

ชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ: กรณีศึกษาอำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

Community and Disaster Management: A
case study of Bang Rakam district
Phitsanulok province

กัมปนาท วงษ์วัฒนพงษ์¹

Kampanart Wongwatthanaphong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 522 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) อยู่ระหว่าง .82 ถึง .96 สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise regression analysis) สำหรับคำนวณหาความสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้กำหนดไว้ที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ 1) ภาพรวมของประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือกับอุทกภัย

¹ รองศาสตราจารย์, ดร. สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 และด้านการฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ตามลำดับ และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน มี 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประสบการณ์รับมือภัยพิบัติในอดีต ปัจจัยด้านความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ ปัจจัยด้านทุนทางสังคม ปัจจัยด้านความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ และปัจจัยด้านผู้นำชุมชน โดยปัจจัยทั้งห้าส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .295, .247, .220, .109 และ -.098 ตามลำดับ และสามารถร่วมกันอธิบายประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน ได้ร้อยละ 46.70

คำสำคัญ: การจัดการภัยพิบัติ ชุมชนบางระกำ

Abstract

The purposes of this research were to study; 1) the effectiveness of disaster management of communities in Bang Rakam District, Phitsanulok Province, 2) Factors affecting effectiveness of disaster management of communities in Bang Rakam District, Phitsanulok Province. Research population was 522 households, whom affected by floods in Ban Wang Kum community, Ban Thaen Nang Ngam Community and the community of Ban Chum Saeng Songkhram, Bang Rakam District, Phitsanulok Province. Data collection was employed by using a questionnaire with statistical reliability level between .82 to .96. The descriptive statistics with percentage, mean, and standard deviation including Stepwise regression analysis were employed for data analyses. The statistical significant level at .05 was defined in this study. The research results were found that; 1) overall the effectiveness of disaster management of communities was at a high level with the mean score of 3.42.

When considered by items, it was found that the prevention facet, and the preparedness for flooding was at a high level with the mean scores of 3.82, the emergency management facet was at a high level with the mean scores of 3.62, and the rehabilitation facet, and the reconstruction was at moderate level with the mean scores of 2.82 respectively. And 2) There were five factors affecting the effectiveness of community's disaster management under study include: (1) Prior disaster experience, (2) Disaster awareness, (3) Social capital, (4) Continuity of government policy and (5) Community leader, All of these five factors affected the effectiveness of community's disaster management under study at the statistically significant level of .05, regression coefficients being .295, .247, .220, .109 and -.098, respectively. The five factors could explain effectiveness of community's disaster management under study at 46.70 percent.

Keywords: Disaster Management, Bangrakam's Community

บทนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ใจกลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีอาณาเขตติดกับประเทศกัมพูชา ลาว พม่า และมาเลเซีย มีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีความยาววัดจากทิศเหนือจดทิศใต้ประมาณ 1,620 กิโลเมตร และความกว้างวัดจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตกประมาณ 775 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 2,701 กิโลเมตร ติดกับอ่าวไทย และมหาสมุทรอินเดีย จากสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรและอยู่ในเขตแนวลมสุ่ม จึงมักเกิดภัยพิบัติประเภทอุทกภัยและวาตภัย สอดคล้องกับรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พบว่า ประเทศไทยมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุทกภัย อุบัติเหตุขนาดใหญ่ และวัตุระเบิด ส่วน

วาตภัย ภัยแล้ง ไฟป่า ดินถล่ม และแผ่นดินไหว มีความเสี่ยงระดับปานกลาง และโรคระบาดในมนุษย์มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ เป็นต้น การเกิดภัยพิบัติแต่ละครั้งจะส่งผลกระทบในวงกว้าง โดยเฉพาะการเกิดมหาอุทกภัยในปี 2554 ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัยครั้งรุนแรงที่สุดเป็นประวัติการณ์ มีพื้นที่ประสบภัยกระจายตัวในทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลางที่เกิดน้ำท่วมหนักเป็นระยะเวลานาน อุทกภัยครั้งนี้ส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างหนักทั้งภาคการเกษตร อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่ไปยังภาคส่วนอื่นอีกเป็นจำนวนมาก มีผู้เสียชีวิตจำนวน 657 ราย สูญหาย 3 คน ประชาชนเดือดร้อน 4,039,459ครัวเรือนหรือ 3,425,869 คน ธนาคารโลกได้ประเมินมูลค่าความเสียหายไว้ถึง 1.356 ล้านล้านบาท และต้องใช้เงินฟื้นฟูอีกกว่า 7 แสนล้านบาท ซึ่งเสียหายมากกว่าเหตุการณ์ภัยพิบัติสึนามิในปี 2547 หลายเท่า

