

# การประชุมเครือข่ายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 2/2568



Chula  
Chulalongkorn University



วันศุกร์ที่ 13 มิถุนายน 2568 เวลา 8.30-12.00 น.  
ณ ห้องประชุมออนไลน์ zoom

จัดโดย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)

- ส่วนงานแลกเปลี่ยนการดำเนินงานของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำส่วนงาน
- การบรรยาย เรื่อง การใช้ลิฟต์และบันไดเลื่อนอย่างปลอดภัย
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรม/หลักสูตร ศปอส.

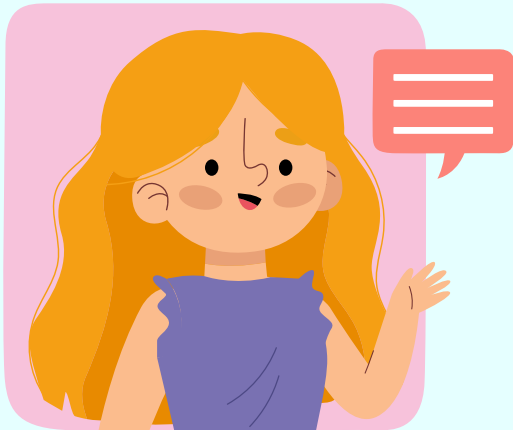


# ส่วนงานแลกเปลี่ยนการดำเนินงานของ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำส่วนงาน

01

## อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำส่วนงาน

- คณะสัตวแพทยศาสตร์
- คณะพยาบาลศาสตร์
- คณะสหเวชศาสตร์



# SHE มีสาระ (อยากเล่า)

02

# การใช้ลิฟต์และบันไดเลื่อนอย่างปลอดภัย

โดย

อาจารย์ปราโมทย์ พรหมรักษ์

กรรมการผู้จัดการ บริษัท อี ซี จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

# When You Use The Lift

การใช้งานลิฟต์เบื้องต้นอย่างถูกวิธี

**ลิฟต์** จะมีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับส่งงานหรือสื่อสารกับลิฟต์ทั้งภายในและภายนอก โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะมีปุ่มกดต่างๆ วางไว้ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษา ปุ่มต่างๆจะมีตัวอักษรกำกับไว้ครบถ้วนเห็นได้ชัดเจน ซึ่งการใช้งานเบื้องต้นสำหรับผู้ใช้ลิฟต์ทั่วไปมี 2 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

- การใช้งานบริเวณโถงลิฟต์ (เพื่อเรียกลิฟต์)
- การใช้งานภายในตัวลิฟต์ (เพื่อให้ลิฟต์วิ่งไปชั้นที่ต้องการ)



## การใช้งานบริเวณโถงลิฟต์ (เพื่อเรียกลิฟต์)

### Car Position Indicator and Direction Arrow

: แสดงตัวเลขที่แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์กำลังอยู่ ณ ปัจจุบัน และทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์

ที่หน้าโถงลิฟต์จะมีส่วนปุ่มกด (Hall Call Button) และ ส่วนแสดงผล (Hall Indicator) ซึ่งทั้ง 2 ส่วนมีความหมายดังนี้

- ส่วนปุ่มกด (Hall Call Button)  
ประกอบด้วยปุ่มกด ↑ ขึ้น ปุ่มกด ↓ ลง เพื่อใช้เรียกลิฟต์ มาบริการชั้นนั้น ๆ
- ส่วนแสดงผล (Hall Indicator)  
ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ ลูกศรแสดงทิศทางที่ลิฟต์ กำลังเคลื่อนที่ และตัวเลขแสดงชั้นที่ลิฟต์กำลังบริการหรือกำลัง เคลื่อนที่ผ่าน

## บริเวณโถงลิฟต์



## วิธีใช้งาน

**ต้องการขึ้นชั้นบน** กดปุ่ม  ลูกศรขึ้น ซึ่งจะมีไฟแสดงขึ้นที่ปุ่มกดนั้น และยื่นรอกจนกระทั่งไฟที่ปุ่มกด ดับลง หรือ มีเสียงสัญญาณจุดชั้น ซึ่งแสดงว่าลิฟต์มาถึงแล้ว และประตูจะเปิดออก จากนั้นก้าวเข้าไปในตัวลิฟต์และกดชั้นที่ต้องการจะไปที่แผงปุ่มกดภายในลิฟต์ (Car Operating Panel) ต่อไป

- **ต้องการลงชั้นล่าง** กดปุ่ม  ลูกศรลง ซึ่งจะมีไฟแสดงขึ้นที่ปุ่มกดนั้น และยื่นรอกจนกระทั่งไฟที่ปุ่มกด ดับลง หรือ มีเสียงสัญญาณจุดชั้น ซึ่งแสดงว่าลิฟต์มาถึงแล้ว และประตูจะเปิดออก จากนั้นก้าวเข้าไปในตัวลิฟต์ และกดชั้นที่ต้องการจะไปที่แผงปุ่มกดภายในตัวลิฟต์ (Car Operating Panel) ต่อไป

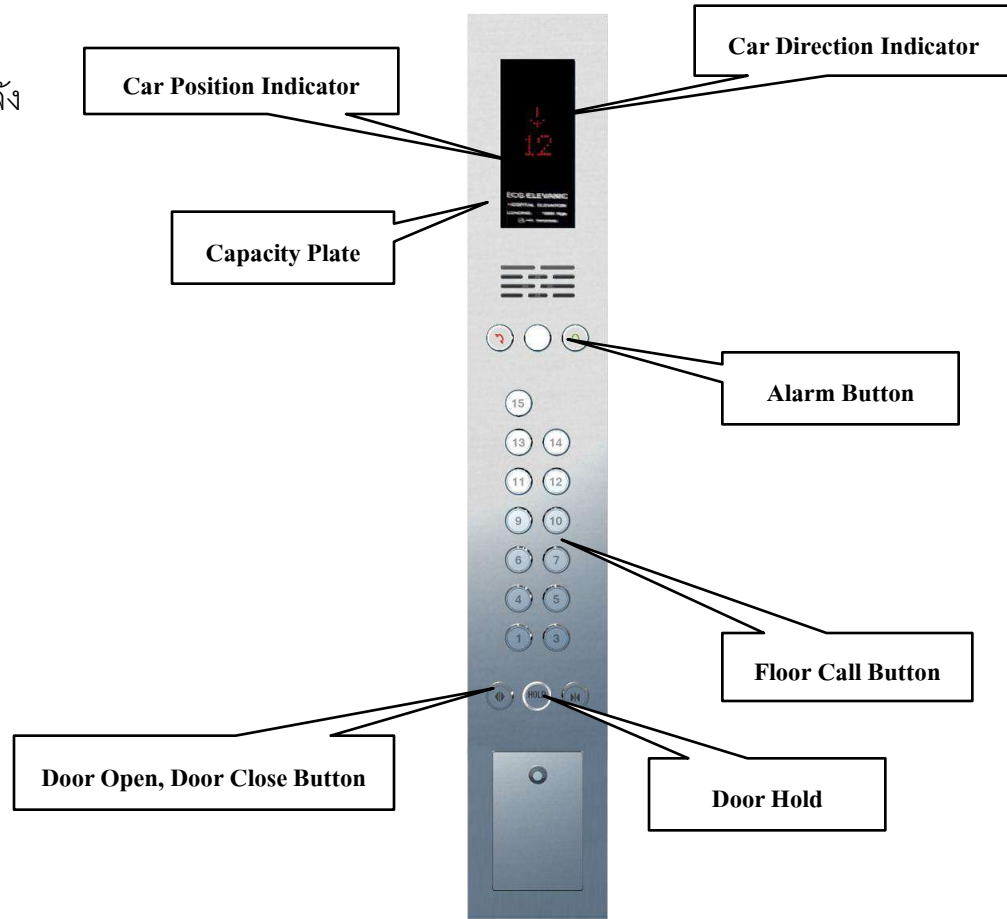
การใช้งานภายในตัวลิฟต์  
(เพื่อให้ลิฟต์วิ่งไปชั้นที่ต้องการ)



## แผงปุ่มกดในตัวลิฟต์ (Car Operating Panel)

ภายในตัวลิฟต์จะมีแผงปุ่มกดและไฟแสดงต่างๆ ดังนี้

- ไฟบอกทิศทางการวิ่งในลิฟต์ จะติดต่อเนื่องในขณะที่ลิฟต์กำลังเคลื่อน (Car Direction Indicator)
- ไฟแสดงตำแหน่งชั้นของลิฟต์ (Car Position Indicator)
- ป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกของลิฟต์ (Capacity Plate)
- สวิตช์หยุดลิฟต์ฉุกเฉิน (E.Stop-Reset SW) (ถ้ามี)
- แผงปุ่มกดตามจำนวนที่ลิฟต์จอดบริการ (Floor Call Button)
- แผงปุ่มกดเร่งเปิด-ปิด ประตูและปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Door Open-Close, Alarm Button)
- แผงปุ่มกดประตูเปิดค้าง (Door Hold)



## วิธีใช้งาน

เมื่อผู้ใช้บริการเข้ามาในตัวลิฟต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว มีวิธีการใช้งานขั้นตอนต่อไปดังนี้

1. กดปุ่มตัวเลขชั้นที่ต้องการจะไปที่แผงปุ่มกด (Car Operating Panel)
2. กดปุ่ม  ที่แผงปุ่มกด (Car Operating Panel) ในกรณีที่ต้องการให้ประตูเปิดเร็วขึ้น
3. ยืนรอจนกระทั่งตัวเลขที่ไฟบอกชั้น (Car Position Indicator) ด้านบนสุดแสดงเป็นตัวเลขชั้นที่เราต้องการจะไปหรือมีสัญญาณไฟจุดชั้นดังขึ้น จากนั้นประตูจะถูกเปิดออกโดยอัตโนมัติ กรณีมีการบริการหลายชั้นให้ดูตัวเลขชั้นที่ไฟบอกชั้น (Car Position Indicator) เป็นสำคัญ
4. เดินออกจากตัวลิฟต์ทันที (กดปุ่ม  เพื่อต้องการให้ประตูเปิดหรือประตูค้างไว้ระยะเวลาหนึ่ง)
5. ถ้าต้องการหยุดลิฟต์ชั่วคราวให้กดสวิทช์ E.Stop และถ้าต้องการให้ลิฟต์ทำงานปกติ กดสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง RESET
6. การใช้ลิฟต์เพื่อความปลอดภัย เนื่องจากระบบลิฟต์ ECG ELEVANIC มีระบบประหยัไฟฟ้า ขณะที่ไม่ได้ใช้งาน ลิฟต์จะเข้าระบบประหยัพลังงานโดยปิดไฟและพัลลวมโดยอัตโนมัติและรอการเรียกใช้งานตามปกติ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องปิดลิฟต์ เมื่อไม่ต้องการใช้งาน



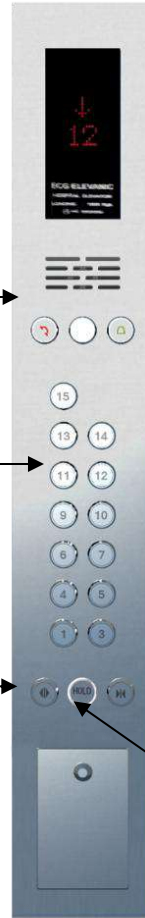
**Car Lighting**

**Floor Call Button**

**Door Open Button**

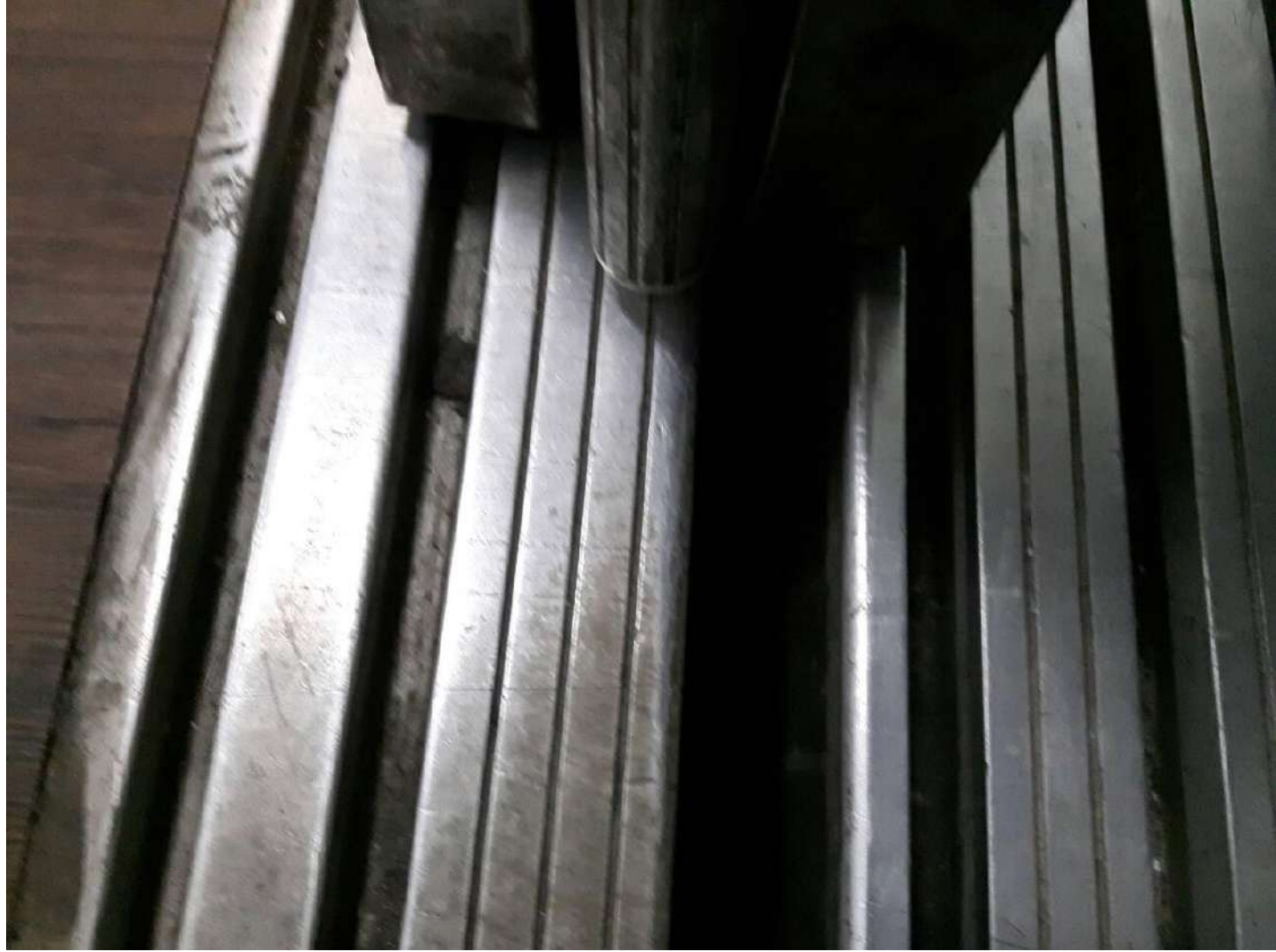
**Door Close Button**

**Door Hold**





ตัวอย่างรถเข็นชนประตูลิฟต์







โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

THAMMASAT UNIVERSITY

UNI

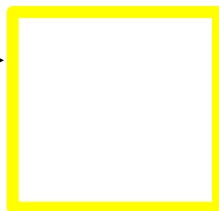
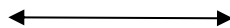
# MORAL MODEL



โรงพยาบาล  
THAMMASAT

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ  
UNIVERSITY HOSPITAL

## แผงควบคุม (Switch Box)



## ภายในแผงควบคุมจะมีสวิตช์ต่าง ๆ ดังนี้

- สวิตช์ “ **VIP** ” : เมื่อเปิดใช้สวิตช์นี้ ลิฟต์จะไม่ทำงานแบบอัตโนมัติ ประตูลิฟต์จะเปิดค้าง (ไม่รับคำสั่งหน้าลิฟต์) ให้กดปุ่มชั้นลิฟต์ที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม DOOR CLOSE ค้างไว้จนประตูปิดสนิท ลิฟต์จะวิ่งไปจอดชั้นที่ต้องการ โดยไม่มีการแวะจอดรับผู้โดยสารระหว่างชั้น
- สวิตช์ “ **LIGHT** ” : สวิตช์ที่ใช้สำหรับการเปิด-ปิด แสงสว่างภายในห้องโดยสารลิฟต์
- สวิตช์ “ **STOP** ” : สวิตช์ตัดสัญญาณ Safety ใช้สำหรับหยุดลิฟต์
- สวิตช์ “ **ISP** ” หรือ “ **INS** ” : สวิตช์ควบคุมด้วย Manual (เฉพาะช่างลิฟต์ใช้สำหรับปฏิบัติงาน)
- สวิตช์ “ **FAN** ” : สวิตช์ที่ใช้สำหรับการเปิด-ปิด พัดลมภายในห้องโดยสารลิฟต์
- สวิตช์ “ **UP** ” : สวิตช์ควบคุมด้วย Manual (เฉพาะช่างลิฟต์ใช้สำหรับปฏิบัติงาน)
- สวิตช์ “ **COM** ” : สวิตช์ควบคุมด้วย Manual (เฉพาะช่างลิฟต์ใช้สำหรับปฏิบัติงาน)
- สวิตช์ “ **DOWN** ” : สวิตช์ควบคุมด้วย Manual (เฉพาะช่างลิฟต์ใช้สำหรับปฏิบัติงาน)
- สวิตช์ “ **DOOR** ” : สวิตช์ตัดระบบการทำงานของประตูลิฟต์ (เฉพาะช่างลิฟต์ใช้สำหรับปฏิบัติงาน)

# การใช้งาน **ภายนอก** ลิฟต์

จะมีปุ่มกดและสัญญาณบอกแสดงตำแหน่งและทิศทาง วางไว้ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษาดังนี้

1

**การเรียกลิฟต์หน้าชั้น** เมื่อต้องการใช้ลิฟต์ให้กดปุ่มที่มีอยู่หน้าชั้น ปุ่มกดนี้จะมีไฟแสดงตอบรับเมื่อกด ปุ่มกดแล้วและไฟแสดงตอบรับติดสว่างขึ้นแสดงว่าเครื่องลิฟต์ได้บันทึกแล้วไม่ต้องกดซ้ำหลายๆ ครั้ง และเมื่อลิฟต์มาถึงไฟที่ติดที่ปุ่มกดก็จะดับเองโดยอัตโนมัติ

2

**การใช้ปุ่มกดหน้าชั้นเมื่อประตูเริ่มปิด** ให้กดย่ำลงที่ปุ่มกดอีกครั้งหนึ่งตามทิศทางที่ลิฟต์กำลังจะไป ประตูจะเปิดกลับอีกครั้งหนึ่งหรือต้องการให้ประตูเปิดนานๆ เมื่อมีคนเข้าหลายคน

3

**ระบบป้องกันประตูหนีผู้โดยสาร**

- **Safety Shoes** ซึ่งติดตั้งอยู่ระหว่างบานประตูของห้องโดยสารลิฟต์เป็นชุดป้องกันประตูหนีผู้โดยสารที่กำลังก้าวเข้าออกจากลิฟต์ในจังหวะประตูกำลังปิด

- **Photo Electronic Eye** ซึ่งติดตั้งอยู่ระหว่างแนวด้านบน และด้านล่างของกึ่งกลางประตูห้องโดยสารลิฟต์ จะทำงานโดยใช้ลำแสงอินฟราเรดส่องจากตัวฉายไปยังตัวรับแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีผู้โดยสารหรือวัสดุที่ขวางอยู่ ประตูก็จะเปิดกลับอีกครั้งหนึ่ง

- **Infrared Light Curtain (ถ้ามี)** ม่านแสงนี้จะติดตั้งอยู่ระหว่างบานประตูตัวลิฟต์กับ Safety Shoes สามารถตรวจจับผู้โดยสารหรือสิ่งของได้ตลอด ความสูง 1.80 เมตร จากพื้นตัวลิฟต์

4

**การทำงานของประตูลิฟต์** ประตูลิฟต์จะทำงานได้โดยมอเตอร์จะเป็นตัวพาประตูลิฟต์ให้เปิดหรือปิด มอเตอร์จะวางอยู่เหนือประตูลิฟต์ขึ้นไป เมื่อลิฟต์จอดเสมอลิ้นสนิทแล้วมอเตอร์ประตูลิฟต์ก็เริ่มทำงานพาประตูลิฟต์ให้เปิดออกจนกระทั่งเปิดเต็มที่ ประตูลิฟต์นี้จะมีตัวตั้งเวลาให้ประตูปิดเร็วหรือช้าได้ตามความต้องการตามปกติแล้วจะปรับตั้งอยู่ระหว่าง 3 – 5 วินาที ประตูลิฟต์ก็จะเริ่มปิดจนกระทั่งปิดสนิทลิฟต์ก็จะเริ่มทำงานต่อไป

5

**ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** ไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะติดตั้งไว้ในตัวลิฟต์โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ คอมพิวเตอร์ไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะติดสว่างพอที่จะสามารถมองเห็นปุ่มกดต่างๆ โดยเฉพาะปุ่ม Emergency Call เพื่อกดเรียกไปยังภายนอกลิฟต์ เมื่อไฟฟ้าอาคารดับคอมพิวเตอร์ไฟฟ้าฉุกเฉินจะติดสว่างขึ้นมา

6

**ระบบป้องกันบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด** ลิฟต์ของบริษัทฯ ทุกรุ่นจะมีระบบป้องกันน้ำหนักเกินพิกัดทุกๆ เครื่อง ระบบป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดนี้ จะปรับตั้งไว้ให้บรรทุกน้ำหนักได้ไม่เกินที่ลิฟต์เครื่องนั้นๆ จะบรรทุกได้ แต่ถ้าบรรทุกน้ำหนักเกินก็จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้นและประตูลิฟต์จะเปิดค้างจนกว่าน้ำหนักบรรทุกอยู่ในพิกัดพอดี ลิฟต์จึงจะเริ่มทำงานใหม่อีกครั้ง

7

**ระบบ Fireman's Return** ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้จะมีสวิทช์พิเศษบังคับให้ลิฟต์วิ่งลงมาจอดที่ชั้นล่างสุดหรือชั้นที่กำหนด และเปิดประตูโดยไม่มีการจอดรับส่งชั้นอื่นๆ ตัวแผงสวิทช์พิเศษติดตั้งไว้ชั้นล่างสุดเหนือแผงปุ่มกดบังคับภายนอกหน้าลิฟต์ ฝาครอบตัวแผงสวิทช์เป็นกระจกใสมองเห็นตัวอักษร “On – Off” สามารถทุบแตกได้โดยง่ายเวลาเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้

## 8

การใช้ Intercom และปุ่มกดบน Intercom จะมีติดตั้งไว้ในห้องโดยสารลิฟต์ และจุดที่ได้กำหนดกันไว้ โดยถ้ามีผู้แจ้งเหตุฉุกเฉินกดสวิทช์ Intercom ภายในห้องโดยสารลิฟต์ Intercom ที่ติดตั้งอยู่หน้าชั้นหนึ่งของอาคารจะมีเสียงสัญญาณดัง และมีไฟสีแดงแสดงที่ปุ่มกดของ Intercom ต้องกดปุ่มเพื่อพูดคุยสื่อสาร เมื่อพูดคุยสื่อสารเสร็จเรียบร้อยแล้ว วางหูเก็บตามเดิมพร้อมทั้งกดปุ่มอีกครั้งให้ขึ้นมามีดังสภาพปกติก่อนการสื่อสาร



# 9

**Automatic Rescue Device (ARD) (ถ้ำมิ)** ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าสำหรับขับเคลื่อนลิฟต์หรือไฟฟ้าอาคารดับลงขณะที่ลิฟต์กำลังวิ่งอยู่ อุปกรณ์ Automatic Rescue Device นี้จะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยอาศัยพลังงานไฟฟ้าจาก Battery สำรอง เพื่อขับเคลื่อนลิฟต์ให้วิ่งต่อไปจนกว่าจะถึงชั้นที่ใกล้ที่สุด โดยทำการเข็นน้ำหนักบรรทุกที่แตกต่างกันระหว่างด้านห้องโดยสารลิฟต์ (รวมผู้โดยสาร) และด้านน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ว่าด้านไหนจะหนักกว่า หากด้านห้องโดยสารลิฟต์หนักกว่าลิฟต์จะค่อยๆ วิ่งมาจอดยังชั้นล่างที่ใกล้ที่สุด หากด้านโดยสารลิฟต์เบากว่า อาทิในห้องโดยสารลิฟต์มีผู้โดยสารเพียง 1 - 2 คน ลิฟต์จะค่อยๆ วิ่งขึ้นไปจอดบนชั้นถัดไปที่ใกล้ที่สุดประตูลิฟต์จะเปิดออกโดยอัตโนมัติเพื่อให้ผู้โดยสารออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย จากนั้นลิฟต์จะหยุดทำงานจนกว่าไฟฟ้าจะมีตามปกติ





## การใช้ลิฟต์อย่างถูกวิธีเพื่อความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย

1

**การเรียกลิฟต์** กดปุ่มขึ้นหรือลงที่ปุ่มกดหน้าชั้นเพียงปุ่มเดียว และครั้งเดียว ถ้าต้องการขึ้นให้กดปุ่ม “ขึ้น” ถ้าต้องการลงให้กดปุ่ม “ลง” การกดปุ่มเรียกลิฟต์ซ้ำหลายๆ ครั้ง ไม่ช่วยให้ลิฟต์มารับท่านรวดเร็วขึ้น แต่กลับจะทำให้ปุ่มกดเรียกลิฟต์มีอายุการใช้งานสั้นลงอีกต่างหาก การกดปุ่มเรียกลิฟต์ทั้ง 2 ปุ่ม (ขึ้น-ลง) จะทำให้ลิฟต์บริการท่านและผู้โดยสารคนอื่นๆ ซ้ำลง หลังจากกดเรียกลิฟต์เรียบร้อยแล้วให้คอยดูหรือฟังสัญญาณเสียงแจ้งว่าลิฟต์วิ่งมารับท่านแล้ว

2

**กดปุ่มชั้นจุดหมายปลายทางที่ต้องการจะไป** เมื่อท่านเข้าไปในห้องโดยสารแล้ว กดปุ่มหมายเลขชั้นที่ท่านต้องการจะไปแล้วถอยหลังมายืนด้านในของห้องโดยสาร เพื่อให้ผู้โดยสารคนอื่นๆ สามารถเข้าออกจากลิฟต์ได้โดยสะดวก ถ้าท่านต้องการให้ประตูเปิดนานกว่าปกติ ให้กดปุ่ม “Door Open” ค้าง

3

**อย่าชนประตู** ถ้าประตูเกือบปิดสนิทแล้วขณะที่ท่านกำลังจะเข้าลิฟต์ให้ถอยออกมาแล้วกดปุ่มเรียกลิฟต์เพื่อเรียกลิฟต์ตัวอื่น การใช้มือ เท้า หรือวัตถุอื่นๆ เช่น ร่ม เพื่อหยุดการปิดประตูของลิฟต์ อาจเป็นสาเหตุให้ตัวท่านได้รับบาดเจ็บ หรือทำให้อุปกรณ์บางอย่างชำรุดเสียหาย



4

**สังเกตระดับขั้นก่อนเข้าหรือออกจากห้องโดยสาร** ถึงแม้ว่าลิฟต์ในปัจจุบันนี้ถูกออกแบบให้จอดระดับขั้นใกล้เคียงกับระดับพื้นของอาคารมาก แต่อย่างไรก็ตามการทำงานที่ผิดพลาดอาจเป็นสาเหตุให้ระดับขั้นในการจอดขึ้นเพี้ยนไป ดังนั้น อย่าก้าวหรือออกจากลิฟต์ โดยไม่สังเกตระดับพื้นห้องโดยสารก่อน และถ้าท่านสังเกตเห็นระดับขั้นในการจอดของลิฟต์ผิดเพี้ยนไป ควรแจ้งให้ผู้มีหน้าที่ดูแลรักษาเข้ามาทำการดูแลแก้ไขต่อไป

5

**การออกจากลิฟต์อย่างถูกต้อง** เมื่อลิฟต์จอดเสมอนั้นและประตูเปิดออกแล้ว ก็ให้ผู้โดยสารที่ต้องการออกจากลิฟต์ออกไปโดยผู้โดยสารที่อยู่ใกล้ประตูควรจะออกก่อน โดยไม่ต้องเกี่ยงกันว่าเพศใดหรือวัยใดควรออกก่อนหรือหลัง

6

**มารยาทในการใช้ลิฟต์ร่วมกัน** ตัวอย่างของมารยาทที่ช่วยในการใช้ลิฟต์เป็นไปอย่างรวดเร็วและน่ารื่นรมย์ สำหรับสมาชิกร่วมโดยสารในลิฟต์

- ห้ามเด็กกดปุ่มในลิฟต์เล่น เพราะจะเป็นการเสียเวลา สำหรับผู้ร่วมโดยสารทุกท่าน
- การสูบบุหรี่ที่จะเป็นการรบกวนผู้โดยสารท่านอื่นๆ ดังนั้น ควรดับบุหรี่ก่อนเข้าไปในลิฟต์ทุกครั้ง
- อย่าทำให้ผู้โดยสารท่านอื่นๆ เสียเวลาโดยการขัดจังหวะการปิดประตูลิฟต์ เพื่อพูดคุยกับผู้อยู่นอกลิฟต์
- ถ้าลิฟต์จอดก่อนขั้นที่เราต้องการจะออก ให้เขยิบไปด้านข้าง เพื่อให้ผู้โดยสารท่านอื่นๆ เข้าหรือออกจากลิฟต์ได้รวดเร็วและปลอดภัย ก่อนที่ผู้โดยสารจะเดินเข้าไปใช้ ควรให้ผู้โดยสารที่อยู่ภายในลิฟต์เดินออกมาก่อนทุกครั้ง



# การตรวจสอบประจำวันก่อนการใช้ลิฟต์

- 1 เช็คน้ำมันและสวิตช์ต่าง ๆ ของลิฟต์
- 2 เช็คดูระบบไฟบอกชั้น และไฟปุ่มกดว่าปกติหรือไม่
- 3 เช็คและทำความสะอาด สิ่งที่เกิดขวาง หรือฝุ่นในช่องธรณีประตู
- 4 เช็คการเปิด-ปิด ของประตู และสังเกตว่ามีเสียงดังผิดปกติหรือไม่ พร้อมทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เปิดประตูอย่าง กระแทกหั่น เช่น SAFETY ADGE, SAFETY RAY หรืออื่น ๆ



# การตรวจสอบประจำวันก่อนการใช้ลิฟต์

- 5 เช็ค เสียง หรือกลิ่นผิดปกติในขณะที่ลิฟต์วิ่งขึ้น-ลง
- 6 เช็คขณะลิฟต์เริ่มออกตัวและเข้าชั้นว่ากระตุกผิดปกติหรือไม่
- 7 เช็คการจอดชั้นของลิฟต์ ว่าระดับเสมอชั้นหรือไม่
- 8 เช็คอุปกรณ์ สัญญาณ แจ้งเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น INTERCOM, กระดิ่ง หรือออกด

# การทำความสะอาดลิฟต์

## ส่วนที่ทำความสะอาด

ภายในตัวลิฟต์ และ  
ประตูบานใน

## วิธีทำความสะอาด

เช็ดหรือขัดฝุ่นด้วยผ้า  
แห้ง ถ้าเป็นประตู  
STAINLESS ใช้น้ำมัน  
พาราฟินท์



# การทำความสะอาดลิฟต์

## ส่วนที่ทำความสะอาด

พื้นลิฟต์

## วิธีทำความสะอาด

กวาดสิ่งสกปรกและเศษผงโดยการตักออกและใช้ผ้าชุบน้ำพอหมาดๆ เช็ดพื้น



# การทำความสะอาดลิฟต์

## ส่วนที่ทำความสะอาด

บานประตูสเตนเลส

## วิธีทำความสะอาด

เช็ดด้วยผ้าแห้ง และใช้น้ำมันพาราฟินท์เช็ด



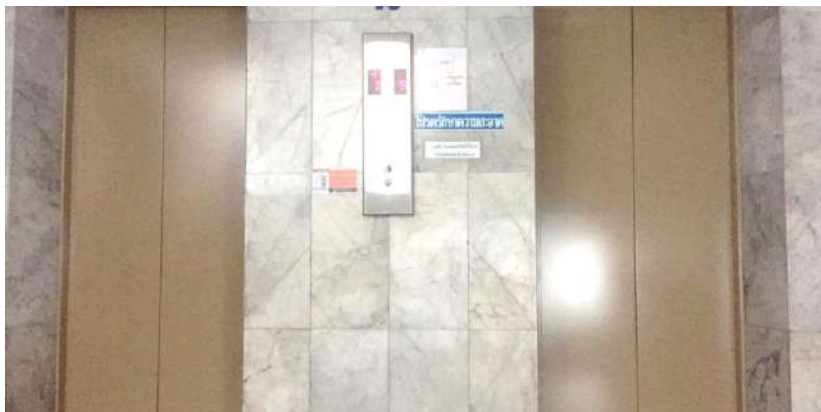
# การทำความสะอาดลิฟต์

## ส่วนที่ทำความสะอาด

บานประตูเหล็กพ่นสี  
หรือ  
เหล็กบุไฟเมก้า

## วิธีทำความสะอาด

เช็ดด้วยผ้าแห้งสะอาด  
หากมีความสกปรก อาจ  
ใช้น้ำมันชักแห้งแล้วลง  
WAX ก็ได้



# When You Use The Lift

---

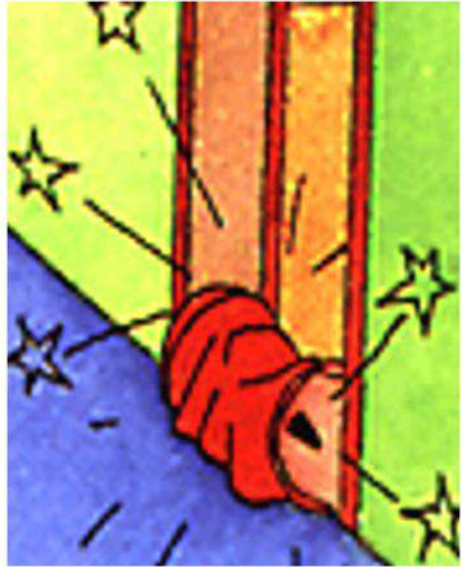
We all depend on lifts. They are serviced regularly and tested every year. However, they can break down if ill treated. So, please use them with care.



