

# สาเหตุ

## ของการเกิดอัคคีภัย

การสูบบุหรี่



อุปกรณ์ไฟฟ้า



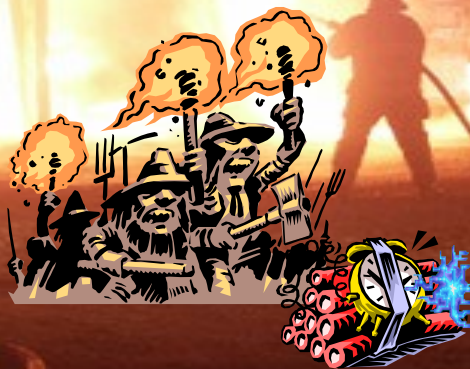
ฟ้าผ่า

การวางเพลิง

การกระทบกันของโลหะ



เปลวไฟจากเตา



การเชื่อมต่อโลหะ



# องค์ประกอบของไฟ



# เชื้อเพลิง FUEL



มีอยู่ 3 สถานะ คือ

1. เชื้อเพลิงแข็ง SOLID
2. เชื้อเพลิงเหลว LIQUID
3. เชื้อเพลิงก๊าซ GASES

เชื้อเพลิงในสถานะของแข็งจะลุกติดไฟได้ จะต้อง  
เปลี่ยนสถานะก่อน ดังนั้นส่วนที่ลุกไหม้ คือ **ไอ**



เชื้อเพลิงทุกสถานะ

จะต้องเปลี่ยนสภาพเป็น

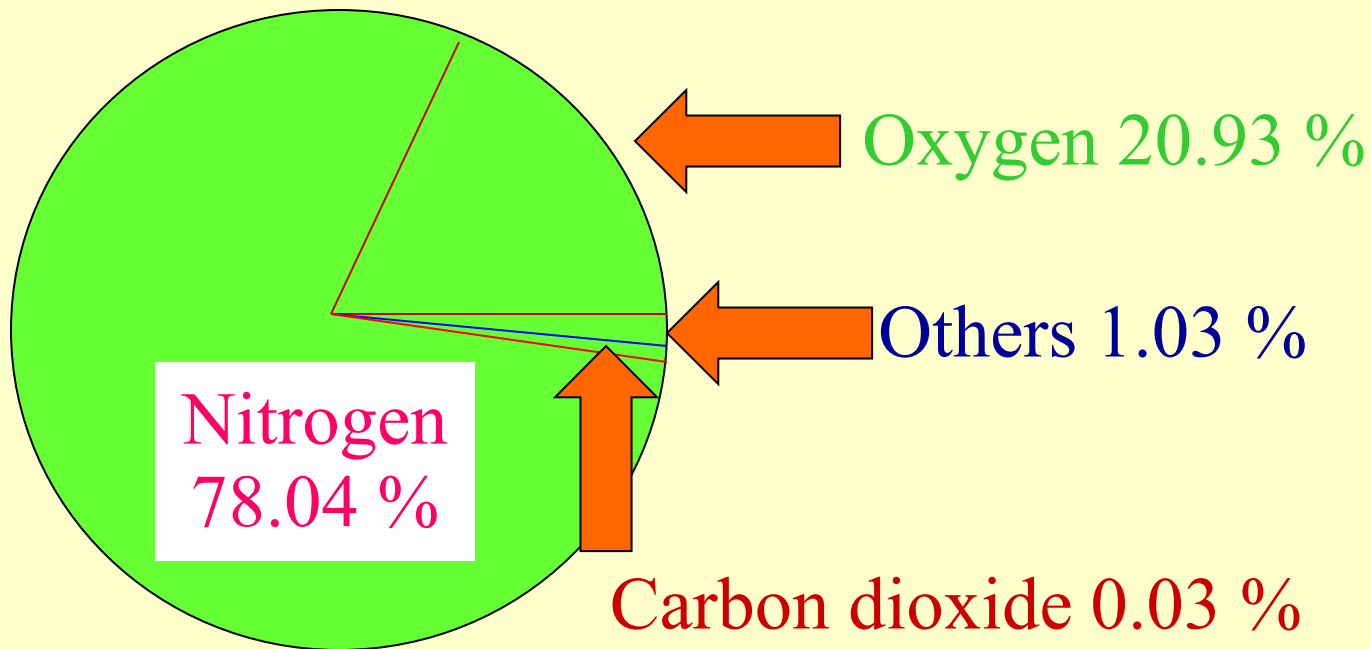
ไอเชื้อเพลิง (VAPOURED FUEL)

