



ป้องกันไฟป่า

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดแพร่

การตรวจหาไฟ

ไฟป่าที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ๆ จะยังมีขนาดเล็ก อัตราการลุกลามและความรุนแรงของไฟยังต่ำ ตลอดจนแนวที่ไฟลุกลามไป (Fire front) ยังไม่กว้างมากนัก สถานการณ์เช่นนี้การดับไฟจะทำได้ง่ายและสามารถควบคุมไฟได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้กำลังคนและอุปกรณ์ดับไฟป่าไม่มากนัก แต่หากทอดเวลาออกไปหลายๆ ชั่วโมงหรือหลายวัน จนไฟเดียวกันนั้นมีโอกาสลุกลามขยายอาณาเขตกลายเป็นไฟขนาดใหญ่ ที่สะสมปริมาณความร้อนมากจนเกิดการพาความร้อนไปทำให้เชื้อเพลิงข้างหน้าแห้ง (Preheating) รอไว้ก่อนจึงติดไฟได้อย่างรวดเร็ว เกิดการพัฒนากระบวนการของตัวเอง ทำให้การลุกลามเป็นไปอย่างรวดเร็วรุนแรง และส่งลูกไฟปลิวนำหน้าไปก่อน ตลอดจนขยายตัวจนมีแนวของไฟยาวหลายสิบกิโลเมตร เกิดแนวหัวไฟย่อยๆ (นิวไฟ) หลายแนวขยายออกไปในหลายๆ ด้าน ในสถานการณ์เช่นนี้ การควบคุมไฟป่าจะกลายเป็นงานที่ยากลำบาก และเสี่ยงอันตรายเป็นอย่างยิ่ง ต้องใช้กำลังคนและอุปกรณ์ดับไฟป่าจำนวนมาก ซึ่งอาจรวมไปถึงเครื่องจักรกลหนัก เช่น รถแทรกเตอร์หรือเครื่องบิน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสูง ใช้เวลาปฏิบัติงานนานกว่าที่ควบคุมไฟไว้ได้ พื้นที่ป่าและสิ่งแวดล้อมได้รับความเสียหายมาก

ดังนั้น ความสำเร็จของการดับไฟป่าจึงขึ้นอยู่กับเวลาที่หน่วยดับไฟป่าต้องไปให้ถึงบริเวณที่เกิดไฟไหม้ได้อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ ซึ่งในเรื่องนี้หน่วยดับไฟป่าจะต้องมีดวงตาที่เฉียบคมเพื่อคอยสอดส่องดูว่าเกิดไฟไหม้ป่าขึ้นที่ไหนบ้างแล้ว ซึ่งก็ต้องมีระบบตรวจหาไฟที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั่วพื้นที่รับผิดชอบ สามารถตรวจพบไฟที่เพิ่งเกิดได้อย่างรวดเร็วที่สุดและรายงานตำแหน่งและสถานการณ์ของไฟได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว เพราะยิ่งตรวจพบไฟเร็วเท่าไร ยิ่งดับไฟนั้นได้ง่ายขึ้นเท่านั้น

การวางแผนตรวจหาไฟ

ขั้นตอนแรกในการวางแผนจัดระบบตรวจหาไฟคือต้องวิเคราะห์ว่าพื้นที่ใดและโดยวิธีใดที่การตรวจหาไฟและรายงานไฟป่าโดยสาธารณชนมีประสิทธิภาพ พื้นที่นอกเหนือจากนั้นก็จะต้องมีระบบตรวจหาไฟโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. แผนตรวจหาไฟโดยสาธารณชน จากสถิติในทวีปยุโรป ปรากฏว่า 50-80 % ของไฟป่าถูกตรวจพบและรายงานโดยสาธารณชน (Heikkila et al, 1993) ในประเทศอเมริกา และแคนาดา การตรวจพบและรายงานไฟป่าโดยประชาชนก็มีมากและมีประสิทธิภาพเช่นกัน ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการรายงานทางโทรศัพท์จากประชาชนโดยทั่วไป หรือรายงานทางวิทยุจากเครื่องบินทั้งของเอกชนและทางราชการ โดยทั่วไปแล้วพื้นที่ที่ใกล้แหล่งชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น การวางแผนตรวจหาไฟโดยอาศัยประชาชนจะค่อนข้างได้ผลดี อย่างไรก็ตามจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่ชัดเจนกับประชาชนว่า จะรายงานอะไร อย่างไร ได้ที่ไหน

สำหรับประเทศไทย ในสมัยที่เพิ่งเริ่มงานควบคุมไฟป่าใหม่ๆ เมื่อเกือบสองทศวรรษที่แล้ว การตรวจหาและรายงานไฟป่าโดยสาธารณชนแทบจะยังไม่มี เนื่องจากประชาชนโดยทั่วไปยังไม่ได้ให้ความสนใจหรือตระหนักถึงปัญหาไฟป่า แต่ในปัจจุบันประชาชนมีการตื่นตัวและให้ความร่วมมือในการป้องกันไฟป่าค่อนข้างมาก ทำให้สามารถวางแผนจัดระบบการตรวจหาไฟและรายงานการเกิดไฟป่าโดยอาศัยสาธารณชนได้ โดยอาจจัดให้รายงานทางโทรศัพท์ วิทยุติดตามตัว ข่ายวิทยุสมัครเล่น หรือจัดสถานที่ไว้รับแจ้งเหตุ ตามศักยภาพและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยจัดทำแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุการเกิดไฟป่า สำหรับบันทึกข้อมูลที่มีความจำเป็นอย่างเอาไว้อย่างครบถ้วน (ภาพที่ 5.1)

2. แผนตรวจหาไฟโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ นอกพื้นที่ที่สามารถวางระบบตรวจหาไฟโดยสาธารณชน เช่นพื้นที่ป่าที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน หรือไม่มีเส้นทางบินของสายการบินพาณิชย์ หน่วยงานที่รับผิดชอบการควบคุมไฟป่าจะต้องเป็นผู้วางระบบตรวจหาไฟและรับผิดชอบการตรวจหาไฟด้วยตัวเอง โดยอาจวางระบบการตรวจหาไฟทางภาคพื้นดิน ทางกิ่งอากาศ ทางอากาศ หรือด้วยดาวเทียม ตามศักยภาพและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

เนื่องจากการจัดระบบตรวจหาไฟต้องใช้งบประมาณ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดระดับความสำคัญและระดับความเข้มข้นของการตรวจหาไฟตามระดับความสำคัญ ความจำเป็นและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีปัญหาไฟป่ามาก จะต้องมีระบบตรวจหาไฟที่เข้มข้น ส่วนพื้นที่ที่มีปัญหาไฟป่าน้อยหรือพื้นที่ที่มีค่าน้อย ระดับความเข้มข้นก็ลดหลั่นกันลงมา

