

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า
กรณีศึกษา : ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี¹

Factors Affecting the Effectiveness of Forest Fire Prevention and Solution :

A case study of around the boundary of Pha Taem National Park, Ubonratchathani

ชุตินา พินิจ²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ((Qualitative research) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือชุมชนที่อาศัยรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 400 ครัวเรือน ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 46 – 60 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทำอาชีพทำนาหรือทำไร่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท อาศัยอยู่ในชุมชน มากกว่า 20 ปี และไม่มีที่ดินทำกินของครอบครัว ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ซึ่งสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมและการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

Abstract

This study was a qualitative research with the following objectives: 1) to study the implementation of forest fire prevention and resolution, 2) to study the effectiveness of preventing and resolving forest fire, and 3) to study the factors affecting the effectiveness of forest fire prevention and resolution. The samples in the research were communities that lived around the Pha Taem National Park boundary, Ubon Ratchathani, 400 samples.

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า กรณีศึกษา : ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี

² นักศึกษาปริญญาโท โครงการทวิปริญญาโทหลักสูตรทวิปริญญาโททางรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ สาขาวิทยบริการ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดจังหวัดศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

This study could be concluded that most of the samples were female, aged between 46 to 60 years, having completed secondary school, have a career in agriculture, have an average monthly income of less than 10,000 baht, lived in the community more than 20 years, and do not have a land right document of family. The factor of community's participation in preventing and resolving forest fire in overall was high level and community's role in preventing and tackling forest fire in overall was moderate level.

The study could be assumed that the community participation and role in preventing and resolving wildfires had significant relationship with the effectiveness of preventing and resolving wildfires around the Pha Taem National Park boundary at the level of 0.05.

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ป่าไม้ถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในระบบนิเวศ ตั้งแต่การรักษาสมดุลธรรมชาติ ควบคุมสภาพอากาศ รักษาต้นน้ำลำธาร เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นที่พักผ่อน และเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์ทั้งบริโภค ตลอดจนการประกอบอาชีพ สร้างรายได้แก่ประชาชนและประเทศชาติอีกทางหนึ่งด้วย แต่ปัจจุบันมีความต้องการมากขึ้น เนื่องจากประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดการบุกรุกป่าไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกิน ลักลอบตัดไม้ ขาดความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทำให้พื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบันลดลง และบางแห่งอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเป็นอย่างมาก โดยพบข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมายป่าไม้ ปี 2563 มีพื้นที่ป่าถูกบุกรุกทั่วประเทศกว่า 35,529 ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2562 กว่า 19,004.23 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 53.48 อุทยานแห่งชาติผาแต้ม มีเนื้อที่ประมาณประมาณ 212,500 ไร่ ปัจจุบันมีชุมชนอาศัยรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มประมาณ 20 ชุมชน มีกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นกว่าในอดีตเกิดปัญหาการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะบุกรุกแผ้วถาง ทำที่อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์ในการล่าสัตว์ หาของป่า ทำฟืน ทำพื้นที่การเกษตร และอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญคือการเกิดไฟป่า ไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ส่งผลให้เกิดความเสียหายมากมายในเชิงพื้นที่(area-based) ทั้งพื้นที่ป่า และพื้นที่ใช้สอยของชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งระบบนิเวศสำคัญของประเทศ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม โดยเฉพาะธุรกิจการท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งรายได้สำคัญของประเทศ อีกทั้งปัญหาฝุ่นควันและมลภาวะ ซึ่งเป็นต้นตอของปัญหาฝุ่นควันอย่าง PM 2.5 การบังคับใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือสำคัญของทางภาครัฐ เพื่อปกป้องรักษาผืนป่า แต่การมีบทบาทของภาคประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำหนดมาตรฐานสังคมการอยู่ร่วมกันกับสิ่งแวดล้อม ก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่ากรณีศึกษา ชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2) คำถามการวิจัย

ปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอย่างมีนัยสำคัญ

1.3) วัตถุประสงค์การศึกษา

3.1) เพื่อศึกษาการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

3.2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

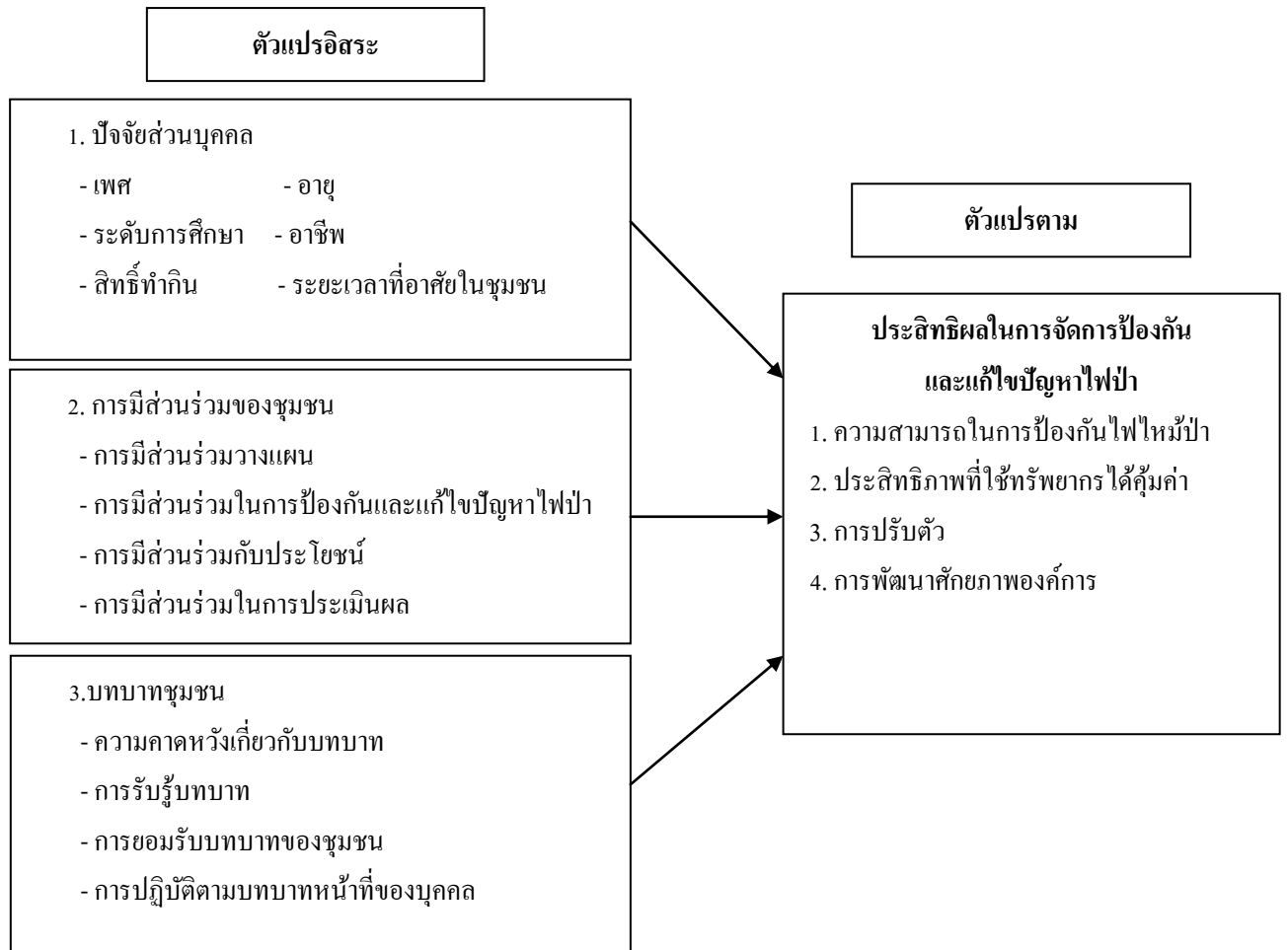
3.3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การศึกษา เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่ากรณีศึกษา ชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี ในครั้งนี้ มีแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทของชุมชน
- 2.2) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์
- 2.3) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
- 2.4) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล
- 2.5) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเกิดไฟป่าการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า
- 2.6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7) กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษา เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า กรณีศึกษา ชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานีมีวิธีการดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1) รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Qualitative research) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire)

3.2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ชุมชนที่อาศัยรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 4,133 ครัวเรือน และมีกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างเพื่อการสอบถาม (Questionnaire) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในระดับครัวเรือน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรทั้งหมด 4,133 ครัวเรือน โดยใช้สูตรของTaro Yamane กลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามครัวเรือนละ 1 คน ทั้งหมด จำนวน 400 คน

