

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่า
และหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่
People's Participation in Forest Fire and Haze
Pollution Problem Solving
in Doi Suthep-Pui, Chiang Mai Province

ยุทธนา กิติ, ณัฐกร วิทิตานนท์

Yutthana Kiti, Nuttakorn Vititanon

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Political Science and Public Administration, Chiang Mai University

Email: yutthana_kiti@cmu.ac.th,

Faculty of Political Science and Public Administration, Chiang Mai University

Email: nuttakorn.vit@cmu.ac.th

รับบทความ (Received): 6 ก.ค. 2567

ปรับแก้ไข (Revised): 16 ก.ค. 2567

ตอบรับบทความ (Accepted): 7 ส.ค. 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน และ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกเป็น การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ที่มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรทาร์โร ยามาเน่

ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ที่มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Sampling Random) แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ผลการวิจัย พบว่า 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.57$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการรับผลประโยชน์ ($\bar{X}=3.40$) และการมีส่วนร่วมในระดับน้อย ได้แก่ ด้านการตัดสินใจ ($\bar{X}=2.29$) ด้านการปฏิบัติการ ($\bar{X}=2.42$) ด้านการประเมินผล ($\bar{X}=2.20$) 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างมีนัยสำคัญมี 5 ตัวแปร โดย เพศ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ($\text{Sig}<0.01$) และรายได้รวมในครัวเรือนและการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟป่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ($\text{Sig}<0.05$)

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, ปัญหาไฟป่า, หมอกควัน

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the public's participation in solving forest fire and haze problems, and 2) to study the factors affecting the public's participation in solving forest fire and haze problems. This is a quantitative research study utilizing interview questionnaires as a research tool. The sample group consists of 400 people, determined using Taro Yamane's formula with a 0.05 margin of error, selected through convenience sampling. The data collected from the interviews were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The research findings are as follows: the overall level of public participation in solving forest fire and haze problems across four aspects

is moderate ($\bar{X}=2.57$). When considering each aspect individually, participation in benefiting from the solutions is at a moderate level ($\bar{X}=3.40$). However, participation in decision-making ($\bar{X}=2.29$), operational actions ($\bar{X}=2.42$), and evaluation ($\bar{X}=2.20$) are at low levels. The factors significantly affecting public participation in solving forest fire and haze problems include five variables. Gender, participation in problem-solving, and the distance from home to the forest area previously affected by fires are significant at the level of (Sig < 0.01). Household income and receiving information about forest fire situations are significant at the level of (Sig < 0.05).

Keywords: Participation, Forest Fire Problems, Smog

บทนำ

อากาศถือได้ว่าเป็นหนึ่งในความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายภาพเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ โดยมีการประมาณการว่านับแต่ปี 2021 ไปจนถึงปี 2063 จะมีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร เนื่องจากมลภาวะทางอากาศเพิ่มขึ้นห้าเท่า หรือหนึ่งในสามของผู้เสียชีวิตทั่วโลกจะมีสาเหตุจากมลภาวะทางอากาศ มลพิษทางอากาศเป็นปัญหาที่พบได้โดยทั่วไปโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ ๆ ทั่วโลก และเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนและแก้ไขได้ยาก การจัดการกับปัญหาที่ดีที่สุด ได้แก่ การควบคุมที่แหล่งปล่อยมลพิษสู่อากาศ ถ้ามีการควบคุมให้ปริมาณของมลพิษที่ปล่อยสู่บรรยากาศอยู่ในระดับที่เหมาะสม มลพิษทางอากาศจะถูกเจือจางออกไปจากบรรยากาศได้เองตามธรรมชาติ แต่ถ้ามลพิษเหล่านี้ถูกปล่อยสู่บรรยากาศในปริมาณที่มากจนเกินความสามารถที่บรรยากาศจะรองรับได้ ก็จะทำให้เกิดการสะสมของมลพิษขึ้นในบรรยากาศและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ การแก้ปัญหานี้จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ภาครัฐและประชาชนต้องให้ความสนใจและช่วยกันหาแนวทาง ตลอดจนให้ความร่วมมือในการช่วยลดการปล่อยมลพิษสู่บรรยากาศอย่างจริงจัง (ทวีชัย คำทวี, 2566)

