


การบริหารจัดการ ความเสี่ยงอัคคีภัยต่อชีวิต

เมธินพัฐ บวรธรรมวัฒน์
วิทยากร



2017 Life Safety 1

เล่ม ๑๓๐ ตอนที่ ๒ ก ราชกิจจานุเบกษา ๔ มกราคม ๒๕๕๖



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

2017 Life Safety 2

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ข้อ ๓ ในสถานประกอบการทุกแห่ง ให้นายจ้างจัดทำข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิง และการอพยพหนีไฟ และเปิดเผยภาคให้ใ้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔ ในสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นอกจากต้องปฏิบัติตามข้อ ๓ แล้ว ให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์

ให้นายจ้างจัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ สถานประกอบการพร้อมที่จะให้ พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕ อาคารที่มีสถานประกอบการหลายแห่งตั้งอยู่ร่วมกัน ให้นายจ้างทุกรายของ สถานประกอบการในอาคารนั้นมีหน้าที่ร่วมกันในการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้ง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยด้วย

ข้อ ๖ ในกรณีที่นายจ้างส่งให้ลูกจ้างทำงานที่มีลักษณะงานหรือไปทำงาน ณ สถานที่ที่เสี่ยง หรืออาจเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ให้นายจ้างแจ้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้ลูกจ้างทราบ ก่อนการปฏิบัติงาน

2017 Life Safety 3

เส้นทางหนีไฟ

ข้อ ๘ ให้นายจ้างจัดให้มีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยขึ้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที

เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง

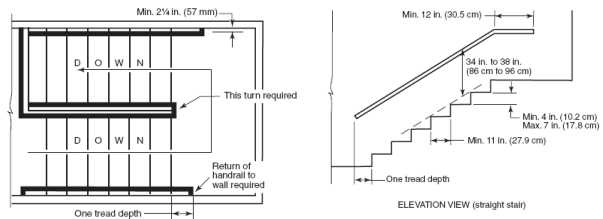
ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีกรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของเส้นทางหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้ามปิดตาย ใสกลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน

2017

Life Safety

4

เส้นทางหนีไฟ



2017

Life Safety

5

เส้นทางหนีไฟ

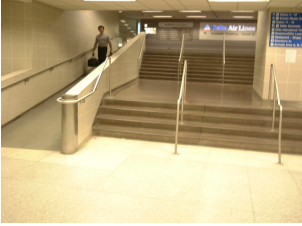
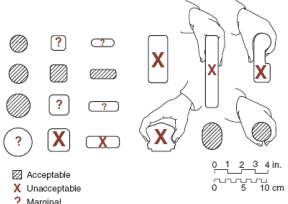


2017

Life Safety

6

เส้นทางหนีไฟ

☑ Acceptable
 X Unacceptable
 ? Marginal

(C)⁹ Handrails shall have a circular cross section with an outside diameter of not less than 1¼ in. (3.2 cm) and not more than 2 in. (5 cm).