โดยหลักการแล้ว ในช่วงฤดูไฟป่าการตรวจหาไฟจะต้องดำเนินการตลอด 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามการตรวจหาไฟจะต้องเน้นในช่วงเวลาที่มีโอกาสเกิดไฟป่ามากเป็นพิเศษ ซึ่งในทวีปยุโรป ปรากฏว่า 87 % ของไฟป่าเกิดในช่วงเวลา 10.00 - 17.00 น. (Heikkila et al, 1993) สำหรับประเทศไทย ปรากฏว่ามีแนวโน้มใกล้เคียงกัน คือพบว่า 72 % ของไฟป่าเกิดระหว่างช่วงเวลา 10.00-18.00 น. (ส่วนจัดการไฟป่าและภัยธรรมชาติ, 2539) ดังนั้นในช่วงเวลาดังกล่าวจะต้องวางแผนการตรวจหาไฟอย่างเข้มข้นมากกว่าช่วงเวลาอื่นๆ

การจัดการเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิง เป็น 1 ใน 3 องค์ประกอบของสามเหลี่ยมไฟ เชื้อเพลิงที่ทำให้เกิดไฟป่าคืออินทรีย์สารทุกชนิดในป่าที่ติดไฟได้ ได้แก่ ต้นไม้ ตอไม้ ไม้พุ่ม กิ่งก้านไม้ ใบไม้ หญ้า และไม้พื้นล่างต่างๆ รวมไปถึงเศษซากพืช (Duff) และดินอินทรีย์ (Peat) โดยทฤษฎีแล้วหากไม่มีเชื้อเพลิงเหล่านี้ ไฟป่าก็จะไม่เกิดขึ้นได้ แต่ในความเป็นจริงทฤษฎีนี้เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ เพราะเชื้อเพลิงในป่าเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศป่าไม้นั้น นั่นเอง อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติถึงแม้จะไม่สามารถกำจัดเชื้อเพลิงทั้งหมดออกไปจากป่าได้ แต่ก็สามารถลดปริมาณเชื้อเพลิงลงได้บางส่วนหรือเปลี่ยนแปลงสภาพของเชื้อเพลิง หรือตัดตอนความต่อเนื่องของเชื้อเพลิงออกจากกัน ดังนั้นการจัดการเชื้อเพลิงจึงพิจารณาดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าสูง มีการสะสมของเชื้อเพลิงมากหากเกิดไฟป่าจะยากต่อการควบคุม มีชนิดของเชื้อเพลิงที่ติดไฟและเกิดไฟป่าได้ง่าย หรือในพื้นที่ที่มีคุณค่าสูง เช่น สวนป่า เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมในการจัดการเชื้อเพลิงเหล่านี้จะมีผลโดยตรงทำให้พฤติกรรมของไฟป่าเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ง่ายต่อการควบคุมมากขึ้น เช่น อัตราการลุกลามช้าลงและไม่ต่อเนื่อง ความรุนแรงของไฟลดลง ความสูงเปลวไฟลดลง การติดไฟของเชื้อเพลิงยากขึ้น เป็นต้น

ดังนั้น แนวความคิดรวบยอดของการจัดการเชื้อเพลิง (Fuel Management) คือการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง อันจะมีผลทำให้พฤติกรรมของไฟป่าที่เกิดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

เทคนิคการจัดการเชื้อเพลิง

เทคนิคการจัดการเชื้อเพลิงมีหลายวิธี และในทางปฏิบัติจะต้องผสมผสานหลายๆวิธีเข้าด้วยกัน จึงจะเกิดประสิทธิภาพ เทคนิคหลักในการจัดการเชื้อเพลิง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

การลดปริมาณเชื้อเพลิง (Fuel Reduction)

เป็นเทคนิคการลดความรุนแรงของไฟป่าโดยการลดทอนปริมาณของเชื้อเพลิงที่สะสมอยู่ในป่าให้น้อยลง ซึ่งการวางแผนลดปริมาณเชื้อเพลิงจะต้องพิจารณาโอกาสการสะสมเชื้อเพลิงในป่าเป็นหลัก โดยในกรณีของป่าธรรมชาติ จะต้องทำการลดปริมาณเชื้อเพลิงตามช่วงเวลาที่เหมาะสมตามการเพิ่มปริมาณของเชื้อเพลิงตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับเชื้อเพลิงให้อยู่ในปริมาณที่ยอมรับได้อยู่ตลอดเวลา การลดปริมาณเชื้อเพลิงทำได้หลายวิธี เช่น การเผาตามกำหนด (ภาพที่ 4.1) การนำเชื้อเพลิงไปใช้ประโยชน์ เช่นนำไปทำปุ๋ย ทำเชื้อเพลิงอัดแท่ง การกำจัดเชื้อเพลิงโดยการเผาในเตาเผาเคลื่อนที่ การใช้เครื่องจักรกลไถเพื่อฝังกลบเชื้อเพลิง เป็นต้น



การรวมกองเผากำจัดเชื้อเพลิงในพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิง (Fuel Conversion)

คือการที่เชื้อเพลิงชนิดเดิมถูกแทนที่ด้วยเชื้อเพลิงชนิดใหม่ ที่มีคุณสมบัติในการติดไฟแตกต่างไปจากเดิม เช่น ติดไฟยากขึ้น หรือติดไฟแล้วลุกลามช้ากว่าเดิม ให้ความร้อนต่ำกว่าเดิม เป็นต้น

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิง ได้มาจากประสบการณ์ในการตั้งถิ่นฐานของชาวตะวันตก ซึ่งมีการเปลี่ยนพรรณไม้ป่าให้กลายเป็นพรรณไม้บ้าน เปลี่ยนทุ่งหญ้าธรรมชาติเดิมเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เปลี่ยนป่าและทุ่งแพรีเป็นพื้นที่การเกษตร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลทำให้พฤติกรรมของไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยทั่วไปการเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปในลักษณะที่ ความถี่และความรุนแรงของไฟลดลง อย่างไรก็ตาม

ตามในบางกรณีกลับปรากฏว่าการเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิงมีผลทำให้ความถี่และความรุนแรงของไฟเพิ่มขึ้น

ในทางปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิงทั้งพื้นที่เป็นไปได้ยาก จึงอาจทำได้แค่บางส่วน เช่นทำเป็นแนว หรือทำเป็นหย่อมๆ เช่นการปลูกป่าเป็นแนวในทุ่งหญ้าเพื่อเปลี่ยนประเภทของเชื้อเพลิงในแนวนั้นๆ จากหญ้าเป็นใบไม้กิ่งไม้แห้ง ที่ติดไฟยากกว่าและลุกลามช้ากว่าหญ้า

การแยกเชื้อเพลิง (Fuel Isolation)

คือการที่เชื้อเพลิงที่มีอันตรายสูงและมีการจัดเรียงตัวอย่างต่อเนื่อง ถูกแยกออกหรือถูกตัดตอนออกจากกันด้วยแนวกันไฟ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่หรือป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกจากพื้นที่ที่กำหนด ประโยชน์ของการแยกเชื้อเพลิงด้วยแนวกันไฟจึงไม่ได้มีเพื่อลดโอกาสการเกิดไฟหรือลดความรุนแรงของไฟเหมือนการลดปริมาณหรือเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิง หากแต่จะช่วยจำกัดขอบเขตของไฟ เพื่อให้หน่วยดับไฟป่าสามารถเข้าไปควบคุมไฟได้ง่ายขึ้น ตามปรัชญาหลักสองประสานในการป้องกันตัวเอง คือการใช้ป้อมปราการที่มั่นคงแข็งแรง (โดยแนวกันไฟ) ประสานกับการตอบโต้ที่รวดเร็วรุนแรง (โดยหน่วยดับไฟป่าเคลื่อนที่เร็ว)

ถึงแม้ว่าเทคนิคการจัดการเชื้อเพลิงจะมีหลากหลาย แต่มีเพียงการทำแนวกันไฟและการชิงเผา ที่ใช้กันอยู่ในทางปฏิบัติอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เนื่องจากเทคนิคอื่นๆ ส่วนใหญ่มีข้อจำกัดและมักจะใช้ได้เฉพาะบางกรณีหรือเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น

แนวกันไฟ

(Firebreaks or Fuelbreaks)

แนวกันไฟ หมายถึง แนวกีดขวางตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อหยุดยั้งไฟป่า หรือเพื่อเป็นแนวตรวจการณ์ไฟ หรือเป็นแนวตั้งรับในการดับไฟป่า แนวกันไฟโดยทั่วไปคือแนวที่มีการกำจัดเชื้อเพลิงที่จะทำให้เกิดไฟป่าออกไป โดยอาจจะกำจัดเชื้อเพลิงออกไปทั้งหมดจนถึงชั้นดินแร่ (Mineral soil) หรืออาจจะกำจัดเฉพาะเชื้อเพลิงที่ติดไฟง่าย เช่น ใบไม้ หญ้า ออกไปเท่านั้นก็ได้ แนวคิดในการทำแนวกันไฟก็เพื่อตัดช่วงความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง เป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะคุ้มครอง หรือป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกมาจากพื้นที่ที่กำหนด แนวกันไฟ (Firebreaks) มีความแตกต่างกับแนวดับไฟ (Fire line) ตรงที่แนวกันไฟจะทำเอาไว้ล่วงหน้าก่อนการเกิดไฟป่า ส่วนแนวดับไฟจะทำในขณะที่กำลังเกิดไฟไหม้ และทำขึ้นเพื่อการดับไฟทางอ้อม (Indirect attack) หรือเพื่อการดับไฟด้วยไฟ (Back firing) ซึ่งจะกล่าวถึงในบทที่ว่าด้วยวิธีการดับไฟป่า



แนวกันไฟที่ถากถึงหน้าดิน

วัตถุประสงค์ของการทำแนวกันไฟ

เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟป่าลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะคุ้มครอง ซึ่งอาจจะพื้นที่ป่าสมบูรณ์ สวนป่า แหล่งชุมชน เรือกสวน หรือพื้นที่ที่มีความสำคัญอื่นๆ ในกรณีนี้จะต้องสามารถคาดการณ์ทิศทางที่ไฟจะลุกลามเข้ามาได้อย่างแม่นยำ จากนั้นจึงทำแนวกันไฟสกัดในทิศทางนั้น ทั้งนี้แนวกันไฟจะมีประสิทธิภาพมากหากสามารถทำแนวกันไฟไว้ในทิศทางที่ให้แนวหัวไฟมาชนแนวกันไฟเป็นมุมเฉียง ทั้งนี้เนื่องจากตามแนวมุมเฉียงแนวกันไฟจะมีความกว้างมากขึ้น ไฟข้ามยากขึ้น แต่ถ้าแนวหัวไฟตั้งฉากกับแนวกันไฟ ไฟจะมีโอกาสข้ามแนวได้ง่ายที่สุด เพราะในทิศทางนั้น แนวกันไฟจะมีความกว้างน้อยที่สุด เพื่อแบ่งพื้นที่คุ้มครองออกเป็นส่วนๆ สะดวกในการควบคุมไฟ กรณีนี้

เช่นการทำแนวกันไฟแบ่งพื้นที่ในสวนป่าออกเป็นบล็อก (Block) เพื่อความสะดวกในการดับไฟป่า โดยหากเกิดไฟไหม้ในบล็อกใดก็จะพยายามป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกจากบล็อกนั้นเพราะไฟจะลุกลามไปสู่บล็อกอื่นๆ แนวกันไฟในลักษณะนี้จะเรียกว่า Fuelbreaks ซึ่งมักจะทำในพื้นที่ที่มีเชื้อเพลิงมาก เช่นสวนป่า หรือทุ่งหญ้า ที่เมื่อเกิดไฟป่าขึ้นแล้วไฟจะมีความรุนแรงและรวดเร็วมากจนไม่สามารถดับไฟทางตรงได้ เป็นการยอมเสียพื้นที่บางส่วน เพื่อรักษาพื้นที่ส่วนใหญ่เอาไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางตรวจการณ์ระวังไฟป่า แนวกันไฟจะทำหน้าที่เหมือนเส้นทางล่าลงที่ใช้ในการตรวจหาไฟทางพื้นดิน โดยพลเดินเท้า จักรยานยนต์ หรืออาจจะใช้รถยนต์ ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของแนวกันไฟนั้น เป็นแนวตั้งรับในการดับไฟป่า โดยใช้เป็นเส้นทางล่าเสียงเจ้าหน้าที่และเครื่องมือเข้าไปดับไฟป่า และในกรณีฉุกเฉิน สามารถล่าถอยมาใช้แนวกันไฟเป็นแนวตั้งรับที่ปลอดภัยได้

