



มาตรฐาน วสท 2004 - 54

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และ
- คอมไฟฟ้าย้ายทางออกฉุกเฉิน
- ใช้ข้อกำหนดพื้นฐานร่วมกัน

540324 2 / 362

โครงสร้างมาตรฐาน

- รูปแบบ และขนาดของป้ายทางออก
- สัญลักษณ์
- สี
- การติดตั้ง และระยะห่าง
- ความสว่างของป้าย
- การจดบันทึก และการตรวจสอบ

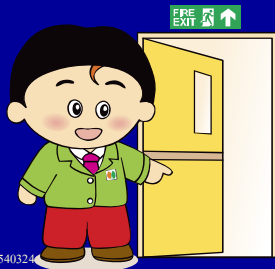
540324

3 / 163

ป้ายทางออก

VS

คอมไฟฟ้้าป้ายทางออก



540324

4 / 362





มาตรฐาน วสท 2004 - 54

ทำไม จึงไม่ใช้ป้ายสะท้อนแสง



คอมไฟสว่างในตัว เวลาปกติ



ป้ายสะท้อนแสง เวลาปกติ



1 นาที หลังไฟดับ



1 นาที หลังไฟดับ

540324 9 / 97

คอมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน สว่างไม่น้อยกว่า 8 cd/m² ตลอดเวลาที่มีคนใช้อาคาร

540324 10 / 362

มาตรฐาน วสท 2004 - 54

ความสว่างของโคมไฟป้าย

- ต้องสว่างเห็นได้ตลอดเวลา
- ความสว่างไม่น้อยกว่า 8 cd/sq.m. ที่ระยะ 25 มม
- ความสว่างเปรียบเทียบ ของ สัญลักษณ์
ภายในป้าย ไม่มากกว่า 5:1
เทียบกับป้ายข้างเคียง ไม่น้อยกว่า 4 : 1
- (**Note** : EN 1838 : ความสว่างพื้นผิวโดยรอบป้าย ควร
ไม่เกิน 300 cd/sq.m. และ มีสีเปรียบเทียบกัน)

540324

11 / 362

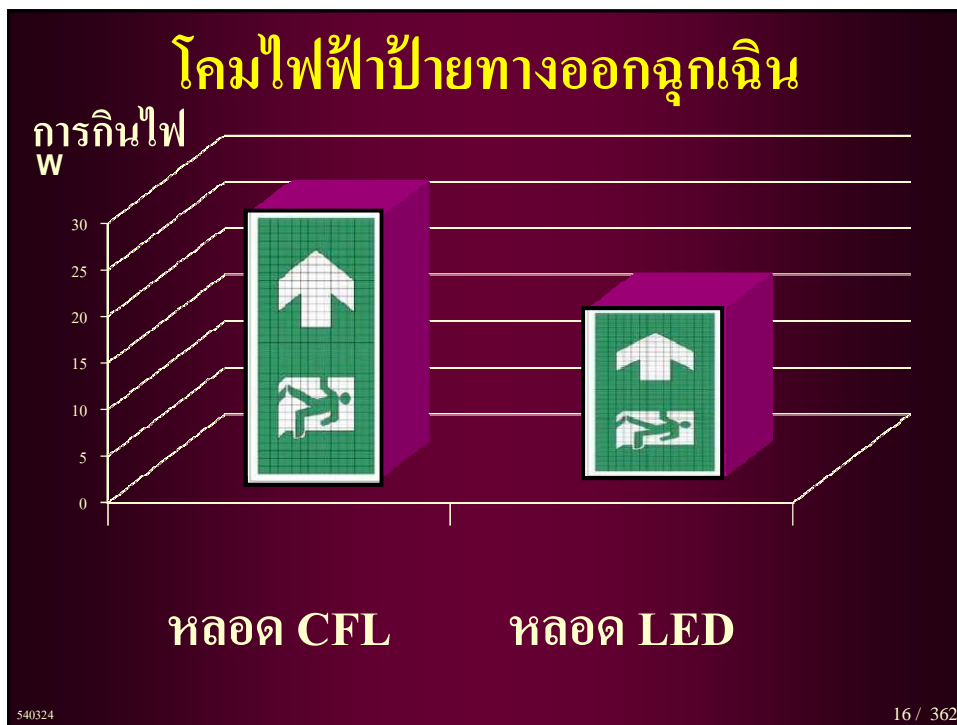
โคมไฟป้ายทางออก ไม่สว่าง

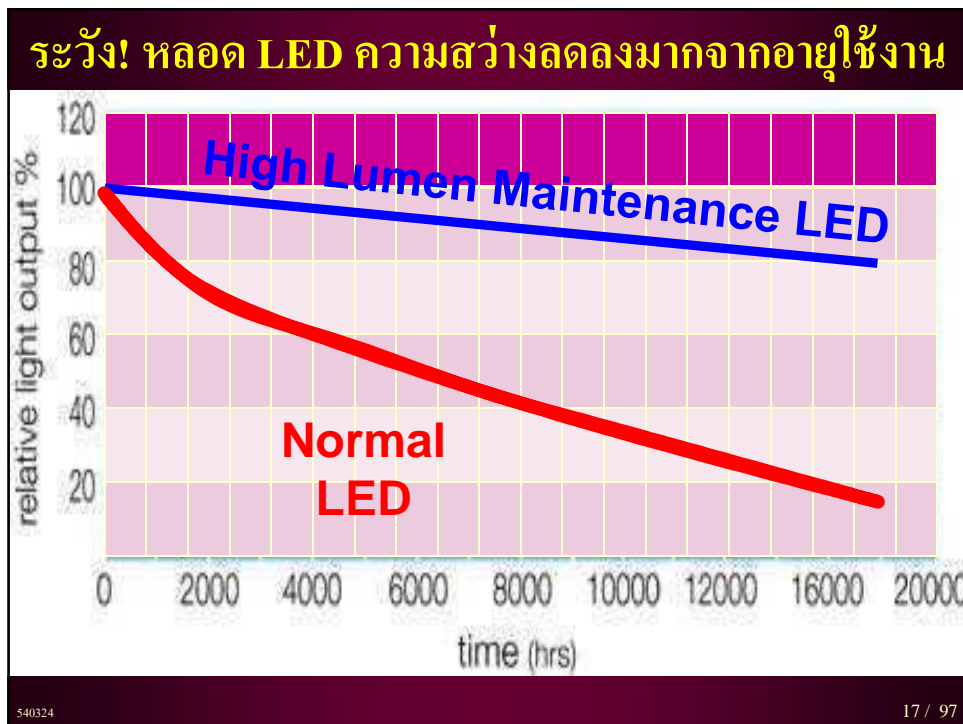


540324

12 / 163





























มาตรฐาน


Yukio Ota, with his exit design

39 / 362

ISO Focus

The Magazine of the International Organization for Standardization

Volume 4, No. 9, September 2007, ISSN 1729-8709



Safety sign from ISO 7010:
Emergency exit (left hand) (E001)

As well as a standard on performance and durability (ISO 17398:2004, *Safety colours and safety signs – Classification, performance and durability of safety signs*), there is one for safety way guidance systems [ISO 16069:2004, *Graphical symbols – Safety signs – Safety way guidance systems (SWGS)*] and work is progressing on ISO 23601, *Safety identification – Escape plan signs*, which refers to the plans displayed in hotels, factories, and offices showing escape routes and the location of fire equipment.

40 / 362

Safety Way Guidance Systems (SWGS)

- a standardized SWGS will assist fire fighters and other rescue teams to evacuate occupied areas during emergency situations
- In order to communicate SWGS information efficiently across language barriers, graphical symbols are incorporated conforming to ISO standards.

540324

41 / 362

มาตรฐาน



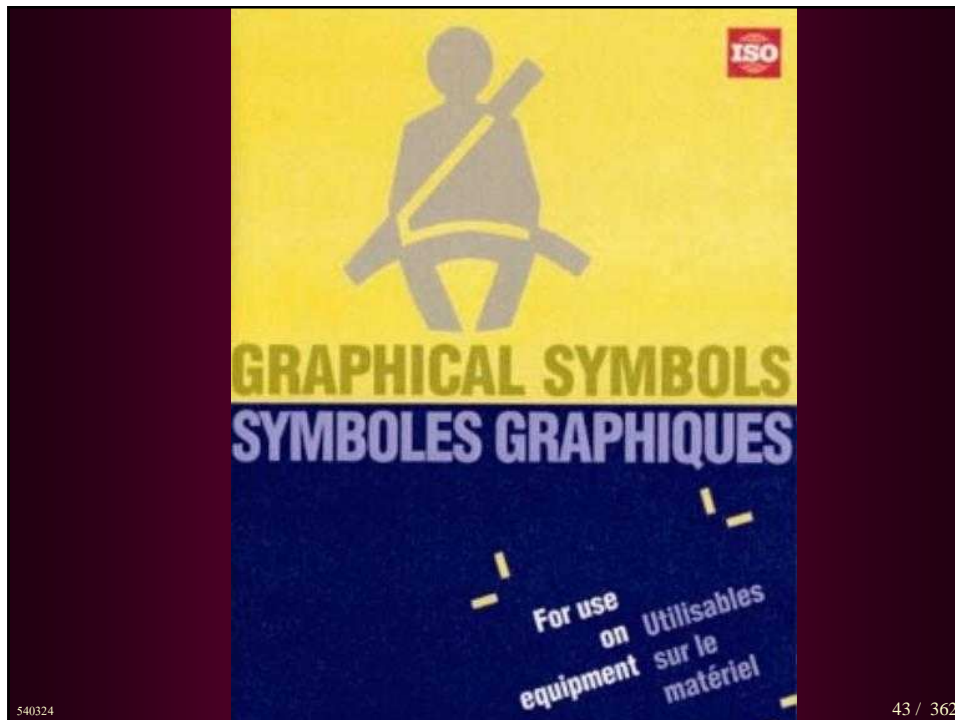
International
Organization for
Standardization

มาตรฐาน ISO

- **3864-3** : **2006** Safety colours and safety signs – Part 3 : Design principles for graphical symbols for use in safety signs
- **6309** Fire Protection – Safety Signs
- **7000** : **2004** Graphical symbols for use on equipment - index and synopsis
- **7001** : **2007** Public information symbols
- **7010** : **2003** Safety colours and safety signs : Safety signs used in workplaces and public areas
- **15370** Lower Level Lighting on Passenger Ships
- **16069** : **2004** Graphical symbols -- Safety signs -- Safety way guidance systems (SWGS)
- **17398** : **2004** Safety colours and safety signs – classification, performance and durability of safety signs

540324

42 / 362



- **ISO 3864-1 : 2002** Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Part 1: Design principles for safety signs and safety markings
- **ISO 3864-2 : 2004** Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Part 2: Design principles for product safety labels
- **ISO 3864-3 : 2006** Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs
- **ISO 7010 : 2003** Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas (**Amd4:2009**)

