

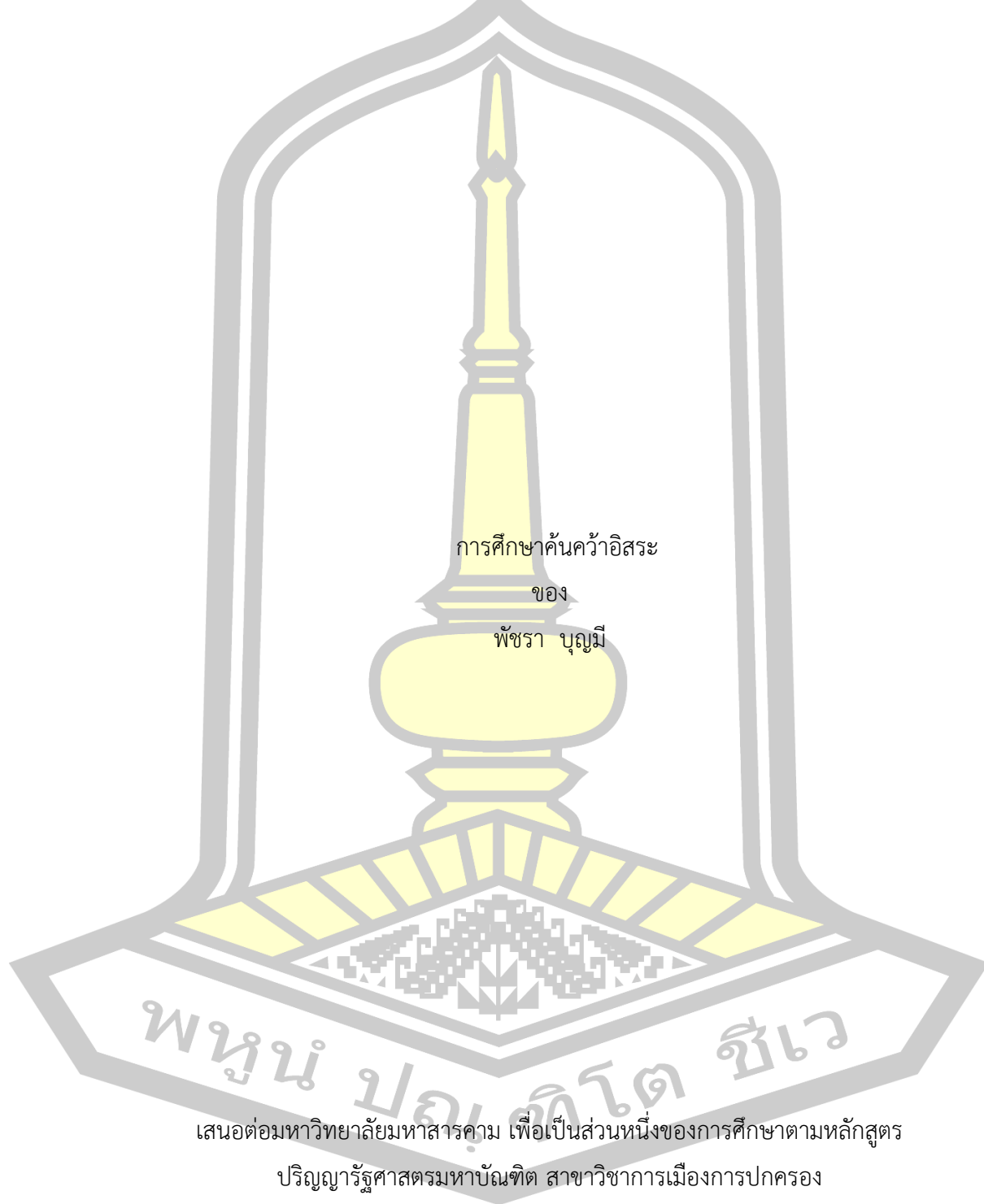
การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทร
วิชัย จังหวัดมหาสารคาม

การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ของ
พัชรา บุญมี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง
ปีการศึกษา 2561

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง
อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

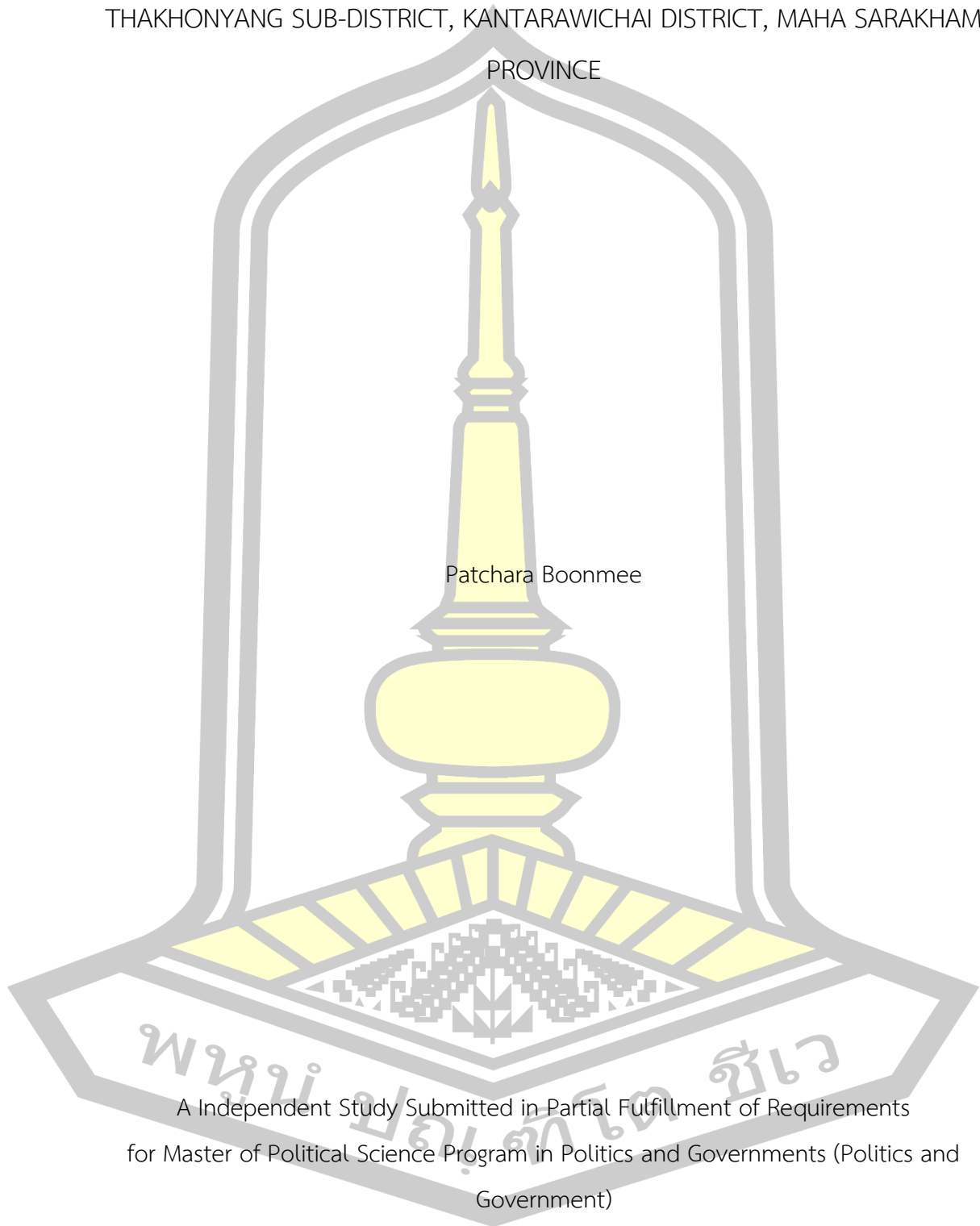


การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ของ
พัชรา บุญมี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง
ปีการศึกษา 2561

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

THE ADAPTATION OF PEOPLE IN PREVENTION AND MITIGATION FLOODING IN
THAKHONYANG SUB-DISTRICT, KANTARAWICHAH DISTRICT, MAHA SARAKHAM
PROVINCE



Pachara Boonmee

A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Political Science Program in Politics and Governments (Politics and
Government)

Academic Year 2018

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าอิสระของ
นางสาวพัชรา บุญมี แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา รัฐศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. ปิยะพงษ์ บุชบงก์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร. วนิดา พรหมหล้า)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. อลงกรณ์ อรรคแสง)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(ผศ. เชิงชาญ จงสมชัย)

(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีวิทยาลัยการเมืองการปกครอง

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วัน.....เดือน.....ปี.....

พหุ ประทีป ชีวะ

ชื่อเรื่อง	การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม		
ผู้วิจัย	พัชรา บุญมี		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. วนิดา พรหมหล้า		
ปริญญา	รัฐศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	การเมืองการปกครอง
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยรวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือตัวแทนประชาชนที่มีประสบการณ์ และเคยประสบอุทกภัยซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกตัวแทนจาก 9 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13) หมู่บ้านละ 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) แล้วนำเสนอเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในการปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ด้านการยอมรับความสูญเสียพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า สามารถยอมรับได้เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนตามปกติ จำนวน 21 คน และไม่สามารถยอมรับได้ แต่เพราะไม่มีที่จายย้ายไปอยู่ที่อื่นได้ จำนวน 6 คน

ด้านการลดความสูญเสียพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า มีการวางแผนและเตรียมตัวในการลดความสูญเสีย เช่น ย้ายบ้านให้ห่างจากริมน้ำ และถมดินให้สูงขึ้น เป็นต้น จำนวน 13 คน ภาครัฐต้องช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องและจริงจัง และต้องการให้ทางรัฐบริหารจัดการน้ำได้ดีขึ้น เช่น ทำผนังกันน้ำลำนํ้าชี เป็นต้น จำนวน 11 คน ร่วมแสดงความคิดเห็นช่วยกันแก้ไขปัญหาติดตามข่าวสารบ้านเมืองอยู่เสมอ จำนวน 11 คน ร่วมกับคนในหมู่บ้านเฝ้าระวัง ดูเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนและแจ้งให้คนในหมู่บ้านทราบ จำนวน 10 คน และร่วมกับชุมชนปลูกป่า และถ้ำทอดให้คนรุ่นหลังช่วยกันรักษาป่า จำนวน 5 คน

ด้านการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าจะไม่ย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ เนื่องจากอยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิด และไม่มีเงินทุนเพียงพอจำนวน 22 คน นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น จำนวน 19 คน รัฐควรลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตร พยายามปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีให้ผลผลิตสูงสุด จำนวน 18 คน ให้มีการอบรม การผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล จำนวน 16 คน พัฒนารายได้ ให้มีอาชีพเสริม นอกเหนือจากการทำเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน จำนวน 16 คน ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐในการทำเกษตรให้มากกว่านี้ และทำเป็นตัวอย่างอย่างเป็นรูปธรรม จำนวน 13 คน สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อต่อรองราคาผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 11 คน และกำลังหาสถานที่เพื่อย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ จำนวน 5 คน

จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีการให้ข้อเสนอแนะการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบการวางแผนการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่ประชาชนตลอดจนสามารถนำไปพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ประชาชน ดังนี้

1) การเตรียมการรับมือกับน้ำท่วมล่วงหน้าโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุ เช่น การแจกทรายและกระสอบควรดำเนินการโดยเร่งโดยไม่ต้องรอให้น้ำท่วมก่อนถึงจะดำเนินการ ซึ่งไม่ทันการณ์และเกิดขาดแคลนเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมขึ้น

2) มีการวางแผนงาน การระดมความคิดเห็นจากประชาชนหรือการศึกษาดูงานในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี

3) ควรมีการจัดการระบบเหมืองฝาย เช่น การเปิดปิดประตูน้ำ การดูแลบำรุงรักษาเหมืองฝาย ให้อยู่ในการดูแลของคนที่อยู่ในพื้นที่

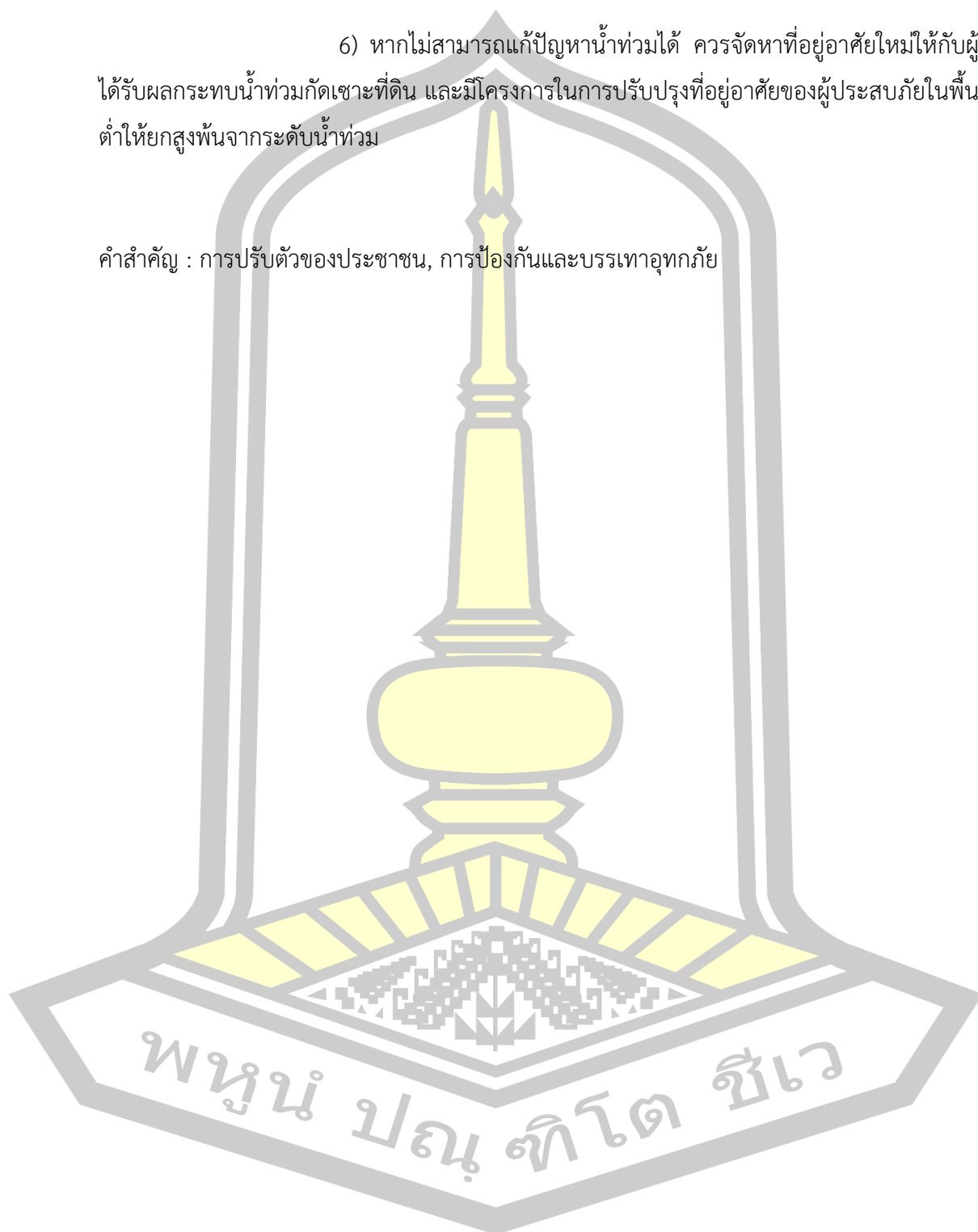
4) ลงมือปฏิบัติโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุอุทกภัยก่อนฤดูฝน เช่น การสร้างคันกั้นตลิ่งพัง การซ่อมแซมเหมืองฝาย การขุดลอกคูคลอง เป็นต้น จะทำให้ลดความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ ถึงแม้จะไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมได้แต่ลดผลกระทบก็เพียงพอ

5) ควรมีโครงการก่อสร้างที่สามารถป้องกันการพังทลายของตลิ่งลำน้ำชีได้ เช่น การเรียงหิน การสร้างถนนเลียบลำน้ำชี หรือการสร้างอ่างเก็บน้ำหรือแก้มลิงผันน้ำชีที่สามารถ

เก็บน้ำได้ในกรณีที่น้ำหลากมามากและสามารถนำกลับมาใช้ในฤดูแล้ง

6) หากไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ ควรจัดหาที่อยู่อาศัยใหม่ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบน้ำท่วมกัดเซาะที่ดิน และมีโครงการในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้ประสบภัยในพื้นที่ต่ำให้ยกสูงพ้นจากระดับน้ำท่วม

คำสำคัญ : การปรับตัวของประชาชน, การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย



TITLE	THE ADAPTATION OF PEOPLE IN PREVENTION AND MITIGATION FLOODING IN THAKHONYANG SUB-DISTRICT, KANTARAWICHAH DISTRICT, MAHA SARAKHAM PROVINCE		
AUTHOR	Patchara Boonmee		
ADVISORS	Wanida Phromlah , Ph.D.		
DEGREE	Master of Political Science Program in Politics and Governments	MAJOR	Politics and Government
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2018

ABSTRACT

The purpose of this research is to study and suggest about the difficulty on as well as the impact from the adaptation to prevent and recover from flood disaster of the people in Thakhonyang sub-district, Kantarawichai district, Maha Sarakham province. The people in this study, consisting of 27 villagers, represent those who have experienced and were in a flood disaster in the high-risk flooding area, chosen from 9 villages (in the area of Moo 1,2,3,4,5,6,10,11, and 13) 3 people each. The research instrument is the interview and analysis of data and information from the interview, comments, and suggestions, utilizing the Content Analysis approach, which is presented by narration. The research findings are as follows.

From the survey on the adaptation to prevent and recover from flood disaster of the people in Thakhonyang sub-district, Kantarawichai district, Maha Sarakham province, on the aspect of loss acceptance, it is found that 21 interviewees can accept the loss since it is caused by natural disaster, and is able to normally participate in the community activities; while 6 interviewees cannot accept the loss due to the lack of residence.

On the aspect of minimizing the loss, 13 interviewees plan and prepare to minimize the loss, for example, moving away from the river bank and building the house on a higher ground or levelling up the ground for building the house. Eleven interviewees would like the public sector to continuously and affirmatively support, and better the water management such as building the levee; 11 interviewees suggest the villagers should make suggestions and always follow the news; 10 interviewees suggest the collaboration of villagers to monitor the rain gauge and notify other people in the community; and 5 interviewees suggest the collaboration within the community to afforest and encourage the next generation to preserve it.

For the aspect of acquiring new options to alleviate the seriousness of the loss, 22 interviewees state that they would not move anywhere because they have been living in the area since they were born, and they do not have enough capital to do so. Nineteen interviewees state that technology should be used in production to increase the products; 18 interviewees state that the Government should reduce the cost of agriculture and develop the plants to yield highest crops; 16 interviewees state that there should be the training on production and agricultural product processing to increase people's revenue; 13 interviewees state that the public sector should provide more support on and tangible sample of how to do the agriculture; 11 interviewees state that the association of agriculturists should be founded to negotiate the price of agricultural products; and 5 interviewees are looking for new area to settle down.

During the interview, the Interviewer has suggested how to prevent and alleviate the seriousness of the loss from flood disaster, to be the guideline on planning the training for people in the area, leading to policies and measures development for building people's safety. The suggestions are as follows:

- 1) Prepare in advance to cope with flood disaster; for example, distributing sand and sand bags prior to the actual flood incident to avoid

the lack of the water-resistant equipment.

2) Plan and brainstorm among people in the area or study from other areas' approaches or local wisdom, and apply to prevent and alleviate disaster, expectedly leading to more effective and efficient approaches.

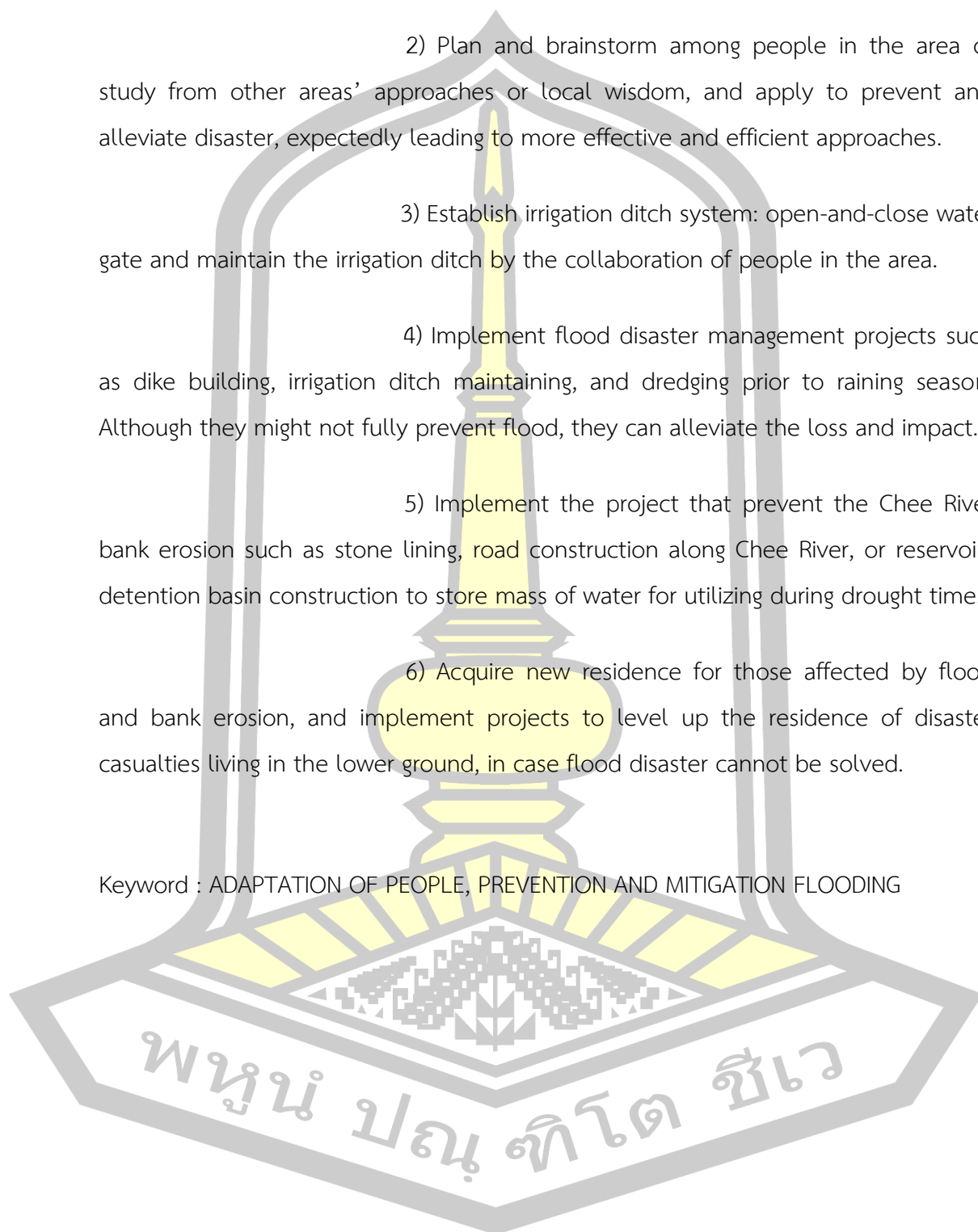
3) Establish irrigation ditch system: open-and-close water gate and maintain the irrigation ditch by the collaboration of people in the area.

4) Implement flood disaster management projects such as dike building, irrigation ditch maintaining, and dredging prior to raining season. Although they might not fully prevent flood, they can alleviate the loss and impact.

5) Implement the project that prevent the Chee River bank erosion such as stone lining, road construction along Chee River, or reservoir/detention basin construction to store mass of water for utilizing during drought time.

6) Acquire new residence for those affected by flood and bank erosion, and implement projects to level up the residence of disaster casualties living in the lower ground, in case flood disaster cannot be solved.

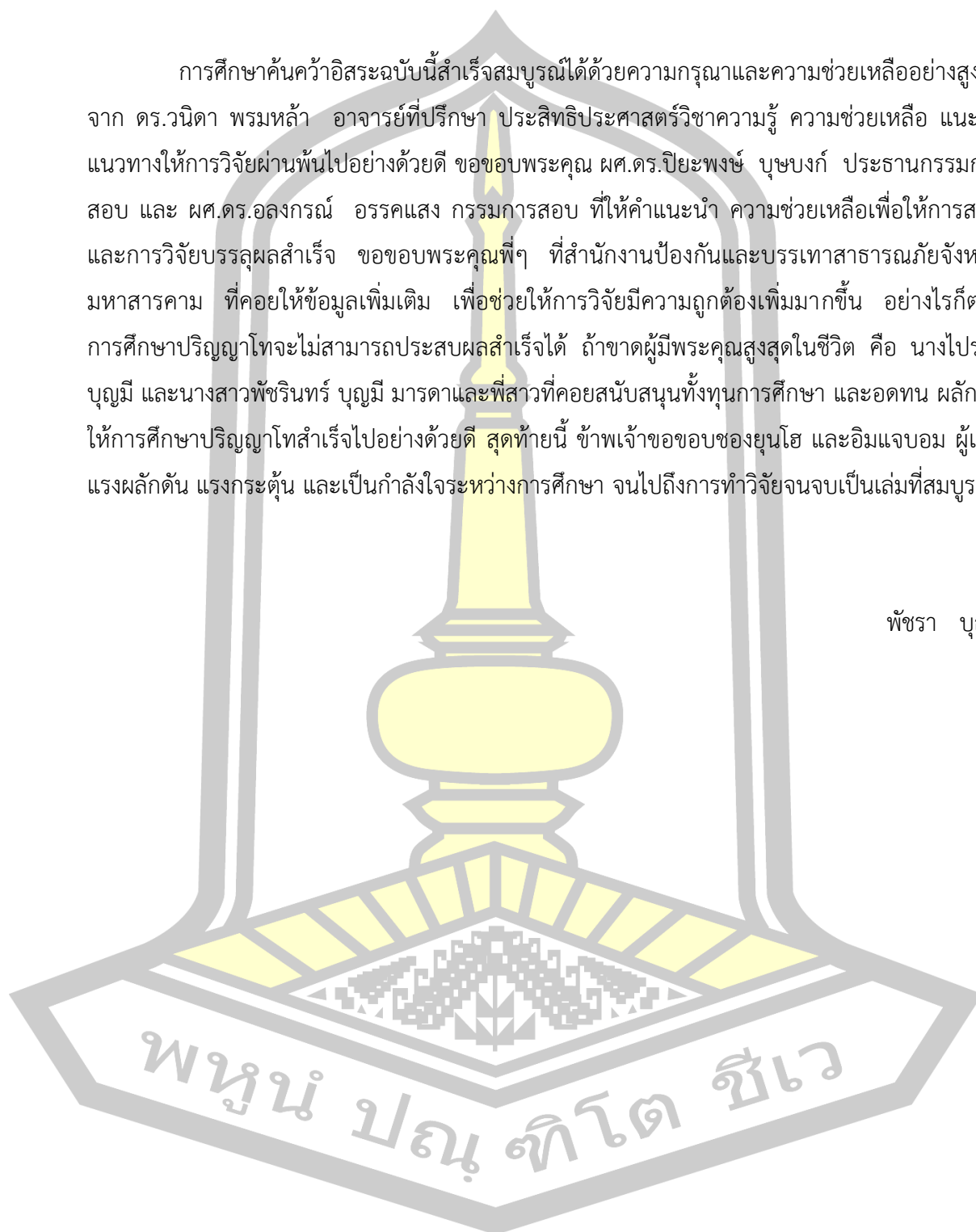
Keyword : ADAPTATION OF PEOPLE, PREVENTION AND MITIGATION FLOODING



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ดร.วนิดา พรหมหล้า อาจารย์ที่ปรึกษา ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ความช่วยเหลือ แนะนำแนวทางให้การวิจัยผ่านพ้นไปอย่างด้วยดี ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ปิยะพงษ์ บุชบงก์ ประธานกรรมการสอบ และ ผศ.ดร.อลงกรณ์ อรรคแสง กรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือเพื่อให้การสอบและการวิจัยบรรลุผลสำเร็จ ขอขอบพระคุณพี่ๆ ที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม ที่คอยให้ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้การวิจัยมีความถูกต้องเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาปริญญาโทจะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ ถ้าขาดผู้มีพระคุณสูงสุดในชีวิต คือ นางไปรยา บุญมี และนางสาวพัชรินทร์ บุญมี มารดาและพี่สาวที่คอยสนับสนุนทั้งทุนการศึกษา และอดทน ผลักดันให้การศึกษاپริญญาโทสำเร็จไปอย่างด้วยดี สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบของบุญโฮ และอิมแจบอม ผู้เป็นแรงผลักดัน แรงกระตุ้น และเป็นกำลังใจระหว่างการศึกษา จนไปถึงการทำวิจัยจนจบเป็นเล่มที่สมบูรณ์

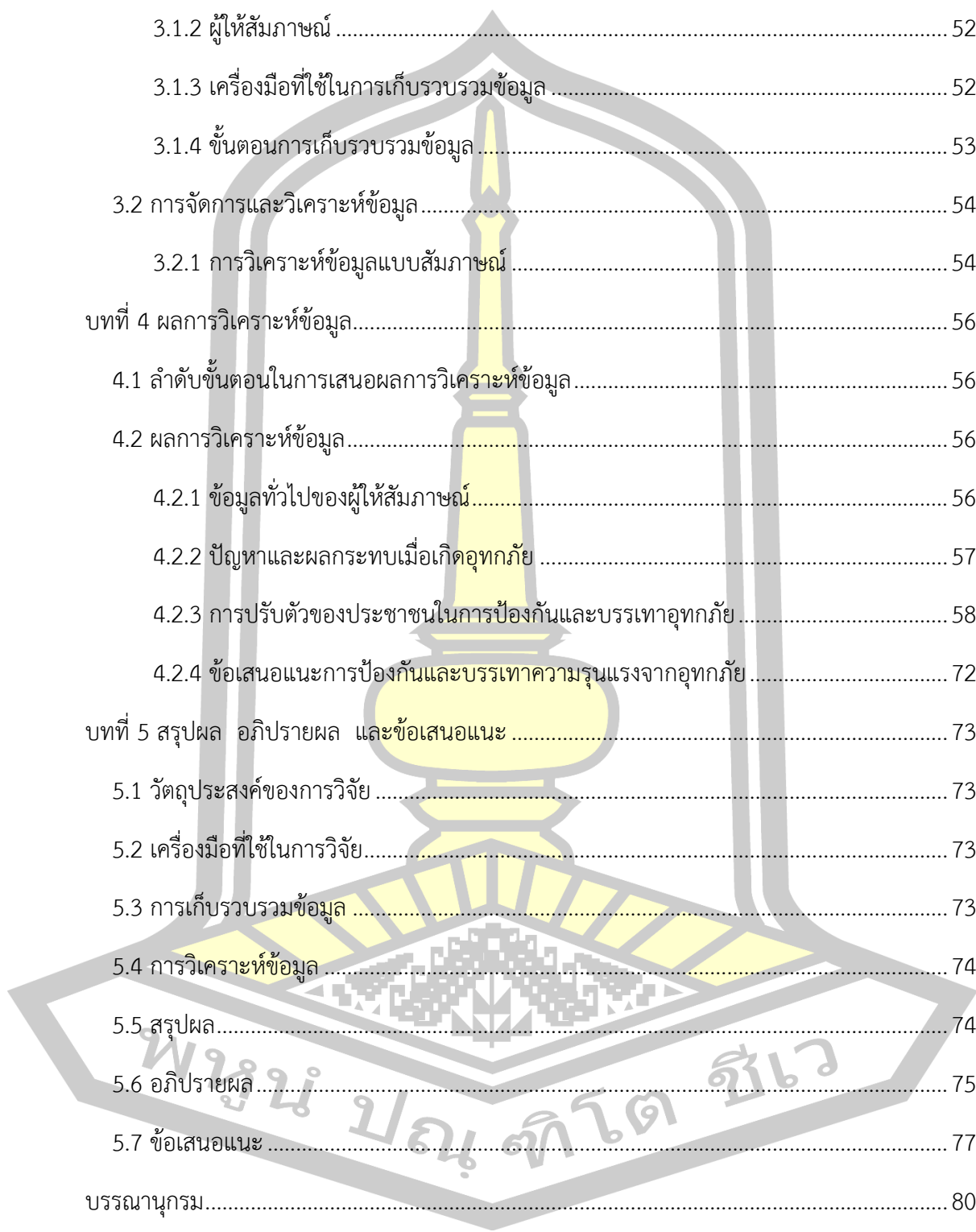
พัชรา บุญมี

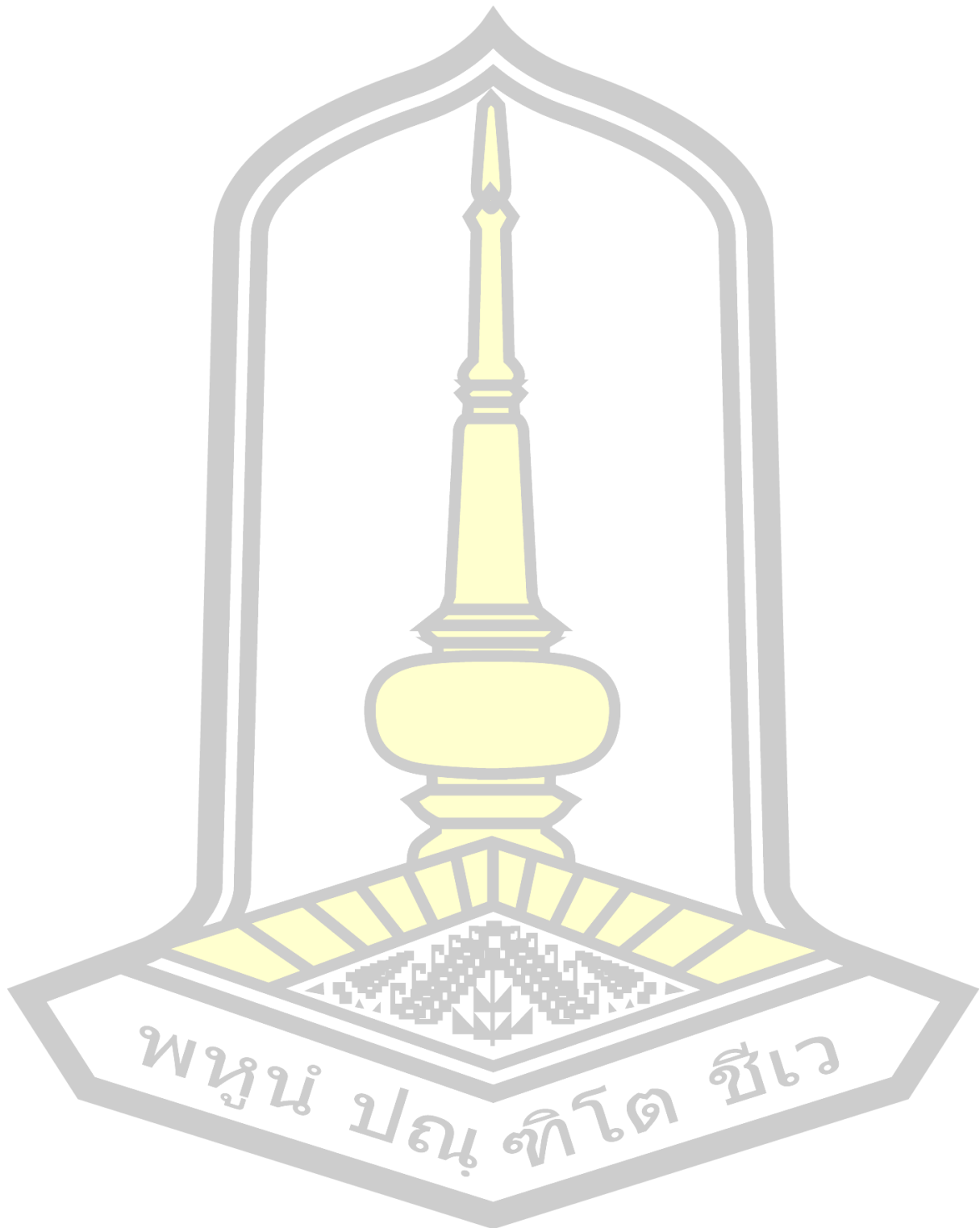


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
สารบัญ.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ท
สารบัญตาราง.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลัง.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์.....	4
1.4 ความสำคัญของงานวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสาธารณสุข.....	7
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย.....	14
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการปรับตัวของมนุษย์จากสาธารณสุขและอุทกภัย.....	23
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49

3.1.1	พื้นที่ที่ทำการศึกษา: สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลท่าขอนยาง.....	50
3.1.2	ผู้ให้สัมภาษณ์	52
3.1.3	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	52
3.1.4	ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
3.2	การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
3.2.1	การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์	54
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.1	ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.2.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์.....	56
4.2.2	ปัญหาและผลกระทบเมื่อเกิดอุทกภัย	57
4.2.3	การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย	58
4.2.4	ข้อเสนอแนะการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย.....	72
บทที่ 5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
5.1	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	73
5.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	73
5.3	การเก็บรวบรวมข้อมูล	73
5.4	การวิเคราะห์ข้อมูล	74
5.5	สรุปผล.....	74
5.6	อภิปรายผล.....	75
5.7	ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม.....		80
ภาคผนวก.....		89
ภาคผนวก ก	แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย.....	90

