



รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย เรื่อง พัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมง
พื้นบ้าน จ.ปัตตานี : ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหากล้วยพิบัติทางธรรมชาติ

สัญญาเลขที่ RDG54S0024

โดย
นายหมามะสุกรี มะสะนิง และคณะ

สิงหาคม 2555

รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย เรื่อง พัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน
จ.ปัตตานี : ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ”

สัญญาเลขที่ RDG54S0024

คณะผู้วิจัย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. นายมูหามะสุกรี มะสะนิง | 14. นางสาวฟาดีละห์ สะอะ |
| 2. นายดรุล ชุมนิรัตน์ | 15. นายยูโซะ สماعيل |
| 3. นายดอเลาะ สะอะ | 16. นายรอเซาะ นุ้ยประเสริฐ |
| 4. นายมะรอปี เจ๊ะมะ | 17. นางสาวอุษา หมีทอง |
| 5. นายรุชยี่ มะสะนิง | 18. นายอับดุลรอฟา เจ๊ะนิ |
| 6. นายสาและ เจ๊ะนิ | 19. นายเจะรานิง มะลาลม |
| 7. นางสาวชาปียะห์ ยูโซะ | 20. นายเจะและ สะอะ |
| 8. นายอัมมิง ยูโซะ | 21. นางสาวมารียะห์ อุเซ็ง |
| 9. นายมูหามะสุกาารี เจะอามะ | 22.นางสาวนูริดา ยูโซะ |
| 10. นายรอNING ลาเตะ | 23.นายยะหยะ สาแม |
| 11. นายเจ๊ะนิ เจ๊ะนิ | 24. นายกาเซม เจ๊ะปูเต๊ะ |
| 12. นายมะรุดี อาแว | 25. นายทาดีอ ลาเตะ |
| 13. นางสาวฟารีดา สะมะแอ | |

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย เรื่อง พัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี : ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ สัญญาเลขที่ RDG54S0024 มีวัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อศึกษาถึงวิธีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
2. เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนระหว่างคนต่างช่วงอายุในประเด็นด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
3. เพื่อสร้างความรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิธีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า

• วิธีคิดในการจัดการปัญหาภัยพิบัติของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่

(1) วิธีคิดของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่เป้าหมายเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีที่ได้รับผลกระทบได้รวมกลุ่มพูดคุยกันและได้บทสรุปร่วมกันว่าต้องมีการฟื้นฟูเยียวยาในด้านการประกอบอาชีพเป็นสำคัญ ทั้งในเรื่องเรือประมง, เครื่องยนต์เรือและเครื่องมือประมงประเภทต่างๆ โดยมีพื้นฐานความคิดหลักว่า หากชาวประมงพื้นบ้านมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือประมงที่สามารถออกไปทำการประมงเพื่อประกอบอาชีพได้ก็สามารถหารายได้มาเลี้ยงครอบครัวได้รวมทั้งสามารถฟื้นฟูชีวิตหลังประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ด้วยตนเอง

(2) วิธีคิดในการเตรียมรับและเผชิญหน้ากับภัยพิบัติ ชาวประมงพื้นบ้านได้มีการเตรียมรับและเผชิญหน้ากับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยมีการศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาต่างๆที่มีอยู่ในชุมชน ที่สามารถนำไปปรับใช้กับการเผชิญหน้าปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ในยุคปัจจุบัน เช่น การสังเกตปรากฏการณ์บนท้องฟ้า หากสังเกตเห็นเมฆเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำและมีฟ้าแลบทางฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือแสดงถึงฤดูกาลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมาถึงแล้ว ชาวประมงพื้นบ้านเมื่อเห็นเมฆลักษณะนี้มักจะไม้ออกทะเลเพราะคลื่นลมจะก่อตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งจะมีลมฝนที่ตกหนักมาก ภายในเวลา 1 - 2 วัน หลังเมฆก่อตัวขึ้น หรือ การสังเกตพฤติกรรมของสัตว์ หากสังเกตเห็นนกนางนวลบินเข้ามาใกล้ฝั่งเป็นฝูง ๆ เป็นสัญญาณว่าจะเกิดคลื่นลมที่รุนแรงมาก ๆ ถึงขั้นเป็นพายุ โดยจะเกิดขึ้นก่อนพายุจะพัดเข้ามาประมาณ 6 – 8 ชั่วโมง และการสังเกตสิ่งแวดลอมรอบตัว หากสังเกตเห็นว่า เมื่อเราเหยียบเท้าบนพื้นทราย และทรายมีการยุบตัวไปตามแรงของการขุดเท้า บ่งบอกว่าจะเกิดน้ำทะเลหนุนสูงและจะเกิดคลื่นลมที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดคลื่นลมในอีก 1 – 2 วันถัดไป ภูมิปัญญาเหล่านี้ผู้

อาวุโสในชุมชนได้สร้างการเรียนรู้ให้กับคนรุ่นใหม่ในชุมชน เป็นภูมิปัญญาที่มีความแม่นยำ สามารถคาดคะเนสถานการณ์ทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นข้างหน้าได้

- **วิธีการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่**

วิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยชุมชนได้มีวิธีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ ด้วยการฟื้นฟูสำนึกชุมชนในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพึ่งพาอาศัยกัน เพราะชุมชนยอมรับว่าภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่สามารถระวัง ป้องกัน และรักษาทรัพย์สินได้ ซึ่งชุมชนได้มีการเตรียมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยการนำเอาต้นทุนที่ดีทางสังคม/ จุดแข็งของพื้นที่ (Strengths) มาปรับใช้ในการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ กล่าวคือ 1) **การที่ชุมชนมีระบบในการจัดการทรัพยากรของชุมชน** ที่มุ่งเน้นการช่วยเหลือกันในการเข้าถึงและการใช้ทรัพยากรมากกว่าการแข่งขัน โดยเมื่อเรือลำใดมีปัญหาในทะเล ชาวประมงคนอื่นๆ ที่พบเห็นเหตุการณ์จะต้องลงงานของตนมาช่วยเหลือผู้ที่ประสบอุบัติเหตุโดยทันที 2) **อุดมการณ์ของผู้นำที่หลากหลาย** ถือว่าเป็นอุดมการณ์ทางอำนาจที่ทำให้ชุมชนสามารถร่วมมือแก้ไขปัญหาระหว่างกันได้ และเป็นตัวชี้ให้เห็นว่า ชุมชนมีระบบคิด และความเข้าใจต่อทรัพยากรบนพื้นฐานที่ไม่กอบโกยผลประโยชน์เกินความจำเป็น และที่สำคัญผู้นำของชุมชนมีจิตสำนึกสาธารณะ 3) **ฐานของความเป็นเครือข่ายจากการประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรท้องทะเล** เครือข่ายของสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีเป็นกระบวนการเคลื่อนไหวของชาวประมงพื้นบ้านที่เป็นการต่อสู้และสร้างเครือข่ายที่ชัดเจนต่อการจัดการทรัพยากร โดยมีภูมิปัญญาชุมชนและมีพลวัตในตัวเองในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งการมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการทรัพยากร นับได้ว่าปฏิบัติการทางสังคมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของชุมชนได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและเป็นต้นทุนสำหรับชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ สำหรับการปรับใช้กับการแก้ปัญหามลพิษทางธรรมชาติได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ชุมชนยังมีกระบวนการในการปรับตัว โดยมีองค์ประกอบโดยย่อคือ

1) **การสร้างระบบการดูแลตนเอง:** ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างระบบการดูแลและจัดการภายในชุมชนหรือกลุ่มของตน เช่น อาจจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคัดเลือกผู้นำและคณะทำงานขึ้นมาเพื่อแบ่งงานและภาระหน้าที่ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานต้องยึดหลักการพูดคุยแลกเปลี่ยนทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างคนในชุมชน และตั้งมั่นอยู่บนความบริสุทธิ์ใจและเห็นอกเห็นใจกันและกัน และการให้ความช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมกันโดยไม่มีการแบ่งแยก

2) การสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลชุมชน: ทั้งในด้านความเสียหาย ความต้องการของชุมชน อย่างรอบด้านโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์พูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันของชุมชน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนและต้องตอบคำถามต่อความเจ็บปวด

3) การมีพี่เลี้ยงคอยหนุนเสริมการจัดขบวนชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจะต้องมีพี่เลี้ยงที่มาจากภาครัฐ นักวิชาการ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน แต่ข้อสำคัญคือต้องมีความเข้าใจถึงสภาพสังคมชุมชนและสามารถประเมินสถานการณ์เฉพาะหน้าและสถานการณ์ในระยะยาวได้ บทบาทสำคัญคือสนับสนุนการจัดขบวนของชุมชนให้เป็นระบบเพื่อรองรับความช่วยเหลือและการฟื้นฟูในระยะกลางและระยะยาวเป็นศูนย์กลางในการกระตุ้นเตือนให้ชุมชนได้ร่วมกันคิดหาทางออกและวางแผนกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง ทั้งนี้การจัดเตรียมชุมชนในระยะเร่งด่วนนี้จะเป็เงื่อนไขสำคัญความสำเร็จในกระบวนการฟื้นฟูชุมชนในระยะกลางและระยะยาว โดยแทนที่ชุมชนจะเป็นเพียงฝ่ายตั้งรับความช่วยเหลือเท่านั้น แต่ชุมชนจะเป็นผู้กำหนดกระบวนการฟื้นฟูตนเอง นอกจากนั้นการจัดขบวนชุมชนต้องคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพของชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้พึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวอีกด้วย

● กระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ในกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น ชุมชนมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การจัดเวทีในการถอดบทเรียนการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติกับผู้รู้และผู้ได้รับผลกระทบซึ่งทำให้ชุมชนมีต้นทุนฐานข้อมูลที่เป็นความรู้ ในด้านวิถีคิดและวิถีจัดการกับปัญหาภัยพิบัติ อีกทั้งมีการประชุมพูดคุยเรื่องการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยมีผู้เฒ่าในชุมชนให้ข้อมูลและเล่าเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อให้คนในยุคปัจจุบันได้รับรู้ วิธีการในการสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสามารถล่วงรู้ถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและสามารถตั้งรับได้ทันทั่วทั้ง

จึงสรุปได้ว่า วิธีการดำเนินงานวิจัยนั้น นอกจากจะทำให้ชาวประมงพื้นบ้านได้ถ่ายทอดประสบการณ์ของตนแล้วยังทำให้เกิดการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชาวประมงพื้นบ้านอย่างกว้างขวางเพื่อทำให้เกิดการทบทวนเรื่องราว และเป็นกระบวนการสร้างความรู้ของชุมชนให้คนรุ่นต่าง ๆ ได้มาถ่ายทอดประสบการณ์ของตนทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และยังเป็นการสร้างความรู้ให้กับสาธารณะ ในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
 ส่วนที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย.....	3
ระยะเวลาการดำเนินโครงการ.....	3
ทีมวิจัยและผู้รับผิดชอบโครงการ.....	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
 2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ	5
แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ.....	29
แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน.....	32
แนวคิดภูมิปัญญาชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ.....	38
แนวคิดการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	62
ขอบเขตในการศึกษา.....	62
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
สรุปและขยายผล.....	64

สารบัญ(ต่อ)

ส่วนที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	65
แผนการดำเนินงานของโครงการ	65
ผลการดำเนินงานโครงการ.....	66
ช่วงเตรียมความพร้อมโครงการ.....	66
การเตรียมความพร้อมให้กับทีมวิจัย.....	66
การจัดเวทีชุมชน.....	83
ช่วงการศึกษาข้อมูลของโครงการวิจัย.....	83
การศึกษาดูงานการจัดการปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่อื่น.....	84
การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่อง การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติฯ	116
การจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการกับ	
ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ”.....	123
การจัดเวทีสังเคราะห์ “การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติในยุคโลกาภิวัตน์”	123
ช่วงสรุปและขยายผล	
การจัดประชุมสรุปผลการปฏิบัติการในระหว่างการวิจัย.....	127
การจัดทำสื่อเผยแพร่.....	137
การจัดเวทีอภิปรายผลงานวิจัย.....	137
5 ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....	138
ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....	138
เรื่องเล่าจากผู้อาวุโสเรื่องการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ: จากอดีตถึงปัจจุบัน	159
6 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา.....	166
บทสรุปของการศึกษา.....	166
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	174
บรรณานุกรม.....	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงจำนวนประชากรบ้านปาดานูดี.....	69
2 ตารางแสดงผู้มีความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	74
3 ตารางแสดงรายชื่อคณะกรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านปาดานูดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี	75
4 ตารางแสดงรายชื่ออาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน (อสม.).....	76
5 ตารางแสดงลำดับการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน	119
6 ตารางสรุปการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีในการสังเกต การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ	157

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพแสดงคลื่นสึนามิพัดขึ้นฝั่ง.....	21
2 ภาพสึนามิ.....	22
3 ภาพสึนามิซัดฝั่ง.....	25
4 ภาพเหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอนบพิตำ.....	84
5 ภาพเหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่นครนครศรีธรรมราช.....	85
6 ภาพการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย.....	86
7 ภาพการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ	86
8 ภาพการอพยพของชาวบ้านในพื้นที่ประสบภัย.....	87
9 ภาพน้ำหลากท่วมมาถึงเขตเมืองนครศรีธรรมราช น้ำป่ามีสีขุ่น.....	89
10 ภาพสภาพน้ำท่วมที่กลางน้ำ-ปลายน้ำแต่ละแห่งไม่แตกต่างกัน	90
11 ภาพการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยอาสาสมัคร.....	92
12 ฟังบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก.....	93
13 ภาพการปฏิบัติงานของคณะทำงานเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติ.....	96
14 ภาพการวางแผนงานของอาสาสมัคร.....	97
15 ภาพการฝึกปฏิบัติช่วยเหลือผู้ประสบภัย.....	98
16 ภาพการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยข้ามฝั่ง.....	99
17 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดัดแปลงจากแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม	105
18 ภาพดินถล่มในพื้นที่สุราษฎร์ธานี.....	106
19 ภาพการวางแผนงานในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย.....	110
20 ภาพการฝึกอบรมกิจกรรมฝึกอบรมอาสาสมัครการจัดการภัยพิบัติภูมินิเวศน์เทือกเขาสก.....	115
21 ภาพเครื่องมือประมงและบ้านเรือนที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ.....	116
22 ภาพเรือที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ.....	117
23 ภาพบ้านเรือนที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ.....	117
24 ภาพการช่วยเหลือเครื่องมือประมงแก่ผู้ประสบภัยในพื้นที่ ม.4 บ้านตันหยงเปาว์ ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี.....	121

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
25 ภาพการช่วยเหลือวัสดุ อุปกรณ์ในการซ่อมแซมเรือที่ได้รับความเสียหายในพื้นที่ ม.4 บ้านต้นหยงเปาว์ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี.....	121
26 ภาพการช่วยเหลือเครื่องมือประมงแก่ผู้ประสบภัยในพื้นที่ ม.3 บ้านป่าตาบูดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี.....	122
27 ภาพการช่วยเหลือวัสดุ อุปกรณ์ในการซ่อมแซมเรือที่ได้รับความเสียหายในพื้นที่ พื้นที่ ม.3 บ้านป่าตาบูดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี.....	122
28 ภาพลักษณะท้องฟ้าที่เป็นเกล็ดเหมือนเกล็ดปลา.....	139
29 ภาพลักษณะท้องฟ้าเป็นเมฆสีดำ เป็นกลุ่ม ๆ ลอยอยู่เหนือหัว.....	139
30 ภาพลักษณะเมฆเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำ และมีฟ้าแลบ.....	140
31 ภาพลักษณะเมฆสีดำเป็นก้อน และฟ้าผ่าเป็นลักษณะเส้นตรง ลงกลางน้ำ.....	141
32 ภาพเมฆกะพวนไฟ.....	144
33 ภาพหอยขวาน.....	146
34 ภาพหอยจาก.....	147
35 ภาพปูแสม.....	149
36 ภาพปลากระตัก.....	150
37 ภาพปลาโลมา.....	151
38 ภาพลูกปลาดาบเงิน.....	152
39 ภาพนกนางนวล.....	153

โครงการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี :

ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

สัญญาเลขที่ RDG54S0024

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัตตานี เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลตะวันออกของภาคใต้ติดกับทะเลจีนใต้ หรืออ่าวไทย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ทั้งการทำสวนยางพารา ทำนา และทำการประมงใน ส่วนของการประกอบอาชีพประมงนั้น จะประกอบไปด้วยชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มชาวประมงที่มี จำนวนมากที่สุด ในจำนวนชาวประมงทั้งหมดของจังหวัด โดยชาวประมงพื้นบ้านมีการตั้งถิ่นฐานอยู่ ตลอดแนวชายฝั่งทะเล ตั้งแต่อำเภอหนองจิกที่อยู่ติดกับจังหวัดสงขลาไปจนจรดอำเภอไม้แก่นที่อยู่ติดกับ จังหวัดนราธิวาส

เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ที่ผ่านมา ทางชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี ได้ประสบกับภัย พิบัติพายุดีเปรสชัน และก่อให้เกิดผลกระทบกับพี่น้องชาวประมงพื้นบ้านที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามแนว ชายฝั่งทะเลอย่างหนัก สภาพที่เกิดขึ้นภายหลังพายุก็คือ บ้านเรือนที่พังเสียหายทั้งจากแรงลมและคลื่นใน ทะเล เรือประมงพื้นบ้าน (เรือกอและท้ายคัด) มีทั้งเรือแตกหัก และจมน้ำเพราะถูกแรงลมและคลื่นซัด ไปกระแทกกับต้นไม้ใหญ่ เครื่องยนต์ก็จมน้ำและจมทราย ในขณะที่เครื่องมือประมงก็ลอยหายไปกับ สายน้ำที่เชี่ยวกราก หรือบางส่วนก็ถูกคลื่นซัดไปพันกับต้นไม้และซากปรักหักพังจนเสียหายไม่สามารถ ใช้การได้

ชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีที่ได้รับผลกระทบหนักในเขตหมู่บ้านปาตานูดี ม.3 ต.แหลม โพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี จำนวน 57 ลำ และหมู่บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี จำนวน 48 ลำ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 แห่งนี้มีลักษณะทางกายภาพที่ฝั่งหนึ่งของหมู่บ้านเป็นลำคลอง หรืออ่าวและอีกฝั่งหนึ่งเป็นทะเลอ่าวไทย ดังนั้นเมื่อพายุเข้ามาจึงส่งผลให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่ ในขณะที่ น้ำในลำคลองหรืออ่าวก็มีระดับที่สูงขึ้นจากน้ำฝนที่ตกมาอย่างหนัก ทำให้ทั้งคลื่นในทะเลและน้ำฝนต่าง

ไหลทะลักเข้าสู่หมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ต่ำ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในเพียงชั่วระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 1 ชั่วโมงแต่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งที่อยู่อาศัยและเครื่องมือในการประกอบอาชีพอย่างหนักหนาสาหัส

การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติกับชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบต่อที่รุนแรงมาก ทั้งนี้เพราะชาวประมงพื้นบ้านใน 2 พื้นที่ข้างต้น ประกอบอาชีพด้วยการทำประมงแบบพื้นบ้านเป็นหลักเพียงอย่างเดียว ไม่มีเรือกสวนไร่นาเป็นอาชีพรอง ชีวิตของพวกเขาต้องพึ่งพิงอยู่กับทะเลเพื่อนำรายได้มาแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตอยู่รอด จากสภาพการณดังกล่าวจึงได้นำไปสู่การพูดคุยกับสมาชิกในชุมชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบด้วยกัน จนเกิดข้อสรุปร่วมกันว่าพี่น้องชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีต้องการให้มีการฟื้นฟูเยียวยาเฉพาะอุปกรณ์ประกอบในการประกอบอาชีพซึ่งประกอบไปด้วยเรือประมง , เครื่องยนต์เรือและเครื่องมือประมงจำพวกอวนต่างๆเท่านั้น โดยมีพื้นฐานความคิดว่าหากชาวประมงพื้นบ้านมีเครื่องมือที่สามารถออกไปทำการประมงได้ ชาวประมงพื้นบ้านเชื่อมั่นว่าในทะเลมีปลาให้จับ และปลารวมทั้งสัตว์น้ำต่างๆสามารถแปรเป็นทั้งข้าวสาร , อาหารแห้ง , เครื่องนุ่งห่มรวมทั้งกระเบื้องมุงหลังคาบ้านที่ปลิวหายไปกับพายุได้ที่สุดในที่สุด

ความชัดเจนของฐานคิดดังกล่าวมีที่มาจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนถกเถียงกัน ในเวทีการประชุมและผู้อาวุโสท่านหนึ่ง ซึ่งเป็นผู้เฒ่าแห่งท้องทะเลวัยร่วม 80 ปี ได้ให้สติกับชาวประมงพื้นบ้านชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีว่า “พายุได้พัดพาทุกสิ่งทุกอย่างไปจากชีวิตของเรา หากเราจะสร้างทุกอย่างขึ้นมาใหม่ด้วยตัวเราเอง เราจะต้องเริ่มต้นจากทำอะไรก็ได้ให้ออกทะเลให้ได้เพราะถ้าเราขยัน....ในทะเลมีกุ้ง หอย ปู ปลา ที่เราสามารถนำมาแลกเปลี่ยนเป็นข้าวสาร อาหารแห้ง ยารักษาโรค หรือแม้กระทั่ง กระเบื้องมุงหลังคาบ้านของเราเองได้ ... และเราก็จะสามารถสร้างบ้าน.. สร้างชีวิตใหม่ที่เหมือนเดิมให้กลับคืนมาได้ด้วยตัวเราเองอีกครั้ง”จึงได้นำไปสู่การปฏิบัติการจริง โดยเริ่มต้นตั้งแต่การสำรวจเพื่อจัดทำฐานข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ การประสานทางงบประมาณมาสนับสนุนเพื่อจัดหาเครื่องมือประมง การประสานกับภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ จนปฏิบัติการในการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบสำเร็จลุล่วง และตอบสนองกับความต้องการของผู้ได้รับผลกระทบอย่างเหมาะสมและรวดเร็วเป็นพื้นที่แรกๆ และได้นำไปสู่การเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน/องค์กรต่างๆที่สนใจ ประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาหาคำตอบต่อเนื่องก็คือความเป็นมาและพัฒนาการของฐานคิดในเรื่อง “การให้เครื่องประมงแทนการให้ปลา” รวมทั้งกระบวนการในการจัดการเพื่อเชื่อมประสานกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการระดมทรัพยากรมาช่วย- เหลือผู้ประสบภัยฯในครั้งนี้ จึงเป็นการศึกษาถอดบทเรียนหลังจากการปฏิบัติการจริงได้ดำเนินไปแล้ว นอกจากนี้ที่มวิจัยยังมีแรงบันดาลใจจากคำกล่าวของผู้เฒ่า ผู้แก่ในพื้นที่ได้บอกเล่าว่า “ใน

อดีตเมื่อพายุจะมา ชาวบ้านสามารถไปเดินย่ำทรายด้วยเท้าเปล่าที่ชายหาด หากพายุจะมาทรายจะยุบตัวลงอย่างรวดเร็ว หรือให้สังเกตจากนกนางนวลที่จะบินเข้าสู่ชายฝั่งต่างๆที่ตามธรรมชาติคนนางนวลจะหากินกับกุ้ง หอย ปู ปลา ฯลฯ ประเด็นเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาของชุมชนโดยสังเขปที่มีมาช้านาน แต่คนรุ่นปัจจุบันไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ การศึกษาในครั้งนี้ทีมวิจัยจึงมุ่งหวังที่จะสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมวิจัยและสมาชิกในชุมชนที่ต่างวัยกัน เพื่อที่จะได้ทบทวนเรื่องราว และสามารถนำไปปรับใช้ในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติหลากหลายรูปแบบ ภายใต้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสการพัฒนาที่ไหลบ่าอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ทางทีมวิจัยยังมุ่งหวังที่จะเป็นการสร้างความรู้ให้กับสาธารณะ ในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

1.2 ประเด็นคำถามในการวิจัย

1.2.1 ชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่เป้าหมายแก้ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยวิถีคิดและวิธีการจัดการอย่างไร

1.2.2 ชุมชนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในอดี้อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาถึงวิถีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.3.2 เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนระหว่างคนต่างช่วงอายุในประเด็นด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.3.3 เพื่อสร้างความรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

1.4 พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

1.4.1 บ้านปาตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ. ปัตตานี

1.4.2 บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี

1.5 ระยะเวลาการดำเนินโครงการ : 1 ปี

1.6 ทีมวิจัยและผู้รับผิดชอบโครงการ

1.6.1 ที่ปรึกษา

- ผศ.ปิยะ กิจถาวร :คณบดีคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
- นายคอเลาะ เจะเลาะ : ผู้อาวุโส / ปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน

1.6.2 ทีมวิจัย

ทีมวิจัยในโครงการนี้จำนวน 26 คน เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 รวมทั้งเป็นผู้ที่ได้ร่วมกันในการฟื้นฟู/ช่วยเหลือสมาชิกในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจนสามารถผ่านพ้นวิกฤตดังกล่าวมาได้ จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่ “ผู้ได้รับผลกระทบคือผู้ที่ฟื้นฟู”

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 มิติด้านการวิจัย

1.7.1.1 เกิดองค์ความรู้ด้านการวิจัยเรื่องพัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมง พื้นบ้าน จ.ปัตตานี: ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.7.1.2 เกิดโครงการวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่เป็น โจทย์ร่วมของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน โดย โจทย์วิจัยดังกล่าวมีลักษณะของการร่วมทุน (Co-funding) เป็นการประสานขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่เกี่ยวข้องโดยงบประมาณในส่วนของการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ทางสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีที่เป็นองค์กรชาวบ้านในพื้นที่ได้เป็นผู้ระดมทรัพยากรจากภาคส่วนต่างๆ (ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้ว) ในขณะที่งบประมาณในส่วนของการศึกษาวิจัยในช่วงของการสรุปและขยายผลทางโครงการวิจัยร่วมกับศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นอำเภอปัตตานีและสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดจะร่วมประสานขอรับการสนับสนุนจากภาคส่วนอื่น

1.7.2 มิติด้านการพัฒนา

1.7.2.1 เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในชุมชนระหว่างคนต่างวัยกันในประเด็นเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในอดีต และวิถีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.7.2.2 เกิดการสร้างความรู้ รวมทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสม

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง พัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี : ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหามลพิษทางธรรมชาติ ในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ

2.2 แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ

2.3 แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน

2.3.1 การจัดการภัยพิบัติโดยทั่วไป

2.3.2 บริบทในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ

2.4 แนวคิดภูมิปัญญาชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ

2.5 แนวคิดการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ

● ความหมาย

พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน.2522 (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช, 2549,น: 1)ให้ความหมายของ “ภัยพิบัติ” ว่าหมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ตลอดจนภัยอื่นๆ ที่มาเป็นสาธารณะไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้ทำให้เกิดขึ้นซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือรัฐ

พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน. 2550 (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช,2549,น: 1) ให้ความหมายของ “ภัยพิบัติ” หรือ “สาธารณภัย” ว่าหมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดในสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชนไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใดซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่

ชีวิตร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐและให้
หมายความว่ารวมถึงภัยทางอากาศและวินาศกรรมด้วย

ดังนั้นพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนปี 2550 ซึ่งเป็นฉบับปัจจุบันนั้นให้ความหมายของ
“ภัยพิบัติ” ที่กว้างขึ้นโดยครอบคลุมถึง โรคระบาดและการก่อวินาศกรรม ซึ่งตรงกับสถานการณ์ใน
ปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามความหมายของ “ภัยพิบัติ” ในพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนั้น ก็ยังคงให้
ความสำคัญกับผลกระทบและความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนเป็นจำนวน
มาก

(กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2551) ให้ความหมายของ “ภัยพิบัติ”
ว่าหมายถึง ภัยอันตรายหรือเหตุการณ์ร้ายแรงซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว กะทันหัน จนเป็นเหตุให้เกิดความ
สูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน กำหนดประเภทของภัยพิบัติไว้ 5 รูปแบบ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ดินถล่ม
อัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย

Charlotte Benson and Edward J. Clay .2004: 5 (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช, 2549, น: 1) กล่าวว่า
“ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นเหตุการณ์อันตรายส่งผลกระทบต่อชุมชนและ
สภาพทางภูมิศาสตร์โดยทำให้ชุมชนอยู่ในภาวะที่ไม่มั่นคงและเสี่ยงภัยเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายเป็น
อย่างมาก นอกจากนี้การที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติต้องอพยพย้ายออกจากชุมชนจะทำให้
โครงสร้างของชุมชนเปลี่ยนไป

สำนักเลขาธิการระหว่างองค์การด้านยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศเพื่อการลดภัยพิบัติแห่ง
สหประชาชาติ.2549 (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช,2549,น: 1) (United Nations International Strategy for
Disaster Reduction- UNISDR) ให้ความหมายของคำว่า “ภัยพิบัติ” ไว้หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำลาย
โครงสร้างของชุมชนหรือสังคมจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อมนุษย์อย่างร้ายแรงทั้งด้านทรัพย์สิน
ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งชุมชนที่ได้รับผลกระทบนั้นไม่สามารถรับมือได้ด้วยกำลังและ
ทรัพยากรที่มีอยู่ซึ่งภัยพิบัตินี้เป็นส่วนหนึ่งของความเสี่ยงที่เป็นผลจากความล่อแหลม(vulnerability)
ความเปราะบาง รวมทั้งมาตรการในการลดความเสี่ยงที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะลดความเสี่ยงนั้น
ได้

สรุป จากความหมายของคำว่า “ภัยพิบัติ” (disaster) ข้างต้นนั้น “ภัยพิบัติ” หมายถึงเหตุการณ์
รุนแรงที่สร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมของประชาชนเป็นจำนวนมากซึ่ง
ส่งผลกระทบกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอยู่ของชุมชนจนมีผลให้ชุมชนนั้นไม่สามารถที่จะ
รับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง โดยมีปัจจัยเรื่องของความเสี่ยง (risk) ความล่อแหลม

(vulnerability) และขีดความสามารถของชุมชน (capacity) ในการรับมือกับภัยพิบัติเข้ามาเกี่ยวข้องและมี ส่วนสำคัญที่ทำให้ระดับของความรุนแรงจากภัยพิบัตินั้นแตกต่างกันไป

● ประเภทของภัยพิบัติ

ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย .2548 (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช, 2549, น: 1) (Asian DisasterPreparedness Center - ADPC) แบ่งประเภทของภัยพิบัติไว้เป็น 3 ประเภท คือ 1.ภัยที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ 2.ภัยที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ และ 3.ภัยจากเทคโนโลยี

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (อ้างถึงใน นิลบล สุพานิช, 2549: 1) ได้แบ่งประเภทของภัยพิบัติไว้เป็น 2 ประเภทคือ 1.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติและ 2.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และกำหนดรูปแบบของภัยพิบัติไว้ 5 รูปแบบ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ดินถล่ม อัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย

(ประสิทธิ์ ทิฆมพธิ , 2549,น: 163) ได้สรุปประเภทของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ได้แก่ วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง คลื่นพายุซัดฝั่ง คลื่นลมแรง ไฟป่า ดินถล่มและแผ่นดินไหว มีรายละเอียด ดังนี้

วาตภัย

หมายถึง ภัยหรืออันตรายที่เกิดจากลมพายุพัดผ่าน ซึ่งแรงของพายุนอกจากจะทำให้สิ่งต่างๆ ที่ขวางทางล้มระเนระนาด ทำอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินแล้ว ยังมีอุทกภัยตามมาด้วยเสมอ ส่วนอันตรายนั้น จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของลมพายุที่มีความเร็วสูงสุดใกล้บริเวณศูนย์กลาง ลมพายุที่ก่อให้เกิดวาตภัยมีด้วยกันหลายชนิด ซึ่งแยกออกได้ดังนี้

1. พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น
2. พายุฝนฟ้าคะนอง พายุฝนฟ้าคะนองหรือที่เรียกว่าพายุฤดูร้อน

สรุป ประเภทของภัยพิบัติจำแนกตามลักษณะของการเกิดแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ (Natural Disaster) และ 2.ภัยพิบัติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man-made Disaster) ซึ่งล้วนแล้วแต่สร้างความเสียหายให้กับมนุษย์ทั้งสิ้น (ประสิทธิ์ ทิฆมพธิ, 2549, น: 163)

ชนิดและลักษณะของวาตภัย

- พายุหมุนเขตร้อน

พายุหมุนเขตร้อน เป็นพายุที่หมุน และฝนที่ตกอย่างรุนแรงจับพลัดต่อเนื่อง เป็นบริเวณกว้าง ระบบการหมุนเวียนของกระแสลม จะพัดจากทุกทิศทางเวียนกันหอยเข้าหาศูนย์กลางความกด

อากาศต่ำ โดยในซีกโลกเหนือจะหมุนวนเข็มนาฬิกา ส่วนซีกโลกใต้จะพัดตามเข็มนาฬิกา พายุหมุนเขตร้อนนี้ มักเกิดขึ้นเฉพาะในเขตร้อน

- พายุดีเปรสชัน (Depression) เป็นลมพายุที่เกิดขึ้นในบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ ลมพัดเข้าหาศูนย์กลางไม่เกิน 33 น็อตหรือ 61 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นลมพายุที่กำลังอ่อน ไม่อันตรายรุนแรง แต่ทำให้เกิดฝนตก ลมพัด น้ำท่วม

- พายุโซนร้อน (Tropical Storm) เป็นลมพายุที่พัดด้วยความเร็ว 34-62 หรือ 62-117 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีกำลังแรงของลมปานกลาง ทำให้เรือล่ม บ้านจมน้ำ พัดกวาดผู้คนจมน้ำได้ และหากพายุนี้มีความเร็วลมสูงขึ้นอีก จะกลายเป็นพายุไต้ฝุ่น กรณีที่ฝนตกหนัก บ้านเรือนจะพังพินาศ การคมนาคมถูกตัดขาด สูญเสียชีวิต และทรัพย์สินมาก

- พายุไต้ฝุ่น (Typhoon) เป็นลมพายุที่มีความเร็วสูงใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป มีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น เช่น หากเกิดขึ้นบริเวณ มหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีน จะเรียกว่า พายุไต้ฝุ่น หากเกิดขึ้นบริเวณอ่าวเบงกอล มหาสมุทรอินเดีย และทะเลอาราเบียน จะเรียกว่า พายุไซโคลน และหากเกิดขึ้นบริเวณมหาสมุทรแอตแลนติก ทะเลแคริบเบียน หรือฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอเมริกาเรียกว่าเฮอริเคน พายุไต้ฝุ่นเป็นพายุที่มีความรุนแรงมากที่สุด ทำให้เกิดฝนตกหนักมาก บริเวณที่พัดผ่าน และมีอำนาจ ในการทำลายชีวิตและทรัพย์สินมาก อันตรายที่เกิดขึ้น ได้แก่ การพัดต้นไม้ บ้านเรือน ผู้คน มีผลให้ไฟฟ้าช็อต เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาด น้ำท่วม เป็นต้น

ในประเทศไทย พายุหมุนเขตร้อนนี้จะเริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน โดยจะเกิดพายุบ่อย ในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายน

- พายุฝนฟ้าคะนองหรือพายุฤดูร้อน (Summer Storm) เกิดลมร้อน และความชื้นจากน้ำทะเล พัดไปปะทะกับลมแห้ง และลมเย็น ทำให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ฝนตก ฟ้าผ่า อาจมีลูกเห็บตก ซึ่งบางครั้ง ทำให้เกิดลมวงสูงมาก จึงทำลายบ้านเรือน และสิ่งที่กีดขวางกันให้พังทลายได้ ปกติความเร็วของ ลมพายุฤดูร้อน จะมีกำลังประมาณ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่ก็อาจมีความเร็ว ถึง 149 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ 157 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (85 น็อต) พายุฝนฟ้าคะนองนี้มักเกิดขึ้นระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือน พฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดในประเทศไทย อันตรายที่เกิดขึ้นก็อาจทำให้ เกิดอันตรายต่อร่างกาย และความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ซึ่งความรุนแรงของพายุมักเกิดขึ้นเฉพาะแห่ง ไม่แผ่บริเวณกว้างและเป็นช่วงระยะเวลาอันสั้น

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดสวัสดิภาพจากวาทภัย

1. ขณะเกิดวาทภัย

1.1 พยายามคุมสติให้ดีขณะมีลมพายุ

1.2 ไม่ควรออกมานอกอาคาร

1.3 ไม่ควรอยู่ในที่ลุ่ม หรือที่ราบริมทะเล

2. หลังเกิดวาทภัย หลังจากเกิดวาทภัย ควรปฏิบัติ ดังนี้

2.1 เมื่อพายุสงบควรรออย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าพายุสงบแน่นอน

2.2 หากมีผู้บาดเจ็บให้ช่วยเหลือทันที หรือนำส่งโรงพยาบาล

2.3 หากมีสิ่งหักพัง ต้นไม้ล้ม ควรเก็บหรือจัดการให้ปลอดภัย

2.4 ถ้ามีท่อประปาแตก ไม่ควรใช้น้ำประปา เพราะอาจทำให้เกิดโรคได้ ควรรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่

ทราบ

2.5 หากมีเสาไฟฟ้าล้ม สายไฟขาด อย่าเข้าใกล้ ให้ทำเครื่องหมายไว้เพื่อแจ้งอันตราย และแจ้งให้เจ้าหน้าที่มาจัดการโดยเร็ว

สรุป วาทภัย คือ ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรง ระดับความรุนแรงของอันตรายจากลมพายุจะขึ้นอยู่กับความเร็วของลมพายุนั้น ถ้าลมพายุนั้นมีความเร็วลมที่สูงมากก็จะทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ นอกจากความเสียหายที่เกิดจากวาทภัยแล้วอาจจะเกิดอุทกภัยตามมาอีกด้วยจนทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือนต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง เช่น พายุฟ้าคะนอง พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น เป็นต้น

อุทกภัย

เกษม จันทรแก้ว (2540: 29) ให้ความหมายของ อุทกภัยว่า หมายถึง กระบวนการที่น้ำไหลบ่าสูงกว่าระดับฝั่งในช่วงใดช่วงหนึ่งของลำน้ำ อุทกภัยเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินทั้งทางตรง (Direct Lose Properly) ได้แก่ การสูญเสียพืชและพื้นที่ และทางอ้อม (Indirect Lose Property) ได้แก่ การเสื่อมค่าของทรัพย์สิน การชักช้าของการจราจร การสูญเสียรายได้ และการสูญเสียที่ไม่สามารถมองเห็นได้ (Intangible หรือ Invisible Lose) และไม่สามารถคิดเป็นตัวเงินได้ ได้แก่ การเสื่อมสุขภาพ การสูญเสียชีวิตและความปลอดภัย

สาเหตุของการเกิดอุทกภัย

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยจากธรรมชาติ มีดังนี้

1. ฝนตกหนัก การที่ฝนตกหนักเป็นเวลานานหลายชั่วโมง ย่อมทำให้จำนวนน้ำมีมาก จนไม่สามารถระบายลงสู่แม่น้ำลำคลองได้ทัน น้ำจึงไหลบ่าลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว ซึ่งพบมากในบริเวณที่ราบสูง จึงเขาใกล้ต้นน้ำลำธาร และบริเวณที่การตัดไม้ทำลายป่าบริเวณต้นน้ำ
2. ลมมรสุม อุทกภัยอาจเกิดจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
3. พายุหมุนเขตร้อน ซึ่งได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น ซึ่งทำให้ฝนตกเป็นเวลานาน ติดต่อกัน ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมได้
4. น้ำทะเลหนุน ปรากฏการณ์ที่ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โคจรมาอยู่แนวเดียวกันและรวมกำลังกัน จะทำให้เกิดแรงดึงดูดต่อน้ำในมหาสมุทร ทำให้เกิดภาวะน้ำขึ้นสูงสุดมากกว่าระยะอื่น ที่เรียกว่า ระยะ น้ำเกิด ซึ่งมักปรากฏในเวลาวันข้างขึ้น 15 ค่ำ หรือแรม 1-2 ค่ำ
5. สาเหตุอื่นๆ เช่น แผ่นดินไหว หรือภูเขาไฟระเบิด ทำให้เปลือกของผิวโลกได้รับความกระทบกระเทือน บางส่วนของผิวจะสูงขึ้น บางส่วนจะยุบลง โดยเฉพาะเมื่อภูเขาไฟได้นำระเบิด จะทำให้เกิดคลื่นใหญ่ ในมหาสมุทร เกิดภาวะน้ำท่วมตามหมู่เกาะ หรือเมืองชายทะเล นอกจากนั้นการที่แผ่นดินทรุด ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมได้ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร และการที่หิมะละลายตัว กลายเป็นน้ำไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดน้ำท่วมได้อย่างฉับพลัน ซึ่งพบในประเทศที่มีอากาศหนาว (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยจากการกระทำของมนุษย์ มีดังนี้

1. การตัดไม้ทำลายป่า ในพื้นที่เสี่ยงภัยเมื่อเกิดฝนตกหนักจะทำให้อัตราการไหลสูงสุดเพิ่มมากขึ้นและไหลมาเร็วขึ้น เป็นการเพิ่มความรุนแรงของน้ำในการทำลายและยังเป็นสาเหตุของดินถล่มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ดินและรากไม้ขนาดใหญ่ถูกชะล้างให้ไหลลงมาในท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขินไม่สามารถระบายน้ำได้ทันที่ รวมทั้งก่อให้เกิดความสูญเสียชีวิตและบาดเจ็บของประชาชนทางด้านท้ายน้ำ
2. การขยายเขตเมืองลุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ลุ่มต่ำ (Flood plain) ซึ่งเป็นแหล่งเก็บน้ำธรรมชาติ ทำให้ไม่มีที่รับน้ำ ดังนั้นเมื่อน้ำล้นตลิ่งก็จะเข้าไปท่วมบริเวณที่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งเป็นเขตเมืองที่ขยายใหม่ก่อน
3. การก่อสร้างโครงสร้างขวางทางน้ำธรรมชาติทำให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำและก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม

4. การออกแบบทางระบายน้ำของถนนไม่เพียงพอ ทำให้น้ำล้นเอ่อในเขตเมือง ทำให้ความเสียหายให้แก่ชุมชนเมืองใหญ่ เนื่องจากการระบายได้ช้ามาก

5. การบริหารจัดการน้ำที่ไม่ดีเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมโดยเฉพาะบริเวณด้านท้ายเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

สาเหตุของอุทกภัยในประเทศไทย

อุทกภัย คือ ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วม หรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องมาจาก

1. หย่อมความกดอากาศต่ำ
2. พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน, พายุโซนร้อน, พายุไต้ฝุ่น
3. ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำ
4. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
5. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
6. เขื่อนพัง

น้ำท่วมแบ่งได้ 4 รูปแบบ ดังนี้ (กฤษฎา เกิดดี , 2553, น: 19-21)

1. น้ำล้นตลิ่ง เป็นสภาน้ำท่วมที่เกิดจากฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง จนมีปริมาณน้ำมาก เมื่อไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง จึงไม่สามารถระบายออกไปสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือไหลลงทะเลได้ทันทั่วทั้งที่ จนทำให้น้ำล้นตลิ่งขึ้นมาท่วมชุมชนและพื้นที่การเกษตร

2. น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมประเภทนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มักเกิดตามทีลาดชันหรือบริเวณเชิงเขาใกล้แหล่งต้นน้ำ เมื่อเกิดฝนตกหนักบริเวณภูเขาจนเกินปริมาณที่ป่าไม้รองรับไหว กระแสน้ำก็ไหลลงมาอย่างรุนแรง

3. น้ำท่วมจากน้ำขึ้น น้ำลง มักพบตามชายฝั่งทะเลและพื้นที่ใกล้ปากแม่น้ำ แถบสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ปกติเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่น้ำทะเลขึ้นสูง ส่งผลให้ไหลย้อนไปตามแม่น้ำลำคลองที่เชื่อมถึง จนกระทั่งสูงขึ้นท่วมพื้นที่ริมฝั่งน้ำ

4. น้ำท่วมขัง กรณีนี้เป็นผลพวงจากน้ำล้นตลิ่ง น้ำท่วมฉับพลันและน้ำท่วมจากน้ำทะเล แล้วไม่ยอมลดลงง่ายๆ แต่ท่วมขังอยู่ช่วงระยะหนึ่ง อาจเพียงช่วงสั้นๆ หรือยาวนานหลายเดือน

อันตรายจากอุทกภัยที่มีต่อมนุษย์

1. ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เช่น โคนไม้หรือสิ่งของกระแทก
2. เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคน้ำกัดเท้า หรือฮ่องกงฟุต โรคระบบทางเดินอาหาร หรือโรคระบาดหลังน้ำท่วม
3. จมน้ำตาย
4. สุขภาพจิตเสื่อม
5. สูญเสียทรัพย์สิน และขาดรายได้ ทำให้มีปัญหาเศรษฐกิจ

อันตรายจากอุทกภัยที่มีต่อทรัพย์สิน

1. อาคารบ้านเรือน โรงเรียน ศาสนสถาน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ได้รับผลเสียหาย
2. การคมนาคม การสื่อสาร ถนนหนทาง ทางรถไฟ สะพาน โทรศัพท ไฟฟ้า ประปา ได้รับความเสียหาย
3. ผลเสียหายต่อผลิตผลทางเกษตรกรรม การปศุสัตว์ โดยสัตว์เลี้ยงอาจถูกพัดพาหรือจมน้ำตายไป
4. ธุรกิจการค้าหยุดชะงัก ทำให้สูญเสียเศรษฐกิจ

ความเสียหายจากอุทกภัย ประกอบด้วยดังนี้

1. อันตรายและความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน อาคาร บ้านเรือน นอกจากนี้เมื่อเกิดน้ำท่วมในบ้านเมือง โรงงาน คลังพัสดุ โกดังสินค้า หรือบ้านเรือนที่ไม่แข็งแรง อาจจะถูกกระแสน้ำไหลเชี่ยวพัดพา หรือคลื่นซัดลงทะเล ทำให้ผู้คน สัตว์พาหนะ สัตว์เลี้ยง อาจจมน้ำตาย หรือถูกพัดพาไปกับกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยว และอื่นๆเช่น

- เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาดทั้งทางถนน ทางรถไฟ ขาดสูญหายโดยทั่วไปรวมทั้งยานพาหนะวิ่งรับส่งสินค้าไม่ได้ เกิดความเสียหายและชะงักงันทางเศรษฐกิจ

- กิจกรรมสาธารณูปโภคจะได้รับความเสียหาย เช่น โทรศัพท ไฟฟ้า การประปา และระบบการระบายน้ำ เป็นต้น

- สิ่งก่อสร้างศาสนสถานเกิดความเสียหาย เช่น สถานีชนสงฆ์ ทำอาภาศยานสวนสาธารณะ โรงเรียน วัด สถาปัตยกรรม และศิลปกรรมต่างๆ

2. ความเสียหายของแหล่งเกษตรกรรม ได้แก่ แหล่งกสิกรรมไร่นา สัตว์เลี้ยง สัตว์พาหนะ ตลอดจนแหล่งเก็บเมล็ดพันธุ์พืชยังผล

3. ความเสียหายทางเศรษฐกิจ รายได้ของประเทศลดลง ผลกำไรจากผู้ประกอบการและเกิดข้าวยากหมากแพงเป็นการทั่วไป

4. ความเสียหายด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ขณะเกิดอุทกภัยขาดน้ำสะอาดในการอุปโภคบริโภค ขาดความสะดวกด้านห้องน้ำ ห้องส้วม ทำให้เกิดโรคระบาด เช่น โรคน้ำกัดเท้า โรคผิวหนัง โรครวมทั้งโรคเครียด มีความวิตกกังวลสูงโรคประสาทตามมา

5. ความเสียหายที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ ฝนที่ตกหนัก น้ำที่ท่วมพื้นที่นาบนแผ่นดินและกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวทำให้เกิดแผ่นดินถล่ม (Landslides) ได้ นอกจากนั้นหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์จะถูกน้ำพัดพาาลงสู่ที่ต่ำ ทำให้ดิน ขาดปุ๋ยธรรมชาติและแหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน เป็นอุปสรรคในการเดินเรือ

การป้องกันอุทกภัย

การป้องกันอุทกภัยซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐบาล หรือองค์กรต่างๆ ที่จะช่วยควบคุม ลดอันตรายและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้นั้นควรดำเนินการ ดังนี้(หน่วยการเรียนรู้ที่ 6, www.ipesp.ac.th)

1. การศึกษาวิจัย รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง เกี่ยวกับการเกิดภาวะน้ำท่วม เพื่อหามาตรการป้องกัน เช่น การศึกษาสภาพดินฟ้าอากาศ กระแสน้ำไหล ระดับขึ้นลงสูงสุด ความถี่ของการเกิดภาวะน้ำท่วม ความเสียหาย หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน การศึกษาแผนที่ทาง ดัชนีฐานธรณีวิทยา เพื่อจัดทำแผนที่แสดงเขตอุทกภัย เป็นต้น

2. การแบ่งเขตอุทกภัย และการใช้ที่ดิน หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับอุทกภัยแล้ว อาจแบ่งเขตอุทกภัย เพื่อประโยชน์ในการใช้ที่ดิน และลดความเสียหายจากน้ำท่วมเป็น 3 เขต คือห้าม เขตจำกัด และเขตเตือนภัย **เขตต้องห้าม** เป็นบริเวณที่นับจากจุดกึ่งกลาง ของแม่น้ำใหญ่ไปยังที่ราบลุ่ม เป็นระยะทางพอสมควร ซึ่งไม่อนุญาต ให้มีการก่อสร้างอาคาร โดยเด็ดขาด **เขตจำกัด** เป็นเขตที่มีภัยจาก น้ำท่วมบ่อย อยู่รอบนอกของเขตที่ต้องห้าม แต่ก็อนุญาตให้มีการก่อสร้างได้ โดยมีเงื่อนไข หรือข้อบังคับ ที่ต้องปฏิบัติตาม เช่น อาจระบุความมั่นคงแข็งแรงเป็นพิเศษ เพื่อให้ทนต่อสภาวะน้ำท่วม ส่วน **เขตเตือนภัย** เป็นบริเวณที่อยู่นอกเขตที่เคยมีน้ำท่วมใหญ่ แต่ต้องได้รับการเตือนภัย การก่อสร้างเป็นไปตามปกติ โดยอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ข้อบังคับ ด้วยเช่นกัน

3. การป้องกันทางวิศวกรรม ได้แก่ การสร้างที่เก็บกักน้ำ และการปรับปรุงทางผ่านของน้ำ หรือทางน้ำไหล ที่เก็บกักน้ำ เช่น ทำนบ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ส่วนการปรับปรุงทางผ่านของน้ำ หรือทางน้ำไหลนั้น อาจทำได้หลาย วิธี เช่น ขยายทางน้ำให้กว้างออกไป รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ที่กีดขวางทางระบายน้ำ ขุดคลองระบบน้ำ หรือ คลองส่งน้ำ สร้างเขื่อน หรือคันกั้นน้ำเพื่อเปลี่ยนทิศทางของน้ำ เป็นต้น

4. การรักษาป่าไม้ โดยปลูกป่า ปลูกต้นไม้ และพืชพันธุ์ไม้ปกคลุมพื้นดิน เพื่อสกัดกั้น ไม้ให้น้ำฝน ไหลลงสู่ที่ต่ำเร็วเกินไป และป้องกันการกัดเซาะกร่อน ทำลายหน้าดิน

5. การประกันชีวิต และวินาศภัย ควรจัดให้มีระบบประกันอุทกภัย ให้แก่ประชาชน ที่อาศัยอยู่บริเวณที่มัก เกิดอุทกภัย ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยเป็นหลักประกันว่า เมื่อประสบอุทกภัย ผู้ประสบเคราะห์กรรม จะได้รับการคุ้มครอง และช่วยเหลือ

6. มาตรการทางกฎหมาย ได้แก่ การออกกฎหมายเกี่ยวกับ การป้องกันอุทกภัย การออกกฎหมายควบคุม มาตรการ การก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เพื่อลดความเสียหายจากน้ำท่วม โดยเฉพาะในเขตจำกัด ทั้งนี้ จะต้องมีการควบคุม ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และลงโทษ หากมีการฝ่าฝืน

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์อุทกภัย

ในการที่จะควบคุมหรือลดอันตราย และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากอุทกภัย ให้มีน้อยที่สุด เท่าที่จะทำได้ ควรจัดเตรียมความพร้อม ดังนี้

1. ควรจัดเตรียมหน่วยงานถาวรที่รับผิดชอบโดยตรง ทั้งนี้เพื่อจะได้มีการวางแผนปฏิบัติงาน กำหนดระเบียบ วิธีปฏิบัติ และหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล และเอกชน ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน มีการฝึกอบรม และฝึกซ้อมการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ จัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ ให้แก่ประชาชน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายสาเหตุและการควบคุมป้องกันอุทกภัย นอกจากนี้ หน่วยงานรับผิดชอบ ควรจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นในการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ให้พร้อมเพรียงด้วย เช่น เสบียงอาหาร เวชภัณฑ์ที่จำเป็น ไฟฉาย เสื้อผ้า เรือ แพชูชีพ เงินทุนต่าง ๆ ฯลฯ

2. การเตือนภัย เป็นการบอกกล่าว หรือส่งข่าวด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดอุทกภัย

3. การเตรียมความพร้อมของประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่จะเกิดอุทกภัย เมื่อได้รับสัญญาณเตือนอุทกภัย ควรจัดเตรียมเสบียงอาหาร ยา น้ำดื่ม เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เรือไม้ หรือท่อแพไว้ เตรียมกระสอบใส่ดินไว้ เสริมคันกันน้ำ ที่ท่วมสูงขึ้นและรีบอพยพเคลื่อนย้ายครอบครัว สัตว์เลี้ยง ยานพาหนะ ทรัพย์สินสิ่งของที่จำเป็น ออกจากบริเวณ ที่ราบต่ำ หรือริมฝั่งแม่น้ำ หรือชายทะเล ไปอยู่ที่สูง (หน่วยการเรียนรู้ที่ 6, www.ipesp.ac.th/learning)

การช่วยเหลือขณะเกิดอุทกภัย

ขณะเกิดอุทกภัย หน่วยงานหรือผู้ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ควรให้ความช่วยเหลือดังนี้

1. ค้นหาผู้ประสบภัย ขณะเกิดอุทกภัย บางแห่งน้ำอาจท่วมบ้านเรือนติดหลังคา บางคนอยู่บน

หลังคาบ้าน บางคนกำลังลอยคออยู่ในน้ำ หรือบางคนโดนน้ำพัดพาไปที่อื่น การค้นหาผู้ประสบภัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะช่วยเหลือให้ได้รับความปลอดภัยโดยเร็วที่สุด

2. การขนย้ายผู้ประสบภัยควรขนย้ายหรือผู้ประสบภัย ตัวเดียว และทรัพย์สินออกจากบริเวณที่น้ำท่วม ซึ่งการขนย้ายนี้ จะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า และเตรียมพร้อมที่จะดำเนินการได้ทันที

3. การช่วยเหลือผู้เจ็บป่วย ผู้ประสบอุทกภัยบางรายอาจได้รับอุบัติเหตุ ขาดอาหาร และเกิดการเจ็บป่วยขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องให้ความช่วยเหลือโดยจัดหน่วยแพทย์หรือพยาบาลเคลื่อนที่ เพื่อให้การรักษาพยาบาล หรือจัดยารักษาโรค เสบียงอาหาร และเสื้อผ้าให้ผู้ประสบภัย

ภายหลังจากการเกิดอุทกภัยแล้ว ประชาชนที่ประสบภัยควรได้รับความช่วยเหลือ ดังนี้

1. ได้รับการสงเคราะห์ในเรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่พักอาศัย
2. ได้รับความช่วยเหลือฟื้นฟู ในเรื่องสุขภาพทางกาย และจิตใจ โดยจัดบริการทำความสะอาด และอาจจัดหน่วยแพทย์ หรือสาธารณสุขเคลื่อนที่ เพื่อป้องกันการระบาดของโรค และออกให้บริการต่างๆ เช่น การส่งเสริมโภชนาการ การให้ภูมิคุ้มกันโรค การรักษาพยาบาล การสุขาภิบาล การจัดหาน้ำสะอาด การให้สุศึกษา และการสร้างขวัญกำลังใจ
3. ได้รับการส่งกลับภูมิลำเนาเดิม
4. ได้รับความช่วยเหลือในการประกอบอาชีพ เช่น การแนะนำทางด้านวิชาการ เพื่อปลูกพืชทดแทน การจัดหาพันธุ์พืช ผลไม้ให้ปลูกทดแทน การจัดแหล่งเงินกู้ฉุกเฉิน
5. ได้รับความช่วยเหลือในเรื่องการซ่อมแซมบ้านเรือนที่พังกาอาศัย อาจจัดหาแหล่งเงินกู้สำหรับซ่อมบ้าน หรือสร้างบ้านใหม่ โดยคิดอัตราดอกเบี้ยราคาถูก จัดหาที่อยู่อาศัยชั่วคราว แก่ผู้ที่บ้านเรือนถูกทำลายไปหมด
6. การได้รับความช่วยเหลือในการซ่อมแซมเครื่องสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะต่างๆ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด เพื่อความสะดวก เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ถนน สะพาน ฯลฯ

สรุป อุทกภัยหมายถึง ภัยที่เกิดจากน้ำท่วม ซึ่งเป็นสภาวะที่ระดับน้ำในแหล่งเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำโดยธรรมชาติมีระดับสูงกว่าฝั่งปกติ ก่อให้เกิดน้ำไหลหลากท่วมบ้านเรือน ทรัพย์สินต่างๆ ภัยดังกล่าวจะมีความรุนแรงมากน้อยเท่าใดขึ้นกับสภาวะ ระยะเวลาและขนาดของน้ำท่วมในครั้งนั้นๆ คือถ้าเกิดน้ำท่วมน้อยก็จะสร้างผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สินและบ้านเรือนน้อย แต่ถ้าขนาดของน้ำท่วมที่เกิดขึ้นขนาดใหญ่ จะมีปริมาณน้ำมากและกินพื้นที่กว้างขวางหรือเกิดอย่างยาวนานหรือรวดเร็วก็จะเกิดความเสียหายและผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

ดินถล่ม

ดินถล่ม หมายถึงมวลดินหรือพื้นที่ไถ่ลงจากพื้นที่สูงสู่พื้นที่ต่ำภายใต้อิทธิพลแรงโน้มถ่วงของโลกและประเทศไทยส่วนใหญ่มีน้ำเป็นตัวกลางที่ทำให้มวลวัสดุเกิดความไม่เสถียร อัตราการไหลเลื่อนอาจช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับวัสดุ ความลาดชันสภาพแวดล้อมและปริมาณน้ำฝน ในบางกรณีดินถล่มอาจเกิดจากแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด (แผนปฏิบัติการ, www.lopburi.go.th)

ความรุนแรงของดินถล่มเกิดจากหลายองค์ประกอบ เช่น ปริมาณน้ำฝนที่ตกบนภูเขา ความลาดชันของภูเขา ความลาดชันของป่าไม้บนภูเขา และลักษณะทางธรณีวิทยาของภูเขานั้นๆ ความรุนแรงจะมาก ถ้าทุกองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วเกิดขึ้นพร้อมๆกัน เช่น มีปริมาณฝนตกมากบนภูเขาหินแกรนิตที่มีความลาดชันสูงและขาดพันธุ์ไม้ปกคลุม โอกาสที่จะเกิดดินถล่มมีสูงมาก ในทางตรงกันข้ามความรุนแรงจะน้อยลงถ้ามีเพียงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้น ผลกระทบจากแผ่นดินถล่มมีดังนี้ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

1. บ้านเรือนพังทลายจากการทับถมของเศษดิน หิน ทราช ที่เคลื่อนมาทับน้ำ
2. ผู้คนและสัตว์เลี้ยงได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต
3. พืชผลทางการเกษตรเสียหาย
4. เส้นทางคมนาคมต่างๆถูกทำลายเสียหาย
5. เส้นทางเดินของน้ำถูกทับถมและเปลี่ยนไป

สาเหตุดินถล่ม มี 4 สาเหตุ คือ เกิดจาก

1. ลักษณะหินและดินในแต่ละพื้นที่มีหินและดินที่ต่างกัน ทำให้อัตราเสี่ยงต่อดินถล่มจึงแตกต่างกัน
2. ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อดินถล่มมักเป็นภูเขาสูงชันและหน้าผา
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการทำลายป่าไม้
4. ปริมาณน้ำฝนฝนตกหนัก

ลักษณะการเกิดดินถล่ม

1. แบ่งลักษณะตามการเคลื่อนตัวได้ 3 ชนิด คือ การเคลื่อนตัวอย่างช้าๆ เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็ว เคลื่อนตัวอย่างฉับพลัน
2. แบ่งตามลักษณะของวัสดุที่ร่วงหล่นมาได้ 3 ชนิด คือ ผิวหน้าดินของภูเขา วัตถุที่ยังไม่แข็งตัว ชั้นหิน

(กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551) ได้สรุปลักษณะพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยโคลนถล่ม และสัญญาณเตือนภัย ดังนี้

1) **พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยโคลนถล่ม** หมายถึง พื้นที่และบริเวณที่อาจจะเริ่มเกิดการเลื่อนไหลของตะกอนมวลดินและหินที่อยู่บนภูเขาสูงที่ต่ำในลำห้วยและทางน้ำขณะเมื่อมีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม มีข้อสังเกตดังนี้

- พื้นที่ตามลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มใกล้เชิงเขาที่มีการพังทลายของดินสูง
- พื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงชันหรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่ายและมีชั้นดินหนาจากการผุกร่อนของหิน
- พื้นที่ที่เป็นทางลาดชัน เช่น บริเวณถนนที่ตัดผ่านหุบเขา บริเวณลำห้วย บริเวณเหมืองได้ ดินและเหมืองบนดิน
- บริเวณที่ดินลาดชันมากและมีหินก้อนใหญ่ฝังอยู่ในดิน โดยเฉพาะบริเวณที่ใกล้ทางน้ำ เช่น ห้วย คลอง แม่น้ำ
- ที่ลาดเชิงเขาที่มีการขุดหรือถม
- สภาพพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่มีการทำลายป่าไม้สูง ชั้นดินขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว
- เป็นพื้นที่ที่เคยเกิดดินถล่มมาก่อน
- พื้นที่สูงชันไม่มีพืชปกคลุม
- บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดชันของชั้นดินอย่างรวดเร็วซึ่งมีสาเหตุมาจากการก่อสร้าง
- บริเวณพื้นที่ลาดต่ำแต่ชั้นดินหนาและชั้นดินอึดตัวด้วยน้ำมาก

2) **หมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม** หมายถึง หมู่บ้านหรือชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เชิงลำห้วยตามลาดเชิงเขา และที่ลุ่มที่อยู่ติดหรือใกล้เขาสูง อาจจะได้ผลกระทบจากการเลื่อนไหลของตะกอนมวลดินและหินปริมาณมากที่มาพร้อมกับน้ำตามลำห้วยจากที่สูงชันลงมาสู่หมู่บ้านหรือชุมชนที่ตั้งอยู่ โดยลักษณะที่ตั้งของหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม มีข้อสังเกตได้ดังนี้ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

- อยู่ติดภูเขาและใกล้ลำห้วย
- มีร่องรอยดินไหลหรือเลื่อนบนภูเขา
- มีรอยแยกของพื้นดินบนภูเขา
- อยู่บนเนินหน้าหุบเขาและเคยมีโคลนถล่มมาก่อน
- มีน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมบ่อย

- มีกองหิน เนินทรายปนโคลนและต้นไม้ในห้วยหรือใกล้หมู่บ้าน
- พื้นห้วยจะมีก้อนหินขนาดเล็กและใหญ่ปนกันตลอดท้องน้ำ

3) สัญญาณเตือนภัยบอกเหตุดินถล่มในบริเวณพื้นที่ลาดชัน ได้แก่

- มีฝนตกหนักถึงหนักมากตลอดทั้งวัน
 - มีน้ำไหลซึมหรือน้ำพุพุ่งขึ้นมาจากใต้ดินนอกจากนี้อาจจะสังเกตจากลักษณะการอุ้มน้ำของชั้นดิน เนื่องจากเกิดดินถล่ม ดินจะอึดตัวด้วยน้ำหรือชุ่มน้ำมากกว่าปกติ
 - ระดับน้ำในแม่น้ำลำห้วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วผิดปกติ
 - สีของน้ำมีสีขุ่นมากกว่าปกติ เปลี่ยนเป็นเหมือนสีดินภูเขา
 - มีกิ่งไม้หรือท่อนไม้ไหลมากับกระแสน้ำ
 - เกิดช่องทางเดินน้ำแยกขึ้นใหม่หรือหายไปจากเดิมอย่างรวดเร็ว
 - เกิดรอยแตกบนถนนหรือพื้นดินอย่างรวดเร็ว
 - ดินบริเวณฐานรากของตึก หรือสิ่งก่อสร้างเกิดการเคลื่อนตัวอย่างกะทันหัน
 - โครงสร้างต่าง ๆ เกิดการเคลื่อนหรือคันตัวขึ้น เช่น ถนน กำแพง
 - ต้นไม้เสาไฟ ร้ว หรือกำแพง เอียงหรือล้มลง
 - ท่อน้ำใต้ดินแตกหรือหักอย่างฉับพลัน
 - ถนนยุบตัวลงอย่างรวดเร็ว
 - เกิดรอยแตกกว้างขึ้นที่โครงสร้างต่าง ๆ เช่น รอยแตกที่กำแพง
 - เห็นรอยแยกระหว่างวงกบกับประตูหรือระหว่างวงกบกับหน้าต่างขยายใหญ่ขึ้น
- (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย,2551)

