รายงานสรุปผลการฝึกอบรม
หลักสูตรการสร้างเครือข่าย
อาสาสมัครป้องกันไฟป่า รุ่นที่ 1 - 5

กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล
ส่วนควบคุมไฟป่าที่ 1 (ภาคกลาง)
สำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟป่า
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

คำนำ

การจัดทำรายงานสรุปผลการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ดำเนินการโดย กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล ส่วนควบคุมไฟป่าที่ 1 (ภาคกลาง) สำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการแสดงผลการจัดการฝึกอบรม หลักสูตรการสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ซึ่งจัดขึ้นระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2549

รายงานฉบับนี้ประกอบด้วย โครงการฝึกอบรม หลักการและเหตุผล ประมวลภาพกิจกรรมการฝึกอบรม ผลการดำเนินการฝึกอบรม ข้อมูลความรู้ประกอบการฝึกอบรม

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานสรุปผลการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ของกองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล ฉบับนี้ จะมีประโยชน์แก่ผู้ที่ได้นำไปศึกษาต่อไป

คณะผู้จัดการฝึกอบรม

กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล

สารบัญ

ส่วนที่ 1 : โครงการฝึกอบรม

- หลักการและเหตุผล 1
- วัตถุประสงค์ 1
- คุณสมบัติของผู้เขารับการฝึกอบรม 2
- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2
- ระยะเวลาการฝึกอบรม 2
- สถานที่จัดฝึกอบรม 2
- วิทยากรและคณะจัดฝึกอบรม 2
- หน่วยงานรับผิดชอบ 2
- หน่วยงานสนับสนุน 2
- หลักสูตรการฝึกอบรม 3
- งบประมาณ 3
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ 3
- ตารางการฝึกอบรม 4

ส่วนที่ 2 : ประมวลภาพกิจกรรมการฝึกอบรม

- ลงทะเบียน 5 - 7
- พิธีเปิดการฝึกอบรม 8 - 10
- การบรรยายความรู้วิชาการต่างๆ 11 – 14
- ระดมความคิดและนำเสนอ 15 - 16
- การใช้เครื่องมือดับไฟป่าและการฝึกปฏิบัติดับไฟป่า 17 - 20
- กิจกรรมนันทนาการ 21 - 23
- พิธีปิดและรับประกาศนียบัตร 24 - 27

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลความรู้ประกอบการฝึกอบรม

- บทที่ 1 ความรู้เรื่องไฟป่า 28 - 31
- บทที่ 2 ผลกระทบจากการเกิดไฟป่า 32 - 36
- บทที่ 3 การจัดการเชื้อเพลิง 37 - 38
- บทที่ 4 เทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ดับไฟป่า 39 - 42
- บทที่ 5 วิธีการและเทคนิคในการดับไฟป่า 42 - 45

ส่วนที่ 4 : ภาคผนวก

- รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม 46 - 60
- เอกสารระดมความคิด 61 - 65
- แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม 66 - 70

ส่วนที่ 1 :
โครงการฝึกอบรมหลักสูตร
การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า

โครงการฝึกอบรม

หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า

■ หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากประชาชนเป็นผู้จุดทั้งสิ้น ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาไฟป่าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการดำเนิน การทุกวิถีทางที่จะป้องกันมิให้ประชาชนจุดไฟเผาป่าอีก ทั้งนี้โดยการประชาสัมพันธ์ชี้แนะให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ความจำเป็นที่จะต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตลอดจนผลเสียอันเนื่องจากมาจากการจุดไฟเผาป่า เพื่อให้ประชาชนเกิดทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหา ไฟป่า เลิกจุดไฟเผาป่า และหันมาร่วมมือกันป้องกันไฟป่า สำหรับการประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟป่านั้นดำเนินการได้หลายรูปแบบ คือ จัดหน่วยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชน จัดทำแผนป้ายประชาสัมพันธ์ จัดทำสิ่งตีพิมพ์ และเอกสารเผยแพร่ประเภทต่าง ๆ จัดนิทรรศการ จัดโปรแกรมการให้การศึกษาแก่เด็กนักเรียน นักศึกษา และเยาวชน เป็นต้น

กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล จึงได้จัดทำโครงการฝึกอบรมหลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่าขึ้น เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบ ๆ พื้นที่ป่ามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟป่า ตลอดจนเทคนิค และวิธีการดับไฟป่าที่ถูกต้องและที่สำคัญเป็นการสร้างแนวร่วมการป้องกันไฟป่าจากนักเรียน นักศึกษา และประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนให้แนวร่วมดังกล่าวเป็นแกนนำในการแก้ไขปัญหาไฟป่าในแต่ละพื้นที่ต่อไป

■ วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ด้านทฤษฎีการควบคุมไฟป่า ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการปฏิบัติงานขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดทัศคติที่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า เลิกจุดไฟเผาป่า และหันมาให้ความร่วมมือกันในการป้องกันไฟป่า
3. เพื่อสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่าในพื้นที่ป่ารอบพระราชวังไกลกังวลจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

■ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ประชาชนและนักเรียน นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่ารอบพระราชวังไกลกังวล จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 10 รุ่น รุ่นละ 45 คน

■ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- จำนวน 45 คน

■ ระยะเวลาการฝึกอบรม

- จำนวน 2 วัน 1 คืน

■ สถานที่จัดฝึกอบรม

- ศาลาเอนกประสงค์หมู่บ้าน วัดหรือโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่รอบพระราชวังไกลกังวล

■ วิทยากรและคณะจัดฝึกอบรม

- เจ้าหน้าที่จากกองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล
- เจ้าหน้าที่จากส่วนปฏิบัติการและควบคุมไฟป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี
- เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

■ หน่วยงานรับผิดชอบ

- กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล

■ หน่วยงานสนับสนุน

- ส่วนปฏิบัติการและควบคุมไฟป่า
- สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี
- ส่วนควบคุมไฟป่าที่ 1 (ภาคกลาง)
- สำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟป่า
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

▪ หลักสูตรการฝึกอบรม

- ความรู้เรื่องไฟป่าเบื้องต้น	จำนวน	1	ชม.
- ผลกระทบจากไฟป่า	จำนวน	1 1/2	ชม.
- วิธีการและเทคนิคในการดับไฟป่า	จำนวน	1 1/2	ชม.
- การจัดการเชื้อเพลิง	จำนวน	1 1/2	ชม.
- การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือดับไฟป่า	จำนวน	1 1/2	ชม.
- การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า	จำนวน	2	ชม.
- ฝึกปฏิบัติดับไฟป่า	จำนวน	1 1/2	ชม.
- สถานการณ์และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	จำนวน	1	ชม.
- วีดีทัศน์ไฟป่า	จำนวน	1	ชม.

▪ งบประมาณ

- ใช้งบประมาณในการฝึกอบรมจากแผนงบประมาณสร้างสมดุลของการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ งานอนุรักษ์ ฟื้นฟู วิจัยและพัฒนาป่าไม้ กิจกรรมงานควบคุมไฟป่า งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ)

▪ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ด้านทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติงานการควบคุมไฟป่าสามารถควบคุม ไฟป่าในพื้นที่ป่ารอบพระราชวังไกลกังวลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า เลิกจุดไฟเผาป่าและร่วมมือกันป้องกันไฟป่า

3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแนวร่วมที่สำคัญของการควบคุมไฟป่า โดยนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์แก่ครอบครัว และบุคคลทั่วไปได้รับความรู้ตลอดจนช่วยป้องกันและควบคุมไฟป่าได้

ตารางการฝึกอบรม
หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า

วันที่	เวลา	กิจกรรม
1	08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
	09.00 – 09.30 น.	พิธีเปิดการฝึกอบรม
	09.30 – 10.30 น.	สถานการณ์ปัญหาป่าไม้และปัญหาไฟป่าในปัจจุบัน
	10.30 – 11.00 น.	อาหารว่าง
	11.00 – 12.00 น.	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
	12.00 – 13.00 น.	อาหารกลางวัน
	13.00 – 14.00 น.	ความรู้เรื่องไฟป่าเบื้องต้น
	14.00 – 14.45 น.	ผลกระทบจากไฟป่า
	14.45 – 15.00 น.	อาหารว่าง
	15.00 – 15.45 น.	ผลกระทบจากไฟป่า
	16.00 – 17.30 น.	การจัดการเชื้อเพลิง
	19.00 – 20.30 น.	สไลด์หรือวีดีทัศน์ไฟป่า
2	08.30 – 10.30 น.	การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
	10.30 – 10.45 น.	อาหารว่าง
	10.45 – 12.15 น.	เทคนิคและวิธีการดับไฟป่า
	12.15 – 13.30 น.	อาหารกลางวัน
	13.30 – 15.00 น.	การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือดับไฟป่า
	15.00 – 15.15 น.	อาหารว่าง
	15.15 – 16.45 น.	สาธิตและฝึกปฏิบัติงานดับไฟป่า
	17.00 น.	พิธีปิดการฝึกอบรม

■ ลงทะเบียน

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมดำเนินการรับลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากโรงเรียนทั้งหมด 3 โรงเรียน

■ ลงทะเบียน

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมดำเนินการรับลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจาก

■ ลงทะเบียน

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมดำเนินการรับลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจาก

■ พิธีเปิดการฝึกอบรม

ผอ. สุพจน์ สุคนธโอสถ ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี เป็นประธานในพิธีการเปิดการฝึกอบรม โดยมีนายกฤษณ สุขพานิช หัวหน้ากองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล เป็นผู้กล่าวรายงาน

ประธานในพิธี แขกผู้เกียรติ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้รับการฝึกอบรม ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน เป็นที่ระลึกหลังจากเสร็จสิ้นพิธีการเปิดการฝึกอบรม

■ พิธีเปิดการฝึกอบรม

ผอ. สุพจน์ สุคนธโอสถ ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี เป็นประธานในพิธีการเปิดการฝึกอบรม โดยมีนายกฤษณ สุขพานิช หัวหน้ากองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล เป็นผู้กล่าวรายงาน

ประธานในพิธี แขกผู้เกียรติ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้รับการฝึกอบรม ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน เป็นที่ระลึกหลังจากเสร็จสิ้นพิธีการเปิดการฝึกอบรม

