

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตอย่างหนึ่งของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประโยชน์ทางตรงที่มนุษย์ได้รับจากป่าไม้ คือ ป่าเป็นบ่อเกิดแห่งปัจจัยสี่ในการดำเนินชีวิต (วิชัย เทียนน้อย, ม.ป.ป.) กล่าวคือ ทรัพยากรป่าไม้เป็นแหล่งนำมาซึ่งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ส่วนประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากป่าไม้ คือ ป่าทำหน้าที่ป้องกันภัยและรักษาความสมดุลของธรรมชาติ ช่วยควบคุมสภาพลมฟ้าอากาศ ช่วยลดความรุนแรงของลม ควบคุมการไหลของน้ำ ป้องกันดินพังและเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ (นิวัติ เรืองพานิช, 2528) นอกจากนี้ป่าไม้ยังให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ ซึ่งอาจจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ได้ 4 ประการ ประการแรกได้แก่การใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพื่อการดำรงชีวิตเป็นแหล่งปัจจัยพื้นฐาน เช่น การใช้ไม้ในการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย ใช้ผลิตไม้เป็นอาหาร ใช้เส้นใยจากไม้ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม และใช้สมุนไพรจากป่าเป็นยารักษาโรค ประการที่สองมนุษย์ใช้ประโยชน์จากป่าไม้เป็นแหล่งเก็บรักษาน้ำเพื่อใช้ในการบริโภค การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การอุตสาหกรรม และการคมนาคม ประการที่สามการใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และประการสุดท้ายป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทำให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติและชีวิตสัตว์ เพื่อให้ระบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในป่าเป็นไปได้อย่างเหมาะสม (โกมล แพรกทอง, 2527)

ในอดีตที่ผ่านมาป่าไม้ยังมีความสมบูรณ์และมีความชุ่มชื้นสูงประกอบด้วยจำนวนประชากรของประเทศไทยยังมีน้อย กิจกรรมของมนุษย์ที่เข้าไปรบกวนระบบนิเวศของป่าจึงมีน้อยตามไปด้วย จากการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ของกรมป่าไม้ในปัจจุบัน พบว่าประชากรของประเทศไทยได้บุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้และมีการทำลายป่าอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากอัตราการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศเมื่อปี พ.ศ. 2504 พบว่าพื้นที่ของประเทศที่ยังคงสภาพป่ามีจำนวนประมาณ 171.02 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.32 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ (กรมป่าไม้, 2538) และจากข้อมูลการสำรวจเนื้อที่ป่าในปี พ.ศ. 2541 ซึ่งได้จากการตีความภาพถ่ายดาวเทียม Landsat - 5 (TM) ปรากฏว่าพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ

คงเหลืออยู่เพียง 81.08 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25.28 ของพื้นที่ประเทศ (กรมป่าไม้, 2541) จากข้อมูลทางสถิติที่ปรากฏ จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2504 จนถึง ปี 2541 พื้นที่ป่าลดลงถึง 89.92 ล้านไร่ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการบุกรุกทำลายป่าในรูปแบบต่าง ๆ กัน สำหรับสาเหตุสำคัญของการที่ป่าไม้ถูกทำลายเป็นจำนวนมากได้แก่ การลักลอบตัดไม้เพื่อนำมาแปรรูป การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำไร่เลื่อนลอย เพื่อใช้ปลูกพืชจำพวกข้าวและพืชเศรษฐกิจ (จันทบูรณ์ สุทธิ, 2530) และการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ผิดประเภท การทำอันตรายของโรคแมลง รวมถึงสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีความรุนแรงและทำความเสียหายให้แก่พื้นที่ป่าไม้เป็นอันมาก คือ ไฟป่า

ไฟป่าในประเทศไทยมักเกิดช่วงฤดูแล้ง ในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกรกฎาคมของทุกๆ ปี โดยช่วงเดือนที่จะมีไฟป่าค่อนข้างมากจะอยู่ระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 (กรมป่าไม้, 2538) เนื่องจากมีปริมาณเชื้อเพลิงสะสมจำนวนมาก และมีสภาพอากาศแห้งแล้ง ทำให้สามารถเกิดไฟได้ง่าย การเสื่อมสภาพของทรัพยากรป่าไม้อันเกิดจากไฟป่าในประเทศไทยนั้นเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทุกปี โดยสาเหตุของการเกิดไฟป่านั้นอยู่ที่คนเป็นผู้จุด ปัจจุบันในประเทศไทยไม่ค่อยพบไฟป่าที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้เสียดสี หรือฟ้าผ่า ดังนั้นไฟป่าที่เกิดขึ้นแทบทุกครั้งจึงอาจกล่าวได้ว่าเกิดจากการกระทำของคน (อภิรักษ์ พลอดเป็ถียวและคณะ, 2536)

ตาราง 1 แสดงช่วงเดือนที่มีไฟป่าทำความเสียหายแก่พื้นที่ป่าไม้ ในความรับผิดชอบของแต่ละภาค (ไร่)

ภาค	เดือน								
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
เหนือ	0.13	97	3,219	13,294	12,632	6,120	205	7	-
อีสาน	-	335	7,117	26,340	5,222	493	-	-	-
กลาง	1	4,394	12,117	16,717	12,156	1,337	237	-	-
ใต้	420	1,095	5,741	5,075	10,151	3,350	1,160	145	60
รวม	421.13	5,921	28,194	61,426	40,161	11,300	1,602	152	60

ที่มา : สรุปผลปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าประจำปี 2538 (กรมป่าไม้)

จากรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานควบคุมไฟฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2540 ของส่วนจัดการไฟฟ้า และภัยธรรมชาติ สำนักป้องกันและปราบปราม กรมป่าไม้ ปรากฏว่าไฟฟ้าเกิดขึ้นทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2540 จำนวน 7,257 ครั้ง พื้นที่ป่าไม้เสียหายรวม 109,951 ไร่ ทั้งนี้โดยมีสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. การเก็บหาของป่า ได้แก่ การใช้ไฟเพื่อประโยชน์ในการเก็บหาของป่าแล้วลุกลามเป็นไฟฟ้า จำนวน 2,142 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 36,245 ไร่
2. การเผาไร่เพื่อกำจัดวัชพืชและเตรียมพื้นที่เพาะปลูก โดยปราศจากการควบคุม ทำให้ไฟลุกลามเข้าป่า เกิดเป็นไฟฟ้าขึ้น จำนวน 1,244 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 24,349 ไร่
3. การล่าสัตว์ โดยใช้วิธีจุดไฟให้สัตว์หนีออกมาจากที่ซ่อนเพื่อความสะดวกในการล่า จำนวน 1,228 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 32,866 ไร่
4. แกล้งจุดได้แก่ ในกรณีที่ชาวบ้านในพื้นที่เกิดความขัดแย้งกับหน่วยงานของทางราชการ เช่น สวนป่า อุทยานแห่งชาติ ฯลฯ ก็มักแกล้งโดยการจุดไฟเผาป่า จำนวน 1,267 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 16,745 ไร่
5. การทำไม้ ได้แก่ การเผาเศษไม้ ขี้เลื่อย ที่ได้จากการถักลอบแปรรูปไม้ จำนวน 387 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 4,445 ไร่
6. การเลี้ยงสัตว์มักเกิดในบริเวณเขตป่าที่ติดต่อกับหมู่บ้าน ชาวบ้านจะจุดไฟเผาเพื่อให้หญ้าแตกใบอ่อนเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง จำนวน 183 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 2,529 ไร่
7. นักท่องเที่ยว โดยการเข้าไปพักแรมในป่าแล้วจุดไฟเพื่อหุงต้มอาหาร ให้แสงสว่าง ให้ความอบอุ่น จำนวน 46 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 595 ไร่
8. หน่วยราชการ ได้แก่การเผาเพื่อกำจัดวัชพืชริมทางหลวงของหน่วยงานภาครัฐ แล้วลามเข้าป่า จำนวน 52 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 2,107 ไร่
9. บุหรี่ โดยคนเข้าป่าไม่ได้ดับก้นบุหรี่ให้สนิทก่อนที่จะทิ้ง ทำให้เกิดไหม้ลุกลามกลายเป็นไฟฟ้า จำนวน 100 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 847 ไร่
10. จุดเล่นด้วยความคึกคะนอง จำนวน 141 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 800 ไร่
11. ไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 467 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 15,840 ไร่

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดไฟฟ้ามากที่สุด คือ การเก็บหาของป่า ซึ่งเกิดขึ้น 2,142 ครั้ง ทำให้พื้นที่ป่าเสียหาย 36,245 ไร่ ของป่าที่ราษฎรเก็บหาในป่า ได้แก่ น้ำมันยาง ชัน น้ำผึ้ง เห็ด หวาย หน่อไม้ หญ้าคา เปลือกไม้ ถ่านไม้ ฟืน ไข่มด ผักต่างๆ แมลงต่างๆ ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บหาของป่าเหล่านี้ ล้วนเป็นสาเหตุของการเกิดไฟฟ้าทั้งสิ้น

