

Resource Mobilization: Forest Fire Management in Doi Phamon Area, Wiang Kaen District, Chiang Rai¹

Adisorn Pusara^{2,*} and Sumalineee Sadsang³

Abstract

Qualitative research was done by single case study to examine 1) forest fire management resource mobilization patterns and 2) related problems. Seven key informants were village leaders from the forest fire defense network village in the Doi Phamon area, Wiang Kaen district, Chiang Rai province. Data was gathered by interview and analyzed by data classification, with research quality evaluated by triangulation by the leader of the Phu Chi Fa Forest Park fire control station.

Results:

1. The resource mobilization pattern for forest fire management in the Doi Phamon village area consisted of 1) material resources by budgetary and instrumental support from the forest fire control station; 2) human resources from village volunteers, neighboring volunteers and professional firefighters; 3) social organization resources were created by coordinating surrounding villages and government agencies; 4) cultural resources by community cultural changes included forest fires; and 5) moral resources by regulations impacting community residents. Forest fire management patterns included 1) preventing forest

¹ Research Article

² Asst. Prof. Dr., Faculty of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University.
Email: sorn1@hotmail.com

³ Lecturer, Faculty of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University.
Email: sumalineesadsang@gmail.com

* **Corresponding author:** Sumalineee Sadsang, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University.
Email: sumalineesadsang@gmail.com

fires by transmitting knowledge to residents, appointing volunteers, building firebreaks, early burning, and locating instruments; and 2) forest fire control by personnel, using method tracing based on the severity level of forest fires and evaluating forest fire suppression after incidents occur at the end of the forest fire season.

2. Forest fire management resource mobilization problems comprised: 1) networking with diverse ethnic populations; 2) budgeting to provide vehicles and hire forest fire fighters. Forest fire management problems included: 1) fires spreading from neighboring countrysides; and 2) forest fire volunteer morale as societally viewed as the group most responsible for air pollution.

Keywords: Resource mobilization, Forest fire management, Doi Phamon

การระดมทรัพยากร: การจัดการไฟฟ้าพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย¹

อดิสร ภู่อสาร^{2,*} และ สุมาลินี สาดสำอาง³

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การระดมทรัพยากรเพื่อการจัดการไฟฟ้า พื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่นจังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษารูปแบบเดียว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการระดมทรัพยากรเพื่อการจัดการไฟฟ้า และเพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคการระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟฟ้า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่บ้านเครือข่ายป้องกันไฟฟ้าพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการจำแนกข้อมูล และการพิจารณาคุณภาพงานวิจัยด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูลจากหัวหน้าสถานีควบคุมไฟฟ้าภูซำผ้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการระดมทรัพยากรเพื่อการจัดการไฟฟ้าของหมู่บ้านพื้นที่ดอยผาหม่น ประกอบด้วย การระดมทรัพยากร และการจัดการไฟฟ้า โดยรูปแบบของการระดมทรัพยากร คือ 1) ทรัพยากรวัตถุโดยการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์จากสถานีควบคุมไฟฟ้า 2) ทรัพยากรมนุษย์ จากอาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้าน ราษฎรในหมู่บ้าน อาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้านใกล้เคียง และพนักงานดับไฟฟ้า 3) ทรัพยากรด้านองค์การ-สังคม โดยการสร้างเครือข่ายประสานงานหมู่บ้านใกล้เคียง และหน่วยงานภาครัฐ 4) ทรัพยากรวัฒนธรรม โดยการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมชุมชนเกี่ยวกับไฟฟ้า และ 5) ทรัพยากรด้านหลักธรรมจริยา โดยการกำหนดกฎเกณฑ์บังคับใช้กับราษฎรในชุมชน ส่วนรูปแบบการจัดการไฟฟ้า คือ 1) การป้องกันไฟฟ้าโดยการให้ความรู้กับราษฎร การจัดตั้งอาสาสมัครไฟฟ้า การทำแนวกันไฟ การชิงเผา การจัดหาอุปกรณ์ และ 2) การควบคุมไฟ

¹ บทความวิจัย

² รศ.ดร.คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อีเมล sorn1@hotmail.com

³ อาจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อีเมล sumalineesadsang@gmail.com

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ สุมาลินี สาดสำอาง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อีเมล sumalineesadsang@gmail.com

ป่า โดยกำหนดวิธีการเลือกใช้แรงงานมนุษย์ตามระดับความรุนแรงของไฟฟ้า และการประเมินผลการดับไฟฟ้า หลังเกิดเหตุ และหลังสิ้นสุดฤดูกาลไฟฟ้า

2. ปัญหา อุปสรรคการระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟฟ้า ประกอบด้วย การระดมทรัพยากรและการจัดการไฟฟ้า โดยปัญหาการระดมทรัพยากรคือ 1) การสร้างเครือข่ายกับหมู่บ้านที่มีราษฎรต่างกลุ่มชาติพันธุ์ 2) งบประมาณการจัดหายานพาหนะ และการจัดจ้างพนักงานดับไฟฟ้า ส่วนปัญหาการจัดการไฟฟ้าคือ 1) ไฟฟ้าที่ถูกลักลอบจากประเทศเพื่อนบ้าน และ 2) ขวัญกำลังใจของอาสาสมัครไฟฟ้า จากมุมมองของสังคมว่าเป็นกลุ่มผู้ต้องรับผิดชอบปัญหาหมอกควัน

คำสำคัญ: การระดมทรัพยากร การจัดการไฟฟ้า ดอยผาหม่น

ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

ไฟฟ้า เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบโดยกว้าง ทั้งผลกระทบโดยตรงต่อราษฎรในพื้นที่ เนื่องจากไฟฟ้าทำลายความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงพื้นที่ใกล้เคียง แม้ว่าปัจจุบันกลไกของรัฐประสบความสำเร็จในการควบคุมและจัดการป่าไม้ จนสามารถป้องกันและควบคุมปัญหาการทำลายป่าไม้ ส่งผลให้ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าลดลง แต่ปัญหาสำคัญที่รัฐยังไม่สามารถควบคุมปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ได้คือ ไฟฟ้า ดังที่ สวรินทร์ เบญญ์เดมอะหลี (2560) กล่าวว่า สถานการณ์ป่าไม้ในอนาคตจากผลการวิจัยที่มีการทำนายไว้ล่วงหน้า บ่งชี้ข้อมูลเชิงบวกต่อสถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทย ทว่าปัญหาไฟฟ้ายังเป็นปัญหาที่ไม่มีการรับรองหรือทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะลดลงหรือไม่ เท่าที่อัตราการเจริญเติบโตของประชากรทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยเองยังมีแนวโน้มสูงขึ้น ย่อมหมายถึงแนวโน้มปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างการขยายพื้นที่ทำกินเข้าไปในเขตป่าที่รัฐพยายามปกป้องรักษาไว้ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น หากนำแนวทางการแก้ไขปัญหามาบูรณาการร่วมกันในการจัดการปัญหาแต่ละพื้นที่ โดยเน้นการสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อจัดการไฟฟ้าอย่างจริงจัง น่าจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ ช่วยลดอุปสรรคในการทำงาน แนวโน้มปัญหาไฟฟฟาก็น่าจะดีขึ้นได้

รัฐใช้ความชอบธรรมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ด้วยเหตุผลเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากร รัฐผนวกการใช้ความรู้มาเป็นอำนาจในการกีดกันชาวบ้านออกจากการใช้ทรัพยากรที่ดิน มีการใช้วาทกรรมโลกร้อนมากำกับปฏิบัติการในการผลิต เช่น การเผาหญ้าในไร่หมุนเวียน การตัดต้นไม้ของชาวบ้านว่าเป็นสาเหตุทำให้โลกร้อนมากขึ้น ขณะที่ชุมชนพยายามต่อรองในเรื่องสิทธิการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่รัฐไม่สามารถควบคุมดูแลอย่างทั่วถึง เนื่องจากรัฐไม่มีกำลังคนและงบประมาณชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ป่าเป็นผู้ดูแลและจัดการป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อารตี อยุทธธร, 2561)