■ การบรรยายความรู้วิชาต่าง ๆ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับฟังบรรยายทางวิชา เรื่อง ไฟป่าเบื้องต้นและผลกระทบจากไฟป่า จากทางวิทยากร

วิทยากรบรรยายให้ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับ เรื่องการจัดการเชื้อเพลิง และความรู้ต่างๆในการดับไฟป่า

■ การบรรยายความรู้วิชาต่าง ๆ

วิทยากรบรรยายให้ความรู้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับไฟป่า

■ การบรรยายความรู้วิชาต่าง ๆ

วิทยากรบรรยายให้ความรู้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับไฟป่า

■ การบรรยายความรู้วิชาต่าง ๆ

วิทยากรบรรยายให้ความรู้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับไฟป่า

■ ระดมความคิดและนำเสนอ

ผู้ร่วมเข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายอาสาสมัคร แนวทางการสร้างเครือข่าย ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการแก้ไขปัญหา

ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมนำเสนอผลงานจากการระดมความคิด การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า

■ ระดมความคิดและนำเสนอ

ผู้ร่วมเข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายอาสาสมัคร แนวทางการสร้างเครือข่าย ปัญหาและอุปสรรค และวิธีการแก้ไขปัญหา

ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมนำเสนอผลงานจากการระดมความคิด การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า

■ การใช้เครื่องมือดับไฟป่าและการฝึกปฏิบัติดับไฟป่า

วิทยากรบรรยาย เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือดับไฟป่า และทำการสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือดับไฟป่า เพื่อใช้ในการฝึกดับไฟป่า

ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติการจำลองเหตุการณ์การดับไฟป่า โดยใช้อุปกรณ์ดับไฟป่าจริง

■ การใช้เครื่องมือดับไฟป่าและการฝึกปฏิบัติดับไฟป่า

วิทยากรบรรยาย เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือดับไฟป่า และทำการสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือดับไฟป่า เพื่อใช้ในการฝึกดับไฟป่า

ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติการจำลองเหตุการณ์การดับไฟป่า โดยใช้อุปกรณ์ดับไฟป่าจริง

■ กิจกรรมนันทนาการ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผ่อนคลายความเครียด ด้วยการทำกิจกรรมนันทนาการกันอย่างสนุกสนาน

■ กิจกรรมนันทนาการ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผ่อนคลายความเครียด ด้วยการทำกิจกรรมนันทนาการกันอย่างสนุกสนาน

■ กิจกรรมนันทนาการ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผ่อนคลายความเครียด ด้วยการทำกิจกรรมนันทนาการกันอย่างสนุกสนาน

■ พิธีปิดและมอบใบประกาศนียบัตร

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ การอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับใบประกาศ และถ่ายรูปไว้เป็นที่ระลึก

ผู้เข้ารับการอบรม แขกผู้มีเกียรติ และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ทำการถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน เพื่อเป็นที่ระลึก

■ พิธีปิดและมอบใบประกาศนียบัตร

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ การอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับใบประกาศ และถ่ายรูปไว้เป็นที่ระลึก

■ พิธีปิดและมอบใบประกาศนียบัตร

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ การอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับใบประกาศ และถ่ายรูปไว้เป็นที่ระลึก

ผู้เข้ารับการอบรม แขกผู้มีเกียรติ และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ทำการถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน เพื่อเป็นที่ระลึก

▪ พิธีปิดและมอบใบประกาศนียบัตร

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ การอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับใบประกาศนียบัตร จาก
ผอ.สัมฤทธิ์ ยินเจริญ ผู้อำนวยการส่วนควบคุมไฟป่าและปฏิบัติการไฟป่า

ส่วนที่ 3 :
ข้อมูล ความรู้ ประกอบการฝึกอบรม

บทที่ 1..... ความรู้เรื่องไฟป่า

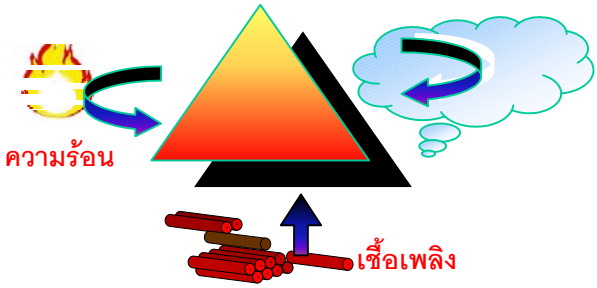
ไฟป่า หมายถึง ไฟที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอันใดก็ตาม แล้วลุกลามไปได้โดยอิสระปราศจากการควบคุม ทั้งนี้ไม่ว่าไฟนั้นจะลุกลามไหม้ ในป่าธรรมชาติหรือสวนป่า

คนส่วนใหญ่มักจะเข้าใจว่า ไฟป่า คือ ไฟที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ฟ้าผ่า หรือ กิ่งไม้เสียดสีกัน ส่วนไฟที่เกิดจากคนจุดจะไม่เรียกว่า *"ไฟป่า"*

องค์ประกอบของไฟป่า

องค์ประกอบของไฟป่า มี 3 ประการ

1. **เชื้อเพลิง** ได้แก่ อินทรียสารทุกชนิดที่ติดไฟได้ เช่น ต้นไม้ ไม้พุ่ม กิ่งไม้ ก้านไม้ ลูกไม้เล็ก ๆ หญ้าวัชพืช เป็นต้น
2. ออกซิเจน (อากาศ) มีอยู่ทั่วไปในอากาศในป่า
3. **ความร้อน** แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
   - 3.1 **ความร้อนจากธรรมชาติ** เช่น ฟ้าผ่า การเสียดสีของกิ่งไม้
   - 3.2 **ความร้อนจากมนุษย์**



องค์ประกอบทั้ง 3 ประการ เรียกว่า ***สามเหลี่ยมไฟ***
หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไฟป่าจะไม่เกิดขึ้น

ชนิดของไฟป่า

ชนิดของไฟป่าแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

1. ไฟใต้ดิน คือ ไฟที่ไหม้อินทรีย์วัตถุที่อยู่ใต้ชั้นผิวดินของพื้นป่า เกิดขึ้นในป่าบางประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าในเขตอบอุ่นที่มีระดับความสูงมาก ๆ ซึ่งอากาศหนาวเย็นทำให้อัตราการย่อยสารอินทรีย์วัตถุต่ำ เป็นไฟที่ตรวจพบหรือสังเกตุพบได้ยากที่สุดและเป็นไฟที่มีอัตราการลุกลามช้าที่สุด แต่เป็น ไฟที่สร้างความ เสียหายให้แก่พื้นที่ป่าไม้มากที่สุด ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นไฟที่ควบคุมได้ยากที่สุดอีกด้วย

2. ไฟผิวดิน คือ ไฟที่ไหม้ลุกลามไปตาม ผิวดิน โดยเผาไหม้เชื้อเพลิงบนพื้นป่า อันได้แก่ ใบไม้ กิ่งไม้แห้ง ที่ตกสะสมอยู่บนพื้นป่า หญ้า ลูกไม้เล็ก ๆ เป็นต้น ไฟชนิดนี้พบมากที่สุดโดยทั่วไป ในแทบทุกภูมิภาคของโลก โดยทั่วไปไฟชนิดนี้ จะไม่ทำอันตรายต้นไม้ใหญ่ถึงตาย แต่จะทำให้เกิดบาดแผลไฟไหม้ มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโต ของต้นไม้ลดลง ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทนี้

3. ไฟเรือนยอด คือ ไฟที่ไหม้ลุกลามจากยอดต้นไม้หรือไม้พุ่มต้นหนึ่งไปยังยอดของต้นไม้หรือไม้พุ่มอีกต้นหนึ่ง ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในป่าสนในเขตอบอุ่น ซึ่งไม้จำพวกนี้ยังช่วยให้เกิดการลุกลามได้ดี ไฟเรือนยอดมักจะรุนแรงยากต่อการดำเนินการดับไฟ

พฤติกรรมของไฟป่า

พฤติกรรมของไฟป่า หมายถึง เรื่องราวที่กล่าวถึงไฟป่าและลักษณะการลุกลามของไฟป่าตามสภาวะแวดล้อมในขณะนั้น ได้แก่ ทิศทางของไฟ อัตราความเร็วในการลุกลาม ความสูงของเปลวไฟ และความร้อนของไฟ

พฤติกรรมของไฟป่าจะผันแปรไปตามสภาวะแวดล้อม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมไฟป่ามีอยู่ 3 ชนิด คือ

1.เชื้อเพลิง

1.1 **ขนาดของเชื้อเพลิง** เชื้อเพลิงที่มีขนาดเล็ก เช่น ใบไม้แห้ง กิ่งก้านไม้แห้งและหญ้าจะติดไฟง่ายกว่าและลุกลามได้เร็วกว่าเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ เช่น กิ่งก้านไม้ขนาดใหญ่ ท่อนไม้ ตอไม้ ไม้ยืนตาย แต่มีความรุนแรงมากกว่า

1.2 **ปริมาณหรือน้ำหนักของเชื้อเพลิง** หากมีเชื้อเพลิงต่อหน่วยพื้นที่มากไฟก็จะมีความรุนแรงมากและปลดปล่อยพลังงานความร้อนออกมามากด้วยเช่นกัน

1.3 **ความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง** เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดอัตราการลุกลามและความต่อเนื่องของการลุกลามของไฟ หากเชื้อเพลิงมีการกระจายตัวอยู่อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องกันทั่วพื้นที่ ไฟจะสามารถลุกลามได้อย่างต่อเนื่องด้วยความรวดเร็ว

1.4 **ความชื้นของเชื้อเพลิง** ถ้าเชื้อเพลิงมีความชื้นสูงจะติดไฟยากและการลุกลามเป็นไปอย่างช้า ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้าเชื้อเพลิงมีความชื้นต่ำก็จะติดไฟง่ายและลุกลามไปได้อย่างรวดเร็ว

2. ลักษณะอากาศ

2.1 **ความชื้นสัมพัทธ์** ถ้าความชื้นสัมพัทธ์สูง ความชื้นของเชื้อเพลิงก็จะสูงตามไปด้วย จึงติดไฟยาก การลุกลามไปได้ช้า และมีความรุนแรงน้อย แต่ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ ความชื้นของเชื้อเพลิงก็จะต่ำตามไปด้วย ทำให้เชื้อเพลิงติดไฟง่าย การลุกลามรวดเร็วและมีความรุนแรงมาก

