

# ความปลอดภัยจากอัคคีภัยของภาควิชาสรีรวิทยา

## หลักการป้องกันและระงับอัคคีภัย

1. การจัดระเบียบเรียบร้อย
2. การดูแลและซ่อมบำรุง
3. ความมีระเบียบวินัย
4. ความร่วมมือป้องกันอัคคีภัย

## องค์ประกอบของไฟ ซึ่งประกอบด้วย 3 อย่างคือ

ไฟเกิดจากการรวมตัว 3 องค์ประกอบ ได้แก่ เชื้อเพลิง ความร้อน และออกซิเจน ในสภาวะที่ เหมาะสม ถ้าขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ไฟก็ไม่สามารถจะเกิดขึ้นได้

1. เชื้อเพลิง เชื้อเพลิง ส่วนที่เป็นไอ ที่ทำให้เกิดการลุกไหม้มี 3 สถานะได้แก่
  - ของแข็ง เช่น ถ่านไม้ ถ่านหิน ไม้ กระดาษ ผ้า หล้าฟาง ยางรถยนต์ ฯลฯ
  - ของเหลว เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันปรุงอาหาร แอลกอฮอล์ ฯลฯ
  - ก๊าซ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซตามธรรมชาติ ฯลฯ
2. ความร้อน ความร้อนเพียงพอที่จะทำให้เกิดการลุกไหม้ เป็นสิ่งที่ทำให้อุณหภูมิของเชื้อเพลิงสูงขึ้นทำให้เกิดปฏิกิริยาสันดาป เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ซึ่งเชื้อเพลิงแต่ละชนิดมีจุดติดไฟไม่เท่ากัน
3. ออกซิเจน อากาศที่มี ออกซิเจนไม่ต่ำกว่า 16% ออกซิเจนจะเป็นตัวทำให้เกิดการเผาไหม้ ยิ่งมีออกซิเจนมากเชื้อเพลิงก็ยิ่งติดไฟได้มากขึ้น และ เชื้อเพลิงบางชนิดมีเชื้อเพลิงในตัวเองอย่างเพียงพอที่จะทำให้ตัวเองเกิดการลุกไหม้ได้โดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจนที่อยู่โดย

## ประเภทของไฟ มี 4 ประเภท

ประเภท	ลักษณะไฟ	วิธีการดับ	สารดับเพลิง
ประเภท A	เชื้อเพลิงธรรมดาที่เกิดจากวัสดุติดไฟทั่วไป เช่น ไม้ กระดาษ เสื้อผ้า หญ้า ฟาง ยางรถยนต์ ฯลฯ	ใช้หลักความเย็นและความเปียกชื้นคลุมทับหรือการลดความร้อน(Cooling) โดยใช้ น้ำ	น้ำ ผงเคมีแห้ง FireAde2000
ประเภท B	เพลิงที่เกิดจากของเหลวหรือแก๊ส เช่น น้ำมัน แก๊สติดไฟ ฯลฯ	ใช้หลักการกำจัดออกซิเจนหรือตัดเปลวไฟจะทำให้้อบอากาศ โดยใช้ผงเคมีแห้งหรือใช้ฟอง โฟมคลุม	ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ FireAde2000
ประเภท C	เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้า เช่น อุปกรณ์ระบบไฟฟ้า เครื่องไฟฟ้า ฯลฯ	ใช้หลักการตัดกระแสไฟฟ้าแล้วใช้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ FireAde2000
ประเภท D	เพลิงที่เกิดจากโลหะและสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด ปุ๋ยยูเรีย ผงแมกนีเซียม	ห้ามใช้น้ำเป็นอันตราย แต่ให้ใช้หลักการทำให้้อบอากาศ	FireAde2000



ชนิด FireAde2000

**คุณสมบัติ** เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดในวงการดับเพลิง สารที่ฉีดออกมาเป็น ฟองโฟมสีขาวไม่ทำให้เกิดความสกปรกเสียหายต่อทรัพย์สิน และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดเป็นน้ำยาที่ไม่มีพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เก็บไว้ได้นานโดยไม่จำกัดระยะเวลา

