



# BUILDINGS AND ENVIRONMENTS DESIGN RECOMMENDATION FOR ALL

ข้อเสนอแนะการออกแบบ  
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน



ข้อเสนอแนะการออกแบบ  
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน



asa

สสส  
Thai Health





ที่มาของคู่มือฉบับนี้ โดยคณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลทางเทคนิคเพื่อเป็นคู่มือในการนำไปออกแบบอาคารสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนนี้ จะสามารถเป็นรากฐานที่ดีในการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่ช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพของคนทุกคนในสังคม และ จะช่วยสร้างความก้าวหน้าให้กับการพัฒนาทางด้านออกแบบสถาปัตยกรรมของประเทศไทยให้ทัดเทียมสากลโลกยิ่งขึ้น และในอนาคต คณะทำงานตั้งใจจะพัฒนา ปรับปรุง ข้อเสนอแนะการออกแบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โดยคู่มือฉบับนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้เลย หากขาดการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

พ.ต.ท.ดร.บัณฑิต ประดับสุข

อุปนายก

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ปี 2557-2559

หัวหน้าคณะทำงาน

## สารบัญ

1	นิยาม ขนาดพื้นที่ สัญลักษณ์ และองค์ประกอบ	9
1.1	นิยาม	9
1.2	ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน	9
1.3	พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ	11
1.4	สัญลักษณ์ เครื่องหมาย	16
1.5	ป้าย	18
1.6	ตัวอักษร ตัวอักษรต่างสัมผัส สื่อหรือรูปภาพ	22
1.7	พื้นผิวต่างสัมผัส	25
1.8	บันได	29
1.9	ทางลาด	35
1.10	ราวจับสำหรับบันไดและทางลาด	36
1.11	พื้น	39
2	สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร (Exterior Environments)	41
2.1	ทางเดิน	41
2.2	ทางข้ามถนน (ทางม้าลาย)	42
2.3	ทางลาดตัดคันหิน (Curb ramp)	42
2.4	อุปกรณ์ประกอบถนน (Street Furniture)	48
2.5	ที่จอดรถ	50
2.6	ทางเข้า-ออก อาคาร	53

<b>3</b>	<b>สภาพแวดล้อมภายในอาคาร (Interior Environments)</b>	<b>57</b>
3.1	โถงทางเข้า	57
3.2	ทางสัญจรภายในอาคาร	58
3.3	ประตู	59
3.4	หน้าต่าง	66
3.5	ลิฟต์	67
3.6	อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือ	71
3.7	โถปัสสาวะชาย	72
3.8	ห้องส้วมและโถส้วม	74
3.9	พื้นที่อาบน้ำแบบฝักบัว	79
3.10	อ่างอาบน้ำ	83
3.11	ห้องครัว	87
3.12	สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า	90
3.13	ห้องนอน	91
3.14	โรงแรมหรู หอประชุม หรือการประชุมประเภทอื่น ในลักษณะเดียวกัน	92
3.15	โรงแรม หรือที่พักให้เช่าชั่วคราว	94
<b>4</b>	<b>ความปลอดภัย (Safety)</b>	<b>97</b>
4.1	สัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน	97
4.2	การป้องกันและระงับอัคคีภัย	97
4.3	การอพยพ เส้นทางหนีไฟ	99

## บทนำ

หนังสือเล่มนี้เป็นการคัดเลือกและเรียบเรียงเนื้อหาและรูปประกอบจากคู่มือ มาตรฐานเอกสารของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และของกรมโยธาธิการและผังเมือง ที่เกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทั้งภายนอกและภายในอาคาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลและข้อเสนอแนะให้สถาปนิก นิสิต นักศึกษาสถาปัตยกรรม นำไปใช้ในการออกแบบสำหรับทุกอาคาร รวมถึงองค์ประกอบ และบริเวณโดยรอบอาคารเหล่านั้น

การอ้างอิงในเนื้อหาเพื่อให้ทราบว่า หมายถึง เอกสารหรือมาตรฐานฉบับใด จะใช้การระบุแบบย่อ โดยชื่อย่อเอกสารหรือมาตรฐานที่ระบุทั้งในเนื้อหาและในคำอธิบายรูป จะเป็นดังนี้

- **คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม** หรือ **asa** หมายถึง คู่มือการปฏิบัติวิชาชีพ การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน จัดพิมพ์โดย สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์
- **มยผ.6301** หมายถึง มาตรฐานการออกแบบอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา กรมโยธาธิการและผังเมือง
- **มยผ.8111-52 ถึง 8138-52** หมายถึง มาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ ด้านอัคคีภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง
- **มผย.8301** หมายถึง มาตรฐานการออกแบบเส้นทางหนีไฟ กรมโยธาธิการและผังเมือง
- **คู่มือการเข้าถึง** หมายถึง คู่มือปฏิบัติสำหรับการร่างประมวลข้อบังคับอาคาร บทที่ 5 การเข้าถึง กรมโยธาธิการและผังเมือง
- **กฎ.สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** หมายถึง กฎกระทรวงกำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548
- **ADA** (Americans with Disabilities Act) หมายถึง 2010 ADA Standards for Accessible Design, Department of Justice
- **GADA** หมายถึง Guidance on the 2010 ADA Standards for Accessible Design
- **CWADS** หมายถึง 2010 City of WINNIPEG Accessibility Design Standards

การระบุหน่วยวัดระยะต่างๆ ในเนื้อหาและรูปประกอบจะใช้หน่วยมิลลิเมตร โดยระบุเพียงตัวเลขไม่มีหน่วยกำกับ เว้นแต่ระยะใดที่จำเป็นต้องใช้ในหน่วยอื่น จึงจะมีหน่วยกำกับต่อท้าย

รูปประกอบในหนังสือเล่มนี้ นำมาจากเอกสารตามที่ระบุข้างต้นและบางรูปนำมาจาก ADA และ GADA โดยทุกรูปมีการดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับเนื้อหา ทั้งหน่วยวัดระยะ รวมถึงพิจารณาปรับแก้ไขระยะให้เหมาะสม

หนังสือเล่มนี้ได้คัดเลือกนิยามเฉพาะบางคำที่มีในคู่มือหรือมาตรฐานมาลงไว้ เพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรอบล้อมรอบและลงไว้ตอนต้นของแต่ละหัวข้อที่นิยามนั้นเกี่ยวข้อง

ระยะ ขนาด และสัดส่วนในข้อแนะนำเป็นสัดส่วนของผู้ใหญ่ ไม่ครอบคลุมสัดส่วนของเด็ก

เนื่องจากได้มีกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกาศบังคับใช้กับอาคารบางประเภท หนังสือเล่มนี้ จึงนำเนื้อหาของกฎกระทรวงมาลงไว้สำหรับการอ้างอิง โดยแยกอยู่ในกรอบสี เพื่อให้แตกต่างจากเนื้อหาหลักซึ่งเป็นข้อแนะนำ

สำหรับกฎกระทรวงดังกล่าว บังคับใช้กับอาคารบางประเภทเท่านั้นซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

### **กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา**

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร

ขอเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหนังสือเล่มนี้ ต้องการให้ผู้อ่านนำข้อแนะนำที่ได้เรียบเรียงไว้ ไปออกแบบจัดให้มีในอาคารทุกหลัง เพื่อเอื้อต่อผู้ใช้อาคาร ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการทุพพลภาพและคนชรา หรือบุคคลทั่วไป สามารถเข้าใช้อาคารได้อย่างเสมอภาคและพึ่งพาตนเองได้ ส่วนกฎกระทรวงที่นำมาลงไว้ นั้นเพียงเพื่ออ้างอิงให้ทราบว่าเรื่องใดที่ถูกต้องใช้บังคับตามกฎหมาย