2.2 **อุณหภูมิ** อุณหภูมิยิ่งสูง เชื้อเพลิงยิ่งแห้งและยิ่งทำให้ติดไฟง่ายขึ้น

2.3 **ลม** เป็นตัวการทำให้เชื้เพลิงแห้งอย่างรวดเร็วและเป็นตัวกำหนดและเปลี่ยนแปลงทิศทางและอัตราการลุกลามของไฟไปตามทิศทางและความเร็วของลม

3. ลักษณะภูมิประเทศ

3.1 **ความลาดชัน** ไฟที่ลุกลามขึ้นไปตามลาดเขาจะมีอัตราการลุกลามรวดเร็ว และ มีความรุนแรงกว่าไฟบนที่ราบเป็นอย่างมาก ยิ่งความลาดชันมากเท่าไร อัตราการลุกลามของไฟก็ยิ่งมากตามไปด้วย

3.2 **ทิศทางของความลาดชัน** คือ การบอกทิศทางของพื้นที่ที่มีความลาดชันนั้น ๆ ว่าหันไปทางทิศใด

สาเหตุของการเกิดไฟป่า

ไฟป่าเกิดจาก 2 สาเหตุ คือ

1. **เกิดจากธรรมชาติ**

1.1 **ฟ้าผ่า** เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดไฟป่าในเขตอบอุ่น

1.2 **กิ่งไม้เสียดสีกัน** อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ป่าที่มีไม้ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นและมีสภาพอากาศแห้งจัด เช่น ในป่าไผ่หรือป่าสน

2. **เกิดจากมนุษย์**

ไฟป่าในประเทศไทยทั้งหมดเกิดจากการกระทำของคน โดยมีสาเหตุต่าง ๆ กันไป ได้แก่

2.1 **เก็บหาของป่า** เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟมากที่สุด

2.2 **เผาไร่** การเผาไร่เพื่อกำจัดวัชพืชหรือเศษซากพืชที่เหลืออยู่ภายหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกในรอบต่อไป

2.3 **แกล้งจุด**

2.4 **ความประมาท** เกิดจากการเข้าไปพักแรมในป่า ก่อกองไฟแล้วลืมดับหรือทิ้งก้นบุหรี่ลงบนพื้นป่า

2.5 **ล่าสัตว์** คือ จุดไฟไล่ให้สัตว์ออกจากที่ซ่อน

2.6 **ความคึกคะนอง** เพื่อความสนุกสนาน

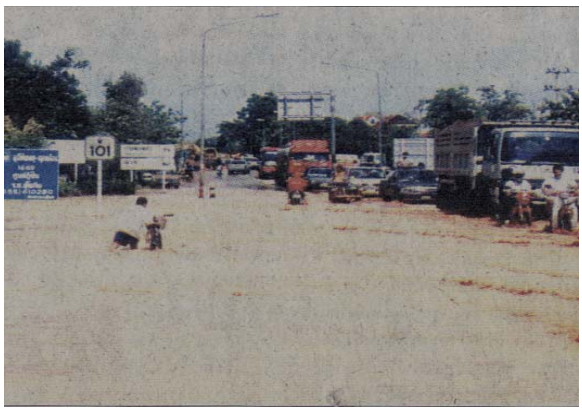
3. ผลเสียของไฟป่าต่อน้ำ

3.1

ทำให้ปริมาณน้ำไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ต้องการใช้ประโยชน์ เกิดภาวะน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้ง โดยปกติใน**ฤดูฝน**เมื่อฝนตกดินป่ามีอินทรีย์วัตถุปกคลุมอยู่เป็นชั้นหนาและชั้นดินที่มีรูมากจะทำหน้าที่ดูดซึมน้ำฝนส่วนหนึ่งไว้ให้ไหลซึมลงสู่ชั้นดิน น้ำส่วนที่เหลือเกินความสามารถในการดูดซับของดินจะไหลลงสู่ลำห้วยลำธารต่อไป ฤดูแล้งไม่มีฝนตก น้ำที่เก็บอยู่ในชั้นดินในช่วง ฤดูฝนนี้เองจะค่อยปล่อยออกมาหล่อเลี้ยงลำธารลำห้วย ทำให้มีน้ำไหลตลอดปีแต่เมื่อป่าถูกไฟไหม้ ดินเสื่อมคุณสมบัติ ฝนที่ตกลงมาไม่สามารถซึมลงสู่ใต้ดินได้ น้ำทั้งหมดก็จะไหลบ่าไปตามหน้าดินสู่ลำห้วยลำธาร จึงเกิดการเอ่อล้นสองฝั่งเกิดน้ำท่วมเรือกสวนไร่นาและบ้านเรือนของประชาชน อุทกภัยซึ่งเกิดจากน้ำป่าในแต่ละครั้งนี้นำความเสียหายมาสู่ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์อย่างใหญ่หลวงครั้นพอถึง**ฤดูแล้ง**ไม่มีฝนตกลำน้ำ ลำห้วย ลำธารทุกสายจึงแห้งขอดทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค เพื่อทำการเกษตรซึ่งทำความเสียหายไม่ยิ่งหย่อนกว่า ภาวะน้ำท่วม

3.2

น้ำที่ไหลบ่าไปตามหน้าดินจะชะ ผิวหน้าดิน เถ้าถ่านที่เกิดจากไฟไหม้ตลอดจนเศษซากอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ทำให้น้ำขุ่นมีสิ่งสกปรกปะปน แสงแดดส่องผ่านลงไปในน้ำได้น้อยมีผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ น้ำเกิดการเน่าเสียจากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุทำให้มีกลิ่นเหม็น เปลี่ยนสี อุณหภูมิสูงขึ้น ความเป็นกรดเป็นด่างเปลี่ยนแปลง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง สภาวะเหล่านี้เป็นอันตรายต่อการดำรงชีพของสัตว์และพืชน้ำ และไม่เหมาะสมที่นำน้ำเหล่านั้นใช้เพื่ออุปโภคและบริโภคได้



4. ผลกระทบของไฟป่าต่อสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆในป่า

4.1

ไฟป่าในประเทศไทยมักเป็นไฟผิวดินมีความรุนแรงไม่มากนัก สัตว์ป่าส่วนใหญ่เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วว่องไวจะไม่ได้รับอันตรายถึงชีวิต ยกเว้นสัตว์เล็กที่หากินอยู่บนพื้นป่าและเคลื่อนที่ได้ช้าได้แก่ ตัวตุ่น นิ่ม มด แมลงต่างๆ หรือสัตว์เลื้อยคลานเคลื่อนไหวช้า เช่น เต่าภูเขา งูบางชนิดอาจหนีไฟไม่ทันจะถูกคลอกตาย แต่อันตรายที่ร้ายแรงกว่านั้น คือไฟป่าทำลายสภาพที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร สัตว์ป่าก็จะอพยพย้ายถิ่นไปหาแหล่งที่อยู่อาศัยที่ใหม่ ส่วนสัตว์ป่าที่ไม่สามารถอพยพย้ายถิ่นได้ก็ต้องทนอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม อาจขาดแคลนอาหาร ล้มตายทำให้จำนวนลดลงและสูญพันธุ์ได้ในที่สุด

4.2

สัตว์จำพวกแมลง สัตว์เลื้อยคลานเล็กๆ ส่วนใหญ่เป็นอาหารของสัตว์ป่าและนกชนิดต่างๆ จะมีบทบาทสำคัญในระบบห่วงโซ่อาหารของป่านอกจากนี้ คือในดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์จำพวกไส้เดือนและสิ่งมีชีวิตที่เล็กมากมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เช่น จุลินทรีซึ่งมีจำนวนมาก มีความสำคัญอย่างยิ่งในวงจรการหมุนเวียนธาตุอาหารของระบบนิเวศน์ป่าไม้โดยทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้กลายเป็นแร่ธาตุอาหารกลับคืนสู่ดินสำหรับรากพืชดูดซับไปใช้ในการดำรงชีวิตต่อไป เมื่อเกิดไฟไหม้ป่าสิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะตายด้วย ความร้อนของเปลวไฟและจากการนำความร้อนลงสู่ชั้นดินโดยตรง การสูญเสียสิ่งมีชีวิตเล็กๆ เหล่านี้ไปจากป่าไม้ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างใหญ่หลวง ต่อระบบการหมุนเวียนของธาตุอาหารและห่วงโซ่อาหารมีผลให้เกิดการเสียสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศป่าซึ่งจะส่งกระทบมาสู่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมได้

5. ผลกระทบของไฟป่าต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ไฟป่านอกจากเผาไหม้ทำลายทรัพยากรป่าไม้ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แล้วหากไฟลุกลามสู่พื้นที่การเกษตร หรือบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์แล้วไฟป่าอาจสร้างความหายนะแก่ชีวิตทรัพย์สินของมนุษย์ได้ เช่น ในปี 2545 มีราษฎรเสียชีวิตจากสาเหตุไฟป่า 7 ราย คือ ท้องที่ จ.พิษณุโลกและ จ.เชียงราย เสียชีวิตจังหวัดละ 2 คน ส่วนที่จังหวัดตากเสียชีวิตจำนวน 3 คน