การสร้างแนวกันไฟ

การสร้างแนวกันไฟโดยทั่วไปจะประกอบด้วยแนว 2 ชั้น คือชั้นนอกเป็นแนวกว้างที่กำจัดไม้พุ่มและไม้พื้นล่างออกจนหมด และชั้นในซึ่งเป็นแนวที่แคบลงอยู่ภายในแนวแรกอีกทีหนึ่ง ซึ่งจะกำจัดเชื้อเพลิงออกทั้งหมดจนถึงชั้นผิวหน้าดิน (ภาพที่ 4.2) แนวกันไฟสามารถสร้างได้ 6 วิธี คือ

ใช้วิธีกล คือการใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล ส่วนใหญ่แล้วแนวกันไฟจะสร้างด้วยวิธีนี้ ในเขตอบอุนซึ่งเกิดไฟเรือนยอดที่มีความรุนแรงสูง การสร้างแนวกันไฟจะต้องกว้างและกำจัดต้นไม้ทั้งน้อยใหญ่ออกจากแนว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลหนัก เช่น รถแทรกเตอร์ และรถบูลโดเซอร์ มาใช้ในการไถทำแนวกันไฟ แต่สำหรับประเทศไทย ซึ่งไฟส่วนใหญ่เป็นไฟผิวดิน ดังนั้นการทำแนวกันไฟส่วนใหญ่จึงเพียงแต่กำจัดเชื้อเพลิงบนพื้นป่าจำพวกใบไม้กิ่งไม้แห้ง หญ้าและไม้พื้นล่างเล็กๆ ออกก็เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องตัดไม้ยืนต้นทิ้ง ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลหนัก หากแต่ใช้แรงงานคนและเครื่องมือเกษตร เช่น จอบ คราด มีด ขวาน หรือ คราด (Rakehoe) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ในการทำแนวกันไฟโดยเฉพาะ ก็เพียงพอ



การทำแนวกันไฟด้วยแรงงานคน

ใช้สารเคมี ในเขตบ่อนมีการใช้ยากำจัดวัชพืชเพื่อทำแนวกันไฟกันอย่างกว้างขวาง เช่น โซเดียม อเซไนท์ (Sodium arsenite) แต่ยากำจัดวัชพืชส่วนใหญ่มีผลตกค้างในดินและมีอันตรายต่อสัตว์ป่า นอกจากนี้ยังมีการใช้สารหน่วงการไหม้ไฟ (Fire retardant chemicals) เช่น ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโมโนแอมโมเนียมฟอสเฟต โดยการฉีดพ่นสารดังกล่าวลงบนเชื้อเพลิง พวกหญ้าหรือเชื้อเพลิงเบาอื่นๆ สารดังกล่าวจะจับตัวเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมเชื้อเพลิงทำให้เชื้อเพลิงไม่ติดไฟหรือติดไฟยากขึ้น สารหน่วงการไหม้ไฟนี้จะคงคุณสมบัติอยู่ตราบเท่าที่เชื้อเพลิงยังแห้ง แต่เมื่อถึงฤดูฝนน้ำฝนจะชะล้างสารดังกล่าวออกไป ซึ่งอาจจะไปตกค้างในดิน หรือชะล้างลงแหล่งน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาดินและน้ำมีพิษตกค้างได้ ดังนั้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จึงมีผู้พยายามคิดค้นสารหน่วงการไหม้ไฟที่ไม่มีพิษตกค้างต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โฟมที่สกัดจากโปรตีน เช่น Class A Foam ซึ่งเริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศอยู่ในขณะนี้ เช่น อเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย และ นิวซีแลนด์ อย่างไรก็ตามโฟมดังกล่าวยังมีราคาค่อนข้างแพงอยู่

ใช้พืชที่เขียวอยู่ตลอดปี โดยการปลูกพืชที่เขียวชอุ่มอยู่ตลอดทั้งปีเป็นแนว เรียกว่า Green Belt แนวกันไฟจากพืชนี้จะคงประสิทธิภาพอยู่ตราบเท่าที่พืชที่ปลูกยังคงความชุ่มชื้นและเขียวชอุ่ม พืชไม้ที่เลือกมาปลูกในแนวกันไฟนี้ จะต้องไม่ผลัดใบในฤดูแล้ง มีความอวบน้ำสูง มีเรือนยอดแน่นที่ปกคลุมดิน เพื่อให้แสงส่องถึงพื้นดินได้น้อย ทำให้มีวัชพืชขึ้นน้อยตามไปด้วย การทำแนวกันไฟชนิดนี้จะได้ผลดีถ้ามีการชลประทานช่วยให้น้ำแก่พืชที่ปลูกอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้แนวกันไฟคงความเขียวชอุ่มชุ่มชื้นอยู่เสมอ สำหรับประเทศไทยได้เคยทดลองประยุกต์ใช้วิธีนี้มาบ้างในบางพื้นที่ โดยต้นไม้นานาชนิดมาทดลองปลูก ได้แก่ สะเดาช้าง ต้นแสยก และกล้วยป่า

ใช้การให้น้ำ วิธีนี้คล้ายๆ กับวิธีใช้พืช เพียงแต่ไม่จำเป็นต้องปลูกพืชขึ้นใหม่ หากแต่เป็นการให้น้ำแก่พืชที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เพื่อให้พืชที่ปกคลุมแนวดังกล่าวคงความเขียวชอุ่มชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้อาจทำได้โดยการจัดระบบชลประทานให้น้ำไหลผ่านแนวกันไฟนี้ตลอดเวลา หรือใช้ระบบวางท่อน้ำตามแนวกันไฟแล้วติดตั้งสปริงเกอร์สำหรับให้น้ำเป็นช่วงๆ หรือเจาะรูที่ท่อน้ำเป็นช่วงๆ เพื่อให้น้ำไหลซึมออกมาหล่อเลี้ยงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ แนวกันไฟที่สร้างโดยวิธีนี้ เรียกว่า แนวกันไฟเปียก (Wet Firebreaks) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการยับยั้งไฟป่าได้ผลดีมาก แต่ราคาในการลงทุนสร้างก็สูงมากด้วยเช่นกัน ในประเทศไทยได้มีการทดลองทำแนวกันไฟเปียกดังกล่าวที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

ใช้การเผา โดยการเผาพื้นที่เป็นแนวเพื่อกำจัดวัชพืช และเป็นการกระตุ้นการงอกของพืชใหม่และหญ้าสดซึ่งไม่ติดไฟ การทำแนวกันไฟด้วยวิธีนี้ใช้กันมานานและแพร่หลายมาก ในแทบทุกภูมิภาคของโลก เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายและแรงงานน้อยที่สุด แต่ได้แนวกันไฟที่มีประสิทธิภาพสูง ในประเทศไทยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้การเผาเพื่อทำแนวกันไฟป้องกันบ้านเรือนและเรือกสวนไร่นา หากแต่การใช้วิธีนี้จะต้องมีมาตรการควบคุมเป็นอย่างดี มิเช่นนั้นแล้วไฟอาจลุกลามออกไปนอกพื้นที่ได้

