

การรับรู้ความเสี่ยงและการเสริมพลังชุมชนในการลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามต่อคุณภาพ
ชีวิตที่เกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์: กรณีศึกษาอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก
**Risk Perception and Community Empowerment in Mitigating
Risks from Natural and Human-Induced Threats to Quality of
Life: A Case Study of Mae Sot District, Tak Province**

สุภาสพงษ์ ฐิตานนท์¹, บัญชา วัฒนาทตสนีย์² และ อิสสรพร กล่อมกลุ้ม³

Suphatphong Ruthamnong¹, Bancha Wattanatadsanee², and Isaraporn Klomklumnum³

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 092-425-6766, *suphatphong_r@kpru.ac.th*

*Faculty of Humanities and Social Sciences, Kamphaeng Phet Rajabhat University, 092-425-6766,
suphatphong_r@kpru.ac.th (Corresponding Author)*

²คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 086-207-0401, *bancha_r@kpru.ac.th*

*Faculty of Humanities and Social Sciences, Kamphaeng Phet Rajabhat University, 086-207-0401,
bancha_r@kpru.ac.th*

³คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 097-287-2163, *is-mk@hotmail.com*

*Faculty of Humanities and Social Sciences, Kamphaeng Phet Rajabhat University, 097-287-2163, is-
mk@hotmail.com*

Received 23 March, 2026

Revised 18 July, 2026

Accepted 24 July, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและศักยภาพชุมชนในการจัดการภัย (2) สร้างกระบวนการจัดการความรู้และพัฒนานวัตกรรมสื่อชุมชน และ (3) เสนอแนวทางเสริมพลังชุมชนในพื้นที่อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสานวิธีและกระบวนการมีส่วนร่วม เก็บข้อมูลจากประชาชน 400 คน และกลุ่มแกนนำ 80 คน ผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และเวทีจัดการความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$) โดยภัยสำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ น้ำท่วม หมอกควันไฟ โรคระบาด การเผาในที่โล่ง และการข้ามแดนผิดกฎหมาย ขณะที่ศักยภาพของชุมชนในการจัดการภัยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและทักษะเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงพัฒนานวัตกรรม “หนังสือเล่มเล็ก” 11 เรื่อง ที่ผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับข้อมูลวิทยาศาสตร์และแผนที่เสี่ยงภัย ซึ่งผลการประเมินพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ (1) การเสริมพลังด้านข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อ

ที่เข้าถึงง่าย (2) การบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือเข้ากับแผนป้องกันภัยระดับท้องถิ่น และ (3) การสนับสนุนงบประมาณเพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงเทคนิคให้กับชุมชน เพื่อมุ่งสู่การเป็นเมืองยืดหยุ่นที่สามารถรับมือกับภัยคุกคามได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การรับรู้ความเสี่ยง, การจัดการความรู้, การเสริมพลังชุมชน, ภัยคุกคามคุณภาพชีวิต, อำเภอแม่สวด

Abstract

This research aimed to: (1) investigate risk perception and community capacity in disaster management; (2) establish a knowledge management (KM) process and develop community media innovations; and (3) propose community empowerment guidelines in Mae Sot District, Tak Province. A mixed-methods approach and Participatory Action Research (PAR) were employed. Data were collected from 400 residents and 80 key leaders using questionnaires, in-depth interviews, and KM focus group discussions. The findings revealed that the overall risk perception among the public is at a high level ($\bar{x} = 3.51$). The top five prioritized threats include floods, haze and air pollution, epidemics, agricultural open burning, and illegal border crossing. Meanwhile, community capacity for disaster management is at a moderate level ($\bar{x} = 3.44$) due to constraints in budgeting and geoinformatics skills. Consequently, the researchers developed an innovation consisting of 11 "Little Books" that integrate local wisdom with scientific data and hazard maps. The evaluation showed a high level of satisfaction among the target group ($\bar{x} = 4.01$), who found the content highly applicable for practical problem-solving. Policy recommendations focus on three dimensions: (1) information empowerment through accessible media; (2) network integration into local disaster prevention plans; and (3) budgetary support to enhance community technical skills, with the aim of building a sustainable and resilient city.

Keywords: Risk Perception, Knowledge Management, Community Empowerment, Quality of Life Threats, Mae Sot District.

บทนำ

วิกฤตการณ์ภัยพิบัติและภัยคุกคามคุณภาพชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้กลายเป็นปัจจัยหลักที่ขัดขวางการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของประชาคมโลก โดยเฉพาะในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนที่ต้องเผชิญกับภัยคุกคามแบบทวีคูณ (Multi-hazard) ทั้งจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก ถือเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนนี้อย่างชัดเจน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและการค้าชายแดน (Klanreungsang & Nilsonthi, 2024) ส่งผลให้

โครงสร้างพื้นฐานและการจัดการน้ำไม่สอดคล้องกับการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง นำไปสู่ปัญหาน้ำท่วมฉับพลันที่เกิดขึ้นซ้ำซากในเขตชุมชนหนาแน่น (Chuenhooklin et al., 2015) นอกจากนี้ ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นแอ่งกระทะโอบล้อมด้วยภูเขาสูงยังทำให้เมืองประสบกับความเสี่ยงวิกฤตฝุ่นควันและมลพิษทางอากาศ (Haze Pollution) ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นผลจากการจัดการเชื้อเพลิงในพื้นที่เกษตรกรรมและการลักลอบเผาป่า (สุภาสพงษ์ ฐ์ทำนอง, 2567) รวมทั้งการขยายตัวของเมืองและเกษตรกรรม ยังทำให้มีแนวโน้มการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ที่เพิ่มสูงขึ้น (Suvachananonda & Maruyama, 2018) ภัยคุกคามเหล่านี้ไม่เพียงแต่สร้างความเสียหายเชิงเศรษฐกิจ แต่ยังส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงความปลอดภัยในชีวิต สุขภาพอนามัย และการเข้าถึงทรัพยากรพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทำให้ความเปราะบางของชุมชน (Community Vulnerability) เพิ่มสูงขึ้นในทุกมิติ

การทำความเข้าใจ “การรับรู้ความเสี่ยง” (Risk Perception) จึงเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัยเชิงพื้นที่ เนื่องจากการรับรู้ของประชาชนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเตรียมพร้อมและการตอบสนองต่อภัยพิบัติ (Lindell & Perry, 2000) โดยแนวคิดของ Slovic (1987, pp. 280–281) อธิบายว่าการประเมินความเสี่ยงไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลทางสถิติเพียงอย่างเดียว แต่ถูกกำหนดผ่านกระบวนการทางจิตวิทยา อารมณ์ และประสบการณ์ทางสังคม ขณะเดียวกัน ทฤษฎีวิวัฒนาการของความกลัว (Douglas & Wildavsky, 1982, pp. 8–10) ชี้ให้เห็นว่าบริบททางสังคมและวัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความหมายของ “ความเสี่ยง” ในแต่ละชุมชน ในระดับสากลงานวิจัยของ Wachinger et al. (2013, pp. 1051-1054) ชี้ให้เห็นว่าแม้ประชาชนจะตระหนักถึงภัยพิบัติ แต่หากขาดความเชื่อมั่นในอำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นหรือขาดทรัพยากรในการจัดการ ความตระหนักนั้นก็อาจเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมการป้องกันได้ (The Perception-Action Gap) สำหรับอำเภอแม่สอดซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางประชากรทั้งชาวไทยและประชากรแฝง การรับรู้ความเสี่ยงย่อมมีความแตกต่างตามสถานภาพทางสังคมและที่ตั้งเชิงภูมิศาสตร์ เช่น ประชากรในเขตชายแดนอาจรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคระบาดและการข้ามแดนผิดกฎหมายเป็นลำดับต้น ๆ ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่สูงกังวลเรื่องไฟป่าและดินถล่ม การระบุลำดับความเสี่ยง (Risk Prioritization) จึงเป็นขั้นตอนจำเป็นในการสร้างฐานข้อมูลเพื่อการจัดการภัยที่จำเพาะเจาะจง (บัญชา วัฒนาทัศนีย์ และคณะ, 2566)

ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชน (Community Capacity and Constraints) เป็นอีกหนึ่งตัวแปรสำคัญที่กำหนดความอยู่รอดเมื่อเกิดภัยคุกคาม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอแม่สอดมักเผชิญกับข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ทั้งด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอต่อการจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์เตือนภัยที่ทันสมัย และการขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะด้าน ดังเช่น เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-Informatics) ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตของ Wisner et al. (2003, pp. 33–34) ที่ว่าการจัดการภัยพิบัติในประเทศกำลังพัฒนามักตกอยู่ในกับดักของการเน้น “การตอบโต้” (Response) ภายหลังเกิดเหตุ มากกว่าการลดปัจจัยเชิงโครงสร้างที่ก่อให้เกิดความเปราะบาง (Vulnerability) ซึ่งเป็นรากฐานของความเสี่ยงภัยพิบัติ โดยการมุ่งจัดการที่ตัวภัย (Hazard) เพียงอย่างเดียวไม่อาจลดความสูญเสียได้อย่างยั่งยืน หากไม่ได้แก้ไขเงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่ผลักดันให้ประชาชนตกอยู่ในสถานะไม่ปลอดภัย (Wisner et al., 2003, pp. 75–76) ในมิติของการเสริมสร้างศักยภาพชุมชน (Community Capacity Building) แนวคิดดังกล่าวมิได้หมายถึงเพียงการจัดสรรทรัพยากรหรือความช่วยเหลือจากภายนอก แต่รวมถึงการเปิดพื้นที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความเปราะบางของตนเอง และประเมินขีดความสามารถที่มีอยู่ภายในชุมชน (Wisner et al., 2003, pp. 83–84) กระบวนการดังกล่าวสะท้อนการมองประชาชนในฐานะ “ผู้กระทำการ” (Agents) มากกว่าผู้รับความช่วยเหลือแบบตั้งรับ

กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) และการใช้นวัตกรรมเพื่อสื่อสารความเสี่ยงจึงเป็นกุญแจสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน งานวิจัยระดับนานาชาติเน้นย้ำความสำคัญของกระบวนการการผลิตร่วมขององค์ความรู้ (co-production of knowledge) ซึ่งมุ่งทำให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Lemos & Morehouse, 2005, pp. 59–61) การพัฒนานวัตกรรม “หนังสือเล่มเล็ก” (Little Book) ในงานวิจัยนี้ถือเป็นการประยุกต์ใช้การสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication) เพื่อลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข่าวสาร โดยเปลี่ยนบทบาทของชุมชนจาก “ผู้รับสาร” ให้กลายเป็น “ผู้จัดการความรู้” หรือมีการเรียนรู้เชิงรุก (Passive to Active Learning) ผ่านกรณีศึกษาเชิงลึก เช่น การจัดการไฟฟ้าในตำบลพะวอ หรือการเฝ้าระวังโรคระบาดในตำบลท่าสายลวด

แม้งานศึกษาที่ผ่านมาจะอธิบายปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ช่องว่างระหว่างการรับรู้กับการปฏิบัติ และความสำคัญของการร่วมผลิตความรู้กับชุมชน แต่ยังมีช่องว่างในการบูรณาการข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่ การรับรู้ของประชาชน ศักยภาพของชุมชน และกระบวนการจัดการความรู้ไว้ในกรอบการดำเนินงานเดียวกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดนที่เผชิญภัยคุกคามหลายประเภทพร้อมกัน

งานวิจัยนี้จึงเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลภูมิสารสนเทศกับการสำรวจการรับรู้ความเสี่ยงและกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงรายตำบล และแปลงผลการวิเคราะห์เป็นนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็ก 11 เรื่องสำหรับการสื่อสารความเสี่ยงและเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชน โดยมุ่งหวังที่จะพัฒนากระบวนการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ เพื่อให้แม่สอดก้าวไปสู่การเป็นเมืองยืดหยุ่น (Resilient City) ที่สามารถรับมือกับภัยคุกคามคุณภาพชีวิตทุกมิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามกรอบการทำงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงภัยพิบัติ (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction) (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2022, pp. 12–18)

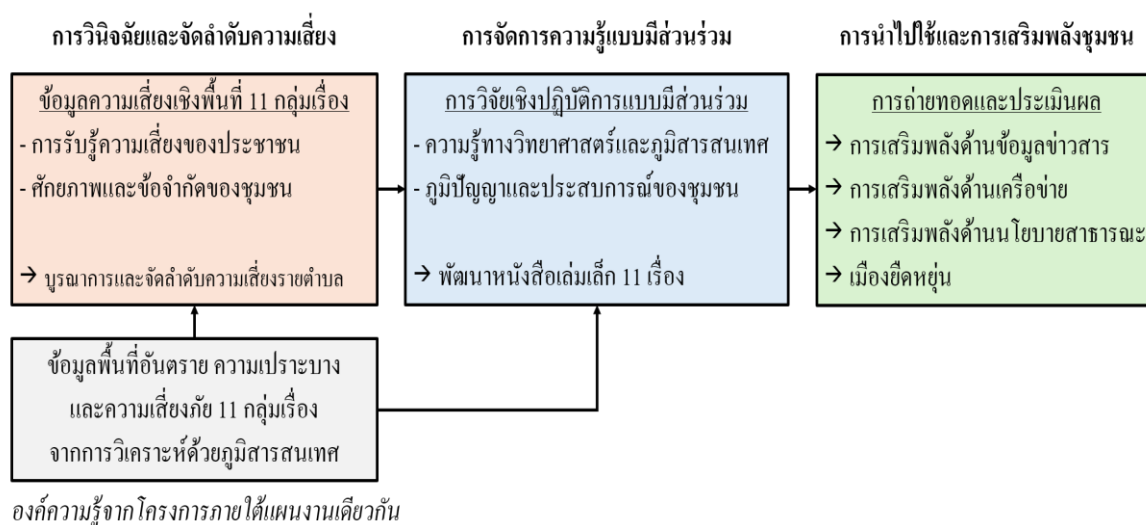
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและจัดลำดับภัยคุกคามคุณภาพชีวิต 11 กลุ่มเรื่อง รวมถึงวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้และพัฒนานวัตกรรมลดความเสี่ยงภัย ในรูปแบบสื่อชุมชนที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่และวิถีชีวิตของประชาชน
3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเสนอแนวทางการเสริมพลังชุมชน ในการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อลดผลกระทบจากภัยคุกคามคุณภาพชีวิต

ระเบียบวิธีการวิจัย

ขอบเขตและกรอบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยเริ่มจากการบูรณาการข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่กับข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยง ตลอดจนศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชน เพื่อจัดลำดับความสำคัญของภัยคุกคามรายตำบล จากนั้นนำผลการวิเคราะห์เข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้และการร่วมผลิตความรู้ระหว่างนักวิจัย หน่วยงาน และชุมชน เพื่อนำไปพัฒนาหนังสือเล่มเล็ก 11 เรื่อง ก่อนถ่ายทอด ประเมินผล และสังเคราะห์เป็นแนวทางการเสริมพลังชุมชนและข้อเสนอแนะ สำหรับพื้นที่ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยที่บูรณาการองค์ความรู้เชิงพื้นที่ การรับรู้ความเสี่ยง และศักยภาพชุมชน

ภัยคุกคามคุณภาพชีวิต

ภัยคุกคามคุณภาพชีวิตจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ในการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 11 กลุ่มเรื่อง ประกอบด้วย (1) ความเสี่ยงด้านน้ำท่วม (2) ความเสี่ยงด้านภัยแล้ง (3) ความเสี่ยงด้านแผ่นดินถล่ม (4) ความเสี่ยงด้านไฟฟ้า (5) ความเสี่ยงด้านการเผาในที่โล่งด้านเกษตรกรรม (6) ความเสี่ยงด้านการบุกรุกป่าไม้ (7) ความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจราจร (8) ความเสี่ยงด้านความแออัดและการขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจาย (9) ความเสี่ยงด้านหมอกควันไฟและมลพิษทางอากาศ (10) ความเสี่ยงด้านการกระทำผิดและการข้ามแดนแบบผิดกฎหมาย และ (11) ความเสี่ยงด้านโรคระบาด และอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ

พื้นที่ศึกษา

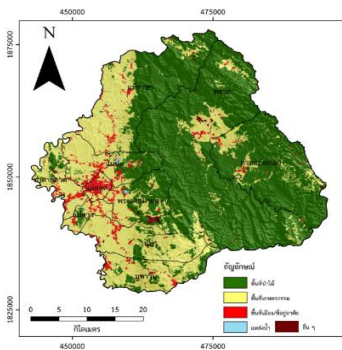
พื้นที่เป้าหมาย คือ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พิกัดภูมิศาสตร์ $16^{\circ}42'47''\text{N}$, $98^{\circ}34'29''\text{E}$ มีพื้นที่ 1,986.12 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,241,325 ไร่ ประกอบด้วย 10 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่สอด ตำบลแม่ตาว ตำบลท่าสายลวด ตำบลพระธาตุผาแดง ตำบลแม่ปะ ตำบลแม่กุ ตำบลมหาวัน ตำบลแม่กาษา ตำบลพะวอ และตำบลด่านแม่ละเมา ซึ่งเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนที่มีความหลากหลายทั้งทางกายภาพและสังคม มีบริบทพื้นที่และความเสี่ยงภัยโดยใช้ภูมิสารสนเทศ จากโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยเดียวกัน ดังภาพที่ 2 (สุภาสพงษ์ รัตนอง, 2567; สุภาสพงษ์ รัตนอง และคณะ, 2566; อิสสรพร กล่อมกล้านุ่ม และคณะ, 2566)

กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมาย

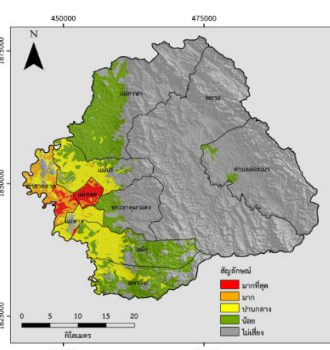
กลุ่มตัวอย่าง: ประชากรในอำเภอแม่สอด มีจำนวนทั้งสิ้น 105,145 คน (กรมการปกครอง, 2568) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 400 คน เพื่อให้ได้จำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Yamane, 1973, p. 886) จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ตามสัดส่วนประชากรในแต่ละตำบล เพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสะท้อนโครงสร้างประชากรในพื้นที่ศึกษาอย่างเหมาะสม (Taherdoost, 2016, p. 22)

กลุ่มเป้าหมายแกนนำ: จำนวน 80 คน ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยงานรัฐ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านภัยพิบัติ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อศึกษาศักยภาพ ข้อจำกัด และร่วมในกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติในระดับพื้นที่

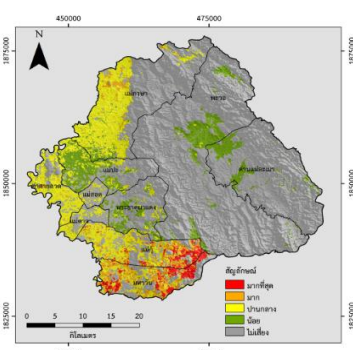
กลุ่มเป้าหมายการเผยแพร่นวัตกรรม: กลุ่มผู้ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้วยหนังสือเล่มเล็ก จำนวน 11 เล่ม เล่มละ 400 ราย รวมเป็น 4,400 เล่ม แจกจ่ายตามคุณลักษณะความเสี่ยงที่พบแต่ละพื้นที่ และสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในการประเมินผล จำนวน 368 ราย



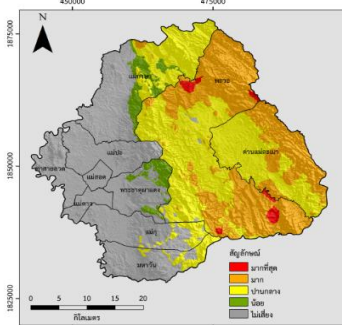
การใช้ที่ดินถึงปกคลุมดิน LULC



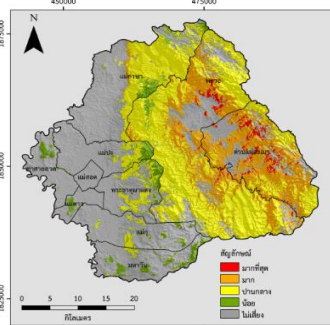
พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม



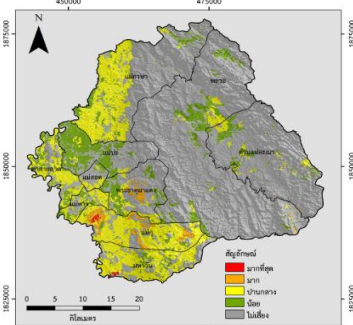
พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง



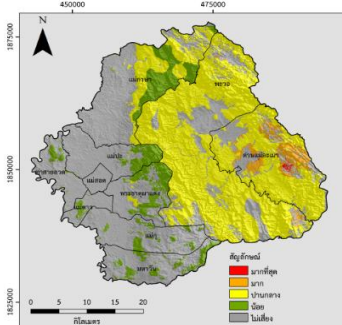
พื้นที่เสี่ยงแผ่นดินถล่ม



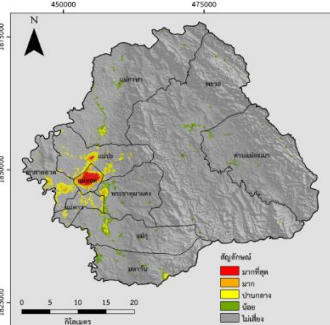
พื้นที่เสี่ยงไฟป่า



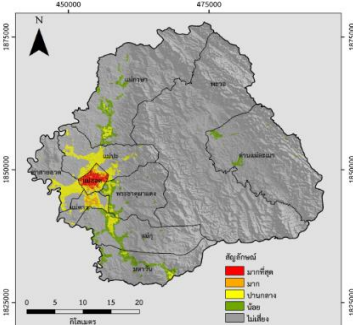
พื้นที่เสี่ยงการเผาในที่โล่ง



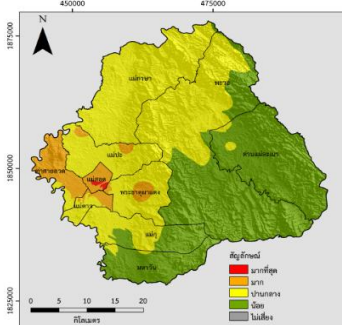
พื้นที่เสี่ยงบุกรุกป่าไม้



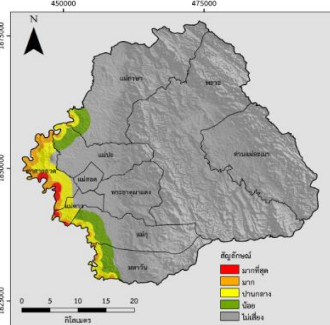
พื้นที่เสี่ยงอุบัติเหตุจราจร



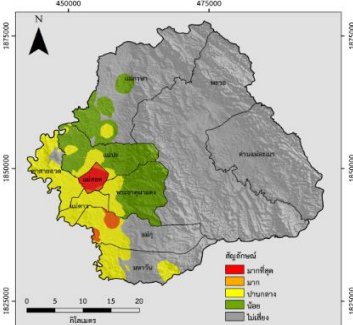
พื้นที่เสี่ยงการขยายตัวของเมือง



พื้นที่เสี่ยงหมอกควันไฟ



พื้นที่เสี่ยงการลักลอบผ่านแดน



พื้นที่เสี่ยงโรคระบาด

ภาพที่ 2 บริบทพื้นที่และความเสี่ยงภัยที่ได้จากการวิเคราะห์โดยภูมิสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม (Questionnaire): สำหรับวัดระดับการรับรู้ความเสี่ยงและจัดลำดับภัยคุกคาม 11 กลุ่มเรื่อง
2. แบบสัมภาษณ์ (Interview Form): สำหรับเก็บข้อมูลเชิงลึกด้านศักยภาพและข้อจำกัดในการจัดการภัย
3. แบบประเมินความพึงพอใจ: สำหรับประเมินผลการถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรม หนังสือเล่มเล็ก
4. นวัตกรรมสื่อชุมชน: หนังสือเล่มเล็ก จำนวน 11 เรื่อง ที่พัฒนาขึ้นจากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ และกระบวนการจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน

ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความพึงพอใจ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติ การพัฒนาชุมชน ภูมิสารสนเทศ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และนิยามตัวแปรด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item–Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป พร้อมปรับปรุงถ้อยคำตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับเครื่องมือที่เป็นแบบมาตรประมาณค่าได้ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยเครื่องมือที่เป็นแบบมาตรประมาณค่าทุกฉบับมีความเชื่อมั่นผ่านเกณฑ์ยอมรับตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ส่วนแบบสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบด้านความชัดเจน ความครอบคลุม และความเหมาะสมของประเด็นคำถามก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data): ได้จากการสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์ การจัดประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion) และการจัดการความรู้
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data): ได้จากสถิติการเกิดภัยพิบัติ ข้อมูลประชากร และข้อมูลพื้นที่เสี่ยงจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) การวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมหรือรีโมทเซนซิง (Remote Sensing: RS) และการสำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) รวมทั้งข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังเช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์พื้นฐาน เริ่มต้นด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อวินิจฉัยสภาพปัญหาในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถามสำรวจการรับรู้ความเสี่ยงในประชาชน 400 ราย และการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินศักยภาพรวมถึงข้อจำกัดของหน่วยงานท้องถิ่น 80 ราย กระบวนการในระบายนี้นุ่งเน้นการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพของพื้นที่กับทัศนคติของประชาชนต่อภัยคุกคามทั้ง 11 กลุ่มเรื่อง ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของภัยพิบัติ (Risk Prioritization) เพื่อจำแนกความเปราะบางเฉพาะถิ่น ทำให้ผู้วิจัยทราบว่าในแต่ละตำบลมีประเด็นความเสี่ยงใดที่ต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน ซึ่งถือเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการกำหนดทิศทางของการจัดการความรู้ในลำดับถัดไป

2. ขั้นตอนที่ 2 การจัดการความรู้ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม เป็นระยะของการเปลี่ยนผ่านจากข้อมูลสถิติไปสู่การสร้างปัญญาปฏิบัติ โดยการจัดประชุมกลุ่มร่วมกับแกนนำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐและปราชญ์ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ตรงในพื้นที่ รวมทั้ง การใช้ข้อมูลผลการวิจัยจากนักวิจัย กระบวนการนี้เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เพื่อดึง “ความรู้ที่ฝังลึก” (Tacit Knowledge) ออกมาสังเคราะห์ร่วมกับ “ความรู้เชิงทฤษฎี” (Explicit Knowledge) ทางภูมิสารสนเทศและวิชาการด้านภัยพิบัติ ทำให้เกิดชุดองค์ความรู้ที่มีคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่ชัดเจน ประเด็นสำคัญที่ได้จากการระดมสมองคือการค้นหา “วิธีการที่ใช้ได้จริง” โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นต้นร่างสำคัญในการจัดทำข้อเสนอแนะจากงานวิจัย และนำไปออกแบบนวัตกรรมสื่อที่เหมาะสมกับคนในชุมชน

3. ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมสื่อชุมชนและการออกแบบหนังสือเล่มเล็ก เป็นกระบวนการนำชุดความรู้ที่ผ่านการสังเคราะห์แล้วมาแปรรูปให้เป็นนวัตกรรมที่เข้าถึงง่ายในรูปแบบของ “หนังสือเล่มเล็ก” จำนวน 11 เรื่อง ตามประเด็นภัยคุกคามที่กำหนดไว้ ในระยะนี้จะให้ความสำคัญกับการย่อยข้อมูลทางวิชาการที่ซับซ้อนให้กลายเป็นเนื้อหาที่กระชับ โดยใช้เทคนิคการสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication) ผ่านภาพประกอบและอินโฟกราฟิกที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น การพัฒนาสื่อในขั้นตอนนี้มุ่งหวังให้เกิดเครื่องมือที่สามารถใช้งานได้จริงในระดับครัวเรือน เพื่อลดช่องว่างการเข้าถึงข่าวสาร และเปลี่ยนบทบาทของคนในชุมชนจากเดิมที่เป็นเพียงผู้รับสารให้กลายเป็นผู้จัดการความเสี่ยงที่สามารถตัดสินใจป้องกันตนเองและทรัพย์สินได้

4. ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดองค์ความรู้และการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เป็นระยะสุดท้ายที่มุ่งเน้นการนำนวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติผ่านกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่อำเภอแม่สอด เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และการรับมือภัยพิบัติเชิงรุก กระบวนการในระบายนี้นี้ มีการประเมินความพึงพอใจ การรับรู้ประโยชน์ และความเหมาะสมของนวัตกรรม เพื่อสะท้อน

ระดับการยอมรับและศักยภาพในการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ ข้อมูลจากการประเมินยังนำมาสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลการวิจัย

การประเมินผลการวิจัยเป็นขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิผลของการถ่ายทอดองค์ความรู้ และนวัตกรรมสู่ชุมชน โดยผู้วิจัยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน: การประเมินผลกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมครั้งนี้ กำหนดตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเนื้อหาการดำเนินงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) การประเมินกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และ (2) การประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือเล่มเล็กซึ่งเป็นสื่อประกอบการถ่ายทอด สำหรับส่วนที่ 1 กำหนดตัวบ่งชี้ 4 ด้าน คือ ด้านกระบวนการดำเนินงาน ด้านผู้ถ่ายทอดและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ด้านเนื้อหา แนวคิด และผลจากการถ่ายทอด และด้านความพึงพอใจในภาพรวม ส่วนที่ 2 กำหนดตัวบ่งชี้ 4 ด้าน คือ ด้านการออกแบบรูปแบบ ด้านเนื้อหา ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และด้านความพึงพอใจในภาพรวม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน: ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงสำหรับประชาชน จำนวน 400 คน และ (2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และหนังสือเล่มเล็กสำหรับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 368 คน โดยเครื่องมือทั้งสองมีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert (1932, pp. 25–26) ตั้งแต่ระดับมากที่สุด (5 คะแนน) ถึงระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) นอกจากนี้ ยังใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพจากตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 80 คน ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รัฐ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ: ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยง ศักยภาพของชุมชน และความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การจัดลำดับภัยคุกคามใช้การเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ทั้งในภาพรวมระดับอำเภอและรายตำบล โดยการเปรียบเทียบระหว่างตำบลเป็นการเปรียบเทียบเชิงพรรณนาตามบริบทพื้นที่ มิได้มุ่งทดสอบสมมติฐานความแตกต่างด้วยสถิติอนุมาน เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ได้แก่ 4.51–5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด 3.51–4.50 หมายถึง ระดับมาก 2.51–3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง 1.51–2.50 หมายถึง ระดับน้อย และ 1.00–1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม กระบวนการจัดการความรู้ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะปลายเปิด วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจำแนกประเด็น จัดหมวดหมู่ และสังเคราะห์เป็นข้อค้นพบเชิงประเด็น จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากหลายแหล่งร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศและข้อมูลภาคสนาม เพื่อใช้อธิบายและสนับสนุนผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ศึกษา