ไฟฟ้าที่เกิดในประเทศไทย ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากคนจุดไฟโดยเจตนาและประมาท จากรายงานการควบคุมไฟฟ้าของกรมป่าไม้ ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2537 ปรากฏว่าการเกิดไฟป่ามีสาเหตุจากการหาของป่ามากที่สุด คือ ร้อยละ 25.7 การเผาไร่ ร้อยละ 17.1 การล่าสัตว์ร้อยละ 12.5 การทำไม้ร้อยละ 5.0 การเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 4.5 นกทองเทียว ร้อยละ 3.7 จุดเล่นด้วยความคะนอง ร้อยละ 2.5 การปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการอื่น ร้อยละ 1.7 บุหรี่ ร้อยละ 1.5 แกล้งจุดจากความไม่พอใจ หน่วยงานป่าไม้ ร้อยละ 1.0 และสาเหตุอื่น ๆ อีก ร้อยละ 24.8 (สันต์ เกตุประณีต, 2541)

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด 513,115.02 ตารางกิโลเมตร หรือ 320,696,875 ไร่ ในปี พ.ศ.2536 มีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ประมาณร้อยละ 26.0 ของพื้นที่ประเทศหรือเท่ากับ 83,445,330ไร่ ภายหลังการปิดป่ายกเลิกสัมปทานทำไม้ในปี พ.ศ.2532 พื้นที่ป่าไม้ยังคงมีอัตราลดลงเนื่องจากการบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตรและอื่นๆ ปีละ 1.2 ล้านไร่ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2537 จึงมีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ 82,245,330 ไร่ หรือประมาณร้อยละ25.6 ในปี พ.ศ. 2537 เกิดไฟป่าขึ้นทั่วประเทศประมาณ 4,772,800 ไร่ (763.48 ตารางกิโลเมตร) หรือร้อยละ5.8 ของพื้นที่ป่า มีพื้นที่เสียหายจากไฟไหม้สามารถแยกตามชนิดป่าต่าง ๆ คือ

- ป่าเต็งรัง	1,185,957	ไร่
- ป่าเบญจพรรณ	1,363,980	ไร่
- ป่าดงดิบ	713,338	ไร่
- ป่าสนเขา	241,650	ไร่
- ทุ่งหญ้าและอื่น ๆ	994,875	ไร่

(สันต์ เกตุประณีต, 2541)

โดยภาพรวมของสาเหตุของการเกิดไฟป่าในประเทศไทย ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากคน ดังนั้น แนวทางแก้ไขปัญหาไฟป่าที่ดีที่สุดก็คือ การป้องกันไม่ให้คนจุดไฟเผาป่า ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นเรื่องที่ยากมาก จึงจำเป็นจะต้องมีการดำเนินการป้องกันอย่างจริงจังและต่อเนื่องในหลายๆ ด้าน ทั้งทางด้านการศึกษาสัมพันธในรูปแบบต่าง ๆ การให้การศึกษาแก่เยาวชนและชี้แจงให้ประชาชนทั่วไป เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงความเสียหายที่เกิดจากไฟป่า ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับไฟป่าไม่มากนักและมีผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องไฟป่าน้อยมาก มีคนจำนวนไม่น้อยคิดว่าไฟป่าไม่มีอันตรายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากนัก บางคนเข้าใจว่าไฟป่าไม่มีความรุนแรงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้อย่างชัดเจน กลับเป็นประโยชน์และสะดวกในการหาของป่า ในการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตร การล่าสัตว์ ฯลฯ ซึ่งจากการที่ประชาชนโดยทั่วไป ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องไฟป่า อันตรายของไฟป่าที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้ และ

ถึงแวดล้อม ตลอดจนอันตรายที่มีต่อมนุษย์เอง ทำให้ขาดความตระหนักถึงความจำเป็นในการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดไฟฟ้าในทุกพื้นที่ป่าของประเทศ จากความไม่รู้อย่าง ความมั่งง่าย ขาดความรอบคอบ ความรับผิดชอบ ความประมาทผลอเรือ ในการใช้ไฟของประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงป่าไม้

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาไฟฟ้าของประเทศไทยดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ไฟฟ้าที่มีสาเหตุจากการเก็บหาของป่าซึ่งมีอัตราการเกิดสูงที่สุด การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใจกลางอุทยานแห่งชาติดอยหลวง คือ บ้านผาแดง หมู่ที่ 10 และบ้านปางปูเลาะ หมู่ที่ 13 ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ที่อยู่ในป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ถ้ำผิงขวา ป่าแม่ส้านและป่าแม่ใจ ต่อมาในปี 2533 ทางราชการได้ประกาศกำหนดพื้นที่ให้ป่าสงวนแห่งชาติแห่งนี้บางส่วน เป็นอุทยานแห่งชาติ “ดอยหลวง” ตามพระราชกฤษฎีกาเมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2533 จึงทำให้ทั้งสองหมู่บ้านอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยหลวง ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ของทั้งสองหมู่บ้านมีอาชีพทำการเกษตรกรรม เช่น ทำไร่ ทำสวนลิ้นจี่ ปลูกข้าวไร่ ปลูกข้าวโพด และการเก็บหาของป่าเพื่อยังชีพ เช่น เก็บเห็ด หน่อไม้ เก็บสมุนไพรต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมักมีการจุดไฟหรือใช้ไฟในป่า อันเป็นสาเหตุของไฟฟ้าในฤดูแล้ง และก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าอย่างรุนแรง และจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นได้แสดงให้เห็นแล้วว่าไฟฟ้ามีสาเหตุจากการเก็บหาของป่ามากที่สุด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดการไฟฟ้าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าในพื้นที่บริเวณดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดไฟฟ้า ความรู้ความเข้าใจและวิธีปฏิบัติในการจัดการป้องกันไฟฟ้าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการป้องกันไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 พื้นที่การศึกษา

บ้านผาแดง หมู่ที่ 10 ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ ตั้งอยู่บริเวณไหล่เขา สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,000 เมตร มีพื้นที่ตั้งหมู่บ้านและที่ทำกิน รวมเนื้อที่ 781 ไร่ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ประชากรเป็นชาวเขาเผ่าเย้า ที่อพยพมาตั้งบ้านเรือนอยู่ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2508 จากการสำรวจข้อมูลของกรมประชาสงเคราะห์ ในปี พ.ศ. 2539 พบว่ามีประชากรอยู่ 28 หลังคาเรือน รวม 40 ครอบครัว ประชากรรวม 226 คน (จรินทร์ ภควิทย์, 2543)

บ้านปางปูเลาะ หมู่ที่ 13 ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ ตั้งอยู่บริเวณไหล่เขา สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 980 - 1,000 เมตร มีพื้นที่ตั้งหมู่บ้านและที่ทำกิน รวมเนื้อที่ 463 ไร่ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ประชากรเป็นชาวเขาเผ่าเย้าที่อพยพมาตั้งบ้านเรือนอยู่ตั้งแต่

พ.ศ. 2492 จากการสำรวจข้อมูลของกรมประมงสงเคราะห์ พ.ศ. 2539 พบว่ามีประชากรอยู่ 35 หลังคาเรือน รวม 44 ครอบครัว ประชากรรวม 208 คน (สมสิทธิ์ แซ่จ้าว, 2543)

บ้านผาแดง ตั้งอยู่ห่างจากบ้านปางปูเลาะ ประมาณ 5 กิโลเมตร ราษฎรทั้งสองหมู่บ้าน ประกอบอาชีพทางการเกษตร มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่า และทำให้เกิดไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการเก็บหาของป่าในระดับที่รุนแรง

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยทั้งทางธรรมชาติและมนุษย์ ที่ทำให้เกิดไฟฟ้าบริเวณตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา
2. เพื่อทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการป้องกันไฟฟ้าของกลุ่มผู้เก็บของป่า ของชุมชนที่สูงในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง
3. เพื่อนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาไปประกอบการวางแผนนโยบายและวางแผนจัดการการป้องกันไฟฟ้าของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 สมมติฐานการศึกษา

ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสาเหตุของการเกิดและวิธีการป้องกันไฟฟ้า ของกลุ่มผู้เก็บหาของป่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดไฟฟ้าและความเสียหายอันเกิดจากไฟฟ้าและการจัดการป้องกันไฟฟ้าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง

1.5 คำนิยามศัพท์

ไฟฟ้า หมายถึง ไฟที่เกิดขึ้นในป่าธรรมชาติหรือสวนป่า แล้วลุกลามไปโดยอิสระปราศจากการควบคุม

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันไฟฟ้า ความรู้ความเข้าใจ ในที่นี้เน้นเรื่องสาเหตุ การป้องกัน และการควบคุมไฟฟ้า

การควบคุมไฟฟ้า (Forest Fire Control) หมายถึง ระบบการแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างครบวงจร โดยเริ่มต้นจากการป้องกันมิให้เกิดไฟป่า ตลอดจนศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดไฟป่า การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ไฟป่า การวางแผนป้องกันไฟป่า