# 1 บิยาม ขนาดพื้นที่ สัญลักษณ์ และองค์ประกอบ

## 1.1 บิยาม

**การเข้าถึง (Accessible)** หมายความว่า การเข้าถึงอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

**ช่องทางเข้าถึง (Access aisle)** หมายความว่า ช่องทางที่เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดนิยามไว้ดังนี้

**“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา”** หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

**“ความกว้างสุทธิ”** หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใดๆ กีดขวาง

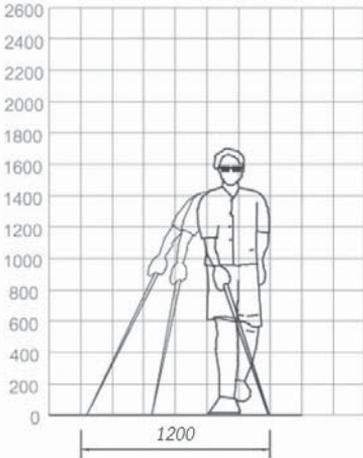
## 1.2 ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน

ขนาดพื้นที่ ที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบสำหรับให้ทุกคนสามารถใช้งานได้ คือความกว้างของพื้นที่ใช้งาน โดยทั่วไปควรออกแบบให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า ดังนี้

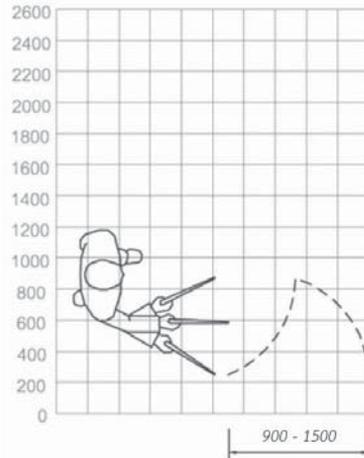
- สำหรับหนึ่งคน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 900
- สำหรับสองคน (เคียงกันหรือสวนกัน) ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1200
- สำหรับผู้ใช้อี้อัล้อใช้งานสวนกัน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1500

อย่างไรก็ตามมีระยะความกว้าง และความลึกของพื้นที่ใช้งาน ที่อาจต้องคำนึงถึงในกรณีที่ต้องออกแบบเป็นการเฉพาะเจาะจง ได้แก่

- สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1200 โดยระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง เพื่อสามารถรับรู้ สัมผัสหรือตรวจจับอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางได้ วัดเป็นระยะจากปลายไม้เท้านำทางออกไปด้านหน้า มีความยาว 900 – 1500

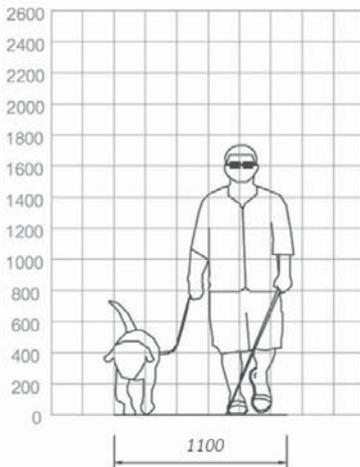


รูป 1.2-1 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง (asa หน้า ก-12)



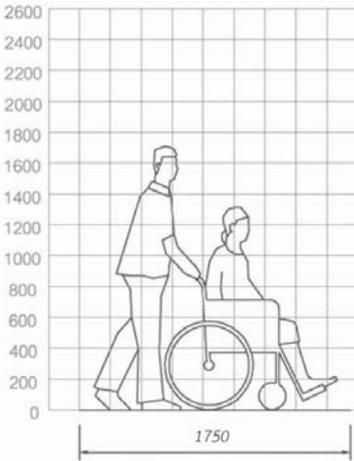
รูป 1.2-2 ระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง (asa หน้า ก-12)

- สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1100

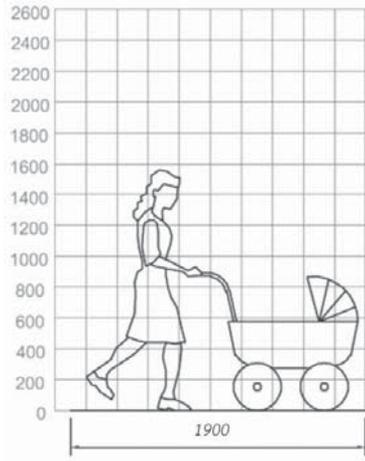


รูป 1.2-3 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง (asa หน้า ก-2)

- สำหรับผู้ใช้อัตถ์ล้อที่มีผู้ดูแล ความยาวไม่ควรน้อยกว่า 1750
- สำหรับผู้ที่ใช้รถเข็นเด็ก ความยาวไม่ควรน้อยกว่า 1900



รูป 1.2-4 ระยะความยาวของผู้ใช้อัตถ์ล้อที่มีผู้ดูแล (asa หน้า ก-13)



รูป 1.2-5 ระยะความยาวของผู้ใช้รถเข็นเด็ก (asa หน้า ก-13)

สำหรับผู้ที่ต้องใช้สัดส่วนร่างกายหรือขนาดระยะต่างๆ ที่เจาะจง สามารถดูได้จาก **ภาคผนวก ก.** ใน **คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม**

### 1.3 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

**การหันด้านข้างเข้าใช้ (Side approach)** หมายความว่า การที่ผู้หนึ่งเก้าอี้ล้อ เข้าไปหาสิ่งต่างๆ และหันด้านข้างเข้ากระทำ

**การหันด้านหน้าเข้าใช้ (Front approach)** หมายความว่า การที่ผู้หนึ่งเก้าอี้ล้อ เข้าไปหาสิ่งต่างๆ และหันด้านหน้าเข้ากระทำ

**ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า (Toe and knee clearance)** หมายความว่า ช่องว่าง สำหรับเท้าหรือเข่าของผู้หนึ่งเก้าอี้ล้อที่อยู่ใต้วัตถุต่างๆ

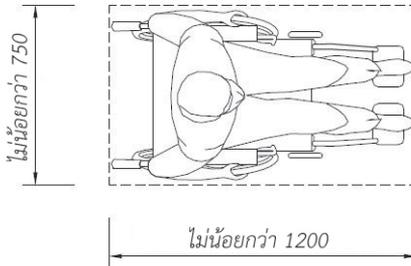
**พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ (Wheelchair turning space)** หมายความว่า พื้นที่ว่างที่จัดไว้สำหรับเก้าอี้ล้อหมุนกลับตัวได้

**ระยะในแนวราบของสิ่งกีดขวาง (Reach depth)** หมายความว่า ระยะที่ต้องเอื้อมถึง ผ่านเหนือสิ่งกีดขวางจากการนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อ

**ระยะเอื้อมถึง (Reach ranges)** หมายความว่า ระยะที่สามารถเอื้อมถึงจากการนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อ

### (1) พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

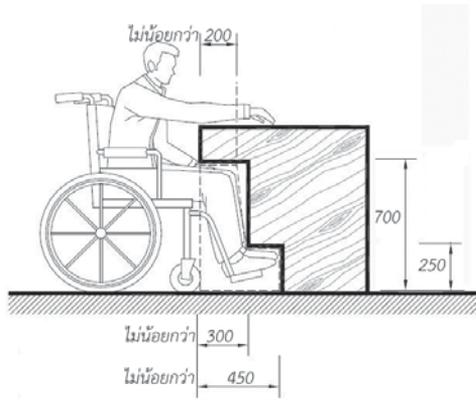
- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 750 ยาวไม่น้อยกว่า 1200 กรณีเป็นเก้าอี้ล้อระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า พื้นที่ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 850 ยาวไม่น้อยกว่า 1500 โดยพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าด้วย



