ศาสนสถานในพุทธศาสนา

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

ศาสนสถานในพุทธศาสนา : แหล่งและบทบาท

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ ชีวะสาธน์

ชื่อเรื่อง ศาสนสถานในพุทธศาสนา : แหล่งและบทบาท

ชื่อย่อย วัด

นิยาม ศาสนสถานในพระพุทธศาสนา หมายถึง วัด เป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธศาสนา มีองค์ประกอบคือ สถูปเจดีย์ พระพุทธรูป อุโบสถ ศาลาการเปรียญ กุฏิ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา เป็นที่พักอาศัยของพระภิกษุ สามเณร เป็นศูนย์กลางสังคมของพุทธศาสนิกชนและเป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมประเพณี

บทนำ

พระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติไทย กำเนิดขึ้นในประเทศอินเดียโดยเฉพาะในยุคสมัยของพระเจ้าอโศกมหาราช เมื่อ พ.ศ. 218 ทรงนับถือพระพุทธศาสนาและทำนุบำรุงพระสงฆ์ พระพุทธศาสนารุ่งเรืองกว่ายุคใด ๆ มีผู้คนเห็นแก่ลาภสักการะเข้ามาบวชในพระศาสนามากมาย ทรงจัดการชำระการพระศาสนา สังคายนาครั้งที่ 3 ณ พระนครปาฏลีบุตร เมื่อ พ.ศ. 236 ทรงสร้างมหาวิหาร 84,000 แห่ง จัดทำศิลาจารึกประกาศธรรมตามนโยบายธรรมวิชัยทั่วมหาอาณาจักร และได้ส่งสมณะออกไปเผยแพร่พระพุทธศาสนานอกชมพูทวีป

พระพุทธศาสนานิกายเถรวาทและนิยายมหายาน

พระพุทธศาสนาแบ่งออกเป็น 2 นิกาย คือ หินยานหรือเถรวาท ซึ่งเจริญอยู่ทางทิศใต้ของอินเดีย เรียกว่า “ทักษิณนิกาย” และมหายานหรืออาจริยวาท ซึ่งเจริญอยู่ทางทิศเหนือของอินเดีย เรียกว่า “อุตตรนิกาย”

พระพุทธศาสนานิกายเถรวาท หรือสันสกฤตเรียกว่า “สถวีรวาท” นับว่าเป็นนิกายที่สามารถรักษาพระธรรมวินัยของพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้บริสุทธิ์บริบูรณ์กว่านิกายอื่น ๆ และเป็นนิกายซึ่งเคารพต่อมติของพระอรหันต์เจ้าทั้งหลายในครั้งปฐมสังคายนา จึงเป็นนิกายซึ่งสืบเนื่องมาแต่บรรดาเถรานุเถระครั้งโน้นโดยตรง ฉะนั้นจึงเรียกว่า “เถรวาท” (เสถียร โพธินันทะ, 2544 :327) นิกายนี้นับถือกันมากอย่างกว้างขวาง เช่น ในลังกา พม่า ไทย จะมีวรรณคดีเกี่ยวกับพุทธศาสนาในนิกายนี้มากหลาย ส่วนมากเป็นภาษาบาลี (กรมศาสนา, 2525 : 452) นิกายนี้ได้รุ่งโรจน์อยู่ในภาคกลางของอินเดียภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์ของพระเจ้าอชาตศัตรู และจนถึงรัชสมัยของพระเจ้าอโศกมหาราช นับเป็นเวลากว่า 100 ปี ถึงแม้ว่าในพุทธศวรรษที่ 1 จะเกิดการแตกนิกายขึ้น และนิกายเถรวาทจะเป็นฝ่ายเสียเปรียบในเบื้องแรกแต่ในที่สุด กลับเป็นฝ่ายชนะเรียกเอาความเลื่อมใส

ศรัทธาจากพระเจ้ากาฬาโศกแห่งสุสูนาควงศ์ซึ่งครองราชย์ในยุคนั้นกลับคืนได้ จนถึงสมัยพุทธ-ศตวรรษที่ 3 ภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์แห่งจักรพรรดิอโศกและความสามารถของพระโมคคัลลีบุตรติสสาเถระ นิกายนี้จึงได้แพร่หลายออกไปโดยกว้างขวางทั่วชมพูทวีปและนานาประเทศนอกอาณาเขตมัธยมประเทศ

พ.ศ. 218 พระเจ้าอโศกมหาราชทรงอุปถัมภ์การสังคายนาครั้งที่ 3 ณ พระนครปาฏลีบุตร หลังจากเสร็จสิ้นการสังคายนาแล้ว ได้ทรงส่งพระสงฆ์ไปประกาศพระศาสนาในดินแดนต่าง ๆ รวม 9 สาขา บรรดา 9 สายนั้น พระโสณะและพระอุตตระเป็นสายหนึ่ง (คัมภีร์สมันตปาสาทิกา อรรถกถาแห่งพระวินัยปิฎกนับเป็นสายที่ 8 แต่คัมภีร์ศาสนวงศ์นับย้อนเป็นสายที่ 2) นำพระพุทธศาสนาไปประดิษฐานในอาณาจักรสุวรรณภูมิ (พระธรรมปิฎก, 2540 : 143)

พระพุทธศาสนานิกายมหายาน พุทธศตวรรษที่ 6 เป็นต้นมาเกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในพระพุทธศาสนา คือ อุบัติแห่งนิกายมหายานซึ่งเป็นนิกายสำคัญคู่กับนิกายเถรวาทมูลเหตุที่เกิดนิกายมหายานขึ้นมามีหลายกรณี ซึ่งพระโสภณคณาภรณ์ (2529 : 221) กล่าวไว้สรุปได้ว่า 1) ศาสนาพราหมณ์ได้มีการปฏิรูปเพราะมีฐานะตกต่ำกว่าพระพุทธศาสนามานาน 2) นิกายมหายานเกิดจากนิกายมหาสังฆิกะเพราะนิกายนี้มีความศรัทธาในพระพุทธเจ้าสูงมาก มีฐานะเป็นเทพเจ้ามากกว่ามนุษย์เน้นหนักในทางที่จะให้คนเป็นพระโพธิสัตว์ทำหน้าที่ช่วยสัตว์โลกให้หลุดพ้นจากความทุกข์ โดยขอหลุดพ้นเองเป็นคนสุดท้าย จึงได้เรียกตนเองว่า “มหายาน” แปลว่า ยานใหญ่ที่อาจขนสัตว์ข้ามสังสารวัฏได้มาก 3) เกิดจากอิทธิพลของวัฒนธรรมแห่งชาติ เนื่องจากหลังพุทธปรินิพพานมีชาติต่าง ๆ ไหลบ่าเข้าไปในชมพูทวีปมาก เช่น สกะ กรีก ง้วยสี ปาร์เตียน เป็นต้น จึงมีการนำเอาระบบความคิดวัฒนธรรมต่าง ๆมาผสมผสานกันเพื่อแสวงหาพวก อย่างไรก็ตามสาเหตุทั้ง 3 นั้นเป็นสาเหตุภายนอก ปัจจัยสำคัญในการแตกแยกกันในพระพุทธศาสนาคงอยู่ที่ความไม่เสมอกันในด้านระเบียบวินัยและความคิดเห็น ซึ่งได้สร้างความแตกแยกให้เกิดขึ้นในหมู่สงฆ์

เมื่อพระเจ้ากนิษกะมหาราชทรงอุปถัมป์สังคายนา ครั้งที่ 4 ของฝ่ายมหายาน ณ เมืองชลันธรและทรงส่งสมณทูตออกประกาศพระศาสนาในอาเซียกลาง เป็นต้น คราวนั้นพระเจ้ามิ่งตี่ทรงนำพระพุทธศาสนาจากอาเซียกลางเข้าไปเผยแพร่ในประเทศจีน และได้ทรงส่งทูตสันถวไมตรีมายังขุนหลวงเม้ากษัตริย์ไทย ผู้ครองอาณาจักรอ้ายลาว คณะทูตได้นำพระพุทธศาสนาเข้ามาด้วย ทำให้หัวเมืองไทยทั้ง 77 มีราษฎร 51,890 ครอบครัว หันมานับถือพระพุทธศาสนาเป็นครั้งแรก พ.ศ. 1300 กษัตริย์ศรีวิชัยในเกาะสุมาตราเรืองอำนาจแผ่อาณาเขตมาถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานีจึงทำให้พระพุทธศาสนาฝ่ายมหายานเผยแพร่เข้ามาในประเทศไทย (พระธรรมปิฎก, 2540 : 143-144)

พระพุทธศาสนาเถรวาทแบบลังกาวงศ์ คือ พระพุทธศาสนาแบบที่นับถือมาเป็นศาสนาประจำชาติของไทยจนถึงปัจจุบัน มีความเป็นมาที่พระธรรมปิฎก (2540 : 146-147) กล่าวไว้สรุปได้ว่า ทางฝ่ายพระศาสนาในประเทศลังกา พ.ศ. 1696 พระเจ้าปรากรมพาหุมหาราชขึ้นครองราชย์ ทรงปราบทมิฬทำบ้านเมืองให้เป็นปึกแผ่น ทรงอุปถัมภ์พระศาสนารวมพระสงฆ์เข้าเป็นนิกายเดียวกัน

และโปรดให้มีการสังคายนา ครั้งที่ 7 ขึ้น พระพุทธศาสนาเจริญรุ่งเรืองในลังกาทวีปทั้งการศึกษาและปฏิบัติ พระสงฆ์ประเทศต่าง ๆ เดินทางไปศึกษาธรรมวินัยและบวชแปลงใหม่แล้วกลับไปเผยแพร่พระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์ในประเทศของตน บ้างก็นิมนต์พระลังกามาด้วย สำหรับประเทศไทยพระสงฆ์ไทยและลังกาได้มาตั้งสำนักเผยแพร่อยู่ ณ เมืองนครศรีธรรมราชและได้รับความนับถืออย่างรวดเร็ว

จากประวัติศาสตร์อันยาวนานของพุทธศาสนานั้น พุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งรวมทั้งประเทศศรีลังกา พม่า ไทย ลาวและเขมร ได้พยายามที่รักษารูปแบบคำสอนของพระพุทธเจ้าและข้อวัตรปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ โดยเกือบมิได้เปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญใด ๆ เลย ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวแทนของพุทธศาสนาในฝ่ายอนุรักษ์นิยม พุทธศาสนาอีกฝ่ายหนึ่งในเอเชีย ได้แก่ พุทธศาสนาฝ่ายมหายาน ซึ่งรวมทั้งนิกายฌาน (เซน) และนิกายวัชรยานเป็นตัวแทนของพุทธศาสนาฝ่ายเสรีนิยม พุทธศาสนาฝ่ายมหายานได้ปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมท้องถิ่นของภูฐาน จีน (รวมทั้งทิเบต) มองโกเลีย เกาหลี ญี่ปุ่นและเวียดนาม ขณะเดียวกันก็ได้รับเอาแนวความคิดใหม่ ๆ เข้ามาด้วย พุทธศาสนาฝ่ายมหายานได้เน้นแนวความคิดเรื่องโพธิสัตว์ (บุคคลที่ยอมเสียสละตนเองเพื่อสวัสดิภาพของผู้อื่น) พุทธศาสนาฝ่ายมหายานแตกต่างจากพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทในเชิงทฤษฎีเป็นอย่างมาก แต่ในแง่มุมของการปฏิบัติแล้วค่อนข้างใกล้เคียงกัน (ทวีวัฒน์ ปุณฑริกวิวัฒน์, 2542 : 142)

มูลเหตุของการสร้างวัด

เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จดับขันธ์ปรินิพพาน ถวายพระเพลิงพุทธสรีระแล้ว ตามประเพณีในประเทศอินเดีย ถ้าผู้ทรงคุณธรรมในศาสนามรณภาพลง เมื่อเผาศพแล้วจะเก็บอัฐิธาตุบรรจุไว้ในสถูป กษัตริย์และมหาพราหมณ์เจ้าเมืองต่าง ๆ ซึ่งนับถือพระพุทธเจ้า ได้ขอแบ่งพระบรมธาตุและสร้างสถูปไว้ให้ประชาชนไว้สักการะบูชา 8 แห่งด้วยกัน ครั้นเมื่อถึงสมัยพระเจ้าอโศกมหาราชที่ทรงเลื่อมใสทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาให้รุ่งเรืองแพร่หลายในอินเดียตลอดถึงนานาประเทศ จึงทรงรวบรวมพระบรมธาตุจากที่ซึ่งบรรจุไว้แต่เดิมมาแบ่งเป็นส่วน ๆ ประทานไปให้สร้างพระสถูปบรรจุไว้เป็นที่สักการะบูชาตามบรรดาบ้านเมืองและประเทศที่เลื่อมใสนับถือพุทธศาสนา ในตำนานกล่าวว่ามีถึง 84,000 แห่ง เมื่อเกิดมีพระสถูปหรือเจดีย์ที่ประดิษฐานพระบรมธาตุของพระพุทธเจ้าสร้างขึ้น ณ ที่แห่งใด พุทธศาสนิกชนย่อมพากันไปสักการบูชาและร่วมกันก่อสร้างสิ่งอื่นประกอบ เป็นสถานที่ชุมนุมของประชาชน ในประเทศไทยเมื่อพระโสณะและพระอุตตระได้มาเผยแพร่พุทธศาสนาจึงเกิดความเลื่อมใสและต่อมามีพุทธศาสนิกชนมากขึ้น จึงขอพระบรมธาตุมาสร้างพุทธเจดีย์บรรจุพระบรมธาตุไว้สักการะบูชาและขอให้คณะสงฆ์จากอินเดียมาสั่งสอนพระพุทธศาสนา ผู้ที่ศรัทธาจะขอบวชก็ขอบรรพชาอุปสมบทต่อพระสงฆ์ซึ่งมาจากอินเดียจึงเกิดมีวัดและสงฆมณฑลขึ้นในประเทศไทยต่อมาถึงปัจจุบัน

วัด มีฐานะตามพระราชบัญญัติคณะสงฆ์ คือ ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมามีขนาดพื้นที่เล็กใหญ่แตกต่างกันออกไป ตามกำลังศรัทธาของผู้เป็นต้นคิดการสร้างวัดนั้นขึ้นถวายในพระพุทธศาสนา พื้นที่วัดหรือสังฆมณฑลประกอบด้วยที่ดิน 3 ประเภทร่วมกัน คือ

1. ที่วัด คือ พื้นที่อันเป็นที่ตั้งของวัดทั้งหมด ตามปกติจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ไม่แบ่งขาดออกจากกัน มีหน้าที่และความสำคัญ คือ

1.1 เขตพุทธวาส คือ พื้นที่ซึ่งกำหนดเป็นพุทธมณฑล เป็นบริเวณที่ประดิษฐาน ปูชนียสถานและปูชนียวัตถุอันเกี่ยวกับพระพุทธเจ้าหรือพระธรรมโดยตรง มีสิ่งก่อสร้างเป็นสถาปัตยกรรมทางพุทธศาสนา เป็นต้นว่า พระอุโบสถ พระวิหาร พระมหาธาตุเจดีย์ หอไตร เป็นต้น

1.2 เขตสังฆวาส คือ พื้นที่บริเวณที่พำนักของพระภิกษุและสามเณรมีสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่นี้ คือ กุฏิ หอฉัน หอสวดมนต์ ศาลาการเปรียญ เป็นต้น

1.3 เขตปรก คือ พื้นที่ริมเขตสังฆวาสออกไป ปกติมักปล่อยเป็นที่ว่างไม่ปลูกสร้างอาคารใด ๆ ปลูกแต่ต้นไม้ยืนต้นให้เกิดร่มเงา เป็นที่สงบเงียบสำหรับพระภิกษุได้ไปกระทำกิจทางวิปัสสนาหรือปฏิบัติกรรมฐาน

2. ที่ธรณีสงฆ์ คือ ที่ดินที่มีผู้ศรัทธาถวายหรือโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของวัดเป็นที่นาบ้างสวนบ้าง ซึ่งอยู่ใกล้กับวัด สำหรับให้วัดใช้พื้นที่ซึ่งถวายไว้ก่อให้เกิดผลประโยชน์บำรุงวัดได้

3. ที่กัลปนา คือ ที่ดินที่มีผู้ศรัทธาอุทิศแต่ผลประโยชน์อันเกิดจากพื้นที่นั้นแต่ไม่เป็นกรรมสิทธิ์ของวัด การถวายกัลปนานอกจากจะเป็นประเพณีของสามัญชนแล้ว ยังเป็นพระราชประเพณีมีมาแต่โบราณ คือ พระเจ้าแผ่นดินจะทรงอุทิศผลประโยชน์ของหลวงซึ่งได้จากที่ดิน เช่น ค่านา เป็นต้น ให้ใช้บำรุงวัดใดวัดหนึ่ง

คติในการสร้างวัดทางพุทธศาสนาที่มีมาแต่สมัยโบราณ มี 2 ลักษณะ คือ สร้างเป็นวัดพุทธเจดีย์และสร้างเป็นวัดอนุสาวรีย์

วัดพุทธเจดีย์เป็นวัดที่เกิดขึ้นก่อน เมื่อมีสมณทูตจากอินเดียเข้ามาสอนพระพุทธศาสนาแก่ชนชาวไทยสมัยนั้น มีคนเรียนรู้ธรรมะมากและมีศรัทธาขอบวชเป็นพระสงฆ์ และเมื่อมีพุทธศาสนิกชนจำนวนมาก จึงไปขอพระบรมธาตุมาจากอินเดียแล้วสร้างพุทธเจดีย์บรรจุพระบรมธาตุกำหนดให้เป็นปูชนียสถานเสมอด้วยองค์พระบรมศาสดาเป็นหลักของพระพุทธศาสนาในที่แห่งนั้น ๆ วัดพุทธเจดีย์แต่เดิมคงมีแต่พระสถูปเจดีย์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเป็นประธานของวัดแต่ละแห่ง บางทีจะมีวิหารขนาดย่อมเป็นที่ประชุมพระสงฆ์หรือสัปบุรุษที่สร้างต่อมาข้างหน้าพระสถูปเจดีย์ แต่ยังไม่มีโบสถ์เพราะพระสงฆ์ยังมีน้อย กุฏิพระก็จะมีอยู่ในวัดพุทธเจดีย์แต่พระสงฆ์มักจะเดินทางไปเที่ยวสั่งสอนพระศาสนาในที่ต่าง ๆ มากกว่าอยู่ที่วัด ภายหลังเมื่อรับเอาพระพุทธศาสนาหินยานอย่างลังกาวงศ์เข้ามา เกิดมีโบสถ์และพัทธสีมาแต่โบสถ์ในสมัยแรกจะมีขนาดเล็ก ส่วนปูชนียสถานในสมัยนี้ยกย่องพระสถูปเจดีย์เป็นศูนย์กลางของพระอาราม

วัดอนุสาวรีย์ เป็นวัดที่เกิดขึ้นมาภายหลัง สันนิษฐานว่าจะเริ่มมีมาแต่สมัยสุโขทัย ในการสร้างวัดสมัยนี้เกิดตามนิยมที่จะบรรจุอัฐิของวงศ์ตระกูลสร้างเป็นเจดีย์อุทิศแก่พระพุทธศาสนา มักสร้างเป็นพระสถูปแล้วบรรจุเจดีย์วัตถุ เช่น พระพุทธรูปหรือพระธาตุไว้ข้างบน ส่วนข้างใต้ทำเป็นกรุบรรจุอัฐิของผู้มรณภาพ ต่อมาได้มีการสร้างวิหารไว้ทำบุญ ต่อมาเมื่อมีการสร้างสถูปเจดีย์ขนาดย่อมลงมาบรรจุอัฐิรอบ ๆ โบสถ์ เรียกว่า “เจดีย์ราย” เมื่อถึงวันนักขัตฤกษ์ เช่น ตรุษสงกรานต์ ก็พากันออกไปทำบุญให้ทาน

วัดแต่ละแห่งประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา ล้วนแสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญ ชวนให้เกิดความเลื่อมใสปลูกศรัทธาให้งอกงามขึ้นในจิตใจพุทธศาสนิกชน วัดจึงเป็นแหล่งของศิลปกรรมโดยเฉพาะสถาปัตยกรรมเป็นประธานและร่วมด้วยศิลปกรรมแขนงอื่น ๆ ซึ่งเมื่อสมัยพุทธกาลนั้น ศาสนสถานที่เรียกว่า “วัด” ยังไม่เกิดเป็นหลักแหล่งถาวรเช่นปัจจุบัน คงมีแต่สถานที่ซึ่งคณะสงฆ์ได้เข้ามาพักอยู่เป็นการชั่วคราว เรียกว่า “อาราม”

พระสถูปเจดีย์ เป็นสิ่งก่อสร้างสำคัญเป็นประธานของวัดมาตั้งแต่ยุคแรกของการประดิษฐานพระพุทธศาสนาในประเทศไทย ก่อนการก่อสร้างถาวรวัตถุอื่น ๆ เป็นที่บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ เรียกว่า “พระบรมธาตุเจดีย์” เพื่อให้พุทธศาสนิกชนได้สักการะบูชาและเป็นการรำลึกถึงองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้า ต่อมาได้มีการก่อสร้างวิหารขึ้นด้านหน้าพระสถูปเจดีย์ สำหรับใช้เป็นที่ประชุมสงฆ์และประกอบพิธีทางศาสนา

วิหาร แต่เดิมในภาษาบาลีหมายถึงที่อยู่ เช่น อรัญญวิหาร คือ ที่อยู่ในป่า หรืออาคารที่อยู่เป็นหลัง ๆ ในสมัยพุทธกาล วิหาร หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างขนาดใหญ่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยของพระภิกษุหลายรูป และใช้เป็นที่ประชุมสงฆ์ วิหารในครั้งโบราณมักสร้างมีขนาดใหญ่กว่าโบสถ์ เมื่อมีการสร้างพระพุทธปฏิมาเป็นรูปแทนสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ก็มักสร้างวิหารขึ้นไว้เป็นอาคารสถานที่ประดิษฐานพระพุทธปฏิมานั้น แรกเริ่มการสร้างวิหารในวัดของไทย สันนิษฐานว่าน่าจะสร้างเป็นอาคารยกพื้นสูงกว่าระดับพื้นดินเล็กน้อย บนพื้นรอบวิหารไม่กั้นฝา มีแต่เสารายรองรับหลังคา สมัยอยุธยาตอนปลายได้มีการสร้างโบสถ์ขึ้นแทนวิหาร แต่ยังมีการสร้างวิหารเคียงคู่กับโบสถ์มาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ มีการก่อสร้างวิหารหลายแห่ง เช่น วิหารหลวง วิหารทิศ วิหารราย วิหารน้อย วิหารแกลบและวิหารคด

โบสถ์ หรือ อุโบสถ เป็นอาคารสถานที่พระสงฆ์ทำกิจสังฆกรรม เช่น การอุปสมบท รับกฐิน ทำวัตรเช้า-เย็น เป็นต้น และสถานที่ประดิษฐานพระพุทธปฏิมา

ศาลาการเปรียญ เป็นศาลาขนาดใหญ่ สร้างขึ้นภายหลังการสร้างวิหารเสื่อมลง กิจกรรมทางศาสนาโดยเฉพาะการบำเพ็ญกุศลต่าง ๆ ที่เคยทำในวิหารได้ย้ายมาทำในศาลาการเปรียญส่วนมากทำเป็นศาลาขนาดใหญ่ยกพื้นสูง บนพื้นศาลาด้านหนึ่งยกพื้นเป็นที่นั่งของพระสงฆ์ยาวตลอดอาคาร ด้านหนึ่งตั้งโต๊ะหมู่บูชาและประดิษฐานพระพุทธปฏิมา เป็นประธาน

หอไตร คือ อาคารสถานที่สร้างขึ้นเพื่อที่จะเก็บรักษาพระไตรปิฎกและคัมภีร์เกี่ยวกับศาสนา สำหรับใช้ศึกษาเล่าเรียนในวัดแต่ละแห่ง หอไตรโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นอาคารเดี่ยว ในสมัยโบราณส่วนใหญ่สร้างด้วยไม้ทั้งหลัง มักจะสร้างลงในสระน้ำเพื่อป้องกันปลวกและสัตว์อื่นไปกัดกินทำลายกระดาษและใบลานเสียหาย

พระพุทธศาสนาในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 1820 พ่อขุนรามคำแหงเสด็จขึ้นครองราชย์ทรงสดับกิตติศัพท์ของพระสงฆ์ลังกาวงศ์แล้วอาราธนาพระสงฆ์จากนครศรีธรรมราชเข้ามาพำนัก ณ วัดอรัญญิกในกรุงสุโขทัย พระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์ก็รุ่งเรืองตั้งแต่นั้นมา เบื้องต้นยังมีพระสงฆ์ 2 พวก คือ คณะสงฆ์เดิมกับคณะสงฆ์ลังกาวงศ์ แต่ในที่สุดได้รวมเข้ามาเป็นนิกายเดียวกัน ส่วนพระพุทธศาสนามหายานก็เสื่อมลงแล้วสูญไป

พระสงฆ์

องค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของพระพุทธศาสนา สิ่งมีค่ายิ่งของพุทธศาสนิกชน คือ พระรัตนตรัย อันได้แก่ พระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ พระพุทธได้แก่ ท่านผู้ตรัสรู้พระธรรมแล้วสั่งสอนให้ประชุมชนประพฤติชอบด้วยกาย วาจา ใจ ตามพระธรรมวินัย เป็นพระผู้รู้ ผู้ตื่น ผู้เบิกบาน และปลุกให้ผู้อื่นตื่นด้วย เรียกว่า พระพุทธเจ้า พระธรรมคือ คำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า ส่วนพระสงฆ์ คือ กลุ่มชนที่เกิดศรัทธาเลื่อมใสในคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า และประกาศเผยแพร่คำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าแก่คนทั้งหลายเพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม พระสงฆ์มี 2 ประเภท คือ อริยสงฆ์กับสมมติสงฆ์ อริยสงฆ์ได้แก่พระสงฆ์ผู้ได้บรรลุคุณวิเศษในระดับต่าง ๆ ที่เรียกว่า พระโสดาบัน พระสกทาคามี พระอนาคา และพระอรหันต์ ส่วนสมมติสงฆ์ได้แก่พระสงฆ์ผู้ปฏิบัติชอบตามธรรมวินัย แต่ยังไม่ถึงขั้นบรรลุคุณวิเศษในระดับต่าง ๆ ซึ่งเมื่อกล่าวโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ก็ได้แก่พระสงฆ์สามเณรในสังคมปัจจุบันนั่นเอง นอกจากนี้พระสงฆ์ยังมีบทบาทเกี่ยวข้องกับประชาชนชาวพุทธและวัดอีก

พระสงฆ์จากอดีตถึงปัจจุบันมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของชาวไทยพุทธส่วนใหญ่ทั้งด้านศีลธรรมจรรยาและกิจกรรมทางโลก พระสงฆ์เป็นหนึ่งในรัตนะ 3 คือ พระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ เป็นเสมือนตัวแทนขององค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้า ได้รับการเคารพบูชาสักการะนับถืออย่างสูง เป็นที่พักพิงทางใจชี้นำทางศีลธรรมจรรยาเป็นสถาบันที่เอื้ออำนวยบริการทางศาสนกิจศาสนพิธีแล้วยังทำหน้าที่บริการอื่น ๆ ที่กลไกของรัฐเข้าไปบริการไม่ทั่วถึง ทั้งยังมีส่วนเสริมกลไกของรัฐให้บรรลุเป้าหมายมากยิ่งขึ้น และยังมีส่วนช่วยสังคมในด้านต่าง ๆ อีกด้วย (คูณ โทขันธ์, 2537 : 75)

พระสงฆ์ในพระพุทธศาสนาของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 นิกาย คือ นิกายมหานิกาย เป็นพระสงฆ์ที่ประพฤติปฏิบัติธรรมตามแนวทางพระพุทธศาสนาซึ่งมีมาแต่ดั้งเดิม ส่วนนิกายธรรมยุตินิกาย เป็นนิกายที่เกิดขึ้นใหม่ในยุคสมัยรัตนโกสินทร์ ดังนี้

ในรัชกาลเจ้าฟ้ามงกุฎ (พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อก่อนครองราชย์) ซึ่งได้ผนวชเป็นสามเณรเมื่อ พ.ศ. 2360 และผนวชเป็นพระภิกษุเมื่อ พ.ศ. 2367 (ในรัชกาลที่ 2) ประทับอยู่ ณ วัดมหาธาตุ อันเป็นที่สถิตของสมเด็จพระสังฆราช ทรงสอบได้เปรียญ 5 ประโยค ได้ทรงเลื่อมใสในความเคร่งครัดวินัยของพระมอญชื่อ ซาย ฉายา พุทธวังโส (เป็นพระราชาคณะที่พระสุเมธาจารย์ อยู่วัดบวรมงคล) มีพระประสงค์จะประพฤติเคร่งครัดเช่นนั้น จึงเสด็จย้ายไปประทับ ณ วัดสมอราย (วัดราชาธิวาส) เมื่อ พ.ศ. 2372 ทรงอุปสมบทใหม่ แยกไปตั้งคณะยุติกาหรือธรรมยุตินิกายขึ้น กำหนดด้วยการฝังลูกนิมิตผูกพันธสีมาใหม่ของวัดสมอรายว่าเป็นการตั้งคณะธรรมยุต ใน พ.ศ. 2376 จากนั้นได้เสด็จมาประทับ ณ วัดบวรนิเวศ ตั้งเป็นศูนย์กลางของคณะธรรมยุติกาต่อมา (พระธรรมปิฎก, 2540 : 159)

คณะธรรมยุตินิกายที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวสถาปนา ครั้งยังเป็นวชิรญาณภิกขุ เป็นปรากฏการณ์สำคัญของพุทธศาสนาในเมืองไทย ความเปลี่ยนแปลงที่นิกายดังกล่าวนำมาสู่สังคมไทย มิได้มีเพียงแค่การปรับปรุงข้อวัตรปฏิบัติของพระสงฆ์ให้ตรงตามพระวินัยเท่านั้น หากยังปรับปรุงหลักธรรมคำสอนเพื่อให้ตรงกับพุทธวจนะ (ตามการตีความของพระองค์) ทั้งนี้เพราะทรงเห็นว่า การสอนพุทธศาสนาที่แล้ว ๆ มา เยื้องย้ายธรรมไปตามปรารถนาตามลำพังใจตน เอาแต่พระนามพระพุทธเจ้าซึ่งเป็นพระบรมศาสดาเข้าอ้างว่า นี้คำพระพุทธเจ้า นี้พุทธวจนะ กว่า 20 ปีที่พระองค์ดำรงตำแหน่งประมุขของธรรมยุตินิกายนั้นนานพอที่จะทำให้แนวความคิดของพระองค์มีอิทธิพลอย่างมากต่อคณะนี้ และสืบทอดต่อไปอีกนาน หลังจากที่พระองค์สวรรคตแล้ว พุทธศาสนาที่พระองค์และคณะธรรมยุตพยายามเผยแพร่ มีจุดเน้นหนักที่การใช้ปัญญาและเหตุผล พิจารณาด้วยตนเองแทนที่จะอาศัยศรัทธาหรือเชื่อตาม ๆ กัน (พระไพศาล วิสาโล, 2546 : 24-25)

ในสังคมชนบทพระสงฆ์มีบทบาทต่อชุมชนมาก ถึงแม้ว่าพระสงฆ์ไม่ค่อยยุ่งเกี่ยวกับเรื่องของทางโลกมากนัก แต่กิจกรรมต่าง ๆในชนบทพระสงฆ์มักมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งทางโลกและทางธรรมเสมอ เนื่องจากพระสงฆ์เป็นผู้ที่ได้รับการเคารพนับถือมากที่สุด เป็นที่ปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาหรือเหตุการณ์สำคัญ ๆ พระสงฆ์นับเป็นบุคคลแรกที่จะเป็นผู้ให้คำปรึกษา ดังนั้นพระสงฆ์จึงมีอิทธิพลทั้งทางด้านจิตใจและสังคมของชาวชนบท อย่างไรก็ตามบทบาทของพระสงฆ์ที่มีต่อสังคมชนบทย่อมแตกต่างกันไป ซึ่งทินพันธุ์ นาคะตะ (2543 : 5) กล่าวว่า สำหรับลักษณะแห่งการช่วยเหลือของฝ่ายสงฆ์ที่มีต่อชุมชนนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับบุคลิกของเจ้าอาวาสเป็นสำคัญ ถ้าท่านเป็นผู้กระตือรือร้นความเกี่ยวข้องระหว่างวัดกับชุมชนก็มีมาก แต่ถ้าท่านถือว่าเป็นพระภิกษุที่หมดกิเลสไม่ยุ่งเกี่ยวทางโลกเสียแล้ว พระภิกษุอื่น ๆ ก็อาจจะลดความเอาใจใส่ต่อความต้องการหรือความจำเป็นต่าง ๆ ของชุมชนลงไปบ้าง นอกจากนี้พระสงฆ์ยังมีบทบาทเกี่ยวกับการศึกษาเล่าเรียน

สำนักศึกษาเล่าเรียน เดิมมีอยู่เฉพาะในวังเจ้าผู้ครองนคร ตามบ้านขุนนาง นักปราชญ์ ราชบัณฑิต และตามวัดเท่านั้น คนธรรมดาสามัญมักได้รับการศึกษาจากวัดเกือบทั้งสิ้น เพราะพระภิกษุมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงที่จำต้องศึกษาเล่าเรียนทุกชนิดที่จะพึงมีคนรู้และเรียนได้ เพื่อท่องบท

ศึกษาพระธรรมวินัยและคัมภีร์พระไตรปิฎก ตลอดจนเรื่องราวทางศาสนาและทางโลกโดยทั่วไป และตำรับตำราหมอดู โหราศาสตร์ แพทย์แผนโบราณเพื่อบำรุงรักษา ฟื้นฟู และถ่ายทอดแก่บุคคลอื่นสืบไป ในสมัยก่อนจึงถือกันว่าพระภิกษุสงฆ์เป็นผู้คงแก่เรียน เป็นหัวหน้าผู้นำของสังคมเป็นที่เคารพเลื่อมใสยกย่อง เป็นที่พึ่งของชาวบ้านทั่วไปในฐานะผู้ทรงศีลอย่างหนึ่งในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิอย่างหนึ่ง เมื่อชาวบ้านต้องการมีความรู้ก็ต้องหัดเรียน เขียนอ่านหนังสือ จึงต้องอาศัยพระสงฆ์เป็นครูบาอาจารย์ ใครมีลูกหลานก็เอาไปฝากฝังให้เป็นลูกศิษย์พระตั้งแต่ยังเยาว์ หรือไม่อีกอย่างหนึ่งก็ให้บรรพชาเป็นสามเณร เมื่ออายุครบบวชก็อุปสมบทอยู่กับวัด เพื่อจะได้ศึกษาเล่าเรียนได้เต็มที่ ได้ใกล้ชิดคอยรับใช้ปรนนิบัติพัดวีครูอาจารย์ การถ่ายทอดวิชาก็จะดียิ่งขึ้น (ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์, 2529 : 135) การดูแลกิจการของวัดหรือพระสงฆ์ตลอดจนกิจการอื่น ๆ ของวัด จะอยู่ภายใต้หัวหน้าของพระสงฆ์ที่เรียกว่า “เจ้าอาวาส”

เจ้าอาวาสตามมาตรา 36 วัด ๆ หนึ่งให้มีเจ้าอาวาสรูปหนึ่ง และถ้าเห็นเป็นการสมควรจะให้มีรองเจ้าอาวาสหรือผู้ช่วยเจ้าอาวาสด้วยก็ได้และตามมาตรา 39 ในกรณีที่ไม่มีเจ้าอาวาสหรือเจ้าอาวาสไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้แต่งตั้งผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส ให้ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาสมีอำนาจและหน้าที่เช่นเดียวกับเจ้าอาวาส ส่วนตำแหน่งเจ้าอาวาสนั้นเป็นไปตามกฎหมายอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีมาตรา 23 บัญญัติไว้ว่าการแต่งตั้ง ถอดถอนพระอุปัชฌาย์ เจ้าอาวาส รองเจ้าอาวาส ผู้ช่วยเจ้าอาวาส พระภิกษุ อันเกี่ยวกับตำแหน่งปกครองคณะสงฆ์ ตำแหน่งอื่น ๆ และไวยาวัจกร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ ในกฎมหาเถรสมาคม ทั้งนี้เพราะมหาเถรสมาคมมีอำนาจหน้าที่ปกครองคณะสงฆ์ให้เป็นไปโดยเรียบร้อยตามมาตรา 18 เฉพาะพระภิกษุผู้จะดำรงตำแหน่งเจ้าอาวาสนั้น เป็นไปตามกฎมหาเถรสมาคม ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2506) ข้อ 22 โดยให้กำหนดคุณสมบัติของผู้จะเป็นเจ้าอาวาสไว้ว่า 1) ต้องมีพรรษาพ้น 5 ปี 2) ต้องเป็นผู้ทรงเกียรติคุณเป็นที่เคารพนับถือของบรรพชิตและคฤหัสถ์ในท้องถิ่นนั้น

ไวยาวัจกร ซึ่งเป็นฆราวาสหรือคฤหัสถ์ ที่มีตำแหน่งตามพระราชบัญญัติคณะสงฆ์ 2505 มาตรา 23 ถ้าเทียบกับทางธุรกิจก็น่าจะเท่ากับตำแหน่งเลขานุการของเจ้าอาวาสนั่นเอง ตามปกติจะได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าอาวาส ตามกฎเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎมหาเถรสมาคม ที่ออกตามมาตร 23 ดังกล่าว แต่ตามพระราชบัญญัติลักษณะการปกครองสงฆ์ ร.ศ. 121 ตลอดจนพระราชบัญญัติ คณะสงฆ์ พ.ศ. 2484 และ 2505 ไม่ได้บัญญัติอำนาจหน้าที่ของไวยาวัจกรไว้แต่อย่างใด เนื่องจากไวยาวัจกรมีหน้าที่ทำธุรกิจแทนวัด ไวยาวัจกรจึงย่อมมีอำนาจดูแลรักษาและจัดการศาสนสมบัติของวัดได้เท่า ๆ กับเจ้าอาวาส หรืออาจในฐานะตัวแทนของเจ้าอาวาสหรือตามคำสั่งของเจ้าอาวาส (สมพร พรหมหิตาธร, 2539 : 61-63)

พระพุทธศาสนาในภาคใต้

พระพุทธศาสนาเข้ามาสู่ภาคใต้หลายระยะจากการที่ติดต่อกับชาวอินเดียและได้แพร่หลายไปทั่วทั้งนิกายเถรวาทและนิกายมหายาน โดยเฉพาะชุมชนโบราณ เช่น ตะกั่วป่า พังงา กระบี่ ตรัง ไชยา นครศรีธรรมราช สทิงพระ พัทลุงและปัตตานี ได้ปรากฏหลักฐานทางโบราณคดีและโบราณวัตถุมากมาย และที่นครศรีธรรมราชเป็นศูนย์กลางพระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์

ชนชาวภาคใต้รับเอาศาสนาพุทธเป็นศาสนาที่นับถือทั่วกัน และมีความสัมพันธ์กับวัดอย่างใกล้ชิด ถือว่าวัดเป็นศูนย์รวมของสังคม เป็นแหล่งวิชาการและเป็นศูนย์รวมพักพิงจิตใจ เมื่อมีความทุกข์หรือปัญหาใดมักให้พระสงฆ์เป็นที่ปรึกษาช่วยแก้ปัญหาให้ ดังนั้น พระสงฆ์เป็นบุคคลที่ได้รับการเคารพนับถือตลอดมา ความสัมพันธ์ของชาวภาคใต้กับวัด ก่อให้เกิดวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา เช่น การบวชถือว่าผู้ชายถ้าได้บวชแล้วจะเป็นคนที่สมบูรณ์และการบวชเป็นการทดแทนบุญคุณพ่อแม่อีกอย่างหนึ่ง ระหว่างการบวชจะได้มีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา พระธรรมและทางโลก ผู้ที่ได้บวชเรียนแล้วถือได้ว่าเป็นผู้บรรลุนิติภาวะ

วัฒนธรรมการทำบุญ ให้ทานการไปวัด ฟังเทศน์ช่วยให้เกิดความเจริญให้กับตนเอง เป็นหนทางไปสู่สวรรค์และมีความเชื่อในเรื่องภพหน้าจึงหมั่นทำบุญให้ทาน เมื่อตายแล้วเกิดใหม่อีกครั้งชีวิตจะมีแต่ความสุข จะเห็นได้จากการทำบุญสังฆทานและกรวดน้ำด้วยความเชื่อเหล่านี้ก่อให้เกิดวัฒนธรรมที่เป็นประเพณีของท้องถิ่นภาคใต้มากมาย บางประเพณีมีความคล้ายคลึงกับภูมิภาคอื่น แต่บางประเพณีจะมีลักษณะเฉพาะของชาวภาคใต้ เช่น ประเพณีสำคัญตามวันนักขัตฤกษ์ ซึ่งเป็นวันสำคัญทางศาสนา ได้แก่ การทำบุญวันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้า-ออกพรรษา วันสงกรานต์ วันปีใหม่ ส่วนประเพณีของชาวภาคใต้โดยเฉพาะเช่น ประเพณีทำบุญเดือนสิบ การลากพระ แห่ผ้าขึ้นธาตุ ทำบุญวันว่าง เป็นต้น และยังมีการทำบุญทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และการฟังเทศน์มหาชาติ ซึ่งเหมือนประเพณีภูมิภาคอื่น นอกจากการทำบุญประเพณีดังกล่าวแล้ว ชาวภาคใต้ยังนำพิธีสงฆ์เข้าไปเกี่ยวข้องกับงานอื่น ๆ เพราะถือว่าการมีพระสงฆ์มาร่วมพิธีกรรมจะก่อให้เกิดความเป็นสิริมงคล เช่น งานขึ้นบ้านใหม่ งานแต่งงาน แม้แต่งานศพซึ่งเชื่อว่าจะทำให้ผู้ตายได้ขึ้นสวรรค์

วัด

วัดตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้คำนิยามไว้ คือ สถานที่ทางศาสนา โดยปกติมีโบสถ์ วิหาร และที่อยู่ของสงฆ์หรือนักบวชเป็นต้น ในทางพุทธศาสนานั้น วัด คือ ศาสนสถานในพระพุทธศาสนาเป็นที่อยู่อาศัยของพระภิกษุสงฆ์ และเป็นศูนย์กลางสังคมพุทธศาสนิกชนทุกคนทั้งทางด้านจิตใจและกิจกรรมตามประเพณีนิยม

ตามมาตรา 31 และ 32 แห่งพระราชบัญญัติพระสงฆ์พุทธศักราช 2505 บัญญัติว่า วัดมี 2 ชนิด คือ วัดที่ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาและสำนักสงฆ์

การสร้าง การตั้ง การรวม การย้าย การยุบเลิกวัดและการขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมาให้เป็นไปตามกฎกระทรวง วัดที่ได้รับอนุญาตให้สร้างและตั้งเป็นวัดตามกฎกระทรวงดังกล่าว เมื่อได้รับการประกาศตั้งวัดในราชกิจจานุเบกขาแล้วจึงจะเป็นวัดที่ถูกต้อง มีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย เป็นที่อยู่อาศัยของสงฆ์ตามพระราชบัญญัติคณะสงฆ์ พุทธศักราช 2505 วัดทุกวัดในปกครองของคณะสงฆ์ มีคณะสงฆ์ไทย คณะสงฆ์จีนนิกาย และคณะสงฆ์อนัมนิกาย

ประเภทของวัด แบ่งเป็นวัดหลวงหรือพระอารามหลวง คือ วัดที่พระมหากษัตริย์หรือพระบรมวงศานุวงศ์หรือวัดที่รัฐบาลหรือราษฎรทั่วไปสร้างขึ้นแล้วทรงรับไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการขอยกวัดราษฎร์ขึ้นเป็นพระอารามหลวง พ.ศ. 2518 ซึ่งประกาศในแถลงการณ์คณะสงฆ์เล่ม 64 ตอนที่ 4 หน้า 1 วันที่ 25 เมษายน 2519 และหรือวัดที่พระมหากษัตริย์หรือพระบรมวงศานุวงศ์ทรงบูรณะปฏิสังขรณ์ ถ้าเป็นวัดที่ราษฎรสร้างขึ้นตามศรัทธาและได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาถูกต้องตามกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติคณะสงฆ์แล้ว จัดเป็นวัดราษฎร์ ส่วนวัดที่ราษฎรทั้งหลายมีจิตประกอบด้วยกุศลศรัทธาร่วมกันสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่พำนักของภิกษุสงฆ์แต่ยังมิได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา จัดเป็นสำนักสงฆ์ (จรัสธรรม บรรเจิดหล้า, 2543 : 1-2)

ในระดับชุมชนนั้น ความเป็นชุมชนจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องมีบ้านกับวัดอยู่พร้อม ๆ กัน ในขณะที่ระดับท้องถิ่นมีหลายชุมชนอยู่รวมกันนั้น ก็จะมีวัดใหญ่วัดหนึ่งเป็นศูนย์กลาง วัดดังกล่าวนี้บางทีก็เป็นวัดหลวงที่กษัตริย์และเจ้านายสร้างขึ้น หรือไม่ก็เป็นวัดสำคัญที่ขุนนางหรือพ่อค้าคหบดีสร้างขึ้น ความสวยงามและมั่งคั่งของวัดดังกล่าวนี้คือที่แสดงฐานะและหน้าตาของคนในท้องถิ่น ในขณะเดียวกัน ก็เป็นที่ประกอบประเพณีพิธีกรรมโดยเฉพาะในงานนักขัตฤกษ์ท้องถิ่น

พระมหากษัตริย์และทางราชการอาศัยสถาบันสงฆ์และวัดในการจัดการด้านการเมืองและวัฒนธรรม นั่นก็คือ วัดเป็นศูนย์กลางพิธีกรรมและการศึกษาของท้องถิ่น โดยมีพระเป็นผู้ดูแลและให้บริการแก่ผู้คนในสังคม พระมหากษัตริย์ คือ องค์อัครศาสนูปถัมภก ทรงมีทั้งพระราชอำนาจและพระเมตตาในการดูแลอุปถัมภ์พระสงฆ์และการสร้างวัดวาอาราม กิจการต่าง ๆ เกี่ยวกับการปกครองและวัฒนธรรมก็จะผ่านทางพระสงฆ์ที่วัด เพื่อจะได้สื่อกับผู้คนในชุมชนท้องถิ่นอีกทีหนึ่ง ดังนั้น สถาบันกษัตริย์กับสถาบันสงฆ์จึงเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก (ศรีศักร วัลลิโภคม, 2544 : 119)

ในยามปกติวัดอาจเป็นวัดสำหรับชุมชนใดชุมชนหนึ่งในท้องถิ่น แต่ในยามนักขัตฤกษ์วัดจะกลายเป็นศูนย์กลางในการประกอบประเพณีพิธีกรรมที่คนทั้งจากชุมชนหมู่บ้านภายในท้องถิ่นและจากภายนอกมาร่วมกัน อาจเสด็จไปเป็นประธานในพิธีกรรม

ในการสร้างวัดสมพร พรหมหิตาธร (2539 : 28-29) กล่าวว่า ต้องขออนุญาตจากนายอำเภอท้องที่ที่จะสร้างวัดนั้น พร้อมด้วยเอกสารและรายการต่าง ๆ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507) ข้อที่ 1 กล่าวโดยเฉพาะได้แก่ หนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดินที่เจ้าของกรรมสิทธิ์หรือผู้มีสิทธิ์ครอบครองจะยกให้สร้างวัดและที่ดินนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 6 ไร่ เจ้า

ของกรรมสิทธิ์ครอบครองในที่ดินนั้นจะต้องทำสัญญากับนายอำเภอและเจ้าพนักงานที่ดินอำเภอแสดงความจำนงจะให้ที่ดินนั้นเพื่อสร้างวัด จำนวนเงินและสัมภาระที่จะใช้ในการสร้างวัดในระยะเริ่มแรกต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่าห้าหมื่นบาท กับมีแผนที่แสดงเขตที่จะตั้งวัด ประกอบด้วยเขตติดต่อข้างเคียง และระยะทางระหว่างวัดที่จะสร้างขึ้นกับวัดอื่นโดยรอบ ให้แสดงแผนผังสิ่งก่อสร้างของวัดตามความเหมาะสมของสภาพที่ดิน และกำหนดเวลาที่จะสร้างวัดให้เสร็จตามแผนผังนั้น เมื่อมีเอกสารและรายการต่าง ๆ ดังกล่าวครบถ้วนแล้ว ผู้จะสร้างวัดซึ่งอาจจะเป็นบุคคลเดียวหรือคณะบุคคลหรือนิติบุคคลก็ได้ จะต้องยื่นคำขออนุญาตสร้างวัดต่อนายอำเภอท้องที่ เมื่อนายอำเภอได้รับคำขอแล้วให้นำปรึกษาเจ้าคณะอำเภอแล้วเสนอเรื่องและความเห็นไปยังผู้ว่าราชการจังหวัด หากผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควรแล้ว ก็จะนำไปปรึกษาเจ้าคณะจังหวัดแล้วเสนอเรื่องและความเห็นควรอนุญาตให้สร้างวัดไปยังกรมศาสนา จากนั้นกรมศาสนาจะรายงานเรื่องราวขอนุญาตสร้างวัดต่อกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอรับความเห็นชอบแล้วนำเสนอมหาเถรสมาคม หากมหาเถรสมาคมเห็นชอบด้วยแล้ว กรมการศาสนาจะได้ออกหนังสืออนุญาตให้สร้างวัดได้ วัดที่สร้างเสร็จเรียกว่า “เสนาสนะ” ซึ่งมีความพร้อมที่จะใช้เป็นที่พำนักของบรรพชิตได้เท่านี้ยังไม่พอ ผู้รับอนุญาตสร้างวัดยังต้องขออนุญาตตั้งวัดอีกชั้นหนึ่ง หากตัวเองตายขณะที่ยังสร้างวัดไม่เสร็จก็ให้ทายาทหรือผู้แทน เสนอรายงานการก่อสร้าง จำนวนบรรพชิตที่จะอยู่ประจำในวัดนั้นไม่น้อยกว่าสี่รูป พร้อมทั้งเสนอนามวัดและนามบรรพชิตผู้สมควรเป็นเจ้าอาวาสต่อนายอำเภอท้องที่ เพื่อขอตั้งเป็นวัดต่อไป กระบวนการขอตั้งวัดก็เหมือนกับการสร้างวัด ซึ่งจะถึงที่สุดโดยมหาเถรสมาคมเห็นชอบ และให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการประกาศตั้งวัดในราชกิจจานุเบกษา เมื่อได้มีประกาศการตั้งวัดในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ผู้ได้รับอนุญาตสร้างวัดหรือทายาทดำเนินการโอนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างให้แก่วัดนั้นและให้เจ้าอาวาสบันทึกประวัติของวัดนั้นไว้เป็นหลักฐาน การโอนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างให้แก่วัด ต้องจดทะเบียนตามกฎหมายที่ดินเพื่อให้โฉนดหรือหลักฐานเกี่ยวกับที่ดินแปลงนั้นเป็นของวัดโดยสิทธิขาดต่อไป

การขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมานั้น วัดที่ได้สร้างและตั้งขึ้นมิใช่ว่าจะมีสิทธิได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาทุกวัด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507) วัดที่สมภารได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาต้องปรากฏว่าได้สร้างขึ้นและได้ปฏิสังขรณ์เป็นหลักฐานถาวรและมีพระสงฆ์อยู่ประจำไม่น้อยกว่าห้ารูปติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปี แต่ระยะเวลาห้าปีนี้มิให้ใช้บังคับแก่วัดที่ได้สร้างอุโบสถเสร็จเรียบร้อยแล้ว และกระทรวงศึกษาธิการเห็นสมควรขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมา วัดที่ยังไม่ได้สร้างพระอุโบสถหรือสร้างยังไม่เสร็จเรียบร้อย ต้องมีพระภิกษุอยู่ประจำไม่น้อยกว่าห้ารูป ติอต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปี จึงขอพระราชทานวิสุงคามสีมาได้ แต่ถ้าได้สร้างอุโบสถเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพียงแต่มีพระภิกษุหรือบรรพชิตอยู่ประจำไม่น้อยห้ารูปก็ขอพระราชทานวิสุงคามสีมาได้ทันทีไม่ต้องรอให้ครบห้าปีก่อน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507) ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าอาวาสแห่งวัดนี้ เสนอรายงานขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมา ให้นำปรึกษานาย

อำเภอแล้วเสนอเรื่องและความเห็นไปยังเจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะภาค จนถึงกรมการศาสนา เมื่อกรมการศาสนาพิจารณาเห็นสมควร ให้นำกราบบังคมทูลสมเด็จพระสังฆราช เพื่อทรงอนุมัติต่อไป แล้วเสนอกระทรวงศึกษาธิการเพื่อนำความกราบบังคมทูลขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อได้พระราชทานวิสุงคามสีมาแก่วัดใดแล้ว ให้นายอำเภอแห่งท้องที่ที่วัดนั้นตั้งอยู่ ดำเนินการปักหมายเขตที่ดินตามที่ได้รับพระราชทาน (สมพร พรหมหิตาธร, 2539 : 32)

วัดในภาคใต้

เมื่อพระพุทธศาสนาประดิษฐานลงในภาคใต้และแพร่กระจายออกไป ปรากฏโบราณสถานสิ่งก่อสร้างเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาทั้งนิกายเถรวาท นิกายมหายานและลัทธิลังกาวงศ์ ซ้อนทับกันในบางพื้นที่ ขึ้นอยู่กับยุคสมัยของชุมชนนั้นนับถือพระพุทธศาสนานิกายใด ลัทธิใด วัดในภาคใต้ปรากฏหลักฐานสืบต่อกันมาจากชุมชนโบราณที่มีลักษณะเป็นรัฐในสมัยโบราณ จนมาเป็นเมืองชัดเจนในยุคสมัยหลังที่ยังคงสืบสานพระพุทธศาสนาต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน เช่น วัดพระบรม-ธาตุไชยาราชวรวิหาร วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นต้น วัดในภาคใต้ที่สร้างขึ้นต่อมาเกิดการกัลปนาของพระมหากษัตริย์ เจ้าเมือง คหบดี และชุมชนชาวบ้าน วัดบางแห่งเกิดจากการยกฐานะจากสำนักสงฆ์ขึ้นมาเป็นวัด

ความหนาแน่นของจำนวนวัดพบว่า มีอยู่ที่บริเวณใกล้เคียงกันจากแหล่งสำคัญของศูนย์กลางพุทธศาสนา เช่น นครศรีธรรมราช สงขลา และพัทลุง ขณะเดียวกัน บริเวณจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีประชากรนับถือศาสนาอิสลามจำนวนมากพบว่า ความหนาแน่นของจำนวนวัดมีน้อย กล่าวได้ว่า บริเวณดังกล่าวมีการสร้างวัดขึ้นใหม่มีจำนวนน้อย และวัดที่มีอยู่ดั้งเดิมหลายวัดถูกทิ้งร้างกลายเป็นวัดร้างในที่สุด อย่างไรก็ตามพื้นที่ของจังหวัดใดมีขนาดใหญ่ จำนวนประชากรไทยพุทธมีมากการก่อสร้างวัดจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น สุราษฎร์ธานี จังหวัดที่มีขนาดเล็ก จำนวนวัดมีน้อย เช่น ภูเก็ตและระนอง

การแพร่กระจายของวัดในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ของภาคใต้ พบว่า อยู่ในเขตอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดมากที่สุด เช่น อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง แต่ที่จังหวัดสงขลาพบว่าการแพร่กระจายของวัดอยู่ที่อำเภอระโนดมากกว่าในเขตอำเภอเมือง ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณที่ตั้งเมืองสงขลาในเขตอำเภอเมืองเป็นเมืองที่ตั้งขึ้นใหม่ ขณะที่บริเวณอำเภอระโนดซึ่งเชื่อมต่อกับอำเภอสทิงพระเป็นบริเวณที่เคยเป็นชุมชนโบราณและมีความเข้มของพุทธศาสนามาตั้งแต่สมัยโบราณ

วัดในภาคใต้ที่แบ่งออกตามสังกัดคณะสงฆ์ พบว่า เป็นวัดที่สังกัดคณะสงฆ์มหานิกายมีมากกว่าวัดสังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุตนิกาย ทั้งนี้เพราะบริเวณภาคใต้ได้รับพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทและลัทธิลังกาวงศ์มาแต่ดั้งเดิม ดังนั้น

จึงยังคงยึดถือแนวปฏิบัติของพระพุทธศาสนานิกายเถรวาท และลัทธิลังกาวงศ์สืบต่อมา ส่วนธรรมยุตนิกายที่เพิ่งเกิดขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ ดังนั้นวัดในภาคใต้ที่สังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุตนิกาย เป็นวัดที่เพิ่งสร้างหรือเพิ่งรับเอาธรรมยุตนิกายมาใช้เป็นแนวปฏิบัติ

วัดในภาคใต้ที่มีความสำคัญในจังหวัดต่าง ๆ และเป็นวัดขนาดใหญ่ได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ยกขึ้นเป็นพระอารามหลวง วัดในภาคใต้ที่เป็นพระอารามหลวง พบว่า มีความหนาแน่นอยู่ในบริเวณอำเภอเมืองและเป็นวัดที่สังกัดคณะสงฆ์มหานิกายเป็นส่วนใหญ่

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพระอารามหลวงกับวัดราษฎร์ การก่อตั้งวัดเป็นพระอารามหลวงนั้นเป็นวัดที่มีความสำคัญของบ้านเมือง และต้องมีพระภิกษุอยู่อย่างน้อย 20 รูป เป็นสถานศึกษาทั้งทางโลกและทางธรรม กล่าวคือ มีโรงเรียนระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา และมีโรงเรียนพระปริยัติธรรม วัดบางแห่งอาจมีสถาบันการศึกษาทางธรรมถึงระดับปริญญาตรีทางพระพุทธศาสนา เป็นวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์

การดำเนินงานของวัดพระอารามหลวงแตกต่างกับวัดราษฎร์ โดยพระอารามหลวงขึ้นตรงกับมหาเถระสมาคม ส่วนวัดราษฎร์การดำเนินงานอยู่ภายใต้การดูแลของจังหวัดที่วัดนั้นตั้งอยู่ การแต่งตั้งเจ้าอาวาสและอุปชฌาย์ของพระอารามหลวง จะได้รับการแต่งตั้งจากสมเด็จพระสังฆราช สำหรับวัดราษฎร์การแต่งตั้งเจ้าอาวาสจะได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าคณะจังหวัด ส่วนอุปัชฌาย์จะได้รับการแต่งตั้งจากมหาเถระสมาคม วัดที่เป็นพระอารามหลวงจะได้รับเงินอุดหนุนเป็นงบประมาณประจำปีแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 1 แสนบาท หากมีโครงการก่อสร้างใดๆ สามารถทำโครงการเสนองบประมาณไปยังมหาเถระสมาคม

จำนวนศาสนสถานในพุทธศาสนาของ 14 จังหวัดภาคใต้ มีปริมาณในปี พ.ศ. 2545 จำนวนทั้งสิ้น 2,115 วัด แบ่งออกตามจังหวัด ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนวัดที่เป็นศาสนสถานในพุทธศาสนาของ 14 จังหวัดภาคใต้ (ข้อมูลลงในแผนที่)

จังหวัด	จำนวนวัด	มีมากลำดับที่
กระบี่	68	9
ชุมพร	190	5
ตรัง	134	6
นครศรีธรรมราช	520	1
นราธิวาส	64	10
ปัตตานี	77	7
พังงา	76	8
พัทลุง	213	4
ภูเก็ต	31	12
ยะลา	35	11
ระนอง	24	13
สงขลา	373	2
สตูล	31	12
สุราษฎร์ธานี	279	3

จากจำนวนวัดทั้งหมดใน 14 จังหวัดภาคใต้พบว่า จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีวัดเป็นศาสนสถานในพุทธศาสนามากที่สุด ส่วนจังหวัดที่มีวัดเป็นศาสนสถานในพุทธศาสนาน้อยที่สุด คือ จังหวัดระนอง ในขณะที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดสตูลมีจำนวนวัดเท่ากัน สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) นครศรีธรรมราช 2) สงขลา 3) สุราษฎร์ธานี 4) พัทลุง 5)ชุมพร 6) ตรัง 7) ปัตตานี 8) พังงา 9) กระบี่ 10) นราธิวาส 11) ยะลา 12) ภูเก็ตและสตูล 13)ระนอง

เมื่อเปรียบเทียบความหนาแน่นในการแพร่กระจายของวัดที่เป็นศาสนสถานในพุทธศาสนาของแต่ละจังหวัดโดยแบ่งออกเป็นอำเภอที่มีความหนาแน่นมากและน้อย ดังนี้

ตาราง 2 ความหนาแน่นในการแพร่กระจายของวัดที่เป็นศาสนสถานในพุทธศาสนาของ 14 จังหวัดภาคใต้ (ข้อมูลลงในแผนที่)

จังหวัด	อำเภอที่มีความหนาแน่นมาก	จำนวน	อำเภอที่มีความหนาแน่นน้อย	จำนวน
กระบี่	เมือง	16	เกาะลันตา	1
ชุมพร	เมือง	57	พะโต๊ะ	7
ตรัง	เมือง	38	สิเกา	6
นครศรีธรรมราช	เมือง	101	นบพิตำ พระพรหม	1
นราธิวาส	ตากใบ	18	บาเจาะ ยี่งอ ศรีสาคร	2
ปัตตานี	โคกโพธิ์	21	มายอ	2
พังงา	เมือง	14	คุระบุรี	5
พัทลุง	เมือง	69	ศรีบรรพต	2
ภูเก็ต	เมือง	15	กระทู้	3
ยะลา	เมือง	15	กาบัง	1
ระนอง	เมือง	8	กิ่งอำเภอสุขสำราญ	1
สงขลา	ระโนด	44	นาหม่อม	9
สตูล	ควนกาหลง	11	ควนโดน	1
สุราษฎร์ธานี	พุนพิน	43	บ้านตาขุน	5

ความหนาแน่นในการแพร่กระจายของวัดที่เป็นศาสนสถานในพุทธศาสนา พบว่าในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความหนาแน่นมากที่สุด ส่วนอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ อำเภอนบพิตำ และอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอกาบัง จังหวัดยะลา กิ่งอำเภอสุขสำราญ จังหวัดระนอง และอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ทั้ง 5 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอมีความหนาแน่นน้อยที่สุด

ความหนาแน่นในเขตอำเภอต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด พบว่ามีความหนาแน่นกระจุกตัวอยู่ในเขตอำเภอเมืองเป็นส่วนใหญ่

วัดในภาคใต้ยังแบ่งออกตามสังกัดคณะสงฆ์เป็นธรรมยุตและมหานิกาย ซึ่งแต่ละจังหวัดมีดังนี้

ตาราง 3 จำนวนวัดแบ่งตามสังกัดคณะสงฆ์ของ 14 จังหวัดภาคใต้ (ข้อมูลลงในแผนที่)

จังหวัด	ธรรมยุต	มหานิกาย	รวม
กระบี่	1	67	68
ชุมพร	24	166	190
ตรัง	-	134	134
นครศรีธรรมราช	54	466	520
นราธิวาส	2	62	64
ปัตตานี	3	74	77
พังงา	6	70	76
พัทลุง	15	198	213
ภูเก็ต	5	26	31
ยะลา	6	29	35
ระนอง	-	24	24
สงขลา	46	327	373
สตูล	1	30	31
สุราษฎร์ธานี	4	275	279

วัดที่แบ่งตามสังกัดคณะสงฆ์ของ 14 จังหวัดภาคใต้พบว่า ส่วนใหญ่เป็นวัดที่สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ส่วนวัดที่สังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุตมีน้อยกว่าและบางจังหวัดไม่มีวัดที่สังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุต เช่นจังหวัดตรังและจังหวัดระนอง เมื่อเรียงลำดับจังหวัดที่มีวัดสังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุตจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) นครศรีธรรมราช 2) สงขลา 3) ชุมพร 4) พัทลุง 5) ยะลาและพังงา 6) ภูเก็ต 7) สุราษฎร์ธานี 8) ปัตตานี 9) นราธิวาส 10) กระบี่และสตูล

และเมื่อเรียงลำดับจังหวัดที่มีวัดสังกัดคณะสงฆ์มหานิกายจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) นครศรีธรรมราช 2) สงขลา 3) สุราษฎร์ธานี 4) พัทลุง 5) ชุมพร 6) ตรัง 7) ปัตตานี 8) พังงา 9) กระบี่ 10) นราธิวาส 11) สตูล 12) ยะลา 13) ภูเก็ต 14) ระนอง

นอกจากนี้แต่ละจังหวัดของภาคใต้ ยังมีวัดที่เป็นพระอารามหลวง ดังนี้

ตาราง 4 จำนวนวัดพระอารามหลวง ของ 14 จังหวัด (ข้อมูลลงในแผนที่)

จังหวัด	ชื่อวัดพระอารามหลวง	สังกัดคณะสงฆ์	ที่ตั้ง/อำเภอ
กระบี่	-	-	-
ชุมพร	ชุมพรรังสรรค์	มหานิกาย	ต.นาทุ่ง อ.เมือง
	ขันเงิน	มหานิกาย	ต.วังตะกอ อ.หลังสวน
ตรัง	ตันตยาภิรม	มหานิกาย	ต.ทับเที่ยง อ.เมือง
นครศรีธรรมราช	แจ้ง	มหานิกาย	ต.ปากพูน อ.เมือง
	ท่าโพธิ์	ธรรมยุต	ต.ท่าวัง อ.เมือง
	พระมหาธาตุฯ	ธรรมยุต	ต.ในเมือง อ.เมือง
	มะนาวหวาน	มหานิกาย	ต.ช้างกลาง อ.ช้างกลาง
นราธิวาส	-	-	-
ปัตตานี	ตานีนรสโมสร	มหานิกาย	ต.อาเนาะรู อ.เมือง
	มุจลินทวาปีวิหาร	มหานิกาย	ต.ตุยง อ.หนองจิก
พังงา	ประชุมโยธี	มหานิกาย	ต.ท้ายช้าง อ.เมือง
พัทลุง	คูหาสวรรค์	มหานิกาย	ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง
ภูเก็ต	มงคลนิมิต	มหานิกาย	ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง
ยะลา	พุทธภูมิ	มหานิกาย	ต.สะเตง อ.เมือง
ระนอง	-	-	-
สงขลา	ชัยมงคล	มหานิกาย	ต.บ่อยาง อ.เมือง
	มัชฌิมาวาส	ธรรมยุต	ต.บ่อยาง อ.เมือง
	ในวัง	มหานิกาย	ต.นาทวี อ.นาทวี
สตูล	-	-	-
สุราษฎร์ธานี	ไตรธรรมาราม	มหานิกาย	ต.ตลาด อ.เมือง
	ธรรมบูชา	ธรรมยุต	ต.ตลาด อ.เมือง
	พระบรมธาตุไชยา	มหานิกาย	ต.เวียง อ.ไชยา

วัดที่เป็นพระอารามหลวงของ 14 จังหวัดภาคใต้พบว่า จังหวัดนครศรีธรรมราชมีมากที่สุด จำนวน 4 วัด จังหวัดสงขลาและจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีจำนวน 3 วัด จังหวัดชุมพรและจังหวัดปัตตานีมีจำนวน 2 วัด จังหวัดตรัง พังงา พัทลุง ภูเก็ตและยะลา มีจำนวน 1 วัด ขณะที่จังหวัดกระบี่ นราธิวาส ระนองและสตูล ไม่มีวัดที่เป็นพระอารามหลวงเลย

วัดนอกจากเป็นสถานที่ประดิษฐ์ฐานพระพุทธศาสนาและประกอบพิธีทางศาสนาของชุมชนแล้ววัดยังเป็นสถานที่พักอาศัยของพระภิกษุ สามเณร ศิษย์วัด และบางวัดจะมีแม่ชีอาศัยอยู่ในวัดด้วย จำนวนผู้อาศัยอยู่ในวัดแต่ละแห่งแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดของชุมชนและทำเลที่ตั้งของวัด หากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ผู้ประสงค์จะบวชเป็นพระภิกษุหรือสามเณรย่อมต้องการบวชใกล้กับที่อยู่อาศัยและยังสามารถออกบิณฑบาตรแผ่ส่วนกุศลให้กับบิดามารดาญาติพี่น้องได้ ความศรัทธาในวัดแต่ละแห่งก็เป็นแรงจูงใจอีกประการหนึ่งที่จะมีผู้มาบวชในวัดนั้นๆ ถึงแม้จะเป็นวัดที่อยู่ห่างไกลชุมชน ภายในวัดบางแห่งเป็นสถานศึกษาของพระภิกษุและสามเณร จึงเป็นแหล่งความรู้อีกแห่งหนึ่ง เช่น โรงเรียนปริยัติธรรม จึงทำให้จำนวนพระภิกษุ และสามเณรมีจำนวนมากพักอาศัยอยู่ เช่นที่วัดมุจลินทวาปีวิหาร อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานีมีพระภิกษุจำนวน 33 รูป สามเณรมีจำนวนถึง 44 รูป

ขณะเดียวกันสตรีที่มีความศรัทธาในพระพุทธศาสนาได้เข้ามาถือศีลบวชเป็นแม่ชีอยู่ในวัดอีกจำนวนหนึ่ง นอกเหนือจากการถือศีล 8 ทำวัตร แม่ชียังมีหน้าที่คอยดูแลเอาใจใส่ ความเป็นอยู่ของพระภิกษุ เช่น การดูแลเรื่องอาหาร ช่วยงานต่างๆของวัดที่เหมาะสมกับสตรีทำได้ อย่างไรก็ตามวัดในภาคใต้ปรากฏว่ามีแม่ชีอาศัยอยู่ในวัดมีจำนวนน้อย วัดบางแห่งไม่ปรากฏมีแม่ชีอาศัยอยู่เลย

วัดที่ตั้งอยู่ในชุมชนมีความสัมพันธ์กับชุมชนในด้านต่างๆทางพิธีกรรมศาสนา ขณะเดียวกันมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดในระดับครอบครัวบางครอบครัว ได้มีการฝากลูกหลานเข้ามาอยู่ภายใต้การดูแลของพระภิกษุสงฆ์หรือเจ้าอาวาส มอบตัวเป็นศิษย์วัด เพราะชาวบ้านมีความเชื่อว่าการให้ลูกหลานได้เข้ามาอาศัยอยู่ในวัดจะทำให้เด็กเหล่านั้นมีความประพฤติดีและได้ศึกษาเล่าเรียนหนังสือ ซึ่งเป็นประเพณีเก่าแก่อย่างหนึ่งของคนไทย หน้าที่ของศิษย์วัดสามารถแบ่งเบาภาระงานบางอย่างของพระภิกษุ สามเณรได้เช่น การทำความสะอาดวัด การจัดการเรื่องอาหาร การติดตามพระภิกษุไปยังสถานที่ต่างๆที่ชาวบ้านนิมนต์ไป และการช่วยหิ้วปิ่นโตตามพระภิกษุสามเณรในการบิณฑบาตร นอกจากการช่วยเหลืองานของวัด พระภิกษุ สามเณรแล้วศิษย์วัดยังได้รับความเมตตาจากพระภิกษุให้ศึกษาเล่าเรียนทั้งทางโลกและทางธรรม เมื่ออายุมากขึ้นศิษย์วัดส่วนใหญ่จะลาออกจากวัดไปศึกษาต่อ หรือบางคนอาจจะยังอยู่ในวัด โดยการบวชเป็นสามเณรหรือพระภิกษุ

วัดในภาคใต้ที่สุ่มตัวอย่างสำรวจจำนวนผู้อาศัยอยู่ในวัดแต่ละแห่งมีจำนวนแตกต่างกัน เช่นที่วัดชุมพรรังสรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีพระภิกษุ 26 รูป สามเณร 39 รูป แม่ชี 8 ท่าน ศิษย์วัด 6 คน วัดขันเงิน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พระภิกษุ 29 รูป สามเณร 15 รูป ศิษย์วัด 2 คน วัดประสิทธิชัยอำเภอเมือง จังหวัดตรัง พระภิกษุ 7 รูป สามเณร 80 รูป ศิษย์วัด 2 คน วัดกระพังสุรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง พระภิกษุ 27 รูป สามเณร 18 รูป ศิษย์วัด 2 คน วัดตานีนรสโมสร พระภิกษุ 8 รูป ศิษย์วัด 3 คน วัดมุจลินทวาปีวิหาร อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี พระภิกษุ 33 รูป สามเณร 44 รูป ศิษย์วัด 5 คน วัดประชุมโยธี อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

พระภิกษุ 10 รูป สามเณร 1 รูป แม่ชี 1 ท่าน ศิษย์วัด 5 คน วัดสุวรรณคูหา อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา พระภิกษ์ 8 รูป สามเณร 1 รูป แม่ชี 5 ท่าน ศิษย์วัด 1 คน วัดสุวรรณคีรีวิหาร อำเภอเมืองจังหวัดระนอง พระภิกษุ 22 รูป สามเณร 35 รูป ศิษย์วัด 7 คน วัดปากน้ำประชาสรรค์ อำเภอเมืองจังหวัดระนอง พระภิกษุ 10 รูป สามเณร 12 รูป แม่ชี 3 ท่าน ศิษย์วัด 5 คน

นอกจากนี้บางวัดอาจมีผู้อยู่อาศัยในวัดอีกประเภทหนึ่งคือ อารามิกชน เป็นพุทธศาสนิกชนที่เลื่อมใสในพระพุทธศาสนา เข้ามาอาศัยถือศีล 8 ปฏิบัติตนเช่นแม่ชี ขณะเดียวกันได้มีโอกาสช่วยเหลือกิจการต่างๆของวัดอีกด้วย

บทบาทของวัด

1. เป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธศาสนา เมื่อ พ.ศ. 500 พระโสณะและพระอุตตระได้นำพระพุทธศาสนาลัทธิเถรวาทเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยซึ่งได้รับการยอมรับนับถือจากผู้คนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย มีความเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา ขอบรรพชาเป็นพระภิกษุสงฆ์อย่างแพร่หลาย ได้มีการก่อสร้างถาวรวัตถุที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา เช่น สถูปเจดีย์ วิหาร ต่อมาได้มีการก่อสร้าง อุโบสถ กุฏิ ศาลาการเปรียญ หอไตร สำหรับการประดิษฐานพระพุทธรูป การประชุมสงฆ์ที่อยู่อาศัยของพระสงฆ์และสถานที่ประกอบพิธีหรือทำบุญของชุมชน เมื่อพระพุทธศาสนาได้ประดิษฐานอย่างมั่นคงประเทศไทยจึงรับเอาพระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ ตั้งแต่นั้นมาได้ปรากฏหลักฐานโบราณสถานและโบราณวัตถุเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทมาตั้งแต่สมัยทวารวดี ซึ่งได้แพร่หลายไปทุกภูมิภาครวมถึง ภาคใต้

ขณะเดียวกันในยุคสมัยศรีวิชัยได้นำพระพุทธศาสนาลัทธิมหายาน เข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย โดยเฉพาะบริเวณภาคใต้ตั้งแต่ไชยาถึงปัตตานีปรากฏหลักฐานสิ่งก่อสร้างเจดีย์แบบศรีวิชัย รูปเคารพพระโพธิสัตว์และพระพิมพ์ดินดิบจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงยุคสมัยนี้พระพุทธศาสนาลัทธิมหายานได้รับการนับถืออย่างกว้างขวาง พระพุทธรูปได้ถูกดัดแปลงและทำลายได้นำรูปพระโพธิสัตว์เข้ามาแทนในการเคารพบูชา

เมื่อพระพุทธศาสนาในอินเดียเสื่อมลง ขณะที่ในลังกาพระพุทธศาสนายังมีความมั่นคงและเจริญรุ่งเรือง ประเทศไทยได้รับพระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์เข้ามาโดยมีศูนย์กลางอยู่ที่นครศรีธรรมราชและได้ยอมรับนับถือทั่วไปในภาคใต้ไปถึงกรุงสุโขทัย ดังปรากฏในศิลาจารึกหลักที่ 1 ของพ่อขุนรามคำแหง ขณะที่พระพุทธศาสนาลัทธิมหายานค่อย ๆ เสื่อมลง ได้มีการก่อสร้างถาวรวัตถุ สถูปเจดีย์ทรงลังกา เข้ามาแทนที่สถูปเจดีย์แบบศรีวิชัย ซึ่งมีรูปแบบเป็นองค์ระฆังคว่ำลงที่ฐานเจดีย์ มีรูปหัวช้างล้อมรอบ เช่น เจดีย์วัดช้างล้อม ที่อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พระบรมธาตุเจดีย์จังหวัดนครศรีธรรมราช พระมหาธาตุเจดีย์วัดพะโคะ จังหวัดสงขลา พระมหาธาตุเจดีย์วัดเขียนบางแก้ว จังหวัดพัทลุงเป็นต้น การก่อสร้างเจดีย์ทรงลังกามักจะนำเอาพระบรมสารีริกธาตุบรรจุไว้ในองค์พระเจดีย์ด้วย ระยะหลังต่อมาการก่อสร้างเจดีย์ยังคงนิยมรูปแบบทางลังกา แต่ไม่ได้

ทำช้างล้อมไว้ที่ฐานเจดีย์เหมือนเจดีย์ทรงลังกายุคแรก ๆ จะเห็นได้ว่า การนับถือพระพุทธศาสนาที่นิกายต่าง ๆ ได้แปรเปลี่ยนไปตามยุคสมัย อย่างไรก็ตามวัดก็ยังคงเป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธศาสนาอยู่เช่นเดิม

2. สำนักศึกษาเล่าเรียน การศึกษาแต่เดิมมีอยู่เฉพาะในวังและในบ้านเจ้านายชั้นสูง คนธรรมดาสามัญมักได้รับการศึกษาจากวัดเกือบทั้งสิ้น พระสงฆ์มีบทบาทในการสั่งสอนทั้งทางโลกและทางธรรมให้แก่พุทธศาสนิกชนและพระสงฆ์มีหน้าที่ต้องศึกษาพระธรรมวินัยและคัมภีร์พระไตรปิฎก ตำราหมอดู โหราศาสตร์ แพทย์แผนโบราณ เพื่อบำรุงรักษา ฟื้นฟู และถ่ายทอดแก่บุคคลอื่นสืบไป ดังนั้น จึงถือกันว่าพระสงฆ์เป็นผู้คงแก่เรียนเป็นหัวหน้าผู้นำของสังคม เป็นที่เคารพเลื่อมใสยกย่องเป็นที่พึ่งของชาวบ้านในฐานะผู้ทรงศีลและผู้ทรงคุณวุฒิ ชาวบ้านมักนำลูกหลานไปฝากฝังให้เป็นลูกศิษย์ตั้งแต่เยาว์วัย หรือไม่ก็ให้บรรพชาเป็นสามเณรหรือพระสงฆ์ เพื่อได้ศึกษาเล่าเรียน จึงมีคำกล่าวว่าวัดเป็นสถานศึกษาเล่าเรียนแห่งแรกของไทย ก่อนจะมีระบบโรงเรียน ปัจจุบันคนทั่วไปมีสถานศึกษาเป็นโรงเรียนแต่วัดก็ยังคงเป็นสถานศึกษาสำหรับพระภิกษุสามเณรตลอดจนการศึกษาธรรมะของประชาชน

3. แหล่งความรู้วิชาการของชุมชน วัดหลายแห่งได้สร้างขึ้นมีประวัติศาสตร์ยาวนานเป็นแหล่งสะสมโบราณสถานหรือโบราณวัตถุที่ได้มีการขุดค้นแล้วนำมารวบรวมไว้ที่วัด รวมถึงการทำบุญบริจาคสิ่งของที่มีคุณค่าให้กับวัด วัดหลายแห่งได้รวบรวมสิ่งของจัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์ขึ้นระยะแรกอาจเป็นการจัดทำโดยวัดเองแต่ระยะหลังได้มีหน่วยงานราชเข้ามาให้ความช่วยเหลือ ในการสร้างอาคาร การอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุ เนื่องจากวัดเป็นสถานที่เล่าเรียนของประชาชนและพระภิกษุ สามณร วัดบางแห่งได้จัดตั้งห้องสมุดเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมเอกสารหนังสือสำหรับใช้ประกอบการค้นคว้า ตลอดจนเอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่วัดได้เก็บรวบรวมไว้

4. ศูนย์กลางรวมกิจกรรมวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน วัดเป็นศูนย์กลางของชุมชนการจัดงานประเพณีหรือพิธีการต่าง ๆ ที่คนไทยปฏิบัติกัน นับว่าเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งซึ่งในแต่ละท้องถิ่นมีวัฒนธรรมประเพณีแตกต่างกัน วัฒนธรรมประเพณีหลายอย่างเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา ซึ่งต้องดำเนินการในวัด เช่น

การอุปสมบทหรือการบวช คือ การถือเพศเป็นพระภิกษุ สามเณรเปลี่ยนจากความเป็นคฤหัสถ์มาเป็นบรรพชิต เพื่อศึกษาธรรมะในพุทธศาสนาตามประเพณีของชาวไทยที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ควรบวชในพุทธศาสนาเพราะถือว่าเป็นผู้บรรลุนิติภาวะแล้วและกำลังเป็นผู้ใหญ่

วันสำคัญทางพุทธศาสนามี 3 วัน คือ วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา และวันอาสาฬหบูชา เป็นวันที่พุทธศาสนิกชนไทยประกอบกิจกรรมเพื่อเป็นการบูชาพระพุทธศาสนาและได้กระทำกันมาเป็นเวลานานยอมรับกันทั่วไป

ฟังเทศน์มหาชาติ ทางวัดจะจัดให้มีประจำทุกปีในช่วงหลังว่างจากการเก็บเกี่ยวข้าว คนไทยนิยมทำบุญกันทั่วไปมีความเชื่อว่าผู้ใดได้ฟังเทศน์มหาชาติจบทุกกัณฑ์ได้ในวันเดียวจะได้รับ

อานิสงส์อันยิ่งใหญ่ ตายแล้วไม่ต้องตกนรกแต่จะไปเกิดพบพระศรีอริยเมตไตรย ซึ่งจะมาตรัสรู้เป็นพระพุทธเจ้าในอนาคต

การทำบุญทอดกฐิน ซึ่งมีกำหนดระยะเวลาถวายเพียง 1 เดือน คือ ตั้งแต่แรม 1 ค่ำเดือน 11 ถึงวันเพ็ญเดือน 10 จะทำก่อนหรือหลังไม่ได้ เมื่อถึงเทศกาลออกพรรษา บรรดาพุทธศาสนิกชนทำบุญทอดกฐิน ซึ่งเป็นเจ้าภาพเองหรือร่วมเป็นเจ้าภาพการจัดองค์กฐินมีการประดับตกแต่งอย่างสวยงามประณีตบรรจงมีขบวนแห่ฉลองสมโภชอย่างมโหฬาร

การทอดผ้าป่า เป็นการสร้างบุญกุศลอย่างหนึ่งในพุทธศาสนาเป็นประเพณีที่ทำกันมานาน แต่ในครั้งพุทธกาล มิได้มีระยะเวลากำหนดแน่นอนเหมือนทอดกฐิน แต่มักนิยมทำกันต่อเมื่อออกพรรษาแล้ว บางทีก็ทำไปพร้อม ๆ กับการทอดกฐิน

ตักบาตรเทโว ย่อมาจาก “เทโวโรหนะ” แปลว่า การเสด็จลงจากเทวโลก กล่าวคือ หลังจากพระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้ว 6 พรรษา ในพรรษาที่ 7 ทรงดำริที่จะเสด็จไปเทศนาโปรดพระมารดา ณ สวรรค์ชั้นดาวดึงส์ ตลอด 3 เดือนแห่งฤดูฝน เมื่อออกพรรษาถึงวันแรก 1 ค่ำ พระองค์ได้เสด็จลงจากสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ที่เมืองสังกัสสะ ฉะนั้นในวันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 ประชาชนจังนิยมตักบาตรเทโวกัน

ถวายผ้าอาบน้ำฝน เป็นประเพณีมาตั้งแต่พุทธกาล พระพุทธเจ้าได้ตรัสให้พระภิกษุสงฆ์ทั้งหลายแสวงหาผ้าอาบน้ำฝนตั้งแต่แรม 1 ค่ำ เดือน 8 ไปแล้ว และห้ามมิให้พระภิกษุสงฆ์แสวงหาผ้านุ่งห่มไปจากที่ทรงอนุญาตฯ เมื่อทรงกำหนดไว้ดังนี้แล้ว ดังนั้น บรรดาพุทธศาสนิกชนจึงได้ช่วยกันบริจาคทรัพย์ของตน จัดหาผ้าอาบน้ำฝนไปถวายพระภิกษุ ทั้งนี้เพื่อมิให้พระภิกษุสงฆ์ต้องกังวลในเรื่องแสวงหา ดังนั้นผู้นำไปถวายจึงมีส่วนจรรโลงพุทธศาสนา

หล่อเทียนเข้าพรรษา เมื่อถึงฤดูกาลเข้าพรรษา บรรดาพระภิกษุสงฆ์ต้องเข้าประจำพรรษาในอารามนั้น ๆ ตลอดระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งมีการสวดมนต์ทำวัตรในการนี้ต้องมีธูปเทียนจุดบูชาด้วย พุทธศาสนิกชนจึงพร้อมใจกันหล่อเทียน เป็นกุศลทานด้วยแสงสว่าง เมื่อหล่อเทียนเสร็จแล้วก็มีการแห่แหนตามประเพณีรอบพระอุโบสถ 3 รอบแล้วนำไปจุดบูชาพระตลอดระยะเวลา 3 เดือน

การถวายสลากภัต หมายถึง อาหารที่ถวายแด่พระภิกษุสงฆ์โดยวิธีจับสลากเป็นการถวายสังฆทานไม่เจาะจงพระรูปใดรูปหนึ่ง สลากภัตนิยมทำในฤดูที่มีผลไม้อุดมสมบูรณ์ระหว่างเดือน 6-8 เมื่อถึงฤดูนี้จะบอกบุญไปยังพุทธศาสนิกชนเมื่อถึงกำหนดวันก็จะจัดอาหารกับเครื่องไทยธรรมนำไปวัดทำพิธีถวายแด่พระภิกษุสงฆ์ที่จับสลากได้

ทำบุญวันสารท เป็นการทำบุญอุทิศให้กับผู้เสียชีวิตไปแล้ว จะทำกันในวันแรก 15 ค่ำเดือน 10 ชาวบ้านอาหารพร้อมทั้งกระยาสารท กล้วยไข่ อาหารหรือขนมอื่น ๆ ไปตักบาตรที่วัด พร้อมกับทำบุญต่าง ๆ เช่น สมาทานศีล บังสุกุลอัฐิ เป็นต้น

5. สถานที่ประกอบพิธีกรรมสำคัญ โดยเฉพาะวัดที่เป็นพระอารามหลวง จัดว่าเป็นวัดที่มี

ความสำคัญ ดังนั้น วัดจึงเป็นสถานที่ประกอบพระราชพิธี หรือพิธีสำคัญของทางราชการ เช่น พิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา พิธีถวายผ้าพระกฐิน พิธีการแต่งตั้งเจ้าเมือง เป็นต้น บางวัดมีบ่อน้ำสำคัญได้มีการนำน้ำในบ่อไปใช้ในพระราชพิธีมุรธาภิเษก ด้วย

6. ศูนย์กลางการชุมนุมของชุมชน วัดเป็นศูนย์กลางการพบปะ สังสรรค์ ประชุม แจ้งกิจการข่าวสารของชุมชนหรือทางราชการ วัดทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างบุคคล ชุมชน หรือราชการกับชุมชน ด้วยความใกล้ชิดระหว่างวัดกับชุมชน การแก้ปัญหาเรื่องใด ๆ มักจะใช้วัดเป็นที่ประชุมตัดสินปัญหาไม่ว่าเป็นเรื่องส่วนตัว หรือเรื่องส่วนรวม

7. ศูนย์รวมจิตใจของพุทธศาสนิกชน วัดเป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธศาสนาประกอบด้วย พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ และถาวรวัตถุสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา ย่อมมีอิทธิพลโน้มน้าวจิตใจให้พุทธศาสนิกชนเกิดความศรัทธา เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือกิจกรรมของวัดด้วยความเต็มใจ จะเห็นได้ว่ามีการร่วมมือร่วมใจในการทำคุณประโยชน์ให้กับวัดไม่ว่าจะเป็นกำลังกาย กำลังทรัพย์หรือปัจจัยอื่น ๆ หล่อหลอมให้เกิดพลวัตรของกลุ่มเพื่อเชิดชูพระพุทธศาสนา

8. แหล่งรวมศิลปกรรมไทย พุทธศิลป์ที่ได้สร้างขึ้นในวัดย่อมได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามแบบฉบับของศิลปกรรมไทยที่ทรงคุณค่าทั้งความงาม ประณีต วิจิตร บรรจง นอกจากเพื่อประโยชน์ใช้สอยแล้ว ยังเป็นสื่อกลางให้ระลึกถึงปรัชญาและคำสอนของพระพุทธศาสนา อีกด้วย

นอกจากนี้บทบาทของวัดยังสะท้อนวิถีและพลังทางสังคม ในการเป็นที่พึ่งของชุมชน ทั้งทางด้านจิตใจและความเป็นอยู่ รวมถึงการสร้างความร่วมมือของชุมชน เพื่อดำเนินงานในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เช่นการดำเนินงานที่เรียกว่า “ศาสนสงเคราะห์” โดยวัดจะเป็นผู้นำชุมชนให้เข้าร่วมกันพัฒนาบ้านเมือง ชุมชน วัด สาธารณประโยชน์ เป็นการดำเนินงานด้วยความร่วมมือร่วมใจของชาวบ้านที่มาด้วยความศรัทธาในพระพุทธศาสนา เป็นการพัฒนาที่ถือกันว่าเป็นการร่วมสร้างกุศล เพื่อความเป็นอยู่สุขสบายของชุมชน ในวัดบางวัดได้มีการจัดตั้ง “กลุ่มสัจจะสหกรณ์” ขึ้นมีลักษณะการร่วมระดุมทุนจากชาวบ้านในชุมชน จัดตั้งเป็นสหกรณ์มีเงินทุนหมุนเวียนเพื่อให้สมาชิกได้มีโอกาสสะสมทรัพย์ หรือกู้ยืมเพื่อใช้จ่ายตามความจำเป็นของตน การจัดตั้งกลุ่มสัจจะสหกรณ์จะมีการดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการ ซึ่งมาจากชาวบ้านในชุมชน และมีพระภิกษุหรือเจ้าอาวาสเป็นผู้ร่วมดูแลเป็นคณะกรรมการหรือเป็นประธานของสหกรณ์

วัดในภาคใต้หลายแหล่งมีบทบาทสำคัญต่อพระพุทธศาสนา บ้านเมืองและชุมชน ซึ่งได้นำมากล่าวถึง ดังนี้

วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร

ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพระอารามหลวงชั้นเอกชนิดวรมหาวิหาร สังกัดคณะสงฆ์นิกายธรรมยุต เดิมเรียกว่า “วัดพระบรมธาตุ” เป็นวัดใหญ่ตั้งอยู่ภายในเขตกำแพงเมืองโบราณค่อนมาทางทิศใต้มีพื้นที่ 25 ไร่ 2 งาน ต่อมา พ.ศ. 2458 ได้เปลี่ยนชื่อ

เป็นวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร อาจกล่าวได้ว่าเป็นวัดที่สำคัญที่สุดวัดหนึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจของพุทธศาสนิกชนชาวใต้ตลอดมา ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติเมื่อ พ.ศ. 2479

ประวัติจากตำนานที่เล่าเรื่องการก่อสร้างพระบรมธาตุมีหลายสำนวนสามารถประมวลได้ว่าพระเจ้าศรีธรรมโศกราชได้พบพระทันตธาตุที่ฝังอยู่ที่หาดทรายแล้ว และโปรดให้สร้างพระบรมธาตุเจดีย์ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุและสร้างเมืองขึ้น หาดทรายแก้วจนสำเร็จเมืองดังกล่าวคือเมืองนครศรีธรรมราช และพระบรมธาตุเจดีย์นครศรีธรรมราชซึ่งสันนิษฐานว่าแต่เดิมเป็นเจดีย์แบบศรีวิชัย คือ เป็นเจดีย์ทรงมณฑป มีหลังคาเป็นสถูปห้ายอดคล้ายพระบรมธาตุไชยา อายุราวพุทธศตวรรษที่ 13-15 ต่อมาสถูปทรุดโทรมลงจึงได้มีการสร้างเจดีย์องค์ใหญ่ทรงลังกาซึ่งเป็นเจดีย์องค์ปัจจุบันครอบไว้ในขณะนั้น คือ ราวพุทธศตวรรษที่ 18 อิทธิพลพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์ในดินแดนนครศรีธรรมราชเข้มแข็งมากจึงได้รับอิทธิพลทั้งศาสนาและศิลปกรรมมาจากลังกา สิ่งก่อสร้างสำคัญในวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ได้แก่

1. พระบรมธาตุเจดีย์ สร้างขึ้นในพุทธศตวรรษที่ 18 องค์พระบรมธาตุแบบทรงลังกา ปลียอดทองคำทรงระฆังคว่ำติดกับพื้นกำแพงแก้ว ที่มุมกำแพงแก้วมีเจดีย์พระบรมธาตุจำลองประดิษฐานอยู่ทั้ง 4 มุม ฐานของพระบรมธาตุเจดีย์เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีหัวช้างยื่นออกมาจากฐานทั้งหมด 22 หัว เชื่อกันว่าภายในองค์พระบรมธาตุเจดีย์ที่ฐานของพระบรมธาตุมีสระน้ำ มีขันทองลอยอยู่ภายในขันบรรจุผอบทองซึ่งมีพระบรมสารีริกธาตุของพระพุทธเจ้าประดิษฐานที่มุมสระทั้ง 4 มุม ดังนั้นองค์พระบรมธาตุเจดีย์จึงเป็นที่เคารพนับถือของพุทธศาสนิกชนทั่วไป ทุกๆ ปีได้มีการสมโภชองค์พระบรมธาตุเจดีย์และมีการแห่ผ้าขึ้นมาห่มรอบองค์พระบรมธาตุเจดีย์ เรียกว่า “แห่ผ้าขึ้นธาตุ” พระบรมธาตุเจดีย์ได้รับการทำนุบำรุงปฏิสังขรโดยพระมหากษัตริย์มาตั้งแต่สมัยอยุธยาถึงรัชกาลปัจจุบัน

2. พระวิหารหลวง เป็นวิหารขนาดใหญ่ที่แสดงถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาอย่างงดงาม หน้าบันด้านหน้าพระวิหารแกะสลักไม้เป็นรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ส่วนหน้าบันด้านหลังแกะสลักไม้เป็นรูปพระนารายณ์ทรงครุฑ เสาพระวิหารเอนสอบเข้าตามแบบอยุธยา ประตูหน้าต่างลงรักปิดทองมีซุ้มปูนปั้นทุกบาน ภายในเพดานพระวิหารเขียนภาพลายไทยปิดทอง พระพุทธรูปประธานปางมารวิชัยมีชื่อว่า “พระศรีศากยมุนีศรีธรรมราช” ก่ออิฐถือปูนลงรักปิดทองและพระพุทธรูปสาวกประดิษฐานทางด้านซ้ายคือ พระโมคคัลลานและด้านขวาคือพระสารีบุตร นอกจากนั้นยังมีพระพุทธรูปประทับยืนอีกหลายองค์

3. สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และวัฒนธรรมและมีความเกี่ยวข้องกับพระบรมธาตุเป็นส่วนใหญ่ เช่น วิหารพระทรงม้า วิหารเซียน วิหารโพธิ์ลังกา วิหารจอม วิหารพระแอด วิหารทับเกษตร วิหารคด วิหารธรรมศาลา วิหารโพธิ์พระเดิม พระอุโบสถ เจดีย์รอบองค์พระบรมธาตุเจดีย์ เป็นต้น

บทบาทสำคัญของวัดพระมหาธาตุมหาวิหาร

1. วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นวัดเก่าแก่ที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน เป็นวัดโบราณคู่บ้านคู่เมืองนครศรีธรรมราช เป็นสถานที่ใช้ประกอบพระราชพิธีและพิธีสำคัญ เช่น การแต่งตั้งเจ้าเมือง การถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยา พิธีแรกนาขวัญ พิธีสวดอาฏานาและพิธีโล้ชิงช้า

2. เป็นศูนย์กลางประดิษฐานและเผยแพร่พระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์มาตั้งแต่สมัยโบราณ และมีความสัมพันธ์กับพระพุทธศาสนาในประเทศศรีลังกา

3. เป็นสถานที่ประกอบพิธีในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา โดยเฉพาะวันสารทเดือนสิบได้มีการยกหมรับ ซึ่งเป็นประเพณีเอกลักษณ์ของเมืองนครศรีธรรมราช

4. เป็นแหล่งรวบรวมสิ่งของที่พุทธศาสนิกชนนำมาถวายเป็นพุทธบูชา เป็นแก้ว แหวน เงิน ทองและสิ่งมีค่าอื่น ๆ ทางวัดได้เก็บสิ่งของเหล่านี้ไว้ในวิหารเซียน จึงกลายเป็นพิพิธภัณฑ์ของวัด ต่อมากรมศิลปากรได้ประกาศรับพิพิธภัณฑ์ของวัดเป็นสาขาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ชื่อว่า “ศรีธรรมราชพิพิธภัณฑสถาน”

วัดพระบรมธาตุไชยาราชวรวิหาร

ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลเวียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพระอารามหลวงชั้นเอกชนิดราชวรวิหาร สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย เป็นวัดโบราณสร้างมาตั้งแต่ครั้งสมัยศรีวิชัย ระหว่าง พ.ศ. 1200 ถึง พ.ศ. 1500 ทั้งนี้ได้ปรากฏหลักฐานโบราณสถานและโบราณวัตถุแบบศรีวิชัยภายในวัดและบริเวณใกล้เคียงจำนวนมาก พื้นที่ของวัดมีเนื้อที่ 42 ไร่ 1 งาน ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแห่งชาติครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2479 ใช้นามว่า “วัดพระบรมธาตุ” ต่อมาในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ยกฐานะขึ้นเป็นพระอารามหลวงชั้นตรี ชนิดสามัญ เมื่อ พ.ศ. 2491 ใช้นามว่า “วัดพระธาตุไชยา” และต่อมา พ.ศ. 2500 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้เลื่อนฐานะวัดเป็นพระอารามหลวงชั้นเอก ชนิดราชวรวิหาร และพระราชทานนามใหม่ว่า “วัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหาร”

วัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหารเชื่อว่าคงได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์เรื่อยมาตั้งแต่สมัยอยุธยาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จฯ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์ครั้งใหญ่ตั้งแต่ พ.ศ. 2439 ถึง พ.ศ. 2453 รวมเวลาเกือบ 15 ปี ซึ่งนำโดยเจ้าคณะเมืองไชยา เจ้าอาวาสวัดต่าง ๆ รวมถึงพุทธศาสนิกชนในคราวฉลอง 25 พุทธศตวรรษ พ.ศ. 2500 วัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหารได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์อีกครั้ง ทั้งพระวิหารหลวงและมีการสร้างกำแพงแก้วล้อมรอบเขตพุทธาวาส สร้างพระอุโบสถใหม่แทนพระอุโบสถเดิมที่ชำรุดและรื้อออกไป สิ่งก่อสร้างสำคัญในวัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหารได้แก่

1. พระบรมธาตุไชยา เป็นพุทธเจดีย์ในพระพุทธศาสนานิกายมหายาน สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 1300 ในสมัยอาณาจักรศรีวิชัยกำลังเจริญรุ่งเรืองพระบรมธาตุไชยามีฐานเป็น 4 เหลี่ยมจัตุรมุข ฝังอยู่ใต้พื้นดินประมาณ 1 เมตร มีสระน้ำล้อมรอบกว้างประมาณ 1 เมตร องค์พระบรมธาตุเป็นลักษณะ 8 เหลี่ยม ย่อมุมซ้อนลดหลั่นขึ้นไป 3 ชั้น ภายในเจดีย์บรรจุพระสารีริกธาตุ ทางด้านทิศตะวันออกมีซุ้มประตูและมีบันไดขึ้นไปนมัสการพระพุทธรูปซึ่งประดิษฐานอยู่ภายในองค์พระเจดีย์

2. พระวิหารหลวง อยู่ทางด้านทิศตะวันออกขององค์พระบรมธาตุ ภายในพระวิหารหลวงมีพระพุทธรูปหลายองค์ พระวิหารหลวงได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์ครั้งใหญ่ในสมัยรัชกาลที่ 5 และใน พ.ศ. 2500 ทางวัดได้ใช้พระวิหารหลวงเป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงโบราณวัตถุต่าง ๆ ในระยะแรกก่อนที่จะมีการสร้างพิพิธภัณฑ์ขึ้นภายหลัง

3. พระวิหารคดหรือพระระเบียง มีลักษณะกว้างยาวด้านละ 38 เมตร เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรอบองค์พระบรมธาตุ ภายในพระวิหารคดประดิษฐานพระพุทธรูปสมัยทวารวดี ศรีวิชัยและอยุธยาแบบประทับยืน นั่ง ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กันรวม 174 พระองค์ ชาวบ้านเรียกว่าพระพุทธรูปเหล่านี้ว่า “พระเวียน”

4. บ่อน้ำโบราณ ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ขององค์พระบรมธาตุ ภายในกำแพงแก้วมีบ่อน้ำโบราณกระด้วยอิฐมีน้ำตลอดปี ในสมัยรัชกาลที่ 5 ทางเมืองไชยาได้ใช้น้ำบ่อนี้ตักส่งไปใช้ในพระราชพิธีมุรธาภิเษกและครั้งสุดท้ายได้ใช้ในพระราชพิธีมุรธาภิเษก สมัยรัชกาลที่ 9 ขึ้นครองราชย์สมบัติ

บทบาทสำคัญของวัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหาร

1. เป็นวัดที่ปรากฏหลักฐานแสดงถึงการประดิษฐานพระพุทธศาสนานิกายมหายานที่สำคัญของประเทศไทย คือ พระบรมธาตุและพระอวโลกิเตศวรโพธิสัตว์หลายองค์ซึ่งมากกว่าแหล่งอื่น ๆ

2. เป็นวัดที่ปรากฏหลักฐานถึงศิลปะแบบศรีวิชัย ที่เด่นชัดด้านสถาปัตยกรรมทางศาสนา คือ พระบรมธาตุและประติมากรรม คือ พระอวโลกิเตศวรโพธิสัตว์และสันนิษฐานว่าเมืองไชยาเกี่ยวข้องกับสมาพันธ์รัฐศรีวิชัย

3. ในสมัยที่เป็นเมืองไชยา วัดพระบรมธาตุไชยาวรวิหารใช้เป็นสถานที่ถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยาของข้าราชการกรรมการเมืองไชยา

4. ทางวัดได้ริเริ่มเก็บรวบรวมจัดแสดงวัตถุ สิ่งของ จัดเป็นพิพิธภัณฑ์ขึ้นในพระวิหารหลวง ซึ่งต่อมากรมศิลปากรได้เห็นความสำคัญของพิพิธภัณฑ์จึงจัดสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ขึ้นใหม่เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไชยา

5. เป็นสถานศึกษาทั้งโรงเรียนพระปริยัติธรรมสำหรับการศึกษาของภิกษุ สามเณร คือ การเรียนนักธรรมตรี โท เอก และมีโรงเรียนวัดพระบรมธาตุไชยาสำหรับเป็นสถานศึกษาของเยาวชนที่ได้เปิดเรียนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2466

วัดพะโคะ (วัดราชประดิษฐาน)

ตั้งอยู่ที่บ้านพะโคะ หมู่ที่ 6 ตำบลชุมพล อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลาเป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีที่ดินตั้งวัด 12 ไร่ 80 ตารางวา บริเวณวัดตั้งอยู่บนเนินเขาพะโคะหรือเขาพิพัทสิงห์ เป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีเกี่ยวข้องกับศาสนาพราหมณ์ศาสนาพุทธและตำนานหลวงพ่อทวดเหยียบน้ำทะเลจืด วัดพะโคะสันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาปลายพุทธศตวรรษที่ 21 ต้นพุทธศตวรรษที่ 22 และได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติเมื่อ พ.ศ. 2528 สิ่งก่อสร้างสำคัญในวัดพะโคะ ได้แก่

1. พระสุวรรณมาลิกเจดีย์ศรีรัตนมหาธาตุ ซึ่งบรรจุพระมหาธาตุจากลังกา ลักษณะของเจดีย์เป็นแบบทรงลังกาที่ฐานเจดีย์มีปูนปั้นช้างล้อม และประดิษฐานพระพุทธรูปที่วิหารคด (พระระเบียง) โดยรอบ ลักษณะของฐานเจดีย์ดังกล่าวคล้ายคลึงกับฐานพระบรมธาตุเจดีย์ในวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. พระพุทธไสยาสน์โคตมะ เป็นพระพุทธรูปปางปรินิพพานนอนตะแคงขวาหลับพระเนตรพระเศียรหนุนพระเขนก พระหัตถ์ซ้ายทอดยาวไปตามพระกายเบื้องซ้าย พระหัตถ์ขวาหงายวางอยู่บนข้างพระเขนก พระบาททั้งสองตั้งซ้อนกัน เป็นฝีมือช่างท้องถิ่นประดิษฐานอยู่ในวิหารด้านทิศเหนือของพระเจดีย์

3. อนุสาวรีย์หลวงพ่อทวดปางจาริกธุดงค์ รูปจำลองของสมเด็จราชมุนีสามีราม (หลวงพ่อทวด) สร้างที่จังหวัดปัตตานีนำมาประดิษฐ์ที่วัดพะโคะเมื่อ พ.ศ. 2506 และดวงแก้วขนาดเท่าไข่นกพิราบของหลวงพ่อทวดที่เจ้าอาวาสเก็บรักษาไว้

บริเวณใกล้กับเนินเขาพะโคะมีเนินเขาคูหา พบถ้ำเกิดจากการขุดแต่งของมนุษย์ 2 ถ้ำอยู่ใกล้เคียงกันลึกประมาณ 3 เมตร เรียกว่า “ถ้ำคูหา” มีการแกะสลักหินส่วนผนังเป็นแท่นทั้ง 3 ด้าน เหนือแท่นด้านในสุดมีภาพเขียนลายเส้นสีแดงเป็นอักขระภาษาสันสกฤตคล้ายตามความหมายว่า “โอม” ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของตรีมูรติในศาสนาพราหมณ์ บริเวณลานหน้าถ้ำด้านนอกเป็นลานกว้าง พบโยนิฐานเสียบศิวลึงค์ ซึ่งบ่งชี้ว่าถ้ำคูหานี้เป็นศาสนสถานของศาสนาพราหมณ์ลัทธิไศวนิกาย ด้านล่างเนินเขาคูหาทางด้านตะวันออกมีพังพระ (สระน้ำขนาดใหญ่ใช้เกี่ยวข้องกับพิธีของศาสนาพราหมณ์) ตรงกลางสระเป็นเกาะขนาดเล็กขุดพบเทวรูปพระศิวะปางพระเทพครู

บทบาทสำคัญของวัดพะโคะ

1. เนื่องจากสมัยอยุธยา เมืองพัทลุงซึ่งตั้งอยู่บริเวณอำเภอสทิงพระในปัจจุบัน ถูกพวกแขกอุชงฆมตนะยกมาตีถึง 2 ครั้ง ทำลายเมืองและวัดเสียหาย รัฐบาลกลางจึงมีกุศโลบายที่จะใช้สถาบันพุทธศาสนาสกัดการรุกรานทางวัฒนธรรมและการเมือง จึงมอบอำนาจและสิทธิพิเศษให้เจ้าคณะวัดพะโคะ กล่าวคือ ห้ามกรมการเมืองเก็บเอาค่าอากรหรือผลประโยชน์จากที่กัลปนาเข้าเป็นรายได้ของทางราชการ ให้เอาทรัพย์นั้นมาบำรุงวัดและพระศาสนาไม่นำไปใช้แม้แต่การสร้างงานของบ้านเมือง ความทั้งแพ่งและอาญาอันเกิดในท้องที่ให้กรมวัดบังคับกันเองโดยชอบธรรม ห้ามทำลายชีวิตคนและสัตว์ในเขตอารามหากมีตายให้เอาพี่น้องลูกหลานแทนผู้ตายให้ครบถ้วน ส่วนหน้าที่พิเศษคือ ช่วยงานพระราชพิธีและพระราชกุศล ปกครองดูแลบุคลากรและสิ่งก่อสร้างของวัดตลอดจนพื้นที่ดินของวัดให้คงตามพระตำราและบัญชีเดิม มีหน้าที่ร่วมกับกรมวัดพิจารณาคดีแพ่งและอาญา ถ้ามีข้าศึกยกมาตีเมืองให้พระครูเจ้าคณะจัดคนมีฝีมือไปช่วยในการรบและมีหน้าที่อบรมสั่งสอนประชาชน กรมการเมืองและบุคลากรของวัดไม่ให้ประพฤติชั่วในการสูบฝิ่นกินสุราและเบียดเบียนทรัพย์สินผู้อื่น

2. วัดพะโคะเคยใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีสำคัญดื่มน้ำพิพัฒน์สัตยาของเมืองพัทลุง ในสมัยกรุงศรีอยุธยา

3.เป็นวัดที่มีความสำคัญสืบเนื่องกับประวัติของหลวงพ่อทวดเหยียบน้ำทะเลจืดหรือสมเด็จพระราชมุนีสามีราม ตั้งแต่เกิดจนถึงการดูแลปกครองวัด มีตำนานและอนุสาวรีย์เกี่ยวข้องกับหลวงพ่อทวดสัมพันธ์กับวัดพะโคะ

4. เป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชุมชนโบราณสทิงพระศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธลัทธิลังกาวงศ์

วัดเขียนบางแก้ว

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย เป็นวัดเก่าแก่ของจังหวัดพัทลุงมีประวัติการตั้งวัดพร้อม ๆ กับการสร้างเมืองที่บางแก้ว บริเวณวัดตั้งอยู่ฝั่งซ้ายของคลองบางแก้ว อยู่ห่างจากทะเลสาบสงขลาประมาณ 1 กิโลเมตรเศษ

วัดเขียนบางแก้วมีชื่อเรียกกันมาหลายชื่อ เช่น ในสมัยปลายรัชกาลที่ 5 เรียกชื่อวัดว่า “วัดตะเขียนบางแก้ว” ชาวบ้านทั่วไปนิยมเรียกว่า “วัดพระธาตุบางแก้ว” ตามหนังสือพระกัลปนาวัดหัวเมืองพัทลุงในสมัยอยุธยา เรียกว่า “วัดเขียน”

ประวัติการสร้างวัดเขียนบางแก้วมีการกล่าวถึงหลายสำนวน เช่น ตามทำเนียบวัดในจังหวัดพัทลุงของพระครูอริยสังวร (เอียด) อดีตเจ้าคณะจังหวัดพัทลุง กล่าวว่า วัดเขียนบางแก้วสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1482 ตามตำนานพื้นบ้านกล่าวว่า เจ้าพระยากุมารกับนางเลือดขาวเป็นผู้สร้างวัดนี้ขึ้น เสร็จแล้วให้จารึกเรื่องราวของการสร้างลงบนแผ่นทองคำ เรียกว่า “เพลาวัด” สร้างเสร็จเมื่อ

พ.ศ. 1492 ต่อมา พ.ศ. 1493 เจ้าพระยากุมารกับนางเลือดขาว ได้อัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุจากเกาะลังกามาบรรจุไว้ในพระมหาธาตุเจดีย์วัดเขียนบางแก้ว ตามเพลาเมืองสทิงพระกล่าวว่าพระยา-กรุงทองเจ้าเมืองสทิงพาราณสีได้สร้างพระมหาธาตุเจดีย์ขึ้นที่วัดสทัง วัดเขียนและวัดสทิงพระ เมื่อราว พ.ศ. 1542 จึงเข้าใจว่าวัดเขียนจะสร้างขึ้นพร้อมกับการสร้างพระมหาธาตุเจดีย์ นอกจากนี้ยังได้พบโบราณวัตถุ เช่น ศิวลึงค์ โยนิ หินบดยา และพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรสำริด แสดงให้เห็นว่าในท้องที่นี้มีความเจริญมาแล้วตั้งแต่สมัยศรีวิชัย

ในราวสมัยสุโขทัยหรือสมัยอยุธยาตอนต้น วัดเขียนบางแก้วมีความเจริญและเป็นศูนย์กลางของพระพุทธศาสนาในบริเวณนี้ จากหนังสือพระกัลปนาวัดหัวเมืองพัทลุงในสมัยอยุธยาได้กล่าวถึงการบูรณะวัดเขียนบางแก้วครั้งใหญ่ 2 ครั้ง คือ สมัยอยุธยาตอนกลางตรงกับสมัยแผ่นดินพระมหาจักรพรรดิและสมัยพระเพทราชา เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่า พ.ศ. 2510 วัดเขียนบางแก้วกลายเป็นวัดร้างจนถึงตอนปลายสมัยพระบาทสมเด็จพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้มีพระภิกษุเข้าไปจำพรรษา ต่อจากนั้นก็มีเจ้าอาวาสปกครองวัดตลอดมาจนถึงปัจจุบันและได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์วัดและพระมหาธาตุเจดีย์ในสมัยรัตนโกสินทร์อีกหลายครั้ง สิ่งก่อสร้างสำคัญในวัดเขียนบางแก้ว ได้แก่

1. พระมหาธาตุเจดีย์บางแก้ว ตั้งอยู่ด้านหลังอุโบสถริมคลองบางแก้วเป็นเจดีย์ทรงลังกาก่อด้วยอิฐฐาน 8 เหลี่ยม รอบฐานพระมหาธาตุเจดีย์มีซุ้มพระพุทธรูปโค้งมน 3 ซุ้ม เหนือซุ้มทั้ง 3 มีเจดีย์รูปทรง 4 เหลี่ยมอิทธิพลศิลปะศรีวิชัย ระหว่างซุ้มทั้ง 3 มีรูปหัวช้างยื่นออกมา 3 หัว เหนือองค์ระฆังเป็นบัลลังก์รูป 4 เหลี่ยมจัตุรัสมีถ้วยชามประดับ ที่มุมของบัลลังก์ 4 เหลี่ยม มีรูปปั้นกามุมละ 1 ตัว ซึ่งหมายถึงสมณศักดิ์ของคณะสงฆ์ทั้ง 4 ซึ่งได้ปั้นขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2504 ถัดจากบัลลังก์ขึ้นไปเป็นเสามะหวดระหว่างเสามีรูปพระสาวกปูนปั้นนูนสูงประจำทั้ง 8 ทิศ ต่อจากเสามะหวดเป็นปล้องไฉน 29 ปล้อง ส่วนปลียอดพระมหาธาตุเจดีย์หุ้มทองคำ ที่ยอดสุดของปลียอดมีพานขนาดเล็ก 1 ใบ ภายในมีดอกบัวทองคำจำนวน 5 ดอกและใบบัว 4 ใบ พระมหาธาตุเจดีย์วัดเขียนบางแก้ว ถือกันว่าเป็นพระมหาธาตุคู่บ้านคู่เมืองพัทลุงมาแต่อดีต เมื่อถึงวันขึ้น 15 ค่ำ ถึงวันแรม 1 ค่ำ เดือน 6 ของทุก ๆ ปี จะจัดงานสมโภชนมัสการพระมหาธาตุเจดีย์สืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน

2. ระเบียงหรือวิหารคด ก่ออิฐถือปูนหลังคามุงกระเบื้องดินเผา ล้อมรอบพระมหาธาตุ 3 ด้านยกเว้นด้านทิศตะวันออก ซึ่งติดกับอุโบสถ ภายในวิหารคดประดิษฐานพระพุทธรูปปูนปั้นปางมารวิชัยฝีมือช่างพื้นเมือง จำนวน 34 องค์ ชาวบ้านเรียกว่า “พระเวียง”

3. อุโบสถ อยู่ด้านหน้าพระมหาธาตุเจดีย์หันหน้าไปทางทิศตะวันออกขนานกับคลองบางแก้ว พระอธิการพุ่มได้บูรณะขึ้นใหม่ เมื่อ พ.ศ. 2452 เป็นอาคารฐานก่ออิฐถือปูน มีบันไดทางเข้าด้านหน้า 2 ทาง ด้านหลัง 1 ทาง ภายในอุโบสถมีเสาไม้บัวหัวเสาแกะสลักเป็นรูปกลีบบัว รับหลังคา 2 แถว ๆ ละ 6 ต้น มีพระประธานปูนปั้นปางมารวิชัยจำนวน 5 องค์ ต่อมาได้รับการบูรณะใหม่เมื่อ

พ.ศ. 2505 ด้านหลังพระประธานก่อผนังเป็นห้องประดิษฐานพระพุทธไสยาสน์ก่ออิฐถือปูน 1 องค์ และรูปพระสาวกอีก 2 องค์และได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์อีกครั้งใน พ.ศ. 2523

4. พิพิธภัณฑ์วัดเขียนบางแก้ว ได้มีการขุดพบโบราณวัตถุบริเวณวัดเขียนบางแก้วและโคกเมืองเก่าพัทลุง อยู่เสมอทางวัดจึงได้จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ขึ้นเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กแบบทรงไทยประยุกต์ ออกแบบโดยกรมศิลปากร จัดแสดงโบราณวัตถุ ถ้วยชามจีน เครื่องเคลือบสังคโลก ศิลาจารึกอักษรขอม พระพุทธรูป ขวานหินขัด และเครื่องมือเครื่องใช้พื้นเมืองจำนวนมาก

5. โบสถ์พราหมณ์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพระมหาธาตุเจดีย์ ชาวบ้านเรียกว่า “วัดแขกชี” ปัจจุบันเหลือแต่ฐานเป็นเนินก่ออิฐฝังจมดินเห็นเป็นแนวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โบสถ์พรามหณ์แห่งนี้คงสร้างขึ้นพร้อมกับเมืองพัทลุงเก่า และเป็นลัทธิไศวนิกายที่นับถือพระอิศวรเพราะบนเนินโบสถ์ได้พบศิวลึงค์และฐานโยนิ

บทบาทสำคัญของวัดเขียนบางแก้ว

1. วัดเขียนบางแก้วเป็นวัดที่มีความเจริญรุ่งเรืองของพระพุทธศาสนานิกายเถรวาท ร่วมสมัยกับวัดสทังและวัดสทิงพระ ได้ปรากฏการสร้างพระมหาธาตุเจดีย์ขึ้นพร้อม ๆ กับวัดดังกล่าวข้างต้น รวมถึงมีความเกี่ยวข้องกับศาสนาพราหมณ์และเป็นวัดสำคัญในยุคสมัยเมืองเก่าของจังหวัดพัทลุง

2. มีตำนานเกี่ยวข้องกับนางเลือดขาวซึ่งได้กล่าวว่า เจ้าพระยากุมารกับนางเลือดขาวเป็นผู้สร้างวัดนี้ขึ้นและได้อัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุมาบรรจุในพระมหาธาตุเจดีย์

3. เป็นสถานที่ถือน้ำพิพัฒน์สัตยาของเมืองพัทลุง ในครั้งที่เมืองพัทลุงตั้งอยู่ที่โคกเมืองด้วยปรากฏสิ่งก่อสร้างเป็นเนินฐานรูป 4 เหลี่ยมผืนผ้าบนฐานชุกชีที่ก่อด้วยอิฐและหินและชิ้นส่วนของพระพุทธรูปจำหลักหินทรายแดง ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “วิหารถือน้ำพิพัฒน์สัตยา”

วัดชลธาราสิงเห

ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีพื้นที่ 58 ไร่ 1 งาน 13 ตารางวา วัดชลธาราสิงเหเป็นวัดเก่าแก่และมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ตั้งอยู่บนเนินสันทรายระหว่างแม่น้ำตากใบกับพรุบางน้อย ที่บ้านท่าพรุ ชื่อของวัดมีเรียกต่าง ๆ กันตั้งแต่การสร้างวัดยุคแรก ๆ จนถึงปัจจุบัน ดั งนี้

วัดเจ๊ะเห เป็นการเรียกชื่อตามหมู่บ้านที่วัดตั้งอยู่

วัดท่าพรุ เนื่องจากบริเวณวัดอยู่ใกล้กับพรุ เมื่อชาวบ้านเดินทางผ่านไปมาจึงต้องข้ามพรุก่อน เมื่อมีวัดอยู่ในเส้นทางเดินจึงเรียกว่า “วัดท่าพรุ”

วัดพิทักษ์แผ่นดินไทย ช่วงระยะเวลาที่รัฐบาลไทยทำสนธิสัญญาแลกเปลี่ยนสภาพนอกอาณาเขตกับรัฐบาลอังกฤษในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตรงกับปี พ.ศ.

2452 ซึ่งทำให้ไทยต้องเสียดินแดน 4 รัฐในแหลมมลายูไป คือ รัฐปะลิศ รัฐไทรบุรี รัฐตรังกานู และรัฐกลันตัน แลกกับการให้ชาวอังกฤษและคนในบังคับบัญชาของอังกฤษต้องขึ้นศาลไทยเมื่อได้กระทำผิด และอำเภอตากใบที่วัดตั้งอยู่เป็นส่วนหนึ่งของรัฐกลันตันและอังกฤษก็ได้เข้ามาทำการค้ากับเขตแดนจนถึงบ้านปลักเล็ก (ห่างจากวัดชลธาราสิงเหเข้าไปในฝั่งไทยประมาณ 25 กิโลเมตร) แต่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงทักท้วงให้ทางรัฐบาลอังกฤษพิจารณา เหตุผลว่าวัดชลธาราสิงเหเป็นวัดไทยอันมีศิลปะและโบราณสถานเป็นมรดกทางพระพุทธศาสนา หากอยู่ภายใต้การปกครองของมลายูซึ่งนับถือศาสนาอิสลาม ศิลปะโบราณวัตถุเหล่านี้ย่อมถูกทอดทิ้งหรือทำลายจนสูญเสียไป ดังนั้น จึงควรอยู่ภายใต้การปกครองของประเทศไทยและรัฐบาลอังกฤษยอมรับเหตุผลในข้อนี้ จึงเลื่อนการปักปันเขตแดนถอยลงไปทางใต้จนถึงแม่น้ำโกลก ทำให้อำเภอตากใบ อำเภอสุไหงโกลก และพื้นที่บางส่วนของอำเภอแว้งที่เคยอยู่ภายใต้การปกครองของรัฐกลันตันไม่ต้องตกเป็นของอังกฤษและเป็นส่วนหนึ่งของประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน

วัดชลธาราสิงเห นายอำเภอตากใบคนแรกเห็นว่าวัดท่าพรุหรือวัดเจ๊ะเหเป็นวัดที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำตากใบและพระครูเจ้าอาวาสผู้เริ่มก่อสร้างวัด (พระครูโอภาษพุทธคุณ) เป็นผู้มีบุญญาธิการ มีอิทธิฤทธิ์ดุจดั่งสิงห์ จึงนำเอาชื่อที่เกี่ยวกับน้ำและบุญญาธิการของเจ้าอาวาสมาตั้งชื่อวัดเสียใหม่ว่า “วัดชลธาราสิงเห”

วัดชลธาราสิงเหสร้างขึ้นในปลายรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อ พ.ศ. 2403 โดยพระครูโอภาษพุทธคุณ (พุด) เป็นผู้เลือกสถานที่ระหว่างพรุบางน้อยกับแม่น้ำตากใบเห็นว่ามีภูมิประเทศเหมาะสมจึงได้ไปขอที่ดินเพื่อสร้างวัดจากพระยากลันตัน (พระยาเดชานุชิตฯ ตน สนิปากแดง) เนื่องจากในขณะนั้นพื้นที่ในเขตอำเภอตากใบยังอยู่ในการปกครองของรัฐกลันตันซึ่งเป็นหัวเมืองประเทศราชของไทย เมื่อพระยากลันตันได้อนุญาตจึงได้สร้างวัดขึ้นและได้รับประราชทานวิสุงคามสีมาใน พ.ศ. 2426 วัดชลธาราสิงเหได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติเมื่อ พ.ศ. 2518 สิ่งก่อสร้างสำคัญในวัดชลธาราสิงเห ได้แก่

1. พระอุโบสถ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2416 ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของพื้นที่วัด ด้านหน้าพระอุโบสถหันไปทางแม่น้ำตากใบซึ่งอยู่ทางทิศเหนือ เป็นสถาปัตยกรรมแบบพระราชนิยมในรัชกาลที่ 3 เป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนทรงไทย มีหลังคาเป็นชั้นซ้อนทางด้านหน้าและด้านหลัง ชายคาปีกนกลดหลั่นกันลงมา 3 ชั้น เสานางเรียงสี่เหลี่ยมไม่มีบัวหัวเสารับเชิงชาย มีช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ อันเป็นลักษณะการประดับตกแต่งอาคารแบบศิลปกรรมในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น หน้าบันปูนปั้นรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ภายในอุโบสถมีพระประธานเป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัยแบบสุโขทัย ผนังอุโบสถมีภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องพุทธประวัติ

2. วิหารพระพุทธไสยาสน์ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2484 เป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนมีฝาผนังทั้ง 4 ด้าน ประตูทางเข้าด้านทิศตะวันตก ภายในวิหารประดิษฐานองค์พระพุทธรูปปูนปั้นปางไสยาสน์ พระพักตร์ลงรักปิดทอง องค์พระประดับด้วยกระจกฐานและฝาผนังประดับด้วยเครื่องถ้วยยุโรป

3. หอพระนารายณ์ เป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนมีมุขด้านหน้าและมีประตูทางเข้า 3 ประตู หลังคาทรงมณฑป 4 ชั้น มุงด้วยกระเบื้องดินเผาเกาะยอ ภายในอาคารมีรูปพระนารายณ์ 4 กร 1 องค์ ด้านหลังมีพระพุทธรูปปางมารวิชัย 3 องค์ มีที่บรรจุอัฐิของโนรากอ (นายกอ) ผู้สร้างหอพระนารายณ์ เนื่องจากโนรากอมักแสดงเป็นพระนารายณ์ ดังนั้นหอพระนารายณ์จึงไม่ใช่ศาสนสถานที่เกี่ยวข้องกับศาสนาพราหมณ์แต่อย่างใด

4. เจดีย์ เจดีย์ประธานของวัดชลธาราสิงเหสร้างเสร็จเมื่อ พ.ศ. 2484 เป็นเจดีย์ทรงลังกา ก่ออิฐถือปูนบนฐานสี่เหลี่ยมทรงสูงและกว้างแบบฐานประทักษิณซึ่งเป็นลานรอบเจดีย์ เหมือนเจดีย์ทรงลังกาทั่วไปแต่เป็นเจดีย์ทรงลังกาแห่งเดียวที่พบในจังหวัดนราธิวาส

5. กุฏิ ภายในวัดชลธาราสิงเหมีกุฏิอยู่หลายหลัง มีลักษณะโดยรวมเป็นศิลปะการก่อสร้างที่นิยมในภาคใต้ตอนล่าง โดยช่างพื้นบ้านฝีมือละเอียดบรรจงมีการทำหลังคาซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น ที่ยอดหลังคาและปลายมุมหลังคามักทำเป็นรูปหัวนาคหรือหัวหงส์ กุฏิที่สำคัญได้แก่ กุฏิเจ้าอาวาส กุฏิสิทธิสารประดิษฐ์และกุฏิพระครูวิมลถาปนกิจ

บทบาทสำคัญของวัดชลธาราสิงเห

1. ชาวตากใบถือว่าวัดนี้เป็นวัดพิทักษ์แผ่นดินไทย เนื่องจากได้ช่วยให้ดินแดนแถบนี้รอดพ้นจากการยึดครองจากอังกฤษ

2. เป็นศูนย์กลางการจัดงานประเพณีทางศาสนา นอกเหนือจากประเพณีของวัดทั่วไป เช่น งานตักบาตรพระห้าร้อย ซึ่งจัดขึ้นในเดือน 9 ของทุกปี ชาวบ้านจากหมู่บ้าน ตำบลทั่วทั้งอำเภอตากใบมาชุมนุมกันที่วัดเพื่อร่วมประเพณีการตักบาตรงานพระสงฆ์สอบไล่นักธรรม หลังออกพรรษา

3. ชาวไทยพุทธในอำเภอตากใบ มีความเชื่อว่าพระประธานในอุโบสถมีความศักดิ์สิทธิ์ หากมีกรณีพิพาทระหว่างกัน ผู้ตัดสินความจะนำคู่กรณีมาดื่มน้ำสาบานต่อหน้าพระประธานในอุโบสถ

วัดมงคลนิมิตร

ตั้งอยู่ที่ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นพระอารามหลวงชั้นตรีชนิดสามัญ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีพื้นที่ 15 ไร่ 1 งาน 92 ตารางวาและยังมีที่ธรณีสงฆ์อีก 2 แปลง คือ ที่ตำบลตลาดใหม่และตำบลท่าเรือ บริเวณที่ตั้งวัดมงคลนิมิตเป็นที่ราบตั้งอยู่ใจกลางเมืองในเขตเทศบาลจึงเรียกชื่อเดิมว่า “วัดกลาง” สร้างขึ้นประมาณ พ.ศ. 2423 ในสมัยมณฑลภูเก็ตสันนิษฐานว่าเจ้าเมืองเป็นผู้สร้างและได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาประมาณ พ.ศ. 2428 วัดนี้นอกจากเป็นศาสน

สถานประกอบกิจของสงฆ์และทำบุญของพุทธศาสนิกชนทั่วไปแล้ว ยังเป็นวัดที่มีบทบาทสำคัญในเมืองภูเก็ตอีกมากตลอดมา ทางราชการและประชาชนทั่วไปจึงถือว่าวัดนี้นำความเป็นมงคลมาให้เมืองภูเก็ต ต่อมาทางราชการจึงได้ขอเปลี่ยนชื่อเป็น “วัดมงคลนิมิตร” และได้รับพระราชทานยกขึ้นเป็นพระอารามหลวงชนิดสามัญเมื่อ พ.ศ. 2496 สิ่งสำคัญในวัดมงคลนิมิตร ได้แก่

1. พระพุทธรูปทองคำ ประดิษฐานอยู่ในศาลาการเปรียญ เป็นพระพุทธรูปทองคำทั้งองค์ เชื่อกันว่าเป็นพระพุทธรูปเก่าแก่สมัยสุโขทัย แต่เดิมพระพุทธรูปองค์นี้ถูกพอกไว้ด้วยปูน ต่อมาทางวัดได้กะเทาะปูนออก

2. พระพุทธรูปปางลีลา ประดิษฐานอยู่หน้าพระอุโบสถเป็นพระพุทธรูปหล่อด้วยทองเหลืองปนนาก เงิน ทอง ทั้งองค์ สร้างขึ้นในโอกาสฉลอง 25 พุทธศตวรรษ เมื่อง พ.ศ. 2500

3. พระพุทธบาทจำลอง แกะสลักด้วยหินอ่อนมี 4 องค์ย่อส่วนลงมา ท่านพระครูศรีขจรรัฐสมานคุณ (ไข่) อดีตเจ้าอาวาสรูปแรกของวัดนี้สร้างขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2444 เพื่อให้ประชาชนได้นมัสการ ชาวบ้านเรียกว่า “พระพุทธบาทสี่รอย”

4. หมู่พระเจดีย์ 11 องค์ อยู่หน้าพระอุโบสถทางทิศตะวันออก มีพระเจดีย์องค์ใหญ่อยู่ตรงกลางส่วนพระเจดีย์องค์เล็ก ๆ 10 องค์ เรียงรายรอบพระเจดีย์องค์ใหญ่ สร้างขึ้นในสมัยพระครูวิสุทธิวงศาจารย์ญาณมุนี (ไข่) เป็นเจ้าอาวาส กล่าวกันว่าท่านได้อัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุมาจากประเทศลังกาบรรจุไว้ในพระเจดีย์ หมู่พระเจดีย์ได้ปฏิสังขรณ์อีกครั้งเมื่อ พ.ศ. 2518

5. พระอุโบสถ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2450 และได้ปฏิสังขรณ์ใหม่เมื่อ พ.ศ. 2492 เป็นอาคารขนาดใหญ่ทรงไทย ใช้อิฐโบราณแผ่นใหญ่ ผนังก่ออิฐถือปูนแบบโบราณ เสาสี่เหลี่ยม มีลวดลายแกะสลักที่บานประตูและบานหน้าต่างเขือนลายรดน้ำ

6. พระวิหาร สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2450 เช่นเดียวกับพระอุโบสถ มีลักษณะเป็นอาคารก่ออิฐถือปูนแบบจีน ปัจจุบันใช้เป็นห้องสมุด

7. กุฏิสงฆ์ เนื่องจากวัดมงคลนิมิตเป็นวัดเก่าแก่ของเมืองภูเก็ต จึงมีกุฏิสงฆ์สร้างตามแบบสถาปัตยกรรม ชิโน-โปรตุกีส หลายหลัง มีลักษณะเฉพาะแปลกกว่ากุฏิสงฆ์ทั่วไป

บทบาทสำคัญของวัดมงคลนิมิตร

1. เป็นวัดเก่าแก่ของเมืองภูเก็ตในสมัยมณฑลภูเก็ต ทางราชการเคยใช้เป็นสถานที่ถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยาทุกปี และเป็นที่ทำพิธีน้ำมุรธาภิเษกในรัชกาลที่ 4 รัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 7

2. เป็นสถานที่ประกอบรัฐพิธีและราชพิธีต่าง ๆ ตลอดจนเป็นแหล่งศึกษาทั้งทางธรรมและทางโลก

3. หมู่อาคารกุฏิสงฆ์แสดงออกถึงเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมของเมืองภูเก็ตแบบชิโน-โปรตุเกส

4. ทางวัดได้จัดตั้งโรงเรียนราษฎร์ของวัดมาตั้งแต่ พ.ศ. 2498 ชื่อโรงเรียนพุทธมงคลนิมิตร สำหรับเป็นสถานศึกษาของเยาวชน

ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

พระพุทธศาสนาสามารถเสริมสร้างประชาสังคมให้มั่นคงเข้มแข็งได้ด้วยพลังทางปัญญา พลังทางจิตวิญญาณ และพลังทางสังคม พลังเหล่านี้แฝงอยู่ในภูมิปัญญาของพระพุทธศาสนา ในสถาบันพระพุทธศาสนาโดยเฉพาะวัด พระสงฆ์ และพุทธประเพณีที่ฝังรากลึกในจิตใจของพุทธ-ศาสนิกชน จนเป็นส่วนหนึ่งของวิถีดำเนินชีวิต การเกิดฐานเศรษฐกิจของหมู่บ้าน ชุมชน เกิดจากรากฐานทางวัฒนธรรมที่เรียกว่า “เศรษฐศาสตร์วัฒนธรรม” หมายถึง หลักเศรษฐศาสตร์ที่คำนึงถึงความเป็นมนุษย์ ผู้คน ประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น

เศรษฐศาสตร์วัฒนธรรม เป็นเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง มีความเข้มแข็ง ความยั่งยืน ความเป็นอิสระและความมั่นคงในการดำเนินชีวิตที่เชื่อมโยงกับสังคมและสิ่งแวดล้อม สังคมไทยมีสถาบันชุมชนท้องถิ่นที่อุดมด้วยวัฒนธรรมแห่งชุมชน มีการพึ่งพาอาศัย ผูกพัน ช่วยเหลือกันโดยคำนึงและยอมรับประโยชน์ร่วมกัน รู้จักสร้างสานความสัมพันธ์ เครือข่ายในชุมชนให้เข้มแข็ง สร้างสถาบันประสานประโยชน์ร่วมกัน เช่น การจัดตั้งกลุ่มต่าง ๆ ขึ้นโดยมีวัดหรือพระสงฆ์เป็นตัวกลาง อันจะนำไปสู่การจัดระบบชุมชนให้ครบวงจร ทำให้เกิดผลทางเศรษฐกิจของชุมชน ด้วยการร่วมลงทุน จัดหาทุน จัดระบบสวัสดิการ ตลอดจนการสร้างเครือข่ายที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน หมู่บ้าน

การพัฒนาที่ยั่งยืนในทางเศรษฐศาสตร์ คือ การพัฒนาทุนวัฒนธรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาของมนุษย์ ซึ่งอาศัยประสบการณ์ ทักษะ ที่มีผลต่อความเป็นอยู่ในอนาคต เป็นทุนที่ไม่มีการเสื่อมราคา อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงทุนวัฒนธรรมที่เกิดจากมนุษย์มีโอกาสลดลงได้ ถ้ามีการแตกสลายทางวัฒนธรรมกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ เริ่มตั้งแต่การรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม แล้วใช้ภูมิปัญญาก้าวไปสู่การพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดเศรษฐกิจเป็นทุนทรัพย์สินในรูปของรายได้ การผลิตผลทางอุตสาหกรรมซึ่งสามารถสร้างขึ้นใหม่ทดแทนของเดิมได้โดยใช้ทุนทรัพย์สินอื่นมาเป็นปัจจัยในการผลิต

วัดเป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธศาสนา มีทุนวัฒนธรรมเป็นทุนเดิมที่เป็นฐานเศรษฐกิจอันเกิดจากภูมิปัญญาของพุทธศาสนิกชน ได้ร่วมกันสร้างสรรค์ขึ้นด้วยแรงศรัทธา ในพระพุทธศาสนาและพื้นที่ของวัดที่เกิดขึ้นจากการกัลปนาของพระมหากษัตริย์ การบริจาค การจัดซื้อเพิ่ม ใช้ประโยชน์ในการให้เช่าก่อสร้างอาคารพาณิชย์ การจัดงานเทศกาล การก่อสร้างอาคารของวัดเพื่อจำหน่ายสิ่งของ สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา เช่น พระสถูปเจดีย์ พระบรมธาตุวิหาร อุโบสถ กุฏิ หอไตร ศาลาการเปรียญ เป็นต้น สิ่งก่อสร้างเหล่านี้มีความสำคัญในทางประวัติ

ศาสตร์ เกี่ยวข้องกับชุมชน ความศรัทธา และมีคุณค่าทางศิลปกรรม ย่อมเป็นแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวหรือผู้มีศรัทธาให้เดินทางมาท่องเที่ยวหาความรู้ กราบไหว้บูชา ซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้แก่วัดทั้งทางตรงและทางอ้อม

พระสงฆ์ผู้ซึ่งได้รับความเคารพนับถือจากบุคคลทั่วไปอาจเป็นเจ้าอาวาสหรือพระสงฆ์ ผู้ซึ่งมีบุญบารมีประพฤติตนเป็นที่เลื่อมใสเป็นที่ศรัทธา หรือเป็นผู้แตกฉานในคำสอนของพระพุทธศาสนา หรือพระสงฆ์ที่เป็นผู้นำนักพัฒนาวัดหรือชุมชนขณะที่ยังมีชีวิตอยู่หรือมรณภาพไปแล้ว ประชาชนทั่วไปมีความศรัทธาเป็นแรงจูงใจให้เดินทางมาที่วัดเพื่อกราบไหว้ ทำบุญ วัดบางแห่งมีการสร้างวัตถุมงคลสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดเศรษฐกิจกับวัด ที่สามารถมีรายได้นำไปพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ในวัดได้

กล่าวได้ว่า วัดแต่ละแห่งมีทุนวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดเศรษฐกิจของวัดได้ ทั้งนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญคือชุมชน และพระสงฆ์ที่จะขับเคลื่อนทุนวัฒนธรรมให้เกิดประโยชน์แก่วัด พร้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยการอนุรักษ์ บำรุงรักษา สืบสานมรดกทางวัฒนธรรมของวัดให้เป็นไปในทางที่ถูกต้อง พร้อมกับถ่ายทอดไปยังคนรุ่นต่อไป

พยากรณ์

การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในปัจจุบันเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ช่องว่างทางสังคมแผ่กว้างออกไป การเข้ามาของวัฒนธรรมตะวันตกลัทธิวัตถุนิยม มีพลังอย่างรุนแรงและส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยทั้งสังคมในเมืองและชนบทกำลังล่มสลาย วิกฤติการณ์สิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเป็นเงาตามตัว ผู้คนละทิ้งศีลธรรมเกิดความเดือดร้อนตั้งแต่สถาบันครอบครัวจนถึงสถาบันระดับชาติ ความเลื่อมใสเคารพนับถือพระพุทธศาสนาซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติลดน้อยลง พระสงฆ์ปฏิบัติตนในทางเสื่อมเสีย กล่าวได้ว่าเป็นวิกฤติทางพุทธศาสนา

วัดอันประกอบด้วยพระสงฆ์มีบทบาทสำคัญในการกู้วิกฤติพุทธศาสนา ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนให้แก่พุทธศาสนิกชน ให้สังคมกลับกลายมาเป็นสังคมชาวพุทธที่ยึดมั่นในศีลธรรม มีวัฒนธรรมความเป็นอยู่ตามวิถีชีวิตไทย วัดควรมีบทบาทโน้มน้าวสังคมให้ใกล้ชิดวัด เหมือนในอดีต โดยใช้ชุมชนมีส่วนเข้ามาร่วมรับผิดชอบในกิจการของวัดมากขึ้น ซึ่งตามความเป็นจริงวัดเป็นของชุมชน พระสงฆ์และผู้เกี่ยวข้องอื่นเป็นเพียงผู้อาศัยดูแลวัดเท่านั้น ขณะเดียวกันวัดควรมีบทบาทเข้าไปส่งเสริมให้สังคมมีความเข้มแข็งมากขึ้นในทางศีลธรรมโดยพระสงฆ์ได้มีโอกาสได้สนับสนุนกลุ่มต่าง ๆ ที่มีหลักการกิจกรรมไม่ผิดศีลธรรม เช่นกลุ่มบำเพ็ญประโยชน์ กลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติ กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น การเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวเป็นการกระตุ้นให้ชาวบ้านได้รวมกลุ่มกัน เป็นการให้คำปรึกษาทั้งในด้านธรรมะและทักษะอื่น ๆ ตลอดจนช่วยเหลือโดยให้ใช้วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ของวัด ใช้เป็นสถานที่ประชุม จัดกิจกรรม

ความศรัทธาเชื่อมั่นในพระพุทธศาสนา จะเกิดขึ้นได้เมื่อประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา ปัจจุบันการศึกษาในประเทศไทยได้นำเอาระบบแบบแผนของตะวันตกมาใช้ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาซึ่งแต่เดิมเคยมีอยู่ถูกตัดออกไป สภาพเช่นนี้ทำให้ผู้เรียน ไม่มีความรู้ในพระพุทธศาสนา ความศรัทธายึดมั่นในพระพุทธศาสนามีน้อยลงเรื่อย ๆ การให้การศึกษาแก่ประชาชนสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การบรรจุพระพุทธศาสนาลงในหลักสูตรการศึกษาอย่างกว้างขวางทุกระดับ การบรรยายที่เป็นประโยชน์กับผู้รับ ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

การพัฒนาวัดให้มีความสงบร่มเย็น เกิดบรรยากาศน่าเลื่อมใสศรัทธามากกว่าการพัฒนาโดยเน้นวัตถุสิ่งก่อสร้าง และการพัฒนาจิตใจของพุทธศาสนิกชน ด้วยการอบรมธรรมะ การปฏิบัติทางจิตวิปัสสนากรรมฐาน พระสงฆ์โดยเจ้าอาวาสสามารถจัดกิจกรรมเหล่านี้ให้บรรลุผลได้หากมีความตั้งใจจริงและได้รับความร่วมมือจากชุมชน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบทบาทของวัดที่มุ่งให้ประโยชน์กับพระพุทธศาสนามากกว่าประโยชน์ของวัดเอง

วัดจะยังคงสถานภาพเป็นศูนย์กลางแห่งความศรัทธาของพุทธศาสนิกชนหากได้รับการปรับปรุง พัฒนา ด้วยวิถีทางที่ถูกต้องจากเจ้าอาวาส พระสงฆ์ ชุมชน และหน่วยงานของรัฐที่ได้ร่วมมือกันดำเนินการเพื่อให้วัดเป็นสถาบันที่สำคัญของพระพุทธศาสนาเช่นเดียวกับในอดีต

บรรณานุกรม

กรมศาสนา. 2525. **ประวัติพระพุทธศาสนาแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี ภาค 2**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมศาสนา

คูณ โทขันธ์. 2537. **พุทธศาสนากับชีวิตประจำวัน**. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้งเฮ้าส์

จรัสธรรม บรรเจิดหล้า. 2543. **วัดราษฎร์**. กรุงเทพฯ : บริษัทรวมสาห์น จำกัด

ทวีรัตน์ ปุนทริกวิวัฒน์. 2542. "พุทธศาสนากับสังคมไทยปัจจุบัน" **พุทธวิบัติ**. กรุงเทพฯ : บริษัทอัมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

ทินพันธุ์ นาคะตะ. 2543. **พระพุทธศาสนากับสังคมไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : หจก. สหายบล๊อกและการพิมพ์

ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์. 2529. "การศึกษาเล่าเรียนในนครศรีธรรมราช" **ประวัติศาสตร์และโบราณคดีนครศรีธรรมราช ชุดที่ 4**. วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : กรุงสยามการพิมพ์

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต). 2540. **พระพุทธศาสนาในเอเชีย**. กรุงเทพฯ : ธรรมสภา

พระไพศาล วิสาโล. 2546. **พุทธศาสนาไทยในอนาคต แนวโน้มและทางออกจากวิกฤต**. กรุงเทพฯ : มูลนิธีสดศรี-สฤษดิ์วงศ์

ศรีศักดิ์ วัลลิโภดม. 2544. **พัฒนาการทางสังคม-วัฒนธรรมไทย**. กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ้ง จำกัด (มหาชน)

สมพร พรหมหิตาธร. 2539.**อาญาวัดอาญาบ้าน**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นิติธรรม

เสถียร โพธินันทะ. 2544. **ประวัติศาสตร์พระพุทธศาสนา**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิวพร

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

ศาสนสถานในพุทธศาสนา : แหล่งและบทบาท



ลานประทักษิณ พระบรมธาตุเจดีย์ วัดมหาธาตุวรมหาวิหาร
อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช



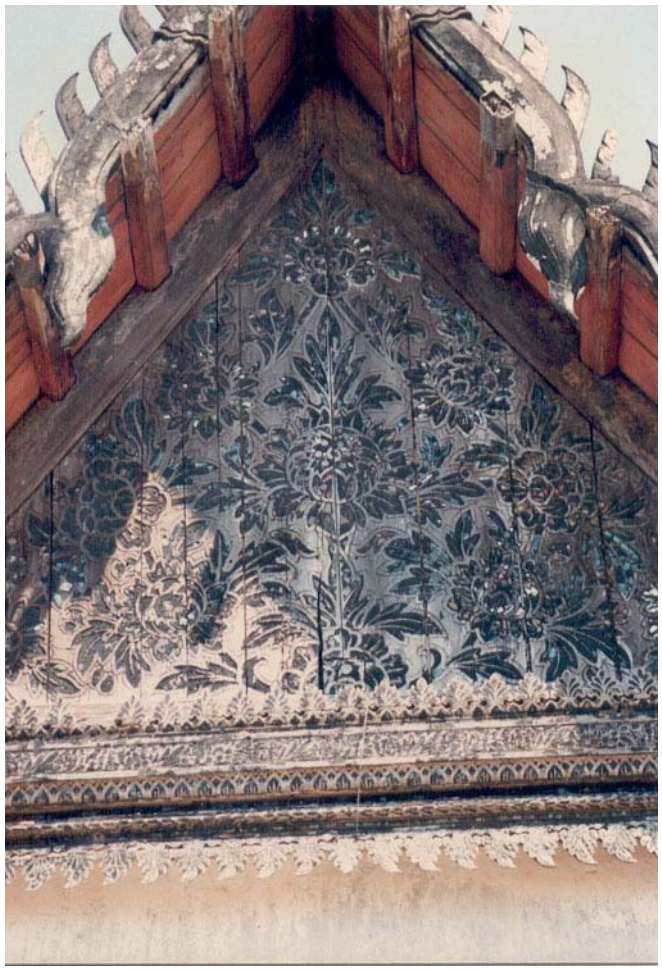
วิหารคด วัดมหาธาตุวรมหาวิหาร

อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช



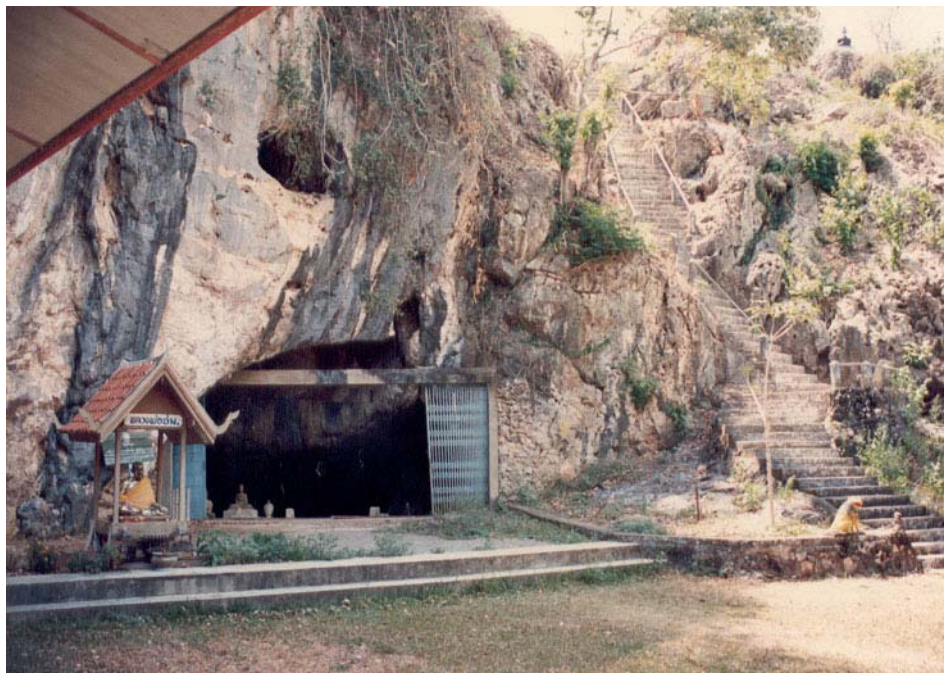
อุโบสถวัดสมุหนิมิต

ต.พุมเรียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี



หน้าบันวัดสมุหนิมิต

ต.พุมเรียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี



วัดถ้ำคูหา อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี



ประติมากรรมปูนปั้นผสมดิน ฝาผนังถ้ำ วัดถ้ำคูหา

อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี



พระพุทธไสยาสน์ในถ้ำ
วัดถ้ำคูหา อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี



พระพุทธรูปในวัดถ้ำคูหา อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี



พระพุทธบาทโลหะ วัดถ้ำคูหา อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี



ภาพบนพระพุทธบาทโลหะ วัดถ้ำคูหา อ.กาญจนดิษฐ์
จ.สุราษฎร์ธานี



อุโบสถวัดถัมภาวาส

อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี



ศาลาการเปรียญ วัดถัมภาวาสอำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี



กุฏพระสงฆ์ วัดจุฬามณี อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี



กุฏิเจ้าอาวาส วัดจุฬามณี อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี



ศาลาการเปรียญ วัดจุฬามณี อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี



กุฏิเจ้าอาวาสวัดควนใน อำเภอปะนาแระ จังหวัดปัตตานี



กุฏิพระสงฆ์วัดควนนอก อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี



อุโปสถวัดควนนอก อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี



อุโปสถวัดเทพนิมิต อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี



ศาลาและศาลาการเปรียญ วัดเทพนิมิต อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี

ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน

ส่วนที่ 2 : เนื้อหา

โครงแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรม
คำว่า ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน : ศิลปินและแหล่งข้อมูล

1.ความหมายของศิลปะการแสดงพื้นบ้าน

ศิลปะการแสดงพื้นบ้านภาคใต้ เป็นการละเล่นพื้นบ้านที่มีลักษณะการละเล่นที่เรียบง่ายตามแบบวิถีการดำรงชีวิต ซึ่งมีลักษณะความเหมือนและความต่างเป็นไปตามสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง รวมทั้งประวัติศาสตร์ของแต่ละท้องถิ่น ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นการถ่ายทอดทางวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นผสมผสานเข้ากับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่แพร่กระจายเข้ามาผสมผสาน แม้ว่าศิลปะบางแขนงจะได้ประยุกต์จนบางครั้งมีลักษณะแตกต่างไปจากในอดีตบ้างก็ตาม ซึ่งอาจจะเป็นพัฒนาการเพื่อสร้างความอยู่รอดของศิลปินพื้นบ้าน ศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาคใต้ แบ่งได้เป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1.หนังตะลุง, 2. โนรา, 3.เพลงบอก, 4.ลิเกป่า, 5.รองแง็ง, 6.ลิเกฮูลู, 7.สิละ, และ8.มะโย่ง

2.ความเป็นมาและสถานภาพของศิลปะการแสดงพื้นบ้านภาคใต้ในแต่ละประเภท

มนุษย์ทุกคนย่อมต้องการการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดหรือความเหน็ดเหนื่อยจากการทำงานในชีวิตประจำวัน การพักผ่อนหย่อนใจจึงเป็นความต้องการพื้นฐานทางจิตใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ การแสดงออกเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจมีทั้งกิจกรรมเฉพาะตน กิจกรรมในครอบครัว และกิจกรรมที่ทำร่วมกับคนอื่นๆ ในสังคม และเนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จึงต้องการมีกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ตนเองได้รับการยอมรับจากสังคม ทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวกับการทำงานและกิจกรรมรื่นเริงบันเทิงใจร่วมกัน ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน เป็นการละเล่นที่เป็นกิจกรรมรื่นเริงบันเทิงใจทางสังคมอย่างหนึ่งที่ได้สร้างความสนุกสนานร่วมกันของผู้คนในสังคมนั้นๆ โดยมีผู้คิด ผู้แสดง และผู้ชมมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสิ่งเหล่านี้ได้รับการถ่ายทอดต่อๆ กันมาจนกลายเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่น

ศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาคใต้ แยกได้เป็น 8 ประเภท ได้แก่

1.หนังตะลุง, 2. โนรา,

3.เพลงบอก, 4.ลิเกป่า,

5.รองแง็ง, 6.ลิเกฮูลู,

7.สิละ, และ 8.มะโย่ง

2.1 หนังตะลุง

เป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านภาคใต้ที่เน้นศิลปะการเชิดเล่นเงาของรูปหนังและมีเครื่องดนตรีประโคมประกอบการละเล่นหนังตะลุง แม้จะไม่ชัดเจนว่าหนังตะลุงเกิดที่ไหน เมื่อไหร่ แต่ที่แน่นอนในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นปรากฏคำว่า หนังตะลุงอย่างชัดเจน และหนังตะลุงอยู่ในวิถีชีวิตและมีความผูกพันกับคนภาคใต้มาโดยตลอด

อุดม หนูทอง (2542 :6811)ได้กล่าวถึงหนังตะลุงไว้ว่า หากย้อนเวลาไปเมื่อประมาณ 60 ปีก่อน ก่อนออกรูปฤาษี หนังจะออกรูปลิงหัวค่ำ และเมื่อออกฤาษีแล้ว จะออกรูปฉะหรือรูปจับ คือรูปทศกัณฐ์กับพระรามต่อสู้กัน ขนบนิยมเช่นนี้ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างหนังตะลุงกับวัฒนธรรมอินเดียอย่างเห็นได้ชัด

ปัจจุบันหนังตะลุงได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตไปมากเพียงใดก็ตาม แต่ในส่วนของพิธีกรรมและขนบนิยมหลักยังคงรักษาของเดิมไว้ ทั้งยังถือปฏิบัติเป็นแบบแผนเหมือนกันทุกคณะ กล่าวคือหลังจากลงโรง(โหมโรง)แล้ว หนังจะออกฤาษี ออกพระอิศวร ออกรูปกาศ(รูปปลายหน้าบท) บอกเรื่องแล้วจึงแสดงเรื่อง ถ้าเป็นพิธีโรงครูหรือแก้บน เรื่องที่เล่นก็ต้องเป็นเรื่องรามเกียรติ์

หากจะแบ่งพื้นที่และรูปแบบของการแสดงที่แตกต่างกันออกไปบ้าง แต่ยังคงความเป็นศิลปะของการเชิดหรือการเล่นเงา แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.หนังตะลุงในแถบพื้นที่ภาคใต้ตอนบนหรือ ตอนกลาง

หนังตะลุงในแถบพื้นที่ภาคใต้ตอนบนหรือ ตอนกลาง แต่ก็ยังมีความแตกต่างกันบ้างในขั้นตอนของการแสดง องค์ประกอบอื่นๆภายในโรงหนังตะลุง หนังนายชวน ผสมทรัพย์ (สัมภาษณ์ที่บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 1 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ตเมื่อวันที่ 22 ต.ค.2545) บอกว่าหนังตะลุงของภาคใต้ฝั่งตะวันตกจะยังคงนิยมวิธีการเล่น การแสดงแบบโบราณอยู่มากกว่า หนังตะลุงของภาคใต้ฝั่งตะวันออกซึ่งจะมีการประยุกต์หรือปรับเปลี่ยนวิธีการเล่น, เครื่องดนตรี ที่ใช้ให้ทันสมัยมากขึ้น พร้อมกับมีการร้องเพลงประกอบในการเล่นเรื่อง

2.หนังตะลุงในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้(2542)ได้กล่าวถึง หนังแขกหรือหนังชวาที่เรียกว่า วายังกูเละ ในอดีตที่เข้ามาเล่นในภาคใต้และมีโอกาสได้ขึ้นไปเล่นถึงกรุงเทพฯ ดังปรากฏอยู่ในหนังสือเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนทำศพนางวันทอง ว่า

ไฟพะเนียงเสียงพลุช่องระทา	พวกหนังเรียกหามาตั้งจอ
เหล่าเจ้าพวกหนังแขกแทรกเข้ามา	พิศดูหูตามันปอหลอ
รูปร่างโสมมผมหยิกงอ	จมูกโด่งโก่งคอเหมือนเปรตยืน

และประพนธ์ เรืองณรงค์(2525 :186-187) ได้กล่าวถึงวายังกูเละหรือวายังกูลิตไว้ว่า ชาวมลายูเรียกหนังตะลุงที่ใช้หนังสัตว์เป็นหุ่นว่า วายังกูลิต ส่วนใหญ่ทำด้วยหนังควาย ชาวบ้านยังเรียกตามที่มาของหนังว่า วายังยาวอ (ยาวอ-ชวา) นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึง วายังเซียม ที่หมายถึง การแสดงหรือการเล่นหนังตะลุงของชาวมลายู ที่เลียนแบบไปจากหนังตะลุงไทยปักษ์ใต้ ซึ่งปัจจุบันยังมีให้ชมอยู่บ้าง เช่น หนังเดะแม ตะลุงสองภาษา หนังเดะเลาะ ตะลุงศิลป์ เป็นต้น

โอกาสที่เล่นหนังตะลุง แต่เดิมนั้นมักเล่นในงานสมโภชหรืองานเฉลิมฉลองต่าง ๆ ส่วนงานมงคล เช่น งานแต่งงานจะไม่นิยม ปัจจุบันนี้ความเชื่อดังกล่าวได้คลี่คลายลงไปมากแล้ว มีงานการใดๆ ก็มักจะรับเอาหนังตะลุงมาเล่นให้ครึกครื้น ถ้าให้สนุกก็ต้องจัดประชันขันแข่งกันเป็นมหกรรมใหญ่โต ส่วนใหญ่เป็นการหารายได้เพื่อใช้ในกิจกรรมสาธารณะ แต่ถ้าเป็นงานศพจะไม่นิยมเพราะทุกคนกำลังเศร้าโศก แต่ถ้าเป็นการทำบุญกระดูกก็เล่นได้ไม่เสียหาย (อุดม หนูทอง ,เล่มเดิม: 6812)

สถานภาพของหนังตะลุง

ในบรรดาศิลปะการแสดงพื้นบ้านทั้งหมด ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุงเป็นการแสดงที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและได้มีการสืบสานถ่ายทอดแก่เยาวชนคนรุ่นหลังที่มีความสามารถในด้านนี้อยู่เป็นจำนวนไม่น้อย เนื่องจากการแสดงหนังตะลุงได้มีการประยุกต์ ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในหลายๆประการ เช่น การนำเครื่องดนตรีสมัยใหม่มาใช้ การปรับเวลาในการแสดงให้เร็วขึ้น นำการแสดงหนังตะลุงไปส่งเสริมในโรงเรียน เป็นต้น จึงทำให้หนังตะลุงได้รับความนิยมมากกว่าศิลปะการแสดงประเภทอื่น ๆ ที่บางอย่างอาจจะเกือบปิดฉากลงเหลือเพียงการแสดงเพื่อการสาธิต หรือเพื่อการแสดงโชว์ในงานเทศกาลต่างๆ

2.2 โนรา

โนรา เป็นศิลปะการร่ายรำประกอบการขับร้องและมีเสียงดนตรีบรรเลงประกอบ โนราเป็นการร้องรำทำเพลงของชาวภาคใต้ ที่มีมาหลายชั่วอายุคนเป็นศิลปะมรดกตกทอดที่สืบต่อมาทางสายเลือด โนราเป็นเพลงขับที่ล้ำลึกเต็มไปด้วยชั้นเชิง เป็นศิลปะความบันเทิงที่เป็นหน้าเป็นตาของคนภาคใต้อีกรูปแบบหนึ่ง

“เล่นรำตามภาษา ตามวิชาแม่สอนให้
เล่นรำพอจำได้ เจ้าเข้าไปเมืองอัยกา
เล่นรำตามภาษา ท้าวพระยามาหลงใหล
จีนจามพราหมณ์ข้าหลวง ไททั้งปวงอ่อนน้ำใจ
จีนจามพราหมณ์เทศไท ยอมหลงใหลในวิญญาณ์”

จากบทการขับร้องดังกล่าวไม่ได้กล่าวถึงฝรั่งเลย จึงสันนิษฐานได้ว่าเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น และมีคำว่า "ข้าหลวง" ซึ่งบอกให้รู้ว่าเป็นสมัยอยุธยาที่ส่งข้าหลวงออกมากำกับดูแลหัวเมืองทางใต้ ส่วนฝรั่งเข้ามาถึงแหลมไทยปักษ์ใต้ที่เมืองมะละกา คือชาติโปรตุเกส ในแผ่นดินสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ของกรุงศรีอยุธยา (สำนักงานศึกษาธิการเขต 2 ยะลา, 2524 : 27)

กรมพระยาดำรงราชานุภาพฯ ท่านได้บันทึกไว้ว่าสมัยพระยารัษฎานุประดิษฐ์ครองเมืองตรัง เวลาเขาถามถึงผู้ชายที่มาสู่ขอลูกสาว เขาถามถึง "รำโนราเป็นไหม ลักวัวเป็นไหม" เพราะจะดูว่าผู้ชายคนนั้นจะสามารถคุ้มครอง ดูแลและเลี้ยงดูลูกสาวได้หรือไม่ แสดงถึงความนิยมในศิลปะการร่ายรำโนราของคนในสมัยนั้น หรือสำนวนที่ว่า "มาแต่ตรังไม่หนังก็โนรา..." แสดงถึงความนิยม ยอมรับในการเป็นศิลปินหนังตะลุงและโนราของคนในพื้นที่จังหวัดตรัง พัทลุง สงขลาและนครศรีธรรมราชที่เกี่ยวโยงกันด้วยพื้นที่ทางวัฒนธรรม

ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ที่นิยมมากในศิลปะการร่ายรำโนราก็ยังคงอยู่ในบริเวณดังกล่าว ส่วนในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนขึ้นไปก็มีความนิยมโนราพอสมควร โนราที่มีในพื้นที่นี้มี 2 แบบ คือ โนราชาตรี ที่เป็นศิลปะการแสดงเพื่อความบันเทิง และโนราโรงครู เป็นการแสดงที่เน้นในเรื่องพิธีกรรมและความเชื่อ นอกจากนี้ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างมีโนราที่ประยุกต์เอารูปแบบของการแสดงมะโย่งของชาวไทยมุสลิมเข้ามาผสมผสานในกระบวนการรำ การร้อง และการแสดงเรื่อง ผู้แสดงจะใช้ภาษาไทยถิ่นใต้และภาษามาลายูท้องถิ่นขับร้องร่วมกัน เป็นศิลปะการแสดงในแถบจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส (ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์ , 2545 : 10)

สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้(2542)ได้กล่าวถึงความเป็นมาของโนราและมโนราห์ชาตรีไว้ว่า เป็นศิลปะการแสดงพื้นเมืองที่มีการสืบทอดกันมานานและนิยมกันอย่างแพร่หลายในภาคใต้ เป็นการแสดงที่มีการร้อง การรำ การแสดงเป็นเรื่องราวและมีคติความเชื่อพิธีกรรมร่วมด้วย ในสมัยรัชกาลที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้กล่าวถึงการแสดงพื้นเมืองชนิดหนึ่ง ชาวภาคกลางเรียกการแสดงชนิดนี้ว่า "ชาตรี" เมื่อมโนราห์จากเมืองนครศรีธรรมราชไปแสดงถึงที่ท้องสนามหลวง ชาวเมืองหลวงจึงเรียกศิลปะการแสดงจากปักษ์ใต้ชนิดนี้ว่า "มโนราห์ชาตรี"

ซึ่งชาวบ้านเรียกติดปากว่า "มโนราห์" และต่อมาคำว่า ชาตรี ก็ค่อยๆ สูญหายไปและคำว่า มโนรา ก็ถูกตัดทอนพยางค์ตามความนิยมของภาษาถิ่นใต้กลายเป็น "โนรา" ในที่สุดคำว่า "ชาตรี" ก็มีผู้เรียกน้อยลงและสูญหายไป

ส่วนโนราลงครูหรือโนราโรงครู เป็นการแสดงโนราเพื่อเชิญวิญญาณบรรพบุรุษที่เป็นโนรา ซึ่งเรียกว่า "ตายายโนรา หรือตาหลวง" มาเข้าทรงลูกหลานที่เป็นคนทรงเพื่อแสดงความกตัญญูต่อบรรพบุรุษ เพื่อความมีสวัสดิมงคลแก่ชีวิตครอบครัว หรือเพื่อแก้บนตามที่ได้บนบานไว้ (สว่าง สุวรรณโร , 2542 : 3914 – 3919)

นอกจากนี้ยังมีโนราแขกหรือโนราควน เป็นการแสดงโนราในเขต 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีจังหวัดปัตตานี ยะลาและนราธิวาส ที่นำเอารูปแบบการแสดงโนราของชาวไทยพุทธมาผสมผสานกับรูปแบบการแสดงของชาวไทยมุสลิมมาใช้ในกระบวนการรำ การร้อง และการแสดงเรื่อง ผู้แสดงใช้ภาษาไทยถิ่นใต้และภาษามลายูท้องถิ่นประกอบการเจรจาและการขับร้อง (ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์, 2545 : 10)

โนราแขกเดิมผู้เล่นเป็นชายล้วน แสดงเป็น “พ่อโนรา” (โนราใหญ่) และ “นางโนรา” ภายหลังพ่อโนราเป็นชายและนางโนราเป็นหญิงและได้รับความนิยมมากระยะหนึ่ง และเสื่อมความนิยมลงไปประมาณ 40 – 50 ปีมานี้ เนื่องจากการคมนาคมสะดวกขึ้น โนราจากจังหวัดสงขลา พัทลุง ตรัง เข้าไปแสดงมากขึ้นชาวบ้านหันไปนิยมของใหม่แทน และเมื่อความบันเทิงรูปแบบใหม่ เช่น ภาพยนตร์ ดนตรี ลิเก เข้าไปโนราแขกก็แทบจะเลิกเล่นกันหมด มีชื่ออยู่คณะเดียวที่มีชื่อเสียง คือ โนราเชย นกยูงทอง ชาวสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ทั้งชาวไทยพุทธและไทยมุสลิมนิยมรับโนราแขกแสดงในงานต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน งานบวชนาค งานเข้าสุหนัต เป็นต้น(ครื่น มณีโชติ,2542: 3906 -3911)

สถานภาพของโนรา

ในปัจจุบันการแสดงโนราแม้ว่าบางคณะจะได้มีการปรับปรุง ประยุกต์วิธีการแสดงในด้านต่างๆไปมากแล้วก็ตาม เช่น เวทีที่ปรับปรุงให้ดูหรูหราแบบวงดนตรีลูกทุ่ง มีการร้องเพลง มีหางเครื่อง เป็นต้น แต่หากจะเปรียบเทียบความนิยมของประชาชนกับศิลปะการแสดงประเภทหนังตะลุงแล้ว โนรายังได้รับความนิยมและจำนวนความถี่ในการรับไปแสดงน้อยกว่าหนังตะลุง แต่อาจจะมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น จำนวนเงินค่าราดที่ต้องรับโนราไปแสดงมีจำนวนมากกว่าหนังตะลุงถึง 2–3 เท่า ทั้งนี้เพราะว่าโนราต้องใช้ผู้แสดงจำนวนมาก และนอกจากนี้เจ้าภาพยังจะต้องจ่ายค่าอาหารเลี้ยงดูผู้แสดงในคณะโนราที่มีถึง 20-30 คน ทำให้เจ้าภาพต้องรับภาระหนัก อาจจะเป็นผลให้จำนวนความถี่ในการรับงานแสดงมีน้อยกว่าหนังตะลุง

2.3 เพลงบอก

เพลงบอก เป็นกลอนเพลงที่ร้องบอกหรือร้องโต้กันสด ๆ โดยใช้ความรู้ ปฏิภาณ ไหวพริบ ในการขับกลอนถึงสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ที่พบเจอเป็นปัจจุบัน เพลงบอกเป็นการละเล่นที่ใช้ความรู้ความสามารถของหัวหน้าคณะหรือแม่เพลงสูงเป็นอย่างมาก เพราะจะต้องเป็นผู้ที่มีพรสวรรค์มีปฏิภาณไหวพริบ ใช้ความรู้ ความสามารถ สติปัญญาและคารมคมคาย มีใจรัก มีการฝึกฝน มีความรู้รอบตัวกว้างขวางทั้งทางโลกและทางธรรม สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เก่งรวดเร็ว ถือได้ว่าเพลงบอกเป็นศิลปะการแสดงทางกลอนชั้นสูงทีเดียว การละเล่นเพลงบอกใช้จำนวนผู้เล่นหรือผู้แสดงน้อยเพียง 3 – 5 คน รวมทั้งแม่เพลงหรือคนว่าเพลงบอกกับลูกคู่ ถ้าให้ดีได้ลูกคู่ 3 คน

รวมกับแม่เพลงด้วยเป็น 4 คน มีเครื่องดนตรีเพียง 2 ชนิด ได้แก่ ฉิ่ง 1 คู่ และกรับ 1 คู่ อาจมีพัด 1 อัน ให้แม่เพลงใช้พัดแก่ร้อนและการทำจังหวะเพลง การแต่งกายเป็นแบบธรรมดาในชีวิตประจำวันของคนพื้นบ้านภาคใต้นุ่งผ้าโสร่งหรือนุ่งกางเกงก็ได้ ใส่เสื้อหรือไม่ก็ได้มีผ้าขาวม้าพาดบ่าหรือคาดเอว

ชวน เพชรแก้ว (2529) ได้กล่าวถึง เพลงบอกในช่วงสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายกับสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีการถ่ายทอดตำราแบบเรียนจากเมืองหลวงสู่หัวเมือง และเมืองนครศรีธรรมราชเป็นศูนย์กลางของการเมืองการปกครองในสมัยนั้น ทำให้มีการถ่ายทอดการเขียนโครงการตำราแบบเรียน เกิดเป็นความสันทัดหัดเล่นกลอนแต่งกลอนนำไปสู่การร้องกลอนด้วยปากเปล่า จนกลายเป็นศิลปะการละเล่นเพลงบอก

สมัยท่านเจ้าคุณวัดท่าโพธิ์หรือพระรัตนรัชมุนี (ม่วง) ท่านเป็นผู้รักและหวงแหนศิลปะพื้นเมือง ท่านสนับสนุนศิลปะการละเล่นเพลงบอกเป็นอย่างมาก ทำให้ในสมัยนั้นเพลงบอกเป็นที่นิยมอย่างทั่วไปในแถบภาคใต้ตอนกลาง นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง เป็นต้น

ปัจจุบันศิลปินเพลงบอกที่มีชื่อเสียง ส่วนใหญ่เป็นศิลปินเพลงบอกในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เป็นลูกศิษย์ของศิลปินแห่งชาติ เพลงบอกดอกสร้อย นายสร้อย คำแจ่ม และศิลปินเพลงบอกเก่าแก่ที่ได้เสียชีวิตไปแล้ว เช่น เพลงบอกปาน (บอด) มีรายชื่อลูกศิษย์ประมาณ 30 คน ส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นกลางคน คือ 30 - 45 ปี ในแถบจังหวัดสงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง หัวไทร เป็นต้น เพลงบอกสร้อย คำแจ่ม ปัจจุบันอายุมากแล้ว ซึ่งปัจจุบันความนิยมเพลงบอกได้ลดจำนวนลงมากกว่าศิลปะอย่างอื่น

สถานภาพของเพลงบอก

เพลงบอกเป็นศิลปะการแสดงที่ใช้การด้นกลอนสด ส่วนใหญ่ผู้ที่มีความสามารถในการแสดงจึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านคำกลอน มีความรู้ปฏิภาณไหวพริบ และปัจจุบันนี้หาผู้ที่มีความสามารถทางด้านนี้ได้ไม่มากนัก แม้ว่าปัจจุบันเพลงบอกจะพอมีหาดูได้บ้างแต่ในอนาคตจะหาผู้สืบทอดได้ยากมาก เนื่องจากกลวิธีในการเรียนหนังสือก็ได้เปลี่ยนไปแล้วและบทกลอนในวิถีชีวิตเข้ามาเกี่ยวข้องน้อยมาก

2.4 ลิเกฮูลู

ลิเกฮูลู เป็นการแสดงที่มีลักษณะเป็นกลอนเพลงโต้ตอบนิยมเล่นกันเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ การขับกลอนโต้ตอบกัน ทำนองเดียวกับลำตัดหรือเพลงฉ่อยของไทยภาคกลาง บทกลอนที่ว่านั้นมักกล่าวถึงเหตุการณ์บ้านเมืองหรือความรักของหนุ่มสาวหรือเรื่องตลกโปกฮาค่อนข้างสัปดน บางครั้งก่อนลงมือการแสดง มีการค้นคว้าสืบถามปัญหาในท้องถิ่น การแสดงก็จะวางแผนนำมาแสดงใช้การเสียดสีโต้ตอบกัน เป็นการสั่งสอนและให้บทเรียนกับชาวบ้านโดยทางอ้อม บางคราวโต้ตอบกันทำนองหยิบยกปัญหามากล่าวแก้กันทำให้ผู้อื่นชื่นชอบในคารมและปฏิภาณไหวพริบ ลิเกฮูลูเป็นหนึ่งในศิลปะการแสดงพื้นบ้านในท้องถิ่นชายแดนภาคใต้ เข้าใจกันว่ามีการแสดงขึ้นครั้งแรกในท้องที่เหนือลำน้ำอันเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำปัตตานี ได้รับความนิยมจากชาวไทยมุสลิม นำมาแสดงในพิธีสุหนัต งานมาแกปุโละ งานเมาลิด (ประพนธ์ เรืองณรงค์,2542:6867)

ลิเกฮูลู หรือบางคนเรียกว่า ดิเกร์ฮูลู ประพนธ์ เรืองณรงค์ ได้บอกเล่าถึงประวัติความเป็นมาของลิเกฮูลู ในสารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ และตรงกับการบอกเล่าบางตอนของนายยูโซะ อุมาร์ ศิลปินลิเกฮูลูคณะยูโซะ บ่อทอง(วันที่ 8 ธันวาคม 2546) ไว้ว่า “ลิเก” หรือ“ดิเกร์” เป็นศัพท์เปอร์เซียและให้ความหมายไว้ 2 ประการ คือ ประการแรก หมายถึง เพลงสวดสรรเสริญพระเจ้า ปรกติเป็นการขับร้องเนื่องในเทศกาลวันกำเนิดพระนบี ชาวมุสลิม เรียกว่า งานเมาลิด เลยเรียกการสวดดังกล่าวนี้ว่า “ดิเกร์เมาลิด” ความหมายประการที่ 2 คือ กลอนเพลงโต้ตอบนิยมเล่นกันเป็นกลุ่มหรือเป็นคณะ เรียกว่า “ลิเกฮูลู”

ผู้รู้บางท่านกล่าวว่า สมัยปกครอง 7 หัวเมือง ถ้ามีงานพิธีต่าง ๆ เช่น มะโย่ง โนรา และละไป (ละไป คือ ลิเกฮูลู ปัจจุบัน) การแสดงละไปนั้น คือการร้องเพลงลำตัดภาษาอาหรับและเรียน “ซีเกร์มัรฮาแบ” การร้องเป็นภาษาอาหรับ ถึงแม้จะไพเราะแต่คนไม่เข้าใจจึงนำเอาเนื้อเพลงภาษาพื้นเมืองร้องให้เข้ากับจังหวะรำมะนา จึงกลายเป็นลิเกฮูลูมาจนถึงปัจจุบันนี้

กล่าวกันว่า เจ้าเมืองตานีสมัยอดีตมักเรียกคณะปันตนอินังที่มีชื่อเสียงเข้าไปแสดงในวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานพิธีสุหนัตลูกชาย กาลต่อมาปันตนอินังได้เปลี่ยนแปลงเป็น “ลิเกฮูลู” แต่ชาวบ้านมักเรียกการแสดงประเภทนี้แตกต่างกัน เช่น ที่กลันตันเรียก “ลิเกบารัต” หรือ “บาฆะ” (ลิเกตะวันตก) ที่ปัตตานี เรียก “ลิเกฮูลู” (ลิเกเหนือ)

คณะลิเกฮูลู ผู้แสดงลิเกฮูลูโดยเฉพาะคณะลูกคู่ จะมีการตั้งวงหรือตั้งคณะลิเกฮูลูคล้ายกับการตั้งวงลำตัดหรือเพลงฉ่อย คณะหนึ่ง ๆ จะมีลูกคู่ประมาณ 10 –20 คน มีผู้ร้องเพลงประจำคณะหรืออาจมีนักร้องภายนอกวงมาสมทบ ส่วนผู้ขับกลอนลิเกฮูลูนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอิสระ เมื่อรับงานมาแล้วก็สามารถเลือกคณะลูกคู่ที่มาร่วมแสดงได้ ขณะแสดงคนดูสามารถร่วมสนุกกับคณะลิเกฮูลูได้ด้วย เมื่อได้รับอนุญาตจากคณะลิเกฮูลูคล้ายๆ กับการเล่นเพลงบอกภาคใต้

แต่งกายแบบไทยมุสลิมทั่วไปหรือเป็นแบบสมัยนิยม เวทีแสดงเป็นเวทีโล่งๆ ยกสูงไม่เกิน 1 เมตร ลูกคู่ขึ้นไปนั่งล้อมวง ร้องรับและตบมือ โยกตัวให้เข้ากับจังหวะดนตรี ส่วนผู้ร้องหรือผู้โต้กลอนจะลุกขึ้นยืนข้างๆ วงลูกคู่ กรณีมีการประชันกันแต่ละคณะจะขึ้นนั่งบนเวทีด้วยกัน แต่ล้อมวงแยกกันพอสมควร การแสดงก็ผลัดกันร้องทีละรอบ ทั้งรุกทั้งรับเป็นที่ครึกครื้นสบอารมณ์ผู้ชม เครื่องดนตรี ประกอบด้วย รำมะนา (หรือบานอ) อย่างน้อย 2 ใบ ฆ้อง 1 วง และลูกแซ็ก 1 – 2 คู่ บางคณะอาจมีขลุ่ยเป่าคลอขณะที่ลูกคู่ร้องและดนตรีบรรเลง ดนตรีจะหยุดเมื่อมีการร้องหรือขับบทกลอน

บทกลอนมักกล่าวถึงเหตุการณ์บ้านเมืองหรือความรักของหนุ่มสาว หรือเรื่องตลกโปกฮาค่อนข้างสัปดนอย่างลำตัด บางครั้งก่อนลงมือแสดงผู้ขับกลอน มักค้นคว้าสืบถามปัญหาในท้องถิ่นนั้นๆ มีการใช้คารมเสียดสีตอบโต้กันครึกครื้นนับว่าเป็นการสั่งสอนและให้บทเรียนชาวบ้านโดยอ้อม การหยิบยกปัญหามากล่าวแก้กัน จึงทำให้ผู้ชมชื่นชอบในคารมและปฏิภาณไหวพริบจนกระทั่งเวลาล่วงเลยไปอย่างไม่รู้ตัว

สถานภาพของลิเกฮูลู

ปัจจุบันลิเกฮูลูเป็นที่นิยมของชาวไทยมุสลิม นอกจากจะแสดงในงานมาแกปูโละ งานสุหนัต งานเมาลิด งานฮารีรายอแล้ว แม้แต่สถานีวิทยุในท้องถิ่นก็จัดรายการเสนอลิเกฮูลูและเป็นที่ชื่นชอบแก่ชาวบ้านโดยทั่วกัน ลิเกฮูลูนับว่าเป็นศิลปะการแสดงที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ และไม่มีปัญหาในเรื่องของการขัดหลักของศาสนาเพราะจากการสัมภาษณ์ลิเกฮูลูหลายท่านก็เป็นโต๊ะอิหม่ามหรือเป็นกรรมการมัสยิดในหมู่บ้าน เมื่อแสดงลิเกฮูลูก็ได้สั่งสอนหลักศาสนาไปด้วยทำให้ชาวบ้านชื่นชอบและยอมรับมากขึ้น โดยเฉพาะหลังจากที่มีภาพยนตร์โฆษณาของบริษัทดีแทค ทำให้นักวิชาการจากส่วนกลางและในท้องถิ่นได้ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับศิลปะการแสดงลิเกฮูลูในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น

2.5 ร็องเง็งหรือรองแง็ง

ร็องเง็งหรือรองแง็ง เป็นการแสดงที่นิยมเล่นกันมาในท้องถิ่นภาคใต้เป็นเวลาช้านาน โดยเฉพาะสามจังหวัดชายแดนภาคใต้คือ ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส การเต้นร็องเง็งมีความสวยงามอ่อนหวานในลีลาการเคลื่อนไหวมือ เท้า ลำตัว มีความสง่างามของการแต่งกายผู้แสดงชาย-หญิงที่เหมาะสมกลมกลืนกับความไพเราะอ่อนหวานของท่วงทำนองเพลง

ลักษณะการเต้น ผู้หญิงมีหน้าที่เป็นคู่เต้น ส่วนลีลาตลอดจนลวดลายในการเต้นอยู่ที่ผู้ชาย เพลงร็องเง็งแต่ละเพลงมีท่าเต้นเฉพาะผู้เต้นต้องฟังเพลงออกว่าเพลงนั้น จังหวะการเต้นเป็นอย่างไร

นิยะปาร์ ระเด่นอาหมัด(อ้างถึงใน สุภา วัชรสุขุม,2530) ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่าร็องเง็งตามประวัติร็องเง็งของขุนจารุวิเศษศึกษากร ว่า

“..คำว่าร็องเง็ง ไม่ใช่คำในภาษามลายู และไม่ทราบว่าเป็นภาษาใดแต่สันนิษฐานว่าคงมาจากเสียงของเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลง แต่ก่อนมีแต่กลองรำมะนากับฆ้องที่ทำด้วยแผ่นเหล็กหนา ๆ เสียงกลองรำมะนา ดัง ก็อง ก็อง และเสียงตีฆ้องเหล็กดัง แง็ง แง็ง จึงเรียกการละเล่นนี้ตามเสียงของดนตรีที่ได้ยินคือ ก็องแง็ง แต่คำว่า ก็อง ในภาษามลายูแปลว่า บ้า ๆ บอ ๆ ซึ่งมีความหมายไม่ค่อยเป็นมงคลนัก จึงแกล้งออกเสียงให้เพี้ยนไปเป็นร็อง และลิ้นชาวมลายูไม่สันทัดในการออกเสียงแอ จึงออกเสียงแง็งเป็นเง็ง ก็เลยกลายเรียกว่า ร็องเง็ง...” และได้กล่าวถึงความเป็นมาของร็องเง็งไว้ว่า

“...ร็องเง็งมีขึ้นเมื่อพ่อค้าชาวโปรตุเกสได้เข้ามาติดต่อทำการค้าขายในแหลมมลายู ซึ่งราว ๆ พ.ศ.2061 ตรงกับรัชสมัยของสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 แห่งกรุงศรีอยุธยา พวกพ่อค้าชาวโปรตุเกสได้นำเอาแบบฉบับการเต้นรำของตนมาแสดงให้ชาวพื้นเมืองได้เห็น คือ เมื่อวันนักขัตฤกษ์เช่น วันขึ้นปีใหม่ พวกเขาก็จัดงานรื่นเริง สังสันทน์และเต้นรำกันเป็นคู่ ๆ ชาวพื้นเมืองเห็นเข้าก็เกิดความสนใจจึงพยายามจดจำเอาแบบอย่างและนำไปเต้นบ้างในคราวที่มีงานรื่นเริงของตนเอง จึงเกิดวิวัฒนาการมาเป็นร็องเง็งเช่นในปัจจุบัน แต่ไม่มีหลักฐานยืนยันว่าจุดเริ่มต้นได้เกิดขึ้นที่ใด แต่ที่แน่นอนคือร็องเง็งเป็นที่นิยมแพร่หลายในภูมิภาคนี้มาเป็นเวลาช้านานแล้ว..”

ศิลปะการเต้นรองแง็งในพื้นที่ภาคใต้ของไทย เดิมนิยมเต้นกันเฉพาะในรั้วในวัง อย่างเช่นในวังของพระยาพิพิธเสนามาตยาธิบดี ศรีสุระสงคราม(เจ้าเมืองยะหริ่ง) ท่านเจ้าเมืองมีบริวารมากมายและบริวารที่เป็นหญิงส่วนหนึ่งมีหน้าที่เต้นร็องเง็ง สำหรับเป็นคู่เต้นรำกับแขกที่มาในงานพิธีหรืองานเลี้ยงต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในวังเป็นประจำ แขกที่ได้รับเชิญที่เป็นแขกชายผู้สูงศักดิ์ ได้มีการจับคู่เต้นรำกับผู้เต้นฝ่ายหญิงที่ทางเจ้าภาพจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งในงานเลี้ยงนั้นหญิงผู้สูงศักดิ์จะไม่มีโอกาสได้เข้าร่วม เพราะชาวมุสลิมไม่นิยมให้ผู้หญิงเข้าสังคม ฉะนั้นหญิงสูงศักดิ์จึงเต้นร็องเง็งไม่เป็นและไม่มีโอกาสจะได้เต้น ส่วนผู้ชายชาวบ้านสามัญธรรมดาก็ไม่มีโอกาสที่จะได้เต้นเช่นกัน

ต่อมาการเต้นร็องเง็งแพร่หลายออกไปโดยการแสดงมะโย่งนำมาแสดงสลับฉากกับการแสดงเพื่อเก็บเงินจากชายคู่เต้นที่ขึ้นไปจับคู่กับตัวมะโย่งหญิงที่ร้องเชิญชวนให้ผู้ดูขึ้นไปร่วมเต้นร็องเง็งด้วย ชาวบ้านนิยมการเต้นร็องเง็งในลักษณะนี้มาก มีคนบางกลุ่มคิดหาผลประโยชน์ทางนี้ ตั้งคณะรองแง็งขึ้นเรียกว่า Joget modern แสดงในงานนักขัตฤกษ์ เป็นที่สนุกถูกใจของคนทั่วไป เมื่อจุดมุ่งหมายของการเต้นได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ฝ่ายหนึ่งต้องการทรัพย์ อีกฝ่ายหนึ่งต้องการความสนุกสนาน และเนื่องจากเป็นการละเล่นในระดับชาวบ้าน ความสุภาพและการรักษาศิลปะจึงลดน้อยลง มีการถูกเนื้อต้องตัวกันบ้าง บางครั้งก็มีการใช้ผ้าปิดคลุมแล้วจูบคู่เต้นฝ่ายหญิง เป็นการเต้นแบบหยาบโลนจนทำให้คนดีๆ ทั้งหลายเสื่อมความนิยมรองแง็ง มีผลทำให้รองแง็งซบเซาจนเกือบสูญหายไประยะหนึ่ง เพิ่งรื้อฟื้นขึ้นมารุ่งเรืองอีกครั้งหนึ่ง ในครั้งนี้รองแง็งถูกรื้อฟื้นขึ้นมาในรูปของ “การแสดง”

สำหรับแสดงโชว์ในโอกาสสำคัญต่างๆ งานเลี้ยงฉลอง หรืองานเปิดพิธีต่างๆ ซึ่งลักษณะดังกล่าวผู้ชมต้องการความเพลิดเพลินและดูความสวยงามมากกว่าความเป็นศิลปะการแสดงพื้นเมือง

แต่ลักษณะการเต้นของคณะร็องเง็งในรูปแบบที่เน้นการเต้นดังกล่าว ยังปรากฏมีให้เห็นในคณะเต้นร็องเง็งในทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก บริเวณจังหวัดกระบี่ พังงา ภูเก็ต มีหลายคณะและเป็นที่นิยมของชาวบ้านภาคใต้ฝั่งตะวันตกด้วยอย่างทั่วไป เช่น คณะรองแง็งของแม่จิ้ว ประโมงกิจ ที่บ้านแหลมตุ๊กแก ตำบลรัษฎา จังหวัดภูเก็ต รองแง็งคณะสามพี่น้องของนายห้ามะ จิตเรือ บ้านคลองปิ้ง อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ เป็นต้น

สถานภาพของรองแง็ง

รองแง็งในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่จะมีบทบาทในแวดวงของการศึกษาโดยเฉพาะที่เป็นการเต้นรำที่สอนให้นักเรียน นักศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงระดับมหาวิทยาลัย ได้ใช้ฝึกหัดนำไปประกอบการเรียนการสอนศิลปะการแสดงพื้นเมือง และนำออกแสดงในงานพิธีต่างๆ เท่านั้น

ส่วนรองแง็งที่พบในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก จะเป็นคณะรองแง็งที่มีการแสดงเป็นอาชีพ เช่น คณะรองแง็งของแม่จิ้ว ประโมงกิจ ที่บ้านแหลมตุ๊กแก ตำบลรัษฎา จังหวัดภูเก็ต รองแง็งคณะสามพี่น้องของนายห้ามะ จิตเรือ บ้านคลองปิ้ง อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ เป็นต้น ที่กล่าวมาแล้ว และยังพบว่ามีการออกแสดงเป็นประจำเกือบทุกคืนๆ โดยคิดค่าตัวในการแสดง ประมาณ 5,000 – 8,000 บาทต่อครั้ง(นางจิ้ว ประโมงกิจ : วันที่ ตุลาคม 2545 และนายห้ามะ จิตเรือ : วันที่ ตุลาคม 2545) คณะร็องแง็งบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตกเป็นร็องแง็งที่ประยุกต์แล้วและนำมาประกอบเป็นอาชีพ แต่หากมองในเรื่องความงามของศิลปะแล้ว อาจจะถูกมองเช่นเดียวกับการเต้นร็องแง็งในสมัยโบราณที่เกือบสูญหายไปในคราวก่อนนั้น เพราะเป็นการเต้นที่มีผู้ชมสามารถขึ้นมาร่วมเต้นรำกับผู้หญิงที่เต้นร็องแง็งได้ด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันการเต้นร็องแง็งเป็นที่นิยมของชาวจังหวัดกระบี่ พังงา และภูเก็ต

2.6 ลิเกป่า

ลิเกป่า หรือลิเกบก หรือลิเกรำมะนา หรือแขกแดง ก็เรียก ลิเกป่าเป็นศิลปะการละเล่นพื้นบ้านที่นิยมกันแพร่หลายในหมู่คนไทยทางฝั่งตะวันตกโดยเฉพาะจังหวัดตรัง กระบี่ และพังงา การละเล่นชนิดนี้มีมานานเมื่อไหร่ไม่ปรากฏ

ลิเกป่ากับลิเกภาคกลางคงมีต้นเค้าร่วมกัน เพราะมีเอกลักษณ์สำคัญเหมือนกัน คือ “การออกแขก” แต่ในระยะพัฒนาการได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมต่างกันจึงทำให้มีความแตกต่างกันไป ลิเกป่าได้รับอิทธิพลบางส่วนในด้านดนตรีและการแต่งกายจากมลายู รับอิทธิพลด้านทำนองเพลงร้องบาง

ส่วนจากเพลงไทยเดิมและรับอิทธิพลการร่ายรำจากโนรา ท่วงท่าการแสดงออกของลิเกป่าจึงเป็นแบบประสมประสาน

ลิเกป่ามีการแสดงในงานทั่วไป ทั้งกลางวันและกลางคืน

ลิเกป่านับถือครูเช่นเดียวกับศิลปินประเภทอื่นๆ ทุกปีจะมีพิธีบวงสรวงครู โดยการปลูกโรงตั้งเครื่องสังเวยและทำพิธีรำบูชาครู พิธีนิยมจัดในวันพฤหัสบดี ในเดือน 6 แต่พิธีไม่ใหญ่โตนัก ซึ่งทำเพื่อแสดงความกตัญญูและเพื่อความเป็นสิริมงคลต่อตนเอง (อุดม หนูทอง , 2542 : 6861-6864)

สถานภาพของลิเกป่า

แต่เดิมลิเกป่าได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย แต่ปัจจุบันนี้ได้เสื่อมความนิยมลงทำให้สามารถหาชมได้น้อยลง ความเสื่อมของลิเกป่าเกิดจากการแพร่กระจายของการละเล่นและนันทนาการสมัยใหม่เข้ามาเป็นอย่างมากและอาจเกิดจากการไม่พัฒนาตนเองของลิเกป่าทั้งในส่วนของรูปแบบและเนื้อหาที่ใช้ในการแสดงในแต่ละครั้ง

2.7 สิละ

สิละหรือซีละ เป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวอย่างหนึ่งของชาวไทยมุสลิม ทำนองเดียวกับคาราเต้ ยูโด กังฟู และมวยไทย ชาวไทยมุสลิมในภาคใต้นิยมเรียกการต่อสู้แบบสิละอีกแบบหนึ่งว่า “ดีกา” หรือ “บือดีกา” เป็นการต่อสู้ด้วยมือเปล่า เน้นให้เห็นลีลาการเคลื่อนไหวอย่างสง่างาม

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ปี 2542 กล่าวถึง คำว่าสิละ หรือ ซีละ หรือ ซิละ บางท่านบอกว่ามีรากศัพท์มาจาก “ศิละ” ภาษาสันสกฤษเพราะดินแดนชวา มลายูในอดีตเป็นดินแดนของอาณาจักรศรีวิชัย ซึ่งมีวัฒนธรรมของอินเดียเป็นแม่บทสำคัญ ฉะนั้นจึงมีคำสันสกฤษปรากฏอยู่มาก ความหมายเดิมของสิละ หมายถึง การต่อสู้ด้วยน้ำใจนักกีฬา ผู้เรียนวิชานี้จึงต้องมีศิลปะ มีวินัย ที่จะนำกลยุทธ์ไปใช้ป้องกันตัว มิใช่ไปทำร้ายผู้อื่นให้ได้รับความเดือดร้อน ในการฝึกสิละผู้สมัครเรียนจะต้องไหว้ครูด้วยการนำผ้าขาว ข้าวสมางัด ด้ายขาว และแหวน 1 วง มามอบให้กับครูฝึก ใช้เวลาเรียน 100 วัน จึงจบหลักสูตร การสอนนั้นใช้ครู หนึ่งคนต่อเด็ก 14 คน ในรุ่นหนึ่ง ๆ ผู้ที่เก่งที่สุดจะได้รับแหวนจากครูและทำหน้าที่สอนแทนครูได้

การไหว้ครู ผู้รำสิละจะไหว้ครูที่ละคน ซึ่งมีวิธีการไหว้ครูของแต่ละสำนักจะแตกต่างกัน ขณะที่ไหว้ครูจะมีการว่าคาถาและขอพรพร้อมกันไปด้วย พรที่ขอมี 4 ประการ ได้แก่ ขออโหสิแก่คู่ชิงชัย, ขอให้ปลอดภัยจากปรปักษ์, ขอให้เป็นที่รักแกเพื่อนบ้าน, และขอให้ท่านผู้ชมนิยมศรัทธา

ก่อนลงมือต่อสู้ ทั้งคู่จะทำความเคารพกันและกัน เรียกว่า ซาลามัต คือ ต่างสัมผัสมือแล้วมาแตะที่หน้าผาก หลังจากนั้นจึงเริ่มวาดลวดลาย ร่ายรำตามศิลปะของสิละ จุดประสงค์ส่วนใหญ่ของสิละมุ่งเน้นที่ศิลปะของการร่ายรำมากกว่าเป็นศิลปะการต่อสู้ที่สมจริงสมจัง

สิละมีกติกาข้อห้าม ได้แก่ ห้ามเอานิ้วมือแทงตาคู่ต่อสู้ ห้ามบีบคอ และห้ามต่อยแบบมวยไทย เช่น การใช้ศอกและเข่า เป็นต้น

สิละของชาวไทยมุสลิมภาคใต้ตอนล่าง แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1.สิละยาโต๊ะ คือ สิละที่อาศัยศิลปะการต่อสู้ เมื่อฝ่ายหนึ่งรุก อีกฝ่ายหนึ่งจะต้องรับ ถ้ารับไม่ได้ก็จะตกไป ส่วนมากใช้ในการแข่งขันประชันฝีมือ

2.สิละตารี(รำ) คือ สิละที่ต่อกรด้วยความชำนิชำนาญในจังหวะลีลา การร่ายรำ ส่วนมากใช้แสดงเฉพาะให้เจ้าเมืองหรือเจ้านายชั้นสูงได้ชม

3.สิละกายอ(กริช) คือ สิละที่ใช้กริชประกอบการร่ายรำไม่ใช่การต่อสู้จริง ๆ แต่มีองค์ประกอบของลีลาท่าทาง กระบวนการต่อสู้ที่ครบครัน

สถานภาพของสิละ

ในปัจจุบันนี้สภาพทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ชาวไทยมุสลิมในภาคใต้มีความนิยมในการต่อสู้แบบสิละลดน้อยลงมาก ประกอบกับการหาผู้สืบทอดได้น้อยลงและในการรำสิละส่วนหนึ่งก็มีพิธีกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย จึงทำให้เกิดความวิตกกังวลในเรื่องของการอาจขัดต่อหลักของศาสนาอิสลามด้วย เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้จำนวนผู้รำสิละลดน้อยลง แต่จากการไปสัมภาษณ์ผู้รำสิละคือนายเจะหมาน ทิ้งจะนะ (วันที่ 24 มีนาคม 2547) และนายนิซู นิเละ(วันที่ 26 มิถุนายน 2547) ยังคงมีการสืบทอดการรำสิละให้แก่ลูกศิษย์เป็นจำนวนมาก แต่การที่จะปรากฏสู่สายตาของสาธารณะชนหรือไม่นั้น ก็ขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของหน่วยงานราชการส่วนหนึ่งเพราะจากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าสิละเป็นเพียงศิลปะของการร่ายรำเพื่อแสดงลีลาที่สง่างามให้เกิดความประทับใจแก่ท่านผู้ชม แต่ในระดับท้องถิ่นชาวบ้านส่วนหนึ่งยังได้ใช้ศิลปะการร่ายรำสิละตอบสนองความเชื่อและพิธีกรรมในเรื่องของการรักษาโรคให้แก่ผู้ป่วยในชุมชนท้องถิ่นจังหวัดชายแดนภาคใต้

2.8 มะโย่ง

มะโย่ง เป็นศิลปะการละครร่ายรำในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะของการผสมผสานทางพิธีกรรม ความเชื่อ การละคร นาฏศิลป์และดนตรีเข้าด้วยกัน มีความกลมกลืนกันเป็นศิลปะชั้นเลิศของมลายู มะโย่งจัดเป็นการละเล่นพื้นบ้านที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมท้องถิ่นมลายูที่สามารถชมกันได้ในรัฐกลันตัน ตรังกานู และเคดาร์(ไทรบุรี) ซึ่งเป็นรัฐทางตอนเหนือของประเทศมาเลเซีย บริเวณสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของไทย ไกลจนถึงเกาะสุมาตราเหนือของประเทศอินโดนีเซีย คนไทยเชื้อสายมลายูในจังหวัดชายแดนของไทยเรียกการละเล่นมะโย่งว่า “เมาะโย่ง” ตามสำเนียงภาษามลายูถิ่นปัตตานี (นูรียัน สาและ :2540,97)

เสนีย์ มะดากุล(รูสมิแล : 2517 ,63-64) กล่าวว่ามะโย่งมีขึ้นที่ปัตตานีประมาณ 700 ปี แล้วแพร่หลายไปสู่ประเทศมาเลเซีย แต่ชาวยุโรปได้รู้จักมะโย่งหลังจากที่ ปีเตอร์ ฟลอเรส เดินทางมาถึงปัตตานีเมื่อปี ค.ศ.1612 นายปีเตอร์เล่าไว้ว่า เขาได้ชมมะโย่ง เนื่องในวโรกาสที่ราชินีแห่งปัตตานีต้อนรับสุลต่านรัฐปะหัง เขาย้ำว่าการแสดงคราวนั้นออกจะประหลาด เพราะนักแสดงมีแต่หนุ่มรูปหล่อและสาวรูปงาม เนื้อเรื่องส่วนใหญ่ตลกและเสียดสีสังคมสมัยนั้น

ผู้เชี่ยวชาญอธิบายว่าการละเล่นมะโย่ง ชาวบ้านได้กระทำเนื่องในโอกาสฉลอง ซมางัด และมะโย่ง น่าจะมาจากคำว่า มัคฮียัง แปลว่า เจ้าแม่แห่งวิญญาณ เจ้าแม่โพสพ เพราะก่อนหน้านี้เขาแสดงกันเฉพาะวันทำขวัญข้าวในทุ่งนา ภายหลังคนนิยมจึงกลายเป็นการละเล่นประเภทหนึ่ง จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์และคำบอกเล่าของคณะมะโย่ง ไม่สามารถระบุแหล่งกำเนิดของมะโย่งได้ ในขณะที่นักวิชาการมาเลเซียสันนิษฐานว่าน่าจะมีต้นกำเนิดมาจากปัตตานีมากกว่าที่อื่น โดยเฉพาะการพิจารณาในเรื่องของภาษาเพราะในการแสดงมะโย่งใช้ภาษามลายูสำเนียงถิ่นปัตตานี

ก่อนการแสดงทุกครั้งจะมี “บอมอ” คือ ผู้แสดงเป็นคนทรง หรือคนกลาง ระหว่าง เดวอมูดอ (เทพบุตร) กับ เปาะโย่ง(พระเอก) ที่ใช้ผู้แสดงเป็นผู้หญิงที่ทรงเครื่องกษัตริย์

เครื่องดนตรีในการแสดงมะโย่ง ประกอบด้วย **รือบับ** เป็นซอสามสาย ที่มีลักษณะแตกต่างจากซอทั่วไปดูแล้วหน้าเกรงขาม **กลองสองหน้า** มีสองใบ เสียงทุ้มใบหนึ่งและมีเสียงแหลมใบหนึ่ง **ฆ้อง** ที่มีเสียงทุ้มใบหนึ่งและเสียงแหลมใบหนึ่ง และมีกรับ เป็นไม้ไผ่ที่ใช้เคาะจังหวะ

โรงที่ใช้แสดงมะโย่งเรียกว่า ปากง โรงปลูกง่าย ๆ กลางลานไม่ต้องยกพื้น ผู้แสดงนั่งบนเสื่อ ถ้าเป็นของกษัตริย์เรียกว่า บาไล ในวังเจ้าเมืองปัตตานีในสมัยก่อนเรียกโรงแสดงว่า Balai Pustaka จะมีการสร้างอย่างถาวร และจัดให้มีการแข่งขันมะโย่งปีละครั้ง หลักการประกวดมะโย่งโรงที่แสดงเก่งคือ ร้องเพลง การเต้นรำยอดเยี่ยม และตลกจี้เส้นได้ถึงใจ คณะมะโย่งที่ชนะเลิศจะได้สมญาว่ามะโย่งรายอ คือ มะโย่งที่อยู่ในความอุปถัมภ์ของเจ้าเมือง

สถานภาพของมะโย่ง

ปัจจุบันนี้ศิลปะการแสดงประเภทมะโย่งหาดูได้ยากมาก อาจจะต้องสูญหายไปจากสังคมจังหวัดชายแดนภาคใต้ โอกาสที่จะสืบสานถ่ายทอดก็ดูจะมีน้อยนัก ด้วยมีปัจจัยหลาย ๆอย่างที่ไม่เอื้ออำนวยให้ศิลปะการแสดงประเภทนี้อยู่รอดต่อไปได้อย่างสง่างาม ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่ ความเชื่อในศาสนาอิสลาม มะโย่งถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นการละเล่นที่ขัดกับหลักคำสอนในศาสนาอิสลาม การแสดงมะโย่งจึงหาดูได้ยาก และหากมีการแสดงส่วนใหญ่จะเป็นการแสดงเพื่อการสาธิตให้ชมในสถานศึกษา เช่น ในงานมหกรรมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้จัดให้มีศิลปะการแสดงพื้นบ้านมะโย่งให้ได้ชมกันเกือบทุกปี มีศิลปินมะโย่งคณะสามพี่น้องแห่งบ้านเกาะเปาะ อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี มาแสดงให้ชม

สิ่งที่มะโย่งถูกโจมตีว่าขัดกับหลักของศาสนาอิสลาม คือ มะโย่งมีการใช้คาถาในพิธีกรรมเกี่ยวของกับผี วิญญาณ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เป็นความเชื่อดั้งเดิมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ เครื่องเซ่นในพิธีกรรมต่างๆ ความเชื่อที่มีอยู่ในเครื่องดนตรีว่ามีวิญญาณสิงสู่อยู่จะทำความเดือดร้อนให้กับผู้ที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือลบหลู่ต่อเครื่องดนตรีนั้นๆ และนอกจากนี้เรื่องราวที่ใช้ในการแสดงล้วนเป็นเรื่องประโลมโลก เต็มไปด้วยจินตนาการเกี่ยวข้องกับจักร ๆ วงศ์ๆมีเทวดา นางฟ้า สามารถดลบันดาลให้เกิดสิ่งมหัศจรรย์ โดยไม่ใช่อำนาจของพระเจ้าซึ่งไม่มีในหลักคำสอนของพระเจ้า

นอกจากนี้จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิถีการดำเนินชีวิตของคนได้เปลี่ยนแปลงไป ต่างก็รับเอาวัฒนธรรมภายนอกที่หลั่งไหลเข้ามา โดยเฉพาะความเจริญทางด้านวัตถุที่นำเอาความบันเทิงในรูปแบบของภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ วีซีดี เป็นต้น ทำให้ความนิยมในรูปแบบความบันเทิงแบบเดิมหรือศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้น มีระดับของความนิยมที่ได้ลดน้อยถอยลงไปเป็นอย่างมาก

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับศิลปะการแสดงพื้นบ้าน

ศิลปะการแสดงพื้นบ้านมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ศิลปิน ผู้ชม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.ศิลปิน ศิลปิน เป็นองค์ประกอบสำคัญและมีผลโดยตรงต่อองค์ประกอบสำคัญในสาขานั้นๆ เพื่อการดำรงรักษาศิลปะการแสดงพื้นบ้านและศิลปวัฒนธรรม จึงขึ้นอยู่กับการปฏิบัติและพฤติกรรมของศิลปินด้วย ดังนั้นศิลปินควรปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม และเพื่อความเข้มแข็งของศิลปะการแสดงพื้นบ้านในแต่ละประเภทควรจะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนเพื่อจะได้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น สมาพันธ์หนังตะลุงจังหวัดสงขลา สมาพันธ์ศิลปินพื้นบ้านศรีวิชัย เป็นต้น โดยไม่ต้องรอให้หน่วยงานใดๆ เข้ามากระตุ้นให้จัดตั้งองค์กรของศิลปิน

2.ผู้ชม ผู้ชมเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อศิลปะการแสดงพื้นบ้าน เพราะหากผู้ชมไม่สนใจ ไม่ตอบรับศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ศิลปินพื้นบ้านก็ไม่สามารถดำรงอยู่ได้ ผู้ชมจึงควรให้ความสนใจอนุรักษ์ รักษา หวงแหนศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและร่วมกันปลูกฝังให้ลูกหลานได้มีความรู้สึกรัก หวงแหน และสืบทอดศิลปะการแสดงพื้นบ้านต่อไป จากการสังเกตกลุ่มผู้ชมในการชมศิลปะการแสดงพื้นบ้านแต่ละประเภทที่มีเพียงคนกลุ่มอายุวัยกลางคนขึ้นไปถึง คนเฒ่าคนแก่ หากกลุ่มคนที่เป็นเด็กและวัยรุ่นได้น้อยมาก ซึ่งรุ่นนี้จะเป็นรุ่นที่สำคัญในการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรม

3.หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นองค์กรที่ดูแลเกี่ยวกับเรื่องวัฒนธรรม เช่น กระทรวงวัฒนธรรม สถาบันการศึกษาทุกระดับ เป็นต้น ควรลงไปดูแลศิลปะการแสดงพื้นบ้านอย่างจริงจัง มีนโยบายและวางแผนอย่างเป็นรูปธรรมในการส่งเสริม อนุรักษ์ศิลปะและศิลปินให้สามารถดำรงอยู่ได้ พร้อมสามารถเลี้ยงชีพและครอบครัวจากการแสดงศิลปะการแสดงพื้นบ้านได้

4. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นภาพสะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น

1.ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่นมีเอกลักษณ์ของศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่แตกต่างกันไป เช่น เมื่อพูดถึงหมอลำ ลำซิ่ง ก็จะหมายถึงพื้นที่ภาคอีสาน ถ้าเป็นหนังตะลุง โนรา ก็จะหมายถึงดินแดนปักษ์ใต้ หากพูดถึงลิเกฮูลู สิละ คนฟังจะรู้จักว่าเป็นพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสามารถเป็นสื่อบ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นได้โดยตัวของศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นเอง ศิลปะการแสดงพื้นบ้านบางอย่างได้รับการถ่ายทอดจากสื่อมวลชนทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น เช่น บริษัทดีแทค ได้สื่อศิลปะการแสดงพื้นบ้านลิเกฮูลูในชุด “บ้านใคร ใครก็รัก บ้านใคร ใครก็หวง....” ทำให้ผู้คนในสังคมส่วนใหญ่ได้รับรู้ว่า สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีศิลปะการแสดงพื้นบ้านลิเกฮูลูเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นต้น

2. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านมีความเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีการปรับเปลี่ยนหรือการประยุกต์แสดงถึงความเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงในบางสิ่งบางอย่าง เช่น รูปแบบการแสดง การแต่งกาย เครื่องดนตรี เป็นต้น เพราะการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องธรรมชาติ เป็นเรื่องปกติ โดยเฉพาะวัฒนธรรมต้องมีการเปลี่ยนแปลงจะได้ไม่เป็นวัฒนธรรมตาย แต่ในการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนต้องยังคงสาระความรู้และปรัชญาของศิลปะการแสดงพื้นบ้านเอาไว้ หากจะการปรับเปลี่ยนเพื่อตอบสนองผู้ชมคนรุ่นใหม่ ก็ควรปรับเปลี่ยนเฉพาะบางส่วนและควรปรับเปลี่ยนเพื่อการพัฒนาให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นที่ยอมรับของคนรุ่นใหม่ เป็นแนวทางที่จะทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสามารถดำรงอยู่ต่อไปได้นานเท่านาน

3. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าควรแก่การรักษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาศิลปะการแสดงพื้นบ้านของท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ถึงสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและผลกระทบที่มีต่อวัฒนธรรมในท้องถิ่น ตลอดจนถึงจะได้เล็งเห็นพลังและศักยภาพของศิลปะการแสดงพื้นบ้าน และการที่ได้สัมผัสหรือมีส่วนร่วมกับประสบการณ์ของชาวบ้านในการสืบสานถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมนั้น เป็นการเรียนรู้เพื่อช่วยกันดำรงรักษาศิลปะการแสดงพื้นบ้านให้สามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางกระแสต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม

4. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นการบอกเรื่องราวความเป็นมาของกลุ่มชนที่เป็นเจ้าของ บอกถึงความเจริญในด้านความคิดและพฤติกรรมการแสดงออกโดยใช้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นสื่อการนำเสนอ และบอกเล่าความเป็นมาของวัฒนธรรมชุมชน เช่น บทกลอนโนราที่บอกถึงที่มาของโนราเกิดขึ้นที่ไหน มีสถานที่และบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นประวัติศาสตร์ที่ชนรุ่นหลังต้องมาวิเคราะห์กันเอง เป็นต้น

5. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นแหล่งการศึกษาเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นวรรณกรรมท้องถิ่นที่จะทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบความเป็นมาของชุมชนและเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในท้องถิ่น ความเป็นสังคมและกลุ่มชนเดียวกันได้เป็นอย่างดี เช่น การนับถือตายายโนรา ทำให้คนรุ่นหลังนับกันได้ว่าเป็นญาติพี่น้องกันเนื่องจากมีตายายเดียวกัน หรือมะโย่ง สิละก็เช่นกันมีการนับถือตายาย มีการสืบทอดจากตายาย หากลูกหลานได้สืบค้น สืบทอดจากบรรพบุรุษก็จะทำให้ทราบความเป็นมาของกลุ่มชนและสังคมของตนเองได้

6. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านมีคุณค่าทางด้านจิตใจของคนในท้องถิ่นนั้นๆ ศิลปะการแสดงพื้นบ้านมีส่วนช่วยให้จิตใจมนุษย์ไม่แข็งกระด้างและช่วยหล่อหลอมจิตใจของผู้คนในสังคม การชมศิลปะการแสดงพื้นบ้านทำให้ผู้ชมได้รู้สึกผ่อนคลาย พักผ่อนสมอง ความคิด และอารมณ์แจ่มใสส่งผลให้จิตใจงดงาม มีความสุขและทำให้สังคมโดยรวมสงบสุข

กรณีความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้านหลายอย่างเกือบจะเสื่อมสูญไปแล้ว เนื่องจากหลักความเชื่อที่ว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้านเหล่านั้นขัดกับหลักของศาสนา เมื่อไม่มีศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่เป็นศิลปะความบันเทิงซึ่งจะช่วยกล่อมเกลาให้จิตใจของผู้คนลดความแข็งกระด้างลง ทำให้เด็กวัยรุ่นคนรุ่นใหม่ของสังคมมีจิตใจที่แข็งกระด้างและเมื่อมีผู้ไม่ปรารถนาดีใส่ความเชื่อที่ผิดๆให้อีกยิ่งทำให้สังคมวุ่นวายเข้าไปอีก

7. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสร้างพลังให้แก่ชุมชนและสังคม ศิลปะการแสดงพื้นบ้านมีการปรับเปลี่ยนและมีพัฒนาการเรื่อยมาในสมัยอดีตศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมความเชื่อที่ผู้เกี่ยวข้องมีวัตถุประสงค์ในการจัดเพื่อจะสื่อความกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ จึงใช้ลักษณะการแสดงออกที่มีการปรุงแต่งให้ดูมีความวิเศษและพิศดาร เพื่อให้เกิดพลังของความขลัง ความศักดิ์สิทธิ์จนกลายเป็นวัฒนธรรมความเชื่อและมีพิธีกรรมที่ผู้เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติสืบมา เมื่อวันเวลาผ่านไป เทคโนโลยีวิทยาการที่ทันสมัยได้เข้ามาอยู่ในวิถีชีวิตของมนุษย์เรามากขึ้น ทำให้บทบาทของศิลปะการแสดงพื้นบ้านก็ได้ปรับเปลี่ยนขยายไปจากเรื่องของความเชื่ออย่างเดียว ศิลปะการแสดงพื้นบ้านกลับมีบทบาทในการสร้างความบันเทิงแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้คนในชุมชน สังคมมากขึ้น นอกจากนี้ได้มีบทบาทในการสร้างรายได้แก่ศิลปินเช่นกัน ศิลปินพื้นบ้านหลายคนที่ยึดเอาศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นหนทางในการทำมาหากินเลี้ยงชีพและครอบครัว จึงได้พยายามพัฒนา ปรับเปลี่ยนศิลปะการแสดงพื้นบ้านเพื่อความอยู่รอดของศิลปินพื้นบ้านมากขึ้น

5.ความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ

1. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านช่วยสร้างเศรษฐกิจระดับครอบครัว ศิลปะการแสดงพื้นบ้านในแต่ละประเภทได้สร้างรายได้ให้แก่ศิลปินพื้นบ้านได้ใช้เลี้ยงครอบครัว เช่น ลิเกฮูลูมีการแสดงประมาณ

20 ครั้งต่อเดือน ได้ค่าแสดงครั้งละ 500 บาท เขาจะมีรายได้เลี้ยงครอบครัวเดือนละประมาณ 10,000 บาท ส่วนทีมลูกคู่มีรายได้คนละประมาณ 200 บาทต่อครั้ง (นายยูโซะ บ่อทอง : วันที่ 8 ธันวาคม 2546) หนังตะลุงที่มีการแสดงประมาณ 25 ครั้งต่อเดือน ได้ค่าแสดงครั้งละ 10,000 บาท รวมแล้วทั้งคณะมีรายได้เดือนละประมาณ 250,000 บาท หนังตะลุงคณะหนึ่งมีลูกคู่ประมาณ 15 คน ได้ค่าตัวครั้งละประมาณ 500 บาทต่อคน(หนังปฐม อ้ายลูกหมี : วันที่ 8 กรกฎาคม 2547) แม้ว่าศิลปินหลายคนไม่ได้มีรายได้หลักจากการแสดงแต่เงินรายได้จากการแสดงก็สามารถสร้างรายได้เสริมแก่ครอบครัวได้อยู่ดีกินดีมากขึ้น

2. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านช่วยสร้างเศรษฐกิจระดับประเทศ เป็นส่วนหนึ่งที่ได้ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น เพราะนักท่องเที่ยวบางกลุ่มให้ความสนใจทรัพยากรทางปัญญาที่เป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านมากเช่นเดียวกับที่มีความสนใจในทรัพยากรทางธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ

3.ราคาค่าแสดงในแต่ละครั้งของศิลปะการแสดงพื้นบ้านแต่ละประเภทบ่งบอกถึงความนิยมศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทนั้นในแตละท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้จำนวนศิลปินแต่ละประเภทที่ปรากฏในแต่ละท้องถิ่นก็เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความต้องการ ความนิยมของประชาชนเช่นเดียวกัน ดังเช่น จำนวนศิลปินลิเกฮูลูทั้งผู้ขับกลอนและคณะลูกคู่ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีจำนวนมากเมื่อเทียบกับศิลปะการแสดงพื้นบ้านในท้องถิ่นประเภทอื่นๆ เช่น สิละ มะโย่ง เป็นต้น และกลับมีทีท่าว่าจะสูญหายไปอันเนื่องด้วยปัจจัยหลายสิ่งหลายอย่าง แต่ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกฮูลูกลับมีศิลปินจำนวนเพิ่มมากขึ้น อาจจะเป็นเพราะว่าลิเกฮูลูมีการประยุกต์ในศิลปะการแสดงและศิลปินให้ทันต่อยุคสมัยของสังคมท้องถิ่น เช่น สมัยโบราณลิเกฮูลูมีพิธีกรรมมาเกี่ยวข้องด้วยแต่ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนไปพิธีกรรมต่างๆ ไม่มีแล้ว พร้อมกันนั้นยังได้นำหลักคำสอนในศาสนามาใช้ในการขับกลอนสั่งสอนชาวบ้าน จึงเป็นการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อศาสนา

6.การดำรงอยู่และการเสื่อมความนิยม

6.1 การดำรงอยู่ของศิลปะการแสดงพื้นบ้านขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัย ซึ่งจะสรุปได้ดังนี้

6.1.1.พิธีกรรมและความเชื่อ

1). พิธีกรรมและความเชื่อเรื่องครูหมอ ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเกือบทุกประเภทที่มีความเชื่อเรื่องครูหมอ ในแต่ละปีจะต้องทำพิธีกรรมในการเซ่นไหว้บูชาครู เช่น ครูหมอโนรา หนังตะลุง ลิเกป่า เป็นต้น รวมทั้งความเชื่อเกี่ยวกับการถ่ายทอดสืบเชื้อสายศิลปินทางสายเลือด(สืบเชื้อสายจากบรรพบุรุษ) ตัวอย่างเช่น หากมีเชื้อสายโนรา ก็ต้องรับเชื้อโนราและเล่นโนราหรือจัดพิธีกรรมอย่างน้อยปีละครั้ง หากไม่ปฏิบัติมีความเชื่อว่าจะทำให้เกิดผลไม่ดีกับครอบครัวหรือคนในครอบครัวนั้นๆ ซึ่งเป็นความเชื่อที่จะทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสามารถดำรงอยู่ได้อีกต่อไป

2). พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับการบนบานสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ความเชื่อเกี่ยวกับการบนบานสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนต้องการหรือสิ่งที่ไม่ต้องการ แล้วบนบานว่าจะนำศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทใดประเภทหนึ่งมาแสดง เช่น การบนบานให้ลูกสอบทำงานบรรจุราชการได้ การบนบานไม่ให้ลูกติดการเกณฑ์ทหาร การบนบานให้หายจากโรคภัยไข้เจ็บ เป็นต้น ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้ยังมีอยู่มากในหมู่บ้านชนบท ศิลปะการแสดงพื้นบ้านหลายประเภทเป็นที่นิยมในการเชิญมาเล่นแก้บน ซึ่งเป็นความเชื่อที่จะทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสามารถดำรงอยู่ได้เช่นกัน

3). พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับอุปกรณ์การแสดงหรือเครื่องดนตรี ความเชื่อถือ ความศรัทธาในเครื่องดนตรีที่ได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ลูกหลานต้องไม่กระทำการลบหลู่ หากไม่ได้ใช้แล้วก็ต้องเก็บไว้ในที่ควรเก็บและเป็นที่นับถือบูชา

พิธีกรรม และความเชื่อที่เกี่ยวกับศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่มีอยู่ในสังคมไทยเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการรักษาศิลปะการแสดงพื้นบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสืบทอดทางสายเลือดที่ฝังรากลึกอยู่ในสังคม

4). พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับการรักษาโรค นอกจากพิธีกรรมและความเชื่อต่างๆ ที่ได้กล่าวแล้วในข้างต้น ยังมีบุคคลอีกจำนวนมากที่มีความเชื่อว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้านบางประเภทสามารถรักษาโรคบางโรคได้ เช่น การเหยียบเสนของโนรา การรักษาโรคของสิละและมะโย่งในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น แม้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะก้าวหน้าทันสมัยเพียงใดแต่วิทยาศาสตร์ก็ไม่สามารถพิสูจน์ความเชื่อดังกล่าวได้ ทำให้พยากรณ์ได้ว่าแม้ความเจริญจะมีมากเพียงใดแต่ศิลปะการแสดงพื้นบ้านก็จะไม่เสื่อมลงไปง่ายๆอย่างแน่นอน

6.1.2.ความบันเทิง

ความต้องการสนุกสนานรื่นเริงบันเทิงใจเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานทางจิตใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ มนุษย์ทุกคนย่อมต้องการที่จะพักผ่อนหย่อนใจเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดหรือความเหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นเครื่องให้ความบันเทิงแก่ชาวชนบทตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หลังจากช่วงเวลาหนึ่งที่ชาวชนบทได้หันไปใช้บริการสิ่งบันเทิงจากเทคโนโลยีไปพักหนึ่ง คือบรรยากาศของการมีไฟฟ้าใช้และพากันซื้อโทรทัศน์มาดูหนังดูละคร รายการบันเทิงต่างๆ แต่ต่อมาชาวชนบทส่วนหนึ่งและลูกหลานของชาวชนบทที่มาอยู่ในเมืองก็ได้หันกลับมาเรียกหาศิลปะการแสดงพื้นบ้านแบบเดิมๆอีกครั้ง มีการเรียกหาโนรา หนังตะลุงมากขึ้น ปัจจุบันหนังตะลุงซึ่งมีเรื่องราวของชีวิต ความเป็นอยู่ที่เป็นวิถีชีวิตของชาวชนบทแบบเดิมมากกว่า เข้าใจวิถีชุมชนมากกว่า จึงกลับมาได้รับความนิยมอีกครั้ง(นายวินิจ ฉิมราช : สัมภาษณ์เมื่อวันที่26 มิถุนายน 2547)

6.1.3.การได้มีส่วนร่วมของผู้ชม

ศิลปะการแสดงพื้นบ้านหลายชนิดที่ผู้ชมได้มีส่วนร่วมสร้างความสนุกสนาน ตัวอย่าง เช่น หนังตะลุงที่ได้นำประวัติ ชีวิตและเรื่องราวของคนในชุมชนไปพูดถึงในบทของตัวตลกหนังตะลุงทำให้ผู้คนที่รู้จักได้เฮฮาสนุกสนาน บทละครที่แสดงเป็นเรื่องราวของโนรา ก็ได้นำวิถีชีวิตของชาวชนบทท้องถิ่นไปใช้เป็นบทในการแสดง เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ชมหลายคนที่ได้ร่วมสนุกสนานโดยการออกไปเต้นรำหน้าเวทีโนราในช่วงที่มีการร้องเพลงลูกทุ่ง หรือบนเวทีรองแง็งทางฝั่งอันดามัน(ภาคใต้ฝั่งตะวันตก) ที่อนุญาตให้ผู้ชมขึ้นไปโค้งนางรำของวงรองแง็งเต้นรำได้ด้วย หรือการออกลีลาท่าทางของลิเกฮูลูที่แสดงถึงความพร้อมเพรียงของลูกคู่เข้ากับจังหวะของดนตรีที่เร็วและช้าไปตามทำนอง บางครั้งมีผู้ชมที่สนใจ ชอบใจร่วมออกลีลาไปกับลูกคู่ได้ด้วย สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ชมได้มีส่วนร่วมสร้างความสนุกสนานทำให้เกิดเป็นพลังส่วนหนึ่งที่จะมีผลให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านสามารถดำรงอยู่ได้

6.1.4.การประยุกต์ศิลปะการแสดงพื้นบ้านให้ทันสมัย

ศิลปะการแสดงพื้นบ้านหลายประเภทที่พยายามประยุกต์ ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างเพื่อให้เข้ากับยุคสมัยและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นๆ ดำรงอยู่ได้ เช่น การปรับเปลี่ยนเครื่องดนตรีบางชนิดเข้ามาใช้ประกอบการละเล่นของศิลปะการแสดงพื้นบ้าน การนำเพลงลูกทุ่ง สตริง หมอลำ มาร้องร่วมกับการขับกลอนแสดงหนังตะลุง การที่คณะโนรานำเครื่องดนตรี ร้องเพลง เต้น และมีการแสดงละครมาใช้ประกอบในการแสดงแต่ละครั้งร่วมกับการขับบทกลอนและการรำโนราในท่ารำต่างๆ ตามประเพณีดั้งเดิม การที่คณะลิเกฮูลูปรับปรุงภาษาที่ใช้ในการขับร้องโดยให้มีเพลงภาษาไทยมากขึ้น เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นการปรับเปลี่ยน และประยุกต์หลายสิ่งหลายอย่างที่มีผลในเชิงบวกมากขึ้น ทำให้เป็นเสน่ห์กับศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทนั้นๆ

6.2 การเสื่อมความนิยมของศิลปะการแสดงพื้นบ้านขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัย ดังนี้

6.2.1.พิธีกรรมและความเชื่อ

พิธีกรรมและความเชื่อที่มีผลทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านเกิดความเสื่อมความนิยมลงนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่เป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านของพี่น้องชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งมีหลายประเภทที่เข้าใจว่าขัดกับหลักของศาสนาจึงมีผลให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นๆ ได้รับความนิยมน้อยลง เช่น มะโย่ง สิละ เป็นต้น กระทั่งปัจจุบันนี้เกือบจะสูญหายไป

6.2.2.ความบันเทิง

ในส่วนของศิลปะการแสดงพื้นบ้านในจังหวัดชายแดนภาคใต้ก็คงมีสาเหตุเช่นเดียวกับข้างต้น แต่ในส่วนพื้นที่อื่นๆ นั้น ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้ความนิยมของศิลปะการแสดงพื้นบ้านลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปะการแสดงพื้นบ้านไม่ได้รับการยอมรับในบรรดาเยาวชนคนรุ่นใหม่ทั้งหลายที่มองศิลปะการแสดงพื้นบ้านเป็นสิ่งที่ไม่ทันสมัย ด้อยพัฒนา เพราะความไม่เป็นตัวของตัวเองของกลุ่มวัยรุ่นที่ดูถูก ดูแคลนศิลปะการแสดงพื้นบ้าน จึงมีผลทำให้ศิลปะการแสดงพื้นบ้านได้รับความนิยมลดน้อยลงนำไปสู่ความเสื่อมของศิลปะการแสดงพื้นบ้านได้

6.2.3.การได้มีส่วนร่วมของผู้ชม

การมีส่วนร่วมบางครั้งบางทีอาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท เช่น การออกไปเต้นรำหน้าเวที เป็นต้น ทำให้เกิดปัญหาชาวบ้านเบื่อหน่ายหลีกเลี่ยงความวุ่นวายหรือเคราะห์หามยามร้ายอาจถูกลูกหลงของกลุ่มวัยรุ่นที่ทำร้ายกัน จึงทำให้เกิดความเสื่อมไม่นิยมออกไปดูศิลปะการแสดงพื้นบ้านมากขึ้น

6.2.4.การประยุกต์ศิลปะการแสดงพื้นบ้านให้ทันสมัย

การประยุกต์หรือปรับเปลี่ยนศิลปะการแสดงพื้นบ้านในบางสิ่งบางอย่างมากเกินไปแทนที่จะได้ผลบวก อาจกลายเป็นผลลบต่อศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นๆ เช่น โนราที่มีการเต้นประกอบการร้องเพลงลูกทุ่งของหางเครื่องที่แต่งตัวไม่เหมาะสมกับการเป็นศิลปินพื้นบ้านทำให้ผู้ที่รักในศิลปะการแสดงพื้นบ้านเสื่อมความศรัทธาไม่อยากดูหรือชมศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัยแล้วทำให้ขาดแนวร่วมของศิลปะการแสดงพื้นบ้าน หากคิดว่าจะดึงดูดความสนใจของกลุ่มวัยรุ่นแทนก็ต้องพัฒนาความสามารถให้เท่าเทียมกลุ่มนักร้อง ดาราที่กลุ่มวัยรุ่นกำลังสนใจซึ่งก็เป็นไปได้ยาก

บทสรุปการพยากรณ์อนาคตของศิลปะการแสดงพื้นบ้าน

มองสถานการณ์ในปัจจุบันนี้แล้ว หากจะตัดสินลงไปว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้านจะดำรงอยู่ได้หรือไม่นั้นยังทำได้ยากนัก เพราะศิลปะการแสดงพื้นบ้านบางประเภทนั้นก็คงตัดสินได้ว่าจะสามารถดำรงอยู่ได้ยากมาก เช่น เพลงบอก ลิเกป่า สิละ มะโย่ง เป็นต้น ส่วนศิลปะการแสดงพื้นบ้านบางประเภทนั้น เช่น หนังตะลุง ลิเกฮูลู โนรา เป็นต้น มองในส่วนความสนใจของคนรุ่นใหม่แล้วกลับได้รับความนิยมมากขึ้น เด็กนักเรียนหลายคนได้เป็นนายหนังที่มากความสามารถตั้งแต่อายุยังน้อย กลุ่มวัยรุ่นไทยมุสลิมจำนวนมากพยายามฝึกแสดงลีลาท่าทางประกอบการแสดงลิเกฮูลู เหล่านี้เป็นสิ่งที่พยากรณ์ได้ว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทนั้นจะสามารถดำรงอยู่คู่กับสังคมไทยได้หรือไม่

บรรณานุกรม

ครื่น มณีโชติ. “โนราแขก” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 8. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

จรูญ หยูทอง. ทำเนียบหนังตะลุง. สงขลา : สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2544.

ชวน เพชรแก้ว. เพลงบอก : บทเพลงแห่งปฏิภาณของชาวบ้านภาคใต้. พิมพ์ครั้งที่ 3. สุราษฎร์ธานี : วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี, 2529.

ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์. โนราแขก : การปรับเปลี่ยนการแสดงเพื่อวัฒนธรรมชุมชน. สงขลา : สำนักศิลปและวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา, 2545.

นูรียัน สาแล๊ะ. “มะโย่ง : ความพยายามที่ลางเลือนในการสืบสานวัฒนธรรมให้คงอยู่” ในทีทรรศน์วัฒนธรรม. : กรุงเทพฯ : สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2540.

————————. “มะโย่ง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 12. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

ประชาสัมพันธ์ เขต 6 สงขลา,สำนัก. การสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต หนังตะลุง มโนราห์ ดีเกฮูลู และหนังตะลุงมุสลิม. เอกสารประกอบการสัมมนาฯ สิงหาคม 2546.

ประพนธ์ เรืองณรงค์. ตำนานการละเล่นและภาษาชาวใต้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2519.

_____ . ลุ่มน้ำตานี. กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษาเกี่ยวภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2525.

————————. “ร็องแง็ง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 13. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

————————. “ลิเกฮูลู” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 14. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

_____. “สิละ” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 16. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

ประเสริฐ รักษ์วงศ์. ทำเนียบนามนายหนังตะลุงสมาพันธ์หนังตะลุงจังหวัดสงขลา. สงขลา : สำนักศิลปและวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา, 2545.

พิทยา บุษรารัตน์. โนราโรงครูตำบลท่าแค อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง. สงขลา : วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(ไทยคดีศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2536.

ศิราพร ณ ถลาง และสุกัญญา ภัทราชัย(บรรณาธิการ). “จากมะโย่งถึงโนรา โดย ประพนธ์ เรืองณรงค์” ใน คติชนกับคนไทย-ไท รวมบทความทางด้านคติชนวิทยาในบริบททางสังคม. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ศิลปวัฒนธรรม,สถาบัน. อนุสรณ์สัมมนาศิลปินภาคใต้ เรื่อง อาณาจักรศรีวิชัย . ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2535.

ศึกษาธิการเขต 2 ยะลา, สำนักงาน. วัฒนธรรมทักษิณศิลปใต้. ที่ระลึกในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้ ณ สำนักงานศึกษาธิการเขต 2 ยะลา ระหว่างวันที่ 10-12 มิถุนายน 2524

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี,มหาวิทยาลัย. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้. เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการสัมมนาและสาธิตศิลปะการแสดงไทยมุสลิมภาคใต้ ระหว่างวันที่ 3-4 สิงหาคม 2528

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี,มหาวิทยาลัย. ศิลปวัฒนธรรมภาคใต้. เอกสารทางวิชาการประกอบการนิทรรศการอิสลามศึกษาและวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้ ระหว่างวันที่ 9-11 กุมภาพันธ์ 2523.

สว่าง เลิศฤทธิ์. ศิลปินพื้นบ้านชายแดนภาคใต้. ปัตตานี : สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2535.

สว่าง สุวรรณโร . “โนราโรงครู” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 18. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

เสนีย์ มะดากะกุล. “มะโย่งละครไทยมุสลิมภาคใต้” ใน รูสมิแล. 3(3 : 63-64) กรกฎาคม –สิงหาคม 2517

สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. “โนรา” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 8. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

สุภา วัชรสุชุม. ร็องแง็ง : นาฏศิลป์พื้นเมืองภาคใต้ .ยะลา :ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมยะลา วิทยาลัยครูยะลา, 2530.

อนันต์ วัฒยานิกร. แลหลังเมืองตานี. ปัตตานี : ศูนย์การศึกษาเกี่ยวกับภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2528.

อุดม หนูทอง. “เพลงบอก” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 11. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

———— . “ลิเกป่า” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 14. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

————. “หนังตะลุง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 17. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

บุคลานุกรมสัมภาษณ์

1.สัมภาษณ์นายสร้อย ดำแจ่ม และนายนิกร ดำแจ่ม ที่บ้านเลขที่ 88 หมู่ที่ 9 ตำบลเชิงเขา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2546

2. สัมภาษณ์นายบุญธรรม เทอดเกียรติชาติ ที่มหาวิชชาลัยชุมชน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2546

3.สัมภาษณ์นายปฐม มุสิกะ ที่งานมหกรรมศิลปวัฒนธรรม ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2547

4.สัมภาษณ์นางปรียา โอพาพฤกษ์ ที่งานมหกรรมศิลปวัฒนธรรม ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2547

5.สัมภาษณ์นายยูโซ๊ะ อุมาร์ ที่บ้านเลขที่ 34/1 หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อทอง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2546

6.สัมภาษณ์นายสุดิน ลอเด็ง ที่บ้านเลขที่ 17/6 หมู่ที่ 3 ตำบลเขาตูม อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2546

7.สัมภาษณ์นายดอลอนิง มะมิง ที่บ้านเลขที่ 66 หมู่ที่ 1 ตำบลตะโละแมะนา อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2546

8.สัมภาษณ์นายฮามะ และยาซิง ที่บ้านเลขที่ 112/2 หมู่ที่ 9 ตำบลเตราะบอน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2546

9.สัมภาษณ์นายโซะ ยีกะจิ ที่บ้านเลขที่ 101/2 หมู่ที่ 9 ตำบลแม่ลาน อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2547

10.สัมภาษณ์นายนิซู นิเลาะและนายนิโซะ นิเลาะ ที่บ้านเลขที่ 46/5 หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะเปาะ อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2547

11.สัมภาษณ์นายเจะหมาน ทิ้งจะนะ ที่บ้านเลขที่ 33/2 หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2547

12.สัมภาษณ์นายลอย ศรีสุวรรณ ที่บ้านเลขที่ 20 หมู่ที่ 1 ตำบลบางโกระ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2547

13.สัมภาษณ์นายวัน ชัยชนะ ที่บ้านเลขที่ 22/1 หมู่ที่ 6 ตำบลมะกรูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2547

14.สัมภาษณ์นายวินิจ ฉิมราช ที่บ้านเลขที่ 78/1 หมู่ที่ 7 ตำบลมะกรูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2547

15.สัมภาษณ์นางจิ้ว ประโมงกิจ ที่บ้านเลขที่ 76 หมู่ที่ 4 ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2545

16.สัมภาษณ์นายเสวก เจริญผลหรือนายเลียบ ชนะศึก ที่บ้านเลขที่ 139 หมู่ที่ 3 ตำบลเทพกษัตรีย์ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2545

17.สัมภาษณ์นายชวน ผสมทรัพย์ ที่บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ที่ 1 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2545

18.สัมภาษณ์นายเพื่อม ดำมีศรี ที่บ้านเลขที่ 19/2 หมู่ที่ 2 ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2545

19.สัมภาษณ์นายตรึก ปลอดฤทธิ์ ที่บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 7 ตำบลโคกยาง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2545

20.สัมภาษณ์นายห้ามั๊ะ จิตเรือ ที่บ้านเลขที่ 28 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองพน อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2545

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรม
คำว่าศิลปะการแสดงพื้นบ้าน : ศิลปินและแหล่งข้อมูล

ส่วนที่ 1 ศิลปินและแหล่งข้อมูล

ศิลปิน แบ่งเป็น 8 ประเภท ได้แก่ หนังตะลุง มโนราห์หรือโนรา ลิเกฮูลู ลิเกป่า เพลงบอก รองแง็ง สิละและมะโย่ง

แหล่งข้อมูล แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล/ศิลปิน
2. แหล่งข้อมูลประเภทสถานที่
3. แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร

1. แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล/ศิลปิน

จังหวัดสงขลา/ศิลปะการแสดงประเภทหนังตะลุง

บุคคล/ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.หนังฉิ้น ธรรมโฆษณ์ นายฉิ้น อรมุต (ศิลปินแห่งชาติ)	นายฉิ้น อรมุต 116 หมู่ 3 ต.สทิงหม้อ อ.สิงหนคร จ.สงขลา 90280 โทรศัพท์ 074 – 331596	10,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
2. หนังชวน เชี่ยวชาญ	นายชวนโชค ไพโรจน์ 1/2หมู่ 9 ถ.สงขลา – นาทวี ต.เกาะแต้ว อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทรศัพท์ 074 – 467443, 09 – 9766561	8,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
3.หนังแต๋ว ศ.นครินทร์	นายสันติ สุวรรณการณ์ 18 หมู่ 3 ต.คลองหลา อ.คลองหอยโข่ง จ.สงขลา 90110 โทรศัพท์ 074 – 423229 01 - 9635324	10,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
4.หนังสกุล เสียงแก้ว	นายสกุล รามรังสฤษฎ์ 15 ซอย 5 ถ.สะเดา ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทรศัพท์ 074 – 313473	9,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
5.หนังนครินทร์ ชาทอง	นายนครินทร์ ชาทอง 66 หมู่ 5 ถ.บ้านพรุธานี ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90250 โทรศัพท์ 074 – 210307	8,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
6. หนังหญิงยุพิน เสียงทอง	นางยุพิน เรือนแก้ว 150 บ้านบนเขา หมู่ 10 ต.น้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	8,000.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
7. หนังเสริมศิลป์ ศ.กั้นทองหล่อ	นายเสริม สายอ่อง 244/30 บ้านอภิรมย์ หมู่ 1 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทรศัพท์ 074 – 447996 09 – 9749581	7,500.-	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
8. หนังอิ่มเท่ง ควนเนียง (ศิลปินแห่งชาติ)	นายอิ่ม จิตต์ภักดี 452/3 ถ.ไพศาลบำรุง ต.รัตภูมิ อ.ควนเนียง จ.สงขลา 90220 โทรศัพท์ 074 – 432339	10,000	ทำเนียบหนังตะลุง สมาพันธ์หนังตะลุง จ.สงขลา
9. หนังศรีระบาย เสียงเสน่ห์	นายระบาย จันทร์น้อย 373/3 หมู่ 2 ต.รัตภูมิ อ.ควนเนียง จ.สงขลา	ไม่มีข้อมูล	

จังหวัดสงขลา/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมโนราห์

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.คณะมโนราห์ละมัยศิลป์ (นางสาวละมัย ศรีรักษา)	เลขที่ 45/12 หมู่ที่ 2 ซอยสุภาพอ่อนหวาน ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 โทร.074-211930,01-5437081		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตกรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
2.คณะมโนราห์สุนันทาดาราศิลป์ (นางสาวสุนันทา อิสระ)	เลขที่ 34/1 หมู่ที่ 2 ถ.ท่าไทรบางหยี ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทร.074-363190, 01-990-2656		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตกรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
3. โนราดอกแก้ว (นางสาวดอกแก้ว รัตนถาวร)	เลขที่ 72 ถ.ราษฎร์อุทิศ 17 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทร.074-255210, 01-274-1040		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตกรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
4. โนรายก ทะเลน้อย (นายยก ชูบัว) (ศิลปินแห่งชาติ)	เลขที่ 383 ถ.ชายวารี ต.ระโนด อ.ระโนด จ.สงขลา 90140 โทร.074-393271		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตกรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546

จังหวัดนครศรีธรรมราช/ศิลปะการแสดงประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.หนังปฐม อ้ายลูกหมี	นายปฐม มุสิกะ เลขที่ 153/1 หมู่ 11 ต.ขุนทะเล อ.ลานสะกา จ.นครศรีธรรมราช 01-0837463,07-2738152	4,500-15,000 บาท	สัมภาษณ์วันที่ 8 ก.ค. 2547
2. หนังครวญ แสงแก้ว	นายครวญ แสงแก้ว 419/1 หมู่ 5 ต.เสาธง อ.ร่อน พิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช	“	
3. นายสุรเชษฐ์ เพ็งหนู	ด.ต.สุรเชษฐ์ เพ็งหนู 291 หมู่ 7 ต.ถ้ำใหญ่ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช	“	
4. หนังปรีชา สงวนศิลป์	นายปรีชา ลุยจันทร์ 327/7 หมู่ 1 ต.ร่อนพิบูลย์ อ.ร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช	“	
5. หนังสัวสดิ์น้อย ตะลุงสากล	นายสวัสดิ์ รัตนวิเชียร 121/24 ถ.ศรีธรรมโศก ต.ใน เมือง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช	“	
6. หนังบุญธรรม เทอดเกียรติชาติ	นายบุญธรรม เทอดเกียรติชาติ 17/3 หมู่ 1 ต.ทรายขาว อ.หัว ไทร จ.นครศรีธรรมราช	“	สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 10 พ.ค.2546 ที่ มหาวิชชาลัยชุมชน จ.นครศรีธรรมราช
7. หนังสมพงษ์น้อย	นายสมพงษ์ ศรีนิล 311 หมู่ 6 ต.การะเกด อ.เชียร ใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช 80190 โทรศัพท์ 075 – 362232		ทำเนียบนายหนัง ตะลุง สถาบันทักษิณ คดีศึกษา จ.สงขลา

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
8.หนังประเคียง ระฆังทอง	นายประเคียง ระฆังทอง 105 ถ.จุลจอมเกล้า ต.ท่าข้าม อ.พุนทิน จ.สุราษฎร์ธานี โทรศัพท์ 077 - 311489	7,000-15,000	ทำเนียบนายหนังตะลุง สถาบันทักษิณคดีศึกษา จ.สงขลา
9. หนังสุชาติ ทรัพย์สิน	นายสุชาติ ทรัพย์สิน 110/18 ซ.ศรีธรรมโศก 3 ถ.ศรีธรรมโศก ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000		

จังหวัดนครศรีธรรมราช/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทเพลงบอก

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1. เพลงบอกดอกสร้อย หรือนายสร้อย คำแจ่ม (ศิลปินแห่งชาติ)	88 หมู่ 9 บ้านสระไคร ต.เชิงเขา อ. เฉลิมพระเกียรติ จ.นครศรีธรรมราช โทรศัพท์ 075 – 362403 01 – 2518488	5,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 10 – 11 พ.ค. 2546 ที่บ้านศิลปิน
2. นายสงวน สุตมาส	177 หมู่ 9 ต.เชียรเขา อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครศรีธรรมราช 80190		
3. นายนิกร คำแจ่ม	88 หมู่ 9 ต.เชียรเขา อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครศรีธรรมราช 80190		
4. นายสัญชัย แสงปทุม	129 หมู่ 3 ต.เชียรเขา อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครศรีธรรมราช 80190		

จังหวัดนครศรีธรรมราช/ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ประเภทโนรา

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.โนราปรียา-ดาราศิลป์ อัศวินกระดูกอ่อน	นางปรียา โอฬาพฤกษ์ เลขที่ 153/1 หมู่ 11 ต.ขุนทะเล อ.ลานสะกา จ.นครศรีฯ 07-2738152	18,000-20,000 บาท	สัมภาษณ์วันที่ 8 ก.ค.2547

จังหวัดพัทลุง/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.หนังพร้อมน้อย ตะลุงสากล	นายพร้อม บุญฤทธิ์ บ้านท่าแค ต.ท่าแค อ.เมือง จ.พัทลุง		
2.หนังผวน สำนวนทอง	นายผวน เส้งนนท์ 42 หมู่ 10 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง 93000 โทรศัพท์ 074 – 613656 01 – 4794647		ทำเนียบนายหนังตะลุง สถาบันทักษิณคดีศึกษา จ.สงขลา
3. หนังสมนึก คำเกลี้ยง	นายสมนึก คำเกลี้ยง 68 หมู่ 9 ต.โตนดด้วน อ.ควนขนุน จ.พัทลุง โทรศัพท์ 074 – 622129		ทำเนียบนายหนังตะลุง สถาบันทักษิณคดีศึกษา จ.สงขลา
4. หนังสุยิน ศิลป์เสน่ห์	นายสุยิน สุดเสงี่ยม 34/1 หมู่ 11 ต.ท่าแค อ.เมือง จ.พัทลุง 93000 โทรศัพท์ 074 – 641124 09 - 6586396		ทำเนียบนายหนังตะลุง สถาบันทักษิณคดีศึกษา จ.สงขลา
5. คณะหนังครื้นใหญ่ ปริญญาตะลุง	นายเขมาวุฒิ สุวรรณ์ 11/4 หมู่ 1 ต.ควนขนุน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง 93130 โทรศัพท์ 01 - 5990191		
5. คณะหนังจู่ลี้น้อย เสียงเสน่ห์	นายน้อม พูลทอง 24 หมู่ 12 ถ.ใสเตียน ต.ชะมวง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง 93110 โทรศัพท์ 06 - 2861262		

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
7. คณะหนังประสิทธิ์ คารมศิลป์	นายประสิทธิ์ ศรีพัฒน์ช่วย 101/1 หมู่ 4 ถ.ควนขนุน – โคกวา ต.ควนขนุน อ.ควนขนุน จ.พัทลุง 93110 โทรศัพท์ 01 – 0908416		
8. คณะหนังเคล้า เสียงทอง	นายเคล้า เสียงทอง 19/3 หมู่ 9 ต.ปรางหมู่ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000		
9. คณะหนังโผน ดาราทอง	นายตันติกร หนูแป้น 9 หมู่ 6 ต.ท่าแค อ.เมือง จ.พัทลุง 93000		
10. คณะหนังวิรัชน้อย ทุ่งลายทอง	นายนิรัช ทองบุตร 27 หมู่ 7 ถ.โคกคีรี – ควนปอม ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง 93000		
11. คณะหนัง อาจารย์โชติ ตะลุงสากล	นายโชติ ไกรศิริ 19 หมู่ 7 ต.หารเทา อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120 โทรศัพท์ 01 – 6087284 01 - 8983879		
12. คณะหนังเฟื่อง เมืองตะลุง	นายอเนก สงมาตร 28/19 หมู่ 11 ถ.ไชยบุรี ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง 93000 โทรศัพท์ 01 – 2763087 06 – 2968448		

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
13.คณะหนังสมโชค ศ.ทวีพรเทพ 14.คณะหนังหมุนน้อย ตะลุงศรีวิชัย 15. คณะปรีชาน้อย เมืองตะลุง	นายบุญโชค แดงพรหมจรรย์ 105 หมู่ 6 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง 93000 โทรศัพท์ 01 - 0988193 นายสานิตย์ ชูโรจน์ 82 หมู่ 10 ต.เขาเจียก อ.เมือง จ.พัทลุง 93100 โทรศัพท์ 06 – 6907425 นายปรีชา ศรีคงแก้ว 175 หมู่ 6 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง 93110		

จังหวัดพัทลุง/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมโนราห์

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1. โนราถวิล จำปาทอง 2. โนราไสว	107/2 ถ.อภัยบริรักษ์ ซอย 30 หมู่ 4 ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง	15,000-30,000	
3.โนราสมพงษ์น้อย ศ.สมบูรณ์ศิลป์ (นายสมพงษ์ สงสุวรรณ)	เลขที่ 361 หมู่ที่ 9 ต.หานโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง 93130 โทร. 06-291-0795		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
4.คณะโนราแอบอวบประพันธ์ศิลป์ (นายแอบ มุสิกพันธ์)	เลขที่ 57 ต.นาโหนด อ. เมือง จ.พัทลุง 93000		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
5.คณะโนราอ้อม สงแทน (นางอ้อม สงแทน)	เลขที่ 112 หมู่ที่ 2 ต.กงหรา อ.กงหรา จ.พัทลุง 93180 โทร. 01-738-2076 09-869-3608		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546

จังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.นายจูเลี่ยม กิ่งทอง (ศิลปินแห่งชาติ)	12/1 ซ.ภราดร ถ.สุขาภิบาล 5 ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี 84190 โทรศัพท์ 077 - 361233		เสียชีวิตแล้ว 17 กค.47

จังหวัดปัตตานี/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกฮูลู

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
โซะบ่อทอง นายยูโซ๊ะ อุมาร์	34/1 หมู่ 6 บ้านบ่อทอง ต.บ่อทอง อ.หนองจิก จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 09 – 4645786	5,000 – 6,000.- (พร้อมลูกคู่)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 7 ธ.ค.2546
โต๊ะแว ดูยง นายสุดิน ลอเด็ง	17/6 หมู่ 3 บ้านโสร่ง ต.เขาตูม อ.ยะรัง จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 01 – 0931711	2,500 – 3,000.- (พร้อมลูกคู่)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 8 ธ.ค.2546
นายเจ๊ะยูโซ๊ะ มะแซ	70/2 หมู่ 4 บ้านราวอ ต.กระวะ อ.มายอ จ.ปัตตานี	1,500.- (พร้อมลูกคู่)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 5 ธ.ค.2546
ปะจูรอฮิงกือแร นายดอลอนิง มะมิง	66 หมู่ 1 ต.ตะโละแมะนา อ.ทุ่งยางแดง จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 09 – 9742854	2,500.- (พร้อมลูกคู่)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 5 ธ.ค.2546
กูจิเกาะเปาะ นายเสะจิ เสะอุเซ็ง	71 หมู่ 2 บ้านเกาะเปาะ ต.เกาะเปาะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 06 – 2977409	3,000.- (พร้อมลูกคู่)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 7 ธ.ค.2546
คณะสลินดงบายู	นายฮามะ และยาซิง (ผจก) 112/2 หมู่ 9 ต.เตราะบอน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 06 – 2844845	1,500 - 2,500.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 5 ธ.ค.2546

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะอินทรีย์ทอง	นายสะตอปา ดอเลาะ(ผจก) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านบาโง ต.ปานัน อ.มายอ จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 01 – 7897046	2,500	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 24 มี.ค.2547
คณะอาเนาะปูยู	นายโซะ ยีกะจิ 101/2 หมู่ 9 บ้านจาโดะ ต.แม่ลาน อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 09 – 9751432	2,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 25 มี.ค.2547

จังหวัดปัตตานี/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมะโย่ง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะเปาะวอ	นายอาแว เมาะหะมะ 56 หมู่ 2 ต.เกาะเปาะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	7,000 – 12,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
คณะสามพี่น้อง	นายนิโซะ นิเลาะ เลขที่ 46/5 ม.2 ต.เกาะเปาะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี 09-4645786	7,000 – 12,000.-	สัมภาษณ์ที่ บ้านเลขที่46/5 ม.2 ต.เกาะเปาะ อ.หนองจิก วันที่ 26 มิ.ย.2547

จังหวัดปัตตานี/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทสิละ

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
นายเจะหมาน ทิ้งจะนะ	33/2 หมู่ 6 บ้านโคกอัน ต.ท่าเรือ อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี โทรศัพท์ 073 – 330026 09 – 2951869	1,500.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 24 มี.ค.47
นายนิซู นิเลาะ	เลขที่ 46/5 ม.2 ต.เกาะเปาะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี โทร 09-4645786		สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 26 มิ.ย.47

จังหวัดปัตตานี/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมโนราห์

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะแดงสงวนศิลป์ นายสงวน ไชยเสน	69 หมู่ 4 ต.บ้านกลาง อ.ปานาเระ จ.ปัตตานี	4,000 – 8,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
โนราคล้าว นุ้ยสุภาพ	61 หมู่ 2 บ้านป่าไร่ ต.ทุ่งพลา อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี		เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
โนราลอย ศรีสุวรรณ (โนราโรงครู/แก้บน)	บ้านเลขที่ 20 หมู่ที่1 ตำบล บางโกระ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	17,000 บาท/ครั้ง	สัมภาษณ์วันที่ 26 มิถุนายน 2547
โนราวัน ชัยชนะ	บ้านเลขที่ 22/1 หมู่ที่ 6 ตำบลมะกรูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี 073- 431814	15,000 บาท/ ครั้ง	สัมภาษณ์วันที่ 26 มิถุนายน 2547

จังหวัดปัตตานี/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะกิมเซี่ยงตะลุงศิลป์ นายเชี่ยง หนักแดง	บ้านบางโกระ ต.บางโกระ อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี	5,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
คณะมานพน้อย ศ.กิ่งทอง	12/2 หมู่ 1 ต.นาเกตุ อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี	5,000 – 6,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
คณะเอื้อนน้อย บันเทิงศิลป์ (นายเอื้อน ณ รังษร)	55 หมู่ 1 ต.พ่อมิ่ง อ.ปานาเระ จ.ปัตตานี	2,500	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
คณะหนังวินิจน้อย เสียงเสน่ห์(นายวินิจ ฉิมราช)	78/1 หมู่ที่ 7 ตำบลมะกรูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี โทร.073-315154,09-9785915	9,500 บาท/ครั้ง	สัมภาษณ์วันที่ 26 มิถุนายน 2547

จังหวัดยะลา/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกฮูลู

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
มะยะหา นายหะมะ แมลือแบ	128 บ้านปูแล หมู่ 1 ต.ลาโร๊ะ อ.ยะหา จ.ยะลา	3,500.-	เอกสารอ้างอิงแบบเสนอศิลปินเพื่อประกาศเชิดชูเกียรติเป็นศิลปินดีเด่นจังหวัด

จังหวัดยะลา/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
หนังเดะแม ตลุงศิลป์ หนังตะลุงสองภาษา คณะอาแวสาคอ นายบือนิงยานัง สาเมาะ คณะเดะแล ตือโล๊ะฮะลอนาย ดือราเซะ กือแต	6 ต.ท่าสาป อ.เมือง จ.ยะลา 43/1 หมู่ 4 ต.ท่าสาป อ.เมือง จ.ยะลา 49 หมู่ 2 ต.ตะโละหะลอ อ.รามัน จ.ยะลา	3,800 - 5,000 .– 2,000 – 3,000.- 3,000.-	

จังหวัดนราธิวาส/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกฮูลู

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
ซูดิงลาแยปาเต๊ะ นายซูดิง เจ๊ะแว	77 หมู่ 5 ต.บุลุกาสาเมาะ อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส	8,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
มะบ่อทอง นายมานพ แซ่ลีมา	289/1 หมู่ 1 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	2,500	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้

จังหวัดนราธิวาส/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมโนราห์

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะมานิตย์น้อย วราพรเจริญศิลป์	69 หมู่ 4 ต.บ้านกลาง อ.ปานาเระ จ.ปัตตานี	4,000 – 8,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
นายมานิตย์ ทองเจริญ	50/1 ถ.ชลธารเขต ต.สุไหงโก – ลก อ.สุไหงโก – ลก จ.นราธิวาส	5,000 – 6,000.-	เอกสารศิลปินพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้
โนราจ้วน จันทร์คง	63 หมู่ 4 ต.บ้านเชิงเขา ต.ปะลุกาสาเมาะ อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส จ.ปัตตานี		

จังหวัดนราธิวาส/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะเจ๊ะรองิง นายวองิง แวหะมะ	บ้านบาโงปูโละ ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส	2,000 – 3,000.-	

จังหวัดภูเก็ต/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทรองแง็ง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
แม่จิ้ว ประโมงกิจ (หัวหน้าคณะ/ร้อง)	76 บ้านแหลมตุ๊กแก หมู่ 4 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต โทรศัพท์ 076 – 252145 01 – 5371928 (นายอำนวยหรือบุญรอด ประมงกิจ ผู้จัดการคณะ)	8,000.- (เจ้าภาพต้องมารับ)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 23 ต.ค.2545

จังหวัดภูเก็ต/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกป่าหรือลิเกรำมะนา

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
นายเสวก เจริญผล (เลียบ ชนะศึก)	139 หมู่ 3 ต.เทพกษัตริย์ อ.ถลาง จ.ภูเก็ต โทรศัพท์ 076 - 274171	ไม่ได้แสดงเป็น รายได้ (เป็นวิทยากร)	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 22 ต.ค.2545

จังหวัดภูเก็ต/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
นายชวน ผสมทรัพย์	26/1 หมู่ 1 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต โทรศัพท์ 076 - 272982	5,000 – 6,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 22 ต.ค.2545

จังหวัดตรัง/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกป่า

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะกิจจาเกษรสุนทรศิลป์ นายเพื่อม ดำมีศรี (หัวหน้าคณะ)	19/2 บ้านพรุจูด หมู่ 2 ต.บ่อหิน อ.สิเกา จ.ตรัง โทรศัพท์ 075 - 248149	6,000 – 7,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 19 ต.ค.2545

จังหวัดตรัง/ ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทมโนราห์

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อได้	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะโนรานกน้อย เสียงเสน่ห์ (นางสกุณา แกล้วกล้า)	เลขที่ 206 หมู่ที่ 7 ต.วัง มะปรางเหนือ อ. วังวิเศษ จ.ตรัง 92220 โทร. 07-289-8624		เอกสารประกอบการ สัมมนาศิลปินพื้นบ้าน เพื่อพัฒนาคุณภาพ ชีวิต กรมประชา สัมพันธ์ ตุลาคม 2546

จังหวัดตรัง/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทหนังตะลุง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
1.หนังวิเชียร บองหลา นายวิเชียร สงขาว	เลขที่ 43 หมู่ 2 บ้านพรุจูด ต.บ่อหิน อ.สิเกา จ.ตรัง โทรศัพท์ 075 - 248228	4,000.- (ไม่แสดงรับพิธีกรรมตั้งหิ้งบูชาครูให้กับนายหนัง)	สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 ต.ค.2545
2.หนังอุบล ขวัญใจลูกทุ่ง (นายอุบล ชูอ่อน)	เลขที่ 59/8 หมู่ที่ 5 ต. ทุ่งยาว อ.ปะเหลียน จ.ตรัง 92180 โทร.01-270-4788		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
3.หนังเอกลักษณ์ พิทักษ์ศิลป์ (นายเอกลักษณ์ ส้มแก้ว)	เลขที่ 84 หมู่ที่ 1 ต.โคกสะบ้า อ.นาโยง จ.ตรัง 92110 โทร.09-589-8151		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
4.หนังอาจารย์ตรีจักร ตะลุงบัณฑิต (นายตรีจักร รักราวี)	เลขที่ 194 หมู่ที่ 6 ต.บางเป้า อ.กันตัง จ.ตรัง 92110 โทร.075-252-170, 01-894-8988		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546
5.หนังสมคิด แชมป์3 สมัย (นายสมคิด เมืองนก)	เลขที่ 139 หมู่ 1 ต.นาโยงเหนือ อ.นาโยง จ.ตรัง 92170 โทร.01-084-4683		เอกสารประกอบการสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กรมประชาสัมพันธ์ ตุลาคม 2546

จังหวัดกระบี่/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทลิเกป่า

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
นายตรึก ปลอดฤทธิ์	42 บ้านควนเกาะจันทร์ หมู่ 7 ต.โคกยาง อ.เหนือคลอง จ.กระบี่	5,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 20 ต.ค.2545

จังหวัดกระบี่/ศิลปะการแสดงพื้นบ้านประเภทรองแง็ง

ศิลปิน	ที่อยู่/ที่ติดต่อ	ค่าแสดง/ครั้ง	หมายเหตุ
คณะสามพี่น้อง นายห้าม๊ะ จิตเรือ (หัวหน้าคณะ)	28 บ้านคลองปิ้ง หมู่ 4 ต.คลองพน อ.คลองท่อม จ.กระบี่ โทรศัพท์ 075 - 641276	5,000 – 6,000.-	สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 20 ต.ค.2545

2.แหล่งข้อมูลประเภทสถานที่

จังหวัด	สถานที่
ปัตตานี	1.สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี โทร.(073) 313-930-50 ต่อ 1472-1476 ,1710 โทรสาร (073) 331-250 2.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดปัตตานี โรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 3.สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี
ยะลา	1. ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดยะลา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000 โทร. (073) 212-443 ต่อ 470 โทรสาร. (073) 212-108 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดยะลา
นราธิวาส	1. ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนราธิวาส โรงเรียนนราสิกขาลัย ถนนสุริยะประดิษฐ์ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000 โทร. (073) 511-115 โทรสาร (073) 511-592 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนราธิวาส
พัทลุง	1. ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดพัทลุง โรงเรียนสตรีพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัลุง 93000 โทร. (074) 613-023 ,โทรสาร. (073) 611-633 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดพัทลุง
นครศรีธรรมราช	1.ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000 โทร.(075)396-089โทรสาร(075)396-017 2.สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช 3. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช 4.มหาวิชชาลัยชุมชน อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช
สุราษฎร์ธานี	1. ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ตรัง	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดตรัง โรงเรียนสภาราชินี อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดตรัง
สตูล	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดสตูล โรงเรียนสตูลวิทยา ตำบลคลองขุด อำเภอเมือง จังหวัดสตูล 91000 โทร.(074) 711-955 โทรสาร (074) 711-955 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสตูล

กระบี่	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดกระบี่ วิทยาพลศึกษา อำเภอเมือง จังหวดกระบี่ 81000 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกระบี่
พังงา	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดพังงา โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน อำเภอเมือง จังหวัดพังงา 82000 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดพังงา
ภูเก็ต	1. สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทร. (076) 211-959,(076) 222-370 โทรสาร. (076) 211-778 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต
ระนอง	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดระนอง โรงเรียนพิชัยรัตนาคาร อำเภอเมือง จังหวัดระนอง 85000 โทร. (077)811-078 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดระนอง
ชุมพร	1.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดชุมพร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86000 2. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดชุมพร
สงขลา	1.สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ หมู่ที่ 1 บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100 โทรศัพท์ 074 - 2.สำนักศิลปะและวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา ตงเขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทรศัพท์ 074 – 3.สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา 90000 4.สมาพันธ์หนังตะลุงจังหวัดสงขลา เลขที่ 66 ถ.บ้านพรุธานี ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โทรศัพท์ 074 – 210307

3.แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร

แหล่งข้อมูลเอกสารมีจำนวนมาก ซึ่งผู้ศึกษารวบรวมมาจากหอสมุดของสถาบันการศึกษาต่างๆ พอสังเขปดังนี้

1.ครื่น มณีโชติ. “โนราแขก” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 8. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

2.จรูญ หยูทอง. ทำเนียบหนังตะลุง. สงขลา : สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2544.