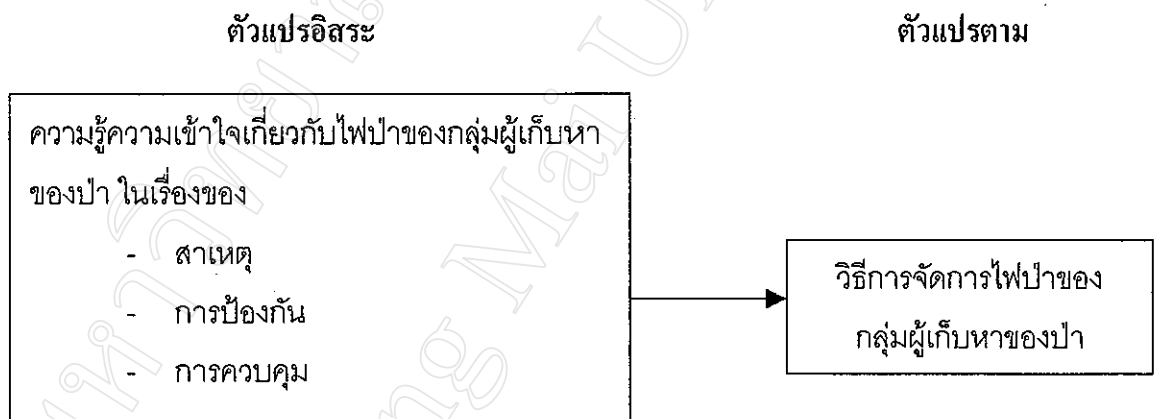
1.6 ประเด็นปัญหาและขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยวิธีการจัดการไฟฟ้าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่า ราษฎรบ้านปางปูเลาะ และบ้านผาแดง ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ที่มีวิถีการดำรงชีวิตอาศัยพึ่งพิงป่า

และผูกพันกับป่าตลอดมา การเก็บหาของป่า ได้แก่ น้ำมันยาง ชัน น้ำผึ้ง เห็ด หวาย หน่อไม้ กล้วยคา เปลือกไม้ ถ่านไม้ ฟืน ไช้มด ผักต่างๆ แมลงต่างๆ ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บหาของป่าทั้งหลายเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุของการเกิดไฟป่าทั้งสิ้น

ในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าอาจเกิดขึ้นจากการต้องการหารายได้เพื่อยังชีพ หรือหาของป่าเพื่อเป็นอาหารในการดำรงชีวิต ทั้งนี้การกระทำกิจกรรมดังกล่าวย่อมทำให้เกิดสาเหตุการเกิดไฟป่าได้ เช่น การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องไฟป่า ตลอดจนยังไม่ทราบถึงอันตรายที่ไฟป่ามีต่อทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ทำให้ไม่ตระหนักถึงความจำเป็นในความรอบคอบ ขาดความรับผิดชอบ ดังนั้นถ้ากลุ่มผู้เก็บหาของป่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการไฟป่า ย่อมทำให้เกิดวิธีการปฏิบัติในการป้องกันไฟป่าได้อย่างเหมาะสม

1.7 กรอบแนวคิดในการศึกษา



1.8 แนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง วิธีการจัดการไฟป่าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าในชุมชนที่สูง ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ผู้ศึกษาใช้แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวในการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับไฟป่า
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการไฟป่า
3. แนวคิดเกี่ยวกับนิเวศน์วิทยามนุษย์
4. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับไฟป่า

สันต์ เกตุประณีต (2526) ได้ให้คำจำกัดความของไฟป่าว่า ไฟป่า หมายถึง ไฟที่เผาเชื้อเพลิงธรรมชาติในป่าแล้วลุกลามอย่างเสรีโดยไม่มีการควบคุม เชื้อเพลิงธรรมชาติบนพื้นป่าที่ถูกเผาไหม้ ได้แก่ อินทรีย์วัตถุที่สลายตัวแล้วและที่กำลังสลายตัว ซากพืชที่ร่วงหล่น หญ้า พวงเครือเถา กิ่งไม้แห้ง ท่อนไม้ คอไม้ ไม้พุ่มและไม้ยืนต้นบางส่วน แต่อย่างไรก็ตามไฟป่าที่เกิดขึ้นในสวนป่าทุ่งหญ้าและไร่ร้างบนภูเขาโดยไม่มีการควบคุมก็เรียกไฟป่าด้วย ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของอกินันท์ ปลดกเปลี่ยวและคณะ (2536) ที่ให้ความหมายว่า ไฟป่า หมายถึง ไฟที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอันใดก็ตาม แล้วลุกลามไปได้โดยอิสระปราศจากการควบคุม ทั้งนี้ไม่ว่าไฟนั้นจะลุกลามไหม้ในป่าธรรมชาติหรือสวนป่า

1.1 ชนิดของไฟป่า

ไฟป่าสามารถแบ่งเป็นชนิดใหญ่ๆ ได้ 3 ชนิด ตามลักษณะของเชื้อเพลิงที่ถูกเผาไหม้ ได้แก่ ไฟใต้ดิน ไฟผิวดินและไฟเรือนยอด

1.1.1 ไฟใต้ดิน คือ ไฟที่เผาไหม้เชื้อเพลิงที่ฝังทับถมอยู่ในดิน มักเกิดในประเทศเขตอบอุ่นหรือที่สูงจากระดับน้ำทะเลมากๆ ซึ่งมีอากาศหนาวเย็นและอัตราการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ ทำให้มีการสะสมตัวของอินทรีย์วัตถุเป็นชั้นหนาอยู่บนพื้นดิน ไฟชนิดนี้จะลุกลามไปช้าๆ ใต้ผิวดิน ในบางครั้งยากจะสังเกตเห็นได้เพราะเปลวไฟหรือแสงสว่างไม่โผล่ขึ้นบนดินเลย และควันก็มีน้อยมาก ไฟชนิดนี้อาจเป็นสาเหตุของไฟชนิดอื่นต่อไปได้และยากต่อการดำเนินการดับไฟ ในประเทศไทยไฟป่าชนิดนี้มักจะเกิดขึ้นในบริเวณป่าพรุทางภาคใต้

1.1.2 ไฟผิวดิน คือ ไฟที่เผาไหม้เชื้อเพลิงบนผิวดิน ไฟชนิดนี้เผลอลุกลามไปตามพื้นที่ป่าซึ่งเชื้อเพลิงส่วนใหญ่ ได้แก่ หญ้า ใบไม้ กิ่งไม้แห้ง ที่ตกสะสมบนพื้นดิน รวมทั้งลูกไม้ วัชพืช ไม้พุ่ม ไฟชนิดนี้มีการลุกลามไปอย่างรวดเร็วและอาจก่อให้เกิดไฟชนิดอื่นขึ้นได้ ความรุนแรงขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของพื้นที่ป่าและลักษณะของเชื้อเพลิง ในประเทศไทยจะเกิดไฟชนิดนี้เป็นส่วนใหญ่

1.1.3 ไฟเรือนยอด คือ ไฟที่เผาไหม้เรือนยอดของต้นไม้ และจะลุกลามจากเรือนยอดหนึ่งไปสู่อีกเรือนยอดหนึ่งอย่างรวดเร็ว มักจะเกิดกับหมู่ไม้สนที่ขึ้นกันอย่างหนาแน่น โดยเฉพาะในสวนป่าสนของเขตอบอุ่น ซึ่งไม้จำพวกนี้มีน้ำมันยางทำให้เกิดการลุกลามได้ดี ไฟชนิดนี้มีความรุนแรงมากยากต่อการดำเนินการดับไฟ และสร้างความเสียหายให้แก่ป่าอย่างมาก ในประเทศไทยจะเกิดไฟชนิดนี้ในสวนป่า ไฟป่าชนิดนี้ยังสามารถแบ่งได้อีก 2 ประเภท คือ

-ไฟเรือนยอดที่ต้องอาศัยไฟผิวดินเป็นสื่อ คือไฟป่าที่ลุกลามไปตามเรือนยอดของไม้ชั้นบน แต่ต้องอาศัยไฟที่ลุกลามตามพื้นป่าเป็นตัวนำไฟไปสู่เรือนยอดของต้นไม้ชั้นที่อยู่

ใกล้เคียง ไฟชนิดนี้มักเกิดขึ้นในป่าที่ต้นไม้มีเรือนยอดอยู่ห่างกันและพื้นป่าประกอบด้วยหญ้า หรือ วัชพืชอื่นๆ ที่เป็นเชื้อเพลิงได้ดี การถูกลามจากเรือนยอดต้นหนึ่ง ไปสู่เรือนยอดอีกต้นหนึ่งต้องอาศัย การถูกลามของหญ้า หรือเชื้อเพลิงอื่นบนพื้นป่าเป็นตัวนำเปลวไฟ

-ไฟเรือนยอดที่ไม่ต้องอาศัยไฟผิวดิน เกิดในป่าที่มีต้นไม้ยืนต้นที่ติดไฟได้ง่าย และมีเรือนยอดแน่นที่ติดต่อกัน เช่น ป่าสนในเขตอบอุ่น การลุกไหม้จะเป็นไปอย่างรุนแรง เรือนยอดของต้นไม้ที่ถูกไฟไหม้จะให้ความร้อนจุดเพลิงให้แก่ต้นข้างเคียง ซึ่งก่อให้เกิดการลุกไหม้ ไปเรื่อยๆ ลุกไฟจากเรือนยอดจะตกลงสู่พื้นดินและลุกไหม้พื้นป่าตามไปด้วย ทำให้เกิดการเผาไหม้ อย่างรุนแรง การดับไฟทำได้ยากและอันตรายมาก (อภิรักษ์ พลอดเปลี่ยว และคณะ, ม.ป.ป.)