**ผลดี** ดับไฟประเภท A,B,C,D

- ไม่เพียงแต่ดับไฟที่เกิดขึ้นเท่านั้น ยังสามารถหยุดการเกิดเพลิงปะทุซ้ำได้อีกด้วย ทำให้วัสดุที่ถูกเผาไหม้เย็นลงอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพลดอุณหภูมิมากกว่าน้ำธรรมดาถึง 20 เท่า

**ผลเสีย** -ยังไม่พบ

**ฉีดได้ไกล** 6-8 เมตร

**ฉีดได้นาน** 13 วินาที ( 10 ปอนด์ )

**สถานที่ตั้ง** บริเวณพื้นที่สำนักงาน ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องไฟฟ้า

**ข้อควรระวัง**

- ขณะเกิดเพลิงไหม้ฉีดที่เปลวไฟ เพราะจะไม่ได้ผล

- ถ้ามีความจำเป็น ต้องใช้ดับไฟที่ลุกไหม้น้ำมันพืชในกระทะ อย่า ฉีดน้ำยาลงในน้ำมันที่กำลังลุกไหม้.

ในระยะใกล้เกินไปเพราะความแรงของน้ำยาจะทำให้ น้ำมันพืชกระเด็นออกจากกระทะและไฟอาจลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้

**การตรวจสอบ**

- ควรตรวจสอบทุก 6 เดือน

- ควรทำความสะอาดตัวถังทุกสัปดาห์

- ดูจากมาตรวัดแรงดัน

## วิธีการใช้ถังดับเพลิง



1. ดึง สายฉีดยื่น ดึงสายฉีดยื่นออกจากที่เก็บ



2. ปลด สลัก มือหนึ่งจับถัง อีกมือปลดสลัก เพื่อปลดล๊อคควาล์วที่หัวถังออก



3. กด คั่นบีบ ทำการกดคั่นฉีดยื่นบนหรือบีบคั่นบีบทั้งสองเข้าหากันเพื่อทำการฉีดสารออกมา



4. สาย ฉายฉีดยื่น ทำการฉีดโดยสายฉายฉีดยื่นไปมาทั้งซ้ายและ ขวาไปที่ฐานของไฟเพื่อกวาดต้อนและ ดักทิศ ทิศทางการหนีของไฟจน เปลวไฟดับสนิท

## การติดตั้งเครื่องดับเพลิง

1. ติดตั้งมองเห็นเด่นชัด
2. ถนัดต่อการหยิบใช้
3. ไม่มีสิ่งขัดขวาง

## มาตรฐานการติดตั้ง สูงจากพื้น 80 เซนติเมตร

ควรติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ โดยให้ส่วนสูงสุดของเครื่องสูงจากพื้นดิน อยู่ที่ 80 ซม(ตามกฎหมายสากลไม่เกิน 150 ซม.) เพื่อให้ทุกคนสามารถหยิบใช้ได้สะดวก และควรมีป้าย ชี้ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องดับเพลิงไว้เหนือเครื่องดับเพลิงเพื่อให้มองเห็นชัดเจน เครื่องดับเพลิงทุกเครื่องที่ติดตั้งในประเทศไทยต้องมีรายละเอียดเป็นภาษาไทย

## การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ

- 😊 อย่าตื่นตกใจ
- 😊 เตรียมการสู้พร้อมบุคลากรหนี
- 😊 อย่าใช้ลิฟต์
- 😊 ใช้ทางหนีไฟ
- 😊 หนีลงพื้นดินให้เร็วที่สุด