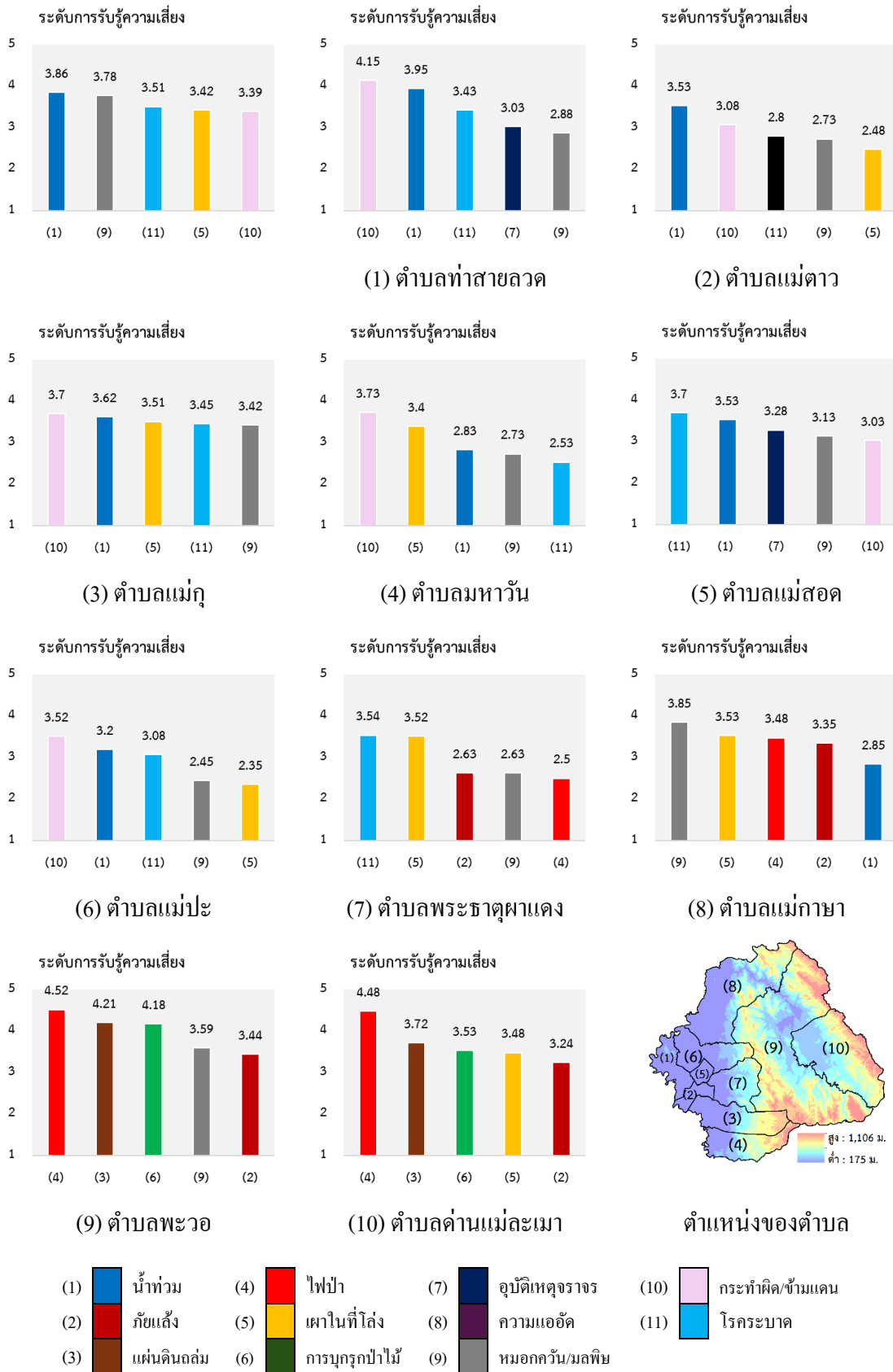
ผลการวิจัย

การรับรู้ความเสี่ยงและศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ

การรับรู้ความเสี่ยงและจัดลำดับภัยคุกคามคุณภาพชีวิต 11 กลุ่มเรื่อง รวมถึงวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยคุกคามในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$) โดยสามารถจัดลำดับความเสี่ยงที่ประชาชนให้ความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ปัญหาน้ำท่วม ($\bar{X} = 3.86$) อันดับที่ 2 ปัญหาหมอกควันไฟและมลพิษทางอากาศ ($\bar{X} = 3.78$) อันดับที่ 3 โรคระบาด และอุบัติเหตุ อุบัติซ้ำ ($\bar{X} = 3.51$) อันดับที่ 4 การเผาในที่โล่งด้านเกษตรกรรม ($\bar{X} = 3.42$) และอันดับที่ 5 การกระทำความผิดและการข้ามแดนแบบผิดกฎหมาย ($\bar{X} = 3.39$) ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เป็นทั้งเขตเมืองหนาแน่นและพื้นที่เกษตรกรรมชายแดน ส่งผลให้ประชาชนมีความกังวลต่อภัยที่กระทบต่อสุขภาพและทรัพย์สินโดยตรงเป็นลำดับต้น ๆ เมื่อวิเคราะห์ในระดับพื้นที่รายตำบล พบว่าระดับและลำดับการรับรู้ความเสี่ยงแตกต่างกันตามบริบททางภูมิศาสตร์ สังคม และลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ของแต่ละตำบล โดยในเขตเทศบาลนครแม่สอด ประชาชนกลับรับรู้ความเสี่ยงด้านโรคระบาดสูงเป็นอันดับหนึ่งเนื่องจากความแออัดของชุมชนเมือง ขณะที่ตำบลท่าสายลวดซึ่งเป็นที่ตั้งของด่านพรมแดนถาวร มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านการกระทำความผิดและการข้ามแดนแบบผิดกฎหมายสูงที่สุดถึงระดับ 4.15 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่น สำหรับพื้นที่สูงและป่าไม้ เช่น ตำบลพะวอ และตำบลด่านแม่ละเมา ประชาชนรับรู้ความเสี่ยงต่อไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$ และ 4.48 ตามลำดับ) ความแตกต่างรายพื้นที่นี้ชี้ให้เห็นถึง “อัตลักษณ์ของภัย” ที่มีความจำเพาะเจาะจง ซึ่งส่งผลให้การจัดลำดับความเสี่ยงของแต่ละตำบล ทั้งนี้ กราฟแสดงระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัย 5 อันดับแรกของอำเภอแม่สอดและในแต่ละตำบล แสดงได้ดังภาพที่ 3

ในส่วนของศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ ผลการศึกษพบว่าชุมชนในอำเภอแม่สอดมีศักยภาพในการจัดการภัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) โดยมักเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการบรรเทาทุกข์เมื่อเกิดเหตุ อย่างไรก็ตาม ยังคงพบข้อจำกัดสำคัญที่ขัดขวางประสิทธิภาพในการ

จัดการภัยอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะข้อจำกัดด้านงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดสำหรับการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย และการขาดแคลนองค์ความรู้เฉพาะทางในด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อเตือนภัย นอกจากนี้ ปัญหาเชิงโครงสร้างอย่างผังเมืองและการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ยังเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การจัดการภัยในระยะยาวมีความซับซ้อนและยากลำบาก ส่งผลให้ความพยายามในการลดความเสี่ยงยังไม่สามารถดำเนินการเชิงรุกได้อย่างเต็มศักยภาพตามที่ชุมชนคาดหวัง



ภาพที่ 3 ระดับการรับรู้ความเสี่ยงและจัดลำดับภัยคุกคามคุณภาพชีวิต 11 กลุ่มเรื่อง

เมื่อพิจารณาผลรายตำบล สามารถจำแนกลักษณะการรับรู้ความเสี่ยงตามบริบทพื้นที่ได้ 4 กลุ่มสำคัญ กลุ่มแรกคือพื้นที่ชายแดนและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายประชากร ได้แก่ ตำบลท่าสายลวด แม่ภู มหาวัน และแม่ปะ ซึ่งให้ความสำคัญกับการกระทำความผิดและการข้ามแดนแบบผิดกฎหมายเป็นลำดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15, 3.70, 3.73 และ 3.52 ตามลำดับ กลุ่มที่สองคือพื้นที่เมืองและพื้นที่ราบ ได้แก่ ตำบลแม่สอด ซึ่งให้ความสำคัญกับโรคระบาดและอุบัติเหตุใหม่อุบัติซ้ำสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.70$) และตำบลแม่ดาวซึ่งให้ความสำคัญกับน้ำท่วมสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.53$) กลุ่มที่สามคือพื้นที่เกษตรกรรมและเชิงเขา ได้แก่ ตำบลพระธาตุผาแดงและแม่กาษา โดยตำบลพระธาตุผาแดงให้ความสำคัญกับโรคระบาดและอุบัติเหตุใหม่อุบัติซ้ำ ($\bar{X} = 3.54$) และการเผาในที่โล่ง ($\bar{X} = 3.52$) ในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนตำบลแม่กาษา มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านหมอกควันและมลพิษทางอากาศสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.85$) รองลงมาคือการเผาในที่โล่งและไฟฟ้า ส่วนกลุ่มที่สี่คือพื้นที่สูงและพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ ตำบลพะวอและด่านแม่ละเมา ซึ่งให้ความสำคัญกับไฟฟ้าสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.52$ และ 4.48 ตามลำดับ) รองลงมาคือแผ่นดินถล่มและการบุกรุกป่าไม้ ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน และประสบการณ์ต่อภัยที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่