3.ชวน เพชรแก้ว. เพลงบอก : บทเพลงแห่งปฏิภาณของชาวบ้านภาคใต้. พิมพ์ครั้งที่ 3. สุราษฎร์ธานี : วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี, 2529.

4.ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์. โนราแขก : การปรับเปลี่ยนการแสดงเพื่อวัฒนธรรมชุมชน. สงขลา : สำนักศิลปและวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา, 2545.

5.นูรียัน สาแล๊ะ. “มะโย่ง : ความพยายามที่ลางเลือนในการสืบสานวัฒนธรรมให้คงอยู่” ในทีทรรศน์วัฒนธรรม. : กรุงเทพฯ : สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2540.

6. นูรียัน สาแล๊ะ. “มะโย่ง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 12. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

7.ประชาสัมพันธ์ เขต 6 สงขลา,สำนัก. การสัมมนาศิลปินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต หนังตะลุง มโนราห์ ดีเกฮูลู และหนังตะลุงมุสลิม. เอกสารประกอบการสัมมนาฯ สิงหาคม 2546.

8.ประพนธ์ เรืองณรงค์. ตำนานการละเล่นและภาษาชาวใต้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2519.

9.ประพนธ์ เรืองณรงค์. ลุ่มน้ำตานี. กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษาเกี่ยวภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2525.

10. ประพนธ์ เรืองณรงค์. “ร็องแง็ง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 13. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

11. ประพนธ์ เรืองณรงค์ .“ลิเกฮูลู” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 14. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

12. ประพนธ์ เรืองณรงค์. “สิละ” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 16. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

13.ประเสริฐ รักษ์วงศ์. ทำเนียบนามนายหนังตะลุงสมาพันธ์หนังตะลุงจังหวัดสงขลา. สงขลา : สำนักศิลปและวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา, 2545.

14.พิทยา บุษรารัตน์. โนราโรงครูตำบลท่าแค อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง. สงขลา : วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(ไทยคดีศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2536.

15.ศิราพร ณ ถลาง และสุกัญญา ภัทราชัย(บรรณาธิการ). “จากมะโย่งถึงโนรา โดย ประพนธ์เรืองณรงค์” ใน คติชนกับคนไทย-ไท รวมบทความทางด้านคติชนวิทยาในบริบททางสังคม. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

16.สถาบันศิลปวัฒนธรรม. อนุสรณ์สัมมนาศิลปินภาคใต้ เรื่อง อาณาจักรศรีวิชัย . ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2535.

17.สำนักงานศึกษาธิการเขต 2 ยะลา. วัฒนธรรมทักษิณศิลปใต้. ที่ระลึกในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้ ณ สำนักงานศึกษาธิการเขต 2 ยะลา ระหว่างวันที่ 10-12 มิถุนายน 2524 .

18.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ศิลปะการแสดงพื้นบ้านจังหวัดชายแดนภาคใต้. เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการสัมมนาและสาธิตศิลปะการแสดงไทยมุสลิมภาคใต้ ระหว่างวันที่ 3-4 สิงหาคม 2528

19. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ศิลปวัฒนธรรมภาคใต้. เอกสารทางวิชาการประกอบการนิทรรศการอิสลามศึกษาและวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้ ระหว่างวันที่ 9-11 กุมภาพันธ์ 2523.

20.สว่าง เลิศฤทธิ์. ศิลปินพื้นบ้านชายแดนภาคใต้. ปัตตานี : สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2535.

21.สว่าง สุวรรณโร . “โนราโรงครู” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 18. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

22. เสนีย์ มะดากะกุล. “มะโย่งละครไทยมุสลิมภาคใต้” ใน รูสมิแล. 3(3 : 63-64) กรกฎาคม – สิงหาคม 2517.

23. สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. “โนรา” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 8. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

24. สุภา วัชรสุชุม. ร็องแง็ง : นาฏศิลป์พื้นเมืองภาคใต้ .ยะลา :ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมยะลา วิทยาลัยครูยะลา, 2530.

25. อนันต์ วัฒยานิกร. แลหลังเมืองตานี. ปัตตานี : ศูนย์การศึกษาเกี่ยวกับภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2528.

26. อุดม หนูทอง. “เพลงบอก” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 11. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

27 . อุดม หนูทอง. “ลิเกป่า” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 14. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

28. อุดม หนูทอง. “หนังตะลุง” สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 17. กรุงเทพฯ :มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2542.

สถาปัตยกรรม

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม
สถาปัตยกรรม : ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ คติชนวิทยา
ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ ชีวะสาธน์

1. ชื่อ หัวเรื่อง สถาปัตยกรรม : ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ คติชนวิทยา

1.1 ชื่อย่อย

1.2 ความหมาย / นิยาม

สถาปัตยกรรม หมายถึง ศิลปะและวิทยาการแห่งการก่อสร้างที่มีความสัมพันธ์กัน สร้างสรรค์ก่อให้เกิดความงดงาม และเพื่อประโยชน์ใช้สอยของปัจเจกชนและมวลชน รวมถึงการใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในสังคม รูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ก่อสร้างขึ้นยังสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพการณ์ของสังคมแต่ละยุคสมัยของบ้านเมืองด้วย

สถาปัตยกรรมในภาคใต้ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะและคติชนวิทยา สามารถแบ่งออกเป็นประเภทตามรูปแบบและลักษณะการใช้งานของสถานที่ ดังนี้

1. ศาสนสถาน คือ สิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับศาสนาพราหมณ์ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ เป็นสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา เช่น เทวลัย วัด โบสถ์ วิหาร หอ ศาลาการเปรียญ เจดีย์ สุเหร่า มัสยิด ศาลเจ้า และโบสถ์คริสต์

2. ที่พัก อาศัย คือ สิ่งก่อสร้างที่ใช้เป็นที่พักอยู่อาศัยหรือพักอาศัยและทำการค้าขายในสถานที่เดียวกันของผู้คนที่มีสถานภาพและอาชีพต่าง ๆ เช่น พระมหากษัตริย์ เจ้านาย เชื้อพระวงศ์ เกษตรกร ค้าขาย คหบดี ผู้นำท้องถิ่น เจ้าเมือง พระ นักบวช และหรืออาชีพอื่น ๆ แบ่งออกเป็นสิ่งก่อสร้างประเภท ตำหนัก วัง พระที่นั่ง พลับพลา จวน บ้านเรือน ตึกแถว อาคารพาณิชย์ เรือนคหบดี กุฏิพระสงฆ์

3. สาธารณะสถาน คือ สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยของผู้คน ชุมชน เช่น ศาลา โรงเรียน ศาลากลาง ที่ทำการไปรษณีย์ โรงพยาบาล ธนาคาร โรงมหรสพ

4. สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ คือ สิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับบ้านเมือง เช่น เมืองโบราณ กำแพงเมือง ป้อมค่าย ประตูเมือง หลักเมือง เมืองเก่า หรือสิ่งก่อสร้างที่เป็นอนุสรณ์สถานสำหรับบุคคลสำคัญ เช่น ที่ฝังศพ ฮวงซุ้ย

บทนำ

คนก่อนประวัติศาสตร์ในภาคใต้ยุคแรกอาศัยอยู่ในถ้ำและเพิงผาของภูเขา บริเวณตอนกลางของภาคใต้ จากนั้นได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตมาอาศัยในบริเวณพื้นที่ราบ โดยเฉพาะที่ราบชายฝั่ง ดำรงชีวิตผูกพันกับทะเล กล่าวได้ว่าเป็นกลุ่มชนดั้งเดิมของภาคใต้ จากนั้นได้มีกลุ่มชนอื่นอพยพจากทางเหนือลงมาสู่ภาคใต้ และจากปลายคาบสมุทร รวมทั้งจากหมู่เกาะอื่น ทำให้กลุ่มชนในภาคใต้มีความหลากหลายทางชาติพันธุ มาตั้งถิ่นฐานกระจายทั้งสองฝั่งทะเล ได้เริ่มมีการสร้างบ้านเมืองประกอบขึ้นเป็นรัฐอิสระ มีการติดต่อสัมพันธ์กันทั้งภายในและภายนอก

บริเวณของภาคใต้ซึ่งมีลักษณะเป็นแหลมยื่นลงไปในทะเลระหว่างทะเลอันดามันกับทะเลจีนใต้ จึงทำให้ภาคใต้เป็นศูนย์กลางของการคมนาคมทางทะเลระหว่างตะวันตกกับตะวันออก ที่มีชนชาติอารยธรรมเก่าแก่ คือ อินเดียและจีน บริเวณของภาคใต้จึงอยู่บนเส้นทางเดินเรือ ที่จะจอดพักเพื่อซ่อมแซมเรือ หาเสบียงเพิ่มเติมหรือรอลมมรสุมเพื่อที่จะเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทาง ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้น จึงทำให้ภาคใต้เป็นดินแดนที่มีความสำคัญมาตั้งแต่โบราณ ขณะเดียวกันเมืองต่าง ๆ ที่จัดตั้งเป็นรัฐอิสระได้พัฒนาขึ้นเป็นเมืองท่าทำให้เกิดเป็นชุมชนเมืองท่าสำหรับการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า

เส้นทางเดินเรือที่เก่าแก่ คือ เส้นทางจากตะวันตก ที่เรือออกจากเมืองท่าต่าง ๆ ของอินเดีย และประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน เดินทางมายังภาคใต้โดยตรงหรือเดินทางต่อไปที่อื่น ดังนั้นภาคใต้จึงถูกกล่าวถึงในเอกสารโบราณของอินเดียและกรีก เรียกว่า “สุวรรณภูมิ” (Suvarnabhumi) และ “ไครเสเคอโซนีส” (Chrysae Khersonese) ซึ่งมีความหมายว่า “ดินแดนทอง” แสดงถึงเป็นดินแดนที่มีความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ มีผลผลิตเป็นที่ต้องการของชนชาติต่าง ๆ ที่นักเดินเรือ พ่อค้า รวมถึงนักแสวงโชค พยายามที่จะเดินทางมาถึงภาคใต้ เพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายและนำสินค้าที่ต้องการกลับไป หรือนำสินค้าไปขายให้กับที่อื่นต่อไป การเดินทางเข้ามาสู่ภาคใต้ของกลุ่มคนเหล่านี้ได้นำเอาลัทธิ ศาสนาและผู้ประกอบพิธีกรรมเข้ามาด้วย ดังนั้นวัฒนธรรมจากอินเดียจึงแพร่หลายในภาคใต้ ทั้งด้านความเชื่อในศาสนา พิธีกรรม ภาษา การปกครอง เป็นต้น

สถาปัตยกรรมทางศาสนา

ยุคแรกของการนำศาสนาพราหมณ์เข้ามาในภาคใต้ พบหลักฐานหลายแห่งที่แสดงให้เห็นถึงผู้คนในภาคใต้มีความเชื่อ นับถือศาสนาพราหมณ์ เช่น ซากการก่อสร้างศาสนสถาน เทวรูป โบราณวัตถุ เป็นจำนวนมากตามบริเวณที่เคยเป็นเมืองท่าเก่าแก่รุ่นแรก ๆ ของภาคใต้ ซึ่งปรากฏชื่อในเอกสารของอินเดีย จีน อาหรับ เช่น ลังกาสุกะ ตักโกละ พานพาน ตามพรลิงค์ เป็นต้น

ร่องรอยของชุมชนโบราณของพราหมณ์ในภาคใต้ ได้ปรากฏอย่างชัดเจนมาตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 9-10 เป็นอย่างน้อย โดยในขณะนี้ได้มีการค้นพบทั้งหลักฐานทางโบราณคดี คือ ประติมากรรมพระวิษณุ ศิลา และหลักฐานทางเอกสาร คือ ศิลาจารึกหุบเขาช่องคอย เป็นเครื่องยืนยัน ในราวพุทธศตวรรษที่ 11-14 ศาสนาพราหมณ์ ทั้งลัทธิไศวนิกายและไวษณพนิกาย ซึ่งปรากฏขึ้นในเวลาไล่เลี่ยกันนั้นได้เจริญสูงสุดในภาคใต้ เพราะค้นพบหลักฐานทางด้านโบราณคดี คือ โบราณวัตถุสถาน และหลักฐานทางเอกสารที่มีอายุอยู่ในช่วงนี้เป็นจำนวนมากในภาคใต้ อาจกล่าวได้ว่าในช่วงนี้เช่นเดียวกันได้มีการผสมผสานกันเป็นอย่างดีระหว่างศาสนาพราหมณ์ทั้ง 2 นิกายและพุทธศาสนาก็ต่างเจริญสูงสุดในภาคใต้ในระยะเวลาเดียวกัน (ปรีชา นุ่นสุข, 2529 : 3435)

สถาปัตยกรรมเนื่องในศาสนาพราหมณ์ พบที่แหล่งโบราณคดีเมืองโบราณยะรัง จังหวัดปัตตานี เป็นเนินคูเมือง และซากศาสนสถาน ศิวลึงค์ โยนิโทรณะ ของศาสนาพราหมณ์ลัทธิไศวนิกาย ชุมชนโบราณตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ที่เหมืองทอง บ้านทุ่งตึก เกาะคอเขามีซากอาคารโบราณสถาน 3 แห่ง ฐานเทวรูป ส่วนควนพระเหนอ เป็นสถานที่เคยประดิษฐานพระวิษณุเขาพระเหนอ พบฐานแนวอิฐบนควนพระเหนอกระจายรัศมีประมาณ 75 ตารางเมตร และสระน้ำจืด ซึ่งใช้ประกอบพิธีทางศาสนาพราหมณ์ ชุมชนโบราณคลองท่อม ควนลูกปัด จังหวัดกระบี่ พบหลักฐานสิ่งก่อสร้างทำด้วยอิฐ สถูปจำลอง ดินเผา และแผ่นดินเผามีลวดลายสถูป ในศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธ ชุมชนโบราณแห่งนี้น่าจะมีการติดต่อกับอินเดียมาแล้วตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 10 เมืองโบราณเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบเนินโบราณสถาน พระวิษณุ 3 องค์ แท่นโยนิโทรณะ ชุมชนโบราณสิชล-ท่าศาลาในเขตอำเภอสิชล อำเภอท่าศาลา ต่อไปถึงอำเภอเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นแหล่งที่พบสถาปัตยกรรมศาสนาพราหมณ์มากกว่าทุกแหล่ง โดยเฉพาะบริเวณอำเภอสิชล

ปรากฏซากเทวลัยอิฐที่ราบบนยอดเขาคา 2 แห่ง สระน้ำโบราณ ฐานศิวลึงค์ ที่เขาคานี้นับเป็นศาสนสถานที่สำคัญของศาสนาพราหมณ์ลัทธิไศวนิกายที่นับถือพระอิศวรเป็นเทพสูงสุด และเขาคานี้อาจจำลองมาจากเขาพระสุเมรุอันเป็นศูนย์กลางของจักรวาลตามคติของศาสนาพราหมณ์ ลักษณะของการสร้างศาสนสถานของศาสนาพราหมณ์บนยอดเขาพบชัดเจนแห่งเดียวในภาคใต้ที่เขาคาแห่งนี้นอกจากนี้ในอำเภอสิชลยังพบหลักฐานการก่อสร้างศาสนสถานอิฐประกอบหิน สระน้ำ บ่อน้ำ เทวรูป โบราณวัตถุ ของศาสนาพราหมณ์ลัทธิไวษณพนิกายด้วย จะเห็นได้ว่าบริเวณนี้ศาสนาพราหมณ์ได้มีการยอมรับนับถือแพร่หลายทั้ง 2 นิกาย ส่วนบริเวณเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้พบหลักฐานสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้างในศาสนาพราหมณ์ทั้ง 2 นิกายเช่นเดียวกัน ชุมชนโบราณเขาคูหา อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ที่เขาคูหาพบถ้ำขุดโดยฝีมือของมนุษย์ 2 ถ้ำ ใช้ประกอบพิธีทางศาสนาพราหมณ์ ลานหน้าถ้ำ พบแท่นเสียบรูปเคารพหรือฐานศิวลึงค์ขนาดใหญ่ พื้นล่างเชิงเขาคูหามีพังพระสระน้ำที่เกาะกลางของสระพบรูปเคารพในศาสนาพราหมณ์

ในช่วงครึ่งแรกของพุทธศษวรรษที่ 12 ดินแดนในคาบสมุทรภาคใต้ ยังมีความสัมพันธ์กับอินเดียภาคตะวันออกเฉียงใต้ ดังเห็นได้จากการนำเอาศิลปวัตถุที่สร้างขึ้นในประเทศอินเดียเข้ามาอันได้แก่ พระพุทธรูปสัมฤทธิ์พบที่อำเภอสุไหงโกลก จังหวัดนราธิวาส อันเป็นศิลปะอินเดียสกุลช่างอมราวดีแถบลุ่มแม่น้ำกฤษณาทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอินเดีย เศียรและส่วนพระองค์พระพุทธรูปพบที่ควนสราญรมย์ อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้นสร้างขึ้นในสกุลช่างอมราวดี เช่นเดียวกัน นอกจากนี้สกุลช่าง อมราวดียังให้กำเนิดพระพุทธรูปนาคปรกอีกด้วย ดังมีตัวอย่าง คือ ส่วนเศียรของพระพิมพ์รูปนาคปรกพบที่ถ้ำเขาขนาบน้ำ จังหวัดกระบี่ นอกจากพุทธศิลปะบนคาบสมุทรภาคใต้จะปรากฏรูปแบบร่วมศิลปะอินเดียสกุลช่างอมราวดีแล้ว ก็ยังปรากฏรูปแบบที่ร่วมลักษณะศิลปะอินเดียแบบสารนาถ จากลุ่มแม่น้ำกฤษณาทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอินเดีย ซึ่งมีอายุประมาณกลางพุทธศตวรรษที่ 11 อีกด้วย เช่น พระพิมพ์ดินดิบซึ่งพบที่ถ้ำขนาบน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ (พิริยะ ไกรฤกษ์, 2529 : 3470-3471) ในระหว่างพุทธศตวรรษที่ 14-15 มีหลักฐานที่ทำให้เชื่อกันว่าบ้านเมืองในบริเวณภาคใต้ยังคงอยู่ภายใต้การปกครองของราชวงศ์ไศเลนทร พระพุทธศาสนาก็ได้เจริญขึ้นเป็นลำดับมา จุดยืนของสังคมได้เปลี่ยนจากศาสนาพราหมณ์เป็นศาสนาพุทธ แต่ในขณะเดียวกันก็ได้มีการค้นพบเทวรูปและศาสนสถานใน

ศาสนาพราหมณ์ปะปนอยู่รวมกลุ่มกับหลักฐานทางพระพุทธศาสนา ความเจริญ และความเสื่อมของศาสนา เป็นไปตามสภาพบ้านเมือง (ก่องแก้ว วีระประจักษ์, 2529 : 3495) ระหว่างต้นพุทธศตวรรษที่ 14 กษัตริย์แห่งไศเลนทรวงศ์ทรงพระนามว่า พระเจ้ากรุงศรีวิชัย ผู้ทรงอำนาจอันยิ่งใหญ่ ทรงเคารพบูชาและนับถือพระพุทธศาสนา เป็นองค์ศาสนูปภัมภกผู้มั่นคงในพระธรรม ช่วงระยะนี้ศาสนาพราหมณ์แม้มิได้หมดไปแต่ก็ลดน้อยลง อาณาจักรศรีวิชัยเจริญขึ้นและแผ่อำนาจมาปกครองอาณาจักรตามพรลิงค์ กษัตริย์แห่งอาณาจักรนี้ทุกพระองค์ทรงนับถือพระพุทธศาสนานิกายมหายาน และเนื่องจากศรีวิชัยมีความสัมพันธ์ทางศาสนากับนาลันทา จึงเป็นเหตุให้มีการนำเอาพระพุทธศาสนาลัทธิวัชรยาน เข้ามาเผยแพร่และมีการสร้างรูปเคารพในลัทธิวัชรยานแพร่หลายในภาคใต้ ระยะหลังของพุทธศตวรรษนี้ศรีวิชัยได้มีความสัมพันธ์กับชวาภาคกลาง และราชวงศ์ปาละของอินเดีย ดังนั้นศิลปะและสิ่งก่อสร้างในสมัยนี้ จึงมีลักษณะใกล้เคียงกับศิลปะของชวาภาคกลางและของอินเดียราชวงศ์ปาละ

ในยุคนี้ปรากฏศาสนสถานหลงเหลืออยู่บ้าง คือ พระบรมธาตุไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ศาสนสถานแห่งนี้มีรูปทรงคล้ายคลึงกับอาคารบนภาพสลักที่บุโรพุทโธ ในศิลปะชวาภาคกลาง ศาสนสถานแห่งนี้คงมีอายุประมาณครึ่งแรกของพุทธศตวรรษที่ 14 ส่วนประติมากรรมมักจะสร้างขึ้นด้วยความศรัทธาในพระพุทธศาสนานิกายวัชรยานเป็นส่วนใหญ่ ดังจะเห็นได้จากพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร พบที่วัดเวียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งคงจะสร้างขึ้นในสมัยราชวงศ์ไศเลนทร์เกี่ยวข้องกับไชยา ในช่วงระยะเวลาที่ไชยาอาจจะเป็นราชธานีของอาณาจักรศรีวิชัย ในครึ่งแรกของพุทธศตวรรษที่ 15 สถาปัตยกรรมเนื่องในพุทธศาสนาที่อำเภอไชยา ซึ่งสามารถกำหนดอายุไว้ในยุคนี้ คือ วัดแก้ว อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี แผนผังของวัดแก้วมีลักษณะเช่นเดียวกับแผนผังของจันทิกะลาสันที่ชวาภาคกลาง แต่การตกแต่งภายนอกของตัวอาคารคล้ายคลึงกับปราสาทในสถาปัตยกรรมจาม อายุของศาสนสถานแห่งนี้คงอยู่ประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ 15 ศาสนสถานอีกแห่งหนึ่งคือ วัดหลง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งคงมีอายุอยู่ในสมัยเดียวกันกับวัดแก้ว นอกจากรูปแบบร่วมสมัยลักษณะศิลปะจามจะปรากฏในงานสถาปัตยกรรมแล้ว ยังปรากฏในงานประติมากรรมอีกด้วย ดังจะเห็นได้จาก พระพุทธรูปดินดิบ บนผนังถ้ำคูหา อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พิริยะ ไกรฤกษ์, 2485 : 3486)

ตั้งแต่ต้นพุทธศตวรรษที่ 15 เป็นต้นมา พระเจ้าราเชนทร์ที่ 1 แห่งอาณาจักรโจฬะทางตอนใต้ของอินเดียได้ส่งกองทัพเข้าโจมตีเมืองที่อยู่ภายใต้ปกครองของศรีวิชัยได้ทั้ง 11 เมือง ดังนั้นช่วงระยะเวลานี้ วัฒนธรรมของอินเดียตอนใต้ได้เข้ามามีบทบาทในภาคใต้ ได้มีการพบเทวรูป และศิลาจารึกภาษาทมิฬหลายชิ้นจนถึงพุทธศตวรรษที่ 17 การสร้างเทวรูปในศาสนาพราหมณ์ก็ไม่ปรากฏขึ้นในภาคใต้อีกต่อไป

คติการนับถือพุทธศาสนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17-18 ของกลุ่มชนในบริเวณภาคใต้ จึงน่าจะเปลี่ยนมาเป็นลัทธิลังกาวงศ์ด้วยเช่นกัน ดังข้อความปรากฏในจารึกวัดหัวเวียง ซึ่งบอกให้ทราบว่าในพุทธศตวรรษที่ 18 กษัตริย์แห่งศรีวิชัยได้เปลี่ยนราชวงศ์ใหม่แล้ว ความเป็นปึกแผ่นมั่นคงแปรเปลี่ยนไปจากศตวรรษต้น ๆ และที่แน่นอนที่สุด คือ ศูนย์กลางของศรีวิชัยย่อมต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย พระเจ้าจันทรภาณุกษัตริย์แห่งราชวงศ์ปทุมวงศ์ ทรงปกครองเมืองตามพรลิงค์ และเป็นองค์อุปภัมภ์พระพุทธศาสนา ในพุทธศตวรรษเดียวกันนี้ อำนาจของอาณาจักรกัมพูชาได้แผ่ขยายเข้ามาสู่บางส่วนของบริเวณซึ่งเคยเป็นที่ตั้งของแหล่งวัฒนธรรมศรีวิชัย พร้อมกันนั้นกษัตริย์แห่งกัมพูชาก็ได้ส่งเสนาบดีเป็นข้าหลวงมาปกครองเมืองครหิในฐานะเป็นมืองขึ้นด้วย ความรุ่งเรืองของพระพุทธศาสนาในยุคศรีวิชัย และอาณาจักรตามพรลิงค์ดังกล่าวข้างต้นเป็นหลักฐานที่บ่งชัดว่า คติพุทธศาสนาฝ่ายหินยานได้ปรากฏขึ้นในบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย และเป็นศูนย์กลางแห่งการเผยแพร่พระพุทธศาสนาอย่างลังกาวงศ์ขึ้นไปสู่อาณาจักรสุโขทัย ครั้งรัชกาลพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ดังปรากฏข้อความในศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ 1 จารึกพ่อขุนรามคำแหงด้านที่ 2 บรรทัดที่ 28 – 31 ความว่า “….พ่อขุนรามคำแหง กระทำโอยทานแก่มหาเถร สังฆราชปราชญ์ เรียนจบปิฎกไตรหลวกกว่าปู่ครูในเมืองนี้ ทุกคนลุกแต่เมืองศรีธรรมราชมา…..” (ก่องแก้ว วีระประจักษ์,2529 : 3496)

เมื่อพระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์ได้แพร่หลายไปทั่วภาคใต้ โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่นครศรีธรรมราช ได้มีการก่อสร้างสถูปเจดีย์แบบอย่างในประเทศศรีลังกา ที่เรียกว่า “เจดีย์ทรงลังกา” ซึ่งมีลักษณะเป็นทรงรูประฆังคว่ำ มีบัลลังก์เหนือองค์ระฆังถัดขึ้นไปเป็นปล้องไฉน และเหนือยอดสุดเป็นปลียอด ซึ่งมักหุ้มด้วยทองคำที่ฐานเจดีย์มักสร้างรูปช้างล้อมออกมาครึ่งตัว ลักษณะของเจดีย์ดังกล่าวพบที่พระบรมธาตุเจดีย์ วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช พระสุวรรณมาลิกเจดีย์ศรีรัตนมหาธาตุ วัดพะโคะ

อำเภอสทิงพระ จังหวัด สงขลา พระมหาธาตุเจดีย์บางแก้ว วัดเขียนบางแก้ว อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง และได้ปรากฏรูปแบบเจดีย์ทรงลังกาในสมัยสุโขทัย ที่จังหวัดสุโขทัย จังหวัดสวรรคโลก หลายแห่ง เป็นสิ่งยืนยันว่า ศิลปะการก่อสร้างพระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์ ได้แพร่หลายไปสู่อาณาจักรสุโขทัยอย่างกว้างขวาง นอกจากนั้น เจดีย์ทรงลังกามักจะบรรจุพระบรมสารีริกธาตุไว้ไว้ภายในเจดีย์ จึงเรียกชื่อเจดีย์ดังกล่าวว่า “ พระบรมธาตุเจดีย์, พระมหาธาตุเจดีย์” เป็นต้น

การแพร่กระจายสู่คาบสมุทรมลายูของศาสนาอิสลาม จากที่ชาวอาหรับรู้จักเดินเรือเลียบชายฝั่งออกมาค้าขายเป็นเวลานาน ก่อนสมัยนบีมุหัมหมัดแล้วศาสนาอิสลามอาจเป็นตัวเร่งให้กิจกรรมการเดินเรือของอาหรับเป็นไปอย่างกว้างขวางกว่าเก่าด้วยซ้ำ เพราะฉะนั้นจึงมีหลักฐานการเดินทางของมุสลิมจากตะวันออกกลาง อันได้แก่ประชาชนอาหรับและเปอร์เซีย (อิหร่าน) เข้ามายังตะวันออกไกลนับตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 13 แล้วเป็นไปอย่างช้า ๆ เรือสินค้าของพ่อค้าอาหรับ-เปอร์เซีย ได้แล่นไปถึงประเทศจีน และก่อให้เกิดชุมชนชาวอาหรับ-เปอร์เซียที่เป็นมุสลิมในประเทศจีน มาอย่างน้อยในพุทธศตวรรษที่ 13 มีหลักฐานว่าชุมชนพ่อค้าเหล่านี้ได้บุกโจมตีเมืองท่ากวางตุ้งใน พ.ศ. 1301 ซึ่งแสดงว่าชุมชนนี้ได้ก่อตัวและอาศัยอยู่ในประเทศจีนมานานก่อนหน้านี้แล้ว ในขณะเดียวกันก็มีรายงานเกี่ยวกับชุมชนมุสลิมของชาวอาหรับ-เปอร์เซีย ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปตามเมืองท่าริมฝั่งทะเลตะวันออกกลางไปจนถึงจีน (ดลมนรรจน์ บากา, 2529 : 3455)

การขยายตัวของศาสนาอิสลามในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้เกิดขึ้นระยะหลังต่อมา เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงด้านการเมืองและศาสนาจากยุคอาณาจักรศรีวิชัยที่เคยเป็นศูนย์อำนาจบริเวณนี้ได้ล่มสลายลง อาณาจักรมัชปาหิตในชวามีอำนาจกว้างขวางขึ้นมาแทนในช่วงระยะเวลาอันสั้น ศาสนาพราหมณ์และพุทธศาสนานิกายมหายาน ได้เสื่อมลง และเมื่อพุทธศตวรรษที่ 12 เป็นต้นมาศาสนาอิสลามได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วในประเทศอินเดีย พ่อค้าที่เคยเป็นชาวอินเดียมาค้าขายแถบบริเวณตะวันออกเปลี่ยนมาเป็นพ่อค้ามุสลิมแทน ศาสนาอิสลามได้เริ่มขยายตัวในภูมิภาคนี้อย่างกว้างขวาง พุทธศตวรรษที่ 18 เมืองสมุทระหรือปาไซเป็นเมืองแรกของการขยายศาสนาอิสลาม เนื่องจากปาไซเป็นศูนย์การค้าสำคัญในช่องแคบมะละกา และยังเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่และการศึกษาเล่าเรียนศาสนาอิสลามในแถบนี้เมื่อปลายพุทธศตวรรษที่ 19 ด้วยระยะเวลาต่อมาการขยายตัวของศาสนา

อิสลามไปยังเกาะสุมาตราและคาบสมุทรมลายูมีศูนย์กลางอยู่ที่มะละกา และขยายขึ้นมาที่ปาหัง ตรังกานู กลันตันและไทรบุรี ส่วนบริเวณเกาะสุมาตราได้ขยายไปถึงบูรไน

อย่างไรก็ตามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรนั้น มีตำนานที่เล่ากันในปัตตานี ระบุแหล่งที่มาของศาสนาอิสลามแตกต่างกันออกไปดังเช่น เล่าว่ากษัตริย์แห่งเมืองปัตตานีทรงเปลี่ยนศาสนาเนื่องจากได้พบหมอแผนโบราณชาวมุสลิมที่อพยพมาจากเมืองปาไซ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือปัตตานีได้รับนับถืออิสลามจากศูนย์กลางที่เก่าไปกว่ามะละกา คือ ปาไซโดยตรง และจากปัตตานีนี้เองได้ส่งนักสอนศาสนาเข้าไปเผยแพร่ในกลันตัน เพราะฉะนั้นตามตำนานเหล่านี้ จึงให้ศักราชการเปลี่ยนศาสนาในปัตตานีตั้งไว้สูงกว่าในมะละกาด้วยซ้ำ (ดลมนรรจน์ บากา, 2529 : 3457) เมื่อกษัตริย์แห่งเมืองปัตตานี้ได้เปลี่ยนมานับถือศาสนาอิสลาม ราษฎร์ก็ได้เปลี่ยนมานับถือศาสนาอิสลามเช่นเดียวกับกษัตริย์ กล่าวได้ว่าศาสนาอิสลามได้ประดิษฐานลงแห่งแรกในภาคใต้ที่เมืองปัตตานี

พุทธศตวรรษที่ 20 เมืองปัตตานีได้เปิดเป็นเมืองท่าที่สำคัญติดต่อค้าขายกับประเทศอาหรับ มีพ่อค้านักการศาสนาเข้ามาตั้งถิ่นฐานในปัตตานีเพิ่มมากขึ้น ศาสนาได้แพร่หลายไปทั่วบริเวณภาคใต้ตอนล่าง ในเมืองปัตตานีได้มีการนำหลักการประเพณีศาสนาอิสลามมาใช้ในการปกครองและการดำเนินชีวิตของผู้คน ได้มีการก่อสร้างศาสนสถานของศาสนาอิสลามขึ้นสำหรับใช้ประกอบพิธีทางศาสนา เช่น มัสยิดกรือเซะและมัสยิดดาโต๊ะ สำหรับชุมชนอื่นนอกเมืองมีการสร้างสุเหร่าขึ้นแทนมัสยิด พุทธศตวรรษที่ 21 เมืองปัตตานีตกอยู่ในฐานะประเทศราชของกรุงศรีอยุธยา ต้องส่งบรรณาการต้นไม้เงิน ต้นไม้ทองและส่งกำลังไปช่วยรบศึกแต่ปัตตานียังคงดำเนินธุรกิจเมืองท่าและปกครองเมืองอย่างอิสระ ระยะนี้ปัตตานียังเป็นเมืองท่าที่รุ่งโรจน์ติดต่อค้าขายกับนครศรีธรรมราช สงขลา ชวา จีน อาหรับ โปรตุเกส

พุทธศตวรรษที่ 22 ที่เมืองสงขลา อยุธยาได้นำระบบการบริหารการสร้างเครือข่ายการค้ามาใช้ ได้พระราชทานให้สร้างเมืองสิงขระ ซึ่งเป็นทั้งศูนย์กลางการปกครองและเมืองท่า บริเวณหัวเขาแดง ระหว่างทะเลสาบสงขลากับทะเลหลวงด้านอ่าวไทยอันเป็นชัยภูมิทางการค้าและป้องกันตนเองที่ดีเยี่ยม จึงกลายเป็นเมืองท่าค้าขายกับนานาชาติเจริญขึ้นอย่างรวดเร็วแข่งกับเมืองปัตตานี สุลต่านสุไลมานผู้สร้างเมืองที่หัวเขาแดง มีป้อมปราการมั่นคงและกำแพงเมืองรายรอบพื้นที่ภายในตัวเมืองประมาณ 1 กิโลเมตร ต่อมาเมืองสิงขระแข็ง

เมืองไม่ยอมอ่อนน้อมต่อกรุงศรีอยุธยาทำให้กรุงศรีอยุธยาต้องส่งกำลังทัพลงไปปราบและได้รับชัยชนะ เมืองสิงขระถูกเผาทำลายเมืองหมดกลายเป็นเมืองร้าง ผู้คนที่เป็นมุสลิมได้ถูกนำไปไว้ที่พัทลุง พวกเชื้อสายเจ้าเมืองให้ขึ้นไปรับราชการที่กรุงศรีอยุธยา ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ได้ย้ายเมืองสงขลาไปตั้งแหลมสนและตำบลบ่อยางจนเป็นตัวเมืองสงขลาปัจจุบัน

ช่วงระยะต้นสมัยกรุงรัตนโกสินทร์บ้านเมืองในภาคใต้ยังคงเจริญรุ่งเรือง ต่อมาได้มีชาวจีนอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานในเกาะภูเก็ต เพื่อทำเหมืองแร่ประชากรในเกาะภูเก็ตจึงเพิ่มมากขึ้น ในยุคสมัยนี้ดูเหมือนชาวจีนจะบทบาทต่อเศรษฐกิจของภาคใต้มากขึ้น และค่อย ๆ ครอบงำเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของภาคใต้ไว้เกือบทุกอย่าง ชาวจีนได้นำขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมแบบจีนเข้ามาใช้ในชีวิตความเป็นอยู่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องคติความเชื่อประเพณี การดำเนินชีวิตและที่อยู่อาศัย จึงเกิดวัฒนธรรมประเพณีและสถาปัตยกรรมแบบจีน เช่น บ้านเรือน วัด ศาลเจ้า ปรากฏให้เห็นทั่วไปทั้งในเมืองและชนบท และให้อิทธิพลกับสถาปัตยกรรมภาคใต้ในยุคหลังต่อมาการติดต่อค้าขายระหว่างภูเก็ตกับเกาะปีนัง ซึ่งยังเป็นอาณานิคมของชาวตะวันตกก่อให้เกิดการผสมผสานวัฒนธรรมของจีนกับตะวันตก ปรากฏในงานสถาปัตยกรรมที่พบเห็นทั่วไปในเกาะภูเก็ต การขยายตัวของชาวจีนเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไปทั่วทุกหนแห่งในภาคใต้ สามารถแทรกตัวประสานกลมกลืนกับผู้คนที่อาศัยอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม และได้มีบทบาททางด้านการเมือง การปกครองรวมถึงการผูกขาดสินค้าบางอย่างและเป็นเจ้าเมือง นายอำเภอจีน และเจ้าภาษีนายอากร

ระยะนี้เมืองต่าง ๆ ในภาคใต้อยู่ภายใต้ระบบการปกครองแบบหัวเมือง ขึ้นต่อเมืองหลวง มีอิสระในการปกครอง ค้าขาย แต่ต้องส่งบรรณาการและภาษีอากรให้กับรัฐ ได้มีการแยกหัวเมืองภาคใต้ตอนล่างออกเป็น 7 หัวเมือง เพื่อลดทอนอำนาจโดยเฉพาะเมืองปัตตานีที่มีอาณาเขตการปกครองกว้างขวางและได้แต่งตั้งเจ้าเมืองขึ้นใหม่เพื่อปกครองเมืองของตนแต่ละเมือง คือ ปัตตานี ยะหริ่ง สายบุรี หนองจิก ยะลา รามัน และระแงะ ส่วนเมืองอื่นได้มีการแต่งตั้งเจ้าเมืองที่สืบเชื้อสายจากเจ้าเมืองเก่าหรือแต่งตั้งใหม่มีทั้งชาวไทย จีน และมุสลิม ได้มีการก่อสร้างวังเจ้าเมืองเพื่อใช้เป็นที่พักอาศัยและบางแห่งใช้เป็นที่ว่าราชการในสถานที่เดียวกัน สถาปัตยกรรมวังเจ้าเมือง มีรูปแบบเฉพาะตามลักษณะ รสนิยมของเจ้าเมืองแต่ละเมือง ทั้งแบบไทย จีน มุสลิมและแบบผสมผสานกับสถาปัตยกรรมของตะวันตก นอกจากวังเจ้า

เมืองบริเวณ 7 หัวเมืองแล้ว ในเมืองอื่นวังเจ้าเมืองที่ยังปรากฏหลักฐานอยู่เช่น พัทลุง สงขลา ระนอง และสตูล

ช่วงทศวรรษแรกของครึ่งแรกพุทธศตวรรษที่ 25 อันเป็นรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 ทรงเสด็จฯ ประพาสหัวเมืองภาคใต้ คือ เมืองพัทลุง นครศรีธรรมราช สงขลา 2 ครั้ง มีพระราชดำริให้สร้างทางหลวงระหว่างเมืองสงขลากับเมืองไทรบุรีเพื่อใช้เป็นเส้นทางสัญจรและเส้นทางการค้า ผลจากการเปิดเหมืองแร่ดีบุกให้คนจีนเข้ามาตั้งถิ่นฐานทำเหมืองแร่ดีบุกในฝั่งตะวันตก ทำให้มีชาวจีนเข้ามาอยู่ในเมืองระนองและเมืองภูเก็ตมีจำนวนมากกว่าคนไทย คือ มีคนจีนประมาณ 3,000 คน ในเมืองระนองและเมืองภูเก็ตก็มีจำนวนมากกว่านี้

เมื่อเข้าสู่รัชสมัยของพระบาทสมเด็จฯพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 แห่งราชวงศ์จักรี (พ.ศ. 2411-2453) ในช่วงแรกของรัชสมัยนี้การปกครองเมืองปักษ์ใต้ ปรากฏว่ามีการปกครองแบ่งเป็น 3 แบบ กล่าวคือ 1) หัวเมืองปักษ์ใต้ทั่วไปที่ส่วนใหญ่มีผู้ปกครองเมืองเป็นไทยบ้างจีนบ้างเมืองสำคัญได้แก่ นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง กาญจนดิษฐ์ ไชยา หลังสวน ชุมพร ปราณบุรี ตรัง ประจวบคีรีขันธ์ กระบี่ พังงา ตะกั่วป่า ระนอง กำเนิดนพคุณ กระบุรี จะเห็นได้ว่าเมืองปราณบุรี เมืองกำเนิดนพคุณ เมืองประจวบคีรีขันธ์ ในสมัยนี้ยังถือนับรวมว่าเป็นหัวเมืองปักษ์ใต้ 2) หัวเมืองแขก 7 หัวเมือง ได้แก่ ปัตตานี หนองจิก ยะหริ่ง สายบุรี ยะลา รามัน ระแงะ ส่วนใหญ่มีผู้ปกครองมุสลิมที่สืบเชื้อสายมาจากเจ้าเมืองแต่เดิม 3) หัวเมืองมลายู หรือเมืองประเทศราช 5 เมือง ได้แก่ ไทรบุรี ปะลิส สตูล กลันตัน ตรังกานู จะเห็นได้ว่าแม้เมืองสตูลจะขึ้นอยู่ในการกำกับดูแลของเมืองนครศรีธรรมราชแต่สมัยนี้ถือว่าอยู่ในกลุ่มนี้ พระบาทสมเด็จฯพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 เสด็จประพาสหัวเมืองปักษ์ใต้ เมื่อปี พ.ศ. 2431, 2433, 2441 และ 2443 เป็นการเสด็จทางเรือเพื่อดูแลทุกข์สุขของราษฎรและดูแลการบริหารบ้านเมือง การปฏิรูปการปกครองของรัฐบาลกลางในพระบาทสมเด็จฯพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2435 เป็นต้นมา มีการจัดตั้งในรูปแบบกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ในส่วนกลางที่สัมพันธ์กับการบริหารส่วนภูมิภาค ที่มีการยุบและแยกเมืองต่าง ๆ ขึ้นเป็นมณฑล ภายในมณฑลมีส่วนปกครองย่อยเป็นเมือง อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน สำหรับภาคใต้ได้ให้จัดตั้งมณฑลขึ้น 4 มณฑล ได้แก่ มณฑลภูเก็ต (ตั้งแต่ พ.ศ. 2437) ประกอบด้วยภูเก็ต กระบี่ ตรัง ระนอง ตะกั่วป่า พังงา สตูล มณฑล

นครศรีธรรมราช (ตั้งแต่ พ.ศ. 2439) ประกอบด้วย เมืองนครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง ปัตตานี หนองจิก สายบุรี ยะหริ่ง รามัน ระแงะ ยะลา มณฑลชุมพร (ตั้งแต่ พ.ศ. 2439) ประกอบด้วย เมืองชุมพร หลังสวน ไชยา กาญจนดิษฐ์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2449 ได้แยก "หัวเมืองแขกทั้ง 7" ออกจากมณฑลนครศรีธรรมราช ตั้งแต่มณฑลปัตตานีขึ้นอีกมณฑลหนึ่ง ส่วนเมืองไทรบุรี กลันตัน ตรังกานู ปะลิส ยังถือว่าเมืองประเทศราช แต่ให้ข้าหลวงเทศาภิบาลของมณฑลนครศรีธรรมราชคอยสอดส่องดูแลเมืองเหล่านี้ไปด้วย (อมรา ศรีสุชาติ, 2544 : 31-36)

การพัฒนาบ้านเมืองในภาคใต้สมัยรัชกาลที่ 5 มีการพัฒนาทั้งเส้นทางคมนาคม การโทรคมนาคม การศึกษา และการปกครอง ก่อให้เกิดการสร้างงานสถาปัตยกรรมขึ้นหลายแห่งซึ่งล้วนมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เช่น ศาลากลาง ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข โรงเรียน เป็นต้น หลายแหล่งยังคงมีการอนุรักษ์รักษาไว้ ตั้งแต่สมัยยุคต้นรัตนโกสินทร์ ได้มีพระมหากษัตริย์ เจ้านาย เชื้อพระวงศ์ได้เสด็จลงมาในพื้นที่ของภาคใต้ เช่น การเสด็จประพาส การตรวจราชการ การเสด็จมาทำหน้าที่ผู้ปกครอง ตลอดจนการเสด็จส่วนพระองค์ ในการเสด็จแต่ละครั้งมีการก่อสร้างอาคารเพื่อถวายการรับเสด็จ หรือการสร้างอาคารเพื่อเป็นพลับพลาที่ประทับ ตลอดจนเป็นอนุสรณ์สถาน ที่ปรากฏอยู่หลายแห่งในภาคใต้

ตาราง 1 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดชุมพร

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	ศาสนสถาน	เขาสามแก้ว	ม.1 ต. นาชะอัง อ.เมือง	ร่องรอยชุมชนโบราณ
	วัด	วัดพระธาตุสวี วัดประเดิม เขาเจดีย์	ต. สวี อ. สวี ม. 2 ต. ตากแดด อ. เมือง ต. บางสวน อ. ปะทิว	พระธาตุเจดีย์ทรงลังกา คูเมือง หลักเมือง ซากอาคาร วัดเก่า ซากฐานพระอุโบสถ์
	เจดีย์	พระมาลิกเจดีย์	เกาะมัตตโพน ต. ปากน้ำ อ. เมือง	เจดีย์สร้างบนเกาะขนาดเล็ก
	อนุสรณ์สถาน	ศาลเสด็จในกรม หลวงชุมพร เขตรอุดมศักดิ์	ต. หาดทรายรี อ. เมือง	เป็นสถานที่เคารพสักการะ ของชาวเมืองชุมพร

ตาราง 2 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	เมืองโบราณ	เมืองโบราณ เวียงสระ	ม. 7 บ้านเวียง ต.เวียงสระ อ.เวียงสระ	คูเมือง กลุ่มโบราณสถาน ศาสนาพราหมณ์
	ศาสนสถานศาสนาพราหมณ์	เขาศรีวิชัย วัดพระพิฆเณศวร์ (ร้าง) วัดแก้ว	ต.ท่าข้าม อ.พุนพิน ต.ท่าชนะ อ.ท่าชนะ ต.เสม็ด อ.ไชยา	ซากศาสนสถานศาสนาพราหมณ์ ซากศาสนสถานศาสนาพราหมณ์ ซากศาสนสถานศาสนาพราหมณ์
	ศาสนสถาน	วัดเวียง	ต.ตลาด อ.ไชยา	ซากศาสนสถานศาสนาพุทธ
	วัดสมัยศรีวิชัย	วัดหลง วัดบรมธาตุไชยา	ต.ตลาด อ.ไชยา ต.เวียง อ.ไชยา	สถาปัตยกรรมศรีวิชัย สถาปัตยกรรมศรีวิชัย
	วัด	วัดคูหา(วัดถ้ำคูหา) วัดถ้ำสิงขร วัดจำปา วัดสวนโมกขพลาราม	ต.ช้างขวา อ.กาญจนดิษฐ์ ต.ถ้ำสิงขร อ.คีรีรัฐนิคม ต.ทุ่ง อ.ไชยา ต.เขานางเอ อ.ไชยา	ศาสนสถานในถ้ำ ภาพปูนปั้น ศาสนสถานในถ้ำ เจดีย์ศรีวิชัย วิหารเก่าสร้างด้วยไม้ทั้งหลัง โรงมหรสพทางวิญญาณ
	บ้านเรือน	บ้านแบบจีน	7.ม.3 ต.หน้าเมือง อ.เกาะสมุย	สถาปัตยกรรมพื้นบ้านแบบจีน
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	อ.เมือง	สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก

ตาราง 2 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

	อนุสรณ์สถาน	พระธาตุศรีสุราษฎร์	ต.ขุนทะเล อ.เมือง	สถาปัตยกรรมสมัยใหม่
	สิ่งก่อสร้างอื่น	สะพานลอยเชื่อมดึกแถว	อ.เมือง	สะพานคอนกรีตโค้งเชื่อมดึกแถวชั้นที่ 4

ตาราง 3 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดนครศรีธรรมราช

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	ศาสนสถานศาสนาพราหมณ์	แหล่งโบราณคดีสิชล-ท่าศาลา	อ.สิชล และ อ.ท่าศาลา	แหล่งโบราณคดีของศาสนาพราหมณ์ขนาดใหญ่ในภาคใต้
		หอพระนารายณ์	ต.ในเมือง อ.เมือง	ลัทธิไวษณพนิกายบูชาพระนารายณ์
		หอพระอิศวร	ต.ในเมือง อ.เมือง	ลัทธิไศวนิกายบูชาพระอิศวร
		ฐานพระสยมเทวสถานวัดตุมปัง (ร้าง)	ต.ในเมือง อ.เมือง ต.ไทรบุรี อ.ท่าศาลา	หอพระอิศวรแห่งแรก(ร้าง) ซากเทวสถานลัทธิไวษณพนิกาย
	เมืองโบราณ	เมืองพระเวียงนครศรีธรรมราช	ต.ในเมือง อ.เมือง	กำแพงและคูเมือง
	อนุสรณ์สถาน	ศาลพระเสื้อเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง	สถาปัตยกรรมจีน
		วัดแจ้ง	ต.ท่าวัง อ.เมือง	เก๋งจีนบรรจุอัฐิเจ้าพระยานครฯ(หนู)
		วัดประดู่	ต.ปากพูน อ.เมือง	เก๋งจีนบรรจุอัฐิเจ้าพระยานครฯ(น้อย)

ตาราง 3 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดนครศรีธรรมราช

	วัด	วัดมหาธาตุวรมหาวิหาร วัดท้าวโคตร วัดโมคลาน วัดเสมาเมือง วัดพัทธสีมา	ต.ในเมือง อ.เมือง ต.ในเมือง อ.เมือง ต.โมคลาน อ.ท่าศาลา ต.ในเมือง อ.เมือง ต.ท่าซอม อ.หัวไทร	วัดสำคัญที่สุดวัดหนึ่งในภาคใต้ อุโบสถ์อาคารทรงไทย ชุมชนโบราณพุทธศตวรรษที่16 พบศิลาจารึกหลักที่ 23 หอไตรสร้างในสระน้ำ
	เจดีย์	พระบรมธาตุเจดีย์ พระเจดีย์ยักษ์ เจดีย์เขาธาตุ	วัดมหาธาตุวรมหาวิหาร ต.คลัง อ.เมือง ต.ท้องเนียน อ.ขนอม	เจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ เจดีย์ทรงลังกาขนาดใหญ่ เจดีย์ทรงลังกาบนเนินเขา
	กุฏิ	วัดวังตะวันตก ตึกรัตนธัชโพธิ์ วัดจันทาราม	ต.คลัง อ.เมือง ต.ในเมือง อ.เมือง ต.ท่าวัง อ.เมือง	อาคารเรือนไทยที่งดงาม สถาปัตยกรรมแบบอาณานิคมในเกาะปีนัง กุฏิไม้ฉลุลายขนมปังขิง

ตาราง 4 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลป และคติชนวิทยาในจังหวัดสงขลา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	ศาสนสถาน ศาสนา พราหมณ์	ถ้ำคูหา	บ.เขาคูหา ต.ชุมพล อ.สทิงพระ	ถ้ำขุดโดยมนุษย์แห่งเดียวในประเทศไทย
	เมืองโบราณ	เมืองสงขลาเก่า หัวเขาแดง	ต.หัวเขา อ.สิงหนคร	คูเมือง กำแพงเมือง ป้อมปืน
	อนุสรณ์สถาน	เจดีย์หัวเขาแดง	บนยอดหัวเขาแดง ต.หัวเขา อ.สิงหนคร	เจดีย์ 2 องค์ (เจดีย์ 2 พี่น้อง)
	เมือง	เมืองสงขลา ต.บ่อยาง	ต.บ่อยาง อ.เมือง	กำแพงเมือง ป้อมปราการ

ตาราง 4 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลป และคติชนวิทยาในจังหวัดสงขลา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	หลักเมือง	หลักเมืองสงขลา	ถนนนางงาม อ.เมือง	หลักเมือง ตึกจีน เสื้อเมือง
	ป้อม	ป้อมปากน้ำแหลมทราย	ถนนแหลมทราย อ.เมือง	ป้อมศิลารูป 8 เหลี่ยม
	ที่ฝังศพ	พระยาแขก(มรหุ่ม) วิลันดา	ต.หัวเขา อ.สิงหนคร ต.หัวเขา อ.สิงหนคร	ที่ฝังศพสุลต่านสุไลมาน ที่ฝังศพพ่อค้าชาวฮอลันดา
	ที่ฝังศพ	ตระกูล ณ สงขลา	ต.หัวเขา อ.สิงหนคร และสวนตูล ต.เขารูปช้าง อ.เมือง	ฮวงซุ้ยแบบจีน
	จวน	จวนเจ้าเมืองสงขลา	ถนนจะนะ อ.เมือง	สถาปัตยกรรมแบบจีน ปัจจุบันคือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลา
	ตำหนัก	ตำหนักเขาน้อย	อ.เมือง	เคยเป็นที่ประทับกรมหลวงลพบุรีราเมศร์
	วัด	วัดพะโคะ วัดจะทิ้งพระ วัดเจดีย์งาม วัดมัชฌิมาวาส วัดสุวรรณคีรี วัดคูเต่า	ต.ชุมพล อ.สทิงพระ ม.4 ต.จะทิ้งพระ อ.สทิงพระ ม.2 ต.บ่อตรุ อ.ระโนด ต.บ่อยาง อ.เมือง ต.บ่อยาง อ.เมือง ม.3 ต.แม่ทอม อ.บางกล่ำ	เจดีย์ทรงลังกา ตำนานหลวงพ่อทวด เจดีย์พระมหาธาตุ และวิหาร เจดีย์พระบรมธาตุ สถาปัตยกรรมไทย-จีน-ตะวันตก วัดประจำตระกูล ณ สงขลา กุฏิทรงไทยและอุโบสถ

ตาราง 4 (ต่อ)สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลป และคติชนวิทยาในจังหวัดสงขลา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	ศาลา	ศาลาฤาษี	ภายในวัดมัชฌิมาวาส	ภาพจิตรกรรมฤาษีดัดตน
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	ถนนนครนอก ถนนนครใน	สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก และแบบประเพณีจีน

ตาราง 5 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดปัตตานี

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	มัสยิด	มัสยิดกรือเซะ	ต.ตันหยงลูโล๊ะ อ.เมือง	มัสยิดแห่งแรกของเมืองปัตตานี
		มัสยิดดารุลนาอีม (มัสยิดดาโต๊ะ)	ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง	สร้างร่วมสมัยกับมัสยิดกรือเซะที่ฝังศพเจ้าเมืองและดาโต๊ะ
		มัสยิดจะบังติกอ	ต.อาเนาะรู อ.เมือง	มัสยิดของเจ้าเมืองปัตตานี
		มัสยิดกลางจังหวัดปัตตานี	ถ.ยะรัง อ.เมือง	มัสยิดประจำจังหวัดแห่งแรกที่รัฐบาลสร้างให้กับชาวไทยมุสลิม
	สุเหร่า	สุเหร่าอาโฮ	บ.ตันหยง ต.มะนังยง อ.ยะหริ่ง	สุเหร่าสร้างด้วยไม้ที่เก่าแก่และสวยงามของ จ.ปัตตานี

ตาราง 5 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดปัตตานี

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	วัง	วังเจ้าเมืองปัตตานี	34 ถนนหน้าวัง ต.อาเนาะรู อ.เมือง	เรือนชั้นเดียวสร้างโดยช่างชาวจีน(ปัจจุบันสร้างใหม่)
		วังเจ้าเมืองยะหริ่ง	102 ถนนหน้าวัง ต.ยามู อ.ยะหริ่ง	เรือน2ชั้นรูปแบบสถาปัตยกรรมยุโรปและมุสลิม
		วังเจ้าเมืองสายบุรี	34 ถนนสุริยะ ต.ตะลุบัน อ.สายบุรี	เรือนไม้ชั้นเดียวและ2ชั้นเชื่อมกันสร้างโดยช่างอินโดนิเซีย
		วังเจ้าเมืองหนองจิก	18 ม.2 ต.ตุยง อ.หนองจิก	อาคาร3หลังคือเรือนเจ้าเมือง เรือนครัว เรือนเครือญาติ
	วัด	วัดมุจลินทรวิหาร	ต.ตุยง อ.หนองจิก	ร.5พระราชทานทรัพย์ให้สร้างวัด
		วัดหงสาราม	ต.ท่าข้าม อ.ปะนาเระ	กุฎิทรงไทยอายุกว่า 100 ปี
	ศาลเจ้า	ศาลเจ้าเล่งจูเกียง	ถนนอาเนาะรู อ.เมือง	ศาลเจ้าประดิษฐานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว
	บ้านเรือน	บ้านจีนหัวตลาด	ถนนอาเนาะรู ถนนปัตตานีภิรมย์ อ.เมือง	สถาปัตยกรรมประเพณีนิยมแบบจีนเพื่ออาศัยและค้าขาย
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	ถนนปากน้ำ อ.สายบุรี	สถาปัตยกรรมประเพณีนิยมแบบจีน

ตาราง 5 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดปัตตานี

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	บ้านเรือน	เรือนมุสลิม	อ.เมือง ถนนปัตตานี-ยะลา และชุมชนมุสลิมทั่วไป	แสดงเอกลักษณ์ สถาปัตยกรรมมุสลิมเด่นชัด กว่าแหล่งอื่น ๆ
	พลับพลา	พลับพลาที่ประทับ รัชกาลที่ 7	ต.โคกโพธิ์ อ. โคกโพธิ์	สร้างเมื่อครั้ง ร.7 เสด็จมา ทอดพระเนตรสุริยุปราคา ที่ อ.โคกโพธิ์ พ.ศ.2472
	เมืองโบราณ	เมืองโบราณยะรัง	ต.บ้านวัด ต.บ้านจาเละ และ ต.บ้านประแว อ.ยะรัง	คูเมือง เนินศาสนสถานและ โบราณวัตถุในศาสนา พราหมณ์และศาสนาพุทธ สันนิษฐานว่าเป็น รัฐลังกาสุกะ

ตาราง 6 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดยะลา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	วัง	วังเก่าเจ้าเมืองยะลา วังเจ้าเมืองรามัน	ต.เปาะเส้ง อ.เมือง ต.โกตาบารู อ.รามัน	สถาปัตยกรรมมุสลิม-ไทย วังเจ้าเมืองแห่งสุดท้าย
	มัสยิด	มัสยิดกลางจังหวัด ยะลา	ถนนสิโรรส อ.เมือง	รูปแบบสถาปัตยกรรม สมัยใหม่
	วัด	วัดคูหาภิมุข(วัดถ้ำ) วัดพุทธาธิวาส	ต.หน้าถ้ำ อ.เมือง ต.เบตง อ.เบตง	ศาสนสถานถ้ำสมัยศรีวิชัย ศูนย์รวมศิลปกรรม แบบพุทธ
	เจดีย์	พระมหาธาตุเจดีย์ พุทธธรรม	วัดพุทธาธิวาส อ.เบตง	สถาปัตยกรรมแบบศรีวิชัย ประยุกต์

ตาราง 6 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดยะลา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	อนุสรณ์สถาน	หมู่บ้านปิยมิตร	ต.ตะเนาะแมเราะ อ.เบตง	อุโมงค์โจรจีนคอมมิวนิสต์
	สาธารณะสถาน	อาคารมูลนิธีอ.เบตง ตู้ไปรษณีย์ ซุ้มประตูเข้าเมืองเบตง	ต.เบตง อ.เบตง ต.เบตง อ.เบตง ถนนสุขยางค์ อ.เบตง	ศาลเจ้าและสำนักงานมูลนิธี สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก สถาปัตยกรรมไทย-จีน-มุสลิม
	ศาลเจ้า	ศาลเจ้าโต๊ะนิ	โรงเรียนเบตงวีระราษฎร์ประสาน	ศาลเจ้าสำคัญของ อ.เบตง
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	ถนนเทศจินดา อ.เบตง	สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก
	บ้านเรือน	กลุ่มบ้านตระกูลยามา กลุ่มบ้านตระกูลรือซา	ม.5 ต.กุนุงจนอง อ.เบตง บ้านกาแป๊ะกอตอ อ.เบตง	สถาปัตยกรรมพื้นบ้านมุสลิม สถาปัตยกรรมพื้นบ้านมุสลิม

ตาราง 7 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดนราธิวาส

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	มัสยิด	มัสยิดวาดิลฮูเซ็น (มัสยิดตะโละมาเนาะ) มัสยิดกลางจังหวัดนราธิวาส	ต.อูโบะซาวอ อ.บาเจาะ ถนนพิชิตบำรุง อ.เมือง	โครงสร้างไม้สถาปัตยกรรมผสมผสานไทย-จีน-มุสลิม อายุกว่า 300 ปี สถาปัตยกรรมสมัยใหม่
	วัง	วังเจ้าเมืองระแงะ	บ้านกำปงตาโก๊ะ ถนนจาตุรงค์รัศมี ต.บางนาค อ.เมือง	เรือนไม้ 2 ชั้นขนาดใหญ่ตกแต่งลายฉลุไม้จำนวนมาก
	วัด	วัดชลธาราสิงเห วัดพระพุทธ	ต.เจ๊ะเห อ.ตากใบ ต.พร่อน อ.ตากใบ	สมัยรัชกาลที่5 ใช้เป็นหลักฐานปักแนวเขตแดนไทย เจดีย์เงินบรรจุพระบรมสารีริกธาตุและเจดีย์ทรงลังกา
	ตำหนัก	พระตำหนักทักษิณราชนิเวศน์	เขาตันหยง ต.กะลุวอเหนือ อ.เมือง	ตำหนักที่ประทับของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9
	ศาลเจ้า	ศาลเจ้าแม่โต๊ะโมะ	อ.สุไหงโก-ลก	สถาปัตยกรรมประเพณีจีน

ตาราง 8 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	สาธารณสถาน	ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต	อ.เมือง	อาคาร ค.ส.ล.หลังแรกในสยาม
		ศาลจังหวัดภูเก็ต	อ.เมือง	สถาปัตยกรรมแบบตะวันตก
		ที่ทำการไปรษณีย์	ถนนถลาง อ.เมือง	สถาปัตยกรรมแบบนิยมสร้างในสมัยรัชกาล 7
		โรงเรียนภูเก็ตไทยหัว	ถนนกระบี่ อ.เมือง	สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก
		ธนาคารชาร์เตอร์	ถนนดีบุก อ.เมือง	สถาปัตยกรรมแบบตะวันตก
		ประภาคาร	แหลมพรหมเทพ	สถาปัตยกรรมสมัยใหม่
		กาญจนาภิเษก		
	วัด	วัดมงคลนิมิตร	ต.ตลาดใหม่ อ.เมือง	วัดสำคัญเก่าแก่ของเมืองภูเก็ต
		วัดฉลอง (วัดไชยธาราราม)	ต.ฉลอง อ.เมือง	เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์เมืองภูเก็ต
	ศาลเจ้า	ศาลเจ้าต่องย่องสู	ต.กระทู้ อ.กระทู้	อนุสาวรีย์พบรรพบุรุษอั่งยี่ภูเก็ต
		ศาลเจ้าแสงธรรม	ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง	ศาลเจ้าประจำตระกูลตัน
		ศาลเจ้ากระทู้	ต.กระทู้ อ.กระทู้	ต้นกำเนิดประเพณีกินเจ
		ศาลเจ้าจุ้ยตุ่ย	ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง	ศูนย์กลางประเพณีกินเจปัจจุบัน
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	ถนนพังงา กระบี่ ดีบุก และเยาวราช อ.เมือง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุเกส

ตาราง 8 (ต่อ) สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	เรือนคหบดี	ตระกูลหงษ์หยก	ถนนดีบุก อ.เมือง	สถาปัตยกรรมนีโอคลาสิค
		ตระกูลตันฑเวทย์	ถนนดีบุก อ.เมือง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส
		ตระกูลตันฑัยย์	ถนนกระบี่ อ.เมือง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส
		ตระกูลตันฑวณิช	ถนนเยาวราช อ.เมือง	สถาปัตยกรรมโคโรเนียล
		ตระกูลต่อเจริญ	ถนนเยาวราช อ.เมือง	สถาปัตยกรรมวิคเตอร์เรีย
		หงอซิ้นซน	ถนนรัษฎา อ.เมือง	สถาปัตยกรรมวิลลาอิตาเลียน
	บ้านเรือน	ชุมชนจีนฮกเกี้ยน	ต.กระทู้ อ.กระทู้	สถาปัตยกรรมประเพณีนิยมจีน

ตาราง 9 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดระนอง

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	อนุสรณ์สถาน	พระที่นั่งรัตนรังสรรค์ โรงเรียนทับหลีสุริยวงศ์	เขานิเวศน์คีรี อ.เมือง อ. คุระบุรี	เคยเป็นพลับพลาที่ประทับรัชกาลที่ 5 เคยเป็นพลับพลาที่ประทับรัชกาลที่ 6
	ที่พักอาศัย	บ้านค่ายเจ้าเมืองระนอง	อ.เมือง	จวนเจ้าเมืองระนอง
	ที่ฝังศพ	ตระกูล ณ ระนอง	ต.บางนอน อ.เมือง	ฮวงซุ้ยแบบจีน
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	ถนนเรืองราษฎร์ อ.เมือง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส
	เรือนคหบดี	ตระกูลตันฐ์สุกิจวานิช	อ.เมือง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส

ตาราง 10 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดพังงา

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	แหล่ง โบราณคดี	บ้านทุ่งตึก เกาะคอเขา	ม.3 ต.คอเขา อ.คุระบุรี	ศูนย์การค้า ซากศาสนสถาน ศาสนาพราหมณ์
	ศาสนสถาน	เขาพระเหนอ	ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า	ซากศาสนสถานศาสนา พราหมณ์
	จวน	กำแพงค่าย	ต.ตะกั่วป่า อ.ตะกั่วป่า	กำแพงล้อมรอบจวนผู้ว่า ราชการเมืองตะกั่วป่า
	วัด	วัดเสนานุชรังสรรค์ วัดประชุมโยธี	อ.ตะกั่วป่า อ.ตะกั่วป่า	อุโบสถสถาปัตยกรรม แบบจีน สถานที่ดื่มน้ำพิพัฒน์สัตยา
	บ้านเรือน	บ้านเรือนแบบจีน	อ.ตะกั่วป่า	สถาปัตยกรรมพื้นบ้านจีน
	ที่พักอาศัย- ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	อ.ตะกั่วป่า	สถาปัตยกรรมชิโน- โปรตุกีส

ตาราง 11 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดกระบี่

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	เมืองโบราณ	เมืองปกาไสย	ต.ปกาไสย อ.เมือง	ชุมชนแห่งแรกของเมืองกระบี่
	วัด	วัดปกาไสย วัดคล่อมท่อม วัดแก้วโกรวาราม	ต.ปกาไสย อ.เมือง ต.คลองท่อม อ.เมือง ต.ปากน้ำ อ.เมือง	สร้างพร้อมกับการตั้งเมืองปกาไสย แหล่งโบราณคดีควนลูกปัด สร้างโดยเจ้าเมืองกระบี่ อุโบสถสร้างด้วยไม้ทั้งหลัง

ตาราง 12 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดตรัง

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	อนุสรณ์สถาน	ควนตำหนักจันทน์ ตำหนักสวนโปร่งฤทัย พิพิธภัณฑ์พระยารัษฎาฯ	อ.กันตัง บริเวณน้ำตกกะช่อง อ.กันตัง	ที่ประทับรัชกาล6 เสด็จประพาสกันตัง ที่ประทับรัชกาล6 เสด็จประพาสตรัง บ้านพักเดิมของพระยารัษฎาฯ
	วัด	วัดภูเขาทอง	ต.น้ำผุด อ.เมือง	พระนอนสวมเทริดมโนรา
	ศาลเจ้า	ศาลเจ้าท่ามกงเยีย	อ.เมือง	ศาลเจ้าคู่บ้านคู่เมือง จ.ตรัง
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกแถวแบบจีน	อ.เมือง อ.กันตัง อ.ห้วยยอด	สถาปัตยกรรมแบบจีน-ตะวันตก

ตาราง 13 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดสตูล

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	วัง	คฤหาสน์กูเด็น	ต.พิมาน อ.เมือง	สถาปัตยกรรมตะวันตก
	มัสยิด	มัสยิดมำบัง	ต.พิมาน อ.เมือง	สถาปัตยกรรมสมัยใหม่
	ที่ฝังศพ	กูโบรตนกูฮัมหมัด อาเก็บ	ต.พิมาน อ.เมือง	ที่ฝังศพเจ้าเมืองสตูล คนแรก
	ที่พักอาศัย-ค้าขาย	ตึกเก่าถนนบุรีวานิช ตึกเก่าตลาด อ.ฉลุง ตึกเก่าตลาด อ.ทุ่งหว้า	ต.พิมาน อ.เมือง ถนนหาดใหญ่-สตูล ถนนสตูล-ละงู ถนนสตูล-ตรัง	สถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก สถาปัตยกรรมจีน-ตะวันตก

ตาราง 14 สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และคติชนวิทยาในจังหวัดพัทลุง

สัญลักษณ์ในแผนที่	ประเภท	ชื่อ–แหล่ง	ที่พบ-ตำแหน่ง	ความสำคัญ
	เมืองโบราณ	เมืองพระรถ โคกเมืองบางแก้ว	ม.1 ต.ควนมะพร้าว อ.เมือง ม.4 ต.จองถนน อ.เขาชัยสน	คูเมือง กำแพงเมือง คูเมือง
	เมืองเก่า	ไชยบุรี	ม.11 ต.ชัยบุรี อ.เมือง	เมืองเก่าพัทลุง พ.ศ.2212
	เจดีย์	พระมหาธาตุวัดเขียนบางแก้ว	ม.4 ต.จองถนน อ.เขาชัยสน	พระมหาธาตุเจดีย์ และรูปปั้นกา 4 ทิศ
	วัด	วัดเขียนบางแก้ว วัดคูหาสวรรค์ วัดวัง วัดวิหารเบิก วัดสุนทราวาส วัดวิหารสูง (วัดมะกอกใต้)	ม.4 ต.จองถนน อ.เขาชัยสน ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง ม.4 ต.ลำป่า อ.เมือง ม.4 ต.ลำป่า อ.เมือง ม.4 ต.ปันแต อ.ควนขนุน ม.3 ต.ชัยบุรี อ.เมือง	วัดร่วมสมัยกับวัดพะโคะ ศาสนสถานถ้ำ วัดเก่า เจดีย์ทรงลังกา วัดร่วมสมัยกับวัดวัง อุโบสถสถาปัตยกรรมไทย-จีน วัดโบราณ เจดีย์แบบศรีวิชัย
	วัง	วังเก่า วังใหม่	ม.4 ต.ลำป่า อ.เมือง ม.4 ต.ลำป่า อ.เมือง	วังเจ้าเมืองพัทลุงพ.ศ.2409 วังเก่าเจ้าเมืองพัทลุง พ.ศ.2432

ทุนวัฒนธรรมและฐานเศรษฐกิจของสถาปัตยกรรมภาคใต้

สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของภาคใต้ ในยุคแรกการตั้งถิ่นฐานของผู้คนในภาคใต้ บ้านเรือนที่อยู่อาศัยมีการก่อสร้างด้วยวัสดุที่หาได้ในแต่ละท้องถิ่น เมื่อเริ่มมีการรวมตัวกันเป็นชุมชนตั้งบ้านเมืองขึ้นมีการติดต่อสัมพันธ์กับบ้านเมืองอื่นทั้งภายในและภายนอกอาณาเขตของตนเองต่างถ่ายเทวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ขณะเดียวกันการนำเอาศาสนามาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจทั้งระดับผู้ปกครองบ้านเมืองและราษฎรก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพของบ้านเมืองนั้น

การก่อสร้างอาคารสถานที่เพื่อความเป็นเมืองของแต่ละแห่งในยุคสมัยก่อนจะประกอบด้วยการก่อสร้างเพื่อความมั่นคง ระยะแรกใช้วิธีขุดคูให้มีความกว้างขวางพอจะเป็นเครื่องมือป้องกันจากผู้รุกราน อาจเป็นคูเมืองชั้นเดียว สองชั้น ซึ่งพบหลักฐานจากเมืองโบราณหลายแห่ง เช่น ที่เมืองโบราณยะรัง เมืองโบราณเวียงสระ บางแห่งจะแบ่งคูเมืองออกเป็นคูเมืองชั้นนอกและคูเมืองชั้นใน บางแห่งสันนิษฐานว่าอาจใช้คูเมืองเป็นประโยชน์ของระบบชลประทานด้วย เช่น คูเมืองสทิงพระ ที่เป็นเมืองโบราณตั้งอยู่ริมทะเลสาบสงขลาและเมืองเวียงสระที่ตั้งเมืองใกล้แม่น้ำตาปี นอกจากนั้นคูเมืองที่มีความกว้างพอก็สามารถใช้เพื่อการคมนาคมของเมืองทางน้ำหรือเชื่อมต่อไปยังแม่น้ำใหญ่ได้

นอกจากการสร้างคูเมืองที่ขุดจากพื้นดินตามธรรมชาติแล้ว ยังมีการปลูกต้นไม้โดยเฉพาะต้นไผ่ นำมาเป็นแนวป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ต่อมาเมื่อเรียนรู้เทคโนโลยีการก่อสร้างได้มีการนำหินจากภูเขามาสกัดให้มีขนาดใกล้เคียงกันวางซ้อนเรียงเป็นแนวกำแพง และพัฒนาคิดค้นวัสดุเชื่อมก้อนหินให้มีความมั่นคงแข็งแรง การก่อสร้างกำแพงของเมืองในภาคใต้มักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่มุมของกำแพงมีการสร้างป้อมทั้งสี่มุม หรือมีการสร้างป้อมเป็นระยะ ๆ ตามแนวกำแพงเพื่อติดตั้งปืนใหญ่ เช่น ที่เมืองสงขลาเก่า หัวเขาแดงหรือบางแห่งมีการก่อสร้างป้อมเพียงอย่างเดียว เช่น ป้อมศิลารูป 8 เหลี่ยมที่ถนนแหลมทรายในเมืองสงขลา กล่าวได้ว่าสิ่งก่อสร้างเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาของผู้คนยุคสมัยนั้นได้สร้างสิ่งที่ใช้เพื่อความอยู่รอด มั่นคงของตนเอง ซึ่งถือว่าการก่อสร้างเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นการสร้างบ้านเรือน การสร้างเครื่องป้องกันบ้านเมืองนับเป็นทุนวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในยุคแรกของผู้คนและบ้านเมือง

ส่วนประกอบความเป็นบ้านเมืองนั้น นอกจากระบบการปกครองแล้วยังต้องมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจให้รู้สึกว่าเป็นเผ่าพันธุ์พวกเดียวกัน นอกจากผู้ปกครองเมืองแล้ว ศาสนานับเป็นอีกสิ่งที่ผู้คนแต่ละบ้านเมืองใช้เป็นแนวปฏิบัติส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต จากที่ตั้งของบ้านเมืองภาคใต้หลายเมืองอยู่ริมทะเลเกิดเป็นชุมชนเมืองท่า มีการติดต่อค้าขายกับภายนอก โดยเฉพาะระยะแรกกับอินเดีย ได้มีการนำศาสนาพราหมณ์เข้ามาในภาคใต้ เป็นที่ยอมรับนับถือกันทั้งผู้ปกครองเมืองและราษฎรทั่วไป และศาสนาอื่น ๆ เช่น ศาสนาพุทธนิกายเถรวาท นิกายมหายาน ลัทธิลังกาวงศ์และศาสนาอิสลามได้เข้ามาสู่ภาคใต้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ดินแดนภาคใต้มีความเข้มความสำคัญของทุกศาสนา และสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้างเกี่ยวกับศาสนาโดดเด่นกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย กล่าวได้ว่าปรากฏการณ์ของศาสนาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในภาคใต้ตั้งแต่อดีตสืบเนื่องมาจนปัจจุบัน เป็นทุนวัฒนธรรมดั้งเดิมของผู้คนในภาคใต้

สถาปัตยกรรมทางศาสนา ไม่ว่าจะเป็น เทวลัย โบสถ์ วิหาร เจดีย์ สุเหร่า มัสยิด ยังปรากฏหลักฐานให้เห็นในปัจจุบัน ถึงแม้บางแห่งเหลือแต่ซากเท่าที่มองเห็นแต่ก็เป็นหลักฐานเด่นชัดของความเจริญรุ่งเรืองของแต่ละศาสนาที่คนรุ่นก่อน ๆ ใช้ภูมิปัญญาสร้างสรรค์ไว้บนดินแดนภาคใต้และสถาปัตยกรรมเหล่านี้เป็นตัวแทนบอกถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในยุคนั้น ๆ ได้ดี สถาปัตยกรรมทางศาสนาต่าง ๆ ของภาคใต้ที่พบเห็นและบางแห่งมีความสำคัญในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพราะสถาปัตยกรรมเหล่านี้อาจมีการก่อสร้างเริ่มต้นในภาคใต้ และแพร่กระจายไปสู่แหล่งอื่น และเป็นสิ่งยืนยันถึงทุนวัฒนธรรมการนับถือศาสนาและภูมิปัญญาทางสถาปัตยกรรมได้ดี ซึ่งจะกล่าวถึงเฉพาะสถาปัตยกรรมทางศาสนาที่สำคัญเป็นเอกลักษณ์ของภาคใต้ เช่น ศาสนาพราหมณ์ มีการก่อสร้างเทวลัยบนเนินเขาที่สูงตามคติของศาสนาพราหมณ์ว่าเปรียบเสมือนเขาพระสุเมรุ พบที่แหล่งเขาคา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และถ้ำที่ขุดเข้าไปในภูเขาสำหรับประกอบพิธีทางศาสนา ที่แหล่งเขาคูหา อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา สถาปัตยกรรมที่สำคัญของศาสนาพุทธนิกายมหายาน คือ พระบรมธาตุเจดีย์ที่ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมแบบศรีวิชัยแห่งเดียวที่ยังมีความสมบูรณ์ถึงแม้จะมีการบูรณะปฏิสังขรณ์ไปบ้างแต่ยังมองเห็นรูปแบบเจดีย์สมัยศรีวิชัยชัดเจน เป็นหลักฐานว่าในยุคสมัยนั้นพุทธศาสนานิกายมหายานได้ยอมรับนับถือและเจริญรุ่งเรืองในภาคใต้ และเป็นต้นแบบของเจดีย์

ศรีวิชัยที่ถูกนำไปก่อสร้างในวัดต่าง ๆ ของภาคใต้ภายหลังต่อมา เช่นเดียวกับ พระบรมธาตุเจดีย์ในวัดมหาธาตุวรมหาวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นเจดีย์ทรงลังกาขนาดใหญ่ได้ก่อสร้างขึ้นเมื่อผู้คนในภาคใต้รับเอาพุทธศาสนานิกายเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์เข้ามานับถือและเป็นพุทธศาสนาประจำชาติของไทยต่อมา สถาปัตยกรรมเจดีย์ทรงลังกาแห่งนี้นับเป็นสิ่งก่อสร้างที่สำคัญและเป็นศูนย์รวมความศรัทธาของพุทธศาสนิกชนในภาคใต้และภูมิภาคอื่นมาช้านาน และเป็นต้นแบบของการก่อสร้างเจดีย์ทรงลังกาแพร่หลายไปถึงกรุงสุโขทัย และภูมิภาคอื่นทั่วประเทศ ส่วนศาสนาอิสลามเมื่อผู้ปกครองเมืองปัตตานีได้ยอมรับนับถือศาสนาอิสลาม มีการก่อสร้างศาสนสถานเพื่อใช้ประกอบพิธีทางศาสนาและได้ก่อสร้างมัสยิดขึ้นที่หน้าประตูเมือง เรียกว่า “มัสยิดกรือเซะ” หรือ “มัสยิด ปินตูเกิรบัง” (Musjid Pintu Gerbang) เป็นสถาปัตยกรรมแบบโกธิค (Gothic) ที่มีการนำโค้งแหลมมาใช้สร้างซุ้มระหว่างช่วงเสา และเป็นมัสยิดที่ก่อสร้างด้วยอิฐแห่งแรกของเมืองปัตตานี มัสยิดกรือเซะนับว่าเป็นหลักฐานสำคัญที่กล่าวถึงศาสนาอิสลาม ได้เข้ามาประดิษฐานแห่งแรกในประเทศไทยที่ปัตตานี สำหรับชาวจีนมิใช่คนแปลกหน้าของภาคใต้เนื่องจากได้มีการเดินทางติดต่อค้าขายตั้งแต่ยุคแรกของประวัติศาสตร์ภาคใต้ โดยเฉพาะระยะต่อมาการอพยพเข้ามาเพื่อทำเหมืองแร่บริเวณตอนกลางของคาบสมุทร และได้หลั่งไหลเข้ามาอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนชาวจีนกระจายไปทั่วและดำเนินการประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากการทำเหมืองแร่ เช่น ค้าขาย เกษตรกร ประมง เป็นต้น ชาวจีนผู้ยึดมั่นในภูมิปัญญาและทุนวัฒนธรรมของตนเอง ได้สร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ทั่วไปทั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนาขึ้นนอกจากวัดจีนแล้ว ศาลเจ้าเป็นสถานที่ที่มีการก่อสร้างเป็นศูนย์รวมของชุมชนแพร่หลายมากกว่าวัดจีน ศาลเจ้าที่สร้างขึ้นในภาคใต้ ถึงแม้ยังคงยึดถือรูปแบบตามธรรมเนียมประเพณีแบบศาลเจ้าในเมืองจีน แต่ศาลเจ้าในภาคใต้ก็เป็นภูมิปัญญาของชาวจีนที่อพยพเข้ามาเป็นผู้ก่อสร้าง ในยุคสมัยการล่าอาณานิคมของชาวตะวันตกสืบเนื่องต่อไปถึงการใช้อาณานิคมเป็นฐานในการเผยแพร่ศาสนาคริสต์ ในภาคใต้ถึงแม้ศาสนาคริสต์ได้ปรากฏขึ้นภายหลังศาสนาอื่น ๆ แต่ก็ได้ยอมรับนับถือกันแพร่หลายในบางพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่มีชาวจีนอาศัยอยู่ซึ่งได้เปลี่ยนไปนับถือศาสนาคริสต์ สำหรับโบสถ์คริสต์ในภาคใต้ ค่อนข้างมีจำนวนน้อย แต่ในบางพื้นที่ยังมีสถาปัตยกรรมศาสนาคริสต์แบบตะวันตกปรากฏให้เห็น เช่น จังหวัดภูเก็ต ตรัง นครศรีธรรมราช เป็นต้น

สถาปัตยกรรมประเภทที่พักอาศัย มีรูปแบบหลากหลายเกี่ยวข้องกับสถานภาพของผู้อาศัย ไม่ว่าจะเป็นสถานภาพทางด้านเชื้อชาติ ฐานะ อาชีพ รวมถึงสภาพแวดล้อมเป็นตัวแปรก่อให้เกิดรูปแบบสถาปัตยกรรมได้ทั้งสิ้น การก่อสร้างบ้านเรือนเพื่ออยู่อาศัยในยุคที่มีการปกครองระบบเจ้าเมือง มีการก่อสร้างวังซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่เพื่อพักอาศัยและใช้เป็นที่ว่าราชการไปด้วยเนื่องจากในขณะนั้นยังไม่มีการก่อสร้างสถานที่ราชการเหมือนเช่นปัจจุบัน วังในภาคใต้ยังคงเหลือให้เห็นอยู่บ้างรูปแบบสถาปัตยกรรมขึ้นอยู่กับรสนิยมของเจ้าเมือง และช่างก่อสร้างก็มีส่วนด้วยซึ่งมองเห็นปรากฏสอดแทรกอยู่ในสถาปัตยกรรมนั้น ๆ วังในภาคใต้ที่รู้จักกันดี คือ วังเจ้าเมืองบริเวณ 7 หัวเมือง ที่สร้างโดยช่างมุสลิม อินโดนีเซีย และจีน ซึ่งปัจจุบันยังคงเหลืออยู่ไม่กี่แห่ง ส่วนวังเก่า วังใหม่ของเจ้าเมืองพัทลุงเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย การเรียกชื่อที่อยู่อาศัยของเจ้าเมืองบางทีก็เปลี่ยนไปเช่น คฤหาสน์กูเด็น ที่จังหวัดสตูล บ้านค่ายเจ้าเมือง จังหวัดระนอง สำหรับที่ประทับของเจ้านายเชื้อพระวงศ์กษัตริย์อาจมีชื่อเรียกต่างกันออกไป เช่น ตำหนัก พลับพลา พระที่นั่ง ในวัดนอกจาก โบสถ์ วิหาร แล้วยังมีที่พักอาศัยพระสงฆ์อยู่ในวัดด้วย กุฏิพระสงฆ์สร้างขึ้นตามฐานะฝ่ายสงฆ์ เช่น กุฏิเจ้าอาวาสจะมีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่โดดเด่นกว่ากุฏิพระสงฆ์ทั่วไป กุฏิเจ้าอาวาสหลายแห่งส่วนมากเป็นสถาปัตยกรรมแบบไทยและบางแห่งอาจเป็นรูปแบบตะวันตกเข้ามาผสมผสาน สถาปัตยกรรมที่พักอาศัยและทำการค้าขายในอาคารเดียวกันตั้งอยู่ติดถนนเส้นทางสัญจรในเมือง ที่เรียกว่า “ตึกแถว” ซึ่งเป็นทุนวัฒนธรรมของชาวจีนที่ได้นำมาแพร่หลายในภาคใต้ ปรากฏให้เห็นในเมืองท่าค้าขายเก่าแก่ เช่น ภูเก็ต ระนอง ตรัง สตูล นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี ส่วนมากมีรูปแบบสถาปัตยกรรมตามแบบประเพณีของจีน ระยะหลังเมื่อมีการติดต่อกับเมืองที่อยู่ในอาณานิคมของตะวันตก คือ ปีนัง ได้มีการนำรูปแบบตะวันตกเข้าผสมผสานกับรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบจีน เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาของชาวจีนที่เรียกว่า “ชิโน-โปรตุกีส” ซึ่งมีมากในภาคใต้มากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย และสถาปัตยกรรมตึกแถวได้แพร่หลายไปตามเมืองค้าขายทั่วไป เป็นฐานเศรษฐกิจของชาวจีนทำให้เกิดสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยอีกแบบซึ่งเกิดจากการเลื่อนฐานะของชาวจีนในภาคใต้ จากผู้ประกอบการเมื่อฐานะร่ำรวยได้ก่อสร้างบ้านพักอาศัยที่ได้รับอิทธิพลของตะวันตกเป็นคฤหาสน์แบบฝรั่ง ชาวจีนฮกเกี้ยนเรียกว่า

“อั่งม้อหลาว” “อั่งม้อ” แปลว่าฝรั่งหรือชาวต่างชาติ ส่วนคำว่า “หลาว” แปลว่าตึกคอนกรีต เป็นอาคารขนาดใหญ่มีพื้นที่บริเวณบ้านกว้างขวางเป็นสนามหญ้าสวยงาม มีการสร้างรั้วบ้านระหว่างช่วงเสาที่ก่ออิฐฉาบปูนและประตูรั้วใช้เหล็กหล่อเป็นลวดลายแบบตะวันตกสั่งนำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่นเดียวกับวัสดุก่อสร้างบางอย่างคือ กระเบื้องปูพื้นและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้น คฤหาสน์ของคหบดีชาวจีนในภูเก็ตนี้ปัจจุบันยังคงมีสภาพดีมีผู้สืบทอดตระกูลอาศัยอยู่ถึงปัจจุบัน เป็นสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าและความสำคัญแสดงถึงทุนวัฒนธรรมของชาวจีนในภูเก็ตที่แสดงออกมาในรูปของสถาปัตยกรรมสะท้อนให้เห็นถึงฐานเศรษฐกิจของเมืองภูเก็ตในยุคสมัยนั้นได้ดีชัดเจนกว่าแหล่งอื่น ๆ ในภาคใต้

พยากรณ์

บ้านเมืองภาคใต้หลังยุคสมัยปฏิรูปบ้านเมืองของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา ได้มีการก่อสร้างอาคารเพื่อใช้ในงานราชการและสำหรับประชาชนทั่วไปมากขึ้น เช่น การก่อสร้างโรงเรียน ศาลากลาง โรงพยาบาล ที่ทำการไปรษณีย์ เป็นต้น ส่งก่อสร้างเหล่านี้มีขนาดใหญ่เพิ่มพื้นที่การใช้สอยเพื่อรองรับการบริการ วิธีการก่อสร้างได้มีการนำวัสดุเทคโนโลยีเข้าใช้แทนระบบการก่อสร้างเดิมที่เคยมีมาก่อน การใช้ภูมิปัญญาในการก่อสร้างของคนค่อย ๆ ลดน้อยลง หันไปใช้ระบบการก่อสร้างสมัยใหม่ที่ใช้เครื่องจักรเป็นเครื่องทุ่นแรงสร้างงานออกมาเป็นจำนวนมากและรวดเร็วขณะเดียวกันแนวคิดการออกแบบการก่อสร้างอาคารเพื่อการพาณิชย์อาคารบริการต่าง ๆ ได้มีการนำเอารูปแบบของการค้า ระบบการขาย ระบบการบริหาร สิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามาเป็นตัวกำหนดการออกแบบงานสถาปัตยกรรม กล่าวได้ว่านั่นคือ การนำเอาเรื่องของเศรษฐกิจเข้าเป็นฐานในการสร้างงานสถาปัตยกรรม ซึ่งแตกต่างจากแต่เดิมที่เคยใช้วัฒนธรรมที่เป็นทุนเดิมนำมาออกแบบสร้างสถาปัตยกรรม

การล่มสลายของสถาปัตยกรรมที่เป็นทุนวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความเจริญก้าวหน้าของบ้านเมือง รูปแบบสถาปัตยกรรมไม่แสดงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเดิม ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารต่าง ๆ จะมีลักษณะแบบเดียวกับที่พบเห็นจากภูมิภาคอื่น ไม่สามารถแยกออกว่าเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นนั้นแต่ขณะเดียวกันได้มีการพยายามที่จะยังคงรักษาสถาปัตยกรรมแบบท้องถิ่นเดิม โดยมีการอนุรักษ์ รักษา ขึ้นทะเบียน

เป็นสมบัติของชาติ หรือการก่อสร้างสถานที่ทางราชการขึ้นใหม่ แต่อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดของสถาปัตยกรรมดั้งเดิมที่ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ในปัจจุบันจึงได้มีการประยุกต์รูปแบบสถาปัตยกรรมขึ้นซึ่งในการประยุกต์ใช้นี้หากไม่ได้รับการวิเคราะห์กลั่นกรองที่ถูกต้อง อาจทำให้คุณค่าของสถาปัตยกรรมที่เป็นทุนวัฒนธรรมของภาคใต้ถูกทำลายลงในที่สุด

บรรณานุกรม

ก่องแก้ว วีระประจักษ์. 2529. “ศิลาจารึกภาคใต้” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ พ.ศ. 2529. เล่ม 9 สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สงขลา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์

ดลมนรรจน์ บากา. 2529. “ศาสนาอิสลามในภาคใต้” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 2529. เล่ม 9 สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สงขลา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

ปรีชา นุ่นสุข. 2529. “ศาสนาพราหมณ์ในภาคใต้” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 2529. เล่ม 9 สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สงขลา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

พิริยะ ไกรกฤษ์. 2529. “ศิลปวัตถุที่พบในภาคใต้” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 2529. เล่ม 9 สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สงขลา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

อมรา ศรีสุชาติ. 2544. สายรากภาคใต้ : ภูมิลักษณ์ รูปลักษณ์ จิตลักษณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเอมี่เทรดดิ้ง.

ส้มแขก

รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง ส้มแขก : พันธุ์ไม้ **คำระดับ** 3

หัวหน้าโครงการ : รศ.ดร.นพรัตน์ บำรุงรักษ์

หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา 90112

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยคำ

1. เพื่อประมวลองค์ความรู้ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม คติระบบความเชื่อ ระบบการจัดการ ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาที่มีในพื้นที่ภาคใต้ ของส้มแขก
2. นำองค์ความรู้แต่เรื่องในข้อ 1 มาศึกษาค้นคว้า แบบเจาะลึกและสังเคราะห์

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้

1. ชื่อเรื่อง ส้มแขก : พันธุ์ไม้

การเรียกชื่อ

ส้มแขกเป็นพืชอยู่ในวงศ์ Clusiaceae หรือวงศ์ Guttiferae (เดิม) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Garcinia atroviridis* Griff. อย่างไรก็ตามส้มแขกที่พบในฝั่งตะวันตกของอินเดียตอนใต้ ที่ใช้ประโยชน์อย่างเดียวกัน ถูกจัดเป็นชนิด (species) *cambogia* ส้มแขกเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์เดียวกับมังคุด ชะมวง มะพูด ลูกวา และมะดัน ส้มแขกมีชื่อพื้นเมืองแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น เช่น ส้มโกล่ (นราธิวาส), อาแซกะลูโก (มะลายู – ยะลา), ส้มมะวน, ส้มพะงุน (ปัตตานี) และมะขามแขก อนึ่ง ส้มควาย (ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง กระบี่ นครศรีธรรมราช) ก็น่าจะเป็นอีกชนิดหนึ่งของส้มแขกที่ใช้ประโยชน์เหมือนกัน ในประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย มักเรียกชื่อส้มแขกว่า gelugor ส้มแขกถูกนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่เมื่อใด ไม่มีข้อมูลปรากฏ แต่ชาวบ้านในหลายจังหวัดทางภาคใต้ นำผลส้มแขกมาใช้แทนมะนาว หรือมะขาม ในการปรุงอาหาร เช่น แกงส้ม, ต้มส้ม, น้ำยาขนมจีน เป็นต้น จนกลายเป็นวัฒนธรรมในการปรุงอาหารตลอดมา ที่ผ่านมานั้น ชาวบ้านมักนิยมปลูกส้มแขกแซมในสวนผลไม้ หรือมักจะขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่ได้ปลูกกันเป็นสวนขนาดใหญ่ ดังนั้นเราจึงพบส้มแขกกระจัดกระจายในหลายพื้นที่ แต่จะพบส้มแขกจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขต 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และยะลา.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ (สมพร, 2537)

ลำต้น เป็นไม้ยืนต้น บางต้นสูงถึง 27 เมตร มีอายุนับร้อยปี เปลือกนอกมีสีน้ำตาลอมดำแตกเป็นสะเก็ด เปลือกในมีสีเหลือง เมื่อใช้มีดสับลำต้นจะมียางสีเหลืองไหลออกมา มีพูพอน (butress) ต่ำ

ดอก ดอกตัวผู้ออกเป็นช่อ วัดโดยรอบได้ประมาณ 3 ซม. มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ มีดอกย่อยเล็กๆติดอยู่ด้านข้าง ส่วนกลีบเลี้ยง ด้านนอกมีสีเขียวลักษณะมนกลม กว้างและยาวเท่ากัน คือ 1 ซม. ส่วนกลีบด้านในมีสีแดง ขนาดโตกว่ากลีบนอก คือ ยาวประมาณ 2 ซม. และกว้าง 1 ซม. มีเกสรเพศผู้เรียงเป็นวงอยู่บนฐานรองดอก ดอกเพศเมียเป็นดอกเดี่ยว แทงออกจากปลายกิ่ง มีขนาดเล็กกว่าดอกเพศผู้ ปลายเกสรตัวเมียโค้ง สีแดงเป็นก้อนกลม มีรังไข่รูปทรงกระบอก เรื่องดอกและการผสมพันธุ์ของส้มแขกยังมีความไม่ชัดเจนทางวิชาการ บางคนบอกว่า มักมีแต่ดอกตัวเมียเท่านั้น เท่าที่พบส้มแขกเป็นพันธุ์ไม้แยกเพศ กล่าวคือ บางต้น

เป็นต้นตัวผู้ ลักษณะดอกจะมีเกสรตัวผู้เรียงเป็นวงอยู่บนฐานรองดอก ในขณะที่ต้นตัวเมียจะมีลักษณะเกสรตัวผู้ที่ไม่สมบูรณ์ และต้นตัวผู้จะไม่ให้ผล หรืออาจติดผลแต่ขนาดเล็ก (มักจัดเป็นต้นกะเทย)

ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงตรงข้ามเป็นคู่ๆ สีเขียวเข้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบหนา ใบอ่อนมีสีน้ำตาลอมแดง ตัวใบมีความยาวประมาณ 26 – 29 ซม. กว้าง 7 – 9 ซม. ก้านใบยาว 2 – 3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม เส้นใบละเอียดมองเห็นชัดเจน



รูปที่ 1 ดอกและใบส้มแขก

ผล ผลเป็นแบบผลเดี่ยว คล้ายผลฟักทอง ผลแก่สีเขียว ผลสุกสีเหลือง ขนาดกว้าง 7 x 5 ซม. ขั้วผลยาวประมาณ 2 ซม. เนื้อผลหนาประมาณ 2 ซม. จำนวนเมล็ดเฉลี่ย 11 เมล็ด ยึดติดกับรกตรงกลางผล และมีช่องว่างในผล 11 ช่อง เปลือกผลเป็นร่องตามแนวขั้วผลไปปลายผล มักมี 8 - 10 ร่องที่ขั้วผล มีกลีบเลี้ยงติดอยู่ 2 ชั้น ชั้นละ 4 กลีบ ทั้ง 2 ชั้น เรียงสลับกัน เมล็ดแข็ง มีเมล็ดสมบูรณ์ 2 – 3 เมล็ดต่อผล เนื้อในเมล็ดอวบหนา เนื่องจากมีอาหารสะสมมาก



รูปที่ 2 ผลส้มแขก

พันธุ์ส้มแขก

ได้กล่าวมาแล้วว่า ส้มแขกเป็นพันธุ์ไม้ที่แยกเพศ กล่าวคือ บางต้นเป็นต้นตัวผู้ มีเกสรตัวผู้เรียงเป็นวงบนฐานรองดอก ในขณะที่ต้นตัวเมียจะมีลักษณะเกสรตัวผู้ที่ไม่สมบูรณ์ สำหรับต้นตัวผู้จะไม่ให้ผล หรืออาจติดผลขนาดเล็ก ดังนั้นชาวสวนจึงต้องการปลูกต้นตัวเมีย ซึ่งมีผลดกและขนาดใหญ่ แต่เนื่องด้วยขณะที่เป็นต้นกล้ายังไม่สามารถแยกเพศได้ จึงนิยมเพาะเมล็ดจนอายุกล้ามากกว่า 1 ปี แล้วจึงนำกิ่งจากต้นตัวเมียที่ให้ผลดีมาเสียบยอด ดังนั้นต้นตัวผู้ในธรรมชาติมักถูกตัดทิ้ง หรือเสียบยอดด้วยกิ่งจากต้นตัวเมียในที่สุด อนึ่งขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าต้นตัวเมียสามารถติดผลและเมล็ดได้เองโดยไม่ต้องผสมเกสร ดังนั้นการทำลายต้นตัวผู้อาจก่อให้เกิดปัญหาความหลากหลายของพันธุ์ได้ในอนาคต อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าผลของพืชในสกุล Garcinia ส่วนใหญ่แล้วไม่ได้เกิดจากการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ แต่เกิดจากเนื้อเยื่อในไข่อ่อนก่อตัว เป็นเมล็ดขึ้นมาเอง ทำให้ต้นตัวเมียสามารถติดผลได้โดยไม่จำเป็นต้องมีต้นตัวผู้ อีกทั้งต้นอ่อนที่งอกจากเมล็ดจะไม่มีการกลายพันธุ์ คือเหมือนต้นแม่เดิม

แต่ในส้มแขกนั้น จากการศึกษาวิจัยของ คุณศศิธร ทองมา นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า เมื่อช่วยป้ายเกสรตัวผู้ (เรณู) บนยอดเกสรตัวเมีย หลังผ่านไป 15 สัปดาห์ หลังดอกตูม จะมีจำนวนผลเกิดขึ้น ประมาณ 34.21% แต่เมื่อห่อดอกตัวเมียเพื่อป้องกันการถ่ายละอองเรณูจากดอกอื่น มีจำนวนผล 60% ในขณะที่ดอกตัวเมียที่ปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติจะมีจำนวนผลติด 37.5% หลังระยะดอกตูม 15 สัปดาห์ ทำให้ข้อมูลจนถึงขณะนี้ยังไม่ชัดเจนว่า การผสมเกสรจำเป็นต่อการติดผลของส้มแขกหรือไม่ หากไม่จำเป็นแล้วความผันแปรของพันธุ์ส้มแขกย่อมเกิดจากพื้นที่ปลูก หรือสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน แต่ถ้าการผสมเกสรมีความจำเป็นแล้ว จะทำให้ส้มแขกมีหลากหลายสายพันธุ์แน่นอน



รูปที่ 3 ต้นส้มแขกที่ปลูกร่วมกับพืชอื่น



รูปที่ 4 การติดของดอกและผลส้มแขกบนกิ่ง

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ชาวสวนส้มแขกที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา เขาบอกว่าส้มแขกอาจแบ่งได้เป็น 2 พันธุ์ ซึ่งทั้ง 2 พันธุ์นี้ ถ้าสังเกตจากลักษณะลำต้น หรือความเปรี้ยวแล้วจะแยกไม่ออก จึงต้องแยกจากลักษณะผล ดังนี้

ก. พันธุ์เนื้อแห้ง ลักษณะผลจะเหนียว แข็ง ผลผ่ายาก เวลาหล่นจากต้นจะไม่มีรอยช้ำ ไม่มีเมล็ด (หรือลีบ) หรือถ้ามี เมล็ดจะมีปริมาณน้อย ก้านใบแก่มักมีสีแดง เวลาหั่นเนื้อเป็นชิ้นเล็กๆ สีไม่สวย และหดตัวน้อย เมื่อตากแห้ง เนื้อจะเหี่ยวย่นเพียงเล็กน้อย และไม่ค่อยมีเชื้อราแม้อยู่ในที่ร่ม 2 – 3 วัน ชาวสวนโดยทั่วไปจึงนิยมพันธุ์แห้ง

ข. พันธุ์เนื้อฉ่ำน้ำ ผลนิ่ม ผ่าง่าย เวลาผลหล่นมักแตก หรือมีรอยช้ำ เมล็ดอาจมากกว่า 10 เมล็ด ก้านใบแก่ ไม่มีสีแดง พันธุ์นี้มักเป็นต้นตัวผู้มากกว่าตัวเมียหากคัดจากเมล็ด เมื่อหั่นเนื้อเป็นชิ้น พบว่า เนื้อมีสีสวย แต่ตากแดดแห้งช้า เหี่ยวย่นมากเมื่อแห้ง

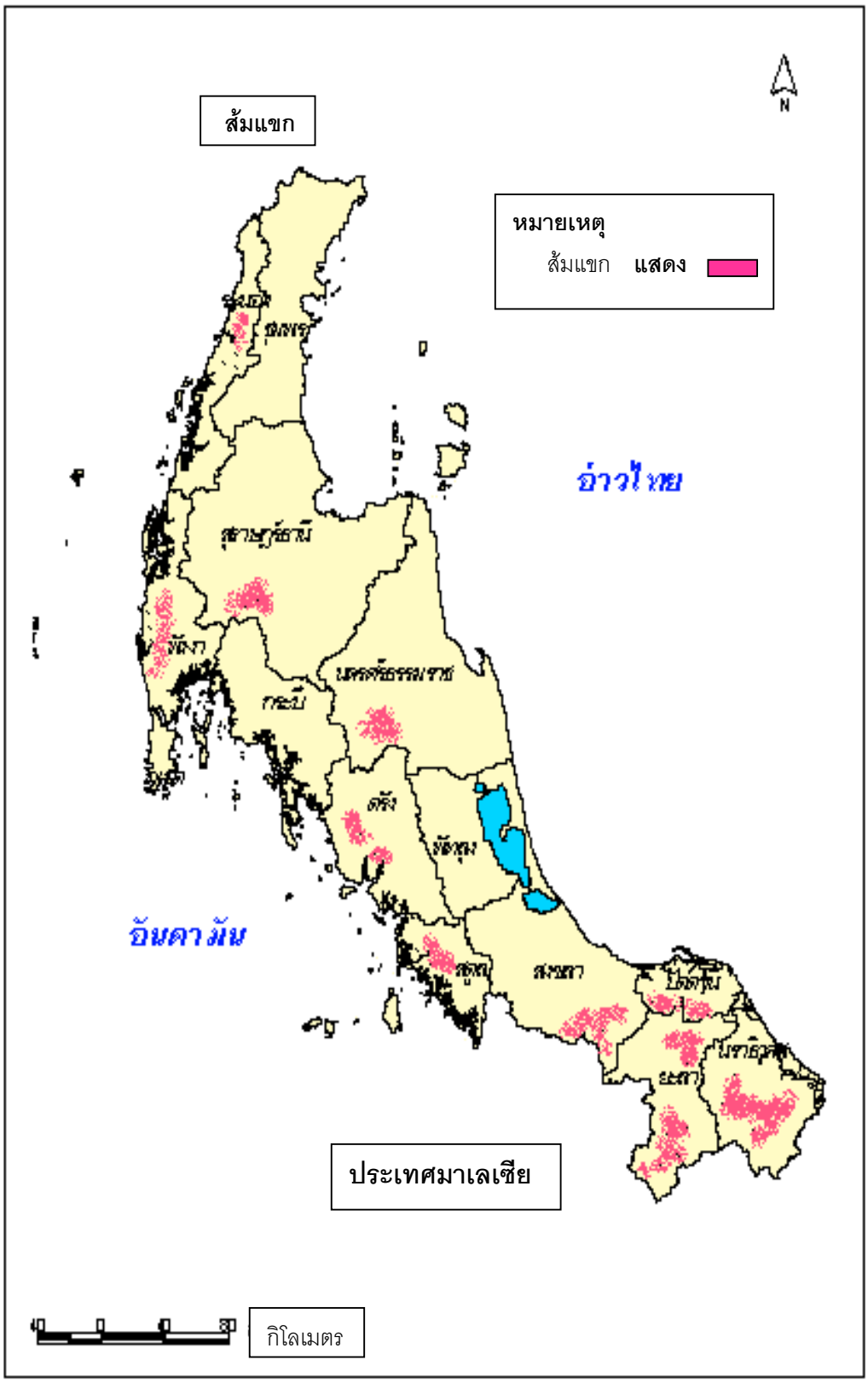
อย่างไรก็ตาม หากดูลักษณะผลของส้มแขก อีกวิธีหนึ่ง อาจแบ่งได้เป็น 2 ชนิดเช่นกัน คือ พันธุ์ก้นแบน (แบบฟักทอง) และพันธุ์ก้นเหลี่ยม ซึ่งต้องศึกษากันต่อไป



รูปที่ 5 ลักษณะและขนาดของผลส้มแขก

2. การแพร่กระจาย และปัจจัยแวดล้อมที่เหมาะสม

ส้มแขกพบแพร่กระจายในประเทศไทยตอนล่าง อินโดนีเซีย มาเลเซีย ต้นส้มแขกที่พบแทบทั้งหมดเป็นไม้ป่า ทั้งในจังหวัดสงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส ลงไปถึงมาเลเซียในรัฐ มะละกา เปรัค และปีนัง นอกจากนั้นยังพบในประเทศพม่า และอินเดียที่นำมาปลูกเชิงการค้า อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับว่าส้มแขกเป็นพืชประจำถิ่นของคาบสมุทรมะลายู ส่วนส้มแขกที่พบในจังหวัด พังงา ภูเก็ต และระนอง ที่เรียกว่า ส้มควาย บางคนบอกว่าเป็นอีกชนิดหนึ่งของส้มแขก ที่มีขนาดผลใหญ่กว่าส้มแขกทั่วไป บางผลเมื่อแก่มีน้ำหนักมากถึง 2 กิโลกรัม โดยทั่วไปส้มแขกสามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนชื้น มีฝนชุก ทั้งในสภาพเป็นภูเขา ดินนา ดินทราย รวมทั้งในป่าพรุ เช่นเดียวกับส้มควาย ก็จัดเป็นไม้ป่าที่ขึ้นอยู่ในหุบเขา หรือตามพื้นราบใกล้กับลำห้วยที่มีความชื้นสูง และมักจะพบในบริเวณที่เป็นป่าสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นพืชชอบน้ำจึงออกผลตลอดปีถ้ามีน้ำ แต่ถ้าเป็นพื้นที่แห้งแล้งมากจะเป็นอันตรายกับส้มแขก ต้องการแสงแดดและลมจึงจะมีผลออกมา การที่ส้มแขกถูกไม้อื่นปกคลุมมักไม่ออกผล



รูปที่ 6 แผนที่การแพร่กระจายของส้มแขก

3. การปลูก และขยายพันธุ์ส้มแขก

ตลอดเวลาที่ผ่านมา ส้มแขกเป็นไม้ป่าไม่ค่อยนิยมนำมาปลูกจึงขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด อย่างไรก็ตาม ส้มแขกเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการแตกหน่อใหม่บริเวณโคนต้นจากรากเดิมได้ดี เช่นเดียวกับชะมวง เวลาชาวสวนจะขยายพันธุ์เขามักตัดรากบางส่วนให้ขาด มันจะแตกต้นใหม่ หรือหากไฟไหม้รอบโคนต้นก็จะมีต้นใหม่ขึ้นมา และในการขยายพันธุ์ต้องขุดต้นกล้าที่แตกจากราก ให้มีรากฝอยติดอยู่ มิฉะนั้นกล้าไม้มักตาย ได้มีความพยายามทำการขยายพันธุ์แบบติดตา ต่อยอด โดยเฉพาะเมื่อนำยอดต้นตัวเมียไปติดตาต้นตัวผู้พบว่าสามารถกระทำได้ง่าย แต่การตอนกิ่งพบว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จ คือไม่ออกราก อาจเป็นเพราะมียางเหลืองเป็นตัวยับยั้งการแตกรากใหม่ก็ได้

เนื่องจากในปัจจุบันส้มแขกในธรรมชาติเหลือน้อย และการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ดก็พบว่ามีโอกาสเกิดเป็นต้นตัวผู้มากและให้ผลผลิตช้า จึงได้ทำการปลูกโดยวิธีเสียบยอดหรือทาบกิ่ง โดยการคัดพันธุ์ส้มแขกที่มีผลใหญ่ ผลผลิตดกและมีคุณภาพตามตลาด เพื่อส่งเสริมให้มีการปลูกเชิงการค้าต่อไป ที่อำเภอตะกั่วป่า จ.พังงา ได้ทดลองขยายพันธุ์โดยวิธีทาบกิ่ง และเสียบยอด (แบบผ่าลิ่ม) และเมื่อนำไปปลูกโดยมีการดูแลรักษาดี มีสภาพพื้นที่ปลูกเหมาะสม จะใช้เวลาปลูกเพียง 3 ปี ก็จะให้ผลผลิตซึ่งเร็วกว่าการปลูกด้วยเมล็ด ส่วนการดูแลรักษาก็ไม่ยุ่งยาก มีโรคและแมลงรบกวนน้อย สำหรับการให้ผลผลิตนั้น จะสามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และจะให้ผลผลิตมากในเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม การปลูกส้มแขกที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลามีข้อมูลที่น่าสนใจ คือ จากการสัมภาษณ์ชาวสวนที่บ้านทุ่งเภา ตำบลเปียน นิยมปลูกส้มแขกไร่ละ 20 ต้น คือ ระยะ 4x4 เมตร ถ้าปลูกโดยเสียบยอดจะใช้เวลา 3 ปีจึงติดผล และถ้าติดตาใช้เวลา 5 ปีจึงจะออกผล ทั้งนี้ต้นตอที่ใช้มีขนาดเท่าข้อมือ การออกดอกในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ถึงมีนาคม ใช้เวลา 120 วันจึงจะเก็บเกี่ยวผลได้ โดยเก็บเกี่ยวปีละครั้ง อย่างไรก็ตามหากมีฝน มีน้ำดี อาจออกผลประปรายได้ตลอด ส้มแขกขนาดสูง 30 เมตร เก็บเกี่ยวผลได้ประมาณปีละ 1 หมื่นบาททีเดียว

การขยายพันธุ์โดยการใช้เมล็ด (ธนิต และคณะ, 2543)

ก. การเก็บผล และการแยกเมล็ดไม้ส้มแขกเพื่อใช้เพาะชำ

เนื่องจากผลของไม้ส้มแขกมีขนาดใหญ่ และสุกไม่พร้อมกัน จึงต้องปีนขึ้นไปเก็บบนต้น ทั้งนี้ให้เลือกเอาเฉพาะผลที่มีสีเขียวเข้ม หรือมีสีเหลือง ในบางพื้นที่ เช่น ที่อำเภอสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส มีการใช้ลิงขึ้นเก็บผลไม้ส้มแขกแทนคน หลังจากที่ได้ผลส้มแขกแล้ว จึงนำผลมาเฉือนเอาเนื้อผลออกเป็นชิ้น ไม่ให้ถูกเมล็ด เพราะการเฉือนผลโดยไม่ระมัดระวังจะทำให้เมล็ดถูกตัดขาดจนไม่สามารถนำไปเพาะชำได้ จากนั้นให้นำเมล็ดที่ได้ไปคลุกเคล้ากับทราย เพื่อให้เมือกและเยื่อหุ้มเมล็ดหลุดออก เป็นการช่วยป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อราทำลายเมล็ด แล้วให้รีบนำเมล็ดไปเพาะชำทันที จากการทดลองเก็บเมล็ดไม้ส้มแขกไว้ในตู้เย็นนานเพียง 2 วัน พบว่าเมล็ดส่วนใหญ่เสียความมีชีวิต คงเหลือเปอร์เซนต์ความงอกเพียง 5 – 10 % เท่านั้น นอกจากนี้การนำเมล็ดไปตากแดดก็จะทำให้เมล็ดเสียความงอกในช่วงเวลาอันสั้นเช่นกัน ซึ่งลักษณะความมีชีวิตของไม้ส้มแขกนี้จะเหมือนกับเมล็ดของไม้มังคุด ที่มีอายุการเก็บรักษาได้เพียงระยะเวลาอันสั้น ไม่สามารถเก็บไว้นาน จึงมีความจำเป็นจะต้องนำเมล็ดที่นำออกมาจากผลแล้ว มาเพาะภายใน 2 – 3 วัน

ข. การเตรียมแปลงเพาะ

แปลงเพาะที่ใช้เพาะเมล็ดส้มแขก โดยทั่วไปจะทำเป็นแปลงดินยกระดับ สูงจากพื้นดินเดิมประมาณ 10 เซนติเมตร ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2-3 เมตร หรือเพาะในกระบะเพาะที่ทำด้วยอิฐบล็อกบรรจุทรายหยาบ โดยมีข้อควรระวังในการเตรียมแปลงเพาะคือ อย่าให้มีน้ำท่วมขัง เพราะจะทำให้เมล็ดเน่า และจะต้องเป็นจุดที่มีร่มเงาประมาณ 30 – 50 % เพราะถ้าหากที่โล่งมีแสงมากกว่านี้ ความร้อนจากแสงแดดจะทำให้เมล็ดตายนึ่ง และจะไม่งอก

ค. การเตรียมถุงดิน

ถุงดินที่ใช้เตรียมต้นกล้าไม้ส้มแขก ควรใช้ขนาด 5 x 8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพราะต้นกล้าส้มแขกมีใบค่อนข้างหนา และขนาดใหญ่ มีความต้องการความชื้นในดินสูง รวมทั้งการใช้ถุงขนาดนี้จะเป็นการช่วยจัดระยะการวางกล้าไม้ส้มแขกไม่ให้ชิดกันเกินไป ดินที่ใช้บรรจุในถุงดินให้ใช้ดินชั้นบนที่มีความอุดมสมบูรณ์ นำไปผสมกับแกลบและปุ๋ยคอก อัตราส่วน 5 : 2 : 1 ผสมให้เข้ากัน แล้วนำถุงดินที่เตรียมได้ มาวางไว้ในที่ความเข้มแสงประมาณ 50%

ง. การเพาะเมล็ด

นำเมล็ดไม้ส้มแขกที่สกัดแยกมาจากผล และผ่านการเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออกแล้ว หว่านลงในแปลงเพาะ แล้วใช้ทรายหยาบโรยทับให้มีความหนาประมาณ 1 เซนติเมตร และรดน้ำวันละ 1 ครั้ง หมั่นกำจัดวัชพืช และรดยาฆ่าเชื้อรา 2 อาทิตย์ต่อ 1ครั้ง

จ. การพัฒนาของต้นกล้า การย้ายชำ และการบำรุงรักษา

เมล็ดไม้ส้มแขกจะเริ่มงอกหลังการเพาะประมาณ 20 วัน และเมื่ออายุประมาณ 40 วัน หลังเพาะชำ ก็สามารถย้ายชำลงถุงดินที่เตรียมไว้ได้ โดยก่อนการย้ายชำให้รดน้ำแปลงเพาะให้ชุ่ม แล้วใช้ไม้แซะดินตรงโคนต้นกล้า และค่อยๆถอนต้นกล้าออกมาอย่างระมัดระวัง จากนั้นใช้ไม้กลมขนาดเท่าดินสอดำ แทงดินนำไปก่อน แล้วจึงนำต้นกล้าที่ถอนออกมา มาชำลงในรูที่ใช้ไม้แทงนำไว้ ทำการรดน้ำให้ชุ่มอีกครั้ง

งานเพาะชำกล้าไม้ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส ได้เตรียมกล้าไม้ส้มแขก โดยการเพาะจากเมล็ด และทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ผลการเจริญเติบโตของต้นกล้า แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราการเจริญเติบโตของกล้าไม้ส้มแขก ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส

ขนาดถุง (นิ้ว)	อายุ	ความโตที่จุดเหนือดิน (มม.)	ความสูงจากดิน ถึงยอด (ซม.)	จำนวนใบ (ใบ)	หมายเหตุ
4 X 6 นิ้ว	3 เดือน	2	8	6	
8 X 10 นิ้ว	1 ปี	6	35	11	

ต้นกล้าไม้ส้มแขกมีความต้องการน้ำเป็นปริมาณพอสมควรเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต แต่จะไม่ชอบน้ำขัง อีกทั้งการให้น้ำมากเกินไป อาจทำให้เกิดโรคใบร่วง โรคเน่าคอดิน และโรครา ความเข้มของแสงที่เหมาะสมสำหรับการวางต้นกล้า ใช้ความเข้มแสงที่ประมาณ 40 – 60 % ทั้งนี้เพราะหากได้รับแสงแดดที่ร้อนจัดโดยตรงจากดวงอาทิตย์ ใบจะแห้งและบางต้นจะตาย ดังนั้นก่อนนำไปปลูก การทำให้กล้าไม้แกร่งด้วยการค่อยๆเพิ่มความเข้มแสงให้มากขึ้น และค่อยๆลดปริมาณการให้น้ำลง จะทำให้ต้นกล้ามีความเคยชินกับสภาพในพื้นที่ปลูกจริง

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของไม้ส้มแขกที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส

ต้นที่	ชื่อเจ้าของและที่ตั้งของไม้ส้มแขก	ลักษณะสภาพของพื้นที่	อายุ (ปี)	การเจริญเติบโต			หมายเหตุ
				เส้นผ่านศูนย์กลาง (ซม.)	ความสูง (ม.)	ความกว้างเรือนยอด (ซม.)	
1	นายอับดุลเลาะ อับดุลระมัน บ้านลูโป๊ะซามา 148 ม.2 ต.ปาเสมัส อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	15	38	17	5.5	ให้ผลมาแล้ว 6 ปี
2	นายอับดุลเลาะ อับดุลระมัน บ้านลูโป๊ะซามา 148 ม.2 ต.ปาเสมัส อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	15	27	16	5.3	ให้ผลมาแล้ว 6 ปี
3	นายอับดุลเลาะ อับดุลระมัน บ้านลูโป๊ะซามา 148 ม.2 ต.ปาเสมัส อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	60	61	27	4.65	มีความสูงมากเกินไปจึงตัด
4	นายอับดุลรอยะ อนุศาสนบุตร บ้านจาแบปะ 18 ม.3 ต.กาวะ อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	7	13	8	5.05	เริ่มออกดอกมาแล้ว 2 ปี
5	นางกะลือซง กา บ้านซายะ ม. 4 ต.กาวะ อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินทราย	52	35	14	6.75	ให้ผลมาแล้ว 20 กว่าปี ให้ผลผลิต 600-700 ก.ก. / ปี
6	นายลาเตะ ดิอเระ บ้านสุแตมาแจ 18 ม.7 ต.กายูคละ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	75	31	15	6.8	ให้ผลมาแล้วกว่า 50 ปี
7	นายมาหามะ มะแซ บ้านสุแตมาแจ 18 ม.7 ต.กายูคละ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	100	56	15	7.98	ให้ผลมาแล้ว 80 –90 ปี ตัดยอด 1 ครั้ง เนื่องจากสูงเกินไป
8	นางตอรีฮะ ยาสี บ้านสามแยก95 ม.6 ต.กายูคละ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินร่วน	30	25	18	4.58	ให้ผลมาแล้ว 20 กว่าปี ให้ผลผลิต 20– 30 ก.ก. / ปี
9	นางมารีนี เจ๊ะโก๊ะ บ้านกูแบบาเดาะ 38/2 ม.5 ต.กายูคละ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินร่วน	17	27	7	7.05	ยังไม่ออกดอก ออกผล
10	นายสาเล๊ะ มะอีซอ บ้านกูวาแขยง 29 ม.2 ต.เอราวัณ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินทราย	95	58	23	6.2	ให้ผลมาแล้ว 75 ปี
11	นางรอฮานิง เจ๊ะซอเฮาะ บ้านแขยง 91 ม.7 ต.เอราวัณ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	ดินร่วน	10	30	14	8.35	ให้ผลมาแล้ว 6 ปี

ต้นที่	ชื่อเจ้าของและที่ตั้งของไม่ส้มแขก	ลักษณะสภาพของพื้นที่	อายุ (ปี)	การเจริญเติบโต			หมายเหตุ
				เส้นผ่านศูนย์กลาง (ซม.)	ความสูง (ม.)	ความกว้างเรือนยอด (ซม.)	
12	นางลีเมาะ อูเซ็ง บ้านกือบงกาเวง ต.ปะลุรู อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	21	21	16	4.25	ให้ผลมาแล้ว 6 ปี
13	นายยัยนุดิน ฮารง บ้านไอบาตู 76 ม.4 ต. โต๊ะเด็ง อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินทราย	50	40	18	5.75	ให้ผลมาแล้ว 30 ปี
14	ของส่วนกลาง ของกุโบ (หลุมฝังศพ) ม.3 บ้านบือราแง ต.โต๊ะเด็ง อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินทราย	180	94	24	9.35	ให้ผลผลิต 200-250 ก.ก. / ปี ได้เงินเข้ากองกลาง
15	นางเสงียม บุญให้ บ้านโคกโก 37/1 ม.2 ต.โต๊ะเด็ง อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินทราย	10	37	13	7.73	ให้ผลมาแล้ว 4 ปี
16	นางบีเดาะ สาและ บ้านตลิ่งสูง 88 ม.9 ต.สุไหงปาดี อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	50	32	20	7.35	ให้ผลมาแล้ว 30-40 ปี ให้ผลผลิต 20-30 ก.ก. / ปี
17	นางฮายาดี โมง บ้านตาโง๊ะ 122 ม.2 ต.บองอ อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	ดินทราย	25	21	12	5	ให้ผลมาแล้ว 3 ปี ให้ผลผลิต 20-30 ก.ก. / ปี
18	นางเจะแยดะห์ เจ๊ะโซ๊ะ บ้านกูตง 19/1 ม.3 ต.บองอ อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	ดินทราย	80	59	15	5.85	ให้ผลมาแล้ว 50 ปี ให้ผลผลิตทุกปี
19	นายดอเลาะ สาแลแม บ้านยอหอ 25 ม.10 ต.บองอ อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	ดินลูกรัง	50	66	15	7.3	ให้ผลมาแล้ว 36 ปี ให้ผลผลิต 200– 300 ก.ก. / ปี
20	นายรอมลี ยูโซ๊ะ บ้านคลุโฆ 77/2 ม.2 ต.บองอ อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	ดินทราย	80	46	17	8.95	ให้ผลมาแล้ว 40 กว่าปี ทุกปีได้ 250 ก.ก. / ปี ต้นนี้ให้ผลตั้งแต่ปี 42
21	นายรอมือลาะห์ เจะซอ บ้านเจาะเกะ 93 ม.1 ต.บูกิต อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	38	59	12	6.15	ให้ผลมาแล้ว 30 กว่าปี ขายได้ 50 – 60 ก.ก. / ปี
22	นายมะหะมะ มะเย็ง บ้านบูกิต 248 ม.3 ต.บูกิต อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	ดินเหนียว	56	63	20	7.6	ให้ผลมาแล้ว 20 กว่าปี ขายได้ 100 ก.ก. / ปี

(ที่มา ธนิต และคณะ, 2543**)**

การขยายพันธุ์ด้วยวิธีเสียบยอด

เพาะกล้าในถุงเพาะกล้าสีดำขนาด 3 X 5 นิ้ว หรือขนาดใกล้เคียง บรรจุวัสดุเพาะที่ประกอบด้วย ดินร่วน 2 ส่วน ขี้เถ้าแกลบ 1 ส่วน อาจเติมปุ๋ยคอกเก่าเล็กน้อย หรือขี้เถ้าแกลบเพียงอย่างเดียวก็ได้ นำเข้าเก็บในเรือนเพาะชำที่มีหลังคาพรางแสง รดน้ำให้ชุ่มสม่ำเสมอ ครบ 8 – 12 เดือน นำไปใช้เป็นต้นตอได้ เริ่มจากตัดลำต้นของต้นตอด้วยกรรไกรที่คมและสะอาด ให้เหลือส่วนโคนยาว 5 – 8 ซม. ใช้มีดผ่าลงตามยาวลงด้านล่าง 1.5 ซม. นำยอดจากต้นพันธุ์ต้นดีมีความยาว 8 – 10 ซม. ให้มีใบติดมาด้วย 3 ใบ ด้านล่างใช้มีดคมและสะอาดเฉือนเปลือกกินเข้าเนื้อไม้เป็นลิ่มให้แผลยาว 1.5 ซม. เท่ากับแผลต้นตอที่ผ่าไว้ก่อน แล้วจึงเสียบยอดลงบนต้นตอ ให้แผลแนบสนิทกันมากที่สุด หากยอดพันธุ์ดีมีขนาดเล็กกว่า ต้องขยับให้ชิดด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้เยื่อเจริญบริเวณใกล้เปลือกสัมผัสกับของต้นตอ จะมีผลให้รอยแผลเชื่อมติดกันเร็วขึ้น จากนั้นพันด้วยพลาสติกใส หรือมีสีก็ได้สุดแท้แต่จะหาได้ ที่มีความกว้างประมาณ 2 ซม. พันจากด้านล่างขึ้นบนเอียง 45 องศา ให้ขอบทับกันเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้ารอยแผล ปิดทับแผลให้มิด แล้วผูกด้วยเงื่อนตายให้แน่น นำเข้าอบในถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ อบไว้นาน 35 วัน ครบกำหนดแง้มปากถุงเล็กน้อยและเปิดถุงออกเมื่อครบ 1 สัปดาห์ จนปรับตัวได้ดีแล้วจึงนำออกจากถุงอบ ควรเปลี่ยนถุงปลูกขนาดใหญ่ขึ้น และแข็งแรงดีนำไปปลูกในแปลงได้



รูปที่ 7 การติดตาส้มแขกบนตอพันธุ์เดิม



รูปที่ 8 ต้นส้มแขกเดิมและตอที่ติดตาใหม่

การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูก และการดูแลรักษา

เนื่องจากการปลูกสร้างสวนไม้ส้มแขกที่ผ่านมาในอดีตนั้น ยังไม่พบรายงานว่ามีการปลูกเป็นสวน หรือเป็นแปลงขนาดใหญ่ จะมีการปลูกบ้างก็เพียงสวนขนาด 1 – 3 ไร่ หรือเป็นการปลูกเสริมในสวนผลไม้ชนิดอื่น ปลูกตามหัวไร่ปลายนา หรือรอบๆอาคารบ้านพักอาศัย ด้วยเหตุนี้ข้อมูลด้านการปลูกไม้ส้มแขกจึงมีน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากไม้ส้มแขกเป็นพืชอยู่ในสกุล Garcinia ซึ่งอยู่ในสกุลเดียวกับไม้มังคุด (*Garcinia mangostana*) จึงอาจนำเทคนิคการปลูกไม้มังคุดมาใช้ได้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกไม้ชนิดอื่นแล้ว มังคุดถือเป็นพืชที่ปลูกค่อนข้างปลูกยาก ระยะปลูกที่เหมาะสม ควรใช้ระยะ 8 X 8 เมตร หรือ 10 X 10 เมตร ในขณะที่บางพื้นที่ใช้ 4 X 4 เมตร ก่อนปลูกควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก หลังจากปลูกนาน 1 เดือน ให้ปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที

และเนื่องจากไม้ส้มแขกเป็นพันธุ์ไม้ที่แยกเพศ กล่าวคือ บางต้นเป็นต้นเพศผู้ ซึ่งจะไม่ให้ผล และในขณะยังเป็นต้นกล้ายังไม่สามารถแยกได้ว่าต้นกล้าใดเป็นต้นเพศเมีย จึงแนะนำให้ปลูกต้นกล้าไม้ส้มแขก จำนวน 3 ต้น ต่อ 1 หลุม เช่นเดียวกับการปลูกยางพาราที่มีการปลูกด้วยเมล็ดปลูกหลุมละ 3 ต้น เพื่อรอการติดตา เมื่อไม้ส้มแขกมีอายุ 2 – 3 ปี ผู้ที่มีความชำนาญจะเริ่มสังเกตรู้ เช่น สังเกตพบว่าไม้ส้มแขกต้นเพศผู้นั้น มักมีส่วนของกิ่งห้อยลง ในขณะที่ต้นส้มแขกต้นเพศเมียส่วนของกิ่งที่ติดอยู่กับลำต้นจะตั้งฉากกับลำต้น มีส่วนปลายของกิ่งห้อยลง เมื่อทราบแน่ชัดให้ตัด

ต้นเพศผู้ทิ้ง หรือนำส่วนโคนไปทาบกิ่งกับต้นเพศเมียแทน หรืออีกวิธีหนึ่งที่ได้ผลดี และนิยมกันมาก คือ ให้นำตา หรือยอดของต้นแม่ที่เป็นต้นพันธุ์ที่ดี ให้ผลดก ผลใหญ่ มาเสียบยอดต่อกับต้นกล้า เพื่อเปลี่ยนยอดเป็นแม่พันธุ์ดีก่อนนำไปปลูก การติดตา และเสียบเปลี่ยนยอดต้นส้มแขกสามารถทำได้ง่าย พบว่าถึงแม้ต้นที่มีขนาดใหญ่แล้วก็ยังสามารถทำได้ ในช่วง 1 – 2 ปีแรก ควรใช้ทางมะพร้าวเป็นกำบังแสง และให้หมั่นกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ การใช้ปุ๋ยไนเตรทจะช่วยให้การออกดอกดีและเร็วขึ้น หลังจากปลูกประมาณ 6 – 7 ปี จะเริ่มติดผล แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพบว่าไม้ส้มแขกบางแปลง เช่น ที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา อายุเพียง 3 ปี ก็สามารถให้ผลผลิตแล้ว

ในด้านการเจริญเติบโตของส้มแขก ซึ่งผันแปรตามพื้นที่ปลูก ลักษณะดิน เช่น ส้มแขกที่ปลูกในดินเหนียว อายุ 7 ปี มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 13 ซม. สูง 8 เมตร ความกว้างเรือนยอด 5 เมตร ถ้าปลูกในดินทราย อายุ 10 ปี มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 37 ซม. สูง 13 เมตร เรือนยอดกว้าง 7.7 เมตร ปลูกในดินลูกรัง อายุ 50 ปี มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 66 ซม. สูง 15 เมตร ความกว้างเรือนยอด 7.3 เมตร (ให้ผลมาแล้ว 36 ปี ได้ผลผลิตประมาณ 200 – 300 กก./ปี) และที่ปลูกในดินร่วนอายุ 10 ปี มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 ซม. สูง 14 เมตร และความกว้างเรือนยอด 8.3 เมตร เป็นต้น ส้มแขกเป็นพืชที่ต้องการดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก คล้ายๆการปลูกมังคุด มีโรคแมลงรบกวนน้อยมาก ขอเพียงให้มีน้ำดี และไม่แช่ขัง

การปลูกต้นส้มแขกในพื้นที่ต่างๆ

จากการสำรวจพื้นที่ในจังหวัดสงขลา มีประมาณการ ทำสวนส้มแขก เป็นดังนี้

1. ต.เปียน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา ปลูก ≈ 100 ไร่ จำนวน ≈ 2,000 ต้น
2. ต.บ้านโหนด อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา ปลูก ≈ 60 ไร่ จำนวน ≈ 1,200 ต้น
3. ต.ทุ่งพอ อ.สะบ้าย้อย จ .สงขลา ปลูก ≈ 60 ไร่ จำนวน ≈ 1,200 ต้น
4. ต.ธารคีรี อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา ปลูก ≈ 50 ไร่ จำนวน ≈ 1,000 ต้น
5. ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา ปลูก ≈ 10 ไร่ จำนวน ≈ 200 ต้น

ปลูกประมาณ 20 ต้น / ไร่

นอกจากนี้ ยังพบส้มแขกปลูกกระจัดกระจายในบริเวณ จังหวัดพังงา (อ.ตะกั่วป่า), จ. กระบี่, ระนอง, ชุมพร, สุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, ปัตตานี, นราธิวาส (อ.สุไหงปาดี), ยะลา (อ.กะบัง . ตลำพระยา อ.ยะหา). เป็นต้น

ส้มแขก มักจะขึ้นแซมกับพืชสวนชนิดอื่นๆ เช่น มังคุด, เงาะ, ทุเรียน. เป็นพืชหลังบ้าน และส่วนหนึ่งจะขึ้นเองตามธรรมชาติ ส้มแขกเป็นพืชที่ปลูกน้อย แต่ให้ผลผลิตดี

เช่น ผลการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม บ้านทุ่งเภา ต.เปียน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา

ผลิตภัณฑ์	ราคาปลีก	ราคาส่ง	ผลิต / ปี	เฉลี่ยรายได้ / เดือน
ส้มแขกผง	60 บาท / กล่อง	50 บาท / กล่อง	5,000 กล่อง / ปี	10,000 บาท
ส้มแขกแคปซูล	120 บาท / ขวด	100 บาท / ขวด	2,000 ขวด / ปี	10,000 บาท
ไวท์ส้มแขก	75 บาท / ขวด	60 บาท / ขวด	5,000 ขวด / ปี	10,000 บาท
น้ำส้มแขก	8 บาท / ขวด	6 บาท / ขวด	5,000 ขวด / ปี	5,000 บาท
ส้มแขกกวน	10 บาท / ห่อ	8 บาท / ห่อ	2,000 ห่อ / ปี	3,000 บาท
ส้มแขกหยี	10 บาท / ห่อ	8 บาท / ห่อ	2,000 ห่อ / ปี	2,000 บาท
น้ำยาล้างจานส้มแขก	10 บาท / ขวด	8 บาท / ขวด	2,000 ขวด / ปี	2,000 บาท
ต้นพันธุ์ส้มแขก	80 บาท / ต้น	60 บาท / ต้น	2,000 ต้น / ปี	40,000 บาท
ส้มแขกตากแห้ง	100 –200 บาท / กก	120 –150 บาท / กก	5,000 กก./ปี	500,000 บาท

(ที่มา ฝ่ายส่งเสริมสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ สำนักเกษตรและพัฒนาเกษตร เขตที่5 จ.สงขลา. 2547)

การขยายพันธุ์ด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

การศึกษาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อส้มแขก การเพาะเลี้ยงส่วนต่างๆของส้มแขกในหลอดทดลองในอาหารสูตรพื้นฐาน และสูตรดัดแปลง MS (Murashige and Skoop) แม้ว่าสามารถชักนำแคลลัสที่มีลักษณะเกาะกันหลวมๆ จากชิ้นส่วนใบและฐานของยอดในอาหารสูตร MS ได้ก็ตาม แต่เมื่อตัดแยกแคลลัสหรือนำแคลลัสที่ติดอยู่กับฐานของยอดแล้วย้ายไปเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณในสูตรอาหารใหม่โดยไม่มีชิ้นส่วนของยอดเดิมติดไปด้วย ส่งผลให้การเจริญและการแบ่งเซลล์ลดลง แคลลัสเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าชิ้นส่วนยอดที่ติดอยู่ด้วยช่วยส่งเสริมการสร้างออกซิน แล้วส่งเสริมการแบ่งเซลล์เพิ่มปริมาณแคลลัสด้วย ในทำนองเดียวกับการย้ายแคลลัสไปเลี้ยงในอาหารเหลว เพื่อชักนำเซลล์แขวนลอย พบว่าจนถึงขณะนี้ยังไม่ประสบผลสำเร็จแม้ว่าจะมีอาหารสูตรปกติ หรือลดความเข้มข้นขององค์ประกอบลงครึ่งหนึ่งของสูตรปกติ ร่วมด้วยสารควบคุมการเจริญเติบโต ชนิดและความเข้มข้นต่างๆกันก็ตาม ดังนั้นการศึกษาดัดแปลงสูตรอาหารร่วมกันและการใช้ประกอบเชิงซ้อนอื่นๆ เช่น สารสกัดจากยีสต์ ข้าว มอลท์ กรดอะมิโนเชิงซ้อน หรือสารอื่นๆในกลุ่มนี้นับว่ามีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาการชักนำการสร้างสารไฮดรอกซีซิตริค และสกัดสารต่อไปในอนาคต (ราตรี และสมปอง,2539)

4. ความสำคัญของส้มแขก

ส้มแขกสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้แทบทุกส่วน (ธนิต และคณะ, 2543) เช่น รากตากแห้ง นำไปต้ม ใช้ดื่มเป็นยาลดความดันโลหิตสูง เนื้อไม้แข็งทำเครื่องเรือน หรือเฟอร์นิเจอร์ได้ดี ส่วนใบอ่อนกินแทนผัก หรือใช้ต้มกับเนื้อ หรือกระดูกหมู เช่นเดียวกับยอดใบชะมวง เป็นยาลดความอ้วน หรือใช้ส่วนใบมาต้มกินแทนน้ำชา ใช้รักษาโรคความดัน ผลสุกเปรี้ยว มีรสฉุน นำไปสกัดสาร เอช ซี เอ (HCA) ซึ่งมีคุณสมบัติในการช่วยลดและเผาผลาญไขมันส่วนเกิน นอกจากนั้นยังมีผลในการช่วยลดสารคอเลสเตอรอลในเลือด ผลส้มแขกตากแห้งที่ได้จาการนำผลส้มแขกไปเฉือนหรือหั่นเป็นชิ้นบางๆ หนาประมาณ 1 ซม. นำมาแช่น้ำนาน 1 วัน แล้วนำไปตากแดด 3 วัน จึงใช้เป็นเครื่องเทศ แทนมะนาว หรือแทนมะขาม ให้รสส้มในแกงเหลือง หรือแกงส้ม รวมทั้งแกงเทโพ

องค์ประกอบเคมีของส้มแขก (ชยันต์ ,2539)

ในอดีตมีรายงานการศึกษาทางเคมีว่า กรดผลไม้สองชนิดที่พบในส้มแขก และทำให้ส้มแขกมีรสเปรี้ยว คือ กรดตาร์ตาริก (tartaric) และกรดซิตริก (citric acid) แต่จากการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ในปัจจุบันพบว่า จริงๆแล้วองค์ประกอบเคมีในส้มแขกนั้นเป็นไอโซเมอร์ (isomer) ของกรดไฮดร๊อกซี่ซิตริก(hydroxycitric acid , HCA) จำนวน 4 ตัวคือ (-)-hydroxycitric acid , (-)-allo- hydroxycitric acid , (+)-hydroxycitric acid และ(+)-allo- hydroxycitric acid ปนกัน โดยมีอนุพันธ์ (-)-hydroxycitric acid เป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า ส้มแขก อาจมี (-)-hydroxycitric acid ในปริมาณสูงถึง 30% โดยน้ำหนัก ซึ่งกรดเหล่านี้พบในธรรมชาติ ในรูปของเกลือแคลเซี่ยม หรือโปแตสเซี่ยม การตรวจสอบสารเหล่านี้ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ อาจทำได้โดยการใช้ cation exchange resin เพื่อเปลี่ยนเกลือ (-)-hydroxycitrate acid ให้เป็น (-)-hydroxycitric acid แล้วจึงวิเคราะห์ต่อด้วยวิธีรงคเลขสมรรถนะสูง (HPLC)

สาร(-)-hydroxycitric acid นี้นอกจากจะพบใน “ส้มแขก”ที่ได้จากพรรณไม้ปักษ์ใต้ G.*atroviridis* Griff.exT.Anders ของไทยแล้ว ยังอาจพบในพืชอีกหลายชนิดในสกุลเดียวกับนี้ แต่ที่พบในปริมาณสูงสุด คือชนิดของอินเดีย ที่มีชื่อเสียงทางพฤกษศาสตร์ว่า G. combogia Desr. รู้จักกันในชื่อ “Malabar Tamarind” ซึ่งทางพื้นเมืองแถบฝั่งทะเลตะวันตกของอินเดียตอนใต้ใช้ประโยชน์เป็นเครื่องปรุงแต่งรสอาหารให้มีรสเปรี้ยวเช่นเดียวกัน พบว่าส้มแขกของอินเดียชนิดนี้อาจให้ (-)-hydroxycitric acid สูงถึง 40-50% ต่อน้ำหนักแห้ง ซึ่งสูงกว่าที่พบในส้มแขกของไทย จัดว่าเป็นแหล่งธรรมชาติที่ให้(-)-hydroxycitric acid สูงที่สุดเท่าที่พบในปัจจุบัน

ชีวเคมีของ (-)-hydroxycitric acid

ในปัจจุบันมีรายงานทางวิทยาศาสตร์หลายชิ้นที่ทำให้น่าเชื่อว่าสาร (-)-hydroxycitric acid ที่พบในส้มแขกนั้นเป็นตัวยับยั้งที่รุนแรงมากสำหรับเอนไซม์ชื่อ ATP-citrate lyase เอนไซม์นี้มีความสำคัญมากในวิธีชีวสังเคราะห์ของกรดไขมัน โดยมีกลไกการยับยั้งเป็นแบบแข่งขันกับ citric acid ซึ่งเป็นรูปแบบที่เซลล์ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบ ที่เป็นตัวตั้งต้นในชีวสังเคราะห์ของกรดไขมัน ดังนั้น (-)-hydroxycitric acid ที่สกัดแยกได้จากส้มแขกจึงมีผลในการยับยั้งการสร้างกรดไขมันขึ้นใหม่ในเซลล์

หากจะทำความเข้าใจกับฤทธิ์ของ (-)-hydroxycitric acid นั้นจำเป็นต้องเข้าใจกลไกเบื้องต้นในการที่เซลล์จะสร้างกรดไขมันจากสารอาหารที่รับประทานเข้าไปอย่างเกิดไปเสียก่อน เมื่อรับประทานอาหารจำพวกแป้ง และถูกย่อยสลายเป็นน้ำตาลกลูโคส แล้วเซลล์จะนำน้ำตาลกลูโคสมาเผาผลาญเป็นพลังงาน ผ่านวิถีที่เรียกว่า ไกลโคไลซิส (glycolytic pathway) ในที่สุดจะให้อะซีทิล โคเอนไซม์ เอ (acetylcoenzyme A) ในไมโตคอนเดรียของเซล แล้วจึงเข้าสู่วัฏจักรเครปส์ (Kreb's cycle) และลูกโซ่ของการขนส่งอิเลคตรอน (electron transport chain) ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างพลังงานในรูป ATP ต่อไป อย่างไรก็ตามหากมี acetyl enzyme A มากเกินไป ก็จะถูกส่งออกไปจากไมโตคอนเดรียเพื่อนำไปสร้างกรดไขมันต่อไป โดยเอนไซม์ในวิถีชีวสังเคราะห์ของกรดไขมันนั้น อยู่ในโซโตพลาสซึมของเซลสาร(-)-hydroxycitric acid แสดงฤทธิ์ในการยับยั้งกลไกในการขนส่ง acetyl enzyme A จากไมโตคอนเดรีย ไปยังไซโตพลาสซึมของเซลล์ เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการสร้างกรดไขมันต่อไป ซึ่งผลก็คือการยับยั้งการสร้างกรดไขมันขึ้นมาใหม่

เภสัชวิทยาของ (-)-hydroxycitric acid

สาร(-)-hydroxycitric acid จัดว่าเป็นสารที่อาจมีแนวโน้มมาใช้ในการรักษาความอ้วนด้วยวิธีการคุมเมตาบอลิซึม (metabolic regulation) ซึ่งหากเป็นไปได้ตามทฤษฎีจริง อาจจัดได้ว่า (-)-hydroxycitric acid นี้เป็นยาลดความอ้วนที่น่าจะดีที่สุดชนิดหนึ่ง

จากการศึกษาของ Ann C.Sullivan และคณะจาก Roche Resarch Center ของบริษัท Hoffmann-La acid ในหนูทดลองที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดโรคอ้วน และที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่าสารนี้มีผลลดระดับไขมัน โดยไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงโปรตีนในสัตว์ทดลองดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามรายงานการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา รวมทั้งการศึกษาในคลินิกผู้ป่วยโรคอ้วนและโรคไขมันในเลือดสูงของสาร (-)-hydroxycitric acid ในส้มแขกนี้ยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด จำเป็นจะต้องมีการศึกษาอย่างละเอียดรอบด้านกว่านี้ จึงอาจจะชี้ชัดลงไปได้ว่า (-)-hydroxycitric acid จะนำมาใช้เป็นยาลดความอ้วนในผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนได้จริงหรือไม่ ตลอดจนมีผลเสียหรืออาการข้างเคียงอย่างไร

การ์ซีเนีย เอชซีเอ (สารสกัดจากผลส้มแขก) ทำงานอย่างไร

การ์ซีเนีย เอชซีเอ เป็นสารสกัดธรรมชาติที่สกัดจากผลส้มแขก ซึ่งไม่ใช่ยา จึงไม่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งกระบวนการทำงานของการ์ซีเนีย เอชซีเอ มีดังต่อไปนี้

1. ช่วยยับยั้งการสร้างไขมันซึ่งจะส่งผลให้ไม่มีไขมันมาสะสมในร่างกายอีก

2. ช่วยลดปริมาณการรับประทานอาหารเนื่องจากร่างกายไม่สามารถสร้างไขมันและโคเลสเตอรอล ได้จึงทำให้ระดับของไกลโคเจนที่ตับมีมากขึ้นจนส่งสัญญาณไปที่สมองส่วนควบคุมความอยากอาหารว่าอิ่มแล้ว

3. ช่วยเร่งการเผาผลาญไขมันสะสมเดิมให้เป็นพลังงานเมื่อมีการออกกำลังกายหรือควบคุมปริมาณอาหาร ควบคู่ไปกับการรับประทานการ์ซีเนีย เอชซีเอ ซึ่งจะส่งผลให้ไขมันที่สะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ตามบริเวณหน้าท้อง ต้นขา ต้นแขน และส่วนอื่นๆหมดไป

4. ช่วยสร้างพลังงานเพิ่มขึ้นจากกลูโคส ซึ่งจะส่งผลให้ร่างกายสดชื่น และแข็งแรง มีกำลังมากขึ้นผลจากการใช้ การ์ซีเนีย เอชซีเอ (สารสกัดจากผลส้มแขก)

สาร HCA ในการ์ซีเนีย จะไม่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางโดยตรง แต่จะอาศัยกลไกธรรมชาติของร่างกายในการลดไขมันส่วนเกินสามารถรับประทาน ติดต่อกันได้นานเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยไม่มีผลข้างเคียงและไม่สะสมในร่างกาย เมื่อรับประทานส้มแขกระยะแรก จะมีความรู้สึกหิวบ่อย เกิดเนื่องจากการทำงานของการ์ซีเนีย ทำให้ร่างกายมีการเร่งระบบการเผาผลาญอาหาร ซึ่งจะใช้เวลาราว 1-2 สัปดาห์แล้วร่างกายจะปรับตัวเอง ให้พยายามดื่มน้ำตามมาก ๆ จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น เมื่อรับประทานส้มแขกระยะยาวจะทำให้รู้สึกไม่หิวและอิ่มนาน

ส้มแขกกับการลดน้ำหนัก

การลดความอ้วน หรือการขจัดไขมันส่วนเกินจากร่างกาย เป็นสิ่งที่กระทำให้สำเร็จได้ยากในโลกแห่งเทคโนโลยี และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เราพบว่า อัตราการป่วย และอัตราการตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด มีแนวโน้มลดลง แต่ปัญหาโรคอ้วนกำลังเพิ่มขึ้น ทั้งในประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา ยาที่ใช้ลดน้ำหนักที่มีความปลอดภัย มีน้อยมาก มีผลข้างเคียงสูง และได้ผลในระยะเวลาจำกัด ทั้งยังทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเมื่อหยุดยา สิ่งเหล่านี้ทำให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์อื่น ที่มีการกล่าวอ้างสรรพคุณในการลดน้ำหนัก ยังเป็นความหวังของผู้ประสงค์จะลดน้ำหนัก และเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับความนิยมอย่างยิ่ง สำหรับสารสกัดจากส้มแขกนับเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่ง ที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ทั้งในการใช้อย่างเดียว หรือใช้ผสมกับสารอื่น เช่น chitosan และโครเมียม

จากการที่มีผู้พบฤทธิ์ของ - hydroxycitric acid ซึ่งเป็นสารสำคัญในส้มแขก ในการยับยั้งเอนไซม์ ATP citrate lyase ตั้งแต่ปี ค.ศ.1969 เอนไซม์ตัวนี้ ทำหน้าที่เปลี่ยน citrate ไปเป็น acetyl CoA ซึ่งนำไปใช้สร้างกรดไขมัน จึงเชื่อกันว่าสารสกัดส้มแขก สามารถยับยั้งกระบวนการสร้างกรดไขมันของร่างกาย และนำไปสู่การลดเนื้อเยื่อไขมัน และการลดน้ำหนักได้

การทำส้มแขกตากแห้ง

ตลาดในเขตจังหวัดต่างๆ ทางภาคใต้ นิยมจำหน่ายทั้งส้มแขกสด และส้มแขกตากแห้ง สำหรับส้มแขกสดมีจำหน่ายเฉพาะบางฤดูกาลเท่านั้น คือ ประมาณเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม แต่เนื่องจากมีน้ำหนักผลมาก ค่าขนส่งสูง จึงนิยมทำเป็นส้มแขกตากแห้งแทน ในการทำส้มแขกตากแห้งนั้น ชาวสวนจะนำส้มแขกสดมาผ่าเอาไส้ใน และเมล็ดทิ้งไป จึงนำเนื้อผลที่ติดเปลือกไปผ่าซอยตามยาวเป็นแผ่นบางๆ แล้วนำไปตากแดดจนแห้ง ปกติส้มแขกสด 10 ส่วน เมื่อตากแห้งสนิทจะเหลือน้ำหนักเพียงประมาณ 1 ส่วน ที่ตำบลลำพะยา อำเภอยะหา จังหวัดยะลา เป็นแหล่งผลิตส้มแขกตากแห้งแหล่งใหญ่ โดยผู้ซื้อหรือคนกลางภายในหมู่บ้าน จะรับซื้อส้มแขกจากชาวบ้านที่ได้ปลูกไว้ปะปนในสวนยางพารา หรือเก็บจากป่า พ่อค้าคนกลางเมื่อรับซื้อส้มแขกได้มากพอควรจะนำมา ผ่าตากแดด บ่อยครั้งส้มแขกที่รับซื้อไว้มีจำนวนมากจนผ่าตากแห้งไม่ทัน เพื่อป้องกันไม่ให้ส้มแขกเน่าเสีย ชาวบ้านจะนำมาดองเกลือเอาไว้ในโอ่งขนาดใหญ่ เมื่อถึงเวลาจึงนำผลส้มแขกดองออกมาผ่าตากแดด แล้วส่งจำหน่ายต่อไป (สมพร, 2537)

ส้มแขกแปรรูป

ส้มแขกเป็นพืชชนิดหนึ่ง ที่วันนี้ได้กลายมาเป็นสิ่งที่ตลาดต้องการ โดยทางกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย ตั้งอยู่เลขที่ 125 หมู่ 2 ตำบลตันหยงมัส อำเภอระแงะ จ.นราธิวาส ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดนราธิวาสและสำนักงานเกษตรอำเภอระแงะ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกหลายแห่ง สนับสนุนให้ดำเนินการแปรรูปส้มแขกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆออกจำหน่าย จนได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก มีกว่า 25 จังหวัดที่ได้นำผลิตภัณฑ์ส้มแขกจากฝีมือของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านร่อนพัฒนาไปวางจำหน่าย กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านร่อนพัฒนาได้นำส้มแขกที่เก็บจากต้นมาทำผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยส้มแขกแก้วคลุกน้ำตาล ส้มแขกแก้วแบบไม่คลุกน้ำตาล ชาส้มแขก แคปซูลส้มแขก น้ำส้มแขก และแยมส้มแขก

จากเดิมที่ส้มแขกเคยมีราคาเพียงกิโลกรัมละ 50 บาท มาวันนี้ราคาสูงขึ้นตามปริมาณความต้องการถึงกิโลกรัมละหลายร้อยบาท ทำให้เกิดการกระจายรายได้ในครอบครัวของชาวบ้านไม่ต่ำกว่า 10,000 ครอบครัวของจังหวัดนราธิวาส ที่มีต้นส้มแขกปลูกไว้ในบ้านและเก็บผลจำหน่าย การนำส้มแขกมาทำผลิตภัณฑ์นี้ จะต้องมีการซื้อผลส้มแขกเก็บไว้เพื่อให้สามารถมีวัตถุดิบได้ตลอดทั้งปี ทั้งนี้เพราะส้มแขกจะออกผลเป็นฤดู โดยมีผลมากที่สุดประมาณเดือนกรกฎาคมและจะไปหมดผลประมาณเดือนมกราคม ดังนั้น ในช่วงที่ผลผลิตออกมามากจึงต้องซื้อเก็บเอาไว้ ประธานกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรกล่าวว่า

“เราจะซื้อจากชาวบ้านในลักษณะของส้มแขกแห้ง แล้วนำมาเก็บไว้เพื่อใช้ให้ได้ทั้งปี เดือนหนึ่งตอนนี้ใช้ส้มแขกแห้งประมาณ 120 กิโลกรัม โดยส้มแขกสด 100 กิโลกรัม หากนำมาตากแห้งแล้ว จะได้เป็นส้มแขกแห้ง ประมาณ 6 กิโลกรัมเท่านั้น” เมื่อมีส้มแขกแห้งแล้ว ในทุกวันกลุ่มแม่บ้านจะมารวมกันที่ทำการกลุ่ม เพื่อดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งแต่ละอย่างนั้นมีวิธีการทำไม่ยาก เช่นน้ำส้มแขก นำส้มแขกแห้งมาประมาณ 100 กรัม มาต้มกับน้ำ 4 ลิตร และใส่น้ำตาลทรายประมาณ 0.5 กิโลกรัม ต้มจนได้ที่ แล้วจะได้น้ำส้มแขกที่มีรสชาติอร่อยมาก หรือการทำส้มแขกกวน จะใช้ส้มแขกมาประมาณ 300 กรัม ใส่น้ำตาล 300 กรัม เกลือ 2 ช้อนชา และพริกป่น 1 ช้อนชา เมื่อเตรียมวัตถุดิบครบแล้วจะนำส้มแขกมาบดให้ละเอียด แล้วนำมากวนด้วยไฟอ่อนๆ ใส่น้ำตาล เกลือ พริกป่น กวนประมาณ 30 นาที ก็จะได้ส้มแขกกวน แต่ในกรณีของแยมส้มแขกจะต้องเปลี่ยนมาใช้ผลส้มแขกสด เพราะหากใช้ส้มแขกแห้งแล้วเนื้อแยมจะออกมาดำไม่สวย โดยมีส่วนผสมของส้มแขก 200 กรัม น้ำตาล 400 กรัม และเกลือนิดหน่อย ขั้นตอนเริ่มจากนำผลส้มแขกสดมาปั่นให้ละเอียดแล้วผสมน้ำตาล กวนและเติมเกลือ ซึ่งการกวนนี้จะใช้เวลาไม่นาน เรียกว่ากวนจนแห้งได้ที่แล้ว จึงนำไปบรรจุลงภาชนะจำหน่ายต่อไป พร้อมกันนี้ทางกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านร่อนพัฒนาได้ให้คำแนะนำในการรับประทานส้มแขก โดยเริ่มที่ส้มแขกแก้ว สามารถรับประทานได้ทุกเวลา เป็นขนมคบเคี้ยว ส่วนชาส้มแขก รับประทานได้เหมือนกับชาทั่วไป ส่วนแคปซูลส้มแขกรับประทานวันละ 2 – 3 ครั้ง ครั้งละ 2 เม็ด ก่อนอาหาร ส่วนน้ำส้มแขกรับประทานเหมือนน้ำผลไม้พร้อมดื่มทั่วไป

สำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านแห่งนี้ ในส่วนของส้มแขกแก้ว และส้มแขกกวนยังได้รับเครื่องหมายรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา หรือ อย. แล้วด้วย สำหรับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของทางกลุ่มนั้น สิ่งหนึ่งที่ช่วยทำให้เป็นที่รู้จัก คือ การสนับสนุนของหน่วยงานราชการต่างๆที่ดำเนินการประชาสัมพันธ์ และแนะนำให้ทางกลุ่มนำสินค้าออกไปจำหน่ายตามงานต่างๆ จนทำให้เวลานี้เป็นที่รู้จักทั่วไป (ญากร, 2543)

รายชื่อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับส้มแขก

ชื่อสินค้า	รายละเอียด	รายละเอียดสถานที่
น้ำส้มแขก	น้ำบรรจุขวด ขนาด 250 ซีซี	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
น้ำส้มแขกชนิดผง	ส้มแขกผงผสมน้ำเชื่อม นำมาชงกินกับน้ำ บรรจุเป็นซอง	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
น้ำส้มแขกพร้อมดื่ม	น้ำส้มแขกพร้อมดื่ม บรรจุขวด	ต.เปียน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	ต.เขาแดง อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	ต.ธารคีรี อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	ต.ทุ่งพอ อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ไวน์ผลไม้ (ส้มแขก)	ไวน์ส้มแขก บรรจุขวด	ต.เปียน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ส้มแขกกวน	ห่อกระดาษแบบท็อปฟี่ บรรจุกล่อง	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ส้มแขกกวน	ส้มแขกกวน เป็นสมุนไพรที่ช่วยลดไขมัน ลดความดัน ช่วยระบบขับถ่าย	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ส้มแขกแห้ง	ส้มแขกแห้งบรรจุกล่อง	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ส้มแขกแห้ง	ส้มแขกแห้ง	ต.สะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา
ส้มแขกแห้ง	ส้มแขกแห้ง	ต.ลำพะยา อ.เมือง จ.ยะลา
ส้มแขกแห้ง, น้ำส้มแขก และน้ำพริกส้มแขก	แปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขก	ต.ตาชี อ.ยะหา จ.ยะลา

ผลิตภัณฑ์ส้มแขกจากสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ (เพิ่มเติม)

1. แยม**ส้มแขก** แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
2. แคปซูล**ส้มแขก** แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
3. ชา**ส้มแขก** แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
4. น้ำ**ส้มแขก** แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
5. **ส้มแขก**แช่อิ่ม แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
6. **ส้มแขก**กวน แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
7. **ส้มแขก**แก้ว แม่บ้านเกษตรกรสามัคคีศรีบ้านไทย 125 หมู่ 2 ต.ตันหยงมัส อ.ระแงะ จ.นราธิวาส
8. น้ำ**ส้มแขก** กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรรวมเพื่อนสีเขียว 2/12 หมู่ - ต.ตลาดใหญ่ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
9. น้ำ**ส้มแขก** กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเกาะสิเหร่เสน่หา 1/5 หมู่ 1 ต.รัษฎา อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต
10. เครื่องดื่มสมุนไพร**ส้มแขก** กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรขวัญใจกระทู้ 93/3 หมู่ 4 ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
11. **ส้มแขก**สามรส กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรขวัญใจกระทู้ 93/3 หมู่ 4 ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
12. น้ำ**ส้มแขก** กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรชุมชน 23 28/11 หมู่ 2 ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
13. **ส้มแขก**แก้ว กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรป่าตองสามัคคี 56/2 หมู่ 2 ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

14. น้ำ**ส้มแขก** กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเทพกระษัตรีพัฒนา 310/23 หมู่ 1 ต.เทพกระษัตรี อ.ถลาง จ. ภูเก็ต

15. **ส้มแขก**ผลสำเร็จรูป กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรนามวง 72 หมู่ 4 ต.นบปริง อ.เมืองพังงา จ.พังงา

16. **ส้มแขก**ผงสำเร็จรูป กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรอนุรักษ์สมุนไพรบ้านปาแล 115 หมู่ 1 ต.ยะต๊ะ อ.รามัน จ. ยะลา

17. **ส้มแขก**กวน 4 รส กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตาชี หมู่ 2 ต.ตาชี อ.ยะหา จ.ยะลา

(**ที่มา** ฝ่ายส่งเสริมสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ สำนักเกษตรและพัฒนาเกษตร เขตที่ 5 จ.สงขลา,2547)

สมุนไพรส้มแขก

ชาวบ้านในหลายพื้นที่ได้ใช้ส้มแขก เป็นสมุนไพรในลักษณะต่างๆกันได้แก่ บางพื้นที่ใช้ผลและใบกับหญิงแม่ลูกอ่อน เป็นยาหลังคลอด ส่วนใบและรากนำมาเคี่ยวจนงวดใช้รักษาอาการปวดหู ผลแห้งยังใช้เป็นยาแก้เจ็บคอ และใช้ในกระบวนการย้อมสี และที่จังหวัดยะลา ได้มีการแปรรูปเครื่องดื่มสมุนไพรส้มแขก โดยหั่นผลสดเป็นชิ้นบางๆ ตากให้แห้ง นำมาต้มน้ำอัตราน้ำ 1 ลิตร ต่อเนื้อส้มแขก 1 กก. กรองเนื้อออก นำน้ำที่ได้ไปเคี่ยวให้พองวดประมาณ 2 ชม. รอให้เย็นจึงราดลงบนน้ำตาลทราย คลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 50°C เป็นเวลา 2 ชม. จากนั้นนำมาบดให้ละเอียด ตวงใส่ซองและบรรจุกล่องออกจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์น้ำส้มแขกผสมสมุนไพร

การศึกษาอัตราส่วนผสมของผลิตภัณฑ์น้ำส้มแขกผสมสมุนไพร 3 ชนิด คือ น้ำส้มแขกผสมน้ำขิง น้ำส้มแขกผสมน้ำใบเตย และน้ำส้มแขกผสมน้ำเก๊กฮวย พบว่า น้ำส้มแขกผสมน้ำขิงในอัตราส่วน 7:3 มีคะแนนการยอมรับของผู้ทดสอบชิมมากที่สุด ส่วนน้ำส้มแขกผสมน้ำใบเตยและน้ำส้มแขกผสมน้ำเก๊กฮวยอัตราส่วน 5:5 มีคะแนนการยอมรับมากที่สุด เมื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มแขกผสมสมุนไพรพาสเจอร์ไรซ์แล้วทำการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (27 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิห้องเย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 3 ชนิดจะตกตะกอนอย่างรวดเร็วในสัปดาห์แรก เนื่องจากอนุภาคที่มีขนาดใหญ่ซึ่งตกตะกอนได้เร็วจะตกตะกอนมากในระยะแรกๆของระยะเวลาการจัดเก็บ และที่ระยะเวลาการเก็บรักษาเท่ากันค่าความสว่างในตัวอย่างที่เก็บที่อุณหภูมิห้อง จะมีค่าน้อยกว่าตัวอย่างที่เก็บที่อุณหภูมิห้องเย็น ปริมาณวิตามินซีจะลดลงอย่างต่อเนื่องระหว่างการเก็บรักษา เมื่ออายุการเก็บรักษานานขึ้น โดยตัวอย่างที่เก็บที่อุณหภูมิห้อง จะมีอัตราการลดลงที่เร็วกว่าตัวอย่างที่เก็บที่อุณหภูมิห้องเย็น และปริมาณกรดไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทุกตัวอย่างที่ทั้งสองสภาวะการเก็บรักษา (ธัชชัย และเลิศศักดิ์,2543)

การพัฒนาเครื่องต้มยำสำเร็จรูปชนิดก้อนจากส้มแขก

การพัฒนาเครื่องต้มยำชนิดก้อนจากส้มแขก โดยใช้ไม้ส้มแขกซึ่งประกอบด้วยความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า เยื่อใย คาร์โบไฮเดรต กรดทั้งหมดและกรดซิตริก ร้อยละ 28.89, 2.06, 2.23, 7.81, 27.07, 31.94, 2.42 และ 0.15 ตามลำดับ เมื่อนำส่วนประกอบที่สำคัญได้แก่ พริก, ส้มแขก และเกลือ มาทำการพัฒนาสูตรโดยใช้วิธี Mixture desing ในขณะที่ส่วนประกอบอื่นๆของเครื่องต้มยำคงที่ เมื่อทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่าสูตรเครื่องต้มยำที่ยอมรับประกอบด้วย พริก ส้มแขก เกลือ น้ำมันปาล์ม น้ำตาล กรดซิตริก ตะไคร้ มะกรูด หอม และผักชี เป็นร้อยละ 12.40, 13.68, 16.55, 22.06, 16.55, 5.52, 5.52, 4.41, 2.21 และ 1.10 เมื่ออัดขึ้นรูปเป็นก้อนสี่เหลี่ยมขนาด 2 ×3 ×1.5 เซนติเมตร น้ำหนักก้อนละ 11.33 กรัม แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าประกอบด้วย ความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า เยื่อใย และคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 17.8, 0.33, 10.51, 20.73, 8.23 และ 42.40 ค่า a_w (ค่า a_w คือปริมาณน้ำที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในอาหาร) 0.5987 มีค่า L,a,b เท่ากับ 29.16, 10.07, 13.67 ตามลำดับ และเครื่องต้มยำก้อนสามารถละลายได้ภายใน 20 วินาที ในน้ำเย็นหรือน้ำร้อนก็ได้ และเมื่อนำต้มยำก้อนมาเก็บที่อุณหภูมิ 4 และ 28 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าค่า TBAเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตามระยะเวลาการเก็บ แต่ปริมาณจุลินทรีย์มีไม่เกินมาตราฐานที่กำหนด TBA (thiobar bituric scid) คือ เป็นวิธีที่นิยมใช้วัดความหืนในอาหาร ซึ่งทำโดยการวัดความเข้มของสีแดงที่เกิดจากปฏิกริยาเคมีของ 2-thiobarbituric acid กับสารที่ได้จากการเกิดออกซิเดชั่นของไขมัน (นิวัตร์ และปกรณ์,2543)

ข้อเสนอแนะ

1. การให้รสเปรี้ยวของเครื่องต้มยำก้อนด้วยส้มแขกในปริมาณที่มากเกินไป จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีรสขมไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ทดสอบชิมจึงใช้กรดซิตริกเป็นสารให้รสเปรี้ยวประกอบกับส้มแขก
2. ส่วนผสมของเครื่องต้มยำมีขนาดค่อนข้างหยาบ เมื่อนำมาขึ้นรูปเป็นก้อน การจับตัวของก้อนต้มยำจะทำได้ไม่ดีนัก ทำให้ละลายได้ง่าย แต่ในขั้นตอนการห่อด้วยกระดาษฟอยล์ก้อนต้มยำจะแตกได้ง่าย
3. ในการอัดเครื่องต้มยำเป็นก้อนจะมีน้ำมันปาล์มซึ่งเป็นส่วนผสมของเครื่องต้มยำ เยิ้มออกมาทำให้ปริมาณน้ำมันในก้อนต้มยำมีน้อย และมีค่าไม่แน่นอน ซึ่งอาจทำให้ก้อนต้มยำแห้งเกินไป
4. การห่อก้อนต้มยำควรใช้กระดาษฟอยล์ที่มีความนิ่มซึ่งเป็นกระดาษฟอยล์ที่รีดร่วมกับพลาสติก เนื่องจากการใช้กระดาษฟอยล์อย่างเดียวจะแข็งและห่อได้ยาก

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ส้มแขกผงในบรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติก

จากการศึกษาการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ส้มแขกผงในบรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติก 2 ชนิด คือ OPP/MCPP และOPP/MPET/CPP เป็นเวลา 2 เดือน โดยทำการเก็บรักษาที่สภาวะควบคุมบรรยากาศแตกต่างกัน 4 สภาวะ คือ เก็บโดยใช้สารละลายโซเดียมคลอไรด์, เก็บโดยใช้สารละลายโพแทสเซียมซัลเฟต, เก็บที่อุณหภูมิห้อง, เก็บในตู้ควบคุมสภาวะบรรยากาศ เก็บรักษาโดยทำการตรวจสอบคุณภาพของส้มแขกผงต่างๆ ทุกๆสัปดาห์ได้ผลดังต่อไปนี้

ปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ส้มแขกผง (วัดเมื่อเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ระยะเวลา 2 เดือน) ปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ส้มแขกผง(%)

สภาวะการเก็บรักษา	OPP/CPP	OPP/MPET/CPP	Control
สารละลายโซเดียมคลอไรด์	0.23ac	1.13bc	1.09bc
สารละลายโพแทสเซียมซัลเฟต	0.23ac	1.67bc	1.08bc
เก็บที่อุณหภูมิห้อง	0.33ac	0.23bc	0.67bc
ตู้ควบคุมสภาวะบรรยากาศ	0.53ad	1.70bd	2.77bd

หมายเหตุ: อักษร a, b, c, และ d ในแนวตั้งและแนวนอนที่เหมือนกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (รวีวิชญ์,2544)

ปริมาณความชื้นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหาร ปริมาณความชื้นมีผลต่อเนื้อสัมผัส เช่น ความนุ่ม ความเหนียว มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ซึ่งทำให้อาหารเน่าเสียได้ มีผลต่อปฏิกริยาเคมีและชีวเคมี เช่น ปฏิกิริยา ไฮโดรไลซิสของไขมัน ปฏิกริยาจากการกระทำของเอนไซม์ เป็นต้น จากการศึกษาการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ส้มแขกผงในบรรจุภัณฑ์ฟิลม์พลาสติก 3 ชนิด คือ OPP/MCPP , OPP/MPET/CPP และถุงพลาสติกที่ชาวบ้านใช้อยู่เดิม โดยทำการเก็บรักษาที่สภาวะควบคุมบรรยากาศแตกต่างกัน 4 สภาวะ คือเก็บโดยการใช้สารละลายโซเดียมคลอไรด์ , เก็บโดยใช้สารละลายโพแทสเซียมซัลเฟต ,เก็บที่อุณหภูมิห้อง, เก็บในตู้ควบคุมสภาวะบรรยากาศ เป็นระยะเวลา 2 เดือน พบว่าในสภาวะที่เก็บในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ , สภาวะในสารละลายโพแทสเซียมซัลเฟต และสภาวะที่เก็บในตู้ควบคุมบรรยากาศ ปริมาณความชื้นของผลิตภัณฑ์ส้มแขกผงในฟิลม์พลาสติกชนิด OPP/MCPP มีปริมาณความชื้นต่ำสุด ส่วนสภาวะที่เก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง ปริมาณความชื้นของผลิตภัณฑ์ส้มแขกผงในฟิลม์พลาสติกชนิดOPP/MPET/CPP มีปริมาณความชื้นต่ำสุด

การบริโภคผลิตภัณฑ์จาก “ส้มแขก”

ในปัจจุบันนี้ผลิตภัณฑ์ (-)-hydroxycitric acid ที่เตรียมจากส้มแขกทั้งที่ผลิตจากต่างประเทศและที่ผลิตในประเทศ มีขายในท้องตลาดในหลายรูปแบบ และมีแนวโน้มว่าจะมากขึ้นทุกวัน แม้ว้ารายงานการศึกษาทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา ทั้งในเชิงทฤษฎีและคลินิกยังไม่ชัดเจนนัก อย่างไรก็ตามหากผู้บริโภคจะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านี้แล้ว ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่เป็นธรรมชาติ หรือมีความใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด ที่อาจจะเชื่อได้ว่า “มีความปลอดภัยสูงกว่า” เนื่องจากส้มแขกใช้เป็นอาหารมานานแล้วจึงมีความปลอดภัยในการบริโภคในระดับหนึ่ง

โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่มีในท้องตลาดนั้นอาจจะจัดแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆคือ กลุ่มแรกเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ส้มแขกบดเป็นผงใส่ในแค๊ปซูลหรือตอกเป็นเม็ด กับอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งใช้สารสกัดจากส้มแขกที่มีปริมาณ (-)-hydroxycitric acid ในปริมาณต่างๆกัน

ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากส้มแขกนั้น ควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่สกัดจากส้มแขก เนื่องจากจะได้ (-)-hydroxycitric acid ในปริมาณสูงกว่า และสารสำคัญนี้ยังจะถูกดูดซึมในทางเดินอาหารได้ง่ายกว่า และควรจะเลือกผลิตภัณฑ์ที่สกัดด้วยน้ำ แล้วทำให้แห้งด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น เทคโนโลยีที่ทำให้แห้งด้วยการพ่นแห้ง (Spray-dry) ไม่ควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่สกัดด้วยตัวทำละลายอื่นๆ เช่น อัลกอฮอล หรือที่ผ่านการสกัดซ้ำจนได้สาร (-)-hydroxycitric acid ที่มีความบริสุทธิ์สูงถึง 70-80% ไม่ว่าจะโฆษณาชวนเชื่อว่าสกัดด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือดีเลิศเพียงใด เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะมีความเป็นธรรมชาติลดลง เพราะในธรรมชาตินั้นไม่ได้มีสารดังกล่าวอยู่ในปริมาณมากดังที่กล่าวอ้าง อีกทั้งการที่สกัดให้ได้สารเกือบบริสุทธิ์เช่นนั้น อาจทำให้มีผลเกิดความเป็นพิษได้ โดยเฉพาะเมื่อบริโภคติดต่อกันเป็นเวลานานๆ

ในการเลือกผลิตภัณฑ์จากส้มแขกนั้นควรคำนึงถึงประเด็นสำคัญๆคือ (1) ถูกกฎหมาย ควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2) เป็นสินค้าไทย ควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญพัฒนายิ่งขึ้น และ (3) เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ “ มีความคุ้มค่า” กว่า คือ มีราคาไม่แพงเกินไป หรือไม่ตั้งราคาที่เอาเปรียบผู้บริโภคเกินไป (ชยันต์ , 2539)

5. ข้อสังเกต จุดเด่น และแนวโน้มในอนาคต

ในปัจจุบันสมุนไพรเป็นที่นิยมทั่วโลก และมีแนวโน้มจะมีตลาดขนาดใหญ่ทดแทนยาปฏิชีวนะ ส้มแขกมีโอกาสพัฒนาเพื่อเป็นยาสมุนไพรที่สำคัญ แม้ในขณะนี้ตลาดกำลังต้องการอย่างมาก ในอดีตส้มแขกแห้งเคยจำหน่ายกิโลกรัมละ 50 บาท แต่ในปัจจุบันมีราคา 200 – 300 บาทต่อกิโลกรัม และราคาค่อนข้างคงที่ตลอดปี จึงมีโอกาสขยายพื้นที่เพื่อป้อนตลาดภายใน และภายนอกประเทศได้เป็นอย่างดี ในขณะที่ผลส้มแขกสดราคาประมาณผลละ 20 บาท ทั้งยังเป็นพืชที่ปลูกง่าย ไม่มีโรคและแมลงรบกวน ที่สำคัญยิ่ง คือ ส้มแขกมีสาร Hydroxy Citric Acid (HCA) เป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่เป็นจำนวนมาก สาร (HCA) ในส้มแขกจะช่วยยับยั้งไม่ให้อาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และโปรตีนที่รับประทานเข้าไปแล้วกลายเป็นไขมันสะสม แต่สาร HCA จะช่วยเร่งอัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกายให้เร็วขึ้น โดยการเผาผลาญไขมันให้เกิดเป็นพลังงาน (ATP) และหยุดกระบวนการเปลี่ยนแปลงคาร์โบไฮเดรตที่สะสมในรูปไขมัน โดยไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ATP-Citrate Lyase มีผลลดการผลิตไขมันและคอเลสเตอรอล เมื่อนำสารสกัดจากส้มแขกมาใช้ในมนุษย์พบว่า ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของตับ ไต ตลอดจนระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ สารสกัดดังกล่าวพบมากใน ส้มแขกไทย ในระดับความเข้มข้นสูงถึงร้อยละ 70 และเป็นสารที่สามารถละลายในน้ำได้ดี ทำให้ง่ายต่อการสกัดโดยการใช้ผลส้มแขกสด 1 กิโลกรัม มาบดแล้วต้มสกัดด้วยน้ำสะอาด 2 ลิตร แล้วทำการกรองจะได้สารสกัดจากส้มแขก สามารถใช้ผสมกับน้ำผลไม้ชนิดต่างๆเพื่อเป็นตัวปรับกลิ่นและรสเพื่อให้ง่ายต่อการดื่มส้มแขกยังใช้บรรเทาอาการปวดท้องในสตรีมีครรภ์ เป็นยาระบายอ่อนๆ ซึ่งสารในส้มแขกจะถูกขับออกทางไตโดยไม่ถูกทำลาย (ไม่ผ่านตับ) และออกฤทธิ์เป็นยาขับปัสสาวะด้วย

ความสามารถของส้มแขกช่วยในการลดความอ้วน หรือการขจัดไขมันส่วนเกินจากร่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งที่กระทำให้สำเร็จได้ยากในโลกแห่งเทคโนโลยี และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เราพบว่า อัตราการป่วย และอัตราการตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด มีแนวโน้มลดลง แต่ปัญหาโรคอ้วนกำลังเพิ่มขึ้น ทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ยาที่ใช้ลดน้ำหนักที่มีความปลอดภัยมีน้อยมาก มีผลข้างเคียงสูง และได้ผลในระยะเวลาจำกัด ทั้งยังทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเมื่อหยุดยา สิ่งเหล่านี้ทำให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์อื่นที่มีการกล่าวอ้างสรรพคุณในการลดน้ำหนัก ยังเป็นความหวังของผู้ประสงค์จะลดน้ำหนัก และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างยิ่ง จึงเชื่อกันว่าสารสกัดส้มแขก สามารถยับยั้งกระบวนการสร้างกรดไขมันของร่างกาย และนำไปสู่การลดเนื้อเยื่อไขมัน และการลดน้ำหนักได้ ขณะนี้ได้มีโครงการพัฒนาส่วนพระองค์ บ้านน้ำพุ หมู่ที่ 5 ต.ปากคลอง อ.ปะทิว จ.ชุมพร ได้ทำโครงการจัดการป่าไม้บนพื้นที่สันทราย โดยได้ปลูกส้มแขกจำนวน 200 ต้น เมื่อปี พ.ศ.2543 นับเป็นการพัฒนาอีกก้าวหนึ่งของพืชชนิดนี้

เอกสารอ้างอิง

ชยันต์ พิเชียรสุนทร. (2539). ***"ส้มแขก"*** ฉลาดบริโภค. ปีที่ 21 ฉบับพิเศษกาญจนาภิเษก , หน้า 52-61 .

ญากร (นามแฝง). (2543). ***"แปรรูปส้มแขก จากพืชพื้นบ้าน มาสู่ธุรกิจสร้างรายได้".*** เทคโนโลยีชาวบ้าน ปีที่ 12 (236), หน้า 74 – 76.

ธนิตย์ หนูยิ้ม, สุวิทย์ ไทยนุกูล, อุบล รักษาศรี และ อรดา เจราหวัง. (2543). ***ไม้ส้มแขก, ไม้ป่าเศรษฐกิจชนิดใหม่ของภาคใต้.*** เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ, ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร จ.นราธิวาส.

ธัชชัย แก้วศรี และเลิศศักดิ์ ดุลพินิจพัฒนา. (2543). ***การพัฒนาเครื่องดื่มจากน้ำส้มแขกผสมสมุนไพร.*** คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 29 หน้า.

นิวัตร์ หนูฤทธิ์ และปกรณ์ ถาวรานุรักษ์. (2543).***โครงงานนักศึกษาเรื่องการพัฒนาเครื่องต้มยำสำเร็จรูปชนิดก้อนจากส้มแขก.*** สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 56 หน้า

รวีวิชญ์ บัวสุข (2544) . ***โครงงานนักศึกษาเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับส้มแขก .*** ภาควิชาเทคโนโลยี วัสดุภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 59 หน้า.

ราตรี สุจารีย์ และสมปอง เตชะโต. (2539). ***การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อส้มแขก***. แก่นเกษตร ปีที่ 24 ฉบับที่ 1. 22 หน้า

สมพร จันทเดช. (2537). ***ส้มแขก.*** เกษตรแนวหน้า (9) 47 – 52.

สำนักเกษตรและพัฒนาเกษตร เขตที่ 5 จ.สงขลา (2547). ***"ส้มแขก"*** รายงานประจำปี 2547 ฝ่ายส่งเสริมสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์. 23-25.

สัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้

รายงานการวิจัย

เรื่อง สัตว์ใช้แรงงาน

(Draft Animmals)

ดร. องอาจ อินทร์สังข์

โครงการนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจาก
โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม
พ.ศ. 2547

รายงายความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัย ครั้งที่ 2

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้: ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง: สัตว์ใช้แรงงาน (คำระดับ1)

ชื่อผู้วิจัย ดร. องอาจ อินทร์สังข์

คณะวิชาสัตวศาสตร์

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

อ. ทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช 80110

โทรศัพท์ (075) 411144 ต่อ 143 โทรสาร (075) 411745

E-mail: ongarge@lycos.com

Web Site: http://www.nstrc.rit.ac.th/animal/web/ index.htm

1. วัตถุประสงค์หลักของการวิจัย

1.1 เพื่อนิยามความหมายของคำ “สัตว์ใช้แรงงาน” และทบทวนวรรณกรรมที่แสดงถึงความสำคัญของสัตว์ใช้แรงงานที่มีต่อมนุษยชาติ ชนชาติไทย และชุมชนในภาคใต้ของไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

1.2 เพื่อประมวลข้อมูลทั้งที่ได้จากการรวบรวมเอกสารและการสำรวจในพื้นที่ซึ่งแสดงให้เห็น ความสำคัญของสัตว์ใช้แรงงานที่เป็นฐานทางเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนในภาคใต้ทั้งในอดีต ปัจจุบันตลอดจนแนวโน้มในอนาคต

1.3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวน ชนิด ของสัตว์ใช้แรงงานที่มีในประเทศไทยในรอบ 50 ปี เพื่อแสดงถึงการมีอยู่ การเปลี่ยนแปลง ที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนไทย และความเป็นอยู่ของคนในภาคใต้

1.4 เพื่อจัดทำแผนที่ของข้อมูลที่ได้ลงในแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้

2. รายละเอียดผลการดำเนินงานพอสังเขป

2.1 กิจกรรม

2.1.1 รวบรวมเอกสารจากรายงานผลการศึกษาสำรวจ และรายงานผลการวิจัยที่มีอยู่แล้ว

2.1.2 สำรวจข้อมูลในพื้นที่เป้าหมายเพิ่มเติมจำนวน 3 จังหวัด

2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรม

2.2.1 ได้ข้อมูลที่แสดงถึงความสำคัญของสัตว์ใช้แรงงานที่มีต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนและสังคม และต่อความเป็นฐานทางเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน ทั้งในด้าน

การคงอยู่ การเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณ และการพยากรณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของสภาวการณ์ดังกล่าวในอนาคต

2.2.2 ได้ข้อมูลแสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานแต่ละประเภท ในปีปัจจุบัน เมื่อเทียบกับในช่วงเวลา 50 ปี ที่ผ่านมาโดยเน้นรายละเอียดในช่วง 5 ปีล่าสุด

2.2.3 ได้แผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ของสัตว์ใช้แรงงานที่มีใน 14 จังหวัดของภาคใต้ในปัจจุบัน

3. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/และปัญหา

3.1 ช่วงระยะเวลาที่มีสำหรับการดำเนินการวิจัยค่อนข้างสั้นกว่าโครงการอื่นๆ เนื่องจากเพิ่งทำสัญญากับโครงการ จึงอาจเป็นสาเหตุให้ได้รายละเอียดผลการวิจัยไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรจะเป็น

4. กิจกรรมที่ดำเนินการในช่วงต่อไป

4.1 เรียบเรียงเอกสารให้มีความกระชับ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของโครงการ

4.2 จัดทำเอกสารเพื่อการนำเสนอในที่ประชุมของโครงการ

4.3 นำเสนอผลงาน เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขเพิ่มเติมผลการวิจัย

4.4 จัดทำผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อเสนอต่อโครงการ

5. เอกสารแนบ

5.1 รายงานความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยครั้งที่ 2 จำนวน 1 ฉบับ

เอกสารแนบ
โครงการภูมิทัศน์ภาคใต้: ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

1. ชื่อเรื่อง สัตว์ใช้แรงงาน (Draft Animals)

1.1 นิยาม

สัตว์ใช้แรงงาน (Draft Animals) หมายถึง สัตว์เลี้ยงที่มนุษย์ใช้ชัก ลาก ดึง บรรทุกหรือแบกรับสัมภาระแทนแรงงานของมนุษย์ ซึ่งในภาษาอังกฤษ คำว่า Draft ในกรณีที่ใช้เป็นคำคุณศัพท์ (adjective) มีความหมายว่า Use for drawing loads (Webster's new encyclopedic dictionary, 1994) ซึ่งสัตว์เลี้ยงที่มีคุณสมบัติดังกล่าวอาจมีหลายชนิด เช่น ช้าง ม้า โค กระบือ ลา ล่อ หรือสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นที่สามารถใช้แรงงานแทนมนุษย์ได้ แต่การวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเฉพาะสัตว์ใช้แรงงานที่สำคัญ 4 ชนิดคือช้าง ม้า โค และ กระบือ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่มีเป็นจำนวนมากและมีบทบาทสำคัญที่ควรทำการศึกษา

1.2 ประวัติความเป็นมา/จุดกำเนิด

กระบวนการที่มนุษย์นำสัตว์ป่ามากักขังไว้ และมีการเลี้ยงดูให้อาหารจนสัตว์นั้นเชื่อง สามารถสืบพันธุ์ ให้ลูกให้หลานต่อไปได้ เป็นกระบวนการที่เรียกว่า "การทำสัตว์เลี้ยง" (Domestication) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่ยุคหินใหม่ (New Stone Age หรือ Neolithic) ซึ่งนับเป็นเวลาประมาณ 8,500 - 9,000 ปีมาแล้ว และเราเรียกสัตว์ที่ผ่านการกระทำดังกล่าวมาแล้วว่า "สัตว์เลี้ยง" (Domestic animals) ซึ่งสัตว์ใช้แรงงานทุกชนิดก็ได้ผ่านกระบวนการดังกล่าวมาแล้ว เช่นกัน โดยที่โคจัดเป็นสัตว์ใช้แรงงานชนิดแรกที่ได้ผ่านกระบวนการ "การทำสัตว์เลี้ยง" ซึ่งเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาประมาณ 6,000 ถึง 6,500 ปีมาแล้ว ในขณะที่ม้าและช้างเพิ่งผ่านกระบวนการทำสัตว์เลี้ยงเมื่อประมาณ 4,000 – 5,000 ปีมานี้เอง โดยกระบวนการการทำสัตว์เลี้ยงดังกล่าวนี้ เกิดขึ้นในบริเวณที่เรียกว่า "บริเวณโลกเก่า" (Old World) แถบ Zagras, Lebanese และ Palestinian Mountains (Campbell and Lesley, 1977)

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสัตว์ใช้แรงงาน

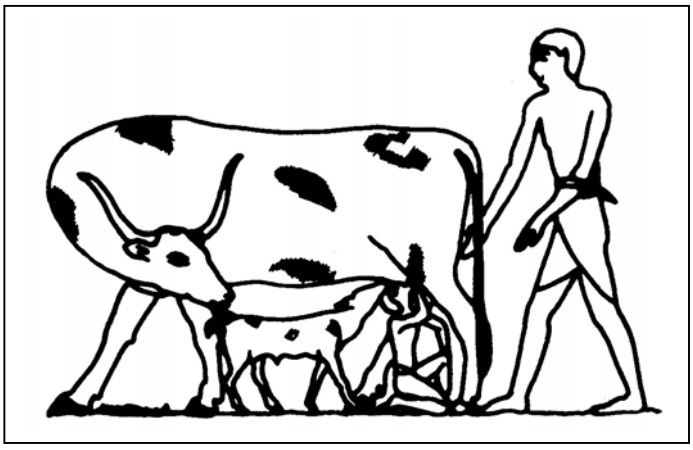
ในช่วงระยะก่อนที่จะมีการนำสัตว์มาทำเป็นสัตว์เลี้ยงนั้นมนุษย์กับสัตว์ใช้แรงงานมีความสัมพันธ์กันในลักษณะผู้ล่า (Hunter) กับ ผู้ถูกล่า (Hunted animal) ซึ่งการล่าสัตว์ของมนุษย์ในยุคนั้นก็เพื่อนำมาเป็นอาหารและเครื่องนุ่งห่ม และกิจกรรมการล่าสัตว์ก็มีความสำคัญและผูกพันกับวิถีชีวิตของมนุษย์ในยุคสมัยนั้นเป็นอย่างมาก ดังปรากฏในภาพเขียนบนผนังถ้ำตั้งแต่สมัยยุคหินเก่า (Old Stone Age) (ภาพที่1) ซึ่งพบที่เมือง Lascaux ของเขต Montignac ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของ ฝรั่งเศส ซึ่งเป็นภาพการใช้เครื่องมือในการล่าสัตว์ และชนิดสัตว์ที่มนุษย์ในสมัยนั้นล่า ซึ่งเมื่อสัตว์เหล่านั้นได้ผ่านกระบวนการทำสัตว์เลี้ยงมาแล้วบางชนิดก็มีสภาพเป็นสัตว์ใช้แรงงานของมนุษย์ในเวลาต่อมา ส่วนภาพที่ 2 ซึ่งเป็นภาพวาดอียิปต์โบราณที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ใช้แรงงานกับวิถีชีวิตของมนุษย์ทางด้านการประกอบอาชีพ



ภาพที่ 1: ภาพวาดผนังถ้ำสมัยยุคหินเก่า (Old Stone Age) ที่เมือง Lascaux ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของฝรั่งเศส ซึ่งแสดงให้เห็นถึงชนิดของสัตว์ที่มนุษย์ในสมัยนั้นนิยมที่จะล่าเพื่อใช้เป็นอาหาร (Hug *et al*., 1984)



ภาพที่ 2: ภาพวาดฝาผนังหลุมศพของกวีชาวอียิปต์โบราณแสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากสัตว์ใช้แรงงานเพื่อการเกษตร (Hug *et al*., 1984)



ภาพที่ 3: แสดงถึงการใช้ชีวิตร่วมกันระหว่างมนุษย์กับสัตว์ใช้แรงงาน (Ruckebusch, 1980)

ทางการเกษตร ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามนุษย์ได้พึ่งพาสัตว์ใช้แรงงานเพื่อการประกอบอาชีพมาเป็นเวลาช้านาน และเป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์ใช้แรงงานที่มีต่อมนุษยชาติได้เป็นอย่างดี ขณะที่ภาพที่ 3 ซึ่งเป็นภาพการใช้ชีวิตร่วมกันระหว่างมนุษย์กับสัตว์ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์ใช้แรงงานที่มีต่อชีวิตของมนุษย์ในด้านที่เป็นแหล่งให้อาหารแก่มนุษย์และแสดงความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมนุษย์และสัตว์ใช้แรงงานได้เป็นอย่างดีเช่นกัน ซึ่งจากภาพวาดโบราณเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าสัตว์ใช้แรงงานมีความสำคัญและมีสัมพันธ์ที่ดีกับมนุษย์มาเป็นเวลาช้านานจวบจนปัจจุบัน

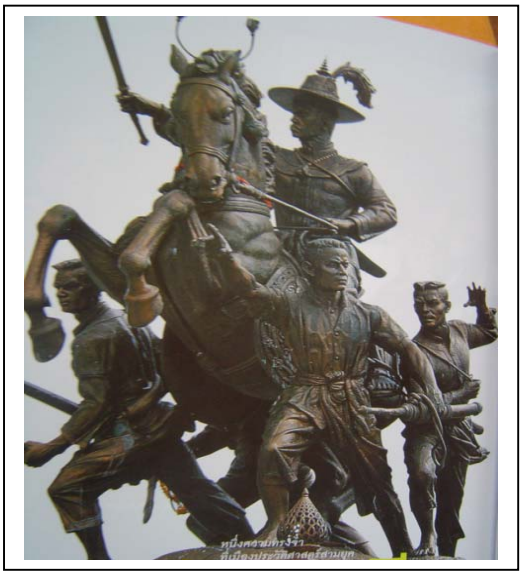
ในยุคปัจจุบันแม้ว่าจะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทั้งทางการเกษตรเข้ามาใช้เพื่อการผลิตแทนแรงงานสัตว์มากขึ้นก็ตาม แต่ก็มีมนุษย์บางเผ่าในอาฟริกาตะวันออก เช่นเผ่า Masai ที่มีชีวิตความเป็นอยู่แทบทุกอย่างในชีวิตประจำวันที่ต้องพึงพาสัตว์ใช้แรงงานจำพวกโคเป็นสำคัญ (Church, 1979) ขณะที่ชนเผ่าฮอตเทนโทต (Hottentot) ก็เลี้ยงโคไว้เพื่อเป็นสัญลักษณ์แห่งความยิ่งยงของเผ่าพันธุ์ ตลอดจนเพื่อการใช้แรงงานจากสัตว์ประเภทนี้ด้วย (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2530)

1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างชนชาติไทยกับสัตว์ใช้แรงงาน

สำหรับชนชาติไทยเรานั้น เป็นที่เชื่อกันมานานแล้วว่าสัตว์ใช้แรงงาน ทั้งโค กระบือ ช้าง และม้า มีความสำคัญต่อการสร้างชาติของเราเป็นอย่างมาก จากความเชื่อทางประวัติศาสตร์ที่ว่าชนชาติไทยนั้นเดิมทีมีถิ่นฐานอยู่ในแถบเทือกเขาอัลไตในประเทศจีนและเมื่อถูกรุกราน ก็อพยพมาตั้งถิ่นฐานในถิ่นแหลมทองในปัจจุบันนี้นั้น ซึ่งเราเชื่อกันว่าในการอพยพดังกล่าวสัตว์พาหนะที่นำพาสมบัติและเครื่องอุปโภค บริโภคให้แก่เรา คือสัตว์ใช้แรงงานทั้งช้าง ม้าโค และ กระบือ ดังนั้นคนไทยจึงรู้จักเลี้ยงและใช้แรงงานและประโยชน์อื่นๆ จากวัว ควาย ตั้งแต่ก่อนกำเนิดชนชาติไทยและเมื่อได้แต่งตั้งอาณาจักรไทยขึ้นในสมัยสุโขทัย ก็มีการค้าขายสัตว์ใช้แรงงานกันมาตั้งแต่ยุคนั้น ดังปรากฏในศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงตอนหนึ่งว่า “...เมืองสุโขทัยนี้ดี ใครใคร่ค้าช้างค้า ค้าม้าค้า ใครใคร่ค้าวัวค้า ควายค้า...” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเราเลี้ยงสัตว์ใช้แรงงานประเภท โค กระบือ ช้าง ม้า มานานแล้วและได้ ใช้สัตว์เหล่านั้นในการประกอบอาชีพทำไร่นาและมีการค้าขายสัตว์เหล่านี้มาตั้งแต่เริ่มการสร้างชาติของเรามาตั้งแต่เริ่มแล้ว ดังนั้นสัตว์ใช้แรงงานจึงมีความเป็นฐานทางเศรษฐกิจและเป็นทุนทางวัฒนธรรมของชนชาติไทยมาตั้งแต่การกำเนิดของชาติไทยเราแล้ว และสัตว์ใช้แรงงานหลายชนิดก็ความเกี่ยวพันธ์กับความอยู่รอดของชาติและการกอบกู้เอกราชของชาติด้วย การทำศึกสงครามในสมัยสุโขทัย อยุธยา กรุงธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้นซึ่งก็ล้วนแล้วแต่ใช้สัตว์ใช้แรงงานเป็นพาหนะในการทำสงคราม การชนช้างของสมเด็จพระศรีสุริโยทัย การกระทำยุทธหัตถีของสมเด็จพระนเรศวร ล้วนแล้วแต่ใช้ช้างเป็นพาหนะหรือการกอบกู้ชาติของสมเด็จพระเจ้าตากสินซึ่งพระองค์ก็ใช้ม้าเป็นพาหนะที่สำคัญ หรือในการต่อสู้กับพม่าของนายทองเหม็น วีรบุรุษนักสู้แห่งศึกบางจันก็ใช้กระบือเป็นพาหนะที่สำคัญเช่นกัน ดังนั้นชนชาติไทยเราจึงได้ใช้ ช้าง ม้า วัว และ ควายเพื่อการสร้างชาติ การทำสงคราม ในการประกอบอาชีพ การทำนา การคมนาคมขนส่ง และการอพยพโยกย้าย การลากล้อเลื่อน เทียมเกวียนมาเป็นระยะเวลานานแล้ว ควบคู่กับความเป็นมาของชนชาติไทย จึงกล่าวได้ว่าสัตว์ใช้แรงงานมีความเกี่ยวพันธ์กับสังคมไทยตั้งแต่มีการสร้างชาติไทยเลยที่เดียว (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2530)



ภาพที่ 4 อนุสาวรีย์ของสมเด็จพระนเรศวร ที่ค่ายนเรศวร อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี



ภาพที่ 5 อนุสาวรีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินทรงม้า เพื่อกอบกู้ชาติไทยภายหลังการเสียกรุงครั้งที่ 2

ที่มา: กานต์ (2547)



ภาพที่ 6 อนุสาวรีย์วีรบุรุษนักสู้แห่งศึกบางจันซึ่งใช้ควายในการต่อสู้
ที่มา: ขวานทอง (2547)

1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างชนชาติไทยในภาคใต้สมัยก่อนการเกิดชนชาติไทย กับสัตว์ใช้แรงงาน

ตามหลักมนุษย์วิทยาเชื่อว่าคนในภาคใต้มีประวัติการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่มานานแล้ว โดยกลุ่มชนโบราณที่เคยอาศัยและตั้งถิ่นฐาน คือ “ชนชาวถ้ำ” หรือ “ชนชาวน้ำ” ชนชาวถ้ำใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่ป่าเขา โดยเข้าล่าสัตว์ตามแบบสังคมพราน ชนกลุ่มนี้คือบรรพบุรุษของพวกนิกริโต ได้แก่พวก เซมัง หรือ ซาไก หรือเงาะป่านั่นเอง ส่วนชุมชนชาวน้ำได้ปรากฏขึ้นหลังชุมชนชาวถ้ำ พวกนี้อาศัยอยู่ในแนวชายฝั่งทะเลตามอ่าวหรือถ้ำบนเกาะ ชุมชนนี้คือ โอรังลาโอด หรือโปรโต – มาเลย์ หรือชาวเลที่ยังเหลืออยู่ในปัจจุบัน เชื่อกันว่าชนพื้นเมืองภาคใต้เกิดจากพวกโอรังลาโอด ผสมพันธุ์กับพวกซาไกหรือเซมังนั่นเอง และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากพวกโอรังลาโอด ผสมพันธุ์กับชนชาติไทยจากภาคกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มชนสมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์ของภาคใต้ (คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ, 2539) ซึ่งกลุ่มชนดังกล่าวมีการวิวัฒนาการเป็น 3 ช่วง โดยในช่วงแรกเป็นวิวัฒนาการที่ต้องอาศัยสัตว์ใช้แรงงาน ประเภทช้างเข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากเป็นการวิวัฒนาการจากสังคมบ้านป่า ซึ่งจำเป็นต้องแรงงานจากช้างเพื่อการต่างๆ ดังนั้นสังคมในยุคนั้นจึงใช้ช้างเป็นสัญลักษณ์ (สารูปและคณะ, 2543) และถึงแม้ว่าความเชื่อเกี่ยวกับการวิวัฒนาการของคนในภาคใต้ดังกล่าวไม่ได้สอดคล้องกับความเชื่อเกี่ยวกับการอพยพของชนชาติไทยมาจากพื้นที่อื่นๆ ดังที่เข้าใจกันโดยทั่วกันก็ตาม แต่การตั้งถิ่นฐานและการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างแดนของคนใต้ก็มีความเกี่ยวพันธ์กับสัตว์ใช้แรงงานมาโดย

ตลอดตั้งแต่แรกๆ กล่าวคือมีวัฒนธรรมที่คนภาคใต้ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 5 –11 สืบทอดหรือพัฒนาขึ้นจากวัฒนธรรมสมัยก่อนประวัติศาสตร์ และรับเอาวัฒนธรรมจากต่างแดนซึ่งเป็นผลมาจากการติดต่อกันและมีการเลือกเข้ามาปรับใช้ในวัฒนธรรมของตนที่สำคัญประการหนึ่งคือ การฝึกเลี้ยงช้าง เพื่อเป็นพาหนะและใช้งาน การนำเข้าของม้าจากเอเชียกลางเพื่อนำมาใช้งาน และการนำวัวพันธุ์บราห์มันมาจากอินเดีย ทำให้เกิดการผสมพันธุ์ต่างแดนกับพันธุ์พื้นเมืองขึ้นในพื้นที่แห่งนี้ (อมรา, 2546) ดังนั้นการกำเนิด และการวิวัฒนาการของคนในภาคใต้จึงมีความเกี่ยวข้องกับสัตว์ใช้แรงงานทั้ง ช้าง ม้า วัว ควาย มาโดยตลอดจวบจนปัจจุบัน

2. ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้

2.1 ตำแหน่งและที่ตั้งของภาคใต้ของประเทศไทย

ภาคใต้เป็นแผ่นดินต่อเนื่องจากภาคกลางที่ยื่นเป็นแหลมทอดตัวจากภาคเหนือ ลงสู่ใต้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรมลายู (Malay Peninsular) มีทะเลอยู่ทั้งสองข้างของแหลมคือ ทะเลอันดามันเป็นส่วนหนึ่งของมหาสมุทรอินเดีย และอ่าวไทยเป็นส่วนหนึ่งของมหาสมุทรแปซิฟิค จึงกล่าวได้ว่าภาคใต้ของไทยตั้งอยู่ระหว่างมหาสมุทรอันยิ่งใหญ่สองมหาสมุทร และเป็นเส้นทางสัญจรของชนชาติต่างๆ ทั้งใกล้ไกลเป็นเวลาหลายพันปี ขณะเดียวกันก็เป็นผืนแผ่นดินที่ติดต่อเชื่อมกับแผ่นดินใหญ่ของอุษาคเนย์ที่เรียกขานกันในภูมิภาคนี้ว่า “สุวรรณภูมิ” (เอกวิทย์, 2539)

2.2 จำนวนนับของสัตว์ใช้แรงงานในประเทศไทย และในภาคใต้ของประเทศไทย

ภาคใต้ตั้งอยู่ทางตอนล่างของประเทศซึ่งประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ จำนวน 14 จังหวัด คือ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สงขลา สตูล ยะลา ปัตตานีและนราธิวาส รวมพื้นที่ทั้งหมด 70,189 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.66 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ (คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ, 2539) จำนวนสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้ในรอบ 50 ปี (ตารางที่ 1) มีความ ผันแปร ซึ่งมีทิศทางในทางลดลงทุกชนิด ซึ่งการลดลงของจำนวนสัตว์ดังกล่าวมีเหตุผลสำคัญมาจากการเปลี่ยนแปลงบทบาทของสัตว์ใช้แรงงานที่ต่างไปจากเดิม เนื่องจากมนุษย์หันไปใช้แรงงานเครื่องจักรกลแทนแรงงานสัตว์ในกิจกรรมต่างๆ เป็นผลให้ความจำเป็นต้องใช้แรงงานจากสัตว์ลดลง จึงมีการเลี้ยงสัตว์ใช้แรงงานลดลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสัตว์ใช้แรงงานหลายชนิด เช่น โค และกระบือ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับมนุษย์เฉพาะในฐานะผู้ใช้แรงงานเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งอาหาร สันทนาการ และการบันเทิงแก่มนุษย์ด้วย ดังนั้นแม้บทบาทด้านการใช้แรงงานลดลง แต่การใช้สัตว์ใช้แรงงานสัตว์ประเภทดังกล่าวในบทบาทอื่นได้ด้วย จึงมีผลทำให้สัตว์เหล่านี้ลดลงไม่มากนัก ขณะนี้ ช้าง และ ม้า มีจำนวนลดลงเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2490 – 2541

ปี	กระบือ (ตัว)	โค (ตัว)	ช้าง (เชือก)	ม้า (ตัว)
2490	5,466,000*	4,972,000*	-	-
2503	6,666,000*	5,264,000*	-	-
2509	5,380,000	4,030,000	-	-
2510	5,460,000	4,180,000	-	-
2511	5,550,000	4,290,000	-	-
2512	5,640,000	4,450,000	-	-
2513	5,730,000	4,670,000	-	-
2514	5,570,000	4,460,000	-	-
2515	5,360,000	4,480,000	-	-
2516	5,940,000	4,330,000	-	-
2517	5,950,000	4,430,000	-	-
2518	5,440,000	4,310,000	-	-
2519	5,680,000	4,550,000	-	-
2520	6,510,000	4,980,000	2,600 – 4,450	-
2521	6,560,000	4,700,000	-	-
2523	-	-	4,874	-
2524	6,124,019	4,468,796	3,705	-
2525	6,417,433	4,578,699	3,419	-
2526	6,354,349	4,832,570	2,988	-
2527	6,300,896	4,788,989	2,413	-
2528	6,249,926	4,828,983	3,381	-
2529	6,256,854	4,878,741	3,216	-
2530	5,998,423	4,968,845	3,390	-
2531	4,619,826	4,595,667	3,147	-
2532	4,611,692	5,119,717	3,243	18,097
2533	4,694,290	5,668,530	3,145	19,758
2534	4,805,071	6,626,971	2,938	20,331
2535	4,728,271	7,121,479	2,945	18,852
2536	4,804,146	7,472,573	2,665	18,047
2537	4,224,791	7,637,350	2,502	14,032
2538	3,710,061	7,609,068	2,692	16,875
2539	2,711,737	6,225,221	3,514	12,003
2540	2,293,938	5,594,808	2,180	14,672
2541	1,951,068	4,863,373	2,118	11,322

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 220/21

กองเศรษฐกิจการเกษตร กท.กส., กทม. ประเทศไทย. 2521 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

อ้างโดย จรัญ, 2527

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด (2524 - 2541)

* หนังสือสถิติประจำปี 2510 – 2521 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 2 แสดง จำนวนสัตว์ใช้แรงงานในแต่ละปีของแต่ละจังหวัดในภาคใต้ (ตัว)

จังหวัด	2542				2543				2544				2545				2546			
	ช้าง	ม้า	วัว	ควาย	ช้าง	ม้า	วัว	ควาย	ช้าง	ม้า	วัว	ควาย	ช้าง	ม้า	วัว	ควาย	ช้าง	ม้า	วัว	ควาย
นครศรีธรรมราช	43	188	126,958	5,454	48	422	118,637	4,627	52	217	130,234	4,664	49	248	128,982	5,261	73	236	125,835	5,008
สุราษฎร์ธานี	45	44	47,141	4,812	53	193	45,439	3,891	66	125	47,848	3,368	61	78	50,450	3,669	61	70	51,621	3,321
ชุมพร	18	158	15,981	4,460	15	167	30,258	4,060	6	106	26,542	5,355	6	78	28,038	3,239	9	92	29,940	3,407
กระบี่	11	3	15,888	1,690	14	8	15,369	1,424	20	11	17,034	1,844	5	3	11,436	1,022	3	2	8,904	655
พังงา	43	23	2,431	6,221	59	31	8,759	5,221	81	28	6,752	6,106	19	7	4,522	3,493	102	25	4,522	3,492
ระนอง	61	70	1,746	2,240	48	96	3,501	1,686	9	37	3,062	1,281	40	42	3,437	1,395	40	42	3,437	1,395
ภูเก็ต	162	74	340	2,934	187	106	1,407	2,868	178	67	1,624	3,059	-	32	1,188	1,478	168	26	963	1,553
สงขลา	2	49	98,340	3,484	-	14	80,391	7,571	-	10	84,030	2,961	2	10	77,105	2,729	10	13	60,758	2,593
พัทลุง	11	33	66,638	2,673	2	25	61,711	1,589	5	96	67,143	2,403	11	12	72,829	1,881	21	10	77,280	1,402
นราธิวาส	19	9	70,850	7,783	21	10	61,253	6,776	16	-	62,136	6,036	22	10	52,635	5,462	26	11	50,565	5,009
ตรัง	17	19	55,348	426	11	27	44,218	461	17	195	44,063	615	8	11	44,901	536	42	19	47,915	553
ปัตตานี	4	6	52,189	1,546	2	14	54,190	1,309	-	-	57,859	725	-	33	48,587	1,351	6	22	46,584	1,669
ยะลา	43	54	34,741	2,756	25	65	35,313	2,510	17	41	37,314	2,602	17	29	29,793	1,304	20	14	28,779	2,095
สตูล	4	3	22,722	938	3	3	24,719	1,045	2	3	20,716	1,108	1	1	17,092	782	4	6	19,542	936
รวม	**483**	**733**	**611,313**	**47,417**	**488**	**1,181**	**585,165**	**45,038**	**469**	**936**	**606,357**	**42,127**	**241**	**594**	**570,995**	**33,602**	**585**	**588**	**556,645**	**33,088**

ที่มา: http://www.dld.go.th

จำนวนช้างในภาคใต้ในช่วงปี 5 ปีหลังสุด (2542 - 2546) มีจำนวนประมาณ 450 – 600 ตัว (ตารางที่ 2) โดยจังหวัดที่มีช้างมากที่สุดคือ จังหวัดภูเก็ต และพังงา ซึ่ง ในปี 2546 มีจำนวน 168 และ 102 ตัว ตามลำดับ จากตัวเลขดังกล่าว แสดงให้เห็นบทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปของช้างได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ช้างใน 2 จังหวัดนี้ไม่ได้มีบทบาทในการใช้แรงงาน เพื่อการชักลากหรือขนย้ายสิ่งต่างๆ ต่อไปอีกแล้ว และก็ไม่ได้เป็นช้างที่เกิดที่นี่ แต่เป็นการอพยพช้างจากจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อนำมาใช้บริการแก่นักท่องเที่ยว เพื่อการขี่ช้างเที่ยวในป่า หรือชายหาด ดังเช่นในจังหวัดกระบี่ ซึ่ง ตัวเลขของรัฐอาจจะมีการคลาดเคลื่อนบ้าง เพราะเฉพาะจุดที่ผู้วิจัยได้ใช้บริการและสัมภาษณ์ควาญช้าง พบว่า มีช้างพร้อมควาญช้างที่มาจากภาคอีสาน ถึง 8 เชือก ณ สถานที่ให้บริการ (Nosey Parker's) (ภาพที่ 7) และยังมีสถานที่บริการนักท่องเที่ยวลักษณะเดียวกันนี้ในจังหวัดกระบี่อีกหลายแห่ง เช่น Lucky tour ทางตอนเหนือของ Nosey Parker's หรือเกาะลันตาก็จะมี Tropic Eco Adventure Travel ที่ให้บริการแบบเดียวกันและมีช้างในจำนวนที่พอๆ กัน ซึ่งการให้บริการดังกล่าวเป็นที่ดึงดูดใจแก่นักท่องเที่ยวเป็นอย่างมากทำให้ผู้ประกอบการและควาญช้างมีรายได้จำนวนมาก ดังนั้นตัวเลข อาจทำให้ผู้อ่านรู้สึกสับสนได้แต่หากได้รู้ความจริงดังกล่าวก็น่าจะเข้าใจได้ และจังหวัดภูเก็ตยังมีละครสัตว์ คาราวานช้าง ในประเพณี "แฟนตาซี ออฟ อะ คิง คอม" ฉะนั้นแม้ว่าจังหวัดภูเก็ตจะเป็นจังหวัดที่เล็กที่สุด และมีต้นไม้เพื่อการชักลากน้อยที่สุด แต่กลับมีช้างมากที่สุดก็ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้น



ภาพที่ 7 บทบาทของช้างเพื่อการใช้แรงงาน ชักลาก หรือการบรรทุกสิ่งของเพื่อการขนส่งมาเป็นพาหนะนำนักท่องเที่ยว เที่ยวชมป่าเขา

บุคคลและสถานที่: ผู้วิจัย ณ Nosey Parker's จังหวัดกระบี่

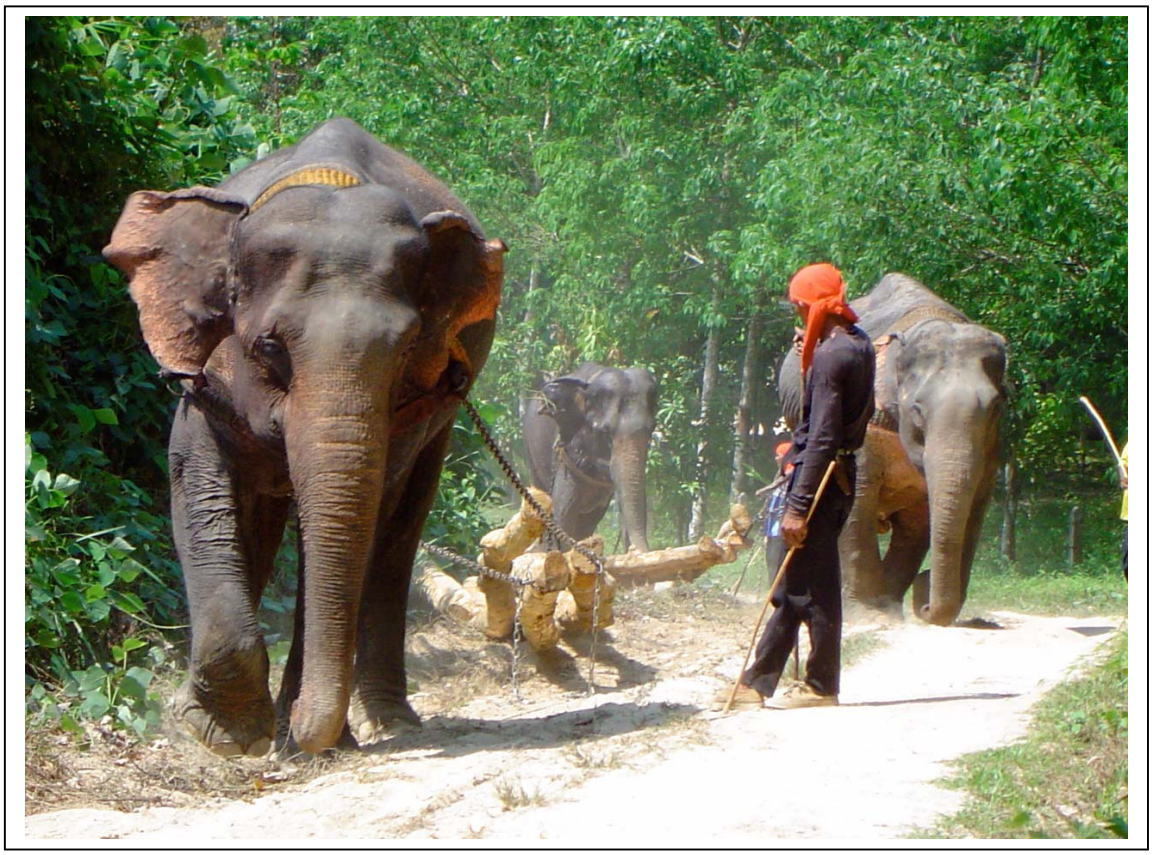
ในจังหวัดอื่นๆ บางจังหวัดก็มีกิจกรรมการใช้ช้างเพื่อการสนับสนุนการท่องเที่ยวอยู่บ้าง เช่น ขี่ช้างชมป่าระนอง ที่จังหวัดระนอง ขี่ช้างท่องป่าเขาสก ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ขี่ช้างเที่ยวเกาะสมุย และขี่ช้างท่องป่ากรุงชิง ที่กิ่งอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ขณะเดียวกัน การใช้แรงงานจากช้างเพื่อการชักลากไม้ก็ยังมีอยู่อีกบ้างในบางจังหวัด ดังเช่นช้างในเขตเทือกเขานครศรีธรรมราชในเขตอำเภอทุ่งสง (ภาพที่ 8, 9 และ 10) ซึ่งมีการใช้ช้างเพื่อการชักลากไม้ยางพารา เพื่อส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมไม้ยางพารา ซึ่งเป็นธุรกิจที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศชาติที่สำคัญ อีกธุรกิจหนึ่งของคนใต้ เนื่องจากมีธุรกิจเกี่ยวเนื่องทางด้านเฟอร์นิเจอร์และธุรกิจอื่นๆ เชื่อมโยงอยู่ด้วย ดังนั้นแม้ว่าการใช้แรงงานจากช้างในปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไปมาก คือจากการใช้เพื่อการชักลากไม้ มาเป็นการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามการใช้แรงงานจากช้างในรูปแบบเดิมก็ยังมีปรากฏให้เห็นอยู่บ้างในบางพื้นที่ดังกล่าวมาแล้ว



ภาพที่ 8 ช้างสำหรับใช้แรงงานชักลากไม้ (ยาง) แถบเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งสง ที่ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน



ภาพที่ 9 ช้างไทยส่วนที่ยังคงทำหน้าที่เป็นผู้ใช้แรงงานอยู่



ภาพที่ 10 ช้างสำหรับใช้แรงงานชักลากไม้ (ยาง) แถบเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งสง ที่ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน

จำนวนม้าในภาคใต้มีจำนวนอยู่ระหว่าง 600 – 1,200 ตัว (ตารางที่ 2) โดยจังหวัดที่ม้ามากที่สุด คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่และเหตุผลที่สำคัญคือ มีกิจกรรมทางทหาร บางหน่วยที่ต้องใช้ม้าด้วย และเนื่องจากในจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นที่ตั้งของกองทัพภาคที่ 4 และค่าย เทพกษัตรีย์ ซึ่งเป็นกองกำลังขนาดใหญ่ นอกจากนี้ก็มีการใช้ม้าในบางสภาพพื้นที่ เช่น การใช้ม้าเพื่อการบรรทุกสัมภาระในเขตเชิงเขาก็มีอยู่บ้างแถบเทือกเขานครศรีธรรมราช ส่วนในจังหวัดอื่นๆ ก็ใช้ม้าในวัตถุประสงค์ที่ต่างกันไปบ้าง

อย่างไรก็ตามบทบาทของม้าที่มีมาแต่เดิมก็ไม่ได้มีไว้เฉพาะใช้แรงงานหรือเพื่อการขับขี่อย่างเดียว แต่มีบทบาทที่เป็นการสันทนาการร่วมอยู่ด้วย แม้ว่าในภาคใต้จะไม่ได้มีสนามแข่งม้า แต่ผู้เลี้ยงม้าบางคน บอกว่าเลี้ยงไว้เพื่อดูสวยงาม เพราะม้าเป็นสัตว์ที่มีความสง่างามอยู่ในตัวของมันเองแล้ว (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 ม้าใน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

จำนวนโคในภาคใต้มีอยู่ประมาณ 6 แสนตัว ซึ่งส่วนมากเป็นโคพื้นเมืองแม้ว่าจะมีโคนมอยู่ประมาณ 6,000 ตัว ในเขต 8 และ เขต 9 เขตละประมาณ 3,000 ตัว ส่วนที่เหลือก็เป็นโคพื้นเมืองและโคพันธุ์ต่างประเทศลูกผสมระดับสายเลือดต่างๆ ซึ่งรวมเรียกโคทั้งหมดว่าโคเนื้อ แทบจะไม่มีโคใช้แรงงานหรือโคงานให้เห็นอีกต่อไปแล้ว นั่นคือบทบาทของโคได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคใต้ และมีประชากรโคมากที่สุด คือมี ประมาณ 120,000- 130,000 ตัว (ตารางที่ 2) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนมากเป็นเกษตรกรรายย่อย คือมีโค 2 – 5 ตัว เป็นส่วนใหญ่ การเลี้ยงทำได้โดยการล่ามโคไว้ในที่สาธารณะต่างๆ ไม่มีแปลงปลูกหญ้าของตัวเอง ในพื้นที่ที่เป็นแปลงหญ้าสาธารณะก็จะพบเห็นโคปล่อยอยู่เป็นฝูงได้ทั่วไป (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 โคฝูงใน อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จำนวนกระบือในภาคใต้มีจำนวนประมาณ 3 – 4 หมื่นตัว (ตารางที่ 2) มีกระจายอยู่ทั่วไปในทุกจังหวัด แต่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา ชุมพร และสงขลา มีจำนวนค่อนข้างหนาแน่นกว่าจังหวัดอื่นๆ รูปแบบการการเลี้ยง กระบือก็เป็นลักษณะเดียวกับโคคือ ส่วนมากเลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อยรายละ 1 – 4 ตัว เช่น คุณยายสบาย แท่นนิจ (ภาพที่ 13) แห่งบ้านทุ่ง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเลี้ยงกระบือมาตลอดชีวิต จนทุกวันนี้มีกระบืออยู่เพียง 1 ตัว ส่วนนางกอเซี๊ย หลงเมือง (ภาพที่ 14) แห่งบ้านอุไดเจริญ อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ซึ่งเลี้ยงกระบือในสวนยางพารา ขณะที่เกษตรกรในบางพื้นที่ เช่น ในเขตอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช (ภาพที่ 15) ก็ยังคงมีควายฝูงขนาดใหญ่ 50 – 100 ตัว ให้เห็นกันอยู่ทั่วไปอย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงควายที่มีชื่อเสียงที่สุดของภาคใต้และได้รับ

การสนับสนุนทางด้านการจัดการกลุ่มด้วยดีโดยกรมปศุสัตว์ และได้รับการยอมรับว่าเป็นกลุ่มเกษตรกรดีเด่น สาขาการเลี้ยงสัตว์ในปี พ.ศ. 2546 ได้แก่กลุ่มอนุรักษ์ กระบือ ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงกระบือกลุ่มใหญ่ที่สุดในภาคใต้ ซึ่งมีจำนวนสมาชิก จำนวน 64 ราย มีกระบือจำนวน 1,581 ตัว (โศภิษฐ์, 2547) ขณะที่ทั้งจังหวัดสงขลามีกระบือเพียง 2,593 ตัว (ตารางที่ 2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้เลี้ยงกระบือกลุ่มใหญ่ทีสุดของจังหวัด และเลี้ยงกระบือกันมานานกว่า 200 ปี คือ นานกว่า 4 ชั่วอายุคนมาแล้ว ซึ่งอาชีพการเลี้ยงกระบือดังกล่าวนับได้ว่าเป็นฐานทางเศรษฐกิจที่ดีของชุมชนนี้ เพราะที่เกษตรกรสามารถขายกระบือได้เฉลี่ย 11,257 บาท และโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรแต่ละรายขายกระบือได้ปีละ 2 ตัว ซึ่งนับว่าเป็นรายได้ที่ดี อย่างไรก็ตามหากพิจารณาย้อนไปในอดีต ความเป็นฐานทางเศรษฐกิจของกระบือน่าจะมีค่าสูงสุดกว่าปัจจุบัน เนื่องจากการประกอบอาชีพทำนาในอดีตของคนใต้ใช้ควายเป็นหลักในการไถนา หรือลากล้อ – เทียมเกวียน เพื่อการขนส่ง แต่เมื่อมีเครื่องจักรกลเข้ามาแทนแรงงานสัตว์ ความเป็นฐานทางเศรษฐกิจของกระบือในด้านนี้ก็ลดลงไป เหลือแต่เพียงเป็นแหล่งรายได้จากการขายตัวกระบือเป็นหลัก



ภาพที่ 13 แสดงการเลี้ยงควายของ นางสบาย แท่นนิล บ้านทุ่ง อ. ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ที่ยังคงเลี้ยงควายอยู่จนปัจจุบัน



ภาพที่ 14 แสดงการเลี้ยงควายของ นางกอเซ๊ะ หลงเมือง บ้านอุไดเจริญ อ. ควนกาหลง จ. สตูล ที่ยังคงเลี้ยงควาย แต่เนื่องจากมีหญ้าสำหรับควายน้อยต้องอาศัยหญ้าในสวนยาง



ภาพที่ 15 กระบือฝูงในเขต อำเภอ ร่อนพิบูลย์ จังหวัด นครศรีธรรมราช

ในด้านทุนทางวัฒนธรรมที่กระบือมีต่อสังคมในภาคใต้ก็เลือนหายไปมากแล้วเช่นกัน ด้วยเหตุผลเดียวกับความเปลี่ยนแปลงไปของความเป็นฐานทางเศรษฐกิจ และหากมองย้อนไปในอดีตวัฒนธรรมการปลูกข้าวของคนใต้มีกระบือเป็นปัจจัยสำคัญมากที่สุดก็ว่าได้ อย่างไรก็ดีความเป็นทุนทางวัฒนธรรมของกระบือสำหรับชุมชนในภาคใต้บางอย่างก็ยังคงตกทอดมาจนถึงปัจจุบัน เช่น การกิจกรรมชนควายของชุมชนบนเกาะสมุย (ภาพที่ 16) หรือสำหรับคนในภาคอื่น เช่น ชลบุรี จะมีการวิ่งควาย (ภาพที่ 17) ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีมาแต่อดีตมากกว่า 100 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นฐานทางเศรษฐกิจและความเป็นทุนทางวัฒนธรรมของกระบือแก่ชุมชนในภาคใต้ และในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

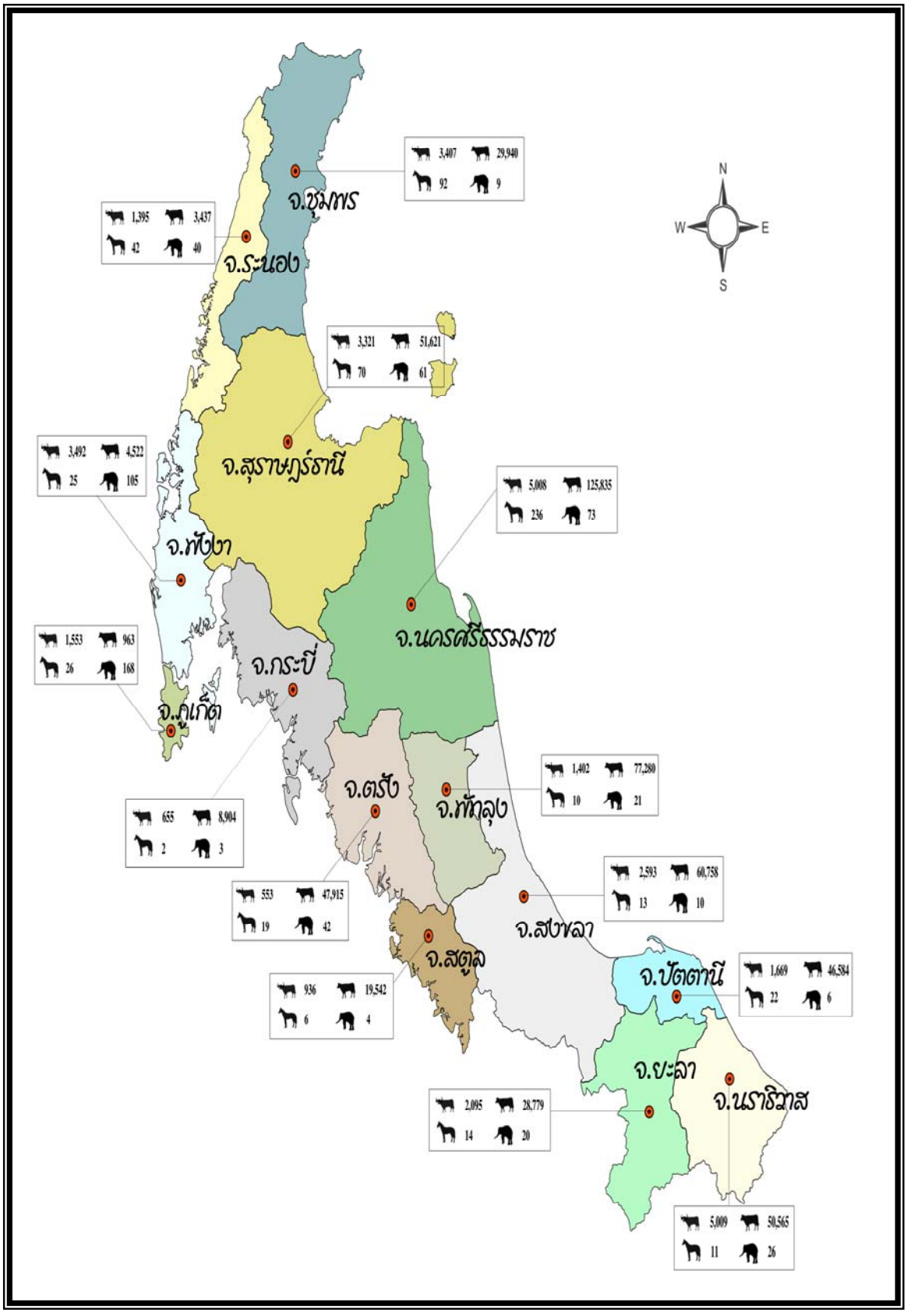


ภาพที่ 16 กีฬาการชนควายบนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่มา: จรัญและคณะ (2543)



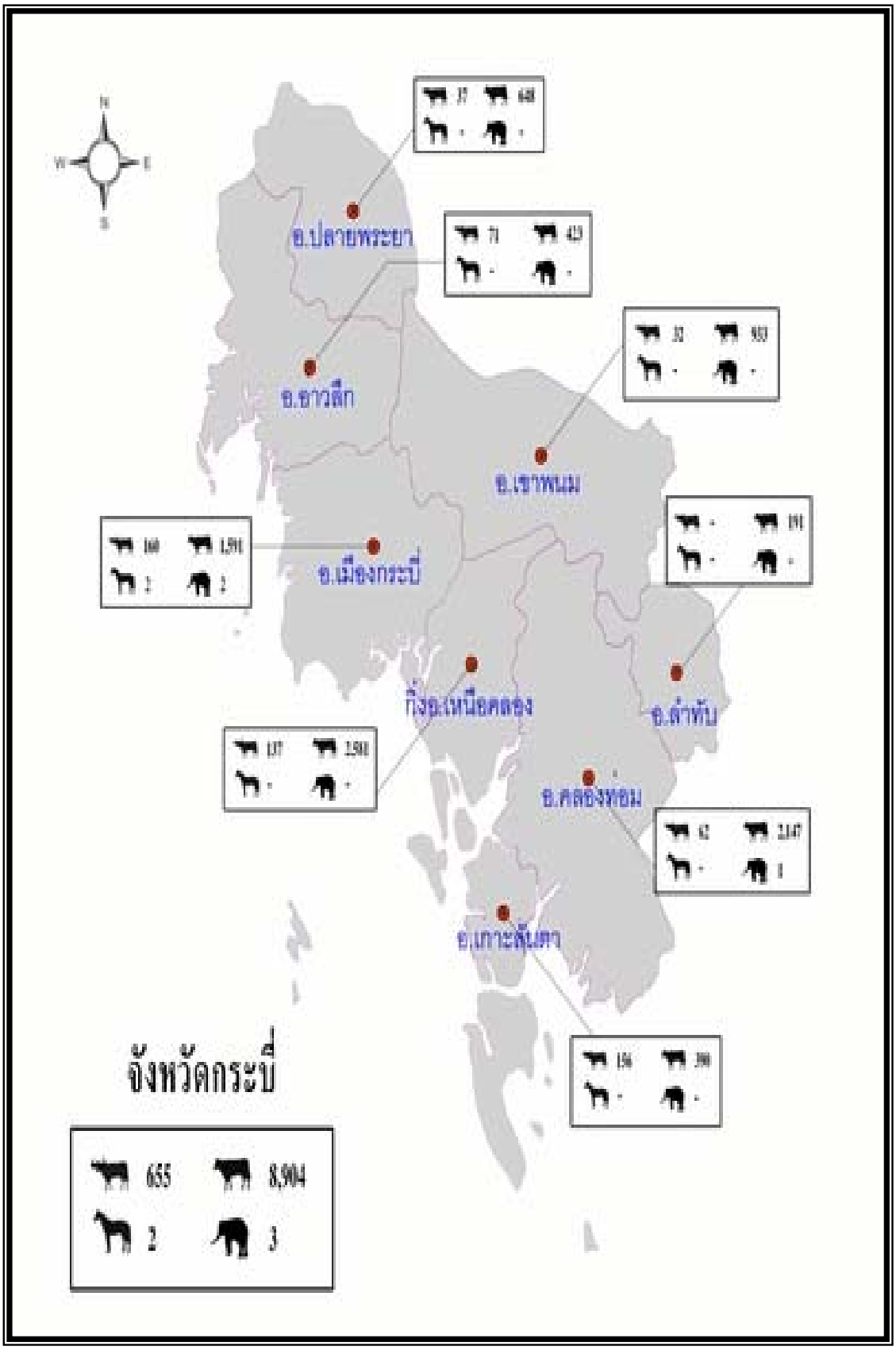
ภาพที่ 17 ประเพณีวิ่งควายของชาวบ่อทอง จังหวัดชลบุรี
ที่มา: (http://www.sabuy.com/ttt/hot/buffalo_racing/index.html)

ภาพที่ 18 แสดงสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้ ในปี พ.ศ. 2546



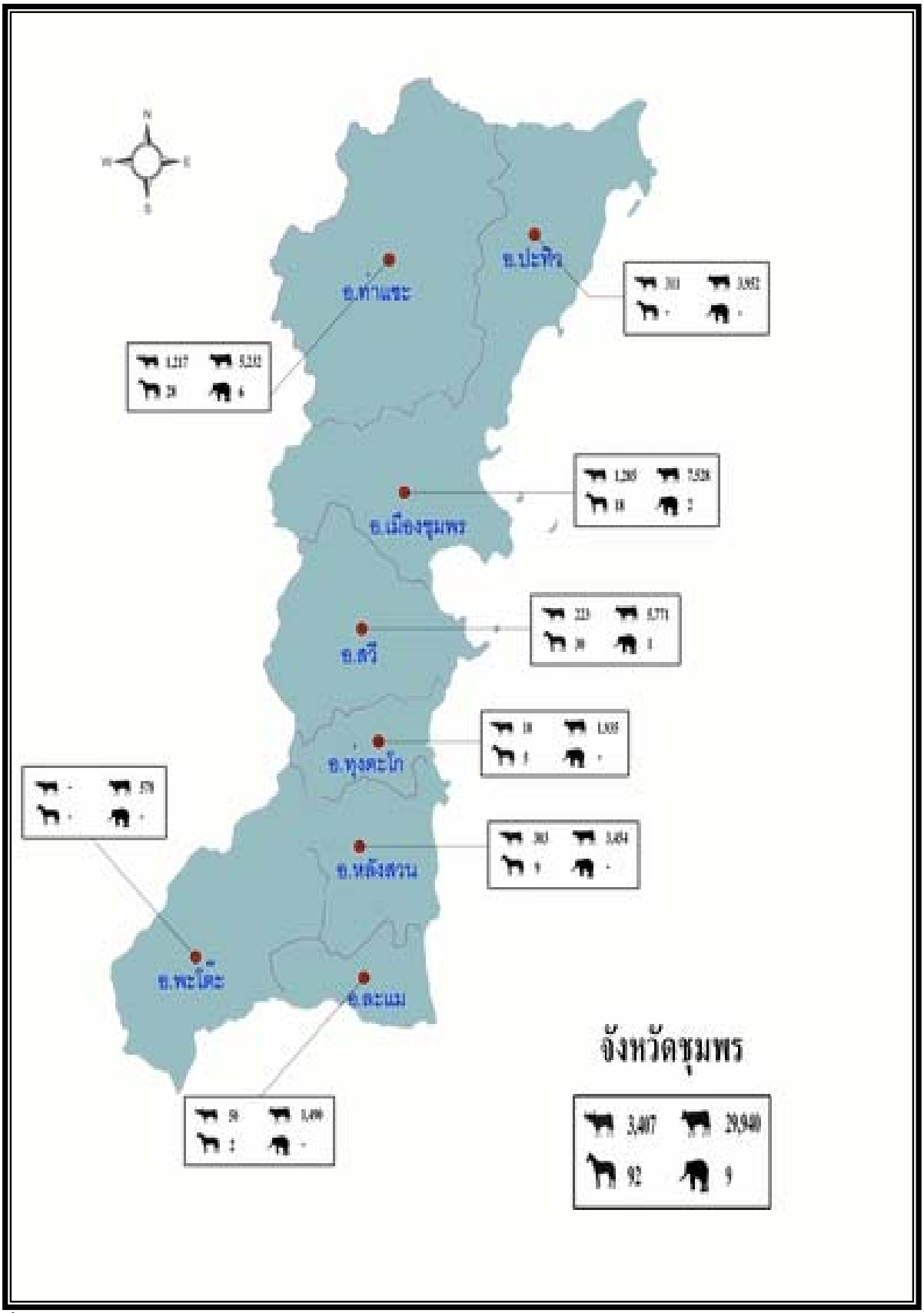
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ภาพที่ 19 แสดงสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดกระบี่ ในปี พ.ศ. 2546



ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th**.**

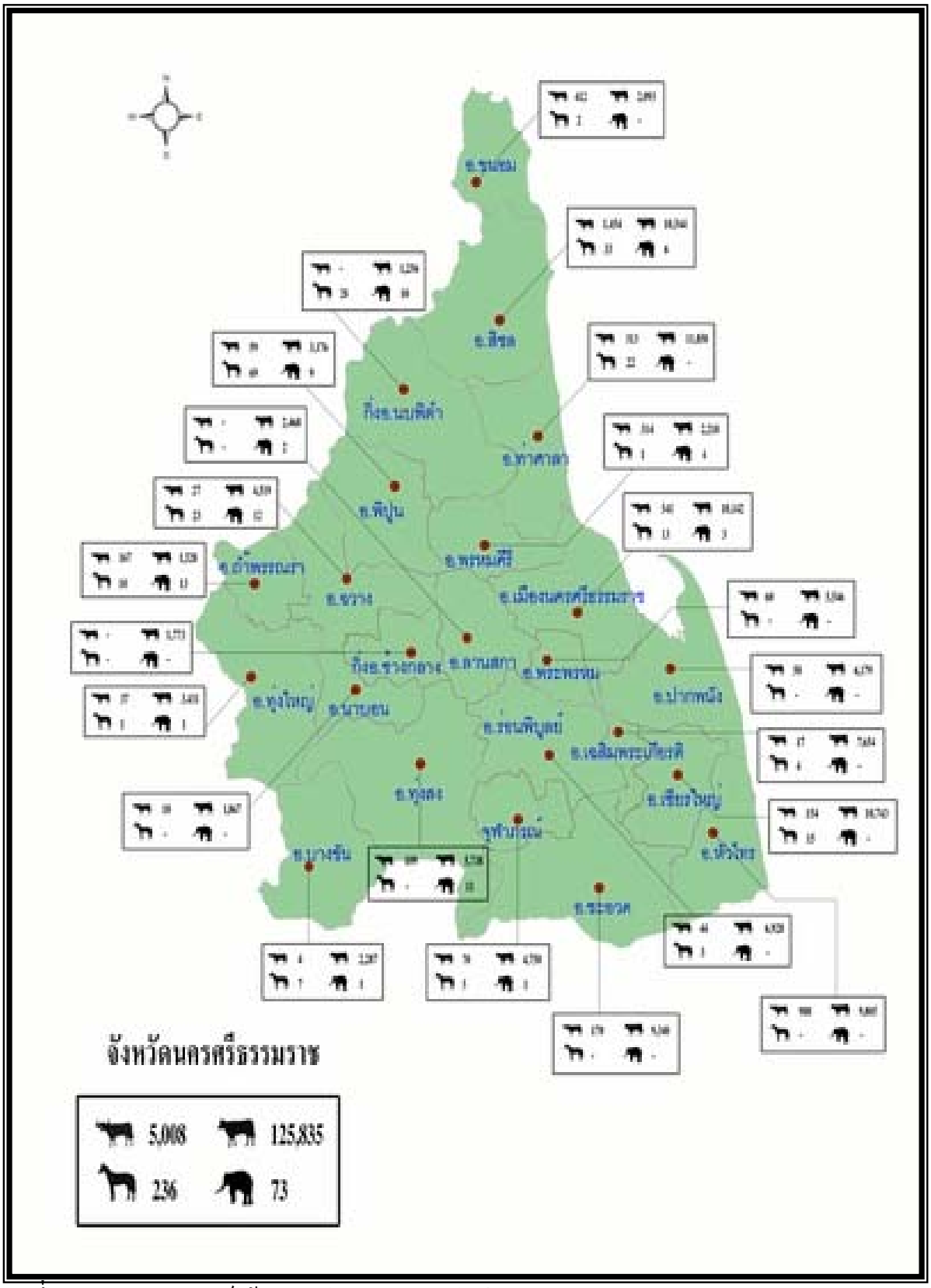
ภาพที่ 20 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดชุมพร ในปี พ.ศ. 2546



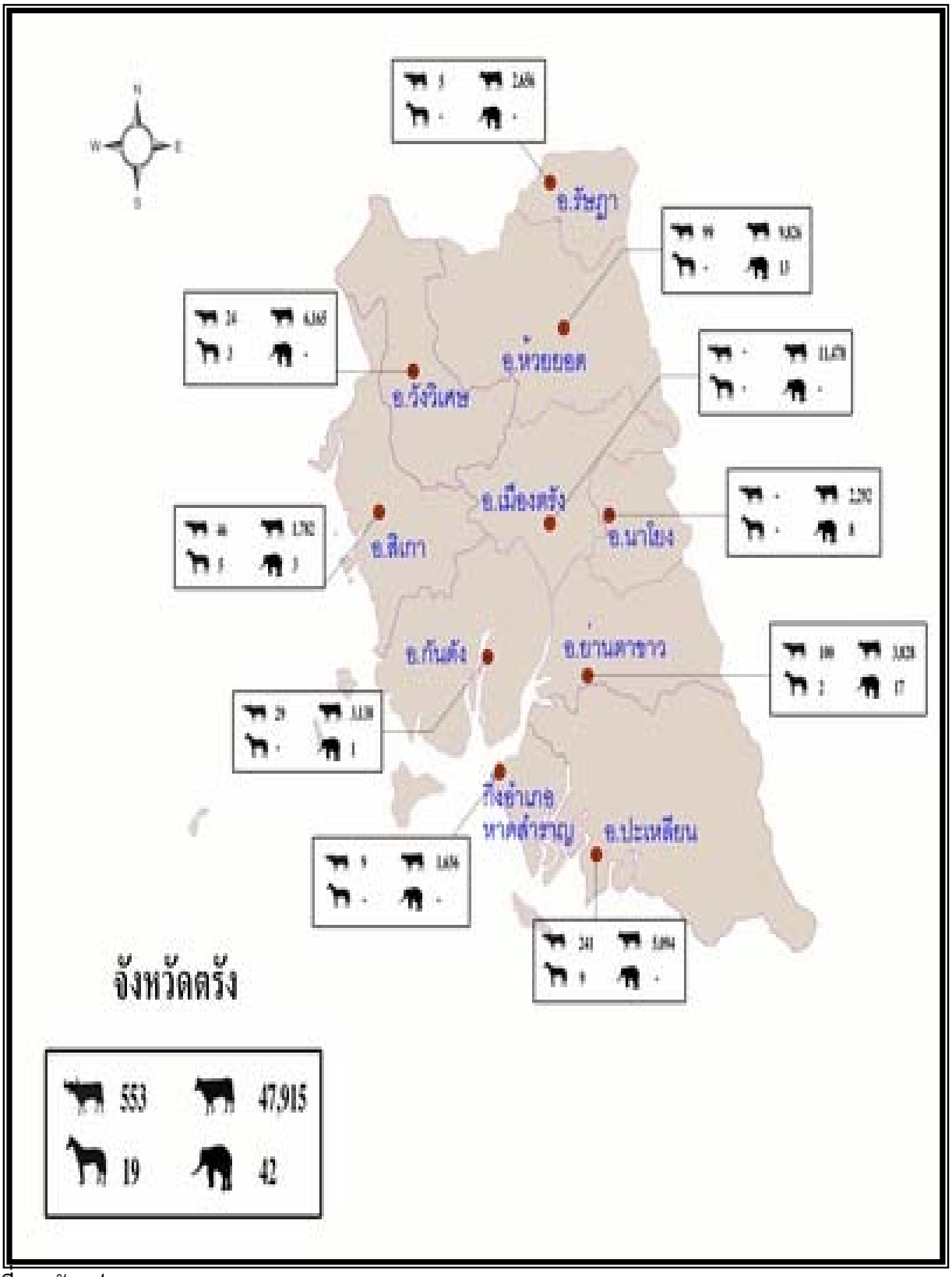
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th**.**

ภาพที่ 21 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดนครศรีธรรมราช ในปี พ.ศ. 2546

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th**.**

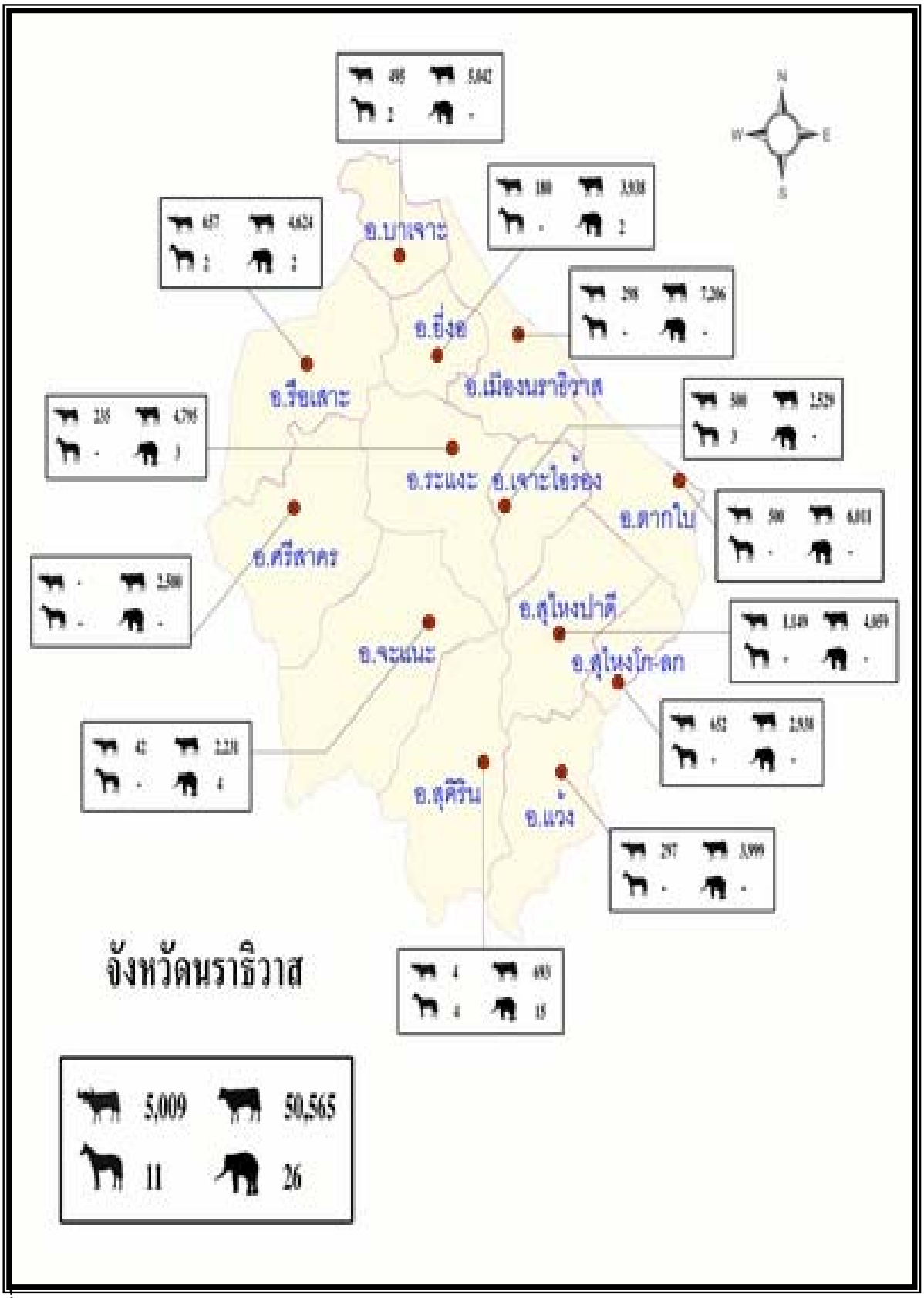


ภาพที่ 22 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดตรัง ในปี พ.ศ. 2546



ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

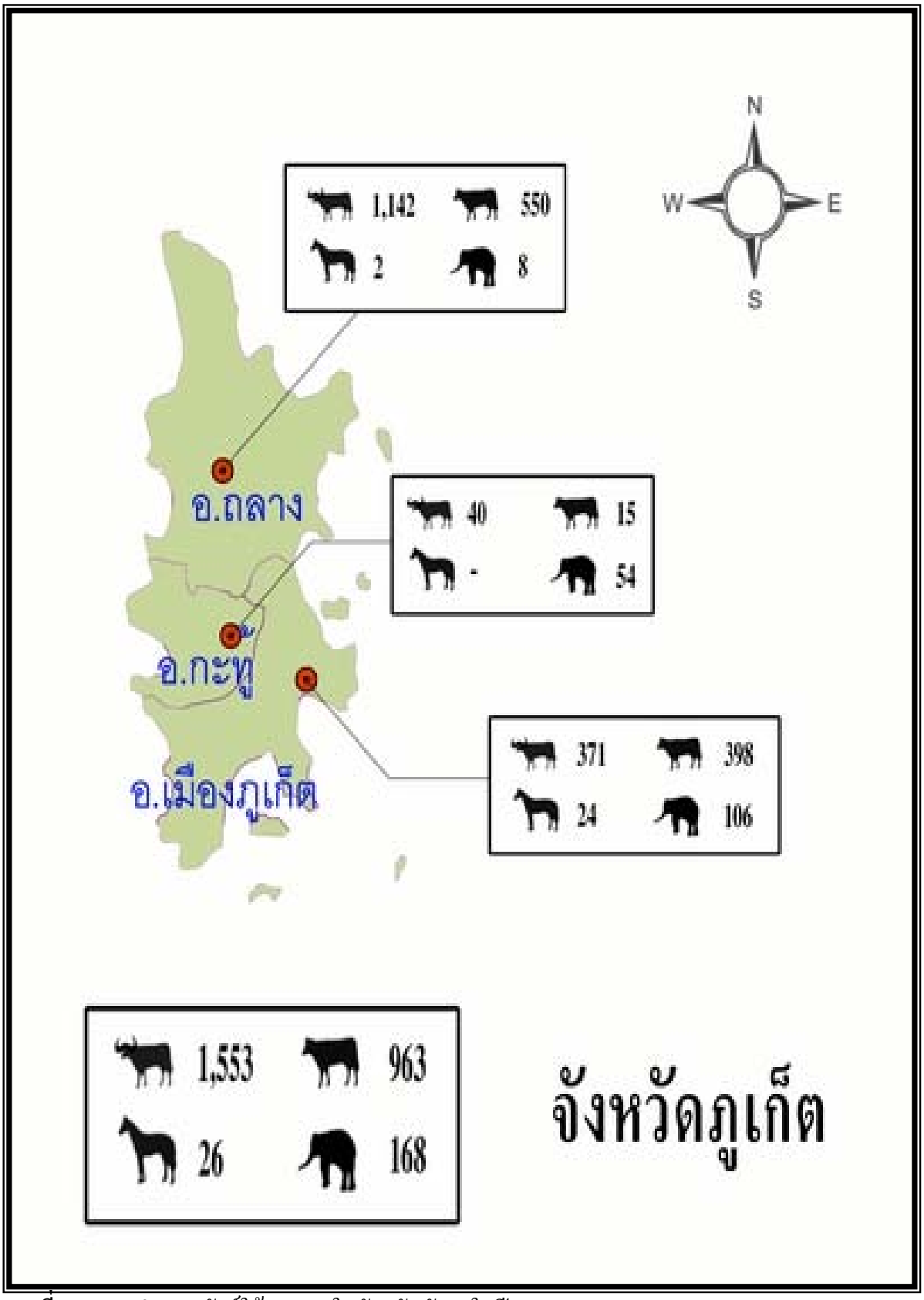
ภาพที่ 23 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดนราธิวาส ในปี พ.ศ. 2546



ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

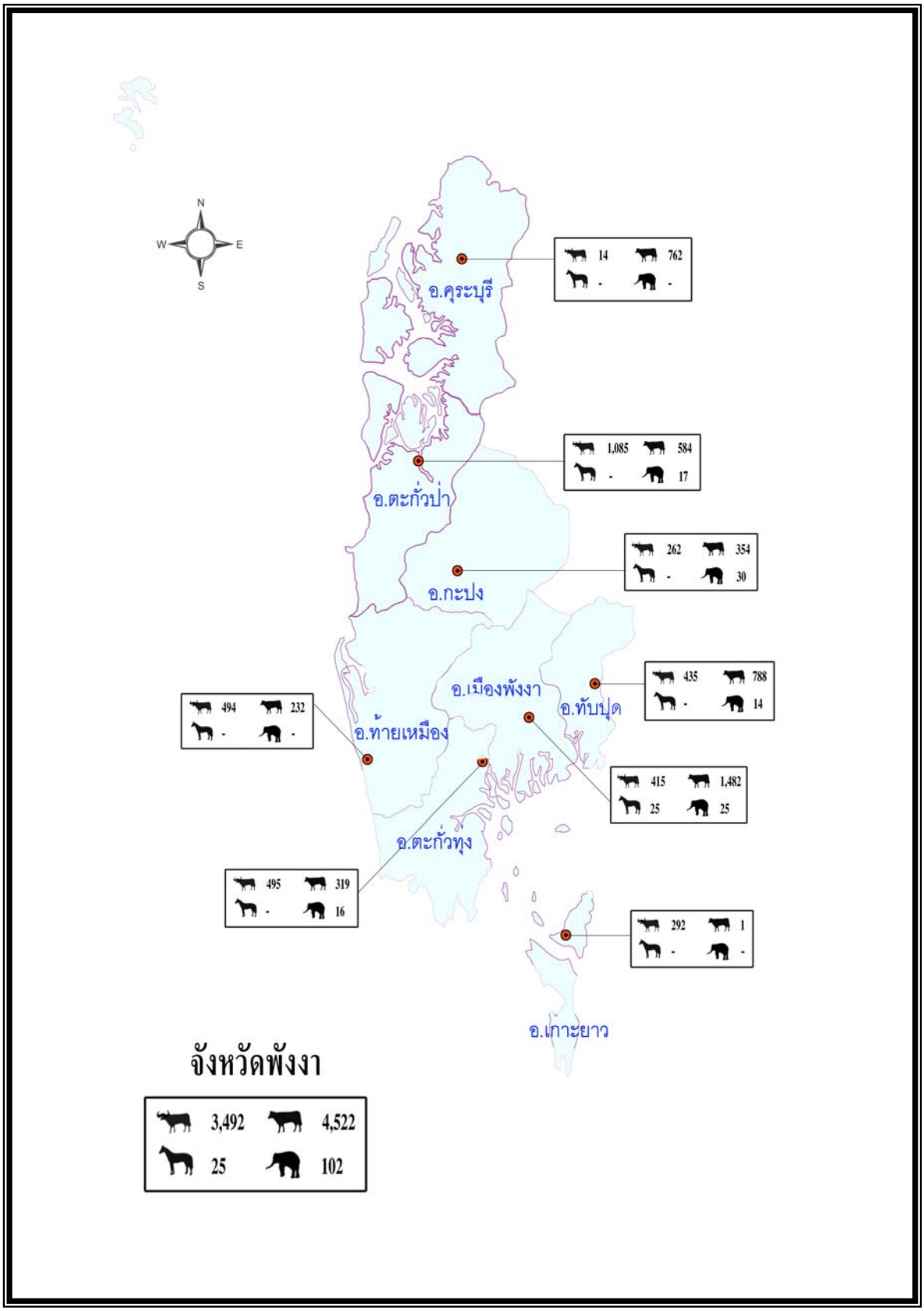
ภาพที่ 24 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2546

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th**.**

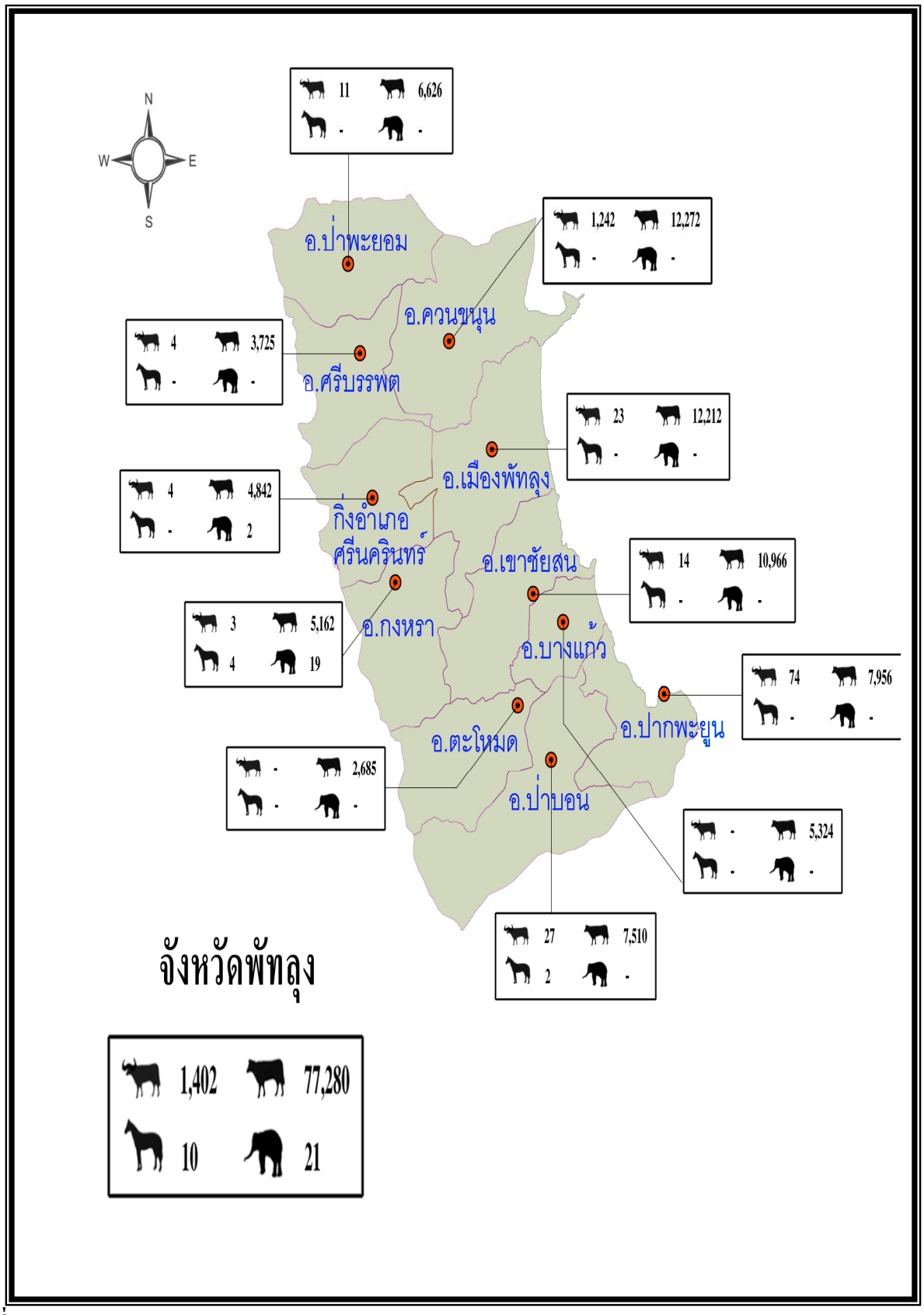


ภาพที่ 25 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดพังงา ในปี พ.ศ. 2546

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

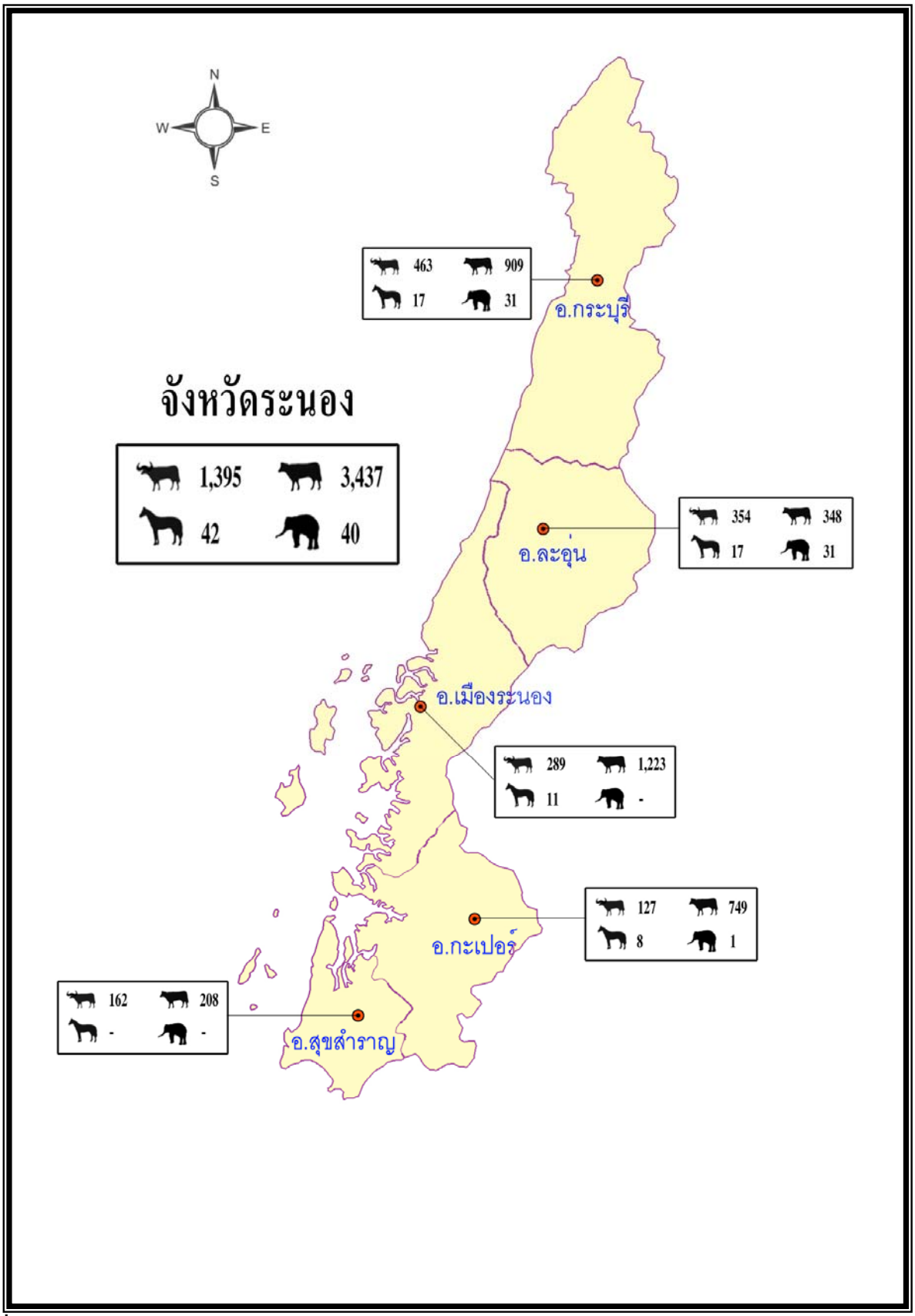


ภาพที่ 26 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดพัทลุง ในปี พ.ศ. 2546



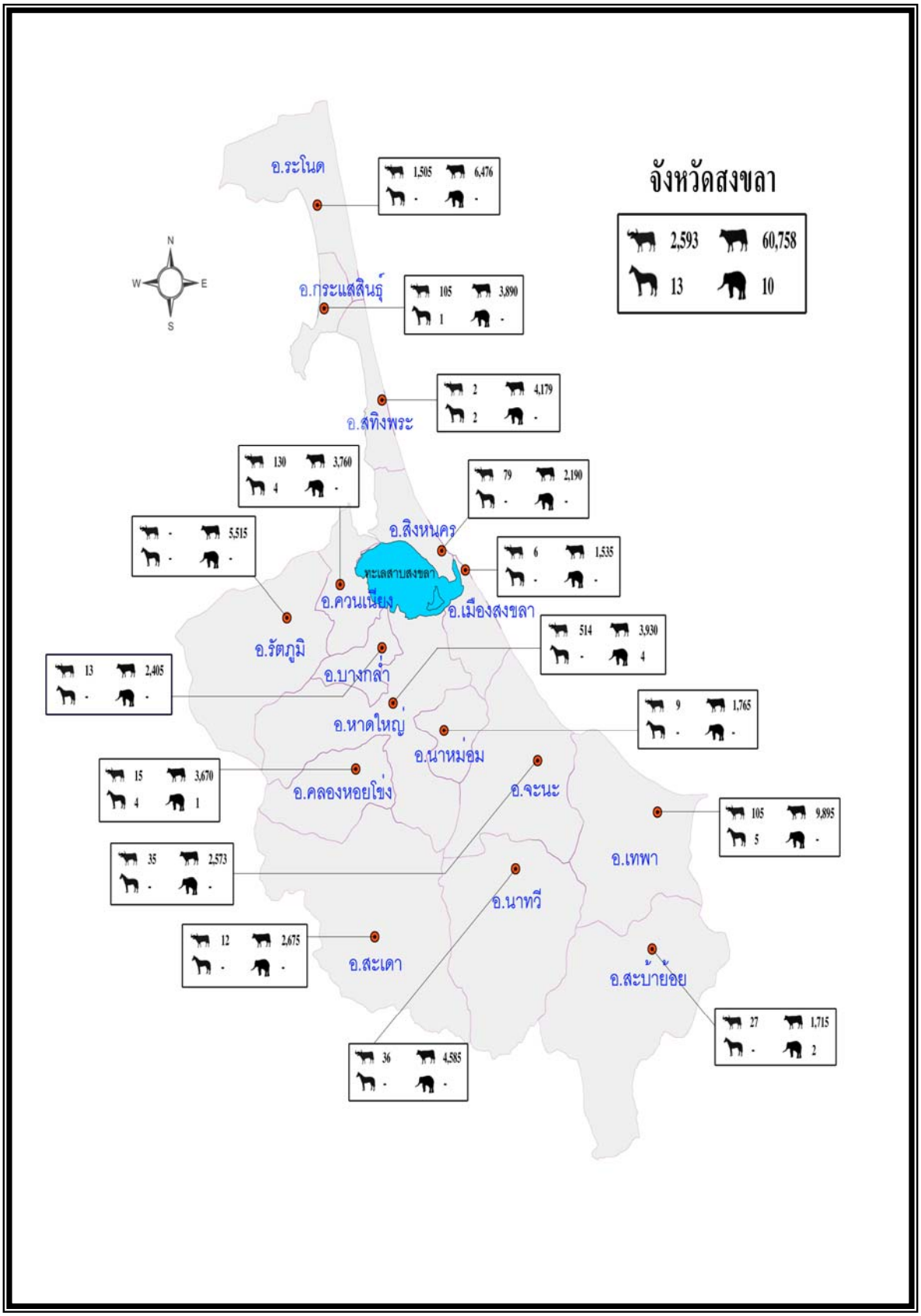
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ภาพที่ 27 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดระนองในปี พ.ศ. 2546



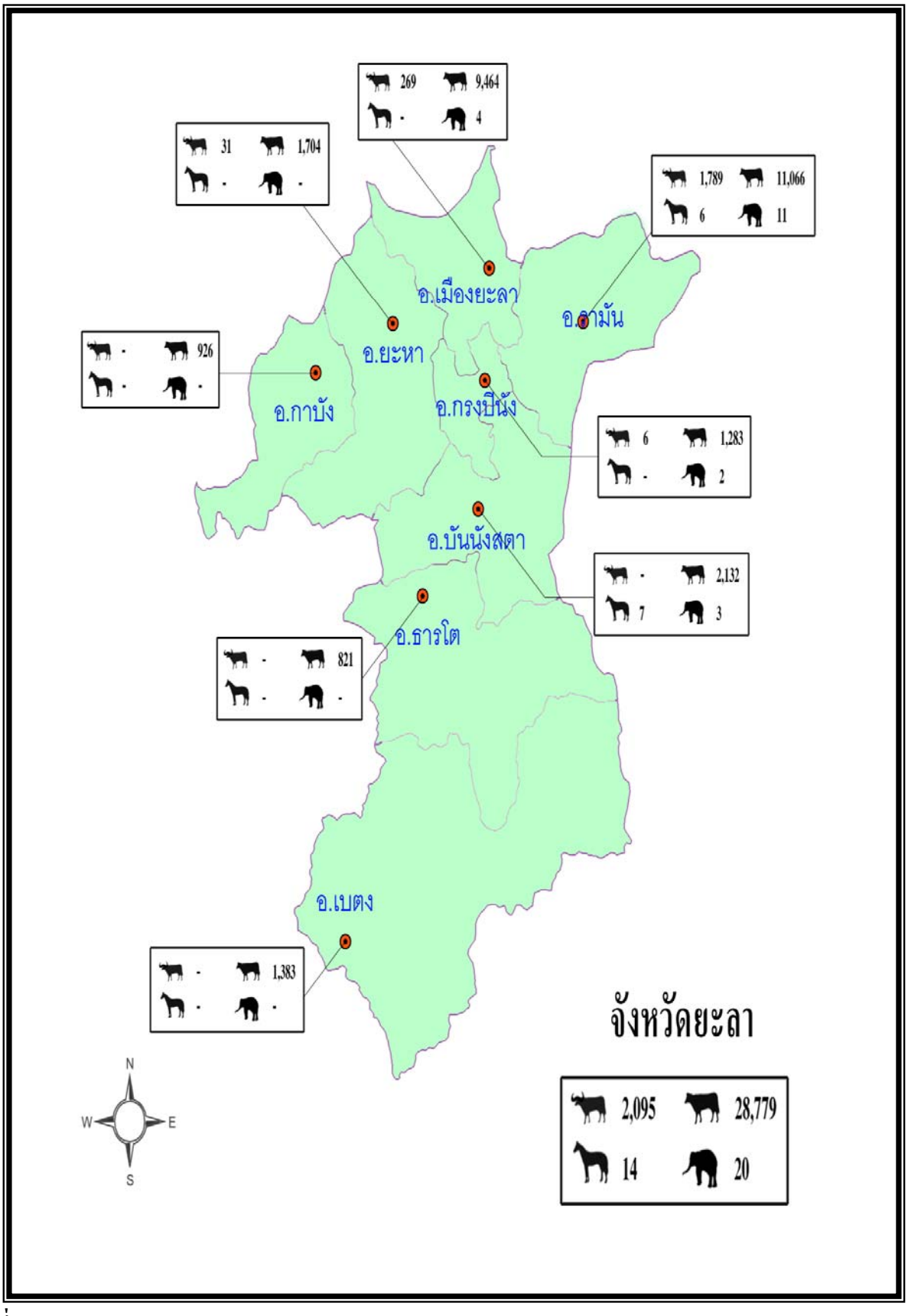
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ภาพที่ 28 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดสงขลา ในปี พ.ศ. 2546



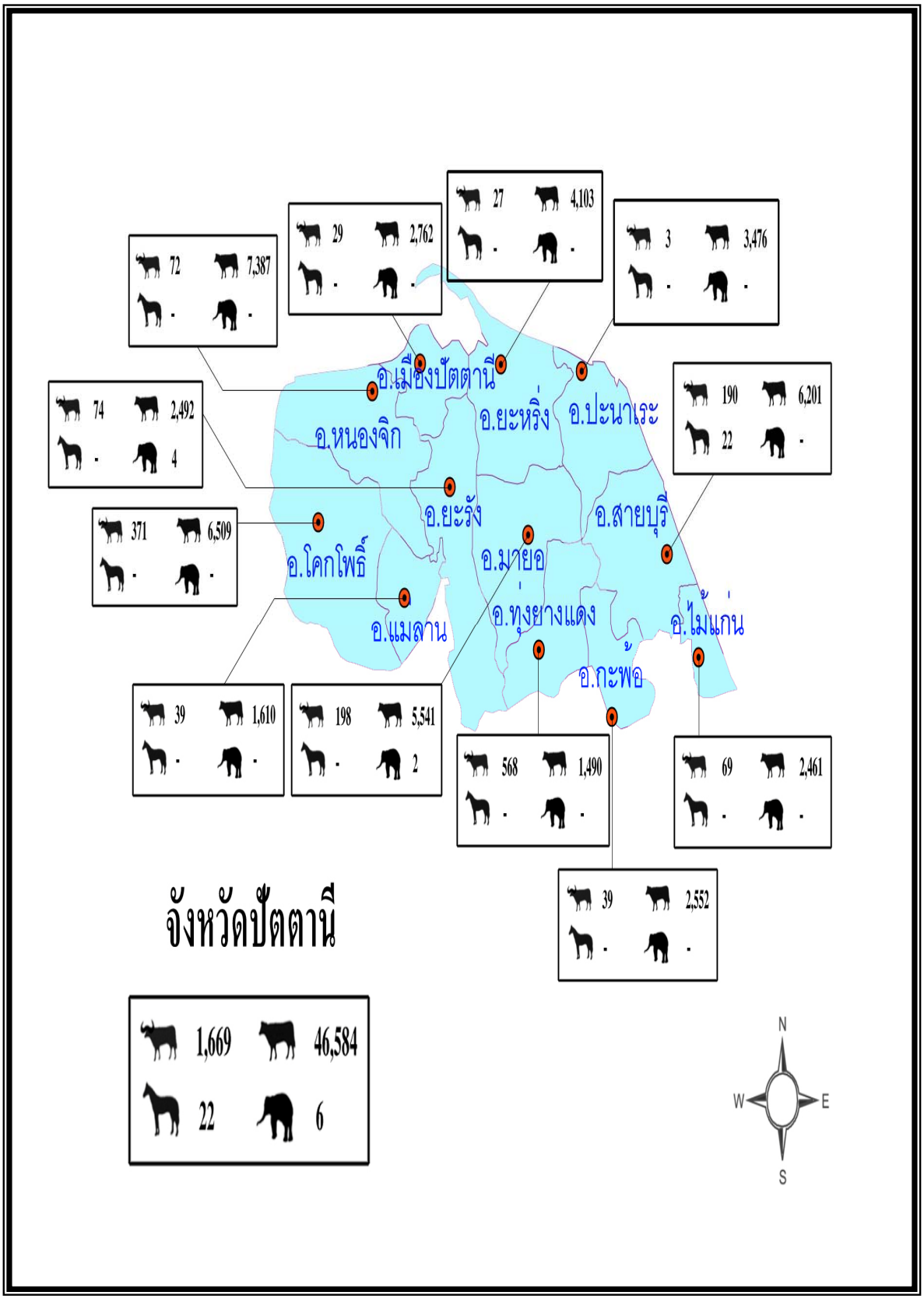
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th

ภาพที่ 29 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดยะลา ในปี พ.ศ. 2546



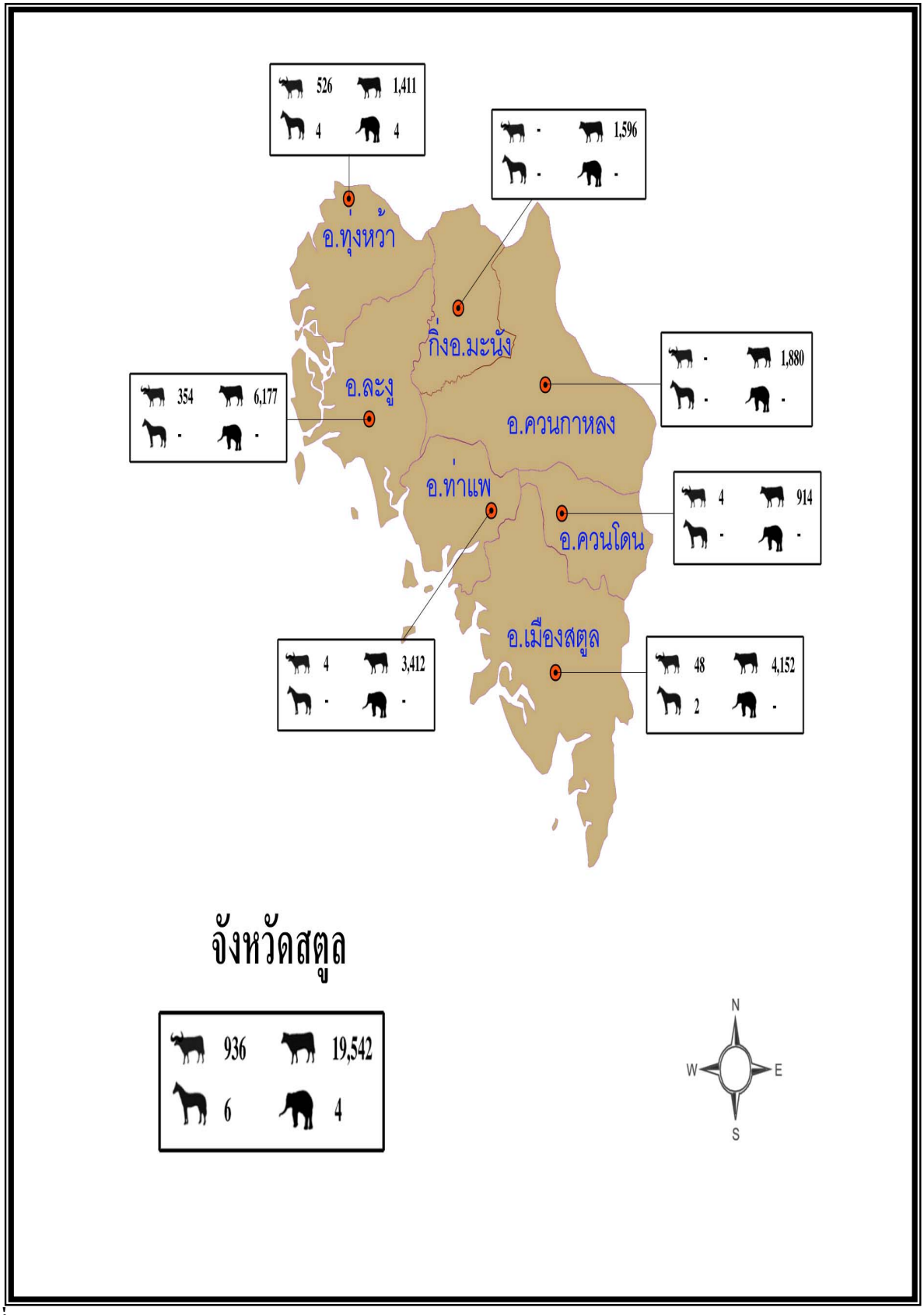
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th**.**

ภาพที่ 30 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดปัตตานี ในปี พ.ศ. 2546



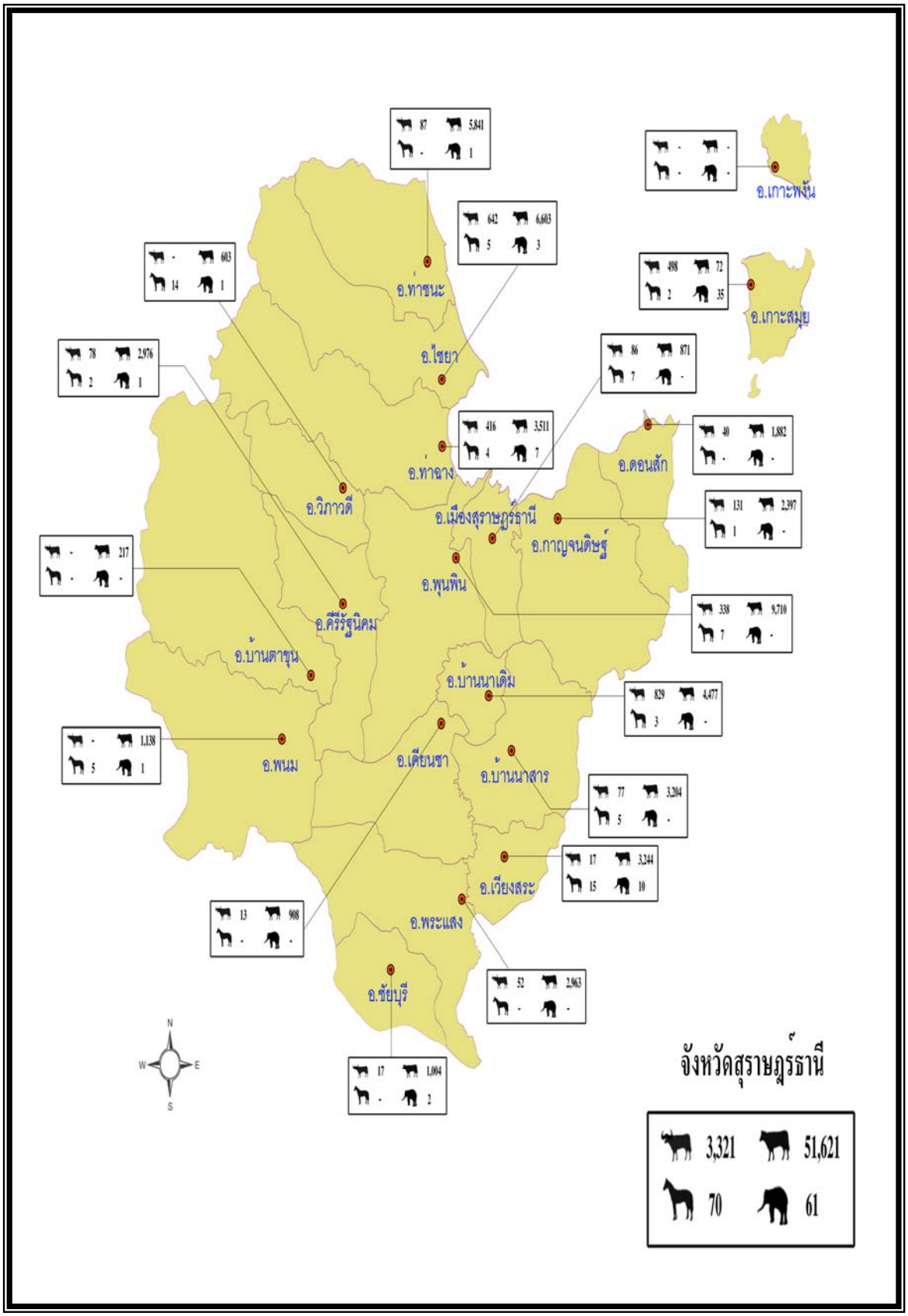
ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ภาพที่ 31 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัดสตูล ในปี พ.ศ. 2546



ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ภาพที่ 32 แสดงจำนวนสัตว์ใช้แรงงานในจังหวัด สุราษฎร์ธานี ในปี พ.ศ. 2546



ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

3. ความเป็นฐานทางเศรษฐกิจของสัตว์ใช้แรงงานต่อสังคมไทยและคนในภาคใต้

สัตว์ใช้แรงงานมีบทบาทในฐานะที่เป็นฐานทางเศรษฐกิจของสังคมไทยมาเป็นเวลาช้านาน ทั้งทางตรง และโดยอ้อม ในสภาพที่ “...ใครใคร่ค้าช้างค้า ค้าม้าค้า ใครใคร่ค้าวัวค้า ควายค้า...” ในสมัยพ่อขุนรามคำแหง แสดงให้เห็นว่าการค้าขายสัตว์ใช้แรงงานได้มีมาตั้งแต่สมัยนั้นแล้ว นอกจากนี้การใช้สัตว์ใช้แรงงานเพื่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร คมนาคม หรือแม้แต่เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวในปัจจุบัน ก็ถือได้ว่าสัตว์ใช้แรงงานมีบทบาทของความเป็นฐานที่สำคัญทางเศรษฐกิจของชาติเป็นอย่างมาก

ในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงสัตว์อย่างจริงจังเพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงคนในประเทศและเพื่อเป็นรายได้ของประเทศจากการส่งออกผลิตภัณฑ์สัตว์ประเภทต่างๆ ซึ่งอาชีพการเลี้ยงสัตว์ประเภทโค – กระบือ ซึ่งเป็นสัตว์ใช้แรงงานรวมทั้งการปศุสัตว์อื่นๆ ก็ได้รับการสนับสนุนด้วยดีจากรัฐบาล เป็นผลให้เศรษฐกิจของชุมชนโดยเฉพาะชนบทมีความเข้มแข็ง และมีความมั่นคงยิ่งขึ้น มีการกระจายรายได้ และการพัฒนาอุตสาหกรรม ต่อเนื่องของในชนบท ซึ่งเป็นที่มาของความเข็มแข็งทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของชนบทได้เป็นอย่างดี และยังสามารถส่งผลต่อเศรษฐกิจของชาติได้อีกด้วย ทั้งนี้เพราะประเทศชาติมีรายได้จากการส่งออก โค – กระบือ และสัตว์ใช้แรงงานอื่นๆ ไปต่างประเทศ (ตารางที่ 3) ซึ่งเป็นการนำเงินจากต่างประเทศเข้ามาในบ้านเรา ทำให้สามารถนำไปซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้มากขึ้น เป็นผลให้เศรษฐกิจของประเทศโดยรวมดีขึ้นได้

ตารางที่ 3 แสดงรายได้จากการส่งออกสัตว์ใช้แรงงาน 4 ชนิด (บาท)

ชนิดสัตว์ใช้แรงงาน/ปี	2541	2542	2543	2544	2545	2546
โคเนื้อ	201,679,200	49,292,000	23,630,400	47,581,800	46,664,000	317,643,235
กระบือ	32,251,000	10,166,500	6,583,000	18,197,500	3,685,000	24,851,052
ช้าง	-	4,250,000	-	-	5,000,000	10,500,000
ม้า	-	-	-	-	455,000	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

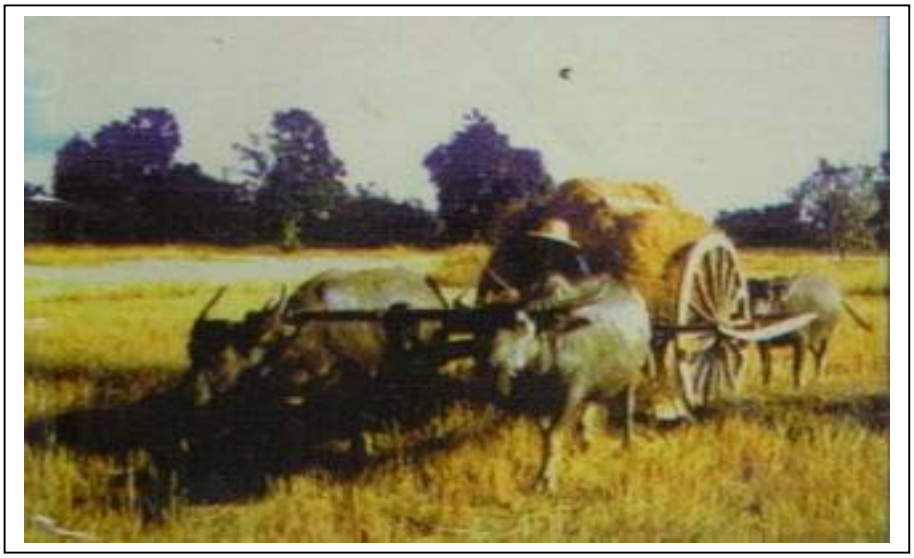
3.1 กระบือกับความเป็นฐานทางเศรษฐกิจต่อสังคมไทยและคนในภาคใต้

ในอดีต ควายเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญในไร่นา เป็นเครื่องมือประเสริฐของชาวนา เป็นสัญญาลักษณ์ของชาวนาที่เป็นมรดกตกทอดจากพรรพบุรุษเป็นเวลานับพันๆ ปี และมีความสำคัญในการสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ประเทศชาติ ดังจะเห็นได้ว่า รายได้สำคัญที่นำมาพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ให้รุ่งเรืองจากอดีตจนถึงปัจจุบันนั้น ได้จากการขายข้าวมากกว่าได้จากสินค้าอื่นๆ ซึ่งข้าวที่ส่งไปขายนั้น มากกว่าครึ่งเกิดจากหยาดเหยื่อแรงงานของควาย ควายในยุคสมัยที่ผ่านมาจึงอยู่ในฐานะผู้ให้แรงงานในไร่นาที่สำคัญเหนือแรงงานอื่นใด และยังพบว่ามนุษย์ยังใช้แรงงานจากควายด้วยเหตุผลที่ว่าควายมีพฤติกรรมที่เอื้ออำนวยผลประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในการประกอบอาชีพ และความสะดวกง่ายต่อการเลี้ยงดูและความบึกบึนแข็งแรง ความเป็นมิตรภัยสิ่งที่คุ้นเคยมีความอดทน ไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ กินง่าย อยู่ง่าย ไม่ดุร้าย นิสัยเชื่อง เชื่อฟังคำสั่งของมนุษย์ ทำให้มนุษย์พอใจที่จะเลือกควายมาใช้แรงงานในไร่นา (เอี่ยม, 2534) ในปัจจุบันแม้ว่าการใช้แรงงานจากควาย เพื่อการไถนา การบรรทุกขนส่ง ได้ลดน้อยลงจนแทบจะไม่มีให้เห็นแล้ว แต่ความเป็นฐานทางเศรษฐกิจของสัตว์ใช้แรงงานก็ยังคงมีอยู่ ทั้งเพราะมนุษย์ได้กำหนดให้บทบาทของสัตว์ใช้แรงงานต้องเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้แรงงานที่เป็นปัจจัยการผลิต ผลผลิตทางการเกษตรอย่างเช่นในอดีต ไปเป็นการใช้แรงงานเพื่อการอื่น เช่นการส่งเสริมการท่องเที่ยว ที่นำช้างมาบริการนักท่องเที่ยวชมป่าเขา น้ำตก ชายหาด และอื่นๆ

ควายยังให้ประโยชน์แก่คนในการนำ หนัง เขา และกระดูก ไปทำผลิตภัณฑ์ ทุกส่วนของร่างกายควายมีประโยชน์ทั้งนั้น ทำรายได้ให้กับคนหลายระดับ ในวงการธุรกิจเขาควายได้ถูกนำมาเพิ่มมูลค่าโดยการนำมาแกะสลักเป็นรูปต่างๆ หรือทำเป็นเขาพร้อมส่วนกระดูกหน้าที่สมบูรณ์ สำหรับประดับประดาบ้านกลายเป็นสินค้าที่มีราคาตัวหนึ่ง แม้จะมีอยู่ในวงแคบก็ตาม โดยเฉพาะเขาควายสวย ๆ อย่างเช่น เขาควายบุญเลิศ นับเป็นสิ่งที่หาดูได้ยาก กระดูกควายส่งเข้าโรงงานทำกระดูกป่น ใช้เป็นแหล่งแคลเซียมในส่วนประกอบของอาหารสัตว์ นักโภชนศาสตร์สัตว์ทราบกันดีในประโยชน์ข้อนี้

หนังควายได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ซึ่งคนส่วนใหญ่อาจไม่เคยคาดคิดมาก่อน คนในประเทศฟิลิปปินส์นำหนังควายไปทำผลิตภัณฑ์คล้ายแคบหมูของบ้านเรา มีชื่อเรียกเป็นภาษาตากาล็อก ว่า ชิเชอรอน มีรสชาติดี ทางภาคใต้ของประเทศไทยมีการตัดรูปหนังทำหนังตะลุง รูปหนังนี้เป็นสินค้าพื้นเมืองอย่างหนึ่งที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งไทยและเทศซื้อกลับไปเป็นเครื่องประดับบ้าน ผู้เขียนเคยมีโอกาสพูดคุยกับผู้มีอาชีพตัดรูปหนังท่านหนึ่ง ซึ่งสถาบันการศึกษาทางใต้ได้เชิญไปเป็นครูสอนนักศึกษาด้วย ท่านอธิบายให้ฟังถึงหนังที่นำมาใช้ตัดรูปหนังว่าส่วนใหญ่เป็นหนังวัว เพราะหนังวัวบางกว่าหนังควาย แกะสลักเป็นรูปหนังได้ละเอียด และสวยงามกว่า ส่วนหนังควายนั้นใช้ตัดรูปหนังที่มีรายละเอียดไม่มาก อาทิ ตัดรูปหนังเป็นตัวตลก ในอุตสาหกรรมฟอกหนัง หนังควายนำไปทำรองเท้า กระเป๋า มี คุณภาพดี ทนทาน มีชื่อเสียงไปถึงต่างประเทศ (http://thaibuffalo.com)

คนในภาคใต้ในชนบทมีวิถีชีวิตและสังคมเกี่ยวข้องกับสัตว์ใช้แรงงาน เป็นอย่างมากจนถือได้ว่า โค – กระบือคือธนาคารที่มีชีวิต เนื่องจากชาวบ้านทั่วไปเลี้ยงโค – กระบือเพื่อใช้ประโยชน์และเก็บไว้เป็นทรัพย์สินของครอบครัวที่สามารถจะขายเอาเงินมาใช้จ่ายในคราวเกิดความจำเป็น เช่น ส่งเสียค่าเล่าเรียนของบุตรและยังใช้เป็นมรดกแบ่งลูกหลานได้อีกด้วย “ขายวัวเพื่อส่งให้ลูกเรียน” และลูกชาวชาวนาโตขึ้นพร้อมกับควาย เคยขี่หลังควาย ควายเป็นเพื่อนคู่ชีพมาตั้งแต่เด็ก จนถึงวัยชราก็ยังคงเลี้ยงควาย เรียกว่าเริ่มต้นชีวิตกับควาย และบั้นปลายก็อยู่กับควาย ความซาบซึ้งระหว่างคนกับควายทำให้เกิดบทเพลงมากมายในสังคมไทยที่สะท้อนถึงบทบาทของควายในชีวิตคน ทั้งที่เกี่ยวกับทางเศรษฐกิจ การดำรงชีวิต และชีวิตสังคมของคนในชนบท ควายมิได้เป็นเพียงสัตว์เลี้ยงเหมือนหมู เป็ด ไก่ แต่ควายเป็นเพื่อนของคน ควายแต่ละตัวที่ไปยังโรงฆ่าสัตว์จะมีเรื่องราวชีวิตของชาวชนบทขี่หลังติดตามไปด้วยเสมอ (จรัญ, 2527)



ภาพที่ 33 กระบือในการเคลื่อนย้ายข้าว

ที่มา: จินตนา (2543)



ภาพที่ 34 ก



ภาพที่ 35 ควายที่เป็นชีวิตของคนไทยได้เปลี่ยนบทบาทไปแล้ว

3.2 ช้างกับความเป็นฐานทางเศรษฐกิจต่อสังคมไทยและคนในภาคใต้

ช้างเป็นสัตว์ใช้แรงงานอีกชนิดหนึ่ง หลังจากการที่มนุษย์มีการสร้างสรรค์ อารยะธรรมขึ้นมาแล้ว จึงมีความต้องการใช้แรงงานมากขึ้นด้วย และได้เรียนรู้ว่าช้างคือผู้ใช้แรงงานชั้นเยี่ยมมีความเฉลียวฉลาดและความซื่อสัตย์ หลังจากนั้นมนุษย์จึงเริ่มถ่ายทอดวิธีการและการใช้คำสั่งสำหรับการฝึกบังคับช้างสืบต่อกันเรื่อยมาสันนิฐานว่าวัฒนธรรมการเลี้ยงและการฝึกช้างน่าจะเริ่มขึ้นบริเวณลุ่มแม่น้ำยมนาและคงคาของดินแดนชมพูทวีปหรือทางภาคกลางของประเทศอินเดียในปัจจุบัน เนื่องจากการสร้างสถาปัตยกรรมที่ยิ่งใหญ่บนสองฝั่งแม่น้ำนั้นต้องอาศัยสัตว์พาหนะเป็นแรงงานในการขนส่งสิ่งปลูกสร้าง เพราะมีการใช้วัสดุสำหรับก่อสร้างอาคารสถานจากหลากหลายภูมิภาคของอินเดีย ความต้องการใช้ประโยชน์จากความแข็งแรงและความเฉลียงฉลาดของช้างจึงน่าจะเริ่มเป็นทางการเวลานั้น ต่อมาเมื่อมีความขัดแย้งระหว่างมนุษย์กับช้างแน่นแฟ้นมากขึ้นไปอีก โดยเฉพาะในหลายๆ ประเทศ เช่น ไทย ศรีลังกา พม่า อินเดีย ฯลฯ (โครงการคืนช้าง, 2545) คนไทยรู้จักและมีความผูกพันกับช้างมานานตั้งแต่สมัยโบราณ ช้างเป็นสัตว์ที่ได้รับเกียรติสูงส่ง ทั้งในด้านการเมืองสังคมเศรษฐกิจและด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งช้างมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มานาน เช่น การใช้ช้างเป็นพาหนะในการคมนาคม ขนส่ง การทำอุตสาหกรรมป่าไม้สักและใช้ช้างในประเพณีต่างๆ การนำช้างเผือกแต่งเครื่องคชาภรณ์ไปยืนที่แท่นเกยช้างเพื่อต้อนรับอาคันตุกะหรือร่วมในพิธีเฉลิมพระชนพรรษา และงานพระราชพิธีฉัตรมงคล เพื่อสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศ การนำช้างมาฝึกหัดเพื่อนันทนาการ (อารีย์, 2538) ช้างคือพาหนะที่ดีและมีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับมนุษย์

เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ใหญ่ที่มีความฉลาดและมีพละกำลังมหาศาล ช้างจึงสามารถขนส่งสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในปริมาณมากได้อย่างอดทน

ช้างมีความสำคัญกับวิถีชีวิตคนไทย ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ขนบธรรมเนียมประเพณี เรียกได้ว่าเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีพของคนไทยเนื่องจากคนไทยได้เรียนรู้ถึงความเฉลียวฉลาดของช้าง ความแข็งแรง ความน่ารัก และอิริยาบถที่งามสง่าน่าแกรงขาม จึงได้นำช้างมาฝึกและใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง และอยู่ร่วมกันในสังคม จึงถือว่าช้างเป็นสมาชิกในครอบครัว ในด้านสังคมและเศรษฐกิจ ช้างถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นพาหนะในการเดินทางโดยเฉพาะในป่าเขาใช้ในการขนส่ง ลากซุง ทำให้เจ้าของช้างมีรายได้และได้รับความสะดวกปลอดภัยในการเดินทาง

สำหรับในด้านการเมือง ช้างมีบทบาทสำคัญมากในการศึกสงคราม สมัยโบราณมีการใช้ช้างทำสงครามช้างเป็นสัตว์ที่มีกำลังมากและถ้าฝึกมาดีย่อมได้รับชัยชนะคู่ต่อสู้ ฝ่ายแพ้ต้องสูญเสีย บางครั้งต้องเสียบ้านเมืองหรือเสียผู้คน ช้างจึงได้รับการยกย่องมากในฐานะผู้ที่สร้างบ้านเมือง และถือเป็นคู่บุญบารมีของพระเจ้าแผ่นดิน พระเจ้าแผ่นดินองค์ใดมีช้างเผือกมาก ถือว่ามีบุญบารมีมาก บ้านเมืองอุดมสมบูรณ์ราษฎรจะอยู่เย็นเป็นสุข นอกจากนั้นในด้านขนบธรรมเนียมประเพณี มีพิธีกรรมเกี่ยวกับช้างคือประเพณีการคล้องช้างของชาวส่วย และยังได้นำช้างเข้าร่วมประเพณีของท้องถิ่น เช่น การบวชนาค แห่เทียนพรรษา ลักษณะการใช้ช้างที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตของคนไทยจึงสะท้อนออกมาในรูปของความเชื่อทางศาสนา ชาดก วรรณคดี และสุภาษิต เห็นได้จาก วรรณคดีหลายเรื่องได้ กล่าวถึงช้างไว้อย่างยกย่องให้เกียรติทั้ง ช้างทรง ช้างศึก และช้างพระที่นั่ง รูปช้างยังเป็นสัญลักษณ์ที่โดดเด่นในวัตถุต่างๆ อีกมากมาย จึงถือได้ว่าช้างมีความสำคัญและความผูกพันกับคนไทยมาช้านาน (อารีย์, 2538)



ภาพที่ 36 ช้างที่ใช้บริการนักท่องเที่ยว ที่ Nosey Parker’s จังหวัดกระบี่

การใช้ช้างในภาคใต้ในอดีตนั้นมีความเหมาะสมตรงที่ว่า เนื่องจากในอดีตไม่มีเครื่องทุนแรงเหมือนปัจจุบันและเนื่องจากภาคใต้ ตั้งอยู่ในเขตที่มีภูมิภาคอากาศร้อนชื้น ภูมิประเทศเป็นภูเขาและเคยอุดมสมบูรณ์ด้วยป่าดงดิบ ป่าพรุ จึงอุดมไปด้วยสัตว์ป่านานาพรรณ สัตว์ป่าที่มีขนาดใหญ่ คือ ช้าง แต่ช้างที่พบในภาคใต้ของประเทศไทยนอกจากจะเป็นช้างป่าอย่างเดียวแล้ว ยังพบช้างสายพันธุ์พิเศษที่เรียกว่า “ช้างแคระ” “ช้างค่อม” ‘ช้างแกลบ” หรือ “ช้างแดง” แต่ยังไม่มีการบันทึกว่าเป็นชนิดย่อยใด จากการรายงายการค้นพบโดย Smith (1898) พบในจังหวัดพัทลุง มีลักษณะสีผิวออกแดง สูงไม่เกิน 8 ฟุต หัวและเท้าเล็ก ไม่มีงา แต่ต่อมา Smyth (1926) พบช้างแคระมีงา บริเวณที่ Smith เคยพบ และรายงานว่าช้างแคระมีการกระจายอยู่บริเวณเหนือทะเลสาบสงขลา ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาพื้นที่เป็นนาข้าว ช้างแคระจึงสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ (http://www.elephant.tnet.co.th.)

มีคติความเชื่ออันเนื่องด้วยตำราพระคชลักษณ์ วัฒนธรรมการใช้ช้างยกทัพจับศึก โดยมีเหล่าช้างเป็นเหล่าหนึ่งในจตุรงคล อันได้แก่ เหล่าช้าง เหล่ารถ เหล่าม้าและเหล่าราบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมืองนครศรีธรรมราช ทั้งสมัยที่เป็นนครอิสระ และสมัยที่เป็นส่วนหนึ่งของอยุธยา และ รัตนโกสินทร์ ล้วนเคยมีกองทัพช้างที่เข้มแข็งและเกียงไกรตลอดมา มีพระราชประเพณีพระราชทานช้างเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องประจำยศของเมืองนี้ และมีวัฒนธรรมการจับช้างป่ามาฝึกใช้งานสรรพมาตรา ทั้งใช้เป็นพาหนะเดินทางลากจูงและบรรทุกของหนัก ส่งผลให้เมืองนครศรีธรรมราชมีพลัง และอำนาจของเมืองนครศรีธรรมราชล้วนเกี่ยวเนื่องกับช้าง หรือเรื่องที่เกี่ยวเนื่องกับช้างเป็นสัญญาลักษณ์ของพลังและอำนาจ (สารูปและคณะ, 2543)



ภาพที่ 37 แสดงการใช้ช้างในการทำศึกสงคราม
ที่มา: พระบริหารเทพธานี (2496)



ภาพที่ 38 แสดงการเดินทางไปทำงานของช้างโดยมีควาญช้างเป็นผู้ควบคุม
ที่มา: http://www.lib.ru.ac.th/journal/elephant.html

3.3 ม้ากับความเป็นฐานทางเศรษฐกิจต่อสังคมไทยและคนในภาคใต้

ในอดีต มนุษย์เราเลี้ยงม้าไว้ทั้งเพื่อเป็นเพื่อน การกีฬา สงคราม ใช้แรงงาน หรือเพื่อความสวยงาม ปัจจุบันการเลี้ยงมักจะเป็นการเลี้ยงไว้เป็นเพื่อน หรือการกีฬา หรือใช้สำหรับงานพิธีสวนสนาม (ถือเป็นการให้เกียรติอย่างสูง สำหรับการต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง) จากภาพเขียนในผนังถ้ำ ทำให้เชื่อได้ว่า ม้าที่เลี้ยงในปัจจุบันมีต้นกำเนิดมาจาก " Modern Przewalski Horse" ซึ่งเป็นม้าที่มีหัวใหญ่แข็งแรงและมีขนแผงคอตั้งตรง ลักษณะภาพเขียนดังกล่าวปรากฏเป็นลักษณะที่พบในม้าในปัจจุบัน การนำม้ามาเลี้ยงเข้าใจว่าเกิดขึ้นในแถบเอเชียกลางประมาณ 3,000 - 4,000 ปีก่อนคริสศักราช การเลี้ยงม้าในยุคแรกๆ มีจุดประสงค์สำหรับใช้เป็นแหล่งอาหาร เนื้อและน้ำนม เนื่องจากมนุษย์ในยุคแรกๆ มีการอพยพเคลื่อนย้ายบ่อยๆ จึงไม่แปลกใจเลยว่า มีการนำม้ามาใช้งาน โอเซ็น (Oxen) เป็นพันธุ์ม้าที่มนุษย์มีการนำมาใช้ในแถบตะวันออกกลาง (Middle East) เมื่อประมาณ 4,000 ปีก่อนคริสศักราช สำหรับการไถ (plowing) หลังจากนั้นก็มีการพัฒนามาเป็นการใช้สำหรับการลากเลื่อน (sled) ซึ่งต่อมาก็มีการพัฒนาให้มีล้อ มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์แสดงให้เห็นว่า ในช่วง 3,000 ปีก่อนคริสศักราชตอนต้น มนุษย์มีการใช้ลาป่า (Onager) หรือลาลูกผสม (ass hybrid) ในการลากยานพาหนะสำหรับการทำสงคราม เนื่องจากม้าเป็นสัตว์ที่มีการวิ่งที่เร็วมากกว่าสัตว์ในตระกูลนี้ชนิดอื่นๆ จึงมีการนำม้ามาใช้แทนสัตว์เหล่านั้นอย่างไม่ต้องสงสัย (www.vet.ku.ac.th)



ภาพที่ 39 แสดงการใช้ม้าในการสงคราม

ที่มา: http://www.vet.ku.ac.th/library-homepage/horsen.htm



ภาพที่ 40 แสดงการใช้ม้าในการเดินทาง

ที่มา: http://www.vet.ku.ac.th/library-homepage/horsen.htm

ม้าเป็นสัตว์ที่คนนำมาเลี้ยงไม่ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ ปีมาแล้ว ม้าจึงเปรียบเหมือนสมาชิกภายในบ้าน เป็นทั้งผู้รับใช้ และเป็น ทั้งเพื่อนไปในตัว ม้าเป็นสัตว์ตระกูลสูงที่มีประโยชน์ทั้งในเวลา ปกติและในเวลาสงคราม สมเด็จพระนเรศวรมหาราช และ สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้รักษาเอกราชและความเป็นไทของชาติไทยไว้ให้กับคนรุ่นหลัง ก็ได้อาศัยม้าไว้เป็นเครื่องมือ สำคัญในการขี่ออกรบ เพราะในสมัยก่อนไม่มียวดยานพาหนะและทางคมนาคมก็ไม่สะดวกอย่างในสมัยนี้ ม้าใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เป็นต้นว่า ใช้ขี่ บรรทุก ลากเข็นเทียมรถ และใช้ในการสงคราม ปัจจุบันบ้านเมืองเจริญ ขึ้น สะดวกสบายในการใช้รถใช้ถนน การใช้ม้าจึงลดลงเหลือแต่ ใช้ขี่เพื่อการกีฬา ความเพลิดเพลิน ใช้เข้าร่วมในพิธีสำคัญๆ บางอย่างเพื่ออนุรักษ์ของเดิมไว้และใช้ในการแสดงละครสัตว์ ในประเทศไทย ภาคเอกชนเลี้ยงม้าไว้เพื่อการกีฬาเช่น กีฬาแข่งม้า กีฬาโปโล กีฬาขี่ม้าข้ามเครื่องกีดขวางขี่เพื่อความบันเทิงและเลี้ยงเพื่อขยายพันธุ์ม้าดี ไว้จำหน่าย ภาครัฐบาลเลี้ยงม้าไว้ฝึกใช้ในกิจการทหารม้าและตำรวจม้าเพื่อเข้าร่วมพิธีต่างๆ ที่สำคัญ ม้าทหารยังใช้ในการฝึกสอนการขี่ม้าให้แก่ทหาร และใช้ผสมพันธุ์กับลาเพื่อผลิตล่อ ใช้บรรทุกสิ่งของสัมภาระในที่ทุรกันดารหรือภูเขาที่ทางรถยนต์ เข้าไปไม่ถึง สภากาชาดไทยเลี้ยงม้าไว้ใช้ในการผลิตวัคซีน เซรุ่ม ส่วนใหญ่เราใช้ม้าเพื่อวิ่ง ดังนั้น สิ่งสำคัญของม้าคือ ขาความอดทน แข็งแรงของขาและเท้าของม้าจะต้องตั้งตรง มีมุมของเท้าที่เหมาะสม ม้าขายาวจะเล็กไม่มั่นคงเวลายืน (www.yupparaj.ac.th)

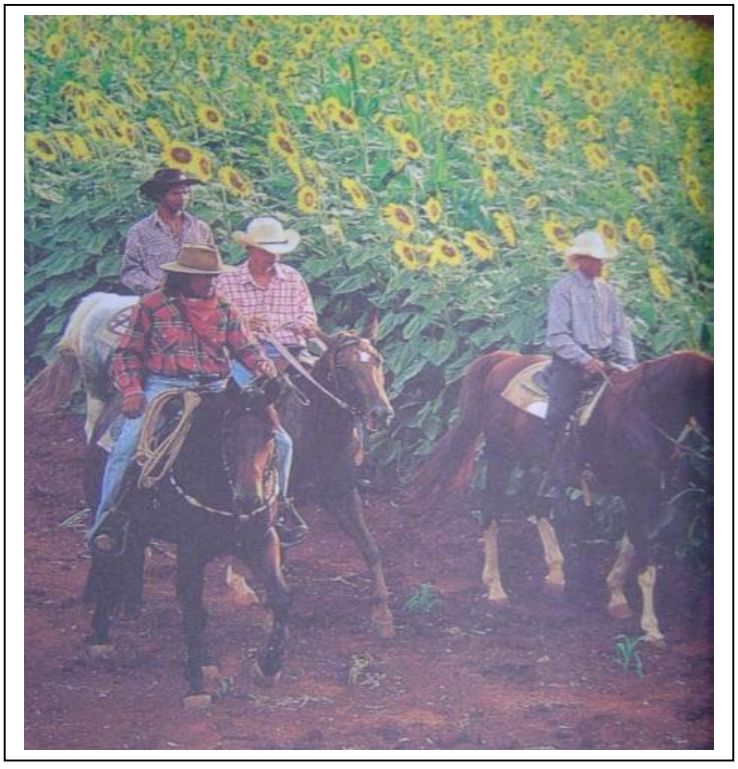


ภาพที่ 41 ม้าในอำเภอทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช



ภาพที่ 42 แสดงกีฬาแข่งม้า

ที่มา: http.www. Sarakadee.com



ภาพที่ 43 แสดงการใช้ม้าในทุ่งตานตะวันของฟาร์มโชคชัย

ที่มา: http.www. Sarakadee.com



ภาพที่ 44 แสดงการกินนมแม่ของลูกม้า

4. ความเป็นทุนทางวัฒนธรรมของสัตว์ใช้แรงงานต่อสังคมไทย และคนในภาคใต้

สัตว์ใช้แรงงานมีความสำคัญของต่อขนบธรรมเนียม ประเพณี การประกอบอาชีพ สังคมครอบครัว และเศรษฐกิจของคนในภาคใต้ตลอดมา คนในภาคใต้ใช้สัตว์ใช้แรงงานในประเพณีต่างๆ มากมาย เช่นการนำวัว ควายมาประกอบ พิธีสู่ขวัญ หลังฤดูกาลเพาะปลูก เป็นที่เชื่อกันว่าเป็นการปลดปล่อยจิตวิญญาณของชาวนาให้หลุดพ้นจากความวิตกกังวลความกลัวความทุกข์ ความหวาดระแวง ความเศร้าโศก ความมืดอำนาจอิทธิพล อันเป็นผลเนื่องมาจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม และการเมืองการปกครอง ในลักษณะการเปิดโอกาสให้ได้ปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ ปฏิบัติเหมาะสมที่ถือว่าเป็นการทำความดี ไถ่โทษ ล้างบาป (เอี่ยม, 2537)

แม้ว่าบทบาทของโคจะเปลี่ยนแปลงจาการใช้แรงงานเพื่อการไถนา – เทียมเกวียน หรือใช้งานในลักษณะอื่นๆ ไปเป็นการเลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหาร คือเป็นแหล่งโปรตีนของชุมชนเกือบทั้งหมด แต่ความเป็นฐานทางเศรษฐกิจของโคที่มีต่อชาวนาก็ยังคงเป็นอยู่เสมอมา กล่าวคือ เกษตรกรจะเลี้ยงโคไว้เสมือนหนึ่งกับการมีกระปุกออมสินของครอบครัว เมื่อถึงคราวจำเป็นก็จะต้องนำออกมาใช้ ครอบครัวที่มีภารกิจทางการส่งเสียการศึกษาของลูก มักจะขายโคในช่วงเปิดเทอม เพื่อใช้เป็นค่าเล่าเรียนของบุตรหลาน



ภาพที่ 45 คุณลุง ประมวล ธรรมวาระ แห่งหมู่ที่ 5 ต. วัง อ. ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี แสดงการไถนาให้ผู้วิจัยดูเนื่องจากไม่สามารถพบเห็นการใช้แรงงานจากสัตว์เพื่อการไถนาอีกแล้ว



ภาพที่ 46 แสดงการไถนาในอดีต ซึ่งตอนนี้หาดูได้ยากมากๆ

ที่มา : ภาพประกอบอาชีพของคนไทย

ทางด้านความเป็นฐานทางวัฒนธรรมของโคสำหรับคนใต้ นับว่ามีลักษณะที่พิเศษ (Unique) กว่าในภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ และในโลกนี้เป็นอย่างมาก เนื่องจากโคพื้นเมืองเพศผู้ส่วนใหญ่ที่มีลักษณะดีจะถูกนำไปฝึกเป็นโคชน และนำไปชนในสนามชนโคต่างๆ ซึ่งมีพบเห็นโดยทั่วไป โดยเฉพาะใน 4 จังหวัด แกนกลางของภาคใต้คือ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสงขลาและโดยภาพภายนอกแล้ว กิจกรรมการชนโคของคนใต้มีมานานจนเกิดตำรา “วัวชนกับคนใต้” ที่ทาง สกว. ให้หารสนับสนุนมาแล้ว แม้โดยเนื้อหาแล้วกิจกรรมดังกล่าวจัดเป็น การสันทนาการของสังคม แต่ในอีกมิติหนึ่ง ก็มีการพนันแฝงอยู่ในสิ่งนี้ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การชนโค (ภาพที่ 47) ก็เป็นกิจกรรมที่เป็นลักษณะพิเศษของคนใต้ของคนไทยและของมนุษยชาติที่แท้จริง เหนือเขตภาคใต้ขึ้นไป ซึ่งจังหวัดเพชรบุรี และราชบุรีก็มีกิจกรรม การวิ่งวัวลาน (ภาพที่ 48) ซึ่งเป็นประเพณีของคนในท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาเป็นเวลานานแล้วเช่นกัน ซึ่งทั้งการชนโคและการวิ่งวัวลานเป็นกิจกรรมของท้องถิ่นที่ถูกนำมาใช้เป็นฐานทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นในปัจจุบันในกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดีหรือแม้แต่การใช้ประเพณีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ใช้แรงงานของประชาชนในแต่ละท้องที่ เพื่อการดึงดูดใจนักท่องเที่ยว เช่น งานประเพณี "วิ่งควาย" จ.ชลบุรี ได้จัดมาแล้ว 131 ปี ซึ่งไม่มีใครไม่รู้จัก ประเพณีวิ่งควายที่ชลบุรี ซึ่งเป็นประเพณีคู่บ้าน คู่เมืองของจังหวัด ชลบุรี ที่ยิ่งใหญ่และมี แห่งเดียวในประเทศไทย แห่งเดียวในโลก เริ่มมาจาก ชาวสวน ชาวนา ที่เดินทางมาทำบุญที่วัดต่างก็ขี่ควาย นั่งเกวียนมาทำบุญที่วัด ในวันออกพรรษา จึงมีคนนึกสนุก ท้าแข่งวิ่งควาย เพื่อดูฝีเท้าว่า ควายใครจะมีฝีเท้าเร็วกว่ากัน ด้วยความสนุกสนาน จึงมีควายเข้าร่วมสนุกด้วย เรื่อยมา



ภาพที่ 47 แสดงการชนวัวของจังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา: จรัญและคณะ (2543)

และประเพณีวัวลานที่เพชรบุรี เป็นการละเล่นของสังคมชาวนาเมืองเพชรที่เลี้ยงวัวไว้ใช้งาน มากกว่าควาย เพราะนาที่เมืองเพชรนั้นเป็นนาที่ดอน ไม่มีปลักเลนหรือแอ่งน้ำ ให้ควายลงไปแช่เล่นได้ ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีควาย วัวจึงเป็นที่นิยมมากกว่าและ เมื่อว่างงานจากการทำนาเจ้าของจึงต้อนวัวมาให้วิ่งแข่งขันกัน การแข่งวัวลานนั้นมีที่มาจากการนวดข้าวนั่นเองเพราะ ในการนวดข้าวนั้นเขาต้อนวัวหลายตัวมาย่ำไปบนข้าว และบังคับให้เดินวนเป็นวงกลมโดยผูกวัวติดกันเป็นพรวน ชาวนาเมืองเพชรนำวิธีการนวดข้าวเช่นนี้มาปรับเป็นการแข่งขันเต็มรูปแบบ โดยปักหลักเกียด ซึ่งเป็นหลักไม้ไว้กลางลาน ใช้วัวตัวผู้มาผูกติดยึดเป็นรัศมีออกไป ยาวประมาณ 19 ตัว หรือมากน้อยกว่านี้ตามแต่จะตกลงกัน วัวจำนวนนี้แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือวัวรอง (ประมาณ 18 ตัว) และวัวนอกซึ่งอยู่นอกสุด (ตัวที่ 19) เมื่อปล่อยวัวออกวิ่งไปแล้ว ถ้าวัวออกวิ่งแซงวัวรองได้แล้วสามารถลากวัวรองตามไปอย่างไม่เป็นขบวนจนดิ้นหลุดขาดไป นั่นหมายถึงวัวนอกชนะ แต่ถ้าวัวรองวิ่งแซงนำวัวนอกได้วัวรองก็ชนะไป แต่ถ้าไม่สามารถเอาชนะกันได้ก็ถือว่าเสมอ บางสนามแข่งขันอาจมีกติกาที่ต่างกันออกไปก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ที่ตกลงกัน วัวลานวันนี้มิใช่เพียงการละเล่นเพื่อความสนุก สะใจในความเร็วของฝีเท้าหรือความบันเทิงในหมู่ ชาวนาเช่นวันก่อน หากแต่เป็นลานแห่งการแข่งขันที่บางครั้งชีวิตคือเดิมพัน (http://www.muangphet.com/vow.htm)

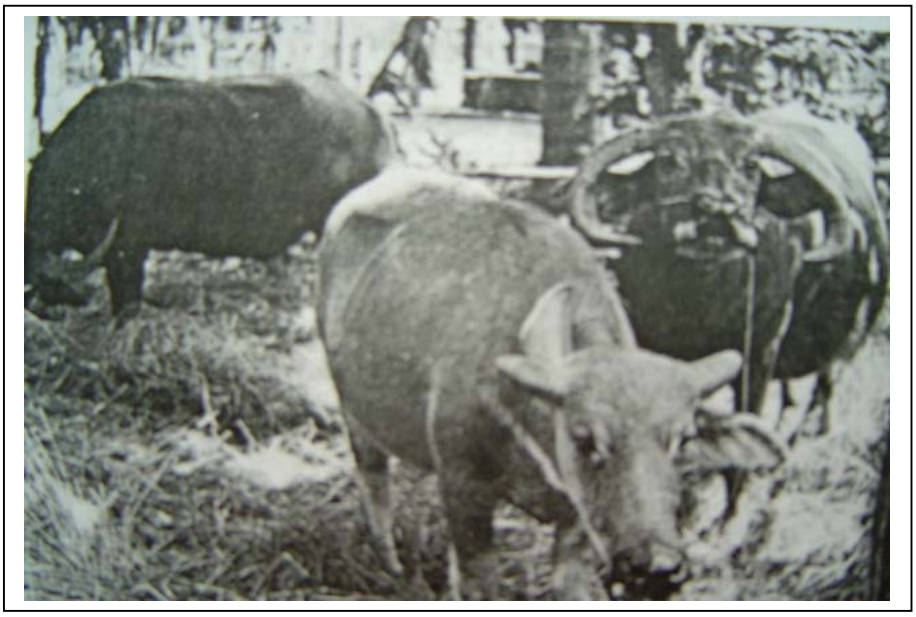


ภาพที่ 48 การวิ่งวัวลานที่เพชรบุรี

ที่มา: (http://www.muangphet.com/vow.htm)

ส่วนประเพณีชนควายที่เกาะสมุย สุราษฎร์ธานี การชนควายเป็นกีฬาที่นิยมกันมากในอำเภอเกาะสมุย การชนควาย นิยมชนกันหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในนาเสร็จแล้ว โดยใช้ทุ่งนาเป็นสนามชนควาย ชาวบ้านจะนัดชนควายกันประมาณเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ของทุกปี หรือในโอกาสงานประจำปีของวัดต่าง ๆ หรืองานตรวจเลือกทหาร การชนควายเป็นกีฬาที่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวด้วย นอกจากจะช่วยให้ประเพณีนี้คงอยู่ตลอดไปแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านเลี้ยงควายไว้ใช้งานหรือเป็นสินค้าได้อีกด้วย ในการชนควายเจ้าของต้องดูแลเป็นพิเศษ การชนจะยุติลงเมื่อฝ่ายหนึ่งแพ้วิ่งหนีออกจากสนาม) ก็ล้วนแต่เป็นมีผลเป็นทางเศรษฐกิจแก่ประชาชนในพื้นเป็นอย่างมาก แม้ว่าจริงๆ แล้วสิ่งเหล่านี้คือทุนทางวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่แต่ก็สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นฐานทางเศรษฐกิจได้เช่นกัน (http://www.arc.sru.ac.th/rLocal/stories.php?story=01/06/08/9860285

ความเป็นทุนทางวัฒนธรรมของสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้ยังเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพด้วยเช่นกัน เนื่องจากคนใต้มีการประกอบอาชีพหลายอย่างแล้วแต่ละจังหวัด แต่อาชีพที่นำสัตว์ใช้แรงงานมาใช้ได้แก่ อาชีพการทำนา การทำไร่ ซึ่งในการทำนาต้องแรงงานจากวัวและควาย ในฤดูกาลหนึ่งๆ ซึ่งนาปีเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ส่วนนาปรัง เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม ชาวนาใช้ควายทำงานวันหนึ่งประมาณ 4 – 5 ชั่วโมงและแตกต่างกันไปแต่ละภูมิภาค ภาคใต้นิยมใช้ควายไถนาวันละ 1 ครั้ง เริ่มตั้งแต่เช้ามืดจนถึงเวลาประมาณ 11.00 น. จึงหยุดไถปล่อยควายให้กินหญ้า โดยปกติไม่มีการไถนาช่วงบ่าย แต่ชาวนาภาคใต้นิยมใช้วัวไถนามากกว่าควาย เมื่อใช้ควายในการไถนา เจ้าของจะจับถันไถให้สัญญาณโดยเงื้อมมือหรือไม้เรียวหรือออกเสียงสั่งว่า “ ฮุย ” ควายจะเริ่มทำงาน เมื่อต้องการให้ควายเดินในรอยไถ ใช้คำว่า “ เข้า ” หรือ “ เข้า ๆ ” ถ้าต้องการให้ควายเดินออกนอกรอยไถ ใช้คำว่า “ แจง ” หรือ “ แจง ๆ ” ถ้าต้องการให้ควายเดินเลี้ยวตรงมุมงาน หรือมุมคันไถใช้คำว่า “ หยุ ” หรือ “ หยุ ๆ ” ถ้าต้องการให้ควายหยุดลากไถ ใช้คำว่า “ เทียม ” ภาษาที่ใช้กับควายในแต่ละภาคจะไม่เหมือนกัน และวิธีการเตรียมดินโดยการเวียนควายไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ เพียงแต่ใช้ฝูงควายอย่างน้อย 5 ตัวขึ้นไปให้เหยียบย่ำดินในพื้นที่ที่ต้องการเพื่อให้ดินเป็นโคลนตม การเตรียมดินโดยวิธีนี้นิยมใช้กับนาในที่ลุ่มน้ำขัง และต้องใช้แรงงานคนอย่างน้อย 2 คน คือ คนเดินไล่หลังฝูงควายคนหนึ่ง คนเดินรอบนอกคอยบังคับมิให้ควายเดินออกนอกแปลงนาคนหนึ่ง นาแต่ละแปลงต้องเวียน 2 ครั้ง ครั้งแรก เรียกว่า “ เวียนทม ” แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 2 วัน เป็นอย่างน้อยจึงเวียนใหม่อีกครั้งเรียกว่า “ เวียนเทือก” หลังจากนั้นสามารถนำกล้ามาปักดำได้ วิธีเวียนควายนิยมมากในภาคใต้ เช่น จังหวัด พัทลุง นครศรีธรรมราช และจังหวัดสงขลา (เอี่ยม, 2537) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการประกอบอาชีพของคนใต้ยังคงใช้แรงงานจากสัตว์อยู่ และเกษตรกรบางกลุ่มมีการเลี้ยงวัวพื้นเมืองเป็นอาชีพเสริมร่วมกับการประกอบอาชีพหลักทางการเกษตรด้านอื่นๆ เช่น การทำนา ทำสวน ปลูกผัก เพื่อจุดประสงค์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม และเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้เงินเพื่อ กิจกรรมต่างๆ เช่น ค่าเล่าเรียนบุตรหลาน เพื่อการจัดงานประเพณี เช่น งานแต่งงาน บวชนาค เพื่อต้องการเงินทุนเพื่อประกอบกิจกรรมหลักทางการเกษตร (สมหมาย, 2543)



ภาพที่ 49 แสดงการใช้ควายในการนวดข้าวในชนบท
ที่มา: จรัญ (2527)

วัวควายเป็นสัตว์เลี้ยงที่สำคัญมากของสังคมชาวนาทั่วอุษาคเนย์ จนมีธรรมเนียมความเชื่อและวิธีการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการเชิดชูคุณค่าเกี่ยวกับวัวควาย หลายประการ สำหรับภาคใต้มีความคิดและวิธีการใช้ประโยชน์จากวัวควาย พอประมวลได้ดังนี้

- ชาวไทยพุทธในภาคใต้ไม่นิยมกินเนื้อควาย โดยตรวจสอบสอบได้จากสถิติโรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลเมืองหลายแห่งในจังหวัดภาคใต้ จะปรากฏว่า จำนวนควายที่ถูกฆ่าเพื่อการบริโภคน้อยกว่าวัว 10 ต่อ 1 ทั้งนี้สอบถามเหตุผลแล้วชาวใต้ที่นับถือพุทธให้ความเห็นเช่นเดียวกับคนกลางและภาคเหนือว่า ความเป็นสัตว์มีคุณและเป็นเพื่อนคู่ชีพกันมาได้อาศัยทำมาหากิน จึงไม่ควรฆ่ากิน

- ในการลากไถ ชาวนาภาคใต้นิยมใช้วัวคู่ลากไถแต่ละคัน ส่วนการใช้ควายตัวเดียวต่อไถหนึ่งคัน

- วัวควายสามารถใช้แรงงาน ถ้าเป็นตัวผู้จะต้องตอนเสียก่อน โดยปกติ วัวควายที่ตอนแล้วจะมีราคาแพงกว่าที่ยังไม่ตอน

- ชาวใต้นิยมใช้วัวถึกและควายถึกต่อสู้กันเป็นกีฬา มีศาสตร์ มีตำราเกี่ยวกับลักษณะวัวชนดีและมีเคล็ดในการเลี้ยงดู ฝึกปรือ และการพนันขันต่อที่นิยมแพร่หลายมาก ปัจจุบันก็ยังนิยมกันมากที่เดียว

- งานประเพณีส่วนบุคคลที่ต้องมีการเลี้ยงดูปูเสื่อ รับรองญาติมิตรจำนวนมากชาวใต้ก็นิยมล้มวัวควายเพื่อเลี้ยงดูแขก จนถือกันว่า งานใดต้องล้มวัวควายถือเป็นงานใหญ่

- หนังวัวควาย ชาวใต้เอาไปประดิษฐ์เป็นสิ่งของได้หลายอย่าง ที่เป็นลักษณะเด่นคือ เอาไปตัดฉลุเป็นรูปหนังตะลุง ใช้หุ้มกลองตะโพน รำมะนา ใช้หนังทั้งผืนที่ตากแห้งสนิทและปราศจากกลิ่นแล้วปูแทน

เสื่อสำหรับตากข้างผลไม้และของแห้งต่างๆ ใช้ทำรองเท้าง่ายๆ สวม ทำนาทำไร่ได้ ที่น่าสนใจเช่นกันคือ ตัดหนังเป็นชิ้นๆ แล้วนำมาเขียนรูปยันต์ทำเป็น “โจ” เรียกว่า “หนังโจ” ใช้สำหรับฝังรูปฝังรอยตามความเชื่อเชิงไสยศาสตร์และหลายท้องถิ่นใช้หนังวัวควายฝื้นเป็นเชือก

- กระดูกและเขาของวัวควายตัวที่มีลักษณะเป็นมงคลตามตำราดูลักษณะสัตว์หรือตัวที่เจ้าของใช้งานมานานจนแก่ตาย เจ้าของถือเป็นวัตถุมงคล ทำความสะอาดอย่างประณีต แล้วนำไปแขวนไว้ที่จอมข้างในเรือนเก็บข้าว เชื่อว่าจะเป็นสิริมงคลแก่ครอบครัวและช่วยให้การทำนาได้ผลดี ช่วยป้องกันอัคคีภัย และนิยมนำไปใช้ในการประกอบ พิธีกรรม ทำขวัญข้าว ปัดรังควาน

- เขาวัวควายที่มีลักษณะเป็นมงคลตามตำราใช้ทำเรื่องรางของขลัง และใช้ประกอบของยากลางบ้านขนาน

- ชาวใต้ในอดีตมีธรรมเนียม ขโมยวัวควาย ด้วยถือเป็นเครื่องพิสูจน์ความ กล้าหาญความเป็นลูกผู้ชาย และความเป็นนักเลง การขโมยวัวควายมุ่งกระทำเพื่อแสดงศักดิ์ศรี ลบเลี่ยมกัน หรือกู้ชื่อกัน



ภาพที่ 50 การแสดงหนังตะลุง
ที่มา: จรัญและคณะ (2534)





ภาพที่ 51 การใช้เขาควายประดับบ้าน

4.1 กีฬาวัวชนกับคนใต้

สัตว์ใช้แรงงานบางชนิดถูกนำมาใช้เป็นเครื่องบันเทิงและสันทนาการ ของคนใต้ ซึ่งในแวดวงการบันเทิงและกีฬา ในชนบทมีส่วนร่วมสร้างสรรค์ความบันเทิงและการกีฬาให้แก่ชาวบ้าน เช่น กีฬาชนวัว กีฬาชนควาย การแข่งขันวิ่งควาย และการประกวดควาย เป็นต้น เมื่อพูดถึงการชนวัวก็จะนึกถึงคนปักษ์ใต้ วัวชน ก็หมายถึงวัวที่มีคน (คนชอบวัวชนและคนชอบชนวัว) แดนวัวดังปักษ์ใต้ที่เป็นที่กล่าวขวัญกันมาก ได้แก่ วัวในจังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง และสงขลา การชนวัวมักมีการพนันเข้ามาเกี่ยวข้อง การพนันในกีฬาชนวัว คนใต้จะไม่เล่นกับคนต่างถิ่นที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน การพนันชนวัวจึงมักอยู่ในวงแคบเฉพาะคนใต้ที่รู้จักกัน ยกเว้นแต่ว่าคนต่างถิ่นจะมากับคนใต้ซึ่งพวกเขารู้จักเท่านั้น การเปิดการพนันชนวัวแต่ละนัด ไม่เพียงแต่ทำให้ผู้เลี้ยงวัวชนและผู้เล่นการพนันชนวัวพอใจเท่านั้น แต่คนใต้ที่ทำการค้าขายเล็กๆ น้อยๆ ก็มีรายได้เพิ่มขึ้นในวันที่มีการชนวัว พ่อค้าแม่ค้าถือว่าสนามชนวัวมีความสำคัญกับพวกเขามาก ซึ่งทำให้พวกเขามีชีวิตอยู่ได้ด้วยรายได้ในการค้าที่เกิดขึ้น ดังนั้น คนใต้กับวัวชนจึงมีความสัมพันธ์กับชุมชนมากกว่าหนึ่งบวกหนึ่งเป็นสอง (จรัญและคณะ, 2543)

4.2 ความเป็นเอกลักษณ์ของสัตว์ใช้แรงงานกับชุมชนในภาคใต้

แม้ว่าสัตว์ใช้แรงงานที่สำคัญทั้ง 4 ชนิดที่มีอยู่ในประเทศไทยจะมีอยู่ในประเทศอื่นในแถบเดียวกัน หรือบางชนิดจะมีอยู่ทั่วโลกก็ตาม แต่สัตว์ใช้แรงงานบางชนิดเช่นโคพื้นเมืองไทยภาคใต้ได้ถูกนำมาใช้เพื่อการสันทนาการ หรือ การพนัน ซึ่งถือว่าเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของภาคใต้จนมีข้อเขียนเกี่ยวกับ “วัวชนกับคนใต้” มาแล้ว เนื่องจากวัวชนเป็นกีฬาพื้นเมืองที่มีชื่อเสียงมากที่สุดอย่างหนึ่งของชาวใต้ โดยการคัดเอาวัวที่มีคุณลักษณะที่ดีมาชนในสถานที่ที่กำหนด และมีกติกาชัดเจนจนถึงขั้นแพ้ – ชนะในที่สุด เป็นกีฬาที่สนุกสนาน ตื่นเต้น และความประทับใจให้แก่ผู้ชม มีผู้รู้บางท่านให้ความเห็นว่า ชาวไทยภาคใต้น่าจะได้กีฬาประเภทนี้มาจากพวกโปตุเกส เพราะว่าในสมัยกรุงศรีอยุธยา สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ทรงอนุญาตให้ชาวโปตุเกสเข้ามาค้าขายกับไทยโดยทางเรือเป็นครั้งแรก ทำให้มีการค้าขายใน 4 เมือง คือที่กรุงศรีอยุธยา นครศรีธรรมราช ปัตตานี และมะริด นอกจากค้าขายแล้ว ชาวโปตุเกสบางพวกยังได้เผยแพร่ขนบธรรมเนียมไว้หลายอย่าง เช่น การติดต่อตลาดนัด การทำเครื่องถม และการชนวัว เป็นต้น การชนวัว มักจัดให้มีขึ้นในงานเทศกาลต่างๆ เช่น งานเทศกาลเดือนสิบที่จังหวัดนครศรีธรรมราช หรืองานเฉลิมพระชนพรรษา (งานฉลองรัฐธรรมนูญเดิม) ที่จังหวัดตรัง ปัจจุบันจังหวัดในภาคใต้นิยมกีฬาประเภทนี้มาก คือจังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา สตูล นราธิวาส ในบางอำเภอของจังหวัดกระบี่ และที่อำเภอนาสารจังหวัดสุราษฎร์ธานี นอกจากนี้ได้แพร่หลายขึ้นไปทางจังหวัดภาคเหนือบางจังหวัดคือ จังหวัดตาก กำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก แต่ไม่นิยมกันจริงจังเหมือนในจังหวัดภาคใต้ (จรัญและคณะ, 2543)

4.3 ความเอกลักษณ์ของสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้ในระดับสากล

การใช้แรงงานจากสัตว์เพื่อการเกษตรกรรมมีปรากฏทั่วไปในประเทศที่กำลังพัฒนา แต่การใช้แรงงานจากสัตว์ใช้แรงงานในภาคใต้ของไทยมีลักษณะเด่นที่พิเศษ (Unique) ที่แตกต่างไปจากภูมิภาคอื่นและทั่วโลกที่สำคัญอยู่ 2 ประการคือ การชนโคและการใช้ช้างเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนการชนควายนั้นแม้จะแปลก แต่เนื่องจากไม่เป็นที่พบเห็นกันโดยทั่วไป จึงไม่เข้าข่ายความเป็นเอกลักษณ์ระดับสากลได้ ซึ่งกิจกรรมการชนโคนั้น นับได้ว่ามีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนบางคนบางกลุ่ม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ทำให้มีกิจกรรมอื่นๆ ตามมาหลายอย่าง เช่น ผู้เลี้ยงวัวชน กิจกรรมก่อนนำวัวไปชน กิจกรรมในวันชนวัว กิจกรรมหลังชนวัวเสร็จ เป็นต้น การชนวัวในแต่ละครั้งจะมีการพนันเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ในช่วงเทศกาลเดือนสิบประจำปี 2542 สนามชนวัวบ้านยวนแหล ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จัดให้มีกีฬาชนวัวรวม 7 วันเพื่อส่งเสริมในเทศกาล มีกีฬาชนวัว วันละ 3 รอบ ๆ ละ 3 – 4 คู่ นอกจากนั้น ยังมีรอบพิเศษสุดในรายการและพิเศษสุดนอกรายการทุกวัน รวมทั้งสิ้น 116 คู่ การเดิมพันแต่ละคู่มีตั้งแต่ 20,000 –

1,000,000 บาท แต่ละรอบจะมีคู่เอก ซึ่งคู่เอกจะมีการเดิมพันสูง อยู่ระหว่าง 20,000 – 100,000 บาท แต่รอบพิเศษสุดในรายการและนอกรายการ บางคู่มีการเดิมพันในวงเงินสูงถึง 1 ล้านบาท จังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง และสงขลา เป็นแดนวัวดังของภาคใต้ ในสี่จังหวัดนี้มีจำนวนวัวเนื้อและวัวงานประมาณ 57.17 เปอร์เซ็นต์ ประชาชนให้ความสนใจกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับวัวชนกันมาก ได้แก่ มีการเลี้ยงวัวชนกันมาก มีสนามกีฬาชนวัวมาก ชอบกีฬาชนวัว ทำให้มีนักท่องเที่ยวที่สนใจ การหมุนเวียนของเงินมากมาย อย่างไรก็ตามมีประชาชนบางส่วนมองในภาพลบ เช่น เป็นการทรมานสัตว์ เป็นการพนัน หากมองในแง่การอนุรักษ์พันธุ์วัวพื้นเมือง การกีฬาประเพณีของคนปักษ์ใต้ การส่งเสริมการท่องเที่ยว ก็จะเป็นประโยชน์มหาศาล (จรัญและคณะ, 2543)

5. บทบาทที่เปลี่ยนไปของสัตว์ใช้แรงงาน

5.1 เหตุผลของการใช้เครื่องทุ่นแรงแทนแรงงานสัตว์

จากอดีต ที่เกษตรกรทำการเกษตรโดยใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นหลักก็จะมีการใช้เครื่องกลหรือเครื่องทุ่นแรงกันบ้างเพียงเล็กน้อย แต่ปัจจุบันเครื่องมือทุ่นแรงการเกษตรต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญและสามารถใช้แทนแรงงานคนและสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนับวันจะมีแพร่หลายไปทั่วทุกประเทศ จนทำให้การใช้แรงงานสัตว์และจำนวนสัตว์ใช้แรงงานลดลงด้วย

การเปลี่ยนแปลงความสำคัญของควายในฐานะที่เป็นทรัพย์สินเงินทองของชาวนา เมื่อค่านิยมสมัยใหม่ได้ให้ความสำคัญต่อความมั่งคั่งด้านเงินทองมากกว่าทรัพย์สมบัติอื่นๆ หรือมากกว่าคุณค่าด้านจิตใจ โดยการเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือความสะดวกสบายที่เกิดจากการมีทรัพย์สมบัติที่เป็นเงินทอง กับการมีทรัพย์สมบัติชนิดอื่นๆ ทำให้เห็นว่าการมีทรัพย์สมบัติแบบพื้นบ้าน เช่น วัวควายไม่ก่อให้เกิดความสะดวกสบาย หรือประโยชน์ในการดำรงชีพเท่ากับการมีเงินทอง เป็นเหตุให้ชาวนาต้องขวนขวายเพื่อหาเงินทองมาเป็นทรัพย์สมบัติโดยตรง เช่น พยายามทำให้ได้ข้าวมากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ทำนา ปีละ 2 ครั้ง นำเครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่มาใช้ในไร่นา ใช้ปุ๋ยเคมีเร่งผลผลิต เพื่อได้นำข้าวส่วนที่เหลือบริโภคไปขาย หรือขายควายเอาเงินไปฝากไว้ในธนาคารแทนการออมทรัพย์ไว้ในควาย ความสำคัญของควายที่ได้ช่วยเหลือชาวนามาแต่เดิม เช่นช่วยให้ชาวนาประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำนา เป็นออมสินแก่ชาวนา จึงสูญเสียไป และควายได้กลายเป็นสัตว์ที่มีการเลี้ยงไว้เพื่อค้าขายโดยตรงและหันไปใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่กันมากขึ้น ดังบทเพลงนี้

"ยามเมฆตั้งเค้าลมพัดเบาๆ ฝนเริ่มตกมา ดูน้ำท่าก็เริ่มออก อึ่งอ่างก็ร่ำกบเขียด ก็ร้องทายทักว่ามาเตือนชาวนาให้ไถหว่าน ติดเครื่องรถอีแต๋นแล่นดุ่ยออกไปไม่ช้านาน ไถดินแดนให้ชุ่มฉ่ำ ปู่ย่าตายายใช้ควายมาไถทำเดี๋ยวนี้จึงต้องเบนซินดุ่ยๆๆ ลุยไปข้างหน้า ยุคนี้พัฒนา

นี่รถของไทย คนไทยประดิษฐ์คิดออกมา ดูเข้าท่าราคาถูก ปลูกข้าวได้ผล ใช้รถอีแต๋นแทนเกวียนเรียนรู้ทันพวกฝรั่ง ประหยัดแรงคน แรงควายวัวทำมานานๆ น่าเบื่อ เผื่อเจ็บไข้ใช้รถอีแต๋นไปหาหมอ เกินๆ พอคุ้มราคา ดุ่ยดุยๆ ลุยไปข้างหน้า ยุคนี้พัฒนา

ภาคเหนือ อีสาน ตะวันออก ตก แหละเมืองใต้ เป็นอย่างไรกันบ้างล่ะสะดวกสบาย ใช้รถอีแต๋นดี้ดีน่ะ มามะมา พวกแก้วตา ยุคที่คนไทยต้องใช้ ประหยัดเร่งพัฒนานำรุดหน้าให้เร็วไวเอากันจริงจังตั้งแต่วันนี้พี่น้องไทยเมืองไทยเราต้องใสส่อง ดุ๋ย ดุ๋ยๆ ลุยไปข้างหน้า ยุคนี้พัฒนา "

จากบทเพลง "รถอีแต๋น" จะเห็นได้ว่า รถอีแต๋นหรือเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของชาวนาหรือเกษตรกรมากขึ้นในปัจจุบัน (เอี่ยม, 2540)

เหตุผลการเปลี่ยนแปลงความสำคัญของควายในฐานะผู้ให้แรงงาน เมื่อมีเครื่องมือ เครื่องใช้ วิธีการและความรู้สมัยใหม่เข้ามา เช่น รถไถเดินตาม รถแทรกเตอร์ เครื่องนวดข้าว รถอีแต๋น เกิดการเปรียบเทียบให้เห็นว่าการใช้แรงงานควายในไร่นามีข้อจำกัดมาก ควายแต่ละตัวสามารถทำงานได้เพียงวันละ 5 ชั่วโมงเป็นอย่างมากและรับผิดชอบเตรียมดินได้น้อย (10 ไร่/ปี/ 1 ตัว) ขณะที่เครื่องจักรกลทำงานได้ประสิทธิภาพสูงกว่า สามารถทำงานได้ตลอดวันและทำงานได้เร็วทันใจผู้ใช้ (เอี่ยม, 2540)เป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่ในการทำนาของประเทศไทยทั้งหมดประมาณ 71 ล้านไร่ในปี พ.ศ.2519 จากพื้นที่ทั้งประเทศ 321 ล้านไร่นั้น ถ้าจะใช้โคกระบือทำงานในประเทศจำนวนทั้งหมด 6 ล้านตัว (62 % ของประชากรโคและกระบือ) ไถนา 71 ล้านไร่จะใช้เวลาไม่เกิน 1 เดือนจึงเสร็จ แต่ปัญหาที่มีขณะนี้นั่นคือ เกษตรกรมีความเห็นว่ารถไถทำงานได้รวดเร็วกว่าและส่วนมากเกษตรที่มีฐานะดีจะซื้อไว้ใช้ ซึ่งมักรับจ้างไถให้ในหมู่บ้านต่างๆ ในอัตราไร่ละ 60 บาท ถึง 70 บาท แล้วแต่ลักษณะดิน วันหนึ่งๆ จะไถได้เฉลี่ยประมาณ 20 ไร่ เสียค่าใช้จ่ายเป็นน้ำมันดีเซลไร่ละ 30 บาทต่อไร่ เพราะฉะนั้นผู้รับเหมาไถนาจะมีรายได้ 30 บาท เป็นอย่างน้อย อย่างไรก็ตามปัญหาเรื่องการใช้แรงงานโคและกระบือเปรียบเทียบกับการใช้แรงงานจากเครื่องจักรทุ่นแรงชนิดอื่นๆ ทุกรูปแบบควรได้รับการศึกษาอย่างลึกซึ้งในขณะที่น้ำมันเชื้อเพลิงกำลังมีความสมบูรณ์อยู่ในขณะนี้ เพื่อเป็นการวิเคราะห์คำถามที่มีอยู่ในว่าแรงงานจากสัตว์ของประเทศขาดจริงหรือ (ศรเทพ, 2539)

5.2 ผลกระทบของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรแทนแรงงานสัตว์ต่อเกษตรกร

การเลี้ยงสัตว์ใช้แรงงานในปัจจุบัน ต้องเสียค่าใช่จ่ายเป็นเงินเป็นทองในหลายๆอย่าง มากกว่าในอดีต เช่น ค่ายา ค่าอาหาร ค่าเชือกล่าม ค่าโรงเรือน ค่าเลี้ยงดู รวมถึงค่าขนส่งในกรณีที่ต้องอพยพสัตว์จากถิ่นหนึ่งไปยังถิ่นหนึ่ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นภาระแก่ชาวนา แต่ในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรแทนแรงงานสัตว์นั้น ภาระของชาวนาก็จะลดลง แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น แต่ภาระลดลง สะดวกสบายมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงได้เลิกใช้สัตว์ใช้แรงงาน เพราะว่าเครื่องจักรกลมีประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงกว่า สามารถทำงานได้ตลอดวันและทำงานได้รวดเร็วทันใจผู้ใช้ นอกจากนี้เกษตรกรได้รับความสะดวกสบาย เช่น ไม่ต้องหาอาหาร ไม่ต้องเลี้ยงดู ไม่ต้องสร้างที่อยู่อาศัย ไม่ต้องระวังความปลอดภัยให้กับใช้แรงงานที่เลี้ยง และให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ทุกอย่าง จะใช้เมื่อใดก็ได้ เลิกใช้ก็ไม่ต้องเฝ้าดูแล สิ่งเหล่านี้จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรรับเอาเครื่องมือเครื่องใช้สมัยมาแทนสัตว์ใช้แรงงาน และยิ่งในปัจจุบันพื้นที่ในการเลี้ยงดูน้อย จึงทำให้การเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบันเป็นภาระที่ยุ่งยากให้กับเกษตรกร นอกจากจะทำการเลี้ยงเพื่อเป็นการค้า ขณะที่เครื่องจักรกลหรือรถไถเดินตามสามารถใช้งานได้อเนกประสงค์ เช่นใช้ไถนาก็ได้ ใช้ลากรถพ่วงขนสัมภาระก็ได้ และใช้เป็นปั้มชักน้ำเพื่อการเกษตร เป็นต้น เกษตรกรจึงนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย และกลายเป็นสิ่งวัดฐานะของเกษตรกรอีกอย่างหนึ่งแทนการเลี้ยงสัตว์ใช้แรงงาน (สิรินาฏ, 2544)



ภาพที่ 52 รถไถเดินตาม ซึ่งเป็นพาหนะเอกประสงค์ของเกษตรกร แทนโค กระบือ
ที่มา: http://www.oae.go.th

5.3 ผลกระทบของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรแทนแรงงานสัตว์ที่มีต่อตัวสัตว์

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับใช้แรงงานโดยตรงคือทำให้สัตว์ใช้แรงงานมีชีวิตสั้นลง วัวควายทุกตัวเกิดมาเพื่อถูกฆ่าเป็นอาหารของมนุษย์ ทำให้ประชากรของสัตว์ใช้แรงงานลดลงทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ส่วนวัว ควายที่เลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบันเพื่อขายส่งให้แรงงานฆ่าสัตว์เป็นส่วนใหญ่ และช้างก็ถูกเลี้ยงเพื่อใช้เพื่อเป็นประโยชน์ด้านอื่นๆ แทน เช่น นำมาฝึกแสดงละครสัตว์ช้าง ม้าที่ใช้ในปัจจุบัน มี 3 ชนิด คือกิจกรรมแข่งม้าและการกีฬา กิจการทหาร (พิธีแห่นำตามเสด็จ การฝึกสอนทหาร ขนส่งอุปกรณ์ทหารในพื้นที่ฯ ที่ยานพาหนะทางบกอื่นๆ กระทำได้ยาก) กิจการผสมพันธุ์ เพื่อขายเป็นม้าแข่ง (www.yupparaj.ac.th) หรือนำมาเลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อน เพื่อความสวยงาม เมื่อโลกเจริญก้าวหน้า มีวิทยาการใหม่ๆ สังคมเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสังคมเกษตรกรของคนไทย ทำให้ความต้องการสัตว์ใช้แรงงานในปัจจุบันลดลงอย่างน่าใจหาย ดังคำกลอนนี้

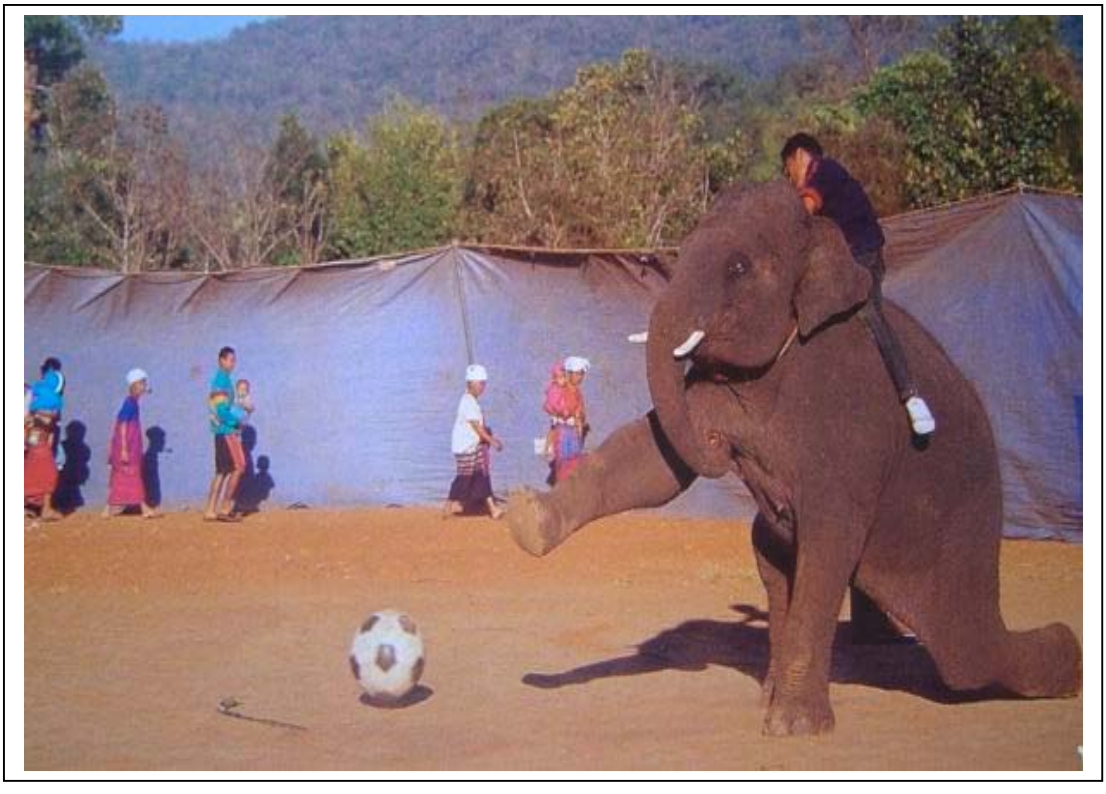
.....ควายเอ๋ยควายไทย.....	
เมื่อเจ้าของยากไร้	ช่วยแก้ไขปัญหา
ขายไปได้เงินมา	อันปัญหาก็หมดไป
มูลควายใช้ใส่ไร่นา	มูลรถไถล่ะ...ใส่อะไร
น้ำมันเครื่องที่ถ่ายออกไป	อย่างดีก็ได้...ใช้ใส่โซ่รถจักรยาน

ที่มา: วิบูลวรรณ วรรณโมลี (2543)

ผลกระทบของการเลิกใช้แรงงานควายในไร่นา ชาวนาไม่นิยมเลี้ยงควาย ส่วนที่ยังเลี้ยงในปัจจุบันก็เลี้ยงไว้เพื่อขายส่งให้โรงงานฆ่าสัตว์เป็นส่วนใหญ่ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ภาคใต้ในปัจจุบันมีการนำพืชเศรษฐกิจ คือยางพารามาปลูกมาขึ้นทำให้จำนวนสัตว์ป่าจึงลดลง และพื้นที่การปลูกข้าวน้อยลง ปัญหาการขาดโค กระบือในการใช้ทำนา เนื่องจากเปิดการค้าขายสัตว์เหล่านี้อย่างเสรี จึงทำให้โคกระบือในภาคใต้ลดจำนวนลง (อมรา, 2546) และการใช้ช้างในการทำสงครามมาแต่โบราณเสื่อมลง ช้างจึงกลายเป็นสัตว์พาหนะที่นำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ แทน เช่น นำมาฝึกแสดงละครสัตว์ช้างแข่งขันกีฬาว่ายน้ำ เตะฟุตบอลชักเย่อ ช้างวิ่งเก็บของ ช้างถีบจักยาน ช้างเต้นตามจังหวะดนตรี ฯลฯ



ภาพที่ 53 บทบาทของช้างเปลี่ยนจากการใช้แรงงานมาเป็นนักแสดงเพื่อให้ความบันเทิงแก่มนุษย์



ภาพที่ 54 การใช้ในการเตาะฟุตบอล

ที่มา: http.www. Sarakadee.com

5.4 ผลกระทบต่อสังคม

มีพิธีกรรมเกี่ยวกับสัตว์ใช้แรงงานหลายๆ อย่างที่สอนให้มนุษย์ตระหนักในคุณค่าของสรรพสิ่งและมีความกตัญญูกตเวทีต่อสรรพสิ่งเหล่านั้น ภูมิปัญญาฯ ดั้งเดิมเป็นพลังสำคัญทั้งเพื่อเป็นการสอนให้คนมีคุณธรรมจริยธรรมตามบริบทของชุมชนไปพร้อมๆ กันด้วย ส่วนเทคโนโลยีสมัยใหม่มีกระบวนการผลิตที่มุ่งเน้นเรื่องพลังการผลิตให้ได้ปริมาณมากๆ เป็นสำคัญไม่คำนึงถึงและนำเอาสิ่งที่ดีงามหรือคุณค่าและเป้าหมายที่แท้จริงของความเชื่อ ประเพณี และพิธีกรรมต่างๆ มาใช้ในกระบวนการผลิตอย่างแข็งขันเหมือนแต่เดิม จึงพบว่ากระบวนการผลิตยุคใหม่ได้มีเครื่องจักร สารเคมี และเงินตราเข้ามาเกี่ยวข้องเกือบทุกขั้นตอน เช่น ใช้รถไถนาประเภทและชนิดต่างๆ อันมีแทรกเตอร์ รถไถนาเดินตาม มาใช้แทน วัว ควาย ใช้สารเคมีประเภทเมทโธมิล เบนโนมิล เบนทาซอน ไซยานาซีน ฯลฯ มาฉีดพ่นหรือโรยเพื่อปราบศัตรูพืชแทนวิธีการแบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน ใช้รถเก็บข้าว (เก็บจากรวงมาเป็นเมล็ด) แทนการเก็บข้าวด้วยเคียวหรือแกะ การใช้เครื่องนวดข้าวแทนการนวดด้วยแรงคน แรงสัตว์ ใช้โกดังหรือกระสอบเก็บรักษาข้าวเปลือกแทนเรือนข้าว ใช้เครื่องจักรสีข้าวทำข้าวสารแทนการทิ่มข้าวหรือการซ้อมมือ ใช้เงินจ้างทำทุกๆ กิจกรรมที่เกินกำลังแทนการออกปาก – กินวาน ซอมือหรือการเกื้อกูลพึ่งพารูปลักษณ์อื่นๆ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาสมัยใหม่ใช้เงินตราเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตโดยไม่ได้ให้ความสำคัญต่อความเชื่อประเพณีและพิธีกรรมที่เคร่งครัดเหมือนแต่เดิม (วิมล, 2545) ดังคำกล่าวที่ว่า “เมื่อคนรุ่นเก่าหมดไป คนรุ่นเก่าจะเห็นการเลี้ยงควายเป็นเรื่องต่ำต้อยเมื่อได้รับตกทอดก็จะขายเป็นส่วนใหญ่…คนสมัยใหม่ขาดความอดทนที่เลี้ยวดูเอาใจใส่ควาย ประกอบกับรถอีแต๋นราคาไม่แพง เมื่อเสร็จทำนาก็เก็บไม่ต้องเลี้ยงดูเอาใจใส่เหมือนควาย…บัดนี้การเลี้ยงควายเป็นงานล้าหลังสำหรับชาวนาไทยไปแล้ว…” (เอี่ยม, 2540)

ส่วนผลกระทบที่เกิดแก่ชาวนาคือ ชาวนามีเวลาว่างมากขึ้นและก่อให้เกิดการว่างงาน ปัญหาชาวนาอพยพเข้าเมือง ปัญหาการละทิ้งถิ่นฐานเนื่องจากการประกอบอาชีพทำนาไม่ต้องการแรงงานมากนัก ขณะเดียวกันประชาชนในหมู่บ้านก็เพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้ภาวะ การว่างงานเพิ่มขึ้นและที่มาของปัญหาอื่นๆ ดังจะเห็นได้ว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมาฐานะความเป็นอยู่ของชาวนายากจนลง มีหนี้สินมากขึ้น ชาวนาเปลี่ยนอาชีพไปเป็นกรรมกรหรือลูกจ้างในเมืองมากขึ้น (เอี่ยม, 2540) การมีสัตว์ใช้แรงงานไว้เป็นสัตว์เลี้ยงในบ้านนอกจากจะเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวแล้ว ยังเป็นการฝึกความรับผิดชอบในการทำหน้าที่ของบุตรหลานเนื่องจากวัวควายกับชีวิต ชาวนาชาวไร่มีความผูกพันในฐานะผู้ร่วมชีวิต ยามงานทำงานด้วยกัน ยามสุขวัวควายพลอยได้รับความสุข อ้วนไปด้วย ยามยากฝนแล้งหรือน้ำท่วมก็ร่วมทุกข์ร่วมยากกันทั้งคนทั้งสัตว์ วัวควายบางตัวเป็นมรดกตกทอดมาจากพ่อแม่และเติบโตมาด้วยกันกับคน วัวควายบางตัวของชาวนามักมีชื่อประจำตัว วัวควายอยู่ใกล้ชิดกับคนเพราะอยู่ด้วยกัน ทำงานด้วยกันจนแก่เฒ่า สมัยนี้ชาวนาชาวไร่ยากจนมากวัวควายที่แก่เฒ่าแล้วทำงานไม่ไหวก็มักขายแก่พ่อค้าไป มีคำพูดของชาวนาจีนคนหนึ่งที่อาจจะ

สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างคนกับควายในชนบทว่า “ถ้าฉันตายเมียและลูกของฉันจะต้องร้องไห้เศร้าโศก แต่ถ้าควายของเราตายเมียและลูกของฉันอาจจะต้องอดตาย” (จรัญ, 2527)

5.5 ผลกระทบของการใช้เครื่องทุนแรงฟาร์มแทนสัตว์ใช้แรงงานต่อวิถีชีวิตของเกษตร

ภาคใต้เมื่อ พ.ศ. 2524 – 2525 การนวดข้าวใช้แรงงานคนมีค่อนข้างสูง การใช้เครื่องทุ่นแรงการเกษตรในภาคนี้ยังไม่แพร่หลายนัก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นนับว่ามีการใช้เครื่องทุ่นแรงการเกษตรนวดข้าวในอัตราสูงกว่า โดยเฉพาะเครื่องนวดข้าวมีการใช้กันมากในจังหวัดที่มีการทำนามากเช่น จังหวัดพัทลุง นครศรีธรรมราช สงขลาและสุราษฎร์ธานี และเริ่มจะมีการใช้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในจังหวัดอื่นๆ ที่มีการทำนารองลงมา จนทำให้การใช้แรงงานคนและสัตว์มีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้เพราะค่าจ้างแรงงานคนในภาคนี้มีน้อยและอัตราค่าจ้างค่อนข้างสูง อย่างไรก็ดีจากผลการสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจ พบว่า จำนวนผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด 1,099,318 ตัน เมื่อคิดเป็นร้อยละ ของปริมาณข้าวเปลือกที่นวดโดยใช้แรงงานคน สัตว์และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร ปรากฏว่า ปริมาณข้าวเปลือกร้อยละ 75.17 ใช้คนนวด ข้าวเปลือกร้อยละ 10.08 ใช้แรงงานสัตว์นวด ข้าวเปลือกร้อยละ 6.17 ใช้รถไถเดินตามนวด ข้าวเปลือกร้อยละ 0.95 ใช้รถไถ 4 ล้อนั่งขับนวด และปริมาณข้าวเปลือกร้อยละ 7.63 ใช้เครื่องนวดข้าวนวด จำนวนเกษตรกรที่นวดข้าวโดยใช้แรงงานคนมีร้อยละ 77.5 เกษตรกรที่นวดข้าวโดยใช้แรงงานสัตว์มีร้อยละ 11.0 เกษตรกรที่นวดข้าวด้วยรถไถเดินตามมีร้อยละ 5.3 เกษตรกรที่นวดข้าวด้วยรถไถ 4 ล้อนั่งมีร้อยละ 0.5 และเกษตรที่นวดข้าวด้วยเครื่องนวดมีร้อยละ 5.7 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2527)

ปัจจุบันการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะการทำนาและทำไร่ของเกษตรกรได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปจากในอดีตเป็นอย่างมาก นับตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การเก็บเกี่ยว การนวด การแปรรูปตลอดจนการขนส่งผลผลิตเกษตร กล่าวคือในอดีตเกษตรทำการเกษตรโดยใช้แรงงานคนและแรงงานสัตว์เป็นหลักจะมีการใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องทุ่นแรงการเกษตรกันบ้างเล็กน้อย แต่ในปัจจุบันเครื่องทุ่นแรงการเกษตรต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญและสามารถใช้แทนแรงงานคนและสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนับวันจะมีความสำคัญและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายไปทุกภาคของประเทศมากขึ้น จนทำให้การใช้แรงงานสัตว์และจำนวนสัตว์ใช้แรงงานลดลง เช่น การใช้รถไถเดินตาม การเตรียมกล้าในปัจจุบัน นิยมใช้แรงงานจักรกลแทนแรงงานวัวควายที่เคยใช้มาแต่อดีต รถไถนาเดินตามเป็นเครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่นิยมใช้เตรียมดินอย่างกว้างขวางและเป็นเครื่องมือที่เข้ามาแทนที่วัวควายในทุกๆ พื้นที่ อย่างรวดเร็ว ดังภาพและสถิติข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงสถิติรถไถเดินตามในประเทศไทย (หน่วยเป็นเครื่อง)

พ.ศ.	ภาคอีสาน	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ
2521	1,196	45,172	106,497	17,108	181,973
2530	52,770	193,344	198,500	70,416	515,075
2532	71,835	266,418	225,793	96,639	660,685
2534	97,788	367,110	256,840	132,541	854,279

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2534/35 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
อ้างโดย เอี่ยม, 2537



ภาพที่ 55 การใช้ควายเหล็กเพื่อการไถนาแทนควายมีชีวิตจริง
ที่มา: จินตนา (2543)

การนำเครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่มาใช้ทำนาที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในปัจจุบันเป็นผลจากการปฏิวัติเขียว (The Green Revolution) ที่เกิดขึ้นในประเทศตะวันตกประมาณปีพุทธศักราช 2500 โดยประเทศตะวันตก ได้นำเอาความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้กับการเกษตร เช่นนำเครื่องมือจักรกลมาใช้ นำปุ๋ยเคมีมาใช้ เพื่อเปลี่ยนแปลงแบบแผนการทำการเกษตรเพื่อบริโภคในครัวเรือนให้เป็นการเกษตรเพื่อการค้าแนวคิดนี้เริ่มสู่ประเทศไทยตั้งแต่สมัยกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 เป็นต้นมา ความจริงการนำความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเช่น เครื่องจักรกล ปุ๋ย

เคมีมาใช้ทำนา สามารถช่วยให้ชาวนาลดความเหนื่อยยากลง เพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น มีเวลาประกอบกิจกรรมอย่างอื่นได้มากขึ้น

แต่สิ่งเหล่านี้ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบได้อย่างแน่นอนว่าได้เกิดขึ้นกับชาวนาแล้ว ทั้งนี้เพราะช่วงเวลาที่ผ่านมา ผลที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้และความรู้สมัยมาใช้ทำนานั้น มีทั้งส่วนดีและส่วนเสีย และดูว่าเป็นส่วนเสียเกิดขึ้นมองเห็นได้ชัดเจนกว่าส่วนดี กล่าวคือ ชาวนาในปัจจุบันต้องลงทุนทำนาเป็นเงินทองเพิ่มขึ้นในพื้นที่เท่าเดิมชาวนาต้องกู้เงินมาใช้ทำนา ทำให้เงินตราออกนอกประเทศเพราะต้องซื้อเครื่องมือเครื่องใช้หลายอย่างจากต่างประเทศ และเครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่ยังส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น

ผลเสียอีกประการหนึ่งคือ ทำให้สูญเสียวัฒนธรรมเกี่ยวข้าวและการทำนาไปหลายประการ เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ แบบแผนการดำเนินชีวิต ความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม คุณธรรม จริยธรรมที่สืบทอดมาแต่โบราณ นอกจากนี้เครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่ยังส่งเสริมให้คนมีจิตใจแข็งกระด้าง ขากการอดทนและยับยั้งชั่งใจ เช่น การทำงานกับเครื่องมือเป็นเวลานานทำให้จิตใจคนไม่ไหวง่ายต่อความรู้สึกของคนอื่น หรือเย็นชาต่อความรู้สึกของคนอื่น เห็นคนอื่นสัตว์อื่นเป็นเครื่องจักร เมื่อไม่ประสบอารมณ์ก็ต้องการโยนทิ้งเหมือนเครื่องจักร ซึ่งนิสัยเช่นนี้ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ทางสังคมขึ้นได้ (เอี่ยม, 2540)



ภาพที่ 56 ควายพันธุ์ใหม่ ซึ่งเป็นควายเหล็ก (รถไถเดินตาม)



ภาพที่ 57 รถอีแต๋น ใช้เพื่อการขนส่งแทนการใช้สัตว์ใช้แรงงานสัตว์มีอยู่ทั่วไป



ภาพที่ 58 การใช้รถแทรกเตอร์เพื่อการไถนา หรือ เตรียมพื้นที่ แทนวัวควายเป็นสิ่งที่เป็นจริงในปัจจุบัน จนแทบไม่สามารถหาดูภาพการใช้ควายไถนาได้อีกต่อไปแล้ว

5.6 ผลกระทบต่อประเทศชาติ

ปัจจุบันประเทศกำลังก้าวสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ สัตว์ใช้แรงงานถูกมองเป็นสัตว์เดรัจฉานเป็นสิ้นค้า เป็นสัญลักษณ์แห่งความล้าหลังทางเทคโนโลยี ส่วนชาวนาชาวไร่เป็นสัญญาลักษณ์แห่งความล้าหลังด้อยพัฒนาเป็นแหล่งรวมปัญหาต่างๆ ของประเทศ เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บ ปัญหาขาดการศึกษา เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้กลายเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาประเทศ ให้มีความเจริญก้าวหน้าจนทำให้รัฐบาลจัดตั้งหน่วยงานขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ และรัฐบาลได้พยายามพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีการและความรู้สมัยใหม่ หรือนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลง ทำให้คนหนุ่มสาวที่พอจะหาจ้างได้ไม่ยาก กลับหลั่งไหลเข้าเป็นลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมกันหมดเพราะงานไม่หนักและได้แต่งตัวสวยๆ เมื่อเกษตรกรหลั่งไหลเข้าทำงานก็ทำให้เกิดปัญหาชุมชนแออัดขึ้น ปัญหาการว่างงาน “การว่างงาน” ในสังคมปัจจุบันซึ่งตกอยู่ท่ามกลางการดำรงชีพแบบสมัยใหม่ที่ยึดคติว่า “งานคือเงิน เงินคืองานบันดาลสุข” เป็นคำที่ก่อให้เกิดความยุ่งยากแก่รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยเนื่องจากความหมายของคำนี้ถูกกำหนดขึ้นภายใต้เงื่อนไขของวัฒนธรรมที่ตั้งอยู่บนฐานของระบบธุรกิจคำนึงถึงผลประโยชน์ในทางเงินทองเป็นสำคัญ ใครก็ตามที่ปล่อยเวลาให้ผ่านไปโดยไม่ทำให้เกิดทรัพย์สินเงินทอง จะด้วยเหตุใดก็ตาม ถือว่าเป็นคนว่างงาน แม้แต่คนชราที่เคยทำงานมาจนทำไม่ไหวแล้ว ก็ยังถูกกล่าวหาว่าเป็นวัยที่เป็นภาระแก่สังคมคือเป็นคนที่ว่างงานอีกชนิดหนึ่ง (เอี่ยม, 2540) จึงทำให้รัฐบาลต้องแก้ปัญหาเหล่านี้ ถ้ารัฐบาลแก้ไม่ได้ก็แสดงว่าไม่มีเสถียรภาพ จากการแก้ปัญหาสังคมที่เกิดจากการอพยพแรงงาน ทำให้ 2 ปีก่อนหน้าที่ไทยจะประสบกับปัญหาเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2539 คือเศรษฐกิจตกต่ำ เมืองไทยไม่ได้ระมัดระวังไม่ได้หามาตรการป้องกันเอาไว้ล่วงหน้า พอประชาชนรับรู้เหตุการณ์อย่างกะทันหัน ก็ตั้งสติรับสถานการณ์วิกฤติไม่ทัน ค่าเงินบาทของไทยในช่วงนั้นได้ลดต่ำลงไปอย่างมากๆ จากเดิมที่เงินไทยมีมูลค่า 25 บาท ต่อ 1 เหรียญสหรัฐฯ กลับตกไปอยู่ที่ 57 บาท และทำท่าว่าจะขึ้นไปที่ 62 บาท ต่อ 1 เหรียญสหรัฐฯ เสียด้วย จึงตกลงไปอยู่ในระดับที่ผิดไปจากที่ควรจะเป็น สาเหตุก็เพราะมันบวกปัญหาสังคมในหลายๆ ด้าน ประชาชนไทยจึงต้องประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจอยู่พักใหญ่ กันทั้งเมืองในช่วงนั้น (www.bdvision.net) เมื่อคำนึงถึงภาวะเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในปัจจุบัน และภาวการณ์ขึ้นราคาของน้ำมันอย่างรวดเร็วและบ่อยครั้ง ประกอบกับปัญหาเงินเฟ้อ และผลผลิตทางการเกษตรลดลง ทำให้เสียดุลการค้า สภาวะแรงงานที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัญหาการว่างงาน ปัญหาข้อขัดแย้งด้านแรงงาน ทำให้รัฐบาลในแต่ละยุคแต่ละสมัยต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อการแก้ปัญหาเหล่านี้

6. แนวโน้มมีการเปลี่ยนแปลงของสัตว์ใช้แรงงานในอนาคต

จากข้อมูลทั้งหมดเท่าที่มีจากอดีตถึงปัจจุบันย่อมจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่า สัตว์ใช้แรงงานในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางจำนวน บทบาท และรูปแบบความสัมพันธ์กับมนุษย์ โดยที่สัตว์ใช้แรงงานประเภทช้าง ม้า วัว และกระบือ มีโอกาสที่จะลดลงเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะช้างที่ลดลง เหลือเฉพาะส่วนที่ทำหน้าที่อย่างอื่นที่ไม่ใช้สัตว์ใช้แรงงานอีกต่อไป ขณะที่ ม้าก็มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลงเช่นกัน เนื่องจากความจำเป็นที่ใช้แรงงานมีน้อยมากๆ และม้าก็จะเปลี่ยนบทบาทไปเป็นเพื่อการแข่งขัน และการสันทนาการ และการกีฬาเท่านั้น ในส่วนของกระบือมีโอกาสมากที่จะหมดไปจากประเทศไทย เพราะนอกจากจะใช้ประโยชน์เพื่อการใช้เป็นแหล่งอาหารแล้ว ความสัมพันธ์ในด้านอื่นกับมนุษย์ของกระบือมีน้อยมาก ดังนั้นหากไม่มีมาตรการในการใช้ประโยชน์และการบำรุงรักษาพันธุ์ที่ดี กระบืออาจมีโอกาสสูญพันธุ์ (Extinction) ไปจากประเทศไทย ในขณะที่ ความสัมพันธ์ระหว่างโคกับมนุษย์นอกจากโคจะเป็นแหล่งอาหารโปรตีนประเภทเนื้อและการใช้แรงงานแล้ว บทบาทหรือความสัมพันธ์ด้านเป็นแหล่งอาหารนม ซึ่งได้จากโคนม ก็มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้น ดังนั้น แม้ว่า แนวโน้มโดยรวมจะลดลง แต่การเปลี่ยนแปลงบทบาทและรูปแบบของความสัมพันธ์กับมนุษย์ของโคก็เป็นช่องทางที่เป็นผลให้โคยังคงอยู่ต่อไปอีกนาน และรูปแบบของการเป็นแหล่งอาหารอาจจะเปลี่ยนแปลงจากโคเนื้อ ไปเป็นโคกึ่งเนื้อกึ่งนม หรือโคนมมากขึ้นได้

กล่าวโดยสรุปแล้วพอจะพยากรณ์ได้ว่า สัตว์ใช้แรงงานในอนาคตมีแนวโน้มจะลดลงและมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทไปเป็นบทบาทอื่นที่ไม่ใช่เป็นการใช้แรงงานแต่เป็นบทบาทที่เป็นแหล่งอาหาร และสันทนาการแก่มนุษย์มากขึ้น

บทสรุป

สัตว์ใช้แรงงานประเภทโค กระบือ ช้าง และ ม้า เป็นสัตว์เลี้ยงที่มีคุณประโยชน์ต่อชนชาติไทย และชุมชนในภาคใต้เป็นอย่างมาก เป็นสัตว์เลี้ยงคู่บ้านคู่เมืองมีส่วนร่วมกับการดำรงอยู่ของชนชาติไทยจนถึงทุกวันนี้ การเปลี่ยนแปลงในทางปริมาณ รูปแบบความสัมพันธ์และความเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ของสัตว์ใช้แรงงานได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ซึ่งมีผลกระทบต่อทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทั้งชุมชนและประเทศชาติเป็นอย่างมาก

เอกสารอ้างอิง

กานต์ กุฎอินทร์. 2547. หนึ่งความทรงจำที่เมืองประวัติศาสตร์สามยุคจันทบุรี. Advanced Thailand Geographic. 9(71): 276 – 289.

กองทุนโครงการคืนช้างสู่ธรรมชาติ. 2545. โครงการคืนช้างสู่ธรรมชาติ. กองทุนสัตว์ป่าโลกสากล สำนักงานไทย.

คณะกรรมการเฉพาะกิจ. 2539. สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ. กรุงเทพฯ. 408 น.

คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ. 2539. คณะกรรมการอนุกรรมการเฉพาะกิจจัดทำหนังสือภูมิทัศน์ไทย. สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ. กรุงเทพฯ. 408 น.

จินตนา อินทรมงคล. 2543. วิกฤตกระบือไทยร่วมใจอนุรักษ์. สัตวบาล 10 (53): 12-17.

จรัญ จันทลักขณาและผกาพรรณ สกุลมั่น. 2543. วัวชนกับคนใต้. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค. สถาบันสุวรรณวาจกกสิกิจฯ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 352 น.

จรัญ จันทลักขณา. 2527. ควายในระบบไร่นาไทย. บริษัท สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด กรุงเทพฯ.

ขวานทอง. 2545. ศึกบางระจันสู้เพื่ออะไรกันแน่. ชลาลัย 1 (2): 88-89.

นิคม จันทรวิทูร. 2524. แรงงานไทยการเดินทางที่ยาวนาน. บริษัท สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด กรุงเทพฯ. 135 น.

พระบริหารเทพธานี. 2496. ประวัติชาติไทย.โรงพิมพ์ประจักษ์วิทยา. พระนคร. 629 น.

วิบูลวรรณ วรรณโมลี. 2543. หมู่บ้านอนุรักษ์และพัฒนากระบือ. สัตวบาล. 10(51): 17-19.

วิมล ดำศรี. 2545. ภูมิปัญญาพื้นบ้านอันเนื่องด้วยวัฒนธรรมข้าวของชุมชนรอบทะเลสาบสงขลา. สารนครศรีธรรมราช. 32(9): 23-38

ศรเทพ ธัมวาสร. 2539. การเลี้ยงโคเนื้อ แนวทางการพัฒนาอาชีพเกษตรกรไทย. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 360 น.

โศภิษฐ์ ธัญลักษณากุล. 2547. กลุ่มอนุรักษ์กระบือตำบลบ้านขาว. เพื่อนโคบาล. 1(6): 22 – 25.

สารานุกรมสำหรับเยาวชน. 2530. สารานุกรมสำหรับเยาวชน. ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

สารานุกรมวัฒนะธรรมไทยภาคใต้. 2542. สารานุกรมวัฒนะธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 4 จับ: พืช – ชาบ้าน. มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ.

สารูป ฤทธิ์ชูและสุนีย์ ทองไซร์. 2543. ตารมรอยช้างแลใต้. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ. 284 น.

สมหมาย คล้ายบ้านใหม่. 2543. ระบบการเลี้ยงวัวชนในภาคใต้. วัวชนคนใต้. เรียบเรียงโดย จรัญ จันทลักขณา และผกาพรรณ สกุลมั่น. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค.

สถาบันสุวรรณวาจกกสิกิจฯ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 352 น

สิรินาฏ พลแสง. 2544. สาเหตุที่จำนวนกระบือพื้นเมืองไทยลดลง. สัตวบาล. 11(54): 5-12.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2539. ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้าน. โครงการกิตติเมธีสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. 376 น.

อารีย์ ทองแก้ว. 2538. ช้าง. ภาควิชาประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสุรินทร์. สุรินทร์. 113 น.

อมรา ศรีสุชาติ. 2546. สถานภาพการศึกษาและหลักฐานใหม่ด้านโบราณคดีในภาคใต้. ทักษิณคดี. 6(3):14-36.

เอี่ยม ทองดี. 2540. ควายไทย: สัตว์กตัญญูผู้ถูกลืม. เลิฟแอนด์ลิฟเพรส, กรุงเทพฯ. 156 น.

เอี่ยม ทองดี. 2537. วัฒนธรรมข้างและพิธีกรรมเกี่ยวกับข้าวและการทำนา. พ.บ. สหธรรมมิก.จำกัด.

Campbell and Lasley. 1977. The Science of Animals that Serve Mankind. Reprinted in Indai by arrangement with McGraw-Hill, Inc. New York. 732 p.

Hug et *al*. 1984. Unsere Geschichte Band I. Von der Steinzeit bis zum Ende des Mittelalters, Verlag Moritz Diesterweg Frankfurt am Main. 280 p.

Ruckebusch. 1980. Digestive physiology and Metabolism in Ruminants MTP. Press Ltd., Lancaster

Church. 1979. Digestive Physioly and Nutrition of Ruminals Vol. I Digestive Physiology (2nd edition) Oxford Press, Inc. Portland, Oregon USA 350 pp.

Webster. 1994. Webster's New Encyclopedic Dictionary. KÖnemann. 1787 p.

http://www.dld.go.th.

http://www.thaibeet.com/plan.htm

http://thaibuffalo.lib.ku.ac.th/series3.html

http://www.vet.ku.ac.th/library-homepage/db_directory/horse/breed/tighorse.htm

http://www.vet.ku.ac.th/library-homepage/horsen.htm

http://www.yupparaj.ac.th/web2003/m401/3233/intro.html

http://www. Sarakadee.com

http://www.bdvision.net

http://www.muangphet.com/vow.htm

http://www.muangphet.com/vow.htm

http://www.sabuy.com/ttt/hot/buffalo_racing/index.html

http://www.oae.go.th

http://www.arc.sru.ac.th/rLocal/stories.php?story=01/06/08/9860285

http://www.chaipaat.or.th/jiournal/aproz/chid-e.html/border=o

http://www.elephant.tnet.co.th.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 แสดง จำนวนช้างในแต่ละปีของแต่ละจังหวัดในภาคใต้

จังหวัด	จำนวน (เชือก)				
	2542	**2543**	**2544**	**2545**	**2546**
นครศรีธรรมราช	43	48	52	49	73
สุราษฎร์ธานี	45	53	66	61	61
ชุมพร	18	15	6	6	9
กระบี่	11	14	20	5	3
พังงา	43	59	81	19	102
ระนอง	61	48	9	40	40
ภูเก็ต	162	187	178	-	168
สงขลา	2	-	-	2	10
พัทลุง	11	2	5	11	21
นราธิวาส	19	21	16	22	26
ตรัง	17	11	17	8	42
ปัตตานี	4	2	-	-	6
ยะลา	43	25	17	17	20
สตูล	4	3	2	1	4

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 2 แสดง จำนวนม้าในแต่ละปีของแต่ละจังหวัดในภาคใต้

จังหวัด	จำนวน (ตัว)				
	2542	**2543**	**2544**	**2545**	**2546**
นครศรีธรรมราช	188	422	217	248	236
สุราษฎร์ธานี	44	193	125	78	70
ชุมพร	158	167	106	78	92
กระบี่	3	8	11	3	2
พังงา	23	31	28	7	25
ระนอง	70	96	37	42	42
ภูเก็ต	74	106	67	32	26
สงขลา	49	14	10	10	13
พัทลุง	33	25	96	12	10
นราธิวาส	9	10	-	10	11
ตรัง	19	27	195	11	19
ปัตตานี	6	14	-	33	22
ยะลา	54	65	41	29	14
สตูล	3	3	3	1	6

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 3 แสดง จำนวนกระบือในแต่ละปีของแต่ละจังหวัดในภาคใต้

จังหวัด	จำนวน (ตัว)				
	2542	**2543**	**2544**	**2545**	**2546**
นครศรีธรรมราช	5,454	4,627	4,664	5,261	5,008
สุราษฎร์ธานี	4,812	3,891	3,368	3,669	3,321
ชุมพร	4,460	4,060	5,355	3,239	3,407
กระบี่	1,690	1,424	1,844	1,022	655
พังงา	6,221	5,221	6,106	3,493	3,492
ระนอง	2,240	1,686	1,281	1,395	1,395
ภูเก็ต	2,934	2,868	3,059	1,478	1,553
สงขลา	3,484	7,571	2,961	2,729	2,593
พัทลุง	2,673	1,589	2,403	1,881	1,402
นราธิวาส	7,783	6,776	6,036	5,462	5,009
ตรัง	426	461	615	536	553
ปัตตานี	1,546	1,309	725	1,351	1,669
ยะลา	2,756	2,510	2,602	1,304	2,095
สตูล	938	1,045	1,108	782	936

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 4 แสดง จำนวนโคในแต่ละปีของแต่ละจังหวัดในภาคใต้

จังหวัด	จำนวน (ตัว)				
	2542	**2543**	**2544**	**2545**	**2546**
นครศรีธรรมราช	126,958	118,637	130,234	128,982	125,835
สุราษฎร์ธานี	47,141	45,439	47,848	50,450	51,621
ชุมพร	15,981	30,258	26,542	28,038	29,940
กระบี่	15,888	15,369	17,034	11,436	8,904
พังงา	2,431	8,759	6,752	4,522	4,522
ระนอง	1,746	3,501	3,062	3,437	3,437
ภูเก็ต	340	1,407	1,624	1,188	963
สงขลา	98,340	80,391	84,030	77,105	60,758
พัทลุง	66,638	61,711	67,143	72,829	77,280
นราธิวาส	70,850	61,253	62,136	52,635	50,565
ตรัง	55,348	44,218	44,063	44,901	47,915
ปัตตานี	52,189	54,190	57,859	48,587	46,584
ยะลา	34,741	35,313	37,314	29,793	28,779
สตูล	22,722	24,719	20,716	17,092	19,542

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 5 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดกระบี่ ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
กระบี่	**4,602**	**8,904**	**2,320**	**655**	**193**	**3**	**3**	**2**	**1**
เมืองกระบี่	975	1,591	492	160	38	2	2	2	1
เขาพนม	467	933	312	32	14	-	-	-	-
เกาะลันตา	336	390	135	156	52	-	-	-	-
คลองท่อม	878	2,147	527	62	19	1	1	-	-
อ่าวลึก	350	423	126	71	25	-	-	-	-
ปลายพระยา	429	648	160	37	10	-	-	-	-
ลำทับ	180	191	50	-	-	-	-	-	-
เหนือคลอง	987	2,581	518	137	35	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 6 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดชุมพร ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ชุมพร	**42,679**	**29,940**	**7,033**	**3,407**	**740**	**9**	**9**	**92**	**61**
เมืองชุมพร	7,575	7,528	1,542	1,285	326	2	2	18	7
ท่าแซะ	9,208	5,232	1,410	1,217	245	6	6	28	23
ทุ่งตะโก	2,341	1,935	512	18	12	-	-	5	5
ปะทิว	4,340	3,952	710	311	34	-	-	-	-
พะโต๊ะ	3,705	578	158	-	-	-	-	-	-
ละแม	4,264	1,490	478	50	17	-	-	2	1
สวี	7,778	5,771	1,334	223	44	1	1	30	22
หลังสวน	3,468	3,454	889	303	62	-	-	9	3

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 7 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
นครศรีธรรมราช	**78,180**	**125,835**	**34,481**	**5,008**	**1,021**	**73**	**53**	**236**	**150**
ฉวาง	5,381	4,519	1,233	27	8	12	10	23	15
บางขัน	3,444	2,287	635	4	3	1	1	7	4
พิปูน	1,482	3,176	769	59	20	9	5	69	47
จุฬาภรณ์	1,765	4,750	1,329	70	4	1	1	5	5
ถ้ำพรรณรา	742	1,528	423	167	32	13	10	10	5
กิ่งอ.ช้างกลาง	1,589	1,773	489	-	-	-	-	-	-
นาบอน	1,708	1,867	548	18	5	-	-	-	-
ทุ่งสง	2,257	5,738	1,961	109	26	11	4	-	-
ทุ่งใหญ่	6,113	3,431	106	37	7	1	1	1	1
พรหมคีรี	1,304	2,218	702	314	62	4	4	1	1
ลานสกา	1,462	2,468	752	-	-	2	1	-	-
สิชล	8,995	10,544	3,157	1,454	323	6	6	33	22
เมือง	4,117	10,142	2,460	541	66	3	2	13	10
พระพรหม	1,881	5,546	1,421	60	7	-	-	-	-
ขนอม	2,312	2,093	1,707	412	251	-	-	2	1
ร่อนพิบูลย์	3,422	6,928	1,814	44	19	-	-	3	2
ท่าศาลา	5,203	11,850	2,975	313	41	-	-	22	4
นบพิตำ	1,650	1,256	310	-	-	10	8	28	20
เชียรใหญ่	3,309	10,743	2,741	154	26	-	-	15	11
เฉลิมพระเกียรติ	2,416	7,654	1,916	17	3	-	-	4	2
ชะอวด	6,109	9,340	2,453	170	38	-	-	-	-
หัวไทร	5,978	9,805	2,759	988	65	-	-	-	-
ปากพนัง	5,541	6,179	1,821	50	15	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 8 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดพังงา ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
พังงา	**9,551**	**4,522**	**1,459**	**3,492**	**789**	**102**	**89**	**25**	**1**
เมืองพังงา	2,489	1,482	367	415	116	25	21	25	1
กะปง	945	354	224	262	119	30	25	-	-
ทับปุด	1,495	788	424	435	214	14	13	-	-
ตะกั่วทุ่ง	884	319	69	495	63	16	13	-	-
ตะกั่วป่า	1,201	584	84	1,085	85	17	17	-	-
ท้ายเหมือง	921	232	34	494	78	-	-	-	-
คุระบุรี	864	762	256	14	11	-	-	-	-
เกาะยาว	752	1	1	292	103	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 9 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดภูเก็ต ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ภูเก็ต	**3,624**	**963**	**112**	**1,553**	**208**	**168**	**51**	**26**	**5**
เมือง	1,552	398	65	371	61	106	34	24	4
ถลาง	1,737	550	43	1,142	145	8	6	2	1
กะทู้	335	15	4	40	2	54	11	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 10 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดระนอง ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ระนอง	**3,697**	**3,437**	**713**	**1,395**	**201**	**40**	**37**	**42**	**32**
เมืองระนอง	1,459	1,223	197	289	32	-	-	11	8
กะเปอร์	638	749	195	127	48	1	1	8	7
ละอุ่น	440	348	131	354	30	8	7	6	4
กระบุรี	1,020	909	129	463	79	31	29	17	13
กิ่งอ.สุขสำราญ	140	208	61	162	12	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 11 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดตรัง ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ตรัง	**24,941**	**47,915**	**11,301**	**553**	**138**	**42**	**18**	**19**	**10**
เมืองตรัง	3,100	11,478	2,476	-	-	-	-	-	-
ห้วยยอด	4,545	9,826	2,477	99	19	13	7	-	-
กันตัง	3,098	3,138	867	29	3	1	1	-	-
ย่านตาขาว	3,094	3,828	923	100	13	17	4	2	1
ปะเหลียน	4,047	5,094	1,177	241	87	-	-	9	6
สิเกา	1,524	1,782	614	46	4	3	2	5	2
วังวิเศษ	1,804	6,165	1,315	24	6	-	-	3	1
นาโยง	1,523	2,292	463	-	-	8	4	-	-
รัษฎา	1,430	2,656	607	5	1	-	-	-	-
กิ่งอ.หาดสำราญ	776	1,656	382	9	5	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 12 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
สุราษฎร์ธานี	**28,749**	**51,621**	**10,883**	**3,321**	**702**	**61**	**31**	**70**	**45**
เมือง	343	871	103	86	4	-	-	7	2
พระแสง	3,964	2,963	546	52	23	-	-	-	-
ท่าฉาง	1,113	3,511	792	416	83	7	7	4	3
คีรีรัฐนิคม	2,961	2,976	937	78	9	1	1	2	2
ชัยบุรี	1,799	1,004	376	17	6	2	2	-	-
เกาะสมุย	424	72	9	498	162	35	6	2	2
พนม	956	1,138	375	-	-	1	1	5	4
เวียงสระ	1,556	3,244	710	17	6	10	9	15	9
ไชยา	1,956	6,603	1,625	642	268	3	3	5	2
บ้านนาสาร	1,077	3,204	512	77	2	-	-	5	4
บ้านนาเดิม	857	4,477	617	829	14	-	-	3	1
เคียนซา	192	908	141	13	3	-	-	-	-
ดอนสัก	1,191	1,882	313	40	15	-	-	-	-
ท่าชนะ	3,041	5,841	1,255	87	21	1	1	-	-
กาญจนดิษฐ์	3,703	2,397	394	131	35	-	-	1	1
บ้านตาขุน	1,080	217	85	-	-	-	-	-	-
พุนพิน	1,983	9,710	1,862	338	51	-	-	7	4
กิ่ง อ.วิภาวดี	553	603	231	-	-	1	1	14	11

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 13 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดนราธิวาส ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
นราธิวาส	**20,968**	**50,565**	**13,239**	**5,009**	**878**	**26**	**16**	**11**	**8**
เมืองนราธิวาส	1,849	7,206	1,773	298	68	-	-	-	-
ยี่งอ	1,329	3,938	1,208	180	40	2	1	-	-
บาเจาะ	1,574	5,042	1,574	495	148	-	-	2	1
ตากใบ	1,589	6,011	1,155	500	49	-	-	-	-
เจาะไอร้อง	979	2,529	649	500	107	-	-	3	2
ระแงะ	3,855	4,795	1,617	235	66	3	3	-	-
จะแนะ	2,987	2,231	525	42	16	4	3	-	-
รือเสาะ	2,974	4,624	1,387	657	156	2	1	2	1
ศรีสาคร	769	2,500	761	-	-	-	-	-	-
แว้ง	940	3,999	835	297	47	-	-	-	-
สุไหงโก-ลก	734	2,938	634	652	113	-	-	-	-
สุไหงปาดี	1,003	4,059	892	1,149	66	-	-	-	-
สุคิริน	386	693	229	4	2	15	8	4	4

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 14 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดสตูล ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
สตูล	**23,747**	**19,542**	**6,033**	**936**	**207**	**4**	**3**	**6**	**2**
เมืองสตูล	9,862	4,152	1,536	48	9	-	-	2	1
ท่าแพ	1,465	3,412	634	4	2	-	-	-	-
ทุ่งหว้า	2,370	1,411	394	526	128	4	3	4	1
ละงู	3,602	6,177	1,831	354	66	-	-	-	-
ควนโดน	986	914	311	4	2	-	-	-	-
ควนกาหลง	4,075	1,880	709	-	-	-	-	-	-
กิ่ง อ.มะนัง	1,387	1,596	618	-	-	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 15 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดปัตตานี ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ปัตตานี	**28,480**	**46,584**	**15,458**	**1,669**	**502**	**6**	**5**	**22**	**8**
เมือง	4,162	2,762	761	19	4	-	-	-	-
โคกโพธิ์	4,513	6,509	2,035	371	132	-	-	-	-
ปะนาเระ	1,660	3,476	1,062	3	1	-	-	-	-
มายอ	2,528	5,541	2,571	198	80	2	2	-	-
ยะรัง	2,557	2,492	917	74	26	4	3	-	-
ยะหริ่ง	2,791	4,103	1,515	27	10	-	-	-	-
สายบุรี	4,024	6,201	2,387	190	79	-	-	22	8
แม่ลาน	590	1,610	460	39	12	-	-	-	-
กะพ้อ	816	2,552	745	39	14	-	-	-	-
หนองจิก	3,358	7,387	1,771	72	20	-	-	-	-
ไม้แก่น	882	2,461	812	69	30	-	-	-	-
ทุ่งยางแดง	599	1,490	422	568	94	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 16 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดพัทลุง ปี 2546

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอ ปี 2546									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
พัทลุง	**38,740**	**77,280**	**17,335**	**1,402**	**173**	**21**	**14**	**10**	**10**
เมืองพัทลุง	7,285	12,212	3,562	23	10	-	-	-	-
ควนขนุน	6,734	12,272	1,076	1,242	141	-	-	-	-
เขาชัยสน	4,765	10,966	2,510	14	2	-	-	2	2
ปากพะยูน	4,259	7,956	1,598	74	4	-	-	-	-
กงหรา	2,284	5,162	1,712	3	1	19	12	4	4
ตะโหมด	1,394	2,685	710	-	-	-	-	2	2
ป่าบอน	4,152	7,510	1,279	27	4	-	-	2	2
ศรีบรรพต	1,354	3,725	1,015	4	2	-	-	-	-
ป่าพะยอม	1,847	4,626	1,186	11	8	-	-	-	-
บางแก้ว	2,458	5,324	1,413	-	-	-	-	-	-
กิ่งศรีนครินทร์	2,208	4,842	1,274	4	1	2	2	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 17 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดยะลา ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
ยะลา	**28,000**	**28,779**	**9,984**	**2,095**	**576**	**20**	**14**	**14**	**10**
เมืองยะลา	4,899	9,464	2,777	269	43	4	4	-	-
บันนังสตา	1,716	2,132	682	-	-	3	3	7	6
ธารโต	987	821	321	-	-	-	-	1	1
กาบัง	2,103	926	305	-	-	-	-	-	-
รามัน	6,493	11,066	4,130	1,789	513	11	6	6	3
เบตง	7,609	1,383	338	-	-	-	-	-	-
กิ่ง อ.กรงปินัง	3,022	1,283	792	6	5	2	1	-	-
ยะหา	1,171	1,704	639	31	15	-	-	-	-

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 18 แสดงจำนวนสัตว์รายอำเภอของจังหวัดสงขลา ปี 2546

จำนวนสัตว์รายอำเภอ									
	จำนวน	โคเนื้อ		กระบือ		ช้าง		ม้า	
อำเภอ	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร	จำนวน	เกษตรกร
	ทั้งหมด	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)	(ตัว)	(ครัวเรือน)
สงขลา	**24,705**	**60,758**	**14,466**	**2,593**	**195**	**10**	**6**	**13**	**8**
เมืองสงขลา	1,741	1,535	491	6	1	-	-	-	-
สทิงพระ	1,740	4,179	1,001	2	1	-	-	2	2
จะนะ	648	2,573	535	35	1	-	-	-	-
นาทวี	1,968	4,585	1,263	36	10	-	-	-	-
เทพา	2,789	9,895	2,200	105	19	-	-	5	1
สะบ้าย้อย	725	1,715	485	27	10	2	2	-	-
ระโนด	2,164	6,476	1,656	1,505	70	-	-	-	-
กระแสสินธ์	1,906	3,890	872	105	10	-	-	1	1
รัตภูมิ	3,127	5,515	1,336	-	-	-	-	-	-
สะเดา	873	2,675	551	12	3	-	-	-	-
หาดใหญ่	1,679	3,930	807	514	46	4	1	-	-
นาหม่อม	1,134	1,765	460	9	3	-	-	-	-
ควนเนียง	1,171	3,760	1,007	130	12	-	-	4	3
บางกล่ำ	762	2,405	464	13	1	-	-	-	-
สิงหนคร	812	2,190	586	79	5	-	-	-	-
คลองหอยโข่ง	1,466	3,670	752	15	3	4	3	1	1

ที่มา: ดัดแปลงจาก http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 19 แสดง พื้นที่ทั้งหมดมีพื้นที่เพื่อทำการเกษตรในภาคใต้ดังแสดงในตาราง

จังหวัด	พื้นที่เพื่อการเกษตร (ไร่)
นครศรีธรรมราช	2,976,842
สุราษฎร์ธานี	2,264,367
ชุมพร	1,578,299
กระบี่	1,052,922
พังงา	760,522
ระนอง	278,992
ภูเก็ต	165,074
สงขลา	313,042.10
พัทลุง	363,746.40
นราธิวาส	250,316
ตรัง	449,281.40
ปัตตานี	10,814
ยะลา	390,863
สตูล	231,233

ที่มา: ดัดแปลงจากสำนักงานปศุสัตว์เขต 8 และเขต 9 จังหวัด (2544)

ตารางผนวกที่ 20 แสดงสถิติจำนวนกระบือในประเทศไทย ปี 2536 – 2545

STATISTICS OF BUFFALO IN THAILAND (1993-2002)

ปี พ.ศ.	ภาคกลาง (ตัว)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัว)	ภาคเหนือ (ตัว)	ภาคใต้ (ตัว)	รวมทั่วประเทศ
Year	Central Part	North-Eastern Part	Northern Part	Southern Part	Total
2536(1993)	287,048	3,908,575	524,790	83,733	4,804,146
2537(1994)	255,971	3,460,440	431,025	77,355	4,224,791
2538(1995)	228,023	3,009,063	398,562	74,413	3,710,061
2539(1996)	153,892	2,258,494	236,686	70,602	2,719,674
2540(1997)	135,618	1,911,639	187,095	59,586	2,293,938
2541(1998)	109,806	1,614,867	171,371	55,024	1,951,068
2542(1999)	97,879	1,503,176	151,134	47,417	1,799,606
2543(2000)	98,968	1,406,442	151,829	44,984	1,702,223
2544(2001)	104,415	1,413,697	149,856	42,127	1,710,095
2545(2002)	102,263	1,317,540	163,953	33,602	1,617,358

ที่มา: http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 21 แสดงสถิติจำนวนโคเนื้อในประเทศไทย ปี 2536 – 2545

STATISTICS OF BEEF CATTLE IN THAILAND (1993 - 2002)

ปี พ.ศ.	ภาคกลาง (ตัว)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัว)	ภาคเหนือ (ตัว)	ภาคใต้ (ตัว)	รวมทั่วประเทศ
Year	Central Part	North-Eastern Part	Northern Part	Southern Part	Total
2536(1993)	1,711,923	2,713,393	2,047,417	762,651	7,235,384
2537(1994)	1,659,101	2,874,947	1,986,639	885,045	7,405,732
2538(1995)	1,627,590	2,811,216	1,955,937	927,078	7,321,821
2539(1996)	1,242,521	2,477,834	1,272,189	861,985	5,854,529
2540(1997)	1,060,221	2,302,091	1,046,774	882,850	5,291,936
2541(1998)	904,957	2,027,597	887,236	748,160	4,567,950
2542(1999)	855,232	2,219,437	875,403	685,669	4,635,741
2543(2000)	849,237	2,522,961	943,251	585,165	4,900,614
2544(2001)	1,022,264	2,573,233	1,025,750	606,357	5,227,604
2545(2002)	936,075	2,910,823	1,132,292	570,995	5,550,185

ที่มา: http://www.dld.go.th.

ตารางผนวกที่ 22 แสดงการทำงานของกระบือเมื่อพิจารณาเฉพาะการไถนา

ภาค	**จำนวน (ล้านตัว)**	**เวลาทำงาน วัน/ปี**	**จำนวนไร่ที่ไถนา ตัว/วัน**	**จำนวนไร่ที่ไถได้ ตัว/ปี**
เหนือ	1.2	66	0.7	43.2
อีสาน	3.5	137	0.5	68.5
กลาง	0.6	138	0.7	96.6
ใต้	0.2	-	-	-
เฉลี่ย	**1.4**	**443**	**0.6**	**69.4**

ที่มา: ศรเทพ (2539)

ตารางผนวกที่ 23 แสดงพื้นที่ประมาณจากการไถนาเฉพาะจากกระบือและโคงาน (ไร่)

ภาค	ทำงาน	%สัตว์	จำนวนไร่ที่ไถจากโค		จำนวนไร่ที่ไถจากกระบือ	
	(วัน)	ทำงาน[2]	ไร่/ตัว/ปี	ไร่/ปี[1]	ไร่/ตัว/ปี	ไร่/ปี[1]
เหนือ	30	80	15	12.0	15	13.5
อีสาน	50	91	25	42.5	25	80.0
กลาง	50	43	25	7.5	25	5.0
ใต้	30	69	25	0.7	15	1.5
เฉลี่ย	40	62	20	15.7	20	25.0

[1] ล้านไร่ต่อปีคิดจากประชากรโคและกระบืองานทั้งประเทศจำนวน 6 ล้านตัว

[2] สมศรี กล้วยไม้ แนวโน้มการผลิตโคและกระบือในประเทศช่วงปี 2510 - 2519

ที่มา: ศรเทพ (2539)

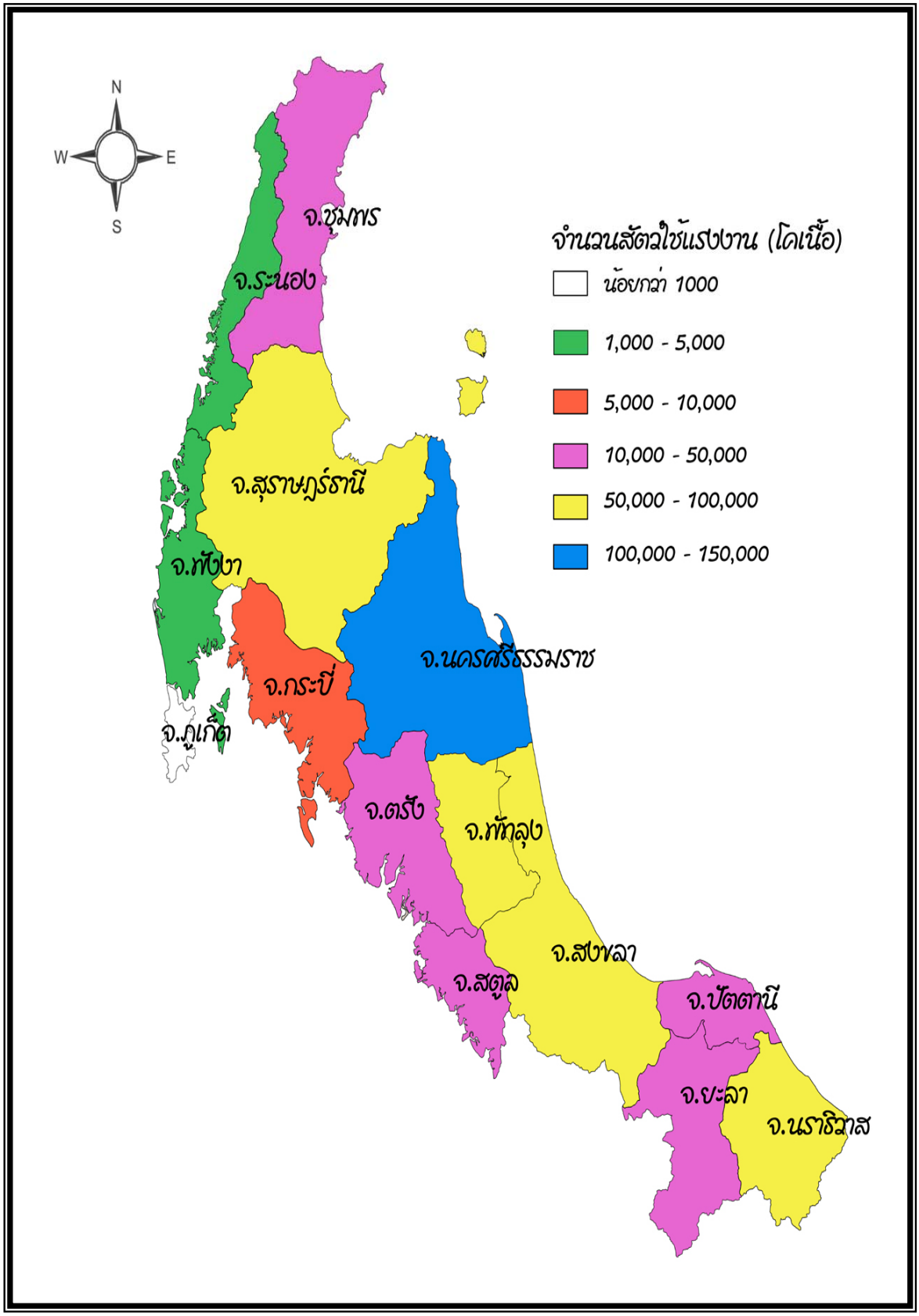
ตารางผนวกที่ 24 แสดงสถิติรถแทรกเตอร์ในประเทศไทย (เครื่อง)

พ.ศ.	ภาคอีสาน	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ
2521	2,152	4,078	6,614	439	13,283
2530	6,336	1,764	20,936	1,414	40,450
2532	7,943	14,885	26,630	1,821	51,279
2534	9,958	18,833	33,874	2,345	65,010

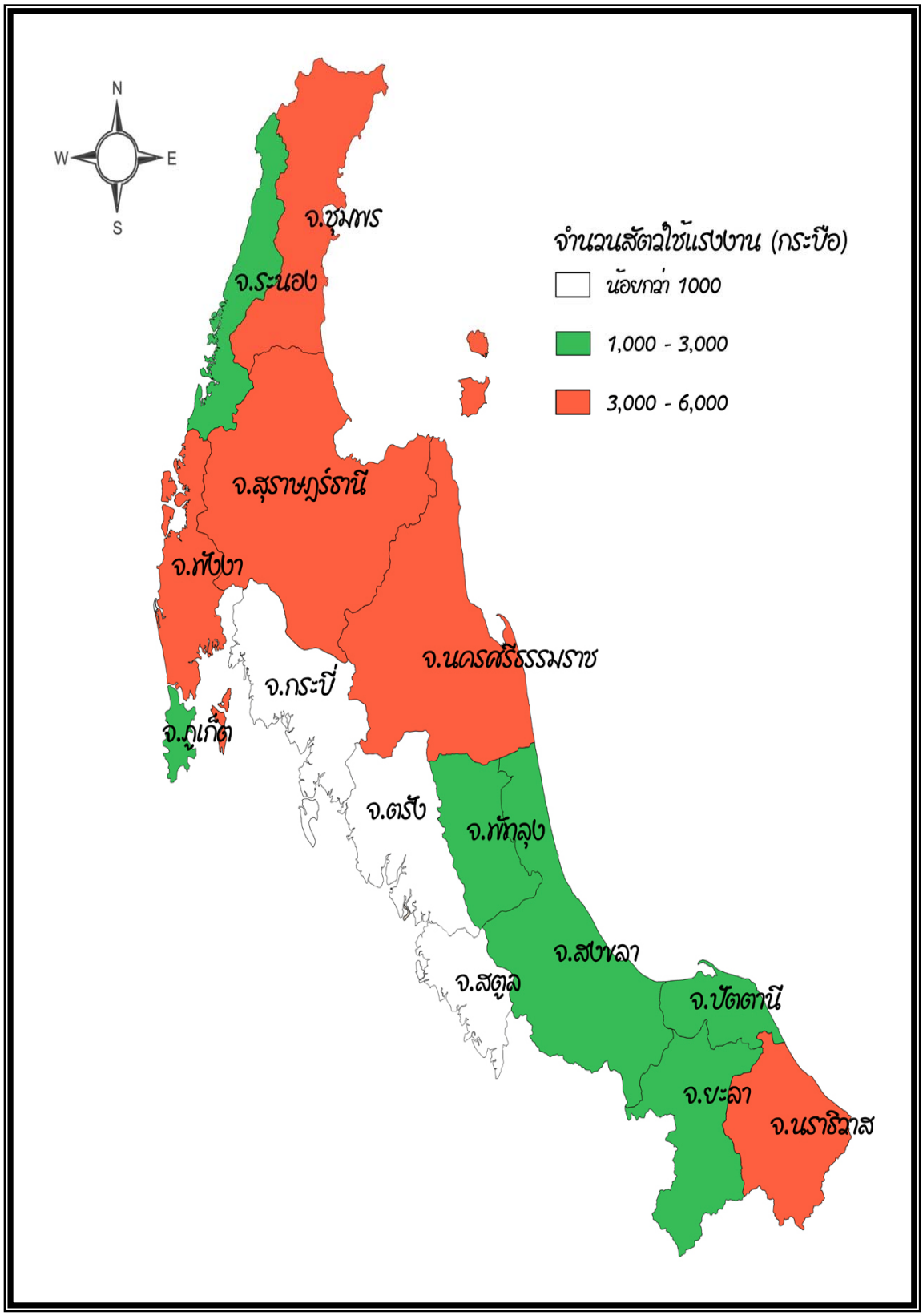
ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2534/35 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
อ้างโดย เอี่ยม, 2537

ภาคผนวกภาพ

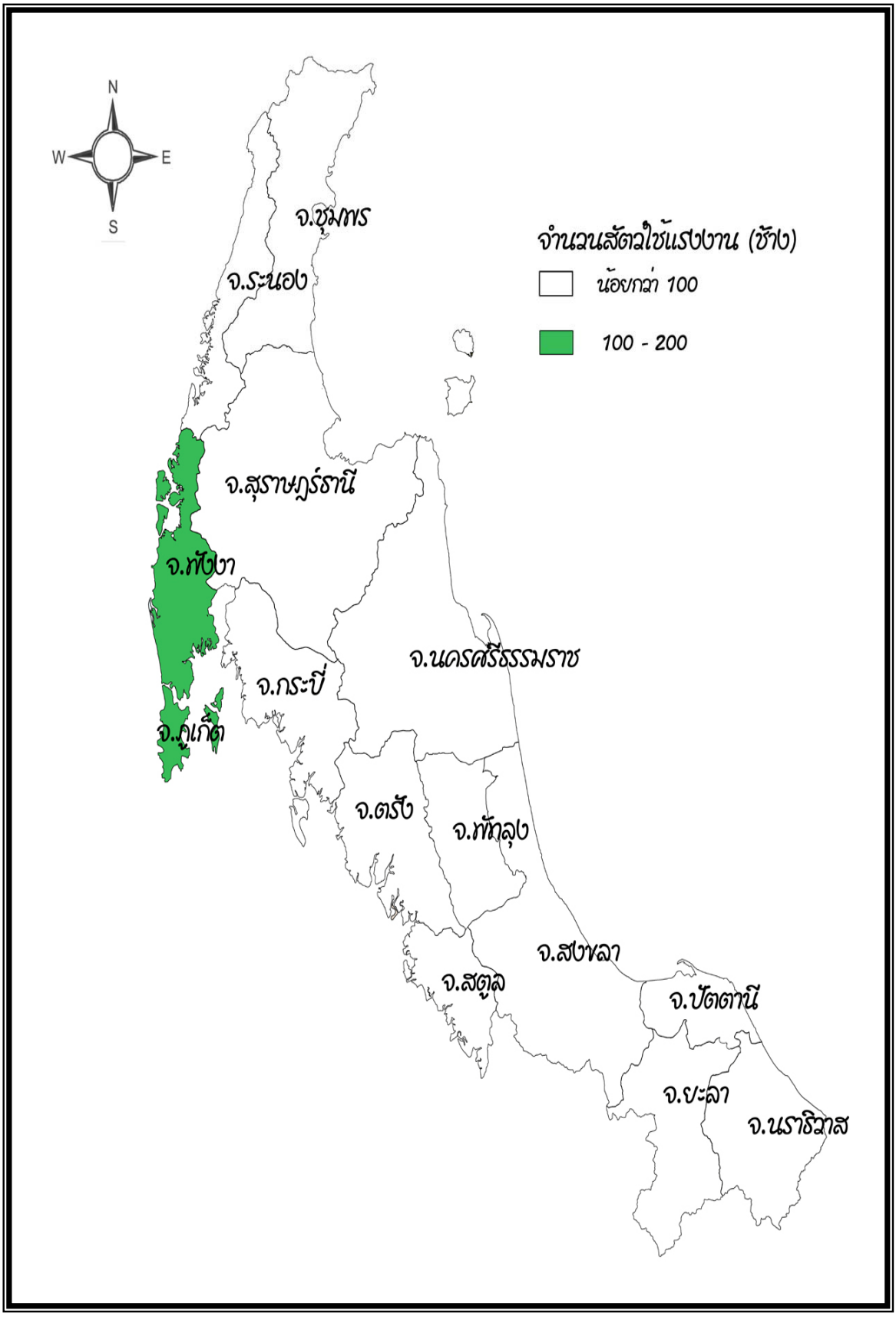
ภาพผนวกที่ 1 แสดงจำนวนโคเนื้อในแต่ละจังหวัดในภาคใต้ในปี พ.ศ. 2546



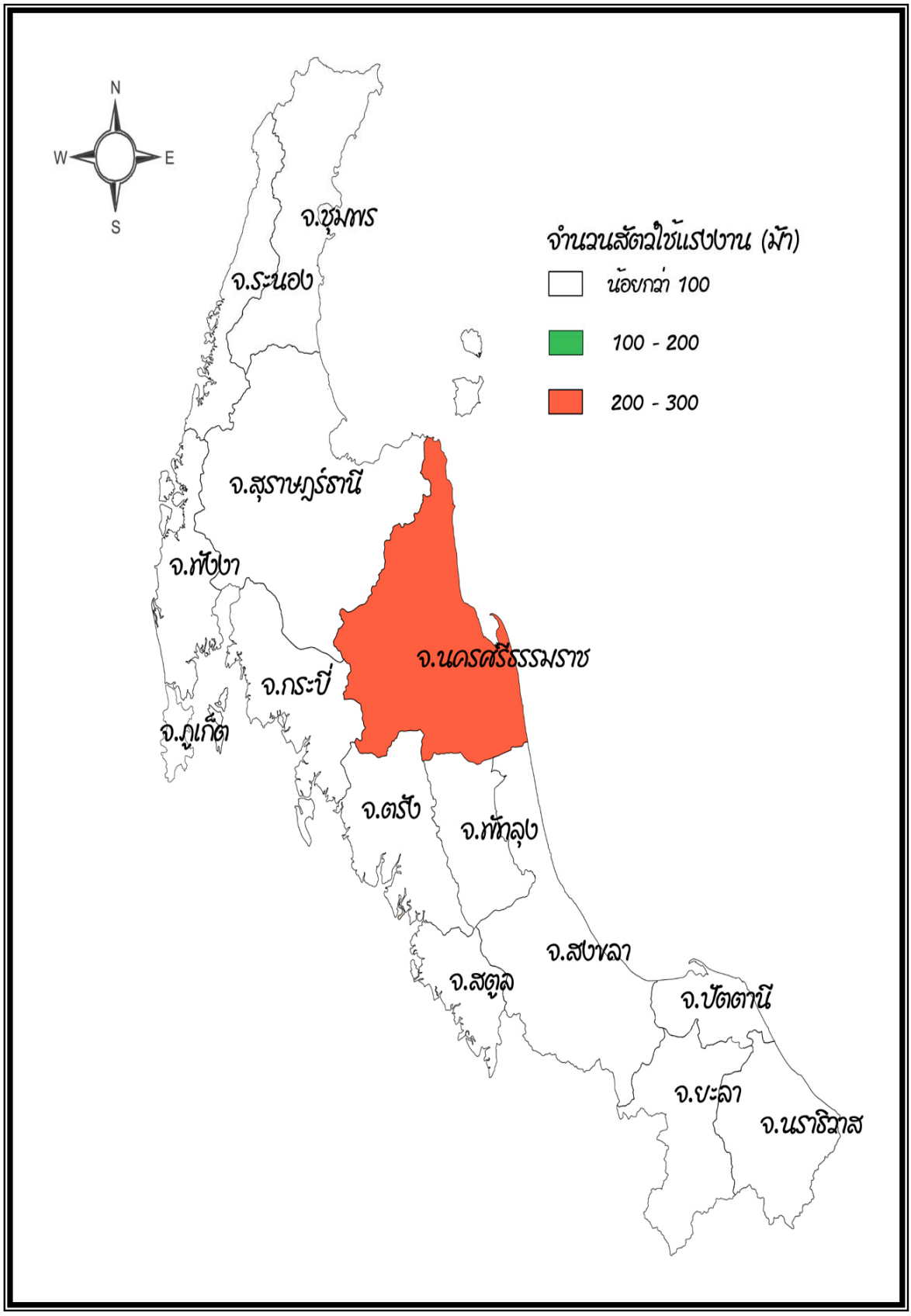
ภาพผนวกที่ 2 แสดงจำนวนกระบือในแต่ละจังหวัดในภาคใต้ในปี พ.ศ. 2546



ภาพผนวกที่ 3 แสดงจำนวนช้างในแต่ละจังหวัดในภาคใต้ในปี พ.ศ. 2546



ภาพผนวกที่ 4 แสดงจำนวนม้าในแต่ละจังหวัดในภาคใต้ในปี พ.ศ. 2546





ภาพผนวกที่ 5 การใช้แรงงานของช้าง



ภาพผนวกที่ 6 ม้าในปัจจุบันซึ่งไม่ได้ใช้แรงงาน แต่เลี้ยงไว้ดูเล่น



ภาพผนวกที่ 7 วัวในปัจจุบันซึ่งไม่ได้ใช้แรงงานอีกแล้ว



ภาพผนวกที่ 8 ควายในปัจจุบันที่ไม่ได้ใช้แรงงานอีกแล้ว



ภาพผนวกที่ 9 ผู้วิจัยใช้บริการการใช้ช้างในการนำนักท่องเที่ยวชมป่าเขา
สถานที่ : Nosey Parker's จังหวัดกระบี่



ภาพผนวกที่ 10 ควายฝูงที่ บ้านโคกศักดิ์ ตำบลพะนางตุง อ. ควนขนุน จังหวัดพัทลุง



ภาพผนวกที่ 11 ควายเหล็กเมื่อไม่ได้ใช้ไถนา ไม่ต้องเลี้ยงดูให้อาหาร คนจึงนิยมนำมาใช้ไถนาแทนแรงงานโค กระบือ



ภาพผนวกที่ 12 คอกเลี้ยงควายของชาวบ้านปากกิว อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพผนวกที่ 13 คอกเลี้ยงควาย บ้านอุไดเจริญ อ.ควนกาหลง จ. สตูล



ภาพผนวกที่ 14 ควายที่เลี้ยงแบบผูกล่าม ของชาวบ้านปากกิว อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพผนวกที่ 15 ภาพคันไถที่เก็บไว้ประดับสำนักงาน ไม่ได้ใช้ไถนาอีกต่อไป

สถานที่: ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลวัง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพผนวกที่ 16 ภาพคันไถซึ่งได้ชื่อว่าเป็นเครื่องมือที่มีความภักดีต่อแผ่นดิน

สถานที่: ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลวัง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพผนวกที่ 17 ภาพหัวผ่านที่เก็บรวบรวมไว้ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลวัง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพผนวกที่ 18 ช้างที่นำนักท่องเที่ยวชมป่าเขา

สถานที่ : Nosey Parker's จังหวัดกระบี่



ภาพผนวกที่ 19 ควายฝูงที่ร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาพผนวกที่ 20 ควายที่หมู่บ้าน อุไดเจริญ อ.ควนกาหลง จังหวัดสตูล



ภาพผนวกที่ 21 ช้างที่พักจากการลากไม้ยางแล้วอาบน้ำ

สถานที่ : ต.นาหลวงเสน อ. ทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช



ภาพผนวกที่ 22 ควาญช้างกำลังอาบนำให้ช้างภายหลังการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว

สถานที่ : Nosey Parker's จังหวัดกระบี่



ภาพผนวกที่ 23 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลวัง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นที่เก็บรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการทำนาในสมัยก่อนไว้เป็นจำนวนมาก

สัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา

สินแร่

ทรัพยากรแร่

1. นิยาม

ความหมายของทรัพยากรและปริมาณสำรองในเอกสาร Geological Survey Circular 831 ของกรมธรณีวิทยาและกรมเหมืองแร่สหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2523 มีดังนี้

- **ทรัพยากรแร่หรือทรัพยากรธรณี** หมายถึงสิ่งที่อยู่ในสภาพ ของแข็ง ของเหลว หรือแก๊สที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในชั้นเปลือกโลก ในลักษณะที่มีความเป็นไปได้ที่จะสกัดหรือนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในขณะเวลานั้น *หรือ* ในระยะเวลาหนึ่งในอนาคต
- **ปริมาณแร่สำรอง** หมายถึง ส่วนของทรัพยากรที่ค้นพบแล้ว ซึ่งมีแร่หรือพลังงานที่สามารถจะสกัดนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และถูกต้องตามกฎหมายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด คำว่า
- **สินแร่** (ore) จะใช้กับปริมาณแร่สำรองของกลุ่มแร่บางชนิดโดยทั่วไปจะเป็นแร่โลหะ แต่บางครั้งก็อาจประยุกต์ใช้กับกลุ่มแร่อโลหะ (nonmetallic commodity) ด้วย

คำจำกัดความเกี่ยวกับบริเวณพบแร่ (mineral occurrence) แหล่งแร่ (mineral deposit) และแหล่งสินแร่ (ore deposit) ให้ใช้ตามคำจำกัดความของ Cox and Singer (1986) และคณะอนุกรรมการจัดทำพจนานุกรมธรณีวิทยา (2530) ดังนี้

- **บริเวณพบแร่** (mineral occurrence) หมายถึง บริเวณใดบริเวณหนึ่งที่พบว่ามีแร่ และมีความน่าสนใจในเชิงวิทยาศาสตร์หรือเชิงวิชาการของการเกิดสะสมตัวของแร่
- **แหล่งแร่** (mineral deposit) หมายถึง บริเวณพบแร่ที่มีขนาดและเกรด(ปริมาณและคุณภาพ) หรือค่าความสมบูรณ์ของแร่เพียงพอที่จะพิจารณาได้ว่ามีศักยภาพทางเศรษฐกิจ (economic potential) ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม คำนี้อาจหมายรวมถึงแหล่งสะสมของถ่านหินและปิโตรเลียมด้วยก็ได้
- **แหล่งสินแร่** (ore deposit) หมายถึง แหล่งแร่ที่ได้มีการตรวจสอบและทราบแล้วว่ามีขนาดและความสมบูรณ์ของแร่เพียงพอ และสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างคุ้มทุนหรือมีกำไร การตัดสินว่า “มีกำไร” นั้น อาจต้องพิจารณาในภาพรวมของเศรษฐกิจของประเทศทั้งหมดด้วย

2. ประวัติการสำรวจ

ปี พ.ศ. 2434 ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 มีการวางรากฐานด้านการสำรวจแร่ ซึ่งเรียกว่า “การตรวจแร่” โดยให้ความสำคัญกับการสำรวจแร่ดีบุกเป็นหลัก ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ในปี พ.ศ. 2454 เริ่มมีนโยบายด้านการสำรวจแร่ ให้บริษัทต่างชาติเข้ามาลงทุนสำรวจและทำเหมืองแร่ในพื้นที่สองข้างทางรถไฟสายใต้

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ในปี พ.ศ. 2472 กระทรวงเกษตราธิการได้กำหนดนโยบายการทำเหมืองแร่ไว้เป็นภาคเปิดและภาคปิด ภาคเปิดคือ ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปตลอดภาคใต้ อนุญาตให้คนทั่วไปทำเหมืองได้ ภาคปิดคือ ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ขึ้นมาตลอดภาคเหนือและภาคตะวันออกให้สงวนการทำเหมืองแร่ไว้ให้คนไทย ไม่อนุญาตประทานบัตรให้แก่เอกชนโดยตรง แต่ให้เอกชนเช่าไปดำเนินการ โดยทางราชการให้ความช่วยเหลือด้านความรู้ แนะนำและส่งเสริมการสำรวจแร่

ปี พ.ศ. 2485 รัฐมีนโยบายการสำรวจหาแร่ธาตุจากใต้พื้นดิน และนโยบายในการสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีความจำเป็นในภาวะสงคราม เช่น การสำรวจพบแร่เหล็ก วุลแฟรมและพลวง ในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานี พบแร่ตะกั่ว สังกะสี ทองแดง ไพไรต์ และชีไลต์ ในจังหวัดยะลา ถึงชายแดนภาคใต้

หลังจากนั้น มีการสำรวจถ่านหินในภาคใต้ ทำให้พบถ่านหินหลายแหล่ง เช่น แหล่งบ้านปูดำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ แหล่งลำภูรา จังหวัดตรัง แหล่งเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปี พ.ศ. 2498 มีการสำรวจกองขี้แร่ของเหมืองแร่ดีบุกในภาคใต้ พบแร่โมนาไซต์ ซึ่งเป็นแร่กัมมันตรังสี

ปี พ.ศ. 2499 มีการตั้ง “แผนกเศรษฐธรณีวิทยา” ขึ้นในกองธรณีวิทยา เพื่อรองรับภารกิจในการสำรวจหาแหล่งแร่และความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ของประเทศ งานด้านเศรษฐธรณีวิทยาและการสำรวจแหล่งแร่จึงเริ่มเด่นชัดขึ้น โดยในระยะแรกเป็นการสำรวจแหล่งแร่เฉพาะแห่งควบคู่ไปกับงานด้านต่าง ๆ คือ การสำรวจธรณีวิทยา การสำรวจน้ำบาดาล และการสำรวจเชื้อเพลิงพลังงาน และยังต้องอาศัยกำลังคนที่กระจายอยู่ตามกองต่าง ๆ ของกรมโลหกิจ ในปีนี้มีการริเริ่มจัดหาเครื่องมือในการวิเคราะห์ธาตุต่าง ๆ นับเป็นจุดเริ่มต้นของงานทางด้านธรณีเคมีในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2507 แผนกเศรษฐธรณีวิทยา กองธรณีวิทยา แยกไปตั้งเป็น “กองเศรษฐธรณีวิทยา” มีภาระและหน้าที่รับผิดชอบด้านการสำรวจแร่อย่างเต็มตัว จนถึงปัจจุบันนี้ ได้มีการปรับโครงสร้างกรมทรัพยากรธรณี โดยมีการปรับให้กองเศรษฐธรณีวิทยายกฐานะเป็นสำนักทรัพยากรแร่ มีภารกิจในการสำรวจ ตรวจสอบและประเมินความสมบูรณ์ มูลค่า ตลอดจนศักยภาพการพัฒนาทรัพยากรแร่ของประเทศ

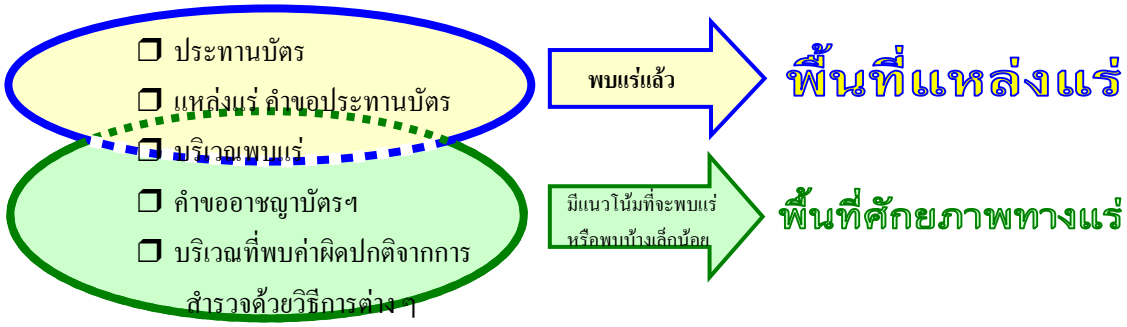
การจำแนกทรัพยากรแร่

การจำแนกทรัพยากรแร่ในแผนที่ทรัพยากรแร่ มาตราส่วน 1: 250,000สามารถจำแนกพื้นที่ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ทรัพยากรที่ค้นพบ เป็น **“พื้นที่แหล่งแร่”** และพื้นที่ทรัพยากรที่ยังไม่ค้นพบ เป็น **“พื้นที่ศักยภาพทางแร่”** ดังคำจำกัดความต่อไปนี้

-พื้นที่แหล่งแร่ (mineral area) หมายถึงพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งมีแหล่งแร่หรือแหล่งสินแร่ชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมกันในพื้นที่นั้น รวมทั้งพื้นที่ที่มีคำขออาชญาบัตรและ/หรือประทานบัตร

-พื้นที่ศักยภาพทางแร่ (mineral potential) หมายถึงพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่ยังไม่มีการค้นพบทรัพยากรแร่ (undiscovered mineral resource) แต่มีแนวโน้มที่จะมีได้ โดยมีหลักฐานบ่งชี้จากข้อมูลทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีเคมี และธรณีฟิสิกส์ และหมายรวมถึงพื้นที่ที่มีแร่กระจัดกระจายในหินซึ่งมีนัยสำคัญ หรือมีบริเวณพบแร่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่นั้น

ความสัมพันธ์ของพื้นที่ทั้งสองชนิดนี้สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การจำแนกประเภททรัพยากรแร่ จากข้อมูลต่างๆ

3. ทรัพยากรแร่ในภาคใต้

การกระจายตัวของทรัพยากรแร่ในภาคใต้ ครอบคลุมทั้งแร่โลหะและอโลหะ แร่โลหะ ได้แก่ ดีบุก ทังสเตน ตะกั่ว สังกะสี ทองคำ แมงกานีส พลวง แร่อโลหะ ได้แก่ แบไรต์ ฟลูออไรต์ แร่ดิน ทรายแก้ว เฟลด์สปาร์ ควอรตซ์ และยิปซั่ม ได้รวบรวมและแสดงในแผนที่ในรูปของตำแหน่งประทานบัตรที่มีถึงปี 2540 (ประเสริฐ กุมารจันทร์และคณะ, 2540- คู่มือแผนที่แหล่งแร่และแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ) เขตพื้นที่แหล่งแร่ และเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่ โดยวิธีการกำหนดเขตพื้นที่ทั้งสองชนิดตามคู่มือการจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่(2542) ของคณะทำงานจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่ กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี มีดังนี้

3.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่

หลักเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่เป็นหลักเกณฑ์เดียวกันคือ ใช้ข้อมูลวิชาการทุกด้าน เช่น ข้อมูลทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ทางอากาศและภาคพื้นดิน และผลการเจาะสำรวจ เป็นหลักในการพิจารณา จะแตกต่างอยู่บ้างในกรณีของขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่จะรวมบริเวณที่มีการทำเหมืองหรือเคยดำเนินการทำเหมือง บริเวณที่มีคำขอประทานบัตร บริเวณที่มีการสำรวจแล้วบางส่วนและบริเวณปรากฏพบแร่

ในการกำหนดขอบเขตของแร่ชนิดต่าง ๆ นั้น ได้มีการจัดรวมกลุ่มแร่ที่มักจะพบเกิดร่วมกันในแหล่งแร่เข้าไว้ด้วยกัน เช่น กลุ่มแร่ดีบุก-ทังสเตนและสังกะสี-ทองแดง เป็นต้น แต่ไม่ได้แบ่งกลุ่มแร่ต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มแร่ย่อยตามลักษณะการกำเนิดหรือสะสมตัวของแร่ เนื่องจากแหล่งแร่บางบริเวณอาจมีลักษณะการกำเนิดได้หลายแบบ ส่วนแร่ชนิดใดที่ไม่สามารถจัดรวมกลุ่มกับแร่ชนิดอื่นได้ ก็จะจัดแยกไว้เป็นเอกเทศเฉพาะแร่ชนิดนั้น เช่น ฟลูออไรต์ พลวง แบไรต์ และแมงกานีส

สำหรับกลุ่มหินคาร์บอเนตให้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มหินปูนและกลุ่มหินอ่อน การกำหนดขอบเขตของหินเหล่านี้ ใช้ข้อมูลจากแผนที่แสดงแหล่งหินปูน มาตราส่วน 1:250,000 ทั่วประเทศของกองธรณีวิทยา (2538) และปรับปรุง แก้ไขขอบเขตเพิ่มเติม จากข้อมูลแหล่งหินปูนที่ได้มีการสำรวจแล้วโดยกองเศรษฐธรณีวิทยา

3.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่ ใช้**ข้อมูลทุกชนิด**เท่าที่รวบรวมได้มาพิจารณาร่วมกัน เช่น ข้อมูลจากการสำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่ภาคสนาม ข้อมูลจากการสำรวจทางธรณีเคมี ข้อมูลจากการแปลความหมายธรณีฟิสิกส์ทางอากาศและภาคพื้นดิน ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม

วิธีการกำหนดพื้นที่ศักยภาพทางแร่ อาจเริ่มต้นจากการพิจารณาข้อมูลทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และธรณีเคมีก่อนเป็นพื้นฐาน หลังจากนั้น อาจใช้ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารี ของฝ่ายกัมมันตรังสี กองเศรษฐธรณีวิทยา เปรียบเทียบกับแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารีของฝ่ายแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ โครงการพัฒนาทรัพยากรธรณี และแผนที่ธรณีวิทยาระวางต่าง ๆ มาตราส่วน 1: 50,000 และ 1 : 250,000 ของกองธรณีวิทยา อย่างไรก็ตาม บางพื้นที่ที่ไม่มีข้อมูลทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และธรณีเคมี อาจเริ่มต้นด้วยแผนที่แสดงค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลก แผนที่แสดงค่าความเข้มสนามแม่เหล็กไฟฟ้า และแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารี ฯลฯ ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่หามาได้ในแต่ละบริเวณซึ่งไม่เหมือนกัน

แผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารีของฝ่ายกัมมันตรังสี (ประเภทที่ 1) เป็นแผนที่สีที่ได้จากการผสมสี 3 สี ซึ่งใช้แทนค่าความเข้มกัมมันตรังสีโพแทสเซียม ยูเรเนียมและทอเรียม โดยการกำหนดให้โพแทสเซียม ยูเรเนียมและทอเรียมแทนด้วยสีน้ำเงิน แดงและสีเหลือง ตามลำดับ ค่าระดับชั้นสีของธาตุดังกล่าวที่ปรากฏจะมีส่วนช่วยในการแยกความแตกต่างของหินในแต่ละบริเวณได้

สำหรับแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารี ของฝ่ายแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ (ประเภทที่ 2) เป็นแผนที่สีที่ได้จากการผสมสี 3 สี เช่นกัน แต่แทนค่าความเข้มกัมมันตรังสีโพแทสเซียม ยูเรเนียมและทอเรียม ด้วยสีแดง เหลืองและน้ำเงิน ตามลำดับ โดยให้สีเข้มแทนค่ากัมมันตรังสีน้อย สีอ่อนแทนค่ากัมมันตรังสีปานกลาง ส่วนสีจางแทนค่ากัมมันตรังสีมาก เพื่อให้เห็นความแตกต่างของสีที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ด้วยแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารี ประเภทที่ 1

ผลจากการแปลความหมายแผนที่กัมมันตรังสีเทอร์นารีทั้ง 2 ประเภท ในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพทางแร่ ให้นำมาเปรียบเทียบกับบริเวณที่มีแหล่งแร่ (ชนิดเดียวกัน) บริเวณที่มีคำขอประทานบัตรหรือมีการทำเหมืองแร่ หรือบริเวณที่มีรายงานการสำรวจพบแร่ หากพื้นที่ที่นำมาเปรียบเทียบ มีลักษณะทางธรณีวิทยาและผลจากการแปลความหมายที่คล้ายคลึงกัน พื้นที่นั้นมีโอกาสที่จะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางแร่ได้

3.3 พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ในภาคใต้

3.3.1พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่โลหะ

1) พื้นที่ศักยภาพแร่ดีบุก - ทังสเตน (Tin and tungsten potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพ คือ Sn,W

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่ดีบุก-ทังสเตน

- แร่ดีบุกที่พบในประเทศไทย หมายถึง แร่แคสซิเตอไรต์ มีสูตรเคมีเป็น SnO_2
- แร่ทังสเตนที่พบในประเทศไทย หมายถึง แร่วุลแฟรม มีสูตรเคมีเป็น $(Fe,Mn)WO_4$ และแร่เฟอเบอไรต์ มีสูตรเคมีเป็น $FeWO_4$ และแร่ชีไลต์ มีสูตรเคมีเป็น $CaWO_4$

ขอบเขตของพื้นที่ศักยภาพแร่ดีบุก-ทังสเตนในภาคใต้ของประเทศไทยส่วนใหญ่ได้จากการแปลค่าความเข้มสนามแม่เหล็กและความเข้มของธาตุกัมมันตรังสีที่ได้จากการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศของบริษัท Kenting Earth Sciences International Limited เมื่อปี พ.ศ. 2532 รวมกับพื้นที่ที่ตั้งเหมืองแร่ดีบุก-ทังสเตน

การกำเนิด

โดยปกติแหล่งแร่ดีบุกจัดแบ่งออกเป็น 2 แบบใหญ่ๆ คือ แบบแหล่งแร่กำเนิดเดิม หรือแบบปฐมภูมิ (Primary deposit) และแหล่งแร่หลุดจากกำเนิดเดิม หรือแบบทุติยภูมิ (Secondary deposit) ***แบบแรก***เป็นแบบที่พบอยู่ในหินต้นกำเนิดเดิม ส่วน***แบบหลัง***เป็นแบบที่แร่ดีบุกผุพังหลุดออกจากต้นกำเนิดเดิมแล้วถูกพัดพาไปโดยกระแสน้ำหรือพลังงานอย่างอื่นไปสะสมตัวอยู่ ณ ที่แห่งใหม่ จะใกล้หรือไกลจากต้นกำเนิดย่อมแล้วแต่สภาวะสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น (พงศ์ศักดิ์ วิชิต และคณะ, 2534) แหล่งแร่ดีบุกที่พบมากที่สุดในประเทศไทยโดยเฉพาะทางภาคใต้ส่วนใหญ่จัดอยู่ในแบบหลังและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมาก แหล่งแร่ทั้งสองแบบยังแบ่งย่อยออกไปอีกหลายชนิด ชนิดของแหล่งแร่เท่าที่พบแล้วภายในประเทศจะจำแนกให้เห็นดังนี้

แหล่งแร่กำเนิดเดิม (Primary deposits)

- แบบฝังประหรือเป็นกระจุกในหินแกรนิต (Disseminated and segregated tin in granite)
- แบบแปรสัมผัส (Pyrometasomatic หรือ Contact metasomatic deposits) ในบริเวณที่หินแกรนิตเกิดแปรสัมผัสอยู่กับหินคาร์บอเนต มักมีแร่ซีไลต์เกิดร่วมอยู่ด้วย
- แบบสายน้ำแร่ร้อน (Hydrothermal deposits) เช่น กรณีแร่ดีบุกและแร่วุลแฟรมไมต์ที่เกิดอยู่ร่วมกันในสายแร่ควอรตซ์
- แบบสายเพกมาไทต์, ควอรตซ์-เฟลด์สปาร์ และแอไพลต์ (Pegmatite, quartz-feldspar vein and aplite)

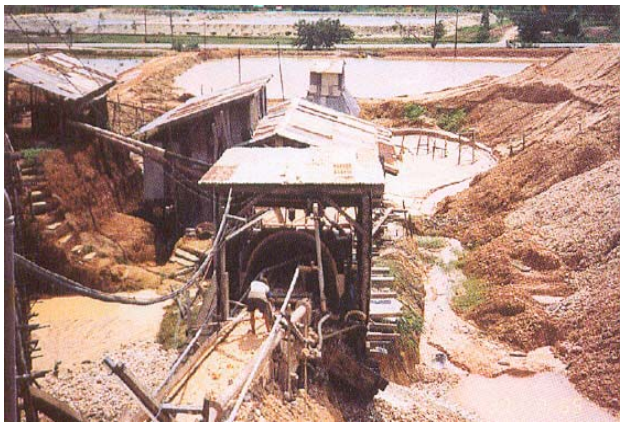
แหล่งแร่หลุดจากกำเนิดเดิม (Secondary deposits)

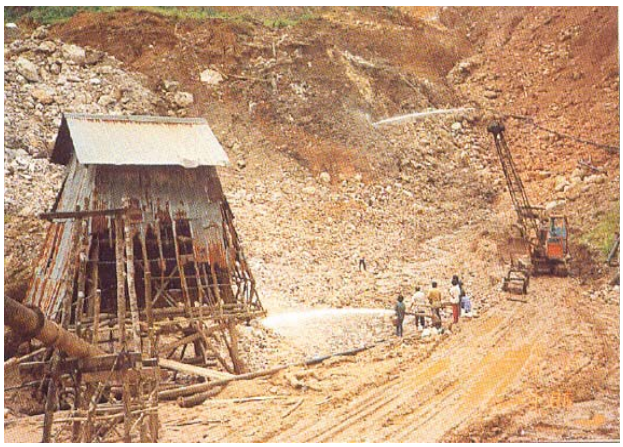
- แบบที่สะสมตัวอยู่บนบก (Onshore deposits)
  - ลานแร่ (Placer)
  - ลานแร่พลัดเชิงเขา (Colluvium)
  - ลานแร่พลัดไหล่เขา (Eluvium)
  - ลานแร่ตามท้องห้วย (Stream deposits)
- แบบที่สะสมตัวอยู่ในทะเลนอกชายฝั่ง (Offshore deposits) ซึ่งจะไม่กล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้

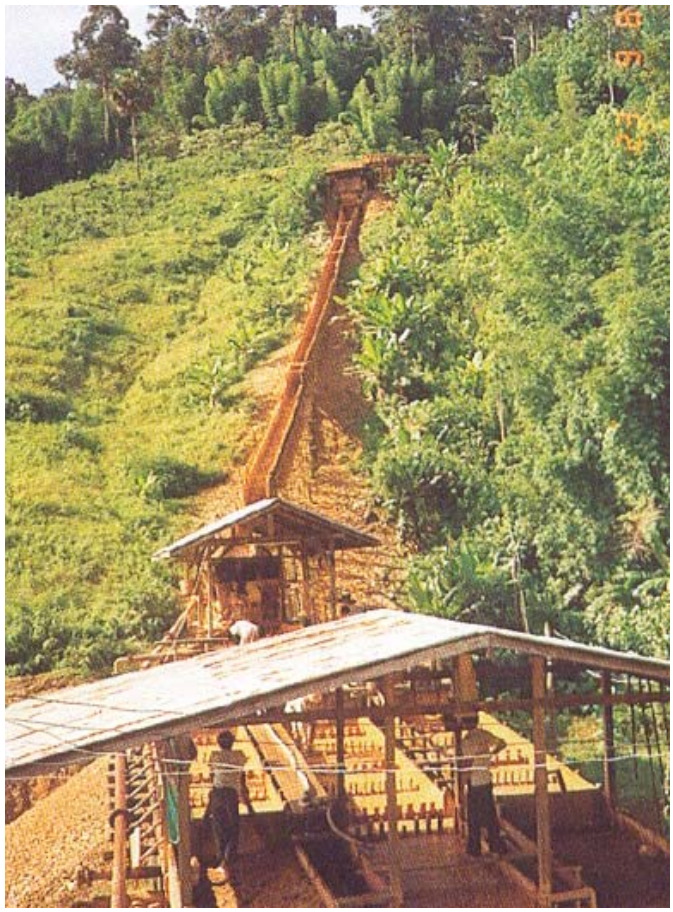
ที่น่าสนใจคือแหล่งแร่หลุดจากกำเนิดเดิมนี้มักมีแร่วุลแฟรมไมต์และแร่หนัก (Heavy minerals) อื่นๆ เกิดร่วมอยู่ด้วยเสมอ

ศักยภาพแร่ดีบุก

พื้นที่ศักยภาพของแร่ทั้งสองชนิดในภาคใต้ ทั้งบนบกและในทะเลครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 18,000 ตร.กม. พบตั้งแต่ จ.ชุมพร จ.ระนอง จ.พังงา จ.ภูเก็ต จ.สุราษฎร์ธานี จ.นครศรีธรรมราช จ.ตรัง จ.สงขลา จ.ปัตตานี และจ.ยะลา และยังมีมากในทะเลอันดามัน ในอดีตภาคใต้เป็นภาคที่มีเหมืองดีบุกมากที่สุดในประเทศไทย ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับประทานบัตรแร่ดีบุกปรากฏตามตารางที่ 1 ปัจจุบันราคาแร่ดีบุกในตลาดโลกตกต่ำจึงทำให้ผู้ประกอบการทำเหมืองหยุดและเลิกกิจการไปจนเกือบหมดสิ้น เหมืองแร่ที่ยังดำเนินการทำเหมืองอยู่ ผลิตแร่เพื่อใช้ภายในประเทศเท่านั้น







รูปที่ 2 เหมืองแร่ดีบุกที่ บางริ้น จ.ระนอง (บนซ้าย) ที่บางนาว จ.ชุมพร (ล่างซ้าย) ที่คลองตอน กิ่ง อ.พะโต๊ะ จ.ชุมพร (ภาพขวา)

ตารางที่ 1 แสดงประทานบัตรแหล่งแร่ดีบุก-ทังสเตน ในพื้นที่ภาคใต้

ชนิดของแร่	สภาพการณ์ปัจจุบัน						
	ดำเนินการแล้ว	เลิกดำเนินการ	รังวัดแล้ว	หยุดชั่วคราว	หยุดดำเนินการ	ดำเนินการเป็นช่วง ๆ	ไม่เปิดดำเนินการ
ดีบุก-ทังสเตน	2	23	11	-	-	3	-
ดีบุก-วุลแฟรม-ดินขาว	12	1	21	-	4	-	-
ดีบุก-ดินขาว	1	1	3	-	-	-	-
ดีบุก	37	647	34	38	30	-	7
ดีบุก-วุลแฟรม	15	53	23	5	7	-	-

(ข้อมูลสรุปจาก ประเสริฐ กุมารจันทร์และคณะ, 2540)

2) พื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่ว - สังกะสี (Lead - zinc potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพ คือ Pb, Zn

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่ตะกั่ว-สังกะสี

แร่ตะกั่วและแร่สังกะสีส่วนใหญ่มักจะมีการกำเนิดในสภาพแวดล้อมทางธรณีวิทยาเหมือนกัน แร่ทั้งสองชนิดที่พบในประเทศไทยมีดังต่อไปนี้

- แร่ตะกั่ว
  - แร่ตะกั่วซัลไฟด์ ได้แก่ แร่กาลีนา (Galena) มีสูตรทางเคมีเป็น PbS
  - แร่ตะกั่วคาร์บอเนต ได้แก่ แร่เซอรัสไซต์ (Cerussite) มีสูตรเคมีเป็น $PbCO_3$
- แร่สังกะสี
  - แร่สังกะสีซัลไฟด์ ได้แก่ แร่สฟาเลอไรต์ (Sphalerite) มีสูตรเคมีเป็น ZnS
  - แร่สังกะสีซิลิเกต ได้แก่ แร่เฮมิมอไฟต์ (Hemimorphite) มีสูตรเคมีเป็น $Zn_4(Si_2O_7)(OH)_2.H_2O$
  - แร่สังกะสีออกไซด์ ได้แก่ แร่ซิงคไคต์ (Zincite) มีสูตรเคมีเป็น ZnO
  - แร่สังกะสีคาร์บอเนต ได้แก่ แร่สมิตโซไนต์ (Smithsonite) มีสูตรเคมีเป็น $ZnCO_3$

การกำเนิด

สุธรรม แย้มนิยม และงามพิศ แย้มนิยม (2519) ได้รายงานว่าแหล่งแร่ที่พบในประเทศไทยจะมีการกำเนิดแบบ

- Stratabound - massive sulfide deposit เช่นแหล่งแร่ตะกั่ว-สังกะสี บ้านสองท่อ อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
- สายแร่ที่น้ำแร่แยกตัวออกจากหินอัคนีเช่นที่ ภูช้าง บ้านโคกใหญ่ อ.ท่าลี่ จ.เลย แร่ส่วนใหญ่จะเป็นแร่ซัลไฟด์
- แปรสภาพจากแร่ซัลไฟด์เป็นแร่คาร์บอเนต ซิลิเกตและออกไซด์ เช่นแหล่งแร่ตะกั่วคาร์บอเนต ที่บ้านบ่องาม อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี และแหล่งแร่สังกะสีซิลิเกต และสังกะสีออกไซด์ที่ดอยผาแดง ของบริษัทเหมืองแร่ผาแดงอินดัสทรี จำกัด ที่อ.แม่สอด จ.ตาก
- เกิดแปรสัมผัสระหว่างหินปูนกับหินอัคนีจำพวกไดออไรด์พอไฟรี เช่นที่แหล่งแร่ตะกั่ว-สังกะสีซัลไฟด์ ที่ภูขุม 1 บ้านโคกมน อ.เมือง จ.เลย

พื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่ว (Pb) ในภาคใต้ มี 1 พื้นที่

พื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่วในภาคใต้มีประมาณ140 ตร.กม. ส่วนของแร่สังกะสี มีประมาณ115 ตร.กม.โดยพื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่วที่สำคัญ ตั้งอยู่ที่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านไทยมุสลิมทางทิศตะวันตกของ อ.กงหรา จ.พัทลุง (อยู่ห่างจากที่ตั้งอ.กงหรา ประมาณ 0.5-10 กม.) ในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 4923 I มีเนื้อที่ศักยภาพประมาณ 25 ตร.กม ในพื้นที่ศักยภาพนี้ พบสายแร่ตะกั่ว เกิดอยู่ในภูเขาหินปูนทางทิศตะวันออกของเทือกเขาบรรทัด แร่ตะกั่วนี้เป็นชนิดแร่กาลีนา (Galena, PbS) ซึ่งมีปริมาณธาตุเงิน (Ag) ปนอยู่เป็นปริมาณค่อนข้างสูง เคยมีผู้ประกอบการทำเหมือง ขอประทานบัตรทำเหมืองแร่แต่ในปัจจุบันได้เลิกกิจการ ไปแล้ว (ผู้ให้ข้อมูล นายประเสริฐ กุมารจันทร์, พ.ศ. 2538, กองเศรษฐธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี)

3) พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทองคำ (Gold potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทองคำ คือ Au

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่ทองคำ

แร่ทองคำเป็นแร่โลหะมีค่าที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ เป็นธาตุเดี่ยวอิสระ (Native element) มีสูตรทางเคมีเป็น Au บางครั้งเกิดเป็นโลหะผสมกับธาตุเงิน (Ag) เรียกอีเลคตรัม (Electrum) หรือรวมตัวกับธาตุเทลลูเรียม (Te) เรียกทองคำเทลลูไลด์ หรือเกิดรวมอยู่ในธาตุทองแดง (Cu) ธาตุเหล็ก (Fe) ธาตุบีสมัส (Bi) ธาตุตะกั่ว (Pb) ธาตุดีบุก (Sn) ธาตุสังกะสี (Zn) และธาตุแพลตินั่ม (Pt) ในแร่ของธาตุดังกล่าว

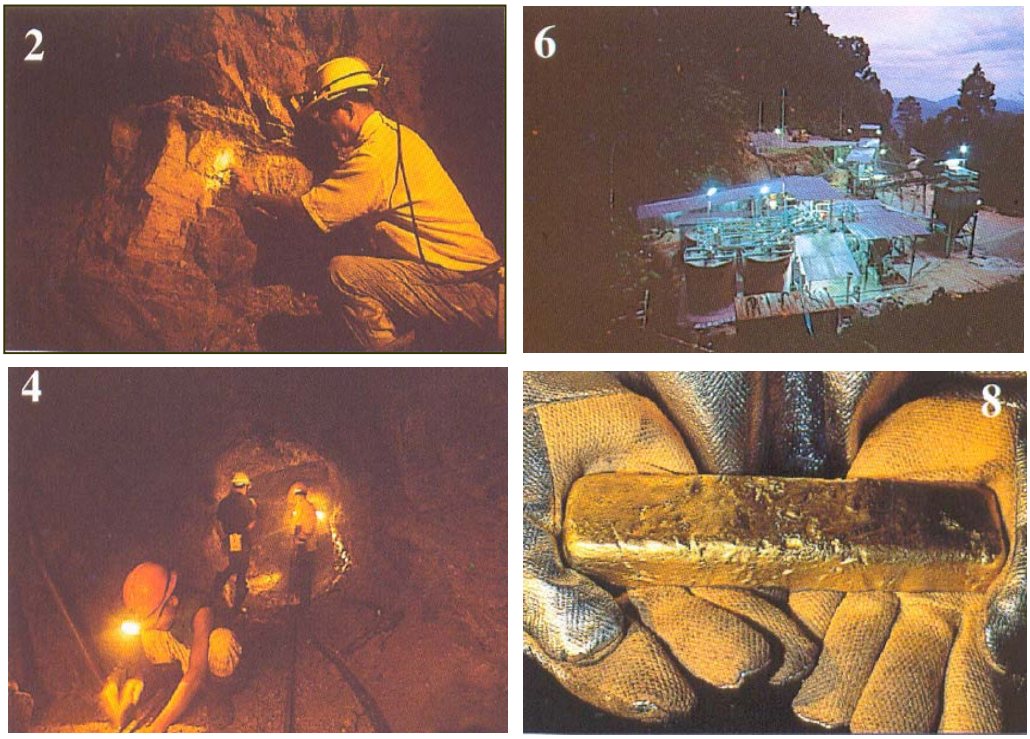
การกำเนิด

แหล่งแร่ทองคำที่พบในประเทศไทย แร่ทองคำอาจพบเป็นเม็ดแร่อิสระที่มองเห็นด้วยตา หรือเป็นส่วนประกอบที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าในหินดังต่อไปนี้ (ประเสริฐ กุมารจันทร์, 2536) คือ

- สายแร่ควอรตซ์ (Quartz) ที่แยกตัวออกมาจากหินอัคนีเชิงกรด (Acid intrusive rocks) ส่วนใหญ่เป็นหินแกรโนไดออไรต์ (Granodiorite) หินแกรนิต (Granite) หินอะดาเมลไลต์ (Adamellite)
- สายแร่ซิลิซิไฟร์โซน หมายถึงสายแร่ที่มีน้ำแร่ซิลิก้าแยกตัวจากหินอื่นขึ้นมาเย็นตัวในโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เป็น Weak zone ระหว่างหินต่างๆ เช่น ร่องในแนวรอยเลื่อน (Fault zone) และรอยแตกระหว่างหินต่างๆ เป็นต้น
- แนวแปรสัมผัสระหว่างหินอัคนีเชิงกรดกับหินชั้นที่มีเนื้อปูนเป็นส่วนประกอบ (Skarn zone)
- เป็นส่วนประกอบที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่าในแหล่งแร่ซัลไฟล์ เช่น แหล่งแร่ทองแดงและเหล็กซัลไฟด์ เป็นต้น
- พบอยู่ในลานแร่พลัด (Placers) ต่างๆ เช่น ในร่องห้วย, ลานแร่บนลาดเขา, ลานแร่ในที่ราบ

ศักยภาพแร่ทองคำ

พื้นที่ศักยภาพแร่ทองคำในภาคใต้ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 95ตร.กม. ได้แก่ ที่ อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร และที่ อ.สุคิริน จ.นราธิวาส มีการทำเหมืองแร่ทองคำที่บ้านโต๊ะโม๊ะ อ.สุคิริน จ.นราธิวาส ซึ่งบริษัท ชลสิน จำกัด ได้ขอประทานบัตรทำเหมืองแร่อุโมงค์ ทองคำเหล่านี้เกิดอยู่ในสายแร่ควอรตซ์ที่แยกออกจากหิน Adamellite โดยใช้กรรมวิธีแยกแร่ชนิด Cyanidation (รูปที่ 3) แปลงประทานบัตรที่รวบรวมได้มีทั้งสิ้น 13 แปลง อยู่ระหว่างดำเนินการ 10 แปลง และรังวัดแล้ว 3 แปลง



รูปที่ 3 เหมืองแร่ทองคำโต๊ะโม๊ะ ของ บริษัท ชลสิน จำกัด เป็นการทำเหมืองอุโมงค์ (บนซ้ายและล่างซ้าย)ตามสายแร่ทองคำซึ่งฝังประในสายแร่ควอรตซ์ภาพบนขวาเป็นโรงแยกแร่ทองคำ และล่างขวาเป็นทองคำบริสุทธิ์ที่ได้จากการทำเหมือง แยกแร่ และหลอมจากเบ้าแล้ว

4) พื้นที่ศักยภาพแร่แมงกานีส (Manganese ores potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพ คือ Mn

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่แมงกานีส (พิชิต สกุลพานิช, 2529)

แร่แมงกานีสเป็นแร่ที่มีส่วนประกอบเป็นออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ คาร์บอเนต และซิลิเกตของธาตุโลหะแมงกานีส แร่แมงกานีสที่สำคัญ ได้แก่

- แร่ไพโรลูไซต์ มีสูตรเคมีเป็น MnO_2 ซึ่งเป็นแร่ออกไซด์ของธาตุแมงกานีส
- แร่แมงกาไนต์ มีสูตรเคมีเป็น MnO(OH) ซึ่งเป็นแร่ออกไซด์และไฮดรอกไซด์ของธาตุแมงกานีส
- แร่ไซโลมีเลน มีสูตรเคมีเป็น $(Ba,Mn)_3(O.OH)_6Mn_8O_{16}$ ซึ่งเป็นแร่ออกไซด์และไฮดรอกไซด์ของธาตุแมงกานีส
- แร่โรโดโครไซต์ มีสูตรเคมีเป็น $MnCO_3$ ซึ่งเป็นแร่คาร์บอเนตของธาตุแมงกานีส
- แร่โรโดไนต์ มีสูตรเคมีเป็น $MnSiO_3$ ซึ่งเป็นแร่ซิลิเกตของธาตุแมงกานีส

ประโยชน์

- โลหะแมงกานีสที่ถลุงออกจากแร่ต่างๆ ของแร่แมงกานีส ได้ถูกนำไปทำโลหะผสมโดยผสมกับแร่เหล็กเพื่อผลิตเฟอโรแมงกานีสสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ
- แร่ไพโรลูไซต์และแร่แมงกาไนต์ ใช้สำหรับทำส่วนประกอบของเซลล์ในการผลิตแบตเตอรี่แห้ง
- แร่ไซโลมีเลน แร่โรโดโครไซต์ และแร่โรโดไนต์ ใช้ในการผลิตแมงกานีสออกไซต์สังเคราะห์เพื่อการผลิตแบตเตอรี่แห้งที่มีคุณภาพสูง (Heavy duty dry cells)

เกรดแร่สำหรับการซื้อขาย

แร่แมงกานีสได้ถูกแบ่งเกรดออกเป็น 3 ชนิด ตามสภาพการใช้ประโยชน์

- เกรดโลหกรรม จะต้องมีปริมาณธาตุโลหะแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ 30 เปอร์เซนต์ขึ้นไป สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเฟอโรแมงกานีส
- เกรดเคมี จะต้องมีปริมาณไดออกไซด์ของธาตุแมงกานีส (MnO_2) ตั้งแต่ 75 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมการทำเซรามิกส์ ปุ๋ยเคมี และลวดเชื่อม เป็นต้น
- เกรดแบตเตอรี่ ตามปกติจะมีปริมาณไดออกไซด์ของธาตุแมงกานีสตั้งแต่ 68 เปอร์เซนต์ขึ้นไป และจะต้องมี Battery activity พอเพียงด้วย

การกำเนิด

ชนิดของแหล่งแร่และการกำเนิดแหล่งแร่แมงกานีส แบ่งได้ดังนี้ คือ

1) แบ่งตามชนิดของแหล่งแร่ที่เกิด

- แหล่งแร่ที่เกิดชนิดตกตะกอน (Sedimentary deposit)
  - แหล่งแร่แมงกานีสที่เป็นแมงกานีสออกไซด์เกิดเป็นชั้นสลับอยู่ในหินชั้น หรือหินภูเขาไฟ หรือหินแปร
  - แหล่งแร่แมงกานีสที่เป็นคาร์บอเนต หรือซิลิเกตเกิดเป็นชั้นสลับอยู่ในหินชั้น หรือชั้นหินภูเขาไฟ หรือหินแปร
  - แหล่งแร่ที่เป็นชนิดออกไซด์เกิดอยู่ในผิวดิน
- แหล่งแร่ที่เป็นสารแร่ หรือแร่บรรจุอยู่ในรอยแตก
  - แหล่งแร่ชนิดออกไซด์
  - แหล่งแร่ชนิดคาร์บอเนต หรือซิลิเกต ซึ่งบางส่วนเปลี่ยนไปเป็นออกไซด์
- แหล่งแร่ชนิดที่มีรูปร่างไม่แน่นอน
  - แร่เป็นชนิดออกไซด์ทั้งหมด
  - แร่เป็นคาร์บอเนต หรือซิลิเกต ซึ่งบางส่วนเปลี่ยนไปเป็นออกไซด์
- แหล่งแร่ชนิดที่เกิดปะปนอยู่ในดินเหนียวหรือหินผุ
  - แร่เป็นออกไซด์เป็นส่วนใหญ่
  - แหล่งแร่ชนิดอื่นๆ ที่แบ่งไม่ได้

2)แบ่งตามกำเนิดแร่

- เกิดจากสารละลายชนิด Hydrothermal เข้าไปเติมในช่องว่าง เช่นในรอยแตกและในโพรงต่างๆ ในหิน
- เกิดจากกระบวนการ Sedimentation

- เกิดจากการกระจัดกระจายของก้อนแร่เนื่องจากถูก Weathering เป็นแหล่งแร่แบบ Residual concentration
- เกิดจากกระบวนการ Metamorphism

โดยทั่วๆ ไปจะพบว่าแหล่งแร่ที่เกิดจากสารละลาย Hydrothermal นั้น จะพบแร่ชนิด Rhodonite หรือ Rhodochrosite ส่วนแหล่งแร่ที่เกิดแบบ Sedimentation และ Residual concentration จะพบแร่ชนิดไพโรลูไซต์ ไซโลมีเลน หรือบางที่ก็อาจพบแร่พวกบราวน์ไนต์ แมงกาไนต์ หรือฮอสแมนไนต์ แหล่งแร่ชนิด Sedimentation และ Residual นี้บางทีก็ถูก Metamorphosed คือเปลี่ยนไปเป็นพวกแหล่งแร่ชนิด High grade ซึ่งมักจะไม่ใหญ่นัก มักจะพบในบริเวณที่มีหินอ่อน หินควอร์ตไซต์ ชีสต์ และไนต์ นอกจากนี้ ในท้องมหาสมุทรมีการตกตะกอนของแร่แมงกานีสอยู่ทั่วไป ได้มีผู้ทำการวิเคราะห์ nodule เก็บมาจากมหาสมุทรแปซิฟิค ปรากฏว่ามีปริมาณธาตุแมงกานีสอยู่ระหว่าง 8.2-24.2 เปอร์เซนต์

พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่แมงกานีส (Mn) ในภาคใต้

พื้นที่ศักยภาพแร่แมงกะนีสในภาคใต้มีประมาณ 62 ตร.กม. ที่สำคัญตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือของ อ.รามัญ จ.ยะลา (อยู่ห่างจากที่ตั้ง อ.รามัญ ประมาณ 6-15 กม.) อยู่ในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 5222 II มีเนื้อที่ศักยภาพประมาณ 42 ตร.กม. มีเหมืองแร่เปิดดำเนินการ ตั้งอยู่ที่ ต.ลุโบะยีโร อ.มายอ จ.ปัตตานีและเขตติดต่อกับจังหวัดยะลา ศักยภาพทางแร่แมงกานีส แร่แมงกานีสที่พบในภาคใต้ มักเป็นเกรดโลหะกรรม และส่วนใหญ่ได้ทำเหมืองแร่ไปจนหมดสิ้นแล้ว เช่นที่ อ.นาทวี จ.สงขลา และที่ อ.รามัน จ.ยะลา

5) พื้นที่ศักยภาพแร่พลวง (Antimony ore potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพ คือ Sb

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่พลวง (เกษม จันทจรูญพงษ์, 2519)

แร่พลวงที่พบในประเทศไทยส่วนใหญ่หมายถึงแร่ซัลไฟด์ และแร่ออกไซด์ของธาตุโลหะพลวง แร่พลวงซัลไฟด์เรียกว่า “แร่พลวงเงิน” ส่วนแร่พลวงออกไซด์เรียกว่า “แร่พลวงทอง”

แร่พลวงที่สำคัญ ได้แก่

- แร่พลวงซัลไฟด์ ได้แก่ แร่สติปไนต์ มีสูตรเคมีเป็น Sb_2S_3
- แร่พลวงออกไซด์ ได้แก่ แร่เซนามอนไตต์ มีสูตรเคมีเป็น Sb_2O_3
- แร่พลวงไฮดร๊อกไซต์ ได้แก่ แร่สติปบิโคไนต์ มีสูตรเคมีเป็น $Sb_2O_4.H_2O$

การกำเนิด

แร่พลวงเกิดขึ้นได้ทั้งในหินชั้น หินแปรและหินอัคนี มีลักษณะแหล่งแร่ที่สำคัญ 2 ชนิดคือ

- สายแร่ (Vein type) และกระเปาะแร่ (Cavity filling type) เนื่องจากน้ำแร่พลวงมีอุณหภูมิการตกผลึกค่อนข้างต่ำจึงไหลออกจากหินอัคนีต้นกำเนิดไปสะสมเป็นสายแร่อยู่ตามรอยแตก โพรง และใน Weak zone ต่างๆ ในหินอื่นที่อยู่ห่างออกไป ส่วนใหญ่จะตกผลึกเป็นแร่พลวงเงิน เมื่อแร่พลวงเงินนี้ผุจะเกิดเป็นแร่พลวงทอง
- ลานแร่พลัด เกิดจากการผุพังของสายแร่หรือกระเปาะแร่แล้วกระจัดกระจายอยู่ในบริเวณที่ราบ ไม่ห่างไกลจากสายแร่เดิมมากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นแร่พลวงทองปนอยู่กับแร่พลวงเงิน

ศักยภาพแร่พลวง

พื้นที่ศักยภาพแร่พลวงในภาคใต้ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 20 ตร.กม.ที่ อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล และอ.เมือง จ.กระบี่ มีพื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด 6 แปลงหยุดดำเนินการ 2 แปลง (บ.ไม้เสียบ อ.ชะอวด และที่ ต.สามตำบล อ.จุฬาภรณ์ จ.นครศรีธรรมราช) กำลังดำเนินการ 1 แปลง

6) พื้นที่ศักยภาพแหล่งหินอัลตราเบสิก (Ultrabasic rock potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของแหล่งแร่ในพื้นที่ศักยภาพหินอัลตราเบสิกคือ

- โครไมต์ (Chromite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Cr
- นิกเกิล (Nickel) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Ni
- แมกนีไซต์ (Magnesite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Mgs
- ทัลก์ (Talc) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Tlc

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งหินอัลตราเบสิก

พื้นที่ศักยภาพได้จากค่าผิดปกติของสนามแม่เหล็ก (Magnetic anomalies) สืบเนื่องจากการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท Kenting Earth Sciences International Co.Ltd เป็นพื้นที่ที่มีหินไพรอกซีไนต์ หินเพอร์ริโดไทต์ หินดูไนต์ หินแกบโบร หินเซอเพนติไนต์ ซึ่งมีค่าความเข้มสนามแม่เหล็กสูง ในพื้นที่นี้มักมีแร่โครไมต์ แร่แมกนีไซต์ แร่ทัลก์ ฯลฯ ปรากฏอยู่ โดยให้แร่โครไมต์ นิกเกิลในรูปของ lateritic iron ore ซึ่งเกิดจากการ leaching ของหินดังกล่าวที่มีโลหะนิกเกิลผสมอยู่

นอกจากนั้นในบางแห่งจะพบแร่แมงกานีสอยู่ในบริเวณศักยภาพด้วย

การกำเนิด

หินอัลตราเบสิกในประเทศไทยเกิดอยู่ใน suture zone ซึ่งเป็นบริเวณที่อนุทวีปชาน-ไทย และอินโดจีน(Shan-Thai and Indochina microcontinents) เคลื่อนเข้ามาชนกัน อนุทวีปชาน-ไทยและอินโดจีน เดิมเป็นส่วนหนึ่งของกอนด์วานา (Gondwana) ในระหว่างยุคพรีแคมเบรียน (Pre-Cambrian) ถึงช่วงต้นของมหายุคพาลีโอโซอิก (Lower Paleozoic) ซึ่งหลังจากนั้นในระหว่างช่วงกลางของมหายุคพาลีโอโซอิก (Middle Paleozoic) ถึงช่วงต้นของมหายุคมีโสโซอิก (Lower Mesozoic) อนุทวีปทั้งสองมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องแบ่งออกได้ 3 ช่วง คือ

- ช่วงแรกระหว่างยุคไซลูเรียน (Silurian) ถึงตอนเริ่มต้นของต้นยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Early Lower Carboniferous) เป็นช่วงที่เกิดแอ่งสะสมตัวของตะกอน (Sedimentary basins) ขึ้นบนอนุทวีปทั้งสองพร้อมๆ กัน ในขณะที่มันเคลื่อนตัวห่างออกมาจากแผ่นดินกอนด์วานาไม่ไกลนัก
- ช่วงที่สองในระหว่างตอนปลายของต้นยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Late Lower Carboniferous) ถึงตอนเริ่มต้นของปลายยุคเพอร์เมียน (Early Upper Permian) อนุทวีปทั้งสองเคลื่อนตัวในธรณีแอ่นตัวเททิสโบราณ (Paleotethys) จากซีกโลกใต้ ผ่านเส้นศูนย์สูตรขึ้นมาในซีกโลกเหนือ แต่การเคลื่อนตัวของอนุทวีปชาน-ไทยเกิดขึ้นค่อนข้างรวดเร็ว จึงชนเข้ากับอนุทวีปอินโดจีนในระหว่างยุคเพอร์เมียนซึ่งได้เคลื่อนที่มาอยู่ในบริเวณนี้ก่อนแล้ว
- ในช่วงสุดท้ายเกิดรอยตะเข็บ (Suture zone) ระหว่างอนุทวีปชาน-ไทยและอินโดจีนในช่วงกลางยุคไทรแอสซิก (Middle Triassic) จากการชนกันของทวีป (continent-continent collision) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการก่อเทือกเขาอินโดจีน (Indosinian Orogeny) โดยอนุทวีปอินโดจีนมุดตัวย้อนลงไปใต้อนุทวีปชาน-ไทย

ในภาคใต้ได้สำรวจพบบริเวณที่สันนิษฐานว่าเป็น suture zone คือบริเวณจังหวัดนราธิวาส ซึ่งต่อเนื่องลงไปในประเทศมาเลเซีย หินต่างๆ ที่อยู่ใน suture zone ได้แก่ เซอร์เพนติไนต์ ไพรอกซีไนต์ ฯลฯ (Bunopas, 1992; Bunopas and Vella, 1992)

ศักยภาพหินอัลตราเบสิก

พื้นที่ศักยภาพหินอัลตราเบสิกที่คาดว่าจะมีแร่โครไมต์ นิเกิล และ แมกนีไซต์ มีประมาณ 15 ตร.กม. อยู่ที่ อ. จะแนะ จ.นราธิวาส แม้ว่าตามรายงานที่มีระบุว่าในบริเวณนี้พบแต่เพียงแร่โครไมต์ มีลักษณะเป็น lens shape ฝังอยู่ในหินอัลตราเบสิกเท่านั้น มีผู้ขอประทานบัตรหินอัลตราเบสิกที่มีแร่โครไมต์ (Chr) และแร่แมงกานีส (Mn) ไว้ทั้งสิ้น 7 แปลง รังวัดแล้ว 4 แปลง และเลิกดำเนินการ 3 แปลง

3.3.2 พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่อโลหะ มี 4 ชนิด

1) พื้นที่ศักยภาพแร่แบไรต์ - ฟลูออไรต์ (Barite-fluorite potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพแร่แบไรต์ - ฟลูออไรต์ มีดังนี้

- แร่แบไรต์ (Barite) มีคำย่อภาษาอังกฤษคือ Brt
- แร่ฟลูออไรต์ (Fluorite) มีคำย่อภาษาอังกฤษคือ Fl

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งแร่แบไรต์ – ฟลูออไรต์ (ประเสริฐ กุมารจันทร์[1], 2538**)**

- **แร่แบไรต์**

มีสูตรทางเคมี $BaSO_4$ บางครั้งถูกเรียกว่า “heavy spar” แร่แบไรต์ที่บริสุทธิ์มี BaO 65.7% และ SO_3 34.3% โดยปกติแร่แบไรต์มีความถ่วงจำเพาะประมาณ 4.2-4.5 มีความแข็ง 3.0-3.5 มีรูปผลึกชนิด orthorhombic ที่มักจะแบนราบ สีที่พบส่วนมากได้แก่ สีขาว และสีเทา นอกจากนั้นยังพบว่ามีความคงทนถาวรสูง ไม่ทำปฏิกิริยากับตัวทำละลายใดๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ

แร่แบไรต์มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูง สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมได้หลายประเภท ดังนั้น มาตรฐานคุณลักษณะของแร่แบไรต์ จึงถูกกำหนดให้ขึ้นอยู่กับการที่จะนำเอาไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

- คุณลักษณะที่ใช้ในการทำโคลนผง ตามมาตรฐาน API standard 13 A, 1966 กำหนดว่ามีความถ่วงจำเพาะอย่างต่ำ 4.2 ธาตุ alkaline earth ที่ละลายน้ำได้ อาทิ แคลเซียมไม่เกิน 250 ppm. เมื่อทดสอบด้วยตะแกรงเปียก (open screen analysis) มีสิ่งที่ตกค้าง (residue) บนตะแกรงขนาด 200 mesh ไม่เกิน 3.00% และบนตะแกรง 325 mesh มากกว่า 5.00%
- คุณลักษณะในอุตสาหกรรมเคมีที่ต้องการแบไรต์ซึ่งมีความบริสุทธิ์สูง โดยต้องมีเนื้อ $BaSO_4$ ไม่ต่ำกว่า 94% มี Fe_2O_3 และ $SrSO_4$ อย่างละไม่เกิน 1% และให้มีฟลูออไรต์ได้เพียงเล็กน้อย ส่วนขนาดของเม็ดแร่นั้นไม่แน่นอน แต่โดยทั่วไปมีขนาด 4-20 mesh
- ในอุตสาหกรรมแก้วนั้นมักเป็นขนาดผสมตั้งแต่ 30-140 mesh มีสีขาว มีความบริสุทธิ์สูง โดยมีเนื้อ $BaSO_4 \geq 98\%$ มี $SiO_2 \leq 1.5\%$ มี $Al_2O_3 \leq 0.15\%$ และมี $Fe_2O_3 \leq 0.05\%$

การกำเนิด

1) แร่แบไรต์มีการกำเนิดได้หลายแบบ ทั้งในหินชั้น หินแปร และหินอัคนี ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ชนิดคือ

- สายแร่ (vein deposit) และกระเปาะแร่ (cavity filling deposit) แร่ที่เกิดเป็นสายอยู่ในรอยเลื่อน (fault) รอยแตก (joint, crack, fracture) ร่องลึก (gash) ระนาบชั้นหิน (bedding plane) แนวหินกรวดเหลี่ยม (breccia zone) และโครงสร้างแบบหลุมยุบ (sink structure) ในหินปูน แร่ที่เกิดแบบสายแร่มักมีเนื้อแน่น สีขาวหรือสีเทา และมักเกิดร่วมกับแร่อื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกแร่ซัลไฟด์ แหล่งแร่ที่มีความบริสุทธิ์ของเนื้อแร่สูงมักจะเกิดจากน้ำแร่เข้าไปสะสมตัวอยู่ในโครงสร้างทางธรณีวิทยาซึ่งเกิดเป็นสายแร่โดยตรง โดยไม่มีการแทนที่เนื้อหินเดิม อาจกล่าวได้ว่าแหล่งแร่แบไรต์เป็นลักษณะเด่นชัดของแหล่งแร่น้ำร้อน (hydrothermal) ซึ่งในกรณีของประเทศไทยนั้นสายแร่มักพบอยู่ในหินชั้นที่ล้อมรอบหินแกรนิตในระยะห่างไม่เกิน 5 กิโลเมตรจากหินแกรนิต
- แหล่งแร่ตกค้างที่เดิม (residual deposit) เกิดเป็นลานแร่พลัดโดยสายแร่ที่ผุพัง แตกกระจัดกระจายได้ถูกน้ำพัดพามาสะสมอยู่ในบริเวณที่ลุ่ม ซึ่งมักจะอยู่ไม่ห่างจากสายแร่เดิมมากนัก เม็ดแร่มีขนาดตั้งแต่เม็ดละเอียดจนถึงก้อนโตๆ ความสมบูรณ์ของแร่ในลานแร่พลัดไม่แน่นอน แหล่งที่มีความสมบูรณ์ปานกลางจะมีแร่แบไรต์ประมาณ 220 ปอนด์/ลูกบาศก์หลา
- แหล่งแร่แบบชั้น (bedded deposit) เป็นแหล่งแร่ที่เกิดจากการตกตะกอนของ $BaSO_4$ จากน้ำทะเลในบริเวณที่มีการลดออกซิเจน (reduction) แร่ที่เกิดในลักษณะนี้มักจะมีคุณสมบัติทั่วๆ ไป ซึ่งได้แก่ มีซากดึกดำบรรพ์พวก radiolaria ปะปน เกิดเป็นชั้นๆ มีความหนาตั้งแต่ไม่กี่นิ้วจนถึงหลายสิบฟุตแทรกอยู่ในหินเชิรต์ สีดำ หินทรายแป้งปนซิลิก้า และหินดินดาน ขนาดของผลึกแร่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง $\geq$ 0.1 มิลลิเมตร และมักจะมีก้อนแร่ทรงมน (nodule) หรือแบบกลีบกุหลาบ (rosette) เป็นจำนวนมากอยู่ในชั้นแร่ มีความบริสุทธิ์ของ $BaSO_4$ ตั้งแต่ 50-90% ซึ่งผลการวิเคราะห์แร่มักพบว่ามีกำเนิดในสภาพแวดล้อมที่มีแคลเซียม และแมกนีเซียมรวมกันไม่ถึง 1% นอกจากนั้นในชั้นแร่ที่มีสีดำและสีเทาดำ มักจะมีสารอินทรีย์ปนอยู่ด้วยเป็นจำนวนมาก ซึ่งมักจะให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า (H_2S) เมื่อทุบด้วยฆ้อน
- **แร่ฟลูออไรต์**

มีสูตรทางเคมี CaF_2 แร่ฟลูออไรท์ที่บริสุทธิ์ประกอบด้วยแคลเซียม 51.1% และฟลูออรีน 48.9% ปกติจะโปร่งแสงถึงโปร่งใส มีสีต่าง ๆ เช่น ขาว เทา น้ำเงิน เขียว ชมพู น้ำตาล และเหลือง เป็นต้น มีความถ่วงจำเพาะ 3.18 มีความแข็ง 4 ผลึกของแร่ฟลูออไรต์เป็นระบบ isometric รูปผลึกที่พบบ่อยคือ cube และ octahedron

แร่ฟลูออไรต์ แบ่งออกได้ 3 เกรด คือ

- เกรดเคมี (Acid grade) เป็นเกรดสูงสุด มี CaF_2 ไม่น้อยกว่า 97% SiO_2 ไม่เกิน 1.5% และมี $CaCO_3$ ไม่เกิน 1.25%
- เกรดเซรามิกส์ (Ceramic grade) เป็นเกรดสูง มี CaF_2 ประมาณ 85-96% มี SiO_2 ไม่เกิน 3% มี $CaCO_3$ ไม่เกิน 1% และมี Fe_2O_3 ไม่เกิน 0.12
- เกรดโลหกรรม (Metallurgical grade) เป็นเกรดต่ำมี CaF_2 ไม่น้อยกว่า 60%

การกำเนิด

แร่ฟลูออไรต์มีกำเนิด 3 แบบ คือ

- แร่ฟลูออไรต์ที่ตกตะกอนจากน้ำทะเลมักเกิดจากการตกตะกอนร่วมกับหินตะกอนที่มีการเกิดสัมพันธ์กับหินภูเขาไฟ (Volcaniclastic) หรือเกิดในหินตะกอนที่ตกตะกอนในทะเลสาบ หรือเกิดในชั้นแร่ evaporite หรือเกิดในหินคาร์บอเนตที่ตกตะกอนในทะเล ซึ่งมีปริมาณฟอสเฟตสูง ส่วนใหญ่แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบนี้จะไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ
- แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดร่วมกับหินอัคนี มักจะเกิดแบบฝังประอยู่ในหินอัคนี เกิดแบบปะปนอยู่ในสายหินเพกมาไทต์ และคาร์บอเนไทต์ และเกิดในบริเวณรอยสัมผัสระหว่างหินอัคนีแทรกซอน (Intrusive rock) กับหินท้องที่ (Country rock) แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดในลักษณะนี้มักจะไม่ค่อยมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ
- แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบสายแร่น้ำร้อน (hydrothermal) จะเกิดได้ภายใต้ช่วงอุณหภูมิและความดันที่กว้าง คือ ตั้งแต่อุณหภูมิต่ำประมาณ 50° - 200° เซลเซียส และความดันปานกลางที่เรียกว่า epithermal หรืออุณหภูมิปานกลางประมาณ 200°-300° เซลเซียส และความดันสูงที่เรียกว่า mesothermal แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบนี้สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะการเกิดดังนี้
  - แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบสายแร่ (open space filling) เกิดจากน้ำแร่ร้อนแทรกเข้ามาอยู่ในรอยเลื่อน รอยแตก ช่องว่าง หรือโพรงในหินท้องที่ หรือตามรอยสัมผัสระหว่างหินต่างชนิดกัน สายแร่ฟลูออไรต์ที่เกิดในลักษณะนี้อาจเป็นสายแร่ฟลูออไรต์ล้วนๆ (massive fluorite vein) หรืออาจเกิดร่วมกับสายแร่ควอรตซ์ หรือเกิดเป็นสายแร่เล็กๆ พาดผ่านกันไปมาในลักษณะคล้ายรังผึ้ง (stockwork) หรือเกิดเป็นสายแร่ในลักษณะที่เป็นปล่อง (pipe-like body) หรือเกิดเป็นสายในลักษณะที่เป็นกระเปาะ (lenticular bodies) ไม่ต่อเนื่องกัน แต่สามารถติดตามได้ในแนวรอยเลื่อนหรือรอยแตกเดียวกัน สายแร่ฟลูออไรต์อาจพบได้ในหินเกือบทุกชนิดแล้วแต่ว่าจะมีช่องว่างให้น้ำแร่เข้ามาบรรจุอยู่หรือไม่ สายแร่ฟลูออไรต์ที่แทรกเข้ามาในรอยเลื่อนมักพบเศษหินท้องที่ (fragments) ที่แตกหัก เนื่องจากถูกบดในระหว่างการ

เคลื่อนตัวแยกออกจากกันของหินท้องที่ปะปนคละเคล้าอยู่ โดยมีน้ำแร่ฟลูออไรต์เป็นตัวเชื่อมประสาน (cementation) ที่เรียกว่า brecciated type ซึ่งในกรณีเช่นนี้จะทำให้เกรดของแร่ฟลูออไรต์ในสายแร่ต่ำลง แหล่งแร่ฟลูออไรต์ที่มีการกำเนิดแบบสายแร่มักมีความสำคัญในเชิงพาณิชย์ และเป็นแหล่งแร่หลักที่ผลิตแร่ฟลูออไรต์ป้อนสู่ตลาด

- แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบแทนที่หินท้องที่ (replacement) เกิดจากน้ำแร่ร้อนเข้าไปแทนที่หินท้องที่แบบอนูต่ออนู หรือปริมาตรต่อปริมาตร ส่วนใหญ่พบเกิดอยู่ในบริเวณรอยสัมผัสระหว่างสายแร่ฟลูออไรต์กับหินท้องที่ น้ำแร่ร้อนที่เข้าไปแทนที่หินท้องที่เป็นน้ำแร่ร้อนที่อุณหภูมิค่อนข้างต่ำ และมีความเข้มข้นค่อนข้างเจือจางกว่าน้ำแร่ร้อนที่ให้กำเนิดสายแร่ฟลูออไรต์ และมักจะมีซิลิก้า (SiO_2) ค่อนข้างสูง โดยซิลิก้าจะเกิดเป็นผลึกเล็กๆ เกาะติดแน่นกับแร่ฟลูออไรต์แบบ interlocking grains แร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบแทนที่หินท้องที่มักจะมีปริมาณของ CaF_2 ต่ำกว่าแร่ฟลูออไรต์ที่เกิดแบบสายแร่ และมักจะพบเกิดอยู่ในหินปูนและหินทราย

ศักยภาพแร่แบไรต์-ฟลูออไรต์

แร่แบไรต์ในภาคใต้ ครอบคลุมพื้นที่ศักยภาพประมาณ 140 ตร.กม. แหล่งสำคัญได้แก่ แหล่งแร่ที่เขาไม้ไผ่ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช มีปริมาณแร่สำรองทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 1.2 ล้านเมตริกตัน เป็นแร่แบไรต์เกรดทำโคลนเจาะ และยังมีแหล่งแร่ที่คลองงาย-ห้วยแก้ว อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี มีปริมาณสำรองทั้งสิ้นมากกว่า 1.5 ล้านเมตริกตัน เป็นแร่แบไรต์เกรดสูง น่าจะใช้ทำอุตสาหกรรมเคมีต่างๆ ได้ แร่แบไรต์มีประทานบัตร 2 แปลง โดยมีทั้งที่กำลังดำเนินการและหยุดดำเนินการ

แร่ฟลูออไรต์มีพื้นที่ศักยภาพ 140 ตร.กม. บริเวณ อ.คลองท่อม จ.กระบี่ มีแปลงประทานบัตรแร่ฟลูออไรต์อยู่ 20 แปลง อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 แปลง รังวัดแล้ว 1 แปลง หยุดดำเนินการ 13 แปลง และเลิกดำเนินการ 4 แปลง

2) พื้นที่ศักยภาพแร่ดิน (Clay minerals potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของแร่ดิน มีดังต่อไปนี้

- เคโอลิน (Kaolin) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Kln
- บอลเคลย์ (Ball clay) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Bcl
- ดิกไคต์ (Dickite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Dkt
- ดินทนไฟ (Fired clay) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Fcl
- เบนทอไนต์ (Bentonite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Btn
- ไพโรฟิลไลต์ (Pyrophyllite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Prt
- อิลไลต์ (Illite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Ill

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่ดิน (จุมพล คืนตักและคณะ, 2521)

แร่ดิน (clay minerals) โดยทั่วไปมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นสารประกอบจำพวก hydrous aluminous silicate มีลักษณะทางผลึกวิทยาเป็นชั้นๆ คล้ายขนมชั้น ซึ่งประกอบด้วยชั้นของ (1) silica tetrahedral sheet สลับอยู่กับชั้น (2) alumina octahedral sheet จำพวกหนึ่ง แร่ในกลุ่มนี้ได้แก่ กลุ่มแร่เคโอลิไนต์ (kaolinite group) ชั้น (1) เรียกว่า “t-sheet” ส่วนชั้น (2) เรียกว่า “σ-sheet” ดังนั้นแร่เคโอลิไนต์จึงมีสูตรทางโครงสร้างเป็น “t-σ sheet” สลับกันไป ถ้าชั้น (1) สลับกับชั้น (2) และสลับกับชั้น (1) รวมเป็น 3 ชั้นจะมีสูตรทางโครงสร้างเป็น “t-σ-t sheet” สลับกันไป กลุ่มแร่จำพวกนี้ได้แก่ กลุ่มแร่ไพโรฟิลไลต์ (Pyrophyllite group) ถ้าชั้น t-σ-t sheet ถูกโยงยึดด้วยอิออนของธาตุโพแตชเซียมจะเป็นกลุ่มแร่อิลไลต์ (illite) ถ้าชั้น t-σ-t sheet ถูกโยงยึดด้วยโมเลกุลของน้ำ (H_2O) จะเรียกแร่กลุ่มนี้ว่า กลุ่มแร่สเมกไตต์ (smectite group) ซึ่งมีแร่มอนต์โมริลโรไนต์ (montmorillonite) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของดินเบนทอไนต์อยู่ในกลุ่มนี้ด้วย

แร่ดินที่พบในประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มดังต่อไปนี้

1) กลุ่มแร่เคโอลิไนต์

- ดินขาวเคโอลิน หรือไชน่าเคลย์ เกิดจากการผุพังของแร่เฟลด์สปาร์ หรือหินแกรนิตที่มีแร่เฟลด์สปาร์มาก
- ดินเหนียวสีดำที่เรียกว่า บอลเคลย์ เกิดสะสมตัวอยู่ในแอ่งใหม่ หนอง บึง
- ดินเหนียวชนิดดินทนไฟที่เรียกว่า ไฟร์เคลย์ เกิดสะสมเป็นชั้นดินชนิดพลาสติกเคลย์ อยู่ในแอ่งเทอร์เชียรี
- แร่ดิกไคต์ เกิดเป็นสายแร่แบบน้ำร้อน (Hydrothermal vein type)

2) กลุ่มแร่ไพโรฟิลไลต์ ได้แก่ แร่ดินเคโอลิไนต์ที่ถูกแปรสภาพทางขบวนการ Regional metamorphism

3) กลุ่มแร่อิลไลต์ ได้แก่ แร่ดินที่เป็นส่วนประกอบของหินดินดานทั่วๆ ไป หรือเกิดเป็นแหล่งสะสมมาจากการผุพังทำลายของหินภูเขาไฟบางชนิด เช่น หิน Andesitic tuff หรือหิน Rhyolitic tuff ถูกสะสมกลายเป็นแหล่งแร่ดินชนิดอิลไลต์

4) กลุ่มแร่สเมกไตต์ ได้แก่ แร่ดินชนิดแคลเซียมเบนทอไนต์

ประโยชน์

1. ดินขาวเคโอลิน ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผา กระเบื้องปูพื้นและเซรามิกส์ และใช้เป็นตัวเติมในอุตสาหกรรมการทำกระดาษและอุตสาหกรรมการทำสี ฯลฯ
2. ดินเหนียวบอลเคลย์ ใช้เป็นส่วนผสมกับดินขาวเคโอลินเพื่อขึ้นรูปภาชนะสำหรับทำเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกส์อื่นๆ
3. ดินทนไฟ ใช้ทำอิฐทนไฟ
4. แร่ดิกไคต์ ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผา กระเบื้องปูพื้น ฯลฯ
5. แร่ไพโรฟิลไลต์ ใช้เป็นส่วนผสมในการทำเครื่องปั้นดินเผา อิฐทนไฟ กระเบื้องปูพื้น ใช้เป็นส่วนผสมของสี ฯลฯ
6. แร่อิลไลต์ ใช้เป็นส่วนผสมในการทำเครื่องปั้นดินเผา อิฐทนไฟ กระเบื้องปูพื้น เป็นตัวเติม (filler) ในการทำสี ฯลฯ
7. แร่สเมกไตต์ ที่เรียกว่าแคลเซียมเบนทอไนต์ ใช้เป็นตัวกรองน้ำมันต่างๆ เพื่อให้มีความบริสุทธิ์ขึ้น เช่น ในอุตสาหกรรมการกรองน้ำมันพืช น้ำมันเครื่องยนต์ต่างๆ เป็นต้น

การกำเนิด

- แร่ดินขาวเคโอลินมักเกิดจากการสลายตัวโดยกระบวนการ Kaolinization ออกจากแร่เฟลด์สปาร์ที่มีอยู่ในหินภูเขาไฟชนิดไรโอไลต์ (Rhyolite) หรือสลายตัวจากหินแกรนิตชนิดที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นส่วนประกอบอยู่มากโดยเกิดผุอยู่กับที่ หรือถูกพัดพาโดยกระแสน้ำไปตกตะกอนทับถมในที่ลุ่ม ทำให้เกิดเป็นชั้นดินเรียกชื่อว่า พลาสติกเคลย์ (Plastic clay) เช่นชั้นพลาสติกเคลย์ที่เกิดในแอ่งเทอร์เชียรี เป็นต้น
- ดินเหนียวบอลเคลย์ เกิดจากตะกอนแร่ละเอียดของแร่เคโอลินถูกกระแสน้ำพัดพาข้าม Natural levee ของทางน้ำ ไปตกตะกอนทับถมอยู่ในที่ลุ่มเช่นหนองน้ำ และบึงต่างๆ รวมอยู่กับซากละเอียดของพืชที่ผุพังเน่าเปื่อยจึงมักทำให้เป็นสีเทาหรือสีเทาดำ และมีความละเอียดทำให้น้ำผสมอยู่ในเนื้อเป็นจำนวนมาก จึงสามารถนำมาปั้นเป็นก้อนกลมได้ คุณสมบัตินี้ใช้ประโยชน์ในการช่วยขึ้นรูปภาชนะต่างๆ ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกส์
- ดินทนไฟ มักเกิดจากตะกอนของแร่เคโอลิไนต์ไปตกตะกอนทับถมเป็นชั้นในที่ลุ่ม เช่น แอ่งเทอร์เชียรี ชั้นนี้เรียกว่า พลาสติกเคลย์
- แร่ดิกไคต์ มักเกิดเป็นสายแร่แทรกอยู่ในชั้นหินเนื่องจากอิทธิพลของน้ำแร่ร้อน (Hydrothermal) แยกตัวออกจากหินอัคนีไปเย็นตัวเป็นสายแร่ในรอยแยกทางธรณีวิทยาต่างๆ เช่น สายแร่ดิกไคต์ในหินไรโอไลต์ที่เขาชะโงก จังหวัดนครนายก
- แร่ไพโรฟิลไลต์ เกิดจากแร่เคโอลิไนต์ถูกแปรสภาพด้วยอิทธิพลของความร้อนและความดันทางธรณีวิทยาขั้นต่ำ (Low grade metamorphism) โดยมากมักจะมีผลึกแร่ควอรตซ์ผสมอยู่ในก้อนแร่ด้วยเสมอ
- แร่อิลไลต์ โดยทั่วไปมักเกิดเป็นส่วนประกอบของหินดินดานที่เกิดสะสมตัวในทะเลเปิดที่มีสภาพความเป็นด่าง หมายถึงมีค่า pH มากกว่า 7.5 ขึ้นไปประการหนึ่ง หรือเกิดจากการสะสมตัวอยู่ตามผนังของสายแร่ เช่นสายแร่ฟลูออไรต์ต่างๆ หรือเกิดจากการสลายตัวของหินเดิมที่เป็นหินภูเขาไฟ เช่นที่บ้านเหล่าป่าสา ต.ผาจุก อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ เกิดจากการสลายตัวของหินไรโอลิติก ทัฟฟ์ เป็นต้น
- แร่สเมกไตต์ ชนิดแคลเซียมเบนทอไนต์ มักเกิดจากการสลายตัวโดยกระบวนการ Desilication และกระบวนการ Devitrification ของหินภูเขาไฟ เช่นที่ ต.ลำนารายณ์ อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี

ศักยภาพแร่ดิน

พื้นที่ศักยภาพแร่เคโอลินมีประมาณ 1,130 ตร.กม. กระจายตามจังหวัดระนอง (รูปที่ 4) นราธิวาส นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี
พื้นที่ศักยภาพของแร่บอลเคลย์มี 975 ตร.กม. อยู่ที่จังหวัดนราธิวาส นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

3) พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทรายแก้ว (Silica sand potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทรายแก้ว คือ Sisd

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งแร่ทรายแก้ว (ประเสริฐ กุมารจันทร์[2], 2538)

ทราย หมายถึง ควอรตซ์ (Quartz) ที่เป็นเม็ดเล็กๆ และอาจจะมีแร่ธาตุอย่างอื่นปะปนเป็นส่วนน้อย เช่น เฟลด์สปาร์ (feldspar) ไมก้า (mica) และเหล็กออกไซด์ (iron oxide) เป็นต้น ทรายที่มีลักษณะเป็นสีดำเนื่องจากมีปริมาณของแร่สีคล้ำ (dark minerals) ปนอยู่มาก สำหรับทรายแก้วนั้นเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรมเครื่องแก้วและเครื่องกระจก โดยทั่วไปทรายแก้วเป็นทรายที่ขาว สะอาด และมีปริมาณซิลิก้า (SiO_2) สูงกว่า 95% มลทินที่พบเสมอๆ ในทรายแก้วคือ เหล็ก แร่ดิน และอินทรีย์สาร ซึ่งจะมีผลทำให้แก้วไม่โปร่ง และสูญเสียความแข็ง ส่วนมลทินต้องห้ามนั้นได้แก่ Fe_2O_3 ควรมีไม่เกิน 1% Cr_2O_3 ควรมีน้อยกว่า 0.00006% และ Al_2O_3 ควรมีน้อยกว่า 4% การหลอมทรายแก้วควรใช้ทรายที่มีขนาดใกล้เคียงกันประมาณ $\leq$ 20 เมช และ $\geq$ 120 เมช อย่างไรก็ตามอาจจะยอมให้มีขนาดถึง 150 เมช ได้บ้างเล็กน้อย เพราะสารที่ไม่บริสุทธิ์มักจะปนอยู่มากในทรายที่มีขนาดเล็ก แร่ที่ทำให้เกิดทรายซิลิก้า หรือทรายแก้วประกอบด้วยแร่ 6 ชนิด คือ Quartz, Chalcedony, Opal, Tridymite, Cristobalite และ Lechatelierite ซึ่งล้วนมีส่วนประกอบทางเคมีคือ SiO_2



รูปที่ 4 เหมืองแร่ดินขาว หาดส้มแป้น จ.ระนอง เป็นการทำแบบใช้น้ำฉีดหินแอไพลต์ผุ ให้แตกตัวลงสู่ขุมเหมือง แล้วสูบขึ้นสู่โรงแต่งแร่ดินเพื่อแยกเอาทรายออกและทำการคัดขนาด

การกำเนิด

ทรายแก้วเกิดขึ้นได้ทั่วไปในธรรมชาติ โดยกระบวนการทางเคมีและทางฟิสิกส์ มีคลื่น ลม และกระแสน้ำ เป็นตัวการสำคัญในการคัดขนาด (Sorting) ของทราย การสะสมตัวของทรายทำให้เกิดเป็นแหล่งทรายชนิดต่างๆ กัน การแบ่งชนิดและการเรียกชื่อของแหล่งทรายขึ้นอยู่กับสถานที่ที่เกิดแหล่งทรายนั้น เช่น ทรายแม่น้ำ ทรายชายหาด และ ทรายจากเนินเกิดจากลม เป็นต้น

ศักยภาพทรายแก้ว

แหล่งแร่ทรายแก้วที่กำหนดเป็นพื้นที่ศักยภาพจะพบในบริเวณชายหาดทั้งฝั่งตะวันตกและตะวันออกของภาคใต้ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1,300 ตร.กม. โดยเฉพาะบริเวณจังหวัดสงขลา นราธิวาส ปัตตานี พังงา ตรัง กระบี่ และระนอง มีปริมาณสำรองรวมกันทั้งสิ้นประมาณ 20.694 ล้านเมตริกตัน มีความบริสุทธิ์ของซิลิกาเกือบทุกแหล่งแร่มากกว่า 99.0% SiO_2 และส่วนใหญ่จะประกอบด้วยเม็ดทรายขนาดเม็ดละเอียด กรมทรัพยากรธรณีได้ออกกฎกระทรวงให้ทรายแก้วเป็นแร่ที่สงวนไว้ใช้ภายในประทศและไม่ให้ส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ แร่ทรายแก้วมีแปลงประทานบัตร 13 แปลง อยู่ระหว่างดำเนินการ 3 แปลง ถอนคำขอที่รังวัดแล้ว 8 แปลง ไม่ทราบสถานภาพ 2 แปลง

ศักยภาพแร่เฟลด์สปาร์-ควอรตซ์

แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นแร่ชนิด sodium feldspar ซึ่งเกิดจากการแยกตัวของน้ำแร่ร้อนจากหินแกรนิตไปเกิดเป็น stock เล็กๆ อยู่ใกล้กับมวลหินแม่ที่เป็นหินแกรนิตเดิม แร่เฟลด์สปาร์ ส่วนใหญ่จะเป็นแร่ oligoclase มีมากที่บ้านโรงเหล็ก อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

แหล่งแร่ควอรตซ์มีทั่วทุกภาคของประเทศแต่ที่มีการทำเหมืองแร่ในปัจจุบันจะอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลเพราะเป็นแร่ราคาต่ำต้องขนส่งทางเรือเดินสมุทรไปขายยังต่างประเทศ เช่นเหมืองแร่ควอรตซ์ที่ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น

4) พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ยิปซัม (Gypsum potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ยิปซัม คือ Gp

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่ยิปซัม (งามพิศ แย้มนิยม, 2520)

ยิปซัม เป็นแร่จำพวก evaporite เกิดจากการระเหยของน้ำทะเล แล้วตกตะกอนเป็นชั้นร่วมกับเกลือต่างๆ ยิปซัมมีสูตรทางเคมีคือ $CaSO_4.2H_2O$ โดยประกอบด้วยซัลเฟอร์ไทรออกไซด์ (SO_3) 46.5% แคลเซียมออกไซด์ (CaO) 32.6% และน้ำ (H_2O) 20.9% แต่ในเชิงพาณิชย์จะต้องมีไฮดรัสแคลเซียมซัลเฟตประมาณ 90%

คุณสมบัติทั่วไปของแร่ยิปซัม สามารถละลายได้ในกรดเกลือโดยไม่เกิดฟองฟู่ มีความแข็งประมาณ 1.5-2 ตามมาตราความแข็งของโมห์ (Mohs' scale of hardness) จึงสามารถเอาเล็บขูดเป็นรอยได้ ความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.35 โดยปกติมักจะใสหรือสีขาว แต่อาจจะมีสีอื่นได้โดยเฉพาะเมื่อมีมลทิน แร่ยิปซัมที่พบมีหลายรูปแบบ แต่โดยทั่วไปมักพบเป็นแบบเนื้อแน่น มีรูปผลึกเฉพาะ เช่น เป็นผลึกใสคล้ายหางปลาซึ่งเรียกยิปซัมที่เป็นผลึกนี้ว่า ซีลีไนต์ (selenite) ส่วนยิปซัมชนิดเนื้อแน่นละเอียดเรียกว่าอะลาบาสเตอร์ (alabaster) และชนิดที่มีลักษณะเป็นเส้นใยเรียกว่า ซาตินสปาร์ (satinspar) ส่วนยิปซัมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจมักเกิดในรูปของหินยิปซัม (rock gypsum) และยิปไซต์ (gypsite) ซึ่งประกอบด้วยยิปซัมที่สลายตัวเป็นดิน

แร่ยิปซัมเกิดสะสมตัวในแอ่งระเหยขนาดใหญ่ (evaporation basin) บริเวณชายฝั่งทะเลในเขตภูมิอากาศที่แห้งแล้ง หรือในทะเลสาปชายทะเล (Lagoonal basin) ที่มีการหมุนเวียนของน้ำทะเลค่อนข้างจะสมดุล ซึ่งจากสภาวะแวดล้อมดังกล่าวนี้เมื่อน้ำทะเลเกิดการระเหยไปจะทำให้ความเข้มข้นของแร่ธาตุต่างๆ และเกลือสูงขึ้นจนเกิดการตกตะกอนได้ อย่างไรก็ตาม มีเกลือมากมายหลายชนิดที่เกิดจากกระบวนการระเหยเช่นนี้ ดังนั้นการที่จะตกตะกอนได้เกลือชนิดใดจึงต้องขึ้นอยู่กับสภาพความเข้มข้น ความเค็ม และส่วนประกอบของน้ำทะเล ตลอดจนสภาพแวดล้อมและอุณหภูมิของพื้นที่ ในกรณีการตกตะกอนได้เกลือยิปซัม แคลเซียมซัลเฟตจะเริ่มตกตะกอนเมื่อความเค็มของน้ำทะเลเป็น 3.35 เท่าของความเค็มปกติของน้ำทะเล และอุณหภูมิต่ำกว่า 42 องศาเซลเซียส

แหล่งแร่ยิปซัมบริเวณอำเภอบ้านนาสาร และอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี คาดว่ามีอายุในช่วงระหว่างยุคคาร์บอนิเฟอรัสและเพอร์เมียน (Carboniferous-Permian) โดยวางตัวอยู่ระหว่างชั้นหินในหมวดหินปูนราชบุรี อายุเพอร์เมียนและหน่วยหินห้วยพริก อายุระหว่างยุคไซลูเรียน-ดิโวเนียน (Silurian-Devonian) แร่ยิปซัมที่พบเป็นแบบอะลาบาสเตอร์ (Alabaster) เนื้อแน่น สีขาวถึงเทาเข้ม มีความบริสุทธิ์ของแร่ยิปซัม 90-98% หรือเฉลี่ย 95% อยู่ในระดับความลึกไม่เกิน 30-40 เมตรจากพื้นผิว ส่วนที่ลึกกว่านี้ยังคงเป็นแร่แอนไฮไดรต์ ชั้นแร่ยิปซัมในบริเวณนี้นอกจากจะเกิดจากกระบวนการเติมน้ำ (Hydration) จากน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเข้าไปแทรกในผลึกแร่แอนไฮไดรต์แล้ว ยังเชื่อว่าแร่ยิปซัมนี้ไม่ได้เกิดขึ้นมาแต่เดิม (in situ) แต่ได้เคลื่อนที่เข้ามาแทรกอยู่ ทั้งนี้เพราะเปลือกโลกในบริเวณนี้มีการปรับตัวจากแรงกระทำต่างๆ มากจึงทำให้แร่ยิปซัมที่มี plasticity สูงเคลื่อนตัวได้ง่าย

แหล่งแร่ยิปซัมบริเวณอำเภอถ้ำพรรณรา และอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช อยู่ถัดลงมาทางตอนใต้ในโซน (zone) เดียวกับศักยภาพแหล่งแร่ยิปซัมบริเวณอำเภอบ้านนาสารและอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีอายุอยู่ในช่วงเดียวกัน คือในช่วงระหว่างยุคคาร์บอนิเฟอรัสและเพอร์เมียน (Permo-Carboniferous) โดยในบางบริเวณของอำเภอทุ่งใหญ่นี้จะแสดงความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับหน่วยหินเขาหุน อายุคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous) นอกจากนั้นการกำเนิด ความสัมพันธ์กับแร่แอนไฮไดรต์ และระดับความลึกของแร่ยิปซัมก็เป็นเช่นเดียวกับที่ได้กล่าวแล้วในแหล่งแร่ยิปซัมบริเวณอำเภอบ้านนาสารและอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศักยภาพแร่ยิปซัม

รวมพื้นที่ศักยภาพทั้งสิ้นประมาณ 400. ตารางกิโลเมตร โดยทั่วไปพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ยิปซัมเป็นชั้นแร่ที่เกิดอยู่ในชั้นหิน Permo-Carboniferous ระหว่างชั้นหินปูนกับชั้นหินดินดาน ในภาคใต้มีแปลงประทานบัตรอยู่ 57 แปลง อยู่ระหว่างดำเนินการ 23 แปลง รังวัดแล้ว 17 แปลง หยุดดำเนินการ 3 แปลง เลิกดำเนินการ 14 แปลง

ปริมาณสำรองของแร่ยิปซัมในภาคใต้

- อยู่ในบริเวณ อ.บ้านนาเดิม อ.นาสาร และ อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี กองเศรษฐธรณีวิทยายังไม่ได้ทำการคาดคะเนปริมาณสำรองไว้
- อยู่ในบริเวณ อ.ถ้ำพรรณรา และอ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช มีปริมาณสำรองที่กองเศรษฐธรณีวิทยาได้คาดคะเนไว้ประมาณ 4.9 ล้านเมตริกตัน
- นอกจากนี้แล้วยังมีแหล่งแร่ยิปซัมที่เปิดการทำเหมืองไปหมดแล้วที่เขาน้ำซับ ต.ไชยคราม อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี

3.3.3.พื้นที่ศักยภาพแร่หนัก (Heavy minerals potential areas : Hm)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษในพื้นที่ศักยภาพแร่หนัก มีดังนี้

- อิลเมไนต์ (Ilmenite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Ilm

- ลูโคซีน (Leucoxene) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Lex
- โคลัมไบต์-แทนทาไลต์ (Columbite-Tantalite) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Nb-Ta
- รูไทล์ (Rutile) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Rt
- ซีโนไทม์ (Xenotime) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Xnt
- เซอร์คอน (Zircon) คำย่อภาษาอังกฤษคือ Zrn

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่หนัก (ประเสริฐ กุมารจันทร์, 2539)

อิลเมไนต์ เป็นแร่ที่มีสีดำ สีดำอมน้ำตาลเข้ม มีความวาวแบบโลหะ ทึบแสง เป็นแร่ที่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็กค่อนข้างสูงถึงปานกลาง อยู่ในกลุ่มแร่พวกที่ติดแม่เหล็กไฟฟ้าที่ 0.4 และ 0.7 แอมแปร์

โมนาไซต์ เป็นแร่กัมมันตรังสีและแร่โลหะหายาก เนื่องจากมีธาตุยูเรเนียม ทอเรียมและธาตุโลหะหายากเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย โดยปกติมีสีเหลืองอมน้ำตาล สีเหลืองอ่อน สีเขียว-เหลือง โปร่งใสจนถึงโปร่งแสง มีความวาวแบบยางสนจนถึงวาวใส มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นแบบ Non-conductor และ Very low magnetic พบในกลุ่มแร่หนักพวกที่ติดแม่เหล็กไฟฟ้าที่ 1.2 แอมแปร์

ซีโนไทม์ เป็นแร่กัมมันตรังสีและแร่โลหะหายากเช่นเดียวกับแร่โมนาไซต์ แต่มีปริมาณน้อยกว่าแร่โมนาไซต์ โดยปกติมีสีน้ำตาลอมเหลือง สีน้ำตาลอมแดง สีเทาอ่อน สีเหลืองอ่อน โปร่งแสงหรือทึบแสง มีความวาวใสถึงวาวมัน มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าและแม่เหล็กเป็นแบบ Non-conductor และ Low magnetic พบในกลุ่มแร่ที่ติดแม่เหล็กไฟฟ้าที่ 0.7 แอมแปร์

เซอร์คอน เป็นแร่ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า และไม่ติดแม่เหล็กไฟฟ้า พบในกลุ่มแร่ชนิด Non-magnetic มักมีสีชมพูอ่อน สีเหลืองอ่อน และไม่มีสี มีความวาวแบบแก้วจนถึงเพชร ส่วนใหญ่มักแสดงรูปผลึกเป็นแท่งปริซึมยาว และบางครั้งก็มีปิรามิดปิดหัวท้าย

การกำเนิด

แร่หนักที่พบในพื้นที่ศักยภาพต่างๆ มีลักษณะเป็นลานแร่ชายฝั่งฯ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสะสมโดยอิทธิพลของทะเล (Marine deposits) ด้วยการกระทำของคลื่น (Wave) และกระแสน้ำ (Current) ชายฝั่ง โดยอนุมานว่าต้นกำเนิดของแร่หนักเหล่านี้น่าจะอยู่ในทะเล

อย่างไรก็ตามแร่หนักบางส่วนอาจเกิดจากการสะสมตัวโดยอิทธิพลของระบบทางน้ำ (Fluvial deposits) ซึ่งได้พัดพาเอาแร่หนักจากหินต้นกำเนิดที่อยู่ไม่ไกลจากชายฝั่งทะเลมากนัก

ศักยภาพแร่หนัก

รวมเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 225 ตารางกิโลเมตร แร่หนักในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากน้ำทะเลพัดพาขึ้นมาจากอ่าวไทย บริเวณที่พบจึงอยู่ในบริเวณชายหาดแทบทั้งสิ้นที่ชายหาดทั้งบริเวณทิศเหนือและทิศใต้ของ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ และที่ชายหาดบริเวณทิศใต้ของ อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น แร่หนักที่พบส่วนใหญ่จะเป็นแร่เซอร์คอน อิลเมไนต์ ลูโคซีน โมนาไซต์ เป็นต้น ในปัจจุบันแหล่งแร่ที่มีความสมบูรณ์สูงได้ถูกทำเหมืองไปเกือบหมดสิ้นแล้ว แต่น้ำทะเลจะพัดพาแร่หนักจากทะเลขึ้นมาทุกๆ ปี แปลงประทานบัตรของแร่หนักอยู่ระหว่างการดำเนินการ 1 แปลง รังวัดแล้ว 3 แปลง ไม่ทราบสถานภาพ 2 แปลง (อ.ขนอม และ อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช)

3.3.4. พื้นที่ศักยภาพแหล่งหินประดับ (Dimension stone)

3.3.4.1 พื้นที่ศักยภาพแร่หินประดับชนิดหินอ่อน (marble potential areas)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของแร่หินประดับชนิดหินอ่อนในพื้นที่ศักยภาพ **คือ Mb**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแร่หินประดับชนิดหินอ่อน (ประเสิฐ กุมารจันทร์[3], 2538)

หินอ่อน หมายถึง หินปูนที่ถูกแปรสภาพโดยกระบวนการทางธรณีวิทยา (metamorphism) จนทำให้เกิดผลึกแร่แคลไซต์ในเนื้อหินสานเป็นเนื้อเดียวกัน จึงทำให้มีความเหนียว (toughness) เพิ่มขึ้นจากหินปูนเดิม เมื่อเคาะด้วยโลหะจะมีเสียงกังวาน หินอ่อนส่วนใหญ่มีสีขาวหรืออาจจะมีสีเทา สีชมพูอ่อน หรือสีเขียวอ่อน และสีอ่อนอื่นๆ ฯลฯ

การกำเนิด

หินอ่อนที่พบในประเทศไทย มี 3 ประเภทคือ

- หินอ่อนที่เกิดจากหินปูนเดิมถูกแปรสัมผัสด้วยมวลหินอัคนี (contact metamorphic marble) ที่เกิดมาทีหลัง มวลหินอัคนีจำพวกเหล่านี้ได้แก่ หินแกรนิต และหินไดออไรต์
- หินอ่อนที่เกิดจากหินปูนเดิมถูกแปรสภาพด้วยกระบวนการทางธรณีวิทยาชนิด regional metamorphism
- หินอ่อนที่เกิดจากการสะสมทางเคมีของแคลเซียมคาร์บอเนตด้วยการนำพาของน้ำไปตกตะกอนเป็นชั้นอยู่ในโพรงหรือถ้ำ มีลักษณะการกำเนิดคล้ายหินงอกหินย้อย (stalactitic form) มีชื่อเรียกว่า ทราเวอทีน (travertine)

คุณลักษณะของหินประดับชนิดหินอ่อน

- ต้องเป็นมวลใหญ่มีเนื้อแน่น (massive) โดยปราศจากการเกิดเป็นชั้นบางๆ
- มีสีค่อนข้างอ่อน เช่น สีขาว สีเนื้อ สีชมพูอ่อน และสีเทาอ่อน เป็นต้น
- มีความแข็งคงที่ หมายถึง ไม่มีแร่แคลซิลิเกตปนอยู่ในเนื้อหิน
- มีเนื้อเดียวกัน สีเดียวกันตลอดมวลของหินทั้งหมด
- ถ้ามีลายเนื้อ (Pattern) ต่างๆ เช่น ลายเมฆ หรือแนวฟันในหิน (Stylolite) จะต้องมีแนวดังกล่าวถูกเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบ
- เนื้อหินต้องมีความสดโดยปราศจากริ้วรอยของความผุ

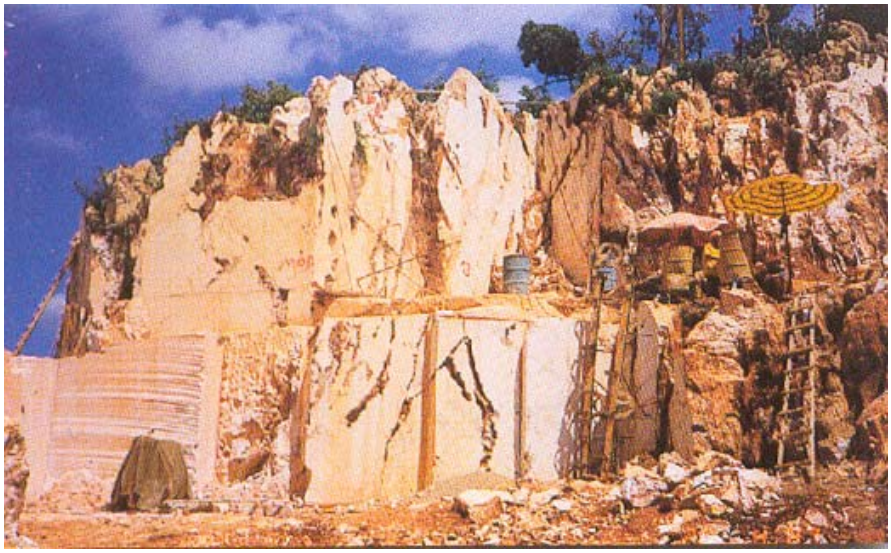
ลักษณะของพื้นที่ที่ตั้งเหมืองแร่หินประดับชนิดหินอ่อน

1) พื้นที่ตั้งเหมืองแร่ควรจะไม่ตั้งอยู่บนที่สูงเกินไป พื้นที่ควรจะมีความลาดชันต่ำ เนื่องจากจะเป็นการง่ายต่อการขนย้ายเครื่องมือหนักสำหรับทำเหมืองหิน และขนย้ายก้อนหิน (blocks) ที่ผลิตได้ออกสะดวก เนื่องจากก้อนหินดังกล่าวมีขนาดใหญ่จึงมีน้ำหนักมาก ดังนั้นพื้นที่ตั้งเหมืองหินจึงควรจะต้องมีการคมนาคมค่อนข้างสะดวก

2)ไม่ควรมีหน้าดินหรือหินผุปกคลุมมวลหินสดหนามากเกินไป เพราะจะทำให้การขุดหน้าดินเพื่อติดตั้งเครื่องเลื่อยหินผลิต blocks หินอ่อนต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป

ศักยภาพหินอ่อน

ประทานบัตรแหล่งหินประดับชนิดหินอ่อน (Mb) ในภาคใต้ มีทั้งสิ้น 7 แปลง ดำเนินการ 1 แปลง รังวัดแล้ว 3 แปลง หยุดชั่วคราว 2 แปลง รูปที่ 5 เป็นเหมืองหินอ่อน จ.ยะลา



รูปที่ 5 เหมืองหินอ่อน จ.ยะลา

3.3.5 พื้นที่ศักยภาพแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ

3.3.5.1 พื้นที่ศักยภาพลุ่มแอ่งเทอร์เชียรีที่มีถ่านหินลิกไนต์(Coal potential areas in Tertiary basins)

สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษของแอ่งเทอร์เชียรีที่มีถ่านหิน คือ T2

สัญลักษณ์ของถ่านหินลิกไนต์และถ่านหินซับบิทูมินัสในแอ่ง T2 คือ C

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับถ่านหิน (คณะทำงานถ่านหิน, 2526)

ถ่านหินที่พบในแอ่งเทอร์เชียรีทั่วๆ ไปในประเทศไทยจะมี 2 ประเภท คือ

- ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)
- ถ่านหินซับบิทูมินัส (Subbituminous coal)

ถ่านหินทั้ง 2 ประเภทนี้ต่างกันเมื่อถูกเผาไหม้ ถ่านหินลิกไนต์จะมีค่าความร้อนต่ำกว่าถ่านหินซับบิทูมินัส คือ ถ่านหินลิกไนต์จะมีค่าความร้อนประมาณ 6,300-8,300 บี ที ยู/ปอนด์ ส่วนถ่านหินซับบิทูมินัสจะมีค่าความร้อนประมาณ 8,300-11,500 บี ที ยู/ปอนด์ และถ่านหินลิกไนต์จะมีขี้เถ้าเป็นปริมาณมากกว่าถ่านหินซับบิทูมินัส

การกำเนิด

เมื่อปลายยุค Cretaceous ได้เกิดการไหวตัวอย่างรุนแรงทั่วโลกทำให้เกิดเทือกเขาใหญ่ขึ้นทั่วไป เช่น เทือกเขาหิมาลัย เทือกเขาแอลป์ เป็นต้น พร้อมกับการเกิดเทือกเขานี้ ทำให้เกิดแอ่งเป็นจำนวนมากในระหว่างหุบเขาคู่ควบกันไปด้วย แอ่งเหล่านี้เป็นแหล่งสะสมตัวของตะกอนในยุคเทอร์เชียรีซึ่งมีต้นไม้ สาหร่าย และพืชน้ำต่างๆ เจริญเติบโตแล้วถูกทับถมอยู่เป็นจำนวนมาก อินทรีย์สารเหล่านี้ถูกทับถมอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมและผ่านการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ฟิสิกส์ โดยอิทธิพลจากความร้อนและความกดดันผ่านช่วงระยะเวลานานนับล้านปีกลายเป็นชั้น “พีท” ซึ่งเป็นสารต้นกำเนิดถ่านหิน การสะสมตัวเช่นนี้จะต้องอยู่ในสภาพของปฏิกิริยาลดออกซิเจน ปราศจากอิทธิพลของแบคเตรีที่เป็นสาเหตุทำให้ซากพืชเน่าเปื่อย สภาพเช่นนี้การเน่าเปื่อยสลายตัวจะไม่สมบูรณ์ครบวงจร เนื้อเยื่อที่มีโครงสร้างแข็งแรง เช่น ลิกนิน ไข ยางไม้ ฯลฯ ยังคงอยู่ แอ่งสะสมนี้จะค่อยๆ จมตัวลงอย่างช้าๆ เมื่อเปรียบเทียบกับระดับน้ำทะเล การจมตัวของแอ่งยิ่งยาวนาน ยิ่งทำให้ชั้นพีทหนายิ่งขึ้น ระหว่างการจมตัวชั้นพีทจะเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในทั้งทางเคมีและกายภาพ จึงทำให้ชั้นพีทค่อยๆ เปลี่ยนสภาพเป็นถ่านหิน (ลิกไนต์)

ศักยภาพถ่านหิน

มีแปลงประทานบัตรทั้งหมด 22 แปลง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง 9 แปลง หยุดดำเนินการ 2 แปลง รังวัดแล้ว 3 แปลง นอกนั้นไม่ทราบสถานภาพ

4. ความสัมพันธ์ของแร่กับสังคมและเศรษฐกิจ

ที่จริงแล้วแร่ธาตุมีความสัมพันธ์ต่อมนุษย์ตั้งแต่เริ่มแรกกำเนิดของมนุษย์ เรื่อยไปจนเติบโตเข้าสู่สังคม จนกระทั่งตายไปและสลายไปกับธรรมชาติ การศึกษาทางการแพทย์และโภชนาการทำให้เราทราบว่าร่างกายคนเราประกอบไปด้วยแร่ธาตุต่างๆ เป็นสำคัญ หากร่างกายขาดแร่ธาตุที่จำเป็นจะทำให้ร่างกายของเราผิดปกติ หรือหากเรารับแร่ธาตุที่จำเป็นเข้าสู่ร่างกายมากเกินไปและร่างกายไม่สามารถขจัดออกได้ทันก็สามารถทำให้ร่างกายผิดปกติได้เช่นกัน รางกายมนุษย์ประกอบด้วยแร่ธาตุ 2 กลุ่ม คือกลุ่มแร่มาโคร (macro minerals)และกลุ่มแร่เทรส (trace minerals) กลุ่มแรกมีในร่างกายค่อนข้างมาก ประกอบด้วยแร่ 7 ชนิด ได้แก่ แร่ของแคลเซียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส คลอรีน โพแทสเซียม โซเดียม และกำมะถัน แร่ธาตุสามตัวแรกเป็นส่วนประกอบหลักในกระดูก โดยเฉพาะแคลเซียมเป็นที่ต้องการของร่างกายมากในการสร้างกระดูกอันเป็นโครงสร้างของร่างกายตั้งแต่เริ่มกำเนิด จนเติบโตสูงใหญ่ และแม้เมื่อเป็นผู้สูงอายุร่างกายก็ยังต้องการแคลเซียมเข้าไปเสริมส่วนที่ขาด ดังที่เราได้ยินบ่อยๆ ถึงโรคกระดูกผุที่พบมากในผู้สูงอายุทั้งหญิงและชาย โซเดียมและคลอรีน เป็นส่วนประกอบหลักในน้ำของร่างกายทำหน้าที่นำเม็ดโลหิตและแร่ธาตุอื่นๆไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย และรักษาความเป็นกลางในร่างกายไม่ให้เป็นกรดและเป็นด่าง กลุ่มแร่เทรสประกอบด้วยโครเมียม เหล็ก แมงกานีส ทองแดง โคบอลต์ ไอโอดีน ซีลีเนียม วาเนเดียม โมลิบดินัม และสังกะสี โดยเหล็กและโคบอลต์เป็นส่วนประกอบสำคัญในเม็ดเลือดแดง ขาดเหล็กจะป่วยเป็นโรคโลหิตจาง โคบอลต์พอเหมาะจะทำให้เลือดฝาดดีผิวพรรณเปล่งปลั่ง แมงกานีสเป็นตัวกำกับการผลิตฮอร์โมนเพศให้อยู่ในระดับปกติ วาเนเดียมป้องกันการอุดตันด้วยไขมันของหลอดเลือดในสมอง แร่โคโลไมต์ ป้องกันและบำบัดโรคหัวใจบางประเภท วีลีเนียมป้องกันและบำบัดโรคมะเร็งได้ (เกษตร พิทักษ์ไพรวัน[1], ไม่มีปี พ.ศ.) อย่างไรก็ตามแร่ธาตุเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายในปริมาณและรูปแบบของสารประกอบที่เหมาะสมเท่านั้น ถ้าผิดจากนั้นจะเป็นอันตรายต่อร่างกายได้

จากที่กล่าวแล้วจะเห็นแร่ธาตุจำเป็นต่อร่างกายมนุษย์ในเบื้องต้น อันดับต่อมาก็จะเป็นความสัมพันธ์ของแร่ที่มีต่อวัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างแร่กับทรัพยากรอย่างอื่นและสิ่งแวดล้อม และที่น่าสนใจคือแนวโน้มของการพัฒนาแร่ในอนาคตว่าจะเป็นไปอย่างไร

4.1 ความสัมพันธ์ของแร่กับวัฒนธรรมของมนุษย์

หินและแร่มีความสัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของมนุษย์มาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ โดยเริ่มจากมนุษย์ในอดีตรู้วิธีที่จะเลือกหินที่แข็งแกร่งและเหนียวมาทุบ กะเทาะให้กลายเป็นเครื่องมือ ไปจนถึงทำการฝนตบแต่งให้กลายเป็นขวานหิน ในสมัยหิน 2 ล้านปีมาแล้ว ในภาคใต้พบแหล่งเครื่องมือหินในหลายจังหวัด แต่ที่ศึกษากันอย่างจริงจังอยู่ที่แหล่งหลังโรงเรียนบ้านทับปริก อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ยุคต่อมาในช่วง 7,000 ปีในอดีตเป็นยุคโลหะ เมื่อมนุษย์รู้จักใช้ไฟจึงทำให้เกิดความรู้ที่จะหลอมเอาแร่โลหะมาใช้งาน โดยรู้จักนำเอาทองแดงมาผสมกับดีบุกเกิดเป็นสำริด ซึ่งแข็งแกร่งกว่าทองแดง เกิดเป็นยุคเฟื่องฟูของวัฒนธรรมสำริด ถัดจากสมัยสำริดก็มาเป็นสมัยเหล็ก เมื่อมนุษย์ค้นพบไฟร้อนแรงมากขึ้น จนถึงขั้นถลุงเหล็กได้ และพบว่าเหล็กมีความแข็งแกร่งกว่าสำริด จนมาถึงสมัยปัจจุบันที่อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า กลายเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติ

จากวัฒนธรรมการใช้หินและแร่ในชีวิตของมนุษย์ มาสู่การทำเหมืองแร่ ซึ่งการทำเหมืองแร่นี้ทำให้เกิดการเดินทางแสวงโชค เพื่อทำการสำรวจทำเหมือง ค้าขายแลกเปลี่ยนกันของผู้คนจากต่างภูมิภาคหรือต่างประเทศ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอารยธรรมและวัฒนธรรมข้ามถิ่นฐานได้ วินัย เทียนน้อย (ไม่มีปี พ.ศ). กล่าวไว้ว่าการสำรวจพบแร่ธาตุ และมีการเปิดการทำเหมือง จะส่งผลหรืออิทธิพลต่อประชากรในพื้นที่ดังกล่าวรวมถึงพื้นที่ข้างเคียงหรือชุมชนโดยรอบ และมีวิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไปกล่าวคือ 1) มีการตั้งถิ่นฐานของประชากรหนาแน่นมากยิ่งขึ้น แม้ในชนบทที่อยู่ห่างไกล โดยมีผู้อพยพจากต่างแดนเข้ามาตั้งรกรากมากขึ้น 2) มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพไปสู่การให้บริการมากขึ้น เช่นแต่เดิมอาจจะทำนาหรือทำประมง จะมีบางส่วนเปลี่ยนไปเป็นคนงานในเหมือง ค้าขาย และขายบริการอื่น ๆ 3) เกิดการผสมผสานและขัดแย้งทางวัฒนธรรมระหว่างผู้คนในท้องถิ่นเดิมและผู้อพยพเข้ามาอยู่ใหม่ สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ ภาษา ความคิด ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณี การขัดแย้งต่างๆเหล่านี้สามารถนำไปสู่ความรุนแรงในรูปแบบต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นการจลาจลหรืออาชญากรรม หลักฐานที่มายืนยันข้อสรุปเหล่านี้ได้มาจากการศึกษาของนักวิชาการหลายท่าน อาทิ พรรณี อวนสกุล (2522) ทำการวิจัยกิจการเหมืองแร่ดีบุกกับการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2411-2474 พบว่าทุนทำกิจการเหมืองแร่ดีบุกส่วนใหญ่เป็นของฝรั่งและคนจีน ส่วนแรงงานเป็นคนจีนที่หลั่งไหลมาจากสิงคโปร์และปีนัง แร่ที่ถลุงได้ถูกส่งไปขายที่ปีนังและสิงคโปร์ ส่วนชาวบ้านในท้องถิ่นที่เป็นคนไทย ได้แต่เพียงร่อนแร่เล็กๆน้อยๆ ตามลำธาร โดยไม่มีส่วนร่วมในการผลิตดีบุกให้เศรษฐกิจเฟื่องฟูแต่ประการใด สันนิษฐานว่าชีวิตของชาวบ้านส่วนใหญ่ยังผูกพันอยู่กับการเกษตร การประมงและการหาของป่า การผลิตดีบุกทำกันเป็นล่ำเป็นสัน ในภาคใต้ฝั่งตะวันตก บริเวณจังหวัดระนอง ภูเก็ตและพังงา ซึ่งก่อให้เกิดชุมชนเมืองใหญ่ขึ้น ในขณะที่ทางฝั่งตะวันออกของภาคใต้ เช่นที่สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลาและปัตตานี ยังเป็นชุมชนชาวบ้านแบบชนบทอยู่

อมรา ศรีสุชาติ (2544) วิจัยถึงสายรากในอดีตของภาคใต้ พบว่าในบริเวณ ตะกั่วป่า พังงาและตรัง มีการค้าขายดีบุกเป็นสินค้าออกมาตั้งแต่พุทธศักราชที่ 17 และ 18 ต่อมาในพุทธศตวรรษที่ 23 มีจลาจลเกิดขึ้นที่เมืองถลาง โดยมีสาเหตุมาจากการกดราคารับซื้อและโก่งราคาขายแร่ดีบุก ซึ่งผูกขาดโดยชาวดัทช์ การจลาจลครั้งนี้มีการฆ่าฝรั่งชาวดัทช์ตายแทบทั้งหมด และเป็นเหตุให้ชาวดัทช์ยกเลิกห้างที่รับซื้อขายแร่ดีบุกที่เกาะภูเก็ต เหตุการณ์ครั้งนี้ทำให้ทางการเข้ามารับซื้อขายแร่ดีบุกเอง อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถแก้ไขระบบผูกขาดได้ แต่ก็สามารถจัดการให้อยู่ในเงื่อนไขที่ดีกว่าเดิม ซึ่งชาวภาคใต้ยังคงต่อต้านระบบที่เห็นว่าไม่เป็นธรรมนี้อยู่ จึงทำให้มีเหตุการณ์ลักลอบขนแร่ดีบุกออกขายเหมือนเช่นในยุคหลังๆเช่นกัน ในพุทธศตวรรษที่ 24 มีการเก็บส่วยดีบุก ซึ่งเป็นสินค้าสำคัญและเจ้าเมืองถลาง (เกาะภูเก็ต) ในสมัยนั้นถึงกับยอมยกเกาะภูเก็ตให้อังกฤษปกครอง โดยขอมีสิทธิปกครองตนเองและดำเนินการค้าดีบุกได้ เสียแต่อังกฤษไม่ยอมรับข้อเสนอ ถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ทางเมืองหลวงให้หัวเมืองทางใต้ส่งส่วยดีบุกแทนเงินได้ ในสมัยนั้นผู้คนในกำกับดูแลของนครศรีธรรมราช บางส่วนยังถูกเกณฑ์ ไปเป็นแรงงานร่อนทอง ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นที่บางสะพาน ที่เกาะภูเก็ตมีชาวจีนหลั่งไหลเข้ามาทำแร่ดีบุกเป็นจำนวนมาก ทำให้ประชากรชาวเกาะเพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อพม่าเข้ามาตีเมืองถลาง ราษฎรหนีไปอยู่เมืองตะกั่วทุ่ง พังลุง และส่วนใหญ่ตั้งรกรากทำเหมืองดีบุกอยู่ที่นั่นโดยไม่กลับเมืองถลางอีกเลย

ภาษีดีบุก กลายเป็นผลประโยชน์หลักหนึ่งในห้าประเภท ที่เก็บส่งท้องพระคลังเมืองหลวง โดยเจ้าเมืองหัวเมืองทางใต้ที่มีแร่ดีบุกจะทำการชักชวนคนจีนและไทยให้เข้ามาอยู่เพื่อทำเหมืองดีบุก เหตุนี้ทำให้ที่เมืองระนองและเมืองภูเก็ตมีชาวจีนเข้ามาอาศัยอยู่มากกว่าคนไทย ที่เมืองระนองมีชาวจีนทำเหมืองประมาณ 2000 คน ก่อเหตุวุ่นวายฆ่าคนไทยและสัญชาติอื่นจำนวนมากจนทางการต้องยกกองกำลังมาปราบและให้หัวหน้าชาวจีน 50 แซ่ ทำสัญญาดูแลชาวจีนในแซ่ของตัวไม่ให้ก่อความไม่สงบอีก จะเห็นได้ว่ารายได้จากการทำเหมืองแร่ดีบุกมีความสำคัญอย่างยิ่งแม้แต่ชาวจีนที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกงสุลสยามประจำเมืองสิงคโปร์ ยังขอเข้ามาทำเหมืองดีบุกและมีการปล้นเอาแร่ดีบุกเกิดขึ้นเนืองๆเช่นกัน

ในสมัยรัชกาลที่ 5 ราชวงศ์จักรี เจ้าเมืองภูเก็ตและเมืองกระบุรีแย่งชิงกันเป็นเจ้าภาษีนายอากรดีบุก ราคาตลาดโลกของดีบุกในขณะนั้นตกลงประกอบกับมีจลาจลอั้งยี่ของชาวจีนอีกครั้ง ทำให้มีการลดภาษีดีบุกที่ประมูล ซึ่งส่งผลกระทบถึงท้องพระคลังหลวง

ในยุคหลังมีตัวอย่างที่เห็นได้ง่าย ๆ ในภาคใต้ ในด้านการทำเหมืองแร่ที่นำไปสู่การทำผิดกฎหมาย และมีอบายมุขเข้ามาเกี่ยวข้องในสังคมของการทำเหมืองแร่ โดยเหตุการณ์ที่ไม่ดีนี้เกิดขึ้นภายหลังยุค 14 ตุลาคม 2516 ที่ราษฎรได้รับการปลุกปั่นให้ต่อต้านนายทุนผู้ทำเหมือง โดยพยายามยุยงให้มองว่าผู้ทำเหมืองมากอบโกยทรัพยากรแร่ออกจากพื้นที่ แร่เหล่านี้ควรจะเป็นสมบัติของชาวบ้านในพื้นที่ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดกรณีชาวบ้านบุกรุกพื้นที่สัมปทานทำเหมืองเข้าทำเหมืองเสียเอง เช่น การทำเหมืองแร่วุลแฟรมที่เขาศูนย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราช หรือแม้แต่การบุกรุกทำแร่ดีบุกในทะเลตื้นชายฝั่งบริเวณหมู่บ้านน้ำเค็ม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยชาวบ้านบุกรุกพื้นที่สัมปทานของบริษัทด้วยการต่อแพดูดแร่และล้างแร่เสียเอง เหตุการณ์เหล่านี้เป็นการทำเหมืองที่ขาดหลักวิชา เป็นเหตุให้ประสบอันตรายถึงแก่ชีวิตบ้างก็มี และเกิดผลเสียต่อความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ที่ถูกก่อกวน และมีการแต่งแร่ ที่ไม่มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ ได้ทิ้งหางแร่รวมทั้งตัวแร่กลับลงไปในทะเลอีกครั้ง เกิดเป็นปัญหาด้านเทคนิคแก่ผู้ที่จะมาทำแร่ในภายหลัก นอกจากนี้ การดูดแร่ผิดกฎหมายดังกล่าว ทำให้เกิดการซื้อขายแร่ในพื้นที่ เกิดการเงินสะพัด ทำให้หมู่บ้านน้ำเค็มมีผู้แสวงโชคเข้ามามากมาย กลายเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีการปลูกที่พักอาศัย ร้านค้า แหล่งบันเทิง การพนัน อบายมุข และการให้บริการแบบต่าง ๆ ตลอดจนการแก่งแย่งพื้นที่ดูดแร่ จนถึงขั้นฆ่ากันตาย และเจ้าหน้าที่ทางราชการไม่สามารถหรือไม่กล้าปฏิบัติหน้าที่อย่างตรงไปตรงมาได้ แร่ที่ผลิตได้ก็กลายเป็นแร่เถื่อน นำออกขายต่างประเทศโดยไม่ชำระค่าภาคหลวง เกิดภาวะดีบุกล้นตลาด ราคาดีบุกตกต่ำลงอย่างมาก เมื่อถึงจุดวิกฤตในเวลาต่อมาทั้งเหมืองที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมายได้ปิดตัวเอง

ลงโดยปริยาย ที่หมู่บ้านน้ำเค็มจึงทิ้งเหลือไว้ให้เห็น แต่ซากที่บ่งบอกว่าเคยเป็นชุมชนที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และสลายกลายเป็นสถานที่เสื่อมโทรมในที่สุด (วิชา เศรษฐบุตร, ไม่มีปี พ.ศ.)