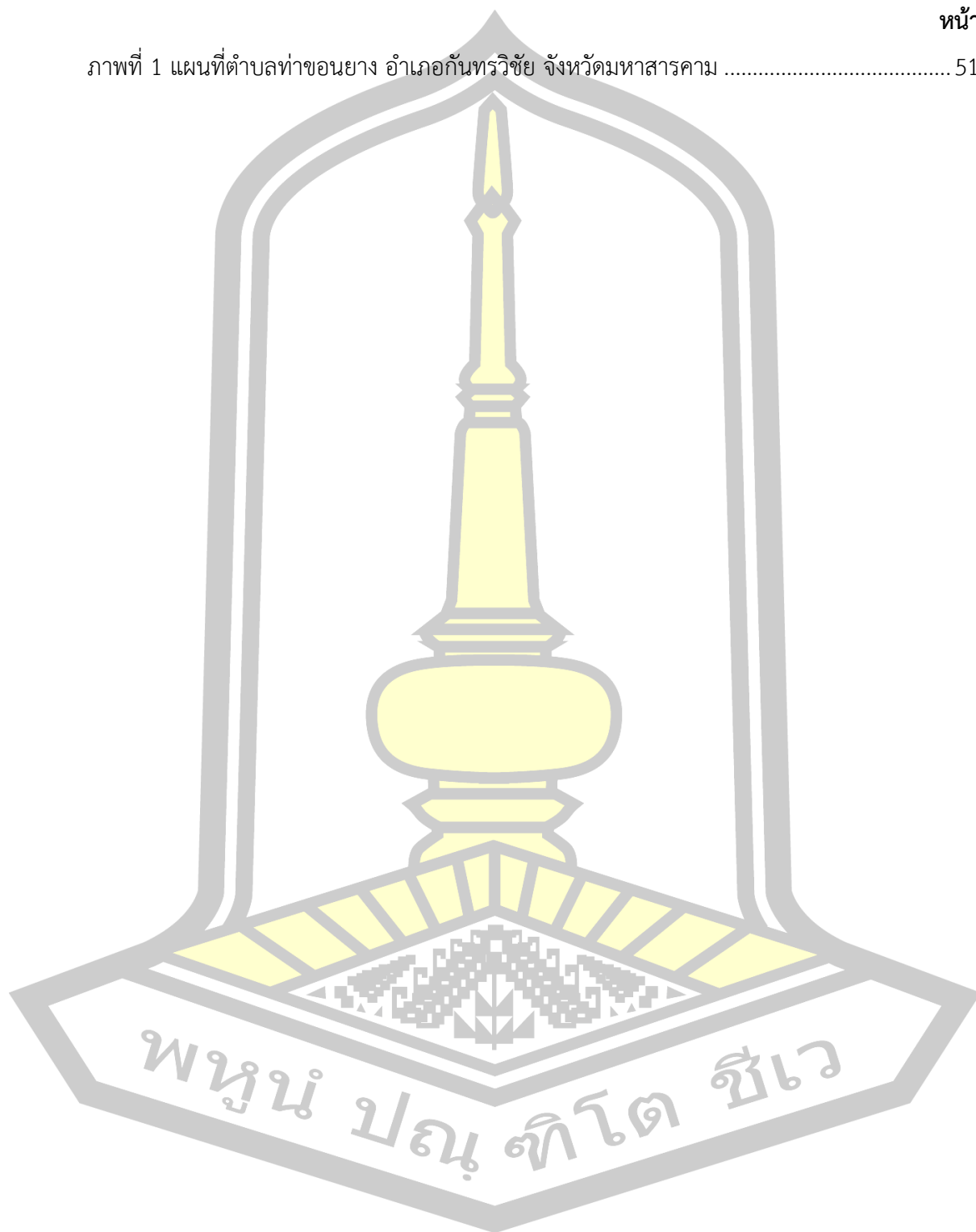




สารบัญภาพ

หน้า

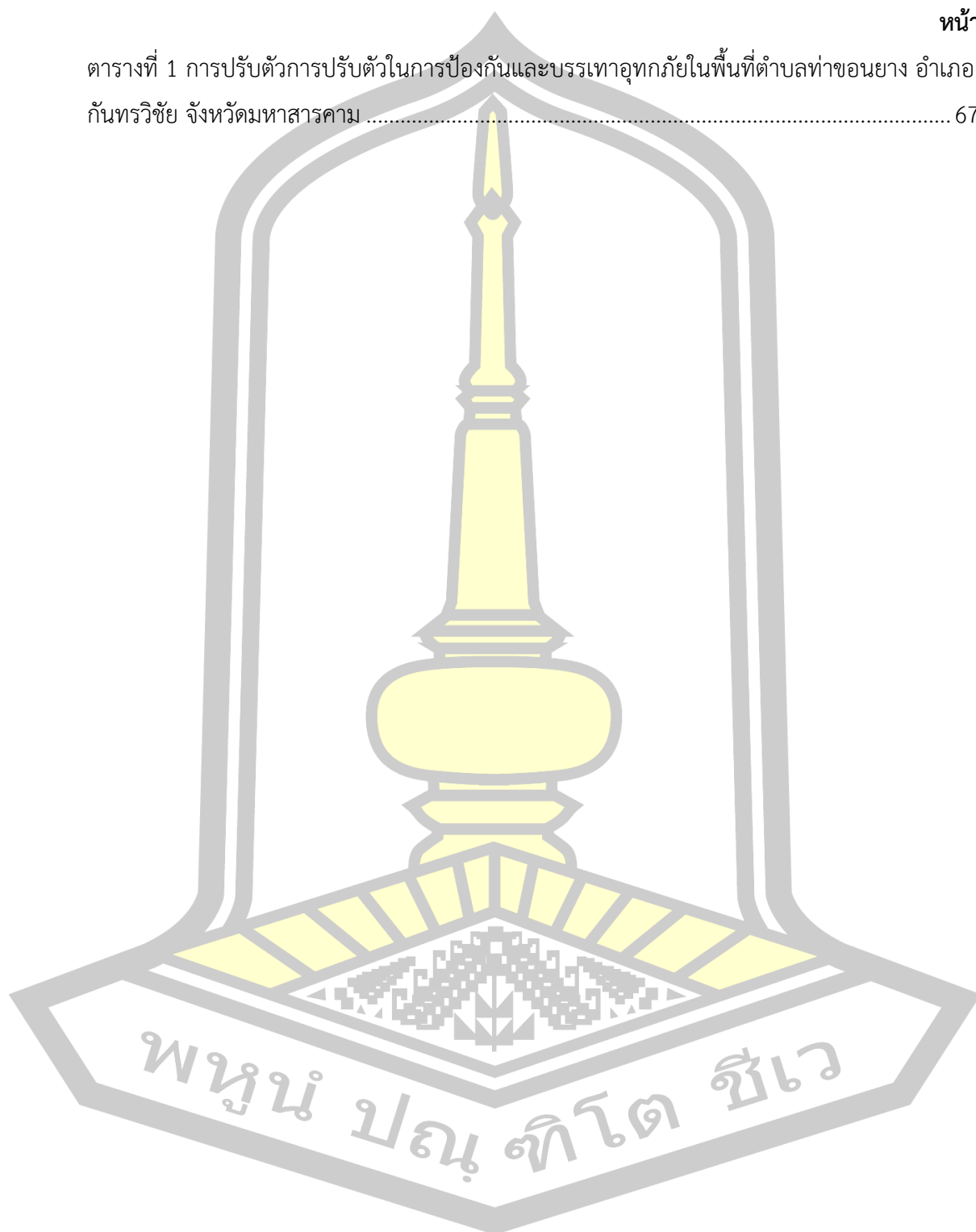
ภาพที่ 1 แผนที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 51



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การปรับตัวการปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 67



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

ภัยพิบัติจากธรรมชาติที่เกิดขึ้นในแต่ละปีทั่วโลก ทำให้เกิดความสูญเสีย เช่น สูญเสียร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล และจำนวนความสูญเสียมียังเพิ่มขึ้น ทั้งที่ในปัจจุบันมีการพัฒนาวิทยาการเพื่อลดความสูญเสียชีวิตที่เกิดขึ้น แต่เมื่อเกิดภัยพิบัติในแต่ละครั้ง มนุษย์ก็ไม่สามารถเอาชนะธรรมชาติได้ ดังนั้นสิ่งที่เราสามารถกระทำได้คือการบรรเทาความสูญเสียชีวิตให้น้อยที่สุด การเข้าไปช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีรวมถึงการแก้ไขปัญหาเฉพาะ ซึ่งจะต้องอาศัยการพยากรณ์ที่แม่นยำ การเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ มาตรการป้องกันและการเตรียมพร้อมของชุมชนที่เหมาะสม และการได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย จึงเป็นทางเลือกที่ถูกใช้เพื่อบรรเทาความสูญเสียชีวิต ดังนั้นการสร้างความตระหนักในสังคมถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง (สัทธิด์ดี เทาธูรี. 2546: 34)

สำหรับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และก่อให้เกิดความเสียหายมากและบ่อยครั้งที่สุด ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ฝนแล้ง และดินถล่ม ตามลำดับ ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยประสบกับปัญหาอุทกภัยเป็นประจำและเกิดขึ้นทุกปี นับเป็นภัยพิบัติที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุด โดยมีสาเหตุมาจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงพาดผ่านประเทศไทย ประกอบกับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามันและอ่าวไทย ทำให้ฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมในหลายจังหวัด ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย และในระยะหลังปัญหาอุทกภัยเริ่มมีความรุนแรงมากขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้น (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2557. 2557: 24) การเกิดอุทกภัยนั้น นอกจากสาเหตุที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติแล้ว การกระทำของมนุษย์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดอุทกภัย อาทิเช่น การตัดไม้ทำลายป่า ทำให้จำนวนต้นไม้ที่ช่วยชะลอมีปริมาณน้อยลง ส่งผลให้การไหลของน้ำมีอัตราการไหลสูงขึ้น การวางผังเมืองอย่างไม่ถูกหลักโยธาธิการหรือการเติบโตของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว อาจมีการกีดขวางเส้นทางการระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกนอกจากพื้นที่ชุมชนช้า จึงก่อให้เกิดสภาพน้ำท่วมขัง อีกทั้งบางพื้นที่ที่มีการสร้างที่อยู่อาศัยรุกล้ำลำน้ำสาธารณะทำให้ลำน้ำแคบลงและยังมีการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงลำน้ำ ทำให้ลำน้ำตื้นเขินอีกด้วย หรือการสูบน้ำบาดาลก็เป็นอีกสาเหตุให้แผ่นดินทรุดตัว ทำให้ระดับน้ำและระยะเวลาที่น้ำท่วมเพิ่มมากขึ้น

ปัญหาเรื่องอุทกภัยนับว่ามีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในภาวะปัจจุบันที่สภาพป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นอันมาก ในระยะไม่กี่ปีมานี้ข่าวการเกิดน้ำท่วมและโคลนถล่มไหลบ่าเข้าท่วมไร่นา

บ้านเรือน ทำลายทรัพย์สิน ชีวิตสัตว์และมนุษย์อยู่เสมอ ทำให้ทรัพย์สินของประเทศต้องสูญเสีย ซึ่งเป็นการกระทบกระเทือนต่อภาวะทางเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของประชาชน ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนระดมความช่วยเหลือทั้งในด้านเงินสงเคราะห์ เงินทุนประกอบอาชีพ การก่อสร้างที่อยู่อาศัย ชั่วคราว การส่งเสริมอาชีพ และการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคให้กับผู้ประสบภัย ซึ่งสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนได้ในระดับหนึ่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 – 2556 ประเทศไทยได้จัดให้มีการช่วยเหลือด้านอุทกภัย คือ ให้ความช่วยเหลือด้านเงินสงเคราะห์จำนวน 54,546,126,795 บาท เครื่องอุปโภคบริโภค 20,143,630 ชุด เครื่องสูบน้ำ 24,601 เครื่อง และเรือท้องแบน 27,228 ลำ (ส่วนวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาอุทกภัยก็ยังคงมีความรุนแรงมากขึ้น และสาเหตุที่ทำให้ปัญหาอุทกภัยมีความรุนแรงมากขึ้น ก็คือ ภาครัฐ และประชาชนในพื้นที่ขาดมาตรการการป้องกันเหตุฉุกเฉินต่างๆ รวมถึงการให้ความรู้ในการเตรียมการป้องกันอย่างเพียงพอ ประกอบกับประชาชนขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการพิทักษ์ดูแลชีวิตและทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมของตนเองจากการเกิดอุทกภัย (ชาติ เภยจวงศ์, 2546) อีกทั้ง รศ.ดร.เสรี ศุภราทิตย์ ได้คาดการณ์สถานการณ์อุทกภัยไว้ว่า ทุกๆ 25 ปี จะมีโอกาสจะเกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรง (ภายในปี 2563) หากคำนวณจากปัจจัยแผ่นดินทรุดเพียงกรณีเดียว แต่ในความเป็นจริงปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วมไม่ได้มีเพียงแค่กรณีเดียว แต่ประกอบด้วย 4 ปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ 1. ปริมาณฝนที่ตกลงมา ขณะนี้เฉลี่ยอยู่ที่ 5-10% ต่อปี 2. การทรุดตัวของแผ่นดิน ซึ่งในอดีตแผ่นดินจะทรุดตัวต่ำลงประมาณปีละ 100 มิลลิเมตร แต่ในปัจจุบันหลังมีมาตรการห้ามขุดเจาะน้ำบาดาล อัตราการทรุดตัวเฉลี่ยอยู่ที่ปีละ 10-20 มิลลิเมตร 3. ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งบริเวณอ่าวไทยและทะเลอันดามัน มีอัตราน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 3 มิลลิเมตร 4. ผังเมืองและความแออัดของชุมชนเมือง ทำให้พื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ชุ่มน้ำลดลงกว่า 50% เมื่อมีน้ำเหนือไหลมาหรือมีปริมาณฝนมากขึ้นจึงไม่มีพื้นที่ที่รองรับน้ำ (รศ.ดร.เสรี ศุภราทิตย์, 2553)

จังหวัดมหาสารคามเป็นอีกพื้นที่หนึ่งของประเทศไทยที่ประสบปัญหาอุทกภัย โดยเฉพาะในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนของทุกปี เนื่องจากอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และความกดอากาศต่ำและลมพายุที่พัดผ่านพื้นที่ทำให้เกิดฝนตกหนัก ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดมหาสารคามเป็นพื้นที่ราบลอนคลื่น ไม่มีภูเขา ลาดจากทิศตะวันตกและทิศเหนือลงไปทางทิศตะวันออกและทิศใต้ ระดับความสูงระหว่าง 130-230 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลางอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูลซึ่งมีแม่น้ำชีเป็นแม่น้ำสำคัญไหลจากทิศตะวันตกไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าจังหวัดร้อยเอ็ด และมีลำน้ำพังซูลำเตา ลำพลับพลา ลำเสียว ห้วยคะคาง ไหลผ่านอำเภอต่างๆ ของจังหวัดมหาสารคาม นอกจากนี้ยังมีหนอง บึง ลำห้วยและกุดตามธรรมชาติในพื้นที่จำนวนมาก เช่น แก่งเลิงจาน บึงกุย บึงบอน หนองบัว หนองบ่อ ห้วยค้อ หนองแสง จึงทำให้เมื่อมีฝน

ตกหนัก ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำในเขตจังหวัดมหาสารคามสูงขึ้น ทำให้เกิดการไหลล้นเข้าท่วมพื้นที่และความรุนแรงจะเพิ่มมากขึ้นถ้าระดับน้ำในแม่น้ำชีหนุนสูง เพราะทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดมหาสารคาม และสร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนอย่างยิ่ง (กรมโยธาธิการและผังเมือง. *โครงการศึกษาวางแผนหลักศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนจังหวัดมหาสารคาม*, 2553: 16) เป็นช่วงเกิดภาวะน้ำท่วมอย่างหนักของจังหวัดมหาสารคาม

จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่ทั้งหมด 13 อำเภอ 123 ตำบล 1,804 หมู่บ้าน ประชากร 955,644 คน มีพื้นที่ทั้งหมด 3,307,302 ไร่ มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการถูกน้ำท่วม 4 อำเภอ 26 ตำบล 186 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.31 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ อำเภอโกสุมพิสัย จำนวน 11 ตำบล 102 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 44.15 ของพื้นที่ อำเภอเชียงยืน จำนวน 5 ตำบล 26 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 22.41 อำเภอกันทรวิชัย จำนวน 4 ตำบล 28 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 15.30 ของพื้นที่ และอำเภอเมืองมหาสารคาม จำนวน 6 ตำบล 30 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.21 ของพื้นที่ (ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย และโคลนถล่ม ปี 2556 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556: 7) และในปี พ.ศ. 2556 จังหวัดมหาสารคามเกิดสถานการณ์อุทกภัยจำนวน 3 อำเภอ 16 ตำบล 76 หมู่บ้าน ผู้ประสบอุทกภัยจำนวน 1,732 คน จาก 431 ครัวเรือน ซึ่งในจำนวนผู้ประสบภัยมีผู้เสียชีวิตจำนวน 2 ราย (ศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556)

พื้นที่อำเภอกันทรวิชัย พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย โดยเฉพาะตำบลท่าขอนยางซึ่งมีพื้นที่ติดกับลำน้ำชีนั้น ประสบกับปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำและเริ่มมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2557 เกิดสถานการณ์อุทกภัยในพื้นที่อำเภอกันทรวิชัยจำนวน 6 ตำบล 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 28.96 และราษฎรได้รับความเดือดร้อน พื้นที่และทรัพย์สินทางการเกษตรได้รับความเสียหายจำนวน 6,614.75 ไร่ ซึ่งในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยางเกิดอุทกภัยจำนวน 9 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13 คิดเป็นร้อยละ 60 (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม, 2557) เนื่องจากลักษณะภูมิศาสตร์และที่ตั้งของหมู่บ้านดังกล่าวอยู่ติดกับแม่น้ำชี จึงทำให้ประสบอุทกภัยเป็นประจำ และได้รับความเสียหายจากอุทกภัยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นที่ประสบภัยพร้อมกัน อีกทั้งปัญหาน้ำท่วมดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการทำงานของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น ความไม่พร้อมของที่อยู่อาศัยในการรองรับอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น การไม่มีอาชีพเสริมในช่วงเกิดภาวะอุทกภัย เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งด้วยเหตุนี้จึงส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชาชนที่อาจจะลดลง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อบรรเทาความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเกิดอุทกภัยครั้งใหม่ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยที่เกิดจากอุทกภัย โดยมุ่งเน้นศึกษาการให้ความช่วยเหลือภายหลังจากการเกิดอุทกภัยจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องในการ

ป้องกันภัยจากอุทกภัย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนในการป้องกันภัยและลดความรุนแรงจากอุทกภัยไม่ว่าจะเป็นการลดความเสียหายทางด้านทรัพย์สิน ที่อยู่อาศัย สัตว์เลี้ยง พื้นที่การเกษตรและชีวิตของมนุษย์รวมถึงการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมหลักจากการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะภัยพิบัติที่เรียกกันว่า “อุทกภัย” ซึ่งเกิดขึ้นอย่างซ้ำซากในประเทศไทยและทั่วโลก

1.2 คำถามการวิจัย

1. การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการปรับตัวของเกษตรกรในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของเกษตรกรในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

1.4 ความสำคัญของงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จะทำให้ทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางประกอบการวางแผนการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ของจังหวัดมหาสารคาม หรือจังหวัดใกล้เคียงที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกัน ตลอดจนสามารถนำไปพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัย ลดความเสี่ยง และลดความสูญเสียที่จะเกิดจากอุทกภัยให้แก่ประชาชน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยผู้ดำเนินการวิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1.5.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์สังคมจาก สภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงในทุกมิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม วิธีการนี้จะสนใจข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด ความหมาย ค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคล นอกเหนือไปจากข้อมูลเชิงปริมาณมักใช้เวลานานในการศึกษาติดตามระยะยาว ใช้การสังเกตแบบมี ส่วนร่วมและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเป็นวิธีการหลักในการเก็บข้อมูล และเน้นการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (สุภางค์ จันทวานิช, 2548) เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ในการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

และทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

1.5.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยแบบเจาะจง (Purposive Sample) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย และลักษณะกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (ดร.สุพล พรหมกุล, 2554) โดยทำการคัดเลือกจากตัวแทนประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และเคยประสบอุทกภัยซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย คือพื้นที่หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13 ในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกตัวแทนจาก 9 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13) หมู่บ้านละ 3 คน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ประชาชน หมายถึง ประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

พื้นที่เสี่ยงภัย (Risk area) หมายถึง พื้นที่ในเขตหมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ติดอยู่กับแม่น้ำชี และเป็นบริเวณที่มีโอกาสเกิดภัยจากอุทกภัยได้ โดยการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม ในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

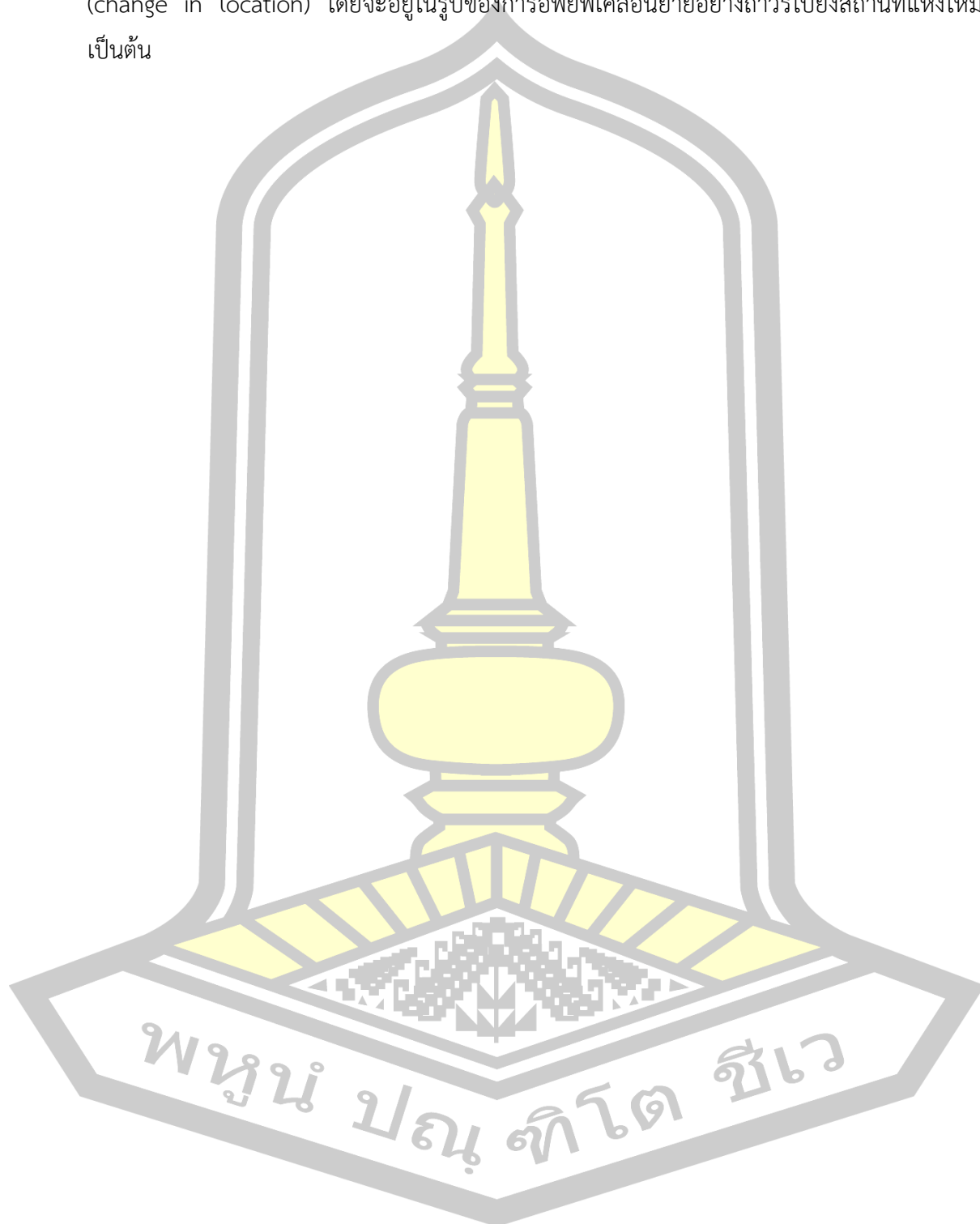
การปรับตัว หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัยจังหวัดมหาสารคามหลังจากเกิดอุทกภัยในการบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย จากแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ (Burton and Kates. 1964 อ้างอิงจาก สิทธิศักดิ์ เท่าธูรี, 2546) โดยการแสดงพฤติกรรม การยอมรับความสูญเสีย การลดความสูญเสียและการเลือกการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ

1. การยอมรับความสูญเสีย หมายถึง ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยยอมรับอุทกภัยที่เกิดขึ้น โดยมีสาเหตุมาจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจหรือข้อจำกัดทางด้านพื้นที่หรือปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้ต้องอยู่ในพื้นที่ภัยพิบัติ แต่อาจจะมีกลไกทางสังคมบางอย่างมาทดแทนสิ่งที่ประชาชนต้องสูญเสียไป

2. การลดความสูญเสีย หมายถึง วิธีการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงภัยจากอุทกภัยของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัยจังหวัดมหาสารคาม

3. การแสวงหาทางเลือกใหม่ หมายถึง การหาทางเลือกใหม่ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัยจังหวัดมหาสารคาม เพื่อป้องกันหรือลดและบรรเทาความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนการใช้ (change in use) เช่น การเปลี่ยนจาก

การเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่เกษตรแบบชลประทาน การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยและการเปลี่ยนสถานที่ (change in location) โดยจะอยู่ในรูปของการอพยพเคลื่อนย้ายอย่างถาวรไปยังสถานที่แห่งใหม่ เป็นต้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ระเบียบต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษาวิจัย และได้สรุปขอบเขตเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสาธารณภัย
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการปรับตัวของมนุษย์จากสาธารณภัยและอุทกภัย
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสาธารณภัย

2.1.1 ความหมาย

สาธารณภัย เป็นเหตุการณ์หรือภัยที่เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและจากการทำของมนุษย์ที่มีรูปแบบลักษณะของการเกิดที่แตกต่างกันตามแต่ละประเภทหรือชนิดของภัยพิบัติ สำหรับความหมายของสาธารณภัย หรือ ภัยพิบัติ ได้มีนักวิชาการต่างๆ กล่าวไว้ดังนี้

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2553) ได้ให้นิยามคำว่า สาธารณภัย เป็นเหตุการณ์ที่อุบัติขึ้นทั้ง โดยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือเกิดโดยฝีมือมนุษย์ อาจเกิดอย่างฉับพลันหรือค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนและต้องการการเข้าดำเนินการช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขโดยวิธีการพิเศษ

คีท (Skeet, อ้างอิงจาก ปรีชา มาฆะเข็นต์: 2554) อธิบายว่า สาธารณภัย หมายถึงภัยหรือเหตุการณ์ที่สำคัญซึ่งทำให้สภาพการดำเนินชีวิตที่ปกติในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปอย่างกะทันหัน มีผลทำให้ประชาชนต้องขาดที่พึ่งและได้รับความทุกข์ เกิดความจำเป็นเร่งด่วนเกี่ยวกับอาหาร ที่พักอาศัย เสื้อผ้า การดูแลสุขภาพ การคุ้มครองและสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพอื่นๆ

ชาร์ลอตต์ เบทสัน และ แอดเวอท เจ. เคร (Charlotte Benson and Edward J. Clay: 2004) กล่าวว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นเหตุการณ์อันตรายส่งผลกระทบต่อชุมชนและสภาพทางภูมิศาสตร์โดยทำให้ชุมชนอยู่ในภาวะที่ไม่มั่นคงและเสี่ยงภัยเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติต้องอพยพย้ายออกจากชุมชนจะทำให้โครงสร้างของชุมชนเปลี่ยนไป

ปราริสส์ (Parrish, อ้างอิงจาก ปราริสา มาฆะเซ็นต์: 2554) ได้อธิบายว่าสาธารณภัย หมายถึง การระบอบหรือแพร่กระจายของอุบัติเหตุซึ่งมีคนบาดเจ็บหนักหรือตายมากกว่า 25 คนขึ้นไป

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 กำหนดว่า สาธารณภัย หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดในสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชน ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใดซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศและวินาศกรรมด้วย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2550)

2.1.2 ประเภทของสาธารณภัย

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2547) แบ่งประเภทของสาธารณภัยออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) **ภัยที่เกิดจากธรรมชาติ (Natural Disaster)** เป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยมักเกิดขึ้นตามฤดูกาลเป็นส่วนใหญ่ แต่บางครั้งอาจเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

อุทกภัย (Flood) เกิดจากการมีน้ำท่วมบนผิวดินมากกว่าปกติและมีอยู่ในพื้นที่ที่ไม่ต้องการมีสาเหตุมาจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เช่น พายุ ฝนตกหนัก น้ำล้นตลิ่ง น้ำป่าไหลหลาก แต่อย่างไรก็ตามการกระทำของมนุษย์ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุทกภัย เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การพัฒนาชุมชน การวางผังเมือง การทำลายคันป้องกันน้ำท่วม และการสูบน้ำบาดาล อุทกภัยเป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นบ่อย และรวดเร็วกว่าภัยอื่นๆ

วาตภัย (Tropical Wind) เกิดจากพายุหมุนเขตร้อน ก่อให้เกิดพายุฝนลมแรง กินพื้นที่บริเวณกว้าง ทำให้เกิดฝนตกน้ำท่วม คลื่นซัดฝั่ง โคลนถล่ม โดยมีชื่อเรียกว่า “พายุไต้ฝุ่นหรือพายุเฮอริเคน” มักจะเกิดขึ้นประมาณ 80-100 ครั้งต่อปี ในบริเวณเส้นศูนย์สูตร

แผ่นดินถล่ม (Landslide) เป็นการที่ดินหรือหินพังลงมาจากภูเขาหรือพื้นที่ลาดชันอย่างรวดเร็ว โดยเป็นไปได้ทั้งกระแสนโคลน ดินหรือหิน ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง ปริมาณน้ำในดินสูง ดินขาดแรงยึดเกาะหรือเกิดแผ่นดินไหว

ภัยแล้ง (Drought) หรือความแห้งแล้ง เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำ เช่น น้ำฝน น้ำใต้ดิน หรือน้ำในแม่น้ำลำคลองตามธรรมชาติมีน้อยกว่าปกติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ปริมาณน้ำมีน้อยกว่าที่พืชมนุษย์ หรือสัตว์ต้องการ

ไฟป่า (Wildfire) ภาวะความแห้งแล้งเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการเกิดไฟป่าติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดเปลวไฟลุกไหม้ในพื้นที่ป่าไม้เป็นบริเวณกว้าง และควบคุมได้ยาก ในบางครั้งอาจลุกลามเข้าสู่เขตเมืองและชุมชน

แผ่นดินไหว (Earthquake) เป็นการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรงของพื้นดินในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเกิดจากแรงเสียดทานระหว่างชั้นหินและชั้นดินภายใต้ผิวโลก ตามแนวรอยเลื่อนของเปลือกโลกที่ยังเคลื่อนตัวอยู่ บางครั้งอาจเกิดขึ้นตามแนวแคบที่เป็นภูเขาไฟที่ยังไม่ดับ

คลื่นยักษ์ (Tsunami) เป็นคลื่นขนาดใหญ่ที่เกิดจากแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด หรือแผ่นดินไหวใต้มหาสมุทรถล่ม ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในมหาสมุทรแปซิฟิก รัศมีของคลื่นยักษ์ส่งผลกระทบเข้าไปในบริเวณชายฝั่งได้ไกลถึง 400 เมตร

ภัยหนาว เกิดขึ้นในบริเวณประเทศไทยตอนบน ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่บริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนแผ่เข้ามาครอบคลุมในบริเวณดังกล่าว ทำให้มีสภาพอากาศหนาวจัดอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 8 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเกินกว่า 7 วัน 11

2) ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man Made Disaster) เป็นสาธารณภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยอาจเกิดจากสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ ที่สร้าง หรือพัฒนาขึ้นเพื่อความสะดวกสบาย หรือเพื่อประหัตประหารกัน เช่น อคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ภัยจากความไม่สงบของประเทศ ภัยจากการคมนาคมขนส่ง และ ภัยพิบัติจากเทคโนโลยี นอกจากนี้ภัยที่อาจเกิดได้ทั้งจากธรรมชาติหรือที่มนุษย์ได้ก่อให้เกิดขึ้นหรือบางครั้งอาจมีสาเหตุจากทั้งสองปัจจัยร่วมกัน เช่น การเผาของป่า เผาไร่ไร่เลื่อนลอย เผากำจัดวัชพืชในช่วงฤดูแล้งก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด ไฟป่า หรือในช่วงที่เกิดฝนตกทำให้ถนนในการคมนาคมไม่ปลอดภัย ประกอบกับการขับขี่ยานพาหนะอย่างไม่ระมัดระวัง จึงส่งผลก่อให้เกิดภัยจากการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปความหมายของสาธารณภัย ได้ว่า สาธารณภัย หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นเหตุการณ์อันตรายส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยเกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือเกิดโดยฝีมือมนุษย์ซึ่งส่งผลกระทบเสียหายขนาดใหญ่ต่อชุมชน และลักษณะของการเกิดภัยที่แตกต่างกันตามแต่ละประเภทหรือชนิดของสาธารณภัย จะก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสาธารณภัยประเภทนั้นๆ

2.1.3 การจัดการสาธารณภัย

การจัดการสาธารณภัย (Disaster Management) เป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องมีความเป็นพลวัตรเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ และครอบคลุมการดำเนินการทุกขั้นตอน ทั้งการวางแผนการจัดวางบุคลากร การปฏิบัติและควบคุมดูแลขององค์กร รวมทั้งการประสานและความ

ร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นการจัดการ การให้ข้อมูล ความรู้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงก็ถือเป็นส่วนสำคัญในการจัดการสาธารณสุข เพื่อประชาชนสามารถ นำความรู้ ข้อมูลที่ได้รับมาปรับใช้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้น การจัดการที่ดีในทุกระยะของวงจรการจัดการสาธารณสุข จะก่อให้เกิดประสบความสำเร็จและจำนวนการ สูญเสียทั้งชีวิต ทรัพย์สินลดลง มีผู้รู้และนักวิชาการต่างๆ ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการสาธารณสุข ดังนี้

อิสระ สุวรรณบล (2540) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการเกี่ยวกับสาธารณสุขที่มี ประสิทธิภาพไว้ดังต่อไปนี้

1) การบริหารจัดการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ อาจประเมินจากลักษณะนี้

(1.1) มีนโยบายและแผนสาธารณสุขในระดับต่างๆ กับมีการปฏิบัติตาม นโยบายและแผนนั้นเพื่อให้มีความพร้อมรับสาธารณสุข ทั้งจากภัยธรรมชาติและภัยจากการกระทำ ของมนุษย์รวมถึงการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งจากการจราจร การทำงาน บ้านและสถานศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการสาธารณสุขไว้ใน การพัฒนาทุกระดับและทุกอาณาบริเวณจะต้องมีการกำหนดแผนเฉพาะด้าน เช่น ด้านสาธารณสุข ด้านการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม ด้านการบรรเทาสาธารณสุข รวมตลอดถึงนโยบายในระดับ กระทรวงซึ่งจะต้องดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบายและแผนดังกล่าวด้วย ในการนี้ภาวะผู้นำมี ความสำคัญมากเพราะผู้นำจะต้องมีวิสัยทัศน์ มีความเข้าใจ และตระหนักเห็นความสำคัญของการ บริหารจัดการสาธารณสุข

(1.2) มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยระดมความพยายามและทรัพยากรของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ร่วมมือประสานการปฏิบัติงานอย่างเป็นเครือข่ายและเป็นระบบตามขั้นตอนและกระบวนการที่ กำหนดไว้ ขณะเดียวกันต้องสร้างระบบบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ใช้นโยบายและแผนเป็นตัวนำภายใต้ กฎหมายและเงื่อนไขปัจจุบันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน

2) การเตรียมพร้อมและป้องกันบรรเทาสาธารณสุข

(2.1) มีจุดเน้นที่จะป้องกันบรรเทาแทนการช่วยเหลือช่วยชีวิตเมื่อเกิด สาธารณภัยแล้ว

(2.2) มีการเตรียมพร้อมทั้งด้านสถาบัน (องค์กรบริหาร กฎหมาย กฎเกณฑ์ (บังคับนโยบายและแผน ฯลฯ) และด้านกายภาพ (ทรัพยากร การจัดการ ระบบข่าวสารข้อมูล ฯลฯ)

(2.3) มีการสร้างระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพด้านการพยากรณ์ ทั้งอากาศ แผ่นดินไหว และอุทกภัย ให้มีสมรรถนะในการเผยแพร่ข่าวสารดังกล่าวผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ฯลฯ

(2.4) มีระบบข้อมูลเพื่อการจัดการสาธารณสุข โดยออกแบบ วางระบบและรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยให้หน่วยงานหลักบริหารจัดการสาธารณสุขเป็นแม่ข่ายเชื่อมโยงระบบข้อมูลดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2.5) มีการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักของสาธารณสุขชนเกี่ยวกับภัยอันตรายจากภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่างๆ สร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อว่าการลดความสูญเสีย นั้น อาจกระทำได้อัตโนมัติมาตรการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ

(2.6) มีการวางแผนและคู่มือปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่น

3) การควบคุมสถานการณ์และการกู้ภัย

(3.1) มีความฉับไวในการสั่งการ มีเอกภาพในการสั่งการและอำนาจการ

(3.2) สามารถจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วเพื่อเป็นศูนย์

บัญชาการ

(3.3) มีระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบสื่อสารเครือข่าย

ทดแทนในยามฉุกเฉิน

(3.4) การใช้กำลังทหารในยามฉุกเฉิน ซึ่งอาจมีกิจกรรมหลายประการที่อาจทำได้ เช่น การค้นหาและกู้ภัย การสำรวจและประเมินสถานการณ์ การเข้าควบคุมสถานการณ์และช่วยงานศูนย์ปฏิบัติการของจังหวัด การเข้าควบคุมจุดตรวจ การเข้าสู่ระบบติดต่อสื่อสารของทหาร การปฏิบัติงานของทหารช่าง