**ใช้วิธีเดินอย่างรวดเร็ว ห้ามวิ่ง "เดินชิดขวา"** เป็นหลักสากลในเรื่องทิศทางการเดินอย่างปลอดภัย

กรณีฉุกเฉินที่มีผู้ชนจำนวนมาก การหนีภัยจะได้รับความปลอดภัยมากขึ้น ไม่เกิดการชน หรือ กีดขวางทางกัน ยามวิกฤติ จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้คนจำนวนมากในสถานที่คับแคบ ให้ใช้คำบอกกล่าวว่า “เดินชิดขวา – แถวเรียงเดียว – ห้ามดึง – ห้ามดัน – ห้ามผลัก – ห้ามแซง – ก้มหัวต่ำ”(ในกรณีมีควัน)

**หมายเหตุ :** ให้เคลื่อนย้ายในแนวราบก่อน ถ้าไม่สามารถไปได้ ให้ลงพื้นดินโดยเร็ว ห้ามใช้ลิฟท์ เพราะจะติดอยู่ในลิฟท์ ถ้ามีการดับไฟฟ้า

### **อัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นในสำนักงาน**

1. อุบัติเหตุจากการใช้ไฟฟ้า
2. การสูบบุหรี่ การเผาสุ่ม เช่นการจุดยาเทียน การจุดธูป-เทียน
3. การใช้ไฟและความร้อน การหุงต้มอาหารและการประกอบกิจการต่างๆ
4. การระเบิดของวัตถุระเบิด ไขมัน ก๊าซ ดอกไม้ไฟและดินปืน
5. การใช้เชื้อเพลิงต่างๆทั้งในด้านเป็นวัสดุการผลิตและการประกอบกิจการต่างๆ

### **สาเหตุของไฟไหม้**

1. ใช้เครื่องไฟฟ้าแล้วไม่ปิดหรือปลดปลั๊กให้เรียบร้อย
2. ไฟฟ้าลัดวงจร หรือวางเครื่องใช้ไฟฟ้าติดผนังเกินไป เช่นตู้เย็น โทรทัศน์ ความร้อนระบายออกไม่ได้จนเครื่องร้อนจัดไหม้ตัวเอง
3. อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐานหรือเก่าเกินไปหมดอายุการใช้งาน เช่นสายไฟฟ้าเก่า ชาร์จ
4. เกิดฟ้าผ่าเมื่อมีพายุฝน ถ้าไม่มีสายล่อฟ้าที่ถูกต้องก็จะเกิดไฟไหม้ได้
5. สถานที่บางแห่งมีการเก็บสารเคมี ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้ง่าย เช่นน้ำมันและน้ำมันลินซีด(น้ำมันสน)เมื่อคลุกเคล้ากับเศษผ้า วางทิ้งไว้อาจลุกไหม้ขึ้นเอง
6. สาเหตุมาจากก๊าซและอุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ เช่นก๊าซรั่ว , เตารุ่นต้ม เมื่อใช้งานเสร็จแล้วไม่ปิดให้เรียบร้อยตลอดจนเครื่องทำความร้อนในห้องน้ำ ฯลฯ
7. การฝ่าฝืนกฎข้อบังคับต่างๆ เช่นสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ
8. การเผาสิ่งที่ไม่ใช่ เศษขยะ เศษกระดาษ ไม่มีผู้ดูแล ไฟยังไม่ดับ ไฟลุกขึ้นหรือมีลูกไฟกระเด็นไปตกที่ข้างเคียง ทำให้เกิดไฟลุกลามไหม้ขึ้น
9. ความประมาทในเรื่องอื่นๆได้แก่ จุดธูป เทียนทิ้งไว้ หรือไม่ดูแลเด็กปล่อยให้เล่นไม้ขีดไฟหรือเปิดเตาแก๊สเล่น
10. การเผาหุงในฤดูแล้งโดยไม่ดูแลให้ดับให้เรียบร้อยเสียก่อน เมื่อมีลมพัดไฟอาจลุกลามไปได้

