

บทที่ 2

การจัดการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า

ตามหลักกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 46 กำหนดไว้ว่า "บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์ฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการจัดการ การป้องกันรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน"

การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาทั้งทางด้าน การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม หรือพัฒนาการด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะระดับนานาชาติ ระดับชาติ ระดับท้องถิ่นหรือระดับชุมชนก็ดี ซึ่งเป็นเรื่องที่พยายามทำกันมานานหลายทศวรรษ แล้ว ดังนั้นการทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นที่รู้จักและยอมรับเข้าสู่กระบวนการ พัฒนาทุก ๆ รูปแบบจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน

การเปิดโอกาสให้องค์กรในท้องถิ่นและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหาร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาตินั้น จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นของ ตน

ปัญหาไฟฟ้าเป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชุมชนที่พึ่งพาอาศัยไฟฟ้า และความสะดวกสบายแบบดั้งเดิมซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดไฟฟ้า แต่เนื่องจากผลกระทบที่เกิด จากไฟฟ้านั้นได้ส่งผลถึงสภาพของดินทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ และมีผลกระทบต่อ คุณภาพของน้ำ ตลอดจนมีผลกระทบถึงชั้นบรรยากาศ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการและการป้องกันควบคุมไฟฟ้า

ระบบนิเวศโดยรวมของโลกซึ่งในปัจจุบันกำลังประสบภาวะวิกฤติทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาไฟฟ้า ดังนั้น จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการจัดการและควบคุมไฟฟ้า โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนที่ใกล้ชิดกับปัญหา ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ ด้วยการสร้างความตระหนัก และลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งก็สามารถจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นของตนได้ มีความรู้ในการใช้และการรักษาทรัพยากร ก็จะนำมาซึ่งการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนตลอดไป

เมื่อกล่าวถึงคำว่า "ป่า" อาจมีการมองในค่านต่าง ๆ กันได้ เช่น ต้นไม้ ของป่า สัตว์ ป่า ภูเขา น้ำตก แหล่งท่องเที่ยว ที่ดินรกร้างว่างเปล่า หรือที่ทุรกันดาร แต่โดยทั่วไปป่าเป็น

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่ามหาศาล ประกอบด้วย ดิน ต้นไม้ หรือพรรณพืช สัตว์ป่า และสิ่งมีชีวิตจำนวนมาก ป่าจะอำนวยประโยชน์แก่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่เมื่อมนุษย์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว การใช้ประโยชน์จากป่าก็เพิ่มมากขึ้นจนเกินกำลังผลิตของป่า และมีการแผ้วถางทำลายป่าเพื่อเหตุผลต่าง ๆ จนก่อให้เกิดความแปรปรวนของธรรมชาติ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดความแห้งแล้ง ขาดน้ำกินน้ำใช้ และไฟไหม้ป่า ครั้นฝนตกก็เกิดน้ำท่วม เพราะขาดพื้นที่ป่าสำหรับเก็บกักน้ำไว้ ทำให้น้ำไหลลงสู่ทะเลโดยเปล่าประโยชน์

จะเห็นได้ว่าหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้อยู่มากจนมีไม้สักและไม้กระยาเลขเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญรองจากข้าว แต่เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นพื้นที่ป่าไม้ก็ถูกทำลายจนเหลืออยู่ประมาณ 27 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ประเทศ ก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนไม้ใช้สอย ขาดที่ดินทำกินต้องบุกเบิกแผ้วถางป่าเพิ่มขึ้น ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติได้ถูกบุกรุกครอบครองโดยชาวบ้าน พ่อค้า นายทุน (ชาญณรงค์ ขยันกิจ ,2535)

ประชาชนคุ้นเคยกับการรับคำสั่ง การยอมรับความถูกต้องของข้าราชการ และการยอมรับการช่วยเหลือแทนการช่วยตนเอง การคิดเอง และหลีกเลี่ยงการโต้แย้งกับข้าราชการ ขนบธรรมเนียมประเพณีตกทอดกันมาตั้งแต่ระบบการปกครองยังมีอิทธิพลครอบงำความรู้สึก และถ่ายทอดกันต่อมาในทางปฏิบัติ ประชาชนโดยทั่วไปในชนบทยังยอมรับข้าราชการทั้งการแนะนำ สั่งการทั้ง ๆ ที่บางครั้งเห็นว่าทำไม่ได้หรือไม่อยากจะทำแต่ก็ต้องยอมทำตาม ไม่ต้องการโต้แย้ง หรือขัดใจข้าราชการ ยิ่งหมู่บ้านที่มีข้าราชการไปดูแลอย่างใกล้ชิดมีโครงการพัฒนาไปทำมาก ๆ ประชาชนคุ้นเคยกับการของโครงการ การคอยให้ข้าราชการมาแจกของมาจัดอบรมในเชิงสั่งการ และยังคงต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเพื่อจะได้โครงการ และความช่วยเหลือที่ขอไป

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เท่าที่ผ่านมาในประเทศไทยตั้งแต่สมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 แม้จะได้ก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวม แต่ขณะเดียวกันก็ได้สร้าง ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมือง ระหว่างเมืองกับชนบทและระหว่างกลุ่มชนต่าง ๆ ให้รุนแรงมากขึ้น กระบวนการพัฒนาดังกล่าวอยู่ภายใต้อิทธิพลการควบคุมและผูกขาดการได้ประโยชน์ของคนกลุ่มน้อยในสังคม ผลลัพธ์ก็คือ การถูกเอารัดเอาเปรียบ ไร้โอกาสพัฒนาตนเองและความยากจน ของคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะในเขตชนบท

ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมของประชาชน มิใช่เป็นแต่การปรับแก้การพัฒนาที่เป็นอยู่ แต่หมายถึงทางเลือกของการพัฒนา (alternative development) อันเป็นคุณภาพใหม่ทางยุทธศาสตร์อีกขั้นหนึ่ง ทางเลือกของการพัฒนานี้มีพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ หนึ่ง

กลไกการพัฒนาเคลื่อนย้ายจากรัฐสู่ประชาชน โดยประชาชนมีบทบาทหลักในการพัฒนา สองเป้าหมายการพัฒนา คือ การพัฒนาขีดความสามารถเพื่อพึ่งและพัฒนาตนเอง มิใช่พึ่งพารัฐหรือองค์การพัฒนภายนอก สามกระบวนการพัฒนาขีดหลักล่างสู่บนมากกว่าบนสู่ล่าง

เพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง และลดลักษณะพึ่งพาราชการ กิจกรรมพัฒนาระดับหมู่บ้านของรัฐควรต้องเอาใจใส่ให้ความสำคัญต่อคุณภาพการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้น เปิดโอกาสให้ประชาชนพัฒนาการรับรู้และตัดสินใจด้วยตนเอง ขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ของรัฐต้องคิดแปลงทัศนะต่อชุมชนและการพัฒนาฝึกฝน และพัฒนาเทคนิคการทำงานกับชุมชนเพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชน (ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, 2527)

ปัญหาเรื่องระบบราชการกับชุมชน จึงเป็นปัญหาที่มีมาช้านาน เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นจากการมีความจำกัดทางด้านสิ่งที่มีอยู่ และศักยภาพที่จะขยายสิ่งเหล่านั้น กับความต้องการของคนซึ่งมีมากมายหลากหลาย และมีความเข้มข้นในการเรียกร้องให้ได้มาซึ่งความต้องการเหล่านั้นแตกต่างกันไปทั้งในแง่สถานที่และในมิติด้านเวลา

การที่จะพิจารณาถึงความสัมพันธ์เช่นนี้ได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ความคิดร่วมกันก่อนว่ามนุษย์ทุกคนมีสิทธิและมีส่วนเป็นเจ้าของทรัพยากรทั้งหลายที่มีอยู่ในชุมชนตามธรรมชาติร่วมกัน จะมีมากน้อยต่างกันก็ตรงที่เมื่อได้รับทรัพยากรและโอกาสที่เท่าเทียมกันแล้ว คน ๆ หนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งแข็งแรง หรือมีความสามารถสูงกว่าในการจัดการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ได้รับมากกว่าคนอื่น นี่เป็นสมมุติฐานหลักในการคำนึงถึงบทบาทของรัฐและกลไกอำนาจรัฐว่ารัฐมีลักษณะเป็นผู้คอยดูแล กำกับควบคุมมิให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบซึ่งกันและกัน การที่จะบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าวได้ ส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้อำนาจการให้คุณให้โทษ ควรจะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านนโยบายที่สำคัญในระดับต่าง ๆ

กล่าวอีกทางหนึ่งก็คือ การที่ชุมชนใด ๆ จะมีส่วนร่วมในการกำหนดการแบ่งปันทรัพยากรได้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับกรณีอำนาจและสถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ หรือการมีความสามารถในการเข้าถึงอำนาจ เพราะรัฐใช้อำนาจในการแบ่งปันทรัพยากรเหล่านั้นว่า ใครจะได้อะไร เมื่อใด และอย่างไร

การมีส่วนร่วมจึงมิได้มีความหมายในวงแคบเฉพาะทางด้านการเมืองเท่านั้น แต่ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ ส่วนของวิถีชีวิตอีกด้วย

การมีส่วนร่วมก็มีเป้าหมายในทางเอื้ออำนวย หรือส่งเสริมให้คนในชุมชนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองในการจัดแนวทางวิถีชีวิตตามความปรารถนาร่วมกันของคนในชุมชน และเป็นไปตามฉันทานุมิตติของชุมชน โดยอำนาจรัฐมีส่วนร่วมน้อยที่สุดในการเข้าไปแทรกแซงเหตุการณ์ไฟฟ้าในประเทศไทย จากเนื้อที่ทั้งหมด 513,115.02 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่

ป่าเหลือประมาณ 26.0% โดยเคยเกิดไฟป่าทั่วประเทศ ประมาณ 7,636.48 ตารางกิโลเมตร หรือเกิดไฟป่ามาแล้วจำนวน 4,408 ครั้ง คิดเป็นพื้นที่เสียหายจำนวน 191,802 ไร่ (อัญชลี สารจันทร์, 2541)

ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนอกจากจะมีสาเหตุมาจากความแห้งแล้งตามธรรมชาติแล้ว สาเหตุที่สำคัญของปัญหาไฟป่ามักจะเกิดจากฝีมือมนุษย์ กรมป่าไม้ระบุว่า สาเหตุการเกิดไฟป่ามาจากการออกหาของป่ามากที่สุด 25.7% เช่น การจุดไฟเผาป่า จุดไฟเผาวัชพืช เพื่อความสะดวกในการเก็บของป่า ลำดับที่ 2 คือ การเผาไร่ 17.7% โดยชาวไร่จะเผาที่ของตนเอง เพื่อเตรียมการทำไร่ ทำสวน ทำนา โดยไม่มีการควบคุมและไม่มีแนวกันไฟ การแกล้งจุด 17.0% เพราะชาวบ้านที่ไม่พอใจการปลูกสวนป่า เพราะเข้าใจผิดว่าเป็นการแย่งที่ทำกิน ซึ่งเหตุการณ์ไฟป่าจะเกิดช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเดือนพฤษภาคมของทุกปี ผลกระทบของไฟป่ามีทั้งประโยชน์และโทษ ซึ่งประโยชน์ของไฟป่าหากเกิดไฟป่ารุนแรงไม่มากและไม่เกิดซ้ำทุกปีจะช่วยรักษาสภาพป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณและป่าสนไหม้ให้กลายเป็นป่าชนิดอื่น ในป่าผลัดใบที่ชุ่มน้ำ ไฟจะเป็นตัวช่วยเตรียมพื้นที่ในการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติและช่วยย่อยสลายซากพืช ช่วยในการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ส่งผลให้ดินไม่ตีเจริญเติบโตขึ้น หลังเกิดไฟป่าแล้วชาวบ้านมักจะเก็บเห็ดชนิดต่าง ๆ มารับประทานเป็นอาหาร โทษของไฟป่าจะเป็นการทำลายลูกไม้ที่กำลังฟื้นตัวและทำลายแหล่งอาหารธรรมชาติ ทำให้อาหารสัตว์และอาหารคน ลดลง อินทรีย์วัตถุในดินถูกทำลาย ทำให้หน้าดินแข็ง น้ำซึมลงดินได้ยาก จากการสำรวจของสวนป่า กรมป่าไม้พบว่า มีพื้นที่ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าซ้ำซาก จำนวน 46 ล้านไร่ ซึ่งกรมป่าไม้มีกำลังในการจัดการ ดูแลเพียง 17 ล้านไร่ ส่วนอีก 29 ล้านไร่ ยังขาดการจัดการดูแล โดยจะปล่อยให้ไปตามปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยได้ เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ เช่น หัวขามแข้ง เขาใหญ่ ดอยตุง ดอยอินทนนท์และป่าพรุในจังหวัดนราธิวาส ซึ่งถือว่า มีความรุนแรงน้อยถึงปานกลาง เพราะไฟที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่ป่าเบญจพรรณ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากฝีมือของคนจุดขึ้น เช่นเดียวกับไฟป่าที่เกิดขึ้นในอินโดนีเซีย เมื่อประมาณเดือนกันยายน 2540 และเกิดอีกครั้งเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2541 ซึ่งไฟป่าอินโดนีเซียได้มีความรุนแรงมาก เนื่องจากอยู่บริเวณเส้นศูนย์สูตร และยังมีทุ่งหญ้าขนาดใหญ่ กอปรกับปรากฏการณ์เอลนีโญ ได้นำความแห้งแล้งที่รุนแรงมากกว่า ทุกปีที่ผ่านมา ซึ่งถือว่าเป็นเชื้อเพลิงอย่างดีของการลุกลามของไฟ ไฟป่าอินโดนีเซียได้ส่งผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน และไทย โดยเฉพาะจังหวัดในภาคใต้ ทำให้เกิดผลกระทบทางอากาศในการหายใจและทัศนวิสัยในการมองเห็นจนถึงขั้นมีคนล้มป่วยโรคทางเดินหายใจ เพราะสาเหตุจากควันพิษ อีกทั้งยังมีผลกระทบในการเดินทาง