4.2 ความสัมพันธ์ของแร่กับเศรษฐกิจ

จากสมัยโบราณเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันดังที่ได้กล่าวมาบ้างแล้วข้างต้น เราจะพบว่าแร่มีความสัมพันธ์แนบแน่นกับเศรษฐกิจมากขึ้นเรื่อย ๆ เป็นเวลาหลายสิบปีทีเดียวที่เราพบว่าแร่ โดยเฉพาะแร่ดีบุก ทำเงินเข้าประเทศเป็นอันดับต้น ๆ ตลอดมา เรียกว่าอยู่ในอับที่ 2 หรือ 3 ทีเดียว แต่เนื่องจากปัจจุบันประชากรชาวโลกมีความตื่นตัว ทางสิ่งแวดล้อมกันมากและอย่างกว้างขวาง นักวิทยาศาสตร์จึงได้พยายามคิดหาเทคโนโลยีที่จะนำมาซึ่งการใช้วัสดุทดแทน โดยลดปริมาณการนำแร่ธาตุจากผิวโลกออกมาใช้งาน เพราะการกระทำดังกล่าวถูกมองว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเวลาต่อมา ดังนั้นในขณะนี้จึงมีความมุ่งหวังอย่างมาก ในการจะนำเอาวัสดุที่ยุ่งยากในการกำจัดทิ้งหรือไม่มีประโยชน์ นำมาใช้ประโยชน์เป็นวัสดุทดแทนแร่ธาตุให้ได้มากที่สุด ซึ่งการกระทำเช่นนี้จะดีต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม แต่ก็ส่งผลให้ปริมารการผลิตแร่ต่าง ๆ ลดน้อยลง ยังคงไว้แต่แร่ทองคำ อัญมณี และหินหรือแร่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพื้นฐานและก่อสร้างเป็นสำคัญ

จากที่กล่าวข้างตน แร่ดีบุก เป็นแร่ส่งออกที่สำคัญในอดีตและให้มูลค่าการส่งออกมากเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ ทำให้รัฐบาลสามารถเก็บค่าภาคหลวงได้เป็นปริมาณมหาศาลอยู่หลายสิบปี และเงินเหล่านี้ได้นำมาใช้ในการพัฒนาประเทศ สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่าง ๆ ขึ้นมากมายเพื่อให้ประชาชนคนไทยอยู่ดีกินดี ตัวอย่างมูลค่าส่งออกของแร่ดีบุกเพียงอย่างเดียวระหว่างปี 2526 – 2528 ส่งออกเป็นมูลค่าระหว่าง 5,429 – 5,966 ล้านบาท ถึงปี 2530 – 2532 มูลค่าส่งออกลดลงไปอยู่ระหว่าง 2,294 – 2,354 ล้านบาท หากมองในภาพรวมมูลค่าการใช้แร่ทั้งหมดในประเทศไทยเพิ่มจาก 108 ล้านบาทในปี 2516 มาเป็น 6,265 ล้านบาทในปี 2530 (พิสุทธิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา, ไม่มีปี พ.ศ.) ถึงแม้ว่าในยุคหลังจะมีความพยายามในการนำวัสดุอื่นมาใช้ทดแทนแร่มากขึ้นตลอดเวลา แต่ตามสถิติก็ยังพบว่า ตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา อุปสงค์หรือการบริโภคแร่ของประเทศยังเพิ่มขึ้นโดยตลอด ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี (สมศักดิ์ โพธิสัตย์, 2542) จะเห็นได้ว่า ในอัตราการเพิ่มลักษณะนี้ แสดงว่ามูลค่าแร่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

ราคาแร่ดีบุกผันผวนมากตามความต้องการของตลาด ถ้าเป็นที่ต้องการมากราคาของแร่จะอยู่ในเกณฑ์ดี ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้ประกอบการและรัฐบาล พยายามหาทางใช้ดีบุกในอุตสาหกรรมให้มากขึ้นตลอดจนพยายามเพิ่มคุณค่าของแร่ดีบุก อาทิ การใช้โลหะดีบุกอาบแผ่นเหล็กดำให้เป็นแผ่นเหล็กวิลาด เพื่อใช้ทำเป็นกระป๋องบรรจุอาหาร และมีการสร้างโรงถลุงแร่ดีบุกขึ้นภายในประเทศไทย ที่จังหวัดภูเก็ตระหว่างปี 2506 – 2508 โดยให้ชื่อว่า Thailand Smelting and Refining Co.,Ltd. ชื่อย่อว่า Thaisarco ด้วยเหตุนี้ภายใน 17 ปีแรก ของการมีโรงถลุงรัฐบาลได้ค่าภาคหลวงเพิ่มขึ้นถึง 475 ล้านบาท จะเห็นว่าการเพิ่มมูลค่าแร่จะให้ผลดีต่อรัฐบาลเป็นอย่างมาก

อย่างไรก็ตามราคาของแร่ดีบุกซึ่งเป็นแร่สำคัญอันดับหนึ่งประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ มีอันต้องผันผวนตกต่ำในเวลาต่อมา เมื่อประเทศใหญ่ ๆ อย่างสหรัฐอเมริกา และจีนรวมถึงประเทศผู้ผลิตดีบุกที่สำคัญของโลกเช่น มาเลเซีย ได้ตัดสินใจเทขายแร่ดีบุกในสต๊อกออกสู่ตลาดโลก เป็นเหตุให้ปริมาณล้นตลาดและราคาแร่ตกต่ำถึงที่สุด อันเป็นวิกฤตการณ์ ในช่วงปี 2528 – 2534 ทำให้เหมืองดีบุกใหญ่น้อยต้องปิดตัวเองลง เพราะทำได้ไม่คุ้มทุน อีกสาเหตุหนึ่งซึ่งมีการกล่าวถึงว่าราคาโลหะดีบุก สูงกว่าโลหะประเภทอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่มากกว่าในเปลือกโลก ดังนั้นประเทศอุตสาหกรรมใหญ่ๆ ของโลกซึ่งขาดแคลนดีบุก หรือไม่มีดีบุกเป็นของตนเองจึงพยายามอย่างหนักในการลงทุนค้นคว้าหาหนทางใช้โลหะหรือวัสดุอื่นๆ ที่ราคาย่อมเยากว่ามาใช้แทนดีบุกอยู่ตลอดเวลา เช่น ใช้โลหะผสมอลูมิเนียมหรือพลาสติกแทน เป็นต้น

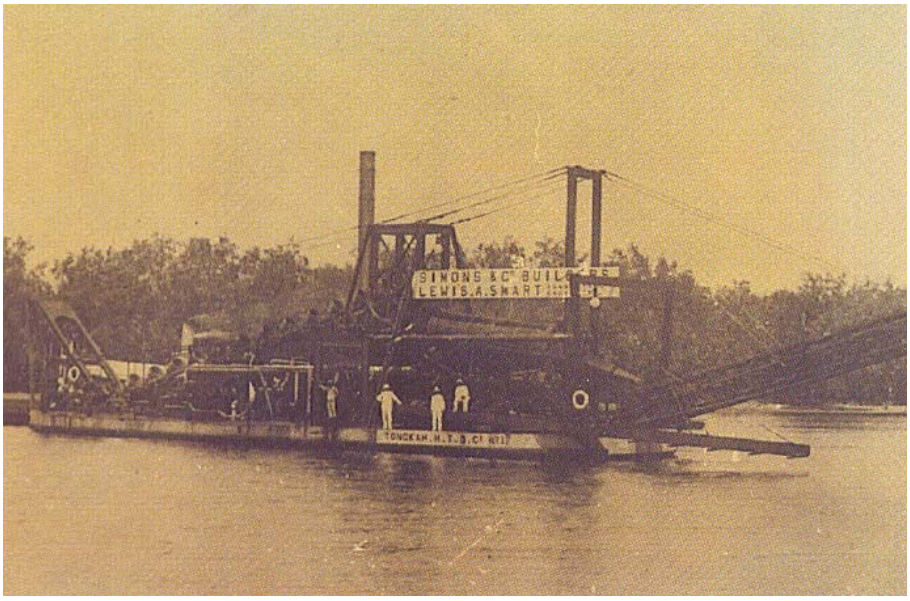
ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการปรับค่าเงินบาทต่ำลง ทำให้ราคาดีบุกในตลาดโลกมีที่ท่าสูงขึ้น เมื่อเปลี่ยนเป็นเงินบาทไทย การทำเหมืองดีบุกทำท่าว่าจะได้รับความสนใจอีกครั้งแต่ก็ยังไม่มากนัก เพราะการเปิดดำเนินการสำหรับเหมืองที่ปิดไปแล้วต้องใช้ต้นทุนสูง ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าวเปลี่ยนสภาพการใช้พื้นที่ไปแล้ว อีกทั้งยังมีปัญหาการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังตามนโยบายของรัฐบาลอีกด้วย

4.3 แร่กับความสัมพันธ์ต่างประเทศ

แร่มีบทบาทต่อความสัมพันธ์กับต่างประเทศในหลาย ๆ ด้าน ดังที่เราทราบกันดีอยู่แล้วว่า ทรัพยากรแร่เป็นทรัพยากรที่สำคัญและสร้างความมั่นคั่งให้กับประเทศได้ ด้วยเหตุนี้ทำให้ประเทศมหาอำนาจต่าง ๆ ออกล่าอาณานิคมและยึดครองพื้นที่ที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์เป็นสำคัญ ดังเช่นที่เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ที่ไทยเราต้องตัดแบ่งทวายและตะนาวศรี ให้กับอังกฤษซึ่งปกครองประเทศพม่าอยู่ในขณะนั้น เป็นที่น่าสังเกตว่าพม่าตอนล่างมีแหล่งดีบุกมากและส่วนใหญ่อยู่ในเขตทวาย และตะนาวศรีที่อังกฤตมาขอแบ่งแยกดินแดงไปจากไทย (เกษตร พิทักษ์ไพรวัน[2],ไม่มีปี พ.ศ.)หรือแม้แต่การค้าขายแร่ข้ามประเทศหรือการที่มีชาวต่างชาติ เช่น ชาวดัทช์ เข้ามาผูกขาดการซื้อขายแร่ที่เมืองถลางจนก่อให้เกิดจลาจลดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

มาถึงยุคหลังๆ เมื่อสิ้นสุดยุคอาณานิคมเป็นยุคของการแสวงประโยชน์ร่วมกัน จะพบว่าเรามีผู้เชี่ยวชาญการสำรวจแร่และทำเหมืองแร่ประเภทต่าง ๆจากต่างประเทศ เข้ามาถ่ายทอดวิทยาการและนำเครื่องมือใหม่ๆในขณะนั้นเข้ามาใช้ เช่น ได้มีการนำเอาเรือขุดที่ออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแหล่งแร่บ้านเราเข้ามาใช้ (รูปที่ 6) นอกจากนี้นักวิชาการเหล่านี้ ได้ทำการศึกษาเก็บข้อมูลแหล่งแร่ต่างๆในประเทศ หรือมีการส่งคนไทยออกไปศึกษายังต่างประเทศเพื่อหาความรู้และนำกลับมาใช้ในการพัฒนาประเทศทางด้านนี้ต่อไป การแลกเปลี่ยนเช่นนี้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติทั่วโลก แม้แต่การร่วมมือกันของประเทศคู่ค้าหรือประเทศผู้ผลิต เช่น มีการจัดตั้งคณะมนตรีดีบุก ซึ่งมีตัวแทนจากประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้ดีบุก

ของหลายประเทศ เข้าร่วมกัน มีเป้าหมายในการควบคุมการผลิต พยุงราคาและกำหนดราคาแร่ดีบุก คณะมนตรีดีบุกประสบผลสำเร็จในการทำงานได้ระยะหนึ่ง ประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรธรณีได้เข้าร่วมมีบทบาทสำคัญตั้งแต่ปี 2499 จนถึงปี 2529 คณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศก็ปิดตัวลง เนื่องจากภาวะวิกฤต ราคาดีบุกตกต่ำต่อเนื่องทั่วโลก เพราะมีการเทขายดีบุกออกสู่ตลาดจนมากมายเกินปริมาณที่ต้องการดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น



รูปที่ 6 เรือขุดแร่ในทะเลลำแรกของโลก ที่ได้รับการออกแบบให้มีลูกกะเฌอ ซึ่งเหมาะสมกับการขุดแร่ในอ่าวทุ่งคา จ.ภูเก็ต นำเข้ามาทำการขุดโดยกัปตันไมล์ (Captain Edward T. Miles)

4.4 แร่กับทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

เป็นที่ยอมรับกันมานานว่าการทำเหมืองแร่นั้นยากลำบากมาก ดังคำไทยโบราณที่ว่า “เล่นแร่แปรธาตุ ผ้าขาดไม่รู้ตัว” โดยความยากลำบากเริ่มตั้งแต่ขั้นแรก คือการสำรวจประเมินปริมาณสำรองของแร่ในพื้นที่ว่ามีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และสามารถทำเหมืองนำแร่ออกมาได้ในปริมาณที่คุ้มทุนถึงขั้นทำกำไรหรือไม่ ขั้นตอนนี้หากทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาแล้วก็จำเป็นจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายจำนวนมากทีเดียวที่จะทำให้เกิดความมั่นใจวนการลงทุนอย่างไรก็ตามเรามักจะได้ยินจากผู้ประกอบการว่าขั้นตอนที่ยากกว่า ก็คือขั้นตอนการขอพื้นที่ประทานบัตรหรือพื้นที่สัมปทานการทำเหมืองแร่ สาเหตุหลักเพราะการทำเหมืองแร่ขัดแย้งกับการรักษาทรัพยากรป่าไม้ มองกันว่าการทำเหมืองเป็นการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ โดยเริ่มตั้งแต่ตัดถนนเข้าพื้นที่จนถึงขั้นตัดป่าเปิดพื้นที่เพื่อทำเหมือง ซึ่งหากมองกันให้ลึกซึ้งแล้วจะพบว่า การทำเหมืองแร่มิได้ทำลายพื้นที่ป่าเช่นนั้น เพราะการทำเหมืองแร่ใช้พื้นที่ไม่มากและจะพบว่ามิได้ตัดป่าทั่วทั้งพื้นที่ประทานบัตร การทำเหมืองจะตัดป่าเฉพาะบริเวณเท่านั้น ใช้พื้นที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการเกษตรกรรม

เมื่อพิจารณาถึงการทำเหมืองในพื้นที่เล็ก ๆ นี้ จะพบว่ามีการใช้พื้นที่เดิมทำกันยาวนานมากอาจถึง 25 ปี หรือกว่านั้น และผู้ประกอบการเหมืองแร่จะดูแลพื้นที่ประทานบัตรของตนเองเป็นอย่างดี โดยไม่ยอมให้ผู้ใดบุกรุกเข้ามาตัดป่าในพื้นที่ได้ ในขณะที่การทำเกษตรกรรมจะเคลื่อนย้ายทำลายป่าไปเรื่อย ๆ นอกจากนี้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ยังได้มีการพื้นฟูปรับปรุงพื้นที่ ให้กลับเป็นป่าดังเดิมหรือปรับเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณะได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างที่ดีได้แก่ ที่สวนสาธารณะกาญจนาภิเษกของเกาะภูเก็ต อันเป็นผลจากการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองดีบุกในอดีต ซึ่งในปัจจุบันนี้จะพบว่าสวนสาธารณะดังกล่าว กลายเป็นศูนย์รวมที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวภูเก็ต และเป็นสถานที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวที่สำคัญมากแห่งหนึ่งของเกาะทีเดียว อีกประการหนึ่งที่น่าสนใจ เราจะพบว่าการทำเหมืองที่ใช้เทคโนโลยีในแบบต่างๆทั้งแบบภูมิปัญญาชาวบ้านจนถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงการใช้ชีวิตของชาวเหมืองในปัจจุบันนี้มีให้เห็นน้อยเต็มที หากเราสามารถอนุรักษ์และเก็บรักษาไว้เป็นแหล่งกรณีศึกษาประสมประสานกับการท่องเที่ยวก็จะเกิดประโยชน์และรายได้เป็นอย่างมาก ดังเช่นที่นิยมทำกันมากในต่างประเทศ

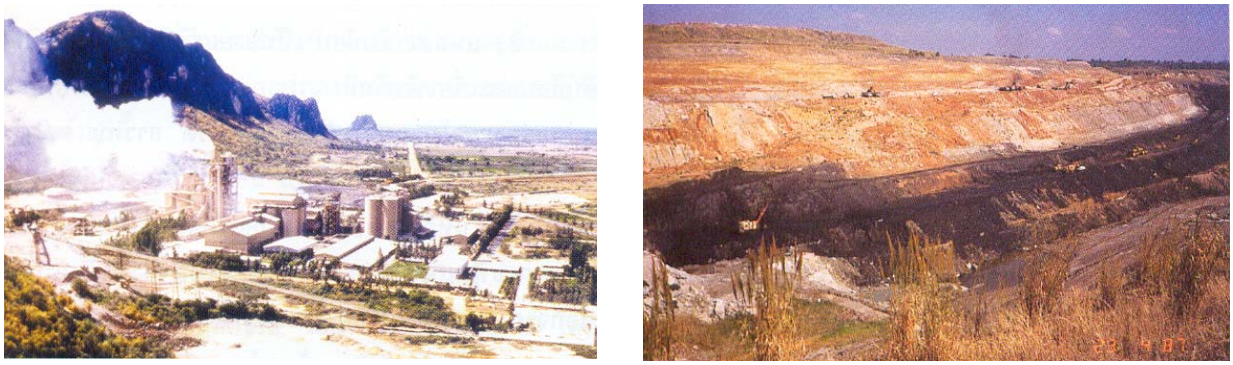
การทำเหมืองแร่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ผลกระทบดังกล่าวเป็นได้ตั้งแต่การทำลายภูมิทัศน์ที่สวยงาม เช่น การทำเหมืองหินก่อสร้างหรือเหมืองหินปูนที่เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ การทำเหมืองผิดวิธีที่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของสารพิษ เช่นโลหะหนัก ออกสู่ระบบน้ำธรรมชาติ ดินและระบบนิเวศน์ อื่นๆ ทำให้สารพิษดังกล่าวแพร่เข้าสู่ร่างกายคนได้ ดังกรณีการทำเหมืองแร่ดีบุกที่ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีการแพร่กระจายของสารหนูออกสู่ระบบสิ่งแวดล้อมโดยรอบ สารหนูเหล่านี้เกิดจากการแต่งแร่ที่ผิดวิธีและขาดการควบคุมที่มีประ

สิทธิภาพ จนเข้าสู่ร่างกายผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น เป็นผลร้ายถึงขั้นเสียชีวิตในรายที่รับสารเข้าไปมาก ผลกรทบต่างๆ เหล่านี้เป็นบทเรียนที่มีคุณค่า ทำให้รัฐบาลตระหนักถึงปัญหาหารพัฒนาในกิจกรรมด้านนี้มากขึ้นเรื่อยๆ และหาหนทางแก้ปัญหาให้ตรงประเด็น เช่น ให้มีการจัดทำรายงานความเหมาะสมทางด้านสิ่งแวดล้อมและวิธีการทำเหมือง แต่งแร่ การฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง ให้หน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเป็นรายหรือเป็นกรณีๆ ไป เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเป็นการพัฒนาที่มีวิธีการและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมน้อยที่สุดในระดับที่ยอมรับได้ในสากล

4.5 แนวโน้มการพัฒนาแร่ในภาคใต้

จากอดีตจะพบว่าทรัพยากรแร่จำพวกโลหะ เช่น ดีบุก วุลแฟรม ตะกั่ว เป็นที่ต้องการอย่างมาก เพราะเป็นแร่ยุทธปัจจัย แต่มาภายหลังเชื่อว่ายุทธวิธีในการสงครามจะไม่ยึดเยื้อ ทำให้ไม่มีความจำเป็นต้องสต็อกแร่ยุทธปัจจัยเหล่านี้ไว้เป็นจำนวนมากอีกต่อไป ในทางตรงกันข้ามทรัพยากรธรณีประเภทอโลหะกลับเป็นที่ต้องการเพิ่มขึ้นในประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการเข้าสู่การเป็นประเทศที่พัฒนา จะมีการยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมก่อสร้าง ปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมแก้ว และซีรามิก ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนเกิดภาวะขาดแคลนปูนซีเมนต์ในช่วงปี 2532-2534 ด้วยเหตุนี้หินและแร่อโลหะ ซึ่งจัดเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับการก่อสร้าง เช่น หินประดับ ปูนซีเมนต์ ปูนปลาสเตอร์ ยิปซัมบอร์ด ดินขาว ดินเหนียว ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก ตลอดจนหินก่อสร้าง จึงเป็นที่ต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ วัสดุก่อสร้างเหล่านี้มีความคงทนมากกว่าไม้ วัสดุที่ได้จากอุตสาหกรรมจำพวกแก้ว กระจก รวมถึงถ้วยชามเซรามิก ที่ใช้ทรัพยากรธรณีอโลหะเป็นวัตถุดิบ จะมีความสวยงาม ทำความสะอาดได้ง่าย จึงเป็นที่นิยมในท้องตลาดมากขึ้นตลอดเวลา

ภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในด้านทรัพยากรหินและแร่อโลหะ อาทิ หินปูนซึ่งมีอยู่แทบทุกจังหวัด เช่น กระบี่ พังงา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ทรายแก้วพบมากตลอดแนวชายฝั่งทั้งสองด้านของคาบสมุทรไทย โดยเฉพาะช่วงจังหวัด สงขลา นราธิวาส ปัตตานี ตรัง กระบี่ และระนอง แร่ยิปซัมมีศักยภาพสูงมากในภาคใต้ โดยเฉพาะบริเวณจังหวัด สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ซึ่งมีการทำเหมืองยิปซัมอยู่หลายแห่ง นอกจากนี้ ยังมีแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ เช่นแหล่งถ่านหินอยู่ด้วย แต่เป็นที่น่าสังเกตอยู่อย่างหนึ่ง คือ ในการพัฒนาเอาแร่อโลหะและแร่เชื้อเพลิงออกมาใช้ประโยชน์นี้จำเป็นต้องใช้พื้นที่สำหรับการพัฒนามากกว่าการนำเอาแร่โลหะออกมาใช้ (รูปที่ 7) นอกจากนี้แหล่งหินปูนส่วนใหญ่จะมีถ้ำ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งที่มักจะมีภูมิทัศน์สวยงามหรือเป็นที่ตั้งของวัด และสำนักสงฆ์ จึงเป็นเหตุให้เกิดความขัดแย้งในด้านการใช้ประโยชน์ได้ง่าย ด้วยเหตุนี้ กรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงต้องร่วมมือกันกำหนดแหล่งหินเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการประสานประโยชน์ และขจัดข้อขัดแย้งในการใช้พื้นที่



รูปที่ 7 โรงงานปูนซีเมนต์ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี ผลิตปูนซีเมนต์โดยใช้หินปูนที่เห็นอยู่ด้านหลังของโรงงาน (ภาพซ้าย) เหมืองถ่านหินลิกไนต์ จ.กระบี่ (ภาพขวา)

เอกสารอ้างอิง

.

Bunopas, S., 1992, Regional Stratigraphy Correlation in Thailand, Supplementary Volume of Proc. of a National Conference on Geologic Resources of Thailand: Potential for Future Development, C. Piancharoen, editor-in-chief, Dep.Min.Res., Bangkok, Thailand, pp. 189-208

Bunopas S. and Vella P., 1992, Geotectonic and Geologic Evolution of Thailand, Supplementary Volume of Proc. of a National Conference on Geologic Resources of Thailand: Potential for Future Development, C. Piancharoen, editor-in-chief, Dep.Min.Res., Bangkok, Thailand, pp. 209-228.

Cox, D.P., and Singer, D.A. (eds.), 1986, Mineral deposit models: U.S. Geological Survey Bulletin 1693, 379 p.

กองธรณีวิทยา, 2538, แผนที่แสดงแหล่งหินปูน มาตราส่วน 1:250,000

เกษตร พิทักษ์ไพรวัน[1],. ไม่มีปี พ.ศ., ทรัพยากรธรณีกับคุณภาพชีวิต, ข่าวสารการธรณีฉบับพิเศษ 100 ปี, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า 105 –124

เกษตร พิทักษ์ไพรวัน[2],. ไม่มีปี พ.ศ., สยามเป็นเมืองเหมืองแร่, ข่าวสารการธรณีฉบับพิเศษ 100 ปี, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า 105 –124

เกษม จันทจรูญพงษ์, 2519, แร่พลวง, เอกสารเศรษฐธรณีวิทยา เล่มที่ 13, กองเศรษฐธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี

คณะทำงานจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่, 2542, คู่มือการจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

คณะทำงานถ่านหิน, 2526, ถ่านหิน, เอกสารการประชุมทางวิชาการกรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ 2, 12-13 กันยายน, กองเชื้อเพลิงธรรมชาติ, กรมทรัพยากรธรณี

คณะอนุกรรมการจัดทำพจนานุกรมธรณีวิทยา, 2530, พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา อังกฤษ-ไทย, คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ, 161 หน้า

งามพิศ แย้มนิยม, 2520, ยิปซัม, เอกสารเศรษฐธรณีวิทยา เล่มที่ 17, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี, 49 หน้า

จุมพล คืนตัก, ธงชัย พึ่งรัศมี และพิภพ วสุวานิช, 2521, ดิน, เอกสารเศรษฐธรณีวิทยา เล่มที่ 19, กองเศรษฐธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์, 2536, ทองคำ, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์, 2539, แร่หนัก, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์[1], 2538, แร่แบไรต์ - ฟลูออไรต์ , กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์[2], พ.ศ. 2538, ทรายแก้ว, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์[3], 2538, แหล่งหินประดับ, กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัยากรธรณี

ประเสริฐ กุมารจันทร์และคณะ, 2540, คู่มือแผนที่แหล่งแร่และแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติของประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า 1-62, 374-488

พงศ์ศักดิ์ วิชิต, ไพรัช ศุทธากรณ์, พัชระ จริยาวัฒน์ และพีระพงศ์ คืนคง, พ.ศ. 2534, เรื่อง “ดีบุกและเพื่อนแร่”, รายงานกองเศรษฐธรณีวิทยา ฉบับที่ 1/2530, กองเศรษฐ-ธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี

พรรณี อวนสกุล , 2522, กิจการเหมืองแร่ดีบุกกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจภาคใต้ ประเทศไทยพ.ศ. 2411-2474 วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาประวัติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิชิต สกุลพานิช, 2529, แร่แมงกานีส, เอกสารแร่อุตสาหกรรม ฉบับที่ 1, สภาการเหมืองแร่, ก.ท.ม.

พิสุทธิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา,. ไม่มีปี พ.ศ., เกินฝัน, ข่าวสารการธรณีฉบับพิเศษ 100 ปี, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า 53 –93

วิชา เศรษฐบุตร, ไม่มีปี พ.ศ., ทุ่งพญาไท, ข่าวสารการธรณีฉบับพิเศษ 100 ปี, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า 19-47

วินัย เทียนน้อย, ไม่มีปี พ.ศ, การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ, สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา, หน้าที่ 213

สมศักดิ์ โพธิสัตย์, 2542, ทรัพยากรแร่ของประเทศและแนวทางการพัฒนา, ใน Ch. Khantaprab (ed-in-chief), Proceedings of the Symposium on Mineral, Energy, and Water Resources of Thailand: Towards the year 2000, Bangkok, Thailand, หน้า 17-26.

สุธรรม แย้มนิยม และงามพิศ แย้มนิยม, พ.ศ. 2519, เรื่อง “ตะกั่ว-สังกะสี”, เอกสารเศรษฐธรณีวิทยา เล่มที่ 12, กองเศรษฐธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี

อมรา ศรีสุชาติ, 2544, สายรากภาคใต้: ภูมิลักษณ์ รูปลักษณ์ จิตลักษณ์, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว), หน้าที่ 13, 20, 23, 24, 25, 26

เสม็ด

รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง เสม็ด : พันธุ์ไม้ คำระดับ 3
หัวหน้าโครงการ : รศ.ดร. นพรัตน์ บำรุงรักษ์
หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยคำ

1. เพื่อประมวลองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม คติระบบความเชื่อ ระบบการจัดการ ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาที่มีในพื้นที่ภาคใต้ของ เสม็ด
2. นำองค์ความรู้แต่ละเรื่องในข้อ 1 มาศึกษาค้นคว้าแบบเจาะลึกและสังเคราะห์

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้

1. ชื่อหัวเรื่อง เสม็ด : พันธุ์ไม้

ชนิด หรือ พันธุ์ของเสม็ด

เสม็ดเป็นไม้ยืนต้นอยู่ในวงศ์ (Family) หว้า (Myrtaceae) สกุล (Genus) Melaleuca ที่มีหลายชนิด (Species)ในประเทศไทยที่พบทั่วไปนั้นเป็นเสม็ดขาว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Melaleuca cajaputi* Powell. ที่จริงแล้วทั่วโลกอาจมีเสม็ดมากกว่า 200 ชนิด พบในหลายพื้นที่และหลายประเทศ ส่วนใหญ่พบในประเทศออสเตรเลีย แต่บางชนิดพบเหนือประเทศออสเตรเลีย เช่น อินโดนีเซีย นิวกินี นิวคาลิโดเนีย มาเลเซียรวมทั้งประเทศไทย มีการรวบรวมพันธุ์ไม้เสม็ดครั้งแรกในอินโดนีเซียเมื่อประมาณ 400 ปีมาแล้ว ซึ่งพบ 2 ชนิดคือ *Melaleuca cajaputi* และ *Melaleuca leucadendra* Linn. ทั้ง 2 ชนิดนี้ยังพบได้ในประเทศออสเตรเลียอีกด้วย สำหรับการเรียกชื่อในประเทศไทยถือว่าทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นชื่อพ้องกันของเสม็ดขาว (*M. cajaputi* Powell. มีชื่อพ้องคือ *Melaleuca leucadendra* Linn. Var. minor Duthie และ *M. leucadendra* Linn.) สำหรับประเทศมาเลเซียก็มีรายงานพันธุ์ไม้สกุลนี้เพียงชนิดเดียวเท่านั้นคือเสม็ดขาว อนึ่งได้มีคนเรียกพันธุ์ไม้บางชนิดในวงศ์นี้ว่าเสม็ดเช่นกัน แต่อยู่ในสกุล Eugenia ได้แก่ เสม็ดเขา, เสม็ดชุน, เสม็ดแดง และเสม็ดน้ำ เป็นต้น เสม็ดขาวมีชื่อพื้นเมืองแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น เช่น ภาคกลางเรียก เสม็ด, ภาคใต้เรียก เหม็ด, คนไทยมุสลิมทางใต้เรียก กือแล ชื่อสามัญอื่นๆ เช่น Cajuput tree, Milk wood, Paperbark tree และ Swamp tea ซึ่งทั่วโลกมีพันธุ์ไม้ในวงศ์นี้ประมาณ 100 สกุล 3000 ชนิด แต่เท่าที่พบในประเทศไทยมีเพียง 14 สกุล 112 ชนิด (ชวลิต, 2540) เช่น สกุลหว้าและชมพู่ (Eugenia) สกุลสนทราย (Baeckea) สกุลขี้ใต้ (Decaspermum) สกุลทุ (Phodomyrtus) และสกุลเสม็ดขาว (Melaleuca) รวมทั้งไม้ยูคาลิปตัส (Eucalyptus).

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสม็ดขาว (ธนิตย์และบุญชุบ, 2542)

ลำต้น เสม็ดขาวเป็นไม้ยืนต้นที่ไม่ผลัดใบ มีรูปทรงชีวิตได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นไม้พุ่มขนาดใหญ่ กิ่งก้านห้อยลง ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีขนาดเล็กคือมีความสูงตั้งแต่ 5 – 25 เมตร มีความโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 20 ซม. แต่มีพบได้บ้างในบางพื้นที่ที่พบว่า มีความโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 50 ซม. เช่น ในป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ส่วนในต่างประเทศพบว่า บางต้นมีความสูงถึง 35 เมตร ไม้เสม็ดขาวมีเรือนยอดทรงแคบรูปกรวยคว่ำ เปลือกนอกเป็นแผ่นบางๆ ซ้อนกันเป็นชั้นหนาเป็นปึกราว 1 – 2 ซม. มีสีขาวถึงน้ำตาลเทาเรียงเป็นชั้นจำนวน 10 – 20 ชั้น เปลือกชั้นในสีน้ำตาลอ่อนบางมาก ลำต้นมักบิด



รูปที่ 1 ลักษณะลำต้นของไม้เสม็ดขาว

ใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับ แผ่นใบรูปหอก ยาว 5 – 10 ซม. กว้าง 1.5 – 4.0 ซม. ใบอ่อนมีขนสีขาวเป็นมัน ใบแก่ผิวใบเกลี้ยงสีเทาแกมเขียว ปลายใบแหลม ก้านใบยาว 0.5 – 1.0 ซม. เส้นใบบางมาก 5 – 7 เส้น เรียงขนานตามความยาวของใบ



รูปที่ 2 ลักษณะใบและผลที่ติดตามก้านของเสม็ดขาว

ราก มีระบบรากเป็นรากฝอย ไม่มีรากแก้วมีรัศมีของราก 2.50 – 3.20 เมตร และยึดดินไว้ได้ดีมาก จึงช่วยในการป้องกันการพังทลายของดินได้ดีพอสมควร



รูปที่ 3 ลักษณะระบบรากฝอยของไม้เสม็ดขาว

ดอกและผล ดอกเล็กมีสีขาว เป็นดอกประเภทดอกสมบูรณ์ กลิ่นหอม กลีบดอก 5 กลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก ก้านเกสรยาวพ้นกลีบดอก ผลแห้งคลายถ้วยหรือหมอนสีน้ำตาลอมเทาถึงคล้ำ ปลายเป็นแอ่ง แป้น แตกได้ มี 3 พู กว้างยาวประมาณ 4 มม. เมล็ดเล็กมีมากประมาณ 200 เมล็ดต่อผล ผลสดของไม้เสม็ดขาวปริมาตร 1 ลิตรมีจำนวนผลประมาณ 11,300 ผลและผลสด 1 กก. มีจำนวนผลประมาณ 26,000 ผล และเมล็ด 1 กก. จะมีประมาณ 5 – 9 ล้านเมล็ด เก็บผลได้เกือบตลอดปี

2. การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติและนิเวศวิทยาของเสม็ดขาว

เสม็ดขาวพบทั่วไปตามชายทะเล ในพื้นที่ลุ่มน้ำขัง ตามขอบของป่าพรุที่ถูกไฟไหม้ ทั้งสภาวะที่ดินเป็นกรดจัด ดินเค็ม น้ำท่วมหรือแห้งแล้ง อาจขึ้นเป็นป่าเสม็ดล้วนหรือพบปะปนกับพันธุ์ไม้ชนิดอื่นบ้าง เช่น ในภาคใต้ของไทยทุกจังหวัด (ประมาณ 343,440 ไร่) ภาคตะวันออก (3,578 ไร่) รวมทั้งตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ



รูปที่ 4 การเจริญเติบโตตามธรรมชาติของไม้เสม็ดขาว

แหล่งของเสม็ดขาวที่สำคัญในประเทศ ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี (ตามเกาะต่างๆ) ปราจีนบุรี, ชลบุรี, ชุมพร, สุราษฎร์ธานี, ตรัง, นครศรีธรรมราช, สงขลา, สตูล, พัทลุง, กระบี่ และนราธิวาส ในภาคใต้พื้นที่ที่พบไม้เสม็ดขาวมักเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่าน ระบายน้ำออกช้ามาก มีลักษณะเป็นน้ำท่วมขังอยู่กับที่เกือบตลอดทั้งปี ดินเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำจืด เป็นดินทรายปนดินเหนียวแทรกอยู่กับอินทรีย์วัตถุที่สลายตัวหมดแล้ว ไม้เสม็ดขาวก็จะเข้าไปเจริญเติบโตเป็นไม้เบิกนำ ในขณะที่ไม้ชนิดอื่นๆ ไม่สามารถเข้าไปแก่งแย่งพื้นที่ได้ โดยทั่วไปมักเป็นป่าไม้เสม็ดขาวเป็นสังคมพืชชนิดเดียวมีไม้ชนิดอื่นปะปนน้อยมาก ครอบครองพื้นที่กว้างขวาง เช่น บริเวณทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง หรือ บริเวณพรุชายทะเล อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา บริเวณพื้นที่พรุเป็นดินอินทรีย์จึงเป็นป่าพรุเสม็ดขาว ส่วนพืชพื้นล่างมีความหลากหลายมาก ในบริเวณพื้นที่พรุที่สภาพพื้นที่สูงขึ้นมามีดินอินทรีย์จะพบไม้เสม็ดขาวขึ้นปะปนกับไม้ทนร่มหลายชนิด ที่มีความสูงใกล้เคียงกับไม้เสม็ดขาว ได้แก่ สีหรอ, ฝาดขาว, หว้าหิน, ปอพัดโบก, ชะเมาน้ำ และกะทังเถา เป็นต้น



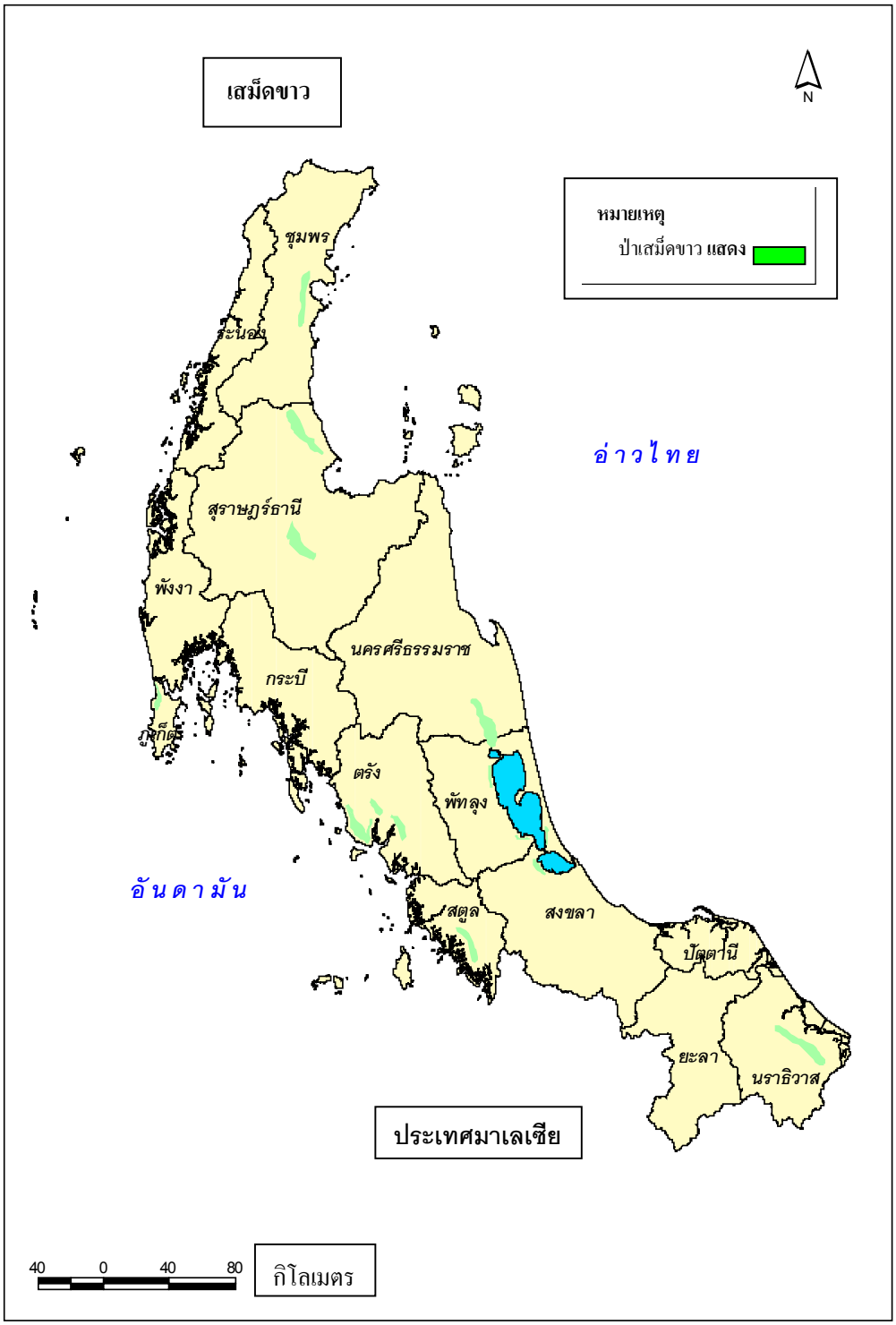
รูปที่ 5 ลักษณะป่าไม้เสม็ดขาว

ได้มีผู้ศึกษาพบว่ากล้าไม้เสม็ดขาวที่เจริญในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังระดับสูงจะมีอัตราการเจริญเติบโตทางความสูงได้ดีกว่าในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังในระดับต่ำกว่า นอกจากนี้การเปิดพื้นที่ให้ต้นเสม็ดขาวได้รับแสงสว่างมากขึ้นจะมีผลทำให้ความเพิ่มพูนของไม้เสม็ดเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงเป็นพืชที่ต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต ต้นเสม็ดขาวที่ขึ้นในที่แห้งแล้ง ลักษณะรูปฟอร์มลำต้นมักจะแคระแกร็น คดงอ และมีขนาดเล็ก นอกจากนี้เสม็ดขาวเป็นไม้ที่มีความทนทานต่อไฟไหม้ได้ดี โดยเฉพาะต้นที่มีขนาดใหญ่ แต่ถ้าหากไฟป่านั้นเป็นไฟไหม้พื้นพรุ เผาทำลายระบบรากจะทำให้ต้นตายด้วย เนื่องจากเสม็ดขาวเป็นไม้ที่ขึ้นเป็นป่าหนาแน่น มักจะไม่เปิดโอกาสให้พันธุ์ไม้อื่นขึ้นแทรกได้ เมื่อเสม็ดขึ้นแล้วพื้นที่นั้นแถบไม่มีโอกาสกลับสู่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมได้ นักอนุรักษ์จึงไม่นิยมป่าเสม็ดเพื่อปลูกฟื้นฟูป่าพรุ การกระจายพันธุ์ของไม้เสม็ดนั้น ในธรรมชาติถือว่ามีความสามารถในการทดแทนหรือบุกรุกได้ดีเพราะเมล็ดมีขนาดเล็ก ปริมาณมากสามารถกระจายได้ดีและมีความพร้อมที่จะงอกได้ดีแทบทุกสภาพแวดล้อม ต้นกล้าเสม็ดขาวยังมีความสามารถพิเศษในการปรับตัว แม้ในสภาพน้ำท่วมขังลึกจะเจริญเติบโตได้ดีและเร็วกว่าในบริเวณน้ำตื้น การเกิดไฟไหม้ป่าพรุนั้นไฟจะช่วยทำให้เมล็ดของไม้เสม็ดขาวหลุดออกจากผลพร้อมที่จะงอกเป็นต้นกล้าต่อไป ในป่าพรุของจังหวัดนราธิวาสพบว่าไม้เสม็ดขาวขึ้นหนาแน่นตั้งแต่ 64 – 7,040 ต้นต่อไร่ และนอกจากจะขยายพันธุ์โดยเมล็ดได้ดีแล้วยังสามารถแตกหน่อได้ดีอีกด้วย

เนื่องจากไม้เสม็ดขาวมักขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นในป่าพรุเปลี่ยนสภาพ ทำให้บางครั้งเรียกป่าพรุเปลี่ยนสภาพนี้ว่า “ป่าเสม็ดขาว” จากการสำรวจไม่ค่อยพบไม้เสม็ดขาว ในป่าพรุดั้งเดิม จึงถือว่า ป่าเสม็ดขาวเป็นป่าทดแทน (secondary forest) ที่เกิดขึ้นจากป่าเดิมถูกทำลายและจากรายงานของจีระศักดิ์และคณะ (2542) พบว่าป่าพรุเปลี่ยนสภาพในภาคใต้มี 343,441.33 ไร่ ดังนี้

จังหวัด	**พื้นที่ป่าพรุเปลี่ยนสภาพ(ไร่)**
นราธิวาส	137,446.88
นครศรีธรรมราช	118,412.51
สงขลา	30,178.14
ชุมพร	20,531.27
พัทลุง	17,296.88
สุราษฎร์ธานี	9,637.51
ปัตตานี	7,531.26
ยะลา	1,187.50
ตรัง	543.75
ภูเก็ต	390.63
กระบี่	294.00

การกระจายของป่าเสม็ดขาวในพื้นที่หนาแน่นมาก ได้แสดงในแผนที่ ดังนี้



รูปที่ 6 แผนที่แสดงการกระจายตัวของเสม็ดขาว

3. การขยายพันธุ์ของไม้เสม็ดขาว

นอกจากการขยายพันธุ์ด้วยตัวเองตามธรรมชาติแล้ว การเตรียมกล้าเพื่อปลูกสามารถทำได้ทั้งการเพาะด้วยเมล็ด และถอนกล้าเปลือยรากจากธรรมชาติมาชำในถุงดิน รวมทั้งการขุดล้อมย้ายปลูก กล้าต้นที่มีขนาดใหญ่ก็สามารถทำได้ง่าย ส่วนการเตรียมกล้าด้วยการเพาะชำจากเมล็ดนั้นใช้เทคนิคเหมือนการเพาะกล้าไม้ยูคาลิปตัส แต่การเพาะเมล็ดเสม็ดขาวในวัสดุเพาะชำ กระทำในกะบะที่บรรจุทราย และการแช่เมล็ดในน้ำกรดซนิดอ่อน นาน 5 นาที ก่อนเพาะชำจะทำให้เปอร์เซนต์การงอกสูงกว่าการเพาะทันที (ธนิตย์และบุญชุบ, 2542) เมล็ดเสม็ดขาวจะเริ่มงอกหลังจากเพาะชำประมาณ 20 วัน โดยเมล็ดที่เก็บจากแม่ไม้ในธรรมชาติให้เปอร์เซ็นต์การงอกประมาณ 31 % และสามารถย้ายชำลงถุงดินที่เตรียมไว้ เมื่อต้นกล้ามีใบจำนวน 6 – 15 ใบ หรือความสูงประมาณ 4 – 6 ซม. ประมาณ 3 – 4 เดือนหลังเพาะ ขนาดถุงดินที่เหมาะสมให้ใช้ขนาด 4x6 นิ้ว บรรจุหน้าดินผสมแกลบเหมือนกับการเตรียมกล้าไม้ป่าบกทั่วไป หรือในกรณีสถานที่เพาะชำอยู่ใกล้พื้นที่พรุสามารถใช้ดินพีทผสมปุ๋ยคอกก็ได้ ต้นกล้าขนาด 50 – 80 ซม. ใช้เวลาในการเตรียมตั้งแต่เริ่มเพาะเมล็ดประมาณ 7 เดือน อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า มีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ต้นกล้าที่ปล่อยทิ้งไว้ในแปลงนาน 7 เดือน จะมีความสูงประมาณ 10 ซม. มีรากยาวประมาณ 8 ซม. ความเข้มของแสงไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การงอกมากนัก เมล็ดเสม็ดขาวที่เพาะชำในที่มืดก็สามารถงอกได้ และนอกจากนี้ยังพบว่าเมล็ดเสม็ดขาวที่เพาะชำใต้ผิวน้ำที่ระดับความลึก 5 ซม. ให้เปอร์เซ็นต์การงอกสูงกว่าเมล็ดที่เพาะที่จุดความลึกของน้ำ 1 ซม. (Sasaki, et al. 1995)

ตารางที่ 1 อัตราการเจริญเติบโตด้านความสูง(ซม.) ของต้นกล้าเสม็ดขาวที่ย้ายชำในวัสดุชำต่างๆ

อายุหลังการย้ายชำ	ประเภทของวัสดุชำ			
	ดินนอกพรุ	ดินพรุ	ดินพรุ+ปุ๋ยคอก	ดินพรุ+ปุ๋ยเคมี
6 เดือน	55	66	77	59
1 ปี	80	104	109	96
2 ปี	93	118	95(ยอดแห้งตาย)	119

สำหรับการคัดเลือกพื้นที่และการเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกเสม็ดขาวนั้น พบว่าพื้นที่พรุที่มีน้ำท่วมขังมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกมากกว่าเป็นทรายชายทะเลที่แห้งแล้ง และควรเตรียมพื้นที่แบบตัดหมด (clear cut) แล้วทำการเก็บ ริบ เผาให้หมดก่อนปลูก การปลูกในพื้นที่พรุการยกโคกตรงจุดที่จะปลูกก่อนนั้น จะทำให้เพิ่มอัตราการรอดตายได้สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผล

ของการยกโคกนี้จะไม่ค่อยมีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้เสม็ดขาว แตกต่างกับในพื้นที่ที่ไม่ทำการยกโคกมากนัก(ตารางที่ 2) ดังนั้นการปลูกไม้เสม็ดขาวในพื้นที่พรุจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการยกโคกก่อนปลูก การจะช่วยให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายสูงขึ้นนั้นอาจทำได้ด้วยการเพิ่มคุณภาพของกล้าไม้ และทำการปลูกซ่อมแทนจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของไม่เสม็ดขาวที่ปลูกเปรียบเทียบการยกโคกกับการไม่ยกโคก

	อายุ	การยกโคก	การเจริญเติบโต			หมายเหตุ
			ด้านความโต (ซม.)	ด้านความสูง (ซม.)	การรอดตาย (%)	
แปลงที่ 1	6 เดือน	ยกโคก	1.19	1.18	48	ปลูกโดยตรงด้วยกล้าเปลือยราก
		ไม่ยกโคก	1.04	1.19	28	
	1 ปี	ยกโคก	2.03	1.72	44	
		ไม่ยกโคก	1.64	1.72	28	
	1.5 ปี	ยกโคก	4.9	2.93	44	
		ไม่ยกโคก	4.49	2.99	28	
แปลงที่ 2	9 ปี	ยกโคก	15.8	8.4	83	ปลูกด้วยกล้าถุง
		ไม่ยกโคก	14.5	8.3	69	

ในด้านอัตราการเจริญเติบโต จากการศึกษาเพื่อคัดเลือกหาชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับใช้ปลูกฟื้นฟูป่าพรุเสื่อมโทรมที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส พบว่าไม้เสม็ดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการเจริญเติบโตทั้งทางด้านโตและทางด้านความสูงได้ดีที่สุด โดยในช่วงอายุ 1 – 6 ปีแรก มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยประมาณปีละ 1 เมตร และเมื่ออายุมากขึ้นอัตราการเจริญเติบโตจะลดลง ดังรายละเอียดของการเจริญเติบโตตามตารางที่ 3 ในส่วนของการรอดตาย พบว่าการปลูกด้วยระยะปลูก 2x2 เมตร ที่อายุ 5 ปี และ ที่อายุ 9 ปี หลังปลูก ไม้เสม็ดขาวมีการรอดตายสูงถึง 88 % และ 83 % ตามลำดับ ซึ่งจะเป็นได้ว่าอยู่ในเกณฑ์สูงมาก(Nuyim, 1998) และในส่วนของความเพิ่มพูนของไม้เสม็ดขาวในป่าธรรมชาติที่จังหวัดนราธิวาส มีอัตราในส่วนของการเพิ่มพูนในส่วนของลำต้น กิ่ง ใบ เท่ากับ 499, 115, 37 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ หรือมีอัตราการเพิ่มพูนรวมปีละ 651 กิโลกรัม/ไร่ ปริมาตรส่วนของลำต้นมีอัตราการเพิ่มพูนสูงถึงปีละ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ (ชรินทร์ สมาธิ,2528) รอบตัดฟันของไม้เสม็ดขาวที่ขึ้นในพื้นที่พรุของจังหวัดนราธิวาสซึ่งแตกหน่อขึ้นมาใหม่หลังการตัดฟัน อายุ 6 ปี เป็นระยะที่เหมาะสมที่สุด(Soravisuitra, 1997)

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของไม้เสม็ดขาวที่ปลูกด้วยระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่พรุ จ. นราธิวาส

	อายุ (ปี)										
	1	2	3	4	5	5.5	6	7	8	9	10
ความสูง	1.4	2.3	3.5	5.0	5.7	6.36	6.7	6.8	7.3	8.4	8.6
เส้นผ่าศูนย์กลางที่ D_{10}(ซม.)	2.1	3.6	6.0	7.9	10.2	12.53	12.6	14.0	14.9	15.9	16.4
ปริมาตรของลำต้น (ลบ.ม./ไร่)						6.06					
มวลชีวภาพของใบ (ตัน/ไร่)						0.42					
มวลชีวภาพของกิ่ง (ตัน/ไร่)						0.78					
มวลชีวภาพของลำต้น(ตัน/ไร่)						2.06					

หมายเหตุ เริ่มปลูกเมื่อ ปี 2531

สำหรับการบำรุงรักษา ไม้เสม็ดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการทดแทนด้วยตัวเองค่อนข้างสูงมาก โรค แมลง และศัตรูธรรมชาติมีน้อย ดังนั้นการดูแลรักษาสวนป่าเสม็ดขาวที่ปลูกขึ้นมานั้น จึงดูแลรักษาได้ง่าย และไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเอาใจใส่มากนัก เพียงแต่ในช่วง 1 – 3 ปี หลังจากการปลูกให้ทำการกำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง และเฝ้าระวังไฟอย่าให้ไหม้ในสวนป่า

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตขั้นปฐมภูมิสุทธิของส่วนต่างๆ ของไม้เสม็ดขาว ในจังหวัดนราธิวาส

ผลผลิตของส่วนต่างๆของต้นไม้	ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ (ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี)	ผลผลิตทั้งหมดภายในจังหวัด (1,000 ตันต่อปี)
1. ผลผลิตของส่วนที่เป็นลำต้น	3.117	47.40
2. ผลผลิตของส่วนที่เป็นกิ่ง	1.530	23.26
2.1 ส่วนที่เหลือติดอยู่บนลำต้น	0.719	10.93
2.2 ส่วนที่ร่วงหล่นกลายเป็นซากพืช	0.811	12.33
3. ผลผลิตของส่วนที่เป็นใบ	4.620	70.25
3.1 ส่วนที่เหลือติดอยู่บนต้น	0.232	3.52
3.2 ส่วนที่ร่วงหล่นกลายเป็นซากพืช	4.388	66.73
รวม	9.267	140.91

จากการศึกษาพื้นที่ป่าพรุไม้เสม็ดขาวจากภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียมปรากฏว่า ใน จ.นราธิวาส มีพื้นที่ 15,207 เฮกแตร์ (1 เฮกเตอร์ = 6.25 ไร่) จึงคาดคะเนได้ว่าผลผลิตขั้นปฐมภูมิสุทธิของป่าพรุไม้เสม็ดขาวในจังหวัดนราธิวาส มีอยู่ประมาณ 140,910 ตันต่อปี หรือ 0.14 ล้านตันต่อปี และในปีหนึ่งๆป่ามีศักยภาพสร้างผลผลิตของลำต้น กิ่งและใบได้เพียง 9.27 ตันต่อเฮกแตร์เท่านั้น (ชรินทร์ , 2528)

4. ความสำคัญเชิงคุณภาพ

ก. ความสำคัญของเสม็ดขาวต่อระบบนิเวศธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากไม้เสม็ดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่ขึ้นเห็นได้เด่นชัดที่สุดในพื้นที่ป่าพรุ เช่น บริเวณพรุโต๊ะแดง ในจังหวัดนราธิวาส พื้นที่ประมาณ 216,900 ไร่ เป็นไม้เบิกนำที่สามารถรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่โล่งของพรุในขณะที่พันธุ์ไม้ชนิดอื่นยังไม่สามารถเข้าไปแก่งแย่งพื้นที่ได้ จึงนับว่าเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหนึ่งที่ทนทานต่อสภาพอันไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของพืชอื่น ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการมีระบบรากฝอยที่กระจายคลุมพื้นที่บริเวณโคนต้น จนพืชอื่นไม่สามารถแข่งขันแย่งทรัพยากรเพื่อการดำรงชีพได้ นอกจากนั้นการปรับตัวในสภาพมีน้ำท่วมขังและสภาพพื้นที่ที่เป็นกรดจัด จึงเป็นความสามารถพิเศษของพืชชนิดนี้ สำหรับการศึกษาปริมาณซากพืชของป่าเสม็ดขาวพบว่าผลผลิตรวมทุกส่วนมีค่า 1,325.20 กก./ไร่/ปี โดยร่วงหล่นมากสองช่วง คือ ช่วงแรกจะเริ่มหล่นมากในเดือน พฤษภาคม หรือ มิถุนายนและช่วงที่สองจะหล่นมากในเดือน กันยายน ถึงธันวาคม โดยที่ช่วงหลังจะร่วงหล่นมากกว่าช่วงแรก(ธนิตย์และคณะ, 2544)

จากการศึกษาพื้นที่พรุโต๊ะแดงในป่าเสม็ดขาวระหว่างเดือนตุลาคม 2540 ถึงเดือนมีนาคม 2541 พบสัตว์ 165 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 26 ชนิด ใน 11 วงศ์(Family) 5 อันดับ (Order) มีค่าความชุกชุม คือพบได้ทั่วไป 8 ชนิดได้แก่ กระแตธรรมดา, ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก, ค้างคาวขอบหูขาวกลาง,ค้างคาวมงกุฎเทาแดง, ลิงแสม, พญากระรอกเหลือง, กระรอกข้างลายท้องแดง และกระรอกปลายหางดำ พบได้ง่าย 10 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน ค้างคาวเล็บกุด, ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์, ลิงลม, ลิ่น, กระรอกหางม้าจิ๋ว, กระรอกบินแก้มสีแดง, หนูหริ่งนาหางยาว, หนูควาย, นากเล็กเล็บสั้น พบได้บ้าง 5 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวดำ, ชะมดเช็ด, กระรอกหน้ากระแต, พังพอนธรรมดา และกระจงเล็ก และพบได้ยาก 3 ชนิดได้แก่ ค้างคาวดายัค, เพียงพอนเล็กสีน้ำตาล และนากใหญ่จมูกขน เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ 1 ชิดคือ นากใหญ่จมูกขน สถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤต 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน, ค่างดำ และกระจงหนู ชนิดที่หายากมี 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวดายัค, พญากระรอกเหลือง, กระรอกหน้ากระแต และเพียงพอนเล็กสีน้ำตาล ที่ไม่ทราบสถานภาพแน่ชัดมี 5 ชนิดได้แก่ ค้างคาวเล็บกุด, ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์, ลิงลม, ลิ่น, กระรอกบินแก้มสีแดง กลุ่มสถานภาพปกติมี 13 ชนิด เช่น กระรอกข้างลายท้องแดง, กระรอกหางม้าจิ๋ว, นากเล็กเล็บสั้น, พังพอนธรรมดา สำหรับนากใหญ่จมูกขนจัดเป็นสัตว์ป่าที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ (endangered species) ของโลกที่มีแหล่งอาศัยอยู่ในเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียเท่านั้น ในปัจจุบันทั้งในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียยังไม่มีรายงานสถานภาพและการปรากฏของนากใหญ่จมูกขน คงพบเฉพาะในป่าพรุโต๊ะแดงเพียงแห่งเดียว ในป่าเสม็ดขาวโคกสิแด เขตอำเภอเมือง และป่าเสม็ดขาวโคกคันเบ็ด ท้องที่อำเภอตากใบ

นกพบ 92 ชนิด ใน 30 วงศ์ 13 อันดับ ค่าความชุกชุม ในกลุ่มที่พบได้ทั่วไปมี 1 ชนิด คือ นกกวัก พบได้ง่าย 41 ชนิด เช่น นกยางควาย, นกคุ่มอกลาย, นกปรอดสีน้ำตาลตาขาว, นกเขาเปล้าคอสีม่วง เป็นต้น พบได้บ้าง 49 ชนิด ได้แก่ นกบั้งรอกเขียวอกแดง, นกเค้ากู่, นกตะขาบแดง, นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า, นกจาบคาหัวเขียว, นกพญาปากกว้างท้องแดง ฯลฯ และที่พบได้ยากมี 1 ชนิด ได้แก่ นกกระติ๊ดหัวขาว นกที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวปลาใหญ่หัวเทา และนกเขาเปล้าใหญ่ ชนิดที่หายากมี 7 ชนิด ได้แก่ นกแสกแดง, นกเค้าป่าหลังจุด, นกเขาเปล้าเล็กหัวเทา, นกกระเต็นแถบอกดำ, นกจาบคาคอสีฟ้า, นกพญาปากกว้างท้องแดง และนกกาฝากอกแดง เป็นต้น ที่ไม่ทราบสถานภาพแน่ชัด มี 5 ชนิด เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ, เหยี่ยวนกเขาหงอน, นกหกเล็กปากดำ, นกคัคคูเหยี่ยวใหญ่ และนกปลีกล้วยปากหนา กลุ่มสถานภาพปกติพบ 78 ชนิด เช่น เหยี่ยวรุ้ง, ปรอดทอง, ขมิ้นน้อยสีเขียว และแซวสวรรค์

สัตว์เลื้อยคลานมี 35 ชนิดใน 14 วงศ์ 13 อันดับ มีค่าความชุกชุมดังนี้ พบได้ทั่วไป 4 ชนิด คือ เต่าดำ, จิ้งจกสี่เล็บ, จิ้งจกหางหนาม, และจิ้งเหลนบ้าน พบได้ง่าย 2 ชนิดได้แก่ งูกะปะ และจิ้งเหลนหลากหลาย พบยากมี 7 ชนิดได้แก่ เต่าหวาย, จรเข้น้ำเค็ม, ตะโขง, จิ้งเหลนภูเกล็ดเลียบ, งูก้นขบ, งูปล้องฉนวนบ้าน, งูคุด และที่พบได้บ้างมี 22 ชนิด เช่น เต่าหับ, กิ้งก่าบินปีกสีส้ม, กิ้งก่าแก้ว, แย้, งูเหลือม และงูสามเหลี่ยมดิน เป็นต้น กลุ่มสัตว์ที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์มี 3 ชนิด ได้แก่ เต่าหวาย, จระเข้น้ำเค็ม และตะโขง กลุ่มที่หาได้ยากมี 2 ชนิด ได้แก่ งูปล้องฉนวนบ้าน และงูคุด กลุ่มสถานภาพปกติพบ 30 ชนิด เช่น เต่าหับ, กิ้งก่าเขียว, งูก้นขบ, งูไซ และงูทางมะพร้าว ฯลฯ

สำหรับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกพบชนิดพันธุ์จำนวนเท่าเดิม คือ 12 ชนิดใน 11 วงศ์ 5 อันดับ มีค่าความชุกชุม คือพบได้ทั่วไป 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ และอึ่งน้ำเต้า พบได้ง่าย 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน, เขียดจิก, กบหนอง และอึ่งหลังขีด ชนิดที่พบได้บ้างมี 5 ชนิด เขียดเขาหลังตอง, เขียดทราย, เขียดตะปาด, อึ่งอ่างบ้าน และอึ่งลายเลอะ ที่พบยากมี 1 ชนิดคือ กบราชา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบทั้งหมดมีสถานภาพปกติ การพบชนิดสัตว์ป่าในป่าเสม็ดขาวเพิ่มขึ้น 10 ชนิด ทั้งยังได้พบนากใหญ่จมูกขนที่เป็นสัตว์ป่าใกล้จะสูญพันธุ์ซึ่งไม่มีรายงานการปรากฏมาก่อน นับว่าป่าเสม็ดขาวพรุโต๊ะแดงมีระบบนิเวศที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุด และจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องได้รับการอนุรักษ์และจัดการที่ดี

ในเชิงนิเวศวิทยา ป่าเสม็ดขาวยังเป็นที่อยู่อาศัยของผึ้งและนกต่างๆ โดยเฉพาะนกเป็ดน้ำชอบใช้ป่าเสม็ดขาวเป็นที่อยู่อาศัย เช่น บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง พบนกเป็ดน้ำนับแสนตัวอาศัยอยู่บนต้นเสม็ดขาว นอกจากนี้ป่าเสม็ดขาวยังช่วยให้ร่มเงาแก่ต้นกระจูด ทำให้ต้นกระจูดที่พบในป่าเสม็ดขาวสูงกว่ากระจูดที่ขึ้นในพื้นที่กลางแจ้ง ซึ่งกระจูดต้นสูงจะนำไปใช้ประโยชน์ในการนำไปใช้ในงานหัตถกรรมได้ดี รวมทั้งในประเทศเวียดนามได้ใช้ป่าเสม็ดขาวสำหรับเป็นพื้นที่ปรับคุณภาพน้ำด้วยการปล่อยน้ำเปรี้ยวที่มีค่า pH ต่ำ มาขังไว้ในป่าเสม็ดขาวเพื่อเพิ่มระดับ pH ให้สูงขึ้น จากนั้นจึงนำน้ำนั้นไปใช้เพื่อการปลูกข้าวต่อไป (Thinh, 1997)

พันธุ์ไม้สำคัญที่ขึ้นร่วมกับเสม็ดขาวได้แก่ ชะเมา กระพ้อ หยี หลุมพอ ตีนเป็ดแดง ตังหน ชุมวง ไทร ขี้ไต้ หว้าน้ำ หลาวชะโอน หมากแดง เต่ารั้ง หลุมพี แคน้ำ กก กระจูด ลิเภา ยังมีไม้พื้นล่างพวกเถาวัลย์อีกหลายชนิด จากการสำรวจเห็ดราบางชนิดในป่าไม้เสม็ดขาวบริเวณจังหวัดนราธิวาส พบเห็ดราขนาดใหญ่ จำแนกได้ 12 วงศ์ 17 สกุล และ 20 ชนิด ในจำนวนนี้มี 3 ชนิดที่เป็นเห็ดราใน ไมคอร์ไรซา ได้แก่ เห็ดเสม็ดขาว(*Boletus greseipurpureus*) เห็ดก้อนกรวด (*Pisolithus tinetorius*) และเห็ดไข่เต่า(*Sclerodrama flavidium*)

ข. ความสำคัญต่อคนทางเศรษฐกิจและสังคม

การใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาวนั้น (สมชัยและคณะ, 2544) ปรากฏว่าไม้เสม็ดขาวเป็นไม้ที่เอื้อประโยชน์ให้กับราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงหรือโดยรอบพื้นที่ป่าไม้เสม็ดขาวมาช้านานแล้ว โดยการนำส่วนต่างๆ ของไม้เสม็ดขาวมาใช้ประโยชน์ เช่น เนื้อไม้นำมาใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ทำเสา ทำรั้ว ก่อสร้างโรงเรียน ทำเครื่องมือเครื่องใช้และเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในครัวเรือน เป็นต้น เนื้อไม้เสม็ดขาวคงทนต่อสภาพที่เปียกชื้นอยู่เสมอ ส่วนมากใช้ทำฟืนและถ่าน เปลือกทำประทุนเรือนกันแดดและฝน ชุบน้ำมันยางมัดทำเป็นขี้ไต้สำหรับติดไฟได้ดี ใบใช้กลั่นน้ำมันเขียวหรือน้ำมันเสม็ดขาว ใช้ทาแก้เคล็ด เมื่อย ปวดบวม รับประทานแก้จุกเสีย ท้องขึ้น ลมชัก ขับเหงื่อ ใบและเปลือกใช้พอกแผลที่กลัดหนองเพื่อดูดให้หนองแห้ง(คิด, 2527)

นอกจากนี้ไม้เสม็ดขาวขนาดเล็กนำมาทำเป็นคันเบ็ดตกปลา ทำไม้ค้างปลูกพืชไร่ ทำไม้หลักหมายแนวปลูกพืชสวน ในสมัยก่อนประชาชนที่อาศัยอยู่รอบๆ ป่าเสม็ดขาวนำเปลือกไม้เสม็ดขาวมาทำฝาบ้าน หลังคา ใช้อุดรูรั่วของเรือและใช้เป็นวัสดุในการย้อมแห อวนให้ยืดอายุการใช้งานได้นานขึ้น ในเสม็ดขาวให้น้ำมันหอมระเหยโดยกลั่นน้ำมันเขียว (cajaputi oil) ซึ่งมีกลิ่นคล้ายการบูรและมีรสขม มีคุณค่าทางยาโดยมีฤทธิ์ไล่ยุ่งได้ดีกว่าน้ำมันตะไคร้หอม เพราะระเหยช้ากว่าและยังใช้ทาเพื่อฆ่าหมัดและเหาได้อีกด้วย (นิจศิริ และ พะยอม, 2534) สำหรับน้ำมันเขียวที่กลั่นได้ใหม่ๆ ไม่มีสีหรือสีเหลืองอ่อน แต่ที่ซื้อขายกันในตลาดมีสีเขียวเพราะว่ามีธาตุทองแดงปนอยู่เล็กน้อย น้ำมันเขียวใช้เป็นยาขับเสมหะ แก้หลอดลมและกล่องเสียงอักเสบ ขับลม ถ้ากินเกิน

ขนาดจะทำให้เกิดความระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร นอกจากนี้ยังใช้ขับพยาธิไส้เดือนได้ ใช้ใส่ฟันที่เป็นรูเพื่อบรรเทาอาการปวดฟัน ใช้เป็นส่วนผสมในยาทาถูนวด เพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย

จากการศึกษาในประเทศเวียตนามพบว่าป่าเสม็ดขาว 1 ไร่ สามารถนำใบมาสกัดเอาน้ำมันเขียวได้สูงถึง 64 – 96 กก. (ธนิตย์ และ บุญชุบ, 2542) นอกจากนี้ชาวบ้านในชนบทนำใบเสม็ดขาวมาต้มใช้ดื่มน้ำแทนน้ำชาในการช่วยรักษาโรคปวดเมื่อย ดีซ่าน ยอดอ่อนของเสม็ดขาวนำมากินเป็นผักสด ผลแห้งได้มีการเก็บมาขายตามตลาดในลักษณะที่เป็นพริกไทยดำ (black pepper) สำหรับการใช้เนื้อไม้ทำกระดาษนั้นพบว่ามีความไม่เหมาะสมหลายประการ ซึ่งมีรายงานว่าเส้นใยไม้เสม็ดขาวเป็นเส้นใยสั้นความยาวพอๆ กับไม้ Poplar คือประมาณ 0.855 – 0.952 มม. ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมทำเยื่อกระดาษ ผลผลิตของเยื่อที่ยังไม่ได้ฟอก (unbleached pulp) ประมาณ 39% ในขณะที่ไม้ Poplar ให้ผลผลิตถึง 47% นอกจากนี้การฟอกเยื่อไม้เสม็ดขาวยังฟอกได้ยากกว่าอีกด้วย (ชรินทร์, 2531)

สำหรับการศึกษาทดลองการใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาวจากป่าพรุ จ.นราธิวาส ได้มีการศึกษาทดลองโดยธวัช และคณะ (2536) นำไม้เสม็ดขาวอายุประมาณ 7 – 8 ปี เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 ซม. มาทดลองหาความเป็นไปได้ในการผลิตแผ่นชิ้นไม้อัดซีเมนต์ (wood cement particle board) ชนิดเกล็ดไม้ (flake) โดยศึกษาเปรียบเทียบอัตราส่วนไม้กับซีเมนต์ เท่ากับ 1:2.25, 1:2.75 และ 1:3.25 ทำเป็นแผ่นทดลองขนาด 370 x 370 x 10 มม. โดยจับยึดไว้ในแบบนาน 24 ชม. แล้วนำไปบ่มในห้องที่มีความชื้นอิ่มตัวนาน 7 วัน จากนั้นผึ่งในบรรยากาศอีกอย่างน้อย 21 วัน จึงทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆ ได้ผลเฉลี่ยดังนี้ แผ่นทดลองมีความหนา 1,096 – 1,205 กก./ม.^{3} ค่ามอดุลัสแตกร้าว(modulus of rupture, MOR) 8.73 – 10.38 MPa ค่าแรงเกาะยึดภายใน (internal bonding, BI) 0.27 – 0.30 MPa และค่าการขยายตัวความหนา การขยายตัวความยาว และการดูดซึมน้ำโดยน้ำหนักหลังแช่น้ำ 24 ชม. เท่ากับ 0.20 – 0.24, 2.15 – 3.30 และ 21.62 – 32.81% ตามลำดับ โดยสรุปไม้เสม็ดขาวมีศักยภาพในการผลิตแผ่นไม้ชิ้นอัดซีเมนต์ได้ดี คุณสมบัติที่สำคัญคือค่ามอดุลัสแตกร้าว และการขยายตัวตามความหนาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 878-2532 และคุณสมบัติอื่นๆ ค่อนข้างจะใกล้เคียงมาตรฐาน ซึ่งสามารถปรับปรุงให้เป็นไปได้ในอุตสาหกรรมด้านนี้

สำหรับการทดลองกลั่นน้ำมันเขียวจากใบเสม็ดขาว ทัศนีย์ และคณะ(2535) ได้นำใบเสม็ดขาวจากป่าพรุโต๊ะแดงมากลั่นไอน้ำด้วยเครื่องแก้ว Dean-Stark เป็นเวลา 6 ชม. ได้น้ำมันสีเหลืองปนเขียว 0.49% ของน้ำหนักใบสดที่มีความชื้น 65.44% น้ำมันที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatograph พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารจำพวก monoterpenes ซึ่งได้แก่ p-cymene (36.1%) 1,8-cineole (22.1%) □-terpinene (4.9%) mycene (3.5%) และ limonene (2.5%) สำหรับสารจำพวก sesquiterpenes ที่พบมากได้แก่ caryophyllene และได้เปรียบเทียบ

ผลการศึกษาน้ำมันเขียวจากใบเสม็ดขาว โดย Brophy และคณะ (1989) พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่ของน้ำมัน *Melaleuca cajuputi* sub sp. Platyphylla ที่ได้จะมีสารจำพวก monoterpenes ได้แก่ α -pinene (65%) limonene(1%) 1,8-cineole (2%) สำหรับสารจำพวก sesquiterpenes ที่พบได้แก่ caryophyllene ซึ่งมีประมาณ 17.6% ในขณะที่ *M. cajuputi* sub sp. cajuputi จะไม่พบสาร monoterpenes เลย องค์ประกอบส่วนใหญ่จึงเป็นสารจำพวก sesquiterpenes ที่พบมากได้แก่ α และ β -selinene (26.1 และ 14% ตามลำดับ) caryophyllene (7.3%) terpinene-4-ol (2.3%) aromadendrene (1.9%) และ spathulenol (9%) ซึ่งแตกต่างกันมากกับน้ำมันเขียวที่กลั่นได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแหล่งกำเนิดที่ต่างกันของไม้เสม็ดขาว

ต่อมา สุวรรณา (2538) ได้ทดลองกลั่นน้ำมันเขียวจากใบเสม็ดขาว โดยจำแนกเวลาในการเก็บใบเสม็ดขาว ช่วงเช้า 8.00-9.00 น. และช่วงบ่าย 14.00-15.00 น. ตามขนาดความโตของใบเสม็ดขาวต่างๆ กันด้วย ปรากฏว่าช่วงเช้าและช่วงบ่ายได้มีน้ำมันเขียวเฉลี่ย 0.473 และ 0.458% ตามลำดับซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้เหตุผลว่าในช่วงบ่ายอุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงกว่าในช่วงเช้า น้ำมันหอมระเหยที่สะสมอยู่ในใบเสม็ดขาวบางส่วนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำๆ ระเหยออกไป ดังนั้นเวลาที่เหมาะสมในการเก็บใบเสม็ดขาวเพื่อกลั่นน้ำมันควรเป็นช่วงเช้า สำหรับน้ำมันเขียวที่กลั่นได้นี้ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดความโตของไม้เสม็ดขาว

นอกจากนี้ยังได้ตรวจสอบเปรียบเทียบน้ำมันเขียวที่ได้กับน้ำมันเขียวที่นำเข้าจากต่างประเทศ ปรากฏว่าน้ำมันเขียวที่กลั่นได้มีสีเหลืองเข้ม กลิ่นเฉพาะตัว ค่า Refractive index (20 องศาเซลเซียส.) เท่ากับ 1.5122 ส่วนน้ำมันเขียวที่นำเข้าของบริษัทสงวนชัย จำกัด มีสีเหลืองอ่อน กลิ่นหอม และค่า Refractive index (20 องศาเซลเซียส.) เท่ากับ 1.4832 และน้ำมันเขียวที่นำเข้าของบริษัทโอลิคประเทศไทย จำกัด ไม่มีสี กลิ่นหอม และค่า Refractive index (20องศาเซลเซียส.) เท่ากับ 1.4708 เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบหลักทางเคมีของน้ำมันเขียวที่นำเข้าจะมีสารเคมีหลักเหมือนกัน คือ Cliole 56-58% รองลงมาเป็น Terpineol และ Limonene ในขณะที่น้ำมันเขียวที่กลั่นได้มีสาร Isoeugenol เป็นสารหลักและมี p-cymene และ Cineole รองลงมาในปริมาณ 20.07, 15.11 และ 9.75% ตามลำดับ โดยสรุปปริมาณน้ำมันเขียวที่กลั่นได้ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับการกลั่นน้ำมันยูคาลิปต์ ซึ่งให้ปริมาณน้ำมันถึง 1.10%

สำหรับองค์ประกอบพื้นฐานทางเคมีของไม้เสม็ดขาว ทรรศนีย์ และ ชูจิตร (2541) ได้วิเคราะห์หาปริมาณลิกนินและโฮโลเซลลูโลส ซึ่งลิกนินแสดงถึงสารโพลีเมอร์ของ phenolic compounds ที่มีอยู่บนเนื้อไม้ สารพวกนี้มีพันะะที่แข็งแรงมากต้องย่อยด้วยกรดเข้มข้นหรือใช้ความร้อนและความดันเพื่อให้ได้เซลลูโลสสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เรยอน เป็นต้น ซึ่งไม้เสม็ดขาวมีปริมาณลิกนินสูงมากคือ 27.46 % เมื่อเปรียบเทียบกับไม้เบญจพรรณทั่วไปจะมีปริมาณลิกนินประมาณ 18 – 24 % เท่านั้น ส่วนปริมาณโฮโลเซลลูโลสจะแสดงถึงปริมาณของเซลลูโลส

และเฮมิเซลลูโลสที่อยู่ในเนื้อไม้ ซึ่งเป็นโพลิเมอร์ของน้ำตาลชนิดต่างๆ นั่นเอง ปริมาณโฮโลเซลลูโลสที่ได้สำหรับไม้เสม็ดขาว คือ 70.68% ของน้ำหนักผึ่งแห้งที่ความชื้น 8.62% ซึ่งนับว่ามีน้อยมาก ไม้เสม็ดขาวนี้จึงไม่เหมาะต่ออุตสาหกรรมกระดาษและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต้องใช้เซลลูโลสเป็นวัตถุดิบ

สำหรับการละลายใน 1% โซเดียมไฮดร๊อกไซด์เพื่อแสดงถึงความทนทานต่อเห็ดราได้มากน้อยเพียงใด ปรากฏว่าไม้เสม็ดขาวมีค่า 16.16% ถือว่าอยู่ในระดับกลางเมื่อเปรียบเทียบกับไม้ป่าพรุชนิดอื่นๆ ส่วนปริมาณเพนโตแซนเป็นปริมาณน้ำตาลชนิด 5 คาร์บอนที่มีอยู่ในไม้ คือ D-xylose และ L-arabinose ซึ่งเมื่อโดนกรดที่ร้อนจะเปลี่ยนรูปไปเป็น fufural นำไปใช้ประโยชน์มากในอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น น้ำมันหล่อลื่น ยาขัดรองเท้า ยาฆ่าวัชพืช เป็นต้น ปรากฏว่า ไม้เสม็ดขาวมีปริมาณเพนโตแซนระดับปานกลาง คือ 12.94% ส่วนการละลายในน้ำเย็น-น้ำร้อนเป็นการละลายเอาพวกแป้ง น้ำตาล สีออกมา ไม้เสม็ดขาวมีค่าการละลายในน้ำเย็น 1.78% และละลายในน้ำร้อน 3.53% และการละลายในแอลกอฮอล์-เบนซีน ซึ่งเป็นการละลายเอาไขมัน ขี้ผึ้ง น้ำมัน รวมทั้งสารอื่นๆ ที่ไม่ละลายน้ำออกนั้นในเสม็ดขาวมีค่า 4.08%

อนึ่งน้ำมันอีกชนิดหนึ่งที่สกัดได้จากเสม็ดชนิดหนึ่งในประเทศออสเตรเลีย ชื่อ *Melaleuca alternifolia* ชื่อ tea tree oil ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น แชมพู ยาบำรุงเส้นผม สบู่ ครีม น้ำหอม ยาสีฟัน และเครื่องสำอางชนิดอื่นๆ รวมทั้งยาฆ่าแมลง ปัจจุบันมีราคาสูงมากจึงน่าจะศึกษาพืชชนิดนี้เพื่อนำมาปลูกในบ้านเรา

สรุปการใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาวในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ประโยชน์	ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์	รูปแบบการใช้
ทางตรง	เนื้อไม้(ขนาดใหญ่)	ทำที่พักอาศัย ทำฟืน และเผ่าถ่าน ทำรั้ว ทั้งเป็นเสาหลักและปลูกเป็นแถวในแปลง ทำนั่งร้าน ทำเสาเข็ม แปรรูปใช้ทำเสาบ้าน ไม้ฟืน รองรับน้ำจากลำต้นมาดื่มแก้โรคหอบ แก้ไอ มีศักยภาพในการนำไปผลิตแผ่นไม้อัดซีเมนต์
	เนื้อไม้(ขนาดเล็ก)	คันเบ็ดตกปลา ไม้ค้างปลูกพืชไร่ ไม้หลักปักหมายแนวปลูกพืชสวน เช่น ยางพารา, ลองกอง ด้ามเครื่องการกสิกรรม
	เปลือกไม้	ฝาบ้าน ทำกระดาษ ทำไต้ จุดไฟ มุงหลังคา อุดรูรั่วของเรือ เป็นวัสดุใช้ย้อมแห อวน ช่วยยืดอายุการใช้งาน
	ใบ	สกัดเอาน้ำมันเขียว ใช้ทำยาหม่อง สบู่ ยาฆ่าแมลง ใช้ต้มดื่มแทนน้ำชา ช่วยรักษาโรคปวดเมื่อย ดีซ่าน เป็นอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น เป็นอาหารของแพะ และควาย ยอดอ่อนกินแทนผัก
ทางอ้อม		เห็ดเสม็ด มีรสชาติดี ราคาแพง ที่อยู่อาศัยของผึ้ง ให้น้ำผึ้งคุณภาพสูง ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและป่าต่างๆ ให้ร่มเงาแก่กระจูด ทำให้กระจูดเพิ่มความยาวขึ้น ปรับ pH ของน้ำ เพื่อการปลูกข้าว ให้ร่มเงา เป็นไม้ประดับ การท่องเที่ยว และช่วยด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของไม้เสม็ดขาว (โดยประมาณ) (ธนิตย์ และบุญชุม, 2542)

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลการเจริญเติบโตของไม้เสม็ดขาวในแปลงทดลองการคัดเลือกชนิดไม้เพื่อการฟื้นฟูป่าพรุเสื่อมโทรม ซึ่งได้ทดลองปลูกในพื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส เมื่ออายุ 5.5 ปี พบว่า

ปลูกเริ่มแรกด้วยระยะ 2x2 เมตร	=	400.00	ต้น
รอดตาย 87.88% คงเหลือต้นไม้	=	351.52	ต้น/ไร่
พบว่ามีน้ำหนักแห้งของส่วนลำต้น	=	5.90	ก.ก./ต้น
หรือ	=	2,074.71	ก.ก./ไร่
พบว่ามีน้ำหนักแห้งของส่วนกิ่ง	=	2.25	ก.ก./ต้น
หรือ	=	789.83	ก.ก./ไร่

1.2 อัตราการเพิ่มพูนของไม้เสม็ดขาวในป่าธรรมชาติของจังหวัดนราธิวาส

อัตราการเพิ่มพูนของส่วนลำต้น	499.00	ก.ก./ไร่/ปี
อัตราการเพิ่มพูนของส่วนกิ่ง	115.00	ก.ก./ไร่/ปี
อัตราการเพิ่มพูนทางปริมาตรของส่วนลำต้น	1.65	ลบ.ม./ไร่/ปี

2. มูลค่าโดยประมาณของไม้เสม็ดขาวในสวนป่า

2.1 การนำไม้เสม็ดขาวไปเผาถ่าน

ไม้เสม็ดขาวที่มีน้ำหนักแห้ง 100 กิโลกรัม (คิดเป็นน้ำหนักสดที่ตัดจากในแปลงประมาณ 200 กิโลกรัม) เมื่อนำไปเผาถ่านตามกรรมวิธีของชาวบ้าน พบว่า ได้ปริมาณถ่าน 29.09 กิโลกรัม หรือ 29.09% ของน้ำหนักแห้งก่อนเข้าเตาเผา ดังนั้นสามารถนำมาคำนวณเป็นมูลค่าได้ดังนี้ ไม้เสม็ดขาวที่ปลูกในพื้นที่พรุ ด้วยระยะปลูก 2x2 เมตร ที่อายุ 5.5 ปี ส่วนที่ใช้ทำถ่านได้มี 2 ส่วน คือส่วนลำต้น และกิ่ง

พบว่ามีน้ำหนักแห้งของส่วนลำต้นและกิ่งรวมกัน คือ		2,074.71+789.83	
เท่ากับ		2,864.54	ก.ก./ไร่
คิดเป็นถ่านได้ 29.09% จะได้ถ่านเท่ากับ		833.30	ก.ก./ไร่
ราคาถ่านในท้องตลาดประมาณ ก.ก. ละ 9 บาทคิดเป็นเงิน		7,499.64	บาท/ไร่

นั่นคือ ไม้เสม็ดขาวที่ปลูกในพื้นที่พรุ ด้วยระยะปลูก 2x2 เมตร ที่อายุ 5.5 ปี เมื่อนำไปเผาถ่าน จะขายถ่านคิดเป็นเงินได้ประมาณ 7,499.65 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นรายได้ปีละ 1,363.57 บาท/ไร่/ปี

2.2 การนำไม้เสม็ดขาวไปทำไม้เสาเข็ม

ระยะปลูก 2x2 เมตร 400 ต้น/ไร่

รอดตาย 87.88% คงเหลือต้นไม้ 351.52 ต้น/ไร่

ที่อายุ 5. 5ปี

มีความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลาง 12.53 ซม. ราคาต้นละประมาณ 60 บาท

เป็นเงิน 60 x 351.52 = 21,091.2 บาท/ไร่

(เฉลี่ยปีละ 4,218.24 บาท/ไร่/ปี)

ที่อายุ 10 ปี

มีความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลาง 16.42 ซม. ราคาต้นประมาณ 120 บาท

เป็นเงิน 120 x 351.52 = 42,182.4 บาท/ไร่

(เฉลี่ยปีละ 4,218.24 บาท/ไร่/ปี)

2.3 การนำไม้เสม็ดขาวไปทำไม้แปรรูป

ในการทดลองแปรรูปไม้เสม็ดขาวขนาดเส้นรอบวง 49.5 ซม. (มีความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางใกล้เคียงกับความโตของไม้เสม็ดขาวที่ปลูกเมื่ออายุ 10 ปี) พบว่าสามารถแปรรูปได้ไม้แปรรูป 5 ท่อน คือ ไม้ที่มีความหนา 1 นิ้ว กว้าง 2.5 นิ้ว ยาว 2 เมตร จำนวน 3 ท่อน และไม้ที่มีความหนา 1นิ้ว กว้าง 2 นิ้ว ยาว 2 เมตร จำนวน 2 ท่อน คิดเป็นจำนวนนิ้วตามที่ประชาชนท้องถิ่นซื้อ-ขายกัน รวม 23 นิ้ว อัตราซื้อขายนิ้วละ 10.25 บาท รวมเป็นเงินต่อต้นเท่ากับ 235.75 บาท/ต้น เนื้อที่ 1 ไร่มี 351.52 ต้น ดังนั้นคิดเป็นเงินได้เท่ากับ 82,870.84 บาท/ไร่ หรือเฉลี่ยเท่ากับ 8,287.09 บาท/ไร่/ปี

3. มูลค่าโดยประมาณของไม้เสม็ดขาวในป่าธรรมชาติของจังหวัดนราธิวาส

อัตราเพิ่มพูนของไม้เสม็ดขาวในป่าธรรมชาติที่จังหวัดนราธิวาส

มีอัตราเพิ่มพูนของส่วนลำต้น = 499 ก.ก./ไร่/ปี

มีอัตราการเพิ่มพูนของส่วนกิ่ง = 115 กก./ไร่/ปี

มีอัตราเพิ่มพูนทางปริมาตรของส่วนลำต้น = 1.65 ลบ.ม./ไร่/ปี

จังหวัดนราธิวาสมีพื้นที่ป่าเสม็ดขาวทั้งสิ้นประมาณ = 45,017 ไร่(ข้อมูลเมื่อปี 2525)

ดังนั้นอัตราการเพิ่มพูนของไม้เสม็ดขาวในป่าธรรมชาติที่จังหวัดนราธิวาส รวม ต่อปี มีค่าเท่ากับ ดังนี้

อัตราการเพิ่มพูนของส่วนลำต้น	22,463,483	ก.ก./ปี
อัตราเพิ่มพูนของส่วนกิ่ง	5,176,955	ก.ก./ปี
อัตราเพิ่มพูนทางปริมาตรของส่วนลำต้น	74,278	ก.ก./ปี

สามารถนำมาคำนวณเป็นมูลค่าเฉพาะส่วนที่เพิ่มพูนรายปี ในการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

การนำไม้เสม็ดขาวไปเผาถ่าน	74,629,183	บาท/ปี
การนำไม้เสม็ดขาวไปทำไม้เสาเข็ม	203,512,556	บาท/ปี
การนำไม้เสม็ดขาวไปทำไม้แปรรูป	799,634,753	บาท/ปี

(คำนวนจากสัดส่วนมูลค่าในข้อ 2.1 – 2.3)

ค. ความสำคัญทางวัฒนธรรม

ในทางวัฒนธรรมนั้นชาวบ้านที่อาศัยในชนบทนำใบเสม็ดขาวมาต้ม ใช้ดื่มแทนน้ำชาในการช่วยรักษารักษาโรคปวดเมื่อย ดีซ่าน รวมทั้งมีการนำส่วนของลำต้นและใบของไม้เสม็ดขาวมาต้มใช้ดื่มช่วยให้มดลูกของสตรีหลังคลอดบุตรเข้าอู่เร็วขึ้น หรือบางคนทำการตัดส่วนของลำต้นออกเป็นท่อนแล้วรองรับน้ำที่ไหลออกจากเนื้อไม้ คล้ายกับการตัดหาน้ำจากเถาวัลย์ในป่ามาดื่มในการช่วยรักษาโรคหอบ แก้ไอ ยอดอ่อนของเสม็ดขาวนำมากินแทนผักสด

จากการที่ป่าเสม็ดขาวเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เห็ดตามธรรมชาติ(โดยเฉพาะหลังผ่านฤดูแล้งแล้วมีฝนตก) ที่เรียกว่า “เห็ดเสม็ด” พอถึงฤดูกาลชาวบ้านก็จะเข้าป่าเสม็ดเพื่อหาเห็ดชนิดนี้ ทั้งเพื่อบริโภคในครัวเรือนและเพื่อการจำหน่าย ในการปรุงเห็ดชนิดนี้นิยมนำมาลวกน้ำร้อน แล้วใช้กินกับน้ำพริกแต่บางหมู่บ้านใช้ใส่แกงปนกับใบมะขามก็มีรสชาดชวนรับประทาน นอกจากนี้ป่าเสม็ดขาวยังเป็นที่อยู่อาศัยของผึ้งและนกต่างๆ หลายพื้นที่ชาวบ้านอาศัยน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดเป็นอาชีพ และที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ต้นกระจูดที่อยู่ร่วมกับต้นเสม็ดขาวนั้นราษฎรในพื้นที่ได้นำมาสานเสื่อ หมวก และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ เป็นรายได้ของราษฎรในท้องที่ได้อย่างมั่งคง

งานวิจัยเรื่อง
การใช้ประโยชน์จากไม้เสม็ดขาว

การผลิตเห็ดเสม็ด ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตเห็ดเสม็ดเป็นการค้าในป่าเสม็ดและป่าสนทะเล จำนวน 4 แปลง โดยศึกษาถึงความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิอากาศ และความชื้นในดินก่อนทำการทดลอง ความเป็นกรด-ด่างของดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินความจุความชื้นสนาม การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเสม็ด ผลผลิตที่ได้รับ ต้นทุนการผลิต จากการศึกษาพบว่าระยะการออกดอกต้องการความชื้นในดินและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ อากาศร้อนอบอ้าว ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 4.1-4.6 และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 2.6-4.3 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการออกดอกของเห็ดเสม็ดทำได้โดยการให้น้ำในพื้นที่ทำการทดลองโดยระบบฝนเทียมจนกระทั่งดินอิ่มตัววันละครั้งติดต่อกัน 2-3 วัน ภายหลังจากการให้น้ำเมื่อสังเกตเห็นดอกเห็ดเสม็ดออกดอกเล็กๆ ต้องให้น้ำแบบพ่นฝอยเป็นระยะๆ วันละ 4-5 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที ทำติดต่อกัน 3-4 วัน จนกระทั่งเก็บเห็ดรุ่นนั้นหมด ผลผลิตที่ได้รับแปลงทดลองทั้ง 4 แปลง คือ 8,4,4 และ 20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิต คือ โครงสร้างของดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ต้นทุนการผลิตเห็ดเสม็ด/ครั้ง/พื้นที่ 1 ไร่ เท่ากับ 300 บาท การผลิตเห็ดแต่ละรุ่นใช้เวลา 7 วัน (สายพิณ และ นฤมล, 2541)

จากการวิจัยเรื่อง **เชื้อเพลิงอัดก้อนจากเปลือกต้นเสม็ดขาว** คณะผู้วิจัยได้พยายามนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจากต้นเสม็ดขาว (*Melaleuca leucodendron*, L.) มาอัดเป็นก้อนเชื้อเพลิงโดยได้ทำการวิเคราะห์ค่าทางความร้อนและส่วนประกอบทางเคมีโดยละเอียด จากส่วนเปลือกเปรียบเทียบกับส่วนไม้ของต้นเสม็ดขาว เพื่อหาความเป็นไปได้ในการนำส่วนเปลือกมาใช้เป็นเชื้อเพลิง ทำการอัดก้อนเปลือกต้นเสม็ดขาว ศึกษาถึงอิทธิพลของความชื้นของเปลือกเสม็ดและความดันของเครื่องอัดไฮโดรลิกส์ ที่มีต่อคุณสมบัติการคงรูปของก้อนเชื้อเพลิง โดยไม่ใช้ตัวประสานและความร้อนเข้าช่วยในการอัดก้อนเลย และได้ศึกษาถึงคุณสมบัติการลุกไหม้ของเชื้อเพลิงอัดก้อนที่ค่าความดันต่างๆเปรียบเทียบกับไม้ของต้นเสม็ดขาว ผลการศึกษาพบว่าเชื้อเพลิงอัดก้อนจากเปลือกไม่ใช้ตัวประสานและความร้อนเข้าช่วยในการอัดก้อนเลยนั้นมีคุณสมบัติการเป็นไม้เชื้อเพลิงได้ดีพอๆกับไม้จากต้นเสม็ดขาว (ประภาศรี, พรชัย และจรัญ, 2533)



รูปที่ 6 เปลือกของต้นเสม็ดขาว มีหลายชั้น ใช้ทำกระดาษได้

ผลผลิตกระดาษจากต้นเสม็ด

เนื่องจากกระดาษสามารถผลิตได้จากพืชหลายๆ ชนิด ชนิดที่มีเส้นใยเกือบทุกชนิด แต่ละชนิดจะให้กระดาษมีขนาดแตกต่างกันตามลักษณะของเส้นใย การทดลองทำกระดาษในครั้งนี้โดยใช้พืชในการทดลอง 5 ชนิด คือ ต้นเสม็ด ฟางข้าว เปลือกข้าวโพด ผักตบ ดอกธูป ได้นำมาทำการทดลองจากส่วนต่างๆ ของต้นเสม็ด ใบ ดอก และเปลือกกิ่ง เปลือกลำต้น ปรากฏว่าส่วนให้ผลดีที่สุดคือ ใบ เนื่องจากใบมีความเหนียวมากที่สุด และได้ทำการทดลองศึกษาโดยนำไปเสม็ดมาผสมกับฟางข้าว เปลือกข้าวโพด ผักตบ ดอกธูป ในอัตราส่วนต่างๆกัน คือใช้ใบเสม็ดต่อวัตถุดิบชนิดอื่นในปริมาณ 90:10 , 80:20 , 70:30 , 60:40 และ 50:50

การทำกระดาษอย่างง่ายสามารถทำได้ดังนี้ คือ นำวัตถุดิบมาต้มกับโซเดียมไฮดรอกไซด์ในอัตราส่วนวัตถุดิบ 100 กรัม โซเดียมไฮดรอกไซด์ 8 กรัม ต้มนานประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วนำมาล้างจนหมดกลิ่นด่าง ประมาณ 8 ครั้ง จากนั้นนำมาฟอกกับคลอรีนจนหมดกลิ่น จากการศึกษาปริมาณของคลอรีนที่เหมาะสมพบว่า ใบเสม็ดที่แช่ในคลอรีนเข้มข้น 7 เปอร์เซนต์ต่อวัตถุดิบ 100 กรัมจะดีที่สุด ส่วนวัตถุดิบชนิดอื่นแช่ในคลอรีนเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์จะดีที่สุด (หาจากปริมาณ 100 กรัม)

การฟอกวัตถุดิบทำได้ 2 วิธี คือการฟอกวัตถุดิบโดยการแช่วัตถุดิบในสารฟอกขาวที่อุณหภูมิปกติ และแช่วัตถุดิบในสารฟอกขาวแล้วนำไปให้ความร้อนจากการฟอกทั้ง 2 วิธีนี้ การให้ความร้อนจะช่วยประหยัดเวลาที่ใช้ในการฟอกน้อยลง คือ จะใช้เวลาเพียง 20-30 นาที ส่วนวิธีการแช่ในอุณหภูมิปกติจะใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง จึงนำวัตถุดิบที่ฟอกสีแล้วมาทุบหรือปั่น

นำเส้นใยที่ได้มากระจายในน้ำ แล้วใช้ตะแกรงช้อนเส้นใยขึ้นมา นำตะแกรงไปผึ่งลมจนแห้ง แล้วลอกแผ่นกระดาษออก ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือใช้ช้อนตักเส้นใยมาแตะกระจายให้ทั่วบนตะแกรงที่แช่อยู่ในน้ำ แล้วยกขึ้นผึ่งลมจนแห้งเช่นเดียวกับวิธีแรก จะได้กระดาษตามที่ต้องการ

การศึกษาพบว่ากระดาษเสม็ดที่ผลิตจากวัตถุดิบชนิดอื่นในปริมาณ 50:50 จะได้กระดาษที่มีความเหนียวมากที่สุด เหมาะที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆได้หลายๆรูปแบบ เช่นโคมไฟ, ดอกไม้ประดิษฐ์, กระดาษห่อของขวัญ, ซองจดหมาย.

กระดาษเสม็ดที่ผสมฟางข้าวมีความเหนียวมากกว่าชนิดอื่นๆ เหมาะสมที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ดอกไม้ได้ดี เนื่องจากสามารถนำมาอัดรูปแบบกลีบได้คงรูปเรียบร้อยมากกว่ากระดาษเสม็ดที่ผสมวัตถุดิบชนิดอื่นๆ กระดาษเสม็ดที่ผสมกระดาษเปลือกข้าวโพดนำไปทำดอกไม้และใช้ทำกระดาษห่อของขวัญ จะมีลักษณะมีความมันสวยงามมาก เนื่องจากเส้นใยยาวที่แข็งแรง กระดาษเสม็ดที่ผสมผักตบชวานำไปทำกระดาษห่อของขวัญชนิดบางได้ กระดาษเสม็ดที่ผสมดอกธูปสามารถนำไปทำโคมไฟและซองจดหมายได้ดี เพราะเป็นกระดาษที่มีความเหนียวและมีความแข็งแรงและมีลวดลายในตัวสวยงามมาก สามารถทำให้ได้เนื้อผิวสัมผัสของกระดาษมีลักษณะบางได้ดีกว่ากระดาษเสม็ดที่ผสมกับวัตถุดิบชนิดอื่นๆ (เมื่อผสมสีแล้วจะได้สีตามต้องการทุกๆสี) (ลมัย และสืบศักดิ์,2534)

5. สรุปและแนวโน้มสำหรับอนาคต

ไม้เสม็ด หรือ เสม็ดขาวเป็นพืชที่พบได้ทั่วไปในภาคใต้ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่พรุ หรือบึงที่กระจายในภาคใต้ เป็นพืชที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตและวัฒนธรรมของคนในภาคใต้ตลอดมา ไม้เสม็ดนำมาใช้ในการก่อสร้าง เปลือกเสม็ดใช้ทำไต้จุดไฟ รวมทั้งปลาในป่าเสม็ดมีหลายชนิดที่ไม่พบบริเวณอื่น เห็ดเสม็ดเป็นอาหารสำคัญของคนใต้ ใบเสม็ดเป็นที่อาศัยของผึ้งที่ให้น้ำผึ้งคุณภาพสูง ใบเสม็ด ใช้สกัดเอาน้ำมันเขียว ใช้ทำยาหม่อง สบู่ และยาฆ่าแมลง ในเชิงนิเวศวิทยาไม้เสม็ดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทั้งในสภาวะดินเป็นกรดจัด ดินเค็มเล็กน้อย สภาพน้ำท่วมขัง หรือแห้งแล้งที่พืชอื่นไม่สามารถเจริญเติบโตได้ จึงเหมาะสำหรับใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ใช้สำหรับการจำกัดอากาศเป็นพิษ โดยเฉพาะแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ที่อยู่มากในบรรยากาศ จนทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ต้นเสม็ดจะตรึงไว้ในรูปของ เนื้อไม้ ใบ และส่วนประกอบอื่นๆ นอกจากนั้น เสม็ดขาวเป็นพืชที่ทนไฟได้ดี โดยเฉพาะต้นที่มีขนาดใหญ่ จึงเหมาะ

สำหรับปลูกในพื้นที่ ที่พืชเศรษฐกิจอื่นไม่สามารถเจริญเติบโตได้ เนื่องจากไม้เสม็ดขาว เป็นไม้ที่มีคุณสมบัติพิเศษ ที่สามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้ดีมากในป่าพรุ รวมทั้งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีการใช้ประโยชน์กันค่อนข้างแพร่หลาย เป็นที่สนใจของประชาชน

ดังนั้นการรวบรวมความรู้เรื่อง เสม็ดขาว และแสดงแผนที่การกระจายของพืชชนิดนี้ในจังหวัดภาคใต้ จะนำไปสู่การวิจัย การพัฒนา และสงวนรักษาพื้นที่ของเสม็ดขาว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำเสม็ดมาใช้ในเชิงการค้าในอนาคต ได้แก่ การทำน้ำมันหอมระเหย ที่มีราคาแพง ที่เรียกว่า tea tree oil โดยพบว่า องค์ประกอบของน้ำมันหอมเสม็ดจากใบเสม็ดบางพันธุ์ มีความผันแปรสูงมาก ขึ้นอยู่กับสภาพทางภูมิศาสตร์ที่พืชนั้นเจริญเติบโตอยู่ เช่น เสม็ดพันธุ์ *Melaleuca cajuputi* ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 3 ชนิดย่อย โดยน้ำมันที่สกัดได้จะมีองค์ประกอบทางเคมีที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ กล่าวคือ น้ำมันเสม็ดจากแหล่งหนึ่ง มี α- pinene เป็นองค์ประกอบที่มีปริมาณมากที่สุด และ 1,8 - cineole รองลงไป ในขณะที่จากอีกแหล่งหนึ่งพบว่ามีองค์ประกอบหลัก เป็นสารประกอบ sesquiterpenes ที่เป็น caryphyllene และ humulene มากตามลำดับ การศึกษาและวิจัยเรื่องไม้เสม็ดขาวยังมีน้อย หากเราเน้นนโยบายเศรษฐกิจพอเพียง โดยอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศให้น้อยที่สุดแล้ว ไม้เสม็ดขาว ที่สัมพันธ์กับวัฒนธรรมภาคใต้มาตลอด ก็ควรเน้นทางเลือกอีกทางหนึ่ง ที่ควรได้รับความสนใจและสงวนรักษาพืชชนิดนี้ไว้ เพราะในชีวิตประจำวันประชาชนในท้องถิ่น ได้นำส่วนต่างๆมาใช้ประโยชน์มานานแล้ว ได้แก่ การนำเนื้อไม้มาใช้สร้างที่พักอาศัย ทำฟืน เผาถ่าน ทำรั้ว ทำนั่งร้าน เสาเข็ม วงกบ คันเบ็ดตกปลา ไม้ค้างปลูกพืชไร่ นำเปลือกมาทำเป็นฝาบ้าน มุงหลังคา อุดรูรั่วของเรือ ยัดฟูก หมอน ใช้ย้อมแห ทำขี้ไต้จุดไฟ (โดยชุบกับน้ำมันชัน ซึ่งเป็นน้ำมันจากต้นยางนา) น้ำมันเขียว (cajuput oil) จากต้นเสม็ดขาว ใช้ทำยาหม่อง ยาใส่แมลง นำใบมาต้ม เพื่อใช้ดื่มแทนน้ำชา และเพื่อช่วยรักษาโรคปวดเมื่อย ดีซ่าน โรคหอบ ถ่ายพยาธิ แก้ไข้ ยอดอ่อนนำมากินเป็นผักสด จึงนับได้ว่า เสม็ดขาวเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในการที่จะให้ประชาชนและหน่อยงานของรัฐปลูก เพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่สวนป่าเศรษฐกิจต่อไป.

เอกสารอ้างอิง

คิด สุวรรณสุทธิ. (2527). ***ไม้และป่าบางชนิดในประเทศไทย***. นำอักษรการพิมพ์,กรุงเทพ. 490 หน้า.

จีระศักดิ์ ชูครามดี, อภิรักษ์ อนันต์ศิริวัฒน์, วิจารณ์ มีผล, จิระ จิตตนุกูล และสนใจ หะวานนท์. (2542). ***การศึกษาการกระจายของป่าพรุในประเทศไทย***. วารสารวิชาการป่าไม้.1(1) : หน้า 23 –32

ชรินทร์ สมาธิ. (2528). ***การวิเคราะห์ผลผลิตขั้นปฐมภูมิสุทธิของไม้เสม็ดขาวในป่าพรุจังหวัดนราธิวาส***. วิทยานิพนธ์ วิทยศาสตร์ มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาการการจัดการป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร. 133 หน้า .

ชรินทร์ สมาธิ. (2531). ***การศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยาของสังคมพืช ป่าพรุในจังหวัดนราธิวาส*** : การประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมบริเวณป่าพรุ. โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส. 116 หน้า.

ชวลิต นิยมธรรม. (2540). ***ไม้ต้น ในพื้นที่ป่าพรุ จังหวัดนราธิวาส***. ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร ในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส. กรุงเทพฯ: บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนพับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน). 174 หน้า.

ทัศนีย์ รัติวานิช, เบญจวรรณ คฤหพัฒนา, ทรรศนีย์ กิติรัตน์ตระการ, ชูจิตร อนันตโชค และสุวรรณา เป็นสุข. (2535).***น้ำมันเสม็ดจากพรุโต๊ะแดง.ใน "การประชุมป่าไม้"*** กรมป่าไม้, 16 - 20 พฤศจิกายน 2535. กรุงเทพฯ.

ทรรศนีย์ กิติรัตน์ตระการ และชูจิตร อนันตโชค. (2541). ***องค์ประกอบพื้นฐานทางเคมีของไม้ป่าพรุ***. ในวารสารงานวิจัยศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร ฉบับที่ 1, กันยายน 2541 : 7 หน้า

ธนิตย์ หนูยิ้ม และบุญชุบ บุญทวี. (2542). ***ไม้เสม็ดขาว.*** เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ. ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุศิรินธร. โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (งานป่าไม้) ฉบับที่ 1 / 2542 (พฤษภาคม 2542). 25 หน้า

ธนิตย์ หนูยิ้ม, สรายุทธ บุณยะเวชชีวิน และโอซากิ มิทซูรุ. (2544). ***ผลผลิต ซากพืช และปริมาณธาตุอาหารในซากพืชของป่าเสม็ดขาวที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส*** ในวารสารงานวิจัย ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร. ฉบับที่ 2/ 2544. สิงหาคม 2544.

ธวัช จิรายุส, สมชัย เบญจชัย และอุฑารัตน์ ภู่ไพบูลย์. (2536). ***แผ่นชั้นในไม้อัดซีเมนต์ จากไม้เสม็ด*** ในรายงาน การประชุมทางวิชาการป่าไม้ ประจำปี 2536. กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.

นิจศิริ เรืองรังษี และพยอม ตันติวัฒน์. (2534). ***พืชสมุนไพร.*** สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ ; 244 หน้า

ประภาศรี สิงห์รัตน์, พรชัย ศรีไพบูลย์ และเจริญ พรหมดวง. (2533). ***"เชื้อเพลิงอัดก้อนจากเปลือกต้นเสม็ดขาว".*** วารสารสงขลานครินทร์ ปีที่ 12 (1) ,หน้า 75-79.

ลมัย ทองแกมแก้ว และสืบศักดิ์ กลิ่นสอน. (2534). ***รายงานการวิจัย เรื่อง กระดาษเสม็ด***. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. : 51 หน้า

สายพิณ จันทรเทพ และนฤมล ศุภวนานุสรณ์ (2541). ***รายงานการวิจัยเรื่องความเป็นไปได้ของการผลิตเห็ดเสม็ดเป็นการค้าในป่าเสม็ด และป่าสนทะเล***. ภาควิชาเทคโนโลยีและการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานคริทร์. 21 หน้า.

สมชัย เบญจชย, ธวัช จิรายุส, พรพิมล อมรโชติ, ลักขมี สุทธิวิไลรัตน์, จรัส ช่วยชนะ, บุญส่ง สม-เพาะ และวิชิต สนธิวณิช. (2544). ***การประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาว.*** ในวารสารงานวิจัย, ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุศิรินธร. จ.นราธิวาส. ฉบับที่ 2 / 2544 (สิงหาคม 2544)

สุวรรณา เป็นสุข. (2538). ***การใช้ประโยชน์ใบเสม็ดขาว เพื่อการผลิตน้ำมันเขียว***. รายงานการวิจัยโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง (งานป่าไม้) จังหวัดนราธิวาส. 11 หน้า.

Brophy, J.J., D.j. Boland and E.V. Lassuk. (1989). ***Leaf Essential Oils of Melaleuca and Leptospermum species from Tropical Australia.*** *In* Tree for the Tropics : Growing Australia Multipurpose Trees and Shrubs in Developing Countries. *Australian Center For International Agricultural Research*,Camberra. Monograph No.10, P. 193-203

Nuyim,T. (1998). ***Peatswamp forest rehabilitation study in Thailand.*** *In* Proceedings : International workshop BIO – REFOR, Brisbane, Australia ; P. 19-25

Sasaki, S.; Yaki, H.; Yamanoshito, T.; M.kojima; K.Tange; T. Nuyim , and C.Niyomdham. (1955). ***Reforestation trial of degraded peat swamp forest and sand dune in Narathiwat, Thailand.*** *In* The international workshop on Global Environmental Studies on Greenhouse Gas Emission and Tropical Peat Swamp in Southeast Asia (ed. Posozt Vijarnsorn) Nodai Research Institute,Tokyo University of Agriculture, Tokyo ; P. 55-61

Soravisuitra, A. (1997).***The value of managing Melaleuca for rural communities in Thailand, and silviculture techniques to maximize Melaleuca wood production.*** *In* Towards sustainable management of Tram Chim Reserve, Vietnam. Proceeding of a workshop on balancing economic development with environmental conservation. (ed. Safford, R.J. ; D.V. Ni ; E . moltby and V.T. Xuan). Royal Holloway Institute for Environmental Research, London ; P. 51-55

Thinh, P.T. (1997). ***Winning support for conservation from local communities around Tram Chim.*** *In* Towards sustainable management of Tram Chim Reserve, Vietnam. Proceeding of a workshop on balancing economic development with environmental conservation. (ed. Safford, R.J. ; D.V. Ni ; E . moltby and V.T. Xuan). Royal Holloway Institute for Environmental Research, London ; P. 17-46

หญ้าทะเล

หญ้าทะเล

1. ส่วนที่จะลงแผนที่

1.1 ชนิดของหญ้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย

1. หญ้าผมนาง กุยช่ายเข็ม (Fiber-strand grass) (ภาพที่ 8 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halodule pinifolia* (Miki) den Hartog

ลักษณะ ต้นตั้งตรง เกิดจากเหง้าผอมยาว แต่ละต้นมี 1 – 4 ใบ

ใบ ผอมยาว กาบใบยาว 1.0 – 5.2 เซนติเมตร กว้าง 0.2 – 1.7 (-2.4) มิลลิเมตร ปลายใบมนแบบ obtuse และมีรอยหยักเป็นฟันเลื่อย ขอบใบเรียบ เส้นกลางใบเห็นได้ชัด

แหล่งที่พบ บริเวณชายฝั่งที่มีลักษณะพื้นเป็นทรายและโคลนปนทราย ตั้งแต่ระดับน้ำท่วมถึงจนถึงระดับความลึกประมาณ 3 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด และแพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา ภูเก็ต ตรังและพังงา

2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก กุยช่ายทะเล (Fiber-strand grass) (ภาพที่ 10 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halodule uninervis* (Forsskal) Ascherson

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าผอมยาว แต่ละต้นมี 2 – 4 (-5) ใบ

ใบ กาบใบยาว 1.0 – 5.0 เซนติเมตร ตัวใบยาว 1.7 – 13.0 เซนติเมตร สีเขียวเข้ม กว้าง 1.0-3.4 (-3.8) มิลลิเมตร ปลายใบแบ่งเป็น 3 ลอน ลอนกลางเรียบไม่มีรอยหยักเป็นฟันเลื่อย ส่วนลอนที่ขอบ 2 ข้าง มีลักษณะเป็นหนามแหลม เส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจน

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูง พบทั่วไปเกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย พบขึ้นตามชายฝั่งทะเลที่น้ำท่วมถึงไปจนถึงระดับความลึก 2.5 เมตร ขณะน้ำขึ้นลงต่ำสุด บางครั้งจะขึ้นเพียงชนิดเดียวเป็นบริเวณกว้างและเมื่อน้ำลงต่ำสุดจะโผล่พ้นน้ำ แพร่กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย ได้แก่ จังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ปัตตานี สตูล ตรัง ภูเก็ต กระบี่และพังงา

3. หญ้าเงาใบสั้นสีน้ำตาล ชะเงาใบมน (Round-tipped seagrass) (ภาพที่ 4 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymodocea rotundata* Ehrenberg and Hemprich,ex Ascherson

ลักษณะ เป็นหญ้าทะเลขนาดกลาง ความสูงของต้น 10.3 – 24.6 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 2- 5 ใบ

ใบ กาบใบยาว 2.2 – 5.7 เซนติเมตร ตัวใบยาว 7.1 – 15.8 เซนติเมตร กว้าง 1.4 – 3.9 มิลลิเมตร ใบค่อนข้างตรง หรือโค้งงอเล็กน้อย ปลายใบกลมมน ขอบใบเรียบ มีเส้นใบ 8 – 12 เส้น เส้นกลางใบไม่ชัดเจน

แหล่งที่พบ ขึ้นอยู่ที่ระดับน้ำลงต่ำสุด ลักษณะเป็นพื้นทรายปนโคลนหรือทรายปนซากปะการัง แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัดตรัง ภูเก็ต กระบี่และพังงา

4. หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว ชะเงาใบฟันเลื่อย (Toothed seagrass) (ภาพที่ 9 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymodocea serrulata* (R.Brown) Ascherson and Magnus

ลักษณะ ต้นตั้งตรงเกิดเป็นระยะๆ จากเหง้า ต้นสูง 9.2 – 30.1 เซนติเมตร มีใบ 2 – 5 ใบ

ใบ กาบใบส่วนโคนแคบ ความยาวของกาบใบ 2.2 – 3.9 เซนติเมตร ตัวใบโค้งงอยาว 6.8 –23.6 เซนติเมตร ความกว้าง 6.2 – 9.1 มิลิเมตร ปลายใบมนมีรอยหยักเป็นฟันเลื่อยเล็กๆ ขอบใบตอนล่าง

เรียบเส้นใบมีจำนวน 13 – 17 เส้น ระหว่างเส้นใบมีเส้นขวางเชื่อม บนใบมักพบสาหร่ายสีแดง และ epiphyte อย่างอื่นอยู่มาก

แหล่งที่พบ ขึ้นอยู่บริเวณพื้นทรายปนโคลน พื้นทรายละเอียดและบริเวณที่มีซากปะการัง และมักขึ้นปนอยู่กับหญ้าชนิดอื่นๆ เช่น หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ตรัง กระบี่และพังงา

5. หญ้าตะกานน้ำเค็ม (ภาพที่ 5 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ruppia maritima* Linnaeus

ลักษณะ ต้นคืบคลานไปตามพื้น แตกแขนงได้มาก แต่ละแขนงมีใบเกิดสลับกัน

ใบ ผอมยาว ปลายแหลม และมีรอยหยักที่ขอบ ความกว้างของใบ 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร ความยาว 5 – 10 เซนติเมตร โคนใบแผ่กว้างเป็นกาบหุ้ม รากเกิดตรงข้อๆ ละ 1 เส้น

ดอก ออกดอกเป็นช่อ ดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่บนช่อเดียวกัน มีตั้งแต่ 4 – 8 ดอก มีกาบหุ้มอยู่ แต่ละดอกมีก้านสั้น ๆ ไม่มีกลีบดอกทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย เมื่อผสมแล้วก้านดอกจะยืดยาวออก

ผล มีลักษณะเหมือนบัวตูม มีก้านยาว อยู่รวมกันเป็นช่อ แต่ละช่อมี 4 – 8 ผล ผลเมื่อแก่มีสีดำ

แหล่งที่พบ ขึ้นในบ่อปลา ที่เป็นน้ำกร่อย ความเค็มของน้ำ 10 – 14 ppt พื้นบ่อเป็นโคลน แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สงขลา

6. หญ้าใบสน ต้นหอมทะเล (Syring grass) (ภาพที่ 12 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Syringodium isoetifolium* (Ascherson) Dandy

ลักษณะ ต้นเกิดเป็นระยะๆ ห่างกัน 1.2 - 3.9 เซนติเมตร ต้นสูง 7.1 – 23.8 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 1 – 3 ใบ กาบใบยาว 1.1 – 2.9 เซนติเมตร

ใบ ตัวใบกลมยาวอวบน้ำเปราะหักง่าย โคนใบแคบ เส้นผ่าศูนย์กลางของใบ 0.6 – 1.8 มิลลิเมตร ยาว 6.2 – 19.7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม

ดอก เป็นช่อมีกาบหุ้ม ดอกตัวผู้มีก้าน มีอับเรณู 2 อัน ดอกตัวเมียไม่มีก้าน มีรังไข่แยกกัน แต่ละรังไข่มี style สั้น ๆ และมี 2 stigma พบออกดอกระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม

แหล่งที่พบ บริเวณพื้นโคลน ที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ตรัง กระบี่ และพังงา

7. หญ้าชะเงาใบยาว หญ้าอำพันหางหมู ว่านน้ำ หญ้าคาทะเล (Tropical eelgrass) (ภาพที่ 6 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Enhalus acoroides* (Linnaeus f.) Royle

ลักษณะ จัดเป็นหญ้าทะเลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ต้นตั้งตรงขึ้นมาจากเหง้าที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินลึก 30 – 50 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 2 – 5 ใบ

ใบ ความยาวของใบ 19.4 – 86.7 เซนติเมตร ปลายใบมน ถ้าเป็นใบอ่อนปลายใบอาจจะมีรอยหยักเล็กๆ ขอบใบทั้ง 2 ข้างหนา เมื่อใบเน่าขอบใบจะเหลืออยู่เป็นเส้นยาวและเหนียว

ดอก ช่อดอกตัวผู้มีก้านสั้น เกิดที่โคนต้น ดอกตัวเมียเป็นดอกเดี่ยว มีก้านยาว หลังจากผสมแล้วก้านดอกจะขดเป็นเกลียวและหดสั้นในระยะที่เป็นผล พบออกดอกตลอดทั้งปี

ผล มีขนาดใหญ่ สีน้ำตาล ลักษณะกลมปลายแหลม และมีขนบนผลเป็นเส้นยาว เห็นพูและร่องบนผลได้อย่างชัดเจน ก้านขดเป็นเกลียว พบออกผลตลอดทั้งปี

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูงขึ้นได้ทั้งในน้ำเค็ม และน้ำกร่อยทั้งพื้นทราย และพื้นทรายปนโคลน มักขึ้นอยู่บริเวณชายทะเลตื้นๆ หรือในคลองที่ติดต่อกับทะเล โดยขึ้นเป็นกอๆ เป็นบริเวณกว้าง บางครั้งเมื่อน้ำลงต่ำสุด อาจโผล่พ้นน้ำ และไม่ค่อยขึ้นในที่ลึกมากนัก เพราะต้องโผล่ดอกขึ้นเหนือผิวน้ำในขณะที่มีการผสมเกสร แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สตูล ตรัง กระบี่ พังงาและระนอง

8. หญ้าเต่า หญ้าชะเงาเต่า (Dugong grass) (ภาพที่ 11 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Thalassia hemprichii* (Ehrenberg) Ascherson

ลักษณะ ต้นตั้งตรงจากเหง้าที่แข็งแรง แต่ละต้นมีใบ 2 – 6 ใบ ต้นสูง 3.4 – 24.2 เซนติเมตร

ใบ โค้งงอความยาวของใบ 3.0 – 19.5 เซนติเมตร ส่วนล่างเป็นกาบใบบางใสยาว 1.9 – 9.5 เซนติเมตร ตัวใบสีเขียวเข้มยาว 1.1 – 10.0 เซนติเมตร ความกว้าง 3.3 – 7.9 มิลลิเมตร พบเส้นใบ 7 – 13 เส้น เส้นกลางใบเห็นชัดระหว่างเส้นใบ มีเส้นขวางเป็นระยะๆ ปลายใบมนอาจมีรอยหยักเล็กๆ

ผล กลมสีน้ำตาลอมเขียว เมื่อผลแก่จะแตกเปลือกมีลักษณะเป็นกลีบ ๆ แต่ละกลีบจะม้วนงอ ภายในมีเมล็ด เมล็ดมีลักษณะเป็นรูปกรวยคว่ำ ส่วนล่างที่เป็นฐานสีขาวนวล ส่วนบนที่เป็นเมล็ดมีสีเขียว

แหล่งที่พบ บริเวณซากปะการัง สามารถหยั่งรากยึดเกาะพื้นได้มั่นคง บางครั้งพบขึ้นในพื้นที่เป็นทรายปนโคลน แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง ภูเก็ต กระบี่ และพังงา

9. หญ้าใบมะกรูด หญ้าใบกลม หญ้าเงา หญ้าอำพัน (Spoon grass) (ภาพที่ 1 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila ovalis* (R.Brow) Hooker f.

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าที่อวบใสบอบบาง ต้นสูง 1.8 – 6.0 เซนติเมตร

ใบ ก้านใบยาว 0.8 – 3.1 เซนติเมตร มีใบเกิดเป็นคู่ตรงข้อ รากมีจำนวน 1 เส้น ตัวใบรีรูปไข่ความยาว 0.8 – 3.1 เซนติเมตร ความกว้าง 3.0 - 8.1 มิลลิเมตร ปลายใบมนกลมขอบใบเรียบมีเส้นกลางใบ 1 เส้น และเส้นขวางใบ 12 – 19 คู่ บางเส้นปลายแยกเป็น 2 แฉกโคนใบมีใบเกล็ดรองรับ 1 คู่ ตัวใบมีสีเขียวเข้มหรือเขียวอมเหลือง

ดอก ดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกต้น ดอกตัวผู้มีก้านสั้น ๆ มีกาบดอก 2 กาบ บางใสไม่มีสี กลีบดอก มี 3 กลีบ อับเรณูเป็นแท่งยาวมี 3 ชุด ดอกตัวเมียไม่มีก้าน มีกาบหุ้มรังไข่ 2 กาบประกบกัน รังไข่กลมรี ก้านชูเกสรตัวเมีย ต่อจากรังไข่ยาว 7 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก พบออกดอกระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม

ผล รูปรีมีจะงอย ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก พบออกผลระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูงพบเกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย พบขึ้นบริเวณชายทะเล ที่มีลักษณะพื้นเป็นโคลน โคลนปนทราย และซากปะการังหยาบ ไปจนถึงระดับความลึกประมาณ 2 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด แพร่กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย ได้แก่ จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ตรัง ภูเก็ต กระบี่ และพังงา

10. หญ้าเงาใส (Veinless spoon-grass) (ภาพที่ 2 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila decipiens* Ostenfeld

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าซึ่งบอบบาง แต่ละข้อมีช่วงห่าง 1.5 – 2.2 เซนติเมตร ตรงข้อมีใบ 1 คู่ หรืออาจมี 3 ใบ มีราก 1 เส้น

ใบ ก้านใบยาว 0.4 – 0.8 เซนติเมตร ตัวใบรียาว ความยาว 1.0 – 1.4 เซนติเมตร ความกว้าง 3.1 – 5.0 มิลลิเมตร ผิวใบมีขนทั้งด้านบนและด้านล่าง มีเส้นขวางใบ 6 – 8 คู่ ขอบใบมีรอยหยักเล็กๆ โคนก้านใบแผ่กว้างและมีใบเกล็ด 1 คู่ รองรับ ใบเกล็ดมีขนด้านนอก

แหล่งที่พบ บริเวณน้ำลึก 10 – 30 เมตร จนถึงระดับความลึก 85 เมตร บริเวณที่พบในน้ำใส พื้นเป็นพื้นทรายปนโคลนและซากปะการัง มักพบขึ้นเพียงชนิดเดียว บริเวณน้ำตื้นพบบ้าง แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด พังงา

11. หญ้าเงาแคระ (Estuarine spoon-grass) (ภาพที่ 7 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila beccarii* Ascherson

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าผอมบาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 – 1.1 มิลลิเมตร แต่ละข้อมีช่วงห่าง 0.8 – 3.2 เซนติเมตร ต้นสูง 3.8 – 8.0 เซนติเมตร

ใบ เกิดที่บริเวณยอดเป็นกระจุกจำนวน 4 – 8 ใบ ก้านใบผอมยาว ความยาว 1.4 – 3.0 เซนติเมตร ตัวใบรียาวความกว้าง 2.3 – 4.7 มิลลิเมตร ความยาว 1.1 – 2.5 เซนติเมตร เส้นใบมี 3 เส้น เส้นหนึ่งอยู่กลางใบเห็นได้ชัดยาวจรดปลายใบ ส่วนเส้นขอบใบเกิดที่ฐานของเส้นกลางใบ ขนานกับขอบใบไปจรดเส้นกลางใบตรงจุดต่ำกว่าปลายใบเล็กน้อย ไม่มีเส้นขวางใบเหมือน Halophila ชนิดอื่นๆ ขอบใบเรียบ โคนใบแผ่กว้างเป็นกาบหุ้มลำต้น และมีใบเกล็ด 1 คู่ รองรับฐานใบ

ดอก ดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย พบทั้งแยกต้นและอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกตัวผู้มีก้านสั้น ๆ มีกาบดอก 2 กาบ บางใส ไม่มีสี กลีบดอกมี 3 กลีบ สีน้ำตาลอ่อน ๆ อับเรณูเป็นแท่งยาวมี 3 ชุด แต่ละชุดมีก้านสั้น ๆ ประกอบด้วยอับเรณู 3 แท่งประกบติดกัน ดอกตัวเมียไม่มีก้าน รังไข่รูปรี ก้านชูเกสรตัวเมียมี 3 แฉก พบออกดอกเดือนตุลาคม

ผล รูปรีปลายมีจะงอย ภายในมีเมล็ด 1 – 6 เมล็ด พบออกผลเดือนตุลาคม

แหล่งที่พบ บริเวณชายฝั่งระดับน้ำท่วมถึง ขณะน้ำลงต่ำสุดจะโผล่พ้นน้ำ ลักษณะพื้นโคลนหรือโคลนปนทราย บริเวณอ่าวคลื่นลมสงบ หรือบริเวณปากแม่น้ำ บางครั้งมีตะกอนคลุมต้น บางครั้งพบหนาแน่นในบ่อเลี้ยงปลาตื้นๆ แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี สตูล ตรัง พังงา และระนอง

12. หญ้าเงารูปไข่ (Small spoon - grass) (ภาพที่ 38 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila minor* (Zollinger) den Hartog

ลักษณะ เป็นหญ้าทะเลที่มีขนาดเล็กที่สุด ต้นเกิดจากเหง้าผอมบางและเปราะ เส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1 มิลลิเมตร แต่ละข้อมีช่วงห่าง 0.9 – 1.8 เซนติเมตร มีราก 1 เส้น

ใบ เป็นคู่ ก้านใบยาว 0.3 – 1.6 เซนติเมตร ตัวใบยาว 0.6 – 0.9 เซนติเมตร ความกว้าง 3.2 – 4.6 มิลลิเมตร ขอบใบเรียบ ปลายใบมน เส้นใบห่าง มีเพียง 6 – 8 คู่ บางเส้นปลายแยกเป็น 2 แฉก โคนก้านใบมีใบเกล็ดรองรับ 1 คู่

1.2 การแพร่กระจายของหญ้าทะเล

ตารางที่ 1 การแพร่กระจายของหญ้าทะเลตามจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้

หญ้าทะเลชนิด	สตูล	ระนอง	ภูเก็ต	พังงา	กระบี่	ตรัง
1. หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia*	-	-	*	*	-	*
2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis*	*	-	*	*	*	-
3. หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata*	-	-	*	*	*	*
4.หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata*	-	-	-	*	*	*
5. หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium*	-	-	-	*	*	*
6.ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว*Enhalus acoroides*	*	*	-	*	*	*
7. หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii*	-	-	*	*	*	*
8. หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*	-	-	*	*	*	*
9. หญ้าเงาใส *Halophila decipiens*	-	-	-	*	-	-
10. หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*	*	*	-	*	-	*

ตารางที่ 2 การแพร่กระจายของหญ้าทะเลตามจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้

หญ้าทะเลชนิด	สุราษฎร์ธานี	นครศรีธรรมราช	สงขลา	ปัตตานี
1. หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia*	-	-	-	-
2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis*	*	*	-	*
3. หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata*	-	-	-	-
4.หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata*	-	-	-	-
5. หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium*	-	*	-	-
6.ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides*	*	*	-	-
7. หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii*	*	*	-	-
8. หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*	*	*	*	*
9. หญ้าเงาใส *Halophila decipiens*	-	-	-	-
10. หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*	*	-	*	*

หมายเหตุ

* พบขึ้นอยู่

\- ไม่พบขึ้นอยู่

จังหวัด	สถานที่	ชนิดหญ้าทะเลที่พบ
ระนอง	อ. กะเปอร์ บ้านเกาะพะยาม	ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
ภูเก็ต	อ. ถลาง บ้านหาดไม้ขาว	หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia* หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis* หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*
พังงา	อ.ท้ายเหมือง บ้านทับละมุ	หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia* หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis* หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata* หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata* หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium* ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว*Enhalus acoroides* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis* หญ้าเงาใส *Halophila decipiens* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
กระบี่	อ. เกาะลันตา บ้านหลุมถ่าน	หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis* หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata* หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata* หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium* ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว*Enhalus acoroides* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*
ตรัง	อ.สิเกา บ้านแหลมไทย บ้านเกาะมุก เกาะตะลิบง	หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia uninervis* หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata* หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata* หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium* ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว*Enhalus acoroides* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
สตูล	อ. ละงู บ้านปากบารา	หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis*

		ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
สุราษฎร์ธานี	อ. เกาะสมุย บ้านหน้าทอน	หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis* ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
นครศรีธรรมราช	อ. ปากพนัง บ้านแหลมตะลุมพุก	หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis* หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium* ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides* หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii* หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*
สงขลา	อ. เมือง ทะเลสาบสงขลา	หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*
ปัตตานี	อ.	หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis* หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*

รายงานวิจัย

เรื่อง

หญ้าทะเล

โดย

พ้วน เพ่งเซ้ง

หญ้าทะเล

1. ชื่อหัวเรื่อง หญ้าทะเล : พันธุ์พืช

1.1 ชื่อย่อย

มีชื่อสามัญว่า Seagrass สำหรับชื่อสามัญภาษาไทยใช้คำว่า หญ้าทะเล หรือ “อูปุดูยง” ซึ่งเป็นภาษาเรียกหญ้าทะเลของชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดปัตตานี (กฤษณ, 2542)

1.2 ความหมายและนิยาม

พืชยุคแรกของโลกเกิดขึ้นในทะเล เมื่อประมาณ 400 ล้านปีมาแล้ว และได้วิวัฒนาการเจริญเติบโตขึ้นมาบนบก ในยุคต่อมาเมื่อประมาณ 25 ล้านปี พืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียบางชนิดได้วิวัฒนาการกลับลงสู่ทะเลอีกครั้งหนึ่ง นั่นคือ พืชในทะเลรวมถึงหญ้าทะเลด้วย (สมาคมหยาดฝน)

1.2.1 ลักษณะของหญ้าทะเล

หญ้าทะเลเป็นพืชชั้นสูงที่มีการปรับโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในทะเลจึงสามารถเติบโตได้ดีในบริเวณชายฝั่งทะเลน้ำตื้นในเขตร้อนและเขตอบอุ่น หญ้าทะเลเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีรากลำต้นและดอกซึ่งมีทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียเช่นเดียวกับพืชบกทั่วไป และมีโครงสร้างพิเศษดังนี้

- รากและลำต้น หญ้าทะเลมีส่วนของลำต้นที่นอนราบตามพื้นทอดยาวเป็นปล้องๆ เรียกว่าไรโซม (rhizome) ซึ่งจะเป็นตัวชูก้านใบจมอยู่ในน้ำ บางชนิดมีการแตกก้านมากมาย ส่วนใหญ่จะมีดอก อยู่ใต้น้ำและการแพร่กระจายเกสรจะเกิดขึ้นใต้น้ำ โครงสร้างทางสรีระได้มีการปรับตัวเพื่อให้มีความสามารถในการดูดซึมธาตุอาหารและน้ำจากดินเข้าสู่รากและลำต้นได้ดี ซึ่งเป็นรากฐานในการดำรงชีพ รากที่มีลักษณะคล้ายสมอช่วยยึดลำต้นได้ดีในดินโคลนและดินทราย

- ผนังเซลลูโลส หญ้าทะเลมีผนังเป็นเซลลูโลส ซึ่งเป็นการพัฒนาโครงสร้างให้มีความทนทานต่อแรงดึงดูดซึมผ่านของน้ำได้เป็นอย่างดีและทำให้ส่วนใหญ่จะไม่ถูกกินโดยสัตว์กินพืชเป็นอาหารทั้งนี้อาจเป็นเพราะสัตว์ทะเลส่วนใหญ่ไม่มีน้ำย่อยจำเพาะในการย่อยเซลลูโลสหรือภายในกระเพาะอาหารไม่มีแบคทีเรียช่วยย่อยสารดังกล่าว จึงทำให้หญ้าทะเลสามารถดำรงชีพและแพร่ขยายพันธุ์ต่อไปได้ (ฝ่ายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)

1.2.2 ส่วนประกอบของหญ้าทะเล

ส่วนประกอบของหญ้าทะเลแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ โครงสร้างส่วนต้น (vegetative strucure) และโครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์ (reproductive structure)

1.2.2.1 โครงสร้างส่วนต้น (reproductive structure) ประกอบด้วย

1.2.2.1.1 เหง้า (rhizome) เป็นลำต้นที่นอนราบขนานกับพื้นดินโดยทั่วไปจะฝังอยู่ใต้ดิน ช่วยทำให้การยึดเกาะดียิ่งขึ้น และเมื่อส่วนต้นที่โผล่ขึ้นเหนือผิวดิน (shoot) ถูกทำลายแต่ยังคงเหลือส่วนเหง้าที่ยังคงฝังใต้ดิน ก็สามารถงอกเป็นต้นและสร้างแนวหรือแหล่งหญ้าทะเลได้อีก เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิลดลงไม่โผล่พ้นน้ำในเวลากลางวัน

1.2.2.1.2 ราก (root) เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับการยึดเกาะพื้นดินของหญ้าทะเลรากอาจงอกได้ทั้งที่ข้อหรือปล้อง ซึ่งเป็นอีกลักษณะหนึ่งที่แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหญ้าทะเล นอกจากนั้นรากมีทั้งที่เป็นเส้นเดี่ยว คู่ หรือรากที่แตกแขนง (branching root) รวมทั้งจำนวนรากก็จะแตกต่างกันด้วย

1.2.2.1.3 ใบ (leaf) เป็นส่วนหนึ่งของลำต้น ที่ตั้งตรง (erect shoot) จากส่วนด้านข้างของเหง้าใบมีความผันแปรทั้งขนาดและรูปร่าง หญ้าทะเลส่วนใหญ่จะมีลักษณะของใบเป็นทรงแบนยาวแต่จะมีความกว้างยาว

แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิด เว้นแต่หญ้าใบสนสกุล *Syringodium* ที่มีลักษณะคล้ายใบสน รูปร่างเป็นทรงกลม กระบอก ยาว (terete) ค่อนข้างเปราะหลุดจากเหง้าได้ง่าย บนส่วนของแผ่นใบจะมีการจัดเรียงของเส้นใบตามขวาง (cross vein) ในหญ้าเงาสกุล *Halophilla* ส่วนหญ้าทะเลอื่นๆ จะมีเส้นใบตามยาว (longitudinal veins) ซึ่งจำนวนเส้นใบจะเป็นลักษณะที่สำคัญในการจำแนกระดับชนิดของหญ้าทะเล

หญ้าทะเลส่วนใหญ่จะมีกาบใบ (leaf sheath) เหมือนที่พบในพืชใบเลี้ยงเดี่ยว โดยจะแผ่เป็นแผ่นหุ้มลำต้นไว้ ลักษณะต่างจากแผ่นใบตรงที่ไม่มีสีเขียวของ chloroplasts ทำให้ขาดประสิทธิภาพหน้าที่ในการสังเคราะห์แสง แต่อาจมีหน้าที่ช่วยหุ้มและปกป้องใบอ่อนไม่ให้ถูกทำลายเมื่อกาบใบหรือใบหลุดร่วงไปจะทิ้งรอยแผลไว้ซึ่งเรียกว่า leaf scar รอยแผลนี้มี 2 ลักษณะ คือ closed leaf scars (รอยแผลปิด) และ open leaf scars (รอยแผลเปิด) รอยแผลปิดจะเห็นเป็นรอยแผลวงกลมปิดรอบลำต้น ทำให้เห็นส่วนของลำต้นเป็นข้อ ๆ ลักษณะรอยแผลที่แตกต่างนี้เป็นลักษณะที่สำคัญอีกลักษณะหนึ่งในการจำแนกระดับชนิดของหญ้าเงาใบสั้นสกุล *Cymodocea*

ส่วนประกอบอื่นๆ ที่สำคัญของส่วนใบ คือ ลิ้นใบ (ligule) เป็นโครงสร้างที่มีลักษณะคล้ายลิ้นอยู่ระหว่างกาบใบและแผ่นใบทางด้านใน ลักษณะโครงสร้างนี้มีความสำคัญ ในการจำแนกหญ้าทะเลระดับวงศ์ (Families) โดยจะพบในหญ้าทะเลทุกชนิดยกเว้นหญ้าทะเลในวงศ์ Hydrocharitaceae ใบเกล็ด (leaf scales) ลักษณะเป็นแผ่นเล็กมักจะออกสีน้ำตาลอยู่ที่โคนของก้านใบที่ติดกับเหง้า พบในหญ้าเงาสกุล *Halophila*

1.2.2.2 โครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์ (reproductive structure)

หญ้าทะเลเป็นพวกหนึ่งของพืชมีดอก (flowering plant) ดังนั้นโครงสร้างระบบสืบพันธุ์จะประกอบด้วยส่วนของดอกที่มีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย ผล และเมล็ด มีการผสมพันธุ์แบบมีเพศ

1.2.2.2.1 ดอกของหญ้าทะเล มีทั้งที่เป็นดอกเดี่ยว (solitary flower) และช่อดอก (inflorescence) ทั้งที่เป็นช่อดอกชนิด recemose inflorescence ซึ่งเป็นช่อดอกที่มีดอกย่อยติดตามแกนกลางที่เรียกว่า rachis ช่อดอกจะเจริญออกไปได้เรื่อยๆ ทำให้ช่อดอกยาวขึ้น ช่อดอกชนิดนี้มีหลายแบบด้วยกัน ได้แก่

- raceme เป็นช่อดอกที่มีดอกย่อยเกิดบน rachis โดยดอกแก่จะอยู่ด้านล่างสุด ดอกอ่อนจะอยู่ตอนบน ดอกล่างสุดจะบานก่อนแล้วดอกอื่นๆ ที่อยู่ถัดขึ้นไปจะบานตาม ดอกย่อยจะมีก้านดอก (pedicel) ของดอกย่อยแต่ละดอกที่มีความยาวเท่ากัน

- spike เป็นช่อดอกที่มีดอกย่อยเกิดบน rachis และดอกย่อยแต่ละดอกไม่มีก้านดอกย่อย จัดเป็นดอกย่อยแบบ sessile flower

- spadix เป็นช่อดอกที่มีลักษณะคล้ายแบบ spike แต่ rachis ของช่อดอกจะหนาอวบและนิ่ม บน rachis จะมีดอกย่อยแบบ sessile flower เกาะติดอยู่ที่โคนของช่อดอก จะมีใบรองรับดอก (bract) เป็นแผ่นเดี่ยวขนาดใหญ่รองรับอยู่ซึ่งเรียกว่า spathe

1.2.2.2.2 ผลและเมล็ด เช่นเดียวกันกับดอกที่ผลของหญ้าทะเลแต่ละชนิดจะมีรูปร่างลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งพอจะสรุปรูปร่างของผลและเมล็ดสำหรับหญ้าทะเลกลุ่มที่พบในน่านน้ำไทยได้ดังนี้

- ผลแบบ indescent fruit คือ ผลที่แก่เต็มที่แล้วจะไม่แตกเองและมี pericarp แข็ง ได้แก่ผลของหญ้าทะเลสกุล *Cymodocea, Halodule* และ *Syringodium*

- ผลแบบ capsule ที่มีเนื้ออ่อนนุ่ม แต่ผิวด้านนอกจะมีขนหนา (spinous surface) capsule จะแตกออกเพื่อปล่อยเมล็ดที่มีเหลี่ยมมุม (angular seeds) 2 – 3 เมล็ดออกมา ส่วนของเอมบริโอจะมี ใบเลี้ยง (hypocotyls) ขนาดใหญ่ แต่ส่วนที่งอกเป็นราก (radicle) ไม่พัฒนา ได้แก่ ผลของหญ้าทะเลสกุล *Enhalus*

- ผลจะมีรูปร่างทรงกลม ภายในบรรจุเมล็ดที่มีเหลี่ยมมุม จำนวนหลายเมล็ด ส่วนเอมบริโอจะมี hypocotyl ขนาดใหญ่เชื่อมติดกับใบเลี้ยง ได้แก่ ผลของหญ้าทะเลสกุล *Thalassia*

- ผลจะอยู่บริเวณฐานของก้านใบ มี capsule ที่มีเนื้อหุ้ม ตั้งอยู่บนก้านภายในมีเมล็ดรูปทรงกลมสีขาว หุ้มด้วยเปลือกเป็นเยื่อสีขาว ได้แก่ ผลของหญ้าทะเลสกุล *Halophila* (ส่วนอุยานแห่งชาติทางทะเล, 2543)

1.2.3 การจำแนกชนิดของหญ้าทะเล

การจำแนกหญ้าทะเลตามลักษณะของ (สุชาดา, 2542) หญ้าทะเลจัดอยู่ใน Division Anthophyta Class Monocotyledoneae Order Helobiae พบในประเทศไทย แบ่งได้ 2 วงศ์ (Family) มีทั้งหมด 12 ชนิด ดังนี้

1.2.3.1 Family Potamogetonaceae

ลักษณะทั่วไป พืชล้มลุกที่มีอายุปีเดียวหรือหลายปี พบทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม เป็นพืชใต้น้ำ หรือลอยน้ำบางส่วน ลำต้นพบทั้งที่เป็นเหง้าใต้ดิน เป็นไหลตามพื้นดินใต้น้ำและเป็นสายยาวตามลำดับความลึกของน้ำ มีข้อปล้องเห็นได้ชัดเจน รากออกตามข้อตอนล่าง

ใบ ใบเดี่ยว มีหรือไม่มีก้านใบ แผ่นใบอาจมี 2 ลักษณะคือใบใต้น้ำบางใสและใบเหนือน้ำหนาเหนียว ใบเป็นมันสีเขียวสด ก้านใบอาจแผ่เป็นกาบ(leaf sheath) หุ้มลำต้น หูใบเป็นแผ่นบางค่อนข้างแข็งหรือไม่มี

ดอก เป็นช่อดอกแบบดอกย่อยเรียงชิดกันบนก้านช่อดอกโดยไม่มีก้านดอกย่อย (spike) ดอกย่อยเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกได้สัดส่วนกัน ประกอบด้วย กลีบรวม 4 กลีบ เกสรเพศผู้มี 4 อัน อับเรณูมี 2 ช่องติดอยู่ที่โคนกลีบรวม เกสรเพศเมียมีรังไข่อยู่ เหนือส่วนของดอก รังไข่มี 4 พู หรือน้อยกว่านี้อยู่แยกกัน (apocarpous)

ผล ผลเดี่ยวแยกเป็น 4 พู (fruiting carpels) ผลมีเปลือกชั้นนอกอ่อน ส่วนชั้นในสุดเหนียวและแข็ง

เมล็ด ขนาดใหญ่มีเพียง 1 เมล็ดในแต่ละพู

หญ้าทะเลที่อยู่ใน Family Potamogetonaceae ได้แก่

1. หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม (*Halodule pinifolia*)
2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก, กุ่ยช่ายทะเล (*Halodule uninervis*)
3. หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล, ชะเงาใบมน (*Cymodocea rotundata*)
4. หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว, ชะเงาใบฟันเลื่อย (*Cymodocea serrulata*)
5. หญ้าตะกานน้ำเค็ม (*Ruppia maritima*)
6. หญ้าใบสน, ต้นหอมทะเล (*Syringodium isoetifolium*)

1.2.3.2 Family Hydrocharitaceae

ลักษณะทั่วไป พืชน้ำที่มีอายุปีเดียวหรือหลายปี พบทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม เป็นพืชลอยน้ำ (floating plants) พืชใต้น้ำ (submerged plants) หรือพืชที่เจริญพุ่งขึ้นเหนือน้ำ (emerged plants) ลำต้นมีทั้งเป็นเหง้า เป็นไหล หรือเป็นสายยาวตามระดับความลึกของน้ำ รากออกที่โคนต้น หรือตามข้อ

ใบ ใบเดี่ยว มีก้านใบและแผ่นใบเห็นชัดเจน หรือมีแต่แผ่นใบเรียวยาว ใบแตกออกจากลำต้นเป็นกอหรือแตกตามข้อของลำต้น

ดอก ดอกเดี่ยว หรือช่อดอก ดอกย่อยเป็นดอกแยกเพศหรือสมบูรณ์เพศพบทั้งที่ดอกแยกเพศเกิดบนต้นเดียวกัน (monoecious plant) และดอกแยกเพศเกิดต่างต้นกัน (dioecious plant) ลักษณะของดอกได้สัดส่วนกัน ดอกมีกาบหุ้มขนาดใหญ่ (spathe)หุ้มไว้ หรือกลีบรองดอก (bract) รองรับไว้ ดอกเพศผู้มีหลายดอกและมีกาบหุ้มไว้ ส่วนดอกเพศเมียมักมีเพียง 1 ดอก และมีก้านดอกยาวส่งดอกให้เจริญเหนือน้ำหรือไม่มีก้านดอกเลย ส่วนของดอกประกอบด้วยกลีบรวม ซึ่งทำหน้าที่เป็นทั้งกลีบเลี้ยงและกลีบดอก มี 2 ชั้นๆ ละ 3 กลีบ เกสรเพศผู้มีตั้งแต่ 1 – จำนวนมาก และอาจจะมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (staminode) อับเรณู (anther) มี 2 ช่องอยู่ขนานกันเมื่อแก่แตกตามยาว เกสรเพศเมียมีรังไข่อยู่ต่ำกว่าส่วนของดอก (inferior ovary) รังไข่มี 2 – 20 พู (carpel) อยู่ติดกัน (syncarpous)ภายในมีไข่อ่อนติดกับผนังของรังไข่ (parietal placentation) บางครั้งพบว่าในดอกเพศผู้มีรังไข่ที่ไม่สมบูรณ์และในดอกเพศเมียก็พบเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันด้วย

ผล ผลเดี่ยว ชนิดผลสดมีเนื้อนิ่ม (berry) หรือผลแห้งที่แก่แล้วแตก (dry dehiscent fruit) หรือผลแห้งที่แก่แล้วไม่แตก (dry indehiscent fruit)

เมล็ด ขนาดเล็ก ภายในมีเอมบริโอใหญ่ ไม่มีเนื้อใน (endosperm)

หญ้าทะเลที่อยู่ใน Family Hydrocharitaceae ได้แก่

1. ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว, หญ้าคาทะเล (*Enhalus acoroides*)
2. หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า (*Thalassia hemprichii*)
3. หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด, หญ้าเงา , หญ้าอำพัน (*Halophila ovalis*)
4. หญ้าเงาใส (*Halophila decipiens*)
5. หญ้าเงาแคระ (*Halophila beccarii*)
6. Small spoon - grass (*Halophila minor*)

1.2.4 ประวัติความเป็นมาและจุดกำเหนิด

ได้มีการค้นพบซากดึกดำบรรพ์ (fossils) ของพืชมีดอกที่อาศัยบนพื้นดิน ว่าได้เกิดขึ้นในโลกนี้ตั้งแต่ยุคจูราสสิค(Jurassic) ประมาณ 150 ล้านปีมาแล้ว (Raven and Axelrod, 1974 ; Stansfiejd, 1977) และซากดึกดำบรรพ์อันแรกที่แสดงให้เห็นว่ามีหญ้าทะเลเกิดขึ้นบนโลกถูกค้นพบในยุคเครทาเซียส (Cretaceous) 100 ล้านปีมาแล้ว ในอดีตหญ้าทะเลเป็นทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่ทุกคนมองข้ามความสำคัญ ประกอบกับสาเหตุหลายอย่างที่เป็นตัวการทำลายแหล่งหญ้าทะเล ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ จนได้มีผู้สนใจที่จะศึกษาและอนุรักษ์หญ้าทะเล ได้ศึกษาค้นหาข้อมูล สำรวจชนิดและการแพร่กระจายของหญ้าทะเล ดังนี้ Ostenfeld, (1902) รายงานไว้ใน Flora of koh chang พบหญ้าทะเล 3 ชนิด ได้แก่ *Halophila ovalis Halophila decipiens* และ *Halodule uninervis* Christensen และ Wium-Anderson (1997) พบหญ้าทะเล ที่เกาะสุรินทร์ จังหวัดภูเก็ต 2 ชนิด คือ *Halophila ovalis* และ *Thalassia hemprichii* (สมบัติ, 2531) พบหญ้าทะเลทางฝั่งอันดามัน บริเวณอ่าวพังงา พบหญ้าทะเล 6 ชนิด ได้แก่ *Cymodocea rotundata , Cymodocea serrulata , Enhalus acoroides Halodule uninervis , Halophila minor* และ *Thalassia hemprichii* จาก การสำรวจของศูนย์ชีววิทยาทางทะเลภูเก็ต ด้านชายฝั่งทะเลอันดามันตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตถึงสตูล พบหญ้าทะเล 9 ชนิด ได้แก่ *Cymodocea rotundata , Cymodocea serrulata , Enhalus acoroides, Halodule pinifolia , Halodule uninervis , Halophila beccarii , Halophila ovalis , Syringodium*

isoetifolium และ *Thalassia hemprichii* Phuket Marine Biological Center,(1988) Phillips และ Menez,(1988)) พบหญ้าทะเลในประเทศไทยรวม 6 สกุล 11 ชนิด และมีหญ้าทะเลทั่วโลกถึง 12 สกุล 48 ชนิด (อ้างโดย กาญจนภาชน์และคณะ,2534) พบหญ้าทะเลบริเวณป่าชายเลน 3 สกุล ได้แก่ Halophila , Enhalus และ Cymodocea (กาญจนภาชน์, 2519) พบหญ้าทะเลในน่านน้ำไทย ทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน รวมทั้งสิ้น 7 สกุล 12 ชนิดได้แก่ *Cymodocea rotundata , Cymodocea serrulata , Enhalus acoroides , Halodule pinifolia , Halodule uninervis , Halophila beccarii , Halophila decipiens , Halophila minor , Halophila ovalis , Ruppia maritia , Syringodium isoetifolium* และ *Thalassia hemprichii* (กาญจนภาชน์และคณะ, 2534) และสำหรับปัจจุบันนี้ พบหญ้าทะเลทั่วโลกทั้งหมด 4 วงศ์ 12 สกุล 58 ชนิด

2. ตำแหน่งที่ตั้ง

2.1 ชนิดของหญ้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย

2.1.1 ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการแพร่กระจายของหญ้าทะเล

1. ชนิดของดิน เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่จะเป็นตัวกำหนดชนิดของหญ้าทะเล อัตราการเจริญเติบโต และการอยู่รอดของหญ้าทะเล หญ้าทะเลแต่ละชนิดจะมีความสามารถในการเจริญเติบโตในดินแต่ละประเภทแตกต่างกันออกไป ซึ่งพบได้ตั้งแต่ทรายหยาบ ทรายปนซากปะการัง ทรายปนโคลน ไปจนถึงโคลนละเอียด

2. ความเค็มของน้ำ หญ้าทะเลแต่ละชนิดจะมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความเค็มของน้ำได้แตกต่างกัน หญ้าทะเลที่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มจะมีความสามารถในการเติบโตในบริเวณต่างๆ ที่มีระดับความเค็มเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ดี เช่น บริเวณน้ำกร่อย บริเวณปากแม่น้ำ ส่วนหญ้าทะเลที่ไม่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มก็มักเจริญในบริเวณที่มีระดับความเค็มคงที่

3. ความลึกของน้ำ จะมีความสัมพันธ์กับความทนทานต่อการผึ่งแห้ง เนื่องจากหญ้าทะเลที่เจริญในบริเวณน้ำตื้น มักต้องมีคุณสมบัติเรื่องความทนทานต่อการผึ่งแห้งในขณะที่น้ำลงมากๆ ชนิดใดที่ทนทานได้ก็จะสามารถเจริญได้ดี ส่วนชนิดที่ทนทานไม่ได้หรือไม่ดีนักก็มักจะเจริญอยู่ในบริเวณที่มีน้ำลึก

4. ความขุ่นใสของน้ำ ความขุ่นของน้ำเกิดจากการแขวนลอยของตะกอน หรืออนุภาคของสารในน้ำ ความขุ่นของน้ำมักเกิดในบริเวณที่มีการหมุนวนของน้ำในบริเวณที่มีตะกอนดิน เช่น บริเวณปากแม่น้ำ บริเวณป่าชายเลน หรือบริเวณที่มีกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทำเหมืองแร่ในทะเล ความขุ่นนี้จะส่งผลต่อคุณภาพของแสงที่ส่องผ่านผิวน้ำลงมาและอัตราการสังเคราะห์แสงของหญ้าทะเล ซึ่งหญ้าทะเลแต่ละชนิดจะมีความทนทานที่แตกต่างกันออกไป

5. ความรุนแรงของคลื่นลม ถึงแม้ว่าระบบรากของหญ้าทะเลจะสามารถชอนไช เกาะยึดพื้นที่ได้เพียงใดก็ตาม แต่กระแสความแรงของคลื่นก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นผลกระทบในการเจริญเติบโตของหญ้าทะเล ส่งผลให้ต้นหญ้าทะเลหลุดจากการยึดเกาะพื้น เสียหาย ดังนั้น บริเวณที่พบหญ้าทะเลขึ้นได้จึงเป็นบริเวณที่มีคลื่นลมไม่รุนแรงมากนัก (ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล, 2543)

2.1.2 รายละเอียดของหญ้าทะเลแต่ละชนิด กาญจนภาชน์ ลิ่วมโนมนต์และคณะ(2534) ได้ทำการสำรวจและรวบรวมตัวอย่างหญ้าทะเลจากฝั่งตะวันออกและตะวันตกของอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน รวมทั้งการศึกษาตัวอย่างที่มีในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. หญ้าผมนาง กุยช่ายเข็ม (Fiber-strand grass) (ภาพที่ 8 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halodule pinifolia* (Miki) den Hartog

ลักษณะ ต้นตั้งตรง เกิดจากเหง้าผอมยาว แต่ละต้นมี 1 – 4 ใบ

ใบ ผอมยาว กาบใบยาว 1.0 – 5.2 เซนติเมตร กว้าง 0.2 – 1.7 (-2.4) มิลลิเมตร ปลายใบมนแบบ obtuse และมีรอยหยักเป็นฟันเลื่อย ขอบใบเรียบ เส้นกลางใบเห็นได้ชัด

แหล่งที่พบ บริเวณชายฝั่งที่มีลักษณะพื้นเป็นทรายและโคลนปนทราย ตั้งแต่ระดับน้ำท่วมถึงจนถึงระดับความลึกประมาณ 3 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด และแพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา ภูเก็ต ตรังและพังงา

2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก กุยช่ายทะเล (Fiber-strand grass) (ภาพที่ 10 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halodule uninervis* (Forsskal) Ascherson

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าผอมยาว แต่ละต้นมี 2 – 4 (-5) ใบ

ใบ กาบใบยาว 1.0 – 5.0 เซนติเมตร ตัวใบยาว 1.7 – 13.0 เซนติเมตร สีเขียวเข้ม กว้าง 1.0-3.4 (-3.8) มิลลิเมตร ปลายใบแบ่งเป็น 3 ลอน ลอนกลางเรียบไม่มีรอยหยักเป็นฟันเลื่อย ส่วนลอนที่ขอบ 2 ข้าง มีลักษณะเป็นหนามแหลม เส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจน

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูง พบทั่วไปเกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย พบขึ้นตามชายฝั่งทะเลที่น้ำท่วมถึงไปจนถึงระดับความลึก 2.5 เมตร ขณะน้ำขึ้นลงต่ำสุด บางครั้งจะขึ้นเพียงชนิดเดียวเป็นบริเวณกว้างและเมื่อน้ำลงต่ำสุดจะโผล่พ้นน้ำ แพร่กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย ได้แก่ จังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ปัตตานี สตูล ตรัง ภูเก็ต กระบี่และพังงา

3. หญ้าเงาใบสั้นสีน้ำตาล ชะเงาใบมน (Round-tipped seagrass) (ภาพที่ 4 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymodocea rotundata* Ehrenberg and Hemprich,ex Ascherson

ลักษณะ เป็นหญ้าทะเลขนาดกลาง ความสูงของต้น 10.3 – 24.6 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 2- 5 ใบ

ใบ กาบใบยาว 2.2 – 5.7 เซนติเมตร ตัวใบยาว 7.1 – 15.8 เซนติเมตร กว้าง 1.4 – 3.9 มิลลิเมตร ใบค่อนข้างตรง หรือโค้งงอเล็กน้อย ปลายใบกลมมน ขอบใบเรียบ มีเส้นใบ 8 – 12 เส้น เส้นกลางใบไม่ชัดเจน

แหล่งที่พบ ขึ้นอยู่ที่ระดับน้ำลงต่ำสุด ลักษณะเป็นพื้นทรายปนโคลนหรือทรายปนซากปะการัง แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัดตรัง ภูเก็ต กระบี่และพังงา

4. หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว ชะเงาใบฟันเลื่อย (Toothed seagrass) (ภาพที่ 9 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymodocea serrulata* (R.Brown) Ascherson and Magnus

ลักษณะ ต้นตั้งตรงเกิดเป็นระยะๆ จากเหง้า ต้นสูง 9.2 – 30.1 เซนติเมตร มีใบ 2 – 5 ใบ

ใบ กาบใบส่วนโคนแคบ ความยาวของกาบใบ 2.2 – 3.9 เซนติเมตร ตัวใบโค้งงอยาว 6.8 –23.6 เซนติเมตร ความกว้าง 6.2 – 9.1 มิลิเมตร ปลายใบมนมีรอยหยักเป็นฟันเลื่อยเล็กๆ ขอบใบตอนล่างเรียบเส้นใบมีจำนวน 13 – 17 เส้น ระหว่างเส้นใบมีเส้นขวางเชื่อม บนใบมักพบสาหร่ายสีแดง และ epiphyte อย่างอื่นอยู่มาก

แหล่งที่พบ ขึ้นอยู่บริเวณพื้นทรายปนโคลน พื้นทรายละเอียดและบริเวณที่มีซากปะการัง และมักขึ้นปนอยู่กับหญ้าชนิดอื่นๆ เช่น หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ตรัง กระบี่และพังงา

5. หญ้าตะกานน้ำเค็ม (ภาพที่ 5 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ruppia maritima* Linnaeus

ลักษณะ ต้นคืบคลานไปตามพื้น แตกแขนงได้มาก แต่ละแขนงมีใบเกิดสลับกัน

ใบ ผอมยาว ปลายแหลม และมีรอยหยักที่ขอบ ความกว้างของใบ 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร ความยาว 5 – 10 เซนติเมตร โคนใบแผ่กว้างเป็นกาบหุ้ม รากเกิดตรงข้อๆ ละ 1 เส้น

ดอก ออกดอกเป็นช่อ ดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่บนช่อเดียวกัน มีตั้งแต่ 4 – 8 ดอก มีกาบหุ้มอยู่ แต่ละดอกมีก้านสั้น ๆ ไม่มีกลีบดอกทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย เมื่อผสมแล้วก้านดอกจะยืดยาวออก

ผล มีลักษณะเหมือนบัวตูม มีก้านยาว อยู่รวมกันเป็นช่อ แต่ละช่อมี 4 – 8 ผล ผลเมื่อแก่มีสีดำ

แหล่งที่พบ ขึ้นในบ่อปลา ที่เป็นน้ำกร่อย ความเค็มของน้ำ 10 – 14 ppt พื้นบ่อเป็นโคลน แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สงขลา

6. หญ้าใบสน ต้นหอมทะเล (Syring grass) (ภาพที่ 12 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Syringodium isoetifolium* (Ascherson) Dandy

ลักษณะ ต้นเกิดเป็นระยะๆ ห่างกัน 1.2 - 3.9 เซนติเมตร ต้นสูง 7.1 – 23.8 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 1 – 3 ใบ กาบใบยาว 1.1 – 2.9 เซนติเมตร

ใบ ตัวใบกลมยาวอวบน้ำเปราะหักง่าย โคนใบแคบ เส้นผ่าศูนย์กลางของใบ 0.6 – 1.8 มิลลิเมตร ยาว 6.2 – 19.7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม

ดอก เป็นช่อมีกาบหุ้ม ดอกตัวผู้มีก้าน มีอับเรณู 2 อัน ดอกตัวเมียไม่มีก้าน มีรังไข่แยกกัน แต่ละรังไข่มี style สั้น ๆ และมี 2 stigma พบออกดอกระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม

แหล่งที่พบ บริเวณพื้นโคลน ที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด ตรัง กระบี่ และพังงา

7. หญ้าชะเงาใบยาว หญ้าอำพันหางหมู ว่านน้ำ หญ้าคาทะเล (Tropical eelgrass) (ภาพที่ 6 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Enhalus acoroides* (Linnaeus f.) Royle

ลักษณะ จัดเป็นหญ้าทะเลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ต้นตั้งตรงขึ้นมาจากเหง้าที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินลึก 30 – 50 เซนติเมตร แต่ละต้นมีใบ 2 – 5 ใบ

ใบ ความยาวของใบ 19.4 – 86.7 เซนติเมตร ปลายใบมน ถ้าเป็นใบอ่อนปลายใบอาจจะมีรอยหยักเล็กๆ ขอบใบทั้ง 2 ข้างหนา เมื่อใบเน่าขอบใบจะเหลืออยู่เป็นเส้นยาวและเหนียว

ดอก ช่อดอกตัวผู้มีก้านสั้น เกิดที่โคนต้น ดอกตัวเมียเป็นดอกเดี่ยว มีก้านยาว หลังจากผสมแล้วก้านดอกจะขดเป็นเกลียวและหดสั้นในระยะที่เป็นผล พบออกดอกตลอดทั้งปี

ผล มีขนาดใหญ่ สีน้ำตาล ลักษณะกลมปลายแหลม และมีขนบนผลเป็นเส้นยาว เห็นพูและร่องบนผลได้อย่างชัดเจน ก้านขดเป็นเกลียว พบออกผลตลอดทั้งปี

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูงขึ้นได้ทั้งในน้ำเค็ม และน้ำกร่อยทั้งพื้นทราย และพื้นทรายปนโคลน มักขึ้นอยู่บริเวณชายทะเลตื้นๆ หรือในคลองที่ติดต่อกับทะเล โดยขึ้นเป็นกอๆ เป็นบริเวณกว้าง บางครั้งเมื่อน้ำลงต่ำสุด อาจโผล่พ้นน้ำ และไม่ค่อยขึ้นในที่ลึกมากนัก เพราะต้องโผล่ดอกขึ้นเหนือผิวน้ำในขณะที่มีการผสมเกสร แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สตูล ตรัง กระบี่ พังงาและระนอง

8. หญ้าเต่า หญ้าชะเงาเต่า (Dugong grass) (ภาพที่ 11 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Thalassia hemprichii* (Ehrenberg) Ascherson

ลักษณะ ต้นตั้งตรงจากเหง้าที่แข็งแรง แต่ละต้นมีใบ 2 – 6 ใบ ต้นสูง 3.4 – 24.2 เซนติเมตร

ใบ โค้งงอความยาวของใบ 3.0 – 19.5 เซนติเมตร ส่วนล่างเป็นกาบใบบางใสยาว 1.9 – 9.5 เซนติเมตร ตัวใบสีเขียวเข้มยาว 1.1 – 10.0 เซนติเมตร ความกว้าง 3.3 – 7.9 มิลลิเมตร พบเส้นใบ 7 – 13 เส้น เส้นกลางใบเห็นชัดระหว่างเส้นใบ มีเส้นขวางเป็นระยะๆ ปลายใบมนอาจมีรอยหยักเล็กๆ

ผล กลมสีน้ำตาลอมเขียว เมื่อผลแก่จะแตกเปลือกมีลักษณะเป็นกลีบ ๆ แต่ละกลีบจะม้วนงอ ภายในมีเมล็ด เมล็ดมีลักษณะเป็นรูปกรวยคว่ำ ส่วนล่างที่เป็นฐานสีขาวนวล ส่วนบนที่เป็นเมล็ดมีสีเขียว

แหล่งที่พบ บริเวณซากปะการัง สามารถหยั่งรากยึดเกาะพื้นได้มั่นคง บางครั้งพบขึ้นในพื้นที่เป็นทรายปนโคลน แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง ภูเก็ต กระบี่ และพังงา

9. หญ้าใบมะกรูด หญ้าใบกลม หญ้าเงา หญ้าอำพัน (Spoon grass) (ภาพที่ 1 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila ovalis* (R.Brow) Hooker f.

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าที่อวบใสบอบบาง ต้นสูง 1.8 – 6.0 เซนติเมตร

ใบ ก้านใบยาว 0.8 – 3.1 เซนติเมตร มีใบเกิดเป็นคู่ตรงข้อ รากมีจำนวน 1 เส้น ตัวใบรีรูปไข่ความยาว 0.8 – 3.1 เซนติเมตร ความกว้าง 3.0 - 8.1 มิลลิเมตร ปลายใบมนกลมขอบใบเรียบมีเส้นกลางใบ 1 เส้น และเส้นขวางใบ 12 – 19 คู่ บางเส้นปลายแยกเป็น 2 แฉกโคนใบมีใบเกล็ดรองรับ 1 คู่ ตัวใบมีสีเขียวเข้มหรือเขียวอมเหลือง

ดอก ดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกต้น ดอกตัวผู้มีก้านสั้น ๆ มีกาบดอก 2 กาบ บางใสไม่มีสี กลีบดอก มี 3 กลีบ อับเรณูเป็นแท่งยาวมี 3 ชุด ดอกตัวเมียไม่มีก้าน มีกาบหุ้มรังไข่ 2 กาบประกบกัน รังไข่กลมรี ก้านชูเกสรตัวเมีย ต่อจากรังไข่ยาว 7 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก พบออกดอกระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม

ผล รูปรีมีจะงอย ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก พบออกผลระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม

แหล่งที่พบ มีการแพร่กระจายสูงพบเกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย พบขึ้นบริเวณชายทะเล ที่มีลักษณะพื้นเป็นโคลน โคลนปนทราย และซากปะการังหยาบ ไปจนถึงระดับความลึกประมาณ 2 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด แพร่กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดในน่านน้ำไทย ได้แก่ จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ตรัง ภูเก็ต กระบี่ และพังงา

10. หญ้าเงาใส (Veinless spoon-grass) (ภาพที่ 2 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila decipiens* Ostenfeld

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าซึ่งบอบบาง แต่ละข้อมีช่วงห่าง 1.5 – 2.2 เซนติเมตร ตรงข้อมีใบ 1 คู่ หรืออาจมี 3 ใบ มีราก 1 เส้น

ใบ ก้านใบยาว 0.4 – 0.8 เซนติเมตร ตัวใบรียาว ความยาว 1.0 – 1.4 เซนติเมตร ความกว้าง 3.1 – 5.0 มิลลิเมตร ผิวใบมีขนทั้งด้านบนและด้านล่าง มีเส้นขวางใบ 6 – 8 คู่ ขอบใบมีรอยหยักเล็กๆ โคนก้านใบแผ่กว้างและมีใบเกล็ด 1 คู่ รองรับ ใบเกล็ดมีขนด้านนอก

แหล่งที่พบ บริเวณน้ำลึก 10 – 30 เมตร จนถึงระดับความลึก 85 เมตร บริเวณที่พบในน้ำใส พื้นเป็นพื้นทรายปนโคลนและซากปะการัง มักพบขึ้นเพียงชนิดเดียว บริเวณน้ำตื้นพบบ้าง แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด พังงา

11. หญ้าเงาแคระ (Estuarine spoon-grass) (ภาพที่ 7 หน้า 11)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila beccarii* Ascherson

ลักษณะ ต้นเกิดจากเหง้าผอมบาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 – 1.1 มิลลิเมตร แต่ละข้อมีช่วงห่าง 0.8 – 3.2 เซนติเมตร ต้นสูง 3.8 – 8.0 เซนติเมตร

ใบ เกิดที่บริเวณยอดเป็นกระจุกจำนวน 4 – 8 ใบ ก้านใบผอมยาว ความยาว 1.4 – 3.0 เซนติเมตร ตัวใบรียาวความกว้าง 2.3 – 4.7 มิลลิเมตร ความยาว 1.1 – 2.5 เซนติเมตร เส้นใบมี 3 เส้น เส้นหนึ่งอยู่กลางใบเห็นได้ชัดยาวจรดปลายใบ ส่วนเส้นขอบใบเกิดที่ฐานของเส้นกลางใบ ขนานกับขอบใบไปจรดเส้นกลางใบตรงจุดต่ำกว่าปลายใบเล็กน้อย ไม่มีเส้นขวางใบเหมือน Halophila ชนิดอื่นๆ ขอบใบเรียบ โคนใบแผ่กว้างเป็นกาบหุ้มลำต้น และมีใบเกล็ด 1 คู่ รองรับฐานใบ

ดอก ดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย พบทั้งแยกต้นและอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกตัวผู้มีก้านสั้น ๆ มีกาบดอก 2 กาบ บางใสไม่มีสี กลีบดอกมี 3 กลีบ สีน้ำตาลอ่อน ๆ อับเรณูเป็นแท่งยาวมี 3 ชุด แต่ละชุดมีก้านสั้น ๆ ประกอบด้วยอับเรณู 3 แท่งประกบติดกัน ดอกตัวเมียไม่มีก้าน รังไขรูปรี ก้านชูเกสรตัวเมียมี 3 แฉก พบออกดอกเดือนตุลาคม

ผล รูปรีปลายมีจะงอย ภายในมีเมล็ด 1 – 6 เมล็ด พบออกผลเดือนตุลาคม

แหล่งที่พบ บริเวณชายฝั่งระดับน้ำท่วมถึง ขณะน้ำลงต่ำสุดจะโผล่พ้นน้ำ ลักษณะพื้นโคลนหรือโคลนปนทราย บริเวณอ่าวคลื่นลมสงบ หรือบริเวณปากแม่น้ำ บางครั้งมีตะกอนคลุมต้น บางครั้งพบหนาแน่นในบ่อเลี้ยงปลาตื้นๆ แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัด สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี สตูล ตรัง พังงา และระนอง

12. หญ้าเงารูปไข่ (Small spoon - grass) (ภาพที่ 38 หน้า 10)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Halophila minor* (Zollinger) den Hartog

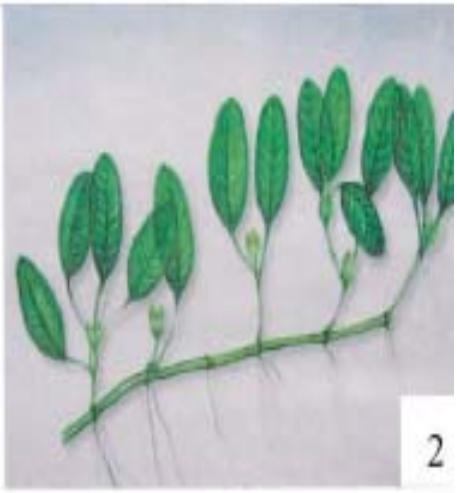
ลักษณะ เป็นหญ้าทะเลที่มีขนาดเล็กที่สุด ต้นเกิดจากเหง้าผอมบางและเปราะ เส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1 มิลลิเมตร แต่ละข้อมีช่วงห่าง 0.9 – 1.8 เซนติเมตร มีราก 1 เส้น

ใบ เป็นคู่ ก้านใบยาว 0.3 – 1.6 เซนติเมตร ตัวใบยาว 0.6 – 0.9 เซนติเมตร ความกว้าง 3.2 – 4.6 มิลลิเมตร ขอบใบเรียบ ปลายใบมน เส้นใบห่าง มีเพียง 6 – 8 คู่ บางเส้นปลายแยกเป็น 2 แฉก โคนก้านใบมีใบเกล็ดรองรับ 1 คู่

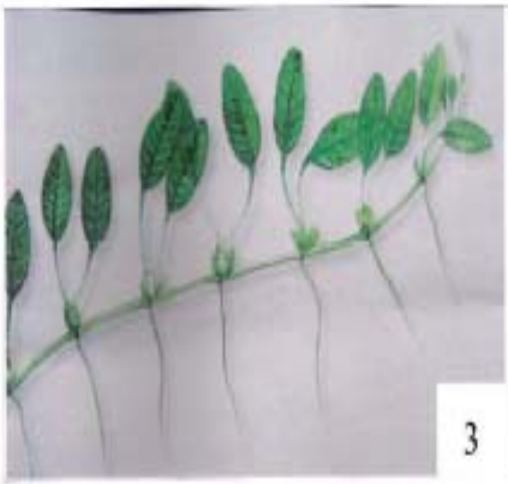
แหล่งที่พบ บริเวณพื้นทรายปนโคลน และทนต่อการตกตะกอนได้ดี แพร่กระจายอยู่ตามจังหวัดสตูล บริเวณเกาะราวี



ภาพที่ 1 หญ้าใบกลม(Spoon grass)



ภาพที่ 2 หญ้างาไฮ(Vitilaas spoon grass)



ภาพที่ 3 หญ้างรูปไข่(Small spoon-grass)



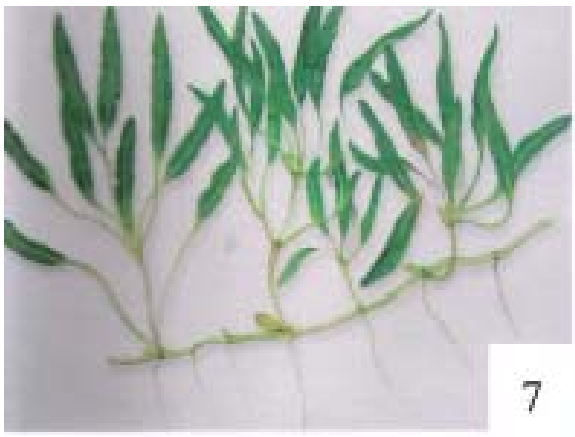
ภาพที่ 4 หญ้าพะเยาใบสั้นน้ำตาล(Round-tipped seagrass)



ภาพที่ 5 หญ้าพะยาบน้ำตื้น



ภาพที่ 6 หญ้าพะยาใบยาว (Tropical eelgrass)



ที่ 7 หญ้าขาแดง(Estuarine spoon-grass)



ภาพที่ 8 หญ้าผมนาง (Fiber-strand grass)



ภาพที่ 9 หญ้าขนเม่นใบสั้นเมื่อแรกงาม(Toothed sungrass)



ภาพที่ 10 หญ้าขนเม่นขนาดใหญ่(Fiber-strand grass)



ภาพที่ 11 หญ้าคา(Dagmog grass)



ภาพที่ 12 หญ้าไทยน(Spring grass)

2.2 การแพร่กระจายของหญ้าทะเล

แหล่งหญ้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทยสามารถแบ่งตามบริเวณที่พบออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. แหล่งหญ้าทะเลที่อยู่ติดป่าชายเลน
2. แหล่งหญ้าทะเลที่อยู่ตามพื้นทรายตามชายฝั่งทะเลน้ำตื้น
3. แหล่งหญ้าทะเลที่อยู่ติดแนวปะการัง

การสำรวจหญ้าทะเลในประเทศไทย และตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ พบว่า มีหญ้าทะเลในประเทศไทยทั้งหมด 12 ชนิดนั้น ชนิดที่มีการแพร่กระจายสูงสุด ได้แก่ หญ้าใบกลม(*Halophila ovalis)* รองลงมาได้แก่ หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก (*Halodule uninervis)* , หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides* , หญ้าผมนาง *Halodule pinifolia* , หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii* , หญ้าเต่า *Thalassia hemprichii* , หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata* และหญ้าเงาใส *Halophila decipiens* ตามลำดับ พวกที่มีการแพร่กระจายต่ำได้แก่ หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata* , หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium* , หญ้าตะกานน้ำเค็ม *Ruppia maritima* และ หญ้าเงารูปไข่ *Halophila minor* โดยเฉพาะ 2 ชนิดหลังมีการแพร่กระจายต่ำสุด (กาญจนภาชน์และคณะ, 2534)

การกระจายของหญ้าทะเลในอ่าวไทย และอันดามัน โดยบริเวณแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน จะพบประเภทแหล่งหญ้าทะเลทั้ง 3 ประเภท แต่ส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งหญ้าทะเลที่อยู่ติดป่าชายเลน และมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าทางฝั่งอ่าวไทย โดยพบทั้งสิ้น 12 ชนิด แบ่งได้ดังนี้

ฝั่งอ่าวไทย พบหญ้าทะเล 9 ชนิด ได้แก่ หญ้าใบกลม *Halophila ovalis,* หญ้าเงาใส *H.decipiens,* หญ้าเงาแคระ *H. beccarii,* หญ้าเงารูปไข่ *H.minor,* หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis,* หญ้าผมนาง *H.pinifolia,* หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides,* หญ้าเต่า*Thalassia hemprichii,* และ หญ้าตะกานน้ำเค็ม *Ruppia maritima*

ฝั่งอันดามัน พบหญ้าทะเล 11 ชนิด ชนิดที่พบคล้ายคลึงกับที่พบทางฝั่งอ่าวไทย ยกเว้นไม่พบชนิด หญ้าตะกานน้ำเค็ม *Ruppia maritima* แต่จะพบ หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata,* หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *C.serrulata* และ หญ้าใบสน*Syringodium isoetifolium* ซึ่งทั้ง 3 ชนิดนี้จะไม่พบในอ่าวไทย (ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล,2543)

หญ้าทะเลที่พบกระจายอยู่ตามชายฝั่งทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามันได้แก่จังหวัด ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรังและสตูล โดยชนิดหญ้าทะเลที่พบขึ้นอยู่ตั้งแต่บริเวณน้ำตื้น แนวป่าชายเลน เรื่อยไปจนถึงบริเวณที่ห่างออกไป ประมาณ 2 กิโลเมตร ชนิดที่พบมากที่สุด คือ ว่านน้ำ หญ้าใบกลม และหญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก ส่วนชนิดอื่นๆพบทั่วๆไป ส่วนชนิดที่พบน้อย คือ หญ้าตะกานน้ำเค็ม และ หญ้าเงารูปไข่และไม่พบหญ้าทะเลชนิดอื่นอีกนอกจากหญ้าเงาใส หญ้าเงาแคระและหญ้าเงารูปไข่ ในบริเวณทะเลลึก 30 เมตรจะพบปริมาณหญ้าทะเลน้อย

พบหญ้าทะเลที่บริเวณแหลมหยงหลำ หาดบริเวณนี้มีความลาดชันค่อนข้างต่ำทั้งยังมีเกาะมุกช่วยกำบังคลื่นลมในฤดูมรสุม เป็นผลให้บริเวณนี้มีการแพร่กระจายของหญ้าทะเลหลายชนิด หญ้าหญ้าชะเงาใบยาว เป็นหญ้าทะเลชนิดหนึ่งที่มีการแพร่กระจายสูงในบริเวณนี้ แหล่งหญ้าทะเลที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทยอยู่บริเวณ อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม เกาะลิบงและเกาะมุก ในจังหวัดตรัง เป็นหญ้าทะเลที่อยู่ตามพื้นทรายตามชายฝั่งทะเลน้ำตื้น จะพบว่านน้ำเป็นส่วนใหญ่ และยังพบว่ามีพะยูนเข้ามาอาศัยกัดกินหญ้าทะเลอยู่เป็นประจำโดยพบรอยแหว่งของหญ้าทะเลที่

พะยูนกัดกินกระจายอยู่ทั่วไปในช่วงน้ำลด นอกจากนี้ยังพบหญ้าทะเลที่อยู่ติดกับแนวปะการัง จะพบว่านน้ำ และหญ้าเต่าเป็นส่วนใหญ่ เช่น บริเวณเกาะสมุย และแหล่งหญ้าทะเลที่พบในทะเลลึก 30 เมตร จะพบหญ้าใบกลมเป็นส่วนใหญ่ (สมาคมหยาดฝน)

ตารางที่ 1 การแพร่กระจายของหญ้าทะเลตามจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้

หญ้าทะเลชนิด	สตูล	ระนอง	ภูเก็ต	พังงา	กระบี่	ตรัง
1. หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia*	-	-	*	*	-	*
2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis*	*	-	*	*	*	-
3. หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata*	-	-	*	*	*	*
4.หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata*	-	-	-	*	*	*
5. หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium*	-	-	-	*	*	*
6.ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว*Enhalus acoroides*	*	*	-	*	*	*
7. หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii*	-	-	*	*	*	*
8. หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*	-	-	*	*	*	*
9. หญ้าเงาใส *Halophila decipiens*	-	-	-	*	-	-
10. หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*	*	*	-	*	-	*

ตารางที่ 2 การแพร่กระจายของหญ้าทะเลตามจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้

หญ้าทะเลชนิด	สุราษฎร์ธานี	นครศรีธรรมราช	สงขลา	ปัตตานี
1. หญ้าผมนาง, กุ่ยช่ายเข็ม *Halodule pinifolia*	-	-	-	-
2. หญ้าชะเงาเขียวปลายใบแฉก *Halodule uninervis*	*	*	-	*
3. หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata*	-	-	-	-
4.หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว *Cymodocea serrulata*	-	-	-	-
5. หญ้าใบสน *Syringodium isoetifolium*	-	*	-	-
6.ว่านน้ำ, หญ้าชะเงาใบยาว *Enhalus acoroides*	*	*	-	-
7. หญ้าเต่า , หญ้าชะเงาเต่า *Thalassia hemprichii*	*	*	-	-
8. หญ้าใบกลม, ใบมะกรูด *Halophila ovalis*	*	*	*	*
9. หญ้าเงาใส *Halophila decipiens*	-	-	-	-
10. หญ้าเงาแคระ *Halophila beccarii*	*	-	*	*

หมายเหตุ

* พบขึ้นอยู่
- ไม่พบขึ้นอยู่

3. ปริมาณ

3.1 พื้นที่ภาคใต้ที่พบหญ้าทะเล

3.1.1 การศึกษาหญ้าทะเลบริเวณบ้านทับละมุ อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา ค่ามวลชีวภาพของหญ้าทะเล 7 ชนิด มีค่าระหว่าง 40.00-533.67 กรัม/ตารางเมตร ชนิดที่มีค่ามวลชีวภาพสูงสุด *Enhalus acoroides* มีค่า 533.67 กรัม/ตารางเมตร รองลงมาได้แก่ *Thalassia hemprichii* 316.53 กรัม/ตารางเมตร *Cymodocea serrulata* 161.21 กรัม/ตารางเมตร *Syringodium isoetifolium* 142.88 กรัม/ตารางเมตร *Halodule uninervis* 133.81 กรัม/ตารางเมตร *Halodule pinifolia* 93.56 กรัม/ตารางเมตร และ *Halophila ovalis* มีค่ามวลชีวภาพต่ำสุด คือ 40.00 กรัม/ตารางเมตร อัตราส่วนของมวลชีวภาพระหว่างส่วนเหนือดินและส่วนใต้ดิน อยู่ระหว่าง 1:0.7 ถึง 1:3.5 โดยเฉพาะ *Halophila ovalis* มีอัตราส่วน1:0.7 ซึ่งแสดงว่าส่วนเหนือดินมีค่ามวลชีวภาพสูงกว่าส่วนใต้ดิน ส่วนหญ้าทะเลชนิดอื่น ๆ มีค่ามวลชีวภาพของส่วนเหนือดินต่ำกว่าส่วนของชีวภาพของส่วนใต้ดินทั้งสิ้น(กาญจนภาชน์และคณะ, 2534)

3.1.2 นอกจากนี้(เสาวภา อังสุภานิช, 2537) ได้ศึกษาหญ้าทะเลตลอดทั้งปีในทะเลสาบสงขลาตอนนอก ซึ่งมีเนื้อที่ 176 ตารางกิโลเมตร พบว่ามีหญ้าทะเลขึ้นอยู่ 2 บริเวณ และมีเพียง 3 ชนิด ดังนี้ คือ บริเวณกลางน้ำห่างจากปากทะเลสาบเข้าไป ประมาณ 1,300 เมตร มีหญ้าทะเลขึ้นเป็นหย่อม ๆ 2 ชนิด คือ *Halodule pinifolia* และ *Halophila ovalis* โดยมี *Halodule pinifolia* ชุกชุมกว่า อีกบริเวณหนึ่งอยู่ที่ชายฝั่งบ้านหัวหาด มีชนิดเดียวคือ*Halophila beccarii* พบว่าความเค็มเป็นปัจจัยการเจริญเติบโตที่สำคัญ *Halophila beccarii* เป็นชนิดที่ชอบอยู่บริเวณน้ำกร่อย ความเค็มประมาณ 3-15 ‰ ในขณะที่ *Halodule pinifolia* และ *Halophila ovalis* ชอบขึ้นที่ความเค็มสูงกว่า

3.1.3 หญ้าทะเลที่พบในจังหวัดสตูล มีทั้งหมด 5 ชนิด คือ *Cymodocea rotundata , Enhalus acoroides , Halodule uninervis , Halophila beccarii* และ *Halophila ovalis* บริเวณที่พบแหล่งหญ้าทะเลได้แก่ บ้านบากันเคย บ้านกลาง บ้านตันหยงโป และหาดทรายขาว โดยที่เกาะมดแดงซึ่งห่างจากหมู่บ้านบากันเคยประมาณ 1 กิโลเมตร บริเวณปลายสันดอนทรายด้านเหนือของเกาะพบหย่อมหญ้าทะเล *Enhalus acoroides* อยู่กันห่าง ๆ 5-10 เมตร ประมาณ 10-20% โดยที่ท้องทะเลเป็นทรายหยาบค่อนข้างแน่น (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540)

3.1.4 พบหญ้าทะเลที่อุทยานแห่งชาติทางทะเล ได้แก่ อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม พบ 6 สกุล 9 ชนิด คือ หญ้าผมนาง หญ้าชะเงาเขียวปลายแฉก หญ้าชะเงาใบสั้นสีน้ำตาล หญ้าชะเงาใบสั้นปล้องยาว หญ้าใบสน หญ้าคาทะเล หญ้าเต่า หญ้าใบกลมหรือหญ้าใบมะกรูด และหญ้าเงาใส อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี พบหญ้าทะเลบริเวณอ่าวนาง พบ 6 สกุล 7 ชนิด คือ หญ้าชะเงาในสั้นสีน้ำตาล หญ้าผมนาง หญ้าในกลมหรือหญ้าใบมะกรูด หญ้าเต่า หญ้าคาทะเล Small spoon–grass และหญ้าเงาแคระ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพร พบ 1 สกุล 1 ชนิด และอุทยานแห่งชาติแหลมสน พบหญ้าทะเลทั้งหมด 9 ชนิด หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าใบกลมหรือหญ้าใบมะกรูด หญ้ากุ่ยช่ายทะเล หญ้าผมนาง หญ้าเต่า หญ้าชะเงาใส หญ้าคาทะเล หญ้าใบสน และ Small spoon–grass (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2543)

3.1.5 พบหญ้าทะเลบริเวณอ่าวปัตตานีจำนวน 4 ชนิด คือ *Halodule uninervis* , *Halophila ovalis* , *Halophila beccarii* และ *Ruppia maritima* พบหญ้าทะเลแต่ละชนิดแพร่กระจายในแต่ละพื้นที่ต่างกันตามลักษณะของพื้นทะเล บริเวณปากคลองยามูพบหญ้าทะเล 2 ชนิด , *Halophila beccarii* และ *Ruppia maritima* ชนิดที่พบเด่นมากในอ่าวปัตตานีคือ *Halophila beccarii* มีพื้นที่ประมาณ 2 ตารางกิโลเมตรพบกระจายอยู่บริเวณพื้นที่ดินเป็นดินโคลนอ่อนนุ่ม ตามบริเวณปากแม่น้ำ พื้นป่าชายเลนที่น้ำท่วมถึงบริเวณที่เป็นโคลนล้วน ๆ จะพบหญ้าชนิดนี้ขึ้นอยู่เพียงชนิด

เดียว ส่วนหญ้าทะเล *Ruppia maritima* จะพบอยู่บริเวณที่น้ำตื้นมีความเค็มต่ำ 0 – 14 ppt จะพบอยู่บริเวณปากคลองยามูและบริเวณที่ติดกับป่าชายเลนยะหริ่ง บริเวณบ้านดาโต๊ะพบหญ้าทะเล *Halophila ovalis* ขึ้นปะปนกันกับ *Halophila beccarii* โดยกระจายเป็นบริเวณกว้าง เป็นหย่อม ๆ แต่ไม่หนานักเนื่องจากพื้นที่เป็นโคลนปนทรายละเอียด และบริเวณบ้านบูดีกำปงจนถึงปลายแหลมตาชีพบหญ้าทะเล 2 ชนิด คือ *Halophila ovalis* และ *Halodule uninervis* ขึ้นปะปนกันลักษณะพื้นทะเลซึ่งเป็นทรายปนโคลน และพ้นทราย ซึ่งเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของ *Halodule uninervis* ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีบริเวณเขตน้ำขึ้นลงและมีลักษณะพื้นทะเลเป็นทรายและพบได้น้อยในบริเวณที่มีความเค็มต่ำ ส่วนค่ามวลชีวภาพของหญ้าทะเลบริเวณปลายแหลมตาชี ปริมาณรวมน้ำหนักแห้งของหญ้าทะเล 2 ชนิด คือ *Halodule uninervis , Halophila ovalis* มีค่าสูงสุดในช่วงฤดูฝนคือ 307.61 กรัม/ตารางเมตร และมีค่าต่ำสุดในช่วงฤดูหนาว คือ247.8 กรัม/ตารางเมตร และค่ามวลชีวภาพของหญ้าทะเลที่บริเวณปากคลองยามู ซึ่งมี *Halophila beccarii* เพียงชนิดเดียวมีค่าสูงสุดในฤดูร้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 212.07 กรัม/ตารางเมตร ส่วนค่าต่ำสุดเท่ากับ 174.6 และ177.94 กรัม/ตารางเมตร (กฤษณ อินทรสุข, 2542)

4. คุณภาพ

4.1 ความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยา

หญ้าทะเลเป็นสังคมของพืชที่อาศัยอยู่ในทะเลและบทบาทที่สำคัญที่สุดของหญ้าทะเล คือระบบนิเวศของหญ้าทะเล ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยอาหารและแร่ธาตุ รวมทั้งแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์ที่มีขนาดเล็ก และสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ อาศัยอยู่รวมกันโดยมีการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้เกิดสังคมใหม่ในท้องทะเล หรือที่เรียกกันว่าระบบนิเวศหญ้าทะเล หญ้าทะเลเป็นผู้ผลิต (Producer) ในห่วงโซ่อาหาร ส่วนต่าง ๆ ของหญ้าทะเล โดยเฉพาะส่วนของใบซึ่งจะเน่าเปื่อยหลังจากตายลง ซากเน่าเปื่อยที่สลายตัวลงเรียกว่า "ดีไทรทัส (Detritus)" ผลผลิตที่ได้จากขบวนการสังเคราะห์แสง หญ้าทะเลจะปล่อยอินทรียสารที่ละลายน้ำได้สู่มวลน้ำและถูกถ่ายเทออกไปยังนอกเขตชายฝั่ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการหมุนเวียนของคาร์บอนในแหล่งน้ำ โดยจะเป็นอาหารของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ต่อไป

ในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งที่มีความสลับซับซ้อน และนอกจากจะพบหญ้าทะเลหลายชนิดแล้ว ยังพบสิ่งมีชีวิตทั้งพืช และสัตว์ พบตั้งแต่พืชที่มีขนาดเล็ก สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไส้เดือนทะเล (*Polychaetes*) , หอย , กุ้ง , ดาวทะเล , ปลิงทะเล (*Holothuria scaba*) , ปูทะเล (*Scylla serrata*) , เต่าทะเล เป็นต้น จนถึงสัตว์มีกระดูกสันหลังชั้นสูง จำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น พะยูน บริเวณแหล่งหญ้าทะเลจะพบชนิด และปริมาณของปลาและสัตว์น้ำมากกว่าในบริเวณที่เป็นที่โล่งๆ โดยสิ่งมีชีวิตที่พบบางชนิดอาศัยอยู่ในแหล่งหญ้าทะเลอย่างถาวร บางชนิดอาศัยอยู่เพียงชั่วคราว

บทบาทในระบบนิเวศหญ้าทะเล บทบาทที่เด่นของสังคมหญ้าทะเลคือ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่อยู่ประจำและผลิตสารอินทรีย์ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำทั้งที่อยู่ปรำและเข้ามาหาอาหารชั่วครั้งชั่วคราวนอกจากพืช แล้วพวกปลาขนาดเล็กและสัตว์ไม่กระดูกสันหลังอื่นๆ ก็จะเป็นอาหารของพวกสัตว์กินสัตว์ที่มีขนาดใหญ่กว่าด้วย ในฤดูที่มีพายุประจำปีเกิดขึ้นใบหญ้าทะเลก็จะเกิดการแตกหักและถูกพัดพาออกไปจากระบบนิเวศจำนวนมาก ซากเหล่านี้เมื่อถูกพัดพาไปถึงไหนไม่ว่าจะลงทะเลหรือเกยอยู่บนหาดก็จะเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อาศัยอยู่บริเวณนั้น หรือ

เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตบางกลุ่มได้ในขณะที่ซากเหล่านี้อยู่ในช่วงที่ถูกย่อยโดยจุลินทรีย์ นอกจากนี้หญ้าทะเลยังมีบทบาทสำคัญอีกหลายประการสรุปได้ดังนี้

- ระบบลำต้นใต้ดินของหญ้าทะเลจะเป็นตัวป้องกันการกัดเซาะบริเวณชายฝั่ง จึงช่วยลดการพังทลายของหน้าดิน

-ใบ เป็นตัวดักตะกอนบางส่วนที่มากับน้ำ เป็นที่อยู่และที่หลบซ่อนของสัตว์น้ำ เป็นอาหารโดยตรงของสัตว์น้ำบางชนิด เช่น เต่า พะยูน ปลาบางชนิดและนกน้ำ และเป็นแหล่งอาหาร ซึ่งได้จากการตายและเน่าเปื่อยของซากต่าง ๆ

- สังคมหญ้าทะเลที่ขึ้นอย่างหนาแน่น ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำให้ช้าลง มีผลให้มีการตกตะกอนบริเวณนี้มาก แต่ตะกอนที่มานี้มีทั้งที่ทับถมและถูกพัดพาออกไปอย่างพอเหมาะ เนื่องจากกระแสน้ำ ซึ่งทำให้หญ้าทะเลดำรงอยู่ได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับผลของหญ้าทะเลต่อกระแสน้ำและคลื่นยังมีการศึกษาน้อยกว่าการตกตะกอนและทับถมเป็นพื้นดิน(เสาวภา อังสุภานิช, 2537)

หญ้าทะเลสามารถดูดซับสารประกอบไนโตรเจนในน้ำของหญ้าทะเล สามารถดูดซึมแอมโมเนียและไนเตรทในน้ำ และหญ้าทะเลมีความสามารถในการใช้แร่ธาตุจากทั้งน้ำและดิน ผ่านทางใบและรากและมีการเคลื่อนย้ายแร่ธาตุไปยังส่วนต่างๆของพืชแต่การทำหน้าที่ของรากและใบไม่ได้เป็นอิสระต่อกัน โดยส่วนของใบหญ้าทะเลมีความสามารถดูดซับแอมโมเนียได้ดีกว่าส่วนของไหลและราก

แหล่งหญ้าทะเลเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณชายฝั่งทะเลตลอดจนสิ่งมีชีวิตต่างๆ ความสำคัญและประโยชน์ในด้านอื่นๆ คือ

หญ้าทะเลเป็นผู้ผลิต (producer) ในห่วงโซ่อาหาร เป็นอาหารของสัตว์น้ำที่กินพืช เช่น ปลากินพืช เต่าทะเล และพะยูน เป็นต้น

โครงสร้างของแหล่งหญ้าทะเลมีความซับซ้อนเหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและหลบซ่อนศัตรูของสัตว์น้ำ

เป็นแหล่งผสมพันธุ์วางไข่ของสัตว์น้ำ และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์และปลอดภัย

หญ้าทะเลจะขึ้นปกคลุมบริเวณชายฝั่ง ช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำที่พัดพาเข้าสู่ฝั่งเป็นแนวกันชนทำให้อัตราการพังทะลายของชายฝั่งลดลง

โครงสร้างของแหล่งหญ้าทะเล จะช่วยทำให้เกิดสภาพความนิ่งของน้ำ ช่วยในการตกตะกอนของอินทรีย์วัตถุตะกอนดิน และกรองของเสีย ทำให้เกิดการหมุนเวียนและสะสมแร่ธาตุต่างๆ (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2543)

4.2 สิ่งมีชีวิตในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล

สิ่งมีชีวิตที่พบในแหล่งหญ้าทะเล นอกจากจะประกอบไปด้วยหญ้าทะเลหลายชนิดแล้วยังมีสิ่งมีชีวิตกลุ่มอื่นๆ อีก ทั้งพืชและสัตว์ที่สามารถพบได้ในแหล่งหญ้าทะเล ตั้งแต่พืชชั้นต่ำและพืชที่มีขนาดเล็ก เช่น แพลงก์ตอนสาหร่ายทะเล สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไฮดรอยด์ หนอนตัวแบน ทากเปลือย ไส้เดือนทะเล หอยสองฝา ปลิงทะเล สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังชั้นสูงจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น พะยูน ซึ่งสัตว์บางชนิดก็อาศัยอยู่ตามส่วนต่างๆ ของหญ้าทะเล เช่น บริเวณใบไม้ หรือแม้กระทั้งเหง้าที่อยู่ใต้ดิน บางชนิดฝังตัวอยู่ตามพื้น และบางชนิดก็เคลื่อนที่หรือว่ายน้ำไปมาอยู่ในแหล่งหญ้าทะเล สิ่งมีชีวิตกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ ปลา กุ้ง และปู จะเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างมีความสำคัญเนื่องจาก

เป็นกลุ่มสัตว์ทะเลที่มีบทบาทในทางเศรษฐกิจการประมงซึ่งเป็นแหล่งสร้างรายได้และเป็นแหล่งอาหารของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณนั้น

สิ่งมีชีวิตที่พบในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลบางชนิดอาศัยอยู่อย่างถาวรในแหล่งหญ้าทะเล แต่บางชนิดอาศัยอยู่เพียงชั่วคราวในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อใช้แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งอาหาร หรืออาศัยอยู่บางฤดูกาล เพื่อใช้แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งผสมพันธุ์ วางไข่ในช่วงฤดูผสมพันธุ์และเป็นแหล่งอนุบาลวัยอ่อนภายหลังจากที่ไข่ได้ฟักตัวออกมาเป็นตัว เช่น ปูม้า ปลาเก๋าหรือปลากะรัง และปลากระพง จะใช้แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งผสมพันธุ์ วางไข่ เลี้ยงดูตัวอ่อน

ปลาที่อาศัยอยู่ในแหล่งหญ้าทะเล บริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม แหลมหยงหลำทั้งหมด 11 อันดับ 46 วงศ์ 78 ชนิดปลาที่ชุกชุมมาก คือปลาสลิดหินจุดขาว(สมหมาย เจนกิจการ, 2538)

สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในแนวหญ้าทะเล *Halophila ovalis* ของอ่าวปัตตานีทั้งสิ้น 43 ชนิด 4 ไฟลัม เป็นไฟลัม Mollusca 19 ชนิด ไฟลัม Arthropoda 11 ชนิด ไฟลัม Annelida 11ชนิด และไฟลัม Chordata 2 ชนิด
(เสาวภา อังสุภานิช, 2537)

ปลาทะเลในประเทศไทยที่พบในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล พบปลาทะเลอย่างน้อย 67 ชนิด 37 ครอบครัว ปลาชนิดที่พบมากในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล ได้แก่ ปลาวัว (Monocanthidae) ปลาสลิดหิน (Siganidae) ปลาหมูสี (Lethrinidae) ปลาข้างตะเภา (Theraponidae) ปลากะพงข้างปาน ปลาเก๋า ปลาแป้น (Leiognathidae) และปลาตะคอง ซึ่งลักษณะการอยู่อาศัยของปลาทะเลในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล สามารถแบ่งออกเป็น

ปลาทะเลที่เข้ามาอาศัยอยู่ในแหล่งหญ้าทะเลตามฤดูกาล เพื่อการผสมพันธุ์ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน หรืออพยพย้ายถิ่น เช่น ปลาเก๋า

ปลาทะเลที่เข้ามาอาศัยในแหล่งหญ้าทะเลเพียงชั่วคราว เพื่อหาอาหารโดยจะว่ายตามเหยื่อเข้ามาในแหล่งหญ้าทะเลซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลากินเนื้อ และปลาทะเลที่เข้ามาอาศัยในแหล่งหญ้าทะเลโดยความบังเอิญ

5. ข้อสังเกต – จุดเด่น

5.1 ความเป็นเอกลักษณ์

ด้วยความสามารถอันโดดเด่นที่หญ้าทะเลซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีดอกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเคยเจริญบนพื้นดินของโลกแล้วสามารถวิวัฒนาการและปรับตัวลงไปอยู่ในทะเลซึ่งสภาพแวดล้อมของน้ำที่มีความเค็ม สามารถทำให้ทุกส่วนเจริญเติบโตอยู่ใต้น้ำโดยแท้จริง มีระบบรากที่สามารถทนทานต่อกระแสคลื่นและกระแสน้ำทำให้มันสามารถยึดติดกับแหล่งที่มันขึ้นอยู่ได้ และสามารถถ่ายละอองเกสรในระบบสืบพันธุ์โดยใช้น้ำเป็นตัวกลาง และนั่นก็คือมันสามารถเอาชนะสภาพแวดล้อมที่เป็นน้ำทะเลได้สำเร็จ

5.2 พบเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หายากและใกล้จะสูญพันธุ์

บริเวณแหล่งหญ้าทะเลสามารถเป็นแหล่งอาหาร แหล่งผสมพันธุ์วางไข่และที่อยู่อาศัยหลบภัยของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะที่สำคัญที่สุดคือหญ้าทะเลเป็นอาหารสำหรับพะยูนและเต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์หายาก และใกล้จะสูญพันธุ์และพบเพียงไม่กี่แห่งในโลกนี้

พะยูน (Dugong dugong) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่ในทะเล อยู่ในอันดับไซรีเนีย (Sirenia) วงศ์ดูกกองจิดี้ (Dugongidae) ในวงศ์นี้มีเพียง 1 สกุล คือ สกุลดูกอง (Dugong) และสกุลนี้มีอยู่เพียงชนิดเดียวเท่านั้นคือ พะยูน ชอบอาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีระดับน้ำค่อนข้างตื่นประมาณ 1-12 เมตร โดยเข้าหากินตามแนวหญ้า

ทะเลที่มีความลึก 1-3 เมตร และหลบหลีกศัตรูลงไปที่ความลึกราว 2-7 เมตร อุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำทะเลที่พะยูนชอบประมาณ 18-19 องศาเซลเซียส แต่แม้ว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำทะเลในเขตร้อนโดยทั่วไปจะประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ก็ตาม พะยูนยังคงอาศัยอยู่ได้พะยูนเลือกที่อยู่บริเวณชายฝั่งที่มีน้ำทะเลขุ่นและค่อนข้างสงบปราศจากคลื่นลมรุนแรง ทั้งนี้เพราะเป็นการง่ายต่อการทรงตัวในน้ำขณะกินหญ้าทะเล อาหารของพะยูนก็เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าคือหญ้าทะเล (Seagress) ชนิดต่าง ๆ แล้วแต่ว่าบริเวณที่พะยูนอาศัยว่าเป็นชนิดใด ด้วยเหตุนี้จึงถูกเรียกว่า วัวทะเล พะยูนกินหญ้าทะเลทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในขณะที่น้ำขึ้น และหลบไปอาศัยอยู่ในร่องน้ำในช่วงน้ำลง พะยูนจะกินหญ้าทะเลเฉลี่ย 2 - 5 % ของน้ำหนักตัว แต่ถ้าในบริเวณที่อยู่อาศัยเกิดขาดแคลนหญ้าทะเล พะยูนก็จะกินสาหร่ายทะเลแทน หรืออพยพไปหาแหล่งหญ้าทะเลแหล่งใหม่ พะยูน เป็นสัตว์กินพืชโดยกินหญ้าทะเลเป็นอาหารหลัก จากการศึกษาพบว่าพะยูนในประเทศไทยชอบกินหญ้าทะเล 3 ชนิด คือ หญ้าทะเลใบกลม *Halophila ovalis* หน้าเต่า *Thalassic hemprichii* หญ้าชะเงาใบสีน้ำตาล *Cymodocea rotundata*

พะยูนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับหญ้าทะเล เนื่องจากหญ้าทะเลเป็นอาหารหลักของสัตว์ทะเลหายากชนิดนี้ จนเกิดเป็นนิทานพื้นบ้านระหว่างพะยูนกับหญ้าทะเล ที่ชาวบ้านในจังหวัดทางภาคใต้เล่าสืบต่อกันมาในทำนองที่ว่า

"นานมาแล้วยังมีผัวหนุ่มเมียสาวคู่หนึ่งพากันมาหากินอยู่ชายฝั่งทะเล ทั้งคู่อยู่กินกันมาด้วยความสุขจนกระทั่งฝ่ายหญิงตั้งท้อง ระยะที่ตั้งท้องอยู่นั้นฝ่ายหญิงมีการแพ้ท้องอย่างรุนแรง และนึกอยากจะกินแต่ลูกชะเงา(หญ้าทะเลชนิดหนึ่ง) ฝ่ายชายก็ออกหาลูกชะเงามาฝากเมียที่กำลังตั้งท้องทุก ๆ วัน แต่อาการแพ้ท้องก็ไม่หายกลับอยากจะกินแต่ลูกชะเงามากยิ่งขึ้น จนกระทั่งคืนหนึ่งเป็นคืนเดือนเพ็ญ น้ำทะเลขึ้นสูงสุดนางก็ลอบออกจากบ้านลงไปในทะเลเพื่อเก็บลูกชะเงากิน นางเก็บลูกชะเงาอย่างเพลิดเพลินด้วยความอยาก ลืมแม้กระทั่งน้ำทะเลที่กำลังขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว และในที่สุดนางก็จมน้ำหายไป ฝ่ายผัวซึ่งไม่รู้ว่าเมียของตัวจมน้ำหายไปแล้ว ก็ออกตามหาจนทั่วแต่ก็ไม่พบ พอตกกลางคืนนางจึงมาเข้าฝันผัว และบอกว่าหากยังต้องการพบนางอีกก็ให้เอาไม้ไปปักไว้กลางทะเลในคืนวันเพ็ญ ฝ่ายผัวก็ทำตามโดยเอาไม้ไปปักไว้กลางทะเลในคืนวันเพ็ญต่อมาแล้วคอยเฝ้าดูอยู่ ซึ่งก็ปรากฏว่าเมียได้ว่ายน้ำเข้ามาหาแต่มีลักษณะเปลี่ยนไปคือ นางไม่มีขาเสียแล้ว ส่วนที่เคยเป็นขากลับกลายเป็นครีบปลาไป อย่างไรก็ตามแม้ท่อนขาจะกลายเป็นครีบปลาไปแล้ว ฝ่ายผัวก็ยังรักนางเหมือนเดิม โดยที่ทั้งคู่จะเฝ้าคอยมาพบกันทุก ๆ คืนวันเพ็ญ"(จาก " พะยูนสัตว์โลกที่มีแนวโน้มว่าจะสูญพันธุ์" ของอาจารย์ สุวัฒน์ ทองหอม ที่ปรึกษาชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง)

ด้วยนิยายดึกดำบรรพ์ที่มีความรักเข้าเกี่ยวข้องด้วยนี่เองที่ชาวบ้านเชื่อว่า น้ำตาพะยูนนั้นสามารถเอามาทำยาเสน่ห์ได้ผลชะงัดนัก ดังนั้นเมื่อจับพะยูนเป็น ๆ ได้ สัตว์ที่น่าสงสารนี้จะถูกนำไปตากแดดจนแห้งตายเพื่อที่จะค่อย ๆ เอาน้ำตาที่ไหลออกมาด้วยความทุกข์ทรมานไปเข้าพิธีทำเป็นยาเสน่ห์

เต่าหญ้า (Olive Ridley turtle) เต่าทะเลเป็นสัตว์เลื้อยคลานชนิดหนึ่งที่มีอาศัยอยู่บนโลกมานานกว่า 130 ล้านปีมาแล้ว นับเป็นสัตว์ดึกดำบรรพ์พวกหนึ่งที่ยังคงเหลืออาศัยอยู่ในทะเลเขตร้อนและเขตอบอุ่น เต่าทะเลใช้ชีวิตทั้งหมดอยู่ในทะเล ยกเว้นในช่วงที่ตัวขึ้นมาวางไข่บนหาดทรายเท่านั้น เต่าทะเลทั่วโลกพบ 8 ชนิด ในเมืองไทยพบถึง 5 ชนิด คือ เต่าตะนุ (Green turtle) เต่ากระ (Hawksbill turtle) เต่ามะเฟือง (Leatherback turtle) เต่าหัวค้อนหรือเต่าตาแดง (Loggerhead turtle) และเต่าหญ้า (Olive Ridley turtle) ซึ่งเป็นชนิดที่จะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไปในที่นี้เนื่องจากเป็นสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธ์และมีถิ่นอาศัย ในบริเวณหญ้าทะเลเช่นเดียวกับพะยูน เต่าหญ้ามีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lepidochelys olivacea* นอกจากชื่อเต่าหญ้าแล้วก็ยังเรียกกันว่า เต่าสาหร่ายตาแดง และเต่าสังกะสีด้วย เต่าหญ้าอาศัยอยู่

ในบริเวณของแนวหญ้าทะเลเช่นเดียวกับพะยูน แต่จะพบเพียงในฝั่งของทะเลอันดามันเท่านั้นแต่ไม่ได้กินหญ้าทะเลเหมือนกับพะยูน แต่จะกินสัตว์จำพวกกุ้ง หอย ปู และปลาต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่บริเวณหญ้าทะเล

5.3 ที่มีบทบาทระดับท้องถิ่น-ภาค-ชาติ-โลก

1. ทำให้เกิดวิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้าน

เนื่องจากแหล่งที่มีหญ้าทะเลเป็นตัวที่ทำให้เกิดระบบนิเวศน์วิทยาที่สำคัญที่สุดแหล่งหนึ่งในทะเล คือระบบนิเวศของหญ้าทะเล ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยอาหารและแร่ธาตุ รวมทั้งแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์ที่มีขนาดเล็ก และสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ อาศัยอยู่รวมกันโดยมีการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้เกิดสังคมใหม่ในท้องทะเล ด้วยเหตุนี้เองในแหล่งหญ้าทะเลจึงเป็นที่ ที่มีสัตว์น้ำอาสัยอยู่ชุกชุมทำให้ชาวประมงที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นสามารถมีที่ทำการประมงเพื่อการยังชีพที่ยั่งยืนได้ แม้ว่าในบ้างครั้งวิถีชีวิตของคนที่อยู่ชายฝั่งเกือบจะล่มสลายไปบ้างเนื่องจากการแย่งชิงทรัพยากรสัตว์น้ำกับการประมงพานิชที่ใช้เครื่องมือทำลายล้าง เช่น อวนลาก อวนรุน เข้ามาทำการประมงในเขตชายฝั่ง ไม่เกิน 3 กิโลเมตรจากฝั่ง และเป็นตัวการทำลายแหล่งหญ้าทะเลจนทำให้ระบบนิเวศน์วิทยาของหญ้าทะเลล่มสลาย และในที่สุดชาวประมงชายฝั่งก็ล่มสลายไปด้วย ต่อมาชาวประมงบางกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้และได้มีการฟื้นฟูทรัพยากรอันมีค่า คือระบบนิเวศของหญ้าทะเลขึ้นมาใหม่จนทำให้วิถีชีวิตชาวประมงชายฝั่งในปัจจุบันนี้เริ่มก่อตัวมีชีวิตขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง และรัฐบาลก็ได้มีการประกาศให้แหล่งที่มีหญ้าทะเลเป็นเขตอุทยานแห่งชาติเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากอันมีค่าของชาติเหล่านี้ไว้เพื่อให้อยู่คู่กับวิถีชีวิตของมนุษย์ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

2. ความสำคัญในการท่องเที่ยว

ด้วยบริเวณแหล่งหญ้าทะเลสามารถเป็นแหล่งอาหาร แหล่งผสมพันธุ์วางไข่และที่อยู่อาศัยหลบภัยของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะที่สำคัญที่สุดคือหญ้าทะเลเป็นอาหารสำหรับพะยูนและเต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์หายาก และใกล้จะสูญพันธุ์ และพบเพียงไม่กี่แห่งในโลกนี้ ซึ่งองค์กรระหว่างประเทศได้ให้ความสนใจในการอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากกลุ่มนี้ จึงทำให้แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าระดับโลก ที่ชาวโลกทุกคนในในโลกนี้ที่มีความสนใจจะศึกษาสัตว์ทะเลกลุ่มนี้สามารถเข้ามาศึกษา ด้วยเหตุนี้เองแหล่งหญ้าทะเลจึงเป็นแหล่งที่เป็นตัวดึงดูด หรือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นนั้น ๆ ได้ เช่น ถ้าใครสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับพะยูนก็ต้องมาที่อุทยาแห่งชาติหาดเจ้าไหม อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเลแหล่งใหญ่ของประเทศ และพบมีพะยูนเข้ามาอาศัยอยู่เป็นประจำ จึงทำให้สร้างความโดดเด่นในเรื่องการท่องเที่ยวได้

6. พยากรณ์

6.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ปัจจุบันประชากรหญ้าทะเลของประเทศไทยมีแนวโน้มว่าปริมาณลดน้อยลงและเสื่อมโทรมลงไปมาก สืบเนื่องจากหญ้าทะเลเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่คนทั่วไปมองข้ามถึงความสำคัญ และประชาชนทั่วไปยังขาดความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของหญ้าทะเล และขาดการจัดการและการอนุรักษ์ที่ดี มีสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ปริมาณของหญ้าทะเลลดลงและเสื่อมโทรม เช่น สาเหตุจากธรรมชาติ และจากสาเหตุจากกิจกรรมของมนุษย์

6.1.1 สาเหตุจากธรรมชาติ

6.1.1.1 สาเหตุจากธรรมชาติโดยตรง คือ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในธรรมชาติอยู่แล้ว เช่น การพัดพาของมรสุม พายุใต้ฝุ่น ทำให้เกิดการขุ่นของตะกอน มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตการแพร่ขยายพันธุ์ และการอยู่รอดของหญ้าทะเล

6.1.1.2 สาเหตุจากธรรมชาติโดยอ้อม คือการตัดไม้ทำลายป่าของมนุษย์ ทำให้เกิดอุทกภัยนำของปฏิกูลตะกอนของเสียมาทับถมบริเวณแหล่งหญ้าทะเล

6.1.1.3 สาเหตุจากการใช้ประโยชน์ของสิ่งมีชีวิต ที่ใช้หญ้าทะเลเป็นอาหาร เช่น พะยูน เต่าทะเล และปลาชนิดต่าง ๆ อาจทำให้การเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของหญ้าทะเลไม่ทันกับอัตราการบริโภค

สาเหตุจากธรรมชาตินี้มักไม่ค่อยรุนแรงมากนัก ปล่อยทิ้งไว้ก็จะมีการฟื้นฟูตัวเองตามธรรมชาติต่อไป

6.1.2 สาเหตุจากกิจกรรมของมนุษย์

6.1.2.1 การทำเหมืองแร่บริเวณชายฝั่ง จะทำให้เกิดตะกอนในปริมาณมากซึ่งถูกพัดพามาทับถมบริเวณแหล่งหญ้าทะเล

6.1.2.2 การทำประมงชายฝั่ง โดยใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม เช่นอวนลาก อวนรุน เป็นการทำลายแหล่งหญ้าทะเลได้อย่างรวดเร็ว การเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีการปล่อยของเสีย(เลนจากนากุ้ง)และสารเคมี ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และการเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ของหญ้าทะเล

6.1.2.3 น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นน้ำที่มีสารเคมีเจือปนสูง และปริมาณออกซิเจนละลายต่ำ ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ สัตว์น้ำ และหญ้าทะเล

6.1.2.4 การทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ ซึ่งจะเป็นปฏิกูล ไปทับถมแหล่งหญ้าทะเล

6.1.2.5 การทิ้งสมอเรือในแหล่งหญ้าทะเลซึ่งเป็นการทำลายแหล่งหญ้าทะเล

การกระทำของมนุษย์นั้นจะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศหญ้าทะเล

6.2 แนวทางการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน

ความสำคัญของระบบนิเวศหญ้าทะเลนั้น มีมากมายและมีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่งกลับพบว่าในอดีตถูกมองข้ามและปัจจุบันกำลังอยู่ในสภาวะเสื่อมโทรม ทั้งนี้เป็นผลมาจากการประมงอวนรุน อวนลากตลอดจนการระบายน้ำเสียลงสู่ชายฝั่ง เช่นน้ำที่มีตะกอนขุ่นข้น น้ำเสียจากนากุ้ง เป็นต้น ดังนั้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและการวางมาตรการในการป้องกัน เพื่อจะรักษาทรัพยากรอันล้ำค่านี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

แนวทางการจัดการนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เริ่มจากการศึกษาและหาข้อมูลเพื่อจะได้ทราบปริมาณและการแพร่กระจายของหญ้าทะเลอย่างชัดเจน จากนั้นจะต้องพิจารณาถึงสภาพของแนวหญ้าทะเลว่าอยู่ในสภาพอย่างไร เช่น อุดมสมบูรณ์มาก ปานกลางหรือเสื่อมโทรมเพื่อจะได้จัดการแบ่งเขตการใช้งานให้ถูกต้องต่อไป เช่น

1. เขตสงวน ควรเป็นบริเวณที่ความสมบูรณ์ของหญ้าทะเลสูง ต้องห้ามทำกิจกรรมใด ๆ ทั้งสิ้น เพื่อเก็บไว้เป็นแหล่งหาอาหารเลี้ยงตัวอ่อนและแหล่งขยายพันธุ์ของสัตว์ทะเล เพื่อสนับสนุนให้เกิดความอุดสมบูรณ์ต่อการประมงชายฝั่งทะเลใกล้เคียงต่อไป

2. เขตอนุรักษ์ จัดเป็นบริเวณที่มีความสมบูรณ์ของหญ้าทะเลปานกลาง ให้มีกิจกรรมบางประเภทได้ เช่น เพื่อการท่องเที่ยง เพื่อการศึกษา และการประมงพื้นบ้านขนาดเล็กที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศหน้าทะเล เป็นต้น

3. เขตการใช้งาน ควรเป็นบริเวณที่มีความสมบูรณ์ของหญ้าทะเลค่อนข้างต่ำแต่สามารถให้มีการใช้ประโยชน์ได้ภายใต้กลไกของกฎหมาย เช่น ให้ที่มีการประมงจับสัตว์น้ำได้ หรืออาจเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามในบางพื้นที่อาจสามารถทำให้กลับมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งพืชและสัตว์ทะเลขึ้นมาใหม่ และใช้ประโยชน์ได้ต่อไป โดยส่งเสริมให้มีโครงการฟื้นฟูหญ้าทะเลร่วมกับชาวบ้านในท้องถิ่น

6.2.1 แนวทางในการฟื้นฟูและอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเล

สามารถดำเนินการโดยใช้มาตรการต่างๆที่จำกัด หรือห้ามกิจกรรมที่ทำลายแหล่งหญ้าทะเลดังนี้

1. จัดทำแผนที่บริเวณแหล่งหญ้าทะเล

2. กำหนดกิจกรรมและมาตรการในการใช้ประโยชน์แหล่งหญ้าทะเลและบริเวณใกล้เคียง

3. ปรับปรุงแนวทางการจัดการทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพัฒนาชายฝั่งที่มีผลกระทบต่อแหล่งหญ้าทะเลที่อยู่ใบริเวณใกล้เคียง

4. สนับสนุนท้องถิ่นในการจัดทำแผนอนุรักษ์หญ้าทะเล

5. กำหนดให้แหล่งหญ้าทะเลเป็นที่รักษาพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เพื่อที่จะสามารถควบคุมการทำการประมงบางประเภท

6. ออกบัญญัติเพื่อกำหนดเขตจอดเรือและห้ามวิธีการทอดสมอในแหล่งหญ้าทะเลโดยติดตั้งทุ่นให้ผูกเรือ

7. ติดตั้งป้ายแสดงเขตของแหล่งหญ้าทะเลโดยแสดงขอบเขตและข้อกำหนดต่าง ๆ

8. ประชาสัมพันธ์และฝึกอบรมให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจต่อคุณค่าและความสำคัญของหญ้าทะเล และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการรณรงค์ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

9. ติดตามและตรวจสอบแหล่งหญ้าทะเลทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง

10. ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อฟื้นฟูสภาพ ป้องกันความเสื่อมโทรมของแหล่งหญ้าทะเล

6.2.2 นโยบายด้านการจัดการแหล่งหญ้าทะเล

ในด้านนโยบายและมาตรการ อาศัยแนวคิดการกำหนดแผนการจัดการแหล่งหญ้าทะเลของประเทศที่กำหนดไว้ใน" นโยบายและการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 นโยบาย มาตราการและแผนปฏิบัติการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของประเทศ และ แผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด " ของจังหวัดที่สำรวจพบแหล่งหญ้าทะเล

สามารถกำหนดเป็นนโยบายสำหรับการจัดการแหล่งหญ้าทะเลของประเทศไทย ซึ่งให้ความสำคัญกับการป้องกัน ควบคุมและปราบปรามการบุกรุกทำลายทรัพยากรชายฝั่ง และครอบคลุมนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมบริหารจัดการ ศึกษาวิจัยรณรงค์ประชาสัมพันธ์ กฎระเบียบ องค์กร และการติดตามตรวจสอบ ได้ดังนี้

6.2.2.1 เร่งรัดการจัดการเพื่อควบคุม และแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาที่มีผลกระทบต่อแหล่งหญ้าทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก้ปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่ที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบและทำความเสียหายต่อแหล่งหญ้าทะเล

6.2.2.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันมีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่งโดยเน้นเรื่องที่ดิน และการใช้ที่ดินบริเวณชายฝั่ง ทั้งบนบกและในน้ำ ทั้งของรัฐและเอกชน

6.2.2.3 ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาตลอดจนการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเล

6.2.2.4 ส่งเสริมการรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ ให้ตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งหญ้าทะเล รวมทั้งสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความร่วมมือของประชาชนในการอนุรักษ์

6.2.2..5 ทบทวนกฎหมาย กฎระเบียบ เพื่อนำมาบังคับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานและรูปแบบขององค์กรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพและประสานงานให้ดียิ่งขึ้นในการจัดการ โดยให้ความสำคัญต่อบทบาทของส่วนท้องถิ่น และประชาชน

6.2.2.6 ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานภาพและปัญหาของแหล่งหญ้าทะเล โดยเน้นให้ภาครัฐทั้งส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการดังกล่าว

6.2.3 แนวทางในการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การศึกษาวิจัยด้านวิชาการ จะส่งผลให้มีความเข้าใจมากขึ้นในเรื่องหญ้าทะเล ระบบนิเวศของหญ้าทะเล รวมทั้งเข้าใจถึงแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางในการศึกษาวิจัยดังกล่าว มีดังนี้

6.2.3.1 แหล่งหญ้าทะเล เป็นบริเวณที่มีความสำคัญต่อการประมง เนื่องจากเป็นแหล่งเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิด และเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญ ดังนั้นควรสนับสนุนการศึกษารายละเอียดของสิ่งมีชีวิตที่พบในแหล่งหญ้าทะเล

6.2.3.2 ดำเนินการศึกษาวิจัยในประเด็นที่สนับสนุนกับการฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การปลูกหญ้าทะเล และการเพาะพันธุ์ เป็นต้น

6.2.4 แนวทางการสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก

สาเหตุสำคัญประการหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อแหลางหญ้าทะเลโดยตรง คือการทำการประมงในแหล่งหญ้าทะเลเนื่องจาก ชาวบ้านในพื้นที่ขาดความรู้ความเข้าใจในความสำคัญของแหล่งหญ้าทะเล ดังนั้นควรมีการดำเนินการดังนี้

6.2.4.1 ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องหญ้าทะเล และความสำคัญของระบบนิเวศหญ้าทะเล แก่ประชาชนทั่วไป ชาวประมง และผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์ชายฝั่งทะเลทุกระดับ รวมทั้งส่งเสริมให้ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และมีความหวงแหนทรัพยากรในแหล่งหญ้าทะเลในพื้นที่ของตนเอง

6.2.4.2 จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเล ให้แก่ชาวประมงพื้นบ้าน

6.2.5 แนวทางการติดตามและตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบ เป็นมาตราการสำคัญที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาใดๆ สำหรับการฟื้นฟูและการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลนั้น ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งมีความใกล้ชิดและมีส่วนในการทำลายแหล่งหญ้าทะเล นอกจากนี้ หน่วยงานส่วนกลางของรัฐ ควรดำเนินการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากหญ้าทะเลมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นควรอาศัยเทคโนโลยีที่สามารถแปรผลการติดตามตรวจสอบแหล่งหญ้าทะเลได้อย่างรวดเร็ว มาสนับสนุน เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นต้น

7. สรุปความสำคัญทางด้านฐานเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรม

หญ้าทะเลไม่สามารถมองเห็นความสำคัญทางด้านฐานเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรมโดยตรง แต่พอที่จะสรุปโดยทางอ้อม ได้ดังนี้

ทางด้านฐานเศรษฐกิจเนื่องจากหญ้าทะเลเป็นสังคมของพืชที่อาศัยอยู่ในทะเลและบทบาทที่สำคัญที่สุดของหญ้าทะเล คือระบบนิเวศของหญ้าทะเล ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยอาหารและแร่ธาตุ รวมทั้งแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์ที่มีขนาดเล็ก และสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ อาศัยอยู่รวมกันโดยมีการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้เกิดสังคมใหม่ในท้องทะเล และนอกจากจะพบหญ้าทะเลหลายชนิดแล้วยังพบสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ พบตั้งแต่พืชที่มีขนาดเล็ก สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไส้เดือนทะเล , หอย , กุ้ง , ดาวทะเล , ปลิงทะเล , ปูทะเล , เต่าทะเล เป็นต้น จนถึงสัตว์มีกระดูกสันหลังชั้นสูง จำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น พะยูน บริเวณแหล่งหญ้าทะเลจะพบชนิด และปริมาณของปลาและสัตว์น้ำมากกว่าในบริเวณที่เป็นที่โล่ง ๆ โดยสิ่งมีชีวิตที่พบบางชนิดอาศัยอยู่ในแหล่งหญ้าทะเลอย่างถาวร บางชนิดอาศัยอยู่เพียงชั่วคราว

ด้วยเหตุนี้เองแหล่งที่มีหญ้าทะเล จึงเป็นแหล่งทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นชาวประมงกลุ่มใหญ่ของประเทศ ใช้เครื่องมือขนาดเล็กมีความสามารถในการจับเพียงแค่พอกินเลี้ยงปากเลี้ยงท้อง ซึ่งถ้าจับโดยวิธีนี้จะทำให้ทรัพยากรสามารถทดแทนการจับได้ทันตามธรรมชาติ สัตว์น้ำที่จับได้และที่เหลือจากการบริโภคก็อาจจะนำไปขายและเป็นตัวเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยทำให้เกิดการหมุนเวียนของเศรษฐกิจในระดับรากหญ้า ถ้ายังมีแหล่งหญ้าทะเลที่อุดมสมบูรณ์มีการเพิ่มพื้นที่ของแหล่งหญ้ามากขึ้นก็จะก่อให้เกิดวิถีชีวิตของชาวประมงแบบยั่งยืนต่อไป

นอกจากนี้เนื่องจากแหล่งหญ้าทะเลพบว่าเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม คือพะยูน และสัตว์เลื้อยคลาน คือเต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์และหายากของโลก จึงทำให้เกิดกิจกรรมการเข้าไปชมสัตว์หายากเหล่านั้น ทำให้เกิดธุระกิจการท่องเที่ยวของชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งหญ้าทะเล จากที่เคยมีเรือเพื่อทำการประมงอย่างเดียวก็ทำให้มีรายได้เสริมโดยนำเรือไปรับจ้างนักท่องเที่ยวเพื่อไปชมปลาพะยูน

ทุนทางด้านวัฒนธรรมทำให้ชาวบ้านได้เกิดการเรียนรู้ว่าหญ้าทะเลเป็นทรัพยากรที่มีค่าของชุมชน ควรที่ทุกคนจะต้องหวงแหน และอนุรักษ์ไว้ ดังจะเห็นได้จากเกิดกลุ่มองกรเอกชนขึ้นมาหลายกลุ่ม เช่น สมาคมหยาดฝน ต.ไม้ฝาด อ.สิเกา จ. ตรัง ชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภูเก็ต บ้านไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และอื่น ๆ อีกหลายองค์กร จนทำให้เกิดการประสานงานและเชื่อมโยงของกลุ่มองค์กรเหล่านี้ในระดับภาค คือมีโครงการความร่วมมือเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอันดามันขึ้นมา ในปี 2539-2541 ที่เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากประสบการที่มีปัญหาสัตว์น้ำที่จับได้ลดลงปริมาณลง ชาวบ้านก็คิดหาทางแก้ไขโดยการคิดโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรหญ้าทะเล และเลือกเครื่องมือในการทำประมงที่เหมาะสมกับแหล่งที่มีหญ้าทะเลขึ้นอยู่ในการทำการประมง จนทำให้จับปลาได้เพิ่มขึ้น เช่น ชาวบ้านตำบลแหลมโพธิ์ อ. ยะหริ่ง จ. ปัตตานี และชาวบ้านในบางพื้นที่ก็ได้มีการขยายพื้นที่ของหญ้าทะเลโดยมีการปลูกเพิ่มเติม เช่น ที่บ้านบางจัน ต. หล่อยูง อ. ตะกั่วทุ่ง จ. พังงา ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ของชาวบ้านในการที่จะรักษาแหล่งทรัพยากรใช้เป็นที่หากินเลี้ยงปากเลี้ยงท้องนั่นเอง

เอกสารอ้างอิง

กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2540. สตูล รายงานสถานภาพทรัพยากรชายฝั่งทะเล. สำนักงานนโยบายแผนและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 60 น.

