

ชุดสาระความรู้จากงาน Chula Safety 2021

การอบรมออนไลน์ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย

นางสาวพีรดา สุนทร

ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ

1 กุมภาพันธ์ 2565 (เรียบเรียง)

“ตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อม ก่อนภัยมา”

จากกิจกรรมการอบรมออนไลน์ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย โดย อาจารย์บุษกร แสนสุข ผู้เชี่ยวชาญระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2564 ได้อธิบายถึงหลักเกณฑ์และวิธีป้องกันเหตุฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานในสถานที่พักอาศัยแทนการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน เป็นผลให้เกิดการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในที่พักอาศัยมากกว่าที่เคยเป็นมา โดยเฉพาะการใช้งานอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นระยะเวลานานและต่อเนื่องรวมถึงการใช้งานอย่างไม่ถูกวิธีอาจทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรเป็นสาเหตุในการเกิดเพลิงไหม้ ในส่วนของสถานที่ทำงานอาจเกิดการละเลยการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ในขณะที่อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่พร้อมใช้งาน อาจทำให้เกิดการลุกลามของเพลิงจนไม่สามารถควบคุมได้ในที่สุด ดังนั้นการตรวจสอบอุปกรณ์และการใช้งานอย่างถูกวิธีย่อมนำมาซึ่งความปลอดภัยทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน

สาเหตุและการป้องกันอัคคีภัย สำหรับอาคารที่พักอาศัย-บ้านเรือน

“ไฟไหม้ ภัยเงียบ อันตรายยามวิกาล ที่คุณอาจไม่มีโอกาสแม้แต่จะหนี”

จากข้อมูลทางสถิติพบว่าร้อยละ 80 ของการเสียชีวิตจากเหตุอัคคีภัยจะเกิดในบริเวณที่พักอาศัยหรือบ้านเรือน เนื่องจากผู้อยู่อาศัยมีความคุ้นเคยกับที่พักอาศัย จึงทำให้ไม่มีการฝึกซ้อมหนีไฟ แผนป้องกันกรณีฉุกเฉินหรือผู้กำกับดูแล รวมถึงอุปกรณ์ตรวจจับควันและแจ้งเตือน การเสียชีวิตของผู้อยู่อาศัยในบ้านเรือนมักเกิดขึ้นในเวลากลางคืนเนื่องจากการหลับนอน ทำให้ไม่ทราบถึงการเกิดเพลิงไหม้ และได้รับอันตรายจากการสูดดมควันพิษ ก๊าซพิษ เกิดการรับรู้ที่ช้าลง และหมดสติลงในที่สุด

สาเหตุหลักของการเกิดเพลิงไหม้ที่พักอาศัย-บ้านเรือน ได้แก่

อันดับที่ 1 เพลิงไหม้จากห้องครัว เช่น การลืมนิดเตาแก๊สหลังประกอบอาหาร ก๊าซรั่ว การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ คราบสะสมของไขมันจากการประกอบอาหาร

อันดับที่ 2 เพลิงไหม้จากอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น การใช้งานปลั๊กพวงที่ไม่ได้มาตรฐาน มอก.2432-2555

อันดับที่ 3 เพลิงไหม้จากสิ่งเผาไหม้ เช่น การสูบบุหรี่ การเผาใบไม้ เป็นต้น

และอีกหนึ่งสาเหตุคือการใช้เครื่องปรับอากาศที่มากขึ้นและต่อเนื่องตลอดทั้งวันซึ่งเป็นระยะเวลาเกินกว่าปกติกระแสของเครื่องปรับอากาศจะรองรับได้ ทำให้มอเตอร์ของระบบปรับอากาศทำงานหนักจนเกิดการลุกไหม้ และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างรวดเร็ว จึงเป็นข้อควรระวังสำหรับผู้ใช้งานเครื่องปรับอากาศที่ต้องตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ ห้องแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกคูหา โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ (มาตรฐานระดับความดังของเสียงขณะวัดที่หมอนต้องไม่น้อยกว่า 75 เดซิเบลเอ)

มาตรฐานความปลอดภัยในอาคาร สำหรับสถานพยาบาล-โรงพยาบาล

1. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ ระบบกระจายน้ำอัตโนมัติ
2. การก่อสร้างอาคารต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีการกั้นแยกอาคารเป็น 2 ส่วน (การกั้นแยกต้องมีพื้นที่ไม่เกิน 2,100 ตร.ม. ต่อส่วนของพื้นที่) โดยมีระยะทางจากจุดไกลที่สุดไปยังประตูทางออกที่ผนังกั้นแยกพื้นที่ ไม่เกิน 61 เมตร
3. ความกว้างของอาคารต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร สำหรับอาคารใหม่ และไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร สำหรับอาคารเก่า
4. ทางหนีไฟในแนวราบต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
5. ประตูกันควัน ต้องปิดประตูกันแยกทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ช่องระหว่างประตูกันควันต้องปิดสนิท โดยมีช่องว่างด้านข้างได้ไม่เกิน 3 มม. และช่องว่างด้านล่างไม่เกิน 19 มม.
- นำผู้ป่วยไปยังจุดปลอดภัยของชั้นให้เร็วที่สุด
- จัดทำแผน R.A.C.E. หรือแผนการจัดการเหตุเพลิงไหม้ของหน่วยงานย่อย ซึ่งในแผนต้องมีผู้ดูแลกำกับควบคุมแผนดังกล่าวอย่างน้อยแผนละ 1 คน (แผน R.A.C.E. เป็นแผนระดับหน่วยงานสำหรับโรงพยาบาล แต่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับอาคารอื่น ๆ ได้)

การตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยด้วยวิธี R.A.C.E.