ทั้งทางบก ทางอากาศ เพราะหมอกควันหนาแน่นเป็นอุปสรรคในการเดินทาง ทำให้มีผลกระทบบ้างถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีเหตุการณ์ไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าบนเกาะปาตาวัน ประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งต้นเหตุเกิดจากชาวบ้านเผาไร่เพื่อเตรียมการเพาะปลูก แต่ไม่สามารถคุมเพลิงไว้ได้ไฟจึงลุกลามกินพื้นที่ป่าไปเรื่อย ๆ กอรปกับภาวะแห้งแล้งเนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโนมีผลทำให้ชีวิตสัตว์ป่าหายาก และสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ เช่น กระงะ ตัวการ์เชอร์ ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ตัวเล็กที่สุดในโลก อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่นี้

มาตรการป้องกันไฟป่าในประเทศไทย ซึ่งบางชุมชนได้มีการดำเนินการอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟป่าเกิดขึ้น ด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ ชาวบ้านต้องช่วยกันเป็นหูเป็นตาดูแลไม่ให้ไฟจากไร่ลามไปติดป่าที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน และกรณีที่เกิดไฟไหม้ป่า คณะกรรมการและชาวบ้านจะต้องช่วยกันดับไฟเพื่อไม่ให้ลุกลามต่อไป หากผู้ใดรู้ว่ามีไฟป่าแต่ไม่แจ้งมีโทษปรับ 50 บาท นอกจากนี้ชาวบ้านจะทำแนวกันไฟขอบพื้นที่หมู่บ้านและระหว่างพื้นที่เกษตรและพื้นที่ทำกิน โดยกวาดเศษซากพืชออกให้ย่อยสลายกลับไปเป็นปุ๋ยดิน และสุดท้ายคณะกรรมการชุมชนได้กำหนดกฎ ระเบียบในการป้องกันไฟป่า โดยห้ามเผาป่าทั้งโดยเจตนาและโดยประมาทมีความผิดต้องเสียค่าปรับ ดังนั้นการป้องกันไฟป่าให้ได้ผลจะต้องมองรวมอย่างเป็นระบบ ชุมชนต้องดูแลป่า เพราะหากป่าถูกทำลายชาวบ้านจะเป็นผู้ได้รับผลโดยตรง และต้องอาศัยความร่วมมือจากชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย เพราะมีความสัมพันธ์ทั้งในเชิงกายภาพ ชีวภาพและวิถีชีวิตผู้คน

ในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน 2541 ได้เกิดไฟไหม้ป่าพรุโต๊ะแดง ซึ่งในป่าพรุมีพื้นที่ประมาณ 190,000 ไร่ ครอบคลุม 4 อำเภอ ของจังหวัดนราธิวาส ได้แก่ อำเภอตากใบ อำเภอสายบุรี อำเภอสายบุรี และอำเภอเมือง เป็นป่าพรุผืนใหญ่ ผืนสุดท้ายของประเทศไทยที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีคุณค่ามหาศาลรองรับและเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ สร้างความชุ่มชื้นและรักษาความสมดุลให้แก่ระบบนิเวศ ทั้งยังเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการอีกด้วย จากเหตุการณ์ไฟไหม้ป่าพรุโต๊ะแดงนี้ถือว่าเป็นเหตุการณ์ไฟป่าที่รุนแรงที่สุดที่เคยเกิดขึ้น เพราะไหม้ติดต่อกันนานกว่าสองเดือน คุกคามพื้นที่กว่าหมื่นไร่ ควันไฟที่เกิดขึ้นทำให้คนที่อาศัยอยู่บริเวณรอบพื้นที่เจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจจำนวนมาก สาเหตุของไฟไหม้ป่าพรุโต๊ะแดงครั้งนี้เกิดจากการลอบวางเพลิงของนายทุนและเจ้าหน้าที่บางคนอีกทั้งสภาพความแห้งแล้งที่รุนแรงมากในปีนี้ ซึ่งเกิดจากปรากฏการณ์เอลนีโน ทำให้ป่าพรุโต๊ะแดงซึ่งแต่ก่อนมีน้ำท่วมขังอยู่ทั้งปีมีระดับน้ำลดลงไปมาก เมื่อเป็นเช่นนี้ดินพรุซึ่งเป็นอินทรีย์สารที่เกิดจากซากพืชทับถมกันกลายเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ถ้าสุกพบว่าป่าพรุโต๊ะแดงถูกไฟไหม้ไปแล้วกว่า 29,000 ไร่ เกิดผลเสียหายหลายประการคือ พืชในป่าจะตายและการเจริญเติบโตของ

พืชจะซังก้านลงเป็นจำนวนมาก สัตว์ป่าตาย ดินเสื่อมสภาพ อากาศจะมีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และถ่านมากกว่าปกติ ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรวม

2.1 ขั้นตอนดำเนินการก่อนเข้าดับไฟ

1) หลีกเลี่ยงอันตรายในการดับไฟป่า

ในขณะที่เกิดไฟไหม้จะมีการรวมตัวกันขององค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ เชื้อเพลิง ความร้อน และอากาศ การดับไฟก็คือ การแยกองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งออกมาไฟก็จะดับ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1.1 การทำให้เย็น โดยการลดอุณหภูมิของไฟลง ด้วยการใช้น้ำสาดเข้าไปที่เชื้อเพลิงที่กำลังลุกไหม้นั้น

1.2 การกตบไฟ โดยการป้องกันหรือลดปริมาณออกซิเจนที่เข้าไปทำปฏิกิริยาการลุกไหม้ของเชื้อเพลิง โดยการสาดดินหรือทรายกตบไฟ หรือคลุมไฟด้วยที่คลุมไฟ

1.3 การแยกเชื้อเพลิง ไฟจะหยุดชะงักลงเมื่อเชื้อเพลิงมีการขาดตอน หรือมีสิ่งกีดขวางตามธรรมชาติ เช่น ลำห้วย การแยกเชื้อเพลิง และการทำแนวกันไฟ อันเป็นการตัดตอนความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง

2.) การประเมินสถานการณ์

ก่อนเข้าดับไฟป่าจะต้องศึกษาสภาวะหรือพฤติกรรมของไฟในขณะนั้น เพื่อจะได้เข้าไปดับไฟได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยต้องพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้

2.1 เชื้อเพลิง พิจารณาชนิด ขนาด ปริมาณ การจัดเรียงตัว ความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง

2.2 ภูมิประเทศ พิจารณาความลาดชัน ทิศด้านลาด อุปสรรคตามธรรมชาติ เช่น หน้าผา ลำห้วย แนวถนน

2.3 ภูมิอากาศ ทิศทางและความเร็วของลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์

2.4 แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม

2.5 บริเวณหรือสิ่งมีค่า เช่น บริเวณสวนป่า บริเวณอาคารสถานที่ บริเวณที่มีผู้อยู่อาศัย

2.6 กำลังคน และอุปกรณ์ในการดับไฟป่าที่มีอยู่ในขณะนั้น พิจารณาถึงความเพียงพอ และเหมาะสมของกำลังคนและเครื่องมือ

3. วางแผนปฏิบัติงาน

เมื่อประเมินสถานการณ์แล้ว จะนำข้อมูลทั้งหมดมาวางแผนเพื่อกำหนดวิธีการและกลยุทธ์ที่ใช้ในการเข้าดับไฟ ในกรณีที่ประเมินสถานการณ์แล้วปรากฏว่ากำลังพบหรืออุปการณ์ไม่เพียงพอ ให้ขอการสนับสนุนจากหน่วยเหนือต่อไป จากนั้นให้ส่งกำลังคนเข้าไปดับไฟตามแผนที่วางไว้ทันที

2.2 วิธีการดับไฟป่า

วิธีการดับไฟป่า หมายถึง รูปแบบหลักที่ใช้ในการดับไฟป่า ซึ่งมี 2 วิธีหลักคือ

1) ดับทางตรง วิธีการที่ใช้เครื่องมือดับไฟป่าเข้าดับไฟโดยตรงที่ขอบของไฟ ใช้วิธีนี้ในกรณีที่ไฟมีความร้อนแรงไม่มากนัก ทำให้พนักงานดับไฟป่าสามารถเข้าไปปฏิบัติงานที่ขอบของไฟได้โดยพยายามเริ่มดับที่หัวไฟก่อน เพื่อหยุดยั้งการแพร่กระจายลูกกลมของไฟ เมื่อควบคุมไฟได้แล้วจึงกระจายกำลังออกไปดับไฟที่ปีกทั้งสองด้านจนเข้าไปบรรจบกันที่หางไฟ ถ้าหากหัวไฟมีความร้อนมากไม่อาจเข้าถึงได้ ก็อาจเริ่มเข้าดับไฟที่ปีกทั้งสองด้านแล้วค่อย ๆ บิบเข้าไปทางหัวไฟ ทำให้หัวไฟเล็กลงเรื่อย ๆ จนควบคุมได้ในที่สุด เครื่องมือหลักที่ใช้ในการดับไฟโดยวิธีนี้ ได้แก่ ถังฉีดน้ำ พลุไฟป่า และที่ตบไฟ

2) ดับทางอ้อม ใช้วิธีนี้ในกรณีที่ไฟมีความร้อนแรงมาก จนไม่สามารถเข้าไฟดับทางตรงได้ หรือในกรณีที่ไฟไหม้ในบริเวณที่มีอันตรายมากต่อการปฏิบัติงาน เช่น ใกล้หน้าผาหรือหุบเหวกึ่งจำเป็นต้องใช้วิธีดับทางอ้อม ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธีย่อยดังนี้

2.1 การดับไฟด้วยแนวกันไฟ (Fire line) เป็นการทำแนวกันไฟรอบ ๆ ไฟนั้น โดยมุ่งสกัดที่แนวหัวไฟก่อน นอกจากจะมีข้อจำกัดไม่อาจทำได้ เช่น สภาพภูมิประเทศไม่อำนวยหรือไฟลูกกลมรวดเร็วเกินไป ก็อาจเริ่มสกัดกั้นที่ด้านข้างก่อน แต่จะต้องจำไว้ก่อนเสมอว่า แนวกันไฟที่สร้างขึ้นจะมีหน้าที่เพียงเพื่อหยุดยั้งความร้อนและความรวดเร็วในการลูกกลมของไฟเท่านั้น แต่ไม่สามารถทำให้ไฟนั้นดับลงได้โดยสิ้นเชิงโดยตัวของแนวกันไฟเอง ดังนั้นเมื่อไฟลูกกลมมาจวนชนแนวกันไฟ ซึ่งไฟจะลดความร้อนลงมากจนสามารถเข้าไปดับไฟที่ขอบของไฟโดยวิธีดับทางตรงได้ จะต้องให้พนักงานดับไฟป่าเข้าไปปฏิบัติงานทันที

