



คู่มือการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

โดย นายธงชัย พงษ์วิชัยและคณะ

มกราคม 2559

ชุดโครงการ การบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
ของเมืองพัทยา

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

คู่มือการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยาภายใต้โครงการบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา คู่มือฉบับนี้เป็นคู่มือที่คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เชิงลึกที่ได้จาก 3 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการย่อยที่ 1 เรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำเมืองพัทยา โครงการย่อยที่ 2 เรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างเรือเร็วเพื่อลดความเสียหายจากอุบัติเหตุเรือโดยสาร และโครงการย่อยที่ 3 เรื่องโครงการปรับปรุงและพัฒนากฎหมายดำเนินการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเลกรณีศึกษาพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

สำหรับคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำของเมืองพัทยา ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ได้แก่ กรมเจ้าท่า จังหวัดชลบุรี เมืองพัทยา กองบังคับการตำรวจน้ำ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตลอดจนภาคเอกชนได้แก่ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว หน่วยงานอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย ตลอดจนนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวของพื้นที่อื่น เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คณะวิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ได้ให้คำชี้แนะในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของการวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สูงสุดต่องานวิจัย และขอขอบคุณการสนับสนุนเงินวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คณะผู้วิจัย

มกราคม 2559

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญภาพ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
บทที่ 1 สภาพปัญหา และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	1
บทที่ 2 การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางทะเลของพื้นที่ศึกษา	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล	16
บทที่ 4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล	28
บทที่ 5 การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล	52
บทที่ 6 การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	58
เอกสารอ้างอิง	78
ภาคผนวก	79
แนวทางการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่อื่น ๆ	80

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	เส้นทางเดินเรือ ระหว่างอ่าวพัทยา – เกาะล้าน
ภาพที่ 2	ท่าเรือแหลมบาลีฮายและท่าเรือหาดตาแหวน
ภาพที่ 3	จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 – 2555
ภาพที่ 4	สัดส่วนปริมาณนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2556
ภาพที่ 5	พื้นที่ว่ายน้ำเมืองพัทยา
ภาพที่ 6	พื้นที่ว่ายน้ำเกาะล้าน
ภาพที่ 7	พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเมืองพัทยา
ภาพที่ 8	พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเกาะล้าน
ภาพที่ 9	พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลากรุ่ม
ภาพที่ 10	พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำ
ภาพที่ 11	พื้นที่สำหรับกิจกรรมภัตตาคารและบริการอาหาร
ภาพที่ 12	พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกคนโดยสาร
ภาพที่ 13	พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา
ภาพที่ 14	พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเกาะล้าน

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 กิจกรรม ช่วงเวลา และสถานที่ของการท่องเที่ยวเชิงบวก	5
ตาราง 2 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 – 2555	6
ตาราง 3 จำนวนเส้นทาง เรือ เทียวเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2555	7
ตาราง 4 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ค่าใช้จ่าย และรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา	8
ตาราง 5 สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยากับนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ	8
ตาราง 6 จำนวนอุบัติเหตุทางทะเล ปี พ.ศ. 2550 - กันยายน พ.ศ. 2558	9
ตาราง 7 เปรียบเทียบมาตรการควบคุมความเสี่ยงกับมาตรการในประเทศและต่างประเทศ	20
ตาราง 8 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ	29
ตาราง 9 ตัวอย่างแสดงลักษณะปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับ จากแต่ละกลุ่มเป้าหมาย	45
ตาราง 10 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์และความรวดเร็วในการแก้ปัญหา สำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง	54

บทที่ 1

สภาพปัญหา และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามและอุดมสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย บริเวณอ่าวพัทยา ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่างบริเวณเกาะสมุยตลอดจนภาคใต้ฝั่งตะวันตก บริเวณทะเลอันดามัน เกาะภูเก็ต เกาะพีพี ที่ล้วนแต่มีศักยภาพในเชิงการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้แหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นที่นิยม ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศและเป็นที่ชื่นชอบแก่นักท่องเที่ยวในการเดินทางมาพักผ่อนและชื่นชมความงดงามของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องและเพิ่มจำนวนมากขึ้นโดยลำดับ

ตามหลักเศรษฐศาสตร์ ทุนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเลมีองค์ประกอบสองส่วน ส่วนที่หนึ่ง คือทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ประเทศใดที่มีข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ เช่น มีชายหาด ทะเลที่งดงาม ก็ไม่มีความจำเป็นต้องลงทุนใด ๆ เพิ่มเติมอีก ทุนอีกส่วนหนึ่งเป็นทุนการบริหารจัดการหรือทุนภาคบริการ เช่น การให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการท่องเที่ยว เช่น ที่พัก โรงแรม รวมทั้งกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ เช่น เรือโดยสารเพื่อท่องเที่ยว เรือสำราญ เป็นต้น เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้งสองส่วนแล้ว ประเทศไทยมีความได้เปรียบประเทศอื่น ๆ เป็นอย่างมาก จากข้อได้เปรียบนี้ ได้สร้างประโยชน์หรือรายได้จากการท่องเที่ยวที่มีมูลค่ามหาศาล และเป็นเหตุผลสำคัญที่รัฐบาลกำหนดนโยบายสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน 2 ล้านล้านบาทให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2558

เมืองพัทยาคือสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในประเทศไทย ซึ่งมีความโดดเด่นและได้รับการยอมรับไปทั่วโลก เมืองพัทยานับว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเลสูงมาก ทั้งในทางภูมิศาสตร์ความได้เปรียบของที่ตั้งซึ่งห่างจากเมืองหลวงหรือกรุงเทพมหานครเพียง 150 กิโลเมตรการเดินทางสามารถทำได้โดยสะดวก นอกจากนั้น เมืองพัทยาคือแหล่งรวมของสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมีความสวยงามตามธรรมชาติหลากหลายประเภท เช่น เขาพระตำหนักซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาพระบาท อนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์และจุดชมวิว ตลาดน้ำ 4 ภาค สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางศิลปวัฒนธรรมไทย ที่จำลองวิถีชีวิตความเป็นอยู่อย่างไทยที่เรียบง่าย เรียนรู้วิถีพอเพียงดั้งเดิมที่ผูกพันกับสายน้ำตั้งแต่อดีตสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน รวมถึงการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีเสน่ห์ที่น่าหลงใหลใน 4 ภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวบึงน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับเมืองพัทยา รวมถึงสร้างทัศนคติความประทับใจกับผู้มาเยือนได้ เมื่อพิจารณาถึงทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเล พัทยานับว่ามีชายหาดที่สวยงามหลายแห่ง ส่วนใหญ่เต็มไปด้วยนักท่องเที่ยวที่มาเล่นน้ำดูปะการัง เล่นกีฬาทางน้ำ เช่น เรือลากร้อมเรือเจ็ตสกี สก๊อตเตอร์ โดยเฉพาะที่อ่าวพัทยา หาดตาแหวน หาดทองหลาง หาดนวล และหาดเทียน ในขณะที่หาดแสมซึ่งมีบรรยากาศเงียบสงบกว่าหาดอื่น บริเวณเกาะล้าน และเกาะเล็ก ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เช่น เกาะครก และเกาะสาก เป็นแหล่งตกปลาดำน้ำดูปะการัง ทั้งแบบน้ำลึกและน้ำตื้น และเป็นสถานที่ฝึกหัดเรียนดำน้ำ ด้วยกิจกรรมท่องเที่ยวที่หลากหลายในพื้นที่เมืองพัทยา จึงสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติได้จำนวนมาก และนำไปสู่การเพิ่มรายได้และการพัฒนาของชุมชน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

การเจริญเติบโตของเมืองพัทยายังต่อเนื่อง ส่งผลให้การบริโภค การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และกิจกรรมบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเล การลงทุนจากภาคเอกชนรวมทั้ง การแข่งขันด้านการให้บริการท่องเที่ยวมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาต่อการบริหารจัดการหรือทุนภาคบริการ ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางทะเลที่ลงทุนโดยภาครัฐ เช่น ท่าเทียบเรือ ซึ่งไม่เพียงพอที่จะรองรับความเจริญเติบโตของกิจกรรมการท่องเที่ยวและปริมาณเรือที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ปัจจุบันเมืองพัทยายังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ไม่เพียงพอเห็นได้จากกรณีปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลบริเวณอ่าวพัทยาที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ดังนั้น หากการเจริญเติบโตเป็นไปโดยไม่มีการควบคุมหรือกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ เช่น ความไม่ปลอดภัยและความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล การเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวและบริการ จึงเป็นปัญหาที่สำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข ตลอดจนเตรียมการป้องกัน เตรียมความพร้อมรับมืออย่างเป็นระบบ เป็นรูปธรรมและทันที่

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

การจัดทำคู่มือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการบริหารความปลอดภัยทางทะเลของเมืองพัทยา ดังนี้

2.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย การบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

1.3 ภูมิศาสตร์ของเมืองพัทยา

เมืองพัทยาสตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 150 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตเริ่มจากแนวคลองกระดังงาทางทิศเหนือ ไปจรดพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเป็นสภาพเป็นแนวชายฝั่งทะเล เมืองพัทยา ประกอบด้วยพื้นที่ 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลนาเกลือ ตำบลหนองปรือ ตำบลห้วยใหญ่ และตำบลหนองปลาไหล

เมืองพัทยามีพื้นที่ทั้งหมด 208.1 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นน้ำร้อยละ 74 และพื้นดินร้อยละ 26 ในส่วนของชายหาดของเมืองพัทยามีความยาวประมาณ 15 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่เนินมีที่ราบน้อย ที่ราบสำคัญจะเป็นที่ตั้งของแหล่งการค้าและย่านพาณิชยกรรม และบริเวณพื้นที่พักอาศัยจะอยู่ถัดจากชายหาดของเมืองพัทยาขึ้นไปทางตอนบน นอกจากนี้ในเขตการปกครองของเมืองพัทยาบางส่วนยังมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 7.5 กิโลเมตร เช่น เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก

เกาะล้านตั้งอยู่ที่ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกของเมืองพัทย ห่างจากฝั่งออกไปประมาณ 7.5 กิโลเมตร สามารถเดินทางไปได้โดยการใช้เรือเร็ว ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 นาที หรือเรือโดยสารประจำทางประมาณ 40 นาที หมู่เกาะล้านแต่เดิม เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยว

ต่างชาติ ในนามว่า “หมู่เกาะปะการัง” (Coral Islands) เพราะอุดมไปด้วยปะการังหลากหลายชนิด เป็นแหล่งปะการังที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยมีเกาะครกและเกาะสากเป็นบริวาร

เกาะลันมีพื้นที่ 4.07 ตารางกิโลเมตร ส่วนที่ยาวที่สุดประมาณ 4.65 กิโลเมตร กว้างประมาณ 2.15 กิโลเมตร รูปทรงเป็นห้าเหลี่ยมด้านไม่เท่า สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ มีสภาพป่าค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ รวมถึงพืชพรรณที่ขึ้นอยู่มีความหลากหลายของชีวภาพของป่าเบญจพรรณ และสมุนไพรหายาก ด้านสัตว์ป่าพบกระรอกเผือกที่เป็นสัตว์ป่าที่หายากอาศัยอยู่จำนวนมาก

1.4 สมุทรศาสตร์ของเมืองพัทยา

สภาพสมุทรศาสตร์ของเมืองพัทยา อยู่ในเขตพื้นที่อ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยรูปตัว “ก” ซึ่งมีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดประมาณ 100x100 ตารางกิโลเมตรอ่าวไทยตอนบนมีความลึกสูงสุดประมาณ 40 เมตร อยู่ทางฝั่งขวาของอ่าวส่วนฝั่งซ้ายจะตื้นเขินกว่า และมีความลึกเฉลี่ยในอ่าวไทยตอนบนประมาณ 15 เมตร ความลึกบริเวณหน้าอ่าวพัทยามีความลึกประมาณ 1-4 เมตร ส่วนความลึกรอบ ๆ เกาะลันอยู่ประมาณ 4-8 เมตร

การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยเป็นแบบน้ำเดียวคือเกิดน้ำขึ้น 1 ครั้ง และน้ำลง 1 ครั้งต่อวันเนื่องจากอ่าวไทยเป็นอ่าวตื้นมีก้นอ่าวขรุขระไม่ราบเรียบการเดินทางของคลื่นน้ำขึ้น-น้ำลงจึงไม่สม่ำเสมอเมื่อคลื่นน้ำขึ้นเดินทางเข้ามาในอ่าวแล้วก็จะสะท้อนกลับทำให้เกิดแรงหักล้างกัน และเป็นผลให้น้ำขึ้นน้ำลงเหลือเพียงวันละหนึ่งครั้ง อย่างไรก็ตาม การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยยังมีลักษณะเป็นแบบน้ำผสมคือมีการขึ้น-ลงของน้ำทะเล 2 ครั้งต่อวันแต่ระดับน้ำทะเลที่ขึ้นลงสองครั้งมีขนาดไม่เท่ากันอีกด้วย ระดับการขึ้นลงของน้ำ ณ สถานีตรวจวัดของกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรีมีระดับน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เท่ากับ 3.80 และ 0.35 เมตร ตามลำดับช่วงความแตกต่างของน้ำทะเล (tidal range) เท่ากับ 3.45 เมตร (กรมอุทกศาสตร์, 2557)

คลื่นในทะเลในอ่าวไทยเกิดขึ้นจากลมมรสุม โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่กว่าปกติในบริเวณอ่าวไทยด้านตะวันออกสำหรับอ่าวไทยตอนบนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านจะมีกำลังอ่อนและเกิดช่วงสั้นๆจึงทำให้คลื่นในบริเวณนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนักโดยปกติคลื่นในอ่าวไทยจะมีขนาดเล็กสูงประมาณ 1-2 เมตร

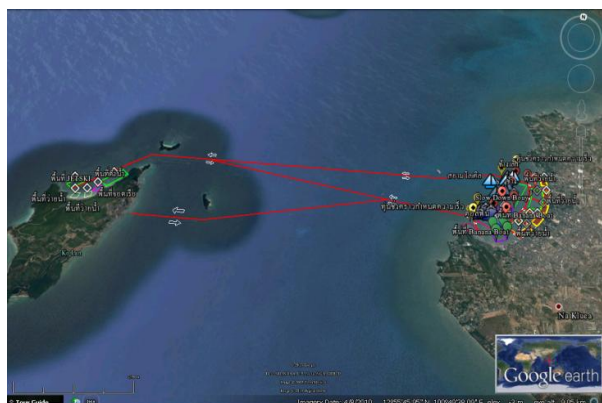
1.5 การจราจรทางน้ำของเมืองพัทยา

เส้นทางการเดินเรือระหว่างอ่าวพัทยาและเกาะลัน แบ่งออกเป็น 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทางระหว่างอ่าวพัทยาและหาดตาแหวน และเส้นทางระหว่างอ่าวพัทยาและท่าเรือหน้าบ้าน สำหรับเส้นทางแรกเรือจะวิ่งผ่านบริเวณช่องแคบระหว่างทิศเหนือของเกาะลันและเกาะสาก ส่วนเส้นทางที่สองเรือจะวิ่งผ่านทิศใต้ของเกาะครก ในปัจจุบันมีการกำหนดแนวเขตควบคุมความเร็ว ให้เรือได้ใช้ความเร็วไม่เกิน 5 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง หรือลดรอบของเครื่องยนต์ให้ไม่เกิน 2,500 รอบ/นาที (กรมเจ้าท่า, 2557)

การเดินทางไปเกาะลัน ใช้เวลานั่งเรือโดยสาร 45 นาที หากเดินทางโดยเรือเร็วก็ใช้เวลาเพียง 15 นาที มีเรือโดยสารออกจากท่าเรือแหลมบาลีฮาย พัทยาได้ไปเกาะลันทุกวัน พัทยา-เกาะลัน (ท่าหน้าบ้าน) เที่ยวไปเวลา 07.00, 10.00, 12.00, 14.00, 15.30, 17.00 และ 18.30 น. เที่ยวกลับเวลา 06.30, 07.30, 09.30, 12.00, 14.00, 17.00 และ 18.00 น. อัตราค่าเรือโดยสาร คนละ 30 บาท เรือจอดที่ท่าหน้าบ้าน

เรือพัทยา-เกาะล้าน (หาดตาแหวน) เที่ยวไปเวลา 08.00, 09.00, 11.00 และ 13.00 น. เที่ยวกลับเวลา 13.00, 14.00, 15.00 และ 16.00 น. หากจะเดินทางต่อไปชายหาดอื่นสามารถเช่าเรือหางยาว หรือรถรับจ้าง นอกจากนี้ยังมีบริการเรือเร็วให้เช่าอยู่ทั่วไปตามชายหาดพัทยา อัตราค่าเช่าประมาณ 3,000 บาท สามารถแวะเที่ยวได้หลายหาดตามแต่จะตกลงกัน

ภาพที่ 1 เส้นทางเดินเรือ ระหว่างอ่าวพัทยา-เกาะล้าน



1.6 ท่าเรือของเมืองพัทยา

ท่าเทียบเรือสำหรับเรือโดยสารประจำทางระหว่างอ่าวพัทยาและเกาะล้าน มีทั้งหมด 3 ท่าเรือ ได้แก่ ท่าเรือแหลมบาลีฮายที่อ่าวพัทยา และท่าเรือหน้าบ้านและท่าเรือหาดตาแหวนที่เกาะล้าน ในส่วนของเรือเร็ว (speed boat) ที่รับส่งนักท่องเที่ยวแบบเช่าเหมาลำส่วนใหญ่ใช้วิธีการถอยหลังเข้าเทียบกับชายหาดของอ่าวพัทยาและหาดตาแหวน

ภาพที่ 2 ท่าเรือแหลมบาลีฮายและท่าเรือหาดตาแหวน



1.7 ภาพรวมของการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

เมืองพัฒนามีศักยภาพในการเป็นเมืองท่องเที่ยวครบตามองค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยว (บุญเลิศจิตตั้งวัฒนา, 2548) คือมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว (facilities utilities) ซึ่งประกอบด้วยสถานที่พักระบบรักษาความปลอดภัยระบบการเดินทางที่สมบูรณ์ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่เพียงพอกับความต้องการและสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงมีนักท่องเที่ยว (tourism) ทรัพยากรท่องเที่ยว (tourism resource) และกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีการมีส่วนร่วมของ

ชุมชนท้องถิ่น (local community participation) ในธุรกิจการท่องเที่ยวทำให้การท่องเที่ยวเมืองพัทยาพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับการกำหนดให้อยู่ในกลุ่มท่องเที่ยว Active Beach ของจังหวัดชลบุรี (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554)

การท่องเที่ยวพัทยามีความหลากหลายจากทั้งในลักษณะทางกายภาพที่มีทั้งทะเลภูเขาและสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกสร้างขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ความหลากหลายของจุดประสงค์และกิจกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งร้อยละ 84 เป็นการท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินและการพักผ่อนจากกิจกรรมชายหาดสถานที่ท่องเที่ยวและสถานบันเทิง (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2550)

วรรัตน์ศิริจิรกาลและศราวุธเปรมใจ (2551) ได้ศึกษาการท่องเที่ยวเชิงบวกของเมืองพัทยา พบว่าเมืองพัทยามีกิจกรรมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงบวกมีหลายลักษณะตั้งแต่กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในรูปแบบต่างๆ เช่นการนั่งหรือเดินเล่นเพื่อชื่นชมบรรยากาศธรรมชาติเล่นน้ำกิจกรรมชายหาดหรือเล่นกีฬาทางน้ำการท่องเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อเป็นประสบการณ์และศึกษาหาความรู้ซึ่งมีสถานที่รองรับหลากหลายประเภทตั้งแต่สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติประเภททะเลภูเขาสวนสาธารณะและจุดชมวิวต่าง ๆ สถานที่ท่องเที่ยวทางกีฬาสถานพิพิธภัณฑสถานและแหล่งเสริมสร้างความรู้รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อความบันเทิงและนันทนาการในรูปแบบต่าง ๆ ในด้านการบริการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเมืองพัทยาได้ดำเนินการเพื่อสร้างความปลอดภัยของกิจกรรมและประเภทแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงประสบปัญหาความปลอดภัยต่อร่างกายและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 1 กิจกรรม ช่วงเวลา และสถานที่ของการท่องเที่ยวเชิงบวก

กิจกรรม	- ท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนานและได้ประโยชน์ - กีฬาทางน้ำ - ท่องเที่ยวเพื่อพบปะ, สัมมนา
ช่วงเวลา	เช้า, กลางวัน, ค่ำ
ที่ตั้ง	ริมถนนสุขุมวิทอ่าวพัทยา ริมชายหาดนาเกลือ, หาดวงพระจันทร์ หาดวงอำมาตย์ หาดดงตาล และหาดจอมเทียนเขาพระตำหนัก
กายภาพ	- สภาพธรรมชาติสวยงาม - บรรยากาศดีเงียบสงบ - เข้าถึงสะดวก (ส่วนบุคคล,สาธารณะ)

ที่มา: วรรัตน์ศิริจิรกาลและศราวุธเปรมใจ, 2551

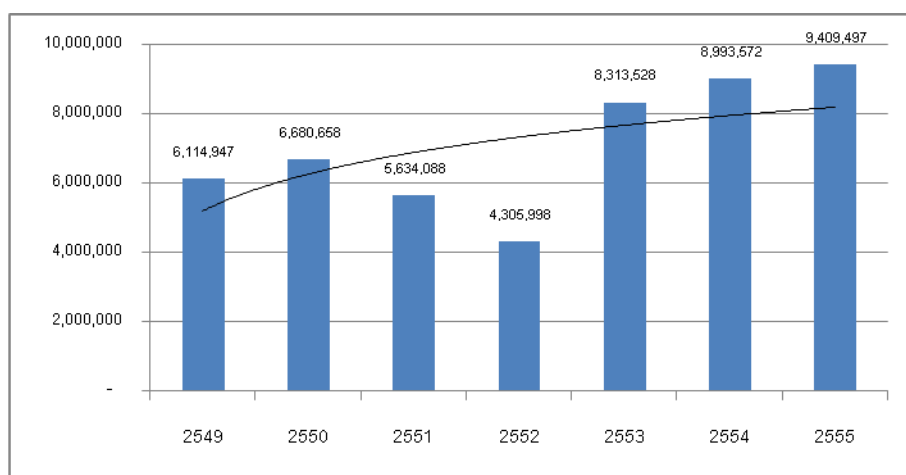
จากการสำรวจของสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่างปี พ.ศ. 2549-2555 มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549-2555

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว
2549	6,114,947
2550	6,680,658
2551	5,634,088
2552	4,305,998
2553	8,313,528
2554	8,993,572
2555	9,409,497