6. ผลกระทบของไฟป่าต่อสภาวะโลก

สาเหตุที่ทำให้สภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงประการหนึ่งเกิดจากการที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นจนเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า **สภาวะเรือนกระจก** คือ โดยปกติรังสีจากดวงอาทิตย์ที่ส่องลงสู่ผิวโลกจะเป็นรังสีคลื่นสั้น ที่มีพลังงานสูง เมื่อส่องกระทบพื้นโลกจะถูกพื้นผิวโลกดูดซับเอาไว้แล้วสะท้อนกลับคืนสู่อากาศในรูปของคลื่นยาวที่มีการทะลุทะลวงต่ำ ทำให้ความร้อนเกิดการสะสมในชั้นอากาศบนผิวโลกเป็นลักษณะสะสมในเรือนกระจกอุณหภูมิภายในเรือนกระจกจะสูงขึ้น ไฟป่าก่อให้เกิดสภาวะเรือนกระจกซึ่งมีผลทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในขณะที่เกิดไฟป่าการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดก๊าซชนิดต่าง ๆ ลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศโดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่ลอยขึ้นสู่บรรยากาศมีปริมาณมากขึ้น ก๊าซเหล่านี้จะลอยขึ้นไปสะสมก่อตัวเป็นชั้นหนาในบรรยากาศของโลกห่อหุ้มโลก ทำหน้าที่เปรียบเหมือนเรือนกระจกใหญ่มหึมาที่คอยป้องกันไม่ให้คลื่นความร้อนที่แผ่จากผิวโลกแผ่กระจายคืนกลับสู่อวกาศได้ ทำให้ปริมาณความร้อนสะสมอยู่บนผิวโลกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งมีการประเมินกันว่า สภาวะเรือนกระจกนี้ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นอีก 1.5 – 4.5 องศาเซลเซียสในทุก ๆ 10 ปี และอุณหภูมิของโลกสูงขึ้นสร้างความเสียหายแก่มนุษย์อย่างร้ายแรงอย่างยิ่ง คือ

6.1 *น้ำทะเลสูงขึ้นน้ำ*

ทะเลจะหนุนเข้ามาตามแม่น้ำ ลำคลอง ทำให้มีสภาพเป็นน้ำกร่อยเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในปากลุ่มน้ำอย่างสิ้นเชิงนอกจากนี้ พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำริม ฝั่งทะเลหลายแห่งจะถูกน้ำท่วมก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริเวณพื้นที่ที่อาศัยอยู่

6.2

ดังที่เห็นในปัจจุบันประเทศในเขตร้อน เช่น ประเทศไทยอากาศร้อนมากขึ้นเกิดพายุรุนแรงขึ้นและพายุก่อตัวในบริเวณที่ไม่เคยก่อตัวมาก่อน เช่น การก่อตัวของใต้ฝุ่นเกย์ในอ่าวไทยฝนตกหนักมากกว่าปกติจนเป็นอุทกภัยที่ร้ายแรงหรือฝนทิ้งช่วงจนเกิดความแห้งแล้งในทุกภาคของประเทศ

7. ผลกระทบของไฟป่าต่อการท่องเที่ยว

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลงมากจนอยู่ในสภาวะวิกฤติ สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งเกิดจากไฟป่า ไฟป่ามีผลกระทบโดยตรงต่อสภาพความงดงามตามธรรมชาติของป่าไม้ ไฟป่าทำให้ป่าไม้ที่เคยเขียวขจีแน่นทึบแปรสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรม ลำธาร น้ำตกที่เคยใสไหลเย็นกลับแห้งขอด สัตว์ป่านานาชนิดที่เคยเที่ยวเล่นหากินอยู่ในป่าก็ลดจำนวนลงจนหมดไป ในที่สุดป่าที่เคยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามก็หมดสภาพความน่ารื่นรมย์ลงมีผลทำให้มนุษย์ขาดแหล่งที่พักผ่อนหย่อนใจที่นับวันจะได้หายากขึ้นทุกที สภาวะเช่นนี้ก่อให้เกิดความตึงเครียดทางประสาทอันเนื่องมาจากต้องต่อสู้ดิ้นรนอยู่ในสังคมที่ต้องแข่งขันกันสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังจะเห็นได้ว่าเปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยทางจิตมีสูงมากขึ้นทุกปี เนื่องจากความเครียดในการดำรงชีวิตและขาดแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและประเทศชาติขาดรายได้มหาศาลที่เคยได้จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศตามมา

บทที่ 3..... การจัดการเชื้อเพลิง

การจัดการเชื้อเพลิง (Fuel Management) คือการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง อันจะมีผลทำให้พฤติกรรมของไฟป่าที่เกิดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

เทคนิคการจัดการเชื้อเพลิง

เทคนิคหลักในการจัดการเชื้อเพลิง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. **การลดปริมาณเชื้อเพลิง**

เป็นเทคนิคการลดความรุนแรงของไฟป่าโดยการลดทอนปริมาณของเชื้อเพลิงที่สะสมอยู่ในป่า ให้น้อยลง การลดปริมาณเชื้อเพลิงทำได้หลายวิธี เช่น การเผาตามกำหนด การนำเชื้อเพลิงไปใช้ประโยชน์ เช่นนำไปทำปุ๋ย ทำเชื้อเพลิงอัดแท่ง การกำจัดเชื้อเพลิงโดยการเผาในเตาเผาเคลื่อนที่ เป็นต้น

2. **การเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิง**

คือ การที่เชื้อเพลิงชนิดเดิมถูกแทนที่ด้วยเชื้อเพลิงชนิดใหม่ ที่มีคุณสมบัติในการติดไฟแตกต่างไปจากเดิม เช่น ติดไฟยากขึ้น หรือติดไฟแล้วลุกลามช้ากว่าเดิม ให้ความร้อนต่ำกว่าเดิม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิง มีผลทำให้พฤติกรรมของไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

3. **การแยกเชื้อเพลิง**

คือ การที่เชื้อเพลิงที่มีอันตรายสูงและมีการจัดเรียงตัวอย่างต่อเนื่อง ถูกแยกออกหรือถูกตัดตอนออกจากกันด้วยแนวกันไฟ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่หรือป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกจากพื้นที่ ที่กำหนด ประโยชน์ของการแยกเชื้อเพลิงด้วยแนวกันไฟ คือ ช่วยจำกัดขอบเขตของไฟ เพื่อให้พนักงานดับไฟป่าสามารถเข้าไปควบคุมไฟได้ง่ายขึ้น

แนวกันไฟ

แนวกันไฟ **หมายถึง** แนวกีดขวางตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อหยุดยั้งไฟป่า หรือเพื่อเป็นแนวตรวจการณ์ไฟ หรือเป็นแนวตั้งรับในการดับไฟป่า แนวกันไฟโดยทั่วไป คือแนวที่มีการกำจัดเชื้อเพลิงที่จะทำให้เกิดไฟป่าออกไป โดยอาจจะกำจัดเชื้อเพลิงออกไปทั้งหมดจนถึงชั้นดินแท้ หรืออาจจะกำจัดเฉพาะเชื้อเพลิงที่ติดไฟง่าย เช่นใบไม้ หญ้า ออกไปเท่านั้นก็ได้ แนวคิดในการทำแนวกันไฟก็เพื่อตัดช่วงความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง เป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะคุ้มครอง หรือป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกมาจากพื้นที่ที่กำหนด

การตรวจหาไฟ

ความสำเร็จของการดับไฟป่าขึ้นอยู่กับการที่หน่วยดับไฟป่าต้องไปให้ถึงบริเวณที่เกิดไฟไหม้ได้อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ ซึ่งในเรื่องนี้หน่วยดับไฟป่าจะต้องมีดวงตาที่เฉียบคมเพื่อคอยสอดส่องดูว่าเกิดไฟไหม้ป่าที่ไหนบ้างแล้ว ซึ่งก็คือต้องมีระบบตรวจหาไฟที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั่วพื้นที่รับผิดชอบ สามารถตรวจพบไฟที่เพิ่งเกิดใหม่ได้อย่างรวดเร็วที่สุดและรายงานตำแหน่งและสถานการณ์ของไฟได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว เพราะยิ่งตรวจพบไฟเร็วเท่าไร ยิ่งดับไฟนี้ได้ง่ายขึ้นเท่านั้น

การตรวจหาไฟนั้นมีหลายทาง คือ

1. ***การตรวจหาไฟทางภาคพื้นดิน*** เป็นวิธีการตรวจหาไฟที่เก่าแก่ที่สุดและยังใช้กันอยู่ถึงทุกวันนี้ การตรวจหาไฟภาคพื้นดินอาจใช้การเดินเท้าหรือใช้ยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ตามแต่ศักยภาพและความเหมาะสมของพื้นที่

2. ***การตรวจหาไฟทางกึ่งอากาศ*** เป็นการตรวจหาไฟโดยจุดตรวจการณ์จะอยู่กับที่ ซึ่งจุดตรวจการณ์อาจเป็นหอดูไฟ ซึ่งสร้างขึ้นโดยตรง หรือดัดแปลงคารบต้นไม้เพื่อใช้เป็นหอดูไฟหรือใช้จุดสังเกตการณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ยอดเขา และริมหน้าผาสูง เป็นต้น วิธีนี้เหมาะสำหรับการตรวจหาไฟในพื้นที่ ที่เป็นที่ราบกว้างใหญ่

3. ***การตรวจหาไฟทางอากาศ*** ในพื้นที่ที่ห่างไกลจากชุมชนและเส้นทางคมนาคม พื้นที่ที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน มีหุบเหวมีอุปสรรคตามธรรมชาติปิดบังการมองเห็น และมีจุดอับการมองเห็น ซึ่งทำให้การตรวจหาไฟโดยวิธีอื่นไม่ได้ผล จึงจำเป็นต้องใช้การตรวจหาไฟทางอากาศ โดยใช้อากาศยานประเภทต่าง ๆ เช่น บอลลูน เฮลิคอปเตอร์ เครื่องปีกหรือเครื่องร่อน เป็นต้น การตรวจการณ์โดยวิธีนี้ นอกจากนักบิน จะต้องมีประสบการณ์ในการบินตรวจหาไฟแล้ว ก็ควรจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจหาไฟร่วมปฏิบัติการด้วยทุกครั้ง

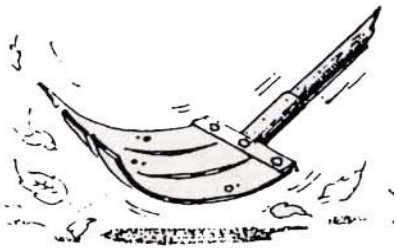
4. ***การตรวจหาไฟด้วยดาวเทียม*** มีบทบาทในการตรวจหาไฟเป็นอย่างมาก สามารถตรวจการณ์พื้นที่ได้อย่างกว้างขวางทั่วประเทศ ทั่วภูมิภาค และทั่วโลก ได้พร้อมกันอย่างรวดเร็ว

บทที่ 4.....
เทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ดับไฟป่า

ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานดับไฟป่านั้น นอกจากจะต้องมีพนักงานดับไฟป่าที่มีความสามารถในการดับไฟ แต่ก็มีอีกสิ่งหนึ่งที่มีความมาสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ในการดับไฟป่า คือ เครื่องมือดับไฟป่า