3.3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3.1) แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ส่วนที่ 4 ประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง

3.3.2) การสร้างและการทดสอบแบบสอบถาม

(1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไข ปัญหาไฟฟ้า เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

(2) นำเสนอแบบสอบถามกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำ

(3) นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเนื้อหา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา 1 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ตามสูตร IOC (Index of item objective congruence)

(4) นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try out)กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อกำหนดค่าความ เชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient; α) ซึ่งการ ประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาได้มีการพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า กรณีศึกษา ชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานีทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ซึ่งมีผลการการศึกษาดังต่อไปนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

4.3 ระดับการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

4.4ระดับประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

4.5ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง

4.6 การทดสอบสมมุติฐาน

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

1. เพศ	ร้อยละ	จำนวนคน
ชาย	46.50	186
หญิง	53.50	214
รวม		400

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.50 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 46.50

4.2 ระดับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย (Average : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ของการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การแปลผล
8. ท่านเข้าร่วมประชุมวางแผนการป้องกันไฟฟ้า	3.43	1.12	มาก
9. ท่านร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาไฟฟ้าและ/หรือเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาไฟฟ้า	3.36	0.63	ปานกลาง
10. ท่านร่วมมือกับหน่วยงานรัฐทำแนวกันไฟรอบเขตชุมชนของตัวเอง	3.23	0.90	ปานกลาง
11. ท่านร่วมกับหน่วยงานรัฐวางกฎระเบียบในการป้องกันไฟฟ้าในชุมชน	3.63	1.03	มาก
12. ท่านแจ้งหน่วยงานรัฐมาดับไฟ เมื่อพบเห็นการเกิดไฟไหม้ป่า	3.68	0.59	มาก
13. ท่านดับไฟทันที เมื่อเกิดไฟฟ้าในพื้นที่ของตัวเอง	3.70	0.61	มาก
14. ท่านเคยได้รับผลดีหรือประโยชน์จากการทำแนวกันไฟ	3.98	0.84	มาก
15. จากการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าทำให้ท่านมีความปลอดภัยจากการเกิดไฟป่ามากขึ้น	3.94	0.84	มาก
16. ท่านร่วมติดตามความเสียหายหรือผลกระทบการเกิดไฟป่าร่วมกับหน่วยงานรัฐ	2.27	1.09	ปานกลาง
17. ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามการทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้า	2.65	0.84	ปานกลาง
รวม	3.89		มาก

จากผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 หากพิจารณารายข้อพบว่า การได้รับผลดีหรือประโยชน์จากการทำแนวกันไฟ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.98 และ การร่วมติดตามความเสียหายหรือผลกระทบทกการเกิดไฟป่าร่วมกับหน่วยงานรัฐ มีค่าเฉลี่ย น้อยสุด เท่ากับ 2.27

4.3 ระดับการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย (Average : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ของระดับบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ระดับบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การแปลผล
18. ท่านมีบทบาทในการดูแลและป้องกันไฟฟ้าในชุมชน	3.69	0.66	มาก
19. ร่วมเป็นคณะกรรมการ/สมาชิก ที่ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชน	3.16	1.54	ปานกลาง
20. ท่านทราบและปฏิบัติตามกฎระเบียบของชุมชนในการป้องกันไฟฟ้า	4.55	0.98	มากที่สุด
21. สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวของท่านเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น การปลูกป่า ทำฝายชะลอน้ำ	4.86	0.49	มากที่สุด
22. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานรัฐในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้	3.40	1.75	ปานกลาง
23. ท่านเข้าร่วมอบรมการดับไฟฟ้า	3.29	1.49	ปานกลาง
24. ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมอนุรักษ์ ให้แก่ชุมชน/หน่วยงานรัฐ ได้รับทราบ	3.31	1.48	ปานกลาง
รวม	3.75		มาก

จากผลการศึกษาพบว่า การมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 หากพิจารณารายข้อพบว่า การสนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวของท่านเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น การปลูกป่า ทำฝายชะลอน้ำ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.86 และ ร่วมเป็นคณะกรรมการ/สมาชิก ที่ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชน มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด เท่ากับ 3.16