ที่มา: สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี, 2556

ภาพที่ 3 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549-2555

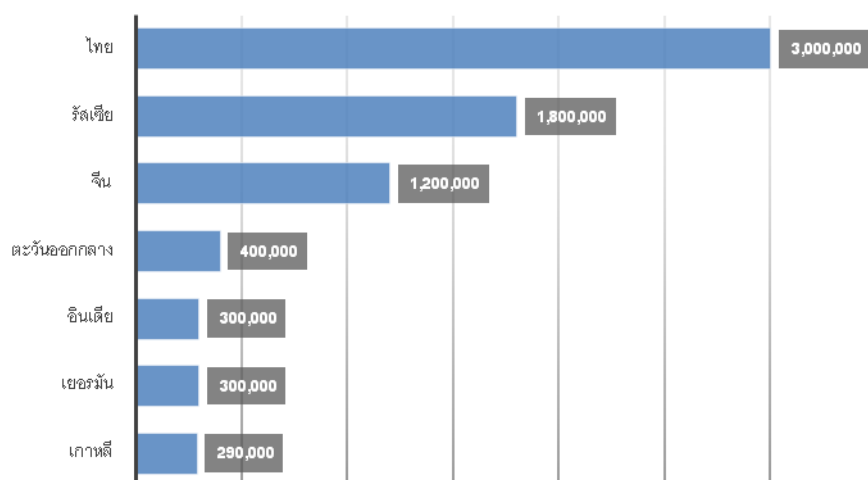


ที่มา: สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี, 2556

จากสถิตินักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาพัทยาจังหวัดชลบุรีของกรมการท่องเที่ยวกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาพบว่ามียกท่องเที่ยวจากรัสเซียเป็นอันดับหนึ่ง ตามด้วยจีนประเทศตะวันออกกลาง เยอรมันและอินเดียตามลำดับ นอกจากนั้น พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ. 2555 มีนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนจำนวน 866,996 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีจำนวน 792,022 คนเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 9.47

จากข้อมูลการท่องเที่ยวของเมืองพัทยาในปี พ.ศ. 2556 พบว่ามีอัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 8 ล้านคนในปี พ.ศ. 2555 เป็น 9.4 ล้านคนในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราเติบโตขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.5 และสามารถสร้างรายได้กว่า 9.5 หมื่นล้านบาท (อรรถพล วรรณกิจ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556)

ภาพที่ 4 สัดส่วนปริมาณนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2556



ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556

จากข้อมูลของกรมเจ้าท่าเมื่อเปรียบเทียบจำนวน เส้นทาง เรือ เทียวเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเลในภาพรวมระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ. 2555 พบว่าจำนวนเส้นทางเดินเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.18 จำนวนเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.82 จำนวนเที่ยวเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.93 และปริมาณผู้โดยสารเพิ่มขึ้น 5.40 ซึ่งแสดงว่าการท่องเที่ยวและเดินทางทางทะเลเติบโตอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3 จำนวนเส้นทาง เรือ เทียวเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ.2555

ปี	เส้นทาง	เรือ (ลำ)	เที่ยวเรือ/ปี (เที่ยว)	ผู้โดยสาร/ปี (คน)
2554	73	1,386	393,945	21,442,281
2555	87	1,633	468,511	22,601,078
อัตราการ	19.18	17.82	18.93	5.40
เปลี่ยนแปลง (%)				

ที่มา : กรมเจ้าท่า, 2556

เมืองพัทยานับเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางมาเที่ยวเป็นอันดับ 2 ของประเทศ โดยเป็นรองเพียงกรุงเทพมหานครเท่านั้น ในปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางมาประมาณ 5.4 ล้านคน มีค่าใช้จ่าย 11,387 บาท/คน/ครั้ง สร้างรายได้ให้ประเทศถึง 6 หมื่นล้านบาท และในปี พ.ศ. 2556 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติ 7.1 ล้านคน (อัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 12.8 ต่อปี) มีค่าใช้จ่ายต่อคนประมาณ 12,339 บาท/คน/ครั้ง

ตารางที่ 4 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ค่าใช้จ่าย และรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวต่างชาติ (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/ครั้ง)	รายได้(ล้านบาท)
2553	5,359,669	11,387	60,375
2554	6,175,620	11,563	70,399
2555	6,683,129	11,879	78,464
2556	7,116,348	12,374	86,677

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558

แม้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาคงเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการเติบโตในช่วง 4 ปีที่ผ่านมากลับน้อยกว่าการเติบโตของนักท่องเที่ยวในภาพรวมของประเทศมาก โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 15.9 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 26.7 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 18.84 ต่อปีในช่วงเวลาดังกล่าว

การเติบโตของนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาที่ช้ากว่าการเติบโตโดยรวมของนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ ทำให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาค่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยลดลงจาก 0.34 ในปี พ.ศ. 2553 เหลือ 0.27 ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งการลดลงนี้แสดงให้เห็นถึงความนิยมที่ลดลงของเมืองพัทยาในแง่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักของประเทศด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 5 สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาค่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยา(คน)	นักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ(คน)	สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาค่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ
2553	5,359,669	15,936,400	0.34
2554	6,175,620	19,230,470	0.32
2555	6,683,129	22,353,903	0.30
2556	7,116,348	26,735,583	0.27

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558และคำนวณโดยผู้วิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับคุณภาพของการท่องเที่ยว

คุณภาพของการท่องเที่ยว หมายถึงลักษณะเด่นของการท่องเที่ยว เช่น การอำนวยความสะดวก (facility) ความปลอดภัย (safety) รวมถึงการรักษาความปลอดภัย (security) ที่นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ (Perceive) ได้คุณภาพของการท่องเที่ยวส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจ ในขณะที่ความความพึงพอใจก็ส่งผลต่อความผูกพันกับแหล่งท่องเที่ยว (loyalty) ในลักษณะความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุและผลต่อกัน (yoon and uysal, 2005)

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวขึ้นกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยว (Jenkins, 1999 และ Oh, 1999) ภาพลักษณ์ และคุณภาพของการท่องเที่ยว (Bigné, J.; Sanchez, M.; Sanchez, J., 2001) และมีองค์ประกอบอื่น ๆ

เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย ที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยวด้วย (Awang Y., Bernard J., Joseph P., Azizan Y., 2012)

ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวถูกกล่าวถึงครั้งแรกในช่วงต้นทศวรรษที่ 50 ซึ่งเป็นยุคเริ่มต้นของการท่องเที่ยวของชนหมู่มาก (mass tourism) ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว มักจะนำไปสู่ผลกระทบต่อการท่องเที่ยวเสมอ ดังเช่นกรณีเครื่องบินสายการบินมาเลเซียแอร์ไลน์ประสบอุบัติเหตุ และหายไปโดยไม่ทราบสาเหตุได้ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวชาวจีนกว่า 30,000 ราย ยกเลิกการเดินทางไปท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย (Lbrahim, 2014) ดังนั้น ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวจึงต้องได้รับการบริหารจัดการที่ดีเพื่อรักษาคุณภาพของการท่องเที่ยว

1.8 สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยา

จากสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่เมืองพัทยา สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า ได้รวบรวมสถิติของการอุบัติเหตุทางน้ำในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่าง ปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น

ตารางที่ 6 จำนวนอุบัติเหตุทางทะเล ปี พ.ศ. 2550–กันยายน พ.ศ. 2558

ปี	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)
2550	0
2551	0
2552	0
2553	2
2554	0
2555	1
2556	6
2557	0
2558	3

ที่มา: สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558

จากตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนอุบัติเหตุสูงถึง 6 ครั้ง และเกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินจำนวนมาก โดยเฉพาะการเสียชีวิตและบาดเจ็บของนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงถึง 9 ราย และบาดเจ็บ 46 ราย ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยและการท่องเที่ยว โดยประเทศต่าง ๆ ได้เพิ่มระดับความระมัดระวังและคำแนะนำในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล เช่น สหราชอาณาจักร ได้ให้คำแนะนำผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.gov.uk/foreign-travel-advice/thailand> ว่าในประเทศไทย มีเรือโดยสารให้บริการจำนวนมากและบางส่วนเกิดอุบัติเหตุจมลงเนื่องจากการบรรทุกเกิน การบำรุงรักษาที่ไม่เพียงพอและจากสภาพอากาศ คลื่นลม เรือเร็วมักจะมีการบรรทุกเกินโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเทศกาล จึงแนะนำให้ตรวจสอบว่ามีเสื้อชูชีพอยู่บนเรือ นอกจากนั้น ยังมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการเช่าเรือ เจ็ตสกีหรืออุปกรณ์กีฬาทางน้ำหรือให้ตระหนักการความปลอดภัยในการทำกิจกรรมการดำน้ำด้วย

บทที่ 2

การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางทะเลของเมืองพัทยา

การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่กำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางน้ำได้รับทราบถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่กิจกรรมทางน้ำว่ามีการใช้งานในลักษณะรูปแบบใดมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกันหรือไม่ กิจกรรมทางน้ำแต่ละประเภทมีผลกระทบต่อการใช้งานในกิจกรรมทางน้ำอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อที่จะได้ทำการวิเคราะห์การใช้พื้นที่กิจกรรมทางน้ำได้อย่างถูกต้องและสามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 ลักษณะทางกายภาพพื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา

จากผลการสำรวจสภาพการแบ่งพื้นที่และกิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา ปรากฏดังนี้

2.1.1 พื้นที่สำหรับว่ายน้ำสำหรับอ่าวพัทยาในปัจจุบันมีการกำหนดพื้นที่สำหรับเล่นน้ำ โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบ จำนวน 5 จุด กว้าง ประมาณ 300 เมตร ทอดลงไปในทะเลประมาณ 150 เมตร สำหรับเกาะล้าน ปัจจุบันมีการกำหนดพื้นที่สำหรับเล่นน้ำบริเวณหาดตาแหวน โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบ จำนวน 2 จุด กว้าง ประมาณ 300 เมตร ทอดลงไปในทะเลประมาณ 150 เมตร เช่นเดียวกัน

ภาพที่ 5 พื้นที่ว่ายน้ำเมืองพัทยา

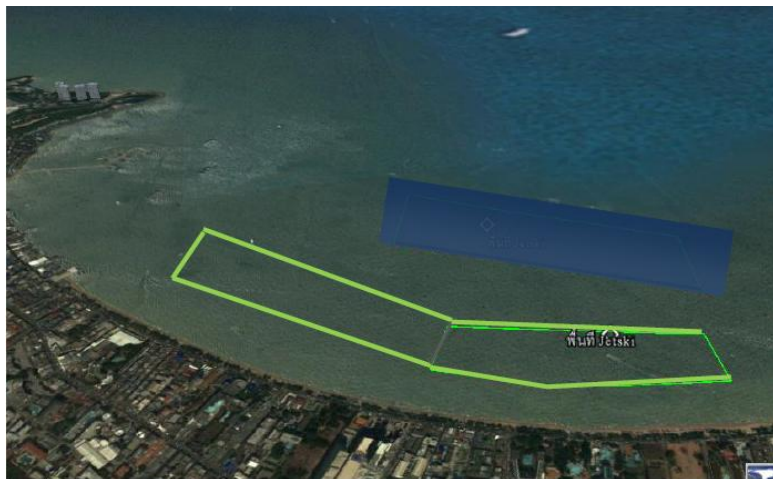


ภาพที่ 6 พื้นที่ว่ายน้ำเกาะล้าน



2.1.2 พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบหรือใช้ทุ่นแสดงขอบเขตบริเวณอ่าวพัทยาประมาณ 2700 เมตร ทอดลงไปในทะเล เริ่มต้นที่ระยะ 150 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 450 เมตร สำหรับบริเวณเกาะล้าน กว้าง ประมาณ 400 เมตร ทอดลงไปในทะเล เริ่มต้นที่ระยะ 500 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 800 เมตร

ภาพที่ 7 พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเมืองพัทยา



ภาพที่ 8 พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเกาะล้าน



2.1.3 พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลากร่ม ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่จอดเรือที่ใช้ในกิจกรรมเล่นร่ม ออกไปห่างฝั่งอย่างน้อย 1200 เมตร บริเวณอ่าวพัทยาและพื้นที่สำหรับกิจกรรมเรือลากกล้วย banana boat จะกำหนดที่ระยะห่างฝั่งเริ่มต้นที่ระยะ 150 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 450 เมตร ความกว้างรวมประมาณ 2700 เมตร

ภาพที่ 9 พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลาร่ม



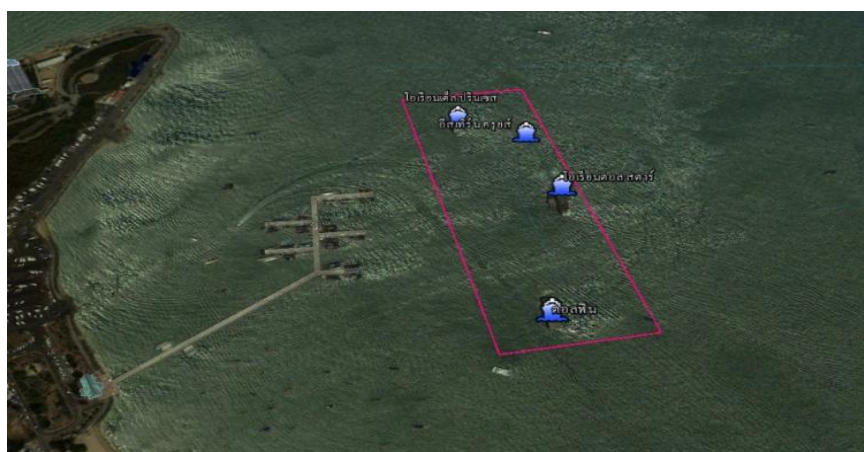
2.1.4 พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่บริเวณเกาะล้าน โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบหรือใช้ทุ่นแสดงขอบเขต จำนวน 1 จุด ขนาดกว้างประมาณ 600 เมตร เริ่มต้นที่ระยะ 20 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 250 เมตร

ภาพที่ 10 พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำ



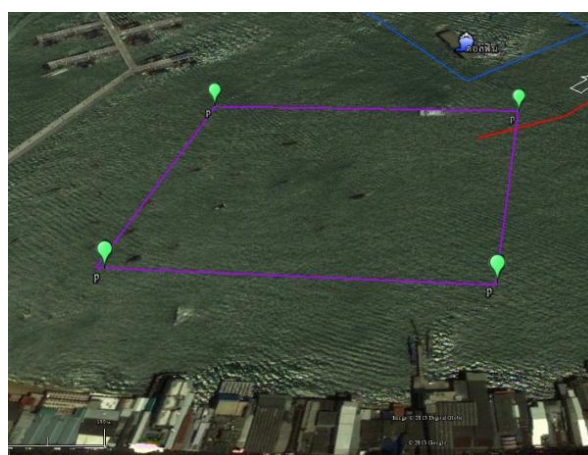
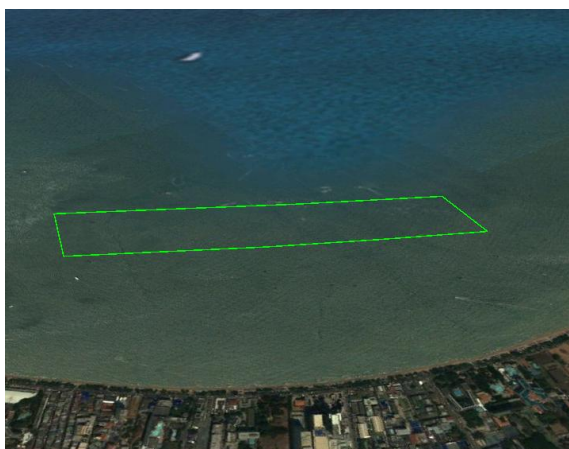
2.1.5 พื้นที่สำหรับกิจกรรมกัฏตาการและบริการอาหาร ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดจุดจอดเรือไว้บริเวณอ่าวพัทยา

ภาพที่ 11 พื้นที่สำหรับกิจกรรมกัฏตาการและบริการอาหาร



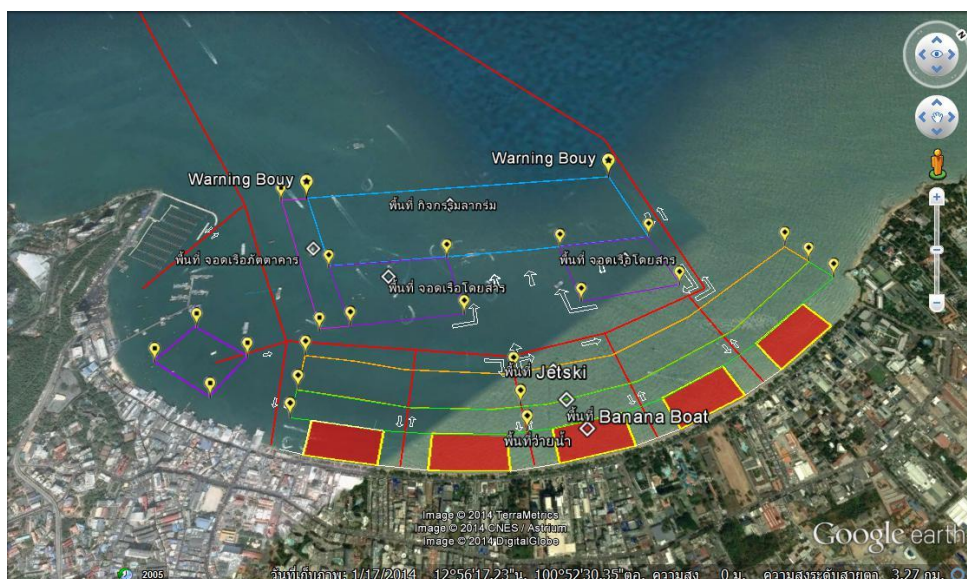
2.1.6 พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกคนโดยสารตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดจุดจอดเรือไว้บริเวณอ่าวพัทยา

ภาพที่ 12 พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกคนโดยสาร

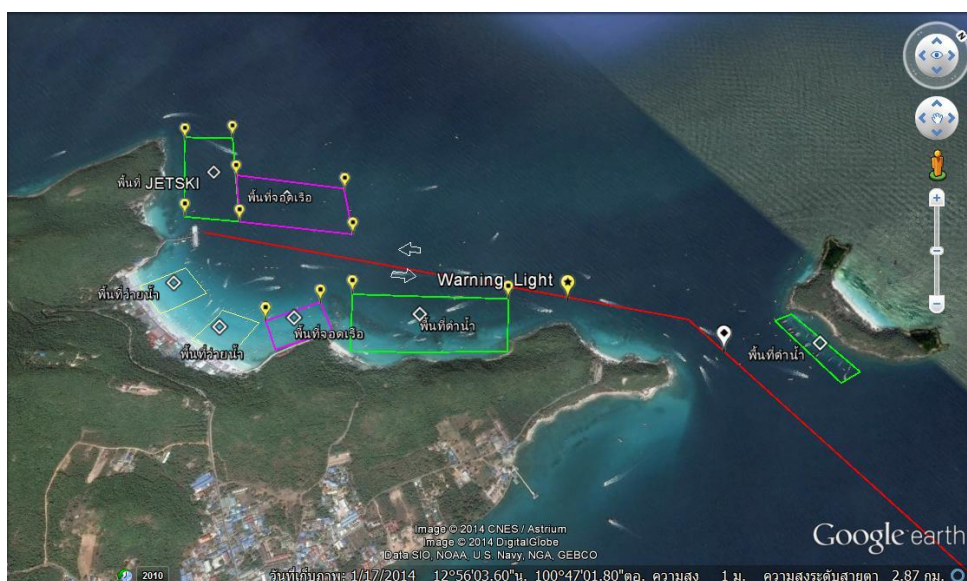


2.2 การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ

ภาพที่ 13 พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา



ภาพที่ 14 พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเกาะล้าน



เมื่อพิจารณาสภาพกิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยาและการจัดแบ่งพื้นที่กิจกรรม พบว่าในการกิจกรรมการให้บริการเรือเร็ว (speed boat) นั้น ในช่วงเวลาเช้าจะมีการนำเรือลงน้ำ ณ บริเวณจุดต่าง ๆ เช่น บริเวณท่าเรือแหลมบาลีฮาย และบริเวณหน้าสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาพัทยา และจะเดินเรือไปจอดรับส่งผู้โดยสาร โดยกระจายออกไปตามพื้นที่ชายหาดของอ่าวพัทยา และในช่วงเย็นจะมีการนำเรือกลับไปยังจุดปล่อยเรือ เพื่อนำเรือขึ้นไปจอดไว้บนบก ซึ่งเห็นว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวจะมีเรือสัญจรที่หนาแน่นมาก และเส้นทางเดินเรือจะมีการเดินทางในลักษณะการตัดหรือข้ามเส้นทางเดินเรือโดยสารประจำทางที่เดินทางระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้าน

นอกจากนั้น ในบริเวณจุดจอดเรือภัตตาคารและบริการอาหาร ซึ่งอยู่บริเวณด้านขวาของท่าเรือแหลมบาลีฮายซึ่งจอดในลักษณะแนวยาวขนานกับท่าเรือ อาจเป็นปัญหาในด้านทัศนวิสัยสำหรับเรือเร็วที่ต้องหลบหลีก และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้

สำหรับพื้นที่กิจกรรมการเดินเรือเจ็ตสกี ซึ่งตามแนวทางของกรมเจ้าท่าได้กำหนดให้อยู่ห่างออกไปจากฝั่งในระยะพอสมควร อย่างไรก็ตามอาจมีปัญหาในช่วงของการเดินเรือออกจากการรับนักท่องเที่ยวบริเวณชายหาด โดยต้องมีการเดินเรือผ่านพื้นที่สำหรับกิจกรรมเรือลากกล้วย (banana boat) ที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้ เส้นทางเดินเรือเจ็ตสกียังอยู่ติดกับพื้นที่ว่ายน้ำซึ่งหากผู้ขับขี่ขาดความชำนาญ หรือหย่อนความสามารถในการควบคุมอาจทำให้มีการเจ็ตสกีเข้าไปในเขตว่ายน้ำและเกิดอันตรายต่อนักท่องเที่ยวที่ว่ายน้ำอยู่ได้ ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในระหว่างการวิจัย พบว่า การเล่นเรือเจ็ตสกียังไม่เป็นไปตามพื้นที่ที่กรมเจ้าท่ากำหนดแต่อย่างใด เช่นเดียวกับการกำหนดพื้นที่กิจกรรมเรือเจ็ตสกีในพื้นที่เกาะล้านในบริเวณด้านซ้ายของท่าเรือหาดตาแหวน ซึ่งเมื่อรับนักท่องเที่ยวจากชายหาดแล้ว ต้องมีการเดินเรือตัดหรือข้ามเส้นทางเดินเรือโดยสารประจำทางที่เดินทางระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้านที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้

นอกจากนั้น สำหรับพื้นที่กิจกรรมดำน้ำบริเวณเกาะล้าน พบว่า มีบางส่วนที่อยู่ใกล้กับเส้นทางเดินเรือระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้าน ซึ่งอาจทำให้เกิดเหตุเรือชนเข้ากับนักท่องเที่ยวที่ทำกิจกรรมดำน้ำได้