พนักงานดับไฟป่า จะต้องเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสม ประกอบกับต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์นั้น จึงจะสามารถกำชัยชนะเหนือไฟป่าได้อย่างปลอดภัย

เครื่องมือดับไฟป่า แบ่งกว้าง ๆ ออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือพื้นฐาน ซึ่งส่วนใหญ่จะพัฒนาหรือปรับปรุงมาจากเครื่องมือการเกษตร และเครื่องจักรกล เครื่องมือดับไฟป่าที่สำคัญ มีดังนี้



ที่ตบไฟ

เป็นเครื่องมือดับไฟป่าที่พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการแยกออกซิเจนออกจากองค์ประกอบของสามเหลี่ยมไฟ โดยการตบคลุมไฟป้องกันไม่ให้ออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยาสันดาป ไฟก็จะดับลง ลักษณะของที่ตบไฟคล้ายกับไม้กวาด ประกอบด้วยส่วนหัวซึ่งทำจากผ้าใบหนาเคลือบด้วยยาง มีขนาดประมาณ 30 x 40 ซม. ต่อกับส่วนที่เป็นด้ามยาวประมาณ 2 – 2.5 เมตร

การใช้งาน

ใช้ในการดับไฟทางตรง โดยการตบคลุมลงไปบนเปลวไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศเข้าไปทำปฏิกิริยากับไฟ เปลวไฟก็จะดับ เหมาะสำหรับการดับไฟที่ไหม้เชื้อเพลิงเบา ได้แก่ หญ้าและใบไม้แห้ง

การบำรุงรักษา

1. ตรวจสอบให้เหล็กประกบที่ยึดแผ่นตบไฟให้ติดติดกับตัวด้ามมีความมั่นคงแน่นหนาอยู่เสมอ
2. แผ่นตบไฟที่ใช้งานมานานจะบางลงและอ่อนนิ่ม จะลดประสิทธิภาพในการทำงาน ต้องเปลี่ยนใหม่ตามความเหมาะสม
3. ด้ามของที่ตบไฟทำด้วยไม้จริง ไม้ไผ่หรือหวาย ต้องตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรงอยู่เสมอ หากพบรอยแตกร้าวหรือถูกมอดเจาะ ต้องเปลี่ยนด้ามใหม่ทันที

ถังฉีดน้ำดับไฟป่า

การใช้งาน

1. ใช้สำหรับฉีดลดความร้อนของไฟในการดับไฟทางตรง เพื่อให้เครื่องมือดับไฟป่าชนิดอื่น สามารถเข้าไปทำงานที่ขอบของไฟได้
2. ใช้ในการกวาดเก็บ โดยฉีดพรมแนวดำ ฉีดดับไฟที่ยังเหลือค้างอยู่ในโพรงไม้ในรอยแตกของไม้หรือในฐานกอไผ่ ที่เครื่องมืออื่นเข้าไปทำงานไม่ได้
3. ใช้เป็นที่สำรองน้ำสำหรับการยังชีพในป่าของพนักงานดับไฟป่า

การบำรุงรักษา

1. ตรวจสอบรอยต่อของสายยางกับตัวถัง และรอยต่อของสายยางกับที่สูบมือให้แน่นสนิท ไม่รั่วซึม
2. ตรวจสอบลูกยาง แผ่นปะเก็นในกระบอกของที่สูบมือ เปลี่ยนใหม่ทันทีเมื่อชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน
3. หากคันชักของที่สูบมือเริ่มฝืด จะต้องชะโลมด้วยน้ำมันหล่อลื่นทันที
4. อย่าวางถังฉีดน้ำดับไฟป่าไว้ในที่ที่ถูกแสงแดด
5. อย่านั่งบนถังโดยเด็ดขาด
6. ตรวจสอบตัวถังฉีดน้ำ เพื่อหารอยรั่วหรือรอยแตกร้าว

ครอบไฟป่า หรือ ลาโค่

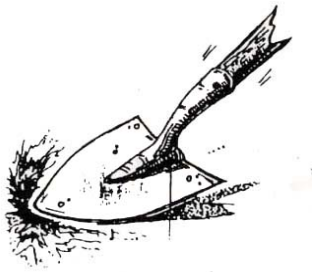
เป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการงานดับไฟป่าโดยเฉพาะ โดยการนำเครื่องมือทางการเกษตร 2 ชนิด คือคราดและจอบมาเชื่อมต่อให้เป็นเครื่องมือชิ้นเดียวกัน

การใช้งาน

1. ใช้ในการทำแนวกันไฟ
2. ใช้ในการรวมกองเชื้อเพลิงเพื่อเผากำจัด โดยใช้ด้านจอบถากถางเชื้อเพลิงและใช้ด้านคราดเชื้อเพลิงมารวมกองเพื่อเผากำจัดทิ้ง

การบำรุงรักษา

1. ตรวจสอบให้ส่วนหัวของเครื่องมือติดยึดกับส่วนด้ามอย่างมั่นคงแน่นหนาอยู่เสมอ
2. ส่วนคมของเครื่องมือทั้งด้านที่เป็นจอบและที่ซี่คราด จะต้องหมั่นลับให้คมอยู่เสมอ
3. ตรวจสอบด้ามเครื่องมือให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ หากพบรอยแตกร้าวหรือถูกมอดเจาะจะต้องรีบเปลี่ยนด้ามทันที
4. หลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง แล้วชะโลมด้วยน้ำมันเพื่อป้องกันสนิม



พลั่วไฟป่า

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามากจากพลั่วที่ใช้งานในการเกษตรหรืองานก่อสร้างทั่วไป โดยดัดแปลงให้ใช้เหล็กหนากว่า

การใช้งาน

1. ขุด ใช้ในการขุดร่อสนามเพาะทำแนวกันไฟ เพื่อการดับไฟป่า พรุหรือไฟใต้ดินและขุดดินหรือทรายเพื่อตักสาดดับไฟ
2. ตัด ใช้ในการตัดต้นไม้เล็ก ๆ กอหญ้าหรือรากไม้เล็ก ๆ เพื่อแยกเชื้อเพลิงในการทำแนวกันไฟ
3. ถาก ใช้ด้ามคมด้านข้างถากส่วนของต้นไม้ ขอนไม้ ตอไม้หรือรากไม้ที่ยังติดไฟอยู่ออกเพื่อการกวาดเก็บไฟให้ดับสนิท
4. ตักและสาด ใช้ตักดินหรือทรายกลบให้ไฟดับ สามารถใช้สาดดินได้ไกลประมาณ 5 – 10 เมตร
5. ตบไฟ ใช้ดับเปลวไฟเล็ก ๆ น้อยที่กระจัดกระจายกันอยู่
6. ใช้ในการขุดหลุมบุคคล สำหรับเป็นที่หลบกำบังจากไฟป่าในกรณีฉุกเฉิน

ขวานขุดไฟป่า

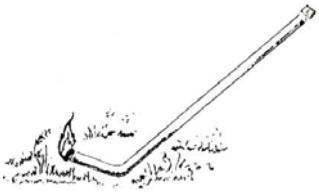
เหมาะสมกับงานขุดร่องแนวกันไฟเพื่อดับไฟกึ่งผิวดินกึ่งใต้ดินในป่าพรุและในป่าเขตอบอุ่นที่เชื้อเพลิงส่วนใหญ่เป็นชั้นหญ้ามอสหนา

การใช้งาน

1. ใช้ในการขุดร่องสนามเพาะเพื่อเป็นแนวกันไฟในการดับไฟกึ่งผิวดินกึ่งใต้ดินและไฟใต้ดิน
2. ใช้ในการทำแนวกันไฟเพื่อดับไฟเรือนยอดและไฟผิวดิน
3. ใช้ในการกวาดเก็บ

การบำรุงรักษา

ปฏิบัติเหมือนกับการบำรุงรักษาครอบไฟป่า



คบจุดไฟ

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจุดไฟ เพื่อชิงเผากำจัดเชื้อเพลิงหรือใช้ในการจุดไฟเผากลับในการดับไฟด้วยไฟ

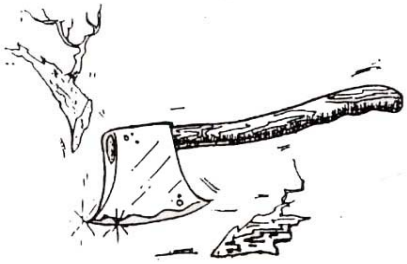
การใช้งาน

ก่อนใช้ต้องเปิดวาล์วเพื่อให้น้ำมันจากถังไหลมาหล่อเลี้ยงไส้ตะเกียงที่ปลายท่อ โดยการจับมือถือของคบไฟ กดด้านที่เป็นท่อลงดินเพื่อให้น้ำมันไหลลงมาที่ไส้ตะเกียงปลายท่อ โดยให้ปลายเปิดด้านที่ดัดงอและมีไส้ตะเกียง เมื่อไส้ตะเกียงอยู่ชี้ลงดินเพื่อให้น้ำมันไหลลงมาหล่อเลี้ยงไส้ตะเกียง จากนั้นจุดไฟที่บริเวณที่ต้องการจะเผา

การบำรุงรักษา

ไม่มีอะไรยุ่งยาก เพียงแต่คอยเปลี่ยนไส้ตะเกียง และเช็ดคราบน้ำมันที่อาจหกเลอะอยู่ที่ตัวถังหรือตัวท่อของคบไฟออกให้สะอาด

ขวาน

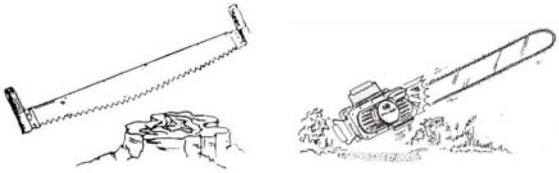


การใช้งาน

1. ถาก ใช้ถากต้นไม้ ตอไม้ ท่อนไม้
2. ริดกิ่งไม้ ใช้ในการริดกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้พื้นดิน เพื่อป้องกันไฟผิวดินลุกลามติดขึ้นไปตามลำต้นของไม้ใหญ่
3. ตัด โค่น ใช้ตัดและโค่นต้นไม้ใหญ่ เพื่อทำแนวกันไฟหรือไม้แห้งยืนตายและถูกไฟไหม้