สถานการณ์หมอกควันและมลพิษในอากาศของจังหวัดเชียงใหม่มีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุของการเกิดปัญหาฝุ่นควันและมลพิษทางอากาศของจังหวัดเชียงใหม่เกิดจากหลายปัจจัย เนื่องด้วยจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะ สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดหมอกควันไฟป่า เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้านั้นคือสาเหตุจากการเผาในที่โล่ง ทั้งในพื้นที่เกษตรและพื้นที่ป่าและไม่ใช้เพียงภายในประเทศอย่างเดียว ซึ่งจากภาพถ่ายจากดาวเทียมก็แสดงให้เห็น ว่าจุดความร้อนในระดับภูมิภาคที่รวมประเทศเพื่อนบ้านก็มีจุดความร้อนที่เกิดจากการเผาเช่นกัน (ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2566) การเผาในที่โล่งบุกรุกทำลายป่าไม้เพื่อประโยชน์ของกลุ่มบุคคลแต่ละกลุ่ม และเนื่องด้วยวิถีชีวิตการทำการเกษตรของเกษตรกรบางพื้นที่ที่มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เผาเศษวัสดุทางการเกษตรเพื่อเตรียมพื้นที่ในการทำการเกษตรในฤดูกาลต่อไป นอกจากนี้ ยังมีการเผาขยะบริเวณชานเมืองและในตัวเมือง ทำให้ยากต่อการควบคุมค่ามลพิษจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งจังหวัดเชียงใหม่ได้ประสบปัญหาหมอกควันนับเป็นเวลา 10 กว่าปี (สถาพร พงษ์พิพัฒน์วัฒนา, 2566)

สถานการณ์ฝุ่นควันในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงต้นปี 2562 เกิดวิกฤตการณ์ที่รุนแรง โดยเว็บไซต์ airvisual.com ซึ่งวัดคุณภาพอากาศของโลก พบว่า จากการเปรียบเทียบดัชนีคุณภาพอากาศหรือค่า US AQI จากหัว เมืองใหญ่จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก พบว่า ค่ามลพิษในอากาศของจังหวัดเชียงใหม่สูงสุดเป็นอันดับ 1 ของโลกติดต่อกัน 6 วัน ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปีในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ถูกปกคลุมด้วยมลพิษหมอกควัน ผู้คนในเมืองต้องอยู่กบอากาศที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินกว่าค่ามาตรฐาน ทำให้ทุก ๆ ปีในช่วงนั้นเชียงใหม่จะติดอันดับเมืองที่มีมลพิษทางอากาศแย่มากที่สุดในโลก โดยข้อมูลจากทั้งภาคธุรกิจและราชการ พบว่า ปัญหาหมอกควันส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง คริวเรือนมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นจากทั้งค่ารักษาพยาบาลและค่าซื้ออุปกรณ์ป้องกันมลพิษ กระทั่งไปถึงภาคการท่องเที่ยวโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวไทย ซึ่งเป็นกลุ่มที่รับรู้สถานการณ์จากสื่อต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ขณะที่นักท่องเที่ยวต่างชาติชะลอลงจากความกังวลในสถานการณ์ นอกจากนี้ ยอดขายในร้านอาหารหรือร้านค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภค

ปรับลดลง เพราะทุกคนพยายามลดการออกจากบ้าน ส่งผลให้การค้าออนไลน์เป็นที่นิยมมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (วรวิทย์ประภา รักเผ่าพันธ์, 2562)