เมื่อหน่วยงานรัฐที่ทำหน้าที่รับผิดชอบไม่สามารถจัดการควบคุมป้องกันปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้นได้โดยลำพัง จึงต้องอาศัยความร่วมมือกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงจัดการปัญหาไฟป่า ด้วยการระดมทรัพยากรตั้งแต่ วัสดุ แรงงานมนุษย์ องค์กร-สังคม วัฒนธรรม และหลักธรรมจริยธรรมสำหรับการป้องกันและควบคุมไฟป่า

ปัญหาไฟป่าในจังหวัดเชียงราย เกิดจากราษฎรในพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลกระทบต่อราษฎรในประเทศเป็นวงกว้าง แม้ว่ารัฐจะกำหนดมาตรการการควบคุมป้องกันไฟป่า การสร้างจิตสำนึกกับราษฎร การสร้างความร่วมมือกับราษฎรกับภาครัฐจัดการปัญหาไฟป่า แต่กลับพบว่าแนวโน้มปัญหาไฟป่ากลับไม่ลดลง จากข้อมูลไฟป่าของส่วนควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบว่าในช่วงเดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนเมษายน 2565 เกิดไฟป่าในพื้นที่ 22 ครั้ง พื้นที่เกิดไฟป่า 385 ไร่ ในขณะที่ช่วงเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2566 เกิดไฟป่าในพื้นที่ถึง 278 ครั้ง ในพื้นที่ 6,934 ไร่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดไฟป่า ที่ภูชี้ฟ้า ดอยผาหม่น เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 กินพื้นที่ 5 ไร่ พื้นที่ได้รับความเสียหายจนวนอุทยานภูชี้ฟ้า ต้องปิดให้บริการนักท่องเที่ยว เนื่องจากค่าฝุ่นละอองในอากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (P.M. 2.5) ในพื้นที่ใกล้เคียงมีค่าสูงถึง 108 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทำให้เห็นได้ว่าปัญหาไฟป่านอกจากจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แล้วยังส่งผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยว และสุขภาพของประชาชนด้วย

จากประเด็นปัญหาไฟป่าในพื้นที่ดอยผาหม่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำทฤษฎีการระดมทรัพยากรอันเป็นทฤษฎีหนึ่งของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมรูปแบบใหม่ ซึ่งมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ใช้สิทธิชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นของตน เพื่ออธิบายถึงความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและชุมชนท้องถิ่น จัดการทรัพยากรในพื้นที่ โดยนำประเด็นปัญหาการจัดการไฟป่าของชุมชนพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย โดยใช้ทฤษฎีการระดมทรัพยากรอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟป่า
2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคการระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟป่า

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การระดมทรัพยากร เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเมืองภาคประชาชน อันเป็นการพัฒนาทางการเมือง จากความต้องการเข้ามาบริหารหรือแก้ไขปัญหาสาธารณะด้วยวิธีการของตนเองแทนที่จะพึ่งพิงรัฐ ด้วยเห็นว่าวิธีการดำเนินการโดยองค์กรภาครัฐ การบังคับใช้กฎระเบียบของรัฐ จนถึงการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ ไม่อาจตอบสนองปัญหาสาธารณะได้อย่างถูกวิธี รวดเร็ว หรือไม่สามารถแก้ไขปัญหาสำหรับราษฎรเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะพื้นที่ได้

ขบวนการเคลื่อนไหวเรียกร้องของประชาชนคนธรรมดาเหล่านี้ สร้างปริศนาให้กับนักทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ที่มีอยู่ในขณะนั้นไม่สอดคล้องกับสาระของขบวนการเรียกร้องนี้เลย เพราะประการแรก ขบวนการเหล่านั้นมิใช่การเคลื่อนไหวบนฐานของชน

ชั้นใดเพียงชนชั้นเดียวอย่างในอดีตที่ทฤษฎีมาร์กซิสต์พยายามจะอธิบาย ประการที่สอง เรื่องที่เคลื่อนไหวเรียกร้องของขบวนการเหล่านี้ก็มีใช้เรื่องแคบ ๆ เกี่ยวกับผลประโยชน์เฉพาะของกลุ่มอย่างทีทฤษฎีผลประโยชน์ในวิชารัฐศาสตร์ ประการที่สาม ขบวนการเคลื่อนไหวเหล่านี้ไม่ได้เรียกร้องผ่านกลไกทางการเมืองที่ดำรงอยู่อย่างเช่นพรรคการเมือง หรือนักการเมือง และก็ได้หวังพึ่งกลไกของรัฐอย่างขบวนการเคลื่อนไหวเรียกร้องอย่างในอดีต แต่เคลื่อนไหวเรียกร้องด้วยตัวเอง เนื่องจากไม่เชื่อในความเป็นตัวแทนของระบบพรรคการเมือง และไม่เชื่อมั่นศรัทธาในความสามารถ ความจริงใจของรัฐ และประการสุดท้าย เป้าหมายของการเคลื่อนไหวเรียกร้องก็มีใช้เพื่อการช่วงชิงอำนาจรัฐอย่างขบวนการเคลื่อนไหวในอดีต (ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร, 2545)

แนวคิดการให้ความหมายของขบวนการทางสังคม ช่วยอธิบายขยายความทฤษฎีการระดมทรัพยากร และการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างอื่น ๆ อย่างน้อยสามประการด้วยกัน ประการแรก กระบวนการให้ความหมายและแนวคิดการให้ความหมายของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม และการให้ความหมายหลักเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจและสร้างความชอบธรรมให้กับกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ประการที่สอง แนวคิดเหล่านี้ทำให้เกิดการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ ได้ว่ากระบวนการที่ปฏิบัติการและเหตุการณ์กลายเป็นสิ่งที่พึงปรารถนาหรือไม่ปรารถนา ต้นทุนสูงเกินไปหรือเสี่ยงเกินไปหรือไม่ ประการที่สาม แสดงให้เห็นว่ากระบวนการให้ความหมายมีบทบาทสำคัญต่อโอกาสทางการเมืองและทรัพยากร (สมชัย ภัทรนันทน์, 2563)

การจัดประเภททรัพยากรของขบวนการทางสังคม อันเป็นเรื่องของความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มณีนัย ทองอยู่ (2557) นำแนวคิดของเอดเวิร์ดและแมคคาร์ที (Edward and Mc Carthy) สามารถจำแนกลักษณะการระดมทรัพยากรออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ทรัพยากรวัตถุ (material resource) คือ เงินตรา ในการระดมทรัพยากรจะต้องมีค่าใช้จ่าย มีเจ้าของกรรมสิทธิ์และแลกเปลี่ยนทดแทนได้ง่ายกว่าทรัพยากรอื่น ประกอบด้วย งบประมาณและวัสดุอุปกรณ์
2. ทรัพยากรมนุษย์ (human resource) รวมถึง แรงงาน ประสพการณ์ ทักษะและความชำนาญ ทรัพยากรมนุษย์จะอยู่ติดกับตัวบุคคล นอกจากนี้ส่วนที่เป็นมูลค่าเพิ่มของทรัพยากรมนุษย์ คือ ประสพการณ์ ปัญญา ความรอบรู้ ทักษะ ความชำนาญพิเศษ
3. ทรัพยากรด้านองค์กร-สังคม (social-organization resource) เป็นการสร้างเครือข่ายกับองค์กรใกล้เคียงเพื่อประสานภารกิจร่วมกัน
4. ทรัพยากรด้านวัฒนธรรม (cultural resource) เป็นสิ่งประดิษฐ์และผลผลิตทางวัฒนธรรม เช่น เครื่องมือทางความคิด (conceptual tools) และความรู้เฉพาะเรื่องที่เป็นที่ยอมรับกว้างขวาง เกี่ยวกับการทำงานให้บรรลุผล
5. ทรัพยากรด้านหลักธรรมจริยา (moral resource) เป็นความชอบธรรม (legitimacy) การสนับสนุนร่วมมือ (solidarity support) ได้แก่การกำหนดกฎเกณฑ์การจัดการทรัพยากร