รูป 1.3-1 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ (มยผ.6301 หน้า 4)

### (2) ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

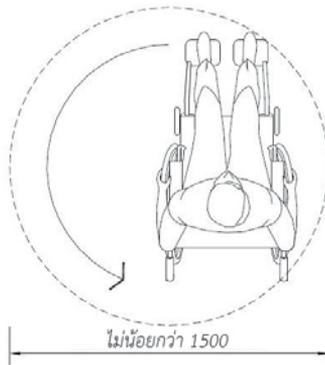
- ช่องว่างสำหรับเท้า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 250 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 450 โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ
- ช่องว่างสำหรับเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 700 ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 200 ที่ระดับหัวเข่า และ 300 ที่ระดับข้อเท้า โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ



รูป 1.3-2 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (มยผ.6301 หน้า 8)

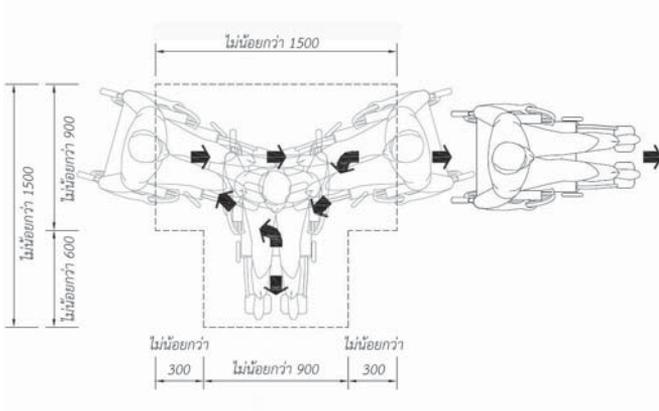
## (3) พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ มี 2 แบบ ได้แก่

- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไปต้องมีพื้นที่ว่าง ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500



รูป 1.3-3 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม (มยผ.6301 หน้า 5)

- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ แบบตัวที (T) สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไป ต้องมีพื้นที่ว่างซึ่งมีขนาดด้านบนของตัวที ไม่น้อยกว่า 1500 ขนาดด้านข้างและด้านล่างไม่น้อยกว่า 900 แขนตัวทีแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 300 และความยาวขาตัวทีไม่น้อยกว่า 600



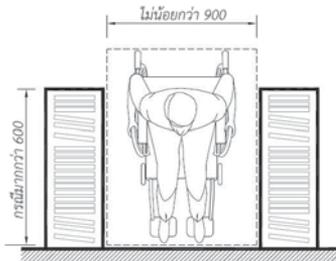
รูป 1.3-4 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที่ (มยผ.6301 หน้า 5)

- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ ให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าด้วย
- พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ หากเป็นพื้นที่ลาดเอียงต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48
- บานประตูอาจเปิดเข้ามาในพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อได้ เว้นแต่ในบางกรณีที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

**(4) พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ที่ใช้งานในชอกที่มีผนังหรือมีสิ่งกีดขวาง**

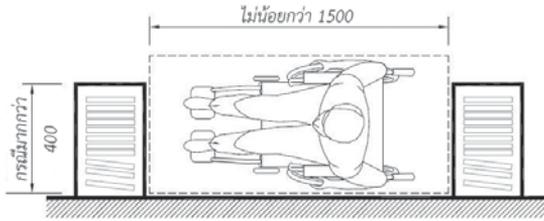
**ปิด 3 ด้าน**

- ต้องเพิ่มพื้นที่ช่องว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถเคลื่อนไหวเข้า-ออกจากพื้นที่ได้
- สำหรับการหันด้านหน้าเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 600 ความกว้างของชอก (หรือความกว้างของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900



รูป 1.3-5 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในชอก (มยผ.6301 หน้า 7)

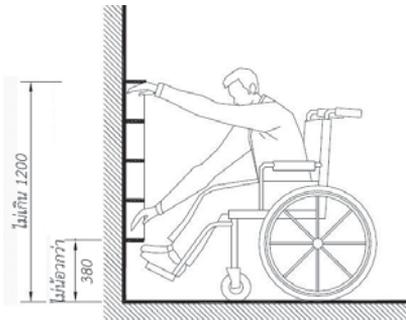
- สำหรับการหันด้านข้างเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 400 ความกว้างของชอก (หรือความยาวของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1500



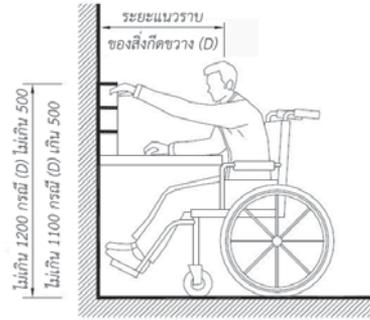
รูป 1.3-6 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านข้างเข้าใช้งานในชอก (มยผ.6301 หน้า 7)

(5) ระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านหน้า

- การเอื้อมไปด้านหน้ากรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงต้องสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 380 แต่ไม่เกิน 1200
- การเอื้อมไปด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 500 ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1200 จากระดับพื้น หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางเกิน 500 ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1100 จากระดับพื้น



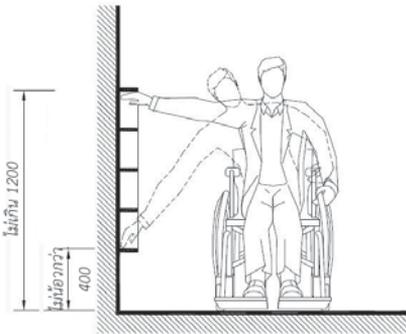
รูป 1.3-7 ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง (มยผ.6301 หน้า 11)



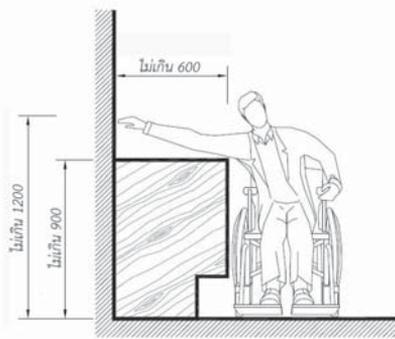
รูป 1.3-8 ระยะเอื้อมถึงด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (มยผ.6301 หน้า 12)

**(6) ระยะเวลาที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านข้าง**

- การเอื้อมไปด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเวลาเอื้อมถึงสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 400 แต่ไม่เกิน 1200
- การเอื้อมไปด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 และมีความสูงไม่เกิน 900 ความสูงของระยะเวลาเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1200 จากระดับพื้น



รูป 1.3-9 ระยะเวลาเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (มยผ.6301 หน้า 13)



รูป 1.3-10 ระยะเวลาเอื้อมถึงด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ (มยผ.6301 หน้า 13)

**1.4 สัญลักษณ์ เครื่องหมาย**

**(1) สัญลักษณ์และพื้นหลัง**

- ต้องไม่สะท้อนแสง สีสัญลักษณ์และสีพื้นหลัง ต้องเป็นสีที่มีความเข้มแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีขาว เป็นต้น
- สัญลักษณ์ หรือตัวอักษร แสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สีที่แนะนำคือ สีขาวและสีน้ำเงิน โดยอาจเป็นสัญลักษณ์สีน้ำเงินบนพื้นหลังสีขาว หรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีน้ำเงิน