4.4 ระดับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย (Average : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ของ ประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปลผล
34. ทำเนวกันไฟรอปพื้นที่สวน/ไร่นาของท่านก่อนที่ จะเผาเศษวัชพืช เพื่อไม่ให้ไฟลุกลามไหม้ป่า	3.44	1.21	มาก
35. ผู้นำชุมชนมีการประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟฟ้าผ่าน เสียงตามสายประจำหมู่บ้าน	4.12	0.87	มาก
36. ชุมชนร่วมกันจัดเตรียมและตรวจสภาพอุปกรณ์ดับ ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งาน	3.34	0.58	ปานกลาง
37. ชุมชนร่วมกันวางแผนและจัดเตรียมคนเฝ้าเวรยาม ในชุมชนเพื่อเฝ้าระวังไฟฟ้าในช่วงหน้าแล้ง	2.90	0.45	ปานกลาง
38. เข้ารับการฝึกอบรมดับไฟฟ้าจากหน่วยงานรัฐ	3.29	1.43	ปานกลาง
39. ดับไฟฟ้าในทันทีเมื่อพบเห็นแล้วรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ รัฐ	3.28	1.45	ปานกลาง
40. จำนวนไฟฟ้าลดลงทุกปี	3.94	1.15	มาก
41. ทรัพยากรป่าไม้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	3.61	1.20	มาก
รวม	3.48		มาก

จากผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนว เขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 หากพิจารณารายข้อพบว่า ผู้นำ ชุมชนมีการประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟฟ้าผ่านเสียงตามสายประจำหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.12 และการร่วมกันวางแผนและจัดเตรียมคนเฝ้าเวรยามในชุมชนเพื่อเฝ้าระวังไฟฟ้าในช่วงหน้าแล้ง มี ค่าเฉลี่ยน้อยสุด เท่ากับ 2.90

4.5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ร้อยละ	จำนวน คน
1. ควรจัดให้มีงบประมาณสนับสนุนให้ชุมชนเพื่อใช้ในกิจกรรมในการป้องกันไฟฟ้าของชุมชน เช่น การทำแนวกันไฟ การดับไฟฟ้า การลาดตระเวนหาไฟ เพื่อให้ชุมชนมีขวัญและกำลังใจในการป้องกันไฟฟ้า	48.71	19
2. ในชุมชนที่มีขอบเขตพื้นที่ติดกัน ควรร่วมกันวางกฎระเบียบในการใช้และการดูแลรักษาป่าร่วมกัน โดยให้หน่วยงานรัฐเข้ามาเป็นผู้ร่วมวางกฎระเบียบด้วย	38.46	15
3. หน่วยงานรัฐควรสร้างกิจกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและป้องกันไฟฟ้าในชุมชนให้มากขึ้น เพื่อชุมชนมีความหวงแหน และเกิดความสามัคคีในชุมชน รวมทั้งปลูกฝังให้เยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติต่อไป	12.82	5
รวม		39

จากผลการศึกษาพบว่า มีข้อเสนอแบ่งออกเป็น 3 เรื่องใหญ่ ได้แก่ งบประมาณสนับสนุนให้ชุมชนเพื่อใช้ในกิจกรรมในการป้องกันไฟฟ้าของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 48.71 กฎระเบียบในการใช้และการดูแลรักษาป่าร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และสร้างกิจกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและป้องกันไฟฟ้าในชุมชนให้มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12.82 ตามลำดับ

4.6 การทดสอบสมมติฐานและคำถามการวิจัย

4.5.1 เพศที่แตกต่างกันมีประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าแตกต่างกัน

ผู้ศึกษาทำการทดสอบสมมติฐาน โดยวิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples T-Test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า จำแนกตามเพศ

เพศ	\bar{X}	S.D.	df	t	p
ชาย	3.38	0.07	398	-1.02	0.30
หญิง	3.40	0.08			

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่า Sig. มากกว่าค่านัยสำคัญ ($0.30 > 0.05$) นั่นคือ เพศที่แตกต่างกันมีประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.5.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

จากตารางที่ 8 การมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวก ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

4.5.3 การมีบทบาทของชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

ผู้ศึกษาทำการทดสอบสมมติฐานโดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนี้

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การมีบทบาทของชุมชนส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

ปัจจัย	B	Std. Error	t	p
ค่าคงที่	2.877	0.221	12.976	0.000
การมีส่วนร่วมของชุมชน	0.251	0.051	4.854	0.000
การมีบทบาทของชุมชน	-0.091	0.018	-4.945	0.000