**Press the "Door Open"**  
**button to open the lift door.**  
***Do not* kick it or force it**  
**back as it is closing.**



While in a lift ***do not*** jump about, lean against the lift door, or place your hands on it.



**Objects in the door groove  
will stop the lift from  
working properly.**

**Remove** them if you see any



***Do not*** wedge the lift door open, or jam the buttons with chewing gum or match sticks.



Keep the lift clean and litter free. ***Do not*** leave bulky refuse in the lift.



Keep the lift dry. It ***will not*** work if its mechanism is affected by water or urine.



**Put out** your cigarette butt in  
the litter bin before entering  
the lift.



**Report** any misuse of the lift  
to the Town Council or the  
Police.



***Do not* panic.**

**Press the alarm button.**



***Do not*** try to force  
the door open.



***Wait* for the rescue team  
to arrive.**

# VERTICAL TRANSPORTATION

บรรยายโดย  
ปราโมทย์ พรหมรักษ์  
ทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารเลขที่ บ.1459/2551



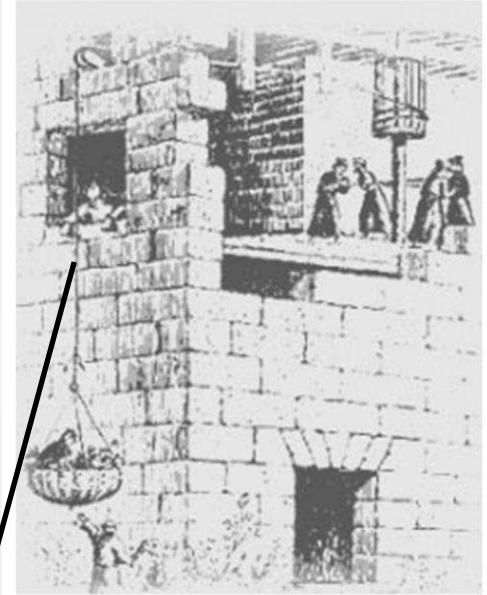
# ประวัติของลิฟต์

ในช่วงศตวรรษที่ 3

ตามประวัติของลิฟต์ มีการใช้งานมาตั้งแต่  
สมัยสร้างอาณาจักรโรมัน โดยการทำ Plate form  
วิ่งตามรางโดยใช้แรงคนหรือสัตว์ ทำให้ Plate form  
เคลื่อนที่ ต่อมาได้มีการพัฒนา ใช้แรงจากกังหันน้ำ

1743

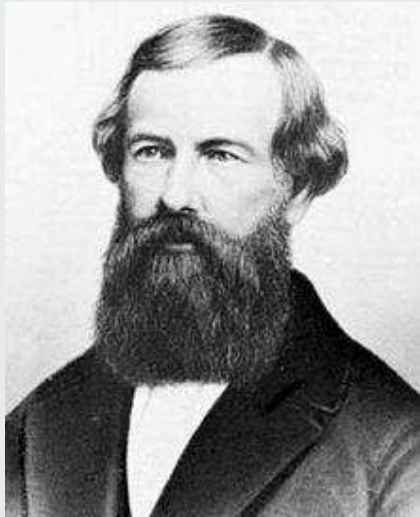
รูปแบบของลิฟต์เกิดขึ้นจริง ๆ ในปี ค.ศ.1743  
ในฝรั่งเศสสำหรับพระราชวังแวร์ซายส์  
ของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14  
มีความเชื่อว่าพระองค์ทรงใช้ลิฟต์สำหรับนางสนม  
ต่าง ๆ อย่างลับ ๆ



การใช้รอกยกของในยุคกลาง

# ประวัติของลิฟต์

1850



ELISHA OTIS

ในศตวรรษที่ 19 ลิฟต์ได้พัฒนาใช้เครื่องจักรกลที่มีระบบความปลอดภัย ที่ติดตั้งตัวหนีบรางลิฟต์ในกรณีฉุกเฉิน ถ้าลิฟต์มีการเคลื่อนที่เร็วเกินที่กำหนดครั้งแรกในราวปี 1850 โดย ELISHA OTIS เป็นช่างเทคนิคของ บริษัท BEDSTAEAD MANUFACTURING COMPANY ในเมือง YONKERS แห่งมลรัฐนิวยอร์กสหรัฐอเมริกา ต่อมาเขาได้ก่อตั้งบริษัท E.G. OTIS และขายลิฟต์ ซึ่งจะเป็นลักษณะลิฟต์ขนของใช้พลังงานจากเครื่องจักรไอน้ำ



In 1854 Otis dramatized his safety device on the floor of the Crystal Palace Exposition in New York. With a large audience on hand, the inventor ascended in an elevator cradled in an open-sided shaft.

Halfway up, he had the hoisting cable cut with an axe. The platform held fast.

Amazing!

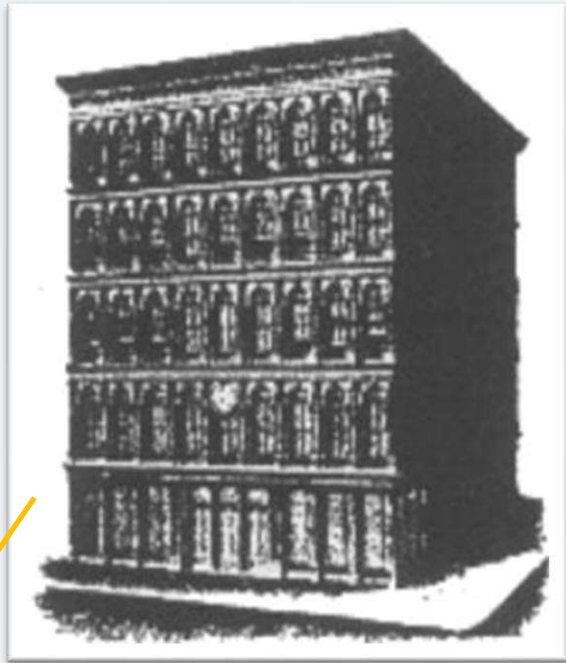


# ประวัติของลิฟต์

1857

บริษัท E.G. OTIS จึงได้ติดตั้งลิฟต์ สำหรับคนโดยสารเป็นครั้งแรกในโลกที่ร้าน E.V.

HAUGHWOUT & COMPANY ในมหานครนิวยอร์ก และลิฟต์ของ Otis ได้ถูกติดตั้งใช้งานในอาคารต่างๆ ถึง 2000 แห่ง ทั่วอเมริกา ระหว่างปี 1870 – 1873 โดยลิฟต์ทั้งหมดที่ติดตั้งในยุคนั้นใช้พลังงานจากเครื่องจักรไอน้ำรูปแบบการขับเคลื่อนของลิฟต์ได้ถูกพัฒนามาเรื่อย ๆ ทั้งการใช้เครื่องจักรไอน้ำ, ใช้ระบบไฮดรอลิก



ร้าน E.V.Haughwout & Company

# ประวัติของลิฟต์

1889

ระบบลิฟต์ได้ถูกพัฒนามาใช้ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนลิฟต์ตัวแรกจนถึงปัจจุบัน สามารถสร้างให้ลิฟต์มีความเร็วสูง ๆ เพื่อรองรับการขยายตัวของอาคารตามแนวดิ่ง

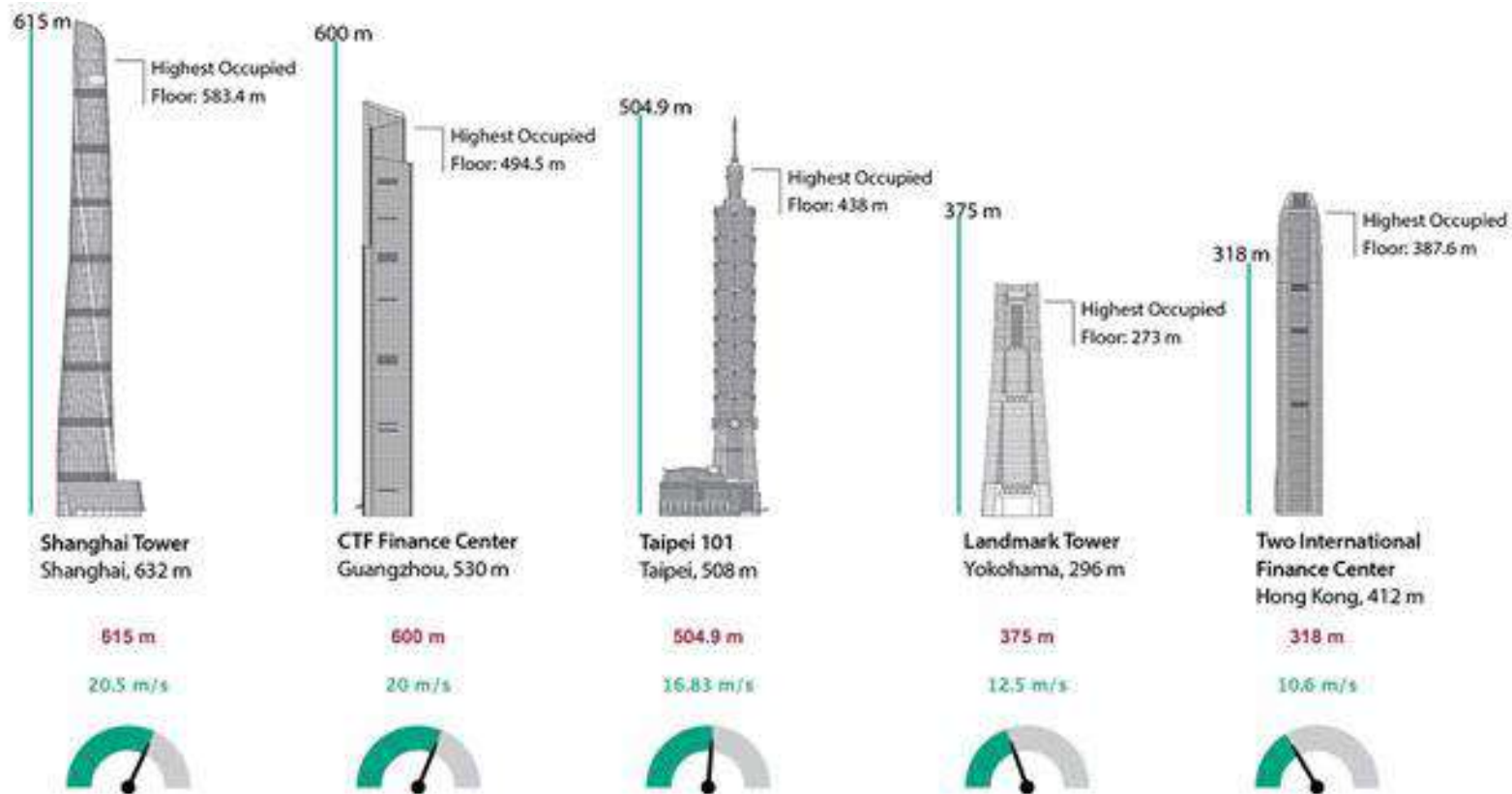
2005

โดยตึกที่สูงที่สุดในโลก (ปี 2005) คือ ตึก Taipei 101 มีความเร็วของลิฟต์สูงถึง 1,010 mpm (60.6 kph) โดยตึกดังกล่าวมีความสูง 508 เมตร ซึ่งลิฟต์วิ่งจากชั้นล่างสุดถึงชั้นบนสุด (ชั้น 89) ใช้เวลาเพียง 39 วินาที และจากชั้นบนสุดมายังชั้นล่างสุดใช้เวลาเพียง 48 วินาที โดยลิฟต์ดังกล่าวจอดชั้น 1,4,5,86,88 และ 89 ซึ่ง Guinness world record ได้บันทึกไว้เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2004



Taipei 101

# Fastest Elevator World



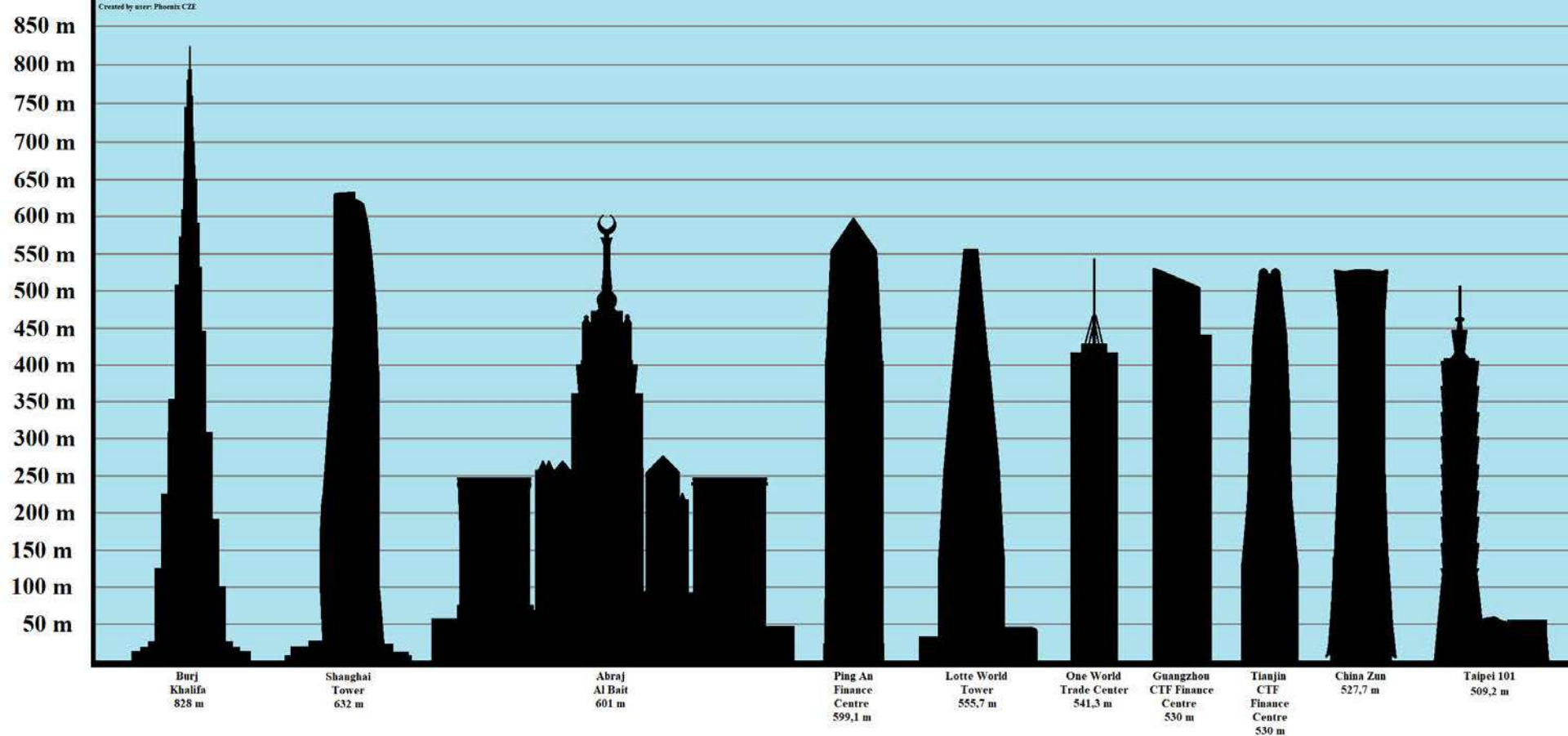


# ตึกที่สูงที่สุดในโลก

ปี 2022

Credit : <https://en.wikipedia.org>







# The Global Tall Building Presentation

**Burj Khalifa**

ดูไบ, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์

ความสูง 829 เมตร

1

**Merdeka 118**

กัวลาลัมเปอร์, มาเลเซีย

ความสูง 678 เมตร

2

**Shanghai Tower**

เซี่ยงไฮ้, จีน

ความสูง 632 เมตร

3



# The Global Tall Building Presentation

Makkah Royal Clock Tower Hotel

เมกะ, ซาอุดีอาระเบีย

ความสูง 601 เมตร

4

Ping Finance Center

เซินเจิ้น, จีน

ความสูง 599 เมตร

5

Lotte World Tower

โซล, เกาหลีใต้

ความสูง 554 เมตร

6



# The Global Tall Building Presentation

**One World Trade Center**

นิวยอร์ก, สหรัฐอเมริกา

ความสูง 541 เมตร

7

**Guangzhou CTF Finance Centre**

กวางโจว, จีน

ความสูง 530 เมตร

8

**Tianjin CTF Finance Centre**

เทียนจิน, จีน

ความสูง 530 เมตร

9

# อันดับ ตึกสูงที่สุดในโลก

อยู่ระหว่างการก่อสร้าง





# The Global Tall Building Presentation

## Azerbaijan Tower

บากู, อาเซอร์ไบจาน

ความสูง 1,051 เมตร

1

## Jeddah Tower

เจดดาห์, ซาอุดีอาระเบีย

ความสูง 1,000 เมตร

2

## Phenix Tower

อู่ฮั่น, จีน

ความสูง 811 เมตร

3

# เปิดฟ้า 3 อันดับตึกสูงในไทย มูลค่าทะลุ หมื่นล้านบาท



■ แบงโกเลียส วอเตอร์ฟร้อนท์  
เรสซิเดนเชส แอท โอคอนสยาม

สูง 317.95 เมตร | 70 ชั้น 379 ยูนิต



■ คิงเพาเวอร์  
มหานคร

สูง 314.2 เมตร | 78 ชั้น



■ ไพรัชชีนส์ ไทวีก  
เรสซิเดนซ์ กรุงเทพ

สูง 308 เมตร | 73 ชั้น 355 ยูนิต



Mitsubishi

Thailand

Fastest

elevator

achieves

480 mpm

# MAHA NAKHON

BUILDING THAILAND'S TALLEST TOWER





# ประเภทของลิฟต์

- \* แบ่งตาม ความสูงของอาคาร
- \* แบ่งตามลักษณะการใช้งาน



# แบ่งตามความสูงของอาคาร

1

## Low rise Building

อาคารสูงไม่เกิน 10 ชั้น ความเร็วของลิฟต์ตั้งแต่ 45 -90 mpm

2

## Medium rise Building

อาคารสูงมากกว่า 10 ชั้น ถึงประมาณ 30 ชั้น ความเร็วของลิฟต์ ตั้งแต่ 105 - 150 mpm

3

## High rise Building

อาคารสูงมากกว่า 30 ชั้นขึ้นไปความเร็วลิฟต์ตั้งแต่ 240 mpm, 300 mpm, 360 mpm จนถึง 1,000 mpm

# แบ่งตามลักษณะการใช้งาน



Passenger Lift

## 1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Lift)

มีใช้งานตั้งแต่บ้านพักอาศัย จนถึง  
อาคารทั่ว ๆ ไป มีขนาดน้ำหนัก  
บรรทุกตั้งแต่ 400 – 2,000  
กิโลกรัม (6 – 30 คน) มี  
ความเร็วตั้งแต่ต่ำกว่า 45 mpm  
– มากกว่า 300 mpm ส่วนใหญ่มี  
ประตู 2 บาน หรือมากกว่า เปิด  
จากกึ่งกลาง (Center Opening)  
หรือประตู 1 บานแบบเปิดออก  
ด้วยมือ (Swing Door)



Swing Door



## 2. ลิฟต์บรรทุกเตียง คนไข้ (Bed Lift)

เป็นลิฟต์ที่ออกแบบใช้งานภายใน  
โรงพยาบาล มีขนาดน้ำหนัก  
บรรทุกตั้งแต่ 750 – 2,500  
กิโลกรัม มีความเร็วตั้งแต่ 45 –  
105 mpm ประตูลิฟต์เป็นแบบ 2  
บาน เปิดไปทางเดียวกัน (Side  
opening) ขนาดห้องโดยสารลิฟต์  
มีความลึกมากกว่าด้านกว้าง





### 3. ลิฟต์พนักงานดับเพลิง หรือลิฟต์ผจญเพลิง (Fireman Lift or Firefighter Lift)

เป็นลิฟต์พิเศษใช้สำหรับพนักงาน  
ดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้  
หรือใช้สำหรับช่วยเหลือคนพิการ  
ผู้ป่วย ผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือ  
ผู้สูงอายุในกรณีอาคารเกิดเพลิง  
ไหม้ และยังสามารถใช้เป็นลิฟต์  
โดยสารทั่วไปในขณะเหตุการณ์  
ปกติ





ตามกฎหมาย อาคารสูง อาคารใหญ่พิเศษ หรืออาคารที่มีระดับต่ำกว่าพื้นดินเกิน 3 ชั้น ต้องมี  
ลิฟต์พนักงานดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด มีขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า  
630 กิโลกรัม มีลักษณะทั่วไปเหมือนลิฟต์โดยสารแต่จะมีระบบพิเศษคือระบบ  
Fire operation service เพิ่มเติมโดยต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร  
และระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างสุด ถึงชั้นบนสุดของอาคาร  
ต้องไม่เกิน 1 นาที





**ลิฟต์พนักงานดับเพลิง กฎกระทรวง ฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

ข้อ 44/1 อาคารสูงที่เป็นอาคารสาธารณะหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่เป็นอาคารสาธารณะที่มี 4 ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยหรือผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ชุด

- (1) มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,200 กิโลกรัม
- (2) มีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1.15 เมตร ความลึกภายในไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร
- (3) สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคาร

\*ลิฟต์โดยสารหรือลิฟต์ดับเพลิงที่มีรายละเอียดตามวรรคหนึ่ง สามารถนำมาใช้เป็นลิฟต์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยหรือผู้ป่วยฉุกเฉินได้





#### 4. ลิฟต์ขนของ (Freight Lift)

ใช้สำหรับขนของโดยเฉพาะ

ห้ามผู้โดยสารใช้โดยเด็ดขาด







## 5. ลิฟต์ส่งของ/ส่งอาหาร (Dumbwaiter)

ใช้สำหรับส่งของภายในอาคารหรือส่ง  
อาหารภายใน ร้านอาหารหรือโรงแรม

- มีขนาดตัวถังลิฟต์เล็กกว่าลิฟต์ทั่ว ๆ  
ไป
- มีขนาดน้ำหนักบรรทุก ตั้งแต่  
30 – 250 กิโลกรัม
- ประตูลิฟต์ เปิด-ปิด ด้วยมือ ไปทาง  
เดียวกันในแนวดิ่ง

ห้ามใช้โดยสารโดยเด็ดขาด





## 6. ลิฟต์สำหรับคนพิการ (Disabilities Lift)

ลักษณะเหมือนลิฟต์โดยสารทั่วไป  
แต่ปุ่มกดชั้นจะมีอักษรเบลล์ มีราว  
มือภายในตัวลิฟต์ ในปัจจุบันยัง  
สามารถติดตั้งระบบเสียงพูดบอก  
การทำงานของลิฟต์ ทิศทางการ  
ขึ้น-ลง และตำแหน่งชั้น  
ภายในห้องโดยสารต้องมีระบบ  
ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบ  
พัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถ  
ทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อย  
กว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบ  
ไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน



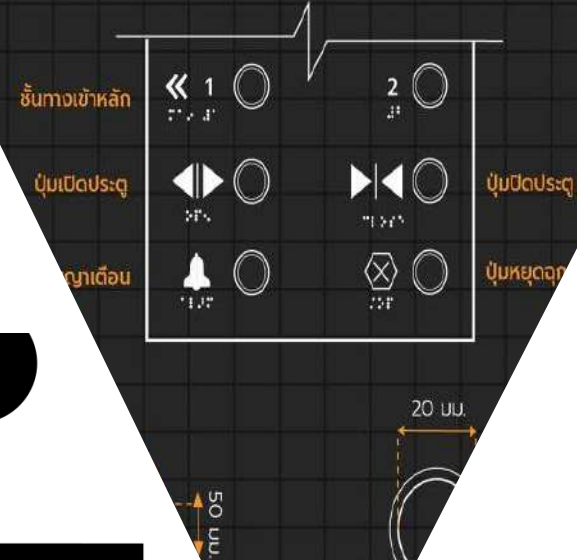
- ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรัศมีที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้. ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และ สูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร
- ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสง. เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบโดยสาร
- มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้
  - ปุ่มกดล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน กว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
  - ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
  - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม
  - เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง
  - ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

ภาพแสดงขนาดของปุ่มกดลิฟต์ และลักษณะการติดตั้งอักษรเบลล์



- มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนด
- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง
- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
- ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่
- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้น. ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร
- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้
- ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ภาพแสดงขนาดของปุ่มกดลิฟต์  
และลักษณะการติดตั้งอักษรเบรลล์





Construction Hoists

## 7. ลิฟต์อื่น ๆ เช่น

- ลิฟต์ใช้ระหว่างการก่อสร้าง (Construction Hoists)
- ลิฟต์สำหรับเวทีการแสดง
- ลิฟต์ใช้งานในเมืองแร่
- ลิฟต์แนวลาดเอียง (Inclined Lift)
- ลิฟต์ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Lift)
- ลิฟต์แบบไม่มีห้องเครื่อง (MRL)



Construction Hoists



Hydraulic Lift

## 7. ลิฟต์อื่น ๆ เช่น

- ลิฟต์ใช้ระหว่างการก่อสร้าง (Construction Hoists)
- ลิฟต์สำหรับเวทีการแสดง
- ลิฟต์ใช้งานในเมืองแร่
- ลิฟต์แนวลาดเอียง (Inclined Lift)
- ลิฟต์ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Lift)
- ลิฟต์แบบไม่มีห้องเครื่อง (MRL)



Inclined Lift

# Machine Roomless elevators (MRL)

are an economical and intelligent alternative to traditional traction elevator systems.

MRL system's offer many advantages over traditional traction systems:



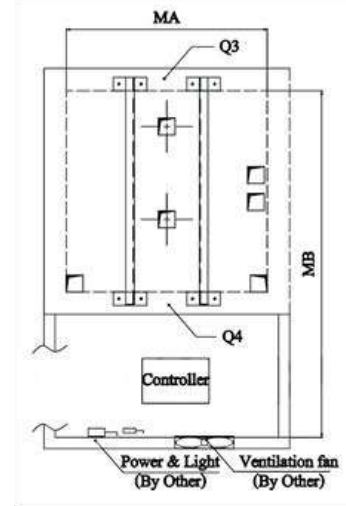
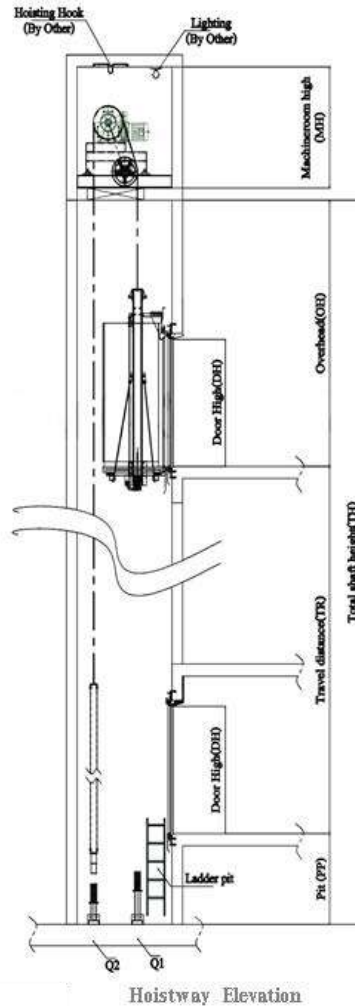
## แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

| Advantage:                  | Solution:                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Building Efficiency         | No machine room allows more productive & rentable space |
| Energy Efficiency           | Can save up to 25% versus traditional traction          |
| Ride Quality                | Gearless traction performance                           |
| Environmentally Responsible | No hydraulic oil                                        |
| Elevator Location           | Flexible elevator location and layout                   |
| Installation                | Quicker installation                                    |