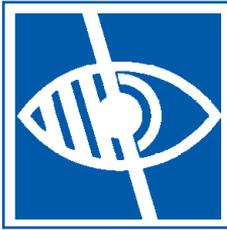
## (2) ตัวอย่างรูปแบบสัญลักษณ์ที่ควรนำไปใช้ในการออกแบบ



รูป 1.4-1 สัญลักษณ์ของการเข้าถึง  
สำหรับผู้ใช้อำเอื้อล้อ



รูป 1.4-2 สัญลักษณ์ของการเข้าถึง  
สำหรับผู้บกพร่องหรือสูญเสียการได้ยิน



รูป 1.4-3 สัญลักษณ์ของการเข้าถึง  
สำหรับผู้บกพร่องทางสายตาหรือการมองเห็น



รูป 1.4-4 สัญลักษณ์ของการเข้าถึงที่จอดรถยนต์  
สำหรับผู้ใช้อำเอื้อล้อ



รูป 1.4-5 สัญลักษณ์ของการเข้าถึงสำหรับผู้ชรา



รูป 1.4-6 สัญลักษณ์ของการเข้าถึงสำหรับผู้พิการภาพ



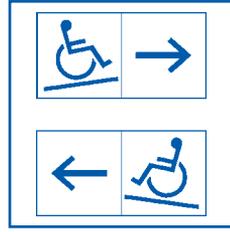
รูป 1.4-7 สัญลักษณ์ของการเข้าถึงโทรศัพท์  
สำหรับผู้ใช้อำเอื้อล้อ



รูป 1.4-8 สัญลักษณ์โทรศัพท์ แบบควบคุมระดับเสียง



รูป 1.4-9 สัญลักษณ์ของการเข้าถึงลิฟต์  
สำหรับผู้ใช้อัตถ์ล้อ



รูป 1.4-10 สัญลักษณ์เครื่องหมายแสดงทางไป  
สู่ทางลาด สำหรับผู้ใช้อัตถ์ล้อ



รูป 1.4-11 สัญลักษณ์ของการเข้าถึง  
ที่เปลี่ยนผ้าอ้อมเด็กหรือทารก



รูป 1.4-12 สัญลักษณ์ของการเข้าถึง  
ห้องหรือพื้นที่ให้นมบุตร

หมายเหตุ : รูป 1.4-1 ถึง 1.4-3 และ 1.4-5 มาจาก asa หน้า 1-5 ถึงหน้า 1-7

รูป 1.4-4, 1.4-6 ถึง 1.4-12 มาจาก คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-54 ถึง 5-59

- รูปและสัญลักษณ์นี้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะ “ผู้พิการตามที่กฎหมายกำหนด” เท่านั้น แต่หมายรวมถึงบุคคลใดที่มีความทุพพลภาพชั่วคราว มีความบกพร่องทางร่างกายที่ไม่เข้าข่ายเป็นผู้พิการตามที่กฎหมายกำหนด หรือมีการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนรวมถึงบุคคลที่มีสภาวะพิเศษทางด้านร่างกาย เช่น การตั้งครรภ์ ด้วย

## 1.5 ป้าย

### (1) สีของป้าย ตัวอักษรและสัญลักษณ์

- สีของป้ายควรตัดกับสิ่งรอบข้างเพื่อให้เด่นและเห็นได้ชัดเจน
- สีที่ควรพิจารณานำไปใช้ได้แก่ ขาว ดำ เหลือง แดง ฟ้า (น้ำเงิน) และเขียว

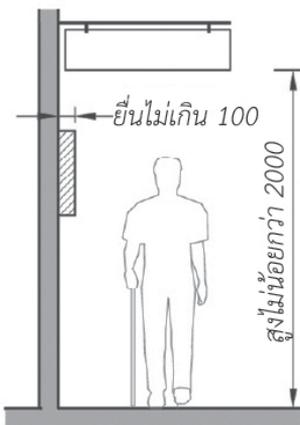
- กรณีมีการใช้สีหลายสีในป้ายเดียวกัน ไม่ควรใช้สีที่ใช้ร่วมกันแล้ว อาจทำให้ผู้บกพร่องทางสายตาหรือการมองเห็นสับสนได้ เช่น สีแดงไม่ควรใช้ร่วมกับสีเขียว สีเหลืองไม่ควรใช้ร่วมกับสีฟ้า (น้ำเงิน) เป็นต้น
- ป้ายใช้สำหรับการหยุด การห้าม อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีแดง
- ป้ายใช้สำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมีที่อาจเป็นอันตราย การเตือนให้ระวังอุปสรรคกีดขวางต่างๆ เช่น ชันบันได พื้นต่างระดับ ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีเหลือง
- ป้ายใช้สำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย เช่น ทางสัญจรฉุกเฉิน ทางหนีไฟ ห้องปฐมพยาบาล ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีเขียว
- ป้ายใช้สำหรับจุดติดต่อเจ้าหน้าที่ สอบถามข้อมูล หรือตำแหน่งอุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ให้ใช้ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นหลังสีฟ้า

สีของป้าย	ความหมาย	สีตัวหนังสือ	สีสัญลักษณ์
สีแดง	ห้าม / ไม่	ขาว	ขาว ■ ■ ■
สีเหลือง	ระวัง	ดำ	ดำ ■ ■ ■
สีเขียว	ปลอดภัย	ขาว	ขาว ■ ■ ■
สีฟ้า	ติดต่อสอบถาม	ขาว	ขาว ■ ■ ■

รูป 1.5-1 สีของป้ายตัวอักษรและสัญลักษณ์ (asa หน้า 1-10)

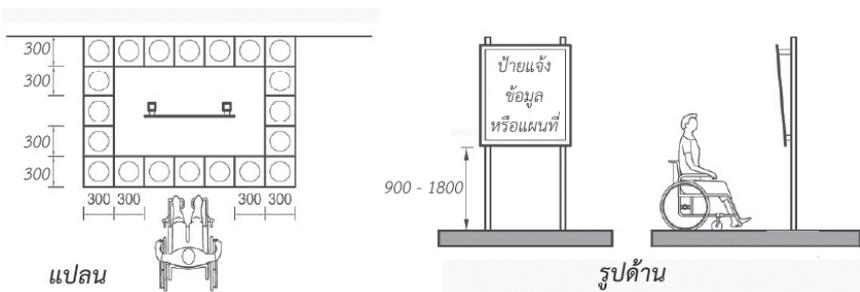
## (2) ตำแหน่งของป้าย

- ต้องไม่กีดขวางทั้งในแนวตั้ง-แนวนอน และไม่กีดขวางทางสัญจรในกรณีที่มีคนหยุดอ่าน ป้ายแขวนควรอยู่สูงจากพื้นวัดถึงส่วนล่างสุดของป้ายไม่น้อยกว่า 2000 ป้ายติดผนังไม่ควรยื่นเกิน 100



รูป 1.5-2 ความสูงของป้ายเหนือทางเดินและระยะยื่นของป้ายติดผนัง (asa หน้า 1-3)

- ป้ายแจ้งข้อมูลและแผนที่บริเวณทางเข้าอาคารและถนน ควรติดตั้งอยู่ในระดับระหว่าง 900 ถึง 1800 วัดจากพื้นถึงขอบล่างของป้าย โดยควรปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือนทุกด้านที่สามารถเข้าถึงป้าย