- R – Rescue ช่วยเหลือ เคลื่อนย้าย
- A – Alarm แจ้งเหตุด้วยมือ โทรแจ้ง
- C – Contain ปิดกั้น ควบคุม ปิดประตู หน้าต่าง
- E – Extinguish ดับไฟขั้นต้น

อ้างอิง: มาตรฐาน NFPA 101 Life Safety Code

กฎหมายอาคารด้านความปลอดภัยอัคคีภัย

กฎกระทรวง การแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

กำหนดอุปกรณ์พื้นฐานเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย สำหรับอาคารประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- แผนผังอาคารแสดงทางหนีไฟ แสดงอุปกรณ์แจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิง
- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
- ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางออกหนีไฟ
- อุดหรือปิดล้อมช่องท่อและช่องว่างระหว่างท่อที่ผ่านพื้นหรือผนัง โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

5. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์แจ้งเตือนภัย
6. บ้านใดหน้ไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวตั้ง อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไปหรือ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป
7. ป้องกันไฟลามในช่องบันไดที่ไม่ใช่บันไดในแนวตั้งในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ติดตั้งผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟ
8. กั้นแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัยในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยส่วนกั้นแยกนั้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หรือ ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
9. ระบบป้องกันฟ้าผ่า
10. ระบบท่อเย็นและหัวรับน้ำดับเพลิง ในอาคารสูง

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีการก่อสร้างอาคารขึ้นมาเป็นจำนวนมาก อาคารเหล่านี้จำเป็นต้องมีระบบความปลอดภัยพื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย ซึ่งกฎหมายกำหนดให้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พื้นฐานดังตารางที่ 1 ตามลักษณะและประเภทของอาคาร ในกรณีอาคารเก่าที่ก่อตั้งก่อนปี พ.ศ. 2535 ให้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พื้นฐานตามกฎหมายกระทรวง ฉบับ 47 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 1 ระบบความปลอดภัยอัคคีภัยพื้นฐานตามกฎหมาย

ลำดับ	พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร		
	ฉบับ 39 (พ.ศ.2537), ฉบับ 55 (พ.ศ.2543)	ฉบับ 33 (พ.ศ.2535), ฉบับ 50 (พ.ศ.2540)	ฉบับ 68 พ.ศ. 2563 แทนฉบับ 47 (พ.ศ.2540)
1	บ้านใดหน้ไฟ อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป หรือ 3 ชั้น และมีลาดฟ้าเกิน 16 ตร.ม. นอกจากบันได หลัก ต้องมีบันไดหน้ไฟอย่าง น้อย 1 บันได	บ้านใดหน้ไฟ อย่างน้อย 2 บันได ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร วัดตามแนวทางเดิน	บ้านใดหน้ไฟ ติดตั้งบ้านใดหน้ไฟที่ไม่ใช่บันได ในแนวตั้ง ให้กับอาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป / อาคารขนาดใหญ่ พิเศษ ตั้งแต่ 2 ชั้น นอกจาก บันไดหลัก ต้องมีบันไดหน้ไฟ อย่างน้อย 1 บันได

ลำดับ	พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร		
	ฉบับ 39 (พ.ศ.2537), ฉบับ 55 (พ.ศ.2543)	ฉบับ 33 (พ.ศ.2535), ฉบับ 50 (พ.ศ.2540)	ฉบับ 68 พ.ศ. 2563 แทนฉบับ 47 (พ.ศ.2540)
2	ถึงดับเพลิง	ถึงดับเพลิง	ถึงดับเพลิง
3	แจ้งเหตุเพลิงไหม้	แจ้งเหตุเพลิงไหม้	แจ้งเหตุเพลิงไหม้
4	ป้ายบอกชั้นและป้าย ทางออกหนีไฟ	ป้ายบอกชั้นและทางออกหนีไฟ	ป้ายบอกชั้นและป้ายทางออก หนีไฟ
5	ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน	ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน	ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน
6	ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน	ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน	-
7	-	แบบแปลนแผนผังอาคาร (สำหรับฉบับ 50 พ.ศ.2540)	แบบแปลนแผนผังอาคาร

การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกฎหมายเป็นเพียงพื้นฐานในการสร้างหลักประกันความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและป้องกันทรัพย์สินของอาคารไม่ให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง ทั้งนี้ยังต้องมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการทบทวนมาตรการป้องกันความเสี่ยงอยู่เป็นประจำเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและเสริมสร้างการป้องกันอัคคีภัยที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

.....

หมายเหตุ: บทความนี้สนับสนุน SDGs (The Sustainable Development Goals)

ข้อที่ 3 สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย

ข้อที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทิวถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน

หากท่านสนใจรับชมการอบรมออนไลน์ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย ฉบับเต็ม สามารถรับชมย้อนหลังได้ที่...

<https://bit.ly/3HglhxW>

เอกสารอ้างอิง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 68 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวง การแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

NFPA 101 Life Safety Code