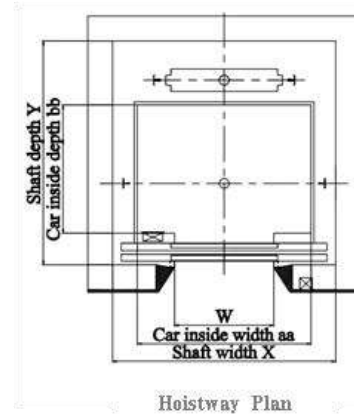


การจัดเตรียมปล่องลิฟต์ก่อนทำการติดตั้ง

# Machine Room elevator



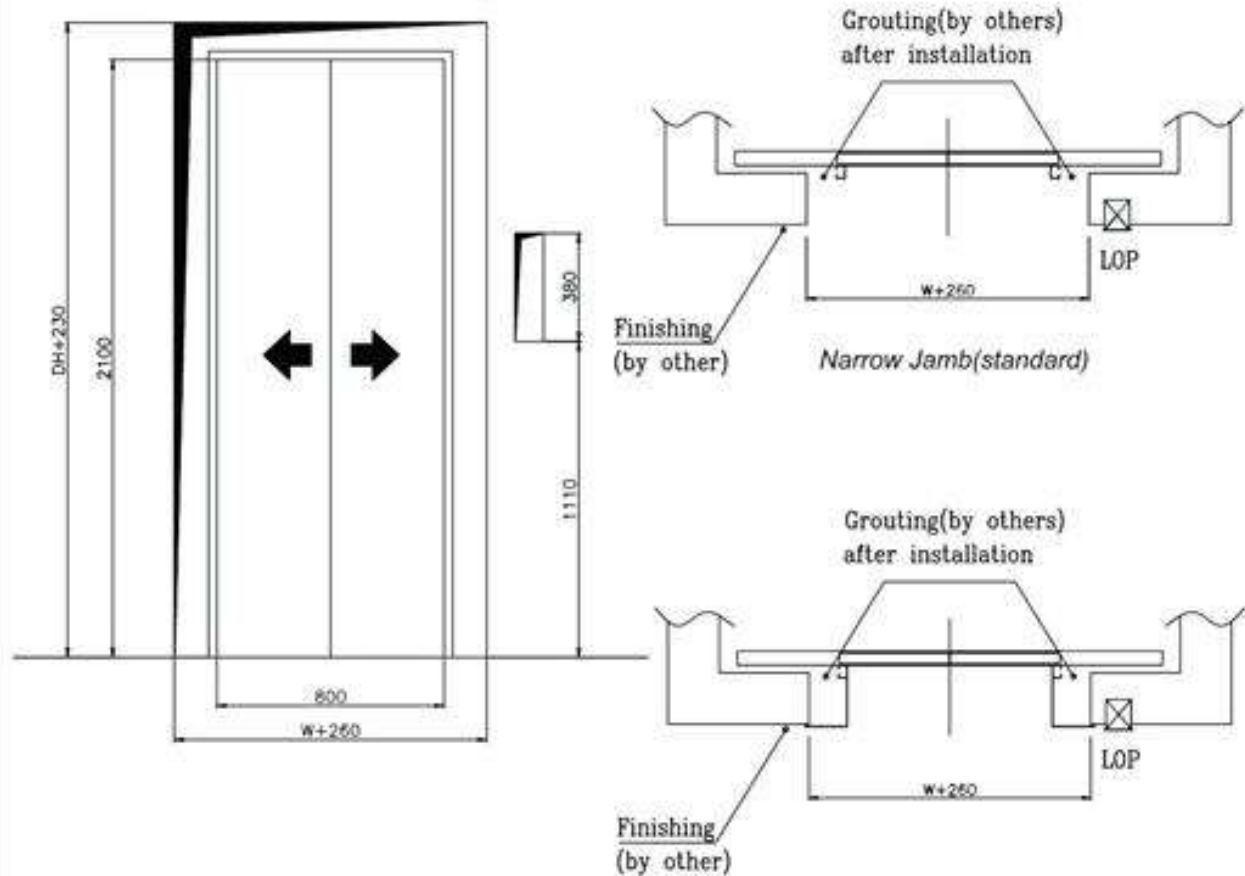
Machineroom Plan



Hoistway Plan

# Machine Room elevator

Hall entrance detail for stand type door

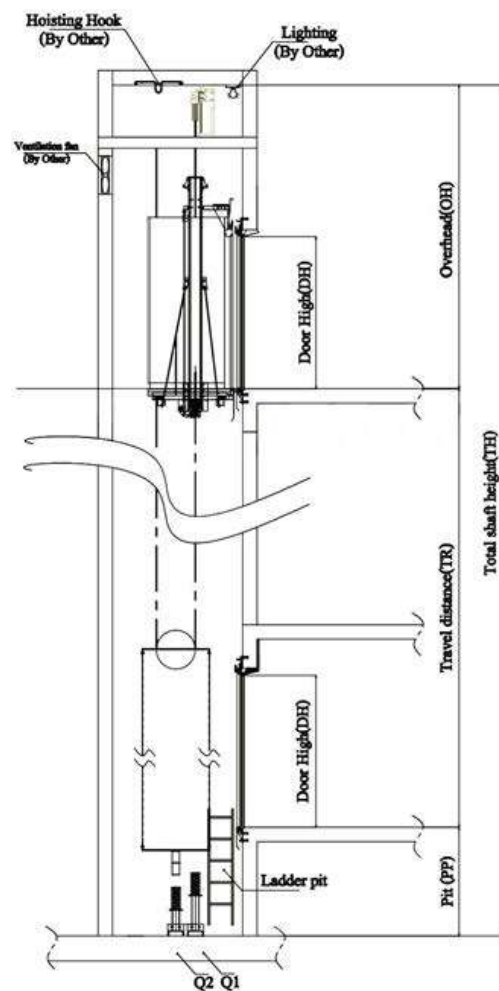


# Machine Room elevator

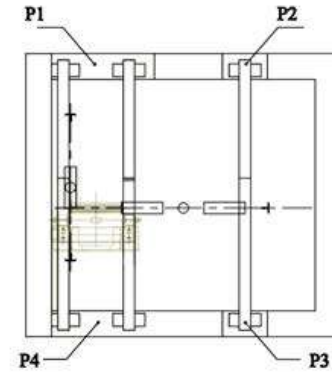


| Technical Data |                 |                             |                     |                     |                                |                       |                 |             |        |        |       |                   |
|----------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|--------|--------|-------|-------------------|
| Rated Load KG  | Rated Speed M/S | Door Opening Dimension WxDH | Car Dimension aaxbb | Shaft Dimension XxY | Machine Room Dimension MxMBxMH | Overhead Height OH MM | Pit Depth PP MM | Reaction(N) |        |        |       | Power Capacity Kw |
|                |                 |                             |                     |                     |                                |                       |                 | Q1          | Q2     | Q3     | Q4    |                   |
| 400            | 1.0             | 700x2100                    | 1000x1000           | 1550x1650           | 2500x3500x2500                 | 3900                  | 1350            | 60000       | 55000  | 48000  | 33000 | 4.2               |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 3950                  | 1400            |             |        |        |       | 7.5               |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4050                  | 1450            |             |        |        |       |                   |
| 450            | 1.0             | 800x2100                    | 1400x850            | 1800x1450           | 2500x3500x2500                 | 3900                  | 1350            | 60000       | 55000  | 48000  | 33000 | 5.5               |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 3950                  | 1400            |             |        |        |       | 7.5               |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4050                  | 1450            |             |        |        |       | 9                 |
| 550            | 1.0             | 800x2100                    | 1400x1030           | 1800x1700           | 2500x3700x2500                 | 4000                  | 1350            | 60000       | 55000  | 48000  | 33000 | 5.5               |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1400            |             |        |        |       | 9                 |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4160                  | 1450            |             |        |        |       | 11                |
| 630            | 1.0             | 800x2100                    | 1400x1100           | 1800x1700           | 2500x3700x2500                 | 4000                  | 1350            | 75000       | 60000  | 48000  | 33000 | 6.4               |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1400            |             |        |        |       | 9                 |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4160                  | 1450            |             |        |        |       | 11                |
| 750            | 1.0             | 800x2100                    | 1400x1350           | 1800x1950           | 2500x4000x2500                 | 4000                  | 1350            | 78000       | 60000  | 56000  | 39000 | 7.5               |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1400            |             |        |        |       | 11                |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4160                  | 1450            |             |        |        |       | 13.5              |
| 900            | 1.0             | 900x2100                    | 1600x1350           | 2050x2100           | 2700x4000x2500                 | 4000                  | 1350            | 78000       | 6000   | 56000  | 39000 | 9                 |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1400            |             |        |        |       | 13.5              |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4160                  | 1450            |             |        |        |       | 15                |
| 1000           | 1.0             | 900x2100                    | 1600x1500           | 2050x2100           | 2700x4000x2500                 | 4000                  | 1350            | 90000       | 7000   | 69000  | 46000 | 11                |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1400            |             |        |        |       | 15                |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4160                  | 1450            |             |        |        |       | 18.5              |
| 1150           | 1.0             | 900x2100                    | 1600x1600           | 2050x2200           | 3200x4200x3000                 | 4050                  | 1450            | 140000      | 11000  | 110000 | 75000 | 11                |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1450            |             |        |        |       | 18.5              |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4200                  | 1500            |             |        |        |       |                   |
| 1350           | 1.0             | 1000x2100                   | 1800x1700           | 2400x2450           | 3200x4300x3000                 | 4050                  | 1450            | 160000      | 13000  | 125000 | 86000 | 15                |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1450            |             |        |        |       | 18.5              |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4220                  | 1550            |             |        |        |       | 22                |
| 1600           | 1.0             | 1100x2100                   | 2000x1750           | 2600x2500           | 3200x4500x3000                 | 4050                  | 1450            | 200000      | 155000 | 141000 | 94000 | 15                |
|                | 1.5             |                             |                     |                     |                                | 4100                  | 1450            |             |        |        |       | 22                |
|                | 1.75            |                             |                     |                     |                                | 4220                  | 1550            |             |        |        |       | 30                |

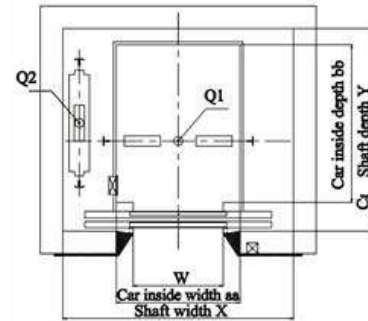
# Machine Roomless elevator



Hoistway Elevation



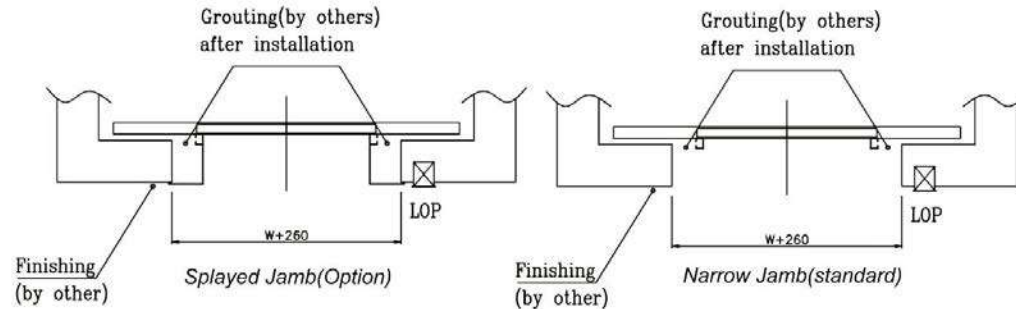
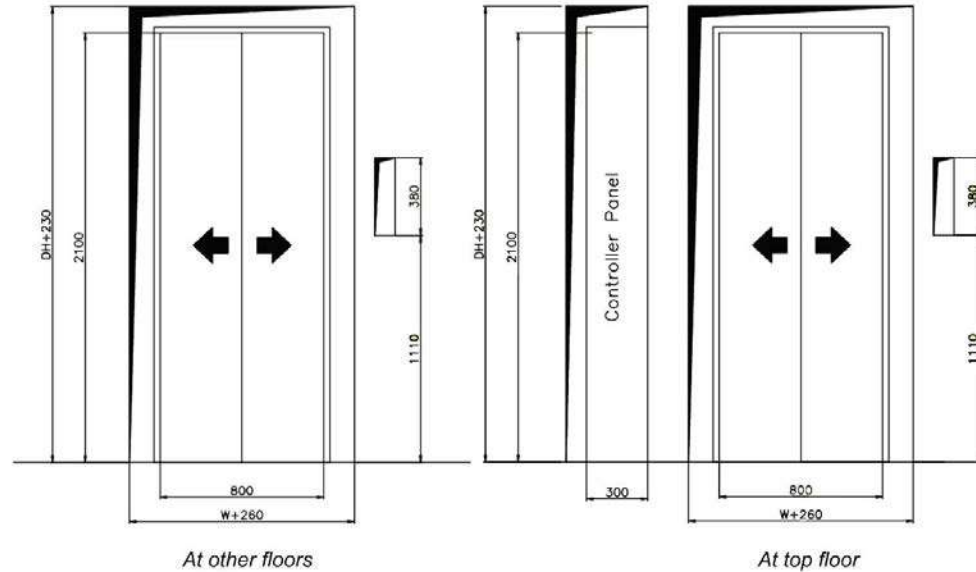
Top floor Machine Plan



Hoistway Plan

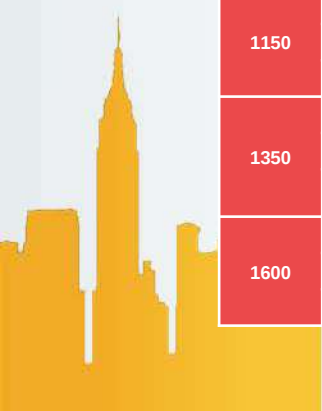
# Machine Roomless elevator

Hall entrance detail for stand type door



| NS Technical Data |                    |                                   |                           |                           |                             |                           |             |        |       |       |       |       |                         |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| Rated Load<br>KG  | Rated Speed<br>M/S | Door Opening<br>Dimension<br>WxDH | Car<br>Dimension<br>aaxbb | Shaft<br>Dimension<br>XxY | Overhead<br>Height OH<br>MM | Pit D<br>epth<br>PP<br>MM | Reaction(N) |        |       |       |       |       | Power<br>Capacity<br>Kw |
|                   |                    |                                   |                           |                           |                             |                           | Q1          | Q2     | P1    | P2    | P3    | P4    |                         |
| 630               | 1.0                | 800x2100                          | 1100x1400                 | 1920x1800                 | 4200                        | 1400                      | 66000       | 53000  | 39000 | 11000 | 11000 | 33000 | 4.3                     |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1450                      |             |        |       |       |       |       | 6.4                     |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1550                      |             |        |       |       |       |       | 7.4                     |
| 800               | 1.0                | 800x2100                          | 1400x1400                 | 2100x1800                 | 4200                        | 1400                      | 66000       | 53000  | 43000 | 13000 | 13000 | 37000 | 5.4                     |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1450                      |             |        |       |       |       |       | 8.1                     |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1550                      |             |        |       |       |       |       | 9.6                     |
| 1000              | 1.0                | 900x2100                          | 1600x1500                 | 2315x1900                 | 4200                        | 1400                      | 88000       | 68000  | 48000 | 15000 | 15000 | 41000 | 6.4                     |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1450                      |             |        |       |       |       |       | 10                      |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1550                      |             |        |       |       |       |       | 11.7                    |
| 1150              | 1.0                | 900x2100                          | 1600x1600                 | 2315x2000                 | 4200                        | 1400                      | 112000      | 89000  | 56000 | 19000 | 20000 | 49000 | 8                       |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1500                      |             |        |       |       |       |       | 12                      |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1600                      |             |        |       |       |       |       | 14                      |
| 1350              | 1.0                | 1000x2100                         | 1800x1700                 | 2570x2100                 | 4200                        | 1400                      | 128000      | 101000 | 63500 | 21000 | 21000 | 55000 | 9.3                     |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1500                      |             |        |       |       |       |       | 14                      |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1600                      |             |        |       |       |       |       | 16.3                    |
| 1600              | 1.0                | 1100x2100                         | 2000x1750                 | 2770x2150                 | 4200                        | 1400                      | 152000      | 120000 | 75000 | 26000 | 26000 | 66500 | 11                      |
|                   | 1.5                |                                   |                           |                           | 4400                        | 1500                      |             |        |       |       |       |       | 16.4                    |
|                   | 1.75               |                                   |                           |                           |                             | 1600                      |             |        |       |       |       |       | 19                      |

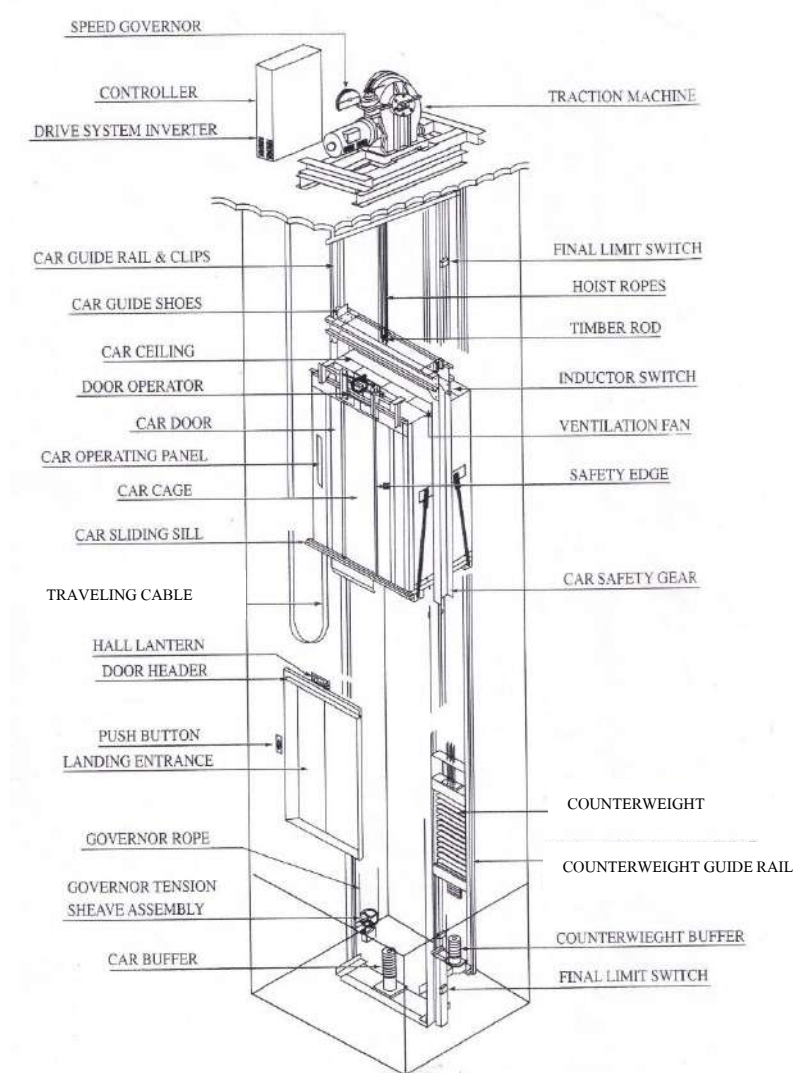
Machine  
Roomless  
elevator



# ส่วนประกอบ

## ที่สำคัญ

## ของลิฟต์



# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์



## Circuit Breaker

It protects the equipment from over current.



## Final Limit Switch (Upper)

This is double protection to stop cage travel if the first limit switch (upper) should fail to operate correctly.

## Limit Switch (Upper)

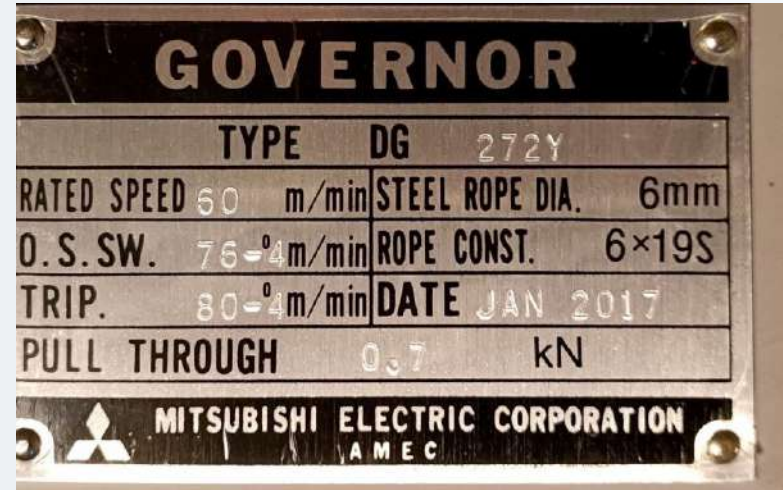
This limit switch prevents excessive car travel at the highest floor.

# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์

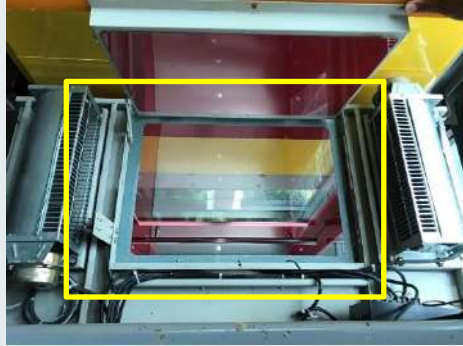


## Over Speed Governor

Any unusual acceleration causes the governor to cut power to the motor, grasping the governor rope and activating the safety gear.



# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์

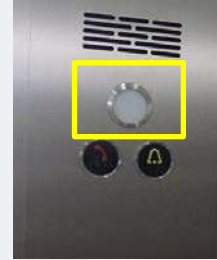


## Emergency Exit

Passengers can be rescued from the car through the emergency exit in case of emergency.

This emergency exit on the ceiling can be opened only from the outside.

The car does not move for safety when it is opened.



## Emergency Light

Emergency light is automatically turned on in case of power failure at least 5 lux for 1 hour



## Safety Gear

When the car begins to travel at excessive speeds, the governor activates the safety gear which grasps the guide rails, bringing the car to a safe stop.

# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์

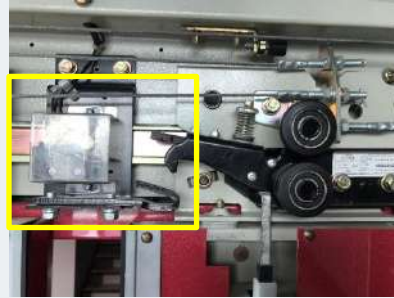


## Limit Switch (Lower)

This limit switch prevents excessive car travel at the lowest floor.

## Final Limit Switch (Lower)

This is double protection to stop cage travel if first limit switch (lower) should fail to operate correctly.



## Outside Door Latch

The outside door latch located in upper part of hall door makes it possible to open the door to rescue passengers in case of power failure or emergency etc.



## Door Lock Switch

Prevents the door from opening while the elevator is running. (The door can be opened only after the car stops at the floor).

# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์

## Interphone

Passengers can communicate with the building personnel in the machine room, maintenance room or security room through this interphone in case of a power failure or an emergency.



## Weighing Device

Buzzer alarms when the car is overloaded, and the door remains opened until overload is eliminated.



# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์



## Safety Shoe

Detects the obstacles during the door closing and reopens the door, if there is something  
Photocell can be used together with this safety shoe.

# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์

## Multi Beam Door Sensor



# ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ของลิฟต์



## Apron

If prevents passengers from falling into the hoistway, when they try to get out of the car being stopped between floors.



## Buffer

If the car or counter weight travels beyond the lowest floor, the buffer reduces the collision shock, and stops the car or counter weight safely.

อุปกรณ์ ชิ้นส่วน ต่าง ๆ ของลิฟต์

**ELEVATOR PARTS**

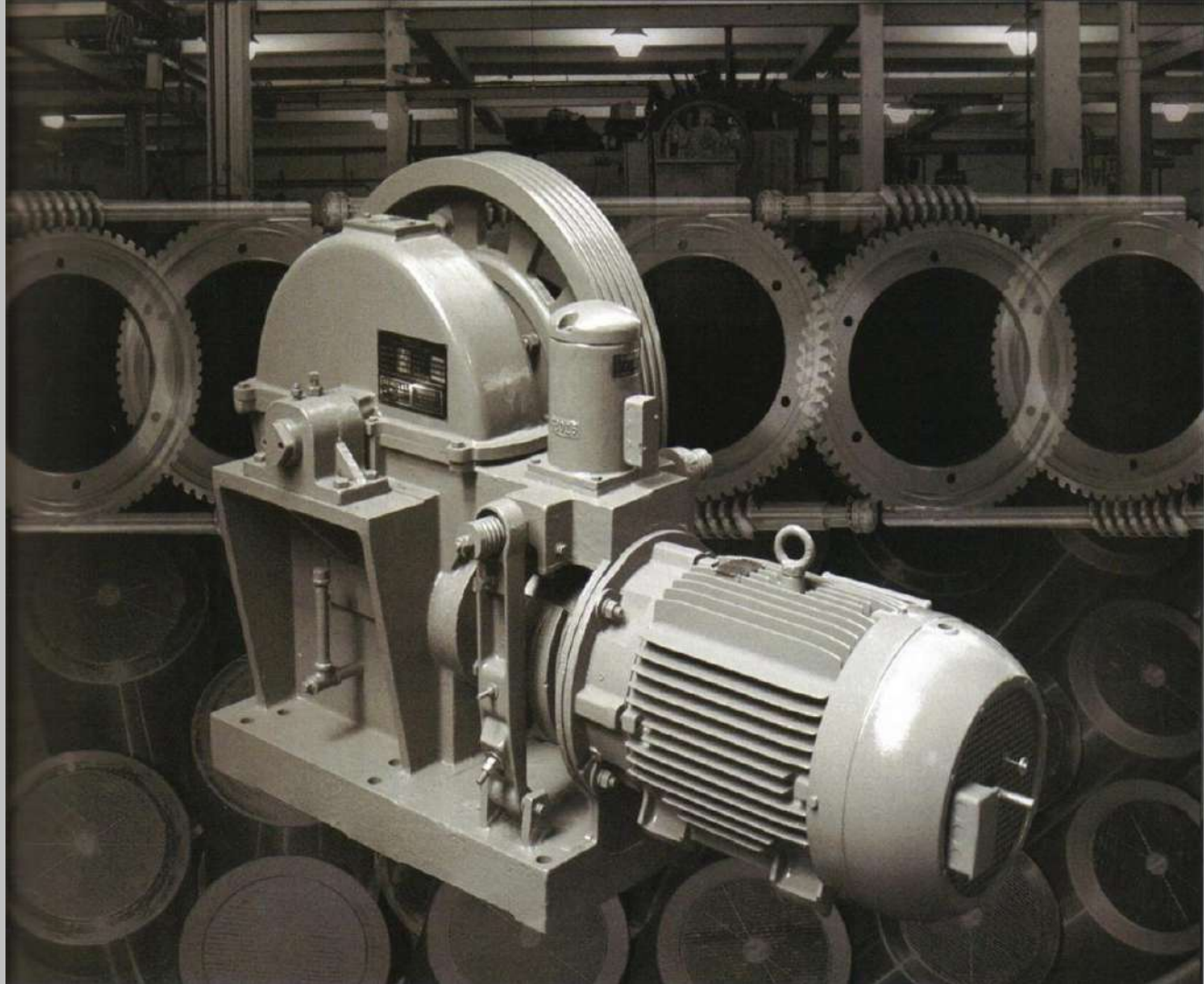


# PARTS



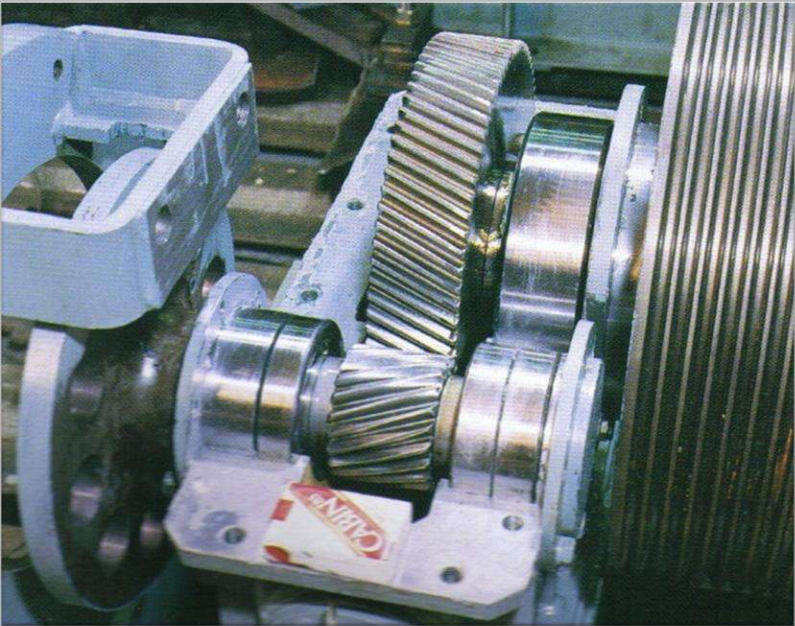
# TRACTION MACHINE

Worm Gear



# TRACTION MACHINE

## Helical Gear



# TRACTION MACHINE

AC Gearless

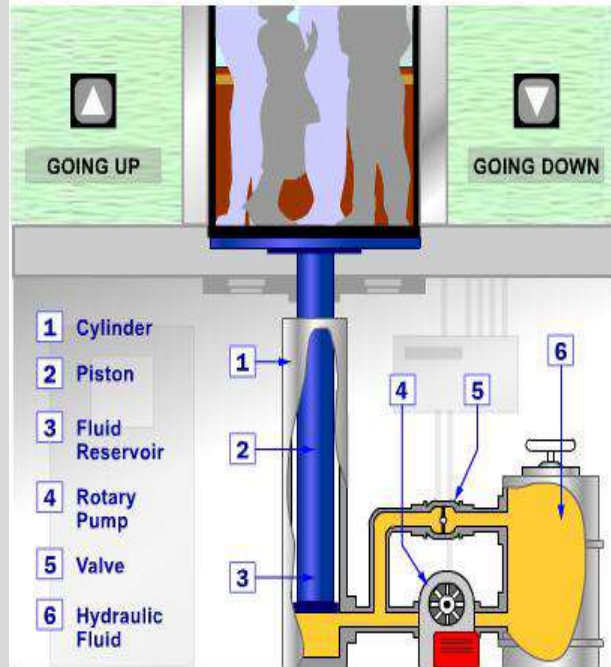


# TRACTION MACHINE

DC Gearless



# HYDRAULIC ELEVATOR



# HYDRAULIC ELEVATOR

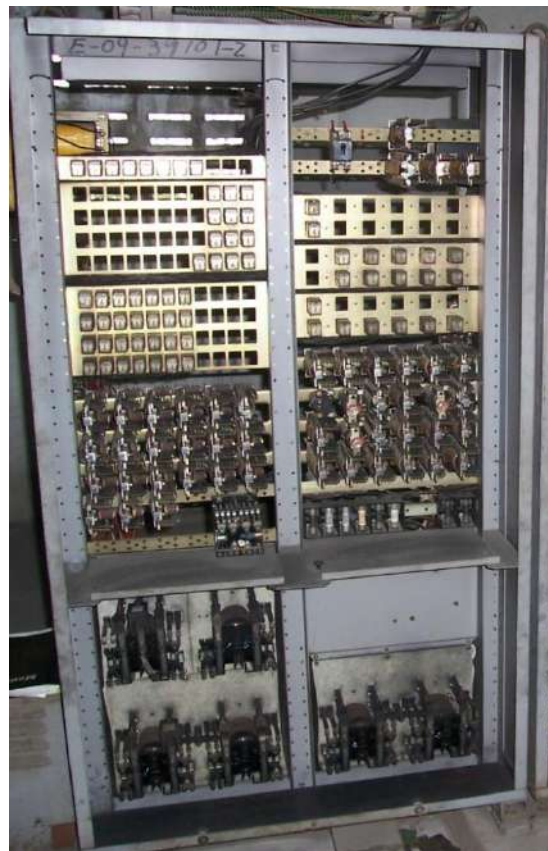




Microprocessor



CONTROLLER

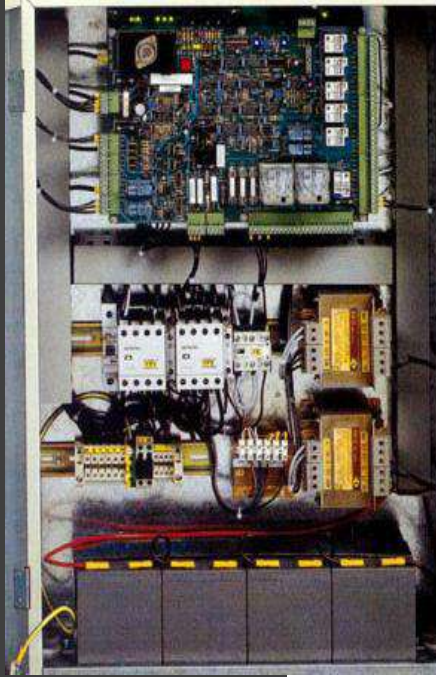


Relay

# Automatic Rescue Device

The electronic ARD is automatically Operated in case of power failure (Black Out).

A logic circuit chooses the most favourable direction, Take the cabin to the floor, and opens the doors. It is supplied complete with constantly charged batteries (Sealed Lead Acid Type.)



MAIN ROPE  
&  
GOVERNOR ROPE



# ELEVATOR ROPE

## Technical Cooperation with USX Corp.

Our company has been carrying out research and development of elevator wire ropes. In this connection, the company in 1973 concluded a technical agreement with USX Corporation of U.S.A. in order to improve technical standards and to obtain confirmation of the quality. USX, is one of the major elevator rope manufacturers in the United States with a history of more than 100 years. This long-up has enabled us to become acquainted with its renowned technology and experience. In addition to the mastery of this imported technology, we also carried out our own research studies for a period of about one year. Hence, we have already been able to start production of elevator ropes of excellent reliability and performance on a commercial basis.

## Necessary Qualities of Elevator Ropes

- 1) Must be of superior quality to withstand continuous bending fatigue.
- 2) The decrease ratio of the rope diameter must be small when under load tension.
- 3) The creep while the elevator is in operation must be small.
- 4) The rope grease used must be such that the grease will not be discharged during operation, that it will not reduce the driving power of the sheave, that it completely fulfills its function as a rust-proofing and lubricating agent.



## Specification for Elevator Rope

| Rope diameter (in.) | 6 x 19 classification                       |                         |                          | 8 x 19 classification                       |                         |                          |
|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                     | Breaking strength in pounds                 |                         | Approx. Weight/Ft. (lb.) | Breaking strength in pounds                 |                         | Approx. Weight/Ft. (lb.) |
|                     | Grade 40 Extra high strength traction steel | Grade 20 Traction steel |                          | Grade 40 Extra high strength traction steel | Grade 20 Traction steel |                          |
| 1/4                 | 5,200                                       | 3,600                   | 0.11                     | 4,500                                       | 3,600                   | 0.09                     |
| 5/16                | 8,100                                       | 5,900                   | 0.16                     | 6,900                                       | 5,900                   | 0.14                     |
| 3/8                 | 11,600                                      | 8,200                   | 0.23                     | 9,900                                       | 8,200                   | 0.2                      |
| 7/16                | 15,700                                      | 11,000                  | 0.31                     | 13,500                                      | 11,000                  | 0.28                     |
| 1/2                 | 20,400                                      | 14,500                  | 0.4                      | 17,500                                      | 14,500                  | 0.36                     |
| 9/16                | 25,700                                      | 18,500                  | 0.51                     | 22,100                                      | 18,500                  | 0.46                     |
| 5/8                 | 31,600                                      | 23,000                  | 0.63                     | 27,300                                      | 23,000                  | 0.57                     |
| 11/16               | 38,300                                      | 27,000                  | 0.76                     | 32,800                                      | 27,000                  | 0.69                     |
| 3/4                 | 45,200                                      | 32,000                  | 0.9                      | 38,900                                      | 32,000                  | 0.82                     |
| 13/16               | 52,900                                      | 37,000                  | 1.06                     | 46,000                                      | 37,000                  | 0.98                     |
| 7/8                 | 61,200                                      | 42,000                  | 1.23                     | 52,600                                      | 42,000                  | 1.11                     |
| 15/16               | 70,000                                      | 48,000                  | 1.41                     | 60,500                                      | 48,000                  | 1.27                     |
| 1                   | 79,500                                      | 54,000                  | 1.6                      | 68,400                                      | 54,000                  | 1.45                     |
| 1 1/16              | 89,400                                      | 61,000                  | 1.81                     | 77,000                                      | 61,000                  | 1.64                     |

## S G 3525-1988 ELEVATOR ROPE

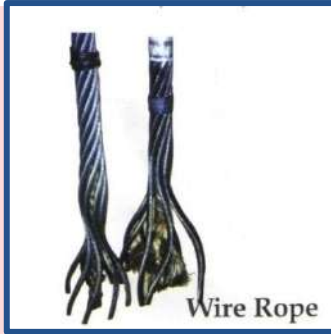
### 6 x 19 Classification

| 6 x 5/19 FC, 6 x W19 FC, 6 x F(25) FC |                        |         |                     |
|---------------------------------------|------------------------|---------|---------------------|
| Dia. of wire rope (mm)                | Breaking strength (kN) |         | Approx. mass (kg/m) |
|                                       | Bright                 |         |                     |
|                                       | Grade E                |         |                     |
| 8                                     | 26.6                   | 0.247   |                     |
| 9                                     | 36.2                   | 0.312   |                     |
| 10                                    | 44.7                   | 0.386   |                     |
| 11.2                                  | 56.1                   | 0.484   |                     |
| (12)                                  | (64.4)                 | (0.556) |                     |
| 12.5                                  | 69.9                   | 0.603   |                     |
| 14                                    | 87.7                   | 0.750   |                     |
| 16                                    | 115                    | 0.955   |                     |
| 18                                    | 145                    | 1.25    |                     |
| 20                                    | 179                    | 1.54    |                     |
| 22.4                                  | 224                    | 1.94    |                     |
| 25                                    | 280                    | 2.41    |                     |

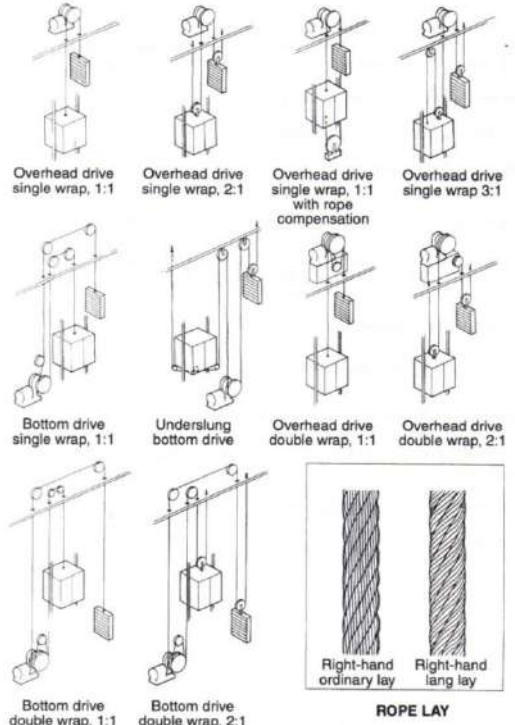
Remark: Rope diameters given in parentheses are due to be examined as to their applicability at the time of next issue of JIS S3525.