สำหรับการแก้ปัญหาที่ผ่านมา เช่น การแจกหน้ากากอนามัย และการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐ (องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่, 2563) จะเห็นได้ว่าจะเน้นย้ำไปในประเด็นของการแก้ไขปัญหามากกว่าการสร้างมาตรการป้องกัน ซึ่งนั่นเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ แนวทางการสร้างการรับรู้ให้ประชาชนตระหนักถึงผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ตลอดจนการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการป้องกันตัวเองให้ปลอดภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 อันเป็นผลมาจากปัญหาหมอกควันไฟป่า ยังต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชน ดังนั้น จึงเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญอย่างเร่งด่วนสำหรับการศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่า และหมอกควัน ด้วยในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนของคนทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้ง ยังเป็นป่าที่มีระยะทางไกลเขตเมืองมากที่สุด การศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เขตป่าดอยสุเทพ-ปุย จึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจแก่การศึกษาเพื่อต่อยอดการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นหลัก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ของเขตป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมของ Cohen & Uphoff, 1977 มาประยุกต์ใช้เป็นข้อต้นตัวแปรต้นข้อมูลลักษณะทั่วไป

ของประชาชน ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) อาชีพหลัก 5) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6) รายได้ต่อครัวเรือน 7) ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน 8) การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน 9) ช่องทางการเข้าถึงข่าวสารจากผู้นำชุมชน 10) การเป็นสมาชิกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน 11) การอบรมเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน 12) การศึกษาเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน และ 13) ระยะห่างจากบ้านกับเขตป่าดอยสุเทพ-ปุย และซื้อต้นตัวแปรตามการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ 4) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลโดยแสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, 1977) ได้อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การตัดสินใจตั้งแต่ระยะเริ่ม การตัดสินใจในช่วงของกิจกรรม และการตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรม

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ซึ่งอาจเป็นไปในรูปของการเข้าร่วมโครงการให้มีการสนับสนุนด้านทรัพยากร การเข้าร่วมบริหารการร่วมมือ และการเข้าร่วมแรงร่วมใจ

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ทางด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วยผลประโยชน์ทางด้านวัสดุ ผลประโยชน์ทางสังคม และผลประโยชน์ส่วนบุคคล

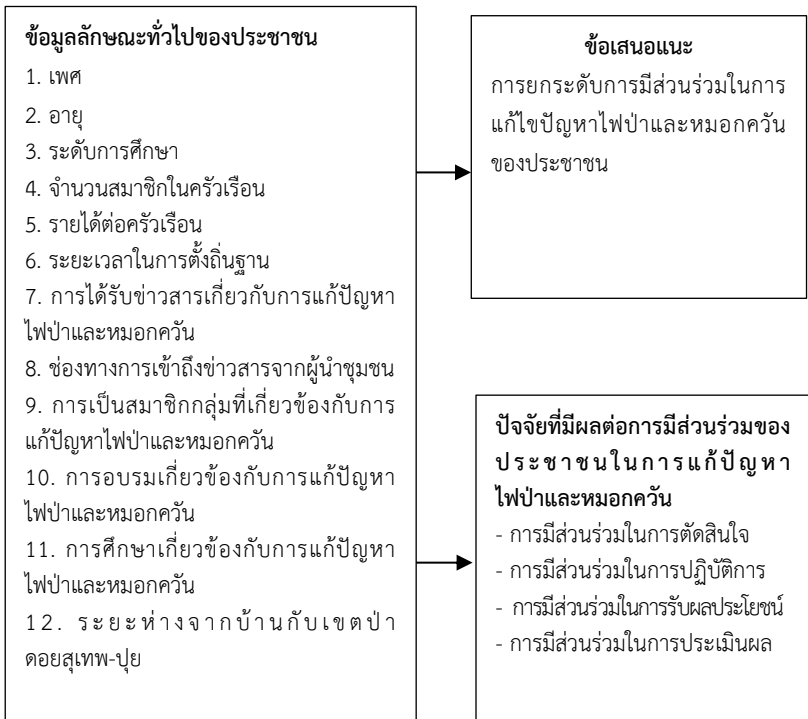
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, 1977) แสดงให้เห็นได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นการตัดสินใจมีความสำคัญมาก สาเหตุว่าการตัดสินใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติการและการปฏิบัติการจึงมีผลต่อไปยังการรับผลประโยชน์ และการประเมินผลในขณะเดียวกัน เพราะฉะนั้นการตัดสินใจจะมีผลโดยตรงต่อการรับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วย

