

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร
ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2565

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร
ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร
ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ลาวัญญ์ อุ่่นจัน

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล พองมูล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.นครเศศ ริงค์วัต)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.พุมิสรณ์ เครือคำ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางลาวัลย์ อุจน์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนา ชนบท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล พองมูล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 2) ศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร และ 4) ศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืชที่อยู่ในหมู่ 5 หมู่ 6 หมู่ 8 หมู่ 15 และ หมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 199 คน ซึ่งได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.3 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 40.8 การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 77.9 สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน ร้อยละ 55.3 มีพื้นที่ทำการเกษตร 5 ไร่ ร้อยละ 46.23 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 1,000-5,000 บาท ร้อยละ 61.3 เกษตรกรมีหนี้สินระหว่าง 100,001-500,000 บาท ร้อยละ 36.7 เกษตรกรมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชนเฉลี่ย 48 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกองค์กรชุมชน ร้อยละ 86.4 เกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางโทรทัศน์ ค่าเฉลี่ย 19 ครั้งต่อเดือน เกษตรกรไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ ร้อยละ 77.9 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ ร้อยละ 97.5

การศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ ก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังเกิดภัยพิบัติ ในด้านกายภาพ ด้านครอบครัว ด้านชุมชน และด้านนโยบายภาครัฐ ผลการวิจัยในภาพรวมพบว่าเกษตรกรมีการเตรียมความพร้อมระดับปานกลาง ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเตรียม

ความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญมีจำนวน ทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ และตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบ คือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนและจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ได้แก่

- 1) เกษตรกรขาดการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ
- 2) ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการสร้างแนวคันดิน/ก่อดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการพังทลาย
- 3) เมื่อเกิดภัยได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐล่าช้า และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) เสนอให้มีการอบรมเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติ หรือให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ
- 2) การประสงค์ให้ภาครัฐช่วยเหลือเยียวยาครอบครัวเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ
- 3) เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และเข้าช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติอย่างเร่งด่วน ทันต่อเหตุการณ์

คำสำคัญ : การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ, เกษตรกร, ตำบลช่างเคิ่ง

Title	READINESS PREPARATION TO COPE WITH DISASTER OF FARMERS IN CHANG KHOENG SUB-DISTRICT, MAE CHAEM DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE
Author	Mrs. Lawan Unchun
Degree	Master of Science in Agricultural Extension and Rural Development
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Saisakul Fongmul

ABSTRACT

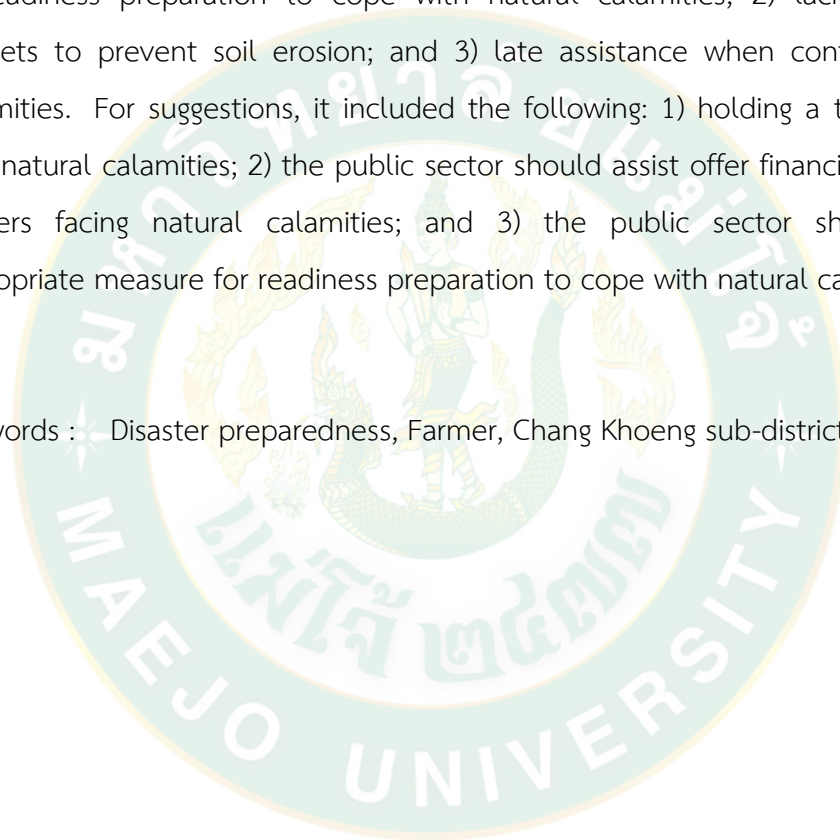
This study was conducted to investigate: 1) socio-economic attributes of farmers growing crops in Chang Khoeng sub-district, Mae Chaem district, Chiang Mai province; 2) readiness of the farmers to cope with natural calamities; 3) factors effecting the readiness of the farmers to cope with natural calamities; and 4) problems encountered and suggestions about the readiness. The sample group consisted of 199 farmers in Moo 5, 6, 8, 15 and 16 of Chang Khoeng sub-district and they were obtained by multi-stage sampling. A set of questionnaires was used for data collection and analyzed by using descriptive statistics and multiple regression.

Results of the study revealed that more than one-half of the respondents were male (62.3%), 51-60 years old on average (40.8%), elementary school graduates (77.9%) single (73.4%) and they had 4.6 household members (55.3%). Most of the respondents (46.23%) there was 5 rai of agricultural land. Their monthly income range was 1,000-5,000 baht (61.3%) with a debt range of 100,001-500,000 baht (36.7%). The respondents had been living in their respective communities for 48 years on average. Most of them were not members of communities organization (86.4%) and they perceived news about natural calamities through television 19 times per month on average. Most of them had never contacted concerned government officials about natural calamities (77.3%) or even a raining/educational

trip related to disaster preparedness (97.5%).

Based on before, after and during natural calamities, a whole, the respondents were ready at a moderate level. Training/educational trip and concerned government official contact had a positive effect on the readiness preparation. Only time span of living in the community and agricultural land was found to have a negative effect. The following were problems encountered 1) lack of readiness preparation to cope with natural calamities; 2) lack of supporting budgets to prevent soil erosion; and 3) late assistance when confronting natural calamities. For suggestions, it included the following: 1) holding a training to cope with natural calamities; 2) the public sector should assist offer financial assistance to farmers facing natural calamities; and 3) the public sector should have an appropriate measure for readiness preparation to cope with natural calamities.

Keywords : Disaster preparedness, Farmer, Chang Khoeng sub-district



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสาขาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันทรงคุณค่า ที่สามารถนำมาเป็นหลักในการดำเนินชีวิตและการทำงานในปัจจุบันและอนาคต

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล ฟองมูล รองศาสตราจารย์ ดร.นครเรศ รังควัต และรองศาสตราจารย์ ดร.พุดธิสรณ์ เครือคำ เป็นอย่างสูงในความกรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการทำงานวิจัยอย่างดียิ่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนเป็นผลสำเร็จ

และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รุจ ศิริสัญลักษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความกรุณา รับเป็นประธานสอบ รวมทั้งคำแนะนำ แนวทางแก้ไขจนทำให้งานวิจัยสมบูรณ์

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สาขาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล เอกสารการทำวิจัย และอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล เอกสารการทำวิจัย และอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ ผู้ใหญ่บ้านและเกษตรกร หมู่ 5 หมู่ 6 หมู่ 8 หมู่ 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล ในการทำวิจัย และอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานด้วยดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด รวมถึงเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท (ปีการศึกษาที่เข้า 2562/2) ที่ให้การช่วยเหลือด้วยดี ตลอดระยะเวลาของการเรียน คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณของบุพการี ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพ

ลาวัญญ์ อุ่ณัจฉิน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มา และความสำคัญ.....	1
คำถามงานวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ.....	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	6
แนวคิดการเตรียมความพร้อม.....	6
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	10
ทฤษฎีความต้องการ.....	15
ทฤษฎีแรงจูงใจ.....	16
หลักการ และแนวทางการบริหารจัดการกับภัยพิบัติ.....	19
สภาพทั่วไปของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45

กรอบแนวคิดในการวิจัย	53
สมมติฐานงานวิจัย	53
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	54
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	54
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	57
การทดสอบเครื่องมือ	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	59
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	61
ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	62
ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	68
ส่วนที่ 3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	92
ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ ของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	99
บทที่ 5 สรุปผล และอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
สรุปผล	101
อภิปรายผล.....	106
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	107
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป.....	108
บรรณานุกรม.....	109
ภาคผนวก.....	115



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	32
ตารางที่ 2	33
ตารางที่ 3	56
ตารางที่ 4	63
ตารางที่ 5	65
ตารางที่ 6	67
ตารางที่ 7	69
ตารางที่ 8	71
ตารางที่ 9	73
ตารางที่ 10	75
ตารางที่ 11	77
ตารางที่ 12	79
ตารางที่ 13	81
ตารางที่ 14	83
ตารางที่ 15	85
ตารางที่ 16	87
ตารางที่ 17	89
ตารางที่ 18	91
ตารางที่ 19	93
ตารางที่ 20	94

ตารางที่ 21 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือ
ก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่..... 95

ตารางที่ 22 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือ
ระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่..... 96

ตารางที่ 23 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือ
หลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่..... 97

ตารางที่ 24 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัย
พิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่..... 98



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 รูปแบบการเคลื่อนที่ของแผ่นดิน	31
ภาพที่ 2 วัฏจักรการจัดการภัยพิบัติ.....	34
ภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	39
ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53



บทที่ 1

บทนำ

ที่มา และความสำคัญ

วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมระดับโลกที่กำลังสร้างความเสียหายและเป็นภัยต่อมนุษย์มากที่สุดในปัจจุบัน คือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ย (Average Weather) ในพื้นที่หนึ่ง เช่น อุณหภูมิ ลม ฝน เป็นต้น กิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลทำให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คือ กิจกรรมที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) ในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) รุนแรงกว่าที่ควรจะเป็นตามธรรมชาติ และส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global warming) (กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์ภูมิอากาศ, 2563)

สภาพภูมิอากาศจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ภายใต้อิทธิพลลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมตะวันออกเฉียงเหนือ มีอากาศค่อนข้างเย็น เกือบตลอดทั้งปีมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 25.4 องศาเซลเซียส โดยมีค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 20.1 องศาเซลเซียส แบ่งภูมิอากาศออกได้เป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม (กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์ภูมิอากาศ, 2563)

จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 25 อำเภอ พื้นที่รวม 12,566,911 ไร่ จำนวน 765,018 ครัวเรือน ครัวเรือนภาคการเกษตร 169,932 ครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตร 1,835,425 ไร่ โดยอำเภอที่มี ครัวเรือนเกษตรกรรมมากที่สุด คือ อำเภอแม่แจ่ม จำนวน 12,971 ครัวเรือน(แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561 – 2565) ฉบับทบทวนรอบปี พ.ศ. 2563)

สถานการณ์สาธารณสุขภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะอำเภอแม่แจ่มเป็นหนึ่งใน 25 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอำเภอแม่แจ่มเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ได้ถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมาก ด้วยสาเหตุต่าง ๆ อาทิการตัดไม้เพื่อการปลูกพืช สร้างที่อยู่อาศัย รวมตลอดถึงเพื่อการค้าในรูปแบบต่าง ๆ การเผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการทำการเกษตร การทำเหมืองแร่ การระเบิดหิน ฯลฯ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (สรุปผลการดำเนินงานโครงการ เวทีเครือข่ายประชาชน ผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ประเทศไทย, 2551) ทำให้เสียความสมดุลทางธรรมชาติ พื้นที่ป่าไม้ สามารถกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงมามีจำนวนน้อย ซึ่งป่าไม้เปรียบเสมือนอ่างเก็บน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ รองรับ ปริมาณน้ำฝนได้ ประกอบกับห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ลำธาร ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพ

ต้นเงินไม่สามารถ รองรับปริมาณน้ำที่ไหลหลากได้ ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากภัยพิบัติดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ในช่วงกลางเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ของทุกปีจะมีลมพายุอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของอากาศทำให้บ้านเรือนประชาชน ตลอดจนพืชผลทางการเกษตรเสียหาย

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ (2562) ได้แสดงลักษณะความเสี่ยงภัย ในระดับพื้นที่ของอำเภอแม่แจ่ม ทั้ง 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลช่างเคิ่ง ท่าผา บ้านทับ แม่ศึก แม่นาจร ปางหินฝน และตำบลกองแขก ว่ามีลักษณะทางกายภาพ พื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในหุบเขา ประชาชนอาศัยอยู่ตามเชิงเขา ที่ราบระหว่างหุบเขา และริมแม่น้ำแม่แจ่ม ภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง คือ อุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม วาตภัย อัคคีภัย ไฟป่าหมอกควัน ภัยหนาว ภัยแล้ง ภัยจากโรคแมลงศัตรูพืชระบาด และภัยจากการคมนาคมขนส่ง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ (2562) ได้สรุปการขอรับความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินด้านพืช (กรณีเสียหายสิ้นเชิง) อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

พ.ศ. 2561 ขอรับความช่วยเหลือทั้งสิ้น 5 ครั้ง มีเกษตรกรได้รับความเสียหาย 703 ราย มีพื้นที่เสียหายสิ้นเชิง 1,646.00 ไร่ วงเงินขอรับความช่วยเหลือ 197,336.25 บาท

พ.ศ. 2562 ขอรับความช่วยเหลือทั้งสิ้น 3 ครั้ง มีเกษตรกรได้รับความเสียหาย 1,075 ราย มีพื้นที่เสียหายสิ้นเชิง 2,410.75 ไร่ วงเงินขอรับความช่วยเหลือ 2,785,098.00 บาท

พ.ศ. 2563 ขอรับความช่วยเหลือทั้งสิ้น 8 ครั้ง มีเกษตรกรได้รับความเสียหาย 176 ราย มีพื้นที่เสียหายสิ้นเชิง 279.5 ไร่ วงเงินขอรับความช่วยเหลือ 358,893.00 บาท

ทั้งนี้ ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็น 1 ใน 7 ตำบลของอำเภอแม่แจ่ม มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและภูเขา พื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวน ตำบลช่างเคิ่งประกอบไปด้วย 19 หมู่บ้าน มีลำน้ำแม่แจ่มเป็นสายหลัก เหมาะแก่การทำการเกษตรครอบคลุมพื้นที่เกือบทุกหมู่บ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการทำการเกษตรเป็นหลักส่วนฤดูแล้งน้ำสำหรับการเกษตรไม่เพียงพอ เนื่องจากขาดแหล่งกักเก็บน้ำ และน้ำจากคลองชลประทานอยู่ตอนปลายคลองส่ง ขณะที่ในฤดูฝนเกิดปัญหาวาตภัย และอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ซึ่งพื้นที่หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 เป็นหมู่บ้านที่เกิดปัญหาภัยพิบัติ วาตภัย และอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ซ้ำซากทุกปี สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนที่พักอาศัยเป็นประจำทุกปี (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่, 2562) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาวิจัย การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อเกษตรกร ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำถามงานวิจัย

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อย่างไร
2. อะไรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ในตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เชิงปฏิบัติ : เกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ ไปใช้ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น
2. เชิงนโยบาย : เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำผลการวิจัย ไปใช้ในการวางแผนการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จะศึกษาเนื้อหา ดังนี้ การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย ของ เกษตรกรผู้ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวน) หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ด้านกายภาพ
- 2) ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล
- 3) ด้านชุมชน
- 4) ด้านนโยบายของภาครัฐ

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาข้อมูลในพื้นที่ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 5 6 8 15 และ หมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

3. ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตของประชากร หรือผู้ให้ข้อมูล คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวนและอื่น ๆ) หมู่ 5 6 8 15 และ หมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ทบก.) กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีการปรับปรุงทะเบียนฯ เป็นปัจจุบัน จำนวน 396 คน

4. ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัย ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง ภัยพิบัติ และอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ที่เกิดขึ้นในหมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ส่งผลกระทบต่อ ความรุนแรง ความเสียหาย ต่อชีวิต และทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวนและอื่น ๆ) หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ทบก.) กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีการปรับปรุงทะเบียนฯ เป็นปัจจุบัน จำนวน 396 คน

เกษตรกร (Farmer) หมายถึง ผู้ที่ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวนและอื่น ๆ) หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ทบก.) กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีการปรับปรุงทะเบียนฯ เป็นปัจจุบัน จำนวน 396 คน

การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Disaster Preparedness) หมายถึง วิธีการและการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวนและอื่น ๆ) หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ทบก.) กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีการปรับปรุงทะเบียนฯ เป็นปัจจุบัน จำนวน 396 คน โดย การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย ซึ่งในแต่ละระยะ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านครอบครัว ด้านชุมชน และด้านนโยบายของภาครัฐ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งแยกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการเตรียมความพร้อม
2. ทฤษฎีการเรียนรู้
3. ทฤษฎีความต้องการ
4. ทฤษฎีแรงจูงใจ
5. หลักการ และแนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติ
6. สภาพทั่วไปของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดในการวิจัย
9. สมมติฐานการวิจัย

แนวคิดการเตรียมความพร้อม

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำว่า “พร้อม” ไว้ว่าเป็น คำวิเศษณ์ที่มีความหมายว่าครบถ้วน ส่วนคำว่า “ความพร้อม” เป็นคำนามซึ่งจะมีความหมายว่าความครบครัน หรือมีทุกอย่างครบแล้ว “ความพร้อม” เป็นคำแสดงกิริยาร่วมหรือในเวลาเดียวกันหรือในทำนองนั้น เช่น ไปพร้อมกัน ถึงพร้อมกันโดยปริยายหมายความว่า ครบครัน หมายถึงพร้อมเพรียง ไม่ขาดเหลือ บริบูรณ์ เช่น งานพร้อม ดีพร้อมเตรียมพร้อมเสร็จ เช่น พร้อมแล้ว

ความพร้อม เป็นรากฐานและแนวโน้มของบุคคลที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมและความไม่พร้อม บุคคลที่มีความพร้อมอย่างดีจะทำงานด้วยความราบรื่น และประสบความสำเร็จอย่างน่าพอใจ ส่วนบุคคลที่ไม่พร้อมย่อมเปรียบเสมือนถูกบังคับให้ทำงาน การทำงานนั้นจึงไม่ประสบความสำเร็จ (อรัญญา เหล่าหวายนอก, 2559)

ความพร้อม คือ ลักษณะที่ผู้กระทำมีความคล่องตัว กระตือรือร้น ตั้งใจในการทำกิจกรรม เพื่อให้กิจกรรมที่กระทำนั้นบรรลุถึงผลสำเร็จ (เพ็ญทิพย์ ศรีบุญเรือง and ธนภัทร ขาววิเศษ, 2557)

ความพร้อม เป็นสภาพหรือคุณภาพการเตรียมพร้อมอันเนื่องมาจากการเตรียมการ ความถนัด ความพอใจ หรือความกระตือรือร้น (ชนิษฐา จันทรแต่งผล, 2559)

ความพร้อม เป็นความสามารถที่สามารถตกลงใจ ความปรารถนาและความสามารถที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ความพร้อมเกิดจากลักษณะทางวุฒิภาวะ ประสบการณ์และอารมณ์ ความพร้อมจึงเป็นการพัฒนาคนให้มีความสามารถที่จะกระทำกิจกรรม (ชนิษฐา จันทรแต่งผล, 2559)

ความพร้อม คือ วุฒิทางกายภาพ วุฒิภาวะทางปัญญา ความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์เดิม และสภาพจิตใจ (กรรวา จันทรวงศ์วิไล และคณะ, 2557)

ความพร้อม หมายถึง การที่บุคคลมีความสนใจและเริ่มต้นที่จะกระทำบางสิ่งบางอย่าง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อม คือ สภาพจิตใจ กายวิภาค และสรีรวิทยา (กรรวา จันทรวงศ์วิไล และคณะ, 2557)

ความพร้อม หมายถึง วุฒิภาวะ อารมณ์และความสามารถในการเรียนรู้ (Cronbach, 1963 อ้างใน มาลี จูฑา, 2542): 57)

ความพร้อม หมายถึง สภาวะที่บุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเห็นผลซึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ การได้รับการฝึกฝน การเตรียมความสนใจ และแรงจูงใจ ซึ่งแต่ละคนมีความพร้อมแตกต่างกันไป (พรรรณี ชูทัย เจนจติ, 2545)

ความพร้อม หมายถึง สภาพของบุคคลที่มีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลมาจากการเตรียมตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (อัญชลี มุละดา, 2541)

ความพร้อม เป็นคุณสมบัติหรือสภาวะของบุคคลที่จะทำงาน หรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างมีแนวโน้มที่ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมสำหรับการทำกิจกรรมนั้น ๆ อย่างพร้อมเพรียงทั้งร่างกายและจิตใจ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อม การเตรียมให้พร้อมนำมาซึ่งการดำเนินการได้ด้วยประสิทธิภาพ (กฤษดา ทองสังวร, 2540)

Barrow and Milburn (1990 อ้างใน นฤตพงศ์ ไชยวงศ์, 2540: 18) กล่าวว่า ความพร้อม หมายถึง การที่บุคคลมีความสนใจและเริ่มต้นที่จะกระทำบางสิ่งบางอย่าง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อม คือ สภาพจิตใจ กาย วิภาค และสรีรวิทยา

Sinclair and Hanks (1995 อ้างใน (นวรรตน์ สอยเหลือง, 2545: 17) กล่าวว่า ความพร้อม คือการที่บุคคลได้มีการเตรียมตัวเพื่อจะทำกิจกรรมบางอย่างให้สำเร็จตามเป้าหมาย และมีความเต็มใจ ความกระตือรือร้นที่จะกระทำกิจกรรมบางอย่าง

กมลรัตน์ หล้าสูงค์ (2540) ให้ความหมายว่าความพร้อมหมายถึงสภาพความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ พร้อมที่จะตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่งทางด้านร่างกาย ได้แก่ วุฒิภาวะ (Maturity)

ซึ่งหมายถึง การเติบโตอย่างเต็มที่ของอวัยวะร่างกาย ทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความพอใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพอใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ

ศรีสุภาภรณ์ บินทาประสิทธิ์ (2540: 69) กล่าวว่า ความพร้อม หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีวุฒิภาวะ ทางด้านร่างกาย จิตใจและประสบการณ์การเรียนรู้ตลอดจนสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้

สุวรรณณี รอดบำเรอ (อ๋างใน เบญจมาศ วัชโรภาส, 2545) ได้ให้ความหมายว่า ความพร้อม เป็นสภาพที่เตรียมการในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการเตรียมการไว้อย่างพร้อมมูลสำหรับกิจกรรมนั้น ๆ

ความพร้อมสามารถสรุปความหมายได้ดังต่อไปนี้

ความพร้อมหมายถึง สภาพของบุคคลที่มีวุฒิภาวะ แรงจูงใจ และประสบการณ์เดิมสูงพอที่จะ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้สะดวก

ความพร้อมเป็นขั้นหนึ่งของลำดับขั้นการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญอีก 3 สิ่ง คือ วุฒิภาวะ ประสบการณ์เดิม และแรงจูงใจ

1. วุฒิภาวะ หมายถึง สภาพของบุคคลที่มีความสามารถในอันที่จะทำอะไรได้เองตามธรรมชาติ โดยที่ความสามารถ นั้นเกิดจากการฝึกฝนหรือการเรียนรู้วุฒิภาวะของบุคคล แสดงออกได้ทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2. ประสบการณ์เดิม การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต้องอาศัยประสบการณ์เดิม การที่ประสบการณ์เดิมมีผลต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ทางจิตวิทยาเรียกว่าเกิด “การเชื่อมโยงการเรียนรู้” ทักษะเดิมความรู้เดิม เป็นพื้นฐานทำให้เกิดความพร้อม

3. แรงจูงใจเป็นความเต็มใจหรือความใคร่ที่จะเรียนรู้การสร้างแรงจูงใจที่ดี คือ การสนองความต้องการของบุคคล บุคคลโดยทั่วไปมักต้องการให้คนอื่นยอมรับ ต้องการความเอาใจใส่และต้องการความสำเร็จ สิ่งเหล่านี้ จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความพร้อม

4. การเตรียมความพร้อม หมายถึง การเตรียมตัวเองก่อนการกระทำหรือทำงานที่จะทำ หรือได้รับมอบหมาย เป็นการทำความเข้าใจในงานที่จะทำศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับงานและหน่วยงานที่จะเข้าร่วมปฏิบัติในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งกฎระเบียบข้อบังคับ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ถ้ามีการศึกษา การเตรียมการรัดกุม มีความเข้าใจกับระบบและงานมากก็จะมีความพร้อมมาก

Thorndike (1913 อ้างใน นฤตพงศ์ ไชยวงศ์, 2540: 17) ได้กล่าวเกี่ยวกับกฎของความพร้อม (The Law of Readiness) ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเด็นคือ

1. ขณะที่หน่วยปฏิบัติการพร้อมที่จะปฏิบัตินั้นต้องเกิดจากความพึงพอใจ
2. การปฏิบัติของหน่วยปฏิบัติการต้องไม่เป็นการสร้างความรำคาญยุ่งยากใจ
3. ถ้าหน่วยงานไม่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติแต่โดนยึดเยียด หรือบังคับการปฏิบัตินั้นๆ ก็จะเป็นสาเหตุให้เกิดความรำคาญยุ่งยากใจ

กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) สภาพความพร้อมหรือวุฒิภาวะทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่างๆ ในการเรียนรู้และจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานและประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ประสาทสมองกล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เห็น หากมีความพร้อมตามองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ ซึ่งทฤษฎีความพร้อมสามารถเชื่อมโยงกับทฤษฎีการเชื่อมโยง (Classical Connectionism) ของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูกปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบและจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ

องค์ประกอบความพร้อม

Downing and Thackrey (1971: 14-16 อ้างใน นวรัตน์ สอยเหลืออง, 2545: 17) ได้แบ่งองค์ประกอบความพร้อมไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกายภาพ (Physical Factors) ได้แก่ความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ และ สังคม
2. องค์ประกอบทางด้านสติปัญญา (Intellectual Factors) ได้แก่ความพร้อมทางสติปัญญาและความสามารถในการรับรู้ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ในการแยกแยะการเห็น การฟัง และความสามารถในการตัดสินใจและคิดแก้ปัญหา
3. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors) ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ ความพอเพียง โอกาสในการหาประสบการณ์ทางสังคม
4. องค์ประกอบด้านอารมณ์แรงจูงใจและบุคลิกภาพ (Emotional Factor, Motivation and Personality Factors) ได้แก่ความมั่นคงทางอารมณ์จิตใจ และความต้องการที่จะเรียนรู้

โดยพิจารณาความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการเตรียมพร้อม คือ การดำเนินการกระทำบางสิ่งบางอย่างที่ได้ถูกเตรียมพร้อมแล้ว เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจและตั้งใจในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ให้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจจะหมายถึงคุณสมบัติ หรือสภาวะที่พร้อมจะทำงานมีแนวโน้มที่จะประสบผลสำเร็จดังวัตถุประสงค์ หากมีการจัดเตรียมบางสิ่งบางอย่างไว้อย่างครบถ้วนล่วงหน้า

ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) การเรียนรู้คือกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนได้จากการได้ยินการสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้รับและเกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างกันในสังคม ในสภาวะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือเอื้อเพื่อแบ่งปัน สิ่งเหล่านี้จะกำหนดเงื่อนไข และสถานการณ์การเรียนรู้ให้กับคนในสังคม ดังนั้นการสร้างการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงรูปแบบการสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างกัน

สมศรี จินะวงษ์ (2544: 67) กล่าวว่า “...ความรู้ของมนุษย์มิใช่เป็นคุณสมบัติของปัจเจกบุคคล หากแต่เป็นกระบวนการทางสังคมมนุษย์ ระดับปัจเจกแม้จะรับรู้จากภายนอกที่มากกระทบในลักษณะของรูป รส กลิ่น และเสียงก็ตาม แต่การแปลความหมายหรือให้คุณค่าต่อสิ่งที่มากกระทบนั้นผ่านกรอบวัฒนธรรม เป็นตัวกลั่นกรองสิ่งที่ควรรู้ และกรอบวัฒนธรรมนี้เองที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ในการเรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่รอดของมนุษย์นั้น กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในระยะเริ่มแรกจะเป็นไปเพื่อการตอบสนองความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตในเรื่องปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย ดังนั้นการเรียนรู้เมื่อแรกของมนุษย์เกิดขึ้นจึงเกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร (2532: 7) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์ได้มีศักยภาพในการพัฒนา สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและพึ่งพาตนเองได้ กระบวนการเรียนรู้ คือ กระบวนการอันมีรากฐานอยู่ที่ประเพณี วัฒนธรรม ท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้แยกกระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต การเรียนรู้และการปฏิบัติเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว

คณะกรรมการสตรี (2531: 19) ได้กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ทั้งในการพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง หรือเกี่ยวข้องกับการทำมาหากิน หรือสภาพความเป็นอยู่ กิจกรรมที่ดำเนินการอยู่นี้เป็นไปเพื่อสนองต่อการแก้ปัญหาและสอดคล้องกับแผนการผลิตชุมชน จึงเป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดพลวัตของการเรียนรู้เพื่อได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางแก้ไข เมื่อได้แนวทางแล้วสมาชิกนำกลับไปลงมือปฏิบัติแล้วกลับมาวิเคราะห์ ทบทวนร่วมกันเพื่อสรุปทบทวนเพื่อหาหนทางต่อไปอีก

นอร์ธ ฟินเชียร (2563) ได้สรุปทฤษฎีอนุกรมวิธานของ Bloom's Taxonomy ที่ถูกคิดค้นเมื่อปี 1956 ว่าเกิดจากการเรียนหรือการถ่ายทอดความรู้ที่ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยเริ่มจากขั้นแรกไปจนถึงขั้นสุดท้าย โดยที่ Bloom ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) มีระดับการเรียนรู้ 6 ระดับ คือ จดจำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ตามลำดับ
2. ด้านจิตพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งมีการแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ คือ การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การสร้างแนวคิดและการสร้างอุปนิสัย ตามลำดับ
3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มีระดับพฤติกรรม 5 ระดับ คือ การรับรู้ การทำตาม ความถูกต้อง ความต่อเนื่อง และความเป็นธรรมชาติ ตามลำดับ

อนุกรมวิธานของบลูม นับเป็นทฤษฎีสำคัญที่ช่วยให้ผู้ถ่ายทอดความรู้สามารถกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนสำหรับผู้รับการถ่ายทอดและเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดทำแผนการเรียนรู้

Bandura (1986) นักจิตวิทยา ร่วมสมัย (An Contemporary Psychologist) ณ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) อัลเบิร์ต แบนดูรา กล่าวว่า การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากพฤติกรรมบุคคลนั้นมีการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) อย่างต่อเนื่องระหว่างบุคคลนั้น (Person) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งทฤษฎีนี้เน้นบุคคลเกิดการเรียนรู้โดยการให้ตัวแบบ (Learning Through Modeling) โดยผู้เรียนจะเลียนแบบจากตัวแบบ และการเลียนแบบนี้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ การสังเกตการณ์ตอบสนองและปฏิกริยาต่าง ๆ ของตัวแบบ สภาพแวดล้อมของตัวแบบ ผลการกระทำ คำบอกเล่า และความน่าเชื่อถือของตัวแบบได้

จากความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปสาระสำคัญได้คือ

1. ด้านการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการเรียนรู้เพื่อรู้ เพื่อทำ เพื่อเป็น และการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกัน จากการเรียนรู้ดังกล่าว ควรจะมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เรียนรู้เพื่อตนเอง เรียนรู้เพื่อสิ่งรอบข้างที่สัมพันธ์กับตนเองทั้งใกล้และไกล และเรียนรู้เพื่อปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว

2. ด้านการปฏิบัติ เมื่อการเรียนรู้แล้วเกิดความรู้แก่ผู้เรียน โดยนำความรู้มาสืบทอดปฏิบัติผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพิธีกรรม ประเพณี ค่านิยม วัฒนธรรม วิถีชีวิต มีการเรียนรู้และปฏิบัติเนื้อเดียวกัน และมีกระบวนการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นที่มีมุมมองแตกต่างกันออกไป

3. การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องค่อนข้างถาวรในเรื่องความความรู้ ทักษะ และทักษะ

สรุปได้ว่า มนุษย์ทุกคนมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่มีใครสอน และมีการเรียนรู้จากสิ่งที่ได้รับจากบุคคลอื่นสอนหรือให้มา บุคคลจะใช้กระบวนการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่อาจได้มาจากความคิดของตนผนวกกับการได้รับจากบุคคลอื่นถ่ายทอดมาซึ่งมีความสัมพันธ์และมีผลต่อกันและกัน ฉะนั้นการเรียนรู้เนื้อหาสาระในเรื่องใด ๆ ก็ตาม ด้วยวิธีการ กระบวนการที่เหมาะสมกับสาระนั้น ๆ ย่อมส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

เอกวิทย์ ณ ถกลาง (2540: 45-49) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้เป็นการยกระดับความสามารถในการคิด วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ หาทางเลือกของการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาและสรุปเป็นบทเรียน เพื่อยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น ในการมุ่งมั่นที่จะแก้ปัญหาและพึ่งพาตนเอง และเรื่องของการพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการกับปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลง กระบวนการเรียนรู้ที่สามารถในแบบนี้จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่ควบคู่ไปกับการปฏิบัติหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ จากการศึกษาพบว่ากระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การลองผิดลองถูก โดยมนุษย์เรียนรู้ที่จะดำรงเผ่าพันธุ์ของตนให้อยู่รอดในการหาอาหาร การต่อสู้กับธรรมชาติ ฯลฯ จากนั้นมนุษย์ก็จะสะสมความรู้ ความเข้าใจของตนไว้แล้ว ถ่ายทอดส่งต่อให้ลูกหลาน จนกลายเป็นจารีต ธรรมเนียม หรือข้อห้ามในวัฒนธรรม ในการสั่งสมดังกล่าวทำให้มนุษย์มีภูมิปัญญาในการดำรงชีพมากขึ้น และมีความเสี่ยงน้อยลง

2. มนุษย์เรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำจริงในสถานการณ์จริง ปฏิบัติจริงแล้วส่งต่อไปยังลูกหลาน แบบค่อยเป็นค่อยไปจนกลายเป็นธรรมเนียมหรือวิถีปฏิบัติ

3. การถ่ายทอดความรู้ ด้วยการสาธิตวิธีการ การสั่งสอนด้วยการบอกเล่า และการสร้างองค์ความรู้ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทั่วไปการถ่ายทอดภูมิปัญญาของชาวบ้านจะนิยมการสาธิตวิธีการและการสอนเป็นวาจา ส่วนในกรณีที่เป็นศิลปะ วิทยาการระดับที่มีความซับซ้อนหรือลึกซึ้ง

จึงจะใช้วิธีลายลักษณ์ในรูปของตำรา เช่น ตำรายา ตำราโหราศาสตร์ ฯลฯ หรือผูกเป็นวรรณกรรม คำสอนภาษาิต คู่มือ ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความสอดคล้องกับพื้นฐานของชาวบ้าน

4. การเรียนรู้โดยพิธีกรรม กล่าวในเชิงจิตวิทยา พิธีกรรมมีความศักดิ์สิทธิ์ และมีอำนาจโน้มน้าวให้คนที่มีส่วนร่วมรับเอาคุณค่าและแบบอย่างพฤติกรรมที่ต้องการเน้นเข้าไว้ในตัว เป็นการตอกย้ำความเชื่อ กรอบศีลธรรมจรรยาของกลุ่มชน แนวปฏิบัติ และความคาดหวังโดยไม่ต้องใช้การจำแนก แจกแจงเหตุผล แต่ใช้ศรัทธา ความศักดิ์ของพิธีกรรมเป็นการสร้างกระแสความเชื่อและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยจะเน้นผลที่เกิดต่อการสำนึกของผู้มีส่วนร่วมเป็นสำคัญ

5. ศาสนา ไม่ว่าจะเป็นหลักคำสอน ศิล ตลอดจนพิธีกรรม และกิจกรรมทางสังคมที่มีวัด เป็นศูนย์กลางของชุมชนในเชิงการเรียนรู้ล้วนมีส่วนตอกย้ำภูมิปัญญาที่เป็นอุดมการณ์แห่งชีวิต ให้กรอบและบรรทัดฐานความประพฤติ และให้ความมั่นคงอบอุ่นทางจิตใจ เป็นที่ยึดเหนี่ยวแก่คนในการเผชิญชีวิต ในการเผชิญชีวิตบนความไม่แน่นอนอันเป็นสัจธรรมอย่างหนึ่ง สถาบันศาสนาจึงมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของคนที่อยู่ร่วมกันเป็นหมู่เหล่า สำหรับบุคคลผู้ประพฤติปฏิบัติ ศาสนาจึงเป็นหลักในการหล่อหลอมบ่มเพาะทั้งความประพฤติ สติปัญญา และอุดมการณ์แห่งชีวิตไปพร้อม ๆ กัน ถือได้ว่าการศึกษามีลักษณะเป็นองค์รวมและมีอิทธิพลต่อชีวิตของคนที่น่าถือศาสนานั้น ๆ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม อีกทั้งเป็นแก่นและกรอบในกระบวนการขัดเกลาทางสังคม (Socialization)

6. การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ระหว่างกลุ่มคนที่แตกต่างกันทั้งในทางชาติพันธุ์ ถิ่นฐานทำกิน รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนกับคนต่างวัฒนธรรม ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ขยายตัวมีความคิดใหม่ วิธีการใหม่เข้ามาผสมกลมกลืนบ้าง ขัดแย้งกันบ้าง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในด้านสาระ รูปแบบ และวิธีการ กระบวนการเรียนรู้ของคนไทยในสังคมไทย จึงมีพลวัตส่วนหนึ่งไปกับกระแสเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารอันทันสมัย ขณะเดียวกันก็มีการกระจายเครือข่ายและการขยายตัวของความรู้กว้างขวางหลากหลายอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน สังคมจึงจะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีทางเลือกให้แสงหามากมายไม่รู้จบและมีเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ที่มีภูมิปัญญาทั้งเก่าใหม่ให้พิจารณาอย่างเอกรอนันต์

7. การผลิตซ้ำทางวัฒนธรรม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาทั้งทางสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการพยายามเลือกเฟ้นเอาความเชื่อและธรรมเนียมปฏิบัติที่สืบทอดกันมาในสังคม ประเพณีมาผลิตซ้ำทางวัฒนธรรม

8. ครูพักลักจำ เป็นกระบวนการเรียนที่แอบเรียน แอบเอาอย่าง แอบลองทำดู เป็นวิธีการธรรมชาติและธรรมดาของคนในการเรียนรู้จากผู้อื่น โดยการตามเฝ้าสังเกตอยู่เงียบ ๆ แล้วรับเอามาเป็นของตนเองเมื่อสามารถทำได้จริง

สีลาภรณ์ นาครทรรพ (2538: 61-64) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนไว้ ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเป็นกระบวนการของกลุ่ม การเรียนรู้ของแต่ละคนจะเกิดขึ้นในกระบวนการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิพากษ์ วิจาร์ณ ปัญหาและข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ปัญหาระหว่างคนในชุมชนด้วยกัน นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ยังทำให้เกิดพลังของสติปัญญาที่ได้จากการระดมสมอง ทำให้สามารถหาทางออกที่ดีที่สุดและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายได้ เนื่องจากคนที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นคนในชุมชน ย่อมเป็นผู้รู้ดีที่สุดเกี่ยวกับเหตุการณ์และปัญหาของชุมชน ได้มีประสบการณ์ของการทดลองทางเลือก การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มาแล้วในชีวิตจริง การพูดคุยถกเถียงของคนในชุมชน จึงเป็นการนำเอาประสบการณ์จริงมาแลกเปลี่ยนกัน เพื่อหาทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

2. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเป็นเรื่องของความพยายามที่จะหาทางแก้ปัญหาในชีวิตจริง พลวัตของการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการได้พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และหาแนวทางแก้ปัญหา เมื่อได้แนวทางแล้วสมาชิกก็นำไปลงมือปฏิบัติ เมื่อได้ทดลองทำตามที่ได้ตกลงกันไว้ ได้ผลเป็นอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอะไรเกิดขึ้น ก็กลับมาทบทวนวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป การคิดทำทบทวนวิเคราะห์จึงหมุนเวียนไป และส่งผลต่อการยกระดับสติปัญญาของสมาชิกในกลุ่ม/ชุมชน ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี เรียกกระบวนการนี้ว่า กระบวนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์จากการกระทำร่วมกัน

3. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเป็นการเรียนรู้จากปัญหาในชีวิตจริง และเป็นการเรียนรู้เพื่อพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ ของการเรียนรู้ของชุมชนจึงมิได้มีความหมายเพียงยกระดับความคิด สติปัญญาของคนในชุมชน แต่ยังหมายถึงการช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้ อันเป็นผลที่คนในชุมชนสามารถเห็นเป็นรูปธรรมได้ เมื่อชุมชนสามารถช่วยกันแก้ปัญหาของตนเองได้ ความมั่นใจในศักยภาพของตนเองก็จะสูงขึ้น และกล้าที่จะริเริ่มคิดค้นหาทางเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาชุมชนของตนเองให้ดีขึ้น

4. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน เป็นการเรียนรู้และทำงานร่วมกันในลักษณะเป็นเครือข่าย เครือข่ายเป็นลักษณะของความสัมพันธ์ในแนวราบมากกว่าแนวตั้ง ความเชื่อมโยงระหว่างคนที่เข้ามาสัมพันธ์กันเป็นเครือข่ายนี้ คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของกันและกัน การแลกเปลี่ยนความคิด และหรือทรัพยากรระหว่างกันและกันตามความสมัครใจ มีการช่วยเหลือกันและกัน มีการติดต่อสื่อสารถึงกันสม่ำเสมอแต่ไม่มีการบังคับบัญชา สั่งการ ไม่มีโครงสร้าง อำนาจ เครือข่ายจึงมีลักษณะค่อนข้างหลวม จุดร่วมของคนหรือชุมชนที่เข้ามาเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย มักจะได้แก่ การมี

แนวคิดคล้ายกัน มีความสนใจหรือทำงานในประเภทเดียวกัน เครือข่ายในแต่ละชุมชนก็คือ กลุ่มคนที่เข้าร่วมกันเรียนรู้และร่วมกันทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันนั่นเอง

ทฤษฎีความต้องการ

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์มักจะแสดงด้วยรูปภาพพีระมิด ซึ่งสิ่งที่อยู่ฐานล่างคือความต้องการพื้นฐานมากที่สุด และลำดับที่สูงขึ้นไปจะเป็นความต้องการที่มีความซับซ้อนไปจนถึงขั้นยอดของพีระมิด ในที่นี้หมายถึงความต้องการที่อยู่ด้านล่างจะต้องถูกเติมเต็มก่อนที่มนุษย์จะแสดงความสนใจความต้องการในขั้นต่อไป อธิบายได้ดังนี้

1. ความต้องการด้านกายภาพ (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เพื่อที่จะดำรงชีวิตอยู่ต่อไป ได้แก่ อาหาร น้ำ อากาศ การนอนหลับ นอกจากนี้ยังรวมถึงสิ่งพื้นฐานอื่นๆ เช่น ที่พักหลบภัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และมาสโลว์ยังรวมการสืบพันธุ์ด้วย เพราะการสืบพันธุ์เป็นการเอาชีวิตรอดของเผ่าพันธุ์มนุษย์

2. ความต้องการด้านความมั่นคง ปลอดภัย (Safety and Security Needs) ความต้องการในลำดับนี้มีความซับซ้อนมากขึ้น มนุษย์อยากจะทำควบคุมและดูแลสิ่งต่าง ๆ ในชีวิต ดังนั้นความมั่นคงและความมั่นคงจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยตัวอย่างความต้องการด้านนี้คือ ความมั่นคงทางการเงิน ความปลอดภัยของสุขภาพ ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ความปลอดภัยทางอาชญากรรม และการมีชีวิตที่ดี

3. ความต้องการด้านความรัก หรือการเป็นเจ้าของ (Love/Sense of Belongings) คือการมีความสัมพันธ์ที่ดี ได้รับความรัก หรือรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ความต้องการนี้เป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นความต้องการทางด้านสังคม (Social Needs) โดยที่สภาพอารมณ์ ความสัมพันธ์เหล่านี้จะกระตุ้นพฤติกรรมต่าง ๆ ตามมา ความต้องการนี้ยกตัวอย่างได้แก่ เพื่อน ความรักเชิงโรแมนติก ครอบครัว ความเป็นกลุ่มก้อน ความเชื่อใจและความสนิท ความต้องการขั้นนี้ยังรวมถึง การเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มทางศาสนา

4. ความต้องการด้านความเคารพ (Esteem Needs) คือความต้องการได้รับความเคารพจากคนอื่นในความเชี่ยวชาญเฉพาะ หรือมีความภูมิใจในตัวเอง ความต้องการด้านนี้ยังรวมถึงความรู้สึกมีคุณค่า หรือ Self – esteem คนที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านความเคารพจะมีความรู้สึกมั่นใจในความสามารถของตนเอง ในขณะที่คนที่ขาด Self-esteem และการเคารพจากคนอื่น ๆ อาจทำให้เกิดความรู้สึกด้อยกว่าคนอื่น ซึ่งมาสโลว์กล่าวว่าความต้องการการยอมรับนี้เป็สิ่งที่สำคัญที่สุดในเด็กและวัยรุ่น

5. การบรรลุเป้าหมาย หรือความสมบูรณ์ของชีวิต (Self-actualization) เป็นสิ่งที่อยู่สูงสุดในระดับของความต้องการตามทฤษฎีของมาสโลว์ ซึ่งหมายถึงการตระหนักในความสามารถของคน ๆ หนึ่ง ความต้องการที่จะเป็นในสิ่งที่คน ๆ หนึ่งสามารถเป็นได้ เป็นสิ่งที่มีความเฉพาะเจาะจงเช่น การเติมเต็มจากการทำบางอย่างให้ดีที่สุด เป็นการบรรลุศักยภาพของตัวเอง และพัฒนาตัวเอง เช่น การเป็นพ่อแม่ในอุดมคติ การมีความเป็นเลิศในด้านกีฬา ความเป็นเลิศในการคิดสร้างสรรค์ การประดิษฐ์

โดยสรุปความต้องการทั้ง 5 ด้านนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มความต้องการทางกายภาพ คือ กายภาพ ความปลอดภัย มั่นคง ความรัก และความเคารพ ส่วนกลุ่มความต้องการทางอารมณ์ คือการบรรลุความหมายภายในหรือความสมบูรณ์ของชีวิต ซึ่งมาสโลว์ได้กล่าวไว้ว่าลำดับขั้นในทฤษฎีความต้องการไม่จำเป็นต้องตายตัว ซึ่งสามารถยืดหยุ่นได้ตามสภาพแวดล้อม ปัจจัยภายนอก และความแตกต่างระหว่างบุคคล

ทฤษฎีแรงจูงใจ

วรรณี ลิ้มอักษร (2540: 117) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจไว้ 3 ประการ คือ

1. แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งที่เป็นพลังกระตุ้นให้แต่ละบุคคลกระทำพฤติกรรม
2. แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งชี้ทิศทางหรือแนวทางให้บุคคลกระทำพฤติกรรมเพื่อจะได้บรรลุเป้าหมายของแต่ละบุคคล
3. แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งช่วยสนับสนุนและรักษาพฤติกรรมนั้น ๆ ให้คงอยู่หรือแรงที่เกิดขึ้นจากความต้องการ

ลัทธิกาล ศรีวะรมย์ (2541: 139) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจในกระบวนการภายในของบุคคลซึ่งมีพลังอำนาจและชักนำให้เกิดพฤติกรรมเป็นแรงผลักดันของบุคคลหรือหมายถึง แรงผลักดันส่วนบุคคลที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเฉพาะอย่างยิ่งแรงจูงใจจะมีผลกระทบต่อขวัญของพนักงานในการทำงาน

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 140) ได้จำแนกแรงจูงใจออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. แรงจูงใจเพื่อความอยู่รอด (Survival Motives) เป็นแรงจูงใจที่ช่วยให้คนเราสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ แรงจูงใจชนิดนี้มักจะสัมพันธ์กับสิ่งเบื้องต้นที่คนเราต้องการในชีวิต เช่น อาหาร น้ำ อากาศ ฯลฯ
2. แรงจูงใจในทางสังคม (Social Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในสังคม อาจได้รับอิทธิพลโดยตรงกับสิ่งเร้าที่เป็นบุคคล หรือจากวัตถุที่มองเห็นได้ จับต้องได้ หรือมาจากภาวะทางสังคมที่มองไม่เห็นก็ได้ เช่น การมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น การเป็นผู้นำ การสร้างมิตร เป็นต้น

3. แรงจูงใจเกี่ยวกับตนเอง (Self Motives) แรงจูงใจชนิดนี้ค่อนข้างซับซ้อนพอสมควร และเป็นสิ่งที่ผลักดันให้เราพยายามปรับตัวไปในทางที่ดีขึ้น เช่น แรงจูงใจ ที่เกี่ยวกับความสำเร็จ ในหน้าที่การงานหรือความสำเร็จในชีวิต เป็นต้น

ลัดดา กุลนันทน์ (2543: 7) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า แรงจูงใจคือสิ่งเร้า ที่มากระตุ้นหรือผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาเพื่อที่จะได้บรรลุ วัตถุประสงค์ หรือตอบสนองความต้องการที่ตนเองมีอยู่ แรงจูงใจจะเป็นกำลังใจที่จะส่งผลทำให้ บุคคลปฏิบัติ ภาระหน้าที่ให้สำเร็จตามที่องค์กรกำหนดไว้

มัลลิกา ต้นสอน (2544: 194) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง ความยินดีและ เต็มใจ ที่บุคคลจะทุ่มเทความพยายาม เพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย บุคคลที่มีแรงจูงใจจะแสดง ออกมา ในการแสดงพฤติกรรมด้วยความกระตือรือร้น มีทิศทางที่เด่นชัด และไม่ย่อท้อ เมื่อเผชิญกับอุปสรรค หรือปัญหา ซึ่งเราสามารถกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจและมีลักษณะดังนี้ มีเป้าหมายในการ แสดงออก

ศิริพร โอฬารธรรมรัตน์ (2546: 7) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจไว้ว่า แรงจูงใจ หมายถึง ความพยายามใดๆ ที่เป็นแรงผลักดัน กระตุ้นหรือโน้มน้าว เพื่อให้บุคคลแสดงพฤติกรรม หรือการ กระทำตามทิศทางที่กำหนดไว้ด้วยความร่วมมือ อย่างยินดีและเต็มใจ ทั้งนี้เพื่อจะนำมาซึ่ง การทำงาน ที่มีประสิทธิภาพให้กับองค์กรเพิ่มมากขึ้น

Frederick Herzberg (อ้างใน แก้วตา เข้มแข็ง, 2551) นักจิตวิทยาได้คิดค้นทฤษฎีแรงจูงใจ ในการทำงาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในวงการบริหาร มีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป คือ Motivation-maintenance หรือ Dual factor theory หรือ The motivation hygiene theory ตามทฤษฎีนี้เฮอริชเบอร์ก เชื่อว่า คนหรือผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพได้นั้นย่อม ขึ้นกับความพอใจของผู้ปฏิบัติงาน เพราะความพึงพอใจในงานจะช่วยเพิ่มความสนใจในงานและเพิ่ม ความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น ย่อมทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากเกิดความไม่ พึงพอใจในงานแล้ว ย่อมก่อให้เกิดผลเสียทำให้คนไม่สนใจ ไม่กระตือรือร้น ผลผลิตก็ตกต่ำ หน้าที่ของ ผู้บริหารก็คือ จะต้องรู้วิธีที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ เพื่อจะให้งานบรรลุเป้าหมายและ ผลผลิตของงานสูงขึ้น เฮอริชเบอร์ก กล่าวว่า มีปัจจัยอยู่ 2 ประการ ที่เป็นแรงจูงใจทำให้คนอยาก ทำงาน คือ ปัจจัยจูงใจหรือปัจจัยกระตุ้น (Motivator factors) และปัจจัยค้ำจุน หรือปัจจัยสุข- อนามัย (Hygiene factors)

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยจูงใจหรือปัจจัยกระตุ้น (Motivator factors) เป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจใน การทำงาน มีอยู่ 5 ประการ คือ

1. ความสำเร็จของงาน หมายถึง การที่บุคคลสามารถทำงานได้เสร็จสิ้นและประสบความสำเร็จ ได้เป็นอย่างดี
 2. การยกย่องนับถือหรือการยอมรับ คือการที่บุคคลได้รับการยอมรับนับถือ ทั้งจากกลุ่มเพื่อน ผู้บังคับบัญชา หรือจากบุคคลอื่นทั่ว ๆ ไป
 3. ลักษณะของงาน หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีของบุคคลที่มีต่อลักษณะของงาน
 4. ความรับผิดชอบ หมายถึง ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ ๆ และมีอำนาจในการรับผิดชอบอย่างเต็มที่
 5. ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน การที่ปัจจัยจูงใจหรือปัจจัยกระตุ้น ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ก็เนื่องจากว่า ความชื่นชมยินดีในผลงาน และความสามารถของตน ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ดังนั้นผู้บริหารควรใช้ปัจจัยทั้ง 5 ประการข้างต้นต่อผู้ปฏิบัติงาน จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และจูงใจให้คนตั้งใจทำงานจนสุดความสามารถ
- ปัจจัยค่าจูง หรือปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและเป็นปัจจัยที่จะสามารถป้องกันการเกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน ได้แก่
1. นโยบายและการบริหารงาน คือการจัดการและการบริหารองค์การ
 2. เงินเดือน หรือค่าจ้างแรงงาน หมายถึงความพึงพอใจหรือความไม่พึงพอใจในเงินเดือนหรือค่าจ้างแรงงาน หรืออัตราการเพิ่มเงินเดือน
 3. ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา หมายถึง การติดต่อพบปะพูดคุยแต่ไม่ได้หมายถึงการยอมรับนับถือ
 4. ความสัมพันธ์กับผู้ใต้บังคับบัญชา หมายถึง การติดต่อกับผู้ใต้บังคับบัญชาด้วยความสัมพันธ์อันดีต่อกัน
 5. ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน คือ การติดต่อพบปะพูดคุยระหว่างเพื่อนร่วมงานในองค์การ
 6. สภาพภาพในการทำงาน หมายถึง สภาพทางกายภาพที่เอื้อต่อความสุขในการทำงาน
 7. วิธีการปกครองบังคับบัญชา หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้บังคับบัญชาในการดำเนินงานหรือความยุติธรรมในการบริหารงาน
 8. ความมั่นคงในการทำงาน คือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความมั่นคงของงานความมั่นคงขององค์การ
 9. สถานะของอาชีพ หมายถึง ลักษณะของงาน หรือลักษณะที่เป็นองค์ประกอบทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกต่องาน เช่น การมีรถประจำตำแหน่ง เป็นต้น

สิ่งที่กล่าวมาทั้ง 9 ประการข้างต้น ไม่ใช่สิ่งจูงใจให้คนทำงาน หรือไม่มีคุณค่าในด้านการจูงใจ คนแต่มันเป็นปัจจัยที่มีส่วนสร้างความพอใจแก่บุคคลที่ทำงาน หรือการป้องกันมิให้เกิดความไม่พึงพอใจในงานมีส่วนทำให้การทำงานสุขสบายมากขึ้น ถือได้ว่าเป็นเพียงมาตรการหนึ่งในการสนองความต้องการของคน ไม่ใช่สิ่งที่จะก่อให้เกิดแรงจูงใจให้บุคคลทำงาน ถ้าหากว่าภาวะแวดล้อมที่ได้จัดไว้ดีเพียงพอแล้ว ก็เป็นการสนองความต้องการของคนในการทำงานเท่านั้น

โดยสรุป แรงจูงใจในการศึกษานี้หมายถึง ปัจจัยวิธีการกระบวนการ หรือสิ่งเร้า ที่เป็น เหตุ ชักนำให้บุคคลตัดสินใจโดยพฤติกรรมหรือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อตอบสนอง ความต้องการของตน การที่บุคคลหนึ่งจะมีแรงจูงใจในการทำงานหรือไม่ มีได้เป็นเพราะพันธุกรรมหรือชาติกำเนิด แต่เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของบุคคลและสถานการณ์ มนุษย์แต่ละคนมีความต้องการ ความสนใจและทัศนคติที่ไม่หยุดนิ่ง บุคคลที่มีแรงจูงใจจะแสดงออกมาในลักษณะการทำงานด้วยความกระตือรือร้น มีทิศทางที่เด่นชัด และไม่ย่อท้อเมื่อเผชิญภัยอุปสรรคที่ขวางกั้น การจูงใจพนักงานจึงเป็นการโน้มน้าวให้พนักงานมีความเต็มใจที่จะทำงานอย่างสุดกำลังความสามารถ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร ดังนั้น การจูงใจพนักงานจึงจำเป็นต้องคำนึงถึง ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับลักษณะของพนักงานอยู่เสมอ

หลักการ และแนวทางการบริหารจัดการกับภัยพิบัติ

หลักการเกี่ยวกับภัยพิบัติ

ภัยพิบัติ ตามนิยามขององค์การอนามัยโลกสอดคล้องกับสหพันธ์สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อชุมชน สังคม เกิดความสูญเสียเป็นวงกว้างทั้งต่อบุคคล ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มากเกินกว่าที่ชุมชนจะปรับตัวรับมือโดยใช้ทรัพยากรของตนเองได้ ภัยพิบัติเป็นกระบวนการความเสี่ยง ซึ่งเป็นผลจากภัยอันตราย สภาวะการณ์ที่เปราะบาง และขาดมาตรการในการลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นจากความเสี่ยง อย่างไรก็ตามภัยพิบัติเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากกว่าภาวะฉุกเฉิน โดยชุมชนไม่สามารถรับมือได้ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากภายนอก สภาวะที่ระบบการทำงานของชุมชนหรือสังคมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกินกำลังความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจะจัดการได้โดยใช้ ทรัพยากรของตนเองที่มีอยู่ และภัยพิบัติเป็นกระบวนการของความเสี่ยงซึ่งเป็นผลมาจากการรวมตัวกันของภัย สภาพ ความอ่อนแอ และความสามารถหรือมาตรการที่ไม่เพียงพอที่จะลดผลด้านลบของความเสี่ยงนั้นได้ (เสาวลักษณ์ โภศลกิตติอัมพร และคณะ, 2563)

UN International Strategy for Disaster Reduction: ISDR ได้ให้คำจำกัดความของภัยพิบัติว่า คือ สภาวะที่ระบบการทำงานของชุมชนหรือสังคมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสีย ชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกินกำลังความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจะจัดการได้ โดยใช้ทรัพยากรของตนเองที่มีอยู่ และภัยพิบัติเป็นกระบวนการของความเสียหายซึ่งเป็นผลมาจากการรวมตัวกันของภัย สภาพความล่อแหลม และความสามารถหรือมาตรการที่ไม่เพียงพอที่จะลดผลด้านลบของความเสียหายนั้นได้

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ใช้คำว่า “สาธารณภัย” หมายถึง อัคคี ภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชนไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้รวมถึงภัยทางอากาศและการก่อวินาศกรรมด้วย

แผนการป้องกันภัยพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 ได้ให้คำนิยามศัพท์เกี่ยวกับสาธารณภัย คือ ภัยอันมีมาเป็น สาธารณะไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้ทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือ ความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือรัฐ

ภัยพิบัติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ คือ ภัยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาจากธรรมชาติหรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีความรุนแรงมากกว่าปกติ เช่น แผ่นดินไหว หรืออุทกภัย อาจเป็นชนวนทำให้เกิดภัยพิบัติได้ หากสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ ทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อม มีความเปราะบางต่อภัยดังกล่าว นอกจากนี้ความเสี่ยงยังขึ้นอยู่กับความเปราะบางศักยภาพและความล่อแหลมของประชากรและองค์ประกอบที่มีความเสี่ยง (element at risk) ซึ่งโดยปกติแล้วอาจไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จนกว่าจะมีชนวนเหตุบางอย่างเกิดขึ้น การมีความเสี่ยงจึงนำไปสู่การประสบกับภัยพิบัติหากประชากร องค์กร ทรัพย์สินในสังคมไม่สามารถรับมือหรือต้านทานผลร้ายจากภัยได้ การทำความเข้าใจเรื่องความเสี่ยงจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การประเมินความเสี่ยงจะช่วยสร้างพื้นฐานที่ดีและเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการป้องกันลดผลกระทบ เตรียมความพร้อม รับมือ และฟื้นฟูจากภัยพิบัติ (สรวิศ วิฑูรท์ศน์, 2559)

2. ภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์ คือ ภัยพิบัติที่มีสาเหตุมาจากมนุษย์ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ร่างกาย ชีวิต และมีผลกระทบต่อสาธารณชน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการพัฒนาประเทศสู่สังคมอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้เกิดสังคมรูปแบบสังคมเมือง (สุนิษฐิตา เพชรดวง และไพฑูรย์น้อยวิเศษ, 2556) เช่น การสูบน้ำใต้ดินปริมาณมากจนส่งผลให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปริมาณมากจากโรงงานอุตสาหกรรมจนส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นและท่วมพื้นที่ในระดับต่ำ การเปลี่ยนทางน้ำจนทำให้เกิดภัยแล้งในบางพื้นที่ เป็นต้น รวมถึงภัยสงคราม ความ

ขัดแย้งทางการเมือง การทดลองทางวิทยาศาสตร์ เช่น การทดลองระเบิดนิวเคลียร์ใต้ดิน ซึ่งส่งผลต่อ
ชั้นหินใต้เปลือกโลก โดยอาจมีผลกระทบต่อโลกในระยะยาว เป็นต้น (กรมอุตุนิยมวิทยา, ม.ป.ป)

ดังนั้น ภัยพิบัติ เป็นภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ได้แก่ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย
แผ่นดินไหว ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันเป็นสาธารณะไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น
ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือ
ของรัฐ

วาตภัย (Storms)

เป็นภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากพายุลมแรง สามารถแบ่งลักษณะของวาตภัยได้ตามความเร็ว
ลม สถานที่ที่เกิด เช่น พายุฝนฟ้าคะนอง พายุดีเปรชัน พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น เป็นต้น ทำให้เกิด
ความเสียหายให้แก่ชีวิตของมนุษย์ อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ (กรมอุตุนิยมวิทยา,
ม.ป.ป.)

