

# การใช้อาคารอย่างไรให้ปลอดภัย

อาคารสำนักงานหรือโรงพยาบาลหรืออาคารชุดพักอาศัยอาคารสามประเภทนี้เป็นอาคารที่บุคคลภายนอกเข้าไปใช้แล้วทำอย่างไรจึงจะปลอดภัยเพราะอาคารสามประเภทนี้เป็นอาคารที่บุคคลภายนอกบางท่านไม่รู้หรือคุ้นเคยการใช้อาคารจึงไม่รู้ทางหนีที่ได้ บุคคลภายนอกที่เข้าไปใช้ในเบื้องต้นที่เข้าไปใช้อาคารชั้นแรกเราควรระวังจะสังเกตก่อนคือ

## ป้ายทางหนีไฟ



เพราะป้ายแสดงบอกทางที่ออกนอกสถานที่ที่ปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินออกทางหนีไฟ

อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน และอาคารอยู่อาศัยรวมตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไปและหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารตามอื่นๆที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้ ติดตั้งให้เห็นชัดในช่องทางเดินหรือทุกๆ 24 เมตร(ว.ส.ท.) หรือ ไม่เกิน 30 เมตร (NFPA 101) ซึ่งเป็นระยะการมองเห็น เมื่อวัดจากจุดที่ยืนไปยังป้ายที่อยู่ใกล้สุด

## โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



มาตรฐาน โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

ใช้เพื่อการให้แสงสว่างเพื่อการหนีภัย

เมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติล้มเหลว

- เพื่อให้เห็นทางหนีภัยชัดเจน และหนีภัยได้อย่างปลอดภัย
- เพื่อให้เห็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่ติดตั้งตามเส้นทางหนีไฟได้อย่างชัดเจน

ความส่องสว่าง

พื้นที่ทางเดินบนทางไปสู่ทางหนีไฟ บันได

- ต้องสว่างเฉลี่ยอย่างน้อย 10 ลักซ์ แต่ ไม่ต่ำกว่า 1 ลักซ์ หรือ 15 ลักซ์สำหรับ

พื้นที่งานอันตราย

- วัดที่พื้น และค่าสูงสุดต่อค่าต่ำสุดไม่เกิน 40:1
- ทำงานเมื่อไฟดับหรือแสงสว่างปกติ ดับ
- แหล่งจ่ายไฟฟ้า ต้องเชื่อถือได้
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องสับถ่ายกระแส ไฟได้ภายใน 5 - 10 วินาที จ่ายไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 90-120 นาที (ตามกฎหมายไทย 2 ชั่วโมง)

## ระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง

อาคารที่ท่านเข้าไปใช้มีระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงหรือไม่ ถ้ามีเป็นสีอะไร ซึ่งจะบ่งบอกอุณหภูมิของหัวกระจายน้ำดับเพลิง



อุณหภูมิทำงานของหัวกระจายน้ำดับเพลิง

Max. ambient temperature		Temperature Rating		Classification	Color code ( Bulb Type )
°F	°C	°F	°C		
100	38	135-170	57-77	Ordinary	Orange or red
150	66	175-225	79-107	Intermediate	Yellow or green
225	107	250-300	121-149	High	Blue
300	149	325-375	163-191	Extra high	Purple
375	191	400-475	204-246	Very extra high	Black
475	246	500-575	260-302	Ultra high	Black
625	329	650	343	Ultra high	Black

ประเภทของพื้นที่ ครอบครอง	ระยะห่างสูงสุดของหัว กระจายน้ำ ดับเพลิงที่ทยอยเดียวกัน เมตร(ฟุต)	ระยะห่างสูงสุดของหัว กระจายน้ำ ดับเพลิงที่ทยอยแต่ละท่อ เมตร(ฟุต)
อันตรายน้อย	4.6(15)	4.6(15)
อันตรายปานกลาง	4.2(14)	4.2(14)
อันตรายมาก	3.7(12)	3.7(12)

## ประตูหนีไฟ



ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับ  
ให้บานประตูปิดได้เอง

- ประตูหนีไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตู  
หรือทางออกสู่ บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น



บันไดหนีไฟต้องทำวัสดุทนไฟและไม่ฝุ่กร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นต้น

- ความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- ลูกรอกกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร
- ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร
- มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- มีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียนและทางหนีไฟจะต้องไม่เป็นที่วางเก็บของที่เกิดขวางทางหนีไฟ

## ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง



ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาคกรอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตรและเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