กาญจนภาชน์ ลิ่มมโนมนต์, สุจินต์ ดีแท้ และวิทยา ศรีมโนภาษ. 2534. อนุกรมวิธานและนิเวศวิทยาของหญ้าทะเลในประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. 77 น.

ฝ่ายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. หญ้าทะเล. กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายแผนและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 18 น.

สมาคมหยาดฝน. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. เอกสารประกอบการเรียนรู้เรื่อง พะยูนและหญ้าทะเล. จังหวัดตรัง. 9 น.

ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล. 2543. คู่มืออุทยานแห่งชาติลำดับที่ 3 การสำรวจหญ้าทะเล. สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 43 น.

สุชาดา ศรีเพ็ญ. 2542. พรรณไม้น้ำในประเทศไทย. บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), กรุงเทพฯ. 312 น.

เสาวภา อังสุภานิช. 2537. เอกสารคำสอนวิชา นิเวศวิทยาชายฝั่ง. ภาควิชาวริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิยาเขตหาดใหญ่. 229 น.

หมาก : พันธุ์ไม้

ผลงานวิจัย

โครงการแผนภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

1. ชื่อหัวเรื่อง หมาก : พันธุ์ไม้

1.1 ชื่อย่อย หมากมีชื่อย่อยหรือชื่อพื้นเมืองตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในประเทศไทยหลายชื่อ เช่น หมากสง (ภาคใต้); หมากเมีย (ทั่วไป); เค็ด, พลา, สะลา (เขมร); เซียด (ชาวบน นครราชสีมา); แซ (กะเหรี่ยง แม่ฮ่องสอน); สีชะ (กะเหรี่ยง ภาคเหนือ); หมากมู้ (เงี้ยว แม่ฮ่องสอน); มะ (ชอง ตราด); ปีแน (มลายู ภาคใต้)

ที่มา : เต็ม สมิตินันทน์ 2544

นอกจากนี้ยังมีชื่อเรียกในต่างประเทศอีกหลายชื่อ เช่น อังกฤษ : areca palm, areca nut palm, betel palm, betel nut palm; ฝรั่งเศส : arequier (ต้น), noix d'aree (ผล); อินโดนีเซีย : pinang (อินโด), jambe (ชวา ซุนดา), pua (หมู่เกาะซุนดาน้อย, โมลุกกะส์); มาเลเซีย : pinang; ปาปัวนิวกีนี : buai; ฟิลิปปินส์ : bunga (ตากาลอก, บิซายา), takotob (บิคอล),boa (อิโลโก); กัมพูชา : sla, daem sla; ลาว : kok hmak; เวียดนาม : cau, binh lang, taan lang

ที่มา : S. Brotonegoro et al. 2000.

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2542 ได้กล่าวถึงชื่อเรียกสำหรับผลหมากและเนื้อหมาก (เรียงตามอักษร) ไว้ดังนี้

- **หมากกรอก** ผลหมากสงทั้งเปลือกที่ตากแดดให้แห้งสนิท จนเมื่อเขย่าเนื้อหมากที่อยู่ข้างในจะกลิ้งไปมาได้ จึงผ่าเอาเนื้อข้างในออกมาเก็บไว้กิน
- **หมากกระเตอะ, หมากหน้ากระเตอะ** ผลหมากที่มีหน้าจวนแก่
- **หมากกั๊ก** ผลหมากสงทั้งเปลือกที่ผ่าตามยาวออกเป็น 4 ซีก แล้วนำไปตากแดดให้แห้งจนเปลือกล่อนหลุดออก เพื่อเก็บเนื้อไว้กินได้นาน ๆ
- **หมากจุก** เนื้อหมากดิบสดที่นำมาเจียน อย่างหมากเจียน แล้วจึงซอยตามยาวออกเป็นชิ้นบาง ๆ ตากแดดให้แห้ง
- **หมากเจียน** ผลหมากดิบสดที่ผ่าตามยาวออกเป็นซีก ๆ นำมาเจียน ใช้กินกับพลูที่ป้ายปูน หรือตากให้แห้งเพื่อเก็บไว้กินได้นาน ๆ
- **หมากซอย** เนื้อหมากดิบสดที่ผ่าออกเป็น 4 ซีก รูปคล้ายกลีบส้ม นำมาซอยขวางเป็นชิ้นรูปสามเหลี่ยมบาง ๆ ตากแดดให้แห้ง
- **หมากดิบ** หมากที่ยังไม่แก่

- **หมากป่น** เศษเนื้อหมากที่เหลือจากการทำหมากซอย หมากหน้าแว่น เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย รวมกันเข้า ตากแดดให้แห้ง
- **หมากแปะ** เนื้อหมากดิบสดทั้งลูกที่นำมาหั่นให้เป็นแผ่นกลมบาง ๆ ตากแดดจนแห้งแข็ง, หมากอีแปะ หรือหมากหน้าแว่น ก็เรียก
- **หมากเม็ด** ผลหมากสงทั้งเปลือกที่ตากแดดให้แห้งสนิท จนเมื่อเขย่าเนื้อหมากที่อยู่ข้างในจะกลิ้งไปมาได้ จึงผ่าเอาเนื้อข้างในออกมาเก็บไว้กิน, หมากกรอก ก็เรียก
- **หมากยับ** หมากที่เก็บไว้ทั้งเปลือก เพื่อไว้กินได้นาน ๆ
- **หมากสง** หมากที่แก่จัด
- **หมากสมัด** ผลหมาก พลูจีบ (ทาปูน) และยาเส้น จัดเป็นชุดสำหรับขาย
- **หมากสุก** ผลหมากแก่จัด เปลือกสีส้มอมแดง เมื่อผ่าจะเห็นเนื้อในแข็งมาก เรียกสีส้มอมแดงอย่างสีเปลือกหมากสุกว่า สีหมากสุก
- **หมากหน้าแก่, หมากหน้าฝาด** ผลหมากอย่างดี เมื่อผ่าสดจะเห็นว่ามีเนื้อมาก สีออกส้มหรือน้ำตาลแดง มีวุ้นน้อย หน้าหมากมียางเยิ้มเป็นมัน มีลายเส้นในเนื้อมาก รสฝาด
- **หมากหน้าแว่น** เนื้อหมากดิบสดทั้งลูกที่นำมาหั่นเป็นแผ่นกลมบาง ๆ ตากแดดจนแห้งแข็ง, หมากแปะ หรือหมากอีแปะ ก็เรียก
- **หมากหน้าหวาน, หมากหน้าอ่อน** ผลหมากอ่อน เมื่อผ่าสดจะเห็นว่าเนื้อมีสีเหลืองซีด หรือเกือบขาว มีวุ้นสีขุ่น ๆ อยู่ตรงกลางมาก มีลายเส้นในเนื้อน้อย รสไม่ฝาด
- **หมากหลุม** ผลหมากที่เกิดจากการนำหมากสุกทั้งเปลือกบรรจุลงในหลุมที่ลึกประมาณ 1 ศอก ราดน้ำพอชุ่ม แล้วปิดคลุมปากหลุมให้มิดชิด ทิ้งไว้จนเปลือกเน่า เพื่อเก็บไว้กินแรมปี
- **หมากหอม** หมากแห้งที่ป่นเป็นผง ผสมกับเครื่องเทศบางอย่างที่มีกลิ่นหอม ใช้กินควบกับหมากและพลูที่ป้ายปูน หรืออมดับกลิ่นปาก
- **หมากแห้ง** หมากที่ตากแห้งเพื่อเก็บไว้กินได้นาน ๆ
- **หมากไห** ผลหมากที่เกิดจากการนำหมากสุกมาลอกผิวนอกออก บรรจุลงในไหให้เต็ม เติมน้ำสะอาดพอท่วม ปิดฝาให้แน่น ทิ้งไว้จนเปลือกเน่า เพื่อเก็บไว้กินแรมปี (บางครั้งไม่ลอกผิว : ผู้เขียน)
- **หมากอีแปะ** หมากที่ฝานบาง ๆ ตากแห้ง ลักษณะคล้ายอีแปะ

ยังมีชื่อเรียกหมากเฉพาะถิ่นอีก เช่น

- **หมากดอง** ดูหมากไห
- **หมากลิโพ** เป็นชื่อที่พ่อค้าชาวจังหวัดชุมพรเรียกหมากอ่อนขนาดพอดีใส่ปากขวดลิโพได้ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร) ซึ่งเป็นขนาดที่พ่อค้ารับซื้อเพื่อส่งไปยังตลาดไต้หวัน
- **หมากหัววาด** เป็นชื่อที่พ่อค้าชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชเรียกหมากอ่อนเช่นเดียวกับหมากลิโพ (หัววาดเป็นชื่อของแมลงปีกแข็งชนิดหนึ่ง ตัวเขียว หัวและท้ายแหลม รูปคล้ายหมากอ่อนชนิดนี้)

นอกจากนี้ยังมีคำเรียกในภาษาถิ่น ที่สำนักงานการศึกษา จังหวัดพัทลุง (2545) ได้รวบรวมไว้เกี่ยวกับผลหมากดังนี้

- **หมากเขียว** ลูกหมากที่โตเต็มทีแล้ว แต่ผิวเปลือกนอกยังเป็นสีเขียว
- **หมากแช่** ดูหมากเนียง
- **หมากเนียง** หมากสุกสดที่แช่น้ำไว้ในโอ่ง หรือภาชนะดินเผาเคลือบอื่น ๆ เพื่อเก็บไว้กินหรือขายช่วงที่ขาดแคลนหมาก หมากเปลือกยับ, หมากแช่ ก็เรียก
- **หมากเปลือกยับ** ดูหมากเนียง
- **หมากเปียก** ลูกหมากดิบที่มีเนื้อยังนิ่มอยู่

1.2 ความหมาย/นิยาม

คำว่า หมาก : พันธุ์ไม้ ในสมัยโบราณเป็นคำนำหน้าผลไม้ ซึ่งปรากฏในศิลาจารึกสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช แห่งอาณาจักรสุโขทัย ดังนี้

“เมืองสุโขทัยนี้จึงชม	**สร้างป่าหมากป่าพลู**
ทั่วเมืองทุกแห่ง	ป่าพร้าวก็หลายในเมืองนี้
ป่าลางก็หลายในเมืองนี้	หมากม่วงก็หลายในเมืองนี้
หมากขามก็หลายในเมืองนี้	ใครสร้างได้ไว้แก่มันกลางเมืองสุโขทัยนี้”

ศาสตราจารย์พิเศษ ประชิด วามานนท์ (2526) กล่าวไว้ในหนังสือเรื่องพืชพันธุ์เครื่องเทศสดแห้ง ทางวรรณสาทิส ว่า

"ข้อความในศิลาจารึกที่คัดมานี้ แสดงให้เห็นและทราบได้ว่า สวนเครื่องเทศสดชนิดไม้ยืนต้น ก่อกำเนิดเป็นที่โปรดปรานเจ้าผู้ปกครองปลูกเลี้ยงไพร่ฟ้าข้าของแผ่นดิน ตั้งแต่บัดนั้นจนถึงบัดนี้ กาลเวลาและสำเนียงเรียกขานพันธุ์พืชเหล่านั้นเพี้ยนมาเป็นชื่อใหม่บ้างชื่อเดิมบ้าง เช่น หมาก *Area catechu* L. พลู *Piper betle* L. หมาก-พลู ไม่เปลี่ยนคำเรียก"

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 อธิบายคำว่าหมากไว้พอสมควร แต่พอจะสรุปได้ว่า คำว่า "**หมาก**" เดี่ยว ๆ โดยไม่มีคำอื่นตามหลังแล้ว โดยทั่วไปหมายถึงพันธุ์ไม้ที่มีชื่อพฤกษศาสตร์ว่า *Areca catechu* L.

จากที่กล่าวข้างต้น จึงสรุปความหมาย/นิยาม ของคำว่า "หมาก : พันธุ์ไม้" ดังนี้

หมาก : พันธุ์ไม้ พืชที่มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Areca catechu* L. อยู่ในวงศ์หมากและหวาย (วงศ์ปาล์ม : Palmae) เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว อายุยืน ลำต้นเดี่ยว ไม่แตกกอ มียอดเดียว ไม่แตกกิ่ง ใบแบบขนนก กาบใบรูปท่อหุ้มคอยอด ผลกลม หรือกลมรี ออกเป็นช่อใต้คอยอด เมล็ดค่อนข้างกลม มีรสฝาด (tannin) และมีสารกระตุ้นจำพวก arecoline

1.3 ความเป็นมา/ที่มา/จุดกำเนิด/ประวัติ

นักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถยืนยันถิ่นกำเนิดของหมาก (*Areca catechu* L.)ได้ ทราบแต่ว่า พื้นที่ที่ปลูกหมากและบริโภคหมากเก่าแก่โบราณ รวมทั้งมีการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของพืชในสกุลหมาก (Areca) มากมายหลายชนิดกว่าที่อื่นนั้นอยู่ในบริเวณตอนกลางของภูมิภาคมาลีเซีย (Malesia) และน่าจะรวมตอนใต้สุดของประเทศไทยด้วย [ภูมิภาค Malesia คือภูมิภาคทางพฤกษภูมิศาสตร์ (phytogeographic region) ตั้งอยู่บริเวณเส้นศูนย์สูตร ซึ่งเป็นเขตร้อนชื้นระหว่างตอนใต้ของทวีปเอเชีย และตอนเหนือของทวีปออสเตรเลีย แบ่งออกได้เป็น 10 อนุภูมิภาค (subregions) ได้แก่ สุมาตรา (Sumatra) มาลายา (Malaya) ชวา (Java) หมู่เกาะซุนดาน้อย (Lesser Sunda Islands) บอร์เนียว (Borneo) ฟิลิปปินส์ (The Philippines) ซีลีเบส (Celebes) โมลุกกัส (Moluccas) นิวกินี (New Guinea) และหมู่เกาะโซโลมอน (The Solomon Islands) ที่มา : Marius Jacobs 1982.]

จากหนังสือ Plant Resources of South-East Asia (PROSEA) ลำดับที่ 16 กล่าวว่าหมากปลูกครั้งแรกในบริเวณตอนกลางของภูมิภาคมาลีเซีย และแพร่กระจายไปยังอินเดีย และศรีลังกาตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์ การปลูกหมากในทวีปเอเชียมีมาตั้งแต่ประมาณ 500 ปีก่อนคริสตกาล และได้มีการปรับปรุงบำรุงพันธุ์ จนกระทั่งในปัจจุบันเป็นพันธุ์ผสมมีหลายสายพันธุ์ และไม่มีลักษณะของป่าดั้งเดิมเหลืออยู่เลย ซึ่งจากคำกล่าวอ้างในหนังสือดังกล่าวย่อมสอดคล้องกับหนังสือ Tropical Crops: Monocotyledons Vol. 1 & 2 โดย J.W. Purseglove 1968

ซึ่งสันนิษฐานว่า หมากมีแหล่งกำเนิดในภูมิภาคมาลีเซีย (Malesia) ตอนกลาง บริเวณ ซีลีเบส (Celebes) ซึ่งเป็นแหล่งกระจายพันธุ์ของพืชในสกุลหมาก (Areca) และหมากชนิดที่มีชื่อพฤกษศาสตร์ว่า *Areca catechu* L. มีแหล่งกำเนิดที่หมู่เกาะนิโคบา (Nicobar Islands) ซึ่งหมากชนิดนี้มีบันทึกใน European Literature โดย Herodotus ว่าปลูกมาตั้งแต่ 340 ปีก่อนคริสตกาล

Karl L. Hutterer (1984) รายงานการค้นพบตัวย่างของซากพืช ใน Spirit Cave Site in North-Western Thailand (ผู้เขียนเข้าใจว่า น่าจะเป็นถ้ำผีแมน บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอนของประเทศไทย) ซึ่งเป็นถ้ำที่มีโลงศพและโครงกระดูกของมนุษย์โบราณ อายุระหว่าง 5,500-9,500 ปีก่อนคริสตกาล พบว่ามีซากพืชและเมล็ดของพืชหลายชนิด เช่น หมาก พลู สมอไทย กระจับ ก่อ มะระ บวบ ถั่วฝักยาว และถั่วเหลือง

รายงานนี้ยังกล่าวด้วยว่าถ้ำที่ประเทศ Timor พบว่ามีซากพืชและเมล็ดของพืชหลายชนิด รวมทั้งหมาก พลู ข้าว ข้าวฟ่าง และลูกเดือย อายุประมาณ 3,000 ปีก่อนคริสตกาล

จากผลงานวิจัยทางบรรพวิทยา (palaeology) ของ Maloney, B.K. (1998) ที่หนองทะเลสองห้อง จังหวัดตรัง พบหลักฐานว่าน่าจะมีการปลูกหมากในบริเวณดังกล่าวมาตั้งแต่ 4,000 -6,600 ปีมาแล้ว

จากหลักฐานต่าง ๆ ดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า

1. มีการปลูกหมากและใช้ประโยชน์จากหมากมานานมากแล้ว คือ ก่อนประวัติศาสตร์ ในระยะใกล้เคียงกับการปลูกพืชชนิดอื่น เช่น ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และลูกเดือย
2. ถิ่นกำเนิดของหมากน่าจะเป็นบริเวณตอนกลางของภูมิภาคมาลีเซีย (Malesia)
3. สายพันธุ์ของหมากในปัจุบันเป็นพันธุ์ที่มนุษย์ปรับปรุงบำรุงพันธุ์มานานหลายพันปี จนไม่มีพันธุ์แท้จากป่าให้พิสูจน์ได้
4. วัฒนธรรมการกินหมาก การนำหมากมารับแขก การเส้นไหว้เทพเจ้า หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ด้วยหมาก น่าจะมีมาก่อนการปลูกหมาก
5. ประเทศไทยมีหลักฐานการปลูกหมากตั้งแต่สมัยอาณาจักรสุโขทัย หรือประมาณพุทธศักราชที่ 18

หมายเหตุ ชื่อพฤกษศาสตร์ของหมาก (Areca catechu L.) ตั้งชื่อโดยนักธรรมชาติวิทยาชาวสวีเดน ชื่อ คาโรลัส ลินเนียส (Carolus Linnaeus หรือ Carl Linne) เมื่อคริสตรศักราช 1189

คำว่า Areca ซึ่งทางวิชาพฤกษศาสตร์ถือว่าเป็นชื่อสกุลของหมากนั้นมาจากภาษาถิ่นของชาว Malabar ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศอินเดีย (W.T. Stearn 1972)

ส่วนคำว่า catechu ซึ่งเป็นชื่อของชนิด (species) นั้น T.C. Whitmore (1973) กล่าวว่า มาจากคำภาษาอังกฤษว่า cutch หมายถึง สีเสียด ซึ่งญี่ปุ่นออกเสียงเพี้ยนไปเป็น catechu แต่ W.T. Stearn (1972) กล่าวว่า catechu เป็นคำเรียกชื่อพรรณไม้หลายชนิดในทวีปเอเชีย

2. ตำแหน่งที่ตั้ง

2.1 แหล่งที่ปลูกหมาก

ภาคใต้เป็นแหล่งปลูกหมากมากที่สุดในประเทศไทย จากตารางที่ 1 ในภาคผนวก แสดงให้เห็นว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538-2544 มีพื้นที่ปลูกหมากจำนวน 65,007 ไร่, 62,912 ไร่, 66,575 ไร่, 70,597 ไร่, 68,979 ไร่, 78,131 ไร่ และ 78,022 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละของการปลูกหมากทั้งประเทศ เป็น 60.05%, 57.57%, 57.01%, 61.18%, 61.22%, 65.64% และ 66.82% ตามลำดับ

ด้วยเหตุนี้ทำให้ภาคใต้ผลิตหมากได้มากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศตลอดมา คือ ในปี พ.ศ. 2538 ผลิตหมากได้ประมาณ 60,283 ตัน คิดเป็นร้อยละ 43.64% ของผลผลิตรวมของหมากทั้งประเทศ และเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงปี พ.ศ. 2543 ผลิตหมากได้ 235,355 ตัน และปี พ.ศ. 2544 ผลิตหมากได้ 231,109 ตัน คิดเป็นร้อยละ 73.48% ของผลผลิตหมากทั้งประเทศ (ตารางที่ 2 ในภาคผนวก)

2.2 พิกัดทางภูมิศาสตร์

หมากเป็นพืชที่ชอบขึ้นในแถบร้อนชื้น ฉะนั้น พื้นที่เหมาะสมในการปลูกหมาก คือ พื้นที่ภาคใต้ ที่น้ำไม่ท่วมขัง เนื้อดินค่อนข้างลึกและดินร่วน ระบายน้ำได้ดี มีอินทรีย์วัตถุพอสมควร แต่การปลูกหมากนั้นส่วนใหญ่มักปลูกกระจัดกระจายรวมกับพืชอื่นในสวนสมรมและปลูกไว้ตามบ้านเพื่อไว้กินและใช้สอยบ้าง ฉะนั้นการปลูกหมากในภาคใต้นับว่ามีอยู่ทั่วไป แม้แต่ตามเกาะต่าง ๆ ที่มีผู้คนอาศัยอยู่ก็ปลูกหมาก ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปถึงจังหวัดนราธิวาส หรือตั้งแต่ประมาณระหว่างเส้นรุ้งที่ 6-12 องศาเหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 98-102 องศาตะวันออก ระวาง 4831-3, 4831-2, 4730-1,4830-4, 4830-1, 4730-2, 4830-3, 4830-2, 4729-4, 4729-1, 4829-4, 4829-1, 4729-3, 4729-2, 4829-3, 4728-4, 4728-1, 4828-4, 4628-2, 4728-3, 4728-2, 4828-3, 4627-1, 4727-4, 4727-1, 4827-4, 4827-1, 4927-4, 4927-1, 4929-2, 4928-3, 4928-2, 4527-1, 4527-2, 4526-1, 4526-3, 4627-2, 4727-3, 4727-2, 4827-3, 4827-2, 4927-3, 4927-2,

4626-1, 4726-4, 4726-1, 4826-4, 4826-1, 4926-4, 4926-1, 4626-3, 4626-2, 4726-3, 4726-2, 4826-3, 4826-2, 4926-3, 4926-2, 5026-3, 4625-1, 4725-4, 4725-1, 4825-4, 4825-1, 4925-4, 4925-1, 5025-4, 4625-2, 4725-3, 4725-2, 4825-3, 4825-2, 4925-3, 4925-2, 5025-3, 5025-2, 4624-1, 4724-4, 4724-1, 4824-4, 4824-1, 4924-4, 4924-1, 5024-4, 5024-1, 4624-2, 4724-2, 4824-3, 4824-2, 4924-3, 4924-2, 5024-3, 5024-2, 4723-1, 4823-4, 4823-1, 4923-4, 4923-1, 5023-4, 5023-1, 4723-3, 4823-2, 4923-3, 4923-2, 5023-3, 5023-2, 5123-3, 4922-4, 4922-1, 5022-4, 5022-1, 5122-4, 5122-1, 5222-4, 5222-1, 5322-4, 4822-2, 4822-1, 4922-3, 4922-2, 5022-3, 5022-2, 5122-3, 5122-2, 5222-3, 5222-2, 5322-3, 5322-2, 5021-4, 5121-4, 5121-1, 5221-4, 5221-1, 5321-4, 5321-1, 5421-4, 5221-3, 5221-2, 5321-3, 5321-2, 5421-3, 5220-4, 5220-1, 5320-4, 5320-1 และ 5220-3

3. ปริมาณ

3.1 จำนวนนับ

จากตารางที่ 1 ในภาคผนวกแสดงให้เห็นว่า ภาคใต้มีการปลูกหมากมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ จากหนังสือสถิติการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ปี 2544 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุดของกรมส่งเสริมการเกษตรแจ้งว่า มีการปลูกหมากทั้งประเทศรวม 116,756 ไร่ แต่เป็นการปลูกในภาคใต้เสีย 78,022 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.82 ของการปลูกหมากทั่วประเทศ ผลผลิตของการปลูกหมากทางภาคใต้ในปีเดียวกันนี้มีถึงประมาณ 321,109 ตัน คิดเป็นร้อยละ 73.84 ของผลผลิตหมากรวมของประเทศ (ดูข้อมูลเปรียบเทียบพื้นที่ปลูกหมากและผลผลิตแต่ละภาคการเกษตรของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538-2544 ในตารางที่ 1 และ 2 ของภาคผนวก)

3.2 ความหนาแน่นในการแพร่กระจาย/ในการปรากฏ (เทียบกันเองในกลุ่ม)

ตามที่กล่าวแล้วว่า ภาคใต้ปลูกหมากเป็นอันดับหนึ่งของการปลูกหมากทั่วประเทศ แต่การปลูกหมากส่วนใหญ่เป็นการปลูกเป็นสวนสมรมรวมกับผลไม้อื่น เช่น มังคุด เงาะ ทุเรียน เป็นต้น และมักปลูกกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ หรือบ่อยครั้งพบว่าปลุกเป็นแนวแสดงขอบเขตของพื้นที่เป็นส่วนใหญ่

จากข้อมูลของกรมส่งเสริมการเกษตรได้รายงานพื้นที่ในการปลูกหมากจำแนกเป็นรายจังหวัด ตามตารางที่ 3 ในภาคผนวกแสดงให้เห็นว่า จังหวัดชุมพรมีการปลูกหมากมากที่สุด รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดระนอง คิดเป็นร้อยละ 26.65, 22.19 และ 15.57 ตามลำดับ (ปี พ.ศ. 2544) ส่วนจังหวัดภูเก็ตปลูกหมากน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของ

การปลูกหมากทั้งภาคใต้ (ดูข้อมูลเปรียบเทียบพื้นที่ปลูกหมากในภาคใต้ จำแนกเป็นรายจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2545 ในตารางที่ 3 ของภาคผนวก)

4. คุณภาพ

4.1 ความสำคัญต่อระบบนิเวศ/ธรรมชาติ/สิ่งแวดล้อม

หมากเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ในเขตร้อนชื้น ความสูงของพื้นที่ไม่เกิน 900 เมตร จากระดับน้ำทะเล ต้องการความชื้นสูง ปริมาณฝนตก 1,500 มิลลิเมตรต่อปีขึ้นไป มีการกระจายของฝนสม่ำเสมอตลอดทั้งปี เจริญเติบโตได้ดีบนดินชนิดต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะดินร่วนเนื้อดินลึก และมีการระบายน้ำได้ดี

ระบบรากของหมากเป็นรากฝอยที่แข็งแรง ช่วยเกาะยึด ป้องกันภัยที่เกิดจากการกัดชะ และการพังทะลายของดินได้เป็นอย่างดี อีกทั้งไม่เป็นอุปสรรค์ต่อการปลูกพืชล้มลุกชนิดอื่นร่วมไปกับหมาก เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ ผักกูด ฯลฯ ซึ่งพืชเหล่านี้เป็นพืชอายุสั้น เกษตรกรสามารถนำมาจำหน่ายเป็นรายได้ของสวนได้ในระหว่างที่รอหมากให้ผลผลิต

ลำต้นและเรือนยอดของหมากไม่แตกกิ่งสาขาเหมือนไม้ยืนต้นชนิดอื่น แต่จะสูงชลูดขึ้นไปเดี่ยว ๆ จึงไม่มีปัญหาในการแก่งแย่งแสงแดด เมื่อปลูกรวมกับไม้ยืนต้นชนิดอื่น อีกทั้งยังเป็นไม้พี่เลี้ยง ช่วยป้องกันลมและแสงแดดให้แก่พืชอื่นในระยะเริ่มปลูก และกล้าไม้ได้อีกด้วย

ฉะนั้นในภาคใต้จึงปลูกหมากผสมผสานกับพืชอื่น ทั้งไม้ยืนต้น เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง ลางสาด ฯลฯ และพืชล้มลุก เช่น ขมิ้น ข่า ตะไคร้ ผักกูด ฯลฯ คล้ายกับป่าธรรมชาติ กล่าวคือ มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชล้มลุกไว้คลุมดิน ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่ยั่งยืนตามธรรมชาติ เป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อม ทั้งดิน น้ำ และอากาศ ด้วย

4.2 ความสำคัญต่อคน ในทางสังคม-เศรษฐกิจ

หมากนับว่าเป็นพันธุ์ไม้ที่สำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเอเชียมาช้านาน จากบันทึกของมาร์โค โปโล (Marco Polo) นักเดินทางชาวเวนิส อิตาลี ซึ่งเป็นบันทึกของชาวยุโรปคนแรกเกี่ยวกับการกินหมากของชาวอินเดียเมื่อ ค.ศ. 1298 ว่า “ทุกคนมีหมากอมอยู่ในปาก” และ แวสโก ดา กามา (Vasco da Gama) นักเดินเรือชาวโปรตุเกส เมื่อมาถึงอินเดียเมื่อ ค.ศ 1498 ก็บันทึกไว้เหมือนกันว่า ทุกคนกินหมาก

จากหลักฐานทางวิชาการเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของหมาก น่าจะสันนิษฐานได้ว่า ผู้คนในภูมิภาคมาลีเซีย (Malesia) กินหมากและใช้ประโยชน์จากหมากมาก่อนชนชาติอื่น ต่อมาการปลูกหมาก และการใช้ประโยชน์รวมทั้งการกินหมากจึงแพร่กระจายไปสู่ชมพูทวีป ซึ่ง

ปัจจุบันมีการปลูกหมากและบริโภคหมากทั่วไปในเขตร้อน ทั้งจีนตอนใต้ รวมทั้งไต้หวัน พม่า ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

ในประเทศไทยหมากมีความผูกพันกับชีวิตของคนไทยมาช้านาน การกินหมากนอกจากจะช่วยให้เหงือกและฟันแข็งแรง กำจัดกลิ่นปากแล้ว ยังทำให้จิตใจแช่มชื่น เป็นยาบำรุงหัวใจ แต่ถ้ากินจนติดแล้วไม่ได้กินก็จะเกิดอาการหิวหมาก คือ ซึม ง่วง หาว และหงุดหงิด ฉะนั้นคนติดหมากจะมีหมากและของจำเป็นในการกินหมาก เช่น พลู ปูน ยาเส้น ฯลฯ ติดตัวเสมอ และในสมัยก่อนหมากมีความสำคัญเท่ากับข้าว ซึ่งจะเห็นว่า ในปีที่แห้งแล้งฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปลูกข้าวได้ผลผลิตน้อยหรือในเวลาสงคราม ซึ่งความเป็นอยู่แร้นแค้น ลำบาก ก็มักจะพูดว่า “ข้าวยาก หมากแพง” เป็นต้น

ประโยชนของพันธุ์ไม้ที่เรียกว่าหมาก (*Areca catechu* L.) นั้นมีมากมาย ตั้งแต่ ราก ต้น ใบ ดอก และผล ซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนโดยทั่วไป โดยเฉพาะคนในภาคใต้ ซึ่งพอยกตัวอย่างได้ดังนี้

ราก ใช้ปรุงเป็นยาแก้ปากเปื่อย ขับปัสสาวะ และแก้บิด

ลำต้น ใช้ทำเสา ทำสะพาน ทำโป๊ะ ทำพื้นบ้าน และทำเครื่องเรือน

ใบ นำมามุงหลังคาและห่อของ ใช้เป็นเชื้อเพลิง ใช้สุมทับปิดทำนบกั้นน้ำ หรือปิดหน้าซั้ง เพื่อกั้นน้ำ ปรุงเป็นยาล้อมตับดับพิษ ขับพิษภายใน แก้ไข้หวัด ไข้หัว ไข้พิษ ไข้กาฬ แก้คัน

กาบใบ หรือที่เรียกว่ากาบหมาก ใช้ทำหมวก ทำปลอกมีด ทำภาชนะตักน้ำ เรียกว่า “หมาต้อ” หรือ “หมาเตาะ” ทำภาชนะใส่ของเรียก “โครระ” หรือ “กน” ห่ออาหาร เช่น ห่อกะปิเคย ทุเรียนกวน ขนมกวน กะละแม ข้าวเหนียวกวน เพื่อเก็บไว้กินได้นาน ๆ ซึ่งห่ออาหารนั้นเรียกว่า “ผรา” มักตั้งหรือแขวนไว้เหนือเตาไฟ สมัยก่อนนำกาบหมากมาทำรางน้ำ สำหรับรองน้ำฝนจากชายคา และเย็บทำอ่างอาบน้ำให้ทารก และใช้รองสตรีเวลาคลอดและอยู่ไฟ นอกจากนี้ยังใช้ห่อไต้ ทำของเล่นเด็ก และตัดเป็นรูปหนังตะลุง เรียก “รูปต้อ” หรือ “รูปเตาะ” (สารานุกรมวัฒนธรรมไทย ภาคใต้ 2542)

ยอดอ่อน ใช้เป็นอาหารแทนผัก

ดอก ดอกหมากมีขนาดเล็ก ออกรวมกันเป็นช่อ หรือที่เรียกว่า “จั่นหมาก” ซึ่งเมื่อยังอ่อนอยู่ใช้เป็นอาหารแทนผัก ก้านช่อดอกของหมากชาวมุสลิม ใช้ประพรมน้ำมนต์ในพิธีแต่งงาน

ผล เปลือกผลใช้ปรุงเป็นยา ขับลม ขับปัสสาวะ แก้ท้องอืด แน่น ตัวบวมน้ำ แก้บิด แก้ท้องเสีย แก้แผลเน่าเปื่อย เปลือกหมากสุกผสมยาเส้นคั้นเอาน้ำหยอดหูแก้เห็บเข้าหู

เมล็ด มีรสฝาด ปรุงเป็นยาถ่ายพยาธิในสัตว์ ขับปัสสาวะ แก้ปวดแน่นท้อง บวมน้ำ แก้ท้องเสีย แก้บิด สมานแผลเน่าเปื่อย แก้ฝีประคำร้อย ขับเหงื่อ ทำให้ม่านตาหรี่ กระตุ้นกำหนัด บำรุงประสาท กล่อมประสาท ขับระดูสตรี แก้ท้องร่วง แก้อาเจียน ขับเสมหะ แก้ไอ แก้เมาเหล้า เจริญอาหาร แก้ปวดเมื่อยร่างกาย แก้แผลน้ำกัดตามง่ามมือง่ามเท้า ฯลฯ

ในทางอุตสาหกรรม เมล็ดหมากใช้เป็นวัตถุดิบทางอุตสาหกรรมได้หลายอย่าง เช่น ทำสี ใช้ย้อมแหอวนทำให้อวนทนทาน ใช้ทำยารักษาโรค เช่น ยาสมานแผล ยาขับพยาธิในสัตว์ ยาแก้ท้องเดิน ท้องเสีย ยาทาแก้คัน ยาขับปัสสาวะ ยาแก้ปากเปื่อย ยาสีฟัน และน้ำมันนวด เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ในอุตสาหกรรมฟอกหนัง ซึ่งจะทำให้หนังนิ่ม และมีสีสวยอีกด้วย

ประเทศไทยมีการปลูกหมากเป็นพืชเศรษฐกิจ มีหลักฐานมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย พอมาถึงสมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งเป็นสมัยที่มีการติดต่อค้าขายกับชาวต่างประเทศมากขึ้น หมากก็เป็นสินค้าหนึ่งที่มีความสำคัญมาก ตามจดหมายเหตุของ มองซิเออร์ เดอ ลาลูแบร์ (ค.ศ. 1714) อัครราชฑูตชาวฝรั่งเศส ซึ่งเข้ามาเจริญสัมพันธไมตรีกับประเทศไทย สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช บันทึกไว้ว่า

“หมากเป็นสินค้าขาออกของราชอาณาจักรเป็นปริมาณมาก ผู้ที่จะขายให้แก่ชาวต่างประเทศได้ ก็มีแต่พระมหากษัตริย์พระองค์เดียว กรมพระคลังสินค้าหลวงเป็นผู้รับซื้อจากราษฎร นอกเหนือไปจากการชักภาษีผลหมากจากทะลายมาได้ครบพิกัดแล้วนั้น”

จากข้อความดังกล่าวจะเห็นว่าหมากมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมาช้านาน ซึ่งเมื่อถึงสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสิน คนไทยได้นำหมากพลูมาปลูกเกือบทุกบ้าน ปี พ.ศ. 2425-2426 รัฐบาลได้กำหนดให้มีการเก็บภาษีอากรไม้ผลไม้ยืนต้นด้วยวิธีการเดินรังวัดสวนต่าง ๆ และตรวจนับหมากได้ถึง 7,644,915 ต้น เป็นต้นหมากที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องเสียภาษีอากร คือต้นที่ให้ผลแล้ว จำนวน 6,371,845 ต้น และมีการปลูกหมากเพิ่มขึ้นเรื่อย (พิสมัย พึ่งวิกรัย และ พิมพ์ใจ พัฒนศิริพงศ์ 2543) นั่นแสดงว่า ในเวลานั้นจำนวนต้นหมากน่าจะมีมากกว่าประชากรไทย เพราะต่อมาอีก 27 ปีประเทศไทยได้มีการสำรวจสำมะโนประชากรเป็นปีแรก ในปี พ.ศ. 2453 มี 8,149,487 คนเท่านั้น

จากสถิติการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นของกรมส่งเสริมการเกษตรในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกหมากรวม 108,262 ไร่ ให้ผลผลิตประมาณ 138,128 ตัน ซึ่งทำรายได้ให้

ประมาณ หนึ่งพันหกร้อยล้านบาท ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 มีเนื้อที่ปลูกหมาก รวม 116,756 ไร่ ซึ่งทำผลผลิตได้ถึง 437,011 ตัน และทำรายได้ให้มากกว่าสามพันหกร้อยล้านบาท (ตารางที่ 4 ในภาคผนวก)

ในพื้นที่ภาคใต้ เมื่อปี พ.ศ. 2538 มีเนื้อที่ปลูกหมากประมาณ 65,000 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60 ของการปลูกหมากทั้งประเทศ ซึ่งให้ผลผลิตประมาณ 60,000 ตัน ซึ่งคิดเป็นรายได้โดยกำหนดราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 10 บาท ก็จะมีรายได้ถึงหกร้อยล้านบาท และในปี พ.ศ. 2544 ภาคใต้มีเนื้อที่ปลูกหมากประมาณ 78,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67 ของประเทศ มีผลผลิตหมากประมาณ 321,000 ตัน ติดเป็นเงินได้ถึงสามพันสองร้อยล้านบาท (ตารางที่ 5 ในภาคผนวก)

ราคาในการขายหมากนั้นไม่แน่นอน มักขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนผลผลิตและความต้องการของตลาด ถ้าผลผลิตน้อย ความต้องการของตลาดมาก ราคาก็จะสูง แต่ถ้าผลผลิตมาก ความต้องการของตลาดน้อย ราคาก็จะต่ำ ราคาเฉลี่ยของหมากในท้องตลาดของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538-2544 อยู่ระหว่างสิบบาทห้าสิบสตางค์ ถึงสิบเอ็ดบาทหกสิบสตางค์ แต่ราคาหมากที่ขายในสวนหมาก หรือที่พ่อค้ารับซื้อจากชาวสวนนั้นแตกต่างกว่ามาก ซึ่งในบางปีหมากในสวนขายได้ในราคากิโลกรัมละ 1.50-2 บาทเท่านั้น หรือในบางปี เช่น ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 ราคาหมากสุกที่ซื้อขายในสวนมีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 35 บาท และหมากแห้ง แกะแล้วราคากิโลกรัมละ 65-70 บาท

จากการสอบถาม นายพิพัฒน์ รอดศิริ บ้านขุนกระทิง ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ซึ่งเป็นพ่อค้ารายใหญ่ที่รับซื้อขายหมากคนหนึ่งของประเทศไทย เมื่อก่อนเคยมีสวนหมากประมาณ 120 ไร่ แต่ปัจจุบันเหลืออยู่ประมาณ 65 ไร่ เนื่องจากได้ปลูกไม้ผลยืนต้นชนิดอื่นในสวนหมาก เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด ส้ม ฯลฯ และปัจจุบันผลไม้นั้นให้ผลผลิตแล้ว และได้ตัดหมากทิ้งไป การทำสวนหมากต้องลงทุนลงแรงมากพอสมควร และราคาซื้อขายหมากไม่แน่นอน จึงคิดเลิกทำสวนหมาก หันมาปลูกผลไม้อื่นซึ่งน่าจะดีกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันก็ยังเป็นตัวกลางรับซื้อขายหมากอยู่ และเป็นหมากแห้ง เพราะมีปัญหาในการเก็บรักษา และการขนส่งน้อย และตลาดยังคงต้องการเป็นจำนวนมาก

ในด้านการค้าระหว่างประเทศ ประเทศไทยเคยส่งหมากเป็นสินค้าออกทำรายได้ให้กับประเทศในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ถึงปีละ 75,000 เหรียญ (สุรีย์ ภูมิภมร 2535) ปัจจุบันประเทศไทยส่งหมาก ทั้งหมากสดและหมากแห้งไปขายในต่างประเทศหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย บังคลาเทศ สวิสเซอร์แลนด์ จีน สหราชอาณาจักร ฮ่องกง กัมพูชา เวียดนาม เนปาล ปากีสถาน ซาอุดิอาระเบีย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย เป็นต้น

รายได้จากการส่งออกหมากของประเทศในปี พ.ศ. 2544 เป็นมูลค่า 410,999,276 บาท ปี พ.ศ. 2545 มูลค่า 466,216,716 บาท และปี พ.ศ. 2546 มูลค่า 568,775029 บาท

ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยนำเข้าหมากจากประเทศพม่า เป็นมูลค่า 2,912,685 บาท และปี พ.ศ. 2545 นำเข้าหมากจากประเทศอินโดนีเซีย ไต้หวัน สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา มูลค่า 1,354,869 บาท ส่วนในปี พ.ศ. 2546 ไม่มีรายงานการนำเข้าหมากจากต่างประเทศ (ตารางที่ 6, 7, 8 และ 9 ในภาคผนวก)

4.3 ความสำคัญทางวัฒนธรรม

หมากเป็นพืชที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของชนชาติในทวีปเอเชียมาช้านาน ศาสตราจารย์ Ethelbert Blatter (1926) เขียนไว้ในหนังสือ The Palms of British India and Ceylon ว่า “หมากเป็นของขบเคี้ยวของชนทุกชั้นในทวีปเอเชียมานานมากแล้ว ผลหมากเป็นสัญลักษณ์ของงานรื่นเริงต่าง ๆ หมากเป็นผลไม้ที่จำเป็นเหมาะสมแก่การนำไปบวงสรวงเทพเจ้า เป็นสิ่งสำคัญสำหรับงานพิธี การหมั้นหมาย และงานแต่งงาน จากโบราณกาลหมากแสดงถึงการเชื้อเชิญ การยอมรับ ไมตรีจิต และการบอกเลิกอย่างเป็นพิธีการ”

ไม่แน่ชัดว่าคนไทยได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมเกี่ยวกับหมากจากประเทศใด แต่หมากก็เป็นพืชที่เกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีไทยมาตั้งแต่โบราณ เช่น พิธีทางศาสนา ซึ่งมีหลักฐานศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราชไว้ว่า “เมื่อออกพรรษากรานกฐินเดือนหนึ่งจึงแล้ว เมื่อกรานกฐินมีพนมเบี้ย **พนมหมาก** มีพนมดอกไม้ มีหมอนนั่ง หมอนนอน บริพารกฐิน โอยทานแล่ปีแล้ญิบล้าน” ซึ่งแสดงว่า หมากมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานบุญมาตั้งแต่โบราณ แม้แต่งานสำคัญทางศาสนา

หมากเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและประเพณีไทยคนไทยมีความผูกพันกับหมากมานานตามที่กล่าวแล้ว และเกี่ยวข้องกันตั้งแต่เกิดจนตาย ประเพณีไทยแต่โบราณตอนเกิดใช้กาบหมากรองแม่และทารก พอโตขึ้นมาหน่อยก็ใช้หมากรับขวัญ ทำขวัญเดือน และพิธีตัดจุกเรียนหนังสือ หรือวิชาการต่าง ๆ ต้องนำหมากพลูไปแสดงความเคารพ แสดงความตั้งใจแด่ครูอาจารย์ พออายุได้บวชในพิธีบรรพชาอุปมบท ผู้บวชก็ต้องนำหมากแสดงความจำนงความตั้งใจบวช แด่อุปัชฌาย์อาจารย์ การแสดงความจำนงขอลาสิขาบท ก็นำหมากไปขอลาอุปัชฌาย์ด้วย สาว (หนุ่ม) ก็ใช้หมากพลูเป็นสื่อรัก ต่อมาเมื่อจะแต่งงาน ก็ต้องใช้หมากพลู

จากบันทึกคำและสำนวนที่ใช้ในภาษาไทยถิ่นพัทลุง ที่หมากเกี่ยวข้องกับการแต่งงานมีดังนี้

- **หมากขอ** ขันหมากพลูที่ฝ่ายชายนำไปบ้านฝ่ายหญิงในวันทำพิธีสู่ขอ ขันหมากขอ ก็เรียก
- **หมากแต่ง** ขันหมากพลูที่ฝ่ายชายนำไปบ้านฝ่ายหญิงในวันทำพิธีแต่งงาน ขันหมากไหว้ ก็เรียก
- **หมากแหยบ** ขันหมากพลูที่ฝ่ายชายนำไปทาบทามฝ่ายหญิง ว่าตกลงจะให้มาสู่ขอหรือไม่ ขันหมากแหยบ ก็เรียก

ทางด้านไสยศาสตร์ หมากก็มีความเกี่ยวข้องอยู่ไม่น้อย เช่น การเสกหมากพลูกินเพื่ออยู่ยงคงกะพันชาตรี เสกหมากพลูให้หญิงหรือชายกินแล้วเกิดความเคลิบเคลิ้มหลงไหล

ในสมัยโบราณการขอเรียนวิชาต่าง ๆ จากครูอาจารย์ ตั้งแต่ หมอยา หมัดมวย เวทมนต์ ฯลฯ เมื่อนำหมากพลูไปแสดงความจำนงขอมอบตัวเป็นศิษย์แล้ว บางครั้งครูจะต้องเสกหมากให้เคี้ยวดูก่อนว่า ผู้มาขอเรียนนั้นตั้งใจเรียนอย่างบริสุทธิ์ใจ มีอะไรแอบแฝงหรือไม่ เมื่อเรียนไปแล้วจะไม่ก่อกรรมทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่น ก็ต้องดูที่น้ำหมาก ถ้าผู้ขอเรียนเคี้ยวหมากแล้วน้ำหมากไม่แดงก็ไม่สอนให้ เพราะแสดงว่าผู้มาขอเรียนมีจิตใจไม่บริสุทธิ์กับวิชานั้น ๆ

เรื่องราวเหล่านี้ นอกจากจะบอกเล่าขานกันต่อ ๆมาแล้ว ยังปรากฏอยู่ในวรรณกรรมต่าง ๆ เช่น “ขุนช้างขุนแผน” “อิเหนา” และ “ลิลิตพระลอ” เป็นต้น เรื่องหมากพลูนี้มีอยู่หลายเรื่อง เรื่องสี่แผ่นดินของศาสตราจารย์ พลตรี ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมท ก็พูดไว้มาก

นอกจากนี้ หมากยังมีบทบาทในพิธีกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การวางศิลาฤกษ์ การบวงสรวง เช่นไหว้ การเสี่ยงทายเวลายกทัพจับศึก หรือแม้แต่พิธีปลงศพก็มีหมากมาเกี่ยวข้องด้วย เป็นต้น

ส่วนหมากแสดงถึงการบอกเลิก หรือการจากอย่างเป็นพิธีการ ที่ศาสตราจารย์ Ethelbert Blatter (1926) ได้กล่าวไว้นั้น ยังไม่พบในประเพณีไทย แต่น่าจะเป็นประเพณีของชาวอินเดียและเนปาล ซึ่งในเรื่องนี้ ดร.สุรีย์ ภูมิภมร เขียนไว้ในศิลปวัฒนธรรม เล่มที่ 8 พ.ศ. 2535 ไว้ว่า “ในการจะขอหย่าร้าง หนุ่มเนปาลในสมัยก่อนจะเอาหมาก 2 ผล สอดไว้ใต้หมอนของภรรยา ถ้าภรรยาเห็นหมากใต้หมอน แสดงว่าฝ่ายชายได้ขอหย่าแล้ว”

การกินหมากนั้นในสมัยโบราณถือว่าเป็นของดี และเป็นที่ยอมรับในสังคมไทย ต่างจากยาเสพติดชนิดอื่น เช่น ฝิ่น และสุรานั้นถือว่าเป็นของชั่ว ไม่ดี ดังสุภาษิตสอนสตรี ที่กรมศิลปากรได้จัดพิมพ์เผยแพร่ เพื่อร่วมโครงการฉลอง 200 ปี กวีเอก สุนทรภู่ พ.ศ. 2529 ในบางบท ดังนี้

“ถ้าผัวรับราชการพระผ่านเกล้า เคยเข้าเฝ้าสู่วังนรังศรี
ทั้งล่วมปัดจัดแจงแต่งให้ดี หมากบุหรี่หาใส่ให้ไปกิน”

และอีกบทหนึ่งคือ

“คิดถึงตัวหาผัวนี้หายาก มันชั่วมากนะอนงค์อย่างหลงไหล
คนสูบฝิ่นกินสุราพาจัญไร แม้นหญิงใดร่วมห้องจะต้องจน”

ดังนี้ เป็นต้น (ในบางตำราว่า สุภาษิตสอนสตรี หรือสุภาษิตสอนหญิงนี้ สุนทรภู่ไม่ได้แต่ง แต่คนที่แต่งคือ นายภู่ จุลละภมร)

ความนิยมในการกินหมากของคนไทยได้สดุดลดน้อยลงไปในสมัยท่านจอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ซึ่งรัฐบาลในสมัยนั้นได้มีนโยบาย พัฒนาประเทศตามแบบอย่างของชาวตะวันตก และเห็นว่าคนที่กินหมากจะมีฟันสีดำ ดูไม่สะอาด อีกทั้งเวลาบ้วนน้ำหมากก็ทำความสกปรกให้กับบ้านเรือน จึงห้ามคนไทยกินหมาก และให้ตัดต้นหมากทิ้งเป็นอันมาก ด้วยเหตุนี้ตั้งแต่นั้นมาความนิยมกินหมากของคนไทยจึงลดน้อยลงมาก ถึงแม้ว่ารัฐบาลต่อจากท่านจอมพล ป. พิบูลสงคราม จะไม่ห้ามผู้คนไทยกินหมากแล้วก็ตาม

วัฒนธรรมการกินหมาก และกิจกรรมเกี่ยวกับหมากในภาคใต้ก็ได้พูดมาแล้วแต่ตอนต้น ส่วนที่ยังไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ คือ วรรณกรรมที่ชาวใต้ได้ประพันธ์ไว้ที่เกี่ยวข้องกับหมากนั้นน่าจะมีมากมาย แต่ไม่แพร่หลายไปสู่ภาคอื่น ๆ ต่างจากวรรณกรรมอื่น เช่น ขุนช้างขุนแผน อิเหนา และลิลิตพระลอ เป็นต้น ฉะนั้น เพื่อความสมบูรณ์ของบทนี้จึงขอยกวรรณกรรมภาคใต้ที่กล่าวเกี่ยวกับหมากไว้ตามที่ได้รู้มาดังนี้

ตัวอย่างแรกคือ “บทอ้างมะยังหรืออ้างพะยัง” ซึ่งเป็นบทหนึ่งในการขับร้องในพิธีกรรมเรียกผีตายาย หรือการเล่นลิมนตร์เพื่อเข้าทรงในการประกอบพิธี เพื่อขออำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาปกป้องคุ้มครอง ขจัดภัยอันตรายและรักษาโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ

ข้าเอ๋ยข้าจะไหว้ ถึงฤาษีมุนีอยู่ในถ้ำ
จำศีลภาวนาอยู่เช้าค่ำ ท่านจะชบลูกประคำให้เป็น**หมาก**
ชบพลูได้ทั้งราก **ชบหมาก**ไว้แล้วเจ็ดทะลาย
ชบไว้ได้มากมาย พาไปเพาะไว้ในแม่ขัน
ปลูกหมากในวันครู เขาสั่งให้ปลูกพลูในวันจันทร์
เพาะเอาไว้ได้เจ็ดวัน หมันแทงหน่อขึ้นมาเหมือนงาช้าง
ต้นหมันงามอยู่สล้าง แล้วค่อยแตกรากขึ้นไปตากใบ
หมากทองน้องคือใคร แต่ใบนั่นหมันงามอยู่เป็นคลื่น

หมากทองน้องงามชื่น
พอเป็นกุศลเจ้าแม่หมากทอง
เดชะใครจะเหมือน
นี่เป็นกุศลของเจ้าหลวงน้อง
เพราะบุญน้องยาหาใครจะเหมือน
เพราะเป็นกุศลของแม่**หมากทอง**
เพราะบุญน้องยาใครจะมาเหมือน
เพราะเป็นกุศลของเจ้าแม่**หมากทอง**
เพราะบุญน้องยาหาใครจะเหมือน
เพราะบุญกุศลของเจ้าแม่**หมากทอง**
บุญของน้องยาใครเล่ามาเหมือน
แม่**หมากทอง**น้องเจ้าโฉมกรู
แม่**หมากทอง**น้องเจ้างามครบ
ข้างฝ่ายตาเฒ่าแก่ร้องแช่ง
ว่าอีเฒ่านี่ใสที่หลากา(อัปรีย์)
เฝ้าเลี้ยงแต่น้อยจนคุ้มใหญ่
ไม่ผัวแล้วใช่ที่มีท้อง
นี่แหละเป็น**กำเนิดเกิดหมาก**มะยังมา

จนได้หนึ่งเดือนได้หนึ่งปล้อง
นับได้สองปล้องท้องได้สองเดือน
พอครบสามเดือนได้สามปล้อง
ครั้นได้สี่ปล้องท้องสี่เดือน
ครั้นได้ห้าเดือนเลื่อนได้ห้าปล้อง
นับได้หกปล้องท้องได้หกเดือน
ครั้นได้เจ็ดเดือนเคลื่อนได้เจ็ดปล้อง
นับได้แปดปล้องท้องได้แปดเดือน
ครั้นได้เก้าเดือนนับได้เก้าปล้อง
นับได้สิบปล้องท้องได้สิบเดือน
แล้วค่อยมาทรงเอาเท่าสะดือปู
แล้วค่อยมาทรงเอาเท่าลิ้นกบ
แล้วค่อยมาทรงเอามะยังแก่
ยังเหลยยายเฒ่าแกร้องด่า
หาไม่มีผัวใช่ที่มีท้อง
ขึ้นชื่อผู้ชายหาไม่ต้อง
หรือท้องด้วยพระพายบนพระเวหา
บอกลูกชาวฟ้าพอได้เข้าใจ

ฯลฯ

ที่มา : สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูรณ์ และคณะ 2543

ตัวอย่างที่สองคือ “เพลงกล่อมเด็ก” ของปัตตานีและมลายู บางบทได้กล่าวถึงเรื่องราวของหมากไว้ ดังตัวอย่างต่อไป

ซีเระ กูนิง นือราฆัง ลือเต๊ะ
ปูเตะ กูนิง มารีละ อาเดะ
พลูเหลืองในโค้งงามตา
น้องขาว เหลือง ขวัญใจคนยาก

มารี ซีปัน ดาลัม จือรานอ
มารี ลือกัด อาบัง เนาะตายอ
นำมาประดับเชี่ยนหมาก
เชิญมาใกล้พี่อยากไต่ถาม

ตาแน ปีแร สาบง ดาฮง
ปุตุบือแน ดาปะ ดิอุบง

ตาแน สราเซะส์ ดิฮูยง ยารี
ปุตุ กาเซะ บาเวาะ มาตี

ปลูกหมากให้ใบชิดติดกัน แมงลักนั้นนิ้วจิ้มฝังดิน
ด้ายขาดอาจต่อได้ดังจินต์ ความรักขาดดิ้นจนวันตาย

ลือเตาะ จานอแอ ดิบาเละ บูเกะ กายู ฮีโด้ะ ซาปา กะอาบี
มีเตาะ มาอ๊ะ กะอามอ ฆาเตะ ดารี ดูโดะ มาแรแก มาตี
วางเชี่ยนหมากไว้หลังภูผา นำไม้สดมาเป็นเชื้อเพลิง
ได้โปรดอภัยแก่ข้า ไยใช้ชีวิตเหมือนว่าคนตาย

อิเต๊ะ ปุเต้ะ อีเต๊ะโต๊ะตันหยง บูเวาะฮ์ ลอแน บูเวาะฮ์ ตะปอเยาะ
อาเด๊ะ ปุเต้ะ กีเละ บูยง มีเตาะ ปีแน กะอามอ สะปีเยาะ
ปีเยาะ ปีเยาะ ปีแน กรือดอ ฮางุส กาโป มือนาเมาะ ฆาแม
บีซี แตเงาะ ออรัง ทูวอ ซิกิ บือตูโต บาเยาะ บือแลแล
เป็ดขาวเป็ดจ้าวพ่อตันหยง ทุเรียนดง น้อยหน่า ลำไย
น้องขาว กะเดียด กระออมไปไหน ขอหมากให้พี่สักคำ
หมากจีบจุกอกครุฑา สีเสียดแก่ข้าแก้ปูนงามขำ
น่าเกลียดคนแก่เสแสร้งทำ นิดหน่อยพูดพร่ำเพลงยาว

**ปีแนกรือดอ ถิ่นใต้เรียก “หมากจุกอก” เป็นหมากจีบชนิดหนึ่ง ใบพลูพับให้เป็นรูปซอง มีช่องว่างไว้สำหรับบรรจุหมาก หมากจีบแบบนี้เมื่อบรรจุหมากซึ่งผ่าออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ เหมาะแก่การรับประทานแต่ละครั้งแล้ว รูปทรงของซองพลู จะนูนออกมาคล้ายหน้าอกซองรูปครุฑ จึงเรียกอีกหนึ่งว่า “หมากจีบอกครุฑ” (ปีแน-หมาก, กรือดอ-ครุฑ)

ออเนะ ออเนะ อูแด ลือมู กาซี ปาเตาะ ตาโน้ะ
เจ๊ะแมะ กือนอ ฆอแด เจ๊ะอาแว กือนอ ตูโม้ะ
ตูโม้ะ ดามา แตเต็ง ปาแซ ดามา จาญอ
ตะโบ้ะ ลูแบ ดิเน็ง อีตา อาเนาะ ดารอ
อาเนาะ ดารอ ดาโต๊ะ ลิปะ ซีเร้ะ มาเสาะ
อาเนาะ ดารอ กีโต๊ะ ตะเดาะ สาปอ มิเตาะ
กุ้งเต้นเสียงแตะแตะ วัวตอนล้มแผละเขาหัก
สาวสาวถูกเมี่ยนร้องไห้ฮัก ๆ หนุ่มอกหักถูกทุบถูกตี
ทำลำได้ให้ปลายแตก ดวงไฟแพรกแสงสดสี

เจาะฝาผนังทั้งที หาที่จ้องมองสาวสาว
บุตรดาโต๊ะเต็มสาว ผิวนวลขาวนั่งจีบหมากจีบพลู
สาวผายลมดังระวังคนรู้ เขาไม่มาสู่ขอเจ้าเอย
ฯลฯ

ที่มา : อนันต์ วัฒนานิกร 2528

อีกตัวอย่างหนึ่งคือ “ภาษิตลุงสอนหลาน” ภาษิตนี้เป็นภาษิตสอนวิชาชั่ว คือถ้าทำตามนี้เขาเรียกว่าชั่ว เพื่อเตือนสติผู้อ่านว่า ทำอย่างไรจึงชั่ว และการทำเช่นนั้น คนทั่วไปเขามองผู้ทำว่าไม่ดี ซึ่งพระใบดีกา (ชู) อดีตเจ้าคณะจะทิ้งพระ จ.สงขลา ประพันธ์ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2426 จึงขอยกตัวอย่างที่เกี่ยวกับหมากไว้ดังนี้

“อย่าเรียนค้าขาย การไหรกวนกาย หาของให้เพื่อน เที่ยวหาบไปให้เขาได้ทุกเรือน แร่เป็นทาษเพื่อน ไม่เหมือนอย่าทำ

อย่าเรียนขายหมาก เป็นการลำบาก ธุระไหรปล้ำ นับแล้วนับเล่า นั่งเฝ้านั่งคลำ ไม่รู้รุ่งค่ำ แต่นั่งคิดอ่าน

ได้แต่ความทุกข์ ไม่มีความสุข อย่าทำเลยหลาน กินหวากสักบอก แล้วเที่ยวลอกวาน หลอกคนตามบ้าน ดีหวาค้าขาย

อย่าเรียนค้าพลู เรียกว่าชิงรู้ เร่เที่ยวกวนกาย ขึ้นลงเกาะหมาก ลำบากมากมาย กว่าจะได้มาจ่าย ลำบากเสดสา

อย่าเรียนค้าสาร ไม่ใช่กิจการ หาความเวทนา แจวเรือสู้คลื่น ค่ำคืนเสดสา ถึงได้เงินมา จะไว้ทำไหร

หากได้ไว้มาก ได้ความลำบาก ทุกข์แค้นในใจ นั่งนอนไม่หลับ สับสนภายใน ธุระไหรไขว ให้ได้เงินมา”

ที่มา : ศรีพัท มีนะกนิษฐ 2531

จากภาษิตนี้จะเห็นว่าในสมัยนั้นการค้าขายหมากพลูน่าจะได้กำไรงาม และมีความสำคัญพอ ๆ กับการค้าข้าวสาร ซึ่งหมากกับข้าวนั้น โบราณมักพูดเกี่ยวพันกันเสมอ เช่นเมื่อเกิดทุพภิกขภัย เดือนร้อนอย่างใหญ่หลวง จากภัยธรรมชาติ หรือภัยสงครามก็ตาม เรียกว่า “ข้าวยากหมากแพง” เป็นต้น คนที่ขี้เกียจ ไม่ขวนขวายทำมาค้าขาย แม้แต่หมาก-พลู และข้าวสาร ซึ่งเป็นของที่ซื้อง่ายขายคล่องในสมัยนั้นก็ไม่ทำ บุคคลเช่นนี้ เป็นผู้ที่สังคมมองว่าเป็นคนไม่ดี

5. ข้อสังเกต-จุดเด่น

5.1 ที่เป็นเอกลักษณ์ของหมาก : พันธุ์ไม้

หมาก (*Areca catechu* L.) เป็นพืชในวงศ์หมากและหวาย (วงศ์ปาล์ม : Palmae) มีพี่น้องร่วมสกุลประมาณ 60 ชนิด กระจายพันธุ์ในแถบร้อนชื้นของทวีปเอเชีย การกระจายพันธุ์ของพืชในสกุลหมากนี้พบในประเทศอินเดีย จีนตอนใต้ ตลอดภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และภูมิภาคมาลีเซีย (Malesia)

ลักษณะสำคัญของปาล์มในสกุลนี้คือ กาบใบรูปท่อหุ้มยอดเป็นลำเด่นชัด เรียกว่า คอยอด (crownshaft) ส่วนใหญ่ช่อดอกมักแยกแขนง 3 ชั้น (3-orders) ยกเว้นหมากตุงกู ซึ่งแขนงช่อชั้นเดียว กลุ่มของดอกซึ่งประกอบด้วยดอกเพศเมีย 1 ดอก และดอกเพศผู้ 2 ดอก (triad) จะเกิดเฉพาะบริเวณโคนก้านช่อหรือโคนก้านแขนงของช่อเท่านั้น อีกประการหนึ่งคือ ดอกเพศผู้หรือเกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์มี 3-6 หรือ 9 อัน และจะแก่ก่อนเกสรเพศเมีย (protandrous) ลักษณะการงอกของต้นอ่อนงอกชิดเมล็ด (adjacent-germination)

พรรณไม้สกุลหมาก (Areca) ในประเทศไทยเท่าที่มีรายงานการสำรวจพบในปัจจุบันมี 6 ชนิด คือ 1. หมากหรือหมากสง *Areca catechu* L. 2. หมากลอกะเทิ่ง *Areca laosensis* Becc. 3. หมากลิง *Areca latiloba* Ridl. 4. หมากป่า *Areca recurvata* Hodel 5. หมากหอม *Areca triandra* Roxb. และ 6. หมากเสมา หรือหมากตุงกู *Areca tunku* J. Dransf. & C.K. Lim หมากที่กล่าวมานี้มีการกระจายพันธุ์ในภาคใต้ 5 ชนิด ยกเว้น หมากลอกะเทิ่ง แต่ละชนิดมีลักษณะเด่นแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถจำแนกตามรูปวิธานได้ดังนี้

รูปวิธานจำแนกชนิดของพืชในสกุลหมาก

1. ลำต้นแตกกอ **หมากหอม A. triandra**

1. ลำต้นเดี่ยว ไม่แตกกอ

2. พืชเศรษฐกิจ ปลูกเพื่อผลิตผลทางการเกษตร ไม่พบขึ้นเองตามธรรมชาติ ขนาดของผลมักใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร ลำต้นมักสูง 10-20 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำมากกว่า 10 เซนติเมตรขึ้นไป **หมาก A. catechu**

2. พืชป่า พบขึ้นในป่าตามธรรมชาติ บางครั้งปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ ผลขนาดเล็กกว่า ความกว้างของผลไม่เกิน 3 เซนติเมตร ลำต้นมักสูงไม่เกิน 5 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำไม่เกิน 10 เซนติเมตร

3. ก้านช่อแขนงของช่อดอก (rachillae) มีไม่เกิน 13 อัน และเรียงในระนาบเดียวกัน **หมากตุงกู A. tunku**

3. ก้านช่อย่อย (rachillae) มีมากกว่า 15 อัน ไม่เรียงอยู่ในระนาบเดียวกัน

4. เกสรเพศผู้มี 3 อัน แผ่นใบย่อย (pinnae) ยาวมากกว่า 40 เซนติเมตรขึ้นไป
   5. แผ่นใบมีใบย่อยไม่เกินข้างละ 10 ใบ ก้านช่อดอกตรง **หมากลิง A. latiloba**
   5. แผ่นใบมีใบย่อยข้างละ 13-15 ใบ ก้านช่อดอกโค้งลง **หมากป่า A. recurvata**
4. เกสรเพศผู้มี 6 อัน แผ่นใบย่อย (pinnae) สั้นกว่า 40 เซนติเมตร

หมากลอกะทิ่ง A. laosensis

หมายเหตุ มีปาล์มอีกชนิดหนึ่งชาวบ้านเรียก **หมากพร้าว** มีชื่อพฤกษศาสตร์ว่า *Actinorhytis calapparia* (Blume) H. Wendl. & Drude ex Scheff. มีลักษณะใกล้เคียงหมาก *Areca catechu* L. มาก ต่างจากหมากที่ **หมากพร้าว** ใบย่อยเรียวแคบ เรียงตัวบนแกนใบในระนาบเดียวกัน คอยอดรูปทรงกระบอกแคบ ๆ **ดอก** มีเกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์ 24-30 อัน หรือมากกว่า **ผล** ใหญ่ รูปไข่ สีแดง ขนาด 10 x 5-6 ซม. ส่วน**หมากสง** ใบย่อยมักติดกันเป็นแผ่นกว้าง ไม่เรียงอยู่ในระนาบเดียวบนแกนใบ คอยอดป่องคล้ายแจกัน **ดอก** มีเกสรผู้ 6 อัน **ผล** รูปไข่ คล้ายหมากพร้าวแต่ขนาดเล็กกว่า สีเหลืองถึงสีแสด ขนาด 5-8 x 5-6 ซม.

ในอดีตทางภาคใต้มีการปลูกหมากพร้าวไว้บริเวณใกล้บ้านบ้างแต่ไม่มากนัก เพื่อนำผลและใบมาใช้เป็นยา และใช้ในพิธีกรรมบางอย่าง ปัจจุบันไม่นิยมปลูกหมากพร้าวกันแล้ว และหาดูได้ยาก

ลักษณะของหมาก (*Areca catechu* L.) เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์หมากและหวาย (วงศ์ปาล์ม : Palmae) ลำต้นเดี่ยวไม่แตกกอ สูง 5-15 (20) เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 10-15 เซนติเมตร เปลือกต้นผิวค่อนข้างเรียบ สีเขียวเทา มีรอยแผลเป็นของใบเป็นวงรอบลำต้น **ใบ** เดี่ยว รูปขนนก ออกเป็นกลุ่มอยู่ปลายลำ 10-12 ใบ โคนก้านใบเป็นกาบหุ้มคอยอด ยาว 0.7-1 เมตร ก้านใบสั้นมาก ยาวประมาณ 5 เซนติเมตร แกนกลางใบยาว 1.5-2 เมตร มีใบย่อย 40-60 ใบ เรียงชิดติดกันเป็นระเบียบ ใบย่อยเรียวยาว ปลายหยัก ยาว 30-60 เซนติเมตร กว้าง 3-7 เซนติเมตร **ดอก** ออกเป็นช่อ ต่ำกว่ากาบใบ ก้านชูช่อดอกยาว 2-4 เซนติเมตร ก้านช่อยาว 20-40 เซนติเมตร ก้านแขนงย่อยมีจำนวนมาก แต่ละก้านยาว 20-25 เซนติเมตร ดอกขนาดเล็ก สีเขียวอ่อน มีทั้งดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่ในช่อเดียวกัน **ผล** ส่วนใหญ่กลมถึงกลมรี ยาว 5-8 เซนติเมตร กว้าง 5-6 เซนติเมตร ผลสุกสีส้ม

การกระจายพันธุ์ เป็นพืชปลูกทั่วไปในเขตร้อน ตั้งแต่อาฟริกา, อินเดีย, บริเวณตอนใต้ของประเทศจีน ไต้หวัน และบริเวณ Micronesia ตลอดไปจนถึงบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มาเลเซีย นิวกีนี และ Solomon Islands ถึง Vanuatu ในระดับความสูงใกล้เคียงกับน้ำทะเลจนถึง 900 เมตร ส่วนในประเทศไทยพบว่ามีปลูกทั่วทุกภูมิภาค แต่ปลูกมากในภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคตะวันตก

พันธุ์หมากในประเทศไทย ในปัจจุบันแบ่งพันธุ์หมากตามลักษณะได้ 2 ลักษณะคือ แบ่งตามลักษณะของผลและแบ่งตามลักษณะทรงของลำต้น (พิสมัย พึ่งวิกรัย และพิมพ์ใจ พัฒนศิริพงษ์ 2543)

(1.) แบ่งตามลักษณะของผล มี 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ ชนิดผลกลมแป้น และผลกลมรี

หมากชนิดผลกลมแป้น หมากชนิดนี้ส่วนมากมีผลใหญ่ รูปทรงของผลมีลักษณะกลมหรือกลมแป้น ขนาดของเมล็ดใหญ่ มีลักษณะกลมหรือกลมแป้นเช่นเดียวกับลักษณะผล เปลือกมีความหนาค่อนข้างสม่ำเสมอกัน

หมากชนิดผลกลมรี หมากชนิดนี้จะมีขนาดเล็กกว่าชนิดแรก รูปทรงของผลจะมีลักษณะยาวหรือยาวรี เมล็ดมีลักษณะไม่แน่นอน อาจจะกลม หรือรีก็ได้ เปลือกมีความหนาไม่ค่อนสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่เปลือกทางด้านขั้วผลจะหนากว่าส่วนอื่น ๆ

โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมปลูกหมากพันธุ์กลมมากกว่าพันธุ์ผลรี เนื่องจากขนาดเมล็ดของพันธุ์ผลกลมจะมีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์ผลรี

(2.) แบ่งตามลักษณะทรงของลำต้น มี 3 ชนิดใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

พันธุ์ต้นสูง ลักษณะลำต้นสูง ต้นค่อนข้างเล็ก ปล่องห่าง ใบยาว จั่นยาว ให้ผลผลิตสูง เมื่ออายุมากการเก็บเกี่ยวลำบาก ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง

พันธุ์ต้นเตี้ย ลักษณะลำต้นเตี้ย ต้นอวบใหญ่ ปล้องถี่ ข้อเกือบจะติดกัน ใบสั้น จั่นสั้น ออกจั่นน้อย ให้ผลผลิตต่ำ เหมาะที่จะใช้เป็นไม้ประดับ หรือใช้ในการปรับปรุงพันธุ์

พันธุ์กลาง มีลักษณะลำต้นสูงปานกลาง ต้นอวบใหญ่ ปล้องห่างปานกลาง ใบสั้นปานกลาง จั่นอวบใหญ่ แต่ค่อนข้างสั้น ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง หมากพันธุ์นี้เข้าใจว่าเป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์สูงกับพันธุ์ต้นเตี้ย

5.2 ที่มีบทบาทระดับท้องถิ่น-ภาค-ชาติ-โลก (เมื่อเปรียบเทียบ)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีผู้บริโภคหมากโดยเฉพาะการเคี้ยวหมากแบบโบราณลดลงมาก เพราะหันมาเคี้ยวหมากฝรั่งจะดูดีและสะดวกกว่า โดยเฉพาะชาวเมืองนั้นเรารับวัฒนธรรมชาติตะวันตกมามาก แม้แต่ชาวชนบทยังคงมีการเคี้ยวหมากน้อยลง ยกเว้นผู้เฒ่าผู้แก่ แต่ก็ยังใช้หมากในพิธีกรรมต่าง ๆ อยู่เช่นเดิม

ชาวต่างชาติทั้งยุโรปและอเมริกาในปัจจุบัน รวมทั้งชาวเอเชียด้วยกันในบางประเทศ เช่น ฮ่องกง และไต้หวัน มีแนวโน้มว่าจะหันมาบริโภคหมากกันมากขึ้น ทั้งผู้สูงอายุและหนุ่มสาว เพราะหมากให้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น ทำให้เหงือกและฟันแข็งแรง รักษาระบบย่อยอาหาร อีกทั้งยังมีความเชื่อว่าหมากช่วยบำรุงหัวใจ และเริมสมรรถภาพทางเพศอีกด้วย แต่รูปแบบการ

บริโภคได้พัฒนาไปมาก เช่นการเคี้ยวหมากอ่อน การอมหมากหอม หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอื่น ๆ เป็นต้น

ในด้านเศรษฐกิจ หมากนับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญอีกชนิดหนึ่ง การออกดอกและเป็นผลของหมากนั้นคล้ายกับมะพร้าว คือ ออกดอก-ผลตลอดทั้งปี ด้วยเหตุนี้หมากจึงมีส่วนจุนเจือให้เกษตรกรผู้ปลูกหมากมีรายได้จากผลิตผลของสวนหมากตลอดปี ผลิตผลรวมทั้งประเทศในปีหนึ่ง ๆ ที่ได้จากหมาก เป็นมูลค่านับพันล้านบาท (ตารางที่ 4 ในภาคผนวก) ในจำนวนนี้ภาคใต้เป็นแหล่งผลิตหมากที่สำคัญที่สุด ซึ่งในปี พ.ศ. 2544 ผลิตหมากคิดเป็นเงินได้ถึงสามพันสองร้อยล้านบาท (ตารางที่ 5 ในภาคผนวก)

ส่วนบทบาทของหมากในระดับโลก จากข้อมูลของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ปี พ.ศ. 2542 ประเทศไทยส่งหมากสดไปไต้หวันเป็นมูลค่ามากกว่าสามล้านบาท จีนเป็นมูลค่าถึงสองล้านห้าหมื่นหกพันบาท สหรัฐอเมริกาเป็นมูลค่ามากกว่าหนึ่งล้านบาท ออสเตรเลียมูลค่ามากกว่าแปดหมื่นบาท และสเปนมูลค่ามากกว่าสองหมื่นบาท

ในปี พ.ศ. 2545 จากสถิติการส่งออกหมากสดของกรมศุลกากร ประเทศที่เป็นลูกค้ารายใหญ่นำเข้าหมากสดจากประเทศไทย คือ ไต้หวัน ซึ่งได้นำเข้าเป็นมูลค่าถึง 29,682,845 บาท ส่วนประเทศที่นำเข้าหมากรองงมาในปี พ.ศ. 2545 คือ บังคลาเทศ ฮ่องกง เนปาล และสหรัฐอเมริกาตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2546 ไต้หวันนำเข้าหมากสดจากไทยคิดเป็นมูลค่าถึง 86,737,764 บาท รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา เป็นมูลค่า 1,896,217 บาท และฮ่องกง 928,204 บาท ส่วนสหราชอาณาจักร ซึ่งเคยนำเข้าหมากสดไทยในปี พ.ศ. 2544 เป็นมูลค่าถึง 1,648,283 บาท ไม่มีรายงานในปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2546 (ดูตารางที่ 6 ในภาคผนวกประกอบ)

ในปี พ.ศ. 2546 ประเทศไทยส่งหมากแห้งไปขายต่างประเทศเป็นมูลค่ารวม 478,891,147 บาท ประเทศที่นำเข้าในสิบอันดับแรกคือ

1. ปากีสถาน	มูลค่า	166,357,147	บาท
2. อินเดีย	”	79,924,976	บาท
3. บังคลาเทศ	”	76,213,493	บาท
4. สหรัฐอาหรับอีมีเรส	”	44,301,212	บาท
5. เนปาล	”	42,979,965	บาท
6. สิงคโปร์	”	19,510,678	บาท
7. ซาอุดิอาราเบีย	”	18,069,672	บาท
8. อิหร่าน	”	16,749,466	บาท

9. สหราชอาณาจักร ” 10,109,533 บาท

10. มาเลเซีย ” 1,893,161 บาท

ส่วนอาฟริกานิสถานซึ่งไม่เคยนำเข้าหมากจากประเทศไทย ได้นำเข้าเป็นมูลค่า 1,774,015 บาท (ดูตารางที่ 7 ในภาคผนวกประกอบ)

นอกจากการส่งออกแล้ว ในบางปีประเทศไทยได้นำเข้าหมากจากต่างประเทศด้วย เช่น ปี พ.ศ. 2545 นำเข้าหมากสดจากไต้หวัน สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา เป็นมูลค่า 150,301 บาท (ตารางที่ 8 ในภาคผนวก)

ปี พ.ศ. 2544 ไทยนำเข้าหมากแห้งจากพม่า มูลค่า 2,912,685 ส่วนในปี 2545 นำเข้าหมากแห้งจากอินโดนีเซีย และไต้หวัน รวมมูลค่า 1,204,568 บาท (ตารางที่ 9 ในภาคผนวก)

6. พยากรณ์ แนวโน้มในอนาคต

ตามที่กล่าวแล้วว่า หมากมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทย ตลอดจนชาวเอเชียมากเพียงไหน ในอดีตความสำคัญของหมากมีพอ ๆ กับข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักเลยทีเดียว เพราะทุกคนกินหมาก และหมากเป็นพืชเศรษฐกิจของไทยมาแต่โบราณ โดยเฉพาะทางภาคใต้ การปลูกหมากมีความสำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรม จนมีคำกล่าวต่อ ๆ กันมาแต่โบราณว่า “อยากรวยให้ปลูกหมาก อยากยากให้มีเมียสอง” เป็นต้น

ปัจจุบันมีคนกินหมาก พลู ป้ายปูนและยาเส้น เหมือนสมัยโบราณน้อยมาก เนื่องจากการกินหมากแบบนั้นทำให้ฟันดำ เพราะคราบน้ำฝาดจากหมาก และคราบหินปูนเกาะฟันจากปูนที่กินหมาก และอาจจะเกิดแผลในปากเนื่องจากปูนกัดปาก ซึ่งเมื่อนานเข้าอาจเป็นแผลเนื้อร้ายหรือมะเร็งในช่องปากได้ ฉะนั้นในอนาคตการกินแบบเดิมคงจะหายไป

แต่หมากมีประโยชน์หลายประการดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทต้น ๆ ฉะนั้นในอนาคตจำนวนคนที่บริโภคหมากคงไม่น้อยลง แต่อาจเพิ่มมากขึ้น แต่วิธีการบริโภคคงจะพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ไม่ต้องถือเชี่ยนหมากติดตัวไปไหนมาไหนแบบโบราณ แต่เป็นผลิตภัณฑ์ที่สะดวกในการบริโภค เช่น **หมากหอม** ซึ่งนำเมล็ดหมากแห้งมาบดผสมเครื่องเทศที่มีกลิ่นหอมใช้อมเพื่อดับกลิ่นปาก หรืออมแทนการกินหมากแบบสมัยโบราณ

กลุ่มประเทศทางตะวันออกกลาง ที่นำเข้าหมากจากประเทศไทยปีละหลายร้อยตันนั้น ส่วนหนึ่งนำมาทำหมากซอง โดยเอาหมากแห้งมาบดหยาบ ๆ พอให้เมล็ดหมากแหลกกลาย

เป็นชิ้นหรือเม็ดขนาดเล็ก ผสมกับเครื่องเทศซึ่งเท่าที่ผู้เขียนได้เคยชิมมา น่าจะเป็นชะเอม กระวาน กานพลู อบเชย พิมเสน หรือการบูน เป็นต้น แต่งกลิ่นและรส เปลี่ยนสัดส่วนของสมุนไพร ปริมาณและขนาดของชิ้นเนื้อหมาก ทำให้มีหลายกลิ่น หลายรสชาด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้เลือกตามชอบใจ เพราะบางคนชอบเผ็ด หวาน ขม ฝาด และกลิ่นหอมของผลิตภัณฑ์ไม่เหมือนกัน ซึ่งก็คงจะเหมือนสินค้าอื่น ๆ เช่น เหล้า และบุหรี่ที่มีหลายยี่ห้อนั่นเอง

ปัญหาของหมากในปัจจุบันนั้นมีไม่ค่อยมากเหมือนพืชเกษตรอื่น ปัญหาใหญ่ก็คือราคาขายหมากหน้าสวนเกษตรกรนั้นไม่แน่นอน บางฤดูกาล บางปี ราคาหมากแก่ กิโลกรัมละไม่ถึง 2 บาท ไม่คุ้มกับค่าจ้างให้ขึ้นเก็บผลหมาก แต่ในบางฤดูกาลบางปี ราคาหมากมีราคาสูงถึง 35-60 บาท เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ถ้าหมากราคาตกต่ำติดต่อกันหลายปี เกษตรกรก็จะหันไปปลูกพืชอื่นแทนหมาก หรือไม่สนใจที่จะบำรุงต้นหมากเดิม ปล่อยให้สวนเสื่อมโทรม หรือบ้างก็โค่นหมากทิ้งไป เป็นการทำลายสวนหมาก

แต่วิธีการปลูกหมากส่วนใหญ่ของภาคใต้ เป็นการปลูกเป็นพืชเสริม หรือปลูกเป็นไม้พี่เลี้ยงพืชเศรษฐกิจอื่น ปลูกแบบผสมผสาน เป็นสวนสมรม หรือวนเกษตร ฉะนั้นรายได้ของเกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องพึ่งพาแต่เพียงหมาก แต่ได้จากผลผลิตของพืชหลายชนิด เกษตรกรภาคใต้จึงไม่เดือดร้อนเพราะหมากมากนัก

แนวทางการพัฒนาหมากในอนาคต

หมากเป็นทั้งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องใช้ และสิ่งก่อสร้าง ดังได้กล่าวแล้วในบทก่อน ฉะนั้นถ้ามีการส่งเสริมผู้มีอาชีพปลูกหมากอย่างจริงจังก็คือ การแก้ปัญหาราคาหมากไม่ให้แกว่งตัวมากเหมือนในปัจจุบัน ในการแก้ปัญหานั้นจะต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหมากในทุกด้าน ตั้งแต่การวิจัยเบื้องต้นจนถึงการวิจัยตลาด การวิจัยเบื้องต้น เช่น วิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์หมากให้ได้สายพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะปลูกในแต่ละพื้นที่ โตเร็วให้ผลผลิตเร็ว ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานโรคและแมลง คุณภาพของผลผลิตสูง เหมาะแก่การใช้ประโยชน์ในแต่ละด้านต่าง ๆ กัน เช่น สายพันธุ์เพื่อใช้บริโภคหมากอ่อน ซึ่งอาจมีรูปร่าง ขนาด และรสชาดต่าง ๆ กันตามความต้องการของตลาด สายพันธุ์เพื่อใช้ประโยชน์จากหมากแก่ สายพันธุ์เพื่อทำหมากแห้ง ฯลฯ

เมื่อได้ผลเป็นที่ยอมรับในทางวิชาการแล้ว ต่อมาคือการวิจัยเพื่อบริหารจัดการการทำสวนหมาก ให้มีผลผลิตพอต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศตลอดไป ทั้งหมากอ่อน หมากแก่ และหมากแห้ง

ต่อไปก็คือ การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากหมากแบบครบวงจร กล่าวคือ นำส่วนต่าง ๆของหมาก ทั้งต้น ใบ ดอก ผล และยอดอ่อนของหมากมาใช้ประโยชน์ ทั้งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องใช้ และสิ่งก่อสร้าง และนำเข้าสู้ขบวนการผลิตเพื่ออุตสาหกรรม เช่น ผลและเมล็ด ผลิตยาอม ยาสีฟัน ยารักษาโรค ทำสี ฟอกหนัง ฯลฯ เมื่อหมากอายุ 30-50 ปี จะให้ผลผลิตน้อยลง ต้นหมากสูงเกินไปยากแก่การเก็บผลผลิต จำเป็นต้องโค่นทิ้งเพื่อปลูกใหม่ เนื้อไม้จากลำต้นหมาก สามารถนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ และสิ่งก่อสร้างได้ ใบและกาบหมากจะนำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้บริโภคอะไรได้บ้าง เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องไม่ลืมการวิจัยความต้องการของตลาดทั้งชนิด จำนวน และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ด้วย

สรุปแนวทางการพัฒนาหมากทางด้านเศรษฐกิจ

1. ควรแก้ปัญหาสายพันธุ์หมาก ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ ในปัจจุบันมีการปลูกหมากทั้งสายพันธุ์ที่มีคุณภาพดีและด้อยปะปนกันไป ในอนาคตควรมีการคัดเลือกพันธุ์ให้ได้สายพันธุ์ที่ดีเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์แต่ละชนิด เช่น ชนิดใช้เป็นหมากสด หมากอ่อน และหมากแก่หมากแห้ง เป็นต้น

2. ลักษณะของลำต้นหมากในปัจจุบัน หมากที่มีคุณภาพดี ให้ผลผลิตสูง มักมีลำต้นสูง ยากแก่การเก็บผลผลิต ควรพัฒนาวิธีการเก็บ และพัฒนาลักษณะรูปทรงของต้นหมากให้สะดวกแก่การเก็บผลผลิตด้วย

3. การบรรจุหีบห่อ รวมทั้งการขนส่ง โดยเฉพาะหมากสดที่ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ควรมีวิธีการบรรจุหีบห่อให้เรียบร้อย และรักษาสินค้าไว้ให้ยาวนาน ไม่เน่าเสียง่าย สะดวกต่อการขนย้าย ฯลฯ นอกจากการพัฒนาหีบห่อดังกล่าวแล้ว ควรลดขั้นตอนและวิธีการทางราชการลงด้วย เช่น การรมยา หรือขอใบรับรองเรื่องการปลอดโรคและแมลง เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ผู้ส่งออกไม่อาจมองข้ามไปได้ เพราะถ้าส่งสินค้าไม่ทันตามสัญญา หรือคุณภาพของสินค้าไม่ได้มาตรฐาน หรือเน่าเสีย ซึ่งอาจเนื่องมาจากการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง ผู้ส่งออกอาจเสียลูกค้าไปได้

4. ปัญหาการตลาด ซึ่งควรหาตลาดใหม่รองรับผลิตผลจากหมากเพิ่มขึ้น เพราะเมื่อมีตลาดเพิ่มขึ้น ราคาหมากก็น่าจะดีขึ้นไปด้วย

5. ควรทำผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่พร้อมบริโภค จากหมากซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศให้ครบวงจร โดยไม่ต้องคอยพึ่งพาราคาจากตลาดต่างประเทศ ซึ่งการกระทำเช่นนี้จะต้องอาศัยนักวิชาการหลายด้าน ซึ่งการผลิตนี้อาจเริ่มเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กในครัวเรือนก่อนจนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ แต่การทำเช่นนี้จะเป็นการแก้ปัญหาของหมากได้ในระยะยาว

บทสรุปการพยากรณ์และแนวโน้มในอนาคต

ในปัจจุบันความนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทั้งอาหาร เครื่องดื่ม ยาสีฟัน ยารักษาโรค สีย้อมอาหาร เครื่องใช้ ฯลฯ. ที่ได้จากสารสังเคราะห์ทางเคมีนั้นลดลงไปมาก เนื่องจากเป็นที่ทราบทางวิชาการโดยทั่วไปแล้วว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมักให้ผลร้ายต่อผู้บริโภคในระยะยาวได้ ด้วยเหตุนี้นักวิทยาศาสตร์จึงหันกลับมาทำการศึกษาวิจัยเพื่อนำผลิตผลที่ได้จากพืชตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสารสังเคราะห์ดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่แน่ใจได้ว่าหมากซึ่งเป็นพันธุ์ไม้สารพัดประโยชน์ มีประวัติอันยาวนานคู่ประเทศไทยและชาวโลกมาแต่โบราณ จะเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีคุณค่าและวัฒนธรรมอันดีงามของภาคใต้ตลอดไป

บรรณานุกรม

1. ขวัญใจ เอมใจ, พยุง วงษ์น้อย และ พิชญ์ เยาว์ภิรมย์ 2537 **วัฒนธรรมการกินหมาก** สารคดี ฉบับที่ 12
2. ชวลิต นิยมธรรม 2538 **ปาล์มและหวายในประเทศไทย** โครงการฝึกอบรมหลักสูตรพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ
3. ชวลิต นิยมธรรม และคณะ 2541 **ปาล์ม** โครงการสวนปาล์มเทิดพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
4. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ 2543 **หมากสง สมุนไพร..ไม้พื้นบ้าน** เล่มที่ 5
5. เต็ม สมิตินันทน์ 2544 **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย** ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
6. ประชิด จามานนท์ 2528 **พืชพันธุ์ เครื่องเทศสดแห้งทางวรรณสาทิส**
7. ปิฎฐะ บุนนาค 2511 **ปาล์ม** ห้างหุ้นส่วนจำกัดสื่อการค้า (แผนกการพิมพ์) ตรอกวัดใหญ่ศรีสุพรรณ ถนนอินทรพิทักษ์ ธนบุรี
8. ปิฎฐะ บุนนาค 2524 **ปาล์ม** ห้างหุ้นส่วนจำกัดบรรณกิจเทรดดิ้ง กรุงเทพฯ
9. พิสมัย พึ่งวิกรัย และพิมพ์ใจ พัฒนศิริพงศ์ 2543 **การปลูกหมากเพื่อการค้า** กลุ่มไม้ยืนต้น อุตสาหกรรม กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร

10. มร. เดอะ ลาลูแบร 2257 (ค.ศ. 1714) **จดหมายเหตุ ลาลูแบร** แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร สำนักพิมพ์ก้าวหน้า วังบูรพา พระนคร พ.ศ. 2510
11. มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย 2542 **หมาก** สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 17
12. ราชบัณฑิตยสถาน 2542 **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน**
13. ศรีพัท มีนะกนิษฐ 2531อนุสาร **สังสรรค์ศิษย์เก่าป่าไม้แพร่ ภาคใต้ ครั้งที่ 9** 13 สิงหาคม 2531 ณ. ศูนย์เยาวชนเทศบาลเมืองยะลา อ.เมือง จ.ยะลา
14. สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ และคณะ 2543 **กะเทาสนิมกริชและวิถีชาวใต้ตอนล่าง**
15. สุรีย์ ภูมิภมร 2535 **หมากจะไม่หายไปจากโลก** ศิลปวัฒนธรรม เล่มที่ 8
16. สำนักงานศึกษาจังหวัดพัทลุง 2545 **บันทึกคำและสำนวนที่ใช้ในภาษาถิ่น พัทลุง** สภาวัฒนธรรมพัทลุง สำนักงานวัฒนธรรมพัทลุง
17. อนันต์ วัฒนานิกร 2528 **แลหลังเมืองปัตตานี** ปัตตานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
18. Backer, C.A. and Bakhuizen van den Brink, R.C. 1968. **Arecaceae**. Flora of Java. Vol. 3.
19. Beccari, O. and Hooker, J.D. 1892. **Palmae**. Flora of British India. Vol. 6.
20. Blatter, E. 1926. **The palms of British India and Ceylon**.
21. Brotonegoro S., Wessel, M. & Brink, M. 2000. Areca catechu L. Plant Resources of South-East Asiaa No.16. Stimulants.
22. Burkill, I.H. 1966. **A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula.**
23. Corner, E.J.H. 1966. **The Natural History of Palms**.
24. Johnson, D. 1991. **Palms for Human Needs in Asia**.
25. Hodel, D.R. 1998. **The Palms and Cycads of Thailand**.
26. Jacobs, M. 1982. **The Tropical Rain Forest.**
27. Maloney, B.K. 1998. **A 10,600 Year Pollen Record from Nong Thale Song Hong**, Trang Province, South Thailand. Siam Society Vol. 86, 1 & 2.
28. Niyomdham, C. 1992. **Palms in South-East Asia**. Dendrology : A Training Program for Laotain Forester at Faculty of Forestry, Kasetsart University, Bangkok.
29. Pursealove, J.W. 1968. **Tropical Crops**. Monocotyledons.
30. Ridley, H.N. 1925. **Palmaceae**. Flora of the Malay Peninsula.
31. Uhl, N.W. and Dransfield, J. 1987. **Genera Palmarum**. A Classification of Palms Based on the Work of Harold E. Moore.
32. Watt, G., 1889. **A dictionary of the Economic Products of India**, Culcutta.

33. Watt, G., 1905. **The Commercial Products of India.**

34. Whitmore, T.C. 1973. **Palms of Malaya**.

35. William T. Stearn. 1972. **Stearn's Dictionary of Plant Names for Gardeners**.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงเนื้อที่ปลูกหมากในแต่ละภาคการเกษตรของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2544

ภาค	เนื้อที่ (ไร่)													
	2538	ร้อยละ	2539	ร้อยละ	2540	ร้อยละ	2541	ร้อยละ	2542	ร้อยละ	2543	ร้อยละ	2544	ร้อยละ
เหนือ	4,860	4.49	6,570	6.01	6,253	5.35	4,190	3.63	5,708	5.07	6,146	5.16	5,924	5.07
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12,051	11.13	12,588.50	11.52	13,419	11.49	13,820	11.98	7,049	6.26	6,653	5.59	6,867	5.88
กลาง	2,711	2.50	3,124	2.86	3,140	2.69	1,648	1.43	1,579	1.40	2,953	2.48	3,230	2.77
ตะวันออก	17,462	16.13	17,782	16.27	21,022	18.00	17,069	14.79	20,998	18.64	16,294	13.69	14,259	12.21
ตะวันตก	6,171	5.70	6,302	5.77	6,375	5.46	8,068	6.99	8,361	7.42	8,850	7.44	8,454	7.24
ใต้	65,007	60.05	62,912	57.57	66,575	57.01	70,597	61.18	68,979	61.22	78,131	65.64	78,022	66.82
รวม	108,262	100	109,279	100	116,784	100	115,392	100	112,674	100	119,027	100	116,756	100

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตหมากในแต่ละภาคการเกษตรของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2544

ภาค	ผลผลิต (ตัน)													
	2538	ร้อยละ	2539	ร้อยละ	2540	ร้อยละ	2541	ร้อยละ	2542	ร้อยละ	2543	ร้อยละ	2544	ร้อยละ
เหนือ	6,707.77	4.86	9,109.86	6.40	13,868.64	8.54	12,278.59	7.77	20,126.72	8.44	20,400	5.80	20,771	4.75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12,636.52	9.15	11,696.86	8.21	17,456.50	10.76	20,635.59	13.06	14,492.38	6.07	18,342	5.21	18,945	4.34
กลาง	5,430.98	3.93	4,025	2.83	6,817.14	4.20	2,280.52	1.44	6,999.09	2.93	13,759	3.91	15,230	3.49
ตะวันออก	42,531.11	30.79	40,113.17	28.16	30,334.21	18.69	28,437.72	18.00	46,683.19	19.56	29,832	8.48	26,644	6.10
ตะวันตก	10,538.95	7.63	9,298.21	6.53	10,158.95	6.26	7,481.14	4.74	29,303.55	12.28	34,102	9.69	34,311	7.85
ใต้	60,283.10	43.64	68,187.48	47.87	83,671.13	51.55	86,853.17	54.98	121,001.12	50.71	235,355	66.90	321,109	73.48
รวม	138,128.43	100	142,430.88	100	162,306.57	100	157,966.73	100	238,606.05	100	351,790	100	437,010	100

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 3 แสดงพื้นที่ปลูกหมากในพื้นที่ภาคใต้ จำแนกเป็นรายจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2545 (หน่วย : ไร่)

จังหวัด	2538	ร้อยละ	2539	ร้อยละ	2540	ร้อยละ	2541	ร้อยละ	2542	ร้อยละ	2543	ร้อยละ	2544	ร้อยละ	2545	ร้อยละ
กระบี่	2,099	3.23	1,897	3.02	2,007	3.01	1,670	2.37	1,692	2.45	1,657	2.12	1,938	2.48	1,638	4.42
ชุมพร	19,958	30.70	20,543	32.65	20,861	31.33	19,152	27.13	17,975	26.06	21,480	27.49	20,811	26.67	-	0.00
นครศรีธรรมราช	14,222	21.88	13,203	20.99	13,613	20.45	13,633	19.31	13,971	20.25	14,868	19.03	17,312	22.19	-	0
นราธิวาส	1,637	2.52	1,860	2.96	1,966	2.95	1,695	2.40	1,457	2.11	2,462	3.15	2,625	3.36	2,672	7.21
ปัตตานี	287	0.44	301	0.48	305	0.46	322	0.46	716	1.04	749	0.96	780	1.00	780	2.11
สงขลา	1,093	1.68	1,963	3.12	1,615	2.43	1,957	2.77	1,902	2.76	4,622	5.92	2,002	2.57	1,455	3.93
ภูเก็ต	35	0.05	35	0.06	37	0.06	38	0.05	42	0.06	38	0.05	38	0.05	39	0.11
ระนอง	14,109	21.70	11,129	17.69	10,626	15.96	14,174	20.08	12,844	18.62	12,320	15.77	12,149	15.57	13,556	36.59
สตูล	335	0.52	355	0.56	283	0.43	333	0.47	331	0.48	357	0.46	449	0.58	434	1.17
สุราษฎร์ธานี	2,107	3.24	2,200	3.50	2,786	4.18	2,781	3.94	2,965	4.30	3,499	4.48	3,492	4.48	3,427	9.25
พังงา	168	0.26	300	0.48	3,417	5.13	3,219	4.56	3,329	4.83	3,779	4.84	4,263	5.46	4,282	11.56
พัทลุง	4,942	7.60	5,178	8.23	5,168	7.76	5,980	8.47	6,485	9.40	6,930	8.87	6,451	8.27	2,962	8.00
ยะลา	851	1.31	813	1.29	828	1.24	865	1.23	750	1.09	834	1.07	1,043	1.34	1,150	3.10
ตรัง	3,164	4.87	3,135	4.98	3,063	4.60	4,778	6.77	4,520	6.55	4,536	5.81	4,669	5.98	4,649	12.55
รวม	65,007	100	62,912	100	66,575	100	70,597	100	68,979	100	78,131	100	78,022	100	37,044	100

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 4 แสดงเนื้อที่ปลูกหมาก ผลผลิตและรายได้เฉลี่ย ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2538 - 2544

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กก)	รายได้ (บาท)	หมายเหตุ
2538	108,262	138,128	11.61	1,603,666,080	1. รายได้ใช้ราคาเฉลี่ยทั้งประเทศ
2539	109,279	142,431	11.81	1,682,110,110	2. ที่มาของข้อมูล : กรมส่งเสริมการเกษตร
2540	116,784	162,307	10.86	1,762,654,020	
2541	115,392	157,967	11.44	1,807,142,480	
2542	112,674	238,606	10.45	2,493,432,700	
2543	119,027	351,790	9.85	3,465,131,500	
2544	116,756	437,011	8.37	3,657,782,070	

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิตของหมากในพื้นที่ภาคใต้ จำแนกเป็นรายจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2545 (หน่วย : ตัน)

จังหวัด	2538	ร้อยละ	2539	ร้อยละ	2540	ร้อยละ	2541	ร้อยละ	2542	ร้อยละ	2543	ร้อยละ	2544	ร้อยละ	2545	ร้อยละ
กระบี่	3,040.46	5.04	3,805.47	5.58	4,634.93	5.54	4,433.18	5.10	5,036.73	4.16	8,754	3.72	8,004.67	2.49	9,319.70	0.80
ชุมพร	5,490.91	9.11	5,122.07	7.51	8,884.87	10.62	8,957.15	10.31	14,718.82	12.16	84,902	36.07	89,491.90	27.87	-	0.00
นครศรีธรรมราช	20,603.59	34.18	20,285.05	29.75	36,108.54	43.16	25,894.96	29.81	35,205.82	29.10	40,370	17.15	89,251.71	27.79	-	0.00
นราธิวาส	2,562.95	4.25	2,239.25	3.28	2,857.94	3.42	4,259.70	4.90	3,154.67	2.61	2,460	1.05	6,498.36	2.02	30,184.97	2.60
ปัตตานี	491.78	0.82	581.25	0.85	597.22	0.71	563.20	0.65	430.86	0.36	580	0.25	631.96	0.20	690.00	0.06
สงขลา	2,101.59	3.49	2,422.05	3.55	2,183.36	2.61	1,877.68	2.16	2,899.09	2.40	4,541	1.93	5,507.40	1.72	11,565.87	1.00
ภูเก็ต	82.08	0.14	84.42	0.12	119.60	0.14	58.63	0.07	213.46	0.18	117	0.05	234.50	0.07	247.90	0.02
ระนอง	5,795.43	9.61	8,726.75	12.80	5,719.79	6.84	10,878.79	12.53	22,525.40	18.62	23,537	10.00	29,961.06	9.33	966,318.67	83.27
สตูล	276.38	0.46	427.46	0.63	491.45	0.59	646.38	0.74	918.37	0.76	936	0.40	1,104.76	0.34	10,047.32	0.87
สุราษฎร์ธานี	3,142.66	5.21	6,273.36	9.20	6,060.64	7.24	7,673.34	8.83	8,365.75	6.91	7,225	3.07	11,348.80	3.53	11,509.36	0.99
พังงา	186.23	0.31	181.95	0.27	911.47	1.09	3,196.27	3.68	3,411.37	2.82	3,577	1.52	14,286.04	4.45	40,959.11	3.53
พัทลุง	11,651.64	19.33	11,768.82	17.26	10,125.56	12.10	13,731.72	15.81	6,215.76	5.14	31,825	13.52	34,786.40	10.83	13,490.45	1.16
ยะลา	1,301.57	2.16	1,384.48	2.03	1,601.37	1.91	1,370.96	1.58	519.79	0.43	620	0.26	1,806.03	0.562	37,790.65	3.26
ตรัง	3,555.83	5.90	4,885.10	7.16	3,374.39	4.03	3,311.21	3.81	17,385.23	14.37	25,911	11.01	28,195.07	8.78	28,387.90	2.45
รวม	60,283.10	100	68,187.48	100	83,671.13	100	86,853.17	100	121,001.12	100	235,355	100	321,108.66	100	1,160,511.90	100

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณและมูลค่า การส่งออกหมากสด ปี พ.ศ. 2544 - 2546

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2544		ปี พ.ศ. 2545		ปี พ.ศ. 2546	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
ออสเตรเลีย	833	62,982	554	39,554	157	11,000
บังคลาเทศ	146,570	1,609,857	163,485	2,883,831		
กัมพูชา	116	4,245				
แคนนาดา			190	10,349		
จีน	10,625	454,166	130	5,606	3,576	286,080
ฮ่องกง	44,877	1,455,870	35,469	1,310,357	18,058	928,204
เนปาล	54,500	1,116,785	74,000	1,297,356		
นิวซีแลนด์			65	7,817	363	24,617
ซาอุดิอาราเบีย			18,000	126,395		
แอฟริกาใต้			3	307		
สิงค์โปร์			90	9,000		
สวีตแซอร์แลนด์	-	15				
ไต้หวัน			931,327	29,682,845	1,452,118	86,737,764
สหราชอาณาจักร	36,000	1,972,689				
สหรัฐอเมริกา	34,618	1,648,283	19,994	1,244,813	32,768	1,896,217
เวียดนาม	888	38,872				
รวม	329,027	8,363,764	1,243,307	36,618,230	1,507,040	89,883,882

ที่มา : กรมศุลกากร

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณและมูลค่า การส่งออกหมากแห้ง ปี พ.ศ. 2544 - 2546

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2544		ปี พ.ศ. 2545		ปี พ.ศ. 2546	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
อาฟกานิสถาน					36,000	1,774,015
ออสเตรเลีย	194	38,085	579	87,362	249	40,642
บังคลาเทศ	915,589	13,435,447	7,102,562	99,046,289	4,616,075	76,213,493
แคนนาดา	335	56,563	285	52,107	114	36,040
เดนมาร์ค					10	1,590
ฝรั่งเศส	535	63,979	507	60,313	555	70,446
ฮ่องกง	2,970	114,140	70	1,105		
อินเดีย	7,576,961	150,937,057	5,888,350	102,333,906	4,328,079	79,924,979
อินโดนีเซีย	144,000	1,088,497	36,000	636,191	14,350	84,990
อีหร่าน					742,891	16,749,466
เกาหลี			23,040	300,015		
มาเลเซีย	352,350	1,541,813	146,640	700,484	377,880	1,893,161
เนปาล	9,189,049	185,451,341	8,045,145	137,656,482	2,460,320	42,979,965
นิวซีแลนด์	3,139	85,576	158	18,604	114	17,094
ปากีสถาน	1,391,720	29,344,872	2,643,816	43,936,639	8,326,712	166,357,147
ซาอุดิอาราเบีย	611,500	13,067,924	1,080,200	18,903,729	915,000	18,069,672
สิงค์โปร์	482,400	6,067,476	862,200	12,386,832	666,000	19,510,678
สวีเดน	2	40	22	2,805		
ตูนีเซีย			36,000	509,473		
สหรัฐอาหรับอีมีเรส	108,000	2,518,206	234,150	4,635,634	1,374,755	44,301,212
สหราชอาณาจักร	245,611	6,582,631	255,765	6,807,938	285,080	10,109,533
สหรัฐอเมริกา	1,019	307,764	5,244	798,109	1,082	133,845
เยเมน	18,000	65,339	43,200	724,469	39,300	623,179
อื่น ๆ	18,000	232,524				
รวม	21,061,374	410,999,274	26,403,933	429,598,486	24,184,566	478,891,147

ที่มา : กรมศุลกากร

ตารางที่ 8 แสดงปริมาณและมูลค่าการนำเข้าหมากสด ปี พ.ศ. 2544 - 2546

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2544		ปี พ.ศ. 2545		ปี พ.ศ. 2546	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
ไต้หวัน			4,892	36,972		
สหราชอาณาจักร			4	2,082		
สหรัฐอเมริกา			340	111,247		
รวม			5,236	150,301		

ที่มา : กรมศุลกากร

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณและมูลค่าการนำเข้าหมากแห้ง ปี พ.ศ. 2544 - 2546

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2544		ปี พ.ศ. 2545		ปี พ.ศ. 2546	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
อินโดนีเซีย			52,000	430,067		
พม่า	90,000	2,912,685				
ไต้หวัน			19,872	774,501		
รวม	90,000	2,912,685	71,872	1,204,568		

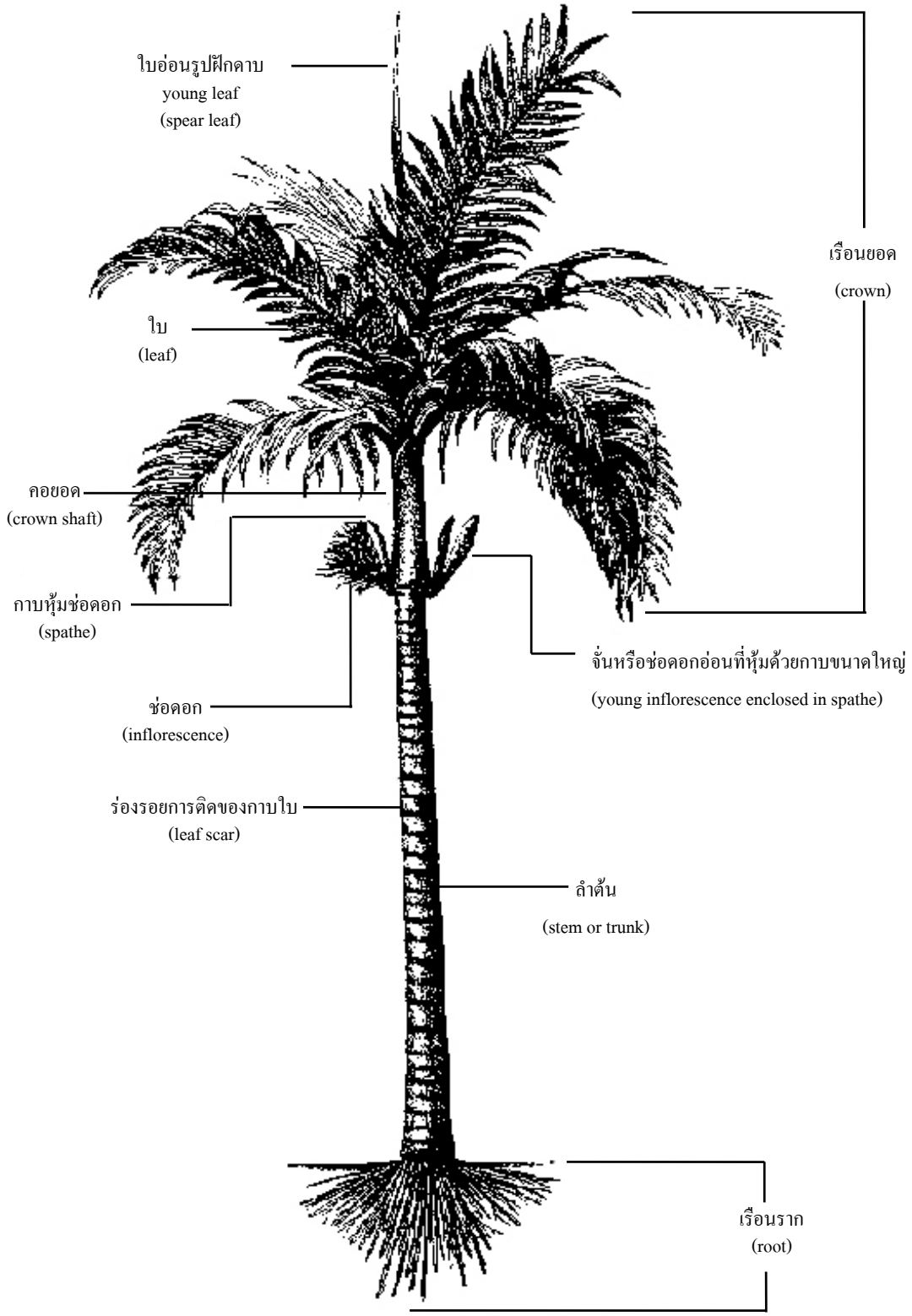
ที่มา : กรมศุลกากร

แผนที่

ในการจัดทำแผนที่ หมาก : พันธุ์ไม้ เนื่องจากผู้เขียนยังไม่สามารถหาข้อมูลจำแนกพื้นที่การปลูกหมากในแต่ละอำเภอได้ จึงขอใช้ข้อมูล การปลูกหมากในแต่ละจังหวัดจากกรมส่งเสริมการเกษตร ตามตารางที่ 3 ปี พ.ศ. 2544 ดังนี้

1 พื้นที่ปลูกหมาก น้อยกว่า 100 ไร่ = จ.ภูเก็ต
2 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 100 - 500 ไร่ = จ.สตูล
3 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 500 - 1,000 ไร่ = จ.ปัตตานี
4 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 1,000 - 2,000 ไร่ = จ.กระบี่, จ.ยะลา
5 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 2,000 - 3,000 ไร่ = จ.นราธิวาส, จ.สงขลา
6 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 3,000 - 4,000 ไร่ = จ.สุราษฎร์ธานี
7 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 4,000 - 5,000 ไร่ = จ.พังงา, จ.ตรัง
8 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 5,000 - 10,000 ไร่ = จ.พัทลุง
9 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 10,000 - 20,000 ไร่ = จ.นครศรีธรรมราช
10 พื้นที่ปลูกหมาก มากกว่า 20,000 ไร่ = จ.ระนอง, จ.ชุมพร

<u>หมายเหตุ</u> ที่ไม่ใช้ข้อมูลของปี พ.ศ. 2545 เพราะยังขาดข้อมูลหมากจากจังหวัดชุมพร และจังหวัดนครศรีธรรมราช



แสดงโครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของพืชวงศ์ปาล์ม สกุลหมาก



สวนหมากนางเยาว์ ทองคุปต์ บ้านโคกมะม่วง ต. พร่อน อ. ตากใบ จ. นราธิวาส



ทลายหมากสุก



สวนหมากปลูกใหม่ผสมเงาะและส้มโอ



สวนหมากผสมไม้ผล อ.ท่าแซะ จ. ชุมพร



เชี่ยนหมากพร้อมเครื่องหมากพลู
บ้านตะปัง ต.ศาลาใหม่ อ.ตากใบ จ.นราธิวาส



วัฒนธรรมการกินหมาก
อ. เมือง จ. ชุมพร



ติหมาตักน้ำ จากกาบหมาก
อ.เมือง จ. ชุมพร



ถาดผลไม้จากกาบหมาก (กำลง)
ผลิตภัณฑ์จากชาวบ้าน อ. เมือง จ. ชุมพร



หมวกกาบหมาก ของชาวบ้าน
อ.เมือง จ. ชุมพร



โครระ (แจกันกาบหมาก)
อ.เมือง จ.ชุมพร



การถนอมหมากอ่อน โดยการหั่นตากแห้ง
บ้านบูเก๊ะตาโมง อ. ตากใบ จ. นราธิวาส



เตาย่างหมาก ร้านรับซื้อหมากสด
บ้านบูเก๊ะตาโมง อ. ตากใบ จ. นราธิวาส





ลานตากหมาก นางเยาว์ ทองคุปต์ บ้านโคกมะม่วง ต. พร่อน อ. ตากใบ จ. นราธิวาส





หมากไหหรือหมากดอง บ้านตะปัง ต. ศาลาใหม่ อ. ตากใบ จ. นราธิวาส

หวาย : พรรณพืช

หวาย:พรรณพืช

โดย สมยศ ซูกำเนิด

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

1. ชื่อหัวเรื่อง หวาย : พรรณพืช

1.1 ชื่อย่อย

หวายมีชื่อสามัญว่า Rattan ส่วนชื่อทางพฤษศาสตร์ ชื่อสามัญ และชื่อท้องถิ่นของหวายแต่ละชนิด สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ และชื่อท้องถิ่นของหวายแต่ละชนิด

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น
Family : Palmae		
1. *Calamus Caesius* Bl.	หวายตะค้าทอง	หวายตะค้าแดง (มาลายู-นราธิวาส)
2. *C. blumei* Becc.	หวายขี้ผึ้ง	-
3. C. acanthophyllus Becc.	หวายนั่ง	-
4. C. bousigonii Becc.	หวายแส้ม้า	-
5. C. cambojensis Becc.	หวายปรีด	-
6. C. densiflorous Becc.	หวายขี้เหร่	-
7. C. diepenhorstii Mig.	หวายขม	-
8. C. floribundus Griff.	หวายหนามขาว	-
9. C. gpdefroyi Becc.	หวายน้ำ	รอตันตาวา (มาลายู-นราธิวาส)
10. C. grancilis Roxb.	หวายสามใบต่อ	-
11. C. insignis Griff.	หวายหิน	-
12. C. javensis Bl.	หวายเล็ก	-
13. C. kerrii Becc.	หวายไส้ไก่	-
14. C. latifolius Roxb.	หวายโป่ง	-
15. C. longisetus Griff	หวายกำพวน	-
16. C. micranfhus Bl.	หวายทราย	-
17. C. myrianthus Becc.	หวายขี้ไก่	-
18. *C. ornatus* Bl.	หวายช้าง	-
19. C. oxleyyanus Teijsm & Linn.	หวายดำ	-

ที่มา : สมควร ศวิตชาต และพรรณี เด่นรุ่งเรือง, 2541. และ สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ และชื่อท้องถิ่นของหวายแต่ละชนิด

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น
Family : Palmae		
20. *C. palustris* Griff.	หวายขริง	-
21. *C. peregrinus* Frut.	หวายงวย	-
22. C. rotang Linn.	หวายขม	-
23. C. rudentum Roxb.	หวายแย้	-
24. C. tenusis Roxb.	หวายชุมพร	-
25. C. scipionum Lrur.	หวายไม้เท้า	-
26. C. thwaithesis Becc.	หวายหนามรอบ	-
27. C. tigrinus Kurz.	หวายตะค้า	-
28. C. viminalis Wild.	หวายกำ	-
29. C. manan	Manan (Indonesia)	-
30. C. maximus	Palasan (Singapore)	-
31. C. mindorensis	Tumalin (Philippines)	-
32. C. ramuleus	Panlis (Philippines)	-
33. C. spinifolus	Sika (Philippines)	-
34. C. castameus	-	-
35. C. lejandis	-	-
36. C. exillis	หวายเขา	-
37. *C. trachycoleus*	Rotan irit (Indonesia)	-
38. C. laereigatus.	-	-
39. Daemonorops angustifolia Mart.	หวายน้ำ	-
40. D. didymophyllus Becc.	หวายขี้เป็ด	-
41. D. grandis Mart.	หวายจาก	-
42. D. elongatus	หวายพวน	-
43. D. kunstleri Becc.	หวายหัวเดียว	-
44. D. sabut Becc.	หวายพนขนหนอน	-
45. D. brachystachys Furt.	หวายขี้ไก่	-

ที่มา : สมควร ศวิตชาต และพรรณี เด่นรุ่งเรือง, 2541. และ สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ และชื่อท้องถิ่นของหวายแต่ละชนิด

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น
Family : Palmae		
46. *D. schmidtii* Becc.	หวายโสมเขา	-
47. *D. tabacina* Becc.	หวายเคี่ยม	-
48. D. ursina	-	-
49. D. lasiospatha	-	-
50. D. migophylla	-	-
51. D. geniculata	-	-
52. D. sepal	-	-
53. Plectocomia macrostachya Kurz.	หวายเต่า	-
54. P. griffithii Becc.	หวายโตงโพล่ง	-
55. Flagellsia indica Linn.	หวายลิง	หวายเย็บจาก หวายลี รอแตกรอห์
56. Korthalsia grandis Ridd.	หวายเดาใหญ่	-
57. K. rigida Bl.	หวายเถาเล็ก, หวายเถาหนู	-
58. K. echinomatra	-	-
59. Korthalsia Flagillaris	-	-
60. K. laciniosa (Griff.) Mart.	หวายสะเดาน้ำ	รอตันดาแน (มาลายู-นราธิวาส)
61. Plectocomiopsis geminiflorous Becc.	หวายกุ้งน้ำพราย	-
62. -	หวายแดง	-
63. -	หวายเสียน	-
64. -	หวายเหิ้ง	-
		-
Family : ORCHIDACEAE		-
65. Micropera pallida (Roxb.) Lindl.	หวายเข็ม	-
66. *Pothos scandens Linn* (Dendrobium	หวายตะมอย	-
crumenatum Swartz)		-
67. Ventricularia tenuicaulis (Hook.f)	หวายน้อย	-

ที่มา : สมควร ศวิตชาต และพรรณี เด่นรุ่งเรือง, 2541. และ สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

1.2 ความหมาย / นิยาม

หวายเป็นชื่อพันธุ์ไม้ชนิดหนึ่ง (*Calamus sp.*) ในวงศ์ (Family) Palmae ลำต้นยาว ผิวเกลี้ยงเหนียว ขึ้นเป็นกอ โดยมากมีผิวแข็งอย่างไม้ไผ่ แต่ไม่มีรู ใช้ผูกถักสิ่งของต่างๆ (ดร.วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม) มีหลายชนิด เช่น หวายตะค้าทอง (*Calamus Caesius*) หวายโป่ง (*Calamus latifolius*) หวายขม (*Calamus viminalis*) (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน, 2525)

1.3 ความเป็นมา / ที่มา / จุดกำเนิด / ประวัติ

หวายตามธรรมชาติจะพบมากในป่าโซนร้อนของอาฟริกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อินเดีย พม่า จีน ทางเหนือของประเทศออสเตรเลีย และปาปัวนิวกินี มีศูนย์กลางการกระจายพันธุ์อยู่แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มี 14 สกุล ประมาณ 600 ชนิด (Dranfield, 1979) แต่มีการศึกษาและเผยแพร่เพียง 12 สกุล บนคาบสุมทรมลายู พบความหลากหลายของสกุลหวายมากที่สุด 9 สกุล ซึ่งประเทศไทยพบสุกลหวาย 6 สกุล มากกว่า 60 ชนิด มีอยู่ประมาณ 56 ชนิด ในวงศ์ Palmae คือ Calamus มี 48 ชนิด Korthalsia 4 ชนิด Daemonorops 12 ชนิด Plectocomia 5 ชนิด Myrialepis 1 ชนิด Plectocomiopsis 1 ชนิด และอยู่ในวงศ์ Palmae แต่ไม่ทราบชื่อทางวิทยาศาสตร์ 3 ชนิด ส่วนหวายที่อยู่ในวงศ์ ORCHIDACEAE มี 3 สกุล คือ Micropera Phothos และ Ventricularia (ชนาธิป กุลดิลก, 2540)

อาจกล่าวได้ว่า คาบสมุทรมลายูเป็นศูนย์กลางแหล่งกำเนิดของหวาย เนื่องจากมีความหลากหลายในสกุลหวายมากที่สุด และจำนวนสกุลหวายจะลดลง เมื่อห่างจากจุดศูนย์กลางออกไป

2. ตำแหน่งที่ตั้ง

2.1 แหล่งที่พบ

ในประเทศไทยมีหวายอยู่ประมาณมากกว่า 60 ชนิด ใน 6 สกุล กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศตามบริเวณป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าพรุ ป่าผลัดใบ และป่าชายเลน แต่หวายมีการกระจายอยู่มากที่สุดทางภาคใต้ของประเทศ ปรากฏอยู่ทั่วทุกจังหวัด ชนิดที่พบมาก ได้แก่ หวายกำพวน หวายงวย หวายขี้เสี้ยน หวายกาหนุน หวายขี้ไก่หรือหวายแดง หวายกาหลงหรือหวายซำ เป็นต้น ซึ่งจะมีหวายบางชนิดที่พบเฉพาะในบางท้องที่เท่านั้น เช่น หวายตะค้าทอง พบที่จังหวัดนราธิวาส หวายข้อดำ พบตามแนวชายแดนติดต่อประเทศมาเลเซีย แถบจังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

2.2 พิกัดทางภูมิศาสตร์

หวายเป็นพืชเมืองร้อนที่เจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่มีฝนตกชุก และความชุ่มชื้นสูงในเขตมรสุม ชอบขึ้นโดยอาศัยร่มและเลื้อยพันไปกับต้นไม้ใหญ่ ชอบดินร่วนปนทรายที่มีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมอยู่มากๆ หวายหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือป่าพรุ บางชนิดชอบขึ้นในบริเวณที่มีระดับน้ำใต้ดินตื้น บริเวณริมฝั่งแม่น้ำ ลำห้วย ที่มีน้ำท่วมบ่อยครั้ง แต่บางชนิดก็สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่เป็นภูเขา ลาดเขาซึ่งมีการระบายน้ำดี หรือบริเวณที่มีน้ำท่วมเป็นบางฤดู

ดังนั้นหวายจึงเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในทุกภาคของประเทศไทย คือ ระหว่างเส้นรุ้ง 5 องศา 37 ลิปดา เหนือ ถึง 20 องศา 25 ลิปดา 30 พิลิปดา เหนือ และเส้นแวง 97 องศา 22 ลิปดา ตะวันออก ถึง เส้นแวง 105 องศา 37 ลิปดา 30 พิลิปดา ตะวันออก แต่แหล่งที่พบมากอยู่ทางภาคใต้ ประมาณเส้นรุ้งที่ 5 องศา 35 ลิปดา ถึง 11 องศา 20 ลิปดาเหนือ ถึง เส้นแวงที่ 98 องศา 20 ลิปดา ถึง 102 องศา 20 ลิปดา ตะวันออก และจังหวัดที่พบมากได้แก่ สุราษฎร์ธานี สงขลา ระนอง กระบี่ นราธิวาส ปัตตานี และพบทั่วไปในป่าแถบภาคใต้

3. ปริมาณ

หวายนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศ และเป็นสินค้าจากป่าที่มีความต้องการใช้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากหวายมีลักษณะเด่นในตัว คือ สามารถออกแบบให้แตกต่างจากเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ และสามารถดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบต่างๆได้ไม่จำกัด โดยมีการส่งออกทั้งในรูปของวัตถุดิบ และเฟอร์นิเจอร์ เมื่อความต้องการหวายมีปริมาณเพิ่มขึ้น ชาวบ้านจึงเก็บเกี่ยวหวายออกจากป่ามากขึ้นโดยไม่ได้คำนึงถึงขนาดการตัดฟันที่เหมาะสม ส่งผลให้หวายในป่าของประเทศไทยเติบโตไม่ทันต่อความต้องการใช้สอย ปริมาณผลผลิตของหวายในประเทศลดลง จึงได้มีการนำเข้าหวายจากประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และเมื่อประเทศเหล่านี้ใช้มาตรการออกกฎหมายห้ามการส่งออกวัตถุดิบหวาย ยกเว้นรูปของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จึงส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างมาก ทางกรมป่าไม้และหน่วยงานราชการบางหน่วย ได้เล็งเห็นถึงผลกระทบดังกล่าวข้างต้น จึงได้ทำการศึกษาและทดลองปลูกหวายบางชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ชนิดของหวาย พื้นที่ปลูก จำนวนพื้นที่ และปีที่ทำการปลูก

ชนิดหวาย	จังหวัดที่ปลูก/พบ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ปีที่ปลูก
หวายตะค้าทอง	อ. ระแงะ จ. นราธิวาส	1,300	2521
	จ. ระนอง	100	2522
	จ. สุราษฎร์ธานี	100	2522
	จ. ชุมพร	100	2522
	อ. สุคีริน จ.นราธิวาส	5,800	
หวายกุ้งน้ำพราย	จ. พัทลุง		
	จ. ตรัง		
	จ. สงขลา และ		
	จ. นครศรีธรรมราช		

ที่มา : สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ชนิดของหวาย พื้นที่ปลูก จำนวนพื้นที่ และปีที่ทำการปลูก

ชนิดหวาย	จังหวัดที่ปลูก/พบ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ปีที่ปลูก
หวายขม	จ. พัทลุง		
	จ. ตรัง		
	จ. สตูล		
	จ. สงขลา และ		
	จ. นครศรีธรรมราช		
หวายขี้ผึ้ง	จ. ตรัง และ จ. พัทลุง		
หวายเคี่ยม	จ. ตรัง และ จ. พัทลุง		
หวายดำ	จ. ตรัง จ. พัทลุง และ		
	จ. นครศรีธรรมราช		
หวายตะค้าทอง	จ. ยะลา		
	จ. ปัตตานี		
	เมืองตรังกานู		
	เมืองสายบุรี		
	เมืองยะหริ่ง		
	เมืองรามัน		
หวายเถาหนู	จ. กระบี่		
	จ. พังงา		
	จ. ตรัง		
หวายเล็ก	จ. นครศรีธรรมราช		
หวายแส้ม้า	จ. ตรัง		
หวายหิน	จ. นราธิวาส		
	จ. ปัตตานี		
	จ. ยะลา		

ที่มา : สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 3 พื้นที่ปลูกหวายภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิชาการป่าไม้

ปี พ.ศ.	สวนผลิตเมล็ดหวาย (ไร่)	สวนป่าหวาย (ไร่)
2532	250	-
2533	250	-
2534	250	1,000
2535	250	1,000
2536	250	1,000
2537	250	1,000
2538	200	1,000
รวม	**1,650**	**5,000**

ที่มา : กลุ่มงานวิจัยไผ่-หวาย ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, 2538.

นอกจากนี้ยังพบจังหวัดที่มีการปลูกหวายเพื่อผลิตเมล็ดหวาย ได้แก่ จังหวัดกระบี่ 1,300 ไร่ จังหวัดจันทบุรี 350 ไร่ และจังหวัดที่มีการปลูกในลักษณะเป็นสวนป่าหวาย ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2,800 ไร่ จังหวัดตรัง 1,800 ไร่ และจังหวัดนครราชสีมา 400 ไร่ สำหรับการส่งเสริมการปลูกหวายเมื่อปี 2538 มีบางหน่วยงานของภาครัฐได้จัดทำโครงการปลูกหวาย ดังนี้

ตารางที่ 4 โครงการปลูกหวายปี 2538 ของภาครัฐในบางหน่วยงาน

หน่วยงาน	พื้นที่ (ไร่)
สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จ. พัทลุง	50
สำนักงานป่าไม้เขตเชียงราย	100
สำนักงานป่าไม้เขตพิษณุโลก	100
สำนักงานป่าไม้เขตอุดรธานี	100
สำนักงานป่าไม้เขตอุบลราชธานี	100
สำนักงานป่าไม้เขตศรีราชา	100
สำนักงานป่าไม้เขตปราจีนบุรี	100
สำนักงานป่าไม้เขตสุราษฎร์ธานี	100
สำนักงานป่าไม้เขตนครศรีธรรมราช	100

ที่มา : กลุ่มงานวิจัยไผ่ – หวาย ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, 2538.

การปลูกหวายส่วนใหญ่เริ่มมีการทดลองปลูกในภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 ที่สวนป่าไอย์สะเตียร์ จังหวัดนราธิวาส โดยการปลูกเสริมเข้าไปในป่าธรรมชาติ (ธนิตย์ หนูยิ้ม, 2547) ซึ่งการทดลองปลูกหวายในช่วงแรกจะเน้นการศึกษาด้านการเจริญเติบโตของลำหวาย ต่อมาได้เริ่มมีการปลูกหวายเพื่อผลิตเมล็ด และได้ทดลองปลูกหวายที่เน้นการผลิตหน่อเพื่อการบริโภคด้วย

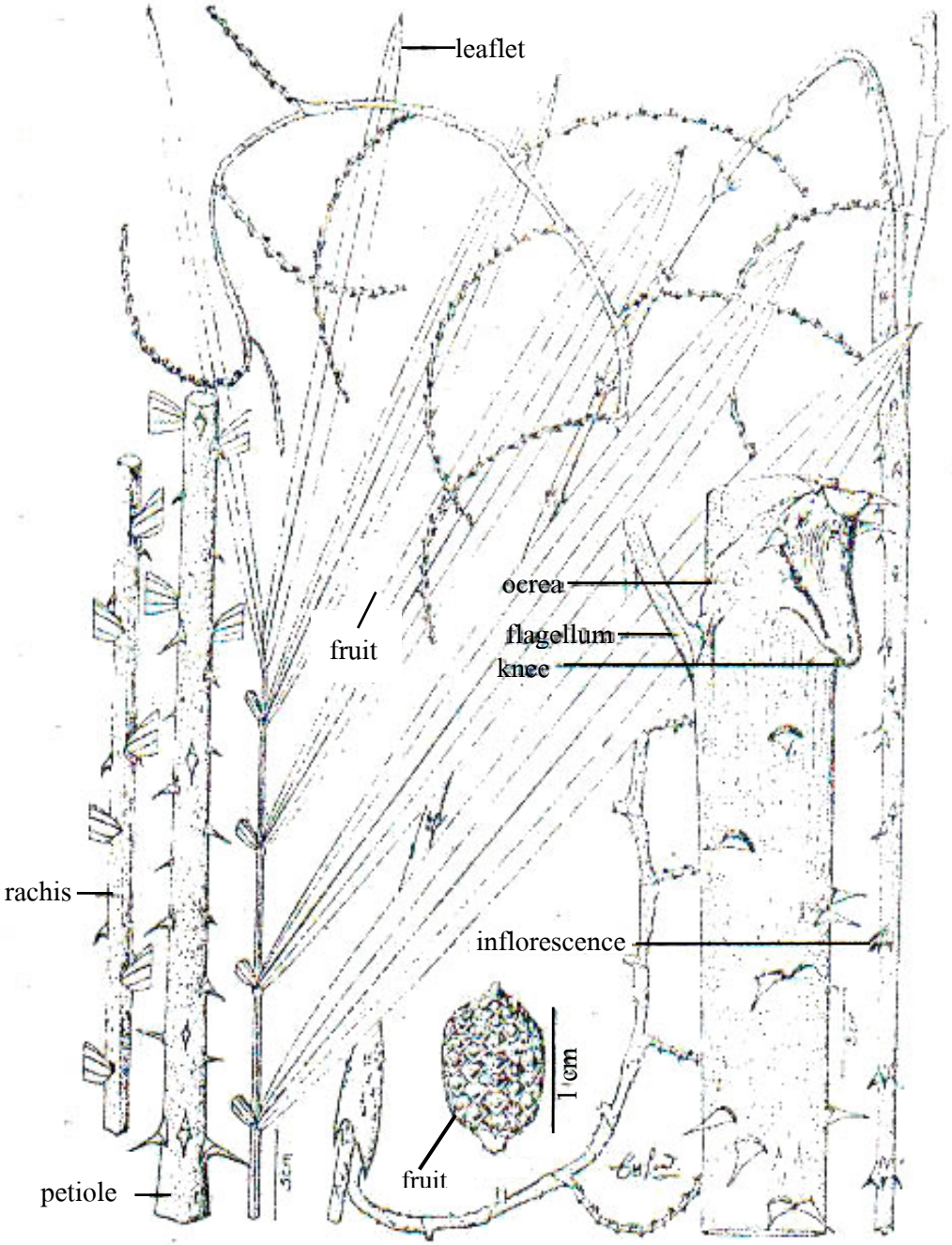
4. คุณภาพ

4.1 สังเกต – จุดเด่น

4.1.1 เอกลักษณ์

จุดเด่นในตัวของหวาย คือ มีความสวยงามตามธรรมชาติ มีเนื้ออ่อนกว่าเนื้อไม้ แต่มีความเหนียว มีความทนทาน แข็งแรง สามารถออกแบบให้แตกต่างจากเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ และยังสามารถดัดแปลงให้อยู่ในรูปต่างๆได้ไม่จำกัด มีน้ำหนักเบา ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย มีความหยุ่นตัวสูง นอกจากนี้หวายยังเป็นพืชที่ต้องการแสงอยู่ในช่วง 50 – 90 % ทำให้สามารถปลูกร่วมกับพืชอื่นๆ ได้ โดยเฉพาะยางพารา เนื่องจากมีพื้นที่ว่างใต้ร่มเงาถึง 70% ของพื้นที่ทั้งหมด

ลักษณะของหวาย หวายจัดเป็นพวกปาล์มที่มีหนามเลื้อยไปตามดิน หรือเกาะไปกับต้นไม้อื่น ซึ่งส่วนต่างๆของหวาย สามารถจำแนกออกได้ (ภาพที่ 9) ดังนี้



ภาพที่ 9 ส่วนต่างๆ ของหวาย

ลำต้น (Stems) ลำต้นของหวายประกอบด้วยปล้องหลายๆปล้องต่อกันเป็นลำยาว ความยาวของปล้องแตกต่างกันไปในแต่ละลำ และแต่ละชนิดของหวาย ปล้องหวายเห็นได้ชัดเจนในลำหวายตอนล่างที่แก่แล้ว ส่วนลำที่อ่อนอยู่หรือยังเล็กจะถูกปกคลุมด้วยกาบหุ้มลำ (Leaf sheath) ที่เต็มไปด้วยหนาม ซึ่งทำให้มองดูคล้ายกับลำหวายนั้นมีแต่หนาม ลักษณะการแตกกอ ส่วนใหญ่เกิดจากการแตกหน่อ

บริเวณผิวดิน ยกเว้นหวายในสกุล Korthasia นอกจากจะมีการแตกกอบริเวณพื้นดินแล้ว ยังมีการแตกลำในส่วนบนที่อยู่เหนือดินด้วย

ราก (Roots) รากทั่วๆไปเป็นแบบรากฝอย ซึ่งมีรากแขนงมากมายแตกประสานกันอยู่ ในลักษณะรากของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวทั่วๆไป

ใบ (Leaf) แบ่งออกได้ 3 ส่วน คือ กาบหุ้มใบ ใบย่อย และอวัยวะที่ใช้ปีนป่าย ดังนี้

1. กาบหุ้มใบ (Leaf sheath) อาจกล่าวได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดของหวายในการจำแนกชนิดหวาย ลักษณะการเรียงตัวของหนามบนกาบหุ้มใบ สามารถที่จะใช้แยกหวายบางชนิดได้ กาบหุ้มใบจะเริ่มพัฒนาจากตอนบนไปสู่ตอนล่างเช่นเดียวกับใบของหวาย ในขณะที่อวัยวะปีนป่ายหรือมือเกาะ (cirrus) พัฒนามาจากกิจกรรมของเยื่อเจริญที่ปลายยอดของใบ การพัฒนาจากตอนบนมาสู่ตอนล่างของใบนั้นเป็นผลเนื่องมาจากการที่ใบหวายได้ขยายตัวเต็มที่แล้วหรือแก่แล้ว ในขณะที่ตอนล่างหรือฐานของใบยังคงอ่อนและยังไม่พัฒนาเต็มที่ กาบหุ้มใบแต่ละอันนอกจากจะหุ้มลำต้นหวายแล้วยังหุ้มกาบหุ้มใบ 2-4 อัน ที่อยู่ในระดับสูงขึ้นไปอีก กาบหุ้มใบส่วนใหญ่จะมีหนาม และบริเวณปากของกาบหุ้มใบบางครั้งจะมีโครงสร้างที่ยื่นตรงออกไปอยู่เหนือจุดเริ่มต้นของก้านใบ โครงสร้างส่วนนี้เรียกว่า “Ocrea” ปกติหวายที่มีลำส่วนมาก กาบหุ้มใบจะมีลักษณะป่องที่ฐานของก้านใบ ซึ่งบริเวณนี้เรียกว่า “Knee” เชื่อกันว่า Knee มีคุณสมบัติที่จะทำให้หวายจัดตัวเองจากระดับแนวดิ่งมาสู่แนวราบได้

2. ใบย่อย (leaflets) ใบของหวายทั่วๆไปมีลักษณะแบบขนนก ใบย่อยแต่ละใบเมื่อตัดทางด้านขวางจะมีรูปร่างคล้ายหลังคา ความแตกต่างของใบย่อยอย่างเด่นชัดอยู่ที่ตอนปลายของใบ คือ ระหว่างปลายใบเรียบกับปลายใบหยัก ปลายใบย่อยตอนบนที่หยัก เรียกว่า “Praemorse” ใบย่อยโดยทั่วๆไป อาจจะมีหนามหรือไม่มีหนามก็ได้ และใบอ่อนอาจมีลักษณะแตกต่างไปจากใบแก่ได้

3. อวัยวะที่ใช้ปีนป่าย (Climbing organs) มีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ ลักษณะแรกทางใบของหวายยื่นยาวออกไปจากใบย่อยคู่สุดท้าย ส่วนที่ยื่นยาวออกไปนี้จะมีหนามปรากฏอยู่ และเรียกว่า “มือเกาะ” (cirrus) หวายบางชนิดจะไม่มีมือเกาะ แต่จะมี “มือเกี่ยว” (flagellum) ซึ่งมือเกี่ยวจะเกิดในส่วนบนของกาบหุ้มลำในตำแหน่งเดียวกับจุดกำเนิดของช่อดอก แต่อย่างไรก็ตามจะไม่พบว่ามือเกี่ยวและช่อดอกจะปรากฏอยู่บนกาบหุ้มลำอันเดียวกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่ามือเกี่ยวนั้นก็คือ ช่อดอกที่เป็นหมัน หนามที่ปรากฏอยู่บนมือเกี่ยวจะมีการเรียงตัวแบบกลุ่มหรือกระจายอยู่ทั่วๆไป และมีลักษณะโค้งกลับ โดยปกติแล้วมือเกาะและมือเกี่ยวจะไม่ปรากฏอยู่บนหวายชนิดเดียวกัน

ดอก การออกดอกของหวายมี 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ เป็นแบบ hapaxanthic และ pleonanthic การออกดอกแบบ hapaxanthic คือ ข้อที่อยู่ตอนยอดของลำหวายจะสร้างช่อดอกขึ้นมาในเวลาใกล้เคียงกัน หรือพร้อมกัน ซึ่งส่งผลให้หวายหมดความแข็งแรง ลำต้นตายลงหลังจากออกดอกและติดผลแล้ว ส่วนการออกดอกแบบ pleonanthic นั้นลำต้นจะสร้างช่อดอก ซึ่งช่อดอกจะไม่เกิดขึ้นพร้อมกัน ดังนั้นจึงทำให้ลำต้นเติบโตไปได้หลังจากออกดอกแล้ว

ผล (Fruit) ผลของหวายจะมีลักษณะที่เหมือนกัน คือ มีเกล็ดซ้อนทับกันย้อนกลับในทางแนวดิ่ง เกล็ดของผลหวายเกิดจากปลายยอดมาทางฐานของผลหวาย โดยเกล็ดจะเรียงลดหลั่นกันมาตามลำดับเป็นแถวตรงตามแนวดิ่ง ลักษณะเกล็ดจะแข็งเป็นมัน ผลหวายมีเปลือกนอกเป็นเกล็ด และมีเปลือกในเป็นชั้นบางๆ ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนเมื่อผลแก่เต็มที่แล้ว ซึ่งเปลือกในจะประกอบด้วยไฟเบอร์มากมาย และอาจหนาถึง 2 มิลลิเมตร ภายในเปลือกที่หุ้มอยู่เป็นเมล็ดซึ่งมีเนื้อที่เรียกว่า sarcotesta หุ้มอยู่ ซึ่งเนื้อที่หุ้มเมล็ดนี้สามารถบริโภคได้ (อิศรา วงศ์ข้าหลวง, 2529)

4.1.2 บทบาทระดับท้องถิ่น ภาค ชาติ

เนื่องจากหวายเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในการผลิตเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศ อีกทั้งยังมีความขาดแคลนทั้งในรูปของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์หวายสำเร็จรูป จะเห็นได้จากตารางที่ 6 ประเทศไทยต้องมีการนำเข้าหวาย และในขณะเดียวกันก็มีการส่งออกหวายดังแสดงไว้ในตารางที่ 5 ซึ่งหากมีการค้นคว้าวิจัยเพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการค้า และเป็นพันธุ์ที่ตลาดมีความต้องการสูง พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพของหวายหลังการเก็บเกี่ยวให้มีมาตรฐาน หวายจึงน่าจะเป็นพืชเศรษฐกิจตัวหนึ่งที่สำคัญในอนาคต

4.2 ความสำคัญต่อระบบนิเวศ / ธรรมชาติ / สิ่งแวดล้อม

หวายเป็นไม้เลื้อยที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น โดยเฉพาะภาคใต้ของประเทศไทย หวายบางชนิดจึงสามารถปรับตัวได้ดีในสภาพร่มเงา แต่อย่างไรก็ตามหวายแต่ละชนิดสามารถปรับตัวในสภาพร่มเงาที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการศึกษาระดับร่มเงาที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหวายบางชนิด คือ หวายกำพวน หวายขี้เสี้ยน หวายขริง หวายข้อดำ หวายงวย หวายน้ำ และหวายโป่ง พบว่าต้นหวายที่ได้ระดับร่มเงา 50 เปอร์เซ็นต์ มีการเจริญเติบโตดีที่สุด รองลงมา คือ ระดับร่มเงาที่ 70 , 80 และ 90 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการปรับตัวของหวายที่ระดับร่มเงาแตกต่างกัน (50-90 เปอร์เซ็นต์) พบว่า หวายกำพวน และหวายน้ำสามารถเจริญเติบโตได้ดี รองลงมาคือ หวายโป่ง และหวายงวย มีความเจริญเติบโตอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหวายขี้เสี้ยน หวายขริง และหวายข้อดำ มีความสามารถในการปรับตัวด้านการเจริญเติบโตค่อนข้างต่ำ (สมยศ ชูกำเนิด, 2540)

หวายช่วยรักษาความชื้นดินในฤดูแล้ง และสามารถปรับตัวเพื่อลดการคายน้ำ โดยการเพิ่มความต้านทานของปากใบ ซึ่งหวายแต่ละชนิดมีความสามารถในการเพิ่มความต้านทานของปากใบแตกต่างกัน โดยหวายตะค้าทองมีความต้านทานของปากใบเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมา คือ หวายกำพวน และหวายงวย มีความต้านทานปากใบเพิ่มน้อยที่สุด (สมยศ ชูกำเนิด, 2541) และหวายยังเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ เช่น มด ซึ่งช่วยปรับสมดุลย์ทางด้านนิเวศวิทยาตามธรรมชาติอีกด้วย

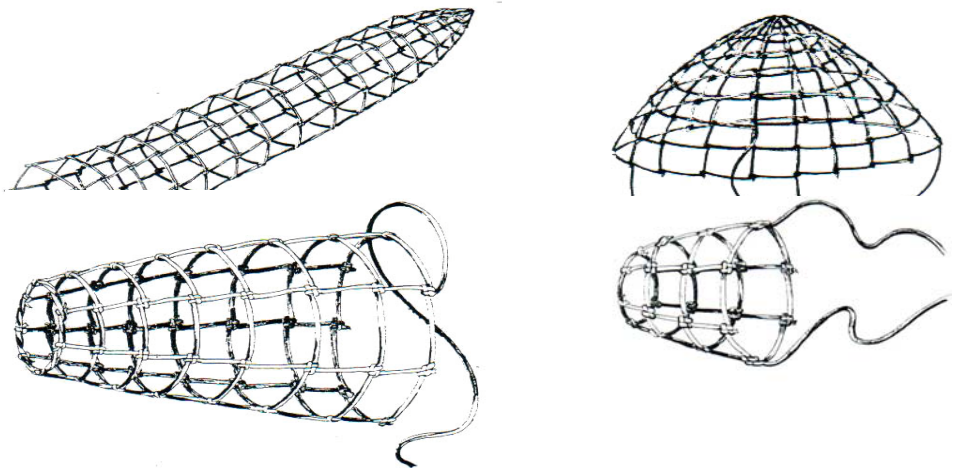
จากลักษณะเด่นของหวายซึ่งเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ทุกที่ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงยอดเขาสูง และพันธุ์หวายที่พบในแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงได้

มีการนำหวายมาปลูกร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่น เช่น การปลูกหวายร่วมกับยางพารา เป็นต้น เพราะจะเป็นการใช้พื้นที่ว่างภายใต้ร่มเงายางพารา หรือไม้เศรษฐกิจอื่น ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยังส่งผลต่อระบบนิเวศน์ในภาพรวมที่มีไม้เศรษฐกิจเป็นพืชหลักที่ให้ร่มเงา จะก่อให้เกิดความยั่งยืนของระบบนิเวศน์ภายใต้สภาพความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศได้

4.3 ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมในแง่ของการนำไปใช้ประโยชน์ อุตสาหกรรม เครื่องเรือน เครื่องใช้ สมุนไพร และยารักษาโรค

4.3.1 ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคม

สังคมไทยและวิถีชีวิตของคนไทยในอดีตพึ่งพิงดินฟ้าอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น สัตว์ ของป่า น้ำ ดีบุก เหล็ก เป็นต้น ซึ่งลักษณะเศรษฐกิจดั้งเดิมของภาคใต้เป็นแบบยังชีพ หรือระบบเศรษฐกิจแบบยังชีพ ชุมชนต่างๆ ทางภาคใต้จะผลิตสิ่งของ สินค้าเพื่ออุปโภคและบริโภคขึ้นมากมาย มีตั้งแต่การทำไร่ ทำนา ทำสวน ประมง เครื่องจักสาน ทอผ้า เครื่องถม หาของป่า เลี้ยงสัตว์ ซึ่งหวายก็นับเป็นของป่าที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนไทยในการใช้เป็นเครื่องผูกมัดของเครื่องจักสาน โดยชาวบ้านจะนำมาทำเป็นอุปกรณ์ของใช้ในครัวเรือน และเครื่องดักสัตว์ เช่น ชุด เป็นเครื่องดักจับสัตว์ ใส่สัตว์ หรือสวมปากสัตว์ ไม่ให้อ้าปาก (ภาพที่ 1) ลักษณะเป็นตาข่ายที่ทำให้เป็นทรงกระบอก หรือรูปกระเช้า และเรียวรีไปทางท้ายตามความเหมาะสม ที่ปากของชุดมีเชือกผูกติดไว้ 1-4 เส้นตามชนิดของชุด เรียก “สายเลี้ยง” และที่ส่วนท้ายของชุดซึ่งใช้สำหรับดักปลามีช่องสำหรับปิด-เปิด เรียก “จับปิ้ง” เพื่อใช้สำหรับเอาปลาออกจากชุด วัสดุที่ใช้สำหรับทำชุดได้แก่ ย่านลิเพา หวาย เชือก หรือแถบหนังสัตว์ แล้วแต่ชนิดของชุดที่ใช้สำหรับประโยชน์นั้น



ชุดดักหมูป่า ชุดสวมปากสัตว์

ภาพที่ 1 เครื่องดักสัตว์ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนไทย

และจากสารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ เล่ม 3 ได้กล่าวถึง การบันทึกภาพเมืองชุมพร ในปี พ.ศ. 2427 ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาภาณุพันธุวงศ์วรเดช ในหนังสือชีวิวัฒน์หลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะในด้านอาชีพของราษฎร "...คนไทยทำนา ตัดมาด **ตัดหวาย** ตัดไม้กระดาน ทำยาบุหรี่ ทำไต้ ทำน้ำมันยาง ทำปลา ทำสวน และซื้อสินค้า ขายสินค้าขายของ จีนตั้งค้าขาย ส่งสินค้า ขายของ ทำไร่บ้าง ทำภาษีบ้าง สินค้าใหญ่ในเมืองชุมพรมี ข้าว **หวาย** เป็นต้น ไต้น้ำมันยาง และยาสูบ สินค้าที่ขายในเมือง ผ้าม่วง ผ้าพื้น ผ้าขาวม้า เสื่อกระจูด กระสอบ เขา หนัง เครื่องสด เครื่องคาว ผลไม้ เป็นต้น" แสดงให้เห็นว่าหวายเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจทางภาคใต้มาตั้งแต่โบราณ

เนื่องจากหวายมีความผูกพันกับชีวิตคนไทย เพราะเป็นเครื่องใช้และสินค้าที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันมาช้านาน จึงอาจกล่าวได้ว่าหวายเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และผลิตภัณฑ์หวาย ได้นำรายได้มาสู่ประเทศปีละหลายสิบล้านบาท ดังตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า ปี 2539 ประเทศไทยมีการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำด้วยหวาย 709,845 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 66,173,771 บาท และส่งออกหวายปริมาณ 1,726 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 201,529 บาท ซึ่งส่งผลให้เกิดการจ้างแรงงานทั้งในเมืองและชนบท เป็นการกระจายรายได้และอาชีพสู่ประชาชนในท้องถิ่น (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกหวายและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำด้วยหวาย

รายการ	2537		2538		2539	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
เฟอร์นิเจอร์ทำด้วยหวาย	901,022	87,951,721	724,549	70,538,064	709,846	66,173,771
หวาย	724	201,430	389	192,423	1,726	201,529

ที่มา : กรมป่าไม้, 2539.



ภาพที่ 2 อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และการจ้าง

เมื่อหวายเป็นสินค้าส่งออกที่มีความต้องการจากต่างประเทศสูง ส่งผลให้ความต้องการใช้ลำหวายในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์มีปริมาณเพิ่มขึ้น ชาวบ้านจึงเก็บเกี่ยวหวายออกจากป่ามากขึ้น โดยไม่ได้คำนึงถึงขนาดการตัดฟันที่เหมาะสม ส่งผลให้หวายในป่าเติบโตไม่ทันกับความต้องการใช้สอย จึงเกิดปัญหาการขาดแคลนหวายเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าหวายจากต่างประเทศ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณการนำเข้าหวายและเฟอร์นิเจอร์หวาย

รายการ	2537		2538		2539	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
เฟอร์นิเจอร์ทำด้วยหวาย	92,026	3,943,929	31,200	4,150,285	25,317	2,028,113
หวาย	12,069,300	111,974,115	10,527,323	109,846,903	10,516,597	115,251,265

ที่มา : กรมป่าไม้, 2539.

จากตารางที่ 6 สังเกตได้ว่า การนำเข้าหวายส่วนใหญ่จะนำเข้าในรูปของวัตถุดิบหวายมากกว่าการนำเข้าเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ถึงแม้ปริมาณการนำเข้าจะมีแนวโน้มลดลงจากปี 2537 ซึ่งนำเข้าหวาย 12,069,300 กิโลกรัม ปี 2538 นำเข้าหวาย 10,527,323 กิโลกรัม และปี 2539 นำเข้าหวาย 10,516,597 กิโลกรัม แต่ราคาต่อกิโลกรัมในปี 2537, 2538 และ 2539 กลับเพิ่มขึ้นเป็น 9.28 10.43 และ 10.96 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ แสดงว่าความต้องการใช้หวายภายในประเทศสูงขึ้น แต่สาเหตุที่นำเข้าหวายลดลง เนื่องจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ได้ใช้มาตรการออกกฎหมายห้ามการส่งออกวัตถุดิบหวาย ยกเว้นรูปของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จึงส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างมาก

สรุปได้ว่า ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบหวายรุนแรงขึ้น เนื่องจากหวายที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมทั้งหมดเป็นผลผลิตจากป่าธรรมชาติทั้งสิ้น และเมื่อประชากรมากขึ้นจึงมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ทำให้เนื้อที่ป่าลดลง จากรายงานของกรมป่าไม้ (2537) พบว่า พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีอยู่ถึง 43.2 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2516 กลับลดลงเหลือเพียง 26.0 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2536 ปริมาณหวายที่ได้จากป่าจึงลดลงเป็นเงาตามตัว ในขณะเดียวกันการตัดฟันหวายเพื่อการค้ากลับเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความต้องการหวายในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์สูงขึ้น ทำให้ชาวบ้านไม่ได้คำนึงถึงขนาดการตัดฟันที่เหมาะสม และก่อให้เกิดการสูญเสียหวายมากขึ้น เนื่องจากหวายที่ตัดไม่ได้ขนาด และมีคุณภาพลดลง ประกอบกับการนำหวายออกจากป่ามาใช้ประโยชน์ของประเทศไทยเป็นไปโดยเสรีปราศจากการวางแผนอนุรักษ์ ส่งผลให้การขาดแคลนหวายทวีความรุนแรงขึ้น การส่งออกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำด้วยหวายจึงมีแนวโน้มลดลงทุกปี จากปี 2537-2539 (ตารางที่ 5) และจากโอปอล์ สุวรรณเมฆ, 2547 ได้กล่าวว่าในปี 2545 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์หวายลดลงเหลือเพียง 287,407 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 33.86

ล้านบาท ทำให้ไทยต้องนำเข้าหวายจากต่างประเทศ และเมื่อต่างประเทศมีมาตรการกำหนดกฎหมายห้ามการส่งออกวัตถุดิบหวาย ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องเร่งแก้ปัญหาโดยทางกรมป่าไม้ และหน่วยงานราชการบางหน่วย ได้ทำการศึกษาทดลองปลูกหวายบางชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ดังนี้

กรมป่าไม้, 2541 รายงานว่า การปลูกหวายของไทยสามารถให้ผลตอบแทนต่อไร่ เมื่อใช้ระยะปลูก 2 × 2 เมตร ปลูกจำนวน 400 ต้น ดังนี้

ค่าลงทุน

1. เตรียมกล้า ขนกล้าปลูก ต้นละ 2 บาท 400 ต้น	800	บาท
2. ค่าดูแลรักษาต้นไม้พุ่มเถาวัลย์ ปีละ 2 ครั้งๆละ 100 บาท 5 ปี	1,000	บาท
3. ค่าทำแนวกันไฟหรือแนวตรวจการ 10 ปี	500	บาท
4. ค่ายาปราบศัตรูพืชและอื่นๆ	200	บาท
รวมค่าลงทุน	**2,500**	**บาท**

รายได้

1. ตัดลำหวายแต่ละกออายุ 10 ปี ได้ 5 ลำทุกปี 1 ไร่ 300 กอ 1,500 ลำๆละ 10 บาท

รวมรายได้	**15,000**	**บาท**

หมายเหตุ : ราคาซื้อขายในปี 2524 ลำหวายยาว 4-6 เมตร เส้นละ 10-15 บาท

จากการศึกษาของชนาธิป กุลดิลก, 2547 เรื่อง ผลผลิตหวายกำพวนและหวายโป่ง อายุ 13-15 ปี ในสวนป่าสะเดาเทียม ที่สถานีผลิตเมล็ดพันธุ์หวายในช่อง จังหวัดกระบี่ พบว่า หวายกำพวน ซึ่งเป็นหวายท้องถิ่นภาคใต้ ที่มีอายุ 13 , 14 และ 15 ปี ในแปลงที่ไม่ใส่ปุ๋ยมีการเจริญเติบโตด้านความยาวเฉลี่ย 17.77, 19.34 และ 23.68 เมตร ซึ่งสูงกว่าหวายกำพวนที่ใส่ปุ๋ย คือ 10.65, 13.64 และ 15.33 เมตร ตามลำดับ ขณะที่หวายโป่ง ซึ่งเป็นหวายที่ขึ้นอยู่ในภาคตะวันออก และตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีอายุ 13 , 14 และ 15 ปี ที่ไม่ใส่ปุ๋ย มีความยาวเฉลี่ย 25.21, 26.98 และ 29.52 เมตร ซึ่งต่ำกว่าหวายโป่งที่ใส่ปุ๋ยจะมีความยาวเฉลี่ย 29.81 34.56 และ 35.34 เมตร ตามลำดับ โดยราคาหวายกำพวน และหวายโป่ง ที่ซื้อขายในท้องที่ราคา 6-8 บาท/เมตร ส่วนราคาหวายหน้าโรงงานหวายในกรุงเทพมหานคร มีราคา 12-15 บาท/เมตร ดังนั้นหวายกำพวนที่มีอายุ 13, 14 และ 15 ปี ให้ผลตอบแทนคิดเป็นมูลค่า 4,000-7,600, 4,300-8,300 และ 5,200-10,100 บาท/ไร่ ตามลำดับ ในขณะที่หวายโป่ง อายุ 13, 14 และ 15 ปี มีผลตอบแทนเท่ากับ 7,600-14,700, 8,200-15,900 และ 8,700-16,800 บาท/ไร่ ตามลำดับ

นอกจากนี้ได้มีหน่อหวายบางชนิดสามารถบริโภคได้ สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย รายงานว่า หวายที่ใช้ปลูกเพื่อรับประทานหน่อมีด้วยกัน 2 สายพันธุ์ คือ หวายชนิดหนามยาว และหวายชนิดหนามเขียว โดยทำการปลูกหวายแซมในสวนยางพาราอายุ 1-5 ปี ปลูกแถวเดี่ยว ระยะปลูก

ระหว่างต้น 1.5 เมตร จะพบว่ารายได้ที่ได้จากการปลูกหวายแซมยางพารา (เวียน ธรรมสอน, 2541) มีดังนี้

ผลผลิตปีที่ 1	375 หน่อ	มีรายได้	=	1,125 – 1,875	บาท/ไร่/ปี
ผลผลิตปีที่ 2	1,000 หน่อ	มีรายได้	=	3,000 – 5,000	บาท/ไร่/ปี
ผลผลิตปีที่ 3	1,500 หน่อ	มีรายได้	=	4,500 – 7,500	บาท/ไร่/ปี
ผลผลิตปีที่ 4	850 หน่อ	มีรายได้	=	2,550 – 4,250	บาท/ไร่/ปี
		รวมรายได้		**11,175 – 18,625**	**บาท/ไร่/รุ่น**

หมายเหตุ : ราคาหวายหน่อละ 3 – 5 บาท

เพราะฉะนั้นรายได้ที่เกษตรกรได้รับต่อหนึ่งรุ่นจะมีรายได้ 11,175 – 18,625 บาท/ไร่/รุ่น โดยหวายอายุ 5 ปี จะต้องทำการรื้อกอเตรียมปลูกใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการปลูกหวายแซมยางพาราเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในช่วงก่อนกรีด หรืออายุยางพารา 1-7 ปี

และจากการศึกษาของ ยรรยง กางการ, 2547 เกี่ยวกับการจัดการแปลงปลูกหวายกินหน่อ ที่อำเภอกุดบาก และอำเภอภูพาน จังหวัดสกลนคร และการศึกษาการให้น้ำและปุ๋ยกับผลผลิตหน่อของหวายดง ณ ศูนย์วิจัยป่าไม้ จังหวัดสกลนคร พบว่า การปลูกหวายดงให้มีผลผลิตสูง ควรใช้ปุ๋ยคอก (มูลโคแห้ง) 1 ปี๊บ/กอ/ปี และให้น้ำอาทิตย์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 ม.ม. จะทำให้หวายดงมีการแตกหน่อเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งซึ่งมีการขาดแคลนหน่อหวายในตลาดท้องถิ่น การจัดการที่ดีจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากราคาของหน่อหวายที่ได้รับช่วงหน้าแล้งจะมีราคาสูง ประกอบกับหน่อมีขนาดโตขึ้น ปริมาณส่วนอ่อนที่บริโภคได้ก็จะมากขึ้นตามขนาดที่เพิ่มขึ้นด้วย

4.3.2 การใช้ประโยชน์ อุตสาหกรรมเครื่องเรือน เครื่องใช้ สมุนไพร และยารักษาโรค

ประโยชน์ของหวายมีมากมาย และหวายสามารถทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลายประเภท (กรมป่าไม้, 2536) ขึ้นอยู่กับชนิด และลักษณะเฉพาะของหวาย แสดงได้ดังตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	**การใช้ประโยชน์**			**ลักษณะเฉพาะ**
	เครื่องเรือน	**เครื่องมือเครื่องใช้**	**สมุนไพร และยารักษาโรค**	
หวายกำ	-	ทำสิ่งก่อสร้าง เช่น เสาของสิ่งก่อสร้างชั่วคราว	-	มีทางและใบคล้ายระกำ ลำโตเท่าท่อนขา ทอดยาวไปตามดิน

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายกำพวน	ทำขาโต๊ะ ขาเก้าอี้ ทำม่าน หรือ ฉากกั้น	ทำสาแหรก และเชือก ทำพื้นนั่ง	-	ลำต้นใหญ่เท่ากำมือ มีหนามสีดำ ผิวแข็ง-แรง เหนียว เนื้อแน่น
หวายกุ้งน้ำพราย	ทำเครื่องตกแต่งบ้าน	ทำเครื่องจักสาน เช่น กระจาด กระด้ง กระเชอ สาแหรก บุ้งกี๋ กระชุหมู	**ราก :** นำไปประกอบยาแก้ไข้ทั่วไป	มีกอขนาดใหญ่ ขึ้นเกาะต้นไม้ใหญ่ มีความทนต่อแดดและฝน
หวายขม	ทำเครื่องจักสาน ตกแต่งบ้าน	-	**ราก :** นำไปประกอบยารักษาโรคเบาหวาน ไต บำรุงกำลัง บำรุงธาตุ แก้ริดสีดวง แก้ชัก แก้สลบ แก้ลิ้นกระด้างคางแข็ง แก้ไข้ทั่วไป	
หวายขริง	-	สาแหรก ทำเชือก ล่ามวัว ควาย ทำไม้เรียว	-	เป็นกอใหญ่ ลำต้นโตกว่าดินสอดำเล็กน้อย ลำยาว 5-6 วา สีเขียว-คล้ำ หรือแดงระเรื่อ เนื้อแข็ง เหนียว ทนมาก

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายขี้ไก่	-	ใช้ผูกมัดชั่วคราว ใช้มัดลำไต้	-	เป็นกอใหญ่ ลำต้นเท่าปลายนิ้วมือ เนื้อหวายสีออกแดง เปราะหักง่าย
หวายขี้เป็ด	-	มัดลำไต้	-	ลำโตเท่าปลายนิ้วมือ ยาว 2-3 เมตร เนื้อหวายคุณภาพไม่ดี
หวายขี้ผึ้ง	ทำเครื่องประดับบ้าน	เครื่องจักสาน ตะกร้อ กรงนก	**ราก :** นำไปประกอบยาแก้ไข้ทั่วไป ประกอบยาบำรุงธาตุ แก้ปวด เมื่อย และประกอบยาบำรุงกำลัง	หวายกอใหญ่ ลำหวายมีขนาดเล็ก ชอบเกาะเกี่ยวต้นไม้ใหญ่ เป็นหวายที่มีคุณภาพสูง มีความเหนียว ยืดหยุ่นในตัว ทนแดดทนฝน และสีสันสวยงาม เปลือกหวายเป็นเงามัน
หวายขี้เหร่	-	ใช้ผูกของ ประกอบเครื่องใช้ที่อยู่ในร่ม	-	มีขนาดเล็ก 8-10 ต้น/กอ หวายชนิดนี้ถูกน้ำผุง่าย
หวายเข็ม	-	-	**ทั้งต้น :** ใช้ทั้งต้นต้มกับน้ำใช้สะเดาะลูกตายในท้อง ขับรก แท้ง-รก แก้โลหิตพิการ	มีสีเหลืองอ่อน อาศัยบนไม้ยืนต้น แตกกิ่งใบเรียงสลับกัน แผ่นใบหนา

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายเคี่ยม	ทำเครื่องตกแต่งบ้าน	ทำเครื่องจักสาน	**ราก :** นำไปประกอบยารักษาโรคริดสีดวง รักษาไข้ทั่วไป **หัว :** ใช้กินกับหมาก ป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน แก้รำมะนาด เหงือกบวม	มีกอขนาดเล็ก ชอบเลื้อยตามพื้นดิน
หวายงวย	-	-	-	มีลำยาว 20-40 เมตร มีผลเป็นพวงคล้ายสาคู ผลสุกมีรสเปรี้ยวจัด ใช้แกงแทนส้มได้
หวายดำ	-	ใช้ทำเครื่องจักสานที่ไม่ต้องการความประณีตมากนัก ทำบุ้งกี๋	**ราก :** ใช้ประกอบยาแก้-โรคเบาหวาน แก้-โรคไต แก้ไข้ทั่วไป แก้ริดสีดวง บำรุงธาตุ	กอเล็ก มีหนามสีดำตามกาบ ใบสีเขียว รูปขนนก

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายเดาใหญ่	ตู้ เตียง โต๊ะ เก้าอี้ ทำเครื่องเรือนบางอย่าง เช่น ระแนง คร่าวฝ้าบ้าน	ทำเชือกลากพระ ทำด้ามค้อน	**ราก :** ใช้ประกอบยาแก้ไข้หลายชนิด **ลำต้นสด :** ใช้เป็นที่เก็บน้ำในฤดูแล้ง ใช้กินแก้กระหาย และกินรักษาโรคกระเพาะ	เป็นหวายขนาดใหญ่ มีกอเล็ก มีกาบขนาดใหญ่ ยาว และแข็ง ตั้งแต่โคนจนถึงปลายใบมีลักษณะคล้ายหมาก
หวายแดง	-	ใช้ทำเชือกลากพระ ใช้ทำเชือกล่ามวัวควาย	-	ลำต้นโตเท่านิ้วมือ เนื้อในของลำต้นมีสีอมแดง มีเนื้อเหนียวทนทาน
หวายตะค้าทอง	-	เชือกสำหรับผูกมัดสิ่งของ ชาวบ้านใช้แทนเชือกผูกดึงลูกนิมิต หรือทำเครื่องจักสานหัตถกรรมประเภทต่างๆ	**ลำต้น :** ผสมยาอื่นใช้เป็นยาแก้ริดสีดวงจมูก รำมะนาด เหงือก บวม ฟันผุ **ราก หัวใต้ดิน :** ผสมยาอื่นใช้เป็นยาลดไข้ ไข้เหนือไข้หัวลม	มีกอขนาดใหญ่ ลำต้นเลื้อยพันต้นไม้อื่น ก้านและกาบใบมีหนามแหลม มีคุณ-สมบัติเหนียว ทนทาน ไม่เปราะง่าย มีผิวสีเหลืองอ่อนเรียบมัน

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายตะมอย	-	-	**ก้านใบ :** เป็นยาแก้เท้าเย็น แก้ชีพจรเดินไม่ปกติ กระทุ้งและดับพิษร้อน ใช้ตำพอกท้องเด็ก ทำให้ร้อนขับพยาธิ ใช้ต้มเอาน้ำอาบเด็กแก้ซางชัก **ใบ :** ใช้ฝนทาแก้ฝีดาษทำให้แห้งผสมการบูรเผา ทำให้เกิดควันสูดเข้าจมูกแก้หืด	อาศัยขึ้นตามคบไม้
หวายเถาหนู	นำมาทำเครื่องใช้ภายในบ้าน	นำมาประกอบเครื่องจักสาน และใช้มัดของ	-	มีกอขนาดเล็ก ปลายใบเป็นรูปครึ่งวงกลมมน
หวายน้อย	-	-	ใช้ตำพอก รักษาบาดแผล บำรุงเลือด ชักมดลูกให้เข้าอู่ แก้ระดูมาไม่ปกติ แก้แผลในกระเพาะอาหาร	เป็นกล้วยไม้อาศัยบนต้นไม้อื่น ลำต้นเรียว

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายนั่ง	-	-	ผลมีสีเขียว รสเปรี้ยวอมฝาด สามารถรับประทานได้	เป็นกอคล้ายระกำ แต่ลำต้นสูงกว่า มีหนามเล็กกว่าหนามระกำ ตามต้นจะลื่น
หวายน้ำ	-	ใช้ผูกมัด และจักสาน ใช้ทำเชือกมัดรั้วบ้าน สานกระบุง ตะกร้า ทำสาแหรก และทำเสื่อ	**ยอด :** ใช้รับประทานได้ **ยาง :** ตัดจากยอดลงมาประมาณ 30 ซม. รองรับเอายางคลุกเดือยไก่ชนก่อนเข้าชน ไก่คู่ชน เมื่อถูกแทงมีแผลจะเจ็บปวดมากจนเป็นฝ่ายวิ่งหนี	เป็นกอใหญ่ ขึ้นที่ลุ่มน้ำขัง ลำต้นเลื้อยพันต้นไม้ใหญ่
หวายโป่ง	-	ใช้ทำโต๊ะ เก้าอี้นั่งเปล ไม้ถือ เตียง ไม้เท้า มัดซุง เก้าอี้นอน	**ลำต้น :** ใช้ต้มเป็นยาแก้พิษร้อนไข้ แก้ลิ้น-กระด้างคางแข็ง แก้หอบ	ขึ้นบนภูเขาสูง ลำต้นโต มีความเหนียว ไม่ยืดหดตัวเมื่อถูกน้ำ ผลสุกมีสีเหลือง ดองน้ำเกลือรับประทานได้

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายพน	-	ใช้ผูกมัดสิ่งของ และฟั่นเชือก	-	ขึ้นตามป่าราบ ลำต้นโตเท่านิ้วมือ เนื้อของลำหวายเหนียว นิ่ม หวายพนผ่าซีกได้ง่าย
หวายพวน	-	ฟั่นเชือกล่ามสัตว์ ทำสาแหรก	-	ขึ้นในป่าสูง เฉพาะริมธารน้ำ เนื้อเหนียว นิ่ม
หวายไม้เท้า	-	ใช้ทำไม้เท้า หรือใช้ทำไม้ค้อน	-	พบมากตามภูเขา ปล้องยาวกว่าหวายชนิดอื่นๆ มีหนามห่างๆ
หวายลิง	-	ใช้ทำเครื่องจักสาน ทำเชือกผูกมัด ทำตอกเย็บใบจาก สำหรับใช้มุงหลังคา	-	ขึ้นตามชายแม่น้ำ ลำคลอง ป่าพรุ ไม่มีหนาม ลำต้นแข็ง เป็นไม้เลื้อย
หวายเล็กหรือหวายเดียง	-	สามารถทำเชือกผูกมัดได้ทั้งลำ โดยไม่ต้องผ่า ใช้ทำราวตากผ้า ขึงยึดโยงทำตะกร้า เครื่อง-จักสาน	-	มีลำขนาดเล็ก มีความเหนียวแข็งแรง ทนทาน

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายสะเดาน้ำ	ทำเฟอร์นิเจอร์	ใช้ทำเชือกผูกวัว แก้ชัก แก้สลบ ทำเครื่องใช้	**ยอด :** ใช้รับประทาน **ทั้งต้น :** ใช้เป็นยาแก้พิษร้อน พิษไข้ พิษกาฬ แก้ชัก แก้สลบ แก้ลิ้นกระด้างคางแข็ง แก้หอบ ใช้สุมไฟเสียก่อน เพื่อให้เกิดคุณสมบัติเป็นด่าง	ขึ้นในป่าพรุ ลำต้นเลื้อยพันต้นไม้อื่น
หวายเสียน	-	นิยมใช้ทำสายคันธนู	-	ขึ้นในป่าสูงใกล้ลำธาร ลำโต มีหนามถี่ มีเนื้อเหนียว
หวายแส้ม้า	-	ใช้ทำแส้หวดม้า	-	ขึ้นตามภูเขา (หายาก) ลำขนาดเล็กเรียว
หวายโสม	-	ใบใช้มุงหลังคา และกั้นฝาบ้านได้	-	ขึ้นเป็นกอ มีทางยาว ใบชิด
หวายหิน	-	เชือกมัดของ ราวผ้า ทำสาแหรก	-	ขึ้นตามป่าดงดิบ ลำหวายเหมือนหวายขี้ผึ้ง ต่างกันตรงข้อหวายขี้ผึ้งจะมีสีดำ แต่หวายหินจะมีสีแดง หวายหินมีคุณภาพต่ำ เปราะและหักง่าย ผุเร็ว

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

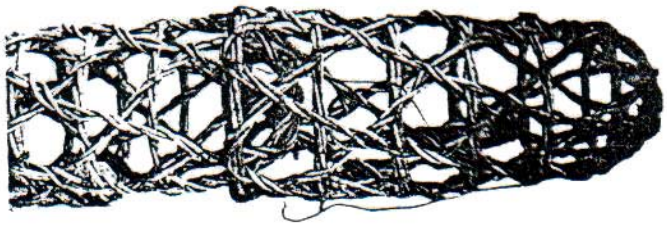
ตารางที่ 7 (ต่อ) การใช้ประโยชน์ และลักษณะเฉพาะของหวายแต่ละชนิด

ชื่อหวาย	การใช้ประโยชน์			ลักษณะเฉพาะ
	เครื่องเรือน	เครื่องมือเครื่องใช้	สมุนไพร และยารักษาโรค	
หวายเหิ้ง	-	-	-	ลำโตเท่าข้อมือ ชอบเกาะขึ้นต้นไม้ใหญ่ กาบใบโค้งงอคล้ายรูปเรือ เมื่อต้องลมจะมีเสียงโหยหวน

ที่มา : กรมป่าไม้, 2541 และสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542.

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่า หวายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสานเครื่องจักสาน และการทำสิ่งของเครื่องใช้ที่ต้องการความแข็งแรง แต่มีน้ำหนักเบา หวายจะมีส่วนร่วมเสมอ อีกทั้งยังสามารถใช้หน่อสำหรับการบริโภค และเป็นยารักษาโรคได้อีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์ต่างๆของหวาย สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์เครื่องมือเครื่องใช้ ได้แก่ บุ้งกี๋ เข่ง ด้ามไม้กวาด กระชุหมู ลอบดักปลา กระบุง กระด้ง ตะแกรง สาแหรก เสื่อ รถเข็น เป็นต้น ดังภาพที่ 3 ชนิดหวายที่ใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น หวายขี้ไก่ หวายแดง หวายงวย หวายขริง หวายน้ำ หวายกำ หวายขี้ผึ้ง หวายขี้เหร่ เป็นต้น



กระชุหมู

ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์เครื่องมือเครื่องใช้

2. ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน ได้แก่ เก้าอี้ ชุดรับแขก ชุดอาหาร ชุดสนาม โต๊ะ เตียง ชั้นวางของ ที่แขวนหมวกและเสื้อ ฉาก หัวเตียงนอน ที่ใส่หนังสือพิมพ์ โต๊ะเครื่องแป้ง โคมไฟ ตะกร้าใส่เสื้อผ้า เคาน์เตอร์ ม่าน เปล เป็นต้น ดังภาพที่ 4 ชนิดหวายที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน เช่น หวายกำพวน หวายน้ำผึ้ง หวายโป่ง หวายขี้เสี้ยน หวายข้อดำ เป็นต้น













ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน

3.ผลิตภัณฑ์เครื่องจักสาน ได้แก่ ตะกร้าใส่ผลไม้ ตะกร้าใส่ของ เป็นต้น ดังภาพที่ 5 ชนิดหวายที่ใช้ทำเครื่องจักสาน คือ หวายตะค้าทอง หวายหอม หวายชุมพร หวายขี้ผึ้ง หวายขี้เหร่ หวายขม หวายหิน หวายเล็ก หวายขี้ไก่ และหวายกุ้งน้ำพราย



ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์เครื่องจักสาน

4. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร หวายบางชนิดยังสามารถนำมาทำเป็นยาสมุนไพรเพื่อรักษาโรคได้ เช่น หวายกุ้งน้ำพราย หวายขม หวายขี้ผึ้ง หวายเดาใหญ่ หวายเข็ม หวายเคี่ยม หวายดำ เป็นต้น

5. ผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น หวายดง หวายน้ำ หวายสะเดาน้ำ หวายน้ำผึ้ง เป็นต้น

6. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น หวายสานประดับ ประดิษฐ์รูปแบบต่างๆ ในการใช้ตกแต่งบ้าน

4.4 ความสำคัญทางวัฒนธรรม

หวายเป็นพืชที่มีความผูกพันกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนไทยมาช้านานตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากหวายสามารถนำมาใช้ทางด้านการอุปโภค บริโภค และการกีฬา ในด้านการอุปโภคในสมัยโบราณคนไทยใช้หวายสำหรับเย็บ และผูกเครื่องกั้นเครื่องกาง ใช้ก่อสร้างเรือน เครื่องจักสาน ทำเชือก เครื่องเรือน ปลอกมีด แส้ม้า ไม้ค้อน และสิ่งประดิษฐ์อื่นๆ โดยนำมาทำเป็นเครื่องใช้ประจำครอบครัว เครื่องมือเกษตรกรรม เครื่องมือประมง และเฟอร์นิเจอร์ประจำบ้านได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้หวายสามารถใช้ในการทำเป็นไม้ประดับ เพราะหวายเมื่อปลูกลงกระถางหรือปลูกลงดินเพื่อจัดสวนหย่อมแล้ว จัดได้ว่าเป็นไม้ประดับที่เด่น เพราะเป็นไม้ตระกูลปาล์ม แล้วยังสามารถนำเอาก้านใบและใบหวายไปจัดแจกันหรือจัดช่อไม้ประดับ โดยจะริดหนามหวายออกหรือไม่ริดออกก็ได้ ด้านการบริโภคหน่อหวาย อาจถือได้ว่า หวายเป็นพืชอาหารท้องถิ่นที่สำคัญที่มีความผูกพันกับชุมชนไทยทั่วทุกภาค รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงของไทยด้วย โดยสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลายชนิด ทั้งจากหน่ออ่อนและผล ซึ่งหน่ออ่อนสามารถใช้แกง ผัด ลวก นึ่ง ได้สารพัดชนิด ในอนาคตแกงหวายจะเป็นอาหารที่มีชื่อเสียงเช่นเดียวกับส้มตำของภาคอีสาน ส่วนผลหวายหรือลูกหวายนอกจากจะรับประทานลูกสุกได้โดยตรงแล้ว สามารถนำมาทำลูกหวายเชื่อมหรือดองได้อีกด้วย ในด้านกีฬา มีการนำหวายมาใช้ทำตะกร้อ โดยการสานหวายเป็นลูกกลมๆ เป็นตาๆ ใช้สำหรับเตะ ประเทศที่คิดกีฬานี้ขึ้นมาคือ ไทย พม่า มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน กีฬาตะกร้อในประเทศไทยไม่ทราบแน่นอนว่าเกิดขึ้นเมื่อไร แต่เชื่อว่าไทยเริ่มเล่นตะกร้อในสมัยอยุธยาเพราะสมัยก่อนมีหวายมากในป่าธรรมชาติ และทหารได้นำหวายมาทำอาวุธต่างๆ อีกทั้งเวลาว่างทหารก็จะสานหวายให้เป็นลูกกลมๆ เพื่อเล่นกัน และยังสานเป็นลูกใหญ่ๆไว้สำหรับใส่นักโทษแล้วให้ช้างเตะไปตามถนน

ดังนั้นวัฒนธรรมการใช้หวายคงมีมาแต่โบราณ จะเห็นได้จากชื่อ ลายนิ้วมือ และนิ้วเท้าลักษณะหนึ่ง ชาวบ้านเรียกว่า “ลายมัดหวาย” เพราะดูคล้ายๆกับหวายที่ตัดมาแล้วทบปลายผูกรวมกันเป็นมัด (สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ อ้างจากสารานุกรม วัฒนธรรมไทย ภาคใต้ ล. 17, 2542)

จากประวัติศาสตร์ภาคใต้ ในสมัยนครรัฐ หรือ อาณาจักรสมัยวัฒนธรรมศรีวิชัย (พุทธศตวรรษที่ 9 – 12) ไทยได้เริ่มประดิษฐ์สิ่งที่ใช้เป็นสื่อแลกเปลี่ยนประหนึ่งเงินตราขึ้นแทนการแลกเปลี่ยนผลผลิตหรือสินค้ากัน เนื่องจากเริ่มมีการติดต่อกับชุมชนโพ้นทะเล เช่น อินเดีย อาหรับ เปอร์เซีย กรีก และจีน

เป็นต้น ซึ่งผลผลิตของชุมชนที่เป็นสินค้า คือ ของป่า ได้แก่ ไม้หอม กำยาน **หวาย** เครื่องเทศ งาช้าง เขาสัตว์ นอแรด และรังนก และจากสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม 3 ยังมีบันทึกว่าหวายมีความผูกพันและความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชนพื้นเมืองในภูมิภาคโดยเฉพาะภาคใต้มานาน ก่อนหน้าที่ชาวโปรตุเกสจะเปิดประตูการค้าหวายไปสู่ยุโรป บันทึกไว้ว่า หัวเมืองต่างๆ ทางภาคใต้ จะต้องส่งเครื่องราชบรรณาการประเภทหวายแด่พระมหากษัตริย์ (ตารางที่ 8) ดังนี้

ตารางที่ 8 การส่งเครื่องราชบรรณาการประเภทหวายแด่พระมหากษัตริย์ของหัวเมืองต่างๆ ทางภาคใต้

เมือง	ชนิดหวาย	จำนวน
นครศรีธรรมราช	หวายโป่ง	200 เส้น
	หวายแส้ม้า	200 เส้น
กลันตัน	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 กำ (แทนสาคู)
หนองจิก	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
สายบุรี	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
รามัน	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
ยี่หริ่ง (ยะหริ่ง)	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
ยะลา	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
ปัตตานี	หวายตะค้า	200 กำ
	หวายหิน	200 ขด
สงขลา	หวายโป่ง	160 เส้น
	หวายแส้ม้า	160 เส้น

ที่มา : สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 3, 2542.

อีกทั้งการบันทึกภาพเมืองชุมพร ในปี พ.ศ. 2427 ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรม-พระยาภาณุพันธุวงศ์วรเดช ในหนังสือชีวิวัฒน์หลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะในด้านอาชีพของราษฎร "...คนไทยทำนา ตัดมาด **ตัดหวาย** ตัดไม้กระดาน ทำยาบุหรี่ ทำไต้ ทำน้ำมันยาง ทำปลา ทำสวน และ

ซื้อสินค้า ขายสินค้าขายของ จีนตั้งค้าขาย ส่งสินค้า ขายของ ทำไร่บ้าง ทำภาษีบ้าง สินค้าใหญ่ในเมืองชุมพรมี ข้าว **หวาย** เป็นต้น ไต้น้ำมันยาง และยาสูบ สินค้าที่ขายในเมือง ผ้าม่วง ผ้าพื้น ผ้าขาวม้า เสื่อกระจูด กระสอบ เขา หนัง เครื่องสด เครื่องคาว ผลไม้ เป็นต้น" (สารานุกรมภาคใต้ เล่ม 3, 2529) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หวายเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยในภาคใต้ เพราะเป็นสินค้าที่มีค่าสามารถนำไปใช้สำหรับการซื้อขายแลกเปลี่ยนได้

ในด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและความเชื่อ โดยเฉพาะภาคใต้ มีการใช้หวายทำไม้เฆี่ยนพรายโนรา และพิธีเฆี่ยนพราย ดังภาพที่ 6 เป็นการรำประกอบพิธีไสยศาสตร์ของโนรา รำเฉพาะโอกาสที่มีการแข่งขันกับโนราคณะอื่นเท่านั้น เป็นทำนองตัดไม้ข่มนามโนราฝ่ายตรงข้าม และสร้างขวัญกำลังใจให้แก่โนราในคณะของตน การแข่งขันโนราในสมัยก่อน โนราแต่ละฝ่ายจะพยายามอย่างเต็มที่เพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้าม นอกจากจะเอาชนะกันด้วยความสามารถในการแสดงแล้ว มีทางอื่นที่จะช่วยให้ชนะได้คือ การใช้ไสยศาสตร์ การรำเฆี่ยนพรายนับเป็นส่วนหนึ่งของพิธีไสยศาสตร์ ผู้รำคือหัวหน้าคณะที่เรียกกันว่า "โนราใหญ่" ขณะรำจะมีหมอไสยศาสตร์ที่เรียกว่า "หมอกบโรง" ทำพิธีไปพร้อมๆ กัน การรำจะเริ่มขึ้นเมื่อกรรมการให้สัญญาณโนราใหญ่ออกรำ ซึ่งส่วนมากจะใช้วิธีตีโพน (กลองเพล) ทันทีที่สัญญาณดังขึ้น ดนตรีโนราจะทำเพลงเชิด หมอกบโรงถือหม้อน้ำมนต์ไม้หวาย-เฆี่ยนพราย มะนาว 3 ผล และใบตองหรือกระดาษเดินนำหน้าโนราใหญ่ออกมาถึงกลางโรง หมอนั่งลงบริกรรมคาถาลงอักขระที่ไม้หวายเฆี่ยนพราย เอายอดใบตอง (ที่นิยมคือใบตองกล้วยตานี) หรือไม่ก็กระดาษมาเขียนชื่อโนราใหญ่ที่เป็นคู่แข่งลงยันต์ม้วนให้กลมหักหัวท้ายแล้วใช้ด้ายผูกมัดอย่างตราสังสมมติเป็นตัวของโนราคู่แข่ง วางรูปนั้นลงบนพื้นโรง ขณะที่หมอทำพิธีอยู่นั้น โนราใหญ่รำท่าเพลงโคซึ่งมีลีลาสง่างาม มีอำนาจและเคร่งขรึม รำไปสักครู่หมอจะวางไม้หวายเฆี่ยนพรายลงกลางโรง โนราใหญ่แอ่นหลังจนศีรษะจรดพื้นเอาปากคาบไม้หวายนั้น ได้แล้วก็รำเวียนรูปนั้นไปรอบๆ รำชี้มือไปยังโนราฝ่ายตรงกันข้ามเรียกจิตวิญญาณให้มาสิงที่รูป ชี้รูปแล้วใช้ไม้หวายเฆี่ยนรูปนั้น พร้อมกระทืบเท้ารำต่อไปอีกเฆี่ยนรูปและกระทืบเท้าอีก ทำเช่นนี้จนครบ 3 ครั้ง สมมติว่าโนราฝ่ายตรงข้ามตาย โนราพร้อมลูกคู่ก็ยืนล้อมรูปที่เฆี่ยนด้วยอาการสำรวมแล้วกล่าวบทอนิจจัง จากนั้นหมอจะรับไม้หวายเฆี่ยน-พรายไว้ โนราใหญ่จะรำเหยียบลูกมะนาวต่อกันไปเลย โดยหมอสมมติมะนาวเป็นหัวใจของโนราฝ่ายตรงข้าม ภาวนาคาถาเรียกวิญญาณโนราฝ่ายตรงข้ามให้สิงอยู่กับมะนาวนั้น ดังภาพที่ 7 นำมะนาวทีละผลมาหมุนกลางโรงให้โนราใหญ่เหยียบ โนราใหญ่จะรำและหาจังหวะเหยียบมะนาวนั้นให้แตก ดังภาพที่ 8 ทำเช่นนี้จนเหยียบมะนาวสิ้นทั้ง 3 ผล การเหยียบต้องระวังมาก เชื่อว่า ถ้าเหยียบพลาดหรือเหยียบไม่แตก การแข่งขันโนราครั้งนั้นจะเอาชนะโนราฝ่ายตรงข้ามได้ยาก แต่การเหยียบลูกมะนาวนี้โนราบางคนจะเหยียบเพียง 2 ผลเท่านั้น อีกผลหนึ่งจะขว้างไปยังโรงโนราฝ่ายตรงข้าม ก่อนขว้างจะรำชี้นำไปก่อนโนราชี้ไปทางไหน คนดูจะแยกออกเป็นแนวโล่งตลอดไม่กล้าอยู่ขวางทางที่โนราชี้เพราะเกรงจะถูกอาคม เมื่อเหยียบลูกมะนาวเสร็จก็รำไปนั่งพักที่นัก (ที่กลางโรงโนราทำด้วยไม้ไผ่) เป็นอันเสร็จการรำเฆี่ยนพราย



ภาพที่ 6 พิธีเฒี่ยนพราย



ภาพที่ 7 หมอประจำโรง ทำพิธีเรียกหัวใจของนายโรงโนราที่เป็นคู่แข่ง



ภาพที่ 8 โนราใหญ่รำและหาจังหวะเหยียบมะนาว

จากนั้นจะเป็นการรำชุดอื่นๆ ซึ่งไม่เกี่ยวกับพิธีไสยศาสตร์แต่อย่างใด บางครั้งเล่ากันว่าการเฒี่ยนพราย ให้ผลทันตาเห็น เช่น พอเฒี่ยนเสร็จหรือเหยียบลูกมะนาวเสร็จ โนราฝ่ายตรงข้ามก็มีอันเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งจนไม่สามารถรำได้ การรำเฒี่ยนพรายจึงเป็นขลังและน่ากลัว แต่ต่อมาสมัยหลังๆ ความเชื่อ

เรื่องไสยศาสตร์ได้เสื่อมคลายลง การแข่งโนราก็ไม่ถือเป็นเรื่องจริงจังหรือเอาแพ้เอาชนะกันจนถึงขั้น “แพ้ไม่ได้” อย่างสมัยก่อน การรำเฒ่ียนพรายจึงรำกันน้อยลงเรื่อยๆ จนปัจจุบันโนรารุ่นใหม่น้อยคนนักที่จะรำเฒ่ียนพรายได้

และจากการสัมภาษณ์นางพริ้ง นวลปาน อายุ 51 ปี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2547 ได้เล่าว่า ไม้หวายโนราถือเป็นของศักดิ์สิทธิ์ เพราะจะมีการปลุกเสกคาถาลงไป โดยครูหมอ และมีความเชื่อว่าสามารถป้องกันผี รักษาคนที่ผีเข้า และรักษาคนที่ถูกตายายโนรา ซึ่งการรำโนราเพื่อการรักษานี้จะแตกต่างจากการรำโนราทั่วๆไป และส่วนใหญ่เรียกชื่อพิธีกรรมนี้ว่า “โนราโรงครู” การรักษาจะใช้หวายโนราเฒ่ียนลงไปที่ผู้เข้ารับการรักษา เพื่อให้ผีออกจากร่าง ซึ่งเชื่อว่าภูตผีจะกลัวไม้หวายโนรามาก ส่วนการรักษาคนที่เป็นเสน (เสนมีลักษณะคล้ายปานสีแดง ซึ่งจะขยายขนาดขึ้นเรื่อยๆ) ดังนั้นการรักษาจะต้องให้โนราเหยียบ ในขณะเหยียบจะต้องถือไม้หวายโนรา ซึ่งการรักษาเสนนั้นต้องให้โนราเหยียบถึง 3 โรง จึงจะหายสนิทหรือเสนจะไม่ขยายขนาดอีกต่อไป ฉะนั้นโรงโนรา 1 โรง จะมีไม้หวายเฒ่ียนพรายโนราโรงละ 1 อันเท่านั้น และเมื่อลูกศิษย์ต้องการแยกไปเปิดโรงโนราใหม่ ครูหมอจะเป็นผู้มอบไม้พรายโนราให้กับลูกศิษย์คนนั้น

นอกจากนี้ยังมีความเชื่อของชาวชนบทว่า ก้านใบและหนามหวายสามารถนำมาใช้ในพิธีกรรมป้องกันภูตผีปีศาจไม่ให้มารบกวน ในกรณีที่มีการคลอดบุตรใหม่ จะมีการนำเอากิ่งก้านใบและหนามหวายมาประดับไว้หน้าบ้านและเรียงรายตามรั้วบ้านเพื่อป้องกันผีปอบ กระสือ ไม่ให้มารบกวนเด็กทารกและมารดา

5. พยากรณ์

5.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางปริมาณ – คุณภาพ

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า หวายมีความสำคัญต่อชีวิตความอยู่ของคนไทยมาแต่โบราณ โดยเฉพาะภาคใต้ หวายนอกจากจะเป็นพืชเศรษฐกิจแล้ว ยังเป็นพืชที่มีผลต่อจิตใจของคนใต้ซึ่งเกี่ยวพันกับวัฒนธรรมและความเชื่ออีกด้วย

วัตถุดิบหวายของไทยในอดีตจนถึงปัจจุบันส่วนใหญ่ได้จากป่าธรรมชาติทั้งสิ้น ดังนั้นการลดลงของพื้นที่ป่าธรรมชาติ เนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่า และการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ประกอบกับการตัดฟันหวายชนิดดีของประเทศไทยซึ่งเปิดเสรี โดยขาดการอนุรักษ์ที่เหมาะสม ขาดการปลูกทดแทนหวายที่ถูกตัดฟัน อีกทั้งขาดการจัดการและการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการของหวายในป่าธรรมชาติ จึงส่งผลให้หวายลดปริมาณลง ในขณะเดียวกันความต้องการหวายจากป่าธรรมชาติกลับเพิ่มขึ้น เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ จึงส่งผลให้ชาวบ้านรีบตัดหวายออกจากป่าโดยไม่ได้คำนึงถึงขนาดการตัดฟันที่เหมาะสม ก่อให้เกิดการสูญเสียหวายมากขึ้น เนื่องจากคุณภาพของหวายลดลง

และจากข้อมูลที่ได้กล่าวถึงในตอนต้น จะเห็นได้ว่าภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหวายหลายชนิดซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ เช่น หวายตะค้าทอง หวายกำพวน เป็นต้น ดังนั้นการปลูกหวายร่วมกับพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น โดยเฉพาะยางพารา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของภาคใต้และมีพื้นที่ปลูกกระจายอยู่ในทุกจังหวัด จะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นการอนุรักษ์สายพันธุ์หวายที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจได้อีกด้วย

5.2 แนวทางการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนในอนาคต

เนื่องจากปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 6.1 ส่งผลให้หวายมีปริมาณและคุณภาพลดลง อีกทั้งยังก่อให้เกิดความเสียสมดุลของระบบนิเวศน์ด้วย ดังนั้นการแก้ปัญหา**ในระยะสั้น** จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ใช้หวายอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการอบรมให้ความรู้กับคนในพื้นที่ในเชิงลึก ทั้งกลุ่มของผู้มีอาชีพหาของป่า หน่วยงานต่างๆในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งรัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และร่วมมือกันในการอนุรักษ์หวาย อีกทั้งควรกำหนดให้หวายเป็นของหวงห้าม มีการควบคุมที่เข้มข้น และมีมาตรการที่ชัดเจนด้วย

ในระยะยาว ต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหวายในทุกด้าน ตั้งแต่การวิจัยด้านการตลาด คือ การศึกษาชนิดของหวายที่เป็นที่นิยมและมีความต้องการในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ปริมาณความต้องการใช้หวายแต่ละชนิดในแต่ละปี เพื่อให้มองเห็นภาพในองค์รวม หลังจากนั้นในด้านการผลิต ควรศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำการปลูกหวายแต่ละชนิด แล้วนำมาทำการศึกษาทดลองปลูกทั้งในสวนป่าของรัฐและเอกชน โดยศึกษาด้านการเจริญเติบโตและการจัดการที่เหมาะสมของหวายแต่ละชนิด ระยะเวลาการตัดฟันที่เหมาะสม ในด้านการเก็บเกี่ยว ควรศึกษาเทคนิคในการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม การดูแลและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของหวายแต่ละชนิด แล้วกำหนดมาตรฐานคุณภาพของหวายแต่ละชนิด และเมื่อศึกษาทั้งด้านการผลิต การตลาด และการจัดการด้านการเก็บเกี่ยว โดยมีข้อมูลมากพอแล้วจึงขยายไปสู่การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกหวายเพื่อแซมในสวนป่าหรือสวนยางพารา เพื่อเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด และก่อให้เกิดรายได้ต่อเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น แต่ควรระวังในด้านการส่งเสริมเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาหวายล้นตลาด จะต้องมีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายที่ชัดเจนในการปลูกหวายแต่ละชนิด และประมาณการกำลังผลิตที่จะได้จากแต่ละพื้นที่ เพื่อให้สมดุลกับปริมาณความต้องการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาเบื้องต้นในด้านราคาด้วย และเมื่อหวายที่สามารถผลิตได้เป็นหวายซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น จะส่งผลให้การตัดฟันหวายในป่าธรรมชาติลดลง ซึ่งจะทำให้การจัดการด้านการอนุรักษ์พันธุ์หวายในป่าธรรมชาติเป็นไปได้รวดเร็วขึ้น และยั่งยืนตลอดไป

บรรณานุกรม

กรมป่าไม้ , 2537. **สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย ปี 2537**. กรุงเทพฯ : ที.พี. พริ้นจำกัด.

กรมป่าไม้, 2539. **สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย ปี 2539**. ส่วนศูนย์ข้อมูลกลาง สำนักสารนิเทศ. กรุงเทพฯ: บริษัทเฟื่องฟ้า พริ้นติ้ง จำกัด.

ชนาธิป กุลดิลก, 2540. **การเจริญเติบโตของหวายกำพวนที่ปลูกใต้ร่มเงาของสวนป่าสะเดาเทียมและป่าธรรมชาติ**. ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้.

ชนาธิป กุลดิลก, 2547. **ผลผลิตหวายกำพวนและหวายโป่งอายุ 13-15 ปี ในสวนป่าสะเดาเทียม**. เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง การจัดการสวนป่าและการใช้ประโยชน์หวายอย่างยั่งยืน วันที่ 10-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ณ โรงแรมเบสท์ เวสเทอร์น ฟอร์จูน กรุงเทพมหานคร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ , กรมป่าไม้. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ธนิตย์ หนูยิ้ม, 2547. **การปลูกและการจัดการหวายตะค้าทองเพื่อการใช้ลำในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส**. เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง การจัดการสวนป่าและการใช้ประโยชน์หวายอย่างยั่งยืน วันที่ 10-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ณ โรงแรมเบสท์ เวสเทอร์น ฟอร์จูน กรุงเทพมหานคร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ , กรมป่าไม้. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์. น. 846.

ยรรยง กางการ, 2547. **การปลูกและการจัดการแปลงปลูกหวายกินหน่อ**. เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง การจัดการสวนป่าและการใช้ประโยชน์หวายอย่างยั่งยืน วันที่ 10-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ณ โรงแรมเบสท์ เวสเทอร์น ฟอร์จูน กรุงเทพมหานคร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ , กรมป่าไม้. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สมควร คริตชาต และพรรณี เด่นรุ่งเรือง, 2541. **อุตสาหกรรมหวายในประเทศไทย เลขที่ ร 517**. ส่วนวิจัยและพัฒนาผลิตผลป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้.

สมยศ ชูกำเนิด และคณะ, 2540**. ระดับร่มเงาที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหวาย**. เอกสารเผยแพร่. กลุ่มวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง, ศูนย์วิจัยยางสงขลา สถาบันวิจัยยาง.

สมยศ ชูกำเนิด และคณะ, 2540. **การศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตหวายบางพันธุ์ที่ปลูกเป็นพืชร่วมในสวนยาง**. เอกสารเผยแพร่. กลุ่มวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง, ศูนย์วิจัยยางสงขลา สถาบันวิจัยยาง.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 3, 2529. สถาบันทักษิณคดีศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ สงขลา.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 3, 2542. จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธ.ค. 2542. น. 1264-1268.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542. จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธ.ค. 2542. น. 7847-7854.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ล. 17, 2542. จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธ.ค. 2542. น. 8505-8514.

วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม. **พจนานุกรมไทยฉบับมหาวิทยาลัย**. กรุงเทพฯ : ประชุมทองการพิมพ์.

อิศรา วงศ์ข้าหลวง, 2529. **ลักษณะของหวายโดยทั่วไป**. การสัมมนาเรื่องหวาย วันที่ 13 พฤศจิกายน 2529 ณ ห้องประชุมสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ. คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

โอปอล์ สุวรรณเมฆ, 2547. **การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหวาย**. เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง การจัดการสวนป่าและการใช้ประโยชน์หวายอย่างยั่งยืน วันที่ 10-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ณ โรงแรมเบสท์ เวสเทอร์น ฟอร์จูน กรุงเทพมหานคร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ , กรมป่าไม้. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

Dranfield J. 1979. **Report of Consutancy on Rattan Development for FAO Regional office for Asia and the Far East**, Bangkok. Royal Botanical Garden, Kew, Richmond, Survey, U.K. (Mineogtaphed)

หอย : พรรณสัตว์

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการภูมินิทัศน์ภาคใต้: ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง หอย: พรรณสัตว์ คำระดับ 1

ชื่อผู้วิจัย:

นางสาววราริน วงษ์พานิช สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

นางสาวราตรี สุขสุวรรณ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หอย สามารถพบได้ทั่วไป ทั้งบนบก ในน้ำจืด และในทะเล บริเวณเขตน้ำขึ้น-ลงตามชายฝั่งทะเล หอยมีทั้งชนิดที่มีฝาเดียว สองฝา หรือฝาลดรูปไป ชนิดที่พบเห็นทั่วไป ได้แก่ หอยแครง หอยแมลงภู่ หอยนางรม หอยลาย หอยหนาม หอยขี้นก หอยกะพง หอยทากบก หอยเชอรี่ หอยขม เป็นต้น การใช้ประโยชน์ ได้แก่ นำมาบริโภคเป็นอาหารโดยตรงของมนุษย์ อาหารสัตว์ อุตสาหกรรมความงาม และทางการแพทย์ ในยาแผนโบราณที่เป็นสัตว์วัตถุ เช่น พิกัดเนาวหอย : สรรพคุณของพิกัดยา เมื่อสุมแล้วรสเค็มอร่อย ขับลมและล้างลำไส้ แก้ไตพิการ ขับนิ่ว แก้โรคกษัย ขับปัสสาวะ บำรุงกระดูก ประกอบด้วย :1. หอยขม 2.หอยแครง 3.หอยตาวัว 4. หอยพิมปะการัง 5.หอยนางรม ,หอยอีรม 6. หอยกาบ 7.หอยจุ๊บแจง 8.หอยมุก 9.หอยสังข์ สูตรยาดองของหมอจันดี เข็มเฉลิม ใช้บำรุงร่างกาย เบญจกูลหนักสิ่งละ 4 บาท สารส้ม ดินประสิว พริกไทย กระเทียม กระวาน กานพลู ว่านน้ำ แห้วหมู ฝางเสน 8 บาท แกแล 8 บาท ดอกคำฝอย 8 บาท โกฐทั้งห้าหนักสิ่งละ 4 บาท เทียนทั้งห้าหนักสิ่งละ 4 บาท ลูกจันทน์ ดอกจันทน์ ขมิ้นอ้อย กระทือ ไพล ผิวมะกรูด เถาวัลย์เปรียงหนัก 8 บาท อบเชยเทศ แก่นแสมสาร แก่นแสมทะเล ชะเอมเทศหนัก 8 บาท กระชาย เปลือกสมุลเว้ง เปลือกชะลูด แก่นขี้เหล็ก เกสรทั้งห้าหนักสิ่งละ 4 บาท ลูกกำจัด รากกำจาย แก่นสน กุ่มน้ำ กุ่มบก หอยสังข์ หางไหลแดง ส้มกุ้ง หัศคุณเทศ ยาที่ไม่ได้บอกน้ำหนักให้เอาสิ่งละ 4 บาท

ยาขนานนี้ใช้ได้ทั้งบุรุษและสตรีทุกเทศทุกวัย ห้าคนมีครรภ์และเป็นไข้รับประทาน ใช้ดองทานแทนการอยู่ไฟ ใช้ดองหรือละลายน้ำสุราหรือน้ำร้อนก็ได้ ครั้งละครึ่งช้อนกาแฟ หรือหนึ่งช้อนกาแฟก็ได้ แก้กระษัย ปวดหลัง ปวดบั้นเอว แก้ลม บำรุงโลหิต เจริญอาหาร แก้ปวดท้อง แก้ผอมแห้ง ซูบซีด โลหิตน้อย (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก)

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากหอย เช่น ไข่มุก ส่วนผสมของสมุนไพรจีนบางตัวจะนำไข่มุกมาฝนให้เป็นผงละเอียดผสมกับตัวยาอื่นๆ ช่วยในการรักษาโรค นอกจากนี้ มนุษย์ยังนำหอยมาใช้ประโยชน์ในแง่ของประเพณีต่างๆ เช่น การนำหอยสังข์ มาเป็นอุปกรณ์ใส่น้ำในงานแต่งงาน การนำหอยมาใช้ในพิธีกรรมทางศาสนาพราหมณ์ หรือใช้เป็นสัญญาณเรียกประชุม เป็นเครื่องดนตรี เช่น หอยสังข์แตร บางความเชื่อจะนำหอยเบี้ยตัวเล็กๆมาห้อยคอเด็ก ในสมัยโบราณ นำหอยเบี้ยมาใช้แทนเงินตรา

บรรพบุรุษของหอยกำเนิดในยุคก่อนแคมเบรียน (Pre-Cambrian) อาศัยคืบคลานอยู่ตามพื้นแข็งในเขตน้ำตื้น ลักษณะของลำตัวเป็นแบบสมมาตร มีขนาดเล็กประมาณ 1 เซนติเมตร ด้านหลัง (dorsal) จะปกคลุมไปด้วยเปลือกโค้งรูปไข่ เพื่อปกป้องอวัยวะภายใน ด้านท้องแบนราบ ประกอบไปด้วยกล้ามเนื้อช่วยในการคืบคลานตามพื้น

ลักษณะทางชีววิทยา หอยโดยทั่วไปลำตัวจะไม่แยกออกเป็นส่วนข้อ ปล้องชัดเจน ร่างกายประกอบไปด้วย ส่วนหัว เท้า แมนเทิล (กล้ามเนื้อปกคลุมร่างกาย) ช่องแมนเทิล (mantle cavity)และอวัยวะภายใน

- หัว จะอยู่ส่วนปลายสุด หรือด้านหน้าสุด มีอวัยวะช่วยในการกินอาหาร ได้แก่ ปาก โพบอสซิด (proboscis) และอวัยวะที่ช่วยรับสัมผัส ได้แก่ ตา หนวด ในหอยฝาเดียวและหมึก ส่วนหัวจะพัฒนาดี
- เท้า มักจะอยู่ด้านล่างของลำตัว เป็นกล้ามเนื้อหนา แข็งแรง ช่วยในการเคลื่อนที่ และยึดเกาะกับพื้น ส่วนเท้าในหมึกจะเปลี่ยนเป็นหนวดติดอยู่กับส่วนหัว

- แมนเทิล เป็นส่วนของกล้ามเนื้อปกคลุมตัว และอวัยวะภายใน อีกหน้าที่คือ สร้างเปลือกระหว่างช่องแมนเทิลและเท้า จะมีเหงือกอยู่ น้ำจะไหลผ่านช่องนี้ เพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนก๊าซในการหายใจ
- อวัยวะภายใน ได้แก่ ท่อทางเดินอาหาร กระเพาะอาหาร หัวใจ แอ่งเลือด และระบบสืบพันธุ์

ตัวอ่อน หรือลูกหอยจะดำรงชีวิตแบบล่องลอยตามกระแสน้ำอยู่ช่วงระยะหนึ่ง จึงจะลงเกาะคืบคลานตามพื้น หรือเกาะติดกับวัสดุใต้น้ำ (โดยเฉพาะในพวกหอย 2 ฝา) จากนั้นจะพัฒนามีรูปร่างคล้ายพ่อ-แม่ต่อไป

หอย และสัตว์จำพวกเดียวกัน ได้แก่ ลิ่นทะเล หมึก แบ่งได้เป็น 7 ลำดับชั้น

1. พวกลิ่นทะเลไม่มีเปลือก (worm chiton)
2. พวกลิ่นทะเล หรือหอยแปดเกล็ด (chiton)
3. พวกหอยฝาชี
4. พวกหอยฝาเดียว หรือหอยกาบเดี่ยว (gastropods)
5. พวกหอยสองฝา หรือหอยกาบคู่ (bivalve)
6. พวกหอยงาช้าง (Scaphopods)
7. พวกหมึก (Cephalopods)

กลุ่มหอยที่พบเห็นทั่วไป และนำมาใช้ประโยชน์ มีดังนี้

<u>ลิ่นทะเล หรือหอยแปดเกล็ด (Class Polyplacophora)</u>

ลิ่นทะเล ลักษณะลำตัวเป็นแบบสมมาตรเท่ากัน รูปร่างเป็นทรงกลม หรือรูปไข่ มีลักษณะแบนลงจากด้านหลังไปด้านท้อง ไม่มีตา ไม่มีหนวด เปลือกคล้ายกับเกล็ด มี 8 ชิ้นเรียงซ้อนทับกันตามขวาง ส่วนของแมนเทิลค่อนข้างหนา เท้ากว้าง แบนช่วยในการยึดเกาะกับพื้นหินแข็ง ทนทานต่อแรงกระแทกของคลื่น กินอาหารโดยการขูดแทะสาหร่ายที่เกาะติดตามก้อนหิน และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ซี่ฟันประกอบไปด้วยฟัน 17 ซี่ในแต่ละแถว เพศผู้ และเมียแยกอยู่คนละตัว ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 600 ชนิด เป็นซากดึกดำบรรพ์ 350 ชนิด ในประเทศแถบอเมริกาใต้ นิยมบริโภคลิ่นทะเลขนาดใหญ่

<u>หอยฝาเดียว (Class Gastropoda)</u>

ส่วนของลำตัวคล้ายกับบรรพบุรุษ มีส่วนหัวที่เจริญดี เปลือกมี 1 ชิ้น เท้าเป็นกล้ามเนื้อหนา แข็งแรง ปัจจุบันแยกออกได้จำนวน 35,000 ชนิด เป็นซากดึกดำบรรพ์ราว 15,000 ชนิด ลักษณะที่สำคัญคือ มีการบิดตัว (torsion) ส่วนลำตัว อวัยวะภายใน แมนเทิลและช่องแมนเทิล จะบิดตัว 180° ในทิศทางจากซ้ายไปขวา ระบบทางเดินอาหารและระบบประสาทจะบิดตัวเป็นรูปตัวยู อาศัยอยู่ทั้งในบนบก น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำทะเล ส่วนใหญ่มีเพศผู้ เพศเมียแยกจากกัน

หอยเวียนซ้าย-ขวา สังเกตได้จากการตั้งเอาส่วนยอดที่เป็นปลายแหลมของหอยขึ้น หันด้านที่เป็นช่องเปิดเข้าหาตัว ถ้าช่องเปิดอยู่ด้านซ้าย เป็นหอยเวียนซ้าย (จากซ้ายไปขวา) ช่องเปิดอยู่ด้านขวา เป็นหอยเวียนขวา (จากขวาไปซ้าย)

<u>หอยที่หายใจด้วยปอด (Pulmonates)</u>

พบทั่วโลกมากกว่า 14,000 ชนิด แพร่กระจายทั้งเขตร้อน และเขตอบอุ่น อาศัยอยู่ได้ทั้งบนบก ที่ชื้นแฉะ และในน้ำจืด มีการเปลี่ยนแปลงอวัยวะในการแลกเปลี่ยนแก๊สจากเหงือก (gill) เป็นการใช้ปอด (lung) ควบคุมการทำงานของระบบหายใจโดยการบังคับกล้ามเนื้อแมนเทิลให้พองออก หรือแบนลง เปลือกบาง หอยบางชนิด เช่น หอยเชอรี่ African snail กัดกินทำลายนาข้าว บางชนิดเป็นพาหนะนำโรคมาสู่คน เช่น หอยขม จะเป็นพาหนะนำตัวอ่อน หรือ ไข่ของพยาธิใบไม้

<u>หอยสองฝา (Class Bivalvia)</u>

ลำตัวด้านข้างแบน ประกอบไปด้วยแมนเทิลห่อหุ้มอวัยวะภายในต่างๆ ส่วนหัวลดรูปไป ไม่มีตา ไม่มีหนวด มีฝา 2 ฝา ฝาติดกันที่ด้านหลังด้วยสารประกอบที่มีลักษณะยืดหยุ่นได้ เปิด-ปิดฝาด้วยการทำงานของบานพับ (hinge) ร่วมกับกล้ามเนื้อยึดเปลือก 2 ชิ้นอยู่ตอนหน้าและท้าย โดยที่เส้นใยที่บานพับจะดึงให้เปลือกหอยเปิดออก ขณะที่กล้ามเนื้อยึดเปลือกจะดึงให้เปลือกปิด ส่วนใหญ่มีเพศแยกกัน เพศผู้และเพศเมียอยู่คนละตัวกัน ไข่จะถูกปล่อยออกมาผสมกับสเปิร์มในน้ำทะเลที่อยู่ล้อมรอบ ไม่มีการจับคู่ผสมพันธุ์ หอยสองฝาส่วนใหญ่กินอาหารโดยการกรอง โดยจะกรองอาหารซึ่งเป็นพวกแพลงก์ตอนขนาดเล็กจากน้ำที่ไหลผ่านช่องแมนเทิล การกรองจะเกิดขึ้นที่ซี่เหงือก อาหารหรือแพลงก์ตอนขนาดเล็กที่กรองได้จะรวมกันเป็นก้อนด้วยเมือกที่หอยขับออกมา และเคลื่อนเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร หอยสองฝาถูกนำมาใช้ประโยชน์ในแง่ของอาหารมนุษย์

<u>หมึก (Class Cephalopoda)</u>

หมึก หรือปลาหมึกจะอาศัยอยู่เฉพาะในน้ำทะเล และน้ำกร่อย ได้แก่ หอยงวงช้าง หมึกกระดอง หมึกกล้วย หมึกสาย ส่วนหัวเจริญพัฒนาดี ประกอบไปด้วย ตาขนาดใหญ่ ปากซึ่งมีฟันเขี้ยวช่วยกัด ฉีกอาหาร หนวดยาวและหนวดสั้นซึ่งหนวดเจริญเปลี่ยนแปลงมาจากส่วนที่เป็นเท้าในหอยอื่นๆ เปลือกลดรูปเหลือเป็นแผ่นหินปูน หรือแผ่นบางใสอยู่ภายในลำตัว อาหารเป็นพวกสัตว์น้ำขนาดเล็ก จับอาหารโดยใช้หนวด มีเพศ

แยกกัน จะจับคู่ผสมพันธ์โดยเพศผู้จะหย่อนถุงเก็บสเปิรม์ใส่ในช่องลำตัวของเพศเมีย ด้วยอวัยวะที่เปลี่ยนแปลงไปทำหน้าที่ช่วยในการผสมพันธุ์ หมึกสามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ หมึกที่มีหนวดมากกว่า 10 เส้น พวกที่มีหนวด 10 เส้น และพวกที่หนวด 8 เส้น

หอย เป็นทรัพยากรสัตว์น้ำอีกประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นอาหารโปรตีนราคาถูก และเพิ่มปริมาณความต้องการบริโภคมากขึ้นทุกๆปี แต่ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ธรรมชาติทางทะเลทวีความรุนแรงขึ้น ทำให้ปริมาณสัตว์ทะเลจากแหล่งธรรมชาติมีแนวโน้มลดต่ำลง ผลผลิตหอยทะเลจากธรรมชาติมีปริมาณลดลงเรื่อยๆ ดังนั้นเพื่อให้ปริมาณหอยเพียงพอต่อการบริโภค ประเทศไทยจึงได้พัฒนาการเพาะเลี้ยงหอยทะเลตามแนวพื้นที่ชายฝั่งทะเลตั้งแต่ปี 2523 เป็นต้นมา

การเพาะเลี้ยงหอย หมายถึง การเลี้ยงหอยในทะเล ชายฝั่ง หรือปากแม่น้ำ ทั้งที่เป็นการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิม คือ การรวบรวมหอยขนาดเล็ก ลูกหอย มาเลี้ยงไว้ใน บ่อเลี้ยงหรือเขตพื้นที่ครอบครองของตนเอง และการเลี้ยงแบบพัฒนา มีการลงทุนสูง ทั้งการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือการเลี้ยงแบบแพแขวน การปักหลักไม้ หรือหลักปูนซิเมนต์ หอยที่นำมาเลี้ยง หรือมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ หอยนางรม (หอยตะโกรม) หอยแครง หอยแมลงภู่ หอยกะพง หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ หอยชักตีนหรือหอยหวาน เป็นต้น หอยบก และหอยน้ำจืด มีความสำคัญทางด้านสาธารณสุข และเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ หอยทาก หอยเชอรี่ หอยขม และหอยกาบคู่บางชนิด ภาคใต้นิยมนำหอยขม ซึ่งเป็นหอยฝาเดียวขนาดเล็ก มาประกอบอาหาร ในขณะเดียวกันหอยน้ำจืดบางชนิด ก็เป็นพาหนะหอยเชอรี่เป็นศัตรูข้าวที่สำคัญมาก จากรายงานการวิจัยพบว่า หอยเชอรี่ 8 ตัวสามารถกัดกินต้นข้าว 1 แปลง เสียหายจนหมดในเวลา 1 คืน ได้มีการพัฒนาที่จะเพาะเลี้ยงหอยบก เช่น หอยทาก เพื่อส่งออกในรูปของอาหารกระป๋อง แต่ยังไม่มีผู้สนในมากนัก

หอยแครง

ชื่อไทย หอยแครง หอยแครงมัน หอยแครงเทศ หอยแครงปากมุ้ม หอยแครงขุ่ย หอยคราง

ชื่อทั่วไป blood cockle, ark shell

ในประเทศไทยมีทั้งหมด 6 สกุล คือ *Acar*, *Arca*, *Anadara*, *Barbatia*, *Scapharca* และ *Trisidos* ชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและที่มีการเพาะเลี้ยงได้แก่ *Anadara granosa* และยังมีอีก 2-3 ชนิดที่นำมาบริโภคภายในท้องถิ่น โดยเก็บรวบรวมจากธรรมชาติ ได้แก่ *Anadara nodifera, Anadara rhombea, Anadara antiquata, Anadara ferruginea* และ *Scapharca inequivalvis*

หอยแครงเป็นสินค้าสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ที่เลี้ยงง่าย และเป็นที่นิยมบริโภค ปัจจุบันหอยแครงที่ใช้บริโภคภายในประเทศส่วนใหญ่ได้จากการเพาะเลี้ยงประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดส่วนน้อยมาจากการจับจากธรรมชาติ จังหวัดที่เลี้ยงหอยแครงกันมาก ได้แก่ อำเภอปากนคร อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดปัตตานี จังหวัดสตูล จังหวัดระนองและจังหวัดพังงา หอยแครงบางส่วนก็สั่งซื้อมาจากประเทศมาเลเซียทั้งในรูปของลูกหอยเพื่อนำมาเพาะเลี้ยงต่อ และหอยขนาดใหญ่เพื่อการบริโภค

หอยแครงชอบฝังตัวอยู่ตามหาดโคลนหรือเลนละเอียดสีดำปนน้ำตาล ในบริเวณปากคลองหรือชายฝั่งทะเล ฝาทั้งสองข้างจะเปิดออกเล็กน้อย ด้านหนึ่งจะดูดน้ำเข้าและอีกด้านหนึ่งจะพ่นน้ำออก จะฝังตัวอยู่ในระดับความลึกตั้งแต่ 1- 10 นิ้ว เวลาน้ำขึ้นเต็มฝั่งหอยแครงจะขึ้นมาอยู่บริเวณผิวดินเพื่อกรองอาหาร และเมื่อน้ำลงหรือแห้ง หอยแครงจะฝังตัวอยู่ลึกลงไป สังเกตจากรูทางน้ำเข้า-ออก และจากร่องรอยการเคลื่อนที่ของหอย หอยแครงขนาด 1.7 เซนติเมตร หรืออายุราว 90 วันจะมีความสมบูรณ์เพศ และสามารถผสมพันธุ์วางไข่ได้เมื่อมีขนาด 2.5 เซนติเมตร ขนาดของไข่หอยแครง 55-60 ไมครอน ลูกหอยแครงจะล่องลอยตามกระแสน้ำประมาณ 21-35 วัน จึงจะลงเกาะที่พื้น ลูกหอยมักจะลงเกาะพื้นในช่วงน้ำตายระหว่างที่น้ำเริ่มขึ้น หรือลง

แหล่งที่พบ หอยจะฝังตัวตามหาดโคลนที่กำบังคลื่นลมได้ดี กระแสน้ำไม่แรงเกินไป พื้นที่มีความลาดเอียงน้อย เนื้อดินเป็นโคลนเลนที่มีความละเอียด หรือทรายปนโคลน ดินเหนียวปนโคลน บริเวณที่พบมักจะแพร่กระจายตามแนวชายฝั่ง ผิวดินควรลึกไม่น้อยกว่า 40-50 เซนติเมตร ค่าความเค็มของน้ำทะเลราว 3-37 ส่วนในพันส่วน แต่ที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 16 ส่วนในพันส่วนขึ้นไป ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 7.8-8.8

<u>การเลี้ยงหอยแครง</u>

แหล่งเลี้ยงหอยในภาคใต้ พบที่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงาและสตูล นิยมเลี้ยงแบบพัฒนาโดยเน้นการเลี้ยงในลักษณะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ใช้เนื้อที่ประมาณ 200-1,000 ไร่ต่อราย เป็นการร่วมทุนระหว่างเอกชนชาวไทยกับมาเลเซีย เนื่องจากต้องอาศัยลูกหอยจากมาเลเซีย เลี้ยงกันในบริเวณที่มีน้ำลึก 1-2 เมตร โดยบริเวณที่เลี้ยงไม่โผล่พ้นน้ำ ผู้เลี้ยงจะใช้เสาไม้ปักบอกอาณาเขตห่างกันประมาณ 2 เมตรต่อต้นล้อมรอบแปลงหอย พันธุ์ลูกหอยที่นำมาใช้เลี้ยงส่วนใหญ่ได้มาจากประเทศมาเลเซียและรวบรวมได้จากธรรมชาติ จะมีขนาดตั้งแต่ 1,000- 3,000 ตัวต่อกิโลกรัม อัตราการหว่าน 600-700 ตัวต่อตารางเมตร ระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงประมาณ 1-2 ปี จะได้หอยขนาด 80-120 ตัวต่อกิโลกรัม หรืออาจนานถึง 3 ปี จะได้ผลผลิตตามที่ตลาดต้องการขนาด 60-70 ตัวต่อกิโลกรัม จะทยอยเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้เรือยนต์คราดหอยและบรรจุกระสอบเพื่อนำผลผลิตไปขายต่อไป ผลผลิตที่ได้อยู่ระหว่าง 4,000- 5,000 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงเลี้ยงหอยแครงในอ่าวบ้านดอน จ.สุราษฎร์ จะมีการแบ่งออกเป็นช่องๆ แต่ละช่องจะกั้นแยกจากกันด้วยไม้ไผ่ผ่าซีกปักเรียงถี่ๆ (ภาพประกอบที่ 1 ก) ลูกหอยขนาดเล็ก (7,000 – 10,000 ตัวต่อกิโลกรัม) ก่อนที่

จะนำลงหว่านเลี้ยงในแปลงใหญ่ มักจะใส่คอกไว้ก่อน เรียกว่า คอกหอยสิม เพื่อเลี้ยงให้ลูกหอยมีขนาดใหญ่และเปลือกแข็งแรง คอกนี้มักจะอยู่เขตน้ำตื้นใกล้ฝั่ง

<u>การเลี้ยงหอยแครงในอ่าวปัตตานี</u>

อ่าวปัตตานีเป็นอ่าวขนาดเล็กความลึกโดยเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร แวดล้อมไปด้วยป่าชายเลนลักษณะเป็นดินโคลนปนทราย ความเป็นกรดด่างของดินและน้ำอยู่ระหว่าง 7.4 – 8.3 และ 5.8-9.0 ตามลำดับ ความเค็มของน้ำอยู่ระหว่าง 0-30 ส่วนในพัน ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่ระหว่าง 0-12.6 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียอยู่ระหว่าง 0-0.65 มิลลิกรัมต่อลิตร ความโปร่งแสงอยู่ระหว่าง 5-150 เซนติเมตร ปริมาณอินทรีย์สารอยู่ระหว่าง 3.2 -12.2 เปอร์เซ็นต์ จากการสำรวจในปี 2538 ขนาดหอยแครงที่พบมากที่สุดคือ 22-28 มิลลิเมตร พบมากที่สุดที่ความหนาแน่นเฉลี่ย 19.5 ตัวต่อตารางเมตร ปริมาณการแพร่กระจายและความหนาแน่นเฉลี่ยตลอดปีของหอยแครง 0.23 ตัวต่อตารางเมตร เดือนที่มีหอยแครงชุกชุมมากที่สุดคือเดือนสิงหาคมมีความหนาแน่น 0.60 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือเดือนพฤษภาคม 0.53 ตัวต่อตารางเมตร และไม่พบเลยในเดือนเมษายนและพฤศจิกายน การสำรวจในปี 2539 ขนาดหอยที่พบมากที่สุด15.2 มิลลิเมตร พบมากที่สุดมีความหนาแน่นเฉลี่ย 55 ตัวต่อตารางเมตร ความหนาแน่นเฉลี่ยตลอดปีคือ 0.8 ตัวต่อตารางเมตร เดือนที่พบการแพร่กระจายมีความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดคือเดือนกันยายน จำนวน 1.7 ตัวต่อตารางเมตรรองลงมาคือเดือนมีนาคมจำนวน 1.6 ตัวต่อตารางเมตร และไม่พบเลยคือเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน

หอยแครงในอ่าวปัตตานีจะเริ่มวางไข่ในเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งความเค็มของน้ำทะเลในอ่าวตั้งแต่เดือนสิงหาคมเริ่มลดลงและเป็นช่วงฤดูฝน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำเป็นปัจจัยหนึ่งในการกระตุ้นให้หอยแครงวางไข่ อัตราการเจริญเติบโตของหอยแครงในบริเวณแปลงเลี้ยงอ่าวปัตตานี เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะว่าสภาพทางนิเวศวิทยาของบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมเป็นที่อยู่อาศัยเพื่อการเจริญเติบโตของหอยแครง การเก็บเกี่ยวหอยแครงในภาคใต้ นิยมใช้คราด ทำมาจากเหล็กหรือสแตนเลส มีด้ามยาวประมาณ 5-7 เมตร ทำจากไม้ป่าชายเลน ใช้เชือกยาว 6-10 เมตร ผูกคราดกับหัวเรือ เวลาทำการจะเหวี่ยงคราดไปด้านหน้าเรือ และสาวด้ามไม้จนเข้ามาใกล้เรือ จะได้หอยแครงติดมาตามคราด ล้างโคลนแยกหอยออกมา

<u>ปัญหาที่พบในการเลี้ยงหอยแครง</u>

1. การขาดแคลนพันธุ์หอยแครงที่จะนำมาเลี้ยง การลงเกาะของลูกหอยแครงในแหล่งเลี้ยงต่างๆมีน้อย ทำให้ต้องมีการหาลูกพันธุ์จากแหล่งอื่นมาหว่านตลอดเวลา และเนื่องจากหอยแครงเป็นหอยที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่สูงจึงมีการเคลื่อนที่ออกจากบริเวณเพาะเลี้ยงหรือคอกที่กั้นไว้
2. ขนาดของแปลงเลี้ยงหอยไม่เพียงพอกับความต้องการทางธุรกิจ เนื่องจากทางราชการกำหนดให้เลี้ยงได้ไม่เกินรายละ 6 ไร่
3. แหล่งเลี้ยงเสื่อมสภาพหลังจากที่เลี้ยงติดต่อกันนาน 4-5 ปี เนื่องจากการใช้เรือยนต์ลากคราดกับโคลน ผิวหน้าดินมีความหนาน้อยลงและสภาพดินแห้งจากการทับถมของซากเปลือกหอยแครงที่ตาย
4. เกิดจากน้ำเสีย เนื่องจากการระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งชุมชน และมลพิษจากสารเคมีจากการประกอบการเกษตร
5. คลื่นลมแรงและกระแสน้ำที่ไหลพัดพาตะกอนดินไปทับถมแหล่งเลี้ยง
6. ในช่วงฤดูฝนอาจได้รับน้ำจืดมากเกินไปและในช่วงฤดูร้อนน้ำจะมีอุณหภูมิและความเค็มสูง ทำให้หอยมีการเจริญเติบโตช้าลงและอัตราการตายสูง
7. ปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อโรคและความไม่สะอาดในตัวหอย เนื่องจากได้รับน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน น้ำท่วมชะล้างเอาสิ่งสกปรกจากแผ่นดินลงมา
8. การประมงอวนรุน อวนลาก พาเอาหอยแครงขึ้นไป และยังทำให้โคลนเลนทับถม เกิดสภาพดินแข็ง ทำลายแหล่งเกิดตัวอ่อนของหอย
9. ศัตรูตามธรรมชาติ เช่น หอยหมู ฟองน้ำ ดาวทะเล นกทะเล รวมทั้งการเจริญเติบโตของหอยกะพงในบริเวณแหล่งเลี้ยงหอยแครง ทำให้ดินโคลนเกาะกันแข็ง เนื่องจากหอยกะพงใช้เส้นใยยึดเกาะกันแน่น หอยแครงไม่สามารถมุดฝังตัวได้

หอยแมลงภู่

ชื่อไทย หอยแมลงภู่ ชื่อทั่วไป mussel, green mussel

หอยแมลงภู่ ชนิดที่นำมาเพาะเลี้ยง ได้แก่ *Perna viridis* มีแพร่กระจายตามชายฝั่งอาศัยอยู่ที่ระดับความลึก 6-8 เมตร เป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ได้ในช่วงความเค็มกว้าง (euryhaline) สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้ตลอดปี ตัวอ่อนของหอยจะเริ่มลงเกาะเมื่อมีอายุระหว่าง 17-21 วัน บริเวณที่ชอบเกาะคือบริเวณกลางหลักซึ่งอยู่ใต้ระดับผิวน้ำขึ้นสูงสุดประมาณ 1.5-2.0 เมตร และอยู่เหนือระดับผิวดินประมาณ 1.0 เมตร หอยแมลงภู่ที่พบตามธรรมชาติขนาดใหญ่ที่สุด พบที่แม่น้ำกระบุรี อ. กระบุรี จ.ระนอง และที่เกาะขวาง(เกาะนพเกตุ) พบมากในเดือนมกราคม ถึง เมษายน

การแพร่กระจายในแหล่งน้ำธรรมชาติค่อนข้างกว้างเนื่องจากลูกหอยในระยะที่เป็นแพลงก์ตอนและเป็นตัวอ่อน (pediveliger) อยู่ในน้ำได้เป็นระยะเวลานานนับเดือน เมื่อพบพื้นที่ที่เหมาะสมจึงจะลงเกาะ และปรับเปลี่ยนรูปร่างเหมือนตัวเต็มวัย ความเค็มที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต คือ 25-30 ส่วนในพันส่วน ปริมาณออกซิเจนตั้งแต่ 5 ส่วนในล้านขึ้นไป ค่าความเป็นกรดเป็นด่างช่วง 6.5-9

จังหวัดที่นิยมเลี้ยงหอยแมลงภู่ในเขตภาคใต้ได้แก่ ชุมพร ปัตตานี และนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถเลี้ยงหอยแมลงภู่ได้ตลอดทั้งปี พื้นที่ที่จะเลี้ยงควรมีลักษณะดังนี้ น้ำทะเลมีความเค็มมากกว่า 7.5 ส่วนในพันส่วน ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำอยู่ในช่วง 6.8-8.0 อุณหภูมิของน้ำเฉลี่ย 26.7-32.3 องศาเซลเซียส ความขุ่นใสอยู่ในช่วง 30-450 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณซัลเฟต 50-150 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณฟอสเฟต 0.27-0.40 ส่วนในล้านส่วน มีความสมบูรณ์ของปริมาณแพลงก์ตอนมากพอ

อ่าวนครศรีธรรมราช ความลึกของแหล่งเลี้ยง 1.2-2.2 เมตร การเลี้ยงหอยแมลงภู่มักอาศัยลูกหอยจากแหล่งเลี้ยงธรรมชาติ เมื่อเลี้ยงหอยได้ประมาณ 7-8 เดือน ก็จะได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ คือมีความยาวเปลือก 6-7 เซนติเมตร หรือจำนวนหอย 60-70 ตัวต่อกิโลกรัม

ในการเริ่มต้นเลี้ยง อาจจะใช้ไม้รวก ไม้ไผ่ตัดท่อนไปปักในแหล่งที่มีลูกพันธ์หอยแมลงภู่ หรือในแหล่งเลี้ยงหอยแมลงภู่เอง เมื่อลูกหอยเจริญเป็นหอยขนาดเล็ก นำมาคัดแยกขนาดและล่อให้ลูกหอยเกาะไม้หลักที่จะเพาะเลี้ยง หรือใช้เชือกไนล่อนล่อลูกหอยเพื่อนำไปเลี้ยงต่อแบบห้อยแขวน (ภาพประกอบที่ 1 ข)

การเลี้ยงหอยแมลงภู่พบได้ 3 รูปแบบ (คเชนทร, 2544) คือ

1. การเลี้ยงแบบปักหลักล่อลูกหอย ใช้ในเขตที่มีความลึกระหว่าง 4-6 เมตร พื้นมีสภาพเป็นโคลนหรือโคลนปนทราย ระดับน้ำขึ้นสูงสุดและต่ำสุดไม่แตกต่างกันมากนัก หลักที่ใช้เป็นไม้ไผ่รวก ไม้ไผ่นวล และไม้เป้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 เซนติเมตร ความยาว 5-6 เมตร ปักเรียงกันเป็นแถวเอียงทำมุม 60 องศา สลับซ้ายขวา ปักลึก 1-1.5 เมตร เพื่อช่วยให้การหักโค่นลดน้อยลงเมื่อหอยเจริญเติบโตและมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น โดยจะปักหลักได้ประมาณ 1,200 ต้นต่อไร่ เลี้ยงนาน 7 เดือน ขนาดหอยที่ได้ 5-6 เซนติเมตร
2. การเลี้ยงกับเชือกโดยขึงเชือกเส้นยาวไว้ในแนวขนานใต้พื้นทะเลลึกประมาณ 1 เมตร มีเชือกในแนวดิ่งซึ่งเป็นที่ให้หอยเกาะ มีทุ่นผูกบนเชือกแนวยาวเป็นระยะ เพื่อรับน้ำหนักเมื่อหอยมีขนาดโตขึ้น ปลายเชือกอีกด้านผูกกับสมอขนาดใหญ่ ต้องเลี้ยงในเขตที่น้ำลงต่ำสุดมากกว่า 2 เมตร แบ่งออกได้เป็น

   2.1 แบบแพเชือก แพเชือกถักขนาด 40 x 40 ตารางเมตร เชือกที่ใช้ขนาด 16 มิลลิเมตร ผูกติดกับเชือกขนาดที่ใหญ่กว่าขึงเป็นกรอบนอกผูกด้วยถังพลาสติกเป็นทุ่นขนาด 20-30 ลิตร ยึดแพด้วยทุ่นสมอขนาดท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 60-80 เซนติเมตร จำนวน 6-8 ลูกต่อ 1 แพ เลี้ยงนาน 6 เดือน

   2.2 แบบแขวนบนราวเชือก ใช้เชือกใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง ราว 2 เซนติเมตร หรือมากกว่า ยาวประมาณ 100 เมตร ผูกทุ่นทุกๆ 2-4 เมตร ผูกเชือกขนาด 1 เซนติเมตร ห่างกัน 50 เซนติเมตร เพื่อเป็นที่ให้หอยเกาะ ปลายเชือกขนาดใหญ่ผูกด้วยสมอยึด เลี้ยงนาน 8 เดือน ขนาดหอยประมาณ 8 เซนติเมตร (ภาพประกอบ 1 ค)

   2.3 แบบตาข่ายเชือก เชือกขนาด 10 มิลลิเมตร ถักได้ขนาดตา กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 2.5 เมตร ได้เป็นตาข่ายกว้าง 40 x 40 เมตร เหลือเชือกไว้ประมาณ 1 เมตรเพื่อผูกกับเส้นเชือกรอบนอก ขนาด 14-16 มิลลิเมตร เชือกเส้นใหญ่นี้จะผูกยึดกับเสาหลักทั้งแนวตั้งและแนวนอน เพื่อรองรับเชือกที่ถักเป็นตาข่าย จากนั้นนำเชือกตาข่ายวางด้านบน ปลายเชือกมาผูกกับเชือกขนาด 14-16 มิลลิเมตร เลี้ยงนาน 6-8 เดือน การเก็บเกี่ยวต้องดำน้ำ เพื่อขูดเอาหอยที่เกาะตามเส้นเชือกออก
3. การเลี้ยงหอยแมลงภู่ร่วมกับการทำโป๊ะจับปลา โดยมีการเพิ่มจำนวนปักโป๊ะให้มากขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ให้หอยแมลงภู่เกาะ ไม้ที่ใช้ในการทำตัวโป๊ะใช้ไม้มะพร้าวและไม้ไผ่ตง ส่วนปีกโป๊ะจะใช้ไม้รวกและไม้ไผ่นวล โป๊ะน้ำตื้นใช้ไม้หลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 8.5 เมตร ไม้ปีกโป๊ะห่างกันเฉลี่ย 15 เซนติเมตร ความยาวตัวโป๊ะเฉลี่ย 340 เมตร ส่วนโป๊ะน้ำลึกใช้ไม้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 14 เมตร ปีกไม้ของหลักโป๊ะห่างกัน 20 เซนติเมตร ความยาวโป๊ะเฉลี่ย 250 เมตร จำนวนปีกโป๊ะเฉลี่ย 4 ปีก ต่อโป๊ะ 1 ลูก ลักษณะคล้ายการใช้ไม้ปักล่อลูกหอย

หอยนางรม

ชื่อไทย หอยนางรม หอยตระโกรม หอยติด หอยปากจีบ หอยติบ ชื่อทั่วไป oyster, rock oyster

ชนิดที่นิยมนำมาเพาะเลี้ยงมี ดังนี้ *Crassostrea belcheri* (หอยตระโกรมกรามขาว) *Saccostrea lugubris* (หอยตระโกรมกรามดำ) ชนิดที่มีขนาดเล็กนิยมบริโภคภายในท้องถิ่น คือ *Saccostrea cucullata* (หอยนางรมปากจีบ)

หอยตระโกรมสามารถสืบพันธุ์ได้ตลอดปี โดยจะปล่อยเซลสืบพันธุ์ในระหว่างเดือน กุมภาพันธ์–มิถุนายน และ กันยายน – พฤศจิกายน โดยขนาดสมบูรณ์เพศ เริ่มตั้งแต่ 4.45 เซนติเมตร ขึ้นไป ฤดูการเกิดของลูกหอยนางรมอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน ซึ่งลูกหอยมีความหนาแน่นมาก และเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน แต่มีความหนาแน่นน้อยกว่า ความเค็มของน้ำที่สูงขึ้นจากสภาวะปกติเป็นปัจจัยที่ช่วยเร่งให้หอยนางรมทำการสืบพันธุ์ ซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับ 18 -30 ส่วนในพันส่วน ในฤดูฝนน้ำมีความเค็มต่ำกว่า 2.4 ส่วนในพันส่วน จึงเป็นสาเหตุให้ลูกหอยมีอัตราการตายสูงมาก และอาจเป็นเพราะลูกหอยเกาะหนาแน่นมาก

การเพาะเลี้ยงหอยตระโกรม เริ่มในปี 2503 ที่ปากน้ำท่าทอง ต.กาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปัจจุบันเลี้ยงกันทั่วไปในภาคใต้ แถบจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ระนอง สตูล ชุมพร และภาคตะวันออก จังหวัดตราด จันทบุรี เรืองไรและคณะได้ศึกษาระบบตลาดของสัตว์

ประเภทหอย พบว่าแหล่งที่สำคัญต่อการเลี้ยงหอยนางรม ได้แก่ จังหวัดชุมพร เลี้ยงหอยนางรมปากจีบขนาดเล็ก ที่ อำเภอสวี แกะเฉพาะเนื้อขาย หอย 1 กระสอบจะแกะเป็นเนื้อได้ราว 6 กิโลกรัม จังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเลี้ยงหอยตระโกรมกันมากที่ อ่าวบ้านดอน เขตอำเภอกาญจนดิษฐ์ โดยการใช้หลอดซีเมนต์ หรือท่อซีเมนต์ล่อลูกหอย ส่วนจังหวัดสงขลา เลี้ยงหอยนางรมขนาดเล็ก ที่ คลองนาทับ อำเภอ จะนะ โดยหอยนางรมทั้งเปลือกหนักราว 10 กิโลกรัม จะแกะเนื้อได้ 1 กิโลกรัม

คลองนาทับ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เป็นแหล่งเกิดตามธรรมชาติของหอยนางรมแหล่งหนึ่งทางภาคใต้ สภาพเป็นธารน้ำสายสั้นๆ ปากคลองเป็นร่องน้ำแคบติดต่อกับทะเล มีสภาพเป็นป่าชายเลนแผ่ออกไปเป็นบริเวณกว้าง พื้นหน้าดินเป็นโคลนอ่อนสีดำบางตอนของพื้นร่องมีสภาพเป็นหินและโคลนปนทราย ในช่วงฤดูฝนน้ำมีสภาพความเค็มต่ำมาก ระดับน้ำขึ้นลงมีความแตกต่างกันไม่เกิน 0.60 เมตร น้ำมีสีเขียวจัดแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ด้วยอาหารธรรมชาติ ผู้ประกอบการเลี้ยงหอยจึงควรพิจารณาวัสดุที่จะให้ลูกหอยเกาะเพื่อใช้ในการเลี้ยงเฉพาะในช่วงเวลาที่ลูกหอยเกิดครั้งแรกของปีเป็นดีที่สุดและมีตะกอนโคลนทับถมโดยเฉพาะส่วนล่างของท่อใกล้ผิวดินผู้ทำการเลี้ยงควรทำการแยกหอยออกจะช่วยเลี้ยงในอัตราความหนาแน่นที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตของหอยนางรมในลำคลองนาทับค่อนข้างเร็วมากเมื่อมีอายุ 5 เดือนก็สามารถเริ่มทยอยเก็บผลผลิตที่ได้ตามขนาดตลาด คือความยาว 7 เซนติเมตรขึ้นไปจึงสามารถส่งจำหน่ายได้

<u>การเลี้ยงหอยตระโกรมที่อ่าวบ้านดอน</u>

อ่าวบ้านดอนเป็นแหล่งเลี้ยงสัตว์น้ำแหล่งใหญ่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี สภาพส่วนใหญ่เป็นหาดโคลนแม่น้ำหลายสายที่ไหลลงสู่อ่าวซึ่งพัดพาตะกอนดินและแร่ธาตุต่างๆทำให้อ่าวมีความอุดมสมบูรณ์มีผลผลิตเบื้องต้นสูงทำให้เหมาะสมต่อสภาพการเลี้ยงหอย และมีผลต่อสัตว์น้ำตามธรรมชาติอื่นๆ การเลี้ยงหอยตระโกรมบริเวณอ่าวบ้านดอนเริ่มมานานกว่า 60 ปี โดยระยะแรกๆเป็นการเลี้ยงบนก้อนหิน (rock culture) ปล่องซีเมนต์ (culture on cement pipe) หลักไม้ (culture on wooden pole) และการเลี้ยงบนกระบะ (tray methods) ต่อมาลักษณะการเลี้ยงเป็นแบบการเลี้ยงบนท่อซีเมนต์ (culture on cement pole) และการเลี้ยงแบบแขวน (hanging culture) (ภาพประกอบ 2 ก- ค)

คุณภาพน้ำบริเวณแหล่งเลี้ยงหอยตระโกรมด้านกายภาพมีความลึกเฉลี่ย1.5 เมตร มีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำระหว่างน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด 1.5 เมตร ในช่วงฤดูร้อนน้ำจะลดต่ำมาก อุณหภูมิน้ำเฉลี่ย 27.6 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 53.9 เซนติเมตร ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำทะเล 38.6 มิลลิกรัมต่อลิตร อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมกับแหล่งเลี้ยงสัตว์น้ำ ความโปร่งแสงและปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำทะเลส่งผลต่อหอยตระโกรมมาก เนื่องจากปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำมีผลให้ความโปร่งแสงลดลงทำให้แสงส่องลงแหล่งน้ำได้น้อยขัดขวางปฏิกิริยาการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช ซึ่งจะทำให้ปริมาณอาหารธรรมชาติและปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง และยังมีผลต่อหอยตะโกรมโดยตรงเนื่องจากหอยตะโกรมเป็นสัตว์น้ำที่กินอาหารด้วยการกรอง ดังนั้นหากปริมาณตะกอนมากจะเข้าไปอุดช่องเหงือกทำให้การหายใจและการแลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของหอยลดลง นอกจากนี้ยังส่งผลถึงการฟักตัวของไข่และการเจริญของตัวอ่อนช้าลง ความเค็มน้ำทะเลเฉลี่ยทั้งปี 20 ส่วนในพันส่วน เนื่องจากอ่าวบ้านดอนมีลักษณะเป็นรูปตัวยู และรับน้ำจากแม่น้ำตาปีและคลองเล็กๆ หลายคลอง ดังนั้นความเค็มของน้ำจึงเปลี่ยนแปลงตลอดปี ช่วงฤดูร้อนเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ความเค็มน้ำทะเลสูงกว่า 30 ส่วนในพันส่วน ในขณะที่ช่วงฤดูฝนเดือนธันวาคมความเค็มอาจลดลงเกือบถึงศูนย์ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับหอยตะโกรม การเปลี่ยนแปลงความเค็มแบบทันทีทันใดมีผลทำให้ลูกหอยตาย ความเค็มน้ำที่สูงขึ้นมากกว่าที่หอยอาศัยอยู่เดิมมาก มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาของอวัยวะสืบพันธุ์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์จะถูกยับยั้ง ความเค็มมีผลทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อยึดเปลือกของหอย และยังมีผลต่อระบบการกรองอาหารเมื่อความเค็มของน้ำลดลงมีผลทำให้ระบบการกรองช้าลง ความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ย 7.9 ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำเฉลี่ย 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำเฉลี่ย 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นด่างเฉลี่ย 11.2 มิลลิกรัมต่อลิตร อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ ปริมาณแอมโมเนียเฉลี่ย 0.06 ส่วนในล้าน ไนเตรทเฉลี่ย 0.03 ส่วนในล้าน ฟอสเฟตเฉลี่ย 0.05 ส่วนในล้าน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ ปริมาณแพลงก์ตอน 100-13,350 เซลล์ต่อมิลลิลิตร ค่าแบคทีเรียรวมในแหล่งเลี้ยง 100-110,000 CFU ต่อมิลลิลิตร

<u>การเลี้ยง</u>

เลี้ยงแบบพวงอุบะ โดยใช้ปูนซีเมนต์เชื่อมหอย 2 ตัวไว้กับเชือก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร. พวงละ 5 คู่ แต่ละคู่ห่างกัน 10 เซนติเมตร ให้หอยคู่แรกจมอยู่ใต้น้ำ 50 เซนติเมตร แต่ละพวงห่างกัน 30 เซนติเมตร เลี้ยงนาน 1.5 ปี ถ้าต้องการหอยขนาดใหญ่ อาจต้องเลี้ยงนาน 2-4 ปี

หอยเป๋าฮื้อ

ชื่อไทย หอยเป๋าฮื้อ หอยร้อยรู ชื่อทั่วไป abalone, donkey's ear abalone

จากการรายงานการสำรวจชนิดของหอยเป๋าฮื้อในทะเลอันดามัน พบหอยเป๋าฮื้อ 4 ชนิด ได้แก่ *Haliotis asinina*, *H. varia*, *H. ovina* และ *H. planata* ชนิดที่นำมาเพาะเลี้ยงได้แก่ *Haliotis asinina* ถึงแม้ว่าปัจจุบัน จะมีการเพาะเลี้ยงหอยชนิดนี้อยู่จำนวนน้อยมาก แต่เป็นหอยที่มีราคาสูง ราคา 1,000 – 1,300 บาทต่อกิโลกรัม และตลาดในการบริโภคค่อนข้างแพร่หลาย ฟาร์มหอยเป๋าฮื้อที่ดำเนินการโดยเอกชน ตั้งอยู่ที่เกาะสิเหร่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยนำพันธุ์หอยเป๋าฮื้อ จากประเทศใกล้เคียง มาเพาะขยายพันธุ์ เลี้ยงจนได้ขนาดที่ตลาดต้องการ ส่งออกทั้งในรูปของหอยสด

และแปรรูป ตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ ประเทศญี่ปุ่น จีน ฮ่องกง และไต้หวัน ส่วนที่นำมาบริโภค คือกล้ามเนื้อเท้า ในหอยเป๋าฮื้อชนิดที่นำมาเพาะเลี้ยง จะมีกล้ามเนื้อเท้าขนาดใหญ่

อาหารของหอยเป๋าฮื้อวัยอ่อน เป็นไดอะตอมหรือสาหร่ายเกาะติดขนาดเล็ก และเมื่อเติบโตขึ้นจะกินสาหร่ายจำพวกสาหร่ายสีแดง สีน้ำตาล และสีเขียว เช่น สาหร่ายพวกการ์ซิราเลีย (*Gracilaria*), ยูคิวม่า (*Eucheuma*), อุนว่า (*Ulva*) หอยเป๋าฮื้อที่กินสาหร่ายพวกการ์ซิราเลีย (*Gracilaria*) จะมีอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดดีที่สุด แหล่งที่พบมักอาศัยตามก้อนหิน ซอก โพรงต่างๆ ที่มีสาหร่ายเจริญร่วมอยู่ด้วย หอยเป๋าฮื้อเป็นสัตว์หากินกลางคืน น้ำใส สะอาด มักจะพบอาศัยรวมกันอยู่เป็นกลุ่มๆ

หอยจะผสมพันธุ์วางไข่ เมื่อมีขนาด 5 เซนติเมตร มักจะวางไข่ในเวลากลางคืน ราว 5 ทุ่ม ถึง 2 นาฬิกา สามารถแยกเพศโดยการเปิดเปลือก และดูที่ด้านท้ายตัว เพศผู้จะเห็นเป็นสีขาวหรือเหลืองอ่อน เพศเมียบริเวณดังกล่าวมีสีเขียว เส้นผ่าศูนย์กลางของไข่ 190 ไมครอน ไข่ที่ผสมแล้วจะพัฒนาล่องลอยในรูปของแพลงก์ตอน ประมาณ 22 ชั่วโมง อายุราว 1-3 วันจะลงเกาะที่พื้น โดยช่วงแรกเป็นการสำรวจพื้นที่ลงเกาะ ประมาณ 1 เดือน หรือหอยมีขนาด 2 เซนติเมตร ลูกหอยจะสร้างเปลือก และสร้างรูหายใจรูแรกที่เปลือก ความเค็มที่เหมาะสม อยู่ในช่วง 20.5 – 32 ส่วนในพันส่วน แต่จะเจริญเติบโตได้ดีในน้ำที่มีความเค็มสูงกว่า หอยสามารถอาศัยอยู่ได้ในน้ำที่มีความเค็มต่ำมากถึง 12 ส่วนในพันส่วน แต่ต้องเป็นการปรับลดของความเค็มอย่างต่อเนื่อง (Singhagraiwan & Doi, 1993)

<u>การเลี้ยง</u>

การเลี้ยงแบบบ่อคอนกรีต สามารถเลี้ยงในบ่อคอนกรีตขนาด 1 ตันในระยะแรก และควรเพิ่มพื้นที่เลี้ยงให้ใหญ่ขึ้น การไหลเวียนของน้ำมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของหอยเป๋าฮื้อ หอยจะเจริญได้ดีในน้ำที่มีการถ่ายเทสม่ำเสมอ ในปริมาณมาก โดยปกติขนาดบ่อเลี้ยง ควรจุน้ำได้ลึกไม่เกิน 1.5 เมตร และควรใส่ที่หลบซ่อน หรือกระเบื้องลอน หลังคาควรจะพรางแสงราว 60 เปอร์เซ็นต์ น้ำในบ่อเลี้ยงควรไหลเวียนในอัตรา 5-10 ลิตรต่อนาที ควรให้อาหารในช่วงเย็น อัตราการปล่อยลูกหอย ลูกหอยขนาด 1-2 เซนติเมตร ปล่อย 2,000 ตัว ลูกหอยขนาด 4 เซนติเมตร ปล่อย 200 ตัว กรมประมง ได้ศึกษาการเพาะเลี้ยงหอยเป๋าฮื้อ พบว่า ลูกหอยขนาด 5 มิลลิเมตรขึ้นไป สามารถกินสาหร่ายขนาดใหญ่ได้ และลูกหอยขนาด 1 เซนติเมตร ให้อาหารสำเร็จรูปเสริมกับการให้สาหร่ายสดได้ อัตราการให้อาหาร ถ้าเป็นสาหร่ายวุ้น ควรให้ 10-20 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวหอย อาหารสำเร็จรูป ให้ราว 1-3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว

การเลี้ยงโดยใส่ตะกร้า หรือชะลอมแขวนในบ่อ ใช้ตะกร้าพลาสติกขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร มาเย็บเป็นรูปชะลอม มุงด้วยเนื้ออวนเพื่อรูดปิด-เปิดได้ ภายในใส่แผ่นพีวีซีงอเป็นมุม ขนาด 30 x 30 เซนติเมตร สำหรับเป็นที่หลบซ่อนของหอย ขนาดลูกหอยที่เหมาะสมในการเลี้ยงวิธีนี้ ควรจะไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร 1 ชะลอมสามารถใส่ลูกหอยได้ 50 ตัว นำชะลอมไปแขวนในน้ำลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร วิธีการเลี้ยงแบบชะลอมนี้อาจดัดแปลงจากเลี้ยงในบ่อปิด ไปแขวนในแพ หรือแขวนที่ราวเชือกในทะเล

การเลี้ยงแบบทำฟาร์มในทะเล โดยปล่อยลูกหอยในแหล่งที่มีอาหารพอเพียง และปล่อยให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ วิธีนี้ถึงแม้ว่าจะลงทุนต่ำ แต่ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ไม่แน่นอน ควรคัดขนาดหอยทุก 1-2 เดือน เพื่อเลือกหอยที่มีขนาดเท่าๆกันไว้ด้วยกัน

หอยหวาน

ชื่อไทย หอยหวาน หอยตุ๊กแก ชื่อทั่วไป mud ivory whelk,

ในประเทศไทย ที่นำมาบริโภคมี 2 ชนิด *Babylonia areolata* (Link, 1807) และ *Babylonia spirata* (Linnaeus, 1758) ชนิดแรกพบแพร่กระจายทั่วไปทั้ง 2 ฝั่งของประเทศไทย ชนิดที่สอง พบมากในทะเลอันดามัน ขนาดประมาณ 5-6.5 เซนติเมตร อาศัยอยู่ในเขตชายฝั่ง จนถึง น้ำลึกราว 20 เมตร ชอบอาศัยตามพื้นทราย หรือทรายปนโคลน ราคา กิโลกรัมละ 120-150 บาท

หอยหวานที่นำมาบริโภคในปัจจุบันได้จากการจับจากธรรมชาติ โดยใช้ลอบที่ใส่เหยื่อล่อจำพวกปลาข้างเหลืองดัก ในอ่าวไทยพบการทำการประมงหอยหวานในจังหวัด ชุมพร จนถึง นราธิวาส ทะเลอันดามัน พบได้ที่จังหวัดระนอง

<u>การเพาะเลี้ยง</u>

Babylonia areolata ได้รับการส่งเสริมให้เพาะเลี้ยงจากหน่วยงานต่างๆของรัฐ ขนาดที่นำมาเลี้ยงอย่างน้อยต้องมีความยาวเปลือก 0.5 เซนติเมตร ระยะเวลาการเลี้ยงนานประมาณ 6 เดือน จะได้หอยขนาด 80-100 ตัวต่อ กิโลกรัม ขนาดที่นำมาบริโภค 3.5-5 เซนติเมตร หอยจะผสมพันธุ์กันตอนกลางคืน และวางไข่เช้ามืด ไข่มีลักษณะเป็นฝักคล้ายถ้วย 1 ฝักมีไข่หอยประมาณ 500 ฟอง แม่หอย 1 ตัวจะวางฝักไข่ราว 60-70 ฝัก ลูกหอยจะฟักออกมาภายในเวลา 5-6 วัน ขนาด 400-500 ไมโครเมตร แม่หอย 1 ตัวสามารถวางไข่ได้ 20-70 ฝัก ลูกหอยนำออกมาแยกอนุบาล ระยะแรกให้สาหร่ายขนาดเล็ก เซลเดียว ลูกหอยจะว่ายน้ำและกินสาหร่ายอยู่ราว 8 วัน แล้วจะลงเกาะพื้นพัฒนาตัวคล้ายตัวเต็มวัย ช่วงเวลาที่วางไข่มากที่สุด คือ มีนาคม และ กรกฎาคม เมื่ออายุ 1 ปี หอยจะเริ่มผสมพันธุ์วางไข่ได้

อัตราการปล่อยลูกหอย ถ้าเป็นขนาด 1 เซนติเมตร ปล่อย 300 – 500 ตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร น้ำในบ่อเลี้ยงลึกประมาณ 40 เซนติเมตร ความเค็มน้ำ 28-35 ส่วนในพันส่วน อาหารของหอยหวานเป็นพวกเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อปลา หรือ เนื้อหอยแมลงภู่ขนาดเล็ก ให้อาหาร 2 เวลาต่อวัน เศษอาหารที่เหลือต้องเก็บทิ้ง และถ่ายน้ำเพื่อรักษาความสะอาด อัตราการให้อาหาร 2 – 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว หอยหวานขนาด 1 เซนติเมตร เลี้ยงนาน 4-5 เดือน จะได้ขนาดตัว 100 ตัวต่อกิโลกรัมซึ่งเป็นขนาดที่ขายได้

หอยที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่ยังไม่มีการเพาะเลี้ยงเชิงพาณิชย์

หอยลาย

ชื่อไทย หอยลาย ชื่อทั่วไป short -necked calm, surf clam, undulated venus , carpet calm

ชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ *Paphia undulata*, *Paphia alapapillionis*

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นหอยสองฝาที่มีเปลือกหนา ลวดลายบนเปลือกคล้ายรูปคลื่น เป็นเส้นสีน้ำตาลอ่อน หรือ น้ำตาลเข้ม เปลือกรูปยาว หัว-ท้ายมน เนื้อมีสีขาวปนเหลือง พบอาศัยอยู่กันเป็นกลุ่ม ที่ระดับน้ำลึก 1-25 เมตร การเก็บรวบรวมโดยใช้คราด ขนาดตาประมาณ 2.5 เซนติเมตร ประกอบกับเรือลาก หอยลายในทะเลอันดามัน แหล่งที่ทำการประมงหอยลาย จะพบชุกชุมตามที่ตื้น ใกล้ปากแม่น้ำ เรียกว่า “ดอนหอย” พื้นที่เป็นโคลนปนทราย หรือโคลน

แหล่งทำการประมงหอยลายทางฝั่งทะเลอันดามัน แหล่งดั้งเดิม คือ ตอนใต้ของ จังหวัดสตูล ต่อเนื่องไปถึงเกาะลังกาวีของมาเลเซีย ปัจจุบันทำการประมงหอยลายกันในหลายพื้นที่ได้แก่ จังหวัดระนอง - สตูล แต่แหล่งหอยลายบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน เป็นแหล่งขนาดย่อย ผลผลิตไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับฝั่งอ่าวไทย แหล่งทำการประมงหอยลายจะฟื้นตัวกลับมามีปริมาณหอยชุกชุมได้อีกภายในเวลา 4-5 ปี การทำการประมงหอยลายเป็นจับจากธรรมชาติทั้งหมด พื้นที่ในการทำการประมงราว 524,100 ไร่ ทั้งประเทศไทย เป็นพื้นที่ทำการประมงในภาคใต้ ประมาณ 283,100 ไร่ การทำประมงหอยลาย ออกทำการเฉลี่ย 20-25 วันต่อเดือน

โดยทั่วไปการทำการประมงหอยลายในภาคใต้สามารถทำได้ทั้ง 2 ฝั่งทะเล จังหวัด สุราษฎร์ธานี ทำการประมงแถบหมู่เกาะอ่างทอง อ่าวบ้านดอน อำเภอท่าชนะ แหลมซุย อำเภอไชยา ซึ่งเป็นแหล่งหอยลายค่อนข้างใหญ่แหล่งหนึ่ง จังหวัด นครศรีธรรมราช แหล่งประมงอยู่ที่ อำเภอท่าศาลา แหลมตะลุมพุก แต่ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการทำประมงหอยลายแล้ว ที่นอกชายฝั่ง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และ อ่าวปะนาเระ จังหวัดปัตตานี มีแหล่งหอยลายอยู่ตามแนวใกล้ฝั่ง

แหล่งทำการประมงและแหล่งแพร่กระจายหอยลาย บริเวณฝั่งทะเลอันดามันมีดังนี้

ด้านตะวันตกของเกาะกำ จังหวัดระนอง ระดับน้ำลึกราว 5-8 เมตร ห่างแนวฝั่งไม่เกิน 3 กิโลเมตร

พื้นที่ที่พบแพร่กระจายจะอยู่ในเขตอ่าวพังงา คือ ด้านตะวันตก-ใต้ของเกาะบาตัง ด้านตะวันตก-เหนือของเกาะโบย ด้านเหนือของเกาะยาวน้อยและด้านตะวันออกของเกาะทอง ระดับน้ำลึก 1.5-4.5 เมตร และคลองเคียน เกาะพนัก เกาะใหญ่ ด้านตะวันตก-ออกของเกาะหมาก ที่น้ำลึก 1.5-5.5 เมตร บริเวณช่องหลาด บริเวณช่องแคบระหว่างเกาะยาวน้อย-ยาวใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งทำการประมงหอยลายของ จังหวัดพังงานั้น พบหอยลายที่ระดับน้ำลึก 2-4 เมตร

อ่าวสะปำ จังหวัดภูเก็ต และพื้นที่ทางฝั่งตะวันออก บริเวณแหลมยาง แหลมอาบูและแหลมงา ที่น้ำลึกประมาณ 2-5 เมตร

เกาะขลุ่ย แหลมแดง เกาะทะลุ ด้านตะวันออกของเกาะบงบง จังหวัดกระบี่ พบที่น้ำลึก 5-15 เมตร แหล่งทำการประมงอยู่ที่ ระหว่างเกาะไหงกับเกาะลันตาใหญ่ ที่ระดับน้ำลึก 10-15 เมตร และที่เกาะกุหลง เกาะหนุ่ย เกาะปอ แหล่งหอยลายจะอยู่ในบริเวณที่น้ำตื้นกว่าราว 1.5-6 เมตร

ส่วนในจังหวัดตรัง-สตูล พื้นที่ทำการประมงหอยลายจะต่อเนื่องกัน พบที่บริเวณด้านตะวันตกของเกาะเภตรา เกาะใบ จังหวัดตรัง และเกาะตงกู เกาะบุโหลนเล ระดับน้ำลึก 14-17 เมตร ปัจจุบันแหล่งนี้ไม่มีการทำการประมงแล้ว

หอยลาย สามารถวางไข่ได้ 2 ช่วงในรอบปี ช่วงแรก เดือนมีนาคม – พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่วางไข่จำนวนมาก ช่วงที่สอง เดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน ขนาดความยาวที่เริ่มสืบพันธุ์ได้ 1.43 เซนติเมตร พบหอยขนาดเล็ก หรือลูกหอยจำนวนมากในเดือน มีนาคม – มิถุนายน และหอยขนาดใหญ่ในเดือนกันยายน – เมษายน ทะเลอันดามันจะพบหอยลายชุกชุมมากที่สุดในบริเวณเกาะบาตัง-เกาะโบย จังหวัดพังงา อยู่ในเขต 3 กิโลเมตรจากฝั่ง ขนาดความยาวเปลือกของหอยที่กำหนดให้ทำการประมง ควรจะเป็น 3 เซนติเมตรขึ้นไป

การทำการประมงหอยลาย ประกอบไปด้วยเรือขนาด 10-12 เมตร คราด ซึ่งเป็นโครงเหล็ก มีซี่ลวดเหล็กสานเป็นตะแกรง คราดกว้าง 1.6 เมตร ยาว 0.7 เมตร ปากสูง 12 เซนติเมตร ซี่คราดห่างกันอย่างน้อย 1 เซนติเมตร ในการคราดแต่ครั้งนาน 10-12 นาที จึงยกคราดเทหอยออก แล้วเริ่มทำการคราดต่อ แต่ปัจจุบันได้พัฒนาคราด ขนาดกว้าง 2.8-3.5 เมตร ยาว 1.2-1.5 เมตร ปากสูง 12-15 เซนติเมตร ซี่คราดห่างราว 1 –1.2 เซนติเมตร ในแถบจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพังงา จะใช้เรือหางยาว ประกอบเครื่องมือคราดในการทำประมง ลักษณะการทำการประมง จะติดตั้งคราด 2 อันทางซ้าย-ขวาของเรือ โดยปล่อยคราดลงสลับกันในการทำการประมง คราดครั้งละ 2-5 นาที

เนื่องจากทรัพยากรหอยลาย เป็นการจับจากธรรมชาติทั้งหมด จึงต้องมีมาตรการเพื่อไม่ให้เกิดการทำลายแหล่งเกิดของหอย และสภาพแวดล้อมที่หอยอาศัยอยู่ สิ่งที่ควรกำหนดควบคู่ไปกับมาตรการ คือ ขนาดของหอยที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ควรเกินกว่า 2.5 เซนติเมตร เนื่องจากหอยลายขนาดเล็กมีอัตราการสูญเสียจากการทำการประมงสูงกว่าหอยลายขนาดใหญ่ มาตราอนุรักษ์ทรัพยากรหอยลาย มีดังนี้

1. กำหนดแนวห้ามทำการประมงหอย 2 ฝา ในเขต 3 กิโลเมตร จากชายฝั่งทั่วประเทศ โดยใช้เรือยนต์ประกอบคราดหอย

2. ห้ามใช้เครื่องมือดูดแร่ ทำการดูดหรือสูบสัตว์น้ำ

3.ให้ชาวประมงทำการประมงคราดหอย มาจดทะเบียนขอรับใบอนุญาต และเสียค่าธรรมเนียมในท้องที่ทำการประมง

4. กำหนด ขนาด ชนิด และจำนวนคราดที่ใช้ประกอบเรือยนต์เพื่อการคราดหอย คือ คราดกว้าง ไม่เกิน 3.5 เมตร ความห่างของซี่คราดไม่ต่ำกว่า 1.2 เซนติเมตร จำนวนคราดไม่เกิน 3 หน่วยต่อเรือ 1 ลำ เรือความยาวไม่เกิน 18 เมตร

หอยตลับ

ชื่อไทย หอยตลับ หอยตลับลาย หอยกระปุก หอยหวาน หอยก้นไหม้ ชื่อทั่วไป Asiatic hard clam, hard clam

ชนิดที่พบ *Meretrix meretrix*, *Meretrix lusoria, Meretrix. lamarckii*

ลักษณะของหอยตลับ เป็นรูปสามเหลี่ยมรี หัว-ท้ายมน พบฝังตัวอยู่ในบริเวณพื้นที่เป็นทราย โคลนปนทราย บริเวณปากแม่น้ำ ป่าชายเลน หรือหาดทราย หอยตลับชนิดที่พบในอ่าวไทย เปลือกจะมีสีขาว ลวดลายสวยงาม เป็นเส้นสีน้ำตาลเข้ม หรือดำ ส่วนชนิดที่พบบริเวณอันดามัน ส่วนท้ายของเปลือกจะมีสีน้ำตาลเข้มอมดำ จึงเรียกว่าหอยก้นไหม้ แหล่งทำการประมงหอยตลับ ได้แก่ บริเวณปากน้ำในป่าชายเลน จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดตรัง เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงคนคราดไปตามพื้นทราย หรือขุดบริเวณที่เป็นโหน เนินทราย ปัจจุบันมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการแปรรูปเพื่อการส่งออก เป็นผลิตภัณฑ์แช่เย็น หรืออาหารปรุงสำเร็จบรรจุในกระป๋อง โดยหอยตลับที่เก็บได้จะนำมาต้มแกะเอาเปลือกออก ส่งขายเฉพาะส่วนเนื้อ

พบบริโภคทั่วไปตามจังหวัดที่มีพื้นที่ติดชายฝั่ง ปัจจุบันมีการเก็บเกี่ยวหอยตลับไปใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก จนหอยเจริญเติบโตไม่ทัน ขนาดที่นำมาบริโภคก็มีขนาดเล็กลง การเก็บเกี่ยวจนมากเกินกว่าที่ธรรมชาติจะผลิตได้ทันนั้นอาจจะส่งผลต่อประชากรของหอยตลับต่อไปในอนาคต รวมทั้งการศึกษาด้านชีววิทยาของหอยชนิดนี้ยังมีไม่มาก ทำให้ไม่สามารถออกมาตรการเพื่อกำหนดขนาดและวิธีทำการประมงที่เหมาะสมได้ รัฐและสถาบันฯการศึกษาจึงควรส่งเสริมให้มีการศึกษาเกี่ยวกับหอยชนิดนี้ให้มากขึ้น เพื่อป้องกันการสูญพันธุ์

นอกจากนี้ยังมีหอยอีกหลายชนิดที่นำมาบริโภค และเรียกชื่อซ้ำกัน เช่น หอยกระปุก หอยหวาน หอยขาว จากวงศ์วีเนอร์ริดี้ (Veneridae) *Marcia opina, Pitar citrinus* พบจำหน่ายในตลาดในจังหวัดปัตตานี สตูล ตรัง ภูเก็ต ปนอยู่กับหอยตลับ

หอยมุกทะเล

ชื่อไทย หอยมุกแกลบ หอยมุกจาน หอยมุกขอบดำ หอยมุกกัลปังหา หอยนางรมลอย ชื่อทั่วไป silver-lip pearl oyster, pearl oysters

ชนิดที่พบและนำมาผลิตมุก ได้แก่ *Pinctada fucata*, *Pinctada maxima*, *Pinctada margaritifera* และ *Pteria penquin*

ลักษณะของหอยมุก เป็นหอยสองฝา เปลือกเรียงตัวกันเป็นชั้นๆ ผิวเปลือกขรุขระ เปลือกด้านในมีผิวเคลือบเป็นมันวาว สีน้ำตาล หรือน้ำตาลดำ การเพาะเลี้ยงหอยเพื่อนำมาผลิตมุก จะนำหอยมาใส่แกนมุกที่เรียกว่า นิวเคลียส (nucleus) โดยใส่แทรกระหว่างส่วนที่เรียกว่า แมนเทิล ซึ่งเป็นเยื่อบางๆหุ้มอวัยวะต่างๆ กับเปลือกหอย แกนมุกที่ดีมักทำมาจากส่วนเปลือกด้านในของหอย มุกที่ได้จากแกนมุกแบบที่ฝังใกล้แมนเทิลจะไม่สวยงามนัก อีกวิธีคือ นำนิวเคลียสใส่ในตำแหน่งที่ใกล้กับเซลสืบพันธุ์และกล้ามเนื้อ มุกที่ได้จะกลมสวย แต่ต้องอาศัยความชำนาญมาก ระยะเวลาในการผลิตมุก ไข่มุกกลม หอยจะใช้เวลาสร้างนาน 2-3 ปี

<u>การเพาะเลี้ยงหอยมุก</u>

หอยมุกทะเลเป็นหอยที่มีสองเพศในตัวเดียว แต่มีการเปลี่ยนแปลงเพศตามอายุ หอยที่อายุน้อยจะเป็นเพศผู้ และกลายเป็นเพศเมีย เมื่ออายุมากขึ้น ไข่หอยมีขนาด 50-55 ไมโครเมตร พัฒนาการเปลี่ยนแปลง แบ่งเซลล์ภายใน ระยะเวลา 18 ชั่วโมง ลูกหอยจะว่ายน้ำล่องลอยอยู่ราว 20 – 30 วัน จึงลงเกาะ ขนาดที่ลงเกาะ 260-290 ไมโครเมตร จึงควรนำวัสดุไปล่อให้ลูกหอยเกาะ ในช่วงที่หอยวางไข่ การวางวัสดุล่อในระดับน้ำลึกต่างๆกัน เนื่องจากตัวอ่อนของหอยมุกแต่ละชนิดจะล่องลอยในน้ำในระดับลึกแตกต่างกัน เช่น *P. margaritifera* ตัวอ่อนจะอยู่ชุกชุมที่ระดับลึก 2-3 เมตร แต่ *P. maxima* ตัวอ่อนอยู่ชุกชุมที่ระดับลึกมากกว่า 3 เมตรขึ้นไป ลูกหอยที่มีขนาด 1 เซนติเมตร จะแยกออกมาเลี้ยงใส่ถุงอวนหรือกรงแบบต่างๆ และแขวนห้อยไว้ในทะเล นานประมาณ 2 ปี หอยจึงมีขนาดเหมาะสมที่จะนำมาผลิตมุก หอยมุกทะเลชอบเจริญอยู่ในน้ำลึก สะอาด ไม่ควรจะเลี้ยงหอยอย่างหนาแน่นเกินไป เพราะหอยจะขาดอาหาร ผอม และให้มุกที่มีคุณภาพไม่ดี

แหล่งเลี้ยงหอยมุกที่มีชื่อเสียงในภาคใต้ ได้แก่ เกาะนาคา อำเภอถลาง ปัจจุบันมีฟาร์มหอยมุกทะเลอีก 2 แห่ง คือที่ เกาะรังใหญ่ และ อ่าวยน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

การเลี้ยงหอยมุกในประเทศไทย นิยมทำ 2 แบบ คือแขวนเลี้ยง โดยเจาะรูร้อยเปลือกหอย แขวนไว้เป็นพวง พวงละ 12 ตัว หรืออีกวิธี ใส่ในกรงเหล็ก หุ้มด้วยถุงอวน ถ่วงน้ำหนักเพื่อป้องกันกรงจม หรือเคลื่อนที่ ยังมีหอยมุกอีกชนิดหนึ่งที่เพาะเลี้ยงในประเทศไทย คือ หอยมุกน้ำจืด ซึ่งอยู่ในวงศ์มาร์การิติเฟอริดีย์ (Magaritiferidae) ยูนิโอนิดีย์ (Unionidae) ชื่อไทย หอยกาบขาวหรือกาบส้ม หอยกาบดำ ชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ *Chamberlania hainessiana*, *Hyriopsis* (*Limnoscapha*) *myersiana* พบเพาะเลี้ยงในภาคกลาง จังหวัดกาญจนบุรี

นอกจากการนำไข่มุกไปใช้เพื่อทำเครื่องประดับแล้ว ส่วนของเปลือกด้านในที่เป็นมันวาว สามารถนำไปใช้ตกแต่งเครื่องเฟอร์นิเจอร์ ของประดับอื่น เนื้อสามารถบริโภคได้ เช่น แกงกะทิ หอยในวงศ์ของหอยมุกนี้ ยังจัดอยู่ในบัญชีห้ามนำเข้า หรือส่งออกในสภาพที่ไม่ผ่านการแปรรูป แต่ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากหอยมุกสามารถส่งออกเพื่อการค้าได้

หอยกะพง

ชื่อไทย หอยกะพง ชื่อทั่วไป horse mussel

ชนิดที่นำมาบริโภค *Arcuatula arcuatula, Musculista senhousia*

ลักษณะทั่วไป หอยสองฝาขนาดเล็ก เปลือกบาง รูปทรงค่อนข้างรียาวคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู ส่วนต้นแคบ กลมมนและแผ่ขยายออกด้านท้ายตัว ด้านล่างของเปลือกยาวมากและเว้าเข้าเป็นแนวกว้าง เปลือกด้านนอกเรียบ เห็นเส้นการเจริญเติบโตจำนวนมาก มีเส้นคล้ายรัศมี เปลือกสีเขียว หรือน้ำตาลอมเขียว ด้านในมันวาว อาจเห็นเป็นสีเทา ความยาวเฉลี่ย 2.5-3 เซนติเมตร หอยชนิดนี้อยู่ในวงศ์เดียวกับหอยแมลงภู่ แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก

อาศัยอยู่ตามพื้นอ่อนนุ่ม พบเจริญเกาะกันอยู่เป็นกลุ่มก้อน ในเขตน้ำตื้น จนถึงน้ำลึกราว 20 เมตร ตามแนวปะการัง เป็นหอยที่มีการเจริญเติบโตได้รวดเร็วมาก ในบางแห่งอาจเจริญปกคลุมบนพื้นทะเล ทำให้สิ่งมีชีวิตอื่นไม่มีที่ยึดเกาะหรือที่อาศัย หอยกะพงจะเจริญเกาะติดวัสดุต่างๆโดยใช้เส้นใย หอยกะพงนอกจากจะใช้เป็นอาหารของมนุษย์แล้ว ยังนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์บกและสัตว์น้ำหลายชนิด เช่น ฟาร์มเลี้ยงเป็ด เพื่อให้ไข่แดงมีสีสด ฟาร์มเลี้ยงกุ้ง เพื่อเพิ่มโปรตีนในอาหารกุ้ง

หอยพิม

ชื่อไทย หอยพิม หอยพิมปะการัง ชื่อทั่วไป angel wings, paddocks

ชนิดที่บริโภคกันได้แก่ *Pholas orientalis, Martesia striata* นำมาบริโภคกันในท้องถิ่น โดยจะนำมาผัดฉ่า หรืออาจตากแห้ง ไว้ทอดกิน ลักษณะเป็นหอยสองฝาขนาดปานกลาง เปลือกเปราะเปลือกยาวกว่าด้านกว้างมากกว่า 3 เท่า ส่วนหัวและท้ายกลมมน จากปลายส่วนต้นจนถึงบริเวณกลางตัวประกอบไปด้วยตุ่มหนามหลายอันกระจายอยู่โดยทั่ว จากส่วนกลางตัวจนถึงส่วนท้ายตัวจะเรียบอาจมีตุ่มละเอียดกระจายอยู่แผ่นหินปูนขนาดใหญ่ยื่นจากด้านในใต้อัมโบเห็นชัดเจนเปลือกสีขาวขุ่นความยาวเฉลี่ย 9 เซนติเมตร

พบเจริญชุครูอาจจะพบบางรูลึกถึง 50 เซนติเมตรอาศัยอยู่บริเวณพื้นอ่อนนุ่มพวกพื้นโคลนละเอียด มีตะกอนสะสมอยู่มาก อาจพบแพร่กระจายมากในน้ำลึกระหว่าง 5-10 เมตร พบมากทางฝั่งอ่าวไทย

หอยตะเภา

ชื่อไทย หอยเพา หอยตะเภา ชื่อทั่วไป leather donax, donax clam

ชนิดที่นำมาบริโภค *Herbicula scortum*

ลักษณะทั่วไป เป็นหอยสองฝา ขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ เปลือกหนาสีม่วงอมเทา เปลือกมีร่องตามขวางเรียงชิดกันจำนวนมาก ร่องด้านที่ค่อนมาทางท้ายเปลือกจะยื่นยาวกว่าด้านหน้าและด้านท้ายตัวเปลือกจะตัดลงเกือบตั้งฉากกับแนวเดิม เปลือกด้านในสีม่วงเข้ม ความยาวเฉลี่ย 6 เซนติเมตร

พบฝังตัวอยู่ตามพื้นทรายหยาบ ดินปนโคลนสีคล้ำ ในเขตน้ำขึ้น-น้ำลง แต่หอยมักจะฝังตัวในบริเวณที่น้ำท่วมถึงตลอดเวลา ช่วงที่หอยจะปล่อยเซลสืบพันธุ์ได้แก่ เดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน ขนาดความยาวเฉลี่ยที่หอยตะเภาสามารถแพร่พันธุ์ได้อยู่ระหว่าง 4.4 – 6.4 เซนติเมตร

ช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี บริเวณหาดปากเมง อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง จะมีเทศกาลแข่งขันกันเก็บหอยตะเภา หอยตะเภานี้พบได้ทั่วไปในเขตทะเลอันดามัน และอ่าวไทย การนำมาบริโภคมีเฉพาะบางท้องถิ่นเท่านั้น การเก็บจะใช้ไม้ปลายแหลม หรือไม้ไผ่เหลาให้คล้ายใบพายขุดโดยต้องระวังไม่ให้กระแทกเปลือกหอยแตก

หอยลูกไก่

ชื่อไทย หอยลูกไก่ ชื่อทั่วไป variegated carpet shell , lettered venus

ชนิดที่บริโภค *Tapes variegatus* , *Tapes literatus*

ลักษณะของหอยชนิดนี้เป็นหอยสองฝา ขนาดของฝาเท่ากัน เป็นหอยขนาดเล็กถึงปานกลาง เปลือกมีลวดลายสวยงาม สีน้ำตาล เทา เปลือกด้านในเรียบ อาจเป็นสีชมพู ม่วงหรือส้ม เส้นใยยึดติดเปลือกมีขนาดเล็ก ส่วนด้านหน้าและด้านท้ายเปลือกกลมมน เปลือกมีร่องละเอียดตามขวางยาวตลอดความยาวเปลือก จะเห็นชัดเจนที่ใกล้กับส่วนหัวและท้ายเปลือก บริเวณบานพับอาจมีจุดสีม่วงพาดอยู่ ขนาดโดยเฉลี่ย 4.5 และ 8.5 เซนติเมตร

พบแพร่กระจายตามชายฝั่ง ฝังตัวในพื้นทรายหยาบปนทรายละเอียด หรือพบในบริเวณหาดทรายละเอียดปนโคลนใกล้กับป่าชายเลนในเขตน้ำตื้น จนถึงระดับน้ำลึก 20 เมตร หอยชนิดนี้ในประเทศไทยนิยมบริโภคในท้องถิ่นเท่านั้น แต่ในประเทศจีนและเกาหลี มีการเพาะเลี้ยงเพื่อการส่งออก

หอยจอบ

ชื่อไทย หอยจอบ หอยซองพลู หอยตาชัย ชื่อทั่วไป Pen shell

ชนิดที่นำมาบริโภค *Pinna bicolor, Pinna muricata*

ลักษณะ หอยสองฝาขนาดใหญ่ เปลือกแบนข้าง ฝาสองฝามีขนาดเท่ากัน ส่วนท้ายละส่วนล่างของเปลือกปืนช่องเปิด ส่วนท้ายเปลือกขยายแผ่ออกกว้าง ส่วนอัมโบมีขนาดเล็กอยู่ปลายสุดของส่วนต้นของเปลือก มักจะผุกร่อน ชั้นด้านในเปลือกมันวาว คล้ายชั้นมุก

อาศัยแบบเกาะติดโดยฝังตัวอยู่ในพื้นที่อ่อนนุ่ม ปักส่วนต้นของเปลือกฝังลง หรือยึดเกาะโดยใช้เส้นใยจำนวนมาก ส่วนของกล้ามเนื้อยึดเปลือกมีขนาดใหญ่เป็นส่วนที่นำมาใช้บริโภค แต่ไม่นิยมบริโภคส่วนที่เป็นเนื้อ เนื่องจากอาจได้รับสารพิษที่สะสมอยู่ จากอาหารที่หอยกรองกิน ชาวบ้านเชื่อว่าทานเนื้อหอยจอบแล้วจะเกิดอาการเมา หรือแพ้ได้ พบตามตลาด หรือที่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่

หอยนิ หอยกะทิ

ชื่อไทย หอยทิ หอยยาว ชื่อทั่วไป elongate clam, squamose clam

ชนิดที่นำมาบริโภค *Gari elongata*, *Gari* spp.