อุทกภัยเป็นหนึ่งในภัยที่เกิดจากน้ำ (Hydrologic Hazards) ซึ่งภัยที่เกิดจากน้ำ หมายถึง ภัยที่เกิดจากระบบน้ำของโลก โดย McEntire (2007, หน้า 10-11) ได้จำแนกภัยที่เกิดจากน้ำออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) น้ำท่วม (Flooding) เกิดจากปริมาณน้ำฝนที่มีมากเกินไปจนผิวดินไม่สามารถดูดซับไว้ได้หมดหรือเกิดจากหิมะละลาย หรือความล้มเหลวในการกักเก็บน้ำของเขื่อน (2) ดินโคลนถล่ม คือ การเคลื่อนที่ของมวลดิน หรือหิน ลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก โดยปกติดินถล่มเกิดจาก “น้ำ” เป็นส่วนใหญ่ เพราะน้ำจะเป็นตัวลดแรงต้านทานในการเคลื่อนตัวของมวลดินหรือหิน และน้ำจะเป็นตัวที่ทำให้คุณสมบัติของดินที่เป็นของแข็งเปลี่ยนไปเป็นของเหลวได้ (3) พายุหมุนเขตร้อน (Storm surges) คือ ปรากฏการณ์คลื่นที่เกิดขึ้นพร้อมกับพายุหมุนเขตร้อนที่ยกระดับน้ำทะเลให้สูงขึ้นกว่าปกติ จนสามารถยกระดับน้ำทะเลเข้าหาชายฝั่ง ดังกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นเกย์พัดถล่มชุมพรในปี พ.ศ. 2532 หรือพายุโซนร้อนแฮเรียต พัดถล่มแหลมตะลุมพุก เมื่อ ปี พ.ศ. 2505 เป็นต้น และ (4) ภัยแล้ง (Drought) ก็ถือว่าเป็นภัยที่เกิดจากน้ำเช่นกัน โดยภาวะโลกร้อนทำให้ฝนตกน้อยกว่าปกติ จนเกิดภาวะขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน และส่งผลกระทบต่อชุมชนในที่สุด ส่วน

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) ได้นิยามคำว่า อุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นดินสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งมีสาเหตุจาก มีปริมาณน้ำฝนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติมปริมาณน้ำผิวดินที่มีอยู่ ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถการระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และ ยังมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของ ประชาชนและสิ่งแวดล้อม สามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

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

2) น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีความสมบัติในการกักเก็บน้ำหรือตื้นน้ำน้อยหรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนัก และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป การเกิดน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย

อำเภอบางระกำ เป็น 1 ใน 9 อำเภอของจังหวัดพิษณุโลก เป็นอำเภอที่มีลักษณะพื้นที่ลุ่มต่ำติดกับลำน้ำยม ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักสายเดียวของภาคเหนือที่ยังไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่รองรับกักเก็บน้ำ อำเภอบางระกำ เป็นพื้นที่รับน้ำต่อจากจังหวัดสุโขทัย จึงหนีไม่พ้นเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก อำเภอบางระกำ จึงได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมซ้ำซากมายาวนาน จนเรียกได้ว่าน้ำท่วมบางระกำ กลายเป็นวิถีชีวิตคนบางระกำไปแล้วก็ว่าได้ จากการรวบรวมข้อมูล