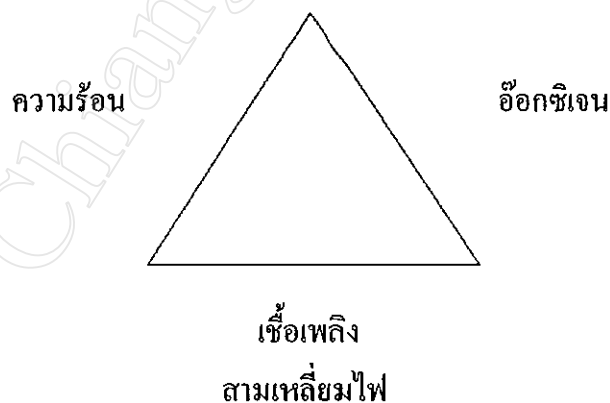
1.2 องค์ประกอบของไฟป่า

ไฟจะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่างด้วยกัน คือ

1. เชื้อเพลิง ได้แก่ ต้นไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ ลูกไม้ หญ้า
2. ก๊าซออกซิเจน ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในอากาศ
3. ความร้อน ได้แก่ แหล่งความร้อนจากธรรมชาติ เช่น ไฟฟ้า กิ่งไม้เสียดสี และแหล่ง

ความร้อนจากมนุษย์ซึ่งจุดไฟด้วยสาเหตุต่าง ๆ

กล่าวคือ ไฟจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีปริมาณเชื้อเพลิงขนาดพอเพียง มีปริมาณออกซิเจนที่พอเหมาะและมีความร้อนมากพอถึงจุดติดไฟ ถ้าขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไฟจะไม่เกิด เราสามารถเขียนแผนภาพการเกิดไฟเป็น รูปสามเหลี่ยมไฟ ได้ดังนี้



การป้องกันไฟมิให้เกิดหรือการดับไฟสามารถกระทำได้โดยการกำจัดองค์ประกอบใด องค์ประกอบหนึ่ง ไฟก็จะไม่เกิดหรือดับ

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างไฟกับของป่า

มนุษย์รู้จักการใช้ไฟป่าเพื่อเก็บหาของป่ามานานแล้ว เช่น เผาป่าเพื่อเก็บหาใบ ดอก ผลไม้ หรือเมล็ดไม้ ไฟช่วยกระตุ้นการแตกใบของพืช นอกจากนั้นไฟยังช่วยให้สะดวกในการเก็บหาของป่าประเภทน้ำผึ้ง ไช้มด และแมลงต่างๆ

ไฟป่ามีความสัมพันธ์กับเห็ดบางชนิด ป่าเต็งรังที่มีไฟไหม้เป็นประจำหากป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่าได้ พื้นที่ป่าจะมีต้นไม้หนาแน่นขึ้นแสงสว่างส่องลงสู่พื้นดินได้น้อยลง ป่าจะเปลี่ยนไปเป็นป่าที่มีความชุ่มชื้นมากขึ้น ทำให้เกิดเห็ดที่มนุษย์บริโภคได้หลายชนิดซึ่งเป็นเห็ดพวกรามัยคอปไรซ่า ที่อาศัยอยู่ที่เซลล์ผิวบริเวณปลายรากของต้นไม้ ecto-mycorrhiza ส่วนในป่าที่มีความชุ่มชื้นประเภทป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้งจะมีราชนิด endo-mycorrhiza เป็นส่วนมาก ซึ่งให้ดอกเห็ดชนิดที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ราพวกนี้จะอาศัยอยู่ที่รากพืชชนิดที่ไม่ใช่พืชวงศ์ยาง และในป่าเบญจพรรณที่มีไม้สัก จะพบเห็ดพวกรา endo-mycorrhiza มากมายหลายชนิด (อนิวรรต เกลิมพงษ์, 2538) จะเห็นว่าป่าเต็งรังให้ดอกเห็ดที่เป็นอาหารคนได้มากกว่าป่าชนิดอื่น เห็ดที่เกาะอาศัยตามรากต้นไม้ในป่าเต็งรัง เช่น เห็ดเผาะ เห็ดระโงก เห็ดโคลน เห็ดน้ำหมาก เห็ดหลังเขี้ยว เห็ดที่อยู่ตามปลายรากต้นไม้พวกนี้นอกจากจะใช้เป็นอาหารได้แล้วยังช่วยป้องกันโรครากเน่าเข้าสู่ต้นไม้ได้ด้วย

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการไฟป่า

มนัส บารมีชัย (2526) ได้ให้ความหมายของการจัดการว่าหมายถึง วิธีการ ขั้นตอน หรือรูปแบบในการปฏิบัติงานของผู้ที่เป็นผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารทุกระดับ ทุกประเภทกิจการหรือองค์การในการจัดหรือบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ (Input) ให้มีผลออกมา (Output) มีคุณภาพและคุ้มค่าสูงอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และประหยัด โดยวิธีการอันเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ และเดวิด เจ. รัชแมน และคณะ (Rachman, et al, 1993) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง การประสานการใช้ทรัพยากรขององค์การ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และหลักพื้นฐานของการประสานงาน ที่สามารถใช้กับองค์การที่มีรูปแบบต่างๆกัน นอกจากนี้ สตีเวน พี. روبบินส์ (Robbins, 1994) ยังได้ให้ความหมายของ การจัดการว่าหมายถึง กระบวนการของการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพด้วยความร่วมมือของบุคคลต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดระบบและรูปองค์การ (Organizing)
3. การจัดกำลังคน (Staffing)
4. การสั่ง หรือดำเนินการ (Directing)
5. การควบคุม (Controlling)

สรุปได้ว่า การจัดการ (Management) หมายถึง การประสานการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้ โดยการใช้กระบวนการของการวางแผนการจัดองค์กร การจัดบุคลากร การสั่งการและการควบคุม

การจัดการไฟฟ้า

การจัดการไฟฟ้า หมายถึงการดำเนินการเพื่อการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า ตั้งแต่ก่อนที่จะเกิดไฟ การจุดไฟ การลุกลาม การป้องกัน การควบคุม ตลอดจนวิธีการดับไฟ การจัดการป่าเพื่อให้ได้ประโยชน์จากป่าและไม่เกิดไฟ จะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเบื้องต้น 3 ประการ คือ ประการแรกต้องรู้จักนิเวศวิทยาของไฟฟ้า ประการที่สองต้องรู้จักชุมชน โดยเฉพาะความต้องการและพฤติกรรมของคนในชุมชน และประการที่สามต้องรู้จักเชื่อมโยงและจัดการความสัมพันธ์ในเรื่องไฟฟ้าและความต้องการของคน และไม่เฉพาะกับคนในป่าหรือคนใกล้ป่า แต่รวมถึงคนในเมืองที่มีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับป่าและคนในป่าด้วย การเรียนรู้นิเวศของไฟฟ้า รู้จักชุมชนและการเชื่อมโยงในภูมิปัญญา ความรู้และเทคนิควิธีการจัดการไฟฟ้าเข้าด้วยกัน จะก่อให้เกิดการจัดการไฟฟ้าในทิศทางที่เป็นประโยชน์ (เพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์, 2541)

หลักการจัดการไฟฟ้า 3 ประการ คือ

1. การเรียนรู้นิเวศวิทยาของไฟฟ้า

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ป่าและไฟฟ้าในแต่ละระบบนิเวศมีมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ เพราะมีกิจกรรมของมนุษย์ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบนิเวศป่าผลัดใบในเขตร้อน มีอัตราการเจริญเติบโตหรือการเพิ่มมวลชีวภาพมากกว่าอัตราการย่อยสลาย ดังนั้นไฟจึงเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศป่าผลัดใบในเขตร้อน ธรรมชาติและกิจกรรมมนุษย์ทำให้เกิดไฟ พืชพรรณในป่าจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับไฟ (สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2541) เช่น

1.1 มีตาใต้ดิน แม้ลำต้นส่วนบนของถูกไฟไหม้จะถูกไฟลวก แต่รากก็มีชีวิตอยู่ใต้ดิน เป็นเหง้า มีเนื้อไม้แข็ง ซึ่งมีตาอยู่มากมาย สามารถงอกกลายเป็นลำต้นใหม่ได้อีก เช่น ไม้สักสามารถแตกหน่อใหม่ได้ดี