$R = 0.342, R^2 = 0.117, R^2_{adj} = 0.096, F = 5.750, Sig = 0.000$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและปัจจัยด้านการมีบทบาทของชุมชนส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถเขียนเป็นรูปแบบสมการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ได้ดังนี้

$$Y = 2.877 + 0.251 (\text{การมีส่วนร่วมของชุมชน}) - 0.091 (\text{การมีบทบาทของชุมชน})$$

4.5.4 คำถามการวิจัย คือ ปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 14 พบว่า การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าและการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า กรณีศึกษาชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 46 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.00 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 39.00 ทำอาชีพทำนาหรือทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.50 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 69.75 อาศัยอยู่ในชุมชน ตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.75 และไม่มีที่ดินทำกินของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 37.75

5.1.2 การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 การมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

การมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทการเป็นกรรมการหรือสมาชิกของกลุ่มในชุมชน ที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การเป็นกรรมการหรือสมาชิกกลุ่มเกษตรกรสมาชิกราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า และเครือข่ายอาสาสมัครป้องกัน ไฟฟ้า

5.1.3 ประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

ประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

5.2 อภิปรายผล

ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศที่แตกต่างกันมีประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน และปัจจัยการมีส่วนร่วมและการมีบทบาทที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม

การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม เพราะชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมประชุมวางแผนการป้องกันไฟป่า ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาไฟป่าและ/หรือเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาไฟป่า เพื่อปฏิบัติและวางกฎระเบียบในการป้องกันไฟป่าในชุมชนทำให้ได้รับผลดีหรือประโยชน์จากการทำแนวกันไฟตลอดจนรู้เกิดความปลอดภัยจากการเกิดไฟป่ามากขึ้น

การมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม เพราะชุมชนมีบทบาทในการดูแลและป้องกันไฟป่าในชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการ/สมาชิก ที่ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชน เช่น กลุ่มเกษตรกร ราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่าเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ทราบและปฏิบัติตามกฎระเบียบของชุมชนในป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้วรวมทั้งการป้องกันไฟป่า อีกทั้งมีประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมอนุรักษ์ ให้แก่ชุมชน/หน่วยงานรัฐ ได้รับทราบพร้อมกับการสนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น อบรมการดับไฟป่าการปลูกป่า ทำฝายชะลอน้ำ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานรัฐในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้

การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและการมีบทบาทของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้มอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับแนวคิดของ Famkly Lisk (1985) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการให้โอกาสชุมชนร่วมตัดสินใจ กำหนดและแสดงความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหา ตอบสนองความต้องการของตนเอง ทำให้ชุมชนเกิดความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของร่วมกัน นำไปสู่การพัฒนาด้วยตนเอง เกิดการรวมพลังกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่ากรณีศึกษาชุมชนแนวเขตอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติยังไม่ครอบคลุม จึงควรจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการป้องกันไฟฟ้าในชุมชนที่ครอบคลุมกลุ่มประชาชนที่มีหลากหลายช่วงวัย

2. ด้านการมีบทบาทของชุมชน หน่วยงานรัฐที่ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ควรร่วมกันในการบริหารจัดการงบประมาณ และจัดตั้งกองทุนจัดการไฟฟ้าหมอกควันทุกหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดงบประมาณสนับสนุนชุมชนเพื่อใช้ในกิจกรรมในการป้องกันไฟฟ้าของชุมชน

3. ด้านประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า หน่วยงานรัฐควรกำหนดแนวทางและมาตรการในการป้องกันไฟฟ้าโดยให้ยึดเอาชุมชนเป็นศูนย์กลาง และควรเปิดโอกาสให้แต่ละชุมชนเสนอแผนการจัดการไฟฟ้า เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของแต่ละชุมชน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงการปฏิบัติ

1. ภาคประชาชน ควรสร้างจิตสำนึกและพฤติกรรมของคนในชุมชน การแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนจะต้องเริ่มต้นด้วยการให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีการติดตามประเมินผลทุกปี

2. ภาครัฐ ควรให้การสนับสนุนและพัฒนาบทบาทของชุมชน รวมทั้งให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับไฟฟ้า สาเหตุที่ทำให้เกิดไฟฟ้า ผลกระทบและแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้า