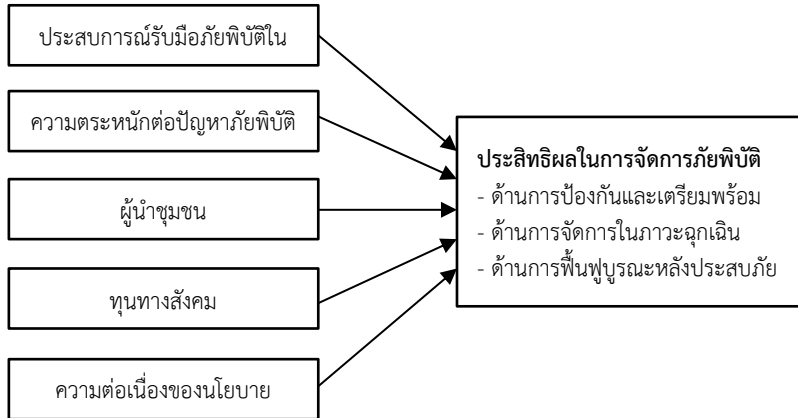
พื้นที่ประสบอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยในอดีตช่วง พ.ศ.2526-2545 ตามรายงาน พบว่า จังหวัด พิษณุโลก เป็นพื้นที่รองรับน้ำที่ไหลผ่านมาจากจังหวัดทางด้านเหนือ ได้แก่ จังหวัดพะเยา แพร่ สุโขทัย น่าน อุตรดิตถ์ และเพชรบูรณ์ ดังนั้นเมื่อจังหวัดดังกล่าวประสบอุทกภัย จังหวัดพิษณุโลกก็จะได้รับผลกระทบด้วย โดยมีระยะเวลาห่างกันพอสมควรตามการไหลบ่าของน้ำในแม่น้ำยม ซึ่งทำให้อำเภอบางระกำซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำยมไหลผ่านเกิดน้ำท่วมครอบคลุมบริเวณกว้างอยู่เป็นประจำ (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2556)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติ โดยใช้กรณีศึกษาชุมชนที่มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเรียนรู้ว่าชุมชนเหล่านั้นมีการป้องกัน เตรียมความพร้อม และรับมือภัยน้ำท่วมอย่างไร และมีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการภัยพิบัติของชุมชน ซึ่งเป็นคำถามสำคัญของการวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการศึกษา เฉพาะมิติการจัดการภัยพิบัติ 3 ด้าน ได้แก่ (1) การป้องกันและเตรียมพร้อม (2) การจัดการในภาวะฉุกเฉิน และ (3) การฟื้นฟูผู้ประสบภัย

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดประชากรหรือกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและอาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 522 ครัวเรือน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมได้แก่ ชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเกิดภัยพิบัติ อธิบายว่า “ภัยพิบัติ” (Disaster) เกิดขึ้นได้ จะต้องมียอดประกอบ 2 ประการ คือ “ภัย” (Hazard) กับ “ภาวะล่อแหลม” (Vulnerability) เกิดขึ้นพร้อมกัน (Wisner, Blaikie, Cannon, & Davis, 2003)