โดยมีองค์ประกอบที่ทำให้เกิด

ไอเชื้อเพลิง (VAPOURED FUEL)

# ออกซิเจน (Oxygen)

คือ ออกซิเจนที่มีอยู่ในบรรยากาศ ที่มีอยู่ 20.93 %



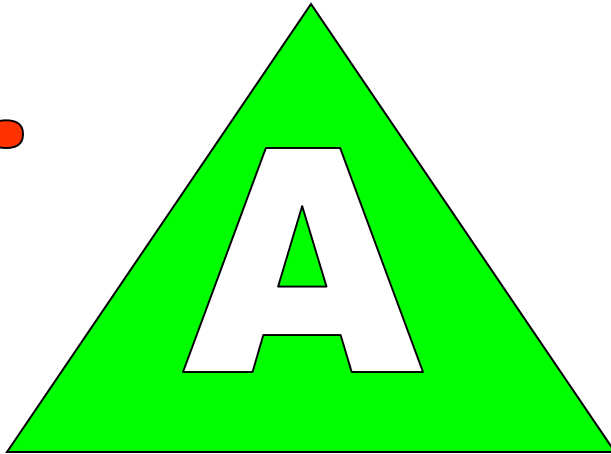
ประเภทของไฟ

CLASSIFICATIONS OF FIRE

NFPA 10 - 2018

# ประเภทของไฟ

1.



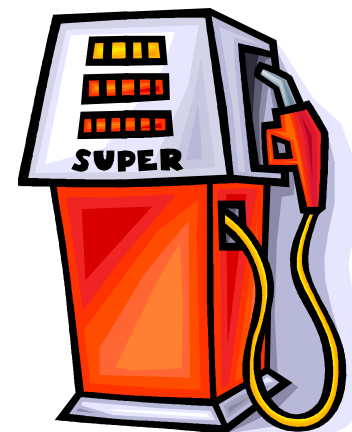
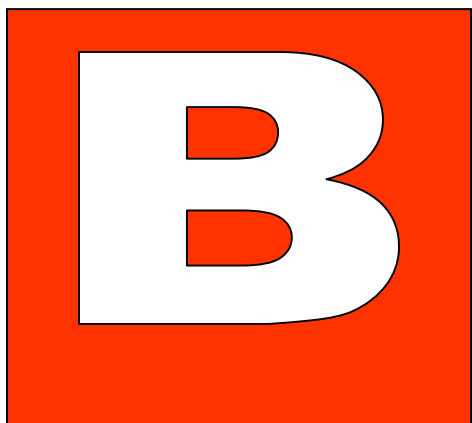
เชื้อเพลิงธรรมชาติ

ไม้ / เสื้อผ้า / กระดาษ /  
หรือสิ่งที่สามารถดับด้วยน้ำได้

# ประเภทของไฟ



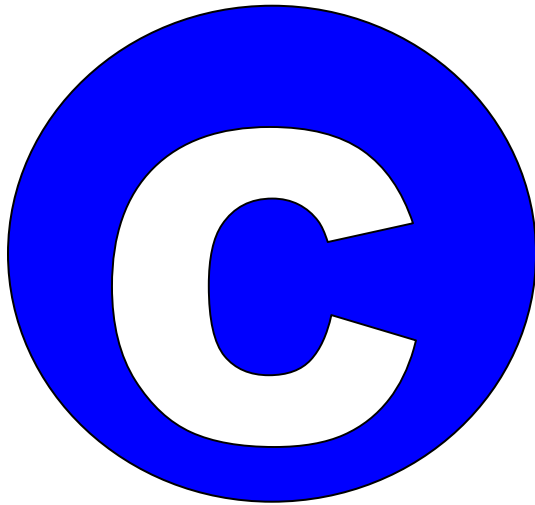
2.



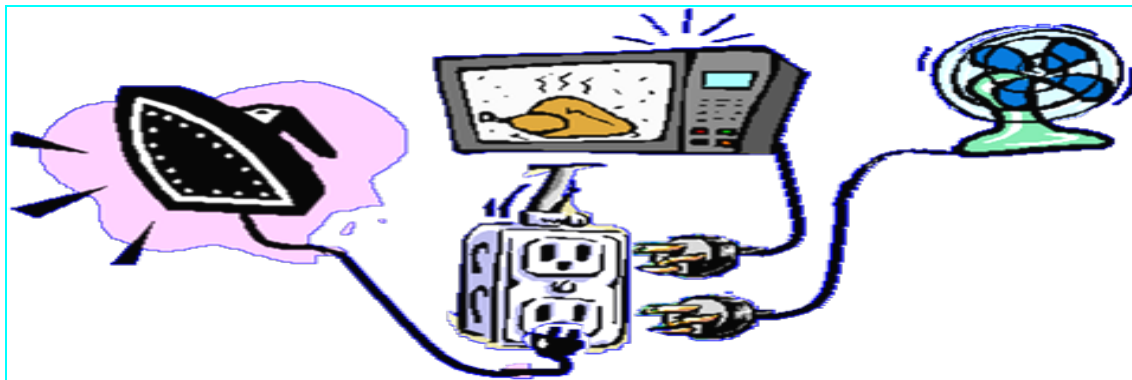
เชื้อเพลิงเหลวและก๊าซ

# ประเภทของไฟ

3.