AS 2293.1—2005

9000—1 EBC BY

Australian Standard™

Emergency escape lighting and exit signs for buildings

Part 1: System design, installation and operation

STANDARDS AUSTRALIA

45 / 362

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

AS/NZS 2293.2:1995

Australian/New Zealand Standard

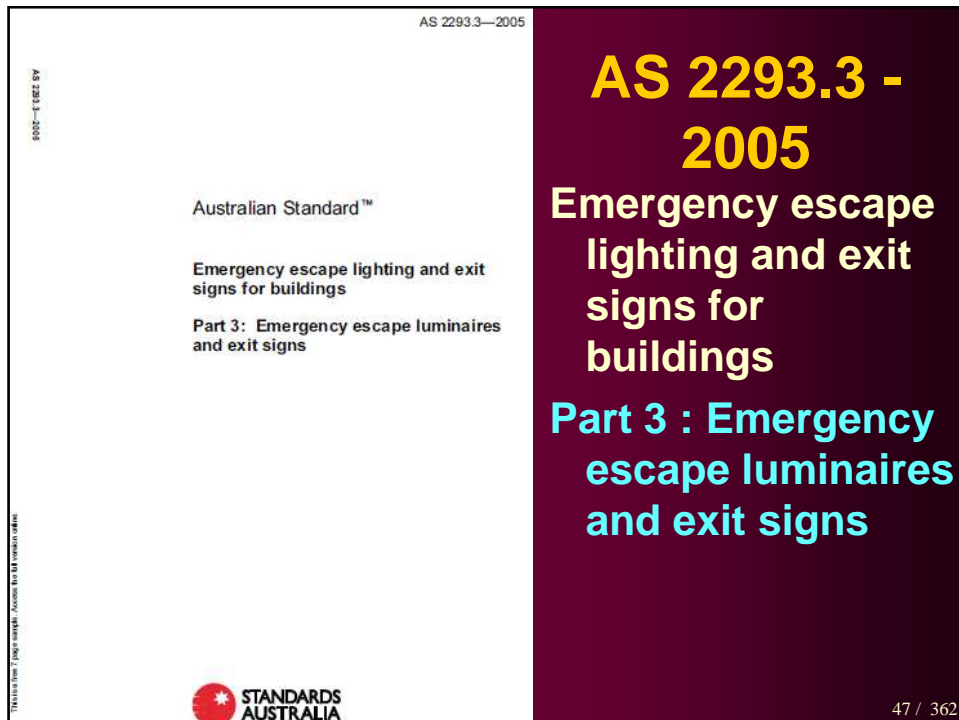
Emergency evacuation lighting for buildings

Part 2: Inspection and maintenance

STANDARDS AUSTRALIA

46 / 362

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



มาตรฐาน IEC

มาตรฐาน IEC

- **IEC 60417** : Graphical Symbols for use on equipment set

540324

48 / 362

มาตรฐาน IMO  มาตรฐาน IMO

IMO (International Maritime Organization)

- **A.752 (18)** – Guidelines for L.L.L on Passenger Ships
- **MSC.61 (67)** – International Code for Application of Fire Test Procedures
- **MSC 57 (67)** – Amendments for Safety of Life at Sea

540324 49 / 362

มาตรฐาน ASTM มาตรฐาน ASTM

A.S.T.M. (American Society for Testing and Materials)

- **E 2030-99** – Recommended uses for PLM Safety Markings
- **E 2072-00** – Standard Specifications for PLM
- **E 2073-00** – Standard Test of Photopic Luminance of PLM
- **D 1654-92** – Standard Test to Evaluate Corrosive Effect
- **D 4828-94** – Standard Test for Washability and Effect
- **D 1242-95A** – Standard Test for Abrasion
- **162** – Surface Flammability using a Radiant Head Energy Source
- **648** – Critical Radiant Flux
- **662** – Specific Optical Density of Smoke

540324 50 / 362

มาตรฐาน BS

มาตรฐาน BS

- **BS EN 60598-1: 2004** Luminaires. General requirements and tests
- **BS EN 60598-2-22: 1999** Luminaires. Particular requirements. Luminaires for emergency lighting
- **BS EN 61347-2-7: 2006** Lamp control gear. Particular requirements for d.c. supplied electronic ballasts for emergency lighting.
- **BS EN 61347-2-13: 2006** Lamp control gear. Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic control gear for LED modules
- **BS EN 50171: 2001** Central power supply systems

540324 51 / 362

ป้ายที่หลากหลาย

มาตรฐาน วสท 2004 - 54





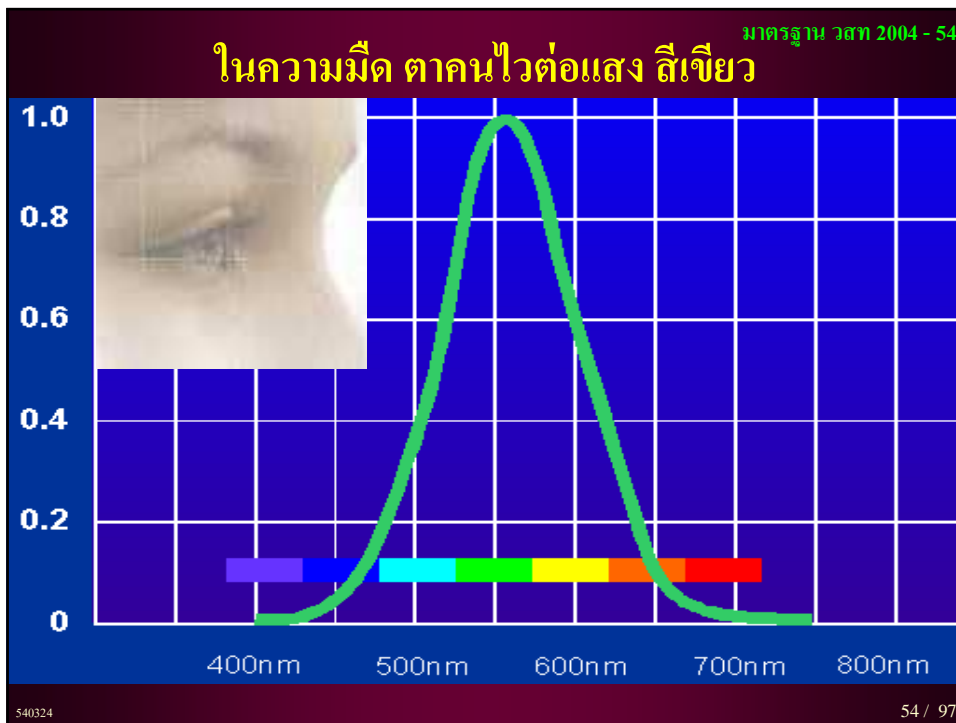


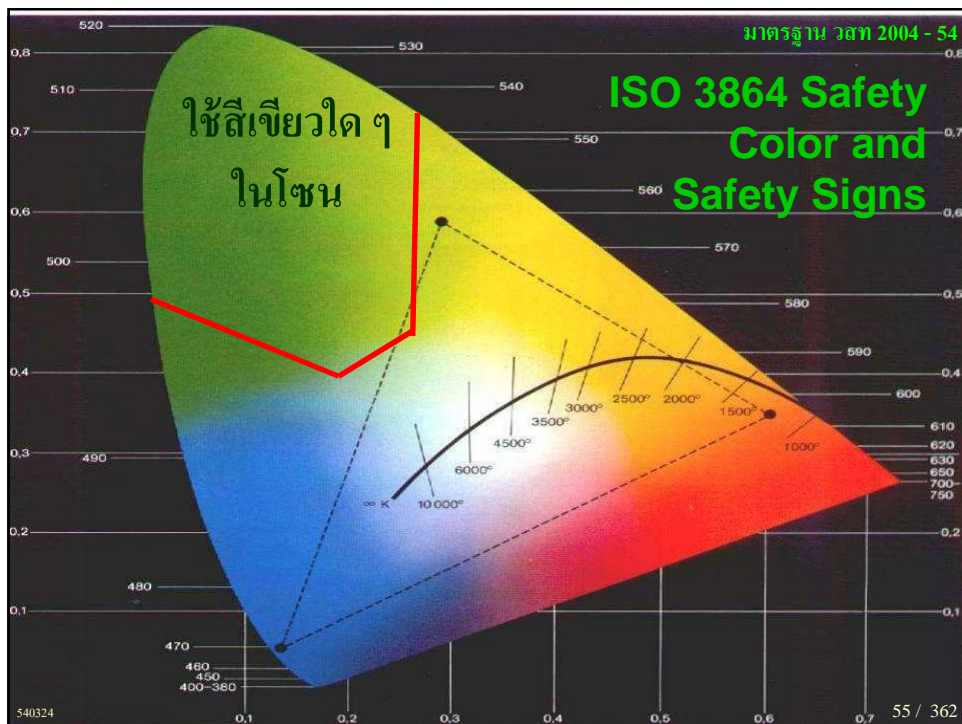




ISO กำหนดให้ใช้สัญลักษณ์รูปภาพ
ให้เข้าใจเหมือนกัน ทั่วโลก พร้อมด้วยลูกศรบั้งใหญ่

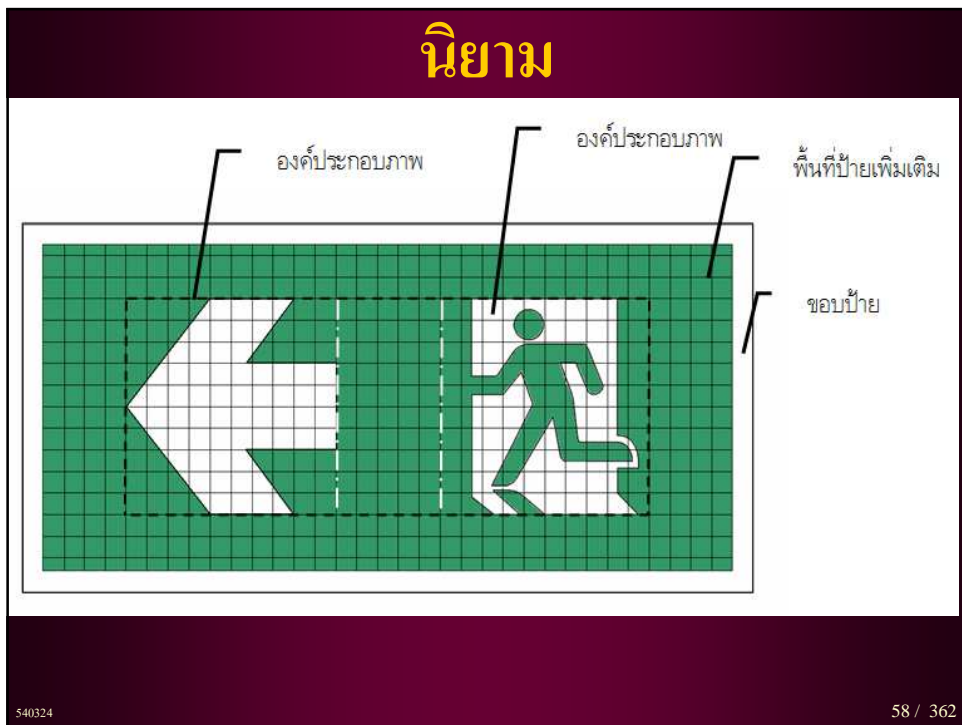
540324 52 / 97





สัญลักษณ์ที่ถูกต้องของ
คอมไฟฟ้าย้ายทางออกฉุกเฉิน
ตามมาตรฐาน

540324 56 / 362





- **ขอบป้าย (border)** หมายถึง พื้นที่บนผิวป้ายทางออก ที่นอกเหนือจากพื้นที่องค์ประกอบภาพ และพื้นที่ป้ายเพิ่มเติม เป็นพื้นที่ที่ยอมให้มีได้

540324

60 / 362

- **โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน (emergency exit sign luminaire)** หมายถึง โคมไฟฟ้าชุดสำเร็จที่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองในตัวเพื่อให้ ความสว่างกับป้ายทางออกฉุกเฉิน

540324

61 / 362

- **โคมไฟฟ้าฉุกเฉินต่อพ่วง (slave emergency luminaire)** หมายถึง โคมไฟฟ้ารับไฟฟ้าจากระบบ แหล่งจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินส่วนกลาง และไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายในโคมไฟฟ้า

540324

62 / 362

- **โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในพื้นที่อันตราย** หมายถึง โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่สามารถใช้ได้ในสภาพแวดล้อมพิเศษ โดยเป็นโคมไฟฟ้าที่มีลักษณะปลอดภัยสำหรับการใช้ในพื้นที่ยุติตราย เช่น พื้นที่ก๊าซ ใวไฟ ใอน้ำ ฝุ่นละออง อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่เหล่านี้มีความจำเป็นที่จะต้องถูกออกแบบและทดสอบอย่างพิเศษ เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าจะไม่ก่อให้เกิดการระเบิด ประกายไฟ หรือ มีพื้นผิวที่มีอุณหภูมิสูง
- **โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในห้องเย็น** หมายถึง โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่สามารถใช้ได้ในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิ

540324

63 / 362

- **ป้ายทางออกฉุกเฉิน (emergency exit sign)** หมายถึง ป้ายที่ใช้แสดงทางออกฉุกเฉิน หรือทางหนีภัย

540324

64 / 362

- **ป้ายทางออกฉุกเฉินด้านบน** หมายถึง ป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่ติดตั้งที่เพดานหรือผนังในตำแหน่งด้านบน ที่สามารถมองเห็นได้จากการเดิน โดยไม่กีดขวางทางเดิน
- **ป้ายทางออกฉุกเฉินด้านล่าง** หมายถึง ป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่ติดตั้งที่ผนังในตำแหน่งด้านล่าง ที่สามารถมองเห็นได้จากการคลาน

540324

65 / 362

- **ป้ายทางออกฉุกเฉินฝั่งพื้น** หมายถึง ป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่ติดตั้งฝั่งพื้นที่สามารถมองเห็นได้จากการคลาน

540324

66 / 362

- **ป้ายทางออกสว่างในตัว (internally illuminated exit sign)** หมายถึง ป้ายสว่างในตัวที่มีองค์ประกอบภาพตามตัวอย่างในรูปที่ 1
- **ป้ายสว่างในตัว (internally illuminated sign)** หมายถึง ป้ายทั่วไปที่มีแสงสว่างในตัวเอง โดยมีการเปล่งแสงสว่างของป้ายจากแหล่งกำเนิดแสงสว่างภายใน ไม่ต้องอาศัยแหล่งกำเนิดแสงสว่างภายนอก

540324

67 / 362

- **ป้ายเสริม** หมายถึง ป้ายใด ๆ ที่เพิ่มเติมหรือไม่สอดคล้องกับป้ายทางออกฉุกเฉินตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

540324

68 / 362

- **พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม (additional background)** หมายถึง พื้นที่บนผิวป้ายทางออกฉุกเฉินที่ไม่ใช่ส่วนขององค์ประกอบภาพ ที่มีสีเดียวกับสีพื้นขององค์ประกอบภาพ ดังตัวอย่างในรูปแบบที่ 1

540324

69 / 362

- **ระยะห่างระหว่างป้ายสูงสุด** หมายถึง ระยะห่างสูงสุดระหว่างป้ายในแนวนอน ทางตรง ที่มาตรฐานยอมรับได้ มีหน่วยเป็นเมตร

540324

70 / 362

ขนาดโคมไฟฟ้าป้ายทางออก ฉุกเฉินที่ถูกต้อง

540324

71 / 362

มอก. 2430 - 2552

เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๔ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๔ สิงหาคม ๒๕๕๓

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๔๒๒๐ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

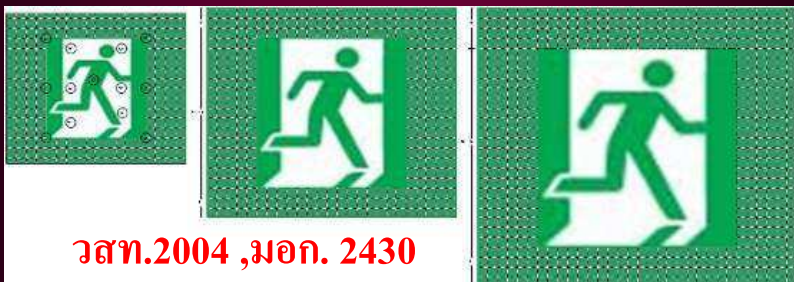
โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร มาตรฐานเลขที่ มอก. 2430 - 2552 ไว้ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

540324

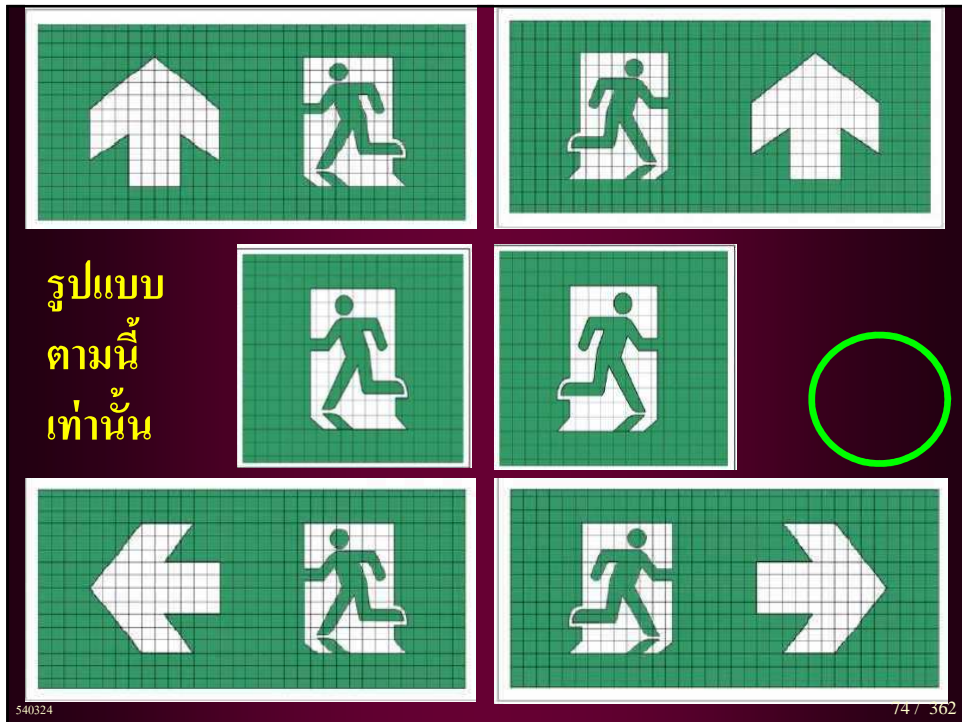
72 / 362

A ความสูง สัญลักษณ์ (ซม.)	B ความกว้าง ของป้ายขั้นต่ำ ตามสูตร (ซม.)	ความสูง ขอบบน (ซม.)	ความ กว้าง ขอบข้าง ริมป้าย (ซม.)	ความ กว้าง ขอบแบ่ง กลาง (ซม.)	ขนาดป้าย รูปคน ที่แนะนำ (ซมxซม)	ขนาดป้าย คน+ลูกศร ที่แนะนำ (ซมxซม)
10	14.14	2.5	4	5	15x18	15x33
15	21.21	3	5	6	21x25	21x46
20	28.28	4	6	8	28x32	28x60

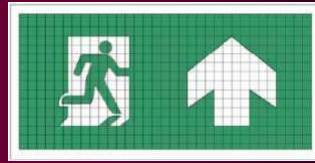


วสท.2004 ,มอก. 2430

540324 73 / 362



ป้ายบอกให้ตรงไป

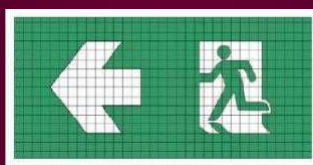


ป้ายตามมาตรฐาน ISO, วสท. / สมอ. (ไทย),
BS(ใหม่), AS, NS ฯลฯ

540324

75 / 362

ป้ายบอกให้ไปทางซ้าย



ป้ายตามมาตรฐาน ISO, วสท. / สมอ. (ไทย),
BS(ใหม่), AS, NS ฯลฯ

540324

76 / 362

ป้ายบอกให้ไปทางขวา

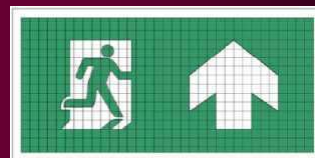
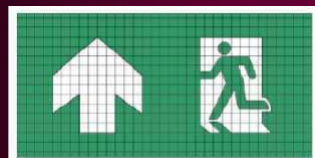


ป้ายตามมาตรฐาน ISO, วสท. / สมอ. (ไทย),
BS(ใหม่), AS, NS ฯลฯ

540324

77 / 362

ป้ายเหนือประตู



ป้ายตามมาตรฐาน ISO, วสท. / สมอ. (ไทย),
BS(ใหม่), AS, NS ฯลฯ

540324

78 / 362

มาตรฐาน วสท 2004 - 54

เลือกขนาดแบตเตอรี่

- ระยะเวลาขั้นต่ำ ดูความถี่ในเคยสถานที่

สถานที่	ชั่วโมงขั้นต่ำ
ที่หลับนอน โรงพยาบาล โรงแรม หอพัก (สูงกว่า 2 ชั้น) สถานบันเทิง โรงหนัง อาคารกีฬา ร้านอาหาร ศูนย์การค้า	2 ชม.
ศาลากลางจังหวัด สำนักงาน ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ สถานศึกษา โรงงาน โกดัง	1.5 ชม.

540324 79 / 362

ป้ายสำหรับผู้ด้อยสมรรถนะ



↑

ป้ายตามมาตรฐาน



↑

ป้ายเสริม
มาตรฐานไม่ควบคุม

540324 80 / 362

รูปตามมาตรฐานเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ
อักษร สัญลักษณ์ อื่น ๆ เพิ่มนอกเหนือมาตรฐาน
ให้อยู่ในป้ายอิสระแยกต่างหาก

540324 81 / 362

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
THAI INDUSTRIAL STANDARD

การติดตั้งโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
ชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร
INTERNALLY ILLUMINATED
EMERGENCY EXIT SIGN LUMINAIRES
INSTALLATION FOR BUILDINGS

540324 82 / 97

1. ขอบข่าย
2. บทนิยาม
3. โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน
3.1 การติดตั้งโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน
3.2 ใบรับรองและสมุดบันทึก
3.3 การตรวจสอบและทดสอบ
3.4 สถานที่และการจัดเก็บเอกสารของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน
ภาคผนวก
ก. ตัวอย่างใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จสำหรับงานติดตั้งใหม่
ข. ตัวอย่างใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จสำหรับงานเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปิดใช้อาคาร
ค. ใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบระหว่างใช้งาน

540324

83 / 362

1. ขอบข่าย
• ครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการ สำหรับการติดตั้งโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ชนิดส่องสว่างจากภายใน (internally illuminated emergency exit sign luminaire) สำหรับใช้ภายในอาคาร โดยครอบคลุม การติดตั้ง การออกแบบ และการทดสอบภาคสนามสำหรับงานติดตั้งและบำรุงรักษา ถึงข้อกำหนดทั่วไป ภาวะทั่วไปสำหรับการติดตั้งและทดสอบ โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่เพื่อให้บุคคลออกจากพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วจนถึงทางออกที่ปลอดภัย
• ไม่ครอบคลุมถึงการติดตั้งต่อไปนี้
– โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายนอก
– โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในห้องเย็น และพื้นที่อันตราย
– โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดไม่มีแหล่งจ่ายพลังงานในตัวเอง