ลักษณะทั่วไป เปลือกค่อนข้างยาว ส่วนต้นมนแคบ ส่วนท้ายตัดเฉียงลง เปลือกส่วนล่างเกือบตรง หรือโค้งเล็กน้อย สันมนต่ำตามแนวตั้งจากอัมโบถึงส่วนล่างค่อนไปทางท้ายเปลือก เปลือกเรียบด้าน แต่ในหอยขนาดเล็กเปลือกเป็นมัน ลายตามแนวยาวมีสองลาย เปลือกพื้นสีม่วงหรือน้ำตาล มีลายแนวรัศมีสองแนวจากอัมโบถึงเปลือกด้านล่าง ด้านในเปลือกสีม่วง ขนาดเฉลี่ย 5.5 เซนติเมตร

พบในเขตที่เป็นพื้นทรายปนโคลน แนวน้ำขึ้น น้ำลงจนถึงระดับลึก 30 เมตร หรือพบในที่ที่เป็นอ่าวน้ำตื้นใกล้กับป่าชายเลน บริโภคในท้องถิ่น พบแถบจังหวัดระนอง

หอยขาว

ชื่อไทย หอยขาว ชื่อทั่วไป venus shell

ชนิดที่นำมาจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น *Katelysia hiantina*

ลักษณะเป็นหอยสองฝาขนาดปานกลาง เปลือกสองฝาเท่ากัน รูปร่างค่อนข้างกลมคล้ายรูปไข่ ส่วนหน้ามน ส่วนท้ายตัวโค้งลาดลง เปลือกด้านนอกประกอบไปด้วยสันหรือเส้นแสดงการเติบโตจำนวนมากสลับกับเส้นละเอียด เปลือกด้านในเรียบ สีขาวขุ่น เปลือกสีเทา ขาว หรือสีคล้ายสีฟาง

อาศัยอยู่ทั่วไปบริเวณหาดทรายถึงหาดโคลนในเขตกำบังคลื่นลม แนวน้ำขึ้น น้ำลง จนถึงน้ำลึก 20 เมตร สามรถขุดรูลงไปได้ลึกกว่า 8 เซนติเมตร ภาคใต้พบในตลาดที่จังหวัดปัตตานี

หอยขาว

ชื่อไทย หอยขาว หอยลาย หอยแครงลิง ชื่อทั่วไป tumid vnus

ชนิดที่นำมาบริโภค ได้แก่ *Gafrarium tumidum, Gafrarium divaricatum*

ลักษณะทั่วไป คือ เป็นหอยสองฝาขนาดเล็ก เปลือกหนา รูปทรงเป็นสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ส่วนท้ายตัวโค้งและตัดตรงลงสู่ด้านล่างของตัว เปลือกด้านนอกเห็นเป็นสันที่มีลักษณะเป็นตุ่มเรียงตัวในแนวตั้ง หรือแยกออกเป็นสองทางในบางสัน สีเปลือกเป็นสีขาวขุ่น หรือมีแต้มสีน้ำตาลที่รอบๆอัมโบ ด้านในเปลือกสีขาวเป็นมันวาว หรืออาจมีแต้มสีม่วงอยู่ด้านใต้อัมโบ ขนาดเฉลี่ย 3 เซนติเมตร บางครั้งเปลือกอาจมีตะไคร่น้ำมาเกาะมาเห็นเป็นสีเขียว

อาศัยอยู่บริเวณพื้นทราย เขตน้ำขึ้น-น้ำลง จนถึงระดับลึก 30 เมตร เขตป่าชายเลนที่เป็นทรายปนโคลน ใกล้กับโคนต้นไม้ป่าชายเลน ส่วนใหญ่บริโภคกันในท้องถิ่น โดยชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้กับชายฝั่งจะออกไปเก็บรวบรวมหอยชนิดนี้ เพื่อบริโภคเฉพาะมื้อ

หอยมือเสือ

ชื่อไทย หอยมือเสือ ชื่อทั่วไป giant clam

ชนิดที่พบทั่วไปทั้งสองฝั่งทะเลของประเทศไทย คือ *Tridacna squamosa, Tridacna maxima*

ลักษณะเป็นหอยสองฝาขนาดใหญ่ เปลือกหนาหนัก เปลือกมีลักษณะเป็นลอนจำนวน 5-7 ลอนในแนวจากอัมโบถึงส่วนล่างของเปลือก ช่องเปิดขนาดใหญ่ที่ใกล้กับอัมโบ เป็นส่วนที่มีเส้นใยที่มีความแข็งแรงมากยื่นออกมา เพื่อช่วยในการยึดเกาะ เปลือกสีขาวอมเทา อาจมีสีส้ม เหลือง หรือชมพูแต้ม สีด้านในเปลือกขาว ความเฉลี่ย 25 เซนติเมตร พบในบริเวณแนวปะการัง น้ำค่อนข้างใส สะอาด อาจฝังตัวอยู่ในเนื้อปะการัง หรือยึดเกาะโดยฝังเฉพาะส่วนอัมโบในก้อนปะการัง

หอยมือเสือจะมีสีสันหลากหลายที่บริเวณเนื้อหอย เนื่องจากมีสาหร่ายเซลเดียวที่เรียกว่า ซูแซนทาเล่ (zooxanthallae) ซึ่งจะเอื้อประโยชน์ต่อหอยมือเสือในแง่ของการปลดปล่อยออกซิเจนสู่น้ำรอบๆ หอยมือเสือสามารถเจริญเติบโตได้ถึงแม้ไม่ได้ให้อาหารในบ่อเลี้ยง เนื่องจากได้รับพลังงานจากสาหร่ายเซลเดียวที่อาศัยอยู่ตามเนื้อหอย ถ้าสาหร่ายตายลง อาจทำให้เห็นเนื้อหอยเป็นสีขาว เดิมชาวประมงจะเก็บหอยมือเสือมาเป็นอาหาร ภายหลังหอยถูกล่ามากขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากเปลือก โดยนำมาเป็นอุปกรณ์ตกแต่ง หอยมือเสือเป็นสัตว์ที่อยู่ในบัญชีสัตว์สงวนและคุ้มครอง ห้ามไม่นำเข้า หรือส่งออกหอยมือเสือทั้งที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต เนื่องจากมีการเก็บมาใช้ประโยชน์กันมากจนทำให้ประชากรหอยมือเสือในธรรมชาติลดลงมาก ปัจจุบันหน่วยราชการมีโครงการเพาะขยายพันธุ์หอยมือเสือ เพื่อปล่อยสู่ธรรมชาติ เป็นการเพิ่มจำนวนประชากรหอยอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากการห้ามทำการประมงหอยมือเสือ

หอยกัน

ชื่อไทย หอยกัน ชื่อทั่วไป marsh clams

หอยกันเป็นหอยสองฝาที่พบในบริเวณป่าชายเลน ชนิดที่นำมาบริโภคคือ *Polymesoda erosa, Polymesoda bengalensis* ลักษณะของหอยชนิดนี้ คือฝาสองฝามีขนาดเท่ากัน เป็นหอยขนาดปานกลาง เปลือกหนารูปทรงสามเหลี่ยม เส้นการเจริญเติบโตตามนอนมีจำนวนมากและค่อนข้างถี่ หัว-ท้ายมน เปลือกสีเขียวอมเทา ด้านในสีขาว ส่วนที่เป็นอัมโบมักจะผุกร่อนเนื่องจากอยู่ในสภาพที่เป็นดินกรดในป่าชายเลน ฝังตัวอยู่ใต้พื้นโคลนลึกนัก หอยกันทนแล้งได้นานหลายวันโดยได้รับออกซิเจนจากอากาศโดยตรง ขนาดยาวเฉลี่ย 7 เซนติเมตร

ชาวบ้านนิยมพอกหอยกันด้วยโคลนเพื่อช่วยให้หอยชุ่มชื้นตลอดเวลา ทำให้สามารถเก็บหอยไว้ได้นานหลายวัน

หอยชักตีน

ชื่อไทย หอยชักตีน หอยสังข์ ชื่อทั่วไป dog conch

ชนิดที่นิยมนำมาบริโภค *Strombus canarium* ; *Strombus decorus*

ลักษณะทั่วไป เปลือกหนาหนัก ผิวเรียบ ส่วนยอดของเปลือกยกสูงเป็นรูปโคน วงตัวมีขนาดใหญ่ ส่วนช่องเปิดลำตัวเป็นร่องตามยาว ลักษณะขอบด้านนอกกางออกคล้ายปีก เรียบขอบหนา เปลือกมีสีสันหลากหลาย ส่วนใหญ่พื้นเป็นสีน้ำตาลอ่อน ครีม หรือเทา มีลวดลายเส้นสีน้ำตาลเข้ม ขนาดเฉลี่ย 6.5 เซนติเมตร พบอาศัยอยู่ตามพื้นทรายปนเลน หรือในแหล่งหญ้าทะเลในเขตน้ำขึ้น-ลง จนถึงระดับลึก 50 เมตร ส่วนที่เป็นฝาปิดช่องเปิดเป็นสารประกอบไคติน แผ่นเรียวยาวขนาดพอดีกับช่องเปิด เมื่อนำหอยไปลวกส่วนของฝาปิดช่องเปิดนี้จะอ้าออก ช่วยให้ดึงเอาเนื้อออกมาได้ง่ายขึ้น

ในภาคใต้ พบการทำการประมงหอยชักตีนได้ทั่วไป แหล่งใหญ่ๆได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา และ จังหวัดตรัง ชาวบ้านจะออกเดินเก็บหอยในช่วงน้ำลง หรือ ใช้ถุงอวนขนาดเล็กใส่เศษปลา นำไปล่อหอยให้มารวมกันแล้ว จึงเก็บรวบรวมมาขาย หรืออาจจะเลี้ยงต่อในกระชังจนมีขนาดที่ตลาดต้องการ ซึ่งการเก็บรวบรวมตั้งแต่หอยยังมีขนาดไม่โตนัก และนำมาเลี้ยงต่ออีกระยะ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของหอย แทนที่จะได้ราคาต่ำเนื่องจากหอยมีขนาดเล็ก วิธีการนี้ไม่จำเป็นต้องลงทุนมากนัก เพียงหาแหล่งน้ำที่สะอาดเป็นที่ทำกระชัง และให้อาหารที่เป็นเนื้อปลาสับ หรือสามารถเลี้ยงในบ่อซิเมนต์ โดยหว่านหอยขนาดเล็ก ให้อาหาร และถ่ายเทน้ำ ดูดตะกอน เพื่อป้องกันการเน่าเสียของเศษอาหารที่บริเวณก้นบ่อ การจำหน่ายจะอยู่ในรูปหอยเป็นและลวก

หอยจุ๊บแจง

ชื่อไทย หอยจุ๊บแจง ชื่อทั่วไป swamp-ceriths, horn shell

ชนิดที่นำมาบริโภค ได้แก่ *Cerithidea obtusa*, *C. quadrata, C. cingulata*

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นหอยฝาเดียวขนาดปานกลาง เปลือกหนาหนักสีน้ำตาลเข้ม หรือน้ำตาลม่วง ช่องเปิดปากหนา เป็นสีส้ม เปลือกทรงสูงรูปโคน เปลือกแบ่งออกเป็นวง 6-7 วง มีสันตามแนวตั้งพาดตัดกัน ส่วนปลายยอดมักจะหัก หรือผุกร่อน เปลือกอาจจะมีสาหร่ายชนิดเกาะติดเจริญปกคลุมอยู่ ขนาดเจริญเต็มที่ราว 6 เซนติเมตร พบแพร่กระจายอยู่ตามต้นไม้ หรือพื้นโคลนในป่าชายเลน โดยเกาะติดตามรากหรือกิ่งก้านเหนือพื้นดิน หรือพบตามตลิ่ง ถ้าเป็นช่วงน้ำลงนานๆ หอยมักจะมาอยู่รวมกันที่ที่ชื้นแฉะ

มักจะนิยมบริโภคกันในท้องถิ่น เช่น จังหวัดพังงา ภูเก็ต สตูล นำไปทำแกงกะทิ ขายในลักษณะเป็นหอยมีชีวิต

อีกชนิดหนึ่งที่พบบริโภคในท้องถิ่น คือ *Telescopium telescopium* หอยหลักควาย

ลักษณะโดยทั่วไป เปลือกเรียบรูปโคน ฐานเปลือกค่อนข้างแบน มีร่องตามแนววงตัวเห็นเป็นเพียงเส้นวงการเจริญเติบโต ช่องเปิดเปลือกขนาดใหญ่ ขอบช่องเปิดบาง ค่อนข้างเรียบ ท่อทางออกของท่อน้ำสั้น เปลือกสีแดงปนน้ำตาล ขนาดโตเต็มที่ 13 เซนติเมตร พบขนาดเฉลี่ย 11 เซนติเมตร

พบได้ตามเขตป่าชายเลน หรือหาดโคลน โดยจะฝังตัวตามโคลน ส่วนที่เป็นปลายยอดโผล่พ้นดินออกมาเล็กน้อย

หอยน้ำพริก

ชื่อไทย หอยน้ำพริก หอยกะทิ หอยเข็ม (จ.พังงา) ชื่อทั่วไป nerite, waved nerite, costate nerite

ชนิดที่นิยมเก็บมาจำหน่าย ได้แก่ *Nerita albicilla*, *Nerita plicata, Nerita costata, Nerita lineata*

ลักษณะทั่วไป รูปร่างเป็นทรงกลม บางชนิดมีร่อง และลวดลายชัดเจน ปลายยอดมน ช่องเปิดเปลือกขนาดใหญ่ มีตุ่มกระจัดกระจายอยู่ขอบด้านในของช่องเปิดฝาเปลือก เปลือกมีสีและลวดลายหลากหลาย เช่น เปลือกสีน้ำตาลเข้ม หรืออาจมีลายซิกแซก บางชนิดเปลือกด้านในมีสีส้ม ขนาดเฉลี่ย 2.5 เซนติเมตร

พบเกาะอยู่ตามก้อนหินที่มีน้ำสาดกระเซ็น ตามซอกหิน รอยแยกในเขตน้ำขึ้น-ลง หรือพบตามต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ริมทะเลที่ได้รับอิทธิพลคลื่นสาดซัด โดยจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ ตัวเมียจะวางไข่ในแคปซูลสามารถเกาะติดกับผนังก้อนหินได้อย่างดี หอยชนิดนี้อาจจะพบสัตว์จำพวกหนอนตัวแบนเจริญอยู่ด้วยกัน เพราะฉะนั้น ก่อนที่จะบริโภคควรจะแช่ในน้ำจืด ล้างให้สะอาด เพื่อให้หอยขับถ่าย และคายเศษซากอาหารซึ่งอาจเป็นสาหร่ายเกาะติดที่เป็นพิษออกก่อน พบบริโภคในท้องถิ่นตามจังหวัดชายทะเลทั่วไปในเขตภาคใต้ เช่น จังหวัดภูเก็ต พังงา และระนอง ขายในลักษณะเป็นหอยมีชีวิต

หอยนมสาว

ชื่อไทย หอยนมสาว หอยนมนาง หอยอูฐ ชื่อทั่วไป pyramid shell, commercial top, top shell

ชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ *Trochus niloticus*, *Trochus maculatus*

ลักษณะ หอยฝาเดียว เปลือกทรงสามเหลี่ยมปิรามิด เปลือกแบ่งออกเป็นวงร่อง มีหลายวง มีตุ่มเล็กละเอียดกระจายอยู่ทั่วไปช่องเปิดเปลือกอยู่ด้านล่างฐานแบน ลักษณะช่องเปิดเป็นทรงกลม มีร่องคล้ายสะดือ เปลือกด้านในเป็นชั้นมุก มันวาว เปลือกด้านนอกเป็นสีชมพู ปนเขียว หรือเทา หอยขนาดเล็กจะอาศัยอยู่ใกล้ฝั่งตามหาดหิน เมื่อเติบโตมีขนาดเปลือกใหญ่ขึ้น จะเคลื่อนย้ายไปอาศัยอยู่ตามแนวปะการัง

พบเกาะติดตามก้อนหินที่มีสาหร่ายเกาะติดเจริญอยู่ ตามแนวปะการัง หาดหินที่มีน้ำซัดกระเซ็นค่อนข้างแรง พบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเลจนถึงน้ำลึกราว 10 เมตร เนื้อนำมาบริโภค ส่วนเปลือกส่งขายเพื่อทำเป็นเครื่องประดับ เช่น กระดุม กิ๊บ หรืออาจใช้ตกแต่งเครื่องเฟอร์นิเจอร์ หอยนมสาวสามารถส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยงได้ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหน่วยงานที่ทำการศึกษาวิจัยเพื่อการเพาะเลี้ยงหอยนมสาวและได้ตีพิมพ์เผยแพร่ความรู้ รวมทั้งเทคนิคต่างๆในการเพาะเลี้ยงไว้จำนวนมาก

หอยตาวัว

ชื่อไทย หอยตาวัว หอยตาชัย หอยอูด ชื่อทั่วไป turbo shell, silvermouth turban

ชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ *Turbo argyrostomus , Turbo setosus, Turbo marmoratus*

ลักษณะทั่วไป หอยฝาเดียวขนาดปานกลางถึงใหญ่ เปลือกหนาหนัก ความยาวเปลือกเกือบเท่าๆกับความกว้างเปลือก ส่วนที่เป็นวงตัวเจริญดี เห็นชัดเจน วงที่มีช่องเปิดจะพองออก ช่องเปิดเป็นรูปวงกลมขนาดใหญ่ ขอบของช่องเปิดอาจเรียบ หรือเป็นขอบชายครุย ร่องสะดือลึก สีเปลือกขาว หรือสีคล้ายหินอ่อนมีลายแถบสีเขียว หรือน้ำตาลพาด เปลือกด้านในเป็นมันวาว มีชั้นมุก ขนาดโตเต็มที่ 10 เซนติเมตร

พบได้ในแถบแนวปะการังที่ค่อนข้างเปิดรับกระแสคลื่น ลม เปลือกใช้ประโยชน์เป็นของตกแต่ง หรือทำกระดุม หอยชนิดเคยพบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในเขตน้ำขึ้น น้ำลงแถบจังหวัดที่มีหาดทรายและแนวปะการัง เช่น ภูเก็ต กระบี่ สตูล แต่ปัจจุบันจำนวนประชากรลดลงอย่างมาก เนื่องจากนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่มีการควบคุม และยังไม่มีศึกษาด้านชีววิทยาของหอยมากนัก ทำให้ไม่มีข้อมูลเพื่อกำหนดมาตรการการใช้ประโยชน์

หอยตาไก่

ชื่อไทย หอยตาไก่ หอยขาว หอยพระจันทร์ ชื่อทั่วไป tiger moon snail

ชนิดที่พบนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ *Natica tigrina, Polinices mammilla, Polinices didyma*

ลักษณะของหอยชนิดนี้ คือเป็นหอยฝาเดียว เปลือกค่อนข้างหนา รูปร่างคล้ายเม็ดถั่ว ความยาวเปลือกมากกว่าความกว้าง ร่องวงเปลือกลึกเห็นชัดเจน สีเปลือกพื้นเป็นสีครีม มีแถบสีน้ำตาลแดงแถบสั้นๆ กระจายทั่วไปโดยเห็นเป็นแนวรูปเกลียว ร่องสะดือเห็นชัดเจน ความยาวเฉลี่ย 3 เซนติเมตร

พบแพร่กระจายตามพื้นที่ที่เป็นทราย ในเขตน้ำตื้นแนวชายฝั่ง สามารถสังเกตได้โดยดูจากรอยเมือกที่เป็นทางของการคืบคลานบนผิวทราย ในการเคลื่อนที่จะยื่นส่วนที่เป็นเท้า ซึ่งมีขนาดใหญ่และแข็งแรง แผ่ขยายกว้างออก ฝักไข่ของหอยขาวลักษณะเป็นแผ่นแบนบาง หอยจะใช้สารเมือกช่วยยึดเกาะเม็ดทราย เพื่อนำมาปกคลุมฝักไข่ จึงทำให้มองเห็นเป็นแผ่นทราย ที่มีลักษณะโค้งเป็นวงกลม กระจัดกระจายอยู่ตามหาดทราย หอยขางกลุ่มนี้ เป็นพวกที่กินเนื้อ อาหารได้แก่ หอยสองฝา หนอนทะเลหรือซากสัตว์ หอยจะใช้น้ำย่อยซึ่งเป็นกรด ช่วยทำให้เปลือกของหอยสองฝาผุกร่อน หรือนิ่มลง และจะใช้ส่วนที่เป็นงวงซึ่งมีแผงฟันเจาะไชเปลือกหอยสองฝา

หอยตาล

ชื่อไทย หอยตาล หอยโข่ง หอยโจงโดง ชื่อทั่วไป Indian volute, melon shell

ชนิดที่นำมาบริโภค *Melo melo* , *Cymbiola* sp.

ลักษณะโดยทั่วไป หอยขนาดใหญ่ เปลือกพื้นเป็นสีเหลืองเข้ม มีลวดลายสีน้ำตาลเป็นซิกแซก ส่วนที่เป็นวงตัวจะพองออก มีวงตัวเพียงวงเดียว สีน้ำตาลเข้ม ช่องเปิดเปลือกกว้าง ความยาวช่องเปิดยาวเท่าๆกับความยาวเปลือก เนื้อหรือกล้ามเนื้อเท้าเป็นลวดลายสีเข้มพาดเป็นทางขนาดใหญ่ ตัวอ่อนของหอยชนิดนี้จะเจริญอยู่ในแคปซูล ลักษณะของแคปซูลคล้ายผลสัปปะรด ใส ลูกหอยขนาดเล็กจะอาศัยอยู่ในช่อง ช่องละ 1 ตัว ความยาวโดยเฉลี่ย 17.5 เซนติเมตร

พบได้ทั่วไปในพื้นที่ตามชายฝั่งทะเล บริเวณที่เป็นพื้นโคลนจนถึงความลึก 20 เมตร บริโภคในท้องถิ่นแถบจังหวัดพังงา ระนอง และสตูล ราคาทั้งเปลือกกิโลกรัมละ 10 บาท

หอยหน้ายักษ์

ชื่อไทย หอยหน้ายักษ์ หอยเงาะ ชื่อทั่วไป ramose murex

ชนิดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ *Chicoreus ramosus*

ลักษณะของหอย เป็นหอยฝาเดียวขนาดใหญ่ เปลือกใหญ่ น้ำหนักมาก ค่อนข้างหนา ช่องเปิดเปลือกกลม ส่วนที่เป็นวงเปลือกและวงตัวจะมีการพัฒนาเปลือกให้ยื่นยาวออกมาคล้ายหนาม ช่องทางออกของไซฟอนค่อนข้างยาว เปลือกด้านนอกสีขาวขุ่น บริเวณของช่องเปิดจะมีสีส้ม ความยาวเฉลี่ย 20 เซนติเมตร

แหล่งที่อยู่อาศัยจะพบตามพื้นทรายหยาบปนก้อนกรวดปะการัง หรือตามแนวปะการัง ตั้งแต่เขตน้ำขึ้น-น้ำลงจนถึงระดับน้ำลึกราว 10 เมตร อาศัยโดยการฝังตัวอยู่ใต้พื้นเพื่อคอยดักจับเหยื่อซึ่งเป็นพวกหอยสองฝา และหอยฝาเดียวขนาดเล็ก เนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อเท้ามีขนาดใหญ่ นำมาใช้เป็นอาหาร บางครั้งเรียกว่าเป็น “หอยเป๋าฮื้อเทียม” ส่วนของเปลือกถูกนำไปใช้เพื่อการตกแต่ง หรือประดับอาคาร บ้านเรือน

อาหารพื้นเมืองทางภาคใต้ที่ทำจากหอย ได้แก่

หอยส้ม พบแถบจังหวัดสุราษฎร์ธานี สตูล ทำมาจากหอยหวาน หอยนางรม หอยขาว แกะเนื้อผสมเกลือ น้ำตาล น้ำซาวข้าว ดองไว้ 3 คืน

หอยเปรี้ยว พบในจังหวัดพังงา นำหอยปากหนามาผ่าเองเนื้อ มาดองเกลือไว้นาน 5 วัน

ยำหอย ทำจากหอยหวาน หอยขาว หอยกะพง ปรุงรสด้วยมะพร้าวคั่ว หอมซอย

<u>ข้อควรระวังในการบริโภคหอย</u>

พิษอัมพาตจากหอย (paralytic shellfish poisoning-PSP)

เป็นพิษที่เกิดจากแพลงก์ตอนโกนีโอแลกซ์ คาทาเนลลา และโกนีโอแลกซ์ ทามาเรนซิส (*Gonyaulax catanella* and *Gonyaulax tamarensis*) ซึ่งเป็นอาหารของหอย หอยจะได้สารพิษนี้จากแพลงก์ตอนสะสมไว้ในตัว พิษจะออกฤทธิ์กับระบบประสาทหลังบริโภคประมาณ 30 นาที จะมีอาการชาที่ปาก หน้า กล้ามเนื้อเกิดอัมพาต หากได้รับปริมาณมากจะเสียชีวิตภายใน 12 ชั่วโมง เนื่องจากระบบหายใจขัดข้อง การรักษามักใช้วิธีให้ผู้ป่วยอาเจียนหรือล้างกระเพาะด้วยผงถ่านเพื่อดูดซับสารพิษออกให้มากที่สุด การป้องกันอันตรายแก่ผู้บริโภคนั้นในหลายประเทศใช้วิธีติดตามตรวจสอบปริมาณสารพิษนี้ในแหล่งเลี้ยงหอย บริเวณน่านน้ำต่าง ๆ หากพบปริมาณสูงกว่า 80 ไมโครกรัม ในหอย 100 กรัม จะห้ามจับหอยบริเวณนั้นมารับประทานหรือจำหน่าย น้ำทะเลในบริเวณที่มีแพลงก์ตอนซึ่งมีสารพีเอสพีชุกชุมจะเป็นสีแดง ชาวบ้านเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “ขี้ปลาวาฬ” หรือ “น้ำเปลี่ยนสี”

พิษจากแบคทีเรียอีโคไล (*Escherichia coli*) หรือแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม

แบคทีเรียชนิดนี้ พบได้ในอุจจาระของสิ่งมีชีวิตที่มีเลือดอุ่น เช่น มนุษย์ วัว ควาย ถ้าแหล่งน้ำที่หอยอาศัยอยู่มีการปนเปื้อนของแบคทีเรียนี้ เมื่อหอยกรองกินน้ำเข้าสู่ร่างกาย แบคทีเรียจะสะสมอยู่ตามทางเดินอาหาร หรือเนื้อเยื่อ ผู้ที่บริโภคหอยสด เช่น หอยนางรม จะเกิดอาการปวดท้อง ท้องร่วง ก่อนที่จะนำหอยไปบริโภคต้องล้างให้สะอาด หลีกเลี่ยงการบริโภคหอยสดจากแหล่งเลี้ยงที่ไม่สะอาด

การกำหนดมาตรฐานคุณภาพของหอย แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับ A แหล่งเลี้ยงหอย ที่สามารถนำหอยมาบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการบำบัด หรือกระบวนการทำความสะอาด มีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย น้อยกว่า 300 หน่วยต่อน้ำหนักเนื้อหอย 100 กรัม

ระดับ B หอยต้องผ่านความร้อนไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง ในสถานที่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน หอยจะมีจำนวนแบคทีเรีย 300 – 6,000 หน่วยต่อน้ำหนักเนื้อหอย 100 กรัม ใน 90 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

ระดับ C หอยจะต้องผ่านการเลี้ยงในน้ำสะอาดในสถานที่ที่รับรองแล้ว ไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 เดือน และนำมาผ่านความร้อน เพื่อให้มีมาตรฐานในระดับ A หรือ B













หอยที่นำมาบริโภคและใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ จะได้มาจากการเพาะเลี้ยง ยกเว้นหอยลาย หอยตลับ มูลค่าของสัตว์น้ำจำพวกหอย จะเป็นมูลค่าของหอยที่ได้จากทะเลทั้งสิ้น จากตารางที่ 1 และ 2 จะจัดจำแนกออกเป็นชนิดของหอยทะเล พื้นที่ที่ใช้เลี้ยง จำแนกตามรายจังหวัดในภาคใต้ในปี 2540 และ 2543 ตารางที่ 3 แสดงชนิดและพื้นที่ที่เป็นแหล่งหอย ตารางที่ 4 ชนิดของหอยที่นำมาใช้ประโยชน์แยกเป็นรายจังหวัด

ตารางที่ 1 ข้อมูลชนิดของหอย และเนื้อที่เลี้ยงหอย จำแนกตามจังหวัด ปี 2540

จังหวัด	ชนิดพันธุ์หอย	พื้นที่เลี้ยง (ไร่)
.ชุมพร	หอยแมลงภู่	1324
	หอยนางรม	299
สุราษฎร์ธานี	หอยแครง	277
สุราษฎร์ธานี	หอยนางรม	551
นครศรีธรรมราช	หอยแครง	800
สงขลา	หอยแครง	920
ปัตตานี	หอยแครง	500
นราธิวาส	หอยนางรม	3
ระนอง	หอยนางรม	16
. พังงา	หอยแครง	1400
	หอยนางรม	49
สตูล	หอยแครง	1523
	หอยนางรม	2

ตารางที่ 2 ข้อมูลชนิดของหอย และเนื้อที่เลี้ยงหอย จำแนกตามจังหวัด ปี 2543

จังหวัด	ชนิดพันธุ์หอย	พื้นที่เลี้ยง (ไร่)
ชุมพร	หอยตระโกรม	299
	หอยแมลงภู่	462
สุราษฎร์ธานี	หอยแครง	7,765.31
	หอยตระโกรม	2810.46
ปัตตานี	หอยแครง	350
ระนอง	หอยนางรม	1.53
พังงา	หอยนางรม	0.63
	หอยแมลงภู่	188.35
ภูเก็ต	หอยมุก	106.38
สตูล	หอยแครง	1,723

ตารางที่ 3 ชนิดและแหล่งหอยทะเลจำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	ชนิดพันธุ์หอย
บ. ท้องตม อ.สวี, บ.ปากมหาด ต.นาทุ่ง, อ่าวทุ่งคา ต.ปากน้ำ อ. เมือง , อ.ทุ่งตะโก จ.ชุมพร	หอยแครง หอยตระโกรม หอยนางรม หอยแมลงภู่
อ่าวบ้านดอน ต. ท่าทอง อ.กาญจนดิษฐ์, อ.ไชยา อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี	หอยตระโกรม หอยแครง หอยแมลงภู่

อ่าวนครศรีธรรมราช บ.ปากพญา, บ.ปากน้ำปากนคร ต.ปากพูน อ. เมือง จ.นครศรีธรรมราช	หอยแครง หอยแมลงภู่
คลองนาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา	หอยนางรม
บ.แหลมตาชี, บ.บูดี ต. แหลมโพธิ์ บ. บานา, บ.ตันหยงลูโล๊ะ อ.เมือง, ต. รูสะมิแล อ.ยะหริ่ง บ. น้ำ อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	หอยแครง
ต.บางนรา จ.นราธิวาส	หอยตระโกรม
บ. ชาคลี ต.บางหิน อ.กะเปอร์, บ.นกงาง อ.ราชกรูด, บ้านหินดาด อ.เมือง, แม่น้ำกระบุรี อ.กระบุรี จ.ระนอง	หอยแครง หอยนางรม หอยแมลงภู่
อ่าวพังงา, อ.ตะกั่วทุ่ง, อ. เมือง จ. พังงา	หอยแครง หอยตระโกรม หอยแมลงภู่
เกาะนาคา เกาะรังใหญ่ อ.ถลาง, อ่าวยน อ.เมือง จ.ภูเก็ต บ้านป่าคลอก อ.ถลาง อ่าวสะปำ จ.ภูเก็ต	หอยมุก หอยแมลงภู่ หอยแครง
คลองสิเกา ต.บ่อหิน คลองแตะหรำ ต.กันตังใต้ จ.ตรัง	หอยตระโกรม หอยแครง
ต. ตำมะลัง อ.เมือง จ.สตูล	หอยแครง

หอยน้ำจืด

หอยเชอรี่

ชื่อไทย หอยเชอรี่ หอยโข่งอเมริกาใต้ หอยเป๋าฮื้อน้ำจืด ชื่อทั่วไป Golden Apple Snail

ลักษณะเป็นพวกหอยฝาเดียว เปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล เนื้อและหนวดสีเหลือง หรืออีกชนิดเปลือกเป็นสีเขียวปนดำ สีดำจางๆพาดตามความยาว เนื้อและหนวดสีน้ำตาลอ่อน ลูกหอยอายุ 2-3 เดือน จะจับคู่ผสมพันธุ์ ตัวเมียจะวางไข่ซึ่งมีสีชมพูเกาะติดกันเป็นกลุ่ม ยาว 1-2 นิ้ว ไข่จะฝักออกเป็นตัวภายใน 7 – 12 วันหลังจากวางไข่ อาหารของหอยเป็นพืชนานาชนิด หอยเชอรี่เป็นศัตรูของต้นกล้าข้าว โดยเฉพาะต้นกล้าอายุราว 10 วัน

หอยเชอรี่ สามารถนำมาประกอบอาหารได้ เช่น การทำน้ำปลา เนื้อหอยมีโปรตีนสูง 34 – 53 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 1.66 เปอร์เซ็นต์ นำไปเป็นอาหารสัตว์ เป็ด ไก่ หมู เปลือกสามารถใช้ปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ทำปุ๋ยโดยใส่หอยทั้งเปลือกไว้ตามโคนต้นเพื่อให้เกิดการย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย หรือมีการนำหอยเชอรี่มาผสมกับส่วนผสมอื่นเพื่อผลิตปุ๋ยน้ำ

การกำจัดทำลายหอยเชอรี่

เก็บตัวหอยและไข่ทิ้งทำลายทันที การดักจับโดยใช้ตาข่ายขึงกั้นไม่ให้ลูกหอยขนาดเล็กเข้ามาในนาข้าว ใช้ไม้ปักล่อให้แม่หอยมาวางไข่เพื่อเก็บทำลายทิ้ง หรือล่อด้วยใบมันสำปะหลัง ใบมะละกอ อีกวิธีโดยการใช้เป็ดช่วยกำจัด ในกรณีที่ระบาดอย่างมาก การใช้สารเคมี สารจุนสี ในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อไร่ ละลายน้ำ ฉีดพ่นหรือรดน้ำผสมสารจุนสี สามารถกำจัดหอยได้ภายใน 24 ชั่วโมง และสารเคมีนิโคลซาไมด์ 20 เปอร์เซ็นต์ ในอัตรา 160 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อไร่ ฉีดพ่นในนาข้าวที่น้ำสูงไม่เกิน 5 เซนติเมตร

นักเรียนจากโรงเรียนสุราษฎร์พิทยา ได้ทดลองนำขี้หมูแห้งบดมาผสมน้ำ อัตราส่วนขี้หมูแห้งบด 3 กรัม : น้ำ 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร นำไปใช้ในนาที่มีน้ำขังจะมีผลต่อการตายของหอยเชอรี่ได้ดีที่สุดภายใน 4 วัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพนำใบสาบเสือป่นละเอียดมาผสมกับขี้หมู ในอัตราส่วนขี้หมูต่อใบสาบเสือ 2 กรัม : 1 กรัม มีประสิทธิภาพในการกำจัดหอยเชอรี่ได้ดีที่สุด ส่วนผสมนี้มีผลต่อการตายของหอยเชอรี่ 100 เปอร์เซ็นต์ ของปลา 0 เปอร์เซ็นต์ หอยขม 100 เปอร์เซ็นต์ ถ้าน้ำในนาข้าวสูงหอยจะฝังตัวในดิน กำจัดได้ยาก ต้นข้าวเจริญงอกงามดี สภาพน้ำที่ถูกทำการทดลองมีสีน้ำตาลอ่อน ค่า ความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

หอยขม

ชื่อไทย หอยขม ชื่อทั่วไป pond snail

ชนิดที่พบแพร่กระจายอยู่ *Filopaludina martensi*

ลักษณะทั่วไป หอยขมเป็นหอยฝาเดียวขนาดเล็ก เปลือกเป็นเกลียวกลมยอดแหลม เปลือกหนาและแข็ง ผิวชั้นนอกเป็นสีเขียวแก่ ฝาปิดเปลือกเป็นแผ่นกลม ตีนใหญ่ จะงอยปากสั้นทู่ ตัวผู้มีหนวดเส้นข้างขวาพองโตกว่าเส้นข้างซ้าย อวัยวะเพศทั้งเพศผู้และเพศเมียอยู่ในตัวเดียวกัน ออกลูกเป็นตัว และผสมพันธุ์ได้ด้วยตัวของมันเองเมื่ออายุได้ 60 วัน หอยขมออกลูกเป็นตัวครั้งละประมาณ 40-50 ตัว ลูกหอยขมที่ออกมาใหม่ๆ

มีวุ้นหุ้มอยู่ แม่หอยขมจะใช้หนวดแทงวุ้นจนแตก เพื่อให้ลูกหอยหลุดออกจากวุ้น ลูกหอยขมสามารถเคลื่อนไหวได้ทันทีเมื่อออกจากตัวแม่ จะพบเห็นชุกชุมอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม-พฤษภาคม หอยขมชอบอาศัยในแหล่งน้ำจืด เช่นในคู คลอง หนอง บึง ที่น้ำไม่ไหลแรงและเป็นน้ำนิ่ง มีระดับความลึกตั้งแต่ 10 เซนติเมตร ถึง 2 เมตร มักเกาะอยู่กับพันธุ์ไม้น้ำ เสาหลัก ตอไม้ หรือตามพื้น กินอาหารพวกสาหร่าย และอินทรีย์สาร ใบไม้ใบหญ้าผุๆในน้ำ รวมทั้งซากอินทรีย์ที่เน่าเปื่อยและผงตะกอนที่จมอยู่ตามผิวดิน

หอยขมเป็นสัตว์น้ำที่ให้คุณค่าทางอาหาร มีโปรตีน 12 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต 4 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 2 เปอร์เซ็นต์ และความชื้น 78 เปอร์เซ็นต์ ก่อนรับประทานควรทำให้หอยขมสุกเต็มที่ เนื่องจากหอยขมเป็นพาหนะมีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ในลำไส้

การเลี้ยงหอยขม

<u>การเลี้ยงในกระชัง</u> โดยใช้กระชังไนล่อนชนิดตาถี่ทำเป็นรูปกระชัง ขนาด 3 x 6 เมตร สูง 120 เซนติเมตร นำกระชังไปผูกในแหล่งน้ำด้วยการให้มุมล่างและมุมบนของกระชังทั้งสี่ด้านยึดติดกับเสา 4 ต้น หรือเพิ่มตรงกลางความยาวของกระชังอีกด้านละต้นรวมเป็น 6 ต้น ขอบบนของกระชังอยู่เหนือระดับน้ำ 20-30 เซนติเมตร อย่าให้ก้นกระชังติดพื้นดิน เพราะจะทำให้ก้นกระชังจมโคลน เมื่อผูกกระชังเรียบร้อยแล้วใส่ทางมะพร้าวสดขนาดยาว 1 เมตร ลงไป 2-3 ทาง ควรผูกทางมะพร้าวเข้าด้วยกันเพื่อไม่ให้ทางมะพร้าวทับก้นกระชังอาจทำให้เกิดการฉีดขาดของกระชังได้ จากนั้นจึงใส่หอยขมขนาดใหญ่ ลงไป 2 กิโลกรัมต่อกระชัง โดยคัดเลือกหอยขมที่ยังสด ซึ่งสังเกตได้จากการนำหอยขมไปแช่น้ำทิ้งไว้ ถ้าหอยขมคว่ำตัวติดกับภาชนะแสดงว่าหอยขมยังมีชีวิตอยู่ หลังจากใส่หอยขมแล้ว วันที่สองยกทางมะพร้าวขึ้นดูจะพบหอยขมเล็กๆ เกาะอยู่ตามทางมะพร้าว ทางมะพร้าวที่แช่อยู่ในน้ำนานๆจะเน่าเปื่อยผุพัง จึงควรเปลี่ยนทางมะพร้าวใหม่เดือนละ 2 ครั้ง หอยขมที่เลี้ยงในกระชังจะเกาะกินตะไคร่น้ำและซากเน่าเปื่อยอยู่ตามทางมะพร้าว ตลอดจนบริเวณด้านข้างและก้นกระชัง หลังจาก 2 เดือนจึงทยอยคัดเลือกเก็บตัวใหญ่ขึ้นมารับประทานหรือจำหน่ายเพื่อไม่ให้หอยขมอยู่กันหนาแน่นเกินไป จะทำให้หอยขมเจริญเติบโตช้า

<u>การเลี้ยงในร่องสวน</u> ปล่อยพันธุ์หอยขมขนาดประมาณ 60 ตัวต่อกิโลกรัม จำนวน 2 กิโลกรัม โดยการตัดทางมะพร้าวขนาด 1-2 เมตรปักลงไปเป็นจุดๆให้ทั่วร่องสวน เมื่อทางมะพร้าวเน่าเปื่อยหรือมีตะไคร่จับ หอยก็จะเข้ามาเกาะและกินตะไคร่น้ำเป็นอาหาร โดยไม่จำเป็นต้องให้อาหารใดๆ ใช้ระยะเวลาเลี้ยงเพียง 6 เดือน จากจำนวนที่ปล่อย 2 กิโลกรัม ระยะเวลาการเลี้ยง 6 เดือน จะได้ผลผลิตหอยรวมทั้งหมดประมาณ 100 กิโลกรัม

ปัญหาความขัดแย้งในการเพาะเลี้ยงและการประมงหอยเศรษฐกิจ

- ความขัดแย้งระหว่างการเลี้ยงหอยแมลงภู่กับหอยนางรม (หอยตระโกรม)
  มักพบได้ในพื้นที่เลี้ยงที่มีลักษณะเป็นปากแม่น้ำ หรือในคลองน้ำเค็ม โดยที่ผู้เลี้ยงหอยทั้งสองชนิด มักจะกล่าวโทษกันในเรื่องการเลี้ยงหอยแมลงภู่ซึ่งมีความสามารถในการกรองกินอาหารได้ดี เมื่อเลี้ยงอย่างหนาแน่นที่บริเวณปากแม่น้ำ ทำให้ธาตุอาหารในน้ำไม่เพียงพอกับการเจริญเติบโตของหอยตระโกรมที่เลี้ยงอยู่ด้านในคลอง หรือเลี้ยงอยู่ในแหล่งเดียวกัน และแปลงหอยกีดขวางการไหลของน้ำ ทำให้ของเสียจากการเลี้ยงสัตว์น้ำเก็บกักอยู่ในบริเวณคลอง นอกจากนี้ลูกหอยแมลงภู่อาจจะไปเกาะติดอยู่ตามหอยตระโกรม แย่งอาหารกับหอยตระโกรม
- ความขัดแย้งระหว่างฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่และส่วนราชการ
  ฟาร์มขนาดเล็กที่ทำการเลี้ยงหอยแมลงภู่โดยใช้ไม้ปักล่อลูกหอย ไม้ที่นำมาใช้ในอดีตเป็นไม้จากป่าชายเลน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งกับหน่วยราชการที่ดูแลรักษาป่าชายเลน แต่ในปัจจุบันสามารถใช้เชือกไนล่อนทดแทนได้ หรือการนำไม้มากั้นเป็นคอกเพื่อเลี้ยงหอย
- ความขัดแย้งในการทำประมงหอยลาย
  เนื่องจากการจับหอยลายจะต้องใช้คราดเหล็กลากไปตามพื้นท้องทะเล เครื่องมือดังกล่าวจะทำให้เกิดการฟุ้งของตะกอนเป็นบริเวณกว้าง ส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำอื่นอพยพไปจากบริเวณนั้น หรือตะกอนที่ฟุ้งมีผลกระทบมายังกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์น้ำที่อยู่ใกล้เคียง เช่น การเลี้ยงหอยแครง การเลี้ยงปลาในกระชัง เปลือกหอยลายที่แตกหัก หรือตายระหว่างการทำการประมงจะถูกทิ้งสะสมอยู่ที่บริเวณพื้นดิน ทำให้พื้นที่นั้นๆเน่าเสีย
- ความขัดแย้งระหว่างฟาร์มหอยแครงและประมงอื่นๆ
  ในพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงหอยแครงมักจะมีขนาดใหญ่ ขอบเขตในการเลี้ยงไม่ชัดเจน อาจมีการรุกล้ำ หรือเข้ามาทำการประมงอื่น เช่น ทำอวนลอยหรืออวนติดตา เกิดความขัดแย้งเนื่องจากความหวาดระแวงเรื่องการเข้ามาลักลอบเก็บเกี่ยวผลผลิตหอยแครงในแปลงเลี้ยง หรือการขยายพื้นที่ในการเลี้ยงมากเกินไป ทำให้ทำการประมงอื่นๆไม่ได้ การทำประมงอวนรุนประกอบเครื่องยนต์ขนาดเล็ก อาจรุกล้ำเข้าไปในแปลงเลี้ยงหอยแครง และดินเลนทำลายแหล่งเกิดของตัวอ่อนหอยสองฝาต่างๆ
- ปัญหาอื่นๆ เช่น การรุกล้ำเข้าไปเก็บเกี่ยวหอยในเขตอนุรักษ์ เช่น เขตป่าชายเลนอนุรักษ์ หรือการใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดเพื่อการจับคราดหอยในเขตน้ำตื้น มีผลต่อการการฟุ้งของตะกอน รบกวนการเจริญอยู่ของแนวหญ้าทะเล แต่ปัญหานี้เป็นเพียงรายย่อยและผลกระทบยังมีไม่มากนัก

<u>การแก้ไขปัญหาและความขัดแย้ง</u>

- ควรมีการร่วมกันหารือเพื่อจัดสรรพื้นที่การใช้ประโยชน์ของกิจกรรมการเพาะเลี้ยงหอยแต่ละชนิด อาจแบ่งออกเป็นโซน เพื่อลดปัญหาข้อพิพาท
- การทำการประมงหอยลายหรือหอยสองฝาอื่นๆ อาจจะต้องมีมาตรการ หรือกำหนดพื้นที่เฉพาะที่ห้ามทำการประมง เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้ง รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เพื่อลดการทำลายทรัพยากรหอยลายและหอยสองฝาที่ยังโตไม่เต็มที่ หรือไม่ได้ขนาด

ข้อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรหอย

- การเลี้ยงหอยทะเล ค่อนข้างจะแตกต่างจากสัตว์น้ำอื่น เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดูแลให้อาหารมากนัก โดยเฉพาะหอยแครง หอยแมลงภู่ และหอยนางรม แต่จำเป็นต้องเลือกสถานที่ที่เลี้ยงให้มีสิ่งแวดล้อมเหมาะสม และพยายามรักษาให้สภาพแวดล้อมดี ไม่ปล่อยน้ำทิ้งลงในแหล่งเลี้ยง
- ส่วนการเลี้ยงหอยตุ๊กแกหรือหอยหวานจำเป็นต้องให้อาหารซึ่งเป็นพวกเนื้อปลาหรือเนื้อหอยอื่น ควรจะระมัดระวังเรื่องการเน่าเสียของแหล่งน้ำบริเวณที่เลี้ยง หรือเศษอาหารที่เหลือจากการเลี้ยงเมื่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ อาจเป็นสาเหตุให้แพลงก์ตอนในน้ำเจริญมากผิดปกติ หรือเป็นปรากฏการณ์ที่เรียกว่า ขี้ปลาวาฬ ผลกระทบต่อหอยที่เลี้ยงไว้อาจเป็นทั้งโดยตรงและโดยอ้อม คือ เมื่อเกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว หอยอาจจะตายเป็นจำนวนมาก หรือ หอยที่มีความทนทานสูงจะกรองกินเอาแพลงก์ตอนที่เป็นพิษ แล้วสะสมไว้ในเนื้อเยื่อ เมื่อนำมาบริโภคจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตั้งแต่เกิดอาการเพียงเล็กน้อย ท้องเสีย อาเจียน หรือขั้นรุนแรงเกิดอาการชา หายใจลำบาก ถ้าช่วยเหลือไม่ทันอาจถึงแก่ชีวิตได้
- ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่แบบเชือกแขวน ต้องคอยเขย่า เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนในน้ำมาปิดกั้นการกรองกินอาหาร และอุดตันเหงือกหอย ควรคัดแยกหอยไม่ให้เกาะกันอย่างหนาแน่นเกินไป เพื่อให้หอยมีพื้นที่ในการเติบโตอย่างเต็มที่
- หอยชนิดอื่นๆ ที่เก็บจากธรรมชาติ ควรที่จะเลือกคัดเก็บเฉพาะหอยที่มีขนาดใหญ่ และควรรักษาสภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหอยให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ปล่อยน้ำเสีย หรือน้ำทิ้งไปทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย รวมทั้งไม่เป็นการทำลายแหล่งพันธุ์หอยด้วย
- การเลี้ยงหรือการเก็บเกี่ยวหอยในแปลงเลี้ยง เช่น การเก็บหอยแครง โดยใช้เรือประกอบคราด ควรเลือกเก็บในช่วงน้ำกำลังลง เพื่อให้น้ำช่วยพัดพาเอาตะกอนหรือเศษเน่าเสียของหอยที่ตายออกไปนอกฝั่ง มิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อฟาร์มใกล้เคียง ตะกอนและน้ำที่มีแอมโมเนียสูงด้านล่างจะฟุ้งขึ้นมา ทำให้อุดตันช่องเหงือกของหอยและส่งผลให้หอยขาดออกซิเจน จนอ่อนแอและตายลง
- ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ตามปากแม่น้ำ หรือตั้งบ้านเรือนอยู่ริมแม่น้ำที่ได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้น-ลงจากทะเล อาจจะเลี้ยงหอยแมลงภู่แบบแขวนเป็นพวงอุบะ โดยนำเชือกไนล่อนไปผูกล่อลูกหอย จากนั้นนำมาคัดแยกเลี้ยงไว้เป็นพวง ผลผลิตหอยที่ได้เพียงพอที่จะบริโภคในครัวเรือน หรืออาจมากพอที่จะจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้
- การคัดเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการทำฟาร์มหอยทะเล ควรห่างไกลจากแหล่งน้ำทิ้ง โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งน้ำทะเลที่นำมาเลี้ยงควรเป็นน้ำสะอาด ไม่พบว่ามีการเจริญอย่างผิดปกติของแพลงก์ตอนขนาดเล็กในน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมแพลงก์ตอนที่เป็นพิษ และควรมีคมนาคมสะดวกใกล้ตลาดรับซื้อเพื่อการขนส่งหอยได้อย่างรวดเร็ว คุณภาพหอยจะได้สด ใหม่ เพราะตลาดในประเทศนิยมบริโภคหอยมีชีวิต
- คุณภาพของลูกหอยมีความสำคัญมากสำหรับการเพาะเลี้ยง ควรลำเลียงลูกหอยลงแปลงเลี้ยงภายในเวลาไม่เกิน 36 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้หอยบอบช้ำมาก การเลี้ยงไม่ควรเลี้ยงหนาแน่นเกินไป เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้หอยอ่อนแอ ง่ายต่อการติดเชื้อโรค
- เครื่องมือประมงที่ใช้ในการทำประมงหอยสองฝา ควรมีการกำหนดมาตรฐานให้เหมาะสมกับชนิดพันธุ์หอย ข้อบังคับตามมาตรการ ควรได้รับการบังคับใช้อย่างจริงจัง
- การบริโภคหอยน้ำจืด ควรทำให้สุกดี เนื่องจากหอยน้ำจืดส่วนใหญ่เป็นพาหนะนำตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ ส่วนการบริโภคหอยทะเล ติดตามรับฟังข่าวสารการเกิดปรากฏขี้ปลาวาฬในพื้นที่เลี้ยงหอย ควรงดนำหอยในบริเวณดังกล่าวมาบริโภค เพื่อหลีกเลี่ยงพิษอัมพาต
- เปลือกหอยที่เหลือจากการนำเนื้อไปแปรรูป เช่น หอยแครง หอยนางรม หอยตลับ อาจจะนำมาใช้ประโยชน์ด้านการผลิตปูนขาว หรือเปลือกหอยแมลงภู่ หอยกะพง นำไปเป็นวัสดุในงานประดิษฐ์ต่างๆ จำหน่ายเป็นรายได้เสริม หรืออาจทำเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม เป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพอย่างหนึ่ง

ตารางที่ 4 แสดงการนำหอยมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคและอื่นๆ จำแนกตามรายจังหวัด

จังหวัด	ชพ	สฎ	นศ	สข	ปน	นธ	รน	พง	ภก	กบ	ตง	สต
หอยนางรม	+	+			+	+		+				
หอยแครง	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
หอยแมลงภู่	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
หอยลาย									+			+
หอยตลับ							+	+		+	+	+
หอยกะพง								+		+	+	
หอยมุกทะเล									+			
หอยมือเสือ		+						+	+	+		+
หอยตะเภา							+	+	+		+	
หอยลูกไก่	+								+		+	
หอยจอบ	+									+		
หอยกัน							+	+	+	+		
หอยพิม											+	
หอยขาว		+			+	+						
หอยหวาน							+	+		+		+
หอยเป๋าฮื้อ	+								+			
หอยชักตีน								+	+	+		+
หอยนมสาว									+	+		+
หอยน้ำพริก								+	+	+		
หอยตาวัว		+						+	+			+
หอยจุ๊บแจง		+					+	+	+	+		
หอยตาล							+					+
หอยหลักควาย							+	+	+	+		+

ประเพณีและความเชื่อที่เกี่ยวเนื่องกับหอย

ความเชื่อเกี่ยวเนื่องกับศาสนาพราหมณ์ว่า เมื่อตอนสร้างโลกใหม่ มีการกวนเกษียรสมุทรหรือทะเลน้ำนมเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำอมฤตที่มีสรรพคุณทำให้เป็นอมตะ โดยการกวนเกษียรสมุทรนี้ จะนำพญานาคมาขดรอบเขาพระสุเมรุที่ตั้งอยู่กลางเกษียรสมุทร แล้วให้เหล่าอสูรและเทวดาร่วมกันดึงคนละด้านของตัวพญานาค ซึ่งในระหว่างการกวนเกษียรสมุทรนี้ พระเวทอันศักดิ์สิทธิ์ปรากฏขึ้นมา หอยสังข์ที่ดูดเอาพระเวทเข้าไป และยังเหลือค้างอยู่ในตัวหอยสังข์อยู่บางส่วน ดังนั้น ในพิธีการสำคัญ หอยสังข์จึงเป็นสิ่งวิเศษที่เป็นเครื่องหมายของความศักดิ์สิทธิ์ในพิธี เช่น พระมหากษัตริย์พระราชทานน้ำพระพุทธมนต์หรือเทพมนต์ผ่านทาง ปากหอยสังข์ เพื่อให้กรองผ่านพระเวทออกมาใช้ในงานพิธีต่างๆ เช่น พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญหรือพระราชทานสมรส เป็นต้น

"หอยสังข์" ยังเป็นเครื่องหมายของการป่าวประกาศ โดยการเป่าหอยสังข์ในพิธีสำคัญนั้น จะใช้เป่าเฉพาะในยามจำเป็นเท่านั้น เปรียบได้กับการประกาศป่าวร้องที่ต้องรู้จักกาลเทศะ รู้จักสรรหาถ้อยคำอันไพเราะวิจิตรบรรจง จูงใจหว่านล้อมให้คนคล้อยตามและเชื่อถือเหมือนต้องมนต์สะกดจากสังข์

(ตัดทอนข้อความจากปาถกถาของ ศ. ดร. วิษณุ เครืองาม เนื่องในพิธีมอบรางวัลกิติคุณ "สังข์เงิน" ประจำปี 2546)

การใช้หอยสังข์ในทาง พุทธศาสนาแล้วเสียงสังข์จะเป็นเหมือน การปลุกผู้ยังหลับใหลให้กลายมาเป็นผู้รู้ ผู้ตื่น และผู้เบิกบาน นอกจากนี้ยังบันทึกไว้ในอานิสงส์ของการถวายสัพพทาน 38 ประการ คือ ผู้ใดสร้าง ฆ้อง กลอง แคน ซอ หอยสังข์ ปี่ แตร แตรวง ดนตรีให้เป็นทานได้อานิสงส์ ๖๐ กัลป

หอยเบี้ยจั่น วงศ์ ไซปีไอดี้ (family Cypraeidae) ในสมัยโบราณนำมาใช้เป็นเงินตราแลกเปลี่ยน ก่อนที่จะนำเงินที่ทำจากแร่ผสมดีบุกมาใช้แทนในสมัยรัชกาลที่ 4 ในการศึกษาทางประวัติศาสตร์พบว่ามีการนำหอยเบี้ยมารองรับศพคนตายในชุมชนตามลุ่มน้ำต่างๆ

บทสรุป

หอยเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ให้ประโยชน์ต่าง ๆ มากมาย เช่น นำมาเป็นอาหาร เป็นส่วนผสมของยารักษาโรค ใช้ในงานพิธี ประเพณีต่างๆ หรือการนำไปแปรรูปเพื่อการถนอมอาหาร สำหรับการสะสมเปลือกหอยโดยนักสะสม จะตั้งมูลค่าของเปลือกหอย ตามความสวยงาม จำนวน และโอกาสที่พบ หอยที่หายาก มักมีราคาแพง การแลกเปลี่ยนเปลือกหอยต่างๆ ในหมู่นักสะสมอาจเป็นงานอดิเรกที่เพิ่มรายได้อีกทางหนึ่ง การได้ดำน้ำชมหอยในลักษณะที่อยู่ตามธรรมชาติ สีสันที่สดใสของหอยเมื่อยังมีชีวิต เป็นการพักผ่อนหย่อนใจ

การที่ทรัพยากรหอยถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากนั้น ทำให้หอยในธรรมชาติลดจำนวนลง และขนาดก็เล็กลงด้วย ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่เฉพาะการขาดแคลนแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูกเท่านั้น ดังนั้นการนำเปลือกหอย หรือผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอยมาใช้ประโยชน์จะต้องคำนึงถึงระบบนิเวศน์ทางทะเลและชายฝั่ง กล่าวคือ สิ่งมีชีวิตในทะเลโดยเฉพาะพวกที่มีเปลือกแข็ง เช่น หอย กุ้ง ปู กั้ง ปะการัง จะได้รับสารประกอบแคลเซียมคาร์บอเนตจากน้ำทะเลล้อมรอบตัวเอง ซึ่งสารประกอบแคลเซียมคาร์บอเนตนี้ ส่วนหนึ่งได้มาจากเปลือกหอยที่ตายย่อยสลาย ละลายปนไปกับน้ำทะเลนั่นเอง เมื่อนำเปลือกหอยออกไปจากทะเลมากเกินไป ปริมาณแคลเซียมคาร์บอเนตในระบบนิเวศน์จะลดลง เปลือกของหอยฝาเดียวยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์จำพวกปูเสฉวน เปลือกหอยเปรียบเสมือนเป็นเกราะกำบังอันตรายให้กับลำตัวนุ่มนิ่มของปูเสฉวน การเก็บเปลือกหอยจากชายหาดไปมากๆ อาจส่งผลกระทบในทางลบต่อการเลือกหาแหล่งกำบังภัยของปูเสฉวน หมึกหรือปลาหมึกจะใช้เปลือกหอยเป็นที่หลบภัย และเป็นที่เกาะติดของถุงไข่ สาหร่ายสายใบหรือจีฉ่าย ซึ่งเป็นสาหร่ายสีแดงที่นำมาใช้บริโภค มีวงจรการสืบพันธุ์ช่วงหนึ่งที่คืบคลานชอนไชในเปลือกหอย เช่น เปลือกหอยเชลล์ ผลกระทบจะเกิดอย่างต่อเนื่องต่อระบบนิเวศน์ต่างๆในทะเล

การทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การปนเปื้อนของสิ่งสกปรกลงสู่ทะเล ถ่ายน้ำมันเครื่องเรือ การทำลายปะการัง การทำเหมืองแร่ในทะเล การดูดทรายจากทะเลไปใช้ในงานก่อสร้าง ก็เป็นสาเหตุให้แหล่งที่อยู่อาศัยของหอยลดลง ตัวอ่อนของหอยไม่สามารถหาที่เกาะอาศัยได้ การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาจจะยังไม่แพร่หลายมากนัก กระจุกตัวอยู่เฉพาะในสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐ การส่งเสริมของภาครัฐในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจำพวกหอย ควรจะเพิ่มเติมความรู้ในส่วนของผลกระทบของการเพาะเลี้ยงต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการฟาร์มเลี้ยงที่เป็นมิตรกับธรรมชาติให้มากที่สุด ประชาชนจะได้ข้อมูลเพื่อการพิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุนในการเลี้ยง และเพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ไม่มีข้อขัดแย้งซึ่งส่งปัญหาได้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการเลี้ยงหอย โดยเฉพาะที่ทำฟาร์มในทะเล ควรมีการจัดการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเกิดการปนเปื้อนจากคราบน้ำมัน เกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี ควรจะย้ายหอยไปในแหล่งเลี้ยงอื่น หรือเก็บเกี่ยวหอยก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากน้ำเสียนั้น

การถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และวิธีการเพื่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตหอย ไม่ว่าจากธรรมชาติ หรือจากการเพาะเลี้ยง เป็นการเรียนรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง รวมถึงการแปรรูปหอยและผลิตภัณฑ์จากหอย ตัวอย่างเช่น การริเริ่มของชาวบ้านในจังหวัดกระบี่ ที่นำเอาเศษซากเปลือกหอยแตกที่พบตามชายหาดมาประดิษฐ์เป็นของตกแต่ง เครื่องใช้ แทนที่จะใช้เปลือกหอยที่มีสภาพสมบูรณ์จากในธรรมชาตินั้น เป็นแนวความคิดในเชิงอนุรักษ์ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และยังสามารถเพิ่มรายได้ภายในครอบครัว ความสามารถในการประดิษฐ์เหล่านี้ถูกถ่ายทอดกันในชุมชน และแพร่ขยายออกไปยังชุมชนอื่นๆ

อนาคตของการเพาะเลี้ยงหอยในประเทศไทยนั้น ความต้องการบริโภคหอยในประเทศยังมีอยู่มาก หอยที่นิยมมักเป็นหอยทั้งเปลือกที่มีชีวิต แนวทางในการเพาะเลี้ยงหอย สามารถแบ่งการพิจารณาออกได้ 2 ทาง คือ ศักยภาพหรือความเหมาะสมของสถานที่ในการเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงหอย ระบบการจัดการสภาพแวดล้อมบริเวณแหล่งเลี้ยง สำหรับสถานที่ที่เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงหอย ในภาคใต้ยังสามารถที่จะขยายพื้นที่การเลี้ยงได้อีก พื้นที่ควรจะเป็นอ่าวน้ำตื้นที่ค่อนข้างปิดรับคลื่น ลม ไม่เป็นที่รองรับน้ำจืดจากแม่น้ำสายใหญ่ๆ ปัจจัยทางกายภาพต่างๆ เช่น ความเค็มของน้ำ อุณหภูมิ ควรอยู่ในระดับที่ค่อนข้างคงที่และเหมาะสมกับหอยที่จะเลี้ยง สำหรับด้านการจัดการสภาพแวดล้อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่

การขยายตัวของชุมชน การจัดการระบบน้ำทิ้งจากชุมชน การทำการประมงอื่นๆที่ใกล้กับแหล่งเพาะเลี้ยงหอย ผลของน้ำจากกิจกรรมทางการเกษตรกรรม ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงหอยจะต้องหลีกเลี่ยงผลจากปัจจัยเหล่านี้ อาจจะมีเพิ่มเติมในแง่นโยบายของรัฐที่มีการกำหนดมาตรการต่างๆ ไว้ เช่น การกำหนดพื้นที่และจำนวนที่อนุญาตให้ทำแปลงเลี้ยงหอย พิจารณาความคุ้มทุนจากการประกอบการ สำหรับหอยแครงอาจมีข้อควรพิจารณาคือแหล่งพันธุ์ลูกหอย เนื่องจากความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และกิจกรรมการทำการประมงบางอย่าง เป็นสาเหตุให้หอยตามธรรมชาติและแหล่งพันธุ์หอยในประเทศถูกทำลาย จึงต้องสั่งพันธุ์ลูกหอยจากต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันประเทศที่เป็นแหล่งจำหน่ายพันธุ์ลูกหอยดังกล่าวค่อนข้างเข้มงวดในการส่งออกพันธุ์ลูกหอย อาจมีปัญหาขาดแคลนพันธุ์ได้

เอกสารอ้างอิง

กองประมงทะเล กรมประมง, 2535. หอยลายในประเทศไทย. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 62 หน้า.

คเชนทร เฉลิมวัฒน์, 2544. การเพาะเลี้ยงหอย. สำนักพิมพ์รั้วเขียว. 253 หน้า.

นิพนธ์ ศิริพันธ์, 2543. คู่มือการเลี้ยงหอยทะเลเศรษฐกิจ. กรมประมง 58 หน้า.

Ruppert, E.E. & Barnes, R.D., 1994. Invertebrate Zoology. 6th edition. Saunders College Publishing, Florida. 1056 pp.

Singhagraiwan, T and Doi, M., 1993. Seed production and culture of a tropical abalone, *Haliotis asi*nina Linnaeus, 1758). The Eastern Marine Fisheries Development Center (EMDEC). 32 pp.

http//web.ku.ac.th/agri/cherry/page1x.htm

http://www.nicaonline.com/

แหล่งน้ำจืด

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม
เรื่อง แหล่งน้ำจืด คำระดับ 1



พระราชดำรัสพระราชทาน

แก่ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการพิเศษ

เพื่อประสานงานโครงการพระราชดำริ

ในวันที่ 17 มีนาคม 2529

ณ วังสวนจิตรลดา ความว่า

“... หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ เพื่อการเพาะปลูก เพราะว่า ชีวิตอยู่ที่น้ำ ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ...”

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม
เรื่อง แหล่งน้ำจืด คำระดับ 1

1. บทนำ

น้ำเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต และในการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ กล่าวคือด้านการเกษตรต้องใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ด้านการอุปโภคบริโภคของประชาชน ทั้งในชนบท และการประปาในเขตชุมชนเมือง ในด้านอื่นๆ เช่น การท่องเที่ยว การอุตสาหกรรม การผลิตพลังงานไฟฟ้า และการรักษาสภาวะสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ในสภาวะที่เกิดภัยแล้ง และน้ำท่วมก็ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และค่าเสียโอกาสเป็นมูลค่ามหาศาล ข้อมูลพื้นฐานด้านแหล่งน้ำจึงมีความจำเป็นต่อความสามารถในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากน้ำได้ นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของมลภาวะที่เกิดขึ้นกับน้ำยังส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตได้อีกมากมายเช่นกัน

2. แหล่งน้ำจืด

ปริมาณน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในโลกที่เรียกว่าอุทกภาค (Hydrosphere) ซึ่งหมายถึงส่วนของโลกที่เป็นน้ำ ได้แก่ มหาสมุทรต่างๆ ทะเลสาบ แม่น้ำ ลำธาร น้ำใต้ดิน ธารน้ำแข็งบนเขา และที่ขั้วโลก ความชื้นในชั้นดินและน้ำในบรรยากาศรูปแบบต่างๆ ประกอบด้วย ทะเลต่างๆ หรือมหาสมุทร ครอบคลุมเนื้อที่คิดเป็นประมาณร้อยละ 70 ซึ่งเป็น 2 ใน 3 ของพื้นที่ผิวโลก โดยทั่วไปมีความลึกเฉลี่ย 3,800 เมตร คิดเป็นปริมาตรน้ำมากกว่า 1,370 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตร น้ำในทะเลและมหาสมุทรเป็นน้ำเค็มมีค่าความเค็มโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.5 โดยค่าความเค็มนี้จะแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 0 ที่บริเวณปากแม่น้ำไปจนถึงร้อยละ 4 ในบริเวณทะเลเขตร้อนที่มีการถ่ายเทน้ำ การหมุนเวียนของน้ำน้อยมาก

ปริมาตรของน้ำในบรรยากาศ ซึ่งอยู่ในรูปของไอน้ำเป็นส่วนใหญ่ มีปริมาตรทั้งหมดประมาณมากกว่า 20,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร และอยู่ในรูปของน้ำแข็งในทะเล และภูเขาน้ำแข็ง อีกประมาณ 35,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร

ปริมาตรของน้ำที่เหลือเป็นน้ำที่อยู่บนพื้นดินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ น้ำทะเลสาบ และแม่น้ำต่างๆ ที่เป็นน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน รวมถึงส่วนที่เป็นธารน้ำแข็งปกคลุมอยู่บนผิวโลกในที่ต่างๆ เป็นผืนแผ่นดินที่ครอบคลุมด้วยน้ำมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 3 ของพื้นแผ่นผิวโลก เป็นน้ำในทะเลสาบคิดเป็นปริมาตรประมาณ 230,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร และเป็นน้ำในแม่น้ำรวมถึงลำธารต่างๆ ทั่วโลก ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์กิโลเมตร

ด้วยเหตุที่น้ำเป็นตัวทำละลายที่ดีมาก น้ำส่วนใหญ่จึงมีแร่ธาตุต่างๆ ละลายประกอบอยู่ในน้ำ ดังนั้น น้ำที่พบในธรรมชาติในอุทกภาคจึงมีตั้งแต่น้ำจืดบริสุทธิ์ไปจนถึงน้ำเค็มจัด โดยที่ส่วนใหญ่จะจัดเป็นน้ำเค็ม ดังนั้น จึงมีน้ำบนผิวโลกที่เป็นแม่น้ำมีน้ำรวมกันเพียง 1,200 ลูกบาศก์กิโลเมตร และเป็นทะเลสาบที่

มีทางระบายน้ำออกสู่แม่น้ำได้อีก 125,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร ที่จัดเป็นน้ำจืด ส่วนที่เหลือเป็นทะเลสาบน้ำเค็ม และน้ำกร่อยที่ไม่มีการระบายน้ำ จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าในอุทกภาคทั้งสิ้น 1,500 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตร เป็นน้ำในมหาสมุทร คิดเป็นร้อยละเกือบ 94 ของปริมาตรน้ำทั้งหมด เป็นน้ำบนพื้นดินประมาณร้อยละ 6 โดยเป็นน้ำจืดเพียง 32 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตร หรือคิดเป็นปริมาณมากกว่าร้อยละ 2 ของน้ำในอุทกภาคทั้งหมดเพียงเล็กน้อย แหล่งน้ำแหล่งนี้อยู่ในรูปของทะเลสาบ แม่น้ำ คลอง อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ น้ำใต้ดิน ความชื้นในดิน และธารน้ำแข็ง

ตารางที่ 1

ส่วนประกอบของอุทกภาค

	ปริมาตร (พัน กม.^{3})	**ร้อยละของปริมาตรทั้งหมด**
มหาสมุทรของโลก	1,370,323	93.93
น้ำใต้ดิน รวมน้ำใต้ดินในเขตที่น้ำมีการถ่ายเทได้	60,000	4.12
ธารน้ำแข็ง	24,000	1.65
ทะเลสาบ	230	0.016
ความชื้นของดิน	83	0.005
ไอน้ำในบรรยากาศ	14	0.001
แม่น้ำต่างๆ	1.2	0.0001
รวม	1,454,651	100

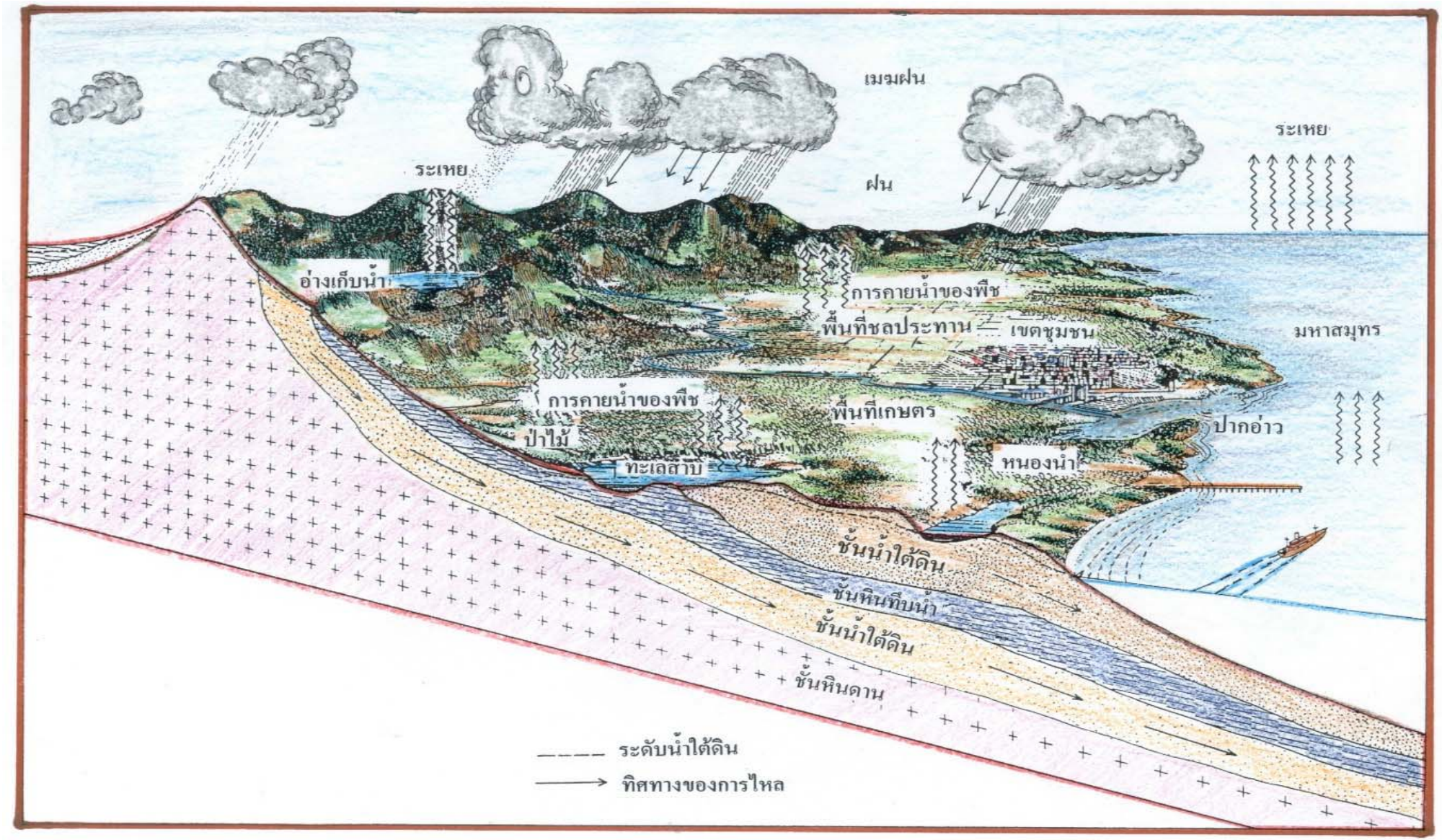
ตัวเลขปริมาณน้ำจืดข้างต้นรวมเอาปริมาตรของน้ำจำนวนมากที่อยู่ในรูปของธารน้ำแข็งที่ขั้วโลกไว้ด้วย ซึ่งเป็นส่วนที่มนุษย์ยังไม่สามารถนำน้ำนั้นมาใช้ประโยชน์ได้ น้ำจืดจริงๆ เพียงร้อยละ 0.3 ของอุทกภาคเท่านั้น ที่มนุษย์ต้องพึ่งพาใช้ประโยชน์อยู่

3. **อุทกวัฏจักร** (Hydrologic Cycle)

กระบวนการที่เชื่อมโยงส่วนต่างๆ ของอุทกภาค อันได้แก่ มหาสมุทร ทะเล ทะเลสาบ แม่น้ำ หนอง บึง น้ำใต้ดิน ความชื้นในบรรยากาศ และน้ำในสิ่งมีชีวิต เข้าด้วยกัน เรียกว่า อุทกวัฏจักร จากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของอุทกวัฏจักร เมื่อจำแนกออกจะเป็นน้ำจาก 3 แหล่งใหญ่ๆ คือ น้ำจากบรรยากาศ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

น้ำจากบรรยากาศ คือ น้ำที่อยู่ในรูปต่างๆ ในบรรยากาศ เช่น หิมะ ฝน ลูกเห็บ น้ำค้าง หมอก เป็นต้น น้ำในส่วนนี้เกิดขึ้นได้ก็เนื่องมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางอุตุนิยมวิทยาของโลก เมื่อน้ำส่วนนี้ตกลงสู่พื้นดิน ส่วนหนึ่งของน้ำจะระเหยกลับขึ้นสู่บรรยากาศ บางส่วนจะไหลซึมลงใต้ดิน เป็นน้ำใต้ดิน ที่เหลือจึงเป็นน้ำที่ไหลรวมไปตามผิวดิน เกิดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ทะเลสาบ ในที่สุดจะไหลลงสู่ทะเล น้ำใต้ดิน เป็นน้ำที่ถูกเติมลงจากผิวดิน เป็นแหล่งน้ำใต้ดิน น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินนี้จะมีการแลกเปลี่ยนเพิ่มเติมให้แก่กันและกันตลอดเวลา น้ำเมื่อไหลรวมลงสู่ทะเล มหาสมุทร ในที่สุดพลังงานจากดวงอาทิตย์ก็จะทำให้น้ำระเหยกลายเป็นไอ กลับเป็นน้ำในบรรยากาศอีก การหมุนเวียนไม่มีที่สิ้นสุดของน้ำ จึงเรียกว่า “อุทกวัฏจักร”

สภาพของน้ำถ้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพคือตามลักษณะของสี รส และกลิ่นแล้ว ก็จะแบ่งได้เป็นน้ำ 2 ชนิดคือ น้ำจืดและน้ำเค็ม น้ำจืดจัดเป็นน้ำที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ส่วนน้ำเค็มมักจะมีสีออกน้ำเงิน มีกลิ่นคาวเกลือ รสเค็ม เพราะมีสารประกอบของเกลือต่างๆ อยู่เป็นจำนวนมาก น้ำที่บริสุทธิ์นั้นจะจืดสนิทและไม่มีสี แต่เนื่องจากน้ำตามธรรมชาติส่วนใหญ่บนผิวโลกจะมีสารประกอบเกลือต่างๆ ละลายอยู่ด้วยเสมอ น้ำที่จัดว่าจืดเหมาะสมแก่การให้น้ำชลประทานแก่พืชทั่วไป จะมีสารละลายเกลือโซเดียมน้อยกว่า 40% ค่า Electric Conductivity น้อยกว่า 250 Micromho หากค่ามากกว่านี้น้ำจะเริ่มกร่อยและเค็มมากขึ้นเรื่อยๆ มาตรฐานน้ำดื่มเพื่อการประปาขององค์การอนามัยโลก กำหนดเกณฑ์สูงสุดให้มีปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ความหมายของ “น้ำจืด” ตามธรรมชาติจึงอาจมีสารละลายปะปนอยู่ในปริมาณที่สูงกว่านี้


เมฆฝน
ฝน
ระเหย
ระเหย
อ่างเก็บน้ำ
การคายน้ำของพืช
พื้นที่ชลประทาน
เขตชุมชน
มหาสมุทร
การคายน้ำของพืช
ป่าไม้
พื้นที่เกษตร
ปากอ่าว
ทะเลสาบ
หนองน้ำ
ชั้นน้ำใต้ดิน
ชั้นหินทึบน้ำ
ชั้นน้ำใต้ดิน
ชั้นหินดาน
ระดับน้ำใต้ดิน
ทิศทางของการไหล

อุทกวัฏจักร

4. สถานภาพของแหล่งน้ำในประเทศไทย

เพื่อให้เห็นภาพของสถานภาพของแหล่งน้ำในประเทศไทยในภาพรวม ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบมีดังนี้ การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำในประเทศไทย คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดทำรายงาน “มาตรฐานลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย” ซึ่งในรายงานนี้ได้แบ่งลุ่มน้ำของประเทศไทยออกเป็น 25 ลุ่มน้ำประธาน พร้อมกำหนดรหัสลุ่มน้ำ ซึ่งจากการแบ่งพื้นที่ตามลุ่มน้ำประธาน สามารถสรุปขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคต่างๆ ของประเทศไทยได้ ดังนี้

ลุ่มน้ำ	**พื้นที่ลุ่มน้ำรวม (ตร.กม.)**	**ชื่อลุ่มน้ำประธาน**	**จำนวนจังหวัด**
ภาคเหนือ	128,450	สาละวิน กก ปิง วัง ยม น่าน	17
ภาคกลาง	98,475	เจ้าพระยา สะแกกรัง ป่าสัก ท่าจีน แม่กลอง เพชรบุรี ชายฝั่งทะเลตะวันตก	19
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	176,599	แม่น้ำโขง ชี มูล	19
ภาคตะวันออก	36,439	ปราจีนบุรี บางปะกง โตนเลสาบ ชายฝั่งทะเลตะวันออก	7
ภาคใต้	72,103	ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ตาปี ทะเลสาบสงขลา ปัตตานี ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	14
รวม	512,066		76

ที่มาของน้ำในลุ่มน้ำทั้งหมดมาจากฝนที่ตกลงมาในช่วงเวลาต่างๆ กันตลอดปี ปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งประเทศเฉลี่ยปีละประมาณ 723,721.3 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งตามภาคต่างๆ ดังนี้

ลุ่มน้ำ	**พื้นที่ลุ่มน้ำรวม (ตร.กม.)**	**ปริมาณฝน (ล้าน ลบ.ม.)**	**เปอร์เซ็นต์**
ภาคเหนือ	128,450	152,503.0	21.1
ภาคกลาง	98,475	124,838.9	17.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	176,599	235,557.4	32.6
ภาคตะวันออก	36,439	68,564.0	9.6
ภาคใต้	72,103	141,258.0	19.5
รวม	512,066	723,258.0	100.0

ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่ผิวดินตามภาคต่างๆ ส่วนหนึ่งจะแปรสภาพไปเป็นปริมาณน้ำท่า ซึ่งเปอร์เซ็นต์ปริมาณฝนที่เกิดเป็นปริมาณน้ำท่าตามลุ่มน้ำภาคต่างๆ เป็นดังนี้

	เปอร์เซ็นต์ปริมาณฝนที่เกิดเป็นปริมาณน้ำท่า (%)
ลุ่มน้ำภาคเหนือ	25.32
ลุ่มน้ำภาคกลาง	21.97
ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	44.42
ลุ่มน้ำภาคตะวันออก	32.24
ลุ่มน้ำภาคใต้	49.45
เฉลี่ยทั้งประเทศ	29.36

จากน้ำท่าดังกล่าวข้างต้น ประเทศไทยได้มีการจัดการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในรูปแบบต่างๆ ได้ทั้งหมด 66,959 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความจุใช้งานประมาณ 37,542 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ลุ่มน้ำ	**ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย**	**ปริมาตรใช้งาน (ล้าน ลบ.ม./ปี)**	**เปอร์เซ็นต์**
ภาคเหนือ	38,609	17,073	44.2
ภาคกลาง	27,422	11,733	42.8
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	52,812	5,897	11.2
ภาคตะวันออก	23,817	255	1.0
ภาคใต้	69,846	2,584	3.7
ทั้งประเทศ	212,506	37,542	17.7



ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ

5. ลุ่มน้ำย่อยใน 14 จังหวัดภาคใต้

ภาคใต้ของประเทศไทย ประกอบด้วยกลุ่มลุ่มน้ำ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลุ่มน้ำที่ไหลลงทะเลฝั่งอ่าวไทย และกลุ่มลุ่มน้ำที่ไหลลงทะเลฝั่งอันดามัน

กลุ่มลุ่มน้ำที่ไหลลงทะเลฝั่งอ่าวไทย ประกอบไปด้วย ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และลุ่มน้ำตาปี เป็นลำดับที่ 21 ถึง 24 ของ 25 ลุ่มน้ำในประเทศไทย ส่วนกลุ่มลุ่มน้ำที่ไหลลงทะเลฝั่งอันดามัน ประกอบด้วย ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก อันเป็นลำดับที่ 25 ลำดับสุดท้ายของลุ่มน้ำในประเทศ รวม 5 ลุ่มน้ำหลัก

ลุ่มน้ำหลักเหล่านี้แบ่งย่อยอีกออกได้เป็นทั้งสิ้น 41 ลุ่มน้ำย่อย โดยใช้แม่น้ำสายหลักในแต่ละลุ่มน้ำ เป็นหลักในการเรียกชื่อ ยกเว้นพื้นที่ที่ไม่มีแม่น้ำสายใหญ่ที่จะใช้เป็นตัวแทน ดังนั้น ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำบางครั้งจึงไม่สอดคล้องกับขอบเขตพื้นที่ทางปกครอง บางส่วนย่อยของลุ่มน้ำจึงอยู่ในเขตจังหวัดหลายจังหวัด รายละเอียดสภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคใต้ มีดังนี้

5.1 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมประมาณ 26,353 ตร.กม. พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 7 จังหวัด ได้แก่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โดยมีลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และลุ่มน้ำปัตตานีแทรกตัวอยู่เป็นช่วงๆ

ลุ่มน้ำนี้เป็นพื้นที่ชายฝั่งติดอ่าวไทย มีที่ราบแคบๆ ตามชายฝั่ง ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปจนถึงจังหวัดนราธิวาส แม่น้ำส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันออกจะเป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ลุ่มน้ำจะเป็นเทือกเขาซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายต่างๆ ไหลผ่านที่ราบแคบๆ ลงสู่อ่าวไทย ทิวเขาเหล่านี้เริ่มจากทิวเขาภูเก็ตซึ่งอยู่ทางตอนบนของลุ่มน้ำทางทิศตะวันตกของจังหวัดชุมพร เป็นทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากทิวเขาตะนาวศรีทอดยาวลงมาทางใต้จนถึงจังหวัดพังงา แล้วเบนออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จนจรดกับทิวเขานครศรีธรรมราช ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดสุราษฎร์ธานีพาดผ่านลงมาทางใต้ ผ่านจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง ลงไปจนถึงจังหวัดสตูล แล้วไปจรดกับทิวเขาสันกาลาคีรีซึ่งเป็นแนวขอบเขตของลุ่มน้ำ

แม่น้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองท่าแซะ คลองหลังสวน แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโกลก แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำได้เป็น 13 ลุ่มน้ำย่อย

รหัสลุ่มน้ำย่อย	ชื่อลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)
21.01	คลองท่าตะเภา (ลุ่มน้ำสาขา)	2,045
21.02	ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน	2,139
21.03	คลองหลังสวน	1,638

21.04	ภาคใต้ฝั่งตะวันออกส่วนที่ 2	2,413
21.05	ภาคใต้ฝั่งตะวันออกส่วนที่ 3	2,562
21.06	คลองกลาย	668
21.07	ภาคใต้ฝั่งตะวันออกส่วนที่ 4	4,678
21.08	คลองนาทวี	1,536
21.09	คลองเทพา	1,833
รหัสลุ่มน้ำย่อย	**ชื่อลุ่มน้ำย่อย**	**พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)**
21.10	ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง	1,382
21.11	แม่น้ำสายบุรี	2,941
21.12	แม่น้ำบางนรา	1,856
21.13	แม่น้ำโกลก	662

5.2 ลุ่มน้ำตาปี

ลุ่มน้ำตาปี มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 12,688 ตร.กม. ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และกระบี่ ทิศเหนือและทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ทิศด้านตะวันตกและทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

ลุ่มน้ำตาปีตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราชและทิวเขาภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตาปี และแม่น้ำพุมดวง โดยแม่น้ำตาปีมีต้นกำเนิดจากเขาช่องลมใต้บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนแม่น้ำพุมดวงมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ตในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคมและอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี มาบรรจบกับแม่น้ำตาปีที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีเป็น 8 ลุ่มน้ำย่อย ดังนี้

รหัสลุ่มน้ำย่อย	**ชื่อลุ่มน้ำย่อย**	**พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)**
22.01	แม่น้ำตาปี (สายหลัก)	463
22.02	คลองจันดี	631
22.03	แม่น้ำตาปีตอนบน	1,358
22.04	คลองสินพูน	894
22.05	คลองอิปัน	1,985
22.06	แม่น้ำตาปีตอนล่าง	3,021
22.07	คลองสก	1,042
22.08	คลองพระแสง	1,353
22.09	คลองพุมดวง	1,941

5.3 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 8,495 ตร.กม. ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ทิศตะวันออกติดกับอ่าวไทย ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก และทิศใต้ติดกับชายแดนประเทศมาเลเซีย

ต้นกำเนิดของแม่น้ำสาขาย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดพัทลุง สภาพภูมิประเทศทางด้านตะวันตกของลุ่มน้ำมีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ ซึ่งเป็นเขตติดต่อระหว่างจังหวัดตรังกับจังหวัดพัทลุงและประเทศมาเลเซียทางตอนใต้ และลาดเทลงมาสู่ทะเลสาบสงขลา ด้านตะวันออกของลุ่มน้ำจะเป็นสันทรายยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ โดยมีทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่กลางลุ่มน้ำค่อนไปทางตะวันออก ประกอบด้วย 3 ส่วน จากปากทะเลสาบ คือ ทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ และทะเลหลวง แบ่งพื้นที่เป็น 3 ลุ่มน้ำย่อย ดังนี้

รหัสลุ่มน้ำย่อย	ชื่อลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)
23.01	ทะเลสาบสงขลา (ลุ่มน้ำสาขา)	3,664
23.02	ทะเลน้อย	534
23.03	ทะเลหลวง	4,297

5.4 ลุ่มน้ำปัตตานี

ลุ่มน้ำปัตตานี ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 4,974 ตร.กม. มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดยะลาและจังหวัดปัตตานี ลักษณะลุ่มน้ำเป็นแนวยาววางตัวอยู่ตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ทิศเหนือติดกับอ่าวไทยที่ปากแม่น้ำปัตตานี ทิศใต้ติดกับประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันออกและทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

ลุ่มน้ำปัตตานีมีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำหลัก และมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายคลองมีคลองหนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็กๆ อีกมากมาย

แม่น้ำปัตตานีมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสันกาลาคีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขามีพื้นที่ราบเล็กน้อย ทางตอนล่างของลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม แบ่งพื้นที่เป็น 3 ลุ่มน้ำย่อย ดังนี้

รหัสลุ่มน้ำย่อย	ชื่อลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)
24.01	แม่น้ำปัตตานี (สายหลัก)	1,116
24.02	แม่น้ำปัตตานีตอนบน	2,009
24.03	แม่น้ำปัตตานีตอนล่าง	1,849

5.5 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

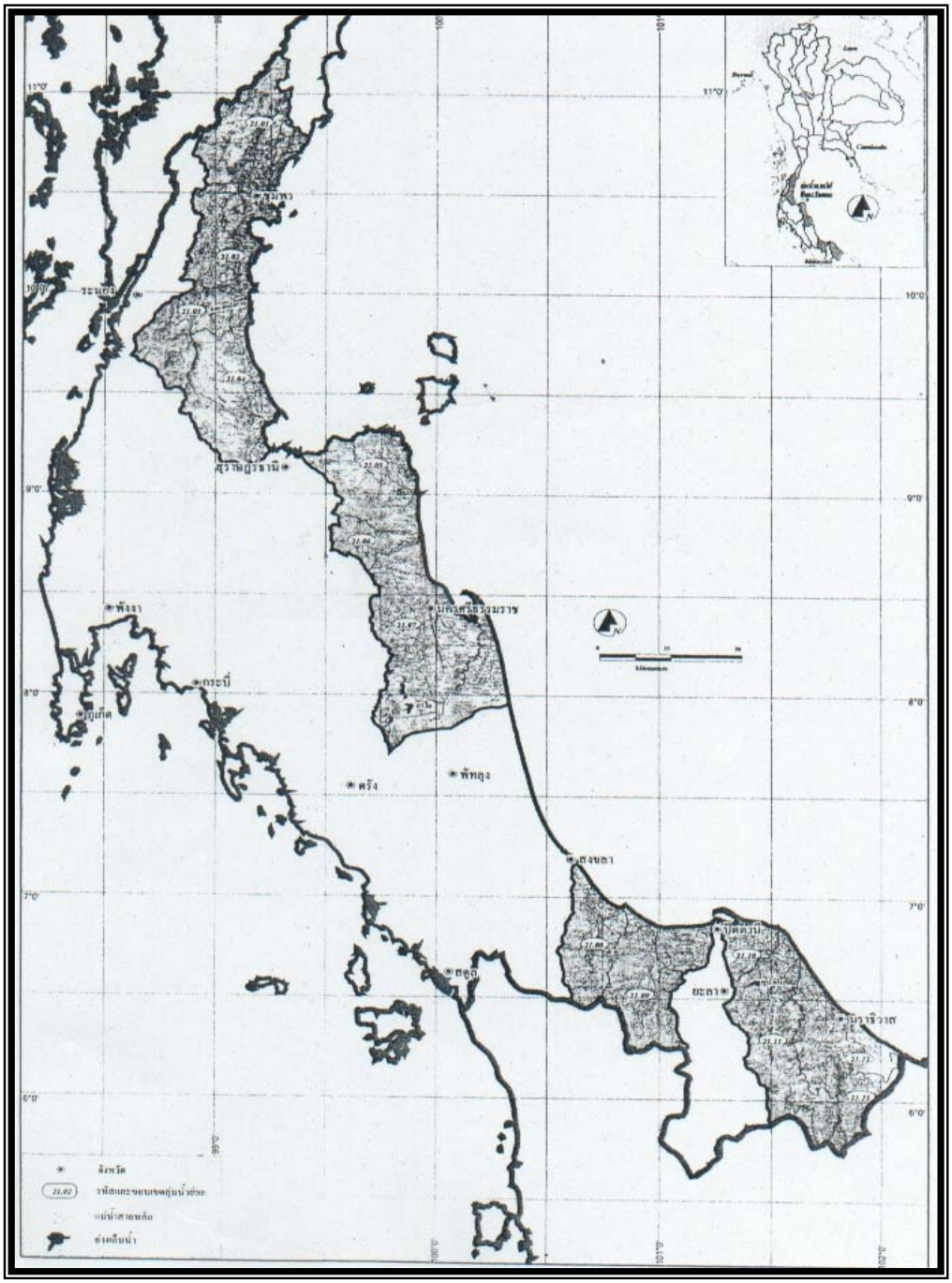
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 20,473 ครอบคลุม 7 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรังและสตูล ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทิศใต้ติดกับทะเลอันดามันและชายแดนประเทศมาเลเซีย และทิศตะวันตกติดกับทะเลอันดามัน

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีลักษณะคล้ายคลึงกับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก เป็นพื้นที่ชายฝั่งติดทะเลอันดามัน มีเทือกเขาภูเก็ตพาดผ่านจากจังหวัดระนองลงมาจนถึงจังหวัดพังงา ซึ่งเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายต่างๆ แม่น้ำและลำน้ำทั่วไปมีความยาวไม่มากนักและไหลลงสู่ทะเลอันดามันไปทางทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่

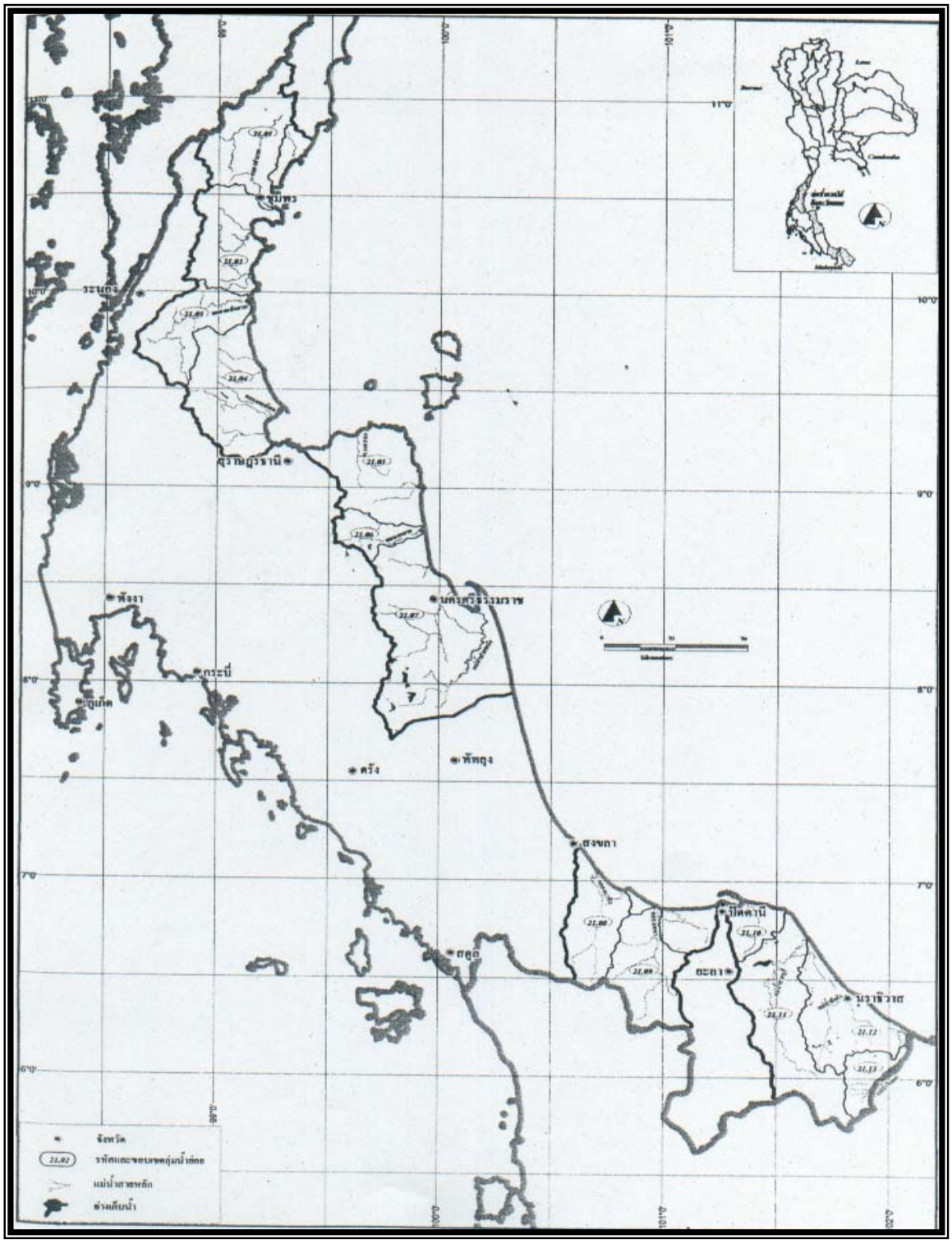
แม่น้ำสายสำคัญ คือ แม่น้ำตรัง และแม่น้ำสายสั้นๆ เช่น แม่น้ำกระบุรี คลองละอุ่น คลองตะกั่วป่า คลองท่อม คลองปะเหลียน คลองละงู เป็นต้น แบ่งพื้นที่เป็น 13 ลุ่มน้ำย่อย ดังนี้

รหัสลุ่มน้ำย่อย	ชื่อลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)
25.01	แม่น้ำกระบุรี (ลุ่มน้ำสาขา)	1,068
25.02	คลองละอุ่น	594
25.03	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนบน	2,711
25.04	คลองตะกั่วป่า	836

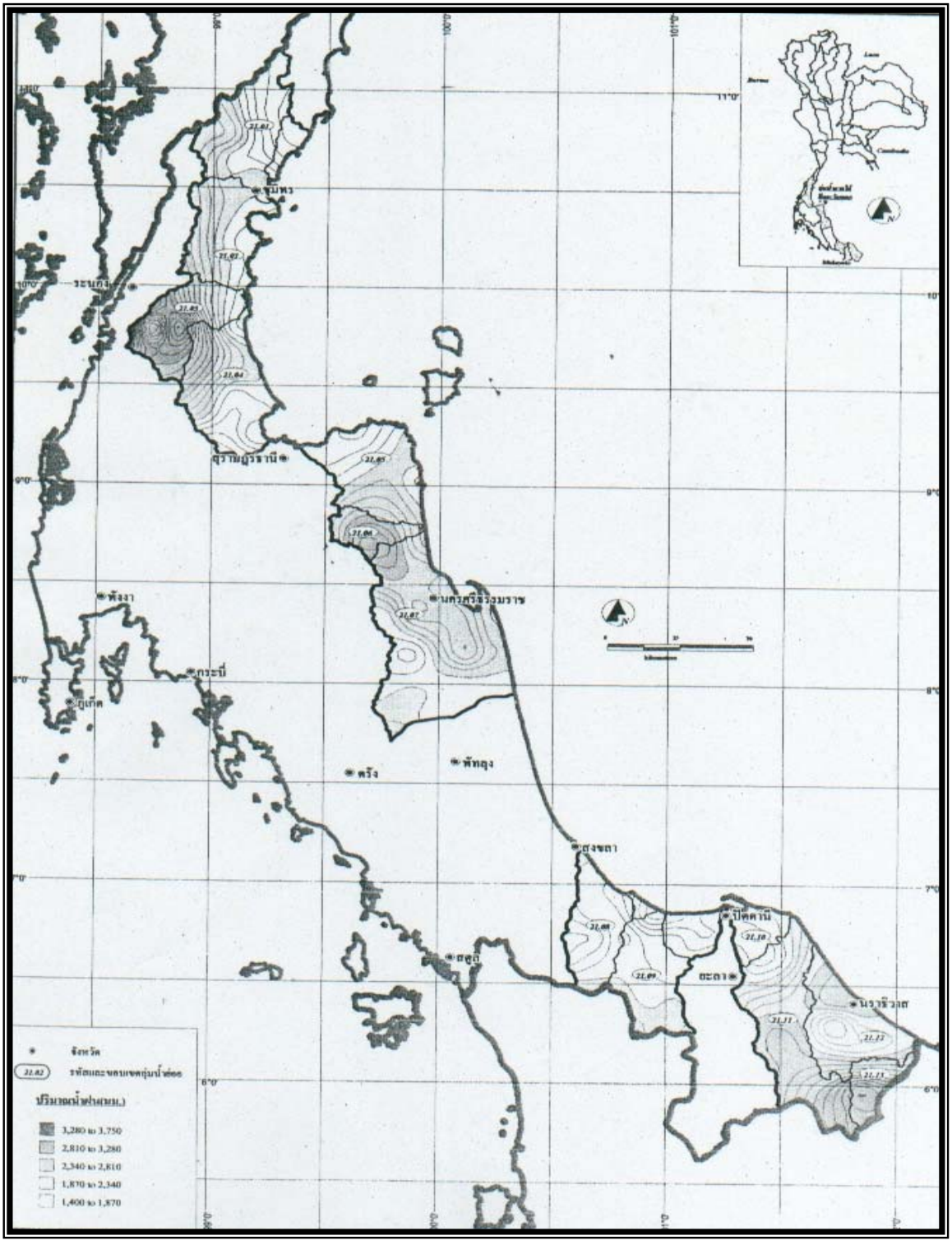
รหัสลุ่มน้ำย่อย	ชื่อลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)
25.05	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกส่วนที่ 2	4,073
25.06	เกาะภูเก็ต	511
25.07	คลองท่อม	1,051
25.08	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกส่วนที่ 3	2,622
25.09	แม่น้ำตรัง	3,853
25.10	คลองปะเหลียน	713
25.11	คลองละงู	918
25.12	คลองบำบัง	506
25.13	ภาคใต้ฝั่งตะวันตกตอนล่าง	1,716



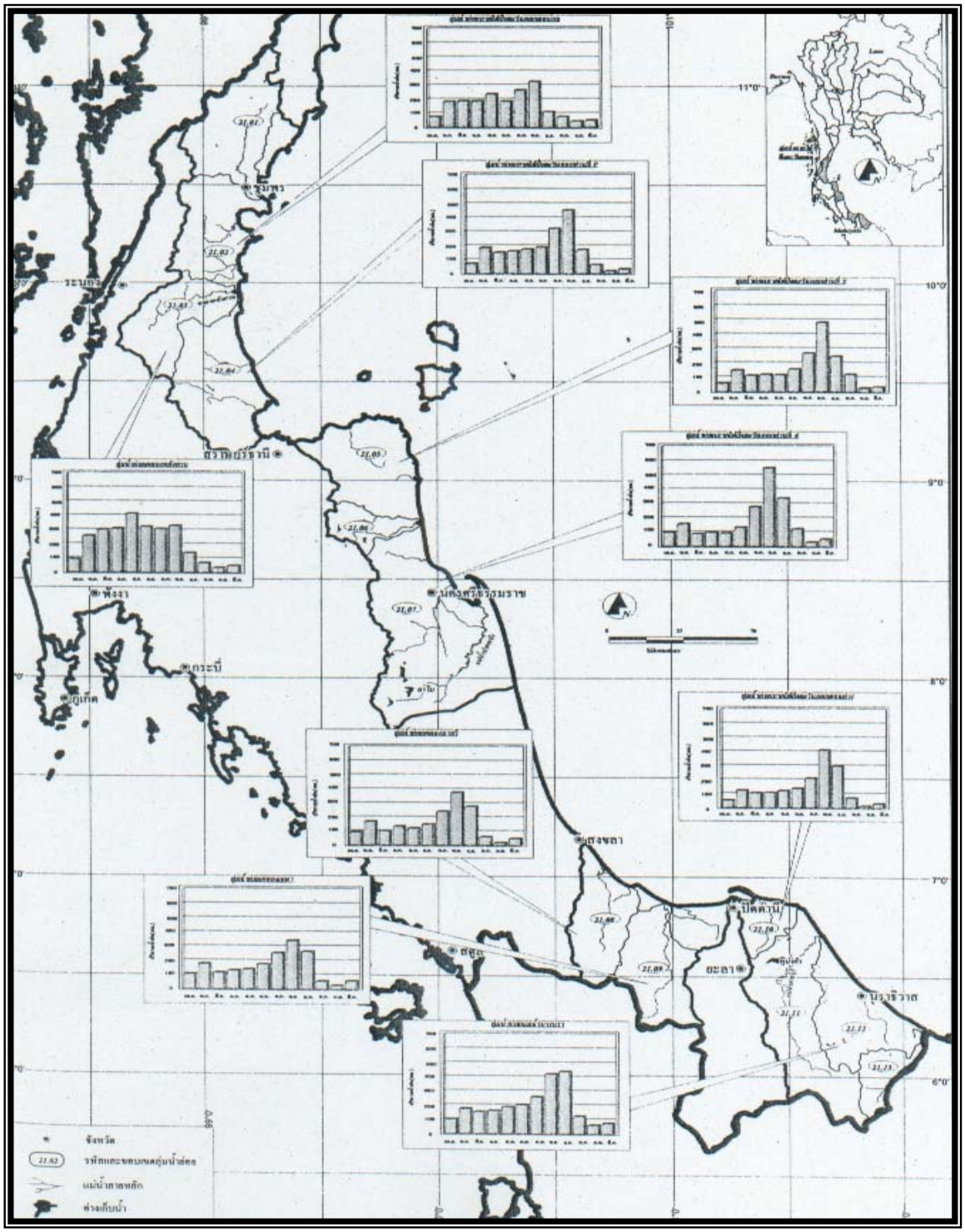
สภาพภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก



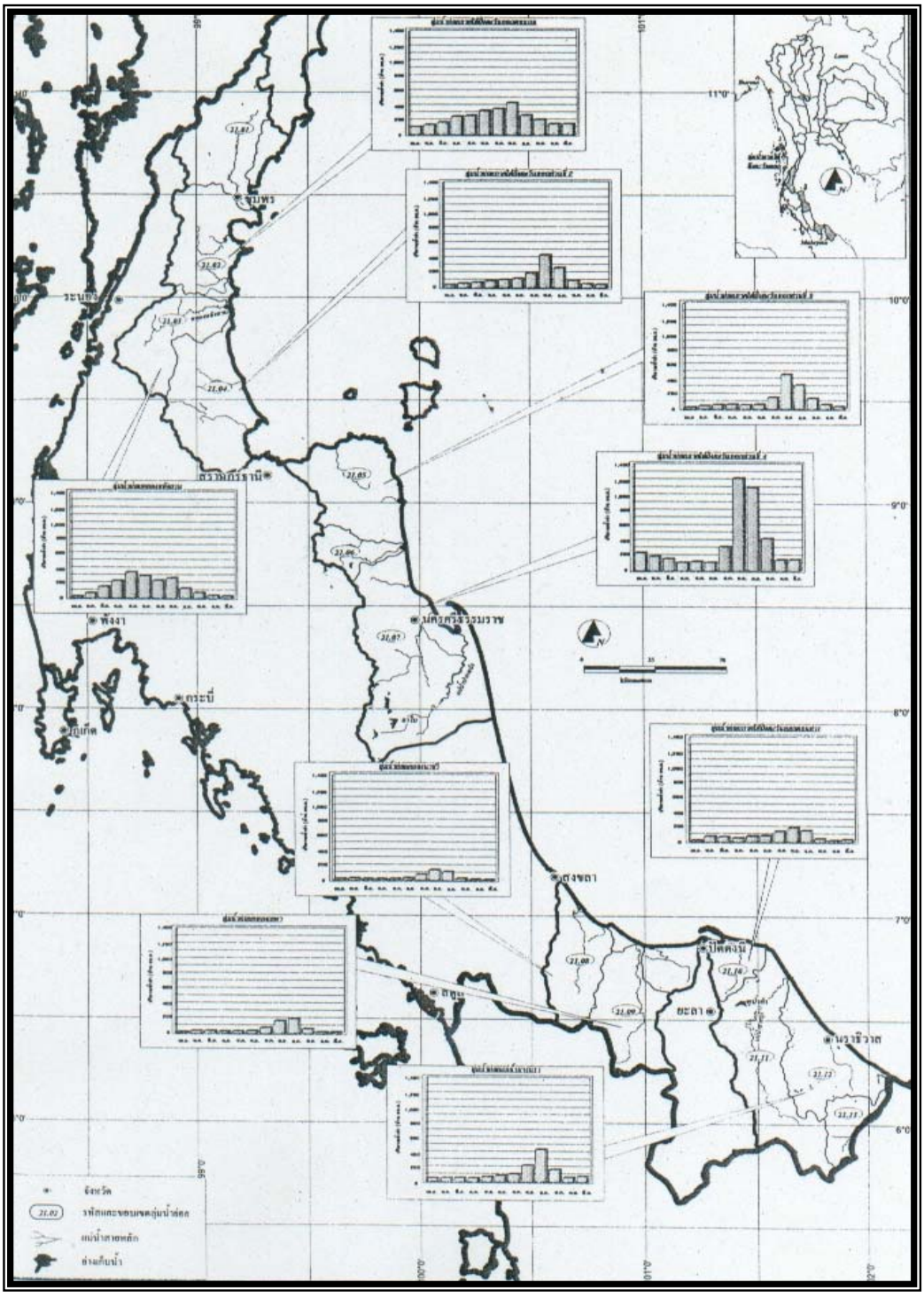
ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก



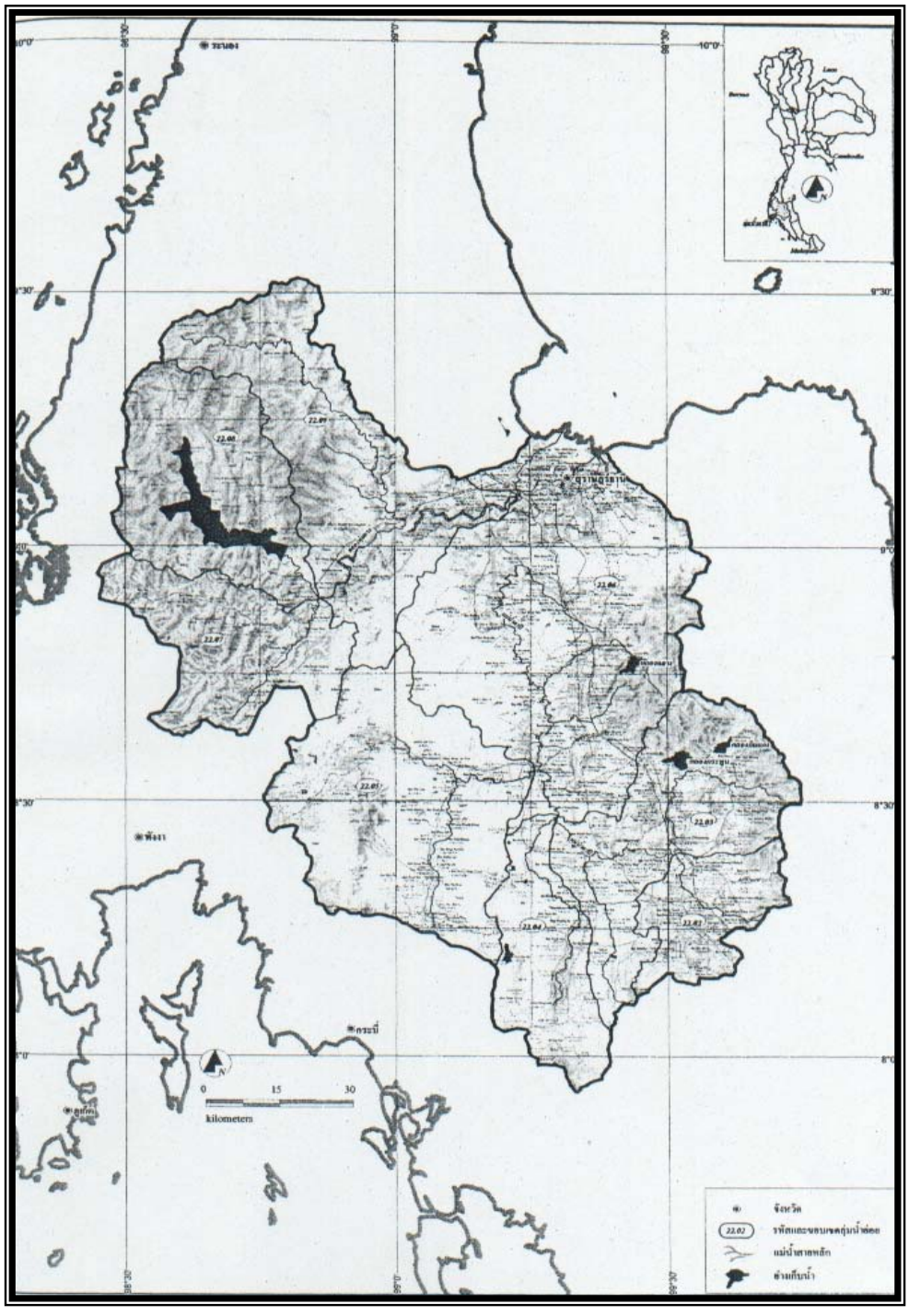
แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก



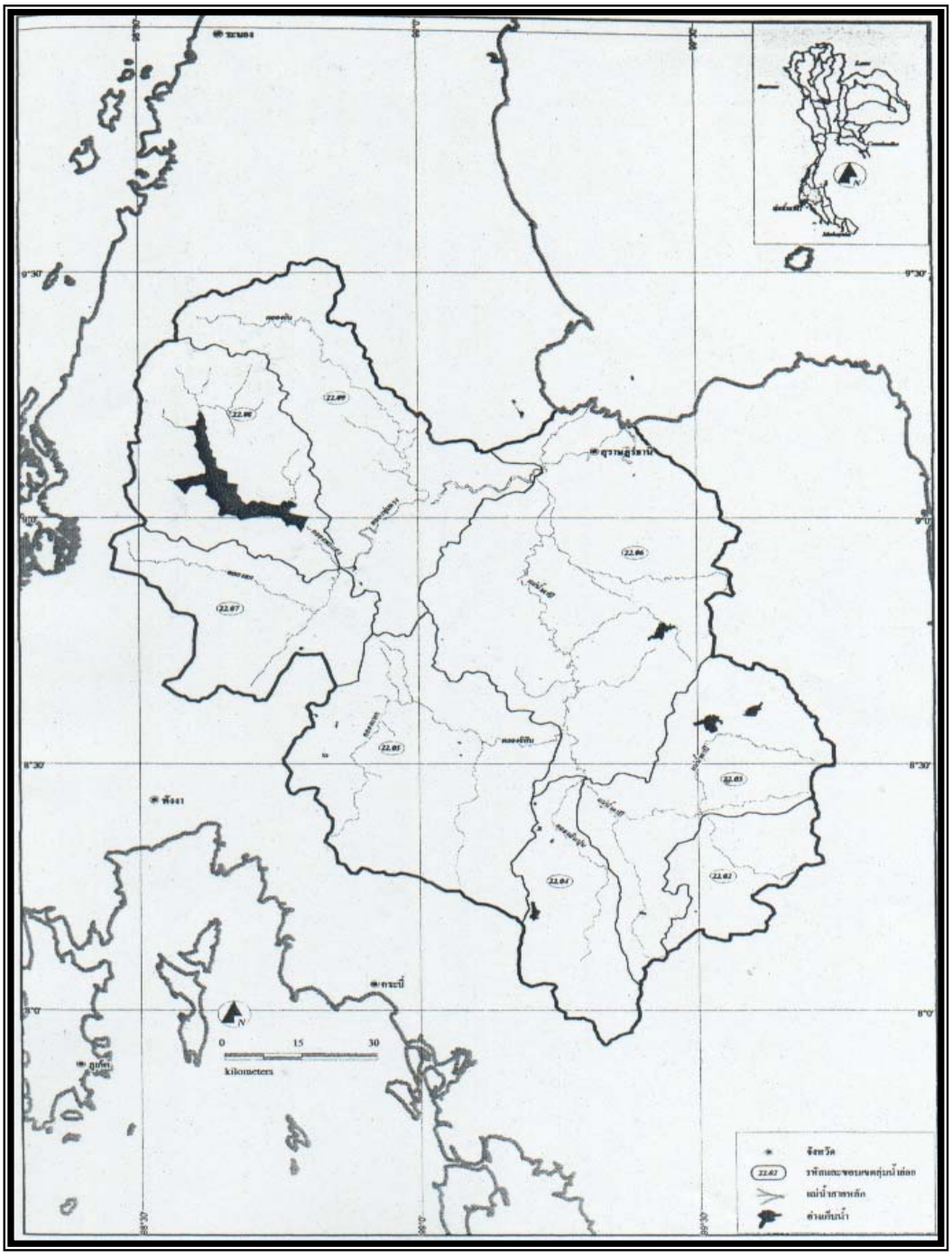
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก



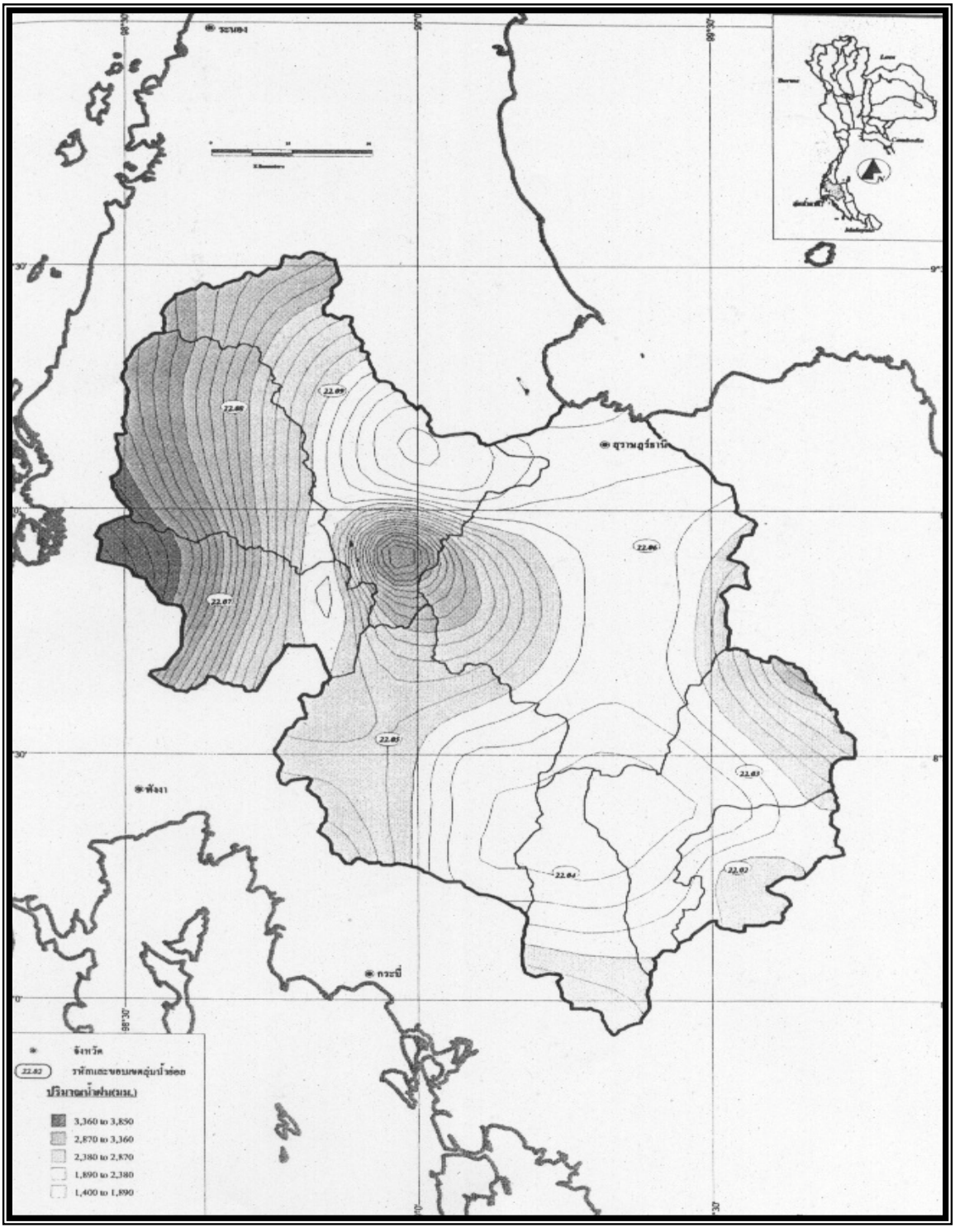
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก



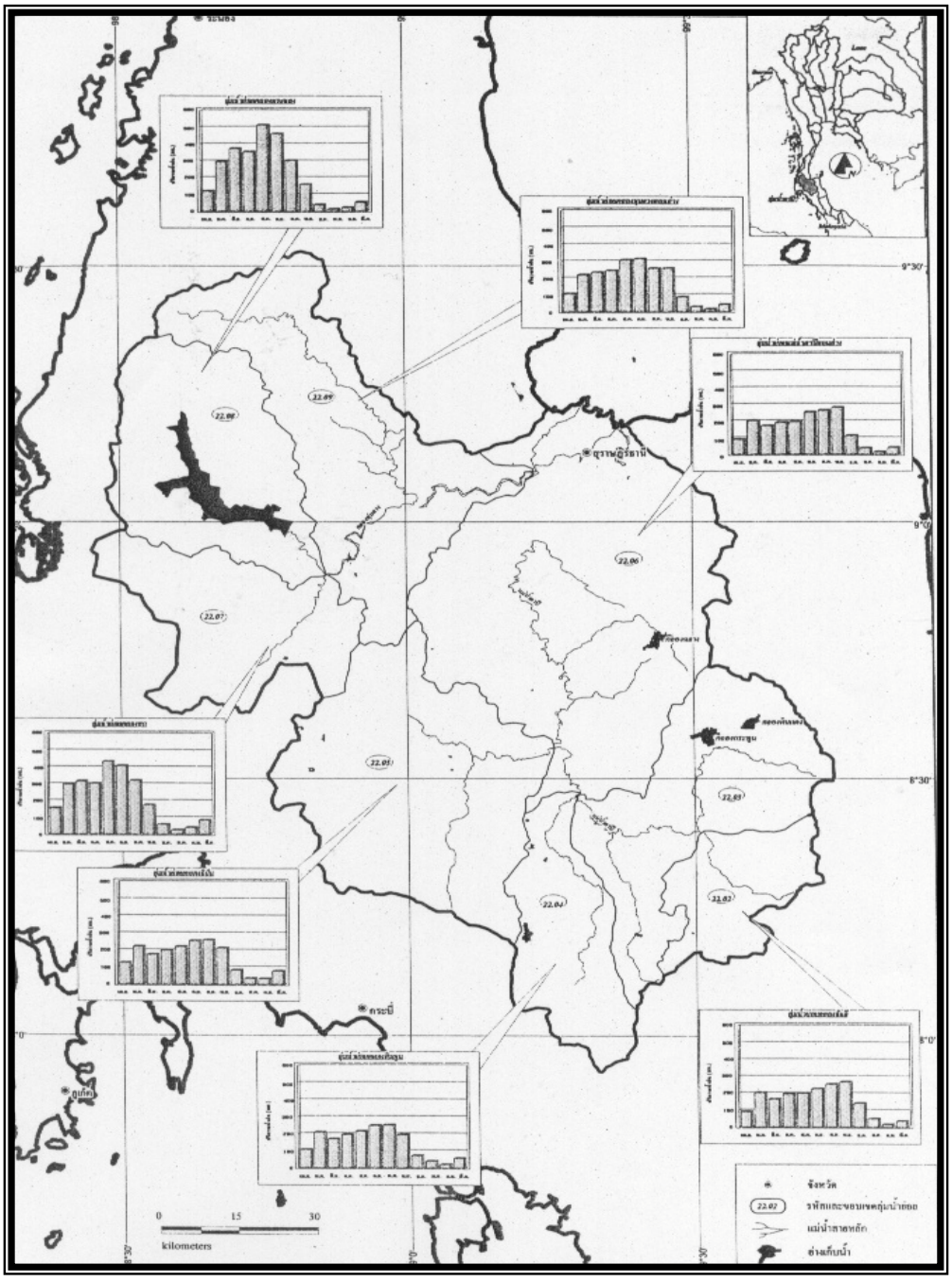
สภาพภูมิประเทศในพื้นที่ลุ่มน้ำตาปี



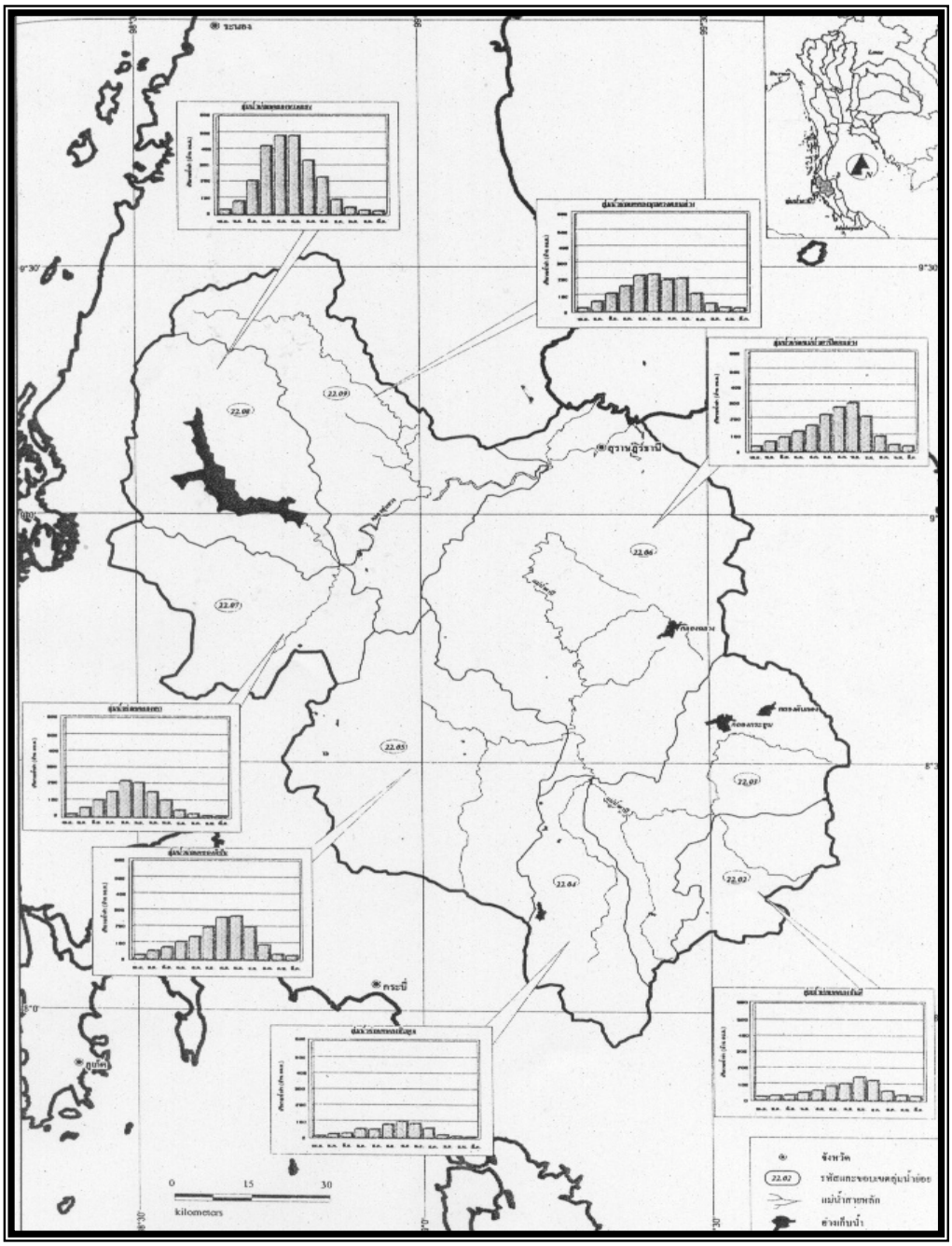
ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำของลุ่มน้ำตาปี



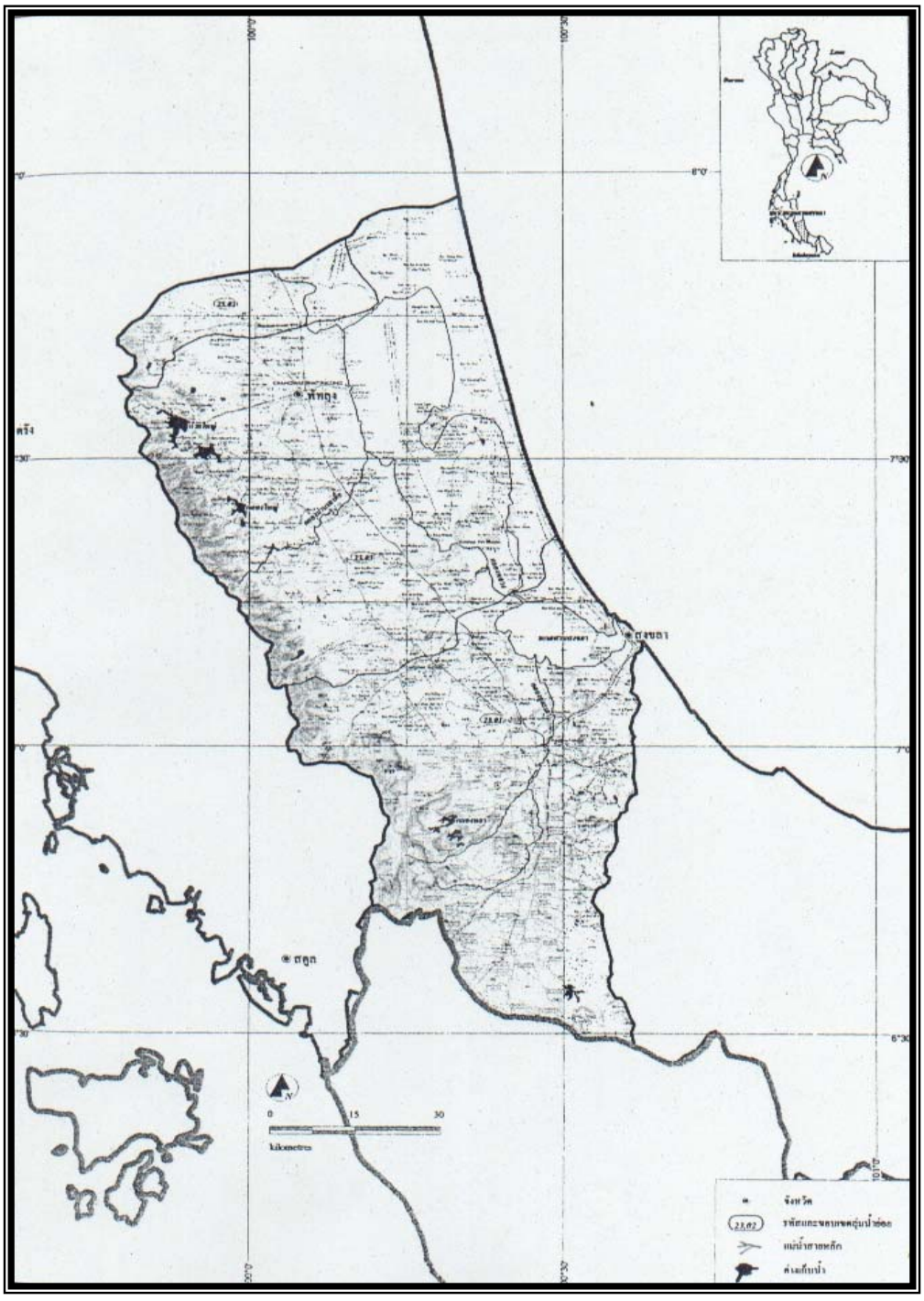
แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ในพื้นที่ลุ่มน้ำตาปี



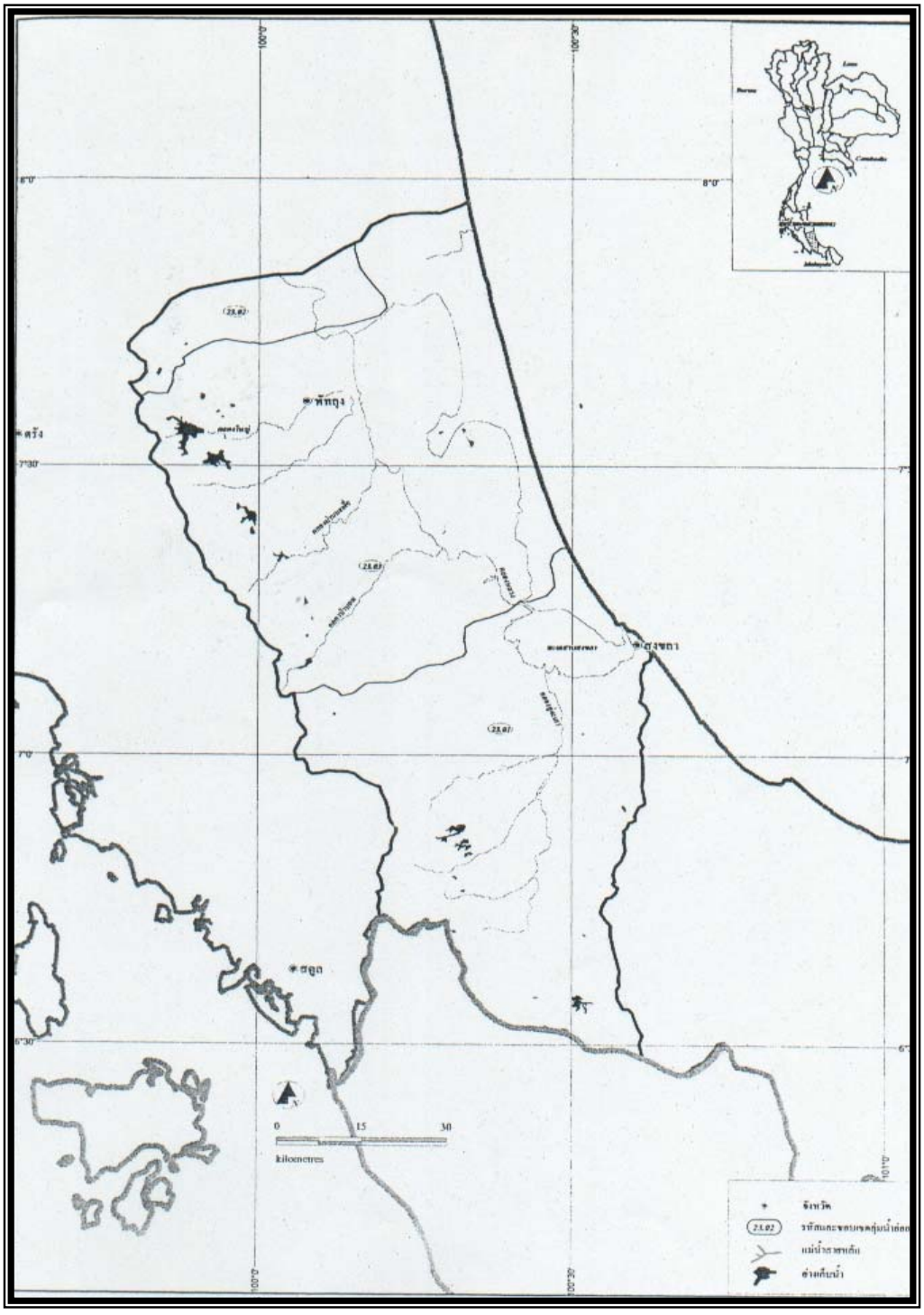
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำตาปี



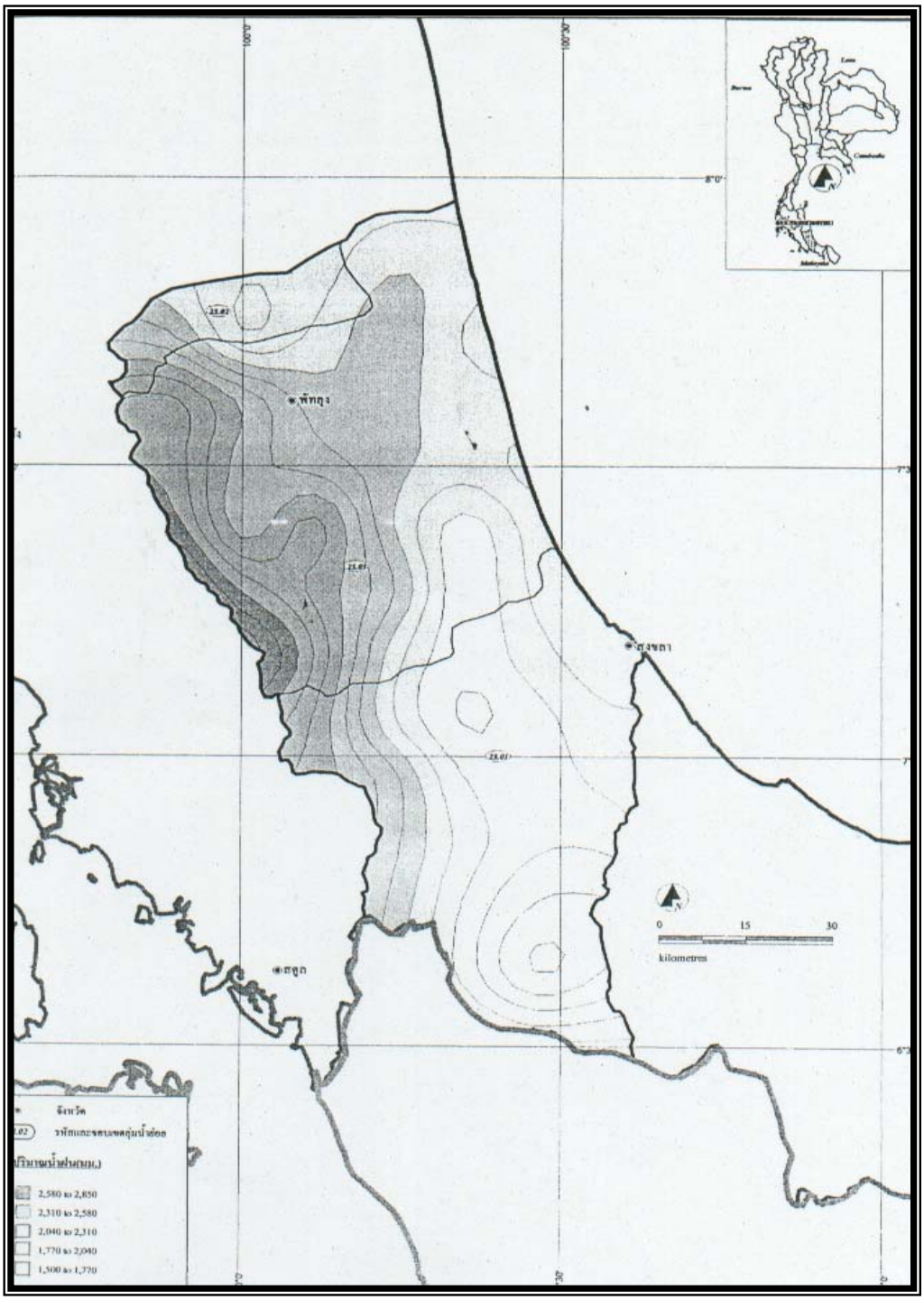
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำตาปี



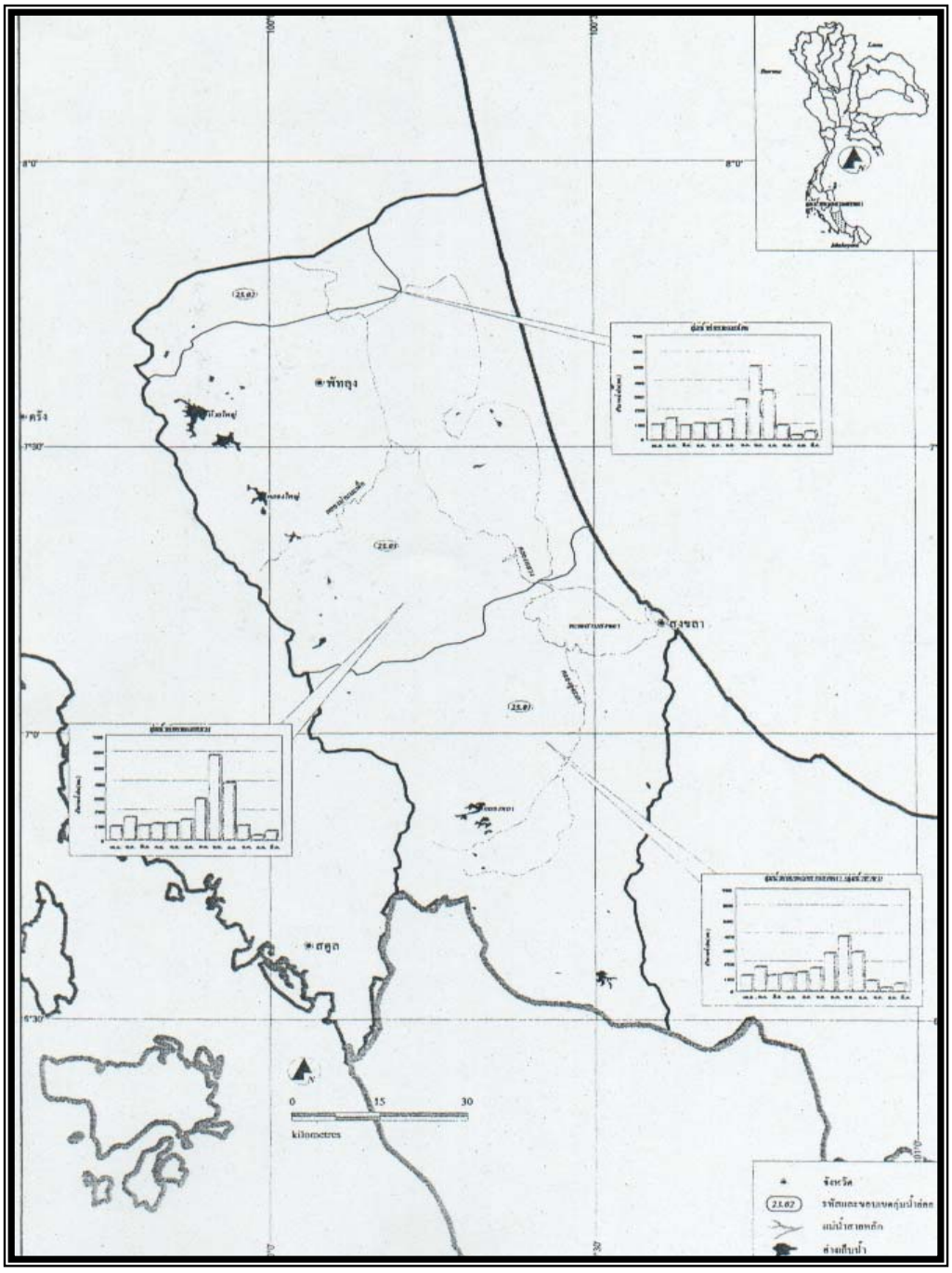
สภาพภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



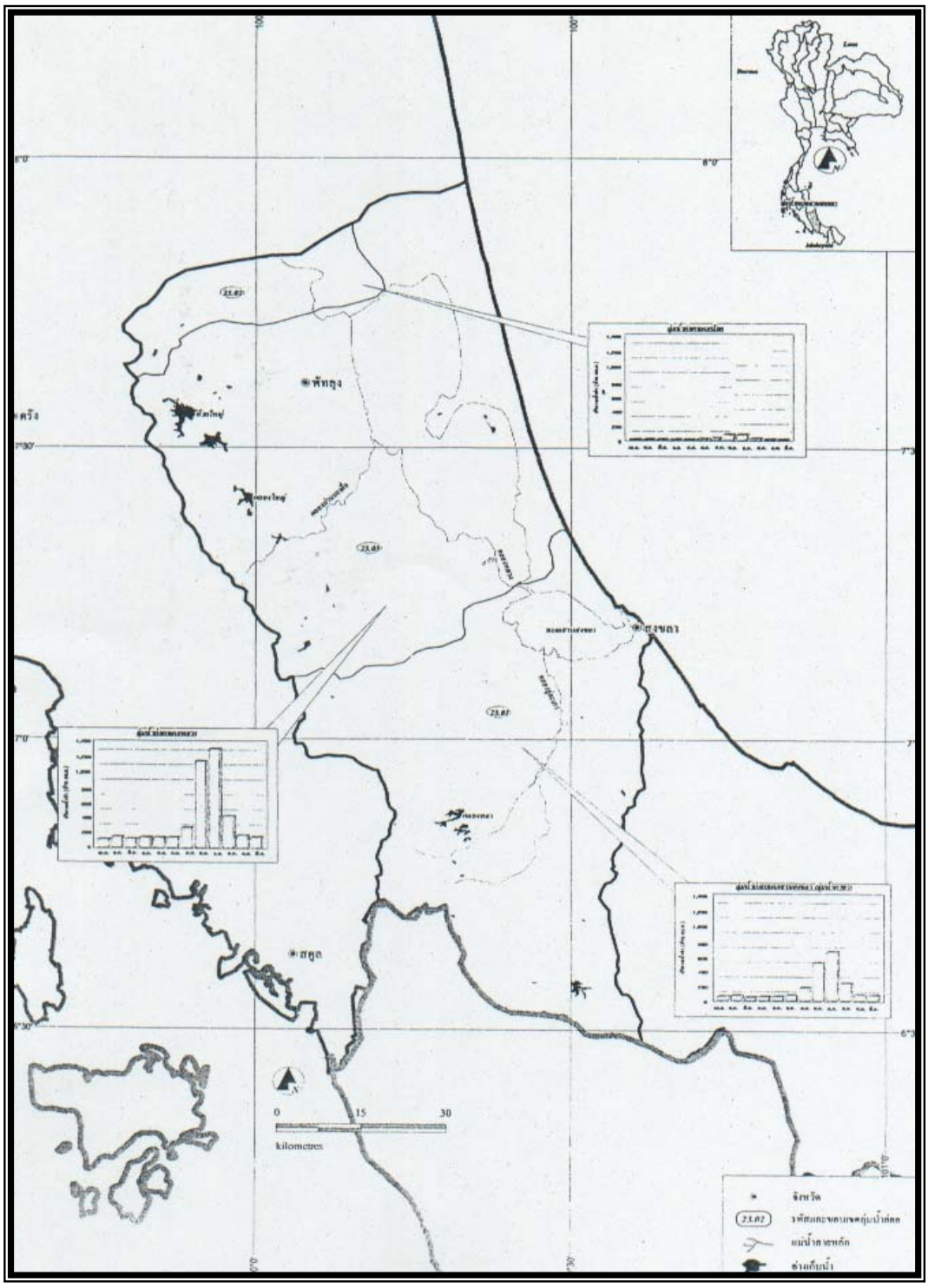
ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



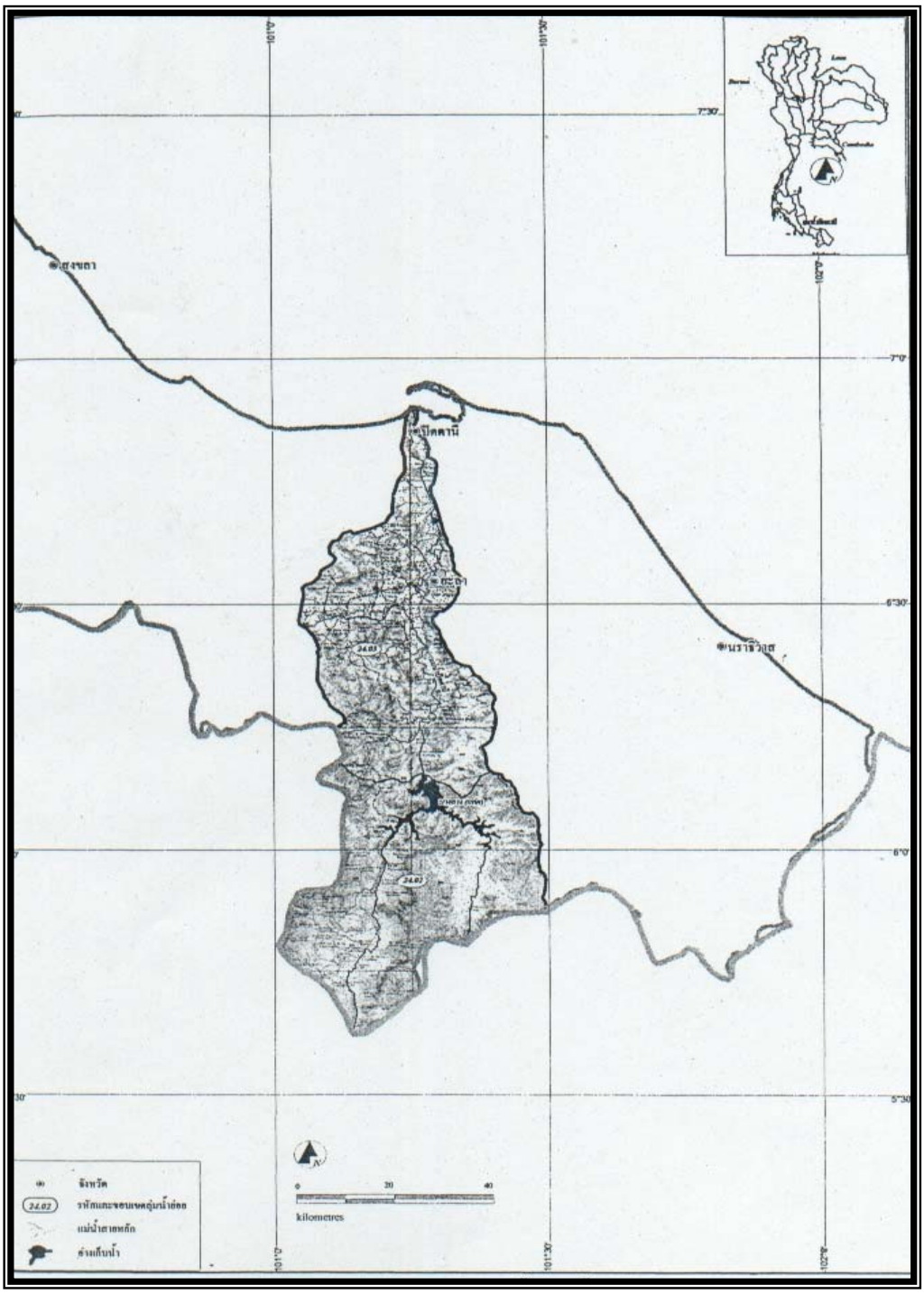
แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



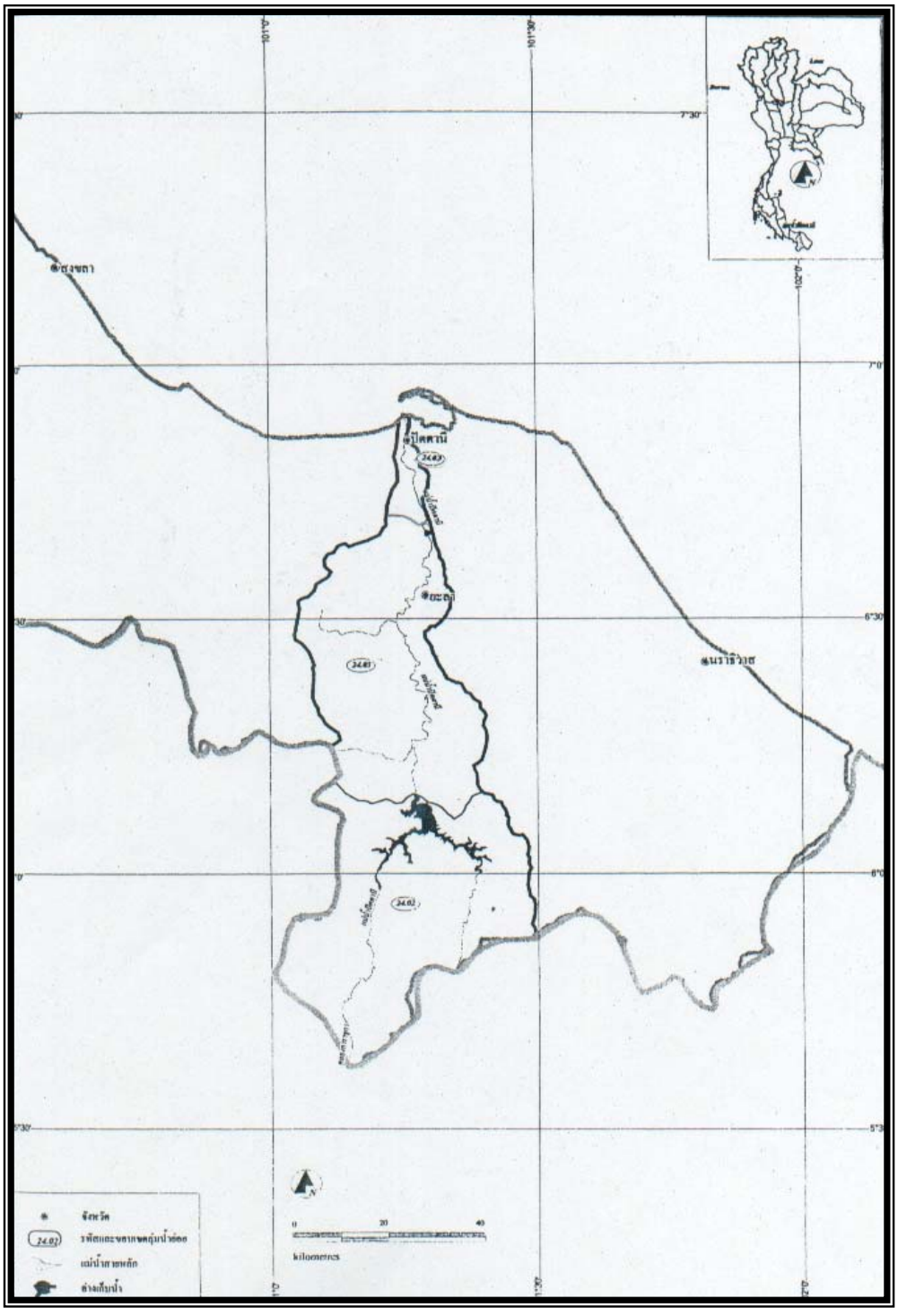
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



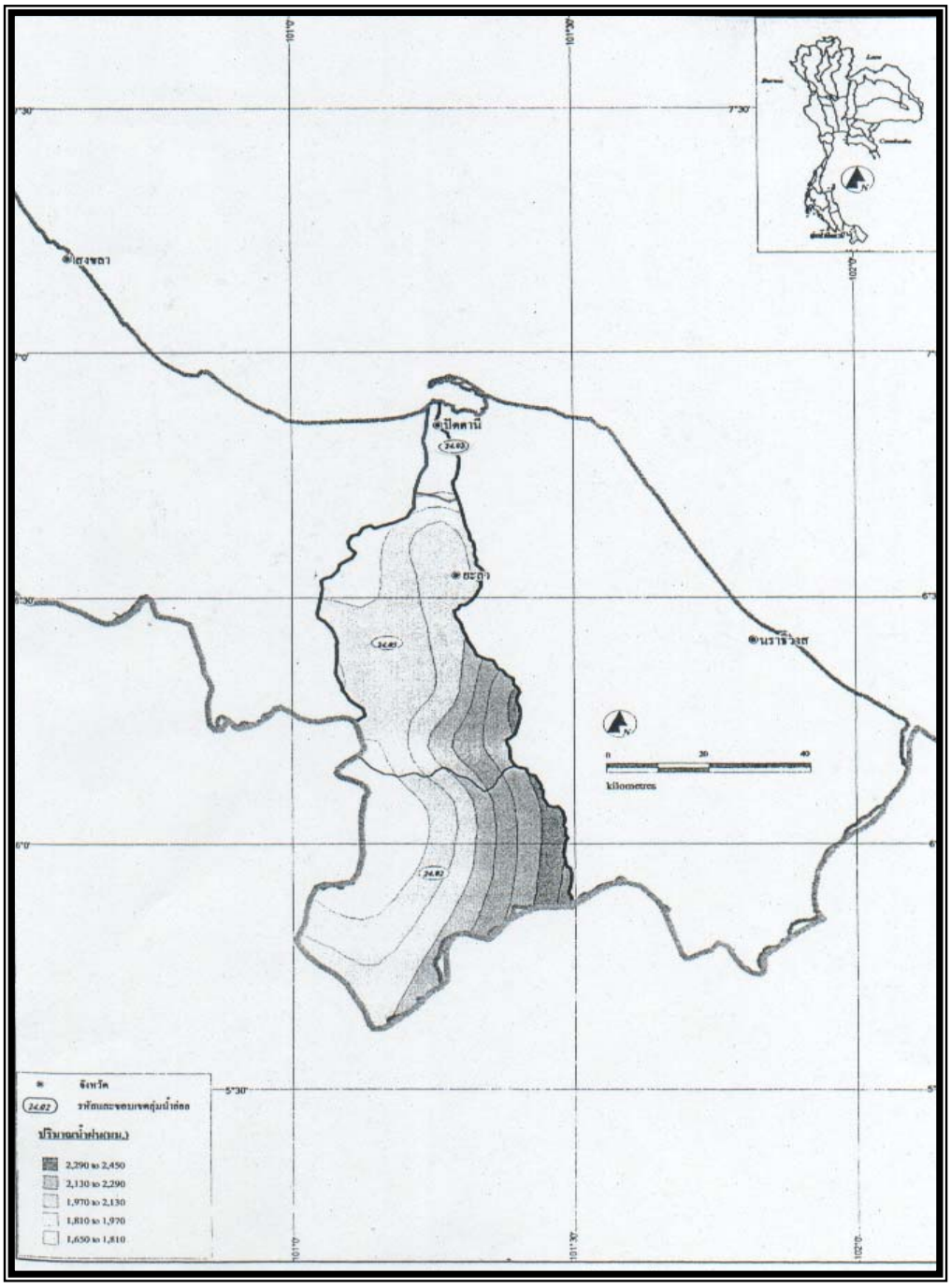
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



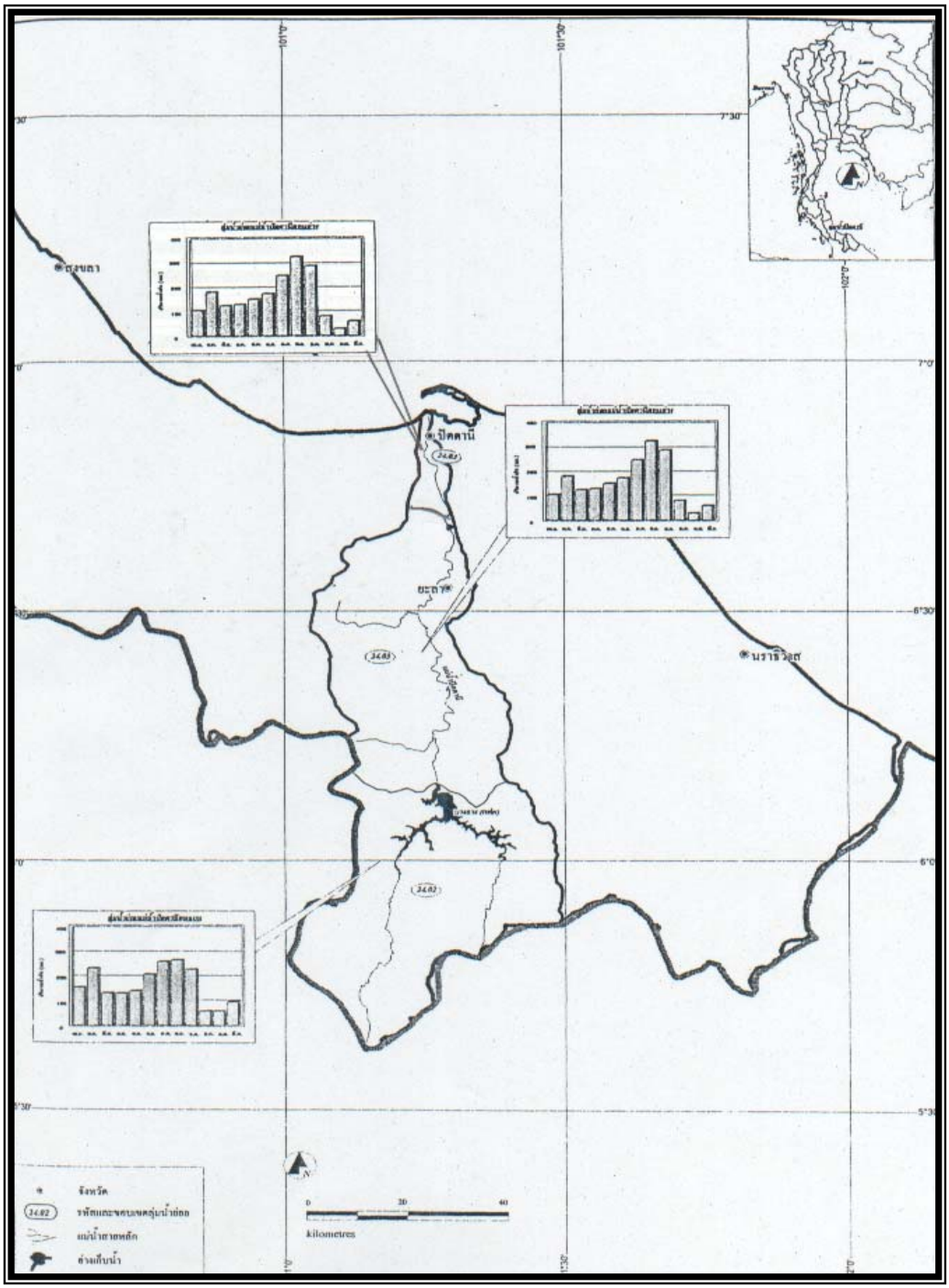
สภาพภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี



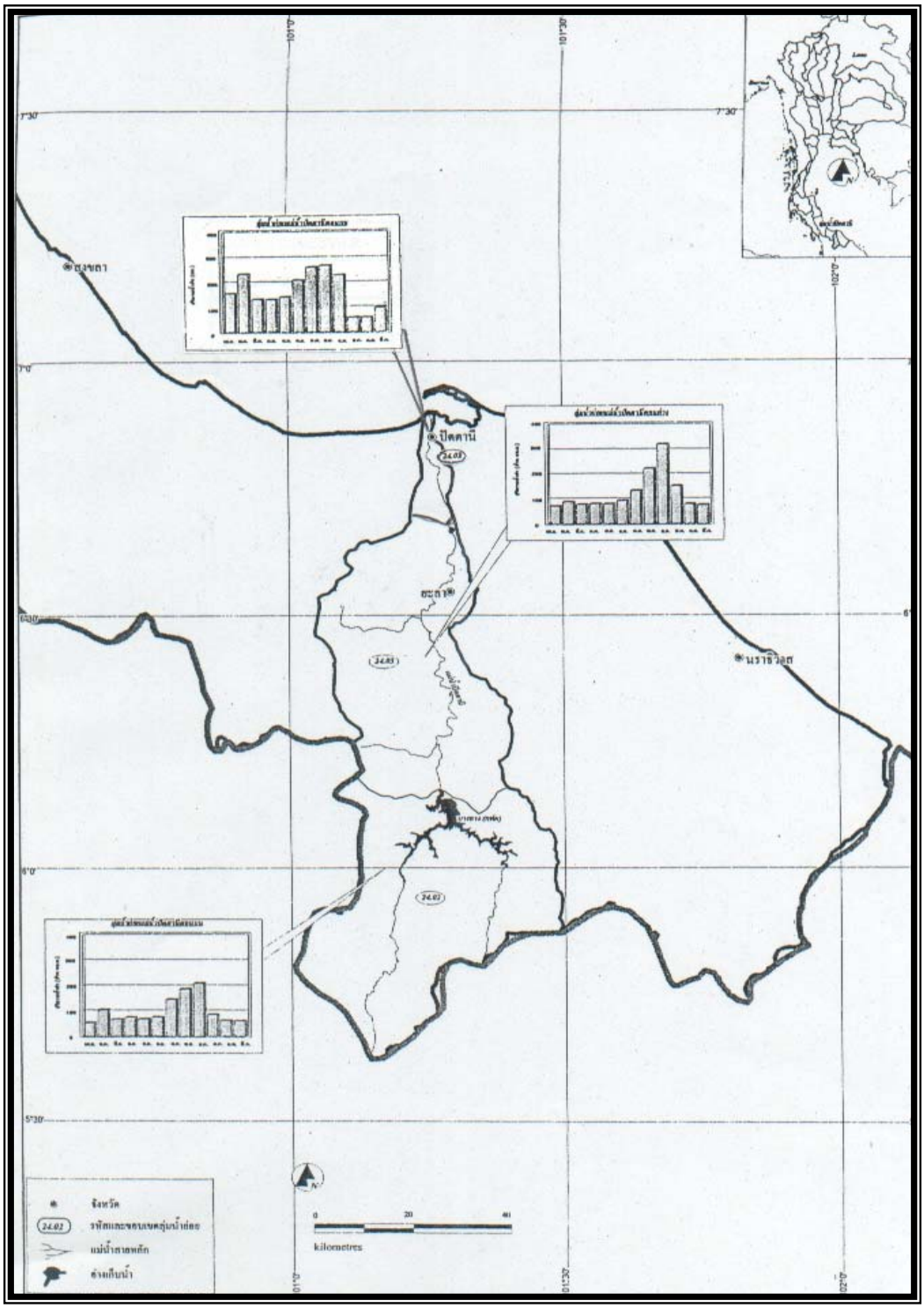
ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำของลุ่มน้ำปัตตานี



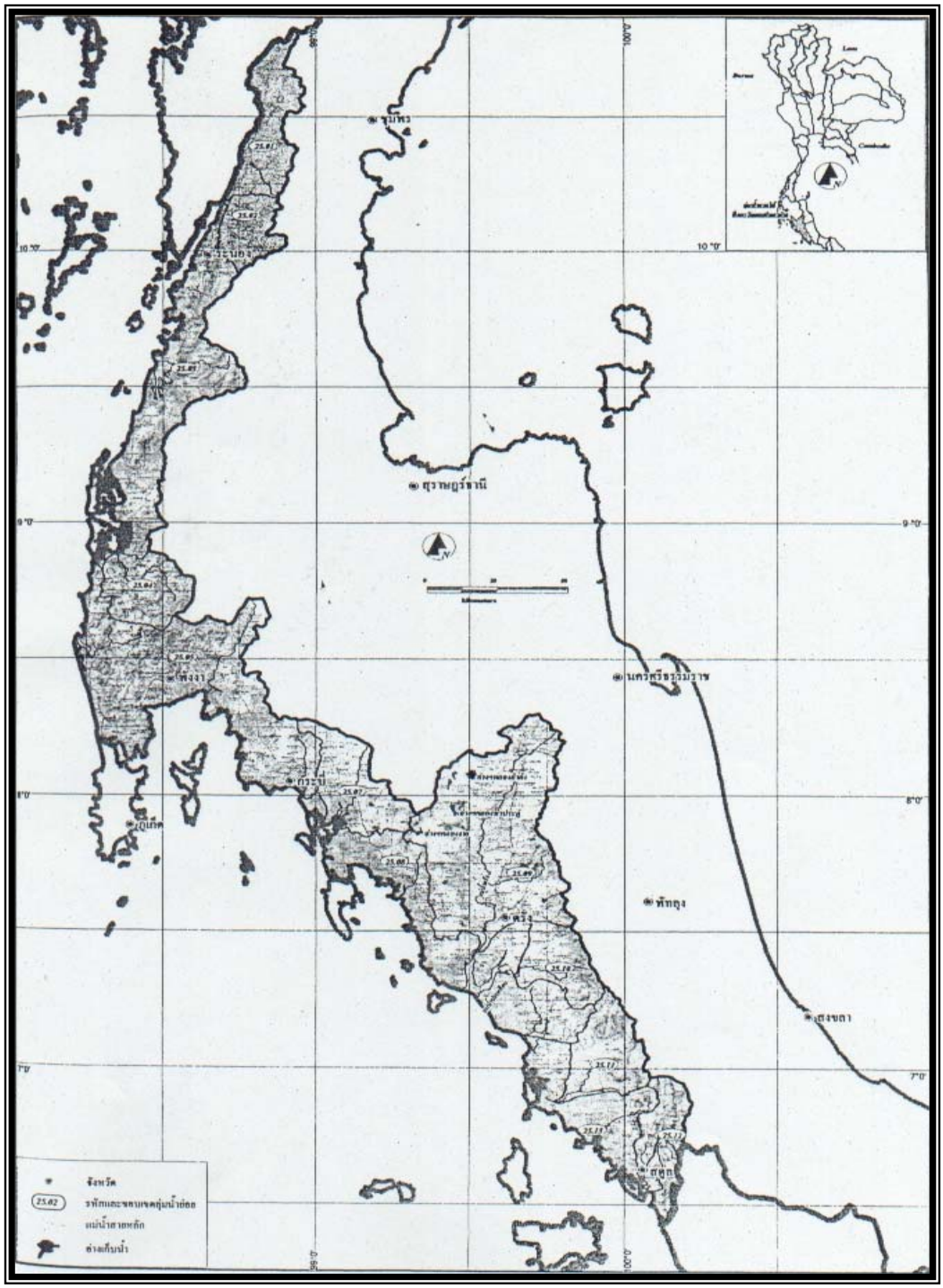
แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี



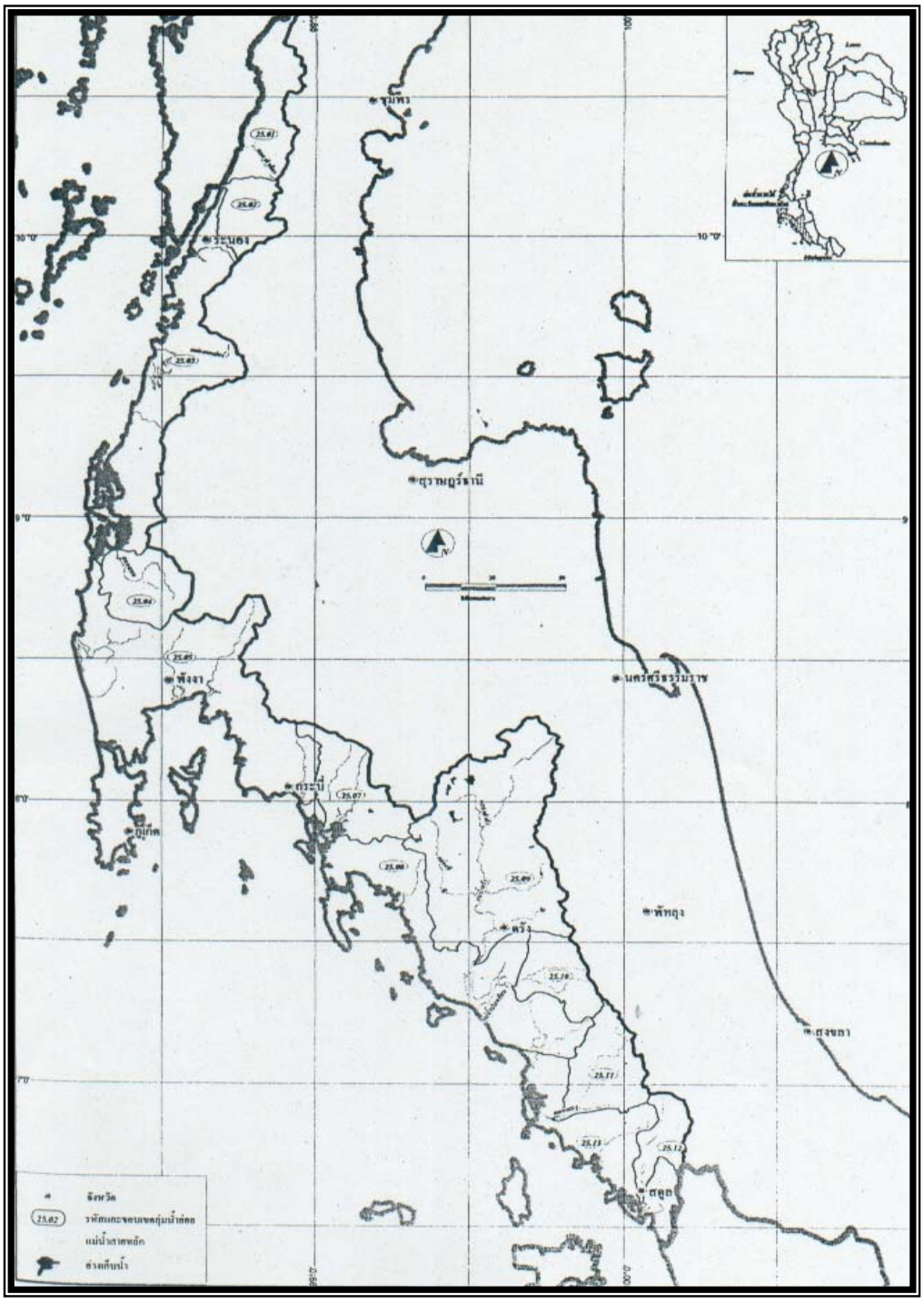
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำปัตตานี



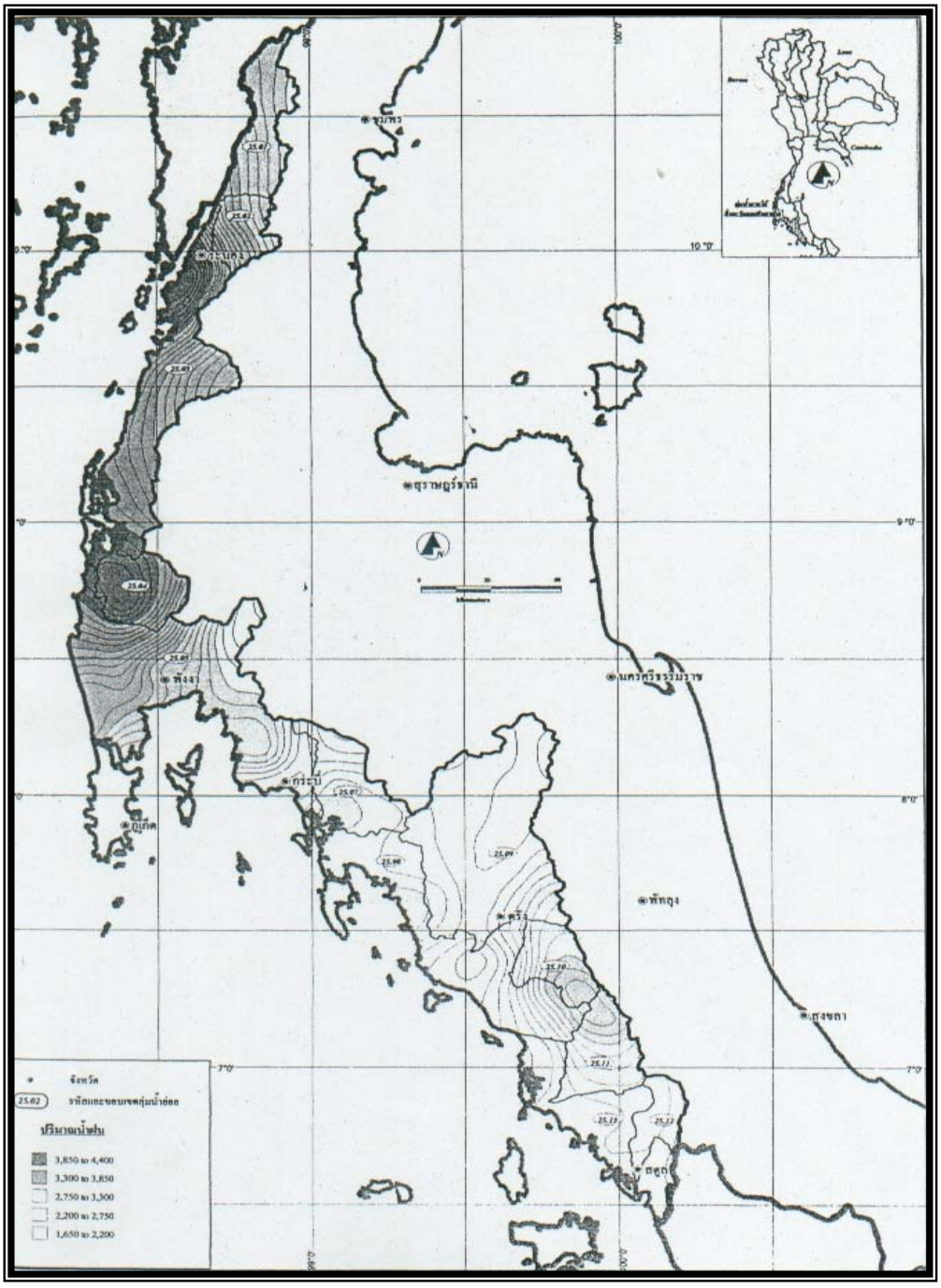
แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำปัตตานี



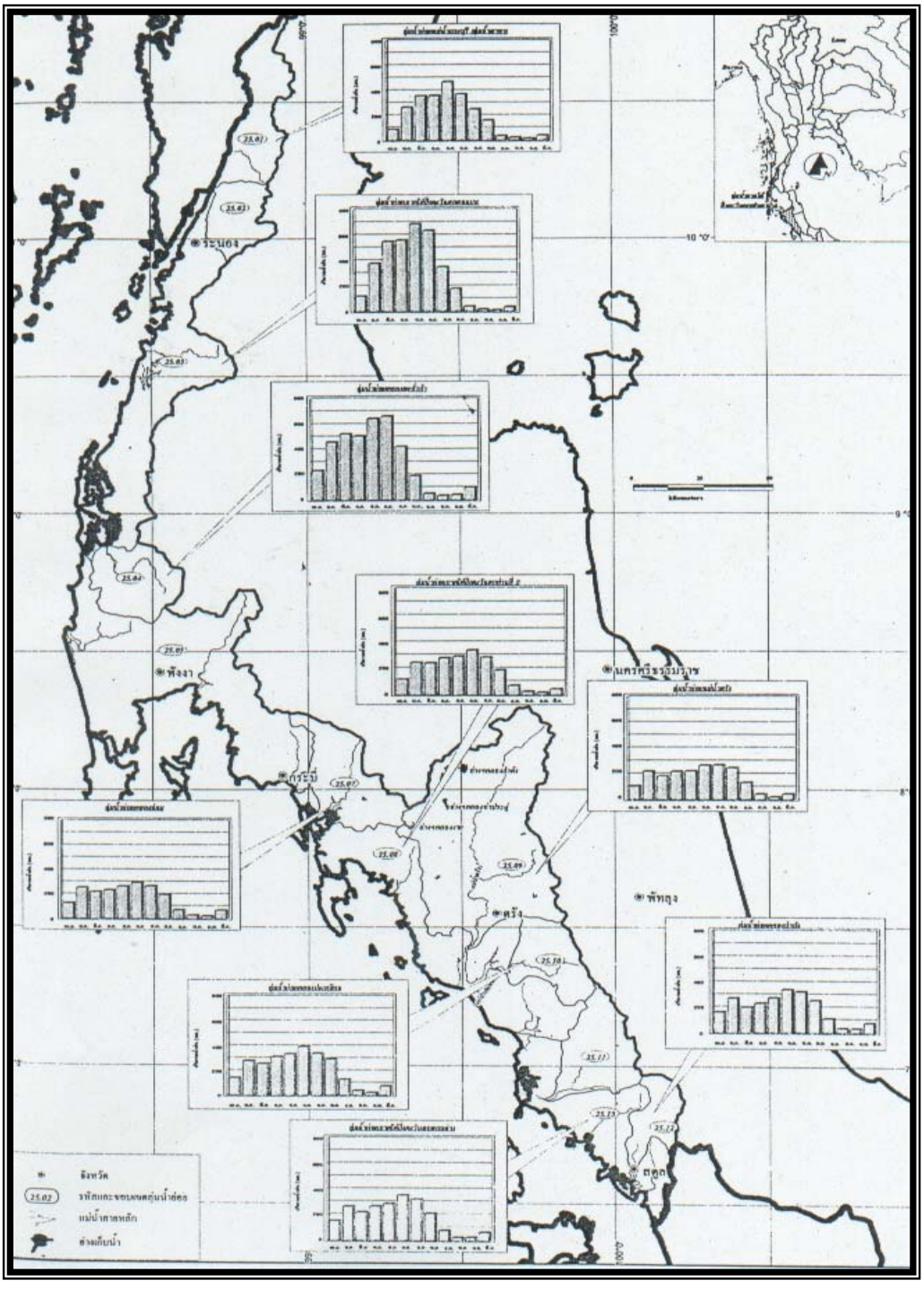
สภาพภูมิประเทศ ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)



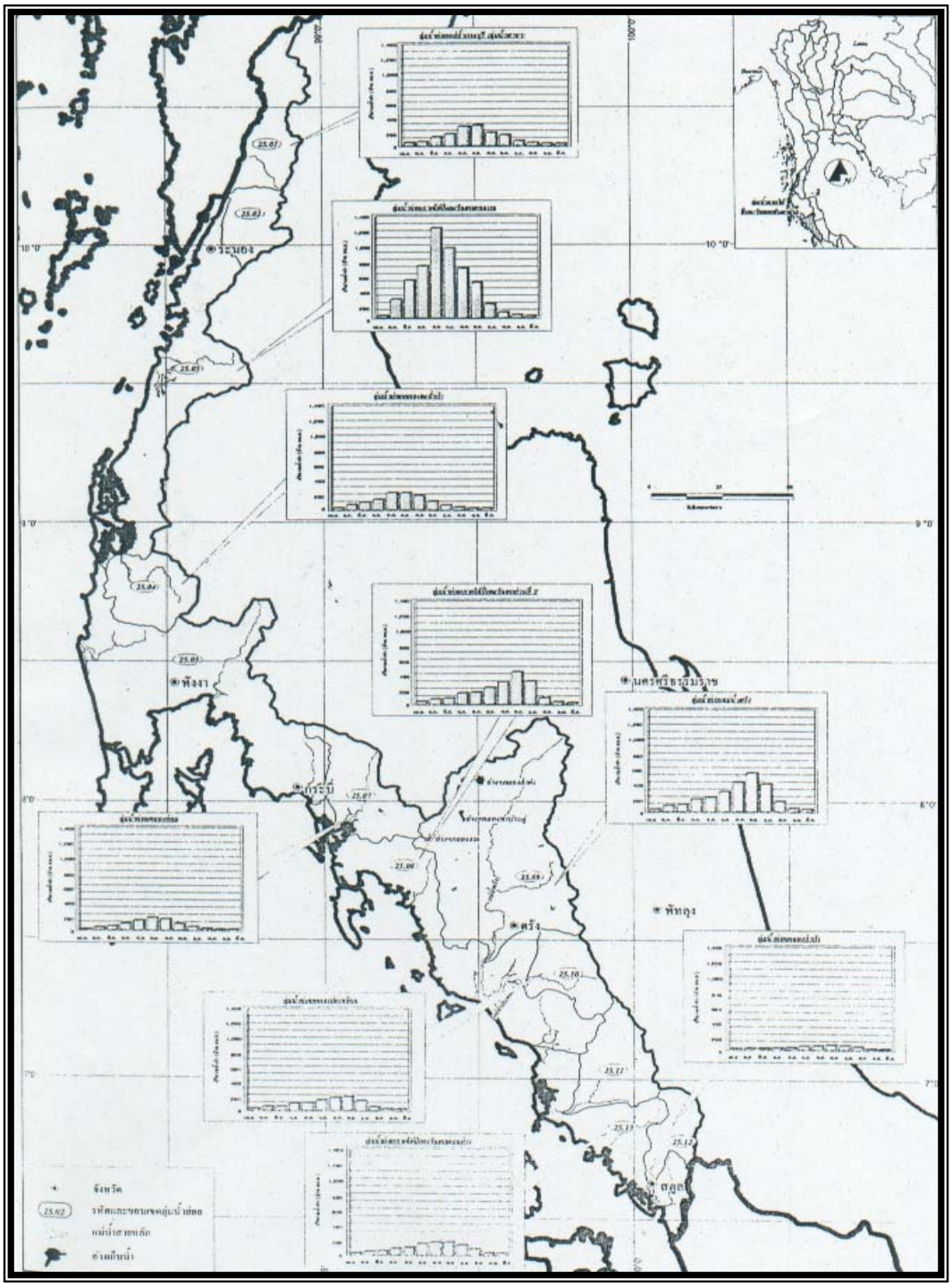
ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)



แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก(อันดามัน)



แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก(อันดามัน)



แผนที่แสดงการผันแปรของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในแต่ละลุ่มน้ำย่อย ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก(อันดามัน)

6. น้ำในชีวิตคนไทย

6.1 น้ำในเชิงฐานเศรษฐกิจ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่ายิ่งต่อมวลมนุษย์ เป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง หนึ่งในสี่ปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีพ น้ำยังเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญมากอันดับต้นๆ ของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เพราะน้ำเป็นปัจจัยหลักของการผลิตไม่ว่าในด้านการเกษตรกรรม การกสิกรรม การอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ นอกจากนี้ น้ำยังเป็นปัจจัยสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การคมนาคมขนส่ง การผลิตพลังงานไฟฟ้า ตลอดไปจนถึงการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตต่างๆ น้ำที่สำคัญและเป็นทรัพยากรอันมีค่านี้ คือ น้ำจืดบนผิวดิน และน้ำใต้ดินที่จะสามารถนำมาใช้ได้ แหล่งน้ำจืดในประเทศไทยมีที่มาจาก 2 แหล่งนี้เท่านั้น คือ จากน้ำท่าบนผิวดิน และจากแหล่งน้ำใต้ดิน ถึงแม้น้ำท่าบนผิวดินจะมีสัดส่วนน้อยกว่าน้ำใต้ดินเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากน้ำท่าบนผิวดินเป็นแหล่งที่มีกระจัด-กระจายอยู่ทั่วไปบนผิวดิน และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย ไม่ต้องมีการลงทุนสูง ดังเช่นการน้ำใต้ดินจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้

แหล่งน้ำจืดผิวดินจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่ง อาจจะถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็ได้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ ความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจในสภาพธรรมชาติของแหล่งน้ำจืดผิวดิน การรู้จักการพัฒนานำมาใช้อย่างเหมาะสม ประหยัด เป็นการช่วยกันทะนุถนอมและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ อันเป็นมรดกส่วนรวมให้มีความสมดุลกับการพัฒนาของประเทศ แต่ในปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม น้ำเค็มรุกพื้นที่น้ำจืด และการเกิดมลพิษทางน้ำ กลับทวีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้มีส่วนร่วมในการใช้น้ำส่วนใหญ่ขาดความรู้และจิตสำนึก รวมทั้งขาดความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะยังมีความเชื่อว่าน้ำมีปริมาณมากมาย และมีอยู่อย่างเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์อย่างที่เคยเป็นมาว่าน้ำเป็นทรัพยากร-ธรรมชาติชนิดที่ไม่มีวันหมด

จากอุทกวัฏจักร จะเห็นว่าแหล่งน้ำจืดผิวดินในประเทศไทยมีที่มาจากน้ำฝนที่ตกลงบนผิวโลกเพียงแหล่งเดียว ดังนั้น การศึกษาสภาพแหล่งน้ำจืดผิวดินจึงต้องการข้อมูลของปริมาณน้ำฝนที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ และปริมาณน้ำส่วนที่กลายมาเป็นน้ำท่า ซึ่งจะทำให้สามารถทำการจัดการแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนองความต้องการใช้น้ำในภาคต่างๆ และในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างสอดคล้อง ไม่ขัดแย้งต่อระบบของอุทกภาค

การศึกษาสภาพน้ำฝนน้ำท่า จำเป็นต้องมีข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา การศึกษาจะแบ่งพื้นที่ออกตามสภาพธรรมชาติของการไหลของน้ำ ที่เรียกว่า ลุ่มน้ำ ในประเทศไทยแบ่งเป็นลุ่มน้ำหลักได้ 25 ลุ่มน้ำและแต่ละลุ่มน้ำหลักยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็นลุ่มน้ำย่อยได้ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในบทก่อน จากข้อมูลนั้น ฐานทางกายภาพของลุ่มน้ำ ได้แก่ ปริมาณฝนเฉลี่ยต่อพื้นที่ ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อพื้นที่ ที่ระดับพื้นที่ขนาดต่างๆ กัน และที่ช่วงเวลาต่างๆ กัน จะทำให้ทราบถึงสภาพการกระจายของปริมาณน้ำท่าของพื้นที่ที่ช่วงเวลาต่างๆ ข้อมูลต่อไปคือข้อมูลด้านการใช้น้ำของภาคการใช้น้ำต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็นกิจกรรมหลักได้ 4 กิจกรรม คือ

1. กิจกรรมด้านอุปโภคบริโภค เป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำของประชากรในแต่ละเขตชุมชน ปัจจัยสำคัญในเรื่องนี้ก็คือ จำนวนประชากร ความหนาแน่นของประชากร
2. กิจกรรมด้านเกษตรกรรม เป็นความต้องการน้ำสำหรับการชลประทาน ปัจจัยในเรื่องนี้ คือ ประเภทของการเกษตร พื้นที่การเกษตร ช่วงระยะเวลาของการทำการเกษตร ซึ่งทำให้มีความต้องการน้ำนอกไปจากน้ำฝนที่ตกตามธรรมชาติเพิ่มเติม
3. กิจกรรมด้านอุตสาหกรรม เป็นความต้องการน้ำสำหรับการอุตสาหกรรม ซึ่งบางครั้งก็จำเป็นต้องรวมไปถึงอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวด้วย เพราะมีความจำเป็นต้องใช้น้ำในเกณฑ์ค่อนข้างมาก และกำลังมีการขยายตัวพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวออกไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง
4. กิจกรรมเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ เป็นความต้องการน้ำ เพื่อรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมให้คงความสมดุลของระบบ เช่น การขับไล่น้ำเค็ม การรักษาระดับน้ำในทางน้ำเพื่อการคมนาคม การขับไล่น้ำเสีย ฯลฯ

เมื่อได้ข้อมูลด้านอุปทาน-อุปสงค์แล้ว จะทำให้สามารถศึกษาสถานการณ์ของแหล่งน้ำว่ามีความพอเพียงหรือความขาดแคลนในด้านใด ที่ไหน อย่างไร ซึ่งจะทำให้รู้ถึงปัญหาและนำไปสู่การวางแผนพัฒนาด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับสภาวะธรรมชาติของแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องชี้ถึงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในการจัดการแหล่งน้ำ ให้สอดคล้องกับสภาวะความต้องการที่จำเป็น เพื่อไม่ให้เกิดความไม่สอดคล้อง อันจะนำมาซึ่งความขัดแย้ง ความเสียหาย หรือความสูญเสีย ซึ่งองค์ประกอบทั้งฝ่ายอุปทานและองค์ประกอบฝ่ายอุปสงค์

<u>ดัชนีชี้วัดสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำ</u>

ตัวเลขแสดงปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำแต่เพียงตัวเดียวโดดๆ หรือปริมาณน้ำฝน จะใช้เป็นเครื่องชี้ความเหมาะสม ความพอเพียง และความจำเป็นในการจัดการแหล่งน้ำได้ลำบาก เนื่องจากมีตัวแปรอื่นๆ จำนวนมากมาเกี่ยวข้อง เช่น ขนาดพื้นที่ ประชากร สภาพการพัฒนาของบ้านเรือน สังคม พื้นฐานระดับการพัฒนาในอดีตที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีดัชนีที่จะทำให้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจนขึ้น

โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9 พ.ศ. 2546 ได้เสนอดัชนีชี้วัดสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำ เพื่อใช้เป็นเครื่องชี้วัดสถานภาพความต้องการปริมาณน้ำที่จะสามารถนำมาใช้ ศักยภาพในการพัฒนาเพิ่มเติม โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดัชนีชี้วัด คือกลุ่มดัชนีชี้วัดสถานภาพทรัพยากรในเชิงพื้นที่ และกลุ่มดัชนีชี้วัดสถานภาพทรัพยากรในเชิงปริมาณน้ำ

ดัชนีสถานภาพทรัพยากรในเชิงพื้นที่ เป็นการพิจารณาถึงโอกาสและความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะพัฒนา รวมถึงสภาพปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนา ประกอบไปด้วยดัชนีต่างๆ เช่น สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ลุ่มน้ำ สัดส่วนพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่ศักยภาพทางการเกษตร สัดส่วนหมู่บ้านที่ประสบอุทกภัยต่อจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด สัดส่วนหมู่บ้านที่ประสบภัยแล้งต่อจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด

สำหรับดัชนีสถานภาพทรัพยากรในเชิงปริมาณน้ำ เป็นการพิจารณาถึงสถานภาพความพอเพียงของปริมาณน้ำต้นทุน ทั้งในรูปของปริมาณน้ำตามธรรมชาติและปริมาณน้ำที่เก็บกักหรือใช้งานได้กับปริมาณความต้องการน้ำในด้านต่างๆ ในสภาพปัจจุบันและคาดการณ์สำหรับอนาคต ได้แก่

1. สัดส่วนปริมาณความต้องการน้ำในทุกกิจกรรม ต่อปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำ ซึ่งจะแสดงให้เห็นความพอเพียงของปริมาณน้ำท่าอันเป็นปริมาณน้ำต้นทุนที่มีตามสภาพธรรมชาติต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำ จะทำให้เห็นได้ว่าลุ่มน้ำมีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาได้ขนาดใด
2. สัดส่วนปริมาณความต้องการในทุกกิจกรรมในช่วงฤดูแล้ง (ยกเว้นปริมาณน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศน์ท้ายน้ำ) ต่อปริมาตรความจุใช้งานของอ่างเก็บน้ำ ดัชนีนี้จะแสดงให้เห็นความเพียงพอของปริมาณน้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำที่จะรองรับปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่มีความต้องการน้ำและ/หรือ ขาดแคลนน้ำมากที่สุด และยังชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม เพื่อรองรับความต้องการให้เพียงพอแก่พื้นที่
3. สัดส่วนปริมาตรความจุใช้งานต่อปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำ เป็นดัชนีแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความเหมาะสมเชิงปริมาณน้ำที่จะทำการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมไว้ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

การวิเคราะห์หรือประเมินค่าดัชนีข้างต้นจำเป็นต้องเทียบเคียงกับค่าดัชนีรวมเฉลี่ยของพื้นที่กลุ่มลุ่มน้ำและภาพรวมของทั้งประเทศ ให้เห็นถึงสถานภาพและศักยภาพที่เป็นเกณฑ์เฉลี่ย การกระจายตัวของการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางสังคมและชุมชน รวมถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจของพื้นที่

ตัวอย่างการนำดัชนีวัดสถานการณ์ลุ่มน้ำข้างต้นไปใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ การบริหาร และการจัดการน้ำของกรมชลประทาน ในการจัดทำการศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของแต่ละลุ่มน้ำ (SWOT Analysis) อันเนื่องมาจากความแตกต่างกันของสภาพของแต่ละลุ่มน้ำ ซึ่งได้สรุปถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามในลุ่มน้ำ ดังต่อไปนี้

ลุ่ม 21 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง

จุดอ่อน : สภาพของพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง มีความแตกต่างกันมาก มีน้ำเก็บกักไว้ใช้งานน้อย

โอกาส : สามารถทำการพัฒนาโครงการด้านแหล่งน้ำและการชลประทานเพิ่มเติมได้

ภัยคุกคาม : ประชาชนไม่ยอมรับการพัฒนาแหล่งน้ำ

ลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำตาปี

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่

จุดอ่อน : สัดส่วนปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้งต่ำ

โอกาส : สามารถพัฒนาพื้นที่ชลประทานได้อีกมาก

ภัยคุกคาม : มีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ

ลุ่มน้ำ 23 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก

จุดอ่อน : ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการพัฒนาโครงการเก็บน้ำขนาดใหญ่ มีปัญหาคุณภาพน้ำ

โอกาส : รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ

ภัยคุกคาม : มีปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน มีอุทกภัยบ่อย

ลุ่มน้ำ 24 ลุ่มน้ำปัตตานี

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพียงพอ

จุดอ่อน : มีพื้นที่ได้รับการพัฒนาระบบชลประทานน้อย

โอกาส : สามารถพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมได้

ภัยคุกคาม : มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินปลายลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

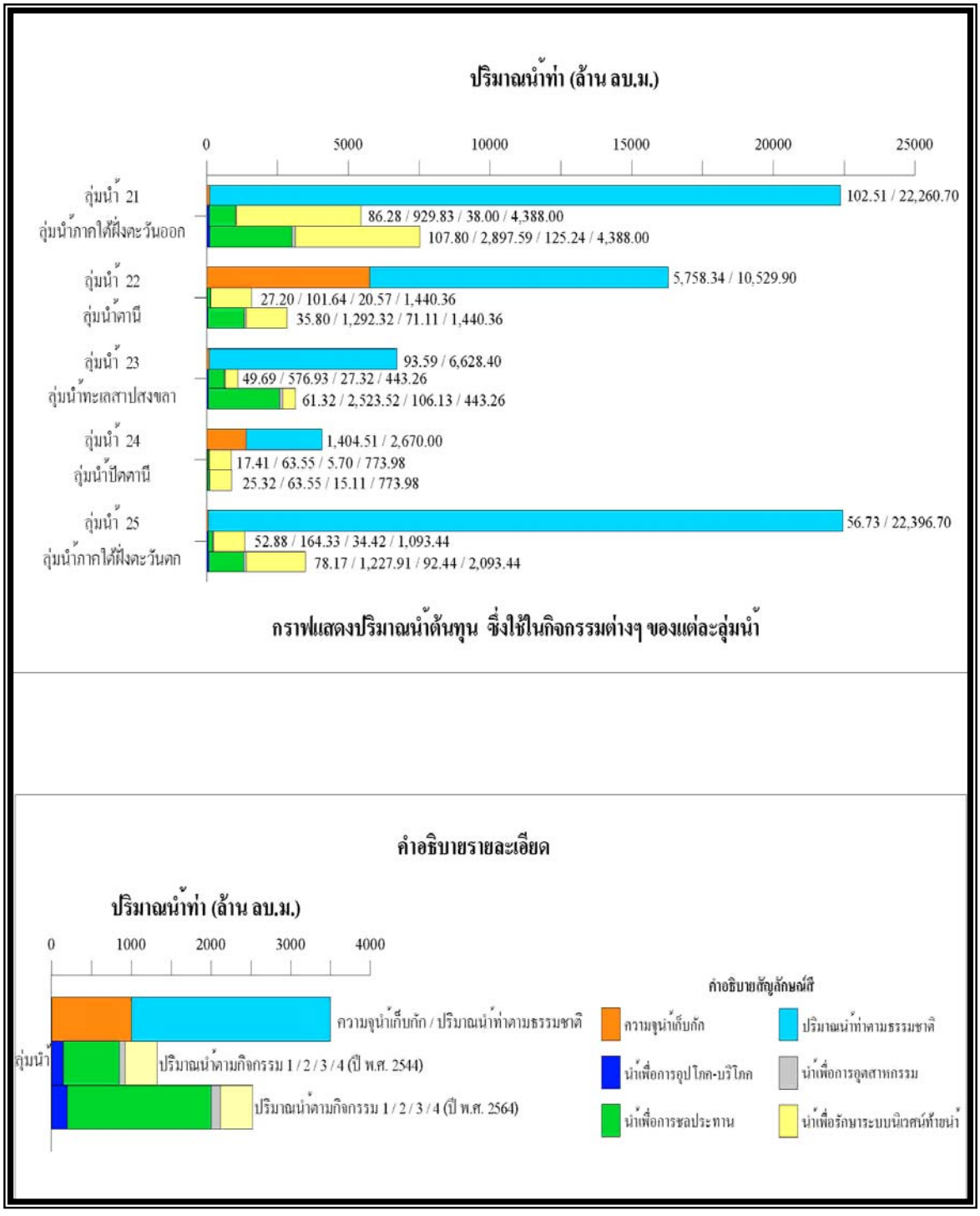
จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง

จุดอ่อน : มีแหล่งน้ำเก็บกักน้อย

โอกาส : สามารถพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและท่องเที่ยว

ภัยคุกคาม : มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินสูง

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นใช้ดัชนีอื่นๆร่วมในกระบวนการวิเคราะห์ด้วย นอกจากดัชนีสถานภาพทรัพยากรในเชิงปริมาณน้ำที่เป็นดัชนีที่เน้นกล่าวถึงในที่นี้ ทำให้สามารถจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับพื้นที่ได้เหมาะสม



กราฟแสดงปริมาณน้ำต้นทุน ซึ่งใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละลุ่มน้ำ

คำอธิบายรายละเอียด

ลุ่มน้ำที่	ความจุเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)	น้ำต้นทุน (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณความต้องการน้ำ ปี 2544 ตามกิจกรรม				รวม	ปริมาณความต้องการน้ำ ปี 2564 ตามกิจกรรม				รวม
			กิจกรรม 1	กิจกรรม 2	กิจกรรม 3	กิจกรรม 4	กิจกรรม 1ถึง 4	กิจกรรม 1	กิจกรรม 2	กิจกรรม 3	กิจกรรม 4	กิจกรรม 1ถึง 4
21	102.51	22260.70	86.28	929.83	38.00	4388.00	5442.11	107.80	2897.59	125.24	4388.00	7518.63
22	5758.34	10529.90	27.20	101.64	20.57	1440.36	1589.77	35.80	1292.32	71.11	1440.36	2839.59
23	93.59	6628.40	49.69	576.93	27.32	443.26	1097.20	61.32	2523.52	106.13	443.26	3134.23
24	1404.51	2670.00	17.41	63.55	5.70	773.98	860.64	25.32	63.55	15.11	773.98	877.96
25	56.73	22396.70	52.88	164.33	34.42	1093.44	1345.07	78.17	1227.91	92.44	2093.44	3491.96

รายละเอียดชื่อลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำที่	ชื่อลุ่มน้ำ
21	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก
22	ลุ่มน้ำตาปี
23	ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
24	ลุ่มน้ำปัตตานี
25	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

รายละเอียดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 เพื่อการอุปโภค-บริโภค

กิจกรรมที่ 2 เพื่อการเกษตรกรรม (ชลประทาน)

กิจกรรมที่ 3 เพื่อการอุตสาหกรรม

กิจกรรมที่ 4 เพื่อรักษาระบบนิเวศน์ท้ายน้ำ

ตารางแสดงดัชนีสถานภาพทรัพยากรน้ำในปัจจุบันของลุ่มน้ำในภาคใต้

ดัชนีชี้วัด	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	ลุ่มน้ำตาปี	ลุ่มน้ำทะเลสาบ	ลุ่มน้ำปัตตานี	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก	เฉลี่ยกลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	เฉลี่ยกลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก	เฉลี่ยลุ่มน้ำทั้งประเทศ
สัดส่วนปริมาณน้ำต้องการต่อปริมาณน้ำท่า								
พ.ศ. 2544	24.45	15.10	16.55	32.23	10.47	21.36	10.47	30.34
พ.ศ. 2564 (คาดการณ์ที่เต็มศักยภาพการพัฒนา)	43.63	26.97	47.28	32.23	15.59	39.36	15.59	58.54
สัดส่วนปริมาณน้ำต้องการฤดูแล้งต่อความจุใช้งาน								
พ.ศ. 2544	440.67	1.33	294.36	2.63	230.85	13.13	230.85	54.11
พ.ศ. 2564 (คาดการณ์ที่เต็มศักยภาพการพัฒนา)	2,114.65	12.75	1,225.59	3.13	1,299.68	39.11	1,299.68	90.89
สัดส่วนความจุใช้งานต่อปริมาณน้ำท่า								
พ.ศ. 2544	0.41	40.87	1.30	42.85	0.23	13.36	0.23	22.24

แหล่งน้ำจืดภาคใต้ที่สร้างขึ้น (เฉพาะขนาดกลางและขนาดใหญ่)

ลุ่มน้ำ 21

		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)
21.12	อ่างเขาสำนัก	กะลุวอ	เมือง	นราธิวาส	0.14
	อ่างใกล้บ้าน	กะลุวอ	เมือง	นราธิวาส	2.00

ลุ่มน้ำ 22

22.04	อ่างกลางบางกำปรัด	สินปุน	เขาพนม	กระบี่	16.0
	อ่างบ้านเสม็ดจวน	กุแนระ	ทุ่งใหญ่	นครศรีธรรมราช	1.53
	อ่างห้วยวังพลับ	สินเจริญ	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	-
	อ่างห้วยวังกล้วย	สินเจริญ	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	0.80
	อ่างห้วยสาขาวังพลับ	สินเจริญ	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	3.70
22.05	อ่างบางตอ	ไทรขัง	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	0.10
	อ่างบางลอ	ไทรขัง	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	1.20
	อ่างคลองสวนหนัง	บางสวรรค์	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	1.30
22.06	อ่างบางเซียน	สินปุน	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	0.54
	อ่างบ้านหินปวน	สินปุน	พระแสง	สุราษฎร์ธานี	0.90
	อ่างบ้านหน้าเขา (ควนกลิ้ง)	บ้านเสด็จ	เคียนซา	สุราษฎร์ธานี	0.60
	อ่างคลองกะทูน	กะทูน	พิปูน	นครศรีธรรมราช	-
	อ่างคลองดินแดง	คลองดินแดง	พิปูน	นครศรีธรรมราช	-
22.08	เขื่อนรัชชประภา		บ้านตาขุน	สุราษฎร์ธานี	5,640

ลุ่มน้ำ 23

23.01	อ่างคลอง	คลองหอยโข่ง	หาดใหญ่	สงขลา	6.00
	อ่างคลองหลา	คลองหอยโข่ง	หาดใหญ่	สงขลา	20.00

ลุ่มน้ำ 24

24.02	เขื่อนบางลาง	บ้านบางลาง	บันนังสตา	ยะลา	1420.0

ลุ่มน้ำ 25

25.05	อ่างบางทรายนวล	คลองชะอุ่น	พนม	สุราษฎร์ธานี	2.2
25.06	อ่างบางวาด	กะทู้	กะทู้	ภูเก็ต	8.5
25.07	อ่างห้วยน้ำเขียว	คลองท่อมใต้	คลองท่อม	กระบี่	8.3

ตารางผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis

(จุดอ่อน – จุดแข็ง)

ลุ่ม 21 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง

จุดอ่อน : สภาพของพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง มีความแตกต่างกันมาก มีน้ำเก็บกักไว้ใช้งานน้อย

โอกาส : สามารถทำการพัฒนาโครงการด้านแหล่งน้ำและการชลประทานเพิ่มเติมได้

ภัยคุกคาม : ประชาชนไม่ยอมรับการพัฒนาแหล่งน้ำ

ลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำตาปี

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่

จุดอ่อน : สัดส่วนปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้งต่ำ

โอกาส : สามารถพัฒนาพื้นที่ชลประทานได้อีกมาก

ภัยคุกคาม : มีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ

ลุ่ม 23 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก

จุดอ่อน : ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการพัฒนาโครงการเก็บน้ำขนาดใหญ่ มีปัญหาคุณภาพน้ำ

โอกาส : รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ

ภัยคุกคาม : มีปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน มีอุทกภัยบ่อย

ลุ่ม 24 ลุ่มน้ำปัตตานี

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพียงพอ

จุดอ่อน : มีพื้นที่ได้รับการพัฒนาระบบชลประทานน้อย

โอกาส : สามารถพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมได้

ภัยคุกคาม : มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินปลายลุ่มน้ำ

ลุ่ม 25 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

จุดแข็ง : มีปริมาณน้ำท่ามาก ปริมาณฝนเฉลี่ยสูง

จุดอ่อน : มีแหล่งน้ำเก็บกักน้อย

โอกาส : สามารถพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและท่องเที่ยว

ภัยคุกคาม : มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินสูง

6.2 น้ำในเชิงฐานวัฒนธรรม

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงถิ่นฐานของคนไทยมาตลอดทุกยุคทุกสมัย เช่นเดียวกับมนุษยชาติอื่นๆ หรือสรรพสิ่งมีชีวิตทั้งหลายในโลก คนไทยผูกพันกับน้ำมาตลอด น้ำแทรกอยู่ในคติ แนวคิด ความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม และวรรณกรรมของไทย น้ำในระดับสูงสุดและระดับพื้นบ้าน การปักหลักฐาน การสร้างชุมชน ต้องเริ่มต้นคำนึงถึงแหล่งน้ำ โดยเฉพาะแหล่งน้ำจืดเป็นปัจจัยหลัก

<u>น้ำกับการตั้งถิ่นฐาน</u>

การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์จะต้องแสวงหาชัยภูมิที่เป็นแหล่งน้ำ มีข้าวปลาและอาหารอุดมสมบูรณ์ บางครั้งจะโยกย้ายเข้าไปอยู่ใกล้กับลำน้ำหรือแม่น้ำ ชุมชนต่างๆ ในปัจจุบัน เกือบทุกอำเภอและจังหวัดมีที่ตั้งอยู่ในชัยภูมิที่มีแหล่งน้ำจืดอยู่ใกล้เคียง หรือสามารถนำน้ำจืดมาใช้ได้โดยสะดวก เกินกว่า 95% ของชุมชนเมืองตั้งอยู่ริมฝั่งลำน้ำ หรือแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ แม้ว่าในปัจจุบันระบบการจัดส่งน้ำจะทำได้โดยสะดวกด้วยเทคโนโลยีต่างๆ แล้วก็ตาม

ประวัติศาสตร์เมืองต่างๆ ของภาคใต้ที่เคยเจริญรุ่งเรืองเกือบทั้งหมด ตั้งอยู่ติดแหล่งน้ำจืดตามธรรมชาติขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรองรับความต้องการของชุมชนนั้นๆ ตัวอย่างเช่น เมืองต่างๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในสมัยโบราณเก่าแก่ นอกจากจะมีการก่อตั้งอยู่บริเวณรอบอ่าวบ้านดอนแล้ว ก็มักตั้งอยู่ริมแม่น้ำสายใหญ่ๆ เช่น เมืองไชยา บนที่ราบลุ่มน้ำคลองไชยา ที่ก่อตั้งมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 10 เมืองเวียงสระ ตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงทางแม่น้ำตาปี ในยุคสมัยเดียวกัน เมืองคีรีรัฐนิคมซึ่งเดิมมีชื่อว่า “ธาราวดี” หรือ “คงคาวดี” ตั้งอยู่ในบริเวณต้นน้ำของคลองพุมดวง มีแม่น้ำไหลผ่านวกวนในระหว่างหุบเขา เมืองท่าทองตั้งอยู่ในลุ่มน้ำท่าทองอุแท (ท่าทองอุทัย) ในบริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำจืดในรูปของน้ำท่าผิวดิน ชุมชนก็จำเป็นต้องพัฒนาตนเองในการจัดหาแหล่งน้ำจืดจากธรรมชาติในรูปอื่น เช่น ชุมชนที่ตั้งหลักแหล่งบนสันทรายบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง บริเวณริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกของทะเลสาบสงขลา รวมไปถึงชุมชนบนเกาะต่างๆ เช่น เกาะภูเก็ต เกาะสมุย มีการขุดบ่อน้ำ ซึ่งเป็นการนำน้ำใต้ดินมาทดแทนน้ำจืดผิวดินชาวใต้บริเวณนี้จะใช้บ่อน้ำหรือตระพังแทนแหล่งน้ำจืดจากแม่น้ำลำคลอง

อย่างไรก็ตาม สภาวะธรรมชาติของน้ำฝน-น้ำท่ามีการผันผวนตลอดเวลาไปจากเกณฑ์เฉลี่ยโดยทั่วไป จึงทำให้บางครั้งมีการขาดแคลน เมื่อน้ำน้อยเกินไป และเกิดอุทกภัย เมื่อมีน้ำมากเกินไป เกินกว่าช่องทางน้ำตามปกติจะรับได้ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคใต้นั้นมีอยู่ประจำมาตั้งแต่สมัยโบราณ ตามสภาวะธรรมชาติของน้ำฝน-น้ำท่าของพื้นที่ ดังจะเห็นได้จากประวัติศาสตร์การเคลื่อนย้ายชุมชนโบราณในภาวะที่ฝนฟ้าแปรปรวน เกิดอาเพทภัยแล้งจนต้องทำการย้ายเมืองหรือชุมชนอยู่เสมอ เช่น ตำนานของหมู่บ้าน ประวัติศาสตร์นครศรีธรรมราชที่ขุนปลัดภักดีพาสมัครพรรคพวก หาที่ตั้งบ้านด้วยการชิมดินดูว่าที่ใดเหมาะแก่การตั้งบ้านทำไร่ทำนา ตาหลวงวิชัยอพยพผู้คนจากที่ซึ่งขัดสนน้ำและฟืน ไปตั้งอยู่บ้านศรีไชย การขาดแคลนน้ำในภาคใต้บางพื้นที่รุนแรงถึงขนาด ขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ในฤดูแล้งยิ่งกว่าภาค

อีสาน ซึ่งเป็นที่ยืนยันได้ว่าภาคใต้มีภาวะการขาดแคลนน้ำ ทั้งที่เป็นพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในปริมาณที่สูงที่สุดในประเทศ คำพูดที่ว่าภาคใต้นั้นเป็นเมืองฝนแปดแดดสี่ จึงใช้ไม่ได้เสมอไปเมื่อพิจารณาในแต่ละจุดของภาคใต้

เมืองเวียงสระ ซึ่งเจริญรุ่งเรืองมาพร้อมกับเมืองไชยา ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 11 ถึง 14 เดิมเมืองเวียงสระตั้งบนที่ราบลุ่มแม่น้ำตาปี แม่น้ำพุมดวงที่ตำบลเวียงสระ อำเภอเวียงสระในปัจจุบัน ได้ถูกทิ้งร้างไปหลังพุทธศตวรรษที่ 15 ซึ่งนักโบราณคดีได้สันนิษฐานว่า การที่เมืองถูกทิ้งร้างไปเร็ว เนื่องมาจากลักษณะที่ตั้งเมืองที่ไม่เหมาะสม ห่างจากชายฝั่งทะเล การคมนาคมลำบาก เป็นเมืองปิด ขยายเมืองไม่ได้นั้น โดยแท้จริงอาจเป็นการย้ายเมืองอันเป็นผลพวงมาจากภัยธรรมชาติ ดินถล่ม และน้ำท่วมก็ได้ การผันผวนของน้ำฝนในภาคใต้นั้นมีข้อมูลชัดเจน เช่น บ้านเรือนคนใต้ที่ปลูกตามที่ลุ่มจะยกพื้นสูง เช่นเดียวกับเรือนไทยในลุ่มน้ำภาคกลาง เนื่องจากฤดูฝน ฝนจะตกหนัก และมักจะมีน้ำท่วมฉับพลัน เรียกว่า “น้ำพะ” จนเป็นลักษณะเด่นของแบบบ้านภาคใต้ เพื่อให้น้ำไหลพะผ่านไปอย่างรวดเร็ว ไม่ทำอันตรายแก่ตัวเรือน ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาก็แสดงชัดว่า ภาคใต้มีฝนตกพายุกระหน่ำ เพราะอากาศแปรปรวนจึงเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม ดินถล่ม จนถึงขนาดที่ชุมชนต้องล่มสลายไปมาตลอด เช่นปี พ.ศ.2504, 2518 และ 2534 และน้ำท่วมเมืองนครศรีธรรมราช พ.ศ.2539 น้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ พ.ศ.2542 และ 2543 เป็นต้น

การตั้งถิ่นฐานชองชุมชนในภาคใต้จึงถูกควบคุมบังคบโดยสภาวะของการมีแหล่งน้ำมาตั้งแต่ยุคโบราณจนถึงแม้กระทั่งทุกวันนี้

<u>น้ำในสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม</u>

ด้วยเหตุที่น้ำเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของชีวิต น้ำจึงเป็นเหมือนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในคติความเชื่อของคน คติความเชื่อในวัฒนธรรมภาคใต้ก็เป็นเช่นเดียวกัน เป็นการผสมผสานระหว่างคติความเชื่อทางศาสนาและความเชื่อเกี่ยวกับผีสางเทวดาของคนไทยสมัยโบราณ ความผูกพันกับคติความเชื่อนี้จึงปรากฏเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงออกถึงความผูกพันกับน้ำในวิถีชีวิตของคนไทย

สัญลักษณ์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไป ได้แก่ รูปพญานาค หอยสังข์ เป็นค้น พญานาคเป็นสัญลักษณ์แห่งธาตุน้ำ และเป็นพาหนะของพระวิษณุเทพเจ้าในศาสนาฮินดู ทำให้พญานาคถูกนำมาเชื่อมโยงกับตำนานต่างๆ มากมาย เช่น นาคให้น้ำ ซึ่งเชื่อว่าน้ำในแต่ละปีขึ้นอยู่กับจำนวนนาคที่ให้น้ำ ปีใดนาคให้น้ำมีน้อยตัวปีนั้นก็จะเกิดฝนแล้งขาดแคลนน้ำ นอกจากนี้ พญานาคยังปรากฏเป็นสัญลักษณ์ของธาตุน้ำในรูปแบบต่างๆ ทั้งระดับชาวบ้าน เช่น รูปหนังตะลุงเหยียบนาค และระดับสูง เช่น การใช้หัวนาคในการประดับในพิธีต่างๆ

<u>น้ำในพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณี</u>

ชาวไทยมีการใช้น้ำในพิธีกรรมต่างๆ มาตั้งแต่โบราณ ไม่ว่าในศาสนาใดมีการใช้น้ำประกอบพิธีกรรมเสมอ ด้วยความที่น้ำเป็นปัจจัยหลักของชีวิต น้ำจึงเป็นเครื่องแสดงถึงการเกิดการมีชีวิตเหมือนกันในทุกศาสนา ความเชื่อ อีกความเชื่อหนึ่งคือการใช้น้ำชำระล้างความสกปรก ความไม่ดีไม่งาม สิ่งร้ายๆ ซึ่งก็มี

ในทุกศาสนาความเชื่อเช่นเดียวกัน ดังนั้น พิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีต่างๆ ของชุมชนไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติใด ศาสนาใด จึงมีน้ำร่วมในกระบวนการทางพิธีกรรมหรือประเพณี น้ำจึงเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวใต้เชื่อ ความเชื่อในผีน้ำ ซึ่งเป็นข้อห้ามเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม เช่น ผู้ใดถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะลงในน้ำ (ที่ไหลถ่ายเทหรือมีผู้ใช้บริโภค) จะเกิดอัปมงคล การทำพิธีลอยเคราะห์ไปกับน้ำให้น้ำพัดพาไปเสียจากตน การใช้น้ำชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนทำพิธีทางศาสนา การใช้น้ำในการชำระล้างตนให้บริสุทธิ์ยก “ฮาดัสใหญ่” ก่อนทำพิธีทางศาสนาในศาสนาอิสลาม ประเพณีการรดน้ำดำหัว การรดน้ำในวันแซยิด การตรวจน้ำหรือการกรวดน้ำ ประเพณีชักลากพระทางน้ำในวันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 หลังวันออกพรรษา ล้วนแต่เป็นเครื่องยืนยันว่าน้ำเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อ

ในภาคใต้มีแหล่งน้ำ ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำจากสถานที่ศักดิ์สิทธิที่ประชาชนเคารพเลื่อมใส ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่เคยใช้ทำน้ำศักดิ์สิทธิ์ในพระราชพิธีต่างๆ กระจายอยู่ทั่วทั้ง 14 จังหวัดภาคใต้ บางแห่งเป็นแหล่งน้ำเส้นชีวิตสำคัญของจังหวัด บางแห่งเป็นแหล่งน้ำที่เคยใช้ทำน้ำศักดิ์สิทธิ์ในพระราชพิธีต่างๆ มาแต่โบราณ เช่น บ่อน้ำบริเวณวัดมุจลินทวาปีวิหาร (วัดตุยง) อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี เป็นบ่อน้ำที่สร้างขึ้นโดยพระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม เจ้าเมืองหนองจิก ใน พ.ศ. 2388 เมื่อสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จประพาสเมืองหนองจิก และมีพระราชศรัทธาบริจาคพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เพื่อก่อสร้างพระอุโบสถแทนหลังเก่า พระยาวิเชียรฯ ได้สร้างบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ไว้เพื่อนำน้ำไปประกอบพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยา

แหล่งน้ำกับพระราชพิธีของพระมหากษัตริย์

แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์จาก 14 จังหวัดภาคใต้ที่ใช้ในพิธีเสกทำน้ำพระพุทธมนต์ศักดิ์สิทธิ์ เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายเป็นน้ำสรงอภิเษกแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการเสด็จออกมหาสมาคมรับการถวายพระพรชัยมงคล ณ สีหบัญชร พระที่นั่งอนันตสมาคม พระราชวังดุสิต ในวันอาทิตย์ที่ 5 ธันวาคม 2542

น้ำจากสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ที่ประชาชนเคารพเลื่อมใส หรือจากแหล่งน้ำเส้นชีพสำคัญของจังหวัด หรือจากแหล่งน้ำที่เคยใช้ทำน้ำศักดิ์สิทธิ์ทูลเกล้าฯถวายในการพระราชพิธีมหามลคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ เมื่อปีพุทธศักราช 2530 จะผ่านพิธีพลีกรรมตักน้ำ พิธีเสกทำน้ำศักดิ์สิทธิ์ของจังหวัด ณ พระอุโบสถวัดสำคัญของจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ และพิธีเสกทำน้ำพระพุทธมนต์ศักดิ์สิทธิ์ ณ พระอุโบสถวัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม ก่อนแห่เชิญไปยังพระที่นั่งอนันตสมาคม เพื่อทูลเกล้าถวายเป็นน้ำสรงอภิเษกแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการเสด็จออกมหาสมาคมรับการถวายพระพรชัยมงคล ณ สีหบัญชร พระที่นั่งอนันตสมาคม พระราชวังดุสิต มีรายชื่อแหล่งน้ำสำคัญจาก 14 จังหวัด ดังนี้

จังหวัด	แหล่งน้ำสำคัญ	ที่ตั้ง/จุดที่ประกอบพิธีพลีกรรมตักน้ำ	สถานที่ประกอบพิธีเสกทำน้ำศักดิ์สิทธิ์	ที่ตั้ง
กระบี่	น้ำตกห้วยโต้	ในเขตอุทยานแห่งชาติพนมเบญจา บ้านห้วยโต้ หมู่ที่ 4 ต.ทับปริก อ.เมือง	วัดแก้วโกรวาราม	ต.ปากน้ำ อ.เมือง
ชุมพร	บ่อน้ำวัดถ้ำเขาพลู	ในวัดถ้ำเขาพลู ต.ชุมโค อ.ปะทิว	วัดชุมพรรังสรรค์ พระอารามหลวง	อ.เมือง
ตรัง	แม่น้ำตรัง	บริเวณท่าน้ำวัดประสิทธิชัย ต.บางรัก อ.เมือง	วัดประสิทธิ์ชัย	ต.บางรัก อ.เมือง
นครศรีธรรมราช	1.บ่อน้ำวัดเสมาเมือง 2.บ่อน้ำวัดหน้าพระลาน 3.บ่อน้ำวัดเสมาชัย 4.บ่อน้ำวัดประตูขาว 5.ห้วยเขามหาชัย	บริเวณวัดเสมาเมือง ต.ในเมือง อ.เมือง บริเวณวัดหน้าพระลาน ต.ในเมือง อ.เมือง บริเวณวัดเสมาชัย ต.ในเมือง อ.เมือง บริเวณวัดประตูขาว ต.ในเมือง อ.เมือง บริเวณวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช ต.ท่าวัง อ.เมือง	วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร	ต.ในเมือง อ.เมือง

	6.ห้วยปากนาคราช	ต.เขาแก้ว อ.ลานสกา		
นราธิวาส	น้ำตกสิรินธร	ต.โละจูด อ.แว้ง	วัดเขากง	ต.ลำภู อ.เมือง
ปัตตานี	1.บ่อน้ำบริเวณ วัดสุทธิกาวาส (วัดสักขี) 2.บ่อน้ำบริเวณ วัดมุจลินทวาปีวิหาร (วัดตุยง)	ต.ละหาร อ.สายบุรี ต.ตุยง อ.หนองจิก	วัดมุจลินทวาปีวิหาร (วัดตุยง)	ต.ตุจง อ.หนองจิก
พังงา	ถ้ำน้ำผุด	หมู่ 3 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมือง	วัดประชุมโยธี	ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมือง
พัทลุง	บ่อน้ำในวัดเขียน บางแก้ว	ต.จองถนน อ.เขาชัยสน	วัดคูหาสวรรค์	ในเขตเทศบาล เมืองพัทลุง
ภูเก็ต	บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ วัดไชยธารารام (วัดฉลอง)	ในวัดไชยธารารام ต.บ้านฉลอง อ.เมือง	วัดมงคลนิมิตร	ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง
ยะลา	บ่อน้ำสระแก้ว	ถ้ำมืดพระนอน ศรีวิชัย วัดคูหาภิมุข ต.หน้าถ้ำ อ.เมือง	วัดพุทธภูมิ	ต.สะเตง อ.เมือง
ระนอง	บ่อน้ำพุร้อน ในบริเวณ วัดดโปทาราม	ต.ในเมือง อ.เมือง	วัดดโปทาราม	ต.หาดส้มแป้น อ.เมือง
สงขลา	บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ บ้านแหลมบ่อท่อ	ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	วัดมัชฌิมาวาส พระอารามหลวง	ต.บ่อยาง อ.เมือง
สตูล	แหล่งน้ำในโครงการ ชลประทานตุสน	ต.ควนโดน อ.ควนโดน	วัดชนาธิปเฉลิม	ต.ในเมือง อ.เมือง
สุราษฎร์ธานี	สระน้ำรอบองค์ พระบรมธาตุไชยา	ในบริเวณพระบรม ธาตุไชยา ต.เวียง อ.ไชยา	วัดพระบรมธาตุไชยา	ต.เวียง อ.ไชยา

ประเพณีชุมชนริมแม่น้ำ

ระหว่างวันออกพรรษา วันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 ในหลายจังหวัดภาคใต้ เช่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ปัตตานี พัทลุง สงขลา และยะลา จะมีงานประเพณีชักพระ ทอดผ้าป่า และแข่งเรือยาว ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญชิ้นหนึ่งของชาวปักษ์ใต้ ซึ่งกระทำกันทั้งทางบกและทางน้ำ โดยชาวบ้านร่วมกับวัดที่อยู่ใกล้เคียง จัดหารถและเรือมาทำการประดับประดาตกแต่งอย่างสวยงาม แล้วอัญเชิญพระพุทธรูปขึ้นประดิษฐานบนบุษบก และเมื่อชาวบ้านได้ทำบุญเนื่องในวันออกพรรษาแล้ว ก็จะมีการชักรถพระ เรือพระออกแห่ มีการตีกลองโพนไปตลอดทาง โดยลากออกจากวัดตอนเช้าและกลับวัดตอนเย็น

การชักพระทางน้ำมีจุดเด่นอยู่ที่การประดับตกแต่งทุ่นหรือแพประรำพิธี ด้วยลวดลายไทยสีต่างๆ ที่สวยงามมาก ประเพณีนี้ถือว่าเป็นการแสดงความยินดีที่พระพุทธองค์เสด็จกลับจากดาวดึงส์ จึงอัญเชิญขึ้นประทับบนบุษบกที่เตรียมไว้ แล้วแห่ไปยังที่ประทับ ประเพณีนี้ตรงกับประเพณีตักบาตรเทโวของภาคกลาง

ประเพณีชักพระทางน้ำถือเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของการทำบุญ เนื่องในวันออกพรรษาของชาวปักษ์ใต้ และที่น่าดื่นตามากที่สุดก็เห็นจะเป็นที่แม่น้ำตาปี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี



ประเพณีชุมชนริมแม่น้ำ

ศักยภาพการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ภาคใต้มีแม่น้ำสายใหญ่ๆสำคัญหลายสายในเกือบทุกจังหวัด ที่มีชื่อเสียงสายหนึ่งในจังหวัดชุมพร คือแม่น้ำหลังสวน อำเภอที่สำคัญที่ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำนี้ คืออำเภอหลังสวน หนึ่งในชุมชนที่มีประวัติศาสตร์มายาวนาน มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น รวมถึงความสวยงามตามธรรมชาติที่มีเสน่ห์มากมายดึงดูดใจนักท่องเที่ยว

ในสมัยรัชกาลที่ 5 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เคยเสด็จประพาสต้นแม่น้ำหลังสวนครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม ร.ศ. 108 (พ.ศ. 2432) ด้วยเรือกลไฟพระที่นั่งทอนิครอฟต์ จากปากอ่าวไทยมาตามแม่น้ำถึงพลับพลาที่ประทับ ตำบลบางขันเงิน การเดินทางล่องเรือนี้จึงเป็นการย้อนรอยเสด็จประพาสต้น ร.ศ.108 และได้ชมชีวิตของราษฎรตามริมฝั่งแม่น้ำ ซึ่งยังคงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชาวสวนดังเดิม บางแห่งมีอายุมากกว่า 200 ปี เช่น สวนลางสาด สวนทุเรียน ที่ตำบลแหลมทราย



ศักยภาพการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ปัญหาน้ำมาก น้ำท่วม น้ำท่วมซ้ำซาก

จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นจังหวัดที่มีฤดูฝนยาวนานกว่าจังหวัดอื่นๆ ในภาคใต้ โดยปกติแล้วในปีหนึ่งๆ จะมีฝนตกประมาณ 170 วัน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีวัดได้ 2,450.6 มิลลิเมตร ช่วงที่ฝนตกมากที่สุดได้แก่ เดือนตุลาคมถึงธันวาคม โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่มีฝนเฉลี่ยวัดได้ประมาณ 640 มิลลิเมตร

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะภูมิประเทศและที่ตั้ง มีแนวเทือกเขาสูงด้านทิศตะวันตก มีที่ราบอยู่ตอนกลางและที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลอยู่ทางทิศตะวันออก เมื่อฝนตกหนักบนเทือกเขาน้ำจะไหลบ่าลงสู่พื้นที่ด้านล่างอย่างรวดเร็วและรุนแรง เมื่อถึงบริเวณที่ราบเชิงเขาความเร็วของน้ำจะลดลงตามความลาดชันของลำน้ำ จากการสะสมของตะกอนในบริเวณนี้ทำให้ลำน้ำมีสภาพตื้นเขินและมีขนาดไม่ใหญ่พอ และเมื่อไหลมาบรรจบกับพื้นที่ชุมชนเมือง ถนนสายต่างๆ และทางรถไฟซึ่งเป็นคันดินกีดขวางทางน้ำ ประกอบกับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุน ทำให้น้ำเอ่อล้นตลิ่งเกิดเป็นน้ำท่วมพื้นที่ สภาพน้ำท่วมที่เกิดขึ้นแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

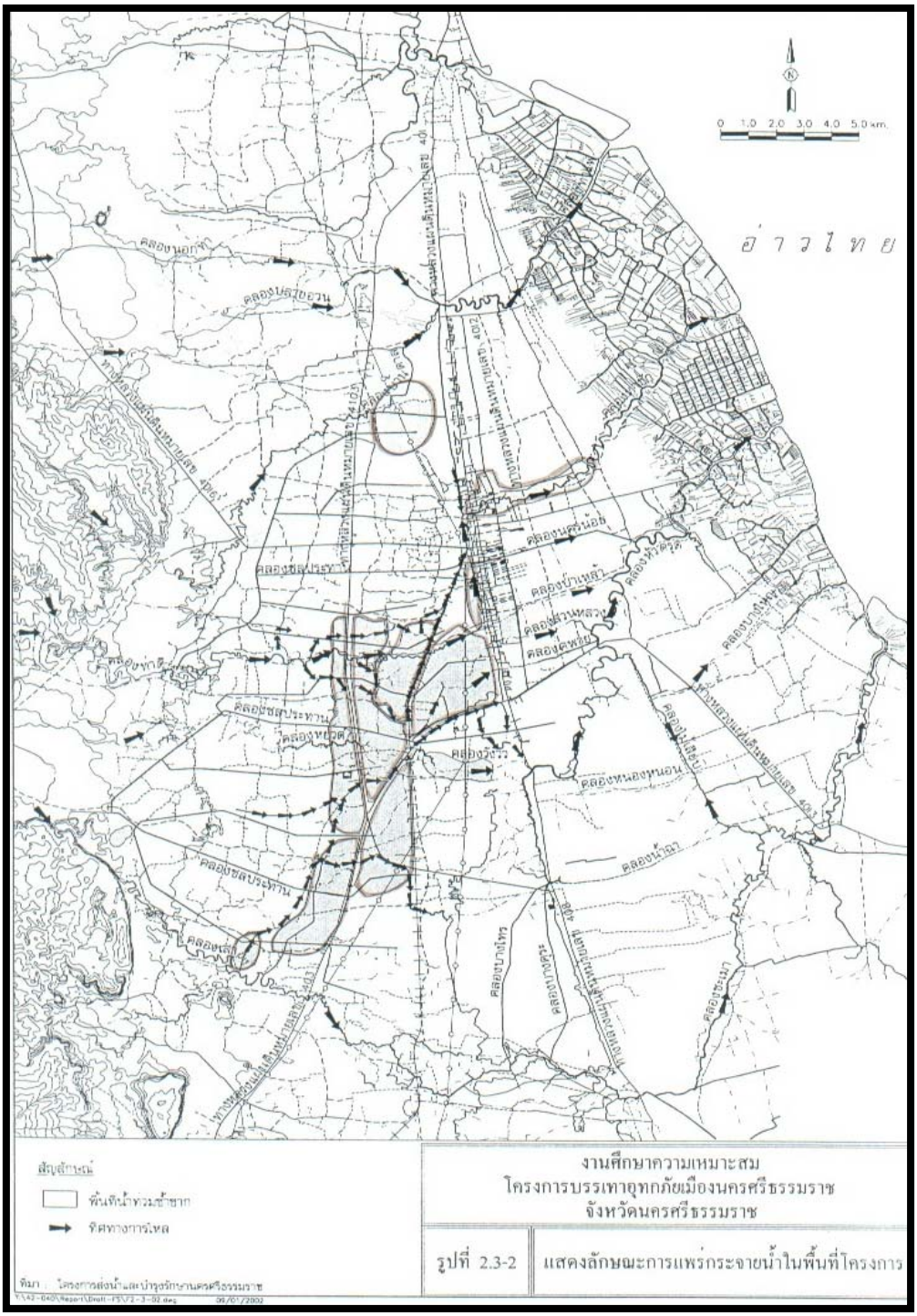
1. ลักษณะน้ำป่าไหลหลาก มักเกิดขึ้นในพื้นที่ลาดเชิงเขา
2. ลักษณะน้ำท่วมและกระแสน้ำไหลเชี่ยวเกิดขึ้นเมื่อน้ำป่าไหลลงสู่ทางน้ำและคลองธรรมชาติแล้ว ในเวลาเดียวกับที่เกิดฝนตกหนักในพื้นที่ราบและมีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ
3. ลักษณะน้ำท่วมขังเกิดขึ้นในบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง หรือที่พรุ ที่ราบชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นที่ต่ำ

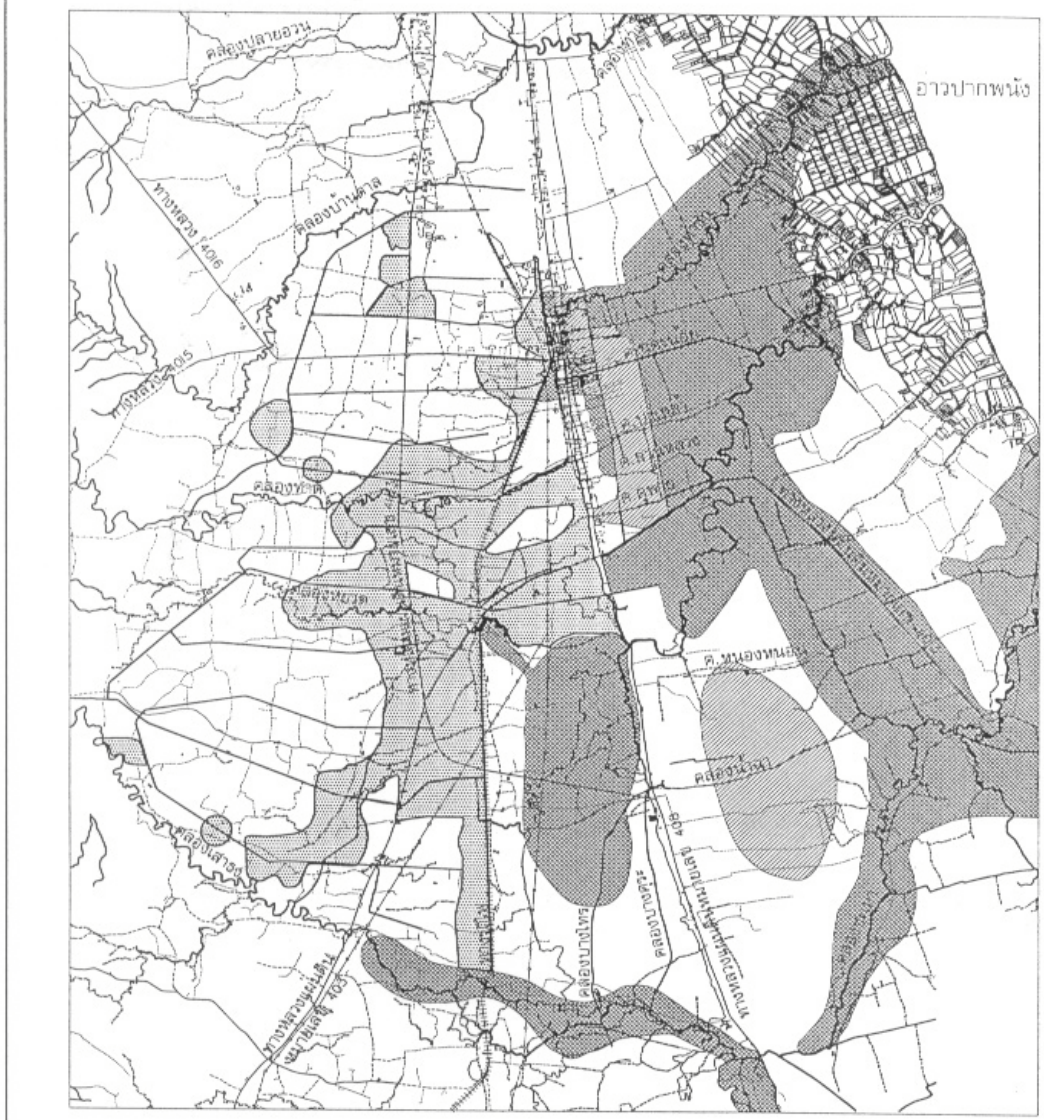
โดยสภาพทั่วไปแล้ว ในเขตเมืองนครศรีธรรมราชจะมีปัญหาน้ำท่วมขังเป็นประจำระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคมของทุกปี เมื่อเกิดฝนตกชุกติดต่อกัน 2-3 วัน มาตั้งแต่อดีต แต่เมื่อใดที่มีพายุดีเปรสชั่นหรือพายุได้ฝุ่น หรือพายุไซโคลน ก็จะมีฝนตกหนักติดต่อกันยาวนานจนเกิดเป็นอุทกภัยน้ำท่วมค่อนข้างรุนแรงเกิดความเสียหายต่อชุมชน พื้นที่เกษตร และเศรษฐกิจ เช่นที่เกิดอุทกภัยในปี พ.ศ. 2531, 2539, 2542 และ 2543.