หลักเกณฑ์การวางแนวกันไฟ

- ก) แนวกันไฟจะต้องขนานกับขอบไฟ
- ข) ทำแนวให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ค) ใช้ประโยชน์จากแนวธรรมชาติ เช่น ลำห้วย หน้าผาหิน หรือแนวถนนให้มากที่สุด
- ง) หากเป็นที่ลาดชัน และไฟกำลังไหม้ขึ้นเขา ควรไปทำแนวกันไฟบนสันเขา
- จ) หลีกเลียงบริเวณที่มีเชื้อเพลิงแน่นทึบ
- ฉ) วางแนวให้ห่างจาก ไม้ยืนต้นตายที่อาจถูกไฟไหม้และล้มลงมาฟาดบนแนวได้
- ช) ในกรณีที่ไฟลุกลามรวดเร็วมาก อย่าทำแนวตัดหน้าหัวไฟ เพราะอาจทำแนวไม่ทันและอาจได้รับอันตรายจากไฟได้ง่ายหลักเกณฑ์ในการทำแนวกันไฟ
 - ก) กวาดแนวให้สะอาด ในที่ลาดชันต้องขุดร่องรับลูกไฟ หรือท่อนไม้ไหม้ไฟที่ตกลงมา ความกว้างของแนวพอที่จะกั้นการกระโดดข้ามของไฟได้
 - ข) เชื้อเพลิงที่ถางออกจากแนวกันไฟต้องทิ้งออกนอกแนวให้ห่างที่สุดเท่าที่จะทำได้ หากมีต้นไม้ใหญ่อยู่ต้องตัดกิ่งก้านด้านล่างออกให้สูงจากดิน 3 - 5 เมตร
 - ค) ขณะทำแนวต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและดับลูกไฟที่อาจจะปลิวข้ามแนวไป

การดับไฟด้วยไฟ วิธีนี้เป็นวิธีที่ค่อนข้างเสี่ยง เพราะถ้าผิดพลาดนอกจากจะดับไฟไม่ได้แล้ว แต่จะทำให้ไฟยิ่งลุกลามใหญ่โต จึงต้องใช้ในกรณีที่จำเป็นจริง ๆ วิธีนี้เหมือนกับการดับด้วยแนวกันไฟ เมื่อแนวของไฟป่าและแนวของไฟเผากลับลุกลามมาชนกันไฟก็จะดับ วิธีนี้ต้องควบคุมโดยผู้มีความชำนาญจริง ๆ

2.3 กลยุทธ์ในการดับไฟป่า

กลยุทธ์เป็นเทคนิคในการทำงาน ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของไฟที่เกิดขึ้นซึ่งแตกต่างกัน กลยุทธ์ในการดับไฟจะช่วยเสริมให้การดับไฟโดยวิธีต่างๆ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยที่ในประเทศไทยพอจะแบ่งลักษณะของไฟป่าออกได้เป็น 4 ประเภท คือ ไฟป่าหญ้า ไฟป่าไม้พุ่ม หรือป่าไผ่ ไฟสวนป่า และไฟป่าธรรมชาติ ดังนั้นกลยุทธ์ในการดับไฟแต่ละลักษณะก็จะแตกต่างกันไปด้วย ดังนี้

1) เชื้อเพลิงหลักจะได้แก่ ภูเขาไฟ ภูเขาไฟระเบิด ภูเขาไฟลาวา ซึ่งมีการลุกไหม้ที่รวดเร็วมาก แต่ความร้อนไม่สูงนัก และเกิดความร้อนจัดเป็นช่วง ๆ อัตราการลุกไหม้ที่รวดเร็วก็อาจลดลงเป็นช่วง ๆ ในจังหวัดที่ลมสงบ การทำแนวกันไฟตัดหัวไฟเป็นไปได้ยาก เพราะแนวหัวไฟเคลื่อนที่เร็วมาก ดังนั้นจึงควรใช้วิธีดับจากด้านปีกไฟก่อน โดยเข้าดับไฟจากด้านที่ถูกไฟไหม้ไปแล้ว และติดตามบีบแนวหัวไฟให้แคบเข้าเรื่อย ๆ โดยการใช้น้ำฉีดหรือพลั่วตักทรายสาดไฟ เพื่อให้ความร้อนสูงเปลวไฟและความร้อนแรงลดลง จากนั้นที่ดับไฟจึงเข้าทำงานควบคุมไฟจนดับลงได้

2) ไฟป่าไม้พุ่มและป่าไผ่ ไฟป่าไม้พุ่มหรือป่าไผ่จะมีอัตราการลุกไหม้ช้ากว่าป่าหญ้า แต่มีความร้อนสูงกว่าจำเป็นต้องใช้วิธีดับไฟทั้งทางตรงและทางอ้อมผสมกัน โดยการทำแนวกันไฟตัดด้านหัวไฟส่วนปีกไฟใช้วิธีดับทางตรงได้ ป่าไม้พุ่มส่วนใหญ่พื้นป่าจะมีวัชพืชน้อย ซึ่งถ้าเป็นป่าไผ่พื้นป่ามักจะมีแต่ใบไผ่โดยใช้กรอบถางทำแนวกันไฟได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นบริเวณที่ทำแนวกันไฟได้ง่ายและรวดเร็วให้ใช้วิธีดับไฟทางอ้อมด้วยแนวกันไฟ เพื่อเป็นการประหยัดน้ำไว้ให้มากที่สุด เพราะอาจจำเป็นต้องใช้น้ำมาเพื่อดับหรือสกัดกันแนวกันไฟ ซึ่งมีความร้อนแรงสูงมาก

3) ไฟสวนป่า ในกรณีที่ไฟเกิดจากพื้นที่อื่นกำลังจะลุกลามเข้ามาในพื้นที่สวนป่า จะต้องใช้กำลังคนทั้งหมดด้านที่บริเวณหัวไฟ หากเห็นว่าด้านไม่อยู่ต้องรีบทำแนวกันไฟชั่วคราวหลาย ๆ แนวกันไว้ แล้วรีบซ่อมแนวกันไฟถาวรของสวนป่า เพื่อให้สามารถป้องกันไฟได้อย่างสมบูรณ์

แต่ในกรณีที่ไฟเกิดในสวนป่าโดยถูกคนแก่งจุด การดับไฟจะต้องรีบตัดสติงใจโดยทันทีจากหัวหน้าว่าจะยอมเสียพื้นที่ส่วนใด แล้วรีบใช้คนและเครื่องมือทั้งหมดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันสวนป่าส่วนใหญ่เอาไว้

4) ป่าธรรมชาติ ป่าธรรมชาติในประเทศไทยที่มีปัญหาไฟป่าเสมอ ได้แก่ ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ นอกจากนี้บ่อยครั้งก็จะเกิดไฟในป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา แต่ไม่รุนแรงมากนัก ไฟในป่าธรรมชาติมักมีความรุนแรงไม่มาก เนื่องจากเชื้อเพลิงมักเป็นพวกกิ่งไม้ ใบไม้แห้ง ลูกไม้ กล้าไม้เล็ก ๆ วัชพืชพวกหญ้ามีไม่มากนัก การดับไฟจึงมักใช้วิธีดับทางตรงได้ แต่ในกรณีที่ไฟเกิดพร้อมกันหลายจุดหรือแนวของไฟแผ่ขยายออกไปกว้างมากหรือพื้นที่เป็นภูเขาตลิ่งชันชันยากต่อการปฏิบัติงานอาจจะต้องใช้วิธีดับทางอ้อมเข้ามาผสมเพื่อเป็นการประหยัดน้ำ บริเวณที่ไฟไม่รุนแรงนักที่ดับไฟสามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องมีน้ำมาฉีดน้ำก็ใช้ที่ดับไฟปฏิบัติงานแต่อย่างเดียว นอกจากนี้การใช้แนวหรืออุปสรรคตามธรรมชาติ เช่น ถนนในป่า หน้าผา ลำห้วย เป็นแนวกันไฟก็จะช่วยในการประหยัดน้ำได้อีกทางหนึ่ง ทั้งนี้

เพราะการปฏิบัติงานไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้งจะหาแหล่งน้ำเติมถังฉีดน้ำดับไฟได้ยากมาก และการปฏิบัติงานที่ห่างไกลจากถนนออกไปเรื่อย ๆ การต้องการเดินทางกลับออกมา เพื่อขนน้ำก็จะทำให้การปฏิบัติงานไม่ทันท่วงที จำเป็นต้องประหยัดน้ำไว้ใช้ในจุดที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น

2.4 การจัดการเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงเป็น 1 ใน 3 ขององค์ประกอบของไฟ เชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดไฟฟ้า ได้แก่ ต้นไม้ ไม้พุ่ม กิ่งไม้ ใบไม้ หญ้า และไม้พื้นล่างชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงในป่าที่เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของป่านั้นเอง อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติงานควบคุมไฟฟ้า ถึงแม้จะไม่สามารถกำจัดเชื้อเพลิงเหล่านี้ทั้งหมดออกไปจากป่าได้ แต่ก็สามารถลดปริมาณเชื้อเพลิงลงได้บางส่วน หรือเปลี่ยนแปลงสภาพเชื้อเพลิงหรือตัดทอนความต่อเนื่องของเชื้อเพลิงออกจากกัน ซึ่งเหล่านี้จะมีผลโดยตรงทำให้พฤติกรรมของไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ง่ายต่อการควบคุมเทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการเชื้อเพลิงมีมากมายและโดยทั่วไปแล้วจะใช้หลาย ๆ เทคนิคผสมผสานกันไป วิธีการจัดการเชื้อเพลิงมีดังต่อไปนี้

1) การชิงเผา (Early burning) คือ การเผาในช่วงก่อนถึงฤดูไฟฟ้า และอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะลดปริมาณเชื้อเพลิงลง เมื่อถึงฤดูไฟฟ้าหากเกิดไฟไหม้ขึ้น ความรุนแรงของไฟจะลดลงทำให้สามารถควบคุมไฟได้ง่ายขึ้น การชิงเผาคควรปฏิบัติเฉพาะในพื้นที่ที่มีการสะสมของเชื้อเพลิงเป็นปริมาณมาก หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าสูงเป็นพิเศษเท่านั้น

การชิงเผาอาจก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายต่อป่าไม้ สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินของมนุษย์ได้ ดังนั้นผู้ปฏิบัติจึงต้องมีความรู้ความชำนาญในเรื่องพฤติกรรมของไฟ เป็นอย่างดี ตลอดจนต้องศึกษาสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปในขณะที่จะทำการชิงเผา และต้องจัดเตรียมความพร้อมในเรื่องกำลังคน เครื่องมือต่าง ๆ ที่จะใช้ในการควบคุมไฟฟ้า การชิงเผามีข้อควรพิจารณาในการปฏิบัติดังนี้

(1) การชิงเผาต้องทำในช่วงก่อนถึงฤดูแล้ง ซึ่งเชื้อเพลิงยังมีความชื้นสูง ทั้งนี้เพื่อให้มีผลกระทบต่อป่าไม้และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ตลอดจนทำให้ไฟที่จุดมีความรุนแรงน้อยสามารถควบคุมได้ง่าย

(2) ต้องทำแนวกันไฟรอบพื้นที่ที่จะทำการชิงเผาลีก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกไปทำความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง

(3) ต้องทำการชิงเผาในช่วงเวลาที่ลมสงบ อากาศไม่ร้อนจัด และความชื้นในอากาศสูงอันจะทำให้ไฟลุกลามไปอย่างช้า ๆ ไม่รุนแรงมากนักและง่ายต่อการควบคุม ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการชิงเผายู่ระหว่าง 02.00 ถึง 05.00 น.