(3.5) การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและประชาชนซึ่งมีบทบาทอย่างมาก

4) การบรรเทาทุกข์

(4.1) การช่วยเหลือทางการแพทย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการช่วยเหลือทางการแพทย์ ณ จุดเกิดเหตุเพื่อช่วยชีวิตในขั้นต้น มีโรงพยาบาลและการเตรียมการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินกับมีการรณรงค์ด้านต่างๆ เพื่อลดอุบัติเหตุและสาธารณสุข

(4.2) การช่วยเหลือด้านประชาสัมพันธ์ โดยช่วยเหลือตั้งแต่ปัจจัยสี่ให้สามารถดำรงชีวิตในยามฉุกเฉินต่อไปได้

(4.3) การให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่น บริการข่าวสารผู้ประสบภัย การจัดหาอาหาร การเจรจากับนายจ้างเกี่ยวกับเงินชดเชย ฯลฯ

5) การฟื้นฟูบูรณะและการพัฒนา

(5.1) การช่วยเหลือหลังจากภัยพิบัติที่จะช่วยให้ชุมชนที่ประสบภัยกลับสู่สภาพเดิม

(5.2) การพัฒนาเพื่อให้ผู้ประสบภัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีการพัฒนาแบบยั่งยืนและสมดุล

พงศ์กฤษณ์ เสนิงค์ (2541: 8) อธิบายถึงการแบ่งระยะของการเกิดภัยไว้ 3 ระยะ คือ

1) ช่วงก่อนเกิดภัย เป็นระยะการเตรียมการและเตรียมพร้อมก่อนจะเกิดภัยพิบัติ โดยมีการวางแผนปฏิบัติงาน โดยเตรียมการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องมือสื่อสาร ยานพาหนะ และกำลังอาสาสมัครไว้ให้พร้อม มีการฝึกอบรมและทดลองปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการเตือนภัย โดยช่วงเตือนภัยนี้จะมีเวลาสั้นหรือยาวขึ้นอยู่กับชนิดของภัยพิบัติ

2) ขณะเกิดภัย เป็นระยะเวลาที่ทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ระยะเวลารวมทั้งความรุนแรงก็ขึ้นอยู่กับประเภทของภัยพิบัติ

3) หลังจากภัยสงบแล้ว ซึ่งระยะนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ช่วงคือ

(1) ช่วงกู้ภัย เป็นช่วงเวลาที่เข้าไปช่วยชีวิตและระงับภัย

(2) ช่วงช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นระยะที่ภัยสงบหรือผ่านไปแล้ว ต้องเข้าไปให้ความช่วยเหลือโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาพยาบาล

(3) ช่วงฟื้นฟูบูรณะ เป็นระยะหลังจากภัยสงบแล้วและผ่านพ้นช่วงเวลาที่ต้องช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนไปแล้ว ระยะนี้จึงเป็นการให้ความช่วยเหลือที่มีแผนการช่วยเหลือทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาว เช่น การซ่อมแซมสิ่งปรักหักพังต่างๆ การจัดหาที่อยู่อาศัย การพัฒนาอาชีพ เป็นต้น

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2553) การจัดการสาธารณภัยเป็นการหาความรู้จากสหสาขาในการร่วมกันสังเกตและวิเคราะห์สาธารณภัยที่เกิดขึ้นโดยมีเป้าประสงค์ในการปรับปรุงให้วิกฤตดีขึ้นโดยกระบวนการป้องกัน (Prevention) การบรรเทา (Mitigation) การเตรียมการ (Preparedness) การตอบสนองอย่างฉุกเฉิน (Emergency Response) และการฟื้นฟู (Recovery)

ในการจัดการสาธารณภัยนั้นจะประกอบด้วยขั้นตอนหลายขั้นตอนซึ่งขึ้นอยู่กับกฎระเบียบ วิธีการบริหาร งบประมาณ และวัฒนธรรมของการบริหารในสังคมนั้นๆ ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันในขั้นตอน แต่หลักการสำคัญๆ จะไม่แตกต่างกันมากนัก ขั้นตอนสำคัญๆ ได้แก่

1) การป้องกัน (Prevention) หมายถึง มาตรการการดำเนินการเพื่อไม่ให้ภัยพิบัติมีโอกาสเกิดขึ้นได้

2) การเตรียมความพร้อม (Preparedness) หมายถึง มาตรการที่ช่วยให้ชุมชนสามารถรับกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเกิดความเสียหายน้อยที่สุด

3) การช่วยเหลือในขณะเกิดภัยพิบัติหรือการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Response) หมายถึง การดำเนินการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้เกิดอันตรายน้อยที่สุด ในขณะที่กำลังเกิดสาธารณภัย

4) การฟื้นฟู (Recovery) หมายถึง มาตรการในการดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้กลับมามีชีวิตที่ดีเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม

ในเรื่องของขั้นตอนในการจัดการสาธารณภัยนั้นอาจจะพบว่าในบางแห่งจะมีขั้นตอนบางอย่างเพิ่มขึ้น เช่น การบรรเทาความเสียหาย (Mitigation) ซึ่งหมายถึง มาตรการที่จะช่วยลดขนาดของความรุนแรงให้อยู่ในระดับที่เสียหายน้อยลง รวมทั้งเรื่องของการพัฒนา (Development) ภายหลังจากการฟื้นฟู (Recovery) เพื่อให้เห็นว่าภายหลังจากการฟื้นฟูแล้วจะดำเนินการอย่างไรให้สภาพชุมชนดีขึ้นโดยเป็นในลักษณะของโครงการระยะยาว

โรเนอ์ด จอห์น ไฮ และ วิลเลียม แอล. แวงท์ เจออาร์. (Ronald John Hy and William L. Waugh, Jr.: 1990) ที่ได้แบ่งการจัดการภัยพิบัติ ออกเป็น 4 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

1) ขั้นลดความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงจากภัยพิบัติ (Mitigation) เป็นขั้นตอนที่ทำให้ความสำคัญกับการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่ลดความเสียหายจากภัยพิบัติทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ รวมทั้งการป้องกันความเสียหายต่างๆ

2) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparedness) เป็นขั้นตอนของการเตรียมพร้อมเพื่อลดความเสียหายจากภัยพิบัติ เช่น เตรียมจัดหาทรัพยากร การวางแผนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน การจัดตั้งระบบเตือนภัย การฝึกอบรมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ รวมทั้งจัดตั้งหน่วยงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนและรับผิดชอบต่อการจัดการภัยพิบัติ เพื่อเป็นแนวทางให้กับขั้นต่อไป

3) ขั้นตอบสนองและจัดการภัยพิบัติ (Response) เป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการเพื่อลดอันตรายจากภัยพิบัติและเพื่อรักษาชีวิตของประชาชน ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการอย่างเร่งด่วนในช่วงที่เกิดภัยพิบัติทั้งก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รวมทั้งการป้องกันความเสียหายอันจะเกิดต่อทรัพย์สินต่าง ๆ และเป็นช่วงที่ต้องฟื้นฟูการบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้กลับมาใช้ได้อย่างเร่งด่วนที่สุด นอกจากนี้ควรมีการจัดหาเครื่องมือแพทย์ ที่พัก การอพยพประชาชน การค้นหาผู้รอดชีวิต รวมทั้งการรายงานสถานการณ์ภัยพิบัติต่อรัฐบาล

4) ขั้นฟื้นฟู (Recovery) เป็นขั้นตอนที่ต้องฟื้นฟูสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม การซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างต่างๆ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ว่างงาน การสร้างบ้านพักถาวร รวมทั้งสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการฟื้นฟูชีวิตและจัดมาตรฐานการจัดการต่างๆ ในระยะยาว เพื่อฟื้นฟูชีวิตและวิถีชีวิตให้กลับสู่สภาวะปกติ

แกรเรทท์ อี. เกรโรเว (Gerald E.Galloway: 2003) กล่าวว่า “การจัดการภัยพิบัติ” มี 4 ขั้นตอนซึ่งแต่ละขั้นตอนก็มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) **ขั้นลดความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงจากภัยพิบัติ (mitigation)** เป็นขั้นตอนที่ทำให้ความสำคัญกับการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (mitigation focuses on taking actions to reduce risk)

2) **ขั้นเตรียมความพร้อม (preparedness)** เป็นขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสียหายจากภัยพิบัติเช่นเตรียมจัดหาทรัพยากรรวมทั้งจัดตั้งหน่วยงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนและรับผิดชอบต่อการจัดการภัยพิบัติเพื่อเป็นแนวทางให้กับขั้นต่อไป

3) **ขั้นตอบสนองและจัดการภัยพิบัติ (response)** เป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการเพื่อลดอันตรายจากภัยพิบัติและเพื่อรักษาชีวิตของประชาชน รวมทั้งป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินต่างๆ และเป็นช่วงที่ต้องฟื้นฟูการบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้กลับมาใช้ได้อย่างเร่งด่วนที่สุด

4) **ขั้นฟื้นฟู (recovery)** เป็นขั้นตอนที่ต้องฟื้นฟูสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ด้านการจัดการสาธารณภัยนั้น สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการดำเนินการที่มีขั้นตอนหรือแนวทางในการปฏิบัติที่จัดการสาธารณภัยหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยส่วนใหญ่จะมีกระบวนการในการดำเนินการ 3 ระยะดังนี้ 1) การดำเนินงานก่อนเกิดภัย เป็นการเตรียมการและเตรียมพร้อมก่อนจะเกิดภัย ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนแนวทางป้องกัน และการลดผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด 2) การดำเนินงานขณะเกิดภัย เป็นระยะเวลาที่ทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นจะต้องเข้าไประงับภัย และให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างทันท่วงที 3) การดำเนินการภายหลังเกิดภัย เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัย โดยการให้ความช่วยเหลือด้านอาชีพ สิ่งสาธารณูปโภค ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และเสริมสร้างความรู้ให้กับชุมชน ประชาชน เพื่อเตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเน้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวในช่วงหลังจากเกิดภัย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการป้องกันที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยบรรเทา และลดความสูญเสียไม่ว่าจะเป็นชีวิตและทรัพย์สิน นอกจากนั้นยังเป็นการนำข้อสังเกต และข้อปัญหาจากภัยในครั้งที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว มาปรับใช้ หาแนวทางแก้ไขและเป็นบทเรียนสำหรับการปรับตัวเพื่อรองรับภัยในอนาคต

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

2.2.1 ความหมายของอุทกภัย

จากการเกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่ม ปัญหาเรื่องอุทกภัยนั้นว่ามีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในภาวะปัจจุบันที่สภาพป่าไม้ของประเทศไทยถูกทำลายลงเป็นอันมาก ในระยะไม่กี่ปีมานี้ ชาวการเกิดน้ำไหลป่าเข้าท่วมไรนา บ้านเรือน ทำลายทรัพย์สิน ชีวิตสัตว์และมนุษย์อยู่เสมอ ทำให้ทรัพย์สินของประเทศต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ เป็นการกระทบกระเทือนต่อภาวะทางเศรษฐกิจและความอยู่ดีกินดีของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการศึกษาทำความเข้าใจถึงความ

เป็นมาของอุทกภัยและวิธีการบรรเทาอุทกภัยจึงเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง นอกจากนั้น ถ้าหากได้ศึกษาในเรื่องนี้อย่างลึกซึ้งแล้วก็จะเห็นประโยชน์อย่างมากที่จะใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาออกแบบสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ สะพาน ท่อ ระบายน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อการอนุรักษ์อื่นๆ เป็นการช่วยให้การก่อสร้างเป็นไปโดยประหยัด และสามารถใช้อุทกภัยได้อย่างถาวรและปลอดภัยอีกด้วย สำหรับความหมายของอุทกภัยได้มีผู้รู้และนักวิชาการต่างๆ กล่าวไว้ดังนี้

สมิท ธรรมสโรช (2534: 47) อุทกภัย หมายถึง อันตรายอันเกิดจากน้ำท่วมหรืออันตรายอันเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือทางน้ำ เข้าท่วมพื้นที่ที่ตามปกติแล้วไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำ หรือเกิดจากการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทัน ทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ

เกษม จันทรแก้ว (2540) ได้ให้ความหมายของ อุทกภัยว่า หมายถึง ภาวะการที่น้ำไหลบ่าสูงกว่ารับฝั่งในช่วงใดช่วงหนึ่งของลำน้ำ อุทกภัยเป็นภาวะการที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินทั้งทางตรง (Direct Lose Property) ได้แก่ การสูญเสียพืชและพื้นที่ และทางอ้อม (Indirect Lose Property) ได้แก่ การเสื่อมค่าของทรัพย์สิน การซักซ้าของการจราจร การสูญเสียรายได้ และการสูญเสียที่ไม่สามารถมองเห็นได้ (Intangible หรือ Invisible Lose) และไม่สามารถคิดเป็นตัวเงินได้ ได้แก่ การเสื่อมสุขภาพ การสูญเสียชีวิต และความปลอดภัย

เทพพรณี เสดสุบรรณ (2541) อุทกภัย (Flood) หมายถึง อันตรายจากน้ำท่วมมหาสมุทร และแม่น้ำสูงมากจนท่วมทันล้นฝั่งและตลิ่ง ไหลท่วมบ้านเรือนด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำ ทำความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก

วัฒนา พิศประเสริฐ (2544) อุทกภัย คือ ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน

นิวัต เรืองพานิช (2546:155) คำว่าอุทกภัย ในทางอุทกวิทยาอาจตีความหมายของอุทกภัยได้เป็น 2 ความหมาย คือ หมายถึงปริมาณน้ำที่ไหลบ่าและทำความเสียหายให้กับชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์หรือหมายถึงระดับน้ำที่สูงขึ้นผิดปกติไปจากระดับธรรมดาของลำน้ำนั้น ก็ถือว่าได้เกิดอุทกภัยขึ้นแล้วในบริเวณนั้นๆ

อาทิตย์ เลิศล้ำ (2546) อุทกภัย คือ ภัยธรรมชาติเกิดจากน้ำท่วม เมื่อระดับน้ำในแม่น้ำหรือคลองสูงมากขึ้นจนล้นตลิ่งแล้วไหลออกมาท่วมบริเวณภายนอก ทำให้เกิดผลความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน มีผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ พืชพันธุ์ธัญญาหาร และการสูญเสียหน้าดินไปกับกระแสน้ำ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ความหมาย อุทกภัย (ภัยธรรมชาติ. เว็บไซต์. 2550) หมายถึง อันตราย จากน้ำท่วม เกิดจากระดับน้ำในทะเล มหาสมุทร และแม่น้ำสูงมากจนท่วมทันตลิ่งไหลท่วมบ้านเรือน ด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของ

ประชาชนเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก บ้านเรือนถูกทำลาย พาหนะต่างๆ เช่น รถยนต์จมอยู่ในน้ำจะพาโคลนตมเข้าไปทับถมในอาคารบ้านเรือน โรงงาน สูงเป็นลิบๆ เช่นติเมตร จึงทำให้สิ่งของเสียหาย พืชผล ไร นา สัตว์เลี้ยงเสียหาย การคมนาคมหยุดชะงัก ก่อให้เกิดโรคระบาด เกิดทุพภิกขภัยตามมา

กรมอุตุนิยม ให้ความหมายของคำว่าอุทกภัย (อุทกภัย. เว็บไซต์ .2550) หมายถึง อันตรายจากน้ำท่วม เกิดจากระดับน้ำในทะเลมหาสมุทร และแม่น้ำสูงมากจนท่วมทันล้นฝั่งและตลิ่ง ไหลท่วมบ้านเรือน ด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก

อุทกภัย (แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553 - 2557, 2553) หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นดินสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งมีสาเหตุจากมีปริมาณน้ำฝนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติมปริมาณน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถการระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และยังมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

จากที่มีผู้ได้ให้ความหมายอุทกภัยไว้หลายท่าน สามารถสรุปความหมายของอุทกภัยได้ว่า อุทกภัย หมายถึง อันตรายอันเกิดจากน้ำท่วมหรืออันตรายอันเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือทางน้ำเข้าท่วมพื้นที่ที่ตามปกติแล้วไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำ หรือเกิดจากการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทัน ทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ และทำความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก

2.2.2 ประเภทของอุทกภัย

สมิทธ ธรรมสโรช (2534: 47) ได้สรุปประเภทของการเกิดอุทกภัยในประเทศไทยว่า มักจะเกิดจากน้ำท่วม ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1) น้ำท่วมขัง (Drainage Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดจากระบบการระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มักเกิดบริเวณที่ราบลุ่มและชุมชนเมืองใหญ่ๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปเมื่อฝนตกหนักในบริเวณนั้นติดต่อกันหลายวันหรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่ง ส่วนมากจะเกิดในบริเวณท้ายน้ำ และมีพื้นที่การเกิดอุทกภัยแผ่กว้าง ความเสียหายจะเกิดกับพืชผลทางการเกษตรและอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนใหญ่ สำหรับความเสียหายด้านอื่นจะมีไม่มาก เพราะจะทราบข้อมูลหรือคำเตือนล่วงหน้าและมีเวลาเตรียมการป้องกันผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย

2) น้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำป่า (Flash Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นและลดลงอย่างฉับพลัน เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันมากและมีคุณสมบัติในการเก็บกักน้ำหรือต้านน้ำได้น้อย หรืออาจเกิดจากเหตุอื่น อาทิ เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพัง เป็นต้น น้ำท่วมฉับพลัน

มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นแต่มีฝนตกหนักมาก ในบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป น้ำท่วมฉับพลันจะมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสในการป้องกันหรือหลบหนีจึงมีน้อย ดังนั้นความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจึงมีมาก

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553 - 2557 จำแนกตามลักษณะการเกิดได้ ดังนี้

1) น้ำท่วมขัง/น้ำล้นตลิ่ง (Inundation/Over bank flow) เป็นสภาวะน้ำท่วมหรือสภาวะน้ำล้นตลิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป อันเป็นผลจากการเกิดฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้นๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำและบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ๆ น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำและแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

2) น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำหรือต้านน้ำน้อยหรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนัก และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีการเกิดฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป การเกิดน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย

กล่าวโดยสรุป สภาวะน้ำท่วมในประเทศไทย สามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ 2 ประเภท คือ 1) น้ำท่วมขัง/น้ำล้นตลิ่ง เป็นสภาวะน้ำท่วมหรือสภาวะน้ำล้นตลิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป 2) น้ำท่วมฉับพลัน เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมากมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก

2.2.3 สาเหตุของการเกิดอุทกภัย

กฎหมาย กำคำพิเชฐ (2550: 8-10) ได้จำแนกสาเหตุของการเกิดอุทกภัยในประเทศไทยออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1) สาเหตุจากธรรมชาติ ได้แก่

(1) พายุหมุนเขตร้อน หมายถึง หย่อมความกดอากาศที่มีกำลังแรง พายุดีเปรสชันที่จะพัฒนาเป็นพายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่นตามลำดับ ความเสียหายที่เกิดจากพายุมี 3 ประการหลัก ได้แก่ ลมพัดแรง อุทกภัยเนื่องจากฝนตกหนักมาก คลื่นภายในชายฝั่ง

(2) ร่องมรสุม จะเริ่มผ่านประเทศไทยในเดือนพฤษภาคม บริเวณร่องมรสุมหากเป็นแนวตียบแคบจะมีเมฆมากและมีฝนตกอย่างหนาแน่น ฝนที่ตกจะมีลักษณะตกชุกเป็นครั้งแรก (ตกๆ หยุดๆ วันละหลายครั้ง) แต่ตกไม่หนัก

(3) ลมมรสุมมีกำลังแรง ลมมรสุมเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของพื้นดินพื้นน้ำในฤดูหนาวและฤดูร้อนลมมรสุมที่กำลังแรงจัด ได้แก่ มรสุมที่เกิดบริเวณภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของมรสุม 2 ฤดู คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มรสุมนี้ก่อให้เกิดอุทกภัยได้เนื่องจากเมื่อพัดจากมหาสมุทรอินเดียปะทะกับขอบฝั่งตะวันตกของภาคใต้ และเมื่อผ่านอ่าวไทยแล้ว จะทำให้เกิดระดับน้ำในทะเลและแม่น้ำสูงจนเป็นน้ำท่วมและเกิดอันตรายได้ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มพัดตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมถึงสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ จะทำให้เกิดผลทางของชายฝั่งตะวันออกของภาคใต้ เกิดคลื่นใหม่มากและระดับน้ำสูงจากระดับปกติมากจนอาจเกิดน้ำท่วม

(4) พายุฟ้าคะนอง พายุฝนหรือฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลาหลายชั่วโมง ทำให้มีฝนตกหนักต่อเนื่องกันนาน มีปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในบริเวณที่ราบภูเขา น้ำฝนที่มีปริมาณมากที่ตกในป่าและบนภูเขาไหลอย่างรุนแรงลงสู่ที่ราบเชิงเขาทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้นในระยะเวลานั้นๆ น้ำป่าและน้ำจากภูเขาที่ไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดน้ำท่วมเรียกว่า น้ำท่วมฉับพลัน ในประเทศไทยจังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงกับเทือกเขาสูง อาทิจังหวัดเชียงใหม่เคยมีปรากฏการณ์เช่นนี้อยู่เสมอ ด้วยคลื่นน้ำขนาดใหญ่เคลื่อนที่อย่างรวดเร็วมาก

(5) น้ำทะเลหนุน ในระยะเวลาของภาวะน้ำเกิด คือระดับน้ำทะเลสูงสุดจากน้ำขึ้นปกติประมาณร้อยละ 20 น้ำทะเลจะหนุนให้ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นไปอีกมาก หากเป็นระยะเวลาที่ประจวบระหว่างน้ำป่าและน้ำจากภูเขาไหลลงสู่แม่น้ำจะทำให้อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำลดลงมากหรืออาจจะหยุดไหล น้ำในแม่น้ำมีระดับสูงอยู่แล้ว ย่อมก่อให้เกิดน้ำท่วมตลิ่งท่วมจริงบริเวณบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำได้

(6) แผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด เมื่อเกิดแผ่นดินไหวหรือเกิดภูเขาไฟระเบิดบนบกและภูเขาไฟระเบิดใต้น้ำ เปลือกของโลกบางส่วนจะได้รับความกระทบกระเทือนต่อเนื่องกัน บางส่วนของผิวโลกจะสูงขึ้น บางส่วนจะยุบลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อภูเขาไฟใต้น้ำระเบิด จะทำให้เกิดคลื่นใหญ่ในมหาสมุทรและเกิดน้ำท่วมตามเกาะและเมืองตามชายฝั่งทะเล

2) สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์

(1) การตัดไม้ทำลายป่า ทำให้การไหลบ่าเพิ่มมากขึ้นและไหลเร็วมากขึ้น เป็นการเพิ่มความรุนแรงของน้ำในการทำลายและยังเป็นสาเหตุของดินถล่มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ดินถูกชะล้างให้ไหลลงมาตกตะกอนในท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขิน ไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน น้ำจึงล้นตลิ่งท่วมบ้านเรือนและสาธารณูปโภค

(2) ขยายเขตเมืองเข้าไปลุ่มน้ำในเขตที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood Plain) ซึ่งเป็นแหล่งเก็บน้ำธรรมชาติเพื่อไม่ให้ท่วมที่อื่น ดังนั้นเมื่อน้ำล้นตลิ่งก็จะเข้าไปท่วมบริเวณที่เป็นชุมชนที่ราบดังกล่าวมาก่อน บริเวณนี้จึงไม่ควรปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างถาวร อาทิ บ้านพักอาศัย

(3) สร้างหมู่บ้านจัดสรรขวางทางน้ำธรรมชาติ ผลก็คือถูกน้ำท่วมทั้งหมู่บ้านในระดับสูง นอกจากนี้ยังทำให้บริเวณใกล้เคียงถูกน้ำท่วมไปด้วย

(4) การออกแบบทางระบายน้ำของถนนไม่เพียงพอทำให้น้ำล้นเอ่อในเขตเมืองทำความเสียหายให้แก่ชุมชนในเมืองใหญ่ เนื่องจากน้ำระบายได้ช้ามากถึงแม้การเกิดอุทกภัยจะสามารถจำแนกสาเหตุของการเกิดได้อย่างชัดเจน แต่ในสภาพที่แท้จริงอุทกภัยมักเกิดจากหลายสาเหตุพร้อมกัน และมักจะประกอบกันส่งเสริมให้อุทกภัยแต่ละครั้งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายมากขึ้น

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดอุทกภัย เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ที่มีรูปแบบ ลักษณะของการเกิดที่แตกต่างกันตามแต่ละประเภทหรือชนิดของภัยพิบัติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของภัยพิบัติประเภทนั้นๆ

2.2.4 การป้องกันและบรรเทาจากอุทกภัย

ภัยพิบัติทางธรรมชาติได้กลายเป็นภัยคุกคามร้ายแรง นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล และเป็นปัญหาซ้ำซาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยพิบัติจากอุทกภัย เป็นภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้น อีกทั้งยังเกิดขึ้นโดยฉับพลัน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมขาดความสมดุล และทรัพยากรธรรมชาติของประเทศถูกทำลายไปเพื่อตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยปราศจากการวางแผน และการบริหารใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าและยั่งยืน ดังนั้นเพื่อให้เกิดการเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติในอนาคตจึงต้องบูรณาการร่วมกันจากหน่วยงานทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติดังกล่าว โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชน มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งลดความสูญเสียที่เกิดจากภัยพิบัติให้น้อยที่สุด ซึ่งมีผู้รู้และนักวิชาการได้กล่าวเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาจากอุทกภัยดังนี้

สมชัย เบลูจชัย (2548) มีวิธีปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาจากอุทกภัย ดังนี้

1) การวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพควรกำหนดผังเมือง เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของตัวเมืองไม่ให้ กีดขวางทางไหลของน้ำ กำหนดการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่น้ำท่วมให้เป็นพื้นที่ ราบลุ่มรับน้ำ เพื่อเป็นการชะลอการเกิดน้ำท่วม

2) การออกแบบสิ่งก่อสร้างอาคารต่างๆ ให้มีความสูงเหนือระดับที่น้ำเคยท่วมแล้ว

3) การเคลื่อนย้ายวัสดุจากที่ที่จะได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำท่วมให้ไปอยู่ในที่ปลอดภัยหรือในที่สูง

4) การพยากรณ์และการเตรียมภัยน้ำท่วม เพื่อให้ประชาชนรับทราบล่วงหน้าและเตรียมการป้องกัน

5) การสร้างเขื่อน ฝาย ทำนบ เพื่อเป็นการกักเก็บน้ำหรือเป็นการกั้นทางเดินของน้ำเป็นต้น ตลอดจนการนำถุงทรายมาทำเขื่อนหรือแนวกันน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม

การปฏิบัติ ต่ออุทกภัย เมื่อได้รับคำเตือนเรื่องอุทกภัยจากกรมอุตุนิยมวิทยา ก่อนเกิดอุทกภัยควรปฏิบัติ ดังนี้

1) เชื้อเพลิงค่าเตือนอย่างเคร่งครัดและติดตามรายงานของกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่อง

2) เคลื่อนย้ายคน สัตว์เลี้ยงและสิ่งของเครื่องใช้ ไปอยู่ในที่สูง ซึ่งเป็นที่พ้นระดับน้ำที่เคยท่วมมาก่อน ตลอดจนการเคลื่อนย้ายยานพาหนะต่าง ๆ

3) ทำคันดินหรือกำแพงกันน้ำโดยรอบ เตรียมกระสอบใส่ดินหรือทราย เพื่อเสริมคันดินที่กันน้ำให้สูงขึ้น เมื่อระดับน้ำขึ้นสูงท่วมคันดินที่สร้างอยู่

4) ควรเตรียมเรือไม้ เรือยางหรือแพไม้ไผ่ เพื่อใช้เป็นพาหนะในขณะน้ำท่วม รวมทั้งเตรียมเครื่องมือช่างไม้ ไม้กระดาน เชือกไว้สำหรับต่อแพ

5) เตรียมอาหารกระป๋องหรืออาหารสำรองไว้พอที่จะมีอาหารรับประทานเมื่อน้ำท่วมเป็นระยะเวลาหลาย ๆ วัน เพราะอาหารย่อมขาดแคลนและไม่มีที่หุงต้ม และควรเตรียมน้ำดื่มเก็บไว้ในขวดหรือภาชนะที่ปิดแน่นไว้ นอกจากนี้ควรเตรียมเครื่องเวชภัณฑ์ ยารักษาโรค ไว้ด้วย

6) เตรียมวิทยุที่ใช้ถ่านไฟฉาย เพื่อไว้ติดตามฟังรายงานข่าวลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา ตลอดจนเตรียมไฟฉาย ถ่านไฟฉายและเทียนไข เพื่อไว้ใช้เมื่อไฟฟ้าดับ

ขณะเกิดอุทกภัยควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) ตัดสะพานไฟและปิดแก๊สหุงต้มให้เรียบร้อย

2) ควรอยู่ในอาคารที่ แข็งแรงและอยู่ในที่สูงพ้นระดับน้ำที่เคยท่วมมาก่อน ทั้งนี้ไม่ควรขับขียานพาหนะฝ่าลงไปบนกระแสน้ำหลาก และไม่ควรเล่นน้ำหรือว่ายน้ำเล่นในขณะน้ำท่วม

3) ระวังสัตว์มีพิษที่หนีน้ำท่วมขึ้นมาอยู่บนบ้านหรือหลังคาเรือนมากัดต่อย เช่น งู แมลงป่อง ตะขาบ เป็นต้น

4) ติดตามเหตุการณ์อย่างใกล้ชิด เช่น สังเกตลมฟ้าอากาศและติดตามคำเตือนเกี่ยวกับลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อเตรียมพร้อมที่ จะอพยพไปในที่ ปลอดภัยเมื่อสถานการณ์รุนแรงขึ้นหรือปฏิบัติ ตามคำแนะนำของทางราชการ

หลังอุทกภัยเมื่อระดับน้ำลดลงจนเป็นปกติ จะต้องเริ่มการบูรณะซ่อมแซมสิ่งต่างๆ ที่ประกอบด้วย

1) การช่วยเหลือในกรณีที่บ้านเรือนถูกทำลายเสียหายก็ต้องได้รับความช่วยเหลือในการจัดหาที่พักอาศัยโดยให้อยู่อาศัยเป็นการชั่วคราว และการขนส่งคนอพยพกลับยังภูมิลำเนาเดิม

2) การกวาดเก็บสิ่งปฏิกูล ซากปรักหักพังทั่วไป การทำความสะอาดบ้านเรือน ถนนที่เต็มไปด้วยโคลนตมและสิ่งข่ารุงเสียหายที่เกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไปกลับสู่สภาพปกติ โดยเร็ว

3) ซ่อมแซมบ้านเรือน อา ค า ร โรงเรียน ถนน ทางรถไฟ สะพานที่หักพัง ข่ารุงเสียหายและที่เสียหายมากจนซ่อมแซมไม่ได้ก็ให้รื้อถอน รวมถึงการซ่อมบำรุงเครื่องสาธารณูปโภคให้กลับคืนสู่สภาพปกติ โดยเร็วที่สุด เช่น การไฟฟ้า ประปา โทรเลข โทรศัพท์ เป็นต้น

4) การสงเคราะห์ ผู้ประสบอุทกภัย มี การแจกเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และอาหารแก่ผู้ประสบภัยซึ่งควรจะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยบรรเทาทุกข์หรือมูลนิธิต่างๆ

5) ภายหลังกู้ภัยเนื่องจากสิ่งแวดล้อมมี การเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จะทำให้เกิดเจ็บไข้และโรคระบาดได้ ซึ่งจำเป็นจะต้องมี การติดตามและเฝ้าระวัง

เสรี ศุภราทิตย์ (2554) ได้กล่าวถึง แนวคิดการบริหารจัดการอุทกภัยเชิงองค์รวม (Integrated Flood Management, IFM)ว่าเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากการบริหารจัดการแหล่งน้ำแบบองค์รวม (Integrated Water Resources Management, IWRM) ในการประชุมที่กรุงดับลินในปี ค.ศ. 1992 ว่าด้วยความมั่นคงของน้ำในศตวรรษที่ 21 IFM พิจารณาองค์รวมลุ่มน้ำเป็นระบบพลวัต (Dynamic System) ที่ซึ่งแผ่นดินและน้ำมีปฏิกริยาต่อกันต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นการบริหารจัดการอุทกภัยเชิงองค์รวม จึงเริ่มต้นที่การมองทั้งลุ่มน้ำ เริ่มจากต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

(1) การจัดการวัฏจักรน้ำทั้งระบบ หมายถึง การบริหารจัดการที่ครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ของอุทกภัยจากต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่มั่นคง การบริหารจัดการอุทกภัย และภัยแล้ง จึงต้องสอดคล้องประสานกันโดยการนำปริมาณน้ำท่วมมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในพื้นที่แห้งแล้ง การจัดการอุทกภัยควรไม่จำกัดเฉพาะอุทกภัยที่เป็นไปตามมาตรการการออกแบบสาธารณูปโภคหรือระบบป้องกันต่างๆ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อุทกภัยที่รุนแรงจะต้องสามารถบริหารจัดการได้โดยการกระจายความเสี่ยงไปยังพื้นที่ต่างๆ เพื่อป้องกันพื้นที่สำคัญหรือพื้นที่ที่วิกฤตได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้การก่อสร้างระบบป้องกันเพื่อ

วัตถุประสงค์ใดเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการจัดการ ซึ่งต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่หลากหลายมากขึ้น ดังนั้น IFM จึงต้องมองถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่หลากหลาย และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

(2) การจัดการแบบองค์รวมของดินและน้ำการวางแผนการใช้ที่ดิน และการบริหารจัดการน้ำ ควรเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาร่วมกันและสอดคล้องกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้พื้นที่ทำกินย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำ ความเชื่อมโยงระหว่างปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ การกัดเซาะและการตกตะกอน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการบริหารจัดการแบบองค์รวมลุ่มน้ำ ตามกรอบของ IFM การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณเหนือน้ำ โดยการขยายตัวของเมือง ย่อมส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมน้ำท่วมตลอดลำน้ำ ดังนั้นจึงควรมีมุมมองที่กว้างในเรื่องของการพัฒนาลุ่มน้ำแทนการมุ่งเน้นแก้ปัญหาเฉพาะจุดในลุ่มน้ำ

(3) การผสมผสานมาตรการต่างๆ กลยุทธ์และทางเลือกในการป้องกันและลดผลกระทบอุทกภัยที่ใช้กันในหลายประเทศแตกต่างกันไปในแต่ละลุ่มน้ำ ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยที่สำคัญคือ สภาพอากาศ คุณลักษณะลุ่มน้ำและเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม การใช้กลยุทธ์และทางเลือกตามขั้นตอนของการเกิดน้ำท่วมในลุ่มน้ำ (Layered Flood Management Strategy) ปัจจุบันเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดอย่างไรก็ตามเนื่องจากขนาดของน้ำท่วมเป็นเรื่องของความไม่แน่นอนในอนาคต การมองหา“Optimal Solution” จึงเป็นความยากลำบาก ในทางกลับกันการเลือกใช้กลยุทธ์ที่มีลักษณะ“Resilient Response” ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์จึงเป็นทางออกที่ดีที่สุด

(4) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ใช้ ผู้วางแผน และผู้กำหนดนโยบายทุกระดับตามกรอบของ IFM ต้องเปิดเผย โปร่งใส และกระจายไปยังทุกภาคส่วนในลุ่มน้ำการผสมผสานเทคนิคของการจัดการอย่างเหมาะสมระหว่าง Top Down และ Bottom Up เป็นสิ่งจำเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในลุ่มน้ำทั้งระดับชุมชน ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับชาติจะต้องร่วมในกระบวนการตัดสินใจในระดับสูงสุด ตัวอย่างเช่น การดำเนินการโดยคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นต้น

(5) การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความอ่อนแอต่อภัยพิบัติมีความสำคัญและจำเป็นต่อประเทศกำลังพัฒนาที่มักจะได้รับผลกระทบที่รุนแรงจากภัยพิบัติ แม้ว่าการเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันจะมีความสำคัญ แต่การอยู่ร่วมกับภัยธรรมชาติเป็นเรื่องที่สำคัญกว่า โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศที่ทำให้สถานการณ์ของภัยพิบัติมีความไม่แน่นอนและรุนแรงมากขึ้นการใช้มาตรการทางเทคนิค เช่น กรณีการสร้างเขื่อน ผนังกันน้ำ เป็นต้น อาจไม่เพียงพอและมั่นคงในระยะยาวต่อชุมชนดังนั้น การเปลี่ยนแนวคิดจากการต่อสู้หรือป้องกันภัยพิบัติ

ด้วยวิธีทางเทคนิคโดยเอาปริมาณเป็นที่ตั้งไปเป็นการวิเคราะห์ประเมินความอ่อนแอของชุมชนที่ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จึงเป็นทางออกที่เหมาะสมที่สุดในอนาคต

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย จึงสรุปได้ว่า อุทกภัยส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นมีวิธีการที่จะลดผลกระทบและความรุนแรงจากเหตุการณ์ ดังกล่าวได้โดยอาศัยองค์ความรู้เกี่ยวกับการลดปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย แนวทางในการปฏิบัติ ก่อนเกิดอุทกภัย ขณะเกิดอุทกภัยและหลังจากเกิดอุทกภัย ซึ่งวิธีการและแนวทางเหล่านี้จะสามารถลดความรุนแรงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุทกภัยได้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการปรับตัวของมนุษย์จากสาธารณภัยและอุทกภัย