### 8 x 19 Classification

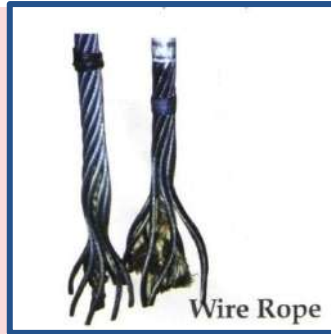
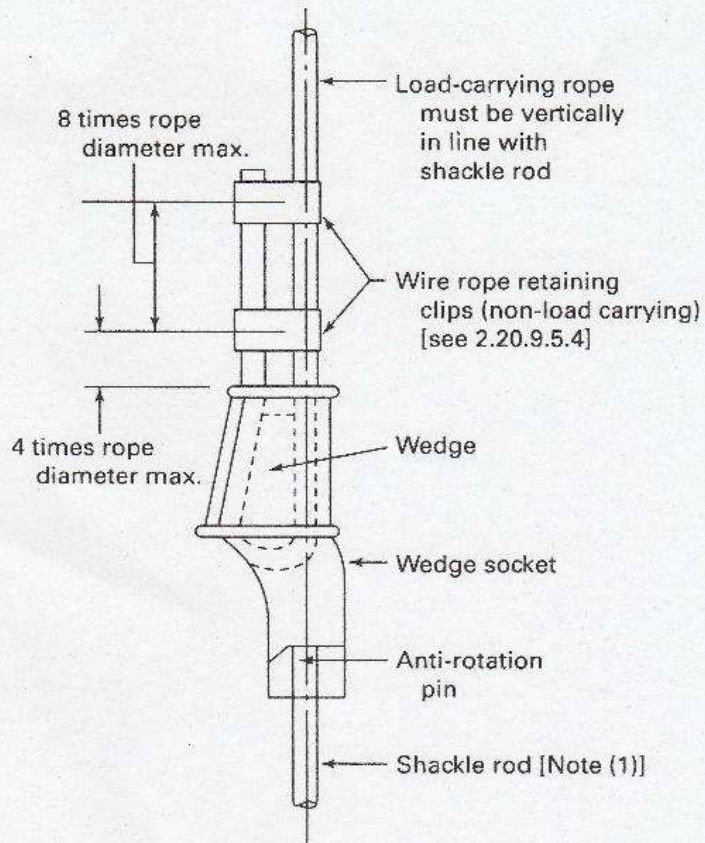
| 8 x 5/19 FC, 8 x W19 FC, 8 x F(25) FC |                         |         |         |                     |
|---------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------------------|
| Dia. of wire rope (mm)                | Breasting strength (kN) |         |         | Approx. mass (kg/m) |
|                                       | Bright                  |         |         |                     |
|                                       | Grade E                 | Grade A | Grade B |                     |
| 8                                     | 26.0                    | 30.8    | 32.5    | 0.250               |
| 10                                    | 40.6                    | 48.1    | 51.2    | 0.343               |
| 11.2                                  | 51.0                    | 60.3    | 64.3    | 0.430               |
| (12)                                  | (58.5)                  | (69.2)  | (73.8)  | (0.494)             |
| 12.5                                  | 62.5                    | 75.1    | 80.1    | 0.536               |
| 14                                    | 79.8                    | 94.3    | 100     | 0.672               |
| 16                                    | 104                     | 123     | 131     | 0.878               |
| 18                                    | 132                     | 156     | 166     | 1.11                |
| 20                                    | 162                     | 192     | 205     | 1.37                |
| 22.4                                  | 204                     | 241     | 257     | 1.72                |
| 25                                    | 254                     | 301     | 320     | 2.14                |



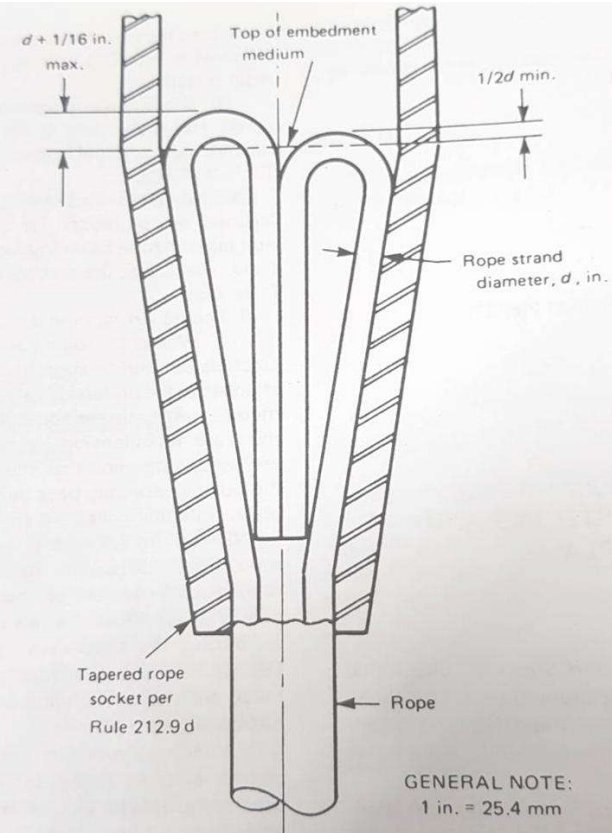
# MAIN ROPE & GOVERNOR ROPE

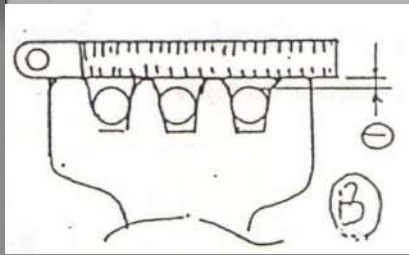
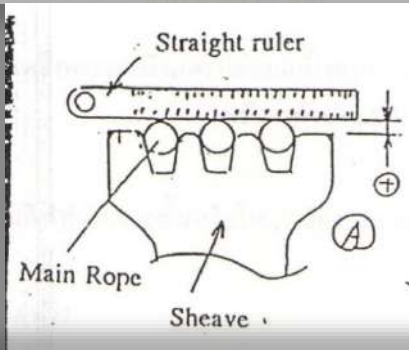
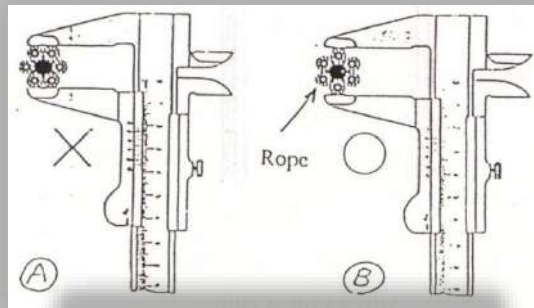


## Roping Systems and Common Rope Lays



## MAIN ROPE & GOVERNOR ROPE





(c) the manufacturer's rated breaking strength per rope in kilo Newton (kN) or pounds (lb).

**2.20.2.2 On Rope Data Tag.** A metal data tag shall be securely attached to one of the wire rope fastenings. This data tag shall bear the following wire rope data:

(a) the diameter in millimeters (mm) or inches (in.);

(b) the manufacturer's rated breaking strength;

(c) the grade of material used;

(d) the month and year the ropes were installed;

(e) the month and year the ropes were first shortened;

(f) whether the ropes were nonpreformed or preformed;

(g) construction classification;

(h) name of the person or organization who installed the ropes;

(i) name or trademark of the manufacturer of the ropes; and

(j) lubrication information.

A new tag shall be installed at each rope renewal.

The material and marking of the rope data tag shall conform to 2.16.3.3, except that the height of the letters and figures shall be not less than 1.5 mm (0.06 in.).

### 2.20.3 Factor of Safety

The factor of safety of the suspension wire ropes shall be not less than shown in Table 2.20.3. Figure 8.2.7 gives the minimum factor of safety for intermediate rope speeds. The factor of safety shall be based on the actual rope speed corresponding to the rated speed of the car.

The factor of safety shall be calculated by the following formula:

$$f = \frac{S \times N}{W}$$

where

$N$  = number of runs of rope under load.  
For 2:1 roping,  $N$  shall be two times the number of ropes used, etc.

$S$  = manufacturer's rated breaking strength of one rope

**TABLE 2.20.3 MINIMUM FACTORS OF SAFETY FOR SUSPENSION WIRE ROPES**

| Rope Speed |             | Minimum Factor or Safety |         |
|------------|-------------|--------------------------|---------|
| m/s        | ft/min      | Passenger                | Freight |
| 0.25       | 50          | 7.80                     | 6.65    |
| 0.37       | 75          | 7.75                     | 6.65    |
| 0.50       | 100         | 7.97                     | 7.00    |
| 0.62       | 125         | 8.10                     | 7.15    |
| 0.75       | 150         | 8.25                     | 7.30    |
| 0.87       | 175         | 8.40                     | 7.45    |
| 1.00       | 200         | 8.60                     | 7.65    |
| 1.12       | 225         | 8.75                     | 7.75    |
| 1.25       | 250         | 8.90                     | 7.90    |
| 1.50       | 300         | 9.20                     | 8.20    |
| 1.75       | 350         | 9.50                     | 8.45    |
| 2.00       | 400         | 9.75                     | 8.70    |
| 2.25       | 450         | 10.00                    | 8.90    |
| 2.50       | 500         | 10.25                    | 9.15    |
| 2.75       | 550         | 10.45                    | 9.30    |
| 3.00       | 600         | 10.70                    | 9.50    |
| 3.25       | 650         | 10.85                    | 9.65    |
| 3.50       | 700         | 11.00                    | 9.80    |
| 3.75       | 750         | 11.15                    | 9.90    |
| 4.00       | 800         | 11.25                    | 10.00   |
| 4.25       | 850         | 11.35                    | 10.10   |
| 4.50       | 900         | 11.45                    | 10.15   |
| 4.75       | 950         | 11.50                    | 10.20   |
| 5.00       | 1,000       | 11.55                    | 10.30   |
| 5.25       | 1,050       | 11.65                    | 10.35   |
| 5.50       | 1,100       | 11.70                    | 10.40   |
| 5.75       | 1,150       | 11.75                    | 10.45   |
| 6.00       | 1,200       | 11.80                    | 10.50   |
| 6.25       | 1,250       | 11.85                    | 10.55   |
| 6.50       | 1,300       | 11.85                    | 10.55   |
| 6.75       | 1,350       | 11.85                    | 10.55   |
| 7.00-10.00 | 1,400-2,000 | 11.90                    | 10.55   |

$W$  = maximum static load imposed on all car ropes with the car and its rated load at any position in the hoistway

### 2.20.4 Minimum Number and Diameter of Suspension Ropes

The minimum number of hoisting ropes used shall be three for traction elevators and two for drum-type elevators.

Where a car counterweight is used, the number of counterweight ropes used shall be not less than two.

The term "diameter," where used in reference to ropes, shall refer to the nominal diameter as given by the rope manufacturer.

The minimum diameter of hoisting and counterweight ropes shall be 9.5 mm (0.375 in.).

# APPENDIX

## WIRE ROPE INSPECTION

All elevator rope is classified as either 6 or 8 strand rope and the criteria for inspection is given in the code as either 6 x 19 or 8 x 19. A rope may be classified as 8 x 21 but it is considered 8 x 19 or simply 8 strand for inspection purposes.

Unfavorable conditions are:

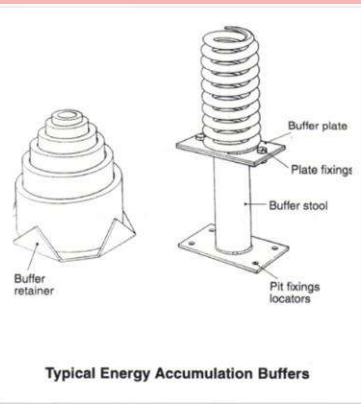
1. Fretting corrosion (rouging);
2. Excessive wear of individual wires;
3. Unequal tension;
4. Poor sheave grooves;
5. Other conditions that may increase rope wear.



T  
R  
A  
V  
E  
L  
I  
N  
G  
  
C  
A  
B  
L  
E



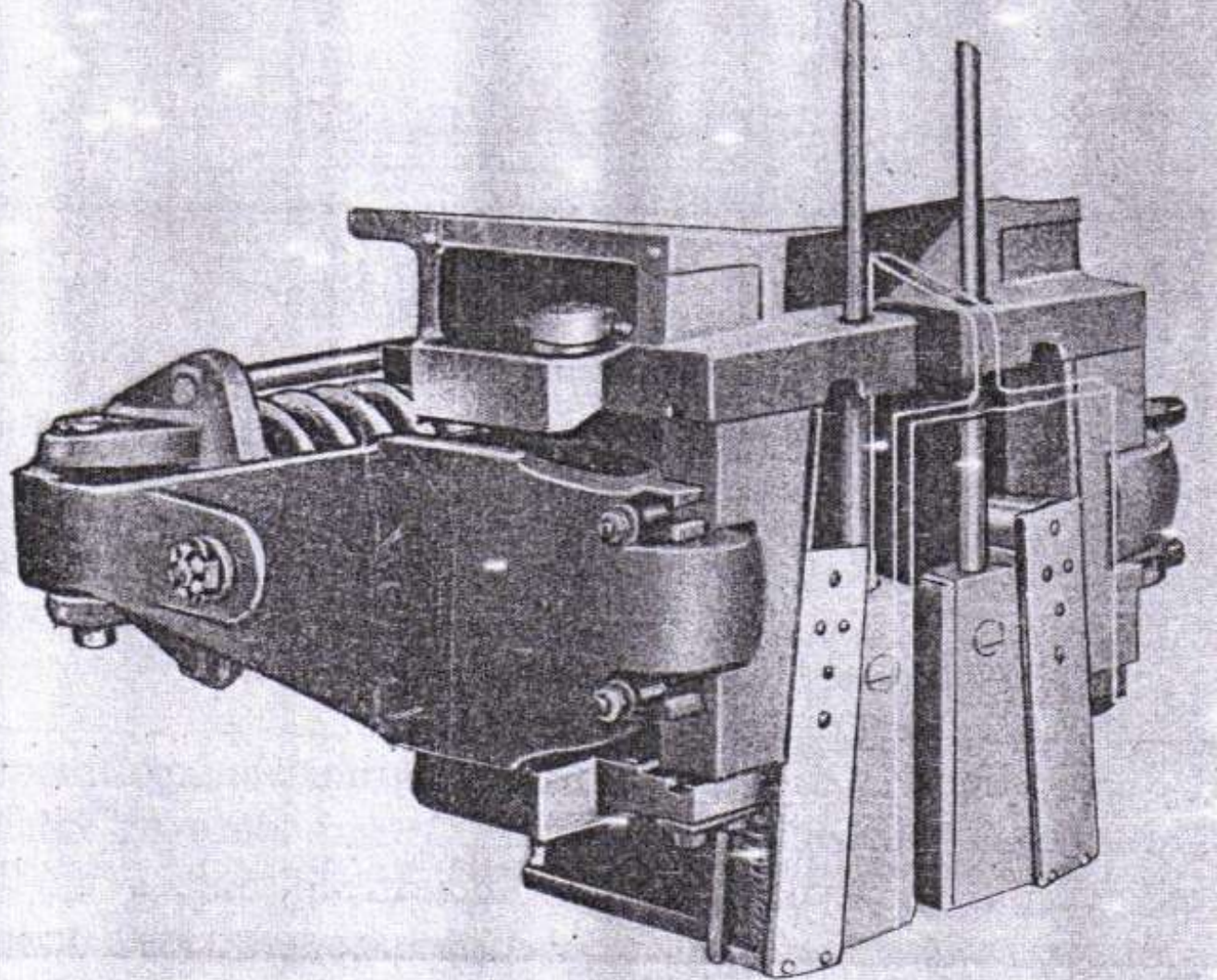
## BUFFER



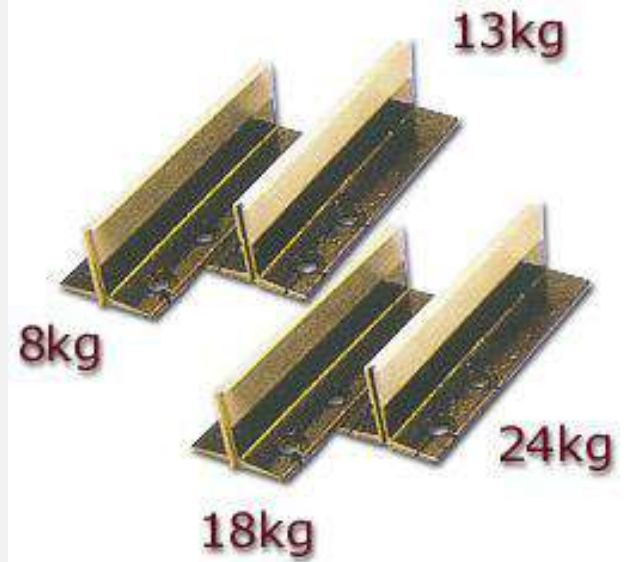
## OIL BUFFER



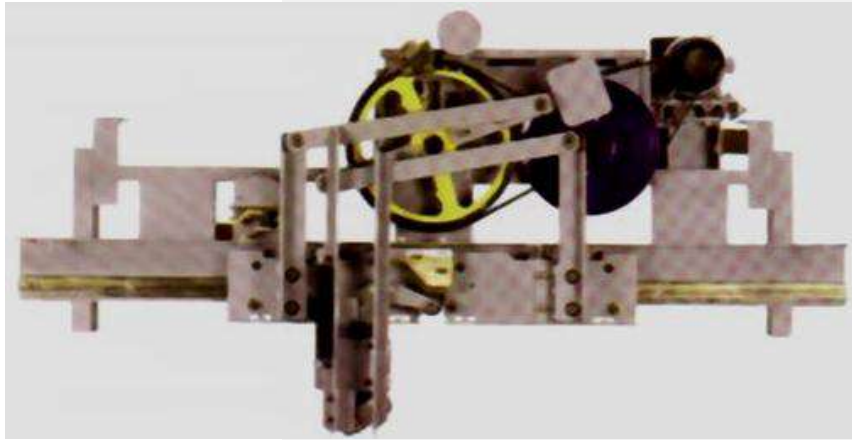
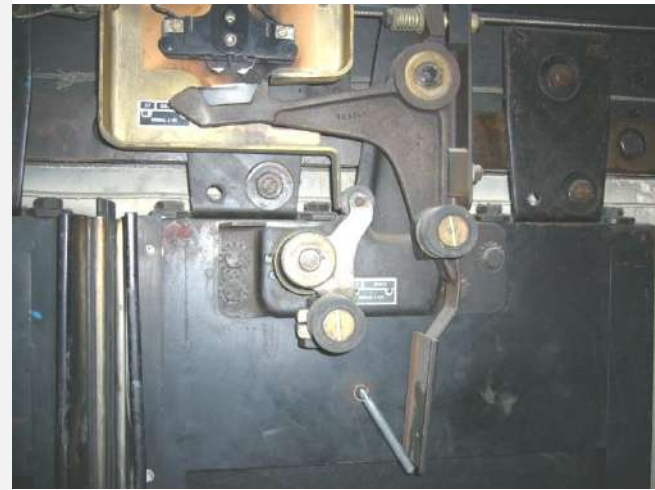
# SAFETY GEAR



# GUIDE RAILS, GUIDE SHOE



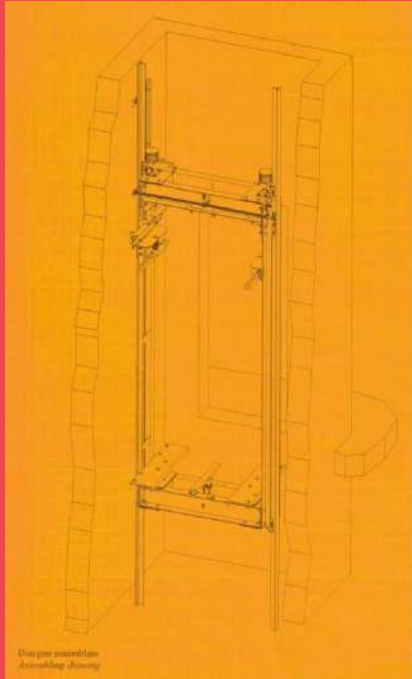
**DOOR  
OPERATOR  
&  
DOOR  
LOCK**



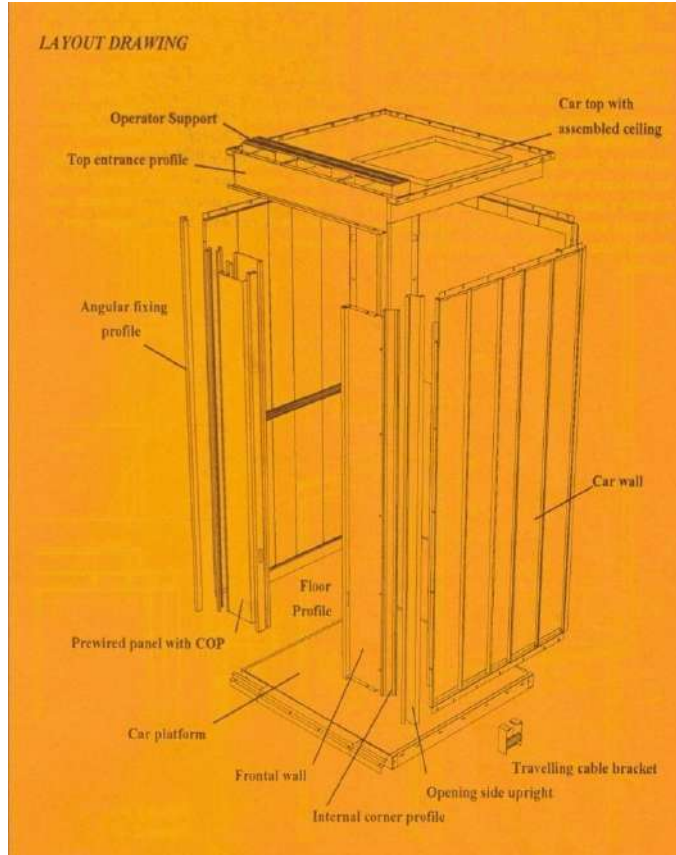


**PUSH BUTTON & INDICATOR**

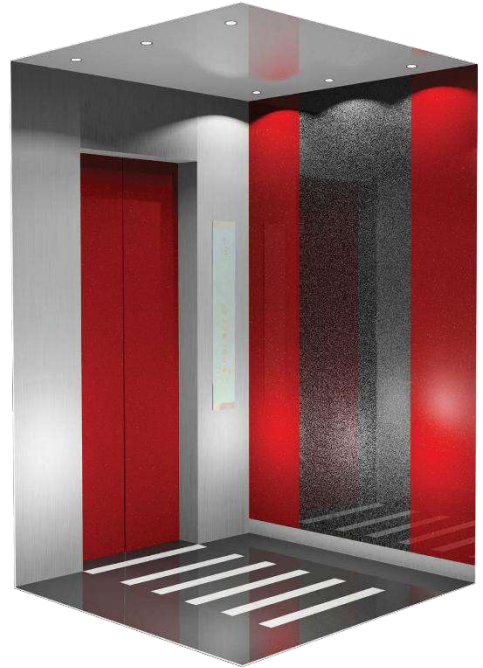
# CAR FRAME



# CAR ENCLOSURE



# CAR ENCLOSURE



# FIREMAN'S SWITCH





การช่วยเหลือผู้โดยสาร กรณีติดค้างภายในลิฟต์

บรรยายโดย

ปราโมทย์ พรหมรักษ์

ทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารเลขที่ บ. 1459/2551



E C G CORPORATION CO.,LTD.  
ENGINEERING CONSULTANT GROUP

การช่วยเหลือผู้โดยสาร กรณีติดค้างภายในลิฟต์

และการอพยพผู้โดยสารออกจากลิฟต์

กรณีอาคารเกิดเพลิงไหม้



# ระทึก! จนท. ช่วยพนักงาน 13 ชีวิต ติดลิฟท์ค้าง ปลอดภัยแล้ว



เจ้าหน้าที่เร่งเข้าช่วยพนักงานตัวแทนประกันชีวิต 13 คน ติดอยู่ในลิฟท์ หลังลิฟท์ค้างและไฟดับ ล่าสุดปลอดภัยทุกคนแล้ว

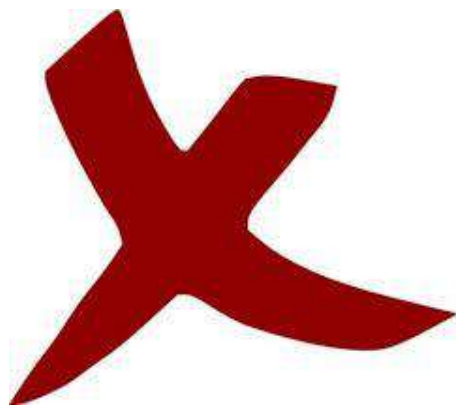
เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2556 เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ปาก คลองรังสิต จ.ปทุมธานี รับแจ้งเหตุมีพนักงานจำนวน 13 คน ติดอยู่ในลิฟท์ชั้น 5 ของบริษัท "ไทยประกัน ชีวิต จำกัด สาขาปทุมธานี" จึงรีบไปตรวจสอบ

โดยที่เกิดเหตุพบเจ้าหน้าที่ของบริษัทและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครปอดเด็กตั้ง กำลังใช้ไม้หน้าสาม และเหล็ก ช่วยกันจัดประตูลิฟท์ เป็นช่องลมกว้าง

ได้ประมาณ 20 เซนติเมตร ก่อนใช้พัดลมเป่าเพื่อระบายให้อากาศหมุนเวียนเข้าไปในตัวลิฟท์ เพื่อจะได้หายใจกันได้อย่างสะดวก จากนั้นจึงใช้ความพยายามจัดช่องประตูลิฟท์ให้กว้างขึ้นเพื่อให้ตัวคนหลุดออกมาได้ โดยใช้เวลานานกว่า 30 นาที ทุกคนจึงออกมาได้อย่างปลอดภัย โดยพบว่าเป็นเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันชีวิตชาย 6 คน และหญิง 7 คน

จากการสอบถาม นายประทีป ฉิมเย็น อายุ 59 ปี ผู้จัดการภาค บริษัท "ไทยพาณิชย์ประกันภัย" หนึ่งในผู้ที่ติดอยู่ในลิฟท์ เล่าว่า ตนได้เดินทางมาเข้าร่วมประชุมสัมมนา เมื่อเสร็จขณะกำลังลิฟท์รู้สึกวาลิฟท์หยุดชะงักและไฟดับ ก่อนที่จะมีคนกดปุ่มขอความช่วยเหลือ แต่ไฟก็ยังไม่ติด เจ้าหน้าที่ที่อยู่ข้างนอกจึงช่วยกันจัดและช่วยทุกคนออกมาได้ อย่างปลอดภัย

เจ้าหน้าที่  
กำลังใช้ไม้หน้าสาม และ  
เหล็ก  
ช่วยกันงัดประตูลิฟต์





Thairath - ไทยรัฐออนไลน์ ✓

7 December at 16:25 · 🌐

เกิดเหตุลิฟต์ค้างที่โรงแรมแห่งหนึ่งใน จ.ระยอง ทำให้สองแม่ลูกติดอยู่ข้างใน  
ท่ามกลางความมืด เจ้าหน้าที่ระดมพลช่วยเหลือนานนับชั่วโมงจึงนำตัวออกมาได้  
#ไทยรัฐออนไลน์



THAIRATH.CO.TH

ระทึก ลิฟต์โรงแรมค้าง ระดมพลงัดนับชั่วโมงช่วยพยาบาลพร้อมลูก  
เกิดเหตุลิฟต์ค้างที่โรงแรมแห่งหนึ่งใน จ.ระยอง ทำให้สองแม่ลูกติดอยู่ข้างใน...

8 ธ.ค. 2564 05:57 น.



## เกิดเหตุลิฟต์ค้างที่โรงแรมแห่งหนึ่งใน จ.ระยอง ทำให้สองแม่ลูกติดอยู่ข้างในท่ามกลางความมืด เจ้าหน้าที่ระดมพลช่วยเหลือนานนับชั่วโมงจึงนำตัวออกมาได้

เวลา 19.20 น. วันที่ 7 พ.ย. 2564 ร.ต.อ.หญิง กาญจนภัสส์ ปฐวีศรีสุทธา ร้อยเวร สภ.เมือง ระยอง ได้รับแจ้งว่ามีคนติดอยู่ในลิฟต์ของโรงแรมแห่งหนึ่งใน ต.ท่าประดู่ อ.เมือง จ.ระยอง จึงประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจสายตรวจ และ เจ้าหน้าที่โรงแรม เดินทางไปให้ความช่วยเหลือทันที

เมื่อเดินทางไปถึงพบว่ามิผู้ติดอยู่ในลิฟต์ จำนวน 2 คน เป็นผู้ชาย และ ผู้หญิง ชื่อ นางสาวณัชชา มีลาก อายุ 50 ปี และ นายปริญญญา มีลาก อายุ 21 ปี เป็นแม่ลูกกัน โดยติดอยู่ในลิฟต์ด้านหลังห้องอาหารของโรงแรม ซึ่งตรวจสอบพบว่าลิฟต์ค้างอยู่บริเวณชั้น 2 จึงประสานงานเข้าช่วยเหลือ

ต่อมานายสมพงษ์ ลักษณะสว่างวิทย์ ผจก.ฝ่ายช่างของโรงแรม พร้อมด้วยผู้จัดการของโรงแรมและหน่วยกู้ภัยสว่างพรกุศลระยองกำลังช่วยกันจัดประตุลิฟต์เพื่อให้อากาศถ่ายเทเข้าออกจะได้มีอากาศหายใจ โดยพบว่าทั้งสองอยู่ในอาการหวาดผวา ใช้เวลาจัดประมาณ 1 ชั่วโมง จึงสามารถเปิดลิฟต์ออก พร้อมช่วยสองแม่ลูกออกมาได้อย่างปลอดภัย



Thairath - ไทยรัฐออนไลน์

7 December at 16:25 · 🌐

เกิดเหตุลิฟต์ค้างที่โรงแรมแห่งหนึ่งใน จ.ระยอง ทำให้สองแม่ลูกติดอยู่ข้างในท่ามกลางความมืด เจ้าหน้าที่ระดมพลช่วยเหลือนานนับชั่วโมงจึงนำตัวออกมาได้ #ไทยรัฐออนไลน์



THAIRATH.CO.TH

ระทึก ลิฟต์โรงแรมค้างค้ำ ระดมพลค้นับชั่วโมงช่วยพยาบาลพร้อมลูก

เกิดเหตุลิฟต์ค้างที่โรงแรมแห่งหนึ่งใน จ.ระยอง ทำให้สองแม่ลูกติดอยู่ข้างใน...