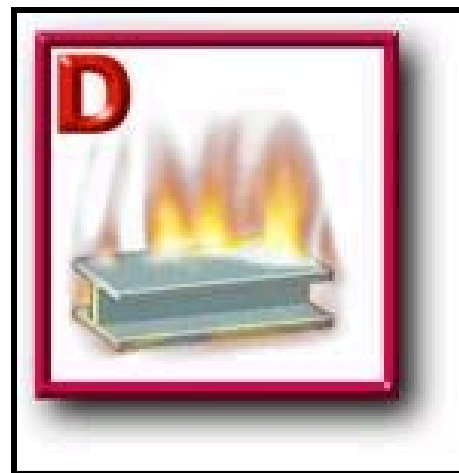
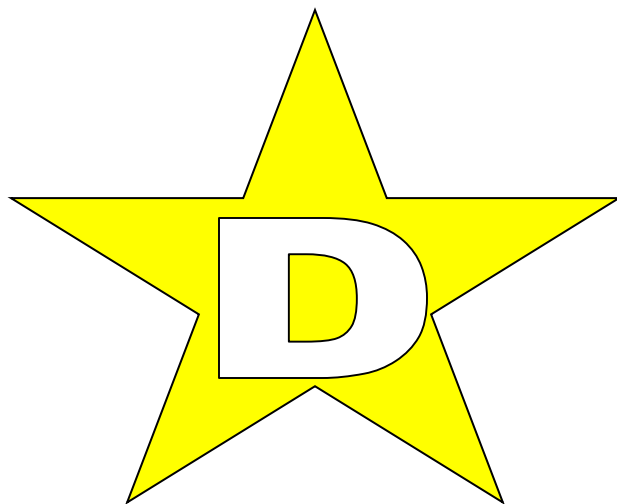


อุปกรณ์ไฟฟ้า  
ที่มีกระแส  
ไหลอยู่ในวงจร



# ประเภทของไฟ

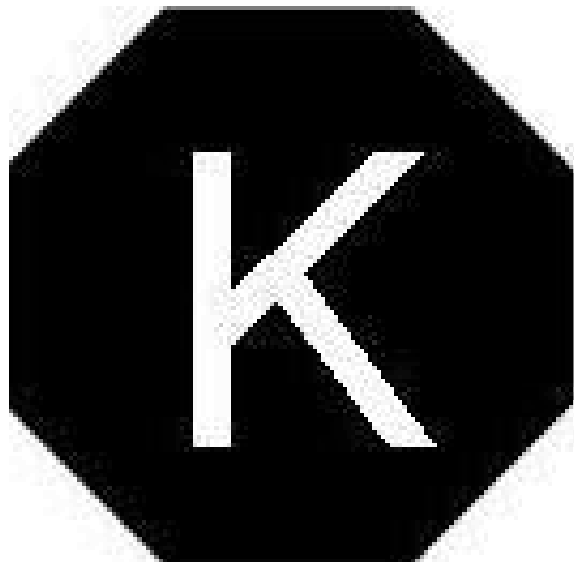
4.



โศกและสารเคมี

# ประเภทของไฟ

5.