การวิจัยครั้งนี้ นำแนวคิดการระดมทรัพยากรตามรูปแบบขบวนการทางสังคม สามารถกำหนดประเภทของการระดมทรัพยากรออกเป็นทรัพยากรวัตถุ มนุษย์ องค์กร-สังคม วัฒนธรรม และหลักธรรมจริยา อันเป็นวิธีการทางการเมืองภาคประชาชน ที่ราษฎรต้องการเข้ามามีบทบาทการจัดการสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาประเด็นปัญหาสาธารณะเฉพาะพื้นที่ เฉพาะกลุ่ม ในปัญหาที่ไม่สามารถตอบสนองด้วยวิธีการจัดการโดยภาครัฐ ทำให้เกิดขบวนการทางสังคมของราษฎรในกลุ่ม ปัญหาที่เข้ามากำหนดกลยุทธ์สำหรับการจัดการด้วยตนเอง โดยมีการระดมทรัพยากรหรือผลิตทรัพยากรทางการบริหารเพื่อการดำเนินกิจกรรมสาธารณะร่วมกับภาครัฐด้วยวิธีการของตน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบกรณีศึกษาแบบเดี่ยว (single case study) เพื่อค้นหาลักษณะเฉพาะ (critical case) ของการระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟฟ้าในพื้นที่ดอยผาหม่น การเก็บข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมาตรฐานด้วยคำถามปลายเปิด (standardized open-ended interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key-informant)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 8 คน โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จาก

- 1) ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 7 คน ในหมู่บ้านพื้นที่ดอยผาหม่น ตำบลปอ อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ได้แก่ หมู่บ้านห้วยคุ ห้วยหาน ร่มฟ้าทอง ร่มโพธิ์เงิน ร่มฟ้าหลวง ฟ้าไทยงาม และร่มฟ้าผาหม่น
- 2) หัวหน้าสถานีควบคุมไฟฟ้าภูชี้ฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 7 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์หัวหน้าสถานีควบคุมไฟฟ้าภูชี้ฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยนำประเด็นที่สรุปได้จากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อพิจารณาคุณภาพของงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในภาคสนามพร้อมบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกการสัมภาษณ์ และหลังจากการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะสรุปประเด็นสำคัญพร้อมวางแผนสำหรับการสัมภาษณ์ครั้งต่อไปว่าควรให้ความสนใจในประเด็นใด

2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการจำแนกข้อมูล (typological analysis) โดยผู้วิจัยจะแยกแยะความแตกต่าง และความคล้ายคลึงของข้อมูล พิจารณาการเรียงลำดับสอดคล้องกับประเด็นหลักของข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูล การเชื่อมความสัมพันธ์กับประเด็นหลักของข้อมูล

3) การพิจารณาคุณภาพงานวิจัย โดยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) จากผู้เชี่ยวชาญด้วยแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยนำข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ตรวจสอบกับหัวหน้าสถานี

ควบคุมไฟฟ้าฉุกเฉินเนื่องจากพระราชดำริ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ และอภิปรายผลการวิจัย

4) สรุปผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัยเชิงพรรณนา

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการพิจารณาและผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตามใบรับรองที่ HE-RDI-NRRU.140/2566 วันที่รับรอง 19 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยยึดหลักเกณฑ์ตามประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากลตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับ และข้อกำหนดในประเทศ

ผลการวิจัย

สาเหตุของไฟฟ้าพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ทุกกรณีเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ตั้งแต่การเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ในพื้นที่ การลุกลามของไฟป่าจากประเทศเพื่อนบ้าน การเผาป่าเพื่อให้เกิดหยู่การระบาดของกลุ่มผู้เลี้ยงวัวในพื้นที่ป่า การเผาวัชพืชในพื้นที่ทำการเกษตร และการกลั่นแกล้งผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐ ช่วงเวลาการเกิดไฟป่าตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ความเสียหายที่พบในพื้นที่ป่าคือ หยู่ และไม้พุ่มขนาดเล็กถูกทำลาย ส่วนความเสียหายต่อชุมชน คือ พืชสวนประเภท ลิ้นจี่ ยางพารา และ กาแฟถูกทำลาย

การระดมทรัพยากร

1) ทรัพยากรวัสดุ สถานีควบคุมไฟฟ้าฉุกเฉินเนื่องจากพระราชดำริ จะคัดเลือกหมู่บ้านที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณแบบเหมาจ่ายจัดตั้งกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้าน จำนวน ปีละ 50,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการไฟฟ้าของหมู่บ้าน

2) ทรัพยากรมนุษย์ หมู่บ้านจัดอาสาสมัครไฟฟ้าที่ผ่านการอบรมการดับไฟป่า ทำหน้าที่ลาดตระเวนดูแลพื้นที่ป่า ดับไฟป่าโดยรับเบี้ยเลี้ยง สวัสดิการจากกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้าน หากไม่สามารถควบคุมไฟป่าได้ ผู้ใหญ่บ้านจะระดมราษฎรในหมู่บ้าน ราษฎรในหมู่บ้านข้างเคียง และพนักงานดับป่าจากสถานีควบคุมไฟฟ้าตามลำดับความรุนแรงของไฟป่า

3) เครือข่ายการดับไฟป่าจะเป็นหมู่บ้านใกล้เคียง ภายในอำเภอเวียงแก่น ที่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ม้งเท่านั้น กรณีการให้ความช่วยเหลือหมู่บ้านนอกเครือข่ายจะเป็นการร้องขอจากอำเภอ

4) วัฒนธรรมชุมชน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การเตรียมพื้นที่ทางการเกษตร เมื่อมีการจัดตั้งสถานีควบคุมไฟป่าใน ปี พ.ศ. 2542 เดิมราษฎรจะเผาวัชพืชในพื้นที่ทำการเกษตรในช่วงฤดูร้อน โดยไม่มีการควบคุมทำให้เกิดปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างรุนแรง ภายหลังมีการจัดระเบียบกำหนดวัน เวลา การเผาพื้นที่อย่างเคร่งครัด ทำให้ปัญหาไฟป่าที่เกิดการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรลดลง

การจัดการไฟฟ้า

การป้องกันไฟฟ้า โดยการจัดทำแนวป้องกันไฟฟ้าระหว่างที่ตั้งชุมชน พื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ชายแดน กับพื้นที่ป่า การชิงเผาพื้นที่ทำการเกษตรและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า การจัดอาสาสมัครไฟฟ้า การให้ความรู้กับราษฎร และการประเมินผลการจัดการไฟฟ้า

การดับไฟฟ้า ตามลำดับความรุนแรงของไฟฟ้า โดยใช้วัสดุอุปกรณ์แรงงานจากราษฎรในหมู่บ้าน ราษฎรในหมู่บ้านใกล้เคียง จนถึงการร้องขอความช่วยเหลือจากสถานีควบคุมไฟฟ้า

การติดตามประเมินผล ระหว่างดับไฟฟ้าเพื่อปรับแผนการระดมทรัพยากร ภายหลังการดับไฟฟ้าเพื่อประเมินความเสียหาย และสอบสวนผู้กระทำผิด และการประเมินผลหลังฤดูกาลไฟฟ้า เพื่อถอดบทเรียนการจัดการไฟฟ้า พัฒนาแผนการจัดการไฟฟ้าในปีถัดไป