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่



วิธีดำเนินการวิจัย

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งได้ทำการศึกษาในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ทั้งสิ้น 4 หมู่บ้าน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ทำการศึกษาหมู่บ้านในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จำนวน 4 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ 2 บ้านห้วยแก้ว จำนวน 133 ครัวเรือน จำนวน 406 คน

หมู่ 9 บ้านดอยสุเทพ จำนวน 177 ครัวเรือน จำนวน 763 คน

หมู่ 11 บ้านดอยปุย จำนวน 226 ครัวเรือน จำนวน 1,356 คน

หมู่ 12 บ้านต๋านหนักภูพิงค์ จำนวน 120 ครัวเรือน จำนวน 333 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนใน 4 หมู่บ้าน 656 ครัวเรือน ประชากร 2,858 คน (Taro Yamane สุ่มเก็บกลุ่มตัวอย่าง 400 คน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยผู้วิจัยสร้างเครื่องมือจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อรวบรวมข้อมูลตามแนวทางของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีการตรวจสอบเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ที่มากกว่า 0.5 ขึ้นไป 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชาชน

2.2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันของประชาชน

2.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและการใช้แบบสอบถาม 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบเครื่องมือ การทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน: ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชาชน

4.2 ระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันของประชาชน

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การอธิบายเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชาชน

ผลการศึกษา พบว่า 1) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44 ปี ส่วนมากสำเร็จการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าอนุปริญญา (ประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.) สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน รายได้รวมเฉลี่ย 182,334 บาทต่อปี การตั้งถิ่นอยู่ในภูมิลำเนา ร้อยละ 86.25 เกือบทั้งหมดได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟฟ้า จากการกระจายเสียงตามสาย ร้อยละ 92.25 รองลงมาคือ Social Media (เฟซบุ๊กและไลน์) ร้อยละ 43.50 เกินครึ่ง ร้อยละ 52.00 เคยเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ แต่มีเพียงร้อยละ 17.00 ที่เคยได้รับการอบรมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ และร้อยละ 7.75 ที่เคยศึกษาดูงานในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพื้นที่เฉลี่ยระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่าอยู่ที่ 4.77 กิโลเมตร

2. การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห ไฟฟ้าและหมอกควันของประชาชน

ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการร่วมตัดสินใจ 2) ด้านการร่วมปฏิบัติการ 3) ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ และ 4) ด้านการร่วมประเมินผล และได้กำหนดข้อคำถามทั้งหมด (20) ข้อ จากนั้นจึงนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกตามเกณฑ์ที่ได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีส่วนร่วมมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างสมาชิกมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.57 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสมาชิกมีส่วนร่วมในระดับน้อยด้านการร่วมตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 2.29 ด้านการร่วมปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ย 2.42 ด้านการร่วมประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 2.20 และ มีส่วนร่วมในระดับปานกลางด้านการร่วมรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 3.40 ดังตาราง 1

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

(n = 400)

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	$\bar{x}$	ระดับการมีส่วนร่วม
ด้านการตัดสินใจ	2.29	มีส่วนร่วมน้อย
ด้านการปฏิบัติการ	2.42	มีส่วนร่วมน้อย
ด้านการรับผลประโยชน์	3.40	มีส่วนร่วมปานกลาง
ด้านการประเมินผล	2.20	มีส่วนร่วมน้อย
รวม	2.57	มีส่วนร่วมปานกลาง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญมี 5 ตัวแปร โดย เพศ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ($Sig < 0.01$) และรายได้ครัวเรือนและการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟป่า มีนัยสำคัญที่ระดับ ($Sig < 0.05$)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่โดยการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Enter ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ตัวแปรเกณฑ์) กับตัวแปรอิสระ (ตัวแปรพยากรณ์) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือเชิงลบกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 12 ตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ (ปี) 3) ระดับการศึกษาสูงสุด 4) จำนวนประชากรในครัวเรือน 5) รายได้ในครัวเรือน (บาท/ปี) 6) ระยะเวลาการตั้งถิ่น 7) การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟป่า 8) ช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร 9) การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ 10) การอบรมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ 11) การศึกษาดูงานในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ และ 12) ระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่า เพื่อหาว่าตัวแปรอิสระใดมีผลต่อปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้กับตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ตัวแปร