การบำรุงรักษา

1. หมั่นลับขวานให้คมอยู่เสมอ
2. ตรวจสอบหัวขวานให้ติดยึดกับด้ามอย่างหนาแน่น
3. ตรวจสอบด้ามขวานไม่ให้มีรอยร้าว หรือไม้ผุกร่อน มีมอดกัดกิน
4. หลังใช้งานทุกครั้งต้องเอาน้ำมันชะโลม เพื่อป้องกันสนิม



เลื่อย

ที่ใช้ในงานไฟป่ามีหลายชนิด เช่น เลื่อยชัก เลื่อยคันศรและเลื่อยยนต์

การใช้งาน

ใช้ในการตัดทอนต้นไม้ กิ่งไม้ ขอนไม้ เพื่อทำแนวกันไฟ เคลียร์พื้นที่เพื่อทำที่พักชั่วคราวในป่าตลอดจนเคลียร์พื้นที่เพื่อทำสนามเฮลิคอปเตอร์ สำหรับส่งกำลังบำรุง เป็นต้น

การบำรุงรักษา

หมั่นแต่งความคมของเลื่อย และดัดครองเลื่อยให้อยู่ในสภาพเหมาะกับการใช้งานอยู่เสมอและหลังใช้งานทุกครั้งต้องเอาน้ำมันชะโลม เพื่อป้องกันสนิม

บทที่ 5..... วิธีการและเทคนิคในการดับไฟป่า

การปฏิบัติการดับไฟป่าเป็นงานที่ร้อน หนัก เหน็ดเหนื่อย อันตราย และสิ้นเปลืองงบประมาณมากที่สุดในบรรดากิจกรรมต่างๆ ในวงจรของงานควบคุมไฟป่าเกือบทุกปีจะมีข่าวพนักงานดับไฟป่าเสียชีวิตจากการดับไฟป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบอบอุ่นที่ไฟป่าเป็นไฟเรือนยอดที่มีความรุนแรงมาก

วิธีการดับไฟป่า

คือ หลักการกว้าง ๆ ในการดับไฟป่า โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

1. **การดับไฟทางตรง**

คือ วิธีการที่พนักงานดับไฟป่าเข้าไปดับไฟที่ขอบของไฟโดยตรง วิธีนี้ใช้ในกรณีที่ไฟมีขนาดเล็ก เช่น ไฟที่ไหม้ในป่าเบญจพรรณ หรือป่าเต็งรัง ซึ่งมีความร้อนแรงและควันไม่มากนัก ทำให้พนักงานดับไฟสามารถเข้าไปปฏิบัติงานที่ขอบของไฟได้ โดยทั่วไปจะเริ่มควบคุมไฟที่หัวไฟก่อนเพื่อหยุดยั้งการลุกลามของไฟ เครื่องมือที่ใช้ในการดับไฟทางตรง ได้แก่ ถังฉีดน้ำ พลั่วไฟป่าและที่ตบไฟ โดยใช้พลั่วตักดินหรือทรายสาดกลบไฟ หรือใช้น้ำฉีดนำเพื่อลดความร้อนและความสูงของเปลวไฟ จากนั้นจึงใช้ที่ตบไฟเข้าไปตบคลุมไฟจนดับ

2. **การดับไฟทางอ้อม**

วิธีนี้ใช้สำหรับการดับไฟป่าขนาดใหญ่ที่มีความร้อนแรงและความสูงเปลวไฟมากเกินกว่าที่พนักงานดับไฟป่าจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานที่ขอบของไฟได้โดยตรง หรือใช้ในกรณีที่ไฟป่ากำลังไหม้อยู่ในบริเวณที่เป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงาน เช่น ใกล้หน้าผา การดับไฟทางอ้อมแบ่งออกเป็นวิธีย่อยได้ 2 วิธี ดังนี้

2.1 ดับด้วยแนวกันไฟ

คือ การทำแนวกันไฟล้อมรอบไปนั้น โดยเริ่มทำแนวสกัดหัวไฟก่อนเป็นอันดับแรก นอกจากจะมีข้อจำกัดที่ไม่อาจทำได้ เช่น สภาพภูมิประเทศไม่อำนวยหรือแนวหัวไฟลุกลามรวดเร็วเกินกว่าที่จะทำแนวกันไฟดักหน้าทัน ก็อาจเริ่มทำแนวสกัดที่ปีกไฟทั้งสองด้านก่อน สิ่งสำคัญในการดับไฟด้วยแนวกันไฟ คือ จะต้องจำไว้เสมอว่า แนวกันไฟที่ทำขึ้นไม่สามารถทำให้ไฟดับลงได้ หากแต่ทำหน้าที่หยุดยั้งและลดความรุนแรงและอัตราการลุกลามของไฟ เพื่อให้สามารถเข้าดับไฟทางตรงได้ในที่สุด ดังนั้นเมื่อไปลุกลามมาชนแนวกันไฟ ทำให้ความร้อนแรงของไฟ อัตราการลุกลามและความสูงของไฟลดลง จะต้องให้พนักงานดับไฟป่ารีบเข้าทำงานเพื่อดับไฟที่ตรงที่ขอบของไฟในทันที

2.2 ดับด้วยไฟ

วิธีนี้เสี่ยงมาก เพราะหากเกิดความผิดพลาดขึ้น นอกจากจะดับไฟไม่ได้แล้ว มักจะทำให้ไฟยิ่งลุกลามออกไปใหญ่โตและเกิดแนวไฟขึ้นใหม่อีกแนวหนึ่ง จึงต้องใช้วิธีนี้ในกรณีจำเป็นจริง ๆ และใช้เป็นทางเลือกสุดท้ายเท่านั้น วิธีการดับไฟจะเริ่มต้นเหมือนการดับด้วยแนวกันไฟ คือต้องทำแนวกันไฟขึ้นก่อน หลังจากทำแนวกันไฟเสร็จแล้วที่จะรอตั้งรอรับไฟที่แนวกันไฟ แต่จะใช้วิธีจุดไฟจากแนวกันไฟเพื่อให้ไฟลุกลามสวนทางกลับไฟหาแนวไฟป่า ไฟที่จุดขึ้นนี้เรียกว่า แนวไฟเผากลับ (Backfire) เมื่อแนวไฟเผากลับลุกลามไปบรรจบกับแนวไฟป่าจริง ไฟก็จะดับลงเนื่องจากขาดเชื้อเพลิง

กลยุทธ์ในการดับไฟป่า

1. กลยุทธ์การดับไฟทุ่งหญ้า

เชื้อเพลิงหลักในทุ่งหญ้าจะเป็นเชื้อเพลิงเบา ได้แก่ หญ้าชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หญ้าคาและหญ้าขจรจบ นอกจากนั้นยังอาจมีวัชพืชอื่น ๆ เช่น ต้นสาบเสือ ซึ่งเชื้อเพลิงเบาดังกล่าวหากแห้งจัดแล้วจะติดไฟได้ง่ายมีอัตราการลุกลามที่รวดเร็วมาก แต่อัตราการลุกลามจะไม่สม่ำเสมอ โดยขึ้นอยู่กับกระแสลมการดับไฟทุ่งหญ้า โดยการทำแนวกันไฟดักหน้าหัวไฟเป็นไปได้ยากและอันตราย เพราะเชื้อเพลิงหนาแน่นและแนวหัวไฟเคลื่อนที่เร็วมากจนทำแนวดักไม่ทัน ดังนั้น การดับไฟจึงต้องแบ่งกำลังออกเป็น 2 ส่วน กำลังส่วนน้อยทำหน้าที่ชุดเคลื่อนที่เร็ว นำหน้าแนวหัวไฟไปก่อน เพื่อคอยดับลูกไฟที่ปลิวไปตกหน้าแนวไฟ ส่วนกำลังหลักจะทำหน้าที่ดับตัวไฟ โดยการเข้าดับไฟจากหางไฟด้วยวิธีดับทางตรงก่อน จากนั้นจึงค่อยกระจายกำลังออกทางปลีกไฟทั้งซ้ายขวา โดยเข้าดับไฟจากด้านที่ไฟไหม้ไปแล้ว

2. กลยุทธ์การดับไฟป่าไม้พุ่มและป่าไผ่

ไฟป่าไม้พุ่มและป่าไผ่จะมีอัตราการลุกลามช้ากว่าไฟทุ่งหญ้า แต่ความร้อนแรงจะมีมากกว่า อย่างไรก็ตามพื้นที่ป่าไม้พุ่มและป่าไผ่มักจะมีวัชพืชต่าง ๆ ที่เป็นเชื้อเพลิงอยู่น้อย โดยในป่าไผ่ส่วนใหญ่เชื้อเพลิงจะเป็นใบไผ่และกิ่งไม้แห้ง หากอากาศไม้แห้งจัดจนเกินไปก็มักจะสามารถดับไฟทางตรงได้

3. กลยุทธ์การดับไฟสวนป่า

เกิดจากพื้นที่อื่นลุกลามเข้ามาในพื้นที่สวนป่า จะต้องใช้กำลังคนทั้งหมดด้านที่บริเวณหัวไฟ หากเห็นด้านไม่อยู่ต้องรีบทำแนวกันไฟชั่วคราวหลาย ๆ แนวกันหน้าไว้ เพื่อให้สามารถป้องกันไฟได้อย่างสมบูรณ์ การดับไฟจะต้องรีบตัดสินใจโดยทันที แล้วรีบใช้เครื่องมือทั้งหมดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันป่าส่วนใหญ่เอาไว้ให้ได้ ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุด คือ การป้องกันด้วยการถางวัชพืชและชิงเผาอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิดอันตราย ตลอดจนการทำแนวกันไฟถาวร และตรวจซ่อมแซมแนวให้ใช้งานได้อยู่เสมอก็จะเป็นการดี