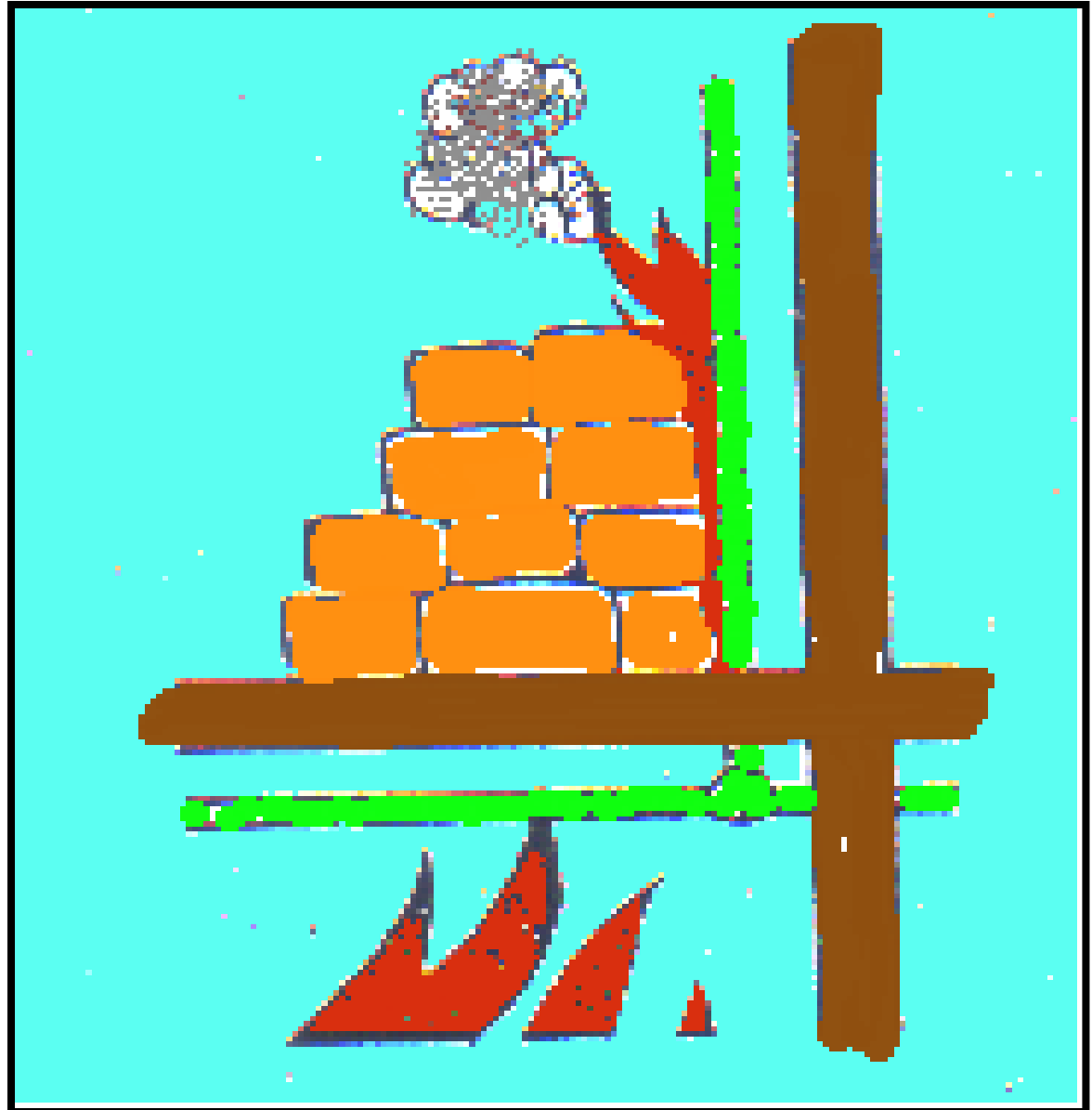
น้ำมันที่ติดไฟยาก เช่น น้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร

# การติดต่อลูกกลม

1.