2.3.1 ความหมายของการปรับตัว

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการปรับตัวไว้ ดังนี้

ลาซารัส (Lazarus:1969, อ้างอิงจาก สุตสงวน กิปทอง, 2540 : 21) ได้สรุปว่าการปรับตัวของมนุษย์ประกอบขึ้นด้วยกระบวนการ หรือวิธีการทั้งหลายของจิต ที่ใช้ในการเผชิญแรงผลักดัน 2 อย่าง คือ

1. แรงผลักดันภายนอก เกิดจากการที่มนุษย์ต้องการอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อม และการที่มนุษย์ต้องอยู่ร่วมกัน ต้องผูกพันกับผู้อื่น ฉะนั้นคนเราต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคม

2. แรงผลักดันภายใน เป็นความต้องการภายในของแต่ละบุคคลเอง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากสภาพทางสรีระของบุคคล อันได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำและความอบอุ่น อีกส่วนหนึ่งเกิดจากสภาวะทางจิตใจซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้จากประสบการณ์ทางสังคมในชีวิตที่ผ่านมา เช่น ความต้องการความอบอุ่นใจ ความต้องการเป็นที่ยอมรับของสังคมและความต้องการความสำเร็จ เป็นต้น

โสภา ชูพิกุลชัย (2542: 20) ได้ให้ความหมาย การปรับตัวว่า หมายถึง ความสามารถในการเผชิญกับปัญหาต่างๆ ความเป็นอยู่ต้องคำนึงความเป็นจริงต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องเป็นผู้ที่สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขภายใต้กฎเกณฑ์ต่างๆ ของสังคม สมาคมต่างๆ ที่เข้าไปเกี่ยวข้อง

กราฮา และคิซเชนแบม (Graha and Kirschenbaum. 1964. The Perception of Natural Hazards. p.165) ให้ความหมายของการปรับตัวว่า หมายถึง วิธีการต่างๆ ที่บุคคลจัดการกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง

อาร์คอฟ (Arcoff. 1968. Adjustment and Mental Health. p.171) ซึ่งให้ความหมายของการปรับตัวไว้ว่า การปรับตัว คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมโดยที่บุคคลพยายามที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง ขณะเดียวกันบุคคลก็อยู่ภายใต้อิทธิพลของ

สิ่งแวดล้อมที่กดดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่พักอาศัยอยู่ การปรับตัวจึง หมายถึง การประนีประนอมความต้องการของบุคคลและสิ่งแวดล้อมนั่นเอง

อเลน (Alen. 1990. Personality Social and Biological Perspectives on Person Adjustment. p.173) ได้แสดงทัศนะไว้ว่า การปรับตัว คือ ความเข้าใจพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นอย่างถ่องแท้ จนสามารถที่จะพัฒนากลยุทธ์เพื่อจัดการกับความต้องการของตนเอง และหากเหตุการณ์ที่ทำร้ายในชีวิตประจำวันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ทั้งพฤติกรรม ความคิด และความรู้สึกที่บุคคลแสดงออกนั้น ล้วนแต่มีสาเหตุซ่อนอยู่มากมาย

ควินน์ (กรรณิการ นลราชสุวรรณ. 2550: 1; อ้างอิงจาก Quinn. 1984. Applying Psychology. p. 68) กล่าวถึง การปรับตัวว่ากระบวนการปรับตัวอาศัยการเปลี่ยนแปลงทั้ง ภายในตัวบุคคลและการเปลี่ยนแปลงภายนอกการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ อารมณ์ ความรู้สึก แรงจูงใจ ของบุคคลเป็นการปรับตัวภายใน ซึ่งเกิดขึ้นก่อนแล้วจึงส่งผลให้คนเราแสดงพฤติกรรม ออกมา เช่น การแสดงบทบาทใหม่ การมีสัมพันธภาพใหม่ เป็นต้น ซึ่งเป็นการปรับตัวภายนอก

เลปตัน และวาเวนท์ (สิทธิศักดิ์ เท่าสุริ. 2546: 26; อ้างอิงจาก Lefton and Valvatne.1992. Mastering Psychology. p.175) มีความเห็นว่าโดยทั่วไปแล้วการปรับตัวหมายถึง การจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น แต่สำหรับนักจิตวิทยาแล้ว การปรับตัว คือ กระบวนการ บุคคลกระทำเพื่อจัดการกับสิ่งแวดล้อมและความต้องการของตนเป็นต้นเหตุของความกดดันหรือ ความบีบคั้น โดยใช้ความสามารถที่บุคคลมีอยู่อย่างเต็มที่ และการปรับตัวยังหมายถึง

1) กระบวนการที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอรวมทั้งสามารถวัดและประเมินผล ที่เกิดขึ้นได้

2) เป็นผลของความพยายามของบุคคล ไม่ได้เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ

3) การจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้

4) มุ่งที่จะจัดการกับพฤติกรรมและความคิด

5) เป็นการเรียนรู้ การปรับตัวของแต่ละบุคคลอาจไม่ราบรื่นเสมอไป เนื่องจาก การเกิดปัญหาปรับตัวขึ้น

จากความหมายการปรับตัวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การปรับตัว หมายถึงการจัดการ กับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง และสามารถอยู่ในสังคมได้ อย่างมีความสุขภายใต้กฎเกณฑ์ต่างๆ ของสังคม สมาคมต่างๆ ที่เข้าไปเกี่ยวข้อง

2.3.2 การปรับตัวของมนุษย์จากสาธารณภัย

เมื่อมีภัยธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ หรือจากการกระทำของมนุษย์ก็ตาม สิ่งมีชีวิตบางอย่างสามารถทำตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ เปลี่ยนไปได้ ในขณะที่บางชนิดไม่สามารถกระทำได้ การทำตัวให้เข้ากับธรรมชาติ เพื่อความอยู่รอด

ของสิ่งมีชีวิตนี้ เรียกว่า “การปรับตัว” การปรับตัวเป็นภาระของความสัมพันธ์ที่กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งบุคคลจะได้รับความพอใจในการตอบสนองทั้งทางกายและสังคม การที่บุคคลสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี เป็นลักษณะที่แสดงถึงการเป็นคนปกติ ในทางตรงกันข้าม ถ้าตัวบุคคลไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือปรับตัวได้ไม่ดี ไม่สามารถปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับคนส่วนใหญ่ได้ บุคคลนั้นจะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมโดยปราศจากความสุข ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมส่วนมากมักจะเป็นผลจากการปรับตัวไม่ดี (มนัส สุวรรณ. 2539)

อากิเลลาและเมซิก (สิทธิศักดิ์ เทาธูรี. 2546: 27; อ้างอิงจาก Aguilera and Mesick.1982. Crisis Intervention; Theory and Methodology. p.198) เชื่อว่าปกติมนุษย์จะพยายามปรับตัวเองให้อยู่ในสภาพสมดุล แต่สภาพแวดล้อมที่แวดล้อมอยู่ ทำให้มนุษย์ประสบกับเหตุการณ์บางอย่าง ซึ่งก่อให้เกิดความเครียดเป็นเหตุให้เกิดความไม่สมดุลในร่างกาย หรือจิตใจมนุษย์จะพยายามปรับตัวแก้ไขปัญหาความยุ่งยากต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ตนเองอยู่ในสภาพสมดุลเช่นเดิม ขึ้นอยู่กับว่ามนุษย์มีปัจจัยก่อให้เกิดความสมดุลเพียงพอหรือไม่

เบอร์ตันและเคตส (Burton and Kates. 1964 อ้างอิงจาก สิทธิศักดิ์ เทาธูรี, 2546) ได้เสนอพฤติกรรมปรับตัวภายหลังการเกิดอุทกภัยสามารถกระทำได้โดย

1. การยอมรับความสูญเสีย (Accept losses) เป็นวิธีการที่ประชาชนในพื้นที่หรือผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติเป็นประจํายอมรับภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยอาจมีสาเหตุมาจากความจําเป็นทางด้านเศรษฐกิจหรือ ข้อจํากัดทางด้านพื้นที่หรือปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้ต้องอยู่ในพื้นที่ภัยพิบัติ แต่อาจจะมีกลไกทางสังคมบางอย่างมาทดแทนสิ่งที่ประชาชนต้องสูญเสียไป

2. การลดความสูญเสีย (Reduce losses) เป็นการป้องกันก่อนที่จะเกิดภัยพิบัติ ซึ่งมีการปฏิบัติ เช่น การเตือนภัย การก่อสร้างเขื่อน การออกแบบสิ่งก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติ และการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่

3. การแสวงหาทางเลือกใหม่ (Choose change) ในการหาทางเลือกใหม่เพื่อป้องกันหรือลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นสามารถจําแนกได้เป็นการเปลี่ยนการใช้ (Change in Use) เช่น การเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่เกษตรแบบชลประทาน การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยเป็นส่วนสาธารณะในบริเวณที่เกิดพายุเป็นประจํา เป็นต้น และการเปลี่ยนสถานที่ (Change in Location) โดยจะอยู่ในรูปของการอพยพเคลื่อน ย้ายอย่างถาวรไปยังสถานที่แห่งใหม่ ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผสมผสานกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดในสถานที่แห่งใหม่นั้น

จากแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ ที่กล่าวถึงพฤติกรรมปรับตัวของมนุษย์ ภายหลังการเกิดอุทกภัย ซึ่งเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นได้ว่า มนุษย์มีพฤติกรรมปรับตัว เมื่อได้รับผลกระทบจากสาธารณภัย เพื่อความอยู่รอด ลดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และเป็นการสร้างแนวทางในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับอุทกภัย การหาอาชีพเสริม

เมื่อพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายจากอุทกภัย อีกทั้งเป็นแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นว่า เมื่อเกิดอุทกภัย มนุษย์ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิมที่ประสบภาวะอุทกภัยซ้ำซาก เนื่องจากผู้ประสบอาจะมีข้อจำกัด หรือมีความจำเป็นในหลายด้านที่ไม่สามารถย้ายที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่อื่นที่มีความปลอดภัยมากกว่าได้ อาทิเช่น ด้านรายได้ ด้านครอบครัว ด้านสังคม หรือด้านความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคล เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเสนอแนวคิดของอเล็กซานเดอร์ที่เกี่ยวกับการบรรเทาความรุนแรง การควบคุมป้องกันและลดอันตรายจากอุทกภัย ซึ่งเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นว่า การบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยนั้น มีแนวทางใดบ้างที่สามารถป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยได้ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ประสบภัยสามารถนำมาปรับใช้ในการสร้างความปลอดภัยให้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง และลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

อเล็กซานเดอร์ (สิทธิศักดิ์ เทาสุริ. 2546: 28-32; อ้างอิงจาก Alexander. 1993. Natural Disaster. p.201) ได้เสนอแนวคิดในการบรรเทาความรุนแรง การควบคุมป้องกันและลดอันตรายจากอุทกภัยมี 2 วิธีการ คือ ก) วิธีการควบคุมแบบไม่มีโครงสร้าง และ ข) วิธีการควบคุมแบบมีโครงสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

ก) วิธีการควบคุมแบบไม่มีโครงสร้าง (Non – structural control)

1. การอนุรักษ์ป่าบริเวณต้นน้ำลำธารเมื่อไม่มีป่า หรือป่าถูกทำลายไม่ถูกโค่น จึงก่อให้เกิดอุทกภัยในที่เชิงเขาและที่ราบลุ่ม
2. การใช้ที่ดินเป็นการกำหนดผังเมืองเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของตัวเมืองไม่ให้กีดขวางทางไหลของน้ำ กำหนดการใช้ดินบริเวณพื้นที่น้ำท่วมให้เป็นที่ราบลุ่มรับน้ำเพื่อเป็นการหน่วงหรือชะลอการเกิดน้ำท่วม
3. การใช้การศึกษาแก่ประชาชน ทั้งในระบบโรงเรียนทุกระดับตั้งแต่ ประถมศึกษามัธยมศึกษา อุดมศึกษา และให้ความรู้แก่ประชาชนทางสื่อมวลชนและการประชาสัมพันธ์ทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์เป็นระยะๆ
4. การใช้กฎหมายควบคุมทางราชการต้องมีมาตรการอย่างรัดกุมและจริงจัง ในกรณีปลูกสร้างอาคาร โรงงานและบ้านเรือนรुकล้าที่สาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ ตลอดจนการทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลและถ่ายเทของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นต้น
5. การสร้างความตระหนักให้เกิดแก่ประชาชนในด้านการต่อต้านทำลายป่า เร่งช่วยกันปลูกป่าปลูกต้นไม้ ลดการใช้เนื้อไม้
6. การพยากรณ์และการเตือนภัย เป็นวิธีการที่มีผลต่อการอพยพหรือเตรียมรับสถานการณ์ เมื่อมีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น โดยสาเหตุหลายประการดังได้กล่าวมาแล้ว มีบางกรณีถ้าสามารถทราบเหตุการณ์ล่วงหน้าได้เป็นเวลานานพอที่จะหลีกเลี่ยงหรือควบคุมป้องกันอันตรายได้ เช่น น้ำท่วมจากพายุไต้ฝุ่นและพายุไซรอนร้อน เป็นต้น ปัจจุบันนักอุตุนิยมวิทยาสามารถแจ้งให้ทราบ

ล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงก่อนที่พายุจะมาถึง ฉะนั้นสัญญาณเตือนภัยจึงมีความจำเป็นมากที่ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะได้หาทางป้องกันหรือลดภัยพิบัตินั้นได้ทันที

กรมอุตุนิยมวิทยา มีหน้าที่รับผิดชอบในการเฝ้าระวังตรวจพยากรณ์อากาศ และเตือนภัยให้ประชาชนทราบล่วงหน้า ในกรณีที่อากาศแปรปรวนหรือลักษณะอากาศร้าย จะออกคำเตือนในข้อความที่กะทัดรัด บ่งถึงชนิดของลักษณะอากาศ ขนาดความรุนแรงเกิดขึ้นที่ไหน ทิศทางการเคลื่อนตัวความเร็ว ถ้าเป็นพายุหมุน เวลาและสถานที่ที่จะได้รับผล กระทบ ควรเตือนภัยเป็นระยะๆ เพื่อประชาชนจะได้มีเวลาเพียงพอที่จะเตรียมการต่างๆ ได้ทันที ถ้าเตรียมรับสถานการณ์เป็นไปอย่างมีระเบียบและสมรรถภาพแล้ว อันตรายและสูญเสียจะลดลงไปอย่างมากมาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน จากเหตุการณ์ต่างที่ผ่านมามักภัยที่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงนั้น เนื่องมาจากประชาชนในเขตอันตรายไม่ได้รับข่าวสารสัญญาณเตือนอันตรายโดยทั่วถึงหรือข่าวล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งอาจเกิดจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไม่เข้มแข็งเพียงพอ และไม่มีระเบียบ และวิธีดำเนินการที่รัดกุม อีกทั้งเมื่อประชาชนได้รับข่าวสารสัญญาณเตือนอันตรายแล้ว ก็ไม่รู้อะไรจะทำอย่างไร ไม่มียานพาหนะในการขนย้าย จะขนย้ายก็ไม่รู้ว่าจะไปอยู่ที่ไหน จึงปล่อยให้ไปตามบุญตามกรรม

ฉะนั้นในการเตรียมรับสถานการณ์อุทกภัยให้ได้ผลมีประสิทธิภาพ จึงต้องวางแผนและวิธีการที่ได้เตรียมการซักซ้อมไว้เป็นอย่างดี และสิ่งสำคัญที่สุดก่อนอื่นใด คือ การออกประกาศคำเตือนอุทกภัยให้ประชาชนทราบล่วงหน้า ให้มีระยะเวลาพอที่จะเตรียมรับสถานการณ์ได้ทัน ประกาศนี้ควรให้ถึงประชาชนโดยทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อยู่ในเขตอันตราย เช่น ริมทะเล ริมแม่น้ำและประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ในที่ห่างไกลจากชุมชนและเส้นทางคมนาคม

ในส่วนการเตรียมรับสถานการณ์อุทกภัยควรได้ประสานงานกันระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่บ้านเมืองเมื่อได้รับคำเตือนภัยว่าจะมีอุทกภัยเกิดขึ้น ประชาชนที่บ้านเรือนหรือทำการเพาะปลูกอยู่ในพื้นที่ราบลุ่ม ริมแม่น้ำ ริมคลอง หรือตามชายทะเลควรปฏิบัติดังนี้

1. รีบอพยพจากบ้านที่อยู่ริมแม่น้ำและชายทะเล ไปอยู่ในที่สูงหรือที่ปลอดภัย
2. สำหรับอาคารบ้านเรือนและโรงงาน ถ้าสามารถขนย้ายสิ่งของไปอยู่ในที่ปลอดภัยได้ ควรปฏิบัติทันทีโดยยกพื้นให้สูงเพื่อหนีน้ำ หรือทำคันดินหรือกำแพงกั้นน้ำรอบบริเวณ
3. พาหนะ รถยนต์ ล้อเลื่อน หรือเครื่องใช้ หนักและจมน้ำได้ต้องยกให้สูงพื้นน้ำ ใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร ผูกติดกัน ใช้กระดานปูทำเป็นแพบรรทุกรถยนต์ได้
4. สัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ ควรนำไปผูกไว้ในที่สูง

5. เตรียมกระสอบใส่ดินหรือทรายไว้ เพื่อเสริมคันดินกั้นน้ำให้สูงขึ้นหรือไถ
อุดร่องน้ำ

6. เตรียมอาหาร แพ ไร่ เป็นพาหนะเมื่อน้ำท่วมเป็นเวลานาน เพื่ออพยพ
และช่วยชีวิตได้เมื่อเกิดอุทกภัยร้ายแรง

7. เตรียมเครื่องมือช่างไม้ ไม้กระดานและเชือกไว้ม่าง สำหรับต่อแพเพื่อ
ช่วยชีวิตในยามคับขัน เมื่อน้ำท่วมมากขึ้นจะได้ใช้ เครื่องมือช่วยเปิดหลังคา รั้วผ้าหรือฝาไม้ เพื่อใช้
พยุงตัวในน้ำ

8. เตรียมอาหารกระป๋องหรืออาหารสำรองไว้ม่าง พอจะมีอาหาร
รับประทานเมื่อน้ำท่วมเป็นเวลาหลายวัน

9. เตรียมเครื่องเวชภัณฑ์ เช่น ยาแก้พิษสัตว์กัดต่อย เพราะสัตว์มีพิษจะ
หนีน้ำท่วมขึ้นมาอยู่บนบ้านและหลังคา

10. เตรียมน้ำสะอาดไว้ดื่มและใช้อุปโภค เมื่อน้ำท่วม น้ำสะอาดจะขาด
แคลนระบบประปาอาจชะงัก หากใช้น้ำบ่อย่อมไม่สะอาด หากจำเป็นควรต้มน้ำให้เดือดก่อนใช้

ข) วิธีการควบคุมแบบมีโครงสร้าง (Structural control)

1. โดยการสร้างเขื่อน (Dams) คือ สิ่งก่อสร้างที่กั้นแม่น้ำเป็นเครื่องมือ
ควบคุมการไหลของน้ำจากที่สูงลงมาที่ต่ำ ให้น้ำไหลช้าลงจะใดไม่เกิดอุทกภัยในที่ต่ำ รวมทั้ง
สิ่งก่อสร้างอื่นในทำนองเดียวกัน เช่น ฝาย ทำนบคันดิน ซึ่งการสร้างเขื่อนในปัจจุบันนั้นหากจะมีการ
ก่อสร้าง ควรจะมีการศึกษาถึงผลกระทบที่จะตามมาไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
ผลกระทบทางสังคมจากการอพยพชาวบ้านในพื้นที่ไปอยู่ที่อื่นซึ่งจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก

2. โดยการสร้างอ่างเก็บน้ำขึ้นในเขตใกล้แม่น้ำ (Detention storage) เมื่อน้ำ
ในแม่น้ำไหลอย่างรุนแรงจะทำให้เกิดอุทกภัยขึ้นได้ การผันทางน้ำจากแม่น้ำให้ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำและ
ค่อยๆ ระบายออกเป็นระยะๆ จะทำให้ที่ราบทั้งสองฝั่งไม่เกิดน้ำท่วม เช่นเดียวกับแม่น้ำแยงซีเกียง
ในประเทศจีนสองฝั่งแม่น้ำนี้มีทะเลสาบมากมาย สามารถบรรเทาไม่ให้เกิดอุทกภัยได้ดีกว่าลุ่มแม่น้ำ
ฮวงโหที่ขาดทะเลสาบทั้งสองฝั่ง ทั้งยังมีดินเหนียวในเขตทะเลสาบโกบีถูกลมพัดมาทับถม จึงทำให้เกิด
อุทกภัยมีผู้เสียชีวิตไปเป็นจำนวนมาก

3. การผันทางน้ำให้ไหลจากทางน้ำใหญ่ ไปเข้าร่องน้ำทางน้ำแยกหรือคลอง
ส่งน้ำ เพื่อแบ่งปันน้ำจากทางน้ำใหญ่ หรือผันน้ำจากทางน้ำใหญ่ ที่ทำให้เมืองใหญ่เกิดน้ำท่วม
ซึ่งเสียหายมากไปเข้าท่วมทุ่งนาเพื่อพักน้ำชั่วคราว เปรียบเสมือนทุ่งนาเป็นอ่างเก็บน้ำชั่วคราว
เมื่อเกิดความเสียหายจากอุทกภัยความเสียหายก็น้อยกว่าน้ำท่วมเมืองใหญ่

4. การสร้างคันดินหรือทำนบดิน (Levee) หรือ Dikes หรือกำแพงกั้นน้ำ (Flood wall) เป็นคันดินที่สูงกว่าระดับน้ำเป็นแนวยาวไปตามความยาวของแม่น้ำ ควรมีช่องระบายน้ำเป็นตอนๆ การก่อสร้างอาจทำได้หลายรูปแบบ แล้วแต่วัตถุประสงค์ ของการใช้ เช่น

4.1 คันกั้นน้ำที่สร้างตามริมแม่น้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลที่ราบทั้งสองฝั่งแม่น้ำอาจสร้างเป็นคันดิน เชื่อมซีเมนต์ กำแพงดิน เป็นต้น

4.2 คันกั้นน้ำที่สร้างในเมืองเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าไปท่วมในตัวเมืองซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม เช่นในกรุงเทพมหานคร

4.3 คันกั้นน้ำที่สร้างเป็นวงแหวน (Ring dikes) เพื่อล้อมรอบบริเวณหรือสถานที่ไม่ให้น้ำเข้าไปท่วมถึงได้

5. โดยการขยายทางน้ำไหลอยู่ให้กว้างออก (Channel improvement) การปรับปรุงทางน้ำไหลให้กว้างออก ทำให้น้ำปริมาณมากไหลได้เร็วขึ้น น้ำจะไม่เอ่อล้นตลิ่ง การปรับปรุงร่องน้ำอาจทำได้หลายวิธี เช่น การเคลื่อนย้ายวัตถุที่มาปิดกั้นทางน้ำไหล ไตแก เศษไม้ กอสวะ หรือผักตบชวาที่ไหลมาตามน้ำ การก่อสร้างสะพานให้สูงขึ้นเพื่อให้น้ำไหลสะดวกในฤดูน้ำหลาก การก่อสร้างสะพานให้มีเสาน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดขวางการไหลของน้ำการทำท่อลอดใต้ถนนเป็นช่วงๆ ตลอดจนไม่อนุญาตให้มีการสร้างบ้านเรือนรูกล้าคูคลองอย่างเด็ดขาด วิธีการเหล่านี้จะช่วยให้การไหลของน้ำรวดเร็วขึ้น

6. การขุดลอก คู คลอง ร่องน้ำ เพื่อเพิ่มความจุ ของน้ำในฤดูน้ำหลาก นับว่าควรเตรียมการไว้ แต่เนิ่นๆ เช่น การทำงานของกรุงเทพมหานคร ที่ผ่านมามีการเตรียมลอกท่อน้ำทิ้งสาธารณะก่อนถึงฤดูฝนจะมาถึง ทำให้ปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเพราะฝนฟ้าคะนองและฝนดีเปรสชัน บรรเทาความรุนแรงลง ตามเรียกสวนไร่นาก็ควรมีการขุดลอกร่องสวนก่อนถึงฤดูฝนทุกปี รวมทั้งการไม่ถมคูระบายน้ำเพื่อขยายถนนก็เป็นการบรรเทาอุทกภัยในเขตเมืองเช่นกัน

7. การตัดทางลัดบริเวณส่วนโค้งของแม่น้ำ ส่วนโค้งตะหวัดของแม่น้ำ (Meander) บางสายที่ไม่ใช่แหล่งชุมชน อาจมีการตัดทางลัดบริเวณค้ำน้ำเพื่อให้น้ำไหลเร็วขึ้น ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนล่วงหน้า ถึงผลกระทบที่จะตามมาด้วย ซึ่งเป็นการเลียนแบบธรรมชาติวิธีหนึ่งที่แม่น้ำตอนปลายจะมีการคดโค้ง เพราะมีการกัดเซาะและทับถมจนเกิดส่วนโค้งเป็นการตัดตรงของแม่น้ำเนื่องจากความต้านทานของดินส่วนคอคอดหมดไป ส่วนโค้งเดิมน้ำตื้นขึ้นมี การตกตะกอนจนกลายเป็นทะเลสาบรูปแอกว้าว (Oxbow lake) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยเรียกว่า กุด เช่น กุดบาก กุดข้าวปุ้น เป็นต้น ซึ่งการลัดส่วนโค้งนั้นอาจจะทำได้ เมื่อส่วนโค้งนั้นอยู่ใกล้ทะเลที่ไม่ค่อยมีผู้อาศัยเพราะความแรงของน้ำอาจทำให้เกิดอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้เป็นอย่างดี เพราะดินในกุดเดิมเหมาะที่จะเก็บกักน้ำได้ดีอยู่แล้ว (เทพพรณี เสตสุบรรณ. 2534: 58 อ้างอิงจาก มาสุรี ฐานะตระกูล, 2550)

นอกจากนี้ ยังพบว่าการเลือกวิธีการแก้ปัญหาอุทกภัยในอดีต สวมมากมักแก้ปัญหาในลักษณะที่ยอมรับภาวะความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือการเร่งรัดให้มีการสร้างเขื่อน ตลอดจนใช้วิธีการทางสิ่งก่อสร้างต่างๆ สวมการแก้ปัญหาอื่นที่น่าจะใช้ได้มักจะถูกกลืนหายไป เช่น การอพยพหนีภัยชั่วคราว การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดิน เป็นต้น จึงทำให้เห็นได้ว่าประชาชนไม่ค่อยจะมีการปรับเปลี่ยน มีความตระหนักตื่นตัว เพื่อรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์จึงเป็นไปได้ยาก หากมีการเตือนภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า อาจจะทำให้เกิดความเครียด ความสะเทือนใจแก่บุคคลที่ได้รับการเตือนภัยและทำให้การปรับตัวและมีการตอบสนองจากการปรับตัวให้ตนเองเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ แต่การเตือนภัยหากมีการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องทันสมัย ทำให้มีการทำนายและการเตือนภัยที่ถูกต้องแม่นยำก็จะช่วยให้ประชาชนมีความพร้อมที่จะรับมือกับภัยพิบัติเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความเสียหายที่จะเกิดจากภัยพิบัติลดลง

กล่าวโดยสรุปว่า การปรับตัวจึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ต่อไปของสิ่งมีชีวิต ถ้าสิ่งมีชีวิตไม่สามารถปรับตัวให้อยู่ต่อไปในสภาพแวดล้อมได้ ก็จะไม่สามารถดำรงชีพอยู่ต่อไป การสูญหายหรือการตายไปของสิ่งมีชีวิตนั้นก็จะถูกแทนไปด้วยสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสามารถดีกว่าในการปรับตัวให้เข้ากับและอดทนต่อสภาพแวดล้อมนั้นๆ มนุษย์เราไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงให้เกิดอุทกภัยได้ เนื่องจากอุทกภัยเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ แต่มนุษย์สามารถเรียนรู้จากธรรมชาติและปรับตัวได้วาทกภัยเกิดจากสาเหตุใดบ้างและจะเกิดเมื่อใด โดยการหาทางชะลอความรุนแรงหรือบรรเทาอำนาจทำลายของอุทกภัย

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สายลดา ลดาวัลย์ ณ ออยุธยา (2542 : 75 – 80) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของราษฎรอพยพหลังการสร้างเขื่อนสิริกิติ์ ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตด้านวิถีชีวิตและจิตวิสัย พบว่า คุณภาพชีวิตของราษฎรอพยพในพื้นที่จัดสรร อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ ตำบลร่วมจิต ตำบลจรม ตำบลท่าปลา และตำบลหาดล้า ในด้านวิถีชีวิตไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความจำเป็นพื้นฐานที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ด้านสุขอนามัยและสาธารณสุข ด้านการศึกษา และปัญหาสังคมส่วนในด้านจิตวิสัยราษฎรอพยพมีความพึงพอใจในสภาพความเป็นอยู่ของตนเองและมีความพึงพอใจในชีวิต เหตุที่ทำให้ประชาชนต้องมีการอพยพเพราะบ้านเรือน ไร่นา ถูกน้ำท่วมในบริเวณเหนือเขื่อน ซึ่งประชาชนต้องอพยพไปตั้งถิ่นฐานใหม่ ซึ่งประชากรเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังมีความรักความผูกพันกับถิ่นฐานเดิม ไม่อยากที่จะย้ายออกไปแต่พร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลง

จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความรู้สึกส่วนบุคคล อาทิเช่นความรัก ความผูกพันต่อถิ่นฐานเดิมนั้น สามารถส่งผลต่อการปรับตัว เพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตและอยู่อาศัยในพื้นที่เดิม ถึงแม้ว่าจะประสบอุทกภัยก็ตาม

ศรีสุพร ศรีสุภาพ และคณะ (2544) ได้ทำการศึกษาถึงการบรรเทาอุทกภัย เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา วันที่ 21 – 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 จากการศึกษาพบว่าแนวทางการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยสำหรับเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ที่สามารถทำได้ คือ การสร้างเขื่อนหรือกำแพงกั้นน้ำท่วมเพื่อจำกัดพื้นที่การไหลให้อยู่ในเฉพาะลำน้ำ ไม่ท่วมคันตลิ่ง การปรับปรุงทางน้ำเพื่อเพิ่มความเร็วการไหล การผันน้ำบางส่วนอ้อมเมืองเพื่อลดปริมาณน้ำจากลำน้ำสายต่างๆ ที่จะไหลมารวมกันในเขตเมือง และการปรับปรุงระบบระบายน้ำในเขตเมืองให้สามารถระบายปริมาณน้ำหลากได้เพิ่มขึ้น และควรให้มีการตั้งศูนย์พยากรณ์และเตือนภัยขึ้น เพื่อรับผิดชอบงานพยากรณ์และเตือนภัยอย่างจริงจัง

จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางป้องกันและการบรรเทาอุทกภัยโดยการสร้างเขื่อนหรือกำแพงจะช่วยการผันน้ำ ปรับทางน้ำเพื่อจะส่งผลให้เกิดการระบายน้ำได้ดีขึ้น และทำให้ไม่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมโดยการสร้างสิ่งก่อสร้างนั้นถือเป็นปัจจัยด้านหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อการปรับตัว เนื่องจากหากมีการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ที่ดีแล้ว ผลกระทบและความสูญเสียจากอุทกภัยก็อาจจะบรรเทาลง และจะทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่นั้นมีการปรับตัวเพื่อที่จะสามารถอยู่อาศัยในพื้นที่ที่อาจจะเกิดอุทกภัยได้

วัลภา นิยมตรง (2545) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ประสบภัยต่อการให้บริการช่วยเหลือของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่าลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ประสบภัยที่ใช้บริการของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดผู้ประสบภัยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร และมีความพึงพอใจของผู้ประสบภัย ต่อการให้บริการของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสุรินทร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับกลาง ผู้ประสบภัยพึงพอใจมากที่สุดในด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ด้านวิธีการช่วยเหลือ และด้านเงินสงเคราะห์ช่วยเหลือ ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสุรินทร์ได้แก่ สภาพความเสียหาย แหล่งที่อยู่อาศัย ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพและรายได้

จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐก็เป็นสิ่งสำคัญ ถึงแม้ว่าผู้ประสบภัยอาจจะได้รับรู้ข่าวสารและสื่อประชาสัมพันธ์น้อย แต่ก็ไม่ส่งผลต่อการได้รับความช่วยเหลือ แต่ในทางกลับกัน ในการปรับตัว หากประชาชนได้รับรู้ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ที่ดีนั้นก็อาจจะส่งผลให้เกิดการปรับตัวที่ดี เพื่อเตรียมความพร้อม หรือการจะดำรงชีวิตอย่างไรให้สามารถดำเนินชีวิตได้ แม้ว่าจะประสบอุทกภัย ดังนั้นการรับรู้ข่าวสาร หรือการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐ หรือการติดต่อสื่อสารก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมการปรับตัว หากอยู่ในสถานการณ์ประสบอุทกภัย

สิทธิศักดิ์ เท่าสุธี (2546: 112 - 115) ได้ศึกษาการรับรู้และการปรับตัวของประชาชนบ้านน้ำก้อภายหลังเกิดภัยพิบัติจากอุทกภัย ในปี พ.ศ.2544 พบว่า สภาพทั่วไปของบ้านน้ำก้อภายหลังการเกิดอุทกภัย มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การตั้งถิ่นฐานจากที่อยู่ใกล้บริเวณลำน้ำไปอยู่ในพื้นที่ที่มีความสูงกว่าเดิมและมีประชาชนบางส่วนที่อพยพไปอยู่ที่อื่น ปล่อยพื้นที่ที่เคยเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตรให้เป็นพื้นที่รกร้าง สิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ และสถานบริการของภาครัฐที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยได้ดำเนินการปรับปรุงและสามารถเปิดให้บริการแก่ประชาชนได้ตามปกติ และกำลังมีการดำเนินการของภาครัฐใน การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ การขุดลำห้วย คลองต่างๆ ในพื้นที่บ้านน้ำก้อ เพื่อประโยชน์ในการทำการเกษตรและการป้องกันความรุนแรงจากอุทกภัย ในการรับรู้ของประชาชนอยู่ในระดับสูงทั้งในด้านสาเหตุของการเกิดอุทกภัย ด้านความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย และด้านการบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย ส่วนในด้านของการปรับตัวของประชาชนมีการปรับตัวอยู่ในระดับสูง ทั้งในด้านการยอมรับความสูญเสีย ด้านการลดความสูญเสีย และการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย นอกจากนี้ความเสียหายจากอุทกภัยบ้านน้ำก้อส่งผลให้ประชาชนหมู่บ้านอื่นมีความตื่นตัวและมีความตระหนักรู้ต่ออุทกภัยมากกว่าเดิม และภาครัฐก็ให้ความสำคัญกับอุทกภัยมากขึ้น ซึ่งภาครัฐมีการดำเนินการในด้านการเตือนภัย การช่วยเหลือและฟื้นฟูสิ่งต่างๆ ภายหลังเกิดอุทกภัยด้วยความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

จากงานวิจัยนี้จะเห็นได้ว่า ผู้ประสบภัยมีการย้ายถิ่นฐานไปอาศัยในพื้นที่ใหม่ เนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตรเดิม ได้รับความเสียหายจากการเกิดอุทกภัย ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านพื้นที่การอยู่อาศัยและพื้นที่การประกอบอาชีพมีผลต่อพฤติกรรมการปรับตัวเช่นเดียวกัน เนื่องจากหากไม่สามารถฟื้นฟู ปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ประกอบอาชีพเดิมให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้แล้ว การย้ายถิ่นฐานไปพื้นที่ใหม่ก็เป็นทางเลือกที่อาจจะทำให้การดำรงชีวิตเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนั้นหากประชาชนมีการรับรู้ทั้งด้านสาเหตุ ด้านความรุนแรง และด้านการบรรเทาของการเกิดอุทกภัยแล้ว ก็จะส่งผลต่อการปรับตัวของประชาชน ให้เกิดการยอมรับความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น การหาแนวทางลดการสูญเสียเพื่อลดและบรรเทาผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย อีกทั้งการที่ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ที่เคยประสบอุทกภัยมีการปรับตัว ก็อาจจะส่งผลต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้เกิดการปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ไม่ว่าจะเป็นการหาแนวทางป้องกันการลดความสูญเสีย การให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุทกภัย

มนัส สุวรรณ (2548) ได้ศึกษาและวิเคราะห์การตอบสนองต่อพิบัติภัยของประชาชน: บทวิเคราะห์กรณีของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า มนุษย์แต่ละคนและในแต่ละชุมชนมีรูปแบบหรือแบบแผนการตอบสนองต่อพิบัติภัยที่แตกต่างกันออกไป การตอบสนองต่อพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ คือจะต้องถูกต้อง เหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งสามารถช่วยลดความสูญเสียและบรรเทาความเดือดร้อนจากความเสียหายได้ แต่หากการตอบสนองไม่มีประสิทธิภาพก็ทำให้เกิดความ

เสียหายได้มากเช่นกัน ด้านพฤติกรรมการตอบสนองต่อพิบัติภัยของมนุษย์ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับตัวเองเป็นอันดับแรก ตามด้วยสมาชิกในครอบครัว ทรัพย์สินของตน และสุดท้ายคือ ชุมชน สำหรับพฤติกรรมการตอบสนองต่อพิบัติภัยของคนไทยไม่มีความแตกต่างไปจากการตอบสนองของชนชาติอื่น กล่าวคือ การตอบสนองสามารถแบ่งได้เป็น 3 ช่วงเวลา คือ ก่อนเกิดภัยพิบัติ ขณะเกิดภัยพิบัติ และหลังจากเกิดภัยพิบัติ ด้านการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพนั้นส่วนใหญ่มักจะพบหลังจากการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ ส่วนมากไม่สามารถคาดการณ์การเกิดเป็นเวลาล่วงหน้าได้ ทำให้ไม่สามารถเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้นนั้นๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของนักวิชาการส่วนหนึ่งที่ว่า นักภูมิศาสตร์และนักพฤติกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่สนใจเรื่องของพิบัติภัยเป็นกรณีพิเศษ มักให้ความสนใจและมุ่งประเด็นการวิจัยไปที่การแสดงพฤติกรรมของประชาชนภายหลังการเกิดภัยพิบัติเป็นอันดับแรก โดยพฤติกรรมของประชาชนที่ตอบสนองขณะเกิดภัยพิบัติถูกให้ความสนใจในลำดับรองลงมา นอกจากนี้ยังพบว่า งานที่ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อพิบัติภัยของประชาชนก่อนเกิดเหตุการณ์พบว่ามีค่อนข้างน้อย

จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า มนุษย์ทุกชนชาติย่อมมีพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ และการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นหลังจากการเกิดภัยพิบัติแล้ว เนื่องจากได้เรียนรู้จากบทเรียน และประสบการณ์ที่เคยประสบมา อีกทั้งการตอบสนองต่อภัยพิบัติจะคำนึงถึงตนเองมาเป็นอันดับแรก ต่อมาคือครอบครัว ทรัพย์สิน และสุดท้ายคือชุมชน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยด้านส่วนบุคคลก็ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการตอบสนองการเกิดภัยพิบัติ และปัจจัยด้านชุมชนก็เป็นปัจจัยที่คนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญน้อยที่สุด ถึงแม้ว่าชุมชนจะเป็นส่วนที่ทุกคนมีส่วนร่วม หรือได้รับประโยชน์จากชุมชนก็ตาม อย่างไรก็ตามหากมีการตอบสนองต่อการเกิดภัยแล้ว ย่อมมีการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้นปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเกิดอุทกภัย อาจส่งผลต่อการปรับตัวได้เช่นเดียวกัน

วีรวรรณ แจ่มไม้ (2551) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการตอบสนองหลังเกิดน้ำท่วมกับปัจจัยเบื้องต้นที่มีผลต่อการกำหนดพฤติกรรมการตอบสนอง: กรณีศึกษาประชากรหมู่บ้านเวียงทอง ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ อธิบายว่าส่วนใหญ่พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกจะขึ้นอยู่กับการอบรมเลี้ยงดูตั้งแต่วัยเด็กและสภาพแวดล้อมรอบที่แตกต่างกัน จึงทำให้มนุษย์มีพฤติกรรมและการตอบสนองต่อปัญหาที่แตกต่างกันแม้ว่าปัญหานั้นจะเป็นปัญหาเดียวกัน นอกจากนี้มีนักวิชาการส่วนหนึ่งได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการตอบสนองไว้ว่า การตอบสนอง คือ การกระทำเมื่อเกิดความรู้สึกและการรับรู้ ซึ่งจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบออกมา จัดเป็นพฤติกรรมภายนอกหรือการตอบสนอง (Response) คือ การดำเนินการทำกิจกรรมตามที่ตัดสินใจเลือกสรรแล้ว ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า

- 1) พฤติกรรมการตอบสนองของคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในพื้นที่เดิม แต่มีบางส่วนที่ย้ายออกไป

หาที่อยู่ใหม่โดยขายบ้านหลังเดิมก่อน และบางส่วนที่ย้ายออกไปอยู่ที่อื่น แต่ไม่ยอมขายบ้านหลังเดิม โดยสาเหตุจากน้ำท่วม เพราะยังมีความเสียหายและรู้สึกผูกพันในที่อยู่อาศัยเดิม 2) ประชาชนในหมู่บ้านเวียงทองที่เคยประสบภัยน้ำท่วมและกลุ่มประชาชนที่ไม่เคยประสบภัยน้ำท่วมนั้นมีพฤติกรรมการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ การยอมที่จะอยู่ที่อยู่อาศัยเดิม แม้จะต้องมีการซ่อมแซมที่พักอาศัย ยานพาหนะ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชากรกลุ่มตัวอย่างนั้น คือ ปัจจัยทางด้านรายได้ ประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเวียงทองส่วนใหญ่มีรายได้ที่ไม่สูงมากนัก ทำให้การเคลื่อนย้ายหรือหาที่อยู่ใหม่ที่ไม่ต้องเจอปัญหาน้ำท่วม จะต้องใช้เวลาที่เพิ่มมากขึ้นในการหา รายได้เพื่อให้เพียงพอต่อค่าบ้านหรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนปัจจัยเบื้องหลังต่างนั้นไม่มีผลต่อการกำหนดการตัดสินใจของประชากรในหมู่บ้านเวียงทอง หากกลุ่มประชากรเหล่านี้มีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นก็อาจมีแนวโน้มที่จะหาที่อยู่อาศัยใหม่ที่ปลอดภัยจากปัญหาอุทกภัย 3) ประชาชนในพื้นที่รับรู้ข่าวสารการช่วยเหลือจากทางรัฐบาล ในการแก้ไขปัญหาที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้น ดังนั้นปัจจัยด้านข่าวสารจึงมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่ย้ายออกจากพื้นที่ เนื่องจากประชาชนเชื่อว่าภาครัฐจะให้การดูแลและช่วยเหลือได้

จากงานวิจัยนี้ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการตอบสนองหลังเกิดอุทกภัยของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู ด้านสภาพแวดล้อมการอยู่อาศัย ด้านความรู้สึกรู้สึกส่วนบุคคล ด้านรายได้ ด้านการรับรู้ข่าวสาร ดังนั้นพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเกิดอุทกภัยนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกับพฤติกรรมการปรับตัวของประชาชน เนื่องจากหากมีการตอบสนองต่อการเกิดภัยแล้ว ย่อมมีการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว หรืออาจจะเกิดขึ้น ดังนั้นปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเกิดอุทกภัย อาจจะส่งผลต่อการปรับตัวได้เช่นเดียวกัน

การวางแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากภาครัฐ โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศ ซึ่งมีความพร้อมทั้งบุคลากร งบประมาณ และเครื่องมืออุปกรณ์ อีกทั้งยังมีสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอยู่ในพื้นที่ของทุกจังหวัด ทำให้มีส่วนช่วยลดผลกระทบ ลดการสูญเสีย รวมถึงให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างทันถ่วงที ในการวางแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนั้น จะเป็นการแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ ซึ่งเป็นแผนแม่บทของประเทศ และในแต่ละจังหวัดจะมีการวางแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย วาตภัยและดินโคลนถล่ม ซึ่งเป็นแผนที่ปรับเปลี่ยน และรองรับสถานการณ์ของแต่ละจังหวัด แต่ก็ดำเนินการไปในแนวทางเดียวกันกับแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) ยุทธศาสตร์การป้องกันและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ

แผนแม่บทการป้องกันและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย จากอุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่ม (ระยะ 5 ปี) ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ

1. การเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบ
2. การเตรียมพร้อมรับภัย
3. การจัดการในภาวะฉุกเฉิน
- และ 4. การจัดการหลังการเกิดภัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

(1) ยุทธศาสตร์ที่ 1: การเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบ

ยุทธศาสตร์การเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ ให้มีขีดความสามารถในการเตรียมการเผชิญภัยพิบัติต่างๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดภัย เป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียจากภัยที่มีต่อประชาชนในพื้นที่เสี่ยงให้น้อยที่สุด ประกอบด้วย 9 มาตรการ 18 แผนงาน/โครงการ ได้แก่

- 1) การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการในทุก ระดับ เพื่อให้การป้องกัน และลดผลกระทบที่มีต่อผู้ประสบภัยเกิดการบูรณาการ และมีทิศทางดำเนินงานที่เหมาะสมและชัดเจน ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทั้งระดับชาติ จังหวัด อำเภอ เทศบาล และตำบล โดยในแต่ละระดับของแผนเป็นการดำเนินการร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 2) การพัฒนาระบบพยากรณ์และเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยทางธรรมชาติ เพื่อให้การคาดการณ์ภัยทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพ ทั้งความแม่นยำของเวลา ความรุนแรง และพื้นที่ที่จะเกิดภัยและที่จะได้รับผลกระทบจากภัย ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยวาตภัย และโครงการเฝ้าระวังภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

- 3) การจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในเรื่องมาตราส่วนและรายละเอียดของแผนที่ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์ข้อมูลแผนที่ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ระหว่างหน่วยงานได้ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงวาตภัยและดินถล่มในระดับภาพรวมของประเทศ และโครงการประเมินพื้นที่ที่ประชาชนเสี่ยงภัยจากภัยธรรมชาติ

- 4) การพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศด้านภัยธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่างๆ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติการป้องกันและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ให้เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ชัดเจน ตรงเป้าหมาย ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการแผนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

5) การสร้างระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลเครือข่าย เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของอาสาสมัคร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติและจัดการในการป้องกันและบรรเทาภัย เพื่อเตรียมการให้พร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น ประกอบด้วย 3 โครงการ คือ โครงการจัดทำฐานข้อมูลกำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ โครงการระบบเครือข่ายแหล่งข้อมูลผ่านทางระบบ Internet และโครงการแผนความร่วมมือทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติและจัดการ

6) การพัฒนาเครือข่ายชุมชน อาสาสมัครและประชาชน ให้มีความพร้อมสำหรับการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ ประกอบด้วย 4 โครงการ คือ โครงการจัดตั้งเครือข่ายและฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการแผนการบริหารจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โครงการจัดตั้งเครือข่ายการจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่ม และโครงการบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย

7) การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับต่างๆ ทั้งระดับภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล และเทศบาล

8) การป้องกันและลดผลกระทบจากอุทกภัยที่มีต่อระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และน้ำบาดาล ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติที่คำนึงถึงการป้องกันความเสียหายจากภัย และโครงการป้องกันความเสียหายต่อน้ำบาดาลจากอุทกภัย

9) การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการจัดการภัยพิบัติอย่างบูรณาการ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการแผนการส่งเสริมการคิดค้นออกแบบ และพัฒนาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(2) ยุทธศาสตร์ที่ 2: การเตรียมพร้อมรับภัย

ยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมรับภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการเตรียมความพร้อมและแนวทางการปฏิบัติในการรับมือกับภัยที่จะเกิดขึ้น และเพื่อลดภาระในการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัย ประกอบด้วย 5 มาตรการ 7 โครงการ ได้แก่

1) การเตรียมพร้อมปัจจัยสี่เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเตรียมพร้อมปัจจัยสี่ ได้แก่ เครื่องอุปโภคบริโภค ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และบ้านพักชั่วคราวไว้ให้พร้อมสำหรับให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันทีและต่อเนื่อง

2) การเสริมสร้างความพร้อมของท้องถิ่นในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการจัดตั้งหน่วยกู้ชีพ/กู้ภัยประจำตำบล (One Tambon-One Search and Rescue Team: OTOS)

3) การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบประกันภัยจากภัยธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางและวิธีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคประชาชนได้รับการคุ้มครองจากภัยธรรมชาติด้วยการประกันภัย เป็นการสร้างความมั่นคงในชีวิตและบรรเทาภาระภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการศึกษาระบบประกันภัยจากภัยธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย

4) การส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติในสถานศึกษาและสถานประกอบการ ประกอบด้วย 3 โครงการ คือ โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านภัยพิบัติและการช่วยเหลือตัวเองเบื้องต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติในสถาบันการศึกษาทุกระดับ โครงการแผนส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานประกอบการ (นายจ้าง/ลูกจ้าง) และโครงการพัฒนาศักยภาพในการเรียนการสอนด้านการจัดการภัยธรรมชาติของวิทยาเขตของวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

5) การส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้แก่สาธารณชนเกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งการป้องกันช่วยเหลือตนเองเบื้องต้น โดยให้ความสำคัญลำดับแรกในพื้นที่เสี่ยงภัย ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการแผนส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในภัยพิบัติ

(3) ยุทธศาสตร์ที่ 3: การจัดการในภาวะฉุกเฉิน

ยุทธศาสตร์การจัดการในภาวะฉุกเฉิน มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมการที่จำเป็นให้สามารถเผชิญและจัดการภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพทันที และให้การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจน ไม่สับสน และลดความสูญเสียจากการเกิดภัยพิบัติให้เหลือน้อยที่สุด ประกอบด้วย 3 มาตรการ 5 โครงการ ได้แก่

1) การเชื่อมโยงระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ในขณะเกิดภัย ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแจ้งเตือนภัยและการให้ความช่วยเหลือประชาชน และโครงการจัดตั้งศูนย์สื่อสารเพื่อการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่

2) การจัดทำแผนปฏิบัติการในการให้ความช่วยเหลือ การเผชิญเหตุการณ์ภัย ให้มีประสิทธิภาพ และบูรณาการ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

3) การติดตามตรวจสอบและบรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่น้ำท่วม ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการติดตามตรวจสอบและบรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่น้ำท่วม และโครงการจัดการน้ำท่วมขังในพื้นที่ทุ่งรับน้ำและในเมือง

(4) ยุทธศาสตร์ที่ 4: การจัดการหลังการเกิดภัย

ยุทธศาสตร์การจัดการหลังการเกิดภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาทุกข์ขั้นต้นแก่ผู้ประสบภัยโดยเร็ว ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ และให้การสงเคราะห์ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามปัจจัยสี่และเพื่อฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ประกอบด้วย 5 มาตรการ 7 โครงการ ดังนี้

1) การปรับปรุงและทบทวนระเบียบวิธีปฏิบัติในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการทบทวนกฎหมายและกฎระเบียบในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย และโครงการแผนการช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

2) การวางระบบรับบริจาคที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ประสบภัย ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการพัฒนาระบบการรับบริจาคเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยการวางแผนร่วมกันในการพัฒนาข้อมูล การวิเคราะห์ความต้องการ การมอบหมายภารกิจรับผิดชอบ และการตั้งศูนย์รับบริจาค

3) การจัดทำแผนฟื้นฟูความมั่นคงของมนุษย์ ทั้งด้านการมีงานทำ คุณภาพชีวิต และสภาพจิตใจ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการแผนฟื้นฟูความมั่นคงของมนุษย์ ด้านการมีงานทำ คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และ จิตใจ เพื่อฟื้นฟูและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

4) การจัดทำแผนการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานให้มีการดำเนินการอย่างรวดเร็ว บูรณาการระหว่างหน่วยงาน และไม่ขัดกับระเบียบของทางราชการ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ประสบภัยให้ใช้งานได้ถาวร และเพื่อรองรับการอพยพผู้ประสบภัย โดยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

5) การฟื้นฟูระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและบ่อบาดาลที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เพื่อให้ผู้ประสบภัยได้ดำรงชีวิตหลังประสบภัยในสภาพแวดล้อมที่ดีและมีน้ำที่สะอาดปลอดภัย สำหรับการอุปโภคบริโภค ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการฟื้นฟูระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยภายหลังน้ำลด และโครงการฟื้นฟูบ่อบาดาลที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

ข) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวด วาตภัย และดินโคลนถล่ม

ปี 2559 จังหวัดมหาสารคาม

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เตรียมพร้อมรับสถานการณ์การเกิดอุทกภัย และดินโคลนถล่ม ดังนี้

1) ก่อนเกิดภัย ประกอบด้วย

(1) การป้องกันและลดผลกระทบ มีแนวทาง ดังนี้

(1.1) ประเมินความเสี่ยงภัยจากอุทกภัยและดินโคลนถล่ม โดยการประเมินภัยและความล่อแหลมเพื่อประเมินโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่ม รวมทั้งศึกษาวิธีลดผลกระทบเพื่อนำไปกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการบริหารจัดการภัยจากอุทกภัยและดินโคลนถล่ม หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(1.2) ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งข้อมูลพื้นที่ปลอดภัยเพื่อรองรับการอพยพให้เป็นปัจจุบัน หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(1.3) จัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินโคลนถล่ม ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งในเรื่องมาตราส่วนและรายละเอียดของแผนที่ หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม

(1.4) เตรียมการด้านโครงสร้าง โดยการสำรวจและก่อสร้างหรือปรับปรุงแหล่งน้ำหรือเส้นทาง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาคูทกภัยและดินโคลนถล่มในพื้นที่รับผิดชอบ หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม แขวงการทางมหาสารคาม สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(1.5) จัดทำฐานข้อมูลกำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์การกู้ชีพกู้ภัย เพื่อให้พร้อมเรียกใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม แขวงการทาง

มหาสารคาม สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดมหาสารคาม สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มูลนิธิ และองค์กรเอกชน

(1.6) พัฒนาระบบเครือข่ายฐานข้อมูลสารสนเทศด้านอุทกภัยและดินโคลนถล่ม ให้มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน หน่วยงานหลัก ได้แก่ เกษตรและสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม แขวงทางหลวงจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดมหาสารคาม องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

(1.7) เสริมสร้างความรู้และความตระหนักแก่ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และเยาวชน เกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและปลอดภัยจากอุทกภัยและดินโคลนถล่ม หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 - 3 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานอุตุนิยมวิทยาจังหวัดมหาสารคาม ประชาสัมพันธ์จังหวัดมหาสารคาม และสถาบันการศึกษา

(1.8) จัดทำสรุปบทเรียน (Lesson Learnt) ของการเกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่มครั้งสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการในอนาคต หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

(2) การเตรียมความพร้อม มีแนวทาง ดังนี้

(2.1) จัดตั้งและฝึกอบรมอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลืองานเจ้าหน้าที่ เช่น อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) อาสาสมัครแจ้งเตือนภัย อาสาสมัครกู้ชีพกู้ภัย หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และมูลนิธิ

(2.2) ให้ความรู้แก่ชุมชนโดยเน้นการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Management: CBDRM) หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 - 3 สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม อำเภององค์รปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม

(2.3) จัดทำบัญชีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอุทกภัยและดินโคลนถล่ม หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภององค์รปกครองส่วนท้องถิ่น

(2.4) จัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและดินโคลนถล่มแบบบูรณาการระดับ จังหวัด/อำเภอ/ท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ และแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภององค์รปกครองส่วนท้องถิ่น

(2.5) พัฒนาระบบการพยากรณ์ และติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยพร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัยจากอุทกภัยและดินโคลนถล่ม หน่วยงานหลัก ได้แก่ สถานีอุตุนิยมวิทยามหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

(2.6) สำรองปัจจัยที่จำเป็นและเหมาะสมเพื่อรองรับการอพยพและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันทีเมื่อเกิดภัย หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานพลังงานจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภององค์รปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดมหาสารคาม

(2.7) เตรียมความพร้อมและสำรองพลังงาน หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานพลังงานจังหวัดมหาสารคาม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

(2.8) จัดเตรียมระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรองที่จำเป็น พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสาร ให้เพียงพอและใช้งานได้ตลอดเวลา หน่วยงานหลัก ได้แก่ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภององค์รปกครองส่วนท้องถิ่น

(2.9) จัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยเพื่อรองรับผู้ประสบภัยพร้อมสิ่งสาธารณูปโภคที่จำเป็น หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2.10) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวดและดินโคลนถล่ม หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) ขณะเกิดภัย

การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน มีแนวทาง ดังนี้

(1) เมื่อได้รับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุและดินโคลนถล่ม ให้จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและดินโคลนถล่มจังหวัดมหาสารคาม/อำเภอ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2) ให้ผู้อำนวยการท้องถิ่น ระดมสรรพกำลังในพื้นที่ ดำเนินการให้ความช่วยเหลือตามอำนาจหน้าที่ หากเกินขีดความสามารถให้แจ้งขอรับการสนับสนุนอำเภอ จังหวัด ตามลำดับ

(3) กรณีจำเป็นต้องรับบริจาคความช่วยเหลือด้านต่างๆ จากสาธารณชน ให้ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ จัดตั้งศูนย์รับบริจาคและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดสถานที่เก็บรักษาสิ่งของและเงินบริจาค รวมทั้งวิธีการแจกจ่ายเพื่อให้เกิดเอกภาพ และเป็นประโยชน์ ผู้ประสบภัยอย่างเสมอภาค และทันเหตุการณ์

(4) ดำเนินการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลในกรณีมี หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจภูธรจังหวัดมหาสารคาม

3) หลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัย มีแนวทาง ดังนี้

(1) ให้ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการประเมินความเสียหายและความต้องการเบื้องต้น โดยจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประสบภัยและทรัพย์สินที่เสียหายไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งออกหนังสือรับรองให้ผู้ประสบภัยไว้เป็นหลักฐานในการรับการสงเคราะห์และฟื้นฟูและรายงานศูนย์ฯอำเภอ/จังหวัด ตามลำดับ

(2) จัดหาที่พักอาศัยชั่วคราวและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยด้านสุขภาพอนามัยสภาพจิตใจ หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(3) การจัดการศพผู้เสียชีวิต มีแนวทางดังนี้

(3.1) จัดหาสถานที่เก็บรักษาศพและพื้นที่ในการพิสูจน์เอกลักษณ์ศพผู้เสียชีวิต หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ตำรวจภูธรจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(3.2) การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการส่งกลับให้เป็นไปตามข้อตกลงความร่วมมือการปฏิบัติงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการส่งกลับในกรณีภัยพิบัติร้ายแรงระหว่างกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

(3.3) การเคลื่อนย้ายศพ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับอำเภอและจังหวัดมหาสารคาม ควบคุมการเคลื่อนย้ายศพผู้เสียชีวิต โดยการสนับสนุนของขนส่งจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ตำรวจภูธรจังหวัดมหาสารคาม และหน่วยงานอื่นตามความจำเป็น

(4) ป้องกัน ฝ้าระวัง และควบคุมโรคที่อาจเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ หน่วยงานหลัก ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

(5) ฟื้นฟูคุณภาพชีวิต และฟื้นฟูอาชีพของผู้ประสบภัย ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจให้สามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างปกติ หน่วยงานหลักได้แก่สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานแรงงานจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดมหาสารคาม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(6) ฟื้นฟูและจัดการระบบสิ่งแวดล้อมชุมชน ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และบ่อน้ำบาดาลที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและดินถล่ม ให้ใช้การได้ดังเดิม หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(7) ฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งสิ่งสาธารณประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับความเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิม เช่น สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานที่ท่องเที่ยว และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเสียหาย รวมทั้งแก้ไขปัญหาภาวะมลพิษต่างๆ หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 -3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดมหาสารคาม

แขวงทางมหาสารคาม สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดมหาสารคาม องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การกระป๋องส่วนภูมิภาค

(8) ให้ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ ในเขตพื้นที่ที่เกิดเหตุดำเนินการฟื้นฟูบูรณะความเสียหายในเบื้องต้นโดยใช้งบประมาณขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ก่อนกรณีเกินขีดความสามารถให้พิจารณาช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2556

(9) จัดให้มีการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยและดินโคลนถล่มที่มีต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการภัยจากอุทกภัยและดินโคลนถล่มในอนาคต หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม โครงการชลประทานมหาสารคาม สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม และสถาบันการศึกษา

ค) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

การจัดการสาธารณภัยของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีการดำเนินการโดยเทศบาลตำบลท่าขอนยางได้กำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการในทุกปีตลอดช่วงระยะของแผนรวมทั้งการพิจารณาทบทวนการดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์

1) ประเมินโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่อาจจะเกิดขึ้นในเขตพื้นที่เสี่ยง รวมถึงศึกษาวิธีลดผลกระทบเพื่อนำไปกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการบริหารจัดการภัย

2) ตรวจสอบ ปรับปรุงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย และจัดทำแผนที่เสี่ยงสาธารณภัย เช่น พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

3) จัดทำฐานข้อมูลกำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร เครื่องจักร เครื่องมือ เช่น รถยนต์ รถยนต์กู้ภัย รถบรรทุกน้ำ แหล่งน้ำ อุปกรณ์กู้ชีพกู้ภัย เพื่อให้พร้อมต่อการใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

4) เสริมสร้างความรู้และความตระหนักแก่ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และเยาวชนเกี่ยวกับวิธีการป้องกันและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยเมื่อเกิดสาธารณภัย

5) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและสื่อประชาสัมพันธ์ทุกแขนงในการเผยแพร่ข้อมูลแลเสนอข่าวสารที่ถูกต้องเป็นประโยชน์ ทันท่วงการแก้ไขปัญหาในแต่ละสถานการณ์

6) ส่งเสริมให้ความรู้และสร้างความตระหนักด้านการป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัย

6.1) สนับสนุนให้สื่อประชาสัมพันธ์ทุกแขนงมีบทบาทในการรณรงค์
ประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อ
ประชาสัมพันธ์ที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือ
อินเทอร์เน็ต

6.2) เผยแพร่และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนเกี่ยวกับความ
ปลอดภัยในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้ถนนอย่างปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน เป็นต้น

6.3) พัฒนารูปแบบและเนื้อหาการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจน เข้าใจง่าย
เหมาะสม เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม และเป็นที่น่าสนใจ

6.4) ส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรเครือข่ายในการป้องกันและบรรเทาสาธารณ
ภัยทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครต่างๆ มีส่วนร่วม
ในการรณรงค์ในเรื่องความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

หากมีกรณีที่จะต้องทำการอพยพประชาชน มีการเตรียมดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำแผนอพยพในพื้นที่เสี่ยงสาธารณภัย
- 2) จัดหาสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพประชาชน
- 3) จัดเตรียมเส้นทางอพยพหลักเส้นทางสำรองที่ไม่ขัดขวางต่อการปฏิบัติการ
ทางทหาร
- 4) จัดทำป้ายแสดงสัญญาณเตือนภัยบอกเส้นทางอพยพไปสู่สถานที่ปลอดภัย
- 5) จัดเตรียมสรรพกำลังหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือหน่วยอพยพ
- 6) จัดเตรียมยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น รถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ
ไฟฉาย พลุส่องสว่าง นกหวีด เสื้อชูชีพ ฯลฯ

7) จัดประชุมหรืออบรมให้ความรู้ในการช่วยเหลือตัวเองเมื่ออยู่ในภาวะ
ฉุกเฉิน

8) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพจากสาธารณภัย

9) จัดทำคู่มือการอพยพจากสาธารณภัยให้ประชาชนศึกษา

10) ทำหน้าที่อพยพประชาชนและส่วนราชการในเขตความรับผิดชอบของตน
และปฏิบัติตามการสั่งการของกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชั้นเหนือขึ้นไป

11) จัดระเบียบสถานที่อพยพ

12) ดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนของผู้อพยพ

13) แจ้งความเคลื่อนไหวของสถานการณ์

การฟื้นฟูบูรณะในเขตพื้นที่ของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง โดยการนำทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งกำลังคน ทรัพย์สิน เครื่องมือ เครื่องใช้ของทุกภาคส่วนเข้าร่วมในการฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) จัดให้มีการรักษาพยาบาลแก่ผู้ประสบภัยในเบื้องต้น ถ้าหากผู้ประสบภัยมีอาการหนักให้ส่งต่อโรงพยาบาลอำเภอและจังหวัดต่อไป
- 2) จัดที่พักอาศัยชั่วคราว และระบบสุขาภิบาลแก่ผู้ประสบภัยในกรณีที่ต้องอพยพจากพื้นที่อันตราย
- 3) ให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ และองค์กรภาคเอกชนในการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยให้เป็นไปอย่างมีระบบ รวดเร็ว ทันท่วงที และหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย โดยจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประสบภัยไว้เป็นหลักฐานเพื่อการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ โดยเฉพาะในกรณีผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวประสบภัยจนถึงเสียชีวิตหรือไม่สามารถประกอบอาชีพต่อไปได้ เช่น การจัดหาอาชีพให้แก่บุคคลในครอบครัว เป็นต้น
- 4) ให้อีร้อถอนซากปรักหักพัง และซ่อมแซมสิ่งสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐาน และอาคารบ้านเรือนของผู้ประสบภัย เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพต่อไป
- 5) สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
- 6) จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประสบภัยและทรัพย์สินที่เสียหาย พร้อมทั้งออกหนังสือรับรองให้ผู้ประสบภัย
- 7) ประสานหน่วยงานของรัฐในการออกเอกสารราชการฉบับใหม่ให้แก่ผู้ประสบภัยทดแทนฉบับเดิมที่สูญหายหรือเสียหายเนื่องจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้น
- 8) ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว

จากที่ได้ทราบแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ไม่ว่าจะเป็นระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ หรือระดับท้องถิ่น ทำให้เห็นได้ว่าการวางแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการมีส่วนสำคัญอย่างมากในการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งยังสามารถทำให้คาดการณ์ถึงปัจจัยที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อาทิเช่น จำนวนบุคลากร งบประมาณ อุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอต่อการให้ความช่วยเหลือ การประสานงาน หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่อาจจะเกิดความคลาดเคลื่อน เป็นต้น นอกจากนี้การปรับตัวของมนุษย์จากสาธารณภัยเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยบรรเทาและลดความเสียหายจากสาธารณภัย เนื่องจากหากประชาชนมีการเตรียมความพร้อมและปรับตัวที่ดี ทั้งทางด้านที่อยู่อาศัย ด้านสังคม

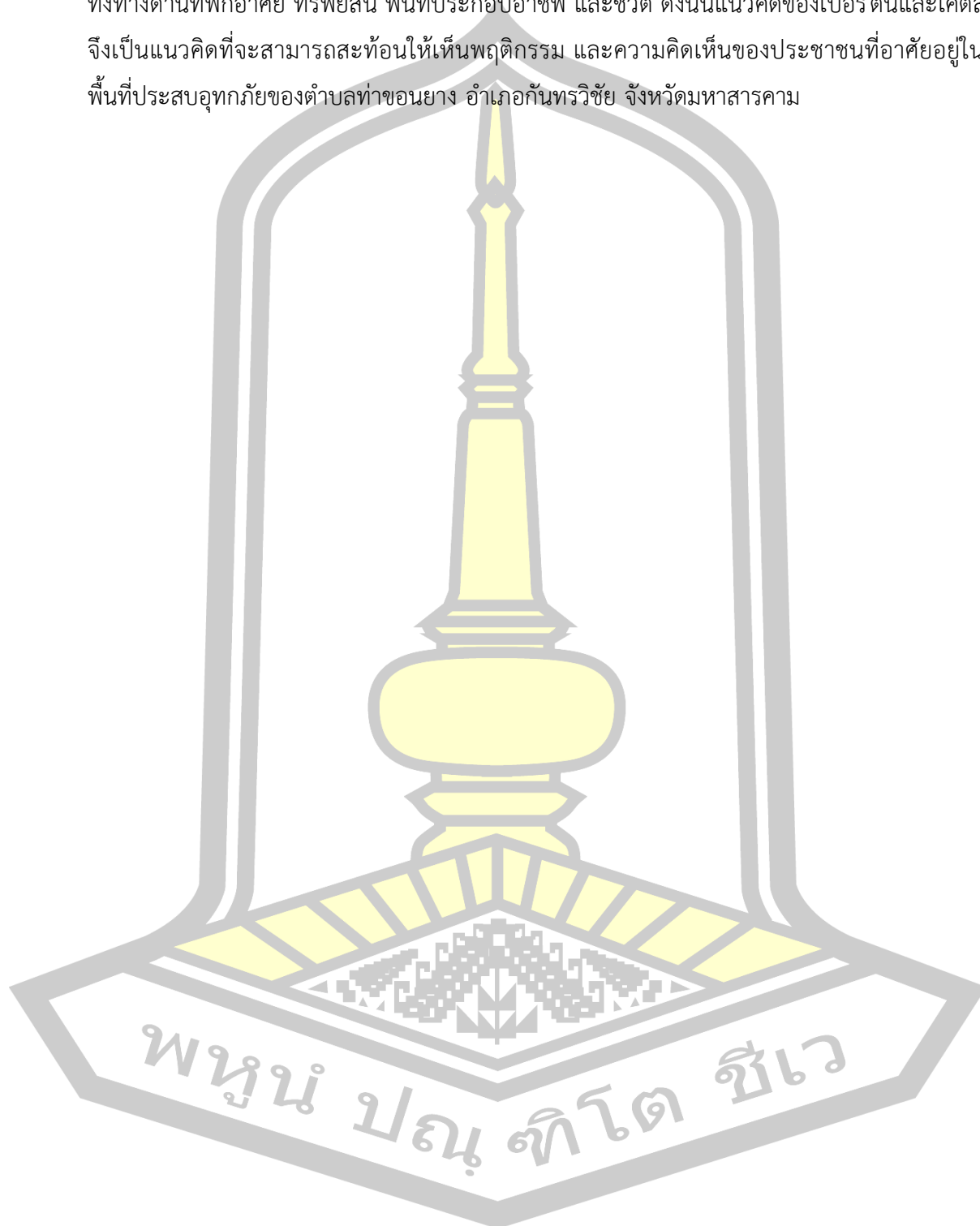
ด้านการประกอบอาชีพ รวมไปถึงด้านจิตใจของตนเอง เพื่อรองรับสาธารณภัยที่จะเกิดขึ้นแล้วนั้น ผลกระทบจากสาธารณภัยก็จะลดน้อยลง

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ทำให้ทราบว่าอุทกภัยเป็นอันตรายที่เกิดจากน้ำท่วมหรืออันตรายอันเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธารหรือทางน้ำที่เกิดจากระดับน้ำปริมาณมาก จนท่วมล้นฝั่งหรือตลิ่งไหลท่วมบ้านเรือน ด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้สามารถที่จะลดความรุนแรงหรือผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยได้ หากมีการปฏิบัติที่เป็นการป้องกันและบรรเทาเพื่อลดผลกระทบจากอุทกภัย โดยให้ความสำคัญกับช่วงเวลาก่อนการเกิดอุทกภัย ขณะเกิดอุทกภัย และหลังจากเกิดอุทกภัย ก็จะช่วยลดความรุนแรงและผลกระทบจากความเสียหายจากเกิดการอุทกภัยได้ นอกจากนี้เมื่อศึกษาถึงแนวคิดเกี่ยวกับการการปรับตัวก็ทำให้เข้าใจถึงแต่ละพฤติกรรมที่มนุษย์ตอบสนองออกมา เมื่อเกิดสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์หนึ่งๆ ย่อมมีการรับรู้และตอบสนองที่แตกต่างกันออกไป อันเป็นมาจากสิ่งแวดล้อมหรือพื้นฐานที่แตกต่างกันของบุคคล รวมถึงการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งเร้าหรือสภาวะนั้นๆ ที่เผชิญอยู่ จากการศึกษานี้แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้ศึกษาทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปรับตัว ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม การสื่อสารประชาสัมพันธ์ รวมไปถึงปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความคิด ความรู้สึกของแต่ละบุคคล ครอบครัว ทรัพย์สิน เป็นต้น และด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้นำข้อสังเกตจากงานวิจัยที่ผ่านมา และแนวคิด ทฤษฎีของเบอร์ตันและเคตส์ที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมปรับตัวหลังจากเกิดภัย มากำหนดเป็นขอบเขตแนวทางในการศึกษา ตลอดจนสามารถพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาเรื่องการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ (Burton and Kates. 1964 อ้างอิงจาก สิทธิศักดิ์ เทาธูรี, 2546) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเรื่องการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เนื่องจากแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ (Burton and Kates) ได้นำเสนอพฤติกรรมปรับตัวภายหลังการเกิดอุทกภัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการยอมรับความสูญเสีย (Accept losses) 2) ด้านการลดความสูญเสีย (Reduce losses) 3) ด้านการแสวงหาทางเลือกใหม่ (Choose change) ซึ่งระยะหลังการเกิดอุทกภัยนั้นเป็นระยะที่อยู่ในช่วงฟื้นฟูการสำรวจความเสียหาย เพื่อนำไปประเมินในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย นอกจากนี้ยังเป็นการทำให้ผู้ประสบภัยได้เล็งเห็นผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับตัวทั้งทางด้านที่อยู่อาศัย การประกอบอาชีพ สังคม เศรษฐกิจ และสภาวะจิตใจของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังเป็นการ

เตรียมความพร้อมในการรองรับสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อลดปริมาณความเสียหาย
ทั้งทางด้านที่พักอาศัย ทรัพย์สิน พื้นที่ประกอบอาชีพ และชีวิต ดังนั้นแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์
จึงเป็นแนวคิดที่จะสามารถสะท้อนให้เห็นพฤติกรรม และความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใน
พื้นที่ประสบอุทกภัยของตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการศึกษา การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย คำถามวิจัยคือ การปรับตัวของประชาชนเพื่อเป็นการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามเป็นอย่างไร เมื่อเกิดอุทกภัย จากคำถามวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยได้ดำเนินการทำการวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัยตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 พื้นที่ที่ทำการศึกษา: สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลท่าขอนยาง

3.1.2 ผู้ให้สัมภาษณ์

3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.4 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนหนึ่งของการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นจะต้องตอบสนองวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับกรอบแนวคิด สมมุติฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูล ในการเก็บข้อมูลอาจจะได้มาโดยการเก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่ ผ่านการสัมภาษณ์ การสำรวจ การสังเกต การกรอกแบบสอบถาม หรือเป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่ผู้อื่นได้เก็บไว้แล้ว รายงานและเอกสารต่างๆ มาทำการศึกษาวิเคราะห์ต่อ ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการดำเนินการของการวิจัย เพื่อที่สามารถตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544)

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ สุธงศ์ จันทวานิช (2548) ได้นิยามการวิจัยเชิงคุณภาพไว้ว่า เป็นการแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์สังคมจาก สภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงในทุกมิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม วิธีการนี้จะสนใจข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด ความหมาย ค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคล นอกเหนือไปจากข้อมูลเชิงปริมาณมักใช้เวลานานในการศึกษาติดตามระยะยาว ใช้การสังเกตแบบมี ส่วนร่วมและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเป็นวิธีการหลักในการเก็บข้อมูล และเน้นการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อมูล และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการนำเอกสารหรือหลักฐานต่างๆ มาวิเคราะห์ให้เห็นว่า มุ่งพรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (สุภางค์ จันทรวานิช, 2548) แล้วนำเสนอเชิงพรรณนาในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล อีกทั้งนำแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ และองค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