4. กลยุทธ์การดับไฟป่าธรรมชาติ

ป่าธรรมชาติที่เกิดไฟไหม้อยู่เสมอ ได้แก่ ป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการระวังการเกิดไฟป่าค่อนข้างดี ทำให้เชื้อเพลิงที่สะสมอยู่บนพื้นป่ามีปริมาณน้อย แต่ปัญหาในการดับไฟป่าธรรมชาติ คือ ไฟมักเกิดในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน ซึ่งกว่าจะตรวจพบและเดินทางไปถึง ไฟก็มักจะแผ่ขยายเป็นวงกว้างบางครั้งมีแนวไฟยาวหลายกิโลเมตร และในพื้นที่จะไม่สามารถหาน้ำมาใช้ในการดับไฟได้ ดังนั้นน้ำที่จะใช้ในการดับไฟจึงมีเพียงน้ำในถังฉีดน้ำดับไฟป่าที่พนักงานดับไฟแบกเข้าไปเท่านั้น การดับไฟจึงต้องใช้กลยุทธ์ในการใช้น้ำน้อยสู้ไฟ ใช้น้ำอย่างประหยัดที่สุด แต่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ข้อควรคำนึงในการใช้น้ำดับไฟป่า

ในขณะทำการดับไฟมีข้อควรคำนึงในการใช้น้ำ ซึ่งช่วยให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ คือ

1. น้ำเป็นวัตถุดับไฟป่าที่มีประสิทธิภาพที่สุด
2. น้ำมีไว้เพื่อลดความร้อน ความสูงของเปลวไฟ และลดความรวดเร็วของไฟ
3. ถังฉีดน้ำดับไฟและไม้ตบไฟจะต้องทำงานร่วมกันเสมอ
4. การฉีดน้ำทุกครั้งต้องใช้ให้ตรงกับเป้าหมาย
5. กำหนดระยะทางในการฉีดน้ำให้เหมาะสม

การกวาดเก็บ

การกวาดเก็บ เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการดับไฟป่า เพื่อป้องกันมิให้ไฟที่ดับไปแล้วกลับคุขึ้นมาอีก โดยการทำแนวดำรอบบริเวณที่ถูกไฟไหม้ จากนั้นทำงานจากขอบแนวดำเข้าไปหาศูนย์กลางของพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้

หลักเกณฑ์ในการกวาดเก็บ

1. ทำแนวกันไฟรอบพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้
2. กำจัดสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงที่เหลือค้างอยู่เป็นหย่อม ๆ ในพื้นที่ที่ถูกไหม้ให้หมด
3. ไม้ขอนที่ยังติดไฟครุกรุ่นอยู่ จะต้องถากถางที่ติดไฟออก แล้วฉีดพรมด้วยน้ำหรือใช่ดิน ทรายสาดกลบเพื่อให้ไฟดับสนิท
4. ไม้ยืนตายที่ติดไฟ จะต้องโค่นลงมาแล้วจัดการดับให้สนิท หากไม่สามารถโค่นลงมาได้ให้ปฏิบัติดังนี้
   - ** ใช้น้ำฉีดหรือใช้ดินหรือทรายสาดเพื่อดับเปลวไฟให้หมดลงเสียก่อน จากนั้นจึงถากส่วนที่ติดไฟนั้นออกด้วยมีด ขวาน หรือพลั่วไฟป่า
   - ** แกะเอาเปลือกไม้ที่ผุออกทิ้งให้หมด
   - ** หากโคนต้นไม้ยังมีเชื้อเพลิงเหลืออยู่ ให้เผาทิ้งให้หมด
   - ** ดับรอยแตกด้วยน้ำหรือดินทราย

การตรวจตราภายหลังการกวาดเก็บ

การตรวจตราพื้นที่หลังไฟไหม้ ทำได้ 2 วิธี คือ

1. **เดินตรวจตามแนวดำ** แนวดำคือ แนวกันไฟที่ทำขึ้นรอบพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้
2. **ตรวจโดยใช้จุดตรวจการณ์** จุดตรวจการณ์อาจเป็นหอดูไฟหรือเนินสูงที่มองเห็นพื้นที่ไฟไหม้ทั้งหมดได้อย่างชัดเจน โดยผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจตราเฝ้าระวังจะต้องมีอุปกรณ์การสื่อสาร เพื่อสามารถติดต่อกับหน่วยดับไฟป่าได้ทันทีหากไฟกลับคุขึ้นอีก หรือมีลูกไฟปลิวข้ามแนว

ส่วนที่ 4 :

ภาคผนวก

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	เด็กชายพิธิวัต ยั้งชุนกุล	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
2	เด็กชายศราวุธ มูนมงคล	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
3	เด็กชายสุทธิเกียรติ พรหมเชื้อ	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
4	เด็กชายจีรศักดิ์ โสดา	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
5	เด็กชายพรชัย กลมกูล	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
6	เด็กชายภานุพงศ์ กฤตสิน	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
7	เด็กชายขวัญชัย เพ็งเลา	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
8	เด็กชายพัฒนา แก้วระเวง	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
9	เด็กชายวีรพงศ์ พุ่มศรี	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
10	เด็กชายปวริศ ฉิมโหมด	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
11	เด็กชายสุภัทร ตรุษกรานต์	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
12	เด็กชายวีรชน ดอกกระโทก	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
13	เด็กชายบรรดาศักดิ์ พลอยสว่าง	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
14	เด็กชายแสงทิพย์ กุ้ยวงศ์ตาล	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)
15	เด็กชายนพดล อยู่โยง	โรงเรียนอนุบาลหัวหิน (บ้านหนองขอน)

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	เด็กชายทนงศักดิ์ รอดกรุด	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
2	เด็กชายกมลภู แน่นแฟ้น	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
3	เด็กชายปรเมษ โตใหญ่	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
4	เด็กชายสมพงษ์ พวงผกา	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
5	เด็กชายวัชรพงษ์ เพี้ยนโป้ย	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
6	เด็กหญิงพรรณทิภา ชมภูพวง	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
7	เด็กหญิงปณิดา เอี่ยมสำอางค์	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
8	เด็กชายปรัชญา พึ่งเจาะ	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
9	เด็กชายนิชณาน เอี่ยมสำอางค์	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
10	เด็กชายจักรประพันธ์ ทองไทย	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
11	เด็กชายภัทรพงษ์ สินทรัพย์	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
12	เด็กชายสุเทพ พุ่มมิตร	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
13	เด็กหญิงณัฏฐินี บุญทวี	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
14	เด็กหญิงปริยาภัทร์ บุญทวี	โรงเรียนบ้านหนองเหียง
15	เด็กหญิงจำปี ศิวิชัย	โรงเรียนบ้านหนองเหียง

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	เด็กชายศิริพงษ์ จีรัด	โรงเรียนบ้านทับใต้
2	เด็กชายณรงค์ ธรรมดี	โรงเรียนบ้านทับใต้
3	เด็กชายธนารัตน์ คงกระพันธ์	โรงเรียนบ้านทับใต้
4	เด็กชายอดินันท์ อินธนู	โรงเรียนบ้านทับใต้
5	เด็กชายวิทวัส สีเมฆ	โรงเรียนบ้านทับใต้
6	เด็กชายอรรถพล คงกระพันธ์	โรงเรียนบ้านทับใต้
7	เด็กชายธรรมนูญ แก้งทอง	โรงเรียนบ้านทับใต้
8	เด็กชายสุรศักดิ์ สุกสี	โรงเรียนบ้านทับใต้
9	เด็กชายสุรุจ รัตน์ศิริ	โรงเรียนบ้านทับใต้
10	เด็กชายมนัส สีเมฆ	โรงเรียนบ้านทับใต้
11	เด็กชายสุเทพ เลี้ยงอำนวย	โรงเรียนบ้านทับใต้
12	เด็กชายธีรศักดิ์ เอี่ยมศิริ	โรงเรียนบ้านทับใต้
13	เด็กชายสัญชัย ทรัพย์มาก	โรงเรียนบ้านทับใต้
14	เด็กชายจตุรงค์ ฟองงาม	โรงเรียนบ้านทับใต้
15	เด็กชายปรัชญา สังข์ทอง	โรงเรียนบ้านทับใต้

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ สถานีควบคุมไฟป่าจังหวัดเพชรบุรี ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 – 3 มีนาคม พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	เด็กชายศรันย์ บุญเหมาะ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
2	เด็กชายธนกิจ มานพ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
3	เด็กชายอิฐธิพร ทัศน์สังกาศ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
4	เด็กชายเกียรติศักดิ์ วัตรัตน์	โรงเรียนบ้านหนองหอย
5	เด็กหญิงสุนิสา ยิ้มน้อย	โรงเรียนบ้านหนองหอย
6	เด็กหญิงธารทิพย์ ใจดี	โรงเรียนบ้านหนองหอย
7	เด็กหญิงชนิดา ผูกศิริ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
8	เด็กหญิงภัสราภรณ์ แก้วพินิจ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
9	เด็กหญิงนัฏฐา จันทะทัง	โรงเรียนบ้านหนองหอย
10	เด็กชายรุ่งโรจน์ เทียนสมบูรณ์	โรงเรียนบ้านหนองหอย
11	เด็กชายอนุ นิ่มนวล	โรงเรียนบ้านหนองหอย
12	เด็กชายบุญรวม วรปลอบ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
13	เด็กหญิงชมพูนุช ชลิตชัยยะ	โรงเรียนบ้านหนองหอย
14	เด็กหญิงวาสนา แก้วกอง	โรงเรียนบ้านหนองหอย
15	เด็กหญิงดวงพร ปัจถาใจ	โรงเรียนบ้านหนองหอย

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ สถานีควบคุมไฟป่าจังหวัดเพชรบุรี ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 – 3 มีนาคม พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	เด็กชายรณชัย หลักเมือง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
2	เด็กหญิงกมลพรรณ เนื้อนิล	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
3	เด็กหญิงพรทิพา กันยา	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
4	เด็กชายสุทธิศักดิ์ เดชดิษฐ	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
5	เด็กชายพรพิพัฒน์ คล้ายลี	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
6	เด็กชายศักดิ์นุสรณ์ มนชู	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
7	เด็กชายศีลวัฒน์ โพธิ์ทอง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
8	เด็กชายวรุตน์ บุตรโต	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
9	เด็กชายต่อเกียรติ สังข์ทอง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
10	เด็กชายทนงศักดิ์ เสาร์นอก	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
11	เด็กหญิงศิริรัตน์ หลิววิเศษ	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
12	เด็กหญิงธารารินี สังข์ทอง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
13	เด็กหญิงภัทรพรรณ์ ปิ่นวิถี	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
14	เด็กหญิงสันทราย แซ่ลิ้ม	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
15	เด็กหญิงศิริวรรณ ม่วงไหมทอง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ สถานีควบคุมไฟป่าจังหวัดเพชรบุรี ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 – 3 มีนาคม พ.ศ. 2549