ใช้แนวธรรมชาติ ในหลายๆโอกาส สามารถจะใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น ลำห้วย แนวพาหิน หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถนน ทางรถไฟ แนวสายไฟฟ้าแรงสูง มาปรับปรุงและดัดแปลงให้เป็นแนวกันไฟได้ โดยไม่ต้องสร้างแนวกันไฟขึ้นใหม่แต่อย่างใด

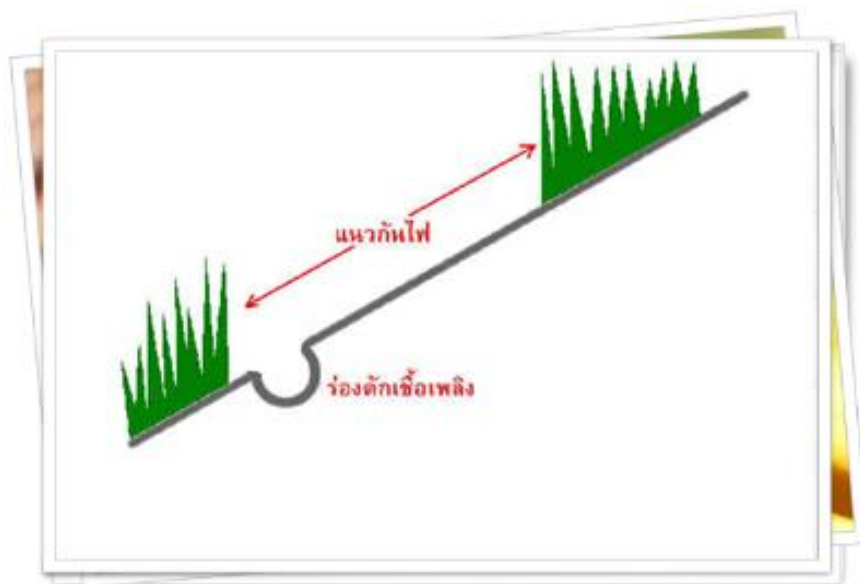
ข้อควรคำนึงในการทำแนวกั้นไฟ

ในทางปฏิบัติไม่สามารถกำหนดได้แน่นอนตายตัวว่าแนวกั้นไฟจะต้องมีความกว้างเท่าไร ทั้งนี้เนื่องจากมีปัจจัยที่มีผลต่อความกว้างของแนวกั้นไฟที่ต้อง พิจารณาหลายปัจจัย เช่น ลักษณะของเชื้อเพลิง สภาพภูมิประเทศ ตลอดจนลักษณะอากาศโดยเฉพาะอย่างยิ่งทิศทางและความรุนแรงของลมในพื้นที่ ในป่าเต็งรังที่มีไฟไหม้ทุกปี แนวกั้นไฟกว้างเพียง 2-3 เมตร ก็อาจเพียงพอ แต่ในป่าไผ่หรือทุ่งหญ้า แนวกั้นไฟขนาดกว้าง 100-200 เมตร ก็อาจไม่สามารถยับยั้งไฟได้ อย่างไรก็ตามโดยทฤษฎีกว้างๆ แล้ว อย่างน้อยที่สุดแนวกั้นไฟจะต้องกว้างกว่าความยาวของเปลวไฟในแนวนราบ (Horizontal Flame Length) หลักเกณฑ์ทั่วไปในการพิจารณากำหนดขนาดความกว้างของแนวกั้นไฟ และข้อควรคำนึงอื่นๆในการทำแนวกั้นไฟ มีดังนี้

1. แนวกั้นไฟในพื้นที่ลาดชัน ต้องกว้างกว่าแนวกั้นไฟในพื้นที่ราบ
 2. ถ้าปริมาณและความหนาของชั้นเชื้อเพลิงยิ่งมาก แนวกั้นไฟก็ต้องยิ่งกว้างมาก
- พื้นที่ที่เชื้อเพลิงเป็นหญ้าหรือมีเชื้อเพลิงอื่นที่จะก่อให้เกิดลุกลิงไฟลุกลิงไปได้ไกล แนวกั้นไฟยังต้องทำกว้าง

ในพื้นที่โล่ง มีลมแรง แนวกั้นไฟจะต้องทำกว้างมาก เพื่อป้องกันการปลิวของลุกลิงไฟและการพาความร้อน (Convection) โดยลมข้ามแนวกั้นไฟ

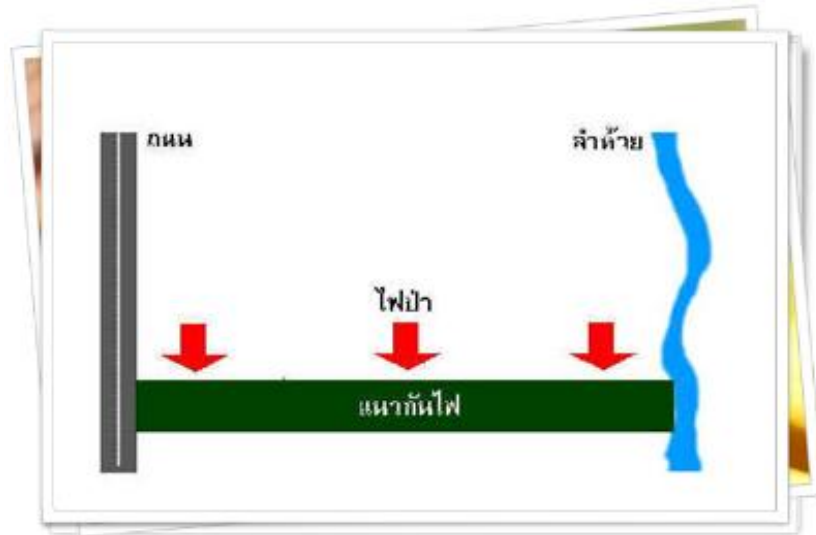
การทำแนวกั้นไฟในที่ลาดชัน จะต้องขุดร่องตลอดขอบแนวกั้นไฟด้านล่าง เพื่อใช้ดักไม่ให้เชื้อเพลิงจำพวกขอนไม้ติดไฟ ที่กลิ้งลงมาตามความลาดชัน สามารถกลิ้งผ่านแนวกั้นไฟไปได้



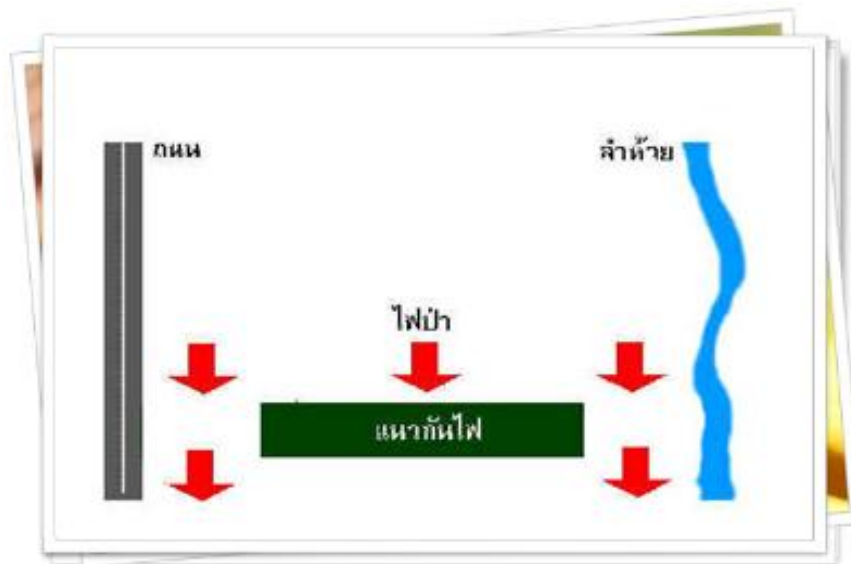
การขุดร่องดักเชื้อเพลิง ในกรณีที่ทำแนวกั้นไฟในที่ลาดชัน

หากสภาพภูมิประเทศอำนวย ให้ทำแนวกั้นไฟให้ตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ความยาวของแนวกั้นไฟสั้นที่สุด ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาและงบประมาณ ทั้งการทำและดูแลรักษา

จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวกั้นไฟจะต้องชนกับแนวใดๆ ที่ทำหน้าที่เป็นแนวกั้นไฟด้วยเช่นกัน เช่น เริ่มต้นทำแนวกั้นไฟจากขอบถนน โดยให้แนวกั้นไฟตั้งฉากกับแนวถนน และไปสิ้นสุดแนวกั้นไฟที่ริมห้วย ในลักษณะเช่นนี้ ไฟที่ไหม้เข้ามาหาแนวกั้นไฟจะไม่สามารถไหม้อ้อมแนวออกจากซ้ายหรือขวาได้ เนื่องจากติดแนวถนนและแนวห้วย



แนวกั้นไฟที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดชนกับแนวอื่นๆทำให้ไฟไม่สามารถผ่านไปได้



แนวกั้นไฟที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดไม่ได้ชนแนวใดๆไฟจะอ้อมผ่านแนวกั้นไฟทางปลายแนวทั้งสองด้าน

หากต้องการใช้แนวกั้นไฟเป็นทางตรวจการณ์และส่งกำลังทางรถยนต์หรือจักรยานยนต์ จะต้องทำร่องระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดินจนเป็นร่องลึก

เชื้อเพลิงที่กำลังจัดออกจากแนวกันไฟ อาจจะนำมารวมกองเป็นแนวตรงกลางแนวกันไฟแล้วเผาทิ้ง หรือนำออกไปทิ้งที่อื่น กรณีที่ต้องทิ้งเชื้อเพลิงเอาไว้ในพื้นที่ จะต้องไม่ทิ้งเชื้อเพลิงไว้ที่ขอบแนวกันไฟทางด้านที่คาดว่าไฟจะลามเข้ามา มิเช่นนั้นเมื่อไฟลามเข้ามาใกล้ขอบแนวดังกล่าว ซึ่งมีเชื้อเพลิงอยู่เป็นจำนวนมาก จะทำให้ไฟเพิ่มความรุนแรงขึ้นกว่าเดิมจนสามารถลุกลามข้ามแนวกันไฟไปได้



นำเชื้อเพลิงมารวมกองกลางแนว แล้วกำจัดทิ้งโดยการเผา

การซ่อมบำรุงแนวกันไฟ

แนวกันไฟที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะสามารถอำนวยความสะดวกและทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ต้องมีการตรวจตราและบำรุงรักษาซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ ดังนี้

1 หมั่นตรวจตรา กวาดเก็บและกำจัดเชื้อเพลิงจำพวกใบไม้กิ่งไม้แห้งและหญ้าที่ตกลงมาทับถมอยู่บนพื้นแนวกันไฟขึ้นใน ขณะเดียวกันต้องคอยกำจัดไม้พุ่มและไม้พื้นล่างที่งอกขึ้นใหม่บนแนวกันไฟขึ้นนอกอยู่เสมอ

2 ระวังไม่ให้มีไม้ล้มพาดขวางแนวกันไฟ เพราะเมื่อเกิดไฟไหม้ ไฟจะลามผ่านไม้ล้มนี้แล้วข้ามแนวกันไฟไปได้

3 ตรวจตราซ่อมแซมร่องระบายน้ำของแนวกันไฟที่อยู่บนที่ลาดชัน และแนวกันไฟที่ใช้เป็นทางตรวจการณ์ เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดินจนเกิดเป็นร่องลึกบนแนวกันไฟ

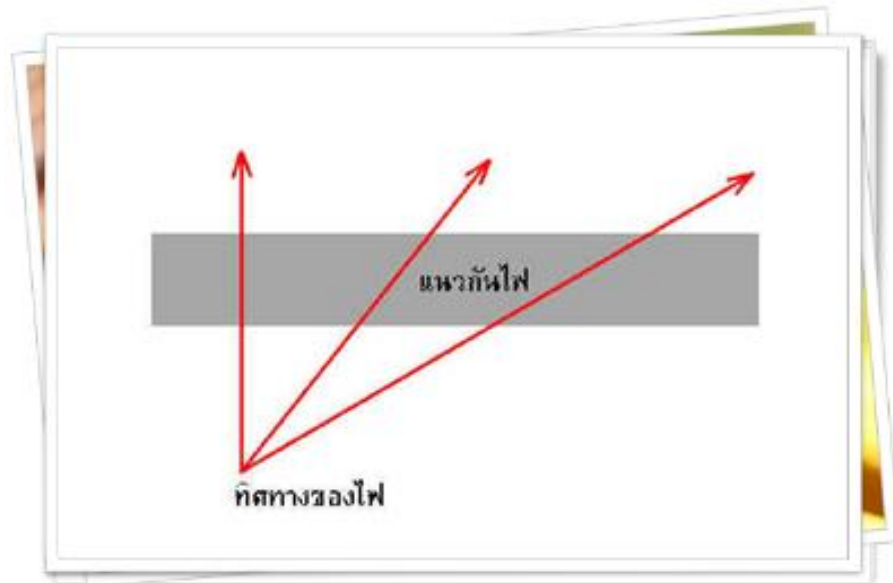
ประสิทธิภาพของแนวกั้นไฟ

แนวกั้นไฟที่ทำขึ้นล่วงหน้าเพื่อป้องกันไฟป่านั้น ถึงแม้จะทำการถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ประสิทธิภาพของแนวกั้นไฟจะมีมากหรือน้อย ยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสถานการณ์ในขณะนั้นๆ ด้วย คือ

1. ถ้าไฟเกิดใกล้แนวกั้นไฟแล้วลุกลามเข้าหาแนวกั้นไฟ แนวกั้นไฟจะมีประสิทธิภาพในการหยุดยั้งไฟป่ามาก ทั้งนี้เนื่องจากไฟเพิ่งเกิดมีขนาดเล็กและอัตราการลุกลามยังช้าอยู่

2. หากไฟเกิดห่างแนวกั้นไฟมาก และพัฒนาเป็นไฟขนาดใหญ่ ลุกลามรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีลูกไฟปลิว แนวกั้นไฟนั้นก็จะมีประสิทธิภาพน้อยลงในการหยุดยั้งไฟ

3. หากทิศทางของแนวหัวไฟที่พุ่งเข้าหาแนวกั้นไฟ ทำมุมฉากกับแนวกั้นไฟ แนวกั้นไฟจะมีประสิทธิภาพน้อย เนื่องจากหัวไฟจะชนและข้ามแนวกั้นไฟตรงจุดที่มีระยะทางแคบที่สุด โอกาสที่ไฟจะข้ามแนวกั้นจะมีสูง แต่ถ้าทิศทางของแนวหัวไฟทำมุมเอียงไปจากมุมฉากมากเท่าไร แนวกั้นไฟจะยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น เนื่องจากหัวไฟจะต้องข้ามแนวกั้นไฟในมุมเอียง ซึ่งระยะทางในการข้ามแนวกั้นไฟจะยาวขึ้น (ภาพที่ 4.8)



แสดงโอกาสที่ไฟจะพุ่งชนแนวกั้นไฟจากทิศทางต่างๆ

การชิงเผา

(Early Burning)

การชิงเผาเป็นวิธีการหนึ่งของการเผาตามกำหนด (Prescribe Burning) อันเป็น การใช้ประโยชน์จากไฟเพื่อการจัดการป่าไม้ การชิงเผามีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง ในป่าลง ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดโอกาสในการเกิดไฟป่า หรือถ้าเกิดไฟป่าขึ้น ความรุนแรงแลอันตราย ของไฟนั้น (Fire Hazard) จะมีน้อยลง สามารถควบคุมไฟได้ง่ายและปลอดภัย

ในทวีปออสเตรเลีย ใช้การชิงเผาเป็นกิจกรรมหลักของงานควบคุมไฟป่า โดยชิงเผา เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงในป่าให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้อยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่า ขนาดใหญ่ที่จะสร้างความเสียหายมากและยากต่อการควบคุม ความรู้และเทคนิคในการชิงเผาใน ออสเตรเลียจึงมีความก้าวหน้าเป็นอย่างยิ่ง โดยได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการ วางแผนและควบคุมการชิงเผา และมีการจัดการเพื่อลดปัญหาอันเกิดจากควันไฟ (Smoke Management)

ในประเทศอเมริกา การจัดการเชื้อเพลิงโดยการชิงเผามีบทบาทในการจัดการไฟป่า มากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังการเกิดไฟป่าครั้งร้ายแรงในอุทยานแห่งชาติเยลโล่ สโตน ในปี พ.ศ. 2531 (ค.ศ.1988) โดยสาเหตุสำคัญเนื่องจากการสะสมของเชื้อเพลิงในปริมาณ มหาศาลในเขตอุทยานแห่งชาติแห่งนี้

สำหรับประเทศไทย มีการชิงเผาเพื่อป้องกันไฟในสวนป่ามาเป็นเวลานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่ต้นไม้มียังมีขนาดเล็ก ซึ่งจะมีเชื้อเพลิงจำพวกวัชพืชต่างๆ ขึ้นอยู่ใน ปริมาณมาก สำหรับในป่าธรรมชาติ หลังจากที่ถูกไฟไหม้ได้ดำเนินการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าทั่ว ประเทศ ทำให้ในหลายพื้นที่มีการสะสมของเชื้อเพลิงในปริมาณมาก และในปีใดที่เกิดไฟไหม้ขึ้นใน พื้นที่นั้น ไฟจะมีความรุนแรงมาก จนยากต่อการควบคุมและเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อพนักงานดับไฟ ป่า ดังนั้น การชิงเผาจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในการควบคุมไฟในป่าธรรมชาติมากขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ประสพการณ์ในการชิงเผาในป่าธรรมชาติของประเทศไทยยังมีน้อย และไม่ว่าการชิงเผาจะดำเนินการอย่างถูกต้องและรัดกุมเพียงใด ก็ต้องเกิดผลกระทบต่อป่าไม้และ สิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพียงแต่จะมากหรือน้อยเท่านั้นเอง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า เส้น แบ่งระหว่างการชิงเผาและการเผाप่านั้นบางมากและมองเห็นไม่ชัดเจน คือหากดำเนินการอย่าง ไม่ถูกต้อง ขาดความรู้ ประสพการณ์และทักษะที่เพียงพอ การชิงเผาก็อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างไปจากการเผाप่าก็ได้ ดังนั้นผู้ที่รับผิดชอบในด้านนี้พึงสังวรให้จงดี และ ศึกษาให้รู้จริงเสียก่อน จึงค่อยลงมือปฏิบัติ

พื้นที่เป้าหมายในการชิงเผา

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าการชิงเผาย่อมต้องเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการตัดสินใจที่จะชิงเผาในพื้นที่ใด ต้องมั่นใจว่าประโยชน์ที่ได้ต้องมากกว่าผลเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจหมายถึงการยอมเสียสละในบางส่วนน้อย เพื่อรักษาส่วนใหญ่เอาไว้ ดังพุทธวจนะที่ว่า “พึงสละอวัยวะ เพื่อรักษาชีวิต และพึงสละชีวิต เพื่อรักษาธรรม” เกณฑ์ที่ควรคำนึงเพื่อเลือกพื้นที่ที่จำเป็นต้องชิงเผา มีดังนี้