รูป 1.5-3 ความสูงของป้ายแจ้งข้อมูลหรือแผนที่ (asa หน้า 1-9)

### (3) รูปร่างของแผ่นป้าย

- ป้ายใช้สำหรับการห้าม การหยุด อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นวงกลม
- ป้ายใช้สำหรับเตือนให้ระวัง เช่น ไฟ รังสี สารเคมี ที่อาจเป็นอันตราย การระวังอุปสรรคที่ขวางต่างๆ เช่น ขึ้นบันได พื้นต่างระดับ ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นสามเหลี่ยม
- ป้ายใช้สำหรับแสดงพื้นที่ปลอดภัย จุดติดต่อเจ้าหน้าที่ สอบถามข้อมูลหรือตำแหน่งอุปกรณ์สื่อสาร ควรมีรูปร่างเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม

#### กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาว โดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงิน โดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

## 1.6 ตัวอักษร ตัวอักษรต่างสัมผัส สื่อหรือรูปภาพ

**ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่างสัมผัส (Tactile characters)** หมายความว่า ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่สามารถรับรู้ได้โดยการสัมผัสจากผู้พิการทางด้านการมองเห็น

### (1) ตัวอักษรแบบปกติ

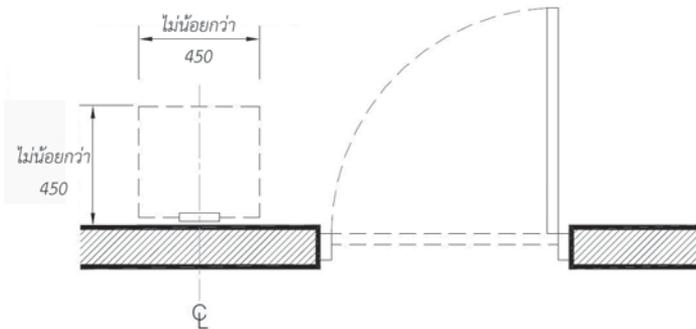
- รูปแบบตัวอักษร ต้องไม่ใช่รูปแบบตัวอักษรแบบเขียนด้วยลายมือ ตัวอักษรต้องไม่ตกแต่งมากเกินไป ควรเป็นแบบตัวอักษรที่อ่านง่าย
- ความสูงในการติดตั้งหรือข้อความ ต้องสูงไม่น้อยกว่า 1000 เหนือพื้นของตำแหน่งที่มอง ความสูงในการติดตั้งเป็นไปตาม ตาราง 1.6-1 ซึ่งสัมพันธ์กับความสูงของตัวอักษรบนป้าย
- ความสูงขั้นต่ำของตัวอักษร ขึ้นอยู่กับตำแหน่งความสูงของตัวอักษรเหนือพื้น ณ จุดนั้นๆ โดยวัดจากพื้นถึงส่วนบนสุดของตัวอักษร และระยะมอง โดยวัดตามแนวราบจากจุดที่เข้าใกล้ป้ายได้มากที่สุดไปจนถึงตำแหน่งตัวอักษรตามตาราง 1.6-1

ระยะ		ความสูงขั้นต่ำของตัวอักษร
ความสูงวัดจากพื้นถึงส่วนบนสุดของตัวอักษร	ระยะมอง	
1000 – 1800	ไม่เกิน 1800	16
	มากกว่า 1800	16 บวก 1/100 ของระยะมองที่มากกว่า 1.80 ม.
1800 – 3000	ไม่เกิน 4600	50
	มากกว่า 4600	50 บวก 1/100 ของระยะมองที่มากกว่า 4.60 ม.
มากกว่า 3000	ไม่เกิน 6400	75
	มากกว่า 6400	75 บวก 1/100 ของระยะมองที่มากกว่า 6.40 ม.

ตาราง 1.6-1 ความสูงขั้นต่ำของตัวอักษรแบบมองเห็น (มยผ.6301 หน้า 100)

## (2) ตัวอักษรต่างสัมผัส

- ตัวอักษรเบอร์ล์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการใช้อักษรเบอร์ล์ ของ สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย
- ป้ายที่มีตัวอักษรต่างสัมผัส ต้องติดที่ผนังทางด้านกลอนประตู สำหรับประตูบานคู่ให้ติดที่ผนังทางด้านขวาของประตูบานขวา หากไม่มีพื้นที่เพียงพอทางด้านกลอนประตู ให้ติดป้ายนี้ที่ผนังติดกับประตู บริเวณติดป้ายดังกล่าว ต้องมีพื้นที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 450 และยาวไม่น้อยกว่า 450 โดยอยู่กึ่งกลางหน้าป้าย และอยู่นอกเขตแนวโค้งของตำแหน่งประตูจากการปิดถึงการเปิด 45 องศา เว้นแต่ป้ายที่ให้ติดบนประตูฝั่งผลึกที่ติดตั้งอุปกรณ์ปิดประตู และไม่มีที่ยึดประตูให้ค้างไว้
- ป้ายที่มีตัวอักษรต่างสัมผัส ต้องอยู่เหนือพื้นไม่น้อยกว่า 1200 แต่ไม่เกิน 1500 โดยวัดจากฐานของตัวอักษรต่างสัมผัส เว้นแต่ป้ายที่แสดงการควบคุมทำงานของลิฟต์ที่อยู่ภายในลิฟต์

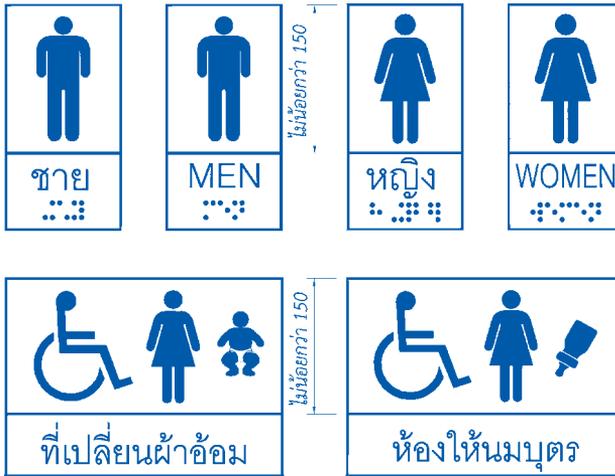


รูป 1.6-1 ตำแหน่งและที่ว่างสำหรับการติดป้ายที่มีตัวอักษรต่างสัมผัส (มยผ.6301 หน้า 98)

## (3) รูปภาพ

- รูปภาพต้องอยู่ในกรอบที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 150 โดยไม่มีตัวหนังสือหรือตัวอักษรเบอร์ล์อยู่ในกรอบนี้

- รูปภาพและพื้นหลังต้องไม่สะท้อนแสง สีรูปและสีพื้นหลังต้องเป็นสีที่มีความเข้มแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น สัญลักษณ์สีดำบนพื้นหลังสีขาว เป็นต้น
- รูปภาพแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สีที่แนะนำคือ สีขาวและสีน้ำเงิน โดยอาจเป็นสีน้ำเงินบนพื้นหลังสีขาว หรือสีขาวบนพื้นหลังสีน้ำเงิน
- ตัวอักษรอธิบายรูปภาพ ต้องอยู่ใต้หรือข้าง ถัดจากรูปภาพ



รูป 1.6-2 ขนาดของรูปภาพและตำแหน่งของตัวอักษรอธิบายภาพ (มยผ.6301 หน้า 103)

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับป้าย สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ได้ใน **คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม** หน้า 4-14, **มยผ.6301** หน้า 103 - 105