นางสวัญนาเปิดเผยด้วยอาการตื่นตระหนกว่า ตนเองเป็นเจ้าหน้าที่พยาบาล ประจำอยู่ รพ.เขาชะเมา ระยอง ก่อนเกิดเหตุได้พาบุตรชายมาฉีดวัคซีน ที่ชั้น 3 ของโรงแรมแห่งนี้ พอฉีดวัคซีนเสร็จ จึงลงลิฟต์จากชั้น 3 มายังชั้น 1 แต่ปรากฏว่าแค่กดประตูลิฟต์ปิด หลอดไฟที่อยู่บนเพดานก็ช็อต หลอดไฟร่วงลงมา จนไฟดับสนิท พร้อมกับลิฟต์ก็หยุดทำงานทันที ตนเองกับบุตรชายตกใจมาก เพราะเคยเจอเหตุการณ์ลิฟต์ค้างที่ รพ.มาก่อน จึงพยายามปลอบบุตรชายที่กำลังหวาดกลัว ก่อนจะโทรหาน้องชายที่ทำงานอยู่ที่ รพ.ระยอง ให้มาช่วยเหลือ ดีใจมากที่ปลอดภัย และขอบคุณทุกคนที่มาช่วยเหลือ

เบื้องต้นจากการตรวจสอบเบื้องต้นสาเหตุลิฟต์ค้าง คาดว่าเกิดจากระบบไฟฟ้าขัดข้อง แต่ถึงอย่างไรก็ต้องรอให้ผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบอีกครั้ง พร้อมทั้งปิดการใช้ลิฟต์ในบริเวณดังกล่าวเอาไว้ชั่วคราว.

ห้างดัง ย่านนางลิ้นจี่ ช่งหนทรี ลูกค้าติดลิฟต์ 11 คน นานกว่า 50 นาที



# ก้าวขึ้นลิฟต์ แต่ลิฟต์ไม่มา



ผู้บาดเจ็บ

สด 12 28 33

one 31

www.one31.net

ข่าวเที่ยง  
ช่องวัน

ช่วยหญิงตกช่องลิฟต์ในอาคารสาหัส

one  
NEWS



oneneews31



# ลิฟต์ร่วงกว่า 10 ชั้น!

แต่รอดปาฏิหาริย์ เห็นวิธีเอาตัวรอดยิ่งทึ่ง

ไทยนิวส์

[www.thainewsonline.co](http://www.thainewsonline.co)

นักเรียนจีน ติดลิฟต์นาน 5 ชั่วโมง ไม่มีใครมาช่วยสักที เลยนั่งทำการบ้านจนเสร็จ

นักเรียนจีนเคราะห์ร้าย ติดอยู่ในลิฟต์ กดขอความช่วยเหลือไม่มีใครมาช่วยสักที จึงใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ หยิบการบ้านมาทำเสร็จไปสามวิชา ชาวเน็ตชื่นชม นี่มันเด็กเทพจริง ๆ

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2559 เว็บไซต์รีออคเก็ตนิวส์ รายงานว่า ชุน ยี่เสี่ยว เด็กนักเรียนวัย 13 ปี ชาวเมืองฮาร์บิน ประเทศจีน ติดอยู่ในลิฟต์ขณะกำลังจะกลับบ้านหลังเลิกเรียน โดยเขาติดอยู่ในนั้นนานถึง 5 ชั่วโมงกว่าจะมีคนเข้ามาช่วย

เมื่อรับรู้วาลิฟต์ค้าง ออกไปไหนไม่ได้ เขาจึงกดปุ่มหมายเลขลิฟต์ทุก ๆ ชั้นที่มี เพราะเชื่อว่าถ้าทำแบบนั้นลิฟต์จะไม่หล่นลงไป จากนั้นจึงกดปุ่มขอความช่วยเหลือ แต่ก็ไม่มีเสียงตอบรับใด ๆ หลังจากพยายามอยู่นานแต่ก็ไม่เห็นผล เขาจึงหยิบกระดาษออกมาจากกระเป๋า เขียนข้อความว่า "มีคนติดอยู่ในลิฟต์ครับ ติดต่อคนดูแลตึกให้มาช่วยผมที" แล้วสอดมันออกไปตรงช่องว่างระหว่างประตูลิฟต์ คาดหวังว่าจะมีใครสักคนผ่านมาเห็นแล้วช่วยเขา

หลังจากนั้น ยี่เสี่ยวจึงฆ่าเวลาด้วยการเอาการบ้านออกมาทำ เริ่มจากวิชาคณิตศาสตร์ ตามด้วย วิทยาศาสตร์และภาษาจีน หลังจากทำเสร็จไปสามวิชา ก็ยังไม่มีใครเข้ามาช่วย เขาจึงหยิบกระดาดช้อออกมา แล้วนั่งคัดตัวอักษรจีนไปเรื่อย ๆ

กระทั่ง 5 ชั่วโมงผ่านไป เจ้าหน้าที่ดับเพลิงก็มาถึงลิฟต์ที่ยี่เสี่ยวติดอยู่ พวกเขาช่วยกัน จัดบานประตูออก และช่วยยี่เสี่ยวออกมาได้โดยปลอดภัย ซึ่งหลังจากเรื่องราวของเขาแพร่ไปในโรงเรียน เพื่อน ๆ ร่วมชั้นเรียนได้ตั้งฉายาให้เขาว่า "อัจฉริยะสมองใส" ส่วนชาวเน็ตที่ได้ อ่านเรื่องราวของเขาต่างก็ชื่นชมในความใจเย็นของเขาเป็นอย่างมาก รายหนึ่งแสดงความเห็นว่า "ถ้าเป็นฉันละก็ ฉันคงร้องไห้แน่นอน" อีกรายบอกว่า "เขาใช้เวลาให้เกิดประโยชน์จริง ๆ ทำการบ้านเนี่ยดีที่สุดแล้ว" และอีกรายก็กล่าวว่า "กดปุ่มทุกชั้นเพื่อไม่ให้ลิฟต์หล่นนะนะ ทำแบบนี้ก็ได้หรอ"

ทั้งนี้การกดปุ่มเลขชั้นทุก ๆ ชั้นอย่างรวดเร็วเมื่อลิฟต์ค้างนั้น เป็นวิธีที่เชื่อกันในจีนว่า สามารถ ป้องกันไม่ให้ลิฟต์หล่นร่วงลงไปได้ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีการรายงานอย่างเป็นทางการว่า วิธีดังกล่าว นั้นใช้ได้ผลจริง ๆ หรือไม่



## ข้อควรปฏิบัติเมื่อติดค้างภายในลิฟต์

1.ไม่ต้องตกใจกลัวเพราะท่านจะไม่ได้รับอันตรายใดๆเจ้าหน้าที่จะทำการช่วยเหลือท่านออกจากลิฟต์อย่างปลอดภัย

Remain clam, Security staff will safely help you out of there.

2.กดปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือปุ่ม ) เป็นระยะๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ  
Press the Emergency button or Bell button ) to notify security staff.

3.ภายในห้องโดยสารลิฟต์จะมีอากาศหายใจตลอดเวลา และมีไฟแสงสว่างฉุกเฉินเมื่อไฟฟ้าอาคารดับ

If building power system is malfunctioning, inside elevator will provide sufficient air and emergency lighting.

4.อย่าพยายามงัดประตูลิฟต์ เพราะอาจเกิดอันตรายต่อท่านได้  
In this circumstance, please do not open the door or escape from elevator as it may caused danger of life.

# การอพยพผู้โดยสารออกจากลิฟต์ กรณีอาคารเกิดเพลิงไหม้



20 กุมภาพันธ์ 2536 ตึก **World Trade Center** ถูกก่อวินาศกรรม เมื่อเวลา 12.18 น. ทำให้มีผู้โดยสารติดค้างอยู่ภายในลิฟต์มากกว่า 500 คน โดยช่างลิฟต์กว่า 53 คน ได้ทำการช่วยเหลืออพยพผู้โดยสารออกจากลิฟต์ ผู้โดยสารกลุ่มสุดท้ายที่ช่วยเหลือออกมาได้ในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งใช้เวลายาวนานกว่า

6 ชั่วโมงครึ่ง เหตุการณ์ครั้งนั้นเป็นการช่วยเหลือผู้โดยสารครั้งใหญ่ที่สุดตั้งแต่เริ่มใช้ลิฟต์ในอาคารมาจนถึงปัจจุบัน

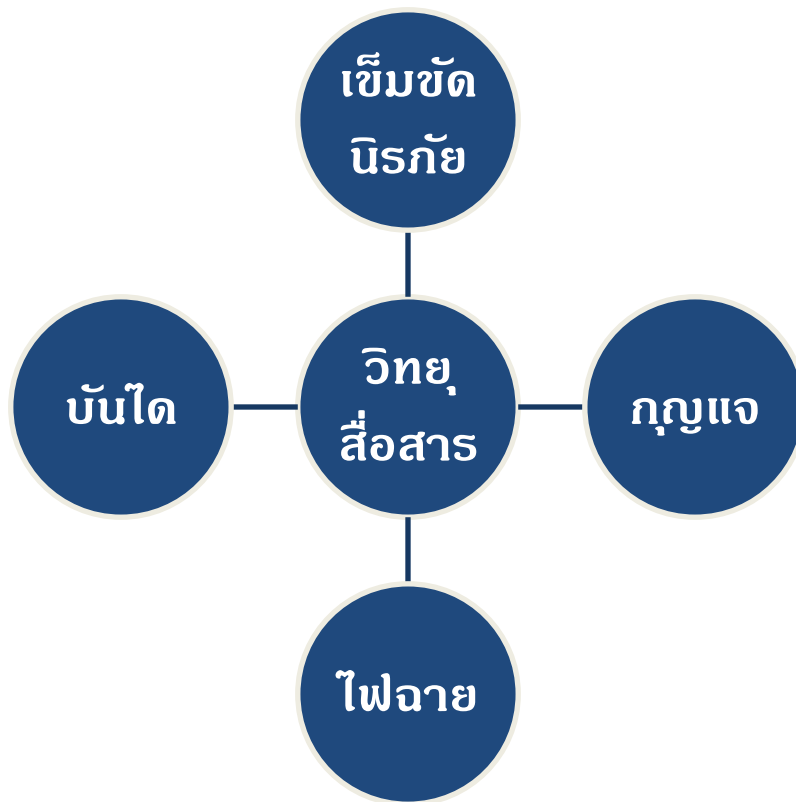
## World Trade Center :

|             |             |
|-------------|-------------|
| ลิฟต์       | 310 เครื่อง |
| บันไดเลื่อน | 72 เครื่อง  |

# WARNING

ผู้ที่ จะทำการช่วยเหลือจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ในขั้นตอนต่าง ๆ  
และควรได้รับการอบรมหรือฝึกฝนอยู่เสมอ

อุปกรณ์ที่ควรจัดเตรียมไว้ใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน



# กุญแจเปิดประตูหน้าชั้นลิฟต์ยี่ห้อต่าง

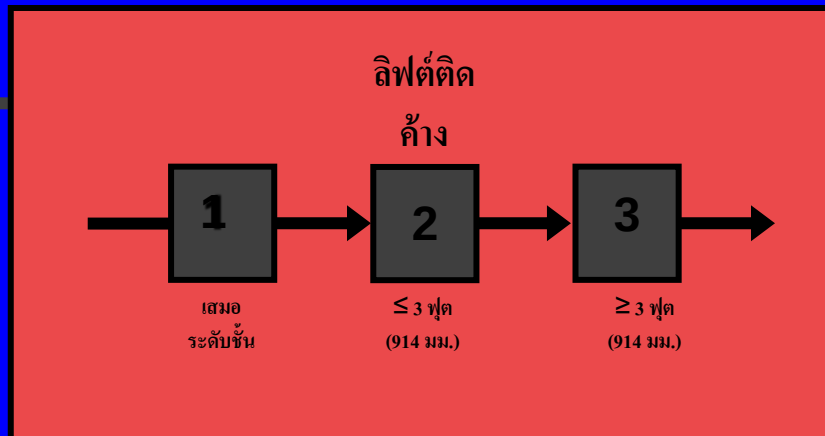


## RESCUE TEAM AND EQUIPMENT



# ลักษณะการติดตั้งของลิฟต์

แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ



# ขั้นตอนการช่วยเหลือ



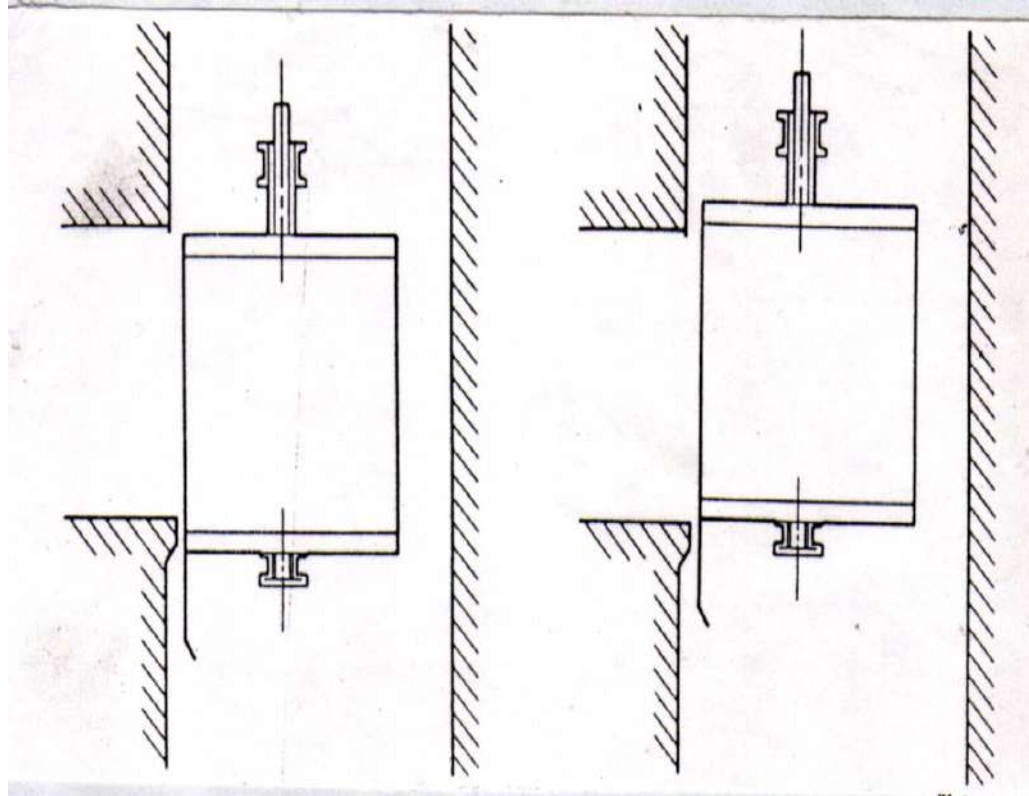
- 1 ต้องแจ้งให้ผู้โดยสาร  
ที่ติดค้างทราบว่า จะไม่มีอันตรายใดๆ และกำลังได้รับความ  
ช่วยเหลือ
- 2 แจ้งให้ผู้โดยสาร  
ที่ติดค้างให้ยืนห่างจากประตูลิฟต์ และทุกคนควรกดปุ่มบุหรี
- 3 สอบถามข้อมูลจากผู้โดยสาร  
ที่ติดค้างดังนี้
  - สอบถามจำนวนผู้ที่ติดค้างภายในลิฟต์
  - มีผู้เจ็บป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บหรือไม่
  - ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ดับหรือไม่
  - สอบถามตำแหน่งที่ลิฟต์ค้างว่าอยู่บริเวณชั้นใด

# ขั้นตอนการช่วยเหลือ กรณีลิฟต์ติดค้างเสมอชั้น หรือใกล้เคียงกับระดับชั้น

ขั้นตอนที่ 1 ➤ ทำการปิด MAIN BREAKER เพื่อ  
ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่าย ให้กับลิฟต์  
เพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำการ  
ช่วยเหลือ

ขั้นตอนที่ 2 ➤ ในกรณีลิฟต์บางยี่ห้อ สามารถเปิด  
ประตูด้วยมือได้เลย หากเปิดไม่ได้  
ต้องใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบาน  
นอก แล้วใช้มือดันประตูออก

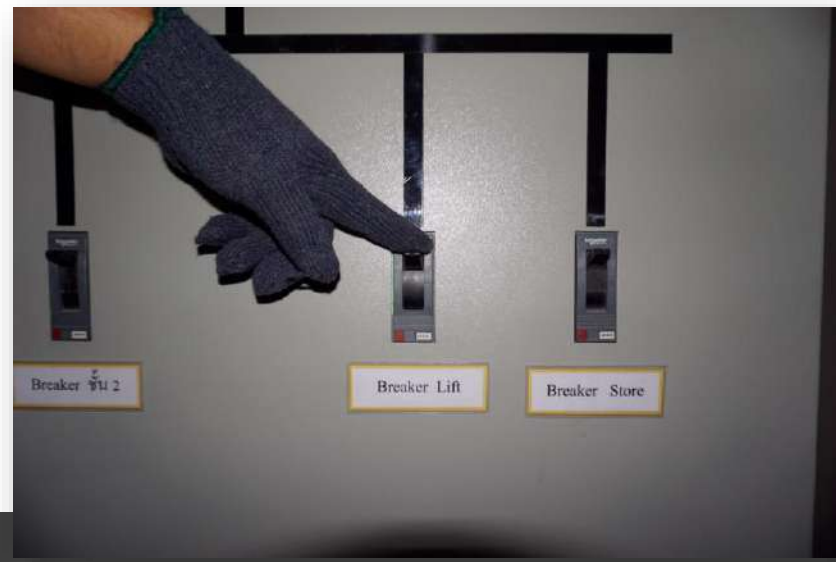
ขั้นตอนที่ 3 ➤ เมื่อเปิดประตูลิฟต์ออกเรียบร้อยแล้ว  
แล้ว ให้ผู้โดยสารทยอยออกจาก  
ลิฟต์ โดยคอยเตือนผู้โดยสารให้  
ระวังในกรณีพื้นลิฟต์ไม่เสมอด้วย





## ทำการปิด MAIN BREAKER

เพื่อตัดระบบไฟฟ้าที่จ่าย ให้กับลิฟต์ เพื่อความปลอดภัย  
ในขณะที่ทำการช่วยเหลือ



ในกรณีนี้ลิฟต์บางยี่ห้อ สามารถเปิดประตูด้วยมือได้เลย

**หากเปิดไม่ได้**

ต้องใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบานนอก

แล้วใช้มือดันประตูออก



▼  
เมื่อเปิดประตูลิฟต์ออกเรียบร้อยแล้ว

ให้ผู้โดยสารทยอยออกจากลิฟต์ โดยคอยเตือนผู้โดยสารให้ระวังในกรณีพื้นลิฟต์ไม่เสมอด้วย



ขั้นตอนการช่วยเหลือ  
กรณีลิฟต์ติดค้างสูง  
หรือต่ำกว่าระดับชั้น  
ไม่เกิน 3 ฟุต (914 มม.)

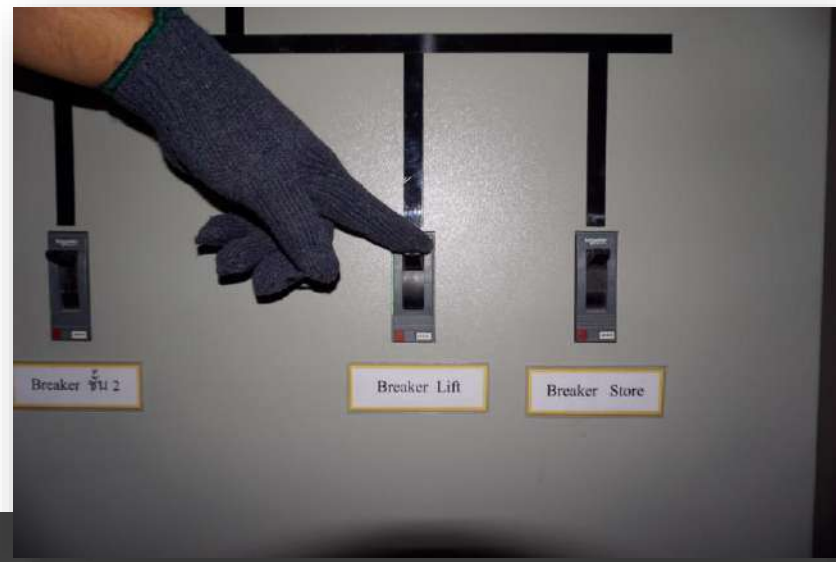
- ขั้นตอนที่ 1 ➤ ทำการปิด MAIN BREAKER เพื่อ  
ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่าย ให้กับลิฟต์  
เพื่อความปลอดภัยในขณะทำการ  
ช่วยเหลือ
- ขั้นตอนที่ 2 ➤ ใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบานนอก ของชั้นที่ใกล้กับลิฟต์มาก  
ที่สุด ในกรณีนี้จะเปิดออกเฉพาะประตูบานนอกอย่างเดียว
- ขั้นตอนที่ 3 ➤ ใช้มือผลักเปิดประตูบานใน (ซึ่งบางยี่ห้อสามารถผลักเปิดได้เลย  
บางยี่ห้อต้องทำการหมุนที่สายพานของชุดควบคุมการ ปิด-เปิด ประตู)
- ขั้นตอนที่ 4 ➤ เมื่อประตูเปิดออกเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ทำการช่วยเหลือคนหนึ่งเข้า  
ไปในลิฟต์ เพื่อคอยแนะนำและช่วยเหลือผู้โดยสาร





# ทำการปิด MAIN BREAKER

เพื่อตัดระบบไฟฟ้าที่จ่าย ให้กับลิฟต์ เพื่อความปลอดภัย  
ในขณะที่ทำการช่วยเหลือ



ใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบานนอก ของชั้นที่ใกล้กับลิฟต์มากที่สุด

ในกรณีนี้ จะเปิดออกเฉพาะประตูบานนอกอย่างเดียว



ภาพประกอบ

กรณีลิฟต์ค้างสูงกว่าระดับชั้น

▼  
ใช้มือผลักเปิดประตูบานใน (ซึ่งบางยี่ห้อสามารถผลักเปิดได้เลย บางยี่ห้อต้อง  
ทำการหมุนที่สายพานของชุดควบคุมการ ปิด-เปิด ประตู)



ใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบานนอก ของชั้นที่ใกล้กับลิฟต์มากที่สุด

ในกรณีนี้ จะเปิดออกเฉพาะประตูบานนอกอย่างเดียว



ภาพประกอบ

กรณีลิฟต์ค้างต่ำกว่าระดับชั้น

▼  
ใช้มือผลักเปิดประตูบานใน (ซึ่งบางยี่ห้อสามารถผลักเปิดได้เลย บางยี่ห้อต้อง  
ทำการหมุนที่สายพานของชุดควบคุมการ ปิด-เปิด ประตู)



## เมื่อเปิดประตูลิฟต์ออกเรียบร้อยแล้ว

เมื่อประตูเปิดออกเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ทำการช่วยเหลือคนหนึ่งเข้าไปในลิฟต์ เพื่อกอยแนะนำและช่วยเหลือผู้โดยสาร



ในกรณีนี้จะต้องมีบันได หรือเก้าอี้เพื่อให้ผู้โดยสารขึ้นหรือลงอย่างสะดวก และปลอดภัย

ในกรณีตัวลิฟต์ติดค้าง **สูงกว่าชั้น**  
จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับกันที่หน้าชั้นลิฟต์  
เพื่อกันบันไดหรือเก้าอี้ลื่นไถล  
ในขณะที่ผู้โดยสารก้าว ลงมา



ขั้นตอนการช่วยเหลือ

กรณีลิฟต์ติดค้างสูง

หรือต่ำกว่าระดับชั้น

มากกว่า 3 ฟุต (914 มม.)

การช่วยเหลือทำได้ 2 กรณีคือ

กรณีที่ 1 ➤ กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่  
ได้

กรณีที่ 2 ➤ กรณีที่ไม่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่  
ได้







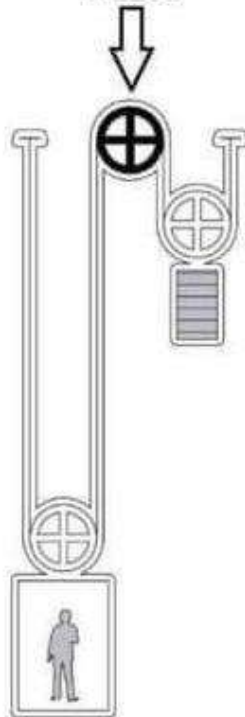
1 : 1

Motor



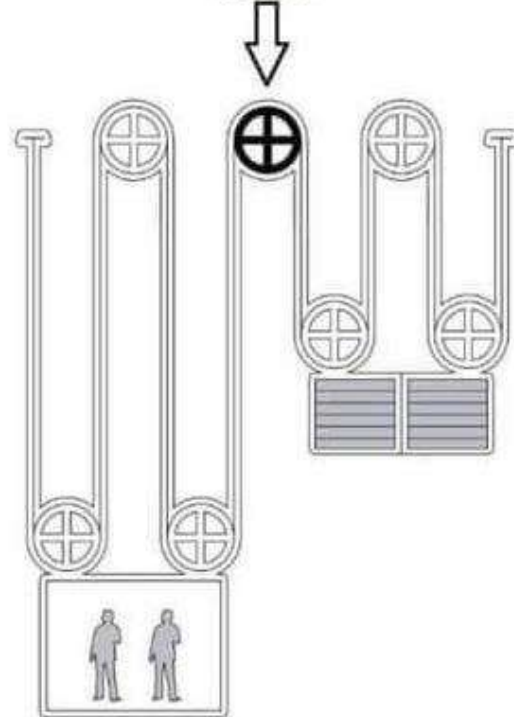
1 : 2

Motor



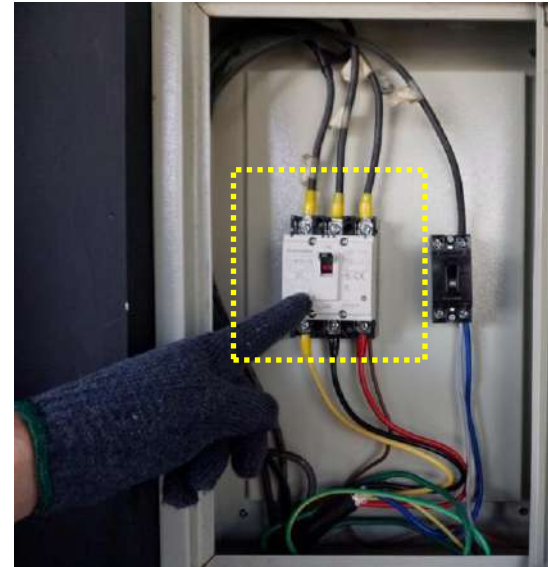
1 : 4

Motor



# กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

ทำการปิด MAIN BREAKER เพื่อตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้ลิฟต์ เพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำการช่วยเหลือ



# กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

ผู้ให้ความช่วยเหลือต้องขึ้นไปยังห้องเครื่องลิฟต์, ตรวจสอบตำแหน่งลิฟต์ค้าง และประตูหน้าชั้นทุกชั้นจะต้องปิดสนิท



# เครื่องจักรขัปลิฟต์



# อุปกรณ์กังเบรค และหมุนลิฟต์



# กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

เครื่องจักรขั้วลิฟต์

ที่หมุนลิฟต์



ที่ทางเบรค

กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

เครื่องจักรขับเคลื่อนลิฟต์

ที่หมุนลิฟต์



# กรณีที่สามารถหมุนลิต์ให้เคลื่อนที่ได้

ใช้อุปกรณ์สำหรับปลดเบรคที่เครื่องจักรขัปลิต์  
ให้บังคับการเคลื่อนที่ของลิต์ช้าๆ  
โดยการบังคับที่เบรคจนกระทั่ง  
ลิต์เคลื่อนไปในตำแหน่งที่ใกล้หรือเสมอชั้น



# กรณีที่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

ในกรณีที่ปลดเบรคแล้วลิฟต์ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ ให้ใช้มือหมุนที่จานหมุน