การป้องกันภัยจากดินถล่ม

1. ป้องกันมิให้มีการตัดต้นไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำ ลำธาร
2. ปลุกป่าไม้ทดแทน ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ป่าไม้ถูกทำลายไปแล้ว
3. สำรวจพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ที่อาจมีโอกาสดินถล่ม เช่น เป็นภูเขาหัวโล้น
4. ให้จัดการทำลายหรือขนย้ายกองกิ่งไม้ ต้นไม้แห้งที่หักหรือถูกน้ำพัดพามาสะสมขวางทางน้ำ ซึ่งอาจเกิดเป็นฝายกั้นทางเดินของน้ำเล็ก แต่เมื่อเกิดฝนตกหนักมาก ฝายลักษณะนี้จะพังทลายทำให้ตลิ่งพัง
5. อพยพประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนกีดขวางทางน้ำไปอยู่บนเนินสูงชั่วคราว

6. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังจากดินถล่มหรือโคลนถล่ม
7. มีแผนการอพยพเมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหรือฝ่ายปกครอง เช่น นายอำเภอ
8. มีการแผนการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหรือฝ่ายปกครอง
9. มีแผนการฟื้นฟูสภาพภายหลังจากประสบภัยโดยวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหรือฝ่ายปกครอง
10. ให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันภัยดินถล่มแก่ประชาชน

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือก่อนเกิดเหตุการณ์ดินถล่ม (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

1. การตรวจสอบพื้นที่ปลูกสร้างที่อยู่อาศัยและอาคารต่างๆ ว่าอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มหรือไม่
2. ตรวจสอบการไหลของน้ำว่ามีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำไหลหรือไม่
3. ถ้ามีฝนตกติดต่อกันนานหลายวัน มีปริมาณน้ำมากกว่า 100 มิลลิเมตร/วัน ควรตรวจสอบชั้นดินโดยรอบชุมชน
4. ชุมชนที่อยู่บนไหล่เขาควรตรวจวัดปริมาณน้ำฝนทุกวัน
5. ต้องศึกษาลักษณะธรณีวิทยาในพื้นที่ของท่าน
6. ติดตามข่าวสารพยากรณ์อากาศเกี่ยวกับพายุฝน
7. ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำฝนจากท้องถิ่น
8. วัดปริมาณน้ำฝนอย่างง่าย ๆ โดยใช้ภาชนะทรงกระบอกและไม้บรรทัด
9. เฝ้าระวังสิ่งบอกเหตุเมื่อฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวัน
10. เก็บสิ่งของเครื่องใช้ไว้บนที่สูง เก็บเอกสารสำคัญไว้ในที่ซึ่งหยิบฉวยติดตัวไปได้ง่าย
11. มองหาสถานที่ปลอดภัย ชักซ้อมอพยพ

สรุป ดินถล่ม คือ การเคลื่อนตัวของมวลดินและหินภายใต้อิทธิพลแรงโน้มถ่วงของโลก สาเหตุหลักของดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ ดินบริเวณนั้นไม่สามารถรับน้ำหนักของตัวเองได้อีกต่อไป ดินถล่มมักเกิดพร้อมกับหรือตามมาหลังจากน้ำป่าไหลหลาก เกิดขึ้นในขณะที่หรือภายหลังพายุฝนที่ทำให้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องอย่างรุนแรง กล่าวคือ เมื่อฝนตกต่อเนื่องน้ำซึมลงในดินอย่างรวดเร็ว เมื่อถึงจุด

หนึ่งดินจะอึดตัวชุ่มด้วยน้ำยังผลให้น้ำหนักของมวลดินเพิ่มขึ้นและแรงยึดเกาะระหว่างมวลดินลดลง ระดับน้ำใต้ผิวดินเพิ่มสูงขึ้นทำให้แรงต้านทานการเลื่อนไหลของดินลดลง จึงเกิดการเลื่อนไหลของตะกอนมวลดินและหิน ดังนั้น โอกาสที่เกิดดินถล่มหรือโคลนถล่มจึงมีมากยิ่งขึ้นการเคลื่อนตัวของดินอาจเกิดอย่างช้าๆหรืออย่างฉับพลัน น้ำหนักของมวลดินที่ถล่มลงมามีกำลังมหาศาลที่ทำลายสิ่งต่าง ๆ ที่ขวางทางและก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

คลื่นพายุซัดฝั่ง

ลักษณะของคลื่นพายุซัดฝั่ง เป็นลักษณะของคลื่นขนาดใหญ่ที่เกิดในทะเลและมหาสมุทรขณะที่พายุกำลังเคลื่อนขึ้นฝั่ง โดยพายุจะมีความเร็วลมใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ 63 กิโลเมตร / ชั่วโมงขึ้นไป ประกอบกับความกดอากาศที่ศูนย์กลางพายุจะต้องต่ำกว่าบริเวณรอบๆ ประมาณ 100 เฮกโตปาสกาล โดยปกติมีความรุนแรงมากในรัศมีประมาณ 100 กิโลเมตร ความสูงของคลื่นจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของพายุ คลื่นพายุซัดฝั่งนี้กำลังในการทำลายล้างสูงมาก ดังนี้

1. สิ่งก่อสร้างริมฝั่งทะเลเสียหายพังทลาย
2. ผู้คนและสัตว์เลี้ยงถูกพัดพาลงทะเล
3. เรือประมงขนาดใหญ่อาจจะล่มและจมได้

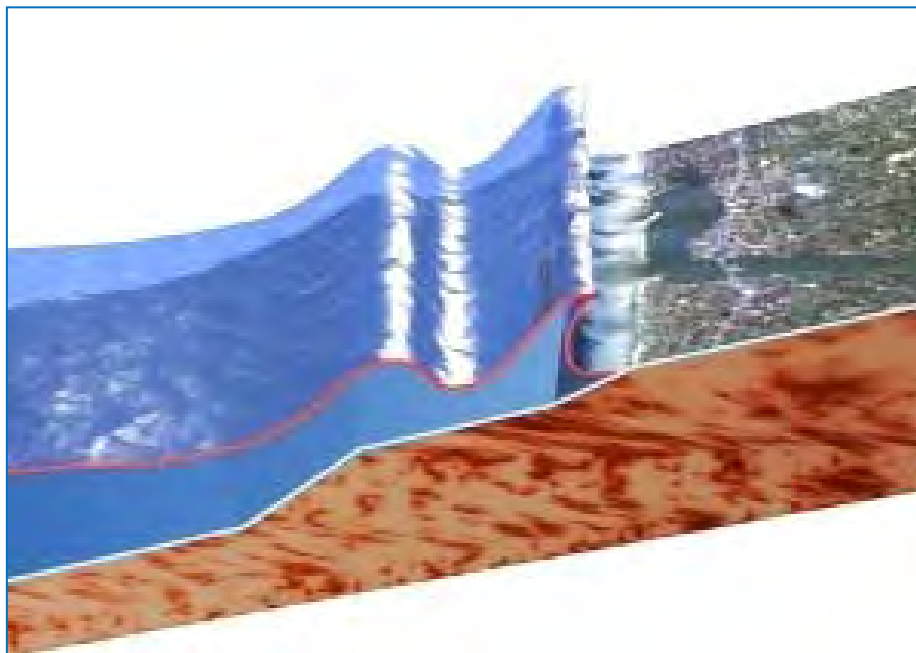
บริเวณประเทศไทยที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากคลื่นพายุซัดฝั่ง คือบริเวณชายฝั่งทะเลที่พายุมักเคลื่อนผ่านได้แก่ ภาคใต้ทั้งสองฝั่ง แต่บริเวณที่มีโอกาสเกิดได้มากกว่า คือ ภาคใต้ฝั่งตะวันออก

(สมิทธ ธรรมสโรช, 2534, น: 28)

สรุป คลื่นพายุซัดฝั่ง STORM SURGE คือ ปรากฏการณ์คลื่นที่เกิดขึ้น พร้อมกับพายุหมุนไซклонร้อน ในวันที่ท้องฟ้าปั่นป่วนไม่แจ่มใสสภาพอากาศเลวร้าย เมฆฝนก่อตัว ฝนตกหนักลมพัดแรง พื้นที่ชายฝั่ง จะมีแรงกด ยกกระดาน้ำทะเลให้สูงกว่าปกติ กลายเป็นโดมน้ำขนาดใหญ่ ซัดจากทะเลเข้าหาชายฝั่งอย่างรวดเร็ว จนสร้างความเสียหาย ต่อชีวิต อาคารบ้านเรือน และทรัพย์สินบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง

สึนามิ

“สึนามิ” (Tsunami) เป็นคลื่นทะเลที่เกิดจากภัยพิบัติต่อชีวิต และทรัพย์สินของมนุษย์ เป็นอันมาก ซึ่งคำว่า “Tsunami” เป็นคำที่มาจากภาษาญี่ปุ่น “สึ” (Tsu) หมายถึง อ่าวฝั่ง หรือท่าเรือ ส่วน “นามิ” (Nami) หมายถึง คลื่น “สึนามิ” จึงแปลเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า “harbor wave” หรือคลื่นที่เข้าสู่อ่าว ฝั่ง หรือท่าเรือ (สมิทธ ธรรมสโรช, 2534, น: 29)



ภาพที่ 1 : ภาพแสดงคลื่นสึนามิพัดขึ้นฝั่ง

(ภาพโดย : วิกิพีเดีย)

ลักษณะของคลื่นสึนามิ

คลื่นสึนามิเป็นชุดของคลื่นที่มีความยาวค่อนข้างมาก และช่วงระยะห่างของเวลาแต่ละคลื่น จะยาวนาน โดยที่คลื่นจะเคลื่อนตัวได้เร็วมาก มีความเร็วประมาณ 1,000 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะเคลื่อนตัวจาก บริเวณน้ำลึกเข้าสู่บริเวณฝั่ง เมื่อใกล้ฝั่งความเร็วของคลื่นสึนามิจะลดลง แต่ความสูงของคลื่นจะก่อตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคลื่นสึนามิขึ้นฝั่ง คลื่นจะโถมขึ้นสู่ฝั่งอย่างรวดเร็ว ทำให้ความสูงของยอดคลื่น สูงมากยิ่งขึ้น เมื่อปะทะแผ่นดิน พลังงานของคลื่นสึนามิจะสูญเสียไปและแผ่กระจาย ทำให้เกิดกระแสน้ำวนวน ถึงแม้ว่าจะเกิดการสูญเสียพลังงาน แต่คลื่นสึนามิยังคงเคลื่อนเข้าปะทะฝั่งด้วยพลังงานมหาศาล สามารถกัดเซาะพังทลายต้นไม้ บ้านเรือน มนุษย์ และสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชายฝั่ง ให้ได้รับอันตราย และเกิดความเสียหายได้เป็นอย่างมาก (สมิทธ ธรรมสโรช, 2534, น: 29 – 30)



ภาพที่ 2: ภาพสึนามิ

(ภาพโดย: วิกิพีเดีย)

สาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิ

คลื่นสึนามิเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุด้วยกันดังนี้

1. การระเบิดอย่างรุนแรงของภูเขาไฟใต้มหาสมุทร
2. การเกิดแผ่นดินเลื่อนถล่มใต้ทะเล หรือใต้มหาสมุทร
3. การเกิดจากก้อนหินตกลงในอ่าวหรือมหาสมุทร

4. การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกด้วยแรงเทคโทนิกจากแผ่นดินไหว ซึ่งอาจจะเป็นการเกิดแผ่นดิน ถล่มยุบตัวลง หรือเปลือกโลกถูกดันขึ้นหรือยุบตัวลง ทำให้น้ำทะเลปริมาตรมหาศาลถูกดันขึ้นหรือทรุดตัวลง อย่างฉับพลัน พลังงานมหาศาลจะถ่ายเทไปเกิดการเคลื่อนตัวของน้ำทะเลเป็นคลื่นยักษ์ที่เหนือทะเลลึก ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปกติเพียงไม่กี่ฟุตเท่านั้น จึงไม่สามารถแม้แต่จะบอกได้ด้วยภาพถ่าย จากเครื่องบินหรือยานอวกาศ

5. การเกิดระเบิดใต้น้ำจากนิวเคลียร์

กล่าวโดยทั่วไป คลื่นสึนามิเกิดจากการเคลื่อนตัวของพื้นมหาสมุทรในแนวดิ่ง เนื่องจากแรงเทคโทนิก จากแผ่นดินไหว ซึ่งจะมีขนาดใหญ่ ส่วนกรณีที่มีการเคลื่อนตัวตามแนวนอน มักเกิดบริเวณที่มีภูเขาใต้น้ำ หรือหน้าผาใต้น้ำ โดยจะมีขนาดไม่ใหญ่นัก การเคลื่อนตัวตามแนวดิ่งขึ้น และลงของพื้นมหาสมุทร ขณะเกิดแผ่นดินไหว จะเกี่ยวข้องกับความเร็วของลำน้ำที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการสั่นสะเทือน อนุภาคน้ำจะกระเพื่อม ขึ้นและลง เริ่มต้นเป็นศูนย์กลางของการแผ่กระจายคลื่นน้ำออกไปทุกทิศทาง

ความสูง ขนาด การเคลื่อนที่ และความเร็วของคลื่น น้ำจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และสูงสุดใกล้ชายฝั่ง บริเวณแหล่งกำเนิดในทะเล แทบจะไม่ปรากฏผลกระทบจากคลื่นสึนามิ บริเวณชายฝั่งที่มีสภาพภูมิศาสตร์เหมาะสม และความลึกของชายฝั่งตื้น จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินบริเวณชายฝั่งนั้นได้อย่างมาก (หน่วยการเรียนรู้ที่ 6, <http://www.ipesp.ac.th/learning>)

อันตรายจากคลื่นสึนามิ

อันตรายต่อบุคคล

1. เสียชีวิต หรือสูญหาย
2. บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เช่น โคนไม้ หรือสิ่งของกระแทก
3. เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ หลังจากเกิดภัยสึนามิ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบทางเดินหายใจ โรคน้ำกัดเท้า
4. สุขภาพจิตเสื่อม เนื่องจากการหวาดผวา หวาดกลัวต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือความเศร้าโศกจากการสูญเสียบุคคลที่รักและทรัพย์สิน
5. ขาดรายได้ เนื่องจากไม่สามารถทำงานได้ หรือธุรกิจการค้าต่าง ๆ หยุดชะงัก ทำให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ

อันตรายต่อทรัพย์สิน

1. อาคารบ้านเรือน ร้านค้า โรงเรียน สาธารณสถาน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ได้รับความเสียหายอย่างหนัก
2. การสื่อสาร ระบบโทรคมนาคมถูกตัดขาด ไฟฟ้า น้ำประปา ได้รับความเสียหาย
3. แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลถูกทำลาย ส่งผลกระทบต่อรายได้ของประเทศชาติ

เหตุการณ์คลื่นสึนามิที่เกิดจากแผ่นดินไหวที่รุนแรงที่สุดในโลกในรอบทศวรรษที่ 90 เกิดบริเวณทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ซึ่งวัดขนาดของแผ่นดินไหว ได้ถึง 8.9 ริคเตอร์ ส่งผลให้เกิดภัยจากคลื่นสึนามิขึ้นที่ประเทศต่าง ๆ ได้แก่ อินโดนีเซีย ศรีลังกา อินเดีย ไทย โชมเลีย พม่า มัลดีฟส์ มาเลเซีย ออสเตรเลีย แทนซาเนีย แอฟริกาใต้ บังกลาเทศ ส่วนการที่มีชนชาติต่าง ๆ เสียชีวิตจำนวนมากด้วย เนื่องจากคนเหล่านั้นได้เดินทางไปประเทศที่เกิดสึนามิ สำหรับในประเทศไทย เกิดคลื่นสึนามิขึ้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ คือจังหวัดพังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง ระนอง และสตูล ทำให้เกิดการสูญเสีย อย่างใหญ่หลวง มีผู้เสียชีวิต 5,303 ราย ยอดผู้เสียชีวิตนี้ไม่รวมผู้สูญหาย โดยเฉพาะประเทศไทยแล้ว สึนามิเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ผู้ประสบเหตุไม่สามารถล่วงรู้เหตุการณ์มาก่อน ไม่มีการเตรียมพร้อม ทำให้ต้องสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

การป้องกันภัยจากสึนามิ

การป้องกันภัยจากสึนามิอาจกระทำได้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ซึ่งต้องให้ความร่วมมือกันดังนี้ (หน่วยการเรียนรู้ที่ 6, <http://www.ipesp.ac.th/learning>)

ภาครัฐ

1. จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม โดยพิจารณาจัดให้แหล่งที่อยู่อาศัยอยู่บริเวณที่ห่างจากชายฝั่งทะเล
2. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิและแผ่นดินไหว
3. จัดให้มีการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ
4. วางแผนในเรื่องการอพยพผู้คน การกำหนดสถานที่ในการอพยพ การเตรียมแหล่งสะสมน้ำสะอาด การจัดเตรียมบ้านพักอาศัยชั่วคราว การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขณะเกิดภัยการกำหนดขั้นตอน หรือวิธีการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง
5. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างใกล้ชายฝั่งทะเล ในเขตที่มีความเสี่ยงภัยจากคลื่นสึนามิสูง
6. จัดให้มีศูนย์เตือนภัยจากคลื่นสึนามิ
7. มีการประกาศเตือนภัย

ภาคเอกชน

1. ควรให้การสนับสนุนภาครัฐและประชาชนในเรื่องการประชาสัมพันธ์ หรือการให้ความรู้แก่ประชาชน ในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิ
2. ให้การสนับสนุนด้านการเงิน เพื่อใช้ในการป้องกันภัยสึนามิ และการช่วยเหลือหลังเกิดภัยพิบัติขึ้น
3. ให้การสนับสนุนด้านกำลังคนในการช่วยเหลือ กรณีเกิดภัยจากสึนามิ

ภาคประชาชน

1. ควรติดตามการเสนอข่าว หรือประกาศเตือนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง
2. รู้จักสังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง ถ้าน้ำทะเลลดระดับลงมามากหลังเกิดแผ่นดินไหว ให้สันนิษฐานว่า อาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้รีบอพยพคนในครอบครัว หรือสัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมาก ๆ ควรอยู่ในที่ดอนหรือที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง
3. กรณีที่อยู่ในเรือ ซึ่งจอดอยู่ที่ท่าเรือหรืออ่าว ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา

4. หากเกิดภัยจากคลื่นสึนามิ พยายามตั้งสติให้มั่น เพื่อเตรียมรับสถานการณ์
5. อย่าลงไปชายหาดเพื่อไปดูคลื่นสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นแล้วก็จะไม่สามารถวิ่งหลบหนีได้ทัน
6. ไม่ควรประมาท กรณีที่มีข่าวว่าจะเกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็ก เนื่องจากคลื่นสึนามิในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อยู่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ก็ได้
7. คลื่นสึนามิสามารถเกิดขึ้นได้อีกหลายระลอก จากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากการแกว่งไปแกว่งมาของน้ำทะเล ถ้าจะลงไปชายหาดให้รอสักระยะหนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัยจากคลื่นแล้ว



ภาพที่ 3 : ภาพสึนามิซัดฝั่ง
(ภาพโดย: วิกิพีเดีย)

บทบาทของอาสาสมัครและความร่วมมือจากภาคเอกชน

นอกเหนือจากการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐแล้วความร่วมมือจากภาคเอกชนและอาสาสมัครต่างๆ ที่เข้าร่วมทำหน้าที่ทั้งการกู้ภัยการติดต่อประสานงานกับนักท่องเที่ยวต่างชาติต่างๆ การนำสิ่งของบรรเทาทุกข์ลงพื้นที่แจกจ่ายผู้ประสบภัย ไปจนถึงหน่วยงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลก็สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน ซึ่งนับว่าเป็นการทำงานของอาสาสมัครจำนวนมากที่เข้าไปทั้งในนามส่วนตัวและองค์กร และอาจนับเป็นจุดเริ่มต้นของขบวนการอาสาสมัครในประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, น: 79)

การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเร่งด่วน

ในขั้นตอนการช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายนั้น ภาคราชการได้ให้ความช่วยเหลือโดยการจัดงบประมาณสนับสนุนเร่งด่วน ทั้งการช่วยเหลือรายบุคคลและการสนับสนุนงบประมาณเพื่อหน่วยงานราชการใช้ในการดำเนินการฟื้นฟู โดยรัฐบาลอนุมัติงบกลางและกองทุนเงินบริจาค รวมทั้งระบบสินเชื่อของธนาคารและสถาบันการเงินเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยรวมเป็นเงิน 43,823 ล้านบาท (สิงหาคม 2548) เป็นเงินงบกลาง 5,630 ล้านบาท เงินบริจาค 385 ล้านบาท และระบบสินเชื่อธนาคาร 37,808 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 80)

การบริหารข้อมูลความเสียหายจากพิบัติภัย

ได้มีการสั่งการให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้จัดทำระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Base) ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับความเสียหายทั้งด้านประชาชนที่ประสบภัยทรัพย์สิน การประกอบอาชีพ สิ่งสาธารณประโยชน์ และการให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยที่หน่วยงานของรัฐได้ดำเนินการแล้วเพื่อประโยชน์ในการติดตามการให้ความช่วยเหลือให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็วและทั่วถึงประกอบกับมีหน่วยงานภาคเอกชน องค์กรการกุศล องค์กรระหว่างประเทศ มูลนิธิและบุคคลต่างๆ ที่แสดงความประสงค์จะให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยเป็นจำนวนมากจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานกลางรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานรับความช่วยเหลือนั้น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ดำเนินการจัดทำระบบฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับความเสียหายและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยในด้านต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลกลางในการตัดสินใจกำกับดูแล และติดตามการให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนผู้ประสบภัยของทุกหน่วยงาน ตลอดจนองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามผลการดำเนินการของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเพิ่มขึ้นเป็นระยะๆ ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้น ศูนย์อำนวยการฯ ณ จังหวัดภูเก็ต จึงขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำไว้เพื่อบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลกัน ส่วนหน่วยงานที่มีได้จัดทำระบบฐานข้อมูลไว้ ขอให้จัดส่งข้อมูลความเสียหายและการให้ความช่วยเหลือที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จไปยังผู้จัดทำระบบฐานข้อมูล เพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและใช้ประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลการให้ความช่วยเหลือของรัฐบาล (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 80-81)

ปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบพิบัติภัยคลื่นสึนามิ

การดำเนินงานระยะเร่งด่วน

การติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะเมื่อในระยะ 3 วันแรกของเหตุการณ์ ซึ่งระบบสื่อสารทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือไม่สามารถใช้งานได้หลายพื้นที่ที่ประสบภัยเนื่องจากอุปกรณ์ของชุมสายต่างๆ ถูกทำลาย การรายงานความเสียหายและการตรวจสอบผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจึงไม่สามารถดำเนินการได้การจัดระเบียบ ขั้นตอน หรือสั่งการในสถานะฉุกเฉิน เนื่องจากภัยธรรมชาติลักษณะนี้ไม่เคยปรากฏมาก่อน ประกอบกับการสูญเสียชีวิตและความเสียหายต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นมีเป็นจำนวนมากภายในระยะเวลาอันสั้น เมื่อเกิดเหตุขึ้นแล้วจึงก่อให้เกิดความวุ่นวายและสับสน โดยเฉพาะในระยะแรกที่ยังไม่สามารถหาผู้รับผิดชอบสั่งการได้

การระดมสรรพกำลัง เครื่องจักรและเครื่องมือ การขนย้ายเครื่องจักรกลเข้าไปช่วยเหลือ และการใช้เครื่องจักรกลขณะปฏิบัติการจำเป็นต้องใช้งบประมาณและได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจสั่งการ ในกรณีดังกล่าว ระยะแรกเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการไม่สามารถตัดสินใจเคลื่อนย้ายเครื่องจักรได้เนื่องจากไม่มีอำนาจในสายบังคับบัญชา นอกจากนี้เครื่องจักรกลบางประเภทที่มีความต้องการใช้งานสูงขณะที่เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องมีจำนวนจำกัด ทำให้บางส่วนเกิดความเหนื่อยล้าเมื่อต้องอยู่ปฏิบัติงานภาคสนามติดต่อกันเป็นเวลานานการขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การกู้ภัยช่วยชีวิต และล่ามแปลภาษา เมื่อเกิดเหตุระยะแรก มีจำนวนเจ้าหน้าที่กู้ภัยไม่เพียงพอ เนื่องจากมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจำนวนมากและผู้บาดเจ็บจำนวนมากไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ ภายหลังเมื่อได้รับการสนับสนุนหน่วยกู้ภัยจากพื้นที่ต่างๆ เข้าให้การช่วยเหลือ รวมทั้งอาสาสมัครจากพื้นที่ต่างๆ ช่วยทำหน้าที่ล่ามแปลภาษา ทำให้การช่วยเหลือสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 81 - 84)

ปัญหาการฟื้นฟูและพัฒนาในระยะยาว

การฟื้นฟูระยะยาวยังขาดมิติด้านสิทธิของชุมชน ทำให้การจัดระเบียบชายหาด การปรับเปลี่ยนภูมิทัศน์ การวางผังเมือง และการจัดหาที่อยู่อาศัยเป็นไปอย่างไม่มีระบบและก่อให้เกิดปัญหาที่สำคัญ 2 ประเด็น คือ

- ปัญหาความขัดแย้งเรื่องที่ดิน ปัญหาที่ดินเป็นประเด็นที่สำคัญและรุนแรงมากที่สุดในการกระบวนการฟื้นฟู ผู้ประสบภัยที่อยู่ในศูนย์อพยพนานที่สุด คือ ชาวบ้านที่ประสบปัญหาที่ดินและยังไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือ ส่วนใหญ่อยู่ในฐานะผู้เช่าที่ดินชุมชนส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการประสบปัญหา

ความขัดแย้งเรื่องที่ดิน ประเด็นเรื่องที่ดินมีการอภิปรายกันมาก โดยเฉพาะเรื่องของนโยบายการกำหนดแนวเขตป้องกันภัยพิบัติ โดยนโยบายนี้ได้ถูกนำเสนอในประเทศอินเดีย ศรีลังกา อินโดนีเซีย และไทย ซึ่งได้มีการนำเสนอแนวคิดในการกำหนดแนวเขตป้องกันภัยพิบัติประมาณ 2 กิโลเมตรจากชายฝั่ง การบังคับใช้นโยบายนี้สร้างปัญหาที่สำคัญต่อการเลี้ยงชีพของชาวประมงพื้นบ้านกรณีพิพาทเรื่องที่ดินทำให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาที่ดินในพื้นที่ธรณีพิบัติสึนามิ 6 จังหวัด เพื่อมาดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แนวทางแก้ไขปัญหาที่สำคัญคือชุมชนได้รับอนุญาตและมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐได้ในนามของชุมชน โดยชาวบ้านคนใดคนหนึ่งไม่สามารถที่จะขายที่ดินหรือตัดแบ่งขายได้ เพราะที่ดินนี้ถือเป็นทรัพย์สินของชุมชนทั้งหมดร่วมกัน เรียกว่า 'สิทธิร่วมของชุมชน' ซึ่งถือเป็นกรณีแรกของประเทศไทย มีพิธีลงนามในบันทึกข้อตกลง ซึ่งได้ระบุให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลและฟื้นฟูพื้นที่ชายเลนในบริเวณพื้นที่ฟื้นฟูดังกล่าว แนวคิดนี้เป็นที่มาของการจัดทำโฉนดชุมชนของประเทศไทย

- ปัญหาการจัดหาที่อยู่อาศัย การออกแบบและกระบวนการในการสร้างบ้าน ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการฟื้นฟู แต่ปัญหาการสร้างที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นในหลายๆ กรณี โดยที่หน่วยงานต่างๆ จะสร้างบ้านสำเร็จรูปที่เหมือนกันทุกพื้นที่ กรณีที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ การสร้างบ้านในชุมชนบ้านน้ำเค็มจำนวนประมาณ 700 หลัง ซึ่งการออกแบบบ้านไม่ได้คำนึงถึงลักษณะเฉพาะของพื้นที่และไม่สามารถตอบสนองความต้องการของชาวบ้านที่อยู่อาศัยได้ การสร้างที่อยู่อาศัยโดยวิธีดังกล่าว ทำให้ความรู้สึกของการเป็นผู้พลัดถิ่นยาวนานขึ้น แตกต่างจากกรณีของกลุ่มสถาปนิก CASE ซึ่งทำงานร่วมกับชุมชนในระยะยาวเพื่อปรับปรุงพื้นที่และที่อยู่อาศัย โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการหลายครั้งเพื่อร่วมกันวางโครงสร้างผังชุมชนและการออกแบบบ้าน ทำให้การออกแบบครอบคลุมการวางผังที่ดี ได้รับการยอมรับจากชุมชนและสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งนอกจากจะช่วยตอบสนองความจำเป็นหลายประการของชุมชนแล้ว ยังทำให้สภาพแวดล้อมของท้องถิ่นดีขึ้นด้วย

แนวทางการเตรียมการรับมือภัยพิบัติคลื่นยักษ์สึนามิในอนาคตภัยพิบัติภัยจากคลื่นสึนามิก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมาก โดยไม่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้ชัดเจนและแน่นอนว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใดและที่ใด การป้องกันไม่ให้เกิดความสูญเสียที่สามารถทำได้ดีที่สุด คือ การสร้างระบบการเตือนภัย และการเฝ้าระวังเพื่อแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและมีเวลาเตรียมตัวหรือหลบภัยได้ทัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 81 - 84)

สรุป สึนามิ เป็นคลื่นซึ่งเคลื่อนตัวในมหาสมุทรด้วยความเร็วสูงมาก และมีพลังรุนแรง สามารถเคลื่อนที่ไปได้เป็นระยะทางไกลๆ เมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่บริเวณชายฝั่งจะทำให้เกิดเป็นคลื่นขนาดใหญ่มากที่เรียกกันว่า คลื่นยักษ์ ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้คนที่อาศัยอยู่

ตามบริเวณชายฝั่ง คลื่นชนิดนี้จึงแตกต่างจากคลื่นธรรมดาที่เกิดจากแรงลมพัดผ่านเหนือพื้นผิวน้ำในท้องทะเล

2.2 แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ

2.2.1 การจัดการภัยพิบัติโดยทั่วไป

ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นน้ำท่วม น้ำหลาก ภัยแล้ง สึนามิ แผ่นดินไหว ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นให้เห็นทุกๆ ปี ทุกฤดูกาล บางเหตุการณ์อาจจะเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้น แต่สิ่งที่เปลี่ยนไปก็คือ ความรุนแรงของภัยพิบัติในแต่ละครั้ง จนเราไม่อาจรับมือ

ความรู้เรื่องภัยพิบัติในบ้านเรายังไม่เคยได้รับการเรียนรู้อย่างจริงจัง มีเพียงแนวทางการแก้ปัญหาภัยพิบัติหลังจากการเกิดภัย แต่อนาคตเราวิ่งตามเพื่อการแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัยไม่ได้มากนัก แต่ที่สำคัญคือการที่จะสร้างความรู้ ความเข้าใจในการเตรียมพร้อม รับมือและการปรับตัว ซึ่งมันอาจจะเป็นเรื่องใหม่ แต่มันกลายเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อลดความรุนแรงและปัญหาที่จะตามมา

ขั้นตอนของการจัดการภัยพิบัติโดยทั่วไป

Mohammad H.I. Dore and David Etkin .2003: 75-76 (อ้างถึงใน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย,2550) ได้อธิบายขั้นตอนการจัดการภัยพิบัติไว้เป็น 3 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparedness) 2. ขั้นหลีกเลี่ยงจากภัยพิบัติ (Mitigation) 3.ขั้นตอบสนองและฟื้นฟู (response and recovery) โดยกิจกรรมทั้ง 3 ขั้นต่อนั้นเป็นกิจกรรมที่เกิดจากภัยพิบัติ Dore และ Etkin ยังกล่าวว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดภัยพิบัติอีกประการนั้นคือ “ความเสี่ยง” (risk) ซึ่งประกอบด้วย 1.ความเปราะบาง (vulnerability) ที่ประกอบด้วยหลายสาเหตุที่เป็นรากเหง้า (root causes) ความรุนแรงทางสังคม (social forces) และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ทำให้ไม่ปลอดภัย (unsafe conditions) และ 2. ภัย (Hazard) ที่ประกอบด้วย ความรุนแรงของภัยพิบัติ (severity) รวมทั้งความเป็นไปได้ (probability)

Gerald E.Galloway, 2003: 27 (อ้างถึงใน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550) กล่าวว่า “การจัดการภัยพิบัติ” มี 4 ขั้นตอนซึ่งแต่ละขั้นตอนก็มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ขั้นลดความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงจากภัยพิบัติ (mitigation) เป็นขั้นตอนที่ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (mitigation focuses on taking actions to reduce risk)
2. ขั้นเตรียมความพร้อม (preparedness) เป็นขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสียหายจากภัยพิบัติเช่นเตรียมจัดหาทรัพยากรรวมทั้งจัดตั้งหน่วยงานต่างๆเพื่อสนับสนุนและรับผิดชอบต่อการจัดการภัยพิบัติเพื่อเป็นแนวทางให้กับขั้นต่อไป

3. ขั้นตอนสนองและจัดการภัยพิบัติ (response) เป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการเพื่อลดอันตรายจากภัยพิบัติและเพื่อรักษาชีวิตของประชาชน รวมทั้งป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินต่างๆ และเป็นช่วงที่ต้องฟื้นฟูการบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้กลับมาใช้ได้อย่างเร่งด่วนที่สุด

4. ขั้นฟื้นฟู (recovery) เป็นขั้นตอนที่ต้องฟื้นฟูสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

พงษ์กฤษณ์ เสนิงค์, 2541, น : 8 (อ้างถึงใน บัญชา พงษ์พานิช, 2551) แบ่งระยะของการเกิดภัยไว้ 3 ระยะคือ

1. ช่วงก่อนเกิดภัย เป็นระยะการเตรียมการและเตรียมพร้อมก่อนจะเกิดภัยพิบัติ โดยมีการวางแผนปฏิบัติงาน โดยเตรียมการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องมือสื่อสาร ยานพาหนะ และกำลังอาสาสมัครไว้ให้พร้อม มีการฝึกอบรมและทดลองปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการเตือนภัย โดยช่วงเตือนภัยนี้จะมีเวลาสั้นหรือยาวนานขึ้นอยู่กับชนิดของภัยพิบัติ

2. ขณะเกิดภัย เป็นระยะเวลาที่ทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ระยะเวลารวมทั้งความรุนแรงก็ขึ้นอยู่กับประเภทของภัยพิบัติ

3. หลังจากภัยสงบแล้ว ซึ่งระยะนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ช่วงคือ

3.1 ช่วงกู้ภัย เป็นช่วงเวลาที่เข้าไปช่วยชีวิตและระงับภัย

3.2 ช่วงช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นระยะที่ภัยสงบหรือผ่านไปแล้วต้องเข้าไปให้ความช่วยเหลือโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาพยาบาล

3.3 ช่วงฟื้นฟูบูรณะ เป็นระยะหลังจากภัยสงบแล้วและผ่านพ้นช่วงเวลาที่ต้องช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนไปแล้ว ระยะนี้จึงเป็นการให้ความช่วยเหลือที่มีแผนการช่วยเหลือทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาว เช่น การซ่อมแซมสิ่งปรักหักพังต่าง ๆ การจัดหาที่อยู่อาศัย การพัฒนาอาชีพ เป็นต้น

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2549 ได้แบ่งขั้นตอนของการจัดการภัยพิบัติไว้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. ก่อนเกิดภัย (prevention and preparedness) การดำเนินการก่อนเกิดภัยเป็นการดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติและเตรียมพร้อมเผชิญเหตุ ได้แก่ มีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ มีการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยและปรับปรุงให้ตรงกับข้อเท็จจริงตลอดเวลา พร้อมทั้งมีการแจ้งประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกทุกคนทราบตามสื่อต่าง ๆ ตามความเหมาะสม มีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย การกำหนดการอพยพในการแบ่งโซนในการอพยพการจัดให้มีการฝึกอบรม การเตรียมบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมตลอดเวลา มีการฝึกการซ้อมแผนร่วมกันในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการให้ความรู้กับคนในชุมชนเรื่องภัยพิบัติ

2. ขณะเกิดภัย (response, rescue, relief and mitigation) เป็นการดำเนินงานในภาวะฉุกเฉิน เมื่อทราบว่าจะเกิดภัยพิบัติขึ้นในไม่ช้า ซึ่งต้องเป็นการปฏิบัติที่เป็นขั้นตอนชัดเจนต้องมีการแจ้งเตือนสมาชิกทุกคนในชุมชน มีการเตรียมการอพยพโดยจัดแบ่งประเภทของบุคคลตามลำดับความสำคัญ มีการกำหนดจุดนัดหมายและพื้นที่รองรับการอพยพ มีการสำรวจยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิง ระบบสื่อสาร รวมทั้งแจกจ่ายคู่มือการอพยพให้กับประชาชน การดำเนินการอพยพควรปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ จัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความสะดวกบ้านเรือนประชาชน การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ การแจ้งความเคลื่อนไหวของสถานการณ์เพื่อเตรียมการอพยพกลับ

3. หลังเกิดเหตุ (recovery and development) มีการจัดตั้งศูนย์บรรเทาทุกข์หมู่บ้าน (village relief center) โดยให้มีหน่วยปฐมพยาบาล หน่วยกู้ภัย หน่วยค้นหาและกู้ภัย เพื่อสนับสนุนความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการรับแจ้งความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน สำรวจความเสียหายต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือในเบื้องต้น มีการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กรต่าง ๆ ในการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ จัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพจิตของผู้ที่ได้รับผลกระทบให้สามารถกลับมาเป็นปกติใช้ชีวิตอย่างเดิมโดยเร็วที่สุด

Robert Coenraads (2006) (อ้างถึงใน บัญชา พงษ์พานิช, 2551, น: 6) กล่าวถึงหลักการของการจัดการภัยพิบัติไว้ว่า การจัดการภัยพิบัติมี 3 ช่วงเวลาคือ

1. ก่อนเกิดภัย

- ควรมีหลักของความทรงจำ ตื่นตัว รับรู้เรื่องภัยพิบัติ (myths and perceptions about natural disaster) ทั้งความรู้ดั้งเดิมที่เคย สัมผัสชาตญาณและความรู้ใหม่
- ความพร้อมเผชิญและอพยพอย่างปลอดภัยได้ทันทั่วทั้ง (natural disaster preparedness) รวมทั้งการมีระบบเตือนภัยที่ถูกต้องและแม่นยำ ทั่วถึงทั้งชุมชน มีการซักซ้อมอยู่เสมอ
- การลดระดับความรุนแรงและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น (natural disaster mitigation) ตามสภาพความเสี่ยงภัยของแต่ละพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นแผ่นดินไหว คลื่นยักษ์สึนามิ พายุดินโคลนถล่มหรือ โรคระบาดขนาดใหญ่ เป็นต้น

2. เมื่อเกิดภัย

- การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ (emergency response) โดยเฉพาะจากรัฐทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ ที่ต้องการความรู้ความเชี่ยวชาญที่เฉพาะด้านอย่างเพียงพอ ควบคู่ไปกับชุมชนเพื่อนบ้านและอาสาสมัครที่มีกำลังมาก รู้และเกาะพื้นที่ได้ดีกว่าโดยเฉพาะการค้นหาและช่วยเหลือ

ผู้ประสบภัย ให้ได้ครบถ้วนทั้งที่โดยไม่มีการสูญเสียมากเกินไปจากภัยพิบัติ การเก็บร่างผู้เสียชีวิต การจัดการพื้นที่เพื่อความปลอดภัย การเดินทางขนส่ง การอพยพ ตลอดจนสิ่งสาธารณูปโภคและการดูแลสุขภาพจิตใจ

- ปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อช่วยชีวิต (medical response) ที่เพียงพอพร้อมด้วยระบบการขนส่งและประสานส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ

3. หลังเกิดภัย

- การบรรเทาทุกข์และช่วยเหลือหลังภัยพิบัติ (support and assistance) ในเรื่องปัจจัยสี่ ได้แก่ เรื่องน้ำดื่มที่สะอาด อาหาร ยา รักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย การจัดการถิ่นฐานและชุมชนที่เหมาะสมพร้อมและเอื้อต่อการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูร่วมกัน

สรุป ปัจจุบันแนวโน้มการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบต่างๆ จะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน นอกจากนั้นการขยายตัวของประชากรและการเติบโตของเมืองในช่วงที่ผ่านมา เป็นการขยายพื้นที่การตั้งถิ่นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจเข้าไปในเขตพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติมากขึ้น ทำให้แนวโน้มความสูญเสียและการรับมือกับภัยพิบัติมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น การจัดการภัยพิบัติจึงต้องมีความรอบคอบและชัดเจนเพื่อเผชิญกับภัยธรรมชาติตามฤดูกาลที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ที่สำคัญชุมชนจำเป็นต้องเรียนรู้และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับวิถีชีวิตให้สามารถอยู่ร่วมกับความแปรปรวนของธรรมชาติตามฤดูกาลได้

2.3 แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน

2.3.1 การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชน

ภัยพิบัติทางธรรมชาติเริ่มปรากฏให้เห็นมากขึ้นเรื่อยๆ จากความเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ เราจำเป็นต้องเตรียมพร้อมรับมือ ด้วยความรู้ ความเข้าใจ บางที่เราต้องเร่งป้องกัน รับมือให้ทันกับสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อชุมชนที่ประสบภัยมีความตระหนักรู้ก็จะช่วยลดความรุนแรงลง

การให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะแต่ละชุมชนต่างประสบปัญหาภัยพิบัติในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นชุมชนจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการภัยพิบัติด้วยตัวเอง ดังนั้นหลักการและแนวคิดเรื่องการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยชุมชนจึงเป็นเรื่องที่ต้องทำความเข้าใจให้ตรงกัน

● ความหมายและหลักการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน

(นิลบล สุพานิช, 2549, น: 19) ได้ให้ความหมาย การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการที่เป็นระบบครบวงจร “โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วม

ร่วมของชุมชนในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและการดำเนินการทุกขั้นตอน” นับตั้งแต่กระบวนการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อการวางแผนและหาแนวทางป้องกัน การวางแผนลดผลกระทบจากความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย การจัดการและดำเนินการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดภัย การฟื้นฟูบูรณะหลังจากเกิดภัย ตลอดจนการติดตาม ตรวจสอบและการประเมินผล การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานนั้นเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างชุมชนและองค์กรต่างๆ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ โดยภาครัฐเอกชน หรือ องค์กรภายนอกชุมชน จะยังคงให้การช่วยเหลือและแนะนำเฉพาะในเรื่องที่จำเป็นและเกินขีดความสามารถของชุมชนในการดำเนินการด้วยตนเอง

มนตรี เ่งตระกูล, 2549 (อ้างถึงใน บัญชา พงษ์พานิช, 2551) กล่าวว่า การจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานดำเนินงานบนหลักการที่ว่า “ชุมชนเป็นผู้เสี่ยงภัย” และรับผลกระทบโดยตรงจากภัยที่เกิดขึ้น จึงต้องต่อสู้เพื่ออยู่ร่วมกับภัยพิบัติโดยมีความสูญเสียน้อยที่สุดเป็นการบริหารจัดการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางทั้งนี้เพราะไม่มีใครเข้าใจเกี่ยวกับข้อดีข้อเสีย ปัญหา อุปสรรค โอกาสและช่องทางต่างๆ ของชุมชนดีเท่าคนในชุมชนเอง คนในชุมชนเองจึงดั่งนั้นชุมชนจึงต้องมีส่วนร่วมและต้องเป็นหลักในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน

ดังนั้นจากความหมายและหลักการดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน คือกระบวนการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ขั้น วางแผนงานวิเคราะห์ความเสี่ยง ปฏิบัติงาน ตรวจสอบประเมินผล โดยครอบคลุม ระยะเวลาเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัย แต่ทั้งนี้ในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้นควรได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ในการเป็นผู้ช่วยหรือที่เลียงสนับสนุนให้ชุมชนสามารถดำเนินงานลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

● เป้าหมายของการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน(นิลบล สุพานิช, 2549, น:19-20)

1. เพื่อลดความเสี่ยงและความล่อแหลมเปราะบางของชุมชนจากผลกระทบของภัยพิบัติในพื้นที่ที่มีโอกาสในการเกิดภัยพิบัติสูง โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิดและบทบาทของชุมชนจากผู้ได้รับความช่วยเหลือมาเป็นผู้ป้องกันและลดผลกระทบจากความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติด้วยตนเอง

2. เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเสริมสร้างขีดความสามารถ (capacity) ในการพึ่งตนเองของชุมชนในการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของภัยพิบัติ ตลอดจนการประเมินความสามารถของตนเอง

3. ปลุกฝังทัศนคติให้เกิดวัฒนธรรมการป้องกันมากกว่าแก้ไข

4. เพื่อให้เกิดการพัฒนาเนื่องจากชุมชนสามารถป้องกันและรักษาทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของตนทำให้รัฐประหยัดงบประมาณในการแก้ปัญหาชุมชนได้
5. เป้าหมายสูงสุดคือชุมชนมีความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัย
 - ลักษณะของการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (มูลนิธิกรพัฒนาที่ยั่งยืน,2554)
 1. การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานดำเนินการ
 2. ชุมชนเป็นศูนย์กลางและเป็นกลไกสำคัญในการลดหรือควบคุมผลกระทบจากความเสียหายอันเกิดจากภัยพิบัติ
 3. ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ การติดตามและประเมินผล มุ่งเน้นกลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถแก่ชุมชน
 4. ชุมชนเป็นผู้ร่วมกันคิดและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่จะเอื้อประโยชน์แก่ชุมชน
 5. ขั้นตอนและกระบวนการมีความหลากหลายโดยเป็นรูปแบบการประสานความร่วมมือจากหน่วยงานทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงระดับชาติ
 6. รัฐและองค์กรภายนอกเป็นเพียงผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในสิ่งที่เกินกว่าขีดความสามารถของชุมชน
 7. แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและความรู้ระหว่างชุมชนต่างๆ ซึ่งจะเป็นความร่วมมือและขยายฐานการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างชุมชนหรือหมู่บ้าน
 8. จัดลำดับความสำคัญโดยคำนึงถึงผู้ที่อยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงจากผลกระทบของภัยมากที่สุด
 9. ชุมชนเป็นผู้ประเมินและกำหนดมาตรการในการลดความเสี่ยง
 - 10.การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน มีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มขีดความสามารถแก่ชุมชน
 - 11.ตระหนักถึงความแตกต่างในการรับรู้ของบุคคลต่อความเสี่ยง ซึ่งมีผลมาจากระดับความรู้ ความเข้าใจ หรือความไม่รู้ ในสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ สภาพความเป็นอยู่ที่ต่อแหลมและการรับทราบสถานะความเสี่ยงของแต่ละบุคคล รวมทั้งความสามารถในการปรับตัวรับสถานการณ์
 - 12.คำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างกันของคนในชุมชน รวมทั้งทรัพยากรและการบริการในชุมชนในการจัดการความเสี่ยง การป้องกัน การรับมือและฟื้นฟู กำลังความสามารถเหล่านี้ขึ้นอยู่กับเพศ

ประสบการณ์ วิชาชีพ การศึกษา ศาสนา ภาษา ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ กฎหมาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับ ต่างๆ

13.ตระหนักถึงความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและการแก้ปัญหา ความยากจน โดยเน้นการแก้ปัญหาที่สาเหตุของการเกิดภัยพิบัติและนำไปสู่การปรับปรุงด้านคุณภาพ ชีวิต ความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อม

● **ประโยชน์ของการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน** (มูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน,2554)

1. การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ วางแผน วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคือช่วยให้ชุมชนเข้าใจ โอกาส ข้อจำกัด และสภาพแวดล้อมของตนดีขึ้น
2. ชุมชนมีโอกาสได้รับความรู้และทักษะใหม่ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาปรับปรุงชุมชน
3. ชุมชนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่ได้มาใช้ในการจัดการลดความเสี่ยง และความอ่อนแอ รวมทั้งการรู้จักเตรียมพร้อมรับภัยและการเผชิญภัยในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะช่วยให้ชุมชน สามารถยืนอยู่ได้ด้วยตัวเอง
4. การทำงานร่วมกัน การแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบในชุมชน เพื่อมุ่งบรรลุเป้าหมาย เดียวกันจะนำไปสู่การทำงานเป็นกลุ่มและความมีน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

● **ขั้นตอนในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน** (มูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน,2554)

1. การเลือกชุมชนและพื้นที่ดำเนินการ – ซึ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยในเรื่องสภาพพื้นที่และประวัติ การเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ ความคุ้มค่าในการดำเนินงาน (ควรจะเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง มีจำนวนผู้ ได้รับผลกระทบจากการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติสูง) ขนาดของชุมชน ความพร้อมของชุมชน ภาษา เชื้อชาติ ศาสนา (เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้ง)
2. การทำวชนสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจกับชุมชน
3. การประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน – ได้แก่ การ ประเมินภัยธรรมชาติ การวิเคราะห์ความอ่อนแอต่อความสูญเสียและความเสียหายจากภัยพิบัติ ธรรมชาติ การประเมินกำลังความสามารถ (ขีดความสามารถและกลยุทธ์ของชุมชน) การรับรู้ของชุมชน เกี่ยวกับความเสี่ยง

4. การจัดองค์กรชุมชนในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ – การกำหนดโครงสร้างคณะกรรมการชุมชนจะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ โครงสร้างและจำนวนประชากรของแต่ละพื้นที่ ซึ่งการเข้ามาเป็นส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ

5. การจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน – เป็นกระบวนการในชุมชนร่วมกันระดมความคิดเพื่อกำหนดแผนงาน กิจกรรม ตลอดจนมาตรการต่างๆ ในการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยพิบัติ

6. การเสริมสร้างขีดความสามารถให้แก่ชุมชน – โดยอาจจะใช้รูปแบบการประชุม สัมมนา เพื่อให้ข่าวสาร ปลูกฝังความเข้าใจในเป้าหมาย วัตถุประสงค์

7. การติดตามการทำงาน การรายงานและการปรับปรุงแก้ไข – โดยต้องมีการขอรับความร่วมมือและความคิดเห็นจากองค์กรอื่นๆ ด้วย

● **ปัจจัยหลักในการบริหารจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน** (มูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2554)

1. ชุมชน เครือข่ายและอาสาสมัคร เพื่อการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติ
2. แผนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติประจำปีของชุมชน
3. กระบวนการเสริมสร้างขีดความสามารถ การฝึกอบรมและการฝึกซ้อมแผนในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติ
4. การเฝ้าระวัง การแจ้งข้อมูลข่าวสารและสถานการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติ
5. กฎ ระเบียบ กติกาและข้อตกลงในการร่วมมือกันชุมชน ซึ่งควรสอดคล้องและไม่ขัดต่อกฎหมายและนโยบายของประเทศ
6. กระบวนการติดตามการทำงานและการประเมินผล

● **ตัวอย่างกระบวนการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน** (มูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2554)

1. สร้างความเข้าใจและสร้างความร่วมมือภายในชุมชน
2. สร้างระบบฐานข้อมูล องค์ความรู้ และ สื่อ เพื่อให้ความรู้และบริหารจัดการภัยพิบัติโดยชุมชน
3. เสริมสร้างศักยภาพชุมชน ให้มีความพร้อมและมีความสามารถในการจัดการภัยพิบัติเอง

4. จัดทำแผนจัดการภัยพิบัติของชุมชน เพื่อสร้างความพร้อมและสามารถรับมือกับภัยพิบัติ
5. ดำเนินงานกิจกรรมเตรียมความพร้อมของชุมชนโดยชุมชนเอง รวมทั้งคน ระบบการปฏิบัติงาน อุปกรณ์และสถานที่ เป็นต้น
6. พัฒนาระบบการสื่อสารภายในชุมชนและเชื่อมโยงกับชุมชนข้างเคียง รวมทั้ง หน่วยงานรัฐ และเอกชนในพื้นที่
7. ประสานความร่วมมือหน่วยงานภายนอกทั้งรัฐและเอกชนในพื้นที่ ดำเนินกิจกรรมเตรียมความพร้อม และ เสริมสร้างศักยภาพ รวมทั้งสร้างความร่วมมือและความเชื่อมั่นให้กับสมาชิกในชุมชน
8. ฝึกซ้อมแผนการอพยพโดยชุมชน และ ฝึกความชำนาญในบทบาทหน้าที่ เช่น การกู้ชีพ กู้ภัย และการปฐมพยาบาล รวมทั้งการสื่อสาร เป็นต้น
9. ทบทวนและปรับปรุง แผนงานและระบบการจัดการภัยพิบัติของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
10. สรุปและบันทึกบทเรียนประสบการณ์ องค์ความรู้ภูมิปัญญาการปฏิบัติของชุมชน และ
11. สร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างชุมชนให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้และช่วยเหลือกัน

2.3.2 บริบทในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน เป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านภัยพิบัติโดยชุมชนเอง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและจะนำไปสู่การสร้างความปลอดภัยให้แก่ชุมชน (นุศจิ ทวีวงศ์ ,www.intell.rtaf.mi.th)

เหตุที่ชุมชนต้องเป็นฐานสำคัญในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ ก็ว่าเพราะชุมชนคือผู้ที่เข้าใจสถานการณ์และข้อจำกัดได้ดีที่สุด รวมทั้งชุมชนรู้ดีว่าต้องการอะไร ซึ่งการดำเนินการโดยรัฐหรือองค์กรนอกชุมชนไม่เพียงพอและไม่ตรงตามต้องการและมีความจำเป็นของชุมชน แต่ทางภาครัฐเองก็ต้องดำเนินการร่วมกับชุมชน เพราะชุมชนยังคงต้องการคำแนะนำ ความช่วยเหลือจากภาครัฐและเอกชน หากเกินขีดความสามารถของชุมชนที่สามารถจะจัดการได้

การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมคิด วางแผน วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจะช่วยทำให้ชุมชนเข้าใจโอกาสข้อจำกัด และสภาพแวดล้อม ซึ่งชุมชนเองจะมีโอกาสได้รับความรู้และทักษะที่สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชน และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจและทักษะมาใช้ในการจัดการลดความเสี่ยง ซึ่งจะทำให้เกิดความพร้อมในการรับภัยและการเผชิญหน้ากับภัย ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือตนเองได้

การมีส่วนร่วมของชุมชน คือส่วนสำคัญในการปฏิบัติการ ซึ่งมีบทบาทในการร่วมของชุมชนในการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ชุมชนได้รับรู้ถึงสภาพปัญหา ภัยและความเสี่ยงของตนเอง เข้าใจถึงลักษณะ รูปแบบ ความรุนแรง ความถี่ ความสูญเสียจากการเกิดภัย ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนเข้าใจในข้อมูลพื้นฐาน สภาพและสถานการณ์ในชุมชนของตน ซึ่งข้อมูลที่ได้มาก็จะช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงและจัดระดับความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติและสามารถนำไปกำหนดแผนการจัดการภัยพิบัติฯ เช่น แผนป้องกันและลดผลกระทบ แผนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน แผนเตรียมการฟื้นฟู เมื่อทำการประเมินโดยการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของภัยพิบัติธรรมชาติที่จะเกิดขึ้น เพื่อที่จะนำไปสู่หนทางในการลดผลกระทบและความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ชุมชน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม (นุศจี ทวีวงศ์, www.intell.rtaf.mi.th)

สรุป ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งในแต่ละปีมีแนวโน้มทวีความรุนแรงและความเสียหายมากขึ้น การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์มีความเร่งด่วนและมากขึ้นขีดความสามารถในการจัดการของหน่วยงานรัฐเพียงด้านเดียว จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนอย่างเร่งด่วนทั้งงบประมาณ สิ่งของและกำลังคน โดยเฉพาะภาคประชาชน ซึ่งเป็นเจ้าของปัญหาเอง รู้สภาพพื้นที่ของชุมชนตนเองเป็นอย่างดี รวมทั้งวิถีแก้ไขที่ทำให้เกิดผลสำเร็จ การแก้ไขปัญหของชุมชนที่ดำเนินการด้วยชุมชนเองจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง รัฐบาลจึงควรมีการส่งเสริมการดำเนินการของภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มอาสาสมัครชาวบ้านให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยเหลือประชาชนและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว และบูรณาการการจัดการภัยพิบัติให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาเพื่อนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหที่ได้ผล

2.4 แนวคิดภูมิปัญญาชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ

ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554 กล่าวว่า สภาพดินฟ้าอากาศกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกำหนดให้มนุษย์ซึ่งเป็นผู้ที่พึ่งพาจะต้องผันตัวเองมาเป็นผู้สังเกตการณ์และคาดหมายสภาพดินฟ้าอากาศ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมในการดำรงชีวิตให้อยู่ได้กับสภาพที่ไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป โดยเฉพาะสภาพการเกิดภัยแล้ง อุทกภัยน้ำท่วม ดินโคลนถล่ม และภัยพิบัติอื่นๆ ในอนาคตหากมนุษย์ไม่มีการปรับตัวตามก็สามารถคาดว่าจะไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขได้เหมือนเดิมเพราะธรรมชาติเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถเอาชนะได้อย่างแน่นอน แต่อย่างดีที่สุดได้แค่เป็นการเตรียมพร้อมในการรับมือ ปรับตัว และปรับวิถีการดำรงชีพแบบใหม่ โดยอาศัยการเฝ้ามองสภาพดินฟ้าอากาศเพื่อการคาดการณ์สภาพดินฟ้าอากาศ ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งครัวเรือนและชุมชนได้ร่วมมือกันกระทำมานานจนกระทั่งเป็นวิถีชีวิตที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยการประดิษฐ์คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมของครุภูมิปัญญาหรือปราชญ์ชาวบ้าน

อย่างไรก็ตาม องค์ความรู้ดั้งเดิมจากประสบการณ์ ในอดีตไม่อาจที่จะใช้ในการคาดการณ์สภาพอากาศได้ดีเช่นเดิม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่ทวีความรวดเร็วและสร้างความเสียหายรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นจำเป็นต้องประยุกต์และผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสมด้วยสูตรการ คิดบนฐานทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร วิชาการให้ถูกต้องแม่นยำ ครอบคลุมและเอื้อประโยชน์ต่อกัน จะต้องสร้างการรับรู้หรือความสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในพื้นที่เพื่อการเฝ้าระวังภัย การเตือนภัยและความผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น การให้ความช่วยเหลือเพื่อการป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่เป็นความเสียหาย รวมทั้งการการให้ความช่วยเหลือภายหลังการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้วางแผนการผลิตของเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่ได้พึ่งพิงอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศโดยตรง

2.4.1 วิธีชีวิตชุมชนในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นแบบซ้ำแล้วซ้ำอย่างได้ผล ซึ่งหมายรวมถึง การเกิดภัยแล้ง อุทกภัย ดินโคลนถล่ม และภัยป่าโดยอาศัยความรู้ทักษะและประสบการณ์ของชุมชนที่ได้พัฒนาขึ้นด้วยความพยายามของครุภูมิปัญญาในชุมชนและที่นำมาจากชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียง จนกลายเป็นวิถีชีวิตที่ทำให้ชุมชนสามารถดำรงอยู่ในชุมชนนั้นอย่างมั่นคงภายใต้สภาพการเกิดภัยพิบัติ

“วิถีชีวิตชุมชน” เป็นแนวทางดำเนินการเพื่อการดำรงอยู่ของชีวิตของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เข้าอยู่รวมกันในสถานที่หนึ่ง โดยอาศัยพื้นฐานทางวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ และมีการเคลื่อนไหวปรับเปลี่ยนอย่างเหมาะสมอยู่เสมอ เพื่อให้การดำรงชีวิตที่มีลักษณะสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงสมัย (ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554)

ประเภทของวิถีชีวิตที่เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ

วิถีชีวิตในการจัดการอุทกภัยน้ำท่วมและภัยแล้งของครัวเรือนและชุมชน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามเอกลักษณ์ ประกอบด้วย

การจัดประเภท โดยใช้ภาพลักษณ์ของวิถีชีวิต สามารถจำแนก เป็นดังนี้ (ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554)

(1) **วิถีชีวิตที่มีลักษณะเป็นนามธรรม** ได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อ และตำนานที่เล่าขานสืบต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน เช่น บั้งไฟพญานาค การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศโดยประสบการณ์ของชุมชน การตระหนักรู้และเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติด้วยเหตุและผลของชุมชน มโนทัศน์ ปรัชญาและวิถีคิดในการดำเนินชีวิตของผู้คนในสภาวะแวดล้อมหนึ่ง เช่น การเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างชาญฉลาด การดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยกันอย่างสมดุล เป็นต้น ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม เช่น การขอขมาพระแม่คงคา และการละเล่น ประเพณีสงกรานต์ การลอยกระทง การแห่นางแมว ประเพณีบุญบั้งไฟ เป็นต้น พิธีกรรมที่เกี่ยวกับหลักธรรมทางศาสนา ได้แก่ การทำบุญวันเข้าพรรษา วันอาสาฬหบูชา วันออกพรรษา เป็นต้น ระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อห้าม และข้อบังคับ เช่น ฮีตสิบสอง ครองสิบสี่ เป็นต้น

(2) **วิถีชีวิตที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม** ได้แก่ (1) บุคคลผู้มีความรู้ในท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน ครู ภูมิปัญญา หรือผู้มีประสบการณ์ในท้องถิ่น (2) การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เช่น การใช้ระหัดวิดน้ำ การขุดบ่อน้ำตื้น การปลูกพืช เป็นต้น (3) ความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุ อุปกรณ์ เช่น เครื่องมือการเกษตร เครื่องมือจับปลา เป็นต้น (4) การประกอบอาชีพ เช่น วิธีการพื้บ้าน การประมงพื้บ้าน การเพาะปลูกข้าว การเลี้ยงปศุสัตว์ เป็นต้น (5) วิธีการ และการปฏิบัติ เช่น การผลิตปลาที่มีคุณภาพ การทำปลาต้ม การทำแจ่วบอง เป็นต้น

การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติที่เป็นอุทกภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง

ลักษณะการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต

จำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ประกอบด้วย (ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554)

(1) **การปรับวิถีชีวิต** เป็นการดำเนินกิจกรรมของครัวเรือนและชุมชนที่อาศัยการปรับกิจกรรมเดิมให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เมื่อปรับไปแล้วผลที่เกิดจากการปรับยังคงให้เห็นสภาพเดิมอยู่และยังคงกิจกรรมเดิมบางส่วนไว้ เช่น การปรับการผลิตข้าวของชุมชนที่ประสบอุทกภัยน้ำท่วมจากการทำนาปีเพียง 1 ครั้ง ด้วยการใช้น้ำขังพื้พื้นเมืองไวแสงอายุยาว ปรับเป็น การทำนาปรัง 2 ครั้ง กล่าวคือ ครั้งที่ 1 กระทำทันทีภายหลังน้ำลด และทำนาครั้งที่ 2 ก่อนน้ำท่วมโดยใช้ พันธ์ข้าวไม่ไวแสงอายุสั้นให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี

การใช้พื้พื้นที่นาดอนเคยผลิตข้าวนาปีในบริเวณอาศัยน้ำฝนที่มีปริมาณฝนตกในรอบปีต่ำ ปรับ เป็นการปลูกพืชทนแล้ง ต้องการน้ำน้อยแต่ให้ผลตอบแทนสูงแทน ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ยูคาลิปตัส การเลี้ยงโคเนื้อ และการทำเกษตรผสมผสาน

(2) การเปลี่ยนวิถีชีวิต

การเปลี่ยนกิจกรรมของครัวเรือนและชุมชนเป็นการเปลี่ยนจากกิจกรรมเดิมให้เป็นกิจกรรมใหม่ที่คาดว่า จะสามารถสร้างรายได้ผลตอบแทนดีกว่า เช่น เปลี่ยนจากกิจกรรมการเกษตรเป็นอาชีพนอก การเกษตร ได้แก่ การทอดผ้า อาชีพรับจ้าง การทำดอกไม้ประดิษฐ์ การจับตุ๊กแก ปลิงและไส้เดือนตากแห้ง จำหน่าย เป็นต้น

(3) การปรับและเปลี่ยนวิถีชีวิต

บางครัวเรือนและบางชุมชนได้มีกิจกรรมทั้งเป็นการปรับเปลี่ยนกิจกรรมเดิมให้มีประสิทธิภาพและรายได้เพิ่มขึ้น และมีกิจกรรมที่เป็นการปรับเปลี่ยน เช่น บางครัวเรือนปรับเวลาทำนา และหากเมื่อมีเวลาว่างเว้นจากการทำนาแล้วได้ประกอบกิจกรรมอื่นเพิ่มเติมที่ไม่ใช่อาชีพการเกษตรหรือการทำนา ซึ่งสามารถเห็นได้โดยทั่วไปทั้งในเขตอาศัยน้ำฝนที่มักประสบภัยแล้ง เช่น ไปรับจ้างขายแรงงานในภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ต่างๆ เป็นต้น

(4) การพัฒนาปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาวิถีชีวิต เพื่อให้วิถีชีวิตมีความสุขสบายและมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้นที่สำคัญ ได้แก่

(4.1) การพัฒนาทางกายภาพของพื้นที่รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น การปรับสภาพพื้นที่ให้สามารถกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้น หรือระบายน้ำได้รวดเร็วขึ้น การจัดการน้ำเพื่อการทำนา การใช้พื้นที่ประหยัคและมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้และแหล่งน้ำ การทำคันช่วยเป็นทำนบป้องกันน้ำท่วม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นต้น

(4.2) การปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ โดยพัฒนาระบบกักเก็บน้ำและกระจายน้ำในพื้นที่ เพื่อให้มีน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติสาธารณะ การทำฝายทำนบกั้นทางน้ำไว้ใช้อย่างพอเพียงต่อการทำนาปรัง และบรรเทาอุทกภัยน้ำท่วม เช่น ตำบลนางาม อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ตำบลแสนสำราญ อำเภอกอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ และ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

(4.3) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อการเพิ่มมูลค่าในเชิงอนุรักษ์ เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม การผลิตหน่อไม้ไผ่กระชงจากป่าบุ่งป่าทาม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม การจักสานเครื่องมืออุปกรณ์จับปลา อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ อำเภอดำรง อำเภอสุนทรบุรี และ อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา การเลี้ยงต่อหัวเสืออำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ การผลิตกระเช้าปลูกต้นไม้จากเถาวัลย์ อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ การแปรรูปเพื่อถนอมอาหาร เช่น การทำปลาสาม ปลาห้า แก้วทอง การทำหน่อไม้ดอง อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม เป็นต้น