โดย “ภัย” หมายถึง เหตุการณ์ที่นำไปสู่ภาวะอันตรายเกิดความสูญเสียทั้งชีวิตทรัพย์สิน และการบาดเจ็บ ส่วน “ภาวะล่อแหลม” คือ ภาวะที่ไวต่อการจะได้รับผลกระทบจากภัย โดยความรุนแรงของเหตุการณ์ขึ้นอยู่กับขนาด (Scale) ขอบเขต (Scope) และระยะเวลา (Duration or time) ของแต่ละเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม (Fischer, 2003: 3) เนื่องจากเราไม่สามารถคาดการณ์การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติล่วงหน้าได้อย่างแม่นยำ ดังนั้นแนวคิดการจัดการภัยพิบัติจึงให้ความสำคัญต่อการลดภาวะล่อแหลม (Vulnerability) ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากภัยพิบัติได้ เช่น การเกิดแผ่นดินไหวในอดีตหลาย ๆ ครั้ง นำไปสู่การเสียชีวิตของประชาชนจำนวนมาก รวมทั้งทำลายอาคารบ้านเรือน ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ ของรัฐและเอกชน แต่ความสูญเสียของแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกัน เช่น ในประเทศที่มีกฎหมายบังคับให้การก่อสร้างบ้านเรือนหรืออาคารที่ต้องรองรับแรงสั่นสะเทือน หากเกิดแผ่นดินไหวขึ้นก็จะได้รับความเสียหายน้อยกว่าประเทศที่ไม่มีกฎหมายบังคับหรือในบางประเทศประชาชนเสียชีวิตน้อยกว่าเพราะได้รับการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในขณะเกิดภัยพิบัติ เป็นต้น นอกจากนี้ ความยากจนทำให้ประชาชนมีภาวะล่อแหลมต่อการเกิดภัยพิบัติมากขึ้น ดังที่ องค์การกาชาดสากล ได้นำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบจากการเกิดภัยพิบัติกับดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนาของมนุษย์ (HDI) ในประเทศต่าง ๆ พบว่า ในจำนวนเหตุการณ์การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ 2,557 ครั้ง ระหว่างปี ค.ศ. 1991-2000 ประเทศที่มีดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนาของมนุษย์ (HDI) ต่ำ จะมีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติถึง 2 ใน 3 ขณะที่ประเทศที่มีดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนาของมนุษย์ (HDI) สูง จะมีผู้เสียชีวิตเพียงร้อยละ 2 สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตของมนุษย์กับภาวะล่อแหลมต่อการเกิดภัยพิบัติ (Wisner, Blaikie, Cannon, & Davis, 2003) แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ (Disaster of Management) เป็นแนวคิดที่มีพัฒนาการเรื่อยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อรับมือกับปัญหาภัยพิบัติ โดยผู้ปกครองพยายามค้นหาเครื่องมือหรือวิธีการที่จะลดความเสี่ยงและความเสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ โดย Drabek and Hoetmer (1991) ให้คำนิยาม “การจัดการภัยพิบัติ” ไว้ว่าเป็นวิชาชีพและสาขาวิชาของการใช้

วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี การวางแผนและการจัดการเพื่อรับมือกับเหตุการณ์รุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน สอดคล้องกับ Pinkowski (2008) กล่าวว่า การจัดการภัยพิบัติ ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าเราสามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้เพื่อลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ ซึ่งขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เคยประสบกับภัยพิบัติ ดังนั้น การจัดการภัยพิบัติจึงเป็นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทั้งสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพื่อรับมือกับปัญหาภัยพิบัติ โดยกระบวนการจัดการภัยพิบัติประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) การเตรียมพร้อม เช่น การวางแผนรับมือ และการฝึกอบรม (2) การตอบสนองในช่วงฉุกเฉิน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาชีวิตและทรัพย์สิน และลดผลกระทบจากเหตุการณ์ (3) การฟื้นฟูหลังเกิดภัยพิบัติ เป็นการฟื้นฟูความเสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมให้สามารถกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และ (4) การเฝ้าระวังภัย เป็นกิจกรรมเชิงป้องกันเพื่อลดผลกระทบจากเหตุการณ์ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (Martin, 1999) ซึ่งงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติ 3 ระยะ ได้แก่

1) ระยะเวลาก่อนภาวะฉุกเฉิน (Before crisis) เรียกว่า **การป้องกันและเตรียมพร้อม** ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย ได้แก่ (1) ระบบเฝ้าระวังภัย (Hazard mitigation) เป็นการวัดระดับอันตรายของภัยพิบัติ (2) ระบบการเตรียมความพร้อมแผนฉุกเฉิน (Emergency preparedness) ซึ่งเป็นเรื่องการวางแผนและซักซ้อมแผนรับมือในด้านต่างๆ การให้การศึกษาแก่ชุมชน ว่าจะต้องเตรียมตัวอย่างไร ทั้งส่วนเตรียมความพร้อมและระบบเฝ้าระวังภัยแม้ในช่วงภาวะไม่วิกฤติ โดยจำเป็นต้องมีการซักซ้อมฝึกฝนจนเป็นนิสัย สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเป็นอัตโนมัติ ว่าเกิดเหตุการณ์แล้ว ใครต้องทำอะไร ที่ไหน อย่างไรบ้าง

2) ช่วงระหว่างภาวะฉุกเฉิน (During crisis) เรียกว่า **การจัดการในภาวะฉุกเฉิน** เป็นช่วงการรับมือและตอบสนองในช่วงฉุกเฉิน (Emergency response) เพื่อศึกษาว่ามีการตอบสนองต่อสถานการณ์ได้ดีเพียงใด ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ มีการจัดระบบตนเองอย่างไร ชุมชนมีการตอบสนองต่อภัยพิบัติในลักษณะใด