(4) หากการชิงเผาทำในพื้นที่ราบ จะต้องจุดไฟจากแนวกันไฟด้านใต้ลม เพื่อให้ไฟลุกลามสวนทางลม ทำให้อัตราการลุกลามของไฟไม่รวดเร็วนัก จากนั้นอาจจุดไฟเป็นหย่อม ๆ กระจายทั่วพื้นที่ เพื่อให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ต้องระมัดระวังไม่ให้ไฟข้ามแนวกันไฟด้านใต้ลม

(5) หากการชิงเผาทำในพื้นที่ที่มีความลาดชัน จะต้องทำแนวกันไฟด้านบนเขาให้กว้างเป็นพิเศษ และจุดไฟจากแนวกันไฟด้านบนเขา เพื่อให้ไฟลุกลามลงมาตามเขา อัตราการลุกลามของไฟจะช้ากว่าการปล่อยให้ไฟลุกลามขึ้นไปตามลาดเขา โดยวิธีนี้กำลังคนและเครื่องมือส่วนใหญ่ต้องอยู่ที่แนวกันไฟด้านบนเขา เมื่อไฟลุกลามลงมาตามเขาได้ประมาณครึ่งหนึ่งของระยะทางซึ่งเห็นว่าปลอดภัยแล้วก็สามารถจุดไฟจากแนวกันไฟด้านล่างให้ไฟลุกลามขึ้นลาดเขา และมาบรรจบกันกับไฟที่ใหม่ลงมาตามลาดเขาอันจะทำให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น

(6) ในการชิงเผาทุกครั้ง จะต้องวางแผนเรื่องกำลังคน และเครื่องมือที่จะใช้ เพื่อควบคุมไม่ให้ไฟลุกลามออกนอกพื้นที่ที่ต้องการชิงเผา

2) การทำแนวกันไฟ (Firebreak or Fuelbreak)

แนวความคิดในการทำแนวกันไฟ ก็เพื่อตัดทอนความต่อเนื่องของเชื้อเพลิงที่มีอันตรายสูง เป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะป้องกัน หรือลุกลามออกจากพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้โดยมีการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงทิศทางของไฟแล้วจึงทำแนวกันไฟดังกล่าวไว้ แนวกันไฟจะทำเอาไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดไฟไหม้ แนวกันไฟมักจะทำเฉพาะในพื้นที่ที่มีเชื้อเพลิงมากและต่อเนื่องเป็นพื้นที่กว้างหรือทำเพื่อป้องกันบริเวณที่มีทรัพย์สินมีค่า เช่น สวนป่า อาคารบ้านเรือน หรือแหล่งชุมชน นอกจากนี้แนวกันไฟยังใช้ประโยชน์ในการเป็นเส้นทางตรวจการณ์ระวางไฟ และเป็นเส้นทางสำหรับลำเลียงเจ้าหน้าที่และเครื่องมือดับไฟป่า หรือใช้เป็นแนวสำหรับการดับไฟป่าทางอ้อมโดยวิธีเผากลับได้อีกด้วย

(1) การสร้างแนวกันไฟ

แนวกันไฟที่สร้างจะประกอบด้วย 2 ชั้น คือ ชั้นนอกเป็นแนวกว้างที่กำจัดไม้พุ่มและ ไม้พื้นล่างออกจนหมด ชั้นในเป็นแนวที่แคบลงอยู่ภายในแนวแรก ซึ่งจะกำจัดเชื้อเพลิงออกจนหมดจนถึงผิวหน้าดิน แนวกันไฟสามารถสร้างได้ 6 วิธี คือ ใช้แรงงานหรือเครื่องจักรกล ใช้สารเคมี ใช้พืช ใช้น้ำ ใช้การเผา และใช้แนวธรรมชาติ

(2) ความกว้างของแนวกันไฟ

ในทางปฏิบัติแนวกันไฟจะกว้างมากน้อยแค่ไหนไม่สามารถกำหนดให้แน่นอนตายตัวได้ เพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ลักษณะเชื้อเพลิง สภาพภูมิประเทศ ตลอดจนลักษณะอากาศในพื้นที่ แนวกันไฟอาจกว้างเพียง 5 - 10 เมตร หรืออาจกว้างถึง 100 - 200 เมตร ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของไฟในพื้นที่นั้น ๆ แต่อย่างน้อยที่สุด แนวกันไฟจะต้องกว้างกว่าความยาวของเปลวไฟ (Flame length) ในแนวราบ

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการพิจารณาขนาดความกว้างของแนวกันไฟ มีดังนี้

- ก. แนวกันไฟในพื้นที่ลาดชันต้องทำกว้างกว่าในพื้นที่ราบ
- ข. ถ้าปริมาณเชื้อเพลิงและความสูงของเชื้อเพลิงยิ่งมาก แนวกันไฟก็ต้องยิ่งทำกว้าง
- ค. พื้นที่เชื้อเพลิงส่วนใหญ่เป็นหญ้า ซึ่งจะทำให้ถูกไฟปลิงไปได้ไกล แนวกันไฟต้องกว้าง
- ง. ในพื้นที่โล่งมีลมแรง แนวกันไฟจะต้องกว้างมาก เพราะถูกไฟสามารถปลิวไปได้ไกล

(3) การซ่อมบำรุงแนวกันไฟ

แนวกันไฟที่สร้างเสร็จเรียบร้อย จะสามารถอำนวยความสะดวกและทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ต้องการบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ ดังนี้

- ก. หมั่นตรวจตราและกวาดเก็บเชื้อเพลิงที่ตกลงมาทับถมอยู่บนพื้นแนวกันไฟชั้นในและกำจัดไม้พุ่ม ไม้พื้นล่างที่ขึ้นใหม่ในแนวกันไฟชั้นนอกอยู่เสมอ
- ข. ระวังไม่ให้มีไม้ล้มพาดขวางแนวกันไฟ เพราะเมื่อเกิดไฟไหม้ไม้จะลามข้ามแนวกันไฟมาได้
- ค. แนวกันไฟที่ใช้ประโยชน์เป็นทางตรวจหาไฟ ถ้าเสียงคนและเครื่องมือเข้าไปดับไฟจะต้องคอยซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์อยู่เสมอ

2.5 ผลเสียของไฟป่าต่อสิ่งแวดล้อม

ไฟป่าสร้างความเสียหายแก่ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าสาเหตุอื่น ๆ เพราะไฟป่าสามารถลุกลามไหม้ทำลายพื้นที่ป่าจำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้นไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่หนึ่ง ๆ ไม่เพียงแต่จะก่อความเสียหายแก่พื้นที่เท่านั้น หากแต่จะครอบคลุมสร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศรวมของโลกอีกด้วย

ผลเสียของไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

1) ผลเสียของไฟฟ้าต่อสังคมพืช

ก) ลดอัตราการเจริญเติบโตและลดคุณภาพเนื้อไม้ของต้นไม้ ไฟฟ้าจะเผาผลาญลำต้นทำให้เกิดบาดแผลรอยไหม้ที่เปลือกไม้และเนื้อไม้บริเวณลำต้น ทำให้เชื้อโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำอันตรายต่อต้นไม้ได้โดยง่ายส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้ชะงักงันและเนื้อไม้เสื่อมคุณภาพในการจะนำไปใช้ประโยชน์

ข) ขาดช่วงการสืบพันธุ์ทดแทนตามธรรมชาติ ไฟฟ้าที่ใหม่ลุกลามไปตามพื้นที่ป่าจะเผาผลาญทำลายลูกไม้กล้าไม้เล็ก ๆ ทำให้หมดโอกาสที่จะเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ อาจสังเกตเห็นว่าลูกไม้ กล้าไม้บางชนิดแม้จะถูกไฟไหม้ตายในฤดูแล้ง แต่ในฤดูฝนถัดมาก็จะแตกยอดงอกขึ้นมาใหม่จากรากหรือลำต้นซึ่งอยู่ในดิน จึงคิดว่าไฟฟ้าไม่มีอันตรายต่อลูกไม้แต่ถ้าติดตามสังเกตต่อไปจะทราบว่าลูกไม้ที่แตกยอดงอกขึ้นมาใหม่นี้จะถูกไฟไหม้อีกในฤดูแล้งปีต่อไป แล้วงอกขึ้นมาใหม่จากนั้นจะถูกไฟไหม้อีกเป็นวัฏจักรเช่นนี้ตลอดมา ลูกไม้กล้าไม้ถึงแม้ไม่ตายแต่ไม่มีโอกาสเติบโตเป็นไม้หนุ่มและไม้ใหญ่ได้เลย

ค) เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของป่า พื้นที่ที่ถูกไฟไหม้ซ้ำซากอยู่เป็นประจำทุกปี จะมีผลทำให้โครงสร้างของป่าเปลี่ยนแปลงไป ต้นไม้บางชนิดจะถูกไฟไหม้ตายหมดในขณะที่ต้นไม้ชนิดอื่นซึ่งทนไฟจะเข้ามาแทนที่ จากการศึกษาในป่าเขตร้อนส่วนใหญ่พบว่าไฟป่าที่เกิดซ้ำซากทุกปีในที่เดิม มีผลทำให้สภาพป่าค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นทุ่งหญ้า ซึ่งมีหญ้าคาและหญ้าจรจบเป็นพันธุ์ไม้หลักในที่สุด

2. ผลเสียหายของไฟฟ้าต่อดินป่าไม้

ก) เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน ไฟฟ้าก่อให้เกิดอันตรายต่อดินในสองลักษณะใหญ่ ๆ คือ ทำลายสิ่งปกคลุมดิน ทำให้หน้าดินว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุมและโดยความร้อนจากไฟที่มีผลต่อดินโดยตรง เมื่อหน้าดินเปิดโล่งทำให้ดินถูกกัดชะพังทลายโดยลมและน้ำฝน มีผลทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำหรือดูดซับความชื้นของดินลดลงนั่นเอง จากการศึกษาพบว่าอัตราการซึมน้ำของดินป่าไม้ที่ไม่ถูกไฟไหม้จะดีกว่าในดินที่ถูกไฟไหม้ในบริเวณใกล้เคียงกันถึง 38.0 เปอร์เซ็นต์

ข) เกิดการชะหน้าดินและการพังทลายของดิน เมื่อฝนตกมากขึ้นแต่ไม่สามารถซึมน้ำลงดินได้ทัน เนื่องจากความสามารถในการดูดซับน้ำของดินลดลง น้ำก็จะไหลบ่าไปตามหน้าดินแรงน้ำจะกัดชะผิวดินอันอุดมสมบูรณ์ให้พังทลายตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่าตะกอนดินที่เกิดจากการพังทลายของดินในป่าสักที่ถูกไฟไหม้นั้นจะมีปริมาณมากกว่าในบริเวณที่ไม่ถูกไฟไหม้ถึง 91.0 เปอร์เซ็นต์ หรือมีตะกอนมากกว่าเกือบเท่าตัว ตะกอนดินเหล่านี้

จะถูกพัดพาลงสู่ลำห้วยลำธาร แล้วไหลไปสะสมเป็นสันดอนอยู่ตามปากแม่น้ำสายต่าง ๆ ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น การคมนาคมขนส่งทางน้ำ อายุการใช้งานของเขื่อนก็ลดลงด้วย จากการศึกษาในป่าสักพบว่า เกิดการสูญเสียดินจากพื้นที่ถูกไฟไหม้ถึง 3.1 ตัน/เฮกเตอร์/ปี

ค) ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ บริเวณพื้นที่ป่าและชั้นผิวดินถือว่าเป็นบริเวณที่สำคัญที่สุดของชั้นดิน เพราะเป็นบริเวณที่จุลินทรีย์ดินมีกิจกรรมในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุมากที่สุด นอกจากนี้เศษไม้ ใบไม้ใบหญ้าที่ตกทับถมบนผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืชอีกด้วย เมื่อเกิดไฟไหม้ป่าสิ่งปกคลุมดินเหล่านี้จะถูกไฟไหม้เป็นถ่าน และถูกลมหรือน้ำพัดพาออกไปจากพื้นที่มีผลทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ลง หลังจากนั้นขบวนการกัดชะหน้าดินจะพัดพาหน้าดิน ซึ่งเป็นชั้นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดออกไปจากพื้นที่เหลือแต่ชั้นดินที่แห้งแข็งแน่นทึบ ไม่อุ้มน้ำปราศจากแร่ธาตุอาหาร ไม่สามารถที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำรงชีพของสังคมพืชอีกต่อไป