540324

84 / 362

ความสูงในการติดตั้ง

540324

85 / 362

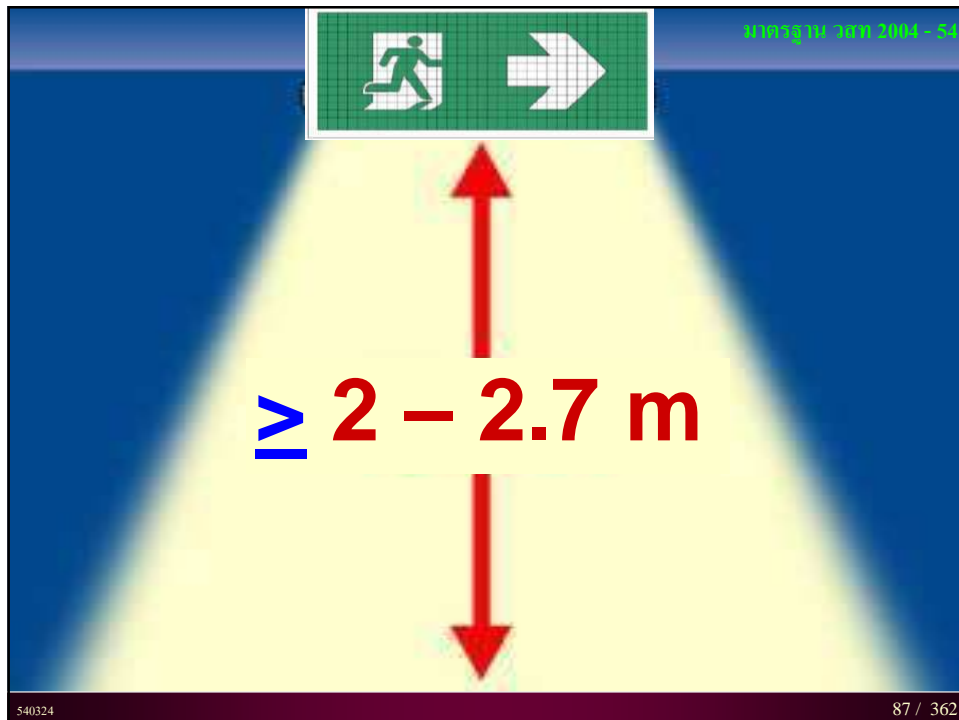
ความสูงในการติดตั้ง

มาตรฐาน วสท 2004 - 54

- ก. ต้องมี ป้ายทางออกด้านบน สำหรับการเดินเร็ว ขอบล่างสูงจากพื้น 2.0 - 2.7 ม.
- นอกเหนือจากนี้ สามารถทำได้ตามที่กำหนดในแผนและคู่มือการป้องกันเพลิงไหม้ (fire procedure)

540324

86 / 362



การติดตั้งป้ายทางออก

- ทุกประตูทางหนีภัย ต้องมีป้ายทางออกที่มองเห็นได้ชัดเจน รูปแบบตามมาตรฐาน
- ทุกประตูทางหนีภัย ต้องไม่มีการติดป้ายที่ไม่เกี่ยวข้อง ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นประตู



540324

88 / 163



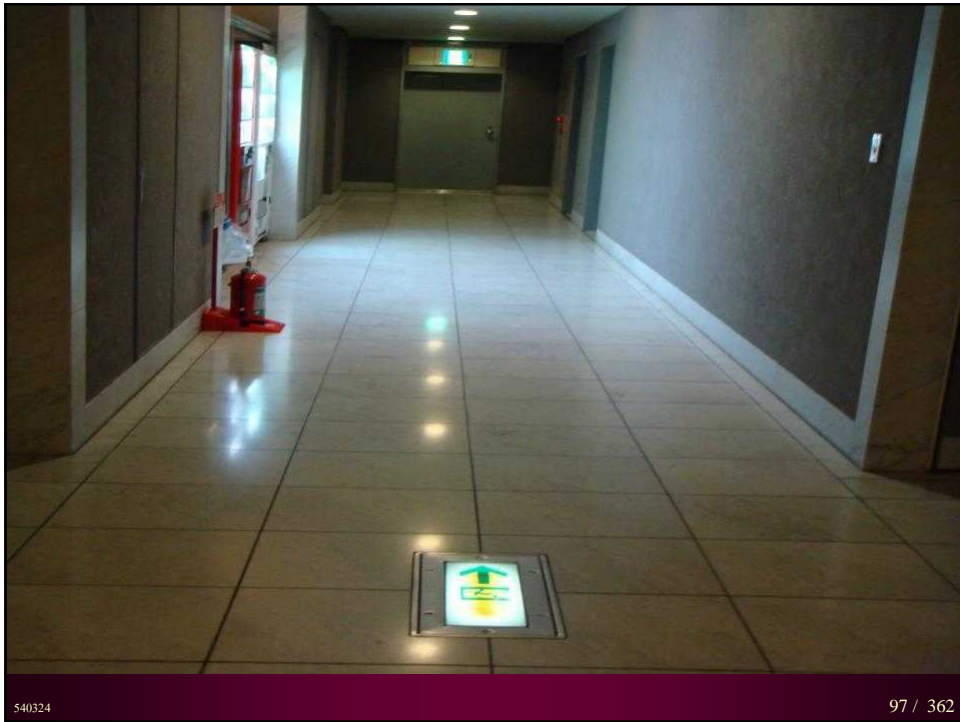


- ข. **ป้ายทางออกด้านล่าง** สำหรับการคลาน ให้ใช้เป็นป้ายเสริมเท่านั้น โดยขอบล่างของป้ายสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ต้องไม่เกิน 20 เซนติเมตร และขอบของป้ายอยู่ห่างจากขอบประตูไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
- หากติดตั้งตามกำหนดไม่ได้ ให้ปรึกษาผู้เกี่ยวข้อง



- ค. ป้ายทางออกฝั่งพื้น สำหรับพื้นที่โล่งขนาดใหญ่ เช่น โถงนิทรรศการ โถงโรงแรม ทางเดิน
- ให้ใช้เป็นป้ายเสริมเท่านั้น ต้องเป็นชนิดกันน้ำที่มีความแข็งแรง เหมาะสำหรับการใช้ในเส้นทางหนีภัย โดยไม่ก่อให้เกิดการสะดุด หรือเป็นอุปสรรคในขณะหนีภัย







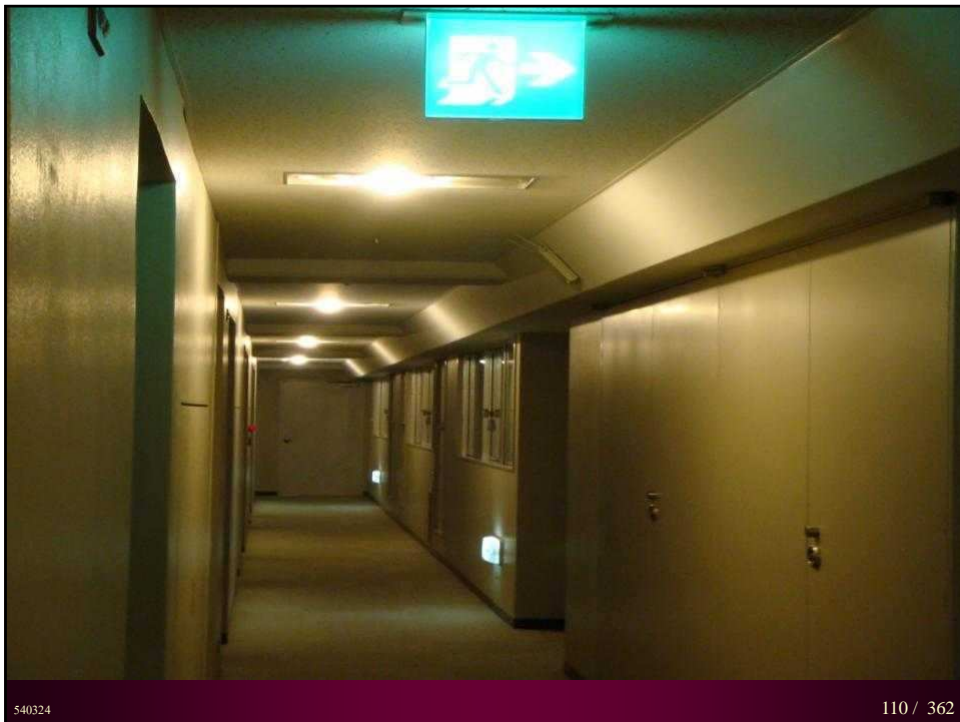
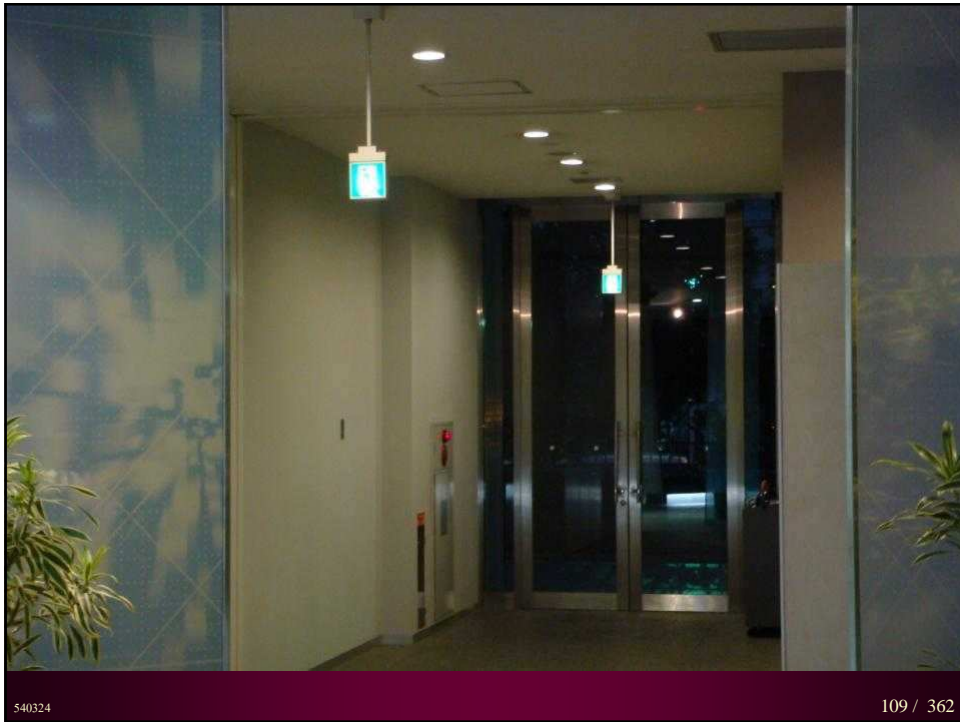
ติดตั้ง ณ จุดใดบ้าง