### **สาเหตุจากไฟฟ้า**

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัย หรือชำรุด
2. การใช้ไฟฟ้าเกินกำลัง
3. การเกิดไฟฟ้าช็อตและการลัดวงจร
4. ลืม- ปิดสวิตซ์หรือลืมถอดปลั๊กไฟ

**หมายเหตุ** เต้าไฟฟ้าแบบโบราณ (ชนิดขดลวด) ปัจจุบันห้ามใช้

### **ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า**

1. อย่าใช้สวิทซ์ ปิด-เปิดบนเตียงนอน เพราะอาจนอนทับหรือพลิกทำให้แตก จะถูกไฟดูด
2. อย่าแขวนหลอดไฟฟ้าไว้ติดกับมุ้งหรือม่าน หรือใช้ผ้าคลุมหลอดไฟฟ้าไว้เพราะความร้อนที่หลอดไฟจะทำให้เกิดไฟไหม้ได้
3. อย่าเปิดวิทยุหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องน้ำหรือในที่ชื้นแฉะ ขณะตัวเปียก
4. อย่าใช้น้ำมันไวไฟล้างเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่ยังเสียบปลั๊กอยู่
5. อย่าใช้ขั้วต่อแยกเสียบปลั๊กหลายทางจะเป็นการใช้ไฟเกินกำลัง
6. อย่าปล่อยให้สายเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น พัดลม หลอดไฟเสื่อหรือพรม หรืออย่าปล่อยให้ของหนักผ่านทับสายเปลือกหุ้มจะแตก อาจเกิดไฟช็อต

7. อย่าเดินสายไฟใช้เป็นการชั่วคราวอย่างลวกๆ
8. อย่าเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขนาดเกินกว่า 2000 วัตต์กับเต้าเสียบธรรมดาในบ้าน จะทำให้สายของเต้าเสียบร้อนจัดจนเกิดไฟไหม้ได้
9. อย่าแก้ไขไฟฟ้าเองโดยไม่มีความรู้เรื่องไฟฟ้า
10. อย่าใช้ลวดทำราวตากผ้าและชิงไว้กับรั้วใกล้สายไฟ อาจเกิดไฟฟ้ารั่วได้
11. อย่าใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดไม่กันน้ำติดตั้งนอกชานคา จะทำให้อุปกรณ์นั้นชำรุดเร็ว
12. อย่าเดินสายไฟติดรั้วสังกะสีหรือโครงเหล็ก โดยไม่ใช้วิธีร้อยสายในท่อ
13. อย่าปล่อยให้เครื่องใช้ไฟฟ้าเปียกน้ำ
14. อย่าใช้ไฟฟ้าจับปลา
15. ควรติดตั้งเสาอากาศทีวี ต้องห่างจากเสาไฟไม่น้อยกว่า 8 ฟุต
16. ควรถอดปลั๊กออก ถ้ารู้สึกว่ามีไฟฟ้ารั่วจาก เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับสำนักงาน เช่น เครื่องคิดเลข พิมพ์ดีด
17. ควรรับซ่อมแซมฉนวนครอบสวิทช์หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆที่ แตกชำรุด

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย “ในบ้านที่พักอาศัย”

1. ควรมีถังดับเพลิงมือถือขนาดที่สามารถใช้งานได้สะดวกอย่างน้อย 1 ถัง
2. ถ้าหน้าต่างมีเหล็กติดปิดอยู่ ต้องมีช่องที่เปิดได้อย่างน้อย 1 บาน
3. หมั่นตรวจสอบสภาพพื้นที่ ที่มีความเสี่ยง ได้แก่ ห้องครัว ห้องบูชาพระ ห้องเก็บของ ฯลฯ
4. อย่าเก็บวัสดุไวไฟ น้ำมันก๊าด ทินเนอร์ ไวในบ้านเป็นจำนวนมาก
5. ไม่ขีดไฟ ไฟแช็ค ให้เก็บไว้ในที่มิดชิด ไกลมือเด็ก
6. หลีกเลี่ยงการทำงานหลายๆอย่างพร้อมๆกัน เช่น พุดโทรศัพท์ขณะปรุงอาหาร
7. อย่างสูบบุหรี่บนเตียงนอน และก่อนเข้านอนตรวจสอบความเรียบร้อย เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เต้าแก๊ส ฯลฯ