(4) การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติมีคุณค่าและเอื้อต่อการดำรงชีวิตอย่างมั่นคง เช่น การปลูกไผ่กิมชุงป้องกันคลื่นน้ำลำตะคอง และการทำเกษตรผสมผสาน อ.ขามทะเลสอ จ.นครราชสีมา การอนุรักษ์ป่าบุ่งป่าทาม อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น

กิจกรรมของวิธีชีวิตที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติ มี 4 ระยะ ดังนี้

(ประสิทธิ์ ประครองศรี,2554) ได้สรุปว่า สาเหตุของภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำนั้น เป็นที่ทราบกันดีว่ามีหลากหลายสาเหตุร่วมกัน แต่สามารถจัดออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนหนึ่งเป็นเรื่องที่เกิดจากสภาพธรรมชาติเอง ได้แก่ ปริมาณฝนที่ตกลงมา ความเข้มข้นของฝนสูงสุด สภาพทางน้ำที่ตื้นเขิน ความลาดชันของพื้นที่ ตลอดจนภาวะดินถล่มที่เกิดจากธรณีพิบัติ ฯลฯ ส่วนที่สองเกิดจากน้ำมือมนุษย์ ทั้งทางตรง ได้แก่ เรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม การแผ้วถางทำลายป่าต้นน้ำในพื้นที่สูงชัน การรुक้าทางน้ำ การเข้าตั้งถิ่นฐานในเขตเสี่ยงภัยน้ำหลาก ฯลฯ และทางอ้อมตัวอย่างเช่น ภัยพิบัติจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนจากภาวะโลกร้อน นโยบายการจัดการที่ผิดพลาด เช่น นโยบายการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ลาดชัน นโยบายการปลูกไม้ผลและพืชเศรษฐกิจในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ หรือแม้กระทั่งนโยบายการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำที่ผิดพลาดก็อาจเป็นสาเหตุร่วมได้ ฯลฯ เมื่อสาเหตุร่วมหลายๆ สาเหตุมาพบกันจนเกินจุดภาวะสมดุลที่ธรรมชาติจะยอมรับได้ สภาพน้ำหลาก น้ำท่วมฉับพลันและ/หรือภาวะแผ่นดินถล่ม ก็เกิดขึ้นที่ผ่านมาการทำงานด้านภัยน้ำท่วม ภัยแล้งและแผ่นดินถล่มในประเทศไทยมีกิจกรรมที่ชัดเจนมากในระยะที่ 3 เมื่อภัยมาถึงแล้ว และ ระยะที่ 4 เมื่อภัยสิ้นสุดแล้ว แต่มีจุดอ่อนอย่างมากมายในองค์ความรู้และการกิจกรรมในระยะที่ 1 คือ ภาวะปกติ และ 2 เมื่อเกิดภัยแล้ว

ระยะที่ 1 ภาวะปกติ ได้แก่

(1) การเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติ ได้แก่ สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จุดอพยพและเส้นทางหนีภัยของคนและสัตว์เลี้ยง การซ่อมแซมบ้านเรือนที่อยู่อาศัย การขุดลอกแหล่งน้ำและ เตรียมยานพาหนะ ฟืนหุงต้ม น้ำดื่ม น้ำใช้และอาหาร ช่องทางระบายน้ำ การเตรียมระบบสำรองไฟฟ้า น้ำดื่ม น้ำใช้ อาหารในพื้นที่อพยพ การป้องกันและบรรเทาความเสียหายและผลกระทบต่อทรัพย์สิน การเตรียมพันธุ์พืชและอาหารสัตว์ การจัดระบบรับความช่วยเหลือที่ดีของพื้นที่ให้กระจายถึงผู้เดือดร้อนที่แท้จริง

(2) การพยากรณ์จุดที่เกิดพิบัติของพื้นที่ โดยอาศัยสภาพภูมิประเทศที่เป็นความสูงต่ำของพื้นที่ การมีแหล่งน้ำและระยะความใกล้ไกลจากแหล่งน้ำ ความสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ตลอดจนพฤติกรรมของมนุษย์ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ และป่าไม้

(3) การพยากรณ์ภัยพิบัติ เมื่อส่อเค้าว่าจะเกิดภัย ได้แก่ การทำนายสภาพการเกิดภัยพิบัติ การเกิดพายุ ฝนหนัก น้ำท่วม อุทกภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ด้วยภูมิปัญญา ซึ่งเป็นการทำนายที่มีความแม่นยำสูง โดยสังเกตสภาพภูมิอากาศ พฤติกรรมของพืช สัตว์ ของมนุษย์และสภาพแวดล้อมอื่น

ระยะที่ 2 เมื่อเกิดภัยแล้ว ได้แก่ ช่วงที่ภัยเกิดขึ้นแต่ยังไม่มาถึงตัว เช่น เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน เป็นสัญญาณเตือนว่าจะก่อให้เกิดอันตรายทั้งอุทกภัยและดินโคลนถล่ม การพยากรณ์ภัยได้ส่งสัญญาณเตือนภัยมา กิจกรรมที่เป็นภูมิปัญญาในระยะนี้ คือ

(1) **การเตือนภัย** ได้แก่ กิจกรรมการแจ้งข้อมูลสภาพอากาศจากการสังเกตจากผู้พยากรณ์ถึงผู้เสี่ยงภัยทุกหัวประชากร เพื่อเป็นการเตือนภัยระหว่างสมาชิกในชุมชนที่รวดเร็วและทั่วถึง ในพื้นที่ภัยพิบัติเป็นสำคัญ

(2) **การอพยพย้ายสถานพักพิง** การเคลื่อนย้ายเด็กเล็ก ผู้ป่วยและคนชรา ไปยังพื้นที่ปลอดภัย การเก็บรักษาทรัพย์สินสิ่งของไว้ในที่ปลอดภัย และทำได้ทันทีเมื่อมีสัญญาณเตือนภัย

ระยะที่ 3 เมื่อภัยพิบัติมาถึงและประสบภัยแล้ว ได้แก่ กิจกรรมที่ต่อเนื่องหรืออาจเกิดขึ้นไกล่ๆกับการเตือนภัย ทั้งนี้สุดแล้วแต่สถานการณ์ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ในระยะที่ 3 นี้ ได้แก่

(1) **การด้านภัยพิบัติ** ได้แก่ การสำรวจและแบ่งปันปัจจัยที่จำเป็นในการอยู่รอดของชีวิตแก่ผู้ประสบภัยโดยเฉพาะที่ขาดอาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรค ยานพาหนะเพื่อการดำรงชีวิตในพื้นที่ร่วมกันของผู้ประสบภัย

(2) **การผจญภัยภัยพิบัติ** ได้แก่ ผู้ประสบภัยให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลกัน เผื่อระวังรักษาทรัพย์สินไม่ให้ถูกขโมย ชำรุดเสียหาย เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางความมืด น้ำท่วม ความหนาวเย็น ความแห้งแล้ง ความหิวกระหาย และภาวะเจ็บป่วยที่ช่วยตัวเองไม่ได้โดยเฉพาะเด็กเล็ก ผู้ป่วย ผู้สูงอายุและคนชรา และก่อนการช่วยเหลือจะมาถึง ประกอบกิจกรรมตามประเพณีร่วมกัน จับสัตว์น้ำและสัตว์บกพร้อมทั้งแปรรูปเพื่อเป็นอาหาร

ระยะที่ 4 เมื่อภัยสิ้นสุดแล้ว ได้แก่

(1) **การฟื้นฟูบูรณะ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในชุมชน** ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่อาศัย ถนนหนทาง แหล่งน้ำ

(2) **การฟื้นฟูทางด้านร่างกายและจิตใจ** ได้แก่ การอพยพเคลื่อนย้ายคนและสัตว์กลับสู่ถิ่นฐานเดิม การเยียวยา รักษาพยาบาลรักษาผู้เจ็บป่วยและสภาพจิตใจของผู้ที่สูญเสียสมาชิกและทรัพย์สิน การทำบุญตามประเพณีฟื้นฟูสภาพจิตใจ

(3) **การประกอบอาชีพ** การทำนาและการเลี้ยงสัตว์ทดแทนภายหลังน้ำลดและภัยแล้งได้ผ่านพ้น

2.4.2 การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศโดยภูมิปัญญาของชุมชน

กิจกรรมของชุมชนที่เด่นชัดในการจัดการภัยพิบัติเป็นระยะการเฝ้าระวังและเตือนภัย ซึ่งในอดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน และคาดหมายว่าจะยังคงปฏิบัติกันต่อไปในอนาคต ผู้ที่อาศัยดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ด้วยการทำนา ปลูกพืชไร่ เลี้ยงโค กระบือ ที่ต้องอาศัยน้ำฝนในการดำรงชีพและประกอบอาชีพ ผู้คนเหล่านั้นสามารถทำนายสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะสภาพฝนตกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ค่อนข้างแม่นยำ โดยสังเกตจากพฤติกรรมของมนุษย์ของสัตว์ ของพืชและปรากฏการณ์ธรรมชาติและมีคุณประโยชน์อย่างยิ่งในการเฝ้าระวัง เตือนภัย และช่วยในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่เป็นความเสียหายจากภัยพิบัติที่จะเกิดกับการดำเนินวิถีชีวิตหากมีความไม่ปกติของสภาพฝนตกหรือภัยแล้งเกิดขึ้น (ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554)

ภูมิปัญญาของชุมชนในการทำนายสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามการสังเกตพฤติกรรมของสิ่งต่างๆ ได้ดังนี้ (ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2554)

(1) สังเกตจากพฤติกรรมของมนุษย์

- ผู้สูงอายุมีการค้นตามผิวหนังโดยเฉพาะในช่วงเวลาบ่าย ฝนใกล้จะตก
- ตอนเช้าเมื่อตื่นขึ้นมาล้างหน้าแล้วรู้สึกลื่นมือ วันนั้นฝนจะตก

(2) สังเกตจากพฤติกรรมของพืช

- ดอกของหญ้าแพรกเป็นช่อยาวมากและเหยียดตรง ปีนั่นฝนจะดี
- ต้นจาม (ทองกวาว) ออกดอกดกสม่ำเสมอเต็มต้นและหล่นหมดปี ฝนจะดีตลอดปี
- ต้นจาม (ทองกวาว) ออกดอกเฉพาะบริเวณส่วนยอดของลำต้น จะมีฝนดีในช่วงปลายปี
- หากต้นสาบเสือยังไม่ออกดอก จะยังคงมีฝนตกต่อไป
- ปีใดที่ต้นมะขามออกดอกมาก (ข้าวทรม มะขามดก) ข้าวจะปลูกไม่ได้ผล (ฝนจะไม่ดี)
- หากผลกระทบกรมีขนหุ้มมาก ฝนจะไม่ดี หรือมีน้ำน้อย
- ต้นจิก (ไม้เต็ง) มีดอกขาวและดก ฝนจะดี
- ต้นไผ่ชูลายอดไผ่อ่อนในระดับสูงขึ้นเหนือกอไผ่ ฝนจะดีและลมพัดไม่แรง
- พื้นที่ที่มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นหลายต้นและมีใบเขียวตลอดปี น้ำได้ดินอยู่ในระดับดี
- ต้นบกมีผลดกเต็มต้น ปีนั่นน้ำจะน้อย
- หากมีเห็ดเกิดขึ้นมากในพื้นที่ป่าบุงป่าทาม น้ำบริเวณนั้นมาก

- ต้นมะม่วงป่ามีผลตก

ฝนจะดี

- ต้นมะม่วงป่าผลตก

ฝนจะดี

(3) สังเกตจากพฤติกรรมของสัตว์

- มดทำขุย (คันดิน) เป็นสันคมล้อมรูเป็นวงกลมสวยงามดี

น้ำจะดีตลอดปี

- ควายนี้อ้อปล่อยจากคอกเอาเท้าหน้าขุดดินทิศทางขวางทางเดิน

น้ำจะน้อยหรือฝนไม่ดี

- ควายนี้อ้อปล่อยจากคอกเอาเท้าหน้าขุดดินทิศทางไปตามทางเดิน

น้ำจะมาก น้ำจะลุ่มเสียหาย

- ไก่ถอนจับราวอยู่ในระดับสูงหรือบนต้นไม้

น้ำจะมาก

- หางตะกวดมีสีดำยาวมาก

ฝนจะดี

- ถ้าไก่ยืนหรือนอนหงายกางปีกฝั่งแดด

วันนั้นฝนจะตก

- นกกระเต็นร้องผ่านทุ่งว่า แพบ-ผ่านๆ

อีก 3-4 วันก็จะรู้ผล น้ำจะ

ท่วม

- มดขนไข่ หรืออพยพเดินทางจากที่ลุ่มไปยังที่ดอน

เดินกันเป็นแถวเป็นระเบียบ และคาบไข่ของตนเองไปด้วย

ฝนจะตกหนัก

- ปูอพยพย้ายถิ่นสู่ที่ลุ่ม และทำรูอาศัย

ฝนจะหมด

- ลูกหลาน เมื่อถึงฤดูฝน นำลูกน้อยของเล่นมาดู สีดำที่หางของลูก

เล่นมีมากกว่าสีขาว

ฝนตกมาก

- สังเกตหางเล่น เมื่อถึงฤดูฝนนำลูกน้อยของเล่นมาดู

สีขาวที่หางของลูกเล่นมีมากกว่าสีดำ

ฝนตกน้อย

- ประชากรแมลงปอมีมาก

เข้าสู่ฤดูหนาว

- ประชากรมดแดงใหญ่แม่เป้งเดินเพ่นพ่าน

เข้าสู่ฤดูฝน

- ถ้าปูอพยพเข้าบ้าน

ฝนจะดีหรือน้ำจะท่วม

(4) สังเกตจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ

- เกิดจันทรุปราคาเต็มดวง

ฝนจะไม่ปกติ ไม่แล้งก็

ท่วม

- เกิดจันทรุปราคาแห่ด้านข้าง

ฝนจะดี ข้าวจะงาม

- อากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันนาน 4-5 วัน

ฝนจะตก

- ขึ้น 3 ค่ำ เดือน 3 ดวงจันทร์เรียวยาว ไม่แห่และไม่มีน้ำตา

ฝนดี ข้าว-อาหารจะอุดม

สมบูรณ์ดี

- ใช้กะละมังคว่ำลงไปบนพื้นดินทิ้งไว้ 1 คืน เมื่อได้หยายกะละมังหากมีหยดน้ำจำนวนมากเกาะอยู่ภายในกะละมัง น้ำได้ดินอยู่ในระดับดิน

- ฟ้ำร้องเสียงดังปลายฤดูฝน ฤดูฝนจะหมดแล้ว

การพยากรณ์การเกิดพายุฝนฟ้าคะนองอย่างรุนแรง

- ม้าจะวิ่งอย่างตื่นตระหนกก่อนที่จะมีลมพายุรุนแรงพัดมา
- หมูจะโกยเอาฟาง ใบไม้และกิ่งไม้มารวมกันไว้ก่อนจะมีพายุกระหน่ำ
- ดอกไม้จะหุบลงก่อนหน้าพายุจะเกิด
- วัวควายจำฝูงนำหน้าลูกฝูงออกไปหากินกลางทุ่งด้วยอาการกระโดดโลดเต้นแสดงว่าจะมีฝนตกในไม่ช้าและอาจมีฝนฟ้าคะนองอย่างรุนแรง

- สุนัขกินหญ้า
- หมาป่าจะหอนอย่างต่อเนื่องมากขึ้น ก่อนเกิดพายุ
- ฝูงมดเดินเคลื่อนไหวอยู่ทั้งวัน
- ฝูงรินจำนวนมากจะรวมตอมักัด

การพยากรณ์สภาพจะเกิดเหตุการณ์ฝนตก

- ท้องฟ้าเปลี่ยนเป็นสีเขียวในช่วงพายุฝน จะมีลูกเห็บตามมา
- สุนัขกระโดดไปรอบ ๆ พร้อมทั้งตะคุ่ตะกาย เป็นสัญญาณว่าจะมีลูกเห็บตก
- อาทิตย์แดงฉานในยามเย็น เมฆหมอกสีเทาในยามเช้า เป็นสัญญาณสำหรับวันอันสดใส
- เมฆหมอกสีเทาในยามเย็น อาทิตย์แดงฉานในยามเช้าฝนจะตก
- เมื่อเมฆก้อนเล็กเข้ารวมตัวกัน และหนามากขึ้น จะมีฝนตกในไม่ช้า
- นกร้องจ๊อกแจ๊กจ๊อแจเมื่อฝนจะตก
- นกบินเกาะสายไฟบ่งชี้ว่าฝนจะตก
- ไก่ตัวผู้เกิดขึ้นก่อนที่เรานอน จะมีฝนตกกลางคืนและตอนเช้ามืด
- คางคกเพิ่มจำนวนมากขึ้น ใกล้เคียงเต็มที
- ถ้าได้เดือนจำนวนมากปรากฏขึ้น ฝนจะตามมา

การพยากรณ์จะเกิดเหตุการณ์อากาศจะหนาวเหน็บ

- ถ้าแมลงหมาป่าสร้างรังในที่สูง ฤดูหนาวจะยาวนานและรุนแรง
- ถ้าใบไม้ในฤดูใบไม้ร่วง ค่อย ๆ ร่วงอย่างช้า ๆ ให้เตรียมตัวรับฤดูหนาวอันแสนนาน

- ถ้าอากาศอบอุ่นช่วงคริสต์มาส อากาศจะหนาวเหน็บในช่วงอีสเตอร์
- กระรอกสะสมอาหารไว้จำนวนมาก
- ตัว บีเวอร์ สร้างรังมั่นคงแข็งแรงขึ้นกว่าปกติ
- ขนบนตัวหมีและม้าหนาเร็วขึ้นในตอนต้นฤดู

การพยากรณ์จะเกิดเหตุการณ์ภัยแล้ง

- ดั๊กแคนจะส่งเสียงร้องเมื่ออากาศร้อนและแห้ง
- ถ้ากรรเชียงแซ่ในช่วงวันฝนตกที่หนาวเหน็บ อากาศร้อนหน้าแล้งกำลังมา
- ฤดูใบไม้ผลิที่มีฝนมาก น้ำร้อนนี้จะแล้งและร้อนจัด
- ฤดูร้อนที่แล้งและร้อนจัด ฤดูใบไม้ร่วงจะมีลมแรง
- เมื่อเห็นไขแมงมุมปลิวพลิวลม แสดงว่าอากาศจะแห้งแล้งในไม่ช้า
- แมงมุมจะขยายและซ่อมแซมใยก่อนอากาศเลวร้าย
- ลมเปลี่ยนทิศตามเข็มนาฬิกา จะทำให้ท้องฟ้าโปร่ง
- ลมเปลี่ยนทิศทวนเข็มนาฬิกา พายุใกล้เข้ามาแล้ว

ภูมิปัญญาชาวบ้านในการพยากรณ์อากาศระยะสั้น ๆ

- ถ้านกร้องเสียงแหลม หมายถึง สภาพอากาศดี
- ถ้านกร้องเสียงทุ้ม หมายถึง สภาพอากาศแย่
- เมื่อฝูงนกนางแอ่นบินขึ้นสูง และบินเล่นกันในอากาศ มันบอกเราได้ว่า ท้องฟ้าจะโปร่ง
- นกป่าจะบินสูงในอากาศที่สดใส และบินต่ำในเมื่ออากาศเลวร้าย
- ถ้าสุนัขยกหางของมันสูงขึ้นในขณะที่เดิน อากาศกำลังจะมีการเปลี่ยนแปลง

การพยากรณ์อากาศจากการสังเกตลักษณะดวงอาทิตย์ที่ปรากฏ

- ดวงอาทิตย์สีแดงคู่น้ำ แสดงว่าอีกนานกว่าจะแล้ง
- ขณะดวงอาทิตย์ตกแลดูสว่างชัดเจน แสดงว่าเป็นลมฝ่ายตะวันออกซึ่งคุณไม่ต้องกังวลใดๆ
- แสงเงินแสงทองในยามเย็น สีเทาหมอกในยามเช้า เหล่าฟิลกริมจะออกทำงาน
- ยามเย็นแสงส่องฟ้า ยามเช้าหมอกมัว หมูนักเดินทางเริ่มออกเดิน
- ถ้าดวงอาทิตย์ตกแดงฉานวันนี้ วันพรุ่งนี้จะมีฝน ถ้าตกแบบหม่นมัว พรุ่งนี้เป็นวันดี
- พระอาทิตย์ยังส่องแสง ฝนอย่างมากแค่ครึ่งชั่วโมง

การพยากรณ์อากาศจากการสังเกตลักษณะดวงจันทร์ที่ปรากฏ

- ดวงจันทร์สีซีด ฝนตก ดวงจันทร์สีแดง ลมแรง
- ดวงจันทร์สีขาว ไม่มีทั้งฝนทั้งลม
- วันไหนดวงจันทร์ขึ้นสุกสว่าง อากาศดี
- ดวงจันทร์ขึ้นมามีสีแดง และดูเหมือนเป็นดวงใหญ่ พร้อมกับมีเมฆปกคลุม

มันกำลังจะมีฝนตกภายใน 12 ชั่วโมงข้างหน้า

- ดวงจันทร์เป็นเงามืดที่สุดตรงบริเวณขอบฟ้า ให้ระวังฝนไว้เถิด
- พระจันทร์ชัดแจ๋ว อากาศหนาวจะมาเยือน

2.4.3 การปรับตัวของชุมชน

แนวทางในการปรับตัวของชุมชนมีอยู่อย่างน้อย 3 ด้านสำคัญคือ

● การเรียนรู้จากอดีตและการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น

Adrian Muller and Dr. Joan S. Davis RODALE INSTITUTE, 2009 (อ้างถึงใน มูลนิธิชีววิถี www.biothai.net) กล่าวว่า การดำรงชีวิตของชุมชนในอดีตเป็นการดำเนินชีวิตที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติมากกว่าจะคัดแปลงหรือฝืนธรรมชาติเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง การเรียนรู้จากอดีตและการศึกษาภูมิปัญญาจากท้องถิ่นเพื่อปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ

ตัวอย่างเช่น ในที่ราบลุ่มภาคกลาง เกษตรกรและชุมชนเคยมีวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกับแม่น้ำ ลำคลองมาช้านานหลายร้อยปี แต่เพิ่งเปลี่ยนมาเป็นการพึ่งพาถนนและระบบเกษตรกรรมสมัยใหม่ในช่วง 4-5 ทศวรรษที่ผ่านมาเอง เราควรฟื้นฟูแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการสัญจร การชลประทาน และการระบายน้ำ เพื่อเป็นแนวทางสำคัญหลักในการปรับตัวเพื่อรับมือกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ภาคกลางหรือพื้นที่ราบลุ่มอื่นๆ การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำและคลองยังสามารถเป็นแนวทางในการลดปัญหาการพัฒนาเมืองในปัจจุบัน เช่น การแก้ปัญหาการจราจร การลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและกระจายสินค้าซึ่งอาศัยถนนเป็นหลัก เป็นต้น

การฟื้นฟูลำน้ำดังกล่าวยังเป็นการชุบชีวิตและฟื้นฟูระบบนิเวศ เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนต่างๆ ไปพร้อมๆ กันด้วย เช่น การการทำนาครั้งเดียวโดยใช้พันธุ์ข้าวขึ้นน้ำ การเลี้ยงปลาในนาข้าว และผักพื้นเมือง ตลอดจนไปจนถึงการนำสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่อยู่อาศัยแบบได้ทุนสูง เรือนแพ และนาระบบเกษตรกรรมในอดีตมาปรับใช้ในพื้นที่ต่างๆ ที่เหมาะสม

• การส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและการผลิตที่หลากหลาย เกษตรกรรมเคมีและการผลิตทางการเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นสาเหตุสำคัญในการปล่อยแก๊สเรือนกระจก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งปุ๋ยไนโตรเจนซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการปล่อยแก๊สไนตรัสออกไซด์ ส่วนสาเหตุอื่นๆ ได้แก่การเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวแบบหนาแน่น เป็นต้น เกษตรกรรมยั่งยืนรูปแบบต่างๆ เช่น เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ และวนเกษตร สามารถลดสาเหตุของแก๊สเรือนกระจก เนื่องจาก

- เป็นเกษตรกรรมที่เน้นการสร้างอินทรีย์วัตถุในดินซึ่งในกระบวนการดังกล่าวต้องมีการตรึงคาร์บอนในอากาศให้มาอยู่อินทรีย์สารในดิน เป็นการลดปริมาณคาร์บอนในอากาศ
- การไม่ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนทำให้ลดการปล่อยแก๊สไนตรัสออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดแก๊สเรือนกระจก การไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตรทำให้ไม่ต้องใช้พลังงานเพื่อการผลิตปุ๋ยไนโตรเจน เป็นการลดการใช้ฟอสซิลซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของเรื่องโลกร้อน
- ไม่มีการเผาชีวมวลทำให้ลดการปล่อยแก๊สมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ และไนตรัสออกไซด์เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรรมทั่วไปบางประเภทที่เผาชีวมวล
- การเลี้ยงสัตว์อย่างหนาแน่นในระบบเกษตรกรรมทั่วไปทำให้มีการปลดปล่อยมีเทน ไนตรัสออกไซด์ และรวมทั้งคาร์บอนไดออกไซด์จากมูลสัตว์จำนวนมาก ในขณะที่เกษตรกรรมอินทรีย์เน้นการทำเกษตรอย่างหลากหลายและการจัดการฟาร์มแบบผสมผสาน ไม่เกิดมูลสัตว์ส่วนเกินที่ทำให้เกิดปัญหาสถานะแวดล้อม
- เกษตรกรรมยั่งยืนเน้นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน จะทำให้สามารถดูดซับน้ำได้มากขึ้น ป้องกันการชะล้างหน้าดิน และทนทานต่อสภาพความแห้งแล้งได้มากกว่า จึงสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศได้ดีกว่าการให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากหลากหลายทางชีวภาพในระบบการเกษตรทำให้สามารถมีภูมิคุ้มกันต่อปัญหาการระบาดของโรคแมลง ทำให้เกิดการปรับตัวของทรัพยากรพันธุกรรมได้มากกว่าเพราะเป็นระบบที่ใกล้เคียงกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสภาพพื้นที่ (in situ conservation)

การศึกษาเปรียบเทียบของเดวิด พิมองเทล (Dr. David Pimentel) มหาวิทยาลัยคอร์เนล พบว่า เกษตรกรรมยั่งยืนที่ไม่ใช้สารเคมีการเกษตรนั้นใช้พลังงานเพียง 63% ของเกษตรกรรมเคมีทั่วไปในสหรัฐ โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการไม่ใช้ปุ๋ยไนโตรเจน สอดคล้องกับผลการศึกษาซึ่งรวบรวมงานวิจัยมากกว่า 130 ชิ้นของกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมของแคนาดาก็ยืนยันเช่นเดียวกันว่า เกษตรกรรมอินทรีย์ใช้พลังงานน้อยกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่า

การส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทยขับเคลื่อนหลักโดยองค์กรพัฒนาเอกชน ผู้ประกอบการเกษตรกรรมอินทรีย์ และองค์กรชุมชนท้องถิ่น ทั้งที่พบว่ามีศักยภาพในการแก้ปัญหา เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีประสิทธิภาพในการผลิตไม่ต่ำไปกว่าเกษตรกรรมแบบเคมี เช่น การทำนาชีวภาพของเครือข่ายโรงเรียนชาวนาใน จังหวัดสุพรรณบุรีและนครสวรรค์ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 7,000 – 1,400 กิโลกรัม/ไร่ แต่ก็ไม่สามารถขยายผลไปได้เท่าที่ควรเนื่องจากข้อจำกัดของระบบการศึกษา ด้านการเกษตร อิทธิพลของบรรษัทเคมีเกษตร และนโยบายของหน่วยงานรัฐ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เคยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเกษตรกรรม ยั่งยืนให้ได้ 25% ของพื้นที่ประเทศ แต่ในทางปฏิบัติยังไม่สามารถดำเนินการได้ ตัวอย่างเช่น พื้นที่ เกษตรกรรมอินทรีย์ในประเทศไทยมีอยู่ประมาณ 200,000 – 400,000 ไร่หรือเพียง 0.1-0.2% ของพื้นที่ เกษตรกรรมเท่านั้น ในขณะที่หลายประเทศของยุโรปเช่น ออสเตรีย สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ มีพื้นที่ เกษตรกรรมอินทรีย์ถึง 18.5, 12.6 และ 10.8% เป็นต้น

- การส่งเสริมระบบการกระจายอาหารและสินค้าที่หลากหลาย ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ระบบการกระจายสินค้าและอาหารของประเทศถูกควบคุมโดยธุรกิจค้าปลีกค้าส่งสมัยใหม่ขนาดใหญ่ (modern trade) โดยในปี 2550 โมเดิร์นเทรดมีมูลค่าการค้าสูงถึง 5.45 แสนล้านบาท ในขณะที่ระบบ ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม (traditional trade) มีมูลค่าทางตลาดลดลงเหลือ 2.2 แสนล้านบาทเท่านั้น โมเดิร์นเทรดเหล่านี้อาศัยระบบการจัดการกระจายสินค้าที่รวมศูนย์โดยศูนย์กระจายสินค้าไม่กี่แห่ง เท่านั้น เช่น เทสโก้โลตัส ที่มีสาขาไฮเปอร์มาร์ต มากถึง 206 แห่งทั่วประเทศ และร้านสะดวกซื้อ 548 แห่ง แต่มีศูนย์กระจายสินค้าเพียง 4 แห่งได้แก่ที่ อ.วังน้อย (ศูนย์กระจายอาหารสด) จ.อยุธยา, อ.ลำลูกกา (ศูนย์กระจายอาหารสด) และอ.สามโคก จ.ปทุมธานี, และอ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี โดยศูนย์กระจาย สินค้าเหล่านี้ล้วนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอย่างหนักจนไม่สามารถดำเนินการได้ทำให้สินค้าอาหาร ขาดแคลน ราคาแพง กินเวลายาวนานมากกว่าหนึ่งเดือน โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบนอกจากกรุงเทพ และปริมณฑลแล้วยังขยายไปยังพื้นที่อื่นๆเนื่องจากปัญหาการรวมศูนย์ของระบบการกระจายสินค้าของ ห้างขนาดใหญ่ดังกล่าว(ฐานเศรษฐกิจ 2552, อ้างถึงใน มูลนิธิชีววิถี www.biothai.net)

ระบบการกระจายอาหารเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกทั้งลดพลังงานและการ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการขนส่ง แข่เย็น บรรจุภัณฑ์ ฯลฯ ควรเป็นระบบที่ครอบคลุมเกษตรกรรมมีการ จัดการผลผลิตเพื่อการบริโภคเองให้มากขึ้น ส่งเสริมให้เกิดตลาดท้องถิ่น ส่งเสริมบทบาทของระบบค้าปลีกขนาดเล็กให้สามารถต่อสู้กับโมเดิร์นเทรด เป็นต้น

● ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

■ การขับเคลื่อนนโยบายการจัดการทรัพยากรที่ดินและน้ำโดยชุมชนและเครือข่าย ปัญหา น้ำท่วมใหญ่ที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นปัญหาการจัดการน้ำที่ไม่เป็นธรรม ความไม่โปร่งใส และประสิทธิภาพ ของหน่วยงานรัฐ เครือข่ายของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการที่ดิน แหล่งน้ำควรจะรวมตัวกันเพื่อ จัดทำข้อเสนอในการจัดการดังกล่าวร่วมกัน เช่น

- เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานในภาคกลางต้องร่วมกันจัดตั้งในรูปแบบคณะกรรมการ ฝ่ายเกษตรกรเพื่อเข้าไปตรวจสอบและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ผลิตไฟฟ้าและชลประทาน

- ชุมชนทั้งฝั่งตะวันตกและตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาควรรวมตัวกันจัดทำแผนใน การจัดการน้ำรวมไปถึงแผนผังในการใช้ที่ดินของตนเองขึ้นมา โดยจัดทำแผนทั้งในระดับชุมชนและ เครือข่ายชุมชนขึ้นมาเพื่อให้สามารถครอบคลุมทั้งระบบนิเวศเพื่อจัดการปัญหาการวางแผนการใช้ดิน และจัดการน้ำที่เชื่อมโยงและไม่ขัดแย้งกัน

- การรวมตัวกันเพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมและตรวจสอบการจัดการน้ำ ชลประทาน และ แผนการใช้ที่ดินของคณะกรรมการและหน่วยงานต่างๆ

- ส่งเสริมการจัดการภัยพิบัติโดยชุมชน โดยเพิ่มอำนาจและงบประมาณแก่องค์กร ท้องถิ่นและชุมชน

■ แผนพัฒนาการเกษตรกรรมยั่งยืน ผลักดันให้มีการกำหนดแผนและเป้าหมายการพัฒนา เกษตรกรรมยั่งยืนที่ชัดเจน เช่น เป้าหมายการพัฒนาเกษตรกรรมอินทรีย์ของประเทศให้ได้ 50% ภายใน 10 ปีข้างหน้าเพื่อรับมือกับปัญหาวิกฤตพลังงาน การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และวิกฤตอาหารไป พร้อมๆกัน อย่างไรก็ตามการกำหนดแผนดังกล่าวต้องควบคู่ไปกับการจัดการงบประมาณ แผนและ เป้าหมายระดับจังหวัด ตลอดไปจนถึงการกำหนดบทบาทของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องด้วย

■ ปรับปรุงกฎหมายค่าปลีกค้าส่งและกฎหมายการค้าที่เป็นธรรม ผลักดันให้มีกฎหมาย การประกอบธุรกิจค้าปลีกค้าส่งที่กำหนดหลักเกณฑ์ของขนาด จำนวน และเวลาทำการของธุรกิจค้าปลีก ค้าส่งสมัยใหม่ในแต่ละท้องที่ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการรายย่อยและตลาดชุมชน พร้อมกับการปรับปรุงพ.ร.บ.การแข่งขันทางการค้าให้เป็นองค์กรอิสระที่ไม่อยู่ภายใต้อิทธิพลของผู้ประกอบการ โดยเพิ่มกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนจากผู้บริโภคและองค์กรสาธารณะประโยชน์เพื่อปกป้อง ผลประโยชน์ของผู้บริโภคและประชาชนส่วนใหญ่

ในระหว่างที่เกิดวิกฤตต่างๆ โอกาสมักจะเปิดให้กับชุมชนท้องถิ่นและกลุ่มต่างๆ ในการแสดงบทบาทและขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ชุมชนและเครือข่ายภาคประชาชนควรรู้ใช้โอกาสนี้ในการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับปฏิบัติการและนโยบาย ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

สรุป การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นแบบซ้ำแล้วซ้ำเล่าโดยชุมชนอย่างได้ผลนั้น ซึ่งหมายรวมถึง การเกิดภัยแล้ง อุทกภัย ดินโคลนถล่ม และภัยป่าโดยอาศัยความรู้ทักษะและประสบการณ์ของชุมชนที่ได้พัฒนาขึ้นด้วยความพยายามของชุมชนเอง จนกลายเป็นวิถีชีวิตที่ทำให้ชุมชนสามารถดำรงอยู่ในชุมชนนั้นอย่างมั่นคงภายใต้สภาพการเกิดภัยพิบัติ วิถีชีวิตชุมชนจึงเป็นแนวทางดำเนินการเพื่อการดำรงอยู่ของชีวิตของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เข้าอยู่ร่วมกันในสถานที่หนึ่งโดยอาศัยพื้นฐานทางวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ และมีการเคลื่อนไหวปรับเปลี่ยนอย่างเหมาะสมอยู่เสมอ เพื่อให้การดำรงชีวิตที่มีลักษณะสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

2.5 แนวคิดการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

(พงกฤษณ์ เสนิงค์, 2538) อธิบายว่า แนวคิดหลักของการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ คือความเป็นไปได้ในการทำให้ความเสี่ยง และความล่อแหลมจากภัยพิบัติลดลงให้น้อยที่สุด

(กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2548,น:18) อธิบายถึงการดำเนินการก่อนเกิดภัยในรายงานการศึกษาการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติภายใต้โครงการให้ความช่วยเหลือด้านที่ปรึกษาจาก GTZ ประเทศเยอรมนีว่าเป็นการดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติและเตรียมพร้อมเผชิญเหตุ ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องคือ การจัดทำแผนเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติมีการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์สึนามิและปรับปรุงให้ตรงกับข้อเท็จจริงตลอดเวลาพร้อมทั้งแจ้งประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกชุมชนทราบผ่านสื่อต่างๆตามความเหมาะสม มีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยโดยใช้เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการกำหนดเส้นทางอพยพโดยการแบ่งโซนในการอพยพการจัดให้มีการฝึกอบรมจัดเตรียมบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมตลอดเวลาและสามารถนำไปใช้งานได้จริงมีความพร้อมในการนำแผนไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ มีการฝึกซ้อมแผนร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย มีการซักซ้อมและประสานงานปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีการให้ความรู้กับประชาชนและชุมชนในเรื่องของภัยพิบัติ

หลักสูตรการฝึกอบรมวิทยากรตัวคูณ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อธิบายถึงองค์ประกอบของการลดความเสี่ยงในช่วงก่อนเกิดภัยว่าประกอบด้วย

1.การระบุถึงความเสี่ยง ประกอบด้วย

1.1 การประเมินลักษณะการเกิด ระดับความรุนแรง ความถี่ในการเกิดภัย

1.2 การประเมินความล่อแหลม เช่น ประชากร ทรัพย์สิน

1.3 การประเมินความเสี่ยง เช่น ลักษณะของภัยและความล่อแหลม

1.4 การคาดคะเนและการติดตามภัย เช่น ระบบข้อมูลทางภูมิศาสตร์

2.การลดความเสี่ยง ประกอบด้วย

2.1 การลดความเสี่ยงทางกายภาพ

2.2 การวางแผนการใช้ที่ดินและอาคาร

2.3 มีสิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจสำหรับพฤติกรรมที่เน้นการบรรเทาความเสี่ยง

2.4 การสร้างความตระหนักรู้ การศึกษา ฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันความเสี่ยง

3.การโอนความเสี่ยง ประกอบด้วย

3.1 การประกันภัยโครงสร้างพื้นฐานและทรัพย์สินส่วนบุคคล

3.2 เครื่องมือของตลาดเงิน พันธบัตร

3.3 การแปรรูประบบสาธารณูปโภคให้มีกฎข้อบังคับสำหรับความปลอดภัย

3.4 การจัดตั้งกองทุนภัยพิบัติในระดับท้องถิ่นและประเทศ

4.การเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย

4.1 ระบบการเตือนภัยล่วงหน้าและการสื่อสาร

4.2 การวางแผนล่วงหน้าด้านสาธารณูปโภคต่างๆ

4.3 เครือข่ายของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

4.4 การเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ แผนการอพยพ

● องค์ประกอบในการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

การประเมินภัย (Hazard Assessment) คือการประเมินธรรมชาติและพฤติกรรมของภัย เพื่อชี้ให้เห็นลักษณะของภัยที่เกิดขึ้นและมีผลทางลบต่อชุมชนนั้น

การวิเคราะห์ความล่อแหลม (Vulnerability Analysis) เพื่อระบุว่าสิ่งใดบ้างที่มีความล่อแหลมต่อความสูญเสียและความเสียหายจากภัยพิบัติธรรมชาติ เพราะสาเหตุใด สิ่งต่างๆ ที่เป็ความล่อแหลมต่อทรัพย์สิน สิ่งสาธารณะประโยชน์ สถานที่ราชการ สถานที่สำคัญทางศาสนา การประกอบการ/อาชีพ สิ่งแวดล้อม (นุศจิ ทวีวงศ์, www.intell.rtaf.mi.th)

การประเมินกำลังความสามารถ (Capacity Assessment) การประเมินขีดความสามารถและกลยุทธ์ของชุมชนในการเตรียมป้องกันภัยและผลกระทบจากภัย ทรัพยากรใดบ้างที่สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงได้บ้าง ทั้งก่อนเกิดเหตุ ระหว่างและหลังการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ

การรับรู้ของชุมชนเกี่ยวกับความเสี่ยง (People's Perception of Risk) ประชาชนในแต่ละพื้นที่จะรับรู้และมองภาพของภัยพิบัติในระดับและแง่มุมที่ต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุ เพศ การศึกษา ภูมิหลัง ประสบการณ์ วิถีชีวิต หน้าที่การงาน ประเพณี วัฒนธรรม ความรู้และความไม่รู้ในสภาพความเป็นอยู่

- **ชุมชนที่มีภูมิคุ้มกันในมิติของการจัดการภัยพิบัติ**

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้กำหนดลักษณะของ “ชุมชนที่มีภูมิคุ้มกันในมิติของการจัดการภัยพิบัติ” ไว้ในแต่ละระยะดังนี้คือ (ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550)

ระยะที่ 1 ความสามารถของชุมชนในการลดความรุนแรงของ “ภัย” ไม่ให้กลายมาเป็น “ภัยพิบัติ”

ระยะที่ 2 ความสามารถของชุมชนในการคืนสู่สภาพเดิมและในการยับยั้งความสูญเสียที่จะตามมาในช่วงระหว่างเกิดภัยและหลังเกิดภัย

ระยะที่ 3 โอกาสการเปลี่ยนแปลงและปรับตามสภาพของภัยพิบัติเพื่อลดระยะเวลาในการฟื้นฟูและรูปแบบของความล่อแหลม

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าความล่อแหลม (vulnerability) นั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน กระบวนการทางสังคมอย่างแนบแน่น (Vulnerability is intimately related to social process) โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในเขตที่มีแนวโน้มจะได้รับภัยพิบัติ (prone area) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องลดความล่อแหลมเพื่อให้ชุมชนนั้นลดความสูญเสียจากภัยพิบัติได้ด้วยตนเอง ลักษณะของชุมชนที่มั่นคงนั้นจะสามารถยับยั้งเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่ร้ายแรงได้โดยเกิดความเสียหายและกระทบกับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างน้อยที่สุดทั้งนี้โดยได้รับความช่วยเหลือจากภายนอกอย่างน้อยที่สุดเช่นกัน (ADPC, 2005) ลักษณะของชุมชนที่มีภูมิคุ้มกันในมิติของการจัดการภัยพิบัติในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ คือ สังคมหรือชุมชนนั้นจะมีการคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อเตรียมลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นโดยมีวิธีการที่เกี่ยวข้องดังนี้เป็นอย่างน้อย

1. ใช้ความรู้และประสบการณ์ของท้องถิ่นเป็นกลไกในการรับมือกับภัยพิบัติ
2. มีการเตรียมเสบียงหรือข้าวของเครื่องใช้ที่จำเป็นโดยพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที
3. มีการเตรียมความพร้อมทั้งในระดับครอบครัวและชุมชน

4. จัดการฝึกอบรมในการเตรียมการช่วยเหลือในเบื้องต้น

5. มีการจัดทำเส้นทางอพยพก่อนที่ภัยต่างๆ จะมาถึง

6. ย้ายที่อยู่จากพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยนั้น

ที่กล่าวมาทั้ง 6 ข้อนั้นคือตัวอย่างของการเตรียมความพร้อมของชุมชนที่มีลักษณะที่มั่นคงในมิติของการจัดการภัยพิบัติในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ ซึ่งแต่ละชุมชนนั้นอาจมีวิธีการเตรียมความพร้อมที่เหมือนหรือต่างกันไปตามสภาพของแต่ละชุมชน

การสร้างขีดความสามารถในการรับมือกับความเสียหายจากสภาพอากาศในเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนี้เป็นเรื่องที่จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจร่วมกันว่า ความเสี่ยงของชุมชนและการขาดขีดความสามารถนั้นเป็นเรื่องเฉพาะที่ และเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา โดยขึ้นอยู่กับพลวัตของสภาพเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละช่วงเวลา ประกอบกับรูปแบบความแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งมีความผันผวนและเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปในระยะยาว ซึ่งจะต้องนำมาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการคำนึงถึงการสร้างขีดความสามารถในการรับมือกับความเสียหายจากสภาพอากาศในระยะยาว อย่างไรก็ตาม แม้ว่าความเสี่ยงและภาวะล่อแหลมประการบางของชุมชนต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นจะแตกต่างกันไปตามแต่ละชุมชนก็ตาม แต่กรอบการสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการรับมือกับความเสียหายจากสภาพอากาศในบริบทของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นก็สามารถพิจารณาในกรอบเดียวกันโดยมองถึงการสร้างขีดความสามารถให้กับชุมชนโดยเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและขับเคลื่อนโดยชุมชน โดยที่ภาครัฐจะต้องกำหนดนโยบายและแผนแม่บทเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งและขับเคลื่อนกระบวนการเหล่านี้โดยจัดตั้งกลไกเพื่อสนับสนุนการสร้างความรู้เข้มแข็งและทางเลือกต่าง ๆ ในการรับมือกับความเสียหายในอนาคตให้กับชุมชน โดยมีเป้าหมายที่จะนำชุมชนไปสู่สังคมที่สามารถเข้าใจถึงประเด็นปัญหาในระยะยาวตลอดจนโอกาสใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้น และสามารถวางยุทธศาสตร์ชุมชนบนฐานของความรู้ (Knowledge-based society) ทั้งนี้การวางยุทธศาสตร์เพื่อจัดตั้งกลไกและกระบวนการดังกล่าว จะต้องพิจารณาถึงการจัดวางชุมชนเป็นแกนของกระบวนการ โดยชุมชนต้องเป็นผู้มีส่วนกำหนดแนวทางการดำเนินการต่าง ๆ ในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ ในแต่ละช่วงเวลา และพิจารณาในกรอบเงื่อนไขเวลาของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภายใต้การสนับสนุนที่เหมาะสมจากภาครัฐ ทั้งในแง่ของการสนับสนุนด้านการจัดหายุทธศาสตร์ชุมชนและการสนับสนุนในด้านการขับเคลื่อนให้เกิดการดำเนินการที่เหมาะสมได้ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550)

ข้อเสนอแนะนี้เป็นการเสนอแนวทางเพื่อเติมเต็มช่องว่างของการขาดขีดความสามารถของชุมชนต่อการรับมือกับภาวะเสี่ยงจากสภาพอากาศ และพิจารณาเพิ่มเติมในบริบทของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในระยะยาว ซึ่งสามารถกำหนดข้อเสนอแนะโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

- การสร้างความตระหนักรู้ เพื่อให้ชุมชนเกิดเข้าใจถึงผลกระทบและความเสี่ยง อีกทั้งโอกาสใหม่ๆ ในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว และตระหนักถึงผลที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนของตน
- บทบาทของภาครัฐจะต้องทำหน้าที่ส่งเสริมและจัดตั้งเครือข่ายภาคีต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยภาคประชาสังคมหลายฝ่ายขึ้น นอกจากนั้น จะต้องพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาดำเนินการในการทำงานร่วมกับเครือข่ายนี้โดยตรง และภาคประชาสังคมต่าง ๆ โดยเฉพาะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สภาองค์กรชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชนและเครือข่ายวิจัยไต้หวัน เพื่อทำการประเมินผลกระทบและความเสี่ยง อีกทั้งโอกาสใหม่ๆ ในอนาคตของชุมชนจากสภาพอากาศแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในบริบทของแต่ละชุมชน โดยดำเนินการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องโดยเชื่อมโยงประเด็นความเสี่ยงกับโจทย์การพัฒนา
- การสร้างความรู้ เพื่อถ่ายทอดให้ชุมชนสามารถใช้ในการหาทางเลือกต่าง ๆ และแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมกับอนาคต และสถานการณ์เสี่ยง
- บทบาทของสถาบันการศึกษาระดับสูง จะต้องทำหน้าที่สร้างบุคลากรในการสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็นขึ้น โดยกลไกการศึกษาตามหลักสูตร และงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งนี้บุคลากรที่สถาบันการศึกษาจะต้องสร้างขึ้นในอนาคต จะต้องสามารถเชื่อมโยงประเด็นด้านภูมิอากาศเข้ากับสาขาวิชาต่าง ๆ และสามารถมองและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ในลักษณะที่เป็นภาพรวมของหลายแขนงวิชา ได้มากขึ้น
- ภาครัฐจะต้องสนับสนุนการให้ทุนเพื่อศึกษาและวิจัยประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับภาคส่วนต่าง ๆ ตลอดจนความเสี่ยงและภาวะล่อแหลมเปราะบางของระบบและภาคส่วนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และการศึกษาในแนวทางที่เป็นการมองภาพฉายอนาคต (scenario-based study) ในระยะยาว ซึ่งจะต้องมีการศึกษาในลักษณะที่มีการแสวงหาคำตอบสำหรับอนาคตในแต่ละแนวทางเพื่อรองรับความไม่แน่นอนของกระแสการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น
- การสร้างความสามารถด้านเทคนิค ในการกำหนดรูปแบบวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อปรับวิถีชีวิตหรือทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ หรือความสามารถในการดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

- บทบาทของภาครัฐจะต้องทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและจัดตั้งกลไกเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสังเคราะห์ขึ้นเป็นความรู้เพื่อเผยแพร่ให้แก่ชุมชน ตลอดจนให้การสนับสนุนด้านเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อให้ชุมชนสามารถกำหนดรูปแบบวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อปรับวิถีชีวิตหรือทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ หรือมีความสามารถในการดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

- การดำเนินการเพื่อรวบรวมและเผยแพร่ความรู้ นั้น อาจดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐโดยรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่สายงานของแต่ละหน่วยงาน เช่น หน่วยงานด้านการเกษตร ทำการรวบรวมข้อมูลด้านการปรับตัวรับมือของเกษตรกร และสังเคราะห์ขึ้นเป็นบทเรียนภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวเพื่อให้เป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ เป็นต้น โดยการดำเนินการเช่นนี้จะเป็นการประสานร่วมมือกับเครือข่ายประชาสังคมต่าง ๆ และองค์กรปกครองท้องถิ่นจะต้องมีบทบาทสำคัญ

- การสร้างกลไกเพื่อสนับสนุนเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การปรับตัว เพื่อให้ชุมชนมีทรัพยากรที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการดำเนินการต่าง ๆ หรือขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อปรับวิถีชีวิตหรือทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550)

● การปรับปรุงและจัดตั้งการจัดการ / ระเบียบ กฎหมาย / องค์กรและกลไกที่จะสนับสนุนและเอื้อให้ชุมชนสามารถพัฒนาการดำเนินการเพื่อสร้างความเข้มแข็งทนทานต่อความเสี่ยงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ บทบาทของภาครัฐจะต้องทำหน้าที่ทบทวนและปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อกระจายอำนาจสู่พื้นที่ท้องถิ่นเพื่อให้พลเมืองในท้องถิ่นมีหลักประกันในการกำหนดทิศทางการพัฒนา และสามารถเข้าถึงทรัพยากรเพื่อการผลิตและยังชีพมากขึ้น อีกทั้งปรับปรุงการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการใช้งบประมาณของจังหวัด ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดจะต้องมีบทบาทนำในการวางแผนยุทธศาสตร์จังหวัดและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ท้องถิ่น นอกจากนั้น ภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน และ/หรือ องค์กรอิสระด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่อาจได้รับการจัดตั้งขึ้นจะต้องร่วมกันจัดทำแผนรับมือโลกร้อนที่มีมิติของการมีส่วนร่วมของประชาชน บนฐานความต้องการของท้องถิ่น (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550)

สรุป อุทกภัยเป็นภัยธรรมชาติที่บางครั้งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ การเกิดอุทกภัยแต่ละครั้ง จะก่อให้เกิดความเสียหาย และความไม่สะดวกแก่การดำรงชีวิตความเป็นอยู่ ภัยธรรมชาติชนิดนี้มีผลกระทบต่ออาณาบริเวณ การใช้ที่ดิน ตลอดจนทรัพย์สินสิ่งปลูกสร้างและชีวิตมนุษย์ การทำความเข้าใจ และพิจารณาถึงชนิดของอุทกภัย ขนาดความรุนแรงและค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น จึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางการป้องกัน การประเมินความเสี่ยงและการวางแผนบรรเทาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุทกภัยให้ทุเลาเบาบางลง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจน์ กัญจนโรจน์, 2525. ศึกษาผลกระทบจากน้ำท่วมในหมู่บ้านเขาคราม ตำบลบ้านนา อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง โดยกล่าวถึง ผลกระทบทางด้านกายภาพ ทำให้ลักษณะทางกายภาพของหมู่บ้านเปลี่ยนแปลง เช่น การพังทลายของหน้าดิน การเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของลำคลอง ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งประชาชนในพื้นที่ ต้องสูญเสียทรัพย์สินในขณะเกิดน้ำท่วมและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหลังน้ำท่วม

อาคม ใจแก้วและคณะ , 2544. (อ้างถึงใน สำเร็จ นุ้ยนวล.2545,น: 24) ศึกษาถึงโครงสร้างกระบวนการบริหารจัดการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเตรียมความพร้อม ในสถานการณ์น้ำท่วมภาคใหญ่ พ.ศ. 2543 โดยศึกษาจากประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการเตรียมการจัดการรับมือต่อน้ำท่วมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ สภาพที่ตั้งของเมือง ข้อจำกัดด้านกฎหมาย ระบบราชการ การจัดทำแผนที่ไม่มีประสิทธิภาพสำหรับการปฏิบัติงานจริง คุณภาพบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและปัจจัยด้านประชาชน แนวทางแก้ไขควรดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาว จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเทศบาลนครหาดใหญ่จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจังในการดำเนินการเพื่อจัดการและป้องกันน้ำท่วม

บริษัท โมดัส คอนซัลแต้นส์ จำกัด , 2539. จัดทำรายงานขั้นต้นเกี่ยวกับโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการและจัดลำดับความสำคัญการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดสงขลาไว้ว่า เป็นภัยธรรมชาติที่ชุมชนเมืองและชนเมืองมีอาจหลีกเลี่ยงได้ โดยพิจารณาจากพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดน้ำท่วมในภาคใต้ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตกพบว่า พื้นที่จังหวัดสงขลาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดน้ำท่วม ผลกระทบจากปรากฏการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชุมชนเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทศบาลนครหาดใหญ่ที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มตะกอนน้ำ และชายฝั่งทะเลสาบสงขลา โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในเขตชุมชนเมืองหาดใหญ่มี

แนวโน้มน้ำจะเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเมืองที่มีการปรับปรุงแต่งผิวพื้นดิน (Cut – and – fill) เพื่อการก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ผ่านของน้ำสู่ชั้นน้ำใต้ดินและการเบี่ยงเบนทิศทางระบายน้ำตามธรรมชาติและระบบระบายน้ำฝนในเขตชุมชนเมืองไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำท่วม และระบายลงสู่แหล่งธรรมชาติ ประกอบกับน้ำทะเลหนุนจึงก่อให้เกิดการเอ่อล้นของน้ำเข้าสู่ชุมชนเมือง

ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการรับมือกับผลกระทบ จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและความเสี่ยงในอนาคต” ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขาดขีดความสามารถในการรับมือกับผลกระทบของสภาพอากาศได้โดยสังเขปดังต่อไปนี้

- **การขาดความตระหนักรู้** เป็นสาเหตุที่สำคัญประการแรกที่ส่งผลให้ชุมชนขาดขีดความสามารถในการรับมือกับผลกระทบของสภาพอากาศ กล่าวคือ ชุมชนไม่เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงในอนาคตโดยเชื่อมโยงเข้ากับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในบริบทของชุมชน และไม่ตระหนักผลที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนของตน ส่งผลให้ขาดการเตรียมพร้อมที่จะแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อจัดการหรือรับมือกับความเสี่ยง ทั้งนี้ เนื่องจากบางชุมชนยังยึดติดกับความคิดว่าสภาพอากาศแปรปรวนนั้นเป็นความผันผวนที่มีวรอบ โดยไม่เข้าใจว่าวงรอบของความแปรปรวนของสภาพอากาศนั้นเริ่มที่จะเปลี่ยนแปลงไป และจะเปลี่ยนแปลงยิ่งขึ้นไปอีกในอนาคตภายใต้อิทธิพลของภาวะโลกร้อน ดังนั้นจึงขาดแรงกระตุ้นให้คิดแสวงหาทางเลือกอื่น โดยมีทัศนคติว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นส่วนหนึ่งปรากฏการณ์ปกติ และอยู่ในวิสัยที่พอจะรับความเสี่ยงได้ และแม้ว่าบางชุมชนจะเริ่มสังเกตและยอมรับถึงการเปลี่ยนแปลงวงรอบของความแปรปรวนของสภาพอากาศ แต่ก็ขาดความตระหนักรู้ถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และประเด็นที่สำคัญก็คือ ชุมชนยังขาดความเข้าใจถึงผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และกิจกรรมภาครัฐที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงของชุมชน

- การที่จะเริ่มเกิดการคิดนอกกรอบที่เป็นอยู่ เพื่อให้เกิดยุทธศาสตร์ที่จะนำมาซึ่งความสามารถในการปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวนั้น จำเป็นต้องมีการมองเห็นไกล ซึ่งจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในระยะยาวที่เหมาะสม และความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านั้นเข้าสู่บริบทของชุมชน ซึ่งในกรณีนี้ไม่เพียงแต่ชุมชนเท่านั้นที่ขาดความตระหนักรู้ในประเด็นดังกล่าว แต่ภาครัฐ และสื่อกระแสหลักก็ยังขาดความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงในอนาคตและขาดความเข้าใจในผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำ

ให้ไม่สามารถเสนอข้อมูลข่าวสารในบริบทชุมชนเพื่อชี้นำกระตุ้นให้เกิดทัศนคติใหม่เพื่อการแสวงหาทางเลือกใหม่ในการบริหารจัดการความเสี่ยง ซึ่งแต่ละชุมชนก็มีความต้องการข้อมูลข่าวสารที่ไม่เหมือนกัน และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกัน และการที่หลายฝ่ายขาดความรู้ความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นตลอดจนขนาดความตระหนักถึงผลสืบเนื่องที่จะตามมานั้น ทำให้ขาดความเข้าใจในการวางแผนระยะยาว โดยไม่ตระหนักว่าการดำเนินการต่าง ๆ ตามแนวทางการพัฒนาหรือทางเลือกใหม่ในวิถิชุมชนที่เป็นผลจากพลวัตของสังคมและระบบเศรษฐกิจอาจนำไปสู่จุดอับในอนาคต ภายใต้งैื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

- **การขาดความรู้ถึงการหาทางเลือกต่าง ๆ และแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมกับอนาคต** เป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้ชุมชนขาดขีดความสามารถในการรับมือกับผลกระทบของสภาพอากาศ ซึ่งความเห็นของหน่วยงานที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาชุมชนเห็นว่า ชุมชนเกษตรหรือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ในประเทศไทยนั้นมีความรู้ที่เฉพาะทาง อีกทั้งขาดทักษะในการนำความรู้อื่นมาใช้ประยุกต์ ซึ่งเป็นการจำกัดทางเลือกที่จะดำเนินการเพื่อจัดการกับความเสี่ยงหรือรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ

นอกจากนั้นแล้ว ความรู้ดั้งเดิมในพื้นที่ซึ่งอาจใช้จัดการกับความเสี่ยงได้ก็สูญหายหรือล้าสมัยไปตามบริบทของสภาพสังคมและระบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป หรือในหลายกรณี ความรู้ที่มีอยู่นั้นขาดการขยายผลเพื่อให้ใช้จัดการกับความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไปตามพลวัตของสังคมได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากชุมชนมีความเชื่อมั่นในภูมิความรู้เดิม ๆ มากเกินไป ปัญหาการขาดความรู้นี้ยังรวมไปถึงการขาดการเข้าถึงแหล่งของความรู้ที่เหมาะสม อันนำมาซึ่งปัญหาการขาดข้อมูลสนับสนุนการวางแผนผลิตให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ และปัญหาการขาดความรู้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม ทั้งนี้ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการพัฒนาองค์ความรู้ในภาพรวมยังมีจำกัด จึงส่งผลให้ยังขาดความรู้เชิงเทคนิค (เชิงบริบทพื้นที่) ไปด้วย ทำให้ความรู้ที่ชุมชนได้จากภาครัฐไม่สอดคล้องกับบริบทชุมชน

- **การขาดความสามารถด้านเทคนิค** เป็นสาเหตุสำคัญลำดับต่อมาที่ทำให้ชุมชนขาดขีดความสามารถในการรับมือกับผลกระทบของสภาพอากาศ ซึ่งหมายความว่าขาดความสามารถด้านเทคนิคในการกำหนดรูปแบบวิธีการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อปรับวิถีชีวิตหรือทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้รูปแบบวิธีการบางอย่างที่เคยใช้มาในอดีตบางอย่างในบางพื้นที่ก็ไม่สามารถนำไปใช้ได้ ในบริบทของปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากความไม่สอดคล้องของเทคนิครูปแบบการปรับตัวและเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ดังกรณีตัวอย่างของสายพันธุ์พืชที่ชุมชนเคยเลือกปลูกให้เหมาะสมกับสภาพอากาศของแต่ละพื้นที่นั้น ซึ่งสายพันธุ์ดังกล่าวเป็นพันธุ์พืชที่

ทนทานกับภาวะอากาศแปรปรวนได้ดี ก็เริ่มเป็นทางเลือกที่ไม่สามารถดำเนินการได้ภายใต้ภาวะปัจจุบัน และแนวโน้มอนาคตซึ่งระบบเกษตรที่เน้นการผลิตเพื่อการค้าเข้ามามีบทบาทในชุมชนมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากสายพันธุ์ดังกล่าวไม่เป็นที่นิยมของตลาด ส่งผลให้เกษตรกรต้องใช้สายพันธุ์ที่มีความไวต่อผลกระทบจากสภาพอากาศแปรปรวนมากขึ้น โดยที่ชุมชนไม่มีความสามารถในการปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพอากาศและทนทานต่อความเสี่ยงในพื้นที่ได้เอง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง “พัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน
จ.ปัตตานี: ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ” เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตในการศึกษา
2. การดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ช่วงสรุปและขยายผล

3.1 ขอบเขตในการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

- เพื่อศึกษาถึงวิธีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนระหว่างคนต่างช่วงอายุในประเด็นด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- เพื่อสร้างความรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิธีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

ขอบเขตด้านสถานที่

- บ้านปาตานุติ ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ. ยะหริ่ง จ. ปัตตานี
- บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี

3.2 การดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ทางทีมวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกต สอดถาม สัมภาษณ์และสนทนากลุ่มย่อยและบันทึกผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ช่วงการเตรียมความพร้อมโครงการ

3.2.1.1) การเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย

การเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย มีการสนทนากลุ่มย่อย ใน 2 ชุมชนเป้าหมาย ชุมชนละ 1 ครั้ง โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจร่วมกันของทีมวิจัยในเรื่องบทบาทหน้าที่และการบริหารโครงการ

เพื่อให้ทีมวิจัยเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล การรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนงานการวิจัยและการบริหารจัดการ โครงการพร้อมทั้งการบันทึกผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม

3.2.1.2) การจัดเวทีชุมชน 3 ครั้ง

เป็นการจัดเวทีประชุมทีมวิจัยและกลุ่มเป้าหมายเพื่อสรุปผลกิจกรรมและแนวทางในการดำเนินงานต่อ พร้อมทั้งบันทึกและสรุปผลที่เกิดขึ้นในการจัดเวทีแต่ละครั้งและนำมาปรับใช้ในการดำเนินงาน โดยโครงการวิจัยได้มีการจัดเวทีทั้งหมด 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 เป็นการชี้แจงการดำเนินโครงการวิจัยในชุมชนให้ชาวบ้านในพื้นที่ได้รับทราบและการขอความสนับสนุนจากชาวบ้านในพื้นที่ในการให้ความร่วมมือต่อการดำเนินงานโครงการ เพื่อให้ประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นตกแก่ชุมชนเอง

ครั้งที่ 2 เป็นการจัดเวทีชุมชนในระหว่างที่ได้มีการดำเนินโครงการมาระยะหนึ่งแล้วและกิจกรรมในที่ดำเนินการเริ่มเห็นผลที่เกิดขึ้น จึงได้นำเสนอการดำเนินการและผลที่เกิดขึ้นต่อชุมชนให้รับทราบทั่วกันและให้ที่ประชุมได้มีการวิพากษ์วิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นและข้อควรปรับปรุงแก่โครงการเพื่อให้ทีมวิจัยได้นำคำแนะนำดังกล่าวมาปรับใช้ในการดำเนินงาน

ครั้งที่ 3 เป็นการจัดเวทีชุมชนขึ้นเพื่อมุ่งเน้นในเรื่องการเขียนรายงานวิจัยเพื่อเป็นการนำเสนอรูปแบบและวิธีการจัดทำรายงานและการนำเสนอข้อมูลผ่านงานเขียนเพื่อให้ที่ประชุมได้มีการพิจารณาและแสดงความคิดเห็นต่อวิธีการจัดทำรายงานและการนำเสนอข้อมูลพร้อมทั้งการขอคำแนะนำ

3.2.2 ช่วงการศึกษาข้อมูลของโครงการวิจัย

3.2.2.1 การศึกษาฐานการจัดการปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่อื่น

ในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับทีมวิจัยได้เห็นและรับทราบข้อเท็จจริงและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเพื่อท้องถิ่น ซึ่งผลจากการศึกษาฐานในพื้นที่ประสบภัยของภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช, จังหวัดสุราษฎร์ธานี และการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆเพิ่มเติม

3.2.2.2 การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่องการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน

เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 มีการเชิญผู้รู้และผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 มาร่วมพูดคุย ทั้งในด้านวิถีคิดและวิถีจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในช่วงที่ผ่านมา

3.2.2.3 การจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ”

เป็นการจัดเวทีโดยเชิญผู้เฒ่าในชุมชนมาเล่าเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาทั้งในมิติด้านวิถีคิดและวิถีจัดการของชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติในอดีต รวมทั้งคนในชุมชนในอดีตมีวิธีการในการสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติอย่างไรจึงสามารถล่วงรู้ถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและสามารถตั้งรับได้ทันทั่วทั้ง

3.2.2.4 การจัดเวทีสังเคราะห์ “การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติในยุคโลกาภิวัตน์”

เป็นการจัดเวทีที่เป็นการสรุปและรวบรวมข้อมูลแล้วนำไปสู่การสังเคราะห์ความรู้เพื่อสร้างความรู้ให้ชุมชนเกิดการนำไปปรับใช้ โดยทีมวิจัยมีการประสานกับทีมที่ปรึกษาโครงการและนักวิชาการที่มีความเข้าใจในกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่นและสามารถช่วยยกระดับจากข้อเท็จจริงต่างๆในพื้นที่เป็นองค์ความรู้ขึ้นมาเพื่อให้เกิดเป็นความรู้ของชุมชน โดยมีการพูดคุยและสังเคราะห์ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาภัยพิบัติ

3.3 ช่วงสรุปและขยายผล

3.3.1 การจัดประชุมสรุปผลการปฏิบัติการในระหว่างการศึกษา มีการประชุมรวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง

3.3.2 การจัดทำสื่อเผยแพร่ ในการนำเสนอผลการศึกษาสู่สาธารณชนผ่านรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์, แผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม และการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์(Website)

3.3.3 การจัดเวทีอภิปรายผลงานวิจัย ในการนำเสนอผลงานวิจัยสู่สาธารณชน รวมทั้งเพื่อผลักดันให้ผลการวิจัยเกิดการขยายผลไปสู่การพัฒนาและแก้ปัญหาในระยะยาวเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ

ในตลอดระยะเวลาของโครงการ การดำเนินกิจกรรม ประกอบไปด้วย 3 ช่วงกิจกรรมหลักด้วยกัน กล่าวคือ

1) ช่วงเตรียมความพร้อมโครงการ

- 1.1) การเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย
- 1.2) การจัดเวทีชุมชน 3 ครั้ง

2) ช่วงการศึกษาข้อมูลของโครงการวิจัย

- 2.1) การศึกษาดูงานการจัดการปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่อื่น
- 2.2) การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่องการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อ

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2553

- 2.3) การจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ”
- 2.4) การจัดเวทีสังเคราะห์ “การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติในยุคโลกาภิวัตน์”

3) ช่วงสรุปและขยายผล

- 3.1) การจัดประชุมสรุปผลการปฏิบัติการในระหว่างการศึกษาวิจัย
- 3.2) การจัดทำสื่อเผยแพร่
- 3.3) การจัดเวทีอภิปรายผลงานวิจัย

โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ คือ

- เพื่อศึกษาถึงวิธีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนระหว่างคนต่างช่วงอายุในประเด็นด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- เพื่อสร้างความรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิธีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

มีพื้นที่ในการดำเนินโครงการ คือ บ้านปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี และพื้นที่บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน

4.2 ผลการดำเนินงานโครงการ

4.2.1 ช่วงเตรียมความพร้อมโครงการ

4.2.1.1 การเตรียมความพร้อมให้กับทีมวิจัย ทีมวิจัยซึ่งประกอบไปด้วยสมาชิกของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่เป้าหมาย 2 หมู่บ้าน จำนวน 26 คน ได้มีประสบการณ์ในการร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆด้านการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยชุมชนมีส่วนร่วมมาเป็นระยะเวลามากกว่า 15 ปีแล้ว รวมทั้งสมาชิกทีมวิจัยบางคนก็เริ่มมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมาบ้างแล้ว ดังนั้นกระบวนการในการเตรียมความพร้อมของโครงการ จึงมุ่งเน้นในเรื่องการทำความเข้าใจร่วมกันของทีมวิจัยก่อนเป็นลำดับแรก ในเรื่องบทบาทหน้าที่และการบริหารโครงการ เพื่อให้ทีมวิจัยเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล การรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนงานการวิจัยและการบริหารจัดการโครงการเป็นสำคัญ

ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมของทีมวิจัย มีการจัดเตรียมความพร้อมให้กับทีมวิจัยทั้ง 2 ชุมชนเป้าหมาย ชุมชนละ 1 ครั้ง

- ข้อมูลและบริบททั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

- ข้อมูลทั่วไปของบ้านปาดานูดี หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

สภาพทั่วไป

ปาดานูดี เป็นชื่อหมู่บ้านชาวประมงพื้นบ้านแห่งหนึ่ง ตั้งอยู่บริเวณปลายแหลมตาชี ในเขตตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ปาดานูดี เป็นภาษามลายูท้องถิ่น โดยคำว่า “ปาดา” แปลว่า ชายหาด และคำว่า “นูดี” แปลว่า ดันโพธิ์ทะเล ปาดานูดีจึงมีความหมายถึงชายหาดที่มีต้นโพธิ์ทะเล ซึ่งในอดีตนั้นบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีต้นโพธิ์ทะเลอยู่เป็นจำนวนมากโดยลักษณะพื้นที่ตั้งของหมู่บ้านเป็นแหลมยื่นออกไปในอ่าวไทย เลียบตรงข้ามชายฝั่งปัตตานี ประมาณ 30 กิโลเมตร มีทะเลล้อมรอบทั้งสองด้าน ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ คือ ทิศเหนือ ติดต่อกับ อ่าวไทย ทิศใต้ ติดต่อกับ กำปงนูดี หมู่ที่ 1 ตำบลแหลมโพธิ์ ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านตะโละสะมิแล หมู่ที่ 2 ตำบลตะโละกาโปร์และ ทิศตะวันตก ติดต่อกับบ้านกำปงนูดีและอ่าวไทย หมู่ที่ 1 ตำบลแหลมโพธิ์

สภาพพื้นที่ของหมู่บ้านจะเป็นแหลม ดินทราย มีทะเลล้อมรอบ ไม่มีนาข้าว ปลูกมะพร้าว โดยทั่วไปจะมี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน และฤดูฝน และ สภาพภูมิอากาศ ของพื้นที่ เป็นแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical climate) จากภูมิประเทศอยู่ติดกับฝั่งทะเลอ่าวไทย อุณหภูมิของเดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุดในรอบปีเกินกว่า 18 องศาเซลเซียส มีฝนตกตลอดปี และชุกมากระหว่างเดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูร้อนจะเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน เพราะได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นจากสภาพพื้นที่ โดยทั่วไป

ป่าชายเลน เป็นป่าไม้โกงกางเป็นแนวชายนาบหมู่บ้านคือ **ป่าชายเลนยะหริ่ง** ซึ่งเป็นป่าชายเลนที่อยู่บริเวณอ่าวปัตตานี มีพื้นที่ประมาณ 9,081 ไร่ เป็นป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดของอ่าวปัตตานี เนื่องจากมีสภาพภูมิศาสตร์ และระบบนิเวศที่เหมาะสม มีน้ำทะเลขึ้นถึงเป็นประจำ คลื่นลมไม่แรงเนื่องจากมีแหลมโพธิ์คอยกำบังลม มีหาดเลนอ่อนเนื่องจากการตกตะกอนของแม่น้ำยะหริ่ง บริเวณปากแม่น้ำที่เป็นแหล่งป่าชายเลนมีลำคลอง 3 ส่วนไหลออกสู่ทะเล คือ คลองกอและ คลองตือเงาะ (คลองกลาง) และคลองบางปู พรรณไม้ที่พบมีหลากหลายกว่าบริเวณอื่น กล่าวคือ มีจำนวนถึง 34 ชนิด ได้แก่ โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ แสมดำ แสมขาว แสมทะเล ลำพูทะเล ลำพู ลำแพน ตะปุ่นดำ ตะปุ่นขาว ตาตุ่มทะเล ถั่วขาว ถั่วดำ โปรงขาว โปรงดำ ฝาคอกขาว ลำมะง่า เหงือกปลาหมอ ดอกขาว เหงือกปลาหมอดอกม่วง ประหนู ประทะเล พังกาหัวสุม ดอกขาว หงอนไก่ทะเล จาก สมอทะเล หยีทะเล เป้ง เถาตอแถบ ชะเลียด ดินเป็ดทะเล โพธิ์ทะเล ปอทะเล หวายลิงและเถาวัลย์แดง (กฤติกา สือริ.2552)

ป่าชายเลนยะหริ่งในอดีตส่วนหนึ่งถูกกำหนดให้เป็นป่าโครงการสัมปทานจำนวน 3 แปลง คือ ป่าชายเลนยะหริ่ง ซึ่งเป็นป่าธรรมชาติ พื้นที่ 4,700 ไร่ ป่าชายเลนโครงการบางปู ซึ่งเป็นป่าปลูกพื้นที่ 1,018.75 ไร่ และป่าชายเลนโครงการกอและซึ่งเป็นป่าปลูกพื้นที่ 712.5 ไร่ รวม 3 แปลง พื้นที่ 6,431.25 ไร่ แต่ได้จัดให้สัมปทานเพียง 1 แปลง คือ ป่าชายเลนโครงการยะหริ่ง ผู้ที่ได้รับสัมปทาน คือ นายสุรินทร์ จินดารัตน์ ระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี รอบแรกตั้งแต่ 2515 – 2530 รอบที่ 2 ตั้งแต่ปี 2531 – 2545 ทุกแปลงที่ตัดฟันมีการปลูกทดแทนตามระเบียบกรมป่าไม้อย่างเคร่งครัด และได้ดูแลบำรุงรักษา สัมปทาน เป็นอย่างดีเป็นผลให้คณะกรรมการ ทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติได้พิจารณาออบรางวัล ผู้รับสัมปทานป่าชายเลนดีเด่นให้กับคุณสุรินทร์ จินดารัตน์ เมื่อปี 2531 และในปัจจุบันได้ยกเลิก สัมปทานป่าชายเลน การรับสัมปทานป่าชายเลนของคุณสุรินทร์ จินดารัตน์ เมื่อมีการยกเลิก ทำให้ป่ามีจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะป่าโกงกาง มีจำนวนมากในป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง และจะมีการปลูกทดแทน

และปลูกเพิ่มจากหน่วยงานเพาะพันธุ์ โดยมีการประมูลจ้างประชาชน ในชุมชนรอบป่าชายเลนปลูกป่าเป็นระยะๆ

ป่าชายเลนรอบอ่าวปัตตานี มีความสำคัญมากทั้งในทางนิเวศวิทยา สังคมและเศรษฐกิจ ในทางนิเวศวิทยาป่าชายเลนยะหริ่ง มีส่วนช่วยให้อ่าวปัตตานีมีความสมบูรณ์ อินทรีย์สารจากป่าเป็นอาหารของสัตว์น้ำและพืชน้ำ บริเวณป่าเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ผืนป่าช่วยดักตะกอนไม่ให้ลงสู่อ่าวจนดินเลนเร็วเกินไป ป่าชายเลนช่วยชะลอความเร็วของคลื่นลมในช่วงฤดูมรสุม นอกจากนั้นยังช่วยป้องกันชายฝั่งไม่ให้ถูกคลื่นกัดเซาะรุนแรงเป็นต้น ด้านสังคมและเศรษฐกิจชุมชนรอบอ่าว ได้พึ่งพิงใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน มาเป็นเวลายาวนาน การใช้ประโยชน์โดยตรงได้แก่ การใช้ไม้ชายเลนเพื่อการก่อสร้าง ที่จอดเรือ ทำกระชัง ทำซั้ง ล่อปลา รวมทั้งเป็นไม้ใช้สอย เช่น ทำฟืน เป็นต้น และที่สำคัญสำหรับอาชีพประมงพื้นบ้าน เป็นอาชีพที่ต้องพึ่งพาป่าชายเลนโดยตรง ถ้าไม่มีป่าชายเลนประมงพื้นบ้านก็ไม่สามารถประกอบอาชีพได้และส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชน เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งเมื่อไม่มีป่าชายเลนแล้ว สัตว์น้ำต่างๆก็จะมีที่อยู่อาศัยก็ทำให้มีจำนวนลดน้อยลง ประชาชนที่มีอาชีพประมงก็จะมีสัตว์น้ำให้จับเพื่อเลี้ยงชีพ

สภาพพื้นที่ของชุมชนส่วนใหญ่เป็นที่ราบ – ที่สูงริมฝั่งทะเล มีพื้นที่ทั้งหมด 2,525 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 1,275 ไร่ ป่าชายเลน 500 ไร่ สวนมะพร้าว 525 ไร่ และสุสาน 225 ไร่ ลักษณะดินเป็นดินทรายถึงทรายจัด เป็นที่ตั้งบ้านเรือนและปลูกต้นไม้บางชนิด เช่น มะพร้าว ทับทิม มะม่วงหิมพานต์ มะม่วง ฯลฯ ซึ่งแหล่งน้ำใช้ในการทำการเกษตรในพื้นที่ของบ้านปาตาบูดี หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ที่สำคัญมาจาก 2 แหล่ง ซึ่งประกอบด้วย

1. แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเอง

ในหมู่บ้านมีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นโดยอาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้แก่ บ่อน้ำต่าง ๆ บ่อน้ำเป็นแหล่งที่สำคัญในครัวเรือน จะเห็นได้ว่าเกือบทุกหลังคาเรือนจะมีบ่อน้ำดินเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งนิยมกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ปัจจุบันมีระบบประปาหมู่บ้านเข้ามาทำให้มีความสะดวกขึ้น แต่ชาวบ้านก็ยังใช้อยู่เนื่องจากความเคยชิน ในหมู่บ้านปาตาบูดี ตำบลแหลมโพธิ์ มีแหล่งน้ำต่าง ๆ ประกอบด้วยฝาย บ่อน้ำดิน บ่อน้ำบาดาล ถึงประปาหมู่บ้าน

2. แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ เป็นแหล่งน้ำที่ใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตรของหมู่บ้าน ซึ่งอาศัยน้ำฝนเพื่อการบริโภค แหล่งน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่ ประกอบด้วย ลำน้ำ ลำห้วย บึง หนอง และอื่นๆ

สภาพทางสังคม

ประชากรทั้งหมดของบ้านปาตาบูดีนับถือศาสนาอิสลาม 100% มีครัวเรือนทั้งสิ้น 215 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 1,463 คน ชาย 753 คน หญิง 710 คน มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 : ตารางแสดงจำนวนประชากรบ้านปาตาบูดี

ช่วงอายุประชากร	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
น้อยกว่า 1 ปีเต็ม	4	8	12
1 ปีเต็ม – 2 ปี	11	8	19
3 ปีเต็ม – 5 ปี	34	43	77
6 ปีเต็ม – 11 ปี	97	74	171
12 ปีเต็ม – 14 ปี	47	27	74
15 ปีเต็ม – 17 ปี	37	37	74
18 ปีเต็ม – 49 ปี	393	395	788
50 ปีเต็ม – 60 ปีเต็ม	85	77	162
มากกว่า 60 ปีเต็มขึ้นไป	45	41	86
รวมทั้งหมด	753	710	1,463

จากจำนวนประชากรส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลามทำให้ประเพณีและขนบธรรมเนียมต่างๆ ย่อมมีความเกี่ยวข้องกับการเป็นอยู่และวิถีชีวิตของคนในหมู่บ้านปาตาบูดี มีดังนี้

1. **ประเพณีการเกิด** เมื่อมารดาคลอดบุตรแล้ว สามียหรือผู้มีความรู้ทางศาสนาจะ“อาซาน” หรือ“มัจ” (พูดกรอกหู) ให้กับพวก โดยจะกล่าวข้อความเกี่ยวกับการคำลึกลงคออัลเลาะห์ ผู้เป็นพระเจ้าของศาสนาอิสลาม หลังจากทารกคลอดแล้วประมาณ 7 วัน ก็จะมีพิธีการ โกนผมไฟ ตั้งชื่อและอาภักกะห์ ซึ่งจะกระทำไปพร้อมในความเดียวกัน

2. **ประเพณีเข้าสู่นัด** (มาโชะยวี่) เป็นพิธีการที่เป็นแนวทางหรือแบบที่ปฏิบัติตามท่านนาบีที่เคยได้กระทำมาและสำหรับการใช้คำที่แทน “การเข้าอิสลาม” หรือ พิธีขลิบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ “ซึ่งคำว่ามาโชะยวี่ใช้กับคนที่มิใช่เป็นมุสลิม” เข้ารีตถืออิสลาม ส่วนสู่นัดเป็นพิธีพึงปฏิบัติ ส่วนผู้ทำการขลิบหนังหุ้มอวัยวะเพศคือ มุคิม

3. **ประเพณีมาแกะปูโล๊ะ** (กินเหนียว) งานกินเหนียวหรือมาแกะปูโล๊ะนี้ความจริงไม่ใช่กินเหนียวโดยตรง แต่เชิญไปกินข้าวธรรมดา สันนิษฐานว่า เดิมคงใช้ข้าวเหนียวจึงเปลี่ยนมากินข้าวขาว ประเพณีมาแกะปูโล๊ะสมัยก่อน หมายถึง การกินเลี้ยงเนื่องในพิธีแต่งงาน และพิธีสู่นัด เท่านั้น แต่ปัจจุบันมาแกะปูโล๊ะนั้นมีความหมายกว้างออกไปรวมถึงงานกินเลี้ยงในงานมงคลต่าง ๆ เช่น งานสร้างมัสยิด งานเลี้ยง ส่งบุตรไปศึกษาต่อ

4. ประเพณีทำศพ การทำศพในศาสนาอิสลามมี 4 ประเภท

4.1 การอาบน้ำศพ (ชาเฮด) จะห้ามอาบน้ำศพและละหมาด ให้น้ำศพไปฝังได้เลย เพราะถือว่า เป็นศพที่ตายในทางที่ดีที่สุด ถ้าศพที่ตายปกติ ศพทารก และศพที่ตายอย่างกะทันหันจะมีการอาบน้ำศพ ซึ่งธรรมดาใช้น้ำใบพุทราและอาบน้ำผสมการบูร ทั้งนี้ยกเว้นศพที่ถูกไฟไหม้ให้ใช้ผงดินโรย เรียกว่า ตะยัฆุม

4.2 การห่อศพ ศพชายห่อ 1-3 ชั้น ส่วนศพผู้หญิงห่อ 5 ชั้น

4.3 การละหมาดใช้ศพ ผู้ทำพิธีต้องมีอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป

4.4 การฝังศพ ชาวไทยมุสลิมจะมีการฝังศพอย่างเดียวไม่มีการเผาโดยจะวางศพให้นอนตะแคงไหล่ขวาลง โดยหันหน้าไปทางอัลกะบะฮ์ ณ นครเมกกะ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของประเทศไทย

5. **การบริจาคซากาต** เป็นเรื่องของการทำบุญ ไม่ใช่ประเพณี แต่เป็นเรื่องของทางศาสนา ซึ่งการบริจาคซากาตนี้ ชาวไทยมุสลิมทั้งหลายบริจาคทรัพย์สินที่เหลือใช้ให้แก่ผู้ยากจน ผู้ซึ่งมีสิทธิรับบริจาคซากาต คือ คนอนาถา ผู้ขัดสนหรือยากจน ผู้เลื่อมใสนับถือศาสนาอิสลามระยะแรกแต่มีความยากจน ทาสที่นายทุนทำสัญญาให้ไปหาเงินเป็นค่าไถ่ต้องปลดปล่อยเป็นไท

นอกจากนี้ยังมีวันสำคัญในศาสนาอิสลามตามคตินิยมของไทยมุสลิมภาคใต้ ดังนี้

1. **วันศุกร์** ชาวมุสลิมจะต้องไปทำพิธีละหมาดที่มัสยิด โดยจะทำพิธีในตอนบ่าย โดยมี“คอเต็บ” ของมัสยิดเป็นองค์ปาฐกฐา ซึ่งถ้าไม่ไปถึง 3 ครั้งติดต่อกัน ถือว่ามีมลทิน ยกเว้นผู้ที่เจ็บป่วย

2. **วันถือศีลอด** (วันปอซอ) ชาวมุสลิมจะต้องถือศีลอด คือ ไม่กินอาหารและไม่ให้สิ่งใด ๆ เข้าไปในทวารต่าง ๆ ของร่างกายตั้งแต่รุ่งสางจนถึงตะวันตกค่ำเป็นเวลา 1 เดือน ในเดือนที่ 9 ในปฏิทินอาหรับ แต่จะไปรับประทานอาหารในช่วงกลางคืนก่อนเวลาประมาณ 4.30 น. เพื่อให้รู้ถึงความหิวจะได้มีจิตใจเห็นอกเห็นใจผู้อื่นด้วยและมีชื่อเรียกว่า เดือนรอมฎอน

3. **วันฮารีรายอปอซอ** เป็นวันที่สิ้นสุดการถือศีลอด ซึ่งมีการทำขนมต่าง ๆ แจกจ่ายและเลี้ยงฉลองกัน ซึ่งจะทำก่อน 1 วัน และเมื่อถึงวันฮารีรายอ จะไปมัสยิดหรือสุเหร่าเพื่อทำการละหมาด เพื่อแผ่ผลบุญให้แก่ผู้ตาย ตลอดจนการไปเยี่ยมญาติพี่น้อง

4. **วันฮารีรายอฮัจยี** (วันตรุษฮัจยี) เป็นวันที่สำคัญที่สุดยิ่งกว่าวันตรุษใด ๆ เนื่องจากชาวมุสลิม ประกอบพิธีฮัจยี ณ นครเมกกะ และเหมือนกับวันฮารีรายอของการถือศีลอดแต่เพิ่มการทำพิธีกุรบาน คือ การฆ่าสัตว์ เช่น วัว ควาย แพะ แกะ เพื่อทำทาน ซึ่งเนื้อสัตว์เหล่านี้จะนำมาประกอบอาหารเลี้ยงหรือแจกจ่ายกันไป

การประกอบอาชีพของชุมชน

ประชาชนส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำการประมงพื้นบ้าน เนื่องจากลักษณะการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่ติดริมชายฝั่งทะเลทำให้ประชากรเลือกทำมาหากินโดยการทำการประมงซึ่งมีการใช้เครื่องมือประมงประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น ใช้จับสัตว์น้ำประเภทกุ้งแชบ๊วย ช่วงเดือนตุลาคม , เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม คือ ช่วงมรสุม 1 เดือน และหลังมรสุม 3 เดือน ชาวประมงพื้นบ้านจะใช้เครื่องมือชนิดนี้ อวนชนิดนี้จะใช้วางในบริเวณน้ำลึกไม่เกิน 8 เมตร ซึ่งเป็นเขตชายฝั่ง

2. อวนจมปู เป็นอวนที่ใช้จับปูม้า อวนชนิดนี้ใช้วางบริเวณน้ำลึกประมาณ 4 – 14 เมตร ระยะห่างจากฝั่ง 1 – 5 กิโลเมตร

3. อวนปลา เป็นอวนที่ใช้จับปลากระบอกและปลาทราย โดยอวนชนิดนี้จะนิยมนำมาวางในอ่าวปัตตานี เพราะบริเวณดังกล่าวเป็นดินโคลนและเป็นแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ โดยปลากระบอกจะกินกุ้งเคย ตะไคร่น้ำและแพลงตอนเป็นอาหาร

จากลักษณะการประกอบอาชีพของชุมชนจะมองเห็นว่าคนในชุมชนจะมีความสัมพันธ์กันทางสังคมโดยมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเหมือนญาติพี่น้อง การพึ่งพาอาศัยของคนในชุมชน

เริ่มต้นจากการถ่ายทอดความรู้ในการทำเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมง เช่น การทำเครื่องมือประมง, การดูแลรักษาของดินฟ้าอากาศ, อุปนิสัยของสัตว์น้ำแต่ละชนิดว่าชอบอยู่ในลักษณะพื้นที่แบบใด ดินโคลน หรือว่าดินทราย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ชาวประมงพื้นบ้านต้องเรียนรู้เพื่อนำไปปฏิบัติ ซึ่งการถ่ายทอดวิธีการเหล่านี้เป็นการถ่ายทอดจากพ่อสู่ลูกหรือไม่ก็จากผู้อาวุโสในชุมชนที่มีประสบการณ์ในการทำประมง ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะมีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น

อีกประเด็นหนึ่งที่เห็นได้ชัดจากการพึ่งพาอาศัยของคนในชุมชน คือ การบอกเล่าถึงพื้นที่ที่ทำการประมงว่าบริเวณใดที่มีสัตว์น้ำในช่วงนั้น ๆ ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านจะไม่หวงแหนพื้นที่ทำการประมงถ้าเครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องมือประมงที่ไม่ทำลายทรัพยากร และในทางกลับกัน ถ้าเครื่องมือทำลายทรัพยากรไปทำการประมงบริเวณดังกล่าว ชาวประมงพื้นบ้านก็จะร่วมกันออกลาดตระเวนและตรวจจับเรือประมงที่กระทำผิดกฎหมาย ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวเป็นความร่วมมือที่ชาวประมงพื้นบ้านทุกคนร่วมกันดูแลทรัพยากร ในกรณีของชาวประมงพื้นบ้านจากหมู่บ้านอื่น ๆ มาทำการประมงบริเวณหน้าหมู่บ้านก็ไม่มีปัญหาอะไร ถ้าบุคคลนั้นทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงแบบพื้นบ้านหรือเครื่องมือประมงที่ไม่ทำลายทรัพยากร เพราะชาวประมงพื้นบ้านมองว่าทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นของทุกคน ทุกคนสามารถนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ และไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับบุคคลอื่น ๆ

กลุ่มคนในชุมชนประมงสามารถจำแนกลักษณะได้ดังนี้ (สำนักงานพัฒนาที่ดิน
ชายทะเล กรมพัฒนาที่ดิน, 2543, น: 24)

1. กลุ่มผู้ทำการประมงชายฝั่งและแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง เช่น กะปิ บูด ปลาแห้ง ปลาเค็ม ข้าวเกรียบปลา ซึ่งการทำข้าวเกรียบปลาในหมู่บ้านนั้น เกิดจากการที่ผู้หญิงในหมู่บ้านจะไม่ค่อยทำงาน ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน ทำความสะอาดบ้านและเลี้ยงดูลูก แต่เมื่อประมาณ 40 ปีก่อน กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทำให้จำนวนชาวบ้านเพิ่มขึ้น ผู้ชายทำงานเพียงคนเดียวไม่เพียงพอ ผู้หญิงจึงเริ่มที่จะช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระของครอบครัว การทำข้าวเกรียบปลาแปรรูปมาจากขนมชนิดหนึ่งคือ จอห์น ไม่มีชื่อภาษาไทยเพราะเป็นขนมของชาวมลายู มีวิธีทำคือนำเอาปลา แป้ง น้ำตาล เกลือ มาผสมกัน แล้วนวดเสร็จแล้วนำไปทอด แต่จอห์นจะเก็บไว้ได้ไม่นาน จึงมีการปรับปรุงการทำจอห์นจากการทอดมาเป็นการต้มเรียกว่า หั่วข้าวเกรียบ แต่หั่วข้าวเกรียบจะเก็บไว้ได้ไม่นานเช่นกันเพราะจะขึ้นรา จึงนำหั่วข้าวเกรียบหั่นเป็นชิ้นแล้วตากแห้งเป็นข้าวเกรียบปลาในปัจจุบัน

การทำข้าวเกรียบปลาในอดีตเป็นสิ่งที่ยากลำบากเพราะไม่มีอุปกรณ์ช่วย ทุกอย่างทำด้วยมือจึงต้องใช้ความอดทนสูง มีขั้นตอนในการทำหลายอย่าง เริ่มจากการเตรียมสถานที่ ซึ่งใช้ได้ถุนบ้าน เตรียมเครื่องมือในการทำ เช่น มีดหั่น กะละมัง เตา ไม้ฟัน จะใช้เวลา 3-5 วันและเมื่อก่อนจะมีการ

รับจ้างหั่นข้าวเกรียบในราคาแข่งละ 10 บาท แต่ปัจจุบันการทำข้าวเกรียบใช้เครื่องนวดแป้ง เครื่องหั่นข้าวเกรียบ ขั้นตอนการทำจึงง่ายขึ้น ใช้เวลาไม่นาน และมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกทำให้เกิดการคล่องตัวในการติดต่อซื้อขาย

ปัจจุบันมีการพัฒนาข้าวเกรียบปลาให้มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น ข้าวเกรียบปลาสาหร่าย ข้าวเกรียบปลาต้มยำ เป็นต้น ข้าวเกรียบปลาเหล่านี้เป็นที่ยอมรับของตลาดในปัตตานี สงขลา ยะลา และนราธิวาส ส่วนใหญ่จะส่งขายในตลาดสด

ปัจจุบันข้าวเกรียบปลากลายเป็นอาชีพหลักของชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านมีรายได้เพียงพอต่อการเลี้ยงครอบครัวเฉลี่ยราว 5,000 -30,000 ต่อเดือน ในหมู่บ้านมีการรวมกลุ่มเป็นแม่บ้านเกษตรกรทำข้าวเกรียบและได้มีสมาชิกมากมายในตอนนี้

2. กลุ่มผู้ประกอบการค้า ผู้รับซื้อสัตว์น้ำ ร้านค้าในหมู่บ้าน ผู้ค้าเร่ ขายอาหาร ตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่มาจากภายนอก

3. กลุ่มแรงงานรับจ้าง กลุ่มรับจ้างเย็บอวน รับจ้างที่สะพานปลา กรรมกรทั่วไปทำงานต่างประเทศ โดยเฉพาะมาเลเซีย

4. กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อขาย

5. ทำเกษตร ควบคู่กับอาชีพอื่นๆ เช่น กลุ่มวิชาชีพต่างๆ เช่น ช่างต่อเรือ ซึ่งในหมู่บ้านชาวประมงนั้นจะมีช่างทำเรือเกือบทุกหมู่บ้าน ไม้ที่ใช้ในการต่อเรือคือไม้ตะเคียนและไม้สยา แต่ส่วนใหญ่จะใช้ไม้ตะเคียนเพราะเป็นไม้เนื้อแข็งทนต่อน้ำได้ดีที่สุด ความยาวของเรือแต่ละลำประมาณ 5-7 เมตร ค่าจ้างในการต่อเรือลำเล็กขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาวประมาณ 7 เมตร ราคา 10,000-12,000 บาท ค่าจ้างในการต่อเรือลำใหญ่ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 7 เมตร 20,000-25,000 บาท ระยะเวลาในการต่อเรือแต่ละลำ คือ เรือลำเล็กประมาณ 1 เดือน เรือลำใหญ่ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน

ช่างต่อเรือจะพิถีพิถันในการเตรียมไม้มาก ใช้เฉพาะไม้ที่เหี่ยยสดตรงมาอังไฟ คัดให้โค้งงอทั้งสองด้าน ใช้สำหรับเป็นแกนกลาง (กุนะห์) จากนั้นนำไม้กระดาน 2 แผ่นมาอังไฟคดให้โค้งงอทั้งสองด้าน ใช้เป็นไม้ประสานติดกับแกนกลางให้เป็นลำตัวเรือ การประสานจะใช้ลิ่มไม้และเปลือกไม้ยึดติดแผ่นไม้เพื่อป้องกันสนิมจากน้ำเค็ม เมื่อประสานแผ่นไม้เป็นลำตัวของเรือแล้ว ช่างจะเริ่มวางกระดูกงูหรือกงเรือให้มีระยะห่างเท่าๆ กัน จากนั้นนำไม้ที่ทำเป็นหัวเรือทั้งสองด้านยึดติดกับลำเรือ ขึ้นต่อมานำไม้กระดานมาประสานติดกับลำเรือที่ต่อไว้เล็กน้อย จากนั้นนำไม้แผ่นใหญ่ซึ่งช่างออกแบบให้เข้ากับลำตัวของเรือเล็กน้อย

สำหรับราคาต่อ เรือกอและ ถ้าเป็นเรือขนาดใหญ่เฉพาะค่าวัสดุประมาณ 50,000 บาท ขึ้นไป บางลำค่าวัสดุประมาณ 100,000 บาทขึ้นไป ส่วนค่าแรงประมาณ 30,000-40,000 บาท ถ้าช่างต่อเรือคนเดียวจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ผู้รู้ในหมู่บ้านเล่าว่าสมัยก่อนชาวบ้านจะหาซื้อเรือกอและจากสายบุรีราคาลำละ 100-500 บาท ซึ่งนับเป็นราคาที่สูงมากในสมัยนั้น โดยมี นายเวะเยะ เป็นช่างต่อเรือที่มีชื่อเสียง

ช่างวาดลายเรือ ภาษามลายูเรียกว่า ซอแบะ ช่างวาดลายเรือในหมู่บ้าน สี่ที่ใช้ในการทำเรือและวาดลวดลายคือสีน้ำมัน ค่าจ้างในการวาดแต่ละลำถ้าหากเป็นเรือขนาดเล็กประมาณ 2,500-3,000 บาท เรือลำใหญ่ประมาณ 4,000-6,000 บาท ใช้เวลาไม่เท่ากันคือ เรือลำเล็กจะใช้เวลาประมาณ 5-7 วัน ส่วนลำใหญ่ประมาณ 14-15 วัน

การเขียนลายเรื่อนั้น เป็นศิลปะที่ช่างเขียนลายจะได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ นิยมเขียนเพื่อความสวยงาม แต่ชาวบ้านบางคนมีความเชื่อในเรื่องการเขียนลายเรือและตั้งชื่อเรือเพื่อเป็นสิริมงคลแก่เรือด้วย ผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้านเล่าว่ารูปแบบการเขียนลายเรือในอดีตส่วนใหญ่จะเป็นลายไม้ดอกประดับเท่านั้น บางลำไม่มีการเขียนลายเลย

การเรียนรู้และการสืบทอดงานเขียนลายเรือกอและที่ผ่านมา ผู้สนใจศึกษาการเขียนลายเรือจะต้องศึกษาด้วยตนเองโดยไม่มีการเรียนการสอนแต่ใช้วิธีสอบถามความรู้จากช่างผู้ชำนาญ สังเกตขั้นตอนการเขียนรวมทั้งการผสมสีจากช่างผู้ชำนาญก่อน แล้วลองมาหัดวาดบนเรือเก่าๆ ของเพื่อนบ้านที่เป็นชาวประมงด้วยกันโดยไม่มีค่าจ้าง แต่อาจจะได้ค่าตอบแทนบ้างเล็กน้อย เช่น การเลี้ยงข้าว เลี้ยงน้ำชา กาแฟ หากมีใจรักและมีพรสวรรค์ในตัวอยู่แล้ว ประกอบกับการสะสมความรู้ที่ได้ศึกษามานาน

ตารางที่ 2: ตารางแสดงผู้มีความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ที่	ชื่อ – สกุล	อายุ	ประเภท	ที่อยู่
1	นายคอเลาะ สะอะ	45	ช่างต่อเรือ	207 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
2	นายมะสาและ สุระคำแหง	39	ช่างต่อเรือ	232/2 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
3	นายยะยา สาแม	39	วาดลายเรือ	231 ม.3 ต.แหลมโพธิ์

การบริหารและพัฒนาหมู่บ้าน

● การคมนาคม

การเดินทางเข้าออกหมู่บ้านมาจากเส้นทางหลวง จากหมู่ที่ 3 บ้านป่าตา ตำบลตะโละกาโปร์ ผ่านถนนบ้านดาโต๊ะ หมู่ที่ 4 มาประมาณ 5 กม. ใช้เวลาในการเดินทางโดยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ประมาณ 30 นาที

การเดินทางเข้าสู่หมู่บ้านโดยรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ หรือรถรับจ้างประจำทาง ระยะทางระหว่างอำเภอกับองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมโพธิ์ ประมาณ 15 กิโลเมตร

ในพื้นที่ มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกันได้ทุกหมู่บ้าน มีถนนสายหลักในตำบล คือ ถนนลาดยางของ รพช. สายแหลมโพธิ์ – แหลมดาชี – แหลมดาชี 1 สาย ส่วนถนนย่อยจะประกอบด้วย ถนนหินลูกรัง ถนนคอนกรีตและทางเท้าคอนกรีตเสริมเหล็ก

เส้นทางการคมนาคม ที่เป็นเส้นทางหลักของบ้านป่าตาบูดีที่สำคัญ เป็นเส้นทางที่ผ่านมาจากเส้นทางหลวง จากหมู่ที่ 3 บ้านป่าตา ตำบลตะโละกาโปร์เป็นเส้นทางเชื่อม ระหว่างตำบลตะโละกาโปร์ ถึงบ้านดาโต๊ะ หมู่ที่ 4 ของตำบลแหลมโพธิ์มาประมาณ 15 กม. ใช้เวลาในการเดินทางโดยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ประมาณ 30 นาทีที่มีการคมนาคมที่สะดวก รถยนต์และรถบรรทุกต่างๆ วิ่งได้ตลอดปีระยะทางจากบ้านป่าตา บูดี หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ ถึง หน้าที่ว่าการอำเภอยะหริ่งระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร

ตารางที่ 3: ตารางแสดงรายชื่อคณะกรรมการหมู่บ้าน

หมู่ที่ 3 บ้านป่าตาบูดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	อายุ	ที่อยู่
1	นายหามะ มามะ	ประธาน	46	บ.ป่าตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
2	นายมะสาและ สุระคำแหง	กรรมการ	39	232/2บ.ป่าตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
3	นายยะยา มะลี	กรรมการ	37	270 บ.ป่าตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
4	นายมัสดาร์ แวสื่อแม	กรรมการ	40	151 บ.ป่าตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
5	นายมะแซ สะอะ	กรรมการ	51	220 บ.ป่าตาบูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์

6	นายคาโอะ เปะนุ	กรรมการ	46	220/2 บ.ปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
7	นายมะยาگی สาแม	กรรมการ	32	228 บ.ปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
8	นายสุรชาติ มามะ	กรรมการ	44	207/1 บ.ปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์
9	นายมะรุติง สะอะ	กรรมการ	42	220/3 บ.ปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์

การสาธารณสุข

การสาธารณสุขของหมู่บ้านปาดานูดี มีสถานรองรับการรักษาพยาบาลสำหรับคนในชุมชน 1 แห่งคือ สถานีอนามัยบ้านปาดานูดี โดยใช้สิทธิการรักษาพยาบาลด้วยระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

นอกจากนี้หมู่บ้านปาดานูดียังมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดำเนินงานด้านสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้าน ดังนี้

ตารางที่ 4 : ตารางแสดงรายชื่ออาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน (อสม.)

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	อายุ	ที่อยู่
1	นางนฤมล สาละ	ประธาน	46	146/6 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
2	นางป้าซ๊ะ เปะนุ	กรรมการ	38	225/3 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
3	นางตีมีะ อาแวโซ๊ะ	กรรมการ	47	220/2 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
4	นางเจะเยาะ สาแม	กรรมการ	44	228/1 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
5	นางไซตง เปะจิ	กรรมการ	45	226/7 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
6	นางเมะคะ เปะมะ	กรรมการ	44	146 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
7	นางเจะบีเคาะ เจ๊ะละ	กรรมการ	35	216 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
8	นางตีเมาะ คอเลาะ	กรรมการ	37	287 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
9	นางสุภาพร สาธุ	กรรมการ	30	188 ม.3 ต.แหลมโพธิ์

10	นางนิเษ เจะหะ	กรรมการ	31	425/1 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
11	นางกามาริยะห์ สุหลง	กรรมการ	29	219 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
12	นางสื่อนะ อีซอ	กรรมการ	41	163 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
13	นางเจ๊ะซง อีซอ	กรรมการ	38	163 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
14	นางเซาอุเคาะ สือนิ	กรรมการ	34	275/1 ม.3 ต.แหลมโพธิ์
15	นางมาฮือเนาะ อีแด	กรรมการ	37	211 ม.3 ต.แหลมโพธิ์

ปัญหาของชุมชน

ปัญหาที่ชาวประมงพื้นบ้านบ้านปาตานุติประสบก็ไม่ได้แตกต่างจากหมู่บ้านอื่น ๆ ที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล คือปัญหาการทำลายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพในการทำลายสูงอย่างเช่น อวนรุน อวนรุนเป็นเครื่องมือที่เกิดขึ้นมานานแล้ว โดยชาวบ้านได้มีการรวมกลุ่มกันในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การใช้อ้าง การออกไปยิง หลักจากนั้นชาวบ้านก็รู้สึกว่าการที่ให้อยู่ไม่ได้ผลจึงหาวิธีการใหม่ ๆ ก็คือ การรวมกลุ่มกับชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีปัญหาเหมือนกันร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยมีการประสานกับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังโดยมีการออกลาดตระเวนและตรวจจับเรือประมงที่กระทำผิดกฎหมายร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ แต่ปัญหาดังกล่าวก็ไม่สามารถที่จะแก้ไขได้เพราะเมื่อชาวประมงพื้นบ้านออกไปลาดตระเวนและตรวจจับ เรือประมงที่กระทำผิดกฎหมายก็ไม่ออกทำการประมง แต่ถ้าเมื่อใดชาวประมงพื้นบ้านไม่ได้ออกลาดตระเวน เรือเหล่านั้นก็จะออกทำการประมงทันที ซึ่งปัญหาก็ไม่สามารถคลี่คลายเท่าใดนัก จนระยะหลังชาวประมงพื้นบ้านบ้านปาตานุติได้มีการร่วมกับเครือข่ายชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีในการผลักดันในระดับนโยบาย ทำให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการประกาศกระทรวงขึ้นมาฉบับหนึ่ง คือ ห้ามมิให้ใช้เครื่องมืออวนรุนประกอบกับเรือยนต์ในพื้นที่บางแห่ง ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ซึ่งประกาศดังกล่าวก็ได้มีผลบังคับใช้แต่ก็ยังมียู่อวนรุนในยังลักลอบทำการประมงอยู่ ในทางกฎหมายเรืออวนรุนไม่สามารถทำการประมงในพื้นที่จังหวัดปัตตานีได้ และข้อด้อยของกฎหมายประมง คือ ต้องจับในขณะที่ทำการประมงทำให้เรือประมงอวนรุนที่ออกทำการ

ประมงอยู่เมื่อเห็นเรือตรวจการณ์ชายฝั่งออกลาดตระเวนก็จะยกคันรุนทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถจับกุมได้

■ ข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้านตันหยงเปาว์ หมู่ที่ 4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี

สภาพทั่วไป

เป็นชุมชนที่มีอายุมากกว่า 200 ปี ผู้อาวุโสในชุมชนได้เล่าว่า คนแรกที่มาตั้งหมู่บ้าน คือชาวประมงจาก รัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย เข้ามาจับปลาแล้วใช้แหลมตันหยงเป็นที่พักชั่วคราวเป็นประจำ บางครั้งก็อยู่ไม่กี่วัน ต่อมาเห็นว่าอยู่ที่แหลมนี้อย่างถาวรดีกว่ากลับไปกลับมา จึงได้ตั้งรกรากอยู่ที่แหลมนี้เป็นการถาวร โดยได้ชักชวนให้ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านมาอยู่ด้วย ต่อมาได้มีชาวจีนอพยพมาอยู่ด้วย แต่ในที่สุดชาวจีนก็ได้อพยพออกจากหมู่บ้านไป คงเหลือเพียงครอบครัวเดียวในปัจจุบัน

หมู่บ้านตันหยงเปาว์ มาจากคำว่า “ตันหยง” ซึ่งแปลว่าแหลมและคำว่า “เปาว์” ซึ่งแปลว่ามะม่วง ตันหยงเปาว์ จึงมีความหมายว่า “แหลมมะม่วง” ที่มาของชื่อหมู่บ้านแห่งนี้ได้รับการบอกเล่าว่า ในอดีตหมู่บ้านแห่งนี้มีต้นมะม่วงใหญ่อยู่เป็นจำนวนมากอยู่บนแหลมแห่งนี้ ต่อมาจึงกลายเป็นเรียกชื่อหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านตันหยงเปาว์” มีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภูปัตตานี ทิศใต้ ติดต่อกับพื้นที่ปาชายเลนซึ่งเป็นป่าอนุรักษ์ มีแนวคลองตันหยงเปาว์คั่นระหว่างหมู่บ้านและปาชายเลน ทิศตะวันออก ติดต่อกับหมู่บ้านแคนา ตำบลบางเขา อำเภอหนองจิกและทิศตะวันตก ติดต่อกับหมู่บ้านบางราพา ตำบลท่ากำชำ อำเภอหนองจิก (ปิยะ กิจถาวร, 2543)

โดยทั่วไปของชุมชน เป็นที่ราบ อยู่ริมฝั่งทะเล มีลำคลองเล็ก ๆ ไหลผ่านปาชายเลน พื้นดินเป็นทรายหยาบไม่เหมาะต่อการทำอาชีพเกษตรพืชที่เหมาะสมและประชาชนปลูกมากคือมะพร้าว ในเขตบริเวณหมู่บ้านมีปาชายเลนมีเนื้อที่ประมาณ 3,796 ไร่ มีลำคลอง 1 สาย พื้นที่ของหมู่บ้าน ทั้งหมด 4,428 ไร่ ใช้เป็นพื้นที่เกษตร 354 ไร่ พื้นที่สุสานประมาณ 38 ไร่ พื้นที่ประมงประมาณ 240 ไร่ ที่สาธารณะและอื่น ๆ ประมาณ 40 ไร่

สภาพทั่วไปของพื้นที่ในหมู่บ้าน ทางด้านทิศตะวันออกจะเป็นพื้นที่ว่างเปล่าและสวนมะพร้าว ทางด้านทิศเหนือเป็นหาดทราย สวนมะพร้าว พื้นที่ว่างเปล่าและพื้นที่นาทุ่ง ทางด้านตะวันตกเป็นพื้นที่นาทุ่งและพื้นที่ป่าปลูกส่วนทางด้านทิศใต้เป็นที่ตั้งชุมชน โดยแนวการวางตัวของพื้นที่ชุมชนจะอยู่ในแนวตะวันตก ถึงตะวันออก ขนานไปตามแนวคลองตันหยงเปาว์และคลองท่ายามู

หมู่บ้านตันหยงเปาว์ เดิมเป็นหมู่บ้านที่มีสภาพพื้นที่เป็นแหลม แต่ปัจจุบันนี้ได้เปลี่ยนสภาพเป็นเกาะ ล้อมรอบด้วยทะเลและคลอง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม และประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพหลัก ส่วนอาชีพรองคืออาชีพรับจ้างทั่วไป ปัญหาทั่วไปของชุมชนที่พบ

มากคือปัญหาความยากจนอันสืบเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีการใช้เครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพในการทำลายสูง จำพวกอวนรุน อวนลากและปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

หมู่บ้านตันหยงเปาว์มีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 2,110 คน หรือ 283 ครัวเรือนประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีอยู่หนึ่งครอบครัวที่นับถือศาสนาพุทธ และประกอบอาชีพค้าขาย ชาวบ้านตันหยงเปาว์มีความรู้สึกผูกพันกับความเป็นคนไทยมุสลิม ในความหมายที่หนักแน่นและชัดเจนมาก

สภาพทางสังคม

● การประกอบอาชีพ

หมู่บ้านตันหยงเปาว์เป็นชุมชนที่มีลักษณะพื้นที่ทางกายภาพอยู่ติดกับทะเล ทำให้ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการประมงพื้นบ้านเป็นหลัก อาชีพเสริมของคนในชุมชน คือ การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง โดยในปัจจุบันมีเรือประมงในหมู่บ้านทั้งหมด 116 ลำ เครื่องมือหลักที่ใช้ในการทำประมงได้แก่ อวนลอยกึ่ง อวนจมปู ที่เหลือก็จะเป็น โพงพาง ลอบปูดำ ซึ่งจะมีเรือทั้งหมด 145 ลำ เป็นเรือพาย เรือแจว 70 ลำ และเรือหางยาวมีเครื่องยนต์ 75 ลำ

เครื่องมือประมงพื้นบ้าน เป็นสิ่งประดิษฐ์ทางความคิดที่แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของชุมชนเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสอดคล้องกับธรรมชาติของท้องทะเล ฤดูกาล และลักษณะอุปนิสัยของสัตว์น้ำที่จับด้วย

ลักษณะเครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกออกแบบและสร้างขึ้นมา เพื่อเลือกจับสัตว์น้ำตามประเภทและฤดูต่าง ๆ โดยไม่ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะฟักของสัตว์น้ำวัยอ่อน เครื่องมือประมงพื้นบ้านเป็นเครื่องมือประจำที่ขนาดเล็ก ใช้ดักจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดและเฉพาะขนาดตามฤดูกาลต่าง ๆ

เครื่องมือประมงพื้นบ้านของบ้านตันหยงเปาว์ที่สูญหายไปแล้ว ได้แก่ อวนปลาหลังเขียว , อวนทับตลิ่ง อวนช้อนกุ้งเคย, โป๊ะ, อวนปาแย, อวนปลาข้างเหลือง และอวนปลาจระเม็ด ลักษณะเครื่องมือรุ่นเก่านี้จะต้องใช้เครื่องล่อเพื่อให้ปลามารวมฝูงกัน เช่น อวนปลาหลังเขียว ซึ่งใช้เรือใบ จะต้องใช้ แรงงาน 5 -6 คน ซึ่งใน สมัยก่อนจะมีเรือจำนวนน้อย แต่แรงงานคนที่ใช้ในการทำการประมงเป็นจำนวนมากจึงต้องวางซั้งเพื่อเป็นการล่อให้ปลามารวมฝูงกัน

เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ยังใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่หลายชนิดและยังคงรักษาไว้ซึ่งเงื่อนไขที่ต้องอาศัยสภาพธรรมชาติของสัตว์น้ำ ฤดูกาล ธรรมชาติของท้องทะเล กระแสน้ำ กระแสนลมและมีกฎเกณฑ์ ความสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น

1. อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น ใช้จับกุ้งแชบ๊วยและกุ้งหวาย ในช่วงเดือนตุลาคม และช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม คือ ช่วงก่อนมรสุม 1 เดือน และหลังมรสุม 3 เดือนอวนชนิดนี้จะใช้วางในเขตน้ำลึกน้อยกว่า 8 เมตร ซึ่งเป็นเขตชายฝั่ง
2. อวนจมปู ใช้จับปูม้า อวนชนิดนี้ใช้วางในบริเวณน้ำลึก 4- 14 เมตร ระยะห่างจากฝั่ง 1 - 5 กิโลเมตร
3. โพงพาง ใช้จับกุ้งขาว กุ้งแสม และกุ้งเคย ช่วงเวลาที่ใช้เดือนตุลาคม ถึงกุมภาพันธ์การวางโพงพางต้องวางกลางคืน

● การศึกษา

องค์ประกอบพื้นฐานของประชากรในระดับการศึกษา มีลักษณะที่สำคัญคือ มีผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 93 จบการศึกษาระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายร้อยละ 5 และจบการศึกษาทางสายศาสนาเพียงร้อยละ 1.5 ในปัจจุบันมีโรงเรียนชั้นประถมเพียงหนึ่งโรงเรียนเท่านั้นในหมู่บ้านและประชาชนส่วนใหญ่ไม่สามารถเรียนต่อในระดับสูงได้ นอกจากนี้แล้วยังแสดงให้เห็นว่าการขาดโอกาสทางการศึกษาจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจในหมู่บ้าน

● ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

การดำรงชีวิตของชาวบ้านมีความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันจะเห็นได้จากถ้ามีเรือประมงของชาวบ้านคนใดเสียในระหว่างการออกทะเลหรือมีอุปสรรคเจอมรสุมก็จะช่วยเหลือกันโดยไม่คิดค่าแรงใด ๆ ทั้งสิ้นและถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นในชุมชนก็จะมีการรวมกลุ่มพูดคุยถึงปัญหาและพยายามหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน การดำรงชีวิตจะมีความเคร่งครัดในหลักศาสนา ความสัมพันธ์ระหว่างเยาวชนกับผู้ใหญ่ในหมู่บ้านจะเป็นการให้ความเคารพนับถือ เชื่อฟังผู้ใหญ่ ด้านการประกอบอาชีพในครอบครัวก็มีการ แบ่งงานกันทำ คือ ผู้ชายออกเรือ ผู้หญิงเป็นแม่บ้าน แต่บางครั้งครอบครัวผู้หญิงจะออกไปช่วยทำประมงด้วย ถือเป็นการช่วยเหลือกันในครอบครัว เวลาว่างก็จะมีการพูดคุยกันที่ร้านน้ำชา ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นศูนย์กลางของคนในหมู่บ้าน ในการพบปะพูดคุยถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ส่วนการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาก็ใช้มัสยิดเป็นศูนย์กลางและเป็นสถานที่ที่สามารถพบปะพูดคุยกันได้ในทุกวันศุกร์เช่นกัน ชาวบ้านมีโอกาสได้รับรู้เรื่องราวของชุมชนได้จากการกเข้า

มาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน รวมทั้งการเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนาด้วยความสัมพันธ์ที่มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าของแพปลากับชาวบ้าน คือถ้าชาวบ้านคนใดไม่มีเงินในการซื้อเครื่องมือในการทำประมงก็สามารถไปขอยืมจากเจ้าของแพปลาได้โดยไม่ต้องเสียดอกเบี้ย เมื่อไหร่มีเงินก็จะส่งคืน แต่เงื่อนไขของการยืมก็มืออยู่ว่าจะต้องนำสัตว์น้ำที่ได้ไปขายให้กับแพปลาที่ให้อืมเงินมาและการขายสัตว์น้ำให้กับแพปลาที่มีในหมู่บ้านชาวบ้านก็จะขายให้กับเจ้าประจำไม่มีปัญหาในเรื่องความขัดแย้งในการแย่งชิงหรือตัดหน้ากันในการรับซื้อปลา เพราะเจ้าของแพปลาเป็นญาติพี่น้องกัน

สภาพปัญหาของชุมชน / สังคม

● ปัญหาเครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากร ประเภท อวนรุน และอวนลาก

ในอดีตหมู่บ้านตันหยงเปาว์เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ชาวบ้านประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน มีการทำวนกันเองโดยใช้ด้ายดิบ และใช้เปลือกไม้มาล้อมวนทำให้วนมีความทนทานสามารถใช้งานได้ยาวนานหลายปีชาวบ้านสามารถประกอบอาชีพได้โดยการพึ่งพิงฐานทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก ต่อมาเมื่อมีอวนรุน อวนลากเข้ามาทำการประมงในพื้นที่บริเวณหน้าหมู่บ้านตันหยงเปาว์ ทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนจากการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำและทำลายเครื่องมือการทำประมงของชาวบ้าน ชาวบ้านมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาด้วยการออกไปต่อสู้กับเครื่องมือประเภทอวนรุนและอวนลาก แต่ก็ไม่ได้ผล เพราะมีกำลังน้อย และเจ้าของเรืออวนรุนส่วนใหญ่เป็นผู้มีอิทธิพลในพื้นที่ ชาวบ้านจึงรวมตัวกันโดยมีการพูดคุยกันตามร้านน้ำชา เพื่อพูดคุยถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และได้มีการยื่นหนังสือถึงนายอำเภอเกี่ยวกับปัญหาที่ชาวประมงพื้นบ้านประสบ แต่ทางอำเภอกลับไม่เข้าใจว่าเรือประมงพื้นบ้านเป็นอย่างไร เข้าใจว่าเป็นเรือประมงพาณิชย์หลังจากนั้นชาวบ้านก็มีการรวมตัวกันเป็นชมรมชาวประมงพื้นบ้านสามอำเภอ คือ อำเภอหนองจิก อำเภอปะนาเระ และอำเภอยะหริ่ง และหลังจากนั้นชาวบ้านก็มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานของชาวประมงพื้นบ้าน เพื่อทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจว่าชาวประมงพื้นบ้านคือใครและกำลังประสบปัญหาอะไรหลังจากนั้นชาวประมงพื้นบ้านก็มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ และประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ โดยกิจกรรมแรกเริ่มที่ได้ดำเนินการคือการจัดทำซั้งปะการังเทียมแบบพื้นบ้าน แต่ทางนายอำเภอหนองจิกในสมัยนั้นไม่เห็นด้วยเพราะเข้าใจว่าเป็นการทิ้งขยะในทะเลแต่ต่อมาได้มีการติดต่อและเชิญผู้ว่าราชการจังหวัดมาเป็นประธานในการจัดทำซั้งปะการังเทียมแบบพื้นบ้าน หลังจากออกไปวางซั้งได้ไม่นาน ซั้งปะการังเทียมแบบพื้นบ้านที่ไปวางร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานีก็ถูกอวนไปทำลายจนหมด

จากผลที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านเริ่มมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสัตว์น้ำ รวมทั้งรายได้และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำการประมงและสรุปข้อมูลเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานีก็เข้าใจและได้มีโครงการจัดทำปะการังเทียมแบบพื้นบ้านร่วมกับชาวบ้าน แต่เมื่อถึงฤดูมรสุมสัตว์น้ำเริ่มมีมากขึ้น อวนรุนก็เข้ามาอีก ชาวบ้านก็ได้เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานีอีกครั้ง และเสนอว่าการทำซั้งปะการังเทียมอย่างเดียวไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ จะต้องมีการลาดตระเวนและตรวจจับด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานีก็เห็นด้วยและได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาในหมู่บ้าน เพื่อร่วมกันตรวจจับร่วมกับชาวบ้าน ซึ่งตอนนี้เรืออวนรุนก็ลดน้อยลง แต่ต่อมาการออกตรวจจับน้อยลงทำให้เรืออวนรุนสามารถออกทำการประมงได้ดังเดิม หลังจากนั้นทางชมรมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีได้พยายามผลักดันให้มีการยกเลิกการทำการประมงอวนรุนในจังหวัดปัตตานีโดยการทำความเข้าใจและบอกเล่าเรื่องราวให้กับบุคคลภายนอกได้รับรู้เพื่อเป็นการหาเพื่อน และได้มีการประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องห้ามใช้เครื่องมืออวนรุนประกอบกับเรือยนต์ทำการประมงในท้องที่จังหวัดปัตตานี ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2541 ซึ่งประกาศฉบับนี้ไม่มีแผนที่แนบท้ายประกาศ ส่งผลให้การบังคับใช้กฎหมายไม่สามารถบังคับใช้ได้จริงจึง ประกอบกับทางผู้ประกอบการอวนรุนได้มีการขอผ่อนผันการบังคับใช้กฎหมายไปอีก 2 ปี ทางชาวประมงพื้นบ้านก็ยอมรับเงื่อนไขนั้น เพราะคิดว่าหลังจากที่มีการผ่อนผันไปแล้ว 2 ปี เรืออวนรุนคงจะไม่มีในพื้นที่จังหวัดปัตตานี แต่เมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี ชาวประมงพื้นบ้านก็ได้มีการทวงถามสัญญากับทางจังหวัดปัตตานี แต่ก็ไม่ได้คำตอบที่ชัดเจน จากเหตุการณ์ครั้งนั้นนำไปสู่การชุมนุมอย่างสงบของชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีที่หน้าศาลากลางจังหวัดปัตตานี โดยการชุมนุมในครั้งนี้ได้มีรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงมาเจรจาและทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี จากข้อตกลงที่ได้ทำร่วมกันก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เรืออวนรุนก็ยังลักลอบทำการประมงอยู่การลาดตระเวนเฝ้าระวังก็ไม่ได้ทำอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้นชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีได้มีการผลักดันอย่างต่อเนื่องและได้มีการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาสังคมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง และเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศกระทรวง เรื่อง ห้ามมิให้ใช้เครื่องมืออวนรุนประกอบกับเรือยนต์ในท้องที่จังหวัดปัตตานี ซึ่งประกาศฉบับดังกล่าวได้มีแผนที่แนบท้ายประกาศอย่างชัดเจน ทำให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังส่งผลทำให้เรืออวนรุนลดจำนวนลง จากการใช้มาตรการการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร รวมทั้งการออกลาดตระเวนและเฝ้าระวังชายฝั่งส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

● ปัญหาการกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่ง บ้านต้นหยงเปาว์

หมู่บ้านต้นหยงเปาว์เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีปัญหาเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งทะเลเกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา และทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ โดยแต่ละปีชายหาดจะถูกกัดเซาะไปประมาณ 10-15 เมตร โดยสาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งเกิดจากการสร้างเขื่อนกั้นทราย เพื่อแก้ไขปัญหาปากคลองปิดส่งผลให้เกิดการกักทรายและทำให้พื้นที่ด้านหลังเขื่อนถูกกัดเซาะอย่างรุนแรงรวมทั้งคลื่นลม และกระแสน้ำที่มีความรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างการศึกษาหารือร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่อไป

4.2.1.2 การจัดเวทีชุมชน 3 ครั้ง

การจัดเวทีชุมชนเป็นเครื่องมือสำคัญในการดึงคนส่วนใหญ่ในชุมชนเข้ามารับรู้และมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการวิจัย โดยเฉพาะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการนี้มีการจัดเวทีชุมชน 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 - เป็นการชี้แจงกับคนในชุมชนถึงรายละเอียด เป้าหมาย ที่โครงการได้ดำเนินการทั้งหมด และขอให้ชาวบ้านช่วยกันให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ รวมทั้งร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ทีมวิจัยจะขอความร่วมมือต่อไปเป็นระยะ

ครั้งที่ 2 - จัดขึ้นหลังจากที่ทีมวิจัยศึกษาข้อมูลตามโจทย์วิจัยได้ระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งอยู่ในช่วงประมาณ 3 - 4 เดือนนับแต่เริ่มโครงการ เพื่อนำความรู้ที่ได้เสนอต่อที่ประชุม และให้ที่ประชุมวิพากษ์วิจารณ์และให้ข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

ครั้งที่ 3 - จัดขึ้นก่อนปิดโครงการ เพื่อให้ทีมวิจัยเสนอผลสรุปของโครงการทั้งหมด เพื่อให้ที่ประชุมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมสำหรับทีมวิจัยจะนำไปปรับปรุงรายงานการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเพื่อหาแนวทางร่วมกันที่จะรักษาผลที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ยั่งยืนและนำไปสู่การต่อยอดได้ต่อไป

4.2.2 ช่วงการศึกษาข้อมูลของโครงการวิจัย มีการดำเนินกิจกรรม ประกอบไปด้วยกิจกรรม

4 กิจกรรมหลักด้วยกันคือ

- 1) การศึกษาดูงานการจัดการปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่อื่น
- 2) การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่องการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อวันที่

1 พฤศจิกายน 2553

3) การจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ”

4) การจัดเวทีสังเคราะห์ “การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติในยุคโลกาภิวัตน์”

4.2.2.1 การศึกษาดูงานการจัดการปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่อื่น ในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับทีมวิจัยได้เห็นและรับทราบข้อเท็จจริงและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเพื่อท้องถิ่น ซึ่งผลจากการศึกษาดูงานในพื้นที่ประสบภัยของภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช, จังหวัดสุราษฎร์ธานี และการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆเพิ่มเติม สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) สถานการณ์ภัยพิบัติอุทกภัย วาตภัยและดินถล่มจังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามที่มีฝนตกหนัก และเกิดลมแรง ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นเหตุให้เกิดสถานการณ์ดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก ท่วมบ่าพื้นที่ใกล้ทางน้ำธรรมชาติ และเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำบ้านเรือน และพื้นที่เกษตรประชาชน เกิดความเสียหายเป็นพื้นที่กว้าง โดยจังหวัดประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติอุทกภัยแล้ว จำนวน ๑๔ อำเภอ ดังนี้

อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ลานสกา พรหมคีรี นบพิตำ ขนอม สิชล ท่าศาลา ห้วยไทร ร่อนพิบูลย์ พระพรหม เฉลิมพระเกียรติ พิปูน เชียรใหญ่ และอำเภอชะอวด



ภาพที่ 4: ภาพเหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่อำเภอนบพิตำ

(ภาพโดย : สถานีตำรวจภูธรนบพิตำ)

โดยพื้นที่ที่ทีมวิจัยได้ทำการศึกษา คือ อำเภอนบพิตำ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดแล้วเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ซึ่ง อ.นบพิตำ มี ๔ ตำบล ได้แก่ นบพิตำ กรุงชิง กะหรอ นาแหรง จำนวน ๓๘ หมู่บ้าน ๕,๑๑๗ ครัวเรือน จำนวนราษฎร ๓๑, ๓๑๓ คน (ข้อมูล สำนักทะเบียนอำเภอนบพิตำ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๓)

พื้นที่บริเวณที่ได้รับความเสียหาย

- สะพานเบร้ง ถ. สายโรงเหล็ก-ปากลง ม.๕ กับ ม.๖ ต.กรูชิง ขาด สัญจรไม่ได้
- คอสะพานคลองนบพิดำ ม.๓ ต.นบพิดำ ขาด สัญจรไม่ได้
- คอและตัวสะพาน คลองหวาด ม.๗ และคลองสระ ม. ๑๐ ต.กรูชิง ขาด สัญจรไม่ได้
- ถ.ทอปลือกสายคลองนาง ม. ๕ ต.กรูชิง ขาด สัญจรไม่ได้
- คอสะพานปากลง-ห้วยตง ม.๘ ต.กรูชิง ขาด สัญจรไม่ได้
- สะพาน - ถนน บ้านน้ำจ้าว ต.กรูชิงขาด สัญจรไม่ได้
- บ้านเรือนประชาชนเสียหายทั้งหลัง ๑๑ หลัง

สำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ระดับน้ำคลองบ้านตาล คลองท่าดี และคลองหยวด ซึ่งไหลเข้าเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช บ่าล้นตลิ่งและมีระดับน้ำทรงตัวและลดลงอย่างต่อเนื่องท่วมพื้นที่รอบนอกใกล้ทางน้ำ



ภาพที่ 5 : เหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่นครนครศรีธรรมราช

(ภาพโดย : สุริยันต์ ทองหนูเอียด www.newsreport.truelife.com)

แนวโน้มสถานการณ์

(กรมอุตุนิยมวิทยา ออกประกาศ ๐๔ มกราคม ๒๕๕๕ ๑๒.๐๐ น.) มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนองกระจาย ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช อุณหภูมิต่ำสุด ๒๓-๒๕ องศา อุณหภูมิสูงสุด ๒๘-๓๓ องศา ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว ๒๐-๓๕ กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ ๒ เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า ๒ เมตร

แต่เนื่องจากในหลายพื้นที่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช มีฝนตกหนักมากต่อเนื่องติดต่อกันหลายวันในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าดี ปริมาณฝนลดลง ระดับน้ำในพื้นที่ตอนบนได้ลดระดับลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้

ปริมาณน้ำยังคงสภาพท่วมอยู่และมีแนวโน้มระดับน้ำทรงตัว เนื่องจากปริมาณน้ำสะสมจากพื้นที่ตอนบน
ยังมากอยู่ การระบายน้ำทั้งระบบยังคงระบายได้ดี



ภาพที่ 6 : ภาพการมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย

(ภาพโดย : สถานีตำรวจภูธรนบพิตำ)

การให้ความช่วยเหลือ

มูลนิธิเพื่อนพึ่ง (ภา) ยามยาก มอบถุงยังชีพ จำนวน ๑,๐๐๐ ชุด

นายวิโรจน์ จิวะรังสรรค์ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้มอบหมายให้สำนักงานป้องกัน
และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด สนับสนุนเรือท้องแบนในพื้นที่ประสบภัย จำนวน ๑๐ ลำ และมอบหมาย
ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มูลนิธิ อาสาสมัคร ฯ เข้าช่วยเหลือ
ประชาชน ทั้งการแจกถุงยังชีพและสนับสนุนอุปกรณ์การช่วยเหลือต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 7: ภาพการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ

(ภาพโดย: กลุ่มวิเคราะห์ข่าวและฐานข้อมูล สำนักข่าวไทย)

การแจ้งเตือน

จากการคาดการณ์กรมอุตุนิยมวิทยา ยังคงมีเมฆฝนปกคลุมจังหวัดนครราชสีมา **จะมีฝนตกกระจายประมาณร้อยละ ๔๐ - ๖๐ ของพื้นที่** ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์ปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัคร และประชาชน ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้ทางน้ำ ในพื้นที่ลุ่มต่ำ ฝักระวังและติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด หากเกิดสถานการณ์ ขอให้อพยพไปอยู่ตามจุดปลอดภัย ตามแผนเฉพาะกิจฯ ที่ได้กำหนดไว้ (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครราชสีมา, 2554)



ภาพที่ 8 : ภาพการอพยพของชาวบ้านในพื้นที่ประสบภัย

(ภาพโดย : <http://www.oknation.net>)

เสียงสะท้อนของชาวนบพิตา

หลังเกิดเหตุการณ์ฝนตกหนัก น้ำป่าไหลหลาก ท่วมเรือสวนไร่นา ดินโคลนภูเขาถล่ม จึงได้ทำการสัมภาษณ์และสอบถามชาว อ.นบพิตา และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม ได้ข้อมูลดังนี้

ผู้ถูกสัมภาษณ์รายที่ ๑ ผู้ถูกสัมภาษณ์อ้างว่าเป็นชาวบ้านมีอาชีพเป็นเกษตรกร อาศัยอยู่ใน ต.กรูชิง อ.นบพิตา ตนมีอาชีพทำสวนยางพาราจำนวน ๓๐ ไร่ มีลูก ๓ คน ๒ คนได้แต่งงานออกเรือนไปแล้ว และอาศัยอยู่ละแวกใกล้เคียงบ้านเดิมโดยได้รับการแบ่งที่ดินให้ทำมาหากิน คนละ ๑๐ ไร่ ลูกอีกคนยังอาศัยทำมาหากินอยู่กับตน

ข้อมูลการสัมภาษณ์บางตอนมีดังนี้

ผู้สัมภาษณ์ได้สอบถามว่า “ทราบได้อย่างไรว่าจะเกิดน้ำท่วม” ชายวัยประมาณ ๕๐ ปีคนนี้ตอบว่า “ตำรวจใช้รถประชาสัมพันธ์แจ้งให้ทราบแล้วเราอพยพออกมา แต่ก็มีบางคนก็ไม่ยอมอพยพออกมา” ได้ถามว่า “แล้วออกมาสู่ข้างนอกวันไหน?” เขาตอบว่า “วันที่ฝนตกหนัก”

“ท่านอยู่ด้านใน ต.กรุงชิงเห็นบ้างหรือไม่ว่ามีภูเขา เนินดินหลากลงมา(ภูเขาเลื่อนสไลด์ ดินภูเขาถล่ม)?” เขาตอบว่า “มี” และสอบถามต่อไปว่า “พื้นที่แบบไหนที่ภูเขาหลากลงมา?” เขาตอบว่า “ภูเขาสูง” แล้วจึงได้สอบถามเพื่อความแน่ใจต่อไปว่า “เห็นมีส่วนที่เป็นสวนยางพาราหลากลงบ้างหรือไม่?” เขาได้ให้คำตอบยืนยันว่า “มีบ้าง แต่เป็นต้นยางเล็กๆ เพิ่งปลูก เพราะราคียืดเกาะดินยังไม่โตแข็งแรงพอ”

เขาได้ให้ข้อมูลว่า “ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ละแวกนั้น ไม่มีเอกสารสิทธิ์ครอบครองที่ดิน” จึงสอบถามว่า “ทำไมจึงไม่มีเอกสารสิทธิ์?” ได้รับคำตอบยืนยันย้อนหลังไปหาอดีตว่า “เดิมพื้นที่กรุงชิงนับปด้าเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติมาก่อน ต่อมาได้มีการให้เอกชนเข้าทำสัมปทานป่าไม้ตั้งแต่ก่อนปี ๒๕๓๑ เมื่อมีการตัดต้นไม้หมดแล้ว และมีการประกาศนโยบายปิดป่า ชาวบ้านได้โอกาสก็เลยเข้าไปจับจองทำมาหากินและให้เป็นมรดกตกทอดแก่ลูกหลานต่อๆ มา โดยที่ชาวบ้านปลูกสวนยางพารา ปลูกผลไม้เช่น เงาะ ทุเรียน ลองกอง ลางสาด”

ได้สอบถามถึงจำนวนเหมืองแร่ที่มีอยู่ด้านในว่ามีกี่เหมือง เขาตอบว่า “มีเหมืองแร่แบไรต์ ๒ เหมือง ทำการขุดแต่งแร่และขนถ่ายไปลงท่าเรือที่ อ.ท่าศาลาส่วนที่ ต.กรุงชิงเป็นการทำเหมืองแร่ดินขาว”

จึงสรุปได้ว่าสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดเหตุภัยพิบัตินี้กับชาวนบปด้า เกิดจากอะไร

“สาเหตุใหญ่น่าจะมาจากฝนตกหนัก เพราะเกิดมาไม่เคยเจออย่างนี้มาก่อนเลย แม้เมื่อตอนปี ๒๕๓๑ ที่ อ.พิปูน ฝนตกหนักแต่ก็ไม่ถึงกับแรงเท่าครั้งนี้ แต่ก็คิดว่า ชาวบ้านก็มีส่วนด้วย เพราะที่นบปด้าดินดี อุดมสมบูรณ์ ปลูกพืชอะไรก็ขึ้น และให้ผลผลิตดี (งาม) จึงเข้าไปบุกรุกจับจอง ถางป่าเพื่อปลูกยางพารา ปลูกผลไม้”

“คิดว่า นอกจากนี่ยังมีสาเหตุอื่นอีกหรือไม่?”