3.1.1 พื้นที่ทำการศึกษา: สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลท่าขอนยาง

ก) ลักษณะที่ตั้ง

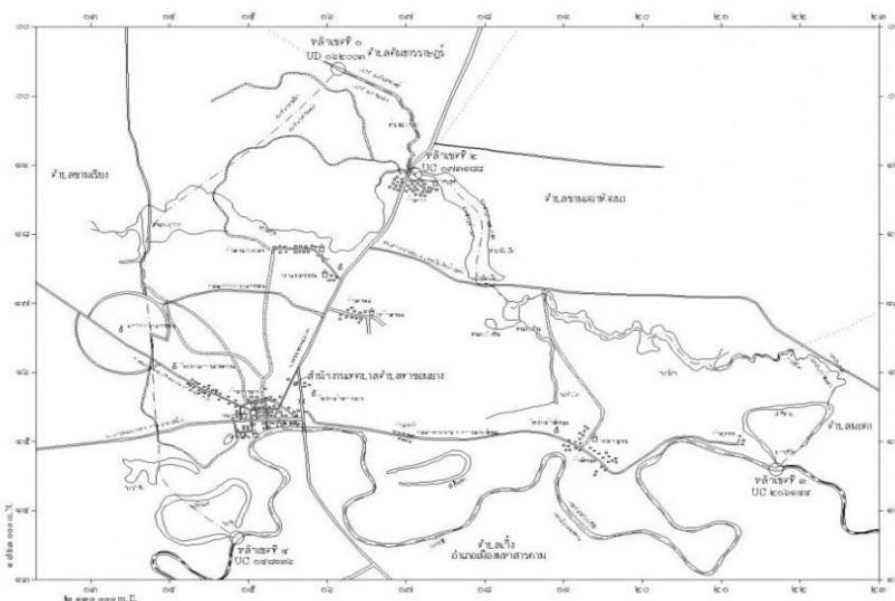
ตำบลท่าขอนยางตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้สุดของอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม และมีแนวเขตติดต่อกับอำเภอเมืองมหาสารคาม โดยมีแม่น้ำชีขวางกั้นเป็นแนวแบ่งเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม ตำบลท่าขอนยางมีระยะทางห่างจากตัวอำเภอกันทรวิชัย ประมาณ 10 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดมหาสารคาม ประมาณ 6 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 38 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 24,263 ไร่ เป็นเนื้อที่ทางการเกษตร ประมาณ 17,560 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย ประมาณ 1,917 ไร่ เป็นที่สาธารณประโยชน์และอื่นๆ ประมาณ 4,786 ไร่ (เทศบาลตำบลท่าขอนยาง, 2559)

มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดเขตพื้นที่ตำบลคันธารราษฎร์
ทิศใต้	ติดเขตพื้นที่ตำบลแก้ง อำเภอมืองมหาสารคาม
ทิศตะวันออก	ติดเขตพื้นที่ตำบลขามเฒ่าพัฒนา
ทิศตะวันตก	ติดเขตพื้นที่ตำบลขามเรียง

ข) ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลท่าขอนยาง ส่วนใหญ่มีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูก ไม่มีภูเขา อาณาเขตด้านทิศใต้ติดกับเขตอำเภอเมือง มีแม่น้ำซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของจังหวัดมหาสารคาม ไหลทางยาวตามเขตแดน ประมาณ 30 กิโลเมตร ส่วนพื้นที่ป่าเป็นลักษณะป่าโปร่งตามหัวไร่ปลายนา และป่าสาธารณประโยชน์ ซึ่งมีประมาณร้อยละ 10.85 ของจำนวนเนื้อที่ทั้งหมดของตำบล



ภาพที่ 1: แผนที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา : เทศบาลตำบลท่าขอนยาง, 2559

ค) จำนวนหมู่บ้านและประชากร

หมู่บ้านในเขตตำบลท่าขอนยาง แบ่งเป็น 15 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านท่าขอนยาง	หมู่ที่ 6 บ้านวังหว่า	หมู่ที่ 11 บ้านท่าขอนยาง
หมู่ที่ 2 บ้านท่าขอนยาง	หมู่ที่ 7 บ้านดอนยม	หมู่ที่ 12 บ้านดอนสวน
หมู่ที่ 3 บ้านท่าขอนยาง	หมู่ที่ 8 บ้านดอนเวียงจันทร์	หมู่ที่ 13 บ้านดอนเวียงจันทร์
หมู่ที่ 4 บ้านท่าขอนยาง	หมู่ที่ 9 บ้านหัวขัว	หมู่ที่ 14 บ้านไคร่นุ่น
หมู่ที่ 5 บ้านกุร่อง	หมู่ที่ 10 บ้านไคร่นุ่น	หมู่ที่ 15 บ้านหัวขัว

ตำบลท่าขอนยางมีจำนวนประชากรทั้งหมด 8,654 คน แบ่งเป็น ชาย 4,193 คน หญิง 4,462 คน (ฝ่ายทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม, 2559)

ง) การคมนาคม

การคมนาคมทางบกในตำบลท่าขอนยางมีทั้งทางบกและทางน้ำ โดยทางบกนั้นโดยทั่วไปใช้ถนนภายในหมู่บ้าน และถนนเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นถนนลูกรัง จะมีถนนคอนกรีตและลาดยางเป็นบางส่วนเท่านั้น การสัญจรไปมาของประชาชนจึงยังไม่ค่อยสะดวกสบายมากนัก ส่วนการคมนาคมทางน้ำมีเพียงหนึ่งสาย คือทางลำน้ำชี และถนนสายหลักในชุมชนตำบลท่าขอนยาง คือ ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 213 (ถนนถีนานนท์) มหาสารคาม -

ภาพลึนธุ์ และทางหลวงแผ่นดินสายบ้านท่าขอนยาง – บ้านศรีสง่า (สาย2202) (เทศบาลตำบลท่าขอนยาง, 2559)

3.1.2 ผู้ให้สัมภาษณ์

งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย คือพื้นที่หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13 ในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ติดอยู่กับแม่น้ำชี และประสบอุทกภัยเป็นประจำ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ แบบเจาะจง (Purposive Sample) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย และลักษณะกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (ดร.สุพล พรหมกุล, 2554) โดยการวิจัยนี้ทำการคัดเลือกจากตัวแทนประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และเคยประสบอุทกภัยซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกตัวแทนจาก 9 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13) หมู่บ้านละ 3 คน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ผู้คัดเลือกมานั้น ล้วนแต่เคยเผชิญสภาวะอุทกภัยมาเป็นระยะเวลาานาน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถที่จะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปเป็นแนวทางประกอบการวางแผนพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัย ลดความเสี่ยง และลดความเสียหายที่จะเกิดจากอุทกภัยให้แก่ประชาชน

3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยข้อคำถามได้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยเป็นคำถามที่สะท้อนถึงสภาพปัญหาในการปรับตัวและแนวทางการแก้ไขของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อทำให้เกิดการปรับตัวที่ดีขึ้น ลดความเสียหายและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงจะเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ หรือสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน

3.1.3.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่องานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์และองค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่

ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบ สัมภาษณ์

3) สร้างแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข และเสนอแนะปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมและถูกต้องของแบบสัมภาษณ์

4) นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจ ความเที่ยงตรงของเนื้อหา เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

3.1.3.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย

(1) ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย คือ นางสาว สุดตา ไตยวรรณ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ สำนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม วุฒิกการศึกษาปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

(2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบสาธารณภัย คือ นายปิยะ ดอนลาดลี ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ สำนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม วุฒิกการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย คือ นายพิสิษฐพันธ์ กายจนเตชะ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธา รณภัยจังหวัดมหาสารคาม วุฒิกการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

3.1.4 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1.4.1 ขออนุญาตรับรองและแนะนำตัวของผู้ศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคามถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และ ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.1.4.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเตรียมแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำไปเก็บ ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 27 คน ในเขตพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม แล้วชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัย และความเป็นอิสระในการให้ข้อมูล รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างและผู้อื่นจะได้จากการวิจัย

3.2 การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น แบบสอบถามปลายเปิด การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ มาทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีเทคนิควิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (Typology and Taxonomy) เป็นการนำข้อมูลที่ได้นำมาจำแนก และจัดหมวดหมู่ออกให้เป็นระบบ
- 2) การวิเคราะห์สรุพบัญ (Analytic Induction) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น มาวิเคราะห์เพื่อหาบทสรุปร่วมกันของเรื่องนั้น
- 3) การเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มา ไปเทียบเคียงหรือ เปรียบเทียบกับเหตุการณ์อื่น เพื่อหาความเหมือนและความแตกต่างกันที่เกิดขึ้น
- 4) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Componential Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มา ทำการวิเคราะห์ ออกให้เห็นเป็นส่วนๆ เช่น วิเคราะห์การบริหารงานขององค์การออกเป็น 7 หมวด ตามกรอบของ PMQA เป็นต้น
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) เป็นการนำเอกสารหรือหลักฐานต่างๆ มาวิเคราะห์ให้เห็นว่า มุ่งพรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
- 6) การวิเคราะห์สาเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ให้ เห็นว่าจากผลมาจากเหตุ คือ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น ย้อนกลับมาให้เห็นว่าเกิดมาจากเหตุปัจจัย ไต่บ้าง หรือวิเคราะห์เหตุไปหาผล คือ วิเคราะห์จากเหตุไปหาผล คือ วิเคราะห์ให้เห็นว่า เมื่อเหตุนี้ เกิดขึ้น ได้นำไปสู่ผลที่เกิดขึ้นอะไรบ้าง การวิจัยเชิงคุณภาพ
- 7) การสร้างจินตนาการเชิงสังคมวิทยา (Sociology Imaginary) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยเปลี่ยนมุมมองการวิเคราะห์ไปยังมุมมองอื่นๆ เพื่อดูผลการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นเช่นใดในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น จะต้องมีวิธีการตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้ผู้วิจัยเกิดความมั่นใจว่า ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมานั้นมีความถูกต้อง ทั้งนี้เพราะการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเน้นการใช้ข้อวิสัยไม่เหมือนกับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่เน้นการใช้วัตถุวิสัย (พิชญ์สินี ชมพุดำ และพิมพ์ทอง สังสุทธิพงศ์, 2552)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์การสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) แล้วนำเสนอเชิงพรรณนา (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2540) โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการตีความสร้างข้อสรุป แบบอุปนัยจากการ

สัมภาษณ์ประกอบกับเอกสารอื่นๆ โดยอาจมีการแบ่งประเภทตามเนื้อหาของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แล้วเปรียบเทียบเนื้อหาประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งนี้ในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นั้นไม่ได้สนใจเพียงแค่ข้อความที่ปรากฏในเอกสาร หากทว่าพยายามค้นหาและตีความหมายที่แฝงอยู่ในข้อความเหล่านั้นอีกด้วย โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ด้วยวิธีการอื่น หรือข้อมูลภูมิหลังสภาพแวดล้อมอื่นๆ มาประกอบการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้เวลานาน เนื่องจากจะต้องทำการวิเคราะห์ซ้ำไปซ้ำมา เพื่อให้แน่ใจว่าทุกข้อมูลที่ได้นั้น ถูกวิเคราะห์อย่างละเอียด (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เมื่อมีข้อมูลที่น่าสนใจหรือเกี่ยวข้องกับกรวิจัย
- 2) จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลเป็นประเด็นหลักสำคัญที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และทำการแบ่งแยกประเด็นหลักออกเป็นประเด็นย่อย เพื่อสามารถครอบคลุมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
- 3) ทำการพิจารณาความเหมาะสม ความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นหลัก และประเด็นย่อย เพื่อที่จะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 4) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยจำแนกลงไปในแต่ละประเด็นที่ทำการจำแนกไว้ข้างต้น จากนั้นทำการวิเคราะห์เชื่อมโยง และสรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้ อ้างอิงไปสู่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษา การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และนำเสนอผลการศึกษาออกเป็นลำดับขั้น ดังนี้

4.1 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ โดยแบ่งออกตามหมวดลักษณะของคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็นดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วย ชื่อ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ และประสบการณ์เกี่ยวกับการเกิดอุทกภัยที่ผ่านมาในอดีต
2. สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดอุทกภัย
3. การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย โดยแบ่งเป็น 3 ด้านตามแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ คือ

- การยอมรับความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย
- การลดการสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย
- การแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย

4. ข้อเสนอแนะการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การวิจัยนี้ทำการคัดเลือกจากตัวแทนประชาชนที่มีประสบการณ์ และเคยประสบอุทกภัยซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกตัวแทนจาก 9 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1,2,3,4,5,6,10,11,13) หมู่บ้านละ 3 คน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ผู้คัดเลือกมานั้น ล้วนแต่เคยเผชิญสภาวะอุทกภัยมาเป็นระยะเวลานาน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถที่จะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปเป็นแนวทางประกอบการวางแผนพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัย ลดความเสี่ยง และลดความเสียหายที่จะเกิดจากอุทกภัยให้แก่ประชาชน จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน

27 คน จะแยกเป็นเพศชาย 22 คน เพศหญิง 5 คน อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 40 – 50 ปี 18 คน ช่วงอายุระหว่าง 51 – 60 ปี 7 คน และช่วงอายุ 61 – 70 ปี 2 คน

4.2.2 ปัญหาและผลกระทบเมื่อเกิดอุทกภัย

ตำบลท่าขอนยางส่วนใหญ่มีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีแม่น้ำชีซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักไหลทางยาวขนานกับพื้นที่ตำบลท่าขอนยางประมาณ 30 กิโลเมตร และในฤดูฝน อิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และความกดอากาศต่ำและลมพายุที่พัดผ่านพื้นที่ทำให้เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำสะสมจากจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น ซึ่งเป็นต้นสายของแม่น้ำชี ทำให้เกิดน้ำท่วมในลักษณะเอ่อล้นตลิ่ง ประกอบกับในเขตเทศบาลมีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น มีทั้งบ้านเรือน บ้านจัดสรร หอพักจำนวนมาก ทางสำหรับระบายน้ำอาจเกิดการอุดตัน หรือบางแห่งอยู่ในระหว่างการซ่อมแซม ดังนั้นเมื่อเกิดฝนตกหนักทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง จึงส่งผลให้เกิดน้ำท่วมเป็นวงกว้างทั้งในเขตพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ทางการเกษตร

นอกจากสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยข้างต้นแล้ว สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยางนั้น จากการศึกษาพบว่าการบุกรุกเส้นทางเดินของน้ำในพื้นที่ต่างๆ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น การถมที่ดินขวางทางเดินของน้ำ การสร้างถนนขวางทางน้ำ และรวมไปถึงการก่อสร้างอาคารและที่อยู่อาศัยในบริเวณทางเดินของน้ำ ส่งผลกระทบให้การระบายน้ำตามธรรมชาติไม่สะดวกจึงเกิดสภาวะน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน

อาชีพเกษตรกรถือเป็นอาชีพหลักของประชาชนในตำบลท่าขอนยาง ดังนั้นการเกิดอุทกภัยแต่ละครั้งถือว่าเป็นปัญหาใหญ่ของประชาชน เนื่องจากปัญหาอุทกภัยส่งผลอย่างมากทั้งด้านพื้นที่เพาะปลูก พื้นที่อยู่อาศัย การคมนาคม การดำรงชีวิตของประชาชน เพราะพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ไม่ห่างจากแม่น้ำชี จึงส่งผลให้พื้นที่ได้รับความเสียหายอย่างมาก และผลกระทบนั้นยังกระทบต่อด้านอื่นเป็นลูกโซ่ กล่าวคือเมื่อพื้นที่การเพาะปลูกได้รับความเสียหาย ดังนั้นพืชที่ปลูกไว้ย่อมได้รับความเสียหาย ประชาชนต้องประสบกับสภาวะขาดทุน และรายได้ที่จะได้จากการขายผลผลิตก็ลดลงหรืออาจจะไม่มีผลผลิตที่สามารถนำไปขายได้เลย จึงกลายเป็นปัญหาใหญ่ของครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก และเมื่อรายได้ลดลงหมายถึงปัญหาที่จะตามมาคือด้านเศรษฐกิจของครอบครัว อีกทั้งเมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นในแต่ละครั้ง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ตามมาส่วนใหญ่เกิดจากการเน่าเสียของน้ำในบางพื้นที่ที่น้ำท่วมเป็นเวลานาน เนื่องจากบางพื้นที่เป็นพื้นที่ต่ำ ไม่มีระบบระบายน้ำที่ดี ทำให้น้ำท่วมนานกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงส่งผลทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค โดยเฉพาะยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกและการตกค้างของเศษขยะ วัชพืชที่มากับน้ำก็สามารถก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่นเดียวกัน จึงส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพที่จะตามมา ซึ่งเมื่อน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน โรคภัยที่จะตามมาก็คือ โรคติดต่อทางน้ำ อาทิเช่น โรคเท้าเปื่อย หรือความลำบากใน

การดำรงชีวิต เช่น สิ่งของอุปโภค บริโภคที่ไม่สะอาด การขับถ่ายในสถานที่ที่ไม่เหมาะสม ก็อาจจะก่อให้เกิดโรคท้องร่วงตามมา

4.2.3 การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

ผู้ทำวิจัยได้ทำการสรุปคำให้สัมภาษณ์การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยจำแนก ตามแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ รายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 การยอมรับความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย

นาง ก (นามสมมุติ) กล่าวว่า “สามารถยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ เพราะความสูญเสียจากอุทกภัยได้รับไม่มาก แต่อยากได้งบประมาณจากรัฐบาลหากเป็นไปได้ ในการขุดท่อระบายน้ำเพื่อลดน้ำท่วม อีกทั้งยังไม่มีองค์กรใดให้ความรู้และป้องกันหรือลดความสูญเสียจากอุทกภัยอย่างเป็นทางการ จึงอยากได้รับความสนใจในด้านนี้มาก”

นาย ข (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ระยะเวลาที่เกิดน้ำท่วมนั้น มีระยะเวลายาวนานกว่าปริมาณระดับน้ำจะลดลงเข้าสู่ระดับปกติ ทำให้สร้างความเสียหายทั้งบ้าน พื้นที่ทำการเกษตรอย่างมาก แต่ก็ไม่สามารถย้ายรกรากไปที่อื่นได้ จึงต้องทนรับสภาพที่เกิดขึ้น”

นาย ค (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ภัยธรรมชาติเป็นภัยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงต้องหาวิธีที่จะอยู่กับมันให้ได้ โดยเฉพาะพื้นที่นี้เกิดน้ำท่วมบ่อย แต่ระดับความเสียหายก็ไม่ได้ส่งให้ที่จะต้องทำให้ย้ายบ้านไปอยู่ที่อื่น”

นาง ง (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำท่วมที่เกิดขึ้นนั้น บางครั้งทำให้รู้สึกที่จะต้องการย้ายไปอยู่ที่อื่น แต่ด้วยปัญหาทางเศรษฐกิจฝืดเคือง ทำให้ไม่มีเงินพอที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น จึงทนอยู่ต่อไป”

นาย จ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยู่อาศัยที่พื้นที่นี้ตั้งแต่สมัยรุ่นปู่ย่าตายาย ถึงแม้จะได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอย่างไร ก็ยอมรับได้ เพราะมันเป็นภัยธรรมชาติที่ไม่สามารถกำหนดอะไรได้ ทำได้เพียงแคหาวิธีที่จะลดความเสียหาย”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยู่อาศัยพื้นที่นี้มานานแล้ว จึงยอมรับกับภัยที่เกิดขึ้น แม้ว่าบางปีจะได้รับผลกระทบมากหรือน้อยเพียงใด ก็ยังคงอยู่ที่นี้ต่อไป”

นาย ช (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ในบางทีก็อยากย้ายไปอยู่ที่อื่น แต่ไม่รู้จะไปที่ไหน ที่ดินที่จะปลูกบ้านใหม่ หรือเพาะปลูกก็ไม่มี”

นางสาว ซ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยู่อาศัยที่นี่มาตั้งแต่เกิด น้ำก็ท่วมซ้ำๆ ซากๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เลยไม่รู้สีกว่ามีความกระทบมากนัก เพราะก็ท่วมปกติ”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “รู้สึกเบื่อหน่ายเวลาน้ำท่วมแต่ละครั้ง เดินทางไปไหนมาไหนก็ไม่ได้สะดวก แต่ทำยังไงได้ เพราะยังงี้ก็ต้องอยู่ที่นี้ต่อไป ก็ต้องทนยอมรับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น”

นาย ญ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “มีความรู้สึกอยากไปอยู่ที่อื่นทุกครั้งเวลาเกิดน้ำท่วม แต่ก็ไปไหนไม่ได้อยู่ดี เพราะเงินก็ไม่มี ที่ดินที่จะปลูกบ้านใหม่ก็ไม่มี เลยจำใจทนอยู่ที่เดิม”

นาย ก (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ในการเกิดน้ำท่วมในแต่ละปีนั้น พื้นที่ทำการเกษตรได้รับความเสียหาย ทำให้ไม่สามารถนำผลผลิตที่จะได้จากการเพาะปลูกพืชไปขายได้ ส่งผลให้สูญเสียรายได้ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ไม่สามารถย้ายพื้นที่เพาะปลูกได้ เนื่องจากไม่มีต้นทุนเพียงพอที่จะซื้อหรือเช่าพื้นที่ทำการเกษตร จึงต้องหาแนวทางป้องกัน หรือปลูกพืชที่ได้ผลผลิตเร็ว เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ตนและครอบครัว”

นาง ก (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำจะท่วมมากเท่าไหน ก็จะไม่ย้ายไปที่อื่น เพราะรักบ้านเกิดและเชื่อว่าในอนาคต รัฐบาล หน่วยงานราชการจะมีนโยบายที่ช่วยบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม หรือวิธีแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก็ต้องยอมรับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วหาวิธีที่จะป้องกันน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น เช่น ถมที่ดินให้สูงขึ้น งดเพาะปลูกพืชก่อนหน้าน้ำหลาก เป็นต้น”

นาย ค (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ช่วงเวลาก่อนเกิดน้ำท่วม ได้ทำการเตรียมสถานที่ที่จะอพยพไปอยู่ชั่วคราว เช่น บ้านญาติพี่น้องที่อยู่ในพื้นที่ไม่ถูกผลกระทบน้ำท่วม แล้วหลังจากน้ำลดก็ย้ายกลับมาบ้าน แต่บางปีปริมาณน้ำไม่สูงมากก็อยู่บ้านเหมือนเดิม”

นาย ค (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามหาสถานที่ที่จะย้ายไปอยู่อย่างถาวร แต่ต้องรอให้ครอบครัวมีความพร้อมมากกว่านี้ทั้งเงินทุนที่จะไปตั้งต้นชีวิตที่อื่น”

นาย ง (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ในแต่ละปีจะได้รับผลความเสียหายจากน้ำท่วมไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ การเตรียมความพร้อมของตนเอง เลยรู้สึกว่ามีเป็นภัยที่ตนเองสามารถยอมรับได้ เพราะหากตนเองเตรียมความพร้อมที่ดีแล้ว อาจจะไม่ได้รับผลกระทบเลยด้วยซ้ำ”

นาย ท (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ถึงน้ำจะท่วมมากแค่ไหน ก็ยังอยู่ได้ เพราะน้ำก็ไม่ได้ท่วมจนอยู่อาศัยที่นี่ไม่ได้ แต่อย่างไรก็ต้องหาวิธีรับมือกับเหตุการณ์ตลอดเวลา”

นาง ธ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำท่วมสร้างความเสียหายกับพื้นที่เพาะปลูกอย่างมาก จึงอยากย้ายที่เพาะปลูกไปที่อื่น เพราะถ้าไม่ปลูกพืชก็ไม่รู้จะไปทำอาชีพอะไร แต่ติดที่ไม่มีเงินพอที่จะซื้อที่ดินใหม่”

นาย น (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำท่วมเกือบทุกปี จนรู้สึกว่ายาวน้ำก็ลดแล้วมันก็ผ่านไป เลยอยู่กับมันได้ เพราะอยู่ที่นี้มาค่อนข้างชีวิตแล้ว”

นาย บ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำจะท่วมมากท่วมน้อย ก็อยู่เหมือนเดิม แต่แค่หาวิธีที่จะได้รับผลกระทบน้อยลง แต่ก็รู้สึกว่ามีอะไรจะเลิกท่วมสักที จะเดินทางออกนอกหมู่บ้านแต่ละทีก็ลำบาก เพราะบางปีปริมาณน้ำสูงจนทำให้รถเล็กไม่สามารถผ่านเข้าออกหมู่บ้านได้”

นาย ป (นามสมมุติ) กล่าวว่า “แต่ละปีน้ำจะท่วมบ้าง ไม่ท่วมบ้างขึ้นอยู่กับว่าปีนั้นพายุจะเข้ามาหรือเข้าน้อย และระยะเวลาที่พายุเข้า แต่อีกปัจจัยที่ทำให้น้ำท่วมก็ขึ้นอยู่กับเขื่อนปล่อยน้ำมากหรือน้อย เพราะพื้นที่ตำบลท่าขอนยางเป็นพื้นที่รับน้ำช่วงต้นๆ ของแม่น้ำชี แต่อย่างไรก็ยังอยู่กับมันได้ เพราะประสบสถานการณ์น้ำท่วมเกือบทุกปี แต่ถ้าปีไหนมีการเตรียมพร้อม ก็จะไม่ส่งผลกระทบมาก”

นาย พ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ถึงน้ำจะท่วมแค่ไหน ก็ยังอยู่ที่นี้ต่อไป เพราะไม่รู้จะย้ายไปไหน ญาติพี่น้องก็อยู่ที่นี้หมด”

นาย ฟ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ตั้งแต่อาศัยอยู่ที่นี้ ประสบกับน้ำท่วมทั้งแบบท่วมมากท่วมน้อย แต่ก็เห็นว่าไม่มีใครในหมู่บ้านย้ายไปที่อื่น เพราะทุกคนก็ช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันเมื่อยามเกิดเหตุ จึงเป็นเหตุผลที่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องย้ายไปอยู่ที่อื่น”

นาย ผ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก่อนน้ำจะมาแต่ละครั้ง จะเตรียมความพร้อม ทำให้ได้รับผลกระทบน้อย เลยคิดว่าก็อยู่กับมันได้ ไม่เห็นจะต้องย้ายไปอยู่ที่อื่น”

นาง ฝ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “น้ำท่วมจนรู้สึกชินไปแล้ว ถึงเวลามันจะท่วมก็ท่วม แต่มันก็รู้สึกลำบากบ้าง แต่ก็อยู่ได้ เพราะสักพักน้ำก็จะไป แต่ต้องหาวิธีคิดว่า ถ้าปีต่อไปมันท่วมหนักกว่าเดิมจะหาวิธีอยู่กับมันยังไงมากกว่า”

นาย ภ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยู่อาศัยที่หมู่บ้านนี้ตั้งแต่เกิด ผ่านเหตุการณ์น้ำท่วมมาหลายรูปแบบทั้งน้ำท่วมหนักมาก กว่าน้ำจะลดก็ใช้เวลาเป็นเดือน แต่บางปีน้ำก็ท่วมน้อย เลยคิดว่าเราก็คงอยู่ได้เหมือนเดิม จึงไม่คิดอยากย้ายไปอยู่ที่อื่น”

นาย ย (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยู่ที่นี้ตั้งแต่รุ่นทวด ปู่ ย่า ตา ยาย จึงไม่อยากย้ายไปไหน ถึงแม้จะได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมก็ตาม”

4.2.3.2 การลดการสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย

นาง ก (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก่อนที่พายุจะเข้า ปริมาณน้ำจะขึ้นสูง ก็มีการเตรียมการรองรับ เช่น ทำคันกันน้ำให้สูงขึ้น มีช่องทางระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูก เพื่อลดความเสียหายจากน้ำท่วม”

นาย ข (นามสมมุติ) กล่าวว่า “การเกิดอุทกภัยในแต่ละปีเกิดความเสียหายไม่มาก แต่พื้นที่นาได้รับความเสียหายอย่างมาก ทำให้รายได้จากการทำนาลดลง โดยเฉพาะในปี 2544 ดังนั้นจึงอยากให้รัฐบาลหาวิธีการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน เช่น การสร้างผนังกันน้ำตามแนวลำน้ำชี อีกทั้งเรื่องการให้ความช่วยเหลือ อยากให้รัฐบาลเพิ่มจำนวนเงินในการชดเชยรวมถึงเครื่องบริโภค

อุปโภค ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน แต่ในบางครั้งสิ่งของที่บรรจุนั้น ยังชีพก็ไม่สามารถนำมาอุปโภคบริโภคได้ เพราะหมดอายุ จึงอยากให้รัฐบาลช่วยกำกับดูแลในเรื่องนี้ ไปด้วย”

นาย ค (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก่อนเวลาน้ำท่วมแต่ละครั้ง จะเตรียมความพร้อม เช่น ย้ายของขึ้นที่สูง เตรียมกระสอบทรายกั้นน้ำ เลยทำให้ไม่ค่อยได้รับความเสียหายมาก แต่บางปีก็ ปริมาณน้ำมาก ก็ได้รับผลกระทบบ้างแต่ก็ไม่มาก เพราะมีการเตรียมพร้อมเป็นอย่างดี”

นาง ง (นามสมมุติ) กล่าวว่า “มีชีวิตความเป็นอยู่ที่มั่นคงถาวรแล้ว ถึงแม้จะเจอ ปัญหาการเกิดอุทกภัยเป็นบางครั้งบางคราว ก็ยอมรับได้ ไม่อยากย้ายไปไหน แต่ก็ต้องเตรียมวางแผน ไว้เพื่อลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงติดตามข่าวสารอยู่ตลอดเวลา และอยากให้หน่วยงาน ภาครัฐช่วยเหลือถึงถิ่นกันดาร บ้านซึ่งอยู่ลึกก็ขอให้มาดูแลให้ทั่วถึงด้วย”

นาย จ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ปริมาณน้ำที่จะท่วมในแต่ละครั้ง ไม่สามารถ ประมาณได้ว่าจะมีน้ำหลากมากหรือน้อย แต่ก็สามารถยอมรับได้ เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ แต่อยาก ให้ภาครัฐหาทางแก้ไขให้เป็นระบบมากขึ้น เพื่อลดความเสียหายให้น้อยลง รวมถึงจัดหางบประมาณ เพื่อสร้างผนังกันแม่น้ำซีทัง 2 ฝั่ง ไม่ให้เอ่อล้นท่วมหมู่บ้านที่อยู่ใกล้แม่น้ำ และส่วนการเตรียมความ พร้อมนั้น ตนเองจะติดตามข่าวสารเป็นประจำ และถ้าหากน้ำใกล้จะมากก็จะเตรียมสิ่งของเพื่อใช้ตอน การอพยพและเตรียมสถานที่ที่จะไปอยู่ตอนอพยพ”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้มีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ ประชาชนรับรู้สถานการณ์และปรับตัวได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และต้องการให้ภาครัฐให้ความช่วยเหลือ ประชาชนตามสภาพความเสียหายที่แท้จริง”

นาย ช (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้ภาครัฐขุดลอกคูคลอง และแหล่งน้ำ ธรรมชาติให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น และต้องการให้ภาครัฐเร่งรัดการ ช่วยเหลือประชาชน ผู้ประสบภัยให้รวดเร็วยิ่งขึ้น”

นางสาว ซ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “หมู่บ้านมีแต่พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เพื่อการ เพาะปลูก ทำให้พื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้เพื่อช่วยยับยั้งการเกิดน้ำท่วมน้อยลง จึงคิดว่าควรมีการรณรงค์ใน การปลูกต้นไม้ การปลูกฝังเยาวชนให้รู้สึกรักและหวงแหนต้นไม้มากขึ้น เพื่อจะช่วยให้เกิดน้ำท่วม น้อยลง”

นาย ฌ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้ภาครัฐฝึกซ้อมการป้องกันและระวัง ภัย เพื่อหาข้อผิดพลาดและแนวทางการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการฟื้นฟูและเยียวยาจาก หน่วยงานของรัฐก็ทำได้แค่ระดับหนึ่งเท่านั้น เทียบไม่ได้กับทรัพย์สินที่เสียหายไปจากเหตุการณ์น้ำ ท่วม โดยเฉพาะที่อยู่อาศัย และที่ดินทำมาหากิน”

นาย ญ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เมื่อใกล้ถึงช่วงผลัดเปลี่ยนฤดู หรือฤดูฝน จะคอยติดตามข่าวสารการพยากรณ์อากาศและการแจ้งเตือนภัยอยู่เสมอ เพื่อเตรียมความพร้อมที่น้ำจะมา”

นาย ฎ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามที่จะปรึกษาหารือกับคนในหมู่บ้าน เพื่อเตรียมตัวก่อนเกิดน้ำท่วม รวมถึงหากต้องการเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อช่วยลดผลกระทบจากน้ำท่วม ก็จะทำหนังสือขอรับการสนับสนุนไปยังเทศบาลท่าขอนยาง และอำเภอกันทรวิชัย”

นาง ฏ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก่อนน้ำจะท่วม ก็มีการย้ายสิ่งของไปอยู่ที่สูง ถมคันดินเพิ่ม และหาที่อยู่ที่จะอพยพไปอยู่ เผื่อว่าปริมาณน้ำอาจจะสูงกว่าคันดินที่เตรียมไว้”

นาย ฌ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “มีการจัดตั้งกลุ่มคนในหมู่บ้าน เพื่อเป็นแกนนำในการติดต่อ ประสานงานและรับข้อมูลจากหน่วยงานราชการ รวมถึงมีการประชุมคนในชุมชน เพื่อเตรียมตัวก่อนที่น้ำจะมา”

นาย ด (นามสมมุติ) กล่าวว่า “หน่วยงานราชการเข้ามาให้ความรู้กับชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น ทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดน้ำท่วม ช่วงระหว่างที่น้ำท่วมควรจะต้องปฏิบัติตนอย่างไร และหลังจากที่ปริมาณน้ำลดลงแล้ว จะต้องทำอย่างไรบ้าง เพื่อที่หน่วยงานราชการจะเข้ามาบรรเทาฟื้นฟูผู้ประสบภัยน้ำท่วม ทำให้ผลเสียหายลดลงจากปีก่อนๆ”

นาย ต (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ในการวัดระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ และต้องการให้หน่วยงานที่ดูแลด้านนี้ เข้ามาให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ และหากอุปกรณ์พังหรือเสียหาย อยากให้เจ้าหน้าที่เข้ามาซ่อมปรับปรุงอย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น”

นาย ถ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “มีการประชุมในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคนในหมู่บ้านได้รับข้อมูลข่าวสารที่ตรงกัน ไม่คลาดเคลื่อน และช่วยกันหาวิธีแก้ไขปัญหาทั้งก่อนและหลังเกิดอุทกภัย เพื่อจะได้นำไปใช้ในปีต่อไป”

นาย ท (นามสมมุติ) กล่าวว่า “หาพื้นที่ปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้น เพราะต้นไม้ก็เป็นวิธีอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดความเสียหายจากอุทกภัย ไม่ใช่จะทำการถางที่ดินเพื่อปลูกพืชอย่างเดียว หรือมีการกำหนดวันปลูกต้นไม้ของชุมชน เพื่อเพิ่มปริมาณจำนวนต้นไม้ในชุมชน”

นาง ธ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้ภาครัฐฟังเสียงของชาวบ้านมากขึ้น เพราะชาวบ้านเป็นผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ ซึ่งชาวบ้านอาจจะมีแนวทางป้องกันอุทกภัยที่แตกต่างจากแนวทาง นโยบายของภาครัฐ ซึ่งบางครั้งโครงการของภาครัฐอาจจะไม่ได้ช่วยลดผลกระทบจากอุทกภัย”

นาย น (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยากให้นโยบายและโครงการของภาครัฐมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะบางนโยบายและโครงการก็ใช้ไม่ได้กับบางพื้นที่ ถึงแม้จะมีการสำรวจ

ก่อนที่จะมีการทำโครงการนั้นแล้ว เพราะเมื่อนำมาใช้จริงแล้ว ยังต้องมีการปรับเปลี่ยนทำให้ใช้เวลานานเกินกว่าที่กำหนดไว้ จึงอยากให้มีการศึกษาพื้นที่อย่างละเอียดก่อนที่จะมีการจัดตั้งโครงการนั้น และจะได้ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ”

นาย บ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องมีการเตรียมความพร้อม ดินตัวเสมอ โดยเริ่มจากตนเอง เพราะถ้าจะรอให้หน่วยงานราชการ เอกชนมาคอยให้ความช่วยเหลือตลอดอาจเกิดความล่าช้า เพราะกว่าที่หน่วยงานจะเข้ามาให้ความช่วยเหลือนั้น ก็มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และอาจจะไม่ทันต่อสถานการณ์ ดังนั้นเราควรดูแลช่วยเหลือตนเองก่อน แต่หากความเสียหายรุนแรงเกินกว่าที่จะทำได้ จึงค่อยให้หน่วยงานต่างๆ เข้ามาช่วยเหลือ”

นาย ป (นามสมมุติ) กล่าวว่า “บนคันดินที่นาปลูกต้นไม้เป็นแนวยาว เพื่อช่วยป้องกันคันดินพัง และลดความเสี่ยงที่น้ำจะทะลักเข้าท่วมที่นา แต่บางครั้งก็ช่วยไม่มากนัก เพราะปริมาณน้ำฝนมีจำนวนมาก อีกทั้งที่ดินอยู่ในพื้นที่ลุ่ม ทำให้ง่ายที่น้ำจะท่วม จึงต้องมีเครื่องสูบน้ำคอยถ่ายน้ำออกจากที่นา”