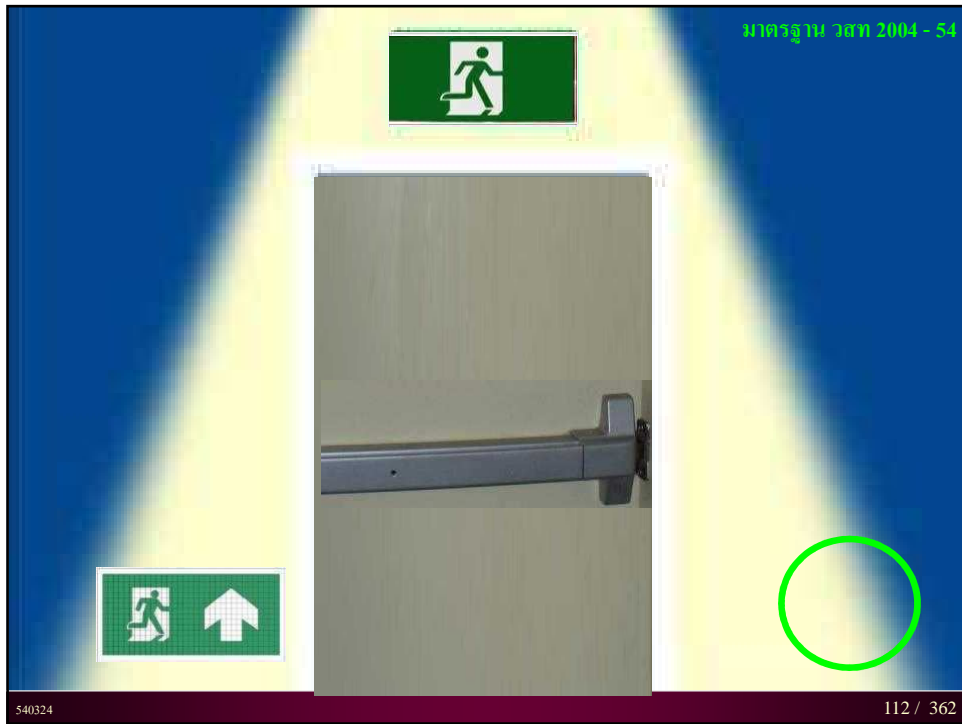
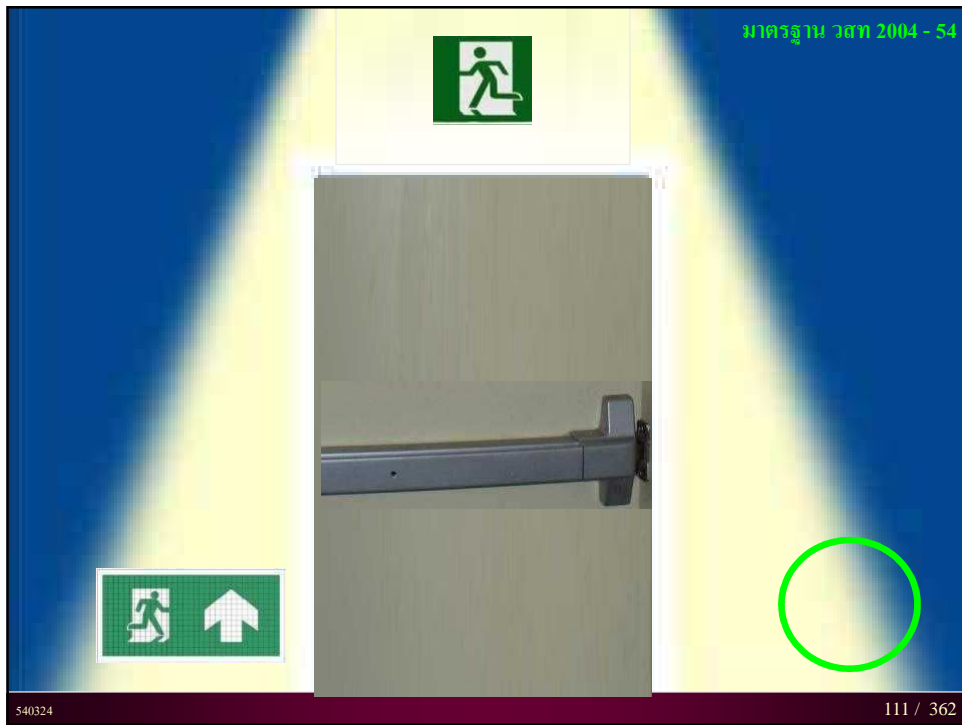


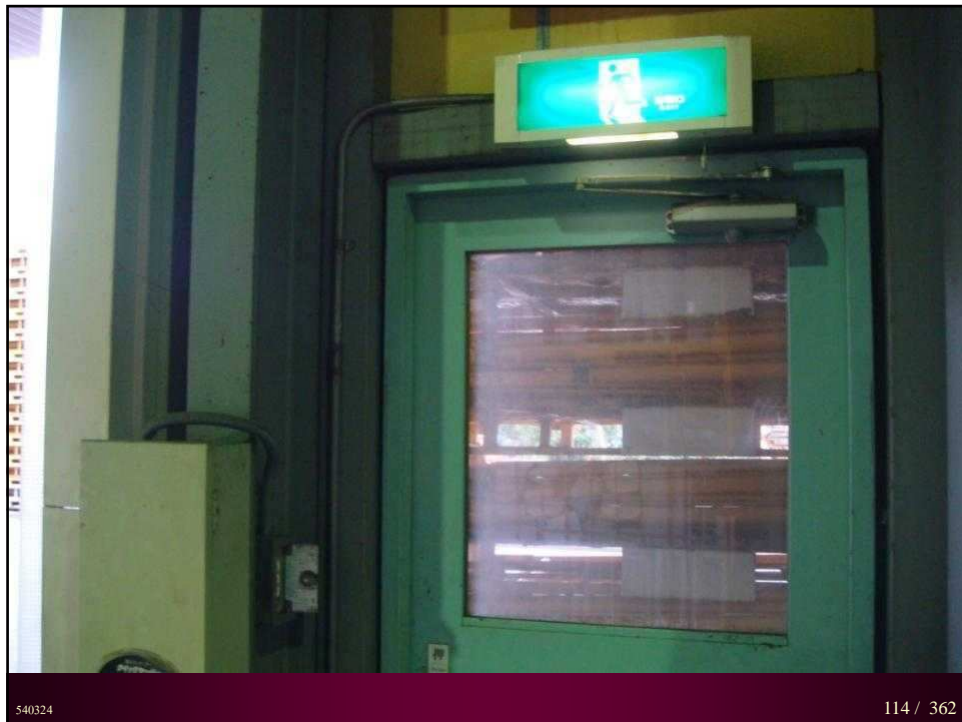








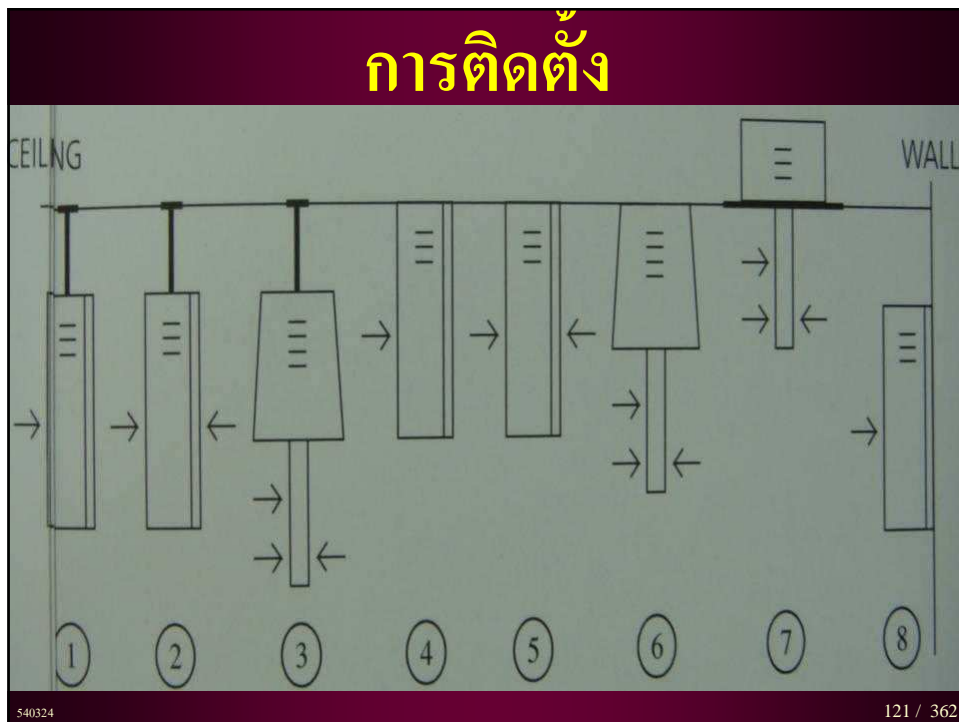












ระยะห่างในการติดตั้ง

มาตรฐาน วสท 2004 - 54

- ก. **ไม่เกิน 24 ม.** ตามเส้นทางที่นำไปสู่ทางออก
ทุกทิศมุมมอง สำหรับสัญลักษณ์สูง 10 ซม.

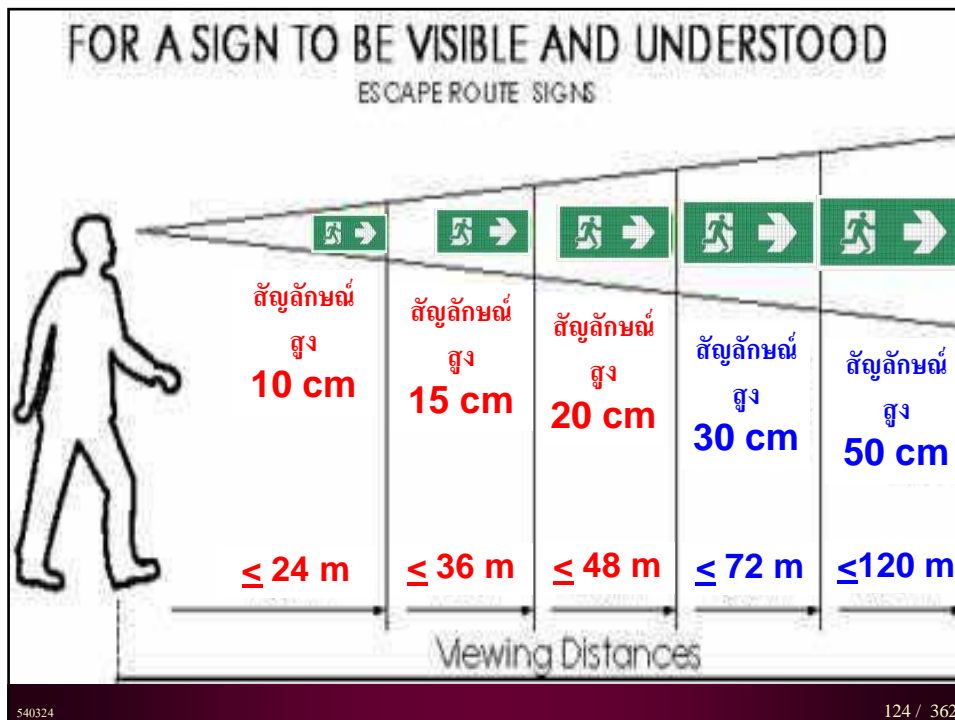
	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดไม่มีลูกศร
	ป้ายทางออกฉุกเฉินพร้อมลูกศรมองเห็นสองด้าน
	ป้ายทางออกฉุกเฉินพร้อมลูกศรมองเห็นด้านเดียว