“ที่ข้างในนั้นยังมีการตัดไม้ทำลายป่าอยู่อีก สัมปทานเหมืองแร่ก็มีส่วน ผู้ได้รับสัมปทานทำเหมืองแร่ที่ข้างในได้ให้ผู้มีอิทธิพลในท้องถิ่นรับงานส่วนหนึ่งของสัมปทานไปทำ เพื่อไม่ให้มีเสียงคัดค้าน และมีข้าราชการเกียจคร้านเข้าร่วมงานสัมปทานเหมืองแร่ด้วย บางคนมีรถ ๑๐ ล้อหลายคัน มีรถแบ็คโฮเข้าร่วมงานกับเหมืองแร่”



ภาพที่ 9: ภาพน้ำหลากท่วมมาถึงเขตเมืองนครศรีธรรมราช น้ำป่ามีสีขุ่น

(ภาพโดย : สถานีตำรวจภูธรนบพิตำ)

ผู้ถูกสัมภาษณ์รายที่ ๒ ผู้ถูกสัมภาษณ์อ้างตนว่า มีตำแหน่งเป็น “วิศวกร” ประจำโรงงานเหมืองแร่แห่งหนึ่ง ใน อ.นบพิตำ

ข้อมูลการสัมภาษณ์บางตอนมีดังนี้

ได้สอบถามถึงความเสียหายว่ามีอะไรบ้าง? ชายผู้นี้ได้ตอบว่า “ความเสียหาย ได้แก่ กองแร่ของเหมืองแร่ที่เสียหายเกือบทั้งหมด ระดับน้ำท่วมสูงถึงชั้น ๒ ของอาคารสำนักงานและพัสดุเอาแร่ไปกับสายน้ำ กระแสน้ำได้พัดพาเอาตะกอนดินและทรายเข้ามาทับถมเป็นเนินสูงขนาดเท่าตัวคน”

วิศวกรได้เล่าและชี้ให้เห็นและกล่าวว่า “คุณเห็นกองทรายนั่นไหม น้ำพัดพาเอาทรายมากองสูงและระดับน้ำสูงจนถึงอาคารสำนักงานชั้น ๒ เห็นรอยคราบน้ำท่วมที่ป้ายชื่อบริษัทบนชั้น ๒ นั้นไหม”

เมื่อสอบถามเรื่องการได้รับสัมปทาน ตอบว่า “เราได้รับการสัมปทานอย่างถูกต้องกฎหมาย และก่อนการสัมปทานก็ได้ผ่านประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หรือ EIA) แล้ว”

จึงสอบถามว่า เหมืองแร่แห่งนี้มีการบุกรุกพื้นที่นอกเหนือจากการได้รับสัมปทานหรือไม่? ได้รับคำตอบว่า “ไม่มี เราทำเหมืองแร่เฉพาะในเขตสัมปทานเท่านั้น”

ส่วนมูลค่าของความเสียหาย ได้รับคำตอบว่า “แร่ที่นำมากรวมกันไว้ที่จุดกองแร่ ได้รับความเสียหายทั้งหมดแล้วยังมีรถ ๑๐ ล้อที่ใช้งานไม่ได้จำนวน ๕ คัน เนื่องจากจมน้ำและทราย”

เขากล่าวถึงจำนวนผู้เสียชีวิต และได้รับคำตอบว่า “ไม่มีผู้เสียชีวิตแต่อย่างใด”

“ทราบได้อย่างไรว่าน้ำจะท่วมหนัก” เขาตอบว่า “น้ำท่วม ๒ ครั้ง น้ำมาครั้งแรกเราก็เริ่มให้คนงานย้ายออกไป แต่ไม่คิดว่าครั้งที่ ๒ จะหนักมาก ก็เลยไม่ได้ย้ายเครื่องมือเครื่องจักรกลออกจากพื้นที่ไม่ทัน แล้วครั้งที่ ๒ เราเห็นแล้วว่า มาหนักจริงๆ”

“คุณรู้ได้อย่างไรครั้งที่ ๒ น้ำจะท่วมหนัก” เขาตอบว่า “เราดูจากภาพถ่ายทางอากาศของ ความเทียมขององค์การนาซ่า แล้วเห็นว่าลูกที่ ๒ จะเข้ามาซ้ำอย่างแน่นอน”

เมื่อสอบถามว่า “สาเหตุหลักๆ ที่ทำให้เกิดน้ำท่วมหนักเกิดจากอะไร” เขาตอบว่า “ปกติคลอง กลายเป็นคลองที่ตื้นเขินอยู่ก่อนแล้ว มีเพียงแควร่องน้ำเล็กๆ ที่เป็นทางน้ำไหล แต่เมื่อฝนตกหนักมากและ นานเป็นสัปดาห์เช่นนี้ น้ำที่ลงจากภูเขามากก็เลยกัดเซาะที่ดินตลิ่งริมคลองและคอสะพานขาด คลองที่ เห็นจากลำคลองเล็กๆ จึงกลายเป็นคลองที่กว้างอย่างที่มองเห็นในขณะนี้ เพราะน้ำมันยกตัวขึ้นสูงมาก”

“ตอนที่น้ำขึ้นสูง คุณและคนงานไปหลบอยู่ที่ไหน?” เขาตอบว่า “ได้ข้ามไปอยู่ที่ฝั่งอำเภอ (นบพิตำ) ซึ่งเป็นที่สูงกว่า”

“แล้วคุณคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายในครั้งนี้คืออะไร?” ตอบว่า “ส่วนหนึ่ง ชาวบ้าน ก็ปลูกพืชเชิงเดี่ยว คือ ถางป่าแล้วปลูกยางพาราตามที่ลาดเชิงเขาเพียงอย่างเดียว ไม่มีพืชคลุมดิน จึงทำ ให้ดินไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ทำให้เกิดน้ำท่วมและภูเขาถล่มลงมา”



ภาพที่ 10 : สถาน้ำท่วมที่กลางน้ำ-ปลายน้ำแต่ละแห่งไม่แตกต่างกัน

(ภาพโดย : นักข่าวอาสา <http://www.oknation.net>)

การจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติของจังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งเป็น 2 ภาค คือ

1) การเฝ้าระวังโดยหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

การเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยมีการดำเนินการแบบบูรณาการเนื่องจากใน ปัจจุบันมี 5 หน่วยงานที่ดำเนินการด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสา ธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำและกรมทรัพยากรธรณี โดยแต่ ละหน่วยงานจะมีจุดเด่นในงานที่แตกต่างกัน เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีเจ้าหน้าที่และ อำนาจหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย กรมอุตุนิยมวิทยามีเครื่องมือตรวจสอบสภาพอากาศ ซึ่งเป็น

เครื่องมือสำคัญในการเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากขณะที่ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติมีระบบหอเตือนภัย และกรมทรัพยากรน้ำ มีระบบเตือนภัยอัตโนมัติในพื้นที่เสี่ยงภัย ส่วนกรมทรัพยากรธรณี มีเครือข่ายภาคประชาชน และเครือข่ายภาคราชการในทุกพื้นที่ ซึ่งมีองค์ความรู้เรื่องดินถล่มและพื้นที่เสี่ยงภัย ดังนั้นการบูรณาการระหว่าง 5 หน่วยงานจะสนับสนุนให้งานด้านการเฝ้าระวังภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. เมื่อมีฝนตกหนักในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม หน่วยงานด้านเฝ้าระวังตรวจสอบสภาพอากาศ แจ้งข่าว และประกาศให้ประชาชนทราบสถานการณ์

- ประกาศเตือนฝนตกหนักและอาจมีน้ำท่วมฉับพลัน ในพื้นที่ภาพรวมระดับจังหวัดโดยกรมอุตุนิยมวิทยา และศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ
- แจ้งข่าวปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยอัตโนมัติโดย กรมทรัพยากรน้ำ
- ประกาศเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในระดับอำเภอให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ทำการเฝ้าระวังและปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้โดยกรมทรัพยากรธรณี

2. ช่วงเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยมีเครือข่ายภาคประชาชน ประกอบด้วยเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ของกรมทรัพยากรธรณีมีสเตอร์เตือนภัย ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และผู้รู้ ของกรมทรัพยากรน้ำ ดำเนินการ

- เฝ้าระวังตรวจวัดปริมาณน้ำฝน
- ระดับน้ำทำในทางน้ำ บริเวณต้นน้ำก่อนถึงหมู่บ้านเมื่อพบสิ่งบอกเหตุดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก จะประสานไปยังผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้ทำการประกาศเตือนภัย ผ่านทางเสียงตามสายของหมู่บ้าน เปิดไซเรนเตือนภัย หรือตามสัญญาณที่ได้ตกลงกันไว้ รวมทั้งประสานแจ้งข้อมูลให้กรมทรัพยากรธรณีทราบ



ภาพที่ 11 : ภาพการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยอาสาสมัคร
(ภาพโดย : กลุ่มวิเคราะห์ข่าวและฐานข้อมูล สำนักข่าวไทย)

3. ช่วงแจ้งเตือนภัย ผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจ ให้ทำการประกาศเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ต้องดำเนินการ

- ทำการประกาศแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย
- ทำการแจ้งเตือนไปยังหมู่บ้านที่อยู่ปลายน้ำลงไป
- รายงานสถานการณ์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอ จังหวัด และสำนักงาน

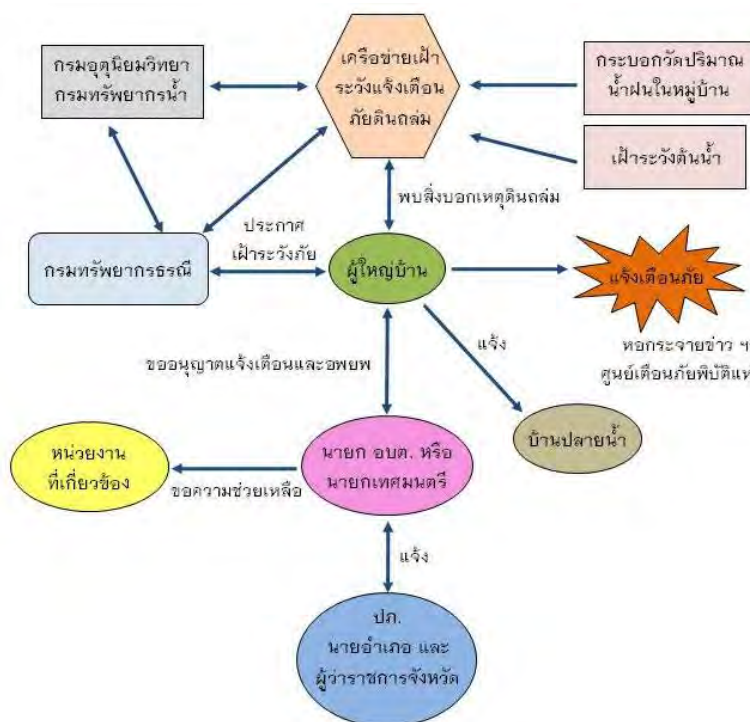
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทราบ และขอความช่วยเหลือ

4. ช่วงแจ้งขอความช่วยเหลือ เมื่อนายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ประสบภัยได้รับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จะมีการดำเนินการ ดังนี้

- รายงานสถานการณ์พิบัติภัย ไปยังอำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยระดมบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ทั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง และของหน่วยงานในพื้นที่ ให้ความช่วยเหลือ หากพิบัติภัยดังกล่าวมีขนาดใหญ่เกินกว่าขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง ให้ประสานขอความช่วยเหลือไปยังอำเภอ และจังหวัด ตามลำดับชั้นต่อไป

อนึ่ง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้มอบอำนาจให้แก่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและนายกเทศมนตรี เป็นผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับพื้นที่ โดยมีอำนาจหน้าที่ในการประสานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งดำเนินการบูรณะพื้นที่ประสบภัยในเบื้องต้น ในช่วงเวลาดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินสภาพพื้นที่ประสบภัยพิบัติ สามารถสนับสนุน หรือทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของผู้บริหารศูนย์ฯ ในการประเมินพื้นที่ประสบภัยเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการให้ความช่วยเหลือและยังสามารถสนับสนุนการประสานงานในการให้ความช่วยเหลือ โดยให้เครือข่าย เฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี แจ้งขอรับความช่วยเหลือมายังศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยจะเป็นผู้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าไปให้การช่วยเหลือต่อไป



ภาพที่ 12 : ผังบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

2) การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยภาคประชาชน จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจุบันเหตุการณ์ภัยพิบัติได้ประสบกับพื้นที่ต่างๆ ในพื้นที่ของจังหวัดนครศรีธรรมราชหลายอำเภอซึ่งได้สร้างความเดือดร้อนและสร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและเรือกสวนไร่นาของประชาชนเป็นจำนวนมาก แต่เดิมหน่วยงานภาครัฐได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยอย่างต่อเนื่องแต่ด้วยภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งซ้ำแล้วซ้ำเล่า บางชุมชนก็ขาดการติดต่อจากโลกภายนอก

บางชุมชนก็ไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือ ทำให้ชุมชนต้องลุกขึ้นมาช่วยเหลือตัวเองเพื่อแบ่งเบาภาระงานของภาครัฐและเพื่อต้องการพึ่งตัวเองเพื่อให้ตัวเองสามารถดำรงอยู่รอดได้ในขณะที่ต้องเผชิญกับภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในภายภาคหน้า และเหตุผลสำคัญที่ประชาชนจะต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการภัยพิบัติเนื่องจากเหตุผลหลายประการ เช่น

1. แนวโน้มความถี่และความรุนแรงของภัยพิบัติเพิ่มมากขึ้น หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องไม่สามารถช่วยเหลือได้ครอบคลุมและทันทั่วถึง
2. ประชาชนเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติโดยตรงโดยเฉพาะกลุ่มคนยากจนที่มีความเสี่ยงและเปราะบางซึ่งส่งผลต่อการดำรงชีพในระยะยาว
3. ประชาชนในพื้นที่ มีความรู้ ทักษะ ภูมิปัญญา ในการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติมาตั้งแต่อดีต
4. ประชาชนในพื้นที่รู้สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนตัวเองดีกว่า จุดไหนเป็นจุดเสี่ยง จุดอันตรายกับภัยพิบัติ รู้ว่าควรจัดการช่วยเหลือคนกลุ่มไหนก่อนหลังอย่างไร
5. ชุมชนมีกลุ่ม องค์กร เครือข่าย ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของตัวเองอย่างต่อเนื่อง ง่ายต่อการดำเนินงานจัดการภัยพิบัติโดยผ่านกลุ่มองค์กรเหล่านี้
6. การปฏิบัติช่วยเหลือได้ทันทั่วถึงที่ไม่ต้องรออนุญาตจากภายนอก ไม่ต้องผ่านขั้นตอนที่ยืดยาวซับซ้อน
7. ในชุมชนมีความสัมพันธ์เป็นเครือญาติ มีเครือข่ายอาชีพ มีความรักหวงแหนเป็นพี่น้อง ซึ่งเป็นพื้นฐานการดำเนินการดังกล่าว ทำให้ชุมชนเข้มแข็งดำเนินงานได้ต่อเนื่องหลังเกิดภัยพิบัติแล้ว
8. เป็นการจัดการข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นระบบทำให้การช่วยเหลือตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เดือดร้อนตามลำดับความจำเป็นและกระจายอย่างทั่วถึง
9. ชุมชนมีระบบการจัดการที่เป็นกลไกในการรองรับการช่วยเหลือจากภายนอกเพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างมีระบบ ระเบียบ ทั่วถึง ทำให้การช่วยเหลือจากภายนอกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังคำกล่าวของนายสมพร ไร่บางยาง ประธานคณะกรรมการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการปฏิรูป ให้ความเห็นว่า วันนี้ไม่เพียงแค่เรื่องภัยพิบัติ การจะทำงานให้ประเทศไทยอยู่รอดต้องดูที่ท้องถิ่นต้องขึ้นมาจากฐานล่างมาเป็นฐานหลักคือ **ประชาชน** และฐานรองรับอำนาจประชาชนก็คือ องค์กรระดับประเทศตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่สนองตอบต่อความต้องการของประชาชน

"ภัยพิบัติทำให้พี่น้องเราเดือดร้อน เราคนพื้นที่ไม่มีใครรู้ดีเท่าเรา ประวัตินี้ วิถีชีวิต วัฒนธรรม รวมทั้งเหตุการณ์ คนในท้องถิ่นต้องเป็นหลักในการจัดการให้ชุมชนอยู่รอดได้ เราต้องพึ่งชุมชน เราจำเป็นต้องร่วมกันแก้ไข ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตกัน ถ้าไม่เปลี่ยนปัญหามันจะยิ่งหนักขึ้น"

ถ้าจะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สิ่งสำคัญที่ต้องเริ่มทำตั้งแต่วันนี้ ก็คือต้องให้ความสำคัญกับ ข้อมูล และการรู้จักวางแผนอย่างเป็นระบบในการรับมือกับภัยพิบัติ หากรู้จักจัดการและวางแผนอย่างเป็นระบบนอกจากจะทำให้ชุมชนท้องถิ่นมีความเข้มแข็งแล้ว ก็จะเป็นที่พึ่งของเครือข่ายช่วยเหลือซึ่งกัน และกันได้ด้วย

นอกจากนี้การมองถึงปัจจัยที่เป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งจะทำให้การจัดการท้องถิ่นขับเคลื่อนไปได้ อย่างรวดเร็ว นั่นคือ เรื่องของงบประมาณกองทุนท้องถิ่น

"หากเกิดภัยพิบัติสามารถใช้งบประมาณที่มีอยู่ได้เลย เนื่องจากภัยพิบัติเป็นภัยที่รอไม่ได้ หวังพึ่ง ภาครัฐก็คงนาน ถ้ามีกองทุนท้องถิ่นไว้บริหารกองทุนได้มากเท่าไรก็เป็นประโยชน์มากเท่านั้น" สมพร กล่าวเสริม

"เครือข่ายชุมชนของเราทุกตำบลมีความสำคัญมาก เราช่วยกันได้เครือข่ายที่ไม่ประสบภัย แต่มี อุปกรณ์ มีเงิน และเครื่องมือเราก็ช่วยกัน สมัยก่อนเรียกลงแขกช่วยกัน สิ่งนี้ช่วยได้มาก ถึงเวลาน้ำท่วม จริงๆ เราช่วยตัวเองไม่ได้ เราต้องคิดองค์รวมคิดแยกส่วนไม่ได้ ต้องคิดด้วยกันแม้อาจมีความเสียหายจาก ภัยพิบัติบ้าง แต่เราก็สามารถช่วยกันให้ลดน้อยและไม่ตายเลยได้ อันนี้เราสามารถช่วยเหลือกันได้ ในอนาคต"

การเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ จะก่อเกิดเป็นพลังที่ยิ่งใหญ่ได้ในอนาคต ถ้ามาจากการวางแผนและ เตรียมความพร้อมอย่างเป็นระบบโดยอาศัย "เครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่" ซึ่งเป็นพลังของคน ในท้องถิ่นที่สามารถประสานความร่วมมือช่วยเหลือกันได้ง่ายและรวดเร็วที่สุด เพื่อให้เกิดศักยภาพ เครือข่ายของคนในชุมชนอย่างแท้จริง (<http://board.banrasdr.com/index>.)

การดำเนินงานการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยภาคประชาชน

● เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช

การจัดการภัยพิบัติโดยภาคประชาชน ดำเนินงานในรูปแบบของเครือข่ายภายใต้การดำเนินงาน ของโครงการขับเคลื่อนเมืองนครสู่จังหวัดน่าอยู่ ที่ต่อยอดการขับเคลื่อนงานของภาคประชาชนในนาม “เครือข่ายแผนชีวิตชุมชนพึ่งตนเองภาคใต้” มาอย่างยาวนาน โดยมีการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การประสานงาน การหนุนเสริมงบประมาณ ความรู้วิชาการ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแรงใจ ประสบการณ์ของเครือข่ายผองเพื่อนพันธมิตรทั่วประเทศ โดยสามารถสรุปกระบวนการขั้นตอนดังต่อไปนี้ (โครงการขับเคลื่อนเมืองนครสู่จังหวัดน่าอยู่, 2554)



ภาพที่ 13 : ภาพการปฏิบัติงานของคณะทำงานเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติ

(ภาพโดย : เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช)

1. การจัดตั้ง “กลไก” ดำเนินงาน

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เป็นเสมือนการเปิดตัวโครงการหรือเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติโดยภาคประชาชนครั้งแรกๆ ก็ได้ ขั้นตอนนี้เราต้องการทำความเข้าใจกับกลุ่มผู้นำต่างๆ ในภาพกว้างของการดำเนินงาน เพื่อให้แกนนำเหล่านี้เข้าใจและเห็นความสำคัญสมัครเข้าร่วมเป็นคณะทำงานขับเคลื่อนงาน

วิธีการ ขั้นตอนนี้จะใช้วิธีการประชุม ในลักษณะของการ “ประชาคม” ในพื้นที่แต่ละตำบลหรือกลุ่มตำบลที่ใกล้เคียง อาจจะเป็นลักษณะของกลุ่มโซนป่าต้นน้ำ โซนพื้นที่เมือง เป็นต้น กลุ่มคนที่ต้องเชิญเข้าร่วมได้แก่ นายก อบต. นายกเทศมนตรี กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำธรรมชาติ และตัวแทนองค์กรชุมชนในพื้นที่เป้าหมายของเครือข่าย

ผลจากการประชุมครั้งนี้คือ 1) ผู้นำท้องที่และท้องถิ่นเข้าร่วมเป็นคณะทำงานและเครือข่ายระดับตำบลและมีตัวแทนของกลุ่มพื้นที่ หรือโซนมาเป็น คณะทำงานเครือข่ายระดับจังหวัด 2) ผู้นำดังกล่าวเลือกบุคคลเข้ามาเป็นอาสาสมัครจัดการภัยพิบัติภาคประชาชน ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะส่งรายชื่อแกนนำที่เป็น อาสาสมัครป้องกันพลเรือน (อปพร.) ของตำบลอยู่แล้ว

การทำให้ขั้นตอนนี้สำเร็จ ผู้ประสานงานต้องมีการทำความเข้าใจ ติดต่อสื่อสาร ประสานร่วมกับ ผู้นำท้องที่ และท้องถิ่นอย่างไม่เป็นทางการก่อนการประชุมจนเป็นที่เข้าใจและมักจะเป็นการทำงานกับ เครือข่ายเดิมที่มีกิจกรรมร่วมกันอย่าสงต่อเนืองอยู่แล้วในเบื้องต้น

2. ตั้งวงในชุมชน “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภัยพิบัติธรรมชาติกับอาสาสมัครชาวบ้านระดับพื้นที่”

หลังจากที่ผู้นำท้องที่และท้องถิ่นได้รับรู้และส่งคนเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครแล้ว ขั้นตอนนี้เป็น การดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้าใจภัยพิบัติ และการจัดการแก้อาสาสมัครและชาวบ้านที่เป็นแกนนำเพื่อ เปิดโอกาสให้คนในระดับพื้นที่ได้รับข้อมูล และมีส่วนร่วมในการนำเสนอการดำเนินงานของเครือข่าย ระดับตำบล

วิธีการ เป็นการเยี่ยมเยียน เปิดเวทีเสวนา ถาม ทักซุสของพี่น้อง เน้นการสร้างแรงจูงใจ เสริมพลังจิตอาสาของอาสาสมัคร และชาวบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรม แสดงให้เห็นว่าการจัดการภัยพิบัติภาค ประชาชนต่างจากหน่วยงานภายนอกทำอย่างไร จะร่วมด้วยช่วยกันในชุมชนทำอย่างไร เปิดโอกาสให้ อาสาสมัครและชาวบ้านนำเสนอความคิดเห็นปัญหาภัยพิบัติและการแก้ปัญหาโดยตนเองและหน่วยงาน ภายนอกอย่างไร

ผลจากการจัดกิจกรรมครั้งนี้คือ ทำให้อาสาสมัครมั่นใจ มุ่งมั่นและเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม เครือข่ายเพิ่มขึ้น รวมถึงมีชาวบ้านสมัครเข้าเป็นอาสาสมัครเพิ่ม ได้ตัวแทนอาสาสมัครเป็นคณะทำงาน ระดับตำบลที่สำคัญ คือ ได้แผนการทำงานของอาสาสมัคร โดยเฉพาะการจัดทำข้อมูลในโอกาสต่อไป

3. วิจัยตัวเอง โดยการสำรวจชุมชน พื้นที่เสี่ยงภัยและแผนที่ทำมือโดยฝีมือของอาสาสมัคร



ภาพที่ 14 : ภาพการวางแผนงานของอาสาสมัคร

(ภาพโดย : เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช)

หลังจากแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชี้แจง ทำความเข้าใจ นัดแนะเรื่องการดำเนินการตามแผนงาน โดยเฉพาะการจัดทำข้อมูลระดับพื้นที่ ในขั้นตอนนี้ต้องการทราบข้อมูลพื้นที่เป้าหมายของเครือข่าย โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในชุมชนพื้นที่เสี่ยงภัย กลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบ และต้องการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครและชาวบ้านต้องการจัดทำแผนที่ด้วยตัวเองจากข้อมูลที่ได้สำรวจไว้แล้ว

วิธีการ การจัดทำแบบสอบถามให้อาสาสมัครตำบลออกเดินสำรวจในตำบลของตัวเอง การสอบถาม การพูดคุยกลุ่มย่อย จนสามารถจัดทำข้อมูลได้สำเร็จ ผู้ประสานงานระดับตำบลรวบรวมนัดแนะอาสาสมัคร และแกนนำชุมชนที่สนใจประชุมและร่วมกันทำแผนที่ชุมชน “ฉบับแสดงภัยพิบัติและการจัดการของชุมชนและตำบล” สิ่งที่ได้รับจากขั้นตอนนี้คือ ข้อมูลพื้นฐานเรื่องภัยพิบัติของชุมชน เช่น ชนิดของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในชุมชนช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ความเสียหายผลกระทบที่เกิดขึ้น จุดหรือพื้นที่เสี่ยงภัยประเภทต่างๆ และแผนที่ทำมือที่เกิดจากการระดมข้อมูล และข้อเสนอการจัดการจากอาสาสมัคร และแกนนำชุมชน โดยแสดงให้เห็นที่ตั้งของทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน เช่น ป่า แหล่งน้ำ พื้นที่ใช้ประโยชน์ของชุมชน พื้นที่สาธารณะตั้งบ้านเรือนของชุมชน สถานที่ตั้งสาธารณะประโยชน์ของชุมชน และกำหนดจุดและพื้นที่เสี่ยงภัย เส้นทางอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ ที่ตั้งของศูนย์อพยพ จุดประสานงานช่วยเหลือของชุมชน เป็นต้น นอกจากข้อมูลดังกล่าวแล้ว ทำให้อาสาสมัครและแกนนำชุมชนมีทักษะในการจัดทำข้อมูลและแผนที่ มีส่วนร่วมในการพูดคุย วางแผน กำหนดจุดและพื้นที่การจัดการด้วยตัวเอง

4. ฝึกอบรม เสริมสร้างศักยภาพอาสาสมัคร การจัดการภัยพิบัติตามสภาพความเสี่ยงต่อภัยพิบัติของพื้นที่



ภาพที่ 15 : ภาพการฝึกปฏิบัติช่วยเหลือผู้ประสบภัย

(ภาพโดย : เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่อาสาสมัครให้ความสนใจ และตื่นเต้น เนื่องจากเป็นช่วงที่อาสาสมัครได้เรียนรู้ทั้งทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการจัดการภัยพิบัติ โดยเฉพาะการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ที่สำคัญคือ

อาสาสมัครทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้รับเสื้อยืดคอกกลมแขนยาวสีส้ม มีป้ายสกรีนด้านหลังว่า “อาสาสมัครช่วยเหลือภัยพิบัติ” ซึ่งถือเป็นเครื่องหมายของอาสาสมัครที่ทุกคนใส่ด้วยความภาคภูมิใจ

วิธีการ มี 2 ช่วงด้วยกัน ได้แก่ การเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

1) การเรียนรู้ทฤษฎี จะใช้โรงเรียน วัด หรือหอประชุมของชุมชนเป็นสถานที่ประชุม โดยจัดให้มีนิทรรศการความรู้เรื่องภัยพิบัติที่เครือข่ายได้จัดทำขึ้นแสดงรอบๆห้องประชุม วิทยากรให้ความรู้เรื่องภาพรวมของการเกิดและผลกระทบของภัยพิบัติในระดับโลก ระดับนานาชาติ จนมาถึงภาคใต้ที่ผู้เข้าอบรมได้ประสบด้วยตัวเองมาแล้ว มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความสำคัญของอาสาสมัครช่วยเหลือภัยพิบัติ นำองค์กรอาสาสมัครระดับโลกมาเสนอเพื่อสร้างความมั่นใจ ปลุกฝังจิตสำนึกและแก่อาสมัครผู้เข้าอบรม นอกจากนั้นวิทยากรจะให้ความรู้ หลักการขั้นตอนการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นแต่จะไม่ลงรายละเอียด เพราะจะทำให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติในช่วงต่อไป นอกจากนั้นยังมีวิทยากรให้ความรู้เรื่องอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น แก่ผู้ประสบภัยและให้ผู้เข้าอบรมแสดงสาธิตจับคู่สลับกันเป็นคนช่วยและคนเจ็บ ในช่วงนี้จบด้วยการเตรียมการที่จะฝึกปฏิบัติในวันรุ่งขึ้น ผู้ประสานงานจะบอกผู้เข้าอบรมคร่าวๆ ในเรื่องกำหนดการ ขั้นตอนการฝึก การแบ่งทีม การเตรียมตัวเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ฝึกและการสมมติสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 16 : ภาพการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยข้ามฝั่ง

(ภาพโดย : เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช)

การอบรมภาคปฏิบัติ เครือข่ายได้กำหนด 2 สถานการณ์ กลุ่มที่เข้าอบรมมาจากโซนต้นน้ำจะสมมติฐานสถานการณ์ภัยพิบัติเป็น *ดินถล่ม* และสำหรับกลุ่มผู้เข้าอบรมที่มาจากโซนพื้นที่กลางน้ำหรือปลายน้ำ จะสมมติฐานสถานการณ์ภัยพิบัติเป็น *อุทกภัย* โดยมีวิทยากรหรือครูที่มีประสบการณ์จากการ

อบรมของสำนักงานป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด (ปภ.) เป็นพี่เลี้ยงและที่ปรึกษาให้กับการฝึกครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์ภัยพิบัติ คู่มือที่จุดเกิดเหตุ การติดต่อกับพื้นที่ประสบภัย การเตรียมพร้อมอุปกรณ์และการขนย้ายทุกชนิด การแบ่งทีมงานเป็นชุดอำนวยความสะดวกช่วยเหลือ ชุดตรวจการณ์ ชุดเข้าช่วยเหลืออพยพผู้ประสบภัย ชุดสนับสนุนการพยาบาล ชุดเตรียมอาหาร การฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยใช้สถานที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์มากที่สุด การฝึกช่วยเหลือผู้ประสบภัยอุทกภัยจะใช้สระน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีความลึกเป็นพื้นที่ฝึก ส่วนการฝึกช่วยเหลือผู้ประสบภัยดินถล่มจะใช้แนวเชิงเขาที่ถูกขุดสูงชันเป็นพื้นที่ฝึกหลังจากการอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในวันที่สามก็จะเป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ที่อาสาสมัครได้รับ พร้อมกับการวางแผนร่วมกันขับเคลื่อนต่อไป

ในขั้นตอนนี้ นอกจากการเชิญอาสาสมัครของแต่ละตำบลแล้วต้องเชิญหน่วยงานหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งมาร่วมเป็นวิทยากรและเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เข้าอบรม ได้แก่ ตัวแทน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เจ้าหน้าที่อนามัยตำบล ฝ่ายปกครอง สำนักงานป้องกันภัยพลเรือนจังหวัด นักวิชาการ พยาบาล เป็นต้น

5. การจัดทำแผนและปฏิบัติการ การจัดการภัยพิบัติภาคประชาชน

ขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนโดยภาพรวมของเครือข่ายเพื่อขับเคลื่อนการจัดการภัยพิบัติโดยภาคประชาชน จากสถานการณ์ภัยพิบัติ ข้อมูลชุมชน การมีส่วนร่วมของท้องที่และท้องถิ่น ในกระบวนการของโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้น สิ่งที่เราต้องการคือ แผนการขับเคลื่อน 3 ช่วงเวลาของการเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ แผนเตรียมการ (ก่อนเกิดเหตุ) แผนการช่วยเหลือและบรรเทาภัยพิบัติ(ช่วงที่เกิดเหตุ) และแผนการเยียวยาและฟื้นฟู (หลังจากเกิดเหตุ)

วิธีการ การรวบรวมแผนงานที่เป็นข้อเสนอของเวทีจากชุมชนในช่วงที่มีการตั้งวงพูดคุยทำความเข้าใจกับอาสาสมัครและแกนนำชาวบ้าน และการประชุมร่วมของคณะทำงานฝ่ายอำนวยความสะดวกเป็นคณะทำงานระดับเครือข่าย

สิ่งที่ได้รับในขั้นตอนนี้ ได้แก่

5.1 เตรียมการ (ก่อนเกิดเหตุ) ในภาคใต้ช่วงระยะเวลาของภัยพิบัติที่เกิดจาก อุทกภัย วาตภัยและดินถล่ม จะอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม – มกราคมของทุกปี โดยมีการวางแผนงานดังนี้

- 1) การจัดตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ประสบภัยระดับเครือข่ายและระดับตำบล
- 2) การติดตามข่าวสาร การเตือนภัยจากหน่วยงานอุตุนิยมวิทยา และสำนักงานบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงการจัดระบบสื่อสารให้ถึงตรงชุมชนพื้นที่เสี่ยง

- 3) การสำรวจเส้นที่และพื้นที่ปลอดภัย เพื่ออพยพและจัดสถานที่พักพิงผู้ประสบภัย
- 4) การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในการช่วยเหลือผู้ประสบ
- 5) การระดมทุนและการจัดเตรียมอาหารของใช้จำเป็นในการทำอย่างชีพโดยกระจาย

ไปยังระดับตำบล

6) เตรียมพร้อมอาสาสมัครชุดต่างๆ ในการช่วยเหลือภัยพิบัติทั้งในพื้นที่ของตัวเองและพื้นที่เครือข่าย

5.2 การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในขณะที่เกิดเหตุการณ์

- 1) การติดต่อประสานงานพื้นที่ที่ประสบภัย กำหนดกลุ่มเป้าหมายของการช่วยเหลือ
- 2) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ณ สถานที่เกิดเหตุเพื่อหนุนเสริมและร่วมมือ

ปฏิบัติการ

- 3) ศึกษาแผนที่ เส้นทาง การเข้าถึงพื้นที่เป้าหมาย
- 4) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่และสถานการณ์ของเหตุการณ์
- 5) จัดทีมช่วยเหลือผู้ประสบภัย วางแผนวิเคราะห์ การปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานใน

พื้นที่เกิดเหตุ

- 6) การปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ตามวิธีการ รูปแบบที่ได้วางแผนร่วมกัน
- 7) การประเมินผลการปฏิบัติงานกับทีมงานและหน่วยงานพันธมิตร

5.3 การเยียวยาและฟื้นฟู (หลังจากเกิดเหตุ)

- 1) การประสานเครือข่าย ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อระดมทรัพยากรที่ช่วยเหลือ

ผู้ประสบภัย

- 2) การแจกจ่ายยังชีพ อาหาร ยารักษาโรค และเครื่องใช้จำเป็นเพื่อบรรเทาความ

เดือดร้อน

3) การจัดการประชุมพูดคุยกลุ่มชุมชนชนผู้ประสบภัย ช่วยจัดระบบการจัดการตนเอง ตัดตั้งคณะกรรมการ จัดทำข้อมูลความเสียหายและจัดการความช่วยเหลือในชุมชนด้วยกันและจากภายนอก

4) การช่วยซ่อมที่อยู่อาศัย ที่พักชั่วคราวและประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการฟื้นฟูผู้ประสบภัยในรูปแบบต่างๆต่อไป

6. ปฏิบัติการป้องกันภัยพิบัติในระยะยาว

เมื่อผ่านขั้นตอนการจัดทำแผนและการปฏิบัติการแล้ว ขั้นตอนนี้อาจจะปฏิบัติก่อนหรือหลังก็ได้ แต่ประเด็นสำคัญคือ การทำให้มองเห็นภัยพิบัติอย่างเชื่อมโยง และลงมือปฏิบัติได้ทุกที่ ทุกเมื่อ ทุกคน ทั้งที่เป็นอาสาสมัครหรือบุคคลทั่วไป

วิธีการ ทีมงานขับเคลื่อนจะใช้จังหวะเวลาหลังจากการประชุมพูดคุย ทำความเข้าใจเรื่องภัยพิบัติกับอาสาสมัครและชาวบ้านในพื้นที่แล้ว ก็จะระดมแรงงาน ความร่วมมือของผู้เข้าร่วมประชุม ช่วยกันปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะ ทำความสะอาด เก็บขยะ การทำฝายชะลอน้ำเพื่อแก้ปัญหาไฟไหม้ นอกจากนี้ยังมีการเชิญชวนให้เยาวชนนักเรียนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วย

สิ่งที่ได้รับนอกเหนือจากการคืนต้นไม้ให้แผ่นดินแล้ว เรายังได้ความสัมพันธ์ของอาสาสมัครและชาวบ้านในพื้นที่ให้ดีขึ้น และที่สำคัญได้เสริมจิตสาธารณะแก่เด็กเยาวชนในชุมชนอีกด้วย

7. จัดตั้งกองทุนดูแลอาสาสมัคร และการขับเคลื่อนเครือข่ายระยะยาว

อาสาสมัครช่วยเหลือภัยพิบัติภาคประชาชน เป็นหน่วยปฏิบัติการของเครือข่ายที่สำคัญ เป็นแกนนำที่มีจิตอาสาสมัครเข้ามาช่วยเหลือส่วนรวม ทำงานด้วยใจ ต้องใช้เวลาในการไปประชุม การฝึกอบรม การช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพื่อให้อาสาสมัครมั่นใจ ลดความไม่เข้าใจและความขัดแย้งของครอบครัว สามารถร่วมกิจกรรมของเครือข่ายได้อย่างต่อเนื่อง จึงเกิดแนวคิด การจัดสวัสดิการแก่อาสาสมัคร เกิดขึ้น

วิธีการ การจัดตั้งกองทุนช่วยเหลือภัยพิบัติจากธรรมชาติในเบื้องต้น เพื่อเป็นต้นทุนสำหรับการขับเคลื่อนของเครือข่ายในระยะยาว กิจกรรมเพื่อการขยายกองทุนดังกล่าวได้แก่ การพินาร้างในชุมชน ซึ่งอาสาสมัครเป็นผู้ดำเนินงานหลัก เพื่อให้เกิด “กองทุนข้าวสาร” ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่นำไปช่วยเหลือผู้ประสบภัย กองทุนข้าวสารสามารถขยายเพิ่มขึ้นได้ทุกปี และอาสาสมัครก็จะได้ส่วนแบ่งนำข้าวสารไปบริโภคในครอบครัวได้ตลอด โดยไม่ต้องซื้อข้าวสารอีกต่อไป ในขณะที่เดียวกันเครือข่ายได้แสวงหาช่องทางการสนับสนุนกิจกรรมจากหน่วยงานตามโครงการต่างๆ

ผลที่เกิดขึ้นคือ โครงการชุมชนพอเพียง โครงการพินาร้างของหน่วยงานต่างๆ ได้สนับสนุนสร้างอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ แก่อาสาสมัครตามความพร้อมของทรัพยากรที่มี เช่น การได้ข้าวสารจากการพินาร้าง การเลี้ยงปลา เลี้ยงสัตว์(เป็ด ไก่) การปลูกมะนาว การปลูกไผ่ เริ่มจากกลุ่มสนใจกลุ่มเล็กๆและเริ่มขยายผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวทีประชุมอาสาสมัครในวาระต่างๆ การจัดตั้งกองทุนดังกล่าวเพื่อเป็นต้นทุนเสริมให้อาสาสมัครมีครอบครัวที่มั่นคง มีอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ ซึ่งเป็นต้นทุนเสริมให้เครือข่ายจัดการภัยพิบัติภาคประชาชนสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างต่อเนื่อง

8. การจัดหาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ

การปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ ทางเครือข่ายจะมีการจัดเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย อุทกภัยและดินถล่มให้มีความพร้อมอยู่เสมอ ซึ่งมีการจัดเตรียมเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

- 1) เรือยาวพร้อมเครื่อง พาย ไม้ค้ำถ่อ และอุปกรณ์ชุดซ่อม ส่วนเรือท้องแบนเหมาะสำหรับการอพยพคนในบริเวณที่น้ำไม่เชี่ยว
- 2) เสื้อชูชีพ หมวก มีไว้สำหรับอาสาสมัครและผู้ประสบภัยที่เราเข้าไปช่วยเหลือ
- 3) วิทยุสื่อสารประจำตัวของอาสาสมัคร
- 4) เชือกขนาดต่างๆ
- 5) เปลสนามและชุดปฐมพยาบาล ผ้าห่ม
- 6) ไฟฉายและอุปกรณ์ส่องสว่าง
- 7) โทรโป่ง
- 8) รถยนต์ประจำ
- 9) รถบรรทุก ชุดยกใช้ในการลำเลียงเครื่องมือไปสู่พื้นที่เป้าหมาย

ผลการดำเนินงานการจัดการภัยพิบัติภาคประชาชนที่ผ่านมา

1. อาสาสมัครมีความพร้อมทั้งความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ อย่างน้อยตำบลละ 30 คนในตำบลเป้าหมายของเครือข่าย
2. มีอาสาสมัครที่ผ่านการฝึกอบรมในการช่วยเหลืออุทกภัย จำนวน 45 คน ช่วยเหลือดินถล่มจำนวน 55 คน และมีอาสาสมัครที่มีศักยภาพออกไปปฏิบัติงานช่วยเหลือต่างพื้นที่ ต่างภูมิภาคได้จำนวน 35 คน
3. มีกองทุนเครือข่ายและกิจกรรมหนุนเสริมอาสาสมัครเพื่อเป็นหลักประกันแก่อาสาสมัครให้สามารถร่วมกันขับเคลื่อนงานจัดการภัยพิบัติไปได้อย่างต่อเนื่องและมีความสุข
4. มีรูปธรรมของความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5. สร้างความร่วมมือในระดับจังหวัด (นครศรีธรรมราช) โดยบรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม
6. ประชาชนในพื้นที่และสังคมวงกว้างได้รับข้อมูลข่าวสารการทำงานของอาสาสมัคร
7. มีภาคร่วมมือจาก เครือข่ายช่วยเหลือผู้ประสบภัย เครือข่ายสื่อ นักวิชาการในการสรุปบทเรียนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (โครงการขับเคลื่อนเมืองนครสู่จังหวัดที่น่าอยู่, 2554)

● เครือข่ายพัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติ จ.นครศรีธรรมราช

ภัยธรรมชาติที่มีความถี่มากขึ้นและหนักหน่วงขึ้น ประกอบกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศในพื้นที่ จ.นครศรีธรรมราช จึงรับรู้และตระหนักถึงอันตรายสูงที่จะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติมากแห่งหนึ่งในประเทศไทยและจากบทเรียนการรับมือภัยพิบัติที่ผ่านมา ได้บอกกับคนในชุมชนต่างๆ ว่า ผลกระทบจากภัยพิบัตินั้นรุนแรงเพียงใด ซึ่งหากรอการช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐคงไม่ทันการณ์ กลุ่มแกนนำอาสาสมัครที่มีประสบการณ์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยสึนามิ กระทูน คีรวิง จึงรวมตัวกันเป็นกลุ่มในพื้นที่ และเชื่อมเป็นเครือข่ายเพื่อการจัดการปัญหาเหล่านี้โดยคนในชุมชนเอง

กิจกรรมเริ่มแรก เป็นการรวมคนเพื่อออกภาคปฏิบัติ ต่อมาเมื่อมีโครงการขับเคลื่อนเมื่อนครฯสู่จังหวัดน่าอยู่ (คิดดี ทำดี เพื่อเมืองนคร) จึงได้มีการพูดคุยอย่างเป็นระบบมากขึ้น เกิดการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่กว้างขวางขึ้น มีการทำแผนงาน มีการแบ่งงานกันทำ มีกระบวนการทำงานที่ชัดเจนขึ้น

หลักการ เป็นการจัดการโดยชุมชนเองอย่างครบวงจร ทั้งการป้องกัน การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟู โดยกลไกอาสาสมัครที่มีอยู่ในพื้นที่ระดับตำบล ผ่านการจัดการที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและสวัสดิการอาสาสมัครควบคู่กัน

การปฏิบัติการ มีการประชุมสร้างความเข้าใจแกนนำ อาสาสมัคร และชาวบ้านในพื้นที่เป็นระยะจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยง ตั้งกลไกการทำงานหลายระดับ ตั้งแต่ คณะทำงานตำบล ประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายอาสาสมัครปฏิบัติการ คณะทำงานโซนๆ ละ 15 – 17 คน คณะทำงานเครือข่าย ประกอบด้วยตัวแทนคณะทำงานโซนๆ ละ 2 คน อาสาสมัครช่วยเหลือผู้ประสบภัย ในพื้นที่ตำบล 30 คน/โซน พัฒนาศักยภาพแกนนำ/อาสาสมัครตามบริบทพื้นที่ ส่วนในการปฏิบัติการจริง ในพื้นที่ให้มีการติดตามเฝ้าระวังช่วยเหลือ ส่วนนอกพื้นที่ คอยหนุนเสริมการช่วยเหลือเมื่อประสบภัย

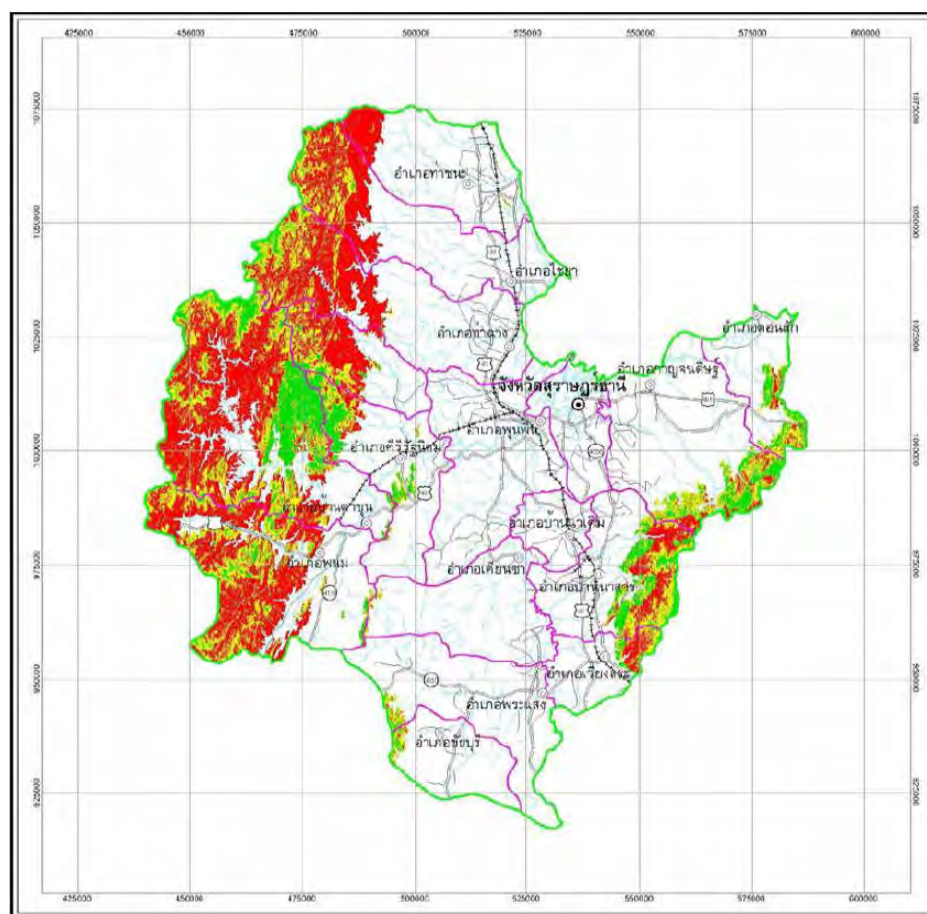
นอกจากนี้ ยังมีระบบการดูแลอาสาสมัคร ด้วยการจัดสวัสดิการ ตั้งกองทุนเครือข่าย (ฟื้นฟูสร้าง) และกองทุนโซน และแผนบูรณาการงานป้องกัน ช่วยเหลือ และฟื้นฟู

ผลและกิจกรรมของเครือข่าย นอกจากสร้างความมั่นใจให้กับคนในชุมชน ยังส่งผลต่อความกระตือรือร้นและอาสาช่วยเหลืองานส่วนรวมมากขึ้น มีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน อาทิ ลดการฉีดยาหญ้าในสวน ตื่นตัวและให้ความร่วมมือกิจกรรมที่เตรียมรับมือภัยพิบัติ จนมีอาสาสมัครเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อปท. เริ่มเข้ามาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน รวมถึงหน่วยงานราชการที่เปิดรับแผนงานชุมชนเพื่อสนับสนุนงบประมาณ

(2) สถานการณ์ภัยพิบัติอุทกภัย วาตภัยและดินถล่มจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สถานการณ์ในพื้นที่

ในปี 2554 จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่อง ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ 19 อำเภอ 128 ตำบล 1,067 หมู่บ้าน 89 ชุมชน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน 140,116ครัวเรือน 510,068 คน อพยพ 40,993 คน บ้านพังเสียหายทั้งหลัง 376 หลัง บ้านพังเสียหายบางส่วน 12,474 หลัง โรงพยาบาล 67 แห่ง โรงเรียน 153 แห่ง วัด 92 แห่ง ถนนชำรุดเสียหาย 772 สาย สะพาน / คอสะพาน 150 แห่ง ท่อระบายน้ำ 179 แห่ง ฝาย/ท่านบ 7 แห่ง พื้นที่การเกษตรเสียหายประมาณ 384,397ไร่ บ่อปลา/กุ้ง 1,683 ปล่อยสัตว์ 1,487,209 ตัว มูลค่าความเสียหายเบื้องต้นประมาณ 4,180 ล้านบาท มีผู้เสียชีวิต 15 ราย



ภาพที่ 17 : แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดัดแปลงจากแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (ภาพโดย: กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)



ภาพที่ 18: ภาพดินถล่มในพื้นที่สุราษฎร์ธานี

(ภาพโดย : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ภัยพิบัติดังกล่าวได้สร้างความเสียหายทั้งแก่ชีวิต ทรัพย์สินของประชาชน ของเอกชน ตลอดจนระบบสาธารณูปโภค และทรัพย์สินส่วนรวมเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเวทีสาธารณะในชุมชนหลายครั้ง พบว่า ความเสียหายดังกล่าว มาจากสาเหตุหลายประการ ประกอบด้วย

1. สาเหตุจากธรรมชาติ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวน ฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล โดยมีฝนหนักมากในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นเหตุผิดปกติ
2. สาเหตุจากประชาชน

- 2.1 การขาดความรู้ ความตระหนักในการกระทำของตนเองที่สร้างความเสียหายแก่
ธรรมชาติ
- 2.2 การไม่คิดไม่เชื่อว่าจะเกิดเหตุ เนื่องจากไม่เคยปรากฏมาก่อน
- 2.3 การขาดข้อมูล ข่าวสาร และการเตรียมพร้อมที่ดีพอ
- 2.4 การคิดฟุ้งพามากกว่าการคิดฟุ้งตนเอง
- 2.5 การไม่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ประยุกต์ใช้สิ่งที่มีหรือปรับตัวเองกับสถานการณ์ที่
เป็นปัญหาได้

อาจสรุปได้ว่าความเสียหาย และความยากลำบากของประชาชนจากปัญหาระบบภัยพิบัติน้ำท่วม ดิน
ถล่ม ส่วนหนึ่งเกิดจาก “การขาดข้อมูล ขาดความรู้ทักษะ ความตระหนัก และการคิดฟุ้งตัวเอง โดยรวมจึง
อาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาจากการขาดปัญญา และการไม่เห็นความสำคัญของภูมิปัญญา”

3. ปัญหาจากการดำเนินการและการจัดการภาครัฐ และท้องถิ่นในลักษณะต่างๆ ดังนี้
 - 3.1 การพัฒนาตามโครงการต่าง ๆ กีดขวางทางไหลของน้ำ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ
 - 3.2 การขาดแผน การขาดการเตรียมความพร้อม และระบบที่ดีพอในการจัดการภัยพิบัติ
 - 3.3 การไม่เข้มงวดหรือการละเว้นการปฏิบัติ ตลอดจนการสนับสนุนการปฏิบัติของ
ประชาชน และเอกชน จนทำให้เกิดการขัดขวางทางไหลของน้ำ
 - 3.4 ความด้อยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามระบบระเบียบของทางราชการ
4. จากเอกชน
 - 4.1 การถม การทำแนวคันดินปิดทางน้ำ
 - 4.2 การก่อสร้างโรงงาน การลงทุนพัฒนาสถานประกอบการในพื้นที่รับน้ำ (แก้มลิง
ธรรมชาติ)

การจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอยู่ตามภูเขาสูงที่ประกอบด้วยหินแกรนิต หิน
โคลน และหินทราย โดยเฉพาะพื้นที่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดที่เป็นภูเขาสูง และอำเภอกาญจนดิษฐ์
ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับซึ่งมีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
อยู่ใน 13 อำเภอ 37 ตำบล 127 หมู่บ้าน

จากสาเหตุภัยพิบัติที่ทำให้เกิดความสูญเสีย ความเสียหาย ตลอดจนความเดือดร้อนทั้งแก่
ประชาชน เอกชน ชุมชน รัฐ ตลอดจน พืช สัตว์ และธรรมชาติจากภัยพิบัติน้ำท่วม ดินถล่มนั้น องค์การ
ต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ภาคประชาสังคม ได้มีการให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดย

สมัชชาสุขภาพจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ประมวลความคิดเห็น จากทุกภาคส่วนในหลายสถานที่และโอกาส และมีข้อเสนอ ดังนี้

1. ขอให้จังหวัดสุราษฎร์ธานีดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- จัดทำแผนแผนเตรียมความพร้อมและแผนป้องกันและจัดการภัยพิบัติโดยการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน และภาคส่วนต่างๆ โดยแผนดังกล่าวควรประกอบด้วยแผนระดับจังหวัด แผนระดับภูมินิเวศ หรือกลุ่มอำเภอ และแผนในระดับท้องถิ่น
- ดำเนินการสำรวจสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำตลอดจนปรับปรุงเส้นทางระบบน้ำ และทบทวน เพิ่มความเข้มงวดในการพิจารณาโครงการก่อสร้างและโครงการพัฒนาต่างๆ ที่จะเป็อุปสรรค ขัดขวางทางไหลของน้ำ
- ประสานสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง สำนักงานเกษตรในการส่งเสริมการปลูกยางพารา และทำสวนเกษตรในพื้นที่ลาดชันโดยใช้หลักการเกษตรแบบผสมผสาน และการทำสวนยางพาราเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- สร้างระบบเตือนภัยในกลุ่มน้ำหลักของจังหวัดตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ ถึงพื้นที่ปลายน้ำ โดยระบบเตือนภัยดังกล่าวควรมีความสมบูรณ์ทั้งในด้าน พังททางกายภาพ เทคโนโลยีที่ใช้การสื่อสารอาสาสมัคร และผู้รับผิดชอบ และระบบในการจัดการเตือนภัย
- กำหนดนโยบายให้มีศูนย์อพยพในชุมชน และเตรียมพื้นที่รองรับการเป็นศูนย์อพยพหลักในแต่ละอำเภอ โดยศูนย์หลักดังกล่าว ควรมีความพร้อมเหมาะแก่การพักอาศัย ทั้งในด้านที่นอน ห้องน้ำ สถานที่เตรียมอาหาร ระบบสื่อสาร การพยาบาล และระบบในการลงทะเบียน และการจัดการภายในศูนย์
- จัดตั้งศูนย์บัญชาการหรือ War Room สำหรับจัดการภัยพิบัติ ที่เอกภาพ มีศักยภาพและระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งทุนเสริมต่างๆ ทั้งที่เป็นภาครัฐ เอกชน และองค์กรเอกชนภายนอก
- จัดให้มีช่องทางการสื่อสารให้ข้อมูลแจ้งเตือนประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีชุดปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็ว ตลอดจนอุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ
- ผลักดันการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการเพื่อการจัดการภัยพิบัติในระดับชุมชน ท้องถิ่น
- ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการภัยพิบัติ เช่น พื้นที่เสี่ยง และระบบเตือนภัย การชดเชยความเสียหายกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นวัตกรรม เทคโนโลยี อย่างง่ายที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของจังหวัด เป็นต้น

- ให้สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยถอดบทเรียนด้านการจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมดินถล่มในพื้นที่ประสบภัย

2. ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเพื่อป้องกัน ช่วยเหลือ และจัดการภัยพิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

- จัดทำแผนจัดการภัยพิบัติโดยมีส่วนร่วมระดับท้องถิ่น โดยยึดหลักการจัดการตนเอง

- จัดทำผังเมืองและข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อป้องกันการพัฒนาที่จะสร้างปัญหาต่อการไหลของน้ำ ตลอดจนข้อบังคับการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ

- จัดทำคู่มือและให้ความรู้แก่ประชาชนในการเตรียมตัว และช่วยเหลือตัวเองในยามประสบภัย

- จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยในการจัดการภัยพิบัติ ประกอบด้วย

ศูนย์ประสานงาน

เครื่องมือสื่อสาร

ข้อมูลผู้เสี่ยงภัย

ข้อมูลผู้มีจิตอาสา ช่วยเหลือเมื่อมีภัย

ทะเบียนเกษตรกร ทะเบียนฟาร์ม

เรือ รถยนต์ เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์กู้ชีพ

- เตรียมระบบเตือนภัยโดยเชื่อมโยงกับพื้นที่ต้นน้ำและระบบในการแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในพื้นที่ และดำเนินการซักซ้อมระบบและแผนจัดการภัยพิบัติเป็นประจำทุกปี

- จัดทำหลักสูตรคู่มือพัฒนาอาสาสมัครอย่างรอบด้านและอบรมพัฒนาอาสาสมัครแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง

- เสริมศักยภาพและความมั่นใจของประชาชนในการพึ่งตนเอง ยามวิกฤติ และระบบในการดูแลซึ่งกันและกันของเพื่อนบ้าน

3. ให้ประชาชนเตรียมความพร้อมของตนเอง ครอบครัว และตระหนักในการป้องกันและจัดการตนเองยามประสบภัยพิบัติ ดังนี้

- ยึดหลักพึ่งตนเอง และพึ่งกันเองและความเข้มแข็งของชุมชนก่อนการคิดพึ่งพาภายนอก

- เตรียมแผนการจัดการภัยพิบัติ แนวทางอุปกรณ์ สถานที่ อาสาสมัคร และคณะทำงานสำหรับจัดการภัยพิบัติในชุมชน

- ติดตามข้อมูล ข่าวสาร และจัดเตรียมความพร้อมตามคู่มือ คำแนะนำที่รัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ศึกษาเส้นทาง และสถานที่รองรับการอพยพเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติ
- อนุรักษ์ ป่าพุ่มป่าริมลำน้ำ ไม่ถมหรือก่อสร้างใด ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำ
- แจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกร ทะเบียนฟาร์ม และถ่ายภาพทรัพย์สินต่าง ๆ ที่ประสงค์จะขอความช่วยเหลือจากรัฐจากเหตุภัยพิบัติ
- ไม่แจ้งข้อมูล หรือสร้างเอกสารอันเป็นเท็จในการขอความช่วยเหลือจากเหตุภัยพิบัติ เพราะจะนำมาซึ่งปัญหาทั้งแก่ตนเอง และบุคคลอื่นในภายหลัง
- ให้ความร่วมมือกับท้องถิ่นและราชการในการปฏิบัติตามประกาศและแนวปฏิบัติที่กำหนด