2017 Life Safety 7

เส้นทางหนีไฟ




2017 Life Safety 8

เส้นทางหนีไฟ



2017 Life Safety 9

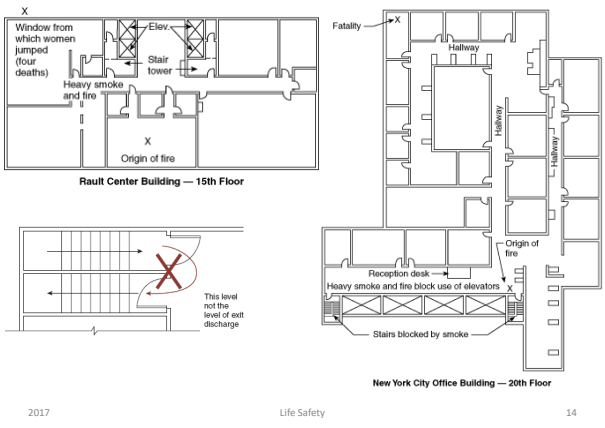


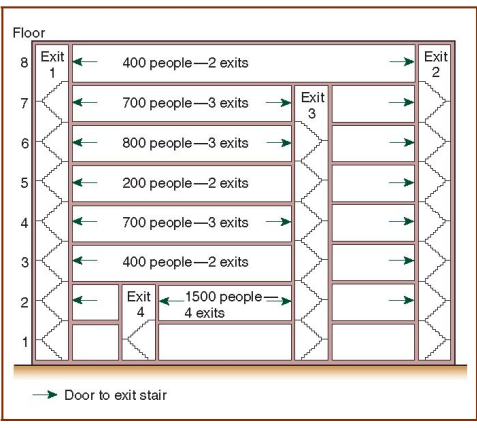




เส้นทางหนีไฟ





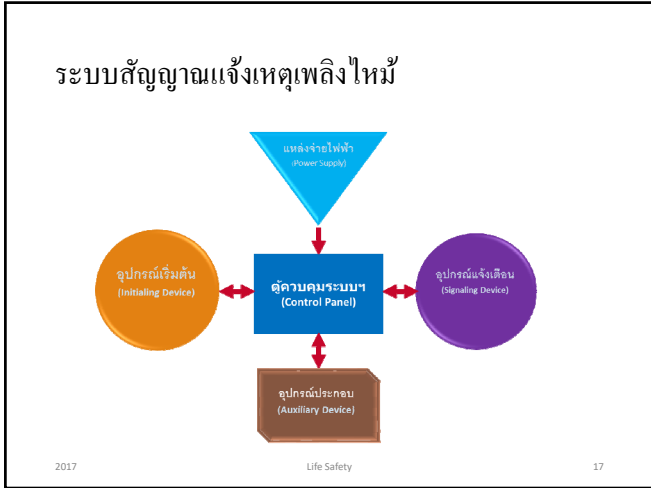


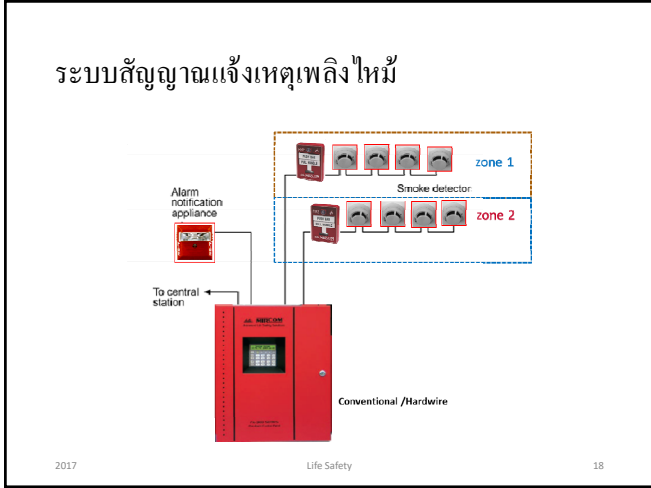
ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

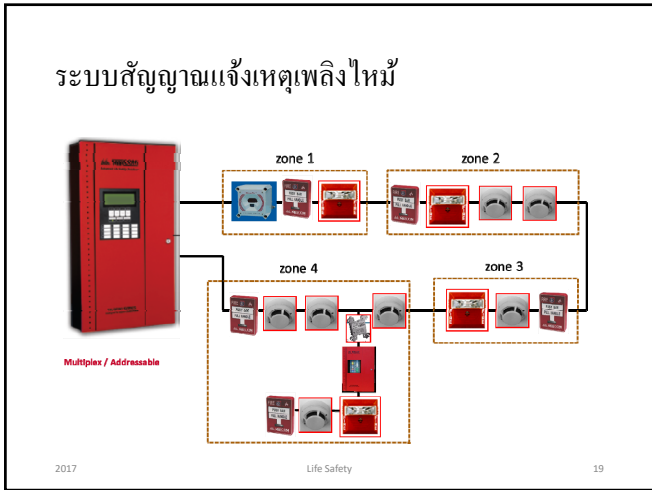
ข้อ ๙ สถานประกอบการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นำย้งจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบการทุกชั้น โดยให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

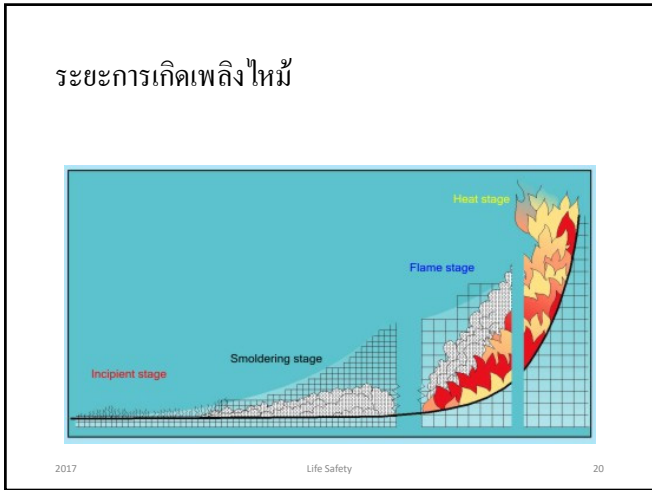
- (๑) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - (ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งที่ใช้ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน
 - (ข) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ทุกคนภายในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อการหนีไฟ