3) ช่วงหลังภาวะฉุกเฉิน (After crisis) เรียกว่า การฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัย เป็นช่วงการฟื้นฟูให้กลับมาสู่ปกติและพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม มีระบบการฟื้นฟู (Disaster recovery) ทั้งในระยะกลางและระยะยาว การพิจารณา “วงจรการรับมือภัยพิบัติ” ไม่ควรหยุดเพียงมองการฟื้นฟูอย่างเดียว แต่ต้องดำเนินการเพื่อให้ไปสู่การพัฒนา เพราะการพัฒนาจะกลายเป็นกลไกสำคัญในการรับมือภัยพิบัติ ในวันข้างหน้าที่อาจเกิดในชุมชน หากมีการพัฒนาที่ดีและวางแผนรับมือภัยพิบัติอย่างดี สิ่งเหล่านี้ก็จะหัวใจสำคัญที่ทำให้วิกฤติอาจไม่เกิดหรือลดความรุนแรงของวิกฤติได้

กระบวนการวิจัย หรือ วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณในรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยกำหนดพื้นที่ที่ศึกษาคือชุมชนที่เคยประสบภัยน้ำท่วมและอยู่ใกล้กับลำน้ำยม ได้แก่ ชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกสนามวิจัยในพื้นที่เหล่านี้ เนื่องจากเป็นชุมชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำและมีประสบการณ์ในการรับมือภัยน้ำท่วม จึงผ่านเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

เกณฑ์	บ้านวังกุ่ม	บ้านแท่นนางงาม	บ้านชุมแสงฯ
1. ประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นบ่อยครั้ง	✓	✓	✓
2. มีลักษณะน้ำท่วมขังหรือน้ำล้นตลิ่ง	✓	✓	✓
3. ระยะเวลาน้ำท่วมขังมากกว่า 1 เดือน	✓	✓	✓
4. มีคณะกรรมการระดับหมู่บ้านดูแลปัญหาน้ำท่วม	✓	✓	✓
5. ชุมชนมีประสบการณ์เผชิญเหตุน้ำท่วมครั้งใหญ่ปี 2554	✓	✓	✓

ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และเป็นพื้นที่ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย ชุมชนบ้านวังกุ่ม จำนวน 230 ครัวเรือน ชุมชนบ้านแท่นนางงาม จำนวน 116 ครัวเรือน และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม จำนวน 176 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 522 ครัวเรือน

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบในชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 522 ครัวเรือน โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติ จำนวน 25 ข้อ ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติ จำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ โดยแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC เท่ากับ 0.96 และผ่านการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธี Cronbach's alpha มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ระหว่าง .82 ถึง .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ช่วยนักวิจัยออกพื้นที่แจกแบบสอบถาม ในชุมชนบ้านวังกุ่ม ชุมชนบ้านแท่นนางงาม และชุมชนบ้านชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 522 ครัวเรือน
2. ภายหลังจากได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการบรรณาธิกร (Edit) เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยพิจารณาว่าผู้ตอบให้ข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ หากข้อมูลขาดหายมากกว่า ร้อยละ 10 ซึ่งเป็นเกณฑ์ทั่วไปที่ยอมรับ ผู้วิจัยจะไม่นำมาวิเคราะห์

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการบรรณาธิกรณรหัส (Coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

4. ก่อนวิเคราะห์ข้อมูล หากมีข้อมูลใดขาดหายไป (ไม่เกินร้อยละ 10) ผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงข้อมูลที่ขาดหาย (Missing data) ในบางตัวแปรที่ผู้ตอบไม่ได้ให้ข้อมูล ด้วยวิธีการประมาณค่าทดแทนข้อมูลที่ขาดหาย (Replacement of missing data) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย (Series mean)