ภาพที่ 19 : ภาพการวางแผนงานในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

(ภาพโดย : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

จากการหาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติของจังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น นักวิชาการได้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วง 2-3 ปีข้างหน้า ประเทศไทยยังคงได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์ลานีญา ทำให้ภาคใต้ยังคงมีปริมาณน้ำฝนสูง สาเหตุและปัจจัยขับเคลื่อน **รูปแบบภัยที่เกิดขึ้นในภาคใต้ที่ผ่านมา มีความหลากหลาย** กล่าวคือ พื้นที่ต้นน้ำ เกิดภัยจากน้ำหลากและดินถล่ม พื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำ ได้รับผลจากการเอ่อล้นของน้ำจากแม่น้ำ ปัญหาการระบายน้ำ และน้ำท่วมขัง รวมถึงตะกอนโคลนจากต้นน้ำ ส่วนพื้นที่ชายฝั่งทะเล ยังมีความล่อแหลมจากการสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล และพายุซัดฝั่งเพิ่มเข้ามา ซึ่งภัยที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ เป็นผลมาจากสาเหตุที่แตกต่างกัน จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและข้อมูลด้าน

วิชาการ ซึ่งให้เห็นถึงสาเหตุบางประการที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ ทำให้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติและได้รับผลกระทบที่รุนแรง ดังนี้

- 1) เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณคันน้ำ และพื้นที่ลาดชัน จากป่าธรรมชาติมาปลูกเชิงเดี่ยว อาทิ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น
- 2) สิ่งปลูกสร้างและโครงสร้างพื้นฐานกีดขวางทางระบายน้ำ
- 3) การตั้งบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ลักษณะบ้านเรือนที่ไม่สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ
- 4) ขาดพื้นที่รับน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ ในภาพรวม
- 5) แต่ละท้องถิ่นต่างจัดการเฉพาะในเขตพื้นที่ตนเอง ขาดความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น
- 6) ขาดระบบข้อมูลและการเตือนภัยที่ดี

หลักการและมาตรการจัดการ

หลักการพื้นฐาน การกำหนดและดำเนินมาตรการต่างๆ ต้องอยู่บนหลักการพื้นฐาน 4 ประการ

1. การผสมผสานระหว่างความรู้ท้องถิ่นและข้อมูลวิชาการ
2. การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีท้องถิ่น
3. การประสานความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น เพื่อจัดการพื้นที่จากคันน้ำสู่ปลายน้ำ
4. การบูรณาการมาตรการจัดการภัยพิบัติ สู่ระบบแผนและงบประมาณพัฒนาท้องถิ่น

● การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยภาคประชาชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม หรือเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณีคือ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาสาเข้ามาทำงานด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและสังเกตสิ่งบอกเหตุล่วงหน้าก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งร่วมจัดทำแผนเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยของหมู่บ้านตนเองและประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อการประกาศเฝ้าระวังภัย การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เริ่มในปี พ.ศ. 2546 โดย นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีในขณะนั้น เพื่อติดตามหาแนวทางปัญญาให้ประชาชนเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย อันจะนำไปสู่การแจ้งเตือนภัยและการอพยพหนีภัยได้ทันเหตุการณ์

มาตรการระยะสั้น เป็นแนวทางให้ชุมชนต่างๆ รับมือกับอุทกภัยและดินถล่ม ที่อาจจะเกิดในช่วงฤดูฝนที่จะมาถึงปลายปีนี้

- 1) **การสำรวจพื้นที่ด้านกายภาพควบคู่กับด้านพฤติกรรมของสังคม** สำรวจเส้นทางระบายน้ำ ค้นหาจุดคอขวด ระบุจุดเสี่ยงภัย และสำรวจพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การบุกรุกพื้นที่สาธารณะหรือทางน้ำ

การถมดินและก่อสร้างฝักระเบียบ การทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ การบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำ เป็นต้น เพื่อจัดการปัญหานี้ๆ อย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะจุดคอขวด

2) การถอดบทเรียนกรณีพื้นที่เคยประสบภัย เพื่อสร้างการเรียนรู้กับคนในพื้นที่นั้น และเผยแพร่เป็นแนวทางการป้องกันภัยแก่พื้นที่อื่นๆ

3) การเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย ที่อาจเกิดขึ้น โดยกระตุ้นให้ประชาชนมีความตื่นตัวในการเตรียมความพร้อมและติดตามข้อมูลข่าวสาร เรียนรู้การใช้ข้อมูลการเตือนภัยของหน่วยงานต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว และให้มีระบบการเตือนภัยที่เข้าถึงทุกครัวเรือนในพื้นที่เสี่ยง

4) การจัดทำแผนและซักซ้อมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์อุทกภัย โดยการกำหนดศูนย์ประสานงานเส้นทางหนีภัย สถานที่หลบภัย การสำรองน้ำดื่มและเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็น ตลอดจนการซักซ้อมแผน เตรียมกำลังคน อุปกรณ์เครื่องมือ ระบบสื่อสาร การประสานงานหน่วยงานภายนอก รวมถึงการดูแลความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อให้ปฏิบัติการได้ทันทั่วถึง

มาตรการระยะปานกลางและระยะยาว แต่ละเมืองอาจนำไปปรับใช้ตามความพร้อมและความเร่งด่วน โดยมีบางมาตรการที่เกินความสามารถ จึงขอการสนับสนุน และเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

1) มาตรการด้านระบบข้อมูลและการสื่อสาร

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และสื่อสารข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย
- สืบค้นและรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับลางบอกเหตุก่อนเกิดภัยธรรมชาติ
- พัฒนากลไกการสื่อสารระดับชุมชนและท้องถิ่น รวมถึงเครือข่ายสื่อมวลชนในท้องถิ่น

2) มาตรการด้านสังคม

- เสริมสร้างความรู้และความตระหนักของเยาวชนและประชาชน เกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติ
- ส่งเสริมการเฝ้าระวังและเตือนภัยในระดับชุมชนและท้องถิ่น โดยใช้เครื่องมือที่ง่ายต่อการเข้าใจของชุมชน
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ และบำรุงรักษาแหล่งน้ำธรรมชาติ

4) มาตรการด้านการเงิน

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทบทวนและปรับปรุงระบบการประกันภัย การชดเชยและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- พัฒนากองทุนระดับชุมชน อาทิ การออมทรัพย์ กองทุนข้าว เงินช่วยเหลือฉุกเฉินภายในชุมชน

5) มาตรการด้านการบริหารจัดการ

- ทบทวนศักยภาพ อำนาจหน้าที่ และภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติ

- ร่วมกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนจัดการภัยพิบัติ โดยศึกษาพื้นที่เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ระบุความอ่อนแอ ประเมินความเสี่ยง เพื่อคาดการณ์และสร้างสถานการณ์จำลอง พร้อมกำหนดมาตรการที่เหมาะสม

แม้หลายคนจะมองว่า บางมาตรการไม่ใช่เรื่องใหม่ เป็นสิ่งที่รู้กันมาก่อนแล้ว แต่บทเรียนที่เกิดขึ้น สอนเราว่า “รู้เพียงอย่างเดียวไม่พอ ต้องทำเป็นด้วย และต้องเตรียมพร้อมอยู่เสมอ” ในการจัดการภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ต้องระลึกลู่เสมอว่าต้องพึ่งตนเองก่อน และต้องดำเนินการโดยคำนึงถึงหลักการพื้นฐาน 4 ประการข้างต้น อย่างจริงจัง

การหาหนทางแก้ไขที่ไม่ควรมองข้าม และเป็นพลังที่มหาศาล คือ “ศักยภาพพลังชุมชนท้องถิ่น” เพื่อการเริ่มต้นแก้ปัญหาที่เป็นระบบอย่างยั่งยืน

“ในอดีตพื้นที่บางแห่งน้ำไม่ท่วม แต่ตอนนี้ท่วมแล้ว ต่อไปในอนาคตจึงเป็นที่คาดการณ์ได้ว่า น้ำต้องท่วมหนักกว่านี้อีก”

ท.พ.กฤษดา เรืองอารีรัชต์ ผู้จัดการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กล่าวในการเสวนา หัวข้อ “ศักยภาพชุมชนท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติ” ส่วนหนึ่งของการประชุมเชิงปฏิบัติการ “สานพลังร่วมสร้างเครือข่ายจัดการภัยพิบัติโดยชุมชนท้องถิ่นภาคใต้” จัดโดยสำนักงานสนับสนุนสภาวะชุมชน สสส. โดยมีเครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่พื้นที่ภาคใต้ เข้าร่วมประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) 144 องค์กร รวมผู้เข้าร่วม 450 คน ว่า “การให้ความสำคัญในการจัดการภัยพิบัติ เพราะสภาพอากาศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปมาก ดังนั้นการรู้จักแนวทางหลักของการจัดการภัยพิบัติจะสามารถทำให้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่รับมือกับภัยที่จะมาถึงได้”

“วงจรการจัดการภัยพิบัติมี 4 แนวทาง เริ่มตั้งแต่เตรียมแผนป้องกัน เตรียมการ รับมือ และฟื้นฟู ซึ่งตอนนี้กรุงเทพฯ กำลังรับมือ เหตุการณ์ที่พบอย่างต่อเนื่อง พื้นที่อพยพที่เตรียมไว้มีน้ำท่วมทำให้ต้องย้ายคน เป็นเหตุการณ์ซ้ำแล้วซ้ำอีก หลายศูนย์พักพิงเกิดเหตุการณ์ประชาชนไม่ยอมอพยพ”

หากเป็นแนวคิดของสากล การจัดการภัยพิบัติไม่ได้จัดการจากระดับบน ต้องเริ่มจัดการในระดับพื้นที่ก่อน โดยใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นที่ตั้ง ดังตัวอย่างที่มีให้เห็นในประเทศนิวซีแลนด์ และญี่ปุ่น ท.พ.กฤษฎายกตัวอย่างที่ประเทศญี่ปุ่น ว่าทำงานกันทั้ง 3 ระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ พื้นที่ และบุคคลทุกบ้านในกระเป๋ามีอุปกรณ์พื้นฐานจำพวกเสื้อผ้า ไฟฉาย วิทยุรับข่าวสาร และคู่มือที่เอามาใช้ได้เลย ทุกคนต้องรู้ว่าเตรียมตัวอย่างไร ไม่ใช่แบบทม.ที่รื้อกันกันน้ำกันทุกวัน ไม่ให้น้ำท่วมบ้านฉัน ดังนั้นต้องรื้อกันกันน้ำ ซึ่งไม่ใช่ว่าเขาผิด แต่เพราะทุกคนไม่ได้ฝึกเตรียมตัวไว้ก่อน สร้างความเข้าใจกันไว้ก่อนในระดับตัวบุคคล

นอกจากนี้ชุมชนยังมีการจัดฝึกอบรมกิจกรรมฝึกอบรมอาสาสมัครการจัดการภัยพิบัติภูมิโนเวศน์ ในพื้นที่ต่างๆ เช่น กรณีเทือกเขาสก มีการจัดฝึกอบรมระหว่างวันที่ 25-27 ธันวาคม 2554 ณ วัดพนม ต.พนม อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี มีกลุ่มเป้าหมาย 100 คน จากตำบลพนม 20 คน ตำบลเขาสก 20 คน ตำบลพลูเถื่อน 20 คน ตำบลคลองชะอุ่น 20 คน และ ตำบลต้นยวน 20 คน





ภาพที่ 20 : ภาพการฝึกอบรมกิจกรรมฝึกอบรมอาสาสมัครการจัดการภัยพิบัติภูมินิเวศน์เทือกเขาศก

(ภาพโดย : โครงการจัดการภัยพิบัติภูมินิเวศน์เทือกเขาศก)

"ดังนั้น คนในท้องถิ่นจึงเป็นหัวใจสำคัญในการทำงานเพื่อจัดการภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมทั้งระดับบุคคล พื้นที่ ระดับชาติ จึงต้องสอดคล้องซึ่งกันและกันในการเข้าถึงหนทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น"

มหาอุทกภัยครั้งนี้เป็นบทเรียนสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของประเทศไทยที่ชัดเจนมากกว่าเดิม เหตุการณ์นี้เป็นเหมือนฟางเส้นสุดท้ายที่ทุกคนต้องยอมรับว่า ประเทศไทย ต้องมีการเปลี่ยนแปลงได้แล้ว ประชาชนหลายล้านคนต้องประสบอุทกภัยโดยไม่มีแผนรับมือ ดังนั้นคงถึงเวลาแล้วที่ทุกส่วนต้องกระจายการจัดการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากชุมชนท้องถิ่น

4.2.2.2 การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่อง การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติพายุ
 ดีเปรสชันเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 มีการเชิญผู้รู้ และผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 มาร่วมพูดคุย โดยในด้านวิธีคิดและวิธีจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในครั้งที่ผ่านมา โดยมีข้อสรุปจากการถอดบทเรียน ดังนี้



ภาพที่ 21 : ภาพเครื่องมือประมงและบ้านเรือนที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ
(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)

● เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน

เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน ที่ผ่านมา ทางชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี ได้ประสบกับภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน และได้ก่อให้เกิดผลกระทบกับพี่น้องชาวประมงพื้นบ้านที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเลอย่างหนัก สภาพที่เกิดขึ้นภายหลังพายุก็คือ บ้านเรือนที่พังเสียหายทั้งจากแรงลมและคลื่นในทะเล เรือประมงพื้นบ้าน (เรือกอและท้ายตัด) มีทั้งเรือแตกหัก และจมน้ำเพราะถูกแรงลมและคลื่นซัดไปกระแทกกับต้นไม้ใหญ่ เครื่องยนต์ก็จมน้ำและจมทราย ในขณะที่เครื่องมือประมงก็ลอยหายไปกับสายน้ำที่เชี่ยวกราก หรือบางส่วนก็ถูกคลื่นซัดไปพันกับต้นไม้และซากปรักหักพังจนเสียหายไม่สามารถใช้งานได้

พี่น้องชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีที่ได้รับผลกระทบหนักในเขตหมู่บ้านปาตานุดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี จำนวน 57 ลำ และหมู่บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี จำนวน 48 ลำ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 แห่งนี้มีลักษณะทางกายภาพที่ฝั่งหนึ่งของหมู่บ้านเป็นลำคลองหรืออ่าวและอีกฝั่งหนึ่งเป็นทะเลอ่าวไทย ดังนั้นเมื่อพายุเข้ามาจึงส่งผลให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่ ในขณะที่น้ำในลำคลองหรืออ่าวก็มีระดับที่สูงขึ้นจากน้ำฝนที่ตกมาอย่างหนัก ทำให้ทั้งคลื่นในทะเลและน้ำฝนต่างไหลทะลักเข้าสู่หมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ต่ำ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในเพียงชั่วระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน

1 ชั่วโมงแต่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งที่อยู่อาศัยและเครื่องมือในการประกอบอาชีพอย่างหนักหนาสาหัส



ภาพที่ 22 : ภาพเรือที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ
(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)



ภาพที่ 23 : ภาพบ้านเรือนที่เสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ
(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)

● แนวคิดในการคลี่คลายปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ในชุมชนประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี “โปรดให้เครื่องมือประมงแทนการให้ปลา..”

ชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ จ.ปัตตานี ประกอบอาชีพด้วยการทำการประมงแบบพื้นบ้านเป็นหลักเพียงอย่างเดียว ไม่มีเรือกสวนไร่นาที่เป็นอาชีพรอง ชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านต้องพึ่งพิงอยู่กับทะเลเพื่อนำรายได้มาแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตอยู่รอด หากชาวประมงพื้นบ้านปราศจากเรือประมงและเครื่องมือประมง ชีวิตก็ไร้ซึ่งความหวัง นอกจากนี้จากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นดังกล่าว ชาวประมงพื้นบ้านใน จ.ปัตตานีที่ได้รับผลกระทบ มิใช่ต่ำกว่า 10 ชุมชน แต่องค์กรชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เองและเป็นองค์กรที่เข้มแข็ง คือ สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี ได้มีการประชุมพูดคุยและหาแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหของชุมชนเอง และเห็นว่าในพื้นที่อื่น ๆ นั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่พี่น้องชาวประมงพื้นบ้านสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ ยกเว้น 2 ชุมชนดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบหนักเกินกว่ากำลังที่พี่น้องชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่จะช่วยเหลือกันได้ และในขณะเดียวกันชาวประมงพื้นบ้านทุกชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติดังกล่าวต่างก็ประสบทั้งปัญหาด้านที่อยู่อาศัยและอาหารในการประทังชีวิตด้วยแต่ทางองค์กรชุมชน จึงได้มีการพูดคุยกับสมาชิกในเครือข่ายจนได้ข้อสรุปร่วมกันว่าพี่น้องชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีต้องการให้มีการฟื้นฟูเยียวยาเฉพาะอุปกรณ์ประกอบในการประกอบอาชีพซึ่งประกอบไปด้วยเรือประมง, เครื่องยนต์เรือและเครื่องมือประมงจำพวกอวนต่างๆเท่านั้น โดยพี่น้องชาวประมงพื้นบ้านในเครือข่ายองค์กรชุมชน มีพื้นฐานความคิดว่าหากชาวประมงพื้นบ้านมีเครื่องมือที่สามารถออกไปทำการประมงได้ ชาวประมงพื้นบ้านเชื่อมั่นว่าในทะเลมีปลาให้จับ และปลารวมทั้งสัตว์น้ำต่างๆสามารถแปรเป็นทั้งข้าวสาร ,อาหารแห้ง ,เครื่องนุ่งห่มรวมทั้งกระเบื้องมุงหลังคาบ้านที่ปลิวหายไปกับพายุได้ในที่สุด

ประการที่สำคัญยิ่งกว่านั้นก็คือชาวประมงพื้นบ้านมีความรู้สึกผูกพันกับเครื่องมือในการประกอบอาชีพของพวกเขา การที่ต้องนั่งรอดูเครื่องมือประมงเหล่านี้อยู่ในสภาพแตกหัก เสียหาย ใช้การไม่ได้ เป็นความรู้สึกที่หดหู่ สิ้นหวัง และไร้อนาคต การร่วมสนับสนุนให้ชาวประมงพื้นบ้านเหล่านี้มีเครื่องมือในการประกอบอาชีพจึงเป็นการสนับสนุนให้พวกเขา สามารถดำรงชีวิตได้ด้วยการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืนและมีความหวังในชีวิตในระยะยาว

ตารางที่ 5 : ตารางแสดงลำดับการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	การดำเนินการ
1	3 พฤศจิกายน 2553	การสำรวจความเสียหายของชาวประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบจากพายุดีเปรสชัน
2	7 พฤศจิกายน 2553	สมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีพยายามสื่อสารสู่สาธารณะชนเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ได้รับผ่านสถานีโทรทัศน์ TPBS
3	7 พฤศจิกายน 2553	สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีเปิดระดมทุนและรับบริจาคจากสาธารณะชนทั่วไป
4	8 พฤศจิกายน 2553	ประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการเงินบริจาคเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ ครั้งที่ 1 เพื่อให้การใช้จ่ายเงินบริจาคเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาคและตอบสนองกับความต้องการของชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายเงินอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้
5	10 พฤศจิกายน 2553	คณะกรรมการบริหารจัดการเงินที่ได้รับการสนับสนุน จัดหา/สั่งซื้ออุปกรณ์เครื่องมือประมง
6	12 พฤศจิกายน 2553	จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความเรียบร้อยของอวน
7	12 พฤศจิกายน 2553	มอบอวนลอยกุ้งให้ชาวประมงพื้นบ้านผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน ณ บ้านปาตาบูดี หมู่ที่ 3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี รายละเอียด 10 ผืนก่อนเป็นเบื่องต้นจำนวนทั้งหมด 57 ราย คิดเป็น 570 ผืน โดยผู้ได้รับผลกระทบจะต้องร่วมลงแรงในการผูกตะกั่วและทูนกับผืนอวนด้วยตนเอง ซึ่งหากทำอย่างรวดเร็วก็น่าจะใช้เวลาเพียง 1-2 วันเท่านั้นก็สามารถออกทำการประมงเพื่อเลี้ยงดูครอบครัวได้บ้างแล้ว
8	13 พฤศจิกายน 2553	รวบรวมและประสานงานจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมแซมเครื่องยนต์เรือ โดยในการซ่อมเครื่องยนต์ ทั้งเครื่องยนต์ที่จมน้ำและได้รับความเสียหายอื่นๆ ทางสมาคมฯ ดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเช่น น้ำมันเครื่อง, หัวเทียน, คาบูเรเตอร์, ใบพัดเรือ, หางเครื่องยนต์เรือ ฯลฯ แล้วให้ช่างในชุมชนมาซ่อมร่วมกับเจ้าของเครื่องยนต์นั้นๆ เป็นกลุ่มหย่อมบ้านเพื่อให้สะดวกในการซ่อมแซมไม่ต้องขนย้ายเครื่องยนต์ที่มีน้ำหนักมากไปไกลๆ และจะได้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วย
9	15 พฤศจิกายน 2553	มอบเครื่องมือประมงให้ชาวประมงพื้นบ้านผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน ณ บ้านตันหยงเปาว์ หมู่ที่ 4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี ดังนี้ - มอบอวนลอยกุ้งให้ผู้ได้รับผลกระทบ รายละเอียด 10 ผืน จำนวน 34 ราย คิดเป็น 340 ผืน - มอบอวนปลากะพง ให้ผู้ได้รับผลกระทบ รายละเอียด 1 ผืน จำนวน 13 ราย คิดเป็น 13 ผืน - มอบอวนจมปู จำนวน 25 ผืน ให้ผู้ได้รับผลกระทบ 1 ราย คิดเป็น 25 ผืน

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	การดำเนินการ
10	15 พฤศจิกายน 2553	ให้ความช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้านทั้งบ้านปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานีและบ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี ในการซ่อมแซมเรือประมงพื้นบ้าน โดยทางสมาคมฯจัดหาวัสดุจำพวก ไม้ทำแคมเรือ, ไม้กระดานเรือ, ไม้ทำกงเรือ, ตะปู, จี๊ซันสำหรับยาเรือ, คอกส่ว่าน ฯลฯ แล้วให้เจ้าของเรือแต่ละลำเป็นผู้ลงมือซ่อมแซมเรือของตนเองภายใต้การดูแลและแนะนำของช่างเรือประจำชุมชน การซ่อมเรือนี้ก็จะเป็นไปพร้อมกันบริเวณที่เรือจอดเสียหายอยู่ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณปลายแหลมตาชีและบริเวณปลายหมู่บ้าน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มีไฟฟ้าใช้ ดังนั้น ทางสมาคมฯ จะจัดซื้อเครื่องปั่นไฟเพื่อใช้กับเครื่องมือที่ต้องใช้ไฟฟ้าจำพวกส่ว่าน , กบไสไม้, เลื่อย ฯลฯ โดยเครื่องปั่นไฟจะเป็นของกองกลางของชุมชนเพื่อใช้ในการกิจการส่วนรวมต่อไปในกรณีที่เรือประมงพื้นบ้านเสียหายหนักจนไม่สามารถซ่อมแซมได้แล้ว คณะกรรมการฯเห็นร่วมกันว่าจะจัดซื้อเรือประมงพื้นบ้านก้อและท้ายตัดที่ใช้งานแล้วแต่อยู่ในสภาพดีให้ผู้ได้รับผลกระทบแต่ละรายไปตัดแปลงและปรับปรุงเพิ่มเติม ทั้งนี้เพราะหากเป็นเรือใหม่ทั้งลำจะต้องใช้ระยะเวลายาวนานมากร่วม 6-8 เดือนต่อลำในการต่อเรือ และต้องใช้งบประมาณสูงมากเนื่องจากไม้ขาดแคลนเพราะมีความต้องการในพื้นที่สูง
11	17 ธันวาคม 2553	ให้ความช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้าน บ้านปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี ในการซ่อมแซมเรือ โดยมอบไม้ทำกระดานเรือเพื่อใช้สำหรับวางเครื่องมือประมงเพื่อจะทำให้ไม่ต้องวางเครื่องมือประมงบนกระดุงเรือทำให้เรือเกิดความชำรุดได้ง่าย
12	14 กุมภาพันธ์ 2554	- มอบอวนลอยกุ้งให้ผู้ได้รับผลกระทบ ณ บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี รายละเอียด 14 ผืน จำนวน 34 ราย คิดเป็น 476 ผืน - มอบอวนปลากะพง ให้ผู้ได้รับผลกระทบ จำนวน 14 ราย - มอบอวนลอยกุ้งให้ผู้ได้รับผลกระทบ ณ บ้านปาดานูดี หมู่ที่ 3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี รายละเอียด 14 ผืน จำนวน 57 ราย คิดเป็น 798 ผืน
	14 กุมภาพันธ์ 2554	มอบไม้ทำแคมเรือให้กับชาวประมงพื้นบ้าน บ้านปาดานูดี ม.3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี เพื่อนำไปซ่อมแซมแคมเรือทำให้เรือทำให้สามารถวางอวนได้สะดวกโดยอวนจะไม่ไปติดกับส่วนที่ชำรุดของแคมเรือทำให้อวนขาดเสียหายได้
13	1 กุมภาพันธ์ – 2 มีนาคม 2554	การซ่อมเรือที่ได้รับความเสียหายด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ณ บ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี จำนวน 22 ลำ โดยได้รับการสนับสนุนจากบริษัท นกแอร์ จำกัด



ภาพที่ : 24 ภาพการช่วยเหลือเครื่องมือประมงแก่ผู้ประสบภัยในพื้นที่ ม.4 บ้านตันหยงเปาว์ ต.ท่ากำชำ
อ.หนองจิก จ.ปัตตานี
(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)



ภาพที่ : 25 ภาพการช่วยเหลือวัสดุ อุปกรณ์ในการซ่อมแซมเรือที่ได้รับความเสียหายในพื้นที่ ม.4
บ้านตันหยงเปาว์ ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี
(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)



ภาพที่ : 26 ภาพการช่วยเหลือเครื่องมือประมงแก่ผู้ประสบภัยในพื้นที่ ม.3 บ้านปาตานุดี ต.แหลมโพธิ์

อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี

(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)



ภาพที่ : 27 ภาพการช่วยเหลือวัสดุ อุปกรณ์ในการซ่อมแซมเรือที่ได้รับความเสียหายในพื้นที่ พื้นที่ ม.3

บ้านปาตานุดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี

(ภาพโดย : สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี)

4.2.2.3 การจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ”

เป็นการจัดเวทีโดยเชิญผู้เฒ่าในชุมชนมาเล่าเรื่องในอดีตที่คนในชุมชนไม่รู้เรื่องแล้ว โดยเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาทั้งในมิติด้านวิถีคิดและวิถีจัดการของชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติในอดีต รวมทั้งคนในชุมชนในอดีตมีวิธีการในการสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติอย่างไรจึงสามารถล่วงรู้ถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและสามารถตั้งรับได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งทางโครงการได้มีการจัดเวทีจำนวนทั้งหมด 2 ครั้งในพื้นที่บ้านปาตานุติ หมู่ 3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานีและบ้านตันหยงเปาว์ ม.4 ต.ท่ากำชำ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี ซึ่งการจัดเวทีดังกล่าวนี้ได้มีการเชิญผู้เฒ่าในชุมชนมาเล่าเรื่องในอดีตที่คนในชุมชนไม่รู้เรื่องแล้ว ในประเด็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาทั้งในมิติด้านวิถีคิดและวิถีจัดการของชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติในอดีต รวมทั้งคนในชุมชนในอดีตมีวิธีการในการสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติอย่างไรจึงสามารถล่วงรู้ถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและสามารถตั้งรับได้ทันทั่วทั้งที่ โดยการจัดเวทีในลักษณะดังกล่าวนี้สามารถสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งความร่วมมือและความประทับใจในความเป็นชุมชนของตนเอง และประเด็นที่สำคัญยิ่งของกิจกรรมนี้ก็คือการสร้างกระบวนการในการเรียนรู้และถ่ายทอดภูมิปัญญาของกลุ่มคนต่างวัยกัน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ชุมชนสามารถรักษาความสัมพันธ์ระหว่างคนกับทะเลและระหว่างคนด้วยกันเอง ทั้งในชุมชนเดียวกันและต่างชุมชน ตลอดจนสามารถรักษาชุมชนให้สามารถคงอยู่และสืบทอดตัวเองได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย(ดูเนื้อหารายละเอียดได้ในบทที่ 5)

4.2.2.4 การจัดเวทีสังเคราะห์ “การเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติในยุคโลกาภิวัตน์”

เป็นการจัดเวทีที่เป็นการสรุปและรวบรวมข้อมูลแล้วนำไปสู่การสังเคราะห์ความรู้เพื่อการสร้างความรู้ให้ชุมชนเกิดการนำไปปรับใช้ โดยทีมวิจัยมีการประสานกับทีมที่ปรึกษาโครงการและนักวิชาการที่มีความเข้าใจในกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่นและสามารถช่วยยกระดับจากข้อเท็จจริงต่างๆ ในพื้นที่เป็นองค์ความรู้ขึ้นมาเพื่อให้เกิดเป็นความรู้ของชุมชน โดยมีการพูดคุยและสังเคราะห์ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

วิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางธรรมชาติและหากติดตามข่าวอย่างต่อเนื่องมักพบว่ามีชุมชนประจักษ์เรื่องความไม่โปร่งใสในการให้ความช่วยเหลือกับ

ผู้ประสบภัยพิบัติ ผู้ที่ควรได้รับความช่วยเหลือกลับไม่ได้รับความช่วยเหลือ ผู้ที่ไม่ได้รับความเดือดร้อนกลับได้รับความช่วยเหลือ

ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีก็ไม่แตกต่างไปจากพื้นที่อื่นๆ กล่าวคือเมื่อประสบกับปัญหาภัยพิบัติพายุดีเปรสชันเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 จนชุมชนอยู่ในสภาพวิกฤติ บ้านของสมาชิกในชุมชนหายไปทั้งหลังเหลือเพียงเสาบ้าน เรือที่จอดอยู่ใต้ต้นมะพร้าวได้รับความเสียหาย เรือเกือบทั้งหมดที่จอดอยู่ในอ่าวปัตตานีล่ม คลื่นพัดเครื่องมือประมงขึ้นไปอยู่บนฝั่งได้รับความเสียหายอย่างหนัก เมื่อสอบถามผู้เฒ่าผู้แก่อายุร่วม 80 ปีได้กล่าวว่า เหตุการณ์ลักษณะนี้ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และเมื่อสอบถามว่าเรามีภูมิปัญญาที่จะคาดการณ์สถานการณ์ล่วงหน้าได้หรือไม่ ผู้เฒ่าผู้แก่บอกว่าหากสังเกตให้ดี ใช้หลักการง่ายจะสังเกตเห็นว่า ก่อนพายุมา ตามหาดทรายจะมีการยุบตัวตามรอยเท้าที่เราเหยียบ แสดงว่าในน้ำทะเลเริ่มมีการก่อตัวของคลื่นขนาดใหญ่ น้ำได้ซึมลงไปด้านล่างของชั้นทราย ทำให้ทรายชั้นบนยุบตัวลง แต่ลักษณะเช่นนี้อาจจะสังเกตเห็นได้ยากขึ้นในยุคปัจจุบันเพราะบริเวณชายหาดมีการก่อสร้างเขื่อนกันทราย ทำให้ไม่มีหาดทรายให้เราเดินเหยียบ ผู้เฒ่าผู้แก่จึงได้บอกให้สังเกตนกนางนวล ซึ่งโดยปกติมักบินอยู่บริเวณทะเลลึก แต่ในวันเกิดเหตุ (1 พฤศจิกายน 2553) ก่อนที่พายุจะมาประมาณ 5 – 6 ชั่วโมง นกนางนวลได้บินเข้ามาที่ชายฝั่งเป็นจำนวนมาก นั้นแสดงว่าพายุกำลังก่อตัวจนนกนางนวลเหล่านั้นไม่สามารถบินอยู่ในทะเลลึกได้ต้องการที่หลบภัยบริเวณใกล้ฝั่ง แต่เนื่องด้วยไม่เคยเกิดเหตุการณ์เช่นนี้มาหลายชั่วอายุคนทำให้เราไม่ทันได้สังเกตและระวังภัย จึงได้เกิดเหตุการณ์ดังได้กล่าวมาข้างต้น

แต่ประเด็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งก็คือ ชุมชนประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีหลายต่อหลายชุมชนมีก็คือการมีผู้อาวุโสที่มีองค์ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่นเดียวกับในกรณีภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ที่มีผู้อาวุโส เปาะสุโยโซ๊ะ ได้ให้ข้อคิดว่า “พายุได้พัดพาทุกสิ่งทุกอย่างไปจากชีวิตของเรา หากเราจะสร้างทุกอย่างขึ้นมาใหม่ด้วยตัวเราเอง เราจะต้องเริ่มต้นจากทำอะไรก็ได้ให้เราออกทะเลให้ได้ เพราะถ้าเราขยันในทะเลยังคงมีกุ้ง หอย ปู ปลา ที่เราสามารถนำมาแลกเปลี่ยนข้าวสาร อาหารแห้ง ยารักษาโรค หรือแม้กระทั่งกระเบื้องมุงหลังคาของเราเองได้ และเราสามารถสร้างบ้านสร้างชีวิตใหม่ให้กลับคืนมาอีกครั้งหนึ่ง โดยหลักการพื้นฐานตรงนี้ท่านบอกว่าไม่ต้องไปพึ่งคนอื่นให้พึ่งตนเองนี้แหละ ชุมชนต้องลุกขึ้นมาและแก้ปัญหของชุมชนให้ได้ เราเป็นชาวประมงเราต้องพึ่งตนเอง”

“นี่คือลักษณะของฐานคิดของเรา เราเลยมาคูกันในส่วนของเครือข่ายของเรา ว่าจะต้องทำอย่างไรให้เราสามารถประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านให้ได้ เราจะทำอย่างไรให้สามารถซ่อมแซม

เรือประมง ซ่อมแซมเครื่องมือประมงของเราให้สามารถใช้การได้ เราจะทำอย่างไรให้เราสามารถออกทะเลไปจับสัตว์น้ำได้ แต่สิ่งที่น่าประหลาดใจที่สุดก็คือหลังจากเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน ชาวประมงพื้นบ้านที่อำเภอปัตตานีกลัวทะเล กลัวแม้กระทั่งจะนำเรือออกไปสู่ทะเล เพราะชาวประมงพื้นบ้านที่เผชิญเหตุการณ์ดังกล่าวมีภาพในความทรงจำ เมื่อเห็นท้องฟ้ามืดก็เกิดความกลัวต้องรีบกลับเข้าฝั่ง ทั้งๆที่สังเกตได้ว่าท้องฟ้าลักษณะเช่นนั้นก็เพียงเมฆฝนธรรมดาไม่ใช่เมฆที่จะก่อตัวเป็นพายุ แต่เนื่องจากความไม่แน่นอนธรรมชาติ ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสูญเสียความเชื่อมั่นในภูมิปัญญาที่พวกเขามีอยู่ ทางโครงการวิจัยจึงจำเป็นต้องสร้างเสริมความมั่นใจในประเด็นเหล่านี้ที่เป็นสิ่งที่มีคุณค่าในชุมชนให้คงอยู่ และนำไปเผยแพร่ ปรับใช้ต่อของสมาชิกในชุมชน ”

“ประการที่สำคัญที่สุดที่ต้องการเน้นย้ำ ก็คือ การประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นของชุมชน โดยชุมชน เพราะในหลายพื้นที่ทั่วประเทศไทยได้เกิดเหตุการณ์ความวุ่นวายเป็นจำนวนมากในการให้ความช่วยเหลือ มีการชุมนุมประท้วง จุดเริ่มต้นมาจากการที่รัฐใช้กำลัง ผู้ใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลไปดำเนินการสำรวจ กลุ่มคนเหล่านี้มีฐานเสียงของตนเอง จึงมักให้ความช่วยเหลือกลุ่มคนที่เป็นฐานเสียงของตนเองเป็นหลักก่อน แต่ในขณะเดียวกันวิธีการจัดการกับปัญหาของกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านในนามสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี จะดำเนินการโดยให้ชุมชนเป็นผู้ดำเนินการ ชุมชนจะรับรู้กันเองว่าใครได้รับผลกระทบ ใครคือผู้สมควรได้รับความช่วยเหลือ การช่วยเหลือจะไม่เกี่ยวข้องกับระบบฐานคะแนนทางการเมือง จะคำนึงถึงแต่ฐานของ “ความจริง” และ “ฐานการมีส่วนร่วม” เป็นฐานข้อมูลหลัก ”

“ประเด็นที่ทางสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีได้ดำเนินการก็คือ มีการประเมินชุมชน มีการตั้งคณะกรรมการที่เป็นสมาชิกในขึ้นมา และนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเผยแพร่สู่สาธารณะ มีการระดมทุนจากสาธารณชน ร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์ในการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบนำไปสู่การจัดหาวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมง เรื่องการจัดหาวัสดุเกี่ยวข้องกับการทำการประมงนี้เป็นประเด็นที่สำคัญยิ่ง จากสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นทำให้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเข้าสู่ชุมชนเพื่อให้การช่วยเหลือเป็นจำนวนมาก มีบางหน่วยงานที่ได้จัดโครงการให้การสนับสนุนเครื่องมือประมงกับผู้ประสบภัยในบางพื้นที่ที่ประสบภัย แต่เมื่อหน่วยงานดังกล่าวกลับออกไป ในวันรุ่งขึ้นชาวประมงพื้นบ้านที่ได้รับแจกเครื่องมือประมงก็นำเครื่องมือประมงดังกล่าวไปขายหมด จึงเกิดคำถามกับสมาชิกชาวประมงพื้นบ้านที่เป็นทั้งผู้ประสบภัยและเป็นทมิวิจยว่าเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นได้อย่างไร เหตุผลที่ได้รับทราบมากก็คือเครื่องมือประมงที่ได้รับแจกมานั้น พวกเขาไม่สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ขนาดตาอวนที่เขาใช้ขนาด 3.5 เซนติเมตร แต่ที่ได้รับแจกมีขนาดตา

อวน 4.5 เซนติเมตร ยี่ห้อของเครื่องมือประมงที่พวกเขาใช้คือ ตราเรือใบ แต่ที่ได้รับแจกคือ ตราไก่ การที่ผู้ประมงไม่สามารถใช้เครื่องมือประมงต่างยี่ห้อต่างขนาดเนื่องจาก ลักษณะของตัวเครื่องมือประมงแต่ละยี่ห้อไม่เหมือนกัน และมีความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของแต่ละท้องที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่นอวนตราเรือใบ สีของอวนเป็นสีใสมะนาวเหมาะกับน้ำใส ถ้าน้ำขุ่นต้องใช้อวนอีกแบบหนึ่ง เหล่านี้คือความไม่รู้ของผู้ที่มีเจตนาดี สุดท้ายการแก้ปัญหาความเดือดร้อนจึงไม่ได้ตอบสนองกับผู้ได้รับผลกระทบ กรณีการจัดการกับปัญหาก็พบทิศทางธรรมชาติของทางสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี ชุมชนได้เข้ามาเป็นผู้ดูแลและจัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือประมง จึงทำให้สามารถจัดการได้ สอดรับกับความต้องการของสมาชิกในชุมชนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง”

ในส่วน of ชาวประมงพื้นบ้านจึงอาจกล่าวอย่างหนักแน่นได้ว่า หากจะช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้าน จะต้องเป็นการสนับสนุนเครื่องมือประมงให้พวกเขาสามารถออกทำการประมงให้ได้ การช่วยเหลือกันภายในชุมชนเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ทั้งชาวประมงพื้นบ้านและทีมวิจัยตระหนักดีว่า พายุดีเปรสชันที่เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติไม่ได้นำแต่สิ่งเลวร้ายมาสู่ชุมชนทั้งหมด หากแต่พายุดีเปรสชันที่เกิดขึ้นยังคงมีสิ่งดีอยู่มากมายที่เราค้นพบ ในส่วนที่เป็นรูปธรรม พายุดีเปรสชันได้พัฒนาเอาความสมบูรณ์เข้ามาด้วยทั้งที่เป็นตะกอนดิน แพลงตอน ฯลฯ ท้องทะเลหลังพายุดีเปรสชันจึงอยู่ในสภาพอุดมสมบูรณ์ แต่ในขณะเดียวกันท่ามกลางวิกฤติที่เกิดขึ้น ความร่วมมือ ความสามัคคี ความเห็นอกเห็นใจของทั้งสมาชิกในชุมชนและสาธารณชนภายนอกก็เป็นสิ่งที่ตามมาด้วยพายุดีเปรสชัน คนที่ชาวประมงพื้นบ้านไม่เคยรู้จักทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ร่วมกันบริจาคให้ความช่วยเหลือมาในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งที่ทางสมาชิกชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีคิดว่าเป็นส่วนสำคัญในการช่วยแก้ปัญหา เป็นเครื่องมือหนึ่งในการแก้ปัญหา ที่สมาชิกชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีสามารถใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการแก้ปัญหาวิกฤติการณ์ภัยธรรมชาติ เพราะว่าเครื่องมือที่ชุมชนเป็นผู้กำหนดปัญหาเอง เป็นผู้ตั้งคำถามเอง และกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหด้วยตัวเราเอง และชุมชนหลังจากที่ผ่านการแก้ปัญหด้วยตัวเองแล้ว พวกเขาจะเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเกิดความตระหนัก การมีสำนึกที่สามารถแปรเปลี่ยนเป็นความมุ่งมั่นที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนไปในทิศทางที่ดีขึ้นได้ รวมทั้งสมาชิกในชุมชนจะเกิดความรู้สึกร่วมในปัญหาที่เกิดขึ้นว่าเป็นปัญหาร่วมของชุมชนไม่ใช่ปัญหาของปัจเจกบุคคล และเมื่อตระหนักร่วมกันว่าเป็นปัญหาร่วมก็จะทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนซึ่งเป็นพลังที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนได้ในท้ายที่สุด

นอกจากนั้นทีมวิจัยยังได้มีการทำความเข้าใจโดยเชื่อมโยงประเด็นปัญหาในระดับชุมชนเข้ากับเงื่อนไขที่ใหญ่กว่าหรือเข้ากับปัญหาที่ใหญ่กว่า คือปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติหากวิเคราะห์ในระดับชุมชน ย่อมเข้าใจได้ว่าเป็นปัญหาน้ำท่วม บ้านเรือนและเครื่องมือประมงได้รับความเสียหาย สูญเสียขวัญและกำลังใจ สิ่งที่มีก็จะเกิดขึ้นกับหลายพื้นที่ก็คือความช่วยเหลือจากภาครัฐล่าช้าและไม่ทั่วถึง แต่มองจากภาพรวมแล้ว ทีมวิจัยสามารถวิเคราะห์ได้ว่า

ในระดับท้องถิ่นนั้น ความช่วยเหลือจากรัฐล่าช้าไม่ตรงกับความต้องการของผู้ได้รับผลกระทบ อีกประเด็นหนึ่งก็คือ ผู้ได้รับผลกระทบมีจำนวนมาก ความช่วยเหลืออาจจะไม่ทั่วถึง อีกประเด็นที่เป็นเหตุผลสำคัญมากคือ นักการเมืองท้องถิ่นพยายามรักษาสถานะตนเองมากกว่าจะให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจริง และในระดับประเทศ วิเคราะห์ว่ากฎระเบียบของการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบนั้นไม่สอดคล้องทั้งบริบทของพื้นที่ บริบทของวิถีชีวิตของผู้คน ประเด็นที่สำคัญที่สุดก็คือ ชาวบ้านที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยส่วนใหญ่คำนึงถึงแต่ผลประโยชน์ของตนเองมากเกินไป เมื่อทราบว่าได้รับความช่วยเหลือจากรัฐก็รีบเร่งไปลงชื่อ ทั้งๆที่ไม่ได้รับความเดือดร้อน และระดับโลกก็วัดกันที่มองว่าสภาพแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง เหตุการณ์ภัยธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งมาก

สิ่งที่ได้จากเวทีการสังเคราะห์นั้น ทำให้ทีมวิจัยได้มองเห็นปัญหาได้กว้างขวางขึ้นรวมไปถึงระบบการจัดการปัญหาภัยพิบัติในแต่ละชุมชนในแต่ละระดับ ทั้งนี้ทางทีมวิจัยได้ให้น้ำหนักกับกระบวนการในการนำประเด็นข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาสังเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับองค์ความรู้ที่เผยแพร่ต่อวงวิชาการและสาธารณะทั่วไปได้ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยมาสังเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อยกระดับองค์ความรู้แล้วจะสามารถนำไปสู่การผลักดันแนวคิด มาตรการ นโยบาย หรือระบบและกลไกที่จะเอื้อต่อการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ได้ในท้ายที่สุด

4.2.3 ช่วงสรุปและขยายผล

4.2.3.1 การจัดประชุมสรุปผลการปฏิบัติการในระหว่างการวิจัย

การประชุมได้จัดขึ้น 3 ครั้งด้วยกัน เพื่อติดตามผลการศึกษาข้อมูลในกระบวนการวิจัยทั้งหมด และนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล และการวางแผนการดำเนินงานรวมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำงาน

ทั้งนี้กระบวนการที่สำคัญยิ่งของขั้นตอนนี้ก็คือการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทางทีมวิจัยได้มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ใน 2 ระดับด้วยกันคือ

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยทีมวิจัย

ในช่วงของการศึกษาข้อมูลด้วยวิธีการศึกษาข้อมูลต่างๆตามแผนงาน ทีมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล 2 สัปดาห์/ครั้ง โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่รวบรวมได้ในประเด็นต่าง ๆ นั้นพอเพียงหรือไม่ ต้องรวบรวมข้อมูลอะไรเพิ่มเติมอีก ข้อมูลต่างๆจะเชื่อมโยงกันอย่างไร และมีความหมายอย่างไร ทั้งนี้เพื่อตอบคำถามการวิจัยให้ชัดเจนที่สุด โดยมีการเชิญผู้ประสานงานศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นอำเภอปัตตานีและที่ปรึกษาโครงการเข้าร่วมด้วยในกรณีที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมีข้อมูลสำคัญหรือข้อมูลมีความซับซ้อนมาก

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการมีส่วนร่วม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทีมวิจัยได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้านและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย เพื่อให้ได้ความหมายของข้อมูลที่ชัดเจนมากที่สุด และทำให้ทุกคนรู้สึกเป็นเจ้าของเรื่องราวที่ศึกษาได้ โดยในทางแรกได้ใช้เวทีชุมชนที่จัดอยู่แล้วทั้งหมด 3 ครั้งให้ชาวบ้านร่วมวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละช่วงของกิจกรรมที่ทีมวิจัยรายงานข้อมูลให้ที่ประชุมทราบ ในอีกทางหนึ่ง ทีมวิจัยได้จัดเวทีเฉพาะสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบมีส่วนร่วมขึ้นอีกไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง จุดมุ่งหมายสำคัญก็เพื่อให้ชาวบ้านและผู้เกี่ยวข้องมาช่วยกันถอดบทเรียนหรือและร่วมเรียนรู้สิ่งที่ได้จากการศึกษาข้อมูลในแต่ละช่วง

ทั้งนี้ทางทีมวิจัยได้จัดเวทีในการวิเคราะห์สรุปกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี จากกรณีเหตุการณ์ภัยพิบัติพายุดีเปรสชันที่เกิดขึ้นกับชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีรวมทั้งความพยายามในการฟื้นฟูชุมชนในครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ โดยสังเขปดังนี้

■ **ชุดความรู้ของชุมชนอาจจะไม่เพียงพอสำหรับการคาดการณ์ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่จะเกิดขึ้น** จากการสอบถามผู้เฒ่า ผู้แก่ที่เป็นชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ได้บอกเล่าว่า ในอดีตเมื่อพายุจะมา ชาวบ้านสามารถไปเดินล่าทรายด้วยเท้าเปล่าที่ชายหาด หากพายุจะมาทรายจะยุบตัวลงอย่างรวดเร็ว หรือให้สังเกตจากนกนางนวลที่จะบินเข้าสู่ชายฝั่งต่างๆที่ตามธรรมชาติคนนางนวลจะหากินกับกุ้ง หอย ปู ปลา ฯลฯ แต่มาปัจจุบันนี้ ชาวบ้านจะไปล่าทรายที่ชายหาดด้วยเท้าเปล่าก็ลำบากขึ้นเพราะชายหาดของชุมชนชาวประมงพื้นบ้านบางพื้นที่ได้หายไปจากการถูกกัดเซาะเพราะสร้างสิ่งก่อสร้างยื่นลงไปในทะเล ชุมชนจำเป็นจะต้องมีการทบทวนหรือศึกษาชุดความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาชุมชนที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ทางกายภาพและบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

■ การประเมินสถานการณ์ภัยธรรมชาติที่คลาดเคลื่อนและประมาท : การได้รับผลกระทบอย่างหนักของชาวประมงพื้นบ้าน จ. ปัตตานี เกิดขึ้นจากการประเมินสถานการณ์ภัยธรรมชาติที่คลาดเคลื่อนและประมาทของชาวประมงพื้นบ้าน เนื่องด้วยสภาพพื้นที่ของชุมชนประมงอยู่ติดริมชายฝั่งทะเล การเกิดเหตุการณ์มรสุมต่างๆจึงเป็นเรื่องที่มีความคุ้นชินหรือประเมินว่าชาวประมงพื้นบ้านสามารถตั้งรับกับสถานการณ์ได้ จึงไม่ได้มีการเตรียมตัวเพื่อรับกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเท่าที่ควร จึงส่งผลให้ชุมชนต้องสูญเสียบ้านเรือน , เรือและเครื่องมือประมงในการประกอบอาชีพ ดังนั้นชุมชนเองจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและเรียนรู้สภาพดินฟ้าอากาศทั้งที่เป็นองค์ความรู้ภูมิปัญญาของชุมชนตนเองและองค์ความรู้จากภายนอกควบคู่กันไป รวมทั้งจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการ “ปลอดภัยไว้ก่อน” เป็นสำคัญด้วย

■ รูปแบบในการให้ความช่วยเหลือแก่ชาวประมงพื้นบ้านที่ประสบภัยพิบัติ : จากเหตุการณ์ที่ชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีประสบภัยพิบัติพายุติเปรสชันในครั้งนี้ ทางสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีได้มีการประชุมพูดคุยเพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือพี่น้องชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างหนัก เปาะสุโยชะ สะมะแอ ผู้เฒ่าแห่งท้องทะเลวัยรวม 80 ปี ได้ให้สติกับสมาชิกสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีว่า “พายุได้พัดพาทุกสิ่งทุกอย่างไปจากชีวิตของเรา หากเราจะสร้างทุกอย่างขึ้นมาใหม่ด้วยตัวเราเอง เราจะต้องเริ่มต้นจากทำอย่างไรก็ได้ให้ออกทะเลให้ได้เพราะถ้าเราขยัน....ในทะเลมีกุ้ง หอย ปู ปลา ที่เราสามารถนำมาแลกเปลี่ยนเป็นข้าวสาร อาหารแห้ง ยารักษาโรค หรือแม้กระทั่ง กระเบื้องมุงหลังคาบ้านของเราเองได้... และเราก็จะสามารถสร้างบ้าน.. สร้างชีวิตใหม่ที่เหมือนเดิมให้กลับคืนมาได้ด้วยตัวเราเองอีกครั้ง” จากคำแนะนำดังกล่าวจึงได้นำไปสู่การเกิดข้อสรุปร่วมกันที่ทางสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีจะให้การช่วยเหลือกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบเป็นเครื่องมือประมงในการยังชีพทั้งในด้านเครื่องมือประมงและการซ่อมแซมเรือประมงแบบพื้นบ้านเพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถฟื้นกลับสู่วิถีชีวิตปกติที่เป็นการพึ่งตนเองได้ต่อไป

จากฐานคิดดังกล่าวจึงได้นำไปสู่การร่วมกันสำรวจความเสียหายโดยให้ทั้งผู้นำและสมาชิกในชุมชนนั้นๆเป็นผู้ทำการสำรวจ ซึ่งก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพราะชาวบ้านในพื้นที่ด้วยตนเองก็จะมีกระบวนการในการร่วมกันตรวจสอบว่าความเสียหายของผู้ได้รับผลกระทบแต่ละรายนั้นเป็นจริงหรือเกินจริงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง หลังจากนั้นจึงนำไปสู่การร่วมกันสำรวจสิ่งของที่จะต้องจัดซื้อ/จัดหาและวางแผนการให้ความช่วยเหลือตามลำดับ

นอกจากนี้ทางทีมวิจัยยังได้มีการจัดเวทีในการสรุปผลการปฏิบัติการในระหว่างการวิจัย โดยใช้หลักการวิเคราะห์แบบ SWOT หรือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และศักยภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งในการประเมินสถานการณ์ของโครงการ ซึ่งช่วยให้ทางโครงการวิจัยและองค์กรชาวบ้านสามารถกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานของโครงการ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่าง จะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของโครงการอย่างไร จุดแข็งของโครงการจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนของโครงการจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายโครงการ ในทางตรงกันข้าม อุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายของโครงการได้ ซึ่งสามารถสรุปผลได้โดยสังเขปดังนี้

1) ต้นทุนที่ดีทางสังคม/ จุดแข็งของพื้นที่ (Strengths)ในการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัย

ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านดังกล่าวมีลักษณะเด่นที่น่าสนใจหลายประการด้วยกันคือ

● การมีระบบในการจัดการทรัพยากรของชุมชน ชาวบ้านสามารถเข้าถึงทะเลได้

ด้วยพลังการผลิต(Production force)ที่ต่ำ คือการสร้างเรือขนาดเล็กใช้แรงงานคนไม่มาก และใช้วัสดุในท้องถิ่นที่พอหาได้มาสร้างเป็นเครื่องมือ การที่ชาวบ้านสามารถออกทะเลได้ด้วยพลังการผลิตที่ต่ำก็เพราะชาวบ้านสามารถที่จะเข้าใจเงื่อนไขของธรรมชาติ จนสามารถออกทะเล จับสัตว์น้ำตามที่เงื่อนไขธรรมชาติเอื้ออำนวยชุมชนต่างๆ สามารถสร้างระบบการจัดการทรัพยากรของตนขึ้นมาอย่างเหมาะสมด้วยพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ คือ *ประการแรก* ชาวบ้านทุกคนสามารถเข้าถึงทะเลได้ ไม่มีใครสามารถกีดกันใครได้ และหากชาวบ้านคนใดมีความพร้อมที่จะเข้าถึงทะเลได้น้อยกว่าคนอื่น ก็เป็นหน้าที่ของคนที่มีความพร้อมมากกว่าช่วยเหลือ เช่น ผู้ที่ไม่มีเรือ เพื่อนบ้านที่มีเรือก็จะรับลงเรือออกทะเลไปด้วยกัน นอกจากนี้ ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน จะเน้นที่การช่วยเหลือกันในการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากรมากกว่าการแข่งขัน เช่น เมื่อเรือลำใดมีปัญหาในทะเล ชาวประมงคนอื่นๆ ที่พบเห็นเหตุการณ์จะต้องลงงานของตนมาช่วยเหลือผู้ที่ประสบอุบัติเหตุโดยทันที เป็นต้น *ประการที่สอง* ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังจะเห็นได้ว่าระบบของชุมชนควบคุมดูแลให้ชาวบ้านใช้ทะเลภายใต้เงื่อนไขของธรรมชาติ ไม่เคยมีปรากฏเลยว่าชาวบ้านคนใด หรือกลุ่มใด คิดจะสร้างเครื่องมือแบบเอาชนะธรรมชาติ หรือเอาชนะฤดูกาล และการปรากฏตัวตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำภายใต้เงื่อนไขธรรมชาติ ส่งผลให้ทะเลมีโอกาสรื้อฟื้นตัว สัตว์น้ำมีโอกาสที่จะ

ขยายพันธุ์ได้อย่างต่อเนื่อง ลักษณะต่อมาคือ ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน เน้นให้ชาวบ้านจับสัตว์น้ำแต่ละประเภทที่ตัวโตแล้ว ดังจะเห็นว่าชาวบ้านแต่ละครัวเรือนจะสร้างเครื่องมือไว้หลายชนิดเพื่อใช้จับสัตว์น้ำที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยเครื่องมือแต่ละประเภทก็มุ่งจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดหนึ่งๆ เป็นสำคัญ โดยจะสร้างตาอวนให้มีขนาดพอดีกับสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่โตเต็มที่แล้ว ลักษณะเช่นนี้ สัตว์น้ำที่ยังอยู่ในวัยอ่อนจะสามารถโตขึ้นเป็นสัตว์น้ำขนาดใหญ่ได้

จะเห็นได้ว่าระบบในการจัดการทรัพยากรของชุมชนที่มีมาช้านานแล้วนั้นขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการดำรงอยู่ร่วมกัน “เป็นชุมชน” มิใช่ลักษณะของวิถีชีวิตที่เป็นปัจเจก และระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชนดังกล่าวมุ่งหวังที่จะให้เกิด “ความยั่งยืน” ในการใช้ทรัพยากรเป็นสำคัญ

● **ฐานของความเป็นเครือข่ายจากการประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรท้องทะเล** โดยเป็นเครือข่ายของชาวประมงพื้นบ้านที่มีการรวมตัวกันมาตั้งแต่ปี 2536 และจดทะเบียนเป็นองค์กรนิติบุคคลในนาม “สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี” เมื่อปี 2548 ลักษณะการทำงานของเครือข่ายชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีในช่วงที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการคลี่คลายปัญหาต่างๆ ที่สมาชิกเครือข่ายชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ประสบ โดยแนวทางในการคลี่คลายปัญหาจะอยู่ภายใต้กรอบของกฎหมายและหลักศาสนาอิสลาม

ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านในเครือข่ายของสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีจึงเป็นกระบวนการเคลื่อนไหวของชาวประมงพื้นบ้านที่เป็นการต่อสู้และสร้างเครือข่ายที่ชัดเจนต่อการจัดการทรัพยากร โดยยังมีภูมิปัญญาชุมชนและมีพลวัตในตัวเองในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งการมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการทรัพยากร และสามารถสร้างเครือข่ายเชื่อมประสานในระดับพื้นที่ที่กว้างขวางครอบคลุมในระดับอำเภอและระดับจังหวัด

● **อุดมการณ์ของผู้นำที่หลากหลาย** ถือว่าเป็นอุดมการณ์ทางอำนาจที่ทำให้ชุมชนสามารถร่วมมือแก้ไขปัญหาท้ายในได้ และเป็นตัวชี้ให้เห็นว่า ชุมชนมีระบบคิด และความเข้าใจต่อทรัพยากรบนพื้นฐานที่ไม่กอบโกยผลประโยชน์เกินความจำเป็น และที่สำคัญผู้นำของชุมชนมีจิตสำนึกสาธารณะโดยไม่หวังผลประโยชน์ส่วนตนซึ่งจะเป็นตัวก่อให้เกิดความแตกแยกขึ้นในชุมชน นอกจากนั้นตัวผู้นำยังต้องเป็นคนใฝ่รู้ มีความพยายามในการสรุปทบทวนในการดำเนินงานซึ่งทำให้เกิดการตกตะกอนทางความคิด นอกจากนั้นระบบความสัมพันธ์ทางสังคมภายในชุมชนก็เป็นความสัมพันธ์ในแบบพึ่งพิงระหว่างกัน เคารพสิทธิร่วมกัน จึงถือเป็นทุนทางสังคมและวัฒนธรรมที่สำคัญ

- **ฐานทรัพยากรของชุมชน** เป็นหม้อข้าวหม้อแกงหรือถิ่นฐานในการทำมาหากินของชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี เพราะเนื่องจากชุมชนประมงพื้นบ้านนี้จะมีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงกับทรัพยากรท้องทะเล และมีสภาพพื้นที่ที่อยู่อาศัยอยู่ติดริมชายฝั่งทะเล ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรต่างๆ เช่น หญ้าทะเลที่พบเห็นเป็นจำนวนมากในอ่าวปัตตานีซึ่งจะทำให้สัตว์น้ำหายากจำพวก พะยูน ที่มีอยู่อาศัยในบริเวณที่มีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ได้มากินหญ้าทะเลเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังมีป่าชายเลนที่เป็นเกราะกำบังภัยตามธรรมชาติในการลดความรุนแรงของคลื่นลม ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทะเลดังกล่าวนี้จะเป็นการรองรับการประกอบอาชีพของชาวประมงพื้นบ้านหลังจากภัยพิบัติ

- **กลุ่มเยาวชน** กลุ่มเยาวชนอาเนาะลาวด์ เป็นสมาชิกของสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีสมาชิกของกลุ่มเยาวชนอาเนาะลาวด์ส่วนใหญ่เป็นลูกหลานของชาวประมงพื้นบ้านจากหมู่บ้านตะโลละ สมิแล หมู่ที่ 2 และบ้านปาตาบูดี หมู่ที่ 3 ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี โดย ทั้ง 2 หมู่บ้านนี้ตั้งอยู่บริเวณแหลมดาซีในเขตตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี “กลุ่มเยาวชนอาเนาะลาวด์” ซึ่งแปลว่า “กลุ่มเยาวชนลูกทะเล” มีความหมายถึงการเป็นลูกหลานของชาวประมงพื้นบ้านที่ทำมาหากินพึ่งพาอยู่กับทรัพยากรในท้องทะเล โดยมีเป้าหมายของกลุ่มเพื่อเป็นอีกกำลังหนึ่งในการร่วมอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรในชุมชนท้องถิ่นของตนเอง และร่วมสืบสานวิถีชีวิตภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน รวมทั้งยังเป็นการกระตุ้นและปลูกฝังให้คนรุ่นใหม่มี “จิตสาธารณะ” ที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นกับพื้นที่ดังกล่าวกลุ่มเยาวชนเหล่านี้ก็เป็นอีกกำลังหนึ่งที่เข้ามาช่วยเหลือ เช่น ทำฐานข้อมูลผู้ประสบภัย แจกสิ่งของบริจาค นอกจากนี้กลุ่มเยาวชนได้เรียนรู้จากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเองซึ่งทำให้พวกเขาเหล่านี้ได้นำบทเรียนต่างๆ ไปปรับใช้ในสภาพหน้าได้

- **องค์กรพัฒนาเอกชน** มีบทบาทสำคัญในการประสานงานระหว่างชาวบ้านและบุคคลภายนอก โดยเป็นเงื่อนไขใหม่ที่ชาวบ้านได้เรียนรู้ มากกว่าในอดีตที่มีการจัดการเฉพาะภายในชุมชนซึ่งในสภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการต่อสู้และเคลื่อนไหวของชาวบ้านโดยองค์กรเหล่านี้จะเป็นตัวแทนในการร่วมตอบคำถามหรือทำหน้าที่สื่อความหมายแทนชาวบ้านซึ่งล้วนมาจากความคิดของชาวบ้านทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังเป็นตัวช่วยในการจัดทำระบบฐานข้อมูลของชาวบ้าน และจัดระบบข้อมูล ความคิดของชาวบ้านให้เป็นระบบแบบแผน

- การประสานงานกับภาคส่วนต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีได้มีการรวมตัวกันในการแก้ไขปัญหาฐานทรัพยากรเสื่อมโทรมในบริเวณชุมชนตนเอง รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาร่วมของชุมชนเช่น ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ฯลฯ ซึ่งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น ทางชุมชนตระหนักดีว่าไม่สามารถแก้ไขตามลำพังโดยชุมชนเอง ทั้งการที่เป็นปัญหาใหญ่เกินกว่าชุมชนจะสามารถแก้ไขได้ หรือการที่ชุมชนไม่มีอำนาจโดยตรงในการแก้ไขปัญหา เช่นการออกไปลาดตระเวนตรวจจับเรือประมงที่มีประสิทธิภาพในการทำลายสูงกระทำผิดกฎหมาย เป็นต้น หากแต่ต้องมีการประสานความร่วมมือกับส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วน of ภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชนและภาคสื่อมวลชน

ปฏิบัติการทางสังคมในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชนได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและเป็นต้นทุนสำหรับชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ สำหรับการปรับใช้กับการแก้ปัญหาอื่นๆ ของชุมชนได้ในอนาคต

2) จุดอ่อน (Weaknesses)

- การขาดแนวคิดที่ชัดเจนในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ประสบอุทกภัย/ภัยพิบัติอย่างยั่งยืน เนื่องจากพื้นที่ชุมชน ยังไม่เคยประสบภัยพิบัติที่หนักหน่วงขนาดนี้ ทำให้ชาวบ้านไม่ได้มีการพูดคุยและสร้างฐานทางความคิดในการแก้ไขปัญหาหรือป้องกัน เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นก็จะใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า แต่ก็ได้พยายามเรียนรู้ทั้งจากภูมิปัญญาของ ผู้อาวุโสในท้องถิ่นและองค์ความรู้ของพื้นที่อื่นๆ ในการจัดการกับภัยพิบัติโดยเฉพาะในส่วน of พื้นที่ที่เคยประสบภัยสึนามิ เป็นต้น

- การขาดแคลนงบประมาณ ในการดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นนั้น การดำเนินการช่วยเหลือต่างๆ ก่อนข้างไม่เต็มที่เนื่องจากการขาดงบประมาณในการดำเนินการ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยฟื้นฟูผู้ประสบภัยที่ได้รับผลกระทบทางด้านเครื่องมือประกอบอาชีพและที่อยู่อาศัย เนื่องจากเครื่องมือในการประกอบอาชีพของชาวบ้านเสียหายซึ่งไม่สามารถซ่อมแซมได้ ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถประกอบอาชีพเพื่อนำเงินมาซ่อมแซมบ้านเรือนหรือเครื่องมือได้ เพียงลำพังเงินช่วยเหลือจากผู้บริจาคก็เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่สามารถช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้านได้ แต่ทั้งนี้แล้วการให้ความช่วยเหลือกับชาวประมงพื้นบ้านในด้านการสนับสนุนเครื่องมือประมงนั้นสามารถทำให้พวกเขาประกอบอาชีพได้บ้างบางส่วน

- ชาวบ้านไม่ถนัดในการสื่อสารภาษาไทย เนื่องจากชุมชนประมงพื้นบ้านดังกล่าว นั้นได้รับวัฒนธรรมและภาษาจากประเทศเพื่อนบ้านทำให้ชาวบ้านส่วนใหญ่จะใช้ภาษามลายูท้องถิ่นใน

การสื่อสาร และการขาดโอกาสในการสื่อสารภาษาไทยทำให้เมื่อมีเหตุการณ์ใดๆเกิดขึ้นและจำเป็นจะต้องติดต่อหน่วยงานภาครัฐชาวบ้านจะหวังพึ่งผู้นำชุมชน แต่ถ้าชุมชนใดที่มีผู้นำที่ดี มีจิตสาธารณะ ประโยชน์จะทำให้ชาวบ้านสามารถพึ่งพาได้ แต่ถ้าผู้นำหวังกอบโกยผลประโยชน์ก็จะทำให้ชาวบ้านไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ มีหน้าซ้ำยังทำให้ชาวบ้านมีความรู้สึกขัดแย้ง ไม่ให้ความร่วมมือและทำให้เกิดปัญหาต่างๆได้

3) โอกาส (Opportunities)

จากปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันนี้ ปัญหายาเสพติด ปัญหาความเดือดร้อนจากการประกอบอาชีพ และปัญหาภัยพิบัติที่เกิดขึ้นที่ผ่านมานั้น ชาวบ้านในพื้นที่ได้รับความเดือดร้อนซ้ำแล้วซ้ำเล่า ก็มีกำลังใจและความช่วยเหลือจากบุคคลภายนอกที่มีความเห็นใจและสนใจในปัญหาและความ เป็นอยู่ของตนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อปัญหาต่างๆเกิดขึ้นบุคคลเหล่านี้ก็พร้อมที่จะยื่นมือ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ ดังคำกล่าวด้วยความดีใจของเป๊าะเซ็งแห่งบ้านตันหยงเปาว์ที่ได้กล่าวถึงท้าย ว่า “ขอขอบคุณที่ทำให้เราสามารถผ่านพ้นวิกฤติทางธรรมชาติที่เราไม่เคยประสบมาก่อนในชีวิต และขอบคุณที่สอนให้พวกเราตระหนักรู้ว่า **“สังคมไทยไม่เคยทอดทิ้งพวกเราเลย”**

4) ภัยคุกคาม (Threats)

- นโยบายในการช่วยเหลือในการฟื้นฟูหลังภัยพิบัติไม่ชัดเจนและไม่มีความคืบหน้า ในการปฏิบัติ

ภายหลังภัยพิบัติพายุดีเปรสชันที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ที่สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกนั้น ทางรัฐบาลก็มีนโยบายการให้ความช่วยเหลือประชาชน ดังนี้

มติ ครม. 16 พฤศจิกายน 2553

มาตรการและกรอบวงเงินความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับ ความเสียหายจากอุทกภัย วาตภัยและดินถล่ม

คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบมาตรการและกรอบวงเงินความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับ ความเสียหายจาก อุทกภัย วาตภัย และดินถล่ม โดยแบ่งออกเป็น 3 กรณี ได้แก่ กรณีช่วยเหลือเกษตรกร ชาวสวนยางพารา กรณีเสบียงสัตว์ และกรณีช่วยเหลือเรือและเครื่องอุปกรณ์การจับปลา โดยงบประมาณ ในส่วนที่ช่วยเหลือเกษตรกรเป็นกรณีพิเศษนั้น ให้สำนักงบประมาณโอนให้กระทรวงการคลังเบิกจ่าย ผ่านทาง ธ.ก.ส. โดยกระทรวงเกษตรฯ จะจัดทำบัญชีรายชื่อของเกษตรกรที่ขอรับความช่วยเหลือ ซึ่งได้ มอบให้ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประชุมเพื่อทำความเข้าใจและ เร่งรัดดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

กรณีช่วยเหลือเรือและเครื่องอุปกรณ์การจับปลา จะช่วยเหลือเรือประมงและเครื่องมือ ทำการประมงที่ ประสบภัยพายุคลื่นประชันในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2553 เป็นต้นไป การช่วยเหลือเรือประมงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการจ่ายเงินช่วยเหลือและฟื้นฟูอาชีพประมงที่ประสบภัยธรรมชาติใน 6 จังหวัดภาคใต้ พ.ศ. 2548 โดยอัตราความช่วยเหลือเป็นการปรับฐานจากความช่วยเหลือ ปี 2541 เป็นปีปัจจุบัน โดยใช้ดัชนีราคาผู้ผลิตของกระทรวงพาณิชย์ ในหมวดยานพาหนะและอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 21.5 ซึ่ง ณ วันที่ 12 พ.ย. 2553 มีเรือประมงที่ประสบภัย 1,096 ลำ กรอบวงเงินช่วยเหลือทั้งสิ้น 27.72 ล้านบาท แบ่งออกเป็น เรือที่มีความยาวไม่เกิน 10 เมตร แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ค่ากู้เรือ จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 12,200 บาท ค่าซ่อมแซมเรือและอุปกรณ์ชำรุด จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 24,300 บาท ส่วนเรือจม สูญหาย และไม่สามารถซ่อมแซมได้ จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 80,200 บาท ส่วนเรือที่มีความยาวกว่า 10 เมตร แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ค่ากู้เรือ จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 30,400 บาท ค่าซ่อมแซมเรือและอุปกรณ์ชำรุด จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 85,000 บาท ส่วนเรือจม สูญหาย และไม่สามารถซ่อมแซมได้ จ่ายตามความเสียหายจริงไม่เกิน 243,000 บาท โดยในส่วน of เครื่องมือและอุปกรณ์การทำการประมง จ่ายให้ครบครวละไม่เกิน 10,000 บาท

ชาวประมงพื้นบ้านที่ประสบปัญหาเครื่องมือในการประกอบอาชีพเสียหายก็ได้มีการยื่นเอกสารและหลักฐานต่างๆเพื่อขอรับการช่วยเหลือจากรัฐบาล แต่จนถึงบัดนี้ชาวประมงพื้นบ้านก็ไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือใดๆจากรัฐบาล

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การศึกษาโครงการวิจัยเรื่องพัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี ในครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านกระบวนการในการเยียวยาฟื้นฟูและให้ความช่วยเหลือโดยมี “คนในชุมชน /คนที่อยู่ในปัญหา” ร่วมด้วยจะก่อให้เกิดการเยียวยาและฟื้นฟูที่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การดำเนินกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนอาจจะต้องเผชิญกับเงื่อนไขความสลับซับซ้อนของชุมชน กลุ่มองค์กร และปัจเจกบุคคล ดังนั้นในการดำเนินงานสิ่งที่จำเป็นที่สุดประการหนึ่ง ก็คือ ความรู้ความเข้าใจถึงสภาพปัญหาของชุมชน ระบบความสัมพันธ์ของผู้คน กลุ่มต่างๆที่บางครั้งอาจต้องลงลึกถึงความรู้สึกนึกคิด อุปนิสัยระดับปัจเจกบุคคลด้วย

เงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับตัวอาจสามารถจำแนกได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยภายนอก เช่น รูปแบบการให้ความช่วยเหลือ ความเท่าเทียมในการให้ความช่วยเหลือ และ 2) ปัจจัยภายใน เช่น ปัญหาความยากจนและภาระหนี้สิน ความไม่มั่นคงในการตั้งถิ่นฐาน ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มต่างๆ ในชุมชน การเข้าไปสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มใด กลุ่มหนึ่งโดย

ขาดความเข้าใจพื้นฐานความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน อาจนำไปสู่การขยายปัญหาความขัดแย้งเดิมที่มีมาก่อนให้ขยายวงกว้างและรุนแรงกว่าเดิมได้ หรือกรณีการให้ความช่วยเหลือที่ไม่เท่าเทียมกัน หรือละเลยการให้ความช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางอ้อม ก็สามารถทำให้เกิดการปรับตัวของกลุ่มชาวบ้านที่ไม่ค่อยได้รับความสนใจด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแจ้งข้อมูลเท็จ การรวมกลุ่มจัดตั้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งความช่วยเหลือเหล่านั้นที่สำคัญพฤติกรรมและกระบวนการต่างๆ เหล่านี้สามารถแพร่กระจายไปยังชุมชนอื่นๆ ได้ด้วย

กระบวนการในการปรับตัวของชุมชนผู้ได้รับผลกระทบ ควรจะต้องมีองค์ประกอบโดยย่อ คือ

1) การสร้างระบบการดูแลตนเอง : ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจำเป็นที่จะต้องสร้างระบบการดูแลและจัดการภายในชุมชนหรือกลุ่มของตน เช่น อาจจำเป็นที่จะต้องคัดเลือกผู้นำ(อาจเป็นผู้นำทางการเช่น อบต. หรือผู้ใหญ่บ้าน) และคณะทำงานขึ้นมาเพื่อแบ่งงานและภาระหน้าที่ เช่น ผู้ประสานให้ข้อมูลกับคนภายนอก ผู้ประสานงานในการจัดระบบรับบริจาคสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ การจัดระบบการฟื้นฟูชุมชน ฯลฯ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานต้องยึดหลักการพูดคุยแลกเปลี่ยนทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างคนในชุมชน และตั้งมั่นอยู่บนความบริสุทธิ์ใจและเห็นอกเห็นใจกันและกัน และการให้ความช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมกันโดยไม่มีการแบ่งแยก

2) การสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลชุมชน: ทั้งในด้านความเสียหาย ความต้องการของชุมชนอย่างรอบด้านโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์พูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันของชุมชน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนและต้องตอบคำถามต่อความเจ็บปวด

3) การมีพี่เลี้ยงคอยหนุนเสริมการจัดขบวนชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจะต้องมีพี่เลี้ยงที่อาจมาจากภาครัฐนักวิชาการ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน แต่ข้อสำคัญคือต้องมีเข้าใจถึงสภาพสังคมชุมชนและสามารถประเมินสถานการณ์เฉพาะหน้าและสถานการณ์ในระยะยาวได้ บทบาทที่สำคัญคือสนับสนุนการจัดขบวนของชุมชนให้เป็นระบบเพื่อรองรับความช่วยเหลือและการฟื้นฟูในระยะกลางและระยะยาวเป็นศูนย์กลางในการกระตุ้นเตือนให้ชุมชนได้ร่วมกันคิดหาทางออกและวางแผนกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง ทั้งนี้การจัดเตรียมชุมชนในระยะเร่งด่วนนี้จะเป็นเงื่อนไขสำคัญของความสำเร็จในกระบวนการฟื้นฟูชุมชนในระยะกลางและระยะยาว โดยแทนที่ชุมชนจะเป็นเพียงฝ่ายตั้งรับความช่วยเหลือเท่านั้น แต่ชุมชนจะเป็นผู้กำหนดกระบวนการฟื้นฟูตนเอง นอกจากนั้นการจัดขบวนชุมชนต้องคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพของชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้พึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวอีกด้วย

4.2.3.2 การจัดทำสื่อเผยแพร่

ในการดำเนินโครงการวิจัยมีการจัดทำสื่อเผยแพร่ต่างๆเพื่อนำเสนอผลการศึกษาศู่สาธารณชนผ่านรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ , แผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม ,การออกสื่อโทรทัศน์และการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์(Website) เพื่อสื่อสารผลการศึกษาศู่สาธารณชนทั่วไป โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มคน/ชุมชนที่เคยประสบกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติเพื่อร่วมกันสร้างกระบวนการเรียนรู้ถึงวิธีคิดและวิธีการจัดการเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

4.2.3.3 การจัดเวทีอภิปรายผลงานวิจัย

มีการจัดขึ้นเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยสู่สาธารณชน โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบไปด้วยผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐทั้งสำนักงานประมงจังหวัด,ผู้แทนศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ , ผู้แทนจากฝ่ายปกครองในพื้นที่,ผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, นักวิชาการ และสื่อมวลชน เพื่อเป็นการผลักดันให้ผลการวิจัยเกิดการขยายผลไปสู่การพัฒนาและแก้ปัญหาในระยะยาวเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ทั้งนี้ กิจกรรมทั้งในส่วนของการจัดทำสื่อเผยแพร่ และการจัดเวทีอภิปรายผลงานวิจัยทางทีมวิจัยจะประสานกับทางศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นอำเภอปัตตานีและสมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณสมทบจากแหล่งงบประมาณอื่น เช่นจากทางสหภาพยุโรป(EU) หรือจากทางสถานทูตคานาดา

บทที่ 5

ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ทางโครงการวิจัยได้มีการจัดเวทีผู้เฒ่าเล่าเรื่อง “ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ” ซึ่งผู้เฒ่าในชุมชนได้มีการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยสามารถรวบรวมประเด็นจำแนกได้ 2 ประเด็นคือ 1) ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ และ 2) เรื่องเล่าจากผู้อาวุโสเรื่องการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ : จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยมีสาระดังนี้

5.1 ภูมิปัญญาชุมชนในการจัดการปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ผู้อาวุโสในชุมชนประมงพื้นบ้านหลายแห่งได้บอกเล่าและถ่ายทอดประสบการณ์ และการเรียนรู้เกือบทั้งชีวิตเพื่อเป็นแนวทางให้พวกเราทุกคนได้คิดว่า ภัยธรรมชาติหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเกือบทั้งหมดจะต้องมีสาเหตุบอกเหตุ ให้ทราบล่วงหน้าอยู่เสมอ ๆ อยู่ที่เราจะเรียนรู้และสังเกตสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา เป็นการคาดเดา คาดคะเน ที่อยู่บนพื้นฐานของการสังเกต การจดจำ การลองผิดลองถูก จนได้ความรู้ที่แน่ใจได้ว่า สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ดังนี้

5.1.1 การดูปรากฏการณ์บนท้องฟ้า

ผู้อาวุโสในชุมชน มักจะบอกและเตือนลูกหลานและผู้คนในชุมชน อยู่เสมอๆ ว่าให้พวกเราหมั่นสังเกตสิ่งที่มีอยู่รอบตัวเรา ถ้าเห็นสิ่งที่ผิดปกติแตกต่างจากสิ่งที่เคยเกิดขึ้นอย่างปกติ มันก็อาจบอกเหตุกับเราให้เราได้เตรียมตัวเพื่อเตรียมรับสิ่งที่จะเกิดขึ้น การที่จะเป็นชาวประมงพื้นบ้านที่ดี ต้องรู้จักสังเกต แล้วจะทำให้เราประกอบอาชีพได้อย่างปลอดภัยและใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสมกับฤดูกาลที่เกิดขึ้น

การดูปรากฏการณ์บนท้องฟ้า เป็นส่วนหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงสาเหตุ บางสิ่งบางอย่าง โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของคลื่นลมและฝน บางสิ่งที่เกิดขึ้นอาจเป็นางดีที่ส่งผลต่อการทำหากินของเราในทะเล แต่อาจบอกเหตุบางอย่างบ่งบอกถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น ถ้าเรายังฝืนธรรมชาติ และต้องการที่จะเอาชนะมัน อาจบอกเหตุดังกล่าวมีอยู่มาก และมีการเชื่อมโยงสื่อถึงกัน เช่น

5.1.1.1 การดูเมฆ

ลักษณะที่อยู่บนท้องฟ้า ถ้าเราสังเกตดี ผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกว่า จะทำให้เราสามารถคาดเดาหรือประเมินผลที่เกิดขึ้นได้ เช่น

- เมฆที่มีลักษณะเป็นเกล็ดเหมือนเกล็ดปลา



ภาพที่ 28 : ลักษณะท้องฟ้าที่เป็นเกล็ดเหมือนเกล็ดปลา

เมฆลักษณะส่วนใหญ่ ชาวประมงพื้นบ้านจะดูตอนใกล้พระอาทิตย์จะตกและช่วงเดือนหงาย คาคะเนเหตุการณ์ได้ว่า ลมฝนจะสงบ คลื่นลมในทะเลจะเรียบสงบ ลมจะพัดอ่อน ๆ สามารถที่จะออกทะเลได้ไกล เหมาะสมกับการออกทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงประเภทตกปลาอินทรีหรือการวางอวนจมปูที่ไกลจากฝั่ง เมฆลักษณะอย่างนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- เมฆมีลักษณะเป็นเมฆสีดำ เป็นกลุ่ม ๆ ลอยอยู่เหนือหัว



ภาพที่ 29 : ลักษณะท้องฟ้าเป็นเมฆสีดำ เป็นกลุ่ม ๆ ลอยอยู่เหนือหัว

เมฆลักษณะนี้ จะเป็นลักษณะเมฆฝน จะตกเป็นลักษณะหย่อม ๆ จะตกเฉพาะที่ จะไม่มีลมที่รุนแรง จะตกเพียงระยะเวลาสั้น ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นฝนที่จะมานอกฤดูกาลจะไม่เป็นอันตรายต่อการประกอบอาชีพประมงและบ้านเรือน

- เมฆมีลักษณะเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำ และมีฟ้าแลบ



ภาพที่ 30: ลักษณะเมฆเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำ และมีฟ้าแลบ

เป็นเมฆที่บ่งบอกถึง การมาถึงของฤดูฝน หรือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ ช่วงของการก่อตัวจะมีระยะเวลา 1-2 วัน จะมีฝนมากในช่วงที่เมฆเป็นแผ่นดำมืดลักษณะนี้ จะเป็นช่วงที่มีนกจากป่าบินมาบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นจำนวนมาก ชาวประมงพื้นบ้านบอกว่า นกที่พบเจอในช่วงนี้ ไม่เคยมีมาก่อนในพื้นที่ แต่พอถึงมรสุมจะพบเจอได้ทุกปี ผู้อาวุโสในชุมชนบอกว่าการที่มีนกจากบนเขาบินมาที่ชายฝั่งทะเล เป็นเพราะว่าพวกนกเข้าใจว่า เมฆที่เห็นอยู่คือ ผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์ จึงบินมาเพื่อจะหาที่ และหากินในพื้นที่อุดมสมบูรณ์มากกว่า จึงทำให้ชาวประมงพื้นบ้านตั้งเป็นข้อสังเกตอีกอย่างหนึ่งว่าถ้าเห็นนกจากภูเขาเป็นจำนวนมาก แสดงถึงฤดูกาลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือมาถึงแล้ว

ชาวประมงพื้นบ้าน เมื่อเห็นเมฆลักษณะนี้ จะไม่ออกทะเลกัน เป็นเพราะคลื่นลมจะก่อตัวอย่างรุนแรง รวมทั้งจะมีลมฝนที่ตกหนักมาก จะเป็นอันตรายต่อการประกอบอาชีพประมงเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช่วงของการเอาเรือเข้าฝั่งจะเป็นช่วงที่อันตรายที่สุด ถ้าใครฝ่าฝืนออกทะเลในช่วงนี้ เพราะจะมีคลื่นแตกตัวที่บริเวณริมฝั่งและปากคลอง เป็นคลื่นที่มีกำลังทำลายที่สูงมาก ๆ

ชาวประมงพื้นบ้านจะช่วยกันเก็บเรือในที่สูง ๆ เพื่อให้ปลอดภัยต่อคลื่นลมที่จะเกิดขึ้นหลังจากการก่อตัวของเมฆในลักษณะนี้

- เมฆสีดำเป็นก้อน ลักษณะไม่ใหญ่มากนัก ลอยอยู่เหนือขอบน้ำ และฟ้าผ่าเป็นลักษณะเส้นตรงลงกลางน้ำในบริเวณที่มีเมฆก่อตัวอยู่



ภาพที่ 31: ลักษณะเมฆสีดำเป็นก้อน มีฟ้าผ่าเป็นลักษณะเส้นตรง ลงกลางน้ำ

การก่อตัวของเมฆในลักษณะอย่างนี้ เป็นการก่อตัวในลักษณะเฉียบพลัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งจะก่อตัวในช่วงประมาณบ่าย ๆ ก่อนที่จะมีการก่อตัวของเมฆลักษณะนี้ ลมในทะเลจะสงบเงียบ ร้อนอบอ้าว เมื่อเกิดปรากฏการณ์เช่นนี้ ชาวประมงพื้นบ้านที่หากินอยู่ในทะเลจะต้องมีการเตรียมความพร้อมอย่างดี คือถ้ามีอวนอยู่ในน้ำ จะต้องเก็บอวนขึ้นในเรือทันทีและจะต้องรีบขับเรือกลับมาอยู่ใกล้ฝั่ง เพื่อเฝ้าดูสถานการณ์การเคลื่อนตัวของกลุ่มเมฆเหล่านี้ ถ้ายังคงเห็นว่า กลุ่มเมฆยังมีการกระจายตัวอยู่ ไม่รวมเป็นกลุ่ม แสดงว่า เป็นเพียงเมฆที่ก่อตัวเป็นฝนเท่านั้น ไม่ก่อให้เกิดคลื่นลมที่แรงมากพอที่จะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ แต่ถ้าช่วงเวลาใดที่เมฆมารวมตัวเป็นกลุ่มก้อนที่ชัดเจนมีสีดำและมีฟ้าผ่าเป็นเส้นตรงลงสู่ในน้ำทะเล ชาวประมงพื้นบ้านจะต้องรีบนำเรือกลับเข้าสู่ฝั่งหรือลี้ภัยโดยทันที เพราะนั่นหมายถึงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นภายในระยะเวลาเพียง 15-30 นาที โดยจะมีคลื่นลมที่รุนแรงพัดเข้าฝั่งทันที

แต่เมฆลมในลักษณะนี้จะมาในช่วงเวลาสั้น ๆ เพียง 30-60 นาทีเท่านั้น หลังจากนั้นคลื่นลมจะค่อย ๆ สงบลง ชาวประมงพื้นบ้านก็จะนำเรือออกไปทำการประมงอีกครั้งหนึ่งโดยเฉพาะอวนลอยกุ้ง เพราะหลังจากคลื่นลมที่พัดอย่างรุนแรง ทำให้กระแสน้ำมีการไหลเวียน พัดพาเอาตะกอนดินซึ่งมีธาตุอาหาร ฟุ้งกระจายไปกับกระแสน้ำ สัตว์น้ำที่หลบซ่อนตัวในตะกอนดินโดยเฉพาะกุ้ง ปู ก็จะออกมาหากิน จึงเป็นช่วงเวลาที่ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้เพิ่มมากขึ้น

เมฆลมให้ลักษณะดังได้กล่าวมานี้จะสร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ต้นไม้ใหญ่ ๆ มักจะหักโค่นเป็นประจำ แต่ในขณะเดียวกันกลับพัดพาเอาธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ให้กับสัตว์น้ำด้วย ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านมักจะใช้ช่วงจังหวะดังกล่าวในการทำการประมงซึ่งมักจะมีรายได้ที่มากกว่าในช่วงเวลาปกติ

จะเห็นได้ว่าเมฆฝนแต่ละชนิดที่เป็นปรากฏการณ์บนท้องฟ้า สามารถเป็นได้เรื่องที่ดีและเรื่องร้าย ขึ้นอยู่กับการเตรียมรับสถานการณ์ของคนในพื้นที่นั้นๆ ว่าต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อเข้าใจธรรมชาติหรือต้องการชนะธรรมชาติ ซึ่งบางคนคิดว่าตัวเองเข้าใจธรรมชาติดีพอและมีวัสดุอุปกรณ์ที่แข็งแรงมากพอที่จะต่อสู้กับธรรมชาติได้ ในขณะเดียวกันก็มีความโลภผสมอยู่ด้วย มีความกล้าพอที่จะชนะธรรมชาติ เมื่อมีเมฆลมก่อตัวขึ้นมีฟ้าผ่าลงมากลางน้ำ ยิ่งคงที่จะวางอวนอีกเพราะต้องการจะได้กุ้งมาก ๆ สุดท้ายเรือประมงของตนเองก็ไม่สามารถต้านทานคลื่นลมที่รุนแรงมากพอได้ บางลำทิ้งสมอเรือเพื่อจะลอยลำต่อสู้กับคลื่นลม สุดท้ายเชือกสมอเรือขาด เรือพลิกคว่ำเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของตัวเอง เตือนร้อนถึงคนอื่น ๆ ที่ต้องมาช่วยกันกู้เรือ กู้ทรัพย์สิน รวมทั้งเครื่องมือที่อยู่ในเรือ นี่ก็กรณีตัวอย่างหนึ่งของคนที่ฝืนธรรมชาติและต้องการเอาชนะธรรมชาติ ในขณะเดียวกันบางคนจะรอจังหวะที่ธรรมชาติเปิด คลื่นลมเริ่มสงบลง ก็จะออกเรือ วางเครื่องมือประมง จับกุ้งจับปูได้เป็นจำนวนมาก นี่คือการเรียนรู้ที่จะอยู่กับธรรมชาติ และเคารพกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ

5.1.1.2 การดวงจันทร์

การดวงจันทร์ของคนมลายูท้องถิ่นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จะมีการนับวัน โดยเริ่มจากขึ้น 1 ค่ำไปจนถึง 29 หรือ 30 ค่ำ ซึ่งถ้าอธิบายตามหลักปฏิทินจันทรคติก็คือเป็นข้างขึ้น 15 วัน ข้างแรม 15 วัน รวมกันแล้วจะได้ 30 วัน ใน 1 รอบของแต่ละเดือน

ชาวประมงพื้นบ้านโดยผู้อาวุโสในชุมชน มักจะบอกเล่าว่า ช่วงของการเกิดคลื่นลมในทะเลมักสัมพันธ์กับดวงจันทร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คลื่นลมจะพัดอย่างรุนแรง มักเกิดขึ้นในช่วง 8 ค่ำ, 15 ค่ำ และ 30 ค่ำ (ตามการนับของดวงจันทร์ของคนมลายูท้องถิ่นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้)

ช่วงนี้ทั้งคลื่นลมและน้ำทะเลจะหนุนสูง ชาวประมงพื้นบ้านจะต้องหยุดออกทะเลในช่วงนี้ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง

- การดูดวงจันทร์ที่มีลักษณะเป็นวงแหวนล้อมรอบ (กาเนบูนแล)

ถ้าเราสังเกตปรากฏการณ์บนท้องฟ้า จะช่วยในการบ่งบอกถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา และมักจะไม่ค่อยจะผิดพลาด ชาวประมงพื้นบ้านมีภูมิปัญญาในการดูดวงจันทร์ และเป็นความรู้ที่บอกเล่าสืบทอดกันมา โดยเฉพาะการดูดวงจันทร์ ถ้าคืนไหนที่เห็นดวงจันทร์ถูกล้อมรอบด้วยวงแหวนเป็นวงกลม แสดงว่า ในวันรุ่งขึ้นทะเลจะมีคลื่นลมที่ค่อนข้างจะรุนแรง ชาวประมงจะไม่สามารถออกทำการประมงไกลจากฝั่งได้มากนัก ถ้าชาวประมงจะออกทำการประมงก็จะออกจากฝั่งไม่เกิน 3 กิโลเมตร และโดยส่วนใหญ่คลื่นลมมักจะพัดรุนแรงในช่วงบ่าย ๆ อย่างไรก็ตามได้มีการตั้งข้อสังเกตจากผู้อาวุโสบางท่านว่า วงแหวนที่เกิดขึ้นล้อมรอบดวงจันทร์ ไม่สามารถบ่งบอกถึงคลื่นลมที่จะพัดรุนแรงเสมอไป ถ้าสังเกตให้ละเอียดจะพบว่า วงแหวนที่เกิดขึ้นอาจจะบ่งบอกถึงคลื่นลมที่สงบก็ได้ โดยให้สังเกตวงแหวนที่เกิดขึ้นว่า ถ้าวงแหวนที่เกิดขึ้นมีลักษณะไม่ครบวง ในส่วนที่ไม่ครบวงหันไปทางบก จะแสดงถึงคลื่นลมที่สงบเงียบ สามารถที่จะออกทะเลได้ตลอดทั้งวัน โดยไม่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น แต่ในขณะเดียวกันถ้าวงแหวนไม่ครบวง ส่วนที่เปิดหันไปทางทะเล แสดงว่า จะเกิดคลื่นลมที่ค่อนข้างจะรุนแรง ไม่ควรจะเอาเรือไปไกลจากฝั่งมากนัก และต้องรีบพาเรือกลับฝั่งก่อนตะวันจะคล้อยหัวไป ถ้าชาวประมงพื้นบ้านคนใดฝ่าฝืนอาจจะได้รับอันตรายจากคลื่นลมที่รุนแรงได้

5.1.1.3 การดูดาว

ดวงดาวที่อยู่บนฟากฟ้า สามารถที่คาดเดาถึงปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยเฉพาะการเกิดคลื่นลม ผู้อาวุโสในชุมชนท่านหนึ่งบอกว่า ถ้าวันใดที่เรามองดวงดาวแล้วเห็นดาวกะพริบส่องแสงสว่างเป็นจำนวนมากหลายดวง ให้เราเตรียมตัวในการป้องกันรักษาบ้านเรือนและเครื่องมือในการทำการประมงให้ดี เพราะเป็นสัญญาณที่บ่งบอกถึงคลื่นลมที่จะพัดอย่างรุนแรงภายใน 2-3 วันถัดจากนั้นไป

5.1.2 การดูพฤติกรรมสัตว์

ผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกว่า การที่เราจะเป็นชาวประมงพื้นบ้านที่ดี เราจะต้องเรียนรู้สิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราให้ดี เพราะในทะเล เราไม่สามารถที่จะหาสถานที่หลบภัยได้ ไม่เหมือนกับที่เราอยู่บนบกที่เราสามารถจะหาที่หลบภัยได้ง่าย ๆ จึงจำเป็นต้องดูและสังเกตความผิดปกติ ความไม่ธรรมดาของสัตว์

เพราะสัตว์จะมีสัญชาตญาณของการเอาตัวรอดให้พ้นจากภัยที่เกิดขึ้นกับตัวมัน สัตว์สามารถจะรับรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนมนุษย์เสมอรวมทั้งสัตว์พยายามปรับตัวให้สามารถอยู่รอดปลอดภัย ดังรายละเอียดต่อไป

5.1.2.1 แมงกะพรุนไฟ



ภาพที่ 32: แมงกะพรุนไฟ

ในมิติของชาวประมงพื้นบ้าน แมงกะพรุนไฟเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งที่ไม่มีการคุกคามหลังชาวประมงพื้นบ้านมักพบเห็นในช่วงหน้าร้อน ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคมของแต่ละปี ผู้อาวุโสในชุมชนตั้งข้อสังเกตว่า ในช่วงหน้าร้อนจะเป็นช่วงที่น้ำทะเลอุ่น มักมีธาตุอาหารเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในช่วงนี้ จึงทำให้เกิดการขยายพันธุ์และการเพิ่มขึ้นของแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาดังกล่าว แต่หลังจากเดือนพฤษภาคมผ่านไป มักจะพบแมงกะพรุนไฟในปริมาณที่ลดน้อยลงมากหรือในบางช่วงแทบจะไม่พบเจอเลย อย่างไรก็ตามผู้อาวุโสในชุมชนได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ได้สังเกตเห็นความผิดปกติเป็นอย่างมากในช่วงปี 2553 ถึงปี 2554 ที่ผ่านมา เพราะชาวประมงพื้นบ้านพบเห็นแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมากตลอดทั้งปี แม้แต่ช่วงเดือนตุลาคม, พฤศจิกายนของทั้งสองปีที่กล่าวมาก็ยังพบเป็นจำนวนมาก ทั้งๆที่เป็นฤดูมรสุมคลื่นลมแรงจัด ซึ่งหากเป็นสถานการณ์ปกติของทุกปีคลื่นลมจะพัดเอาแมงกะพรุนไฟมาติดฝั่ง หรือแมงกะพรุนไฟจะล่องลอยไปสู่ทะเลลึก แต่ผู้อาวุโสในชุมชนบางคนกลับบอกว่า แมงกะพรุนไฟมักตายไปอันเนื่องจากฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ น้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไปจนแมงกะพรุนไฟไม่สามารถอยู่ได้ ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติตามวงจรชีวิตของมัน อย่างไรก็ตามในช่วง 2 ปีหลังมานี้ (พ.ศ. 2553-2554) ชาวประมงพื้นบ้านแทบจะวางอวนไม่ได้ โดยเฉพาะอวน

ลอยกึ่ง 3 ชั้น มักติดแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมาก สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างผิดปกติเช่นนี้ บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวที่ก่อให้เกิดลมพายุที่ถี่มากขึ้น และรุนแรงมากขึ้น ส่งผลต่อการก่อตัวของคลื่นที่ใหญ่และรุนแรงมากขึ้น และมีระยะเวลาของคลื่นลมที่นานมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

จากประสบการณ์ที่ชาวประมงพื้นบ้านได้เฝ้าสังเกตจนกลายเป็นภูมิปัญญาของชาวประมงพื้นบ้านในเรื่องแมงกะพรุนไฟ เป็นตัวบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภูมิอากาศ ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้การเฝ้าสังเกตดังกล่าวสามารถคาดคะเนหรือพยากรณ์ได้ล่วงหน้าเป็นระยะเวลาประมาณ 1-3 เดือน ซึ่งจะช่วยให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเตรียมรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบและรอบด้านมากยิ่งขึ้น

แต่มีสิ่งที่น่าสนใจที่ผู้อาวุโสได้บอกเล่าว่า ถ้ามีแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมาก สัตว์น้ำอย่างอื่นก็จะมามากตามไปด้วย ส่วนหนึ่งเป็นเพราะเครื่องมือของชาวประมงพื้นบ้านมีข้อจำกัดที่ทำให้ไม่สามารถจับสัตว์น้ำที่ต้องการได้ เพราะอวนจะติดแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมาก จนเกินกำลังที่ชาวประมงพื้นบ้านจะไปแกะหรือปลดจากอวนได้ จึงทำให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องหยุดออกทะเล จนทำให้สัตว์น้ำรอดตัวจากการจับของชาวประมงพื้นบ้าน จึงทำให้มีจำนวนเพิ่มมากยิ่งขึ้น อีกประการหนึ่งที่เกิดเห็นก็คือ เมื่อมีแมงกะพรุนไฟเป็นจำนวนมากจะทำให้สัตว์น้ำบางชนิดเพิ่มมากขึ้นไปด้วย เช่น ปลาจาระเม็ด หรือปลาเตาเตี้ย ซึ่งปลาชนิดนี้เป็นปลาที่ชอบไล่ตามแมงกะพรุนไฟมาก เป็นเพราะแมงกะพรุนไฟมีธาตุอาหารที่ปลาจาระเม็ดต้องการหรือเป็นอาหารที่มันชอบกิน เป็นห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำที่เป็นไปตามธรรมชาติ เมื่อมีสัตว์น้ำประเภทหนึ่งเพิ่มขึ้นจะทำให้สัตว์น้ำอีกประเภทหนึ่งที่ต้องพึ่งพิงหรือเป็นอาหารของมันก็จะเพิ่มตามไปด้วย ในขณะที่เดียวกันถ้าสัตว์น้ำบางชนิดหายไปทั้งจากสาเหตุที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือจากการใช้เครื่องมือประมงที่ทำลาย ก็จะส่งผลให้สัตว์น้ำอีกประเภทหนึ่งลดจำนวนหรือหายไปด้วยเช่นกัน

จึงอาจกล่าวได้ว่า สัญญาณบอกเหตุจากพฤติกรรมของสัตว์น้ำที่เกิดขึ้น มักเป็นตัวบ่งชี้ถึงการอยู่รอดและการประกอบอาชีพของชาวประมงพื้นบ้านเป็นอย่างมาก จึงเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าที่จะให้อนุชนรุ่นหลังได้ศึกษาเรียนรู้ เฝ้าสังเกตเป็นประสบการณ์ของชีวิต และเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติต่อไป

5.1.2.2 หอย

จากการเฝ้าสังเกตของชาวประมงพื้นบ้าน หอยเป็นสัตว์น้ำประเภทหนึ่ง ที่มักมีพฤติกรรมที่ผิดปกติแตกต่างไปในยามที่มีการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ สัตว์น้ำประเภทหอยจะเป็นตัวบ่งชี้หรือสัญญาณบอกเหตุได้เป็นอย่างดี ที่จะทำให้เราได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศหรือสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกไว้ว่า หากจะสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นให้สังเกตจากหอยจำนวน 2 ชนิดคือ หอยขวานและหอยจาก ซึ่งเป็นหอยที่มีความแตกต่างกันทั้งถิ่นที่อยู่อาศัยและการดำรงชีวิตของมัน ดังนี้คือ

■ หอยขวาน



ภาพที่ 33: หอยขวาน

หอยขวาน เป็นหอย 2 ฝา มีรูปร่างลักษณะเหมือนขวานหินโบราณ ชอบอยู่ตามหน้าดินในทะเลที่มีลักษณะเป็นดินโคลนปนทราย ชอบฝังตัวโดยเอาส่วนที่เล็กเรียกว่าฝักอยู่ในทะเลลึกลงไปประมาณ 3-4 นิ้ว หอยขวานมักกินอาหารที่เป็นแพลงตอนพืชหรือแพลงตอนสัตว์ที่ลอยมาตามกระแสน้ำ โดยจะเปิดฝารออาหารที่ลอยมาตามกระแสน้ำ

ในอดีตที่ผ่านมา ชาวประมงพื้นบ้านมักพบหอยขวานมีอยู่ประปรายตามแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดปัตตานีห่างจากชายฝั่งประมาณ 1-3 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะเก็บหอยที่ลอยมากับคลื่นลมตามแนวชายฝั่ง ตามหาดทรายชายฝั่ง มาทำเป็นอาหารไว้กินในครัวเรือน ในบางปีที่คลื่นลมรุนแรง ลมพัดจัด ชาวประมงพื้นบ้านมักพบหอยประเภทนี้กระจายอยู่เป็นจำนวนมาก

ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 ชาวบ้านพบว่าการเกิดขึ้นของหอยขวานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในพื้นที่บริเวณแหลมตาชี อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี จากการเฝ้าสังเกตของชาวประมงพื้นบ้าน และผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกว่า การเกิดขึ้นของหอยขวานจำนวนมาก เป็นเสมือนสัญญาณบอกเหตุว่าจะเกิดคลื่นลมขนาดใหญ่ ซึ่งก็เป็นไปตามคำบอกเล่าของผู้อาวุโสในชุมชน เพราะจากประสบการณ์ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาได้เกิดคลื่นลมขนาดใหญ่จริง ๆ โดยเฉพาะบริเวณปลายแหลมตาชี อำเภอยะหริ่งประสบกับพายุที่พัดโหมกระหน่ำอย่างรุนแรง จนต้นไม้ใหญ่บริเวณริมชายฝั่งหักโค่นเป็นจำนวนมาก

ผู้อาวุโสบางท่านยังได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ช่วงเวลาการเกิดขึ้นอย่างมากมายของหอยขวาน มักเป็นช่วงเวลาที่น้ำทะเลค่อนข้างอุ่น อุณหภูมิของน้ำเพิ่มขึ้นกว่าปกติซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่แพลงก์ตอนพืช หรือ แพลงก์ตอนสัตว์ มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นอาหารอย่างดีให้กับหอยขวาน จนส่งผลให้หอยขวานมีการเจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ได้อย่างเต็มที่

การเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติของหอยขวาน ชาวประมงพื้นบ้านคิดว่าเป็นสัญญาณบอกเหตุที่ผู้อาวุโสในชุมชนได้เตือนคนในชุมชนว่าให้มีการเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ทั้งสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป อุณหภูมิของน้ำทะเลที่สูงขึ้น จะส่งผลต่อการเกิดคลื่นลมที่รุนแรง ซึ่งเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าได้ประมาณ 1-3 เดือน เช่นเดียวกับการพบเห็นแมงกะพรุนไฟ

■ หอยจาก



ภาพที่ 34: หอยจาก

หอยจาก เป็นหอยที่อาศัยและหากินอยู่ในบริเวณป่าชายเลนที่มีน้ำขึ้นลงตามการขึ้นลงของน้ำในทะเล หอยจากเป็นหอยฝาเดียว ชอบเกาะอยู่บนคันจาก ได้ขึ้นลงตามระดับน้ำ เมื่อน้ำทะเลลดลงมันจะได้หาอาหารบริเวณโคลนที่อยู่ใต้คันจาก ซึ่งเป็นวัฏจักรการดำรงชีวิตของมัน

ชาวประมงพื้นบ้านที่หากินตามแนวป่าชายเลน โดยการใช้เครื่องมือประมงแบบง่าย ๆ เช่น ลอบปู แร้วดักปูดำ ทอดแหปลา เป็นต้น มักใช้วิธีการสังเกตหอยจากในเรื่องการขึ้นลงของน้ำทะเล เมื่อน้ำทะเลขึ้น หอยจากเหล่านี้ก็จะไต่ขึ้นไปอยู่ในที่สูงซึ่งสามารถคาดหมายได้ล่วงหน้าว่าน้ำกำลังจะขึ้น หรือเมื่อหอยจากเริ่มไต่ลงแสดงถึงน้ำทะเลกำลังจะลด

ชาวประมงพื้นบ้านที่หากินตามแนวป่าชายเลนจำเป็นต้องเรียนรู้และเฝ้าสังเกตธรรมชาติเหล่านี้ เพราะการขึ้นลงของน้ำทะเลสัมพันธ์กับการหากินของสัตว์น้ำที่ชาวประมงต้องการจับ เช่น ปลากระบอกมักหากินตามแนวป่าชายเลน เมื่อน้ำทะเลเริ่มลดลงก็จะมารวมตัวกันบริเวณริมป่าชายเลน แต่เมื่อน้ำทะเลลดลงมากขึ้นก็จะหากินในบริเวณกลางคลอง/อ่าวหรือว่ายน้ำไปตามกระแสน้ำเพื่อออกสู่ทะเลอ่าวไทยต่อไป ชาวประมงพื้นบ้านจำเป็นต้องอาศัยช่วงจังหวะที่เหมาะสมในการจับปลากระบอก เช่น ถ้าปลากระบอกอยู่ในป่าชายเลนก็ไม่สามารถจับได้ เพราะเครื่องมือจะไปติดกับรากของต้นไม้ในป่าชายเลน หรือถ้าน้ำลดลงมาก ปลามักไปรวมกันอยู่กลางลำน้ำ ก็ไม่สามารถจับได้อีกเช่นกันเพราะน้ำเชี่ยวจนเกินไป ช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดของชาวประมงในการจับปลากระบอกก็น้ำกำลังขึ้นหรือน้ำกำลังลง เพราะปลาจะเริ่มมารวมตัวในบริเวณริมป่าชายเลนที่มีลักษณะเป็นหาดโคลน ไม่มีรากไม้เกะกะ น้ำไม่เชี่ยวจนเกินไป เหมาะสมกับเครื่องมือประมงที่ชาวประมงพื้นบ้านใช้

จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ ชาวประมงพื้นบ้านได้เฝ้าสังเกตและเรียนรู้ทำความเข้าใจต่อพฤติกรรมของสัตว์น้ำต่างๆที่ดำรงชีวิตตามปกติของสัตว์น้ำประเภทนั้นๆ เป็นการเรียนรู้เพื่อดำรงชีวิตให้อยู่รอดได้ภายใต้สถานการณ์ของธรรมชาติที่แปรเปลี่ยนไปตามวัฏจักร แต่ในขณะเดียวกันในบางช่วงเวลาที่หอยจากแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติจากวัฏจักรเดิม จะต้องมียุทธยานบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นในอนาคต เช่นเมื่อหอยจากลงไปหากินตามโคลนเป็นเวลาหลายวันติดต่อกัน โดยไม่ได้ขึ้นบนคันจากแสดงถึงน้ำจะแล้งและน้ำจะแห้งเป็นเวลานาน ในขณะเดียวกันถ้าหอยจากไต่ขึ้นไปบนคันจากสูงผิดปกติ แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของน้ำที่จะสูงผิดปกติ การเพิ่มขึ้นของน้ำจะสัมพันธ์กับคลื่นลมคือ เมื่อมีคลื่นลมที่พัดแรงจัด ทำให้น้ำทะเลหนุนสูงขึ้นผิดปกติ หอยจากต้องการให้ตัวเองปลอดภัยจากการพัดของกระแสน้ำที่เชี่ยวกราก จึงต้องไต่ขึ้นไปสูงๆ เพื่อไม่ให้ถูกพัดไปตามกระแสน้ำ

ความผิดปกติในการดำรงชีวิตของหอยจาก ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถคาดคะเนถึงพายุ ฝน และคลื่นลมที่จะมาได้ รวมทั้งความรุนแรงของการเพิ่มขึ้นและลดลงของกระแสน้ำได้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่สามารถคาดคะเนได้ล่วงหน้าประมาณ 3-4 ก่อนจะเกิดเหตุการณ์นั้นๆ

ภูมิปัญญาจากการเฝ้าสังเกตหอยจาก เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งบางครั้งเป็นภัยพิบัติที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อทรัพย์สินและชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าว หากชาวประมงพื้นบ้านมีการเฝ้าสังเกต ก็จะสามารถตั้งรับและเตรียมความพร้อมได้อย่างทันทั่วทั้งที่

5.1.2.3 ปูแสม



ภาพที่ 35 : ปูแสม

ปูแสม เป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน ชอบขุดรูอยู่ตามโคลนตมไม้ หรือ ริมฝั่งคลอง ปูแสมจะหากินในเวลากลางคืน จึงมักจะไต่ออกมาจากรูในเวลากลางคืน ปูแสมเป็นสัตว์น้ำที่คนนิยมกินกันมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะกินกับส้มตำ ผู้คนมักจะเรียกปูแสมว่า “ปูเปรี้ยว” เพราะก่อนจะไปปรุงอาหาร ส่วนใหญ่จะนำปูแสมไปดองก่อนแล้วจะได้ปูที่มีรสชาติที่เปรี้ยว แต่คนมุสลิมจะไม่รับประทานปูแสม เพราะผิดข้อบัญญัติทางศาสนาอิสลาม

ลักษณะการดำรงชีวิตของปูแสม จะหากินอยู่ตามบริเวณใกล้เคียงกับรูที่ขุดไว้ในบริเวณป่าชายเลน มักหากินในเวลากลางคืน ส่วนกลางวันจะซ่อนตัวอยู่ในรู เมื่อน้ำทะเลขึ้นสูงไม่สามารถจะซ่อนตัวอยู่ในรูได้ ก็จะออกมาบริเวณปากรูไต่ไปตามต้นไม้ข้างเคียง ปูแสมจะเป็นสัตว์น้ำที่

สามารถหายใจบนบกได้เป็นระยะเวลานาน จะอยู่ในน้ำเป็นครั้งคราว ปูแสมมีนิสัยระแวงระวังภัยสูงมาก เมื่อเห็นสิ่งที่จะเป็นภัยก็จะรีบไต่ลงไปใต้น้ำเพื่อให้ตัวเองปลอดภัย ชาวประมงที่มีอาชีพจับปูแสมจะใช้แสงไฟส่องสว่าง ส่องปูที่อยู่ใกล้ปากรู หรืออยู่ตามคัน โกงกาง ต้นแสม แสงไฟที่ส่องที่ตัวปูจะทำให้ปูนิ่ง ชาวประมงที่มีอาชีพจับปูก็จะจับโดยใช้มือหยิบขึ้นมาใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้สำหรับใส่ปู การหาปูแสมจะหาในเวลากลางคืนหลังพระอาทิตย์ตก เพราะเป็นช่วงที่ปูแสมจะออกจากรูเพื่อหากินตามวัฏจักรทางธรรมชาติ

ชาวประมงพื้นบ้านได้อาศัยการเรียนรู้จากพฤติกรรมของปูแสมในการคาดคะเนสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศหรือภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น โดยสังเกตพฤติกรรมความผิดปกติในวิถีชีวิตของปูแสม เช่น เมื่อปูแสมออกจากรูในเวลากลางวันเป็นจำนวนมาก จะแสดงถึงการเพิ่มสูงขึ้นของน้ำที่ผิดปกติจาก หรือถ้าพบเห็นปูเปรี้ยวหนีจากรูที่เคยอยู่ตามปกติไปอยู่บนดอนที่น้ำท่วมไม่ถึง ปูเปรี้ยวได้ขึ้นบนต้นไม้สูงผิดปกติ และในบางครั้งไต่ขึ้นบนบ้านเรือน แสดงถึงคลื่นลมที่จะพัดอย่างรุนแรง และอาจส่งผลให้น้ำทะเลหนุนสูง จนท่วมถึงที่อยู่อาศัยของปูเปรี้ยว จนปูเปรี้ยวต้องหลบหนีเอาตัวรอดจากภัยที่อาจจะเกิดขึ้น

การคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นจากการสังเกตปูแสม ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าถึงภัยทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1-3 วัน ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเตรียมรับกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

5.1.2.4 ปลาเกะตัก



ภาพที่ 36 : ภาพปลาเกะตัก

ปลาเกะดักเป็นปลาขนาดเล็ก อาศัยอยู่เป็นฝูงใหญ่ จะพบปลาเกะดักได้ตั้งแต่ห่างจากบริเวณชายฝั่ง 500 เมตรออกไปจนถึงทะเลลึก ชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดปัตตานี มักไม่ค่อยจับปลาเกะดักเป็นอาชีพหลัก เพราะต้องใช้เวลานตาถี่ในการจับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิถีประมงพื้นบ้านที่ต้องเลือกจับสัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่โตได้ขนาดและจับตามฤดูกาล

การสังเกตของชาวประมงพื้นบ้านพบว่า เมื่อชาวประมงพื้นบ้านวางอวนลอยกึ่งซึ่งมีตาอวนขนาดใหญ่ประมาณ 1.5-2.0 นิ้ว โดยปกติแล้วจะไม่ติดปลาขนาดเล็กโดยเฉพาะปลาเกะดัก แต่หากชาวประมงพื้นบ้านวางอวนแล้วติดปลาเกะดักเป็นจำนวนมากประมาณ 50-100 ตัวต่อครั้ง แสดงว่าฝูงปลาเกะดักเข้ามาใกล้ชายฝั่ง นับเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงคลื่นลมที่จะรุนแรงขึ้นภายใน 1-3 วันข้างหน้าถัดไป

5.1.2.5 ปลาโลมา



ภาพที่ 37 : ภาพปลาโลมา

ชาวประมงพื้นบ้านที่หากินอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเลห่างจากชายฝั่งออกไปประมาณ 1-3 กิโลเมตร โดยการใช้อวนลอยกึ่ง อวนจับปู อวนลอยปลา เมื่อชาวประมงพื้นบ้านพบเห็นปลาโลมาว่ายน้ำใกล้จับสัตว์น้ำขนาดเล็กตามแนวชายฝั่งบริเวณห่างจากชายฝั่งประมาณ 0.5 – 1.0 กิโลเมตร นับเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นปกติ ผู้อาวุโสในชุมชนกล่าวว่า หากพบเห็นปลาโลมาเข้ามาใกล้ฝั่งแสดงว่าจะมีคลื่นลมที่พัดค่อนข้างจะรุนแรง เป็นเพราะว่าก่อนที่จะมีคลื่นลม อุณหภูมิน้ำจะอุ่นขึ้น ซึ่งเหมาะกับการเกิดขึ้นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นอาหารของสัตว์น้ำตัวเล็ก ซึ่งแพลงก์ตอนที่เกิดขึ้นจะลอยมา

ตามคลื่นลมเข้ามาใกล้ชายฝั่ง ทำให้สัตว์น้ำตัวเล็กเช่น ปลากระดัก ปลาหลังเขียว ฯลฯ ตามเข้ามาบริเวณใกล้ชายฝั่งด้วย ในขณะที่เดียวกันเมื่อปลาขนาดเล็กเข้ามาใกล้ชายฝั่ง ปลาตัวใหญ่ที่กินสัตว์น้ำขนาดเล็กก็จะตามมาที่บริเวณแนวชายฝั่งด้วย จึงทำให้พบเห็นปลาโลมาที่ว่ายตามฝูงปลาเล็กที่เป็นเหยื่อเข้ามาใกล้ชายฝั่ง

จากประสบการณ์ที่พบเห็นปลาโลมา ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านคาดการณ์ว่าจะมีคลื่นลมที่ค่อนข้างจะรุนแรงเกิดขึ้นภายใน 1-3 วันถัดไป และหากเกิดคลื่นลมชาวประมงพื้นบ้านมักจะไม่ค่อยพบเห็นฝูงปลาโลมาบริเวณใกล้ชายฝั่งอีก

5.1.2.6 ลูกปลาดาบเงิน



ภาพที่ 38 : ภาพลูกปลาดาบเงิน

ปลาดาบเงินเป็นปลาที่มีลักษณะตัวแบนยาวเรียว มีสีขาเงิน ส่วนใหญ่จะพบปลาชนิดนี้ในบริเวณน้ำค่อนข้างลึก ห่างจากชายฝั่งตั้งแต่ 3 กิโลเมตรขึ้นไป แต่ในช่วงฤดูมรสุมจะพบลูกปลาดาบเงินบริเวณแนวชายฝั่งและตามบริเวณปากคลองที่ติดทะเล

ชาวประมงพื้นบ้านจะสังเกตเห็นความผิดปกติของลูกปลาดาบเงิน ในช่วงที่ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เช่นในช่วงเปลี่ยนจากลมบกเป็นลมทะเล มักมีลูกปลาดาบเงินกระโดดอยู่นือผิวน้ำไปมา แต่จะมีบางครั้งที่ลูกปลาดาบเงินกระโดดอยู่นือผิวน้ำทั้งๆที่ไม่ใช่ช่วงเวลาของการเปลี่ยนลม ซึ่งเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงการจะเกิดคลื่นลมที่ผิดปกติ เมื่อชาวประมงพื้นบ้านเห็นปลาดาบเงินกระโดดไปมา

มักจะต้องรีบเก็บอวน แล้ววิ่งเรือกลับเข้าฝั่งอย่างรวดเร็ว เพราะเป็นสัญญาณบอกเหตุว่าจะเกิดคลื่นลมภายในเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงหลังจากนั้น

สัญญาณบอกเหตุจากลูกปลาดาบเงินกระโดดไปมาเหนือผิวน้ำ ชาวประมงพื้นบ้านโดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากชาวประมงพื้นบ้านยังคงฝืนที่จะอยู่ในทะเลต่อไป อาจเกิดอันตรายต่อทรัพย์สิน เครื่องมือประมง รวมถึงอาจเกิดภัยอันตรายต่อชีวิตได้นั่นเอง

5.1.2.7 นกนางนวล



ภาพที่ 39 : ภาพนกนางนวล

นกนางนวลเป็นนกทะเลชนิดหนึ่ง ที่มักบินหากินไกลมาจากชายฝั่งทะเล ชาวประมงพื้นบ้านมักมองหาฝูงนกนางนวลในกรณีที่ออกทะเลทำการประมงไกลจากชายฝั่งมาก ๆ เพราะฝูงนกนางนวลจะหากินโดยการมองหาฝูงปลาเล็ก ๆ ที่เป็นอาหารของมัน แล้วนกนางนวลก็จะบินโฉบกินเหยื่อที่ว่ายอยู่บริเวณเหนือผิวน้ำ ชาวประมงพื้นบ้านได้เรียนรู้ว่าการที่ฝูงปลาเล็ก ๆ ว่ายอยู่เหนือผิวน้ำเป็นเพราะถูกไล่ล่าจากฝูงปลาขนาดใหญ่ เช่น ฝูงปลาทุ ฝูงปลาโอ เป็นต้น ชาวประมงพื้นบ้านเมื่อมองเห็นฝูงนกนางนวลบินวนอยู่เหนือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นระยะเวลานาน ๆ ก็จะวางอวนในบริเวณนั้น ซึ่งจะทำให้สามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมาก

ในขณะเดียวกันผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกกล่าวถึงการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของนกนางนวล ที่บ่งชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและคลื่นลมต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2-3 ปีหลังมานี้ ก่อนจะเกิดเหตุการณ์คลื่นลมรุนแรงพัดเข้ามาทำความ

เสียหายให้กับชายฝั่งทะเลและทรัพย์สินของประชาชน ชาวประมงพื้นบ้านมักได้เห็นฝูงนกนางนวลบินเข้ามาใกล้ฝั่งมาก ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าอาจจะเกิดเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่ชุมชนต้องพึงเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ผู้อาวุโสในชุมชนได้กล่าวถึงเหตุผลว่า โดยธรรมชาตินกนางนวลเป็นนกที่สามารถบินได้ไกล ๆ และหากินในบริเวณพื้นที่ที่ห่างจากชายฝั่งมาก ๆ และสามารถบินได้นาน ๆ เป็นระยะทางไกลๆ เมื่อนกนางนวลเหิน้อยมากก็มักหยุดพักโดยเกาะที่เศษไม้ หรือวัสดุต่าง ๆ ที่ลอยมากับน้ำ เพราะโดยน้ำหนักตัวของนกนางนวลที่เบาประกอบกับบางขณะนกนางนวลสามารถลอยตัวได้ จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเข้ามาใกล้บริเวณชายฝั่ง การที่นกนางนวลบินเข้ามาใกล้ชายฝั่งย่อมแสดงถึงสถานการณ์ที่ผิดปกติได้เริ่มมีการก่อตัวในท้องทะเล ส่งผลให้ฝูงนกนางนวลตระหนกถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเอง จึงจำเป็นต้องบินมาเพื่อหลบภัยที่อาจจะเกิดขึ้น

เหตุผลของผู้อาวุโสในชุมชน ได้รับการพิสูจน์และยืนยันว่า ในช่วงก่อนเกิดเหตุพายุดีเปรสชั่น ที่พัดเข้าสู่อ่าวปัตตานีเมื่อวันที่ 1 พ.ย. 2553 ชาวประมงพื้นบ้านในบริเวณพื้นที่แหลมดาฮี อ.ยะหริ่ง ได้พบเห็นฝูงนกนางนวลบินเข้ามาบริเวณริมฝั่งแหลมดาฮีเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนเลย ในขณะเดียวกันชาวประมงพื้นบ้านที่บ้านตันหยงเปาว์ และบ้านบางราฟา ต. ท่ากำชำ อ. หนองจิก ก็ได้พบเห็นฝูงนกนางนวลบินมาใกล้ชายฝั่งเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกันในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกันกล่าวคือประมาณ 6-8 ชั่วโมงก่อนจะเกิดพายุดีเปรสชั่นเมื่อวันที่ 1 พ.ย. 2553

จากภูมิปัญญาของผู้อาวุโสในชุมชน และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้น เป็นเหตุผลที่ทำให้เราต้องตระหนักถึงการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของสัตว์ต่าง ๆ เพราะสัตว์มักมีสัญชาตญาณในการเอาตัวรอด ซึ่งผู้อาวุโสในชุมชนได้บอกว่า “ องค์อัลลอฮ์ ได้สร้างทุกสรรพสิ่งในโลก พระองค์ได้สร้างสัตว์เล็ก ๆ ขึ้นมา และได้มอบความรู้ (สัญชาตญาณ) เพื่อให้มีชีวิตอยู่รอดได้ ” หลักคำสอนเหล่านี้ได้สร้างความตระหนัก และก่อให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะการสังเกต การจดจำ และมีการบอกเล่าสืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น ซึ่งมีคุณค่าเป็นอย่างมากในการนำมาปรับใช้ ทั้งในแง่ของการดำรงชีวิตที่จะเป็นชาวประมงพื้นบ้านที่ดี รวมทั้งสามารถเป็นสัญญาณเตือนภัยที่อาจจะเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของสมาชิกในชุมชนได้

5.1.3 การสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว

5.1.3.1 กระแสน้ำ

ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะการไหลของกระแสน้ำเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะเครื่องมือของชาวประมงพื้นบ้านโดยส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งกระแสน้ำเป็นหลัก โดยเฉพาะอวนลอยกุ้งและอวนลอยปลา จากการเรียนรู้และประสบการณ์ของชาวประมงพื้นบ้านพบว่า การไหลของกระแสน้ำมักมีความสัมพันธ์กับการออกหาอาหารของสัตว์น้ำ สัตว์น้ำมักจะออกหาอาหารหรือออกจากที่ซ่อนตัวเมื่อมีการไหลเวียนของกระแสน้ำ เป็นเพราะธาตุอาหารเล็กๆจำพวกแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์จะไหลมากับกระแสน้ำ จึงทำให้สัตว์น้ำเล็กๆออกมาจับกินแพลงก์ตอนเหล่านั้น สัตว์น้ำขนาดใหญ่ก็จะไล่กินสัตว์น้ำขนาดเล็กอีกทอดหนึ่ง ซึ่งนับเป็นวงจรธรรมชาติของสัตว์น้ำ ข้อยืนยันความรู้เหล่านี้ของชาวประมงพื้นบ้านก็คือ ช่วงเวลาที่ชาวประมงพื้นบ้านจับสัตว์น้ำได้มากมักจะ เป็นช่วงเวลาที่มีการไหลเวียนของกระแสน้ำ ช่วงที่น้ำไม่ไหลหรือที่ชาวบ้านประมงพื้นบ้านเรียกว่า น้ำตายมักเป็นช่วงเวลาที่ชาวประมงพื้นบ้านจับสัตว์น้ำไม่ได้เลย ชาวประมงพื้นบ้านมักไม่ออกทำการประมงในช่วงดังกล่าวนี้

ในเรื่ององค์ความรู้ของการไหลของกระแสน้ำ มีการยืนยันจากชาวประมงพื้นบ้านที่ใช้เครื่องมือตกปลา ซึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพิงการไหลของกระแสน้ำเพื่อพัฒนาเครื่องมือประมงไปหาสัตว์น้ำแล้วจะได้สัตว์น้ำติดเครื่องมือประมงมา ก็ได้แสดงความคิดเห็นออกมา เช่นเดียวกันถึงความสัมพันธ์ของกระแสน้ำกับการตกปลาว่า “ปลามักจะกินเหยื่อในช่วงที่กระแสน้ำไหลได้ดี ในช่วงน้ำตายปลาจะไม่กินเหยื่อเลย” จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของกระแสน้ำกับวิถีประมงพื้นบ้าน มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นมาช้านาน เป็นการเฝ้าสังเกต เรียนรู้ของชาวประมงพื้นบ้าน เพื่อจะให้มีชีวิตอยู่รอด เป็นการเรียนรู้บนพื้นฐานของการเข้าใจธรรมชาติเป็นสำคัญ

ผู้อาวุโสในชุมชนได้กล่าวว่า “ลักษณะการไหลของกระแสน้ำ สามารถบ่งบอกถึงการเคลื่อนตัวของคลื่นลมได้” ทั้งนี้เพราะกระแสน้ำมักมีการไหลเวียนอยู่เสมอในภาวะปกติ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของดวงจันทร์ที่จะส่งผลต่อการขึ้นลงของน้ำทะเล ชาวประมงพื้นบ้านได้เรียนรู้ว่าในช่วง 8 - 10 ค่ำ ของทั้งข้างขึ้นและข้างแรม จะเป็นช่วงที่กระแสน้ำไม่ไหลหรือเป็นช่วงน้ำตาย แต่จะมีช่วงที่การไหลของกระแสน้ำไม่ปกติ ที่ชาวประมงพื้นบ้านมักจะกล่าวถึงอยู่เสมอ ก็คือ การไหลของกระแสน้ำที่ข้างบนแรงกว่าข้างล่าง หรือกระแสน้ำข้างบนไหลไปทางหนึ่งข้างล่างไหลไปอีกทางหนึ่ง ซึ่งการที่ชาวประมงพื้นบ้านจะสังเกตในประเด็นเช่นนี้ได้ จะต้องมีการวางอวนก่อนถึงจะทราบว่ามิ

ลักษณะการไหลของกระแสน้ำดังได้กล่าวมาหรือไม่ และเมื่อชาวประมงพื้นบ้านพบเห็นปรากฏการณ์ลักษณะเช่นนี้ ซึ่งนับได้ว่าเป็นเรื่องมาก่อนข้างผิปกติ อันเป็นสัญญาณบ่งชี้ได้ว่าจะเกิดคลื่นลมใน 1 - 2 วันข้างหน้าถัดไป และโดยปกติเมื่อเกิดปรากฏการณ์เช่นนี้ ส่วนใหญ่ชาวประมงพื้นบ้านมักจับกุ้งปลาได้น้อยมาก ชาวประมงพื้นบ้านจึงสันนิษฐานว่าเป็นเพราะสัตว์น้ำสามารถรู้ล่วงหน้าจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ จึงไปหลบซ่อนตัวเพื่อหลบภัยทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา

5.1.3.2 การย้ายแท่นหาทราย

ชายหาดที่ทอดตัวยาวตามแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดปัตตานี 116 กิโลเมตร เป็นทั้งที่วิ่งเล่นสนุกสนานของเด็กๆ ลูกหลานชาวประมงพื้นบ้าน รวมทั้งเป็นที่ทำมาหากินของชาวประมงพื้นบ้าน ชายหาดเป็นเสมือนประติมากรรมที่ธรรมชาติสรรค์สร้างขึ้นมาเพื่อลดความความรุนแรงของคลื่นที่มาปะทะกับพื้นแผ่นดิน ชายหาดจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อวิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน

ผู้อาวุโสในชุมชนกล่าวว่า หาดทรายที่มนุษย์เหยียบย่ำอยู่ทุกวัน หากสังเกตให้ดี เราสามารถพบเห็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งความแตกต่างที่เกิดขึ้นจะทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างค่อนข้างแม่นยำกล่าวคือ เมื่อเราเหยียบแท่นหาทรายแล้วทรายยุบตัวลง แสดงว่าน้ำทะเลสูงขึ้นทั้งๆ ที่หากดูด้วยตาเปล่าเราจะพบว่าระดับน้ำทะเลยังคงเท่าเดิมเป็นปกติเหมือนเช่นทุกวัน ผู้อาวุโสในชุมชนได้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่า การที่ทรายบริเวณชายหาดมีการยุบตัวตามรอยเท้าที่เราเหยียบ เป็นเพราะมีน้ำเข้าไปแทนที่ระหว่างเม็ดทราย การซึมของน้ำบริเวณชายฝั่งส่งผลให้ชายหาดมีการอ่อนตัวลง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าน้ำทะเลจะสูงขึ้น ซึ่งจะสัมพันธ์กับการเกิดคลื่นลม เพราะเมื่อคลื่นลมที่พัดอย่างรุนแรงจะทำให้น้ำทะเลสูงขึ้นตามไปด้วย ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการอ่อนตัวลงของทรายบริเวณชายหาด สามารถคาดการณ์การเกิดคลื่นลมได้ล่วงหน้าประมาณ 2 - 3 วัน