ปัญหาการจัดการไฟฟ้า

การระดมทรัพยากร พบปัญหาการสร้างเครือข่ายกับชุมชนต่างกลุ่มชาติพันธุ์ และยานพาหนะ การขนส่งอาสาสมัครไฟฟ้า รวมถึงงบประมาณเกี่ยวกับการจัดการบุคลากรไฟฟ้า

การจัดการไฟฟ้า พบปัญหาการป้องกันไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน และการถูกมองว่าเป็นต้นเหตุของปัญหาฝุ่นควัน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

กลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ดอยผาหม่น มีพฤติกรรมการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรจากการถางและเผา โดยปล่อยให้ไฟที่เผาพื้นที่ลูกกลามเข้าสู่ผืนป่าทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้า ทั้งนี้ไฟจะดับเองเพื่อไฟลูกกลามจนเชื้อเพลิงในป่าหมด ไฟลูกกลามจนถึงพื้นที่ป่าดิบชื้น เศษใบไม้ กิ่งไม้ ผิวดิน มีความชื้นไม่อาจติดไฟได้และเกิดฝนตกดับไฟฟ้า เมื่อมีการจัดตั้งสถานีควบคุมไฟฟ้าภูชี้ฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีภารกิจสำคัญคือ การให้ความรู้ ความเข้าใจราษฎรในพื้นที่ให้ตระหนักเกี่ยวกับปัญหาของไฟฟ้า รวมทั้งวิธีการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า พร้อมสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณให้กับหมู่บ้านเครือข่ายไฟฟ้า ทำให้กลุ่มชาติพันธุ์ม้งพื้นที่ดอยผาหม่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตร ด้วยการจัดทำแนวกันไฟก่อนการเผาในวันที่ผู้นำชุมชนกำหนด และการควบคุมการเผาป่าเพื่อเลี้ยงสัตว์และการล่าสัตว์อย่างเคร่งครัด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การระดมทรัพยากร: การจัดการไฟฟ้าพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย การระดมทรัพยากร การจัดการไฟฟ้า และปัญหาการจัดการไฟฟ้า

1. การระดมทรัพยากร

การระดมทรัพยากร เพื่อการจัดการไฟฟ้าของหมู่บ้านพื้นที่ดอยผาหม่น อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ทรัพยากรด้านงบประมาณ แรงงาน เครือข่าย วัฒนธรรมชุมชน และกฎเกณฑ์

1.1 งบประมาณ สถานีควบคุมไฟฟ้า คัดเลือกหมู่บ้านในพื้นที่รับผิดชอบที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าสูง จัดตั้งเป็นหมู่บ้านเครือข่ายไฟฟ้า ผูกอบรรณราษฎร จัดตั้งอาสาสมัครไฟฟ้า และราษฎรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี เพื่อช่วยเหลืออาสาสมัครไฟฟ้า ทำหน้าที่ดับไฟฟ้าในขั้นต้น โดยสถานีควบคุมไฟฟ้าสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณแบบเหมาจ่าย เพื่อจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านใช้ในกิจกรรมการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า หมู่บ้านละ 50,000 บาทต่อปี อันเป็นการกระจายอำนาจให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ มั่นหนา ปัญญาคำ และ พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์ (2564) ที่พบว่า รัฐมีอำนาจมากในการถือครองที่ดินในป่าและการจัดการป่า แต่ไม่มีศักยภาพในการดูแลและจัดการ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงนำไปสู่ปัญหาหมอกควันและไฟฟ้าที่รุนแรงอันเนื่องมาจากการไม่กระจายอำนาจให้ชุมชนร่วมดูแลพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามการกระจายอำนาจให้ชุมชนร่วมดูแลพื้นที่ ซึ่งชุมชนเองก็ประสบปัญหาหลายด้านในการดูแลพื้นที่เช่นกัน เนื่องจากว่าชุมชนไม่มีศักยภาพในด้านอุปกรณ์ ข้อมูล และงบประมาณ เพียงพอที่จะนำไปสู่การดูแลพื้นที่ได้ ทั้งชุมชนและรัฐต่างก็มีข้อจำกัดในการดูแลพื้นที่ ดังนั้นการดูแลทรัพยากรร่วมจึงต้องเอื้ออำนวยซึ่งกันและกันในปัจจุบันต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน

1.2 แรงงาน อาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้าน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลราษฎรชิงเผาพื้นที่ทำการเกษตรตามวัน และเวลาที่ผู้ใหญ่บ้านกำหนด ในพื้นที่ดอยผาหม่นเริ่มชิงเผาตั้งแต่กลางเดือนมกราคมจนถึงก่อนช่วงเวลา 60 วันอันตราย อาสาสมัครไฟฟ้าได้รับสวัสดิการค่าอาหารและค่าน้ำมันรถจากกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้าน อาสาสมัครไฟฟ้ามีหน้าที่สำรวจ ลาดตระเวนดับไฟฟ้าในพื้นที่หมู่บ้าน สนับสนุนดับไฟฟ้าในหมู่บ้านเครือข่ายและหมู่บ้านใกล้เคียง หากไฟฟ้ามีขนาดใหญ่ก็จะประสานผู้ใหญ่บ้านระดมราษฎรในหมู่บ้าน อาสาสมัครในหมู่บ้านเครือข่าย และสถานีควบคุมไฟฟ้าตามลำดับความรุนแรงของไฟฟ้า อันเป็นการแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติระหว่างชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐ ดังแสดงในงานวิจัยของ ปวีณ มาศขาว กิตติชัย รัตนะ และ อภิชาติ ภัทรธรรม (2565) ที่วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของกลุ่มชาติพันธุ์ในการป้องกันไฟฟ้า พบว่า กลุ่มประชากรที่มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่ามากกว่า 40 ปี มีวิถีชีวิตที่ต้องพึ่งพาอาศัยประโยชน์มาจากป่ามากกว่า เช่น การล่าสัตว์ และหาของป่า ทำให้มีส่วนร่วมในการป้องกันไฟฟ้าน้อยกว่าประชากรที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่าน้อยกว่า 40 ปี ประชากรที่มีความคุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการป้องกันไฟฟ้า สาเหตุเกิดจากความคุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่ย่อมได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของภาครัฐที่ถูกต้อง ครบถ้วน และมีความเข้าใจในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่รัฐ นำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้ในทุก ๆ มิติ

1.3 สวัสดิการ การจัดสวัสดิการสำหรับอาสาสมัครไฟฟ้า ราษฎร พนักงานดับไฟฟ้า รวมถึงผู้เข้าร่วมดับไฟฟ้าในแต่ละกรณี ผู้ใหญ่บ้านพื้นที่ต้นเพลิงจะใช้เงินกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้านที่ได้รับการจัดสรรจากสถานีควบคุมไฟฟ้า จัดซื้ออาหารและน้ำดื่มแจกจ่ายผู้เข้าร่วมดับไฟฟ้า กรณีที่ต้องระดมแรงงานมนุษย์ดับไฟฟ้าขนาดใหญ่ นอกจากนี้ หากผู้เข้าร่วมดับไฟฟ้าประสบอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจากการดับไฟฟ้าจะได้รับค่ารักษาพยาบาลและเงินช่วยเหลือจากภาครัฐที่มีกองทุนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดเชียงราย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกองทุนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ

1.4 เครือข่าย เครือข่ายการควบคุมไฟฟ้าถูกจัดตั้งขึ้นโดยสถานีควบคุมไฟฟ้าภูชี้ฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อระดมแรงงานราษฎรป้องกันและควบคุมไฟฟ้า กรณีหมู่บ้านต้นเพลิงไม่สามารถควบคุมไฟฟ้า และพบว่าทิศทางของไฟฟ้าเคลื่อนตัวไปยังหมู่บ้านข้างเคียง ก็จะแจ้งให้ผู้ใหญ่บ้านข้างเคียงนำอาสาสมัครไฟฟ้ามาช่วยเหลือดับไฟฟ้าต่อไป โดยมีผู้บัญชาการดับไฟฟ้า คือ ผู้ใหญ่บ้านต้นเพลิง กรณีที่อาสาสมัครไฟฟ้าที่ถูกระดมมาไม่สามารถควบคุมไฟฟ้าได้ จะร้องขอความช่วยเหลือจากสถานีควบคุมไฟฟ้าและเปลี่ยน ผู้บัญชาการดับไฟฟ้าเป็นพนักงานดับไฟฟ้าของสถานีควบคุมไฟฟ้า จากการวิจัยยังพบว่า เครือข่ายไฟฟ้าดอยผาหม่น เป็นเครือข่ายเฉพาะในหมู่บ้านราษฎรเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ม้งเท่านั้น โดยไม่มีการประสานความร่วมมือควบคุม ป้องกันไฟฟ้าจากหมู่บ้านต่างกลุ่มชาติพันธุ์และหมู่บ้านที่อยู่ต่างอำเภอ การดับไฟฟฟาระหว่างหมู่บ้านต่างเครือข่ายจะเป็นในลักษณะต่างคนต่างดับไฟฟ้าในพื้นที่หมู่บ้านของตนเองไม่ข้ามพื้นที่มาช่วยเหลือกัน ยกเว้นการเกิดไฟฟ้าขนาดใหญ่ นายอำเภอร้องขอให้ส่งอาสาสมัครไฟฟ้าเข้าช่วยเหลือชุมชนต่างกลุ่มชาติพันธุ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิริยา ด้วงน้อย (2562) ที่พบว่า กลุ่มเคลื่อนไหวในพื้นที่เกิดขึ้นในลักษณะของการรวมตัวกันของคนในพื้นที่เป็นหลัก เครือข่ายของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมของกลุ่ม มีลักษณะบนพื้นฐานความสัมพันธ์แบบเครือญาติและความสัมพันธ์ของคนชุมชน โดยในบางพื้นที่ผู้นำท้องถิ่นเป็นตัวหลักในการดำเนินการเคลื่อนไหว แต่ในบางพื้นที่เป็นเพียงสมาชิกในชุมชนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและมีฐานะทางสังคมในชุมชน

1.5 วัฒนธรรม วัฒนธรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า เป็นวิธีการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในเขตร้อน คือ การถางและเผา เพื่อทำให้พื้นที่โล่งเตียน การเผาพื้นที่ทำการเกษตรใกล้เคียงกับป่าไม้ย่อมมีโอกาสที่ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่ป่า เกิดไฟฟ้าที่มอดดับเองจากไฟป่าลามเข้าไปบริเวณป่าดิบที่มีความชื้นสูง หรือเกิดฝนตกตามธรรมชาติ เมื่อมีการจัดตั้งสถานีควบคุมไฟฟ้าภูชี้ฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริดำเนินการเชิงรุกโดยให้ความรู้ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึกให้ราษฎรในพื้นที่ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาไฟฟ้า สร้างความร่วมมือระหว่างรัฐกับราษฎร ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำการเกษตรเพื่อป้องกันและควบคุมไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิวัฒน์ สงมา และคณะ (2555) ที่พบว่า มโนทัศน์ของรัฐเรื่องไฟฟ้าตามบริบทของชุมชนถือว่ารัฐถือเป็นผู้ชอบธรรมและเป็นผู้ที่มีความสามารถมากกว่าชาวบ้าน ย่อมมีสิทธิในการใช้ความสามารถนั้น เพื่อประโยชน์ส่วนตนได้เต็มที่ ส่วนมโนทัศน์ของชาวบ้านต่อป่าและการจัดการไฟฟ้า พบว่า ชาวบ้านยังมีวิถีชีวิตการพึ่งพิงป่า มีการใช้ประโยชน์จากป่า และมีการใช้ไฟและไมไฟเพื่อการยังชีพ ส่วนประเด็นด้านการจัดการไฟป่าร่วมกันระหว่างรัฐกับชุมชนในฐานะที่เป็นสถาบันทางสังคม พบว่า ในการจัดการควบคุมไฟป่ารัฐจะเน้นการออกกฎหมาย นโยบายและโครงการต่าง ๆ เพื่อที่จะอนุรักษ์และควบคุมไฟฟ้า ในขณะที่ชุมชนยังใช้ความรู้และภูมิปัญญาดั้งเดิม และหาเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาดำเนินการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า จึงทำให้รัฐและชุมชนมีแนวคิดร่วมกันในการสร้างสถาบันทางสังคมขึ้นมาเพื่อจัดการและควบคุมไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็นกลไกและกฎเกณฑ์การใช้ป่า และใช้ไฟของชุมชนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของทั้งสองฝ่ายเพื่อจัดการควบคุมไฟฟ้า

1.6 กฎเกณฑ์ กฎเกณฑ์ของชุมชนในการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า โดยการป้องกันไฟฟ้าด้วยวิธีการระดมราษฎรในหมู่บ้าน จัดทำแนวกั้นไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าเข้ามาในที่ตั้งบ้านเรือน ป่าชุมชน รวมทั้งแนวชายแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน การจัดทำแนวกั้นไฟเฉพาะพื้นที่ซึ่งเผ่าเพื่อเตรียมทำการเกษตร รวมทั้งการเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมไฟฟ้าจากสถานีควบคุมไฟฟ้า เพื่อสร้างจิตสำนึกในการป้องกันไฟฟ้า ดังแสดงในงานวิจัยของ ชลิต ศรีจันทร์แก้ว และ นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2558) ที่พบว่า คนในชุมชนที่มีสัดส่วนการใช้พื้นที่เพาะปลูกในเขตพื้นที่ป่ามาก จะมีความรู้สึกว่าการยอมรับและปฏิบัติตามกลไกการควบคุมทางสังคมนั้นจะส่งผลให้ได้รับผลประโยชน์ในพื้นที่ป่าน้อย และคนในชุมชนที่มีความกระตือรือร้นมากในการป้องกันและดับไฟฟ้าจะมีความรู้สึกเกิดการยอมรับและปฏิบัติตามกลไกการควบคุมทางสังคม

สำหรับกฎเกณฑ์การควบคุมไฟฟ้าของชุมชน จะเป็นการกำหนดวันซึ่งเผ่าพื้นที่ทำการเกษตรของราษฎร โดยผู้ใหญ่บ้านกำหนดวันและเวลาให้ราษฎรเผ่าพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่ทำการเกษตร กรรมการหมู่บ้านจะตรวจสอบแนวกั้นไฟก่อนเผา และในช่วงเวลาที่เผ่าราษฎรเจ้าของพื้นที่จะระดมแรงงานในครัวเรือนควบคุมพื้นที่จนกว่าการเผาไหม้จะเสร็จสิ้น นอกจากนี้หมู่บ้านยังกำหนดบทลงโทษสำหรับราษฎรในชุมชน หากทำการประมาทหรือจงใจวางเพลิงเผาป่า ตั้งแต่การปรับเงิน การทำทัณฑ์บน จนถึงการขับออกจากหมู่บ้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รังสรรค์ เกตุออด บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ และนิติ เอี่ยมชื่น (2563) ที่พบว่า ชุมชน ส่วนใหญ่จะมีความคล้ายคลึงกันในการเฝ้าระวังไฟฟ้าและหมอกควัน โดยในช่วงที่ทางจังหวัดมีประกาศห้ามเผา ชุมชนจะร่วมกันทำแนวกั้นไฟ หรืออาจชิงเผ่าก่อนที่จะมีประกาศจังหวัด การจัดตั้งจุดเฝ้าระวังไฟฟ้าและคัดกรองเข้าออกป่าชุมชน ส่วนในช่วงเวลาปกติชุมชนมีการกำหนดกฎระเบียบและข้อตกลงร่วมกันของชุมชนในการดูแลรักษาป่า ข้อห้ามและบทลงโทษต่าง ๆ รวมทั้งขออนุญาตในการใช้ประโยชน์จากป่า สำหรับข้อแตกต่างกันของแต่ละชุมชน บางชุมชนนำดอกผลของกองทุนหมู่บ้านสนับสนุนการดำเนินงานในการป้องกันรักษาป่า การนำพิธีกรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชุมชนมาผสมผสานกับการอนุรักษ์ป่าไม้ นอกจากนี้กรณีที่พบผู้กระทำความผิดด้วยการเผาป่าที่กระทำความผิดซ้ำซ้อน หรือผู้ที่ลักลอบเผาป่าที่เป็นบุคคลต่างกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ผู้ใหญ่บ้านจะนำผู้กระทำความผิดดำเนินคดีตามกฎหมาย