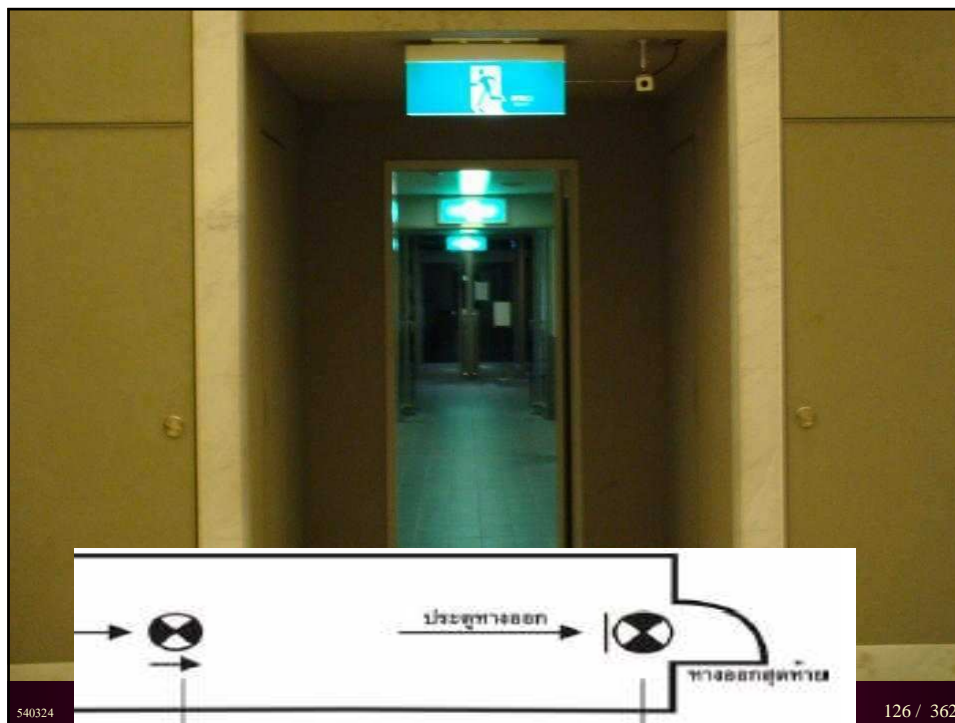
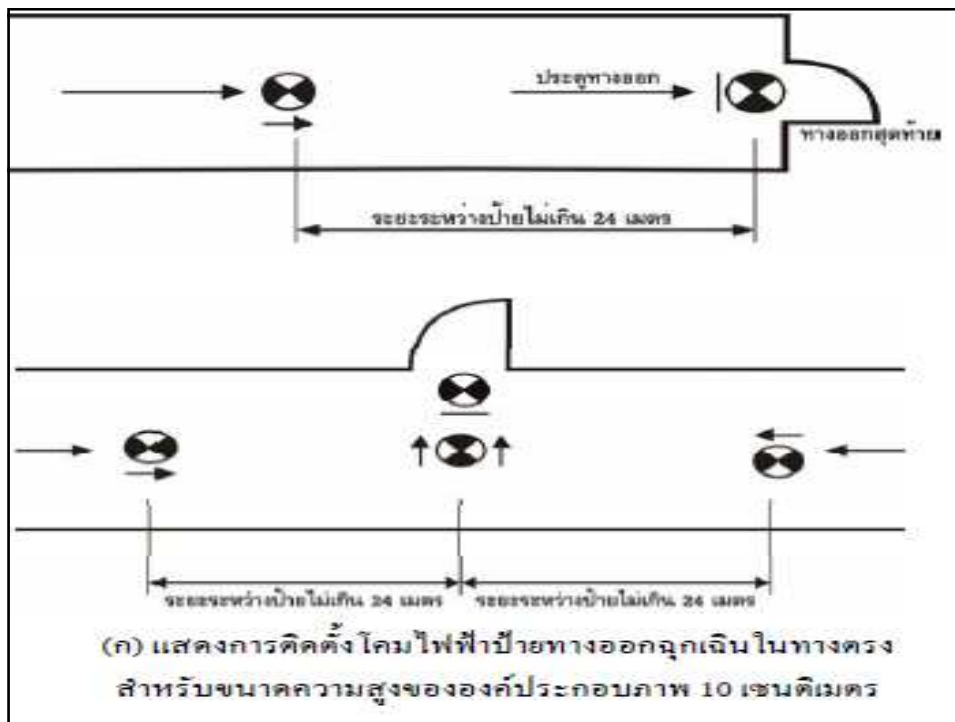
540324 122 / 362

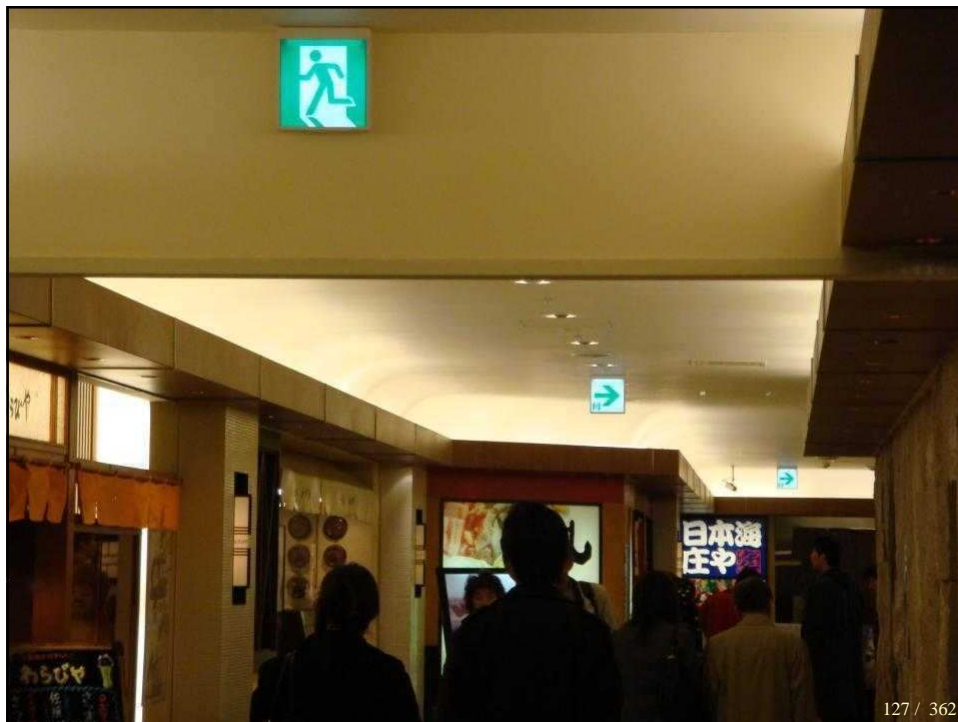
ตารางที่ 1 ระยะห่างระหว่างป้ายสูงสุดของโคมไฟไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน

ขนาดความสูงขององค์ประกอบภาพ (a) (เซนติเมตร)	ระยะห่างระหว่างป้ายสูงสุด (เมตร)
10	24
15	36
20	48
a > 20	2.4 คูณ a

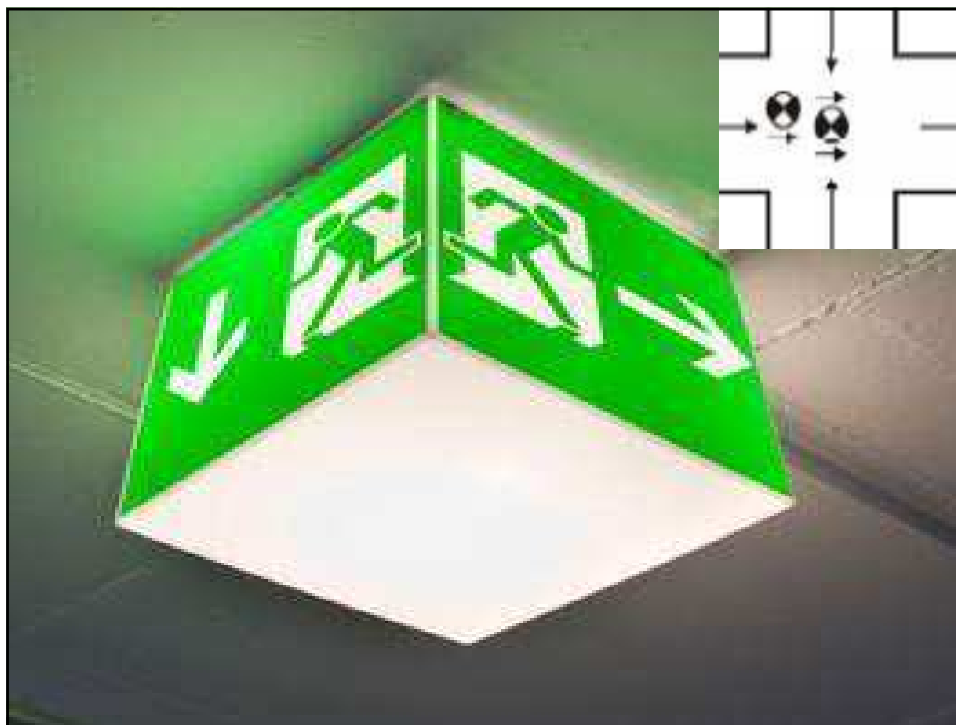
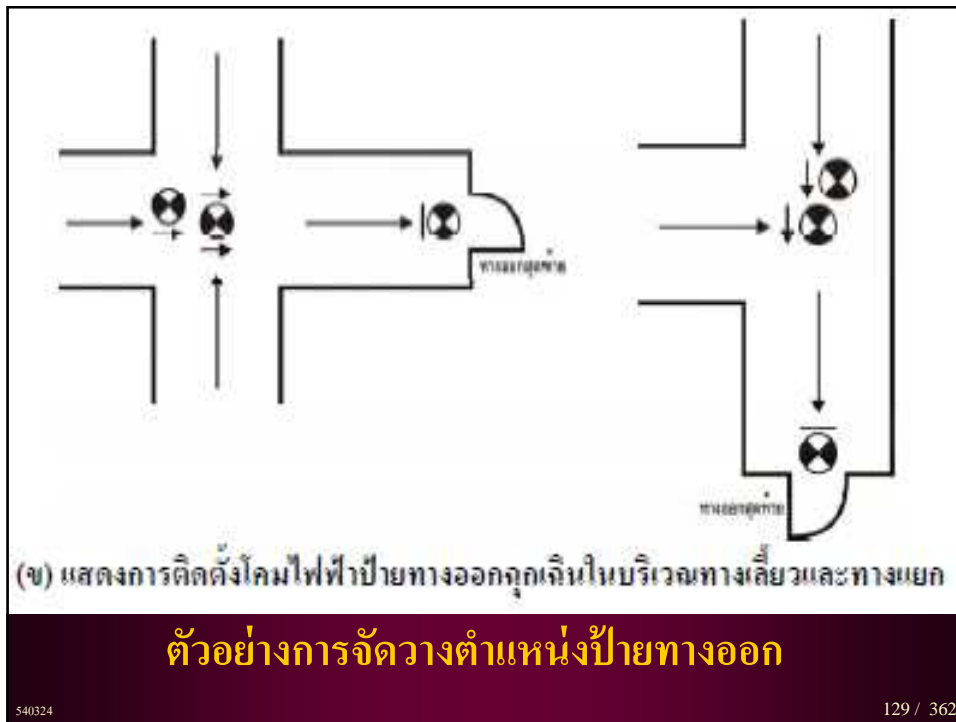
540324 123 / 362

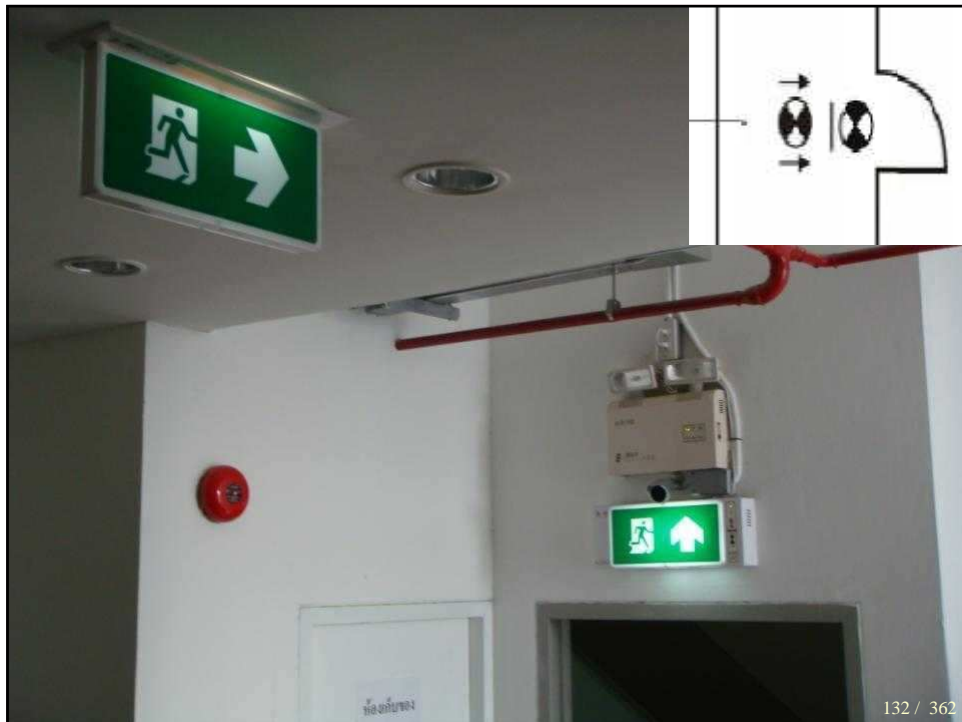
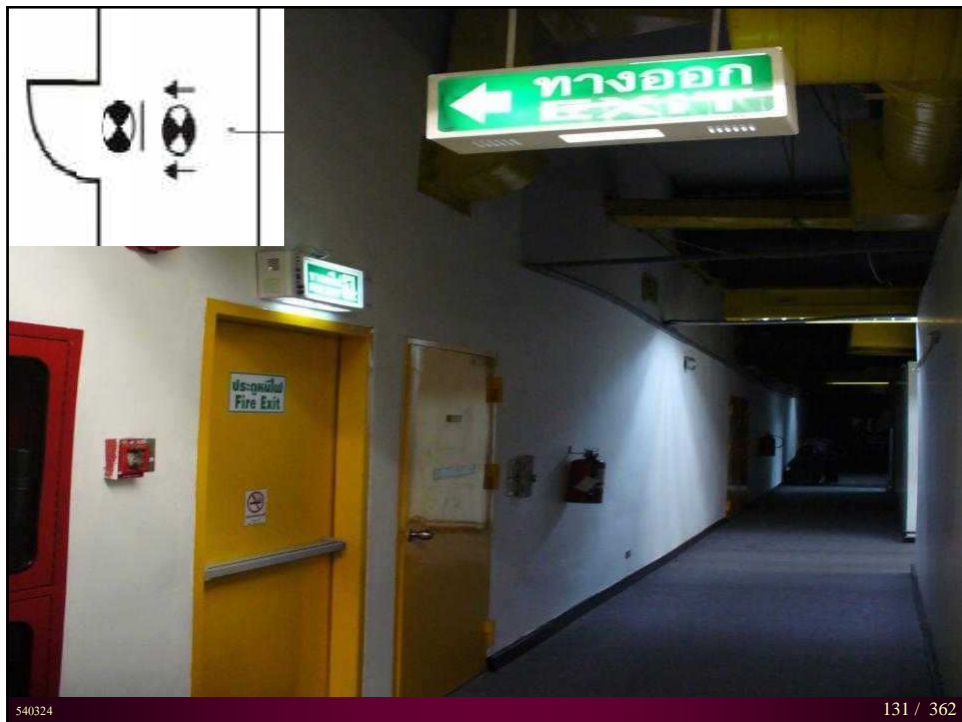