การนำความร้อน

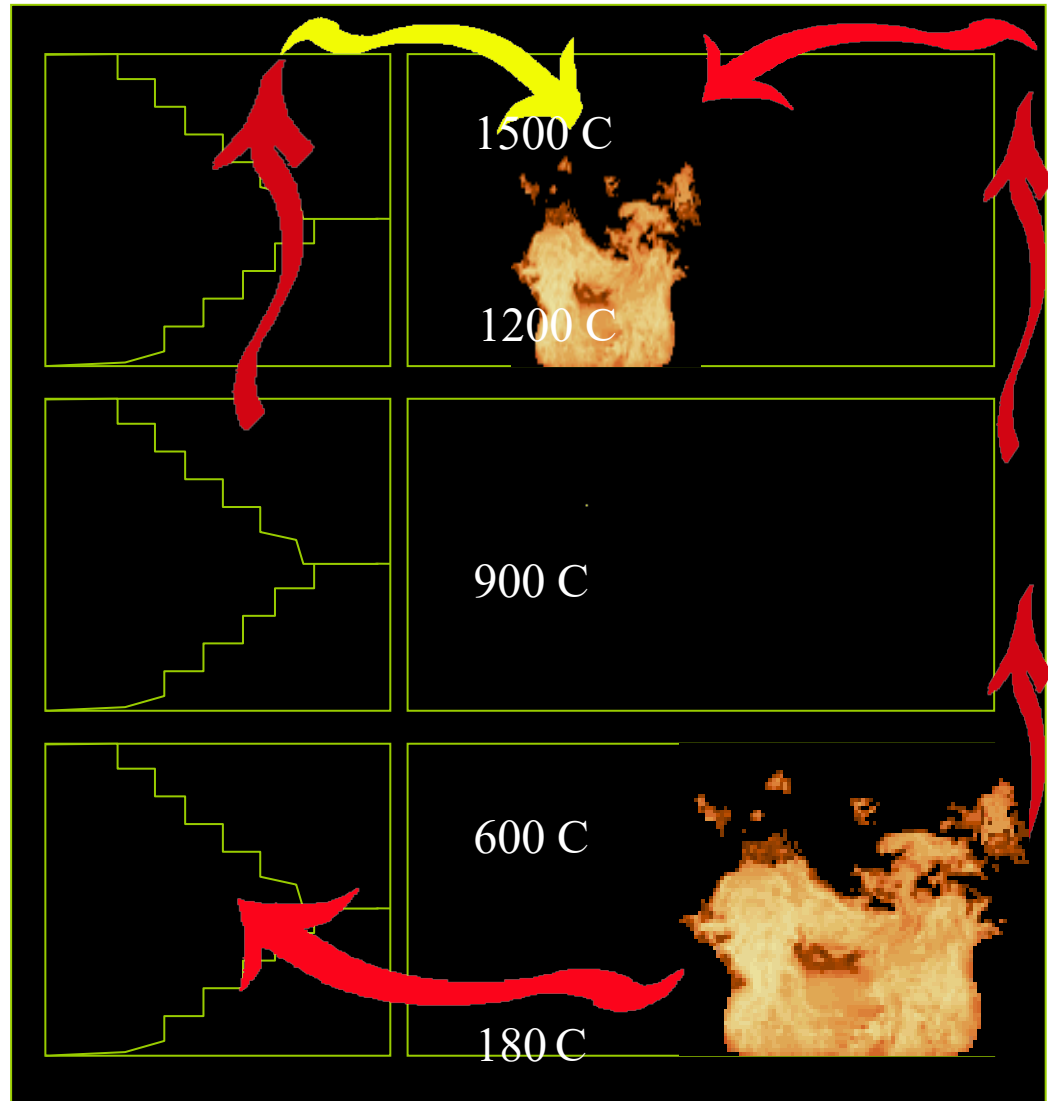
CONDUCTION



# การติดต่อลูกกลม

2.