ปัญหาน้ำมาก น้ำท่วม น้ำท่วมซ้ำซาก


0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 km.
อ่าวไทย
สัญลักษณ์
พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก
ทิศทางการไหล
งานศึกษาความเหมาะสม
โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองนครศรีธรรมราช
จังหวัดนครศรีธรรมราช
รูปที่ 2.3-2
แสดงลักษณะการแพร่กระจายน้ำในพื้นที่โครงการ


อ่าวปากพนัง
คลองปลายอ่าน
ทางหลวง 4016
คลองบ้านตาล
คลองท่าดี
ค. หนองหนอน
คลองน้ำใส
คลองบางไทร
ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4015
ความลึกน้ำท่วม
< 0.50 ม.
0.50 - 1.00 ม.
> 1.00 ม.
ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช
N
0 1 2 3 4 5 กม.
งานศึกษาความเหมาะสม
โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองนครศรีธรรมราช
จังหวัดนครศรีธรรมราช
รูปที่ 2.4-2
พื้นที่ประสพอุทกภัยเหตุการณ์
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543
Y:\42-040\Report\Draft-FS\F2-4-02.dwg 04/01/2002

ปัญหาน้ำน้อย ภัยแล้ง

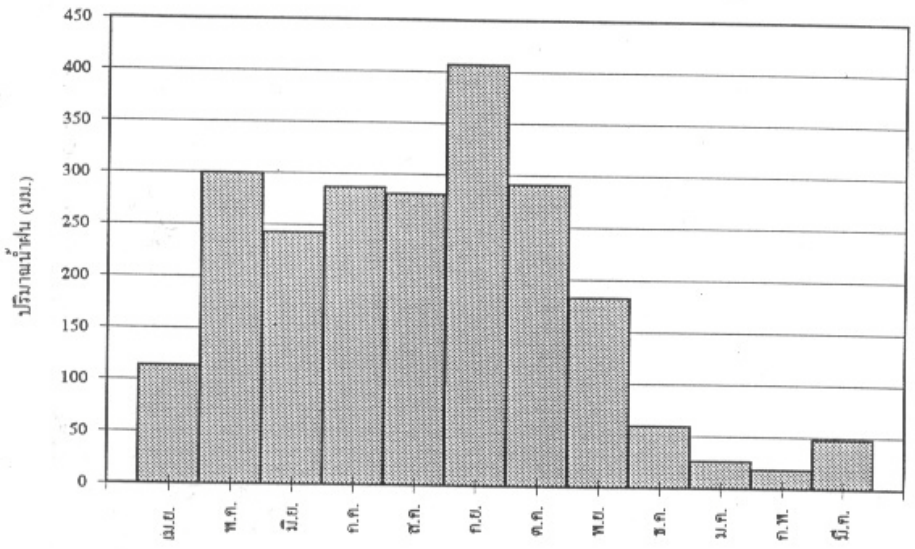
ถึงแม้ภาคใต้จะได้ชื่อว่าเป็นเมืองฝนแปด-แดดสี่ ซึ่งทำให้ไม่อยากจะเชื่อว่าจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้งเกิดขึ้นได้ แต่หลายพื้นที่ในภาคใต้ก็มีปัญหาดังกล่าว เพราะความพอเพียงไม่ได้ขึ้นอยู่กับอุปทานเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับอุปสงค์ด้วย จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดเดียวที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีทัศนียภาพทางธรรมชาติที่สวยงาม มีความเจริญรุ่งเรืองทางด้านเศรษฐกิจตั้งแต่อดีตมาจนกระทั่งปัจจุบัน ในอดีตอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดีบุกเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่ทำรายได้สูงสุดให้แก่จังหวัดภูเก็ต และเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศ

ปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของภูเก็ต ก็คือปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นมาตั้งแต่อดีตและยังคงเป็นอยู่ในปัจจุบัน ได้มีความพยายามของหน่วยราชการในการเตรียมการจัดหาแหล่งน้ำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 แต่ก็คงมีเพียงอ่างเก็บน้ำบางวาดที่อำเภอกะทู้ เพียงแห่งเดียวสำหรับเกาะภูเก็ต โดยปกติแหล่งน้ำที่สำคัญสำหรับครัวเรือนในภูเก็ตประกอบด้วย น้ำจากบ่อน้ำตื้น น้ำซื้อ และน้ำประปา การขยายตัวของชุมชนและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทำให้ความต้องการน้ำในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาสูงขึ้นเป็นอย่างมาก คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2550 ความต้องการน้ำจะสูงถึง 27 ล้าน ลบ.เมตร ในขณะที่มีน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ประมาณ 300 ล้าน ลบ.เมตร แต่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอ เพราะข้อจำกัดทางภูมิประเทศที่เป็นเกาะทำให้ลำน้ำส่วนใหญ่เป็นลำน้ำสายสั้นๆ มีพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก (2-6 ตร.กม.) มีน้ำท่าเฉลี่ยรายปีต่อลุ่มน้ำเพียงประมาณ 1-5 ล้าน ลบ.เมตร ศักยภาพในการจ่ายน้ำต่ำ การแผ่กระจายของฝนไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี นอกจากนี้การจัดการและควบคุมเก็บกักน้ำไว้ใช้ก็มีจำกัด เมื่อความต้องการมีสูงขึ้นตลอดเวลา ปัญหาการขาดแคลนน้ำในเกาะภูเก็ตจะทวีความรุนแรงขึ้นต่อไป

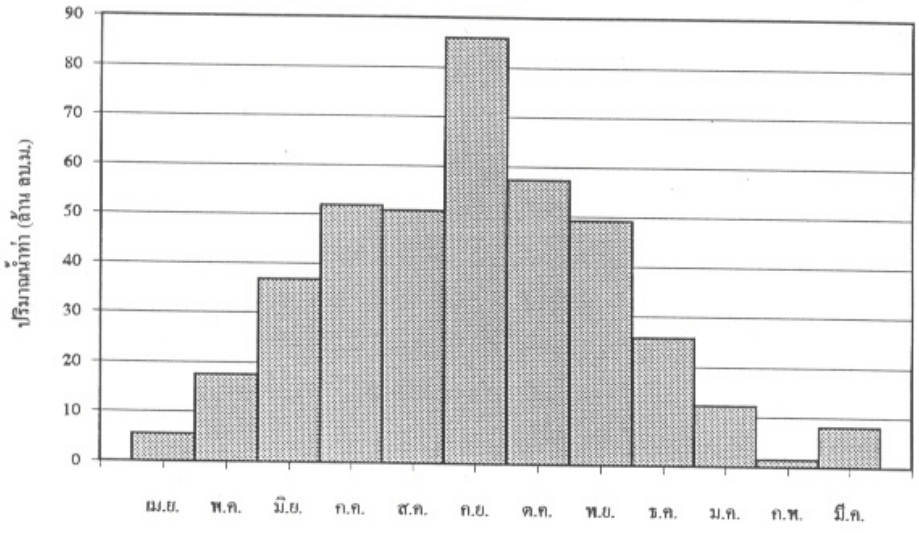


ปัญหาน้ำน้อย ภัยแล้ง

ปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยบนเกาะภูเก็ต



ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยบนเกาะภูเก็ต



โครงการจัดหาแหล่งน้ำ จังหวัดภูเก็ต	ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยบนเกาะภูเก็ต	รูปที่ 2

6

ปัญหาแหล่งน้ำที่เกิดจากการพัฒนาจนขาดความสมดุลย์ตามธรรมชาติ

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง และบางส่วนของพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ทั้งหมด 8,232.9 ตร.กม. แบ่งออกเป็นพื้นที่รับน้ำฝน 7,190.3 ตร.กม. และพื้นที่ผิวน้ำ 1,042.6 ตร.กม. แม่น้ำและลำน้ำที่สำคัญที่ไหลลงทะเลสาบสงขลาได้แก่ คลองป่าพยอม คลองท่าแนะ คลองแม่เตย คลองใหญ่ คลองนาท่อม คลองท่ามะเดื่อ คลองรัตภูมิ คลองป่าบอน และคลองอู่ตะเภา เป็นต้น

ลักษณะทางนิเวศวิทยาของทะเลสาบสงขลาจัดว่าเป็นระบบนิเวศแบบเปิด ประกอบด้วยทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ ทะเลหลวงและทะเลน้อย โดยทะเลสาบสงขลาซึ่งติดต่อกับทะเลของอ่าวไทยได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง ทำให้มีลักษณะเป็นน้ำเค็ม ทะเลสาบเป็นน้ำกร่อยและเป็นที่อยู่อาศัยของนกน้ำ พืชน้ำ และเป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลาหลายชนิด ในขณะที่ทะเลหลวงมีสภาพเป็นน้ำจืด แต่มีน้ำเค็มรุกล้ำเข้าเป็นครั้งคราวในฤดูแล้ง สำหรับทะเลน้อยซึ่งอยู่ส่วนเหนือสุดมีสภาพเป็นน้ำจืด มีพืชน้ำหลายชนิดและเป็นที่อยู่อาศัยของนกน้ำชนิดต่างๆ มากมาย

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว โดยขาดการวางแผนและการจัดการที่เหมาะสม ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบเสื่อมโทรมลง

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีการพัฒนาแหล่งน้ำจำกัด ปัจจุบันมีเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดเล็กและฝายเป็นส่วนใหญ่จึงไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้งได้เพียงพอ ขณะที่มีการพัฒนาชุมชนและพื้นที่เกษตรเป็นอันมาก เกษตรกรจึงประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร อันเนื่องจากฝนทิ้งช่วงในฤดูฝนและไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอในฤดูแล้ง รวมทั้งมีปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคในบางพื้นที่

การเร่งรัดพัฒนาพื้นที่เมืองหาดใหญ่-สงขลาให้เป็นศูนย์กลางความเจริญทางภาคใต้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 ก่อให้เกิดการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาไปใช้โดยไม่มีการจัดระเบียบอย่างเหมาะสม เช่น การบุกรุกทำลายป่าชายเลนรอบทะเลสาบ และการใช้น้ำมากขึ้นทางบริเวณต้นน้ำ ทำให้น้ำเค็มรุกเข้าไปถึงทะเลหลวงและไม่สามารถนำน้ำไปใช้เพื่อใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ทำนาข้าวเป็นนากุ้ง ก่อให้เกิดปัญหาการระบายของเสียลงสู่ทะเลสาบ เกิดความขัดแย้งด้านการใช้ทรัพยากรดินและน้ำ ทำให้ปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มและการเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลารุนแรงยิ่งขึ้น





ปัญหาแหล่งน้ำที่เกิดจากการพัฒนาจนขาดความสมดุลย์ตามธรรมชาติ

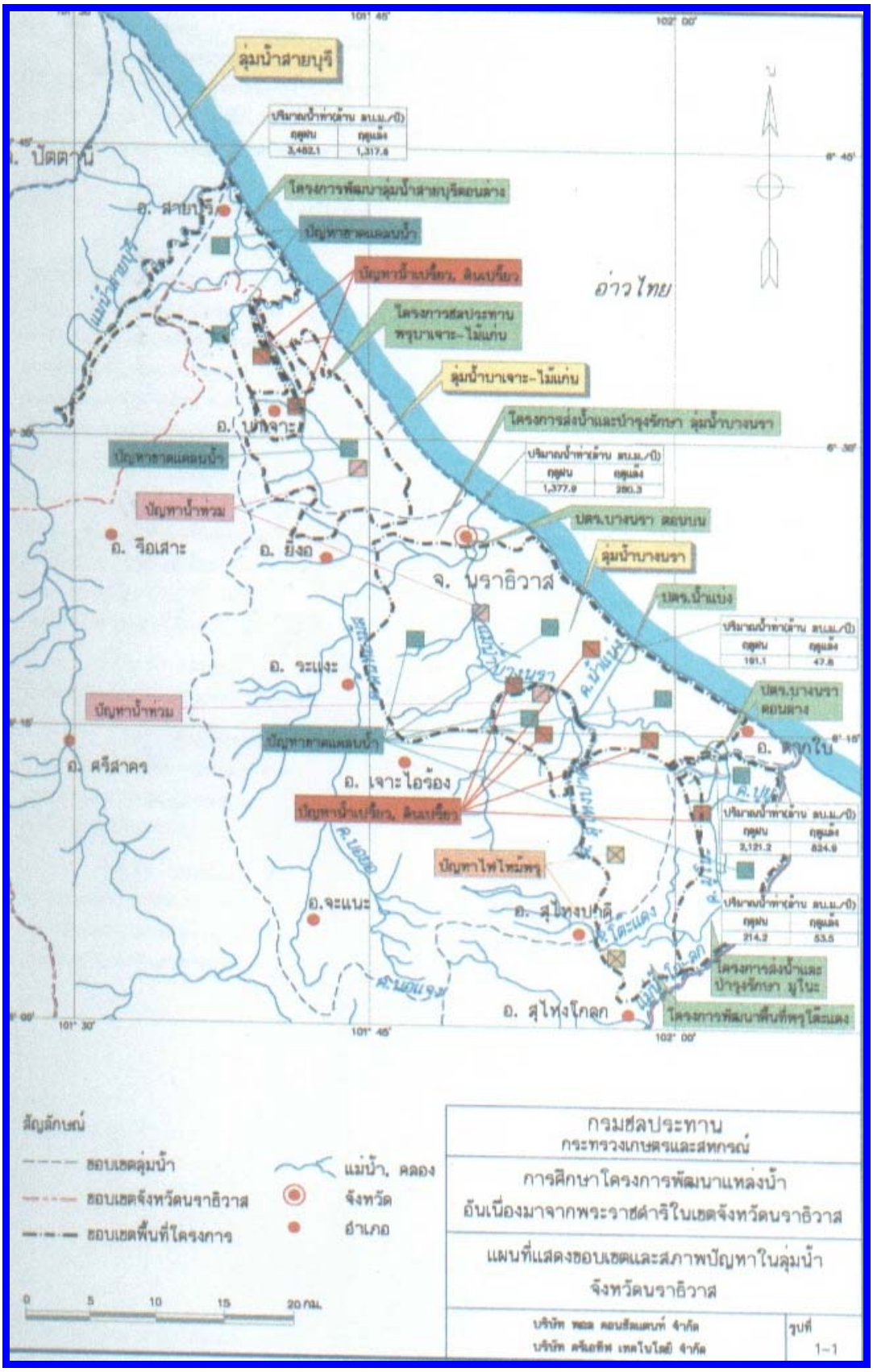
การมองปัญหาแหล่งน้ำอย่างเป็นองค์รวม

แหล่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีพของสรรพสิ่งมีชีวิต การมีน้ำมากเกินไป มีน้ำน้อยเกินไป มีน้ำในที่ที่ไม่ควรจะมีหรือไม่มีน้ำในที่ที่ต้องการ ล้วนแต่ทำให้เกิดปัญหาได้ทั้งสิ้น ปัญหาแหล่งน้ำจึงมิใช่จะต้องพิจารณาแต่เพียงด้านปริมาณเท่านั้น คุณภาพ เวลา และสถานที่ก็เป็นองค์ประกอบที่จะต้องคำนึงถึงอย่างเป็นองค์รวม

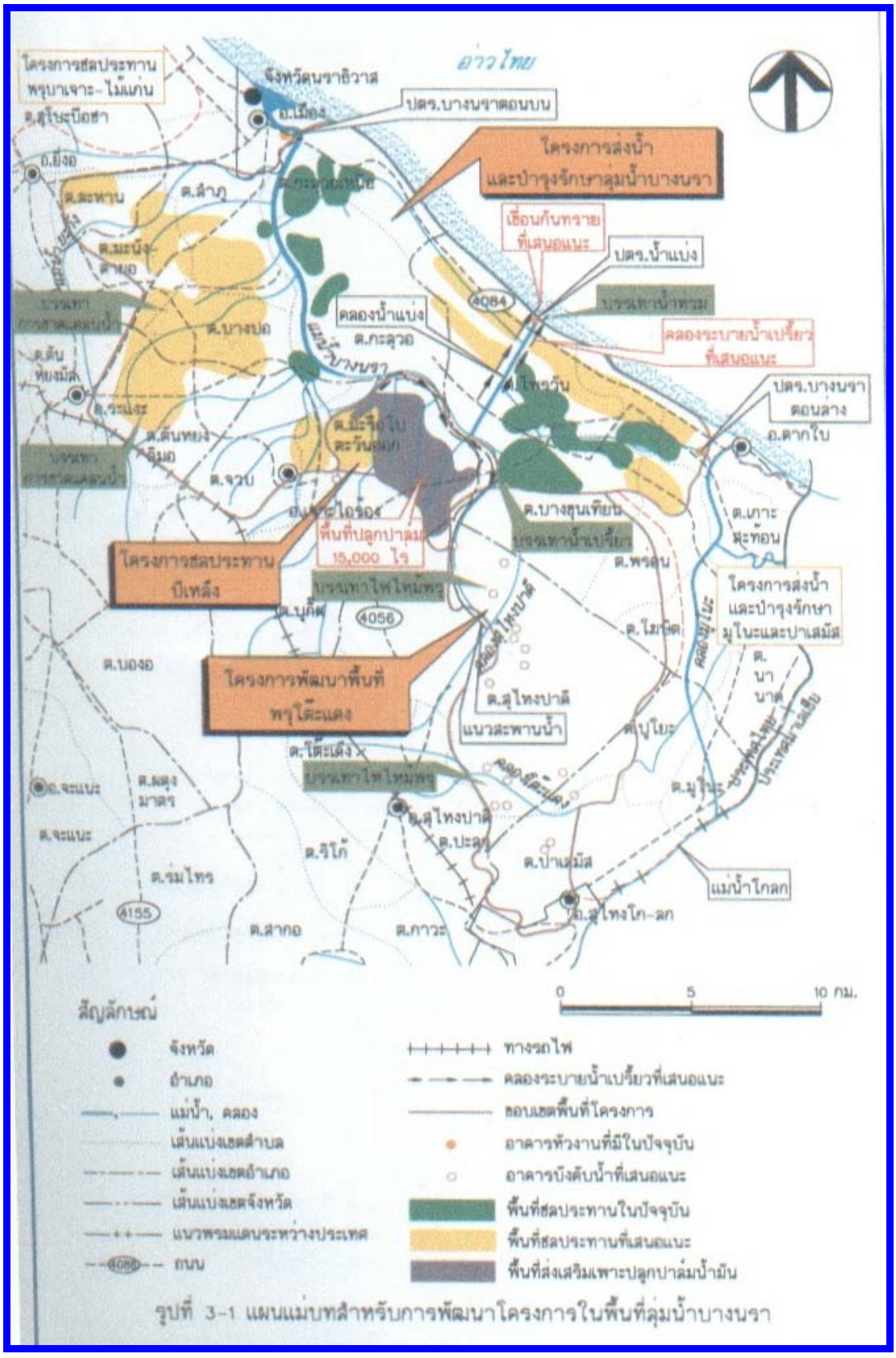
ในการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรในพื้นที่จังหวัดนราธิวาสเป็นประจำทุกปีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงทราบฝ่าละอองธุลีพระบาทถึงความเดือดร้อนของราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนเนื่องจากปัญหาน้ำท่วม ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ปัญหาดินเปรี้ยว ดินเค็ม และปัญหาการระบายน้ำออกจากพรุ เพื่อทำเป็นพื้นที่ทำกินเป็นต้น

จังหวัดนราธิวาส เป็นจังหวัดที่มีปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของราษฎรมาก รายได้ของประชากรมีค่าเฉลี่ย 5,064 บาท/เดือน/ครัวเรือน (ปี พ.ศ. 2539) จัดเป็นลำดับที่ 13 จาก 14 จังหวัดภาคใต้ ราษฎรประสบปัญหาทรัพยากรดินและน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่บริเวณที่ราบริมชายฝั่งทะเลที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 590,000 ไร่ หรือ ร้อยละ 21 ของพื้นที่จังหวัด แต่พื้นที่ดังกล่าวประสบกับปัญหาดินขาดแคลนความอุดมสมบูรณ์ มีลักษณะเป็นกรด ในบางพื้นที่มีปัญหาด้านดินเค็ม สำหรับแหล่งน้ำในฤดูฝนมีฝนตกเป็นจำนวนมากทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ นอกจากนี้ในฤดูแล้งยังไม่สามารถทำการเกษตรได้ เนื่องจากขาดแคลนน้ำ ประกอบกับแหล่งน้ำบางแห่งมีน้ำที่คุณภาพไม่ดี มีความเป็นกรดสูง

การจัดหาและจัดการแหล่งน้ำให้มีคุณภาพ ปริมาณที่เหมาะสมตามเวลาที่ต้องการ จะช่วยให้ชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรดีขึ้น กรมชลประทานจึงได้ทำการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการเพิ่มศักยภาพโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริในเขตพื้นที่จังหวัดนราธิวาสขึ้น เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงการแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่มีอยู่เดิมและ/หรือโครงการใหม่


ลุ่มน้ำสายบุรี
ปริมาณน้ำท่าล้าน ลบ.ม./ปี
ฤดูฝน ฤดูแล้ง
3,482.1 1,317.6
อ. ปัตตานี
อ. สายบุรี
โครงการพัฒนาลุ่มน้ำสายบุรีตอนล่าง
ปัญหาอาคแคลบน้ำ
ปัญหาน้ำเปรี้ยว, ดินเปรี้ยว
อ่าวไทย
โครงการชลประทาน
หรุบาเจาะ-ไม้แก่น
ลุ่มน้ำบาเจาะ-ไม้แก่น
อ. บาเจาะ
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ลุ่มน้ำบางนรา
ปริมาณน้ำท่าล้าน ลบ.ม./ปี
ฤดูฝน ฤดูแล้ง
1,377.9 280.3
ปัญหาอาคแคลบน้ำ
ปัญหาน้ำท่วม
ปตร.บางนรา ตอนบน
อ. จีอเสาะ
อ. ยิงอ
จ. นราธิวาส
ลุ่มน้ำบางนรา
ปตร.น้ำแบง
ปริมาณน้ำท่าล้าน ลบ.ม./ปี
ฤดูฝน ฤดูแล้ง
191.1 47.8
อ. ระแงะ
ปัญหาน้ำท่วม
ปตร.บางนรา ตอนล่าง
ปัญหาอาคแคลบน้ำ
อ. ศรีสาคร
อ. เจาะไอร้อง
อ. ตากใบ
ปัญหาน้ำเปรี้ยว, ดินเปรี้ยว
ปริมาณน้ำท่าล้าน ลบ.ม./ปี
ฤดูฝน ฤดูแล้ง
3,121.2 824.9
ปัญหาไฟไหม้พรุ
อ.จะแนะ
อ. สุไหงปาดี
ปริมาณน้ำท่าล้าน ลบ.ม./ปี
ฤดูฝน ฤดูแล้ง
214.2 53.5
โครงการส่งน้ำและ
บำรุงรักษา มูโนะ
อ. สุไหงโกลก
โครงการพัฒนาพื้นที่พรุโต๊ะแดง
101° 30'
101° 45'
102° 00'
สัญลักษณ์
ขอบเขตลุ่มน้ำ
ขอบเขตจังหวัดนราธิวาส
ขอบเขตพื้นที่โครงการ
แม่น้ำ, คลอง
จังหวัด
อำเภอ
0 5 10 15 20 กม.
กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
การศึกษาโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
อันเนื่องมาจากพระราชดำริในเขตจังหวัดนราธิวาส
แผนที่แสดงขอบเขตและสภาพปัญหาในลุ่มน้ำ
จังหวัดนราธิวาส
บริษัท พยอม คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท คริเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
รูปที่
1-1

การมองปัญหาแหล่งน้ำอย่างเป็นองค์รวม



รูปที่ 3-1 แผนแม่บทสำหรับการพัฒนาโครงการในพื้นที่ลุ่มน้ำบางนรา

การมองปัญหาแหล่งน้ำอย่างเป็นองค์รวม

7. คุณภาพแหล่งน้ำจืด

คุณภาพน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องมีการพิจารณาควบคู่ไปกับปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ เกณฑ์การตัดสินใจด้านคุณภาพเป็นตัวชี้วัดสุดท้ายว่า น้ำในแหล่งน้ำที่มีอยู่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ อย่างไร ค่ามาตรฐานที่ทำให้สามารถแยกประเภทการใช้งานขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้นั้นๆ หน่วยงานของรัฐหลายหน่วยมีหน้าที่ทำการตรวจสอบดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้เคยทำการตรวจสอบประเมินคุณภาพน้ำทั่วประเทศของแม่น้ำสายสำคัญจำนวน 43 สาย โดยการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ ได้ผลดังนี้

ลุ่มน้ำ 21 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก คุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งน้ำจืดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงต่ำมาก เนื่องจากแม่น้ำแต่ละสายมักไหลผ่านพื้นที่ชุมชนทำให้ปริมาณน้ำมีการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูล สารอินทรีย์ ธาตุอาหารพืช และบางช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่อุตสาหกรรม จะมีการปนเปื้อนของโลหะโลหะหนัก แหล่งน้ำที่จัดว่ามีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ได้แก่ แม่น้ำชุมพร แม่น้ำตากใบ ส่วนที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงต่ำมาก ได้แก่ แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำอู่ตะเภา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำตากใบ แม่น้ำโกลก

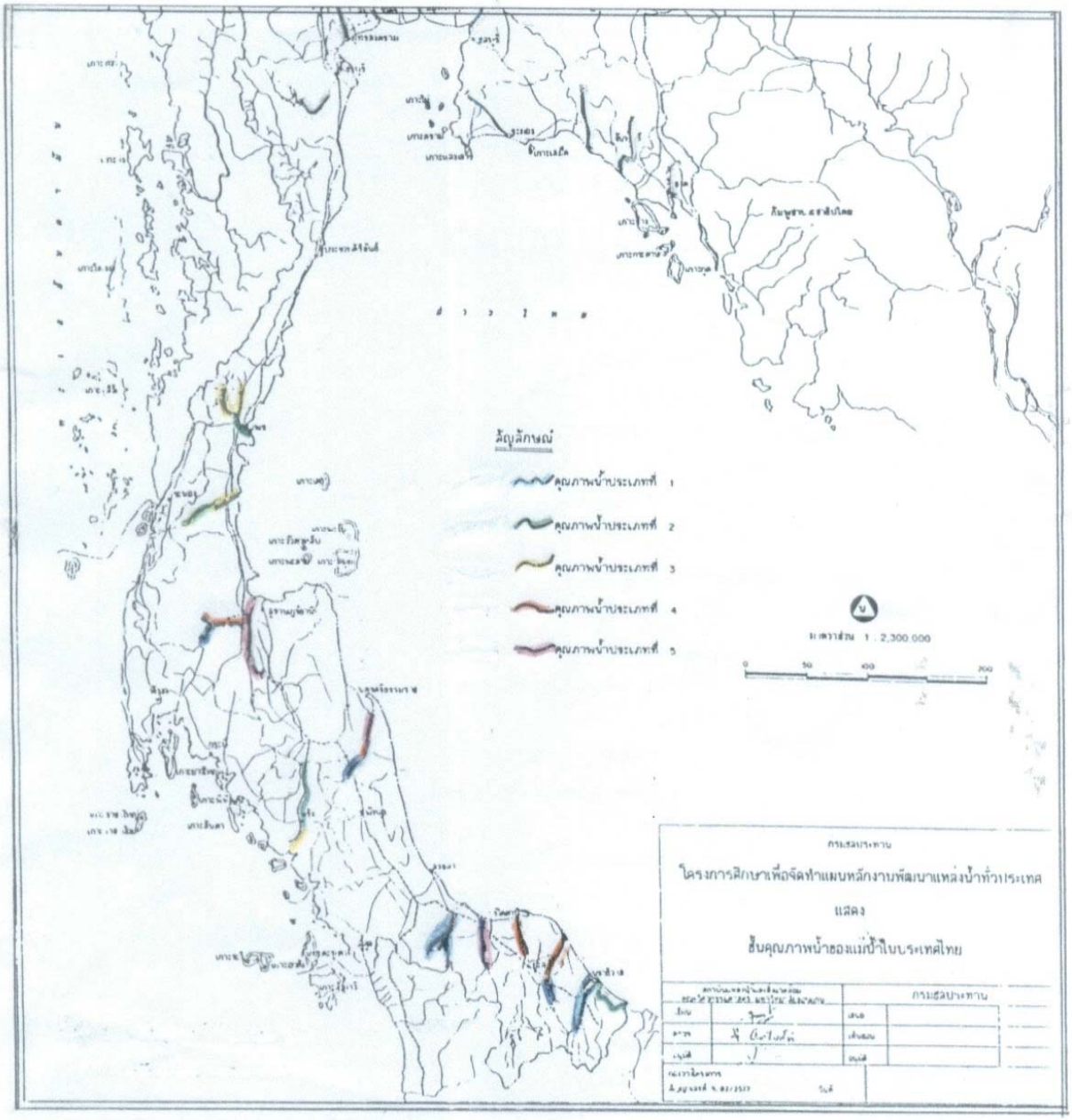
ลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำตาปี โดยทั่วไปแม่น้ำตาปีมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี มีการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูล สารอินทรีย์ ธาตุอาหารพืชค่อนข้างสูงบริเวณใกล้ชุมชนท่าเรือบ้านดอน ช่วงระหว่างอำเภอพุนพินถึงอำเภอเมือง มีสภาพเสื่อมโทรม โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ที่แม่น้ำมีปริมาณน้ำน้อย แม่น้ำอื่นๆ ทั่วไปอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี

ลุ่มน้ำ 23 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คุณภาพน้ำทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี มีการปนเปื้อนต่ำ ยกเว้นคลองสะเดา ที่มีปริมาณแพลงตอนพืชสูง

ลุ่มน้ำ 24 ลุ่มน้ำปัตตานี คุณภาพน้ำทั่วไปยังคงอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นบริเวณปากแม่น้ำ ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร มีการปนเปื้อนน้ำเสียจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม และการรุกตัวของน้ำเค็มน้ำในช่วงแม่น้ำปัตตานีตอนบน (จังหวัดยะลา) มีผลกระทบจากปัญหาโลหะหนัก ที่เกิดจากการปนเปื้อนของกากการทำเหมืองแร่ในอดีต

ลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ จึงไม่มีผลการสำรวจคุณภาพน้ำเหมือนลุ่มน้ำอื่นๆ แต่สภาพโดยทั่วไปไม่ควรจะมีการสะสมของมลพิษรุนแรง เนื่องจากน้ำไหลลงทะเลอย่างรวดเร็ว

(แผนที่คุณภาพน้ำ กรมอนามัย ปี 2537)



แผนที่แสดงชั้นคุณภาพน้ำของแม่น้ำ

ข้อมูล 1. ผลการสำรวจคุณภาพน้ำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2537

2. โครงการจัดการคุณภาพน้ำและจัดทำแผนปฏิบัติการในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ และชายฝั่งทะเล กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2541

8. สรุปข้อคิดเห็น

(รอสรุปจากคณะกรรมการเพื่อปรับปรุง)

9. บรรณานุกรม

1. น้ำและแหล่งน้ำ : น้ำมาจากไหน วิริยา สิริสิงห์ แปลและเรียบเรียง องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ โรม 1981 (2524)
2. คติที่เกี่ยวกับรัฐของประชาชนไทย จากวรรณกรรมปักษ์ใต้ นิธิ เอียวศรีวงศ์ ใน ประวัติศาสตร์ นครศรีธรรมราชจากภาษาและวรรณกรรม 2526
3. กองวางโครงการ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แนวทางการจัดแบ่งลุ่มน้ำและการกำหนดรหัสลุ่มน้ำของประเทศไทย เพื่อใช้ในระบบฐานข้อมูลพัฒนาแหล่งน้ำ ธันวาคม 2537
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี โครงการศึกษาศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก กันยายน 2537
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี โครงการศึกษาศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำตาปี สิงหาคม 2537
6. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี โครงการศึกษาศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก กันยายน 2537
7. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี โครงการศึกษาศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สิงหาคม 2537
8. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี โครงการศึกษาศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในระดับลุ่มน้ำ สำหรับลุ่มน้ำปัตตานี สิงหาคม 2537
9. ผลการสำรวจคุณภาพน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2537
10. โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ รายงานฉบับสุดท้าย ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2537
11. โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำปัตตานี , รายงานฉบับสุดท้าย สำนักงานคณะ กรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2537
12. คนกู้ทะเล พิศิษฐ์ ชาญเสนาะ ปาฐากถาโกมลคีมทอง ประจำปี 2537
13. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

น้ำในโลกปัจจุบันและอนาคต แปลจาก The World's Water : Today and Tomorrow by Mark Lvovich พ.ศ. 2538

14. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศ มิถุนายน 2539

15. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศ รายงานฉบับสุดท้าย รายงานหลัก กรมชลประทาน จัดทำโดยสถาบันแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2539

16. การพัฒนาแหล่งน้ำกับความมั่นคงของชาติ กรณีศึกษา : แผนแม่บทการพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศไทย (จรูญ กมลรัตน์) เอกสารวิจัยส่วนบุคคล ลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ประจำปีการศึกษา พ.ศ.2539-2540

17. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดชุมพร มิถุนายน 2541

18. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดระนอง มิถุนายน 2541

19. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มิถุนายน 2541

20. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดนครศรีธรรมราช มิถุนายน 2541

21. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดพังงา มิถุนายน 2541

22. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดภูเก็ต มิถุนายน 2541

23. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ

แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดสงขลา มิถุนายน 2541

24. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดพัทลุง มิถุนายน 2541

25. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดกระบี่ มิถุนายน 2541

26. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดตรัง มิถุนายน 2541

27. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดสตูล มิถุนายน 2541

28. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดยะลา มิถุนายน 2541

29. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดปัตตานี มิถุนายน 2541

30. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก งานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำทั่วประเทศ
แผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดนราธิวาส มิถุนายน 2541

31. โครงการจัดการคุณภาพน้ำและจัดทำแผนปฏิบัติการในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้และชายฝั่งทะเล
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2541

32. เข้าใจถิ่น เข้าใจเที่ยวปัตตานี การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2543

33. สารคดีชุด ถิ่นทองของไทย สุราษฎร์ธานี สมัย สุทธิธรรม สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2543

34. ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศ.ดร.เอกวิทย์ ณ.ถลาง สำนักพิมพ์อมรินทร์ 2544

35. คน ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา นฤทธิ์ ควงสุวรรณ์ โครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งภาคใต้ 2545

36. โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำ และปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ9 รายงานสถานภาพลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำ (ลุ่มน้ำปัตตานี)(ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา) (ลุ่มน้ำตาปี)(ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก)(ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก) กรมชลประทาน 2546

37. น้ำกับชีวิตไทย คณะอนุกรรมการส่งเสริมและพัฒนาเอกลักษณ์ทางธรรมชาติ ในคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ.___

38. สารบบแหล่งน้ำธรรมชาติภาคใต้ เล่ม 1,2 กองปกครองท้องที่ กรมการปกครอง พ.ศ._____

แหล่งและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร อุตสาหกรรมเกษตรกับภูมิปัญญาภาคใต้

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยแผนที่ภูมิทัศน์ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม
คำระดับ 2 แหล่งและกระบวนการแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร

จัดทำโดย

รศ.ไพบูลย์ ธรรมรัตน์วาสิก

ดร.กิตติ เจิดรังษี

นายพลรัตน์ ขวัญรอด

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(สกว.)

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2547

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยแผนที่ภูมินิทัศน์ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม คำระดับ 2 แหล่งและกระบวนการแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากภาครัฐ และดำเนินการสำรวจพื้นที่เพื่อทวนสอบ คณะวิจัยต้องขอขอบคุณแหล่งทุน และหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด และกลุ่มแม่บ้านที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จนทำให้งานสำเร็จไปได้

และที่จะละเลยไม่ได้ คือ ขอขอบคุณคุณนันทิยา สุวรรณขำ และคุณสุณิสา สิงหทัต ที่ได้ช่วยจัดทำเอกสารต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะวิจัย

มีนาคม 2547

สารบาญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	ประเภทของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปและอุตสาหกรรมเกษตรและจำนวนโรงงานใน 14 จังหวัดชายแดนภาคใต้	5
ตารางที่ 2.2	ประเภทและชนิดของอุตสาหกรรมอาหารขนาดใหญ่ – กลาง ใน 14 จังหวัดภาคใต้	6
ตารางที่ 2.3	ชนิดผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหาร ที่มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจใน 14 จังหวัดภาคใต้	9
ตารางที่ 2.4	สัดส่วนการจ้างงานในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ	

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมลำดับแรกที่ได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ประเทศไทยมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2504 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารมีบทบาทและมีความสำคัญต่อประเทศ ดังนั้น การศึกษาโครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม คำระดับ 2 แหล่งและกระบวนการแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จึงได้ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ทราบถึงแหล่งและชนิดของการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรที่เน้นทางอาหาร ในระดับขนาดกลางและครัวเรือนใน 14 จังหวัดภาคใต้
2) เพื่อนำข้อมูลมาประมวลและสังเคราะห์ แล้วนำมาสร้างเป็นเนื้อหาสาระในมิติวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม
3) จัดทำข้อมูลสำหรับทำแผนที่ภูมินิทัศน์ใน 14 จังหวัดภาคใต้

การดำเนินการวิจัย เริ่มต้นด้วยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อุตสาหกรรมจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ในขั้นตอนต่อมา ได้ไปสำรวจพื้นที่เพื่อทวนสอบข้อมูลที่ได้ และในขั้นตอนสุดท้าย จึงนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ และจัดทำข้อมูลในแผนที่ภูมินิทัศน์

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตสินค้าเกษตรและอาหารแปรรูปเพื่อการส่งออก ได้ถูกจัดเป็นอันดับที่ 14 ของประเทศที่มีการส่งออกทั้งหมด ประเภทสินค้าที่มีการส่งออกมาก ได้แก่ อาหารทะเลแปรรูป ข้าวและธัญพืช เนื้อสัตว์ เช่นไก่ น้ำตาล ผักและผลไม้ มันสำปะหลัง เป็นต้น โดยในปี พ.ศ. 2546 มีมูลค่าการส่งออกประมาณ 507,478 ล้านบาท และคาดว่าในปี พ.ศ. 2547 จะมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 580,000 – 610,000 ล้านบาท

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการใช้วัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นการใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นผลผลิตจากการเกษตรถึงร้อยละ 80 – 90 ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมอาหารรวมทั้งสิ้น 9,439 โรงงาน จำแนกเป็นโรงงานขนาดเล็กจำนวน 7,383 โรงงาน ขนาดกลางจำนวน 1,577 โรงงาน และขนาดใหญ่จำนวน 479 โรงงาน สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในภาคใต้ ประกอบด้วย ยางพารา อาหารทะเล ข้าว มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน และผลไม้

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน หรือที่เรียกว่ากลุ่มแม่บ้าน มีบทบาทและความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีพ วัฒนธรรมของชุมชน โดยเป็นกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน บนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง นอกจากนี้ ยังเป็นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในระดับรากหญ้า อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ ตลาด และเทคโนโลยีของภาครัฐฯ และเอกชน

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร มีความสำคัญต่อการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบและการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการจ้างงานขึ้น ทั้งนี้เพราะว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จัดเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก และที่สำคัญอุตสาหกรรมเกษตรมีส่วนช่วยพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศโดยการส่งออก เพื่อนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร ยังมีส่วนช่วยชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ รู้จักการใช้ทรัพยากรอย่างมีสมดุล คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และมีความยั่งยืนของอุตสาหกรรมตลอดไป ทั้งนี้เพราะว่า การผลิตสินค้าได้คำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพของสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความนำ

อาหาร หมายถึง ของกิน เครื่องค้ำจุนชีวิต เครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525) ซึ่งเป็น 1 ใน 4 ของปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพ ปกติอาหารมักจะมาจากผลผลิตทางการเกษตร เช่น ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง ปัจจุบัน มีหลายชนิดที่มีการส่งออก เช่น ผัก ผลไม้สดและแปรรูป

อุตสาหกรรมอาหาร หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคเกษตร มาเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้สะดวก และมีความปลอดภัยในการบริโภค นอกจากนี้ อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตหลากหลายขั้นตอน และผลผลิตของแต่ละขั้นตอนยังสามารถนำไปใช้งานต่อได้หลายรูปแบบ เช่น สินค้าหนึ่ง เมื่อผ่านกระบวนการขั้นต้นแล้ว ก็สามารถนำไปบริโภคโดยตรงได้ทันที หรือนำไปผ่านกระบวนการปรุงการแปรรูปในขั้นตอนต่อไป ๆ เช่น การแปรรูปขั้นสูง หรือใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการผลิต

1.2 การวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมแปรรูป / อุตสาหกรรมอาหาร (สถาบันอาหาร, 2545)

อุตสาหกรรมอาหาร เป็นอุตสาหกรรมอันดับแรกที่ได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ประเทศไทยประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ปี พ.ศ.2504 ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนน้อย ใช้วัตถุดิบภายในประเทศสูง และสามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์มาเพิ่มมูลค่าขึ้น

การพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงแรก ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการผลิตทดแทนการนำเข้าสินค้าต่าง ๆ ต่อมาเมื่อผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตมีความรู้ความชำนาญมากขึ้น ทำให้เกิดศักยภาพมากยิ่งขึ้น จึงมีการเปลี่ยนเป้าหมายของการผลิตเป็นการส่งออก ทำให้สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศมากขึ้น จากการวิวัฒนาการอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้

1.2.1 ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2503 สินค้าที่ส่งออกมากกว่าร้อยละ 70 จะเป็นสินค้าเกษตรที่เกิดจากการบริโภคภายในประเทศ และใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายในการถนอมรักษา เช่น การตากแห้ง การดอง การฉาบหรือการเคลือบน้ำตาล เป็นต้น

1.2.2 ช่วงปี พ.ศ. 2503-2513 เป็นช่วงที่รัฐบาลได้ดำเนินนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยนำเทคโนโลยีการผลิตนมข้นหวาน ผักและผลไม้กระป๋อง มาจากประเทศไต้หวันและญี่ปุ่น เพื่อทำการผลิตในประเทศ และเริ่มมีการส่งออก

1.2.3 ช่วงปี พ.ศ. 2513-2523 ประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกอาหารแปรรูปมากขึ้น รัฐบาลจึงเปลี่ยนมาใช้นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก และมีการปรับปรุงเทคโนโลยีองค์ความรู้เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐาน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศได้

1.2.4 ช่วงปี พ.ศ. 2523-2533 เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยยังคงได้เปรียบในด้านค่าแรงงานต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ผู้ผลิตมีความชำนาญในการผลิตมากขึ้น มีความสามารถผลิตและได้ก้าวสู่การผลิตที่เรียกว่า economy of scale นอกจากนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีจากยุโรปและสหรัฐอเมริกา มาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต

1.2.5 ช่วงปี พ.ศ. 2533-2543 เป็นยุคแห่งการเปิดเสรีทางการค้า การแข่งขัน ของอุตสาหกรรมอาหารในตลาดโลกสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากมีคู่แข่งรายใหม่ และมีผู้ผลิตสินค้าที่เหมือนกับประเทศไทยออกแข่งขันกันมากขึ้น นอกจากนี้ กฎเกณฑ์ต่างๆ ในตลาดการค้าโลกยังมีความสลับซับซ้อน และมุ่งเน้นในด้านความปลอดภัยของอาหาร

ฉะนั้น จะเห็นว่าประเทศไทยมีวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมแปรรูปมาตั้งแต่สมัยโบราณกาล และจะเห็นว่าอาหารมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยมายาวนาน

1.3 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารกับเศรษฐกิจของประเทศ

ประเทศไทยได้กำหนดพันธกิจในการเป็นผู้นำในการส่งออกสินค้าอาหาร ในปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการส่งออกถึง 6,783 ล้านเหรียญสหรัฐ ประมาณ 271,320 ล้านบาท (วิบูลลักษณ์, 2546) ในขณะที่การส่งออกสินค้าของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีมูลค่าการส่งออกรวม 428,998 ล้านบาท (สถาบันอาหาร, 2547) กลุ่มสินค้าที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ จะเป็นอาหารในกลุ่มสินค้าอาหารทะเล เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์แปรรูป ผักและผลไม้แปรรูป อาหารสัตว์ และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว

ที่กล่าวมานี้จะเห็นว่า สินค้าอาหารแปรรูปที่ส่งออกไม่ได้มาจากอุตสาหกรรมขนาดกลางหรือขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ในความเป็นจริง อุตสาหกรรมแปรรูปพื้นบ้านหรืออุตสาหกรรมชนบทก็มีความสำคัญไม่น้อย เนื่องจากมีมูลค่าปีละ 15,000 – 18,000 ล้านบาทต่อปี ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 มูลค่าของอุตสาหกรรมแปรรูปพื้นฐาน

ประเภท	มูลค่า (ล้านบาท)	อัตราเติบโต (%)
อาหารพื้นบ้านทั่วไป	12,000	10 – 20
อาหารเพื่อสุขภาพ	2,000 – 3,000	20 – 30
อาหารปลอดสารเคมี	1,000	5 - 10

ที่มา : บัญญภัทร ธารวานิช (2543)

ปัจจุบัน สินค้าวิสาหกิจชุมชนที่เรียกว่า หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กำลังได้มีการพัฒนา ซึ่งใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสร้างสินค้า ให้มีความเป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นขึ้นเพื่อเป็นการสร้างรายได้จากการนำวัฒนธรรมการผลิตหรือบริโภคซึ่งเป็นทุนที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทำให้ชนบทมีสภาพชีวิจและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้มีการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

จะเห็นได้ว่า อาหารมีความจำเป็นต่อการดำรงชีพของแต่ละบุคคล มีความสำคัญต่อสังคมในแง่ของการพัฒนาคุณภาพชีวิต และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าการแปรรูปอาหารจะดำเนินการในลักษณะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และวิสาหกิจชุมชน ฉะนั้น การศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของชีวิต ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ และมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของคนไทย ในครั้งนี้ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1.4 วัตถุประสงค์

1.4.1 เพื่อให้ทราบถึงแหล่งและชนิดของการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรที่เน้นทางอาหารในระดับขนาดกลางและครัวเรือนใน 14 จังหวัดภาคใต้

1.4.2 เพื่อนำข้อมูลมาประมวลและสังเคราะห์ แล้วนำมาสร้างเป็นเนื้อหาสาระในมิติวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม

1.4.3 จัดทำข้อมูลสำหรับทำแผนที่ภูมินิทัศน์ของ 14 จังหวัดภาคใต้

บทที่ 2
ผลการศึกษา

2.1 ความนำ

โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม เรื่อง "แหล่งและกระบวนการแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมเกษตรกับภูมิปัญญาภาคใต้" ใช้วิธีการศึกษา โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม และใช้วิธีการออกไปสำรวจเพื่อทวนสอบข้อมูลที่ได้ และในขั้นสุดท้าย จึงนำข้อมูลทั้งจากการรวบรวมจากหน่วยงาน และจากการไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ มาทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นรายงานต่อไป

2.2 ประเภทและขนาดของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมอาหารรวมทั้งสิ้น 9,439 โรงงาน จำแนกเป็น โรงงานขนาดเล็กจำนวน 7,383 โรงงาน ขนาดกลางจำนวน 1,577 โรงงาน และขนาดใหญ่จำนวน 479 โรงงาน และเมื่อจำแนกตามประเภทกลุ่มสินค้าได้ 14 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์จำนวน 590 โรงงาน นมและผลิตภัณฑ์ 97 โรงงาน ผลิตภัณฑ์ประมง 480 โรงงาน น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์ 229 โรงงาน ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ 483 โรงงาน นอกจากนี้จะเป็นโรงงานอาหารประเภทอื่น ๆ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2544)

สำหรับในภาคใต้ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับชายฝั่งทะเล รวมระยะทางประมาณ 1,643 กิโลเมตร มีทะเลขนาบ 2 ด้าน คือ ด้านตะวันออกขนาบด้วยทะเลอ่าวไทย และด้านตะวันตกขนาบด้วยทะเลอันดามัน จึงทำให้ภาคใต้มีภูมิอากาศเป็นมรสุมเมืองร้อน มีฝนตกชุก ความชื้นสัมพัทธ์สูง มี 2 ฤดู คือ ฤดูฝนและฤดูร้อน จากสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ ทำให้มีผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ข้าว มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ผลไม้ ไม้ยืนต้นอุตสาหกรรม พืชไร่ พืชผัก และสัตว์น้ำ ฉะนั้น อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรที่เกี่ยวข้อง จึงประกอบด้วย อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลกระป๋อง แช่เยือกแข็ง และแช่เย็น อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพารา อุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ อุตสาหกรรมผลไม้กระป๋อง อุตสาหกรรมเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ อุตสาหกรรมนมพาสเจอไรซ์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางแท่ง อุตสาหกรรมน้ำยางข้น อุตสาหกรรมจากน้ำยางพารา เช่น ถุงมือยาง ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้เป็นทั้งอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ สามารถจัดแบ่งเป็นประเภทของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ ดัง**ตารางที่ 2.1** และ**ตารางที่ 2.2**

ตารางที่ 2.1 ประเภทของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปและอุตสาหกรรมเกษตรและจำนวนโรงงาน ใน 14 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ประเภทของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	จำนวนโรงงาน
กุ้งแห้ง	21
ขนม	31
เส้นหมี่และก๋วยเตี๋ยว	72
ลูกชิ้น	19
เส้นขนมจีน	31
กาแฟ	10
ไอศกรีม	30
แปรรูปน้ำนม	4
น้ำมันพืช	100
น้ำปลา	4
อาหารทะเล	131
ผักและผลไม้กระป๋อง	4
สุรา	6
แปรรูปเนื้อสัตว์	3
กระเทาะเปลือกมะม่วงหิมพานต์	11
น้ำอัดลม	2
อาหารสำเร็จรูป	3
บดถั่วเหลือง	3
กะปิ	5
ซีอิ๊ว	19
ขนมปัง	51
ห้องเย็น (อาหารทะเล)	58
มะพร้าวผง	1
เครื่องแกง	1
อาหารเสริม – สมุนไพร	1
น้ำบูดู	1

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลอุตสาหกรรมจังหวัด (2546)

ตารางที่ 2.2 ประเภทและชนิดของอุตสาหกรรมอาหารขนาดใหญ่ – กลาง ใน 14 จังหวัดภาคใต้

จังหวัด	ประเภทอุตสาหกรรม							
	อาหารทะเลแช่แข็ง	อาหารทะเลกระป๋อง	น้ำมันปาล์ม	น้ำมันมะพร้าว	เม็ดมะม่วงหิมพานต์	ผักและผลไม้กระป๋อง	ซีอิ๊วเต้าเจี้ยว	อื่น ๆ
ชุมพร	√	√	√	√	-	√	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากทะเล เช่น กุ้งแห้ง, ปลากะตักแห้ง, น้ำปลา - กาแฟ (สี/อบ/คั่ว)
ระนอง	√	√	-	-	√	-	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากอาหารทะเล เช่น ปลาสะเต๊ะ
พังงา	-	-	-	-	-	-	-	- กุ้งเสียบ
ภูเก็ต	-	-	-	-	√	-	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากอาหารทะเล เช่น ปลาทะเลรมควัน
กระบี่	√	-	√	√	√	-	-	
สุราษฎร์ธานี	√	√	√	√	-	-	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากอาหารทะเล เช่น กุ้งแห้ง, ปลาตากแห้ง - โรงงานทำน้ำมันพืชให้บริสุทธิ์
นครศรีธรรมราช	√	-	-	√	-	-	√	- ผลิตภัณฑ์แป้งหมักขนมจีน - ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากทะเล เช่น กุ้งแห้ง, น้ำปลา

ตารางที่ 2.2 ประเภทและชนิดของอุตสาหกรรมอาหารขนาดใหญ่ – กลาง (ต่อ)

จังหวัด	ประเภทอุตสาหกรรม							
	อาหารทะเลแช่แข็ง	อาหารทะเลกระป๋อง	น้ำมันปาล์ม	น้ำมันมะพร้าว	เม็ดมะม่วงหิมพานต์	ผักและผลไม้กระป๋อง	ซีอิ๊วเต้าเจี้ยว	อื่น ๆ
สตูล	√	√	√	√	-	-	-	
ตรัง	√	√	√	-	√	-	√	
พัทลุง	-	-	-	-	-	-	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากอาหารทะเล เช่น กะปิ - นมสดพร้อมดื่ม
สงขลา	√	√	√	√	-	√	√	- เต้าหู้ยี้
ปัตตานี	√	√	-	√	-	-	-	- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากอาหารทะเล เช่น กุ้งแห้ง, ปลาเค็ม, ปลาหมึกแห้ง และปลาโอรมควัน
ยะลา	-	-	-	-	-	-	-	
นราธิวาส	-	-	-	√	-	-	-	- บะหมี่สำเร็จรูป - เส้นบะหมี่เหลือง

ที่มา : คณะวิจัย

หมายเหตุ ที่มีกันในทุก ๆ จังหวัด คือ การทำเส้นก๋วยเตี๋ยว และ เส้นขนมจีน

อย่างไรก็ดี การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปในระดับอุตสาหกรรมชนบท หรือ วิสาหกิจชุมชน ซึ่งมีการแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ขนาดต่าง ๆ กัน ได้แก่ กลุ่มขนาดเล็ก มีแรงงานไม่เกิน 10 คน ลงทุนประมาณ 10,000 บาท กลุ่มขนาดกลาง มีแรงงาน 10 – 20 คน ลงทุน 10,000 – 50,000 บาท กลุ่มขนาดใหญ่ มีแรงงาน 20 – 50 คน ลงทุน 50,000 – 100,000 บาท ซึ่งกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก (micro business) เป็นลักษณะที่สร้างโอกาสให้กับชาวบ้านใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นและใกล้เคียงให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีรายได้ มีสวัสดิภาพ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ มีความสามัคคี เมื่อพิจารณาถึงแหล่งและชนิดของวัตถุดิบใน 14 จังหวัดภาคใต้ อาหารแปรรูปพื้นบ้านที่มีศักยภาพการดำเนินธุรกิจ ได้แก่

1. อาหารทะเลแห้ง / อบ / กรอบ
2. ข้าวเกรียบปลา / กุ้ง

3. แกงไตปลาสำเร็จรูป
4. กะปิ
5. กล้วยฉาบ
6. น้ำปลา
7. น้ำส้มสายชูจากน้ำตาลโตนด
8. เครื่องแกงสำเร็จรูป
9. น้ำพริก
10. ผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนด
11. เครื่องปรุงรสอาหาร และมะขามเปียก

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จะพบว่าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพที่มีศักยภาพในภาคใต้ ได้แก่

1. ชาส้มแขก
2. น้ำส้มแขก
3. ส้มแขกแห้ง
4. ขิงผงสำเร็จรูป
5. ชาบัวบกสำเร็จรูป
6. อาหารอินทรีย์ต่าง ๆ

จากสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดินฟ้าอากาศ และผลผลิตทางการเกษตร พบว่า กลุ่มแม่บ้านได้มีการผลิตสินค้าแปรรูปอาหารต่าง ๆ ดัง**ตารางที่ 2.3**

ตารางที่ 2.3 ชนิดผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหาร ที่มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจใน 14 จังหวัดภาคใต้

จังหวัด	ผัก		ผลไม้				สมุนไพรพร้อมดื่ม	สัตว์น้ำ				ขนมอบแห้ง	อื่น ๆ
	เครื่องแกง	น้ำพริก	อบ/ตากแห้ง	ฉาบ	กวน	ดอง		กะปิ	น้ำปลา	แกงไตปลา	ตากแห้ง/อบแห้ง		
ชุมพร	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√	-	- น้ำมันพืช
ระนอง	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	
พังงา	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	√	- น้ำพริกกุ้งเสียบ
ภูเก็ต	-	√	√	-	-	-	√	-	-	√	√	-	- น้ำพริกกุ้งเสียบ
กระบี่	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	√	√	- น้ำพริกปลาเสียบ
สุราษฎร์ธานี	√	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	- น้ำมันพืช - ไข่เค็ม
นครศรีธรรมราช	√	-	√	√	√	-	-	-	-	√	-	√	- พริกป่น - ข้าวเกรียบผลไม้
สตูล	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	√	√	- กาแฟ - ข้าวเกรียบ
ตรัง	√	-	√	√	√	-	-	√	√	-	√	√	- ข้าวเกรียบสายไหม
พัทลุง	√	-	-	√	√	-	-	-	-	-	√	√	- ปลาดุกร้า - นมพาสเจอร์ไรซ์ - กาละแม

ตารางที่ 2.3 ชนิดผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหาร ที่มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจใน 14 จังหวัดภาคใต้ (ต่อ)

จังหวัด	ผัก		ผลไม้				สมุนไพรพร้อมดื่ม	สัตว์น้ำ				ขนมอบแห้ง	อื่น ๆ
	เครื่องแกง	น้ำพริก	อบ/ตากแห้ง	ฉาบ	กวน	ดอง		กะปิ	น้ำปลา	แกงไตปลา	ตากแห้ง/อบแห้ง		
สงขลา	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	√	√	- ลูกชิ้น - ผักดอง - ข้าวเกรียบ - ผักกวางตุ้งดอง - ผักกวางตุ้งตากแห้ง
ปัตตานี	-	-	√	√	√	-	-	√	√	-	√	√	- ปลาหมึกดอง - กุ้งส้ม - ลูกชิ้นปลา
ยะลา	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	√	√	- กาแฟ - ปลาส้ม
นราธิวาส	-	-	√	√	-	√	-	√	-	-	-	√	- บูดู - ข้าวเกรียบปลา

ที่มา : คณะวิจัย

อาหารแปรรูปที่ผลิตโดยกลุ่มแม่บ้าน หรือกลุ่มที่เรียกตนเองว่า วิสาหกิจชุมชน เป็นการแสดงถึงการวิวัฒนาการของการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น มาสู่การผลิตยุคปัจจุบัน หมายความว่า สูตรส่วนผสม และวิธีผลิตที่เคยได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษยังคงไว้ แต่ได้นำเอาเทคโนโลยีบางอย่างมาประยุกต์ใช้ เช่น การใช้ตู้อบแสงอาทิตย์แทนการตากแดดโดยตรง เพื่อความถูกสุขอนามัย (hygiene) ของตัวสินค้า และทำให้สามารถทำการผลิตได้ตลอดปี ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ได้แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้อย่างดี

2.3 ศักยภาพของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร ปัจจุบันและอนาคต

ดังที่กล่าวมาแล้ว อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรในภาคใต้ มีทั้งวิสาหกิจขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดย่อมแล้ว ยังมีวิสาหกิจชุมชน / กลุ่มแม่บ้าน ที่ได้มีการพัฒนาการเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ขึ้น ซึ่งแต่ละประเภทจะมีบทบาทที่สำคัญต่อประเทศในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 การใช้วัตถุดิบเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและมีมูลค่าเพิ่ม

เนื่องจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรถึงประมาณร้อยละ 80 – 90 ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจว่า ผลผลิตการเกษตรที่ได้มีแหล่งรองรับทางการตลาด นอกจากนี้ เป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ จากรายงานของสถาบันอาหาร (2545) ได้แสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบต่อมูลค่าเพิ่มอยู่ในระดับที่สูง กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 67.7 ในปี พ.ศ. 2538 และกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบต่อมูลค่าการผลิตสูงสุด คือ อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันมะพร้าว รองลงมาได้แก่ โรงงานผลิตมันสำปะหลัง โรงงานผลิตน้ำมันสัตว์

สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ น้ำมันปาล์มและมะพร้าว และผลไม้แปรรูป เมื่อกล่าวถึงปริมาณของวัตถุดิบโดยเฉพาะประเภทสัตว์น้ำ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทนี้ต้องการวัตถุดิบจำนวนมากเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต และเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก ทำให้โรงงานแต่ละแห่งต้องแสวงหาแหล่งวัตถุดิบทั้งภายในและภายนอกประเทศ เช่น ปลาทูน่า นอกจากนี้ ได้นำเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเข้ามาใช้มากขึ้น เช่น การเพาะเลี้ยงกุ้ง ทำให้ประเทศไทยสามารถผลิตสินค้าปลาทูน่าและกุ้งส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลก

สำหรับวัตถุดิบประเภทผลไม้ โรงงานแปรรูปผลไม้กระป๋องขนาดกลางในภาคใต้มีเพียง 2 โรงงาน ได้แก่ บริษัท โดล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท สันติภาพ จำกัด ซึ่งวัตถุดิบส่วนใหญ่มาจาก

ภาคใต้ เช่น จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา นอกจากนี้ มาจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จันทบุรี เป็นต้น สถานการณ์ของวัตถุดิบประเภทนี้ จึงจัดว่าไม่ขาดแคลนในท้องถิ่น แต่จำเป็นจะต้องมีการ ปรับปรุงคุณภาพและพันธุ์ ให้เหมาะสมกับการใช้เพื่อแปรรูป

วัตถุดิบประเภทปาล์มน้ำมันและมะพร้าว เพื่อใช้สำหรับการสกัดน้ำมันเพื่อการบริโภค ในกรณีของปาล์มน้ำมัน รัฐบาลได้มีการส่งเสริมการปลูก และเพิ่มปริมาณพื้นที่การเพาะปลูกมาเป็นเวลาช้านาน ปริมาณจึงมีเพียงพอที่จะป้อนเข้าสู่โรงงาน สำหรับกรณีมะพร้าว ขณะนี้พื้นที่เพาะปลูกได้ลดลง เกษตรกรได้นำพื้นที่ไปปลูกผลไม้อื่น ๆ และเกษตรกรบางรายนำที่ดินไปขายเพื่อใช้ก่อสร้างเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะแสดงแนวโน้มการลดลงของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าว

นอกจากนี้ วัตถุดิบอื่น ๆ เช่น มะม่วงหิมพานต์ ลูกหยี ซึ่งมีมากในจังหวัดภาคใต้ และได้มีอุตสาหกรรมแปรรูปวัตถุดิบเหล่านี้ขึ้น ปัจจุบัน ปริมาณวัตถุดิบเพื่อป้อนเข้าสู่โรงงานยังมีเพียงพอ ทั้งนี้เพราะว่า ได้มีการสร้างกลุ่มวิสาหกิจของวัตถุดิบขึ้น เช่น วัตถุดิบเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ จะปลูกมากที่ระนอง แล้วเก็บเกี่ยวไปจำหน่ายและแปรรูปที่จังหวัดภูเก็ต หรือวัตถุดิบสัตว์น้ำ มีการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้เพาะเลี้ยง และผู้ประกอบการแปรรูปภายในจังหวัดเดียวกัน และระหว่างจังหวัด

สำหรับวิสาหกิจชุมชน / กลุ่มแม่บ้าน เนื่องจากเป็นการรวมตัวของกลุ่มคนในหมู่บ้าน / ตำบล ในรูปของกลุ่มแม่บ้าน เป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตสินค้า โดยใช้วัตถุดิบที่มีตามฤดูกาล ทำให้ปริมาณวัตถุดิบที่ป้อนให้กับกลุ่มมีตลอดทั้งปี นอกจากนี้ กลุ่มแม่บ้านได้มีการสร้าง เครือข่ายกับกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบในท้องที่ เพื่อทำให้เกิดการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นการสร้างงาน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในท้องถิ่น หรือจังหวัดใกล้เคียง เช่น การผลิตกล้วยเล็บมือนางอบแห้งในจังหวัดชุมพร และจังหวัดนครศรีธรรมราช หรือ ปลากะตัก เพื่อผลิตน้ำปลา หรืออบแห้ง

นอกจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จะช่วยเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบผลิตผลเกษตรแล้ว อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรยังช่วยเกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบ ให้มีตลาดรองรับที่แน่นอน นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชน / กลุ่มแม่บ้าน ยังสามารถช่วยแก้ปัญหาผลิตผลเกษตรที่ล้นตลาดได้ โดยการแปรรูปให้อยู่ในรูปที่สามารถเก็บไว้ได้นาน

2.3.2 การจ้างงาน

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จัดเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก (labor intensive) จึงทำให้เกิดการจ้างงานขึ้น เช่น ในปี พ.ศ. 2540 มีการจ้างงานในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวนถึงร้อยละ 71 ของจำนวนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด ในขณะที่จำนวนการจ้างงานของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีเพียงร้อยละ 29 เท่านั้น (ชัยวัฒน์, 2546)

ในปี พ.ศ. 2540 อุตสาหกรรมอาหารได้สร้างงานให้แก่ประชากรของประเทศเป็นจำนวนมากถึง 658,200 คน โดยมีการกระจายไปในอุตสาหกรรมอาหารต่าง ๆ ดัง**ตารางที่ 2.4**

ตารางที่ 2.4 สัดส่วนการจ้างงานในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	สัดส่วนแรงงาน (%)
อาหารทะเล	35.1
ธัญพืช	16.7
ผักและผลไม้	11.8
เนื้อสัตว์	10.3
น้ำตาล	6.8
อาหารอื่น ๆ	19.3
รวม	100

ที่มา : สถาบันอาหาร (2542)

อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารไม่สูงนัก เมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ นอกจากนี้ โครงสร้างการจ้างงานของอุตสาหกรรมเฉพาะรายสาขาอาหารจะแตกต่างกันตามมาตรฐานการผลิต เทคโนโลยี เช่น อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป จะมีสัดส่วนจำนวนแรงงานต่อแรงงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทั้งหมด สูงกว่าอุตสาหกรรมอาหารอื่น ๆ อย่างไรก็ดี อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะ และมีทักษะที่ดี (สถาบันอาหาร, 2545)

วิสาหกิจชุมชน / กลุ่มแม่บ้าน เป็นการรวบรวมสมาชิกในละแวกบ้านมาทำกิจกรรมร่วมกัน และเป็นการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มและหมู่บ้านที่มีอาชีพเดียวกัน และกับกลุ่มอาชีพอื่น ๆ โดยเฉพาะโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ทำให้สมาชิกร้อยละ 85.9 มีงานทำเพิ่มขึ้น และทำให้กลุ่มมีการใช้เวลาในการผลิตโดยเฉลี่ยต่อกลุ่มเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย กล่าวคือ จากเฉลี่ย 8.5 เดือน เป็น 8.9 เดือนต่อปี (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546)

นอกจากจะทำให้สมาชิกมีงานทำเพิ่มขึ้นแล้ว จากรายงานพบว่า ผลจากการเพิ่มยอดขายได้มากขึ้นของผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ทำให้สมาชิกร้อยละ 87.5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีรายได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีผลทำให้จำนวนสมาชิกที่มีรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบ หรือผลผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.7 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546) นอกจากนี้ยังพบว่าโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ยังทำให้ชุมชนมีความเอื้ออาทร และมีความสามัคคีเพิ่มขึ้น

อุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้านที่เน้นการแปรรูปผลผลิตอย่างง่าย เป็นแหล่งอาชีพเสริมที่สำคัญของเกษตรกร เป็นการสร้างธุรกิจนอกภาคการเกษตร เสริมสร้างงาน และเป็นการเพิ่มรายได้อย่างเป็นกอบเป็นกำ ที่จะเสริมให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้ (คณะทำงานยกร่างและจัดทำแผนยุทธศาสตร์, 2545)

2.3.3 ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรม โดยประชากรกว่าร้อยละ 60 ประกอบอาชีพทางการเกษตร สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรจึงเป็นสินค้าที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง โครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน ต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นส่วนใหญ่ เพราะมีส่วนสำคัญต่อการขยายตัวและสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่า มูลค่าเพิ่มในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 1 แสนล้านบาท และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2544 เท่ากับร้อยละ 7.7 มีส่วนแบ่งมูลค่าเพิ่มในปี พ.ศ. 2544 เท่ากับร้อยละ 9.0 ของหมวดการผลิต

จากข้อมูลสถิติการส่งออกอาหารโลกขององค์การการค้าโลก ในปี พ.ศ. 2543 รายงานว่าประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าอาหารอันดับที่ 14 ของโลก โดยมีส่วนแบ่งการตลาดโลกร้อยละ 2.4 เพิ่มจากปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดโลกอยู่ที่ร้อยละ 2.3 ในปี พ.ศ. 2544 มีมูลค่าการส่งออกทั้งสิ้น 6,867 ล้านเหรียญสหรัฐ และในปี พ.ศ. 2545 มูลค่าการส่งออกลดลงเหลือประมาณ 6,783 ล้านเหรียญสหรัฐ และคาดว่าในปี พ.ศ. 2546 จะมีมูลค่าการส่งออกโดยรวมเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ในอัตราร้อยละ 18.63 โดยจะมีมูลค่าการส่งออกรวมประมาณ 507,478 ล้านบาท (สถาบันอาหาร, 2546) ซึ่งจะเป็นอุตสาหกรรมอาหารทะเล เนื้อไก่ น้ำตาล ข้าวหอมมะลิ และสับปะรดกระป๋อง

สถาบันอาหาร (2546) ได้คาดการณ์แนวโน้มการส่งออกสินค้าอาหารไทย ปี พ.ศ. 2547 จะส่งออกได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 – 20 หรือมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ประมาณ 580,000 – 610,000 ล้านบาท ทั้งนี้เพราะว่ามีปัจจัยสนับสนุน เช่น ไอเอ็มเอฟ คาดการณ์ว่าปีหน้าเศรษฐกิจจะขยายตัว และธนาคารโลก คาดการณ์ว่า การค้าจะขยายตัว จะส่งผลให้กำลังการผลิตของไทยขยายตัวด้วย และการดำเนินการของรัฐ ในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง แต่การที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ ก็ยังขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านมาตรการการกีดกันทางการค้า กฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศ การแข็งค่าของเงินบาท ตลอดจนคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าไทย (สถาบันอาหาร, 2546)

สำหรับอุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้านที่เน้นการแปรรูปผลผลิตแบบง่าย เป็นแหล่งอาชีพเสริมของเกษตรกร เป็นการสร้างธุรกิจนอกภาคการเกษตร อุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้านมีมูลค่าตลาดสูงกว่าปีละ 15,000 – 18,000 ล้านบาท อัตราการขยายตัวของตลาดร้อยละ 10 ต่อปี โดยแยกเป็นอาหารพื้นบ้านทั่วไป ซึ่งเป็นอาหารประจำท้องถิ่น คาดว่ามีมูลค่าตลาดปีละ 12,000 ล้านบาท แต่มีอัตราการขยายตัวร้อย

ละ 10 – 20 ต่อปี อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพคาดว่ามีมูลค่าตลาด 2,000 – 3,000 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวของตลาดร้อยละ 20 – 30 ต่อปี และอาหารพื้นบ้านปลอดสารเคมี คาดว่ามีมูลค่าตลาด 1,000 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 5 – 10 ต่อปี และนอกจากนี้ อาหารพื้นบ้านยังเป็นสินค้าดาวรุ่งของสินค้าอาหารส่งออก เนื่องจากมีปัจจัยหนุนของการนิยมอาหารไทยที่เพิ่มขึ้นของชาวต่างประเทศ อาหารพื้นบ้านจึงเป็นทางออกหนึ่งของการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

สำหรับผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในปี พ.ศ. 2544 ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าเป็นจำนวนถึง 390 ล้านบาท คิดเป็นรายได้สุทธิถึง 127 ล้านบาท ในขณะที่ พ.ศ. 2546 ได้สร้างรายได้ 33,000 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังได้มีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2547 จะต้องมีรายได้ประมาณ 60,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเท่าตัวจากปี พ.ศ. 2546 ทั้งนี้เพราะว่า มีการปรับปรุงคุณภาพ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการกำหนดมาตรฐานของสินค้า OTOP ด้วย (www.nesdb.go.th/news)

จะเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ในรูปของเงินตราต่างประเทศที่ได้จากการส่งออกของสินค้าเกษตรและอาหาร แปรรูป ในขณะที่อุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้าน และสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นลักษณะของกระบวนการผลิตอาหารของชุมชนและท้องถิ่น เป็นการพึ่งตนเองทางด้านอาหารได้ ใช้พลังงานน้อยกว่า มีการขนส่งในระยะใกล้ และได้อาหารที่สดใหม่และหลากหลายกว่า จ้างคนงานในท้องถิ่นด้วยค่าแรงที่เหมาะสม และรับใช้ผู้บริโภคในท้องถิ่นเป็นหลัก พึ่งสินค้านำเข้าน้อยลง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อประเทศและสังคม ไม่ว่าในปัจจุบันและอนาคต ในรูปของ

1. การเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ ซึ่งจะมีผลต่อเกษตรกรผู้ผลิต ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
2. มีผลต่อการจ้างงาน เพราะว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นลักษณะการใช้แรงงานเป็นหลัก
3. มีผลต่อเศรษฐกิจ เนื่องจากการส่งออกของสินค้าอาหารแปรรูป สินค้าอาหารพื้นบ้าน ตลอดจนผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2.4 ผลของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร ต่อการชี้นำของชุมชน

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร มีส่วนช่วยประเทศในมุมมองของการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ การจ้างงาน และการนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศแล้ว ยังได้พบว่าอุตสาหกรรมอาหารยังมีส่วนช่วยชี้นำชุมชนในมุมมองอื่น ๆ ได้แก่

2.4.1 สร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอน และผลผลิตแต่ละขั้นตอนยังสามารถที่จะนำไปใช้งานต่อได้หลากหลายรูปแบบ เช่น สินค้าบางอย่าง เมื่อผ่านกระบวนการขั้นต้นแล้ว ก็สามารถที่จะนำไปบริโภคได้โดยตรงทันที เช่น โรงสีข้าว เมื่อข้าวเปลือกผ่านกระบวนการสีข้าวแล้ว ก็สามารถนำมาหุงต้มและบริโภคได้ทันที ในขณะที่สินค้าอีกหลาย ๆ อย่าง เมื่อผ่านกระบวนการแปรรูปอย่างง่ายแล้ว ยังต้องผ่านกระบวนการแปรรูป ขั้นสูงต่อไป เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การนำข้าวสารมาโม่ทำเป็นแป้ง แล้วนำไปทำเป็น ผลิตภัณฑ์อีกหลาย ๆ ชนิด

เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งอาหารที่หลากหลาย ด้วยสภาวะแวดล้อมและ ภูมิประเทศเอื้อต่อการเกษตร ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหาร แปรรูปไปยังประเทศต่าง ๆ จัดเป็นอันดับที่ 14 ของโลก ทำให้อุตสาหกรรมอาหารต้องเรียนรู้เทคโนโลยี การผลิตวัตถุดิบ และการผลิตในอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการบำบัดของเสีย

ปัจจุบัน ได้มีมาตรการต่าง ๆ เพื่อกีดกันทางการค้า โดยเฉพาะข้ออ้างความปลอดภัยของอาหาร ทำให้มีผลต่อเกษตรกร และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจำต้องปรับตัวโดยการเรียนรู้วิธีการผลิตวัตถุดิบที่ไม่มีสารเคมีตกค้าง โดยการนำระบบการปฏิบัติที่ดีในทางเกษตรมาใช้ (Good Agricultural Practice, GAP) เพื่อไม่ให้มีสารเคมีตกค้างในผลผลิต หรือระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งที่ถูกหลัก (Code of Conduct) ทำให้กุ้งที่เพาะเลี้ยงปราศจากสารตกค้าง เป็นต้น สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องนำระบบการผลิตที่ถูกสุขลักษณะมาใช้ในการผลิต และนำระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต (HACCP) มาใช้ในโรงงาน สิ่งที่กล่าวมานี้ ทำให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และพนักงานในทุกระดับ มีการเรียนรู้ระบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

สิ่งที่เห็นได้ชัด ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้าน (กลุ่มแม่บ้าน) หรือ วิสาหกิจชุมชน ได้มีการเรียนรู้การผลิตสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่ระดับสากล นั่นคือ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และคุณภาพของสินค้าชุมชน ทำให้กลุ่มต่าง ๆ ได้มีการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ จากประสบการณ์ของผู้วิจัย ได้ออกไปสัมผัสกับกลุ่มแม่บ้านต่าง ๆ ในทุก ๆ ภาคของประเทศ ในโครงการพัฒนาคุณภาพของสินค้า ได้พบว่า กลุ่มแม่บ้านสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ถูกต้อง เมื่อผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางวิเคราะห์ ฉะนั้นจะเห็นได้ว่า ชาวบ้านมีความรู้ในการประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสู่ความเป็นสากล หากได้รับการชี้แนะที่ถูกทาง ในที่สุดจะช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถของประชาชนในระดับรากหญ้า ให้มีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งความรู้เทคโนโลยี และเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

2.4.2 การใช้ทรัพยากรให้เกิดความสมดุล และการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยได้มีการคำนึงถึงความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) มากขึ้น คือ ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบจนถึงมือผู้บริโภค โดยมีการพัฒนากระบวนการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบ จนถึงการผลิตในอุตสาหกรรม ให้มีความสมดุลและไม่ทำลายระบบนิเวศวิทยา โดยมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เช่น เกษตรกรได้หันมาใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อผลิตวัตถุดิบให้ปราศจากสารเคมี เกษตรกรเริ่มมีการเรียกร้องให้รัฐ เข้ามาดูแลและควบคุมมาตรฐานปุ๋ยเคมี อบรมการใช้ทั้งในแง่ปริมาณและความเหมาะสมกับพืช การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อป้องกันดินเสื่อมสภาพ จะเห็นได้ว่า เกษตรกรไม่พยายามผลักดันแต่ปริมาณจากการผลิตเพื่อจำหน่าย ซึ่งจะมีผลทำให้สินค้าราคาตกต่ำ ทรัพยากรเสื่อมโทรม เกษตรกรมีหนี้สินมากขึ้น แต่เกษตรกรหันมาผลิตเป็นไปตามวิถีชีวิต ความสามารถ การวางแผนการจัดการ การใช้ทรัพยากร ในการผลิตของเกษตรกรอย่างเหมาะสม เกษตรกรตระหนักถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากร และจะต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตนั้นไปตลอดชีวิต คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างพึ่งพาเกื้อกูลต่อกัน

สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดใหญ่ก็ได้มีการพัฒนาปรับปรุงในการใช้ทรัพยากรให้เกิดสมดุล และไม่ก่อมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแรงกดดันของประเทศคู่ค้ามากขึ้น และอาจมาจากกฎกติกาในตลาดโลก เช่น จะต้องคำนึงถึงมาตรการด้านสุขอนามัย มาตรการด้านผลิตภัณฑ์สีเขียว มาตรการการฆ่าสัตว์แบบไม่ทารุณ เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุลของโรงงานอุตสาหกรรม โดยการนำน้ำนึ่ง ปลาทูน่าซึ่งเป็นของเสีย หรือผลพลอยได้ มาทำเป็นน้ำซอสปรุงรสที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น หรือกรณีการนำเปลือกกุ้งซึ่งเป็นของเสีย และเมื่อนำไปทิ้งก็จะเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม มาเปลี่ยนเป็นไคตินและ ไคโตแซนโดยกระบวนการเคมี เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นต้น โรงงานที่ผลิตปลาทูน่ากระป๋องจะต้องมีการบ่งชี้ในฉลากว่า การจับปลาทูน่าไม่มีการทำลายหรือจับพวกปลาโลมาหรือเต่าทะเลติดมาด้วย เป็นต้น นอกจากนี้ โรงงานต่าง ๆ ยังได้มีการนำระบบรักษาสิ่งแวดล้อม ตามระบบ ISO 14001 มาใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศคู่ค้า

สำหรับอุตสาหกรรมขนาดย่อม, วิสาหกิจชุมชน หรือ กลุ่มแม่บ้าน เนื่องจากการผลิต แปรรูปอาหารในระดับนี้มีของเสียในปริมาณที่ไม่มาก และของเสียส่วนใหญ่เป็นผลิตผลเกษตร ผู้ผลิตหรือสมาชิกในกลุ่มมักจะนำไปใช้ทำเป็นปุ๋ยสดหรือปุ๋ยหมัก หรืออาจนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ต่อไป

2.4.3 ความยั่งยืนของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร

ระบบการผลิตอาหารในประเทศไทยมี 2 ส่วน คือ การผลิตภาคเกษตร และการผลิตภาคอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร

(1) *การผลิตภาคเกษตร* ประเทศไทยนับว่ามีข้อได้เปรียบทางด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ โดยสภาพพื้นที่ของประเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกด้าน คือ ด้านการกสิกรรม ปศุสัตว์ และการประมง ฉะนั้น ประเทศไทยสามารถผลิตผลิตผลเกษตรได้เพียงพอต่อการบริโภคภายใน และสามารถส่งออกอย่างต่อเนื่อง เช่น ข้าว ผลไม้ ผัก สัตว์น้ำ เนื้อสัตว์ แต่จากการขยายตัวของภาคการผลิตอุตสาหกรรม ทำให้คุณภาพของต้นน้ำเริ่มจะเสื่อมโทรม อันเนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี มากนั่นเอง แต่ก็เป็นที่น่ายินดีที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และตัวเกษตรกรเอง ได้เริ่มตระหนักถึงปัญหานี้ จึงได้มีการออกคู่มือการปฏิบัติที่ดีในทางเกษตร (GAP) ให้เกษตรกรได้ปฏิบัติ ซึ่งเริ่มตั้งแต่พันธุ์พืช, สัตว์ แหล่งเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์ การปลูก การดูแลรักษา สุขลักษณะ ความสะอาด การใช้ยากำจัดศัตรูพืช การใช้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาตลอดจนการเก็บข้อมูลและการอบรม สำหรับเกษตรกรก็ได้นำปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก ตลอดจนการผลิตแบบอินทรีย์มาใช้แทน หากเกษตรกรหันมาปฏิบัติตามระบบการผลิต GAP และการใช้การผลิตแบบอินทรีย์ จะทำให้เกิดความยั่งยืนของภาคการผลิตเกษตรตลอดไป

(2) *การผลิตภาคอุตสาหกรรม* อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการนำผลิตผลทางเกษตรมาแปรรูป มีการผลิตหลายระดับ ตั้งแต่ระดับครัวเรือน (กลุ่มแม่บ้าน) อุตสาหกรรมขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ สำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่ระมัดระวังในเรื่องความสมดุลของสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด เช่น พลังงาน วัตถุดิบ สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยหนึ่งในการทำให้เกิดความยั่งยืนของอุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมครัวเรือน อุตสาหกรรมขนาดย่อม จากการที่คณะวิจัย ได้ไปสำรวจพบว่า ผลิตภัณฑ์อาหารที่กลุ่มทำการผลิตนั้น เช่น กล้วยเล็บมือนางอบแห้งที่จังหวัดชุมพรและนครศรีธรรมราช กุ้งแห้ง กะปิที่ระนอง ลูกหยีแปรรูปที่ปัตตานี มะม่วงหิมพานต์ที่ภูเก็ต เป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้น เป็นการสืบทอดมายาวนานแต่ได้ใช้เทคโนโลยีเข้ามาร่วม เช่น การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ทำให้สินค้าสามารถยังเป็นที่ต้องการของตลาด

แต่ว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมครัวเรือน มีความยั่งยืน เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ มาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานระบบการผลิต ซึ่งระบบมาตรฐานที่กล่าวนี้ จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันเน้นในเรื่องความปลอดภัยด้านอาหารเป็นสำคัญ นั่นคือ การผลิตวัตถุดิบจะต้องไม่ให้มีสารตกค้างที่จะต่อเนื่องไปถึงการผลิตในอุตสาหกรรม และในที่สุดถึงตัวผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์จะต้องครอบคลุมในแง่มุมต่าง ๆ เช่น คุณภาพทางเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ ตลอดจนระบบบรรจุภัณฑ์และระบบการขนส่งเคลื่อนย้าย (logistics) และบรรจุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ หากสินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปไม่ได้มาตรฐานคุณภาพตามที่ผู้บริโภคต้องการ สินค้านั้นก็จะไม่สามารถจำหน่ายได้

สุดท้ายการผลิตจะลดลงจนถึงจุดหนึ่ง ต้นทุนการผลิตสูง ทำให้สินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปก็จะมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ความยั่งยืนของอุตสาหกรรมก็จะไม่เกิดขึ้น

คณะวิจัยได้ดำเนินการสำรวจในพื้นที่ทำการผลิตอุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้านใน 14 จังหวัดภาคใต้ ได้พบว่า อุตสาหกรรมครัวเรือนที่ดำเนินการอยู่นี้ แสดงถึงการถ่ายทอดภูมิปัญญาซึ่งเป็นทุนวัฒนธรรมที่มีอยู่ในท้องถิ่นมายาวนาน มีการระมัดระวังการใช้ทรัพยากรและการรักษาสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกัน ก็ได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ในด้านการผลิตและบรรจุภัณฑ์ ทำให้สินค้าเป็นที่ต้องการ นอกจากจะมีการกระจายสินค้าไปยังจังหวัดใกล้เคียงและในท้องถิ่นแล้ว ยังมีการกระจายสินค้าเข้าสู่ช่องการจำหน่ายในซุปเปอร์สโตว์ เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องแกงจากจังหวัดชุมพร เป็นต้น

บทที่ 3
ข้อเสนอแนะ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จัดเป็นทุนวัฒนธรรมประเภทหนึ่ง มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนในภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน เป็นกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน บนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง จากการศึกษาในโครงการวิจัยนี้ใคร่ขอเสนอความคิดเห็นดังนี้

3.1 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน ควรจะมุ่งเน้นการใช้ความได้เปรียบของอาหารไทยให้เกิดประโยชน์ เป็นที่ยอมรับของคนทั่วไปแล้วว่า อาหารไทยเป็นอาหารที่มีคุณลักษณะเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ มีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่จะช่วยต้านการเกิดมะเร็ง เช่น ตะไคร้ ช่วยลดคลอเรสเตอรอลซึ่งพบในกระเทียม จะเห็นว่า เครื่องเทศและสมุนไพรไทย มีอยู่มากมายหลายชนิด ฉะนั้น อาหารพื้นบ้านควรใช้จุดเด่นนี้ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยในเรื่องสุขภาพ เช่น การผลิตเครื่องแกง เครื่องปรุงรส นอกจากนี้ ระบบการผลิตดั้งเดิม ไม่ใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือที่ทันสมัย จะเป็นลักษณะพิเศษที่ต่างชาติต้องการ เพราะถือว่าเป็นสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีคุณค่า แต่ข้อสำคัญก็คือ การผลิตจะต้องถูกสุขลักษณะ มีคุณภาพตามที่กำหนด และเป็นที่ยอมรับ

3.2 การนำเทคโนโลยีที่ไม่จำเป็นมาใช้ แม้ว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่มีส่วนช่วยทำให้การดำเนินการผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็ว สามารถควบคุมได้ง่าย ใช้แรงงานน้อยกว่า ในขณะเดียวกัน เทคโนโลยีก็ก่อให้เกิดความไม่สมดุลและก่อมลภาวะที่ไม่พึงต้องการขึ้น เป็นที่น่ายินดีที่กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน วิสาหกิจชุมชน ยังคงใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดำเนินการผลิต ซึ่งเห็นได้จากการผลิตกล้วยเล็บมือนางอบแห้งที่จังหวัดชุมพรและจังหวัดนครศรีธรรมราช
ผู้ผลิตได้ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิต โดยการใช้ตู้อบแสงอาทิตย์และตู้อบลมร้อน ที่ใช้ลมร้อนที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพดีและถูกสุขลักษณะ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย ทั้งในท้องถิ่นและจังหวัดอื่น ๆ การเลือกเทคโนโลยีมาใช้ ควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และวิถีวัฒนธรรมของการดำรงชีพ

ที่กล่าวมานี้ ย่อมทำให้อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นที่ยอมรับ มีความเป็นเอกลักษณ์ และมีคุณค่าเมื่อผู้บริโภคได้บริโภคแล้ว นอกจากนี้ ยังทำให้ชุมชนมีเศรษฐกิจที่ดี มีการพัฒนากระบวนการผลิต การเรียนรู้ และมีความยั่งยืนตลอดไป

บทที่ 4
สรุป

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมลำดับแรกที่ได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ประเทศไทยมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2504 และในปี พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้พัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเพื่อการส่งออก โดยเฉพาะประเทศไทยมีสินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สินค้าอาหารทะเล ข้าว เนื้อสัตว์ น้ำตาล ผักและผลไม้ มันสำปะหลัง เป็นต้น ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งสิ้น 9,439 โรงงาน จำแนกเป็นโรงงานขนาดเล็กจำนวน 7,383 โรงงาน ขนาดกลางจำนวน 1,577 โรงงาน และขนาดใหญ่จำนวน 479 โรงงาน สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในภาคใต้ ประกอบด้วย ยางพารา อาหารทะเล ข้าว มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล และนอกจากนี้ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน หรือที่เรียกว่ากลุ่มแม่บ้าน มีบทบาทและความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีพ วัฒนธรรมของชุมชน โดยเป็นกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน บนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง นอกจากนี้ ยังเป็นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในระดับรากหญ้า อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ ตลาด และเทคโนโลยีของภาครัฐฯ และเอกชน

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร มีความสำคัญต่อการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบและการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการจ้างงานขึ้น ทั้งนี้เพราะว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร จัดเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก และที่สำคัญอุตสาหกรรมเกษตรมีส่วนช่วยพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศโดยการส่งออก เพื่อนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร ยังมีส่วนช่วยชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และรู้จักการใช้ทรัพยากรอย่างมีสมดุล คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม มีความยั่งยืนของ อุตสาหกรรมตลอดไป ทั้งนี้เพราะว่า การผลิตสินค้าได้คำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพของสินค้า ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

คณะทำงานยกร่างและจัดทำแผนยุทธศาสตร์. 2545. **ข้อเสนอแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติ ด้านความมั่นคงทางอาหาร**. มีนาคม. 2545.

ชัยวัฒน์ ทานะรมณ์. 2546. **วิเคราะห์ SMEs เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน, วารสารสภาสมาคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 3(7) : 46.

วิบูลย์ลักษณ์ ร่วมรักษ์. 2547. **สิ่งที่ท้าทายในเรื่องมาตรฐานคุณภาพและข้อกำหนดใหม่ ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหาร, การประชุมอุตสาหกรรมอาหารไทย : สิ่งท้าทายและโอกาสในตลาดโลก.** 28 มกราคม 2547.

สถาบันอาหาร. 2542. **ข้อมูลเพื่อการวางแผนด้านยุทธศาสตร์การส่งออกอาหารไทย.** กรุงเทพฯ.

สถาบันอาหาร. 2545. **เอกสารประกอบการสัมมนาพิจารณาร่างแผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหาร.** 26 มิถุนายน 2545.

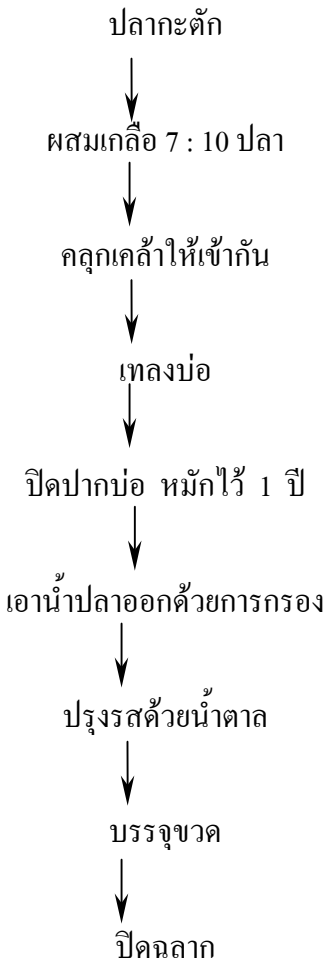
สถาบันอาหาร. 2547. **แนวโน้มการส่งออกสินค้าอาหารไทยปี 2547, การประชุมอุตสาหกรรมอาหารไทย : สิ่งท้าทายและโอกาสในตลาดโลก.** 28 มกราคม 2547.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2544. **กระทรวงอุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ.

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม. 2546. **รายงานการประเมินนโยบายเศรษฐกิจรากหญ้าและหลักประกันสังคม.** กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก 1

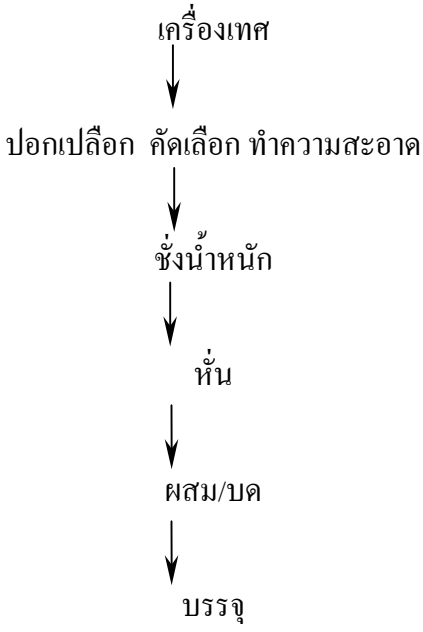
กระบวนการผลิตอาหารพื้นบ้านบางผลิตภัณฑ์
ในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายผลิตภัณฑ์



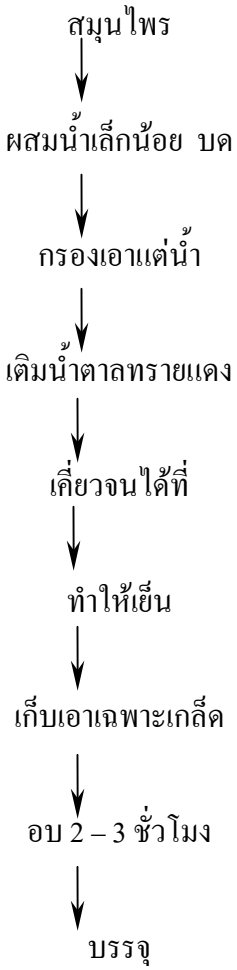
แผนภูมิ 1 ขั้นตอนการผลิตน้ำปลา จ.ชุมพร



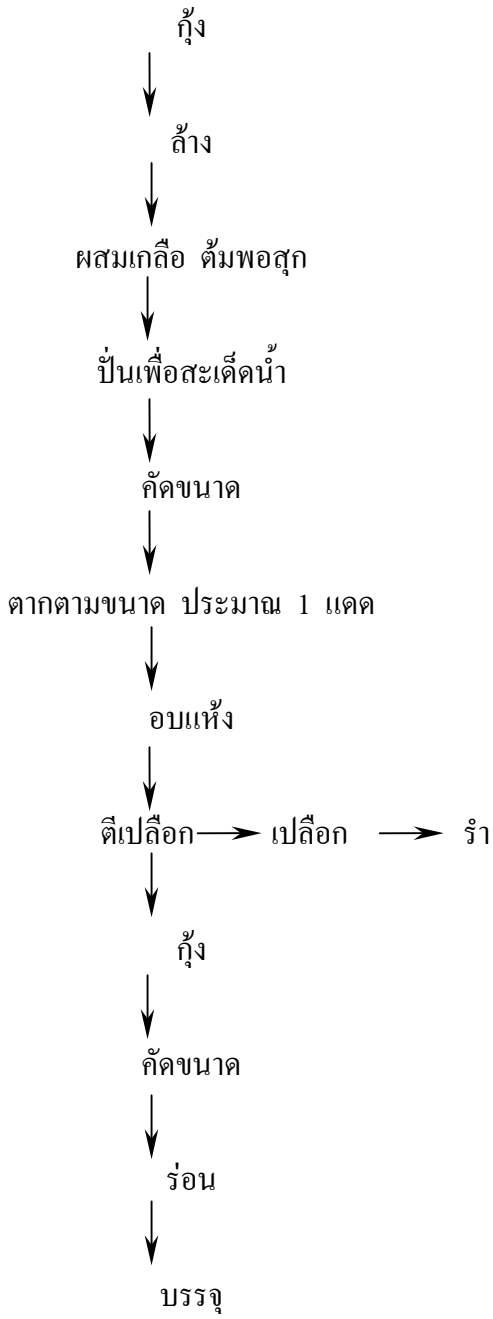
แผนภูมิ 2 ขั้นตอนการผลิตกาแฟโบราณ จ. ชุมพร



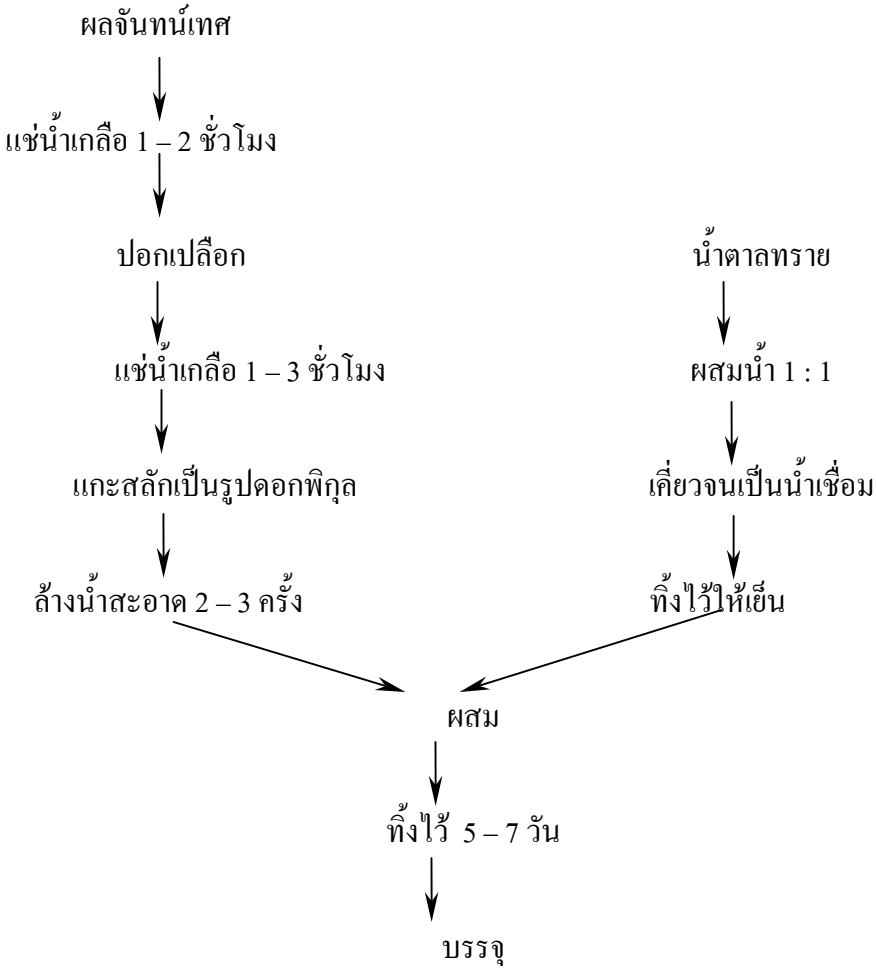
แผนภูมิ 3 ขั้นตอนการผลิตเครื่องแกง จ. ชุมพร



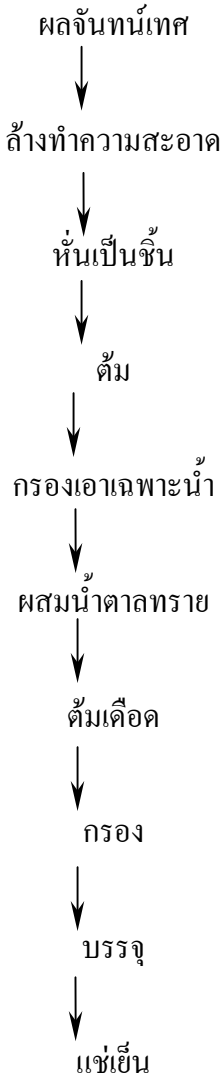
แผนภูมิ 4 ขั้นตอนการผลิตลูกอมสมุนไพร จ. ชุมพร



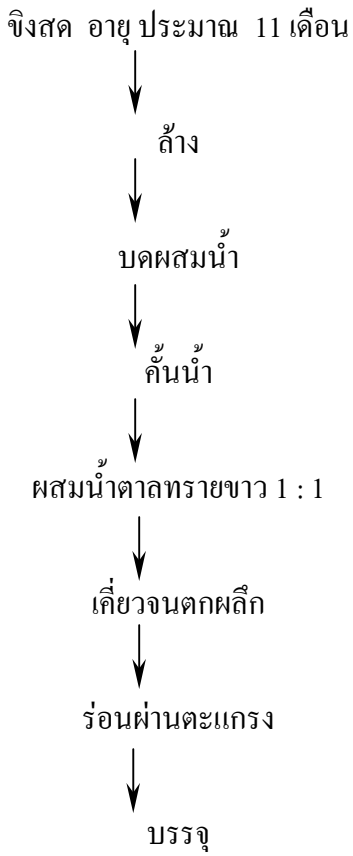
แผนภูมิ 5 ขั้นตอนการผลิตกุ้งแห้ง จ.ระนอง



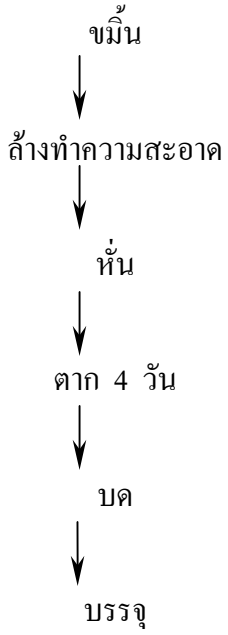
แผนภูมิ 6 ขั้นตอนการผลิตจันทน์สลักดอกพิกุล จ.พังงา



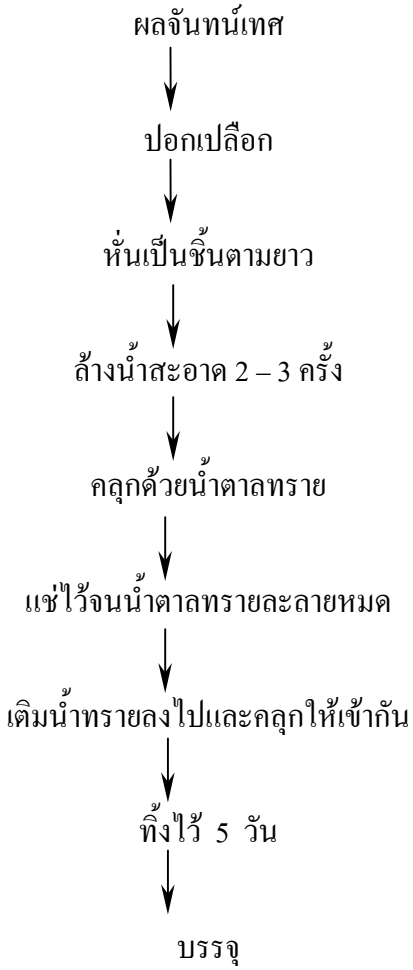
แผนภูมิ 7 ขั้นตอนการผลิตน้ำสมุนไพรจันทน์เทศพร้อมดื่ม จ.พังงา



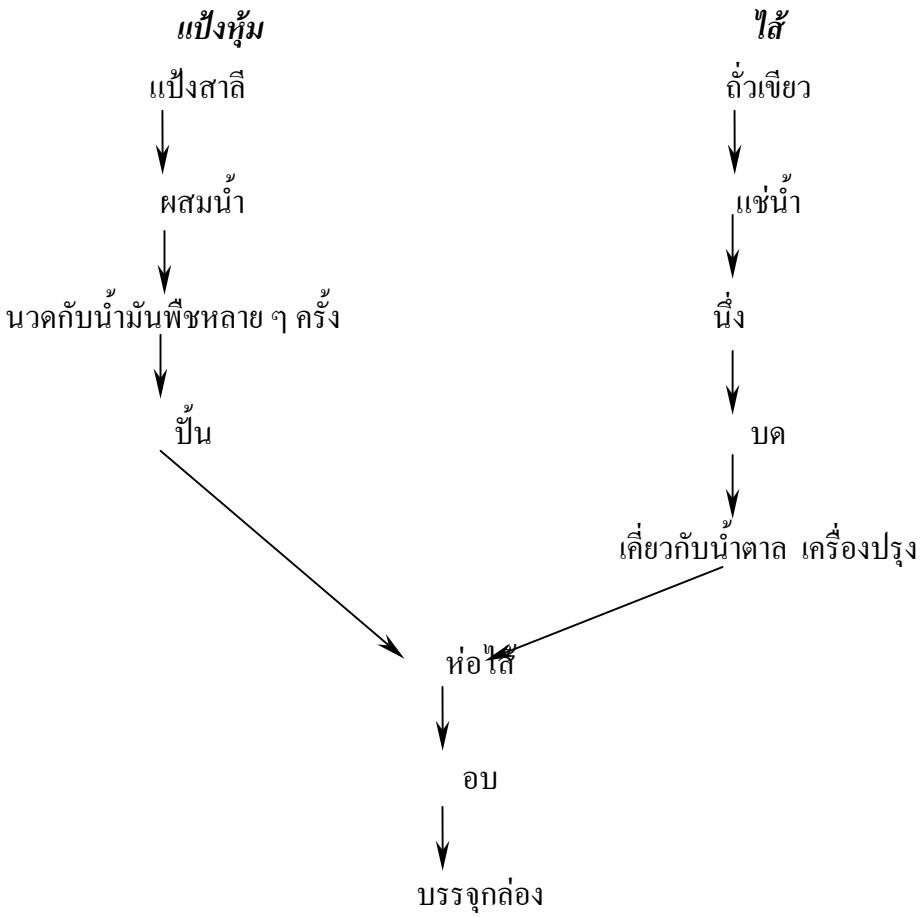
แผนภูมิ 8 ขั้นตอนการผลิตขิงผง จ.พังงา



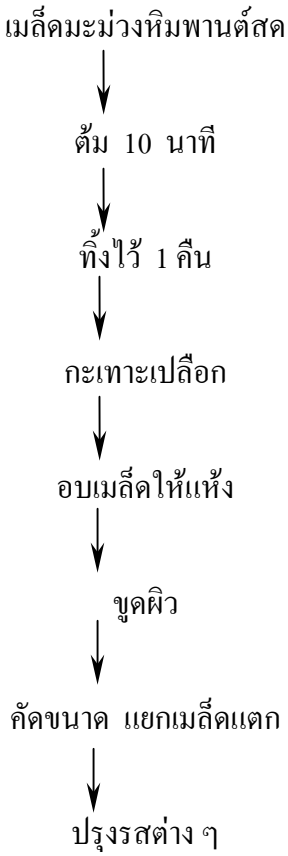
แผนภูมิ 9 ขั้นตอนการผลิตขมิ้นผง จ. พังงา



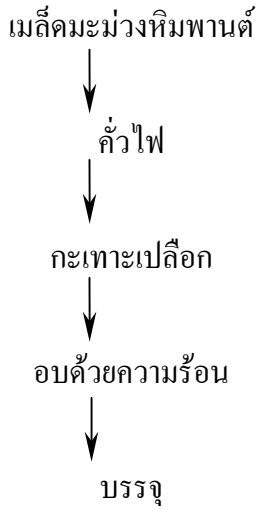
แผนภูมิ 10 ขั้นตอนการผลิตจันทน์เทศแช่อิ่ม จ. พังงา



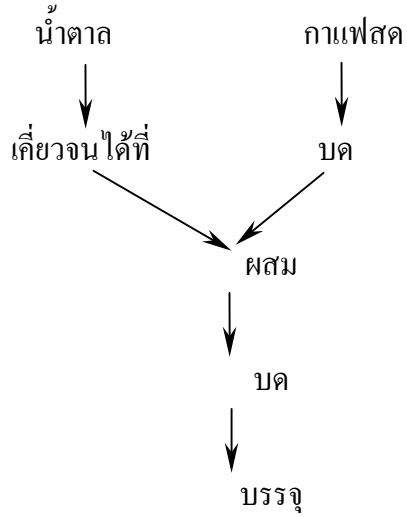
แผนภูมิ 11 ขั้นตอนการผลิตขนมเต้าซ้อ จ.พังงา



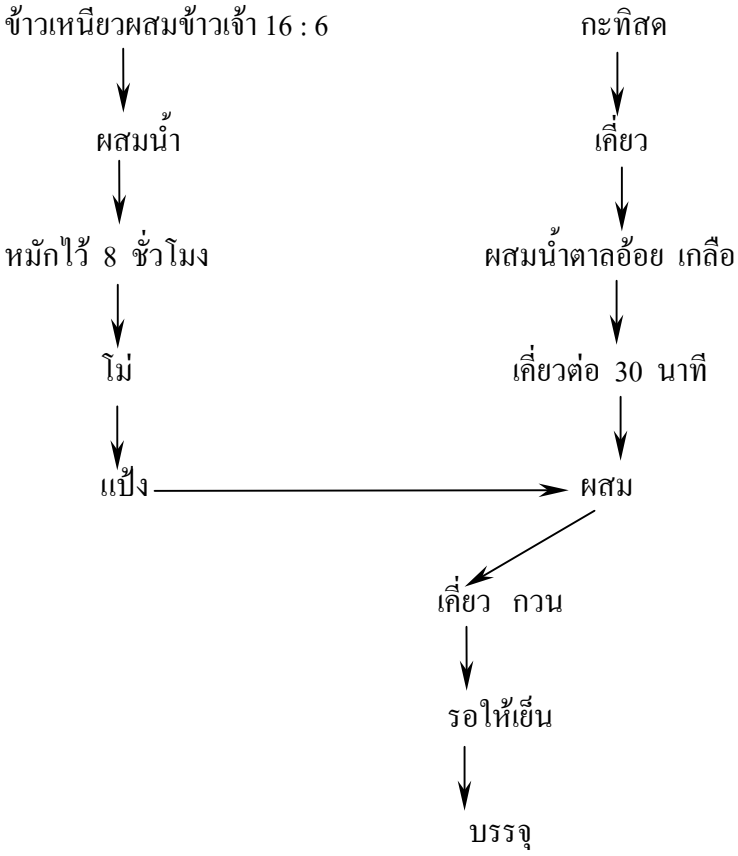
แผนภูมิ 12 ขั้นตอนการแปรรูปเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ จ. ภูเก็ต



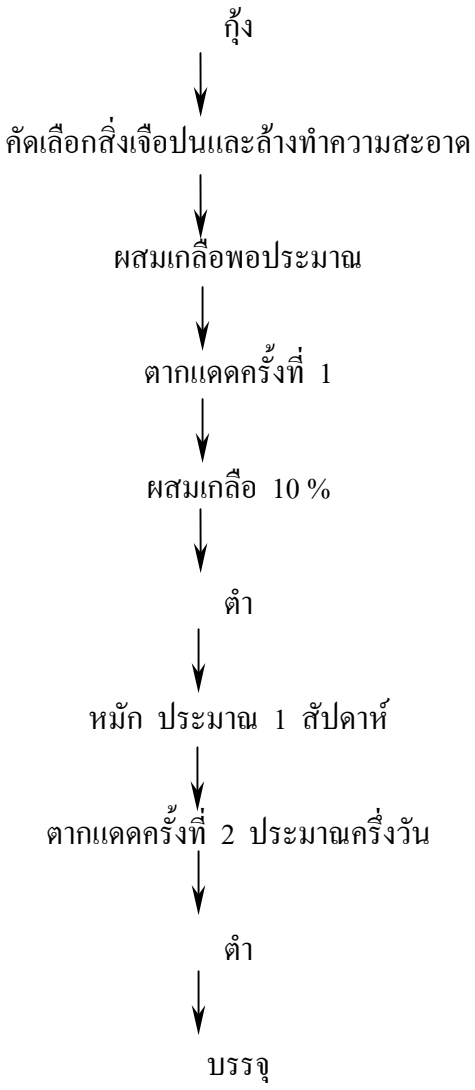
แผนภูมิ 13 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ จ. กระบี่



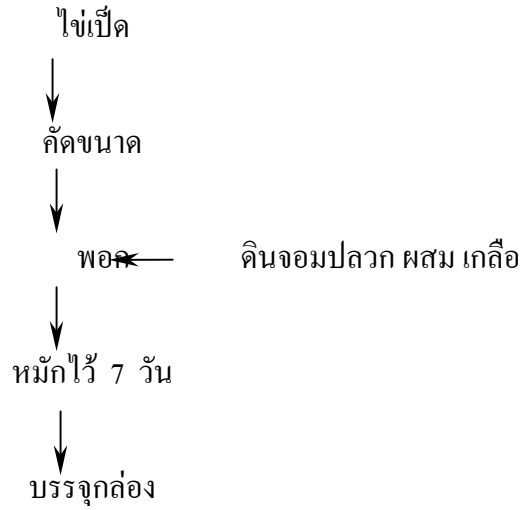
แผนภูมิ 14 ขั้นตอนการผลิตโอเลี้ยง จ.กระบี่



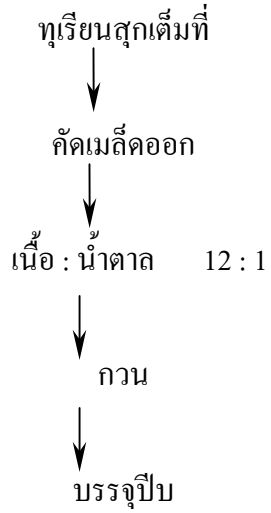
แผนภูมิ 15 ขั้นตอนการผลิตกะละแม จ. กระบี่



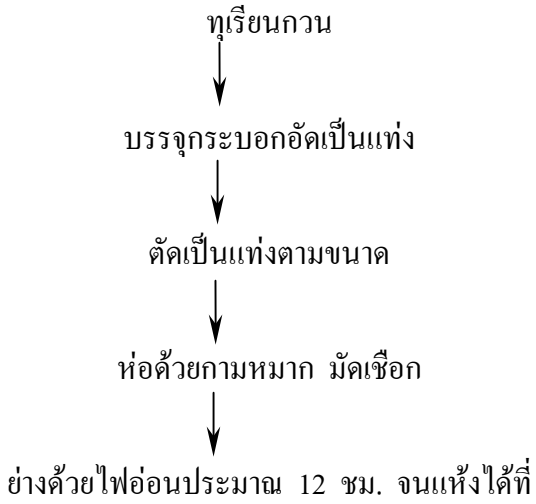
แผนภูมิ 16 ขั้นตอนการผลิตกะปี จ.ระนอง , สุราษฎร์ธานี , พังงา



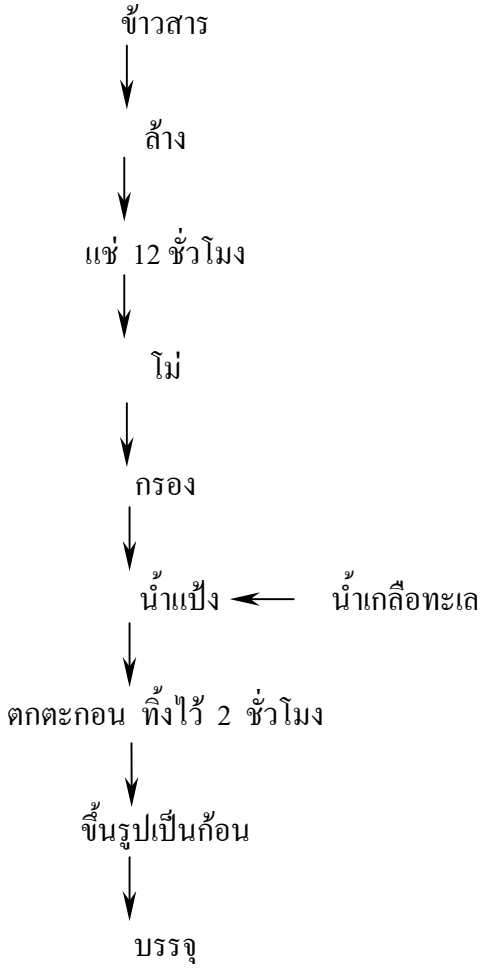
แผนภูมิ 17 ขั้นตอนการผลิตไขเค็มไชยา จ. สุราษฎร์ธานี



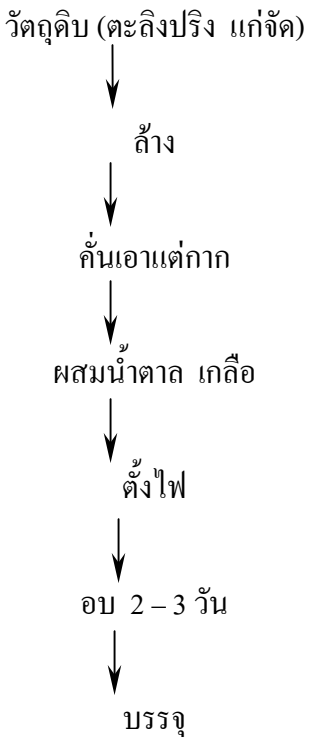
แผนภูมิ 18 ขั้นตอนการผลิตทุเรียนกวน จ. นครศรีธรรมราช



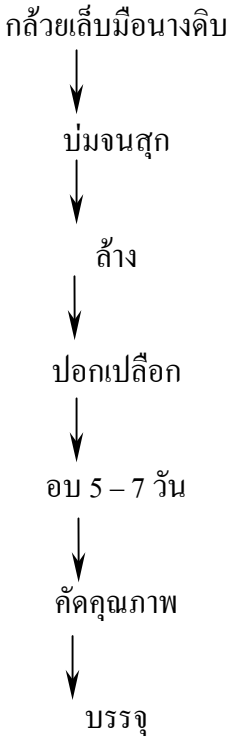
แผนภูมิ 19 ขั้นตอนการผลิตทุเรียนกวนห่อกาบหมาก จ. นครศรีธรรมราช



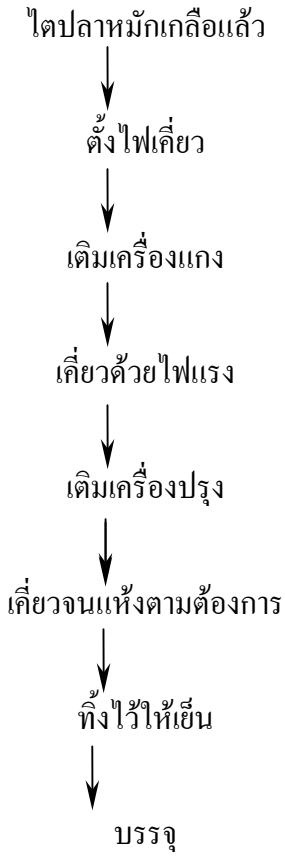
แผนภูมิ 20 ขั้นตอนการผลิตแป้งขนมจีน จ.นครศรีธรรมราช



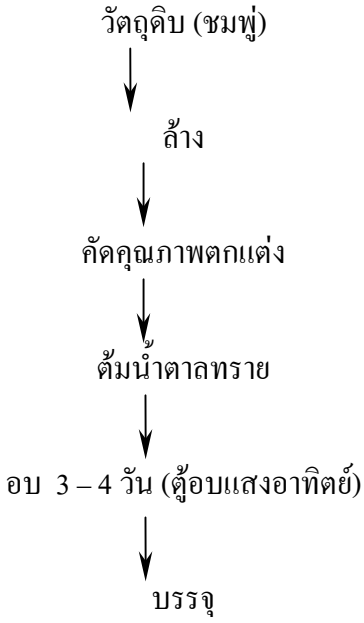
แผนภูมิ 21 ขั้นตอนการผลิตตะลิงปริงอบแห้ง จ. นครศรีธรรมราช



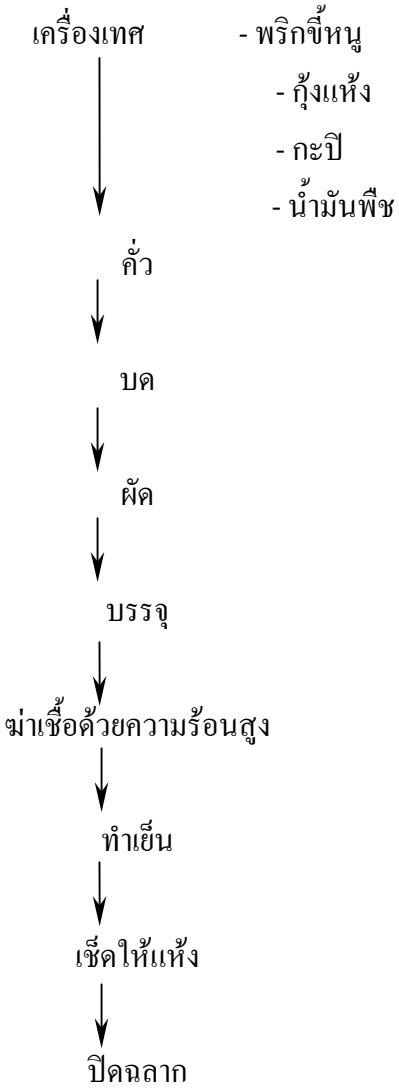
แผนภูมิ 22 ขั้นตอนการผลิตกล้วยเล็บมือนางอบแห้ง จ. นครศรีธรรมราช



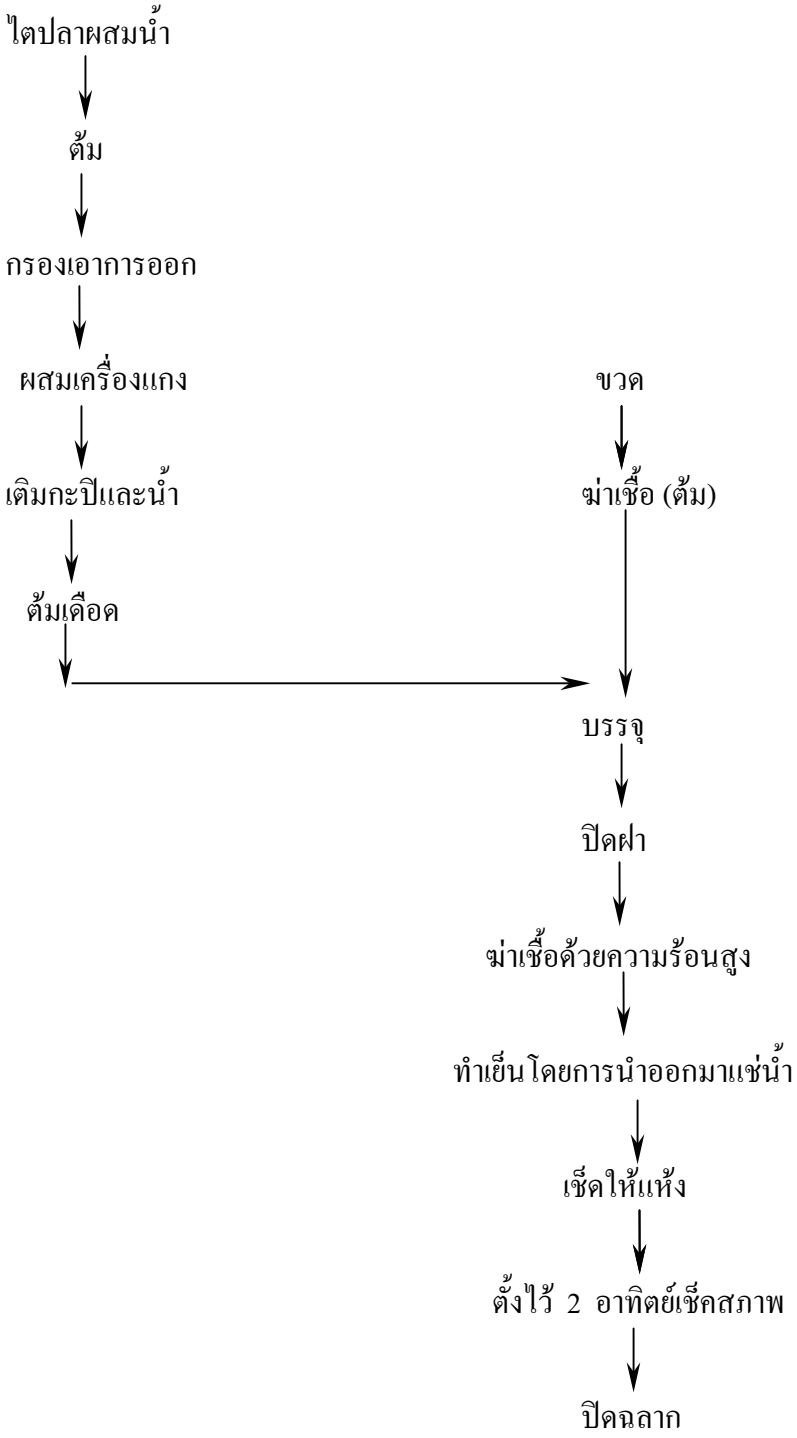
แผนภูมิ 23 ขั้นตอนการผลิตแกงไตปลาแห้ง จ.นครศรีธรรมราช



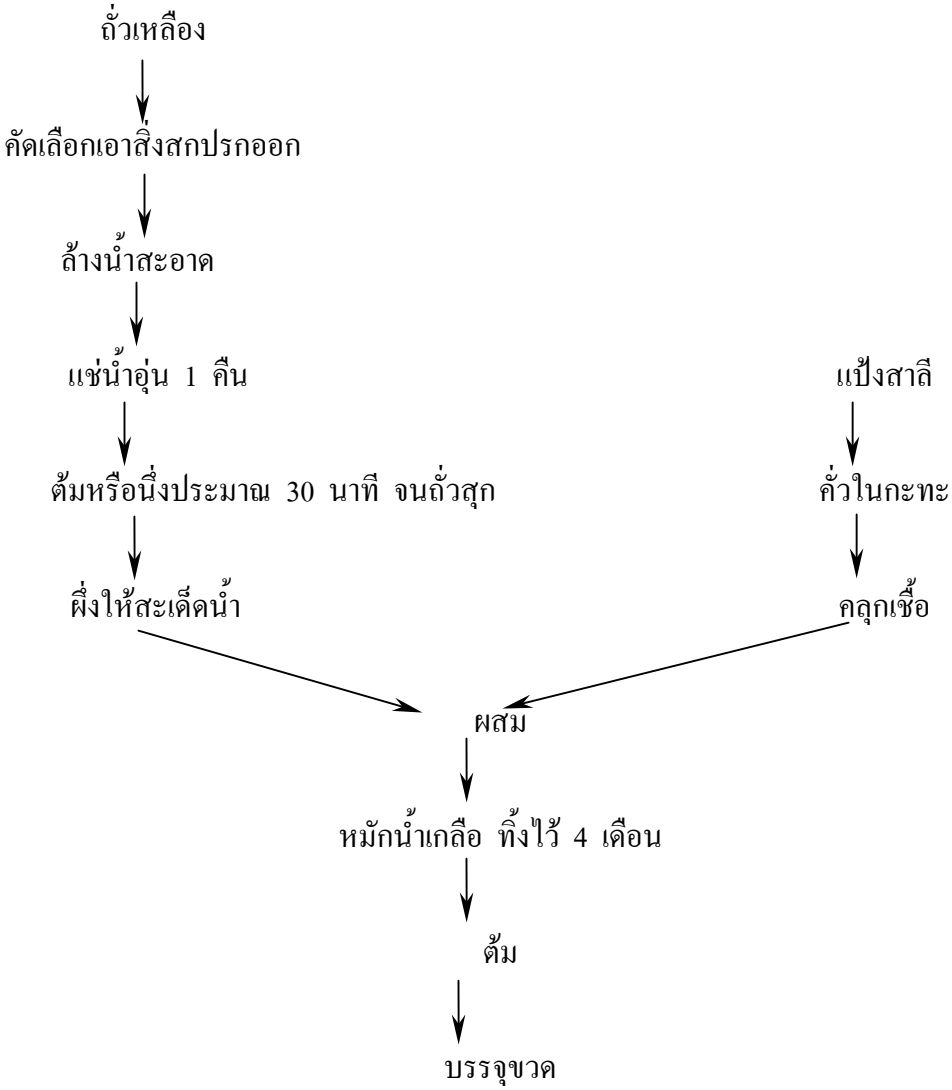
แผนภูมิ 24 ขั้นตอนการผลิตชมพู่อบแห้ง จ. นครศรีธรรมราช



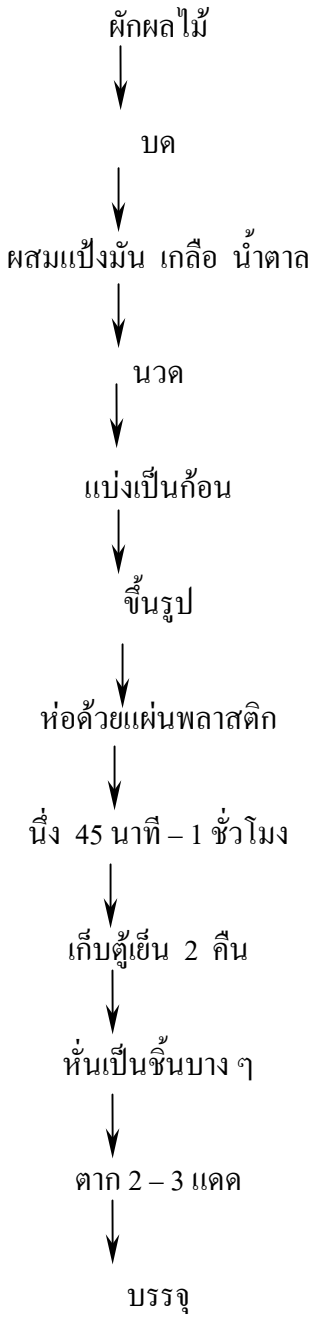
แผนภูมิ 25 ขั้นตอนการทำน้ำพริกไทยสด จ. นครศรีธรรมราช



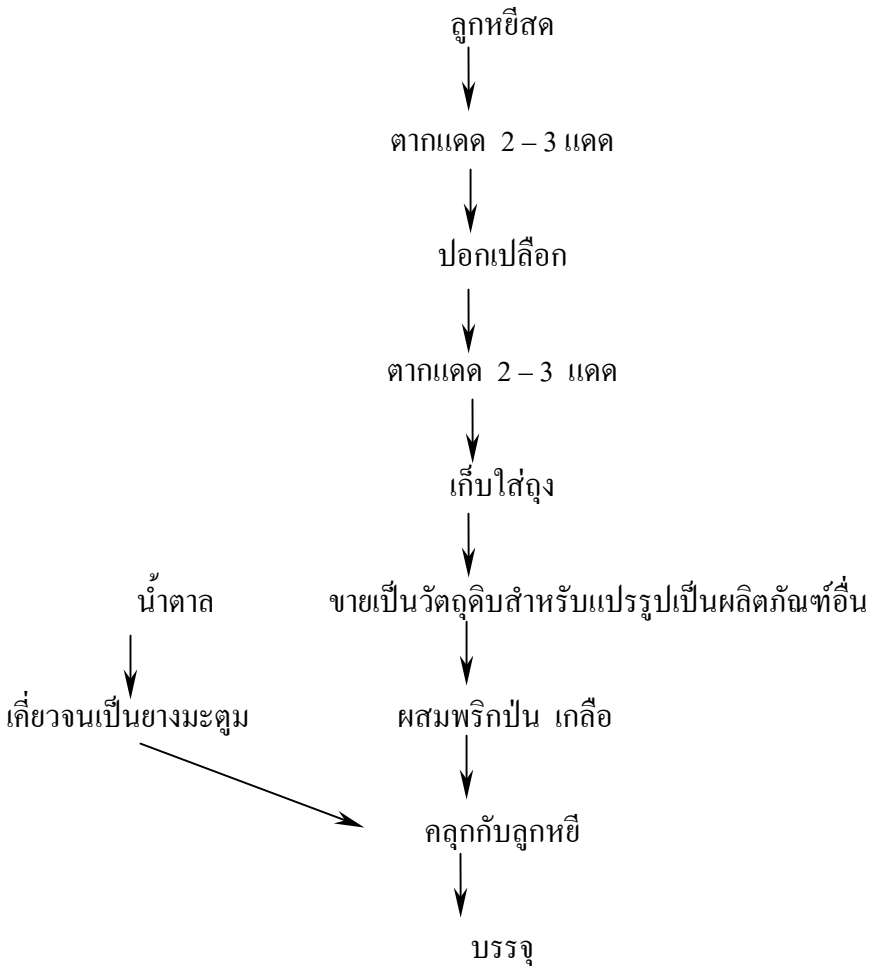
แผนภูมิ 26 ขั้นตอนการผลิตแกงไตปลา จ. นครศรีธรรมราช



แผนภูมิ 27 ขั้นตอนการผลิตเต้าเจี้ยว จ. ตรัง



แผนภูมิ 28 ขั้นตอนการผลิตข้าวเกรียบผลไม้ จ. ตรัง



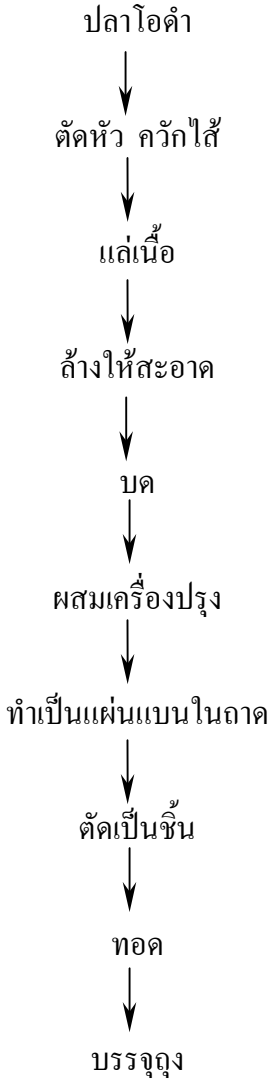
แผนภูมิที่ 29 ขั้นตอนการแปรรูปลูกหยี จ. ตรัง



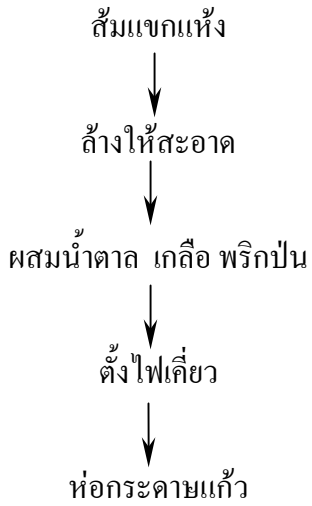
แผนภูมิ 30 ขั้นตอนการผลิตปลาส้ม จ.ยะลา



แผนภูมิ 31 ขั้นตอนการผลิตบูดู จ. นราธิวาส



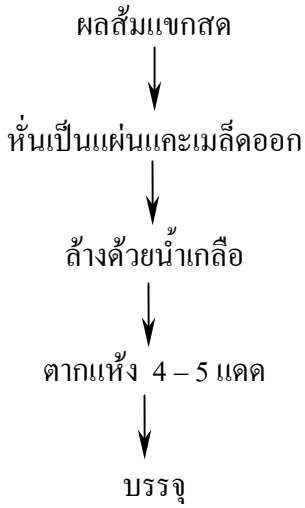
แผนภูมิ 32 ขั้นตอนการผลิตปลาหวาน จ.นราธิวาส



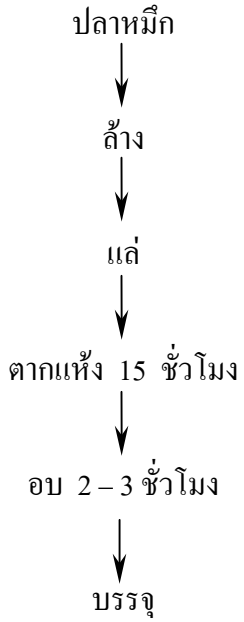
แผนภูมิ 33 ขั้นตอนการผลิตส้มแขกแก้ว จ. นราธิวาส



แผนภูมิ 34 ขั้นตอนการผลิตชาส้มแขก จ. นราธิวาส



แผนภูมิ 36 ขั้นตอนการผลิตส้มแขกแห้ง จ. นราธิวาส



แผนภูมิ 36 ขั้นตอนการผลิตปลาหมึกแห้ง จ.ปัตตานี

ภาคผนวก 2

ภาพแสดงการผลิตอาหารพื้นบ้านในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย



รูปที่ 1 การผลิตเส้นขนมจีน จ.นครศรีธรรมราช



รูปที่ 2 การผลิตทุเรียนกวนห่อในกาบหมาก อ.คีรีวงศ์ จ.นครศรีธรรมราช



รูปที่ 3 การผลิตไข่เค็มไชยา จ.สุราษฎร์ธานี



รูปที่ 4 การผลิตเมล็ดกาแฟคั่ว จ.ชุมพร



รูปที่ 5 การคั่วเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ด้วยวิธีดั้งเดิม จ. กระบี่



รูปที่ 6 การกระเทาะเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ด้วยวิธีดั้งเดิม จ.กระบี่



รูปที่ 7 การกะเทาะเมล็ดมะม่วงหิมพานต์แบบใหม่ จ.ภูเก็ต



รูปที่ 8 การผลิตกล้วยกวน จ. พัทลุง



รูปที่ 9 การผลิตกล้วยฉาบ จ. นราธิวาส



รูปที่ 10 การผลิตสมุนไพรอบแห้ง จ. ยะลา



รูปที่ 11 การผลิตข้าวเกรียบฟักทอง จ. ยะลา



รูปที่ 12 การผลิตอาหารทะเลตากแห้ง จ.ปัตตานี



รูปที่ 13 การผลิตน้ำตาลแว่นจากน้ำตาลโตนด จ.สงขลา

อนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถาน

รายงานการวิจัยคำอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานในภาคใต้ฉบับสมบูรณ์ โดย ธราพงศ์ ศรีสุชาติ สำหรับเป็นส่วนเนื้อหาลงประกอบแผนที่ในโครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้:ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

อนุสาวรีย์ - อนุสรณ์สถาน

ธราพงศ์ ศรีสุชาติ

ความหมาย

อนุสาวรีย์ หมายถึง สิ่งก่อสร้างเป็นรูปเหมือนของบุคคล หรือ สิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยมีจุดมุ่งหมายการสร้างเพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงตัวบุคคลนั้นหรือสิ่งนั้น หรือ กรณียกิจหรือกิจกรรมที่บุคคลนั้นได้กระทำหรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหนึ่งๆในช่วงเวลาที่ผ่านมาแล้ว อนุสาวรีย์จึงเป็นทั้ง เครื่องหมาย หรือ สัญลักษณ์แทนตัวบุคคล แทนคุณความดี แทนเหตุการณ์ / เรื่องราว อันเกี่ยวเนื่องกับสิ่งที่สร้างขึ้นนั้น โดยเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นโดยบุคคลหรือคณะบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้ที่เป็นรูปเหมือนของอนุสาวรีย์นั้น

อนุสรณ์สถาน หมายถึง สิ่งก่อสร้างในสถานที่แห่งหนึ่ง สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องรำลึกถึงความสำคัญของสถานที่นั้นๆ หรือสร้างขึ้น ณ จุดใดจุดหนึ่งเพื่อเป็นเครื่องรำลึกถึงเหตุการณ์สำคัญที่สถานที่แห่งนั้นเข้าไปเกี่ยวข้อง สิ่งก่อสร้างที่เป็นอนุสรณ์สถานจึงไม่ใช่รูปบุคคล แต่มักเป็นรูปทรงสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายตามนัยที่ต้องการ

การวิเคราะห์อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานตามการแจกแจงข้อมูล

ตามตารางแจกแจงข้อมูลและวิเคราะห์ผลการศึกษาอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานในภาคใต้เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และประเมินศักยภาพ ปรากฏสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

๑. จำนวนของอนุสาวรีย์ – อนุสรณ์สถานในภาคใต้ เท่าที่สำรวจพบแล้วตามข้อมูลปัจจุบัน (พุทธศักราช ๒๕๔๗) มีรวม ๗๐ แห่ง เป็น อนุสาวรีย์ จำนวน ๕๒ แห่ง อนุสรณ์สถาน จำนวน ๑๖ แห่ง เป็นทั้ง อนุสรณ์สถานและอนุสาวรีย์อยู่รวมกัน ๒ แห่ง ใน ๑๓ จังหวัด จังหวัดที่ยังไม่ปรากฏอนุสาวรีย์ - อนุสรณ์สถานเลยคือจังหวัดสตูล จังหวัดที่มีอนุสาวรีย์ - อนุสรณ์สถานมากที่สุดคือ จังหวัดสงขลา มี ๑๗ แห่ง รองลงมาคือจังหวัดชุมพร มี ๘แห่ง นครศรีธรรมราช ๗ แห่ง ตรัง ภูเก็ต ปัตตานี จังหวัดละ ๖ แห่ง ระนอง ๔ แห่ง สุราษฎร์ธานี พังงา พัทลุง ยะลาและนราธิวาส จังหวัดละ ๓ แห่ง กระบี่ ๑ แห่ง เฉพาะจังหวัดชุมพร และจังหวัดพัทลุง มีแหล่งที่เป็นทั้งอนุสรณ์สถานและอนุสาวรีย์อยู่รวมกันจังหวัดละ ๑แห่ง คือ อนุสรณ์สถานและอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพร หาดอรุโณทัย จังหวัดชุมพร และอนุสรณ์สถานการเสด็จฯประพาสเกาะสี่เกาะห้าและพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่จังหวัดพัทลุง

๒. ลำดับความสำคัญของอนุสาวรีย์ โดยใช้การจัดลำดับตามเกณฑ์มาตรฐานพิจารณาจากมูลเหตุแห่งการสร้าง เงื่อนไข ระเบียบสังคม อิงด้วยระบบการปกครองอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข เกณฑ์กำหนดระดับความสำคัญของอนุสาวรีย์ แบ่งตามเกณฑ์ เป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

๒.๑ ระดับชาติ หรือ อนุสาวรีย์หลวง มี ๑๗ แห่ง

๒.๒ ระดับจังหวัด มี ๑๓ แห่ง

๒.๓ ระดับหน่วยงานราชการเฉพาะเช่น เขต/กรม/กอง มี ๗ แห่ง

๒.๔ ระดับท้องถิ่น ต่ำกว่าจังหวัด ตั้งแต่ระดับอำเภอลงไปถึงหมู่บ้าน แต่ยังอิงกับภาครัฐมี ๕ แห่ง

๒.๕ ระดับประชาคม/ชุมชนเฉพาะถิ่น/ชาวบ้าน ไม่อิงภาครัฐ มี ๑๐ แห่ง

การจัดลำดับข้างต้น ขยายความด้วยนิยามเฉพาะแต่ละระดับ ดังนี้

อนุสาวรีย์แห่งชาติ คืออนุสาวรีย์ที่จัดสร้างขึ้นโดยราชการหรือผู้มีอำนาจในการปกครองหรือประชาชน ภายใต้แนวทางหรือระเบียบหรือผ่านการกลั่นกรองตามเกณฑ์มาตรฐานของ**คณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ** มีมูลเหตุการสร้างอันเนื่องมาจากการเชิดชูเกียรติสำคัญระดับชาติ ซึ่ง**พระมหากษัตริย์ เจ้าฟ้าฯ หรือโปรดเกล้าผู้แทนพระองค์ฯ ทรงวางหรือโปรดเกล้าฯให้วางศิลาฤกษ์ เสด็จพระราชดำเนินหรือโปรดเกล้าฯทรงประกอบพิธีเปิดหรือโปรดเกล้าฯให้ประกอบพิธีเปิด**อย่างเป็นทางการ ทำให้อนุสาวรีย์มีสภาพเป็นอนุสาวรีย์แห่งชาติ หรือ **อนุสาวรีย์หลวง** เป็นต้นว่า พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ที่จังหวัดพังงา พระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีที่จังหวัดชุมพร อนุสาวรีย์ของท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พระบรมราชานุสาวรีย์พ่อขุนรามคำแหงมหาราชที่กองกำกับการตำรวจตระเวรชายแดนเขต ๙ ค่ายรามคำแหง จังหวัดสงขลา พระอนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ จังหวัดภูเก็ต

อนุสาวรีย์ประจำจังหวัด เป็นอนุสาวรีย์ หรืออนุสรณ์สถานของพระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์หรือบุคคลสำคัญ จัดสร้างโดยส่วนราชการระดับจังหวัด มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นแกนนำ โดยร่วมกับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือนิติบุคคล ทั้งที่ใช้งบประมาณแผ่นดินและการบริจาค แต่ยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนตามเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ เช่น ไม่ผ่านความเห็นชอบรูปแบบหรือเนื้อหาความสำคัญ และยังไม่ได้มีพระราชพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ แต่เป็นที่ยอมรับถึงความสำคัญในการดำเนินการ และเป็นอนุสาวรีย์ที่ปรากฏเป็นประหนึ่งสัญลักษณ์คู่อยู่กับจังหวัดนั้นๆ เป็นต้นว่า พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่จังหวัดกระบี่ พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวที่จังหวัดระนอง พระรูปพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดสงขลา อนุสาวรีย์มหาอำมาตย์โทพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี(คอซิมบี้)ที่จังหวัดภูเก็ต

อนุสาวรีย์ประจำหน่วยงานราชการ หมายถึง อนุสาวรีย์ที่หน่วยงานทางราชการระดับภาค/เขต/ กรม/ กอง/หน่วยงาน จัดสร้างขึ้น ไม่ว่าจะเป็นพระบรมรูปของพระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์ ขุนนาง สามัญชนฯ เพื่อเป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นหน่วยงานนั้นๆกับบุคคลที่หน่วยงานนั้นสร้างให้เป็นอนุสาวรีย์ขึ้น อนุสาวรีย์เหล่านี้ มิได้ผ่านขั้นตอนของคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติและมิได้โปรดเกล้าฯเสด็จพระราชดำเนินทรงประกอบพิธีเปิดฯแต่อย่างใด งบประมาณในการสร้าง มีทั้งการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินและการระดมทุนจากการบริจาคของข้าราชการในภาค/เขต/กรม/กองหรือหน่วยงานนั้นๆและบุคคลทั่วไป อนุสาวรีย์บางแห่งเมื่อสร้างขึ้นแล้ว เป็นที่ยอมรับ จนอาจกลายเป็นอนุสาวรีย์ที่มีความสำคัญมากระดับจังหวัดก็ได้ อนุสาวรีย์ประจำหน่วยงานราชการ จึงปรากฏความสำคัญต่อพื้นที่แตกต่างกันไป อนุสาวรีย์ประจำหน่วยงานราชการ ได้แก่ พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว บริเวณกองทัพภาคมี่ ๔ ตำบลท่าแพ จังหวัดนครศรีธรรมราช พระอนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ จังหวัดสงขลา พระอนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดีรังสิต หน้าค่ายวิภาวดีรังสิต จังหวัดทหารบกสุราษฎร์ธานี อนุสาวรีย์ยุวชนทหาร จังหวัดชุมพร

อนุสาวรีย์ประจำท้องถิ่น เป็นอนุสาวรีย์ที่หน่วยงานระดับท้องถิ่นที่ต่ำกว่าระดับจังหวัด เช่น อำเภอ ตำบล องค์บริหารปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล ใช้งบประมาณของทางราชการในการดำเนินการส่วนหนึ่งและระดมทุนจากการบริจาคอีกส่วนหนึ่งนำมาจัดสร้างขึ้น จากแนวคิดที่ต้องการเชื่อมโยงท้องถิ่นกับบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ในท้องถิ่นนั้นๆ หรือเป็นบุคคลที่ท้องถิ่นนั้นๆเคารพนับถือ การก่อสร้างปั้นหล่อโดยไม่ได้ผ่านการควบคุมรูปแบบและวัสดุจากคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ และมิได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าทรงวางศิลาฤกษ์หรือประกอบพระราชพิธีเปิดฯหรือโปรดเกล้าให้ผู้แทนพระองค์ประกอบพิธีเปิดฯแต่อย่างใด แม้ว่าบางอนุสาวรีย์จะเป็นพระบรมราชานุสาวรีย์ก็ตาม จึงนับเป็นเพียงอนุสาวรีย์ประจำท้องถิ่น เป็นต้นว่า พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ สวนสาธารณะเทศบาลเมืองสุไหงโกลก จังหวัดนราธิวาส อนุสาวรีย์ขุนนิพัทธจีนนคร หน้าสนามกีฬาจิรนคร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อนุสาวรีย์นายขรรค์ชัย กัมพลานนท์หน้าที่ว่าการอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

อนุสาวรีย์ของประชาคม เป็นอนุสาวรีย์ของบุคคลที่ประชาคมในพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่งสร้างขึ้น เป็นต้นว่า ประชาคมของโรงเรียน ประชาคมชาวบ้านในหมู่บ้าน/ตำบลหนึ่งๆ ประชาคมที่เป็นพุทธศาสนิกชนของวัดแห่งใดแห่งหนึ่ง ประชาคมเหล่านี้รวมทุนทรัพย์กันจัดสร้างตามกำลังศรัทธาโดยไม่อาศัยงบประมาณจากภาครัฐ(ราชการ)แต่อย่างใด อนุสาวรีย์เหล่านี้จึงสร้างขึ้นในรูปแบบตามอำเภอใจ ไม่ได้ผ่านการกลั่นกรองพิจารณาอนุญาตรูปแบบจากคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ หรือ ผ่านขั้นตอนทางราชการใดๆ เช่น อนุสาวรีย์ศรีปราชญ์ที่โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช อนุสาวรีย์ขุนกอบคีรีกิจ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง หรืออนุสาวรีย์พระครู

โอภาสพุทธคุณและลูกศิษย์ที่วัดชลธาราสิงเห จังหวัดนราธิวาส อนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัว จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. ลำดับความสำคัญของอนุสรณ์สถาน จัดตามลำดับความสำคัญของที่มาหรือการก่อกำเนิด แบ่งได้ ๓ ประเภท ดังนี้

๓.๑ อนุสรณ์สถานหลวง หมายถึง สถานที่ซึ่งพระมหากษัตริย์ พระราชินี พระบรมวงศานุวงศ์ชั้นสูง เคยเสด็จพระราชดำเนินมาประกอบกิจกรรม มาประทับ เสด็จฯเยี่ยมชม และสิ่งก่อสร้างนั้นๆยังคงอยู่ หรือ เป็นสถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งก่อสร้างแต่โปรดเกล้าฯลงพระปรมาภิไธยย่อพระนามาภิไธยย่อเอาไว้ ณ สถานที่นั้นๆ ทำให้เป็นหมุดหมายว่า เป็นอนุสรณ์สถานหลวง เป็นต้นว่า พลับพลาที่ประทับ ร.๗ ที่อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ผนังถ้ำพระปรมาภิไธยย่อและพระนามาภิไธยย่อที่ ถ้ำคูหาสรรค์ จังหวัดพัทลุง อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสสวนหม่อม ที่มีเสาหินจารึกพระปรมาภิไธยย่อ ปปร ที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ในภาคใต้มี อนุสรณ์สถานหลวง รวมทั้งหมด ๙ แห่ง

อนุสรณ์สถานหลวงบางแห่งมีการสร้างอนุสาวรีย์เพิ่มเติมขึ้นในชั้นหลัง ทำให้เกิดแหล่งที่**เป็นทั้งอนุสรณ์สถานและอนุสาวรีย์อยู่ด้วยกัน** กรณีนี้ได้แก่ อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสเกาะสี่เกาะห้าที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงลงพระปรมาภิไธยย่อไว้ที่ผนังถ้ำ ทำให้สถานที่นี้เป็น**อนุสรณ์สถานหลวง** แต่พระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวซึ่งจัดสร้างขึ้นที่หลัง จัดสร้างโดยจังหวัดพัทลุงโดยไม่ผ่านคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติและไม่ได้โปรดเกล้าฯเสด็จฯประกอบพิธี จึงจัดเข้าตามเกณฑ์การเป็น**อนุสาวรีย์ประจำจังหวัด**เท่านั้น

๓.๒ อนุสรณ์สถานอันฟื้นฟูใหม่ หมายถึง สถานที่หรือบริเวณที่มีเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ หรือสถานที่ซึ่งพระมหากษัตริย์ พระราชวงศ์หรือบุคคลสำคัญ เสด็จพระราชดำเนิน/มา ประกอบกิจกรรมหรือเสด็จฯ/มาเยี่ยมชม แต่ไม่มีสิ่งก่อสร้างหลงเหลืออยู่ หน่วยงานทางราชการและ/หรือประชาชนเห็นว่า ควรค่าแก่การรำลึกถึง หรือเป็นเครื่องเตือนใจให้คำนึงถึงเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์นั้นๆจึงร่วมกันจัดสร้างขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงพื้นที่ใหม่ เพื่อเทิดพระเกียรติ หรือ เชิดชูเกียรติ หรือ ให้เป็นอนุสรณ์ที่สื่อให้เห็นความสำคัญของสถานที่นั้นๆ โดยยังมิได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯเสด็จมาทรงประกอบพิธีเปิดฯอย่างเป็นทางการ ในภาคใต้มีอนุสรณ์สถานอันฟื้นฟูใหม่ ทั้งหมด ๓ แห่ง ได้แก่ อนุสรณ์สถานพลับพลาพระปิยะมหาราช(ร.๕) จังหวัดชุมพร อนุสรณ์สถานเนินประวัติศาสตร์“พระที่นั่งรัตนรังสรรค์” จังหวัดระนอง อนุสรณ์สถานถลางชนะศึก จังหวัดภูเก็ต อนุสรณ์สถานเหล่านี้หากจัดสร้างขึ้นโดยทางราชการ ก็จะจัดระดับให้เป็น**อนุสรณ์สถานระดับจังหวัด** เช่น อนุสรณ์ถลางชนะศึกที่อำเภอถลาง สร้างโดยจังหวัดภูเก็ต อนุสรณ์สถานเนินประวัติศาสตร์ “พระที่นั่งรัตนรังสรรค์” สร้างโดยจังหวัดระนอง หากจัดสร้างขึ้นโดยประชาคมหรือกลุ่มชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางราชการหรือนโยบายภาครัฐ ก็จะมีความหมายว่า

เป็น**อนุสรณ์สถานของประชาคม**แม้ว่าอนุสรณ์สถานนั้นๆจะเกี่ยวข้องกับเจ้าฟ้ามหากษัตริย์ก็ตาม เป็นต้นว่า อนุสรณ์สถานพลับพลาพระปิยะมหาราช(ร.๕) ที่ปากน้ำชุมพร สร้างโดยกลุ่มสตรีแม่บ้านตำบลพลับพลา จังหวัดชุมพร

อนุสรณ์สถานอันฟื้นฟูใหม่บางแห่งอาจมีการสร้างรูปเหมือนหรืออนุสาวรีย์อยู่ด้วย จึงซ้อนทับกับการเป็นอนุสาวรีย์ และต้องนำเกณฑ์การจัดสร้างอนุสาวรีย์ข้างต้นมาพิจารณาประกอบว่า จัดเป็นระดับใด เป็นต้นว่า อนุสรณ์สถานศาลกรมหลวงชุมพรหาดอรุโณทัย จังหวัดชุมพร ริเริ่มสร้างจากวัดและผู้ศรัทธาวัดและศรัทธาประชาชนร่วมบริจาค โดยไม่เกี่ยวกับทางราชการเป็น **อนุสรณ์สถานของประชาคม** ขณะเดียวกันก็มีพระรูปกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ฯ ประดิษฐานในศาลแห่งนี้ ซึ่งต่อมาพระรูปฯนี่ได้ดำเนินการสร้างผ่านตามเกณฑ์คณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติและทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯสยามบรมราชกุมารเสด็จฯประกอบพิธีเปิดฯอย่างเป็นทางการ จึงเป็น **“อนุสาวรีย์หลวง” หรืออนุสาวรีย์ระดับชาติ** อีกโสตหนึ่งด้วย

๓.๓ อนุสรณ์สถานตามเจตจำนง หมายถึง การสร้างสิ่งก่อสร้างที่สำคัญ ณ สถานที่สำคัญ โดยมีเจตจำนงหรือความประสงค์ตั้งแต่แรกว่า จะให้เป็นอนุสรณ์สถานของเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ณ สถานที่นั้น โดยผู้สร้างเป็น ผู้ปกครอง ผู้มีอำนาจในพื้นที่ ในขณะนั้น อนุสรณ์สถานประเภทนี้มีทั้งหมด ๔ แห่ง ได้แก่ อนุสรณ์สถานพระเจดีย์เจ้าพระยาองค์ใหญ่-องค์น้อยบนเขาค่ายม่วง จังหวัดสงขลา อนุสรณ์พระเศวตสุรคชาธาร ที่จังหวัดยะลา อนุสรณ์ช้างคู่ที่จังหวัดนราธิวาส อนุสรณ์สถานหลัก ๖๐ปีเรือขุดแร่ดีบุกลำแรกของประเทศไทย จังหวัดภูเก็ต

๔. ปรากฏการณ์ของอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานของภาคใต้ที่เป็นข้อยกเว้น เหนือกฎเกณฑ์สากล โดยทั่วไปอนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถานนิยามตามชื่อแล้ว ย่อมหมายถึง สิ่งก่อสร้างหรือสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์เพื่อเป็นเครื่องระลึกถึง หรือ เตือนความทรงจำ ย่อมเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ล่วงลับไปแล้วหรือเรื่องราวในอดีต แต่มีอนุสาวรีย์ของภาคใต้ ๑ แห่งที่เป็น **“อนุสาวรีย์ของคนเป็น”** หรือ เป็นอนุสาวรีย์ของบุคคลที่ยังมีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน หรือจัดสร้างขึ้นขณะที่บุคคลผู้เป็นต้นแบบของอนุสาวรีย์ยังไม่ล่วงลับไป นั่นคือ รูปปั้นฯพณฯพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ แม้ปัจจุบันมีการแก้ไขให้เรียกว่า “รูปปั้น” แทนคำว่า “อนุสาวรีย์” แต่โดยลักษณะและรูปแบบ ก็คืออนุสาวรีย์ในอนาคตนั่นเอง เป็นการสร้างเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งไม่ปรากฏในที่ใดในประเทศไทยหรือที่ใดในโลก มีอนุสรณ์สถานในภาคใต้ ๒ แห่ง ที่จัดสร้างขึ้นโดยเหตุการณ์ของสถานที่ยังไม่เป็นอดีตที่สุดสิ้น เพราะผู้ที่ทำให้สถานที่นั้นเป็นสถานที่สำคัญยังมีพระชนม์ชีพอยู่และยังมีชีวิตอยู่ นั่นคือการสร้างเป็นรูปปั้นช้าง คือ พระเศวตสุรคชาธารที่สนามซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบันและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถเสด็จฯประกอบพระราชพิธีสมโภชช้างเผือก ซึ่งช้างเผือกพระเศวตสุรคชาธารก็ยังมีชีวิตอยู่ เช่นเดียวกับอนุสรณ์ช้างคู่ที่จังหวัดนราธิวาสซึ่งสร้างขึ้นเพื่อระลึกถึงเหตุการณ์ที่นำช้างเผือกจากนราธิวาสขึ้นทูลเกล้าถวายพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบัน

๕. ลำดับชั้นของบุคคลสำคัญ/สิ่งสำคัญที่นำมาสู่การก่อให้เกิดการสร้างอนุสาวรีย์ –อนุสรณ์สถานตามรูปลักษณ์ที่ปรากฏ การจัดตามลำดับชั้นในกรณีนี้ เพื่อเข้าใจนัยการให้ความสำคัญของผู้สร้างต่อระดับชั้นของบุคคลในสังคมและต่อการกระทำที่ยอมรับทางสังคมว่าเป็นวีรกรรม/กิจกรรมที่สำคัญมาก-น้อยในสังคม อันสะท้อนคตินิยม ดังนี้

๕.๑ ชั้นสูงสุด คือ พระมหากษัตริย์ ผู้นำสูงสุดของประเทศ คุณูปการทางด้านการปกครอง ความเป็นปึกแผ่นของชาติในอดีต อนุสาวรีย์ในลำดับชั้นนี้ ไม่ว่าจะเป็นระดับชาติ ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น มีจำนวนมากที่สุด คือทั้งหมด ๒๖ แห่ง เป็น อนุสาวรีย์ ๑๕ แห่ง อนุสรณ์สถาน ๑๐ แห่ง เป็นทั้งอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานรวมกัน ๑ แห่ง ที่มากที่สุด เป็นอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ แห่งบรมราชจักรีวงศ์ มี ๑๕ แห่ง แบ่งเป็นอนุสาวรีย์ ๑๐ แห่ง อนุสรณ์สถาน ๕ แห่ง และที่เป็นทั้งอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานอีก ๑ แห่ง รองลงมาคือ อนุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ จำนวน ๓ แห่ง อนุสรณ์สถานของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๗ จำนวน ๔ แห่ง ที่เป็นอนุสรณ์สถานหลวงทั้งของรัชกาลที่ ๕ ที่ ๖ ที่ ๗ ในที่เดียวกัน(พระปรมาภิไธยบนผนังถ้ำ) ๑ แห่ง พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระมหากษัตริย์หรือเจ้าผู้ครองนครแห่งบุรพสมัย ๒ องค์ คือ พระบรมราชานุสาวรีย์ พ่อขุนรามคำแหงมหาราช ๑ แห่ง อนุสาวรีย์พระเจ้าศรีธรรมาโศกราช จันทรภานุ ๑ แห่ง

๕.๒ ชั้นสูงลำดับรอง คือพระบรมวงศานุวงศ์ชั้นสูง ระดับพระราชบิดา พระราชมารดาของพระมหากษัตริย์ พระราชินี พระราชโอรสพระราชธิดาของพระมหากษัตริย์ ที่ประกอบคุณงามความดีอันควรแก่การเทิดพระเกียรติ มีอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน รวม ๑๖ แห่ง อนุสาวรีย์ ๑๓ แห่ง อนุสรณ์สถาน ๑แห่ง เป็นทั้งอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานรวมกัน ๑ แห่ง ที่มากที่สุดคือ พระอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ๕ แห่ง รองลงมาคือ พระอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ๔ แห่ง พระอนุสาวรีย์กรมหลวงสงขลานครินทร์ ๓ แห่ง พระอนุสาวรีย์กรมกลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ ๒ แห่ง พระอนุสาวรีย์กรมหลวงลพบุรีราเมศวร์ ๑ แห่ง อนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัวที่นครศรีธรรมราช ๑ แห่ง

๕.๓ ชั้นนักปกครอง/นักการเมือง/นักพัฒนา ที่ได้รับการยอมรับทั้งระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น ระดับประชาคม มีอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน รวมกันทั้งสิ้น ๑๔ แห่ง เป็นอนุสรณ์สถาน ๑ แห่ง คือ อนุสรณ์สถานพระเจดีย์เจ้าพระยาองค์ใหญ่-เจ้าพระยาองค์น้อยบนเขาค่ายม่วงสงขลา อนุสาวรีย์ประเภทนี้มี ๑๓ แห่ง คือ อนุสาวรีย์ของมหาอำมาตย์โทพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี(คอซิมบี้ ณ ระนอง)ที่ จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดตรัง รวม ๒ แห่ง อนุสาวรีย์ขุนกอบคีรีกิจ/ ขุนเชี่ยวชาญกิจ/กำนันคล้าย ทวิสุวรรณ/ รองอำมาตย์โทขุนกัลปประศาสน์ ที่จังหวัดตรัง รวม ๔ แห่ง พระอนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดี รังสิต ที่สุราษฎร์ธานี ๑ แห่ง อนุสาวรีย์ขุนนิพัทธ์จีนนคร/พลเอกหลวงเสนาณรงค์/ หลวงประธานราษฎร์นิกร/ ซีกิมหยง/ ฯพณฯ

พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ที่จังหวัดสงขลา รวม ๕ แห่ง อนุสาวรีย์พันเอกหลวงอิงคยุทธบริหาร ที่จังหวัดปัตตานี ๑ แห่ง

๕.๔ ชั้นวีรชน หรือผู้ประกอบวีรกรรมกล้าหาญในการต่อสู้รักษาแผ่นดินในภาวะสงครามหรือการต่อสู้ปราบปรามให้เหตุการณ์สงบ เป็นสามัญชน หรือเหตุการณ์ ซึ่งได้รับการยกย่อง ตั้งแต่ระดับชาติ ถึงระดับท้องถิ่น มีอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน ๖ แห่ง อนุสาวรีย์ ๕ แห่ง ได้แก่ อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร ภูเก็ต อนุสาวรีย์ยุวชนทหาร ชุมพร อนุสาวรีย์วีรไทย นครศรีธรรมราช อนุสาวรีย์พระยาทุกขราษฎร์ พัทลุง อนุสาวรีย์นายขรรค์ชัย กัมพลานนท์ สงขลา อนุสรณ์สถาน ๑ แห่ง ได้แก่ อนุสรณ์สถานถลางชนะศึก ภูเก็ต

๕.๕ ชั้นบุคคลผู้มีคุณูปการทางศิลปวัฒนธรรมและการศาสนา หรือ เป็นศิลปิน มีอนุสาวรีย์ประเภทนี้เพียง ๔ แห่งเท่านั้น คือ อนุสาวรีย์ศรีปราชญ์ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช สร้างโดยประชาคมโรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช อนุสาวรีย์ขุนนัยนาปยา ที่จังหวัดตรัง สร้างโดยชาวบ้านชุมชนเขาปินะ อนุสาวรีย์ผู้สร้างวัดมุจลินทรวาปีวิหาร เป็นอนุสาวรีย์คู่ของหลวงปู่ทวดพรหมธมฺมสโร และพระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม ที่จังหวัดปัตตานี สร้างโดยประชาคมวัด และ อนุสาวรีย์พระครูโอภาสพุทธคุณวัดชลธาราสิงเห จังหวัดนราธิวาส สร้างโดยประชาคมวัด ทั้งสี่แห่ง มิใช่อนุสาวรีย์แห่งชาติ แต่เป็นอนุสาวรีย์ของประชาคม เหล่านี้ล้วนสร้างขึ้นตามศรัทธาของประชาคมในถิ่นนั้นๆ

๕.๖ ชั้นเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ คือช้างเผือก เป็นอนุสรณ์สถาน ๒ แห่ง ที่จังหวัดยะลาและจังหวัดนราธิวาส นัยสำคัญที่มีการจัดสร้างรูปปั้นช้างเป็นอนุสรณ์สถานเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบันและสร้างความสำคัญให้กับพื้นที่

๕.๗ ชั้นเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของการประกอบอาชีพ มีเพียง ๑ แห่ง เป็นสัญลักษณ์ คือ อนุสรณ์สถานหลัก ๖๐ ปี เรือขุดแร่ดีบุกลำแรกของประเทศไทยที่จังหวัดภูเก็ต นัยสำคัญเป็นการประกาศศักยภาพของเศรษฐีภูเก็ตที่ร่ำรวยจากการทำเหมืองแร่

๖. อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานตามสถานภาพทางเพศ/พจน์ ในบรรดาอนุสรณ์สถาน-อนุสาวรีย์ ที่เป็นรูปบุคคลหรือเกี่ยวกับบุคคลทั้ง ๖๗ แห่ง(ไม่รวมอนุสรณ์สถานรูปช้าง ๒ แห่ง กับรูปหลัก ๖๐ปีเรือขุดแร่ดีบุก) เมื่อคำนึงว่า สร้างขึ้นเพื่อผู้ใด หรือสถานที่นี้เป็นอนุสรณ์สถานถึงใครแล้ว ปรากฏว่า เป็นอนุสรณ์สถาน-อนุสาวรีย์ของเพศชายมากกว่าเพศหญิง และเป็นพจน์หรืออนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถานเดี่ยวๆ(รูปเดียว/เรื่องของบุคคลเดียว)มากกว่าคู่หรือหลายคน กล่าวคือ อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานที่ให้ความหมายถึงบุคคลหลายคน มีอยู่เพียง ๗ แห่ง ในบรรดา๗แห่งนี้หมายถึงทั้งเพศชาย-หญิงรวมกัน อยู่ ๔ แห่ง เป็นต้นว่า อนุสรณ์สถานถลางชนะศึก ที่ภูเก็ต อนุสรณ์สถานการเสด็จพระราชดำเนินและการมาเยี่ยมของบุคคลสำคัญที่ถ้ำสุวรรณคูหา ที่พังงา ปรากฏพระปรมาภิไธยย่อของพระมหากษัตริย์ พระนามาภิไธยย่อของพระบรมราชินี เชื้อพระวงศ์ บุคคลสำคัญทางการเมือง/การปกครองฯ อนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถานที่หมายถึงหลายคน เป็นเพศ

ชายล้วน มีอยู่ ๓ แห่ง เป็นต้นว่า อนุสาวรีย์ยุวชนทหารที่ชุมพร ปรากฏชื่อวีรชนชายจารึกอยู่หลายคน อนุสรณ์สถานเนินประวัติศาสตร์พระที่นั่งรัตนรังสรรค์ ที่ระนอง ปรากฏเหตุการณ์การเสด็จพระราชดำเนินของพระมหากษัตริย์ ๓ พระองค์ คือรัชกาลที่ ๕ ที่ ๖ และที่ ๗ แห่งบรมราชจักรีวงศ์ อนุสาวรีย์ที่เป็นชายคู่มีอยู่เพียงแห่งเดียว และมีลักษณะพิเศษ คือ เป็นบรรพชิตกับฆราวาสอยู่คู่กัน คือ อนุสาวรีย์ผู้สร้างวัดมุจลินทรวาปีวิหาร ที่ปัตตานีเป็นรูป หลวงปู่ทวดพรหมธมฺสโร กับ พระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม(เกลี้ยง) อนุสาวรีย์คู่ของหญิงคู่ มีเพียงแห่งเดียว คืออนุสาวรีย์ของท้าวเทพกระษัตรีกับท้าวศรีสุนทรที่ภูเก็ต อนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานที่สร้างให้เพศหญิงที่เป็นอนุสาวรีย์เดี่ยวมี ๖ แห่ง ได้แก่อนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (๔ แห่ง) อนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดี รังสิตที่สุราษฎร์ธานี อนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัวที่นครศรีธรรมราช สรุปได้ว่า อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานที่มีผู้หญิงเข้าไปมีส่วน ทั้งอนุสาวรีย์/อนุสรณ์สถานที่รวมกับผู้ชาย อนุสาวรีย์คู่ อนุสาวรีย์เดี่ยว มีอยู่ในภาคใต้ ทั้งหมด ๑๑ แห่ง อนุสาวรีย์ที่มีสมณเพศหรือพระภิกษุอยู่ด้วย ในภาคใต้มีอยู่ ๒ แห่ง นอกจากนั้นเป็น อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานที่เป็นของบุคคลเพศชายทั้งสิ้น ปรากฏการณ์นี้อธิบายในเบื้องต้น ว่า เพศหญิงได้รับการยกย่องเชิดชูหรือเป็นบ่อเกิดให้มีอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานในภาคใต้ในอัตราส่วน ประมาณร้อยละ ๑๐ ซึ่งสะท้อนความขาดดุลยภาพทางสังคม แต่ถ้าเทียบกับภาคอื่นจะเห็นว่า ภาคใต้มีอนุสาวรีย์ที่เป็นผู้หญิงในอัตราส่วนที่โดดเด่นมากกว่า ขณะที่พระสงฆ์ที่มีส่วนในการเป็นบ่อเกิดอนุสาวรีย์ของภาคใต้อยู่ในอัตราส่วนเพียงร้อยละ ๓ และ ไม่ใช่อนุสาวรีย์หลวงหรือระดับชาติสักแห่งเดียว แต่เป็นอนุสาวรีย์ประชาคมเท่านั้น อย่างไรก็ดีปรากฏการณ์นี้ ไม่อาจตีความว่า สังคมในภาคใต้ไม่มีพระสงฆ์ที่มีคุณูปการสำคัญพอต่อการที่จะได้รับการยกย่องด้วยการสร้างอนุสาวรีย์ เพราะเหตุการณ์ทางประวิติศาสตร์ เป็นที่ประจักษ์ว่า มีอยู่ แต่เนื่องจากตัวแปรที่สำคัญคือ ค่านิยมในการสร้างที่ต่างออกไป กล่าวคือ รูปปั้นของพระภิกษุสำคัญๆของภาคใต้ที่มีคุณูปการทางศาสนาและด้านอื่นๆและเป็นที่เลื่อมใสศรัทธาของหมู่ชน นิยมสร้างไว้เป็นรูปเคารพอยู่ในโบสถ์ วิหาร หอพระ ศาลา ให้เป็นลักษณะของ “ปูชนียบุคคล” หรือไปรวมให้เป็นและ/หรือเสริมความสำคัญให้เป็น“ปูชนียสถาน” ประจำวัด ไม่นิยมสร้างในรูปอนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถาน ตัวอย่างเช่น รูปปั้นหลวงพ่อทวด วัดพะโคะ สงขลา วัดช้างให้ ปัตตานี รูปปั้นหลวงพ่อแช่ม วัดฉลอง ภูเก็ตฯ

<u>ผลการสังเคราะห์และประเมินศักยภาพอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน</u>

การปรากฏของอนุสรณ์สถานทั้ง ๑๖ แห่ง อนุสาวรีย์ ทั้ง ๕๒ แห่ง และอนุสรณ์สถานรวมกับอนุสาวรีย์ในที่เดียวกันอีก ๒ แห่ง รวมเป็น ๗๐แห่งในภาคใต้นั้น เมื่อนำผลการวิเคราะห์แจกแจงจากตารางข้อมูลฯข้างต้น มาสังเคราะห์และประเมินศักยภาพ เพื่อค้นหาความหมายในการเป็นทุนทางวัฒนธรรมและฐานเศรษฐกิจของภาคใต้แล้ว ได้พบสาระสำคัญที่สะท้อนภาพทางวัฒน

ธรรมสังคมภาคใต้ ทั้งในอดีตและเชื่อมโยงมาถึงปัจจุบันและโยงใยไปสู่เศรษฐกิจในบางส่วน สรุปประเด็นสำคัญ อันเป็นภาพรวมได้ ดังต่อไปนี้

๑.อนุสรณ์สถานของภาคใต้เป็นหมุดหมายความทรงจำของเหตุการณ์ประวัติศาสตร์สะท้อนภาพการเมืองสำคัญระดับชาติ อนุสรณ์สถานของภาคใต้ ล้วนมีบ่อเกิดจากเหตุการณ์การเสด็จฯหรือการมาของพระมหากษัตริย์/บุคคลสำคัญซึ่งมีนัยทางการเมืองระดับประเทศชาติ จากอดีตมาสู่ปัจจุบันอย่างสืบเนื่อง ภาพเช่นนี้ เป็นเครื่องบ่งชี้ว่า นับจากอดีต สถานภาพของดินแดนภาคใต้ มิได้เสถียรเช่นในภาคอื่น มีปัญหาแฝงเร้นที่พระมหากษัตริย์ต้องใช้วิเทโศบายในการแก้ไขเหตุการณ์มาโดยตลอด

อนุสรณ์สถานพระเจดีย์เจ้าพระยาองค์ใหญ่-องค์น้อยบนเขาค่ายม่วง อำเภอสิงหนครจังหวัดสงขลา เป็นอนุสรณ์สถานที่เป็นบทรวบยอดเหตุการณ์ประวัติศาสตร์การเมืองสำคัญในต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ที่เกิดเหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในการปกครองหัวเมืองแขกในภาคใต้ตอนล่าง ทำให้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้สมเด็จเจ้าพระยาพี่-น้อง ยกทัพมาปราบปรามและจัดการวางระบบบริหารใหม่ โดยมากันคนละครั้ง ต่างก็ใช้เมืองสงขลาเป็นฐานที่มั่น การณ์ครั้งนั้น หากไม่สำเร็จการแบ่งแยกดินแดนในส่วนตอนล่างตั้งแต่ใต้เมืองสงขลาลงไป ก็คงจะเป็นไปแล้ว และประเทศไทยก็คงเสียดินแดนส่วนนั้นไปตั้งแต่ครั้งนั้น เหตุการณ์นี้จึงเป็นเหตุการณ์สำคัญระดับชาติ เป็นประวัติศาสตร์การเมืองของประเทศ มีอนุสรณ์สถานเจดีย์แห่งชัยชนะ ๒ องค์ เป็นอนุสรณ์สถานที่มีเจตจำนงในการสร้างให้เป็นสัญลักษณ์แห่งความสำเร็จของการสร้างความเป็นปึกแผ่นให้กับแผ่นดินของแม่ทัพจากส่วนกลางทั้งสองครั้งครา การสร้างเป็นรูปเจดีย์ ก็เพราะต้องการเน้นการแผ่ปกคลุมอำนาจของชนชาวพุทธ หรือพุทธศาสนาที่มีเหนือผืนแผ่นดินบริเวณนี้ และที่สร้างบนยอดเขาซึ่งในอดีตเคยเป็นเมืองซึ่งปกครองโดยมุสลิมในสมัยกรุงศรีอยุธยา(เมืองสิงขระที่หัวเขาแดง)อันล่มสลายไปแล้วนั้น เพื่อย้ำว่า ดินแดนเหล่านี้ ปัจจุบันเป็นเมืองของพุทธศาสนิกชนแล้ว เป็นเมืองใหม่ที่ฟื้นฟูขึ้นโดยชุมชนชาวพุทธแล้ว หรือผู้นับถือพุทธศาสนาเป็นผู้มีอำนาจปกครองแล้ว

อนุสรณ์สถานที่เป็นพระปรมาภิไธยย่อของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ (จปร) ปรากฏอยู่ในภาคใต้ มากยิ่งกว่าภาคใดๆ ข้อวิเคราะห์ตามสภาพเบื้องต้นก็คือสถานที่พระองค์เสด็จพระราชดำเนินมานั้น ไม่มีที่ใดเหมือนภาคใต้ ซึ่งมีพื้นที่เป็น ถ้ำ เพิงผาจำนวนมาก จึงสะดวกที่ทรงจารพระปรมาภิไธยย่อไว้ ทำให้พบมาก แต่ในข้อวิเคราะห์ที่ลึกลงไป ก็คือสาเหตุที่ทรงมีพระราชประสงค์จะจารพระปรมาภิไธยลงไว้ในแทบทุกแห่งที่ทรงเสด็จฯในภาคใต้ คงมิใช่เป็นเพียงการจารเพื่อเป็นหมุดหมายว่าพระองค์เคยเสด็จมาเที่ยวเล่น เยี่ยมชมเฉยๆเท่านั้น แต่พระองค์ได้ทรงศึกษาประวัติศาสตร์และดำเนินตามกลวิธีของกษัตริย์โบราณที่แสดงเขตพระราชอำนาจด้วยการจารึกพระนามลงไว้ให้เป็นเครื่องเตือนใจผู้อยู่หลัง(จากที่พระองค์เสด็จกลับไปแล้ว) กลวิธีโบราณนี้ปรากฏมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๒ สมัยที่พระเจ้าภววรมันและพระเจ้าม เหนทรวรมันแห่งกัมพูชาได้ขยายเขตพระราชอำนาจมาทางพื้นที่ภาคอีสานของประเทศไทย ได้จาร

พระนามของพระองค์ไว้ที่ผนังถ้ำเปิดทอง จังหวัดบุรีรัมย์ สร้างจารึกระบุพระนามไว้ที่ภูหมาไน จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ทรงเรียนรู้ประวัติศาสตร์อย่างดี ประกอบกับพระราชนิพนธ์เรื่องเหตุการณ์เสด็จฯในภาคใต้ แสดงให้เห็นว่าทรงทราบดีถึงสถานการณ์ความอ่อนไหวในการปกครองภาคใต้ และทรงตระหนักว่า ภาคใต้เคยเป็นประเทศราชในหลายพื้นที่มาก่อน ผู้คนมีบุคลิกภาพ ความคิด จิตใจ และความเชื่อที่เป็นตัวของตัวเองตามประสาดินแดนที่เป็นอิสระมาก่อน จึงทรงเสด็จฯภาคใต้บ่อยครั้งกว่าที่อื่น และทำให้เกิดการจารพระปรมาภิไธยย่อไว้มากมาย อันเป็นทั้งเครื่องหมายของการบันทึกเหตุการณ์เสด็จฯมาถึงสถานที่นั้นและเป็นทั้งเครื่องหมายแสดงนัยของการประกาศเขตพระราชอำนาจการปกครองของพระองค์อย่างแยบยลเพื่อผลทางจิตวิทยาต่อผู้คนในดินแดนภาคใต้ ทั้งยังส่งผลต่อการสร้างความมั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์สืบมาถึงปัจจุบันด้วย

อนุสรณ์สถานของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๗ หลายแห่งให้ภาพสะท้อนเหตุการณ์การเมืองที่เปลี่ยนผันจากช่วงการปกครองในระบบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นระบบประชาธิปไตย อันเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ อนุสรณ์สถานในภาคใต้ มีบทบาทสำคัญต่อการเป็นประจักษ์พยานของเหตุการณ์ประวัติศาสตร์การเมืองในช่วงนี้ กล่าวคือ คราวเสด็จฯภาคใต้เมื่อปีพุทธศักราช ๒๔๗๑ นั้น พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ในระบบสมบูรณาญาสิทธิราชที่ทรงพระราชอำนาจเต็ม ทรงจารพระปรมาธิไธยย่อไว้ในสถานที่เดียวกับพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เช่นที่ ถ้ำสุวรรณคูหา พังงา ถ้ำคูหาสวรรค์ พัทลุง ครั้นในปีพุทธศักราช ๒๔๗๖ หลังปีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ก่อนที่จะตัดสินพระราชหฤทัยทัยสละราชสมบัติ ทรงเสด็จฯจากพระราชวังไกลกังวล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาประทับที่สวนหม่อมอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ทรงจารึกพระปรมาภิไธยย่อไว้บนเสาหินในส่วนหม่อมแห่งนี้ อย่างเงียบๆ ในสถานที่ส่วนบุคคล มิใช่ที่ประชุมชนเหมือนแต่ก่อน ซึ่งเป็นนัยว่า ทรงตัดสินพระราชหฤทัยที่จะไม่เป็นพระมหากษัตริย์ในสภาวะที่กดดันขณะนั้น (ขณะนั้นเกิดกบฏบวรเดชอยู่ และเกิดการสู้รบกันรุนแรง คนไทยฆ่ากันเอง) อนุสรณ์สถานแห่งนี้จึงเป็นแห่งสุดท้ายที่ทรงจารึกพระปรมาภิไธยย่อไว้ และกลายเป็นอนุสรณ์สถานอันเป็นประจักษ์พยานเหตุการณ์การเมืองในสมัยนั้น

อนุสรณ์สถานภาคใต้ที่แสดงเหตุการณ์การเมืองสำคัญของประเทศข้างต้น ได้ถูกจัดให้**ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติ** นับเป็นปรากฏการณ์พิเศษ เนื่องจากอนุสรณ์สถานที่เป็นพระปรมาภิไธยย่อของพระมหากษัตริย์ในภาคอื่นมิได้ประกาศให้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติเหมือนในภาคใต้แต่อย่างใด ยิ่งไปกว่านั้น ภาครัฐได้ทุ่มเทงบประมาณในการบูรณะ อนุรักษ์ ฟื้นฟูอนุสรณ์สถานเหล่านี้เป็นพิเศษ อย่างที่ไม่ปรากฏในภาคอื่น มีนัยสำคัญที่แสดงถึง การใช้วัฒนธรรมนำการเมือง เพราะเห็นว่า หากรักษาเชิดชูอนุสรณ์สถานเหล่านี้ขึ้นมาแล้ว จะทำให้เกิดกระแสการเป็นอันหนึ่งอันเดียวของชาติที่มีสิ่งโยงยึดร่วมกันคือสถาบันพระมหากษัตริย์ อนุสรณ์สถานเหล่านี้จึงเป็นทุนทางวัฒนธรรม มิใช่เฉพาะของคนภาคใต้ แต่เป็นทุนรวมของประชาชาติ ของการสร้าง

ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชาติ ยิ่งกว่านั้นอนุสรณ์สถานอันเกี่ยวเนื่องกับพระมหากษัตริย์ที่มีในท้องถิ่นต่างๆของภาคใต้ ในที่ไกลๆ เช่นพระปรมาภิไธยย่อตามถ้ำ เพิงผาในภูเขา ในเกาะ เมื่อได้ลงทุนในการอนุรักษ์ การเชิดชูคุณค่าว่าเป็นแหล่งที่เป็นโบราณสถานของชาติแล้ว ได้กลายเป็นสิ่งอันเป็นที่ประจักษ์ สามารถสร้างเชื่อมโยงคนชนบทในพื้นที่ห่างไกลกับสถาบันพระมหากษัตริย์ เมื่อคนชนบทได้พบเห็นพระปรมาภิไธยย่ออันเป็นอนุสรณ์สถานเหล่านั้นในท้องถิ่นที่เป็นบ้านตน สร้างความภาคภูมิใจในถิ่นบ้านเกิด สามารถบอกเล่าเก้าสิบกับใครได้ว่า ครั้งหนึ่งพระมหากษัตริย์เคยเสด็จฯมาบ้านตน จึงเป็นเหมือนสถาบันพระมหากษัตริย์อยู่ใกล้ๆ มิได้ห่างไกลตัว ก็ทำให้น้อมรำลึกถึงพระองค์ เกิดความจงรักภักดีและย้ำเตือนให้ยึดเหนี่ยวในสถาบันพระมหากษัตริย์อย่างสืบเนื่องโดยไม่ต้องผ่านการโฆษณาชวนเชื่อจากที่อื่นใด ปรากฏการณ์สืบเนื่องในเรื่องนี้ ก็คือ เมื่อภาครัฐได้ลงทุนในการอนุรักษ์ พัฒนาอนุสรณ์สถานเหล่านี้แล้ว ให้ผลพวงทางเศรษฐกิจที่ตามมา คืออนุสรณ์สถานหลายแห่งกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เป็นต้นว่า อนุสรณ์สถานพระเจดีย์สมเด็จเจ้าพระยาองค์ใหญ่-องค์น้อยบนเขาค่ายม่วง สงขลา อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสเกาะสี่เกาะห้าและพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่จังหวัดพัทลุง การเป็นแหล่งท่องเที่ยวของสถานที่เหล่านี้ ทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นที่มีอนุสรณ์สถานนั้นๆตั้งอยู่ อนุสรณ์สถานที่กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวจึงเป็นทุนวัฒนธรรม ที่กลายเป็นฐานทางเศรษฐกิจของชุมชนไปด้วยโดยปริยาย

๒. อนุสาวรีย์หลวงหรือ อนุสาวรีย์แห่งชาติ ในภาคใต้ เป็นเครื่องมือเสริมสร้างวัฒนธรรมจิตสำนึกร่วมแห่งความเป็นชาติที่มีสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นศูนย์รวมที่สืบทอดจากอดีตอย่างมั่นคง อีกนัยหนึ่ง อนุสาวรีย์หลวงหรืออนุสาวรีย์แห่งชาติส่วนใหญ่ เป็น อนุสาวรีย์ของบุรพกษัตริย์ และ พระราชวงศ์ชั้นสูงในครอบครัวของพระมหากษัตริย์ หรือรวมกันเป็นสถาบันพระมหากษัตริย์นั่นเอง ส่วนที่เหลือเป็นของบุคคลที่เป็นขุนนางที่ประกอบคุณความดีเพื่อรักษาชาติรักษาแผ่นดินตามรอยเบื้องพระยุคลบาทของพระมหากษัตริย์ หรือเป็นผู้ภักดีต่อพระมหากษัตริย์อย่างยิ่งยวดจึงได้รับความไว้วางพระราชหฤทัยให้บริหารราชการแผ่นดินหรือปกป้องแผ่นดินจากพระมหากษัตริย์ซึ่งก็เป็นผู้สนับสนุนสถาบันพระมหากษัตริย์อีกนั่นเอง อนุสาวรีย์หลวง ตามเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ จึงเป็นการสร้างเพื่อเป็นเครื่องมือสร้างความมั่นคงให้กับสถาบันพระมหากษัตริย์ จึงไม่มีแม้สักอนุสาวรีย์เดียวที่เป็นอนุสาวรีย์แห่งชาติ (หรือแม้แต่อนุสาวรีย์ระดับใดก็ตาม) ที่จะออกนอกกรอบ หรือเป็นสัญญานของการมีวัฒนธรรมที่มีจิตสำนึกในเรื่องสถาบันพระมหากษัตริย์แตกต่างไปจากนี้ สิ่งนี้ให้ภาพสะท้อนของการใช้เครื่องมือทางวัฒนธรรมตามจารีตประเพณีในการวางรากฐานการปลูกฝังจิตสำนึกจากชนรุ่นหนึ่งไปสู่ชนอีกรุ่นหนึ่งในเรื่องค่านิยมให้ยอมรับสถาบันพระมหากษัตริย์ว่าเป็นสถาบันสูงสุด เป็นที่รวมแห่งคุณงามความดี ความมีอยู่ของชาติอย่างขาดเสียมิได้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ตัวอย่างง่ายๆ เช่น อนุสาวรีย์ตั้งอยู่ในที่โดดเด่นเห็นง่ายสะดุดตา เห็นอยู่เป็นประจำ ไม่ว่าไปที่ใด ตอกย้ำทุกครั้งที่พบเห็น ให้คิด

คำนึงแม้เพียงส่วนเสี้ยวที่มองผ่านว่า เป็นสิ่งสำคัญ จึงเป็นอนุสาวรีย์ เด็กเล็กๆได้เรียนรู้เมื่อมองเห็น พูดได้ ถามไถ่ผู้ใหญ่ให้อธิบายว่าคืออะไร ผู้ใหญ่อธิบายตามป้ายปรากฏอนุสาวรีย์ว่าเป็น ผู้มีคุณูปการต่อแผ่นดิน จึงเป็นอนุสาวรีย์ บอกให้เด็กไหว้เคารพ ว่าต้องเคารพ ความเชื่อศรัทธาจึงถูกปลูกฝัง จากน้อยคุ้มใหญ่ ให้ศรัทธาในสถาบันพระมหากษัตริย์ ซึ่งมีตัวแทนบอกเล่าความสูงส่งดีงามโดยอนุสาวรีย์ อันสอดคล้องต้องกัน เพราะอนุสาวรีย์เป็นอนุสาวรีย์ของบุรพกษัตริย์ โดยเฉพาะต้นแบบแห่งคุณูปการอันใหญ่หลวงคือพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ ๕ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ จึง เป็น “จุดขาย” ในการสร้างอนุสาวรีย์ หรืออนุสรณ์สถานในทุกหนทุกแห่งที่มีเรื่องราวของพระองค์ปรากฏ แม้เพียงน้อยนิดก็ตาม

ปรากฏการณ์อันน่าสนใจในเรื่องของพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ก็คือ พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ไม่เพียงเป็นต้นแบบแห่งคตินิยมการสร้างอนุสาวรีย์ขึ้นในประเทศไทยเท่านั้น กล่าวคือ อนุสนธิจากการสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์พระบรมรูปทรงม้าของพระองค์ ที่หน้าพระที่นั่งอนันตสมาคม กรุงเทพมหานคร ทำให้เกิดคตินิยมการสร้างพระบรมราชนุสาวรีย์ของพระบุรพกษัตริยาธิราชเจ้าอีกหลายพระองค์ ในที่ต่างๆ ในเวลาต่อๆมา ถึงกระนั้นพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ มีผู้ประสงค์จัดสร้างขึ้นมากที่สุด อันสืบเนื่องจากพระราชประวัติที่รู้จักกันดี พระกรณียกิจนานัปการอันเป็นที่เลื่องลือในการนำพาประเทศให้อยู่รอดและก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ทัดเทียมนานาอารยประเทศ ทรงเป็นมหาราชและมหาบุรุษที่มีพระบุคลิกภาพและพระปรีชาสามารถเป็นเลิศ เรื่องราวของพระองค์เป็นที่ประทับใจและฝังใจ ดังนั้นพลังศรัทธาจึงแผ่กระจายออกไปทั่วทั้งประเทศ วันคล้ายวันสวรรคตของพระองค์เรียกวันปิยะมหาราช เป็นวันหยุดทางราชการ พิธีสำคัญคือการวางพวงมาลา และสถานที่สำคัญสำหรับการวางพวงมาลาคือที่พระบรมราชานุสาวรีย์พระบรมรูปทรงม้า และสำหรับการวางพวงมาลาในต่างจังหวัด จังหวัดใดมีพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ ก็ต้องไปวางที่พระบรมราชานุสาวรีย์นั้นๆ พิธีกรรมการวางพวงมาลาในวันปิยะมหาราชซึ่งต้องกระทำทุกปีโดยมีภาคราชการเป็นหัวหอกในการนำการประกอบพิธีเป็นประจำทุกปีเช่นนี้ ทำให้เกิดแนวคิดที่แต่ละจังหวัดก็อยากมี พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ขึ้นประจำจังหวัด จึงพยายามค้นคว้าหาเรื่องราวว่า จังหวัดของตนเกี่ยวข้องกับเรื่องราวของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเมื่อดำรงพระชนชีพอยู่บ้างหรือไม่ เพื่อนำมาเป็นข้ออ้างในการดำเนินการจัดสร้าง หากไม่ได้เป็นอนุสาวรีย์แห่งชาติ ก็สร้างเป็นอนุสาวรีย์ประจำจังหวัด หรือประจำท้องถิ่นก็ได้ จึงไม่น่ากังขาว่าอนุสาวรีย์ของพระองค์จะปรากฏมากมาย ทั้งที่เป็นอนุสาวรีย์ระดับชาติ ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น เนื่องจากการสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์ของผู้ที่มีชื่อเสียงมากที่สุดพระองค์หนึ่งของประเทศเช่นนี้ หาทุนทรัพย์ในการจัดสร้างง่ายที่สุด ได้รับการสนับสนุนทั้งภาครัฐ และเอกชน และประชาชนทั่วไป พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ที่ปรากฏในภาคใต้ เป็นอนุสาวรีย์

หลวงหรือระดับชาติ ๔ แห่ง ระดับจังหวัด ๖ แห่ง และระดับท้องถิ่น ๑ แห่ง นับว่าเป็นอนุสาวรีย์ที่มีจำนวนมากที่สุด

พระมหากษัตริย์อีกพระองค์หนึ่งที่มีอนุสาวรีย์ในภาคใต้มากรองลงมาคือ พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๖ แต่เมื่อพิจารณามูลเหตุแห่งการสร้างแล้วพบว่า พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ไม่อยู่ในลำดับของ “อนุสาวรีย์แห่งชาติ” สักที่เดียว พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ที่จังหวัดระนอง เป็นระดับจังหวัด สร้างขึ้นโดยการนำของผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง เพื่อน้อมรำลึกเรื่องการจัดการให้มีกิจการลูกเสือขึ้นในประเทศ ที่ค่ายวชิราวุธ กองทัพภาคที่ ๔ ที่ท่าแพ นครศรีธรรมราช เป็นระดับหน่วยงานราชการเพราะสร้างขึ้นโดยกองทัพภาคที่ ๔ ที่หน้าโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย จังหวัดสงขลา เป็นระดับประชาคมของโรงเรียน (ครู/ศิษย์เก่า/ผู้ปกครองนักเรียน)จัดสร้างขึ้น จะเห็นว่า ที่มีการจัดสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ขึ้นมีมูลเหตุมาจากพระนามของพระองค์ใช้เป็นสถานที่ของผู้จัดสร้างนั้นๆอยู่แล้ว จึงสร้างเพื่อให้มีสิ่งเป็นเครื่องระลึก หรือเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวของประชาคม/หน่วยงานผู้สร้าง เป็นการให้ความสำคัญเฉพาะด้านของผู้เป็นต้นแบบอนุสาวรีย์ ไม่ใช่โดยองค์รวมเหมือนเช่นพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

พระอนุสาวรีย์ของเจ้านายเชื้อพระวงศ์ชั้นสูงที่เป็นที่นิยมสร้างพระอนุสาวรีย์ของท่านขึ้น คือ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ มีพระอนุสาวรีย์ ๔ แห่ง อนุสรณ์สถานและอนุสาวรีย์รวมกันอีก ๑ แห่ง เมื่อพิจารณามูลเหตุแห่งการสร้างแล้วพบว่า เป็นอนุสาวรีย์ระดับชาติหรือเป็นอนุสาวรีย์หลวงคือ อนุสาวรีย์ที่รวมอยู่กับอนุสรณ์สถานที่ศาลกรมหลวงชุมพรหาดอรุโณทัย ชุมพร ที่เป็นระดับจังหวัดมี ๒ แห่ง อยู่ในจังหวัดชุมพรทั้งสองแห่ง ระดับหน่วยงาน ๑ แห่ง คือที่สงขลา สร้างโดยกองทัพเรือ ระดับท้องถิ่น ๑ แห่งที่สวนเจ้าทะเล ปัตตานี สร้างโดยเทศบาลตำบลรูสะมิแล เห็นได้ว่า ตำแหน่งที่สร้างสัมพันธ์โดยตรงและโดยอ้อมกับกรมหลวงชุมพรฯ กล่าวคือที่จังหวัดชุมพรสร้างไว้ถึง ๓ แห่ง เพราะจังหวัดนี้เห็นว่า พระองค์ทรงกรมฯเป็นชื่อของจังหวัด พระองค์เคยมาใช้ชีวิตในตอนหนึ่งของพระชนม์ชีพที่จังหวัดชุมพร (อนุสรณ์สถานหาดอรุโณทัย) ส่วนที่จังหวัดสงขลา เพราะเป็นสถานที่ที่กองทัพเรือตั้งอยู่ พระองค์ถือเป็นบิดาแห่งราชนาวีไทย อยู่ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการเดินเรือมากและพระองค์ที่ปูชนียบุคคลของนักเดินเรือ/ชาวประมงที่สัญจรไป-มาโดยมีสงขลาเป็นเมืองท่าสำคัญ จึงสร้างเพื่อสนองตอบความต้องการของชุมชนด้วย พระอนุสาวรีย์ที่ปัตตานี คงได้แนวคิดประการหลังนี้นำไปสร้างบ้าง

พระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี มีจำนวนมาก อันเป็นไปตามการสร้างสวนสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีเพื่อเฉลิมพระเกียรติตามแนวนโยบายของรัฐบาลกลาง พระอนุสาวรีย์ในสวนสมเด็จฯ เป็นแนวคิดใหม่ที่จะสร้างอนุสาวรีย์และใช้พื้นที่รอบๆอนุสาวรีย์ให้เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนพร้อมๆกันไป เพื่อสร้างความมีชีวิตชีวาให้กับอนุสาวรีย์ ถึงกระนั้นก็ยังมีพระอนุสาวรีย์ที่เกิดจากการสร้างของประชาคมที่เกี่ยวเนื่องกับคุณูปการเฉพาะด้าน

ของพระองค์ คือเรื่องการพยาบาลทำให้ประชาคมพยาบาลร่วมทุนกันสร้างพระอนุสาวรีย์ไว้ที่วิทยาลัยพยาบาล สงขลา เนื่องจากพระองค์ทรงเป็นพระราชมารดาของพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบัน พระอนุสาวรีย์ของพระองค์จึงมีส่วนสำคัญต่อการเสริมสร้างศรัทธาในสถาบันพระมหากษัตริย์ในสภาวะปัจจุบันมากที่สุด และโดยเหตุที่พระอนุสาวรีย์ของพระองค์ตั้งอยู่ในสถานที่ซึ่งประชาชนเข้ามาใช้บริการเช่นการพักผ่อนหย่อนใจ การบริหารร่างกาย สวนสุขภาพ การออกกำลัง ฯ ทำให้พบเห็นพระอนุสาวรีย์อยู่เนืองๆเป็นการซึมซับความศรัทธาจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ได้โดยง่าย

๓. อนุสาวรีย์วีรชน หรือสามัญชนที่เป็นผู้กล้าในการปกป้องแผ่นดินมีอยู่ในภาคใต้ เป็นประจักษ์พยานเตือนใจให้เกิดสำนึกเรื่องความรักชาติ คุณธรรมเรื่องความเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อความอยู่รอดของชนหมู่มาก อนุสาวรีย์ประเภทนี้อ้างอิงเรื่องราวที่เป็นเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นจริง อนุสาวรีย์เป็นบทรวบยอดเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่ให้ผู้พบเห็นเกิด “วีรรส” หรือรับรู้รสแห่งความกล้าหาญ เสียสละ การใช้กำลังปัญญา กำลังกาย จนถึงการเสียสละเลือดเนื้อในการต่อสู้ ปกป้องรักษาผืนแผ่นดิน เพื่อให้เป็นไท เป็นอิสระ เอกราช ไม่อยู่ภายใต้การปกครองกดขี่ข่มเหงของคนชาติอื่น จึงเป็นบันทึกของความทุกข์ทรมาน เจ็บปวดของเหตุการณ์ในอดีตที่เป็นรูปธรรมอันเป็นตัวแทนอธิบายให้กับอนุชนได้เป็นอย่างดี เพื่อมิให้ลืมเลือน เป็นเครื่องเตือนใจให้เอาเป็นแบบอย่าง การมีอนุสาวรีย์เช่นนี้ในภาคใต้ ไม่เพียงอำนวยประโยชน์ในการเป็นสื่อสร้างสำนึกให้คนหรืออนุชนในภาคใต้เท่านั้น แต่ยังเกื้อกูลประโยชน์ให้คนไทยในภาคอื่นที่มาพบเห็นได้รับรู้เรื่องราวเหตุการณ์อันเป็นบ่อเกิดของอนุสาวรีย์วีรชนเหล่านี้ และนำไปสู่การปลุกสำนึกร่วมเรื่องความรักชาติได้ด้วย

อนุสาวรีย์ของท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร ที่ภูเก็ต เป็นสัญลักษณ์ของวีรสตรีผู้กล้าหาญให้ผลต่อความรู้สึกของผู้พบเห็นมาก โดยนัยที่ซับซ้อนกว่าอนุสาวรีย์วีรชนอื่นๆ กล่าวคือ เป็นอนุสาวรีย์ของผู้หญิง ให้ภาพลักษณ์ต่อผู้พบเห็นว่า ผู้หญิงปักษ์ใต้กล้าหาญ มีสติปัญญา ใช้สติปัญญาต่อสู้มากกว่าใช้กำลัง จึงชนะ ผู้หญิงซึ่งมีข้อจำกัดทางกายภาพมากมายและในอดีตที่สังคมไทยผู้ชายเป็นใหญ่ ทำให้ผู้หญิงมีบทบาทเพียงการเป็นแม่บ้าน และคอยตามหลัง ให้ผู้ชายปกป้อง แต่ภาพของท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร ได้ทำให้ภาพดังกล่าวจางลงไป และให้ภาพลักษณ์ใหม่ของผู้หญิงปักษ์ใต้ เกิดการยอมรับผู้หญิงในสังคมภาคใต้มาก ในแง่การเป็นผู้นำ สติปัญญา ภาพลักษณ์นี้ ก่อให้เกิดการซึมซับหรือเป็นสื่อในการเกิดทัศนะคติที่ก้าวหน้าและการยอมรับบทบาทของผู้หญิงสำหรับผู้พบเห็นที่เป็นผู้ชาย และก่อให้เกิดสำนึกหรือพลังใจในความเชื่อมั่นตนเองในการประกอบภารกิจเพื่อสังคมที่ก้าวล่วงพ้นข้อจำกัดทางกายภาพของผู้พบเห็นที่เป็นผู้หญิง

อนุสาวรีย์ยุวชนทหารที่ชุมพรและอนุสาวรีย์วีรไทยที่นครศรีธรรมราช เป็นจุดรวบยอดของการจารึกเหตุการณ์การต่อสู้ของเยาวชน และคนท้องถิ่นในสงครามโลกครั้งที่ ๒ กับการรุกราน

ของกองทหารญี่ปุ่น อันเป็นส่วนเสี้ยวของประวัติศาสตร์โลก นอกเหนือจากการเป็นสื่อให้เกิดสำนึกการเสียสละ รักชาติ รักแผ่นดินตามเยี่ยงอย่างที่ปรากฏในอดีต

๔. อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน ในภาคใต้ เป็นศูนย์รวมการประกอบกิจกรรมเพื่อแสดงออกถึงพลังความสามัคคีของคนในประชาคมตั้งแต่ระดับย่อยจนถึงระดับใหญ่

ปรากฏการณ์การใช้พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ที่มีอยู่ในจังหวัดต่างๆเป็นที่ประกอบพิธีกรรมการวางพวงมาลาถวายราชสักการะในวันปิยะมหาราช ๒๓ ตุลาคมของทุกปีที่นำโดยหน่วยงานทางราชการที่มีผู้ว่าราชการจังหวัดนั้นๆเป็นแกนนำ หรือ การวางพวงมาลาในวันครบรอบวันพระราชสมภพ วันสวรรคต/วันทิวงคต วันสถาปนาหน่วยงานต่างๆ ณ (พระ)อนุสาวรีย์อื่นๆที่หน่วยงาน หรือท้องถิ่น/ประชาคมจัดสร้างขึ้นเป็นรูปธรรมของการสร้างเหตุการณ์ให้เกิดการสร้างพลังสามัคคีในประชาคมนั้นๆให้เกิดความรัก/ภักดีต่อหน่วยงาน/การปฏิบัติงานในหน้าที่โดยใช้อนุสาวรีย์เป็นจุดร่วมได้อย่างประสบผลมากที่สุด

ปรากฏการณ์ที่เกิดจากแกนนำทางภาครัฐหรือราชการได้ปฏิบัติกันจนกลายเป็น “ประเพณีนิยม”ไปแล้ว จึงอยู่ในรูปแบบที่ข้าราชการ-ครู/นักเรียน/เจ้าหน้าที่หน่วยงาน “ต้องปฏิบัติ” หรือเป็น “ภาคบังคับ” เมื่อถึงวันสำคัญนั้นๆ ปลูกฝังให้ปฏิบัติสืบทอดต่อกันไปจากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่ง การปฏิบัติเช่นนี้ ให้ผล ๒ทาง นอกจากการแสดงออกถึงการสร้างภาพความสามัคคีเป็นพวก/หมู่เหล่าเดียวกันแล้ว หากเป็นอนุสาวรีย์ของพระมหากษัตริย์หรือเชื้อพระวงศ์ชั้นสูงที่มีคุณูปการ ก็เท่ากับว่าได้ปลูกฝังค่านิยมการจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ไปพร้อมๆกัน

ปรากฏการณ์ที่ควรนำมาชี้ให้เห็นถึง การใช้อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน เป็นศูนย์รวมความสามัคคีอันเกิดจากพลังศรัทธา หรือ คิดขึ้นเองของคนในประชาคมโดยไม่ได้มาจาก “ภาคบังคับ” ของทางราชการ คือ กรณีของกลุ่มแม่บ้านตำบลพลับพลา อำเภอเมืองชุมพร ได้ร่วมกันคิดอ่านกันเองว่า จะทำประโยชน์อย่างไรให้ชุมชน และจะหาสิ่งใดเป็นที่ยึดเหนี่ยวร่วมกันของชุมชน จึงนึกถึงเรื่องที่ได้รับทราบต่อกันมาจากรุ่นปู่ย่าตายายว่า สถานที่ซึ่งตนอยู่นี้เป็นสถานที่ประวัติศาสตร์ กล่าวคือ ณ บริเวณแห่งนี้เคยเป็นที่ตั้งพลับพลาที่รับเสด็จฯประทับของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชการที่ ๕ เมื่อครั้งเสด็จฯประพาสปากน้ำชุมพร แต่ในปัจจุบันพลับพลาแห่งนี้ผุพังไม่เหลือสภาพ จึงพร้อมใจกันรวบรวมทุนทรัพย์จัดสร้าง และคิดกลวิธีหาทุนสร้าง โดยไม่พึ่งภาครัฐด้วยวิธีการผลิตเหรียญพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ ออกจำหน่าย จนได้ทุนทรัพย์ในการสร้างเป็นเงิน ๘ ล้านบาท โดยสร้างเป็นศาลาเรือนยอด ณ ที่ตั้งพลับพลาเดิม ขณะเดียวกันก็สร้างศาลปู่ธาราไว้ข้างๆ เพราะมีประวัติว่าปู่ธาราเป็นมุสลิมที่เดินทางมาเฝ้าพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ พลับพลาแห่งนี้ และมีความศรัทธาได้เฝ้าดูแลพลับพลาหลังเดิมจนสิ้นชีพไป เมื่อสร้างพลับพลาแล้ว กลุ่มแม่บ้านได้ร่วมกันบริหารจัดการกันเองโดยตั้งตู้รับบริจาคและการจำหน่ายเหรียญที่ระลึกหน้าพลับพลา ผลัดเวรกันมาดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์นำเงินรายได้จากการจำหน่ายเหรียญ ณ

พลับพลาแห่งนี้ มาเป็นค่าบริหารจัดการ เป็นค่าบำรุงรักษา/น้ำ-ไฟและนำรายได้ส่วนหนึ่งให้เป็นทุนการศึกษาแก่นักเรียนในโรงเรียน ๘ โรงในชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยใช้การเฉลิมฉลองใหญ่ในช่วงเทศกาลสำคัญคือหลังสงกรานต์ วันที่ ๑๙เมษายนและวันปิยะมหาราชคือ ๒๓ ตุลาคม ทุกปี เป็นการเฉลิมฉลองพลับพลาที่เป็นกิจกรรมทางสังคมของกลุ่มแม่บ้านร่วมกัน และมอบทุนการศึกษานักเรียน การดำเนินงานของกลุ่มแม่บ้านทำให้เกิดการรับรู้ของหน่วยงานภาครัฐที่จะเข้ามาส่งเสริมสนับสนุน ในปี ๒๕๓๗ จึงได้รับเงินสนับสนุนโครงการพัฒนาตำบล(คพต.)ให้สร้างอาคารศูนย์พัฒนาสตรีตำบลปากน้ำ และศูนย์พัฒนาอาชีพพลับพลาพระปิยมหาราช ณ บริเวณพื้นที่ด้านล่างพลับพลาฯ ปัจจุบันผลจากการดำเนินงานเพื่อสังคมของกลุ่มแม่บ้านที่มีอนุสรณ์สถานพลับพลาพระปิยะมหาราชเป็นศูนย์รวม ทำให้จังหวัดชุมพรเห็นความสำคัญ ปัจจุบันในทุกปีที่มีการแจกทุนการศึกษาผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพรหรือผู้แทนจะมาเป็นประธานในพิธีให้เสมอ ปรากฏการณ์นี้เป็นตัวอย่างของเรื่องการใช้อนุสรณ์สถานของประชาคมชาวบ้านที่น่าสนใจมาก สะท้อนภาพพลังของผู้หญิงภาคใต้ต่อการสร้างวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและการพึ่งพาตนเองด้วยกลวิธีการใช้ประโยชน์จากอนุสรณ์สถานอย่างแยบยลและโดดเด่นที่สุด

ปรากฏการณ์อันเนื่องจากอนุสาวรีย์ของประชาคม ที่สะท้อนภาพการใช้อนุสาวรีย์เป็นศูนย์รวมของคนในชุมชน หรือเป็นแกนยึดการรวมกันของคนในชุมชน คือ อนุสาวรีย์ของขุนนัยนาปยาที่ตั้งอยู่ที่ถ้ำเขาปินะ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง อนุสาวรีย์แห่งนี้สร้างขึ้นโดยคนในชุมชนวัดเขาปินะ เพื่อเป็นเครื่องรำลึกถึงคุณความดีของ ขุนนัยนาปยาที่มาดูแลถ้ำเขาปินะและได้พัฒนาจนถ้ำเขาปินะกลายเป็นพุทธสถาน(วัด)ที่สำคัญของชุมชนและเป็นศูนย์รวมกิจกรรมของชุมชน ทุกวันนี้ชาวอำเภอห้วยยอดมีประเพณีการมาสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ถ้ำเขาปินะในช่วงสงกรานต์เป็นประจำทุกปี และถ้ำเขาปินะหรืออนุสาวรีย์ขุนนัยนาปยา กลายเป็นศูนย์รวมการประกอบกิจกรรมทำบุญวัดถ้ำแห่งนี้ร่วมกันของชุมชนและเป็นที่ชุมนุมรวมญาติพี่น้องที่จากกันไปไกลๆ กลับมาพบกันในปีหนึ่งและให้มาไหว้รูปอนุสาวรีย์เขากอบเพื่อเป็นศิริมงคล แม้ว่าแนวคิดจะเบี่ยงเบนออกไปจากวัตถุประสงค์การสร้างอนุสาวรีย์ โดยอนุสาวรีย์กลายไปเป็นสิ่งศักดิ์สิทธ์ไปแล้วก็ตาม แต่ภาพด้านดีก็คืออนุสาวรีย์ของบุคคลธรรมดาที่ทำคุณประโยชน์ให้ชุมชนก็ได้รับการยกย่องและเป็นศูนย์รวมน้ำใจของคนในชุมชนได้

๕. อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานของภาคใต้ เป็นทุนทางการท่องเที่ยวที่นำไปสู่เศรษฐกิจตั้งแต่ระดับล่าง จนถึงมวลรวม

แม้ว่าวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการสร้างอนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถาน มิใช่เพื่อให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวใหม่ เพราะ ไม่มีใครจะมาท่องเที่ยวในที่หนึ่งๆเพื่อมาดูอนุสาวรีย์หรืออนุสรณ์สถานเป็นแน่ อย่างไรก็ดีปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอันเป็นที่ประจักษ์ในปัจจุบันพบว่า อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานในภาคใต้หลายแห่งเมื่อสร้างขึ้นแล้ว กลายเป็นจุดดึงดูดให้ผู้คนมาเยี่ยมชม ในกรณีของอนุสรณ์สถาน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า มีเป็นทุนมาแต่เดิม ไม่ต้องสร้างขึ้นใหม่ เพราะเป็นสถานที่

อันเกี่ยวพันกับเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ แต่ถ้าที่ใดไม่มีการจัดการหรือการอนุรักษ์ให้เข้าถึงไปเยี่ยมชมได้ หรือปรับพื้นที่ภูมิทัศน์ให้งดงามแล้ว ก็ยากจะมีผู้ไปเยี่ยมชม อนุสรณ์สถานหลายแห่งอยู่ในทำเลที่มีธรรมชาติสวยงามเป็นแหล่งท่องเที่ยวอยู่แล้ว เช่น พระปรมาภิไธยย่อของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่น้ำตกธารเสด็จ เกาะพงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือที่เส้นแบ่งพรมแดนระนอง ชุมพร ที่สันปันน้ำจปร. ที่เกาะสี่เกาะห้า พัทลุง ที่ถ้ำสุวรรณคูหา พังงา ที่ถ้ำคูหาสวรรค์ พัทลุง ล้วนแล้วแต่เป็นสถานที่เหมาะแก่การท่องเที่ยวเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว เมื่ออนุสรณ์สถานเหล่านี้ได้รับการอนุรักษ์ ปรับปรุงพื้นที่บริเวณให้อยู่ในสภาพที่ไม่ยากต่อการเข้าถึง คงสภาพธรรมชาติ ได้กลายเป็นจุดดึงดูดให้ผู้มาเยี่ยมชม เมื่อมีอนุสรณ์สถานเช่นพระปรมาภิไธยจปร.มาสลักอยู่ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวนั้นๆย่อมเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับแหล่งท่องเที่ยวจากแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติธรรมดา เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

อนุสาวรีย์ในภาคใต้หลายแห่ง มิได้อยู่ในทำเลที่จะเป็นจุดดึงดูดให้เยี่ยมชมที่สัมพันธ์กับการท่องเที่ยวได้ แม้ว่า บางแห่งมีจุดประสงค์การสร้างแฝงอยู่ในเรื่องการท่องเที่ยวด้วย เป็นต้นว่า อนุสาวรีย์พระเจ้าศรีธรรมาโศกราช จันทรภานุ ที่นครศรีธรรมราช อันเนื่องมาจากความบกพร่องในการสร้างที่มิได้ตั้งอยู่บนความเข้าใจเนื้อหาวิชาการที่ถูกต้อง และการเลือกทำเลที่ตั้งที่ไม่เหมาะสม ทำให้ขาดคุณสมบัติการเป็นอนุสาวรีย์ที่จะเป็นที่เชิดหน้าชูตาของจังหวัดและส่งผลให้เป็นจุดดึงดูดการท่องเที่ยวได้

อนุสาวรีย์บางแห่งสร้างตามวัตถุประสงค์ในทำเลที่ตั้งที่ต้องการให้เป็น “ภูมิเมือง” มาแต่แรก เช่นเลือกทำเลที่ตั้งบริเวณวงเวียนก่อนเข้าสู่เมือง เช่นอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มิได้ประสงค์ให้จอดรถลงเดินเที่ยวชมเล่น แต่กลายเป็นจุดที่เป็นสัญลักษณ์ของเมืองถลางและเมืองภูเก็ต เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ผ่านแวะชมและถ่ายภาพเป็นที่ระลึก

อนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานที่ประสบผลสำเร็จในการเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวมากที่สุด คืออนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ทั้งที่จังหวัดชุมพร และจังหวัดสงขลา แต่มีความเบี่ยงเบนไปจากวัตถุประสงค์ของการเป็นอนุสาวรีย์ เพราะนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชม มาเพื่อกราบไหว้บูชาขอความเป็นสวัสดิมงคลโชคลาภให้กับตนเอง การบริหารจัดการอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถานของกรมหลวงชุมพรฯหลายแห่งมีแนวโน้มที่จะหารายได้จากความเชื่อถือของผู้คนในอนุสาวรีย์ว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์อย่างหนึ่ง ไม่ใช่การเคารพบูชาเพื่อระลึกถึงคุณความดีที่ได้ทรงประกอบวีรกรรม ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนคือ การบริหารจัดการอันนำมาซึ่งรายได้ของศาลกรมหลวงชุมพรหาดอรุโณทัย

๖. คุณค่าและศักยภาพของอนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานในภาคใต้หลายแห่งถูกทำให้ด้อยค่าและไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์อันแท้จริง เนื่องมาจากพฤติกรรมผิดพลาด/เบี่ยงเบนในการจัดสร้างและการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน

อนุสาวรีย์ที่จัดสร้างขึ้นโดยระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น ในภาคใต้บางแห่งมาจากความคิดริเริ่มของนักปกครองบางคนที่มีวิสัยทัศน์อันเป็นอัตวิสัย ทำให้เกิดการสร้างอนุสาวรีย์ขึ้นโดยไม่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองให้เป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นไปตามหลักวิชา ไม่ผ่านคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ ไม่ผ่านความเห็นชอบโปรดเกล้าฯให้เป็นอนุสาวรีย์หลวง ทั้งๆที่บางแห่งเป็นพระบรมรูปของพระมหากษัตริย์หรือพระรูปของพระบรมวงศานุวงศ์ชั้นสูง รูปลักษณ์ของอนุสาวรีย์บางแห่งจึงไม่ได้สัดส่วนตามหลักกายวิภาคศาสตร์ ไม่ถูกต้องตามลักษณะอากัปกิริยาอันพึงแสดงออกเพื่อให้เป็นที่เคารพแก่บุคคลทั่วไป และบางครั้งได้นำไปประดิษฐานไว้ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม หรือในพื้นที่ที่ทำให้เกิดสภาพอันเสื่อมค่ากับอนุสาวรีย์ ตัวอย่างที่ชัดเจนในกรณีนี้ก็คือ พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ จัดสร้างขึ้นโดยเทศบาลเมืองสุไหงโกลก จังหวัดนราธิวาส นำไปประดิษฐานไว้หน้าสวนสาธารณะของเทศบาลเมือง แต่มิได้พิจารณากันขอบเขตบริเวณพื้นที่ให้เหมาะสม ต่อมาเมื่อมีการสร้างโรงแรมขนาดใหญ่ขึ้นในพื้นที่หลังพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบรมราชานุสาวรีย์จึงดูเสมือนประดิษฐานอยู่หน้าประตูทางเข้าโรงแรม ประหนึ่งทวารบาล หรือเหมือนให้พระบรมราชานุสาวรีย์ไปประดิษฐานอยู่หน้าโรงแรมอันเป็นที่อโคจร ซึ่งไม่เหมาะสมและทำให้อนุสาวรีย์ด้อยค่า และไม่เคยคิดแก้ไขโยกย้ายไปประดิษฐานในที่เหมาะสมใหม่แต่อย่างใด

นักปกครองหรือผู้มีอำนาจทางการบริหารราชการส่วนภูมิภาคบางคน นิยมคิดริเริ่มจัดสร้างอนุสาวรีย์ เพราะมีทัศนคติเป็นอัตวิสัยที่ว่า สร้างอนุสาวรีย์ไว้ให้เป็นประจักษ์พยานว่าในสมัยที่ตนมีอำนาจในพื้นที่จังหวัด/อำเภอนั้นๆได้สร้างสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ไว้เป็นสัญลักษณ์ให้คู่บ้านคู่เมืองนับเป็นผลงานชิ้นเยี่ยมที่จะอวดลูกหลานของตนต่อไปในอนาคตว่า อนุสาวรีย์แห่งนี้ตนเองเป็นผู้ริเริ่มสร้าง ทัศนคติในการสร้างอนุสาวรีย์เช่นนี้ ไม่ต่างอะไรจากการคิดสร้าง “อนุสาวรีย์ให้ตนเอง” นั่นเอง เป็นเจตนาแฝงเร้นที่ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนวัตถุประสงค์การสร้างอนุสาวรีย์ ทำให้รีบร้อนในการจัดสร้างให้ทันกับช่วงสมัยที่ตนมีอำนาจอยู่ในพื้นที่นั้นๆ จึงมองข้ามความถูกต้องตามหลักวิชา ไม่นำโครงการสร้างอนุสาวรีย์เสนอขอความเห็นชอบของคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ เพื่อพิจารณากลั่นกรองแนวคิด รูปแบบ วัสดุที่ถูกต้องเหมาะสม จึงมีอนุสาวรีย์ในภาคใต้จำนวนมากที่ปรากฏให้เห็น เป็นประหนึ่งของอยู่คู่กับจังหวัด/อำเภอ แต่ไม่ได้จัดให้เป็นอนุสาวรีย์ระดับชาติ หรืออนุสาวรีย์หลวง

การจัดสร้างอนุสาวรีย์โดยมองข้ามนัยสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือการสร้างที่ไม่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการศึกษาค้นคว้าให้ได้มาซึ่งความรู้อย่างถ่องแท้ชัดเจน ก็คือ การสร้างอนุสาวรีย์พระเจ้าศรีธรรมาโศกราช จันทรภานุ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช การสร้างอนุสาวรีย์ของบุคคลในตำนานที่มีข้อมูลให้ตรวจสอบได้น้อย จำเป็นต้องระมัดระวังการสร้างจำลองรูปแบบจากจินตนาการเป็นอย่างยิ่ง เพราะเมื่อสร้างเป็นรูปลักษณ์ออกไปแล้ว ไม่ใช่รูปวาดในหนังสือที่จินตนาการขึ้นแล้วลบเลือนได้ตามกาลเวลา แต่เป็นรูปปรากฏที่ให้ผู้คนประจักษ์ยาวนานและกลายเป็นการสร้างความเชื่อฝังลง

ไปให้คนหมู่มากที่พบเห็นให้เชื่อตามจินตนาการของคนบางคนที่ไม่ได้มาจากข้อมูลในประวัติศาสตร์ที่ถูกต้อง และทำให้เกิดความเชื่อสืบทอด ประหนึ่งบังคับให้เชื่อตามๆกันไปว่า พระเจ้าแผ่นดินองค์นี้มีรูปลักษณ์เช่นนี้จริงๆ เพราะเห็นเป็นรูปประจักษ์เช่นนี้อยู่ทุกเมื่อเชื่อวัน พิจารณาลึกลงไปจะเห็นว่า แนวคิดทางเรื่องราวในการตีความประวัติศาสตร์ก็ผิดพลาดคลาดเคลื่อน ตั้งแต่การตั้งชื่อ(เรียกพระนาม)อนุสาวรีย์แล้ว ที่ผิดพลาดบกพร่องในลำดับต่อมาคือ การนำมาประดิษฐานในที่อันอยู่ในทำเลไม่เหมาะสม เช่น การนำมาตั้ง ณ บริเวณที่เคยเป็นคุกเก่า และยังไปตั้งประชันกับพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และเสมือนหันหน้าออกคนละทิศทางกัน คนละฟากคูกัน ทุนทรัพย์ในการสร้างมากมาย แต่เมื่อมีการสร้างและการประดิษฐานที่ทำให้อนุสาวรีย์ด้อยค่าลงไปเช่นนี้ จึงทำให้อนุสาวรีย์แห่งนี้ ไม่เป็นฐานเศรษฐกิจ ส่วนจะเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่จะทำให้เกิดความรักท้องถิ่นนิยมหรือไม่นั้น ยังให้คำตอบได้ยาก จากการสำรวจข้อมูลโดยการสอบถามประชาชนจำนวนหนึ่งพบว่า ชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวนมากที่มิได้ยินดียินร้ายกับอนุสาวรีย์รูปนี้นัก และอนุสาวรีย์นี้ก็ไม่ทำให้เกิดการรับรู้ประวัติศาสตร์เมืองนครฯว่ายิ่งใหญ่และน่าภาคภูมิใจเพิ่มมากกว่าที่เป็นอยู่ ชาวนครศรีธรรมราชกล่าวว่า แม้ไม่มีรูปอนุสาวรีย์นี้เขาก็รับรู้มาจากบรรพบุรุษถึงความสำคัญและยิ่งใหญ่อันน่าภาคภูมิใจของ “เมืองคอน”อยู่แล้ว

การเบี่ยงเบนวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถาน เป็นปรากฏการณ์ทางสังคมที่น่าห่วงใย ภาพสะท้อนจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในภาคใต้ไม่ต่างจากปรากฏการณ์ที่เกิดในภาคอื่นของประเทศ กล่าวคือ เกิดความเคารพนับถืออนุสาวรีย์ในรูปแบบใหม่ แล้วเป็นตามกันไปเหมือนโรคระบาด มีความเชื่อที่เบี่ยงเบนไปแล้วว่า อนุสาวรีย์บางแห่ง เป็น “สิ่งศักดิ์สิทธิ์” หรือ มี “ผีสางเทพดา”สิงสถิตอยู่ หรืออาจเป็นวิญญาณของบุคคลต้นแบบอนุสาวรีย์นั้นยังไม่ไปไหน แต่สิงสถิตอยู่ประจำอนุสาวรีย์ กลายเป็น“ผี” เป็น“เทวดา" ที่จะอำนวยชัยให้พร ให้โชค ให้ลาภ ให้พลังกับผู้มากราบไหว้ร้องขอ บนบาน “ติดสินบน” ได้นานัปการ ความเข้มข้นและการเปลี่ยนสภาพ “พระคุณ” ของอนุสาวรีย์ที่สร้างขึ้น เพื่อการน้อมรำลึกถึงคุณงามความดี เพื่อกล่อมเกลาผู้เคารพให้เป็นคนดี เป็นต้นแบบให้คิดดำเนินรอยตาม มาเป็น“ไสยคุณ” นั้น มีจุดหักเหสำคัญอยู่ที่ขบวนการนับถือ “เสด็จพ่อ ร.๕” ที่นำโดยกลุ่มดารานักแสดงในวงการบันเทิง ที่ยึดเอาพระบรมรูปทรงม้า หน้าพระที่นั่งอนันตสมาคมเป็นฐานที่มั่นหลักในการประกอบพิธีกรรม และถ่ายทอดความเชื่อไปทางสื่อต่างๆมีการถ่ายทอดข่าวทางโทรทัศน์ รวมทั้งที่เป็นหนังสือจำหน่ายในท้องตลาด กระแสนิยมในเรื่องนี้ลุกลามแผ่กระจายออกมาสู่ต่างจังหวัด ในจังหวัดที่มีพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ก็เกิดปรากฏการณ์การมาไหว้นับถือบูชาพระบรมราชานุสาวรีย์ในรูปแบบใหม่ คือถือว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไปแล้ว

พระอนุสาวรีย์อีกแห่งหนึ่งอันที่เป็นที่นิยมและบอกเล่าให้เชื่อต่อกันมาว่าเป็นอนุสาวรีย์ “ศักดิ์สิทธิ์ มีฤทธิ์บันดาล”ตามการบนบานร้องขอ คือ พระอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรฯ ซึ่งพัฒนามาจาก การสร้างอนุสาวรีย์ไว้เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ เครื่องยึดเหนี่ยวให้ทหารเรือ ชาวเรือก่อนออกทะเล

มีการกราบไหว้บูชาให้คุ้มครองทหารเรือ /ชาวเรือ/ชาวประมงเมื่อต้องไปในทะเลให้กลับสู่ฝั่งโดยส วัสดิภาพ ได้กลายมาเป็นอนุสาวรีย์ศักดิ์สิทธิ์ ใครก็ตาม ไม่เฉพาะชาวเรือ ต้องมากราบไหว้ ต้อง ประกอบพิธีเช่นไหว้แบบทรงเจ้าเข้าผี มีการจุดประทัด ถวายเครื่องคาวหวาน ด้วยควาเชื่อว่าพระ อนุสาวรีย์นี้จะดลบันดาลสิ่งที่ร้องขอให้ได้ เหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ที่พบเห็น ประจักษ์ได้ทั้งพระ อนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรฯที่จังหวัดชุมพร และที่จังหวัดสงขลา แนวคิดตามความเชื่อเช่นนี้ ลุก ลามไปสู่อนุสาวรีย์อื่นๆด้วย ไม่ละเว้นว่าเป็นอนุสาวรีย์หลวงหรืออนุสาวรีย์ท้องถิ่น หรือ อนุสาวรีย์ ของประชาคม อนุสาวรีย์ที่มีผู้เลื่อมใสศรัทธาในลักษณะนี้ จะเต็มไปด้วยเครื่องเซ่นสังเวย ยิ่งกว่า พระภูมิเจ้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวาระก่อนวันลอตเตอรี่ออกผลเลขรางวัล พฤติกรรมเช่นนี้แผ่เข้า ไปสู่ประชาคมโรงเรียน สู่เด็กนักเรียนซึ่งเป็นเยาวชน ที่ประพฤติตามกันมาโดยผู้ใหญ่ก็สนับสนุน หรือแนะนำให้ปฏิบัติทีเดียว กล่าวคืออนุสาวรีย์ที่อยู่ประจำสถานศึกษาหลายแห่ง เมื่อถึงวาระการ สอบประจำภาคหรือสอบเอนทรานซ์ ปรากฏพวงมาลัยหรือเครื่องเซ่นสรวงสังเวยที่ฐานอนุสาวรีย์ มากมาย ตามมาด้วยการแก้บน (มักเป็นหัวหมู) เมื่อสมหวังหลังการประกาศผลสอบแล้ว เป็นต้นว่า อนุสาวรีย์สมเด็จพระราชบิดาที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทั้งที่หาดใหญ่และที่ปัตตานี อนุสาวรีย์ ศรีปราชญ์ที่โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช อนุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวที่โรง เรียนมหาวชิราวุธ หรือแม้แต่ อนุสาวรีย์ของสามัญชนผู้ก่อตั้งโรงเรียน เช่น อนุสาวรีย์รองอำมาตย์ โทขุนกัลปศาสน์ที่โรเรียนห้วยยอด จังหวัดตรัง ก็มีกับเขาเหมือนกัน ปรากฏการณ์เช่นนี้อธิบายได้ ว่า อนุสาวรีย์ภาคใต้จำนวนไม่น้อยถูกเปลี่ยนสภาพจาก “สิ่งเตือนใจให้รำลึกถึงคุณความดีเพื่อเป็น แบบอย่าง” ให้กลายเป็น “สิ่งศักดิ์สิทธิ์มีฤทธิ์บันดาล” เช่นเดียวกับ ผีสาง เทวดา เป็นความเชื่อทาง ไสยศาสตร์ที่ค้านต่อหลักธรรมทางพุทธศาสนา และผิดวัตถุประสงค์หรืออุดมการณ์ของการสร้าง อนุสาวรีย์ และสิ่งที่น่าห่วงใย คือเยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของชาติ ที่ได้รับการเรียนรู้วิชาการให้คิด อ่านอย่างมีเหตุผลแล้วได้ถูกผู้ใหญ่สอนให้ใช้อนุสาวรีย์ในฐานะของ “สิ่งศักดิ์สิทธิ์”เพื่อการบนบาน ร้องขอตามแบบอย่างผู้ใหญ่ โดยละเลยการใช้เหตุผลและความเชื่อมั่นในตนเอง และการใช้ความ มานะพยายามในการพึ่งตนเอง ปรากฏการณ์นี้สะท้อนภาพที่ว่า เยาวชนถูกทำให้เบี่ยงเบนความเข้า ใจเกี่ยวกับอนุสาวรีย์ไปอย่างน่าเสียดาย

๗. อนุสาวรีย์-อนุสรณ์สถานในภาคใต้ สะท้อนอัตลักษณ์และค่านิยมประจำถิ่นตลอดจน ทัศนะทางสังคมวัฒนธรรมทั้งที่เหมือนกันและต่างกันไปในแต่ละด้าน สามารถนำมาเป็นข้อ วิเคราะห์เพื่อเข้าใจผู้คนภาคใต้ในแต่ละพื้นที่ อันเป็นทุนทางวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาคนภาคใต้ใน อนาคต

คนภาคใต้โดยรวมยังอยู่ในกรอบศรัทธา ยึดมั่นในสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีภาครัฐมีบท บาทสำคัญในการเป็นตัวชูโรง เป็นผู้นำในการสร้างอนุสาวรีย์ให้เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวโยงใยกับ สถาบันพระมหากษัตริย์ เช่นเดียวกับที่ปรากฏในคนไทยภาคอื่นๆของประเทศ จึงไม่น่าประหลาด ใจว่า พระบรมราชานุสาวรีย์/พระอนุสาวรีย์ จากบุคคลต้นแบบเดียวกันนี้มีอยู่ในภาคใต้หลาย

จังหวัดที่ซ้ำกัน และอยู่ในภาคอื่นๆของประเทศด้วย เช่นพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

อนุสาวรีย์ในภาคใต้ มุ่งเน้น อนุสาวรีย์ของนักการปกครอง/นักบริหารพัฒนาบ้านเมืองมากกว่าอนุสาวรีย์ของศิลปิน กวี นักปราชญ์ ผู้ประกอบคุณูปการด้านวัฒนธรรม ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ๒-๓ เท่านั้นของอนุสาวรีย์ทั้งหมด (แม้พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งพระองค์เป็นปราชญ์ทางวรรณกรรมท่านหนึ่ง พระบรมราชานุสาวรีย์ของพระองค์ก็ถูกสร้างขึ้น มิใช่ยกย่องพระองค์ในฐานะนักวรรณกรรมหรือกวี แต่ยกย่องในทางการปกครอง การบริหารบ้านเมืองมากกว่า) ยิ่งกว่านั้นอนุสาวรีย์ของบุคคลทางวัฒนธรรมในภาคใต้ ก็มิใช่อนุสาวรีย์หลวง หรืออนุสาวรีย์ระดับจังหวัดแม้แต่เพียงแห่งเดียว ซึ่งต่างกับประเทศที่มีการพัฒนาแล้ว หรือในโลกตะวันตกที่มีอนุสาวรีย์ของศิลปิน/นักปราชญ์/กวีมีอยู่จำนวนมากเสียยิ่งกว่าอนุสาวรีย์ของนักปกครอง เพราะโลกตะวันตกเห็นว่า ศิลปิน นักปราชญ์ เป็นนักคิด เป็นอัจฉริยบุคคลที่สร้างสรรค์งานเพื่อทำให้เกิดความคิดอันเป็นกระแสเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมสังคมที่ทรงคุณค่า โดดเด่นยิ่งกว่านักการเมืองการปกครอง ปรากฏการณ์นี้ชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยยังให้ความสำคัญงานทางวัฒนธรรมน้อยมาก ผู้มีผลงานทางวัฒนธรรมหรือศิลปินยังได้รับการยกย่องในวงแคบๆ เพราะภาครัฐยังคิดแบบประเทศด้อยพัฒนา ยกย่องแต่นักปกครอง นักการเมืองมากกว่า ไม่เล็งเห็นประโยชน์ของงานวัฒนธรรมและคนที่สร้างสรรค์วัฒนธรรม เช่น ศิลปิน กวี นักปราชญ์ท้องถิ่นต่างๆ

ภาคใต้มีอนุสาวรีย์ของผู้หญิง ทั้งผู้หญิงในตำนานเฉพาะท้องถิ่น (อนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัว) ผู้หญิงที่สร้างเกียรติประวัติในประวัติศาสตร์อันเป็นบุคคลสำคัญของชาติ(อนุสาวรีย์พระเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร) ผู้หญิงต่างถิ่นที่ประกอบคุณงามความดีรับใช้ราชสำนัก(พระอนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดี รังสิต) ผู้หญิงที่เป็นตัวแทนของสถาบันพระมหากษัตริย์ปัจจุบัน (พระอนุสาวรีย์สมเด็จพระบรมราชชนนี) อนุสาวรีย์ของผู้หญิงเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดจากการริเริ่มสร้างโดยผู้ชายทั้งคนต่างถิ่นและคนในท้องถิ่นภาคใต้เอง เป็นเครื่องบ่งชี้ว่า ในภาพรวม ผู้หญิงภาคใต้ได้รับการยอมรับอยู่ไม่น้อย และมีอนุสาวรีย์ให้เป็นเครื่องเตือนใจให้สืบทอดการยอมรับเช่นนี้ต่อไป

จังหวัดสงขลา มีอนุสาวรีย์มากที่สุด แสดงถึง การรักษาความเป็นเมืองแกนของภาคใต้ ที่มีทั้งประวัติศาสตร์การเป็นเมืองหลวงของมณฑล และการสืบทอดการเป็นที่ตั้งของหน่วยราชการมากมาย ปรากฏการณ์อนุสาวรีย์ของจังหวัดสงขลา สะท้อนภาพความเป็นเมืองที่แตกต่างกัน ๒ เมือง คือ เมืองสงขลากับเมืองหาดใหญ่ ขณะที่อนุสาวรีย์ที่มีลักษณะเป็นทางการหรือของชนชั้นฐานันดรศักดิ์ปรากฏในเมืองสงขลา ซึ่งเป็นเมืองราชการ ดำเนินวิถีเมืองตามจารีตมาก แต่เมืองหาดใหญ่ซึ่งเป็นเมืองพ่อค้าวานิช อนุสาวรีย์ของพ่อค้าวานิชจึงปรากฏให้เห็นในเมือง เป็นเครื่องหมายบอกลักษณะของเมืองสองเมืองที่แตกต่างกันได้

อนุสาวรีย์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้ภาพหลายแง่หลายมุม เสมือนแก้วผลึกหลายเหลี่ยมมุม มีทั้งอนุสาวรีย์หลวงที่สร้างขึ้นตามมาตรฐาน ต้องตามหลักเกณฑ์ สะท้อนการเดินตามกรอบแบบแผนที่มีวินัย อนุสาวรีย์ที่สร้างตรงตามจุดประสงค์จริงๆ และให้ผลทางจิตสำนึกจริงๆ เช่นอนุสาวรีย์วีรไทย อนุสาวรีย์ที่สร้างมิติใหม่ในแนวคิดอนุสาวรีย์ คือสร้างอนุสาวรีย์ให้กับนักปราชญ์ทางวรรณกรรม (อนุสาวรีย์ศรีปราชญ์) แม้เป็นคนต่างถิ่น แต่ความเป็นนักปราชญ์ ย่อมได้รับการยกย่องอย่างไร้พรหมแดน สะท้อนให้เห็นคตินิยมในการนับถือ “นักปราชญ์” หรือ “กวี” ผู้มีคารมของ “คนเมืองคอน” อนุสาวรีย์ที่สร้างตามตำนานหรือมุขปาฐะเพื่อให้เกิดการยอมรับหรือใช้อนุสาวรีย์เป็นเครื่องมือในการสร้าง(เขียน)ประวัติศาสตร์ขึ้นมาใหม่จากตำนานที่ยังมิได้ศึกษาวิเคราะห์อย่างถ่องแท้ หรือยังมีปัญหาที่ไม่ยุติ นำเอาความเชื่อพื้นบ้านท้องถิ่นมาเป็นข้อมูลในการจัดสร้าง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มและความต้องการของกลุ่มชน โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อไปในอนาคต การสร้างอนุสาวรีย์กลายเป็นประจักษ์พยานสนับสนุน แนวคิดความเชื่อ เป็นเครื่องมือตอกย้ำให้คนไม่รู้จริงเชื่อถือคล้อยตามและยอมรับความจริงจากรูปลักษณ์ที่เห็นอันถ่ายทอดไว้ในอนุสาวรีย์นั้นๆ กรณีนี้ คือ การสร้างอนุสาวรีย์พระเจ้าศรีธรรมาโศกราช จันทรภานุ และอนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัว ปรากฏการณ์นี้บ่งชี้ถึงความอ่อนแอทางสังคมวิชาการของนักวิชาการท้องถิ่นในนครศรีธรรมราช ที่ไม่มีพลังพอที่จะเป็นแกนในการชี้นำความคิดตามหลักวิชาที่ถูกต้องให้กับท้องถิ่น กรณีของการสร้างอนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัว แม้ว่าจะดำเนินการได้ตามเจตจำนงที่ใช้อนุสาวรีย์เป็นจุดโยงยึดความเชื่อมโยงผูกพันคนในประชาคมเข้าด้วยกัน แต่ก็ไม่ควรละเลยที่จะพิจารณาว่า การสร้างอนุสาวรีย์ที่ส่งผลให้เกิดการสร้าง(เขียน)ประวัติศาสตร์ขึ้นมาจากความเชื่อเช่นนี้ เป็นจุดโน้มน้าวให้คนทั้งประชาคม (รวมทั้งคนนอก)ยอมรับว่า เป็น “ความแท้จริง” หรือ “ถูกต้องแล้ว” เป็นการสร้างค่านิยมที่เบี่ยงเบนไปจากอุดมการณ์การมีอนุสาวรีย์และได้ทำให้เกิดการปลูกฝังความเชื่อที่มิได้ตั้งอยู่บนเหตุผลที่เป็นหลักวิชา ส่งผลลบต่อการเรียนรู้ของเยาวชนสืบต่อไปอีกยาวนาน ยากแก้ไข

การสร้างอนุสาวรีย์ของบุคคลธรรมดาที่ทำคุณประโยชน์ให้กับท้องถิ่นของจังหวัดตรังและส่วนใหญ่เป็นอนุสาวรีย์ของประชาคม เป็นปรากฏการณ์ที่บ่งชี้ลักษณะพิเศษที่มีความเป็นตัวของตัวเองของคนจังหวัดตรัง โดยเฉพาะที่อำเภอห้วยยอดที่มีอนุสาวรีย์บุคคลธรรมดาอยู่มาก สะท้อนค่านิยม การยกย่องคนดีของชุมชนเล็กๆ เพื่อให้เป็นแบบอย่างของลูกหลานในชุมชน การสร้างอย่างเรียบง่าย ทำกันเอง โดยไม่พึ่งพิงความช่วยเหลือภาครัฐ บ่งบอกศักยภาพและพลังของชุมชนในการบริหารจัดการกันเองภายในอย่างน่าสนใจศึกษายิ่ง

.....