ดังจะเห็นได้ว่า กฎเกณฑ์ด้านการป้องกันและควบคุมไฟฟ้าเกิดขึ้นจากจารีตประเพณีของชุมชน ในการระดมแรงงานมนุษย์ การกำหนดข้อตกลง ข้อห้าม และกำหนดบทลงโทษทางสังคมสำหรับผู้ละเมิด กฎเกณฑ์ของชุมชนจึงมีพลังในการป้องกันและควบคุมไฟฟ้างานวิจัยของ จำเนียร บุญเข็ม และปิยากร หวังมหาพร (2563) ที่พบว่า รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถดำรงชีวิตอยู่กับป่าอนุรักษ์โดยปกติสุขไม่ต้องอพยพโยกย้ายออกจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ด้านจารีต ประเพณี และความเชื่อ ความรู้สึก หรือความคิดที่เกิดขึ้นของบุคคลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ความเชื่อพื้นฐานที่เขามีอยู่ดั้งเดิมส่งผลต่อการดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนนั้น ๆ มักสร้างเงื่อนไขต่อความดีหรือความเลว ปฏิบัติสืบต่อกันมาจนเป็นความเคยชิน และกลายเป็นจารีตประเพณี เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นมาจากความรับผิดชอบของคนในชุมชน คนในชุมชนยอมรับและปฏิบัติตาม เป็นแบบอย่างที่ดีสมบูรณ์ ลักษณะของการขับเคลื่อนพลังทางสังคม (social power) ปฏิบัติตามมาแต่ดั้งเดิมมานาน

2. การจัดการไฟฟ้า

2.1 การป้องกันไฟฟ้า การวางแผนป้องกันไฟฟ้า ประกอบด้วย สถานีควบคุมไฟฟ้ากู้ชีพฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผีก่อบรมราษฎรพื้นที่เสี่ยงการเกิดไฟป่าดอยผาหม่น สร้างความรู้ เข้าใจ ตระหนักถึงปัญหาไฟป่า วิธีการป้องกัน และควบคุมไฟฟ้า ตลอดจนการจัดตั้งอาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้าน และจัดสรรเงินงบประมาณแบบเหมาจ่ายให้กับหมู่บ้านในเครือข่ายป้องกันไฟป่าดอยผาหม่น สำหรับเป็นกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้านเพื่อใช้ในการจัดการไฟฟ้าของหมู่บ้าน อันเป็นการบูรณาการความร่วมมือด้านการป้องกันไฟป่าระหว่างหน่วยงานรัฐกับราษฎรในพื้นที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วินิจ ผาเจริญ (2562) ที่พบว่า ภาครัฐควรให้อำนาจแก่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ป่าด้วยตนเองให้มากที่สุด ซึ่งจะช่วยสร้างเสริมให้ประชาชนในพื้นที่แสดงออกถึงความใกล้ชิด ความผูกพัน และวิถีชีวิตคนกับป่าได้อย่างเหมาะสม และยังต้องสร้างความร่วมมือและบูรณาการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมาภาครัฐ ภาคเอกชน และชาวบ้านในชุมชนยังมีการทำงานที่แยกส่วนกัน

1) การชิงเผาพื้นที่ทำการเกษตรและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า โดยอำเภอเวียงแก่นกำหนดตารางการชิงเผาพื้นที่ทำการเกษตรของแต่ละหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่ป่า ผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้กำหนดให้ราษฎรเจ้าของพื้นที่ทำการเกษตรเผาพื้นที่ในวันและเวลาที่กำหนด ก่อนวันเผาเจ้าของพื้นที่ต้องจัดทำแนวกันไฟ ล้อมรอบพื้นที่โดยมีคณะกรรมการหมู่บ้านตรวจสอบ ในวันเผาเจ้าของพื้นที่ต้องจัดเตรียมแรงงานควบคุมไม่ให้ไฟลุกลามออกนอกพื้นที่ นอกจากนี้สถานีควบคุมไฟฟ้าเลือกใช้วิธีชิงเผาในพื้นที่ที่เกิดไฟป่าซ้ำซ้อน พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า และพื้นที่ที่มีเชื้อเพลิงอันได้แก่ เศษใบไม้ กิ่งไม้ ตกสะสมบนพื้นดินในปริมาณมาก หากเกิดไฟป่าจะควบคุมได้ยาก และสร้างความเสียหายต่อต้นไม้ขนาดใหญ่ได้ โดยสถานีควบคุมไฟฟ้าจะทำแนวกันไฟ พร้อมจัดพนักงานดับไฟป่าควบคุมพื้นที่ ชิงเผาเช่นเดียวกับการชิงเผาในพื้นที่ทำการเกษตร

2) การจัดทำแนวกันไฟในพื้นที่ควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย โดยใช้แรงงานมนุษย์จากราษฎรในหมู่บ้าน จัดทำแนวกันไฟในพื้นที่เสี่ยงไฟป่า รอบที่ตั้งชุมชนและบริเวณแนวชายแดนติดต่อประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้เจ้าของพื้นที่ทำสวน ได้แก่ กาแฟ ลิ้นจี่ และยางพารา ยังจัดทำแนวกันไฟรอบพื้นที่สวนป้องกันการลุกลามของไฟป่าเข้าสู่พื้นที่สวนของตน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการป้องกันไฟป่าพื้นที่ดอยผาหม่น เริ่มต้นจากการสร้างความรู้ให้ราษฎรในพื้นที่ตระหนักถึงปัญหาจากไฟป่า ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเผาพื้นที่ทำการเกษตรด้วยวิธีการชิงเผา การทำแนวกันไฟ รวมถึงการจัดตั้งอาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้าน และการบริหารเงินกองทุนไฟฟ้าหมู่บ้าน ผลของการดำเนินกิจกรรมการป้องกันและควบคุมไฟฟ้าเป็นตัวชี้วัดถึงความสำเร็จของหน่วยงานควบคุมไฟฟ้า และความเข้มแข็งของชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ มานพ เพ็งพูน (2557) ที่พบว่า ความสำเร็จของการจัดการไฟป่าของชุมชนเกิดจากความเข้มแข็งของชุมชนประกอบด้วยชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟป่า และมีส่วนร่วมในการจัดการไฟป่าในระดับมาก รวมถึงการจัดตั้งองค์กรภาคประชาชน คือ กลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รทสป.) ขึ้นมาเป็นองค์กรหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน มีการกำหนดกิจกรรมการจัดการไฟป่า ครอบคลุมตามกระบวนการจัดการไฟป่า และเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ วิถีชีวิต และความต้องการของชุมชน