3) ผลเสียของไฟป่าต่อทรัพยากรน้ำ

ก) ทำให้ปริมาณน้ำไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ต้องใช้ประโยชน์ เกิดภาวะน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้ง โดยปกติในฤดูฝนเมื่อฝนตก ดินป่าไม้ซึ่งมีอินทรีย์วัตถุปกคลุมอยู่เป็นชั้นหนาและมีชั้นดินที่มีรูพรุนมาก จะทำหน้าที่ดูดซับน้ำส่วนหนึ่งไว้ให้ไหลซึมลงสู่ชั้นดินตอนล่างและเก็บไว้ในช่องว่างรูพรุนของดิน น้ำส่วนที่เหลือเกิดความสามารถในการดูดซับของดินจะไหลลงสู่ลำห้วยลำธารต่อไป ครั้นถึงฤดูแล้งไม่มีฝนตกน้ำที่เก็บอยู่ในชั้นดินในช่วงฤดูฝนนี้เองจะค่อย ๆ ปลดปล่อยออกมาหล่อเลี้ยงลำธาร ทำให้ลำห้วยลำธารมีน้ำไหลตลอดปี แต่เมื่อป่าถูกไฟไหม้ดินเสื่อมคุณสมบัติทางกายภาพ ชั้นดินแน่นทึบขาดรูพรุน ความสามารถในการดูดซับน้ำของดินลดลง เมื่อถึงฤดูฝนน้ำฝนที่ตกลงมาไม่สามารถซึมลงสู่ดินได้ น้ำทั้งหมดก็จะไหลป่าไปตามหน้าดินลงสู่ลำห้วยลำธาร ปริมาณน้ำไหลป่าหน้าดินที่มีมากกว่าเดิมนี้อาจเกินความจุที่ลำน้ำจะรองรับได้ น้ำจึงเกิดการเอ่อล้นสองฝั่งเกิดน้ำท่วมไหลป่าท่วมเรียกสวนไร่นาและบ้านเรือน อุทกภัยซึ่งเกิดจากน้ำป่าในแต่ละครั้งก็นำความเสียหายมาสู่ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์อย่างใหญ่หลวง ครั้นพอถึงฤดูแล้งไม่มีฝนตกในชั้นดิน ไม่มีน้ำเก็บสะสมอยู่ตามรูพรุนของดิน จึงไม่มีน้ำไหลออกมาหล่อเลี้ยงลำน้ำ ลำห้วย ลำธารทุกสายจึงแห้งขอด ทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และเพื่อการเกษตร ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างมากมาย

ข) เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของน้ำ น้ำที่ไหลป่าไปตามหน้าดินจะชะล้างผิวดินหน้าดินถ่านที่เกิดจากไฟไหม้ ตลอดจนเศษซากอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ให้ไหลลงสู่ลำน้ำด้วย

ทำให้ลำน้ำขุ่นข้นเต็มไปด้วยสิ่งสกปรก แสงแดดส่องผ่านลงไปใต้น้ำได้น้อยลงมีผลเสียต่อความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ซึ่งต้องการแสงแดดเป็นอย่างมาก ยิ่งไปกว่านั้นน้ำจะเกิดการเน่าเสียจากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุที่ปะปนในน้ำ กิจกรรมการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุของจุลินทรีย์ทำให้น้ำมีกลิ่นเหม็น เปลี่ยนสี และมีอุณหภูมิสูง ความเป็นกรดเป็นด่างเปลี่ยนแปลง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง สถานะเหล่านี้เป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของสัตว์และพืชน้ำ ช้ำยังทำให้มนุษย์ไม่สามารถนำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคอีกต่อไปได้

4) ผลเสียของไฟป่าต่อสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในป่า

ก) ผลเสียต่อสัตว์ป่า เมื่อเกิดไฟไหม้ป่าซึ่งในประเทศไทยมักจะเป็นไฟผิวดินซึ่งความรุนแรงไม่มากนัก ดังนั้นสัตว์ป่าซึ่งส่วนใหญ่เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วว่องไว จะไม่ได้รับอันตรายถึงชีวิตจากไฟป่าโดยตรง ยกเว้นสัตว์เล็กที่หากินอยู่บนพื้นป่า ได้แก่ หนู ตัวตุ่น ไก่ป่า ตัวลั่น หรือสัตว์เลื้อยคลานซึ่งเคลื่อนไหวเชื่องช้า เช่น เต่าภูเขา กูบางชนิด อาจหนีไฟไม่ทันจะถูกไฟรมและถูกไฟครอกตายในที่สุด ไฟป่าจะทำลายและเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ทำให้ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าอีกต่อไป จากการศึกษาเรื่องประชากรและจำนวนชนิดของนกในพื้นที่ถูกไฟไหม้ทุกปี และพื้นที่ไม่ถูกไฟไหม้ในพื้นที่เดียวกันในประเทศไทยพบว่า ทั้งประชากรและจำนวนชนิดนกที่อาศัยในพื้นที่ที่ไม่ถูกไฟไหม้มีจำนวนมากกว่าที่อาศัยในพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้มีจำนวนมากกว่าที่อาศัยในพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้อย่างเห็นได้ชัด

ข) ผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในป่า ในป่านอกจากจะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าแล้วบนพื้นป่ายังมีสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ มากมายมหาศาล ได้แก่ แมลง สัตว์เลื้อยคลานเล็ก ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารของสัตว์และนกชนิดต่าง ๆ ก็อมีบทบาทสำคัญในระบบห่วงโซ่อาหารของป่า นอกจากนี้ในดินป่าไม้ยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์จำพวกไส้เดือน และจุลินทรีย์จำนวนมาก สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ เหล่านี้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศของป่า โดยทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้กลายเป็นแร่ธาตุอาหารกลับคืนสู่ดิน สำหรับให้รากพืชดูดซับไปใช้ในการดำรงชีวิตต่อไป การสูญเสียสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ เหล่านี้ไปจากผิวดินและจากดินป่าไม้ ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างใหญ่หลวงต่อระบบการหมุนเวียนของธาตุอาหาร และระบบห่วงโซ่อาหาร มีผลให้เกิดการเสียสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศในป่า และแน่นอนที่จะต้องส่งผลเสียมาสู่มนุษย์ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม

5) ผลเสียของไฟฟ้าต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์

ไฟเปรียบเสมือนดาบสองคม คือมีทั้งคุณและโทษ ถ้ารู้จักใช้ไฟจะก่อประโยชน์ นานัปการต่อมนุษย์ ไฟเป็นบ่อเกิดแห่งพลังงานที่สำคัญ มนุษย์ใช้ไฟในการหุงหาอาหารให้ แสงสว่างและความอบอุ่น และใช้ในกิจการต่าง ๆ อีกมาก ในขณะที่เดียวกันถ้ามนุษย์ใช้ไฟโดย ปราศจากความระมัดระวัง ประมาทเลินเล่อ ขาดการควบคุมดูแล ไฟก็จะลุกลามก่อให้เกิด ความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ ไฟป่านอกจากจะไหม้เผาผลาญ ทำลายทรัพยากรป่าไม้ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แล้ว หากไฟลุกลามมาสู่พื้นที่ทำการเกษตรหรือ บริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์แล้ว ไฟป่าก็จะสร้างความหายนะแก่ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ อย่างเหลือคณานับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่ประชาชนจะเข้าป่าเพื่อเผาไร่ก่อน และหลังการเพาะปลูก โดยปราศจากการควบคุมทำให้ไฟลุกลามก่อตัวเป็นไฟป่าแล้วลุกลามเข้า สู่มนุษย์บ้านอีกทอดหนึ่ง

6) ผลเสียของไฟป่าต่อสภาวะอากาศของโลก

ปัจจุบันสภาพอากาศในประเทศไทยแตกต่างไปจากเมื่อ 20 - 30 ปีก่อนนี้มาก ถ้าสังเกตจะพบว่าช่วงฤดูร้อนจะยาวนานขึ้น และอุณหภูมิในฤดูร้อนสูงขึ้นกว่าเดิม ในขณะที่ ฤดูหนาวสั้นลง สำหรับในฤดูฝนซึ่งฝนเคยตกต้องตามฤดูกาล ปรากฏว่าปัจจุบันช่วงเวลาที่ฝน ตกไม่แน่นอนเกิดฝนทิ้งช่วง ฝนตกนอกฤดูกาล ตกมากเกินไปในบางช่วง เกิดพายุรุนแรงอย่าง ที่ไม่เคยเกิดมาก่อนส่งผลให้เกิดอุทกภัย วัสดุภัย ทำความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และพื้นที่ การเกษตรของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง

ไฟป่าก่อให้เกิดสภาวะเรือนกระจก ซึ่งมีผลทำให้อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากในขณะที่เกิดไฟป่า การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดก๊าซชนิดต่าง ๆ ลอยขึ้นสู่ชั้น บรรยากาศ ปริมาณก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ลอยขึ้นสู่บรรยากาศ ก๊าซเหล่านี้จะลอยขึ้นไปสะสมก่อตัวเป็นชั้น หนาในบรรยากาศของโลกห่อหุ้มโลกอยู่ ชั้นของก๊าซที่เกิดจากไฟป่า ทำหน้าที่เปรียบเสมือน กระจกแผ่นใหญ่หุ้มหีมาที่คอยป้องกันไม่ให้คลื่นความร้อนที่แผ่จากผิวโลก แผ่กระจายคืนกลับสู่ อวกาศได้ทำให้มีปริมาณความร้อนสะสมอยู่บนผิวโลกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผลก็คืออุณหภูมิของ อากาศโดยทั่วไปสูงขึ้น การที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นนี้มีผลต่อเนื่องซึ่งสร้างความเสียหายแก่ มนุษย์อย่างร้ายแรง คือ

อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้ภูเขาน้ำแข็งที่ขั้ว โลกละลาย มีผลให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นทำให้ พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ ริมทะเลหลายแห่งถูกน้ำท่วม ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อการ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย

อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้ระบบนิเวศของโลกเสียสมดุลตามธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง (Climate change) ดังที่เห็นว่าในปัจจุบันประเทศในเขตร้อนรวมถึงประเทศไทยมีอากาศร้อนมากขึ้น เกิดพายุรุนแรงขึ้น เกิดน้ำท่วม เกิดฝนแล้ง เป็นต้น

7) ผลเสียของไฟฟ้าต่อการนันทนาการ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้หลักมาสู่ประเทศ สิ่งหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวให้มาท่องเที่ยวในประเทศไทยก็คือ สภาพความงดงามตามธรรมชาติของป่าไม้ ไฟฟ้าทำให้ป่าไม้ที่เคยเขียวชอุ่มแน่นทึบ แปรสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมที่กรุ่นควันไฟและเถาวัลย์ตลอดช่วงฤดูแล้ง ลำธารน้ำตกที่เคยมีน้ำใสไหลกลับแห้งขอดสัตว์ป่ามาชนิดที่เคยเที่ยวเล่นหากินอยู่ในป่าก็ลดจำนวนลงจนหมดไปในที่สุด ป่าที่เคยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามก็หมดสภาพความน่ารื่นรมย์ลง มีผลทำให้มนุษย์ขาดแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ อีกประการหนึ่งประเทศชาติก็ขาดรายได้ที่เคยได้รับจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

2.6 ข้อควรพิจารณาในการใช้เครื่องมือดับไฟฟ้า

เครื่องมือดับไฟฟ้าเป็นอาวุธที่ใช้ในการต่อสู้และพิชิตไฟฟ้า และในบางครั้งอาจใช้ช่วยชีวิตพนักงานดับไฟฟ้าเองได้ แต่ถ้าไม่ระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยแล้ว เครื่องมือดับไฟฟ้าก็อาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน ดังนั้น การใช้เครื่องมือดับไฟฟ้าจึงควรพิจารณาดำเนินการดังนี้