การพาความร้อน  
CONVECTION

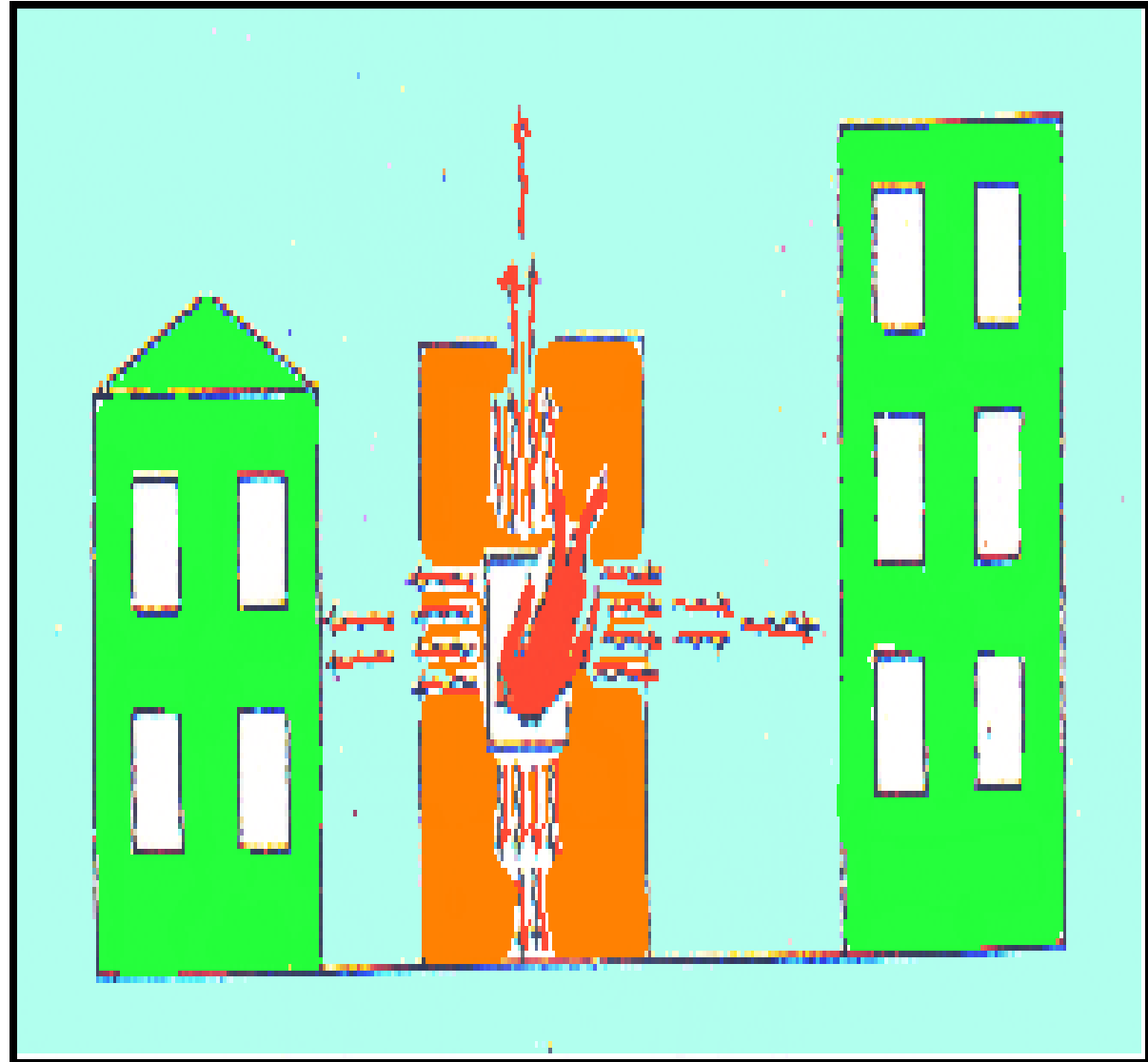


## การติดต่อลูกกลม

3.

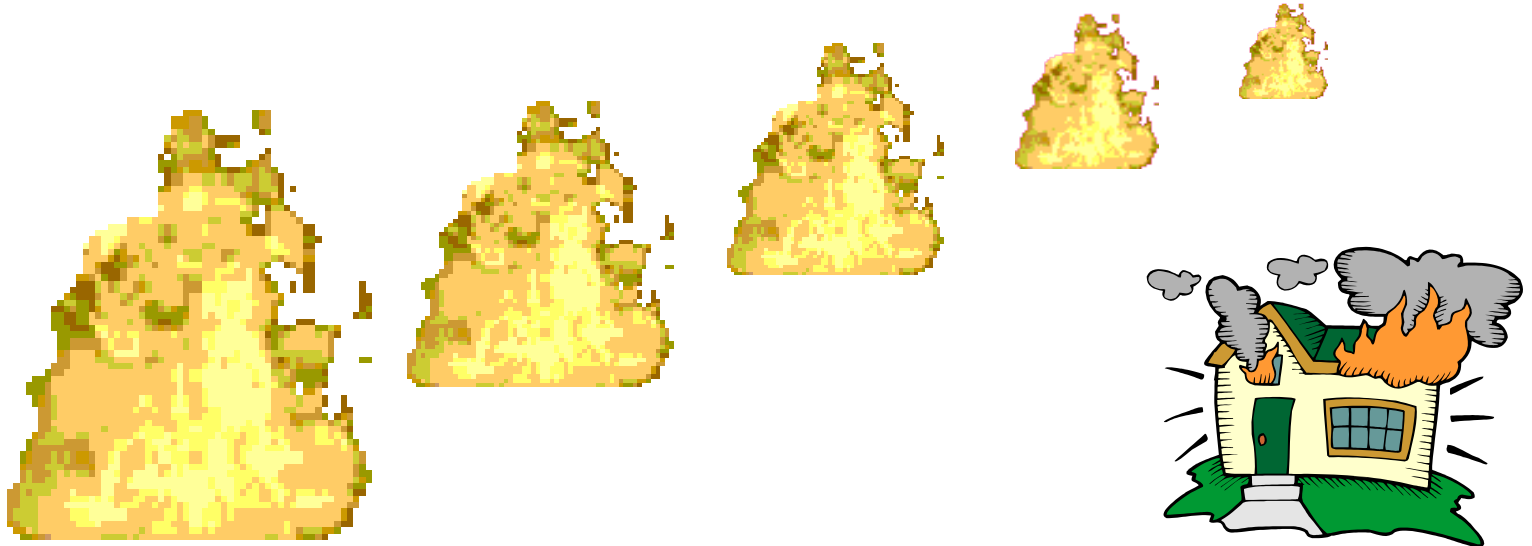
๒๔  
การแผ่รังสีความร้อน

(RADIATION)