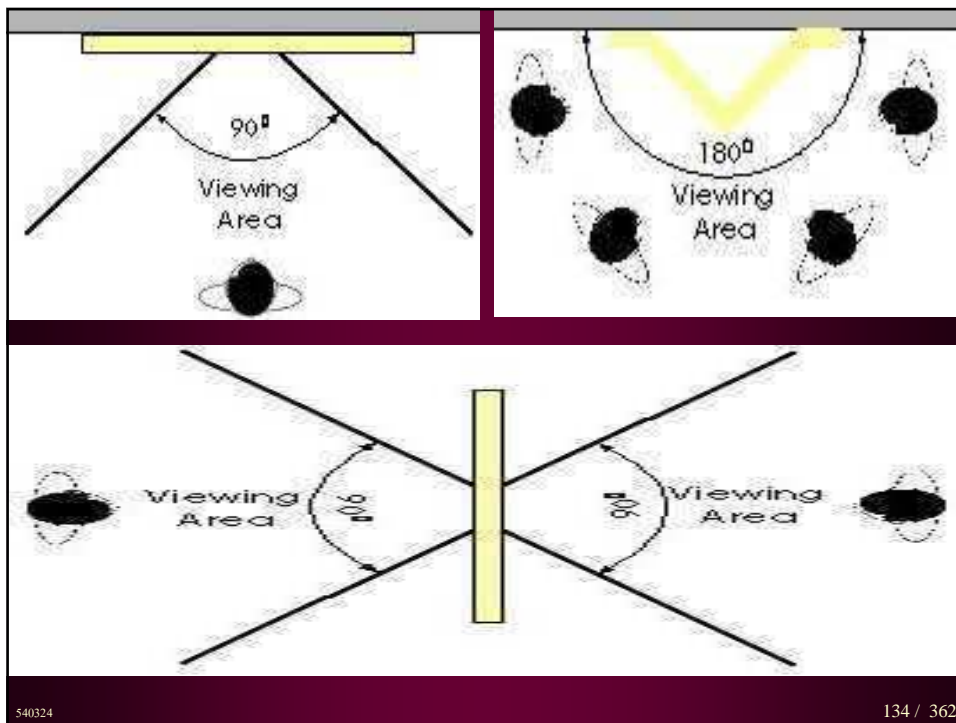
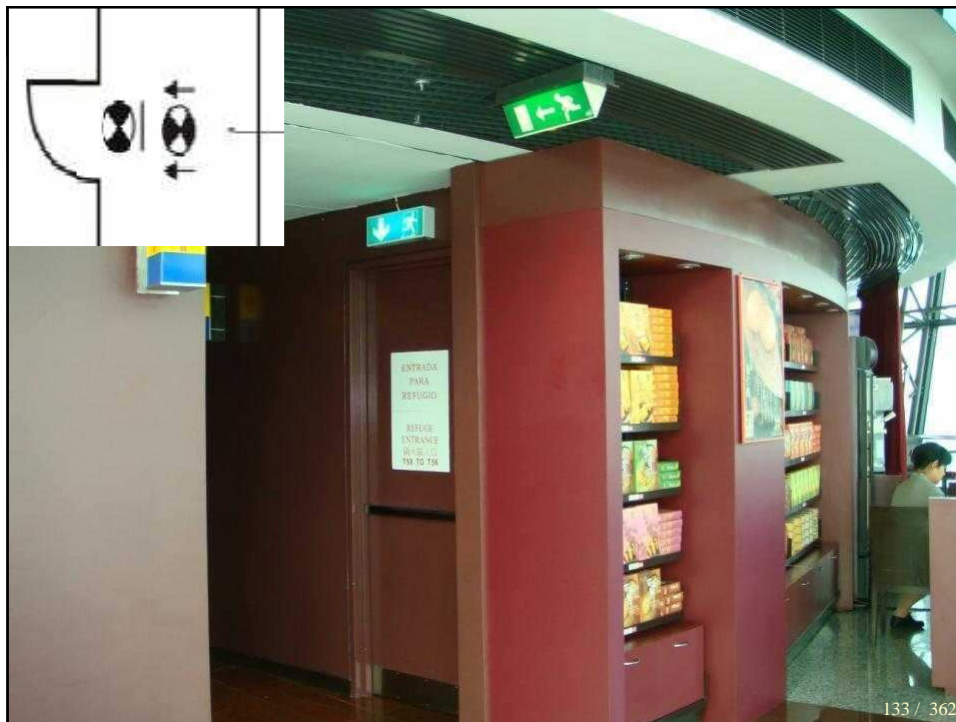




ระยะห่างในการติดตั้ง
ทุกระยะไม่เกิน 24 ม.
สำหรับสัญลักษณ์สูง 10 ซม.
(ป้ายสูง 15 ซม.)







540324

134 / 362

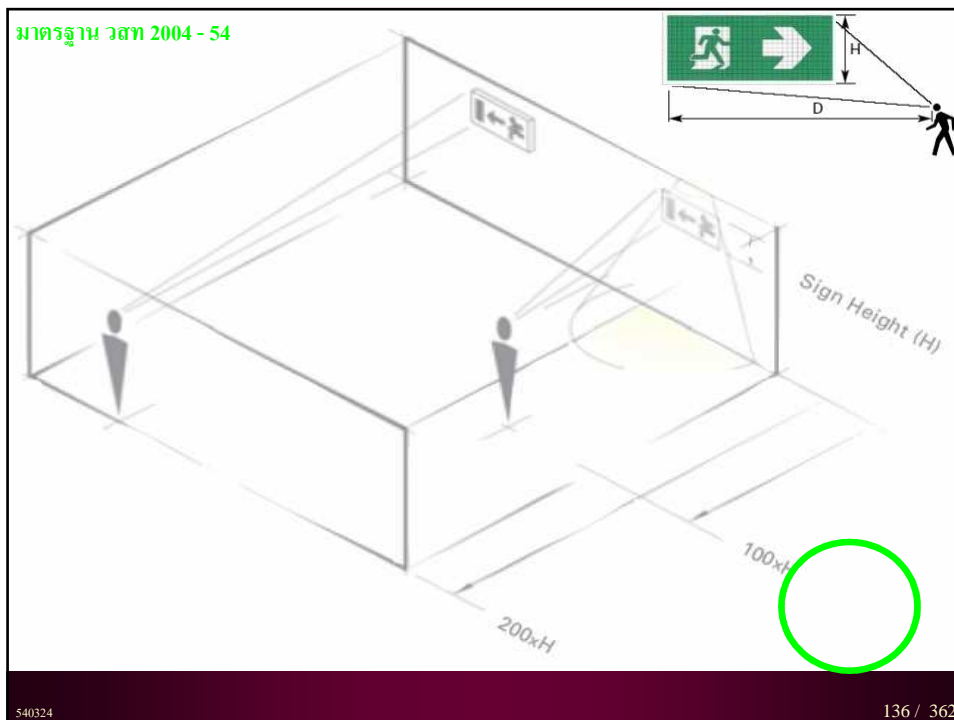
- ข. เกิน 48 ม. ใช้ สัญลักษณ์สูง

ไม่น้อยกว่า = ระยะทาง(ซม) / 240

(Note : มาตรฐานไทยมีกรณีเดียว แต่ EN 1838 : มี กรณีส่องสว่างภายนอก และ กรณีภายใน)

540324

135 / 362

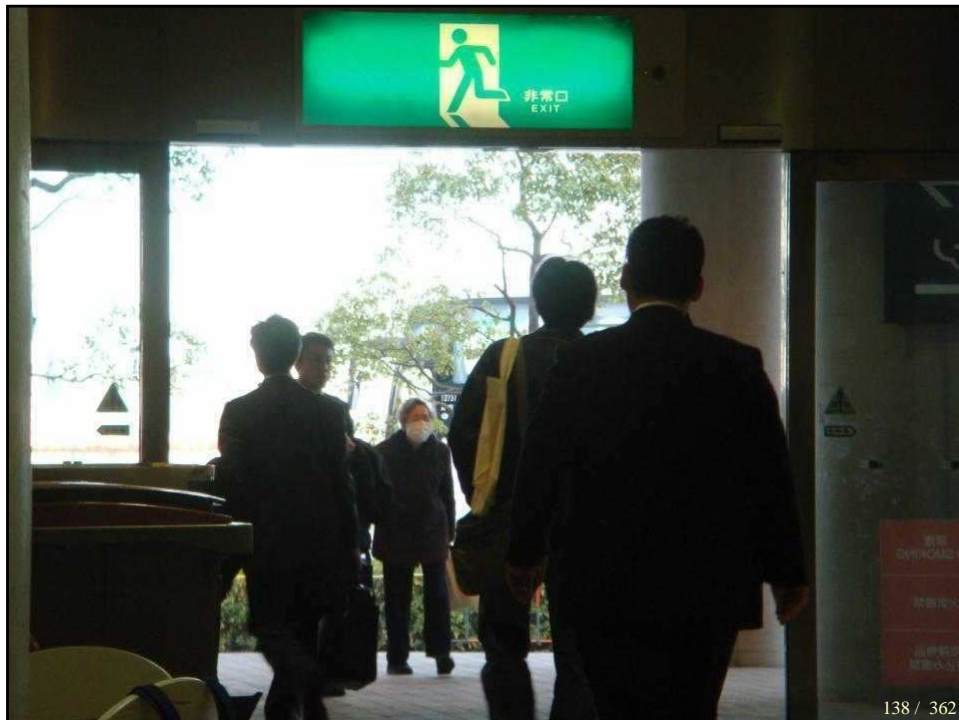


มาตรฐาน วสท 2004 - 54

$a = d / 240$

ตย. $d = 2400$ ซม $\rightarrow a = 10$ ซม.
 $d = 4800$ ซม $\rightarrow a = 20$ ซม.
 a เป็นความสูงสัญลักษณ์ ไม่ใช่ความสูงป้าย