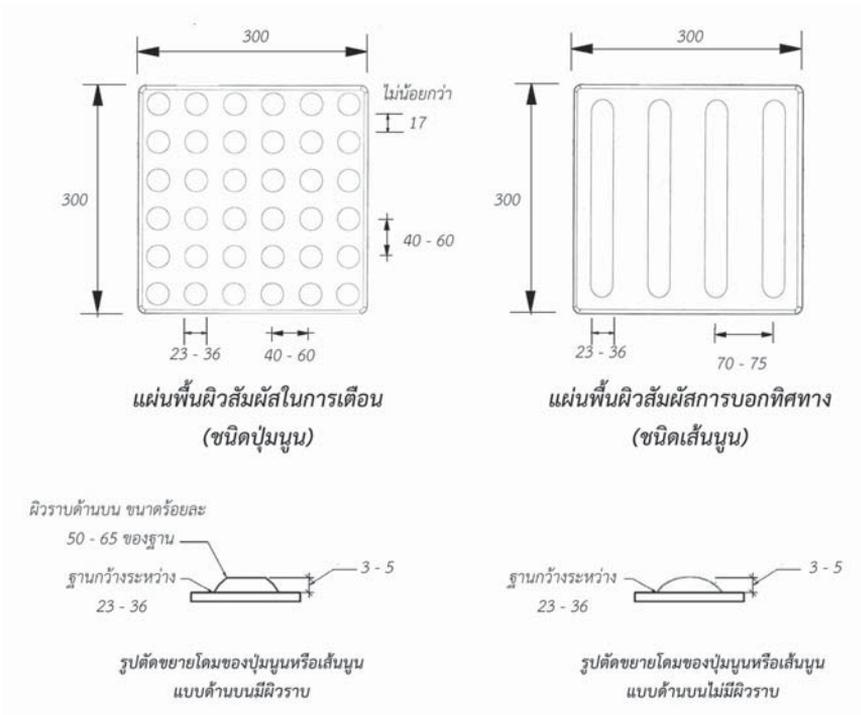
## 1.7 พื้นผิวต่างสัมผัส

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดนิยามไว้ดังนี้  
“**พื้นผิวต่างสัมผัส**” หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

- (1) **ชนิดปุ่มนูน** โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก
- (2) **ชนิดเส้นนูน** โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร
- (3) **ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส** ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน มีขนาดกว้าง 300 และยาว 300
- (4) **ปุ่มนูนและเส้นนูน**
  - ปุ่มนูนต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเส้นนูนต้องมีความกว้างระหว่าง 23 ถึง 36 โดยให้ส่วนโค้งนูนสูงจากพื้นผิวของแผ่นที่เป็นส่วนราบระหว่าง 3 – 5 กรณีที่ด้านบนของปุ่มนูนและเส้นนูนมีผิวราบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหรือความกว้างของผิวราบร้อยละ 50 – 65 ของฐาน
  - ระยะห่างระหว่างปุ่มนูน 40 – 60 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง และไม่น้อยกว่า 17 เมื่อวัดจากขอบถึงขอบของปุ่มนูน
  - ระยะห่างระหว่างเส้นนูน 70 – 75 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางของเส้นนูน

- ผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน ต้องมีความแตกต่างจากผิวพื้นที่ติดต่อกันอย่างเห็นได้ชัด เช่น อ่อนกับแข็ง หรือแข็งกับอ่อน เป็นต้น วัสดุที่ทำให้เกิดความแตกต่างจะต้องเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน

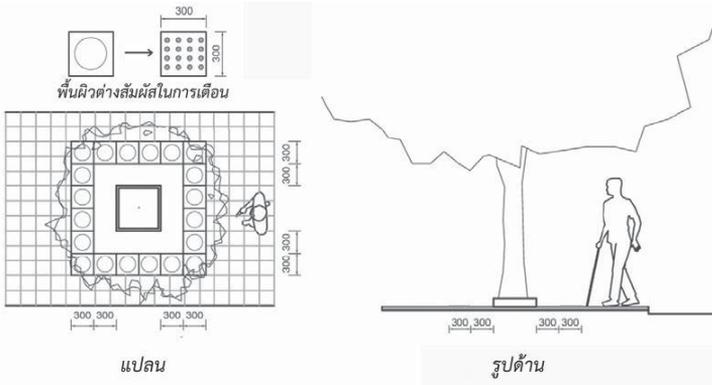


รูป 1.7-1 แสดงแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูน ชนิดเส้นนูน และรูปแบบของโดมของปุ่มนูนและเส้นนูน

### (5) การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปุ่มนูน)

- ต้องปูก่อนถึงบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย จุดรับ-ส่ง อุปสรรค หรือสิ่งกีดขวาง ทางขึ้นลง พื้นต่างระดับ ต้นไม้ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ดังนี้
- บริเวณพื้นที่ต่างระดับกันเกิน 200 ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน สำหรับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา

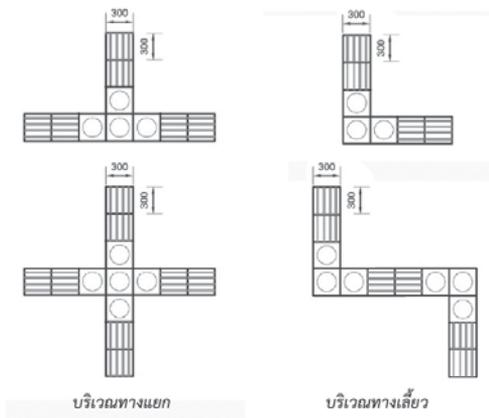
- ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากจุดเริ่มของทางขึ้นและทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ทั้งด้านหน้าและด้านหลังประตูเป็นระยะไม่น้อยกว่า 300 แต่ไม่เกิน 350 โดยมีความยาวเท่ากับความกว้างของช่องทางสัญจร และตั้งฉากกับทิศทางสัญจร
- กรณีต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายด้าน เช่น ป้ายตู้ไปรษณีย์ ฯลฯ ให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ล้อมทุกด้านที่สามารถเข้าถึงได้
- กรณีสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 แต่ไม่เกิน 650 โดยปูชานชาลาตลอดแนวของชานชาลา
- ให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ทุกทางเลี้ยว ทางแยก หรือจุดที่ต้องการบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร



รูป 1.7-2 แสดงการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบต้นไม้ (asa หน้า 1-2)

### (6) การปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง (ชนิดเส้นขนาน)

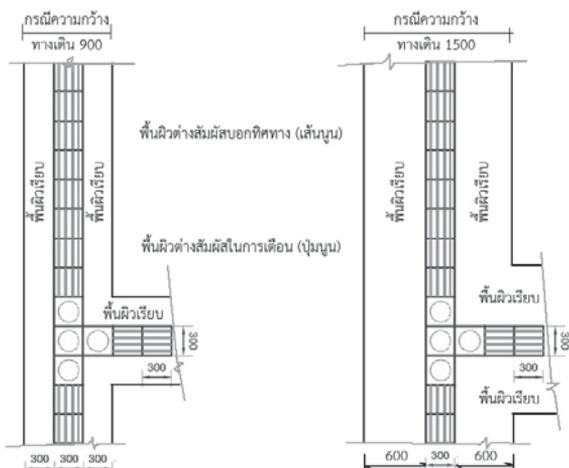
- ให้ปูตามแนวการสัญจร โดยวางให้เส้นขนานยาวตามทิศทางการสัญจร และควรอยู่กึ่งกลางของทางสัญจร