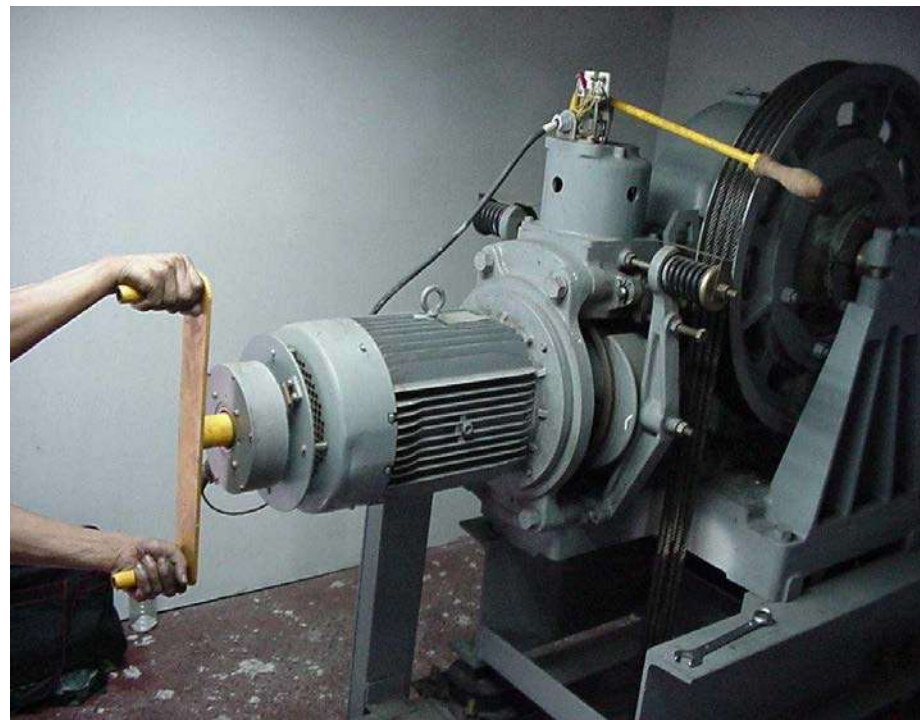


# การหมุนลิฟต์ด้วยมือ



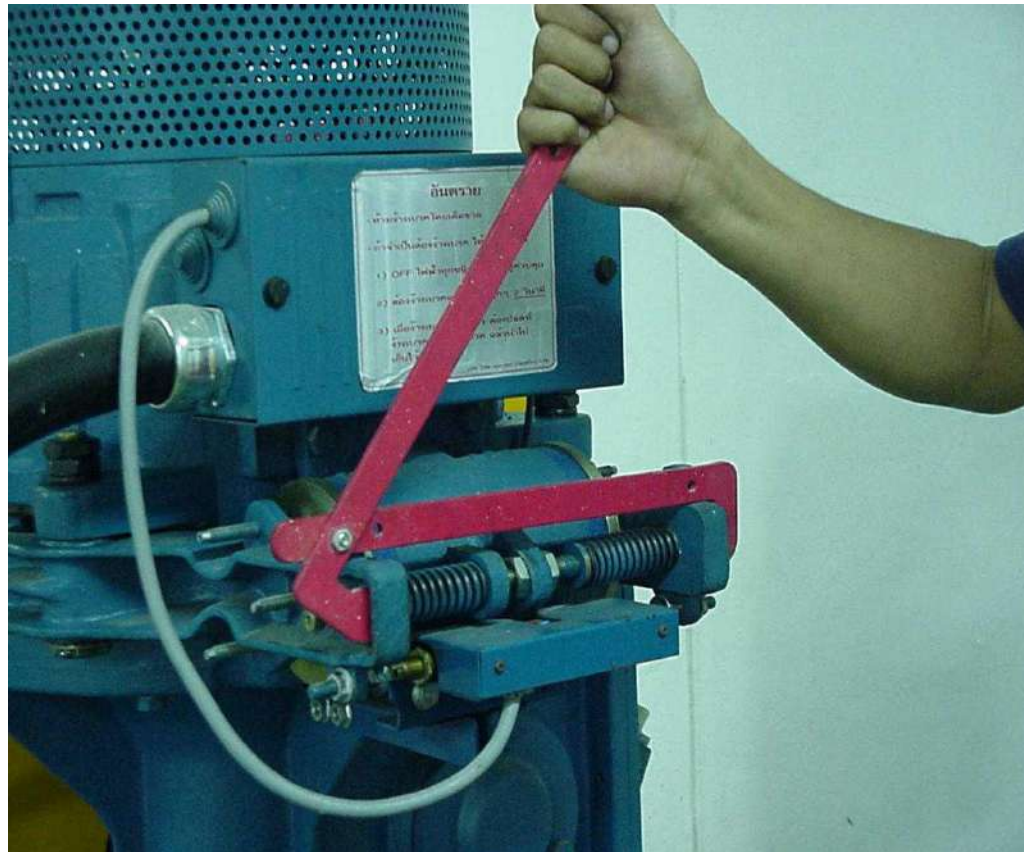
# การปลดเบรคของเครื่องจักรขั้บลิฟต์

ยี่ห้อต่างๆ



# การปลดเบรคของเครื่องจักรขัปลิฟต์

ยี่ห้อต่างๆ



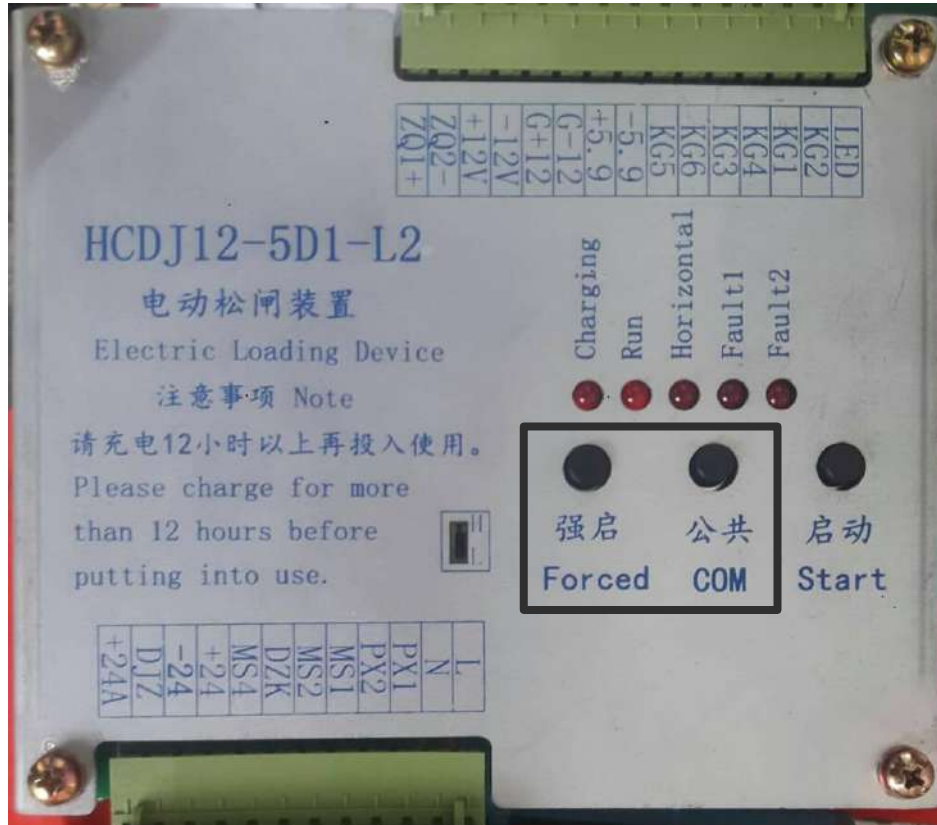
# การปลดเบรคของเครื่องจักรขั้วลิฟต์

ยี่ห้อต่างๆ



# การปลดเบรคของเครื่องจักรขั้วลิฟต์

ยี่ห้อต่าง ๆ

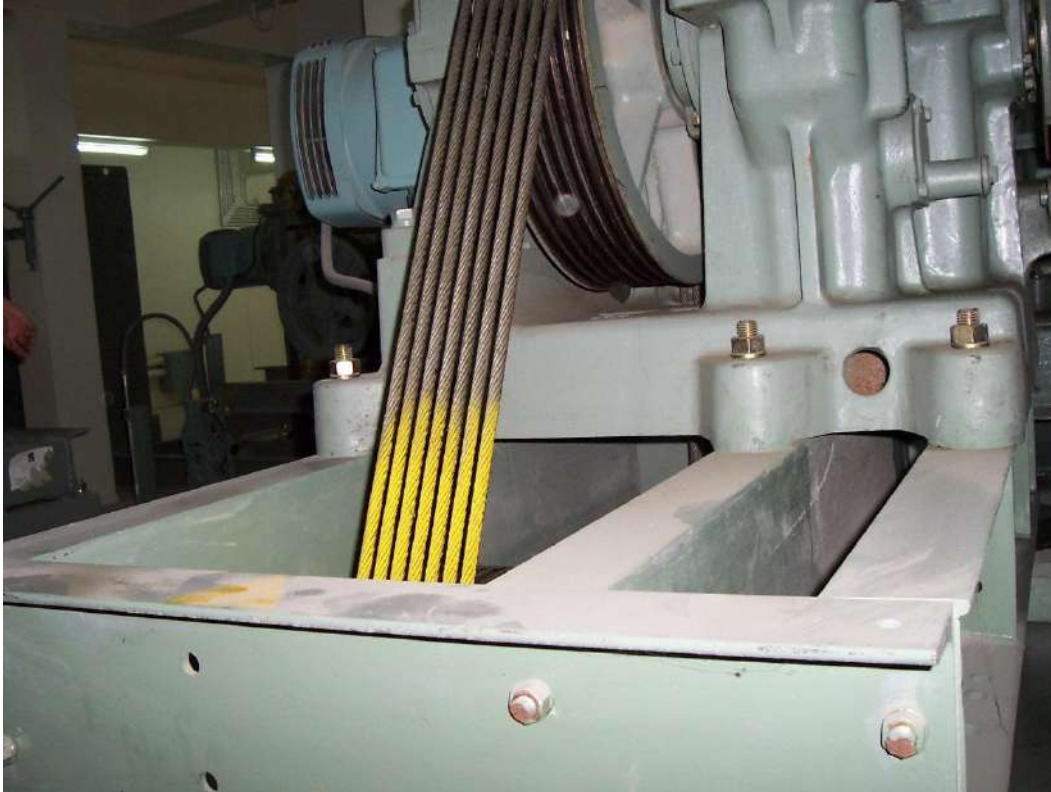


กางเบรค

ด้วยระบบไฟฟ้า

กดปุ่ม forced คู่กับ ปุ่ม com

# การหมุนลิฟต์ด้วยมือ

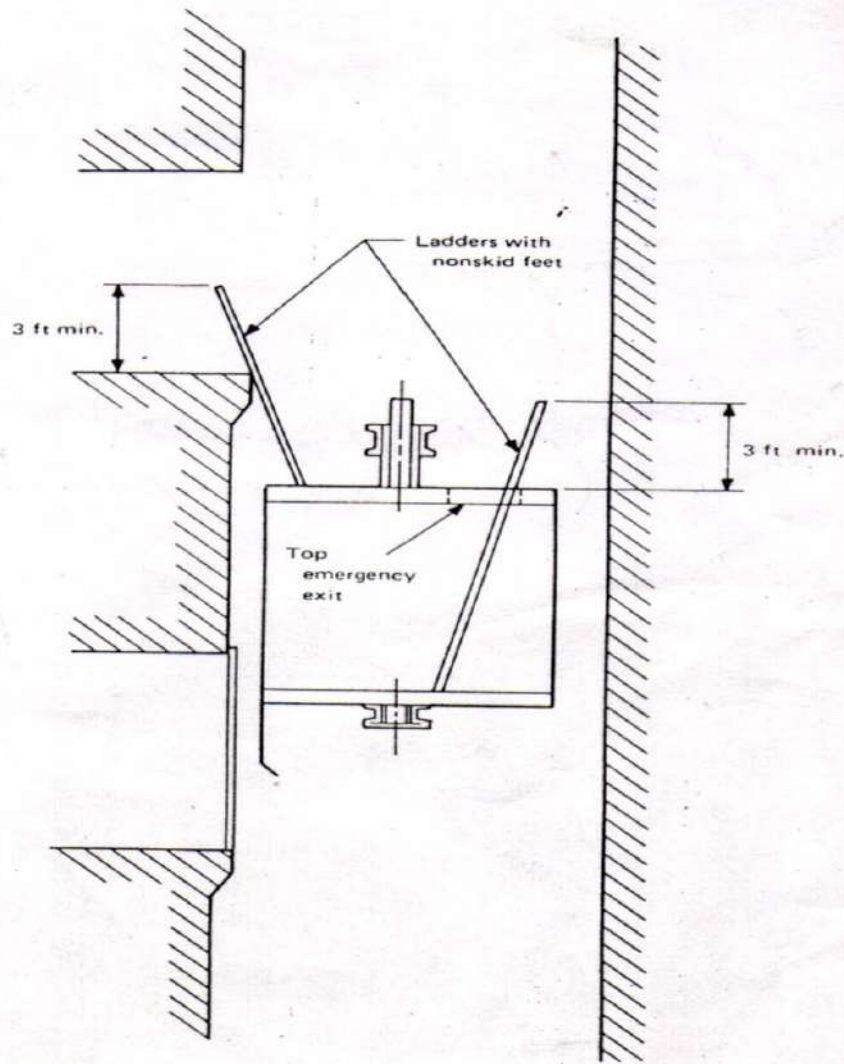


ใช้อุปกรณ์สำหรับปลดเบรคที่เครื่องจักรขับลิฟต์  
ให้บังคับการเคลื่อนที่ของลิฟต์ช้าๆ  
โดยการบังคับที่เบรคจนกระทั่ง  
ลิฟต์เคลื่อนไปในตำแหน่งที่ใกล้หรือเสมอชั้น

กรณีนี้

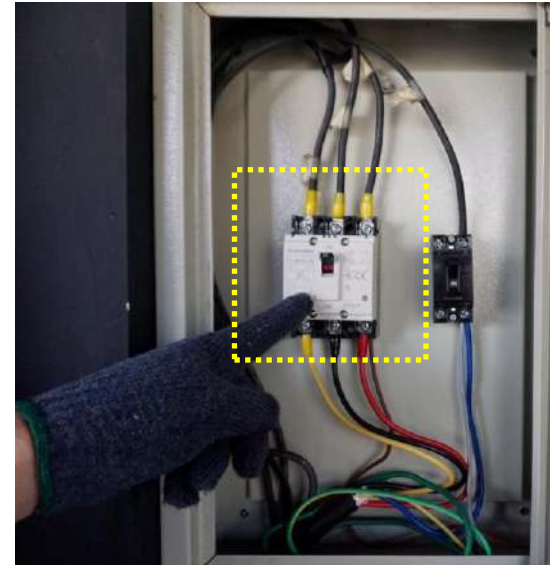
ไม่สามารถ

หมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้



# กรณีที่ไม่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

ทำการปิด MAIN BREAKER เพื่อตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้ลิฟต์ เพื่อความปลอดภัยในขณะทำการช่วยเหลือ



## กรณีที่ไม่สามารถหมุนลิฟต์ให้เคลื่อนที่ได้

- ใช้กุญแจฉุกเฉินไขประตูบานนอกชั้นที่ใกล้กับตำแหน่งที่ลิฟต์ค้าง
- ใช้บันไดวางจากตำแหน่งหน้าชั้นลงบนหลังคาลิฟต์ ผู้ทำการช่วยเหลือจะต้องอยู่ในชุดที่รัดกุม และใช้เข็มขัดนิรภัย
- เปิดประตูฉุกเฉินจากบนหลังคาลิฟต์ แล้วนำบันไดอีกชุดหนึ่ง พาดลงไปในตัวลิฟต์พร้อมกับผู้ทำการช่วยเหลือเข้าไปในตัวลิฟต์ ทางประตูฉุกเฉิน ในขณะที่เจ้าหน้าที่อีกคนยังคงอยู่บนหลังคาลิฟต์
- เจ้าหน้าที่ที่เข้าไปในตัวลิฟต์จะต้องให้คำแนะนำ และช่วยเหลือให้ผู้โดยสารใช้บันไดขึ้นไปยังประตูฉุกเฉินในขณะที่เจ้าหน้าที่ ที่อยู่บนหลังคาลิฟต์คอยช่วยเหลือเมื่อผู้โดยสาร ออกจากประตูฉุกเฉิน และอยู่บนหลังคาลิฟต์
- เจ้าหน้าที่บนหลังคาลิฟต์ ช่วยเหลือให้ผู้โดยสารใช้บันไดอีกตัวขึ้นจากหลังคาลิฟต์ เพื่อออกไปยังประตูหน้าชั้นที่เปิดไว้ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่อีกคนคอยช่วยเหลืออยู่

# เอกสารอ้างอิง

- ANSI/ASME A17.4
- “GUIDE FOR EMERGENCY  
EVACUATION OF  
PASSENGERS FROM  
ELEVATORS”



# กรณีเกิดเพลิงไหม้ในอาคาร

☠ ห้ามใช้ลิฟต์อย่างเด็ดขาด

☠ หากลิฟต์กำลังใช้งานอยู่ ให้ใช้โทรศัพท์ติดต่อกายในลิฟต์แจ้งให้ผู้โดยสารทราบ และแนะนำให้ผู้โดยสารออกจากลิฟต์ ชั้นที่ใกล้ที่สุดเพื่อใช้บันไดหนีไฟ

☠ เมื่อไม่มีผู้โดยสารภายในลิฟต์ ให้หยุดการใช้ลิฟต์ทันที พร้อมปิดประตูลิฟต์และตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับลิฟต์ เพื่อไม่ให้ใช้งาน



\*ในกรณีลิฟต์มีระบบ FIREMAN RETURN ให้โยกสวิตช์ FIREMAN ไปตำแหน่งทำงาน หากกรณีระบบ FIREMAN ต่อเข้ากับระบบ FIRE ALARM ของอาคาร เมื่อระบบ FIRE ALARM ทำงานระบบ FIREMAN RETURN จะทำงานโดยอัตโนมัติ

หากในอาคารมีลิฟต์ผจญเพลิง (FIRE FLIGHTER LIFT) เมื่อผู้โดยสารออกจากลิฟต์หมดแล้ว มอบกุญแจลิฟต์ให้กับพนักงานดับเพลิง เพื่อใช้ลิฟต์เฉพาะการผจญเพลิงเท่านั้น

# ระบบ FIRE RETURN

การทำงานของระบบลิฟต์เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบลิฟต์จะทำงานดังต่อไปนี้

- ✓ กรณีลิฟต์จอด ณ ชั้นที่กำหนด และประตูลิฟต์เปิดอยู่ เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ระบบลิฟต์จะยกเลิกคำสั่งต่าง ๆ ทั้งหมด ประตูเปิดค้าง ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ดับ และไม่สามารถกดเรียกใช้ลิฟต์ได้
- ✓ กรณีลิฟต์จอด ณ ชั้นที่กำหนด และประตูลิฟต์ปิดอยู่ เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ระบบลิฟต์จะยกเลิกคำสั่งต่าง ๆ ทั้งหมด ประตูลิฟต์เปิดออกค้างไว้ ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ดับและ ไม่สามารถกดเรียกใช้ลิฟต์ได้
- ✓ กรณีลิฟต์วิ่งรับส่งผู้โดยสาร เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ลิฟต์จะยกเลิกคำสั่งต่าง ๆ ทั้งหมด และจะวิ่งกลับมายังชั้นที่กำหนด จอดชั้น ประตูลิฟต์เปิดออกค้างไว้ ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ดับ และไม่สามารถกดเรียกใช้ลิฟต์ได้

# ระบบ FIREMAN OPERATION

ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์เครื่องใดเครื่องหนึ่งเป็นลิฟต์ผจญเพลิง เมื่อสวิตช์หรือกุญแจของระบบ **Fireman Operation** ถูกสั่งให้ทำงาน โดยพนักงานดับเพลิง หรือผู้มีอำนาจใช้ลิฟต์ผจญเพลิง ลิฟต์ผจญเพลิงจะทำงานดังนี้

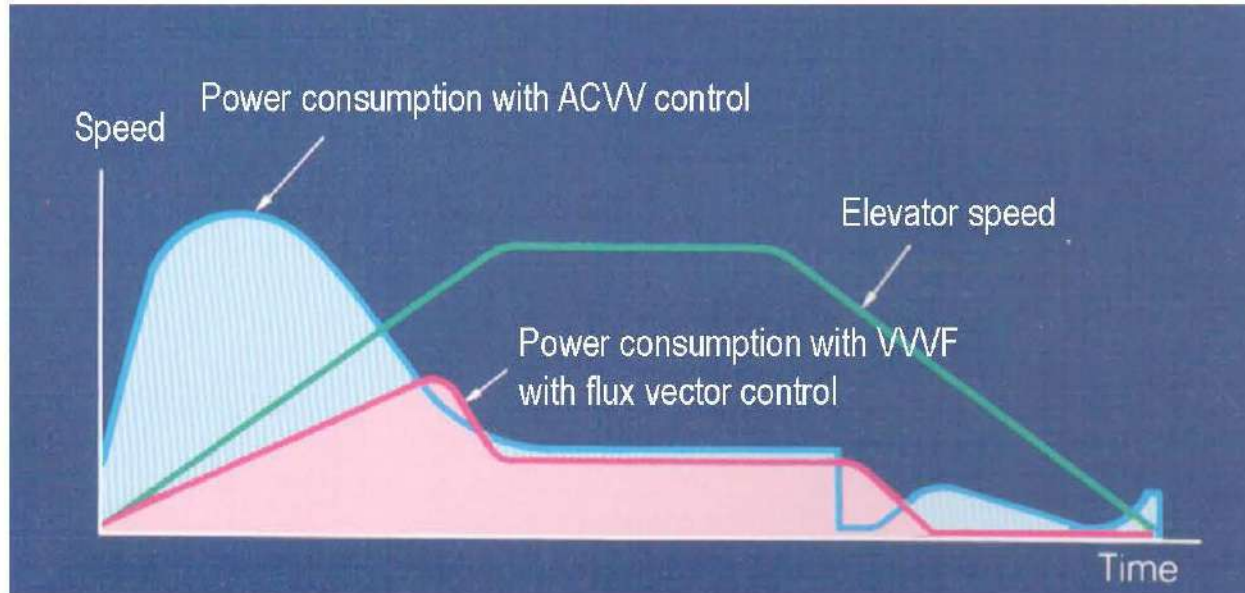
- ✓ ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ติด
- ✓ ระบบปุ่มกดทำงานได้เฉพาะปุ่มกดในลิฟต์เท่านั้น (ไม่สามารถเรียกลิฟต์จากปุ่มกดหน้าชั้นได้)
- ✓ การบังคับให้ประตูลิฟต์ปิด เพื่อให้ลิฟต์ทำงาน ทำได้โดยการกดปุ่ม "DOOR CLOSE" ค้างไว้ หรือกดปุ่มชั้นที่ต้องการค้างไว้ จนกระทั่งประตูปิดสุด ลิฟต์จึงจะทำงาน ไปยังชั้นที่ต้องการ
- ✓ เมื่อยกเลิกคำสั่ง Fireman Operation และยังคงมีคำสั่ง Fireman Return ลิฟต์จะวิ่งกลับมายังชั้นที่กำหนด จอดชั้น ประตูลิฟต์เปิดค้าง ไฟแสงสว่างภายในลิฟต์ดับ และไม่สามารถกดเรียกใช้ลิฟต์ได้

# FIREMAN'S SWITCH



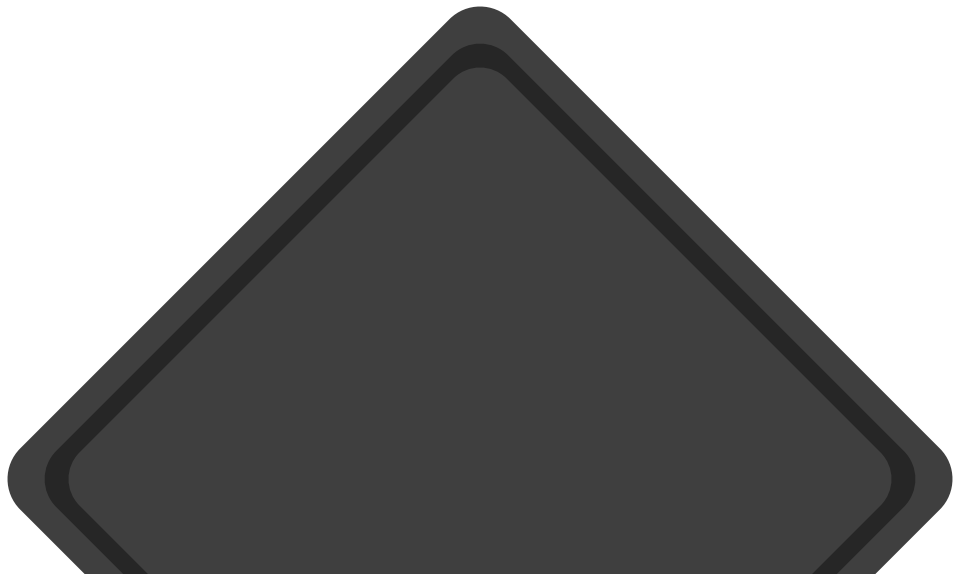
# FIREMAN'S SWITCH



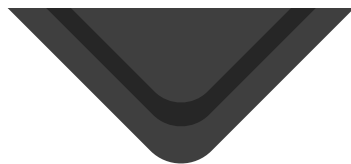


## **VVVF WITH FLUX VECTOR CONTROL**

can reduce power consumption while increasing comfort.



Thank You



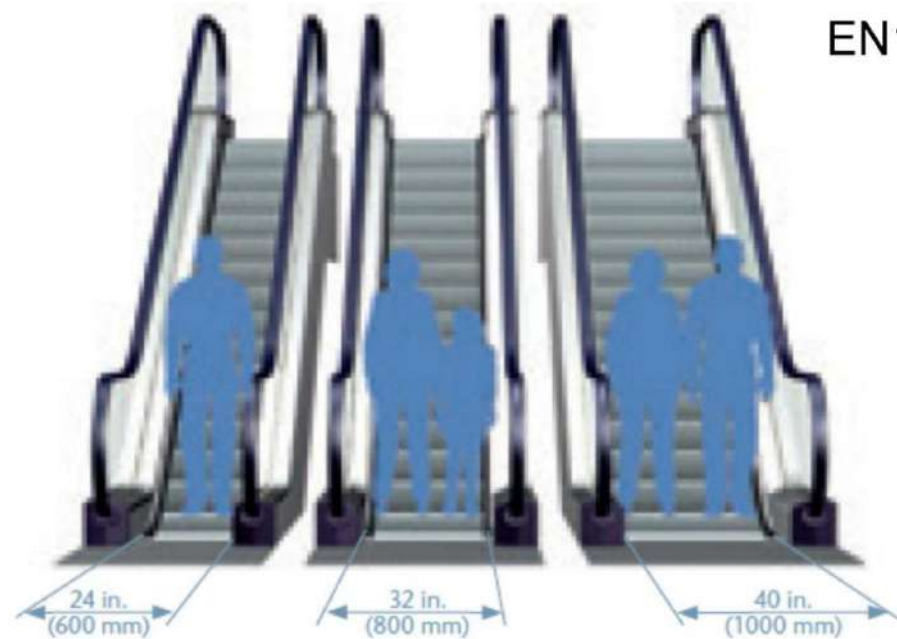


# บันไดเลื่อน

(Escalator)

# ความสามารถสูงสุดในการขนส่งผู้โดยสาร ของบันไดเลื่อน / ทางเดินเลื่อน

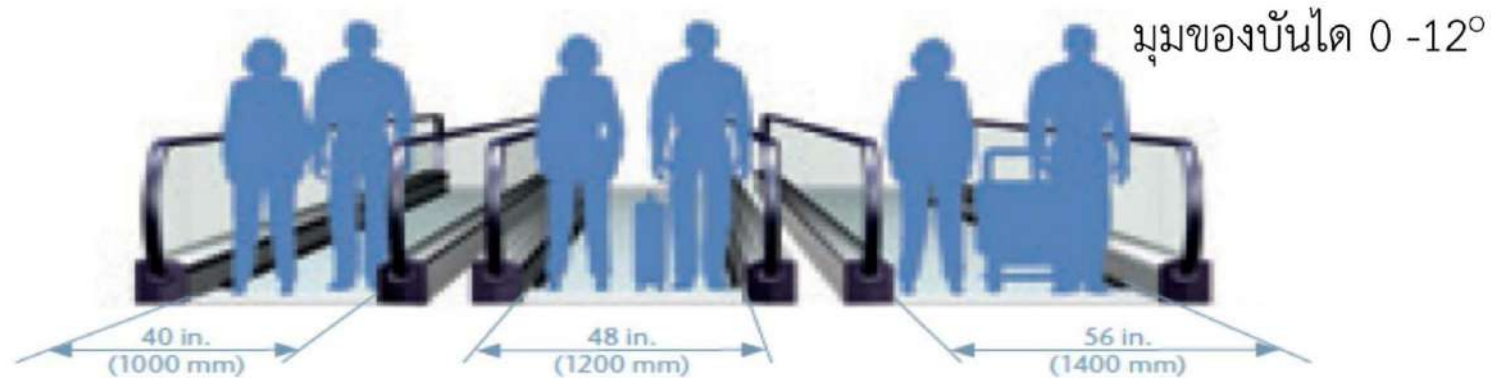
EN115:2017 annex H



มุมของบันได 30°

| ความกว้างบันไดเลื่อน<br>ระหว่างกึ่งกลางราวมือจับ | ความกว้างลูกนอน<br>Step width | ความสูงลูกตั้ง<br>Step riser | k     | ความเร็วที่<br>กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.50 | ความเร็วที่<br>กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.65 | ความเร็วที่<br>กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.75 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 0.60 m.(24")                                     | 0.38 – 0.40 m                 | 0.21 - 0.24 m                | 1 p   | 3,600                                           | 4,400                                           | 4,900                                           |
| 0.80 m(32")                                      | 0.38 – 0.40 m                 | 0.21 - 0.24 m                | 1.5 p | 4,800                                           | 5,900                                           | 6,600                                           |
| 1.00 m(40")                                      | 0.38 – 0.40 m                 | 0.21 - 0.24 m                | 2 p   | 6,000                                           | 7,300                                           | 8,200                                           |

## ทางเดินเลื่อนในการขนส่งผู้โดยสาร



## ความสามารถสูงสุดของทางเดินเลื่อนในการขนส่งผู้โดยสาร

| ความกว้างชั้นบันได<br>เลื่อนปกติ<br>(เมตร) | ความกว้าง<br>โครงสร้าง<br>Truss width<br>(เมตร) | ความลึก<br>Pit depth<br>(เมตร) | ความสามารถในการขนผู้โดยสาร คนต่อชั่วโมง     |                                             |                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                            |                                                 |                                | ความเร็วที่กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.50 | ความเร็วที่กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.65 | ความเร็วที่กำหนด<br>(เมตรต่อวินาที)<br>0.75 |
| 0.80                                       | 1,337                                           | 1,391                          | 4,800                                       | 5,900                                       | 6,600                                       |
| 1.00                                       | 1,530                                           | 1,591                          | 6,000                                       | 7,300                                       | 8,200                                       |
| 1.20                                       | 1,734                                           | 1,794                          | 11,250                                      | 14,625                                      | -                                           |
| 1.40                                       | 1,937                                           | 1,997                          | 13,350                                      | 17,760                                      | -                                           |
| 1.60                                       | 2,140                                           | 2,200                          | 15,750                                      | 20,475                                      | -                                           |

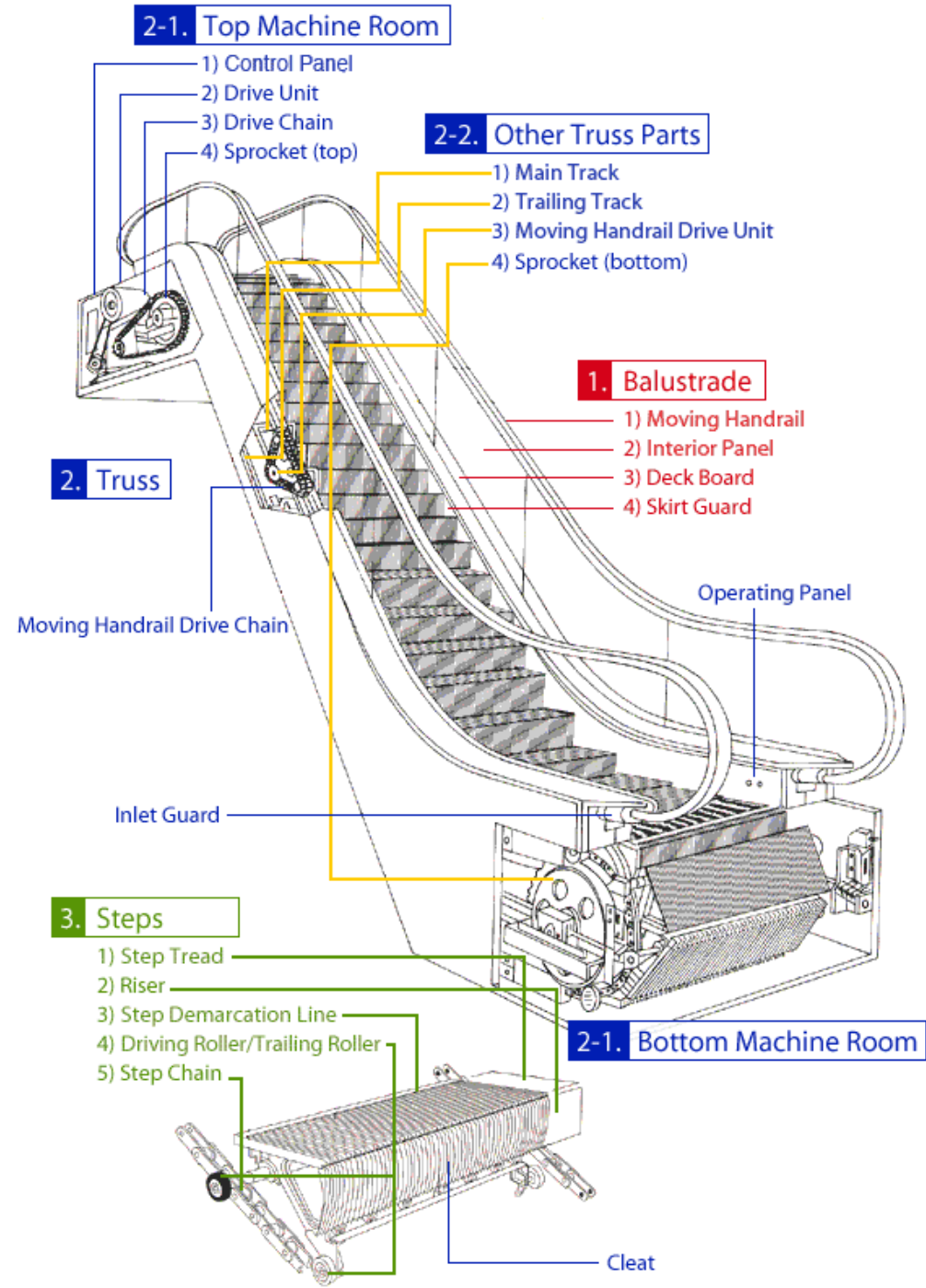
# ส่วนประกอบ และการทำงานของบันไดเลื่อน

ประกอบด้วยส่วนสำคัญ **3** ส่วน ดังนี้

**1. Balustrade** (ราวบันได)

**2. Truss** (โครงสร้าง)

**3. Steps** (ลูกขั้นบันได)



# 1. BALUSTRADE (ราวบันได)

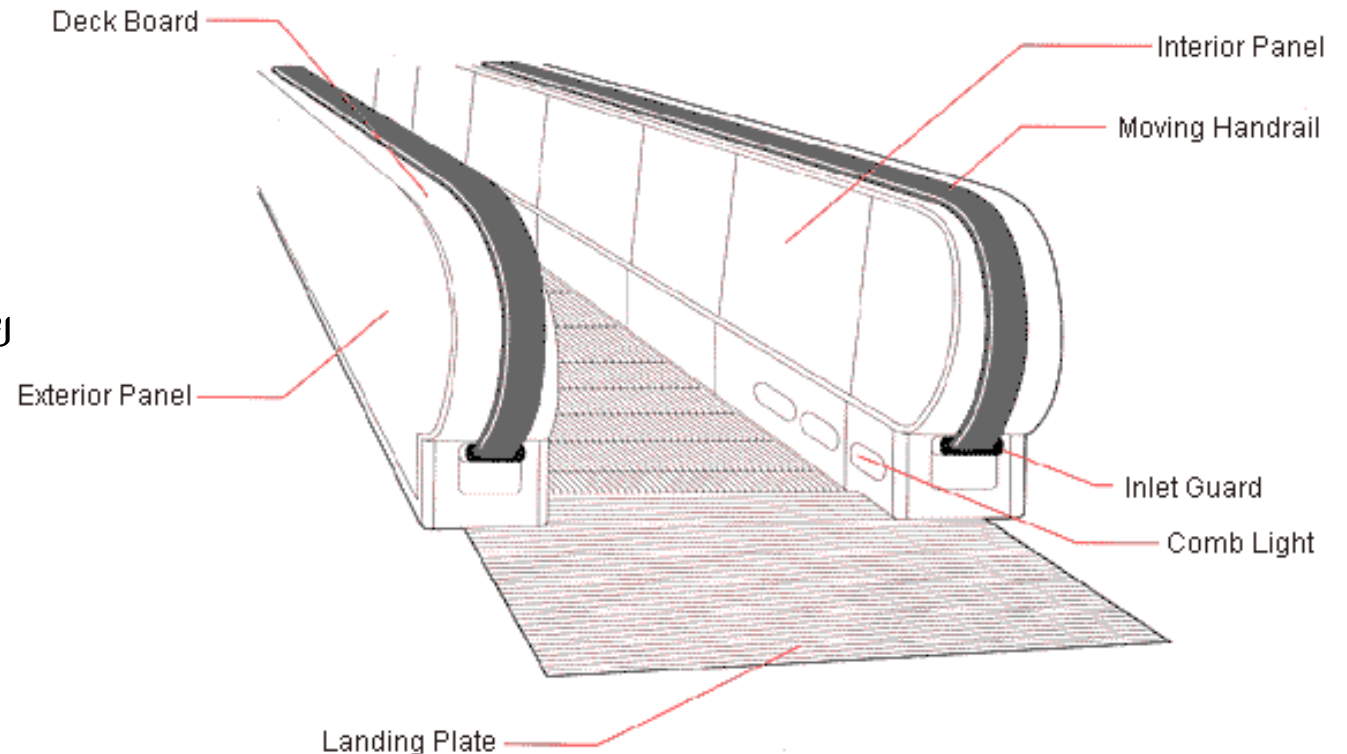
ราวบันได คือ ส่วนที่ยื่นขึ้นมาเหนือขั้นบันได บริเวณด้านข้างของบันไดเลื่อน ประกอบด้วย