1. ปัจจัยที่ทำให้เกิดวาตภัย มีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ มีดังต่อไปนี้

1.1 พายุหมุนเขตร้อน เป็นพายุหมุนที่เกิดเหนือทะเลหรือมหาสมุทรในเขตร้อน ได้แก่
พายุดีเปรชัน พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น พายุหมุนเขตร้อนมีชื่อเรียกต่างกันไปตามแหล่งกำเนิด เช่น
พายุที่เกิดในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดียเรียกว่า “ไซโคลน” (Cyclone) พายุที่เกิดใน
มหาสมุทรแอตแลนติกเหนือทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และทางด้านตะวันตกของเม็กซิโกเรียกว่า
“เฮอริเคน” (Hurricane) พายุที่เกิดในมหาสมุทรแปซิฟิกเหนือทางด้านฝั่งตะวันตกมหาสมุทรแปซิฟิก
ใต้และทะเลจีนใต้ เรียกว่า “ไต้ฝุ่น” (Typhoon) พายุที่เกิดแถบทวีปออสเตรเลีย เรียกว่า “วิลลี-วิล
ลี” (willy-willy) หรือเรียกชื่อตามบริเวณที่เกิด

1.2 ลมวงหรือพายุทอร์นาโด เป็นพายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียน
ของลมภายใต้เมฆ ก่อตัวในแนวตั้งหรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง (เมฆคิวมูโลนิมบัส) ที่มีฐานเมฆต่ำ
กระแสลมวนที่มีความเร็วลมสูงนี้จะทำให้กระแสอากาศเป็นลมพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าหรือย่อยลงมาจากฐาน
เมฆดูคล้ายกับวงหรือปล่องยื่นลงมา ถ้าถึงพื้นดินก็จะทำความเสียหายแก่ บ้านเรือน ต้นไม้ และ
สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ

1.3 พายุฤดูร้อน เป็นพายุที่เกิดขึ้นช่วงฤดูร้อน ในประเทศไทยส่วนมากเกิดระหว่าง
เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยจะเกิดบ่อยครั้งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกการเกิดน้อยกว่า สำหรับภาคใต้ก็สามารถเกิดได้แต่ไม่บ่อยนัก
โดยพายุฤดูร้อนจะเกิดในช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวันแล้วมีกระแสอากาศเย็น
จากความกดอากาศสูงในประเทศจีนพัดมาปะทะกัน ทำให้เกิดฝนฟ้าคะนอง มีพายุลมแรง และอาจมี
ลูกเห็บตกได้โดยจะทำความเสียหายในบริเวณกว้างประมาณ 20-30 ตารางกิโลเมตร

2. ผลกระทบที่เกิดจากวาตภัย ทำให้เกิดอันตราย และความเสียหาย ดังนี้

2.1 บนนก ต้นไม้ถอนรากถอนโคน ต้นไม้ทับบ้านเรือนพัง ผู้คนได้รับบาดเจ็บจนอาจถึงเสียชีวิต สวน ไร่ นาเสียหายหนักมาก บ้านเรียนที่ไม่แข็งแรง ไม่สามารถต้านทานความรุนแรงของลมได้ พังระเนระนาด หลังคาที่ทำด้วยสังกะสีจะถูกพัดเปิด กระเบื้องหลังคาปลิวว่อน เป็นอันตรายต่อผู้คนที่อยู่ในที่โล่งแจ้ง เสื่อไฟฟ้า เสื่อไฟลมสายไฟขาด ไฟฟ้าลัดวงจร เกิดไฟไหม้ผู้คนที่สูญเสียชีวิตได้ ผู้คนที่พักอยู่ริมทะเลจะถูกคลื่นซัดท่วมบ้านเรือนและกวาดลงทะเล ผู้คนอาจจมน้ำทะเลตายได้ ฝนตกหนักมากทั้งวันทั้งคืน เกิดอุทกภัยตามมา น้ำป่าจากภูเขาไหลหลากลงมาอย่างรุนแรงท่วมบ้านเรือน ถนน และไร่ สวน นา เส้นทางคมนาคม ทางรถไฟ และสะพานถูกตัดขาด

2.2 ในทะเล มีลมพัดแรง คลื่นใหญ่ เรือขนาดใหญ่อาจพัดพาไปเกยฝั่งหรือชนหินโสโครกทำให้จมได้ เรือทุกชนิดควรงดออกจากฝั่ง หลีกเลี่ยงการเดินทางเรือเข้าใกล้ศูนย์กลางพายุ มีคลื่นใหญ่ซัดฝั่งทำให้ระดับน้ำสูงท่วมอาคารบ้านเรือนบริเวณทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และอาจกวาดสิ่งก่อสร้างที่ไม่แข็งแรงลงทะเลได้ เรือประมงบริเวณชายฝั่งจะถูกทำลาย

3. การระวังภัยจากวาตภัย สามารถทำได้ ดังนี้

3.1 ขณะเกิดวาตภัย ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 3.1.1 ติดตามข่าวและคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 3.1.2 เตรียมวิทยุและอุปกรณ์สื่อสารชนิดใช้ถ่านแบตเตอรี่ เพื่อติดตามข่าวในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง
- 3.1.3 ตัดกิ่งไม้ที่อาจหักได้จากลมพายุ โดยเฉพาะกิ่งที่หักมาทับบ้าน สายไฟฟ้า ต้นไม้ที่ยืนต้นตายควรจัดการโค่นลงเสีย
- 3.1.4 ตรวจสอบเสาและสายไฟฟ้าทั้งในและบริเวณนอกบ้านให้เรียบร้อย ถ้าไม่แข็งแรงให้ยึดเหนี่ยวเสาไฟให้มั่นคง
- 3.1.5 พักในอาคารที่มั่นคงตลอดเวลาขณะเกิดวาตภัย อย่าออกมาในที่โล่งแจ้ง เพราะกิ่งไม้อาจหักโค่นลงมาทับได้ รวมทั้งหลังคาสังกะสีและกระเบื้องจะปลิวตามลมมาทำอันตรายได้
- 3.1.6 ปิดประตู หน้าต่างทุกบาน รวมทั้งยึดประตูและหน้าต่างให้มั่นคงแข็งแรง ถ้าประตูหน้าต่างไม่แข็งแรง ให้ใช้ไม้ทาบตีตะปูตรึงปิดประตู หน้าต่างไว้จะปลอดภัยยิ่งขึ้น
- 3.1.7 ปิดกั้นช่องทางลมและช่องทางต่าง ๆ ที่ลมจะเข้าไปทำให้เกิดความเสียหาย
- 3.1.8 เตรียมตะเกียง ไฟฉาย และไม้ขีดไฟไว้ให้พร้อมอยู่ใกล้มือ เมื่อเกิดไฟฟ้าดับจะได้หยิบใช้ได้อย่างทันที่ รวมถึงน้ำสะอาด พร้อมทั้งอุปกรณ์ เครื่องหุงต้ม
- 3.1.9 เตรียมอาหารสำรอง ไว้บ้างสำหรับการยังชีพในระยะเวลา 2-3 วัน
- 3.1.10 ดับเตาไฟให้เรียบร้อยและควรจะมีอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้
- 3.1.11 เตรียมเครื่องเวชภัณฑ์

3.1.12 สิ่งของควรไว้ในที่ต่ำ เพราะอาจจะตกลง แต่หักเสียหายได้

3.1.13 บรรดาเรือ แพ ให้ลงสมอยึดตรึงให้มั่นคงแข็งแรง

3.1.14 ถ้ามีรถยนต์หรือพาหนะ ควรเตรียมไว้ให้พร้อม ภายหลังจากายุสงบอาจต้องนำผู้ป่วยไปส่งโรงพยาบาล น้ำมันควรจะเติมให้เต็มถึงอยู่ตลอดเวลา

3.1.15 เมื่อลมสงบแล้วต้องรอน้อย 3 ชั่วโมง ถ้าพื้นระยะนี้แล้วไม่มีลมแรงเกิดขึ้นอีก จึงจะวางใจว่าพายุได้ผ่านพ้นไปแล้ว ทั้งนี้เพราะเมื่อศูนย์กลางพายุผ่านไปแล้วจะต้องมีลมแรงและฝนตกหนักผ่านมาอีก ประมาณ 2 ชั่วโมง

อุทกภัย (Flood)

คือ ภัยที่เกิดจากน้ำท่วม ซึ่งเป็นน้ำที่ท่วมพื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งเป็นครั้งคราวเนื่องจากมีฝนตกหนักหรือหิมะละลาย ทำให้น้ำในลำน้ำหรือทะเลสาบไหลล้นตลิ่งหรือป่าลงมาจากที่สูง ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน (กรมอุตุฯนิคมวิทยา, ม.ป.ป.)

ภัยจากน้ำท่วมหรืออุทกภัยสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. อุทกภัยจากน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน มักจะเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ เมื่อมีฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานานจะทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนพื้นดินและต้นไม้ดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำเบื้องล่างอย่างรวดเร็ว มีอำนาจทำลายร้ายแรงระดับหนึ่งที่ทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ความแรงของน้ำสามารถทำลายต้นไม้ อาคาร ถนน ชีวิต และทรัพย์สิน

2. อุทกภัยจากน้ำท่วมขังและน้ำเอ่อท้น เกิดจากน้ำในแม่น้ำลำธารล้นตลิ่งหรือมีระดับสูงจากปกติ เอ่อท่วมล้นไหลบ่าออกจากระดับตลิ่งในแนวระนาบจากที่สูงไปยังที่ต่ำ เข้าท่วมอาคาร บ้านเรือน สวน ไร่ นา ได้รับความเสียหายหรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจากระบบการระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำหรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล ทำให้การคมนาคมชะงัก เกิดโรคระบาด ทำลายสาธารณูปโภค และพืชผลการเกษตร (สุภาพร นากา, 2558)

1. ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุทกภัย มีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดอุทกภัย มีดังนี้

1.1 ฝนตกหนักและต่อเนื่องยาวนาน เนื่องจากเกิดลมพายุ ลมมรสุมมีกำลังแรงหรือหย่อมความกดอากาศต่ำมีกำลังแรง ส่งผลให้ไม่สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้ทัน

1.2. พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม บริเวณพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำมักจะประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี หากมีฝนตกหนักต่อเนื่อง

1.3. น้ำทะเลหนุน ถ้าหากมีน้ำทะเล ขึ้นสูงหนุนน้ำเข้าสู่ปากแม่น้ำจะทำให้ น้ำเอ่อไหลล้นฝั่ง ทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณสองฝั่งแม่น้ำ

1.4. พื้นที่รองรับน้ำต้นเขิน นับเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดน้ำท่วม เพราะปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาแต่ละปีมีปริมาณไม่แตกต่างกัน แต่ตะกอนในท้องน้ำของแม่น้ำลำคลองและบึงมีมาก เมื่อถึงช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมากจึงไม่มีแหล่งกักเก็บจึงเอ่อท่วมพื้นที่ต่าง ๆ

1.5. สิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำ ในอดีตน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นดินจะไหลโดยอิสระลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ แต่ในปัจจุบันได้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการไหลของน้ำทั้งในลำน้ำ เช่น ตะกอน สิ่งก่อสร้างริมลำน้ำ กระจังปลา ส่วนบริเวณบนพื้นดินมีการสร้างถนน อาคาร บ้านเรือน และพื้นที่เกษตรกรรมขวางทิศทางการไหลของน้ำ น้ำจึงไม่สามารถไหลและระบายได้ จึงเกิดน้ำท่วมขึ้นตามพื้นที่ต่าง ๆ

2. ลักษณะภูมิประเทศที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย มีดังนี้

2.1 บริเวณที่ราบ เนินเขา จะเกิดอุทกภัยแบบฉับพลัน น้ำไหลบ่าอย่างรวดเร็วและมีพลังทำลายสูง ลักษณะแบบนี้ เรียกว่า “น้ำป่า” เกิดขึ้นเพราะมีน้ำหลากจากภูเขา อันเนื่องมาจากมีฝนตกหนักบริเวณต้นน้ำ จึงทำให้เกิดน้ำหลากท่วมฉับพลัน

2.2 พื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำและชายฝั่ง เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ จากน้ำล้นตลิ่ง เมื่อเกิดจะกินพื้นที่บริเวณกว้าง น้ำท่วมเป็นระยะเวลานาน

2.3 บริเวณปากแม่น้ำเป็นอุทกภัยที่เกิดจากน้ำที่ไหลจากที่สูงกว่าและอาจจะมึน้ำทะเลหนุน ประกอบกับแผ่นดินทรุดจึงทำให้เกิดน้ำท่วมขังในที่สุด

3. ผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัย สามารถแบ่งอันตราย และความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยได้ดังนี้

3.1 น้ำท่วมอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างและสาธารณสถาน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างมาก บ้านเรือนหรืออาคารสิ่งก่อสร้างที่ไม่แข็งแรงจะถูกกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวพังทลายได้ คน สัตว์พาหนะ และสัตว์อาจได้รับอันตรายถึงชีวิตจากการจมน้ำตาย

3.2 เส้นทางคมนาคมและการขนส่ง อาจจะถูกตัดเป็นช่วง ๆ โดยความแรงของกระแสน้ำ ถนนสะพานอาจจะถูกกระแสน้ำพัดให้พังทลายได้ สินค้าพัสดุที่อยู่ระหว่างการขนส่งจะได้รับความเสียหายมาก

3.3 ระบบสาธารณูปโภค จะได้รับความเสียหาย เช่น โทรศัพท์ ไฟฟ้า เป็นต้น

3.4 พื้นที่การเกษตรและการปศุสัตว์จะได้รับความเสียหาย เช่น พืชผล ไร่นา ที่กำลังผลิดอกออกผลบนพื้นที่ต่ำ อาจถูกน้ำท่วมตายได้ สัตว์พาหนะ สัตว์เลี้ยง ตลอดจนผลผลิตที่เก็บกักตุนหรือมีไว้เพื่อทำพันธุ์จะได้รับความเสียหาย ความเสียหายทางอ้อม จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยทั่วไป เกิดโรคระบาด สุขภาพจิตเสื่อม และสูญเสียความปลอดภัย เป็นต้น

4. วิธีปฏิบัติในการป้องกันตนเองจากอุทกภัย มีดังนี้

4.1 การวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดผังเมืองเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของตัวเมือง ไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ กำหนดการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่น้ำท่วมให้เป็นพื้นที่ราบลุ่มรับน้ำ เพื่อเป็นการหน่วงหรือชะลอการเกิดน้ำท่วม

4.2 ไม่บุกรุกทำลายป่าไม้ และไม่ปลูกพืชไร่บนพื้นที่ภูเขาสูงชัน เพราะจะขาดพื้นที่ดูดซับและชะลอการไหลของน้ำ ทำให้น้ำไหลลงสู่แม่น้ำ ลำห้วยได้อย่างรวดเร็ว

4.3 การเคลื่อนย้ายวัสดุจากที่ที่จะได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำท่วมให้ไปอยู่ในที่ปลอดภัยหรือที่สูง

4.4 การนำถุงทรายมาทำเขื่อน เพื่อป้องกันน้ำท่วม

4.5 การพยากรณ์และการเตือนภัยน้ำท่วมให้ประชาชนล่วงหน้า เพื่อเตรียมป้องกัน

4.6 การสร้างเขื่อน ฝาย ทำนบ และถนน เพื่อกักเก็บน้ำหรือเป็นการกั้นทางเดินของน้ำ

อัคคีภัย (Fire)

หมายถึง ภัยอันตรายอันเกิดจากไฟที่ขาดการควบคุมดูแล ทำให้เกิดการติดต่อลุกลาม ไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิงเกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง สภาวะของไฟจะรุนแรงมากขึ้นถ้าการลุกไหม้ที่มีเชื้อเพลิงหนุนเนื่องหรือมีไอของเชื้อเพลิงถูกขับออกมาจำนวนมากความร้อนแรงก็จะมากยิ่งขึ้น สร้างความสูญเสียให้ทรัพย์สินและชีวิต สาเหตุของอัคคีภัย สาเหตุของการเกิดอัคคีภัยจนทำให้เกิดการลุกลามเกิดเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ นั้น อาจเกิดได้ 2 ลักษณะใหญ่ คือ

1. สาเหตุของอัคคีภัยอันเกิดจากความตั้งใจ เช่น การลอบวางเพลิงหรือการก่อวินาศกรรม ซึ่งเกิดจากการจงใจอันมีมูลสาเหตุจงใจที่ทำให้เกิดการลอบวางเพลิง

2. สาเหตุของอัคคีภัยอันเกิดจากความประมาท ขาดความระมัดระวัง แหล่งกำเนิดอัคคีภัยแตกต่างกันไป ได้แก่ อุปกรณ์ไฟฟ้า การสูบบุหรี่หรือการจุดไฟ ความเสียดทานของประกอบของเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องทำความร้อน วัตถุที่มีผิวร้อนจัด เช่น เหล็กที่ถูกเผา ท่อไอน้ำเตาเผาซึ่งไม่มีฝาปิดหรือเปลวไฟที่ไม่มีสิ่งปกคลุม การเชื่อมและตัดโลหะ การลุกไหม้ด้วยตัวเอง เกิดจากการสะสมของสารบางชนิด เช่น พวกขยะแห้ง ถ่านหิน จะก่อให้เกิดความร้อนขึ้นในตัวของมันเอง จนกระทั่งถึงจุดติดไฟ เกิดจากการวางเพลิง ประกายไฟที่เกิดจากเครื่องจักรขัดข้อง ปฏิกริยาของสารเคมีบางชนิด เช่น โซเดียม โปแตสเซียม ฟอสฟอรัส เมื่อสัมผัสกับน้ำ อากาศ หรือวัสดุอื่นๆ ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ สภาพบรรยากาศที่มีสิ่งปนเปื้อนก่อให้เกิดการระเบิดได้ เป็นต้น

องค์ประกอบของไฟ มี 3 อย่าง ได้แก่

1. ออกซิเจน (Oxygen) ไม่ต่ำกว่า 16 % ในบรรยากาศปกติจะมีประมาณ 21 %
2. เชื้อเพลิง (Fuel) ส่วนที่เป็นไอ

3. ความร้อน (Heat) เพียงพอทำให้เกิดการลุกไหม้

ไฟจะติดเมื่อองค์ประกอบครบ 3 อย่าง ทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ (Chain Reaction) ดังนั้นการป้องกันไฟและการดับไฟ คือ การกำจัดองค์ประกอบของไฟ วิธีการดับไฟจึงสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

1. ตัดออกซิเจน เช่น การฉีดโฟมคลุม เป็นต้น
2. ตัดเชื้อเพลิง เช่น ถ้าย้ายเชื้อเพลิงให้เหลือน้อยที่สุด
3. ลดความร้อน เช่น ฉีดน้ำ

ระยะการเกิดไฟไหม้ 3 ระยะ ดังนี้

1. ไฟไหม้ขั้นต้น คือ ตั้งแต่เห็นเปลวไฟจนถึง 5 นาที สามารถดับได้โดยใช้เครื่องดับเพลิงเบื้องต้น แต่ผู้ใช้งานต้องเคยฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงมาก่อนจึงจะมีโอกาสระงับได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ไฟไหม้ขั้นปานกลางถึงรุนแรง คือ ระยะเวลาไฟไหม้ไปแล้ว 5 นาที ถึง 8 นาที อุณหภูมิจะสูงมากเกินกว่า 400 องศาเซลเซียส หากจะใช้เครื่องดับเพลิงเบื้องต้น ต้องมีความชำนาญ และต้องมีอุปกรณ์จำนวนมากเพียงพอ จึงควรใช้ระบบดับเพลิงขั้นสูงจะทำให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากกว่า
3. ไฟไหม้ขั้นรุนแรง คือ ระยะเวลาไฟไหม้ต่อเนื่องไปแล้วเกิน 8 นาที และยังมีเชื้อเพลิงอีกมากมาย อุณหภูมิจะสูงมากกว่า 600 องศาเซลเซียส ไฟจะลุกลามขยายตัวไปทุกทิศทางอย่างรวดเร็ว การดับเพลิงจะต้องใช้ผู้ที่ได้รับการฝึกพร้อมอุปกรณ์ในการระงับเหตุขั้นรุนแรง

แผ่นดินไหว (Earthquake)

หมายถึง ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยพลังงานใต้พิภพ ทำให้แผ่นดินเกิดการสั่นสะเทือน อาจทำให้เกิด ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินเลื่อน ถล่ม สาเหตุการเกิดแผ่นดินไหวหรือความสั่นสะเทือนของพื้นดินเกิดขึ้นได้ทั้งจากการกระทำของธรรมชาติและมนุษย์

1. เกิดจากธรรมชาติ ได้แก่ การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกโดยฉับพลันตามแนวขอบของแผ่นเปลือกโลกหรือตามแนวรอยเลื่อน การระเบิดของภูเขาไฟ การยุบตัวของโพรงใต้ดิน แผ่นดินถล่ม อุกกาบาตขนาดใหญ่ตก เป็นต้น
2. เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การระเบิดต่าง ๆ การทำเหมือง สร้างอ่างเก็บน้ำใกล้รอยเลื่อน การทำงานของเครื่องจักรกล การจราจร เป็นต้น

ประเทศไทยเกิดขึ้นได้จากสาเหตุ ดังต่อไปนี้

1. แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทย โดยมีแหล่งกำเนิดจากตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ส่วนมากบริเวณที่จะรู้สึกถึงการสั่นไหว ได้แก่ บริเวณภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกรุงเทพมหานคร

2. แผ่นดินไหวเกิดจากแนวรอยเลื่อนที่ยังสามารถเคลื่อนตัว ซึ่งอยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ เช่น รอยเลื่อนเชียงแสน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนแพร่ รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนเมยอุทัยธานี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เป็นต้น

ขนาดแผ่นดินไหว (Magnitude) เป็นปริมาณที่สัมพันธ์กับพลังงานแผ่นดินไหว คำนวณขนาดได้จากความสูงของคลื่นแผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือตรวจแผ่นดินไหว เพื่อบ่งบอกขนาดของแผ่นดินไหว ณ ตำแหน่งที่เกิดหรือที่เรียกกันว่า ศูนย์กลางแผ่นดินไหว ขนาดแผ่นดินไหวในทางทฤษฎีไม่มีขีดจำกัด แต่ในความเป็นจริงยังไม่มีแผ่นดินไหวใดเกิดขึ้นเกินกว่า 10.0 ริกเตอร์

ความรุนแรงแผ่นดินไหว คือ อันดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว วัดโดยใช้ความรู้สึกของการสั่นสะเทือนกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวเป็นสิ่งกำหนดอันดับความรุนแรง โดยมีตารางบรรยายเปรียบเทียบเรียงลำดับจากความรู้สึกความเสียหายจากน้อยไปมาก รวมถึงสภาพทางธรณีวิทยาที่เปลี่ยนแปลง ในกรณีของประเทศไทยใช้มาตราเมอร์แคลลี ซึ่งแบ่งออกเป็น 12 อันดับ

ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว

1. มีข้อบังคับการออกแบบและก่อสร้างอาคารต้านแผ่นดินไหวในพื้นที่เสี่ยงภัย
2. การศึกษาแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว รอยเลื่อนต่าง ๆ ว่าเป็นรอยเลื่อนมีพลังหรือไม่สามารถก่อให้เกิดแผ่นดินไหวได้ขนาดสูงสุดเท่าใด มีค่าการอุบัติซ้ำ (Return period) กี่ปี
3. การศึกษาวิจัยเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภัยแผ่นดินไหว เช่น การขยายตัวของความสั่นสะเทือน สภาพดินเหลว การออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว การวางแผนเส้นทางอพยพ เส้นทางขนส่ง และมาตรการต่าง ๆ
4. มีแผนที่แบ่งเขตเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว
5. มีระบบปิดอัตโนมัติสำหรับระบบอุปกรณ์ที่จะมีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนโดยส่วนรวม เช่น รถไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ เป็นต้น รวมทั้งมีระบบสำรองข้อมูลที่สำคัญ
6. อาคารสิ่งก่อสร้างเดิมมีความแข็งแรงเพียงพอหรือไม่ ต้องมีการเสริมความแข็งแรงบริเวณใด
7. การควบคุมการก่อสร้าง คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง ต้องมีมาตรฐานและเข้มงวด

8. ประเมินความเสี่ยงของบริเวณที่คาดว่าจะมีผลกระทบรุนแรงต่อประชาชน
9. มีแผนปฏิบัติการสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์วิกฤตเมื่อเกิดแผ่นดินไหวรุนแรง และป้องกันผลกระทบที่ตามมา เช่น ไฟไหม้ นอกจากนั้นต้องมีแผนการฟื้นฟูในด้านต่าง ๆ
10. มีระบบตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่หนาแน่นและมีประสิทธิภาพ
11. มีระบบประกันภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวในบริเวณเสี่ยงภัย
12. การชักชวนของประชาชนในการเผชิญภัย

ขณะเกิดแผ่นดินไหว

1. ถ้าอยู่ในอาคารสูง ห้ามวิ่งออกไปภายนอก อาคาร ห้ามใช้ลิฟต์ เพราะบันไดหรือปล่องลิฟต์อาจถล่มลงได้ ให้อยู่ห่างจากกำแพงหรือกระจก แล้วมุดเข้าใต้โต๊ะหรือเตียงที่สามารถกำบังจากวัตถุที่จะตกลงมาจากที่สูงได้ เมื่อแผ่นดินไหวสงบลงแล้วจึงออกไปยังที่โล่งแจ้ง
2. ถ้าอยู่ภายนอกอาคารให้หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้อาคารสูง ๆ กำแพง เสาไฟฟ้า ต้นไม้ ทางด่วน สะพานลอย ให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง ไม่อยู่บริเวณหน้าผาหรือภูเขาเพราะอาจเกิดดินถล่มขึ้นได้ หรือไม่อยู่ใกล้ริมแม่น้ำหรือทะเล เพราะอาจเกิดสึนามิได้
3. ถ้ากำลังขับรถยนต์บนท้องถนนอยู่ ให้หยุดรถก่อนและอยู่ในรถจนกว่าการสั่นสะเทือนจะหยุดลง
4. ไม่ควรจุดไฟหรือทำให้เกิดประกายไฟขึ้น หลังจากเกิดแผ่นดินไหว เพราะอาจมีแก๊สรั่วทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้
5. ติดตามข่าวสารและปฏิบัติตามคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ มีสติไม่ตื่นตระหนกกับข่าวลือ

หลังเกิดแผ่นดินไหว

1. การปฏิบัติการค้นหาช่วยชีวิต การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ การพยาบาล สุขอนามัย อาหาร น้ำ และเสื้อผ้า
2. การซ่อมแซม บูรณะ ฟื้นฟู สิ่งก่อสร้างที่เสียหายและระบบสาธารณูปโภคที่เสียหาย ซึ่งการแก้ไขอาจนานนับเดือนหรือปี
3. การสร้างอาคารที่พักชั่วคราว (บูรินทร์ เวชบรรเทิง, 2563)

ดินถล่มหรือโคลนถล่ม (Landslide or Mass movement)

ดินถล่ม หมายถึง เหตุการณ์ที่ดิน หิน หรือดินปนหิน มีการเคลื่อนตัวลงมาตามแนวลาดเอียงหรือตามแรงโน้มถ่วงของโลก

ดินโคลนถล่ม (debris flow) หมายถึง เหตุการณ์ที่ดินถล่มลงมาพร้อมกับเศษซากมวลพิบัติ โดยมีน้ำในปริมาณมาก แล้วไหลลงสู่ที่ต่ำด้วยความเร็วสูงและมีพลังในการพัดพาต้นไม้และหิน กรวดทรายตามลงมาด้วย

กล่าวโดยสรุป ดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ การเคลื่อนที่ของมวลดินหรือหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก โดยปรกติดินถล่มที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดดินถล่มเสมอ โดยน้ำจะเป็นตัวลดแรงต้านทานในการเคลื่อนตัวของมวลดินหรือหิน และน้ำจะเป็นตัวที่ทำให้คุณสมบัติของดินที่เป็นของแข็งเปลี่ยนไปเป็นของไหลได้ ดินถล่มเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทั่วไปในบริเวณภูเขาที่มีความลาดชันสูง อย่างไรก็ตาม ในบริเวณที่มีความลาดชันต่ำก็สามารถเกิดดินถล่มได้ถ้ามีปัจจัยที่ก่อให้เกิดดินถล่ม โดยทั่วไปบริเวณที่มักเกิดดินถล่ม คือ บริเวณที่ใกล้กับแนวรอยเลื่อนที่มีพลังและมีการยกตัวของแผ่นดินขึ้นเป็นภูเขาสูง บริเวณที่ทางน้ำกัดเซาะเป็นโตรกเขาลึกและชัน บริเวณที่มีแนวรอยแตกและรอยแยกหนาแน่นบนลาดเขา บริเวณที่มีการผุพังของหินและทำให้เกิดชั้นดินหนาบนลาดเขา ในบริเวณที่มีความลาดชันต่ำและมีดินที่เกิดจากการผุพังของชั้นหินบนลาดเขา ดินถล่มมักเกิดจากการที่น้ำซึมลงในชั้นดินบนลาดเขาและเกิดแรงดันของน้ำเพิ่มขึ้นในชั้นดินโดยเฉพาะในช่วงที่ฝนตกหนัก (กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2564)

ปัจจัยการเกิดดินถล่ม ดินถล่มที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเกิดจากปัจจัยหลัก 4 ประการดังต่อไปนี้