บทที่ 3

การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

กรมเจ้าท่า สังกัดกระทรวงคมนาคม ในฐานะหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งทางน้ำ และหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ได้แก่จังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา ได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีคุณภาพและอย่างยั่งยืน โดยได้กำหนดพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่นำร่อง (pilot area) ในการดำเนินการเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางน้ำภายใต้แผนความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้าน และได้เริ่มดำเนินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 อย่างไรก็ตามการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่บรรลุเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขมาตรการที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

3.1 เหตุสำคัญของการวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

เพื่อสร้างมาตรฐานการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีคุณภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการศึกษาเชิงลึก เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อที่จะนำมาปรับใช้กับพื้นที่บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้าน อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ รวมถึงส่งเสริม สนับสนุนให้การท่องเที่ยวทางทะเลเป็นรายได้หลักของประเทศไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

3.2 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 พื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) หมายถึง การกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่ทางน้ำให้ชัดเจน เส้นทางเดินเรือ (sea lane) หมายถึงเส้นทางเดินเรือ เส้นทางเดินเรือทะเล

3.2.2 อุปกรณ์ระบุตำแหน่งเรือ (global positioning system) หมายถึง ระบบบอกตำแหน่งพื้นผิวโลก โดยอาศัยการคำนวณจากความถี่สัญญาณนาฬิกาที่ส่งมาจากดาวเทียมที่โคจรรอบโลก ซึ่งทราบตำแหน่ง ทำให้ระบบนี้สามารถบอกตำแหน่ง ณ จุดที่สามารถรับสัญญาณได้ทั่วโลก โดยเครื่องรับสัญญาณจีพีเอส รุ่นใหม่ ๆ จะสามารถคำนวณความเร็วและทิศทางนำมาใช้ร่วมกับโปรแกรมแผนที่ เพื่อใช้ในการนำทางได้

3.2.3 เครื่องส่งแสดงตนอัตโนมัติ (automatic identification system) หมายถึง ระบบการสื่อสารเพื่อแจ้งแสดงตัวระหว่าง เรือกับเรือ และ เรือกับฝั่ง เพื่อช่วยให้อุบัติการณ์ความปลอดภัยในการเดินเรือมากยิ่งขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการควบคุมจราจรทางน้ำระบบ VTS ในการตรวจตราเรือที่เดินทางอยู่ภายในบริเวณรับผิดชอบได้ดีขึ้นกว่าเดิม

3.2.4 โทรทัศน์วงจรปิด (cctv) หมายถึง ระบบการบันทึกภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้องวงจรปิด ซึ่งเป็นระบบสำหรับการใช้เพื่อการรักษาความปลอดภัย หรือใช้เพื่อการสอดส่องดูแลเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการรักษาความปลอดภัย

3.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยว

จากการเปรียบเทียบมาตรการการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศปรากฏผลดังนี้

3.3.1 การกำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดภูเก็ตและตราด ซึ่งมาตรการนี้มีข้อดีคือการกำหนดพื้นที่ที่ชัดเจนทำให้กิจกรรมทางน้ำสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีระเบียบ และใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาทุ่นเครื่องหมาย หรือทุ่นลอยที่ใช้สำหรับการกำหนดและแบ่งเขตพื้นที่

3.3.2 การกำหนดเขตการควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็ว เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และเมืองพัทยาได้นำมาตรการนี้มาใช้ในอ่าวพัทยา ทำให้การเกิดอุบัติเหตุลดลงและทำให้ปัญหาเรือโดนกันด้วยความเร็วสูงลดลงอย่างมาก นับว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ แต่จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็ว

3.3.3 การกำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane) เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีมีการนำมาใช้ในแหล่งท่องเที่ยวใด ๆ มาตรการนี้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ที่มีการจราจรทางน้ำหนาแน่น โดยจะช่วยให้การเดินเรือมีระเบียบและมีทิศทาง การเดินเรือที่ไม่ตัดหรือข้ามกัน ดังเช่นกรณีประเทศสิงคโปร์ได้กำหนดการเดินเรือสำหรับกิจกรรมสกีน้ำให้มีทิศทางการเล่นไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ซึ่งจะไม่เกิดเหตุการณ์ชนกันแบบประสานงา อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้มีข้อจำกัดและไม่สามารถนำมาใช้กับสภาพพื้นที่ทางทะเลที่เส้นทางเดินเรือจำกัดได้

3.3.4 การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐในการกำหนดมาตรฐาน ให้เหมาะสมกับลักษณะ ขนาดของเรือโดยสาร และพื้นที่เดินเรือ ซึ่งมาตรฐานจะต้องมีการปรับปรุงและทบทวนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันกับสภาพการณ์และการพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัย

3.3.5 การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่โดยสารทางเรือ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาเหมาะสมกับการเดินทางทางน้ำที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เรือเร็วที่เดินด้วยความเร็วสูงและในกรณีเกิดเหตุการณ์เรือชนกัน จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้โดยสารต้องเตรียมการไว้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม สำหรับเรือโดยสารที่มีการเดินเรือประจำทาง หรือเป็นเรือที่มีความคงทนทะเลและมีความทรงตัวหรือสามารถทนต่อความเสียหายได้ดี มาตรการสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาอาจไม่เหมาะสมและอาจสร้างความรำคาญและไม่สะดวกสบายให้กับผู้โดยสารได้

3.3.6 การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร เป็นมาตรการที่ใช้ในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งจะช่วยให้การเดินทางทางน้ำมีความปลอดภัย ซึ่งท่าเรือที่รองรับเรือโดยสารจะมีการออกแบบพื้นที่ และทางขึ้นลงเรือที่เหมาะสม ปลอดภัย รวมทั้งมีการออกแบบให้รองรับผู้พิการ ด้วย

3.3.7 การจัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด เป็นมาตรการที่ใช้ในยุโรป สิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและตราด ซึ่งจะช่วยให้การประเมินสถานการณ์ ตัดสินใจของผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารในการเดินทาง ตลอดจนช่วยให้การพิจารณาอนุญาตให้เรือเดินทาง

โดยเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเป็นไปด้วยความถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรและงบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาระบบข้อมูลข่าวสาร

3.3.8 การจัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย เป็นมาตรการที่ใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและตราด โดยการแสดงสัญลักษณ์ธงสีแดง ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่สามารถสื่อสารให้กับผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารเรือได้ทราบว่ามีอันตรายและความไม่ปลอดภัยเนื่องจากสภาพลมฟ้าอากาศและคลื่นลม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรและงบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์

3.3.9 การให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในสหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยการติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งเรือ (global positioning system) และเครื่องส่งสัญญาณอัตโนมัติ (automatic identification system) ซึ่งจะทำให้ทราบตำแหน่งเรือและสามารถนำไปใช้ในการติดตาม ค้นหา เรือกรณีเกิดเหตุ รวมทั้งสามารถใช้ในการบริหารจัดการจราจรและการเดินเรือผ่านศูนย์ควบคุมการจราจรได้ อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาสูงและก่อให้เกิดภาระและต้นทุนในการดำเนินการสำหรับผู้ประกอบการเดินเรือได้

3.3.10 การตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด เนื่องจากหน้าที่และความรับผิดชอบของรัฐในการกำกับดูแลและใช้กฎหมาย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

3.3.11 การตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (vessel traffic control service) เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยา และตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ ซึ่งจะเกิดประโยชน์สูงสุดหากดำเนินการควบคู่กับอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาและบำรุงรักษา

3.3.12 การติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ เพื่อติดตามสถานการณ์และเฝ้าระวังสถานการณ์ รวมทั้งให้เป็นหลักฐานในกรณีเกิดเหตุอันตรายได้ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาและบำรุงรักษา

3.3.13 การตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan) การจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือกู้ภัย การจัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ซึ่งเป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสียหายหรือผลกระทบเมื่อเกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมาก

3.3.14 การให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

เมืองพัทยาและตราด ซึ่งการฝึกหัดจะทำให้การประสานงานเป็นไปด้วยดี รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบ รวมทั้งช่วยให้การดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติเป็นไปด้วยความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในกรณีสิงคโปร์ได้มีการกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เช่น การจำลองเหตุเรือโดยสารเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

3.3.15 การอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะเป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งทำให้การเดินเรือโดยสารสาธารณะมีความปลอดภัยมากขึ้น และเป็นการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากปัจจัยมนุษย์ได้ตรงประเด็น อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

3.3.16 การกำหนดอายุและประสบการณ์สำหรับผู้ทำการในเรือโดยสารสาธารณะ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยา และตราด เป็นการดำเนินการของภาครัฐในการพิจารณาคุณสมบัติผู้ทำการในเรือ และออกเป็นกฎหมายให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งการกำหนดที่เหมาะสมจะส่งผลให้ผู้ทำการในเรือโดยสารสาธารณะมีความเหมาะสมทั้งวัยวุฒิ และคุณวุฒิ ทำให้การตัดสินใจหรือการแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น และจะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้

3.3.17 การให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้สารเสพติดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการควบคุมเรือ ซึ่งมาตรการนี้จะต้องดำเนินการควบคู่กับการมีกฎหมายห้ามมิและใช้สารเสพติด หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือสารมึนเมาบนเรือ

3.3.18 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ ได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นการดำเนินการของภาครัฐหรือร่วมกับเอกชน อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

3.3.19 การให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุและคนประจำเรือดีเด่น เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่พัทยา เพื่อเป็นการยกย่องและสร้างขวัญและกำลังใจ และเป็นแรงจูงใจและสร้างวัฒนธรรมในด้านความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการนี้ต้องควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์และสร้างคุณค่า และต้องใช้งบประมาณ

3.3.20 การให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยแก่ผู้โดยสารให้เข้าใจและเตรียมความพร้อมต่อการเกิดเหตุ อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้จะสำเร็จได้ต้องได้รับความร่วมมือจากคนโดยสารและต้องมีการจัดทำสื่อหรือเอกสารข้อมูลที่มีความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่าย

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบมาตรการควบคุมความเสี่ยงกับมาตรการในประเทศและต่างประเทศ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning)	- จัดโซนนิ่งพื้นที่ว่ายน้ำและการจราจรทางน้ำ - มีเครื่องหมายบอกระดับความลึกของน้ำ	- กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ เช่น พื้นที่ว่ายน้ำ	- กำหนดพื้นที่สำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท (คายัค สกิ เจ็ตสกี) - มีข้อกำหนดห้ามขับขีเจ็ตสกี เข้ามาในระยะ 300 ม. จากฝั่ง	- กำหนดพื้นที่สำหรับว่ายน้ำ พื้นที่สำหรับเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร	- กำหนดพื้นที่จอดเรือด้วยทุ่น	- กำหนดพื้นที่สำหรับเจ็ตสกี - มีการกำหนดผู้รับผิดชอบควบคุม ดูแลความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) - มีมาตรการความ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	- -	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
			ปลอดภัยสำหรับการนำเจ็ตสกีขึ้นลงบริเวณท่าเรือ			
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	-	- กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	- มีการกำหนดทิศทางทางการเล่นสกีน้ำ (ตามเข็มนาฬิกา)	-	-	-
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว - ติดตั้งอุปกรณ์บอกบริเวณเสี่ยงภัยซึ่งมีกระแสน้ำพัดพาออกจากฝั่ง	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองคนโดยสาร	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองคนโดยสาร	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - จัดทำ blacklist ผู้ประกอบการเรือที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย - มีการทำทะเบียนประวัติผู้ประกอบการและ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
						คนประจำเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองคนโดยสาร
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพสำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพสำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพสำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพในระหว่างการโดยสารเรือ
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด		- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือและชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือและชายหาด

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร	- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan)	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan)	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan)	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan)	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan)	- มีศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย - มีแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan) - มีอาสาสมัครต่างชาติ
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน	- มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีการฝึกเผชิญเหตุสำหรับเรือโดยสาร (ferry mishap contingency plan)	- มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	- มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ	- กำหนดอายุขั้นต่ำของผู้เข้าเรือ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 16 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของคนประจำเรือ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี - กำหนดอายุขั้นต่ำของผู้เข้าเรือต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของคนประจำเรือ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ โดยผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของคนประจำเรือต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของคนประจำเรือต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัททยา	ตราด	ภูเก็ต
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติด สำหรับคนประจำเรือ	- มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ - การแจ้งเตือนเรื่องพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่ม แอลกอฮอล์	- ห้ามคนประจำเรือ ดื่ม แอลกอฮอล์	- ห้ามคนประจำเรือ ดื่มแอลกอฮอล์	-	-	- มีการตรวจสอบสารเสพติด สำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ ในโรงเรียน	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในโรงเรียน เฟสบุ๊ก เว็บไซต์	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชย ภายใต้โครงการ safety @sea campaign	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	-	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- มีการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์เครื่องเล่นต่างๆ ที่ทำเรือ - ประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน เว็บไซต์	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ
อื่นๆ	- จำกัดจำนวนคนทำกิจกรรมทางน้ำ	- ในการทำกิจกรรมทางน้ำต้องอยู่ในช่วงเวลาหลังดวงอาทิตย์ขึ้นและก่อนดวงอาทิตย์ตก 30 นาที - มีมาตรการห้ามให้เข้าเรือที่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยไม่เพียงพอ	- กำหนดอายุขั้นต่ำของผู้เล่นสกีน้ำ ต้องไม่ต่ำกว่า 15 ปี - ผู้เล่นสกีน้ำต้องสามารถใช้สัญลักษณ์มือได้ - เล่นเจ็ตสกีได้ในเวลา 07.00-19.00 นาฬิกา - ห้ามใช้เจ็ตสกีในการลากจูง	-	- กิจกรรมดำน้ำ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน PADI โดยมีการตรวจสอบอุปกรณ์ และกำหนดอายุการใช้งานของอุปกรณ์	- มีมาตรการควบคุมจำนวนเจ็ตสกี - มีสัญญาเช่าเจ็ตสกีทั้งภาษาไทย อังกฤษและรัสเซีย

บทที่ 4

การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

4.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

1. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลความเสี่ยงต่อความปลอดภัยการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา
2. ศึกษา เปรียบเทียบ มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัย กฎระเบียบ วิธีปฏิบัติ และรูปแบบการบริหารจัดการในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมการท่องเที่ยวใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการที่
3. ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

4.2 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) หมายถึง การประมาณระดับความเสี่ยง และการพิจารณาว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

4.2.2 ความเสี่ยง (risk) หมายถึง ผลคูณระหว่างความถี่ของการเกิดอันตรายและผลกระทบของอันตราย

4.2.3 อันตราย (hazard) หมายถึง สิ่งนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยหรือคุกคามต่อชีวิต ก่อให้เกิดความเสียหายของทรัพย์สินหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

4.2.4 ความถี่ (frequency) หมายถึง จำนวนครั้งของเหตุการณ์ต่อหนึ่งหน่วยเวลา อาทิเช่น ครั้งต่อปี

4.2.5 องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) หมายถึง องค์การชำนาญพิเศษขององค์การสหประชาชาติ (United Nation, UN) ซึ่งดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางทะเล

4.3 การดำเนินการวิเคราะห์

การดำเนินการวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่โครงการอื่น ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางทะเลในพื้นที่นั้นๆ และเก็บข้อมูลสภาพปัญหา รวมทั้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อนำไปวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงก่อนกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง โดยเปรียบเทียบ (benchmark) กับมาตรการความปลอดภัยที่ใช้ในประเทศ หรือพื้นที่อื่นๆและประมวลผลเพื่อจัดทำบทสรุปมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่โครงการ

4.3.1 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยา

เป็นการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ถึงปัญหาด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลที่เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์สภาพปัญหา ก่อนนำไปประเมินเพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.3.2 การรวบรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

(1) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมความเสี่ยงโดยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญต่อการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น นักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล และหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ฯลฯ ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ใช้สมการคำนวณของ Yamane ดังตารางนี้

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ

จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ				
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%
100	99	96	92	86	80
1,000	909	714	526	385	286
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398
1,000,000	9,901	2,494	1,110	625	400
10,000,000	9,990	2,499	1,111	625	400

ที่มา : Yamane, Statistics: 1970:886-887

การสำรวจในกลุ่มนักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกัน และต้องกระจายจำนวนตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ

สำหรับผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเฉพาะและมีจำนวนตัวอย่างไม่มากนัก การกำหนดกลุ่มตัวอย่างจึงใช้แนวทางการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purpose selection sampling) โดยกำหนดจากระดับความสำคัญ เช่น ผู้ประกอบการที่มีจำนวนเรือปริมาณมาก หรือสมาคมซึ่งเป็นตัวแทนของกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

(2) การกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการ โดยจำแนกแบบสอบถามให้เหมาะสมตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้

ในส่วนแรกของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลทั่วไป ซึ่งแบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ การศึกษา รายได้ จำนวนครั้งของการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ วิธีการเดินทางมา และการใช้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลต่างๆ เพื่อสำรวจรูปแบบและสภาพการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวและมีการจัดทำแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ สำหรับแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการจะมีการสำรวจข้อมูลรูปแบบของการให้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยว และระยะเวลาที่ประกอบกิจการ

ในส่วนที่สองของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลความเสี่ยงหรือสภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ รวม 4 ด้าน คือ ท่าเรือ เรือ โครงสร้างพื้นฐาน เช่น ท่าเรือ เครื่องหมายในการเดินเรือ และที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ด้านมนุษย์ โดยจำแนกการเก็บข้อมูลเป็นระดับความถี่ (frequency) หรือโอกาสในการเกิดเหตุ และระดับผลกระทบ (consequence) หรืออันตราย (hazard) จากเหตุการณ์ต่างๆซึ่งจะนำมาสรุปไว้ในตารางความเสี่ยง (risk matrix) เพื่อกำหนดประเด็นที่จะต้องกำหนดมาตรการลดหรือกำจัดความเสี่ยงนั้น ๆ ต่อไป

การระบุอันตรายเป็นการจัดทำรายการความเสี่ยงและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงนั้น กำหนดขึ้นจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และการใช้ประสบการณ์และความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอันตรายที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งอาจจำแนกออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ ดังนี้

ด้านท่าเรือ

1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด

ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา

1. ท่าเรือโดยสารไฟดับ
2. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้
3. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด
4. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประมงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
5. ท่าเรือไม่เพียงพอ
6. ท่าเรือชำรุดเสียหาย
7. ท่าเรือและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ
8. ท่าเรือและเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย

ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ

1. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ
2. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะที่ขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ
3. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน
4. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจัด
5. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
6. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้
7. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง
8. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ
9. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้
10. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้
11. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้
12. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้
13. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร
14. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ
15. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ

1. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ
2. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย

ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)

1. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
2. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ
3. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง
4. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ
5. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ
6. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน
7. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย
8. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร
9. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม
10. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน
11. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย
12. เรือโดยสารเกยตื้น
13. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ
14. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
15. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น
16. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด
17. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด
18. ใบจักรเรือฟันทักท่องเที่ยว
19. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ

ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยว)

1. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง

ด้านมนุษย์ (ไกด์)

1. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
2. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
3. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด

การกำหนดระดับความถี่หรือโอกาสในการเกิดเหตุ (frequency) กำหนดจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่าง ๆ กัน เช่น

- ความถี่น้อยมาก (เช่น 10 ปี/ครั้ง)	มีคะแนนเท่ากับ 1
- ความถี่น้อย (เช่น 1 ปี/ครั้ง)	มีคะแนนเท่ากับ 2
- ความถี่ปานกลาง (เช่น 6 เดือน/ครั้ง)	มีคะแนนเท่ากับ 3
- ความถี่มาก (เช่น 1 เดือน/ครั้ง)	มีคะแนนเท่ากับ 4

การประเมินความรุนแรงหรือระดับผลกระทบ (consequence) กำหนดจากผลลัพธ์ของอุบัติเหตุที่เคยเกิดในพื้นที่ ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่าง ๆ กัน เช่น

- ผลกระทบน้อยมาก (มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย)	มีคะแนนเท่ากับ 1
- ผลกระทบน้อย (มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน)	มีคะแนนเท่ากับ 3
- ผลกระทบปานกลาง (มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก)	มีคะแนนเท่ากับ 5
- ผลกระทบมาก (มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด)	มีคะแนนเท่ากับ 7

ในส่วนที่สามของแบบสอบถามเป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาจากมาตรการด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีอยู่ เช่น

- กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น
 - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ
 - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี
 - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat
 - พื้นที่สำหรับดำน้ำ
 - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร
 - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร
 - พื้นที่จอดเรือ
- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)
- กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)
- กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว
- ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ
- กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร
- จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด
- ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย
- ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้
- ตรวจตรา ปรามปรามและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
- ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (vessel traffic control center)
- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร
- ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย
- ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ

16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ

ทั้งนี้ข้อมูลและผลสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายจะนำมาประเมินเพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการควบคุมความเสี่ยง (risk control option) ต่อไป

ในส่วนท้ายของแบบสอบถามเป็นการสำรวจระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ซึ่งจะนำไปใช้ประเมินภาพลักษณ์ของความปลอดภัยในการท่องเที่ยวด้วย

ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการดำเนินการ

(สำหรับนักท่องเที่ยว)

แบบสอบถามเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัย
การท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ เมืองพัทยา คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง โดยข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยาได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ ของประเทศไทย และตัวท่านเองในที่สุด คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น ๔ ส่วน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือให้ข้อมูลตามความเป็นจริง/ความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. เพศ

☐ (๑) ชาย

☐ (๒) หญิง

☐ (๓) อื่นๆ

๒. อายุ

☐ (๑) ไม่เกิน ๒๒ ปี

☐ (๒) ๒๓ – ๓๐ ปี

☐ (๓) ๓๑ – ๔๐ ปี

☐ (๔) ๔๑ – ๕๐ ปี

☐ (๕) ๕๑ – ๖๐ ปี

☐ (๖) มากกว่า ๖๐ ปี

๓. ระดับการศึกษา

☐ (๑) ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ (๒) ปริญญาตรี

☐ (๓) สูงกว่าปริญญาตรี

๔. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ (๑) ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท

☐ (๒) ๑๕,๐๐๐ – ๓๐,๐๐๐ บาท

☐ (๓) ๓๐,๐๐๑ – ๖๐,๐๐๐ บาท

☐ (๔) ๖๐,๐๐๑ – ๑๒๐,๐๐๐ บาท

☐ (๕) ๑๒๐,๐๐๑ – ๒๔๐,๐๐๐ บาท

☐ (๖) มากกว่า ๒๔๐,๐๐๐ บาท

๕. จำนวนครั้งที่มาพัทยา

☐ (๑) ครั้งแรก

☐ (๒) ๒-๕ ครั้ง

☐ (๓) มากกว่า ๕ ครั้ง

๖. ท่านวางแผนพักที่พัทยานานเท่าใด

☐ (๑) ๑ วัน☐ (๒) ๒-๓ วัน☐ (๓) ประมาณ ๑ สัปดาห์☐ เกินกว่า ๑ สัปดาห์

๗. วิธีการมาพัทยา

☐ (๑) มากันเอง☐ (๒) มากับกลุ่มทัวร์☐ (๓) อื่นๆ ระบุ

๘. กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลที่ท่านใช้บริการมีกิจกรรมใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ (๑) กิจกรรมเล่นเรือลากกล้วย☐ (๒) กิจกรรมเล่นเจ็ตสกี☐ (๓) กิจกรรมเล่นเรือลากร่ม☐ (๔) กิจกรรมนั่งเรือนำเที่ยว☐ (๕) กิจกรรมโดยสารเรือสปีดโบต☐ (๖) กิจกรรมดำน้ำดูปะการัง☐ (๗) กิจกรรมบันเทิงบนเรือภัตตาคาร☐ (๘) กิจกรรมนั่งเรือตกปลา☐ (๙) กิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเลอื่นๆ ระบุ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา

ท่านมีความเห็นว่าสภาพปัญหาด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่แสดงไว้ข้างล่างนี้ มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ด้านท่าเรือ								
๑. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด								
๒. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชนได้รับความเสียหาย								
๓. ท่าเรือโดยสารไฟดับ								
๔. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้								
๕. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด								
๖. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประหวังและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย								
๗. นักท่องเที่ยวพลัดตกน้ำในขณะขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ								
ด้านเรือ								
๘. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม								
๙. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้								
๑๐. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย								
๑๑. เรือโดยสารเกยตื้น								
๑๒. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ								
๑๓. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ								
๑๔. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับพืชน้ำหรือสิ่งอื่น								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมาก เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มีผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มีผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มีผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มีผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
๑๕. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจัด								
๑๖. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด								
๑๗. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต								
๑๘. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด								
๑๙. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ								
๒๐. ใบจักรเรือพันนกท่องเที่ยว								
๒๑. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง								
๒๒. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ								
๒๓. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๔. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร								
๒๕. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้								
๒๖. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ								
๒๗. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๘. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย								
๒๙. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน								
๓๐. ไม่มีทุ่นแบ่งเขตว่ายน้ำ								
๓๑. ทุ่นแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย								
๓๒. ทุ่นผูกเรือไม่เพียงพอ								
๓๓. ทุ่นผูกเรือชำรุดเสียหาย								
๓๔. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ								
๓๕. ทุ่นสัญญาณ และเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย								
ด้านมนุษย์								
๓๖. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด								
๓๗. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ								
๓๘. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง								
๓๙. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ								
๔๐. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมาก เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
๔๑. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน								
๔๒. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย								
๔๓. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร								
๔๔. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน								
๔๕. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ								
๔๖. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะเดินทาง								
๔๗. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๘. โทดไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๙. โทดไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด								
อื่นๆ								

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ท่านมีความเห็นว่ามาตรการต่อไปนี้ สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลได้มากน้อยเพียงใด

มาตรการ	แก้ไขปัญห ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
๑. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ(zoning) ให้ชัดเจน เช่น - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat - พื้นที่สำหรับดำน้ำ - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร - พื้นที่จอดเรือ				
๒. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทูนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)				
๓. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)				
๔. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว				
๕. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ				
๖. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร				
๗. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด				
๘. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย				
๙. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้				
๑๐. ตรวจสอบ ปรามปรามและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด				
๑๑. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (vessel traffic control center)				
๑๒. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร				
๑๓. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย				
๑๔. ให้มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๕. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ				
๑๖. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคน				

มาตรการ	แก้ไขปัญห ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
ประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น - ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี - คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๑๘ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี				
๑๗. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่าง น้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๘. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้าน ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ				
๑๙. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และ คนประจำเรือดีเด่น				
๒๐. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คน โดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ				

ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

๑. ท่านมีความพึงพอใจต่อมาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ อื่นๆ ในการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา ในระดับใด

- ☐ (๑) ไม่พอใจ ☐ (๒) ค่อนข้างพอใจ ☐ (๓) พอใจ
☐ (๔) พอใจมาก ☐ (๕) พอใจมากที่สุด

๒. ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำใดเพิ่มเติมจากปัจจุบันหรือไม่อย่างไร

- ☐ (๑) ไม่มี
☐ (๒) มี โปรดระบุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

กรมเจ้าท่า

โทร. ๐๒ ๒๓๓ ๑๓๑๑ – ๘ ต่อ ๒๒๖

4.3.3 การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

เป็นการนำผลการสำรวจระดับความถี่และระดับผลกระทบ มาแสดงผลในตาราง risk matrix เพื่อพิจารณาว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือไม่ โดยค่าระดับความเสี่ยง เป็นค่าที่คำนวณได้จากสมการ “ระดับความเสี่ยง = ระดับความถี่ (frequency) x ระดับผลกระทบ (consequence)” ในการจัดการความเสี่ยง จะใช้ค่าระดับความเสี่ยงเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการได้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	แนวทางการดำเนินการ
ค่ามากกว่า 20 (สีแดง)	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ไม่ว่าด้วยค่าใช้จ่ายเท่าใด	กิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยงถูกห้ามไม่ให้ดำเนินการโดยเด็ดขาด
ค่ามากกว่า 3 แต่ไม่เกิน 20 (สีเหลือง)	ความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุมให้มีระดับเหมาะสม เท่าที่สามารถดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล (ALARP: As Low as Reasonably Practicable)	กิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ควรมีการควบคุมอย่างสมเหตุสมผล
ค่าไม่เกิน 3 (สีเขียว)	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในวงกว้าง (broadly acceptable) เป็นความเสี่ยงที่คนทั่วไปพิจารณาว่าไม่สำคัญ มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยและยอมรับได้	ไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยง

ตัวอย่างตารางแสดง จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนระของนักท่องเที่ยวชาวไทย

สภาพปัญหา	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับความเสี่ยง	จัดลำดับความเสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านท่าเรือ							
1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด	176	2.00	2.84	0.962	1.845	5.682	44
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา							
2. ท่าเรือโดยสารไฟดับ	159	2.13	2.35	0.894	1.534	5.002	48
3. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้	155	1.92	3.30	0.860	2.049	6.317	31

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
4. ทำเรือโดยสารถูกวางระเบิด	145	1.77	3.76	1.007	2.334	6.636	23
5. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประท้วง และหยุดปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัย	159	1.85	2.22	1.032	1.667	4.105	49
6. ทุ่นผูกเรือไม่เพียงพอ	145	2.21	3.12	1.006	1.844	6.895	19
7. ทุ่นผูกเรือชำรุดเสียหาย	145	2.21	3.04	1.075	1.907	6.733	21
8. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมาย การเดินเรือไม่เพียงพอ	149	2.01	2.56	0.858	1.658	5.131	47
9. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมาย การเดินเรือชำรุดเสียหาย	145	2.21	2.78	0.881	1.652	6.134	35
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ							
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	142	2.44	3.18	0.986	2.034	7.778	3
11. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะขึ้น เรือที่ท่าเทียบเรือ	162	2.28	2.65	0.981	1.691	6.062	38
12. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการ ปฏิบัติงาน	149	2.38	3.17	1.031	1.999	7.563	6
13. เรือโดยสารเดินทางในสภาพ อากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจึก	152	2.33	3.07	1.041	1.972	7.140	14
14. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสาร เกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	152	2.65	3.71	1.012	2.201	9.838	1
15. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้	139	1.88	3.73	0.913	2.299	7.011	17
16. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง	145	2.33	2.24	1.035	1.600	5.225	46
17. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสาร รั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ	142	2.07	2.75	0.935	1.631	5.686	43

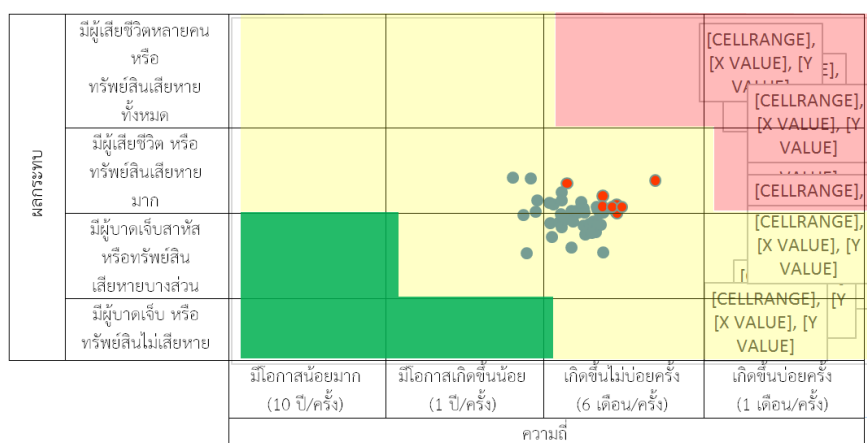
สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
18. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้	149	2.16	3.08	0.938	2.091	6.657	22
19. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	142	2.26	2.63	1.122	1.555	5.954	39
20. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	149	2.32	3.19	1.104	2.005	7.403	8
21. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้	149	2.41	3.23	1.059	2.099	7.778	4
22. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร	149	2.19	3.26	1.038	2.031	7.144	13
23. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ	142	2.09	2.92	1.024	1.962	6.098	36
24. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่เป็นไปตามกฎหมาย	142	2.07	3.30	0.965	1.934	6.824	20
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ							
25. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	142	2.06	3.01	0.962	2.014	6.219	33
26. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย	139	2.17	3.04	1.035	2.105	6.612	24
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)							
27. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	149	2.24	2.81	1.172	1.850	6.304	32
28. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ	145	2.32	2.81	1.116	1.876	6.504	27
29. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง	155	2.41	3.05	0.945	1.808	7.363	9

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
30. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ	139	2.29	3.16	1.044	2.100	7.225	11
31. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ	142	2.14	2.87	0.972	1.738	6.151	34
32. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	145	2.31	3.03	1.051	1.900	6.995	18
33. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย	149	2.41	3.05	1.078	1.944	7.358	10
34. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	149	2.30	3.11	1.037	1.914	7.132	15
35. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม	155	2.13	3.08	0.819	1.998	6.552	25
36. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน	169	2.07	3.46	0.910	1.940	7.169	17
37. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย	155	2.02	3.22	0.922	2.145	6.501	28
38. เรือโดยสารเกยตื้น	149	1.83	3.00	0.873	1.860	5.497	45
39. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ	149	2.09	2.91	1.046	1.908	6.066	37
40. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	152	2.10	3.66	0.968	2.241	7.677	5
41. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น	152	1.91	3.07	0.916	2.051	5.849	41
42. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	155	2.32	3.40	0.980	1.992	7.897	2
43. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	145	2.22	2.60	1.096	1.924	5.774	42
44. ใบจักรเรือพันนกกท่งเที่ยว	142	1.99	3.25	1.021	2.115	6.484	29
45. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ	142	2.06	2.86	1.002	2.085	5.879	40

สภาพปัญหา	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับความเสี่ยง	จัดลำดับความเสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยว)							
46. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง	149	2.33	3.05	1.043	1.800	7.112	16
ด้านมนุษย์ (ไกด์)							
47. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	152	2.27	2.87	0.956	1.822	6.511	26
48. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	149	2.30	2.81	0.948	1.761	6.455	30
49. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด	152	2.38	3.13	0.906	1.907	7.458	7
อื่นๆ ...	-	-	-	-	-	-	-

ตัวอย่างแผนภาพ RiskMatrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตรายจากการสำราวนักท่องเที่ยวชาวไทย ซึ่งได้จากตารางข้างต้น

ภาพที่ 4-4 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตรายจากการสำราวนักท่องเที่ยวชาวไทย



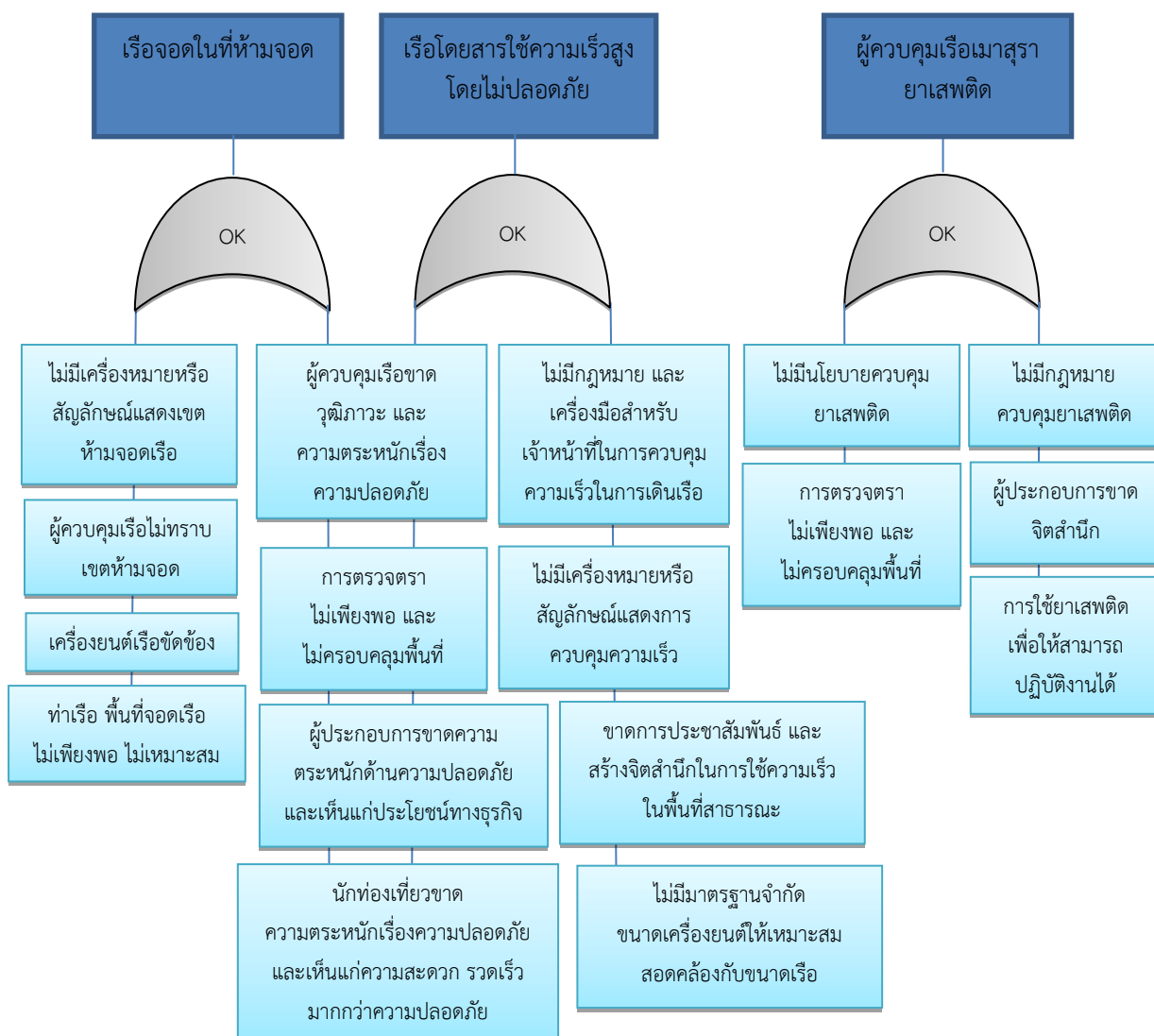
ความเสี่ยงหรืออันตรายใดที่มีการประเมินความเสี่ยงในระดับยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) และความเสี่ยงต้องควบคุม (tolerable) สูงสุด 10 อันดับแรก ตามผลการสำรวจจากทุกกลุ่มเป้าหมาย จะถูกพิจารณาเพื่อหาอันตรายที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุด เป็นตัวแทนของอันตรายที่กลุ่มเป้าหมายเห็นพ้องกัน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้ แผนภาพปัจจัยความเสี่ยง (risk contribution tree) ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ตารางที่ 9 ตัวอย่างแสดงลักษณะปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับจากแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

ลักษณะปัญหา	จำนวน กลุ่มเป้าหมายที่ เห็นพ้องกัน	ระดับความเสี่ยงเฉลี่ย
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า		
5. ท่าเรือโดยสารถูกรวบรวม	1	5.750
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ		
17. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	3	7.484
25. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้	3	6.815
29. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	1	7.403
44. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน	2	9.782
45. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	1	7.778
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ		
30. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	1	11.667
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือคนประจำเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/)		
10. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย	3	8.006
12. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ	1	5.695
13. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	3	7.670
14. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น	1	8.025
16. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	1	7.897
18. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	3	9.392
19. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ	2	8.043

ลักษณะปัญหา	จำนวน กลุ่มเป้าหมายที่ เห็นพ้องกัน	ระดับความเสี่ยงเฉลี่ย
20. ใบจักรเรือพ่นน้ำท่อกึ่งเที่ยว	1	15.000
36. ผู้ควบคุมเรือมาสุรา ยาเสพติด	3	7.816
37. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ	2	7.552
38. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง	2	6.529
40. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ	1	6.744
42. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย	2	7.429
43. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	2	11.306
ด้านมนุษย์ (ไกด์)		
49. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุก นักท่องเที่ยวเกินกำหนด	1	7.458
รวม	40	

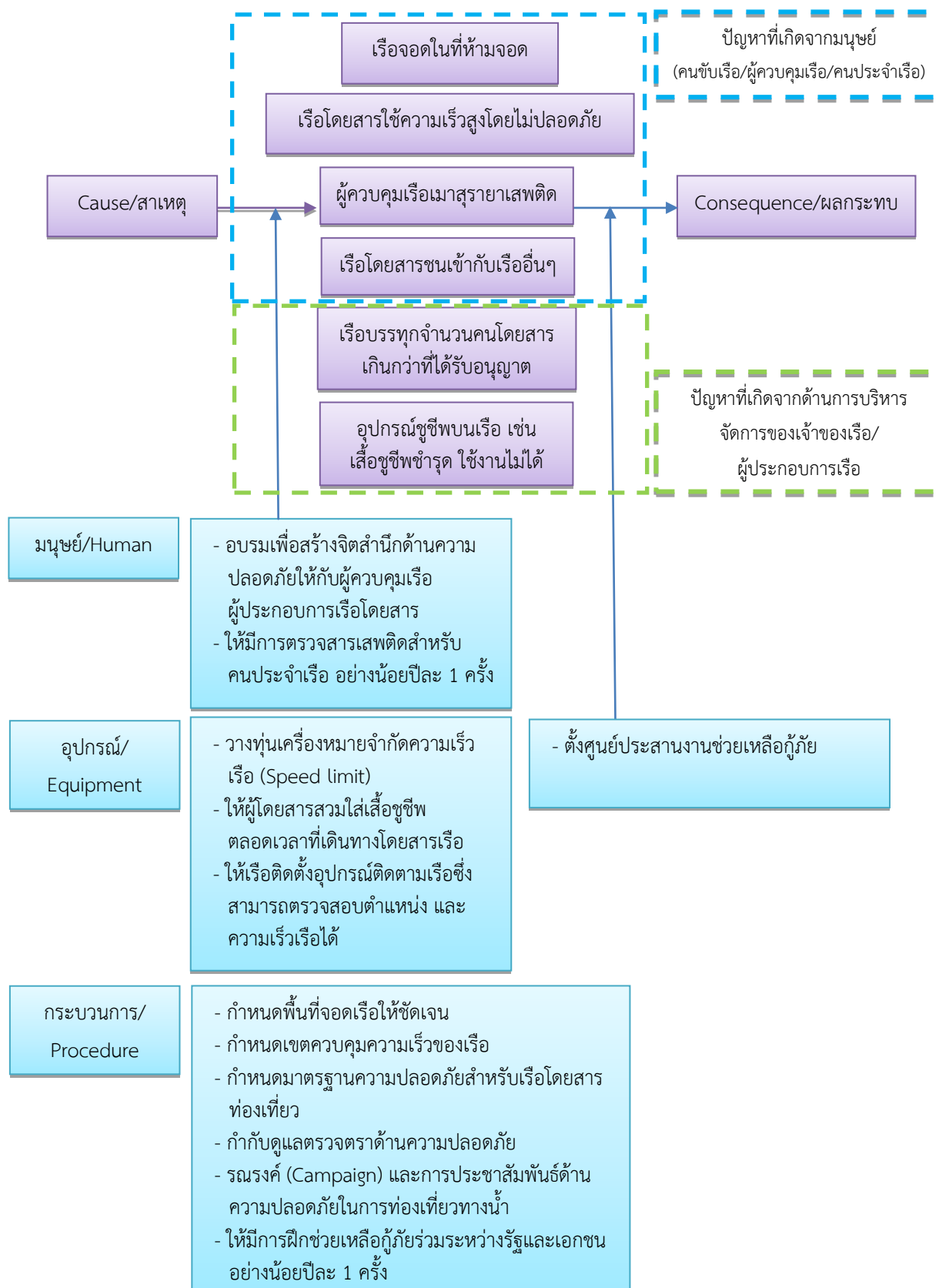
ตัวอย่างแผนภูมิปัจจัยความเสี่ยง (risk contribution tree)



4.3.4 การกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง (risk control options)

ในการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงจะครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันก่อนเกิดอันตราย และ มาตรการลดผลกระทบโดยแสดงเป็นแผนภาพ

ตัวอย่างภาพที่ 1 แผนภูมิ มาตรการควบคุมความเสี่ยง



หลังจากนั้นจะต้องประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ (cost-benefit assessment) ของแต่ละมาตรการควบคุมความเสี่ยงตามแนวทางของ Passenger Vessel Association (PVA), (1997) ดังนี้

1. การประเมินประโยชน์

การประเมินค่าประโยชน์	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่เกิดประโยชน์จากความเสี่ยงที่ลดลง)
2	ต่ำ (เกิดประโยชน์น้อยจากความเสี่ยงที่ลดลง)
3	ปานกลาง (เกิดประโยชน์ปานกลางจากความเสี่ยงที่ลดลง)
4	สูง (เกิดประโยชน์สูงจากความเสี่ยงที่ลดลง)
5	สูงมาก (เกิดประโยชน์สูงมากจากความเสี่ยงที่ลดลง)

2. การประเมินค่าใช้จ่าย

การประเมินค่าใช้จ่าย	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
2	ต่ำ (มีค่าใช้จ่ายน้อยในการดำเนินการมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
3	ปานกลาง (มีค่าใช้จ่ายปานกลางในการดำเนินการมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
4	สูง (มีค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินการมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
5	สูงมาก (มีค่าใช้จ่ายสูงมากในการดำเนินการมาตรการควบคุมความเสี่ยง)

3. การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์

สัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เป็นค่าที่คำนวณได้จากสมการ “**ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ = ผลการประเมินค่าใช้จ่าย/ผลการประเมินค่าประโยชน์**” โดยค่าที่น้อยที่สุดจะแสดงถึงมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ตัวอย่างตารางการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์สำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการ	การประเมินค่าใช้จ่าย	การประเมินค่าประโยชน์	ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์
1. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร	3	5	0.60
2. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4	3	1.33
3. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	4	4	1.00
4. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	2	5	0.40
5. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้	5	5	1.00
6. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม	4	5	0.80
7. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	2	5	0.40

มาตรการ	การประเมิน ค่าใช้จ่าย	การประเมินค่า ประโยชน์	ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่าย ต่อประโยชน์
8. ตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย	4	5	0.80
9. รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	3	5	0.60
10. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4	4	1.00
11. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	4	4	1.00

4.3.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

มาตรการลดความเสี่ยงจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล มาตรการความปลอดภัย การบริหารความเสี่ยง และวิธีปฏิบัติทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยในกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ที่ได้รับการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการหากเป็นมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของสากล และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการ ก็เป็นปัจจัยสนับสนุนให้นำมาใช้จริงต่อไป

4.3.6 การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการ

ขั้นตอนนี้ เป็นการนำเอามาตรการควบคุมความเสี่ยงตามผลการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA) ซึ่งผ่านการเปรียบเทียบกับมาตรการของพื้นที่อื่นทั้งในและต่างประเทศแล้ว มาพิจารณาร่วมกับการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ รวมถึงระดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาของมาตรการต่าง ๆ ตามผลจากการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย โดยมาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ต่ำกว่าจะมีโอกาสถูกนำไปเป็นมาตรการในการบริหารจัดการความปลอดภัยมากกว่า และหากมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อผลประโยชน์เท่ากัน มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีระดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหามากกว่า ก็จะมีโอกาสถูกนำไปเป็นมาตรการในการบริหารจัดการความปลอดภัยมากกว่า

ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา
สำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการ	ค่าสัดส่วน ค่าใช้จ่าย ต่อ ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ การจัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา (จากคะแนนเต็ม 5)				
		นักท่องเที่ยว ชาวไทย	นักท่องเที่ยว ต่างชาติ	ผู้ประกอบการ	เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน ภาครัฐ	ค่าเฉลี่ย รวม
1. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือผู้ประกอบการเรือโดยสาร	0.60	2.74	2.84	2.50	2.67	2.69
2. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.33	2.89	3.50	3.31	1.33	2.76
3. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	1.00	2.80	3.17	2.96	3.50	3.11
4. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	0.40	2.99	3.80	2.96	3.33	3.27
5. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้	1.00	2.94	2.84	3.31	2.61	2.93
6. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม	0.80	2.60	3.33	3.31	3.22	3.12
7. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	0.40	2.89	3.29	2.96	2.94	3.02
8. ตรวจสอบ ปรามปรามและบังคับใช้กฎหมาย	0.80	2.94	3.00	2.96	2.67	2.89
9. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	0.60	2.81	3.50	2.69	3.22	3.06
10. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.00	2.69	2.66	2.50	3.22	2.77
11. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	1.00	2.78	2.65	2.96	2.56	2.74

บทที่ 5

การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำทะเล

จากการรวบรวมข้อมูลทางสถิติและสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment : FSA) ตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) ทำให้ได้บทสรุปมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวน้ำทะเล เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการท่องเที่ยวน้ำทะเลของเมืองพัทยา

5.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำทะเล

เพื่อให้มีข้อมูลทางวิชาการใช้ประกอบการพิจารณา ตัดสินใจ ของผู้บริหารหน่วยงานทั้งภาครัฐ และผู้ประกอบการกิจกรรมท่องเที่ยวน้ำทะเล รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ในการกำหนดมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่น่าเชื่อถือ

5.2 การดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวน้ำทะเล

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาสรุปผลสำรวจความเสี่ยงจากนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในพื้นที่โครงการตามที่ได้ดำเนินการมาในขั้นตอนก่อนหน้านี้ โดยการพิจารณาจัดทำข้อเสนอแนะมีประเด็นที่ต้องระบุดอกมาให้ชัดเจน คือ

5.2.1 สภาพปัญหาและความเสี่ยง

สภาพปัญหาในด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวน้ำทะเลที่นักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ มีความเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นอันตรายที่ต้องควบคุมและต้องได้รับการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยลำดับ

ตัวอย่างสภาพปัญหาและความเสี่ยง

1. เรือจอดในที่ห้ามจอด
2. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงโดยไม่ปลอดภัย
3. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
4. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
5. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
6. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้

5.2.2 สาเหตุของปัญหา

พิจารณาจากแผนภูมิปัจจัยความเสี่ยง ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาว่ามีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงหลายประการ โดยจำแนกได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านมนุษย์ ซึ่งต้องระบุผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มนี้ให้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการที่เหมาะสมแต่ละกลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องได้ต่อไป เบื้องต้นอาจแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ควบคุมเรือ นักท่องเที่ยว และไกด์ โดยตัวอย่างของสาเหตุของปัญหาจากผู้ควบคุมเรือประกอบ เช่น การไม่ทราบเขตห้ามจอด

การขาดวุฒิภาวะและความตระหนักเรื่องความปลอดภัย การใช้ความเร็วเกินกำหนด การไม่ปฏิบัติตามกฎ การเดินเรือ การใช้สารเสพติดในขณะที่ควบคุมเรือ ในขณะที่ไม่ได้ไม่ตระหนักเรื่องความปลอดภัย และไม่แนะนำ การปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยกับนักท่องเที่ยวน สำหรับนักท่องเที่ยวมักขาดความตระหนักเรื่องความปลอดภัย และเห็นแก่ความสะดวกรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย เป็นต้น

2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ซึ่งต้องระบุผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มนี้ให้ชัดเจน ด้วยเหตุผลตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว เบื้องต้นอาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐ (กรมเจ้าท่า/ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ) สำหรับตัวอย่างสาเหตุของปัญหาจากผู้ประกอบการ ประกอบด้วย การขาดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย การไม่บำรุงรักษาเรือ/อุปกรณ์ความปลอดภัย ประจำเรือ การจัดคนประจำเรือที่ขาดความรู้ความสามารถ และจัดคนประจำเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัย การเห็นแก่ประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าความปลอดภัย สำหรับตัวอย่างสาเหตุของหน่วยงาน ภาครัฐ ประกอบด้วย การไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ แสดงเขตกิจกรรมทางน้ำ เขตจอดเรือ รวมทั้งไม่สามารถบริหารจัดการการใช้ท่าเรือและการลงทุนเพื่อพัฒนา ศักยภาพของท่าเรือให้สอดคล้องกับการเติบโตด้านการขนส่งทางทะเล รวมทั้งการขาดการปรับปรุงกฎหมาย และการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการควบคุมดูแลและตรวจตราความปลอดภัยในการท่องเที่ยว ทางทะเล

3. ปัญหาด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ได้แก่ ไม่มีกฎหมายในการควบคุม ความเร็วการเดินเรือ ไม่มีกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานและข้อจำกัดขนาดเครื่องยนต์ให้สัมพันธ์กับขนาดเรือ ไม่มีกฎหมายการควบคุมเกี่ยวกับสารเสพติด

5.2.3 มาตรการควบคุมความเสี่ยง

พิจารณาจากแผนภาพการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง โดยผู้ศึกษาต้องสังเคราะห์มาตรการ ควบคุมความเสี่ยงทั้งก่อนและหลังเกิดเหตุ ให้สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหาที่ได้ระบุไว้หัวข้อก่อนหน้านี้ ตัวอย่างมาตรการที่จะควบคุมก่อนการเกิดเหตุได้แก่

1. มาตรการด้านมนุษย์ ซึ่งมีความสำคัญในลำดับต้น เนื่องจากสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก มนุษย์ โดยต้องพัฒนาทุนมนุษย์หรือมาตรฐานความรู้ความสามารถตลอดจนสร้างจิตสำนึก โดยการอบรม เพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร นอกจากนี้ ควรมีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. มาตรการด้านเครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านความปลอดภัยซึ่งจะช่วยให้การเดินทาง และประกอบกิจกรรมทางน้ำมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การวางทุ่น เครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) การให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบ ตำแหน่งและความเร็วเรือได้ รวมทั้งการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ เพื่อลด ปัญหาและผลกระทบในกรณีเกิดอุบัติเหตุ

3. มาตรการด้านกฎหมายและกระบวนการซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาในเชิงนโยบายด้วยการกำหนด กรอบกฎเกณฑ์และกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้แก่ การออกกฎหมายเพื่อประกาศกำหนด พื้นที่จอดเรือ การกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ การออกกฎหมายข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือเพื่อกำหนด มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว รวมทั้งการตรวจตรา กำกับดูแลและการบังคับใช้

กฎหมายโดยหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำและการณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ

นอกจากนั้น มาตรการหลังเกิดเหตุ เพื่อหยุดและลดผลกระทบ (consequence) ที่จะเกิดขึ้นได้แก่ การเตรียมความพร้อมและการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ให้เป็นหน่วยรับผิดชอบในการประสานงาน และทำให้การเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยสามารถดำเนินการได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสูญเสียของเรือ ทรัพย์สิน รวมทั้งชีวิตของผู้ประสบภัย และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.2.4 มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้พิจารณากำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงแล้ว ต้องนำแต่ละมาตรการมาวิเคราะห์และประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์โดยพิจารณาประกอบกับความเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตัวอย่างการประเมินมาตรการที่มีความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาและลดความเสี่ยง ซึ่งเปรียบเทียบผลการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์กับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อมาตรการต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจ สามารถสรุปผลได้ดังตาราง

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาสำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการ	ค่าสัดส่วน ค่าใช้จ่าย ต่อ ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ การจัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา (จากคะแนนเต็ม 5)				
		นักท่องเที่ยว ชาวไทย	นักท่องเที่ยว ต่างชาติ	ผู้ประกอบการ	เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน ภาครัฐ	ค่าเฉลี่ย รวม
อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร	0.60	2.74	2.84	2.50	2.67	2.69
ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.33	2.89	3.50	3.31	1.33	2.76
กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	1.00	2.80	3.17	2.96	3.50	3.11
ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	0.40	2.99	3.80	2.96	3.33	3.27
ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้	1.00	2.94	2.84	3.31	2.61	2.93
กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม	0.80	2.60	3.33	3.31	3.22	3.12
กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	0.40	2.89	3.29	2.96	2.94	3.02

มาตรการ	ค่าสัดส่วน ค่าใช้จ่าย ต่อ ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ การจัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา (จากคะแนนเต็ม 5)				
		นักท่องเที่ยว ชาวไทย	นักท่องเที่ยว ต่างชาติ	ผู้ประกอบการ	เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน ภาครัฐ	ค่าเฉลี่ย รวม
ตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย	0.80	2.94	3.00	2.96	2.67	2.89
รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	0.60	2.81	3.50	2.69	3.22	3.06
ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.00	2.69	2.66	2.50	3.22	2.77
ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	1.00	2.78	2.65	2.96	2.56	2.74

จากตารางข้างต้น พบว่าแต่ละมาตรการมีความเหมาะสมและความคุ้มค่าต่างๆ กันโดยมีลำดับคะแนนจากน้อยไปหามาก ดังนี้

1. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ต่ำกว่า 1.00

มาตรการที่มีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.40 ได้แก่ ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือและกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยวซึ่งมีความสอดคล้องกับความเห็นของกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นมาตรการที่จะแก้ปัญหาได้ทันที โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.27 และ 3.02 ตามลำดับ

มาตรการที่มีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์เท่ากับ 0.60 ได้แก่อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสารและรณรงค์ (campaign) ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำโดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า การรณรงค์ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.06 จะให้ผลได้เร็วกว่าการอบรมที่มีค่าเฉลี่ย 2.69

มาตรการที่มีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.80 ได้แก่กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสมและการตรวจตราปราบปรามและบังคับใช้กฎหมายโดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า มาตรการกำหนดพื้นที่จอดเรือซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.12 จะให้ผลได้เร็วกว่าการอบรมที่มีค่าเฉลี่ย 2.89

2. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์เท่ากับ 1.00

มาตรการที่มีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.00 จำนวน 4 มาตรการ ได้แก่ (1) กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) (2) ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (3) ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย (4) ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้โดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่ากำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายที่มีค่าเฉลี่ย 3.11 จะแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วที่สุด รองลงมา ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือที่มีค่าเฉลี่ย 2.93 การฝึกช่วยเหลือกู้ภัยที่มีค่าเฉลี่ย 2.77 และการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ที่มีค่าเฉลี่ย 2.74 โดยลำดับ

3. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์เกินกว่า 1.00

มาตรการที่มีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.33 ได้แก่ ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า เป็นมาตรการที่ให้ผลได้ช้าโดยมีค่าเฉลี่ย 2.76

หลังจากที่ได้พิจารณาประเด็นความคุ้มค่าของแต่ละมาตรการควบคุมความเสี่ยงแล้ว ยังต้องนำมาพิจารณาดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับมาตรการที่ใช้ในประเทศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ ด้วย หากพบว่า มาตรการนั้น ๆ มีการนำไปใช้ในต่างประเทศ เช่น ประเทศแถบยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสิงคโปร์ รวมทั้งในพื้นที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่สำคัญภายในประเทศ ได้แก่ จังหวัดตราดและภูเก็ต ซึ่งเป็นการพิสูจน์ได้ว่ามาตรการดังกล่าวนั้นมีประสิทธิผลและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่รัฐได้

เพื่อให้มาตรการที่ผู้ศึกษาได้พิจารณาถึงความคุ้มค่า และความเป็นสากลแล้ว เพื่อให้มาตรการดังกล่าวถูกนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้ศึกษาจึงควรกำหนดกรอบระยะเวลาการดำเนินการ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาของมาตรการต่างๆ ตัวอย่างการวางกรอบแผน ดังนี้

มาตรการ	กรอบเวลา			ผู้เกี่ยวข้อง
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
1. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยเรือโดยสาร				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา
2. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว				กรมเจ้าท่า
3. รณรงค์ (campaign) และประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ รวมทั้งอบรมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือผู้ประกอบการเรือโดยสาร				กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เมืองพัทยา ผู้ประกอบการ
4. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสมกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed Limit)				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา
5. ตรวจตราปราบปราม และบังคับใช้กฎหมาย				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา
6. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย และให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ
7. ให้มีการตรวจสอบสภาพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเป็นความเห็นของผู้ศึกษาที่อาจค้นพบประเด็นสำคัญในระหว่างการศึกษา/สำรวจ ที่อาจกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่ได้เสนอไว้ หรือส่งผล

ต่อความปลอดภัยทางทะเลในพื้นที่โครงการ จึงอาจให้ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินการเพื่อรองรับประเด็นที่อาจก่อให้เกิดปัญหากับความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล โดยอาจต้องยกเหตุผลสนับสนุนความเห็นที่เสนอ ตัวอย่างการให้ข้อเสนอแนะ เช่น

- จากแนวโน้มปริมาณนักท่องเที่ยวของเมืองพัทยาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความแออัดในเชิงพื้นที่ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาศักยภาพในการรองรับ (carrying capacity) ของการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่ รวมทั้งศึกษาแนวทางการบริหารจัดการในภาวะวิกฤติ (crisis management) เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ เช่น การก่อวินาศกรรม หรือโรคระบาด โรคติดต่อร้ายแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ และมาตรฐานความปลอดภัยของการท่องเที่ยวได้

- เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำในพื้นที่เมืองพัทยาที่คาดว่าจะในอนาคตอาจมีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำในรูปแบบใหม่ และอาจไม่สอดคล้องกับมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตจึงควรกำหนดผู้รับผิดชอบในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการรองรับให้เหมาะสม ซึ่งควรประกอบด้วยหน่วยงานทั้งภาครัฐ เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เมืองพัทยา กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และผู้แทนภาคเอกชน ผู้ประกอบกิจการท่องเที่ยว เป็นต้น

- เมื่อมาตรการที่ได้จากการวิจัยนี้ได้นำไปใช้โดยหน่วยงานภาครัฐต่างๆ เช่น กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ผู้วิจัยเสนอให้มีการติดตามเพื่อประเมินผลการดำเนินการและผลกระทบต่อภาคส่วนทางธุรกิจการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และความยั่งยืนต่อการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

บทที่ 6

การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ที่บริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี กรณีเรือโดนกัน และอุบัติเหตุทางน้ำอื่น ๆ ได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทย และทำให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องตระหนัก และเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหา ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสีย หรือการสร้างความมั่นใจด้านการท่องเที่ยวของชาวต่างประเทศที่มีต่อทั่วโลก เมื่อเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังนั้น จึงมีเหตุจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีกฎหมายบังคับใช้อย่างเข้มงวด

6.1 วัตถุประสงค์ของการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องทางทะเลเพื่อให้ตระหนักถึงการสร้างความปลอดภัยจากการท่องเที่ยวทางทะเลอันเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้การท่องเที่ยวทางทะเลแบบยั่งยืนอย่างแท้จริง

6.2 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

“เรือ” หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิด ไม่ว่าจะใช้เพื่อบรรทุกผู้โดยสาร ลาก จูง ดัน ยก ชุด หรือลาก รวมทั้งยานพาหนะอย่างอื่นที่สามารถใช้น้ำได้ทำนองเดียวกัน

“เรือโดยสาร” หมายความว่า เรือที่บรรทุกคนโดยสารเกินสิบสองคน

“คนประจำเรือ” หมายความว่า คนที่มีหน้าที่ทำการประจำอยู่ในเรือ

“ผู้ควบคุมเรือ” หมายความว่า นายเรือ สรั่ง ไต้ก๋ง นายท้าย คนถือท้ายหรือบุคคลใดอื่น ผู้มีหน้าที่บังคับเรือและรับผิดชอบในเรือ แต่ไม่หมายความถึงผู้นำร่อง

“นักท่องเที่ยว” หมายความว่า บุคคลที่เดินทางไปยังประเทศที่ตนมิได้พักอาศัยอยู่เป็นประจำ ด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตามที่มิใช่ไปประกอบอาชีพเพื่อหารายได้

“เจ้าท่า” หมายความว่า อธิบดีกรมเจ้าท่า หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมเจ้าท่ามอบหมาย

คำว่าผู้ซึ่งอธิบดีกรมเจ้าท่ามอบหมาย คือ เจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา รวมถึงผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ นายอำเภอบางละมุง และเจ้าพนักงานปกครองในสังกัดตั้งแต่ระดับปฏิบัติการขึ้นไป

“เขตควบคุมการเดินเรือ” หมายความว่า แนวทะเลภายในน่านน้ำไทย ซึ่งมีมาตรการควบคุมการเดินเรือเพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

6.3 การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องทางทะเล

กฎหมายและการดำเนินคดี

จากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ที่บริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี กรณีเรือโดนกัน และอุบัติเหตุทางน้ำอื่น ๆ ได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทย และทำให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องตระหนัก และเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหา ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสีย หรือการสร้างความมั่นใจด้านการท่องเที่ยวของชาวต่างประเทศที่มีต่อทั่วโลก เมื่อเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังนั้น จึงมีเหตุจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีกฎหมายบังคับใช้อย่างเข้มงวด เพื่อให้ตระหนักถึงการสร้าง

ความปลอดภัยจากการท่องเที่ยวทางทะเลอันเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้การท่องเที่ยวทางทะเลแบบยั่งยืนอย่างแท้จริง

กฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับท่องเที่ยวทางน้ำ นอกจากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแล้ว ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 เป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับกิจกรรมทางน้ำโดยตรง ทั้งในส่วนของผู้เดินเรือ ผู้ควบคุมเรือ เขตท่าเรือ และเขตจอดเรือ เป็นต้น

เรือที่ไม่ต้องมีใบอนุญาตใช้เรือ

- (1) เรือของราชนาวีไทย
- (2) เรือของรัฐบาลต่างประเทศซึ่งเข้ามาในน่านน้ำไทยชั่วคราว
- (3) เรือต่างประเทศซึ่งเข้ามาในน่านน้ำไทยชั่วคราวและใบอนุญาตยังไม่สิ้นอายุ
- (4) เรือที่มีใช้เรือกลขนาดต่ำกว่ายี่สิบห้าหาบ
- (5) เรือซึ่งต้องมีประจำเรือใหญ่ตามกฎหมายข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ (พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 6) พุทธศักราช 2481 มาตรา 5)

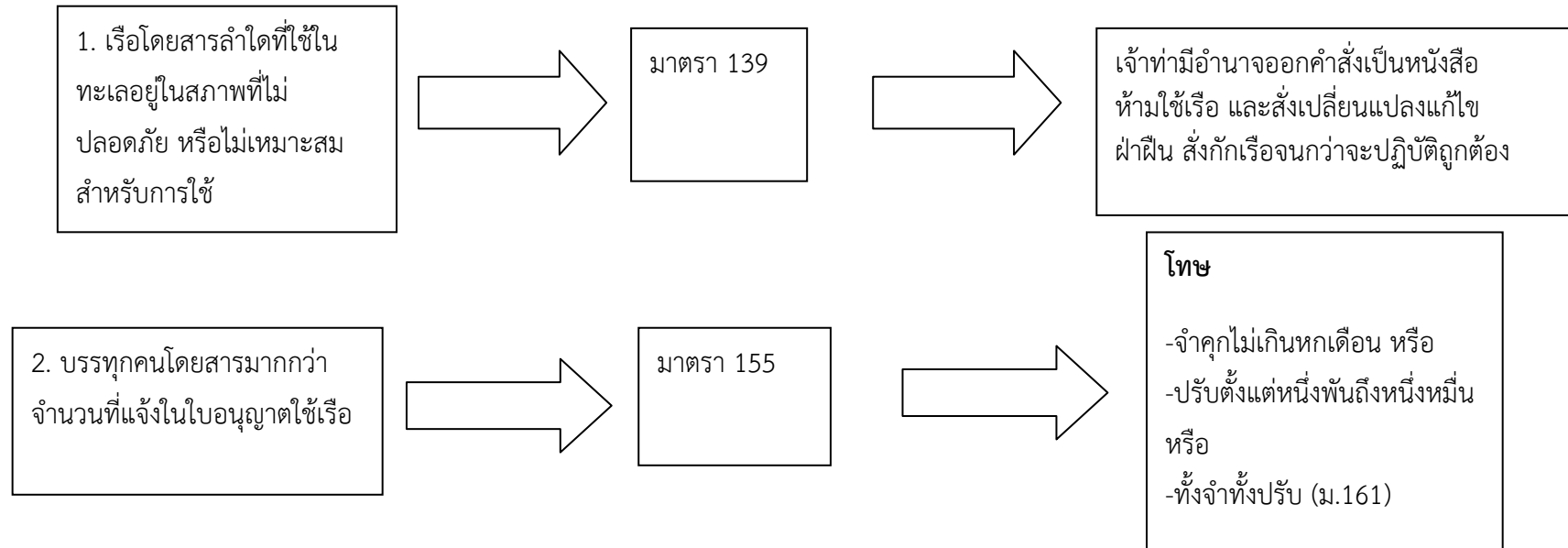
การขออนุญาตใบอนุญาตใช้เรื่อนั้น เจ้าพนักงานจะไม่ออกใบอนุญาตให้หากไม่มีการตรวจเรือก่อน และใบอนุญาตใช้เรือก็จะมีอายุไม่เกินกว่ากำหนดเวลาที่ระบุไว้ในใบสำคัญรับรองการตรวจเรือซึ่งเจ้าพนักงานตรวจเรือได้ออกให้ไว้ แสดงว่าเรือลำนั้นได้รับการตรวจตามกฎหมายข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ และปรากฏว่าเป็นเรือที่อยู่ในสภาพปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับการใช้นั้นในช่วงระหว่างเวลาสิบสองเดือน หรือน้อยกว่านั้น