การสร้างกระบวนการจัดการความรู้และพัฒนานวัตกรรมลดความเสี่ยงภัย

การสร้างกระบวนการจัดการความรู้และพัฒนานวัตกรรมลดความเสี่ยงภัยในรูปแบบสื่อชุมชนที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่และวิถีชีวิตของประชาชน พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับประสบการณ์จากการรับรู้ความเสี่ยงไปสู่การสร้างปัญญาปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์องค์ความรู้ผ่านกรณีศึกษาเชิงลึกจากพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติซ้ำซากในอำเภอแม่สอด ซึ่งพบว่าปัจจัยความสำเร็จในการจัดการภัยของชุมชนขึ้นอยู่กับกระบวนการเปลี่ยนสถานะของความรู้จากความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล เช่น ภูมิปัญญาการสังเคราะห์ระดับน้ำริมฝั่งแม่น้ำเมย หรือเทคนิคการทำแนวกันไฟในพื้นที่สูง ให้กลายเป็นความรู้ที่ปรากฏชัดที่คนในชุมชนสามารถเข้าถึงและนำไปปฏิบัติได้จริง (ภาพที่ 4)

ด้านการดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะสำคัญ ได้แก่ ระยะแรกเป็นการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่ โดยบูรณาการข้อมูลบริบททางกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และความลาดชัน ฯลฯ ร่วมกับการศึกษาการรับรู้และการจัดลำดับความเสี่ยง ตลอดจนผลการวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของหน่วยงานและชุมชนในการจัดการภัย จากนั้นจึงสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ด้านระดับความเสี่ยงรายตำบล เพื่อนำไปสู่ระยะที่สอง คือ การสร้างกระบวนการจัดการความรู้ด้านการลดความเสี่ยง โดยจัดทำแนวทางเชิงพื้นที่และมาตรการที่สอดคล้องกับลักษณะปัญหา

แต่ละพื้นที่ อาทิ การขุดลอกคูคลองและก่อสร้างพนังกั้นน้ำ การวางผังเมืองและควบคุมการใช้ที่ดิน การรณรงค์ลดการเผาในที่โล่ง และการบูรณาการหน่วยงานในการป้องกันอาชญากรรม เป็นต้นผลลัพธ์ที่โดดเด่นจากการจัดการความรู้นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมสื่อชุมชนในรูปแบบ “หนังสือเล่มเล็ก” จำนวน 11 เรื่อง ซึ่งครอบคลุมภัยคุกคามคุณภาพชีวิตทั้ง 11 กลุ่มประเด็น ได้แก่ น้ำท่วม, ภัยแล้ง, แผ่นดินถล่ม, ไฟป่า, การเผาในที่โล่ง, การบุกรุกป่าไม้, อุบัติเหตุจราจร, ความแออัดและการขยายตัวของเมืองแบบกระจาย, หมอกควันไฟและมลพิษทางอากาศ, การกระทำความผิดและการข้ามแดนแบบผิดกฎหมาย และโรคระบาด และอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ โดยหนังสือเล่มเล็กแต่ละเรื่องจะมีเนื้อหาที่แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมมีประเด็นเนื้อหาหลัก ประกอบด้วย บริบทเชิงพื้นที่ คุณลักษณะด้านความเสี่ยงภัย แผนที่เสี่ยงภัย ข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ภูมิปัญญาและแนวทางการจัดการภัยโดยชุมชนจากการวิเคราะห์ผ่านกรณีศึกษา พบว่า นวัตกรรมสื่อชุมชนนี้ช่วยลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและพื้นที่ชายแดนที่มีข้อจำกัดด้านการรับสัญญาณสื่อสารแบบดิจิทัล หนังสือเล่มเล็กจึงทำหน้าที่เป็น “คลังความรู้ประจำครัวเรือน” ที่ช่วยเสริมพลังให้ประชาชนเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับสารเพียงฝ่ายเดียว (Passive) มาเป็นผู้จัดการความเสี่ยงเชิงรุก (Active) ที่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และป้องกันตนเองจากภัยคุกคามในเบื้องต้นได้ ซึ่งกระบวนการสร้างนวัตกรรมที่ยึดเอาบริบทพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area-based) เช่นนี้ ไม่เพียงแต่ทำให้เกิดแนวทางการจัดการเฉพาะพื้นที่ แต่ยังสร้างความภาคภูมิใจให้กับชุมชนที่ได้เห็นภูมิปัญญาของตนเองถูกบรรจุไว้ในสื่อสากลเพื่อการจัดการภัยที่ยั่งยืน โดยตัวอย่างของหนังสือเล่มเล็ก 11 เรื่อง แสดงได้ดังภาพที่ 5



การจัดการความรู้วิธีการและภูมิปัญญาในการจัดการ
ความเสี่ยงภัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมชุมชน

การจัดการความรู้การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ +
ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงโดยใช้ภูมิสารสนเทศ

ภาพที่ 4 กิจกรรมการจัดการความรู้โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวิจัย



ภาพที่ 5 นวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กทั้ง 11 เรื่อง

การถ่ายทอดองค์ความรู้และเสนอแนวทางการเสริมพลังชุมชน

การถ่ายทอดองค์ความรู้และเสนอแนวทางการเสริมพลังชุมชนในการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อลดผลกระทบจากภัยคุกคามคุณภาพชีวิต พบว่า กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กและการประชุมกลุ่มย่อยประสบความสำเร็จในการสร้างการเรียนรู้เชิงรุก ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมต่อกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรม พบว่า ข้อคำถามความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 0.70$) สำหรับข้อคำถามรายประเด็นพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาชุมชนได้ ($\bar{X} = 3.83$) และการได้รับประโยชน์จากกระบวนการถ่ายทอด ($\bar{X} = 3.83$) รองลงมาคือความเหมาะสมของระยะเวลาในกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ($\bar{X} = 3.81$) ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือเล่มเล็กโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$, $SD = 0.70$) สะท้อนว่าหนังสือเล่มเล็กสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมได้ทั้งด้านรูปแบบ เนื้อหา และการนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า 3 อันดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เนื้อหาตรงต่อความต้องการ ($\bar{X} = 4.11$) รองลงมาคือ สีและการออกแบบปกน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.06$) และหนังสือเล่มเล็กทำให้เกิดความเข้าใจด้านความเสี่ยงภัยของชุมชน ($\bar{X} = 4.00$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมให้ความสำคัญกับความสอดคล้องของเนื้อหากับบริบทชุมชน ควบคู่กับความน่าสนใจด้านการออกแบบ และประโยชน์เชิงการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

ด้านการเสนอแนวทางการเสริมพลังชุมชน (Community Empowerment) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการลดผลกระทบ พบประเด็นสำคัญที่สรุปเป็นแนวทางปฏิบัติได้ 3 มิติหลัก ได้แก่

1. การเสริมพลังด้านข้อมูลข่าวสาร: ชุมชนควรได้รับการสนับสนุนนวัตกรรมสื่อที่เข้าถึงง่าย และทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในการรับรู้ข่าวสารภัยพิบัติ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรเปราะบางและพื้นที่ห่างไกล เพื่อเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้รับสาร” (Passive Receiver) ให้กลายเป็น “ผู้จัดการความเสี่ยง” (Active Risk Manager)