การวิเคราะห์ข้อมูล หรือ สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยของประชากร (Population mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (Population standard deviation) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูล และประเมินประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน ผู้วิจัยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือกับอุทกภัยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 และด้านการฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติ	μ	σ	ระดับ
ด้านการป้องกันและเตรียมพร้อม	3.82	.82	มาก
ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉิน	3.62	.70	มาก
ด้านการฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัย	2.82	.69	ปานกลาง
ภาพรวม	3.42	.82	มาก

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการภัยพิบัติของชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

จากตารางที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประสบการณ์รับมือภัยพิบัติในอดีต ปัจจัยด้านความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ ปัจจัยด้านผู้นำชุมชน ปัจจัยด้านทุนทางสังคม และปัจจัยด้านความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติ ได้ค่า Adjusted R Square = .467 หรือ 46.70 % อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านประสบการณ์รับมือภัยพิบัติในอดีต (Beta = .295) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ (Beta = .247) ปัจจัยด้านทุนทางสังคม (Beta = .220) ปัจจัยด้านความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ (Beta = .109) และปัจจัยด้านผู้นำชุมชน (Beta = -.098) ตามลำดับ (โปรดดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการภัยพิบัติ

ตัวแปร	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	S.D. Error	Beta		
(Constant)	4.837	.926		5.225	.000
1. ประสบการณ์รับมือภัยพิบัติในอดีต	.692	.206	.295	3.355	.001
2. ความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ	.886	.350	.247	2.532	.013
3. ผู้นำชุมชน	-.303	.267	-.098	-1.134	.050
4. ทุนทางสังคม	.736	.288	.220	2.550	.012
5. ความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ	.307	.272	.109	1.134	.001
F = 16.748 Sig = .000 R = .683 R ² = .467					

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ กรณีศึกษาอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยค้นพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

ในภาพรวมชุมชนมีประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า **ด้านการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือกับอุทกภัย** อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 โดยชุมชนมีการเข้ารับการฝึกอบรม/ความรู้เรื่องภัยน้ำท่วม มีการสร้างความตระหนักผ่านสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ การร่วมกันสำรวจจุดเสี่ยงภัยน้ำท่วมในชุมชน และการเตรียมกำลังคน เครื่องจักรให้พร้อมใช้งาน สอดคล้องกับ ชญาพัฑ เนียมแสง และจำลอง โพธิ์บุญ (2563) ที่ศึกษาการจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน กรณีศึกษาความเสี่ยงอุทกภัยฉับพลัน จากการพิบัติของเขื่อนแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่า การจัดการก่อนเกิดเหตุภัยพิบัติของชุมชนแม่สรวยเป็นการเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน โดยมีการจัดการที่สำคัญดังนี้ (1) การจัดการที่อยู่อาศัยและระเบียบชุมชน (2) การจัดการแหล่งน้ำ (3) การจัดการฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยงภัยพิบัติ และ (4) การแจ้งเตือนภัย ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าชุมชนบางระกำมีการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือกับอุทกภัยเป็นอย่างดี และสอดคล้องกับหลักการจัดการภัยพิบัติอันเป็นแนวคิด