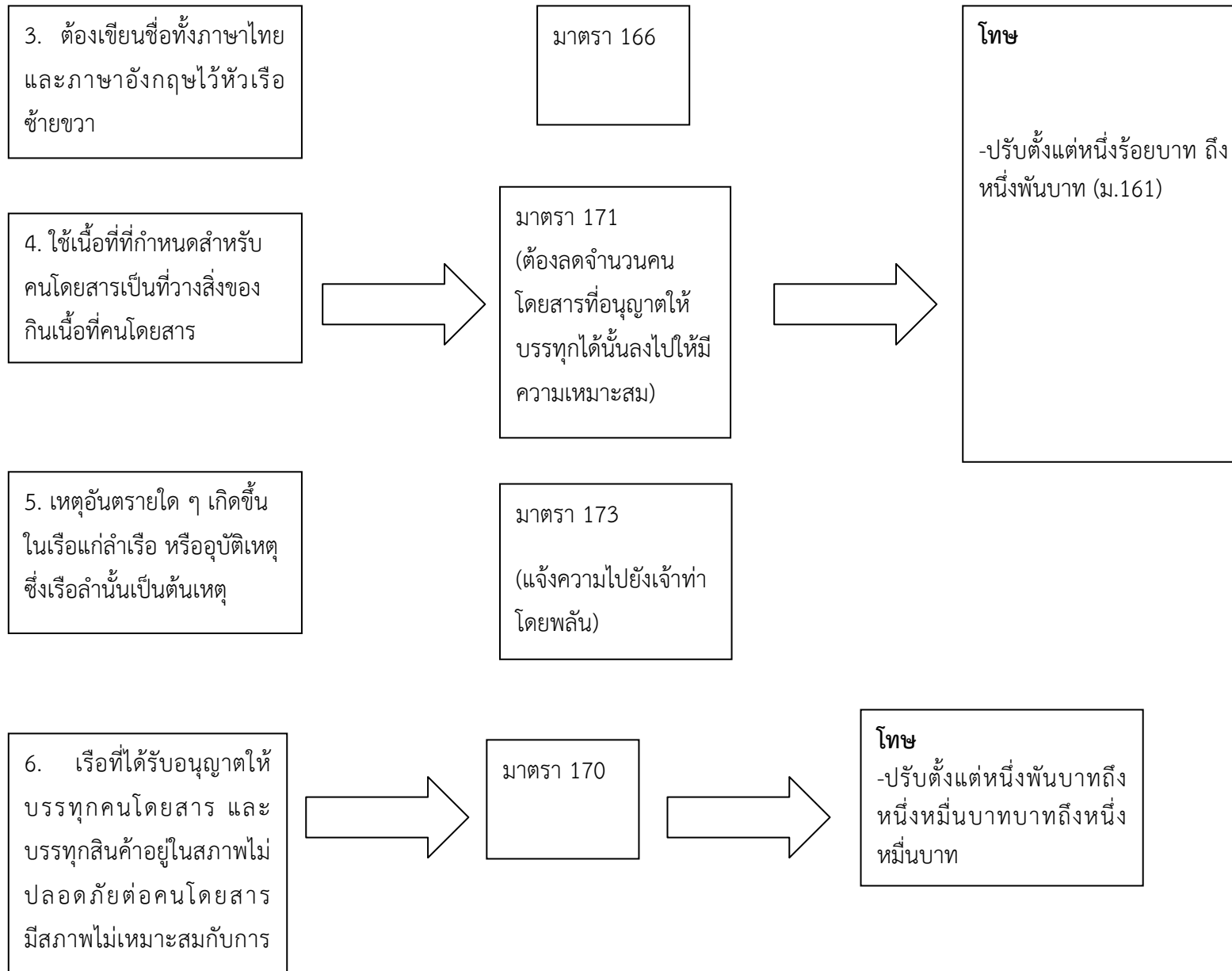
ผู้ควบคุมเรือต้องมีประกาศนียบัตร กล่าวคือ ผู้ใดทำการในเรือในตำแหน่งที่กฎหมายข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือกำหนดให้ต้องมีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถ โดยมิได้รับประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถอันถูกต้องตามกฎหมายแห่งพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับตั้งแต่หนึ่งพันบาทถึงหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ถ้าทำการในเรือในขณะที่ประกาศนียบัตรสิ้นอายุแล้ว ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท (มาตรา 282)

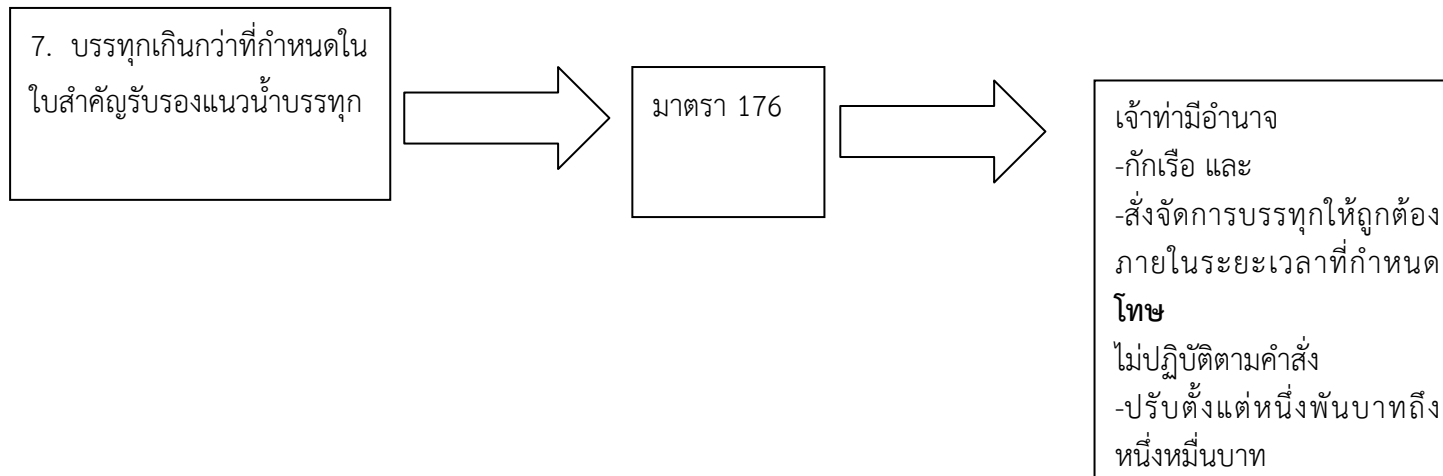
การสอบความรู้เพื่อรับประกาศนียบัตรสำหรับทำการตามหน้าที่

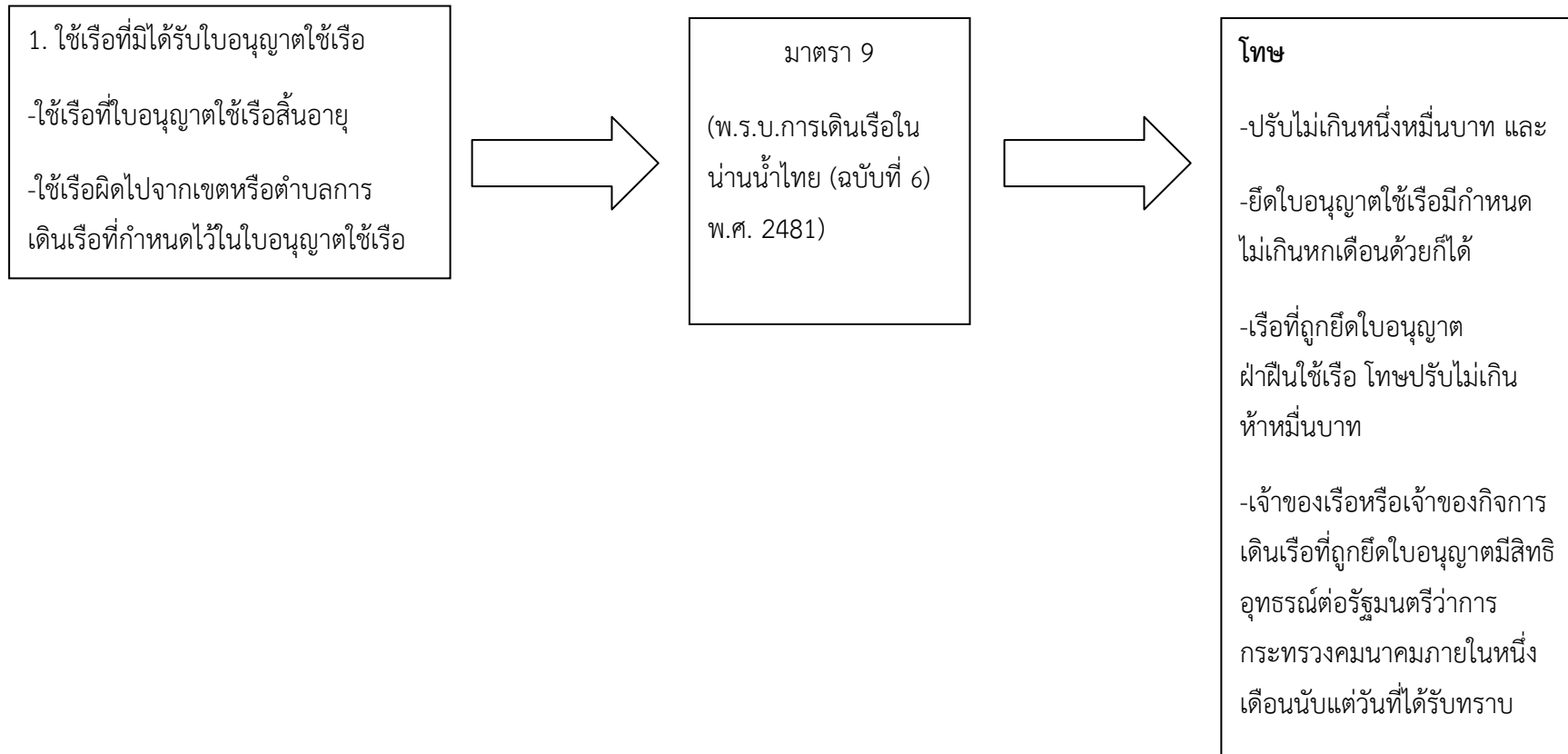
เป็นกฎหมายที่บังคับให้กับผู้ที่ทำการเดินเรือต่าง ๆ ต้องผ่านการทดสอบตามระดับชั้นความรู้ความสามารถ ในแต่ละขนาดของเรือ และกำหนดเขตพื้นที่ในการเดินเรือ ซึ่งรวมไปถึงผู้ควบคุมเรือลากจูง และเรือลำเลียงด้วย พร้อมทั้งหน้าที่ของผู้ทำการในเรือเมื่อมีใบประกาศนียบัตรต้องมีแสดงไว้ในตัวเรือ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบทุกครั้ง ซึ่งมีข้อบังคับการสอบความรู้ที่กรมเจ้าท่ากำหนดไว้

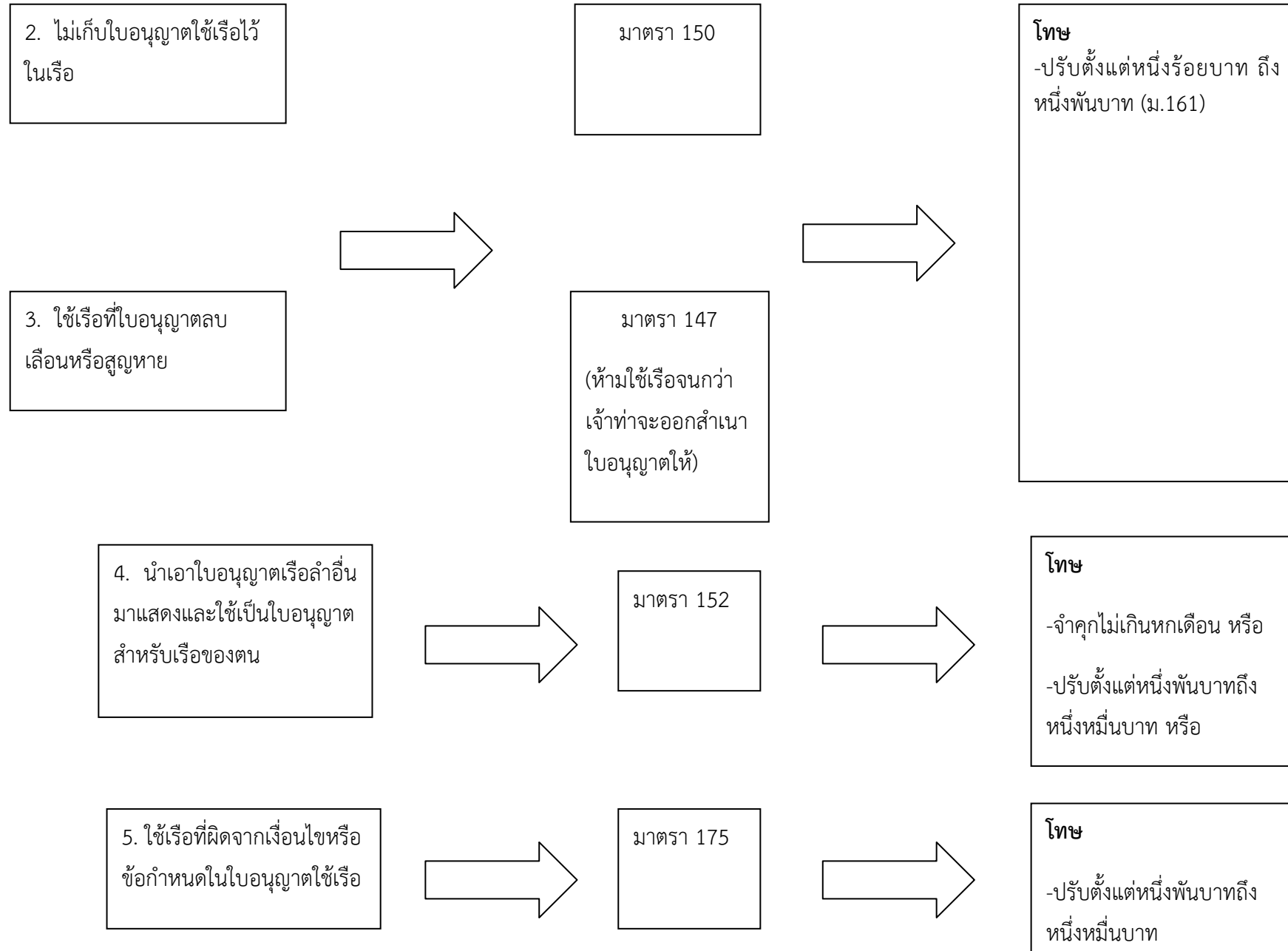
ลักษณะความผิด เรือบรรทุกคนโดยสาร



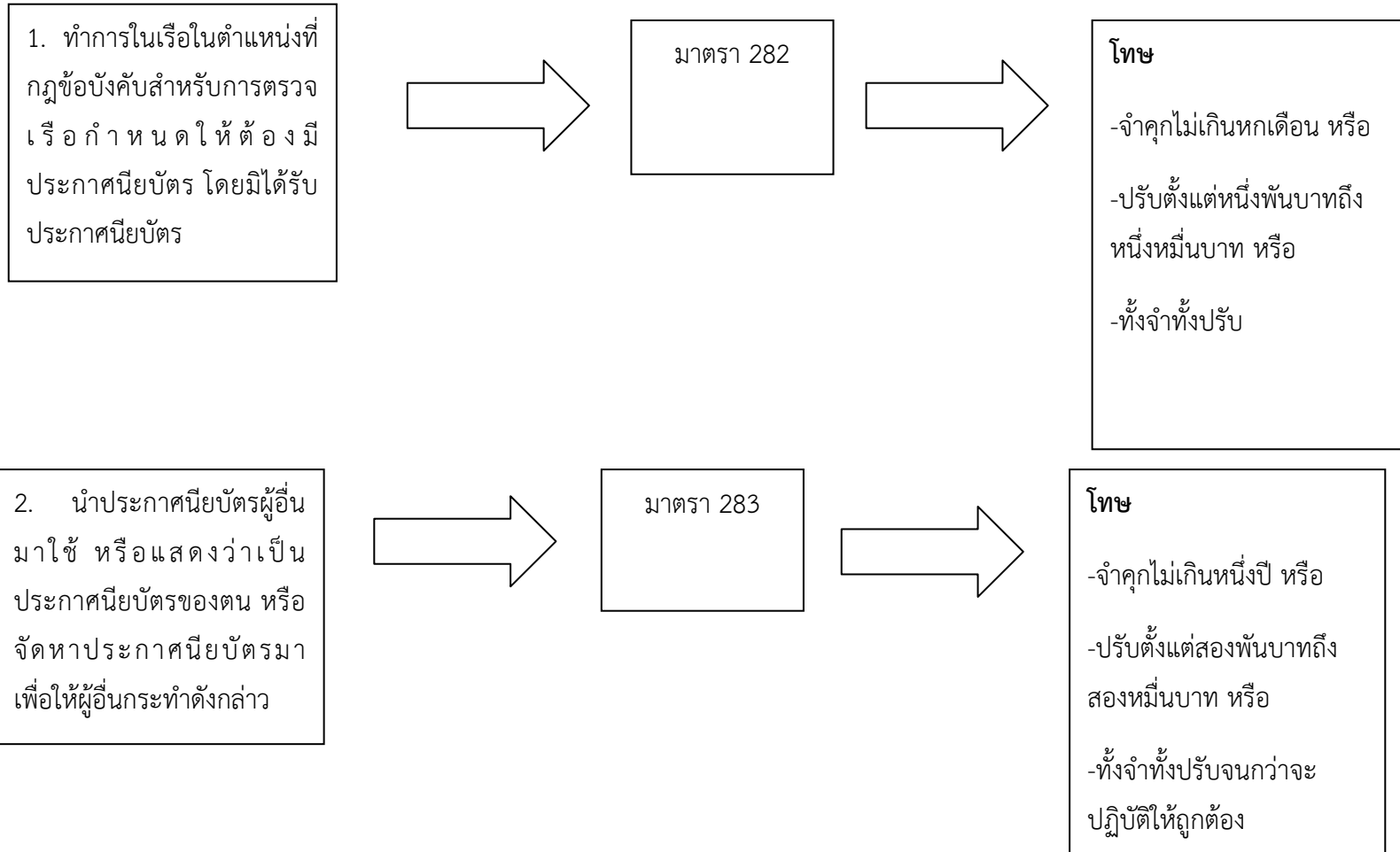


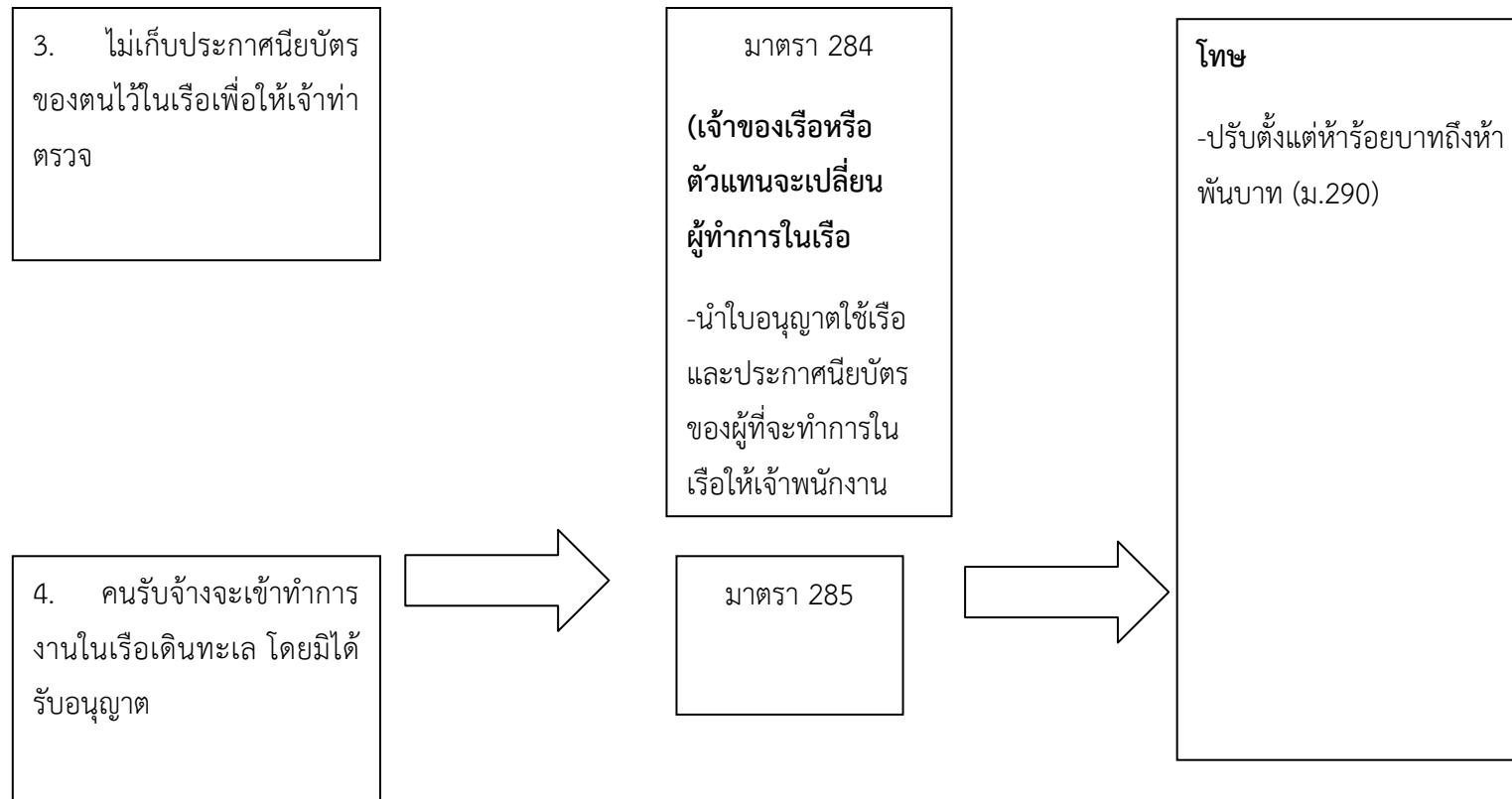






ลักษณะความผิด ประกาศนียบัตร





ลักษณะความผิด ทุ่นและเครื่องสำหรับผูกจอตเรือ

1. วางทุ่นหรือเครื่องสำหรับผูกจอตเรือ โดยมิได้รับอนุญาต

มาตรา 113

(เจ้าท่าหรือเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่

-สั่งให้เรือถอน

-เคลื่อนย้ายทุ่น

2. เอาเรือเก็บสินค้าหรือเรือชนิดใดๆที่คล้ายเรือเก็บสินค้าซึ่งใช้เป็นเรือทุ่นทอดสมออยู่เป็นการประจำ โดยมิได้รับอนุญาต