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่งที่ตั้ง	ลักษณะ	อายุสมัยการสร้าง	ประวัติการสร้าง	จัดดับความสำคัญ/ประเภท	ผลทางสังคม	ความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ
๑	พระรูปพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	สวนสาธารณะเทศบาลเมืองชุมพร อ.เมืองชุมพร จ.ชุมพร	รูปปั้นในท่ายืนอยู่บนแท่น สวมเครื่องแบบเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารเรือ	พ.ศ. ๒๕๐๒	นายส่ง มีมุทา ผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพร คิดสร้างโดยชักชวนข้าราชการ พ่อค้า ประชาชนร่วมกันบริจาคสร้างขึ้น	ระดับจังหวัด	เนื่องจากพระนามของกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ที่ทรงกรมเป็นชื่อจังหวัดนี้ ทรงมีพระตำหนักที่จังหวัดชุมพร จังหวัดเกี่ยวพันกับฐานทัพเรือและการค้าขายทางทะเล จึงนับถือเพราะเป็นบิดาแห่งราชนาวีไทย	นำไปสู่การสร้างอนุสาวรีย์พระรูปของพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ในสถานที่สำคัญๆที่เกี่ยวข้องกับพระองค์ในจังหวัดชุมพร เช่น ที่ดินส่วนพระองค์ พระตำหนักที่สิ้นพระชนม์ ฯลฯ รวมทั้งอนุสาวรีย์ในจังหวัดอื่นๆที่มีฐานทัพเรือประจำอยู่ เช่นจังหวัดสงขลา
๒	พระรูปพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ในพระตำหนักกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	บ.หาดทรายรี ต.หาดทรายรี อ.เมืองชุมพร จ.ชุมพร	รูปปั้นในท่ายืนอยู่บนแท่น สวมเครื่องแบบเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารเรือ พระหัตถ์ขวาทรงพระมาลาแนบไว้ที่บั้นพระองค์ พระหัตถ์ซ้ายทรงพระแสงกระบี่ หล่อด้วยสำริด ๒ องค์ องค์ใหญ่ขนาดเท่าองค์จริง สร้างหลังองค์เล็ก องค์เล็กสูง ๙๐ เซนติเมตร รูปปั้นในท่ายืนอยู่บนแท่น สวมเครื่องแบบเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารเรือ พระหัตถ์ทั้งสองห้อยอยู่ข้างพระองค์ ประดิษฐานอยู่เบื้องหน้าพระรูปองค์ใหญ่	องค์เล็กสร้าง พ.ศ. ๒๕๐๗ องค์ใหญ่สร้าง พ.ศ. ๒๕๑๘	องค์เล็กสร้างโดย พันเอกแสง จุลละจาริต ผู้ว่าการการรถไฟแห่งประเทศไทยและคณะพนักงานรถไฟสมัยนั้น ออกแบบโดยกรมศิลปากร ประกอบพิธีเททองที่กองหัตถศิลป์ กรมศิลปากร โดยสมเด็จพระวันรัต วัดพระเชตุพน(ต่อมาคือสมเด็จพระสังฆราช) เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๐๗ นำมาทางรถไฟทำพิธีมอบแด่จังหวัดชุมพรโดยนายส่ง มีมุทา ผู้ว่าราชการจังหวัดสมัยนั้นรับมอบมาประดิษฐานเมื่อ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๐๗ องค์ใหญ่ สร้างโดยกองทัพเรือ พลเรือเอกสงัด ชลออยู่ ผู้บัญชาการทัพเรือสมัยนั้น อัญเชิญมาประดิษฐาน เมื่อ ๒๔ เมษายน ๒๕๑๘	ระดับจังหวัด	เนื่องจากพระนามที่ทรงกรมเป็นชื่อจังหวัดนี้ ทรงมีพระตำหนักที่จังหวัดชุมพร จังหวัดเกี่ยวพันกับฐานทัพเรือและการค้าขายทางทะเล จึงนับถือเพราะเป็นบิดาแห่งราชนาวีไทย	เป็นแหล่งที่มีประชาชนมาสักการบูชา ถือว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ขอพรต่างๆ ความหมายเคลื่อนเปลี่ยนไปจากการให้น้อมรำลึกถึงคุณงามความดี / สร้างในตำแหน่งที่ประชาชนถือเป็นสถานที่สำคัญสัมพันธ์กับบุคคล ทั้งยังมีการนำ “เรือหลวงชุมพร” ซึ่งกระทรวงกลาโหมมอบให้มาประดิษฐานไว้ที่หาดทรายรี ตรงหน้าอนุสรณ์สถานนี้ เมื่อ ๒๗ กันยายน ๒๕๒๓ เสริมความเด่นของอนุสาวรีย์ให้เป็นอนุสรณ์สถาน มีผู้มาเยี่ยมชมจากต่างถิ่นมากขึ้น
๓	ศาลกรมหลวงชุมพรหาดอรุโณทัย (อนุสรณ์	หาดอรุโณทัย ต.ปากตะโก อ.ทุ่งตะโก จ.ชุมพร	ศาลประดิษฐานพระรูปกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ หล่อด้วยสำริดขนาดเท่าพระองค์จริง คือสูง ๑๗๓ เซนติเมตร ทรงเครื่องแบบยศ	พ.ศ.๒๕๑๙ - ๒๕๒๒	ประกอบพิธีเททองหล่อพระรูป เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๑๙ ณ วัดชลธีพฤกษาราม ต.ปากตะโก อ.ทุ่งตะโก จ.ชุมพร อัญเชิญมาประดิษฐานที่ศาลแห่งนี้ และประกอบพิธีพุทธาภิเษก วันที่ ๑ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒ โดยสมเด็จพระมหาวีร	ระดับชาติ (อนุสาวรีย์) ฟื้นฟูใหม่ (อนุสรณ์	สร้างตามประวัติว่า พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เคยเสด็จมาประทับพักผ่อนอิริยาบถ ณ ที่แห่งนี้ เป็นแนวคิดการสร้างจากวัดเป็นผู้ริเริ่ม และผลักดันเป็นโครงการในพระราชกรณียกิจทำ	ประชาชนนิยมไปสักการบูชาพระบรมรูปฯ กรมหลวงชุมพรฯที่หาดทรายรีมากกว่า เพราะสถานที่ตั้งที่นั้นเป็นอนุสรณ์สถานด้วย ทั้งที่อนุสาวรีย์แห่งนี้สร้างขึ้นอย่างเป็นทางการมากกว่า

	สถาน+อนุสาวรีย์)		พลเรือเอก ประทับยืนบนแท่นกลม พระหัตถ์ขวาทรงมาลาแนบไว้ที่บั้นพระองค์ พระหัตถ์ซ้ายทรงพระแสงกระบี่		วงศ์ (วิน ธมมสารมหาเถร) วัดราชผาติการาม กรุงเทพฯ เป็นประธาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โปรดเกล้าฯให้สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิราลงกรณ์ สยามบรมราชกุมาร เสด็จประกอบพิธีเปิด เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒	สถาน)	ให้เป็น “อนุสาวรีย์หลวง” แต่เนื่องจากมีหลายแห่งและอยู่ห่างจากตัวเมืองทำให้ประชาชนต่างถิ่นไม่นิยมมา	
๔	อนุสรณ์สถานพลับพลาพระปิยะมหาราช (ร.๕)	หมู่ ๕ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร	ศาลาเรือนยอด สร้างขึ้นใหม่บนฐานสูง	พ.ศ. ๒๕๓๕ - ๒๕๔๐	กลุ่มสตรีแม่บ้านตำบลพลับพลา เห็นว่าเดิมเคยมีพลับพลาพระปิยะมหาราชทำด้วยไม้ ชำรุดทรุดโทรมอยู่ในบริเวณนี้ ด้วยความศรัทธาจึงสร้างศาลาเรือนยอดขึ้นทดแทนพลับพลาไม้ที่ผุพังไป ใช้เงินจำนวน ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท อันเป็นรายได้จากการทำเหรียญพระรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯจำหน่าย เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้ดำเนินการจำหน่ายเหรียญ ตั้งตู้รับบริจาคโดยกลุ่มแม่บ้านดำเนินการเอง หมุนเวียนกันมาเฝ้าดูแลและจัดเก็บรายได้ นำเงินมาเป็นค่าบำรุงรักษา ค่าน้ำค่าไฟ และรายได้ส่วนที่เหลือเป็นทุนการศึกษานักเรียน ๘ โรงเรียนในชุมชนในวันปิยะมหาราชทุกปี โดยให้ทุนเฉลี่ยปีละ ๕๐,๐๐๐ บาท นอกจากนี้ยังใช้ในการบูรณะศาลปู่ธาราซึ่งตั้งอยู่ข้างๆ ซึ่งมีประวัติว่าปู่ธาราเป็นมุสลิมมาจากมาเลเซีย เป็นผู้ที่มีโอกาสได้เข้าเฝ้าพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อครั้งเสด็จมาประทับที่พลับพลาแห่งนี้ ในปี ๒๕๓๗ ได้รับเงินโครงการพัฒนาตำบล(คตพ.) งบประมาณ ๒๖๙,๐๐๐ บาท สร้างอาคารศูนย์พัฒนาสตรีตำบลปากน้ำ และศูนย์พัฒนาอาชีพพลับพลาพระปิยะมหาราชไว้ด้านทางขึ้นสู่อนุสรณ์สถานแห่งนี้ด้วย	ฟื้นฟูใหม่	สัญลักษณ์ความศรัทธาต่อความสำคัญของสถานที่ทางประวัติศาสตร์ เชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นแกนหลักแห่งการรวมกลุ่มของผู้หญิงในท้องถิ่น เพื่อสร้างกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ประสานกับความศรัทธา เป็นตัวอย่างการบริหารจัดการโดยใช้อนุสรณ์สถานมาทำประโยชน์โดยกลุ่มผู้หญิงรวมตัวกันโดยไม่เกี่ยวกับภาครัฐ	มีงานประจำปีที่เป็นงานเฉลิมฉลองใหญ่ทุกวันที่ ๑๙ เมษายน และวันที่ ๒๓ ตุลาคม (วันปิยะมหาราช) เป็นแหล่งทัศนศึกษาทางวัฒนธรรมที่มีเส้นทางเชื่อมโยง คือเป็นเส้นทางที่จะไปสู่ศาลกรมหลวงชุมพร หาดอรุโณทัย การจัดผลประโยชน์ที่นำไปสู่การใช้เพื่อบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ในการให้ทุนการศึกษานักเรียนในวันปิยะมหาราชของทุกปี ทำให้ภาครัฐเช่นโรงเรียน หน่วยงานทางการศึกษาและจังหวัดเข้ามามีส่วนในการร่วมพิธีการแจกทุนการศึกษานักเรียน สร้างความสำคัญในการยอมรับกิจกรรมของกลุ่มสตรีที่บริหารจัดการอนุสรณ์สถานแห่งนี้

๕	อนุสาวรีย์ยุวชนทหาร	ถนนปรมินทรมรรคา (๔๑) หลักกิโลเมตรที่ ๔ (ห่างจากตัวจังหวัดชุมพร ๔ กิโลเมตร) หมู่ ๒ ต.บางหมาก อ.เมืองชุมพร จ.ชุมพร	รูปปั้นหล่อด้วยสำริด เป็นรูปบุคคลแต่งเครื่องแบบยุวชนทหารสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ เป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขาสั้น ถือปืน งอเข่าซ้าย ขาขวายันไปข้างหลัง มือขวาจับด้ามปืนแบบสะโพก มือซ้ายจับคอปืนในท่าเตรียมแทงด้วยดาบปลายปืน ตั้งบนแท่นฐานหินอ่อนสีขาว เหนือแท่นหินอ่อนเป็นฐานทรงกลม สูง ๓ เมตร กว้าง ๖ เมตร รอบๆฐานมีแผ่นจารึกวีรกรรม และชื่อของผู้ประกอบวีรกรรม หน่วยยุวชนทหารที่ ๕๒ และประชาชนผู้สละชีวิต (เสียชีวิต ๕ นาย บาดเจ็บ ๕ นาย)	พ.ศ. ๒๕๑๖ มีการรวบรวมเงินสร้าง พ.ศ. ๒๕๒๔ ได้ส่งมอบให้จังหวัดชุมพร พ.ศ. ๒๕๒๗ ปรับปรุงรูปปั้นและแท่นฐานใหม่	ร้อยโท สำราญ ควรพันธ์ อดีตสิบเอกผู้บังคับหมู่ยุวชนทหารเข้ารบต่อต้านญี่ปุ่นเมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ปีพ.ศ. ๒๔๘๔ ได้ชักชวนอดีตยุวชนทหารโรงเรียนศรียาภัยสร้างขึ้น และได้รับเงินสนับสนุนจากทางราชการและประชาชนจำนวน ๒๑๔,๒๕๙ บาท การปรับปรุงใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เพื่อปั้นหล่อขนาดเท่าคนจริง นำโดยผู้อำนวยการโรงเรียนศรียาภัย ใช้เงิน ๒๕๔,๗๑๗ บาท และมีพลโทถวิล นิยมเสน บริจาคอีก ๓๐๐,๐๐๐ บาทเพื่อปรับปรุงแท่นฐานให้ใหญ่เท่าปัจจุบัน	หน่วยงานราชการ	สัญลักษณ์ของวีรกรรมด้านการต่อสู้เพื่อปกป้องอธิปไตย เชิดชูบทบาทเยาวชน ความภูมิใจของชาวจังหวัดชุมพร ความภูมิใจของลูกหลานผู้สืบสันดานผู้เสียชีวิต	มีเค้าโครงในการออกแบบและเรื่องเดียวกับอนุสาวรีย์วีรไทย(นายดำ) ท่าแพ นครศรีธรรมราช
๖	พระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ชุมพร	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ถ้ำเขาเงิน ตำบลท่ามะพลา อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ห่างจากทางหลวงหมายเลข ๔๑ เป็นระยะทาง ๒.๘ กิโลเมตร	พระรูปเหมือนประทับนั่งบนพระเก้าอี้มีพนัก มีพระนามาภิไธยย่อ สว.เป็นลายเส้นลงทองที่แท่นฐาน อยู่หน้าภูเขาหินปูนถ้ำเขาเงิน ซึ่งเป็นถ้ำมีหลักฐานโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยรอบจัดแต่งเป็นสวนดอกไม้งดงาม มีทางเดินเลียบขึ้นไปสักการะพระอนุสาวรีย์	พ.ศ. ๒๕๒๓	พระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เสด็จเป็นองค์ประธานเปิดเมื่อวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๓๒	ระดับชาติ	แนวคิดเรื่องภูมิที่ตั้งโดยอิงประวัติความสำคัญของสถานที่ ซึ่งเป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ เนื่องจากเป็นถ้ำที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เคยเสด็จพระราชดำเนินเยือนเมื่อปีพุทธศักราช ๒๔๓๓ แนวคิดในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเป็นถ้ำได้ประโยชน์พร้อมๆกันไป คือ มาเที่ยวถ้ำ และมาสักการบูชาพระรูปเพื่อสร้างความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์มีแทบทุกจังหวัดในประเทศไทย ในภาคใต้มีที่จังหวัดพังงา จังหวัดปัตตานี พระอนุสาวรีย์ ณ.ที่นี้ประดิษฐานหน้าถ้ำเขาเงินด้านหน้า ส่วนด้านหลังภูเขาเป็นเพิงผาติดแม่น้ำหลังสวน มีพระปรมาภิไธยย่อ จปร. ๑๐๘ ซึ่งเป็นอนุสรณ์สถานการเสด็จฯมาเยือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ตัวถ้ำเขาเงินเป็นแหล่งโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ด้วย
๗	อนุสรณ์สถานการ	เพิงผาถ้ำเขาเงิน(ด้านหลังภูเขา) ติดแม่น้ำ	อนุสรณ์สถานเป็นพระปรมาภิไธยย่อ จปร. ๑๐๘	พ.ศ. ๒๔๓๒	เมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เสด็จประพาสหัวเมืองปักษ์ใต้ รศ.	หลวง	สัญลักษณ์บอกเล่าความสำคัญของสถานที่เป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ สร้างสำนึก	อยู่ในทำเลที่ตั้งใกล้เคียงกันกับพระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ซึ่งตั้งอยู่ทางภูเขาด้าน

	เสด็จฯถ้ำเขาเงิน	หลังสวน ตำบลท่ามะพลา อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร	สลักเดินเส้นทองบนผนังของเพิงผา		๑๐๘ - ๑๐๙ เสด็จมาที่ถ้ำเขาเงิน และทรงโปรดเกล้าฯให้นำพระพุทธรูป ๕ องค์ มาประดิษฐาน ในเพิงผาแห่งนี้ และโปรดเกล้าฯให้ก่อพระเจดีย์บนแท่นสูงหน้าเพิงผาด้านติดลำน้ำ องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะพลาติดป้ายดูแลรักษา		ความจงรักภักดี ส่งเสริมสถาบันพระมหากษัตริย์	หน้า การอนุรักษ์สถานที่สัมพันธ์กับการรวมกลุ่มของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ โดยพยายามสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการดูแลรักษา เช่นมีศูนย์บริการการท่องเที่ยว มีตู้เหลือง(ที่พักสายตรวจ) มีท่อน้ำประปาเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ที่จัดสวนไว้ มีถังขยะ แต่มีปัญหาว่าไม่อาจจัดกำลังคนให้อยู่ประจำสำหรับการบริการและไม่ค่อยมีคนมาท่องเที่ยว
๘	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ที่ระนอง	เนินประวัติ ศาสตร์ทางทิศตะวันออกของศาลากลางจังหวัดระนอง อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	รูปเหมือน ประทับยืนบนแท่น	พ.ศ. ๒๕๓๔ - ๒๕๓๗	สร้างขึ้น ณ บริเวณที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงปลูกมะขามคู่ไว้เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๓๓ เมื่อครั้งเสด็จประพาสเมืองระนอง ผู้ริเริ่มสร้างโดยบริจาคเงินสร้างจำนวน ๖๐๐,๐๐๐ บาท คือ นายสันติ ภิรมย์ภักษ์ และครอบครัว นายสมพร กุลวนิช ผู้ว่าราชการจังหวัดระนองสมัยนั้น วางศิลาฤกษ์ เมื่อ ๒๐ กันยายน ๒๕๓๔ นายจำนง เฉลิมฉัตร ผู้ว่าราชการจังหวัดระนองสมัยนั้น เป็นประธานเททองหล่อ เมื่อ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๓๕ อัญเชิญมาประดิษฐานบนแท่นพระบรมราชานุสาวรีย์ เมื่อวันจันทร์ที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๓๗	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์แสดงว่าจังหวัดระนองเป็นที่ที่พระมหากษัตริย์องค์สำคัญของชาติเคยเสด็จเยือนมาแล้ว	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งสร้างขึ้นก่อน ทรงเยี่ยมเยือนระนองในคราวเดียวกับที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เสด็จฯ
๙	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ ที่ระนอง	ภายในสนามกีฬาจังหวัดระนอง ต.บางริ้น อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	รูปเหมือน ประทับยืนเครื่องแบบทหาร ทรงกระบี่ บนแท่นฐานสูง	พ.ศ. ๒๕๒๓	ริเริ่มโดยนายพร อุดมพงษ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดระนองสมัยนั้น เพื่อใช้เป็นที่ประกอบพิธีราชสดุดีในวันสำคัญเกี่ยวกับกิจการลูกเสือไทย	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์การประกอบพระกรณียกิจการริเริ่มกิจการลูกเสือไทย เป็นเครื่องหมายให้เยาวชน(ลูกเสือ)ได้รับรู้และเพิ่มพูนความจงรักภักดีในสถาบันพระมหากษัตริย์ และให้เห็นว่าพระมหากษัตริย์เป็นผู้นำในการริเริ่มกิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาคนในชาติให้เท่าเทียมอารยประเทศ	พระบรมราชานุสาวรีย์ที่มีวัตถุประสงค์การสร้างคล้ายคลึงกันนี้ในที่อื่นๆ นอกภาคใต้ เช่น พระบรมราชานุสาวรีย์ทรงชุดเสือป่าที่จังหวัดนครปฐม ฯลฯ
๑๐	อนุสรณ์	ต.เขานิเวศน์ อ.เมือง	เป็นสถานที่โล่ง มีแผ่นหินปักที่		พระที่นั่งรัตนรังสรรค์สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่ประทับ	ฟื้นฟูใหม่	อนุสรณ์สถานส่งเสริมความสำคัญทาง	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระ

	สถานเนินประวัติศาสตร์ “พระที่นั่งรัตนรังสรรค์”	ระนอง จ.ระนอง	หมายว่าเคยเป็นที่ตั้งพระที่นั่งรัตนรังสรรค์		ของพระมหากษัตริย์ไทยถึง ๓ พระองค์ คือพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ต่อมาพระยาดำรงสุจริตมหิศรภักดี (คออยู่หงี่ ณ ระนอง) เมื่อครั้งเป็นเจ้าเมืองระนองได้ดัดแปลงพระที่นั่งนี้เป็นรูปเรือนตึก ๒ ชั้น สร้างแล้วเสร็จ ปี ๒๔๔๔ เพื่อใช้เป็นศาลากลางจังหวัดระนอง ต่อมาได้รื้อถอนออกไปเพื่อสร้างศาลากลางหลังใหม่ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ จึงเหลือเพียงสถานที่ และป้ายหินแสดงตำแหน่งเท่านั้น		ประวัติศาสตร์ของจังหวัดที่พระมหากษัตริย์เคยเสด็จประพาสจังหวัดนี้ถึง ๓ พระองค์ การรักษา / บันทึกเรื่องราว / บอกเล่า เพื่อส่งเสริมความภักดีในสถาบันพระมหากษัตริย์	จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ซึ่งประดิษฐานอยู่ใกล้ๆ เป็นผลจากการรับรู้ประวัติศาสตร์บ้านเมือง เหตุการณ์สำคัญตอนเดียวกัน
๑๑	อนุสรณ์สถานการเสด็จฯปากจั่น (สันปันน้ำจปร.)	หลักกิโลเมตรที่ ๕๒๕ ตรงข้ามโรงเรียนบ้านจปร. ต.ปากจั่น อ.ปากจั่น จ.ระนอง	อนุสรณ์สถานนี้ เป็นแผ่นหินสลักพระปรมาภิไธยย่อ จปร. และเลข ร.ศ. ๑๐๙ อยู่ด้วยกัน ๑ แผ่น พระปรมาภิไธยย่อ ภปร. ๑ แผ่น และ พระนามาภิไธยย่อ สก. ๑ แผ่น รวมเป็น ๓ แผ่น	พ.ศ. ๒๔๓๓	เมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เสด็จพระราชดำเนินโดยขบวนช้าง ๑๙๙ เชือกจากชุมพรไประนองเพื่อไปประทับที่กระบุรี ทอดพระเนตรพบหินก้อนใหญ่ จึงโปรดเกล้าฯให้พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระสรรพสิทธิประสงค์ เขียน จปร. และให้กรมสมมติอมรพันธุ์ เขียน ๑๐๙ มอบเครื่องมือให้ผู้ช่วยเมืองไชยาเป็นผู้สลัก ประทับแรมที่พลับพลาดอนนาพระ (ที่ตั้งโรงเรียนปากจั่นวิทยาปัจจุบัน) เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ.๒๔๓๓ ชาวบ้านตำบลปากจั่นได้ย้ายแผ่นหินจากที่ตั้งเดิมบริเวณสันปันน้ำ (เรียกแต่เดิมว่าสันปันน้ำจ.ป.ร.)มาไว้ริมทาง ตรงข้ามกับโรงเรียนบ้านจปร. ซึ่งอยู่ริมทางหลวง เพื่อให้ผู้ผ่านไปมาสามารถสังเกตเห็นและหยุดแวะชมได้	หลวง	สัญลักษณ์บอกเล่าความสำคัญของสถานที่สร้างสำนึกความจงรักภักดี ส่งเสริมสถาบันพระมหากษัตริย์	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่เนินประวัติศาสตร์ อำเภอเมืองระนอง สร้างขึ้นจากแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ว่าเคยเสด็จพระราชดำเนินเยือนจังหวัดระนอง ทำให้เกิดจุดสนใจแก่ผู้ผ่านทางแวะเยี่ยมชม
๑๒	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาท	หน้าศาลากลางจังหวัดพังงา อ.เมืองพังงา จ.พังงา	พระบรมรูปหล่อโลหะเท่าพระองค์จริง ประทับยืน ฉลองพระองค์ชุดสากล ทรงถือธารพระ	พ.ศ.๒๕๓๕ - ๒๕๓๖	นายเจริญจิตร ณ สงขลา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย สมัยนั้น เป็นผู้ทำพิธีเททองหล่อพระบรมราชานุสาวรีย์ เมื่อ ๓๐ สิงหาคม	ระดับชาติ	สร้างเพื่อเป็นที่เคารพสักการะของชาวพังงาตามแบบอย่างที่จังหวัดอื่นๆมี เนื่องจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็น	พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เคยเสด็จพระราชดำเนินเยือนจังหวัดพังงา ประจักษ์พยานที่ชัดเจนคือจารึกพระปรมาภิไธยย่อ จปร. บน

	สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ จังหวัดพังงา		กร		๒๕๓๕ นายอนันต์ อนันตกูล ปลัดกระทรวงมหาดไทยสมัยนั้นทำพิธีวางศิลาฤกษ์ เมื่อ ๖ กันยายน ๒๕๓๕ ร้อยเอก เอก กาญจนาคพันธุ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงาสมัยนั้น อัญเชิญพระบรมราชานุสาวรีย์ขึ้นประดิษฐาน เมื่อ ๑๘ กันยายน ๒๕๓๕ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯสยามบรมราชกุมาร เสด็จฯประกอบพิธีเปิดพระบรมราชานุสาวรีย์ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖		พระมหากษัตริย์ไทยที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง และทรงมีคุณูปการในการพัฒนาบ้านเมือง การสร้างจึงเป็นการริเริ่มจากนักปกครอง (กระทรวงมหาดไทย)	ผนังถ้ำสุวรรณคูหา อ.ตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ซึ่งปัจจุบันกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยว พระบรมราชานุสาวรีย์ จึงไม่เฉพาะเป็นสัญลักษณ์ส่งเสริมความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์อันเป็นความนิยมของหลายจังหวัดที่จะสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์ แต่ยังส่งเสริมโบราณสถานวัดสุวรรณคูหาในด้านการอธิบายประวัติศาสตร์ที่เชื่อมโยงกันได้
๑๓	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	บริเวณถ้ำฤาษีสวรรค์เยี้องศาลากลางจังหวัดพังงา อ.เมืองพังงา จ.พังงา	เป็นอนุสรณ์สถาน พื้นที่ ๑๐๐ ไร่ มีสวนต้นไม้ ภูเขา ถ้ำ คูคลองรอบ และอาคารเอนกประสงค์ เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินราบรมราชชนนีในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	พ.ศ. ๒๕๓๒	พระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เสด็จฯเป็นองค์ประธานเปิดเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๒	หลวง	แนวคิดใหม่ในการใช้งบประมาณในการสร้างสถานที่เพื่อเป็นอนุสรณ์สถานเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ชุมชนมากกว่าการสร้างสิ่งก่อสร้างในรูปของอนุสาวรีย์	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์มีแทบทุกจังหวัดในประเทศไทย ดำเนินตามแนวเดียวกันนี้
๑๔	อนุสรณ์	บ้านถ้ำ หมู่๑๒ ตำบล	เป็นถ้ำส่วนที่มีแสงสว่าง ส่อง	พุทธศักราช	พระปรมาภิไธยย่อและพระนามาภิไธยย่อหลาย	หลวง	เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ถึงการ	พระปรมาภิไธยย่อ และพระนามาภิไธยย่อ ที่มีจำนวน

	สถานการเสด็จพระราชดำเนินถ้ำสุวรรณคูหา	กระโสม อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา	ถึง เรียกว่าถ้ำแจ้งหรือถ้ำสว่าง ส่วนด้านในแสงส่องไม่ถึง เรียกกันว่าถ้ำมืด	๒๔๖๙/ ๒๔๗๑/ ๒๔๗๓	พระนามและนามย่อของบุคคลสำคัญบนผนังถ้ำแจ้งของถ้ำสุวรรณคูหา ซึ่งเป็นผนังหินอ่อน ลงลายเส้นสลักเบาและฝังสีทองลงในพระปรมาภิไธยย่อและพระนามาภิไธยย่อ ที่สำคัญได้แก่ สว (สมเด็จพระศรีสวรินทราพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า พระนามเดิม สว่างวัฒนา เสด็จประพาส และลงพระนามาภิไธย พ.ศ. ๒๔๖๙) ปปร รพ (สมเด็จพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี เสด็จประพาสและลงพระปรมาภิไธยและพระนามาภิไธย พ.ศ. ๒๔๗๑)		เสด็จฯมาถ้ำสุวรรณคูหาซึ่งเป็นถ้ำที่พบหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทำให้เป็นแหล่งรำลึกในสถาบันพระมหากษัตริย์ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม นำไปสู่การเกิดรายได้ของชุมชน	หลายพระนามเช่นนี้ ยังมีที่แหล่งถ้ำคูหาสวรรค์ พัทลุง ในภาคอื่นมีที่เพิงผาพระพุทธฉาย สระบุรี แต่ที่ถ้ำสุวรรณคูหาแห่งนี้มีจำนวนผู้ลงพระปรมาภิไธย นามาภิไธยมากที่สุด รวมทั้งมีการลงนามย่อของบุคคลสำคัญรวมอยู่ด้วย ซึ่งไม่ปรากฏในที่ใด
๑๕	อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร	สี่แยกถนนเทพกระษัตรี กับ ถนนศรีสุนทร บ.ท่าเรือ ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	รูปสตรี ๒ คน ยืนเคียงข้างเอียงเข้าหากัน มือข้างหนึ่งของแต่ละคนถือดาบปลายมนนุ่งผ้าโจงกระเบน สวมเสื้อแขนยาว ผ้าแถบทับเสื้อแบบตะเบงมาน หันหน้าสู่ทิศเหนือ ขนาดใหญ่กว่าบุคคลปกติเท่าครึ่ง ยืนบนแท่นสูง ๓ เมตร รูปปั้นสตรีด้านขวา เป็นท้าวเทพกระษัตรี รูปปั้นสตรีด้านซ้าย เป็นท้าวศรีสุนทร	พ.ศ.๒๕๐๕ - ๒๕๑๐	พระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อครั้งดำรงตำแหน่งพระบรมโอรสาธิราชฯสยามบรมราชกุมาร เสด็จอำเภอถลางในเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๔๕๒ มีพระราชดำริว่า “ผู้หญิงที่จะได้มีชื่อเสียงปรากฏอยู่ในตำนานของชาติเรามีน้อยนัก...เพราะฉะนั้นเป็นการสมควรแล้วที่จะมีอนุสาวรีย์ไว้ให้คนระลึกถึงและจำได้ต่อไปชั่วกาลนาน..” เริ่มสร้างสมัยนายอ้วน สุระกุล ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยวางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๕ ประดิษฐานบนแท่นฐาน เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนาวเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานประกอบพิธีเปิดอนุสาวรีย์ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ ผู้ออกแบบอนุสาวรีย์ คือนายสาโรช จารักษ์ กรมศิลปากร	ระดับชาติ	สัญลักษณ์ของการต่อสู้ของวีรสตรีในการยุทธ์ที่ใช้สติปัญญามากกว่ากำลัง ศูนย์รวมความภาคภูมิใจของคนภูเก็ต ทำเลที่ตั้งดี จุดเด่นเป็นสง่า ผู้ผ่านเข้าและออกเมืองภูเก็ตต้องผ่าน ทำให้สามารถสักการบูชา สร้างขวัญกำลังใจ การน้อมรำลึกถึงวีรกรรมในการปกป้องบ้านเมือง	อนุสรณ์สถานถลางชนะศึก ที่ต.เทพกระษัตรี วัดพระนางสร้างที่อธิษฐานของให้ชนะศึก
๑๖	อนุสรณ์สถานถลาง	กลางทุ่งนาริมคลองบางใหญ่ ระหว่างเกาะ	แผ่นศิลาระบุความสำคัญของสถานที่	พุทธศตวรรษที่	ผลจากการผลักดันของนักวิชาการท้องถิ่น ในการศึกษาตำแหน่งสำคัญในประวัติศาสตร์การต่อสู้	ฟื้นฟูใหม่	สัญลักษณ์สร้างความเข้มแข็ง ความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของชาวภูเก็ต	สัมพันธ์กับอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร และการฟื้นฟูแหล่งประวัติศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวกับศึก

	ชนะศึก	บ้านเคียนกับบ้านดอน ต.เทพกระษัตรี อ.ถลาง จ.ภูเก็ต		๒๖	กับพม่าของชาวถลาง สร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึง การใช้ยุทธวิธีสู้รบกับกองทัพพม่า ๓,๐๐๐ คนที่ยกมาตีเมืองถลาง โดยคุณหญิงจัน(ต่อมาคือท้าวเทพกระษัตรี)และนางมุก(ท้าวศรีสุนทร) น้องสาว พญาเทียน พญาทองพูนเป็นผู้นำ ทำให้พม่าแตกพ่ายไปเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๘			ถลาง เช่น สุเหร่าแม่หม้าเสี้ย สุสานแม่หม้าเสี้ย เมืองถลางบ้านดอน เมืองถลางบางโรง
๑๗	พระบรมราชานุสาวรีย์รัชกาลที่ ๕ ที่ภูเก็ต	หน้าศาลากลางจังหวัดภูเก็ต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	รูปเหมือน ประทับยืนในฉลองพระองค์ชุดทหารม้า ถือพระมาลาและพระแสงดาบ	ปี ๒๕๒๕ - ๒๕๒๖ วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๒๕ รูปปั้นอนุสาวรีย์แล้วเสร็จ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๖ แท่นฐานเสร็จ นำรูปปั้นมาประดิษฐาน	จังหวัดภูเก็ต กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ดำเนินการตามนโยบายสร้างสิ่งสาธารณประโยชน์หรืออนุสรณ์ในวโรกาสเฉลิมฉลอง ๒๐๐ปี กรุงรัตนโกสินทร์ เนื่องจากเห็นว่าจังหวัดภูเก็ตยังไม่มีอนุสาวรีย์พระมหากษัตริย์ไทยพระองค์ใดเลย และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ เป็นพระมหากษัตริย์ที่ประกอบพระราชกรณียกิจอันเป็นประโยชน์สำคัญยิ่งด้านการปกครอง ผู้ออกแบบคือนายประเวศ ลิมปรังษี และ นายชิน ประสงค์ กรมศิลปากร	ระดับชาติ	สัญลักษณ์ส่งเสริมความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ที่เป็นผู้นำในการปกครองประเทศ	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ในจังหวัดอื่นๆของภาคใต้ เช่น ชุมพร ระนอง สงขลา นราธิวาส
๑๘	อนุสาวรีย์มหาอำมาตย์โทพระยารัษฎานุประ	บริเวณสวนสาธารณะบนยอดเขารัง เทศบาลเมืองภูเก็ต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	รูปเหมือนท่ายืนบนแท่นฐานสูง มือข้างหนึ่งเท้าบนหนังสือ	พ.ศ. ๒๕๒๕	จากการได้รับการยกย่องว่าเป็นข้าราชการพลเรือนดีเด่นสาขาการปกครองในรอบ ๒๐๐ ปีกรุงรัตนโกสินทร์ ชาวภูเก็ตร่วมมือกันสร้างเพื่อเชิดชูเกียรติคุณในฐานะที่เคยเป็นสมุหเทศาภิบาลมณฑลภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. ๒๔๔๔ - ๒๔๕๖	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์วีรกรรมนักปกครองที่พัฒนาภูเก็ตให้เป็นเมืองสำคัญทางเศรษฐกิจนานาชาติ จากโครงการการค้ากับต่างชาติเช่น การค้าทางทะเล การทำยางพารา การทำเหมืองแร่ดีบุก เป็นเครื่องย้ำให้เห็นแนวทาง	รูปปั้นพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี(คอซิมบี้)ยังมีอีกหลายแห่งในหัวเมืองชายทะเลตะวันตกของภาคใต้ เช่น จังหวัดตรัง

	ดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี้) ที่ภูเก็ต						ที่ให้ชาวภูเก็ตดำเนินตาม คือการเป็นเมืองเปิด ประกอบอาชีพทำสวนยาง เหมืองแร่ การค้าทางทะเลสืบเนื่องมา แต่สิ่งที่โดดเด่นกว่าคือ การท่องเที่ยว อนุสาวรีย์จึงเป็นส่วนหนึ่งที่เสริมสร้างแหล่งท่องเที่ยว เพราะตั้งอยู่ในสวนสาธารณะ	
๑๙	อนุสาวรีย์หลัก ๖๐ ปี เรือขุดแร่ดีบุกลำแรกของประเทศไทย	สะพานหิน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	อนุสรณ์สถานแห่งนี้สร้างตามแนวคิดการออกแบบ โดยนำเอากะพ้อตักดินของเรือขุดและเปลือกหอยมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เป็นรูปทรงสีขาวลอยตัววางบนฐานแบน	มิถุนายน ๒๕๑๑ ออกแบบ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๑๒ ก่อสร้าง	ผู้ริเริ่มการก่อสร้างคือบริษัททุ่งคาฮาเบอร์ ทินเดร์ดยิ่งเบอร์ฮัด ได้ให้มีการประกวดแบบการสร้างอนุสรณ์สถาน เงินรางวัล ๓,๐๐๐ บาท ผู้ชนะการประกวดเป็นผู้ออกแบบคือ นายชวลิต หัศพงษ์ และกำหนดให้สร้างขึ้น ณ บริเวณที่เรือขุดเหมืองแร่ดีบุกลำแรกดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๐ การสร้างโดยใช้เงินจากบริษัททุ่งคาฮาเบอร์ ฯข้างต้นเป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท และมีบริษัทอื่นๆร่วมสนับสนุนได้แก่ บริษัทอ่าวขามตินจำกัด บริษัทซะเทินคินตาคอนโซลิเดเต็ดลิมิเต็ด บริษัทกำมุนติงทินเตร์ดยิ่งลิมิเต็ด บริษัทไทยแลนด์สเมนติ้ง แอนด์ริไฟสนิ่ง จำกัด โรงกลึงยี่ฮวด	ตามเจตจำนง	สัญลักษณ์บ่งบอกว่าความเจริญก้าวหน้าของภูเก็ตในรอบ ๖๐ ปีที่ที่ผ่านมานั้นมาจากการทำเหมืองแร่ของบริษัทข้ามชาติ ซึ่งกุมเศรษฐกิจและสินทรัพย์ของประเทศไทยในชายฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ทั้งหมด และมีอำนาจทางเศรษฐกิจและสังคมของภูเก็ต สามารถสร้างอนุสรณ์สถานให้เป็นที่ยอมรับของชาวภูเก็ตได้ ปัจจุบันอนุสรณ์สถานแห่งนี้ กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชม เบี่ยงเบนความหมายไปจากวัตถุประสงค์สร้างเพื่อเป็นอนุสรณ์สถานการรำลึกถึงกิจกรรมที่เอกชนเข้ามาดำเนินการและได้รับผลประโยชน์	๑. เป็นการจุดประกายให้เกิดการสร้างอนุสรณ์สถานที่แสดงจุดเด่นหรือประวัติศาสตร์ของการพัฒนาเทคโนโลยีและประดิษฐกรรมในโลกอุตสาหกรรมในที่อื่นๆ เป็นต้นว่าอนุสรณ์รถจักรไอน้ำที่สะพานข้ามแม่น้ำแคว จังหวัดกาญจนบุรี ๒. รูปแบบคล้ายรูปทรงของเปลือกหอยชนิดหนึ่ง ทำให้การเกิดความเข้าใจไขว้เขวในมหาชนทั่วไปว่าเป็นอนุสาวรีย์หอย ตามความคิดเห็นที่สอดคล้องกับสภาพของเกาะภูเก็ตที่มีทะเลและหอย
๒๐	อนุสาวรีย์พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี(คอซิมบี้ ณ ระนอง)	เนินในเขตเทศบาลเมืองตรัง ตรงต้นแยกทางออกสู่ถนนตรัง - พัทลุง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง	รูปปั้นหล่อรูปเหมือนของพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี อดีตเจ้าเมืองตรัง(พ.ศ. ๒๔๓๓ - ๒๔๔๔)ในท่ายืน	พ.ศ. ๒๔๘๙ - ๒๔๙๔	สร้างขึ้นตามดำริของจอมพล ป. พิบูลสงคราม เมื่อมาตรวจราชการเมืองตรังในปีพ.ศ. ๒๔๘๓ หลวงวุฒิราชรักษา ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง หาทุนให้กรมศิลปากรจัดทำรูปปั้นหล่อแล้วเสร็จ พ.ศ. ๒๔๘๙ พิธีวางศิลาฤกษ์ ๒๓ พฤษภาคม ๒๔๙๓ พิธีประดิษฐาน ๑๐ สิงหาคม ๒๔๙๓ พิธีเปิดอย่างเป็นทางการและงานเฉลิมฉลอง ๑๐ เมษายน ๒๔๙๔	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์นักปกครองที่เป็นผู้นำด้านการพัฒนาโดยใช้เศรษฐกิจการค้ารูปแบบใหม่ (การทำยางพารา / การทำเหมืองแร่) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วกับการคำนึงถึงกระแสตลาดการค้าโลกเป็นหลัก เปลี่ยนสังคมชาวประมงพื้นบ้านไปสู่เกษตรอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมเหมืองแร่	มีการสร้างอนุสาวรีย์จำลองขนาดเล็กรูปปั้นครึ่งตัวของพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดีขึ้นที่บริเวณหน้าสำนักงานสถานีทดลองยาง ปั้นโดยนายเดชา เชียวลี ผู้ริเริ่มโครงการคือ นายสมจิต แก้วทิพยรัตน์ ผู้อำนวยการสถานีทดลองยาง เมื่อ พ.ศ.๒๕๓๕ - ๒๕๔๐ มีความโดดเด่นที่ว่าเป็น “อนุสาวรีย์ที่เล็กที่สุดในโลก” คือสูง ๔๔ เซนติเมตร
๒๑	อนุสาวรีย์ขุนกอบคีรี	ข้างบ้านเลขที่ ๑๔๙ หมู่ ๑ ต.เขากอบ อ.	รูปเหมือนบุคคล ถือไม้เท้า นุ่งโจงกระเบน สวมเสื้อราชปะ	พุทธศตวรรษที่	ชาวตำบลเขากอบร่วมกันจัดสร้าง เพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงขุนกอบคีรีกิจ อดีตกำนันตำบลเขากอบ	ประชาคม (ตำบล)	สัญลักษณ์เชิดชูผู้นำด้านการปกครองในหมู่ชุมชนระดับตำบล	การตามอย่างการสร้างอนุสาวรีย์ผู้นำท้องถิ่นในที่อื่นๆ ของจังหวัดตรัง ใกล้แหล่งธรรมชาติคือถ้ำเล เขากอบ

	กิจ	ห้วยยอด จ.ตรัง	แตน ขนาดเท่าคนจริง	๒๖	โดยต้นความคิดคือสายสกุลขุนกอบ ชื่อนายณพัตร ไชศิลป์			และวัฒนธรรมและธรรมชาติคือถ้ำเขาปินะ วัดคีรีวิหาร ซึ่งถือเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์
๒๒	อนุสาวรีย์ขุนเชี่ยวชาญกิจ	ต.หนองตรุด อ.เมือง จ.ตรัง	รูปปั้นเหมือนของบุคคล	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	สร้างโดยชาวตำบลหนองตรุดเพื่อเชิดชูเกียรติขุนเชี่ยวชาญกิจ อดีตกำนันตำบลหนองตรุด	ประชาคม (ตำบล)	สัญลักษณ์เชิดชูผู้นำด้านการปกครอง ในหมู่ชุมชนระดับตำบล	การตามอย่างการสร้างอนุสาวรีย์ผู้นำท้องถิ่นในที่อื่นๆ ของจังหวัดตรัง
๒๓	อนุสาวรีย์กำนันคล้าย ทวิสุวรรณ	บ.โคกพลับพลา ต.โคกหล่อ อ.เมืองตรัง จ.ตรัง	รูปปั้นเหมือนบุคคล	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	กำนันคล้ายทวิสุวรรณ อดีตกำนันตำบลโคกหล่อ เป็นผู้ได้รับรางวัลกำนันแหนบทองคำ ชาวตำบลโคกหล่อสร้างขึ้นเพื่อระลึกถึงคุณความดีด้านการปกครอง	ประชาคม (ตำบล)	สัญลักษณ์เชิดชูผู้นำด้านการปกครองในหมู่ชุมชนระดับตำบล	เพิ่มจำนวนนับการสร้างอนุสาวรีย์ของบุคคลธรรมดาให้กับจังหวัดตรัง
๒๔	อนุสาวรีย์รองอำมาตย์โทขุนกัลปประศาสน์ (นายกลึง เสมรดิษฐ์)	โรงเรียนห้วยยอด (กลึงวิทยาคาร) อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	รูปปั้นเหมือนบุคคล ขนาดเท่าคนจริงในท่ายืนตรง ชุดราชปะแตน ผ้าโจงกระเบน สวมถุงเท้า	๑๔ กรกฎาคม ๒๕๒๘	คณะครู ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนห้วยยอด(กลึงวิทยาคาร) มีนายอารมณ์ ชูจิตรเป็นผู้ริเริ่มจัดสร้างขึ้น เพื่อเป็นอนุสาวรีย์ระลึกถึงขุนกัลปประศาสน์ หรือนายกลึง เสมรดิษฐ์ (พ.ศ.๒๔๓๗ – ๒๔๗๖)อดีตนายอำเภอเขาขาวและปลัดจังหวัดตรัง ผู้ก่อตั้งโรงเรียนห้วยยอด(กลึงวิทยาคาร) ให้เป็นโรงเรียนแห่งแรกในอำเภอห้วยยอด ในปี พ.ศ. ๒๔๗๐ นายอดิสร เกตุโรจน์เป็นผู้ปั้นรูป	ประชาคม (โรงเรียน)	สัญลักษณ์ผู้ก่อสร้างสถานที่ สร้างแรงบันดาลใจในการสร้างถาวรวัตถุที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาให้เยาวชนประจักษ์	เพิ่มจำนวนนับแสดงการมีอนุสาวรีย์ของสามัญชนที่จังหวัดตรังมากกว่าที่อื่นในภาคใต้ เป็นเครื่องเสริมสร้างเอกลักษณ์ของคนจังหวัดตรังว่ามีความกตัญญู รู้คน และยกย่องคน
๒๕	อนุสาวรีย์ขุนนัยนาปยา	วัดเขาปินะ ต.นาวง อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	รูปปั้นเหมือนบุคคล	พ.ศ. ๒๔๖๖	ขุนนัยนาปยา เป็นผู้ดูแลถ้ำเขาปินะ ช่วงที่วัดเขาปินะร้าง ชาวบ้านนับถือว่าเขาปินะเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ จึงสร้างอนุสาวรีย์เป็นที่ระลึกแก่ผู้ดูแลเขาปินะ	ประชาคม (ชุมชนรอบวัด)	สัญลักษณ์ผู้ประกอบความดีต่อศาสนสถาน/โบราณสถานปัจจุบันถ้ำเขาปินะยังคงถือเป็นหนึ่งในแหล่งศักดิ์สิทธิ์ประจำจังหวัดตรัง จะมีผู้มาสักการบูชาในช่วงวันสงกรานต์ ทำให้บูชาอนุสาวรีย์ขุนนัยนาปยา กลายเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไปด้วย	จุดประกายแนวคิดการสร้างรูปบุคคลที่เกี่ยวพันกับตำนานประวัติของวัดที่เป็นถ้ำในที่อื่นๆ เช่น รูปหลวงพ่อแสงที่ในถ้ำวัดพระพุทธโกสีย์ อ.ห้วยยอด จ.ตรัง
๒๖	อนุสรณ์	เกาะพงัน อำเภอ	จารเป็นร่องและปิดทองฝังใน	พุทธศักราช	เป็นอนุสรณ์สถานการเสด็จฯเยือนถ้ำในเกาะพ	ระดับชาติ	เป็นสถานที่ประวัติศาสตร์ เป็นจุดเด่นดึงดูด	พระปรมาภิไธยย่อจปร. ๑๐๘ เมื่อครั้งเสด็จปักษ์ใต้มี

	สถานพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จประพาสเกาะพงัน	เกาะพงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	ร่องลายเส้นลงบนผนัง เป็นพระปรมาภิไธยย่อ จปร. ๑๐๘ (พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จฯปีรัตนโกสินทร์ศก ๑๐๘ ตรงกับพุทธศักราช ๒๔๓๒)	๒๔๓๒	งัน คราวเสด็จพระราชดำเนินประพาสปักษ์ใต้ในปีพุทธศักราช ๒๕๓๒		นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเกาะพงัน	อยู่หลายแห่ง เช่นที่ถ้ำคูหาสวรรค์ จ.พัทลุง ถ้ำเขาเงิน จ.ชุมพร เกาะสี่เกาะห้า พัทลุง
๒๗	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่นครศรีธรรมราช	สนามหน้าเมือง (บริเวณค่ายหลวงเดิม) ต.วัง อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช	พระบรมรูปประทับยืนบนแท่นสูง ทรงเครื่องแบบพระหัตถ์ซ้ายทรงธารพระกร	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	จังหวัดนครศรีธรรมราช กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สร้างร่วมกับพ่อค้าประชาชน	ระดับชาติ	สัญลักษณ์เชิดชูวีรกรรมพระมหากษัตริย์นักปกครองที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง ส่งเสริมความจงรักภักดีสถาบันพระมหากษัตริย์ ใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีวางพวงมาลาในวันที่ ๒๓ ตุลาคม ของข้าราชการ นักเรียน ประชาชน เป็นประจำทุกปี	เพิ่มจำนวนนับของพระบรมรูปที่ปรากฏในหลายจังหวัดของภาคใต้ สร้างสำนึกให้เกิดการสืบทอดความทรงจำและและความรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ส่งผลต่อความมั่นคงของสถาบันพระมหากษัตริย์
๒๘	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว	บริเวณกองทัพภาคที่ ๔ ต.ท่าแพ อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช	พระบรมรูปประทับยืนบนแท่นสูง ทรงเครื่องแบบพระหัตถ์ซ้ายทรงธารพระกร	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	สร้างโดยกองทัพภาคที่ ๔ เพื่อรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงก่อตั้งกองทหารเพื่อคุ้มครองประเทศในภาคใต้	หน่วยงานราชการ (กองทัพภาค)	สัญลักษณ์ผู้ก่อตั้ง เพื่อเป็นขวัญกำลังใจของเหล่าทหาร อยู่ในพื้นที่เฉพาะ ไม่ใช่อนุสาวรีย์เปิดสำหรับประชาชนทั่วไป	ประจักษ์พยานการสร้างความหมายที่สัมพันธ์ระหว่างสถาบันพระมหากษัตริย์กับสถาบันทหาร
๒๙	อนุสาวรีย์วีรไทย	ค่ายวชิราวุธ ต.ปากพูน อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช	รูปปั้นทหารบกถือดาบปลายปืน ย่อตัวลงในท่าเตรียมแทงด้วยดาบปลายปืน	พุทธศตวรรษที่ ๒๕ - ๒๖	กองทัพภาคที่ ๔ สร้างขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ผู้เสียสละ และรำลึกถึงวีรกรรมของทหารไทยและยุวชนทหารที่ร่วมกันต่อสู้เพื่อต่อต้านการยกพลขึ้นบกของญี่ปุ่นที่เดินทางผ่านประเทศไทย ไปยังสมรภูมิในพม่า เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๘๔ ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ ปั้น - หล่อโดยนายสนั่น ศิลากรณ์	หน่วยงานราชการ (กองทัพภาค)	สัญลักษณ์วีรกรรมเพื่อปกป้องอธิปไตย การสร้างขวัญกำลังใจให้กับทหารในค่ายทหาร	อนุสาวรีย์ยุวชนทหารที่จังหวัดชุมพร เป็นสงครามคราวเดียวกัน แต่อนุสาวรีย์วีรไทย เดิมชาวท้องถิ่นเรียกว่าอนุสาวรีย์นายดำ หรือจ่าดำ หรืออนุสาวรีย์เจ้าพ่อดำ อยู่ในจุดที่ผ่านทางได้ เป็นที่นับถือสักการะ ปัจจุบันการตัดเส้นทางสัญจรใหม่ ไม่ให้ผ่านค่ายทหารทำให้ยากต่อการเข้าถึง จึงไม่มีพฤติกรรมการสักการะจากประชาชนผู้ผ่านทางทั่วไปอีก
๓๐	อนุสาวรีย์	สนามหน้าเมือง (ใกล้	รูปปั้นสำริดรูปบุคคลตาม	๒๕๔๕ -	ชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชกับจังหวัดนครศรี	ระดับ	สัญลักษณ์ความเชื่อของชาวนครศรีธรรม	ทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้กับพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาท

	พระเจ้าศรีธรรมโศกราช จันทรภาณุ	บริเวณคุกนครศรีธรรมราชเดิม) ต.วัง อ.เมือง จ.นคร ศรีธรรมราช	จินตนาการในท่ายืน มือข้างหนึ่งถือดาบ อีกข้างหนึ่งถือคัมภีร์ ขนาดเท่าครึ่งของบุคคล	๒๕๔๖	ธรรมราช จัดทำเหรียญออกจำหน่าย เพื่อนำเงินสมทบทุนการก่อสร้าง ออกแบบโดยสำนักสถาปัตยกรรมและหัตถศิลป กรมศิลปากร (เดิมชื่อสถาบันศิลปกรรม) โดยรูปแบบผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการอนุสาวรีย์แห่งชาติ	จังหวัด	ราชบางกลุ่มที่เชื่อว่าพระเจ้าศรีธรรมโศกราช จันทรภาณุ เป็นปฐมวงศ์ของเมืองนครศรีธรรมราช และพระสมัญญานามของพระองค์กลายมาเป็นชื่อจังหวัด สัญลักษณ์ความร่วมมือกันในระดับจังหวัดในการสร้างสิ่งที่จะทำให้เกิดความเป็นคนจังหวัดเดียวกันที่เคยเป็นเมืองระดับราชธานีในภาคใต้	สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว แต่อยู่คนละฟากคูเสมือนหันหน้าออกคนละทิศทางที่ตรงข้ามกัน
๓๑	อนุสาวรีย์ศรีปราชญ์	บริเวณโรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช ถนนราชดำเนิน อำเภอเมือง นครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช	รูปปั้นหล่อสำริดเท่าคนจริงในท่านั่งถือหนังสือ	พ.ศ. ๒๕๔๕ - ๒๕๔๖	คณะศิษย์เก่า ครู นักเรียนโรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราชจัดสร้าง เนื่องจากเห็นว่าในพื้นที่โรงเรียนมีสระน้ำที่เชื่อกันมาแต่เดิมว่า เป็นสระล้างดาบ ตามประวัติว่าศรีปราชญ์ กวีกรุงศรีอยุธยา ซึ่งถูกเนรเทศมาจากกรุงศรีอยุธยาให้มาอยู่ที่นครศรีธรรมราช ถูกประหารชีวิตที่นี้	ประชาคม (โรงเรียน)	สัญลักษณ์ของปราชญ์ทางวรรณกรรมที่มีผลงานเป็นที่ยกย่องในชนรุ่นหลัง ได้ประจักษ์ถึงคุณค่าทางวรรณกรรมเป็นแบบอย่างว่า ผู้สร้างวรรณกรรมหรือกวี แม้ตัวตายแต่ผลงานยังอยู่ และได้รับการยกย่องยาวนาน	อนุสาวรีย์ศรีปราชญ์สร้างขึ้นในพื้นที่โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช เพราะเชื่อว่าสระน้ำในโรงเรียนเป็นสระล้างบาป หรือสระที่เอาบาปซึ่งใช้ในการประหารศรีปราชญ์มาชำระล้างที่นี่ เพื่อชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ตั้งโรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราชเป็นพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ คณะศิษย์เก่า ครู นักเรียน ถืออนุสาวรีย์นี้เหมือนสิ่งสักการบูชา มาไหว้บูชาขอพร
๓๒	อนุสาวรีย์แม่เจ้าอยู่หัว	ตำบลแม่เจ้าอยู่หัว อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช	รูปปั้นหล่อสำริด รูปสตรีในท่านั่งพับเพียบมือถือดอกบัว	พ.ศ.๒๕๔๕ - ๒๕๔๖	ชาวตำบลแม่เจ้าอยู่หัว นำโดยกำนันตำบลนี้ ได้รับทุนการวิจัยจากสำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว) ทำวิจัยเรื่องชื่อตำบลแม่เจ้าอยู่หัว โดยศึกษามุขปาฐะ ซึ่งเป็นความเชื่อท้องถิ่นที่ว่า ชื่อ แม่เจ้าอยู่หัวหมายถึงพระนางเลือดขาว ชายาของพระเจ้าศรีธรรมโศก ตามตำนานนางเลือดขาว งานวิจัยนี้แม้ไม่ใช่งานที่ได้รับการยอมรับว่าเป็น	ประชาคม (ตำบล)	ทำให้คนในตำบล เกิดความเชื่อว่าสถานที่ซึ่งตนตั้งรกราก เป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ มีความสำคัญต่อการสร้างบ้านสร้างเมืองนครศรีธรรมราช นำมาสู่การ รักถิ่นฐาน	เป็นอนุสาวรีย์ของบุคคลที่สร้างขึ้นจากความเชื่อทางมุขปาฐะและตำนาน ที่ไม่อาจพิสูจน์ได้ตามกระบวนการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ (methodology) ว่ามีอยู่จริงหรือไม่ มูลเหตุการณ์สร้างคล้ายคลึงกับการ สร้างอนุสาวรีย์ศรีธรรมโศกราช จันทรภาณุและอนุสาวรีย์ศรีปราชญ์ แต่อนุสาวรีย์ทั้ง ๒ อนุสาวรีย์นี้ยังตั้งอยู่บนหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ชัดเจนกว่า

					กระบวนการค้นคว้าหาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แต่สร้างกระแสให้เกิดการรวมตัวของชุมชนในการรักท้องถิ่น จนสามารถรวบรวมเงินสร้างรูปปั้นของบุคคลในตำนานขึ้น และนำมาประดิษฐานไว้ในตำบล			แต่การสร้างรูปลักษณ์อนุสาวรีย์เกิดจากจินตนาการของประชุมชนผู้สร้างเหมือนๆกัน
๓๓	อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสเกาะสี่เกาะห้า และพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	หน้าผาเทวดา เกาะหัวมวย ในหมู่เกาะสี่เกาะห้า ต.เกาะหมาก อ.ปากพยูน จ.พัทลุง	พระปรมาภิไธยย่อ จปร. ๑๐๘ ด้านบนมีตราจุลจอมเกล้า สลักและลงสีขาวบนหน้าผา / พระบรมรูปประทับยืนทรงชุดราชประแตน ผ้านุ่งโจงกระเบน สวมถุงเท้าและรองเท้าหนัง พระหัตถ์ซ้ายทรงธารพระกร	พระปรมาภิไธยย่อจปร. สร้างระหว่าง ๒๒ - ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๓๒ / พระบรมรูปสร้าง พุทธศตวรรษที่ ๒๖	คราที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จประพาสหมู่เกาะสี่เกาะห้า และประทับแรมระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ และ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๓๒ ทรงจารพระปรมาภิไธยย่อเอาไว้บนหน้าผาที่เกาะหัวมวย ต่อมาทางจังหวัดพัทลุงเห็นว่าเป็นสถานที่สำคัญจึงสร้างพระบรมรูปประดิษฐานไว้ด้วย	หลวง (อนุสรณ์สถาน)/ ระดับจังหวัด (อนุสาวรีย์)	สถานที่สำคัญเพราะการมาเยือนสถานที่ของบุคคลสำคัญ สถานที่แห่งนี้เป็นแหล่งเศรษฐกิจของจังหวัดคือที่เก็บรังนกนางแอ่นส่งออก และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล การมีอนุสรณ์สถานทำให้เกิดการประชาสัมพันธ์จุดเด่นในการมาเยี่ยมชมเพิ่มมากขึ้น	พระปรมาภิไธยบนผนัง/เพิงผา ในแหล่งอื่นๆ เช่น สันปันน้ำ จ.ปร. ระนอง ถ้ำสุวรรณคูหา พังงา ถ้ำคูหาสวรรค์ อ.เมืองพัทลุง ลวดลายตราเหนือพระปรมาภิไธยย่อสวยงาม เป็นศิลปะถ้ำได้อย่างหนึ่ง
๓๔	อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสถ้ำคูหาสวรรค์ พัทลุง	ถ้ำคูหาสวรรค์ วัดคูหาสวรรค์ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง	จารเป็นร่อง และลงสีแดงหรือปิดทองฝังในร่องลายเส้นลงบนผนังถ้ำ เป็น พระปรมาภิไธยย่อ จปร ๑๐๘ พร้อมตราพระเกี้ยว (พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ พ.ศ.๒๔๓๒) พระปรมาภิไธยย่อ ปปร ๒๕/๑๐/๒๔๗๑ (พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว	พ.ศ. ๒๔๓๒ , พ.ศ. ๒๔๗๑, พ.ศ. ๒๕๐๒	เป็นอนุสรณ์สถานการเสด็จเยือนศาสนสถานสำคัญของจังหวัดพัทลุงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวแห่งบรมราชจักรีวงศ์ ๓ พระองค์ คือรัชกาลที่ ๕ รัชกาลที่ ๗ และรัชกาลที่ ๙ และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ ในต่างช่วงระยะเวลา	หลวง	สถานที่สำคัญทางศาสนจักร ได้เพิ่มความสำคัญโดยการมาสู่สถานที่แห่งนี้จากผู้นำสำคัญทางอาณาจักร คือพระมหากษัตริย์ ทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญเพิ่มขึ้น และเป็นจุดสนใจอีกอย่างในการท่องเที่ยว	พระปรมาภิไธยและพระนามาภิไธยในที่อื่น เช่น หน้าผาเกาะหัวมวยในหมู่เกาะสี่เกาะห้า พัทลุง ถ้ำคูหาภิมุข ยะลา

			รัชกาลที่ ๗ เสด็จฯพ.ศ. ๒๔๗๑) พระปรมาภิไธยย่อ ภปร ๑๗/๑/๒๕๐๒ และพระนามาภิไธยย่อ สก (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เสด็จฯ พ.ศ. ๒๕๐๒)					
๓๕	อนุสาวรีย์พระยาทุกขราษฎร์	สามแยกบ้านท่ามิหรำ เขตเทศบาลเมืองพัทลุง อ.เมืองพัทลุง จ.พัทลุง	รูปปั้นเหมือนบุคคลในท่ายืน ชุดมหาดไทย มือขวาถือดาบชี้ลง บนแท่นฐานสูง	พ.ศ. ๒๕๓๗	จังหวัดพัทลุงริเริ่มในการสร้างร่วมกับส่วนราชการต่างๆ พ่อค้า ประชาชน เพราะเห็นว่า พระยาทุกขราษฎร์ (ช่วย) เป็นวีรบุรุษผู้กล้าหาญ เดิมพระยาทุกขราษฎร์ (ต้นตระกูลสัจจะบุตร ศรีสัจจัง) บวชเป็นพระภิกษุ ตำแหน่ง พระเจ้าอธิการวัดป่าเลไลยก์ เรียกว่า พระมหาช่วย มีวิชาอาคมขลังลงเลขยันต์ ตะกรุด ประเจียดมงคลให้ชาวบ้านชาวเมืองพัทลุงต่อสู้กองทัพพม่าที่ยกมาคราวสงคราม ๙ ทัพ เมื่อปี พ.ศ. ๒๓๒๘ เสร็จการศึกพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท ให้ศึกออกมาจากบรรพชิต และทรงแต่งตั้งให้เป็น พระยาทุกขราษฎร์ ผู้ช่วยราชการเมืองพัทลุง	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์ผู้ประกอบวีรกรรมด้านการสู้รบปกป้องอธิปไตยของชาติ เพื่อให้ประชาชนในจังหวัดภาคภูมิใจ	“สนามเพลาะมหาช่วย” เป็นแนวป้องกันข้าศึกที่มหาช่วยให้ไพร่พลขุดขึ้นที่คลองแดน อ.ควนขนุน จ.พัทลุง “ถนนช่วยทุกขราษฎร์” จังหวัดพัทลุงตั้งชื่อเป็นอนุสรณ์ให้เกียรติเชิดชูวีรกรรมของพระยาช่วยทุกขราษฎร์
๓๖	อนุสรณ์สถานพระเจดีย์เจ้าพระยาองค์ใหญ่ - องค์น้อย บนเขาค่ายม่วง	บนเขาค่ายม่วง ต.หัวเขา อ.สิงหนคร จ.สงขลา	พระเจดีย์สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ๒ องค์บนยอดเขา	พ.ศ. ๒๓๗๙	สมเด็จเจ้าพระยามหาประยูรวงศ์ (ดิศ บุนนาค) และสมเด็จเจ้าพระยามหาพิชัยญาติ(ทัต บุนนาค) สร้างเป็นอนุสรณ์การมีชัยชนะศึกเพื่อรักษาขอบขัณฑสีมาและการจัดราชการหัวเมืองแขกทั้ง ๗ สมัยต้นรัตนโกสินทร์	ตามเจตจำนง	สัญลักษณ์ของการจัดการปกครองเมืองชายแดนภาคใต้ เป็นโบราณสถานประจักษ์พยานเหตุการณ์ประวัติศาสตร์	

๓๗	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ที่หาดใหญ่	สวนสาธารณะหาดใหญ่ เทศบาลเมืองหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	พระบรมรูปประทับนั่งบนพระก้าอี้ พระหัตถ์ซ้ายถือดาบ	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	เทศบาลเมืองหาดใหญ่จัดสร้างเพื่อรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ต่อพสกนิกรไทยโดยรวม	ระดับชาติ	สัญลักษณ์เชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ ศูนย์รวมชาติ	พระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีอยู่ในหลายจังหวัดของภาคใต้ แต่มักเป็นท่าประทับยืน ท่านั่งมีอยู่น้อย พระบรมรูปนี้จึงมีลักษณะโดดเด่น
๓๘	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่สงขลา	หน้าโรงเรียนมหาวชิราวุธ อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	พระบรมรูปประทับยืนทรงเครื่องแบบนายทหาร สวมพระมาลาและทรงกระบี่บนแท่นฐานสูงที่ฐานมีเครื่องหมายวัชระ (สามง่ามและสายฟ้า)	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	คณะครูผู้ปกครองศิษย์เก่าโรงเรียนมหาวชิราวุธร่วมกันสร้างขึ้นเพื่อน้อมรำลึกถึงที่ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณในการสร้างโรงเรียนแห่งนี้	ประชาคม (โรงเรียน)	สัญลักษณ์เชิดชูผู้ก่อตั้งโรงเรียน มีคุณูปการทางการศึกษา เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวความภาคภูมิใจของศิษย์เก่า-ศิษย์ปัจจุบันว่ามาจากสถาบันการศึกษาที่ทรงเกียรติ ก่อตั้งโดยพระมหากษัตริย์	
๓๙	พระอนุสาวรีย์สมเด็จฯ พระราชชนนีศรีสังวาลย์ สงขลา	วิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนขนาดเท่าครึ่งคนจริง ประทับยืนพร้อมเครื่องราชูปโภค	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	ศิษย์เก่าของวิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี รวบรวมทุนทรัพย์ในการจัดสร้าง สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาเสด็จฯพระราชดำเนินประกอบพิธีเปิดฯ	ระดับชาติ	เชิดชูเกียรติเจ้าในในพระบรมราชจักรีวงศ์ที่มีความผูกพันกับเมืองสงขลามากกว่าพระองค์อื่น เพื่อให้ชนรุ่นหลังได้รู้จัก	
๔๐	พระอนุสาวรีย์สมเด็จฯ เจ้าฟ้าฯ กรมหลวงลพบุรีราเมศร์บนเขา	เขาน้อย เทศบาลเมืองสงขลา อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	รูปเหมือนประทับยืนบนแท่นฐานสูง พระหัตถ์ขวา ถือพระมาลา พระหัตถ์ซ้ายทรงกระบี่ในชุดเครื่องแบบทหาร	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	จังหวัดสงขลาสร้างขึ้นเพื่อเป็นการรำลึกถึงที่ทรงเป็นอุปราชมณฑลปักษ์ใต้องค์แรกและองค์เดียว และทรงประทับอยู่ที่สงขลานานถึง ๑๕ ปี	ระดับชาติ	เชิดชูเกียรติเจ้าในในพระบรมราชจักรีวงศ์ที่มีความผูกพันกับเมืองสงขลามากกว่าพระองค์อื่น เพื่อให้ชนรุ่นหลังได้รู้จัก	ถนนลพบุรีราเมศร์ ถนนเส้นทางระหว่างสงขลากับหาดใหญ่ ตั้งขึ้นตามพระราชทินนาม สะพานราเมศร์ ข้ามแม่น้ำท่าวังสินธุ อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช ตั้งตามพระนามสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าฯกรมหลวงลพบุรีราเมศร์

	น้อย สงขลา							
๔๑	พระอนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ ที่ สงขลา	หน้าศาลจังหวัดสงขลา	พระบรมรูปประทับยืน ขนาด ๑.๕ เท่าพระองค์จริง	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	คณะผู้พิพากษาตุลาการ ข้าราชการเจ้าหน้าที่ศาลจังหวัดสงขลาสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่รำลึกถึงในฐานะทรงเป็นบิดาแห่งกฎหมายไทย	หน่วยงานราชการ (ศาลจังหวัด)	สัญลักษณ์บิดาแห่งวิชากฎหมายไทย เป็นขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานด้านตุลาการ ความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆหรือผลสืบเนื่อง :	
๔๒	พระอนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ที่ สงขลา	บริเวณแหลมสนอ่อน เทศบาลเมืองสงขลา อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	ประทับยืน ทรงเครื่องแบบเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารเรือ มือขวาถือหมวกห้อยลง มือซ้ายทรงกระบี่ ประทับยืนบนแท่นฐานทำเป็นรูปกราบเรือ	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	กองทัพเรือจัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นขวัญกำลังใจแก่ทหารเรือและชาวเรือในฐานะที่ทรงเคยมีพระราชภารกิจดูแลน่านน้ำไทยในแถบนี้และเป็นผู้วางรากฐานกิจการกองทัพเรือไทย	หน่วยงานราชการ (กองทัพเรือ)	สัญลักษณ์แห่งบุคคลสำคัญด้านการทัพเรือและกิจการทางเรือ ความแก่งกล้าสามารถขณะดำรงพระชนม์ชีพอยู่เป็นที่กล่าวขวัญทำให้มีการนับถือว่าพระอนุสาวรีย์เป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีพิธีกรรมสักการบูชา ขอพรในการเดินทางโดยเฉพาะการเดินทางเรือ หรือประกอบกิจกรรมทางเรือ	พระอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรฯ นิยมสร้างหลายแห่ง เช่นที่จ.ชุมพร ซึ่งเป็นพระนามทรงกรมชื่อจังหวัดนั้น และการดำริสร้างจากกองทัพเรือเหมือนกัน พระอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรฯ ที่สวนเจ้าทะเล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี
๔๓	พระอนุสาวรีย์สมเด็จฯ เจ้าฟ้าฯ กรมหลวงสงขลานครินทร์ ที่ โรงพยาบาล	หน้าโรงพยาบาลสงขลา เชิงสะพานติณสูลานนท์ ต.พะวง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนหล่อสำริดขนาดเท่าครึ่งบุคคลจริงในท่าประทับนั่งบนพระเก้าอี้มีพนัก	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	เดิมสร้างขึ้นประดิษฐานไว้ที่หน้าโรงพยาบาลสงขลาเก่าที่ถนนไทรบุรี อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ โรงพยาบาลได้ย้ายมาตั้งที่เชิงสะพานติณสูลานนท์ จึงได้อัญเชิญพระรูปย้ายมาประดิษฐานบนแท่นฐานใหม่	ระดับชาติ	สัญลักษณ์เชิดชูเกียรติผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งการแพทย์ไทย เป็นขวัญกำลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พระนามที่ทรงกรมเป็นชื่อของจังหวัดชื่อเดียวกับโรงพยาบาล	พระอนุสาวรีย์ฯที่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ และวิทยาเขตปัตตานี

	สงขลา							
๔๔	พระอนุสาวรีย์สมเด็จฯเจ้าฟ้าฯ กรมหลวงสงขลานครินทร์ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	หน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ถนนไทรบุรี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	รูปปั้นหล่อสำริดขนาดเท่าครึ่งของบุคคลธรรมดา	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐสร้างขึ้นพร้อมการสร้างมหาวิทยาลัยแห่งนี้เพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงพระองค์ในฐานะที่นำพระนามมาตั้งเป็นชื่อของมหาวิทยาลัย	ระดับชาติ	สัญลักษณ์เชิดชูเกียรติ ตั้งตามพระนามของผู้ประกอบคุณความดีเป็นที่ยกย่องทั่วไป ผู้เข้ามาปฏิบัติงาน/อาจารย์/นักศึกษาสถาบันเป็นที่ยึดเหนี่ยวผูกพันความเป็นองค์กรเดียวกัน	สัญลักษณ์เชิดชูเกียรติ ตั้งตามพระนามของผู้ประกอบคุณความดีเป็นที่ยกย่องทั่วไป ผู้เข้ามาปฏิบัติงาน/อาจารย์/นักศึกษาสถาบันเป็นที่ยึดเหนี่ยวผูกพันความเป็นองค์กรเดียวกัน
๔๕	อนุสาวรีย์ขุนนิพัทธ์จีนนคร	หน้าสนามกีฬาจิระนคร อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา	รูปปั้นเหมือนบุคคลในท่ายืน	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	ขุนนิพัทธ์จีนนคร หรือกีซี แซ่เจีย เป็นคหบดีผู้ร่ำรวยจากการทำเหมืองแร่ รับเหมาก่อสร้าง ได้พัฒนาพื้นที่และสร้างถนนจนทำให้เกิดชุมชนเมืองหาดใหญ่ขึ้นในเวลาต่อมาและทำให้หาดใหญ่กลายเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคใต้ และพื้นที่สนามกีฬาหาดใหญ่เนื้อที่ ๑๔ ไร่ ก็ได้จากการอุทิศของขุนนิพัทธ์จีนนครและทายาท ซึ่งใช้นามสกุลต่อมาว่า จิระนคร จึงตั้งชื่อสนามกีฬาตามนามของผู้อุทิศพื้นที่สร้างสนามกีฬา และในปี ๒๔๙๘ บริจาคเงินสร้างอีก ๒๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อสร้างรั้วสนามกีฬา ทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงสร้างอนุสาวรีย์ผู้ก่อตั้งไว้ให้ระลึกถึง	ท้องถิ่น (เทศบาล)	สัญลักษณ์ชี้นำไปสู่ประวัติศาสตร์การสร้างเมืองหาดใหญ่ เนื่องจาก ผู้ผ่านไปมาเห็นอนุสาวรีย์ ทำให้เกิดการไถ่ถามความเป็นมา สัญลักษณ์แสดงให้เห็นว่าชาวจีนเข้ามามีบทบาทในการสร้างบ้านเมืองภาคใต้อีกแห่งหนึ่ง โดยเฉพาะการสร้างให้เป็นเมืองเศรษฐกิจ	สัมพันธ์กับสาธารณูปการอื่นๆ เช่น ถนนที่ขุนนิพัทธ์จีนนครสร้าง เช่น ถนนนิพัทธ์อุทิศ ๑ และ ๒ และ ๓ ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ ถนนจิระนคร ถนนจิระอุทิศ ถนนนิพัทธ์ภักดี ฯลฯ
๔๖	อนุสาวรีย์พลเอกหลวงเสนาณรงค์	ค่ายเสนาณรงค์ มณฑลทหารบกที่ ๔๒ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนบุคคลในชุดเครื่องแบบทหารท่ายืน	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	ทหารแห่งค่ายเสนาณรงค์สร้างเพื่อเชิดชูเกียรติพันเอกหลวงเสนาณรงค์ ซึ่งเป็นผู้นำทางทหารที่นำชื่อมาตั้งเป็นชื่อค่ายทหารแห่งนี้	หน่วยงานราชการ (กองทัพบก)	เป็นการเชิดชูเกียรติผู้นำทางทหาร เพื่อเป็นแบบอย่างสำหรับทหาร	

๔๗	อนุสาวรีย์หลวงประธานราษฎร์นิกร	หน้าวิทยาลัยการอาชีพหลาวงประธานราษฎร์นิกร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนบุคคลในท่ายืน	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	สร้างเพื่อเป็นเกียรติที่ได้อุทิศที่ดินให้เป็นที่ก่อสร้างวิทยาลัยการอาชีพหลวงประ ธานราษฎร์นิกรแห่งนี้ และตั้งชื่อวิทยาลัยการอาชีพตามนามของผู้อุทิศที่ดินให้	ประชาคม (โรงเรียน)	เป็นการสร้างเกียรติยศให้ผู้ทำคุณประโยชน์ด้านการอุทิศเพื่อการศึกษา ให้นักเรียนผู้เข้ามาเล้าเรียนถือเป็นแบบอย่าง	
๔๘	อนุสาวรีย์ซีกิมหยง	หน้าโรงเรียนศรีนครอ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนบุคคล	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	คณะครู ผู้ปกครอง และชาวหาดใหญ่ร่วมกันสร้างเพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงคหบดีชาวจีนชื่อนายกิมหยง แซ่ซี ซึ่งเป็นผู้สร้างย่านการค้าธุรกิจสำคัญของหาดใหญ่ คือ ตลาดกิมหยง และโรงเรียนศรีนคร	ท้องถิ่น (อำเภอ)	เป็นการสร้างเพื่อให้เกียรติแก่ผู้พัฒนาเมืองหาดใหญ่ที่สำคัญคนหนึ่ง เพื่อให้เยาวชนประจักษ์เป็นเยี่ยงอย่าง	อนุสาวรีย์ขุนนิพัทธ์จีนนคร ในหาดใหญ่มีอนุสาวรีย์คหบดีชาวจีนถึง ๒ อนุสาวรีย์ เป็นประจักษ์พยานว่าคนจีนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจของอำเภอหาดใหญ่ และคนจีนเป็นที่ยอมรับในหมู่คนไทยโดยไม่เดียดฉันท์
๔๙	อนุสาวรีย์นายขรรค์ชัย กัมพลานนท์	หน้าที่ว่าการอำเภอสะเดา จ.สงขลา	รูปปั้นเหมือนรูปบุคคล	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	นายขรรค์ชัย กัมพลานนท์ อดีตนายอำเภอคนที่ ๑๖ ของอำเภอสะเดา (พ.ศ. ๒๔๖๑ - ๒๔๙๕) เสียชีวิตในระหว่างการปฏิบัติราชการ เป็นนายอำเภอที่ชาวสะเดาเคารพรักนับถือ เมื่อเสียชีวิตจึงร่วมใจกันสร้างรูปปั้นไว้หน้าอำเภอแห่งนี้	ระดับท้องถิ่น(อำเภอ)	สัญลักษณ์การเชิดชูเกียรติข้าราชการฝ่ายปกครอง(กระทรวงมหาดไทย) ข้าราชการตัวอย่างเพื่อให้ผู้พบเห็นดำเนินรอยตาม	
๕๐	รูปปั้นฯ พณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์	หน้าอาคารศูนย์ประชุมจังหวัดสงขลาเชิงสะพานติณสูลานนท์	รูปปั้นลอยตัวรูปเหมือนบุคคลในท่ายืน	พ.ศ. ๒๕๓๙ - ๒๕๔๐	จังหวัดสงขลาและมูลนิธิ ฯพณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ร่วมกันจัดสร้างพร้อมๆกับการสร้างสวนสาธารณะและศูนย์ประชุม ด้วยเห็นว่า ฯพณฯ ท่าน เป็นชาวจังหวัดสงขลา มีบรรดาศักดิ์สูงสุดของชนสามัญคืออดีตนายกรัฐมนตรี รัฐบุรุษอาวุโส และประธานองคมนตรี หาสามัญชนชาวสงขลาผู้ใดเทียบยากจึงสร้างรูปปั้นเพื่อให้เป็นอนุสาวรีย์ในอนาคต	ระดับจังหวัด	สัญลักษณ์สามัญชนที่ก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งสูงสุดทางการปกครอง เป็นเยี่ยงอย่างของคนในจังหวัด สร้างความภูมิใจให้เกิดกับคนในจังหวัด อย่างไรก็ดีการสร้างรูปปั้นบุคคลขณะยังมีชีวิตอยู่ไม่นิยมเรียกว่าอนุสาวรีย์ จะเรียกเมื่อบุคคลถึงแก่กรรมไปแล้ว การสร้างขณะที่ผู้นั้นยังมีชีวิตและยังมีอำนาจสูงสุดจึงมีนัยแห่งการกระทำที่มีผลประโยชน์เกี่ยวพันระหว่างบุคคลและคณะบุคคล ไม่อาจประเมินผลด้านศรัทธาที่แท้จริงได้	สะพานติณสูลานนท์ ตั้งตามนามสกุลของ ฯพณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ / เรือนพะทำมะรง ซึ่งเป็นสถานที่เกิดของ ฯพณฯ ที่ อ.เมือง จ.สงขลา / หอจดหมายเหตุติณสูลานนท์ ที่ จ.นครศรีธรรมราช
๕๑	อนุสรณ์สถานการเสด็จประพาส	สวนหม่อม บ.ปริก ต.ปริก อ.สะเดา จ.สงขลา	สาหินจารึกพระปรมาภิไธยย่อ ปปร. (พระบาทสมเด็จปรมินทรราชา มหาประชาธิปกศักดิเดช รัชกาลที่ ๗) และพระ	๔ - ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๗๖	เสด็จฯจากพระราชวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มายังจังหวัดสงขลา และประทับอยู่ที่สวนหม่อมนี้ ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๗๖ ในช่วงการเกิดการเปลี่ยน	หลวง	อนุสรณ์สถานที่แสดงแทนบันทึกประวัติศาสตร์ที่ไม่มีข้อมูลจดบันทึกการเสด็จเยือนสถานที่นี้ไว้ ในช่วงการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์สำคัญของบ้านเมือง เพื่อให้ชาว	พระปรมาภิไธยย่อ ปปร. บนผนังถ้ำคูหาสวรรค์ จ.พัทลุง

	สวนหม่อม		นามาภิไธยย่อ รพ.(สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินี) สว.(สว่างวัฒนา หมายถึง สมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชชนนี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า)		แปลงการปกครอง และกบฏบวรเดช มาถึงสวนของหม่อมเจ้าอมรสมานลักษณ์ กิติยากร ใน กรมพระจันทบุรีสุรนาถ ต้นสกุลกิติยากร ได้ประทับสำราญพระราชหฤทัยที่นี้ และทรงปลูกต้นปาล์มไว้ที่สวนแห่งนี้ และจารึกพระปรมาภิไธยย่อ และพระนามาภิไธยย่อไว้ทั้ง ๓ พระองค์		จังหวัดสงขลาได้ทราบว่าเคยเสด็จมาที่จังหวัดสงขลาเช่นกัน แม้จะเป็นการส่วนพระองค์ก็ตาม	
๕๒	พระอนุสาวรีย์สมเด็จฯเจ้าฟ้าฯ กรมหลวงสงขลานครินทร์ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	หน้าตึกอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ต.รูสะมิแล อ.เมือง ปัตตานี จ.ปัตตานี	พระบรมรูปหล่อสำริด ขนาด ๒ เท่าพระองค์จริง ประทับยืนบนแท่นฐาน ทรงครุย พระหัตถ์ถือปริญญาบัตร มีข้อความเป็นป้ายจารึกพระราชประวัติและพระราชดำรัสบนแท่นฐาน	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐสร้างขึ้นพร้อมการสร้างมหาวิทยาลัยแห่งนี้เพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงพระองค์ในฐานะที่นำพระนามมาตั้งเป็นชื่อของมหาวิทยาลัย ปั้นหล่อที่โรงหล่อกองหัตถศิลป์ กรมศิลปากร โดยนายสาโรช จารักษ์	ระดับชาติ	สัญลักษณ์เชิดชูเกียรติ ตั้งตามพระนามของผู้ประกอบคุณความดีเป็นที่ยกย่องทั่วไป ผู้เข้ามาปฏิบัติงาน / อาจารย์ / นักศึกษา สถาบันเป็นที่ยึดเหนี่ยวผูกพันความเป็นองค์กรเดียวกัน ข้อความตามพระราชดำรัสจารึกบนดำรัสจารึกบนแท่นฐาน เป็นเครื่องเตือนใจ ความว่า “ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่สอง ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ลาภ ทรัพย์และเกียรติยศจะตกแก่ท่านเอง ถ้าท่านทรงธรรมะแห่งอาชีพไว้ให้บริสุทธิ์”	พระอนุสาวรีย์ของพระองค์ที่หน้าโรงพยาบาลสงขลาและที่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
๕๓	พระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ อ.เมือง จ.ปัตตานี	รูปปั้นหล่อสำริด ขนาดเท่าครึ่งองค์จริง ในท่าประทับนั่ง	พ.ศ. ๒๕๔๓	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานพิธีเปิดพระอนุสาวรีย์สมเด็จพระศรีนครินทรา บรมราชชนนี เมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๔๓ พระราชานุสาวรีย์ประดิษฐานอยู่ในสวนสมเด็จ ซึ่งสร้างเฉลิมพระเกียรติมาตั้งแต่ปี ๒๕๓๒	ระดับชาติ	สัญลักษณ์บุคคลระดับชาติ ส่งเสริมสถาบันพระมหากษัตริย์ เกิดจิตสำนึกในการบำเพ็ญตนตามรอยพระยุคลบาท ใช้เป็นการอธิบายถึงที่มาของสวนสาธารณะที่เรียกว่าสวนสมเด็จฯได้ดีกว่าแผ่นป้ายอธิบายใดๆ เป็นสวนออกกำลังกายมีภูมิทัศน์สวยงาม เป็นเครื่องกระตุ้นให้ภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใส่ใจรับผิดชอบในการทำนุบำรุงสวนสาธารณะซึ่งอยู่ในที่ตั้งของพระบรมรูป ส่งผลดีต่อการทำให้พื้นที่มี	พระบรมราชานุสาวรีย์สร้างขึ้นในภูมิสถานที่จัดสร้างเป็น สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์มาก่อน ทำให้สอดคล้องสัมพันธ์เป็นอันดี พระบรมราชานุสาวรีย์อยู่ไม่ห่างไกลกับพระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระราชบิดาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีเส้นทางเชื่อมต่อกัน พระบรมราชานุสาวรีย์มีรูปปั้นแบบเดียวกันนี้ เป็นรูปหล่อเดียวกันกับที่ถ้ำเขาเงิน ชุมพร

							ความเป็นระเบียบสวยงาม ผู้มาใช้สถานที่มีระเบียบต่อการใช้ เพราะความเคารพในอนุสาวรีย์	
๕๔	พระอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ สวนเจ้าทะเล	สวนสาธารณะ (สวนเจ้าทะเล) ตอนต่อกับสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ตำบลรูสะมีแล อ.เมือง จ.ปัตตานี	รูปปั้นเหมือนในท่าประทับนั่งด้านล่างมีรูปจำลองปืนใหญ่ ๒ กระบอก	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	เทศบาลตำบลรูสะมีแลจัดสร้างขึ้น	ท้องถิ่น (เทศบาลตำบล)	สัญลักษณ์แห่งบุคคลสำคัญแห่งราชนาวีไทย และพระปรีชาสามารถด้านนี้เป็นที่กล่าวขวัญ เป็นที่เคารพบูชาของผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือและน้ำ สัมพันธ์กับอาชีพของชาวปัตตานี จึงสร้างเพื่อเป็นอนุสาวรีย์รำลึกถึงพระเกียรติคุณและสักการบูชา เป็นขวัญและกำลังใจ	พระอนุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์นิยม สร้างหลายแห่ง ในจังหวัดที่มีพื้นที่ต่อเนื่องกับทะเลในภาคใต้ เช่นชุมพร สงขลา
๕๕	อนุสรณ์สถานพลับพลาที่ประทับ ร.๗	หน้าที่ทำการไปรษณีย์โคกโพธิ์ อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี	ศาลาไม้โปร่ง หลังคามุงกระเบื้อง	สมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว	สร้างขึ้นเพื่อรับเสด็จพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ เมื่อครั้งเสด็จภาคใต้เพื่อทอดพระเนตรสุริยุปราคา และโปรดทอดพระเนตรสุริยุปราคาในบริเวณใกล้เคียงกันนั้น กรมศิลปากรได้ดำเนินการบูรณะและประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติ	หลวง	เป็นโบราณสถานที่แสดงถึงความสำคัญทั้งสิ่งก่อสร้างและภูมิที่ตั้งอันเป็นประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และความภาคภูมิใจของชาวโคกโพธิ์ เป็นประจักษ์พยานเสริมสร้างศรัทธาต่อสถาบันพระมหากษัตริย์	อนุสรณ์สถานในพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ในภาคใต้ที่โดดเด่นมี ๓ แห่งคืออนุสรณ์สถานการเสด็จประพาสสวนหม่อม สงขลา อนุสรณ์สถาน พระปรมาภิไธยย่อปปร.ที่ถ้ำคูหาภิมุข ยะลา
๕๖	อนุสาวรีย์ผู้สร้างวัด - หลวงปู่ทวด พรหม ธมฺมสโร และพระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม (เกลี้ยง)	ในบริเวณวัดมุจลินทรวาปีวิหาร ตำบลตุหยง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี	รูปปั้นบุคคล ๒ รูปเคียงคู่กัน รูปหนึ่งเป็นพระภิกษุถือไม้เท้ายาว หมายถึงหลวงปู่ทวด พรหม ธมฺมสโร หรือปู่เจ้าพรหม (พ.ศ.๒๓๒๒ - ๒๔๑๒) เจ้าอาวาสองค์แรกของวัดมุจลินทรวาปีวิหาร อีกรูปหนึ่งเป็นข้าหลวงชุดผ้าโจงกระเบนเสื้อราชปะแตน หมายถึงรูปพระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม (เกลี้ยง) ผู้ว่าราชการเมืองหนองจิก (พ.ศ. ๒๓๘๘ -	พ.ศ. ๒๓๕๘	คณะสงฆ์และพุทธบริษัทร่วมกันสร้างขึ้นในโอกาสสมโภชวัดมุจลินทรวาปีวิหารครบ ๑๕๐ ปี เมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๓๘	ประชาคม (วัด)	สัญลักษณ์เชิดชูเกียรติคุณผู้ก่อตั้งวัดมุจลินทรวาปีวิหาร จนกลายเป็นวัดที่สำคัญที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จฯมาเยือน และพระราชทานพระปรมาภิไธยย่อ จปร.ไว้ที่หน้าบันพระอุโบสถ	อยู่ไม่ห่างจากวังหนองจิก ซึ่งปัจจุบันมีสภาพเป็นโบราณสถาน เดิมเป็นวังของเจ้าเมืองหนองจิกในสมัยหลัง สัมพันธ์กับอัฐิธาตุ(บัว)ของบุคคลในรูปปั้นที่สร้างไว้ ด้านหลังอุโบสถวัดมุจลินทรวาปีวิหาร ชาวเมืองหนองจิกเมื่อจะมาบวชลูกหลานในวัดนี้ จะนำ “เจ้านาค” มากราบไหว้บูชาอัฐิธาตุ(บัว)ของท่านทั้งสองเป็นประเพณีสืบมา

			๒๔๑๑)					
๕๗	อนุสรณ์สถานพระปรมาภิไธยย่อ ปปร. ที่วัดถ้ำคูหาภิมุข	บนเพิงผาถ้ำพระ ส่วนหนึ่งของภูเขาวัดถ้ำคูหาภิมุข บ้านหน้าถ้ำ ตำบลหน้าถ้ำ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	พระปรมาภิไธยย่อ ปปร. จำหลักลงทองบนผนังปากถ้ำพระ หรือถ้ำปปร.	สมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว	พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ทรงลงพระปรมาภิไธยย่อ ปปร.เป็นลายเส้นแล้ว ให้ช่างตอกสกัดตามรอยแล้วลงทองฝังไว้ เพื่อเป็นอนุสรณ์การเสด็จพระราชดำเนินเยือนสถานที่แห่งนี้	หลวง	ประจักษ์พยาน สถานที่ทางประวัติศาสตร์ สัมพันธ์กับการเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์	วัดถ้ำคูหาภิมุข เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติ
๕๘	อนุสรณ์พระเศวตสุรคชาธาร	บริเวณสวนสาธารณะถนนสุขยางค์ เทศบาลเมืองยะลา อ.เมืองยะลา จ.ยะลา	รูปปั้นรูปลูกช้างในท่านั่งคุกเข่า สองเท้าหน้าตั้งอยู่บนแท่น ชูงวงยกขึ้น	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๑๐ นายเจ๊ะงะ มะตาดี พบลูกช้างบนเขาบือเจาะคือลง ต.กาลอ อ.รามัน จ.ยะลา พบลูกช้างพลายอายุ ๗ เดือน ลักษณะดีจึงนำมามอบให้พ.ต.อ.ศิริ คชหิรัญ ผู้ว่าราชการจังหวัดยะลาสมัยนั้น เมื่อตรวจสอบกับผู้ชำนาญการแล้วพบว่า เป็นช้างที่ต้องด้วยศุภมงคลลักษณะ ๑๑ ประการ อยู่ในตระกูลพรหมพงศ์ ชื่อตามพหัตถี ตามตำราพระคชลักษณ์ จึงตั้งชื่อว่าพลายงาม กราบบังคมทูลทรงทราบพระกรุณา โปรดฯให้จัดพระราชพิธีสมโภชและขึ้นระวางตามโบราณราชประเพณี ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๑ ณ บริเวณสวนสาธารณะ จ.ยะลา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ เสด็จฯมาประทับตลอดการประกอบพิธี และพระราชทานนามว่า พระเศวตสุรคชาธาร และโปรดฯทรงเลี้ยงไว้ในเขตพระราชฐานเป็นเชือกแรกในรัชกาลปัจจุบัน ต่อมาทางจังหวัดยะลา จึงสร้างอนุสรณ์พระเศวตสุรคชาธารขึ้นบริเวณสวนสาธารณะเพื่อเป็นเครื่องรำลึกถึงพระราชพิธีสำคัญครั้งนั้น	ตามเจตจำนง	สัญลักษณ์สัมพันธ์กับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามราชประเพณีโบราณ เป็นเครื่องเชิดชูพระบารมี และเป็นสื่อในการรับรู้พระราชประเพณีตามความเชื่อที่สืบทอดกันต่อมา	รูปอนุสรณ์รูปช้าง ยังมีรูปอนุสรณ์ช้างคู่ที่จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นช้างเผือกที่พบที่นราธิวาส ส่วนสถานที่ตั้งอนุสรณ์สถานแห่งนี้ ปัจจุบันรอบๆเป็นสนามที่คนมาใช้ออกกำลังกาย และมีอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบพระชนมพรรษาอยู่

๕๙	อนุสรณ์ช้างคู่	สี่แยกถนนสุริยะประดิษฐ์ กับถนนนราภิรมย์ก่อนเข้าสู่ตัวเมืองนราธิวาส อ.เมืองนราธิวาส จ.นราธิวาส	รูปปั้นช้างคู่ ยืนอยู่สองฟากถนนหันหน้าเข้าหากัน เป็นรูปปูนปั้น	พ.ศ. ๒๕๒๐	นายมิยิ มามุ ราษฎรอำเภอระแงะพบลูกช้างลักษณะงามจึงนำมาเลี้ยงไว้ เมื่อผู้ชำนาญการได้ตรวจลักษณะพบว่า ต้องตามตำราพระคชลักษณศาสตร์ อยู่ในตระกูลพรหมพงศ์ จำพวกอัฐทิศ ชื่ออัญชัญ จึงน้อมเกล้าฯถวาย ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งพระราชพิธีขึ้นระวางสมโภชช้างเผือก เมื่อวันที่ ๒๓ - ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๐ ทางจังหวัดนราธิวาสจึงจัดสร้างรูปช้างปูนปั้น ณ ประตูเมืองเพื่อการต้อนรับ	ตามเจตจำนง	สัญลักษณ์สัมพันธ์กับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามราชประเพณีโบราณ เป็นเครื่องเชิดชูพระบารมี และเป็นสื่อในการรับรู้พระราชประเพณีตามความเชื่อที่สืบทอดกันต่อมา	ตำบลช้างเผือก เป็นนามพระราชทานสำหรับตำบลที่พบช้างเผือกนี้ ช้างเผือกที่พบก่อนหน้านี้คือช้างเผือกที่จังหวัดยะลา มีอนุสรณ์สถาน ทำให้ภาคใต้มีอนุสรณ์สถานรูปช้างเผือก ๒ แห่ง
๖๐	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ที่สุไหงโกลก	สวนสาธารณะเทศบาลเมืองสุไหงโกลก อ.สุไหงโกลก จ. นราธิวาส	พระบรมรูปประทับยืน พระหัตถ์ซ้ายทรงธารพระกร	พุทธศตวรรษที่ ๒๖	เทศบาลเมืองสุไหงโกลกสร้างเพื่อรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ต่อพสกนิกรไทยโดยรวม	ระดับ ท้องถิ่น(เทศบาล)	สัญลักษณ์เชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ศูนย์รวมชาติ	พระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีอยู่ในหลายจังหวัดของภาคใต้ พระบรมรูปนี้ถือว่าอยู่ใต้ที่สุด แต่เนื่องจากเมื่อสร้างแล้ว มีโรงแรมมาสร้างอยู่ด้านหลังพระบรมรูป ภูมิที่ตั้งจึงเปลี่ยนไป ดูไม่สง่างามสมพระเกียรติ
๖๑	อนุสาวรีย์พระครูโอภาสพุทธคุณ	วัดชลธาราสิงเห ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส	รูปปั้นพระภิกษุในท่ายืน ถือไม้เท้าข้างหนึ่ง สะพายย่ามบาตร	พุทธศตวรรษ ๒๖	คณะสงฆ์และประชาชนในอำเภอตากใบร่วมกันหาทุนสร้างอนุสาวรีย์พระครูโอภาสพุทธคุณ (พ.ศ.๒๔๐๓ - ๒๔๔๙) เจ้าอาวาสวัดชลธาราสิงเห ที่ทำให้เกิดคำกล่าวขานถึงความสำคัญของวัดว่าเป็นวัดพิทักษ์แผ่นดินไทย	ประชาคม (วัด/ชุมชนรอบวัด)	สัญลักษณ์บุคคลทำคุณประโยชน์ทางศาสนา ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง คือใช้วัดเป็นข้ออ้างในการให้จังหวัดนราธิวาสโดยเฉพาะเขตอำเภอตากใบอยู่ในเขตอำเภอตากใบ ในการปักปันดินแดนในปี พ.ศ.๒๔๕๒	วัดชลธาราสิงเห ได้รับประกาศขึ้นทะเบียนพื้นที่บางส่วนในวัดเป็นโบราณสถานของชาติ และได้รับการพัฒนาบางส่วนเป็นพิพิธภัณฑ์สถาปัตยกรรมพื้นบ้านนราธิวาส ทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และอนุสาวรีย์เป็นประจักษ์พยานเตือนให้รำลึกถึงความสำคัญในภูมิสถานที่เป็นประวัติศาสตร์ของวัดนี้

๖๒	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสม เด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	ศูนย์ราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี	พระบรมรูปยืน หล่อโลหะ ฉลองพระองค์เต็มยศ พระหัตถ์ขวาทรงถือมาลา พระหัตถ์ซ้ายกุมพระแสงกระบี่ ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง	เริ่มดำเนินการ ๒๕๒๐ ประกอบพิธีเปิดพระบรมราชานุสาวรีย์ พ.ศ. ๒๕๒๒	จังหวัดสุราษฎร์ธานี ขอความร่วมมือกรมศิลปากรจัดสร้างก่อนการประกาศใช้ระเบียบการก่อสร้างอนุสาวรีย์แห่งชาติ ได้รับพระราชทานราชานุญาต เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๒๐ และเปิดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๒ ในปีพุทธศักราช ๒๕๒๗ ทางจังหวัดขอพระราชทานราชานุญาตย้ายจากศาลากลางหลังเดิมซึ่งถูกระเบิด ย้ายไปศูนย์ราชการแห่งใหม่เมื่อปี ๒๕๒๘	ระดับจังหวัด	พระมหากษัตริย์ไทยที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง และทรงมีคุณูปการในการพัฒนาบ้านเมือง การสร้างจึงเป็นการริเริ่มจากนักปกครอง (กระทรวงมหาดไทย) ที่มีความประสงค์จะสร้างสัญญลักษณ์ของกษัตริย์ที่เป็นนักปกครองขึ้นในพื้นที่ เพื่อผลทางจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน	การสร้างอนุสาวรีย์ จะนำไปสู่การสร้างแม่แบบของบุคลาการในจังหวัด เพราะต้นแบบ (prototype) เป็นพระมหากษัตริย์ที่ชาญฉลาดและสามารถ และใช้เป็นสถานที่ในการประกอบพิธีต่างๆของจังหวัดได้ด้วย
๖๓	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	หน้าศาลากลางจังหวัดกระบี่	พระบรมรูปหล่อโลหะ ประทับยืน ฉลองพระองค์เต็มยศ ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง	๒๕๑๕	ชาวกระบี่ร่วมใจกันสร้างพระราชานุสาวรีย์ ไว้เป็นพระบรมราชานุสรณ์ เพื่อเทิดพระเกียรติเนื่องในการฉลองเมืองกระบี่ครบ ๑๐๐ ปี เมื่อ ๙ - ๑๕ เมษายน ๒๕๑๕	ระดับจังหวัด	พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ไทยที่มีพระปรีชาในด้านการปกครองสำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง และทรงมีคุณูปการในการพัฒนาบ้านเมือง การสร้างจึงเป็นการริเริ่มจากนักปกครอง (กระทรวงมหาดไทย)	นอกจากจะสร้างเพื่อเคารพสักการะแล้ว ยังมีประโยชน์ในการเป็นที่ประกอบพระราชพิธี การสร้างอนุสาวรีย์จะนำไปสู่การสร้างแม่แบบของ บุคลาการในจังหวัด เพราะต้นแบบ (prototype) เป็นพระมหากษัตริย์ที่ชาญฉลาดและสามารถ
๖๔	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมืองจังหวัดยะลา	พระบรมรูปยืน หล่อโลหะ ฉลองพระองค์เต็มยศ พระหัตถ์ขวาทรงถือพระมาลา พระหัตถ์ซ้ายทรงกุมพระแสงกระบี่ ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง	พุทธศักราช ๒๕๒๖	คณะกรรมการจัดงานสมโภชน์กรุงรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี เห็นสมควรจัดสร้าง โดยมอบให้กรมศิลปากรดำเนินการ เมื่อพฤศจิกายน ๒๕๒๔ ได้รับพระราชทานพระราชานุญาตจัดสร้างเมื่อเดือนเมษายน ๒๕๒๖ และสร้างแท่นฐานเสร็จในปี ๒๕๒๘	ระดับจังหวัด	พระมหากษัตริย์ไทยที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่งและเป็นผู้ทรงปฏิรูปการปกครองไทยยุคใหม่ และทรงมีคุณูปการในการพัฒนาบ้านเมือง การสร้างจึงเป็นการริเริ่มจากนักปกครอง	เป็นการสร้างศูนย์รวมใจ เพราะการสร้างอนุสาวรีย์ จะนำไปสู่การสร้างแม่แบบของ บุคลาการในจังหวัด เพราะต้นแบบ (prototype) เป็นพระมหากษัตริย์ที่ชาญฉลาดและสามารถ
๖๕	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	หน้าศาลากลางจังหวัดชุมพร	พระบรมรูปยืน หล่อโลหะ ฉลองพระองค์จอมทัพเรือ พระหัตถ์ซ้ายทรงกุมพระแสงกระบี่ พระหัตถ์ขวาทรงถือพระมาลา ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง	๒๕๒๔ - ๒๕๓๐	ขอพระราชทานราชานุญาตสร้าง ในเดือนตุลาคม ๒๕๒๔ ได้รับพระราชทานราชทานพระบรมราชานุญาต เมื่อเดือนเมษายน ๒๕๒๖ และอัญเชิญขึ้นแท่นฐานเมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๓๐	ระดับจังหวัด	พระองค์เป็นพระมหากษัตริย์ไทยที่มีพระปรีชาด้านการปกครองสมัยใหม่ที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง และทรงมีคุณูปการในการพัฒนาบ้านเมือง การสร้างจึงเป็นการริเริ่มจากนักปกครอง	เป็นสัญญลักษณ์ของการเสด็จผ่านพื้นที่ นอกจากนั้นแล้วการสร้างอนุสาวรีย์ จะนำไปสู่การสร้างแม่แบบของบุคลาการในจังหวัด เพราะต้นแบบ (prototype) เป็นพระมหากษัตริย์ที่ชาญฉลาดและสามารถ
๖๖	พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาท	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช	พระบรมรูปหล่อโลหะ ประทับบนพระราชอาสน์ ฉลองพระองค์เต็มยศ ขนาดเท่าครึ่งพระ	๒๕๓๑ - ๒๕๓๖	ทางโรงเรียนมีดำริมาตั้งแต่ปี ๒๕๒๒ โดยมีการระดมทุน จนถึงปี ๒๕๓๑ จึงเริ่มโครงการ ดดยได้รับพระราชทานราชานุญาตเมื่อเดือนสิงหาคม	ระดับจังหวัด / โรงเรียน	ด้วยพระปรีชาด้านการปกครองในโลกยุคใหม่ พระมหากษัตริย์ไทยที่สำคัญยิ่งพระองค์หนึ่ง และทรงมีคุณูปการในการพัฒนา	การสร้างอนุสาวรีย์ จะนำไปสู่การสร้างแม่แบบของบุคลาการในสถานศึกษา เพราะต้นแบบ (prototype) เป็นพระมหากษัตริย์ที่ชาญฉลาดและทรงพระปรีชา

	สม เด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	จังหวัดนครศรีธรรมราช	องค์จริง		๒๕๓๕ ปั้นหล่อเสร็จและประดิษฐาน เมื่อ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๓๖ และสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามบรมราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ทรงประกอบพิธีเปิด เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๓๖		บ้านเมือง โดยเฉพาะด้านการศึกษา โดยได้พระราชทานนามโรงเรียน จึงเป็นความสำนึกของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่นครู นักเรียนที่เป็นศิษย์เก่า	
๖๗	พระบรมราชานุสาวรีย์พ่อขุนรามคำแหงมหาราช	กองกำกับการตำรวจตระเวณชายแดนเขต ๙ ค่ายรามคำแหง จังหวัดสงขลา	พระบรมรูปหล่อโลหะสำริด ประทับยืน ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง พระหัตถ์ซ้ายทรงพระแสง พระหัตถ์ขวาทอดลงข้างพระองค์	พุทธศักราช ๒๕๑๙	ในปี ๒๕๑๙ ตำรวจตระเวณชายแดนค่ายรามคำแหง ได้พร้อมใจกันร่วมสร้าง เพื่อเทิดพระเกียรติพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ซึ่งได้นำพระนามมาตั้งชื่อค่าย เพื่อเป็นศูนย์รวมใจของกลุ่มตำรวจตระเวณชายแดน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าฯบรมราชินีนารถ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามราชกุมารี เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์อัครราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเนื่องในพิธีเปิด เมื่อ ๑๒ กันยายน ๒๕๒๐	ระดับชาติ	การได้รับพระราชทานชื่อค่าย เป็นผลทางขวัญกำลังใจของนักรบ เพราะพ่อขุนรามคำแหงก็เป็นนักรบ ผู้ที่เข้ามาเป็นตชด.ก็ต้องการผู้ที่มีสภาพสัญญลักษณ์เดียวกัน	กุศโลบายในการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับนักรบ คือการสร้างความเป็นพวกเดียวกัน เป็นลูกพ่อเดียวกัน
๖๘	พระอนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงราช บุรีดิเรกฤทธิ์	หน้าอาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ถนนดำรง ตำบลตลาดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	พระบรมรูปหล่อสำริด ยืนฉลองพระองค์ครุยเนติบัณฑิต พระหัตถ์ซ้ายทรงถือตำรากฎหมาย พระหัตถ์ขวาทรงยกขึ้นเล็กน้อย	พุทธศักราช ๒๕๒๘ - ๒๕๒๙	ปี ๒๕๒๘ ศาลจังหวัดภูเก็ตแจ้งความประสงค์ต่อกรมศิลปากรเพื่อสร้างพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ ในฐานะบิดาแห่งกฎหมายไทย หน้าศาลจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นที่เคารพสักการะของเหล่านักกฎหมายและประชาชนดดยทั่วไป ดดยขอถอดพิมพ์จากพระอนุสาวรีย์หน้าศาลจังหวัดเชียงใหม่ กรมศิลปากรได้สอบถามประติมากรที่ปั้นแล้วยินยอม จึงได้ถอดพิมพ์ และดำเนินการขอพระบรมราชานุญาตสร้างพระอนุสาวรีย์ และได้รับพระราชทานบรมราชานุญาตแล้ว เมื่อ ๒๔ มีนาคม ๒๕๒๙ การออกแบบและก่อสร้างมีนายสนั่น ศิลากรณ์ เป็นประติมากร นายพงษ์ วิภาวานุวงศ์ และนายชูเกียรติ ฐานวรกูล เป็นสถาปนิกออกแบบแท่นฐาน	ระดับจังหวัด / กรม	พระองค์เป็นบิดาแห่งวิชากฎหมายไทย การสร้างรูปเคารพเพื่อเป็นขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานด้านตุลาการและผู้ใช้วิชาชีพกฎหมาย จึงเป็นความสัมพันธ์กับสังคมเดียวกัน	การทำรูปเคารพ เป็นวิธีการที่แยบคายในการสร้างศูนย์รวมใจของผู้ประกอบวิชาชีพเดียวกัน

๖๙	อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร	ค่ายเทพสตรีศรีสุนทร ตำบลกะปาง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	รูปปั้นหล่อโลหะ ๒ รูป ยืนเคียงข้างในลักษณะออกศึกนุ่งโจงกระเบน เสื้อมีผ้าสไบรัดแบบตะเบงมาน ผมทรงดอกกระทุ่ม ชูดาบขึ้นเหนือศีรษะ	พ.ศ. ๒๕๓๑	กองบัญชาการช่วยรบที่ ๔ ได้มอบให้กองหัตถศิลป กรมศิลปากรดำเนินการปั้นหล่ออนุสาวรีย์ท้าวเทพสตรีศรีสุนทร เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจต่อเหล่าทหารในค่าย โดยจะจำลองจากอนุสาวรีย์เดิมที่จังหวัดภูเก็ต แต่กรมศิลปากรได้ทักท้วงว่าควรออกแบบใหม่ เพื่อให้เป็นเอกลักษณ์ของกองบัญชาการช่วยรบที่ ๔ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อปี ๒๕๓๑	ระดับชาติ	สัญลักษณ์ของการต่อสู้ของวีรสตรีในการยุทธ์ที่ใช้สติปัญญามากกว่ากำลัง ศูนย์รวมความภาคภูมิใจของคนในภาคใต้ ทำให้สามารถสักการบูชา สร้างขวัญกำลังใจ การน้อมรำลึกถึงวีรกรรมในการปกป้องบ้านเมือง โดยเฉพาะการพระราชทานนามค่ายด้วยวีรบุรุษหรือวีรสตรี ย่อมเป็นขวัญและกำลังใจต่อไพร่พล	สร้างสัญญลักษณ์ของค่าย เพื่อใช้เป็นจุดโน้มน้าวจิตใจกำลังพล และบุคคลภายนอกให้จดจำคุณงามความดี ความกล้าหาญของคนในอดีตที่รักษาชาติบ้านเมือง
๗๐	อนุสาวรีย์พันเอกหลวงอิงคยุทธบริหาร	ค่ายอิงคยุทธบริหาร อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตานี	รูปหล่อโลหะ ยืนขนาดเท่าคนจริง แต่งกายเต็มยศชุดนายพันเอก	พ.ศ. ๒๕๒๐ - ๒๕๒๑	เมื่อพ.ศ. ๒๕๒๐ ครั้งที่พลเอกกิตติ รัตนฉายา แม่ทัพภาคที่ ๔ เป็นผู้บังคับการกองพัน ได้มีโครงการจะสร้างอนุสาวรีย์พันเอกหลวงอิงคยุทธบริหาร เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับทหารในกองพันและประชาชนทั่วไป เนื่องจากหลวง อิงคยุทธบริหาร เป็นวีรบุรุษที่ทำการรบต่อต้านกองทัพญี่ปุ่นที่ปัตตานี เมื่อ ๘ ธันวาคม ๒๔๘๔ จนสำเร็จภาระกิจมีชัยชนะ และเสียชีวิตที่โรงพยาบาลในวันถัดมา หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้ประกอบพิธีเปิดอนุสาวรีย์ เมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๒๑	ระดับจังหวัด / กรม	การสร้างสัญญลักษณ์ของนักรบเก่งในลักษณะวีรบุรุษที่แลกชีวิตเพื่ออธิปไตยของชาติ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ร่วมของกลุ่มทหาร ในการสร้างขวัญ กำลังใจให้ฮึกเหิมในการสู้รบ	การสร้างความเชื่อมั่น เป็นกลยุทธ์หนึ่งในการเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน
๗๑	พระอนุสาวรีย์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าวิภาวดีรังสิต	ค่ายวิภาวดีรังสิต จังหวัดทหารบกสุราษฎร์ธานี	พระรูปหล่อโลหะ ขนาดเท่าครึ่งพระองค์จริง ประทับยืนสวมเครื่องแบบตรวจการณ์ พระหัตถ์ซ้ายทรงกอดกระเป๋าแนบพระอุระ พระหัตถ์ขวาทรงยกขึ้นมาแตะพระหัตถ์ซ้าย	พ.ศ. ๒๕๓๑ - ๒๕๓๖	ปี ๒๕๓๑ จังหวัดทหารบกชุมพร (ส่วนแยกสุราษฎร์ธานี) กรมทหารราบที่ ๒๕ และกองพันทหารราบที่ ๓ ได้รับพระราชทานชื่อค่ายว่า ค่ายวิภาวดีรังสิต จึงมีดำริห์ที่จะสร้างอนุสาวรีย์เพื่อเป็นศูนย์รวมการสักการะ กรมศิลปากรได้ปั้นหล่อโดยนายขวัญเมือง ยงประยูรและนายกนก บุญโพธิ์แก้ว เป็นประติมากร จนแล้วเสร็จในปี ๒๕๓๖	ระดับจังหวัด / กรม	การสร้างอนุสาวรีย์วีรสตรีที่เสียสละ เป็นขวัญและสร้างแนวทางปฏิบัติให้ทหารยึดเป็นแม่แบบในการพัฒนากำลังพล เพื่อความเจริญของหน่วยและสังคม	การเชิดชูวีกรรมของผู้กล้า เป็นแม่แบบในการสร้างบุคลากรที่เสียสละและกล้าหาญ

อาณาเขตทางทะเลของภาคใต้

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้

ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง อาณาเขตทางทะเลภาคใต้

ผู้รับผิดชอบโครงการ ศาสตราจารย์ สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์

ผู้ทำวิจัย พ.อ.(พิเศษ) พยนต์ ทิมเจริญ

24 มิถุนายน 2546

โครงการแผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

เรื่อง อาณาเขตทางทะเลภาคใต้

คำระดับที่ 1

ผู้ทำวิจัย พ.อ.(พิเศษ) พยนต์ ทิมเจริญ

หน่วยงาน ข้าราชการบำนาญกองทัพบก

1. วัตถุประสงค์การทำวิจัย

1.0 นำเสนอข้อมูลที่ควรรู้ เกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

1.0 นำเสนอข้อมูลทางฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม ที่เกิดขึ้นจากอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

1.0 นำเสนอถึงการดำรงอยู่ การพัฒนา และการล่มสลายของฐานเศรษฐกิจ และทุนวัฒนธรรม ดังกล่าว

1. รายละเอียดและผลการดำเนินงานตามโครงการ

1.0 กิจกรรม

1.0.0 นิยาศัพท์

1.0.0 ภูมิหลังทางการจัดทำกฎหมายทางทะเล

1.0.0 ข้อมูลทางคุณภาพ ของอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

- การประกาศของประเทศไทยฝ่ายเดียว
- การทำความตกลงกับประเทศเพื่อบ้าน
- ส่วนที่ยังตกลงกับประเทศเพื่อนบ้านไม่ได้

1.0.0 ข้อมูลทางปริมาณในเรื่อง

- ตำแหน่งและความยาวของอาณาเขตทางทะเลภาคใต้
- ชนิดและความยาวของชายฝั่งทะเลภาคใต้
- พื้นที่ทะเลของภาคใต้
- ชื่อและจำนวนเกาะในทะเลภาคใต้

1.0.0 ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม อันเกิดจากอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

1.0.0 การดำรงอยู่ การพัฒนาและการล่มสลายของอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการเผยแพร่ข้อมูล และรายละเอียดที่เกี่ยวกับ

2.2.1 กฎหมายทะเล ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ประชาชนทั่วไปเข้าถึงได้ยาก

2.2.2 ได้รับทราบถึงปริมาณและคุณภาพของน่านน้ำทะเลภาคใต้

2.2.3 ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรมที่เกิดจากอาณาเขตทางทะเลภาคใต้

2.2.4 ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนา อย่างมีการอนุรักษ์ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม จะคงอยู่ได้ แต่ถ้าพัฒนาแบบทำลาย ความล่มสลายจะเกิดขึ้น

พ.อ.(พิเศษ).....

(พยนต์ ทิมเจริญ)

ผู้ทำวิจัย

สารบาญ

เรื่อง	หน้า
นิยาม	1
ภูมิหลัง	3
การประชุมองค์การสันนิบาตชาติ	4
การประชุมองค์การสันนิบาตชาติ	4
อาณาเขตทางทะเลที่ประเทศไทยประกาศใช้	6
อาณาเขตทางทะเลของประเทศไทยที่ตกลงกับประเทศเพื่อนบ้าน	9
ขอบเขตอาณาเขตทางทะเลในพื้นที่ภาคใต้	12
พื้นที่อาณาเขตทางทะเลของภาคใต้	20
เกาะในทะเล	20
ฐานเศรษฐกิจ	24
ทุนวัฒนธรรม	31
มิติการดำรงอยู่ การพัฒนา และการล่มสลาย	34
หลักฐานอ้างอิง	36
ประวัติผู้เขียน	37
แผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม	
-ด้านอ่าวไทย	
-ด้านทะเลอันดามัน	

โครงการ "แผนที่ภูมิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรม"

อาณาเขตทางทะเลภาคใต้

ผู้วิจัย พ.อ. (พิเศษ) พยนต์ ทิมเจริญ

.....

นิยาม

อาณาเขตทางทะเล (Maritime Zone) เป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายทะเล ซึ่งประกอบด้วย

1. กฎหมายทะเลที่เกี่ยวกับพาณิชย์นาวี (Maritime Law) คือ กฎหมายที่วางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง

- ประเทศชายฝั่งกับเจ้าของเรือ
- เจ้าของเรือกับเจ้าของเรือ
- เจ้าของเรือกับผู้ใช้บริการ
- เจ้าของเรือ เจ้าพนักงานที่รับผิดชอบเรือกับผู้ใช้แรงงานบนเรือ

ดังนั้นกฎหมายฉบับนี้จึงมุ่งหมายในการวางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการขนส่งทางทะเล การประกันภัย การเดินเรือ กิจการอู่เรือ กิจการท่าเรือ ตลอดจนนิติสัมพันธ์ที่เกิดจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอุบัติขึ้นระหว่างการเดินเรือ กฎหมายที่ว่าด้วยภาษี กฎหมายศุลกากร ที่เกี่ยวกับพิธีการนำสินค้าเข้า - ออกจากท่าเรือ กฎหมายอาญาว่าด้วยขอบเขตอำนาจศาลต่อความผิดที่อาจเกิดขึ้นบนเรือในทะเล กฎหมายระหว่างประเทศ แผนกคดีเมือง ในส่วนที่บัญญัติถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การคมนาคมในทะเล การใช้ทะเลยามปกติและยามสงคราม ตลอดจนข้อบัญญัติในกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและอาญารวมอยู่ด้วย

2. กฎหมายทะเลที่เกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเล (Maritime Zone)

เป็นกฎหมายซึ่งกำหนดขอบเขตอธิปไตย และสิทธิอำนาจหน้าที่ของประเทศชายฝั่งที่จะดำเนินกิจการต่าง ๆ ในอาณาเขตทางทะเลของตน อาณาเขตทางทะเลนี้คือตัวกำหนดพื้นที่ฐานเศรษฐกิจของชาติโดยเฉพาะภูมิภาคทางภาคใต้ของไทยจะได้ดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ได้ เช่น การทำประมง การขุดค้นน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ การใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

การทำวิจัยครั้งนี้จะเป็นการกระทำเฉพาะเรื่องของกฎหมายทะเลที่ว่าด้วยอาณาเขตทางทะเลภาคใต้ของประเทศไทยเท่านั้น

ภูมิหลัง

ผิวโลกที่เราอาศัยอยู่นี้ประกอบด้วยพื้นดิน 1 ส่วน และเป็นทะเลถึง 5 ส่วน นับแต่สมัยโบราณ มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์จากทะเลในการเดินเรือเพื่อการประมงติดต่อค้าขาย แลกเปลี่ยนสินค้า แสวงหาทรัพยากรที่มีค่าจากแผ่นดินที่อยู่ห่างไกลออกไป แสวงหาแผ่นดินแห่งใหม่ ล่าอาณานิคม ค้าทาษ โจรสลัด และอื่น ๆ เมื่อวิวัฒนาการการต่อเรือเจริญขึ้น ต่อเรือได้ใหญ่ขึ้น การเดินทางก็สามารถไปได้ไกลขึ้นจนสร้างชื่อเสียงให้นักเดินเรือหลายคนที่สามารถเดินเรือได้รอบโลก และเป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่าโลกนั้นมีทรงกลม ไม่ใช่แบนราบอย่างที่เชื่อถือกันมาแต่โบราณ วิวัฒนาการเดินเรือด้วยใช้ใบก็เปลี่ยนมาเป็นเครื่องจักร ตัวเรือเปลี่ยนจากไม้มาเป็นเหล็ก เครื่องจักรสำหรับใช้กับเรือเปลี่ยนจากระบบไอน้ำมาเป็นน้ำมัน และพลังงานปรมาณู อาวุธประจำเรือก็มีขีดความสามารถสูงขึ้น ต่อมาเรือได้พัฒนามาจนถึงเรือที่แล่นอยู่บนผิวน้ำ และใต้น้ำ ทำให้มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ทางทะเลได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

แต่ก่อนการเดินเรือทุกชาติสามารถใช้ทะเลได้อย่างเสรี ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ประเทศต่าง ๆ ได้ยอมรับอาณาเขตทางทะเลในระยะ 3 ไมล์ทะเล (5.4 กิโลเมตร) นับจากชายฝั่ง ซึ่งเป็นระยะที่สามารถตรวจการณ์ได้จากชายฝั่งทะเลโดยไม่ถูกความโค้งของผิวโลกบัง แต่นักวิชาการบางท่านก็ระบุว่า เป็นระยะห่างซึ่งปืนใหญ่ประจำเรือไม่สามารถยิงมาถึงชายฝั่งได้

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศมหาอำนาจได้นำทรัพยากรธรรมชาติจากแผ่นดินไปใช้อย่างฟุ่มเฟือย โดยเฉพาะน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ จนเกิดความขาดแคลนจำต้องแสวงหาทรัพยากรจากแหล่งอื่นมาทดแทน และแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมากมายมหาศาลก็คือทะเล ทำให้เกิดการแก่งแย่งกันแสวงหา ประกอบกับประเทศชายฝั่ง ต้องการรักษาผลประโยชน์ของตน โดยพยายามขยายอาณาเขตทางทะเลออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อหวงแหนการขุดค้นทรัพยากรธรรมชาติไว้สำหรับตนจะได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต ส่วนประเทศมหาอำนาจก็ต้องการให้อาณาเขตทางทะเลของประเทศที่มีชายฝั่งทะเลมีขนาดลดลง เพื่อตนจะได้มีพื้นที่สำหรับขุดค้นหาทรัพยากรธรรมชาติได้มากขึ้น เมื่อผลประโยชน์ขัดกันจึงทำให้เกิดการขัดแย้งไปทั่วโลก

เพื่อเป็นการจัดระเบียบในการใช้ประโยชน์ทางทะเลร่วมกันอย่างสันติ อย่างมีกฎเกณฑ์เป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ จึงมีองค์กรกลางที่ประเทศส่วนใหญ่ในโลกร่วมเป็นสมาชิกเข้ามาดำเนินการโดยเชิญนักกฎหมายที่มีชื่อเสียง กับผู้แทนประเทศที่มีชายฝั่งทะเลมาประชุมร่วมกันแล้วก็ร่างกฎหมายว่าด้วยอาณาเขตทางทะเลขึ้น จากนั้นก็ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงโดยประสานประโยชน์ให้ประเทศต่าง ๆ เหล่านั้นยอมรับได้ ซึ่งการดำเนินการเช่นนี้บางครั้งก็ล้มเหลว บางครั้งก็ประสบความสำเร็จ วิวัฒนาการเกี่ยวกับการจัดทำกฎหมายทะเลว่าด้วยอาณาเขตทางทะเลมีดังต่อไปนี้

1. การประชุมองค์การสันนิบาตชาติ (The League of Nations Organization)

องค์การสันนิบาตชาติได้เชิญประเทศสมาชิกที่มีชายฝั่งทะเลมาประชุมกับนักกฎหมายเพื่อร่างกฎหมายเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลขึ้นครั้งแรกที่กรุงเฮก (Hague) ประเทศเนเธอร์แลนด์ (Natherlands) ระหว่างวันที่ 13 มีนาคม ถึง 12 เมษายน ค.ศ. 1930/พ.ศ. 2473 มีผู้แทนประเทศสมาชิกเข้าร่วมประชุมถึง 42 ประเทศ เว้นประเทศสหภาพโซเวียต ไม่ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมเพียงแต่ส่งผู้สังเกตการณ์มาดูท่าทีการประชุมเท่านั้น สำหรับประเทศไทยในครั้งนี้ยังไม่ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุม

ในการประชุมได้มีการจัดทำร่างประมวลกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยอาณาเขตทางทะเล แต่ก็เกิดขัดแย้งในรายละเอียดระหว่างประเทศชายฝั่งทะเล (Maritime Country) กับประเทศมหาอำนาจทางทะเลเป็นเหตุให้การประชุมล้มเหลว แต่อย่างไรก็ตามจากการประชุมครั้งนี้ได้มีการวางรากฐานไว้ โดยแบ่งอาณาเขตทางทะเลตามสถานะทางกฎหมาย 4 อย่าง คือ

1.1 น่านน้ำภายใน (Internal Water)

1.2 ทะเลอาณาเขต (Territorial Sea)

1.3 เขตต่อเนื่อง (Contiguous Zone)

1.4 ทะเลหลวง (High Sea)

2. การประชุมองค์การสหประชาชาติ (United Nations Organization) ครั้งที่ 1

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เรือเดินสมุทรได้พัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นจนสามารถเดินทางไปในทะเลได้ทั่วโลก ความขัดแย้งเรื่องอาณาเขตทางทะเลก็มีมากขึ้น ดังนั้นองค์การสหประชาชาติจึงได้เชิญประเทศสมาชิกที่มีชายฝั่งทะเลและนักกฎหมายมาประชุมกันที่ กรุงเจนีวา (Geneva) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Switzerland) ระหว่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ถึง 27 เมษายน ค.ศ. 1958/พ.ศ. 2501 การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมถึง 86 ประเทศ และมีผู้สังเกตการณ์จากหน่วยงานชำนาญพิเศษขององค์การรัฐบาลระหว่างประเทศอีก 16 แห่ง ในครั้งนี้รัฐบาลไทยได้ส่งผู้แทนไปเข้าร่วมประชุมด้วย โดยมี**พลตรีพระเจ้าวรวงศ์เธอกรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์** รองนายกรัฐมนตรี เป็นหัวหน้าคณะ และได้รับเกียรติให้เป็นประธานในที่ประชุมด้วย จากการประชุมครั้งนี้ประเทศไทยได้ร่วมลงนามอนุสัญญา (Convention) ทั้ง 4 ฉบับ ในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2501 คือ

2.1 ทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่อง ซึ่งกำหนดให้ทะเลอาณาเขตนับจากเส้นฐานออกไป 12 ไมล์ทะเล (Nautical Mile) หรือ 21.6 กิโลเมตร และถ้าจำเป็นเช่นในภาวะสงครามก็ให้ขยายออกไปเป็นเขตต่อเนื่องอีก 3 ไมล์ทะเล หรือ 5.5 กิโลเมตร

2.2 เขตไหล่ทวีป (Continental Shelf) ในกรณีที่เป็นชายฝั่งทะเลไม่คาบเกี่ยวกับประเทศอื่น และระดับทะเลลึกไม่เกิน 200 เมตร ให้ถือว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตไหล่ทวีปของตน แต่ถ้าชายฝั่งทะเลคาบเกี่ยวกับประเทศอื่น และระดับทะเลลึกไม่เกิน 200 เมตร ให้แบ่งครึ่ง (Equidistance)

2.3 ทะเลหลวง (High Sea) คือ พื้นที่ซึ่งอยู่นอกเขตไหล่ทวีป ทุกประเทศสามารถแสวงประโยชน์จากท้องทะเลอย่างเสรี

2.4 การประมงและอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีชีวิตในทะเลหลวง ถึงแม้ว่าจะมีการลงนามในอนุสัญญาดังกล่าวแล้วก็ตาม กฎหมายระหว่างประเทศถือว่ายังไม่มีผลผูกพันธ์ของรัฐบาลไทยต่ออนุสัญญาเจนีวาดังกล่าว จนกระทั่งวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2511 รัฐบาลไทยได้ให้สัตยาบัน (Ratify) และมีผลบังคับกับประเทศไทยอีก 1 เดือนต่อมา คือ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2511 ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 86 ตอนที่ 44 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2512

3. การประชุมองค์การสหประชาชาติครั้งที่ 2

แม้ว่าการประชุมสหประชาชาติครั้งที่ 1 หลายประเทศได้ลงนามในอนุสัญญาแล้วก็ตาม แต่ยังมีอีกหลายประเทศไม่ยอมรับระยะทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล จึงได้จัดประชุมครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ. 1960/พ.ศ. 2503 ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในครั้งนี้นับว่าล้มเหลว เพราะหลายประเทศโดยเฉพาะกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ยังยืนยันระยะของทะเลอาณาเขต 200 ไมล์ทะเล หรือ 360 กิโลเมตร เพื่อการรักษาความมั่นคงของชาติเกี่ยวกับการรุกรานทางทะเลและอธิปไตยเหนือน่านฟ้า พร้อมทั้งสงวนพื้นที่ในทะเลสำหรับตนเองได้แสวงประโยชน์ในการขุดค้นหาแหล่งปิโตรเลียม

4. การประชุมองค์การสหประชาชาติครั้งที่ 3

เพื่อขจัดปัญหาเกี่ยวกับทะเลอาณาเขต องค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมครั้งที่ 3 อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ใช้เวลาประชุมถึง 9 ปี พ.ศ. 2516-2525 โดยจัดประชุมสมัยแรกเมื่อธันวาคม พ.ศ. 2516 ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ สมัยต่อมาประชุมที่ กรุงคาราคัส (Caracas) ประเทศเวเนซูเอล่า (Venezuela) ต่อมาก็จัดประชุมต่อเนื่องกันทุกปี สลับสถานที่ประชุมระหว่างกรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกากับกรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ การประชุมดำเนินการถึง 11 สมัยประชุม จึงตกลงกันได้ในการประชุมที่กรุงนิวยอร์ก ในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2525 ที่ประชุม 130 ประเทศลงมติยอมรับ มีประเทศไม่เห็นด้วย 4 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา อิสราเอล ตุรกี และเวเนซูเอล่า งดออกเสียง 17 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย ไม่เข้าร่วมประชุม 17 ประเทศ ต่อมาอนุสัญญาฉบับนี้ได้มีการลงนามกันที่เมืองมองเตโก เบย์ (Montege Bay) ประเทศจาไมกา (Jamica) จากสมาชิก 119 ประเทศ และมีการให้สัตยาบัน 60 ประเทศ ฉะนั้นในวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2538 กฎหมายทะเลฉบับปี ค.ศ. 1982/พ.ศ. 2525

จึงมีผลบังคับใช้กับประเทศที่ให้สัตยาบันทั้งหมด อนุสัญญาฉบับนี้มีชื่อเรียกว่า **"อนุสัญญาแห่งสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ปี 1982** (United Nations Convention on The Sea Laws 1982)" รายละเอียดเกี่ยวกับอนุสัญญาฯ นอกจากมีการแก้ไขปรับปรุงอนุสัญญาเจนีวา ปี ค.ศ. 1958/พ.ศ. 2501 ทั้ง 4 ฉบับแล้ว ยังเพิ่มเติมอีก 10 ฉบับ ดังนี้

1. เขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone)
2. ขอบเขตไหล่ทวีป (Continental Shelf)
3. ทะเลปิดและทะเลกึ่งปิด (Enclosed or Semi-enclosed Sea)
4. ประเทศหมู่เกาะ (Archipelagic Country)
5. สิทธิของประเทศไร้ฝั่งทะเลในการเข้าออกทะเล (Right of Access of Land-Locked States to and from The Sea)
6. การสำรวจและการแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติในทะเล (Survey and Search The Marine Natural Resources)
7. การคุ้มครองและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเล (Protection and Preservation of The Marine Environment)
8. การค้นคว้าวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล (Marine Scientific Research)
9. การพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางทะเล (Development and Transfer of Marine Technology)
10. การระงับข้อพิพาท (Settlement Disputes)

อาณาเขตทางทะเล

อาณาเขตทางทะเลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แนวที่ใช้แทนชายฝั่งทะเล

การกำหนดระยะของอาณาเขตทางทะเลนั้นไม่ได้นับจากชายฝั่งทะเลโดยตรง แต่นับจากแนวเส้นฐาน (Base Line) ที่ลากขึ้นมาแทน เพื่อให้ง่ายต่อการกำหนดเขตทางทะเลอื่น ๆ และให้ถือว่าพื้นที่จากเส้นฐานจนถึงชายฝั่งทะเลเป็นน่านน้ำภายใน (Internal Water) เส้นฐานแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 เส้นฐานธรรมดา (Normal Base Line) ได้แก่ เส้นตรงที่ลากแสดงแนวชายฝั่งทะเลขณะน้ำลงต่ำสุดไว้บนแผนที่

1.2 เส้นฐานตรง (Straight Base Line) ได้แก่ เส้นตรงที่ลากเพื่อประโยชน์ดังนี้

1.2.1 เชื่อมหาดที่เว้า ๆ แหว่ง ๆ ให้เป็นเส้นตรง

1.2.2 ในกรณีที่เป็นอ่าว ถ้าอ่าวกว้างไม่เกิน 24 ไมล์ทะเล (43.2 กิโลเมตร) เราสามารถลากเส้นฐานตรงเชื่อมปลายแหลมทั้ง 2 ของอ่าวได้ แต่ถ้าอ่าวกว้างเกิน 24 ไมล์ทะเล ต้องตัดเป็นตอน ๆ แต่ละตอนต้องยาวไม่เกิน 24 ไมล์ทะเล

1.2.3 อ่าวประวัติศาสตร์ (Historic Gulf) ในกรณีที่เป็นอ่าวขนาดใหญ่ประเทศเดียวอ้างสิทธิครอบครองมาแต่โบราณและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ ประเทศเจ้าของกรรมสิทธิ์สามารถประกาศอ้างสิทธิ์เป็นเจ้าของอ่าวประวัติศาสตร์ โดยลากเส้นฐานตรงปิดปากอ่าวได้

1.3 เส้นฐานหมู่เกาะ (Archipelagic Base Line)

1.3.1 กรณีที่มีเกาะอยู่ใกล้ฝั่ง ประเทศชายฝั่งสามารถลากเส้นฐานจากชายฝั่งไปอ้อมเกาะ ซึ่งจะเป็นเกาะเดียวหรือหลายเกาะก็ได้ เพื่อให้พื้นที่นั้นเป็นส่วนหนึ่งของแผ่นดินใหญ่

1.3.2 หมู่เกาะของประเทศใดประเทศหนึ่ง ซึ่งอยู่ห่างจากฝั่งทะเลของตนเองมากจนไม่อาจลากเส้นฐานจากแผ่นดินใหญ่มาอ้อมหมู่เกาะได้ เช่น หมู่เกาะนิโคบาร์ (Nicobar) ในทะเลอันดามัน ซึ่งอังกฤษยกให้อินเดียอยู่ห่างจากฝั่งทะเลเมืองมาดราส ประมาณ 1,400 กิโลเมตร จะลากได้เฉพาะอ้อมหมู่เกาะของตนเองให้เป็นเหมือนแผ่นดินคล้ายประเทศหมู่เกาะ แต่ไม่สามารถลากมาเชื่อมแผ่นดินใหญ่ได้

1.3.3 ประเทศที่เป็นหมู่เกาะ เช่น ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เป็นต้น สามารถลากเส้นฐานตรงอ้อมเกาะทั้งหมดของตนเพื่อให้เกาะต่าง ๆ เหล่านั้นเปรียบเหมือนแผ่นดินใหญ่ได้ ยกเว้นกรณีที่เป็นช่องแคบในทะเลที่เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าทางทะเล

1.4 สถานะทางกฎหมายของน่านน้ำภายใน

ตามที่ได้กล่าวแล้วว่าพื้นที่ซึ่งนับจากเส้นฐานเข้ามาจนถึงชายฝั่งนั้น ให้ถือเสมือนเป็นน่านน้ำภายใน ซึ่งประเทศเจ้าของมีสิทธิเสมือนแผ่นดินทุกประการ โดยเรือต่างชาติจะอ้างสิทธิการผ่านโดยสุจริต เช่น ทะเลอาณาเขตไม่ได้ เรือต่างชาติที่เข้ามาจอดท่าเรือในน่านน้ำภายในจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ และกฎหมายของประเทศเจ้าของชายฝั่งกำหนดไว้ สำหรับเรือต่างชาติจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.4.1 เรือของรัฐ ได้แก่ เรือทางทหารประเภทต่าง ๆ และเรือของส่วนราชการพลเรือน เรือเหล่านี้จะต้องมีเครื่องหมายแสดงประเภทของเรืออย่างเด่นชัด ชักธงชาติเพื่อแสดงสัญชาติ แต่การเข้าเทียบท่าเรือจะต้องขออนุญาตประเทศเจ้าของท่าเทียบเรือก่อน ประเทศชายฝั่งมักจะกำหนดจำนวนเรือไม่ให้เข้ามาเทียบท่ามากลำเกินไป และจำกัดจำนวนวันที่เทียบท่า ทั้งนี้เพื่อป้องกันเรือรบเหล่านั้นละเมิดอธิปไตยของประเทศ เรือของรัฐจะได้รับสิทธิคุ้มครองทางการทูตด้วย

1.4.2 เรือของเอกชน ได้แก่ เรืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่เรือของรัฐ เช่น เรือพาณิชย์นาวี เรือท่องเที่ยว การเข้าจอดเทียบท่าจะต้องปฏิบัติการทางด้านศุลกากรตรวจคนเข้าเมือง และจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายของประเทศชายฝั่งทุกประการ แต่โดยทั่วไปประเทศชายฝั่งจะไม่ใช้อำนาจอย่างเต็มที่มักอนุโลมบางกรณี เพื่อความสะดวกในทางการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว

2. ประเภทของอาณาเขตทางทะเล

2.1 ทะเลอาณาเขต (Territorial Sea)

คือ ขอบเขตอธิปไตยในทะเลของประเทศชายฝั่ง ได้แก่ ระยะ 12 ไมล์ทะเล (21.6 กิโลเมตร) นับจากเส้นฐานออกไป ประเทศชายฝั่งมีอำนาจสิทธิขาดเช่นเดียวกับแผ่นดินทุกประการ รวมทั้งอำนาจอธิปไตยเหนือน่านฟ้า (Sky Sovereignty) ด้วย แต่จะห้ามหรือเก็บค่าธรรมเนียมเรือที่ผ่านโดยสุจริต (Innocent Passage) ไม่ได้

สถานะทางกฎหมายของทะเลอาณาเขตประเทศชายฝั่งทะเลมีสิทธิและอำนาจเหนือพื้นที่ทะเลอาณาเขตดังนี้

2.1.1 สิทธิเหนือเรือทางทหารและเรือทางราชการพลเรือน

ประเทศชายฝั่งทะเลมีอำนาจที่จะจำกัดจำนวนเรือทางทหาร และเรือส่วนราชการพลเรือนของต่างชาติเข้ามาในทะเลอาณาเขตของตน ตลอดจนจำนวนวันที่จะอยู่ในทะเลอาณาเขตด้วยเว้นแต่จะมีข้อตกลงพิเศษ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดให้เรือเหล่านั้นต้องจอดเทียบท่าใดท่าหนึ่งจะไปจอดเทียบท่าตามใจชอบไม่ได้ ขณะเรือแล่นอยู่ในทะเลอาณาเขต จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบทางราชการของประเทศชายฝั่งทุกประการ ต้องชักธงแสดงสัญชาติ อาวุธประจำเรือจะต้องเก็บให้อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ถ้าเป็นเรือบรรทุกเครื่องบินห้ามเครื่องบินทุกชนิดบินขึ้นจากเรือ ถ้าเป็นเรือดำน้ำจะต้องขึ้นมาแล่นบนผิวน้ำพร้อมชักธงแสดงสัญชาติที่ชัดเจน การใช้เครื่องรับส่งวิทยุจะทำได้ภายในขอบเขตที่ไม่กระทบกระเทือนต่อความมั่นคงของประเทศชายฝั่งทะเล

ถ้าเรือรบต่างประเทศละเมิดบทบัญญัติ กฎหมาย และข้อบังคับต่าง ๆ ประเทศชายฝั่งอาจบังคับให้เรือเหล่านั้นออกไปให้พ้นทะเลอาณาเขตของตน แต่ถ้าขัดขืนก็ทำการปราบปรามจับกุมมาลงโทษตามกฎหมายได้

กรณีความผิดคดีอาญาบนเรือทางราชการ ขณะอยู่ในทะเลอาณาเขต การดำเนินคดีเป็นไปตามกฎหมายของประเทศเจ้าของเรือ แต่ถ้าผู้กระทำผิดไม่ใช่ทหารหรือข้าราชการที่ประจำอยู่ในเรือ ผู้บังคับการเรือ จะส่งให้ประเทศชายฝั่งดำเนินคดี หรือจะดำเนินคดีเองก็ได้ ประเทศชายฝั่งไม่มีสิทธิไปบังคับ

2.1.2 เรือเอกชน

เรือเอกชนจากต่างประเทศ ถ้าแล่นอยู่ในทะเลอาณาเขตจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบทางราชการที่ประเทศชายฝั่งกำหนด รวมทั้งการปฏิบัติทางการสุขาภิบาล การระวังรักษา และปฏิบัติตามเครื่องหมายสัญญาณทางการเดินเรือ พิธีการเคารพป้อมชายฝั่ง การเคารพเรืออื่น ๆ ที่แล่นสวนกัน เป็นต้น

ตามมาตรา 19 แห่งอนุสัญญา ปี ค.ศ. 1982/พ.ศ. 2525 พูดถึงการผ่านโดย**ไม่สุจริต** คือ **เจตนาจะทำให้เกิดมลภาวะ ปล่อยสารพิษลงทะเล ซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเสียต่อการประมง การกระทำที่ก่อให้เกิดความไม่สันติ ขัดต่อความมั่นคงประเทศชายฝั่งและกิจกรรมอื่นใดที่ไม่เกี่ยวกับการผ่านน่านน้ำ**

2.2 เขตต่อเนื่อง (Contiguous Zone)

ตามอนุสัญญาเจนีวา ปี ค.ศ. 1982 / พ.ศ. 2525 ประเทศชายฝั่งสามารถขยายเขตต่อเนื่องจากทะเลอาณาเขตได้อีก 12 ไมล์ทะเล เพื่อป้องกันการละเมิดกฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ ตลอดจนการอนามัยภายในทะเลอาณาเขตของตน

2.3 เขตไหล่ทวีป (Continental Shelf)

เขตไหล่ทวีป หมายถึง พื้นดินใต้ทะเลที่ขยายจากชายฝั่งทะเลออกไป อนุสัญญาเจนีวา ปี ค.ศ. 1985/พ.ศ.2501 กำหนดเขตไหล่ทวีปครอบคลุมพื้นที่ไปถึงบริเวณที่ระดับทะเลลึก 200 เมตร แต่อนุสัญญา ปี ค.ศ. 1982/พ.ศ. 2525 ข้อ 76 ได้แก้เป็นระยะ 200 ไมล์ทะเล (360 กิโลเมตร) จากเส้นฐาน แต่ถ้าประเทศชายฝั่งมีเทคโนโลยีสูง สถานะทางภูมิศาสตร์ของชายฝั่งเอื้ออำนวยก็สามารถขยายออกไปได้ถึง 350 ไมล์ทะเล (630 กิโลเมตร) แต่ต้องแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ในการกำหนดให้คณะกรรมการกำหนดเขตไหล่ทวีปของสหประชาชาติรับทราบ

สิทธิเหนือเขตไหล่ทวีปนั้นประเทศชายฝั่งมีอำนาจแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่บนพื้นดิน ใต้ดิน ตลอดจนการวางสายเคเบิล การวางท่อต่าง ๆ การติดตั้งกลอุปกรณ์ (Device) ที่จำเป็นต่อการรักษาความปลอดภัยของประเทศ การกำหนดเขตปลอดภัยของที่ตั้งกลอุปกรณ์โดยรอบในรัศมี 500 เมตร

สำหรับการวางสายเคเบิล และท่อใต้ทะเล ประเทศชายฝั่งจะขัดขวางประเทศอื่นไม่ให้วางและดำเนินการซ่อมบำรุงไม่ได้ แต่ประเทศชายฝั่งมีสิทธิในการกำหนดแนวทางของสายเคเบิล และท่อเหล่านั้นไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสายเคเบิลและท่อของตน

2.4 เขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone)

เขตเศรษฐกิจจำเพาะ คือ อาณาเขตทางทะเลที่ประเทศชายฝั่งประกาศขึ้น เพื่อควบคุมทรัพยากรในทะเลที่อยู่ประชิดชายฝั่งทะเลของตน เพื่อตนจะได้แสวงประโยชน์และป้องกันผู้อื่นเข้ามาแสวงประโยชน์ ซึ่งอนุสัญญา ปี ค.ศ. 1962/พ.ศ. 2525 ได้ระบุไว้ดังนี้

ข้อ 55 เขตเศรษฐกิจจำเพาะจะอยู่ประชิดกับทะเลอาณาเขต สิทธิ และอำนาจของประเทศชายฝั่งทะเล และประเทศอื่นนั้นต้องปฏิบัติภายใต้บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาฉบับนี้

ข้อ 56 ประเทศชายฝั่งทะเลมีสิทธิและอำนาจในการสำรวจ แสวงประโยชน์ อนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตในทะเล ทั้งส่วนที่เป็นน้ำ บนดิน ตลอดจนพลังงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นด้วย เช่น พลังงานจากน้ำ กระแสน้ำ จากลม แสงอาทิตย์ เป็นต้น สามารถสร้างเกาะเทียม ปะการังเทียม เพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเล

ข้อ 57 ขอบเขตของเขตเศรษฐกิจจำเพาะให้นับระยะ 200 ไมล์ทะเล (360 กิโลเมตร) จากเส้นฐานออกไป

ข้อ 58 ประเทศต่าง ๆ มีสิทธิเดินเรือและบินผ่าน ตลอดจนวางสายเคเบิล วางท่อใต้ทะเลได้ แต่ต้องอยู่ในบทบัญญัติของประเทศชายฝั่งทะเลกำหนดขึ้น

ข้อ 73 บทบัญญัติของประเทศชายฝั่งทะเลกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดกับ

1) การใช้สิทธิของประเทศชายฝั่งในการดำเนินการต่าง ๆ ตามข้อ 56 มีอำนาจขึ้นไปตรวจเรือต่างชาติ เพื่อตรวจค้นจับกุมตามความจำเป็น เพื่อรักษาซึ่งความศักดิ์สิทธิ์ของกฎระเบียบที่ตนวางไว้

2) เรือและลูกเรือที่ถูกจับกุมจะต้องได้รับการปลดปล่อยทันที เมื่อมีการวางเงินหรือหลักประกันอื่นตามสมควรแล้ว

3) บทลงโทษ ห้ามกำหนดโทษจำคุกลูกเรือ

4) ในการจับกุมเรือต่างชาติที่ละเมิดกฎระเบียบ ประเทศชายฝั่งทะเลจะต้องแจ้งให้ประเทศซึ่งเรือสังกัดอยู่อย่างทันที

2.5 ช่องแคบ (Straits)ช่องแคบ คือ พื้นที่ในทะเลซึ่งขนาบ 2 ด้านด้วยแผ่นดิน ส่วนจะเป็นแผ่นดินใหญ่หรือเกาะก็ได้ ช่องแคบดังกล่าวเป็นเส้นทางเดินเรือของนานาชาติเป็นประจำ ถ้าช่องแคบดังกล่าวกว้างไม่เกิน 6 ไมล์ทะเล (10.8 กิโลเมตร) นับจากเส้นฐานให้ถือว่าเป็นทะเลอาณาเขตของประเทศนั้น แต่ถ้าเป็นช่องแคบระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับทั้งสองประเทศจะตกลงกัน สำหรับช่องแคบในลักษณะเดียวกัน กว้างเกิน 6 ไมล์ทะเล จะต้องกำหนดเขตของทางทะเลอาณาเขตที่นับจากเส้นฐานได้ข้างละ 3 ไมล์ทะเล (5.4 กิโลเมตร) ส่วนพื้นน้ำที่เหลือระหว่างกลางให้นับเป็นทะเลหลวง

2.6 ทะเลหลวง (High Seas)

ทะเลหลวง ได้แก่ ทุกส่วนของทะเลที่อยู่นอกเหนือจากทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ทุกชาติมีเสรีในการดำเนินการในทะเลหลวง แต่ประเทศต่าง ๆ มีหน้าที่ต้องร่วมมือกันและสามารถดำเนินการในทะเลหลวงได้ดังนี้

1) ร่วมมือกันปราบปรามโจรสลัด การค้าทาษ และยาเสพติด

2) การไล่ตามติดพัน (Hot Pursuit) ในกรณีที่มีเรือต่างชาติเข้ามากระทำความผิดในน่านน้ำของตน เรือประเทศชายฝั่งทะเลสามารถไล่ติดตามเพื่อจับกุมเรือที่กระทำผิดในทะเลหลวง แล้วลากจูงเข้ามาดำเนินคดีในน่านน้ำของตนได้ การไล่ติดตามจะสิ้นสุดลงเมื่อเรือดังกล่าวแล่นเข้าน่านน้ำของประเทศอื่นแล้ว และการไล่ติดตามนี้จะทำได้เฉพาะเรือและอากาศยานทางทหารเท่านั้น

3) การจับกุมลงโทษการส่งกระจายเสียงทางวิทยุและโทรทัศน์

อนุสัญญาปี ค.ศ. 1982/พ.ศ. 2525 ข้อ 109 ระบุว่า

1) ทุกประเทศต้องร่วมมือการปราบปรามการส่งกระจายเสียงโดยไม่ได้รับอนุญาต

2) การกระจายเสียงดังกล่าว คือ การตั้งสถานีวิทยุ โทรทัศน์ ในทะเลหลวงเพื่อให้สาธารณะชนฟัง โดยมีเจตนาบ่อนทำลายประเทศใดประเทศหนึ่ง ยกเว้นการเรียกขานขณะอยู่ในอันตราย

3) การลงโทษอยู่ภายใต้อำนาจศาลของประเทศ

- เจ้าของเรือ
- จดทะเบียนอุปกรณ์ที่ใช้งาน
- บุคคลที่ดำเนินการเป็นคนชาตินั้น
- ที่สามารถรับสัญญาณได้ หรือถูกก่อกวนจากคลื่นสัญญาณดังกล่าว

4) การให้ความช่วยเหลืออุบัติภัยในทะเลหลวง

ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย

ฐานเศรษฐกิจของคนทางภาคใต้ประเทศไทยที่สำคัญ คือ ชายฝั่งทะเล ซึ่งราษฎรได้ใช้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง การเพาะเลี้ยงกุ้ง หอย ปู ปลา และสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ที่สำคัญที่สร้างรายได้ให้คนทางภาคใต้อย่างสูงสุด คือ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

สำหรับชายทะเลของภาคใต้ของไทยนั้นมีทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านอ่าวไทย และด้านทะเลอันดามัน เพื่อให้ทราบข้อมูลทั้งหมดของประเทศไทยจึงขอนำเสนอความยาวของชายฝั่งทะเลของประเทศไทยทั้งหมดดังนี้

1. ด้านอ่าวไทย

ชายทะเลด้านอ่าวไทยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.1 ด้านฝั่งตะวันออก

นับจากหลักเขตที่ 73 เขตแดนไทย-กัมพูชาที่บ้านหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ชายฝั่งทะเลจะผ่านจังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา รวมความยาว 542 กิโลเมตร

1.2 ด้านฝั่งเหนือ

ชายฝั่งทะเลจะผ่านจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม รวมความยาว 131 กิโลเมตร

1.3 ด้านฝั่งตะวันตก

ชายฝั่งทะเลจะผ่านจังหวัดเพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งอยู่ในภาคกลาง รวมความยาว 336 กิโลเมตร

ในพื้นที่ภาคใต้ของไทยผ่านจังหวัดและอำเภอดังนี้

- จังหวัดชุมพร ผ่านอำเภอประทิว อำเภอเมือง ฉวี ทุ่งตะโก หลังสวน และละแม
- จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผ่านอำเภอท่าชนะ ท่าฉาง อำเภอเมือง กาญจนดิษฐ์ และดอนสัก
- จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านอำเภอขนอม สิชล ท่าศาลา อำเภอเมือง ปากพนัง เชียรใหญ่ และหัวไทร
- จังหวัดสงขลา ผ่านอำเภอระโนด กระแสสินธุ์ สทิงพระ สีหนคร อำเภอเมือง จะนะ และเทพา
- จังหวัดปัตตานี ผ่านอำเภอหนองจิก อำเภอเมือง ยะหริ่ง และสายบุรี
- จังหวัดนราธิวาส ผ่านอำเภอไม้แก่น อำเภอเมือง และอำเภอตากใบ

ไปสิ้นสุดชายฝั่งทะเลของไทยที่ปากแม่น้ำโก-ลก ตรงบ้านตาบา

รวมความยาวชายฝั่งทะเลภาคใต้ด้านอ่าวไทย 1,011 กิโลเมตร

รวมชายฝั่งทะเลประเทศไทยด้านอ่าวไทย 2,020 กิโลเมตร

2. ด้านทะเลอันดามัน

ชายฝั่งทะเลด้านอันดามันทั้งหมดอยู่ในภาคใต้ของประเทศ ผ่านจังหวัดและอำเภอดังต่อไปนี้

- จังหวัดระนอง ผ่านอำเภอเมือง กะเปอร์ กิ่งอำเภอสุขสำราญ
- จังหวัดพังงา ผ่านอำเภอคุระบุรี ตะกั่วป่า กะปง ท้ายเหมือง ตะกั่วทุ่ง และอำเภอเมือง
- จังหวัดกระบี่ ผ่านอำเภออ่าวลึก อำเภอเมือง เหนือคลอง และคลองท่อม
- จังหวัดตรัง ผ่านอำเภอสิเกา กันตัง กิ่งอำเภอหาดสำราญ และปะเหลียน
- จังหวัดสตูล ผ่านอำเภอทุ่งหว้า ละงู ท่าแพ และอำเภอเมือง ไปสิ้นสุดตรงหลักเขตแดนไทย-มาเลเซีย หลัก B/1 ตรงบ้านคลองกุ้ง ตำบลปูยู

รวมชายทะเลด้านทะเลอันดามัน 874 กิโลเมตร

รวมชายฝั่งทะเลภาคใต้ 1,885 กิโลเมตร

หมายเหตุ ไม่ได้นับรวมชายฝั่งทะเลของจังหวัดภูเก็ต เพราะเป็นเกาะไม่ได้เป็นแผ่นดินใหญ่

รวมชายฝั่งทะเลของประเทศไทย 2,894 กิโลเมตร

อาณาเขตทางทะเลที่ประเทศไทยประกาศใช้

1. น่านน้ำภายใน

1.1 อ่าวประวัติศาสตร์

เป็นเรื่องที่น่าเสียดายที่ประเทศไทยรีบร้อนประกาศอ่าวประวัติของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2502 หลังจากอนุสัญญาเจนีวา ค.ศ. 1958 ได้จัดทำเสร็จเพียงปีเดียว โดยใช้แนวที่ประเทศฝรั่งเศสประกาศปิดปากอ่าวไทยในปี พ.ศ. 2436 คือ เส้นตรงที่เชื่อม

- ทางฝั่งตะวันออก

ตรงแหลมบ้านช่อง ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ละติจูด 12 องศา 35 ลิปดา 45 ฟิลิปดา เหนือ

ลองติจูด 100 องศา 57 ลิปดา 45 ฟิลิปดา ตะวันออก

- ทางฝั่งตะวันตก

ตรงบ้านบ่อฝ้าย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ละติจูด 12 องศา 35 ลิปดา 45 ฟิลิปดา เหนือ

ลองติจูด 99 องศา 57 ลิปดา 30 ฟิลิปดา ตะวันออก

ตามราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษเล่ม 76 ตอน 91 หน้า 1 วันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2502

ในเรื่องนี้ถ้าคณะกรรมการกฎหมายทะเลของไทยได้ศึกษาประวัติศาสตร์ถึงที่มาของการครอบครองอ่าวไทยอย่างถ่องแท้แล้วจึงประกาศแนวอ่าวประวัติศาสตร์แล้ว ประเทศไทยจะมีน่านน้ำภายในและทะเลอาณาเขตมากกว่านี้ ปัญหาความวุ่นวายในอ่าวไทยเกี่ยวกับการค้าน้ำมันเถื่อนจะหมดไป

จุดที่สมควรจะประกาศเป็นอ่าวประวัติศาสตร์ทางฝั่งตะวันออก คือ ด่านท่าแฉลบ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เพราะเป็นจุดที่เรือต่างชาติที่มาจากทะเลจีนใต้อ้อมแหลมญวนจะไปค้าขายที่กรุงศรีอยุธยาจะต้องแวะมาชำระภาษีที่ด่านท่าแฉลบก่อนจะเดินทางเข้ากรุงศรีอยุธยา ส่วนทางฝั่งตะวันตก เรือที่มาจากมหาสมุทรอินเดีย ผ่านแหลมมลายูเข้าอ่าวไทยจะต้องแวะเสียภาษีที่เมืองท่ากรือเซะ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ฉะนั้นถ้าคณะกรรมการกฎหมายทะเลในครั้งนั้นไม่มักน้อย ประกาศเส้นฐานของอ่าวประวัติศาสตร์จากบ้านท่าแฉลบ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรีมายังจุดที่ 2 ของเขตไหล่ทวีปที่ไทยประกาศเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2516 จากนั้นก็ใช้แนวไหล่ทวีปดังกล่าวจนถึงจุดที่ 12 แล้วจึงลากเส้นตรงมายังท่ากรือเซะ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พร้อมทั้งแสดงหลักฐานตามที่กล่าวแล้วไปยังคณะกรรมการกฎหมายทะเลแห่งสหประชาชาติเพื่อทราบ แต่ในการนี้ประเทศไทยได้ประกาศไปแล้วจึงไม่อาจประกาศใหม่ได้

1.2 เส้นฐานตรง

เส้นฐานตรงในที่นี้คือ เส้นฐานหมู่เกาะเป็นการลากเส้นจากชายฝั่งไปอ้อมหมู่เกาะต่าง ๆ เพื่อให้มีสภาพเป็นน่านน้ำภายใน ประเทศไทยได้ประกาศไป 2 ครั้ง ดูแผนที่หมายเลขที่ 1 คือ

1.2.1 ครั้งที่ 1 ตามราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่ม 87 ตอนที่ 52 หน้า 4-7 วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2513 จำนวน 3 บริเวณ คือ

- บริเวณที่ 1 ตั้งแต่ชายฝั่งทะเลตรงแหลมลิง อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ผ่านเกาะช้างน้อย เกาะหินราบ เกาะหินลูกบาด เกาะรัง เกาะหินบางเบ้า เกาะกูด แล้วลากเส้นตรงไปยังหลักเขตแดนไทย-กัมพูชา หลักที่ 73 บ้านหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

- บริเวณที่ 2 ตั้งแต่ชายฝั่งทะเลที่แหลมใหญ่ อำเภอประทิว จังหวัดชุมพร ลากเส้นฐานอ้อมเกาะร้านไก่ เกาะร้านเป็ด เกาะไข่ เกาะจระเข้ เกาะหินหลักง่าม เกาะเต่า เกาะหินใบ เกาะกงธารเสด็จ เกาะพงัน เกาะกงออก เกาะมัดหลัง เกาะสมุย เกาะหินอ่างวัง เกาะรบ ลากเส้นตรงมายังชายฝั่งทะเลที่แหลมหน้าถ้ำ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

- บริเวณที่ 3 ตั้งแต่ชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ลากเส้นฐานอ้อมเกาะแก้วน้อย เกาะฮี เกาะไม้ท่อน เกาะไก่ เกาะบิด๊ะนอก เกาะหมา เกาะลันตาใหญ่ เกาะไหง เกาะกระดาน เกาะกวาง เกาะบุเหลาโบ๊ต เกาะหินแบวะ เกาะตูลุ้ยใหญ่ เกาะตาใบ เกาะอายำ เกาะหินออสบอน เกาะตะรุเตา เกาะหินใบ เกาะโกยใหญ่ เกาะลิมา เกาะคูนิง เกาะปรัศมานา แล้วลากเส้นตรงไปยังหลักเขตแดนไทย-มาเลเซีย หลักที่ B/1 บ้านคลองกุ้ง ตำบลปูยู อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

1.2.2 ครั้งที่ 2 ตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 52 หน้า 1 ลงวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2535 โดยให้ลากเส้นตรงต่อจากบริเวณที่ 2 ของประกาศครั้งแรกตรงเกาะกงออก แล้วลากเส้นตรงอ้อมเกาะกระ เกาะโลซิน จากนั้นก็ลากเส้นตรงมายังปากแม่น้ำโก-ลก ซึ่งเป็นเขตแดนไทย-มาเลเซีย บ้านตาบา อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

2. ทะเลอาณาเขต

ตามราชกิจจานุเบกษาเล่ม 83 ตอนที่ 92 วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2509 รัฐบาลไทยได้ประกาศความกว้างของทะเลอาณาเขตให้นับจากเส้นฐานออกไป 12 ไมล์ทะเล (21.6 กิโลเมตร)

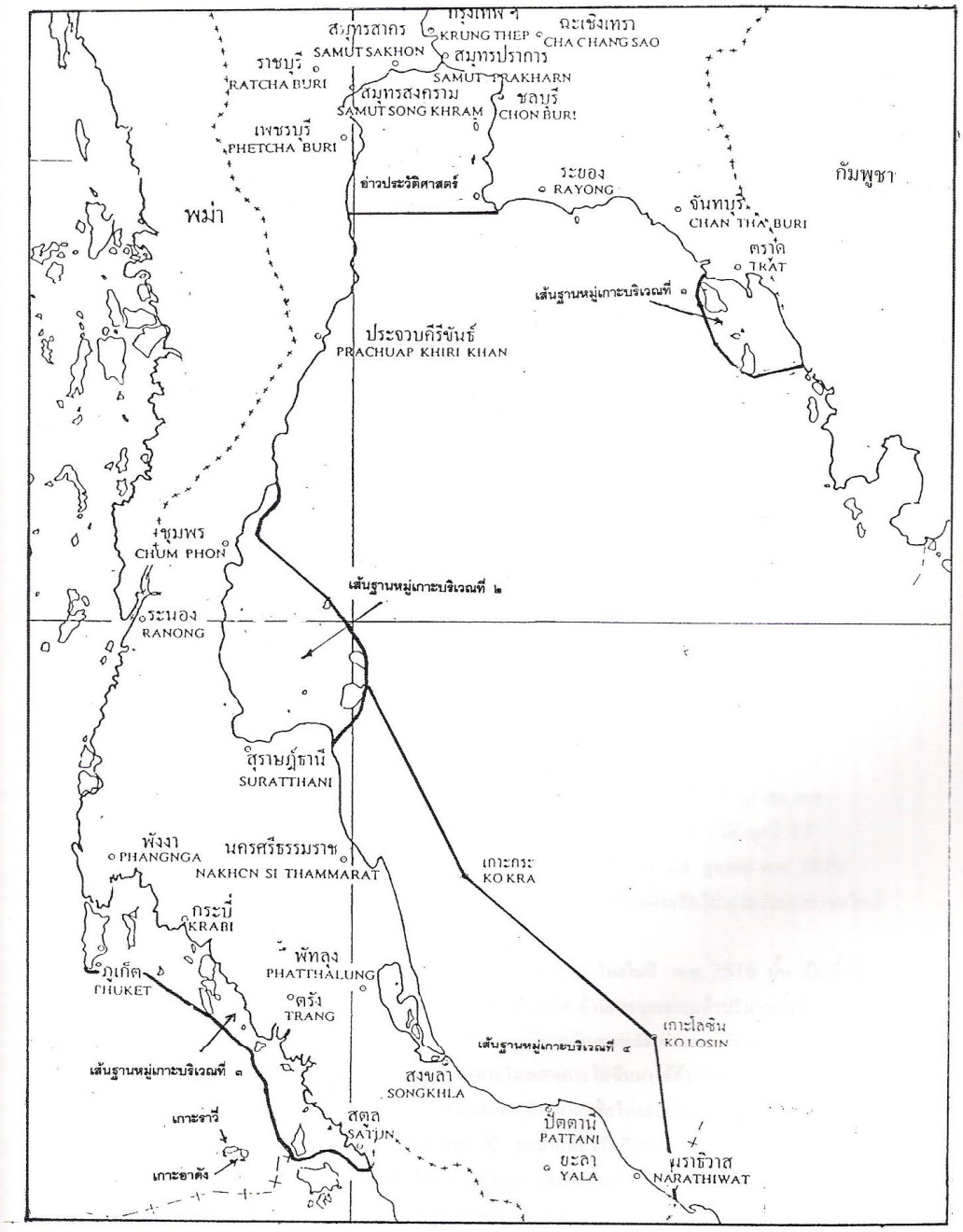
3. เขตต่อเนื่อง

ตามราชกิจจานุเบกษาเล่ม 112 ตอนที่ 19 หน้า 1 วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2538 ประเทศไทยได้ประกาศเขตต่อเนื่องถัดจากเขตทะเลอาณาเขตอีก 12 ไมล์ทะเล ดังนั้นเมื่อรวมแล้วทะเลอาณาเขตของไทยเท่ากับ 24 ไมล์ทะเลนับจากเส้นฐาน

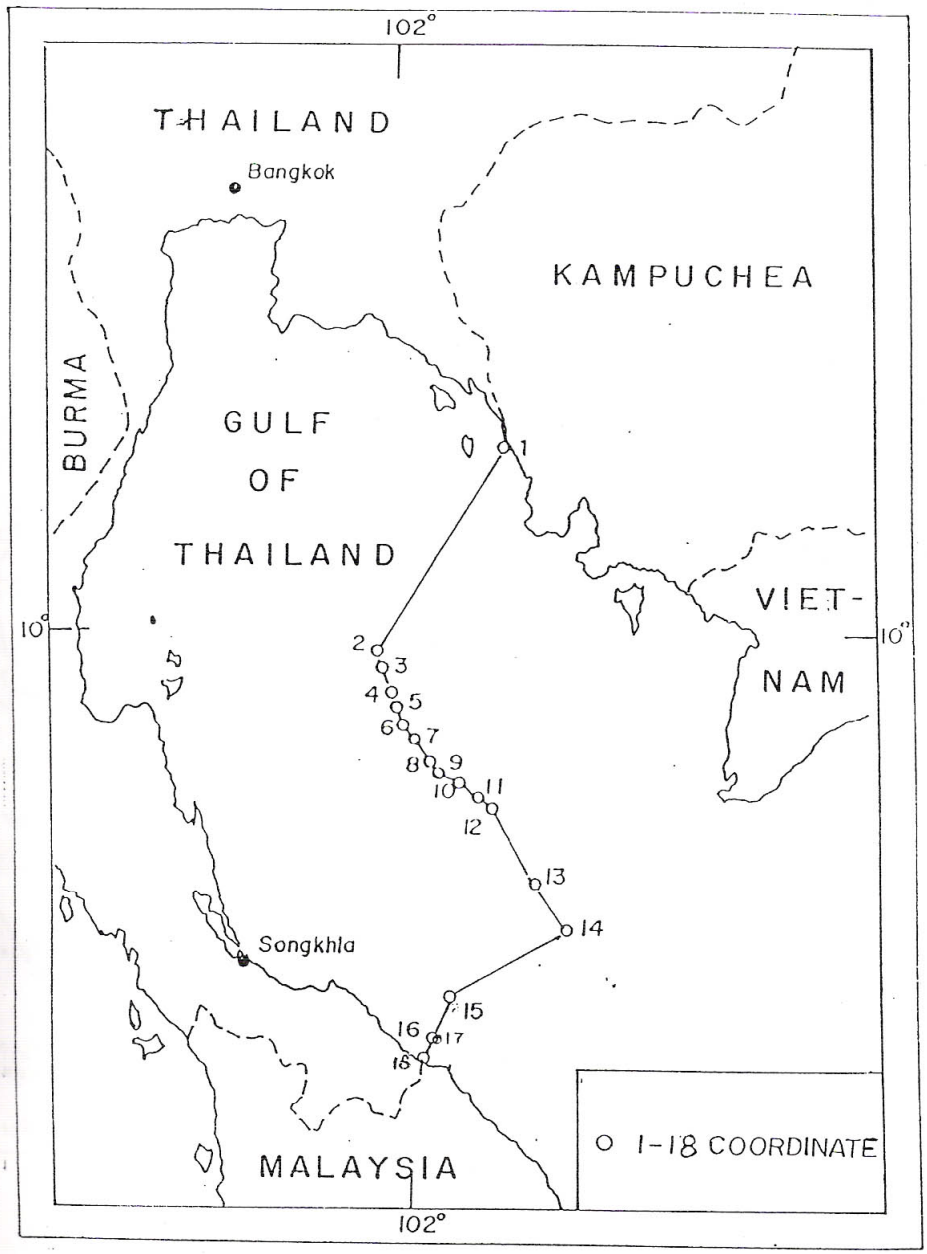
4. เขตไหล่ทวีปทางด้านอ่าวไทย

เนื่องจากประเทศเวียดนามและประเทศกัมพูชาต่างฝ่ายต่างประกาศเขตไหล่ทวีปของตนเอง ในปี พ.ศ. 2514 และ พ.ศ. 2515 ทั้ง ๆ ที่เขตไหล่ทวีปของประเทศทั้งสองต่อเนื่องกัน และต่อเนื่องกับประเทศไทยด้วย ถ้าไทยไม่ประกาศบ้างจะเกิดความเสียเปรียบประเทศทั้งสองในการขุดค้นทรัพยากรในทะเล ฉะนั้นประเทศไทยจึงประกาศเขตไหล่ทวีปในพื้นที่อ่าวไทยตาม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 90 ตอนที่ 60 หน้า 1-2 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2516 ทำให้เขตไหล่ทวีประหว่างไทย-กัมพูชา-เวียดนามเกิดซ้อนทับกัน

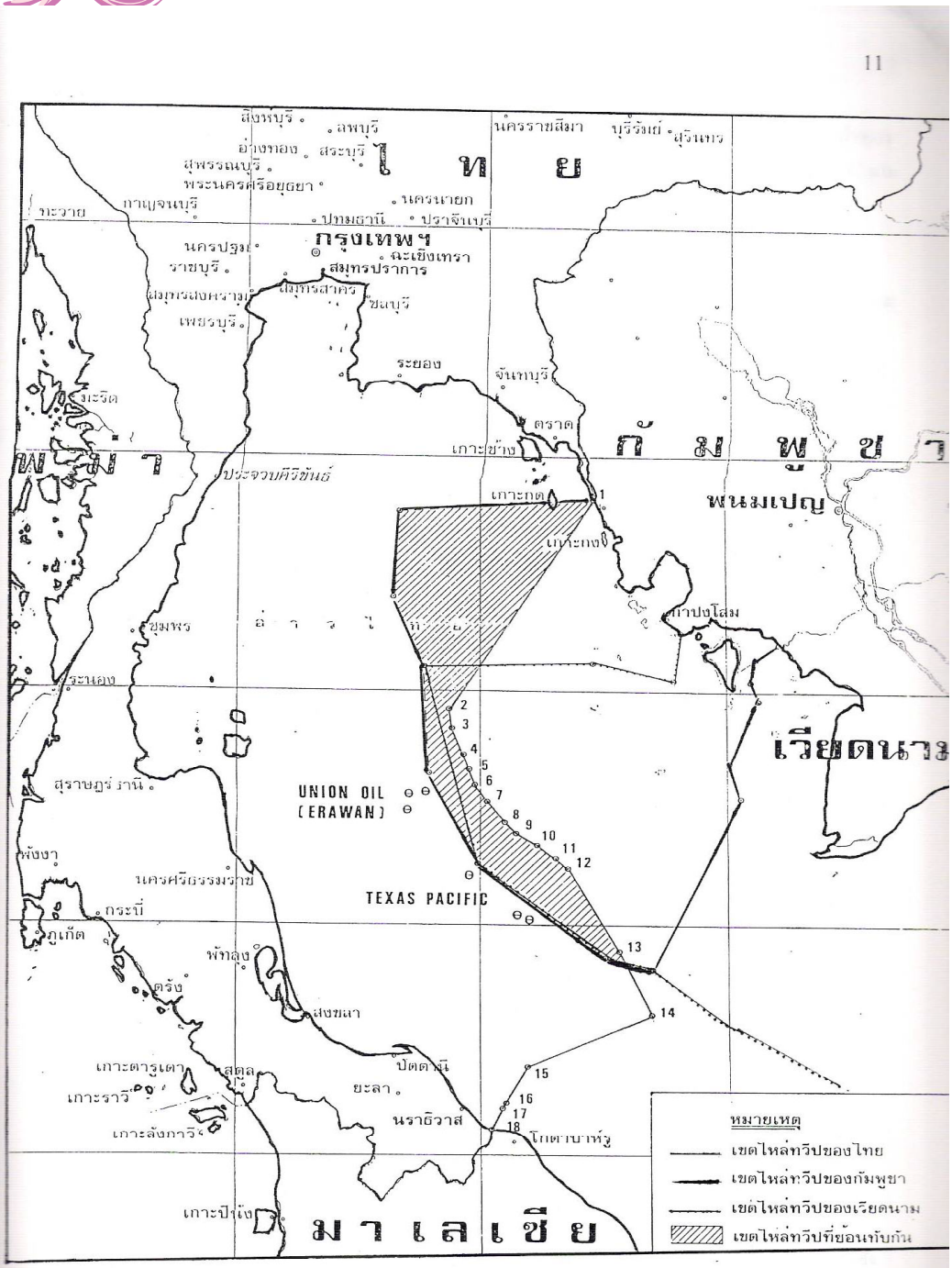
8



แสดงเส้นฐานตรงของอ่าวประวัติศาสตร์ และเส้นฐานหมู่เกาะอีก ๔ บริเวณ



แสดงเขตไหล่ทวีปด้านอ่าวไทย ที่ประเทศไทยประกาศแต่ฝ่ายเดียว เมื่อ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๑๖



แสดงเขตไหล่ทวีปด้านอ่าวไทย ที่ประเทศไทย กัมพูชา และเวียดนาม ต่างฝ่ายต่างประกาศกันเอง จนเขตไหล่ทวีปซ้อนทับกัน

5. เขตเศรษฐกิจจำเพาะ

5.1 ตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 98 ตอนที่ 30 หน้า 9 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2524 ประเทศไทยประกาศใช้เขตเศรษฐกิจจำเพาะระยะ 200 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน

5.2 ตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 105 ตอน 20 หน้า 231-233 วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2531 โดยประกาศให้เขตไหล่ทวีป และเขตก้นทะเล (Sea Bed) ที่ไทยทำความตกลงกับประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย อินเดีย และพม่า ทางด้านทะเลอันดามันไว้แล้วนั้นให้เป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้วย

5.3 ตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 105 ตอนที่ 27 หน้า 51-52 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2531 ให้เขตไหล่ทวีปซึ่งเป็นพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (Joint Development Area : JDA) เป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้วย

5.4 เขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างไทย-เวียดนามนั้นได้ทำความตกลงพร้อมกับกำหนดเขตไหล่ทวีปร่วมกัน เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2540

อาณาเขตทางทะเลของประเทศไทยที่ทำความตกลงกับประเทศเพื่อนบ้าน

1. ด้านอ่าวไทย

1.1 สัญญาเกี่ยวกับเขตทะเลอาณาเขตระหว่างไทย-มาเลเซีย ตกลงเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1979/พ.ศ. 2522 จากจุดที่ปากแม่น้ำโก-ลก อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส คือ จุดที่ 18 ไปถึงจุดที่ 17

1.2 สัญญาเกี่ยวกับเขตไหล่ทวีประหว่างไทย-มาเลเซีย ตกลงเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1979/ พ.ศ. 2522 กำหนดเขตไหล่ทวีปไว้ 3 จุด คือ จุดที่ 17, 16 และ 15 ตามประกาศเขตไหล่ทวีปของไทยในปี พ.ศ. 2516

1.3 เนื่องจากระหว่างจุดที่ 15 ถึง 14 ตามประกาศเขตไหล่ทวีปของไทยในปี พ.ศ. 2516 นั้น เป็นพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแหล่งเดียวกันกับพื้นที่ของมาเลเซีย ถ้ามีการขุดเจาะแล้วปริมาณน้ำมันและก๊าซธรรมชาติจะถ่ายเทไปมาระหว่างหลุมเจาะทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะเป็นกรณีพิพาทกันภายหลัง ประกอบกับจุดที่ 14 คือ เกาะโลซิน ซึ่งเป็นเกาะเล็ก ๆ คล้ายหินโผล่พ้นน้ำ ถ้าฝ่ายไทยเอาเกาะโลซินมาใช้อ้างอิงแล้ว แนวเส้นเขตไหล่ทวีปจากจุดที่ 15 ไปจุดที่ 14 จะเบนไปทางใต้เข้าเขตมาเลเซีย ฝ่ายมาเลเซียไม่ยอมรับสภาพว่าเกาะโลซินมีลักษณะเป็นเกาะ จึงตกลงกันตัดจุดที่ 14 ออกแล้วกำหนดใหม่ด้วยจุด X ฉะนั้นเพื่อขจัดปัญหาการถ่ายเทของก๊าซ รัฐบาลทั้งสองจึงตกลงตั้งองค์กรร่วมเพื่อแสวงประโยชน์จากทรัพยากรใต้ทะเล และใต้พื้นดินในบริเวณไหล่ทวีปของประเทศทั้งสองมีกำหนด 50 ปี โดยกำหนดจากจุดที่ 15 ให้เป็นจุด A และจุดอื่น ๆ อีก 6 จุด รวมเป็น 7 จุด ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1979/พ.ศ. 2522

1.4 สัญญาเกี่ยวกับเขตไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ไทย-เวียดนาม ตามความตกลงว่าด้วยการแบ่งเขตทางทะเลในอ่าวไทย ลงวันที่ 9 สิงหาคม ค.ศ. 1997/พ.ศ. 2540 โดยกำหนดไว้เพียง 2 จุด คือ จุด C ตามความตกลงแสวงประโยชน์ร่วมกันระหว่างไทย-มาเลเซียไปยังจุด K

2. ด้านทะเลอันดามัน

2.1 สัญญาตกลงเรื่องทะเลอาณาเขตและเขตไหล่ทวีป ระหว่างไทย-มาเลเซียในวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1979/พ.ศ. 2525

2.2 สัญญาระหว่างไทย-มาเลเซีย-อินโดนีเซีย ตกลงร่วมกันกำหนดจุดร่วมสามประเทศของเขตไหล่ทวีปในวันที่ 21 ธันวาคม ค.ศ. 1971/พ.ศ. 2514

2.3 สัญญากำหนดเขตไหล่ทวีประหว่างไทย-อินโดนีเซีย ในวันที่ 17 ธันวาคม ค.ศ. 1971/พ.ศ. 2514

2.4 เนื่องจากทะเลทางด้านอันดามันมีระดับทะเลลึกเกิน 200 เมตร ก่ออนุสัญญาเจนีวา ค.ศ. 1982/พ.ศ. 2525 ประกาศใช้ให้เขตไหล่ทวีปใช้ระยะ 200 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน รัฐบาลไทย-อินโดนีเซียจึงแก้ปัญหาด้วยการประกาศเขตก้นทะเล (Sea Bed) ขึ้นมาแทน โดยตกลงให้ระยะที่ต่อจากทะเลอาณาเขตระหว่างประเทศทั้งสองให้เป็นเขตก้นทะเล ในวันที่ 11 ธันวาคม ค.ศ. 1975/พ.ศ. 2518

2.5 สัญญาระหว่างไทย – อินโดนีเซีย - อินเดีย กำหนดจุดร่วมของเขตก้นทะเลระหว่างประเทศทั้ง 3 ขึ้นในวันที่ 22 มิถุนายน ค.ศ. 1938/พ.ศ. 2521

2.6 เนื่องจากหมู่เกาะนิโคบาร์ (Nicobar Islands) และหมู่เกาะอันดามัน (Andaman Island) ซึ่งอยู่ห่างจากภาคเอยาวดี (Ayeyarwady Division) หรือชื่อเดิมคือ ภาคอิรวดีของพม่าระยะประมาณ 300 กิโลเมตรเศษ แต่อยู่ห่างจากแคว้นมัทราส (Mudras) ของอินเดียกว่า 1,200 กิโลเมตร เมื่อประเทศทั้งสองได้รับเอกราชจากอังกฤษ แทนที่อังกฤษจะยกหมู่เกาะนิโคบาร์และหมู่เกาะอันดามันให้กับพม่า แต่กลับยกให้อยู่ในความครอบครองของอินเดีย ทำให้ไทยกับอินเดียต้องทำสัญญาแบ่งเขตก้นทะเลกันเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน ค.ศ. 1978/พ.ศ. 2521

2.7 การทำสัญญากำหนดจุดร่วม 3 ประเทศของเขตก้นทะเลระหว่างไทย-อินเดีย-พม่า ในวันที่ 6 ตุลาคม ค.ศ. 1989/พ.ศ. 2532

2.8 การทำสัญญากำหนดเขตทะเลอาณาเขต เขตไหล่ทวีป และเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างไทย และพม่า จำนวน 8 จุด โดยเริ่มจุดที่ 1 ที่กึ่งกลางระหว่างเกาะสุรินทร์เหนือของไทยกับเกาะคริสตี้ (Christie Island) ของพม่าไปทางตะวันตกเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม ค.ศ. 1980/พ.ศ. 2523

ปัญหาอาณาเขตทางทะเลระหว่างประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน

ด้านอ่าวไทย

1. การประกาศเขตไหล่ทวีปฝ่ายเดียว

1.1 กัมพูชาประกาศเขตไหล่ทวีปฝ่ายเดียว

เนื่องจากไทย - กัมพูชาไม่สามารถตกลงกันได้ในเรื่องทะเลอาณาเขต และเขตไหล่ทวีป ดังนั้นในปี พ.ศ. 2515 กัมพูชาได้ประกาศเขตไหล่ทวีปของตนขึ้น โดยเริ่มต้นจากหลักเขตที่ 73 ระหว่างไทย-กัมพูชา เป็นเส้นตรงผ่านยอดเขาสูงสุดของเกาะกูดตัดเอาตอนใต้ของเกาะกูดไว้ในอาณาเขตของกัมพูชา แล้วลากต่อไปยังจุดที่อยู่กึ่งกลางระหว่างจังหวัดเกาะกง (Kaoh Kong) และจังหวัดกัมโพท (Kampot) ของกัมพูชากับจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดชุมพรของไทย ทางฝั่งกัมพูชานั้นใช้เส้นฐานหมู่เกาะเป็นตัวกำหนดแทนชายฝั่งทะเล ส่วนทางฝั่งไทยกัมพูชาไม่คำนึงถึงเส้นฐานหมู่เกาะ แต่วัดถึงชายฝั่งทะเลโดยตรงแล้วแบ่งครึ่ง ส่วนการที่กัมพูชาลากเส้นตรงจากหลักเขตที่ 73 มายังยอดเขาสูงสุดของเกาะกูด เนื่องจากหนังสือสัญญาว่าด้วยปักปันเขตแดนแนบท้ายหนังสือสัญญา ลงวันที่ 23 มีนาคม ค.ศ. 1907/พ.ศ. 2450 ในข้อ 1 ระบุว่า “.....ตั้งแต่ชายฝั่งทะเลที่อยู่ตรงข้ามกับยอดเขาสูงสุดของเกาะกูดเป็นหลัก.....” ฝ่ายกัมพูชาจึงสรุปว่า เส้นเขตทางบกระหว่างไทย-กัมพูชาคือหลักเขตที่ 73 ส่วนอาณาเขตทางทะเลนั้นเริ่มจากหลักเขตที่ 73 ไปยังยอดเขาสูงสุดของเกาะกูด และลากผ่านต่อไปทั้ง ๆ ที่ในการทำหนังสือสัญญาในครั้งนั้น ตรงชายฝั่งทะเลที่จะใช้เป็นจุดเริ่มต้นแบ่งเขตแดนระหว่างไทย-กัมพูชา ไม่มีจุดอ้างที่เด่นชัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Land Mark) ที่จะกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรได้ จึงใช้ยอดเขาสูงสุดของเกาะกูดเป็นจุดอ้าง ซ้ำในการปักปันเขตแดนกันฝ่ายไทยมี พลเอกพระองค์เจ้าบวรเดช กับนาวาโทกีชารด์ มองต์แกรส์ (Commandant Guichard Montquers) เป็นข้าหลวงปักปันเขตแดนร่วม ได้ประชุมกันถึง 5 ครั้งก่อนที่จะปันปันเขตแดนและระบุว่า “ตรงข้าม” หมายถึง ละติจูดเดียวกัน และแผนที่คณะกรรมการปักปันเขตแดน (Commission de Delimitation de la Frontiere Entre L’ Indo-Chine et le Siam) ระวาง No.1 ซึ่งแสดงเขตแดนตอนที่พื้นดินไทยต่อกับพื้นดินกัมพูชา ก็แสดงแต่เขตแดนบนแผ่นดินไม่ได้แสดงเขตแดนทางทะเลแต่อย่างไร แสดงว่าการกระทำของกัมพูชานั้นเป็นการกระทำที่ไม่ตีความหนังสือสัญญาบนข้อเท็จจริง และเป็นการตีความเพื่อประโยชน์ของตนแต่ฝ่ายเดียว

1.2 ประเทศเวียดนามประกาศเขตไหล่ทวีปฝ่ายเดียว

เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2514 ประเทศเวียดนามได้ประกาศเขตไหล่ทวีปของตนขึ้นแต่ฝ่ายเดียว และเป็นการประกาศในลักษณะเดียวกับประเทศกัมพูชา คือ แนวเขตไหล่ทวีปนั้นพยายามขีดขึ้น เพื่อประโยชน์ของตนให้มากที่สุด ที่น่าแปลกก็คือ จุดเริ่มต้นของทะเลอาณาเขตที่นับจากชายฝั่งออกไปนั้น โดยปกติจะต้องเริ่มจากจุดแบ่งของเส้นเขตแดนบนพื้นดินของประเทศทั้งสอง แต่ปรากฏว่าจุดที่ลากจากชายฝั่งทะเลของกัมพูชาเริ่มถูกต้องแต่เส้นเขตไหล่ทวีปในทะเลนั้นกันเอาส่วนที่อยู่เหนือเกาะเดา พู ค๊อก (Dao Phu Quac) ไว้ในเขตกัมพูชา เวียดนามประกาศ จุดที่เริ่มต้นอาณาเขตทางทะเลของตน เริ่มต้นจากเมืองกำปงโสมล้ำเข้าไปในเขตกัมพูชาประมาณ 100 กิโลเมตร กันเอาเกาะที่อยู่ใต้เกาะตะไม (Kaoh Thmei) ไว้ในเขตเวียดนาม

1.3 ประเทศไทยประกาศเขตไหล่ทวีปฝ่ายเดียว

เพื่อไม่ได้เสียเปรียบในเรื่องการแสวงหาทรัพยากรในทะเล และการประมงซึ่งเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของชาติ ประเทศไทยจึงได้ประกาศเขตไหล่ทวีปตามพระราชกิจจานุเบกษา เล่ม 90 ตอนที่ 60 หน้า 1-2 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2516 จำนวน 18 จุด เป็นเขตไหล่ทวีประหว่างไทยกับกัมพูชา และไทยกับเวียดนาม โดยเริ่มต้นตั้งแต่หลักเขตที่ 73 ซึ่งเป็นเขตแดนไทยกัมพูชา โดยลากเส้นตรงที่แบ่งครึ่งง่ามมุม จากหลักเขตที่ 73 ไปยังปลายเกาะกูดกับหลักเขตที่ 73 ไปยังส่วนตะวันตกที่สุดของเกาะกงของกัมพูชา จนไปถึงจุดที่ 2 ตรงกึ่งกลางระหว่างเส้นฐานตรงของไทยบริเวณจังหวัดสุราษฎร์ธานีกับจังหวัดกัมโพทของกัมพูชาแล้วกำหนดจุดที่ 3-14 แบ่งครึ่งระหว่างเส้นฐานตรงของไทยกับชายฝั่งทะเลของกัมพูชาและเวียดนาม จากจุดที่ 14 จึงหักมาทางตะวันตกจนถึงจุดที่ 18 อยู่ตรงปากแม่น้ำโก-ลก ซึ่งเป็นเขตแดนไทย-มาเลเซีย

ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ เขตไหล่ทวีปรวมทั้งเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่าง 3 ประเทศ คือ ไทย กัมพูชา และเวียดนาม จึงเกิดซ้ำซ้อนกันหมด ดูแผนที่หมายเลขที่ 3 แต่สำหรับไทยกับเวียดนาม ได้มีการเจรจากันและทำสัญญาลงวันที่ 9 สิงหาคม ค.ศ. 1997/พ.ศ. 2540 กำหนดเขตไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างประเทศทั้งสองขึ้น โดยมีจุด K พิกัด ละติจูด 08 องศา 47 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 102 องศา 12 ลิปดาตะวันออก ถึงจุด C พิกัด ละติจูด 07 องศา 49 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 103 องศา 03 ลิปดาตะวันออก ซึ่งเท่ากับจุดที่ 10-14 ตามที่โดยประกาศก็ถูกยกเลิกไปโดยปริยาย ส่วนจุดที่ 1-9 รัฐบาลไทยกับกัมพูชากำลังอยู่ระหว่างการเจรจากัน

2. ปัญหาอาณาเขตทางทะเลระหว่างไทย-มาเลเซีย

2.1 จุดเริ่มต้นของอาณาเขตทางทะเล

เนื่องจากหนังสือสัญญาว่าด้วยเขตแดนติดท้ายหนังสือสัญญาระหว่างสยาม - อังกฤษ ลงวันที่ 10 มีนาคม ค.ศ. 1909/พ.ศ. 2452 ข้อความตอนหนึ่งระบุว่า ".....แต่นี้ต่อไปเส้นเขตแดนจะไปตามร่องน้ำลึกของลำน้ำสายหลักของแม่น้ำโก-ลก จนออกสู่ทะเลที่ปากน้ำตาบาร์" (Thenc the Frontier Follows The Thalweg of The Main Stream of Sungei Golok to The Sea at a Place Called Kuala Tabar) แต่ในระหว่างการปักปันเขตแดนกันนั้นบริเวณแม่น้ำโก-ลกออกสู่ทะเลที่ปากแม่น้ำตาบาร์ มีสันดอนทรายงอกจากฝั่งมาเลเซีย ขึ้นมาทางเหนือปิดปากแม่น้ำยาวถึง 4 กิโลเมตร ในครั้งนั้นจุดปากแม่น้ำออกสู่ทะเลแทนที่จะอยู่ที่ปากน้ำตาบาร์ก็เลื่อนขึ้นมาทางเหนือ กำหนดให้จุดออกสู่ทะเลตรงหน้าอำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ในปัจจุบันดู

เนื่องจากในฤดูน้ำหลาก แม่น้ำโก-ลกไหลเชี่ยว ความแรงของกระแสน้ำได้ตัดสันดอนทรายขาด เมื่อเรือของคนไทยที่อาศัยทำมาหากินอยู่ในแม่น้ำโก-ลก แล่นเรือออกสู่ทะเลจะอยู่ในน่านน้ำมาเลเซีย และถูกเจ้าหน้าที่ของมาเลเซียจับกุมอยู่เสมอ ฝ่ายไทยได้พยายามที่จะขอย้ายจุดออกสู่ทะเลของเขตแดนไทย-มาเลเซีย จากหน้าอำเภอตากใบให้มาอยู่ตรงปากแม่น้ำโก-ลกจริงอยู่ตลอดเวลา ในที่สุดจากการดำเนินการของพลเอกเกรียงศักดิ์ ชมนันท์ นายกรัฐมนตรีไทยกับดาโต๊ะ ฮุสเซน ออนน์ (Datuk Hussein Dnn.) นายกรัฐมนตรีมาเลเซียก็ร่วมลงนามย้ายจุดออกสู่ทะเลของเขตแดนไทย-มาเลเซียจากหน้าอำเภอตากใบ ให้มาอยู่ตรงปากแม่น้ำโก-ลกอย่างแท้จริง ตรงพิกัดละติจูด 6 องศา 14.5 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 102 องศา 05.6 ลิปดาตะวันออก และทะเลอาณาเขตจะลากเส้นตรงจากจุดนี้ไปยังจุดที่มีค่าพิกัด 6 องศา 27.5 ลิปดา ลองจิจูด 102 องศา 10.0 ลิปดา หนังสือสัญญาฉบับนี้ลงนามเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1979/พ.ศ. 2522 และกำหนดให้เจ้ากรมอุทกศาสตร์ (Director of the Hydrographic Department) ของไทยร่วมกับเจ้ากรมแผนที่แห่งชาติ (Director of the National Mapping) ของมาเลเซียจัด เจ้าหน้าที่ไปกำหนดจุดดังกล่าวในภูมิประเทศจริงด้วย ซึ่งเจ้าหน้าที่กรมอุทกศาสตร์ของไทยร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมแผนที่แห่งชาติมาเลเซียได้ร่วมกันกำหนดจุดตรงปากแม่น้ำโก-ลกตรงบ้านตาบาร์ด้วยพิกัดละติจูด 6 องศา 14.5 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 102 องศา 05.6 ลิปดาตะวันออกแล้วสร้างหลักคอนกรีตไว้ในน้ำสูงพ้นระดับน้ำขณะน้ำขึ้นสูงสุดประมาณ 2 เมตร เรียกหลักนี้ว่า Transit Mark ต่อมาสันดอนทรายก็งอกไปทางเหนือ ปิดปากแม่น้ำโก-ลกอีก เรือที่แล่นอยู่ในแม่น้ำโก-ลกเมื่อออกสู่ทะเลก็เข้าน่านน้ำไทย ทำให้ฝ่ายมาเลเซียขอให้ย้ายจุด Transit Mark ไปไว้ที่หน้าอำเภอตากใบเช่นเดิม แต่ฝ่ายไทยแจ้งกับฝ่ายมาเลเซียว่าฝ่ายไทยจะไม่จับกุมเรือของฝ่ายมาเลเซียแต่เมื่อออกสู่ทะเลแล้วก็ขอให้วกลงใต้เข้าน่านน้ำมาเลเซียเสีย

เพื่อแก้ปัญหาการละเมิดน่านน้ำทะเลอาณาเขตซึ่งกันและกันทั้ง 2 ฝ่ายจึงตกลงสร้างกระโจมไฟทางฝั่งไทย โดยกำหนดให้ตำแหน่งกระโจมไฟ จุด Transit Mark และปลายสุดของทะเลอาณาเขต คือ จุดที่มีพิกัดละติจูด 6 องศา 27.5 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 102 องศา 10.0 ลิปดาตะวันออก ให้อยู่บนเส้นตรงเดียวกัน ที่กระโจมไฟมีสัญญาณไฟ 3 สี คือ สีเขียว สีขาว และสีแดง ถ้ามองจากทะเลเข้าหาชายฝั่งเห็นไฟที่กระโจมไฟ

- สีเขียว แสดงว่าอยู่ในเขตไทย
- สีขาว อยู่บนเส้นแบ่งทะเลอาณาเขต
- สีแดง แสดงว่าอยู่ในเขตมาเลเซีย

การแก้ปัญหาการงอกของสันดอนทรายประเทศออสเตรเลียได้ให้การสนับสนุนโดยสร้างแบบจำลองขึ้นศึกษา ในที่สุดก็เสนอให้สร้างกำแพงกันคลื่นทั้ง 2 ฝั่งของแม่น้ำโก-ลกดูแผนที่หมายเลขที่ 12 แต่เดิมทางฝ่ายออสเตรเลียจะออกเงินค่าก่อสร้างให้ แต่นายกรัฐมนตรีมาเลเซีย ดาโต๊ะเซอรี ดร.มหาเธร์ โมฮัมหมัด เกิดขัดแย้งกับนายกรัฐมนตรีออสเตรเลียจึงไม่ยอมรับความช่วยเหลือในการสร้างเขื่อนกันคลื่น รัฐบาลไทย และมาเลเซียจึงออกค่าใช้จ่ายเอง

2.2 พื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจร่วม (Joint Development Area : JDA)

เนื่องจากจุดที่ 15 ถึงจุดที่ 14 ตามประกาศเขตไหล่ทวีปของไทยในปี พ.ศ. 2516 นั้น พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแหล่งเดียวกันระหว่างไทยกับมาเลเซีย กล่าวคือ ถ้าตั้งฐานเจาะทางฝั่งไทย น้ำมันและก๊าซธรรมชาติจากด้านมาเลเซียจะไหลเข้ามาทางหลุมเจาะของไทย ในทางกลับกันถ้าตั้งฐานเจาะทางฝั่งมาเลเซียน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติจากฝั่งไทยจะไหลเข้ามาเลเซีย ดังนั้นเพื่อขจัดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตรัฐบาลทั้งสองจึงทำสัญญากันกำหนด พื้นที่ระหว่างจุดที่ 15 และจุดที่ 14 ให้เป็นพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจร่วมระหว่างประเทศทั้ง 2 ในส่วนละเท่า ๆ กัน และกำหนดจุดที่ 15 เป็นจุด A ส่วนจุดที่ 14 ประเทศไทยกำหนดโดยใช้เกาะโลซิน (Ko Losin) เป็นเส้นฐาน แต่ฝ่ายมาเลเซียอ้างว่าเกาะโลซินเป็นเพียงหินโผล่พ้นน้ำฝ่ายมาเลเซียไม่ยอมรับสภาพของเกาะ ฉะนั้นตำแหน่งของจุดที่ 14 จึงเบนมาทางฝั่งไทยและเลื่อนออกไปทางเวียดนามเล็กน้อย คือ ทางละติจูดมากขึ้น 10 ลิปดา (ประมาณ 18.5 กิโลเมตร) ส่วนทางลองจิจูดน้อยไป 2 ลิปดา (ประมาณ 3.7 กิโลเมตร) จุดที่กำหนดใหม่แทนจุดที่ 14 คือ จุด X และกำหนดให้จุด AX เป็นจุดบังคับคดีแทนเส้นแบ่งเขตไหล่ทวีป สำหรับพื้นที่ทางฝั่งไทยกำหนดด้วยจุด ABCX ทางฝั่งมาเลเซียกำหนดด้วยจุด XDEFGA ทางฝั่งไทยและทางฝั่งมาเลเซียมีพื้นที่ด้านละ 3,625 ตารางกิโลเมตร รวมทั้งสิ้นมีพื้นที่ 7,250 ตารางกิโลเมตร ผลประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินการในพื้นที่ JDA รัฐบาลไทยและมาเลเซียจะได้คนละครึ่ง สัญญาลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1979/พ.ศ. 2522 สัญญาฉบับนี้มีอายุ 50 ปี

ด้านทะเลอันดามัน

สำหรับด้านนี้มีปัญหาที่ตกลงกันไม่ได้เฉพาะทะเลอาณาเขตระหว่างไทย - พม่า จากปากแม่น้ำกระบุรี หรือแม่น้ำปากจั่น ไปจนถึงจุดที่ 1 ของทะเลอาณาเขตไทย-พม่า ซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างเกาะสุรินทร์เหนือของไทยกับเกาะคริสตี้ของพม่าตามหนังสือสัญญา ลงวันที่ 25 กรกฎาคม ค.ศ. 1980/พ.ศ. 2523 ระยะทางประมาณ 85 กิโลเมตร อันเนื่องมาจากต่างฝ่ายต่างอ้างสิทธิเหนือเกาะหลาม เกาะคัน และเกาะขี้นก ดูแผนที่หมายเลขที่ 13 และรูปที่ 2

ฝ่ายพม่าอ้างว่าแผนที่แนบท้ายการให้สัตยาบัน (Ratify) ระหว่างรัฐบาลสยาม-อังกฤษ เมื่อ 3 กรกฎาคม ค.ศ. 1868/พ.ศ. 2411 แนบท้ายอนุสัญญา ฉบับลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1868/พ.ศ. 2411 ซึ่งมี 2 ระวางต่อกันนั้น ระวางทางตอนใต้ได้แสดงเส้นกำหนดอาณาเขตทางทะเลไว้ และรัฐบาลขอใช้เส้นดังกล่าวเป็นเส้นแบ่งอาณาเขตทางทะเลระหว่างไทย-พม่า ซึ่งเส้นดังกล่าวกันเอาเกาะหลาม เกาะคัน และเกาะขี้นกไว้ในเขตพม่า

จากการค้นคว้าของฝ่ายไทย พบแต่หลักฐานฝ่ายเดียว คือ หลักฐานที่รัฐบาลไทยประกาศขึ้นทะเบียนเกาะทั้ง 3 ขึ้นอยู่กับตำบลปากน้ำ อำเภอเขานิเวศน์ จังหวัดระนอง (ปัจจุบันอำเภอเขานิเวศน์เปลี่ยนเป็นตำบลเขานิเวศน์ขึ้นกับอำเภอเมืองระนอง) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2472 ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ชัดเจนไม่มี ฉะนั้นเมื่อฝ่ายพม่าขอเจรจาปัญหาอาณาเขตทางทะเลในตอนนี้ ฝ่ายไทยจะต้องขอเลื่อนออกไปอยู่ตลอดเวลา ทำให้ปัญหาบริเวณนี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข และเกาะทั้ง 3 ก็อยู่ในความครอบครองของพม่า

จากการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาปัญหาเขตแดนบริเวณปากแม่น้ำปากจั่น (ฝ่ายไทย) โดยมีอธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กระทรวงการต่างประเทศ เป็นประธาน ได้พูดถึงการค้นคว้าหาหลักฐานเกี่ยวกับการสำรวจปักปันเขตแดนระหว่างไทย - อังกฤษในอดีต จากหอจดหมายเหตุและหอสมุดแห่งชาติทั้งที่อังกฤษ และอินเดีย หลักฐานที่ได้ก็ยังไม่มีหลักฐานที่เด่นชัดอย่างเพียงพอในการที่จะระบุว่า เกาะหลาม เกาะคัน และเกาะขี้นกอยู่ในเขตไทย หนทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่จะทำได้มากที่สุด คือ หลักฐานที่จะทำให้ฝ่ายพม่ายอมรับว่าเส้นที่แสดงบนแผนที่ระวางที่ 2 ซึ่งใช้แนบท้ายสัตยาบัน บริเวณปากแม่น้ำกระบุรี หรือแม่น้ำปากจั่นนั้นไม่ใช่เส้นเขตแดน แต่เป็นเพียงเส้นซึ่งแสดงว่าหมู่เกาะรังนก (Bird's Net Island) อยู่ในเขตพม่าเท่านั้น เหตุผลที่จะอ้างอิงได้คือ

1. อนุสัญญา (Convention) ระหว่างกษัตริย์สยามกับข้าหลวงใหญ่แห่งอินเดียว่าด้วยเรื่องการกำหนดเขตแดนบนผืนแผ่นดินใหญ่ (Main Land) ระหว่างราชอาณาจักรสยามกับมณฑลของอังกฤษ คือ เทนเนสเซอริม ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1868/พ.ศ. 2411 ได้ระบุไว้ชัดเจนว่าการปักปันเขตแดนครั้งนั้นเป็นการกระทำเฉพาะบนผืนแผ่นดินใหญ่ (Main Land) ไม่เกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเล และในรายละเอียดของอนุสัญญาก็ระบุว่าเส้นเขตแดนไปตามฝั่งของแม่น้ำปากจั่นฝั่งไทยคือเขตแดนไทย ฝั่งพม่าคือเขตแดนของพม่าจนถึงปลายแหลมวิคตอเรีย ปัจจุบันเรียกอำเภอเกาะสอง (Kaw Thaung) ส่วนแม่น้ำให้เป็นกลางที่ประชาชนทั้งสองฝ่ายได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งก็แสดงว่าการปักปันเขตแดนในครั้งนั้นไม่ได้ดำเนินการปักปันเขตแดนในทะเล

2. แผนที่แนบท้ายอนุสัญญา ฉบับลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1868/พ.ศ. 2411 ซึ่งมี 3 ระวาง ระวางที่ 1 ได้มีบันทึกของข้าหลวงฝ่ายอังกฤษด้วยลายมือไว้ข้อความในตอนท้ายของบันทึกระบุว่า “……เป็นการแสดงเส้นเขตแดนระหว่างสยามกับพม่าของอังกฤษจากแม่น้ำตองอินยิน (แม่น้ำเมย) ถึงวิคตอเรีย พ้อยต์” (……..as shewing the boundary line between Siam and British Burmah from the Thoung Yeng River to the Victoria Point.) และอีกตอนหนึ่งระบุว่า “……..การตรวจสอบครั้งนี้ไม่ได้เกี่ยวข้องถึงเกาะ ซึ่งอยู่ตอนใต้ของวิคตอเรีย พ้อยต์ตามที่คณะข้าหลวงได้มีข้อตกลงกัน” (…….the examination has not refer to the Islands South of Victoria Point, about which the Commissioners have made the agreement……) ซึ่งแสดงอย่างชัดเจนว่าการสำรวจปักปันเขตแดนครั้งนั้นทำเฉพาะเขตแดนบนแผ่นดิน ไม่รวมถึงอาณาเขตทางทะเล

3. แผนที่แนบท้ายสัตยาบัน ของอนุสัญญาดังกล่าวตอนปลายแหลมวิคตอเรีย ได้มีเส้นประลากจากปากแม่น้ำปากจั่นไปในทะเล ซึ่งเส้นนี้ไม่มีสัญลักษณ์แผนที่ระบุว่าเป็นเส้นเขตแดน รายละเอียดของแผนที่บริเวณดังกล่าวก็ขาดเกาะไปเป็นจำนวนมาก และบนแผนที่ชุดนี้มีบันทึก (Note) ข้อความตอนหนึ่งระบุว่า “ทางทิศใต้-แม่น้ำปากจั่นจากต้นน้ำถึงปากน้ำต่อไปในทะเล รวมทั้งเกาะวิคตอเรีย (เกาะสน) เกาะเซ็นแมทธิว และหมู่เกาะรังนก” (To the South-The River Pakchan from the source to the mouth, beyond it seaward embracing the island of Victoria St. Matthews and the Bird’s Nest group) ซึ่งก็แสดงว่าเส้นดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าต้องการกันเอาเกาะวิคตอเรีย หรือเกาะสน หมู่เกาะเซ็นแมทธิว และหมู่เกาะรังนก ไว้ในเขตของอังกฤษเท่านั้น ไม่ใช่เส้นแสดงอาณาเขตทางทะเล

ฉะนั้นการกำหนดอาณาเขตทางทะเลบริเวณปากแม่น้ำปากจั่น หรือแม่น้ำกระบุรีจะใช้เส้นนี้มากำหนดไม่ได้ จะต้องมาตกลงกันใหม่ว่าควรจะใช้เส้นใดเป็นเส้นแสดงอาณาเขตทางทะเลระหว่างไทย-พม่า

ขณะนี้ปัญหาอยู่ที่เกาะ 3 เกาะ จะอยู่ในอธิปไตยของชาติใด ถ้าตกลงกันได้ก็ไม่มีปัญหาที่จะกำหนดอาณาเขตทางทะเล แต่ขณะนี้ทั้งไทยและพม่าต่างก็อ้างกรรมสิทธิเหนือเกาะทั้ง 3 หนทางหนึ่งที่พอจะประนีประนอมได้ก็คือ การพบกันครึ่งทาง โดยแบ่งเกาะทั้ง 3 คนละครึ่ง แล้วสร้างหลักเขตแดนไว้บนเกาะ จากนั้นจึงกำหนดเส้นฐานหมู่เกาะของไทย กับของพม่าและกำหนดอาณาเขตทางทะเลด้วยระบบแบ่งครึ่งระยะ (Equidistant) ทั้งนี้ในแผนที่ภูมิประเทศชุด U 741 มาตราส่วน 1 นิ้ว/1 ไมล์ หรือ 1/63,360 ระวาง Mergui ที่อังกฤษจัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 1942/ พ.ศ. 2485 ซึ่งประเทศพม่ายังใช้อยู่มาจนทุกวันนี้ได้เรียกเกาะหลามว่า Pulo Ganga (Boundary Island) หรือเกาะเขตแดนอยู่แล้ว

ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม

อาณาเขตทางทะเลนั้นเป็นสิ่งที่กำหนดขอบเขตฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรมทางทะเลของแต่ละประเทศอย่างความชัดเจน ถ้าได้มีการตกลงทำหนังสือสัญญากับประเทศ ใกล้เคียงกันอย่างเป็นทางราชการ กำหนดอาณาเขตทางทะเลกันอย่างเรียบร้อยแล้ว แต่ถ้ายังตกลงกันไม่ได้ เช่น อาณาเขตทางทะเลของไทยกับกัมพูชา ความขัดแย้งในเรื่องฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรมอาจเกิดขึ้นได้ การลงทุนเพื่อกิจการหนึ่งกิจการใดในพื้นที่อาณาเขตทางทะเลอย่างถาวรก็อาจเกิดปัญหาในอนาคตได้ ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับอาณาเขตทางทะเลของภาคใต้ของประเทศไทยประกอบด้วย

1. ฐานเศรษฐกิจ

อาณาเขตทางทะเลของแต่ละประเทศจะเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งชายฝั่งทะเล ส่วนที่เป็นทะเล เกาะแก่งต่าง ๆ สิ่งที่ปรากฏบนแผ่นดินและทรัพยากรใต้ดินที่อยู่ใต้ทะเลสามารถแยกแยะได้ดังนี้

1.1 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของภาคใต้ เพราะรายได้จากการท่องเที่ยวจะกระจายไปสู่ประชาชนทุกระดับเป็นการกระจายรายได้สู่ประชาชนอย่างแท้จริง แหล่งท่องเที่ยวที่กล่าวถึงนั้นคือชายฝั่งทะเลที่มีหาดทรายที่ขาวสะอาด ทั้งบนแผ่นดินใหญ่และ บนเกาะและมีทั้งชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก คือ ด้านอ่าวไทย และทางฝั่งตะวันตกคือด้านทะเลอันดามัน สำหรับฐานเศรษฐกิจที่สำคัญมีดังนี้

1.1.1 ด้านอ่าวไทย

- จังหวัดชุมพร ได้แก่ อ่าวมะขาม อ่าวทุ่งวัวแล่น เกาะมัตตา เกาะรังกาจิว เกาะทองหลวง เกาะแรก เป็นต้น

- จังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่จังหวัดนี้ชายฝั่งทะเลเป็นปากแม่น้ำที่สำคัญ ทำให้เกิดเป็นป่าเลนน้ำเค็ม ฉะนั้นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญ และมีชื่อเสียงไปทั่วโลกจึงอยู่ที่เกาะ ได้แก่ เกาะสมุย เกาะพงัน และหมู่เกาะอ่างทอง เป็นต้น

- จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ หาดสระบัว หาดในเพลา หาดหน้าด่าน แหลมตะลุมพุก เป็นต้น

- จังหวัดสงขลา ได้แก่ หาดสมิทรา หาดสะกอม หาดแก้ว เกาะหนู เกาะแมว เป็นต้น

- จังหวัดปัตตานี ได้แก่ หาดมะรวก หาดรัชดาพิเษก หาดแฆแฆ หาดตะโละกาโปร์ หาดวาสุกรี หาดปานาเระ เป็นต้น

- จังหวัดนราธิวาส จังหวัดนี้ชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่เป็นป่าเลนน้ำเค็ม หาดทรายที่ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจมีน้อย ที่สำคัญได้แก่ หาดดาราทัศน์ เป็นต้น

1.1.2 ด้านทะเลอันดามัน

- จังหวัดระนอง ส่วนหนึ่งติดกับประเทศพม่า และอีกส่วนหนึ่งก็ติดป่าเลนน้ำเค็ม ฉะนั้นหาดทรายจึงมีน้อยที่สำคัญ ได้แก่ หาดหินทุ่ง แหลมสน หมู่เกาะกำ เป็นต้น

- จังหวัดพังงา ได้แก่ อ่าวพังงา ถ้ำลอด หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน เกาะปันหยี เกาะนมสาว เขาพิงกัน เกาะตาปู เกาะหมาจู เป็นต้น

- จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก จนได้รับขนานนามว่าไข่มุกแห่งอันดามัน สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ แหลมพรหมเทพ หาดกะตะ หาดกะรน หาดนายหาน หาดไม้ขาว หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดแหลมสิงห์ เกาะแก้วพิสดาร เกาะเฮ แหลมพันวา เป็นต้น

- จังหวัดกระบี่ที่สำคัญ ได้แก่ อ่าวพระนาง อ่าวนพรัตนธารา เกาะต่าง ๆ มีถึง 103 เกาะ ที่สำคัญได้แก่ เกาะพีพี หมู่เกาะลันตา เกาะรอก และไหง เป็นต้น

- จังหวัดตรัง ได้แก่ หาดฉางหลวง หาดเจ้าสำราญ หาดเจ้าไหน หาดปากเม็ง หาดหยงหลิง เกาะกระดาน เกาะมุก เกาะสุกร เกาะลิบง เป็นต้น

- จังหวัดสตูล จังหวัดนี้ชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่เป็นป่าเลนน้ำเค็ม มีหาดที่สำคัญคือ หาดปากบารา และอ่าวมะขาม นอกนั้นจะเป็นเกาะ ได้แก่ เกาะตะรุเตา เกาะเภตรา เกาะรังนก เกาะอาดังราวี เกาะหินงาม เกาะอาดัง เกาะหลีเป๊ะ เกาะไข่ เป็นต้น

1.2 การประมง

การทำประมงทางทะเลนั้นเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของคนทางภาคใต้ และเป็นฐานเศรษฐกิจที่เป็นแหล่งอาหารทะเลที่เลี้ยงดูคนไทยทั้งประเทศ และส่งขายต่างประเทศด้วย สามารถแบ่งการทำการประมงได้ 2 แบบ คือ

1.2.1 การประมงชายฝั่ง

- การเพาะเลี้ยง

ทุกจังหวัดของภาคใต้ เว้นจังหวัดยะลาล้วนแต่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลตามชายฝั่งทั้งสิ้น โดยการเพาะเลี้ยงบนแผ่นดิน ได้แก่ การเลี้ยงกุ้งทะเลประเภทต่าง ๆ ส่วนการเลี้ยงในทะเล ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง การเพาะเลี้ยงหอยชนิดต่าง ๆ ทั้งเพื่อการบริโภคและเพื่อเป็นเครื่องประดับ ได้แก่ หอยมุก และการใช้เปลือกหอยมาทำของใช้ที่มีราคาสูง เช่น โต๊ะ ตู้ ฝังมุก

- การจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติ

ชายฝั่งทะเลนั้นมีทั้งกุ้ง หอย ปู ปลา กั้ง แมงดาทะเล และอื่น ๆ ซึ่งเป็นสัตว์น้ำเค็มตามธรรมชาติที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งที่สำคัญ ได้แก่ ปลากะตัก เคยที่ใช้ทำกะปี ปูม้า ปูทะเล หอยลาย หอยตลับ หอยหวาน ปลาหมึก เป็นต้น

1.2.2 การทำการประมงนอกชายฝั่ง

เป็นการจับปลาในอ่าวไทยและในทะเลอันดามันในส่วนที่เป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะของไทย หรือไปจับปลาในน่านน้ำของประเทศอื่นที่ได้ทำความตกลงกันอย่างเป็นทางราชการ และเป็นการไปจับปลาในเขตทะเลหลวง เป็นต้น

1.3 การเดินเรือเพื่อการขนส่ง

การขนส่งทางเรือเดินสมุทรเป็นการขนส่งได้ครั้งละมากที่สุด ประหยัดและปลอดภัยที่สุดเมื่อเทียบกับการขนส่งประเภทอื่น สิ่งที่สำคัญสำหรับการขนส่งทางเรือคือท่าเทียบเรือ ซึ่งประกอบด้วยท่าเรือน้ำลึกและท่าเรือขนส่งสินค้าย่อย ท่าเรือเพื่อการท่องเที่ยว ท่าเรือทางทหารอู่ซ่อมเรือ เป็นต้น ล้วนแต่เป็นฐานเศรษฐกิจทั้งสิ้น

1.4 การสำรวจหาแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

จากการที่ประเทศไทยได้ประกาศและได้ทำความตกลงกับประเทศเพื่อนบ้านในเรื่องเขตไหล่ทวีป และเขตเศรษฐกิจจำเพาะแล้ว กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ประกาศแบ่งแปลงสำรวจก๊าซธรรมชาติ และแหล่งน้ำมันปิโตรเลียมทางด้านอ่าวไทย จำนวน 19 แปลง ดูแผนที่หมายเลขที่ 16 ทางด้านทะเลอันดามัน จำนวน 5 แปลง ดูแผนที่หมายเลขที่ 17 และเชิญชวนประเทศต่าง ๆ มาลงทุน ส่วนพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซียได้แบ่งแปลงสำรวจออกเป็น 3 แปลง สำหรับทางด้านอ่าวไทยได้มีการขุดค้นกันแล้ว คือ หลุมเจาะกะพง ปลาทอง

ปลาแดง ปะการัง ตราด สตูล เอราวัณ จักรวาล บรรพต ฟูนาน และโครงสร้าง B ดูแผนที่หมายเลขที่ 19 ทั้งหมดเป็นแหล่งก๊าซธรรมชาติ และมีน้ำมันปิโตรเลียมเป็นผลพลอยได้ไม่มากนัก ส่วนทางด้านทะเลอันดามันยังไม่มีการขุดเจาะอย่างเป็นทางราชการ

1.5 การวางท่อก๊าซ

การวางท่อก๊าซธรรมชาติในด้านอ่าวไทยมีการดำเนินการดังนี้ ดูแผนที่หมายเลขที่ 20

1.5.1 การวางท่อก๊าซธรรมชาติจากหลุมเจาะย่อยมายังฐานส่งท่อก๊าซรวม ได้แก่

- หลุมเจาะย่อยของแหล่งกะพง
- หลุมเจาะย่อยของแหล่งปลาทอง
- หลุมเจาะย่อยของแหล่งสตูล
- หลุมเจาะย่อยของแหล่งเอราวัณ
- หลุมเจาะย่อยของแหล่งบรรพต

1.5.2 การวางท่อก๊าซเชื่อมระหว่างแหล่งต่าง ๆ

- แหล่งกะพงเชื่อมแหล่งปลาทอง
- แหล่งปลาทองเชื่อมแหล่งสตูล
- แหล่งสตูลเชื่อมแหล่งเอราวัณ
- แหล่งบรรพตเชื่อมแหล่งเอราวัณ

1.5.3 การวางท่อก๊าซสายหลัก

- การวางท่อก๊าซสายหลักจากแหล่งเอราวัณไปยังโรงงานแยกก๊าซที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

- การวางท่อก๊าซสายหลักจากแหล่งปลาทองมาเชื่อมต่อก๊าซสายหลักของแหล่งเอราวัณ-โรงงานแยกก๊าซมาบตาพุด

- การวางท่อก๊าซสายหลักจากแหล่งเอราวัณไปยังโรงไฟฟ้าขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากนี้แล้วยังมีโครงการวางท่อก๊าซไว้ในอนาคตอีกหลายแนว ในกรณีที่สามารถขุดเจาะก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติมได้

1.6 การวางสายเคเบิลใต้ทะเล

ประเทศไทยได้วางสายเคเบิลใยแก้วเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมหลายแนวทางที่เชื่อมโยงจากส่วนกลาง คือ กรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดชายทะเลของภาคใต้ของประเทศไทย

2. ทุนวัฒนธรรม

2.1 วัฒนธรรมทางการเดินเรือ

กฎหมายทะเลได้กำหนดระเบียบปฏิบัติของเรือเดินสมุทรทั้งที่เป็นเรือเอกชนและเรือทางราชการไว้จนเกิดเป็นวัฒนธรรมและประเพณีการเดินเรือ ได้แก่

2.1.1 การที่เรือเดินสมุทรทั้งเรือเอกชน และเรือทางราชการจะต้องชักธงแสดงสัญชาติของเรืออย่างชัดเจน

2.1.2 ถ้าเป็นเรือทางราชการประเภทเรือรบ ถ้าได้อนุญาตให้แล่นเข้าน่านน้ำได้จะต้องเก็บครอบคลุม หรือแสดงให้เห็นว่าอาวุธเหล่านั้นไม่อยู่ในสภาพพร้อมรบ ถ้าเป็นเรือใต้น้ำจะต้องขึ้นมาแล่นบนผิวน้ำ เรือบรรทุกเครื่องบินห้ามนำเครื่องบินขึ้นจากเรือ เว้นแต่ได้ตกลงเฉพาะกรณีกับประเทศเจ้าของชายฝั่ง

2.1.3 การเคารพธงประจำป้อมชายฝั่ง และเรือรบในการแล่นเรือผ่านและสวนกันของเรือรบ ไม่ว่าจะเป็นชาติเดียวกันหรือต่างชาติกันจะมีประเพณีเคารพธงประจำป้อมชายฝั่งและเรือซึ่งกันและกัน การกระทำจะมีกลาสีประจำเรือแต่งกายชุดขาว มายืนเข้าแถวประจำกาบเรือด้านที่เรือแล่นสวนกัน หรือด้านที่ผ่านป้อมชายฝั่ง นายทหารเรือผู้ควบคุมจะเป่านกหวีดของทหารเรือด้วยเสียงหวีดยาวเป็นจังหวะ กลาสีเรือจะยืนตรงทำวันทยาหัตถ์จนกว่าเรือจะแล่นผ่านเรียบร้อยแล้ว

2.2 การแพร่กระจายวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น

บริเวณปลายแหลมมลายู หรือด้ามของขวานทองซึ่งเป็นพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยต่อกับประเทศมาเลเซีย มีชนเผ่ามลายูอาศัยอยู่ตั้งแต่ก่อนพุทธกาล นอกจากนี้ตอนที่ตอนกลางของแผ่นดินยังมีชาวป่าชาวเขาอาศัยอยู่ เช่น ชนเผ่าซาไก เซมัง เป็นต้น

ชนชาติมลายันเป็นชาวทะเล ชำนาญการเดินเรือชอบท่องเที่ยวพเนจรไปตามเมืองชายฝั่งทะเล และเกาะต่าง ๆ ในมหาสมุทรอินเดียและทะเลจีนใต้ บางกลุ่ม บางพวกก็แต่งงานอยู่กินกับชาวเกาะ หรือชนเผ่าอื่นทำให้เกิดผสมเผ่าพันธ์กลายเป็นคนเผ่าต่าง ๆ มากมาย

ประมาณปี พ.ศ. 200 ชนชาวอินเดียเดินทางโดยทางเรือพร้อมกับนำศาสนาพราหมณ์เข้ามาเผยแพร่ในภูมิภาคนี้ คนอินเดียเหล่านี้มีอารยะธรรม และความรู้ทางด้านการทหารและการปกครองสูงจึงตั้งอาณาจักรศรีวิชัยขึ้น และแผ่อำนาจไปถึงเกาะสุมาตรา และเกาะชวา ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 960 ชาวอินเดียอีกกลุ่มหนึ่งก็นำศาสนาพุทธเข้ามาเผยแพร่ อาณาจักรศรีวิชัยก็เปลี่ยนจากนับถือศาสนาพราหมณ์เป็นศาสนาพุทธ สิ่งก่อสร้างที่เป็นพุทธบูชาขนาดใหญ่ที่ปรากฏเป็นพยานอยู่ในปัจจุบันคือสถูปบุโรบุโตที่เมืองย๊อก ยาการ์ต้า บนเกาะชวาตอนกลาง ส่วนพุทธบูชาที่ยังหลงเหลือในภาคใต้ของไทย ได้แก่ รูปพระโพธิสัตว์โลกิเตศวร พระพุทธรูปแบบ

ศรีวิชัย ปราสาทหินแบบศรีวิชัย โบราณวัตถุและเจดีย์ที่เมืองครหิ (ไชยา) กาญจนดิษฐ์ (สุราษฎร์ธานี) ตามพรลิงค์ (นครศรีธรรมราช) เป็นต้น

ประมาณปี พ.ศ. 1975 ศาสนาอิสลามได้ถูกพวกอาหรับนำเข้ามาเผยแพร่ในอินเดีย และกระจายลงสู่ภูมิภาคปลายแหลมมลายู เนื่องจากหลักธรรมข้อหนึ่งของศาสนากล่าวว่า “อิสลามมิกชนใดตายในสงครามเพื่อศาสนา พระอะหล่าเจ้าจะนำวิญญาณไปสู่สวรรค์” ประกอบกับกฎข้อบังคับของศาสนาค่อนข้างเข้มงวด ผู้คนในท้องถิ่นถูกบังคับให้คล้อยตาม ทำให้จำนวนของผู้นับถือศาสนาอิสลามขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนเป็นศาสนาหลักในภูมิภาคนี้

ประมาณปี พ.ศ. 2350 ชาวยุโรปได้เริ่มส่งกองทัพเรือออกมาล่าอาณานิคมในภูมิภาคนี้ กองทัพเรือที่มีพลังอำนาจสูงก็ได้แก่ ประเทศสเปน (Spain) โปร์ตุเกส (Portugal) ดัตช์ (Dutch) หรือฮอลันดา (Hollanda) แต่ที่สำคัญคือ อังกฤษ (Britist) และฝรั่งเศส (French) ประเทศเหล่านี้นอกจากจะยึดกลุ่มประเทศเอเชียเป็นเมืองขึ้นจนเกือบหมดแล้ว ยังได้เผยแพร่วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษาพูดและเขียน และยังนำเอาศาสนาคริสต์เข้ามายังภูมิภาคนี้อีกด้วย

สำหรับภาคใต้ของไทยจึงมีการรวมตัวกันของประชาชนที่นับถือศาสนาต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากที่สุดก็คือ ศาสนาอิสลาม รองลงมาก็คือ ศาสนาพุทธ ซึ่งมีทั้งฝ่ายหินยาน และมหายาน ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์ หรือฮินดู แต่ภายใต้พระบรมโพธิสมภารแห่งพระมหากษัตริย์เจ้าแห่งราชวงศ์จักรี ทำให้ประชาชนที่แม้จะเป็นชนชาติต่างกันนับถือศาสนาต่างกันก็อยู่รวมกันอย่างสันติและสงบสุข เกื้อหนุนจุนเจือกัน ร่วมกับประกอบสัมมาชีพไม่มีการขัดแย้งกันถึงกับล้มล้างศาสนาอื่นให้พ้นไปจากแผ่นดิน เช่นกับที่เกิดขึ้นกับในบางประเทศ

มิติของการดำรงอยู่ การพัฒนา และการล่มสลายในอนาคต

1. การดำรงอยู่ของอาณาเขตทางทะเล

1.1 ตราบใดที่องค์การสหประชาชาติยังคงอยู่เป็นที่เชื่อถือของมวลสมาชิก มีกลุ่มประเทศมหาอำนาจให้การสนับสนุนพร้อมที่จะปฏิบัติการปราบปรามผู้ละเมิดกฎบัติสหประชาชาติแล้ว สัญญาที่ประเทศไทยทำไว้กับประเทศข้างเคียงไม่ว่าจะเป็นประเทศเวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย อินเดีย และพม่ายังคงมีผลบังคับใช้ตลอดไป

1.2 สำหรับอาณาเขตทางทะเลระหว่างไทย-กัมพูชา ยังทำความตกลงกันไม่ได้นั้น คณะกรรมการกฎหมายทะเลของไทยจะต้องเจรจากับประเทศกัมพูชาต่อไป โดยต้องรักษาผลประโยชน์ของชาติตามหลักฐานที่มีอยู่ และเร่งรัดการดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

1.3 สำหรับทะเลอาณาเขตระหว่างไทย-พม่าจากปากแม่น้ำกระบุรี หรือแม่น้ำปากจั่นออกไปจนถึงจุดที่ 1 ของสัญญากำหนดเขตไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างไทย-พม่า คือ จุดกึ่งกลางระหว่างเกาะสุรินทร์เหนือ และเกาะคริสตี้ ระยะประมาณ 85 กิโลเมตร ที่ยังตกลงกันไม่ได้นั้น คณะกรรมการกฎหมายทะเลของไทยต้องเร่งรัดในการสรุปหลักฐานที่ค้นคว้ามาแล้ว และดำเนินการเจรจากับพม่าให้แล้วเสร็จ เนื่องจากหลักฐานที่มีอยู่ทางฝ่ายพม่าน่าจะมีหลักฐานดีกว่า ถ้าฝ่ายไทยพิจารณาแล้วเห็นว่าหลักฐานสู้ฝ่ายพม่าไม่ได้จริงก็ควรยุติ ไม่ควรยืดเวลาต่อไป และถ้าเป็นไปได้ควรต่อรองกับฝ่ายพม่าแบบพบกันครึ่งทาง เพราะปัจจุบันแม้จะยังตกลงกันระหว่างไทย-พม่าไม่ได้ พื้นที่ที่มีปัญหาก็อยู่ในความครอบครองของฝ่ายพม่าอยู่แล้ว เรือของไทยแล่นเข้าไปในพื้นที่มีปัญหา มักจะถูกทหารเรือพม่าระดมยิงและจับกุมอยู่เสมอ

1.4 ถ้าดำเนินการแก้ปัญหาอาณาเขตทางทะเลระหว่างไทย-กัมพูชา และส่วนที่เหลือของไทย-พม่าได้สำเร็จ ความขัดแย้งอันเนื่องจากอาณาเขตทางทะเลระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านก็จะยุติ เมื่อมีความชัดเจนของอาณาเขตทางทะเลแล้วสันติและความสงบสุขก็จะเกิดขึ้น

2. การอนุรักษ์และพัฒนาท้องทะเลไทย

เพื่อให้ทะเลภายในอาณาเขตทางทะเลของไทยเป็นฐานเศรษฐกิจที่จะดำรงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องร่วมกันอนุรักษ์ และพัฒนาท้องทะเลของไทยดังนี้

2.1 ชายฝั่งทะเล

2.1.1 ส่วนที่เป็นหาดทรายที่ใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวต้องรักษาความสะอาด ปลอดจากขยะ สิ่งปฏิกูล และสิ่งก่อสร้างที่ไม่พึงประสงค์ และทำลายสภาพแวดล้อม

2.1.2 การระบายน้ำเสียลงทะเลจะทำให้น้ำทะเลสกปรก ฉะนั้นก่อนปล่อยน้ำเสียลงทะเลควรผ่านบ่อบำบัดน้ำเสียก่อน

2.1.3 แม่น้ำลำคลองขนาดใหญ่ที่ไหลลงทะเลนั้นก็สมควรรักษาความสะอาดด้วย โดยการขจัดน้ำเสียที่ปล่อยลงแม่น้ำลำคลองก่อน

2.2 ส่วนที่เป็นทะเล

ส่วนที่เป็นทะเลนั้นเป็นฐานเศรษฐกิจของชาติที่สำคัญ ได้แก่

2.2.1 การประมง

- การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ไม่ว่าจะเป็นการเพาะเลี้ยงกุ้ง หอย ปู ปลา ไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ หรือเลี้ยงในกระชังก็ดีจะต้องดูแลไม่ให้ทำลายสภาพสิ่งแวดล้อม

- การทำประมงจะต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของกรมประมงอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นในอนาคตจะไม่มีสัตว์ทะเลให้คนไทยได้จับ เพื่อเลี้ยงคนในประเทศ และส่งขายเพื่อนำเงินเข้าประเทศอีกต่อไป

2.2.2 การท่องเที่ยว

ธรรมชาติของทะเลที่สวยงาม เป็นฐานเศรษฐกิจที่จะชักจูงนักท่องเที่ยวทั่วโลกได้มาสัมผัสนั้น ต้องร่วมกันดูแลรักษาอย่าให้ใครมาทำลาย โดยเฉพาะปะการังใต้ทะเล

2.2.3 ทรัพยากรธรรมชาติ

พื้นที่ใต้ดินของท้องทะเลไทยยังอุดมไปด้วยก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันปิโตรเลียม การขุดค้นนำขึ้นมาใช้จะต้องทำอย่างมีระบบ เพื่อรักษาไว้ให้คงอยู่อย่างนานที่สุด อย่าทำแบบขุดค้นแร่ดีบุกในทะเลของไทย ซึ่งกระทำกันจนปัจจุบันแทบจะหาแหล่งแร่ดีบุกไม่ได้อีกจากท้องทะเล

2.2.4 การวางท่อก๊าซธรรมชาติ และสายเคเบิลใต้น้ำก่อนที่จะวางท่อและสายเคเบิลจะต้องมีการศึกษาสภาพธรรมชาติบริเวณที่จะวางเสียก่อน ว่าจะมีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม หรือวงจรชีวิตของสัตว์และพืชได้น้ำเสียก่อน

3. ความล่มสลายในอนาคต

ทุกสิ่งทุกอย่างภายในทะเลอาณาเขตของไทย ถ้าจะดำเนินการอย่างมีระบบทั้งการอนุรักษ์และพัฒนา ตามที่กล่าวแล้วเชื่อว่าท้องทะเลของไทย ภายใต้อาณาเขตทางทะเลที่ได้ตกลงทำสัญญากับประเทศต่าง ๆ นั้นจะต้องดำรงคงอยู่เป็นฐานทางเศรษฐกิจ และเป็นทุนทางวัฒนธรรมคู่กับประเทศไทยสืบต่อไป

บรรณานุกรม

น.อ.หญิง ศิริภา จำทอง ร.น., **กฎหมายทะเล**, เอกสารประกอบการบรรยาย สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง กองทัพเรือ พ.ศ. 2539.

น.อ.ศิริวัฒน์ ธนะแพทย์ ร.น., **ความตกลงเกี่ยวกับเขตทางทะเลของประเทศไทย .** กองพระธรรมนูญ กรมสารบรรณทหารเรือ พ.ศ. 2536.

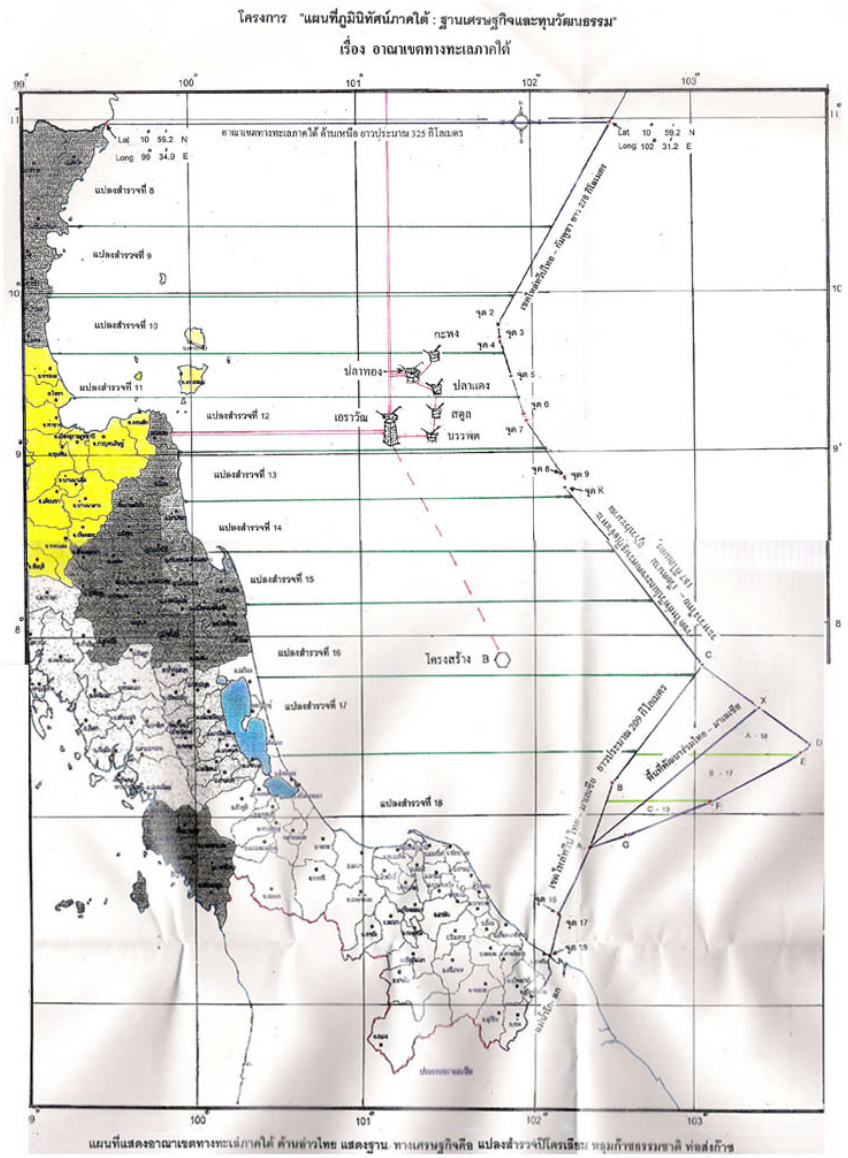
น.ต.ถนอม เจริญลาภ ร.น., **อาณาเขตทางทะเลของประเทศไทย**, เอกสารวิจัย. โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ พ.ศ. 2516.

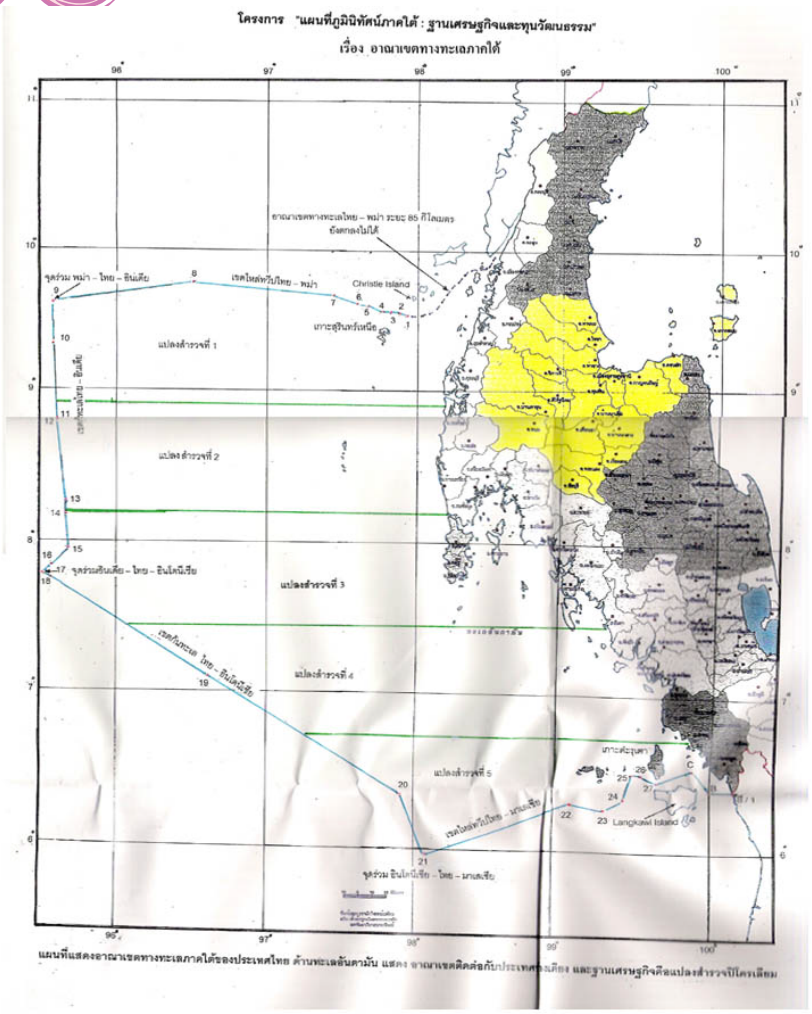
น.อ.ถนอม เจริญลาภ ร.น., **ปัญหาเทคนิคในเรื่องเขตแดนระหว่างประเทศ**, เอกสารประกอบการสัมมนาปัญหาพรมแดนไทย โดยศูนย์ศึกษาการต่างประเทศ ร่วมกับสมาคมกฎหมายระหว่างประเทศแห่งประเทศไทย, พ.ศ. 2530.

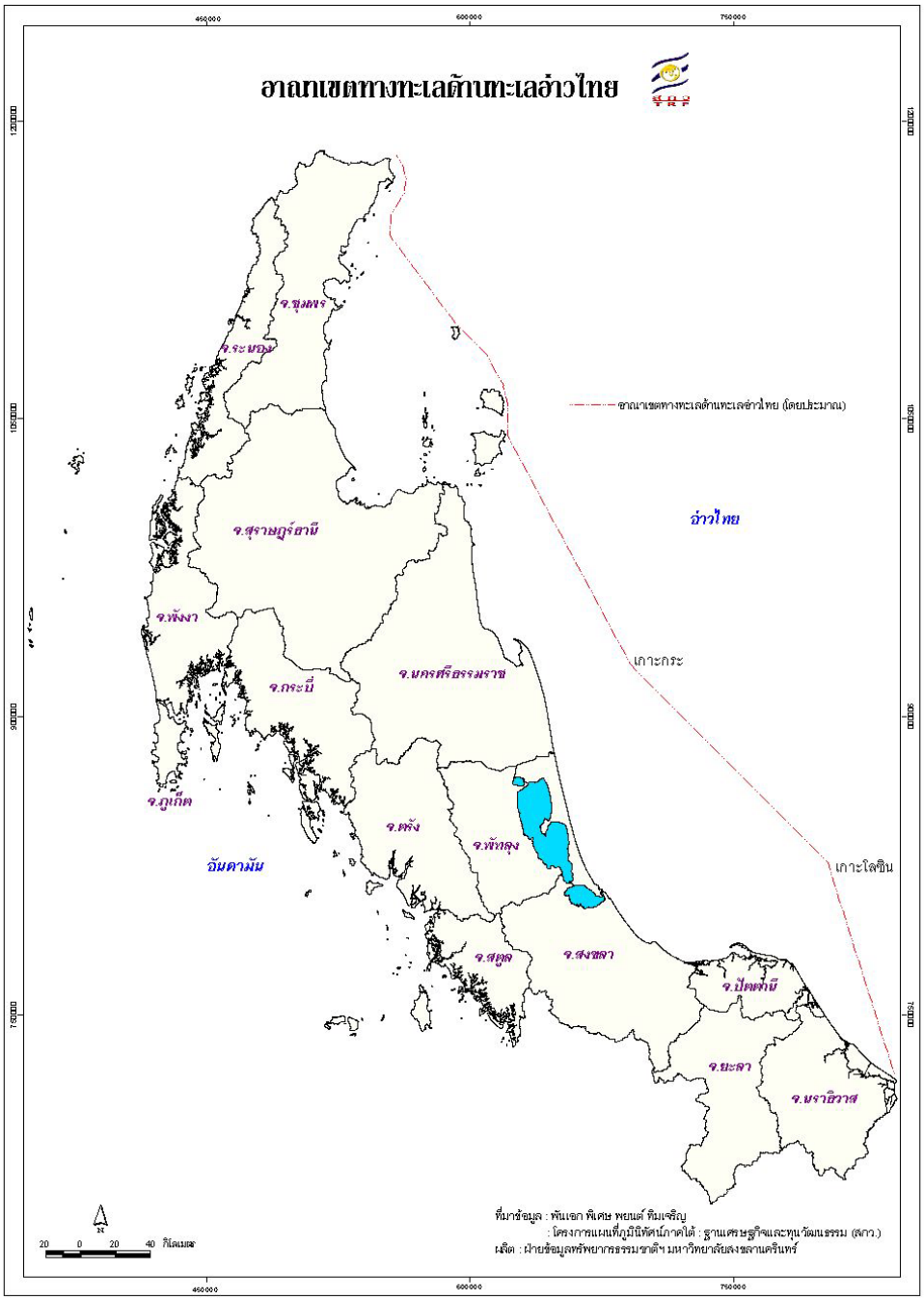
ดร.สาวิตต์ โพธิวิหก. **ยุทธศาสตร์การพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคใต้ : แผนแม่บทสะพานเศรษฐกิจเชื่อมทะเลอันดามัน-อ่าวไทย**, เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 33, พ.ศ. 2534.

พ.อ.พยนต์ ทิมเจริญ. **เขตแดนระหว่างประเทศ**, เอกสารประกอบการบรรยาย วิทยาลัยการทัพบก ชุดที่ 46 และวิทยาลัยการทัพอากาศ รุ่นที่ 35 พ.ศ. 2544.

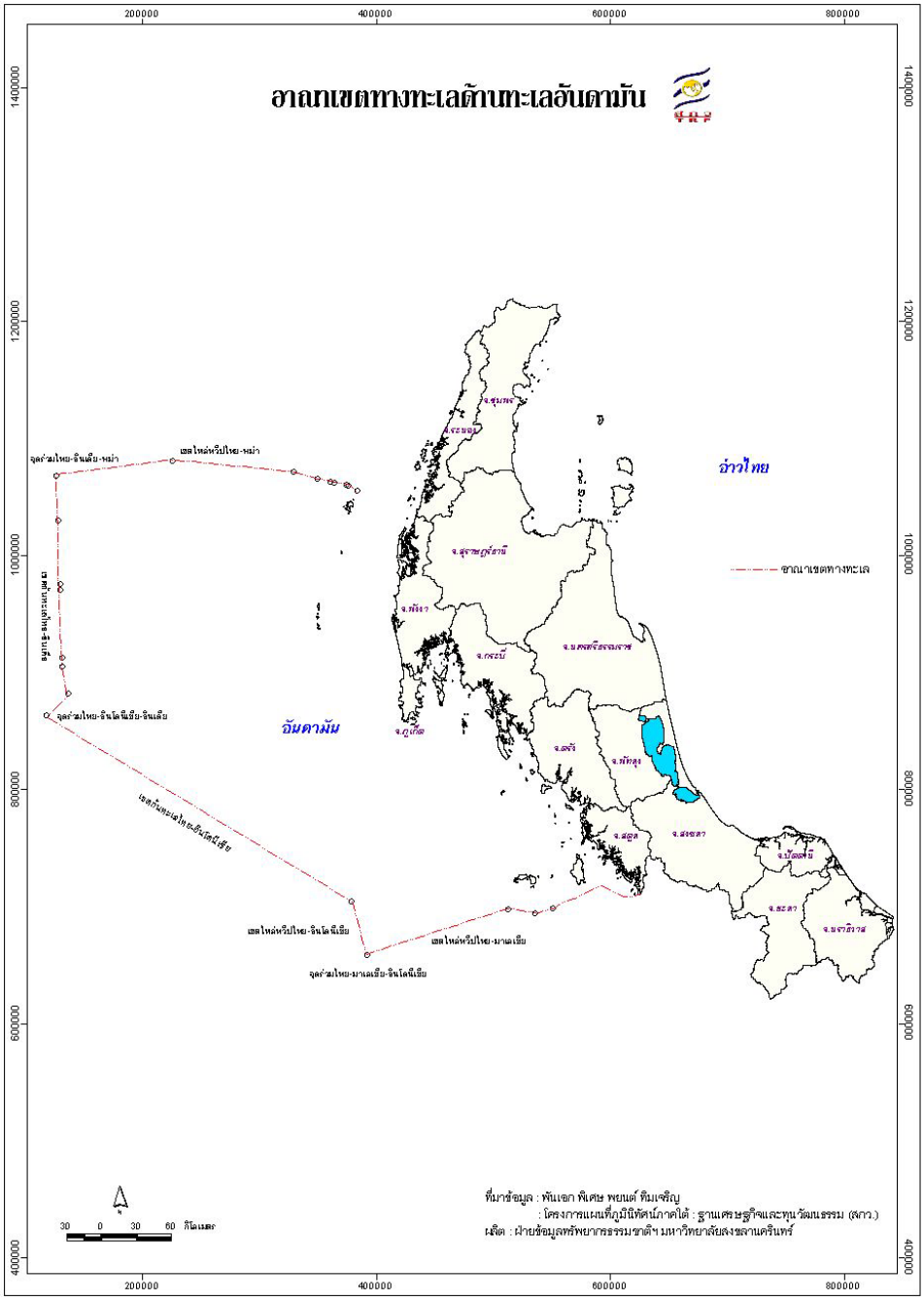
พ.อ.พยนต์ ทิมเจริญ. **ประเทศมาเลเซีย**, เอกสารบำรุงความรู้ของคณะทำงานกองทัพบก ด้านปัญหาเส้นเขตแดน แจกจ่ายในการประชุมสั่งการของผู้บัญชาการทหารบกต่อผู้บังคับบัญชาหน่วยขั้นตรง กองทัพบก ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2544.


โครงการ "แผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม"
เรื่อง อาณาเขตทางทะเลภาคใต้
99
100
101
102
103
อาณาเขตทางทะเลภาคใต้ ด้านเหนือ ยาวประมาณ 325 กิโลเมตร
Lat 10 59.2 N
Long 99 34.9 E
Lat 10 59.2 N
Long 102 31.2 E
แปลงสำรวจที่ 8
แปลงสำรวจที่ 9
แปลงสำรวจที่ 10
แปลงสำรวจที่ 11
แปลงสำรวจที่ 12
แปลงสำรวจที่ 13
แปลงสำรวจที่ 14
แปลงสำรวจที่ 15
แปลงสำรวจที่ 16
แปลงสำรวจที่ 17
แปลงสำรวจที่ 18
กะพง
ปลาทอง
ปลาแดง
เอราวัณ
สตูล
บรรพต
โครงสร้าง B
จุด 2
จุด 3
จุด 4
จุด 5
จุด 6
จุด 7
จุด 8
จุด 9
จุด K
จุด 15
จุด 16
จุด 17
จุด 18
A - 18
B - 17
C - 19
X
A
B
C
D
E
F
G
แผนที่แสดงอาณาเขตทางทะเลภาคใต้ ด้านอ่าวไทย แสดงฐาน ทางเศรษฐกิจคือ แปลงสำรวจปิโตรเลียม หมู่เกาะธรรมชาติ ท่อส่งก๊าซ


โครงการ "แผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม"
เรื่อง อาณาเขตทางทะเลภาคใต้
แปลงสำรวจที่ 1
แปลงสำรวจที่ 2
แปลงสำรวจที่ 3
แปลงสำรวจที่ 4
แปลงสำรวจที่ 5
Christie Island
Langkawi Island
แผนที่แสดงอาณาเขตทางทะเลภาคใต้ของประเทศไทย ด้านทะเลอันดามัน แสดง อาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน และฐานเศรษฐกิจที่แปลงสำรวจปิโตรเลียม



<u>แผนที่</u> แสดงอาณาเขตทางทะเลด้านทะเลอ่าวไทย



แผนที่ แสดงอาณาเขตทางทะเลด้านทะเลอันดามัน