# การติดต่อลูกตาม

## 4. ลูกไฟที่กระเด็นหรือลอยไปตก



# วิธีการดับเพลิง

1 การลดอุณหภูมิ



2 การทำให้อับอากาศ



3 การขจัดเชื้อเพลิง



4 การตัดปฏิกิริยาลูกโซ่

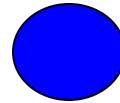
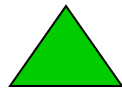


# ทำอย่างไรเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1. ตั้งสติ



2. ดูประเภทของไฟ



3. เลือกวิธีดับเพลิง



4. แจ้งหน่วยดับเพลิง

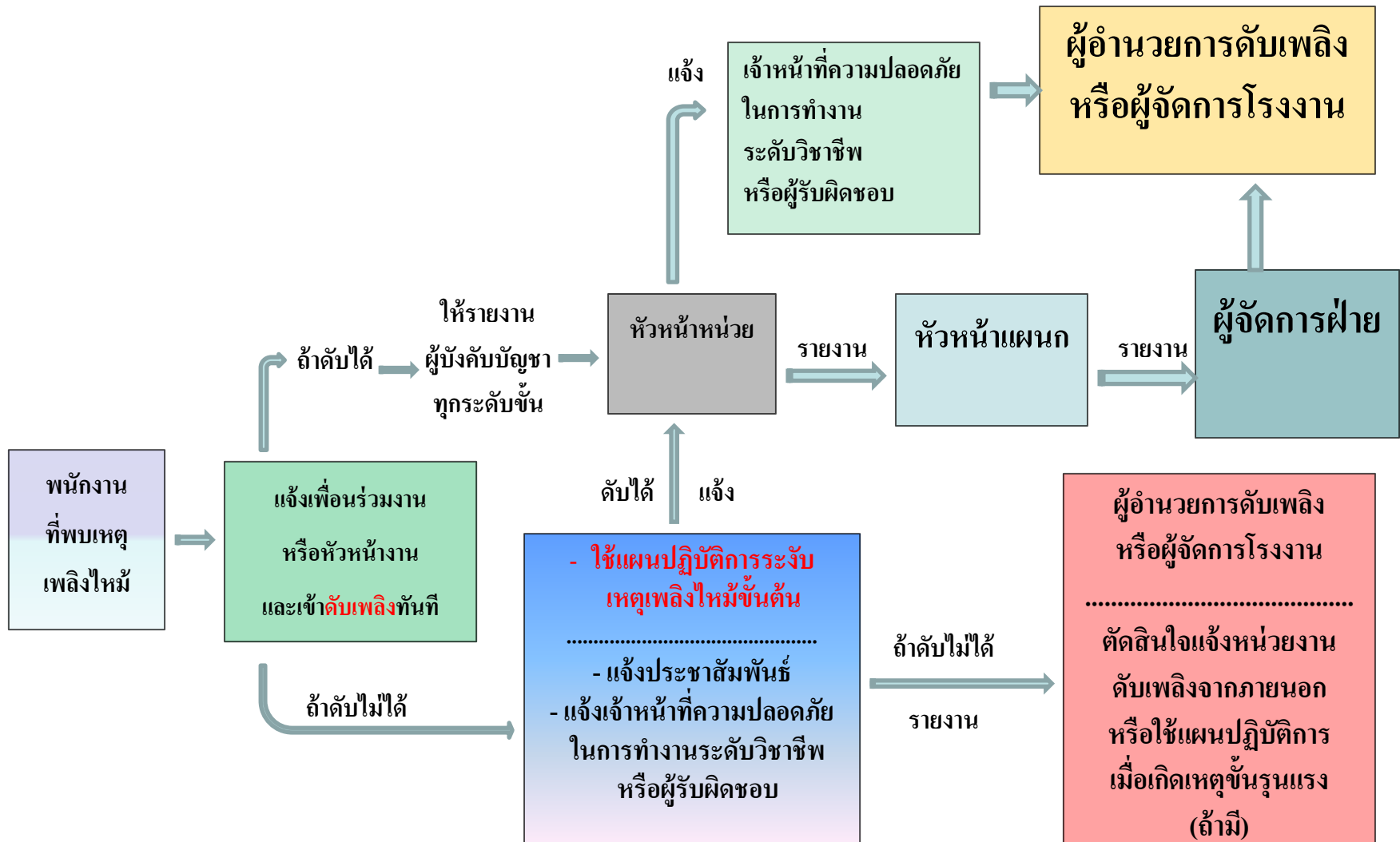


5. ออกจากที่เกิดเหตุ



# แผนการดับเพลิง

ลำดับขั้นตอนเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



ผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง  
สั่งใช้แผนอพยพหนีไฟไปยังประชาสัมพันธ์