2017Life Safety16











อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน



2017 Life Safety 22

อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน



Tri-Metallic Core:

- Steel - Provides Tensile Strength
- Copper - Increases Conductivity
- Tin - Resists Corrosion

Thermal Reactant Sheathing:

- Advanced Polymers Provide Temperature Specific Activation

PVC Outer Covering:

- Chemical Resistant
- UV Resistant
- Approved for Outdoor Use

Wire:

- Only 1/8" (3.2mm) Diameter
- Flexible for Easy Installation
- Continuous Cable Lengths up to 3,000 ft. (915m)

2017 Life Safety 23

อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ



Light-scattering detector with smoke

2017 Life Safety 24

อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ

Light source Light-sensitive device Light source Light-sensitive device

Light obscuration detector Light obscuration detector with smoke

2017 Life Safety 25

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(๒) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือต้องอยู่ในที่เห็นได้อย่างชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย หรืออยู่ในเส้นทางหนีไฟ โดยติดตั้งห่างจากจุดที่ถูกจ้างทำงานไม่เกินสามสิบเมตร

2017 Life Safety 26

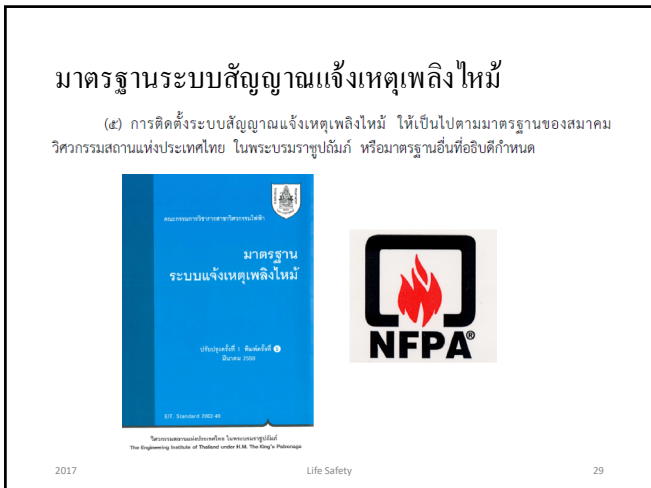
ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(๓) เสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องมีเสียงหรือสัญญาณที่แตกต่างไปจากเสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในสถานประกอบการ

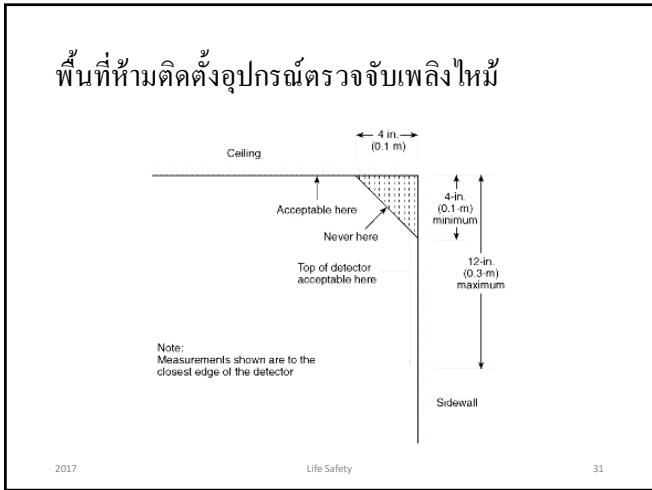
(๔) กิจการโรงพยาบาลหรือสถานที่ห้ามใช้เสียงหรือใช้เสียงไม่ได้ผล ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือมาตรการอื่นใด เช่น สัญญาณไฟ หรือรหัส ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

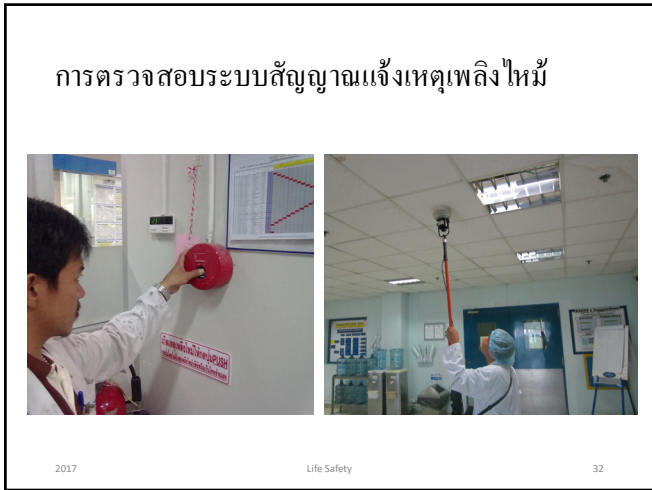
2017 Life Safety 27













การตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



2017 Life Safety 34

การตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



2017 Life Safety 35

ไฟส่องสว่าง

ข้อ ๑๑ ให้นายช่างจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับเส้นทางหนีไฟในการอพยพผู้ค้างออกจากอาคารเพื่อการหนีไฟ รวมทั้งจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อการหนีไฟ และสำหรับใช้กับอุปกรณ์ดับเพลิงชั้นต้นหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ในพื้นที่ที่ไฟฟ้าดับ



2017 Life Safety 36

ป้ายบอกทางหนีไฟ

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) ขนาดของตัวหนังสือต้องสูงไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และเห็นได้อย่างชัดเจน
- (๒) ป้ายบอกทางหนีไฟต้องมีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา ทั้งนี้ ต้องไม่ให้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนไปกับการตกแต่งหรือป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง หรือโดยประการใดที่ทำให้เห็นป้ายไม่ชัดเจน

นายจ้างอาจใช้รูปปกบอกทางหนีไฟตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ ทั้งนี้ ต้องให้เห็นได้อย่างชัดเจน

2017
Life Safety
37

ป้ายบอกทางหนีไฟ

- Based on 6-in. (15.2-cm) high letters, it is recognized that exit signs are legible at a distance of 100 ft (30 m).

ตารางที่ 6 ระยะห่างระหว่างป้ายสูงสุดของโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน

ขนาดความสูงของตัวประกอบภาพ (a) (cm)	ระยะห่างระหว่างป้ายสูงสุด (m)
10	24
15	36
20	48
a>20	2.4 คูณ a

(มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน EIT2004-54)

2017
Life Safety
238

ป้ายบอกทางหนีไฟ

New emergency lighting standards have been published. These are AS2293.1:2005 Part 1 System Design, Installation and Operation, replacing AS/NZS 2293.1:1998 and AS2293.3:2005 Part 3 Emergency Escape Luminaires and Exit Signs, replacing AS/NZS 2293.1:1995.

เอกสารอ้างอิง

กต. 2430 โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร กต. 2001 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย

กสท. 2004 มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน


AS 2293.1:2005 Emergency escape lighting and exit signs for buildings : Part 1 : System design, installation and operation

AS 2293.2:1995 Emergency escape lighting and exit signs for buildings : Part 2 : Inspection and Maintenance

AS 2293.3:2005 Emergency escape lighting and exit signs for building Part 3 : Emergency escape luminaires and exit signs

Maximum Viewing Distance
Element Height vs Maximum Viewing Distance

(mm)	(meters)
≥ 100 < 150	16m
≥ 150 < 200	24m
≥ 200 < 250	32m
≥ 250	40m



2017
Life Safety
239

ตัวอย่างป้ายบอกทางหนีไฟ



2017

Life Safety

46

ตัวอย่างป้ายบอกทางหนีไฟ



ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
เรื่อง อนุญาตอาคาร
พ.ศ. 2544

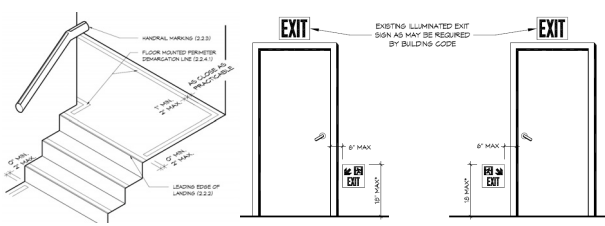
ข้อ 46 ต้องมีป้ายแจ้งแนวหรือเครื่องหมายที่แสดงว่าจับไฟสำรองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินบริเวณบันไดทางออกสู่บันไดหนีไฟ และทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคารหรือขึ้นลิฟท์ทางหนีไฟ ไปตลอดทั้งตึก โดยป้ายดังกล่าวในแต่ละชุดรวมทั้งไฟเป็นอักษรหรือตัวเลขไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างและแสดงว่าเป็นทางหนีไฟให้ชัดเจน

2017

Life Safety

247

ตัวอย่างป้ายบอกทางหนีไฟ



2017

Life Safety

248