มาตรา 114

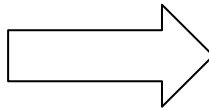
(ต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่เจ้าท่าหรือเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่กำหนด)

โทษ

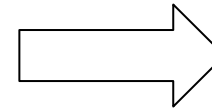
-ปรับตั้งแต่หนึ่งพันบาทถึงหนึ่งหมื่นบาท และ

-ปรับเป็นรายวันวันละห้าร้อยบาท จนกว่าจะปฏิบัติให้ถูกต้อง (ม. 116)

1. ปลูกสร้างอาคารหรือสิ่ง
อื่นใดล่วงล้ำเข้าไปเหนือน้ำ
ในน้ำและใต้น้ำ โดยมีได้รับ
อนุญาต



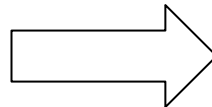
มาตรา 117
(ฝ่าฝืนปลูกสร้าง
หรือได้รับ
อนุญาตปลูก
สร้างแต่ไม่
เป็นไปตามที่
ได้รับอนุญาต)



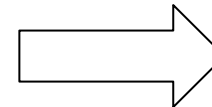
โทษ

-ปรับโดยคำนวณตามพื้นที่ใน
อัตราไม่น้อยกว่าตารางเมตรละ
ห้าร้อยบาทแต่ไม่เกิน
ตารางเมตรละหนึ่งหมื่นบาท
(ม.118)

2. ท่ีทิ้ง หรือกระทำด้วย
ประการใดๆ ลงในแม่น้ำ ลำ
คลอง บึง อ่างเก็บน้ำ
ทะเลสาบ ทะเลภายใน
น่านน้ำไทย

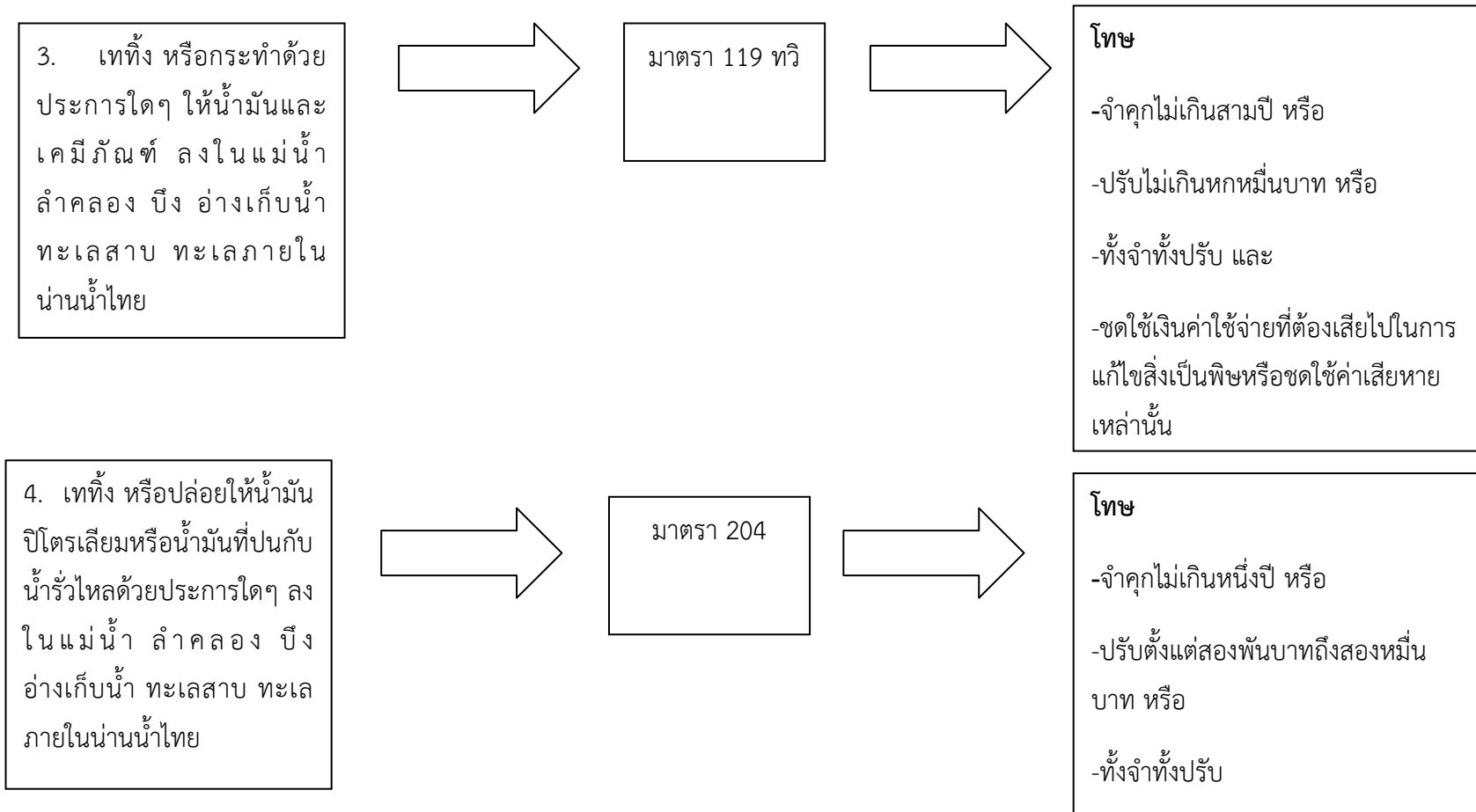


มาตรา 119



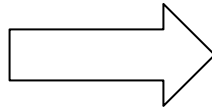
โทษ

-จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือ
-ปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือ
-ทั้งจำทั้งปรับ และ
-ชดใช้เงินค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียใน
การจัด

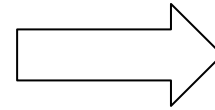


ลักษณะความผิด การจอตเรือ

1. เรือที่มีความไม่สมประกอบ
สำหรับเดินทะเล โดยเจ้าท่า
ไม่ยอมออกใบอนุญาตให้ หรือ
เรียกคืน หรือยึดใบอนุญาตไว้
ไม่จอดในที่เจ้าท่ากำหนด



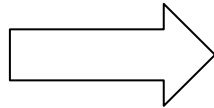
มาตรา 33



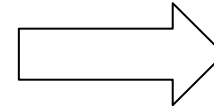
โทษ

- ปรับตั้งแต่สองพันบาทถึงหนึ่งหมื่นบาท และ
- ปรับเป็นรายวันวันละห้าร้อยบาทจนกว่าจะปฏิบัติให้ถูกต้อง

2. จอตเรือหรือแพไม่เป็นไปตามประกาศกำหนด



มาตรา 45/1



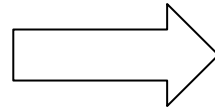
โทษ

- ปรับตั้งแต่ห้าร้อยบาทถึงหนึ่งหมื่นบาท และ
- ปรับเป็นรายวันวันละห้าร้อยบาทจนกว่าจะปฏิบัติให้ถูกต้อง และ
- ยึดใบประกาศนียบัตรควบคุมเรือมีกำหนดไม่เกินหกเดือน

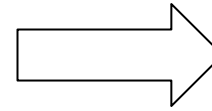
กรณีปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างถูกยึดใบประกาศนียบัตร

- ปรับหนึ่งหมื่นบาท

3. ทำร้ายส่งคนโดยสาร
ทำร้ายส่งสินค้า ทำเทียบเรือ
และแพ มีสภาพไม่ปลอดภัยใน
การใช้ หรืออาจเกิดอันตราย
แก่ประชาชน หรือแก่การ
เดินเรือ



มาตรา 46 ทวิ



เจ้าท่ามีอำนาจ

-สั่งห้ามใช้โดยแจ้งเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
เป็นหนังสือ หรือปิดคำสั่ง ในกรณีเจ้าของหรือ
ผู้ครอบครองไม่ปรากฏ

-เจ้าท่ามีอำนาจจัดการแก้ไขให้เป็นไปตาม
คำสั่ง กรณีเจ้าของหรือผู้ครอบครองไม่อุทธรณ์
หรือรัฐมนตรียกอุทธรณ์ และไม่ปฏิบัติตาม
คำสั่งภายในเวลาที่กำหนดหรือภายในสิบห้า
วันนับแต่วันได้รับทราบคำ

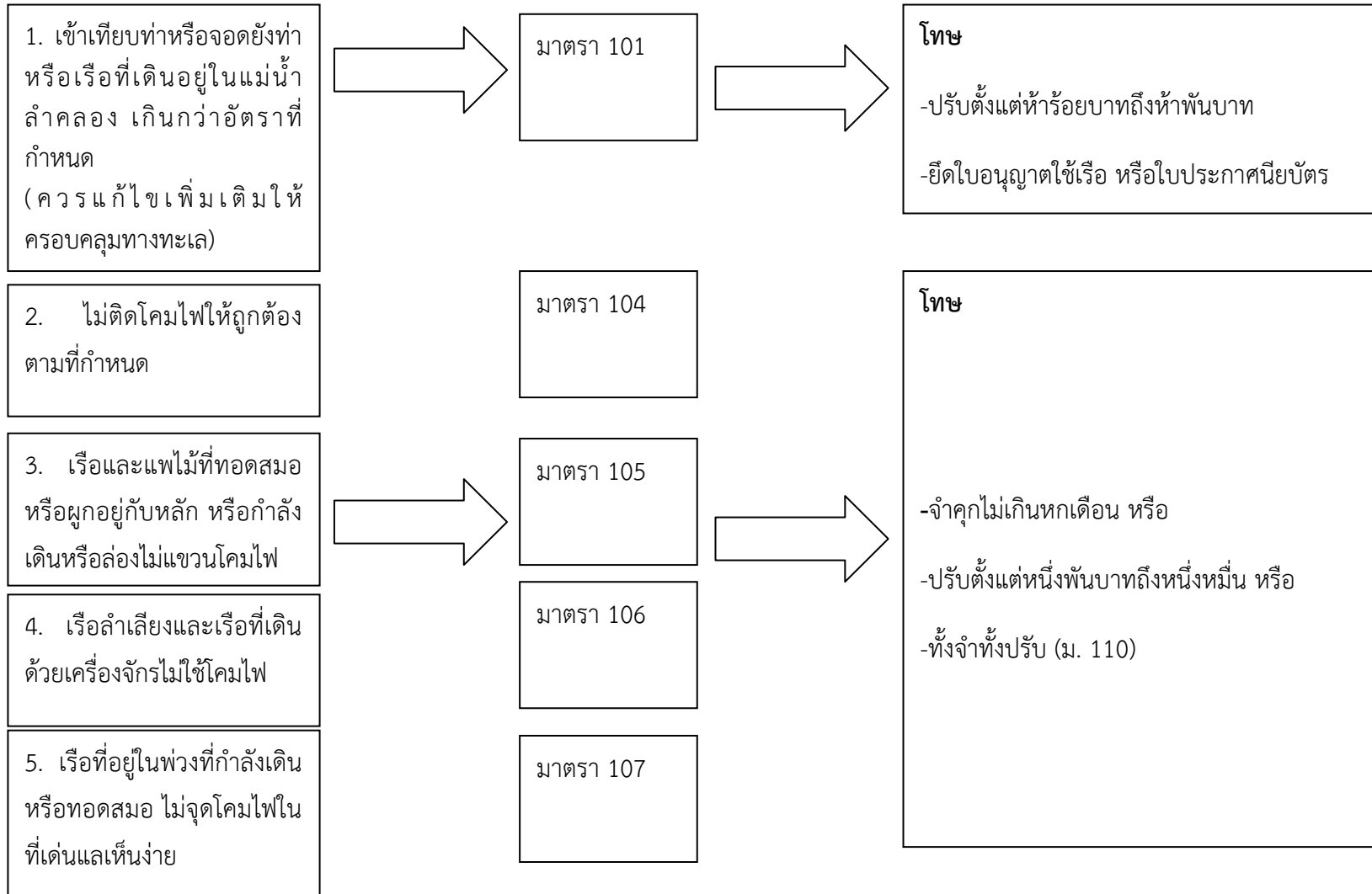
วินิจฉัยอุทธรณ์

-เพิกถอนคำสั่งห้ามใช้ กรณีที่เจ้าของหรือ
ผู้ครอบครองแก้ไขเสร็จเรียบร้อยตามคำสั่ง
หรือกรณีเจ้าท่าแก้ไขเอง จะรองจนกว่าเจ้าของ
หรือผู้ครอบครองชำระค่าใช้จ่ายให้เจ้าท่า

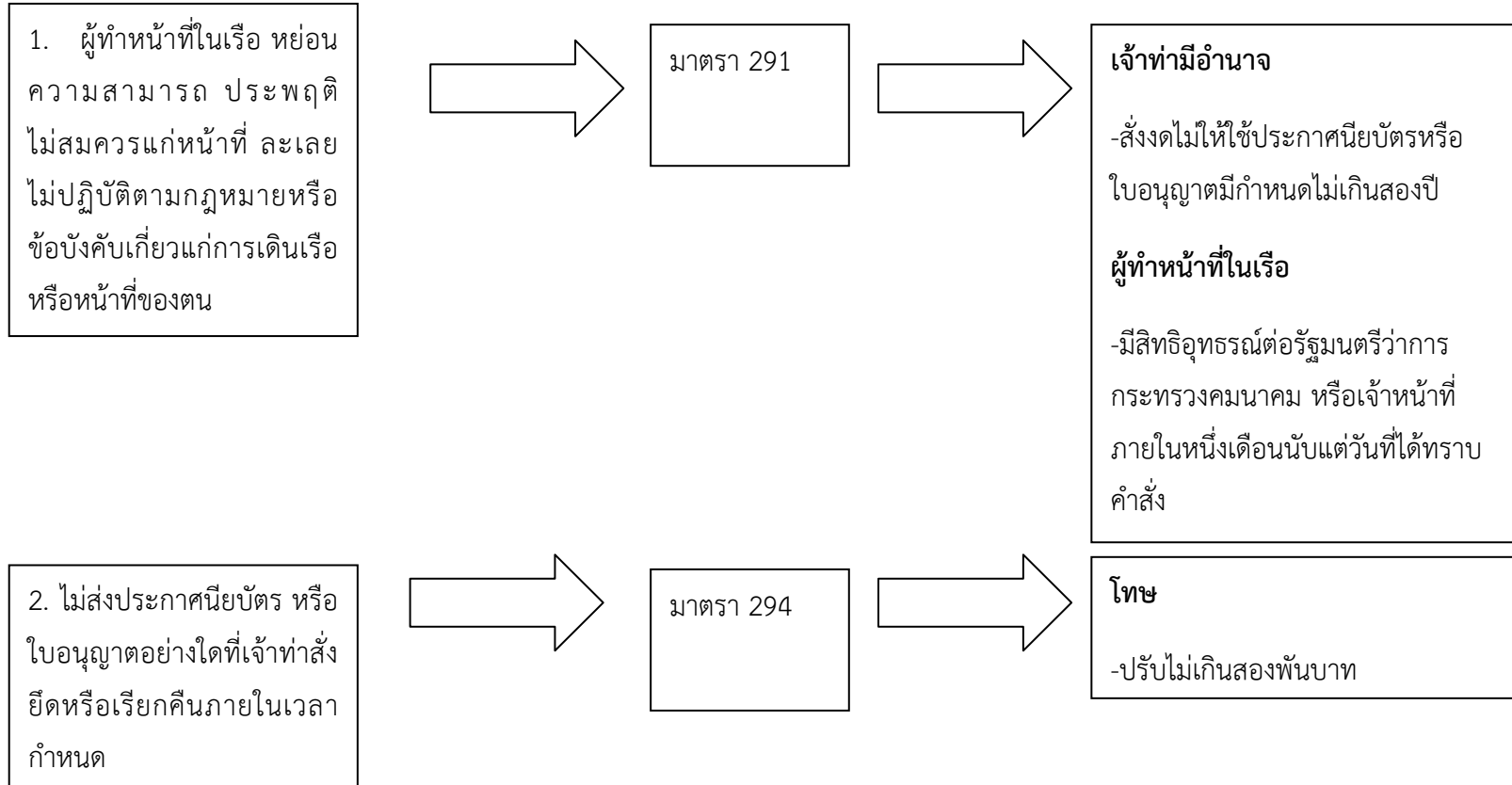
เจ้าของหรือผู้ครอบครอง

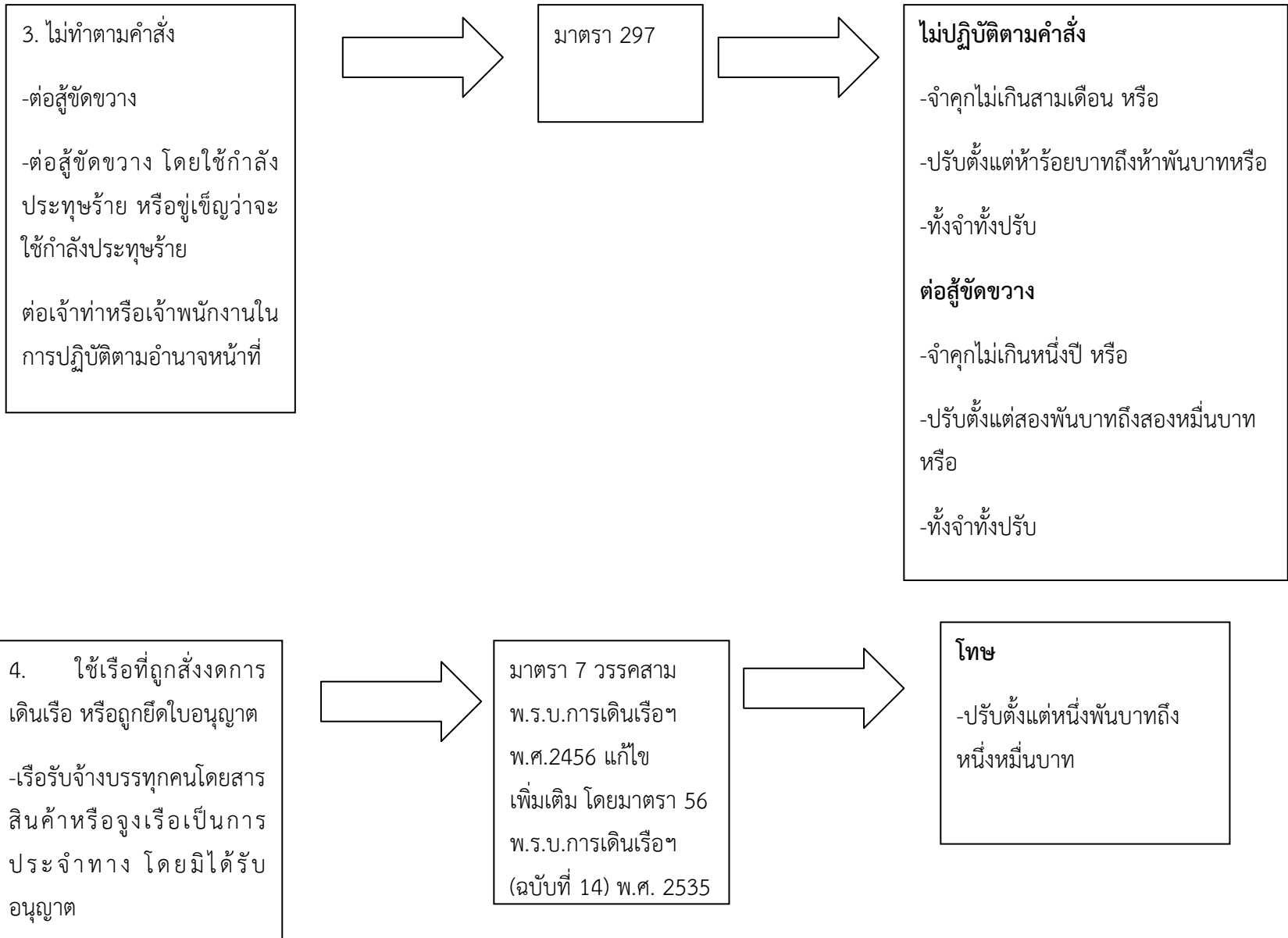
-มีสิทธิอุทธรณ์รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
คมนาคมภายในสิบห้าวัน นับแต่ได้รับทราบคำสั่ง

ลักษณะความผิด การปฏิบัติของเรือ



ลักษณะความผิด ผู้ควบคุมเรือ





ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553

ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้ เป็นเขตควบคุมมลพิษ
เขตผังเมืองรวม และเขตอนุรักษ์ของจังหวัดชลบุรี

(1) แนวเขตตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2535)

(2) แนวเขตตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546

(3) แนวเขตตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้ อวนลากมีถูงและอวนรุนทำการประมงในท้องที่จังหวัดชลบุรี ประกาศ ณ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2518

จำแนกพื้นที่

บริเวณที่ 1

- แนวเขตตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2535)
- แนวเขตตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546
- พื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก

บริเวณที่ 2

พื้นที่น่านน้ำทะเล

- พื้นที่น่านน้ำทะเลภายในบริเวณตาม (1) นับตั้งแต่แนวชายฝั่งทะเลลงไป
- แนวเขตตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546
- พื้นที่น่านน้ำทะเลภายในบริเวณที่มีจุดเริ่มต้นตรงแนวชายฝั่งทะเลบริเวณหลักเขตที่ 5 ของแนวเขตตาม (1) เลียบตามแนวชายฝั่งทะเลไปทางทิศใต้ จนถึงปากคลองนาจอมเทียนฝั่งเหนือ จากจุดดังกล่าวลากเป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันตกขนานกับแนวเส้นระหว่างหลักเขตที่ 5 และหลักเขตที่ 6 ของแนวเขตตาม (1) จนถึงจุดที่ตรงกับหลักเขตที่ 6 แล้วลากเป็นเส้นตรงไปทางทิศเหนือจนถึงหลักเขตที่ 6