$$\text{Use} = a + b_1A_1 + b_2A_2 + b_3A_3 + b_4A_4 + b_5A_5 + b_6A_6 + b_7A_7 + b_8A_8 + b_9A_9 + b_{10}A_{10} + b_{11}A_{11} + b_{12}A_{12}$$

ตัวแปรตาม

Par = ตัวแปรตามของสมการถดถอย (ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย (จังหวัดเชียงใหม่)

A = ค่าคงที่

$b_1 - b_{12}$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ค่า $F=12.470$ Sig of $F=0.000$ แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระพบว่า มีทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร คือ เพศ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รายได้รวมในครัวเรือนซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ 2 ตัวแปร คือ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟฟ้าและระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟฟ้า ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ร้อยละ 28.00 ($R^2=0.280$) ขณะที่อีก 72.00 มาจากปัจจัยอื่น ๆ ดังตาราง 2

ตารางที่ 2

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Enter ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม				
	ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่				
	B	S.E.	Beta	t	Sig.
1. เพศ	.477	.080	.266	5.972	.000**
2. อายุ	.006	.003	.103	1.803	.072
3. การศึกษาสูงสุด	.012	.015	.044	.794	.428
4. จำนวนประชากรในครัวเรือน	-.005	.017	-.016	-.321	.749
5. รายได้รวมในครัวเรือน	6.496E-7	.000	.099	2.093	.037*
6. ระยะเวลาการตั้งถิ่น	.002	.003	.036	.617	.538
7. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟฟ้า	-.081	.039	-.105	-2.097	.037*
8. จำนวนการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากผู้นำชุมชน	-.001	.004	-.018	-.376	.707
9. การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	.052	.008	.303	6.668	.000**
10. การอบรมในการแก้ปัญหา	.041	.092	.022	.448	.655
11. การศึกษาดูงานในการแก้ปัญหา	.097	.145	.032	.667	.505
12. ระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟฟ้า	-.039	.014	-.140	-2.728	.005*
ค่าคงที่	1.927	.303		6.359	.000**
R ² = 0.2800 (28.00%) F = 12.470 Sig of F = 0.000**					

หมายเหตุ :

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

อภิปรายผลวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชาชน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44 ปี ส่วนมากสำเร็จการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าอนุปริญญา (ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า, มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน รายได้รวมเฉลี่ย 182,334 บาทต่อปี การตั้งถิ่นอยู่ในภูมิลำเนาร้อยละ 86.25 เกือบทั้งหมดได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟฟ้าจากการกระจายเสียงตามสาย ร้อยละ 92.25 รองลงมาคือ โซเชียลมีเดีย (เฟซบุ๊กและไลน์) ร้อยละ 43.50 เกินครึ่ง ร้อยละ 52.00 เคยมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ แต่มีเพียงร้อยละ 17.00 ที่เคยได้รับการอบรมในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ และร้อยละ 7.75 ที่เคยศึกษาดูงานในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งระยะทางเฉลี่ยจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่าอยู่ที่ 4.77 กิโลเมตร

2. ระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันของประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการร่วมตัดสินใจ 2) ด้านการร่วมปฏิบัติการ 3) ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ และ 4) ด้านการร่วมประเมินผลแบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ จากนั้นจึงนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกตามเกณฑ์ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมโดยรวมในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.57