1.1 พื้นที่นั้นมีการสะสมของเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมากและติดต่อกันนานหลายปี หากเกิดไฟป่าขึ้นไฟจะมีความรุนแรงมาก ยากและอันตรายต่อการควบคุม

1.2 พื้นที่นั้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าสูง และมีเชื้อเพลิงเบา เช่น แอวหญ้า และวัชพืชสองข้างทาง หรือทุ่งหญ้าติดชายป่า ซึ่งเมื่อเกิดไฟป่าขึ้นไฟจะลุกลามอย่างรวดเร็วและลุกลามเข้าสู่พื้นที่ป่าข้างเคียงได้ในเวลาอันสั้น

1.3 พื้นที่นั้นเป็นที่ลาดชันสูง มีร่องเขาที่มีโอกาสเกิด Chimney Effect หากเกิดไฟป่าขึ้น การเข้าไปดับไฟทำได้ยากลำบากและอันตรายมาก

1.4 พื้นที่นั้นอยู่ใกล้พื้นที่ที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ เช่นสวนป่า ป่าที่เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้หายากใกล้ศูนย์พันธุ์ ป่าที่มีหลักฐานทางโบราณคดีหรือทางศิลปวัฒนธรรม หรือพื้นที่นั้นอยู่ใกล้ชุมชน เป็นต้น ซึ่งหากเกิดไฟป่าขึ้น ไฟสามารถลุกลามเข้าสู่พื้นที่สำคัญดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว

การวางแผนชิงเผา

การชิงเผาจะต้องมีการวางแผนที่รอบคอบรัดกุม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยมากที่สุด โดยมีขั้นตอนในการวางแผนดังนี้

- กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ชิงเผา และวัตถุประสงค์ของการชิงเผา
- กำหนดช่วงเวลาที่จะชิงเผา ซึ่งโดยทั่วไปก็คือช่วงก่อนหน้าที่จะถึงฤดูไฟป่า
- กำหนดอัตรากำลัง เครื่องมือ ที่จะใช้ในการชิงเผา
- กำหนดวิธีการและเทคนิคในการเผา ตลอดจนวิธีการควบคุมไม่ให้ไฟลุกลามออกนอกพื้นที่ที่จะชิงเผา
- กำหนดมาตรการความปลอดภัย ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการเผา เช่น ไฟลามออกนอกแนว ไฟแรงกว่าที่คาดการณ์ไว้ หรือเกิดลมพายุ เป็นต้น

ข้อควรคำนึงในการชิงเผา

ในการชิงเผา นอกจากจะต้องพิจารณาถึงวิธีการและเทคนิคการเผา ปัจจัยที่กำหนดความรุนแรงของไฟ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเผา ตลอดจนถึงผลกระทบที่เกิดจากการเผาแล้ว ยังจำเป็นต้อง คำนึงถึงเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1 การชิงเผาเพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิงต้องทำก่อนถึงช่วงฤดูแล้ง ซึ่งความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศยังค่อนข้างสูง อุณหภูมิต่ำ และเชื้อเพลิงยังมีความชื้นสูง ทำให้ไฟชิงเผามีความรุนแรงต่ำ ลูกกลามไปอย่างช้าๆ สามารถควบคุมได้ง่าย และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2 ต้องทำแนวกันไฟรอบพื้นที่ที่จะชิงเผาเสียก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกไปนอกพื้นที่ชิงเผา โดยอาจอาศัยแนวที่มีอยู่แล้ว เช่น ลำห้วย หรือถนน และต้องมีเจ้าหน้าที่พร้อมเครื่องมือดับไฟป่าคอยควบคุมไม่ให้ไฟลามออกนอกพื้นที่

3 ทำการชิงเผาในช่วงเวลาที่ลมค่อนข้างสงบ อากาศไม่ร้อนจัด และความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศค่อนข้างสูง โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการชิงเผาอยู่ระหว่าง 2.00 น. ถึง 5.00 น.

4 ในพื้นที่ราบ จะต้องจุดไฟจากแนวกันไฟด้านใต้ลม เพื่อให้ไฟลุกลามสวนทางลม อันจะทำให้อัตราการลุกลามของไฟไม่รวดเร็วนัก หลังจากที่ไฟลุกลามมาได้ระยะหนึ่งซึ่งเห็นว่ปลอดภัยดีแล้ว และในขณะนั้นลมไม่แรงจนเกินไป ก็อาจจุดไฟจากแนวกันไฟด้านเหนือลมเพื่อให้แนวไฟที่จุดขึ้นใหม่นี้ลุกลามตามลมไปบรรจบกับแนวไฟแรกตรงกลางพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อช่วยย่นระยะเวลาในการทำงานให้สั้นลง

5 ในพื้นที่ลาดชัน จะต้องทำแนวกันไฟด้านบนเขาให้กว้างเป็นพิเศษ และจุดไฟจากแนวกันไฟด้านบนเขา เพื่อให้ไฟลุกลามลงเขา ซึ่งอัตราการลุกลามของไฟจะช้ากว่าไฟลามขึ้นเขามาก ทำให้ควบคุมไฟได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ต้องวางกำลังคนและเครื่องมือส่วนใหญ่อยู่ที่แนวกันไฟด้านบนเขา เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟที่จุดลุกลามข้ามแนวกันไฟขึ้นไปบนเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากการชิงเผาทำในเวลากลางวัน ซึ่งลมจะพัดขึ้นเขา ไฟที่เริ่มจุดจะหันเปลวไฟไปตามทิศทางลมคือทิศขึ้นเขาและมีโอกาสข้ามแนวกันไฟไปได้ หลังจากนั้นเมื่อไฟลามลงเขามาได้ระยะหนึ่งซึ่งเห็นว่าปลอดภัยแล้ว ก็อาจจุดไฟจากแนวกันไฟด้านล่างเพื่อให้ไฟลามขึ้นเขาไปพบแนวไฟแรกที่ลามลงเขา เพื่อให้การปฏิบัติงานเสร็จสิ้นโดยรวดเร็วขึ้น

6 เนื่องจากการชิงเผาจะต้องทำในช่วงเวลาที่ยังไม่เหมาะสมที่จะเกิดการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในป่า ดังนั้นในบางครั้งจะมีความยากลำบากในการจุดไฟให้ติด หรือไฟติดแล้วไม่ลุกลาม หรือลุกลามช้ามาก การชิงเผาก็เป็นงานที่น่าเบื่อหน่ายเพราะต้องใช้เวลามาก และต้องใช้ความพยายามและความอดทนสูง ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องเข้าใจและยอมรับธรรมชาติของงานนี้ให้ได้ การปฏิบัติงานจึงจะประสบผลสำเร็จ