- 1) ตรวจสอบให้เครื่องมืออยู่ในสภาพสมบูรณ์เสมอ เครื่องมือที่มีด้าม เช่น ที่ดับไฟ ขวาน พลั่ว ต้องแน่ใจว่าด้ามยึดกับตัวเครื่องมืออย่างแน่นหนา
- 2) เครื่องมือที่มีคมต้องลับให้คมที่สุด ในขณะที่เดินทางต้องมีปลอกหรือสิ่งปิดคมของเครื่องมือ
- 3) การวางเครื่องมือที่มีคม ประเภทค้อน คราด รอบ ต้องวางด้ามคมลงดินเพื่อป้องกันอันตรายกรณีมีใครพลัดมาเหยียบเข้า
- 4) ต้องมีความรู้และฝึกหัดการใช้เครื่องมือประเภทต่าง ๆ มาแล้วเป็นอย่างดี
- 5) ในขณะที่เดินเท้า หากเป็นถึงน้ำให้สะพายหลังและถือหัวฉีดในท่าเฉียงอาวุธหากเป็นเครื่องมือมีด้าม ให้ถือเครื่องมือในท่าปล่อยแขนแนบลำตัว มือกำที่บริเวณด้ามต่อกับตัวเครื่องมือปล่อยทั้งด้านปลายด้ามไปด้านหลัง ห้ามใช้วิธีแบกเครื่องมือโดยเด็ดขาด และเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลให้พอเหมาะ เพื่อมิให้ด้ามเครื่องมือของคนข้างหน้าทำอันตรายคนที่เดินตามมา

2.7 การดับไฟป่า

ในขณะที่เกิดไฟไหม้ป่าเป็นช่วงที่เสี่ยงภัยทุกแขนง ดังนั้นเมื่อเราจะเข้าไปดับไฟป่า จะต้องคำนึงถึงข้อควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- 1) ต้องเชื่อฟังคำสั่งและคำแนะนำของหัวหน้าหมู่ดับไฟป่าอย่างเคร่งครัด
- 2) มองทางหนีที่โล่งกรณีถูกเงินอยู่เสมอ
- 3) ต้องระวังไม้ยืนต้นอาจถูกไฟไหม้บริเวณโคนต้นและอาจล้มเมื่อใดก็ได้
- 4) ถ้าปฏิบัติงานในที่ลาดชัน ให้ระวังหิน ท่อนไม้ หรือไม้ที่ติดไฟจะกลิ้งลงมา
- 5) ถ้าปฏิบัติงานใกล้กอไผ่ที่ไหม้ไฟอยู่ ให้ระวังเพราะอาจมีการระเบิดของปล้องไผ่ไผ่
- 6) จังหวะที่ไฟไหม้รุนแรง ให้ระวังอันตรายจากเปลวไฟและควันไฟ พยายามหลีกเลี่ยงการสูดดมควันไฟ หรือให้ควันไฟเข้าปอดคนน้อยที่สุด ถ้าเป็นไปได้ให้ทำงานดับไฟจากด้านหลังเนินลม เพราะจะได้รับอันตรายจากเปลวไฟและควันไฟน้อยกว่าด้านใต้ลมมาก
- 7) ระวังขี้เถ้าปลิวเข้าตาในจังหวะที่มีลมแรง
- 8) บริเวณใดที่ไฟไหม้รุนแรงขึ้นมาจนด้านไม่อยู่ ต้องรีบแจ้งหัวหน้าหมู่ทราบ
- 9) ไม่ทำงานหักโหมเกินไป ควรพักผ่อนเป็นช่วง ๆ จะทำให้ทำงานได้ยาวนานขึ้น
- 10) เว้นระยะระหว่างบุคคลให้พอเหมาะ เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงาน

ไฟป่าภัยมืดที่สว่าง โชติช่วงพร้อมกับอำนาจในการทำลายล้างที่น่าสะพรึงกลัว ไฟป่าสามารถเผาผลาญป่าไม้ที่กว้างใหญ่ให้หมดไหม้เป็นจุณลงในพริบตา ไฟป่าล้างผลาญป่าไม้ได้รวดเร็วกว่าเชื้อขบดและแทะเคเตอร์งานเทียบกันไม่ติด จริงอยู่ไฟป่าในบ้านเราไม่รุนแรงจนทำอันตรายต้นไม้ใหญ่ให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น ในยุโรปหรืออเมริกา แต่ไฟป่าที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าและกินพื้นที่กว้างใหญ่ไพศาลและทำลายสิ่งปกคลุมดินทำให้คุณสมบัติในการอุ้มน้ำของดินเสื่อมอย่างรวดเร็ว ทำให้ป่าไม่สามารถที่จะเก็บกักน้ำได้โดยสิ้นเชิงนี้คือ ความหายนะที่แท้จริงของป่าต้นน้ำลำธาร

เมื่อเกิดไฟป่า ผลของการเผาไหม้ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมากลอยขึ้นไปสะสมอยู่ในชั้นของบรรยากาศ ทำหน้าที่สกัดกั้นความร้อนที่แผ่จากผิวโลก เกิดสภาวะที่เรียกว่า "สภาวะเรือนกระจก" หรือที่เรียกว่า Green House Effect ซึ่งทำให้อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น ก่อให้เกิดการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาลและเกิดปัญหาภัยแล้งตามมา

จากรายงานของ The World Resources Institute ปรากฏว่าประเทศไทยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 18 ของประเทศที่ปลดปล่อยก๊าซที่ทำให้เกิดสถานะเรือนกระจกขึ้นสู่บรรยากาศปีละประมาณ 67 ล้านตัน และในจำนวนนี้พบว่าเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 48 ล้านตัน ประกอบกับรายงานของกรมป่าไม้พบว่าในแต่ละปี พื้นที่ป่าถูกไฟไหม้ถึง 12.13 ล้านไร่ หรือคิดเป็น 14.8 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าทั่วประเทศ ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการจุดไฟเพื่อการเก็บหาของป่า ล่าสัตว์ จุดไฟเผาไร่ โดยปราศจากการควบคุมทำให้ไฟลุกลามไหม้ป่า หรือเกิดจากความประมาทเดินเล่นหรือมก่ง่าย รวมไปถึงการจุดไฟเล่นด้วยความสนุกสนานของเด็กๆ ซึ่งในที่สุดผลลัพธ์แห่งการกระทำก็ย้อนกลับมาสนองพวกเราด้วยภัยแล้ง ซึ่งสร้างความทุกข์ยากเดือดร้อนไปทุกหย่อมหญ้าเช่นทุกวันนี้

2.8 นโยบายการแก้ไขปัญหไฟป่า

ก) นโยบายระดับโลก

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (F.A.O.) ได้ร่างนโยบายในเรื่องปัญหาไฟป่าไว้ในการประชุมใหญ่ เมื่อปี ค.ศ. 1951 ว่า "ทุก ๆ ประเทศจะต้องเตรียมทรัพยากรไว้ให้เพียงพอสำหรับประชากรโลกที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จะได้ประโยชน์ที่สุดหากสามารถป้องกันอันตรายให้แก่ทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว เช่น ป่าไม้มิให้ถูกทำลาย พร้อม ๆ กันนำเอาผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างฉลาด ซึ่งในการป้องกันนี้จะต้องต่อสู้อย่างจริงจังกับตัวทำลายป่าทุกชนิด คือ ไฟป่า แมลง โรคพืช และมนุษย์"

ข) นโยบายของประเทศไทย

แม้ว่าไฟป่าจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทั้งเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาลมาเป็นเวลาช้านาน ทั้งผู้เชี่ยวชาญต่างชาติหลายท่านได้เคยเสนอแนะต่อรัฐบาลไทยในหลายสมัยถึงอันตรายอันเกิดจากไฟป่า แต่ปัญหาไฟป่าก็ไม่ได้ได้รับความสนใจแก้ไขอย่างจริงจังจากรัฐบาล

งานควบคุมไฟป่าเริ่มได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง ในปี พ.ศ. 2524 เมื่อรัฐบาลในขณะนั้นเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาไฟป่า และคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2524 ให้กรมป่าไม้และกระทรวงมหาดไทยร่วมมือกันเป็นเจ้าของเรื่องเสนอมาตรการที่จะจัดตั้งหน่วยงานป้องกันไฟป่าขึ้นโดยเฉพาะ และให้ดำเนินการในเรื่องนี้อย่างจริงจัง

ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2524 เห็นชอบด้วยกับมาตรการเร่งด่วน และมาตรการระยะยาวในการแก้ไขปัญหาไฟป่าตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ โดยให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการ และมีความเห็นว่าเป็นการแก้ไขปัญหาไฟป่าได้ผล ควรจะให้ร่วมมือกันทุกฝ่ายอย่างจริงจัง

ค) การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาไฟป่า

1) แนวความคิดในการแก้ไขปัญหาไฟป่า ปัญหาไฟป่าเป็นปัญหาจิตวิทยาสังคม เป็นปัญหาที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความรับผิดชอบ หรือต้องการกลั่นแกล้งผู้อื่น ทั้งนี้มีพื้นฐานมาจากการมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า ดังนั้นในกรณีนี้หากให้การศึกษาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงผลเสียอันเกิดจากการจุดไฟเผาป่า และเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากป่าไม้ หากช่วยกันป้องกันไม่ให้ไฟไหม้ป่า ตลอดจนปลูกฝังวินัย จิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อส่วนรวมให้แก่ประชาชนแล้ว ประชาชนย่อมให้ความร่วมมือในการป้องกันไฟป่า

2) การปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ได้รับผิดชอบการแก้ไขปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศ โดยมีภารกิจหลัก 3 ประการ เพื่อการแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างครบวงจร คือ

(1) การสำรวจข้อมูลไฟป่าและการวิจัยด้านการควบคุมไฟป่า ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ที่มีปัญหาไฟป่าทั่วประเทศ เพื่อให้ทราบสภาพปัญหาในแต่ละท้องถิ่น และการวิจัยในเรื่องอิทธิพลของไฟป่า พฤติกรรมของไฟป่า ทัศนคติของประชาชนต่อปัญหาไฟป่า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการกำหนด และปรับปรุงแผนงานควบคุมไฟป่าให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การป้องกันไฟป่า แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ

ก. การรณรงค์ป้องกันไฟป่า โดยที่ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่า ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีสาเหตุมาจากประชาชนเป็นผู้จุดทั้งสิ้น ดังนั้น แนวทางแก้ไขปัญหาไฟป่าที่มีประสิทธิภาพที่สุดก็คือ การดำเนินการในทุกวิถีทางที่จะป้องกันไม่ให้ประชาชนจุดไฟเผาป่าอีกต่อไป โดยการประชาสัมพันธ์ ชี้นำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตลอดจนผลเสียอันจะเกิดจากการจุดไฟเผาป่า เพื่อให้ประชาชนเกิดทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า เลิกจุดไฟเผาป่า และหันมาร่วมมือกันป้องกันไฟป่า การประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟป่าดำเนินการในรูปแบบ

ต่าง ๆ เช่น การประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ จัดทำสิ่งตีพิมพ์ เอกสาร เผยแพร่ จัดนิทรรศการ ให้การศึกษา และจัดฝึกอบรมเยาวชนอาสาสูไฟป่า

ข. การจัดการเชื้อเพลิง โดยการกำหนดวงกบไฟและชิงเผา ในพื้นที่ที่มีความสำคัญสูง หรือพื้นที่ที่ต่อแหลมต่อการเกิดไฟป่า การจัดการเชื้อเพลิงมีวัตถุประสงค์เพื่อลดโอกาสในการเกิดไฟป่า และถ้าเกิดไฟป่าขึ้นไฟนั้นจะมีความรุนแรงน้อยกว่าเดิม ทำให้สามารถเข้าควบคุมได้ง่าย

(3) การปฏิบัติงานด้านไฟป่า กรมป่าไม้มีหน่วยงานในสนามที่ทำหน้าที่ในการควบคุมและดับไฟป่า ได้แก่ ศูนย์ควบคุมไฟป่า และสถานีควบคุมไฟป่า ซึ่งตั้งอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ

ปัญหาไฟป่าเกิดจากความประมาท การรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และการขาดความรับผิดชอบ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการที่ประชาชนมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า ทั้งนี้เป็นเพราะผลกระทบที่เกิดจากไฟป่าเกิดขึ้นในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปไม่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลาสั้น ๆ ทำให้ประชาชนโดยทั่วไปเข้าใจว่าไฟป่าไม่มีผลเสียต่อทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