1. สภาพธรณีวิทยา โดยปกติชั้นดินที่เกิดการถล่มลงมาจากภูเขา เป็นชั้นดินที่เกิดจากการผุกร่อนของหินให้เกิดเป็นดิน โดยหินแต่ละชนิดเวลาผุพังจะให้ชนิดและความหนาของดินที่แตกต่างกันออกไป เนื่องจากชั้นหินแต่ละชั้น มีอัตราการผุพังไม่เท่ากัน เช่น

หินแกรนิต จะมีอัตราการผุพังสูง แร่องค์ประกอบเมื่อผุพังแล้วจะให้ชั้นดินทรายร่วนหรือดินทรายปนดินเหนียว และให้ชั้นดินหนา

หินภูเขาไฟ มีอัตราการผุพังใกล้เคียงกับหินแกรนิต เมื่อผุพังให้ชั้นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว และให้ชั้นดินหนาเช่นกัน

หินดินดาน – หินโคลน เมื่อผุพังจะให้ชั้นดินเป็นดินเหนียวปนทราย และมีความหนาน้อยกว่าหินแกรนิต

จากปัจจัยดังกล่าว พบว่า ดินที่ผุพังมาจากหินต่างชนิดกันจะให้ดินต่างชนิดกันและความหนาต่างกัน คุณสมบัติของดินในการยึดเกาะระหว่างเม็ดดินและค่าแรงต้านทานการไหลของดินก็จะแตกต่างกันตามชนิดของดินนั้น ๆ ด้วย ทำให้ไหลเหวี่ยงมีความลาดชันไม่เท่ากันและต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติบนภูเขาต่างชนิดกันตามชนิดของชั้นดินและความสูงของภูเขา นอกจากชนิดของหินแล้ว ลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน รอยแตก และทิศทางการวางตัวของชั้นหิน จะมีผลต่อการผุพังโดยเฉพาะหินที่มีรอยแตกมาก หินที่อยู่ในเขตรอยเลื่อนโดยเฉพาะรอยเลื่อนมีพลังจะมีการผุพังสูง เนื่องจากมวลหินที่รอยแตกนั้นจะมีช่องว่างให้น้ำและอากาศผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีให้หินผุพังได้ง่าย ชั้นหินในบางบริเวณหากมีการแทรกคั่นของหินอัคนีแทรกซ้อนหรือบริเวณที่มีน้ำพุร้อน และแหล่งแร่จากสายน้ำแร่ร้อน จะทำให้หินมีอัตราการผุพังยิ่งขึ้นไปอีกเพราะความร้อนและสารละลายน้ำแร่ร้อนที่มาจากหินอัคนีแทรกซ้อนจะไปทำปฏิกิริยาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเนื้อหิน

2. สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศเป็นผลที่เกิดจากขบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก การผุพังที่แตกต่างกันของชั้นหิน และลักษณะการวางตัวของโครงสร้างชั้นหิน ซึ่งเป็นปัจจัยอีกตัวที่มีผลต่อเสถียรภาพของดินบนภูเขา ค่าความลาดชันจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเสถียรภาพของดินที่อยู่บนภูเขา กล่าวคือ ยิ่งบริเวณใดที่มีความลาดชันสูงยิ่งมีโอกาสที่ดินจะเกิดการสูญเสียเสถียรภาพและเคลื่อนที่ลงมาตามลาดชันของภูเขาได้สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นดินทรายร่วมที่ไม่มีแรงยึดเกาะระหว่างเม็ดดินมีโอกาสจะถล่มลงมาได้สูงเมื่อผนวกเข้ากับปัจจัยตัวอื่น ๆ นอกจากนี้ ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นร่องเขาหน้ารับน้ำฝนและเป็นบริเวณที่น้ำฝนไหลมารวมกันจะทำให้ปริมาณน้ำในมวลดินสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และทำให้บริเวณพื้นมีค่าอัตราส่วนความปลอดภัยของลาดดินลดลงมีโอกาสเกิดการเคลื่อนตัวและถล่มลงมาได้มากกว่าพื้นที่ที่ไม่ใช่ร่องเขาหน้ารับน้ำฝน

3. สภาพสิ่งแวดล้อม จากบันทึกเหตุการณ์ดินถล่มในอดีต พบว่าพื้นที่ที่เกิดดินถล่มส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภูเขาสูงชันและหลาย ๆ พื้นที่ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากรายงานของคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2540 อ้างใน กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2564) พบพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ดินถล่มที่บ้านกระตุนเหนือ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าเป็นสวนยางพารา โดยเฉพาะพวกต้นยางที่ยังมีขนาดเล็กอยู่หรือที่บ้านน้ำก้อ บ้านน้ำซุน มีการบุกรุกทำลายป่าไม้เพื่อทำไร่และทำการเกษตรบนที่สูง

4. ปริมาณน้ำฝน ดินถล่มที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทย จะเกิดขึ้นเมื่อฝนตกหนักเป็นเวลานาน โดยน้ำฝนจะไหลซึมลงไปชั้นดินจนกระทั่งชั้นดินชุ่มน้ำ ไม่สามารถอุ้มน้ำไว้ได้ เนื่องจากความดันของน้ำในดินเพิ่มขึ้น (Piezometric head) เป็นการเพิ่มความดันในช่องว่างของเม็ดดิน (Pore Pressure) ดันให้ดินมีการเคลื่อนที่ลงมาตามลาดเขาได้ง่ายขึ้น และนอกจากนี้แล้วน้ำที่เข้าไปแทนที่ช่องว่างระหว่างเม็ดดินทำให้แรงยึดเกาะระหว่างเม็ดดินลดน้อยลง ส่งผลให้ดินมีกำลังรับแรง

ด้านทานการไหลของดินลดลงทำให้ความปลอดภัยของลาดดินลดลงไปด้วย และถ้าหากปริมาณน้ำในมวลดินเพิ่มขึ้นจนมวลดินอิ่มตัวไปด้วยน้ำและระดับน้ำในชั้นดินสูงขึ้นมาที่ระดับผิวดินจะเกิดการไหลบนผิวดินและกัดเซาะหน้าดิน ความปลอดภัยของลาดดินจะลดลงไปครึ่งหนึ่งของสภาวะปกติ หมายความว่าลาดดินเริ่มมีการเคลื่อนตัวตามระนาบของการเคลื่อนตัวของดิน และถ้าฝนตกต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานออกไป น้ำจะไหลลงไปในระยะของรอยการเคลื่อนตัวและชะล้างเม็ดดินที่เป็นดินเหนียวออกไปตามแนวระนาบทำให้ค่าแรงยึดเกาะระหว่างเม็ดดินบริเวณระนาบการเคลื่อนตัวลดลงไปอย่างมาก ก่อให้เกิดดินถล่มลงมาตามความลาดชันของไหล่เขา (กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2564)



ภาพที่ 1 รูปแบบการเคลื่อนที่ของแผ่นดิน

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564)

การจัดการพิบัติภัยดินถล่ม

การจัดการพิบัติภัยดินถล่มต้องมีหน่วยงานเข้ามาดูแลรับผิดชอบอย่างเป็นระบบครบวงจร เพื่อให้การดำเนินการจัดการต่าง ๆ สามารถช่วยลดปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1. การจัดการพิบัติภัยดินถล่ม ดินถล่มเป็นสาธารณภัยประเภทหนึ่งที่มีวัฏจักรการเกิดและขบวนการจัดการภัยคล้ายกับภัยประเภทอื่น ๆ ซึ่งเป็นขบวนการต่อเนื่องมิใช่การดำเนินการเฉพาะเมื่อเกิดภัยและภายหลังการช่วยเหลือฟื้นฟูเสร็จสิ้นลงแล้วเท่านั้น แต่ยังมีขบวนการที่ต้องดำเนินการในช่วงปกติเมื่อไม่มีภัยและช่วงก่อนเกิดภัยเพื่อลดผลกระทบของภัยให้น้อยที่สุดด้วย หากมี

การจัดการให้มีการปฏิบัติได้ครบถ้วนจะสามารถลดความเสี่ยงและการสูญเสียเนื่องจากดินถล่มลงได้มาก การเกิดดินถล่มและขบวนการฟื้นฟูที่เกี่ยวข้องจะมีช่วงเวลาที่สั้นและเฉียบพลันกว่ากรณีของน้ำท่วมและน้ำแล้ง ดังนั้นการดำเนินการจัดการภัยดินถล่ม เช่น การเตือนภัย การอพยพ การช่วยเหลือกู้ภัย จะต้องนำเอาปัจจัยด้านเวลาเข้ามาพิจารณาด้วย

2. เกณฑ์กำหนดระดับความรุนแรง เกณฑ์การกำหนดความรุนแรงของภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับดินถล่มในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยมีองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณา 3 องค์ประกอบ คือ พื้นที่ที่เกิดดินถล่ม จำนวนผู้เสียชีวิต และพื้นที่ปกครอง โดยระดับความรุนแรงจะพิจารณาได้จากองค์ประกอบที่เกิดขึ้น 2 ใน 3 เกณฑ์ การจัดระดับความรุนแรงของภัยจากแผ่นดินถล่ม แสดงดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การจัดระดับความรุนแรงของภัยจากดินถล่ม

ระดับความรุนแรง	ลักษณะทั่วไป	พื้นที่ที่เกิดดินถล่ม (ตารางกิโลเมตร)	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	พื้นที่ปกครอง (อำเภอ – จังหวัด)
1	ความรุนแรงน้อยมาก มีจำนวนรอยถล่มน้อยกว่า 5 แห่ง	5 >	ไม่มีผู้เสียชีวิต	1 อำเภอ
2	ความรุนแรงน้อย มีจำนวนรอยถล่ม 5-50 แห่ง	5 – 30	1 – 5	1 อำเภอ
3	ความรุนแรงปานกลาง มีจำนวนรอยถล่ม 50-500 แห่ง	30 – 100	5 – 35	>1 อำเภอ
4	ความรุนแรงมาก มีจำนวนรอยถล่มมากกว่า 500 แห่ง	>100	> 35	>1 จังหวัด

ที่มา: กรมโยธาธิการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (2562)

ตารางที่ 2 ตัวอย่างหมู่บ้านที่เกิดดินถล่มในตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม ปีพ.ศ. 2556

ลำดับ	หมู่	ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	ระดับ ความเสี่ยง	คำอธิบาย	งาน ประจำปี
631	1	ทุ่งยาว-แม่แทน	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	30	ดินไหล	2556
632	2	ต่อเรือ	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	0	ปลอดภัยหรือไม่มีข้อมูล	2556
633		สันหนอง	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
634		เกาะ	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
635		ต้นตาล	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	0	ปลอดภัยหรือไม่มีข้อมูล	2556
636		พร้าวหนุ่ม	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
637		ป่าเท้อ-บนนาใหม่	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
638		ท้องฝาย	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
639		ห้วยริน	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	17	น้ำป่าไหลหลาก	2556
640		แม่ปาน	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	0	ปลอดภัยหรือไม่มีข้อมูล	2556
641		แม่มีงค์	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	0	ปลอดภัยหรือไม่มีข้อมูล	2556
642		ช่างเคิ่งบน	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	25	น้ำท่วมฉับพลัน	2556
643		ป่าตึง	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	1	ดินถล่ม	2556
644		บนนา-แม่กึ่ง	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	0	ปลอดภัยหรือไม่มีข้อมูล	2556

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564)

วัฏจักร การเกิดและการจัดการภัยธรรมชาติ



ภาพที่ 2 วัฏจักรการจัดการภัยพิบัติ

ที่มา: กรมโยธาธิการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (2562)

แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติ

ความหมายการจัดการภัยพิบัติ

การจัดการ หมายถึง การสั่งงาน ควบคุมงาน ดำเนินงาน และการบริหาร ดำเนินการจัดการ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

การจัดการ หมายถึง การทำงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทางการจัดการ ซึ่งรวมถึงกิจกรรมหลัก 4 ประการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การชี้นำ และการควบคุมองค์กร (สาคร สุขศรีวงศ์, 2551)

การจัดการ คือ กระบวนการที่ผู้บริหารปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยบุคลากรและทรัพยากรทางการบริหาร (เนตร์พัฒนา ยาวีราช, 2553)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556) กล่าวว่า การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management) หมายถึง การใช้กลไก กระบวนการ และองค์ประกอบในการดำเนินงาน เพื่อจุดมุ่งหมายในประสิทธิผลและประสิทธิภาพของปฏิบัติการด้านภัยพิบัติ อาทิ การป้องกัน การลดผลกระทบ การเตรียมพร้อม การเผชิญเหตุ การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ตลอดจนการบูรณะซ่อมแซม และพัฒนา ด้วยวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่

1. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติ ให้อยู่ในระดับน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
2. เพื่อให้ผู้คน ทรัพย์สิน อาคารสิ่งก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติสามารถฟื้นฟูจนคืนสภาพเดิมได้โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนั้นนับว่ามีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นภัยพิบัติที่เกิดจากที่มนุษย์เป็นผู้ก่อขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม เช่น กรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ซานติก้าผับ และเสื่อป่าพลาซ่า เป็นต้น หรือเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่ไม่อาจคาดเดาได้หรือไม่ก็ตามเช่น กรณีเหตุการณ์สึนามิ โคลนถล่ม น้ำท่วมและภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน เป็นต้น ดังนั้นการบริหารจัดการที่มีความพร้อมและเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบจะมีส่วนช่วยเหลือประชาชน ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุเป็นอย่างยิ่ง

Provan and Milward (2001 อ้างใน เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร และคณะ, 2563) กล่าวว่า การสร้างความร่วมมือในการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐจำเป็นที่จะต้องสร้างความร่วมมือและสร้างเครือข่ายใน 3 ระดับ ได้แก่ การสร้างความร่วมมือในระดับชุมชน ระดับเครือข่าย และระดับหน่วยงาน ถึงแม้ว่าทั้ง 3 ระดับ จะมีความเชื่อมโยงกันหากแต่ในการประเมินประสิทธิภาพนั้นในแต่ละระดับก็จะมีเกณฑ์ในการประเมินของตนเอง โดยเขากล่าวว่าเกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมินประสิทธิภาพของระดับหนึ่งอาจจะเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับอีกระดับหนึ่ง โดยที่เครือข่ายทั้ง 3 ระดับ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เครือข่ายทางสังคม ยังหมายรวมถึงการบูรณาการของพลเมืองท้องถิ่นให้อยู่ในรูปแบบขององค์การ เพื่อที่จะทำงานร่วมกันกับหน่วยงานของรัฐบาล เพื่อที่จะลดความเสี่ยงและการจัดการกับภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำกรมทรัพยากรธรณี กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร และคณะ, 2563)

การจัดการภัยพิบัติของประเทศไทย

แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 เป็นการนำแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบการป้องกัน การเตรียมความพร้อม และการสร้างภูมิคุ้มกัน โดยพัฒนาภูมิความรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งระดับชุมชนในการเฝ้าระวังและรับมือกับสาธารณภัย การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและการสร้างภูมิคุ้มกันด้านทานให้แก่ชุมชนตามแนวทาง “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” รวมทั้งการนำแนวคิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเพื่อป้องกันภัยตามหลักสากล ได้แก่ “รู้รับ - ปรับตัว - ฟื้นเร็วทั่ว - อย่างยั่งยืน” โดยเสริมสร้างความตระหนักในการลดความเสี่ยงตั้งแต่

ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย และกำกับการดำเนินการขับเคลื่อนให้เป็นไปตามกรอบพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 – 2573 สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ประกอบด้วย การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย การบูรณาการ การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การเพิ่มประสิทธิภาพ การฟื้นฟูอย่างยั่งยืน และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นแนวทางหลักในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของแผนและนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนยุทธศาสตร์การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของแผนฉบับนี้ เป็นการตอบสนองต่อเป้าหมายการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศ และวัตถุประสงค์ของแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอันที่จะยกระดับไปสู่มาตรฐานตามหลักสากล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐ รวมถึงความมีเสถียรภาพ ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เป็นการลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบจาก สาธารณภัยอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์และการจัดการกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และผลกระทบของสาธารณภัย เพื่อลดความล่อแหลม ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพของบุคคล ชุมชน และสังคมให้เข้ม แข็งในการจัดการปัญหาในปัจจุบัน รวมถึงป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยการลดความเปราะบางและความล่อแหลม พร้อมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการเตรียมพร้อมรับสาธารณภัยที่เกิดขึ้น

1.2 เพื่อให้มีมาตรการ แนวทางปฏิบัติในการป้องกัน การลดผลกระทบ และการเตรียมความพร้อม ที่มีประสิทธิภาพ

2. กลยุทธ์ลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

2.1 สร้างระบบการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้มีมาตรฐาน

2.2 พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

2.3 ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน เป็นการเผชิญเหตุและจัดการสาธารณภัยในภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โดยการจัดระบบ การจัดการทรัพยากร และภารกิจความรับผิดชอบ เพื่อเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดความสูญเสียที่จะมีต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทรัพยากร สภาพแวดล้อมสังคม และประเทศให้มีผลกระทบน้อยที่สุด

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อให้การจัดการสาธารณภัยในภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีระบบ มีมาตรฐานเป็นเอกภาพและบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 เพื่อให้ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์อย่างรวดเร็ว ทันท่วงทีและทันต่อเหตุการณ์

1.3 เพื่อลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยให้มีน้อยที่สุด

2. กลยุทธ์จัดการในภาวะฉุกเฉิน

2.1 สร้างมาตรฐานการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

2.2 พัฒนาระบบ เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ

2.3 เสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน เป็นการปรับสภาพระบบ สาธารณูปโภค การดำรงชีวิต และสภาวะวิถีความเป็นอยู่ของชุมชนที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาวะปกติ หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นและปลอดภัยกว่าเดิมตามความเหมาะสม โดยการนำปัจจัยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาดำเนินการในการฟื้นฟู ซึ่งหมายรวมถึงการซ่อม สร้าง และการฟื้นฟูสภาพ

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อฟื้นฟูให้ผู้ประสบภัยได้รับการสงเคราะห์ช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ทันท่วงที ต่อเนื่อง เป็นธรรม และสามารถกลับไปดำรงชีวิตได้ตามปกติ

1.2 เพื่อให้พื้นที่ประสบภัยได้รับการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ หรือให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม

2. กลยุทธ์ฟื้นฟูอย่างยั่งยืน

2.1 พัฒนาระบบการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัย

2.2 พัฒนาระบบปฏิบัติการและบริหารจัดการด้านการฟื้นฟู

2.3 เสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย เป็นการพัฒนาศักยภาพการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศให้ได้มาตรฐานตามหลักสากล โดยการจัดระบบและกลไกในการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยคำนึงถึงระเบียบ กฎหมาย แนวทางปฏิบัติ การให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและประเพณีปฏิบัติให้สอดคล้องกับกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นสำคัญ

1. เป้าประสงค์

1.1 เพื่อพัฒนาระบบและกลไกงานด้านสาธารณภัยร่วมกับหน่วยงาน และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.2 เพื่อพัฒนาและเชื่อมโยงกับมาตรฐานงานด้านสาธารณภัยระดับภูมิภาค อนุภูมิภาค และระหว่างภูมิภาค

2. กลยุทธ์ร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

2.1 พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มีเอกภาพ

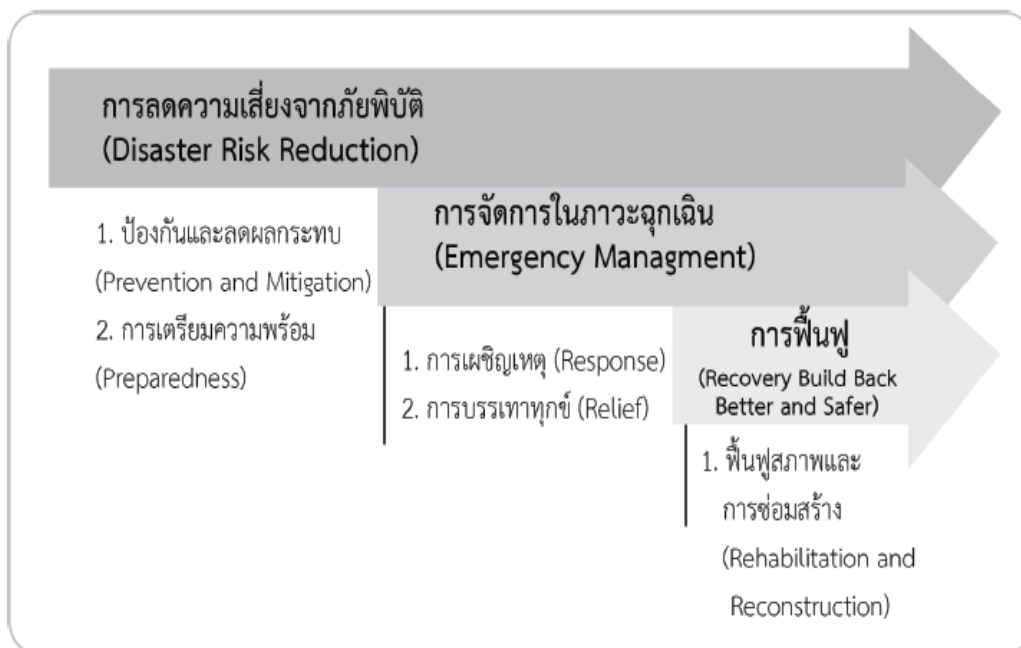
2.2 ยกกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม

2.3 เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณภัยของประเทศ

2.4 ส่งเสริมบทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ปัจจุบันทั่วโลกยอมรับว่าภัยพิบัติเป็นเรื่องที่จัดการได้โดยไม่จำเป็นต้องรอให้ภัยเกิดขึ้นก่อนจากแนวคิดในอดีตที่เคยมุ่งเน้น การจัดการภัยพิบัติเมื่อภัยเกิดขึ้นแล้ว กล่าวคือ การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยหรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยผ่านพ้นมาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Management: DRM) ประกอบด้วย การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction : DRR) ได้แก่ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ควบคู่กับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) ได้แก่ การเผชิญเหตุ (Response) และการบรรเทาทุกข์ (Relief) รวมถึงการฟื้นฟู (Recovery) ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพและการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction) การสร้างให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer)



ภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ที่มา: เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร และคณะ (2563)

มาตรการการบริหารจัดการภัยพิบัติจากภาครัฐ ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดจะดำเนินการอย่างครบวงจรวัฏจักรของสาธารณภัยในแนวทางการปฏิบัติการในเชิงรุก ซึ่งจะเป็นการป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อม การจัดการในภาวะฉุกเฉิน และการฟื้นฟูบูรณะ โดยมีแนวทางและกิจกรรมที่สำคัญให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2553 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี พระราชบัญญัติงบประมาณ และระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยแผนงานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นแผนงานระยะ 5 ปี มีการแบ่งกระบวนการออกเป็น 3 ระยะของการจัดการภัยพิบัติ ดังนี้

ระยะก่อนเกิดภัยพิบัติ มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบ เป็นการปรับระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติให้มีขีดความสามารถในการเตรียมการเผชิญภัยพิบัติต่างๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดภัย เป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียจากภัยพิบัติที่มีต่อประชาชนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงให้น้อยที่สุด ได้แก่ การป้องกันภัยพิบัติโดยใช้มาตรการด้านโครงสร้างและการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภัยพิบัติให้สมบูรณ์ ทันสมัย สามารถเชื่อมต่อบริบบข้อมูลได้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับท้องถิ่น มาตรการในการเตรียมความพร้อม เป็นการสร้างระบบการเตรียมความพร้อมและแนวทางปฏิบัติใน

การรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น เพื่อลดภาระในการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐเมื่อเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ การจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทุกระดับ ตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับชุมชน การพัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัย ตั้งแต่ระดับจังหวัดถึงระดับท้องถิ่น การพัฒนา ศักยภาพของระบบสื่อสาร การฝึกซ้อม แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทุกระดับ การเตรียม ปัจจัย 4 เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย การเตรียมสนับสนุน ด้านทรัพยากรและพลังงาน เพื่อการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย การเตรียมบุคลากร เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และการเสริมสร้างความพร้อมของท้องถิ่นในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ระยะระหว่างเกิดภัยพิบัติ มาตรการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน เป็นการเตรียมการที่จำเป็น ให้สามารถเผชิญและจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และเพื่อให้การ ปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจน ไม่สับสน และลดความสูญเสียจากภัยพิบัติให้มี น้อยที่สุด ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด การเชื่อมโยงระบบติดต่อสื่อสาร ระหว่างหน่วยงานให้ใช้งานได้ขณะเกิดภัยพิบัติ การสนธิกำลังเข้าช่วยเหลือและควบคุมสถานการณ์ โดยเน้นการปฏิบัติการค้นหา ช่วยชีวิต และการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลผู้ประสบภัย รวมทั้งการซ่อมแซม ฉุกเฉิน การรักษาพยาบาลผู้ประสบภัย โดยการจัดระบบการแพทย์และการสาธารณสุขฉุกเฉินอย่างมี ประสิทธิภาพ การจัดการศพ โดยการจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์เก็บรักษาศพและการตรวจพิสูจน์ เอกลักษณ์บุคคล การประชาสัมพันธ์ โดยการจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์และจัดทำข่าวสถานการณ์ภัย พิบัติที่ถูกต้องเผยแพร่ให้สาธารณชนทราบทุกระยะเพื่อลดความตื่นตระหนก

ระยะหลังจากเกิดภัยพิบัติ มาตรการในการจัดการหลังเกิดภัยพิบัติ เพื่อบรรเทาทุกข์ขั้นต้น แก่ผู้ประสบภัย โดยเร็ว ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้การสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย และฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือและ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย การฟื้นฟูสภาพจิตใจผู้ประสบภัย การฟื้นฟูด้านพืช ปศุสัตว์ ประมง การบูรณะ สิ่งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เสียหาย การฟื้นฟูโครงสร้าง พื้นฐานที่เสียหาย การจัดการ สภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ ปลอดภัย และน่าอยู่ การรายงานและ ติดตามประเมินผล โดยการจัดทำรายงานความเสียหายจากภัยพิบัติและติดตามประเมินผลการ สงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยพิบัติ

ระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ แบ่งได้ ดังนี้

ความรุนแรงระดับ 1 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก ผู้อำนวยการท้องถิ่น ผู้อำนวยการอำเภอ สามารถควบคุมสถานการณ์และจัดการระงับภัยพิบัติได้โดยลำพัง

ความรุนแรงระดับ 2 ภัยพิบัติขนาดกลาง ผู้อำนวยการในระดับ 1 ไม่สามารถควบคุม สถานการณ์ได้ ผู้อำนวยการจังหวัดเข้าควบคุมสถานการณ์

ความรุนแรงระดับ 3 ภัยพิบัติขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงกว้างขวางหรือภัยพิบัติที่จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษ เป็นภัยพิบัติขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่เสียหายเป็นบริเวณกว้างขวางหรือสถานการณ์ของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ผู้อำนวยการจังหวัดไม่สามารถควบคุมและระงับภัยพิบัติได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ให้ผู้อำนวยการกลาง และ/หรือผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์

ความรุนแรงระดับ 4 ภัยพิบัติขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง เป็นภัยพิบัติขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่งต่อชีวิตทรัพย์สินและขวัญกำลังใจของประชาชนทั้งประเทศ หรือเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยหรือผู้ได้รับมอบหมาย) ไม่สามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และระงับภัยพิบัติได้ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายจะเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์ (เสาวลักษณ์ โสภกิตติอัมพร และคณะ, 2563)

การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Management: CBDRM) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สร้างความตระหนักว่า “ชุมชนกำลังเผชิญกับภัยอะไรอยู่” การทำให้คนในชุมชนเข้าใจภัยพิบัติอย่างถ่องแท้ โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักว่าตนกำลังเผชิญกับภัยอะไร ให้เข้าใจถึงสาเหตุและสามารถคาดคะเนถึงผลที่อาจเกิดขึ้น แล้วนำไปเตรียมหาแนวทางในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากผลกระทบที่ผู้ที่จะรู้ เข้าใจ และสามารถประเมินสถานการณ์ได้ดีที่สุด คือ ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ เพราะคนที่อยู่ในชุมชนเหล่านี้เป็นผู้ที่รู้จักสภาพพื้นที่ของตนและอาจมีประสบการณ์จากอันตรายที่เกิดขึ้นแล้ว อีกทั้งยังจะเป็นบุคคลกลุ่มแรกที่จะต้องเผชิญกับภัยพิบัติในชุมชนครั้งต่อไป

2. ให้เข้าใจว่า “ผลกระทบจากภัยสามารถคาดการณ์ได้” เมื่อคนในชุมชนตระหนักว่าชุมชนกำลังเผชิญกับภัยอะไรอยู่ โดยการสำรวจข้อมูลปฏิทินฤดูกาลและประวัติการเกิดภัยในพื้นที่ หมู่บ้านชุมชนของตน แนวคิดการป้องกันภัยเชิงรุกที่สำคัญ คือ การจัดทำมีการประเมิน วิเคราะห์ ความเสี่ยงภัย และการกำหนดมาตรการและวิธีการควบคุมหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงและการลดผลกระทบของความเสียหาย

3. การควบคุมบริหารจัดการโดย “องค์กรชุมชน” หลังจากที่ได้มาตรการวิธีการควบคุมหรือการลดความเสี่ยงภัยแล้ว ชุมชนจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการในรูปคณะกรรมการอำเภอและคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ เช่น ฝ่ายเฝ้าระวังภัย ฝ่ายแจ้งเตือนภัย ฝ่ายอพยพ ฝ่ายค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ฝ่ายปฐมพยาบาล และฝ่ายประสานงานกับองค์กรภายนอก เป็นต้น

4. แผนเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติสำหรับชุมชน เมื่อชุมชนมีการประเมินความเสี่ยง กำหนดมาตรการ วิธีการควบคุมได้แล้ว ต้องยกระดับความสามารถให้ชุมชนสามารถดำเนินการ บริหารจัดการโดยชุมชนเป็นหลักในการจัดระบบสร้างกลไกใหม่ การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติสำหรับชุมชน ซึ่งประกอบด้วย แผนการแจ้งเตือนภัย แผนการอพยพประชาชน แผนการเผชิญเหตุด้านต่าง ๆ ไว้ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนต่าง ๆ ในยามปกติเป็นประจำ มีการประเมินผล เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการเผชิญเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย, 2553)