สากล โดยการป้องกัน (Prevention) เป็นเรื่องของการเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือกับภัยพิบัติต่าง ๆ ล่วงหน้าก่อนเกิดภัย ส่วนการเตรียมพร้อม (Preparedness) เกี่ยวข้องกับการวางแผนรับมือกับภัยพิบัติ เช่น การเตรียมอุปกรณ์กู้ชีพกู้ภัย เสบียงอาหาร ระบบสื่อสาร รวมถึงการฝึกซ้อมอพยพ เพื่อให้เกิดความเคยชิน **ด้านการจัดการในภาวะฉุกเฉิน อยู่ในระดับมาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 โดยชุมชนบางระกำมุ่งเน้นการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก การสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ การกระจายความช่วยเหลือ เช่น น้ำ อาหาร และการจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย สอดคล้องกับ เอกราช บุญเรือง และไพโรจน์ ภัทธนากุล (2560) ศึกษาการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า ช่วงระหว่างเกิดภัยพิบัติมีการบรรเทาทุกข์ประสานงาน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างคนในชุมชนและจากหน่วยงานภายนอก ทำให้ชุมชนได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติน้อยลง ดังนั้นการจัดการในภาวะฉุกเฉินของชุมชน จึงเป็นการปฏิบัติการของคนในชุมชนเพื่อลดความรุนแรงของภัยพิบัติ โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ การรักษาชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน ด้วยการเข้าไปประจักษ์และให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมต่าง ๆ และ**ด้านการฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัย อยู่ในระดับปานกลาง** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 จากการวิเคราะห์รายประเด็น พบว่า การร่วมกันให้ความช่วยเหลือซ่อมสร้างที่พัก และการร่วมกันสำรวจความเสียหาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก ส่วนประเด็นอื่น ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางและน้อย ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าชุมชนมีความพยายามในการฟื้นฟูบูรณะหลังประสบภัยในระดับที่ไม่มากนัก ซึ่งมีเฉพาะประเด็นการร่วมกันให้ความช่วยเหลือซ่อมสร้างที่พักอาศัยและการร่วมกันสำรวจความเสียหายที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก เนื่องจากสังคมชนบทมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ คนในชุมชนจะให้ความช่วยเหลือกันและกันในยามทุกข์ยาก ซึ่งการร่วมกันซ่อมแซมที่พักอาศัยและการร่วมกันสำรวจความเสียหายนั้นใช้ทรัพยากรไม่มากจึงมีความพยายามอยู่ในระดับสูง ส่วนประเด็นการร่วมกันซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค การร่วมกันฟื้นฟูจิตใจ ความเป็นอยู่ของชุมชน การร่วมกันอนุรักษ์และปลูกป่าทดแทน

การร่วมกันประเมินระบบป้องกันภัยชุมชน และการร่วมกันถอดบทเรียนภัยน้ำท่วม มีผลประเมินอยู่ในระดับต่ำ เพราะเป็นกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรมาก กอปรกับเป็นเรื่องไกลตัว ไม่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ตนเอง และไม่มีความรู้ ชุมชนจึงเห็นว่าเป็นหน้าที่ของภาครัฐที่ต้องดำเนินการ

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน มี 5 ปัจจัย ได้แก่ (1) **ปัจจัยด้านประสบการณ์รับมือภัยพิบัติในอดีต** โดยประสบการณ์รับมือกับภัยพิบัติในอดีต มีผลอย่างยิ่งต่อการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ เนื่องจากการที่ปัจเจกบุคคลและชุมชนเคยประสบภัยพิบัติมาก่อนย่อมทำให้เกิดความตระหนักในปัญหาภัยพิบัติ เพราะเคยได้รับผลกระทบโดยตรง จึงนำไปสู่การหาวิธีการลดผลกระทบและการปรับตัวในอนาคต สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Erramilli (2009) พบว่า ประสบการณ์ในการรับมือภัยพิบัติ เป็นตัวแปรที่ทำนายการเตรียมความพร้อมและกิจกรรมการรับมือภัยพิบัติในอนาคต (2) **ปัจจัยด้านความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ** คนในชุมชนจะต้องตื่นตัว (Alert) และตระหนักเกี่ยวกับปัญหาภัยพิบัติ ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์รับมือกับภัยพิบัติในอดีต (Prior disaster experience) ความตระหนักต่อปัญหาภัยพิบัติ ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญในการจัดการภัยพิบัติเพราะหากชุมชนตระหนักถึงภัยแล้ว จะส่งผลให้คนในชุมชนตื่นตัวในการติดตามข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น การพยากรณ์อากาศ การประกาศแจ้งเตือนจากทางราชการถึงสถานการณ์ภัยที่จะเกิดขึ้นหรือการให้ความรู้ถึงความเสี่ยงภัยในพื้นที่ นอกจากนี้คนในชุมชนตื่นตัวที่จะร่วมกันวิเคราะห์ความล่อแหลมเบื้องต้นของชุมชน เช่น มีการสำรวจข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงภัย เช่น มีพื้นที่ใดเสี่ยงภัย ครอบคลุมใดจะได้รับความเดือดร้อน สถานที่สำคัญใดบ้างจะประสบภัย สถานที่ประกอบอาชีพ เช่น กระชังปลา เรือกสวนไร่นา ฟาร์มปศุสัตว์ของใครบ้างจะได้รับความเสียหาย เป็นต้น ซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชน (3) **ปัจจัยด้านผู้นำชุมชน** โดยผู้นำชุมชนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการภัยพิบัติ ทั้งนี้เพราะผู้นำชุมชนเป็นศูนย์กลางของการประสานงานและให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ และเป็นผู้ที่จะสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอกราช บุญเรือง และไพโรจน์ ภัทรนรากุล (2560)