รูป 1.7-3 ตัวอย่างการปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง และพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (asa หน้า 4-23)

### (7) บริเวณข้างเคียงพื้นผิวต่างสัมผัส

- บริเวณข้างเคียงต้องมีพื้นผิวเรียบและมีสีซึ่งแตกต่างจากพื้นผิวต่างสัมผัส เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นสัมผัสได้



รูป 1.7-4 ทั้งสองข้างของพื้นผิวต่างสัมผัสบนทางสัญจร ควรเป็นพื้นผิวเรียบ

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับพื้นผิวต่างสัมผัสไว้ดังนี้

ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 200 มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องลิฟต์ โดยมีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 350 มิลลิเมตร

ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร แต่ไม่เกินกว่า 650 มิลลิเมตร

## 1.8 บันได

### (1) ลูกตั้งและลูกนอนของขั้นบันได

- ความสูงลูกตั้ง และความลึกของลูกนอน ต้องเท่ากันตลอดทั้งช่วงบันได
- ลูกตั้งต้องสูงไม่น้อยกว่า 100 แต่ไม่เกิน 150 ลูกนอนเมื่อหักส่วนของขั้นบันไดที่เหลื่อมกันออกแล้วต้องกว้างไม่น้อยกว่า 280
- ลูกตั้งต้องปิดทึบ ไม่เป็นแบบเปิดโล่ง
- ผิวพื้นลูกนอนต้องไม่ลื่น และควรมีสีติดกับลูกตั้ง

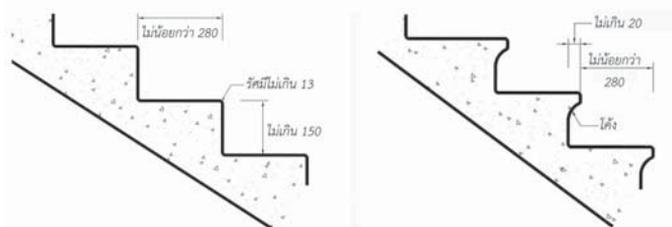
### (2) จมูกบันได

- รัศมีความโค้งของจมูกบันได ต้องไม่เกิน 13

- ไม่แนะนำให้ออกแบบบันไดที่มีขั้นเลื่อนกันหรือมีจุกก้านไต่ยื่นเลยออกมาจากแนวลูกตั้ง ในกรณีจำเป็นต้องมี ให้มีระยะเหลื่อมกันหรือจุกก้านไต่ต้องยื่นเลยออกมาจากแนวลูกตั้งไม่เกิน 20 โดยด้านล่างส่วนยื่นต้องทำเป็นเส้นตรงเข้าหาลูกตั้ง หรือเป็นส่วนโค้ง

### (3) ราวบันได

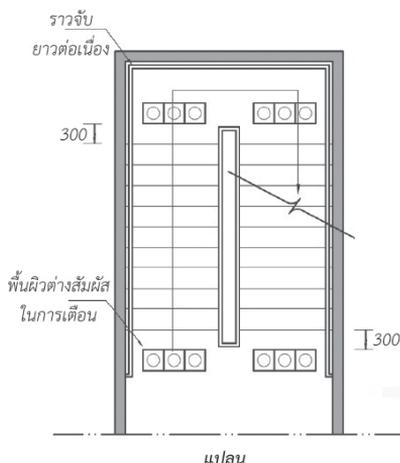
- ควรมีราวบันไดทั้งสองด้าน ที่มีความสูงจากชั้นบันไดเท่ากันตลอด รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามหัวข้อ 1.10 ราวจับสำหรับบันได และทางลาด



รูป 1.8-1 ชั้นบันไดและจุกก้านไต่ (มยผ.6301 หน้า 30-31)

### (4) พื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน

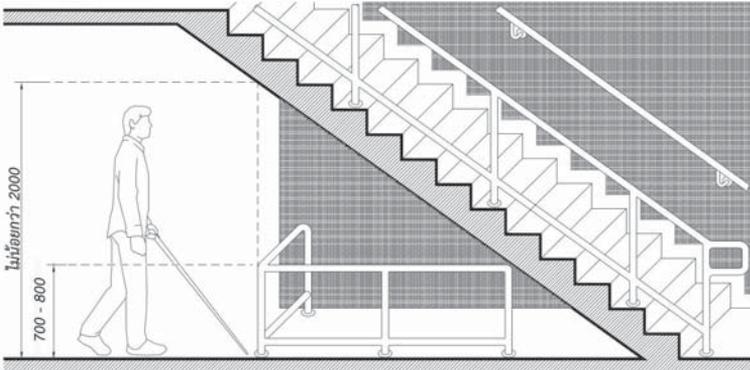
- ให้ปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนห่าง 300 วัดจากขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสถึงลูกตั้งของบันไดขั้นแรกและขั้นสุดท้าย ของแต่ละช่วงบันได



รูป 1.8-2 ราวจับและการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ก่อนขึ้นหรือลงบันได (asa หน้า 2-21)

### (5) พื้นที่ไต่บันได

- ต้องจัดให้มีสิ่งกั้นในการเตือนสูงระหว่าง 700-800 ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ไต่บันได ส่วนที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2000 เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่บกพร่องทางการมองเห็น



รูป 1.8-3 การป้องกันบริเวณพื้นที่ไต่บันได (มยผ.6301 หน้า 11)

**กฎ.สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับบันได ไว้ดังนี้  
 ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ  
 และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
- (2) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนด

ในข้อ 8(7)

(4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันได  
 เหลื่อมกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาด  
 สม่่าเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้  
 มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

(5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

(6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโหล่ง

(7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คน

พิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณ  
 ทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

สำหรับราวจับบันไดตาม กฎ.สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

ข้อ 8 (7) กำหนดดังนี้

ข้อ 8 (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น

(ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

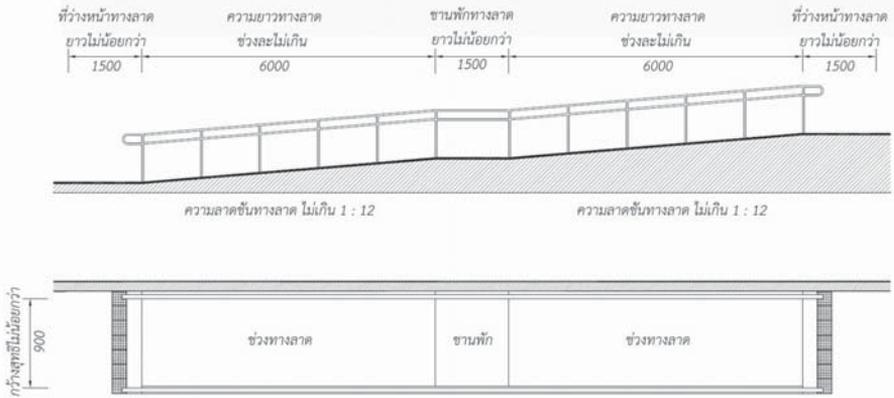
(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