2.2 การควบคุมไฟฟ้า การควบคุมไฟฟ้าจะใช้ทรัพยากรแรงงานมนุษย์ตามลำดับความรุนแรงของไฟฟ้า ตั้งแต่ ชุดลาดตระเวนไฟฟ้า อาสาสมัครไฟฟ้าหมู่บ้าน ราษฎรในหมู่บ้าน อาสาสมัครไฟฟ้าจากหมู่บ้านใกล้เคียง และพนักงานดับไฟฟ้าจากสถานีควบคุมไฟฟ้า ทั้งนี้ผู้มีส่วนในการควบคุมไฟฟ้าทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมวิธีการดับไฟฟ้าจากสถานีควบคุมไฟฟ้า เนื่องจากการควบคุมไฟฟ้าบนพื้นที่สูงเป็นงานที่เหน็ดเหนื่อยและเสี่ยงอันตราย ไม่สามารถหยุดพักทำงานได้จนกว่าจะสามารถควบคุมไฟฟ้าได้ ดังที่ พัฒนา นาคทอง สุพิมล ขอผล และ ภิษญาดา สิริยาวิช (2564) พบว่า งานป้องกันและดับไฟฟ้าเป็นงานที่ยากลำบากและเหน็ดเหนื่อย มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจและเสี่ยงอันตรายต่อชีวิต โดยปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่ต้องทำงานตลอดเวลา ไม่มีคนมาผลัดเปลี่ยน ส่วนกลุ่มอาสาสมัครป้องกันไฟฟ้าอาจขาดทักษะในการทำงานที่ไม่เชี่ยวชาญเท่ากับผู้มีอาชีพ

2.3 การประเมินผล การประเมินผลการจัดการไฟฟ้าแบ่งเป็นสองช่วงเวลา คือ การประเมินผลระหว่าง การควบคุมไฟฟ้าโดยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อวางแผนจัดการทรัพยากร ตั้งแต่การใช้แรงงานมนุษย์ วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ รวมถึงการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหมู่บ้านเครือข่ายไฟฟ้า และหน่วยงานภาครัฐ กรณีประเมินแล้วพบว่าหมู่บ้านไม่สามารถใช้ทรัพยากรภายในควบคุมไฟฟ้าได้ นอกจากนี้ภายหลังการควบคุมไฟฟ้าแต่ละครั้งจะมีการประเมินความเสียหายจากไฟฟ้า การสอบสวนหาสาเหตุของไฟฟ้า การหาผู้กระทำความผิดเพื่อชดเชยความเสียหาย และการลงโทษตามกฎหมายของหมู่บ้าน

สำหรับการประเมินเมื่อหมดสิ้นฤดูกาลไฟฟ้า สถานีควบคุมไฟฟ้าเป็นผู้จัดประชุมหมู่บ้านเครือข่ายไฟฟ้า เพื่อถอดบทเรียน การระดมทรัพยากรเพื่อจัดการไฟฟ้า เพื่อวางแผนการจัดการไฟฟ้าในช่วงฤดูกาลไฟฟ้าปีถัดไป

3. ปัญหาการจัดการไฟฟ้า

3.1 ปัญหาการระดมทรัพยากร การสร้างเครือข่ายควบคุมและป้องกันไฟฟ้า โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายกับหมู่บ้านต่างกลุ่มชาติพันธุ์ เนื่องจากเครือข่ายควบคุมและป้องกันไฟฟ้าดอยผาหม่น เป็นหมู่บ้านกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง ที่มีวัฒนธรรมการให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลภายในกลุ่มชาติพันธุ์ รวมถึงความรับผิดชอบทางสังคมในชุมชน เมื่อพบภัยพิบัติจะแจ้งข่าวและรวมพลังช่วยเหลือกัน ดังพบในงานวิจัยของ อติศร ภู่อาระ (2565) ที่พบว่า จารีตประเพณีม้งกำหนดความรับผิดชอบทางสังคมตั้งแต่ระดับครัวเรือน ระดับตระกูลแซ่ และระดับชุมชน ม้งที่มีตระกูลแซ่เดียวกันจะนับถือกันว่าเป็นพี่น้องกัน ต้องให้ความช่วยเหลือกัน เมื่อพี่น้องมีปัญหาในระดับชุมชนจะมีผู้ใหญ่บ้านปกครองดูแล ดังนั้นเมื่อพบว่าทิศทางของไฟฟ้ามากำลังจะไปหมู่บ้านของกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง หรือต้องการความช่วยเหลือกำลังคนเพื่อดับไฟฟ้า ก็จะแจ้งข่าวกับหมู่บ้านกลุ่มชาติพันธุ์ม้งใกล้เคียง ในขณะเดียวกันกรณีเกิดไฟฟ้าจากหมู่บ้านใกล้เคียงที่ต่างชาติพันธุ์จะไม่มีการแจ้งข่าวหรือให้ความช่วยเหลือกัน ทำให้พบปัญหาการบูรณาการการระดมทรัพยากรเพื่อควบคุมไฟฟ้าในพื้นที่

3.2 ปัญหาด้านงบประมาณ สำหรับการจัดการไฟฟ้าของสถานีควบคุมไฟฟ้าที่พบว่า สถานีควบคุมไฟฟ้าถูกซื้อฟ้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีพื้นที่รับผิดชอบดอยยาว ดอยผาหม่น จังหวัดเชียงราย พื้นที่รับผิดชอบประมาณ 180,000 ไร่ ในขณะที่มีรถยนต์ที่สามารถใช้การได้เพียง 1 คัน กรณีการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ

พร้อมกันมากกว่าหนึ่งจุด หัวหน้าสถานีควบคุมไฟฟ้าจะต้องพิจารณาส่งพนักงานดับไฟฟ้าไปยังจุดที่เกิดไฟฟ้าอย่างรุนแรงที่สุดก่อนกลับมารับพนักงานดับไฟฟ้าไปยังจุดที่มีความรุนแรงน้อยกว่าถัดไป กรณีนี้ทำให้พื้นที่ที่มีความรุนแรงของไฟฟ้าน้อยอาจทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ สถานีควบคุมไฟฟ้ายังพบปัญหาการจัดสรรงบประมาณค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราวเฉพาะภารกิจในช่วงฤดูกาลไฟฟ้า จากนโยบายการขึ้นเงินค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐ ในขณะที่งบประมาณที่หน่วยงานได้เท่าเดิม ส่งผลให้ในช่วงฤดูกาลไฟฟ้า สถานีควบคุมไฟฟ้าจัดจ้างพนักงานดับไฟฟ้า ซึ่งเป็นลูกจ้างชั่วคราวเฉพาะภารกิจ มีจำนวนลดลงในขณะที่แนวโน้มการเกิดไฟฟ้าในแต่ละปียังมีคงเดิม

3.3 ปัญหาการจงใจเผาป่า เพื่อกลั่นแกล้งเจ้าหน้าที่รัฐและผู้นำชุมชน โดยเฉพาะราษฎรในพื้นที่ หากมีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่วนอุทยานและป่าสงวนแห่งชาติ การเก็บของป่า การล่าสัตว์ป่า รวมถึงความไม่ชัดเจนระหว่างการใช้พื้นที่ทำการเกษตรกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เมื่อราษฎรถูกเจ้าหน้าที่รัฐขับไล่หรือจับกุมดำเนินคดีก็จะกลั่นแกล้งเจ้าหน้าที่รัฐด้วยการเผาป่า เช่นเดียวกับความขัดแย้งระหว่างราษฎรกับผู้นำชุมชน เกี่ยวกับความเข้มงวดในการปกครองหมู่บ้าน หรือความขัดแย้งการเมืองท้องถิ่นก็จะเผาป่าเพื่อกลั่นแกล้งผู้นำชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนากร พันธุระ (2560) ที่พบว่า แม้ว่าเจ้าหน้าที่รัฐในกลุ่มต่าง ๆ จากสถานีควบคุมไฟฟ้า อุทยานแห่งชาติ ผู้นำชุมชน ร่วมมือกันควบคุมไฟฟ้าอย่างเข้มข้น ตามหลักวิชาการ แต่ก็ยังไม่สามารถควบคุมไฟฟ้าให้หมดไป ยิ่งไปกว่านั้นกลับเจอปัญหาไฟป่าจากความขัดแย้ง หลายครั้งมีการจุดไฟฟ้าเพื่อกลั่นแกล้งเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลที่ถือว่าเป็นตัวกลางระหว่างชาวบ้านกับรัฐก็ยังคงมีความกดดันจากนโยบายของฝ่ายปกครองที่ได้รับคำสั่งจากผู้ว่าราชการจังหวัด ที่มุ่งแต่จะควบคุมไฟฟ้าให้หมดสิ้นไป โดยไม่คิดถึงความกดดันของฝ่ายปฏิบัติที่ต้องเผชิญหน้ากับชาวบ้านโดยตรง หากมุ่งดับไฟฟ้าโดยจับชาวบ้านที่เผาป่าก็จะนำมาซึ่งความขัดแย้งในพื้นที่