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
16	เด็กหญิงเสาวลักษณ์ ชัยรูป	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
17	เด็กชายพรชัย แก้วอำไพ	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
18	เด็กหญิงลักขณา ฮวบนวม	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
19	เด็กหญิงเพ็ญนิภา บ่อน้อย	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
20	เด็กชายอนุวัฒน์ นุชอินทร์	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
21	เด็กชายณัฐวุฒิ สังข์ทอง	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
22	เด็กชายณัฐพล พุ่มซ้อน	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
23	เด็กชายทศเทพ คล้ายลี	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
24	เด็กหญิงมณฑิตา สุขศรี	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
25	เด็กหญิงวาสนา เอมโอฐ	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
26	เด็กชายสันติสุข วัฒนวงค์	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
27	เด็กชายธนรัชต์ คำแน่น	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
28	เด็กชายอักษร งามหนัก	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
29	เด็กชายตรีภพ คงปราณ	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก
30	เด็กชายเกียรติศักดิ์ อรัญสร	โรงเรียนบ้านหนองพรานพุก

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 มีนาคม พ.ศ. 2549

□□ □□ □□	□□□□ - □□□□	□□□□□□□
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 มีนาคม พ.ศ. 2549

□□ □□	□□□□ - □□□□	□□□□□□□
1	□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
2	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
3	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
4	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
5	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
6	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
7	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
8	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
9	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
10	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
11	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
12	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
13	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
14	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□
15	□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 มีนาคม พ.ศ. 2549

□□ □□	□□□□ - □□□□	□□□□□□□
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 4 **ระหว่างวันที่** 27 - 28 **มีนาคม พ.ศ.** 2549

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 4 **ระหว่างวันที่** 27 - 28 **มีนาคม พ.ศ.** 2549

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 30 - 31 มีนาคม พ.ศ. 2549

■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 30 - 31 มีนาคม พ.ศ. 2549

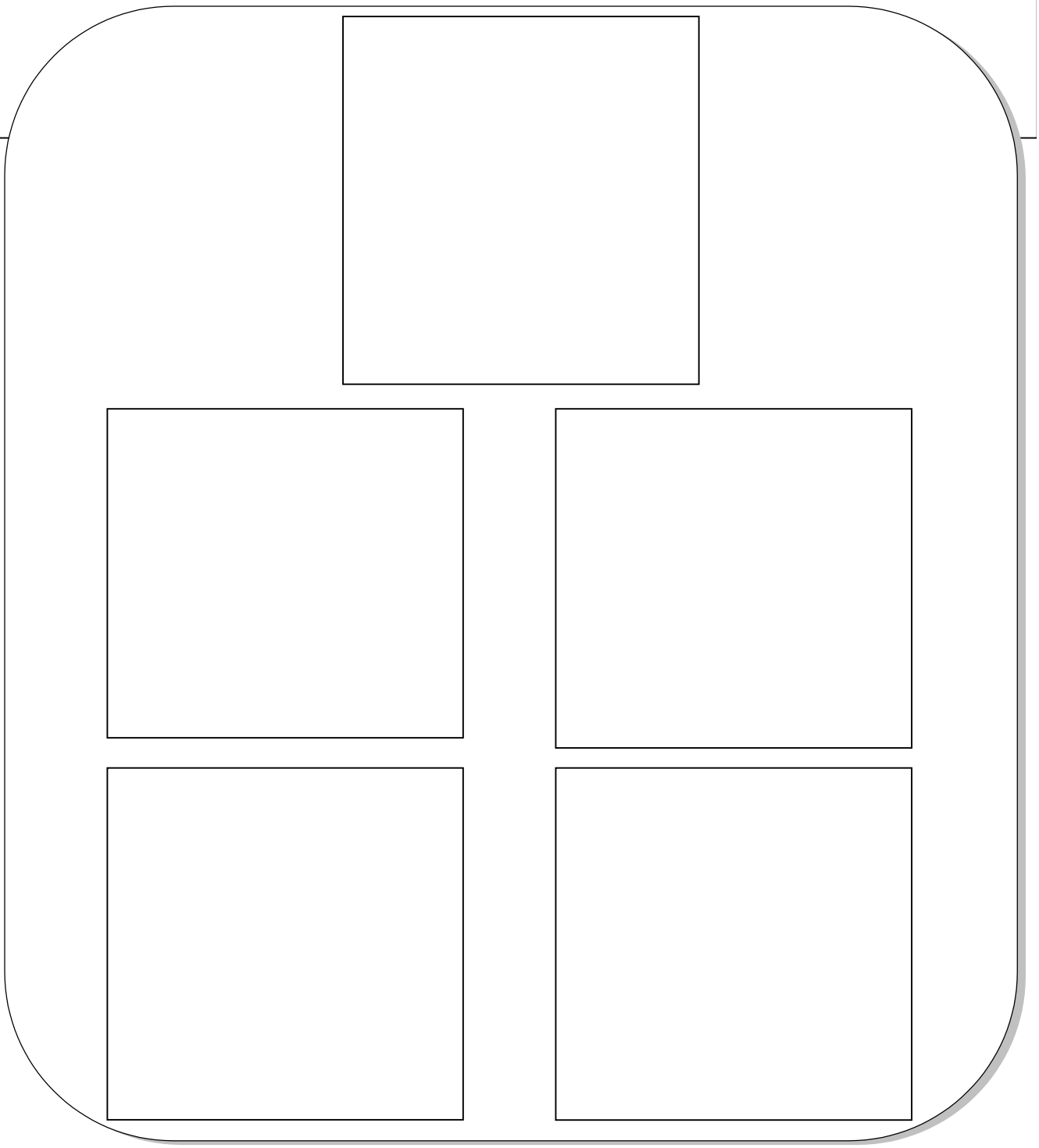
■ รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า
ณ วนอุทยานชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
รุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 30 - 31 มีนาคม พ.ศ. 2549

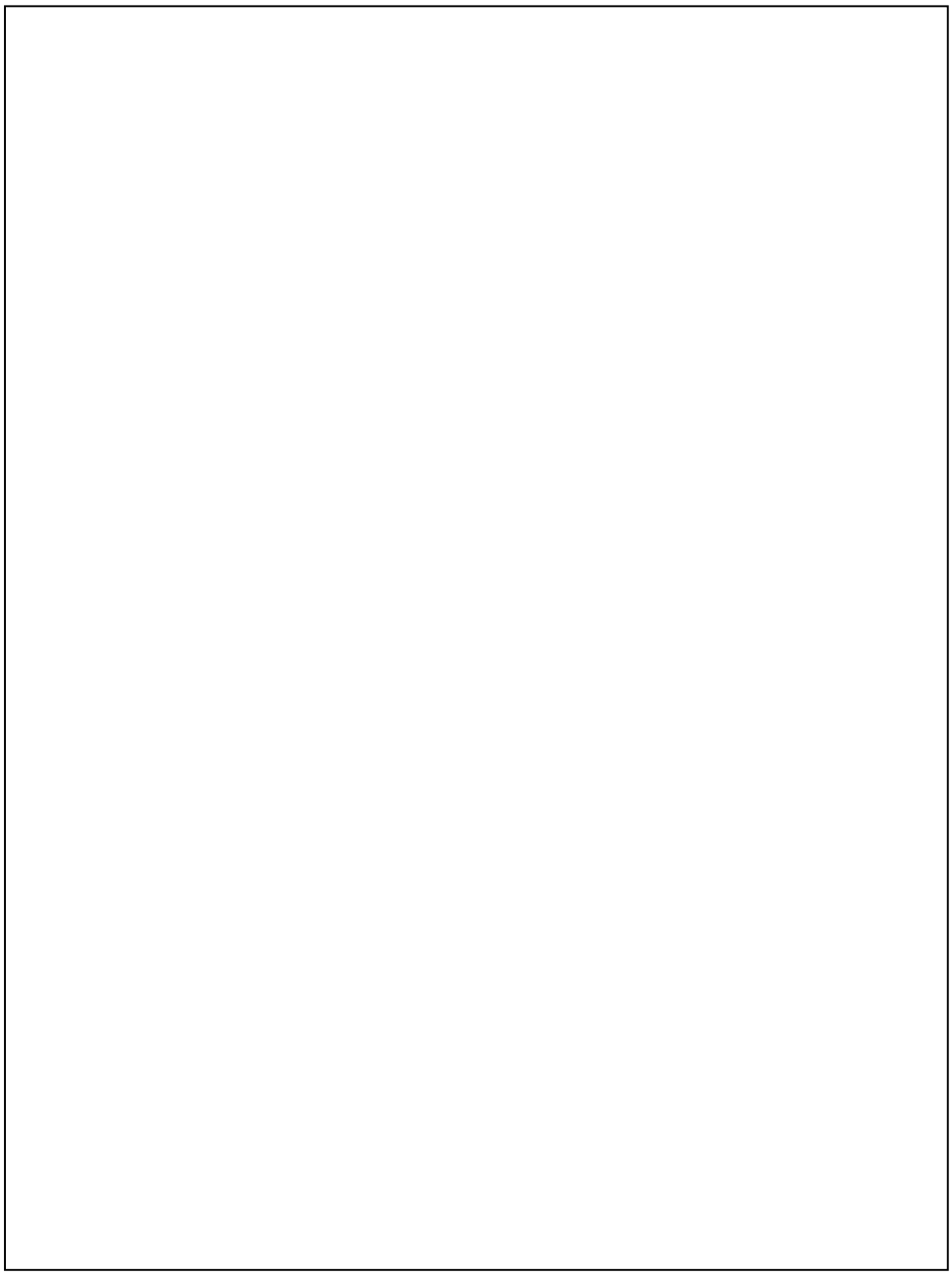
■ เอกสารระดมความคิด

■ เอกสารระดมความคิด

■ เอกสารระดมความคิด



■ แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม



■ แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม

■ แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม

■ แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม

■ แบบแสดงความคิดเห็นของผู้อบรม

จัดทำโดย กองอำนวยการควบคุมไฟป่าพระราชวังไกลกังวล
ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์