- **Moving Handrail (ราวมือจับ)**

เป็นส่วที่ใช้มือจับและเคลื่อนที่อยู่บนราวบันไดด้วยความเร็วเท่ากับขั้นบันได

- **Interior Panel**

เป็นผนังหลักติดตั้งด้านในราวบันได ใ้ราวมือจับ

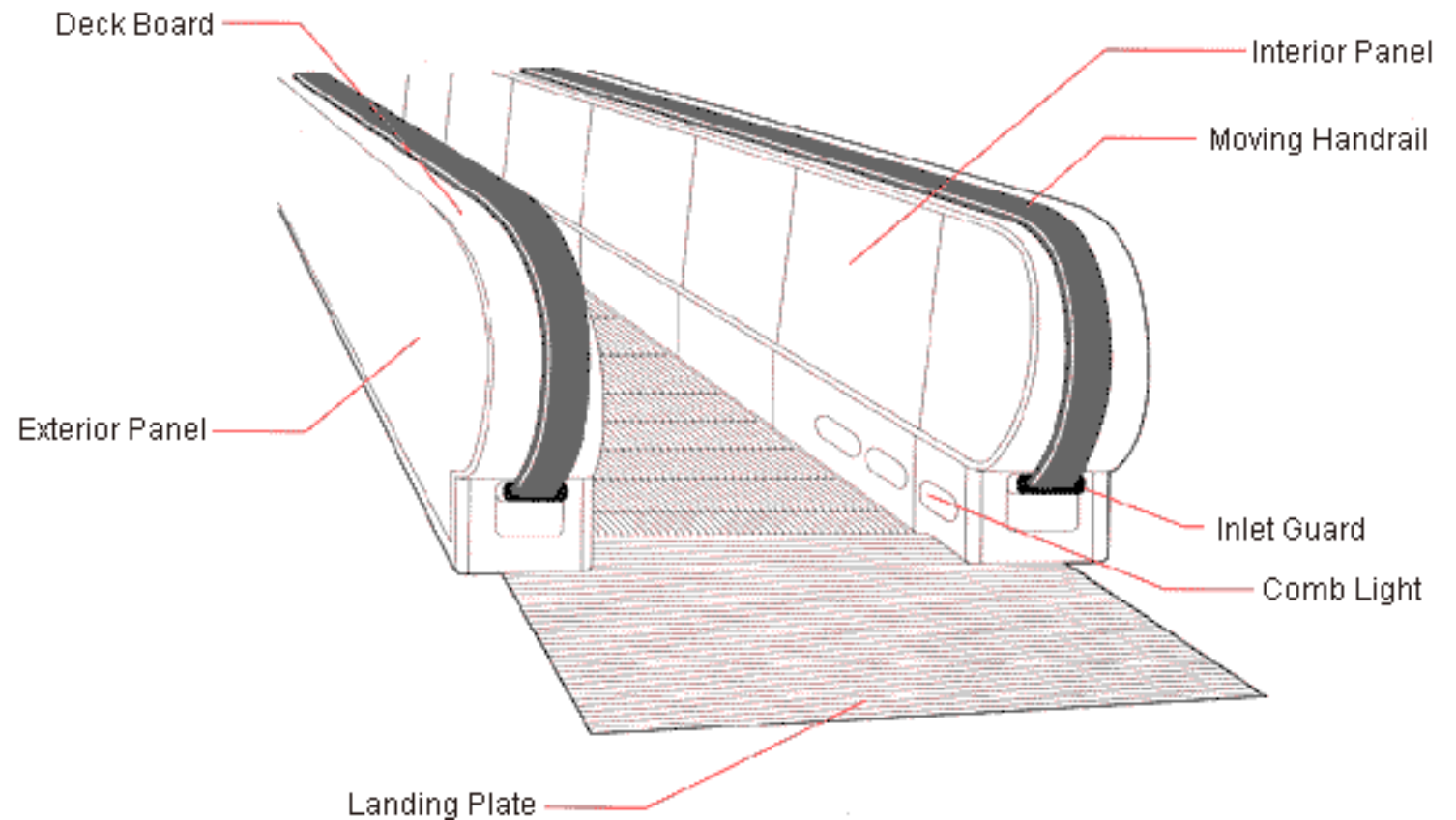


- **Deck Board**

ฝากรอบที่ใช้ตกแต่งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของราวบันได มีลักษณะยาวต่อเนื่องตลอดบันไดเลื่อน

- **Skirt Guard**

เป็นผนังล่างสุด อยู่ด้านในของราวบันได ติดตั้งอยู่ใต้ ผนังหลักด้านใน และแนบใกล้กับขั้นบันได โดยมีระยะห่างเล็กน้อย



## Moving Handrail (ราวมือจับ)

ราวมือจับ หมายถึง ส่วนที่เคลื่อนที่โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่จับให้กับผู้โดยสาร

- ราวมือจับ ออกแบบให้รับแรงดึงเมื่อขดเป็นวง  
ได้ 2,500 กิโลกรัม โดยไม่ฉีกขาด
- ราวมือจับต้องเคลื่อนที่ในทิศเดียวกับขั้นบันได  
เลื่อน และมีความเร็วคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0-2%  
เทียบกับขั้นบันไดเลื่อน



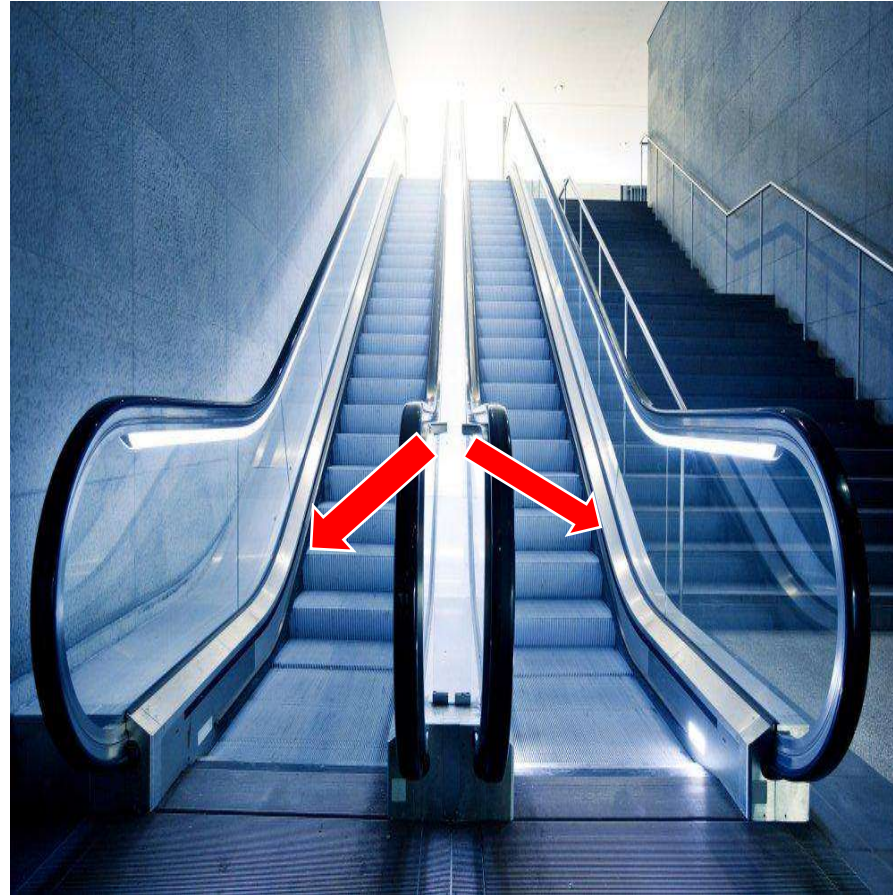
### Structure of the Handrail

#### Internal structure

- ↑ Cover Rubber
- ↑ Inner Layer
- ↑ Steel Cord
- ↑ Inner Layer
- ↑ Sliding Layer



# SKIRT GUARD



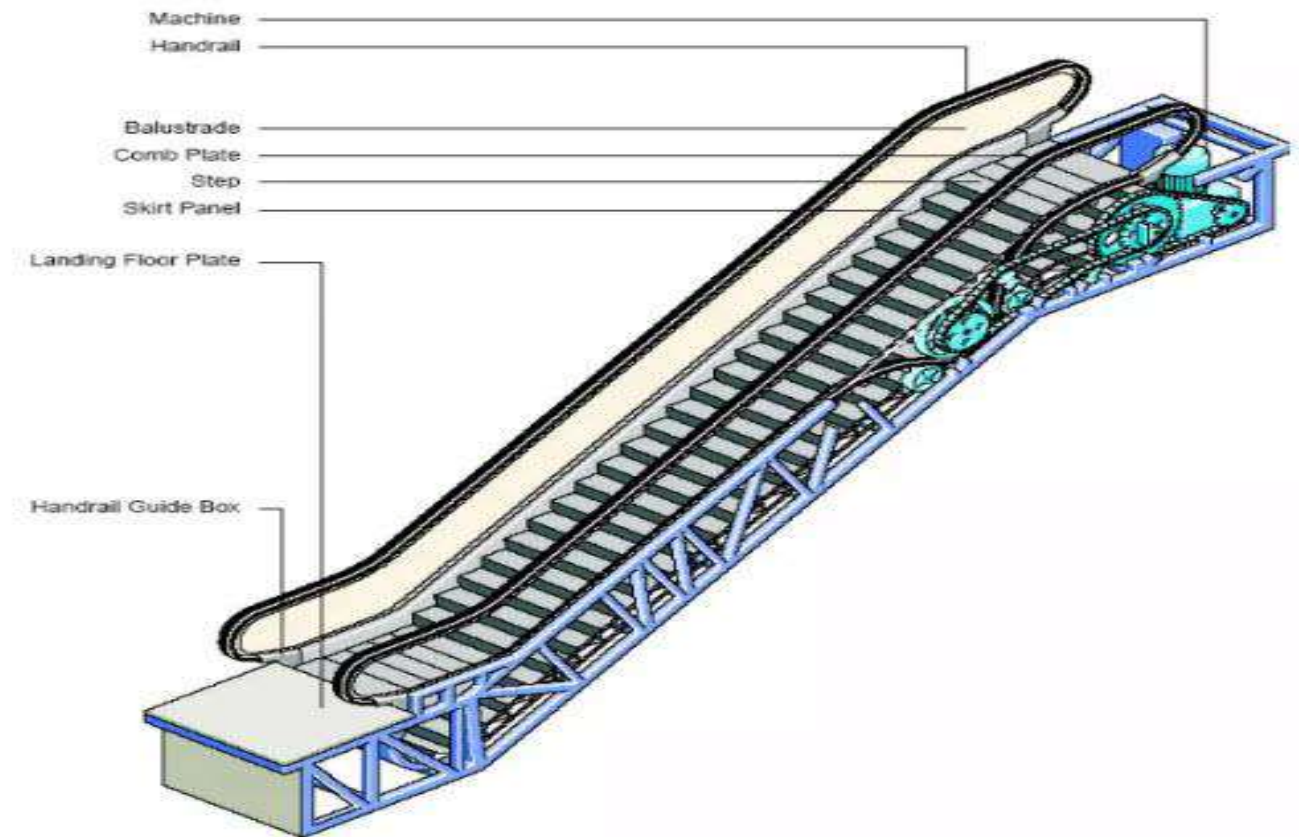
หมายถึง ส่วนประกอบของโครงสร้างหลัก ที่สามารถรองรับน้ำหนักและโหลดของบันไดเลื่อน

ประกอบด้วย

#### ❖ Top Machine Room

- Control Panel เป็นระบบควบคุมการวิ่งหรือหยุดของบันไดเลื่อน และ จ่ายไฟให้ระบบขับเคลื่อน
- Drive Unit เป็นระบบควบคุมการขับเคลื่อนบันไดเลื่อน
- Drive Chain เป็นโซ่ที่ใช้ขับเคลื่อนบันไดเลื่อน
- Sprocket(top/bottom) เป็นล้อเฟืองขับเคลื่อนที่ติดตั้งอยู่ด้านบนและล่าง เพื่อใช้ขับเคลื่อนบันไดเลื่อน

## 2. TRUSS ส่วนโครงสร้าง





❖ Bottom Machine Room

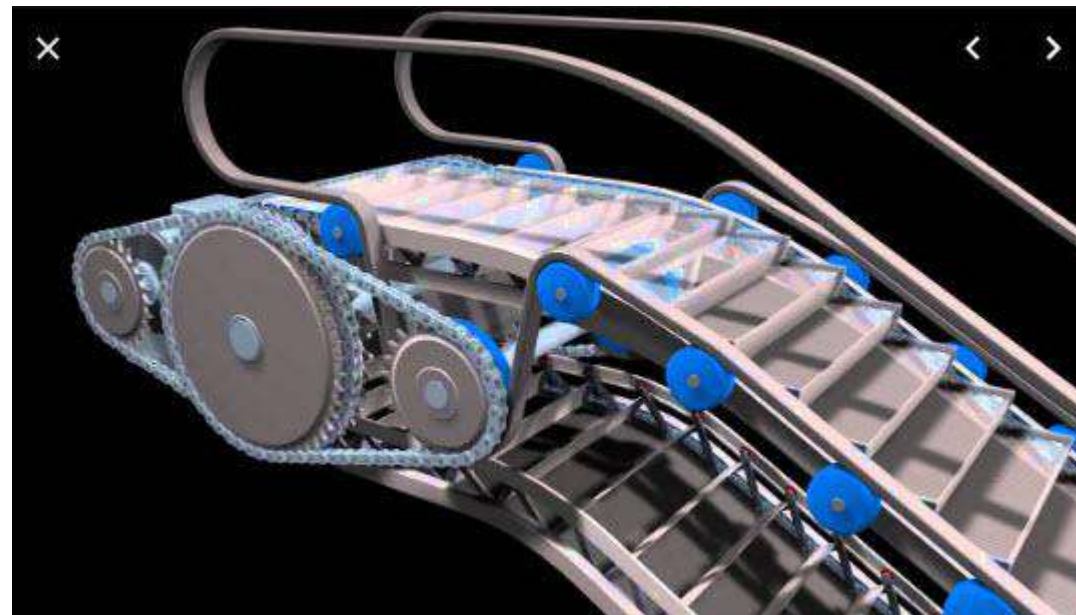
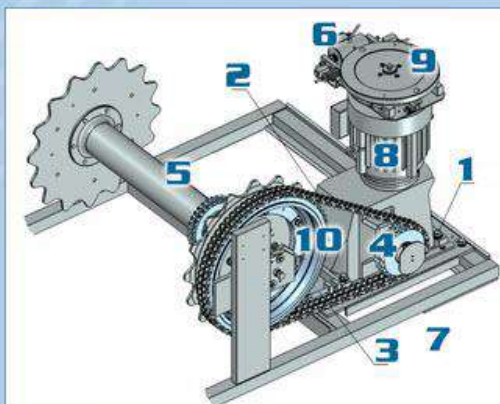
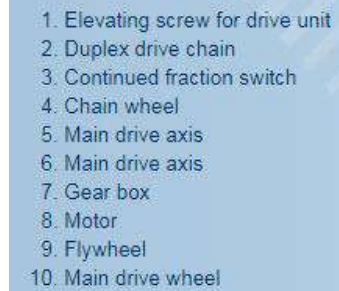
❖ Other Truss Parts

- Main Track เป็นรางที่ให้ Driving Rollers เคลื่อนที่
- Trailing Track เป็นรางที่ให้ Trailing Rollers เคลื่อนที่
- Moving Handrail Drive Unit เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ขับให้ราวมือเคลื่อนที่
- Sprocket (bottom)

# DRIVE UNIT

## ชุดขับเคลื่อน

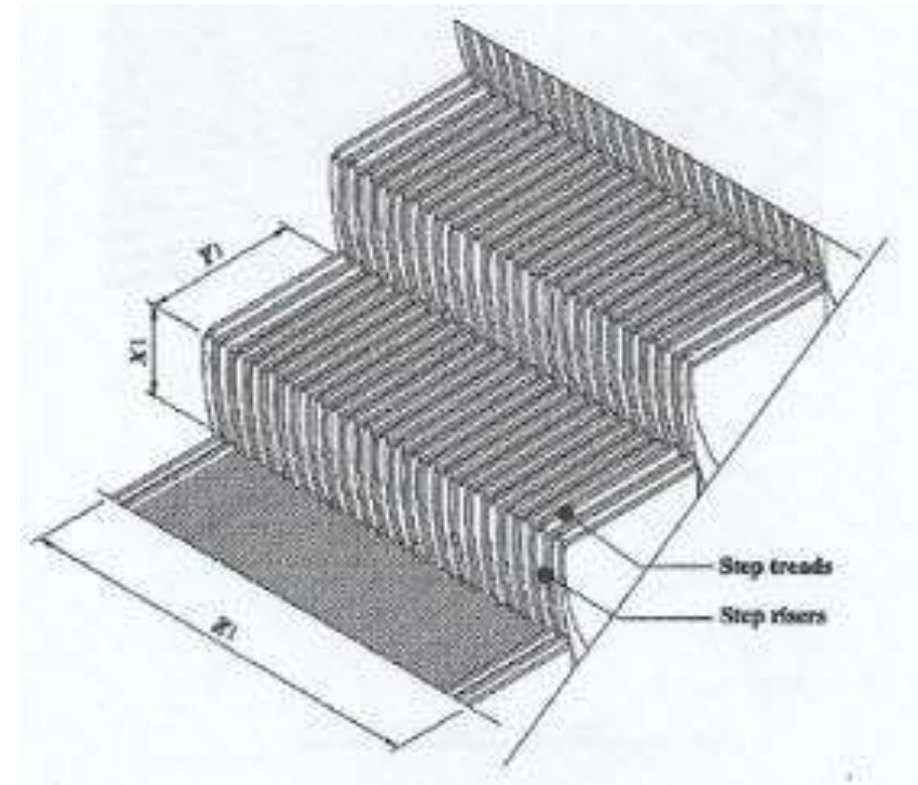
# ชุดขับเคลื่อน



# 3.STEPS

**Steps** หมายถึง พื้นที่เคลื่อนที่ได้ สำหรับผู้โดยสารบันไดเลื่อน

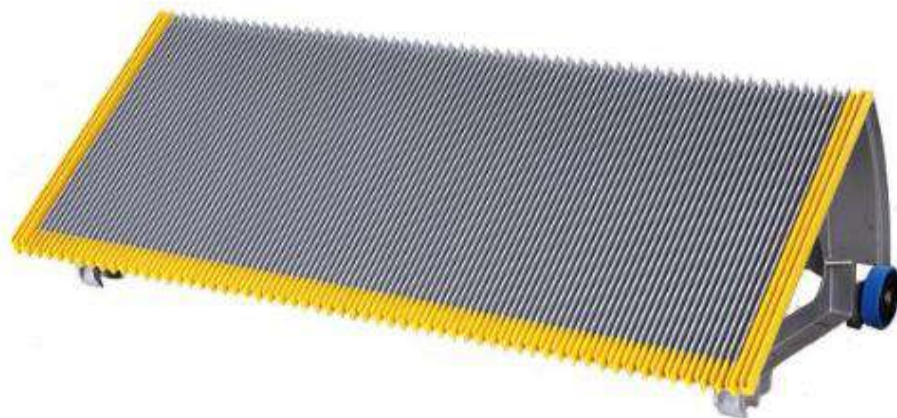
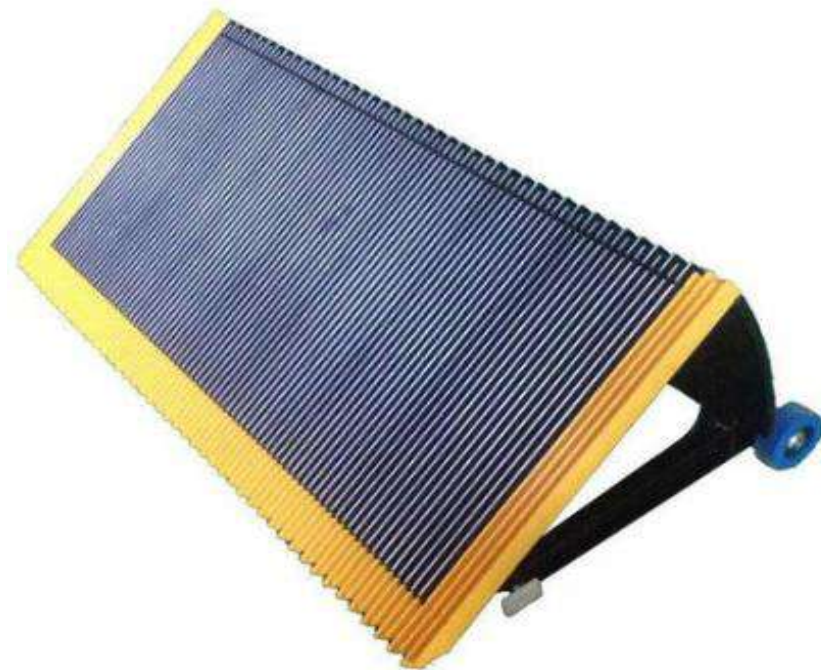
- Step Tread ส่วนของขั้นบันไดที่ผู้โดยสารใช้ขึ้น
- Riser ส่วนสูงหรือแนวตั้งของขั้นบันได



- \* ความสูงของขั้นบันได (Step Riser) ต้องไม่เกิน 0.24 เมตร
- \* ความลึกของขั้นบันได (Step Tread) ต้องไม่น้อยกว่า 0.38 เมตร
- \* ขั้นบันไดเลื่อน ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อขั้น หรือ ประมาณ 750 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยไม่แตกและแอ่นตัว

## ชั้นบันไดเลื่อน

ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อขั้นหรือประมาณ 750 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยไม่แตก หรือแอ่นตัว



- Step Demarcation line แนวเส้นสีเหลืองตลอดทั้งสองข้างของขั้นบันได เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่การยืนที่เหมาะสม
- Driving Roller/Trailing Roller ขั้นบันไดเลื่อนแต่ละขั้นจะถูกขับเคลื่อนด้วยโซ่ผ่านทางเพลาและลูกล้อ โดยลูกล้อด้านหน้าเรียกว่า “Driving Roller” และลูกล้อหลังเรียกว่า “Trailing Roller”
- Step Chain โซ่ที่ติดตั้งอยู่ทั้งสองข้างของบันไดเลื่อน ต่อเข้ากับลูกขั้นบันไดเลื่อน

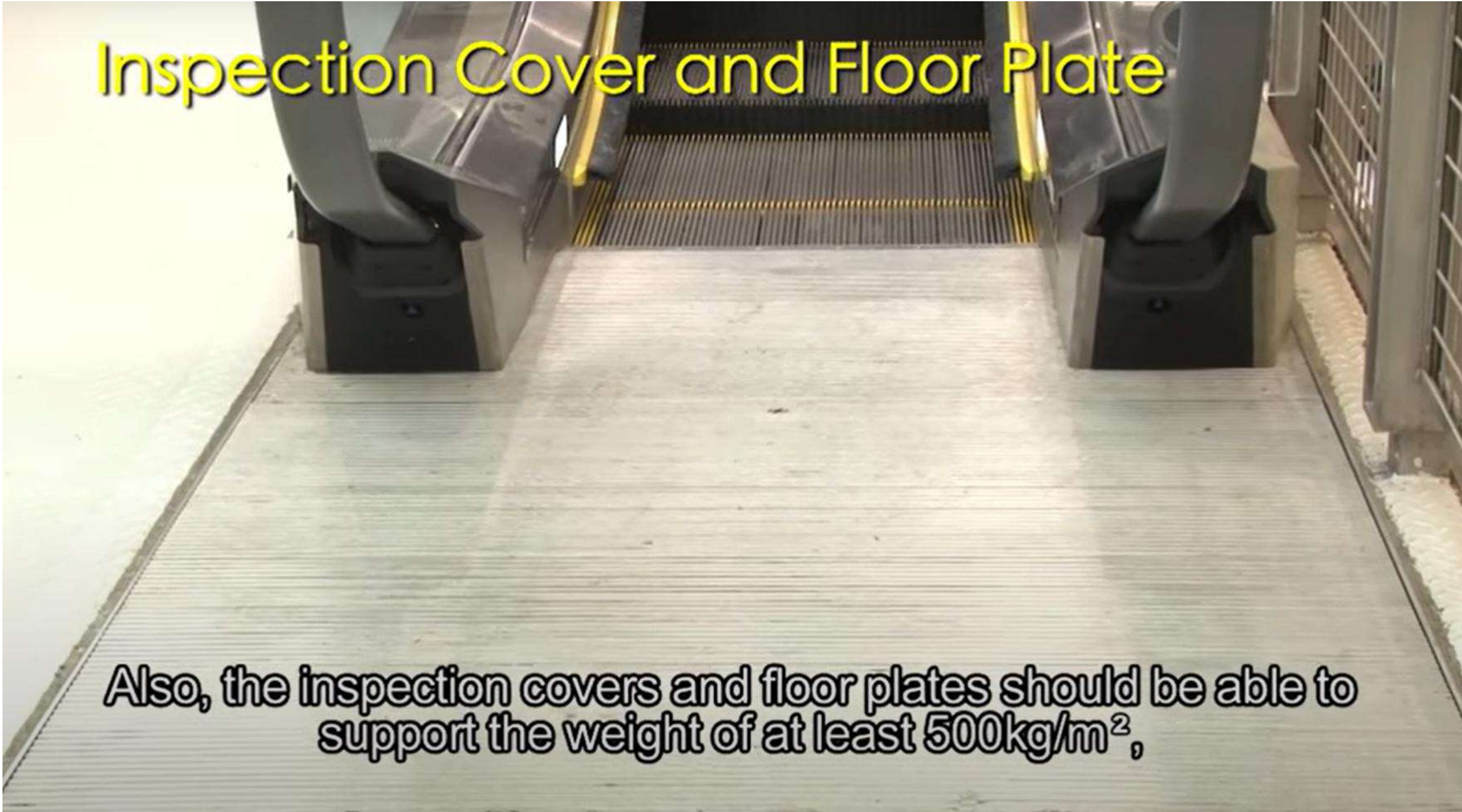


# FLOOR PLATE

เป็นแผ่นเหล็กที่ตักแต่งกันลื่น สามารถ  
เคลื่อนย้ายได้ เป็นแผ่นเหล็กที่วางอยู่บน  
โครงสร้างของบันไดเลื่อนบริเวณ  
ทางเข้าและทางออก



# Inspection Cover and Floor Plate



Also, the inspection covers and floor plates should be able to support the weight of at least  $500\text{kg/m}^2$ ,





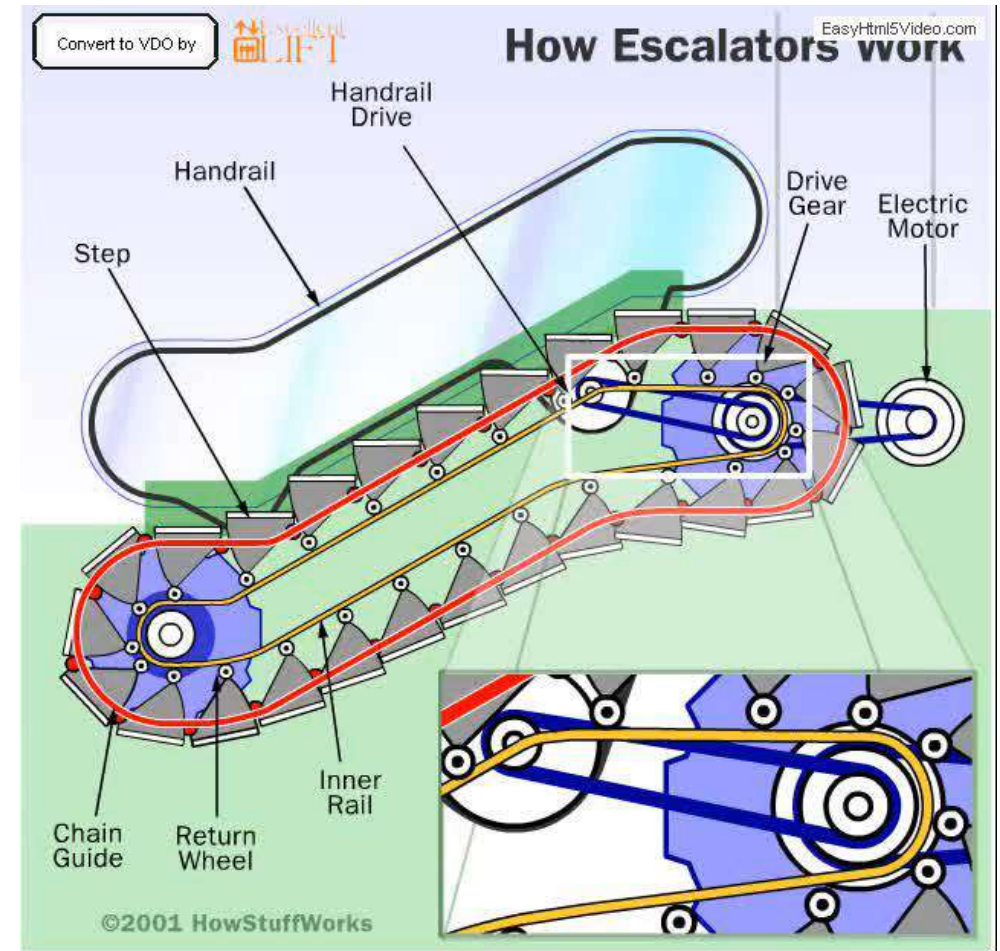
# COMB (หวีบันไดเลื่อน)

\* ต้องติดตั้งหวีที่พื้นขึ้นลงทั้งสอง  
ด้าน เพื่อให้ความสะดวกกับการผ่าน  
ไปของผู้โดยสาร



# การทำงานของบันไดเลื่อน

บันไดเลื่อน คือระบบขนส่งชนิดหนึ่ง โดยอาศัยการใช้สายพานและบันไดเป็นองค์ประกอบ ในการลำเลียงคนจำนวนมากด้วยความเร็วคงที่และเหมาะสม ในการเคลื่อนที่ของบันไดเลื่อนจะต้องอาศัยโซ่ที่มีข้อต่อ 1 คู่ คล้องผ่านเกียร์หรือเฟือง 2 คู่ เพื่อจะคอยขับเคลื่อนบันไดเลื่อนที่เรียงต่อกันในหลายๆ ชั้น ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าในความเร็วแบบคงที่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ส่วนของราวบันไดถูกออกแบบมาให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันกับบันได ด้วยความเร็วที่เท่ากับบันไดเคลื่อนตัว โดยต้องอาศัยมอเตอร์ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนราวบันไดด้วยเช่นกัน



## ระยะหยุดของบันไดเลื่อน / ทางเดินเลื่อน EN115:2017 5.4.2.1.3.2

ระยะของการหยุดของบันไดเลื่อน / ทางเดินเลื่อน ขณะที่ไม่มีการะ หรือ บันไดเลื่อนรับน้ำหนักขณะเคลื่อนที่ลง (ห้ามหยุดทันที)

- ความเร็วกำหนด 0.50 เมตรต่อวินาที ระยะการหยุดต้องไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร แต่ไม่เกิน 1.00 เมตร
- ความเร็วกำหนด 0.65 เมตรต่อวินาที ระยะการหยุดต้องไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.30 เมตร
- ความเร็วกำหนด 0.75 เมตรต่อวินาที ระยะการหยุดต้องไม่น้อยกว่า 0.35 เมตร แต่ไม่เกิน 1.50 เมตร