จากความจริงดังกล่าวข้างต้น ทำให้มาตรการแก้ไขปัญหาไฟป่าต้องมุ่งเน้นไปที่การรณรงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชน 1) โดยใช้การประชาสัมพันธ์ 2) ให้การศึกษาและฝึกอบรม เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจตลอดจนทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องปัญหาไฟป่า ทำให้ตระหนักถึงภัยอันตรายที่เกิดจากไฟป่า และเล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันป้องกันไฟป่า

ไฟป่าที่เกิดขึ้นส่วนมีสาเหตุมาจากมนุษย์เป็นผู้จุดทั้งสิ้น ทั้งโดยที่ตั้งใจหรือโดยความประมาทรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ทำลงไปได้ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงต่อป่าไม้ ต่อสิ่งแวดล้อม และในที่สุดจะนำความเดือดร้อนมาสู่มนุษย์

จากรายงานของกรมป่าไม้พบว่า สาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดไฟป่าก็คือ การเก็บของป่าและล่าสัตว์ โดยในช่วงฤดูแล้งประชาชนส่วนใหญ่ซึ่งเป็นเกษตรกรจะมีเวลาว่างจากการทำไร่ทำนา จึงพากันเข้าป่าเพื่อเก็บหาของป่า ล่าสัตว์ ซึ่งเป็นอาหารและรายได้จุนเจือครอบครัว

1) การเตรียมพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก ก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดไฟป่า โดยเกษตรกรที่มีเรือสวนไร่นาอยู่ตามชายป่า ภายหลังการเก็บเกี่ยวจะจุดไฟเพื่อเผาซากพืชที่เหลือและกำจัดวัชพืชโดยไม่ได้ควบคุมทำให้ไฟลุกลามเข้าป่า

2) เกษตรกรผู้เลี้ยงปศุสัตว์ก็มักจะเผาพื้นที่ทุ่งหญ้าชายป่า เพื่อให้หญ้าแตกใบอ่อนที่เรียกว่า หญ้าระบัด เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ ทำให้ไฟลุกลามเข้าไปในป่า

3) นอกจากนี้แล้วการจุดไฟโดยความประมาทเลินเล่อหรือโดยความคึกคะนองรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็ทำให้เกิดไฟป่าอยู่เนือง ๆ เช่น ผู้ที่เข้าไปท่องเที่ยวพักผ่อนในป่าแล้วก่อกองไฟเพื่อหุงหาอาหารและให้ความอบอุ่นก็มักจะจากไปโดยไม่ได้ดับไฟ หรือการทิ้งก้นบุหรี่ที่ยังติดไฟลงบนพื้นป่า หรือบางครั้งบางคนโดยเฉพาะเด็ก ๆ จะจุดไฟเล่นด้วยความคึกคะนองเพียงเพื่อความสนุกสนาน

สรุป ไฟป่าเป็นมหันตภัยที่สร้างหายนะให้แก่ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมไม่น้อยไปกว่าการทำลายป่าในรูปแบบอื่น จะต่างกันตรงที่เป็นภัยพิบัติที่เราสามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้โดยง่ายหากทุกคนให้ความร่วมมือกันอย่างจริงจัง เพียงเท่านี้เราก็จะสามารถรักษาป่าไม้และสิ่งแวดล้อมให้ดำรงคงอยู่เพื่ออำนวยประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของทุกคนโดยตลอดไป

2.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมไฟป่า

โดยที่ปรากฏแน่ชัดว่า ไฟป่าในประเทศไทยล้วนมีสาเหตุมาจากประชาชนเป็นผู้จุดทั้งสิ้น ดังนั้นรัฐบาลจึงได้กำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาไฟป่า โดยเน้นการป้องกันมิให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในป่า หรือพื้นที่รอบ ๆ ป่าจุดไฟเผาป่าอีกต่อไป ซึ่งในปัจจุบันได้เน้นมาตรการป้องกันในทางบวก โดยการส่งเสริมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องปัญหาไฟป่าแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนทัศนคติจากเดิมที่ติดใจว่าไฟป่าไม่มีผลเสียอะไร ให้มาตระหนักถึงอันตรายของไฟป่าที่มีต่อป่าไม้ สิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของตัวประชาชนเอง ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาปรากฏว่าได้รับความร่วมมือจากประชาชนในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามการขาดระเบียบวินัย ความเห็นแก่ตัวไม่คำนึงถึงความเสียหายของส่วนรวมของประชาชนกลุ่มหนึ่ง ทำให้มาตรการแก้ไขปัญหาทางบวกไม่ได้รับผลสำเร็จที่น่าพอใจ ซึ่งในกรณีนี้การใช้มาตรการแก้ไขปัญหไฟป่าทางลบ โดยใช้กฎหมายบังคับจึงจำเป็นต้องนำมาใช้ควบคู่กันไปกับการประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟป่า ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหไฟป่าได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ในปัจจุบันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไฟป่าโดยเฉพาะยังไม่มี ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงอาศัยพระราชบัญญัติเกี่ยวกับป่าไม้ทั้ง 4 ฉบับ ซึ่งในแต่ละพระราชบัญญัติจะมีบทบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 มาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 16(1) แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 และมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 ซึ่งกำหนดความผิดและบทลงโทษผู้ที่จุดไฟเผาป่าในพื้นที่ป่าแต่ละประเภทไว้ดังนี้

2.10 พื้นที่ป่าไม้ทั่วไป

ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2484 มาตรา 54 กำหนดไว้ว่า ห้ามมิให้ผู้ใดก่อสร้าง แผ้วถาง หรือเผาป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า หรือเข้ายึดถือหรือเข้าครอบครองป่าเพื่อตนเอง หรือผู้อื่น ฯลฯ

และได้กำหนดโทษไว้สำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม มาตรา 54 คือ มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 50,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ในกรณีผู้ใดเผาป่าเป็นเนื้อที่เกิน 25 ไร่ มีโทษจำคุกตั้งแต่ 2 - 15 ปี และปรับตั้งแต่ 10,000 - 100,000 บาท

2.11 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 14 กำหนดไว้ว่า ในเขตป่าสงวนแห่งชาติห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือ หรือครอบครองที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เกือบของป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ ฯลฯ

และได้กำหนดโทษไว้สำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม มาตรา 14 คือ มีโทษจำคุกตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 5 ปี และปรับตั้งแต่ 5,000 - 50,000 บาท

ในกรณีบุคคลใดเผาป่าเป็นเนื้อที่เกิน 25 ไร่ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา หรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ หรือไม้อื่นเป็นต้น หรือเป็นท่อนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกันเกิน 20 ต้นหรือท่อน หรือปริมาณไม้เกิน 4 ลูกบาศก์เมตร หรือต้นน้ำลำธาร มีโทษจำคุกตั้งแต่ 2 - 15 ปี และปรับตั้งแต่ 20,000 - 150,000 บาท

2.12 พื้นที่อุทยานแห่งชาติ

ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มาตรา 16(1) กำหนดไว้ว่า ภายในเขตอุทยานแห่งชาติห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือหรือครอบครองที่ดิน รวมตลอดถึงก่อสร้าง แผ้วถางหรือเผาป่า

และได้กำหนดโทษไว้สำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา 16(1) คือ มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2.13 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 มาตรา 38 กำหนดไว้ว่า ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดเข้าไปครอบครองยึดถือที่ดิน หรือตัดโค่น แคว้งวาง เผาทำลาย ต้นไม้ หรือพืชนานาชนิด หรือขุดหาแร่ ดิน หิน หรือเลี้ยงสัตว์ หรือเปลี่ยนทางน้ำ หรือทำให้น้ำในลำห้วย หนองบึง ท่วมท้นหรือเหือดแห้ง หรือเป็นพิษต่อสัตว์ป่า และได้กำหนดโทษไว้สำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม มาตรา 38 คือ มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2.14 การใช้ประโยชน์จากไฟ

"ไฟ" ถ้ารู้จักใช้ให้ถูกวิธีปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกิจการต่าง ๆ อย่างมากมาย แต่ถ้าหากไม่รู้จักรักษาใช้ให้ดีพอแล้ว ไฟก็จะก่อให้เกิดโทษอย่างมาก และร้ายแรงเช่นกัน ดังนั้น จึงมีคำกล่าวที่ว่า "ไฟแม้จะมีคุณอนันต์ แต่ก็ให้โทษอย่างมหันต์" ในการปฏิบัติงานด้านป่าไม้นั้น การใช้ไฟให้เป็นประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ด้านต่าง ๆ นับเป็นวิธีการหนึ่งที่มีนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีการที่สะดวกและประหยัด การใช้ไฟให้เกิดประโยชน์ต่อกิจการป่าไม้ เรียกว่า การเผาโดยกำหนด (Prescribed Burning)

การเผาโดยกำหนด คือ การใช้ไฟในการจัดการป่าไม้และระบบนิเวศอย่างมีวัตถุประสงค์ การเผาโดยวิธีนี้จะต้องกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่จะเผาอย่างแน่ชัด ทั้งนี้สภาพอากาศและสภาพเชื้อเพลิงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของไฟขณะที่เผาจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ทำให้การลุกลามของไฟรุนแรงจนเกินความสามารถของการควบคุม และการเผาโดยกำหนดนี้จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ดำเนินการตลอดเวลา โดยทั่วไปแล้วการเผาโดยกำหนดจะกระทำเมื่อสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขต่าง ๆ เหมาะสมและสามารถควบคุมได้ ซึ่งจะอยู่ในช่วงฤดูไหนก็ได้ ปัจจัยที่ใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อการเผาโดยกำหนด ได้แก่

1. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของไฟป่า เป็นอย่างดี
2. จะต้องรู้เกี่ยวกับสภาพทั่วไปในขณะปฏิบัติงาน เช่น สภาพเชื้อเพลิง สภาพพื้นที่ สภาพอากาศ
3. จะต้องมีความรู้ด้านเทคนิคในการใช้วิธีเผา ว่าเผาอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ที่ต้องแสร รวมตลอดถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติอีกด้วย
4. จะต้องเตรียมพร้อมทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นแผนปฏิบัติงานในขณะเผา หรือแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้า กำลังคน เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

การชิงเผา (Early Burning) เป็นวิธีการเผาโดยกำหนดวิธีการหนึ่งที่ใช้มากในช่วงต้นฤดูไฟป่า ซึ่งสภาพพืชพรรณและสภาพอากาศก่อนข้างจะอำนวยความสะดวกการใช้ไฟในการชิงเผาโดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2.15 วัตถุประสงค์ของการเผาโดยกำหนด

วัตถุประสงค์ในการใช้ไฟเพื่อเผาโดยกำหนด สามารถจำแนกได้ดังนี้ คือ

- 1) เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง ปริมาณเชื้อเพลิงที่มีอยู่ในป่า เช่น ใบไม้ เศษไม้ ปลายไม้ ต้นไม้ที่ล้มตาย รวมตลอดวัชพืชต่าง ๆ ที่ขึ้นอยู่ในป่าในแต่ละปีจะมีจำนวนมาก และไม่สามารถสลายตัวมาเป็นอินทรีย์วัตถุได้ภายในปีเดียว หากมีการสะสมหลาย ๆ ปีเข้า ก็จะเป็นการเพิ่มปริมาณเชื้อเพลิงในป่า และจะส่งผลให้เกิดปัญหาไฟป่าอย่างรุนแรงได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาต่อทรัพยากรป่าไม้ รวมตลอดถึงสภาพแวดล้อมจากเหตุผลดังกล่าว การเผาตามกำหนดจึงเป็นวิธีที่นิยมใช้มากในการลดปริมาณเชื้อเพลิงในป่า ในการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์เช่นนี้ ไม่จำเป็นต้องกำจัดเชื้อเพลิงให้หมดไปถึง 100 เปอร์เซ็นต์ อาจจะทำลดปริมาณเชื้อเพลิงเพียง 70 - 80 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ก็เพียงพอแล้วในการลดอันตรายที่เกิดจากไฟป่าได้
- 2) เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับกล้าไม้และการปลูกป่า ในสภาพป่าบางชนิดจำเป็นต้องใช้ไฟในการช่วยให้เมล็ดไม้งอกและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อขึ้นทดแทนไม้ใหญ่ในการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้สัก สามารถใช้ไฟเพื่อช่วยในการกำจัดเศษไม้ ใบไม้ที่ร่วงหล่นลงปกคลุมผิวดิน ซึ่งก่อนข้างจะมีการสลายตัวตามธรรมชาติช้าให้หมดสิ้นไป เปิดโอกาสให้เมล็ดสักได้ร่วงหล่นลงสู่ผิวดินโดยตรง เพื่อจะได้มีโอกาสงอกงามเจริญเติบโตขึ้นมาได้ และขณะเดียวกันไฟก็สามารถกำจัดวัชพืช ซึ่งเป็นศัตรูในการเจริญงอกงามของกล้าไม้ได้