2. การเสริมพลังด้านเครือข่ายความร่วมมือ: หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรบูรณาการกระบวนการจัดการความรู้ เข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับตำบล โดยสนับสนุนให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อสร้างกลไกการเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ที่แม่นยำและสอดคล้องกับคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่

3. การเสริมพลังด้านนโยบายสาธารณะ: ควรมีการผลักดันนโยบายที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถเชิงเทคนิคให้กับชุมชน เช่น การอบรมการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศเบื้องต้น และการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาเครื่องมือเฝ้าระวังภัยที่ทันสมัย เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในการวิเคราะห์สถานการณ์และตัดสินใจรับมือกับภัยคุกคามคุณภาพชีวิตทั้งจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ได้

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับมาก โดยจัดลำดับภัยคุกคามสำคัญคือ น้ำท่วม หมอกควัน และโรคระบาด ขณะที่ศักยภาพการจัดการภัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางและมีข้อจำกัดด้านงบประมาณรวมถึงเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงได้สร้างกระบวนการจัดการความรู้เพื่อเปลี่ยนสถานะความรู้ที่ฝังลึกจากภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กลายเป็นความรู้ที่ปรากฏชัดผ่านนวัตกรรมสื่อชุมชน หนังสือเล่มเล็ก ที่ย่อข้อมูลวิชาการและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศให้เข้าใจง่ายสอดคล้องกับวิถีชีวิต นวัตกรรมนี้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสื่อสารความเสี่ยงเชิงรุกที่ลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูล โดยเปลี่ยนบทบาทประชาชนจากผู้รับสารมาเป็นผู้จัดการความเสี่ยงที่สามารถตัดสินใจป้องกันตนเองได้ นอกจากนี้ องค์ความรู้เชิงพื้นที่ที่ได้รับยังทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของหน่วยงานท้องถิ่นในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เสี่ยงภัย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ประชาชนในอำเภอแม่สอดมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยคุกคามในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับปัญหาน้ำท่วม หมอกควัน และโรคระบาดเป็นลำดับต้น สะท้อนให้เห็นว่าลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เป็นทั้งเขตเมืองหนาแน่นและพื้นที่เกษตรกรรมชายแดน ส่งผลให้ประชาชนมีความกังวลต่อภัยที่กระทบต่อสุขภาพและทรัพย์สินโดยตรง อีกทั้งระดับการรับรู้ยังมีความแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ เช่น พื้นที่เขตเมืองจะกังวลด้านโรคระบาดและพื้นที่ชายแดนกังวลเรื่องการข้ามแดนผิดกฎหมาย ขณะที่พื้นที่สูงกังวลเรื่องไฟป่าและการบุกรุกป่าไม้เป็นหลัก ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Slovic (1987) ซึ่งอธิบายว่าการรับรู้ความเสี่ยงไม่ได้ขึ้นอยู่กับความน่าจะเป็นของการเกิดภัยเพียงอย่างเดียว แต่ได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ ความคุ้นเคย และผลกระทบที่ประชาชนสามารถรับรู้ได้โดยตรง ขณะเดียวกันความแตกต่างของลำดับความเสี่ยงระหว่างตำบลยังสอดคล้องกับทฤษฎีวิวัฒนาการของความเสี่ยงของ Douglas and Wildavsky (1982) ที่ชี้ว่าบริบททางสังคม วัฒนธรรม บทบาททางเศรษฐกิจ และ

ความสัมพันธ์กับสถาบันมีส่วนกำหนดว่าชุมชนจะให้ความสำคัญกับความเสี่ยงประเภทใด ดังเห็นได้จากชุมชนชายแดนที่ให้ความสำคัญกับการข้ามแดนผิดกฎหมาย พื้นที่เมืองที่ให้ความสำคัญกับโรคระบาด และพื้นที่สูงที่ให้ความสำคัญกับไฟฟ้าและการบุกรุกป่าไม้ ซึ่งให้เห็นว่าบริบทเชิงพื้นที่เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การรับรู้ความเสี่ยงมีลักษณะจำเพาะในระดับตำบล สอดคล้องกับงานวิจัยของบัญชาวัฒนาทัศนีย์ และคณะ (2566) ที่พบว่าประชากรในเขตชายแดนมีการรับรู้ความเสี่ยงที่จำเพาะเจาะจงตามสภาพปัญหาจริงในท้องถิ่น นอกจากนี้ ในประเด็นศักยภาพการจัดการที่ยังอยู่ในระดับปานกลาง และมีข้อจำกัดด้านงบประมาณรวมถึงเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ยังสอดคล้องกับข้อสังเกตของ Wisner et al. (2003) และกรอบ UNDRR (2022) ที่ชี้ว่าการขาดแคลนทรัพยากรและทักษะเฉพาะทางเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การจัดการภัยพิบัติยังติดหล่มอยู่ที่การตอบโต้มากกว่าการลดความเสี่ยงเชิงรุก ทั้งนี้ การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการบริหารจัดการอุทกภัยในชุมชนเมืองจังหวัดอุบลราชธานีที่พบว่า การจัดการภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ รวมถึงการเตรียมความพร้อมของชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภัยพิบัติ (ยุพนรัตน์ พงษ์นัยรัตน์ และ ณพเกตุ, 2563) ทั้งนี้ การที่ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับมาก แต่มีศักยภาพในการจัดการภัยเพียงระดับปานกลาง สะท้อนช่องว่างระหว่างการรับรู้กับการปฏิบัติ (Perception–Action Gap) ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และทักษะเทคโนโลยี

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมสามารถยกระดับความรู้ที่ฝังลึกของชุมชนไปสู่ความรู้ที่ปรากฏชัด ในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก 11 เรื่อง ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสื่อสารความเสี่ยงที่เข้าถึงได้ในระดับครัวเรือน โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดน และพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านดิจิทัล ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการแปลความรู้ของ Lemos and Morehouse (2005) ที่เน้นการทำให้ข้อมูลวิทยาศาสตร์ซับซ้อนสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทพื้นที่ และขยายต่อยอดสู่แนวคิด “การร่วมผลิตความรู้แบบสหสาขา” (Transdisciplinary Co-Production) ช่วยให้ผลผลิตความรู้มีความ ชอบธรรมและสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นมากขึ้น นอกจากนี้การสื่อสารความเสี่ยงในพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อดิจิทัลต่ำจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่จับต้องได้และออกแบบร่วมกับชุมชน ขณะที่ Babicky and Seebauer (2021) เสนอว่าการประเมินความเปราะบางควรครอบคลุมตัวชี้วัดทางจิตวิทยา เช่น ทศนคติต่อความเสี่ยง ความเชื่อ และความสามารถในการจัดการของประชาชน มิใช่พิจารณาเฉพาะลักษณะทางกายภาพและสังคมประชากร ดังนั้น หนังสือเล่มเล็กจึงมิได้เป็นเพียงสื่อความรู้ แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความสามารถในการจัดการความเสี่ยงของประชาชนในบริบทพื้นที่