นาย พ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เข้าร่วมการประชุมหมู่บ้านทุกครั้งที่มีการประชุม เพราะจะได้รับข่าวสารอย่างละเอียดจากผู้ใหญ่บ้าน และหากมีข้อสงสัย หรือข้อเสนอแนะจะได้เสนอในที่ประชุม เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการช่วยกันแก้ไขปัญหา”

นาย ฟ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “นโยบายหรือโครงการของรัฐที่ผ่านมา มีทั้งโครงการที่สามารถแก้ไขปัญหาได้จริง แต่บางโครงการก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้จริง หรือบางโครงการเพิ่งสร้างเสร็จ ก็มีบางส่วนพัง การก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน หรือบางโครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างนานมาก เลยอยากให้หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ มีความเข้มงวดในการตรวจงานมากขึ้น เพื่อหลังจากโครงการนั้นสิ้นสุดแล้ว ประชาชนจะได้รับผลประโยชน์จากโครงการสูงสุด”

นาย ผ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก่อนจะเข้าหน้าฝน ทำการย้ายสิ่งของขึ้นไปไว้ชั้นบนของบ้าน เพราะบ้านอยู่ใกล้ลำน้ำชี ทำให้น้ำท่วมทุกปี แต่ขึ้นอยู่ก็พบว่าปีไหนฝนตกมาก ก็มีความเสี่ยงที่ระดับน้ำจะสูง แต่ปีที่แล้วปรับปรุงบ้านให้สูงขึ้นกว่าเดิมแล้ว ก็ต้องลองดูว่าจะช่วยได้มากแค่ไหน”

นาง ฝ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “คนส่วนใหญ่คิดว่าหน่วยงานราชการก็ต้องให้ความช่วยเหลือทุกครั้ง เพราะมันเป็นหน้าที่ที่เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติ แต่ในความเป็นจริงแล้วการให้ความช่วยเหลือแต่ละครั้งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ประสบภัย ซึ่งชาวบ้านบางคนก็เข้า แต่บางคนก็ไม่เข้าใจ จึงอยากให้เจ้าหน้าที่รัฐออกมาให้ความรู้เพิ่ม เพื่อชาวบ้านจะได้นำความรู้ใหม่ๆ ที่ได้ไปใช้ให้เกิดผลประโยชน์มากขึ้น และถือเป็นการช่วยเหลือแบ่งเบาภาระของรัฐด้วย”

นาย ภ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามศึกษาข้อมูล วิธีการ แนวทางป้องกันน้ำท่วมใหม่ๆ เสมอ เพื่อนำมาปรับใช้กับตนเอง และนำไปบอกกล่าวคนอื่นในหมู่บ้าน จะได้นำไปใช้”

นาย ย (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ปัจจุบันช่องทางการรับรู้ข่าวสารมีมากมาย ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข่าวสาร และหากใครทราบข่าวหรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหมู่บ้าน ก็สามารถแจ้งบอกกล่าวได้ง่ายขึ้น ซึ่งแตกต่างจากสมัยก่อนที่กว่าจะรู้ข่าวแต่ละเรื่อง จะต้องรอฟังประกาศจากผู้ใหญ่บ้าน ทำให้บางครั้งไม่ทัน หรือบางครั้งน้ำใกล้จะมาแล้ว ก็เตรียมตัวไม่ทัน จึงส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมาก”

4.2.3.3 การแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย

นาง ก (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ช่วงฤดูฝนเป็นช่วงปลูกข้าว มัวยากที่จะไม่ปลูกข้าว เพราะเป็นอาชีพหลักของครอบครัว จึงหาวิธีที่จะทำให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด เช่น เลื่อนเวลาการปลูกข้าวเร็วขึ้น หรือทำคันกันน้ำสูงขึ้น แต่มันก็มีความเสี่ยงอยู่บ้าง เพราะเลื่อนเวลาปลูกเร็วขึ้นนั้น ปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวก็อาจจะไม่พอ ถึงต้องหาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวที่ใช้น้ำน้อย”

นาย ข (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ถึงแม้เวลาฝนตก เกษตรกรจะรู้สึกดี เพราะมีน้ำใช้รดพืชพันธุ์ที่ปลูกไว้ แต่ถ้าปีไหนฝนตกมากจนทำให้เกิดน้ำท่วม พืชที่ปลูกไว้ได้รับความเสียหาย ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ จึงทำให้ส่งกระทบต่อรายได้ เลยต้องการให้หน่วยงานเข้ามาให้ความรู้ด้านการเพาะปลูกนอกฤดูกาล เทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ๆ ที่จะช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น”

นาย ค (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อุทกภัยที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งนั้น ที่อยู่อาศัยได้รับความเสียหายอย่างมาก และเป็นระยะเวลานานที่ปริมาณจะลดลง ทำให้ขาดรายได้และการเดินทางสัญจรในหมู่บ้านก็ไม่สะดวก แต่อย่างไรก็ตามก็ไม่สามารถย้ายถิ่นที่อยู่ไปตั้งรกรากที่อื่นได้ เพราะที่อยู่ตอนนี้ก็อยู่อาศัยมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และเป็นมรดกตกทอดมา เลยไม่อยากจะย้ายไปอยู่ที่อื่น จึงอยากให้ทางรัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือและหาวิธีป้องกันเบื้องต้นก่อนที่น้ำจะมา”

นาง ง (นามสมมุติ) กล่าวว่า “สมัยนี้มีวิทยาการและเทคโนโลยีมากมายที่ช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางเพาะพันธุ์พืช เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต อีกทั้งการเข้าถึงข้อมูลก็ไม่ยาก เพราะมีทั้งโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น จึงเป็นตัวช่วยที่ดีอย่างหนึ่งของเกษตรกร”

นาย จ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “การเข้ารับการฝึกอบรมอาชีพเสริมก็สามารถนำมาต่อยอด เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว นอกเหนือจากการทำการเกษตร เพราะช่วงเวลาที่พื้นที่เพาะปลูกได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมนั้น ชาวบ้านก็สามารถทำอาชีพเสริมได้”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทำให้ผลผลิตลดลง หรือคุณภาพของผลผลิตลดลง ทำให้ชาวบ้านในหมู่บ้านมีการรวมตัวกันก่อตั้งกลุ่มเกษตรกร เพื่อเป็นตัวแทนเกษตรกรในการต่อรองราคาผลผลิตจากการเกษตรกับหน่วยงาน

ราชการ หรือนายทุนเอกชนที่เข้ามาช่วยหาตลาดกระจายสินค้า เพื่อให้ได้ราคาอย่างสมเหตุสมผลและเป็นธรรม”

นาย ช (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น แต่ในเมื่อยังย้ายไปไม่ได้ ก็จะต้องหาวิธีที่จะรับมือกับน้ำท่วม โดยเฉพาะที่บ้านทำนาเป็นหลัก แล้วน้ำท่วมแต่ละครั้งก็ทำให้ข้าวที่ปลูกเสียหาย จึงพยายามคิดค้นหาวิธีที่จะปลูกพืชอย่างอื่นทดแทน และเปลี่ยนฤดูทำนามาเป็นช่วงอื่นแทน แต่ก็ต้องศึกษาให้ดีก่อน เพราะถ้าย้ายช่วงการทำนาแล้วจะมีน้ำพอน้ำทอน้ำท่วมหรือเพล่า และทำยังไงจะไม่ให้ต้องเพิ่มต้นทุนในการเพาะปลูก”

นางสาว ซ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้ภาครัฐออกมารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนอย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งต้องการให้ภาครัฐฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรให้สามารถปลูกพืชผลได้ตามปกติโดยเร็ว”

นาย ฅ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “หน่วยงานราชการควรเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่สามารถปลูกได้แม้ว่าน้ำจะท่วม เพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรสามารถนำไปปลูกและเพิ่มรายได้นอกจากการปลูกพืชเดิมๆ ที่เคยปลูก”

นาย ฉ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ต้องการให้ภาครัฐส่งเสริมอาชีพเพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น”

นาย ฎ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “การนำผลผลิตจากการเพาะปลูกมาแปรรูปก็เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยเพิ่มรายได้ เพราะสินค้าแปรรูปนอกจากจะสามารถเป็นตัวเลือกให้กับผู้บริโภคแล้ว ยังเป็นการยืดอายุของผลิตภัณฑ์อีกด้วย”

นาง ฏ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เวลาน้ำท่วมทุกปีก็พยายามที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น ไปหาพื้นที่ทำกินใหม่ ที่น้ำไม่ท่วมและเหมาะกับการทำนา หรือปลูกพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้มากกว่า”

นาย ฑ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามหาพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่เหมาะกับการเพาะปลูกในพื้นที่น้ำท่วม หรือพันธุ์พืชที่ทนกับปริมาณน้ำมากๆ เพื่อเป็นการลดความเสียหาย และยังได้ผลผลิต แต่ก็เป็นการเพิ่มต้นทุนในการปลูกพืช ในทางกลับกันหากปลูกพืชพันธุ์นี้แล้วได้ผลผลิตที่ดีก็เป็นตัวเลือกหนึ่งในการคัดเลือกพันธุ์พืชมาปลูกในช่วงน้ำท่วม”

นาย ด (นามสมมุติ) กล่าวว่า “หน่วยงานราชการมาประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้พร้อมกับนำพันธุ์พืชตัวอย่างมาแจก ให้ทดลองปลูก ซึ่งก็ช่วยให้เกษตรกรมีทางเลือกเพิ่มขึ้น”

นาย ต (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามหาวิธีเพาะพันธุ์พืชใหม่ๆ จากหนังสือ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น เพราะช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่เหมาะสมกับการปลูกพืชก็จริง แต่ถ้าหากฝนตกมากเกินไป ก็จะทำให้เกิดน้ำท่วม พืชที่ปลูกไว้ก็อาจจะถูกน้ำท่วม ทำให้พืชผลเสียหายไม่ได้ผลผลิตตามต้องการ จึงต้องหาวิธีการใหม่ๆ พัฒนาพืชพันธุ์ให้เหมาะสมต่อทุกฤดูกาล”

นาย ถ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เมื่อมีหน่วยงานเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันสาธารณภัย จะพยายามเข้าร่วมทุกครั้ง เพื่อเพิ่มความรู้ให้กับตนเอง จะได้นำไปปรับใช้ก่อนที่ภัยจะเกิดขึ้น รวมถึงนำไปปรับใช้เพื่อการทำเกษตร เพราะการที่จะปลูกพืชทุกครั้งต้องมีการเตรียมตัวทั้งเมล็ดพันธุ์ รวมถึงศึกษาสภาพภูมิอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้พืชที่ปลูกได้รับความเสียหาย”

นาย ท (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ข้าว ผัก ผลไม้ที่ปลูกไว้ เมื่อเก็บเกี่ยวมาแล้ว ก็นำไปแปรรูปเพื่อขายนอกฤดูกาล เพราะถ้าหากเกิดน้ำท่วมในปีต่อๆ ไปแล้ว พืชที่ปลูกไว้ก็อาจจะเสียหาย จึงสามารถนำผลผลิตที่แปรรูปไว้แล้วมาขาย เพื่อสร้างรายได้ทดแทนพืชที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม”

นาง ธ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เวลาเกิดน้ำท่วม ทำให้รายได้ลดลง เนื่องจากพืชที่ปลูกไว้ได้รับความเสียหาย หรือผลผลิตที่ได้น้อยกว่าที่จะได้ เลยต้องหาอาชีพอื่นเพื่อเพิ่มรายได้”

นาย น (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยากให้ภาครัฐให้ความช่วยเหลือเพิ่มมากขึ้น เพราะความช่วยเหลือที่เคยได้รับไม่พอกับความเสียหายที่เกิดขึ้น”

นาย บ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของคนในหมู่บ้าน แล้วเมื่อเกิดน้ำท่วม ส่งผลให้พืชที่ปลูกไว้ได้รับความเสียหายตั้งแต่ระดับความเสียหายน้อยไปจนถึงระดับความเสียหายมาก ถึงแม้ว่ารัฐจะให้ความช่วยเหลือในช่วงที่เกิดน้ำท่วมแล้ว แต่ก็อยากให้รัฐเข้ามาช่วยวางแผน คำนวณที่สามารถนำไปปรับใช้ในระยะเวลา และมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น”

นาย ป (นามสมมุติ) กล่าวว่า “มีการจัดกลุ่มตัวแทนเกษตรกรในชุมชน เพื่อช่วยหาทางกระจายสินค้า ต่อรองราคาผลผลิต เพราะผลผลิตที่ได้หลังจากเกิดน้ำท่วม นั้น มีคุณภาพและปริมาณน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ได้ในช่วงปีที่ไม่เกิดน้ำท่วม”

นาย พ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “เข้ารับการฝึกอบรมอาชีพ หรือวิธีการแปรรูปผลผลิต เพื่อจะได้นำมาใช้และเสริมสร้างรายได้ ถ้าหากช่วงระยะเวลาเกิดภาวะน้ำท่วมเป็นระยะยาวนาน”

นาย ฟ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “พยายามเพิ่มความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้กับตนเองเสมอ ถึงแม้ว่าตนเองจะมีอายุมากแล้ว แต่วิธีการปลูกพืชแบบใหม่ หรือการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ก็เป็นการช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต เพราะเมื่อเกิดน้ำท่วมแต่ละที ผลผลิตก็จะได้รับเสียหาย และบางปีระยะเวลาน้ำท่วมก็นานมาก จนทำให้พืชที่ปลูกไว้ตาย จึงต้องพยายามเพิ่มความรู้ให้กับตนเอง แล้วอยากให้หน่วยงานของทางราชการเข้ามาให้ความรู้ แนะนำเพิ่มเติม เพราะบางครั้งสิ่งที่ตนเองหามาได้ อาจจะไม่ถูกต้องก็ได้”

นาย ผ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “จะย้ายไปอยู่ที่อื่นก็ทำไม่ได้ จึงต้องหาวิธีที่จะอยู่กับน้ำท่วมให้ได้ เพราะน้ำท่วมส่งผลกระทบต่อทั้งด้านอาชีพ รายได้ การเดินทาง การดำเนิน

ชีวิตประจำวัน จึงอยากให้หน่วยงานราชการเข้ามาให้ความช่วยเหลือ ด้านการเสริมสร้างรายได้จากอาชีพเสริม วิธีเพิ่มผลผลิตจากการเกษตรให้มีคุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น”

นาง ฝ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ปีที่เกิดน้ำท่วมหนักที่สุดตั้งแต่อยู่ที่หมู่บ้านนี้มาก็มีไม่กี่ครั้ง จึงรู้สึกวากก็อยู่กับมันได้ จึงพอใจที่จะอยู่ที่นี้ต่อไป แต่จะต้องหาวิธีที่รับมือกับน้ำท่วม เพราะแต่ละปีน้ำก็จะท่วมไม่เท่ากัน บางปีก็ท่วมมาก บางปีก็ท่วมน้อย ดังนั้นวิธีที่จะรับมือก็ย่อมแตกต่างกันไป จึงต้องหาวิธีปลูกพืชในระดับปริมาณน้ำที่แตกต่างกัน หากรู้ล่วงหน้าว่าปีนี้น้ำจะท่วมมาก ก็จะหลีกเลี่ยงการปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย แต่ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวเป็นหลัก จึงต้องหาวิธีหรือพันธุ์ข้าวที่ทนต่อปริมาณน้ำเยอะได้ และพยายามพัฒนาพันธุ์ข้าวเพื่อให้พันธุ์ทนต่อทั้งสภาวะน้ำเยอะและน้ำน้อยได้ จะได้ผลผลิตมากแม้ว่าจะเกิดน้ำท่วมก็ตาม”

นาย ฆ (นามสมมุติ) กล่าวว่า “อยากจะย้ายไปอยู่ที่ยื่นมากเวลาเกิดน้ำท่วม เพราะรู้สึกเบื่อทุกครั้งที่ต้องเจอกับสภาวะแบบนี้ แต่คนในหมู่บ้านพยายามรวมตัวกันเพื่อป้องกันและหาวิธีช่วยเหลือซึ่งกันและกันเสมอ อีกทั้งพื้นที่การเกษตรของตนก็ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเสมอ เพราะที่นาอยู่ใกล้กับลำน้ำชี ทำให้หลีกเลี่ยงที่จะไม่เกิดผลกระทบจากน้ำท่วมได้ยาก จึงต้องหาวิธีรองรับในทุกสถานการณ์ อีกทั้งหาพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่สามารถปลูกได้ในสภาวะน้ำท่วม ซึ่งก็ยากมาก จึงอยากให้หน่วยงานของรัฐเข้ามาแจกจ่ายพันธุ์พืชใหม่ๆ และวิธีปลูกพืชแบบใหม่อยู่เสมอ เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้อีกกับชาวบ้าน”

นาย ย (นามสมมุติ) กล่าวว่า “ก็รู้ว่าน้ำจะต้องท่วมทุกปี ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพลดลง ราคาผลผลิตลดลง ดังนั้นจึงพยายามหลีกเลี่ยงที่จะทำการเพาะปลูกพืช เพราะไม่คุ้มที่จะลงทุนปลูกพืช จึงต้องหาอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น”

ตารางที่ 1 การปรับตัวการปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

การปรับตัว	ความคิดเห็น	จำนวน
การยอมรับความสูญเสีย	1. สามารถยอมรับได้เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนตามปกติ	21
	2. ไม่สามารถยอมรับได้ แต่เพราะไม่มีที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นได้	6
การลดการสูญเสีย	1. มีการวางแผนและเตรียมตัวในการลดความสูญเสีย เช่น ย้ายบ้านให้ห่างจากริมน้ำ และถมดินให้สูงขึ้น เป็นต้น	13
	2. ภาครัฐต้องช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องและจริงจัง และต้องการให้ทางรัฐบริหารจัดการน้ำได้ดีขึ้น เช่น ทำผนังกันน้ำลำน้ำชี เป็นต้น	11

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การปรับตัว	ความคิดเห็น	จำนวน
การลดการสูญเสีย	3. ร่วมแสดงความคิดเห็นช่วยกันแก้ไขปัญหา ติดตามข่าวสาร บ้านเมืองอยู่เสมอ	11
	4. ร่วมกับคนในหมู่บ้านเฝ้าระวัง ดูแลเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนและแจ้งให้คนในหมู่บ้านทราบ	10
	5. ร่วมกับชุมชนปลูกป่า และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังช่วยกันรักษาป่า เนื่องจากต้นไม้สามารถช่วยชะลอการไหลของน้ำ และเป็นการป้องกันควบคุมน้ำตามแม่น้ำไม่ให้สูงขึ้นรวดเร็วจนล้นฝั่งกลายเป็นอุทกภัย	5
การแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรง	1. ไม่ย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ เนื่องจากอยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิด และไม่มีเงินทุนเพียงพอ	22
	2. เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตร ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย จึงต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น	19
	3. เนื่องจากในช่วงการเกิดอุทกภัย อาจจะมีส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ได้มีคุณภาพลดลง ทำให้ราคาผลผลิตลดลง ดังนั้นควรลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร อีกทั้งพยายามปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีให้ผลผลิตสูงสุด	18
	4. ให้มีการอบรม การผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล เพื่อหลีกเลี่ยงการทำเกษตรกรรมในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัย	16
	5. เนื่องจากอาชีพเดิมได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ทำให้รายได้ลดลง จึงต้องมีการพัฒนารายได้ ให้มีอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน อีกทั้งยังเป็นการลดความเสียหายด้านรายได้ของผู้ประสบอุทกภัย	16
	6. ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐในการทำเกษตรให้มากกว่านี้ และทำเป็นตัวอย่าง อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีทางเลือกอื่นในการทำเกษตรกรรม	13
	7. เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย อาจจะมีคุณภาพลดลง ส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ จึงเห็นควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อต่อรองราคาผลผลิตทางการเกษตร	11
	8. กำลังหาสถานที่ เพื่อย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่	5

จากตารางที่ 1 พบว่าการปรับตัวการปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ทั้ง 3 ด้าน

ด้านการยอมรับความสูญเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า สามารถยอมรับได้ เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนตามปกติ จำนวน 21 คน และไม่สามารถยอมรับได้ แต่เพราะไม่มีที่ที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นได้ จำนวน 6 คน

ด้านการลดความสูญเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า มีการวางแผนและเตรียมตัวในการลดความสูญเสีย เช่น ย้ายบ้านให้ห่างจากริมน้ำ และถมดินให้สูงขึ้น เป็นต้น จำนวน 13 คน ภาครัฐต้องช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องและจริงจัง และต้องการให้ทางรัฐบริหารจัดการน้ำได้ดีขึ้น เช่น ทำฝังกั้นน้ำลำน้ำชี เป็นต้น จำนวน 11 คน ร่วมแสดงความคิดเห็นช่วยกันแก้ไขปัญหา ติดตามข่าวสารบ้านเมืองอยู่เสมอ จำนวน 11 คน ร่วมกับคนในหมู่บ้านเฝ้าระวัง ดูเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนและแจ้งให้คนในหมู่บ้านทราบ จำนวน 10 คน และร่วมกับชุมชนปลูกป่า และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังช่วยกันรักษาป่า จำนวน 5 คน

ด้านการแสวงหาทางเลือกใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า ไม่ย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ เนื่องจากอยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิด และไม่มีเงินทุนเพียงพอ จำนวน 22 คน นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น จำนวน 19 คน รัฐควรลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร พยายามปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีให้ผลผลิตสูงสุด จำนวน 18 คน ให้มีการอบรม การผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล จำนวน 16 คน พัฒนารายได้ ให้มีอาชีพเสริม นอกเหนือจากการทำเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน จำนวน 16 คน ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐในการทำเกษตรให้มากกว่านี้ และทำเป็นตัวอย่างอย่างเป็นรูปธรรม จำนวน 13 คน สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อต่อรองราคาผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 11 คน และกำลังหาสถานที่ เพื่อย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ จำนวน 5 คน

ในการแสวงหาทางเลือกใหม่นั้น จะเห็นได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นั้น มีความคิดเห็นว่าไม่สามารถย้ายถิ่นฐานไปอยู่ที่ใหม่ได้ จึงให้ความสำคัญในการแสวงหาทางเลือกในการทำเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนั้นจึงต้องหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิต โดยนำเทคโนโลยีใหม่ๆ วิธีการปลูกพืช แปรรูปผลผลิต หรือการหาอาชีพเสริม เพื่อให้ลดผลกระทบด้านรายได้ อีกทั้งยังต้องการให้รัฐเข้ามาช่วยเหลือ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างอาชีพทดแทน การให้ความรู้ด้านพัฒนาการทำเกษตรกรรม หรือการช่วยเหลือราคาของผลผลิตจากการเกษตร เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากอุทกภัย

ผู้วิจัยขอสรุปสุดท้ายจากการสัมภาษณ์ประชาชน ดังต่อไปนี้

1) ถึงแม้จะประสบปัญหาอุทกภัย แต่ก็ยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้น และไม่ย้ายที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่อื่น

- 2) มีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ประชาชนรับรู้สถานการณ์และปรับตัวได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- 3) ต้องการให้ภาครัฐให้ความช่วยเหลือประชาชนตามสภาพความเสียหายที่แท้จริง
- 4) มีการจัดตั้งโครงการชดเชยดอกเบี้ย และแหล่งน้ำธรรมชาติให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น
- 5) ควรเร่งรัดการช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยให้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- 6) มีหน่วยงานจากภาครัฐออกมารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนอย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น
- 7) ต้องการให้มีการฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรให้สามารถปลูกพืชผลได้ตามปกติโดยรวดเร็ว
- 8) มีหน่วยงานออกมาให้ความรู้ อบรม ฝึกซ้อมการป้องกันและระงับภัย เพื่อหาข้อผิดพลาดและแนวทางการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
- 9) มีการอบรม พัฒนา ส่งเสริมอาชีพหลัก หรือแนะนำแนวทางสร้างอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ จะเห็นได้ว่า คำให้สัมภาษณ์สะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย ซึ่งในด้านการยอมรับความสูญเสีย ประชาชนสามารถยอมรับความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น และพร้อมที่จะเผชิญและรับมือความรุนแรงจากอุทกภัย โดยส่วนใหญ่ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม แต่อย่างไรก็ตามก็มีประชาชนบางส่วนที่ไม่ยอมรับความสูญเสียจากผลกระทบของอุทกภัย แต่ก็ไม่สามารถย้ายที่อยู่อาศัยได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางเศรษฐกิจขาดแคลนทั้งทุนทรัพย์และไม่มีพื้นที่ใหม่ที่สามารถย้ายไปอยู่อาศัยได้ เนื่องจากทรัพย์สิน ที่อยู่อาศัย พื้นที่ประกอบอาชีพได้รับความเสียหายจากอุทกภัย ทำให้ไม่มีทุนทรัพย์เพียงพอสำหรับการย้ายที่อยู่อาศัยไปตั้งรกรากยังที่อื่นได้ นอกจากนี้ยังพบว่า พื้นที่อยู่อาศัยเดิมเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยตั้งแต่วัยรุ่นปู่ตายาย และอยู่อาศัยเป็นครอบครัวใหญ่ หรือเครือญาติอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน จึงยังคงมีความผูกพันอยู่กับที่อยู่อาศัย เพื่อนบ้านและวิถีเก่าที่เคยเป็นอยู่ แต่นอกเหนือจากเหตุผลข้างต้นที่ทำให้ประชาชนยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้น และยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม คือ ประชาชนเชื่อว่า หากมีอุทกภัยเกิดขึ้น พวกเขายังคงจะได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐและภาคเอกชนเช่นเคย และพื้นที่ทำการเกษตรเดิมยังคงมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ถ้าย้ายไปอยู่ที่อื่น กลัวว่าพื้นที่ทำการเกษตรอาจจะไม่อุดมสมบูรณ์เหมือนพื้นที่เดิม จึงทำให้ประชาชนยังคงอาศัยอยู่ที่เดิม เนื่องจากการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต อีกทั้งอาชีพเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลักที่ได้รับผลกระทบอย่างมาก เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรถูกน้ำท่วม ทำให้ไม่สามารถทำการปลูกพืชได้ หรือหากเกิดน้ำท่วมระหว่างปลูกพืช ทำให้พืชพันธุ์เกิดความเสียหาย ไม่ได้ผลผลิตตามต้องการ จึงส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ลดลง ทำให้ขาดรายได้เพื่อดำรงชีพ อีกทั้งด้านที่อยู่อาศัย หากบ้านเรือนได้รับ

ความเสียหายจากอุทกภัย ผู้ประสบอุทกภัยอาจจะขาดแคลนทุนทรัพย์ในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยที่ได้รับ ความเสียหาย

ด้านการลดการสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย ประชาชนมีการวางแผนและเตรียมตัวรองรับความพร้อมเผชิญกับสถานการณ์อุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งมีการระดมความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหา ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศจากรัฐ และสื่อทุกช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นสื่อทางเสียงตามสายประชาสัมพันธ์หมู่บ้าน วิทยุชุมชน โทรทัศน์ พร้อมทั้งมีการจัดตั้งกลุ่มในชุมชนในการช่วยกันเฝ้าระวัง ตรวจสอบปริมาณน้ำฝนและเป็นฝ่ายประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อประชาชนในชุมชนสามารถที่จะเตรียมความพร้อมให้ทันต่อสถานการณ์ หรือมีการอพยพไปยังสถานที่ที่เตรียมเพื่ออยู่อาศัยชั่วคราว แต่อย่างไรก็ตามประชาชนยังมีความเห็นว่า ภาครัฐยังคงต้องให้ความช่วยเหลือ และมีการบริหารจัดการน้ำให้ดีขึ้น เช่น การทำนังกั้นลำน้ำซี การวางท่อระบายน้ำเพิ่มเติมเพื่อลดน้ำท่วม เป็นต้น และรัฐมีการให้ความช่วยเหลือทันทั่วถึงต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีการให้ความช่วยเหลือด้านเงินชดเชย ผู้ประสบอุทกภัย ซึ่งจำนวนเงินชดเชยที่ได้รับมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมถึงเครื่องบริโภคอุปโภค ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน แต่ในบางครั้งสิ่งของที่บรรจุนิยุงยั้งชีก็ไม่สามารถนำมาอุปโภคบริโภคได้ เพราะหมดอายุ นอกเหนือไปจากนั้น ประชาชนมีการรณรงค์ปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นการช่วยบรรเทาความสูญเสียจากอุทกภัย เนื่องจากต้นไม้เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยชะลอการไหลของน้ำ และเป็นการป้องกันควบคุมน้ำตามแม่น้ำไม่ให้อ่างขึ้นรวดเร็วจนล้นฝั่งกลายเป็นอุทกภัย

การแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยนั้น ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงอาศัยอยู่ถิ่นฐานเดิม และไม่ย้ายไปยังสถานที่อื่นที่ไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย หรือได้รับผลกระทบน้อยกว่า เนื่องจากเหตุผลที่ได้กล่าวข้างต้นที่ว่า ที่อยู่อาศัยเดิมนั้น เป็นที่อาศัยมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ อีกทั้งปัจจัยทางด้านเงินทุนก็มีไม่เพียงพอต่อการย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย จึงทำให้ประชาชนต้องมีการดำเนินการหาแนวทางวิธีที่จะสามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิมได้ โดยหากได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ก็ต้องได้รับความสูญเสียมากที่สุด ซึ่งประเด็นที่ประชาชนให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านการประกอบอาชีพ เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่จะส่งผลต่อรายได้ และการดำรงชีวิตทั้งตนเองและครอบครัว อาชีพในพื้นที่ตำบลท่าขอนยางส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม ดังนั้นประชาชนในชุมชนจึงมีการแสวงหาแนวทาง วิธีที่จะเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นจากการผลิต ปลูกพืชพันธุ์ในฤดูฝนที่อาจจะมีสภาพอากาศแปรปรวนจนถึงขั้นเกิดอุทกภัย การแสวงหาแนวทางใหม่นั้น ชุมชนได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ปรับปรุงพืชพันธุ์ เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และมีการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล อีกทั้งมีการขอรับการฝึกอบรมอาชีพเสริมจากรัฐ นอกเหนือจากการทำเกษตร เพื่อเป็นการพัฒนารายได้ให้มีจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้มีการขอความช่วยเหลือจากรัฐ ในการให้การสนับสนุนการ

รวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อต่อรองราคาผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย อาจจะมีคุณภาพลดลง ส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ จึงขอให้ภาครัฐให้การช่วยเหลือการประกันราคา หรือหาตลาดระบายผลผลิตทางการเกษตร แต่อย่างไรก็ตามยังคงมีประชาชนบางส่วนมีความต้องการย้ายที่อยู่อาศัย ย้ายพื้นที่ทำมาหากินไปยังสถานที่อื่นที่ไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

4.2.4 ข้อเสนอแนะการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย

จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีการให้ข้อเสนอแนะการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบการวางแผนการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่ประชาชน ตลอดจนสามารถนำไปพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ประชาชน ดังนี้

- 1) การเตรียมการรับมือกับน้ำท่วมล่วงหน้าโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุ เช่น การแจกทรายและกระสอบควรถ้าดำเนินการโดยเร่งโดยไม่ต้องรอให้น้ำท่วมก่อนถึงจะดำเนินการ ซึ่งไม่ทันการณ์ และเกิดขาดแคลนเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมขึ้น
- 2) มีการระดมความคิดเห็นจากประชาชนหรือการศึกษาดูงานในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- 3) ควรมีการจัดการระบบเหมืองฝาย เช่นการเปิดปิดประตูน้ำ การดูแลบำรุงรักษาเหมืองฝาย ให้อยู่ในการดูแลของคนที่อยู่ในพื้นที่
- 4) ลงมือปฏิบัติโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุอุทกภัยก่อนฤดูฝน เช่น การสร้างคันตลิ่งพัง การซ่อมแซมเหมืองฝาย การขุดลอกคูคลอง เป็นต้น จะทำให้ลดความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ ถึงแม้จะไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมได้แต่ลดผลกระทบก็เพียงพอ
- 5) ควรมีโครงการก่อสร้างที่สามารถป้องกันการพังทลายของตลิ่งลำน้ำชีได้ เช่น การเรียงหิน การสร้างถนนเลียบลำน้ำชี
- 6) มีการวางแผนงานมีการระดมความคิดเห็นจากประชาชนในเขตพื้นที่ มีการศึกษาดูงานในสถานที่อื่น ๆ นำมาปรับปรุงการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี
- 7) รับฟังความคิดเห็นจากประชาชนเพื่อหาแนวทางการจัดการปัญหาอุทกภัยร่วมกัน โดยมีการร่วมมือกันทุกภาคส่วน
- 8) ควรสร้างอ่างเก็บน้ำหรือแก้มลิงผันน้ำชีที่สามารถเก็บน้ำได้ในกรณีที่น้ำหลากมามากและสามารถนำกลับมาใช้ในฤดูแล้ง
- 9) หากไม่สามารถแก้ปัญหา น้ำท่วมได้ ควรจัดหาที่อยู่อาศัยใหม่ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ น้ำท่วมกัดเซาะที่ดิน และมีโครงการในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้ประสบภัยในพื้นที่ต่ำให้ยกสูงพ้นจากระดับน้ำท่วม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ประกอบไปด้วย

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 สรุปผล

5.6 อภิปรายผล

5.7 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการปรับตัวของเกษตรกรในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของเกษตรกรในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษารั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยข้อคำถามได้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยเป็นคำถามที่สะท้อนถึงสภาพปัญหาในการปรับตัวและแนวทางการแก้ไขของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อทำให้เกิดการปรับตัวที่ดีขึ้น ลดความเสียหายและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงจะเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ หรือสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตรับรองและแนะนำตัวของผู้ศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคามถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้วิจัยเตรียมแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 27 คน ในเขตพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม แล้วชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัย และความเป็นอิสระในการให้ข้อมูลรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างและผู้อื่นจะได้จากการวิจัย

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์การสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) แล้วนำเสนอเชิงพรรณนา โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการตีความสร้างข้อสรุป แบบอุปนัยจากการสัมภาษณ์ประกอบกับเอกสารอื่นๆ โดยอาจมีการแบ่งประเภทตามเนื้อหาของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แล้วเปรียบเทียบเนื้อหาประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เมื่อมีข้อมูลที่น่าสนใจหรือเกี่ยวข้องกับการวิจัย
- 2) จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลเป็นประเด็นหลักสำคัญที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และทำการแบ่งแยกประเด็นหลักออกเป็นประเด็นย่อย เพื่อสามารถครอบคลุมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
- 3) ทำการพิจารณาความเหมาะสม ความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นหลัก และประเด็นย่อย เพื่อที่จะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 4) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยจำแนกลงไปในแต่ละประเด็นที่ทำการจำแนกไว้ข้างต้น จากนั้นทำการวิเคราะห์เชื่อมโยง และสรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้ อ้างอิงไปสู่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

5.5 สรุปผล

5.5.1 การปรับตัวในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็น ดังนี้

5.5.1.1 ด้านการยอมรับความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย ลำดับแรก คือ สามารถยอมรับได้เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนตามปกติ รองลงมา คือ ไม่สามารถยอมรับได้ แต่เพราะไม่มีที่ที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นได้

5.5.1.2 ด้านการลดการสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย ลำดับแรก คือ มีการวางแผนและเตรียมตัวในการลดความสูญเสีย รองลงมา คือ ภาครัฐต้องช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องและจริงจัง และต้องการให้ทางรัฐบริหารจัดการน้ำได้ดีขึ้น เช่น ทำผนังกันน้ำลำน้ำชี เป็นต้น ร่วมแสดงความ

คิดเห็นช่วยกันแก้ไขปัญหา ติดตามข่าวสารบ้านเมืองอยู่เสมอ ร่วมกับคนในหมู่บ้านเผ่าละวัง ดูแลเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนและแจ้งให้คนในหมู่บ้านทราบ และร่วมกับชุมชนปลูกป่า และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังช่วยกันรักษาป่า

5.5.1.3 ด้านการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย ลำดับแรก คือ ไม่ย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่ เนื่องจากอยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิด และไม่มีเงินทุนเพียงพอ รองลงมา คือ นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น รัฐควรลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร พยายามปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีให้ผลผลิตสูงสุด ให้มีการอบรม การผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล พัฒนารายได้ ให้มีอาชีพเสริม นอกเหนือจากการทำการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐในการทำเกษตรให้มากกว่านี้ และทำเป็นตัวอย่าง อย่างเป็นรูปธรรม สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อต่อรองราคาผลผลิตทางการเกษตร และกำลังหาสถานที่เพื่อย้ายถิ่นฐานไปที่ใหม่

5.6 อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. จากการศึกษาปัญหาและสถานะความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง พบว่า เหตุการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในตำบลท่าขอนยางนั้นมีลักษณะเป็นการท่วมแบบล้นตลิ่ง เนื่องจากลักษณะพื้นที่ตำบลท่าขอนยางอยู่ติดกับลำแม่น้ำชี ซึ่งปริมาณระดับน้ำค่อยๆเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำของจังหวัดมหาสารคามส่วนใหญ่มาจากจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น ซึ่งมีทั้งปริมาณน้ำฝนและมีการปล่อยน้ำจากเขื่อนมารวมตัวกัน อีกทั้งในบางปีมีการปล่อยน้ำจากเขื่อนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จึงทำให้เกิดการหนุนกันของน้ำแลเกิดเป็นน้ำท่วมขัง อีกทั้งทำให้ปริมาณน้ำจะค่อยๆเพิ่มขึ้นจนล้นตลิ่ง และอาจจะใช้เวลาหลายวันจึงจะมีปริมาณน้ำสูงสุด นั่นคือมีการเพิ่มระดับน้ำแบบค่อยเป็นค่อยไปจึงทำให้เกิดความเสียหายบางส่วนต่อด้านที่อยู่อาศัยและด้านทรัพย์สิน ซึ่งไม่ได้อยู่ในระดับที่รุนแรง แต่ผลกระทบด้านรายได้ลดลงจำนวนมาก เนื่องจากระยะเวลาที่ปริมาณน้ำจะลดลงอย่างช้า ซึ่งระยะเวลาที่เกิดอุทกภัยอาจมีระยะเวลานานมากกว่า 1 สัปดาห์ ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัยเป็นเวลานาน

นอกจากสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยข้างต้นแล้ว สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสถานะอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยางนั้น จากการศึกษาพบว่า การบุกรุกเส้นทางเดินของน้ำในพื้นที่ต่างๆ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น การถมที่ดินขวางทางเดินของน้ำ การสร้างถนนขวางทางน้ำ และรวมไปถึงการก่อสร้างอาคารและที่อยู่อาศัยในบริเวณทางเดินของน้ำ ส่งผลกระทบให้การระบายน้ำตามธรรมชาติไม่สะดวกจึงเกิดสถานะน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน

อาชีพเกษตรกรรมถือเป็นอาชีพหลักของประชาชนในตำบลท่าขอนยาง ดังนั้นการเกิดอุทกภัยแต่ละครั้งถือว่าเป็นปัญหาใหญ่ของประชาชน เนื่องจากปัญหาอุทกภัยส่งผลอย่างมากทั้งด้านพื้นที่เพาะปลูก พื้นที่อยู่อาศัย การคมนาคม การดำรงชีวิตของประชาชน เพราะพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ไม่ห่างจากแม่น้ำชี จึงส่งผลให้พื้นที่ได้รับความเสียหายอย่างมาก และผลกระทบนั้นยังกระทบต่อด้านอื่นเป็นลูกโซ่ที่กระทบต่อกันไปเรื่อยๆ กล่าวคือเมื่อพื้นที่การเพาะปลูกได้รับความเสียหาย ดังนั้นพืชที่ปลูกไว้ย่อมได้รับความเสียหาย ประชาชนต้องประสบกับสภาวะขาดทุน และรายได้ที่จะได้จากการขายผลผลิตก็ลดลงหรืออาจจะไม่มีผลผลิตที่สามารถนำไปขายได้เลย จึงกลายเป็นปัญหาใหญ่ของครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และเมื่อรายได้ลดลงหมายถึงปัญหาที่จะตามมาคือด้านเศรษฐกิจของครอบครัว อีกทั้งเมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นในแต่ละครั้ง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ตามมาส่วนใหญ่เกิดจากการเน่าเสียของน้ำในบางพื้นที่ที่น้ำท่วมเป็นเวลานาน เนื่องจากบางพื้นที่เป็นพื้นที่ต่ำ ไม่มีระบบระบายน้ำที่ดี ทำให้น้ำท่วมนานกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงส่งผลทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค โดยเฉพาะยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกและการตกค้างของเศษขยะ วัชพืชที่มากับน้ำก็สามารถก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่นเดียวกัน จึงส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพที่จะตามมา ซึ่งเมื่อน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน โรคภัยที่จะตามมาก็คือ โรคติดต่อทางน้ำ อาทิเช่น โรคเท้าเปื่อย หรือความลำบากในการดำรงชีวิต เช่น สิ่งของอุปโภค บริโภคที่ไม่สะอาด การขับถ่ายในสถานที่ที่ไม่เหมาะสม ก็อาจจะก่อให้เกิดโรคท้องร่วงตามมา

2. จากการการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 27 คน แยกเป็นเพศชาย 22 คน เพศหญิง 5 คน และอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 40 – 50 ปี 18 คน ช่วงอายุระหว่าง 51 – 60 ปี 7 คน และช่วงอายุ 61 – 70 ปี 2 คน ในส่วนความคิดเห็นของประชาชนนั้น สามารถยอมรับได้ เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติ ในบางส่วนมีการย้ายบ้านให้ห่างจากริมน้ำ และถมดินให้สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามมีประชาชนส่วนหนึ่งมีความเห็นว่า ไม่อยากจะย้ายที่อยู่อาศัยไปสถานที่อื่น เพราะไม่มีที่ที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นได้และมีข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งตามปกติแล้วประชาชนในตำบล เป็นกลุ่มคนที่มีมาตรฐานชีวิตไม่สูงนัก แต่ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่มีมาอย่างยาวนาน และประชาชนอาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มาเป็นเวลายาวนาน จึงมีความเข้าใจและยอมรับได้กับสภาพปัญหาและความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนแปลงไปบ้าง เช่น การขาดความสะดวกสบายในการสัญจรหรือการทำมาหากินในชีวิตประจำวัน ซึ่งประชาชนก็ไม่ได้เกิดการเสียโอกาสในการประกอบอาชีพในขณะที่เกิดน้ำท่วม ดังนั้นจึงพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เบื่อหน่ายต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซากและการขนย้ายข้าวของไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัยเท่านั้น แต่ไม่ได้ทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกอยากย้ายไปอยู่ในพื้นที่ใหม่ เนื่องจากการอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า และความผูกพันทั้งกับชุมชนและเพื่อนบ้าน อีกทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการย้ายถิ่นฐานไปอยู่ที่ใหม่ เนื่องจากประชาชนส่วนมากมีอาชีพเกษตรกรรมและรายได้น้อย จึงไม่มีเงินเพียงพอที่จะไปซื้อที่ดินหรือ

ปลูกสิ่งที่อยู่อาศัยใหม่ได้ ดังนั้นประชาชนมีการติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หอกระจายข่าว เกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศและการเกิดภัยพิบัติจากอุทกภัย เพื่อสามารถทำให้ประชาชนได้มีการเตรียมตัวเพื่อป้องกันและหาวิธีการแก้ไขปัญหายุทกภัยที่จะเกิดขึ้น อีกทั้งยังจะลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตามภาครัฐต้องเข้ามาช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องและจริงจัง ทั้งในด้านนโยบายในการบริหารจัดการน้ำและการป้องกันอุทกภัย รวมถึงงบประมาณที่จะนำมาช่วยเหลือ ทั้งในการบริจาคข้าวของเครื่องใช้ เครื่องอุปโภคบริโภค รวมไปถึงเงินช่วยเหลือเยียวยาที่ภาครัฐทำการจัดสรร เพื่อบรรเทาความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น และการสร้างผนังกันน้ำลำน้ำชีเป็นอีกแนวทางป้องกันการเกิดอุทกภัยอีกอย่างหนึ่ง เพื่อลดการกัดเซาะตลิ่งและการแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืนและถาวร

5.7 ข้อเสนอแนะ

5.7.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.7.1.1 จากการศึกษาพบว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุทกภัย และเป็นระยะเวลานานนั้น เนื่องจากการปล่อยน้ำจากเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น และเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ อีกทั้งปริมาณน้ำจากจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งน้ำจะไหลมาลงที่แม่น้ำชี แต่การปล่อยน้ำในเขื่อนของทั้งสองแห่งจะทำในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ดังนั้นทำให้ปริมาณมีจำนวนมากเกินกว่าที่จะรับได้ส่งผลให้เกิดน้ำท่วม จึงเห็นว่าควรมีการวางแผนร่วมกันในการระบายน้ำของแต่ละเขื่อน เพื่อให้มีการระบายน้ำในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเป็นระบบ จะเป็นการช่วยลดสภาวะการเกิดอุทกภัยของพื้นที่ปลายน้ำ และลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น

5.7.1.2 สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะอุทกภัยในพื้นที่ตำบลท่าขอนยางนั้น จากการศึกษาผู้วิจัยเชื่อว่าเกิดจากการบุกรุกเส้นทางเดินของน้ำในพื้นที่ต่างๆ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น การถมที่ดินขวางทางเดินของน้ำ การสร้างถนนขวางทางน้ำ และรวมถึงการก่อสร้างอาคารและที่อยู่อาศัยในบริเวณทางเดินของน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อให้การระบายน้ำตามธรรมชาติไม่สะดวกจึงเกิดสภาวะน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน และการที่จะแก้ไขปัญหาตรงนี้ได้ก็ต่อเมื่อทุกฝ่ายให้ความร่วมมืออย่างแท้จริง เพราะหากทำเป็นแค่บางพื้นที่ก็ยากที่จะแก้ไขปัญหาได้อย่างสิ้นเชิง โดยหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลรับผิดชอบในการวางผังเมือง อาทิเช่น สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง เทศบาลตำบลท่าขอนยาง มีการวางแนวผังเมืองที่เอื้อต่อการระบายน้ำ รวมถึงการอนุญาตให้สร้างหรือต่อเติมบ้าน ตึก อาคาร ที่ไม่ขวางต่อการระบายน้ำ อีกทั้งการสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนตั้งแต่เยาวชนในการไม่รื้อกล้าหรือทำการใดที่จะก่อให้เกิดผลเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม

5.7.1.3 จากการศึกษาการปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยนั้น เมื่อนำมาศึกษาตามกรอบแนวคิดของเบอร์ตันและเคตส์ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมปรับตัวภายหลังการเกิดอุทกภัยของประชาชนมีความสอดคล้องกับแนวคิดทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1) การยอมรับความสูญเสีย ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงเกิดอุทกภัย คือ ไม่ต้องการย้ายไปอาศัยที่อื่น ถึงแม้ว่าที่อยู่อาศัยนั้นจะประสบอุทกภัยซ้ำซากก็ตาม

2) การลดความสูญเสีย ประชาชนยังต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านการให้ความรู้ในการป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัย การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร การสร้างคันกันน้ำตามแนวของลำน้ำซีกก็เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถลดความเสียหายจากอุทกภัยได้ ดังนั้น ภาครัฐควรมีการวางนโยบายร่วมกับการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ เพื่อได้ทราบถึงปัญหาจริงที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

3) การแสวงหาทางเลือกใหม่ หลังจากเกิดอุทกภัย ประชาชนต้องการให้ภาครัฐให้ความช่วยเหลือด้านการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยสิ้นสุด ไม่ว่าจะเป็นการซ่อมแซมที่อยู่อาศัย พื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหาย รวมถึงการสร้างอาชีพเสริมเพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่ม หากพื้นที่ทำมาหากินได้รับความเสียหาย หรือการแนะนำเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ที่สามารถปรับปรุงพื้นที่ซึ่งมีให้ผลผลิตสูงสุด ให้มีการอบรม การผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้ขายนอกฤดูกาล อีกทั้งพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเกิดอุทกภัยในทุกๆ ปี ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิด อุทกภัย ไม่ว่าจะเป็นการขุดลอกคูคลอง พื้นที่ที่จะอพยพไปพักเมื่อเกิดอุทกภัย เครื่องอุปโภคบริโภค หรือการวางแผนการทำเกษตรในช่วงฤดูการมรสุม หรือวิธีการที่จะส่งผลให้ได้รับผลกระทบและความเสียหายจากอุทกภัยมากที่สุด เนื่องจากการรอรับความช่วยเหลือจากรัฐอาจจะไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่

5.7.1.4 ข้อเสนอแนะในการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัย เพื่อเป็นแนวทางประกอบการวางแผนการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่ประชาชนตลอดจนสามารถนำไปพัฒนาเป็นนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ประชาชน ดังนี้

1) การเตรียมการรับมือกับน้ำท่วมล่วงหน้าโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุ เช่น การแจกทรายและกระสอบควรรดำเนินการโดยเร่งโดยไม่ต้องรอให้น้ำท่วมก่อนถึงจะดำเนินการ ซึ่งไม่ทันการณ์และเกิดขาดแคลนเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมขึ้น

2) มีการระดมความคิดเห็นจากประชาชนหรือการศึกษาดูงานในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3) ควรมีการจัดการระบบเหมืองฝาย เช่นการเปิดปิดประตูน้ำ การดูแลบำรุงรักษาเหมืองฝาย ให้อยู่ในการดูแลของคนที่อยู่ในพื้นที่

4) ลงมือปฏิบัติโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุอุทกภัยก่อนฤดูฝน เช่น การสร้างคันตลิ่งพัง การซ่อมแซมเหมืองฝาย การขุดลอกคูคลอง เป็นต้น จะทำให้ลดความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ ถึงแม้จะไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมได้แต่ลดผลกระทบก็เพียงพอ

5) ควรมีโครงการก่อสร้างที่สามารถป้องกันการพังทลายของตลิ่งลำน้ำชีได้ เช่น การเรียงหิน การสร้างถนนเลียบลำน้ำชี

6) มีการวางแผนงานมีการระดมความคิดเห็นจากประชาชนในเขตพื้นที่ มีการศึกษาดูงานในสถานที่อื่น ๆ นำมาปรับปรุงการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี

7) รับฟังความคิดเห็นจากประชาชนเพื่อหาแนวทางการจัดการปัญหาอุทกภัยร่วมกัน โดยมีการร่วมมือกันทุกภาคส่วน

8) ควรสร้างอ่างเก็บน้ำหรือแก้มลิงผันน้ำชีที่สามารถเก็บน้ำได้ในกรณีที่น้ำหลากมากและสามารถนำกลับมาใช้ในฤดูแล้ง

9) หากไม่สามารถแก้ปัญหาทั่วไปได้ ควรจัดหาที่อยู่อาศัยใหม่ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบน้ำท่วมกัดเซาะที่ดิน และมีโครงการในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้ประสบภัยในพื้นที่ต่ำให้ยกสูงพ้นจากระดับน้ำท่วม

5.7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

5.7.2.1 ควรมีการศึกษาการเปรียบเทียบเรื่องการปรับตัว โดยศึกษาในเขตพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกันหรืออยู่ในพื้นที่เสี่ยงอื่นที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยเช่นเดียวกัน เพราะผลการศึกษาอาจแตกต่างกันออกไป เพราะถึงแม้จะมีพื้นที่ใกล้เคียงกันแต่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ต่างกัน อาจจะมีการปรับตัวที่แตกต่างกันออกไปก็อาจเป็นไปได้

5.7.2.2 ควรมีการศึกษาในเรื่องการประเมินภาวะสุขภาพจิตของผู้ประสบภัยกับสภาวะการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก แต่ในการศึกษานั้นต้องทำการเก็บข้อมูลในขณะที่กำลังเกิดสภาวะน้ำท่วมอยู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลในสถานการณ์อย่างแท้จริง จะทำให้เข้าใจภาวะสุขภาพจิตที่แท้จริงของผู้ประสบสภาวะอุทกภัย



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2540). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิ่งเพชร ศิริบุญรักษ์กิติ. (2552). กระบวนการเรียนรู้การเฝ้าระวังอุทกภัยและดินโคลนถล่มสำหรับเด็กและเยาวชน ตำบลนานกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- กิตติ จรรย์วัฒน์. (2535). “พฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: กรณีศึกษาบ้านแพะ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านทุ่งยาว อำเภอเมืองจังหวัดลำพูน”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2547. คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการฝ่ายพลเรือน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2550. พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการฝ่ายพลเรือน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2550). ภัยธรรมชาติ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.environnet.in.th/evdb/info/diaster/disaster03.html>.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2550). อุทกภัย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.thaimet.tmd.go.th/tha/woo/flood.html>.
- กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. “การศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน แก้ไขปัญหาอุทกภัย กรณีศึกษา : การเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร”. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการฝ่ายพลเรือน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- กันยา สุวรรณแสง. (2532). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ์.
- กรรณิการ์ นลราชสุวัจน์. (2550). บุคลิกภาพ : รู้จัก เข้าใจ และพัฒนา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.psy.chula.ac.th/Psy%20Life%20Work247.pdf>.
- กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.(2550). บันทึกเหตุการณ์ดินถล่มในประเทศไทย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.dmr.go.th/geohazard/landslide/landslide_record.htm.

- จริญญา ศรีเดช. (2553). ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จันทร์ฉาย ทองสุข. (2540). อุทกภัยและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เฉลิมขวัญ คาญน้อย. (2554). ความพึงพอใจของผู้ประสบภัยที่มีต่อความช่วยเหลือของภาครัฐและเอกชน ภายหลัง การเกิดอุทกภัยในตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชาลี เบญจวงศ์. (2546). “การปรับตัวของประชาชนบ้านน้ำก้อภายหลังเกิดภัยพิบัติจากอุทกภัยในปี พ.ศ. 2544”. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชลลดา สุภาภาวี. (2540). การรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชลเทพ ทาตรี. (2552). การศึกษาแนวทางการจัดการอุทกภัยแบบบูรณาการในลุ่มน้ำยมและน่าน. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฐิตาพรรณ พัฒน์วีรภกรกุล. (2555). ความพึงพอใจของประชาชนในการจัดการปัญหาอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อความมั่นคง คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐมน ราชฤทธิ์, บัญชา ศรีสมบัติ และสำเร็จ เกตุนิล. (2550). การวิเคราะห์ ระบบการช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีศึกษาผู้ประสบอุทกภัยและดินถล่ม จังหวัดอุดรดิษฐ์. การค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ และ อุบลรัตน์ หยาใส่. (2548). เชียงใหม่กับสายน้ำ ข้อเสนอการจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างยั่งยืนโดยประชาชน. เชียงใหม่ : แสงศิลป์.

- ทยาพร โชติจรุงเกียรติ. (2541). “การศึกษาสภาวะอุทกภัยและพื้นที่น้ำท่วมในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทียนชัย หรรุ่งโรจน์. (2553). การปรับตัวของประชาชนในชุมชนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อการดำรงชีวิตหลังเกิดอุทกภัย ปี พ.ศ. 2549. วิทยานิพนธ์ปริญญา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ธีรพงศ์ ธรรมโชติ. (2545). “การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ประสบอุทกภัยกรณีศึกษาบ้านต้าดอนมูล หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านต้า อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธนบดี ครองยุติ. (2555). การสื่อสารภาวะวิกฤตอุทกภัยของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโทศาสตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธเนศวร์ เจริญเมือง. (2549). เชียงใหม่ก้าวสู่ปี 2549. วารสารเชียงใหม่ปริทัศน์, 7(70), 1-20, มกราคม.
- นิปัทม์ คำพรหม. (2544). การศึกษาการบรรเทาอุทกภัยของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยใช้ พื้นที่ทุ่งน้ำท่วมธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2540). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ปกเจริญผล.
- พิชัย สุนทรนนท์, พันจ่าเอก. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการ ป้องกันปัญหาอุทกภัย ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทวราช อำเภอไชโย จังหวัด อ่างทอง. การศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการ ปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิทักษ์ ปักษานนท์. (2552). การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำชี-มูล เพื่อป้องกันอุทกภัย จังหวัด อุบลราชธานี. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พิชญ์สินี ชมพุกำ และพิมพ์ทอง สังสุทธิพงศ์. (2552). การวิจัยเชิงคุณภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พันธุ์ศิริ ธนาริยะวงศ์. (2555). เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากอุทกภัย หมู่บ้านแก้งกอ ตำบลทอนหงส์ อำเภอพรมหคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พงศ์กฤษณ์ เสนิงวงศ์. (2538). การบริหารงานป้องกันและควบคุมสาธารณภัย. กรุงเทพฯ : กรมอุตุนิยมวิทยา.
- พวงเพชร ธนสิน และ อัญญาค์ โปราณานนท์. (2535). รายงานการวิจัยภัยธรรมชาติในภาคเหนือของ ไทย : เชียงใหม่. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพชรรัตน์ แสนทวีสุข. (2552). การบริหารงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของสำนักงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี. การค้นคว้าอิสระปริญญา รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ฝ่ายทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. (2559). สถิติ ประชากรจากทะเบียนบ้าน แยกรายพื้นที่ ระดับตำบล: ข้อมูลของตำบลท่าขอนยาง ท้องถิ่นเทศบาลตำบลท่าขอนยาง ของเดือนมกราคม พ.ศ.2559. อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด มหาสารคาม.
- ภัทรพร สังข์คง. (2548). แนวทางการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในเขตเทศบาลเมือง นครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ วางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ภัยธรรมชาติ.(2550). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.cmmet.com/met/natural_danger.php.
- ภาณุพงศ์ สว่างวงศ์. (2555). การตอบสนองของประชาชนต่อภัยพิบัติน้ำท่วม : กรณีศึกษาตำบล หนองหอย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภาณุมาศ กำคำเพชร. (2550). แนวทางป้องกันการเกิดอุทกภัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวางแผนผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัส สุวรรณ. (2539). นิเวศวิทยามนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- มนัส สุวรรณ. (2548). การตอบสนองต่อพิบัติภัยของประชาชน : บทวิเคราะห์กรณีของประเทศไทย. เชียงใหม่ : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มะลิวรรณ นามจันทร์. (2559). ป่าไม้ป้องกันน้ำท่วมอย่างไร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.seub.or.th>.

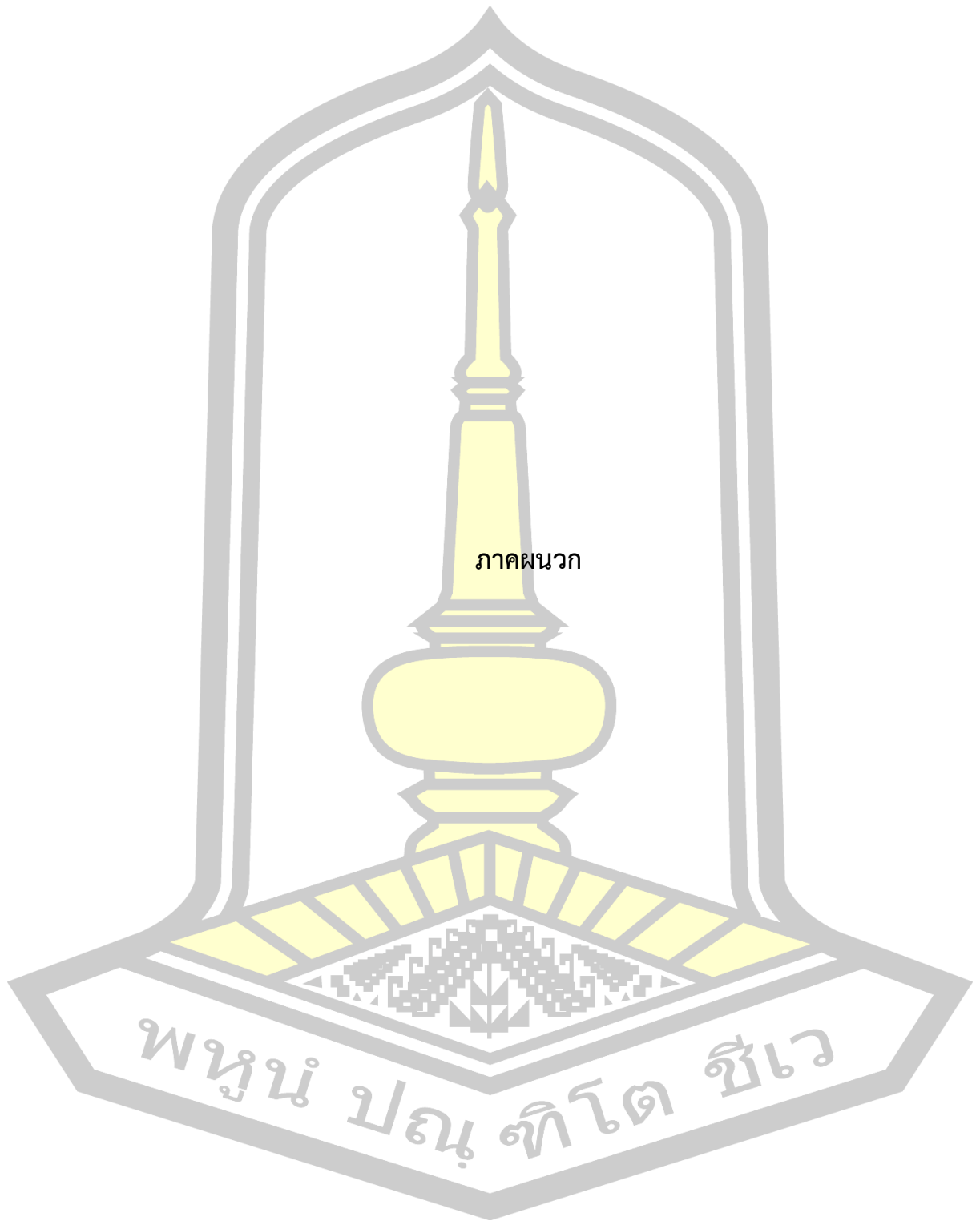
- มันทนา วุ่นหนู. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มาซารี ฐานะตระกูล. (2550). พฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองจังหวัดอุตรดิตถ์ ภายหลังเหตุอุทกภัยปี 2549. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- เมตตา ผิวขำ. (2549). การปรับตัวของผู้ที่ประสบกับปัญหาอุทกภัยซ้ำซาก : กรณีศึกษาชุมชนบ้านหาดสวนยา อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2546). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์ดี.
- วรุตม์ นาที. (2546). อุทกภัยในเขตลุ่มแม่น้ำปราจีนตอนกลาง : พื้นที่เสี่ยง สาเหตุ ผลกระทบและแนวทางแก้ไข. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาภูมิศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิทยา สุขสา. (2553). การปรับตัวด้านอาชีพของเกษตรกรสวนทุเรียนบ้านผามูบ ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ภายหลังสถานการณ์อุทกภัยและดินโคลนถล่ม. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วีรวรรณ แจ้งไม้. 2551. รายงานการวิจัยพฤติกรรม การตอบสนองหลังเกิดน้ำท่วมกับปัจจัยเบื้องหลังที่มีผลต่อการกำหนดพฤติกรรม การตอบสนอง: กรณีศึกษาประชากรหมู่บ้านเวียงทอง จังหวัดเชียงใหม่ รายงานกระบวนการวิจัยประเด็นทางเศรษฐศาสตร์ (751409) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2539). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. (2538). ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศิริวรรณ การวิชา, บรรณสรณ์ คงเวหน และทัศนีย์ เอื้ออวยชัย. (2555) การจัดการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางซ้าย อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ. (2553). การจัดการสาธารณสุข. เชียงใหม่ : สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ภาควิชาสังคมศาสตร์กับการพัฒนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย. (2557) “ตำบลท่าขอนยาง” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://mahasarakham.kapook.com/กันทรวิชัย/ท่าขอนยาง>.
- ศูนย์บริการถ่ายทอดและเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. (2557) “ระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานประจำตำบล ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้อมูลประจำปี 2557”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://agtech.doae.go.th/database_overall/database_overall.php?zone_code=3&prov_code=44&code_amph=4404&level=4&key=44040400.
- สกล แสนมา. (2555). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาอุทกภัยของเทศบาลตำบลบ้านโอง อำเภอบ้านโอง จังหวัดลำพูน. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถิตย์ วงศ์สุวรรณ. (2530). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : บำรุงสาส์น.
- สิทธิศักดิ์ เท่าธูรี. (2546). การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนบ้านน้ำก้อภายหลังเกิดภัยพิบัติจากอุทกภัยในปี พ.ศ. 2544. การค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุชา จันทร์เอม และ สุรางค์ จันทร์เอม. (2524). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : เพื่อฟ้าพรินต์ติ้ง.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภางค์ จันทร์วานิช. (2548). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ . พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาต ไชยวงศ์. (2553). การวิเคราะห์ความเสี่ยง เพื่อกำหนดแผนบรรเทาอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำน่านตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมชัย เบญจขย. 2548. น้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ครั้งใหญ่เมื่อปี 2548. เชียงใหม่ : สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่16.
- สมยศ แสงไทย. (2553). ระดับความคิดเห็นผลการดำเนินการโครงการช่วยเหลือประชาชนที่ประสบอุทกภัยประจำปี 2549 กรณีศึกษา เทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- สมเจต โปพันธ์. (2555). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในตำบลแสนตอ อำเภอลำดวนบุรี จังหวัดกำแพงเพชร. รายงานการศึกษาระดับปริญญา
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม. (2556). “ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและ
ดินโคลนถล่มจังหวัดมหาสารคามปี พ.ศ. 2554”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.disaster.chiangmaipoc.net/upload/files/Rick-Zon.pdf> (3 พฤษภาคม
2554).
- เสาวณีย์ สมบัติตรา. (2555). กระบวนการแก้ไขปัญหาอุทกภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขต
อำเภอโคกชัย จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รศ.ดร.เสรี ศุภราทิตย์. (2553). “2563 กรุงเทพมหานครน้ำ” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.oknation.net/blog/Tip2/2010/12/17/entry-3> (17 ธันวาคม 2553).
- หทัย บุญธรรม. (2549). “ผลกระทบทางเศรษฐกิจของปัญหาอุทกภัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่”.
การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อดุลย์ พยุหะ. (2550). ความพึงพอใจของประชาชนต่อความช่วยเหลือในระหว่างและหลังประสบ
อุทกภัยจากหน่วยงานภาครัฐ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- อภิรักษ์ เพชรโชติ. (2553). การบริหารจัดการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหาร
ส่วนตำบลบางซ้าย อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. รายงานการศึกษาระดับ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อาวีรุช ฤชาบุตร. (2554). แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตตำบลเทศบาลตำบล
ภูผาม่าน อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น. รายงานการศึกษาระดับปริญญา
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุไรวรรณ สืบชู. (2555). ผลกระทบต่อสุขภาพ และการปรับตัวของประชาชนที่ประสบอุทกภัยใน
ตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุข
ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอกชัย วรรณสุทธิ์ และคณะ. (2552). ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันอุทกภัยน้ำท่วม
กรุงเทพมหานครในอีก 8 ปี ข้างหน้า กรณีศึกษาประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร. งานวิจัยวิชาการระเบียบวิจัยทางธุรกิจ, สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการ
จัดการ มหาสวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

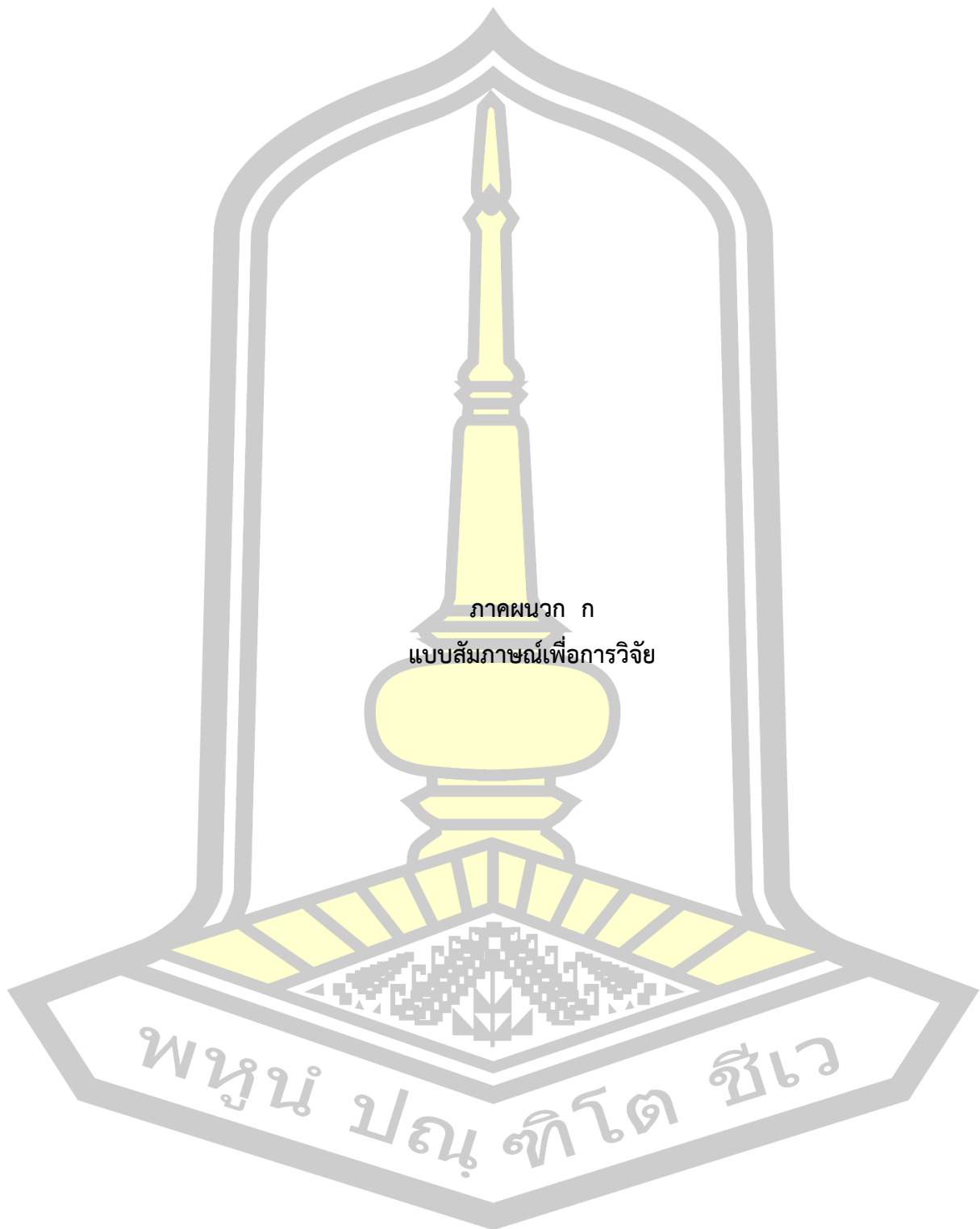
- เอกรินทร์ สว่างจิตฺร. (2551). ผลกระทบจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัด เชียงใหม่. รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- ฤทธิชัย ธรรมแสง. (2553). กระบวนการจัดการปัญหาอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดใน ความรับผิดชอบของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 16 ชัยนาท. สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารงานยุติธรรม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Blaikie, P.M. Cannon, T., Davis, I., & Wisner, B. 1994. At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters. London : Routledge.
- Hendel, D. 1977. Statistics. Minnesota. AERA Mini Presentation.
- Hy, Ronald J. and William, L.Waugh, JR. 1990. "The Function of Emergency Management" in Handbook of Emergency Management Programs and Policies Dealing with Major Hazards. New York : Greenwood Press.
- Nyakundi, H. Mogere, S., Mwanzo, I. Yitambe, A. 2010. Community Perceptions and Response to Flood Risks in Nyando District, Western Kenya. JAMBA : Journal of Disaster Risk Studies, 3 (1), June.
- Tichener, J.L. and Kapp, F.T. 1976. "Family and Character Change at Buffalo Creek". American Journal of Psychiatry.

พูน ปรณ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก

พหุบัณฑิตยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยเรื่อง
การปรับตัวของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง
อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยตามหลักสูตร รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเมืองการปกครอง วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. คำตอบ และข้อมูลทุกอย่างในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด
3. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ
4. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
5. ผลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์นี้ จะเป็นข้อเสนอแนะ เพื่อประกอบการบริหารจัดการอุทกภัยในเขตพื้นที่ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
6. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามจนครบทุกข้อ

นางสาวพัชรา บัญมี

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเมืองการปกครอง
 วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุ อนุ ทิโต ชีเว

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขของประชาชนในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

คำถามที่ 1. เพื่อใช้ประกอบในการสัมภาษณ์ ขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ และประสบการณ์ของท่านเกี่ยวกับการเกิดอุทกภัยและการปรับตัวต่ออุทกภัยที่ผ่านมาในอดีต

คำถามที่ 2. สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดอุทกภัยเป็นอย่างไร

คำถามที่ 3. ด้านการยอมรับความสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย

- 3.1 ท่านสามารถยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ และคิดอย่างไรกับความสูญเสียที่เกิดขึ้น
- 3.2 เหตุใดท่านจึงยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม ถึงแม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากอุทกภัย
- 3.3 ขณะที่เกิดอุทกภัย ท่านคิดว่าจะมีการปรับตัวต่อเตรียมตัวป้องกันการเกิดอุทกภัยหรือไม่ อย่างไร หรือรอเพียงส่วนราชการมาให้ความช่วยเหลือก็เพียงพอ

คำถามที่ 4. ด้านการลดการสูญเสียจากการเกิดอุทกภัย

- 4.1 ท่านมีการเฝ้าระวัง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ อย่างไร
- 4.2 ประชาชนภายในชุมชนของท่าน มีการเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยหรือไม่ อย่างไร
- 4.3 ท่านได้มีการปรับปรุงและก่อสร้างที่อยู่อาศัย เพื่อที่สามารถบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยหรือไม่

คำถามที่ 5. ด้านการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อบรรเทาความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัย

- 5.1 ท่านมีการวางแผนที่จะย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่ใหม่ที่มีความปลอดภัยจากการเกิดอุทกภัยอย่างถาวรหรือไม่ และมีการวางแผนเลือกพื้นที่การตั้งที่อยู่อาศัยอย่างไร
- 5.2 ท่านมีการเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรกรรม หรือหาอาชีพทดแทน หากอาชีพเดิมได้รับผลกระทบจากอุทกภัยหรือไม่ อย่างไร
- 5.3 ภายหลังจากเกิดอุทกภัย ในชุมชนของท่านมีการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยอย่างต่อเนื่องหรือไม่

คำถามที่ 6. ท่านมีข้อเสนอแนะในการการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงจากอุทกภัยอย่างไร

ชื่อ.....

หมู่ที่.....

ผู้ให้สัมภาษณ์

วันที่ เดือน พ.ศ.2560

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวพัชรา บุญมี
วันเกิด	วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 99/91 ถนนสารคาม - วาปีปทุม ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	กรรมการผู้จัดการบริษัท ไพรยน์นัท จำกัด
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงแรมไพรยน์นัท เฟลส เลขที่ 555/11 หมู่ที่ 11 ตำบลแว้งนาง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2546 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ เขตสวนหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม - เครื่องมือวิเคราะห์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2554 Hospitality Management Hotel and Tourism Management Institute (HTMi), Switzerland พ.ศ. 2561 ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต (ร.ม.) สาขาวิชาการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ ปณุกิตโต ชีวะ