สำหรับอาคารสูง บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ

- มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่า 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่า ชั้นละ 1 เครื่อง



# ลิฟต์



หน้าลิฟต์ต้องมีป้ายเตือนดังนี้



แผนผังทางหนีไฟ



ป้ายบอกชั้นตำแหน่งที่ท่านอยู่



ป้ายเตือนห้ามการใช้ลิฟต์

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ Manual Pull Station ติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน อยู่บริเวณทางเข้าออกและทางหนีไฟต่าง ๆ และ ตามทางเดินทางหน่วยงานผู้เช่าหรือผู้ใช้อาคารเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้สามารถใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุ



อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station)

อุปกรณ์แจ้งเตือนเป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แจ้งเหตุด้วยเสียงและแจ้งเหตุด้วยแสง เช่น Alarm Bell เพื่อส่งสัญญาณเสียงเตือนและ Strobe Light เพื่อบุคคลที่มีปัญหาทางการได้ยิน โดยการส่งสัญญาณเตือนด้วยแสงกระพริบที่มีความสว่างเพียงพอที่จะกระตุ้นเตือนให้ผู้อยู่ในอาคารทราบการเกิดเหตุและสามารถอพยพได้ทัน





เครื่องส่งสัญญาณแสง(Strobe Light)



เครื่องส่งสัญญาณเสียง (Alarm Bell)

### อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียง

มีความดังมากกว่าเสียงรบกวน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 dBA นานไม่น้อยกว่า 60 วินาที และ

- ความดังที่จุดใดๆ ไม่น้อยกว่า 65 dBA และไม่เกิน 105 dBA
- เสียงสำหรับปลุกผู้ที่หลับนอนต้องไม่น้อยกว่า 70 dBA
- ในพื้นที่ที่มีเสียงรบกวนมากกว่า 95 dBA หรือในที่ที่แจ้งเหตุด้วย

เสียงแล้วมีปัญหา ต้องใช้แจ้งเหตุด้วยแสงแทน

- ต้องติดตั้งอย่างน้อย 1 ตัวที่ภายนอกอาคาร ซึ่งได้ยินได้หรือเห็นได้จากทางเข้าหลักของอาคาร

อุปกรณ์ตรวจจับประเภทตรวจจับความร้อน(Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับ

ตรวจจับความร้อนของวัตถุที่ถูกไฟไหม้ ความร้อนจากการเผาไหม้ของวัตถุ และ อุปกรณ์ตรวจจับควัน สามารถตรวจจับควันได้ดี โดยเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับขึ้นกับประเภทของพื้นที่ใช้งาน

### การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์ตรวจจับไม่เกิน 7.2 เมตร

- ติดตั้งที่ระดับความสูงไม่เกิน 4 เมตร
- สำหรับอาคารโรงงานชั้นเดียวที่สูงมากกว่า 4 เมตรอาจเพิ่มความสูงได้อีกไม่เกิน 6 เมตร
- ระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 300 มม.





## Heat Detector



## Smoke Detector

อุปกรณ์ตรวจควันชนิดจุด ติดตั้งในระดับสูงไม่เกิน 10.5 ม.

-อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง(Beam Detector) ติดตั้งในระดับความสูงไม่เกิน 25 ม.

-ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์ตรวจจับไม่เกิน 9 เมตร

-ห่างจากผนังกันไม่เกิน 4.5 ม.แต่ไม่น้อยกว่า 300 มม.

- ห่างจากหัวจ่ายลมไม่น้อยกว่า 400 มม.

หากอาคารที่ท่านเข้าไปใช้มีอุปกรณ์เช่นนี้ ท่านพอจะมั่นใจได้ในระดับหนึ่งเท่านั้นแต่ต้องสอบถามเจ้าของอาคารหรือผู้ดูแลว่าได้มีการตรวจสอบอาคารตามกฎหมายหรือไม่หรืออุปกรณ์ที่ท่านเห็นนั้นได้มีการบำรุงรักษาดีหรือไม่เพราะเวลาเกิดเหตุฉุกเฉินไม่สามารถใช้ได้จริงผู้ที่ใช้อาคารต้องกระตุ้นให้เจ้าของอาคารตรวจสอบและบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาครับ

ผู้เรียบเรียง นายรณรงค์ กระจ่างยศ

กรรมการสมาคมผู้ตรวจสอบและบริหารความปลอดภัยอาคาร

8 เมษายน 54

บทความนี้ลงตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ บิวเดอริวิตส์ ฉบับที่ 174 ปีที่ 174 ปีแรก มิถุนายน 2554