1.2 เปลือกหนา ทนไฟ เช่น สนสองใบ ซึ่งขึ้นปะปนอยู่ในป่าเต็งรังที่มีไฟไหม้ประจำ เปลือกทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อน

1.3 มีลำต้นใต้ดินหรือเป็นหัวอยู่ใต้ดิน เช่น หูก้าคา หูก้าเพ็ก ไม้ต่าง ๆ สามารถงอกลำต้นใหม่ได้หลังจากถูกไฟไหม้

1.4 กายหรือฐานใบ ช่วยห่อหุ้มปกป้องตาพืชที่มีอยู่ตรงปลายลำต้น ไว้ให้พ้นอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ประง เมื่อถูกไฟไหม้จะไม่ตายและสามารถแตกใบใหม่ได้อีก

1.5 มียางหรือชั้น ห่อหุ้มปกป้องตา เช่น ชั้นยอด นอกจากนี้ลำต้นมีความชื้นสูงทนไฟ

1.6 เมล็ดไม้ที่มีเปลือกหนา ไฟจะช่วยให้เมล็ดไม้บางชนิดที่มีเปลือกหนาสามารถงอกได้ดีขึ้น เช่น เมล็ดไม้สัก มะค่าโมง และพืชตระกูลถั่วหลายชนิดซึ่งมีเปลือกเมล็ดหนา อัตราการงอกของเมล็ดจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อถูกไฟลวก

1.7 การเกิดไฟป่าจะเข้ากับปรากฏการณ์ของพืชตามฤดูกาล พืชที่เมล็ดเปลือกหนาจะทิ้งเมล็ดให้ร่วงหล่นก่อนไฟไหม้ป่า พืชที่มีเปลือกบาง เช่น ยาง พลวง เหียง รัง พะยอม เมล็ดจะแก่หรือสุกร่วงหล่นหลังฤดูไฟป่า

1.8 ไฟป่าช่วยกระตุ้นการออกดอกของพืชหลายชนิด

ดังนั้นป่าผลัดใบที่มีภาวะเต็มวัย (mature) นั้นทนต่อไฟ ไฟป่าไม่ได้เป็นอันตรายกับระบบนิเวศมากดังที่เข้าใจกัน แต่ไฟเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ

2. การศึกษาชุมชน

ชุมชนเป็นกลไกสำคัญสำหรับทำให้ป่าอยู่รอด ชุมชนที่มีวัฒนธรรมเข้มแข็งจะเกื้อกูลต่อป่ามีการจัดการป่าและจัดการไฟไปด้วยกัน ไฟที่เกิดขึ้นในป่าหากการควบคุมได้จึงไม่มีผลกระทบต่อทั้งป่าและชุมชน แต่กลุ่มคน กลุ่มบ้านที่อยู่กันโดยไม่มีความเป็นชุมชน กลุ่มหรือองค์กรที่อ่อนแอวิถีชีวิตมักจะไม่เกื้อกูลกับป่าเพราะขาดกฎกติกาที่ใช้ควบคุมกันเองในชุมชน จึงมักตกเป็นเครื่องมือของผู้ทำลายป่าเมื่อเกิดไฟไหม้ป่าหรือแม้กระทั่งในชุมชนไฟก็จะรุนแรงปราศจากการควบคุมการจัดการซึ่งจะเผาทำลายทุกสิ่งทุกอย่างโดยข้อเท็จจริงความคิดเรื่องไฟป่าในระดับท้องถิ่นมีหลากหลายความคิดความเชื่อและการปฏิบัติของชาวบ้านที่หลากหลายแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นมีความสำคัญ จึงต้องศึกษาหาข้อมูลในชุมชนเอาข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อบอกให้ชาวบ้านได้รู้ถึงคุณและโทษและวิธีการจัดการ ชาวบ้านก็จะเข้าใจและช่วยกันแก้ไขปัญหาการจุดไฟป่าโดยไม่มีการควบคุม (สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2541)

3. การวิเคราะห์และการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างป่า ไฟป่าและประชาชน

ในอดีตการเกิดไฟป่าเป็นปัญหาที่ไม่ได้รับความสนใจเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ แต่เมื่อเริ่มเกิดวิกฤติกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีป่าไม้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบ จึงเริ่มมีกระแสความสนใจต่อป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ โดยได้ให้ความสำคัญกับไฟป่าซึ่งถือเป็นปัญหาหลักต่อป่าไม้ ทั้งนี้ไฟป่าเป็นปัญหาที่มีสาเหตุหลายประการทั้งจากความเสื่อมโทรมหรือวิกฤติของทรัพยากรธรรมชาติ จากการทำการเกษตรพืชเชิงเดี่ยวหรือวิธีการผลิตที่ไม่เหมาะสม การล่าสัตว์ของชาวบ้าน หรือความคึกคะนองของคนที่ไม่ป่าด้วยความเคยชิน จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นได้ทำให้เกิดผลกระทบกับทรัพยากรป่าไม้ทั้งสิ้น ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการกับสาเหตุของการเกิดไฟป่า

ให้มีความสัมพันธ์กัน สำหรับเทคนิคของการจัดการนั้น ได้มีผู้เสนอไว้หลายประการทั้งให้ทำการชิงเผาก่อนถึงจุดไฟฟ้าแต่บางคนก็ไม่เห็นด้วย เนื่องจากมีวัตถุประสงค์และมุมมองที่ต่างกัน เช่นในมุมมองของชาวบ้านที่พึ่งพาป่ามาแต่ดั้งเดิมโดยเฉพาะระบบการผลิตในไร่นาที่เมื่อเสร็จจากการทำไร่แล้วจะปล่อยพื้นที่ให้ว่างไว้ทำให้เกิดวัชพืช เมื่อต้องใช้พื้นที่สำหรับทำไร่แต่มีแรงงานไม่เพียงพอจึงต้องจุดไฟเผาวัชพืชที่เมื่อแห้งแล้วจะเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ส่วนมุมมองของนักวิชาการหรือนักอนุรักษ์จะมองว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเผาป่าที่ต่างกับมุมมองของชาวบ้าน ซึ่งในแต่ละมุมมองนั้นจะขึ้นอยู่กับว่าจะต้องตอบสนองวัตถุประสงค์สำคัญของบุคคล กลุ่มคนและองค์กรให้ได้ มิใช่การเอากรอบแนวคิดของคนหรือองค์กรหนึ่งไปใส่ให้คนหรืออีกองค์กรหนึ่ง เพราะทุกคน และองค์กรต่างก็เห็นความสำคัญของป่า เพียงแต่อาจมีวิธีการจัดการ และกรอบความคิดที่ต่างกัน ทั้งนี้ในการใช้ไฟฟ้าเป็นเครื่องมือในการจัดการป่าควรมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มองค์กรที่มีความคิดแตกต่างกันหรือมีกรอบความคิดต่างกรอบกันก็ถือว่ามีความสำคัญ การจัดการทรัพยากรทั้งระบบจะได้ผลดีนั้นวิธีการคิดหรือวิธีการที่จะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาคีต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงความต้องการของชุมชน ชาวบ้าน องค์กรเอกชน ภาครัฐ และทุกคนต่างก็มีความปรารถนาดีและมีแผนความร่วมมือ แต่จะทำกันอย่างไรที่จะโน้มน้าวไปสู่การจัดการไฟฟ้าที่จะทำให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย (สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2541)

โดยในชั้นปฏิบัติ ประชาชนหรือชุมชนท้องถิ่น ควรจะมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการป่าและไฟฟ้าเอง รวมทั้งการให้ข้อมูลและความรู้กับชาวบ้านสำหรับตัดสินใจเป็นเรื่องที่ชาวบ้านควรตัดสินใจที่จะจัดการว่าจะเผาหรือไม่ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจ โดยเฉพาะผู้นำชุมชนที่จะต้องนำชุมชนทั้งด้านวิชาการและบริหาร รวมทั้งประเด็นสำคัญคือไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อตรงต่อชาวบ้านมากกว่าหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ดังนั้นชาวบ้านจึงต้องเป็นศูนย์กลางของทรัพยากรที่จะเข้ามาสนับสนุนในการพัฒนาการบริหารและการจัดการไฟฟ้า จึงจะสร้างความสัมพันธ์ของป่า ไฟฟ้า และประชาชนเป็นไปในทางเกื้อกูลกัน และสามารถจัดการไฟฟ้าได้

ปัญหาไฟฟ้ามีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชุมชนที่พึ่งพาป่าด้วยลักษณะของอาชีพ และความเคยชินแบบดั้งเดิมที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดไฟฟ้า แต่เนื่องจากผลกระทบที่เกิดจากไฟฟ้าได้ส่งผลถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเจริญเติบโตของต้นไม้และป่า ตลอดจนการส่งผลกระทบต่อชั้นบรรยากาศและระบบนิเวศโดยรวมของโลกที่ในปัจจุบันได้ประสบภาวะวิกฤติจากปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการ และควบคุมไฟฟ้าโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนที่ใกล้ชิดกับปัญหา มีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วยการสร้างความตระหนัก รวมทั้งลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและจริงจัง จนกระทั่งชุมชนมีความเข้มแข็ง

สามารถจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการรู้จักใช้และรู้จักรักษาเพื่อความอุดมสมบูรณ์แบบยั่งยืนและการมีชีวิตร่วมอยู่กับทรัพยากรได้อย่างสันติสุข (สุเมธ พรหมรักษา, 2541)

แนวทางการจัดการไฟป่าของกรมป่าไม้มีดังนี้

ระยะที่ 1 ขันนำความรู้เข้าสู่ชุมชน เป็นการเตรียมชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงภัยที่เกิดจากไฟป่า โดยเฉพาะในระยะยาว จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของทุก ๆ คนในท้องถิ่นอย่างไรบ้าง

กิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ การกระจายเสียงพร้อมทั้งแจกเอกสาร แผ่นปลิว แผ่นพับ การเข้าพบนักเรียนในโรงเรียน การแสดงนิทรรศการในโอกาสพิเศษต่าง ๆ ของท้องถิ่น เป็นต้น

ระยะที่ 2 ขันลงมือปฏิบัติการ เป็นการวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่ การทำแนวกันไฟ การเผาระวังไฟ และดับไฟ

กิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ เริ่มจากการประชุมวางแผน อาจทำได้ในระดับชุมชนหรือตัวแทนแต่ละชุมชน (ในกรณีที่หลายชุมชนรวมกันเป็นเครือข่าย) เพื่อกำหนดมาตรการแบ่งพื้นที่ดำเนินการและกำหนดวัน เวลาและดำเนินการตามแผน

ระยะที่ 3 ขันเสริมศักยภาพชุมชน เป็นการสร้างชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม รวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

กิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ การจัดอบรม การศึกษาดูงาน การฝึกอาชีพ การฟื้นฟูเกษตรแบบยั่งยืน การจัดตั้งเครือข่ายหรือสหกรณ์ เป็นต้น ในขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความร่วมมือกันของทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ เอกชนและชุมชน เพื่อให้งานมีเอกภาพ และเป็นพลังสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

การควบคุมไฟป่า (Forest Fire Control)

การควบคุมไฟป่า หมายถึงการแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างครบวงจร กล่าวคือเริ่มต้นจากการป้องกันมิให้เกิดไฟป่า โดยศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดไฟป่าในแต่ละท้องถิ่นแล้ววางแผนป้องกันหรือกำจัดสาเหตุนั้นเสียซึ่งหากได้ผลไฟป่าก็จะไม่เกิดขึ้น แต่โดยทางปฏิบัติแล้วแม้จะมีการป้องกัน (Prevention) ดีอย่างไรก็ตามไฟป่าก็ยังมีโอกาสเกิดขึ้นได้ (กรมป่าไม้, 2539) ฉะนั้น จึงต้องกำหนดมาตรการอื่นๆ ตามมา คือ

- การเตรียมการดับไฟป่า (Presuppression)
- การตรวจหาไฟป่า (Detection)
- การจัดองค์กรเข้าดับไฟป่า (Suppression)
- การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Evaluation)

ซึ่งรายละเอียดขั้นตอนของทฤษฎีการควบคุมไฟฟ้า มีดังนี้

1. การป้องกันไฟฟ้า (Prevention) คือ ความพยายามในทุกวิถีทางที่จะไม่ให้เกิดไฟขึ้น ในทางทฤษฎี คือ การแยกองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งออกจากองค์ประกอบของไฟ ในทางปฏิบัติดำเนินการได้ดังนี้

1.1 แยกความร้อนออก ความร้อนในองค์ประกอบสามเหลี่ยมไฟ เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือจากคน และธรรมชาติ แต่สำหรับประเทศไทยแล้วไฟฟ้าเกิดจากคนจุดแทบทั้งสิ้น ไม่มีการรายงานสาเหตุของไฟฟ้าจากธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้เสียดสีกันหรือฟ้าผ่าเลย การป้องกันคนไม่ให้จุดไฟก็โดยการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ เพื่อให้ประชาชนทราบถึงอันตรายอันเกิดจากไฟฟ้า เพื่อให้เลิกจุดเผาป่า นอกจากนี้มาตรการในทางลบ คือ การใช้กฎหมายบังคับเอาผิดกับผู้จุดไฟเผาป่า ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการป้องกันไม่ให้ประชาชนจุดไฟเผาป่า

1.2 แยกเชื้อเพลิงออก เชื้อเพลิงที่ทำให้เกิดไฟฟ้า ได้แก่ บรรดาใบไม้ กิ่งไม้แห้ง หญ้า ไม้พื้นล่าง ไม้พุ่ม ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในป่า การแยกเชื้อเพลิงออกจากองค์ประกอบสามเหลี่ยมไฟ ในทางปฏิบัติทำได้ระดับหนึ่ง คือ การลดปริมาณเชื้อเพลิง ได้แก่ การชิงเผากำจัดเชื้อเพลิง และการตัดการต่อเนื่องของเชื้อเพลิงโดยการทำแนวกันไฟ

1.3 การแยกอากาศ คือก๊าซออกซิเจนออก การป้องกันไฟฟ้าโดยการแยกออกซิเจนออกในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยากมาก เพราะออกซิเจนเป็นองค์ประกอบของอากาศที่ฟุ้งกระจายอยู่โดยทั่วไปในทุกๆ ที่ ซึ่งยากที่จะควบคุมหรือกำจัดออกจากบริเวณใดบริเวณหนึ่งตามต้องการได้

2. การเตรียมการดับไฟฟ้า (Presuppression) แม้ว่าจะมีการป้องกันไฟฟ้าอย่างดีแล้ว แต่ไฟป่าก็ยังมีโอกาสเกิดขึ้นได้ ดังนั้น จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อดับไฟป่าก่อนหน้าที่จะถึงฤดูไฟป่า ซึ่งเตรียมการใน 3 ทาง คือ

2.1 การเตรียมคน คือ การจัดตั้งองค์กรดับไฟป่า และเตรียมความพร้อมของพนักงานดับไฟป่า

2.2 การเตรียมเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องมือดับไฟป่าทุกชนิด รวมไปถึงเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสารและยานพาหนะ

2.3 การฝึกอบรม คือ การอบรมพนักงานดับไฟป่าให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือดับไฟป่า ตลอดจนยุทธวิธีในการดับไฟป่าเพื่อให้มีขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดับไฟป่า

3. การตรวจหาไฟ (Detection) ในช่วงฤดูไฟป่า การลาดตระเวนตรวจหาไฟถือเป็นหลักของการปฏิบัติงานดับไฟป่า การตรวจหาไฟก็เพื่อให้ทราบว่ากำลังเกิดไฟไหม้ป่าขึ้นที่ใดเพื่อที่จะได้

ดำเนินการดับไฟป่ากันต่อไป การตรวจหาไฟทำได้หลายวิธี เช่น ใช้คนลาดตระเวน ใช้หอดูไฟ หรือ ตรวจหาไฟทางอากาศโดยเครื่องบิน เป็นต้น

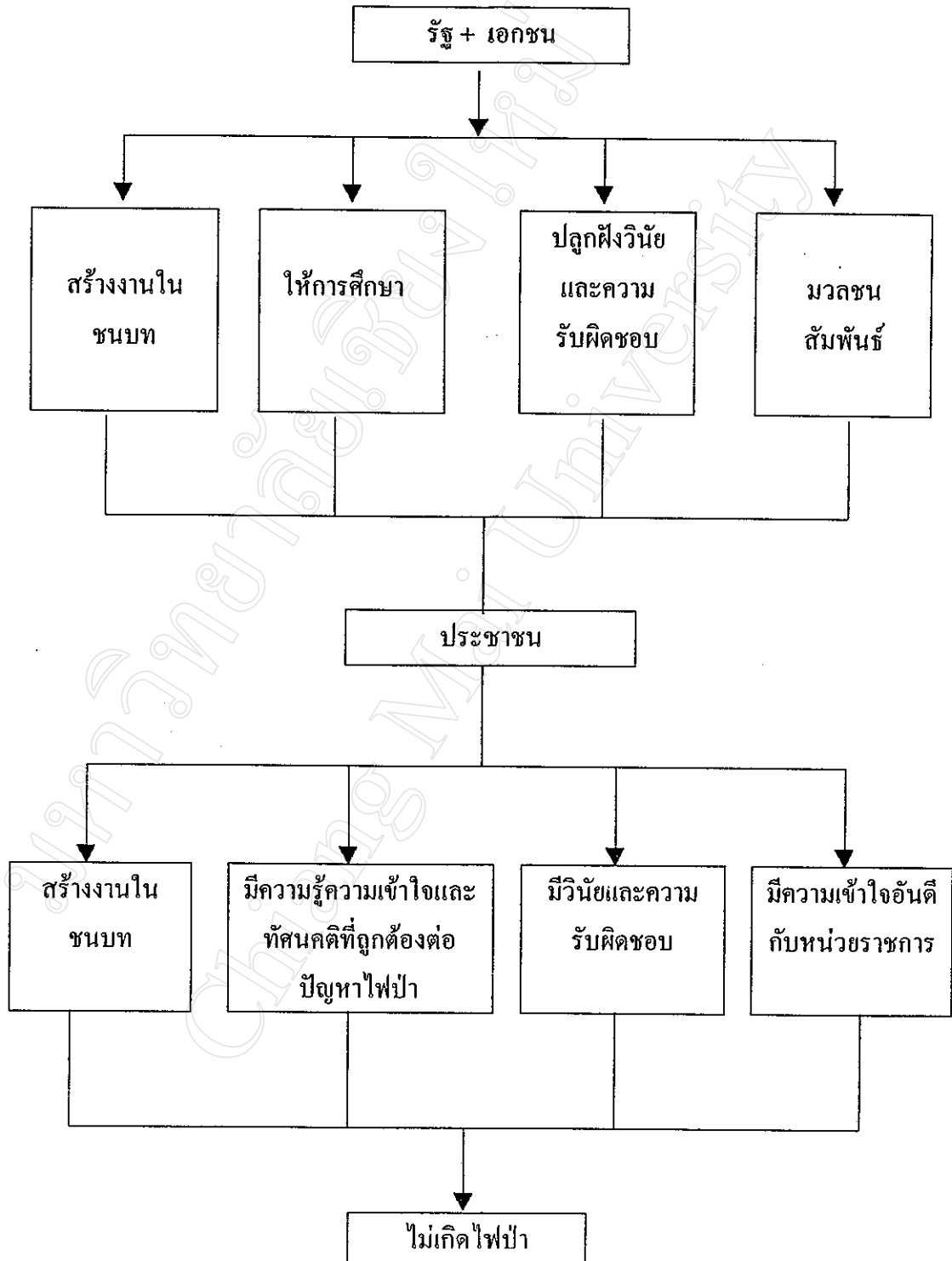
4. การดับไฟป่า (Suppression) เป็นขั้นตอนของงานควบคุมไฟป่าที่หนักที่สุดและเสี่ยงอันตรายที่สุด การจัดรูปแบบในการเข้าดับไฟ ทฤษฎีในการดับไฟป่าที่แน่นอนไม่อาจเขียนเป็นกรอบได้ ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานต้องพลิกแพลงไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา อย่างไรก็ตามการกำหนดเทคนิคและกลยุทธ์ในการดับไฟก็เป็นสิ่งจำเป็นในการดัดแปลงใช้ให้เหมาะสมกับการดับไฟป่าแต่ละครั้ง

5. การประเมินผลงานการปฏิบัติงาน (Evaluation) ได้แก่ การประเมินผลการปฏิบัติงานในทุกๆ ขั้นตอน ตลอดจนประเมินผลความเสียหายที่เกิดจากไฟป่าเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแผนงานควบคุมไฟป่าให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาไฟป่า

ปัญหาหลัก 2 ประการที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรป่าไม้ของชาติ ได้แก่ ปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า และปัญหาไฟป่า หากวิเคราะห์ถึงพื้นฐานอย่างถ่องแท้แล้วจะพบว่าปัญหาทั้งสองเกิดจากสาเหตุที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ในขณะที่ปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและการแผ้วถางป่าทำการเกษตรถือได้ว่าเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการแก้ปัญหาโดยการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงผลเสียของการทำลายป่าหรือใช้การปราบปรามย่อมไม่ประสบผลสำเร็จ ทราบใดที่ประชาชนยังยากจนและขาดอาชีพที่ทำให้มีรายได้หลักที่แน่นอน ในทางตรงกันข้ามปัญหาไฟป่าเป็นปัญหาจิตวิทยาสังคม เป็นปัญหาที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความรับผิดชอบหรือต้องการกลั่นแกล้งผู้อื่น ซึ่งทั้งนี้มีพื้นฐานมาจากการมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า ดังนั้นในกรณีนี้หากให้การศึกษาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงผลเสียอันเกิดจากการจุดไฟเผาป่า และเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากป่าไม้หากช่วยกันป้องกันไม่ให้ไฟไหม้ป่า ตลอดจนปลูกฝังวินัย จิตสำนึกความรับผิดชอบต่อส่วนรวมให้แก่ประชาชน ประชาชนย่อมให้ความร่วมมือในการป้องกันไฟป่าและเลิกจุดไฟเผาป่าได้โดยไม่ยากลำบาก ทั้งนี้เนื่องจากการเลิกจุดไฟเผาป่า จะไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพทางเศรษฐกิจของประชาชน ประชาชนยังคงสามารถประกอบอาชีพเก็บหาของป่า ทำการเกษตร หรือกิจกรรมใดๆ ในป่าคงเดิมโดยไม่จำเป็นต้องจุดไฟเผาป่า

แผนภูมิแสดงแนวคิดในการแก้ไขปัญห ไฟฟ้า



3. แนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยามนุษย์

สิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในโลกย่อมมีความสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่ทางตรงก็ทางอ้อม สิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยานั้นไม่ได้หมายถึงสิ่งที่อยู่ใกล้หรือล้อมรอบสิ่งมีชีวิตอยู่เท่านั้น แต่หมายถึงสิ่งที่อยู่ไกลออกไปซึ่งอาจจะเป็นนอกโลกก็ได้ถ้าสิ่งเหล่านั้นมีอิทธิพลต่อชีวิตบนโลก

นิวัตติ เรื่องพานิช (2538) กล่าวว่า การศึกษาระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่งจะต้องศึกษาถึงลักษณะโครงสร้างและหน้าที่หรือกิจกรรมต่างๆ ของระบบนิเวศนั้นๆ กล่าวคือ โครงสร้างระบบนิเวศประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต โครงสร้างส่วนที่มีชีวิตได้แก่ พืช สัตว์ และมนุษย์ โดยเฉพาะมนุษย์เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศที่สำคัญยิ่ง การศึกษาสิ่งที่มีชีวิตในระบบนิเวศ ทำได้โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับชนิด จำนวน การกระจาย เพศ ชั้นอายุ รูปชีวิต และมวลชีวภาพ เป็นต้น

อำนาจ คอวนิช (2528) กล่าวว่าแนวความคิดนี้เชื่อว่า ป่าไม้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างแยกกันไม่ออก ความจำเป็นขั้นพื้นฐานของการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้แก่ ปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค จะหาได้จากป่าไม้ทั้งสิ้น ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการพัฒนาและความอยู่รอดของประเทศชาติเราสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ป่าไม้เป็นแหล่งที่ให้พลังงาน พลังงานที่ได้จากป่าไม้ที่เราทราบกันอยู่ทุกๆ ไปก็คือการใช้ไม้ทำฟืน เผาถ่าน สำหรับใช้ในการหุงต้มหาอาหาร และให้ความอบอุ่น นอกจากนี้ยังใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วย

2. ป่าไม้เป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับการก่อสร้างและอุตสาหกรรม เช่น การใช้ต้นไม้แปรรูปสำหรับการก่อสร้างบ้านเรือน ทำเครื่องมือกลกรรม เครื่องเรือนและเครื่องมือในการประกอบอาชีพ

3. ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและสมุนไพร อาหารต่างๆ ที่ใช้บริโภคอยู่เป็นประจำนั้นมีต้นกำเนิดมาจากป่าไม้ทั้งสิ้น เช่น น้ำดื่ม มีต้นกำเนิดมาจากต้นไม้ พืชผักต่างๆ ก็เคยเป็นผักป่ามาก่อน แล้วมนุษย์นำมาปลูกในเมือง

4. ป่าไม้ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากข้อเท็จจริงก็คือต้นไม้ช่วยบดบังแสงอาทิตย์ จึงทำให้อากาศและอุณหภูมิได้ร่มไม้เย็นกว่าอากาศข้างนอก ถ้าเป็นบริเวณป่าไม้ซึ่งมีต้นไม้ใหญ่น้อยรวมกันอยู่มากๆ อากาศเย็นในป่าจะมีมากขึ้นและความเย็นนั้นก็แผ่สูงขึ้นไปครอบคลุมบริเวณอากาศเหนือพื้นที่ป่าไม้นั้นด้วย ดังนั้นเมื่อมีเมฆลอยผ่านเหนือพื้นที่ป่าไม้ความเย็นของอากาศบริเวณป่าก็จะทำให้เมฆฝนกลายเป็นหยาดน้ำและเป็นฝนตกลงมา

5. ป่าไม้เป็นแหล่งนันทนาการ องค์ประกอบของป่าไม้นั้นประกอบด้วย ต้นไม้ พืชน้อยใหญ่ ดิน หิน ภูเขา สัตว์ป่า แมลง เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีความร่มเย็น เงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวน มีทิวทัศน์งดงาม รวมทั้งสิ่งแปลกๆ ที่แตกต่างไปจากสิ่งที่ได้พบเห็นจำเจ ในชุมชนใหญ่ๆ ฉะนั้นป่าไม้จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและเป็นทรัพยากรนันทนาการ