540324 137 / 97



การติดตั้งดี จะบอกทางออกที่ใกล้ที่สุด

540324

139 / 362





540324

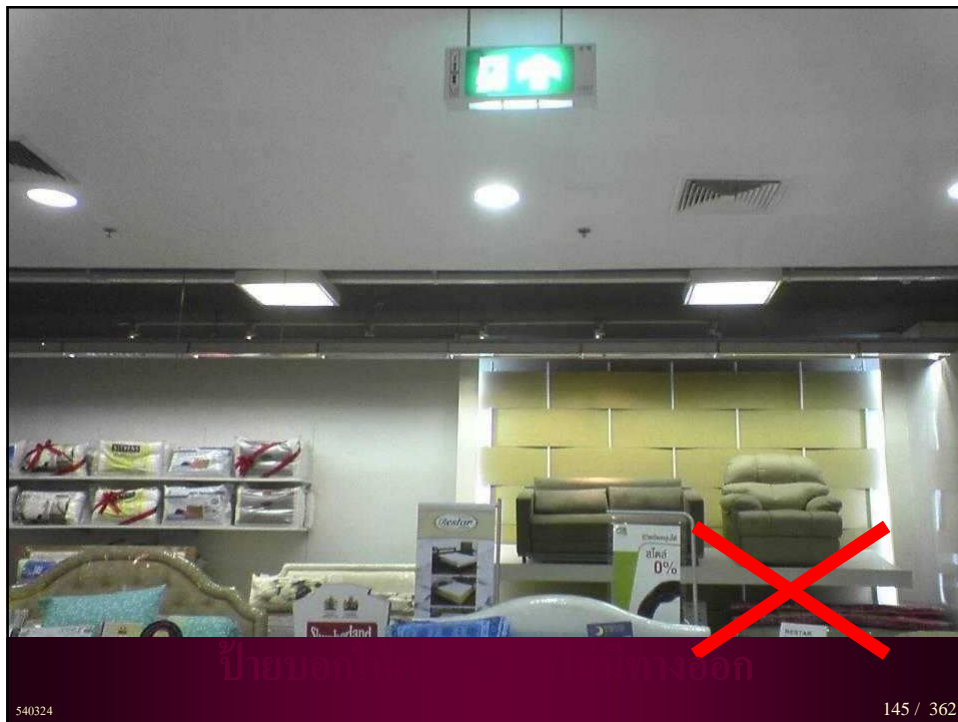
141 / 362

- ป้ายทางหนีภัยต้องมีติดตั้งตลอด ทางหนีภัย อย่างต่อเนื่องตลอดเส้นทางการหนีภัย
- ป้ายต้องติดตั้งในลักษณะเพื่อแสดงทางออกที่ใกล้ที่สุด
- การมองเห็นป้ายทางหนีภัยต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดแนวสายตา ที่สามารถมองเห็นได้ตลอดเวลา

540324

142 / 163





ทุกประตูใด ๆ ที่อาจสร้าง
ความสับสนในการหนีภัย
ให้ติดป้ายบอกให้ชัดเจน
ว่า

“ไม่ใช่ทางออก”

“Not an Exit” หรือ
เป็นประตูห้องอะไร



ใบรับรองและสมุดบันทึก

3.2.1 ใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จ

- ก). สำหรับงานติดตั้งใหม่ ใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จต้องมีการรับรองโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานติดตั้งว่างานติดตั้งได้ทำตามมาตรฐาน
- ข). สำหรับงานเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปิดใช้อาคาร ใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จต้องมีการรับรองโดยวิศวกรผู้ทำการเปลี่ยนแปลงให้กับเจ้าของสถานที่

540324

147 / 362

3.2.2 ใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบ

- เมื่อได้ตรวจสอบและทดสอบตามกำหนดระยะเวลา วิศวกรผู้ตรวจสอบและทดสอบต้องออกใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบให้กับเจ้าของสถานที่ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและทดสอบ

540324

148 / 362

สมุดบันทึก

ต้องจัดเก็บไว้ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบที่แต่งตั้งโดยเจ้าของ และพร้อมสำหรับการตรวจสอบและทดสอบ ต้องมีรายละเอียด ดังนี้

- ก. วันที่ออกไปรับรองการทำงานแล้วเสร็จ ของงานติดตั้งใหม่และงาน เปลี่ยนแปลงในแต่ละครั้ง
- ข. วันที่ออกไปรับรองการตรวจสอบและทดสอบตามกำหนดระยะเวลาในแต่ละครั้ง
- ค. วันที่และรายละเอียดของการบริการ การตรวจสอบ และทดสอบในแต่ละครั้ง
- ง. วันที่และรายละเอียดของข้อบกพร่องและการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
- จ. วันที่และรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
- ฉ. คู่มือการใช้งานและรายละเอียดของอุปกรณ์ของโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินที่ต้องเปลี่ยน เช่น ชนิด หลอด แบตเตอรี่ และฟิวส์

540324

149 / 362

การตรวจสอบและทดสอบ

- การล้มเหลวของระบบไฟฟ้าแสงสว่างปกติอาจเกิดขึ้นได้ทุกเวลา ดังนั้นต้องมีการตรวจสอบและทดสอบ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินตามระยะเวลาที่ได้กำหนด ดังนี้
 - ก. งานติดตั้งใหม่
 - ข. ราย 3 เดือน
 - ค. ราย 1 ปี

540324

150 / 362

งานติดตั้งใหม่

- (1) โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องเป็นไปตามมอก. 2430 โดยทำการตรวจสอบว่าโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในระบบต้องส่องสว่างได้ตลอดเวลา
- (2) โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องได้รับการตรวจสอบโดยจำลองความล้มเหลวของแหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติ โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 90 นาที
- (3) ถ้าโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินมีสวิตช์ปิด-เปิดการทำงาน เมื่อโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินติดตั้งใช้งานในระบบแล้วต้องทดสอบว่าสวิตช์ดังกล่าวถูกต้องหรือยกเลิกการทำงาน เพื่อให้โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในระบบสามารถทำการ ส่องสว่างได้ตลอดเวลา

540324

151 / 362

การตรวจสอบราย 3 เดือน

- ต้องทำทุก 3 เดือน ตามตารางตัวอย่างที่แสดงไว้ในภาคผนวก ค.
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องได้รับการตรวจสอบโดยจำลองความล้มเหลวของแหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติ โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ต้องทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 30 นาที

540324

152 / 362

การตรวจสอบราย 1 ปี

- ต้องทำทุก 1 ปี ตามตารางตัวอย่างที่แสดงไว้ในภาคผนวก ค.
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ต้องได้รับการตรวจสอบโดยจำลองความล้มเหลวของแหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติ โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ต้องทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 60 นาที

540324

153 / 362

สถานที่และการจัดเก็บเอกสารของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน

การเก็บเอกสารของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ให้จัดเก็บไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิง (fire command centre) โดยมีเอกสารต่าง ๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 3.4.1 แบบติดตั้งจริงของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ที่แสดง
 - ก.1 ตำแหน่งที่ติดตั้ง โดยแสดงหมายเลขโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน
 - ก.2 วงจรการเดินสายของระบบ
 - ก.3 ทางเข้าไปยังพื้นที่ปิด ที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ไว้
- 3.4.2 ใบรับรองการทำงานแล้วเสร็จ
- 3.4.3 ใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบ
- 3.4.4 สมุดบันทึก

540324

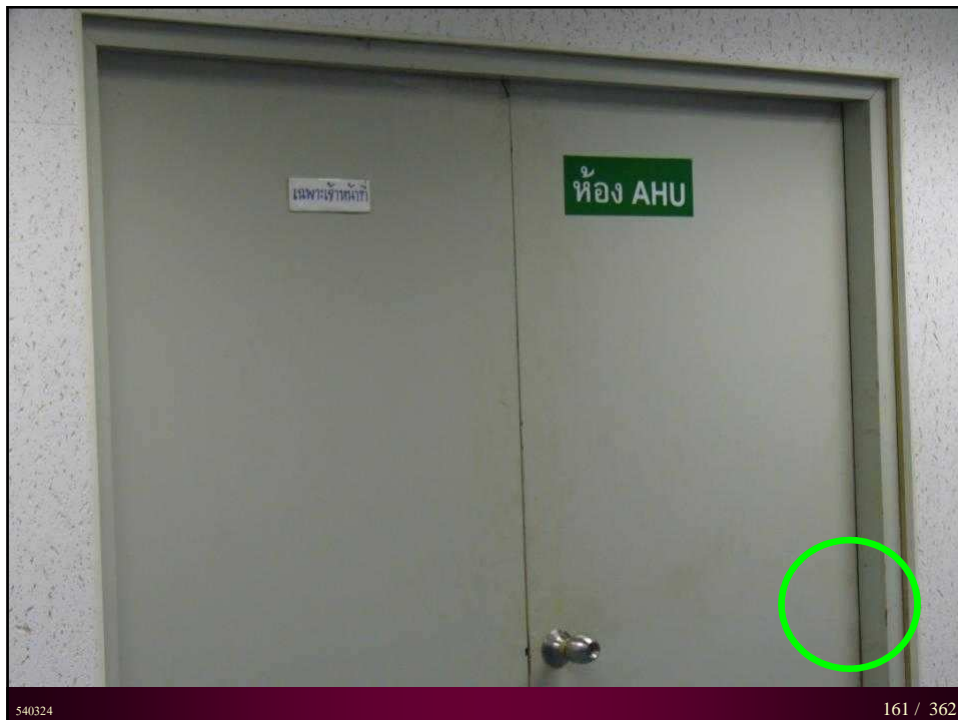
154 / 362

ส่วนเพิ่มเติม
นอกเหนือจากเกณฑ์ขั้นต่ำ
ตามมาตรฐาน

ป้ายบอก
“ไม่ใช่ทางออก”







540324

161 / 362

สรุป

- ติดตั้งโคมไฟป้ายทางออก ตามมาตรฐาน วสท. 2004, มอก. 2430





หากคล้าย เช่น ไฟไหม้ ชูวบการรม ไร่อพยพ
ไปตามทางหนีภัย โสตุโหนไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน

- ติดตั้งตามเส้นทางที่นำไปสู่ทางออก ทุกระยะ **ไม่เกิน 24 ม.** ทุกทิศ มุมมอง สำหรับสัญลักษณ์สูง 10 ซม.
- หากห่าง **เกิน 24 ม.** ใช้สัญลักษณ์สูงไม่น้อยกว่า = ระยะทาง(ซม) / 240
- ติดตั้ง ณ จุดเก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ยา ห้องเครื่อง โลงลิฟต์ ฯ
- โคมไฟป้ายระดับต่ำ ผังพื้น เป็นป้ายเสริม
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา ฯ ทุก 3 เดือน , 1 ปี

540324

162 / 362

ขอบคุณ

ถาม — ตอบ

www.DIRECTIONPLAN.org

Tel. 02 642 5243

e-mail:directionplan@hotmail.com

540324



163



DIRECTION PLAN Co.,Ltd.

www.DIRECTIONPLAN.org

Direction Plan co.,ltd. (DP), the Thailand's leading technical professional services firm, provides **Energy, Environment, Safety, Security, Engineering, Investment, Publishing, IT, Automation Tooling System (ATS)** advisory services. Since DP was established 16 years ago, DP have given consulting to more than 2,000 corporate customers. DP is the only professional consulting firm in Thailand who publish many technical magazines ,e.g. Gear, SCImag, EIT journal, Energy Policy, Energy Plus magazines. DP has also been recognized as one of the top consulting firms in energy, innovation, it, resource and technology investment in ASEAN. The information described in this presentation is provided by each department of DP which may be accurate only at the time and may not be approved by DP. If you required any more information, please kindly contact us at www.Directionplan.org, or e-mail ; directionplan@hotmail.com.

540324
164 / 97