พบว่า ผู้นำและกรรมการชุมชนเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติของชุมชน ด้วยการทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือและการอำนวยความสะดวกให้กับคนในชุมชนเวลาเกิดภัยพิบัติ (4) **ปัจจัยด้านทุนทางสังคม** โดยทุนทางสังคมในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มี 2 ประการ ประกอบด้วย ประการแรก ความเป็นเครือญาติ (Kinship) ถือเป็นความสัมพันธ์พื้นฐานที่ถักทอชุมชนคือครอบครัวและเครือญาติ ก่อให้เกิดความผูกพันที่ทำให้สมาชิกมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและมีศักยภาพที่จะช่วยเหลือผู้อื่น นอกจากนี้เครือญาติมักมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงออกไปนอกชุมชน ทำให้สามารถระดมความช่วยเหลือจากภายนอกชุมชนมาช่วยในยามวิกฤตได้อีกด้วย ประการที่สอง ความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) ชุมชนมีทั้งระบบการศึกษาที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งได้แก่ ภูมิปัญญา ความรู้ทางวัฒนธรรม และความรู้ความสามารถของผู้คนในชุมชนที่สามารถถ่ายทอดหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้ในยามเกิดวิกฤติ และ (5) **ปัจจัยด้านความต่อเนื่องของนโยบายภาครัฐ** เป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขที่จะส่งเสริมการจัดการภัยพิบัติของชุมชน เพราะชุมชนขาดแคลนทรัพยากร และการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ภาครัฐจะต้องจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น และสร้างความตระหนักในปัญหาภัยพิบัติผ่านกิจกรรมการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมืออย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมการจัดตั้งองค์กรชุมชนเพื่อจัดการกับปัญหาภัยพิบัติ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัย
2. ควรมีการจัดทำแผนป้องกันและเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติระดับชุมชน
3. ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลความเสี่ยงภัยในระดับชุมชน
4. ควรส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น สามารถจัดการตนเองได้ผ่านการรวมกลุ่ม และการจัดตั้งกองทุนต่างๆ
5. ภาครัฐควรสนับสนุนทรัพยากร ได้แก่ งบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ และองค์ความรู้ในการจัดการภัยพิบัติแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (2558). **แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- ชญาทัต เนียมสวาง และจำลอง โพธิ์บุญ. (2563). การจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน กรณีศึกษาความเสี่ยงอุทกภัยฉับพลัน จากการพิบัติของเขื่อนแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. **วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม**, 16(2), 94-109.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. (2555). **การดำเนินการด้านรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 กลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง**. กรุงเทพฯ: แอสตีคอนเอกราช บุญเรือง และไพโรจน์ ภัทรนรากุล. (2560). การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. **วารสารการเมืองการปกครอง**, 7(3), 100-118.
- Drabek, T. E., & Hoetmer, G. J. (1991). **Emergency management: Principles and practice for local government**. Washington, DC: International City Management Association.
- Erramilli, B. P. (2009). **Disaster management in India: Analysis of factors impacting capacity building**. Unpublished doctoral dissertation, Georgia State University, Atlanta, GA.
- Fischer, Henry W. (2003, August). **The sociology of disaster: Definition, research question, & measurements in a post-September 11, 2001**. Paper submitted for presentation at the annual meetings of the American Sociological Association.
- Martin, Ervin P. (1999). **Improving the implementation of Disaster management policy through public-private partnerships**. Doctoral dissertation, The Fielding Institute.

- McEntire, David A. (2007). **Disaster response and recovery: Strategies and tactics for resilience**. University of North Texas: R. R. Donnelley.
- Pinkowski, J. (2008). **Disaster management handbook**. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., and Davis, I. (2003). **At risk natural hazards, people's vulnerability and disasters** (2nd ed.). London: Routledge.