ในกรณีการเตรียมพื้นที่ปลูกป่า หลังจากตัดถางต้นไม้เล็กและวัชพืชแล้ว จำเป็นต้องใช้ไฟในการเผากำจัดเชื้อเพลิงดังกล่าวให้หมดสิ้นไป เพื่อจะได้ไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานด้านปลูกป่าต่อไป

- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า การใช้ไฟตามวัตถุประสงค์นี้ก็เพื่อพัฒนาปรับปรุงถิ่นที่อยู่อาศัย รวมตลอดแหล่งอาหารของสัตว์ป่า เช่น เผาเพื่อปรับปรุงพืชพรรณเดิมให้มีความเหมาะสมสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือเผาเพื่อให้เกิดการระบัดของใบอ่อนของหญ้า เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่าต่อไป

4) เพื่อกำจัดไม้พื้นล่าง (ปรับปรุงการขยายพันธุ์และคุณภาพไม้ยืนต้น) ไม้ยืนต้นบางชนิด รวมตลอดไม้พุ่ม ไม้ล้มลุกที่มีคุณค่าต่ำ บางครั้งรบกวนไม้เหล่านี้เป็นอุปสรรคในการสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์ รวมตลอดถึงความเจริญเติบโตของไม้ที่มีค่าอื่น ๆ ได้ เพราะฉะนั้นการใช้ไฟก็สามารถกำจัดปัญหาพรรณไม้ไร้ค่าเหล่านี้ได้ แต่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้ไฟ เพราะอาจจะเป็นอันตรายต่อกล้าไม้หรือถูกไม้ที่ต้องการเก็บรักษาไว้ได้โดยง่าย

5) เพื่อควบคุมโรคระบาด โรคที่เกิดจากเชื้อเห็ดราบางชนิด ส่วนไม้ใหญ่อาจจะทำให้เกิดโรคระบาดเหล่านี้ อาจทำให้ถูกไม้เล็ก ๆ หรือไม้หนุ่มล้มตายได้ ส่วนไม้ใหญ่อาจจะทำให้เกิดการอ่อนแอมีผลตำหนิ และส่งผลให้พวกแมลงง่าเข้าทำลายได้ง่าย เป็นเหตุให้สภาพป่ากลายเป็นไม้ไร้ค่าทางเศรษฐกิจต่อไป โรคระบาดเหล่านี้สามารถกำจัดและหยุดยั้งได้โดยวิธีการใช้ไฟ

6) เพื่อปรับปรุงแหล่งอาหารสัตว์ในทุ่งหญ้า ไม่ว่าจะในต่างประเทศหรือประเทศไทย ได้มีการใช้ไฟในการปรับปรุงทุ่งหญ้า สำหรับเป็นแหล่งอาหารของปศุสัตว์ การใช้ไฟในด้านนี้จะสามารถเพิ่มทั้งคุณภาพปริมาณของอาหารปศุสัตว์ในทุ่งหญ้า พวกแร่ธาตุที่มีคุณค่าน้อยหรือไม่มีคุณค่าจะถูกทำลายไป ส่วนแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม จะช่วยให้หญ้าที่ระบัดขึ้นใหม่มีธาตุอาหารสมบูรณ์เหมาะสมแก่การเป็นอาหารสัตว์ต่อไป จากการศึกษาพบว่า พื้นที่แหล่งอาหารสัตว์นั้น ถ้าไม่มีการใช้ไฟเผา โดยปฏิบัติอย่างละเอียดรอบครอบและถูกต้องตามหลักวิชาการแล้ว จะสามารถเพิ่มผลผลิตได้สูงกว่าปกติ

7) เพื่อเพิ่มพูนทัศนียภาพที่สวยงาม ภายใต้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ไฟสามารถนำมาใช้ได้ในการจัดการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และความสวยงามตามธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนสภาพพืชพันธุ์ให้สวยงามและเหมาะสม อีกทั้งการปรับปรุงไม้ดอกไม้ประดับที่อาจกระทำได้โดยการใช้ไฟ ซึ่งจะทำให้การเที่ยวชมธรรมชาติและทัศนียภาพที่สวยงามกว้างขวางและชัดเจนขึ้น

8) เพื่อการปรับปรุงเส้นทางต่าง ๆ การเผากำจัดไม้พุ่ม ไม้พื้นล่างในพื้นที่ป่า จะช่วยให้การปฏิบัติงานด้านการทำไม้สะดวกและดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถทำให้มีการเพิ่มพูนปริมาณไม้ในป่าได้ ทั้งนี้สามารถกำจัดวัชพืชอันเป็นการลดการแก่งแย่งธาตุอาหารจากไม้ใหญ่ และกำจัดเชื้อเพลิง ทำให้ลดอันตรายจากไฟป่าที่จะมีต่อต้นไม้และไม้ท่อนที่รวมกองไว้ นอกจากนี้การเผาไม้พุ่มและไม้พื้นล่างยังเป็นการปรับปรุงเส้นทาง การท่องเที่ยวในการเยี่ยมชมทัศนียภาพที่สวยงาม ทั้งเพิ่มความสะดวกต่าง ๆ ในการสัญจรไปมาในป่า

2.16 เทคนิคการใช้ไฟในการเผาโดยกำหนด

การใช้ไฟเพื่อเผาโดยกำหนด เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วนั้น มีอยู่ด้วยกันหลายวิธีการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

1. สภาพภูมิอากาศ
2. สภาพภูมิประเทศ
3. สภาพและลักษณะเชื้อเพลิง
4. วัตถุประสงค์ของการเผา

ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้จะต้องพิจารณา และระมัดระวังอย่างรอบคอบ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเกิดเปลวไฟและความรุนแรง ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายแก่สภาพป่าธรรมชาติ รวมทั้งหลีกเลี่ยงปัญหาการเกิดควันไฟ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายแก่พื้นที่สัญจรทางบกและทางอากาศ โดยทั่วไปสภาพของไฟและควันไฟ จะขยายตัวลุกลามไปทิศทางเดียวกับทิศทางของลม หรือตั้งฉาก กับทิศทางของลมก็ได้ เพราะฉะนั้นเทคนิคการใช้ไฟจึงแบ่งได้ดังนี้

การเผาทวนลม (Back Firing) เป็นเทคนิคในการจุดไฟ เพื่อให้ไฟไหม้สวนทางกับทิศทางลม ซึ่งไฟจะต้องไหม้จากแนวกันไฟที่สร้างขึ้น หรือแนวกันไฟที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ การลุกลามของไฟจะมีความเร็วอยู่ในช่วง 20 - 60 เมตร/ชม. (1 - 3 โഴ่/ชั่วโมง)

วิธีการเผาทวนลมนี้ อาจจะเป็นวิธีที่ง่ายและปลอดภัย ถ้าความเร็วลมและทิศทางของลมเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้การเผาไหม้ค่อนข้างจะสมบูรณ์ แต่มีข้อเสียคือ การเผาไหม้อาจจะใช้เวลาค่อนข้างนาน เพราะจำเป็นต้องทำแนวกันไฟเป็นระยะ ๆ ในพื้นที่ดำเนินการโดยให้ระยะห่างระหว่างแนวกันไฟประมาณ 200 - 400 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าไฟจะไม่รุนแรง และลุกลามไหม้ออกนอกแนว

ความเร็วลมที่เหมาะสมในการจุดไฟทวนลมนี้ ประมาณ 6 - 16 กิโลเมตร/ชั่วโมง ที่ระดับพื้นดิน เพื่อที่จะให้ควันไฟกระจุกกระจายได้ดี และป้องกันไม่ให้ความร้อนจากเปลวไฟแผ่กระจายไปสู่เรือนยอดได้ ปัจจัยที่ใช้พิจารณาในการจุดไฟเผาทวนลมประกอบด้วย

1. ใช้กับพื้นที่ที่มีเชื้อเพลิงหนัก
2. ใช้กับพื้นที่สวนป่าหรือพื้นที่ป่าที่มีต้นไม้สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป
3. ใช้ในพื้นที่ที่กว้างใหญ่และใช้เวลาไม่นานนัก
4. โดยทั่วไป หลังจากการเผาจะเกิดรอยไหม้ต่ำมาก (ไม่เกิน 40%)
5. อาจไม่จำเป็นต้องทำแนวกันไฟภายในพื้นที่ที่จะเผาก็ได้
6. สามารถใช้วิธีนี้ได้ในพื้นที่ที่มีลมค่อนข้างแรง คือ 6 - 16 กิโลเมตร/ชั่วโมง
7. ต้องหมั่นตรวจตราว่าไฟจะไม่ลุกลามออกนอกแนวกันไฟหลัก

การเผาเป็นแนว (Strip - head fire) การเผาโดยวิธีนี้จะเผาเป็นแถบ ๆ ตั้งฉากกับทิศทางลม โดยเริ่มเผาจากขอบแปลงที่อยู่ใต้ลมขึ้นไปหาขอบแปลงเหนือลม การเผาวิธีนี้จะเกี่ยวข้องกับการจัดวางแนวกันไฟย่อยอยู่เหนือลมของแนวกันไฟหลัก ความกว้างของแนวกันไฟจะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของหญ้าไม้ การกระจายหรือสภาพของเชื้อเพลิง แนวกันไฟแต่ละแนวควรจะห่างกันประมาณ 20 - 60 เมตร การเผาเป็นแนวนี้อาจจะใช้ร่วมกับการเผาทวนลม โดยบริเวณแนวกันไฟหลักใช้วิธีเผาทวนลม ส่วนที่เหลือใช้วิธีเผาเป็นแนว

การเผาเป็นหย่อม (Spot fire) วิธีนี้เป็นการปฏิบัติงานที่ต้องการความแน่นอน จึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงประสิทธิภาพและความชำนาญในการใช้ไฟ วิธีนี้เป็นการจุดไฟเป็นหย่อม ๆ ไปในแนวทางเดียวกัน โดยแนวของหย่อมที่จุดไฟจะตั้งฉากกับทิศทางลม จุดเริ่มต้นของการเผาจะอยู่ที่ขอบแปลงที่อยู่ใต้ลม และจะจุดไฟเป็นหย่อม ๆ ให้เป็นแนวจากจุดแรกที่ขอบแปลงด้านซ้ายไปด้านขวา และจากขอบแปลงด้านล่างไปสู่ด้านบน ไฟจากแต่ละหย่อมจะขยายตัวลุกลามมาบรรจบกัน เมื่อเวลาผ่านไปและจะครอบคลุมทั่วพื้นที่ ระยะห่างระหว่างจุดที่เผาไฟควรห่างกันไม่น้อยกว่า 40 - 60 เมตร

การเผาเป็นวงกลม (Center and Circular (or Ring) Firing) วิธีการเผาเช่นนี้ไม่ค่อยแพร่หลายนัก แต่ก็มีประโยชน์ในการเผาเพื่อกำจัดพวกเศษไม้ ปลายไม้ รวมตลอดพวกเชื้อเพลิงต่าง ๆ เช่น การเตรียมพื้นที่ปลูกป่า การเผาเช่นนี้จะต้องทำแนวกันไฟล้อมรอบพื้นที่ก่อนจะเผา การเผาจะเริ่มจากแนวกันไฟหลัก โดยให้ไหม้สวนทิศทางลมก่อน แล้วค่อยดำเนินการเผาออกรอบ ๆ เป็นวงตามแนวกันไฟที่ทำไว้แล้ว

การเผาแบบแฉก (Chevron burn) วิธีการเผาวิธีนี้ส่วนใหญ่จะใช้เผาพื้นที่ที่เป็นลาดชันเนินเขา ภูเขา โดยการจุดไฟให้ไหม้จากสันเขาหรือที่สูงกว่าลงสู่พื้นที่ต่ำกว่า