การประกอบกิจการเรือ
ภัตตาคาร เรือสถานบริการ
การเดินท่องเที่ยวได้ทะเล
(sea walker) หรือการ
ทอดสมอเรือในแนว
ปะการัง

การเล่นเรือสปีดเตอร์ การ
เล่นเจ็ตสกี การเล่นสกีน้ำ
หรือการเล่นเรือลากทุกชนิด
ยกเว้นในบริเวณที่เมือง
พัทยาและองค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่น กำหนดให้เป็น
เขตอนุญาตให้ประกอบ
กิจกรรมทางน้ำดังกล่าวได้

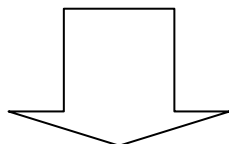
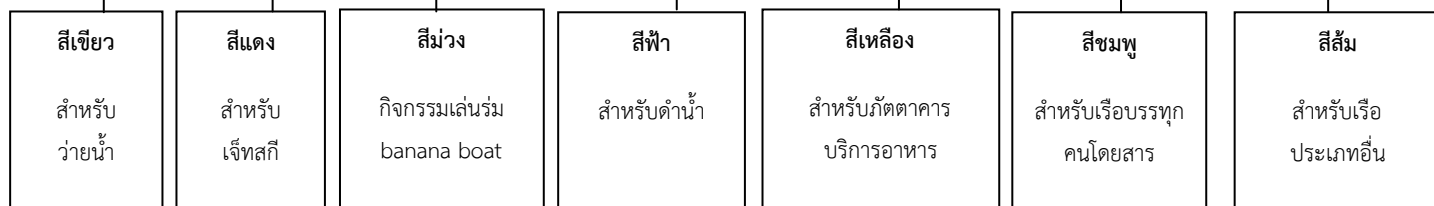
การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
สภาพแวดล้อมไปจากเดิม หรือทำให้ทัศนียภาพ
บริเวณหาดเสียไป เว้นแต่การกระทำของ
ทางราชการเพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพ
ตามธรรมชาติของหาด การป้องกันการกัด
เซาะชายฝั่ง การรักษาความปลอดภัยทาง
ทะเลและชายหาด การติดตั้งป้ายเตือนของ
ทางราชการ หรือการทำทุ่น

การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการ
เปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน
ด้านกายภาพ ชีวภาพ หรือชีวกายภาพใน
บริเวณพื้นที่หาด สันทราย สันดอน หน้าผา
ปากน้ำ หรือป่าชายเลน เว้นแต่การ
กระทรวงของทางราชการเพื่อการป้องกัน
การกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัย
ในการเดินเรือ

เขตท่าเรือ เขตจอดเรือ เขตควบคุมการเดินเรือ อ่าวพัทยา

เกาะล้าน จังหวัดชลบุรี

บริเวณที่กำหนดเขตวางทุ่นสี



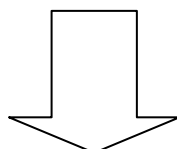
ฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าท่าหรือเจ้าพนักงาน (มาตรา ๒๙๗) หรือ
ประกาศกรมเจ้าท่า เขตห้ามจอดเรือหรือแพ (มาตรา ๔๕/๑)

- ๑) โทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับตั้งแต่ห้าร้อยบาทถึงห้าพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ
- ๒) โทษปรับตั้งแต่ห้าร้อยบาทถึงหนึ่งหมื่นบาท และปรับเป็นรายวันวันละห้าร้อยบาท
จนกว่าจะปฏิบัติให้ถูกต้อง
- ๓) สั่งยึดใบประกาศนียบัตรควบคุมเรือมีกำหนดไม่เกินหกเดือน
- ๔) ระหว่างที่ถูกยึด ใช้ใบประกาศนียบัตรควบคุมเรือ ต้องระวางโทษปรับหนึ่งหมื่นบาท

**พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล
และชายฝั่ง พ.ศ. 2558**

ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดเป็นเขต
คุ้มครอง สงวน อนุรักษ์ พื้นฟู
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

จำแนกพื้นที่



- 1) ห้ามดำเนินกิจกรรมหรือกระทำใด ๆ ที่อาจเป็นอันตราย หรือส่งผลกระทบ
- 2) กำหนดมาตรการในการสงวน อนุรักษ์ พื้นฟู และการใช้ประโยชน์
- 3) กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อป้องกันทำลายระบบนิเวศตามธรรมชาติ
- 4) กำหนดมาตรการคุ้มครองอื่น ๆ ตามที่สมควรและเหมาะสมแก่สภาพพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุทกศาสตร์, 2557
- กรมการท่องเที่ยว, 2558
- กรมเจ้าท่า, 2556
- กรมเจ้าท่า, 2557
- สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2550
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2554
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี, 2556
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556
- อรรถพล วรรณกิจ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2556
- บุญเลิศจิตตังวัฒนา, 2548
- วรรัตน์ศิริจิรกาลและศราวุธเปรมใจ, 2551
- Awang Y., Bernard J., Joseph P., Azizan Y., 2012
- Lbrahim, 2014
- Yamane, Statistics: 1970:886-887

ภาคผนวก

แนวทางการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่อื่น ๆ

โดย

หน่วยงาน

เดือน พ.ศ.

แนวทางการจัดทำคู่มือฯ บทที่ 1

สภาพปัญหาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

1.1 สภาพปัญหา ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เป็นการระบุถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวทางทะเล ที่มาของปัญหาความปลอดภัยการท่องเที่ยว และสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการความปลอดภัยทางทะเลของพื้นที่ศึกษา โดยประกอบด้วยการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย การบริหารจัดการที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา และศึกษาวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

1.3 ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ภาคใต้ของประเทศไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพกิโลเมตร มีพื้นที่เริ่มจากจุดใด พื้นที่ใดทิศใดที่เป็นแนวชายฝั่งทะเล โดยประกอบด้วยอำเภอ กิ่งอำเภอ ตำบล ตำบลใดที่เป็นพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล

พื้นที่ศึกษามีพื้นที่ทั้งหมดกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่น้ำร้อยละเท่าใด และพื้นที่ดินร้อยละเท่าใด ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแบบใด บริเวณที่พักอาศัยจะอยู่ส่วนใดของพื้นที่ พื้นที่ซึ่งเป็นเกาะประกอบด้วยเกาะใดบ้าง แต่ละเกาะตั้งอยู่ตำบลใด อำเภอใด สามารถเดินทางโดยใช้ยานพาหนะหรือเรือประเภทการใช้แบบใด เช่น เรือบรรทุกคนโดยสารหรือเรือเร็ว ใช้เวลาเดินทางเท่าใด

1.4 สมุทรศาสตร์ของพื้นที่ศึกษา

สมุทรศาสตร์ของพื้นที่ศึกษา อยู่ในเขตพื้นที่อ่าวไทยตอนใด ตอนบน ตอนล่าง หรืออยู่ในทะเลอันดามัน มีพื้นที่อ่าวขนาดประมาณกี่ตารางกิโลเมตร ความลึกบริเวณหน้าอ่าวพื้นที่ศึกษาประมาณกี่เมตร ความลึกบริเวณรอบเกาะต่าง ๆ มีความลึกประมาณกี่เมตร

การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเล อ่าวพื้นที่ศึกษาเป็นแบบน้ำเดียว คือ เกิดน้ำขึ้น 1 ครั้ง และน้ำลง 1 ครั้ง ต่อวัน เนื่องจากอ่าวไทยเป็นอ่าวตัน มีดินรูขรุขระไม่ราบเรียบในการเดินทางของคลื่น น้ำขึ้น-น้ำลง จึงไม่สม่ำเสมอเมื่อคลื่นน้ำเดินทางเข้ามาในอ่าวแล้วก็จะสะท้อนกลับทำให้เกิดแรงหักล้างกัน และเป็นผลให้มีน้ำขึ้น-น้ำลง เหลือวันละหนึ่งครั้ง นอกจากนี้การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยยังมีลักษณะเป็นแบบน้ำผสมที่มีการขึ้น-ลงของน้ำทะเล 2 ครั้งต่อวัน แต่ระดับน้ำทะเลที่ขึ้น-ลงสองครั้งมีขนาดไม่เท่ากัน ระดับการขึ้นลงของน้ำ ณ สถานีตรวจวัดของกรมอุทกศาสตร์ที่พื้นที่ศึกษามีระดับ น้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุดเท่ากับกี่เมตร ช่วงระดับความแตกต่างเท่ากับกี่เมตร คลื่นทะเลในอ่าวไทยเกิดขึ้นจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่กว่าปกติในบริเวณอ่าวไทยด้านตะวันออก สำหรับอ่าวไทยตอนบนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านจะมีกำลังอ่อนลงและเกิดช่วงสั้น ๆ จึงทำให้คลื่นบริเวณนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก โดยปกติคลื่นในอ่าวไทยจะมีขนาดสูงประมาณ 1-2 เมตร

1.5 การจราจรทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

เส้นทางการเดินเรือระหว่างในพื้นที่ศึกษากับเกาะที่อยู่ในพื้นที่แบ่งจากเป็นกี่เส้นทางแต่ละเส้นทางประกอบ ต้องผ่านพื้นที่ใดบ้าง

รูปแบบของยานพาหนะทางน้ำเป็นรูปแบบใด เป็นเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร เรือเร็ว เรือที่ใช้เพื่อสันหนการ กรณีเป็นเรือโดยสารประจำทางที่มีกำหนดการออกเดินทางช่วงเวลาใดบ้าง ใช้เวลาเดินทางนานเท่าใด

1.6 ท่าเรือของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยท่าเรือจำนวนเท่าใด ท่าเรือแต่ละเรือเป็นการจอดในลักษณะใด ลักษณะทางกายภาพโดยรวมของท่าเรือเป็นอย่างไร

1.7 ภาพรวมการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

กล่าวถึงศักยภาพการท่องเที่ยวในพื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม และจำนวนนักท่องเที่ยวทางน้ำของพื้นที่ศึกษา

1.8 สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

เป็นการรายงานสถิติอุบัติเหตุทางทะเลในแต่ละปีว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกี่ครั้ง ความเสียหายร้ายแรงของอุบัติเหตุเป็นแบบใด เสียชีวิตเท่าใด บาดเจ็บเท่าใด

แนวทางการจัดทำคู่มือฯ บทที่ 2

การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่กำลังดูแลด้านความปลอดภัยทางน้ำได้รับทราบถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่กิจกรรมทางน้ำว่ามี การใช้งานแบบใด กิจกรรมทางน้ำแต่ละประเภทมีผลกระทบต่อการใช้งานในกิจกรรมทางน้ำอื่น ๆ หรือไม่

2.1 ลักษณะทางกายภาพพื้นที่กิจกรรมทางน้ำของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะทางกายภาพพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ ได้จากการสำรวจการแบ่งพื้นที่กิจกรรมทางน้ำของพื้นที่ศึกษา ซึ่งอาจแบ่งลักษณะทางกายภาพของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำได้ ดังนี้

2.1.1 พื้นที่กิจกรรมว่ายน้ำ

พื้นที่กิจกรรมว่ายน้ำของพื้นที่ศึกษา มีอยู่กี่พื้นที่ แต่ละพื้นที่มีความกว้างตามแนวขอบชายฝั่งยาวประมาณกี่เมตร และมีความยาวที่ยาวลึกลงไปในทะเลมีความยาวประมาณกี่เมตร ในแต่ละพื้นที่มีทุ่นลอยแสดงเครื่องหมายไว้หรือไม่ เป็นทุ่นลอยแบบใด

สำหรับเกาะในพื้นที่ศึกษาที่มีกิจกรรมว่ายน้ำด้วยหรือไม่ มีพื้นที่ว่ายน้ำกี่จุดพื้นที่ และมีความกว้างความยาวโดยประมาณจำนวนกี่เมตรในแต่ละพื้นที่ มีทุ่นลอยแสดงเครื่องหมายไว้หรือไม่ เป็นทุ่นลอยแบบใด

2.1.2 พื้นที่กิจกรรม เช่น เรือเจ็ตสกี เรือโดยสาร เรือลากรุ่ม

กิจกรรมอยู่บริเวณพื้นที่ใดบ้าง มีขนาดพื้นที่กิจกรรมกว้างโดยประมาณกี่เมตร ยาวกี่เมตร ใช้ทุ่นลอยแบบใดเป็นเครื่องหมายบอกกิจกรรมทางน้ำ

2.1.3 พื้นที่กิจกรรมดำน้ำ

กิจกรรมอยู่ในพื้นที่ใดบ้าง มีขนาดพื้นที่กิจกรรมกว้างประมาณกี่เมตร ยาวประมาณกี่เมตร ใช้ทุ่นลอยแบบใดเป็นเครื่องหมายบอกกิจกรรมพื้นที่ทางน้ำ

2.1.4 พื้นที่จอดเรือ

กิจกรรมจอดเรืออยู่ในพื้นที่ใดบ้าง มีขนาดพื้นที่กิจกรรมกว้างประมาณกี่เมตร ยาวประมาณกี่เมตร ใช้ทุ่นแบบใด เป็นเครื่องหมายบอกกิจกรรมทางน้ำ

2.1.5 พื้นที่กิจกรรมอื่น

สำหรับในจังหวัดติดชายฝั่งทะเลใด ๆ นั้น อาจจะมีพื้นที่กิจกรรมทางน้ำอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากพื้นที่กิจกรรมว่ายน้ำ พื้นที่กิจกรรมเรือเจ็ตสกี เรือโดยสาร เรือลากรุ่ม พื้นที่กิจกรรมดำน้ำและพื้นที่จอดเรือต้องรอบกิจกรรมนั้นไว้ด้วย เพื่อบริหารจัดการด้านความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.2 การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางทะเล

การวิเคราะห์ความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำเป็นการวิเคราะห์ในกิจกรรมทางน้ำแต่ละประเภทมีความหนาแน่นในพื้นที่กิจกรรมของตนเองอย่างใดบ้าง และระหว่างที่ใช้ในพื้นที่กิจกรรมทางน้ำนั้น มีจุดใดพื้นที่ใดบ้างที่ต้องมีการใช้พื้นที่ร่วมกัน พื้นที่ติดกัน ในแต่ละช่วงเวลาใดของวัน พฤติกรรมการใช้พื้นที่กิจกรรมทางน้ำ ในวันหยุดนักขัตฤกษ์ วันหยุดเทศกาลกับวันธรรมดาแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

แนวทางการจัดทำคู่มือฯ บทที่ 3

การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล โดยการระบุถึงความสำคัญของพื้นที่ศึกษาว่ามีความสำคัญด้านการท่องเที่ยวอย่างไร การท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างไร ปัญหาด้านการบริการจัดการการท่องเที่ยวเป็นอย่างไรมีความปลอดภัยเหมาะสมเพียงพอหรือไม่

3.1 เหตุสำคัญในการวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษา

เพื่อเป็นการสร้างมาตรฐานการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยจึงเป็นเหตุจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบว่ามาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของพื้นที่ศึกษาเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศหรือต่างประเทศ มีการใช้มาตรการอย่างไร เพื่อจะได้นำมาตรการที่เหมาะสมมาปรับใช้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และสร้างความเชื่อมั่นกับนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ

3.2 นิยามศัพท์

คำนิยามศัพท์ใช้เฉพาะในบทนี้ เพื่อให้มีความเข้าใจในการใช้งานที่ตรงกัน มีคำนิยามศัพท์ได้บ้าง

3.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

ศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล เป็นการศึกษาเปรียบเทียบว่ามาตรฐานการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่ศึกษาว่ามีการบริหารจัดการอย่างไร เปรียบเทียบกับพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเลของจังหวัดอื่น ๆ ของประเทศไทยรวมถึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานการบริหารจัดการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศอื่น ๆ ว่าเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวทางการจัดทำคู่มือฯ บทที่ 4

การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

4.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

1. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลความเสี่ยงต่อความปลอดภัยการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา
2. ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อกำหนดข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

4.2 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) หมายถึง การประมาณระดับความเสี่ยง และการพิจารณาว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

4.2.2 ความเสี่ยง (risk) หมายถึง ผลคูณระหว่างความถี่ของการเกิดอันตรายและผลกระทบของอันตราย

4.2.3 อันตราย (hazard) หมายถึง สิ่งที่มีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยหรือความเสียหายต่อชีวิต ก่อให้เกิดความเสียหายของทรัพย์สินหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

4.2.4 ความถี่ (frequency) หมายถึง จำนวนครั้งของเหตุการณ์ต่อหนึ่งหน่วยเวลา อาทิเช่น ครั้งต่อปี

4.2.5 องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) หมายถึง องค์การชำนาญพิเศษขององค์การสหประชาชาติ (United Nation, UN) ซึ่งดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางทะเล

4.3 การดำเนินการวิเคราะห์

การดำเนินการวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของพื้นที่โครงการอื่น ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางทะเลในพื้นที่นั้น ๆ และเก็บข้อมูลสภาพปัญหา รวมทั้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อนำไปวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงก่อนกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง โดยเปรียบเทียบ (benchmark) กับมาตรการความปลอดภัยที่ใช้ในประเทศอื่น ๆ และประมวลผลเพื่อจัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

4.3.1 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยา

เป็นการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ถึงปัญหาด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลที่เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์สภาพปัญหา ก่อนนำไปประเมินเพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.3.2 การรวบรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

(1) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมความเสี่ยงโดยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญต่อการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น นักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล และหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ฯลฯ ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ใช้สมการคำนวณของ Yamane ดังตารางนี้

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ

จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ				
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%
100	99	96	92	86	80
1,000	909	714	526	385	286
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398
1,000,000	9,901	2,494	1,110	625	400
10,000,000	9,990	2,499	1,111	625	400

ที่มา: Yamane, Statistics: 1970:886-887

การสำรวจในกลุ่มนักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกัน และต้องกระจายจำนวนตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ

สำหรับผู้ประกอบการกิจการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเฉพาะและมีจำนวนตัวอย่างไม่มากนัก การกำหนดกลุ่มตัวอย่างจึงใช้แนวทางการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purpose selection sampling) โดยกำหนดจากระดับความสำคัญ เช่น ผู้ประกอบการที่มีจำนวนเรือปริมาณมาก หรือสมาคมซึ่งเป็นตัวแทนของกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

(2) การกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่โครงการ โดยจำแนกแบบสอบถามให้เหมาะสมตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้

ในส่วนแรกของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลทั่วไป ซึ่งแบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ การศึกษา รายได้ จำนวนครั้งของการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ วิธีการเดินทางมา และการใช้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลต่าง ๆ เพื่อสำรวจรูปแบบและสภาพการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวและมีการจัดทำแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ สำหรับแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการจะมีการสำรวจข้อมูลรูปแบบของการให้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยวและระยะเวลาที่ประกอบกิจการ

ในส่วนที่สองของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลความเสี่ยงหรือสภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ รวม 4 ด้าน คือ ทำเรือ เรือ โครงสร้างพื้นฐาน เช่น พุนเครื่องมือในการเดินเรือ และที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ด้านมนุษย์ โดยจำแนกการเก็บข้อมูลเป็นระดับความถี่ (frequency) หรือโอกาสในการเกิดเหตุ และระดับผลกระทบ (consequence) หรืออันตราย (hazard) จากเหตุการณ์ต่างๆซึ่งจะนำมาสรุปไว้ในตารางความเสี่ยง (risk Matrix) เพื่อกำหนดประเด็นที่จะต้องกำหนดมาตรการลดหรือกำจัดความเสี่ยงนั้น ๆ ต่อไป

การระบุอันตรายเป็นการจัดทำรายการความเสี่ยงและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงนั้น กำหนดขึ้นจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และการใช้ประสบการณ์และความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอันตรายที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งต้องระบุให้ครบทั้ง 4 ด้าน เช่น

ด้านท่าเรือ

1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด
2. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชนได้รับความเสียหาย
3. ท่าเรือโดยสารไฟดับ
4. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้
5. ท่าเรือโดยสารถูกลูกจรวดระเบิด
6. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประมงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
7. นักท่องเที่ยวพลัดตกน้ำในขณะที่ขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ

ด้านเรือ

1. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม
2. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย
4. เรือโดยสารเกยตื้น
5. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ
6. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่น ๆ
7. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น
8. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจัด
9. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด
10. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
11. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด
12. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ
13. ใบจักรเรือพ่นน้ำนักท่องเที่ยว
14. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง
15. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ
16. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้
17. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร
18. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้
19. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ

20. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้
21. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย
22. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ
2. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย
3. ทุนผูกเรือไม่เพียงพอ
4. ทุนผูกเรือชำรุดเสียหาย
5. ทุนสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ
6. ทุนสัญญาณ และเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย

ด้านมนุษย์

1. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
2. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ
3. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง
4. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ
5. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ
6. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน
7. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย
8. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร
9. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ
11. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง
12. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
13. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
14. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด

การกำหนดระดับความถี่หรือโอกาสในการเกิดเหตุ (frequency) กำหนดจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่าง ๆ กัน เช่น

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| - ความถี่น้อยมาก (เช่น 10 ปี/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 1 |
| - ความถี่น้อย (เช่น 1 ปี/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 2 |
| - ความถี่ปานกลาง (เช่น 6 เดือน/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 3 |
| - ความถี่มาก (เช่น 1 เดือน/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 4 |

การประเมินความรุนแรงหรือระดับผลกระทบ (consequence) กำหนดจากผลลัพธ์ของอุบัติเหตุ ที่เคยเกิดในพื้นที่ ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่าง ๆ กัน เช่น

- ผลกระทบน้อยมาก (มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย) มีคะแนนเท่ากับ 1
- ผลกระทบน้อย (มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน) มีคะแนนเท่ากับ 3
- ผลกระทบปานกลาง (มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก) มีคะแนนเท่ากับ 5
- ผลกระทบมาก (มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด) มีคะแนนเท่ากับ 7

ในส่วนที่สามของแบบสอบถามเป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาจากมาตรการด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีอยู่ เช่น

1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น
 - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ
 - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี
 - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat
 - พื้นที่สำหรับดำน้ำ
 - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร
 - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร
 - พื้นที่จอดเรือ
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย
9. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้
10. ตรวจตรา ปราบปรามและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (vessel traffic control center)
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) บริเวณท่าเรือโดยสาร
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่นผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
18. รมรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ

ทั้งนี้ข้อมูลและผลสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายจะนำมาประเมินเพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการควบคุมความเสี่ยง (risk control option) ต่อไป

ในส่วนท้ายของแบบสอบถามเป็นการสำรวจระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ซึ่งจะนำไปใช้ประเมินภาพลักษณ์ของความปลอดภัยในการท่องเที่ยวด้วย