ตารางที่ 6 : ตารางสรุปการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีในการสังเกต
การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ

ลักษณะทางธรรมชาติ	ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น	ช่วงเวลาที่คาดการณ์ว่าจะเกิด การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ
1. การดูปรากฏการณ์บนท้องฟ้า		
1.1 การดูเมฆ	คลื่นลมในทะเลจะเรียบสงบ	วันรุ่งขึ้น
1.1.1 เมฆที่มีลักษณะเป็นเกล็ดเหมือนเกล็ดปลา		
1.1.2 เมฆสีดำเป็นกลุ่มๆ ลอยอยู่เหนือตัว	เป็นเมฆฝนจะตกเป็นหย่อมๆ เฉพาะที่จะไม่มีลมที่รุนแรง	1 - 2 ชั่วโมงหลังจากเมฆก่อตัวขึ้น
1.1.3 เมฆเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำและมีฟ้าแถบทางฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือ	เป็น ช่วง ฤดู กาล ของ ลม ม ร สุม ตะวันออกเฉียงเหนือ คลื่นลมจะรุนแรงมีฝนตกหนักเกือบทุกพื้นที่ และตกติดต่อกันหลายวัน	1 - 2 วันหลังเมฆก่อตัวขึ้น
1.1.4 เมฆสีดำเป็นก้อน ลอยอยู่เหนือขอบน้ำมีฟ้าผ่าเป็นเส้นตรงทางฝั่งตะวันตก	จะเกิดขึ้นในช่วงลมตะวันตกเฉียงเหนือ คลื่นลมรุนแรงอย่างเฉียบพลัน ในช่วงเวลาสั้นๆ	มักเกิดขึ้นครึ่งชั่วโมงหลังจากมีฟ้าผ่าลงมาเป็นเส้นตรงในบริเวณที่ก้อนเมฆก่อตัวขึ้น
1.2 การดูดวงจันทร์		
1.2.1 วงแหวนล้อมรอบดวงจันทร์เต็มวง	จะมีคลื่นลมที่พัดค่อนข้างรุนแรงและมีน้ำทะเลหนุนสูง	วันรุ่งขึ้น ช่วงบ่ายๆ
• วงแหวนล้อมรอบดวงจันทร์ไม่เต็มวง จุดที่ไม่เต็มวงเห็นไปทางบก	คลื่นลมจะเรียบสงบ จะมีเรือประมงได้ไกลๆ	วันรุ่งขึ้น
• วงแหวนล้อมรอบดวงจันทร์ไม่เต็มวง จุดที่ไม่เต็มวงหันไปทางทะเล	คลื่นลมจะรุนแรง มีน้ำทะเลหนุนสูง	วันรุ่งขึ้น และจะเกิดได้ตลอดเวลา
1.3 การดูดาวกะพริบ ส่องแสงแวววาวเป็นจำนวนมาหลายดวง	จะมีคลื่นลมที่ค่อนข้างจะรุนแรงและมีน้ำทะเลหนุนสูง	2 - 3 วันหลังจากมีปรากฏการณ์เกิดขึ้น

ลักษณะทางธรรมชาติ	ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น	ช่วงเวลาที่คาดการณ์ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ
2. การดูพฤติกรรมสัตว์ 2.1 แมงกะพรุนไฟ	มีตลอดทั้งปี น้ำในทะเลมีอุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติ จะเกิดคลื่นลมที่รุนแรงกว่าทุกปี และมีระยะเวลาของการเกิดคลื่นมมนานกว่าทุกปี	สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 1 - 3 เดือน
2.2 หอย 2.2.1 หอยขวานหรือหอยจอบ	จะเกิดขึ้นมากกว่าทุกปี อุณหภูมิน้ำสูงกว่าปกติ จึงทำให้มีการขยายตัวของหอยจอบ	สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 1 - 3 เดือน
2.2.2 หอยจาก	✦ หอยไต่ขึ้นที่สูงกว่าปกติ จะมีน้ำทะเลหนุนสูงและมีคลื่นลมที่รุนแรง ✦ หอยไต่ลงจากต้นจากหาकिनบริเวณริมโคนต้นจากและบริเวณหน้าดินใต้ต้นจาก ส่งผลสัญญาณว่าน้ำจะลดลงกว่าปกติ และจะแล้งเป็นระยะเวลานาน	สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 3-4 วัน สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 1 เดือน
2.3 ปูแสม	ปูแสมออกจากรูเป็นจำนวนมากไต่ขึ้นที่สูงบนต้นไม้หรือหนีไปอยู่ในที่ดอน ที่ไม่ใช่ถิ่นที่อยู่ของมัน เป็นการส่งสัญญาณว่า จะมีน้ำทะเลหนุนสูง เกิดคลื่นลมค่อนข้างรุนแรง	สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 1 - 3 วัน
2.4 ปลาเกะตัก	ปลาเกะตักขนาดเล็กติดอวนเป็นจำนวนมาก ทั้ง ๆ ที่ใช้อวนตาห่าง และเข้ามาใกล้ฝั่งเป็นสัญญาณว่าจะเกิดคลื่นลมค่อนข้างแรงและน้ำทะเลหนุนสูง	สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 1 - 3 วัน
2.5 โลมา	โลมาเข้ามาใกล้ฝั่ง เป็นสัญญาณว่าจะมีน้ำทะเลหนุนสูง เกิดคลื่นลมค่อนข้างรุนแรง	สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 1 - 3 วัน

ลักษณะทางธรรมชาติ	ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น	ช่วงเวลาที่คาดการณ์ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ
2.6 ลูกปลาดาบเงิน	ลูกปลาดาบเงินกระโดดไปมา บริเวณผิวน้ำ เป็นการส่งสัญญาณว่าจะเกิดคลื่นลมที่ค่อนข้างรุนแรงอย่างเฉียบพลัน	ไม่เกิน 1 ชั่วโมง
2.7 นกนางนวล	นกนางนวลบินเข้ามาใกล้ฝั่ง เป็นฝูงๆ เป็นการส่งสัญญาณว่าจะเกิดคลื่นลมที่รุนแรงมาก ๆ ถึงขั้นเป็นพายุก็ได้	ประมาณ 6 – 8 ชั่วโมงก่อนพายุจะพัดเข้ามา
3. การดูสิ่งแวดลอมรอบตัวเรา 3.1 กระแสน้ำ	กระแสน้ำข้างบนไหลแรงกว่าข้างล่าง หรือกระแสน้ำข้างบนไหลไปทางหนึ่งข้างล่างไหลไปอีกข้างหนึ่ง	สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 1 – 2 วัน
3.2 การขำเท้าบนหาดทราย	หาดทรายมีการยุบตัวไปตามแรงของการขำเท้า บ่งบอกว่าจะเกิดน้ำทะเลหนุนสูงและเกิดคลื่นลมที่ค่อนข้างรุนแรง	สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 2 – 3 วัน

5.2 เรื่องเล่าจากผู้อาวุโสเรื่องการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ: จากอดีตถึงปัจจุบัน

จากการประชุมพูดคุย สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้อาวุโสในชุมชนประมงพื้นบ้านในหลายพื้นที่พบเห็นประเด็นที่น่าสนใจในวิถีคิดและวิธีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากอย่างเช่น

นายมะมะ สาแม ผู้อาวุโสแห่งบ้านปาตานุติ ต.แหลมโพธิ์ จ.ปัตตานี ท่านได้เล่าว่า “เป๊าะอายุมากกว่า 70 ปีแล้ว เคยผ่านภัยพิบัติทางธรรมชาติมาหลายครั้ง ในสมัยก่อนพายุฝนจะมาเป็นช่วงๆ ในเวลาที่แน่นอน เราสามารถคาดคะเนช่วงเวลาได้ โดยส่วนใหญ่พายุฝนจะเริ่มมาตั้งแต่ช่วงพฤศจิกายน – มกราคม ของทุกปี เพราะเป็นช่วงของลมที่พัดจากตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่หมู่บ้านเรา ลมจะหอบเอาฝนมา ตกหนัก เป็นช่วงๆ ซึ่งฝนจะตกหนักๆ ประมาณ 3 ช่วง ในเวลาที่ห่างๆ กัน ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ ฝนก็จะตกหนักประมาณ 2 – 3 วัน แต่มีอยู่ช่วงหนึ่งจำได้ว่าปีนั้นเป็นปีมั่ว (มะเมีย) ฝนตกหนักมากประมาณ 7 วัน 7 คืน ในหมู่บ้านมีน้ำท่วมขังเป็นจำนวนมาก ทั้งน้ำทะเลและน้ำฝนเอ่อท่วม

บ้านเรือนทุกหลังคาเรือน แต่ในอดีตพวกเรารู้สึกไม่เดือดร้อนกันเลย เป็นเพราะการรู้ช่วงเวลาที่น่านอนของช่วงเวลาลมฝนจะทำให้เราป้องกันตัวเองและทรัพย์สินได้ แต่ไม่ใช่ป้องกันไม่ให้ลมพายุฝนมา เพราะเราไม่ใช่พระเจ้า เราไม่สามารถกำหนดว่าจะให้ลมพายุฝนมาช่วงเวลาใด แต่เราจะต้องมีการป้องกันและเตรียมรับกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นหน้าที่ของเราในฐานะบ่าวที่ดีขององค์อัลเลาะห์ เราต้องเรียนรู้ที่จะอยู่กับธรรมชาติที่พระเจ้ากำหนดมา ต้องไม่ฝืนและไม่ต้องการที่จะเอาชนะธรรมชาติ เพราะไม่เคยมีใครชนะธรรมชาติได้เลย”

“ในอดีต เป้ารู้สึกว่ามีหมู่บ้านมีความรัก ความสามัคคี ความช่วยเหลือกันสูงมาก แทบจะไม่ต้องไปพึ่งคนข้างนอกเลย ทุกคนจะมาช่วยกันหมดทั้งผู้หญิง ผู้ชายหรือแม้แต่เด็กๆ ในชุมชนเองก็มาช่วยในกิจกรรมของชุมชน เป้าจำได้ว่าในช่วงหนึ่งในหมู่บ้านไม่มีมัสยิดสำหรับการละหมาด มีการประชุมพูดคุยกันและมีข้อตกลงจะร่วมกันสร้างมัสยิด คนในชุมชนทั้งผู้หญิง ผู้ชายและเด็กช่วยกันขนทรายจากบริเวณริมชายฝั่งซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนที่เป็นสถานที่ที่จะสร้างมัสยิดเป็นระยะทางที่ไกล แต่ทุกคนร่วมกันขนทรายทุกวัน อย่างไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย เป้านึกถึงภาพวันนั้นแล้ว เป้ามีความสุขมากนอกเหนือจากแรงงานแล้ว ยังมีข้อตกลงร่วมกับคนในชุมชนว่า คนที่เป็นชาวประมงพื้นบ้านจะต้องร่วมบริจาคสัตว์น้ำที่จับได้ใน 1 วันต่อสัปดาห์ เพื่อนำไปขายแลกเป็นเงินสำหรับจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างมัสยิด สำหรับคนที่ไม่ใช่ชาวประมงพื้นบ้านจะบริจาคเป็นเงินหรือเป็นแรงงานก็ได้ จึงเห็นได้ว่าคนในชุมชนมีความร่วมมือร่วมแรงกันอย่างดีมากในกิจกรรมที่เป็นสาธารณะประโยชน์ของชุมชน มัสยิดสร้างเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรักความสามัคคีของคนในชุมชนอย่างแท้จริง

สำหรับชาวประมงพื้นบ้านในหมู่บ้านปาคาบูดี ในอดีตจำนวนเรือและเครื่องมือประมงยังมีอยู่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับยุคปัจจุบัน แต่ความร่วมมือ ความช่วยเหลือกันมีมากมาย ชาวประมงพื้นบ้านคนไหนที่กลับมาถึงหมู่บ้านก่อน ก็จะไม่กลับไปบ้านของตนเองทันที แต่จะรอจนเรือของเพื่อนบ้านลำสุดท้ายกลับมาถึงฝั่งก่อน จึงจะกลับบ้านได้เพราะทุกคนจะรอขึ้นเรือจากทะเลขึ้นสู่ชายฝั่งเพื่อเก็บเรือและเครื่องมือประมงไว้ในที่ที่ปลอดภัย เป้ารู้สึกดีใจว่าการกระทำในลักษณะเช่นนี้กลายเป็นวิถีที่ทุกคนยึดถือจนถึงปัจจุบันนี้ เป็นการแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความพร้อมในการเตรียมรับกับสถานการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในชุมชนได้ ด้วยความรักและความเอื้ออาทรต่อกันของคนในชุมชน

และเมื่อเทียบเคียงวิธีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติของสมาชิกในชุมชนทั้งในอดีตและปัจจุบันมีความใกล้เคียงกันดังนี้

5.2.1. การป้องกัน

เป็นการป้องกันไม่ให้เรือและเครื่องมือประมงเสียหายจากภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้น เป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับชาวประมงพื้นบ้าน เพราะถ้าเรือและเครื่องมือประมงได้รับความเสียหายย่อมหมายถึงการสิ้นหนทางทำมาหากินสำหรับการเลี้ยงดูครอบครัวและการซ่อมแซมบ้านเรือน ชาวประมงพื้นบ้านมักให้ความสำคัญกับการป้องกันเรือและเครื่องมือประมงมากกว่าการป้องกันบ้านจากพายุฝนเสียอีก ชาวประมงพื้นบ้านมักอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้จากผู้อาวุโสในชุมชนที่จะคอยบอกเล่าให้มีการเตรียมการป้องกันที่ดี โดยอาศัยการเรียนรู้จากการสังเกตท้องฟ้า พฤติกรรมของสัตว์ ลักษณะของน้ำ การไหลเวียนของน้ำ การดูความแตกต่างของก้อนเมฆ การดูดวงจันทร์ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ผู้อาวุโสในชุมชนมักบอกเล่าและย่ำเตือนให้คนในชุมชนได้ตระหนัก ซึ่งเป๊ะกล่าวย้ำอย่างมั่นใจว่า มีความแม่นยำสูงมาก ทำให้สามารถคาดคะเนสถานการณ์ทางธรรมชาติที่อาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต สมาชิกในชุมชนก็ร่วมกันป้องกันโดยช่วยกันเงินเรือไปเก็บในที่สูง ให้พ้นจากอิทธิพลของคลื่นลม ในบางชุมชนบริเวณพื้นที่ชายหาดเป็นสถานที่จอดเรือที่มีความลาดชันสูงมาก สมาชิกในชุมชนก็จะช่วยกันขุดทรายเพื่อให้มีความลาดชันลดลง พอที่จะเงินเรือไปเก็บในที่สูงได้ เพื่อให้เรือและเครื่องมือประมงที่ความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้น เป๊ะบอกว่า การเงินเรือไปเก็บในที่สูงๆ เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายเลย คนเดียวไม่สามารถทำได้ ต้องอาศัยความร่วมมือของเพื่อนบ้านในชุมชน

5.2.2 การเตรียมรับมือกับสถานการณ์ทางธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและการปรับตัว

เป๊ะบอกว่า ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นสิ่งที่จะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอนทุกปี จะรุนแรงหรือจะเบาเท่านั้นเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่เราไม่อาจจะหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องมีการเตรียมการที่ดีเพื่อบรรเทาความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวเราและทรัพย์สิน สิ่งที่สำคัญที่สุดของชาวประมงพื้นบ้านก็คือข้าวสาร ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านไม่สามารถจะปลูกเองได้ในชุมชนประมงพื้นบ้านเพราะไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร ในอดีตเมื่อใกล้จะถึงฤดูมรสุม ชาวประมงพื้นบ้านมักทำปลาแห้ง น้ำบูดู ปลาหมักเป็นจำนวนมากเพื่อเก็บไว้กินในช่วงฤดูมรสุมที่จะมาถึง ผลผลิตที่เหลือบางส่วนจะนำเงินเรือไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนฝูงญาติพี่น้องที่ปลูกข้าวในต่างพื้นที่ ซึ่งในชุมชนมีข้าวสารเป็นจำนวนมากแต่ไม่มีกับข้าว(ปลา)ไว้กินในช่วงฤดูมรสุม ซึ่งถือว่าเป็นการแลกเปลี่ยนที่เอื้อประโยชน์ทั้งสองฝ่าย รวมทั้งก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างหมู่บ้าน ต่างอาชีพและต่างฐานทรัพยากรกัน ซึ่งความสัมพันธ์ในลักษณะเช่นนี้นำไปสู่การไปมาหาสู่เยี่ยมเยียนกันในยามปกติสุข และหากมีแต่ละฝ่ายมีเรื่องเดือดร้อนก็จะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ เช่นกรณีประเพณีการเลี้ยงน้ำชาเพื่อช่วยเหลือผู้

เคื่อดร่อนเป็นรายกรณี หรือเพื่อช่วยในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชน เช่น การสร้างมัสยิด เป็นต้น นอกจากนั้นยังนำไปสู่การเชื่อเชิญไปร่วมงานแต่งงาน ซึ่งแสดงถึงสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน

นอกเหนือจากการแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชนแล้ว คนในหมู่บ้านที่มีที่ดินสำหรับการเพาะปลูก มักจะปลูกเผือก, มันสำปะหลัง ไว้เพื่อบริโภคเองกินและแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้านไว้กินในช่วงฤดูมรสุม เปาะเล่าว่า ในช่วงที่ฝนตกหนัก อากาศเย็น ชาวประมงพื้นบ้านมักร่วมกันต้มมันสำปะหลังแล้วนำไปกิน กับมะพร้าวอ่อนคลุกกับเกลือและน้ำตาลนิดหน่อย เป็นของว่างที่อร่อยมากสำหรับคนในชุมชน ชาวประมงพื้นบ้านในฤดูมรสุม

บางคนจะเอาอวนเก่าๆ ที่ไม่ใช่แล้ว จะไปวางอวนข้ามคืนในอ่าวบริเวณป่าชายเลนข้างหมู่บ้าน รุ่งเช้าก็จะไปยกอวนขึ้น ก็จะได้กุ้งปลาเป็นจำนวนมากกลับมา สามารถเก็บไว้ทำกับข้าวในครัวเรือน ส่วนที่เหลือก็แบ่งปันให้กับญาติพี่น้อง, เพื่อนบ้านไว้ทำกับข้าวกินกันในครัวเรือนตนเอง

เปาะบอกว่า ชาวประมงพื้นบ้านโดยส่วนใหญ่มักปรับตัวให้สามารถดำรงอยู่รอดได้กับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านในบ้านปาตานีและชุมชนประมงพื้นบ้านที่อยู่ข้างเคียงโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในทะเลนอก (ทะเลฝั่งอ่าวไทย) จึงไม่สามารถออกไปจับสัตว์น้ำในฤดูมรสุมได้ เพราะมีคลื่นลมที่แรงจัดมาก ก็จะปรับมาจับสัตว์น้ำในทะเลใน (ทะเลฝั่งอ่าวปัตตานี) แทน และมีการปรับไปใช้เครื่องมือประมงที่เหมาะสมกับประเภทของสัตว์น้ำที่มีอยู่ในทะเลฝั่งอ่าวปัตตานี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของชาวประมงแต่ละคนว่าต้องการจับสัตว์น้ำประเภทใด ก็จะประดิษฐ์เครื่องมือประมงเพื่อจับสัตว์น้ำเฉพาะประเภทนั้นๆ เท่าที่เปาะจำได้ ชาวประมงพื้นบ้านในสมัยนั้นมักใช้เครื่องมือประมงดังนี้

- อวนลอยกุ้งชั้นเดียว จะจับกุ้งขาว กุ้งหัวมัน กุ้งกุลาดำ เป็นต้น บางครั้งก็จะติดสัตว์น้ำประเภทอื่นมาด้วย แต่ไม่มากนัก
- ทอดแหกุ้ง แหปลา ส่วนใหญ่ชาวประมงพื้นบ้านมักทอดแหบริเวณริมชายฝั่ง ริมคลองโดยใช้วิธีการเดินและทอดแหไป แต่พอเป็นช่วงน้ำหลาก ก็ปรับมาใช้เรือประมงแทนการเดิน คือใช้เรือพายไปแล้วจึงทอดแห สัตว์น้ำที่จับได้ถ้าเป็นแหกุ้งก็จะได้กุ้งขาวและกุ้งกุลาดำ สำหรับแหปลา ก็มักจะได้ปลากระบอก ปลากระพงขาว ปลากด เป็นต้น
- เรือผีหลอก เป็นวิธีการที่ชาวบ้านเรียนรู้ถึงพฤติกรรมของสัตว์น้ำว่ามักตกใจง่าย จึงประดิษฐ์เรือให้มีฝั่งหนึ่งของเรือที่แคมเรือสัมผัสกับน้ำโดยจุ่มอยู่ในน้ำประมาณ 8 – 10 นิ้ว โดยการทาสีขาวที่ไม่ในส่วนที่จุ่มอยู่ในน้ำ กลางลำเรือจะขึงตาข่ายสูงประมาณ 50 – 70 ซม.ตลอดลำเรือ หลังจากนั้น

ชาวประมงก็จะพายเรือไปเรื่อยๆในเวลากลางคืนโดยเฉพาะในช่วงข้ามแรม สัตว์ที่จุ่มอยู่ในน้ำจะติดกับน้ำที่อยู่ในอ่าว ทำให้ปลาที่หากินและว่ายน้ำอยู่ในบริเวณนั้นตกใจ กระโดดไปมา บางตัวกระโดดขึ้นเรือชนกับตาข่ายที่ชิงไว้ที่กลางลำเรือ ปลาก็จะตกลงในเรือ สัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลากระบอก ปลาทราย ปลาโคบมัน เป็นต้น

- การตกเบ็ด การใช้เครื่องมือประมงประเภทนี้ส่วนใหญ่มักเป็นชาวประมงที่เป็นลูกเรือ จึงไม่มีเรือเป็นของตนเองหรือเป็นแม่บ้านที่ใช้เวลาวางจากภารกิจภายในครัวเรือนมาตกปลาเพื่อเป็นกับข้าว เครื่องมือที่ใช้คือ สายเบ็ดที่เป็นเชือกเหนียวๆและตาเบ็ด สำหรับตกปลาที่อยู่ใกล้จากฝั่งซึ่งส่วนใหญ่จะจับได้เป็นประเภทปลากด ปลาตุ๊กทะเล ปลากระพงขาว ปลากระพงแดง เป็นต้น อีกประเภทหนึ่งคือใช้ไม้ไผ่หรือไม้ที่หาได้จากป่าชายเลนที่มีน้ำหนักร่อนข้างเบาแต่ต้องมีความยาวพอสมควร ปลายด้านหนึ่งจะผูกเชือกที่มีความยาวประมาณ 1 – 2 เมตร และที่ปลายเชือกจะติดเบ็ดไว้ เบ็ดประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจับปลาทรายเป็นหลัก

- อวนปลากระบอก เป็นเครื่องมือประมงที่นิยมใช้มากที่สุด เพราะปลากระบอกเป็นสัตว์น้ำที่มีอยู่ชุกชุมมากในอ่าวปัตตานี เปาะบอกว่า อวนปลากระบอกในสมัยก่อนจะต้องถักเนื้ออวนขึ้นมาเองด้วยด้ายดิบ หลังจากนั้นจะต้องไปย้อมเนื้ออวนด้วยสีจากเปลือกไม้ โดยเฉพาะเปลือกจากต้นโกงกาง ซึ่งจะช่วยให้เนื้ออวนเหนียวขึ้น ไม่ขาดง่าย ๆ ซึ่งแตกต่างกับสมัยนี้ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มักซื้ออวนสำเร็จรูปจากท้องตลาด เพราะซื้อง่าย ใช้งานง่ายจึงขาดการเอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่องมือประมงของตนเอง

- ตะขอเกี่ยวปู เป็นการเรียนรู้นิสัยของสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้านบางกลุ่ม ชาวประมงพื้นบ้านกลุ่มนี้จะรู้ว่าปูดำหรือปูทะเล มักจะขุดรูเพื่อซ่อนตัวจากศัตรู จึงใช้ตะขอเกี่ยวเอาปูออกมาจากรูจะพบมากบริเวณริมคลองในบริเวณป่าชายเลน

- การวางลอบปูดำ หรือในชุมชนเรียกว่า บีโต เป็นลอบปูชั้นเดียวใช้เหยื่อล่อ เมื่อปูได้กลิ่นเหยื่อ ก็จะเข้าไปในลอบ ชาวประมงพื้นบ้านจะต้องมีการยกลอบทุกๆ ครึ่งชั่วโมงเพื่อดูว่าปูกินเหยื่อหรือไม่ ถ้าเห็นว่าปูอยู่ในลอบแล้วจะเทปูออกจากลอบลงในเรือ เหตุที่ต้องหมั่นดูลอบปูทุกๆ ครึ่งชั่วโมงเพราะถ้าปูเข้าไปอยู่ในลอบแล้วกินเหยื่อจนอิ่ม ปูก็จะจากไป เราก็จะไม่ได้ปูกลับมาบ้าน

- การเก็บหอย หอยในอ่าวปัตตานีมีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น หอยลาย หอยตลับ หอยขาว หอยนางรม หอยดาควาย และหอยแมลงภู่ ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่หากไม่สามารถจับสัตว์น้ำด้วย

เครื่องมือประมงประเภทอื่นแล้ว พวกเขาก็จะเก็บหอยกินกัน ซึ่งถือว่าหอยที่มีอยู่ในชุมชน คือหลักประกันในเรื่องอาหารให้กับสมาชิกในชุมชนได้อย่างมั่นคง

เป๊ะบอกว่า ในสมัยก่อนเราจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป บางคนอาจจะไม่เคยทำ ไม่เคยชินกับสิ่งที่เกิดขึ้น ก็จำเป็นต้องเรียนรู้และต้องก้าวผ่านไปให้ได้ เมื่อภัยพิบัติทางธรรมชาติมาถึง สุดท้ายภัยพิบัติทางธรรมชาติก็ต้องจากเราไปอย่างแน่นอน ขึ้นอยู่กับกำลังใจของเราและการช่วยเหลือ เอื้ออาทรต่อกัน ความรักความสามัคคีของคนในชุมชน ยามที่เราทุกข์ทุกคนร่วมมือกัน นั่นคือบทพิสูจน์ของความอยู่รอดของชุมชน

5.2.3 การเยียวยาแก้ไข

เป๊ะบอกว่า เมื่อภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้น แล้วเกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนของสมาชิกในชุมชน ทุกคนในชุมชนจะช่วยกันฟื้นฟูเยียวยา จำได้ว่าครั้งหนึ่งพายุได้พัดเอาบ้านเรือนที่อยู่ในชุมชนเสียหายไปหลายหลัง ทุกคนช่วยเหลือกันซ่อมแซมบ้านเรือนเหล่านั้นอย่างเต็มกำลังความสามารถโดยไม่หวังผลตอบแทนที่เป็นเงินทองค่าจ้างใดๆ ทั้งสิ้น ใครถนัดในเรื่องใดก็จะช่วยเท่าที่แต่ละคนจะสามารถทำได้ เจ้าของบ้านจะทำถั่วเขียวต้มน้ำตาลให้กับคนที่มาช่วยลงแรงได้กินด้วยกัน ทุกคนรู้สึกมีความสุขที่ได้ช่วยเหลือให้เพื่อนบ้านมีบ้านพอที่จะเป็นที่อยู่อาศัยได้ ในบางครัวเรือนที่พายุได้พัดพาเอาบ้านเสียหายไปทั้งหมด แทบจะซ่อมแซมอะไรไม่ได้ ทุกคนในชุมชนจะช่วยกันออกทุนทรัพย์ในลักษณะการเลี้ยนน้าชา เพื่อร่วมกันระดมเงินมาซ่อมแซมสร้างบ้านขึ้นมาใหม่ เป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลของคนที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ที่ทุกคนคิดว่าเป็นภาระหน้าที่ที่จะต้องดูแลทุกข์สุขร่วมกัน ซึ่งเป็นภาพที่เป๊ะรู้สึกว่าการที่ทุกคนในชุมชนมีความรักความเอื้ออาทรต่อกันแล้ว ถึงชุมชนจะเผชิญหน้ากับภัยพิบัติทางธรรมชาติหนักหนาเพียงใด ชุมชนก็จะสามารถผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

นายลาเตะ ดอเลาะ อายุ 73 ปี, นายรอยะ เปาะเลาะ อายุ 68 ปี และนายมะ เซ็ง อายุ 58 ปี ทั้งหมดเป็นผู้อาวุโสในหมู่บ้านปาตาบูดี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี ช่วยกันเพิ่มเติมในประเด็นว่า

ในสมัยปัจจุบันนี้มนุษย์คิดว่าตนเองฉลาดขึ้น เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา ไม่ค่อยจะสนใจใยดีกับความคิดแบบเก่าๆ ที่ผู้เฒ่าคนแก่ในชุมชนเรียนรู้กันมาเกือบตลอดทั้งชีวิต คิดว่าความคิดเหล่านั้นเป็นความคิดแบบเก่าๆ ถ้าหลังไม่ทันสมัย แต่สิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้ กลับพบว่าแต่ละคนแต่ละหน่วยงานต้องการชนะธรรมชาติกันทั้งนั้น เมื่ออากาศร้อนก็ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่สามารถปรับตัวได้ ถ้าใช้จ่ายก็เพิ่มขึ้น ใช้พลังงานกันมากขึ้น ถนนหนทางเกิดขึ้นมากมายเพื่อรองรับรถที่เพิ่ม

มากขึ้น คลองที่เคยเป็นทางน้ำถูกถมไปสร้างบ้านเรือน ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุที่ทำให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นและรุนแรงมากขึ้นทุกๆ ปี พวกเราที่เป็นชาวประมงพื้นบ้านที่อยู่ตามริมคลองริมฝั่งทะเลก็ได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งคือ เจตนาดีที่แอบแฝงมากับโครงการที่เป็นโครงการพัฒนาต่างๆตามแนวชายฝั่ง อย่างเช่นพื้นที่ อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ตลอดแนวชายฝั่งที่เราได้ไปศึกษาดูงานมา มีการก่อสร้างสิ่งต่างๆ หลากหลายรูปแบบมากเพื่อแก้ไขปัญหากการกัดเซาะชายฝั่ง ท้ายที่สุดแล้วก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ หาดทรายที่เคยสวยงามไม่มีให้ลูกหลานเห็นอีกต่อไป หมู่บ้านชายฝั่งทะเลที่อยู่ข้างเคียงได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง เช่น แถบพื้นที่แหลมตะลุมพุก เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นวิธีการจัดการกับปัญหาที่ต้องการที่จะเอาชนะธรรมชาติทั้งสิ้น เป็นประเด็นที่ชุมชนต้องช่วยกันคิด วิเคราะห์ว่าเป็นเรื่องที่ถูกต้องหรือไม่กับวิธีการจัดการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลในลักษณะเช่นนี้

แต่การที่พวกเราประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติในอดีต สิ่งที่เราคิดกันตลอดคือทุกคนในชุมชนจะต้องช่วยเหลือกัน พึ่งพิงกัน เราหลีกเลี่ยงภัยพิบัติทางธรรมชาติไม่ได้ แต่เราสามารถระวังป้องกัน รักษาทรัพย์สินของเราได้ เราเตรียมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ มีการช่วยเหลือกัน สุดท้ายชุมชนจะต้องร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และชุมชนก็จะสามารถฟันฝ่าภัยพิบัติทางธรรมชาติเหล่านี้ไปได้อย่างแน่นอน และเราก็เชื่อมั่นได้ว่าแนวคิดและวิธีการจัดการในลักษณะนี้ยังสามารถใช้ได้ในปัจจุบันนี้

บทที่ 6

สรุปและอภิปรายผลงานวิจัย

โครงการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี : ศึกษากรณีการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงวิถีคิดและวิธีการจัดการของชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนระหว่างคนต่างช่วงอายุในประเด็นด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งเพื่อสร้างความรู้ให้กับสาธารณะในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

6.1 บทสรุปของการศึกษา

บทสรุปของการศึกษาสามารถสรุปได้ 2 ประเด็นด้วยกัน คือ หนึ่ง วิถีคิดและวิธีการจัดการปัญหาภัยพิบัติของชาวประมงพื้นบ้านเมื่อประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ และ สอง กระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

6.1.1 วิถีคิดในการจัดการปัญหาภัยพิบัติของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่

(1) วิถีคิดของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่เป้าหมายเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 ที่ผ่านมาได้สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อชุมชนประมงพื้นบ้านที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย ชุมชนประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบจึงได้ร่วมมือกัน โดยเริ่มจากการประชุมพูดคุยกับผู้ที่ได้รับผลกระทบด้วยตนเอง และได้บทสรุปร่วมกันว่าชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีที่ได้รับผลกระทบต้องการให้มีการฟื้นฟูเยียวยาในด้านการประกอบอาชีพเป็นสำคัญ ทั้งในเรื่องเรือประมง, เครื่องยนต์เรือและเครื่องมือประมงประเภทต่างๆ โดยพี่น้องชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี มีพื้นฐานความคิดหลักว่า หากชาวประมงพื้นบ้านมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือประมงที่สามารถออกไปทำการประมงเพื่อประกอบอาชีพได้ ชาวประมงพื้นบ้านเหล่านี้เชื่อมั่นว่าในทะเลมี กุ้ง หอย ปู ปลาให้จับ ซึ่งสามารถแปรเป็นทั้งข้าวสาร ,อาหารแห้ง ,เครื่องนุ่งห่ม รวมทั้งกระเบื้องมุงหลังคาบ้านที่ปลิวหายไปกับพายุได้ในที่สุด ดังที่ เปาะสุโยโซ๊ะ(นายโยโซ๊ะ สมาชิก) ผู้เฒ่าในชุมชน ได้กล่าวว่า “พายุได้พัดพาทุกสิ่งทุกอย่างไปจากชีวิตของเรา หากเราจะสร้างทุกอย่างขึ้นมาใหม่ด้วยตัวเราเอง เราจะต้องเริ่มต้นจากทำอย่างไรก็ได้ให้เราออกทะเลให้ได้ เพราะถ้าเราขยันในทะเลมี

กุ้ง หอย ปู ปลา ที่เราสามารถนำมาแลกเปลี่ยนข้าวสาร อาหารแห้ง ยารักษาโรค หรือแม้กระทั่งกระเบื้องมุงหลังคาของเราเองได้ และเราสามารถสร้างบ้านสร้างชีวิตใหม่ให้กลับคืนมาอีกครั้งหนึ่ง” จากหลักคิดพื้นฐานดังกล่าวจึงได้นำไปสู่การกำหนดแนวทางในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นแล้วเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553

(2) วิธีคิดในการเตรียมรับและเผชิญหน้ากับภัยพิบัติ

จากสถานการณ์ที่ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านรอบอ่าวปัตตานีได้ประสบกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในช่วงที่ผ่านมา จึงได้นำไปสู่การตั้งคำถามเพื่อค้นหาคำตอบถึงแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้คนในอดีตในการเตรียมรับและเผชิญหน้ากับภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ในอดีตที่ผ่านมา ก่อนจะเกิดภัยธรรมชาติกับชุมชนประมงพื้นบ้านรอบอ่าวปัตตานีผู้อาวุโสได้ให้ข้อมูลว่ามักจะมีสัญญาณบอกเหตุให้ทราบล่วงหน้าอยู่เสมอ ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้และเฝ้าสังเกตสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา โดยชาวประมงพื้นบ้านจะต้องอาศัยการเรียนรู้จากสภาพอากาศ พฤติกรรมของสัตว์ต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นสัญญาณบอกเหตุได้ โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของคลื่นลมฝนและพายุ บางสัญญาณที่เกิดขึ้นอาจเป็นลางดีที่ส่งผลต่อการทำมาหากินของชาวประมงพื้นบ้านในทะเล แต่บางสัญญาณบอกเหตุก็บ่งบอกถึงภัยอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นหาหากชาวประมงพื้นบ้านยังคงฝืนธรรมชาติและต้องการที่จะเอาชนะธรรมชาติ การศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่สามารถนำไปปรับใช้กับการเผชิญหน้าปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ในยุคปัจจุบัน

● การดูปรากฏการณ์บนท้องฟ้า

■ การดูเมฆ หากสังเกตเห็นเมฆเป็นแผ่นดำมืด ลอยอยู่เหนือขอบน้ำและมีฟ้าแถบทางฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือแสดงถึงฤดูกาลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมาถึงแล้ว ชาวประมงพื้นบ้านเมื่อเห็นเมฆลักษณะนี้มักจะไม้ออกทะเลเพราะคลื่นลมจะก่อตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งจะมีลมฝนที่ตกหนักมาก ภายในเวลา 1 - 2 วันหลังเมฆก่อตัวขึ้น

■ การดูดวงจันทร์ การสังเกตเห็นวงแหวนล้อมรอบดวงจันทร์เต็มวง ซึ่งแสดงว่าจะมีคลื่นลมที่พัดค่อนข้างรุนแรงและมีน้ำทะเลหนุนสูง ซึ่งมักเกิดขึ้นในวันรุ่งขึ้น ประมาณช่วงบ่ายๆ และหากสังเกตเห็นวงแหวนล้อมรอบดวงจันทร์ไม่เต็มวง และจุดที่ไม่เต็มวงนั้นหันไปทางทะเล แสดงว่าคลื่นลมจะมีความรุนแรง มีน้ำทะเลหนุนสูงซึ่งจะเกิดขึ้นในวันรุ่งขึ้นและมักเกิดได้ตลอดเวลา

- การสังเกตพฤติกรรมของสัตว์บางชนิด

การสังเกตเห็นหอยจากไต้ขึ้นที่สูงกว่าปกติ แสดงว่าจะมีน้ำทะเลหนุนสูงและมีคลื่นลมที่รุนแรง ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น 3-4 วันหลังจากเกิดปรากฏการณ์ และการสังเกตเห็นปูแสมออกจากรูเป็นจำนวนมากไต้ขึ้นที่สูงบนต้นไม้หรือหนีไปอยู่ในที่ดอน ที่ไม่ใช่ถิ่นที่อยู่ปกติของมัน เป็นการส่งสัญญาณว่า จะมีน้ำทะเลหนุนสูง และเกิดคลื่นลมก่อนข้างรุนแรง ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 1-3 วัน รวมทั้งการเห็นนกนางนวลบินเข้ามาใกล้ฝั่งเป็นฝูง ๆ เป็นสัญญาณว่าจะเกิดคลื่นลมที่รุนแรงมาก ๆ ถึงขั้นเป็นพายุ โดยจะเกิดขึ้นก่อนพายุจะพัดเข้ามาประมาณ 6-8 ชั่วโมง

- การดูสิ่งแวดลอมรอบตัวเรา

การข่าเท้าบนหาดทรายหากสังเกตเห็นว่า ทรายมีการยุบตัวไปตามแรงของการข่าเท้า บ่งบอกว่าเกิดน้ำทะเลหนุนสูงและจะเกิดคลื่นลมที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดคลื่นลมในอีก 1-2 วันถัดไป

6.1.2 วิธีการจัดการปัญหาภัยพิบัติของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่

วิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติของคนในชุมชน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ชุมชนมีวิธีการจัดการกับภัยพิบัติ ดังนี้

(1) การป้องกัน

เป็นการป้องกันไม่ให้เรือและเครื่องมือประมงได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญมากสำหรับชาวประมงพื้นบ้าน เพราะถ้าเรือและเครื่องมือประมงเสียหาย ย่อมหมายถึง การขาดเครื่องมือในการทำมาหากินสำหรับการเลี้ยงดูครอบครัว

(2) การเตรียมรับกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นและการปรับตัว

ภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่ชาวประมงพื้นบ้านต้องเผชิญอยู่ทุกปี ชาวประมงพื้นบ้านจะต้องมีการเตรียมการที่ดีเพื่อลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวเองและทรัพย์สิน รวมทั้งปัจจัยยังชีพต่างๆ ในการนำมาใช้ในยามที่ประสบภัยพิบัติ นอกจากนี้แล้วชาวประมงพื้นบ้านยังมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ภายใต้สถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น เช่น การปรับเปลี่ยนเครื่องมือประกอบอาชีพและวิธีการทำมาหากินในช่วงที่พายุเกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

(3) การเยียวยา แก้ไข

ในอดีตนั้นชุมชนประสบกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ บ้านเรือนของสมาชิกในชุมชนได้รับความเสียหาย เพื่อนบ้านในชุมชนต่างก็ช่วยเหลือซ่อมแซม โดยผู้ใดมีความถนัดในด้านใดก็มักให้ความช่วยเหลือในด้านนั้น มีการพึ่งพิงความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกน้อยมาก หากบ้านเรือนไม่สามารถซ่อมแซมได้แล้ว ชาวประมงพื้นบ้านก็จะเรียกริเงินเพื่อช่วยเหลือ ซึ่งเป็นประเด็นที่แสดงถึงความมีน้ำใจต่อกัน การแสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว ก็จะนำไปสู่การร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของชุมชน และเป็นรูปธรรมที่ควรจะรื้อฟื้นให้กลไกดังกล่าวสามารถดำเนินต่อไปได้ในชุมชนอย่างเข้มแข็งต่อไป

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การดำเนินโครงการในครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านกระบวนการในการเยียวยา ฟื้นฟูและให้ความช่วยเหลือโดยมี “คนในชุมชน / คนที่อยู่ในปัญหา” ร่วมด้วยจะก่อให้เกิดการเยียวยาและฟื้นฟูที่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การดำเนินกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนอาจจะต้องเผชิญกับเงื่อนไขความสลับซับซ้อนของชุมชน กลุ่มองค์กร และปัจเจกบุคคล ดังนั้นในการดำเนินงานสิ่งที่จำเป็นที่สุดประการหนึ่งก็คือ ความรู้ความเข้าใจถึงสภาพปัญหาของชุมชน ระบบความสัมพันธ์ของผู้คน กลุ่มต่างๆ ที่บางครั้งอาจต้องลงลึกถึงความรู้สึกนึกคิด อุปนิสัยระดับปัจเจกบุคคลด้วย

เงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับตัวอาจสามารถจำแนกได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยภายนอก เช่น รูปแบบการให้ความช่วยเหลือ ความเท่าเทียมในการให้ความช่วยเหลือ และ 2) ปัจจัยภายใน เช่น ปัญหาความยากจนและภาระหนี้สิน ความไม่มั่นคงในการตั้งถิ่นฐาน ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มต่างๆ ในชุมชน การเข้าไปสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มใด กลุ่มหนึ่งโดยขาดความเข้าใจพื้นฐานความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน อาจนำไปสู่การขยายปัญหาความขัดแย้งเดิมที่มีมาก่อนให้ขยายวงกว้างและรุนแรงกว่าเดิมได้ หรือกรณีการให้ความช่วยเหลือที่ไม่เท่าเทียมกัน หรือละเลยการให้ความช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางอ้อม ก็สามารถทำให้เกิดการปรับตัวของกลุ่มชาวบ้านที่ไม่ค่อยได้รับความสนใจด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแจ้งข้อมูลเท็จ การรวมกลุ่มจัดตั้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งความช่วยเหลือเหล่านั้นที่สำคัญพฤติกรรมและกระบวนการต่างๆ เหล่านี้สามารถแพร่กระจายไปยังชุมชนอื่นๆ ได้ด้วย

กระบวนการในการปรับตัวของชุมชนผู้ได้รับผลกระทบ ควรจะต้องมีองค์ประกอบโดยย่อคือ

1) การสร้างระบบการดูแลตนเอง : ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจำเป็นต้องสร้างระบบการดูแลและจัดการภายในชุมชนหรือกลุ่มของตน เช่น อาจจำเป็นต้องคัดเลือกผู้นำและคณะทำงานขึ้นมาเพื่อแบ่งงานและภาระหน้าที่ เช่น ผู้ประสานให้ข้อมูลกับคนภายนอก ผู้ประสานงานในการจัดระบบรับบริจาคสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ การจัดระบบการฟื้นฟูชุมชน ฯลฯ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานต้องยึดหลักการพูดคุยแลกเปลี่ยนทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างคนในชุมชน และตั้งมั่นอยู่บนความบริสุทธิ์ใจและเห็นอกเห็นใจกันและกัน และการให้ความช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีการแบ่งแยก

2) การสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลชุมชน : ทั้งในด้านความเสียหาย ความต้องการของชุมชนอย่างรอบด้านโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์พูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันของชุมชน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนและต้องตอบคำถามต่อภัยความเจ็บปวด

3) การมีพี่เลี้ยงคอยหนุนเสริมการจัดขบวนชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจะต้องมีพี่เลี้ยงที่อาจมาจากภาครัฐ นักวิชาการ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน แต่ข้อสำคัญคือต้องมีความเข้าใจถึงสภาพสังคมชุมชนและสามารถประเมินสถานการณ์เฉพาะหน้าและสถานการณ์ในระยะยาวได้ บทบาทสำคัญคือสนับสนุนการจัดขบวนของชุมชนให้เป็นระบบเพื่อรองรับความช่วยเหลือและการฟื้นฟูในระยะกลางและระยะยาวเป็นศูนย์กลางในการกระตุ้นเตือนให้ชุมชนได้ร่วมกันคิดหาทางออกและวางแผนกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง ทั้งนี้การจัดเตรียมชุมชนในระยะเร่งด่วนนี้จะเป็เงื่อนไขสำคัญของความสำเร็จในกระบวนการฟื้นฟูชุมชนในระยะกลางและระยะยาว โดยแทนที่ชุมชนจะเป็นเพียงฝ่ายตั้งรับความช่วยเหลือเท่านั้น แต่ชุมชนจะเป็นผู้กำหนดกระบวนการฟื้นฟูตนเอง นอกจากนั้นการจัดขบวนชุมชนต้องคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพของชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้พึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวอีกด้วย

อย่างไรก็ตามในยุคสมัยปัจจุบัน ทางชุมชนประมงพื้นบ้านรอบอ่าวปัตตานีได้มีการปรับตัวโดยการนำเอาต้นทุนที่ดีทางสังคมของชุมชนในยุคสมัยปัจจุบันมาผสมผสานในการจัดการกับปัญหาเมื่อเผชิญหน้ากับภัยพิบัติทางธรรมชาติ อาทิเช่น

■ **การมีระบบในการจัดการทรัพยากรของชุมชน** ชาวบ้านสามารถเข้าถึงทะเลได้ด้วยพลังการผลิต (Production force) ที่ต่ำ คือการสร้างเรือขนาดเล็กใช้แรงงานคนไม่มาก และใช้วัสดุในท้องถิ่นที่พอหาได้มาสร้างเป็นเครื่องมือ การที่ชาวบ้านสามารถออกทะเลได้ด้วยพลังการผลิตที่ต่ำก็เพราะ

ชาวบ้านสามารถที่จะเข้าใจเงื่อนไขของธรรมชาติ จนสามารถออกทะเล จับสัตว์น้ำตามที่เหมาะสม ธรรมชาติเอื้ออำนวยชุมชนต่างๆ สามารถสร้างระบบการจัดการทรัพยากรของคนขึ้นมาอย่างเหมาะสม ด้วยพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก ชาวบ้านทุกคนสามารถเข้าถึงทะเลได้ ไม่มีใครสามารถกีดกันใครได้ และหากชาวบ้านคนใดมีความพร้อมที่จะเข้าถึงทะเลได้น้อยกว่าคนอื่น ก็เป็นหน้าที่ของคนที่มีความพร้อมมากกว่าช่วยเหลือ เช่น ผู้ที่ไม่มีเรือ เพื่อนบ้านที่มีเรือก็จะรับลงเรือออกทะเลไปด้วยกัน นอกจากนี้ ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน จะเน้นที่การช่วยเหลือกันในการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากรมากกว่าการแข่งขัน เช่น เมื่อเรือลำใดมีปัญหาในทะเล ชาวประมงคนอื่นๆ ที่พบเห็นเหตุการณ์จะต้องลงงานของตนมาช่วยเหลือผู้ที่ประสบอุบัติเหตุโดยทันที เป็นต้น

นอกจากนี้ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน ยังเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังจะเห็นได้ว่าระบบของชุมชนควบคุมดูแลให้ชาวบ้านใช้ทะเลภายใต้เงื่อนไขของธรรมชาติ ไม่เคยมีปรากฏเลยว่าชาวบ้านคนใด หรือกลุ่มใด คิดจะสร้างเครื่องมือแบบเอาชนะธรรมชาติ หรือเอาชนะฤดูกาล และการปรากฏตัวตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำภายใต้เงื่อนไขธรรมชาติ ส่งผลให้ทะเลมีโอกาสรื้อฟื้นตัว สัตว์น้ำมีโอกาสที่จะขยายพันธุ์ได้อย่างต่อเนื่อง ลักษณะต่อมาคือ ระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน เน้นให้ชาวบ้านจับสัตว์น้ำแต่ละประเภทที่ตัวโตแล้ว ดังจะเห็นว่าชาวบ้านแต่ละครัวเรือนจะสร้างเครื่องมือไว้หลายชนิด เพื่อใช้จับสัตว์น้ำที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยเครื่องมือแต่ละประเภทก็มุ่งจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดหนึ่งๆ เป็นสำคัญ โดยจะสร้างตาอวนให้มีขนาดพอดีกับสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่โตเต็มที่แล้ว ลักษณะเช่นนี้ สัตว์น้ำที่ยังอยู่ในวัยอ่อนจะสามารถโตขึ้นเป็นสัตว์น้ำขนาดใหญ่ได้

จะเห็นได้ว่าระบบในการจัดการทรัพยากรของชุมชนที่มีมาช้านานแล้วนั้นยืนอยู่บนพื้นฐานของการดำรงอยู่ร่วมกัน “เป็นชุมชน” มิใช่ลักษณะของวิถีชีวิตที่เป็นปัจเจก และระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชนดังกล่าวมุ่งหวังที่จะให้เกิด “ความยั่งยืน” ในการใช้ทรัพยากรเป็นสำคัญ

■ **ฐานของความเป็นเครือข่ายจากการประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรท้องทะเล** โดยเป็นเครือข่ายของชาวประมงพื้นบ้านที่มีการรวมตัวกันมาตั้งแต่ปี 2536 และจดทะเบียนเป็นองค์กรนิติบุคคลในนาม “สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี” เมื่อปี 2548 ลักษณะการทำงานของเครือข่ายชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีในช่วงที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการคลี่คลายปัญหาต่างๆ ที่สมาชิก

เครือข่ายชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ประสบ โดยแนวทางในการคลี่คลายปัญหาจะอยู่ภายใต้กรอบของกฎหมายและหลักศาสนาอิสลาม

ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านในเครือข่ายของสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานีจึงเป็นกระบวนการเคลื่อนไหวของชาวประมงพื้นบ้านที่เป็นการต่อสู้และสร้างเครือข่ายที่ชัดเจนต่อการจัดการทรัพยากร โดยยังมีภูมิปัญญาชุมชนและมีพลวัตในตัวเองในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งการมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการทรัพยากร และสามารถสร้างเครือข่ายเชื่อมประสานในระดับพื้นที่ที่กว้างขวางครอบคลุมในระดับอำเภอและระดับจังหวัด

■ **อุดมการณ์ของผู้นำที่หลากหลาย** ถือว่าเป็นอุดมการณ์ทางอำนาจที่ทำให้ชุมชนสามารถร่วมมือแก้ไขปัญหภายในได้ และเป็นตัวชี้ให้เห็นว่า ชุมชนมีระบบคิด และความเข้าใจต่อทรัพยากรบนพื้นฐานที่ไม่กอบโกยผลประโยชน์เกินความจำเป็น และที่สำคัญผู้นำของชุมชนมีจิตสำนึกสาธารณะโดยไม่หวังผลประโยชน์ส่วนตนซึ่งจะเป็นตัวก่อให้เกิดความแตกแยกขึ้นในชุมชน นอกจากนั้นตัวผู้นำยังต้องเป็นคนใฝ่รู้ มีความพยายามในการสรุปทบทวนในการดำเนินงานซึ่งทำให้เกิดการตกตะกอนทางความคิด นอกจากนั้นระบบความสัมพันธ์ทางสังคมภายในชุมชนก็เป็นความสัมพันธ์ในแบบพึ่งพิงระหว่างกัน เคารพสิทธิร่วมกัน จึงถือเป็นทุนทางสังคมและวัฒนธรรมที่สำคัญ

■ **ฐานทรัพยากรของชุมชน** เป็นหม้อข้าวหม้อแกงหรือถิ่นฐานในการทำมาหากินของชาวประมงพื้นบ้าน จ.ปัตตานี เพราะเนื่องจากชุมชนประมงพื้นบ้านนี้จะมีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงกับทรัพยากรท้องทะเล และมีสภาพพื้นที่อยู่อาศัยอยู่ติดริมชายฝั่งทะเล ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรต่างๆ เช่น หอยทะเลที่พบเห็นเป็นจำนวนมากในอ่าวปัตตานีซึ่งจะทำให้สัตว์น้ำหายากจำพวกพะยูน ที่มีที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ได้มากินหอยทะเลเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังมีป่าชายเลนที่เป็นเกราะกำบังภัยตามธรรมชาติในการลดความรุนแรงของคลื่นลม ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทะเลดังกล่าวนี้จะเป็นการรองรับการประกอบอาชีพของชาวประมงพื้นบ้านหลังจากภัยพิบัติ

■ **องค์กรพัฒนาเอกชน** มีบทบาทสำคัญในการประสานงานระหว่างชาวบ้านและบุคคลภายนอก โดยเป็นเงื่อนไขใหม่ที่ชาวบ้านได้เรียนรู้ มากกว่าในอดีตที่มีการจัดการเฉพาะภายในชุมชนซึ่งในสภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการต่อสู้และเคลื่อนไหวของชาวบ้านโดยองค์กรเหล่านี้จะเป็นตัวแทนในการร่วมตอบคำถามหรือทำหน้าที่สื่อความหมายแทนชาวบ้านซึ่งล้วนมาจากความคิดของชาวบ้านทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังเป็นตัวช่วยในการจัดทำระบบฐานข้อมูลของชาวบ้าน และจัดระบบข้อมูล ความคิดของชาวบ้านให้เป็นระบบ แบบแผน

■ การประสานงานกับภาคส่วนต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ชุมชนชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีได้มีการรวมตัวกันในการแก้ไขปัญหาฐานทรัพยากรเสื่อมโทรมในบริเวณชุมชนตนเอง รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาร่วมของชุมชนเช่น ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ฯลฯ ซึ่งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น ทางชุมชนตระหนักดีว่าไม่สามารถแก้ไขตามลำพังโดยชุมชนเอง ทั้งการที่เป็นปัญหาใหญ่เกินกว่าชุมชนจะสามารถแก้ไขได้ หรือการที่ชุมชนไม่มีอำนาจโดยตรงในการแก้ไขปัญหา เช่นการออกไปลาดตระเวนตรวจจับเรือประมงที่มีประสิทธิภาพในการทำลายสูงกระทำผิดกฎหมาย เป็นต้น หากแต่ต้องมีการประสานความร่วมมือกับส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วน of ภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชนและภาคสื่อมวลชน

ปฏิบัติการทางสังคมในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชนได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและเป็นต้นทุนสำหรับชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่ สำหรับการปรับใช้กับการแก้ปัญหาอื่นๆ ของชุมชนได้ในอนาคต

6.1.3 กระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ในการดำเนินงานวิจัยนั้นทีมวิจัยได้มีวิธีการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านการดำเนินกิจกรรมต่างๆ คือ

■ การจัดเวทีในการถอดบทเรียนเรื่องการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติ โดยการเชิญผู้รู้และผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติพาหุศาสตร์ เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2553 มาร่วมพูดคุย เพื่อสรุปรวบรวม/สังเคราะห์ความรู้ทั้งในด้านวิถีคิดและวิถีจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติในครั้งที่ผ่านมา เพื่อให้ทีมวิจัยมีต้นทุนฐานข้อมูลที่เป็นความรู้ ในด้านวิถีคิด/วิถีจัดการกับปัญหาภัยพิบัติ

■ การจัดเวทีเพื่อสรุปบทเรียนเป็นระยะๆ จากการศึกษาข้อมูลของชุมชน

■ การประชุมพูดคุย เรื่องการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ : จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยผู้เฒ่าในชุมชนสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้อาวุโสในชุมชนประมงพื้นบ้านในหลายพื้นที่ ได้มีการมาเล่าเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตที่คนในชุมชนไม่รู้เรื่องแล้ว เกี่ยวกับภูมิปัญญาทั้งในมิติด้านวิถีคิดและวิถีจัดการของชุมชนในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติในอดีต รวมทั้งคนในชุมชนในอดีตมีวิธีการในการสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติอย่างไรจึงสามารถล่วงรู้ถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นและสามารถตั้งรับได้ทันทั่วทั้ง

จึงอาจสรุปได้ว่า วิธีการดำเนินงานวิจัยนั้น นอกจากได้ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านได้ถ่ายทอดประสบการณ์ของตนแล้วยังทำให้เกิดการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชาวประมงพื้นบ้านอย่างกว้างขวางเพื่อทำให้เกิดการทบทวนเรื่องราว เพราะตามปกติชีวิตของพวกเขาดำเนินไปด้วยความเคยชิน โดยไม่ค่อยจัดระบบความรู้อย่างเป็นเรื่องเป็นราว อีกทั้งคนรุ่นหลังก็ไม่ค่อยได้ใส่ใจประสบการณ์ของผู้อาวุโสนัก ในกระบวนการสร้างความรู้ของชุมชนโดยผ่านการทำวิจัยนี้ได้เปิดโอกาสให้คนรุ่นต่าง ๆ ได้มาถ่ายทอดประสบการณ์ของตนทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และยังเป็นการสร้างความรู้ให้กับสาธารณะ ในประเด็นด้านวิถีคิดและวิธีการจัดการเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การร่วมกันเรียนรู้และปรับใช้อย่างเหมาะสมต่อไป ซึ่งนำไปสู่ความภาคภูมิใจในวิถีชีวิตของตัวเอง และเกิดความมุ่งมั่นที่จะรักษาผลประโยชน์ของชุมชนโดยส่วนรวม รวมทั้งมีความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันสูงและสามารถนำไปปรับใช้ในการเผชิญหน้ากับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติหลากหลายรูปแบบ ภายใต้อาณัติของสิ่งแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 การจัดพิมพ์เอกสารความรู้สำหรับเผยแพร่เพื่อให้ชุมชนประมงพื้นบ้านที่มีบริบททางกายภาพใกล้เคียงกันสามารถนำความรู้ไปศึกษาและปรับใช้ได้

6.2.2 การนำเอาความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาพัฒนาเป็นหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับโรงเรียนในชุมชนประมงพื้นบ้านเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับเยาวชนคนรุ่นใหม่

6.2.3 ควรมีการสนับสนุนให้มีการทำงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อสอดรับและสนับสนุนแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นอันจะนำไปสู่การปรับใช้ในแวดวงที่กว้างขวางขึ้นและได้รับการยอมรับในวงวิชาการมากขึ้น

บรรณานุกรม

กาญจน์ย์ กัญจนโรจน์. 2525. ผลกระทบจากอุทกภัยบ้านเขาคราม ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองจังหวัด

พัทลุง ปี พ.ศ. 2524. ภาคนิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.ngosthailand.com>

(วันที่ค้นข้อมูล: 2 มกราคม 2555)

การประชุมวิชาการ “การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อการพึ่งพาตนเองของ
ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”. 2554. โรงแรมเจริญธานี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

กรมทรัพยากรธรณี. (2554, 7 กันยายน). สรุปพิเศษ: บทเรียนอุทกภัยภาคใต้... จาก'นบพิตา'สู่'แผน
จัดการภัยพิบัติ'ของชุมชน. สยามรัฐ ฉบับวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2554

กรมทรัพยากรธรณี. 2554. แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนจังหวัดสุราษฎร์ธานี. กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2550. แนวทางการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติการภาคสนามในการ
จัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานในประเทศไทย. กระทรวงมหาดไทย

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2551. ความรู้เบื้องต้นและนิยามอุทกภัย วาตภัย และดินถล่ม.
แผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย วาตภัย และดินถล่ม ปี 2551

กฤษดา เกิดดี . 2553. รู้ทันภัยพิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วังกลม

เกษม จันทรแก้ว. 2540. หลักการจัดการลุ่มน้ำ. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โกเมศร์ ทองบุญชู. 2553. คู่มือการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติโดยภาคประชาชน. เครือข่ายการจัดการ
พิบัติภัยจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช โครงการขับเคลื่อนเมืองนครสู่จังหวัดน่าอยู่ (กิดดี ทำดี
เพื่อเมืองนคร)

ขนิษฐา เขาวนิษฐ์. 2541. การกำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำมูล – ชี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการการศึกษาภาคสนาม ในวิชาสังคมวิทยาชนบท (ปริญญาตรี) 2548. สันามกับการฟื้นฟูชุมชน การรังสรรค์ทุนทางสังคม ณ จังหวัดพังงา. ภาควิชาสังคมวิทยา คณะรัฐศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารประกอบ)

เทศบาลตำบลลำใหม่.2554. ผังเมืองชุมชนเทศบาลตำบลลำใหม่ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

นิลุบล สุพานิช. 2549 . แนวทางการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาคสนามในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานในประเทศไทย

นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ, โกเมศร์ ทองบุญชู. 2554. คู่มือจัดการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติโดยภาคประชาชน. เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากธรรมชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช : โครงการขับเคลื่อนเมืองนครสู่จังหวัดน่าอยู่ (คิดดี ทำดี เพื่อเมืองนคร)

นุศจิ ทวีวงศ์. เมื่อภัยพิบัติทางธรรมชาติมาเยือน...ชุมชน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.intell.rtaf.mi.th/ (วันที่ค้นข้อมูล: 4 มกราคม 2555)

บัญชา พงษ์พานิช. 2551. เอกสารประกอบการประชุมโครงการถอดรหัสข้อเรียนรู้เพื่อการอยู่ดีจากกรณีกรณีพิบัติภัยได้ทะเลและคลื่นยักษ์ “เมื่อร่วมมือ ฟื้นฟูไทยจากภัยพิบัติ” สู่ความพร้อมพื่อต่อนานาภัยในอนาคต

บ้านราชดำเนิน. 2554. ครบวงจรสู่ภัยพิบัติ เริ่มต้นที่ชุมชนท้องถิ่น. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.chaipat.or.th> (วันที่ค้นข้อมูล: 3มกราคม 2555)

ประสิทธิ์ ทิมพุดิและศุภฤกษ์ ดันศรีรัตนวงศ์.2549. คู่มือเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้ากรู๊ป

ประสิทธิ์ ประทองศรี. 2554. มหัศจรรย์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติของชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. คณะเกษตรศาสตร์: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, กรม. 2550. การประเมินผลการฝึกซ้อมแผนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติในพื้นที่นำร่องชุมชนบ้านทับละมุ จังหวัดพังงา. (อัดสำเนา)

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแก้ไขปัญหายาจากอุทกภัยและดินโคลนถล่มของจังหวัดลพบุรี ประจำปี พ.ศ.2554.

2554. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http://www.lopburi.go.th/pay_flood/pail/plan.pdf (วันที่ค้นข้อมูล: 30 มกราคม 2554)

พงกฤษณ์ เสนีวงศ์. 2538. การบริหารงานป้องกันและควบคุมสาธารณภัย. (อัดสำเนา)

มันทนา พุกกะวัน. 2536. อิทธิพลของภัยธรรมชาติที่มีต่อมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมอุตุนิยมวิทยา

มูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน. 2554. การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติโดยชุมชน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http://www.ngosthailand.com/index_ (วันที่ค้นข้อมูล: 5 มกราคม 2555)

มูลนิธิชัยพัฒนา. 2554. ทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.chaipat.or.th> (วันที่ค้นข้อมูล: 5 มกราคม 2555)

มูลนิธิชีววิถี. ชุมชนกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบทเรียนจากพื้นที่และข้อเสนอเชิงนโยบาย [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.biothai.netsitesdefaultfilesletter> (วันที่ค้นข้อมูล: 2 มกราคม 2555)

โมดัส คอนซัลแต้นส์ จำกัด. บริษัท. โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการและจัดลำดับความสำคัญการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาล้างแฉะลุ่มจังหวัดสงขลา. รายงานขึ้นต้น, 2539

วิภา รุ่งดิลกโรจน์. 2537. ภัยธรรมชาติและผลกระทบภัยพิบัติในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรมอุตุนิยมวิทยา

ศสวรรณ มงคลภาพ. มปป. ภัยพิบัติ... รู้จริง รู้รอบ ปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ยูโรป้า เพรส

ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. การสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและความเสี่ยงในอนาคต 2553. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมาคมชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานีและคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
ปัตตานี.2554. รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่องการดำเนินการช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี
ที่ประสบภัยพิบัติพายุดีเปรสชัน. ปัตตานี

สมิท ธรรมสโรช. 2534. ภัยธรรมชาติในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมอุตุนิยมวิทยา

สาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิ [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.ipesp.ac.th> (วันที่ค้นข้อมูล: 5 มกราคม
2555)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2540, การจัดการสาธารณภัยในภาคใต้
ของประเทศไทย. คณะทรัพยากรธรรมชาติ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.2554. รายงานการศึกษาเบื้องต้น การ
จัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย กรณีศึกษาไทยและต่างประเทศ

สำนักพยากรณ์อากาศ. 2546. พยากรณ์อากาศและการเตือนภัย. กรมอุตุนิยมวิทยา

สำเร็จ นัยนวล. 2545. การวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบจากน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง
กรณีศึกษาอำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

เสรี สุกราจิตย์ 2548. มัจจุราช อันดามัน : สึนามิ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ประทุมธานี : ศูนย์วิจัยภัยธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยรังสิต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6.สวัสดิภาพเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:
<http://www.ipesp.ac.th/learning> (วันที่ค้นข้อมูล: 2 มกราคม 2555)

อาคม ใจแก้วและคณะ. 2544. โครงสร้างและกระบวนการบริหารเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย
กรณีศึกษาเทศบาลนครหาดใหญ่.สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ไอ้...นบพิตา (เหนือคำบรรยาย) ตอนที่ 3 เปิดแผนการพัฒนาหรือเปิดเผยอันลึกลับของปาดันน้ำ
นครศรีธรรมราช. (2554.) [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.oknation.net/blog/nn1234>
(วันที่ค้นข้อมูล: 3 ธันวาคม 2554)