3.4 ปัญหาการลุกลามของไฟป่าจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งไม่สามารถสอบสวนหาสาเหตุการเกิดไฟป่าจากประเทศเพื่อนบ้านได้ การป้องกันไฟป่าจากประเทศเพื่อนบ้าน สามารถดำเนินการได้แต่เพียงการทำแนวกันไฟ เฉพาะตามแนวชายแดนภายในประเทศ แต่พบข้อจำกัดเกี่ยวกับการทำแนวกันไฟในบริเวณพื้นที่ที่ท่องเที่ยว ได้แก่ ภูชี้ฟ้า ภูชี้ดาว และภูชี้เดือน หากทำแนวกันไฟจะทำให้ทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวไม่งดงาม การป้องกันปัญหาไฟป่าจากประเทศเพื่อนบ้านภาครัฐจึงต้องประสานความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน ดังพบในงานวิจัยของ สมพงษ์ เตชะเมืองมูล และคณะ (2564) ที่วิจัยเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เผาป่าในรัฐฉาน พบว่าการจัดการไฟป่าอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์ระยะสั้นคือ รัฐฉาน มีการบูรณาการความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการป้องกันไฟป่า เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านในเขตอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน เป้าประสงค์ในระยะยาวคือการจัดการไฟป่าในระยะ 3-5 ปี ซึ่งจะทำให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต โดยพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือและการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนาระบบการบริหารจัดการไฟป่าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพของคนในรัฐฉานในการบริหารจัดการป่า และการจัดหาสนับสนุนงบประมาณ กองทุนในการจัดการไฟป่าอย่างยั่งยืน

3.5 ปัญหาเกี่ยวกับมุมมองจากสังคมที่กล่าวหาว่า กลุ่มชาติพันธุ์เป็นกลุ่มที่สร้างปัญหาการเผาป่าและการเกิดหมอกควัน ทั้งที่ราษฎรในพื้นที่มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าเป็นแรงงานสำคัญในการป้องกันและควบคุมไฟป่า ด้วยมายาคติว่ากลุ่มชาติพันธุ์ซึ่งตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่สูงเป็นผู้ทำลายป่าไม้ สร้างปัญหาหมอกควันในฤดูร้อน และอุทกภัยในฤดูฝนอภิปรายผลการวิจัยให้กระชับและสื่อความหมายได้ชัดเจนตรงประเด็น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางการบริหาร

1. การประสานความร่วมมือระหว่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ โดยเฉพาะผู้นำชุมชนต่างกลุ่มชาติพันธุ์ รวมถึงผู้นำชุมชนในประเทศเพื่อนบ้านเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมไฟป่า เนื่องจากปัญหาไฟป่าส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในวงกว้าง

2. การสนับสนุนงบประมาณ ด้านการป้องกันและควบคุมไฟป่าให้กับหน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนสังคม ด้วยวิธีการจ้างเหมารถยนต์เอกชนจากราษฎรในพื้นที่เพื่อรับส่งพนักงานดับไฟป่าในช่วงเวลา 60 วันอันตราย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ขวัญ กำลังใจ ของอาสาสมัครไฟป่า
2. การจัดการความรู้ การควบคุมป้องกันไฟป่าของหมู่บ้านเครือข่ายไฟป่า

เอกสารอ้างอิง (References)

- จำเนียร บุญเข็ม และ ปิยากร หวังมหาพร. (2563). รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการไฟป่าในพื้นที่อนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 20(1), 92-104.
- ชลิต ศรีจันทร์แก้ว และ นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2558). ปัจจัยการตั้งถิ่นฐานและพื้นที่ทำกินที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าและการจัดการไฟป่า. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 16(1), 29-41.
- ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2545). *ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมรูปแบบใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). วิทยาชา.
- ธนากร พันธูระ. (2560). *ไฟป่า: ความรู้ การจัดการ การปรับตัวในเขตเทือกเขาภูแลนคา*. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิวัฒน์ สงมา และคณะ. (2555). การจัดการควบคุมไฟป่าร่วมกัน ระหว่างรัฐและชุมชน: กรณีศึกษาพื้นที่ป่าดงใหญ่ ตำบลสร้างถ่อน้อย อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 8(1), 197-215.

- ปวีณ มาศขาว กิตติชัย รัตน์ และ อภิชาติ ภัทรธรรม. (2565). การมีส่วนร่วมของกลุ่มชาติพันธุ์ในการป้องกัน
ไฟป่า อุทยานแห่งชาติลานสาง จังหวัดตาก. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏอุบลราชธานี*, 13(2), 108-122.
- พัฒนา นาคทอง สุพิมล ขอมล และ ภิษฎาดา สิริยาวัฒน. (2564). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของ
ผู้ปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาไฟป่าในพื้นที่ดอยพระบาท จังหวัดลำปาง. *ลำปางเวชสาร*, 42(1), 1-8.
- มณีนัย ทองอยู่. (2557). *แนวคิดทฤษฎีสังคมวิทยาว่าด้วยกระบวนการทางสังคม*. ขอนแก่น:
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มันทนา ปัญญาคำ และ พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์. (2564). พัฒนาการนโยบายไฟป่าและหมอกควัน: กรณีศึกษา
นโยบายไฟป่าและหมอกควัน จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารการบริหารปกครอง*, 10(1), 407-446.
- วินิจ ฝาเจริญ. (2562). การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการพื้นที่ป่าบ้านห้วยฮี้ ตำบลห้วยปูลิง อำเภอบึง
เมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, 4(2), 137-150.
- วิริยา ดวงน้อย. (2562). นิเวศวิทยาการเมืองว่าด้วยความขัดแย้งและการต่อต้านการทำเหมืองแร่ของ
ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม. *วารสารเศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา*, 7(2), 131-154.
- สมชัย ภัทรธนานันท์. (2563). ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมจากมุมมองของแนวคิดการให้ความหมาย.
วารสารสถาบันวิจัยพินิตธรรม, 7(1), 211-220.
- สมพงษ์ เตชะเมืองมูล และคณะ. (2564). กลยุทธ์การจัดการเชิงพื้นที่การเผาป่าของรัฐบาลที่มีผลต่อกลุ่ม
ประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขงตอนบน. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิชามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์*, 16(2), 19-33.
- สวรินทร์ เบญจเด็มอะหลี. (2560). เหลียวหลัง และหน้า กับวิกฤตไฟป่าของประเทศไทย. *วารสารวิจัยสังคม*,
10(1), 141-175.
- อดิศร ภูสาระ. (2565). กระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ ชุมชนม้งห้วยห่าน จังหวัดเชียงราย.
วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพ, 9(3), 9-17.
- อารตี อุตทธร. (2561). การปรับตัวและต่อรองของชุมชนผ่านโครงการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 14(2), 16-41.