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย “ในอาคารสูง”

#### 1. ก่อนเข้าพักในอาคาร

ควรศึกษาเรื่องตำแหน่งบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ ทางออกจากตัวอาคาร การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน ตรวจจับความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ และอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งศึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยจากเพลิงไหม้และการหนีไฟอย่างละเอียด

#### 2. ขณะพักในอาคาร

ศึกษาทางออกฉุกเฉิน ที่ใกล้ห้องพัก ตรวจสอบความพร้อม ไม่มีการปิดล็อก ไม่มีสิ่งกีดขวางสามารถใช้เป็นทางออกจากภายในอาคารได้อย่างปลอดภัย

#### 3. เมื่อต้องประสบเหตุเพลิงไหม้

ถ้าสามารถดับได้ให้ดับเพลิงนั้นทันที ถ้าไม่สามารถดับได้ ให้เปิดแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ หรือแจ้งหน่วยดับเพลิง แล้วรีบหนีออกจากอาคาร

#### 4. เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ให้รีบหนีออกจากอาคารโดยทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุดโดยเร็ว

#### 5. ถ้าเพลิงไหม้ในห้องพัก ภายในอาคาร

ให้หนีออกมาจากห้องปิดประตูห้องทันที และรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารเพื่อแจ้งหน่วยดับเพลิง

#### 6. ถ้าเพลิงไหม้นอกห้อง ภายในอาคาร

ก่อนจะออกจากห้องพักให้วางมือบนประตู หากประตูมีความเย็นอยู่ ค่อยๆเปิดประตูแล้วหาทางออก

#### 7. ถ้าเพลิงไหม้อยู่บริเวณใกล้ๆ

ประตูจะมีความร้อน ห้ามเปิดประตูเด็ดขาด ให้รีบโทรศัพท์เรียกหน่วยดับเพลิง และแจ้งข้อมูลและตำแหน่งที่ท่านติดอยู่ให้ละเอียด และชัดเจนมากที่สุด หาผ้าเช็ดตัวชุบน้ำให้เปียกๆปิดทางเข้าของควัน ปิดพัดลม และเครื่องปรับอากาศ ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือทางช่องหน้าต่าง

### 8. เมื่อต้องเผชิญกับควันไฟ

ให้ใช้วิธีคลานต่ำๆ หนีไปทางออกฉุกเฉิน เพราะอากาศบริสุทธิ์มีน้ำหนักจะอยู่ด้านล่าง ควันไฟมีความเบาจะลอยอยู่เบื้องบน

### 9. การหนีออกจากอาคาร

อย่าใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้ เพราะลิฟต์จะหยุดการทำงานเนื่องจากไม่มีกระแสไฟฟ้า ถ้าต้องใช้น้ำในการดับเพลิง และไม่ควรรใช้บันไดภายในอาคารหรือบันไดเลื่อน เนื่องจากบันไดเหล่านี้ไม่สามารถป้องกันไฟและเปลวไฟได้ ให้ใช้บันไดหนีไฟภายนอกอาคารเท่านั้น

### องค์ประกอบเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของภาควิชาสตรีวิทยา

เครื่องดับเพลิง/ ถังดับเพลิง	อุปกรณ์ไฟฟ้า มีมาตรฐาน ม.อ.ก.	ป้ายแสดงทิศทางหนีไฟ พร้อมไฟฉายหนีไฟ	อุปกรณ์ตัดไฟฉุกเฉินแต่ ละห้องแยกกัน	แผนผังทิศทางหนีไฟ
✓ 	✓ 	✓ 	✓ 	✓ 