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการร่วมตัดสินใจ มีส่วนร่วมในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.29 เนื่องด้วยการตัดสินใจส่วนใหญ่เป็นการตัดสินใจโดยผู้มีอำนาจในพื้นที่ เช่น ผู้ใหญ่บ้าน หรือเป็นนโยบายที่สั่งการมาจากส่วนกลาง ด้านการร่วมปฏิบัติการ มีส่วนร่วมในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.42 ด้วยประชาชนในพื้นที่ต้องเดินไปปฏิบัติงานต่างพื้นที่ ซึ่งไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลา การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตรงกับเวลาการทำงานของประชาชนจึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ได้ ด้านการร่วมประเมินผล มีส่วนร่วมในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.20 ในส่วนของการประเมินผล ผู้นำชุมชนไม่มีการกระจายตัวเพื่อให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการประเมินผล ส่วนมากเป็นการประเมินผลโดยตัวแทนจากกลุ่มผู้นำเป็นหลัก และด้านการร่วมรับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.40 ซึ่งอยู่ในระดับที่สูงกว่าทั้ง 3 ด้าน ด้วยเมื่อเกิดปัญหาไฟป่าในพื้นที่ ประชาชนในพื้นที่ได้รับของช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ แต่เป็นเพียงสิ่งที่เกิดจากการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเป็นส่วนใหญ่

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร คือ เพศ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รายได้รวมในครัวเรือนซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ 2 ตัวแปร คือ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟป่าและระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่า ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเพศชายเป็นเพศที่มีผลกำลังมากกว่าเพศหญิงการเข้าไปปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและหมอกควันไฟป่าหรือลาดตระเวนไฟป่าจึงเหมาะแก่เพศชายมากกว่าเพศหญิง รายได้รวมในแต่ละครัวเรือนมีผลต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการ

ป้องกันไฟป่าอย่างมาก เพราะหากครอบครัวไหนมีรายได้น้อย การจะไปปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันกันไฟป่าก็ทำให้มีส่วนร่วมน้อยลงไป เพราะการไปปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันกันไฟป่าแต่ละครั้ง ทำให้ครอบครัวเสียรายได้จากการทำงานระยะทางจากบ้านไปถึงพื้นที่ป่าที่เคยเกิดไฟป่าส่วนมากอยู่ในระยะทาง 1-2 กิโลเมตร หากเกิดไฟป่าจะทำให้ประชาชนกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบก่อนและมากกว่ากลุ่มอื่น ทำให้ประชาชนอาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่เคยเกิดไฟป่ามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟป่ามากกว่าชาวบ้านที่อาศัยไกลออกไปจากบริเวณที่เคยเกิดไฟป่า การเข้ามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันของประชาชนในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์น้อยถึงปานกลาง เพราะยังไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาอธิบายหรือให้ความรู้แก่ชาวบ้านในพื้นที่เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันในระยะยาว

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ 2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ประชาชนในพื้นที่ที่ต้องการให้ทางภาครัฐฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน เข้ามาบริหารจัดการเรื่องงบประมาณที่ใช้ในการป้องกันไฟป่ากับประชาชนโดยตรง (โดยไม่ผ่านผู้นำชุมชนหรือประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลเปิดของงบประมาณโดยละเอียดได้) ซึ่งประชาชนมองว่า อาจจะไม่ได้รับงบประมาณที่แท้จริง

1.2 ประชาชนในพื้นที่ที่ต้องการให้กำหนดข้อระเบียบหรือกฎหมายที่ชัดเจน ในการจัดการกับบุคคลที่ลักลอบเผาป่า จะได้มีมาตรการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิด เพื่อเป็นการป้องกันการลักลอบเผาป่าอีกทาง

1.3 ประชาชนในพื้นที่อยากได้อุปกรณ์ดับไฟป่าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะประจำในของพื้นที่นั้น เพราะจำนวนของอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ หากมีจำนวน

เยอะก็จะทำให้การปฏิบัติหน้าที่ประหยัดเวลาและทำให้การปฏิบัติสำเร็จลุล่วงได้ไวกว่านี้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันในเขตพื้นที่ป่าดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเท่านั้น ควรจะมีการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อที่จะทำให้ได้รับข้อมูลมากยิ่งขึ้น และสามารถนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้เพื่อหาความแตกต่าง

2.2 ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ปัจจัยด้านจิตวิทยา ทัศนคติของการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ทราบถึงมุมมองของแต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน และนำมาร่วมการออกแบบแผนป้องกัน

2.3 ในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตพื้นที่อื่นในรูปแบบการศึกษาบูรณาการงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพร้อมกัน

องค์ความรู้ใหม่และการนำไปใช้

1. เชนนโยบายและการวางแผน

1.1 สนับสนุนการกำหนดนโยบายของรัฐ ข้อมูลและข้อเสนอแนะจากงานวิจัยสามารถช่วยให้ภาครัฐจัดทำนโยบายที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการป้องกันและลดปัญหาไฟป่าและหมอกควัน

1.2 ใช้ในการวางแผนเชิงพื้นที่ เช่น การกำหนดเขตควบคุมไฟ การจัดการพื้นที่ป่า และการควบคุมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดไฟ เช่น การเผาไร่พื้นที่ป่า

2. เชิงปฏิบัติ

2.1 แนวทางในการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า เช่น การใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้า การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการ ลาดตระเวนเฝ้าระวังฯ หรือการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมดับไฟ

2.2 การฟื้นฟูพื้นที่หลังไฟไหม้ งานวิจัยอาจเสนอแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศที่ถูกทำลายและการป้องกันการเกิดไฟซ้ำในอนาคตได้

2.3 การบริหารจัดการหมอกควัน เช่น การลดแหล่งกำเนิดควันจากการทำเกษตร การส่งเสริมเทคโนโลยีสะอาด และการจัดระบบการเตือนภัยด้านสุขภาพ

3. เชิงสังคมและชุมชน

3.1 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ช่วยให้ชุมชนเข้าใจบทบาทของตนเองในการมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขการเกิดไฟฟ้า และเกิดการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน

3.2 พัฒนางองค์ความรู้ท้องถิ่นร่วมกับวิชาการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างเหมาะสมกับบริบทแต่ละพื้นที่

4. เชิงการศึกษาและวิชาการ

4.1 ใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการศึกษาต่อหรือการทำวิจัยใหม่ นักวิจัย นักศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ สามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้จากบทความนี้ได้

4.2 ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะในวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หรือการวางแผนนโยบายสาธารณะ

เอกสารอ้างอิง

- ทวีชัย คำทวี. (2566). ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โครงการเวที PM 2.5 Forum ระดับประเทศ เรื่องอากาศสะอาด: ความรับผิดชอบร่วมของรัฐ เอกชน และประชาชนโดยมูลนิธิเพื่อลมหายใจเชียงใหม่. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- วรวิสม์ประภา รักเผ่าพันธ์. (2562). มลพิษหมอกควันภาคเหนือ: แก้อย่างไรให้ยั่งยืน. <https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/>
- ศูนย์วิจัยสิ่งแวดล้อม มหาลัยเชียงใหม่. (2566). จุดความร้อนในระดับภูมิภาค. https://www.facebook.com/EnvironmentalScienceResearchCenter/?locale=th_TH
- สถาพร พงษ์พิพัฒน์พัฒนา. (2566). การพัฒนาทางเลือก” ข้อเสนอแก้ปัญหาฝุ่น PM 2.5 ที่เริ่มด้วยการมอง “คน” เป็นศูนย์กลาง. <https://knowledge.tijthailand.org/th/article/detail/transboundary-haze-pollution-and-alternative-development>
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่. (2563). องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ แจกหน้ากากอนามัย N95 เพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ให้แก่ประชาชน. <https://chiangmaipao.go.th/cmpao/news-detail/5641/>
- IQAir. (2562). สํารวจคุณภาพอากาศของคุณ. <https://www.iqair.com/>
- Cohen, J., & Uphoff, N. (1977). *Rural Development Participation: Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation*. Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York.