สภาพทั่วไปของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมา

ไม่มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่สามารถยืนยันได้ถึงความเป็นมาของอำเภอแม่แจ่ม มีเพียงตำนานเล่าสืบกันมาว่า สิงห์สองตัวซึ่งเป็นพี่น้องกันต่อสู้เพื่อแย่งพื้นที่หากิน พระปัจเจกพุทธเจ้าเสด็จผ่านมาตรัสถามจนทราบแล้วทรงช่วยโดยใช้ไม้ขีดที่พื้นดินเพื่อแบ่งพื้นที่ให้สิงห์แต่ละตัว รอยขีดนั้น ต่อมาได้กลายเป็นลำห้วย เรียกกันสืบมาว่า ห้วยช่างเค็ง ซึ่งหมายความว่า แบ่งครึ่งกันไว้ ครั้นเมื่อ พระพุทธเจ้าเสด็จไปประทับที่ดอนสะกาน ราษฎรนำข้าวปลาอาหารไปถวาย แต่เนื่องจากราษฎร เหล่านี้ยากจน ข้าวปลาอาหารที่นำไปถวายมีน้อยเพราะขาดแคลน ได้ปลาเพียงครึ่งตัวไปถวายทรง รำพึงว่า “ บ้านนี้เมืองนี้มันแจ่มแต่นอ ” จึงได้ขนานนามว่า “เมืองแจ่ม” ซึ่ง แจ่ม หมายความว่า อุดมยาก ขาดแคลน และเรียกลำน้ำสายใหญ่นี้ว่า แม่แจ่ม กลายเสียงเป็น “แม่แจ่ม” และ “เมืองแจ่ม”

อำเภอแม่แจ่มได้รับการจัดตั้งขึ้น เมื่อพ.ศ. 2477 ตั้งชื่อว่า “อำเภอช่างเค็ง” ที่ว่าการอำเภอ ตั้งอยู่ที่บ้าน หมู่ 4 ตำบลท่าผา ในปัจจุบัน (ดอนศาล) โดยมีนายชื่น เป็นนายอำเภอคนแรก แต่ขณะนั้นราษฎรอยากขาดแคลนและไม่พอใจการเก็บภาษี จึงได้มีราษฎรกลุ่มหนึ่งบุกเข้าปล้น ที่ว่าการอำเภอและฆ่านายอำเภอตาย ทางราชการจึงได้ย้ายที่ว่าการอำเภอจากดอนศาลไปอาศัยอยู่ที่ วัดช่างเค็ง โดยมีท้าวสุตสนิทเป็นนายอำเภอ จนถึงพ.ศ. 2481 อำเภอแม่แจ่มถูกลดฐานะลงเป็น กิ่งอำเภอแม่แจ่มขึ้นกับอำเภอจอมทอง และได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นอำเภออีกครั้ง เมื่อปี พ.ศ. 2499 จนถึงพ.ศ. 2552 ทางราชการได้แยกตำบลบ้านจันทร์ ตำบลแจ่มหลวง และตำบลแม่แดด ออกไปตั้ง เป็นอำเภอกัลยาณิวัฒนา ทำให้ปัจจุบันอำเภอแม่แจ่มมี 7 ตำบล 104 หมู่บ้าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอแม่แจ่มเป็นอำเภอที่มีพื้นที่มากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดเขตอำเภอภักขานิวัฒนา
ทิศใต้	ติดเขตอำเภอจอมทอง
ทิศตะวันออก	ติดเขตอำเภอสะเมิง อำเภอแม่วาง อำเภอจอมทอง
ทิศตะวันตก	ติดเขตอำเภอขุนยวม อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง จังหวัด

แม่ฮ่องสอน

อำเภอแม่แจ่มมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 2,686.57 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและภูเขา ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ เป็นพื้นที่ราบเชิงเขาร้อยละ 20 เป็นพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 10 มีแม่น้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำแจ่ม หรือ น้ำแม่แจ่ม ตามภาษาถิ่น (โครงการพัฒนาเว็บไซต์ศิลปวัฒนธรรมแม่แจ่ม, 2561)

ลักษณะภูมิประเทศ

เมืองแม่แจ่มมีที่ตั้งสัมพันธ์กับเทือกเขาถนนธงชัย 3 ทิวเขาย่อย คือ ถนนธงชัยตะวันตก ถนนธงชัยกลางและถนนธงชัยตะวันออก ในเขตจังหวัดเชียงใหม่มี 2 ส่วน อีกส่วนหนึ่งกั้นเขตจังหวัดเชียงใหม่กับจังหวัดตาก มีดอยอินทนนท์ซึ่งเป็นยอดเขาสูงที่สุดของประเทศไทยความสูง 2,565 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นภูเขาสูงจรดเมฆกางกั้นลมทำให้มีระดับน้ำฝนเฉลี่ยสูงกว่าพื้นราบคือ ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี ในฤดูหนาวบนดอยอินทนนท์จะมีเกล็ดน้ำค้างแข็งเกาะบนยอดหญ้า เมฆ และฝนให้ความชุ่มชื้นแก่ยอดเขาก่อให้เกิดเป็นแม่น้ำสำคัญ 4 สายได้แก่ น้ำแม่กลาง น้ำแม่ยะ น้ำแม่แจ่ม และน้ำแม่ปานกับลำห้วยน้ำขนาดเล็กอีกหลายสายที่ไหลไปรวมกับแม่น้ำปิง แอ่งที่ราบลุ่มน้ำแม่แจ่มตั้งอยู่บนพิภพที่ละติจูด 18 องศา 15 ลิปดาเหนือ -19 องศา 10 ลิปดาเหนือ และลองติจูดที่ 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก -99 องศา 15 ลิปดาตะวันออก ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของดอยอินทนนท์ในหุบเขาที่แยกตัวออกจากแอ่งที่ราบเชียงใหม่-ลำพูน แอ่งแม่แจ่ม มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำขนาดเล็ก แคบยาว พื้นที่เพาะปลูกมีน้อย ดินน้ำแม่แจ่มอยู่ที่ดอยกิ่วป่าก้างไหลผ่านที่ราบหุบเขาไปบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านสบแจ่ม เขตติดต่อระหว่างอำเภอจอมทองกับอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ มีความยาวประมาณ 170 กิโลเมตร

ลักษณะทางภูมิอากาศ

ภูมิอากาศพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ได้แก่ – ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ - ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความหนาวเย็นจากประเทศจีนลงมาปกคลุม ประเทศไทยตอนบน – ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมฝ่ายใต้ สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป อากาศมรสุมเมืองร้อน ช่วง พฤษภาคม – กันยายน มีฝนตกชุก ช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ มีอากาศหนาวและแห้งแล้ง อุณหภูมิ ประมาณ 9.7 องศา สูงสุดประมาณ 39.6 องศา

การแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอแม่แจ่ม แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 7 ตำบล 104 หมู่บ้าน ได้แก่

1. ตำบลช่างเคิ่ง
2. ตำบลท่าผา
3. ตำบลบ้านทับ
4. ตำบลแม่ศึก
5. ตำบลแม่นาจร
6. ตำบลปางหินฝน
7. ตำบลกองแขก

สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน ตำบลช่างเคิ่ง

ตำบลช่างเคิ่ง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอแม่แจ่ม ห่างจากที่ว่าการอำเภอประมาณ 2 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 317.36 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือติดกับตำบลแม่นาจร ด้านทิศตะวันออกติดต่อกับเทือกเขาอินทนนท์ ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทิศใต้ติดกับตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทิศตะวันตกติดกับตำบลบ้านทับ ตำบลปางหินฝน และตำบลแม่ศึก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลช่างเคิ่ง เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอแม่แจ่ม ประกอบไปด้วย 19 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านทุ่งยาว หมู่ 2 บ้านต่อเรือ หมู่ 3 บ้านสันหนอง หมู่ 4 บ้านเกาะ หมู่ 5 บ้านต้นตาล หมู่ 6 บ้านพร้าวหนุ่ม หมู่ 7 บ้านป่าเทื่อ หมู่ 8 บ้านห้องฝาย หมู่ 9 บ้านห้วยริน หมู่ 10 บ้านแม่ปาน หมู่ 11 บ้านแม่มิ่งค์ หมู่ 12 บ้านช่างเคิ่งบน หมู่ 13 บ้านป่าตึง หมู่ 14 บ้านนาแม่กิ้ง หมู่ 15 บ้านพุทธเอ็น หมู่ 16 บ้านแพม หมู่ 17 บ้านดอยสันเกียง หมู่ 18 บ้านเจียง และหมู่ 19 บ้านใหม่ปู่เลย

สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบและภูเขา การคมนาคมสะดวก มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวน มีลำน้ำแม่แจ่มเป็นสายหลักเหมาะแก่การทำนาและสวน ราษฎรทำการเกษตรครอบคลุมพื้นที่เกือบทุกหมู่บ้าน ส่วนฤดูแล้งน้ำสำหรับการเกษตรไม่เพียงพอเนื่องจากขาดแหล่งกักเก็บน้ำและน้ำจากคลองชลประทานอยู่ตอนปลายคลองส่งน้ำ ส่วนพื้นที่หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก สร้างความเสียหายพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนที่พักอาศัย

สภาพทางเศรษฐกิจ

1. อาชีพ การประกอบอาชีพหลักทำการเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนา (ปลูกข้าว) ปลูกพืชไร่ พืชสวน ผัก ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์จำพวกสุกร ไก่ เป็ด ผลผลิตที่สำคัญได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง กระเทียม แตงโม พื้นที่ส่วนมากใช้สำหรับปลูกข้าวและเป็นผลผลิตหลักที่สร้างรายได้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้การปลูกข้าวปีละครั้ง ส่วนอาชีพรองลงมาได้แก่ รับจ้างแรงงานภาคเกษตรกรรม ช่างก่อสร้าง ค้าขาย อุตสาหกรรมครัวเรือน การเคลื่อนย้ายแรงงานช่วงเวลาวางงานจากการทำเกษตรกรรม ทำงานรับจ้างในเมืองและพื้นที่ข้างเคียงในบางฤดูกาล

2. หน่วยธุรกิจ

โรงแรม/ที่พัก	4 แห่ง
ปั้มน้ำมัน	17 แห่ง
โรงงานอุตสาหกรรม (เหมืองแร่)	1 แห่ง
โรงสี	15 แห่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญฐิมาภรณ์ บุญประกอบ (2559) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของชุมชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า คริวเรือนได้รับผลกระทบแตกต่างกัน คือ คริวเรือนในชุมชนที่ 1 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และคริวเรือนในชุมชนที่ 2 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก สาเหตุมาจากลักษณะพื้นที่ตั้งของชุมชน ระดับน้ำที่ท่วมและระยะเวลาที่เกิดน้ำท่วมในชุมชน ในส่วนของการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยของคริวเรือนก็แตกต่างกัน กล่าวคือ คริวเรือนในชุมชนที่ 1 มีการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่คริวเรือนในชุมชนที่ 2 มีการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับน้อย กิจกรรมการเตรียมความพร้อมส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนการเตรียมความพร้อมในเรื่องปัจจัย 4 ที่พักอาศัย/อาคาร รวมถึงการเข้าร่วมอบรมความรู้เกี่ยวกับอุทกภัย

มีการดำเนินการค่อนข้างน้อย การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย พบว่า รายได้ การรับรู้ข่าวสาร และผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยที่ผ่านมา (โดยเฉพาะด้าน สาธารณูปโภค) มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย โดยทั้ง 3 ปัจจัยสามารถอธิบายการ เตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยของครัวเรือนในปัจจุบัน ได้ร้อยละ 20.6 จากการสัมภาษณ์ ในระดับ ชุมชน (องค์รวม) นั้น ชุมชนที่ 2 มีการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยมากกว่าชุมชนที่ 1 เนื่องจากการมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง คนในชุมชนมีความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐ ในส่วนของปัญหา/อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมของชุมชน พบว่า ชุมชนขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็นในการป้องกัน อุทกภัย เรือ เสื้อชูชีพ ขาดแคลนกลุ่มเครือข่ายชุมชนในการช่วยเหลือยามเกิดเหตุฉุกเฉิน และ ประชาชนยังขาดการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน สำหรับ ข้อเสนอแนะ พบว่า ประชาชนต้องการให้หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยแก่ชุมชน

ชูวงศ์ อุบลี (2557) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการภัยพิบัติ : บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตอำเภอ เขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมและการเตรียมความพร้อมต่อการรับมือกับการบริหารจัดการภัยพิบัติ เนื่องจากขาดแคลนทรัพยากรพื้นฐานที่มีความจำเป็นในการสร้างความพร้อมให้กับชุมชน โดยมีรายละเอียดผลการศึกษารูปได้ดังนี้ ด้านความพร้อมและการเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อการบริหารจัดการภัยพิบัติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ยังขาดความพร้อมต่อการบริหารจัดการภัยพิบัติ ถึงแม้ว่าจะมีการจัดทำแผนรองรับการบริหารจัดการภัย แต่ไม่เคยจัดการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติตามแผนที่จัดทำขึ้น ส่งผลให้ที่ผ่านมา การบริหารจัดการภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเพียงการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า กอปรกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดแคลนทรัพยากร เช่น งบประมาณ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ และเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น นอกจากนี้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยังขาดความตระหนักต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับการบริหารจัดการภัยพิบัติ

สำราญ ไชยริปู (2560) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมของศูนย์ฝึกบรรเทาสาธารณภัย หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การปฏิบัติต้องมีแนวทางการปฏิบัติกร่วมกับหน่วยทหารอื่นทั้งในส่วนกองบัญชาการกองทัพไทยและเหล่าทัพในการปฏิบัติการฝึกรวม ให้ความร่วมมือทางด้านความรู้ โดยต้องมีการประสานงานระหว่างกันอย่างใกล้ชิดและพยายามเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างกัน ดำรงการติดต่อสื่อสารระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนระหว่างการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนการจัดการสาธารณภัยของกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและศูนย์บัญชาการเหตุการณ์

แต่ละระดับ โดยยึดกรอบการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานหลักสากล แต่ทั้งนี้ควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาชั้นสูง โดยผลักดันให้ศูนย์ฝึกบรรเทาสาธารณภัยมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับสากล กำหนดบทบาทที่ชัดเจน พร้อมทั้งสนับสนุนทางด้านงบประมาณในการจัดฝึกอบรม จัดซื้อยุทโธปกรณ์ที่จำเป็น ในส่วนรัฐบาลควรกำหนดนโยบายการปฏิบัติในการช่วยเหลือภัยพิบัติให้เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่เป็นรูปธรรม

สายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน ผลการศึกษาพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชนในพื้นที่สามารถทำงานร่วมและเสริมซึ่งกันและกันในลักษณะการเป็นเครือข่ายการดำเนินงานในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชน นอกจากนี้จะมีลักษณะการทำงานเป็นเครือข่ายภายในพื้นที่ของตนเองแล้วยังได้ประสานงานกับองค์กร เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย และเหตุการณ์วาทภัย ในปีพ.ศ. 2553 มีการตั้งศูนย์ประสานงานองค์กรชุมชนจังหวัดสงขลา เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยมีการจัดระบบการประสานงาน การจัดระบบข้อมูล ระบบการสื่อสาร ระบบอาสาสมัคร และระบบการให้ความช่วยเหลือ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติในท้องถิ่น นอกจากนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะจากการวิจัยไว้ดังนี้

1. ชุมชนต้องยึดหลักการพึ่งตนเอง ต้องตั้งฐานความคิดว่าการจัดการภัยพิบัติต้องพึ่งตนเองทุกระดับ คือ ทุกครอบครัวต้องพึ่งตนเองเรื่องอะไร ทุกหมู่บ้านพึ่งตนเองเรื่องอะไร และทุกตำบลหรือเมืองพึ่งตนเองเรื่องอะไร และลงมือออกแบบการเตรียมรับมือภัยพิบัติ
2. จัดการภัยพิบัติให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม บริบทของชุมชน เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันในรายละเอียด ทั้งสภาพพื้นที่ ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม สภาพเศรษฐกิจ และความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ดังนั้น การจัดการภัยพิบัติจึงไม่สามารถจัดการในรูปแบบเดียวกันทั้งหมดได้
3. การจัดการภัยพิบัติ ต้องสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่าย คือ การจัดการตนเองด้านภัยพิบัติจะสำเร็จได้ต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและความร่วมมือจากภาคประชาสังคม คือ ทั้งชุมชน ภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน อีกทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวบ้านจะต้องมาจากการมีส่วนร่วมทั้งจากภายในและภายนอกชุมชนที่จะแก้ปัญหาหลาย ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องไปพร้อมกัน
4. เสริมสร้างภาวะผู้นำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถ ความเสียสละ เห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ที่สำคัญคือ ต้องมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแนวคิด ทักษะในการทำงาน การมีความมุ่งมั่นและจิตสาธารณะ

ชนิษฐา ชูสุข (2558) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง เครือข่ายองค์กรชุมชนเพื่อการจัดการภัยพิบัติ ในคาบสมุทรสงขิงพระ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า มีการประสานกับองค์กรภายนอก มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยมีการจัดระบบการประสานงาน การจัดระบบ ข้อมูล ระบบการสื่อสาร ระบบอาสาสมัคร ระบบการให้ความช่วยเหลือ

กนต์ เอี่ยมอินทรา (2559) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง แผนรับมือภัยพิบัติเทศบาลนครเกาะ สมุย ผลการวิจัยพบว่า ช่องว่างประการสำคัญของแผนรับมือภัยพิบัติของเทศบาลนครเกาะสมุย คือ การละเลยดูแลนักท่องเที่ยวในฐานะผู้ประสบภัย และการขาดตัวชี้วัดในการวัดผลของแผน ซึ่งแผน รับมือภัยพิบัติเทศบาลนครเกาะสมุย มีช่องว่างสี่ประการที่สามารถปรับปรุงให้แผนมีความบูรณาการ ยิ่งขึ้นได้ คือ มิติของการให้ความสำคัญแก่ประชากรแฝง โดยเฉพาะนักท่องเที่ยว ทศนคติของ เจ้าหน้าที่ ตลอดจนผู้บริหารเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ที่สำคัญ และการเพิ่มตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อพัฒนาปรับปรุงแผน โดยใช้เครื่องมือ PDCA และแนวคิด การจัดการเชิงกลยุทธ์ มาใช้เพื่อทำความเข้าใจและเสนอแผนเพิ่มเติมในจุดบกพร่องของแผนเดิม โดยให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาของการขาดแคลนสินค้าอุปโภคและบริโภคในยามเกิดภัยพิบัติ โดยใช้เครือข่ายร้านค้าสะดวกซื้อและเพิ่มระยะเวลาในการเก็บตุนสินค้าเพิ่มจากเดิม และเสนอตัวชี้วัด ต่าง ๆ ที่ให้ความสำคัญกับเวลาในการตอบสนองต่อความต้องการสินค้า หรือความช่วยเหลือ และ ความถูกต้องแม่นยำในการตอบสนองนั้น ๆ เพื่อเป็นตัวชี้วัดเพื่อการประเมินพัฒนาปรับปรุง ในการรับมือภัยพิบัติครั้งต่อไป

กัมปนาท วงษ์วัฒนพงษ์ (2560) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การจัดการภัยพิบัติโดยมีชุมชน เป็นฐาน: กรณีศึกษาอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุมชนมีความพยายามใน การป้องกัน เตรียมพร้อม ความพยายามในการจัดการในภาวะฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก ส่วนการฟื้นฟู บูรณะหลังประสบภัยมีความพยายามอยู่ในระดับปานกลาง 2. เงื่อนไขสำคัญที่ส่งเสริมการจัดการภัย พิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย 1) ประสบการณ์รับมือกับภัยพิบัติในอดีต 2) ความตระหนัก ต่อปัญหาภัยพิบัติ 3) ผู้นำชุมชน 4) ความสัมพันธ์แบบเครือญาติ 5) ความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ

สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและวิถีชีวิตชุมชนในพื้นที่ เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำหลาก- ดินถล่ม บริเวณพื้นที่จังหวัดเลยและจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า ทั้งสอง จังหวัดมีปัจจัยด้านกายภาพที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจน คือ ความหนาของชั้นดิน ลักษณะภูมิ ประเทศ และลักษณะทางธรณีวิทยา จึงทำให้รูปแบบและโอกาสการเกิดภัยพิบัติน้ำหลาก-ดินถล่ม มี ความแตกต่างกัน โดยจังหวัดอุดรดิตถ์ ส่วนใหญ่มีชั้นดินปกคลุมหนากว่า มีลักษณะภูมิประเทศเป็น เทือกเขาสูงชัน มีการตั้งบ้านเรือนและที่ทำกินอยู่ในบริเวณที่เสี่ยงภัย ที่มีชั้นหินโผล่เป็นหินดินดานที่มี การผุพังสูงและแตกหักง่าย ในขณะที่จังหวัดเลยมีชั้นดินปกคลุมบางกว่าที่แตกหักและผุพังมาจากชั้น หินทรายแป้งที่มีการแทรกสลับกับชั้นหินทราย ซึ่งทนทานต่อการผุพังในภูมิภาคที่เป็นที่ราบสูง

และเนินดอนลาด และมีชุมชนตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนบริเวณด้านที่เป็นผาตั้งหรือผาชันของชั้นหิน ซึ่งอยู่ด้านตรงข้ามกับด้านลาดเอียงที่มีมุลลาดเอียงต่ำ ซึ่งหินดังกล่าวมีโอกาสแตกหลุดเป็นก้อนหินใหญ่และถล่มลงมาได้ นอกจากนี้จะมีประสบการณ์ตรงกับภัยพิบัติน้ำหลาก-ดินถล่ม แล้วก็ยังมีข้อได้เปรียบอีกคือ ได้รับการส่งเสริมในด้านการเฝ้าระวังเตือนภัย ทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ และการซักซ้อมเตือนภัย และอพยพในการจำลองเหตุการณ์ภัยพิบัติน้ำหลาก-ดินถล่ม จากหน่วยงานราชการ สิ่งที่ต้องให้ประชาชนในพื้นที่เตรียมพร้อมคือ การซ้อมเตือนภัยและอพยพในการจำลองเหตุการณ์น้ำหลาก-ดินถล่ม และให้ความรู้ เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภัยพิบัติน้ำหลาก-ดินถล่ม การถ่ายทอดบทเรียนของชุมชนที่ประสบภัย เพื่อนำไปถ่ายทอดให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่าง ๆ ได้เกิดการเรียนรู้

วราภรณ์ ศรีบุญ และคณะ (2560) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่า เครือข่ายประชาชนจัดตั้งมาจากผู้นำชุมชนที่เป็นตัวแทนของกลุ่มย่อยในเครือข่าย มีการจัดตั้งแบบเป็นทางการ จัดแบ่งหน้าที่ในเครือข่าย จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินการ และประชุมประชาชน โดยในการจัดการภัยพิบัติของเครือข่ายมีการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ผู้นำชุมชนประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ ในระยะขั้นก่อนเกิดเหตุ คณะกรรมการ และตัวแทนประชาชน จัดประชุมเพื่อเตรียมความพร้อม ติดตามข่าวสาร จัดเตรียมสถานที่ จัดฝึกอบรมการเตือนภัยในระยะขณะเกิดเหตุ เครือข่ายได้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือและรับบริจาค ตัวแทนประชาชนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ

ประเสริฐ ปอนถิ่น และคณะ (2564) ได้ศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติของชุมชน: ศึกษากรณี ชุมชนบ้านจันทร์ และชุมชนบ้านเด่น ตำบลบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า

1. ด้านปัญหาและผลกระทบภัยพิบัติทางธรรมชาติ พบว่าฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนมาก น้ำหลากจากที่สูงทำให้เกิดผลเสียหายทางการเกษตร ด้านอัคคีภัยหรือไฟฟ้า มีบางครั้งเรือนเกิดอัคคีภัยขึ้นเนื่องจากการประมาท ด้านवादภัย ปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และฝนแล้งชุมชนขาดน้ำในบ่อในลำห้วย สาเหตุมาจากการมีฝนตกน้อยเฉลี่ยต่ำกว่าปกติ ส่วนอากาศหนาวผิดปกติ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ จะมีอากาศหนาวมีอุณหภูมิประมาณ 3 องศาเซลเซียส

2. การจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลมียุทธศาสตร์ จัดสรรงบประมาณในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยร่วมกับชุมชน มีการประชุมชี้แจงข่าวสารให้ชาวบ้านมีการวางแผนรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติตามฤดูกาล มีการอบรมวิธีการ เทคนิค มีการจัดตั้งกลุ่ม เพื่อรับผิดชอบเมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้น

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ พบว่า รัฐบาลควรมีหนังสือสั่งการให้เตรียมการล่วงหน้าในการรับมือภัยพิบัติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในการป้องกันภัยพิบัติให้กับชุมชน ควรมีการเตรียมการเรื่องบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ และยานพาหนะให้พร้อม การปลูกจิตสำนึกจิตอาสา ส่งเสริมการฝึกกำลังทุกภาคส่วนในการป้องกันแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภัยพิบัติเกิดขึ้น

เรื่องโร อินทรากอง (2557) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติด้านการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.26 และร้อยละ 46.60) การทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจ ของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม สถานภาพในสังคม ขนาดของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรรอบ ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี และภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความเข้าใจ ของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ได้แก่ ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม การแข่งขันทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกร โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ซึ่งพบว่า ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการศึกษา คือ การประชาสัมพันธ์การขึ้นทะเบียนเกษตรกรไม่ทั่วถึง อัตราการช่วยเหลือเป็นเงินจากรัฐบาลน้อยเกินไป สถานที่ติดต่อประกาศรายชื่อผู้ประสบภัยไม่เหมาะสม และการสำรวจความเสียหายมีความล่าช้า

นุศุดา สุขหลง (2564) ศึกษาเรื่อง ความต้องการของผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติกรณีศึกษาบ้านป่าตาดูดี หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พบว่า ผู้สูงอายุต้องการให้มีเจ้าหน้าที่มาช่วยอพยพเมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ ความสบายใจจากคนในครอบครัว และคนที่ เป็นผู้ดูแลของผู้สูงอายุอยากให้เข้ามาอยู่เคียงข้างเมื่อเผชิญเหตุการณ์อันตราย เพราะผู้สูงอายุมีความวิตกกังวล น้อยใจ กลัวการถูกทอดทิ้ง และอยากให้มีเครื่องติดตั้งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุสถานการณ์ ภัยพิบัติเพื่อให้ตนสามารถมีเวลาสำหรับอพยพ

นภสร สร้อยยอดทอง และคณะ (2563) ศึกษาเรื่อง ภัยพิบัติกับการจัดการของเกษตรกรไทย พบว่า หน่วยงานภาครัฐ ได้มีการวางแผนเพื่อจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามหลัก 2P2R คือ การป้องกัน การเตรียมความพร้อม การเผชิญเหตุ และการฟื้นฟูเยียวยา เพื่อเป็นการวางแผนในการแก้ไขปัญหาให้เกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการเกษตรบนพื้นฐานของ

ความพอเพียงตามทฤษฎีโดยเกษตรกรบางรายได้ปรับวิธีการทำเกษตรใหม่เป็นรูปแบบ โคก หนอง นา โมเดล และปลูกไม้ 3 อย่าง และประโยชน์ 4 อย่าง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางเพื่อให้การบริหารจัดการ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เป็นการวางแผนการทำงานการเกษตรแบบการจัดการ เพื่อเป็นการ ป้องกันและเตรียมความพร้อมหากประสบปัญหาภัยพิบัติอีก เช่น ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาน้ำแล้ง ปัญหา โรคและแมลงรบกวน เป็นต้น

ภาคสรุป

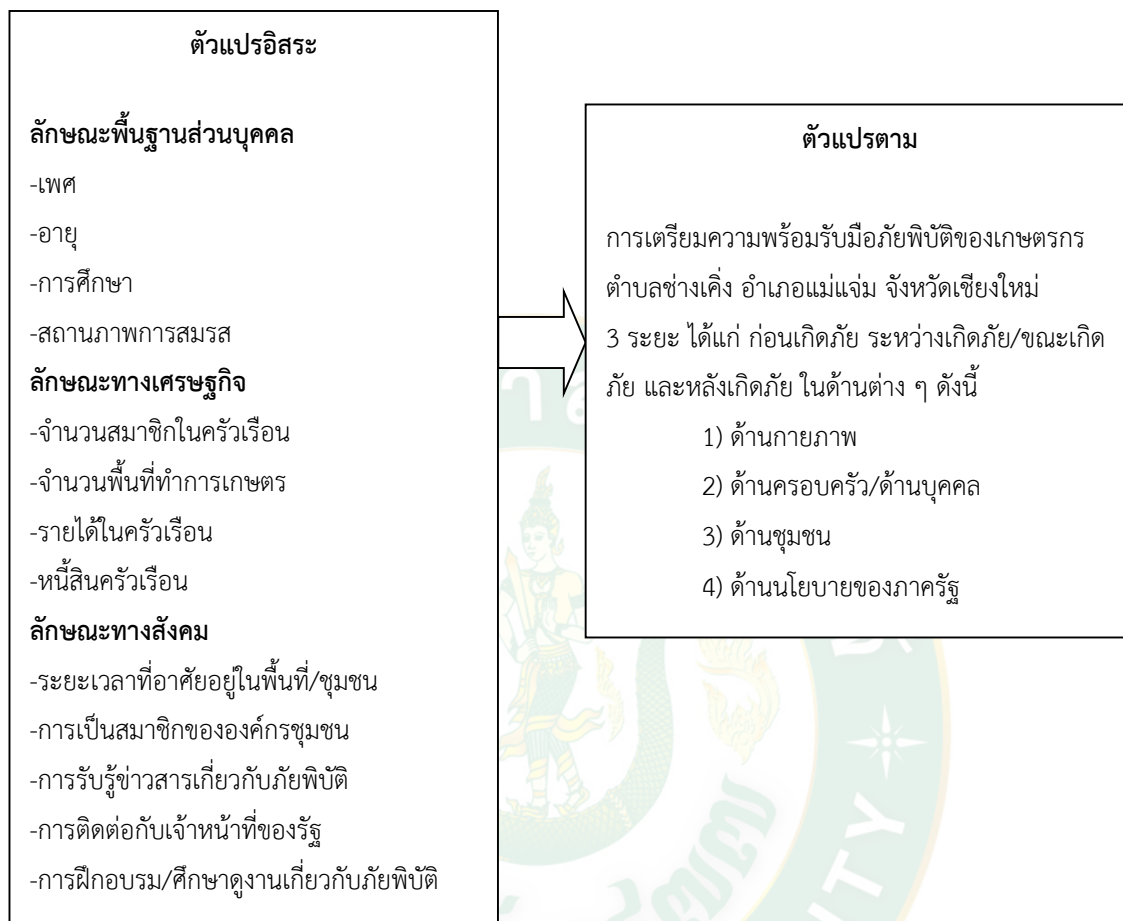
จากการตรวจเอกสาร ทั้งทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมา สามารถสรุป เนื้อหาสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยได้ดังนี้