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านนวัตกรรมหนังสือเล่มเล็กได้รับความพึงพอใจจากกลุ่มเป้าหมายในระดับมาก โดยเฉพาะในมิติด้านเนื้อหาที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความเสี่ยงเชิงพื้นที่และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้จริง นำไปสู่การเสนอแนวทางการเสริมพลังชุมชนใน 3 มิติหลัก ได้แก่ การเสริมพลังด้านข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อที่เข้าถึงง่าย การเสริมพลังด้านเครือข่ายความร่วมมือโดยบูรณาการจัดการความรู้เข้ากับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับท้องถิ่น และการเสริมพลังด้านนโยบายสาธารณะที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถเชิงเทคนิคให้กับชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบการทำงานเช่นใดเพื่อการลดความเสี่ยงภัยพิบัติที่มุ่งหวังให้เกิดการสร้างเมืองยืดหยุ่นผ่านการมีส่วนร่วมและการยกระดับความรู้พื้นฐานให้ชุมชนสามารถประเมินความเสี่ยงได้ด้วยตนเอง (UNDRR, 2022) รวมทั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาสพณ์ ฐิ์ทำนอง และคณะ (2567) ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยและพัฒนาชุดองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการไฟและหมอกควันไฟในพื้นที่จังหวัดตาก ที่ระบุว่า การเผยแพร่องค์ความรู้ภูมิสารสนเทศสู่ชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและภัยพิบัติ และงานวิจัยของสุภาสพณ์ ฐิ์ทำนอง (2567) ที่ได้ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศพื้นที่อันตราย เปราะบาง และเสี่ยงไฟป่า แล้วพบว่าองค์ความรู้เชิงพื้นที่ที่ได้รับนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เสี่ยงภัยได้อย่างแม่นยำ ตลอดจนนำไปสู่การจัดการเฉพาะด้าน เช่น การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในการจัดการความเสี่ยง หรือการกำหนดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ของหน่วยงานระดับท้องถิ่น ในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และความต้องการของชุมชนได้อย่างตรงจุด

องค์ความรู้ใหม่ของการศึกษานี้ เป็นกระบวนการบูรณาการข้อมูล 3 ระดับ ได้แก่ (1) ข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่จากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (2) ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยง ตลอดจนศักยภาพและข้อจำกัดของประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ และ (3) ความรู้จากประสบการณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากกระบวนการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม ผลลัพธ์จึงมิได้สิ้นสุดเพียงแผนที่หรือการจัดลำดับความเสี่ยง แต่สามารถแปลงหลักฐานเชิงพื้นที่ให้เป็นนวัตกรรมสื่อเฉพาะประเด็น 11 เรื่อง และแนวทางการเสริมพลังที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ความเสี่ยงรายตำบล กระบวนการดังกล่าวแสดงรูปแบบการถ่ายทอดหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ไปสู่ความรู้ที่ประชาชนสามารถนำไปใช้ได้ในระดับครัวเรือน ชุมชน และการตัดสินใจเชิงนโยบายของท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ควรดำเนินการใน 3 มิติหลัก คือ มิติด้านข้อมูลและนโยบาย โดยหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นควรนำฐานข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยและอัตลักษณ์ของภัยรายตำบลที่ได้จากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ไปใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อวางแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงกำหนด OKRs ขององค์กรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาจริง มิติด้านนวัตกรรมและสื่อสารความเสี่ยง โดยการขยายผลการใช้หนังสือเล่มเล็กเป็นคู่มือเพื่อลดช่องว่างการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารในกลุ่มเปราะบางและพื้นที่ห่างไกล ซึ่งจะช่วยปรับเปลี่ยนบทบาทประชาชนจากผู้รับสารเป็นผู้จัดการความเสี่ยงเชิงรุก และมิติด้านการเสริมพลังเครือข่าย โดยการบูรณาการกระบวนการจัดการความรู้ เข้ากับวิถีชุมชนเพื่อสร้างกลไกการเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ที่ประสานความร่วมมือระหว่างรัฐ ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อสร้างเมืองยืดหยุ่นที่สามารถรับมือกับภัยคุกคามคุณภาพชีวิตได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรเน้นการยกระดับจากการสร้างเครื่องมือสื่อสารไปสู่การพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่มีความอัจฉริยะมากขึ้น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงพื้นที่ (Geo-AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อทำนายแนวโน้มการเกิดภัยพิบัติในอนาคตได้อย่างแม่นยำควบคู่ไปกับการจัดทำปฏิทินความเสี่ยงรายฤดูกาลสำหรับท้องถิ่น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบประสิทธิผลของการเสริมพลังชุมชนระหว่างพื้นที่เขตเมืองหนาแน่นและพื้นที่เกษตรกรรมชายแดนที่มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมต่างกัน รวมถึงการพัฒนาแบบจำลองการจัดการความรู้ในลักษณะดิจิทัลแพลตฟอร์ม ตลอดจนการวิจัยเชิงประจักษ์ผลสัมฤทธิ์ในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อวัดความยืดหยุ่นและการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของชุมชนในการลดความเสี่ยงภัยคุกคามคุณภาพชีวิตอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2568). สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร อำเภอแม่สวด. <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/view>
- ยุพนรัตน์ พงษ์นัยรัตน์ และ ณพงค์ นพเกตุ. (2563). การบริหารจัดการน้ำท่วมที่เหมาะสมสำหรับชุมชนพาณิชยกรรมในเมือง กรณีศึกษาชุมชนเมืองในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา*, 2(4), 22-50.
- บัญชา วัฒนาทัศนีย์, สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง, และ อิศราพร กล่อมกล้านุ่ม. (2566). การรับรู้ความเสี่ยงและการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการลดความเสี่ยงภัยคุกคามคุณภาพชีวิตจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก. *สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ* (วช.).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10 ฉบับปรับปรุงใหม่). สุวีริยาสาส์น.
- สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง. (2567). การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในการวิเคราะห์พื้นที่อันตราย เปราะบาง และเสี่ยงไฟฟ้าอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก. *สัททอง : วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)*, 30(2), 94-114.
- สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง,บัญชา วัฒนาทัศนีย์, และ อิศราพร กล่อมกล้านุ่ม. (2566). นวัตกรรมภูมิสารสนเทศเพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงพื้นที่ในการลดความเสี่ยงภัยคุกคามคุณภาพชีวิตผู้การยกระดับความสามารถการจัดการความเสี่ยงโดยชุมชน อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก. *สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ* (วช.).
- สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง, สุวิทย์ วงษ์บุญมาก, อิศราพร กล่อมกล้านุ่ม, ภัทร์ศศิริ พลายละหาร, และ ศุภฤทธิ ธาราพิพันธ์รา. (2567). การพัฒนาชุดองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการไฟและหมอกควันไฟในพื้นที่จังหวัดตากบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(4), 2371-2390.
- อิสราพร กล่อมกล้านุ่ม, สุภาสพงษ์ ฐิ์ทำนอง, และบัญชา วัฒนาทัศนีย์. (2566). ชุมชนนวัตกรรมในการลดความเสี่ยงภัยคุกคามคุณภาพชีวิตจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก. *สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ* (วช.).
- Babcicky, P., & Seebauer, S. (2021). People, not just places: Expanding physical and social vulnerability indices by psychological indicators. *Journal of Flood Risk Management*, 14(4), Article e12752. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12752>
- Chuenchooklin, S., Taweepong, S., & Pangnakorn, U. (2015). Rainfall and flood forecast models for better flood relief plan of the Mae Sot Municipality. *International Journal of Earth, Energy and Environmental Sciences*, 9(3), 219–224. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1099722>

- Douglas, M., & Wildavsky, A. (1982). *Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press.
- Klanreungsang, B., & Nilsonthi, P. (2024). Urban land use changes simulation with CA-ANN model: A case study of Mae Sot District, Tak Province, Thailand. *International Journal of Geoinformatics*, 20(6), 69–81.
<https://doi.org/10.52939/ijg.v20i6.3339>
- Lemos, M. C., & Morehouse, B. J. (2005). The co-production of science and policy in integrated climate assessments. *Global Environmental Change*, 15(1), 57-68.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.09.004>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2000). Household adjustment to earthquake hazard: A review of research. *Environment and Behavior*, 32(4), 461–501.
<https://doi.org/10.1177/00139160021972621>
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280–285.
<https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Suvachananonda, T., & Maruyama, Y. (2018). Urban growth prediction of special economic development zone in Mae Sot District, Thailand. *Engineering Journal*, 22(3), 269-277. <https://doi.org/10.4186/ej.2018.22.3.269>
- Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology: How to choose a sampling technique for research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(2), 18–27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2022). *Global assessment report on disaster risk reduction 2022: Our world at risk*.
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox: Implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, 33(6), 1049–1065. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01942.x>
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2003). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd ed.). Routledge.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper & Row.