จากสภาพการณ์ในปัจจุบันจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยพื้นฐานมากขึ้น จึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความไม่สมดุลทางธรรมชาติ มนุษย์กับป่าไม้หรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมิได้ก่อปัญหาไปทุกกรณี มีหลายกรณีและหลายพื้นที่ซึ่งมนุษย์สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ กล่าวคือมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติมีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศวิทยา (มนัส สุวรรณ, 2539)

4. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการแสดงออกซึ่งมีผลจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด การเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปรับตัวของมนุษย์ ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนา (ลักษณา สิริวัฒน์, 2531)

สุพัตรา สุภาพ (2523) กล่าวถึง การจัดเวลาทางสังคมเป็นเรื่องการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์ โดยมีวิธีการต่าง ๆ ที่เรียกว่ากระบวนการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ของคนในสังคมช่วยให้คนดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างดีและมีความเหมาะสม นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรงเป็นกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ให้สมาชิกในสังคมโดยตรง เพื่อให้ได้รับรู้และปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง กระบวนการเรียนรู้โดยทางอ้อมเป็นกระบวนการอบรมสั่งสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยธรรมชาติของบุคคลด้วยตนเอง

อารี พันธมณี (2534) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ในสังคมมนุษย์ออกเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การจูงใจ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้อุบายรู้ ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยเน้นการตั้งเป้าหมายหรือความคาดหวังเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการเรียนรู้ของบุคคล
2. ความสัมพันธ์ของการรับรู้กับความคาดหวัง เป็นการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับความคาดหวัง โดยทั่วไปมักจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจของตน

3. การปรับขยายการรับรู้ เป็นการพยายามจัดสรรปรุงแต่ง ขยาย การรับรู้ให้เป็นความจำซึ่งมีทั้งการจำระยะสั้นๆ ที่ลึบง่าย และความจำระยะยาวซึ่งจำได้แม่นยำและนาน

4. การสะสมสิ่งที่เรียนรู้ เป็นความสามารถในการเก็บรักษาหรือสะสมสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้คงอยู่หรือกลายเป็นความจำระยะยาว จนกระทั่งเป็นความจำถาวร

5. การระลึกได้ เป็นความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วให้กลับมาอีก เป็น การคิดทบทวนจากสิ่งที่ผ่านมา

6. การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นความสามารถในการนำความรู้หรือกฎเกณฑ์ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

7. การแสดงพฤติกรรมตอบสนองการเรียนรู้ เป็นการแสดงออกถึงความรู้ความสามารถที่ได้เรียนรู้มา

8. การแสดงผลย้อนกลับ เป็นการแจ้งผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทราบถึงกรณีที่เกิดการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนโดยตรง เพื่อผู้เรียนจะได้เกิดกำลังใจหรือปรับตัวเองได้ดีขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าวพอสรุปได้ว่า กระบวนการการเรียนรู้ทางสังคมเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนต่างๆ มากมาย โดยที่มนุษย์ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อม ที่ทำให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ก็เนื่อง จากประสบการณ์ที่แต่ละคนได้รับหรือจากการสืบทอดจากบรรพบุรุษ ซึ่งในบางครั้งการเปลี่ยนแปลงก็เพื่อปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อยู่ร่วมในสังคม ดังนั้นการนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เข้ามาอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมในการจัดการไฟฟ้าของชุมชน พื้นที่สูงในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาระดับขั้นต่างๆ จากประสบการณ์และกระบวนการที่ได้รับจากการเรียนรู้จนกระทั่งเกิดความเข้าใจและจัดระเบียบความคิด และนำไปสู่พฤติกรรมในการจัดการไฟฟ้าได้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชิน สมเจริญและคณะ (2532) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ของประชาชนและความสัมพันธ์กับประชาชนกับปัญหาไฟฟ้า โดยทำการสำรวจประชาชน 18 หมู่บ้านในเขตอำเภอเมือง อำเภอแม่ริม และอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การรับรู้เรื่องการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติและพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ การรับรู้และความสัมพันธ์กับปัญหาไฟฟ้า ทักษะคิดต่อการป้องกันไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการศึกษาในการระดับประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และประชาชนอีกจำนวนหนึ่งมีอาชีพรองคือ การเก็บหาของป่าในช่วงฤดูแล้งซึ่งเป็นเหตุของการเกิดไฟฟ้า ประชาชนส่วนใหญ่ตระหนักถึงผล

กระทบอันเป็นผลเสียของไฟฟ้าที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนและรู้สึกเสียใจเมื่อได้เห็นไฟไหม้ป่าและเสียดายทรัพยากรป่าที่ถูกทำลาย โดยได้เสนอแนะวิธีการป้องกันไฟฟ้าคือ ทางราชการควรชี้แจงให้ประชาชนทราบผลเสียของไฟฟ้า

ศิริ อัครฉัตร (2538) ได้ทำการศึกษา “เจตคติของนักศึกษาศาสตรบัณฑิตสถาบันราชภัฏกาญจนบุรีที่มีต่อปัญหาไฟฟ้า” กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาจำนวน 290 คน จากจำนวนทั้งหมด 1,288 คน ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาร้อยละ 72 รับรู้ถึงปัญหาไฟฟ้าอยู่ก่อนแล้ว โดยทราบว่าในทุกฤดูแล้งของปีจะมีไฟไหม้ป่าทุกพื้นที่ป่าทั่วประเทศ นักศึกษามีความเข้าใจในเรื่องสาเหตุของไฟฟ้าและเหตุผลสำคัญที่คนจุดไฟเผาป่า นักศึกษามีเจตคติในทางบวกที่ถูกต้องต่อปัญหาไฟฟ้า โดยเห็นว่าไฟฟ้าเป็นปัญหาสำคัญในระดับต้นๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไขไม่ใช่ปล่อยให้ป็นหน้าที่ของรัฐบาลเพียงอย่างเดียว นักศึกษาเห็นพ้องต้องกันว่า วิธีการแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพที่สุด คือ ต้องช่วยกันในทุกวิถีทางที่จะป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าขึ้น นักศึกษาร้อยละ 89 มีแนวคิดว่า เมื่อออกไปประกอบอาชีพครุแล้ว จะให้ความรู้และอบรมเรื่องการป้องกันไฟฟ้าให้แก่นักเรียนและประชาชนโดยทั่วไป

ถิศักดิ์ ฤทธิเนติกุล (2540) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวเขาเผ่าม้งบ้านคอยปุย-ช่างเคียน ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเขตอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง บ้านคอยปุย-ช่างเคียน จำนวน 134 คน จากการศึกษาพบว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วม คือ

1. การมีส่วนร่วมในการวางแผนอนุรักษ์
2. การมีส่วนร่วมในการเตรียมพื้นที่ปลูกป่า
3. การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาป่า
4. การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังรักษาป่า
5. การมีส่วนร่วมในการดับไฟป่า
6. การมีส่วนร่วมในการจุดท่อระบายน้ำ
7. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศิริ อัครฉัตร (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดระดับชั้นอันตรายจากไฟฟ้าในป่าเต็งรังอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย โดยได้ดำเนินการศึกษาในระหว่างเดือนตุลาคม 2535 ถึงเดือนกันยายน 2538 รวมเวลา 3 ปี พบว่าช่วงฤดูไฟฟ้าในพื้นที่ที่ศึกษาอยู่ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมรวมเวลา 6 เดือน โดยเดือนมีนาคมเป็นช่วงที่ไฟฟ้ามีความรุนแรงและอันตรายสูงสุด

ชูเกียรติ ถิสุวรรณ (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่องการให้ความรู้ความเข้าใจระดับตำบลในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่านและลำปาง พบว่าประชาชนโดยทั่วไปมีความรู้

พื้นฐานเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ และให้ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติค่อนข้างดี มีความตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในท้องถิ่น และมีความพร้อมสูงในการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การเกิดสถานการณ์ไฟป่าขึ้นเป็นประจำทุกปี ทำให้ประชาชนรับทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากไฟป่าที่มีต่อมนุษย์ ป่าไม้ และระบบนิเวศโดยรวม ตลอดจนเข้าใจถึงปัญหาสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟป่า และถึงแม้ว่าจะได้มีการควบคุมและป้องกันไฟป่าอย่างดีแล้ว ไฟป่าก็ยังเกิดขึ้นอยู่เรื่อยๆ จึงน่าจะมีการศึกษาถึงวิธีการจัดการไฟป่าในแนวทางที่เหมาะสมต่อไป ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาถึงวิธีการจัดการไฟป่าของกลุ่มผู้เก็บหาของป่าในชุมชนที่สูงในเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง เพื่อให้ทราบว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่องไฟป่าของชุมชนมีความสัมพันธ์กับวิธีการจัดการไฟป่าอย่างไร