ภัยพิบัติ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อชุมชน สังคมเกิดความสูญเสียเป็นวงกว้างทั้งต่อบุคคล ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มากเกินกว่าที่ ชุมชนจะปรับตัวรับมือโดยใช้ทรัพยากรของตนเองได้ จึงมีการเตรียมความพร้อม คือการบริหาร จัดการที่มีความพร้อมและเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบจะมีส่วนช่วยเหลือประชาชน ก่อนเกิดเหตุ ขณะ เกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุการณ์ โดยสร้างความร่วมมือในการเตรียมความพร้อมจะต้องสร้างความ ร่วมมือและสร้างเครือข่ายใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล ด้านชุมชน และ ด้านนโยบายของภาครัฐเพื่อการจัดการภัยพิบัติเป็นกระบวนการความเสี่ยง ซึ่งเป็นผลจากภัยอันตราย สภาวะการณ์ที่เปราะบาง อย่างไรก็ตามภัยพิบัติเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากกว่าภาวะฉุกเฉิน โดยชุมชนไม่สามารถรับมือได้ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากภายนอก สภาวะที่ระบบการทำงานของ ชุมชนหรือสังคมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกินกำลังความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบ จะจัดการได้โดยใช้ ทรัพยากรของตนเองที่มีอยู่ โดยทั่วโลกยอมรับว่าภัยพิบัติเป็นเรื่องที่จัดการได้โดย ไม่จำเป็นต้องรอให้ภัยเกิดขึ้นก่อน จากแนวคิดในอดีตที่เคยมุ่งเน้น การจัดการภัยพิบัติเมื่อภัยเกิดขึ้น แล้ว กล่าวคือ การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยหรือการ ฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยผ่านพ้นมาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการอย่างยั่งยืน โดยให้ ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ โดยในการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรในพื้นที่ เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติมีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ในครัวเรือน หนี้สิน ครัวเรือน ระยะเวลาการอาศัยในชุมชน การเป็นสมาชิกองค์กรชุมชน ตลอดจนการรับรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับภัยพิบัติ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ เข้ามามี บทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของเกษตรกร

ดังนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนความพร้อมของผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังจากเกิดภัยพิบัติ ที่มีผลกระทบต่อสังคมทุกภาคส่วน ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดความพร้อมและแนวทางจัดการภัยพิบัติ ออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ดังกรอบแนวคิดต่อไปนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัย

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือของเกษตรกร และ เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. สถานที่ดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การทดสอบเครื่องมือ
7. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยใน หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ พืชสวนและอื่น ๆ) หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช (ทบก.) กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 396 คน

ทั้งนี้ที่เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่หมู่ 5 6 8 15 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่เกิดปัญหาภัยพิบัติ วาตภัย และอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ซ้ำซากทุกปี สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนที่พักอาศัยเป็นประจำทุกปี

โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเกษตรกรผู้ปลูกพืชแต่ละหมู่บ้าน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) (อรรรรณ ศรีโสภณพันธ์, 2558)

โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ในงานวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการสุ่มเกษตรกร จำนวน 5 หมู่บ้านจากเกษตรกรทั้งหมด 19 หมู่บ้าน ได้จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง รวม 396 คน ดังนี้

1. บ้านต้นตาล หมู่ 5 มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช 63 คน
2. บ้านพร้าวหนุ่ม หมู่ 6 มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช 53 คน
3. บ้านท้องฝาย หมู่ 8 มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช 106 คน
4. บ้านพุทธเอ็น หมู่ 15 มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช 108 คน
5. บ้านแพม หมู่ 16 มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช 66 คน

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด จำนวน 396 คน จากสูตร Taro Yamane (Yamane, 1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 % โดยแสดงวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{จากสูตร } n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

โดยแทนค่า

n = ขนาดของกลุ่มประชากร

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มที่ยอมรับได้ระดับ 0.05

แทนค่าจากสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{396}{1 + 396(0.05)^2}$$

$$n = 198.99$$

$$n = 199$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 199 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนเกษตรกร (คน) ไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงสุ่มตัวแทนในแต่ละหมู่บ้าน โดยคำนวณตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน ในตำบลข้างเค็ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 5 บ้านต้นตาล หมู่ 6 บ้านพร้าวหนุ่ม หมู่ 8 บ้านท้องฝาย หมู่ 15 บ้านพุทธเอ็น และหมู่ 16 บ้านแพม

ผู้วิจัยนำมาคำนวณตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านโดยใช้สูตร ดังต่อไปนี้

$$\text{จากสูตร } n_i = \frac{nN_i}{N}$$

โดยแทนค่า	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	=	จำนวนประชากรทั้งหมด
	N_i	=	จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม
	n_i	=	จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

จากการคำนวณได้ตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกพืช ในตำบลช่างเคิ่ง จำแนกตามแต่ละหมู่บ้าน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกพืชจำแนกตามหมู่บ้าน

หมู่บ้าน	เกษตรกรผู้ปลูกพืช	กลุ่มตัวอย่าง
	(คน) (N_i)	(คน) (n_i)
หมู่ 5 บ้านต้นตาล	63	32
หมู่ 6 บ้านพร้าวหนุ่ม	53	27
หมู่ 8 บ้านทองฝาย	106	53
หมู่ 15 บ้านพุทธเอ็น	108	54
หมู่ 16 บ้านแพม	66	33
รวมทั้งสิ้น	396	199

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จำนวน 3 ท่าน ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการสมรส

ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การถือครองที่ดินทางการเกษตรของครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน หนี้สินในครัวเรือน

ข้อมูลลักษณะทางสังคม ได้แก่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน การเป็นสมาชิกขององค์กรชุมชน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยลักษณะคำถาม เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ คำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด จากกลุ่มตัวอย่าง 199 คน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา สิ่งตีพิมพ์ หนังสือ บทความวิชาการ วารสาร รวมถึงข้อมูลที่ค้นคว้าผ่านระบบออนไลน์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การทดสอบเครื่องมือ

การวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำไปทดสอบเพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) เป็นการหาความสอดคล้องกลมกลืนของเนื้อหาตามหลักการหรือทฤษฎี และตรงตามโครงสร้างเนื้อหาที่ได้กำหนด หรือสร้างขึ้นในแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถาม นำเสนอประธานที่ปรึกษา คณะกรรมการ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อความวัดผลได้ตรงตามนิยามศัพท์ รูปแบบของการวัด หรือวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาวิจัยหรือไม่ เพื่อจะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำเสนอเพื่อตรวจสอบความชัดเจน และความเหมาะสมของข้อความ นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรใน ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพและการเกิดภัยพิบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย) จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพของเครื่องมือว่า มีลักษณะเชื่อถือได้เพียงใด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

โดยที่	α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	หมายถึง	จำนวนข้อ
	$\sum s_i^2$	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของรายการแต่ละข้อ
	s^2	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของทั้งฉบับ

การวิจัยโดยทั่วไป จะกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้นั้นจะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.7 คือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเที่ยงตรงที่น่าเชื่อถือได้ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเกิน 0.7 จึงสามารถนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลต่อไปได้

1. การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ก่อนเกิดภัยพิบัติ มีจำนวนข้อคำถาม 23 คำถาม ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .876 แสดงว่าแบบสอบถามในประเด็นก่อนเกิดภัยพิบัติมีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 87.6 อยู่ในระดับสูง

2. การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ขณะเกิดภัยพิบัติ มีจำนวนข้อคำถาม 24 ข้อคำถาม ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .844 แสดงว่าแบบสอบถามในประเด็นขณะเกิดภัยพิบัติมีความเชื่อมั่นร้อยละ 84.4 อยู่ในระดับสูง

3. การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ประเด็นหลังเกิดภัยพิบัติ มีจำนวนข้อคำถาม 20 ข้อคำถาม ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .878 แสดงว่าแบบสอบถามในประเด็นหลังเกิดภัยพิบัติมีความเชื่อมั่นร้อยละ 87.8 อยู่ในระดับสูง

จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลต่อไปได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา จำนวน 199 ชุด มาจัดหมวดหมู่ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแปลงสภาพตัวแปรที่ต้องการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และกำหนดค่าออกเป็นตัวเลข เพื่อลงรหัสข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science : SPSS) ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ในครัวเรือน หนี้สินในครัวเรือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน การเป็นสมาชิกขององค์กรชุมชน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย หลังเกิดภัย (ในด้านกายภาพ ด้านครอบครัว/บุคคล ด้านชุมชน และด้านนโยบายของภาครัฐ) ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมของเกษตรกร และปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ ในการจัดลำดับชั้นของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

โดยใช้แบบสอบถามการเตรียมความพร้อม ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย หลังเกิดภัย ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านครอบครัว ด้านชุมชน ด้านนโยบายของรัฐ โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ คือ

การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร

ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด	= 5 คะแนน
ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก	= 4 คะแนน
ดำเนินการปานกลาง/ปฏิบัติปานกลาง	= 3 คะแนน
ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย	= 2 คะแนน
ดำเนินการน้อยสุด/ปฏิบัติน้อยสุด	= 1 คะแนน

ซึ่งได้นำมากำหนดเป็นเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด คือ ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ และลักษณะทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยเป้าหมายเป็นเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา หมู่ 5 6 8 15 และหมู่ 16 ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด ด้วยวิธีการจัดประเภทและจัดกลุ่มปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะตามที่เกษตรกรได้ตอบไว้ในข้อคำถามปลายเปิด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาเรื่องการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 199 คน ได้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพืชในพื้นที่หมู่ 5 6 8 15 และ 16 ตำบลช่างเคิ่ง โดยรวบรวมแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

นำเสนอข้อมูลแบบแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร กับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ตำบลข้างเค็ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

เพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 และเป็นเพศหญิง จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 (ตารางที่ 4)

อายุ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อายุ 51-60 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 อายุ 41-50 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 และอายุไม่เกิน 40 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 โดยเกษตรกรมีอายุน้อยสุด 28 ปี อายุมากที่สุด 83 ปี อายุเฉลี่ยของเกษตรกร 57 ปี (ตารางที่ 4)

ระดับการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 77.9 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 4)

สถานภาพสมรส

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีสถานภาพสมรส จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 73.4 รองลงมา สถานภาพหม้าย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 สถานภาพโสด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 สถานภาพหย่าร้าง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 และแยกกันอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

(N=199 คน)

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	124	62.3
หญิง	75	37.7
อายุ (ปี)		
ไม่เกิน 40	12	6.1
41-50	31	15.7
51-60	81	40.8
มากกว่า 60	75	37.4
$\bar{X} = 57, S.D. = 8.907, \text{Max} = 83, \text{Min} = 28$		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	6	3.0
ประถมศึกษา	155	77.9
มัธยมศึกษา/ปวช.	30	15.1
อนุปริญญา/ปวส.	4	2.0
ปริญญาตรี	3	1.5
ปริญญาโท	1	.5
สถานภาพการสมรส		
โสด	20	10.1
สมรส	146	73.4
หม้าย	21	10.6
หย่าร้าง	10	5.0
แยกกันอยู่	2	1.0

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 55.3 รองลงมา มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 4 คน จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7 และมีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4 คน มีน้อยที่สุด 1 คน และมากที่สุด 8 คน (ตารางที่ 5)

จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 46.23 รองลงมา มีจำนวน 5.01-10 ไร่ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 24.12 มีจำนวน 10.01-15.00 ไร่ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 15.58 มีมากกว่า 20 ไร่ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.54 และมีจำนวน 15.01-20.00 ไร่ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.53-ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 8.38 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวนสูงสุด 40.25 ไร่ (ตารางที่ 5)

รายได้ในครัวเรือน

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 1,001-5,000 บาท จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 61.3 รองลงมา มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 มีรายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 และรายได้ไม่เกิน 1,000 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 โดยเกษตรกรมีรายได้ต่อเดือน เฉลี่ย 12,051 บาท มีรายได้ต่อเดือนสูงสุด 500,000 บาท และมีคนที่ไม่มียาได้ (ตารางที่ 5)

หนี้สินครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีหนี้สินระหว่าง 100,001-500,000 บาท จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมา มีหนี้สินไม่เกิน 50,000 บาท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 เกษตรกรมีหนี้สิน มากกว่า 500,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 และมีหนี้สิน 50,001-100,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 มีเกษตรกรที่ไม่มีหนี้สิน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1 โดยเกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย จำนวน 346,384 บาท และมีเกษตรกรที่มีหนี้สินสูงถึง 4,600,000 บาท (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

(N=199)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่า 4	77	38.7
จำนวน 4-6	110	55.3
มากกว่า 6	12	6.0
$\bar{x} = 4$, S.D. = 1.401, Max = 8, Min = 1		
จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.00	92	46.23
5.01-10.00	48	24.12
10.01-15.00	31	15.58
15.01-20.00	11	5.53
มากกว่า 20	17	8.54
$\bar{x} = 8.38$, S.D. = 8.381, Max = 40.25, Min = 0.25		
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
ไม่เกิน 1,000	18	9.0
1,001-5,000	122	61.3
5,001-10,000	24	12.1
มากกว่า 10,000	35	17.6
$\bar{x} = 12,051$, S.D. = 56,616.72, Max = 500,000, Min = 0		
จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)		
ไม่เกิน 50,000	34	17.1
50,001-100,000	26	13.1
100,001-500,000	73	36.7
มากกว่า 500,000	28	14.1
ไม่มีหนี้สิน	38	19.1
$\bar{x} = 346,384$, S.D. = 513,502.48, Max = 4,600,000, Min = 0		

ลักษณะทางสังคม

ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน

จากการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน มากกว่า 50 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 รองลงมาอาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน 41-50 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 33.7 31-40 ปี 32 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 (ตารางที่ 6)

การเป็นสมาชิกองค์กรชุมชน

จากการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกองค์กรใดเลย จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 86.4 มีเพียง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ที่เป็นสมาชิกองค์กร โดยองค์กรที่เกษตรกรเป็นสมาชิกมากที่สุด จำนวน 8 คน คือ กองทุนหมู่บ้าน รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7 คน สมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. จำนวน 4 คน กองทุนหมู่บ้านร่วมกับกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 2 คน และเป็นสมาชิกกรรมการชุมชน กลุ่มเกษตรกรชุมชน กองทุนหมู่บ้านร่วมกับกลุ่มออมทรัพย์ ชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มบทบาทพัฒนาสตรี และสหกรณ์การเกษตร กลุ่มละ 1 คน (ตารางที่ 6)

การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับภัยพิบัติ

จากการวิจัย พบว่าในด้านการรับรู้ข่าวสารเกษตรกรส่วนใหญ่ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางโทรทัศน์ สูงสุด 50 ครั้งต่อเดือน และต่ำสุด จำนวน 1 ครั้งต่อเดือน รองลงมาติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางสื่อออนไลน์ (เฟซบุ๊ก) สูงสุด 30 ครั้งต่อเดือน และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางวิทยุ สูงสุด 30 ครั้งต่อเดือน นอกจากนั้นมีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน สูงสุด 20 ครั้งต่อเดือน จากแหล่งอื่น ๆ เช่น การถามเพื่อน สูงสุด 15 ครั้งต่อเดือน มีเพียง 1 คน ที่ยังติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางหนังสือพิมพ์ (ตารางที่ 6)

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ

จากการวิจัย พบว่าเกษตรกรไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 77.9 และมีเพียง 44 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 ที่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ (ตารางที่ 6)

การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ

จากผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 และมีเพียงจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ที่เคยฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะทางสังคม

(N=199)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน (ปี)		
ไม่เกิน 10	4	2.0
11-20	10	5.0
21-30	11	5.5
31-40	32	16.1
41-50	67	33.7
มากกว่า 50	75	37.7
$\bar{X} = 48$, S.D. = 15.01, Max = 80, Min = 1		
การเป็นสมาชิกองค์กรชุมชน		
ไม่เป็นสมาชิกองค์กร	172	86.4
เป็นสมาชิกองค์กร	27	13.6
การเป็นสมาชิกองค์กร (คน)		
กรรมการชุมชน	1	
กลุ่มเกษตรกรชุมชน	1	
กองทุนหมู่บ้าน	8	
กองทุนหมู่บ้านร่วมกับกลุ่มแม่บ้าน	2	
กองทุนหมู่บ้านร่วมกับกลุ่มออมทรัพย์	1	
ชมรมผู้สูงอายุ	1	
กลุ่ม ๖.ก.ส.	4	
กลุ่มบทบาทพัฒนาสตรี	1	
องค์กรปกครองท้องถิ่น	7	
สหกรณ์การเกษตร	1	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

(N=199)

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติ (ครั้ง)	จำนวนครั้งต่อเดือน	จำนวนครั้งต่อเดือน
	(สูงสุด)	(ต่ำสุด)
ทางโทรทัศน์	50	1
ทางวิทยุ	30	0
ทางหนังสือพิมพ์	1	0
ทางออนไลน์ (เฟซบุ๊ค)	30	0
ทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน	20	0
แหล่งอื่น ๆ (ถามเพื่อน)	15	0
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ		
ไม่เคย	155	77.9
เคย	44	22.1
การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ		
ไม่เคย	194	97.5
เคย	5	2.5

ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร
ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ประกอบด้วยความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังจากเกิดภัยพิบัติ โดยมีการประเมินระดับการปฏิบัติ 4 ด้านด้วยกัน คือ ด้านกายภาพ ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล ด้านชุมชน ด้านนโยบายของภาครัฐ นำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ

ด้านภาษา	ระดับการเตรียมความพร้อม				\bar{x}	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1. การวางแผนการหลีกเลี่ยงการปลูกพืชในช่วงเกิดภัยพิบัติทุกปี	6 (3.0)	9 (4.5)	105 (52.8)	34 (17.1)	2.48	0.989	น้อย
2. ไม่ปลูกพืชในพื้นที่เกิดภัยพิบัติซ้ำซาก	15 (7.5)	21 (10.6)	82 (41.2)	58 (29.1)	2.73	1.047	ปานกลาง
3. ไม่ปลูกพืชในพื้นที่ทางน้ำผ่าน/พื้นที่น้ำท่วมถึง	17 (8.5)	22 (11.1)	67 (33.7)	48 (24.1)	2.59	1.198	น้อย
4. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้าสำรองเพื่อทดแทนที่อาจเกิดการสูญเสียจากภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น	11 (5.5)	20 (10.1)	82 (41.2)	45 (22.6)	2.57	1.093	น้อย
5. การตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ เช่น คันดิน เหมืองฝาย	22 (11.1)	53 (26.6)	48 (24.1)	41 (20.6)	2.93	1.273	ปานกลาง
6. การเสริมความแข็งแรงให้พืชด้วยไม้ค้ำยันและสร้างแนวบังลมเพื่อป้องกันความเสียหายจากภัยพิบัติ (พายุฝนฟ้าคะนอง)	21 (10.6)	23 (11.6)	82 (41.4)	37 (18.7)	2.79	1.182	ปานกลาง
สรุป					2.68	0.825	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ ด้านกายภาพมีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อย มีประเด็นที่ปฏิบัติน้อย 3 ด้าน ได้แก่ การวางแผนการหลีกเลี่ยงการปลูกพืชในช่วงเกิดภัยพิบัติทุกปี (ค่าเฉลี่ย 2.48) ไม่ปลูกพืชในพื้นที่ทางน้ำผ่าน/พื้นที่น้ำท่วมถึง (ค่าเฉลี่ย 2.59) และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ต้นกล้าสำรองเพื่อทดแทนที่อาจเกิดการสูญเสียจากภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น (ค่าเฉลี่ย 2.57)

สำหรับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ ด้านกายภาพที่มีระดับการปฏิบัติปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ไม่ปลูกพืชในพื้นที่เกิดภัยพิบัติซ้ำซาก (ค่าเฉลี่ย 2.73) การตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ เช่น คันดิน เหมืองฝาย (ค่าเฉลี่ย 2.93) และการเสริมความแข็งแรงให้พืชด้วยไม้ค้ำยันและสร้างแนวบังลมเพื่อป้องกันความเสียหายจากภัยพิบัติ (พายุฝนฟ้าคะนอง) (ค่าเฉลี่ย 2.79)



ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ

ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล	ระดับการเตรียมความพร้อม				SD.	แปลผล	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1. การสำรองเงินทุนไว้ใช้ในการฟื้นฟูอาชีพ และซ่อมแซม ซ่อม อุปกรณ์ประกอบอาชีพที่จะได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ	17 (8.5)	35 (17.6)	55 (27.6)	51 (25.6)	2.68	1.226	ปานกลาง
2. การศึกษาขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือภัยพิบัติจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ	43 (21.6)	27 (13.6)	52 (26.1)	43 (21.6)	3.01	1.382	ปานกลาง
3. การเตรียมความพร้อมในการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่นกับเพื่อนญาติพี่น้อง ครอบครัว หากโทรศัพท์ที่บ้านหรือโทรศัพท์มือถือใช้การไม่ได้ เช่น การติดต่อโดยตรง	20 (10.1)	30 (15.1)	86 (43.2)	32 (16.1)	2.88	1.153	ปานกลาง
4. การเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เช่น เบอร์โทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ เพชชุก อีเมลของสำนักงาน	13 (6.5)	38 (19.1)	62 (31.2)	43 (21.6)	2.67	1.197	ปานกลาง
5. การชักชวนกับสมาชิกในครัวเรือนเกี่ยวกับแผนอพยพ หรือการขนย้ายผลผลิตทางการเกษตรเมื่อเกิดภัยพิบัติ	16 (8.0)	30 (15.1)	64 (32.2)	43 (21.6)	2.63	1.219	ปานกลาง
6. การให้ความรู้แก่สมาชิกครอบครัวเกี่ยวกับการเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น	15 (7.5)	29 (14.6)	82 (41.2)	36 (18.1)	2.74	1.146	ปานกลาง
7. การเตรียมรวบรวมสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวที่จำเป็นกรณีเกิดภัยพิบัติ	15 (7.5)	45 (22.6)	64 (32.2)	36 (18.1)	2.80	1.209	ปานกลาง
สรุป					2.77	0.976	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร

- ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อย มีการปฏิบัติระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ การสำรองเงินทุนไว้ใช้ในการฟื้นฟูอาชีพ และซ่อมแซมซื้ออุปกรณ์ประกอบอาชีพที่จะได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.68) การศึกษาขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือภัยพิบัติจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ (ค่าเฉลี่ย 3.01) การเตรียมความพร้อมในการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่นกับเพื่อน ญาติพี่น้อง ครอบครัว หากโทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์มือถือใช้การไม่ได้ เช่น การติดต่อโดยตรง (ค่าเฉลี่ย 2.88) การเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เช่น เบอร์โทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมลของสำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 2.67) การซักซ้อมกับสมาชิกในครัวเรือนเกี่ยวกับแผนอพยพ หรือการขนย้ายผลผลิตทางการเกษตรเมื่อเกิดภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.63) การให้ความรู้แก่สมาชิกครอบครัวเกี่ยวกับการเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น (ค่าเฉลี่ย 2.74) และการเตรียมรวบรวมสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวที่จำเป็นในกรณีเกิดภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.80)



ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม					SD.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. มีการพูดคุยพบปะหารือกันระหว่างสมาชิกในชุมชน องค์กร อื่นๆ เกี่ยวกับ การเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นใน อนาคต	20 (10.1)	41 (20.7)	65 (32.8)	40 (20.2)	32 (16.2)	1.206	ปานกลาง
2. ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติจากกานันหรือผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน	54 (27.3)	50 (25.3)	49 (24.7)	21 (10.6)	24 (12.1)	1.320	มาก
3. มีการวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อรับมือภัยพิบัติ	28 (14.1)	48 (24.2)	62 (31.3)	26 (13.1)	34 (17.2)	1.277	ปานกลาง
4. มีการกำหนดกฎเกณฑ์ข้อตกลงร่วมกับชุมชนเกี่ยวกับการ เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ	25 (12.6)	29 (14.6)	73 (36.9)	36 (18.2)	35 (17.7)	1.237	ปานกลาง
5. มีการร่วมกับชุมชนตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ	27 (13.6)	31 (15.7)	72 (36.4)	43 (21.7)	25 (12.6)	1.196	ปานกลาง
สรุป						3.04	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ ด้านชุมชน มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่าการปฏิบัติในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติจากกำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.45)

สำหรับประเด็นที่มีระดับการปฏิบัติปานกลาง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ มีการพูดคุยพบปะหรือกันระหว่างสมาชิกในชุมชน องค์กรอื่น ๆ เกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ค่าเฉลี่ย 2.88) มีการวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อรับมือภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.05) มีการกำหนดกฎเกณฑ์ข้อตกลงร่วมกับชุมชนเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.86) และมีการร่วมกับชุมชนตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.96)



ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ

	ด้านนโยบายของภาครัฐ			ระดับการเตรียมความพร้อม			\bar{x}	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อยที่สุด			
1. มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช และมีกรปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชทุกปี	68 (34.3)	30 (15.2)	26 (13.1)	16 (8.1)	3.69	1.288	มาก		
2. มีการขึ้นทะเบียนหนี้สินเกษตรกรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	55 (27.6)	40 (20.1)	32 (16.1)	39 (19.6)	3.17	1.483	ปานกลาง		
3. มีการติดตามสถานการณ์ข่าวสารการเกิดภัยพิบัติและพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ	24 (12.1)	63 (31.7)	39 (19.6)	19 (9.5)	3.13	1.150	ปานกลาง		
4. มีการพบปะแลกเปลี่ยน ข้อรับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ	20 (10.1)	65 (32.7)	43 (21.6)	30 (15.1)	2.89	1.193	ปานกลาง		
5. ได้รับการฝึกอบรมความรู้เรื่องภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ	19 (9.5)	59 (29.6)	58 (29.1)	35 (17.6)	2.69	1.195	ปานกลาง		
สรุป							3.12	0.984	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ ด้านนโยบายของภาครัฐ มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติมากในด้านการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช และมีการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชทุกปี (ค่าเฉลี่ย 3.69)

ส่วนประเด็นที่มีระดับปฏิบัติปานกลาง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ มีการขึ้นทะเบียนหนี้สินเกษตรกรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 3.1) มีการติดตามสถานการณ์ข่าวสารการเกิดภัยพิบัติ และพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.13) มีการพบปะแลกเปลี่ยน ขอรับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติในพื้นที่การเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.89) ได้รับความรู้เรื่องภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 2.69)



ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม					SD.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. ได้จัดเส้นทางคมนาคม เข้า ออก ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ	27 (13.6)	50 (25.1)	47 (23.6)	41 (20.6)	34 (17.1)	1.300	ปานกลาง
2. มีการปรับใช้แผนการที่เตรียมไว้ให้เข้ากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม	31 (15.6)	36 (18.1)	56 (28.1)	49 (24.6)	27 (13.6)	1.265	ปานกลาง
3. มีการเฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้น	30 (15.1)	37 (18.6)	64 (32.2)	35 (17.6)	33 (16.6)	1.279	ปานกลาง
4. ได้สำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ประสบภัยพิบัติ	53 (26.6)	33 (16.6)	60 (30.2)	33 (16.6)	20 (10.1)	1.303	ปานกลาง
5. ได้เคลื่อนย้ายวัสดุทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย	27 (13.6)	55 (27.6)	62 (31.2)	38 (19.1)	17 (8.5)	1.151	ปานกลาง
						3.09	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ ด้านกายภาพ มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ได้จัดเส้นทางคมนาคม เข้า ออก ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.97) มีการปรับใช้แผนการที่เตรียมไว้ให้เข้ากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.97) มีการเฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้น (ค่าเฉลี่ย 2.98) ได้สำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ประสบภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.33) และได้เคลื่อนย้ายวัสดุทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 3.19)



ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม				x̄	SD.	แปดผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านครอบครัว/ส่วนบุคคล							
1. รับมือกับภัยพิบัติอย่างมีสติ	29 (14.6)	64 (32.2)	30 (15.1)	24 (12.1)	3.16	1.208	ปานกลาง
2. มีการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ขณะเกิดภัยพิบัติให้แก่สมาชิกในครอบครัว	28 (14.1)	63 (31.7)	40 (20.1)	27 (13.6)	3.02	1.233	ปานกลาง
3. ได้แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวอพยพ	28 (14.1)	55 (27.6)	55 (27.6)	22 (11.1)	2.98	1.218	ปานกลาง
4. แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวขนย้ายพืชผลและวัสดุทางการเกษตร	23 (11.6)	59 (29.6)	44 (22.1)	25 (12.6)	3.00	1.198	ปานกลาง
5. มีอาหารของใช้จำเป็นสำหรับสมาชิกในครอบครัว	27 (13.6)	68 (34.2)	43 (21.6)	24 (12.1)	3.00	1.198	ปานกลาง
สรุป					3.03	0.977	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ รับมือกับภัยพิบัติอย่างมีสติ (ค่าเฉลี่ย 3.16) มีการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ขณะเกิดภัยพิบัติให้แก่สมาชิกในครอบครัว (ค่าเฉลี่ย 3.02) ได้แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวอพยพ (ค่าเฉลี่ย 2.98) แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวขนย้ายพืชผลและวัสดุทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.00) และมีอาหารของใช้จำเป็นสำหรับสมาชิกในครอบครัว (ค่าเฉลี่ย 3.00)



ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ

	ด้านชุมชน			SD.	ผลลัพธ์
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อยที่สุด		
1. มีการจัดเวรยาม เฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้นร่วมกับชุมชน	30 (15.1)	62 (31.2)	26 (13.1)	1.241	ปานกลาง
2. ได้ร่วมกับชุมชนในการสำรวจผู้ประสบภัยพิบัติ	39 (19.6)	66 (33.2)	23 (11.6)	1.261	ปานกลาง
3. ได้รวมเฝ้าระวังทรัพย์สินของเพื่อนบ้าน	20 (10.1)	69 (34.8)	22 (11.1)	1.131	ปานกลาง
4. ร่วมจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือภัยพิบัติในชุมชน	23 (11.6)	62 (31.2)	19 (9.5)	1.152	ปานกลาง
สรุป				3.00	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ ด้านชุมชนมีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ มีการจัดเวรยาม ฝึกระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้นร่วมกับชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.02) ได้ร่วมกับชุมชนในการสำรวจผู้ประสบภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.15) ได้ร่วมฝึกระวังทรัพย์สินของเพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.87) และร่วมจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือภัยพิบัติในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 2.97)



ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม			\bar{x}	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย			
1. ได้ขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดภัยพิบัติ	26 (13.1)	49 (24.6)	54 (27.1)	3.01	1.219	ปานกลาง
2. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานนอกทุกครั้งเมื่อเกิดภัยพิบัติ	34 (17.1)	55 (27.6)	45 (22.6)	3.14	1.235	ปานกลาง
3. ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอย่างเคร่งครัดขณะเกิดภัยพิบัติ	28 (14.1)	52 (26.1)	46 (23.1)	3.19	1.165	ปานกลาง
4. ได้รับการประสานความช่วยเหลือภัยพิบัติจากภาครัฐ	20 (10.1)	54 (27.1)	56 (28.1)	2.95	1.162	ปานกลาง
5. ได้ร่วมกับภาครัฐจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือภัยพิบัติ	35 (17.6)	51 (25.6)	59 (29.6)	3.01	1.263	ปานกลาง
สรุป				3.06	0.940	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร
 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติดีมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ ด้านนโยบายของภาครัฐ มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ได้ขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.01) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทุกครั้งเมื่อเกิดภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.14) ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอย่างเคร่งครัดขณะเกิดภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.19) ได้รับการประสานความช่วยเหลือภัยพิบัติจากภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 2.95) และ ได้ร่วมกับภาครัฐจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.01)



ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม				x̄	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านกายภาพ							
1. ได้สำรวจความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติและประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	51 (25.6)	27 (13.6)	51 (25.6)	51 (25.6)	19 (9.5)	1.329	ปานกลาง
2. มีการประกอบอาชีพสำรองเพื่อลดความเสียหายที่ขผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ	33 (16.6)	37 (18.6)	63 (31.7)	39 (19.6)	27 (13.6)	1.262	ปานกลาง
3. ได้ใช้เงินสำรองสำหรับพื้นที่ปลูกพืชที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ	30 (15.1)	39 (19.6)	60 (30.2)	49 (24.6)	21 (10.6)	1.214	ปานกลาง
4. มีการปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจทดแทนการปลูกพืชที่เสียหายจากภัยพิบัติ	29 (14.6)	27 (13.6)	72 (36.2)	52 (26.1)	19 (9.5)	1.170	ปานกลาง
5. จัดการขยะ สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากภัยพิบัติทั้งบริเวณที่พักและพื้นที่ปลูกพืช	31 (15.6)	40 (20.1)	64 (32.2)	49 (24.6)	15 (7.5)	1.168	ปานกลาง
สรุป					3.08	0.999	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ค่าเงินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ค่าเงินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ค่าเงินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ค่าเงินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ค่าเงินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่าภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ ด้านกายภาพ มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ได้สำรวจความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติและประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 3.20) มีการประกอบอาชีพสำรองเพื่อลดความเสี่ยงหากพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.05) ได้ใช้เงินสำรองสำหรับปรับพื้นที่ปลูกพืชที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.04) มีการปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ทดแทนการปลูกพืชที่เสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.97) จัดการขยะ สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากภัยพิบัติทั้งบริเวณที่พักละพื้นที่ปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 3.12)



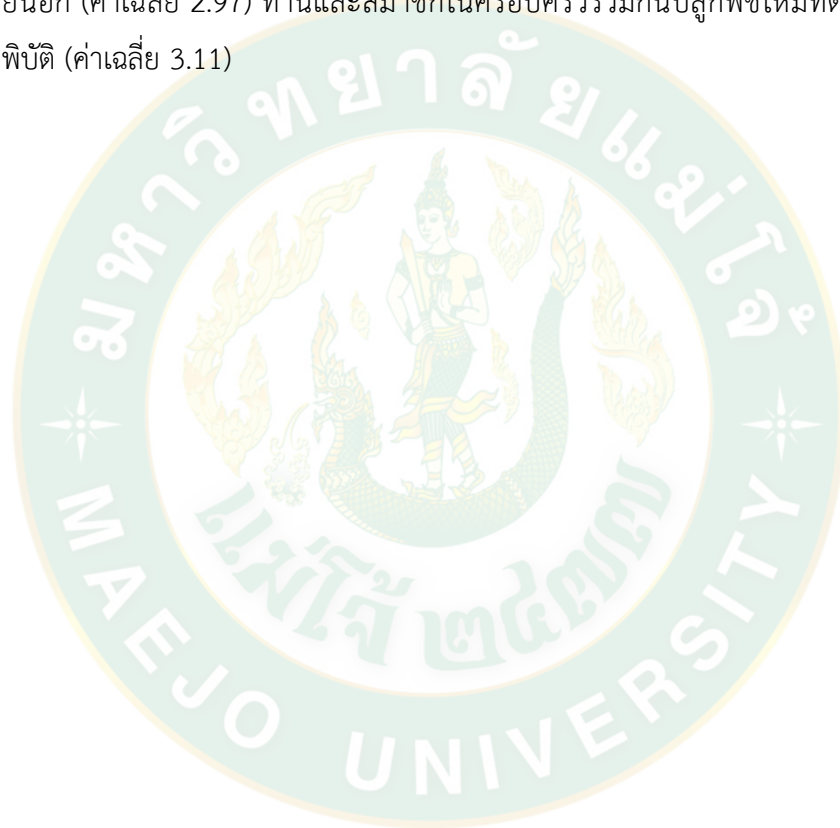
ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ

	ด้านครอบครัว/ตำบล			ระดับการเตรียมความพร้อม			\bar{x}	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1. หลังเกิดภัยพิบัติได้ดำเนินการช่วยเหลือตนเองและครอบครัวก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	41 (20.6)	37 (18.6)	45 (22.6)	53 (26.6)	37 (18.6)	23 (11.6)	3.22	1.319	ปานกลาง
2. มีการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยใช้งบประมาณส่วนตัว	36 (18.1)	51 (25.6)	35 (17.6)	53 (26.6)	51 (25.6)	24 (12.1)	3.21	1.270	ปานกลาง
3. ท่านและสมาชิกในครอบครัวมีการฟื้นฟูจิตใจหลังประสบภัยพิบัติ	35 (17.6)	64 (32.2)	45 (22.6)	36 (18.1)	64 (32.2)	19 (9.5)	3.12	1.219	ปานกลาง
4. ท่านและสมาชิกในครอบครัวสามารถซ่อมแซมฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยไม่ขอรับความช่วยเหลือจากภายนอก	31 (15.6)	77 (38.7)	45 (22.6)	23 (11.6)	77 (38.7)	23 (11.6)	2.97	1.197	ปานกลาง
5. ท่านและสมาชิกในครอบครัวร่วมกันปลูกพืชใหม่ทดแทนพืชเสียหายจากภัยพิบัติ	32 (16.1)	69 (34.7)	51 (25.6)	34 (17.1)	69 (34.7)	13 (6.5)	3.11	1.152	ปานกลาง
สรุป							3.12	0.987	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร

- ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่ามีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ หลังเกิดภัยพิบัติได้ดำเนินการช่วยเหลือตนเองและครอบครัว ก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 3.22) มีการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยใช้งบประมาณส่วนตัว (ค่าเฉลี่ย 3.21) ท่านและสมาชิกในครอบครัวมีการฟื้นฟูจิตใจหลังประสบภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.12) ท่านและสมาชิกในครอบครัวสามารถซ่อมแซมฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยไม่ขอรับความช่วยเหลือจากภายนอก (ค่าเฉลี่ย 2.97) ท่านและสมาชิกในครอบครัวร่วมกันปลูกพืชใหม่ทดแทนพืชเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.11)



ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ

	ด้านชุมชน			ระดับการเตรียมความพร้อม			\bar{x}	SD.	แปลผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1. ร่วมกับชุมชนสำรวจความเสียหาย	46 (23.1)	64 (32.2)	32 (16.1)	35 (17.6)	64 (32.2)	22 (11.1)	3.26	1.283	ปานกลาง
2. ร่วมกับชุมชนให้ความช่วยเหลือซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร	36 (18.1)	68 (34.2)	45 (22.6)	32 (16.1)	68 (34.2)	18 (9.0)	3.12	1.211	ปานกลาง
3. ร่วมกับชุมชนจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล เศษซากวัสดุทางการเกษตรในชุมชน	39 (19.6)	69 (34.7)	36 (18.1)	34 (17.1)	69 (34.7)	21 (10.6)	3.17	1.239	ปานกลาง
4. ร่วมกับชุมชนในการถอดบทเรียนภัยพิบัติที่เกิดขึ้น	35 (17.6)	52 (26.1)	49 (24.6)	36 (18.1)	52 (26.1)	27 (13.6)	3.02	1.297	ปานกลาง
5. มีการสร้างเครือข่ายการแจ้งเตือนภัยพิบัติทั้งระดับหมู่บ้าน ชุมชน และภายนอกชุมชน	42 (21.1)	31 (15.6)	54 (27.1)	42 (21.1)	31 (15.6)	51 (25.6)	21 (10.6)	1.294	ปานกลาง
สรุป							3.13	1.039	ปานกลาง

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ ด้านชุมชน มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ร่วมกับชุมชนสำรวจความเสียหาย (ค่าเฉลี่ย 3.26) ร่วมกับชุมชนให้ความช่วยเหลือซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.12) ร่วมกับชุมชนจัดการขยะสิ่งปฏิกูล เศษซากวัสดุทางการเกษตรในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.17) ร่วมกับชุมชนในการถอดบทเรียนภัยพิบัติที่เกิดขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.02) มีการสร้างเครือข่ายการแจ้งเตือนภัยพิบัติทั้งระดับหมู่บ้าน ชุมชน และภายนอกชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.11)



ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ

	ระดับการเตรียมความพร้อม			\bar{x}	SD.	แปดผล	
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย				น้อยที่สุด
1. ได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐสำรวจความเสียหายจากภัยพิบัติ	50 (25.1)	60 (30.2)	42 (21.1)	16 (8.0)	3.29	1.273	ปานกลาง
2. ได้รับการช่วยเหลือเยียวยาจากภาครัฐ	40 (20.1)	72 (36.2)	29 (14.6)	19 (9.5)	3.26	1.211	ปานกลาง
3. ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐในการฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ	40 (20.1)	64 (32.2)	41 (20.6)	16 (8.0)	3.23	1.216	ปานกลาง
4. ได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐในการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร	35 (17.6)	58 (29.1)	47 (23.6)	26 (13.1)	3.02	1.279	ปานกลาง
สรุป				3.20	1.086	ปานกลาง	

หมายเหตุ เกณฑ์ระดับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ดำเนินการ/ปฏิบัติน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ ด้านนโยบายของภาครัฐ มีระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐสำรวจความเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.29) ได้รับการช่วยเหลือเยียวยาจากภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.26) ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ ในการฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.23) ได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐในการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.02)

ส่วนที่ 3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

การกำหนดรหัสของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

การศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดสมมติฐานคือ ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม (ตัวแปรอิสระจำนวน 13 ตัวแปร) มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (ตัวแปรตาม) โดยสามารถจำแนกรายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานออกเป็น 4 ประเด็น คือ การเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมรับมือในระหว่างเกิดภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมรับมือหลังภัยพิบัติ และการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในภาพรวม ทั้งนี้การทดสอบสมมติฐานดังกล่าวให้การวิเคราะห์ถดถอย (Multiple Regression) แบบ Stepwise โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกำหนดการวัดของตัวแปรอิสระ

ตารางที่ 19 การกำหนดการวัดของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	การวัด
1. เพศ	1=ชาย, 0=หญิง
2. อายุ	ค่าเฉลี่ย
3. ระดับการศึกษาสูงสุด	1=มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า, 0=ประถมศึกษาหรือสูงกว่า
4. สถานภาพทางการสมรส	1=สมรส, 0=สถานภาพอื่น ๆ
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	ค่าเฉลี่ย
6. จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	ค่าเฉลี่ย
7. จำนวนรายได้ต่อเดือน	ค่าเฉลี่ย
8. จำนวนหนี้สินในครัวเรือน	1=มีหนี้สิน, 0=ไม่มีหนี้สิน
9. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน	ค่าเฉลี่ย
10. จำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติ	ค่าเฉลี่ย
11. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ	1=มีการติดต่อ, 0=ไม่มีการติดต่อ
12. การเป็นสมาชิกขององค์กรชุมชน	1=เป็นสมาชิก, 0=ไม่เป็นสมาชิก
13. การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ	1=ได้ฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน, 0=ไม่เคยฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน

การตรวจสอบปัญหา Multicollinearity

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation Coefficient) ของตัวแปรอิสระแต่ละคู่พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) สูงเกินกว่า 0.7 อันเป็นการละเมิดเงื่อนไขเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ดังนั้นตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร จึงสามารถนำเข้าวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (Multiple regression analysis) ได้

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. เพศ	1												
2. อายุ	0.025	1											
3. ระดับการศึกษาสูงสุด	-0.071	-.441**	1										
4. สถานภาพทางการสมรส	.259**	0.086	-0.083	1									
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.005	0.118	-0.031	.305**	1								
6. จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	0.012	0.025	-0.041	0.028	0.106	1							
7. จำนวนรายได้ต่อเดือน	0.098	0.038	-0.021	0.063	0.117	-0.047	1						
8. จำนวนหนี้สินในครัวเรือน	-0.032	-0.052	0.114	-0.066	0.098	-0.008	-0.027	1					
9. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชน	-0.033	.331**	-.396**	-0.024	0.036	0.089	0.077	-0.087	1				
10. จำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติ	-.156*	0.060	0.108	0.029	0.078	.186**	-0.082	.162*	-.203**	1			
11. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ	0.040	-0.099	0.043	0.067	-0.033	-1.69*	0.036	0.114	0.009	-0.082	1		
12. การเป็นสมาชิกขององค์กรชุมชน	.158*	-0.018	0.064	0.113	0.071	-0.034	.264**	-0.026	0.048	0.042	.167*	1	
13. การฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ	-0.018	-0.078	0.047	0.125	0.041	-0.128	-0.053	0.031	-0.032	-0.022	.512**	.209**	1

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=9.656$, $Sig.=.000$) ทั้งนี้ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวนทั้งหมด 2 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ ($Sig.=.001$) และตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบคือ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ($Sig.=.008$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ถ้าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติจะมีผลทำให้มีคะแนนการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น .517 คะแนน ในทางกลับกันถ้าเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติลดลง .018 คะแนน โดยทั้ง 2 ตัวแปรสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 9 ดังรายละเอียดในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	การเตรียมความพร้อมรับมือ		
	ก่อนเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร (ตัวแปรตาม)		
	B	t	Sig.
การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ	0.517	3.094	0.002**
จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	-0.018	-2.697	0.008**
ค่าคงที่	2.989	36.185	0.000**
	$R^2=.090$ (9.0%)	$F=9.656$	$Sig. \text{ of } F=.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=11.555$, $Sig.=.000$) ทั้งนี้ ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวนทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ ($Sig.=.000$) และตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบคือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($Sig.=.004$) และจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ($Sig.=.024$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ถ้าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติจะมีผลทำให้มีคะแนนการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น .673 คะแนน ในทางกลับกันถ้าเกษตรกรมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเพิ่มขึ้น 1 ปี และมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่จะส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติลดลง .011 คะแนน และ .015 ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวแปรสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 15.1 ดังรายละเอียดในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	การเตรียมความพร้อมรับมือระหว่างเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร (ตัวแปรตาม)		
	B	t	Sig.
การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ	0.673	4.034	0.000**
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	-0.011	-2.897	0.004**
จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	-0.015	-2.276	0.024*
ค่าคงที่	3.623	18.279	0.000**
$R^2=.151$ (15.1%)		$F= 11.555$	$Sig. of F=.000$ **

หมายเหตุ ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=8.235$, $Sig.=.000$) ทั้งนี้ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวนทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ ($Sig.=.002$) และตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบคือ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ($Sig.=.020$) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($Sig.=.028$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าถ้าเกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติจะมีผลทำให้มีคะแนนการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น .428 คะแนน ในทางกลับกันถ้าเกษตรกรมีพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติลดลง .017 และ .009 คะแนน ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวแปรสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 11.2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	การเตรียมความพร้อมรับมือ หลังเกิดภัยพิบัติของเกษตรกร (ตัวแปรตาม)		
	B	t	Sig.
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ	0.428	3.204	0.002**
จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	-0.017	-2.353	0.020*
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	-0.009	-2.211	0.028*
ค่าคงที่	3.595	16.769	0.000**
$R^2=.112$ (11.2%)		$F=8.235$	Sig. of $F=.000$ **

หมายเหตุ ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (ภาพรวม)

จากการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=10.717$, $Sig.=.000$) ทั้งนี้ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวนทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกคือ การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ ($Sig.=.000$) และตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบมีจำนวน 2 ตัวแปร คือ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ($Sig.=.013$) และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($Sig.=.007$) โดยอธิบายได้ว่า ถ้าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติจะมีผลทำให้มีคะแนนการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติเพิ่มขึ้น .569 คะแนน อย่างไรก็ตามถ้าหากเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติลดลง .017 และ .009 คะแนน ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวแปรสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 14.2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรในภาพรวม (ตัวแปรตาม)		
	B	t	Sig.
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ	0.569	3.679	0.000**
จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	-0.017	-2.715	0.007**
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	-0.009	-2.517	0.013*
ค่าคงที่	3.527	19.206	0.000**
$R^2=.142$ (14.2%)		$F=10.717$	$Sig. \text{ of } F=.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ ของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหา อุปสรรค

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติในช่วงก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยและหลังเกิดภัย ในด้านกายภาพ ด้านครอบครัว/บุคคล ด้านชุมชน และด้านนโยบายของรัฐ ดังนี้

ก่อนเกิดภัย

1. ไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำโครงการวางแผนก่อกองหิน/แนวคันดิน เพื่อชะลอความแรงของน้ำไหลหลากก่อนเกิดภัยพิบัติ
2. เกษตรกรไม่มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นก่อนเกิดภัย
3. เกษตรกรต้องมีการสำรองเงินทุนส่วนตัว เพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติก่อนเกิดภัยพิบัติ (เช่น ค่าใช้จ่ายไม้ค้ำยันพืชผลทางการเกษตร)
4. ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรก่อนเกิดภัย

ระหว่างเกิดภัย

1. พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย
2. ผนัง/แนวคันดินพังทลาย
3. น้ำไหลหลากเกิดการเปลี่ยนทิศทางทำให้พื้นที่การเกษตรที่อยู่บริเวณทางน้ำผ่านเสียหาย
4. ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ

หลังเกิดภัย

1. ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ล่าช้า ไม่ครอบคลุม บางครั้งเกษตรกรต้องช่วยเหลือตนเอง (เช่น ต้องปรับพื้นที่ทางการเกษตร หาเมล็ดพันธุ์ใหม่มาทดแทนให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ปรับใหม่)
2. เกษตรกรบางรายไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร (ทกบ.) และปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนเกิดภัย ทำให้ไม่ได้รับความช่วยเหลือตามระเบียบ
3. เกษตรกรมีการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรอย่างถูกต้องครบถ้วนแล้วแต่เกิดการตกสำรวจการให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติหลังเกิดภัย
4. ผลผลิตหลังประสบภัยพิบัติ มีผลผลิตลดลงจากที่ได้ปกติ (รายได้ลดลง)

5. ทำให้เกษตรกรเกิดหนี้สินเพิ่มขึ้น หลังประสบภัยพิบัติ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ พบว่า มีเกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะจำนวนทั้งหมด 37 คน โดยมีรายละเอียดข้อเสนอแนะเรียงตามสัดส่วนที่มากที่สุดไปน้อยสุดดังนี้

อันดับที่ 1 การเสนอให้มีการอบรมเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติ หรือให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ (ร้อยละ 16.22)

อันดับที่ 2 การประสงค์ให้ภาครัฐช่วยเหลือเยียวยาครอบครัวเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ (ร้อยละ 8.11)

อันดับที่ 3 เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐมีการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัย โดยให้มีการวางแผนทางในการปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น และช่วยเหลือหลังเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะการจัดการกับขยะ กรวด หิน ดิน และโคลนที่ทับถมพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ตลอดจนการช่วยสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรได้ทำการเพาะปลูกหลังเกิดภัยพิบัติ และการให้ภาครัฐมาเข้ามาประคองราคาพืชผลทางการเกษตรให้มีความเหมาะสม และเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรในช่วงเกิดภัยพิบัติ ตลอดจนการให้ภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติอย่างเร่งด่วน ทันทต่อเหตุการณ์ประสบภัยพิบัติ และมีความรวดเร็วในการช่วยเหลือ (ร้อยละ 5.41)

บทที่ 5

สรุปผล และอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

สรุปผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.3 มีอายุเฉลี่ย 57 ปี อายุสูงสุด 83 ปีและต่ำสุด 28 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 77.9 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 73.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 1 คน และมากที่สุดจำนวน 8 คน เกษตรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรสูงสุด 5 ไร่ ร้อยละ 46.23 รายได้สูงสุด 500,000 บาทต่อปี หนี้สินสูงสุด จำนวน 4,600,000 บาท เกษตรกรไม่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 19.1 อาศัยอยู่ในชุมชนสูงสุด 80 ปี น้อยที่สุด 1 ปี โดยเฉลี่ยแล้ว 48 ปี ไม่เป็นสมาชิกองค์กรชุมชน คิดเป็นร้อยละ 86.4 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติ สูงสุดทางโทรทัศน์ ไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ คิดเป็นร้อยละ 77.8 ไม่เคยได้รับการอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ คิดเป็นร้อยละ 97.5

ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรก่อนเกิดภัยพิบัติ

1. ด้านกายภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นย่อยมีระดับการปฏิบัติน้อย ได้แก่ การวางแผนการหลีกเลี่ยงการปลูกพืชในช่วงเกิดภัยพิบัติทุกปี การไม่ปลูกพืชในพื้นที่ทางน้ำผ่าน/พื้นที่น้ำท่วมถึง และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้าสำรองเพื่อทดแทนที่อาจเกิดการสูญเสียจากภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นส่วนประเด็นที่ปฏิบัติในระดับปานกลาง ได้แก่ การไม่ปลูกพืชในพื้นที่เกิดภัยพิบัติ

ข้าชากการตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ เช่น คันดิน เขื่อนฝาย และการเสริมความแข็งแรงให้พีช ด้วยไม้ค้ำยันและสร้างแนวบังลมเพื่อป้องกันความเสียหายจากภัยพิบัติ (พายุฝนฟ้าคะนอง)

2. ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นย่อย มีการปฏิบัติระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ การสำรองเงินทุนไว้ใช้ในการฟื้นฟูอาชีพ และซ่อมแซมซื้ออุปกรณ์ประกอบอาชีพที่จะได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ การศึกษาขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือภัยพิบัติจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ การเตรียมความพร้อมในการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่นกับเพื่อน ญาติพี่น้อง ครอบครัวหากโทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์มือถือใช้การไม่ได้ เช่น การติดต่อโดยตรง การเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เช่น เบอร์โทรศัพท์ แอปพลิเคชัน ไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมลของสำนักงาน การชักซ้อมกับสมาชิกในครัวเรือเกี่ยวกับแผนอพยพหรือการขนย้ายผลผลิตทางการเกษตรเมื่อเกิดภัยพิบัติ การให้ความรู้แก่สมาชิกนครอบครัวเกี่ยวกับการเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น และการเตรียมรวบรวมสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวที่จำเป็นในกรณีเกิดภัยพิบัติ

3. ด้านชุมชน ภาพรวมระดับการปฏิบัติปานกลาง ในประเด็นย่อยพบว่ามี การปฏิบัติในระดับมากเพียงประเด็นเดียว ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติจากกำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน สำหรับประเด็นที่มีระดับการปฏิบัติปานกลาง ได้แก่ มีการพูดคุยพบปะหารือกันระหว่างสมาชิกในชุมชน องค์กรอื่น ๆ เกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีการวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อรับมือภัยพิบัติ มีการกำหนดกฎเกณฑ์ข้อตกลงร่วมกับชุมชนเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ และมีการร่วมกับชุมชนตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ

4. ด้านนโยบายของภาครัฐ ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ในประเด็นย่อยพบว่ามีระดับการปฏิบัติมากในด้านการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช และมีการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชทุกปี ส่วนประเด็นที่มีระดับปฏิบัติปานกลาง ได้แก่ มีการขึ้นทะเบียนหนี้สินเกษตรกรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการติดตามสถานการณ์ข่าวสารการเกิดภัยพิบัติและพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ มีการพบปะแลกเปลี่ยน ขอรับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติในพื้นที่การเกษตร ได้รับการฝึกอบรมความรู้เรื่องภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรระหว่างเกิดภัยพิบัติ

1. ด้านกายภาพ ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ส่วนประเด็นย่อยพบว่ามีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ได้จัดเส้นทางคมนาคม เข้า ออก ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ มีการปรับใช้แผนการที่เตรียมไว้ให้เข้ากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม มีการเฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้สำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ประสบภัยพิบัติ และได้เคลื่อนย้ายวัสดุทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย

2. ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ รับมือกับภัยพิบัติอย่างมีสติ มีการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ขณะเกิดภัยพิบัติให้แก่สมาชิกในครอบครัว ได้แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวอพยพ แจ้งให้สมาชิกในครอบครัวขนย้ายพืชผลและวัสดุทางการเกษตร และมีอาหาร ของใช้จำเป็นสำหรับสมาชิกในครอบครัว

3. ด้านชุมชนภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ มีการจัดเวรยาม เผ่าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้นร่วมกับชุมชน ได้ร่วมกับชุมชนในการสำรวจผู้ประสบภัยพิบัติ ได้ร่วมเผ่าระวังทรัพย์สินของเพื่อนบ้าน และร่วมจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือภัยพิบัติในชุมชน

4. ด้านนโยบายของภาครัฐ ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ การขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดภัยพิบัติ การให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทุกครั้งเมื่อเกิดภัยพิบัติ การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอย่างเคร่งครัดขณะเกิดภัยพิบัติ การประสานความช่วยเหลือภัยพิบัติจากภาครัฐและการร่วมกับภาครัฐจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือภัยพิบัติ

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรหลังเกิดภัยพิบัติ

1. ด้านกายภาพ ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ การสำรวจความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติและประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการประกอบอาชีพสำรองเพื่อลดความเสี่ยงหากพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ การใช้จ่ายเงินสำรองสำหรับปรับพื้นที่ปลูกพืชที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ การปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ทดแทนการปลูกพืชที่เสียหายจากภัยพิบัติ การจัดการขยะสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากภัยพิบัติทั้งบริเวณที่พักละพื้นที่ปลูกพืช

2. ด้านครอบครัว/ด้านบุคคลภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ หลังเกิดภัยพิบัติได้ดำเนินการช่วยเหลือตนเองและครอบครัวก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยใช้งบประมาณส่วนตัว สมาชิกในครอบครัวมีการฟื้นฟูจิตใจหลังประสบภัยพิบัติ สมาชิกในครอบครัวสามารถซ่อมแซมฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยไม่ขอรับความช่วยเหลือจากภายนอก สมาชิกในครอบครัวร่วมกันปลูกพืชใหม่ทดแทนพืชเสียหายจากภัยพิบัติ

3. ด้านชุมชนภาพรวมมีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ร่วมกับชุมชนสำรวจความเสียหาย ร่วมกับชุมชนให้ความช่วยเหลือซ่อมแซม

เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร ร่วมกับชุมชนจัดการขยะ สิ่งปฏิภูม เศษซากวัสดุทางการเกษตรในชุมชน ร่วมกับชุมชนในการถอดบทเรียนภัยพิบัติที่เกิดขึ้น มีการสร้างเครือข่ายการแจ้งเตือนภัยพิบัติ ทั้งระดับหมู่บ้าน ชุมชน และภายนอกชุมชน

4. ด้านนโยบายของภาครัฐภาพรวม มีระดับการปฏิบัติปานกลาง ประเด็นย่อยพบว่า มีระดับการปฏิบัติปานกลางทุกด้าน ได้แก่ การได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐสำรวจความเสียหายจากภัยพิบัติ การได้รับการช่วยเหลือเยียวยาจากภาครัฐ การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ ในการฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ และการได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ ในการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร

ส่วนที่ 3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ก่อนเกิดภัย

- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ
- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบ คือ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

ระหว่างเกิดภัย

- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ
- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบ คือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน และจำนวนพื้นที่

ทำการเกษตร

หลังเกิดภัย

- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ
- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบ คือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนและจำนวนพื้นที่

ทำการเกษตร

ภาพรวม

- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวก คือ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ
- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงลบ คือระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน_และจำนวนพื้นที่

ทำการเกษตร

สรุปได้ว่าถ้าเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นาน และมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติลดลง

แสดงว่าในแต่ละระยะของการเกิดภัยพิบัติสามารถนำปัจจัยข้างต้นไปออกแบบกิจกรรมและโครงการเพื่อสร้างความเข้มแข็งและเตรียมความพร้อมให้แก่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาและอุปสรรคที่เกษตรกรประสบเกี่ยวกับภัยพิบัติ จำแนกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัย ดังนี้

1. เกษตรกรไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำโครงการวางแนวร่องหิน/แนวคันดิน เพื่อชะลอความแรงของน้ำไหลหลากก่อนเกิดภัยพิบัติ
2. เกษตรกรไม่มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นก่อนเกิดภัย
3. เกษตรกรไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ก่อนเกิดภัย /เกษตรกรมีการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรอย่างถูกต้องครบถ้วนแล้วแต่เกิดการตกสำรวจการให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติหลังเกิดภัย
4. พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ทำให้เกษตรกรมีหนี้สินเพิ่มขึ้น
5. ผนัง/แนวคันดินพังทลาย
6. น้ำไหลหลากเกิดการเปลี่ยนทิศทางทำให้พื้นที่การเกษตรที่อยู่บริเวณทางน้ำผ่านเสียหาย
7. ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ / ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ล่าช้า ไม่ครอบคลุม บางครั้งเกษตรกรต้องช่วยเหลือตนเอง (เช่น ต้องปรับพื้นที่ทางการเกษตร หามาฉีดพันธุ์ใหม่มาทดแทนให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ปรับใหม่)

ข้อเสนอแนะ

1. การเสนอให้มีการอบรมเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติ หรือให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ
2. การประสงค์ให้ภาครัฐช่วยเหลือเยียวยาครอบครัวเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ
3. เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติในพื้นที่ฯ โดยให้มีการวางแผนทางในการปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น และช่วยเหลือหลังเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะการจัดการกับขยะ กรวด หิน ดิน และโคลนที่ทับถมพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ตลอดจนการช่วยสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชเศรษฐกิจให้เกษตรกรได้ทำการเพาะปลูกหลังเกิดภัยพิบัติ ตลอดจนการให้ภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติอย่างเร่งด่วน ทันต่อเหตุการณ์

อภิปรายผล

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรส่งผลให้มีแนวโน้มการเตรียมความพร้อมรับมือหลังเกิดภัยพิบัติลดลง กล่าวได้ว่าจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรลดลง สอดคล้อง กับงานวิจัยของ นภสร สร้อยยอดทอง และคณะ (2563) ศึกษาเรื่อง ภัยพิบัติกับการจัดการของเกษตรกร พบว่าการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตร ลดพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่เป็นการทำการเกษตรเพื่อเน้นคุณภาพมากกว่าจำนวน เกษตรกรก็จะไม่เกิดความวิตกกังวล เพราะมีการเตรียมการเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบไว้แล้ว

จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่เกษตรกรอาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชนมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร สอดคล้องกับ กัญญาภรณ์ บุญประกอบ (2559) ที่พบว่าการเตรียมพร้อมจะเกิดได้เมื่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีประสบการณ์และเคยประสบกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จึงมุ่งพัฒนาด้วยการเตรียมความพร้อมรับมือ มีการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับเส้นทางอพยพ พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่จากหน่วยงานและจากการเฝ้าสังเกตด้วยตนเองจากที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเวลานาน

จากการศึกษาพบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร เมื่อเกษตรกรประสบกับภัยพิบัติเกษตรกรได้รับการช่วยเหลือ และการรับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานรัฐจะทำให้มีการเตรียมพร้อมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเมื่อภาครัฐมีบทบาทในการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิษฐา ชูสุข (2558) ศึกษาเรื่อง เครือข่ายองค์กรชุมชนเพื่อการจัดการภัยพิบัติในคาบสมุทรมหานคร จังหวัดสงขลา พบว่าชาวบ้านที่อาศัยอยู่แถบเลาะลำน้ำจะประสบปัญหาอุทกภัย หรือนำหลากเสมอ กระทบต่อบ้านเรือนที่พื้นที่ทำกิน ทำให้มีการตั้งกลุ่มเพื่อประสานกับเจ้าหน้าที่โดยตรง เมื่อประสบเหตุสามารถแจ้งและขอความช่วยเหลือได้ทันเวลา

จากผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรม/การศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรได้รับโอกาสให้เข้าร่วมการฝึกอบรมหรือมีโอกาสศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติจะทำให้ได้รับความรู้และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการรับมือกับภัยพิบัติเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะเกษตรกรที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจำเป็นต้องได้รับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งการให้ความรู้และข้อมูลแก่เกษตรกรหรือคนที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติเป็นแนวทางในการจัดการภัยพิบัติสอดคล้องกับสายฝน แสงศิริทองประเสริฐ (2558) ศึกษาเรื่อง การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่าย

องค์กรชุมชน พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชนในพื้นที่ สามารถทำงานร่วม และเสริมซึ่งกันและกัน ในลักษณะการเป็นเครือข่ายการดำเนินงานในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชน นอกจากนี้จะมีลักษณะการทำงานเป็นเครือข่ายภายในพื้นที่ของตนเองแล้ว ยังได้ประสานงานกับองค์กรภายนอกอื่นผ่านกระบวนการและกิจกรรมการฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว (2561) มีโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรภาครัฐผู้ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงมหาดไทยที่ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะและป้องกันบรรเทาสาธารณภัย และยังมีกิจกรรมเครือข่ายจิตอาสาสำนึกรักความปลอดภัย สามารถร่วมมือกับคนในชุมชนได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งจะทำให้สามารถลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นให้ม่น้อยที่สุดดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลจึงถือว่ามิมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมให้ความรู้และข้อมูลการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ของตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาของชนิษฐา พุกกะฉนวนนท์ (2551) ที่พบว่าประชาชนในตำบลเทพราช อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากจะได้รับข้อมูลข่าวสาร การเตือนภัยจากสื่อวิทยุโทรทัศน์ในท้องถิ่นแล้ว การรวมกลุ่มเพื่อรับฟังแนวทางการป้องกันและรับมือที่จัดโดยหน่วยงานของรัฐในพื้นที่เช่น อบจ. อบต. ก็ทำให้ประชาชนในพื้นที่รู้สึกตื่นตัวและเตรียมพร้อมก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่ และสมเกียรติ ทองธรรมชาติ และคณะ (2558) ยังได้เสนอผลการศึกษาว่านอกจากผลกระทบทางด้านกายภาพที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ทำกิน สภาพบ้านเรือน ไม่สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ การรวมกลุ่มเพื่อรับฟังและฟื้นฟูสภาพจิตใจในลักษณะของการฝึกอบรม การฝึกอาชีพ เพื่อฟื้นฟูหลังประสบปัญหาภัยพิบัติ ก็เป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อฟื้นฟูสภาพจิตใจของประชาชนด้วย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษาได้สะท้อนให้เห็นถึงการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติมีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกร ดังนั้นสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่มควรมีการจัดโครงการฝึกอบรมโดยมุ่งเน้นวิธีการคัดพันธุ์พืชทนแล้ง หรือการวางแผนการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้งให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในช่วงก่อนเข้าฤดูแล้ง ตลอดจนการฝึกอบรมการเคลื่อนย้ายผลผลิตทางการเกษตรไปยังแหล่งจัดเก็บที่ไม่ทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหายหรือคุณภาพลดลงเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับการเกิดภัยพิบัติโดยเฉพาะภัยแล้ง
2. ผลการศึกษาได้ชี้ชัดถึงการที่เกษตรกรมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนยาวนานขึ้นจะส่งผลให้การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรลดลง ดังนั้นเพื่อป้องกันผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติที่อาจสร้างความเสี่ยงต่อการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่อยู่อาศัยในพื้นที่มา

อย่างยาวนานซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่มีอายุค่อนข้างมาก สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม รวมถึงองค์การบริหารส่วนตำบลช่างเคิ่งควรประสานความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพื่อสร้างการรับรู้ด้านภัยพิบัติ การสร้างการมีส่วนร่วม สร้างการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์สูงกับเกษตรกรรุ่นใหม่ที่สามารถใช้เทคโนโลยีเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เร็วได้วางแผน หรือสร้างข้อตกลงร่วมกันในการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังภัยพิบัติที่จะสร้างความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรของคนในชุมชน

3. หน่วยงานที่สนับสนุนการเกษตรในพื้นที่ อาทิ สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม และองค์การบริหารส่วนตำบลช่างเคิ่ง ควรมีการพัฒนาทักษะหรือศักยภาพของเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบรรเทาและป้องกันภัยพิบัติที่จะสร้างความเสียหายต่อภาคการเกษตร โดยเฉพาะการยกระดับการแจ้งข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติสู่เกษตรกรให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการเข้าประเมินเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรทั้งในระหว่างและหลังเกิดภัยพิบัติในภาคการเกษตร

4. จากผลการวิจัย ตัวแปรที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกรที่สำคัญอีกตัวแปร คือ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ดังนั้นควรมีการสร้างช่องทางที่เอื้อให้เกษตรกรสามารถติดต่อเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติกับเจ้าหน้าที่ได้สะดวกและง่ายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ในจังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติกระจายออกไปหลายอำเภอ ควรมีการศึกษาข้อมูลการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของเกษตรกรต่างอำเภอ จะทำให้ได้รับทราบข้อมูลและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้นำชุมชนและเกษตรกรในแต่ละอำเภอเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติทำให้เป็นเครือข่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการศึกษาภัยพิบัติที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในพื้นที่ให้มีข้อมูลในเชิงลึกที่เกษตรกรได้รับผลกระทบเพื่อรับฟัง จัดการและหาทางป้องกันภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงศ์. 2540. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2564. **แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.dmr.go.th/download/00user/suset/1.pdf> (11 มกราคม 2564).
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2556. **การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย**. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.
- กรมโยธาธิการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย. 2562. **คู่มือประกอบการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคารการขุดดินและการถมดินในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (Landslide) และบริเวณลาดเชิงเขา**. กรุงเทพฯ: กรมโยธาธิการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. ม.ป.ป. **หนังสืออุตุนิยมวิทยา**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=70> (1 มกราคม 2564).
- กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์ภูมิภาค. 2563. **การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ คืออะไร ?** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://climate.tmd.go.th/content/article/9> (11 มกราคม 2564).
- กรวสา จันทรวงศ์วิไล, ทิพสุดา คมวงศ์วิวัฒน์, ภัทร์ทิพา เปรี้ยวพานิชย์ และ ลำไย มากเจริญ. 2557. **การศึกษาการเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษเพื่อรองรับประชาอาเซียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. กรุงเทพฯ: งานวิจัยคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2562. **ข้อมูลการขอรับความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ด้านพืช**. เชียงใหม่: สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่.
- กฤษดา ทองสังวร. 2540. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.
- กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี. 2564. **ดินถล่มคืออะไร**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.dmr.go.th/n_more_news.php?nid=99799&filename=index (10 ตุลาคม 2564).
- กัณฐิมาภรณ์ บุญประกอบ. 2559. **การเตรียมรับมือภัยพิบัติของชุมชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย**

- จังหวัดสุราษฎร์ธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กันต์ เอี่ยมอินทรา. 2559. **งานวิจัยแผนรับมือภัยพิบัติ เทศบาลนครเกาะสมุย.** การค้นคว้าอิสระ ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัมปนาท วงษ์วัฒนพงษ์. 2560. การจัดการภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐาน: กรณีศึกษาอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. น. 1718-1730. ใน **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านการบริหารกิจการสาธารณะ ครั้งที่ 4 “การบริหารกิจการสาธารณะภายใต้ประเทศไทย 4.0”.** วันที่ 4 สิงหาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- แก้วตา เข้มแข็ง. 2551. **ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานของครูกับประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนิษฐา พุกกะฉานนท์. 2551. **การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ.** รายงานการศึกษาอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนิษฐา จันทร์แต่งผล. 2559. **การศึกษาความพร้อมในการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เพื่อก้าวเข้าสู่การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน.** งานนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คณะกรรมการสตรี. 2531. **คู่มือการปฏิบัติงานของคณะกรรมการพัฒนาสตรี : โครงการพัฒนาการศึกษาเพื่อชุมชน.** กรุงเทพฯ: เพิ่มเสริมกิจ.
- โครงการพัฒนาเว็บไซต์ศิลปวัฒนธรรมแม่แจ่ม. 2561. **แนะนำเมืองแจ่ม.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://maechaem.rmutl.ac.th/> (5 ตุลาคม 2564).
- ชนิษฐา ชูสุข. 2558. **เครือข่ายองค์กรชุมชนเพื่อการจัดการภัยพิบัติในคาบสมุทรสติงพระ จังหวัดสงขลา.** สงขลา: รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชวงค์ อุบลี. 2557. การบริหารจัดการภัยพิบัติ บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี. **บทความพิเศษ, 7(2), 52-69.**
- นภสร สร้อยยอดทอง, วันวิสา แซ่มซ้อย และ โชติ บดีรัฐ. 2563. ภัยพิบัติกับการจัดการของเกษตรกรไทย. **Journal of Modern Learning Development, 5(4), 174-184.**
- นรรค์ ฝันเชียร. 2563. **7 กลยุทธ์ช่วยสร้างชั้นเรียนที่มีคุณภาพ.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.truelookpanya.com/education/content/73708/-teaarttea-teaartteamet> (19 มีนาคม 2565).
- นฤตพงศ์ ไชยวงศ์. 2540. **ความพร้อมในการจัดป่าชุมชน : ศึกษากรณีคณะกรรมการหมู่บ้าน**

- อำเภอป่า จังหวัดน่าน (รายงานผลงานวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นวรรตน์ สอยเหลื่อง. 2545. **ความพร้อมของพยาบาลโรงพยาบาลตำรวจกับการใช้มาตรฐานระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นุชธดา สุหลง. 2564. **ความต้องการของผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติกรณีศึกษาบ้านป่าตาดูตี หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- เนตร์พัฒนา ยาวีราช. 2553. **Modern Management การจัดการสมัยใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.
- บุรินทร์ เวชบรรเทิง. 2563. **ความรู้พื้นฐานด้านแผ่นดินไหวและสึนามิ.** กรุงเทพฯ: กองแผ้วร้างแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา.
- เบญจมาศ วัชรโรภาส. 2545. **ความพร้อมขององค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตในจังหวัดชลบุรี.** ปัญหาพิเศษปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประเสริฐ ปอนถิน, พระครูสาทรธรรมสิทธิ และ โสภ ปอนถิน. 2564. **แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติของชุมชน: ศึกษากรณี ชุมชนบ้านจันทร์ และชุมชนบ้านเด่น ตำบลบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่.** วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ, 6(7), 482-497.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภาน. 2542. **จิตวิทยาทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พรพีไล เลิศวิชา และ อัครภูมิ จารุภากร. 2532. **ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง.** กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- พรธณี ชูทัย เจนจติ. 2545. **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เมธีทิปส์.
- เพ็ญทิพย์ ศรีบุญเรือง และ ธนภัทร ขาววิเศษ. 2557. **การศึกษาความพร้อมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.** กรุงเทพฯ: การวิจัยคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- มัลลิกา ต้นสอน. 2544. **พฤติกรรมองค์กร.** กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เบอร์เน็ท.
- มาลี จุฑา. 2542. **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. **พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: นานมี บุคพับลิเคชันส์.
- เรืองโร อินทรากอง. 2557. **ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ลัดดา กุลนันทน์. 2543. **แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (วท.)**. ปัญหาพิเศษปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ลัทธிகาล ศรีวะรมย์. 2541. **ธุรกิจทั่วไป: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเทกซ์.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2540. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วราภรณ์ ศรีบุญ, ปิยพร แต่งสุวรรณ, พรชชา ภิรมย์ลา, วราภรณ์ พรหมบาล, สมเหตุัย อุดมโชคชัย และ อมรรัตน์ ไชยชาณูยุทธ์. 2560. การมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**, 12(1), 45-60.
- ศรีสุกาญจน์ บินทาประสิทธิ์. 2540. **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลและสภาพแวดล้อมในการทำงานกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลของรัฐ ในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร โอฬารธรรมรัตน์. 2546. **การเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน: ศึกษากรณีบริษัท อติเทพ จำกัด**. ปัญหาพิเศษปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมเกียรติ ทองธรรมชาติ, วรภพ วงศ์รอด และ อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์. 2558. การศึกษาผลกระทบอุทกภัยปี 2554 ที่มีต่อประชาชนในตำบลวัดโคก อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท. ใน **การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนองานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ เครือข่ายบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 15**. 23 กรกฎาคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สมศรี จินะวงษ์. 2544. **การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ในชุมชนที่ใช้แนวทางการพัฒนาแบบเศรษฐกิจพอเพียง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรวิศ วิฑูรทัศน์. 2559. **คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ สำนักงานประเทศไทย.
- สาคร สุขศรีวงศ์. 2551. **การจัดการ: จากมุมมองนักบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จีพีไอเบอร พรินท์.
- สายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และ ชนิษฐา ชุสุข. 2558. การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน. **วารสารการบริหารท้องถิ่น**, 8(4), 112-123.
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่. 2562. **แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2558 (ฉบับปรับปรุง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562)**. เชียงใหม่: สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่.

- สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา. 2558. **ปัจจัยเสี่ยงและวิถีชีวิตชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และ น้ำหลาก- ดินถล่ม กรณีศึกษาเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงภัยกับพื้นที่ประสบภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม บริเวณ พื้นที่จังหวัดเลยและจังหวัดอุดรดิตถ์**. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและพัฒนาทรัพยากรน้ำ สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม.
- สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย. 2553. **คู่มือการจัดการภัยพิบัติ : มุมมองมิติหญิงชาย**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.rcrc-resilience-southeastasia.org/wp-content/uploads/2018.pdf> (6 ตุลาคม 2564).
- สำราญ ไชยริปู. 2560. **แนวทางการเตรียมความพร้อมของศูนย์ฝึกบรรเทาสาธารณภัย หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา**. กรุงเทพฯ: หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 59 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- สีลาภรณ์ นาครทรรพ. 2538. ระบบการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษา ชุมชน อีสานใต้. **วารสารสุขโขทัยธรรมาธิราช**, 8(2), 38-48.
- สุนิษฐิศา เพชรด้วง และ ไพฑูรย์ น้อยวิเศษ. 2556. **คู่มือชุมชนพร้อมรับภัยพิบัติ สำหรับประชาชน**. กรุงเทพฯ: งานเสริมสร้างศักยภาพความพร้อมรับภัยพิบัติ ฝ่ายบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัย สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์.
- สุภาพร นากา. 2558. **การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมลุ่มน้ำป่าสักตอนบน อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์**. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, ธีรภัทร์ ลอยวิรัตน์, ปรียานุช วัฒนกุล และ อาภาภรณ์ จวนสง. 2563. **แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติ: จากภาครัฐสู่ชุมชน**. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร**, 8(1), 348-360.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว. 2561. **แผนพัฒนาท้องถิ่น 2561-2565**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.kohkaeo.go.th/page.php?pagename=post> (20 ธันวาคม 2564).
- อรรวรรณ ศรีโสมพันธ์. 2558. ประชากรและการสูมตัวอย่าง : การวิจัยเชิงปริมาณ. ใน **โครงการฝึกอบรม "สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่" (ลูกไก่)**. 1-2 ธันวาคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- อรัญญา เหล่าหวายนอก. 2559. **การเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อสู่ประชาคมอาเซียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว**. งานนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อัญชลี มุละดา. 2541. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2540. **ภูมิปัญญาชาวบ้าน 4 ภูมิภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของ**

ชาวบ้านไทย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Bandura, A. 1986. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Yamane, T. 1967. **Statistics An Introductory Analysis.** 2nd ed. New York: Harper & Row.





ภาคผนวก

ชุดที่.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง
อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
 - ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
 - ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

“การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร ตำบลช่างเคิ่ง

อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”

สถานที่สำรวจ ชื่อชุมชน.....หมู่ที่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ลักษณะส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุปี

3. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้รับการศึกษา 2. ประถมศึกษา 3. มัธยมศึกษา/ปวช.
 4. อนุปริญญา/ปวส. 5. ปริญญาตรี 6. ปริญญาโท
 7. สูงกว่าปริญญาโท

4. สถานภาพการสมรส

1. โสด 2. สมรส 3. หม้าย
 4. หย่าร้าง 5. แยกกันอยู่

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่าน) จำนวนคน

6. ท่านมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

- 6.1 ตนเอง จำนวน.....ไร่.....งาน
 6.2 เช่า จำนวน.....ไร่.....งาน
 6.3 พื้นที่สาธารณะประโยชน์ จำนวน.....ไร่.....งาน

7. รายได้ต่อเดือนบาท

8. จำนวนหนี้สินในครัวเรือนบาท

ลักษณะทางสังคม

9. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่/ชุมชนปี
10. การเป็นสมาชิกขององค์กรชุมชน
1. ไม่เป็น
2. เป็น โปรตระบุ จำนวน.....องค์กร
ชื่อองค์กร.....
11. ท่านมีการรับรู้/ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติทางช่องทางใด
- โทรทัศน์.....ครั้ง/เดือน
- วิทยุครั้ง/เดือน
- หนังสือพิมพ์ครั้ง/เดือน
- สื่อออนไลน์ ต่าง ๆ ระบุจำนวน.....ครั้ง/เดือน
- หอกระจายข่าวหมู่บ้านครั้ง/เดือน
- แหล่งอื่น ๆ (ระบุ)ครั้ง/เดือน
12. ท่านมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับภัยพิบัติ หรือไม่
- ไม่เคย
- เคย
13. ท่านมีการฝึกอบรม/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับภัยพิบัติ
- ไม่เคย
- เคย

ตอนที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับการดำเนินการ/การปฏิบัติและข้อมูลของท่าน

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
ก่อนเกิดภัย : ด้านกายภาพ					
1.ท่านมีการวางแผนการหลีกเลี่ยงการปลูกพืชในช่วงเกิดภัยพิบัติทุกปี					
2.ท่านไม่ปลูกพืชในพื้นที่เกิดภัยพิบัติซ้ำซาก					
3. ท่านไม่ปลูกพืชในพื้นที่ทางน้ำผ่าน/พื้นที่น้ำท่วมถึง					
4. ท่านมีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้า สำรองเพื่อทดแทนที่อาจเกิดการสูญเสียจากภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น					
5. ท่านมีการตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ เช่น คันดิน เหมืองฝาย ทางระบายน้ำว่ามีารอุดตันติดขัดตรงจุดไหน					
6. ท่านมีการเสริมความแข็งแรงให้พืชด้วยไม้ค้ำยัน และสร้างแนวบังลม เพื่อป้องกันความเสียหายจากภัยพิบัติ (พายุฝนฟ้าคะนอง)					
ก่อนเกิดภัย : ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล					
1. ท่านมีการสำรองเงินทุนไว้ใช้ในการฟื้นฟูอาชีพ และซ่อมแซม/ซื้ออุปกรณ์ประกอบอาชีพที่จะได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ					
2. ท่านมีการศึกษาขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือภัยพิบัติจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
3. ท่านมีการเตรียมความพร้อมในการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่นกับเพื่อน ญาติพี่น้อง ครอบครัว หากโทรศัพท์บ้าน/โทรศัพท์มือถือใช้การไม่ได้ เช่น การติดต่อโดยตรง					
4. ท่านมีการเก็บรวบรวม บันทึก ข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เช่น เบอร์โทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ เฟสบุ๊ก อีเมลของสำนักงาน					
5. ท่านมีการซักซ้อมกับสมาชิกในครัวเรือนเกี่ยวกับแผนการอพยพ/ขนย้ายผลผลิตทางการเกษตรเมื่อเกิดภัยพิบัติ					
6. ท่านมีการให้ความรู้แก่สมาชิกในครอบครัวเกี่ยวกับการเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น					
7. ท่านมีการเตรียมรวบรวมสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวที่จำเป็นในกรณีเกิดภัยพิบัติ					
ก่อนเกิดภัย : ด้านชุมชน					
1. ท่านมีการพูดคุย พบปะหารือกันระหว่างสมาชิกในชุมชน องค์กรอื่น ๆ เกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นในอนาคต					
2. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติจาก กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/คณะกรรมการหมู่บ้าน					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
3. ท่านได้มีการวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อรับมือภัยพิบัติ					
4. ท่านมีการกำหนดกฎเกณฑ์ข้อตกลงร่วมกับชุมชนเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ					
5. ท่านมีการร่วมกับชุมชนตรวจสอบระบบป้องกันภัยพิบัติ					
ก่อนเกิดภัย : ด้านนโยบายของภาครัฐ					
1. ท่านมีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืช และมีการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชทุกปี					
2. ท่านมีการขึ้นทะเบียนหนี้สินเกษตรกรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
3. ท่านมีการติดตามสถานการณ์ข่าวสารการเกิดภัยพิบัติและพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ					
4. ท่านมีการพบปะแลกเปลี่ยนขอรับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติในพื้นที่การเกษตร					
5. ท่านได้รับการฝึกอบรมความรู้เรื่องภัยพิบัติจากหน่วยงานภาครัฐ					
ขณะเกิดภัย : ด้านกายภาพ					
1. ท่านได้จัดเส้นทางคมนาคม เข้า-ออก ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ					
2. ท่านมีการปรับใช้แผนการที่เตรียมไว้ ให้เข้ากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
3. ท่านมีการเฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้น					
4. ท่านได้สำรวจพื้นที่ทางการเกษตรที่ประสบภัยพิบัติ					
5. ท่านได้เคลื่อนย้ายวัสดุทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย					
ขณะเกิดภัย : ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล					
1. ท่านรับมือกับภัยอย่างมีสติ					
2. ท่านมีการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ขณะเกิดภัยพิบัติให้แก่สมาชิกในครอบครัว					
3. ท่านแจ้งให้สมาชิกในครอบครัวให้อพยพ					
4. ท่านแจ้งให้สมาชิกในครอบครัวให้ขนย้ายพืชผล และวัสดุทางการเกษตร					
5. ท่านมีอาหาร ของใช้จำเป็นสำหรับสมาชิกในครอบครัว					
ขณะเกิดภัย : ด้านชุมชน					
1. ท่านมีการจัดเวรยาม/เฝ้าระวังภัยพิบัติที่เกิดขึ้นร่วมกับชุมชน					
2. ท่านได้ร่วมกับชุมชนในการสำรวจผู้ประสบภัยพิบัติ					
3. ท่านได้ร่วมเฝ้าระวังทรัพย์สินของเพื่อนบ้าน					
4. ร่วมจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือภัยพิบัติในชุมชน					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
ขณะเกิดภัย : ด้านนโยบายของภาครัฐ					
1. ท่านได้ขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดภัยพิบัติ					
2. ท่านให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทุกครั้งเมื่อเกิดภัยพิบัติ					
3. ท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอย่างเคร่งครัดขณะเกิดภัยพิบัติ					
4. ท่านได้รับการประสานความช่วยเหลือภัยพิบัติจากภาครัฐ					
5. ท่านได้ร่วมกับภาครัฐจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือภัยพิบัติ					
หลังเกิดภัย : ด้านกายภาพ					
1. ท่านได้สำรวจความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติ และประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
2. ท่านมีการประกอบอาชีพสำรองเพื่อลดความเสี่ยง หากพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ					
3. ท่านได้ใช้เงินสำรองสำหรับปรับพื้นที่ปลูกพืชที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ					
4. ท่านมีการปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ทดแทนการปลูกพืชที่เสียหายจากภัยพิบัติ					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
5. ท่านจัดการขยะ สิ่งปฏิกูลที่เกิดจากภัยพิบัติทั้งบริเวณที่พัก และพื้นที่ปลูกพืช					
หลังเกิดภัย : ด้านครอบครัว/ด้านบุคคล					
1. หลังเกิดภัยพิบัติท่านได้ดำเนินการช่วยเหลือตนเองและครอบครัวก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
2. ท่านมีการซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติ โดยใช้งบประมาณส่วนตัว					
3. ท่านและสมาชิกในครอบครัวมีการฟื้นฟูจิตใจหลังประสบภัยพิบัติ					
4. ท่านและสมาชิกในครอบครัวสามารถซ่อมแซมฟื้นฟูพื้นที่การเกษตรที่เสียหายจากภัยพิบัติโดยไม่ขอรับความช่วยเหลือจากภายนอก					
5. ท่านและสมาชิกในครอบครัวร่วมกันปลูกพืชใหม่ทดแทนพืชที่เสียหายจากภัยพิบัติ					
หลังเกิดภัย : ด้านชุมชน					
1. ท่านร่วมกับชุมชนสำรวจความเสียหาย					
2. ท่านร่วมกับชุมชนให้ความช่วยเหลือซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร					

การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติของเกษตรกร	ดำเนินการน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด (1)	ดำเนินการน้อย/ปฏิบัติน้อย (2)	ดำเนินการบ้างปานกลาง/ปฏิบัติบ้างปานกลาง (3)	ดำเนินการมาก/ปฏิบัติมาก (4)	ดำเนินการมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด (5)
3. ท่านร่วมกับชุมชนจัดการขยะ สิ่งปลูก่อ เศษซากวัสดุทางการเกษตรในชุมชน					
4. ท่านร่วมกับชุมชนในการถอดบทเรียนภัยพิบัติที่เกิดขึ้น					
5. ท่านมีการสร้างเครือข่ายการแจ้งเตือนภัยพิบัติทั้งระดับหมู่บ้าน/ชุมชน และภายนอกชุมชน					
หลังเกิดภัย : ด้านนโยบายของภาครัฐ					
1. ท่านได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐสำรวจความเสียหายจากภัยพิบัติ					
2. ท่านได้รับการช่วยเหลือเยียวยาจากภาครัฐ					
3. ท่านได้รับการช่วยเหลือ จากภาครัฐ ในการฟื้นฟูพื้นที่การเกษตร ที่ได้รับความเสียหาย จากภัยพิบัติ					
4. ท่านได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ ในการซ่อมแซม เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการเกษตร					

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

1) ปัญหา อุปสรรค

ก่อนเกิดภัย

- ด้านกายภาพ

- ด้านครอบครัว/บุคคล

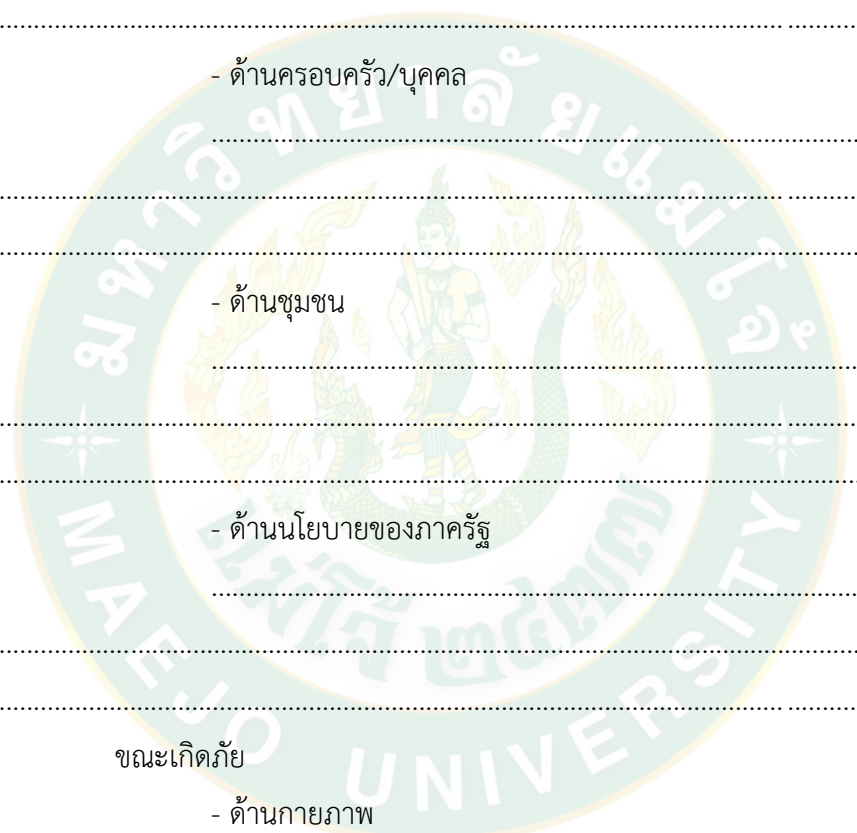
- ด้านชุมชน

- ด้านนโยบายของภาครัฐ

ขณะเกิดภัย

- ด้านกายภาพ

- ด้านครอบครัว/บุคคล



- ด้านชุมชน

.....
.....
.....

- ด้านนโยบายของภาครัฐ

.....
.....
.....

หลังเกิดภัย

- ด้านกายภาพ

.....
.....
.....

- ด้านครอบครัว/บุคคล

.....
.....
.....

- ด้านชุมชน

.....
.....
.....

- ด้านนโยบายของภาครัฐ

.....
.....
.....

2) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....
.....
.....
.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางลาวัญญ์ อุ๋นจัน
เกิดเมื่อ	18 กันยายน พ.ศ. 2517
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2539 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2540 – 2550 นักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (สวพ.1) พ.ศ. 2550 – 2551 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ระดับ 3 สำนักงานเกษตรอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2551 - 2551 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ระดับ 3 สำนักงานเกษตรอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2551 – 2557 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2557 - 2557 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2557 - 2557 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่
อีเมล	Lawanunchun@gmail.com