5.3.3 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างต้องตอบคำถามตามที่กำหนดในแบบสอบถามเท่านั้น ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

5.3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของประชาชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมป้องกันไฟฟ้าในเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้ทราบสภาพปัญหาอุปสรรคในด้านต่างๆ โดยละเอียด ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาวิธีการเข้าไปมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันไฟฟ้าได้มากยิ่งขึ้น

3. ทำการศึกษาเชิงลึก (In-depth Study) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการให้ร่วมมือกับหน่วยงานรัฐในการร่วมติดตามความเสียหายหรือผลกระทบการเกิดไฟฟ้าร่วมกับหน่วยงานรัฐและการตรวจติดตามสภาพแนวกันไฟรอบเขตชุมชนของตัวเอง

บรรณานุกรม

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2565) เวลาพระอาทิตย์ขึ้น-ตก ปี 2565. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565 เว็บไซต์ https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=1253&lang=EN จากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ชูศักดิ์ คงอินทร์. (2545) การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟฟ้าของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดุสิต สมุทรระกพงศ์. (2546) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและควบคุมไฟป่ารอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเขาพระวิหาร บ้านภูมิซรอล ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ธณัฐพล ช่อม. (2558) ตัวแบบการบริหารจัดการที่มีผลต่อประสิทธิผลของเทศบาลตำบลในเขตภาคกลางของประเทศไทย ปริญญาคุณนิตินพนธ์นิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

ธัญฉณัฐ อุดลยศักดิ์, พัทธนรินทร์ สระศรี อุษณิษา เหมภักดิ์และ วิภาดา ผาพันธ์. (2563) ผลกระทบจากไฟป่า พ.ศ. 2541-2563 ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมทางภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้สถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ค่าสถิติ. ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ธีรเดช แจ่มกระจ่าง (2560) บทบาทของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ชุมชนสงวนคำ แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแวง กรุงเทพมหานคร. รัฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นรศ ชมบุญ. (2546) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันไฟป่า: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี. สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา สถาบันราชภัฏมหาสารคาม

พัฒนา เสี่ยงเรียบ. (2551) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ไพรัตน์ เตชะรินทร์. (2527) กลวิธีและแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน. ในทิวทอง หงส์วิวัฒน์ กรุงเทพฯ

ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2542) การวิเคราะห์ผู้รับสาร. กรุงเทพฯ : คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยา วรรณศิริ. (2529) บทบาทที่คาดหวัง และบทบาทที่เป็นจริงของคณะกรรมการพัฒนาสตรีระดับหมู่บ้านในการพัฒนาชุมชน : ศึกษาจากทัศนกรรมการพัฒนาสตรีระดับหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิริ อัคระอักษร. (2543) การควบคุมไฟป่าสำหรับประเทศไทย : สำนักควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้. 2563. ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ปี 2563. 12 กันยายน พ.ศ. 2565 เว็บไซต์ : http://chmthai.onep.go.th/chm/dry/national_park.html

ส่วนควบคุมไฟป่า สำนักป้องกันปราบปรามและควบคุมไฟป่า. (2546) การเกิดไฟป่า. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2565 เว็บไซต์ : <https://www.dnp.go.th/forestfire/index.htm> จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2565. การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้.

สุจิต ชวนรำลึก. (2546) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของราษฎรในการแก้ไขปัญหาไฟป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี. สาขาวิชาการจัดการป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สุธี วรประดิษฐ์. (2553) การมีส่วนร่วมของชุมชนงานสารสนเทศสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดตราด. สำนักงานการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดตราด

อุษา สุขประเสริฐ. (2550) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่าบริเวณเขตกันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. สังคมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

Allport, Gordon W. (1973) . Personality : A Psychological Interpretation. New York: Henry Holt and Company

Brown, Arthur A., and Kenneth P. Davis. 1973. Forest fire control and use. New York : McGraw - Hill.

Franklyn Lisk . (1985). Popular participation in planning for basic needs : concepts, methods, and practices

Gibson, James L. and others. (1988) . Organization. 6 th ed. Texas : Business.

Hanna, N. & Wozniak, R. (2001). Consumer behavior : An applied approach. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.

William Erwin.(1976) . Participation Management : Concept Theory and Implementation. Atlanta G : Georgia State University.