ประชาสัมพันธ์ ประกาศพร้อมกดสัญญาณเหตุเพลิงไหม้

ผู้นำทางจะถือ (สัญลักษณ์ธง) นำพนักงาน  
ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานตามช่องทางที่กำหนด

ถึงจุดรวมพล ตรวจสอบยอดพนักงาน

รับนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ  
ส่งหน่วยพยาบาลหรือ  
สถานพยาบาลใกล้เคียง

แจ้งยอดพนักงานให้กับผู้อำนวยการดับเพลิง  
รองผู้อำนวยการดับเพลิง ณ จุดรวมพล

“ ยอดไม่ครบ ”

“ ยอดครบ ”

ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยให้พนักงานอยู่  
จุดรวมพลจนกว่าเหตุการณ์สงบ

ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ช่วย  
ส่งหน่วยงานช่วยชีวิต (ถ้ามี)  
หรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจาก  
ภายนอกค้นหาผู้ติดค้าง

หน่วยช่วยชีวิตหรือเจ้าหน้าที่  
ดับเพลิงจากภายนอกค้นหา  
ผู้ติดค้างและรายงานผลให้  
ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วย  
ผู้อำนวยการทราบ

# สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

**1. Carbon monoxide** เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์  
ถ้ามีผสมอยู่ในอากาศเพียง 0.16% จะทำให้หมดสติใน 2 ชั่วโมง  
ถ้ามีอยู่ 1.26% จะหมดสติภายใน 1-3 นาที ถึงตายได้นอกจาก  
จะเป็นพิษแล้วยังสามารถจุดติดไฟและระเบิดอย่างรุนแรงได้

# สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

2. **Carbon Dioxide** เป็นแก๊สที่ทำให้ร่างกายขาด **Oxygen** หากมีความหนาแน่นเกินกว่า 5.0% โดยปริมาตรจะทำให้ผู้สูดดมหมดสติและเสียชีวิตได้

3. **Hydrogen cyanide** เป็น **gas** พิษที่มีความรุนแรงมาก ส่วนผสม 100 **ppm** เสียชีวิตได้ภายใน 30-60 วินาที  
เกิดจากเพลิงไหม้ พรม ขนสัตว์ ผ้าไหม ฯลฯ

# สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

- 4. Phosgene** เป็นแก๊สที่มีความเป็นพิษสูงมาก ได้รับความเพียง 25 ppm ในอากาศในเวลา 30-60 วินาที อาจทำให้เสียชีวิต
- 5. Hydro Chloride** เป็น Gas พิษที่มีสภาพเป็นกรด จึงทำอันตรายโดยการกัดกร่อน

สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

6. **Hydrogen sulfide** (แก๊สไข่เน่า) มีพิษรุนแรง  
ผสมในอากาศ 400-700 ppm สูดดม 30-60 นาทีตายได้

7. **Sulfur Dioxide** เป็น gas พิษสูง  
เพียง 150 ppm. ในอากาศ 30-60 นาทีเสียชีวิต

8. **Oxide of Nitrogen** เป็น  
แก๊สจากการเผาไหม้ไม้ ขี้เลื่อย พลาสติก ยาง  
ผสมอากาศเพียง 100 ppm. เสียชีวิตใน 30 นาที

# สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

9. แก๊ส **Acrolein** เป็นแก๊สที่เกิดจากการเผาไหม้  
สารที่เป็นไขมันที่อุณหภูมิ 600 F หรือไม้บางชนิด  
150-240 PPM ภายใน 30 นาทีทำให้ตายได้

10. **Metal Fumes** คือ "ไอ" ของโลหะหนัก  
เช่น ไอตะกั่ว ไอปรอท ไอสังกะสี ไอดีบุก ไอเหล่านี้นั้น  
มีอันตรายสูง แต่มีใช้แบบจับพล้น

สารที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดอัคคีภัย

## 11. Soot & Smoke เเขม่า คือ ก้อน

ของวัสดุที่เผาไหม้ไม่หมด มีลักษณะเป็นผง

ควันไฟ เป็นการผสมกันระหว่างเขม่ากับขี้เถ้า

ที่เกิดจากกองเพลิง ทำให้สำลักและบดบังทางออก