0.75 เมตรต่อวินาที

0.35 เมตร < ระยะหยุด < 1.50 เมตร

0.65 เมตรต่อวินาที

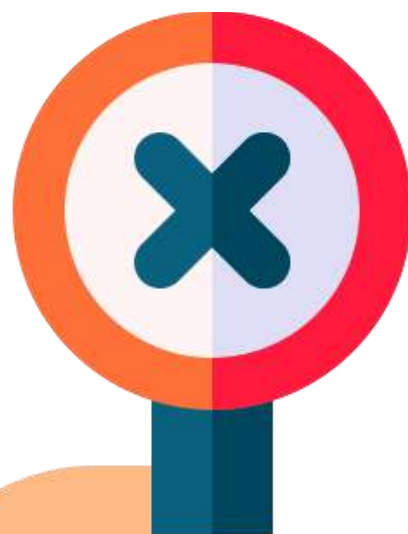
0.30 เมตร < ระยะหยุด < 1.30 เมตร

0.50 เมตรต่อวินาที

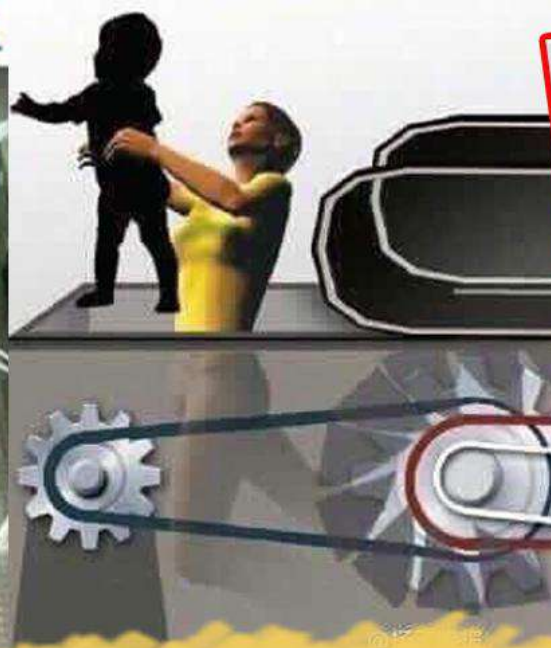
0.20 เมตร < ระยะหยุด < 1.00 เมตร

13 August 2018

การใช้บันไดเลื่อน จากความเข้าใจ **ผิด**

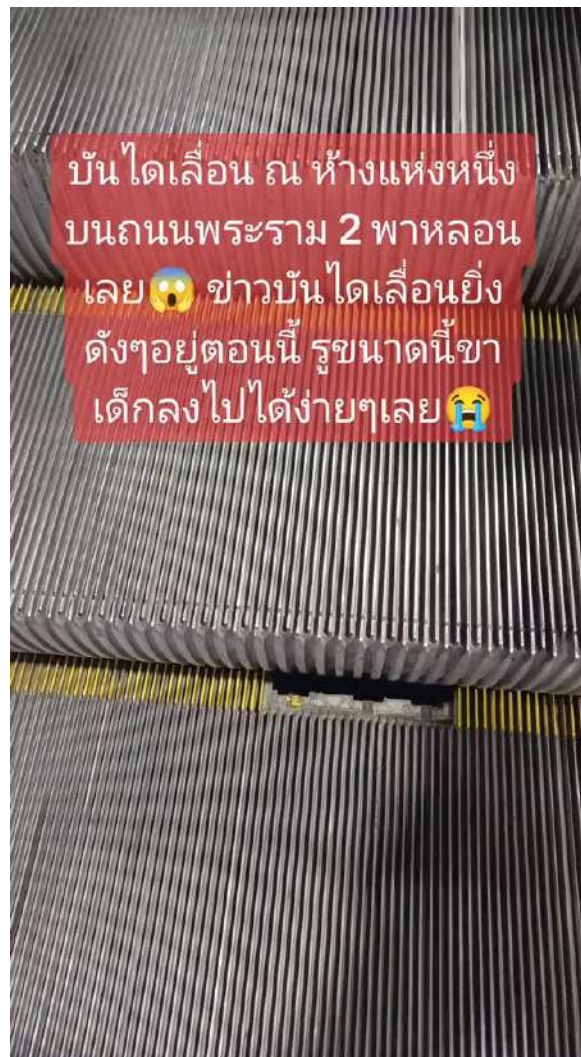


เวลายืนรอ ควรยืนที่เลข 1

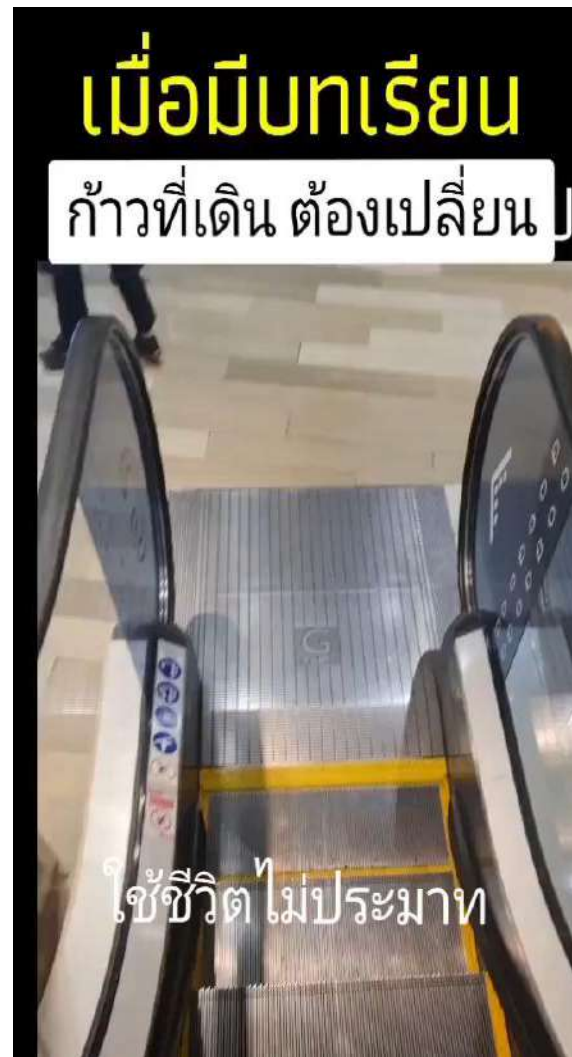


ผมช่วงบันไดเลื่อน ขออธิบายสาเหตุส่วนพื้นที่  
ที่ยืนตัวจะเรียกว่า "ฝ่าป่อ" จะมี2แผ่นที่บันไดเลื่อน  
เรียกว่า ฝ่าป่อบน - ฝ่าป่อล่าง  
จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มีเหตุเกิดจาก  
1. ฝ่าป่อปิดไม่สนิท หรือ  
2. ฝ่าป่อไม่มีความแข็งแรง ทำให้ฝ่าป่อทรุดตัว  
แยกออกจากกัน  
จากคลิป น่าจะเป็น อย่างที่2 มากกว่า  
และที่แม่เด็กตกลงไป แล้วถูกดูด หายไปนั้น  
เกิดจากพื้นอุปกรณ์ที่เราเหยียบ ขึ้นบันไดเลื่อน  
ที่เรียกว่า "ลูกชิ้น"  
ที่โหดร้ายมากคือ แม่เด็กตกลงไปตรงช่องว่าง  
ในขณะที่บันไดเลื่อน ยังทำงานอยู่  
จึงทำให้ขาและลำตัว ถูกดูดเข้าไป  
(จากคลิป เครื่องบด เนื้อหมูแล้ว)  
มีคุณแม่คนหนึ่งโพสต์ว่า (จริง)  
ตกลงไปทั้งตัว คงรู้ชะตากรรมแล้ว  
Baby & Kids  
.com

ช่างทำบันไดเลื่อนนะ! **"3 จุดที่ควรยืนรอ ขณะขึ้น-ลงบันไดเลื่อน"**  
พร้อม 22 ข้อปฏิบัติขณะใช้บันไดเลื่อน เพื่อไม่ให้ลูกน้อยเกิดอันตราย!











# How to Get on and off an Escalator

การใช้งานบันได  
เลื่อนอย่างถูกวิธี

## Entering the Escalator

การเดินเข้าบันไดเลื่อน

ขั้นตอนที่ 1.

## Riding the Escalator

การยืนบนบันไดเลื่อน

ขั้นตอนที่ 2.

## Exiting the Escalator

การเดินออกบันได  
เลื่อน

ขั้นตอนที่ 3.

# ความรู้เบื้องต้น

การใช้งาน และข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุขัดข้อง

# บันไดเลื่อน



# ขั้นตอนที่ 1.

Entering the Escalator

(การเดินเข้าบันไดเลื่อน)

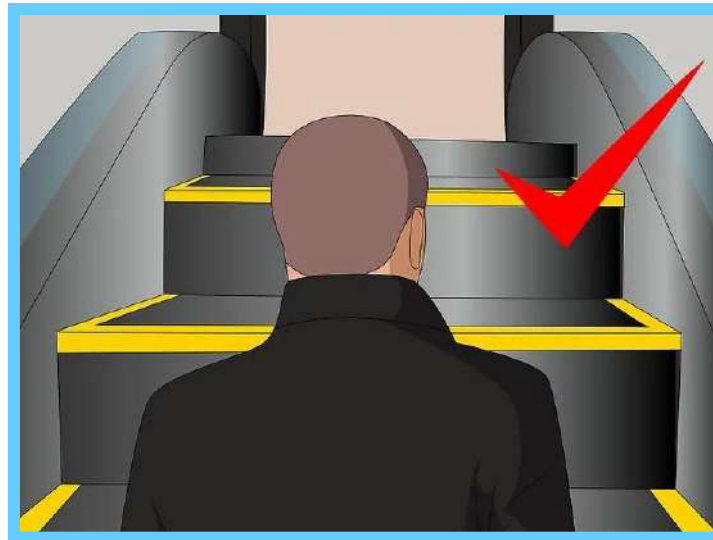


## 1.1 KNOW WHEN TO TAKE THE ELEVATOR INSTEAD.



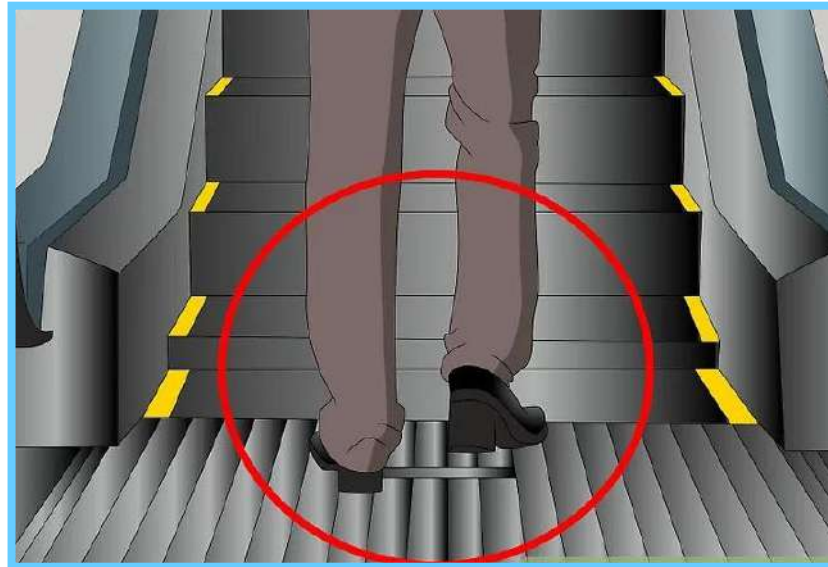
\* กรณีที่มีผู้ใช้ไม่เท่าหรือรถเข็นคนพิการจะไม่ปลอดภัยสำหรับการใช้บันไดเลื่อน รวมทั้งรถเข็นสำหรับขนส่งของ หรือรถเข็นเด็ก ห้ามใช้กับบันไดเลื่อนเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ จึงควรไปใช้ลิฟต์โดยสารแทน

## 1.2 PREPARE YOURSELF TO ENTER THE ESCALATOR.



- \* ยืนด้านหน้าบันไดเลื่อน หากมีกระเป๋าหรือสิ่งของให้ถือด้วยมือข้างใดข้างหนึ่งอย่างมั่นคง หรือหากมีเด็กมาด้วยให้ใช้มือข้างหนึ่งจูงเด็กไว้ โดยต้องมีมือข้างหนึ่งว่างเสมอ เพื่อใช้จับราวมือขณะเดินเข้าบันไดเลื่อน
- \* ต้องตรวจสอบให้มั่นใจทุกครั้งที่เราเดินเข้าบันไดเลื่อนถูกทิศทาง โดยไม่เดินสวนทิศกับบันไดเลื่อน

## 1.3 STEP CAREFULLY ONTO THE ESCALATOR.



\* ยืนชโลมใกล้กึ่งกลางของขั้นบันไดเลื่อน และยืนเท้าข้างหนึ่งไปข้างหน้าโดยเล็งให้เท้าวางกลางขั้นบันได พร้อมทั้งยืนมือข้างที่ว่างไปจับราวมือ จะทำให้เราเริ่มเคลื่อนที่บนบันไดเลื่อน แล้วให้รีบยกขาอีกข้างตามมาโดยเร็วพร้อมทั้งจับราวมือให้มั่นคง

\* ข้อควรระวัง หากใส่รองเท้าแตะ หรือรองเท้ายางนิ่มๆ อาจเกิดอันตรายโดยรองเท้าเข้าไปติดขัดในส่วนที่เคลื่อนที่ของบันไดเลื่อนได้ ถ้าหากใส่รองเท้าดังกล่าวขึ้นบันไดเลื่อนจำเป็นต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยการวางเท้าบนกึ่งกลางขั้นบันได เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้

## 1.4 PLAN YOUR PRACTICE TIME.



\* หากกังวลในการใช้บันไดเลื่อน หรือไม่เคยใช้มาก่อน ก็ควรหาเวลาฝึกฝนโดยเลือกเวลาที่มีคนใช้งานน้อยเพื่อไม่ให้กระทบกับการใช้งานของคนส่วนใหญ่ โดยต้องมีเพื่อนยืนคอยช่วยเหลืออยู่ด้านหลัง

## ขั้นตอนที่ 2.

Riding the Escalator

(การยืนบนบันไดเลื่อน)



## 2.1 STAND PROPERLY ON THE ESCALATOR.

(การยืนที่ถูกต้องขณะอยู่บนบันไดเลื่อน)



- \* หันหน้าไปทางที่บันไดเลื่อนเคลื่อนที่ไปเสมอ ถ้าหันหน้าผิดทิศทางมีความเสี่ยงที่จะหกล้มบาดเจ็บได้
- \* ห้ามนั่งบนขั้นบันไดเลื่อน เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อตัวเราและผู้อื่นได้
- \* การยืนชิดขวาของบันไดเลื่อน ก็ถือเป็นมารยาทการใช้บันไดเลื่อน เพื่อให้ผู้ที่เร่งรีบเดินผ่านไปได้อย่างไรก็ตามการเดินบนบันไดเลื่อนก็ไม่ถือว่าเป็นลักษณะการใช้งานที่ปลอดภัย **(ไม่ควรทำ หากไม่จำเป็น)**

## 2.2 KEEP A STEADY GRIP ON THE HANDRAIL.



\* จับราวมือให้มั่นคง ยืนตัวตรง ไม่เกร็งแขน ไม่พึ่งราวมือ หรือ โน้มเอียงออกนอกราวมือ การจับราวมืออย่างถูกต้อง จะช่วยทำให้เราสมดุล ไม่เอนเอียงขณะเคลื่อนที่ และช่วยป้องกันการหกล้มได้

## 2.3 BE CAREFUL WITH YOUR BAGS.



\* ห้ามวางกระเป๋าถือหรือสิ่งของบนราวมือจับของบันไดเลื่อน นอกจากมือที่ใช้จับเท่านั้น โดยกระเป๋าหรือสิ่งของให้ใช้มืออีกข้างที่ว่างอยู่ถือไว้ ห้ามวางสิ่งของไว้บนขั้นบันไดเลื่อน หากมีสิ่งของจำนวนมากถือด้วยมือข้างเดียวไม่หมด ควรใช้ลิฟต์โดยสารแทน

# ขั้นตอนที่ 3.

## Exiting the Escalator

(การเดินออกบันไดเลื่อน)



### 3.1 STEP OFF PROMPTLY.(ก้าวออกทันที)



\* เมื่อใกล้ถึงบันไดสุดท้ายของบันไดเลื่อน ให้ก้าวขาออกทันที อย่างมั่นใจ ถ้าท่านลังเล อาจทำให้หกล้ม บาดเจ็บได้ การก้าวขาออกให้ยกเท้าขึ้นเล็กน้อยวางลงแผ่นพื้นด้านบน ปล่อยมือจากราวมือ และเดินต่อไปข้างหน้า

### 3.2 KEEP LOOSE CLOTHING CLEAR OF THE TOP STEP.



\* หากท่านสวมใส่ชุดยาวพลั่ว เช่นกระโปรง ฯลฯ ให้ใช้มือรวบยกชายกระโปรงขึ้นไว้ให้สูงเพียงพอที่จะไม่ไปติดขัดกับขั้นบันได

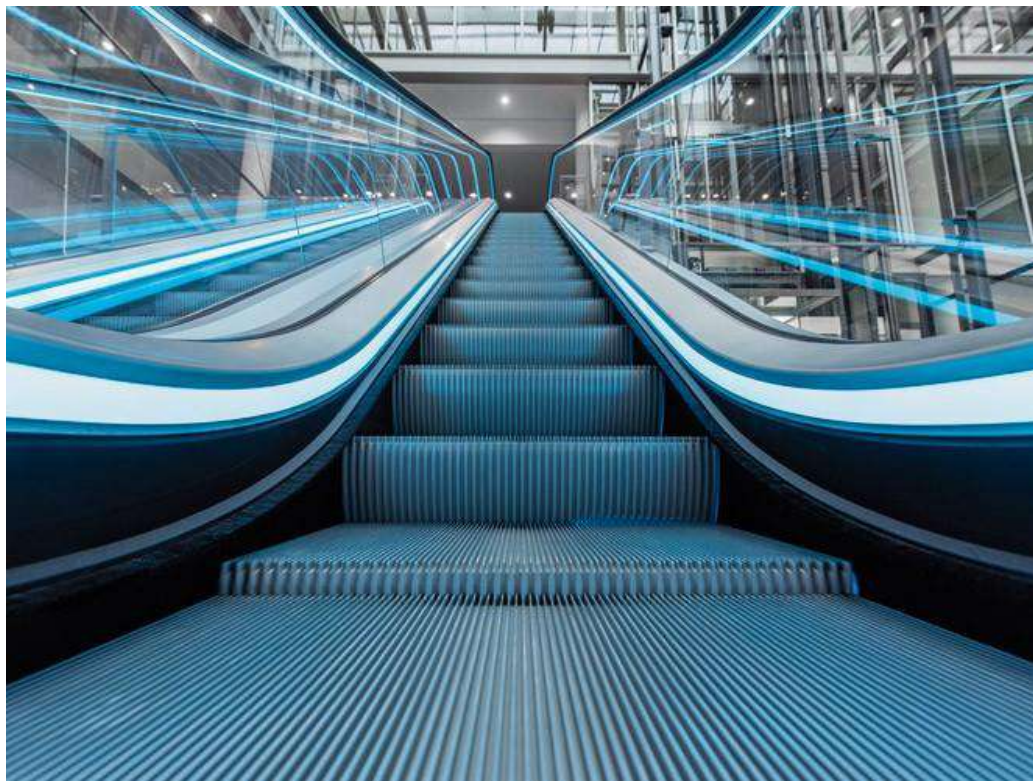
\* หากเสื้อผ้าติดขัดกับขั้นบันไดเลื่อนให้พยายามกดปุ่ม “ Emergency Stop” ที่บริเวณส่วนบนสุดหรือล่างสุดของบันไดเลื่อน หากบันไดเลื่อนไม่หยุด ให้พยายามถอดชุดที่ติดนั้นออกเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ (ยอมอาย ดีกว่าเจ็บ)

### 3.3 MOVE AWAY FROM THE EXIT AREA QUICKLY.



\* ถ้าท่านอึดอาด ช้า บริเวณทางออก อาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ หลายคนติดตามหลังมาจะชนหลังท่านได้ ดังนั้นจึงควรเดินออกจากบริเวณทางออกให้เร็ว ก่อนที่จะวางกระเป๋า หรือ หยุดเดิน

# อุบัติเหตุ ข้อควรระวัง และข้อ ปฏิบัติในการใช้บันไดเลื่อน





## Safety Notice

EN115:2017 Annex G

ข้อแนะนำการใช้งาน  
เพื่อความปลอดภัยใน  
การใช้นันไต์เลื่อน





จับราวบันไดเลื่อนตลอดเวลา



ใช้บันไดเลื่อนให้ถูกทิศทาง



อย่าวางเท้าชิดขอบข้างบันไดเลื่อน



ห้ามนั่งบนราวบันไดเลื่อน



เด็กเล็กต้องอยู่ในสารถา



ใช้บันไดเลื่อนให้ถูกทิศทาง



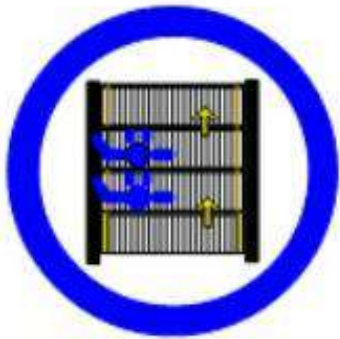
ห้ามนั่งบนบันไดเลื่อน



ห้ามทิ้งขยะและเก็บสิ่งของที่บันไดเลื่อน



ให้อุ้มเด็กเล็กที่ใช้บันไดเลื่อน



ยืนชิดด้านใดด้านหนึ่งของบันไดเลื่อน



ห้ามวิ่งบนบันไดเลื่อน



ห้ามใช้บันไดเลื่อนกรณีเกิดไฟไหม้



ห้ามเด็กใช้บันไดเลื่อนโดยลำพัง



ห้ามรองเท้าสเก็ต รองเท้าล้อเลื่อน จักรยาน รถเข็นใช้บันไดเลื่อน



ห้ามชะโงกศีรษะและยื่นแขน ออกนอกบันไดเลื่อน



ห้ามเล่นทุกชนิดบนบันไดเลื่อน



ให้กดปุ่มหยุดฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุบนบันไดเลื่อน

## อุทาหรณ์! หญิงสูงวัยชาวจีนล้มหาย หลังลงบันไดเลื่อน เพราะไม่จับราว บันได

เกิดอุบัติเหตุในสถานีรถไฟใต้ดิน เมืองหนานจิง มณฑลเจียงซู ทางตะวันออกของจีนเมื่อวันที่ 2 ส.ค. ที่ผ่านมา โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ยื่นเสียงเรียกขอความช่วยเหลือ จึงรีบรุดมาyangที่เกิดเหตุ และพบว่ามียุติงสูงอายุล้มลงบนบันไดเลื่อน จึงรีบประสานงานกับเจ้าหน้าที่รถไฟใต้ดิน และช่วยกันอุ้มหญิงคนดังกล่าวไปยังห้องรับรองจากการสอบถามพบว่า หญิงสูงวัยรายนี้เดินทางมาพร้อมกับหลาน 3 คน โดยขณะอยู่บนบันไดเลื่อนเธอกำลังจับมือหลานคนเล็กอยู่ จึงไม่ได้จับราวบันได จนทำให้เกิดอุบัติเหตุดังกล่าว

ทั้งนี้ บริเวณศีรษะของหญิงผู้เคราะห์ร้ายมีเลือดไหลออกมาไม่หยุด เจ้าหน้าที่จึงต้องช่วยกันห้ามเลือดและโทรเรียกรถพยาบาล จากนั้นราวครึ่งชั่วโมง รถพยาบาลจึงมาถึงยังที่เกิดเหตุและรับนำตัวหญิงคนดังกล่าวส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป



## ดาราสาว "แพทตี้ พิมพารณ์" เจอ อุบัติเหตุช็อก บันไดเลื่อนห้างดังกลาง กรุงดูดขากางเกง

8 ก.ย.62 พิมพารณ์ เสริมพณชกิจ, หรือ แพตตี้ นักแสดงสาว  
ช่อง 7 โพสต์ภาพอุบัติเหตุสุดระทึกที่เพิ่งเกิดขึ้นสดๆ ร้อนๆ กับ  
ตัวเอง หลังขึ้นบันไดเลื่อนในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง ใจกลาง  
กรุงเทพ แต่กลับเจอเรื่องไม่คาดฝัน เมื่อบันไดเลื่อนได้ดูดขา  
กางเกงของเจ้าตัวเข้าไป

ซึ่งภาพที่ถูกถ่ายหลังเหตุการณ์ดังกล่าว เผยให้เห็นกางเกงขา  
ยาวสีครีมที่ขาดเป็นรูใหญ่ และมีคราบดำสกปรกคล้าย  
น้ำมันเครื่อง จากการเข้าไปติดในบันไดเลื่อน

ดาราสาวกล่าวบันไดเลื่อนกินกางเกง ดูดกางเกงไปหลุดเกือบจะ  
ครึ่งก้น โชคดีที่แฟนหนุ่มและชาวต่างชาติที่อยู่ด้านหลังช่วยกัน  
ดึงให้กางเกงมันขาดหลุดออก ยืนยันว่าตนเองไม่ได้ยืนพิงบันได  
เลื่อน แต่ถูกบันไดหนีบขากางเกงจากด้านหลัง



## หนุ่มโพสต์เตือน! บันไดเลื่อนดอนเมือง ชำรุด บดขยี้รองเท้าพังและ กระดาษดีไม่ บาดเจ็บ

เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 ผมก็เดินเข้าไปปกติ แต่พอ  
สุดทาง กำลังจะก้าวเดินออกไป ก็รู้สึกว่ามีแรงดึงรองเท้า  
จากพื้นทางเลื่อนให้ติดอยู่กับทางเลื่อน ดึงขนาดว่าไม่  
สามารถยกเท้าออกมาได้ ใจเราก็พยายามดึงอยู่ดีใจหนึ่ง ไม่  
รู้ว่ารองเท้าติดอะไร จนคนเดินตามมาเริ่มมอง ว่าไอ้หนี้ยุด  
เดินทำไม พี่สาวผมก็หันมามองว่า ทำไมผมไม่เดินต่อ ตอน  
นั้นผมเห็นท่าไม่ดีแล้ว เพราะดึงเท้าไม่ขึ้นจริงๆ จึงตัดสินใจ  
ถอดรองเท้าเลย ซึ่งจังหวะที่ถอดรองเท้าตัวเอง รองเท้าก็  
ถูกทางเลื่อนดูดหายวับไปกับตาเข้าไปด้านในทันที!! คือ  
ตกใจมากครับ พอสติกลับมา ผมก็มามองดู ก็พบว่าตัว  
ป้องกันที่เป็นซี่ๆ ตรงปลายทางเลื่อนนั้นชำรุดอยู่ จึงเป็น  
เหตุให้รองเท้าผมโดนทางเลื่อนดูดเข้าไป

ที่มา : [https://www.khaosod.co.th/special-stories/news\\_2873013](https://www.khaosod.co.th/special-stories/news_2873013)



# ข้อควรระวัง และข้อปฏิบัติในการใช้บันไดเลื่อน

- ห้ามชะโงกศีรษะ และยื่นแขน ขาออกนอกบันไดเลื่อน



- ห้าม รองเท้าสเก็ต รองเท้าล้อเลื่อน จักรยาน รถเข็นที่ไม่ได้ออกแบบล้อให้ล้อคกับขั้นบันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน  
ใช้บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน



420RMA - UBB  
(ล้อด้านขวา)



420LMA - UBB  
(ล้อด้านซ้าย)



420REA - UBB  
(ล้อด้านขวา)



420LEA - UBB  
(ล้อด้านซ้าย)

- ห้ามสัตว์เลี้ยงอยู่ที่ชั้นบันไดเลื่อน ต้องอุ้มสัตว์เลี้ยงไว้กับตัวเสมอ



- อย่าเก็บสิ่งของที่ตกหล่นอยู่ที่บันไดเลื่อน
- ห้ามรถเข็นเด็กใช้บันไดเลื่อน ต้องพับเก็บและอุ้มเด็กเล็กไว้



- ห้ามเล่นหรือปีนป่ายราวมือจับบันไดเลื่อน



- ห้ามนั่งบนขั้นบันไดเลื่อน



- ห้ามยื่นฟิงกรามือจับบันไดเลื่อน
- ห้ามวางเท้าชิด เตะหรือใช้เท้าถูขอบข้างบันไดเลื่อน



- ห้ามกระโดด กระแทกขึ้นบันไดเลื่อน และแผ่นปิดบันไดเลื่อน
- ห้ามวิ่งสวนทางกับทิศทางการทำงานของบันไดเลื่อน
- กรณีเกิดไฟไหม้ห้ามใช้บันไดเลื่อน



### หมายเหตุ

ในกรณีฉุกเฉิน หรือพบเห็นอุบัติเหตุจากการใช้งานบันไดเลื่อน ให้กดปุ่มหยุด  
บันไดเลื่อน หลังจากนั้นให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทันที



# ประชาสัมพันธ์ กิจกรรม/หลักสูตร ศปอส.

03

# โครงการตรวจติดตามระบบบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

ขอเชิญชวน

**ส่วนงานหรือหน่วยงาน  
ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

เข้าร่วม

**โครงการตรวจติดตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การติดตาม ตรวจสอบและกำกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของส่วนงานอย่างมีระบบ และเกิดประสิทธิผล
- เพื่อให้ส่วนงานมีแผนงานเป็นรูปธรรมและเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น
- เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ให้กับส่วนงาน/หน่วยงานที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อย่างโดดเด่น

กลุ่มเป้าหมาย

- ทุกส่วนงานหรือหน่วยงานที่มีระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงทะเบียน  
ขอรับการตรวจ



ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม  
นางสาวจุฑามาศ กริพย์ประดิษฐ์  
02-218-6173  
shecu@chula.ac.th

หรือ [www.shecu.chula.ac.th](http://www.shecu.chula.ac.th)

**หมดเขตสมัคร 13 มิถุนายน 2568**

เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

999-132-6622 | [www.shecu.chula.ac.th](http://www.shecu.chula.ac.th) | [shecu@chula.ac.th](mailto:shecu@chula.ac.th) | SHECU2568 | SHECU2568 | @shecu | SHE CU

## วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้การติดตาม ตรวจสอบและกำกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของส่วนงานอย่างมีระบบ และเกิดประสิทธิผล
2. เพื่อให้ส่วนงานมีแผนงานเป็นรูปธรรมและเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ให้กับส่วนงาน/หน่วยงานที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างโดดเด่น

## กลุ่มเป้าหมาย :

ทุกส่วนงานหรือหน่วยงานที่มีระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ของจุฬาฯ

**ลงทะเบียนสมัคร ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2568**

# หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (จบ.หัวหน้างาน) ประจำปี 2568

# หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน ประจำปี 2568



**Chula** | **SHE** | **เชิญชวนบุคลากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**  
**เข้าร่วมอบรมหลักสูตร**

**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน**

ในวันที่ 17 - 18 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30 - 17.00 น.  
ณ ห้อง 802 - 803 ชั้น 8  
อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา (อาคารจามจุรี 10)

**คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)**

ในวันที่ 24 - 25 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30 - 17.00 น.  
ณ ห้อง 202 และ 203 ชั้น 2 อาคาร 60 ปีสัตวแพทยศาสตร์

ผู้ที่ผ่านการอบรมทุกท่านจะได้รับประกาศนียบัตร  
จากสมาคมส่งเสริมความปลอดภัย และอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)

อ่านรายละเอียดและสมัครเข้าร่วมได้ที่  
[WWW.SHECU.CHULA.AC.TH](http://WWW.SHECU.CHULA.AC.TH)

หรือ SCAN QR CODE

หมดเขตรับสมัคร  
14 กรกฎาคม 2568  
\* รับจำนวนจำกัดหลักสูตร  
ละ 100 ท่าน \*

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม  
อมลวรรณ ธีรฤกษ์ชัยพร โทร. 02-218-6177 (ในวันและเวลาราชการ)

วันที่ 17-18 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30 - 17.00 น.

ณ อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา (อาคารจามจุรี 10) ห้อง 802-803

**\*รับจำนวนจำกัด 100 คน เท่านั้น\***

## วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สอดคล้องตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ
2. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาฯ เข้าใจแนวทางและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยฯ
3. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาฯ สามารถดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ลงทะเบียนสมัคร ตั้งแต่วันนี้ - 14 กรกฎาคม 2568**

# หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำปี 2568

วันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 - 17.00 น.  
ณ ห้อง 202 และ 203 ชั้น 2 อาคาร 60 ปี คณะสัตวแพทยศาสตร์  
**\*รับจำนวนจำกัด 100 คน เท่านั้น\***

## วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สอดคล้องตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ
2. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาฯ เข้าใจแนวทางและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยฯ
3. เพื่อให้บุคลากรของจุฬาฯ สามารถดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ลงทะเบียนสมัคร ตั้งแต่วันนี้ – 14 กรกฎาคม 2568**

# การประชุมเครือข่ายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 3/2568

วันที่ 12 กันยายน 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น.

แนวทางปฏิบัติที่ดีของการดูแลบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร กรณีศึกษา ส่วนงานที่มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการ



- การจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนงานบำรุงรักษา
- โปรแกรมการจัดการระบบแจ้งซ่อมและกำกับควบคุมผลการดำเนินงาน
- รูปแบบการดำเนินงานดูแลบำรุงรักษาโดยช่างประจำอาคารและผู้เชี่ยวชาญภายนอก
- การวางแผนการเปลี่ยนแปลงทดแทนและการบูรณะพัฒนาอาคาร

## ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 1 ห้อง 108

 02-218-5222



[www.facebook.com/shecu2560](https://www.facebook.com/shecu2560)

 099-132-6622



[www.shecu.chula.ac.th](http://www.shecu.chula.ac.th)



@SHECU





# เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งสู่ความปลอดภัย อย่างยั่งยืน

## ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย