

## แนวทางในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน Appropriate Direction to Flood Disaster Management by Community- Based Participation in Thailand

สัจจา บรรจงศิริ<sup>1</sup> บำเพ็ญ เขียวหวาน<sup>1</sup> ปาลีรัตน์ การดี<sup>2</sup> และ ชัยยุทธ ชินณะราศรี<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ <sup>2</sup>สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช <sup>3</sup>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพลู อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 081-8683627 E-mail MOO018683627@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาการจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ 2) เพื่อถอดบทเรียนการจัดการน้ำท่วมโดยชุมชนในประเทศ และ 3) เพื่อหาแนวทางการพึ่งพาตนเองโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทย ทำการศึกษาจากเอกสาร/รายงานการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของประเทศไทย การศึกษาจากเอกสาร/รายงานการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของประเทศไทย ชุมชนที่ประสบภัยพิบัติด้านน้ำท่วม และมีการจัดการที่ดีจาก 4 ภาค และชุมชนที่มีประสบการณ์เกิดภัยพิบัติด้านน้ำท่วม การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความคิดเห็น ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วมของต่างประเทศ จำเป็นต้อง (1) ให้ความสำคัญกับการศึกษา ทำความเข้าใจและลดปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยง (2) ให้ชุมชนเกิดความตระหนักรู้ถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดภัยและผลกระทบ (3) เตรียมความพร้อมในการป้องกันภัย (4) เน้นกลยุทธ์เชิงรุก (5) ทำงานแบบพหุภาคีอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (6) เน้นวิธีการจัดการภัยบนพื้นฐานทางวิชาชีพในแต่ละบริบทของชุมชน (7) บริหารจัดการความเสี่ยง (8) วางแผนร่วมกับชุมชนที่มีความเสี่ยง (9) สื่อสารและหารือร่วมกับชุมชนที่มีความเสี่ยง (10) สร้างบริบทความปลอดภัยแก่คนในชุมชนและสังคม และ (11) จัดให้มีการดำเนินการบริหารจัดการภัยพิบัติเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามประเมินผล

2) บทเรียนการบริหารจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วมโดยชุมชนในประเทศ พบว่า *ระยะก่อนน้ำท่วม* (1) เผื่อระวัง และติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์เตือนภัย (2) ซักซ้อมการเตือนภัยและการเคลื่อนย้ายอพยพ (3) เตรียมสถานที่สำหรับเป็นศูนย์พักพิง (4) จัดระบบการรับและการกระจายความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (5) จัดตั้งระบบสวัสดิการชุมชน และกองทุนชุมชน (6) กำหนดกฎ ระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน และ (7) สร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนและภาค *ระหว่างเกิดน้ำท่วม* (1) จัดเตรียม

ปัจจัยในการดำรงชีวิตให้เพียงพอ (2) ดูแลคุณภาพชีวิตและจิตใจ (3) รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ในศูนย์อพยพ (4) จัดระบบคมนาคมให้ใช้ได้ (5) สำรวจผู้ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ (6) จัดตั้งศูนย์ประสานงาน (7) จัดระบบการกระจายความช่วยเหลือไปยังผู้ประสบภัย และ (8) เผื่อสังเกตการณ์และติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของน้ำท่วม *ระยะหลังเกิดน้ำท่วม* (1) สำรวจความเสียหายทั้งในระดับบุคคล ครัวเรือน และชุมชน (2) ปรับปรุงสภาพทางกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหาย (3) พันฟูเยียวยาคุณภาพชีวิตและจิตใจ (4) เผื่อระวังและเตรียมรับมือภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต (5) อนุรักษ์และปลูกป่าในรูปแบบวนเกษตร (6) พันฟูอาชีพ (7) จัดทำแผนแม่บทของชุมชน (8) ถอดบทเรียนการจัดการน้ำท่วม (9) รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูล (10) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือเยียวยา และชดเชยความเสียหาย และ (11) ผลักดันในเชิงนโยบายในด้านการป้องกันน้ำท่วมและการจัดการดิน น้ำ ป่า

3) รูปแบบการพึ่งพาตนเองและกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการบริหารจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วม ประกอบด้วย (1) มีระบบการประเมินสถานการณ์และการเตือนภัย (2) มีการเตรียมการเพื่อลดความรุนแรงของภัยพิบัติด้านน้ำท่วม (3) การบริหารจัดการภัยพิบัติระหว่างเกิดน้ำท่วมและหลังเกิดน้ำท่วม โดยการใช้มาตรการทางสิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้างซึ่งมีการดำเนินการในระดับครัวเรือน กลุ่มในชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**คำสำคัญ :** การจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของประเทศไทย การมีส่วนร่วมของประชาชน

### Abstract

This was both a qualitative and quantitative research. The objectives were 1) to study flood disaster management in other countries; 2) to transfer knowledge of flood disaster management methods used by communities in Thailand; 3) to find a community-based participation self reliant approach to flood disaster management. The sample population consisted of documents and reports about flood disaster management in

other countries and representative officer and citizens from communities in all 4 regions of Thailand that had been successful at flood disaster management. All population were selected by purposive sampling Research tools used were a note-taking form, an interview form, and a questionnaire. Qualitative data were analyzed through content analysis and quantitative data were analyzed by mean and standard deviation.

The results showed that: **1) Flood disaster management in other countries** (1) it is necessary to study, thoroughly understand and alleviate risk factors; (2) raise awareness in the community about risk factors and the impacts of flood disasters; (3) prevent disasters with readiness; (4) use pro-active strategies; (5) work in a united joint effort with participation of all stakeholders; (6) use an allied approach to disaster management in every community context; (7) manage risk; (8) plan in conjunction with at-risk communities; (9) communicate and consult with at-risk communities; (10) build a safety net for communities and society; and (11) continuously evaluate and implement disaster management operations at regular intervals.

**2) Lessons learned from disaster management by Thai communities: Before a disaster-** (1) monitor and install warning equipment; (2) hold warning and evacuation drills; (3) prepare emergency shelters; (4) set up a system for the receipt and distribution of aid from outside agencies; (5) set up a community welfare system and fund; (6) establish agreed rules and protocols; and (7) set up a network between the community and allies. **During a disaster-** (1) obtain sufficient food, water, medicines and clothing; (2) care for people's emotional wellbeing and quality of life; (3) divide responsibilities among the different emergency shelters; (4) find a way to maintain communications and make transportation possible; (5) survey the number of victims and people who need assistance; (6) set up a coordination center; (7) implement a system to distribute aid; and (8) closely monitor changes in the disaster situation. **After the disaster-**

(1) survey the damage on an individual, household and community level; (2) make repairs to damaged structures and infrastructure; (3) provide psychological rehabilitation; (4) monitor and prepare for possible future disasters; (5) conserve and replant forest areas and promote agro-forestry; (6) provide vocational rehabilitation; (7) make a community master plan; (8) transfer the lessons learned from before, during and after disaster management; (9) make a data base of necessary data; (10) coordinate with relevant agencies to obtain assistance, redress and reimbursement; and (11) push for policies to prevent disasters through wise soil, water and forest management.

**3) a community-based participation self reliant approach to flood disaster management.-** (1) set up situation evaluation and warning system (2) flood disaster prevention system (3) flood disaster management by household group and community with structural and non-structural measures

**Keywords:** flood disaster management in Thailand, community-based participation,

## 1. บทนำ

น้ำ เป็นทรัพยากรที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โลกได้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยเฉพาะภัยพิบัติจากน้ำมากขึ้น ภัยที่เกิดจากน้ำมีหลายรูปแบบ อุทกภัยหรือน้ำท่วมเป็นภัยที่เกิดจากน้ำรูปแบบหนึ่งสร้างความเสียหายทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม จากสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ที่ผ่านมา โดยเฉพาะช่วงปลายปี พ.ศ.2553 เกิดอุทกภัยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้นปี พ.ศ. 2554 อุทกภัยและแผ่นดินไหวในพื้นที่หลายจังหวัดของภาคใต้ และที่รุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี คือ อุทกภัยที่เกิดขึ้นในภาคกลางและกรุงเทพมหานคร ในช่วงปี 2554 เมื่อก้าวโดยรวมแล้วอาจสรุปได้ว่าทุกภูมิภาคของประเทศไทยมีประสบการณ์ในการเกิดน้ำท่วม ผลกระทบจากน้ำท่วม ส่งผลโดยตรงแก่ ชีวิตผู้คน ทรัพย์สิน อาคาร บ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน การเกษตรและสัตว์เลี้ยง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อ สภาวะทางธรรมชาติ สภาพทางมนุษยสังคม เช่น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากรศาสตร์ ความเป็นอยู่ สุขภาพและโรคภัย การพัฒนามนุษย์ และสภาพทางเศรษฐกิจและการเมือง เป็นต้นผลกระทบที่เกิดขึ้นเหล่านี้ในวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ความเสียหายและสูญเสียที่ตามมาเกินกว่าจะคาดคะเนได้

ภาคประชาชนเป็นภาคที่ได้รับผลกระทบโดยตรง แม้ภาคส่วนต่างๆจะพยายามให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง แต่ก็ไม่ได้ได้รับความสนใจที่นี้อาจเนื่องจากการที่ภาคประชาชน ขาดความตระหนัก ไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้ยังไม่ให้ความร่วมมือและเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างความต้องการใช้กับปริมาณที่จำเป็นต้องคงอยู่เพื่อรักษาระบบนิเวศ การสูญเสียพื้นที่ต้นน้ำไปเป็นพื้นที่การเกษตรหรือที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมื่อเกิดฝนตกหนัก จึงส่งผลให้เกิดอุทกภัยอย่าง และเกิดความสูญเสียอย่างหนักตามมาดังกล่าว

ดังนั้น การศึกษาแนวทางในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วม จึงมีความจำเป็นเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันและเตรียมพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติจากน้ำท่วม โดยเฉพาะภาคประชาชนซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจำเป็นต้องตระหนักในพิษภัยและทราบบทบาทการเข้ามามีส่วนร่วม การศึกษาเรื่องแนวทางในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนจะทำให้ทุกภาคส่วนของสังคมโดยเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและเตรียมความพร้อมจัดการปัญหาได้ทราบถึงบทเรียนภายหลังจากการเกิดน้ำท่วม ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แนวทางป้องกันและลดผลกระทบที่เป็นระบบ การกระจายความช่วยเหลืออย่างทั่วถึงแก่ผู้ประสบภัยได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะสามารถบรรเทาความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบภัย ตลอดจนการฟื้นฟูเยียวยาภายหลังการเกิดภัยต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาการจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ
- 2.2 เพื่อถอดบทเรียนการจัดการน้ำท่วมโดยชุมชนในประเทศ
- 2.3 เพื่อหาแนวทางการพึ่งพาตนเองโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทย

## 3. ขอบเขตการศึกษา

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย แนวทางในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของต่างประเทศและในประเทศ ที่มีการจัดการในระดับครัวเรือน ระดับกลุ่มในชุมชน และระดับท้องถิ่น ใน 3 ระยะ คือก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังการเกิดภัย

3.2 ขอบเขตด้านสถานที่ ประกอบด้วย

3.2.1 การศึกษาแนวทางในการจัดการน้ำท่วมจากชุมชนที่ประสบภัยพิบัติด้านน้ำท่วมและมีการจัดการที่ดีจาก 4 ภาคของประเทศไทย

3.2.2 การศึกษาแนวทางในการจัดการน้ำท่วมในประเทศจากชุมชนที่มีประสบการณ์หมู่บ้านเมืองประชา อ.เมือง จ.ปทุมธานี

3.3 ขอบเขตด้านเวลา ใช้เวลาทำการศึกษา 1 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2556)

## 4. ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัยและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 องค์ประกอบความเสี่ยงภัย กรอบในการสร้างกลยุทธ์การจัดการน้ำท่วม มาตรการแบบที่ใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง วิธีการเริ่มต้นดำเนินการจัดการน้ำท่วมในระดับท้องถิ่น [1]

4.2 การจัดการน้ำท่วม และลดความล่อแหลมในการเกิดน้ำท่วม [2]

4.3 การจัดการภัยพิบัติในระดับท้องถิ่น [1]

4.4 แนวทางการจัดการภัยจากน้ำท่วม [3]

4.5 คู่มือการเตรียมตัวและปฏิบัติตนเมื่อเกิดอุทกภัย [4]

4.6 แนวทางการป้องกันความเสียหายและมาตรการน้ำท่วม [5]

4.7 กรณีศึกษาการจัดการความรู้เพื่อรับมือกับภัยพิบัติสึนามิของชุมชนบ้านน้ำเค็ม [6]

4.8 กรณีศึกษากระบวนการ วิธีการและเครื่องมือจัดการความรู้ชุมชนแพร่ทนามแดง [7]

จากการศึกษาทฤษฎี กรอบแนวคิดการจัดการน้ำแบบต่างๆ พบว่า ในการจัดการมีกรรมผสมผสานวิธีการทั้งในเชิงมาตรการทางโครงสร้าง เช่น การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ การสร้างอาคารระบายน้ำ และไม่ใช้โครงสร้าง เช่น การก่อสร้างอาคารข้อมูล ความรู้ ข่าวสารผ่านช่องทางต่างๆ การออกกระเปาะเบกกฎเกณฑ์ การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ภาคประชาชน กลุ่มเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการตั้งแต่มก่อน ระหว่าง และหลังการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะการให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักให้ประชาชนเห็นพิษภัยและผลกระทบ มีการให้ข้อมูลความรู้ ข่าวสารผ่านช่องทางต่าง และมีการชักจูงทำความเข้าใจเพื่อให้ประชาชนปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง มีการส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการกลุ่มและเครือข่ายโดยมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง มีการจัดทำแผนต่างๆ กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน มีการสื่อสารที่ดีทั้งกับสมาชิกและหน่วยงานภาคีเครือข่าย มีกองทุนสำหรับใช้ในกิจกรรมต่างๆของกลุ่มแต่ทั้งนี้ต้องมี การสนับสนุนจากภายนอก เช่น ระบบการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย ระบบการป้องกันภัย ระบบการช่วยเหลือ และระบบการฟื้นฟูเยียวยา

## 5. วิธีดำเนินงาน

การศึกษาเพื่อหาแนวทางในการจัดการน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

### 5.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

5.1.1 การวิจัยเอกสาร ศึกษาจากเอกสารบทเรียนในการจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วมของต่างประเทศ ใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิสำหรับถอดบทเรียนในการจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ โดยศึกษาเอกสาร ดังนี้  
*Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century* [3] *Flood disaster mitigation and river rehabilitation by Marikina City, Philippines* [8] *Study on solid waste management options for Africa. Abidjan, ADB.* [9] *Guidance on Flash Flood Management* [1] *Economic Instruments for Solid Waste Management.* [10] *Local voices, Global choices: For successful disaster risk reduction.* [11]

*Local Knowledge on Flood Preparedness: Examples from Nepal and Pakistan. In Indigenous Knowledge for Disaster Risk Reduction: Good Practices and Lessons Learned from Experiences in the Asia-Pacific.* [12] *Recent floods in Bangladesh: Possible causes and solutions.* [13] *Flood Control in Bangladesh through Best Management Practices.* [14] *Case Study 3-Reaching out to the Public. Raising Community Awareness to Flood Risk Reduction in Cambodia.* [15] *Disaster Risk Reduction - Raising Awareness of Risk Through Radio in Afghanistan: A Case Study.* [16] *Guidelines for Reducing Flood Losses.* [17] *Building disaster resilient communities: good practices and lessons learned.* [18] *Solid Waste Management in the Worlds.* [19] *Flood Emergency Planning: A tool for Integrated Flood Management.* [20] *Natural Disaster Risk Management in the Philippines: Enhancing Poverty Alleviation Through Disaster Reduction.* [21]

5.1.2 การถอดบทเรียนชุมชนที่ประสบภัยพิบัติจากน้ำท่วม และมีการบริหารจัดการที่ดี เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์มีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มผู้นำและประชาชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน ใช้เครื่องมือถอดบทเรียน ได้แก่ 1) แบบบันทึกการสังเกตสถานที่ตั้งของชุมชนและสภาพแวดล้อม 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มชุมชนแบบเจาะจงจาก 4 ภาค ภาคเหนือ บ้านป่าดงงาม ต.ปึงโค้ง อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ภาคกลาง ต.บางคู อ.ท่าวัง จ.ลพบุรี ภาคใต้ ชุมชนวัดหาดใหญ่ใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่ายชุมชนเมือง จ.อุบลราชธานี

5.1.3 การศึกษาเชิงปริมาณ ศึกษาจากชุมชนที่มีประสบการณ์การเกิดน้ำท่วม โดยการศึกษาแบบเจาะจง ได้หมู่บ้านเมืองประชา อ.เมือง จ. ปทุมธานี ซึ่งได้รับความเสียหายอย่างหนักจากน้ำท่วมในปี 2554 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นแนวทางการพึ่งพาตนเองโดยมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการน้ำท่วม

5.2 ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บข้อมูล 1)ถอดบทเรียนการจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ 2)ถอดบทเรียนชุมชนในประเทศที่มีการจัดการน้ำท่วมที่ดี 3)พัฒนาแนวทางการพึ่งตนเองโดยมีส่วนร่วมของประชาชน และ4)การประเมินแนวทางที่พัฒนาชุมชนที่มีประสบการณ์น้ำท่วม

### 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.3.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การจำแนกและจัดระบบข้อมูล การเปรียบเทียบเหตุการณ์ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์สาเหตุ และการเชื่อมโยงข้อมูล การวิเคราะห์เอกสาร และการวิเคราะห์ SWOT

5.3.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 6.ผลการศึกษา/การทดลอง

### 6.1 บทเรียนการบริหารจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ

#### 6.1.1 แนวคิดหลักการในการจัดการภัยพิบัติ

1) ให้ความสำคัญ ทำความเข้าใจและลดปัจจัยความล่อแหลม การเกิดภัย ซึ่งจะส่งผลให้ความเสี่ยงในการเกิดภัยลดลง

2) ให้ความสำคัญกับการจัดการน้ำท่วมแบบบูรณาการ โดยการเชื่อมโยงทุกระยะการเกิดน้ำท่วม แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งการใช้มาตรการเชิงโครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง

#### 6.1.2 แนวทางวิธีการบริหารจัดการน้ำท่วม

##### 1) การบริหารจัดการตามระยะเวลา

*การจัดการก่อนการเกิดภัย* (1) บริหารความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

(2) ก่อสร้างเชิงโครงสร้างเพื่อป้องกันภัย (3) สร้างระบบเตือนภัย (4) วางแผนการใช้ที่ดิน (5) พัฒนาพื้นที่น้ำท่วมถึง (6) สื่อสารและให้ความรู้

*การจัดการระหว่างการเกิดภัย* (1) ตรวจสอบความน่าจะเป็น

(2) เผชิญเหตุและคาดการณ์ (3) เตือนภัย (4) ร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและประชาชน

*การจัดการหลังการเกิดภัย* (1) ช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่าง

เร่งด่วน (2) บูรณะฟื้นฟูสิ่งปลูกสร้าง (3) ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (4) กอบกู้เศรษฐกิจ (5) ถอดบทเรียน ทบทวนวิธีการจัดการ

##### 2) มาตรการการจัดการน้ำท่วม มี 2 มาตรการ คือ

*มาตรการเชิงโครงสร้าง* เช่น สร้างและปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝาย เส้นทางน้ำ เป็นต้น และ *มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง* ได้แก่ การรับรู้สร้างตระหนักรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติและสุขภาพ การวางแผนรับมือภัยพิบัติ และการอพยพ การวางแผนการใช้ที่ดินและการทำโซนนิ่ง ระบบการเตือนภัยล่วงหน้า สื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การรับมือกับภัยน้ำท่วม การฟื้นคืนสภาพหลังน้ำท่วม และการประกันความเสี่ยงการจัดการตามระยะเวลา

#### 5.1.3 กลไกในการจัดการ ต้องมีผู้นำการเปลี่ยนแปลงในแต่ละ

ชุมชน ที่ได้รับการยอมรับ มีทักษะการสื่อสาร และมีความสามารถในการประสานงานกับภายนอก

### 6.2 บทเรียนของชุมชนในประเทศที่มีการจัดการน้ำท่วมที่ดี

#### 6.2.1 บริบทพื้นที่ ชุมชนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่ม บางส่วน

เป็นแอ่งกระทะ อยู่ใกล้เส้นทางน้ำ บางพื้นที่มีสภาพพื้นที่เปลี่ยนไปที่มีผลต่อการระบายน้ำ เช่น การก่อสร้าง การถมที่ สิ่งกีดขวางน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศริมน้ำชายคลอง

#### 6.2.2 แนวทางการจัดการน้ำท่วม มีดังนี้

##### 1) ก่อนการเกิดภัยน้ำท่วม (1) เชิงโครงสร้าง ได้แก่

สร้างที่กั้นน้ำในครัวเรือน ปรับพื้นที่การเกษตร เคลื่อนย้ายทรัพย์สินขึ้นที่สูง ปรับระดับความสูงของตัวบ้าน ทำฝายชะลอน้ำ ผนังกันน้ำ เตรียมบ้านสำเร็จรูป ติดตั้งมาตรวัด ติดตามระดับน้ำของชุมชน ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณชุมชนในพื้นที่ (2) ไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ ขนย้ายสัตว์เลี้ยง อุปกรณ์การเกษตร การเตรียมพาหนะในการสัญจร จัดเตรียมผู้รับผิดชอบกำหนดบทบาท

หน้าที่ และอาสาสมัครเฝ้าระวังระดับน้ำ เติร์มระบบเคลื่อนย้ายอพยพ และศูนย์พักพิง เติร์มพื้นที่ปลูกผัก และเติร์มพื้นที่ประกอบอาหาร ระบบ การเตือนภัย เช่น รถประกาศ การติดธงแสดงระดับน้ำ เสียงเตือนภัย ประชุมวางแผนเติร์มรับมือน้ำท่วม รักษาระบบนิเวศ และเชื่อมโยง วัฒนธรรมความเชื่อ จัดตั้งระบบสวัสดิการชุมชน และกองทุนชุมชน กำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน การสร้างเครือข่ายระหว่าง ชุมชนและภาคี ผูกอบรม จัดทำคู่มือรับมือน้ำท่วม

2) ระหว่างเกิดภัยน้ำท่วม (1) เติร์มโครงสร้าง ได้แก่ สร้างที่พักชั่วคราว และห้องน้ำเคลื่อนที่(2) ไม่ใช้โครงสร้าง ได้แก่ แสงทหาอาหาร และรายได้ เฉพาะหน้า ดูแลสุขภาพ ป้องกันสัตว์มีพิษ ติดตามข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วม กิจกรรม การช่วยเหลือของชุมชน จัดการระบบการส่งน้ำ อาหาร ยารักษา โรค การประสานหน่วยงาน ภาคี สำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่ได้รับความ ช่วยเหลือเร่งด่วน จัดตั้งทีมประสานและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย คนชรา เด็ก ตั้ง ศูนย์ประสานงานและจัดกระจายความช่วยเหลือจากแหล่งต่างๆ เฝ้า สังเกตการณ์ สถานการณ์

3) หลังการเกิดภัยน้ำท่วม (1)มาตรการเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ปรับปรุงบ้านเรือนที่อยู่อาศัย พื้นที่ประกอบอาชีพ ระบบสาธารณูปโภค และสภาพแวดล้อม เช่น ท่อระบายน้ำ คูคลอง ปลูกป่าเสริมในพื้นที่มีการ กัดเซาะสูง (2)มาตรการไม่ใช้โครงสร้าง ได้แก่ ทาอาชีพเสริม พื้นฟูและ เติร์มอาชีพเสริมในพื้นที่น้ำท่วมระยะยาว วิเคราะห์ถอดบทเรียนการ จัดการน้ำท่วมทั้งระดับครัวเรือน ชุมชน และนอกชุมชน การจัดทำระบบ ข้อมูลและแผนจัดการน้ำท่วมของชุมชน สำรวจความเสียหาย ประสานงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือ เที่ยวยายชดเชยความเสียหาย ประสานงานและวางระบบติดตามการสนับสนุน และผลักดันในเชิงนโยบาย ในการใช้ที่ดิน

### 6.2.3 กลไกการขับเคลื่อน มีดังนี้

1) ระดับครัวเรือน ได้แก่ ร่วมกลุ่มดูแลซ่อมแซมฝาย มี กรรมการชุมชนประสานหน่วยงาน องค์กรในการช่วยเหลือ มีอาสาสมัคร แจ้งข่าว ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและดูแลความเป็นอยู่ของสมาชิกใน ชุมชน มีพี่เลี้ยงประจำคอยดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ และประสานงานกับ พื้นที่ส่วนกลาง และมีสเตอร์เตือนภัยติดตามและให้ข้อมูลเตือนภัย

2) ระดับเครือข่าย มีคณะกรรมการเครือข่ายระหว่างชุมชน/ หน่วยงานภาคี วางแผน ประสานงาน ป้องกัน และฟื้นฟู จัดทำโครงการ ช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดูงาน

### 6.2.4 ปัจจัยหนุนเสริมและปัจจัยอุปสรรค มีดังนี้

#### 1) ปัจจัยหนุนเสริม มีดังนี้

(1) ปัจจัยภายใน มีดังนี้ ด้านบุคลากรควรมี ความรู้ เสียสละ และสามารถระดมความช่วยเหลือให้กับชุมชน มีความคล่องตัวในการ ทำงาน มีโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคมที่ดี มีส่วนร่วมในการ แก้ปัญหา มีระบบ ระเบียบและกติการ่วมกัน มีการเรียนรู้เรื่องสิทธิชุมชน รู้ ศักยภาพของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนการสื่อสารภายในและระหว่าง ชุมชน/เครือข่าย มีการจัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานของชุม มีความสัมพันธ์ ของชุมชนแบบพี่น้อง และช่วยเหลือซึ่งพาวอาศัยกัน มีความสามัคคี และมี

ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญา กฎระเบียบที่ดีในการดูแล จัดการทรัพยากร

(2) ปัจจัยภายนอก มีดังนี้ มีหน่วยงานภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นประสานความร่วมมือกับ ชุมชนเพื่อกระจายความช่วยเหลือ เข้ามาสนับสนุน ให้ความรู้ และ ช่วยเหลือ มีสื่อมวลชนให้ความสนใจ ติดตาม สนับสนุน และช่วยระดมทุน ให้ความช่วยเหลือ มีแหล่งข้อมูลสารสนเทศให้ความรู้เรื่องภัยพิบัติที่ หลากหลายและเข้าถึงง่ายมากขึ้น

#### 2) ปัจจัยอุปสรรค มีดังนี้

(1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ ขาดความมั่นคงในที่อยู่อาศัย มี ปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส่วนใหญ่รายได้น้อยไม่มีศักยภาพพอในการ เติร์มที่อยู่อาศัยเพื่อรับมือกับน้ำท่วมซ้ำซาก มีข้อจำกัดด้านระบบการ สื่อสาร เช่น การใช้วิทยุในการสื่อสารระหว่างกันยังไม่เพียงพอ ชุมชนเมือง ต่างคนต่างอยู่ การมีส่วนร่วมน้อย สถานที่ตั้งของชุมชนและพื้นที่ในการ ประกอบอาชีพเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม การไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยทำ ให้ไม่ได้รับการชดเชยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ หน่วยงานที่เข้ามาทำงานกับ ชุมชนไม่ตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง หน่วยงานรัฐยังคิด และติดกรอบการทำงานกับชุมชนผ่านขอบเขตพื้นที่ตามระเบียบทางการ ปกครอง หน่วยงานรัฐยังมีปัญหาเรื่องการจัดการน้ำที่ไม่เข้าใจสภาพของ พื้นที่และชุมชนทั้งในเชิงนิเวศและสังคม สิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ทั้งจาก หน่วยงานรัฐและเอกชนขวางทางเดินของน้ำ ขาดการสื่อสารทำความเข้าใจ ของหน่วยงานรัฐกับคนในชุมชนเกี่ยวกับระบบการช่วยเหลือเยียวยา หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบไม่มีการวางระบบผังเมืองที่ เหมาะสมต่อการจัดการน้ำ การจัดการน้ำท่วมไม่มีการเชื่อมโยงอย่างเป็นทางการ หรือขาดการบูรณาการทั้งในระดับหน่วยงานและพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ระบบการจัดการการเยียวยาที่ไม่เป็นธรรม ขาดการมีส่วนร่วม ของประชาชนในการพิจารณาการส่งต่อความต้องการในการจัดการน้ำท่วม การแทรกแซงทางการเมือง

6.2.5 แนวทางการพึ่งพาตนเองและกระบวนการมีส่วนร่วมของ ภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วม จากการประเมินความ คิดเห็นต่อแนวทางในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของภาคประชาชน พบว่า

1) ด้านการประเมินสถานการณ์ ประชาชนมีความคิดเห็น ดังนี้ ตารางที่ 1 ด้านการประเมินสถานการณ์

การประเมินสถานการณ์	๕	SD.	ระดับ
1) การติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ ประเมินสถานการณ์น้ำท่วม	4.43	.56	มากที่สุด
2) มีระบบการเตือนภัยที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้	4.43	.77	มากที่สุด
3) ใช้เครื่องมือทางภูมิปัญญาประเมินความเสี่ยง	4.50	.73	มากที่สุด
4) มีฐานข้อมูลของชุมชน ได้แก่			
- ข้อมูลด้านอุทกวิทยา	4.30	.87	มากที่สุด
- ข้อมูลด้านสังคม	4.13	.77	มาก
- แผนที่ชุมชน	4.43	.77	มากที่สุด
รวม	4.31	0.78	มากที่สุด



จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับการประเมินสถานการณ์ก่อนการเกิดภัยพิบัติด้านน้ำท่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า ชุมชนควรมีการประเมินสถานการณ์ระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมด้วยเครื่องมือภูมิปัญญา มีการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน มีการใช้เสียงในการเตือนภัย และควรมีแผนที่ชุมชน

ตารางที่ 2 การลดความรุนแรงของน้ำท่วมเชิงโครงสร้าง

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง	X̄	SD.	ระดับ
<b>1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้</b>			
- ปรับระดับความสูงของบ้าน	3.80	.96	มาก
- ปรับพื้นที่การเกษตร	3.76	1.04	มาก
- ย้ายบ้านจากพื้นที่เสี่ยง	3.70	1.02	มาก
- สร้างที่กั้นน้ำในบ้านเรือน	3.43	1.22	มาก
- เตรียมอุปกรณ์ป้องกันการณ์น้ำ	4.33	.71	มากที่สุด
<b>2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาท ดังนี้</b>			
- พัฒนาและปรับปรุงฝาย	4.23	.81	มากที่สุด
- ปรับปรุงระบบระบายน้ำ	4.53	.73	มากที่สุด
- เตรียมพื้นที่รับน้ำของชุมชน (แก้มลิง)	4.33	.99	มากที่สุด
- มีการเตรียมบ้านสำเร็จรูป	3.43	1.22	มาก
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับผู้ประสบภัย	4.33	.92	มากที่สุด
- เตรียมอุปกรณ์ป้องกันการณ์น้ำ	4.36	.66	มากที่สุด
<b>3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต.เทศบาล อบจ.)</b>			
- พัฒนาและปรับปรุงฝาย หนึ่งกั้นน้ำ	4.33	.84	มากที่สุด
- ปรับปรุงระบบระบายน้ำ	4.40	1.03	มากที่สุด
- เตรียมพื้นที่รับน้ำของชุมชน	4.43	.81	มากที่สุด
- เตรียมบ้านสำเร็จรูป	3.53	1.27	มาก
- เตรียมพื้นที่รองรับผู้ประสบภัย	4.43	.72	มากที่สุด
- เตรียมอุปกรณ์ ป้องกันการณ์น้ำ	4.40	.62	มากที่สุด
รวม	4.10	0.92	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับการเตรียมการเพื่อลดความรุนแรงของน้ำท่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า มาตรการเชิงโครงสร้างในระดับครัวเรือน ควรมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการณ์น้ำ ระดับชุมชนควรมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับผู้ประสบภัย

ตารางที่ 3 การลดความรุนแรงของน้ำท่วมไม่ใช้เชิงโครงสร้าง

มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง	X̄	SD.	ระดับ
<b>1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้</b>			
- เคลื่อนย้ายทรัพย์สินขึ้นที่สูง	4.40	.77	มากที่สุด
- เคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยง สิ่งของไว้ในพื้นที่ปลอดภัย	4.40	.72	มากที่สุด
- เตรียมความพร้อมของพาหนะในการอพยพ	4.36	.71	มากที่สุด
- เตรียมความพร้อมด้านเอกสาร	4.43	.85	มากที่สุด
- เตรียมความพร้อม ในกรณีที่ไม่อพยพออกจากพื้นที่	4.33	1.09	มากที่สุด
- เรียนรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อรับมือกับน้ำท่วม	4.56	.85	มากที่สุด
- ร่วมซ้อมรับมือสถานการณ์น้ำท่วมกับคนในชุมชน	4.46	.81	มากที่สุด
<b>2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาทดังนี้</b>			
- เผื่อระวางการเตือนภัยน้ำท่วม	4.66	.54	มากที่สุด
- สื่อสารและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำ	4.53	.68	มากที่สุด
- วางแผนเพื่อเตรียมการรับมือกับน้ำท่วม	4.63	.71	มากที่สุด
- กำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน	4.50	.73	มากที่สุด

มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง	X̄	SD.	ระดับ
- เตรียมกำลังคนและเครื่องจักรที่พร้อมใช้งาน	4.53	.77	มากที่สุด
- เตรียมระบบการเคลื่อนย้ายอพยพ	4.63	.61	มากที่สุด
- เตรียมศูนย์พักพิง	4.50	.73	มากที่สุด
- ฝึกอบรม จัดทำคู่มือเพื่อรับมือกับน้ำท่วม	4.33	.92	มากที่สุด
- ซ้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม	4.43	1.00	มากที่สุด
- ตั้งกองทุระบสวัสดิการ	4.20	1.06	มาก
- ประสานงานกับ ประชาชนในพื้นที่ ภาคีเครือข่าย	4.30	.87	มากที่สุด
- สร้างความตระหนักโดยผ่านสื่อและกิจกรรมต่างๆ	3.86	1.21	มาก
<b>3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต.เทศบาล อบจ.) มีบทบาท ดังนี้</b>			
- เผื่อระวางการเตือนภัยน้ำท่วม	4.79	.41	มากที่สุด
- สื่อสารและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำ	4.62	.67	มากที่สุด
- วางแผนเพื่อเตรียมการรับมือกับน้ำท่วม	4.79	.41	มากที่สุด
- กำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน	4.58	.56	มากที่สุด
- เตรียมกำลังคนและเครื่องจักรที่พร้อมใช้งาน	4.79	.41	มากที่สุด
- เตรียมระบบการเคลื่อนย้ายอพยพ	4.79	.49	มากที่สุด
- เตรียมศูนย์พักพิง	4.55	.631	มากที่สุด
- ฝึกอบรม จัดทำคู่มือเพื่อรับมือกับน้ำท่วม	4.51	.68	มากที่สุด
- ซ้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม	4.58	.68	มากที่สุด
- จัดกองทุระบสวัสดิการของชุมชน	4.48	.73	มากที่สุด
- ประสานงานกับ ประชาชนในพื้นที่ ภาคีเครือข่าย	4.51	.68	มากที่สุด
- สร้างความตระหนักโดยผ่านสื่อและกิจกรรมต่างๆ	3.93	1.19	มาก
รวม	4.41	0.82	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับด้านการเตรียมการเพื่อลดความรุนแรงของน้ำท่วม โดยไม่ใช้โครงสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า มาตรการในการไม่ใช้โครงสร้างในระดับครัวเรือน ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านการดำรงชีพอาหารและน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์น้ำท่วม ระดับชุมชน ควรมีการเรียนรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อรับมือกับน้ำท่วม เตรียมระบบการเคลื่อนย้ายอพยพ ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการวางแผนเพื่อเตรียมการรับมือกับน้ำท่วม เตรียมกำลังคนและเครื่องจักรที่พร้อมใช้งาน และการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับความตระหนักถึงความเสี่ยงภัยของน้ำท่วมผ่านหอกระจายข่าว

2) แนวทางในการจัดการระหว่างน้ำท่วม

ตารางที่ 4 การจัดการภัยพิบัติระหว่างเกิดน้ำท่วมเชิงโครงสร้าง

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง	X̄	SD.	ระดับ
<b>1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้</b>			
- สร้างที่พักอาศัยชั่วคราว	4.00	1.13	มาก
- ซ่อมแซมการรั่วไหลของน้ำในที่พักอาศัย	4.27	.95	มากที่สุด
<b>2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาท ดังนี้</b>			
- จัดตั้งศูนย์ประสานงาน	4.41	.86	มากที่สุด
<b>3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. เทศบาล อบจ.)</b>			
- จัดตั้งศูนย์พักพิง ผู้ประสบภัย	4.62	.77	มากที่สุด
- จัดตั้งศูนย์ประสานงาน	4.55	.86	มากที่สุด
- ซ่อมแซมผนังกันน้ำ	4.48	.94	มากที่สุด
รวม	4.47	0.87	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการระหว่างเกิดน้ำท่วมโดยมาตรการเชิงโครงสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า ระดับครัวเรือน ควรซ่อมแซมการรั่วไหลของน้ำในที่พักอาศัย ระดับชุมชน ควรมีการจัดตั้ง ศูนย์ประสานงานความร่วมมือ การสนับสนุนทรัพยากรและกระจายความช่วยเหลือไปยังประชาชน ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดสร้างสถานพยาบาล และที่พัก

ตารางที่ 5 การจัดการระหว่างเกิดน้ำท่วมเชิงโครงสร้าง

มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง	SD	ระดับ
1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้		
- ดูแลสุขภาพกายใจของตนเองและคนในครอบครัว	4.48	.73 มากที่สุด
- มีการอุปโภคบริโภคอย่างถูกสุขลักษณะ	4.68	.60 มากที่สุด
- มีการขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ	4.62	.77 มากที่สุด
- ฝ่าฝืนกีดตีดตามและประเมินสถานการณ์	4.68	.71 มากที่สุด
- ฝ่าฝืนวางทรัพย์สินของตนเอง	4.58	.68 มากที่สุด
- แสงทวารายได้	3.89	1.17 มาก
- ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำ	4.37	.72 มากที่สุด
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะ	4.20	.80 มาก
- บันทึกข้อมูลหลักฐานอ้างอิงความเสียหายที่เกิด	4.26	.90 มากที่สุด
2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาท ดังนี้		
- ฝ่าฝืนกีดตีดตาม การติดตามและประเมินสถานการณ์	4.66	.54 มากที่สุด
- ร่วมฝ่าฝืนวาง ตรวจสอบดูแลทรัพย์สินของประชาชน	4.43	.89 มากที่สุด
- ร่วมสำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ต้องการความช่วยเหลือ	4.63	.71 มากที่สุด
- ร่วมกระจายความช่วยเหลือ ไปยังประชาชน	4.60	.72 มากที่สุด
- สื่อสารความเข้าใจกับประชาชนกลุ่มภาคีเครือข่าย	4.63	.61 มากที่สุด
- จัดเส้นทางคมนาคมเพื่อเดินทาง เข้า-ออกพื้นที่	4.60	.56 มากที่สุด
- แบ่งพื้นที่และกำหนดผู้รับผิดชอบดูแลในแต่ละเขต	4.56	.72 มากที่สุด
- กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบที่แต่ละด้าน	4.56	.77 มากที่สุด
3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. เทศบาล อบจ.) มีบทบาท ดังนี้		
- ฝ่าฝืนกีดตีดตามและประเมินสถานการณ์น้ำท่วม	4.80	.61 มากที่สุด
- จัดทีมฝ่าฝืนดูแลทรัพย์สินของประชาชน	4.73	.52 มากที่สุด
- สำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ	4.80	.40 มากที่สุด
- กระจายความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ไปยังประชาชน	4.76	.50 มากที่สุด
- สื่อสารลดความขัดแย้งประชาชน กลุ่ม เครือข่าย	4.73	.52 มากที่สุด
- จัดเส้นทางคมนาคมเพื่อเดินทาง เข้า-ออกพื้นที่	4.70	.53 มากที่สุด
รวม	4.56	0.68 มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติระหว่างเกิดน้ำท่วมโดยมาตรการไม่ใช้โครงสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า ในระดับครัวเรือน การอุปโภคบริโภคอย่างถูกสุขลักษณะ ระดับชุมชน ได้แก่ การสื่อสารความเข้าใจระหว่างประชาชน กลุ่ม องค์กรภาคีเครือข่าย การให้ความช่วยเหลือ เช่น เด็ก ผู้ป่วย คนชรา ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีกระจายความช่วยเหลือไปยังประชาชน การฝ่าฝืนกีดตีดตามและประเมินสถานการณ์น้ำท่วมอย่างใกล้ชิดด้วย

3) แนวทางในการจัดการหลังเกิดน้ำท่วม

ตารางที่ 6 การจัดการภัยพิบัติหลังเกิดน้ำท่วมเชิงโครงสร้าง

มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง	SD	ระดับ
1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้		
- ปรับปรุงบ้านเรือนที่อยู่อาศัย	4.36	.80 มากที่สุด
- ปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทางการเกษตร	4.30	.83 มากที่สุด
2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาท ดังนี้		
- ช่วยเหลือปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนประชาชน	4.36	.76 มากที่สุด
- ร่วมมือปรับปรุงระบบระบายน้ำ	4.60	.56 มากที่สุด

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง	SD	ระดับ
3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. เทศบาล อบจ.)		
- สนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือ	4.40	1.16 มากที่สุด
- ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อม	4.56	.77 มากที่สุด
- ปรับปรุงระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	4.66	.60 มากที่สุด
รวม	4.46	0.78 มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับมาตรการการจัดการภัยพิบัติหลังเกิดภัยพิบัติด้านน้ำท่วมโดยการใช้สิ่งก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า มาตรการในการใช้สิ่งก่อสร้างในระดับครัวเรือน ประชาชนต้องมีการปรับปรุงบ้านเรือนที่อยู่อาศัย มาตรการระดับชุมชนและมาตรการระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีความร่วมมือปรับปรุงระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ตารางที่ 7 การจัดการน้ำท่วมไม่ใช้เชิงโครงสร้าง

มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง	SD	ระดับ
1) ระดับครัวเรือนมีดังนี้		
- ทหาชีพเพื่อสร้างรายได้	4.26	.78 มากที่สุด
- ดูแลสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว	4.53	.77 มากที่สุด
- สร้างความเสียหายบ้านเรือน ทรัพย์สินและผลกระทบ	4.46	.81 มากที่สุด
- จัดการขยะและสิ่งปฏิกูลในบ้านเรือน	4.53	.62 มากที่สุด
- ปรับระบบการผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสม	4.26	.86 มากที่สุด
2) ระดับกลุ่มในชุมชนมีบทบาท ดังนี้		
- อดทนเตรียมเพื่อหาแนวทางในการป้องกัน	4.26	.90 มากที่สุด
- ประสานงานและวางระบบติดตามช่วยเหลือเยียวยาและชดเชย	4.46	.62 มากที่สุด
- ผลักดันในเชิงนโยบายการใช้ประโยชน์ใน	4.36	.96 มากที่สุด
- จัดการขยะ และสิ่งปฏิกูลในชุมชน	4.60	.56 มากที่สุด
- ปลูกป่าเพื่อเป็นที่เก็บน้ำและชะลอการไหลของน้ำ	4.50	.73 มากที่สุด
3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. เทศบาล อบจ.) มีบทบาท ดังนี้		
- จัดทำแผนการป้องกันน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ	4.56	.77 มากที่สุด
- สนับสนุนการถอดบทเรียน	4.50	.77 มากที่สุด
- สร้างความเสียหายของบ้าน ทรัพย์สินและผลกระทบ	4.53	.73 มากที่สุด
- จัดทำระบบข้อมูลและแผนการจัดการน้ำท่วม	4.40	.93 มากที่สุด
- ช่วยเหลือประสานงานและวางระบบติดตามช่วยเหลือเยียวยา	4.50	.68 มากที่สุด
- ผลักดันในเชิงนโยบาย ในการใช้ประโยชน์ในที่ดิน	4.40	.89 มากที่สุด
- จัดการขยะ และสิ่งปฏิกูลในชุมชน	4.60	.62 มากที่สุด
- ส่งเสริมการปลูกป่า	4.53	.86 มากที่สุด
รวม	4.46	0.77 มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับมาตรการการจัดการภัยพิบัติหลังเกิดภัยพิบัติด้านน้ำท่วมโดยการใช้สิ่งก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละประเด็นพบว่า มาตรการในการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างในระดับครัวเรือน ได้แก่ มีการดูแลสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว มาตรการระดับชุมชนและมาตรการระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดทำแผนการป้องกันน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังพบว่า ครัวเรือน ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีมาตรการในการจัดการขยะ และสิ่งปฏิกูลในชุมชนด้วย

7. สรุปและการอภิปรายผล

7.1 สรุป

7.1.1 บทเรียนในการจัดการน้ำท่วมของต่างประเทศ มี ดังนี้

1) การจัดการน้ำท่วมตามระยะเวลา (1) การจัดการก่อนน้ำท่วม ประกอบด้วย บริหารความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ก่อสร้างเชิงโครงสร้างเพื่อป้องกัน สร้างระบบเตือนภัย วางแผนการใช้ที่ดิน พัฒนาพื้นที่น้ำท่วมถึง สื่อสารและให้ความรู้ (2) การจัดการระหว่างน้ำท่วม ประกอบด้วย ตรวจจับความน่าจะเป็น ฝ้าสังเกตและคาดการณ์ เตือนภัย สร้างความร่วมมือ (3) การจัดการหลังการเกิดภัย ประกอบด้วย ช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างเร่งด่วน บูรณะฟื้นฟูสิ่งปลูกสร้าง สภาพแวดล้อม กอบกู้เศรษฐกิจ ถอดบทเรียน และทบทวนวิธีการจัดการ

2) มาตรการการจัดการน้ำท่วม (1) มาตรการเชิงโครงสร้าง เช่น สร้างปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝาย เส้นทางน้ำ เป็นต้น (2) มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ รับรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับภัยพิบัติและสุขภาพ วางแผนรับมือและอพยพ วางแผนการใช้ที่ดินและการทำโซนนิ่ง วางระบบเตือนภัยล่วงหน้า ใช้วิธีการสื่อสารที่เข้าถึงชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย จัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รับมือภัยน้ำท่วม พื้นที่คืนสภาพหลังน้ำท่วม และประกันความเสี่ยง

#### 7.1.2 บทเรียนของชุมชนในประเทศที่มีการจัดการน้ำท่วมที่ดี

1) การจัดการก่อนการเกิดน้ำท่วม (1) มาตรการเชิงโครงสร้าง ได้แก่ สร้างที่กั้นน้ำในครัวเรือน ปรับพื้นที่การเกษตร เคลื่อนย้ายทรัพย์สินขึ้นที่สูง ปรับระดับความสูงของตัวบ้าน ฝายชะลอน้ำ ผนังกันน้ำ เตรียมบ้านสำเร็จรูป ติดตั้งมาตรวัด ติดตามระดับน้ำของชุมชน ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณชุมชนในพื้นที่ (2) มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ เตรียมการเคลื่อนย้ายอพยพ กำหนดบทบาทหน้าที่ เตรียมระบบศูนย์พักพิง ระบบการเตือนภัย จัดตั้งระบบสวัสดิการและกองทุนชุมชน กำหนดกฎเกณฑ์และข้อตกลงร่วมกัน สร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนและภาคี ฝึกอบรมจัดทำคู่มือเพื่อรับมือน้ำท่วม

2) การจัดการระหว่างเกิดน้ำท่วม (1) มาตรการเชิงโครงสร้าง ได้แก่ การจัดสิ่งก่อสร้างที่เหมาะสมภายในศูนย์อพยพ (2) มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ ระบบการดำรงชีวิต ระบบสื่อสารสาร และประสานหน่วยงาน ภาคี สำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือเร่งด่วน จัดตั้งทีมงานเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ

3) การจัดการหลังการเกิดน้ำท่วม (1) มาตรการเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ปรับปรุงบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และการประกอบอาชีพ ปรับปรุงซ่อมแซมระบบสาธารณสุขและสภาพแวดล้อม (2) มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ ทหารายได้ ถอดบทเรียนการจัดการน้ำท่วม จัดทำระบบข้อมูล และแผนจัดการน้ำท่วมของชุมชน สำรวจความเสียหาย ประสานและวางระบบติดตามการสนับสนุน ช่วยเหลือ เยียวยาและผลักดันในเชิงนโยบายการใช้ที่ดิน

7.1.3 แนวทางการพึ่งพาตนเองโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำท่วมที่เหมาะสมกับประเทศไทย

1) ด้านการประเมินสถานการณ์และการเตือนภัย ควรมีระบบการประเมินความเสี่ยง และระบบการเตือนภัยที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้

2) การเตรียมการเพื่อลดความรุนแรงของน้ำท่วม โดย มาตรการเชิงโครงสร้าง (1) ระดับครัวเรือน เตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันการจมน้ำ (2) ระดับกลุ่มในชุมชนร่วมกันปรับปรุงฝายและระบบระบายน้ำ (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่และระบบสำหรับรองรับผู้ประสบภัย มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง (1) ระดับครัวเรือนควรมีการเรียนรู้การปฏิบัติตนเมื่อเกิดน้ำท่วม (2) ระดับกลุ่มในชุมชน มีการเตรียมระบบการเคลื่อนย้ายอพยพ (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการเตือนภัย

3) การจัดการระหว่างเกิดน้ำท่วมโดย มาตรการเชิงโครงสร้าง (1) ระดับครัวเรือนควรมีการดูแลรั้วของน้ำในบ้าน (2) ระดับกลุ่มในชุมชน ควรจัดตั้งศูนย์ประสานงาน ประสานความร่วมมือ การสนับสนุน และกระจายความช่วยเหลือ (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการจัดสร้างศูนย์พักพิงผู้ประสบภัย ศูนย์ประสานงาน การซ่อมแซมพังกั้นน้ำ มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง (1) ระดับครัวเรือนควรมีการอุปโภคบริโภคอย่างถูกสุขลักษณะ (2) ระดับกลุ่มในชุมชน ต้องมีการฝ้าสังเกต การติดตามและประเมินสถานการณ์น้ำท่วม สำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่ต้องช่วยเหลือ (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีการฝ้าสังเกต ติดตามและประเมินสถานการณ์น้ำท่วม และการสำรวจผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ การจัดเส้นทางคมนาคม

4) การจัดการหลังเกิดน้ำท่วม โดย มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (1) ระดับครัวเรือนควรมีการปรับปรุงบ้าน และพื้นที่การเกษตร (2) ระดับกลุ่มในชุมชน ช่วยกันปรับปรุงระบบระบายน้ำ (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการปรับปรุงระบบระบายน้ำ ระบบสาธารณสุขภาคพื้นฐานในการดำรงชีวิต มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (1) ระดับครัวเรือนร่วมกันกำจัดขยะสิ่งปฏิกูลในบ้านและชุมชน (2) ระดับกลุ่มในชุมชน ควรมีการประสานติดตาม การสนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆ การช่วยเหลือเยียวยาและชดเชยความเสียหาย (3) ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรจัดทำระบบข้อมูล และแผนการจัดการน้ำท่วมของชุมชนอย่างเป็นระบบ

#### 7.2 การอภิปรายผล จากการถอดบทเรียนการบริหารจัดการน้ำ

ท่วมของต่างประเทศ และการถอดบทเรียนจากชุมชนในประเทศที่มีการจัดการที่ดีเห็นได้ว่า หลักการในการจัดการต้องมีการสร้างแรงจูงใจ สร้างกำลังใจ และการยอมรับให้กับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง การสร้างการเรียนรู้ร่วมกันและทำความเข้าใจต่อปัญหาน้ำท่วมที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ รวมถึง การนำกรณีตัวอย่าง ต้นแบบและวิถีปฏิบัติ มาเป็นบทเรียน เพื่อทำความเข้าใจและสร้างความตระหนัก เปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการจัดการและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ควรมาจากการวิจัยท้องถิ่นของชุมชน โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ตลอดจนการสร้างการบริหารจัดการน้ำท่วมจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง อีกทั้งยังต้องส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วม และเป็นหลักในการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น โดยแนวคิดหลักการดังกล่าวนี้ เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองและเข้าใจ



การจัดการน้ำท่วมได้อย่างเป็นระบบ มีทิศทางและแผนอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการมีส่วนร่วมดำเนินการจากภาคีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์ประสานงานชุมชนบ้านน้ำเค็มและชุมชนบ้านน้ำเค็ม [6] ที่กล่าวว่า ในการรับมือกับภัยสินามิต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ องค์กรเอกชนและชุมชน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการจัดฝึกอบรมแกนนำอาสาสมัคร มีการประเมินความเสี่ยง การกำหนดจุดเสี่ยงภัยและจุดปลอดภัย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคนในชุมชน แต่สิ่งที่สำคัญเป็นอันดับแรก คือ การจัดการความรู้และการให้ความรู้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

กลไกในการจัดการกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำท่วมมีบทบาทอย่างมาก กลุ่มดังกล่าวควรมีแนวทางและวิธีการดำเนินงานที่ชัดเจน มีแผนการดำเนินงาน มีการมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงาน นอกจากนี้ควรมีศูนย์ประสานงานระหว่างผู้ให้การช่วยเหลือและผู้ที่ได้รับการช่วยเหลือ เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อน รวมถึงการมีศูนย์ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ มีการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกัน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การสร้างกลไกในการดูแลทั้งภาคประชาชนและกลไกทำงานร่วมกับหน่วยงานองค์กรภาคีในทุกระดับ รวมถึงมีระบบการตัดสินใจสั่งการ ควบคุมดูแลที่เป็นเอกภาพ มีคณะทำงานร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคีเครือข่ายในการคลี่คลายปัญหา ลดความขัดแย้ง ให้เกิดการบังคับใช้กฎหมาย การติดตาม และมีมาตรการลงโทษกับผู้ที่ฝ่าฝืน มีนโยบายส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น สร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบและความไม่เป็นธรรม รวมถึงการเชื่อมโยงเครือข่ายกับต้น กลาง และท้ายน้ำ

ความรู้ที่ได้จากการถอดบทเรียนดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นแนวทางการพึ่งพาตนเองโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการน้ำท่วม ผลการทดสอบแนวทางกับชุมชนที่มีประสบการณ์ในการเกิดน้ำท่วมมีความเห็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุดในทุกประเด็นว่ารูปแบบดังกล่าวเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการบริหารจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อการพึ่งพาตนเอง เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาถูกออกแบบให้มีความเชื่อมโยงในหลายมิติ ได้แก่ มุมมองด้านการจัดการในแต่ละช่วงเวลาตั้งแต่ก่อน ระหว่างและหลังการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ Alessandro [22] และ APFM [1] ได้เสนอแนวทางการจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วม โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนเกิดภัย (เตรียมการ) มีการบริหารความเสี่ยงภัยน้ำท่วม การก่อสร้างเชิงโครงสร้างเพื่อป้องกันภัย การสร้างระบบเตือนภัย การวางแผนการใช้ที่ดิน การพัฒนาพื้นที่น้ำท่วมถึง การสื่อสารและให้ความรู้ ระยะระหว่างเกิดภัย(รับมือ/ตอบสนอง) ตรวจจับความน่าจะเป็นการก่อตัวของปริมาณน้ำ ฝ้าสังเกตการณ์และคาดการณ์กระแสน้ำเตือนภัยโดยเน้นเรื่องความรุนแรง การร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและประชาชนและเวลา และระยะหลังจากเกิดภัย (ฟื้นฟู) ช่วยเหลือ

ผู้ประสบภัยอย่างเร่งด่วน บูรณะ ฟื้นฟู สิ่งปลูกสร้างสภาพแวดล้อม กอบกู้ เศรษฐกิจ ทบทวนบทเรียนที่ได้รับและวิธีการจัดการ ซึ่งทั้ง 3 ระยะ จำเป็นต้องมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและหน่วยงานที่เป็นแกนนำในการประสานงาน และแนวทางในการจัดการภัยพิบัตินั้น มุ่งมองด้านเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ทั้งเครื่องมือที่ใช้ในเชิงโครงสร้าง เช่น ระบบชลประทาน เครื่องมือวัดและเตือนภัย เป็นต้น เครื่องมือที่ไม่ใช่โครงสร้าง เช่น การสร้างความตระหนัก การใช้กฎหมาย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Abhas และคณะ [3] ได้เสนอแนวทางการจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ มาตรการเชิงโครงสร้าง คือมาตรการที่มุ่งเป้าไปที่การควบคุมน้ำท่วมหรือลดปริมาณน้ำท่วม มาตรการควบคุมน้ำท่วม เช่น การสร้างอ่างกักเก็บน้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูและบูรณะเส้นทางน้ำ ในขณะที่การลดและความล่าช้าของการไหลบ่าสามารถทำได้โดยแนวทางการบริหารจัดการการเกษตรและป่าไม้ และมาตรการไม่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางกายภาพ เป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ประชาชนสามารถหลีกเลี่ยงการประสบปัญหาน้ำท่วมและเพื่อลดผลกระทบหรือความเสียหายจากน้ำท่วมอันอาจเกิดแก่ประชาชนและทรัพย์สิน และมุมมองสุดท้ายด้านบทบาทหน้าที่การปฏิบัติในแต่ละระดับตั้งแต่ระดับครัวเรือน ระดับกลุ่มในชุมชน และระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดต้องเข้ามามีส่วนร่วมโดยต้องเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองการทำงานจึงจะประสบผลสำเร็จ ดังที่ชุมชนบ้านน้ำเค็มได้มีการจัดการความรู้เพื่อรับมือกับภัยพิบัติสินามิตของชุมชนที่ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน แกนนำชุมชน ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าสถานีอนามัย อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน หัวหน้าสหกรณ์เคหสถานบ้านน้ำเค็ม จำกัด หัวหน้าหอหรือตัวแทนหอในชุมชน กรรมการชมรมผู้สูงอายุ ตำรวจสายตรวจชุมชน ตัวแทนจากแรงงานต่างด้าวชาวพม่า คือ พนักงานตรวจสุขภาพแรงงานต่างด้าว อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนต่างชาวด้าว และชาวบ้านในชุมชนทั่วไป และกรณีของชุมชนแพรทนามแดงได้นำหลักการมีส่วนร่วมมาใช้ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งการใช้พื้นที่ของชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วยการร่วมคิดร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบและร่วมรับประโยชน์ [6]

อย่างไรก็ตามในการบริหารจัดการภัยพิบัติจากน้ำจะประสบผลสำเร็จได้นั้นแม้ว่าชุมชนจะมีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในฐานะเจ้าของพื้นที่และผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง แต่ชุมชนก็ยังมีข้อจำกัดในหลายด้านที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อสนองตอบความต้องการของภาคประชาชน มีความพร้อมในหลายด้านทั้งงบประมาณ เครื่องมืออุปกรณ์ เทคโนโลยี และบุคลากรที่มีความรู้ ผลการศึกษาในเรื่องนี้ พบว่า บทบาทของภาครัฐควรส่งเสริมให้ภาคประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้โดยเริ่มจาก การสร้างให้ประชาชนมีความตระหนัก เห็นผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม เพราะเป็นเรื่องแรกที่จะกระตุ้นให้คนมีการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ การส่งเสริมการรวมกลุ่มและการตั้งเครือข่าย การส่งเสริมให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การสนับสนุนทรัพยากร การส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการน้ำเชิงพาณิชย์ การจัดทำระบบมาตรฐานการเยียวยาให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบ การถอดบทเรียน/จัดทำแนวทางหรือคู่มือในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน ลดผลกระทบและการฟื้นฟู การจัดทำฐานข้อมูลกลางที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและทันต่อการเปลี่ยนแปลง การปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม และการจัดทำระบบการประกันภัยให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์ประสานงานชุมชนบ้านน้ำเค็มและชุมชนบ้านน้ำเค็ม [6] และ APFM [1] ที่กล่าวถึงบทบาทภาครัฐในการจัดการภัยพิบัติจากน้ำท่วมฉับพลันว่าระดับชาติ มีหน้าที่พัฒนากลยุทธ์ระดับชาติ สร้างกรอบโครงสร้างองค์กรและกฎหมายเพื่อรองรับการดำเนินการ และระบบทางการเงินเพื่ออุดหนุนการดำเนินการ รวมถึงส่งเสริมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การบรรเทาความเสี่ยงโดยการกำหนดมาตรการเชิงโครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้างที่เหมาะสมและต้นทุนไม่สูง การเตรียมความพร้อมการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ระบบการประสานงานและระบบการตอบสนองภายใต้ความกดดัน การบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพของภาครัฐ เอกชน องค์กรระดับทวิภาคี การจัดหาเงินทุน/เงินอุดหนุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันและฟื้นฟูความเสียหาย การสร้างขีดความสามารถขององค์กรจัดการความเสี่ยงภัย และการกำหนดโครงสร้างควมรับผิดชอบ (สิทธิ/อำนาจ/หน้าที่) ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะให้การดำเนินการเกิดประสิทธิภาพ

## 8. ข้อเสนอแนะ

### 8.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### การตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ/การดูแลน้ำ

- 1) ประเมินความต้องการน้ำ
- 2) การอนุรักษ์ดูแลแหล่งน้ำในชุมชน
- 3) สร้างกฎกติกาชุมชน
- 4) แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งกรณีพิพาท

#### การฝึกอบรม การแสวงหาความรู้ การสร้างความตระหนักรู้

- 1) เตรียมคนให้มีความรู้และความตระหนักต่อภัยพิบัติ
- 2) เผยแพร่ความรู้ข่าวสารในชุมชนด้วยช่องทางที่หลากหลาย
- 3) อบรมประชาชนในพื้นที่เสี่ยง ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ
- 4) อบรมเจ้าหน้าที่ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือ

#### การจัดตั้งกองทุนการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

#### การจัดทำแหล่ง/ฐานข้อมูลชุมชน

- 1) ควรมีแผนที่ชุมชนที่แสดงที่ตั้งทรัพยากรชุมชน
- 2) ข้อมูลทรัพยากรของชุมชน
- 3) ข้อมูลประชากร
- 4) ข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องบทเรียน
- 5) แนวทางการแก้ปัญหา รวมไปถึงทางเลือกอื่นๆ

## ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนภัยของชุมชน

- 1) มีแผนบริหารจัดการภัยพิบัติ
- 2) มีผู้รับผิดชอบ
- 3) มีการแจ้งเตือน โดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย เข้าใจง่าย
- 4) เตรียมความพร้อมด้านการดำรงชีวิต
- 5) มีการพยากรณ์แนวโน้มต่างๆ จากข่าวสารที่เชื่อถือได้

### การจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือประสภภัย

- 1) ควรมีสถานที่เก็บเครื่องมือสิ่งของและอุปกรณ์ประสภภัย
  - 2) ตรวจสอบเช็คสภาพการใช้งานเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้
  - 3) เตรียมเครื่องมือสื่อสาร หรือการประสานงาน ให้มีความพร้อม
- การปรับสภาพภูมิทัศน์อาคารสถานที่ และเส้นทาง
- 1) ร่วมมือร่วมใจ ปรับปรุงสภาพบ้านเรือนให้มีความมั่นคง
  - 2) ปรับสภาพแวดล้อมของชุมชน
  - 3) ปรับปรุงเส้นทางและศูนย์พักพิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

## 8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การทดสอบแนวทางการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ประสบภัย
- 2) การจัดทำฐานข้อมูลชุมชน
- 3) การศึกษาภูมิปัญญาในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน
- 4) การศึกษาเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการภัยพิบัติ
- 5) มาตรฐานการชดเชยค่าความเสียหายที่เกิด
- 6) แนวทางการบูรณาการบทบาทหน้าที่ในการจัดการภัยพิบัติ
- 7) การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการจัดการภัยพิบัติ

## 9. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ชุมชนและภาคีที่ได้ให้เข้าไปศึกษา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## 10. เอกสารอ้างอิง

- [1] APFM. (2007). *Guidance on Flash Flood Management*. Geneva, Switzerland.
- [2] Montz, B. E., & Grunfest, E. (2002). Flash flood mitigation: recommendations for research and applications. *Environmental Hazards*, 4, 15-22.
- [3] Abhas K Jha, Robin Bloch & Jessica Lamond. (2011). *Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century*. Washing DC. USA : The World Bank.
- [4] คู่มือการเตรียมตัวและปฏิบัติตนเมื่อเกิดอุทกภัย. (2556) <http://61.19.54.141/relation/page-39.html>.
- [5] แนวทางการป้องกันความเสียหายและมาตรการบริหารจัดการน้ำท่วม. (2556). <http://cendru.eng.cmu.ac.th/?q=articles/45>.
- [6] ศูนย์ประสานงานชุมชนบ้านน้ำเค็มและชุมชนบ้านน้ำเค็ม. (2551). **เพื่อความพร้อมพื่อต่อภัยพิบัติของชุมชนท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : แปลนโมทีฟ.

- [7] อัจฉรา อ่วมเครือ และ ปลายมาศ ขุนภักดี. (2550). การถอดบทเรียน การพัฒนานวัตกรรมการบริการสุขภาพปฐมภูมิโครงการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ ต.ท้ายหาด อ.เมืองสมุทรสงคราม รายงานวิจัยสถาบันวิจัย และพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน.
- [8] Asian Disaster Prevention Center. (2008). Flood disaster mitigation and river rehabilitation by Marikina City, Philippines. Safer Cities 22: Case studies on mitigating disasters in Asia and the Pacific.
- [9] AFRICAN DEVELOPMENT BANK. (2002). Study on solid waste management options for Africa. Abidjan, ADB.
- [10] Cointreau, S. (2003). Economic Instruments for Solid Waste Management. Washington: IADB/World Bank.
- [11] Dale N., Nyirongo J., Anderson C., Baker L., Dilloway S., Faleiro F., van denEnde P., Bercilla J., and Beesley J. (2009). Local voices, Global choices: For successful disaster risk reduction. Christian Aid, Oxfam, Practical Action, Save the Children and Tear fund.
- [12] Julie Dekens. (2008). Local Knowledge on Flood Preparedness: Examples from Nepal and Pakistan. In Indigenous Knowledge for Disaster Risk Reduction: Good Practices and Lessons Learned from Experiences in the Asia-Pacific (pp.35-40). Bangkok, Thailand: UN/ISDR Asia and Pacific.
- [13] Khalequzzaman, Md., (1994). Recent floods in Bangladesh: Possible causes and solutions. Natural Hazards, v. 9, p. 65-80.
- [14] Khalequzzaman, Md., (n.d.). Flood Control in Bangladesh through Best Management Practices. Department of Geology & Physics, Georgia Southwestern State University, Americus, GA 31709, USA. <http://vulcan.gsw.peachnet.edu/khaleq>
- [15] MRC & ADPC. (2007). Case Study 3-Reaching out to the Public. Raising Community Awareness to Flood Risk Reduction in Cambodia. MRC/ADPC.
- [16] Tear fund. (n.d.). “Disaster Risk Reduction – Raising Awareness of Risk Through Radio in Afghanistan: A Case Study”. <http://tilz.tearfund.org>
- [17] UN. (2004). Guidelines for Reducing Flood Losses. UN Department of Economic and Social Affairs (DESA), UN Inter-Agency Secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction (UN ISDR), and National Oceanic and Atmosphere Administration (USA NOAA). Geneva: United Nations.
- [18] UNISDR. (2007). Building disaster resilient communities: good practices and lessons learned.
- [19] UN HABITAT. (2010). Solid Waste Management in the Worlds Cities. London/Washington, United Nations Human Settlements Programme/Earthscan.
- [20] WMO. (2011). Flood Emergency Planning: A tool for Integrated Flood Management. Associated Program on Flood Management.
- [21] World Bank. (2005). Natural Disaster Risk Management in the Philippines: Enhancing Poverty Alleviation Through Disaster Reduction. The World Bank East Asia and Pacific Region and National Disaster Coordinating Council Republic of the Philippines.
- [22] Alessandro G. Colombo, Javier Hervás and Ana Lisa Vetere Arellano. (2002). *Guidelines on Flash Flood Prevention and Mitigation*. Institute for the Protection and Security of the Citizen Technological and Economic Risk Management Natural Risk Sector I-21020 Ispra (VA) Italy. Report EUR 20386 EN.