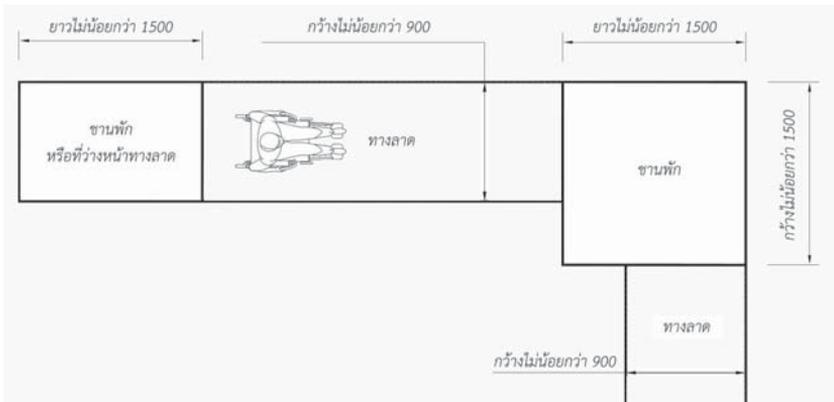
## 1.9 ทางลาด

- ความลาดชันของทางลาดจะต้องไม่เกิน 1:12 ความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1:48
- ความกว้างสุทธิ ต้องไม่น้อยกว่า 900
- ความยาวแต่ละช่วงทางลาด วัตในแนวระนาบ ต้องไม่เกิน 6000

- ทางลาดแต่ละช่วงต้องมีชันพิกทั้งด้านล่างและด้านบน กว้างอย่างน้อย เท่ากับทางลาดและยาวไม่น้อยกว่า 1500 ชันพิกยอมให้มีมีความลาดชัน ไม่เกิน 1:48

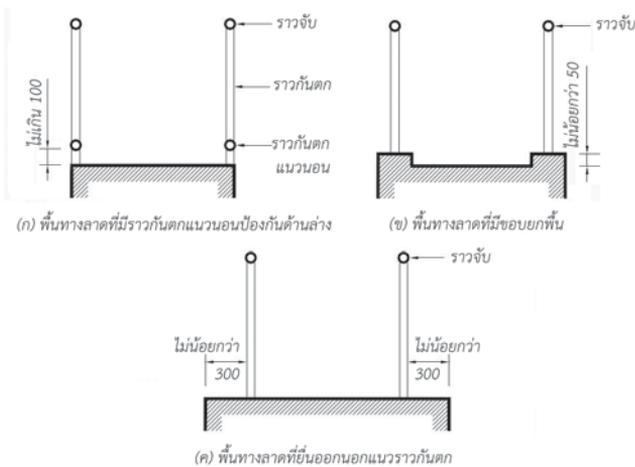


รูป 1.9-1 ทางลาด (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-21)



รูป 1.9-2 ชันพิกทางลาด (มยพ.6301 หน้า 18)

- ต้องมีสิ่งที่สามารถป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงความยาวของทางลาดและชานพัก เว้นแต่ บริเวณที่ต่อเชื่อมกับทางลาดอื่นหรือช่องบันได
- ทางลาดต้องมีขอบยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 50 หรือมีราวกันตกแนวนอนด้านล่าง ซึ่งสูงจากพื้นทางลาดไม่เกิน 100 กรณีที่พื้นของทางลาดหรือชานพัก ไม่มีขอบยกพื้นหรือราวกันตกไม่มีการป้องกันด้านล่าง พื้นของทางลาดหรือชานพักต้องยื่นออกไปนอกแนวราวกันตกไม่น้อยกว่า 300



รูป 1.9-3 การป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด (มยผ.6301 หน้า 19)

- ทางลาดที่มีช่วงยาววัดในแนวราบตั้งแต่ 2500 ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน ซึ่งมีความสูงจากพื้นทางลาดหรือชานพักเท่ากันโดยตลอด รายละเอียดอื่นๆ ของราวจับให้เป็นไปตามหัวข้อ 1.10 ราวจับสำหรับบันไดและทางลาด
- ผิวทางลาดไม่ควรเซาะร่อง ควรพิจารณาใช้วัสดุที่มีผิวหยาบ เช่น ทราลัยล้าง ฯลฯ

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับพื้นที่ต่างระดับและทางลาดไว้ดังนี้

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคารหรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาว ของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
- (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
- (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชันพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก
- (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้
  - (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
  - (ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร  
 (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณ ราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่ กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของ ทางลาด ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

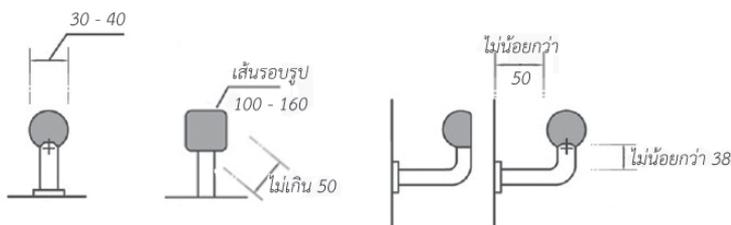
(ช) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คน พิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณ ทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(ฌ) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

## 1.10 ราวจับสำหรับบันไดและทางลาด

### (1) รูปตัดของราวจับ

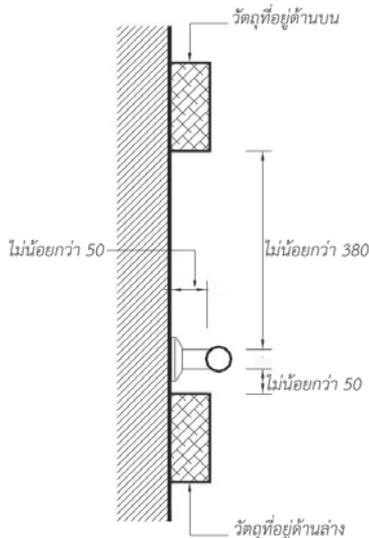
- กรณีใช้แบบทรงกลม ต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกไม่น้อยกว่า 30 แต่ไม่เกิน 40
- กรณีใช้แบบอื่นที่ไม่ใช่ทรงกลม ต้องมีเส้นรอบรูปยาวไม่น้อยกว่า 100 แต่ไม่เกิน 160 และมีความกว้างไม่ว่าจะวัดจากมุมใดไม่เกิน 50



รูป 1.10-1 รูปแบบราวจับ (asa หน้า 2-26)

## (2) ช่องว่างระหว่างราวจับกับผนัง

- ช่องว่างระหว่างราวจับกับผนัง ต้องไม่น้อยกว่า 50
- กรณีมีวัตถุอยู่เหนือราวจับ ต้องมีช่องว่างเหนือราวจับไม่น้อยกว่า 380
- กรณีมีวัตถุอยู่ใต้ราวจับ ต้องมีช่องว่างใต้ราวจับไม่น้อยกว่า 50
- วัตถุที่อยู่เหนือหรือใต้ราวจับ ไม่ควรรื่นห่างจากผนังเกินแนวริมนอกสุดของราวจับ

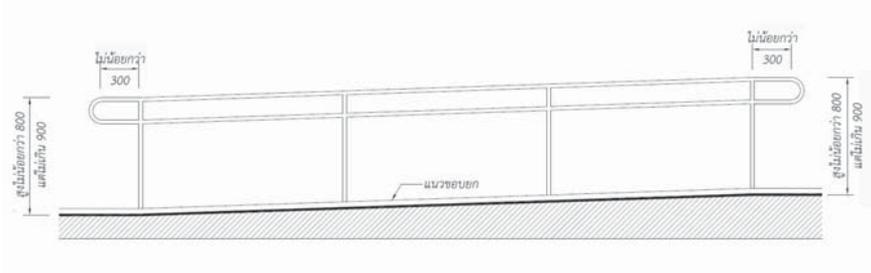


รูป 1.10-2 ช่องว่างระหว่างราวจับกับผนังและวัตถุที่อยู่เหนือหรือใต้ราวจับ (มยผ.6301 หน้า 80)

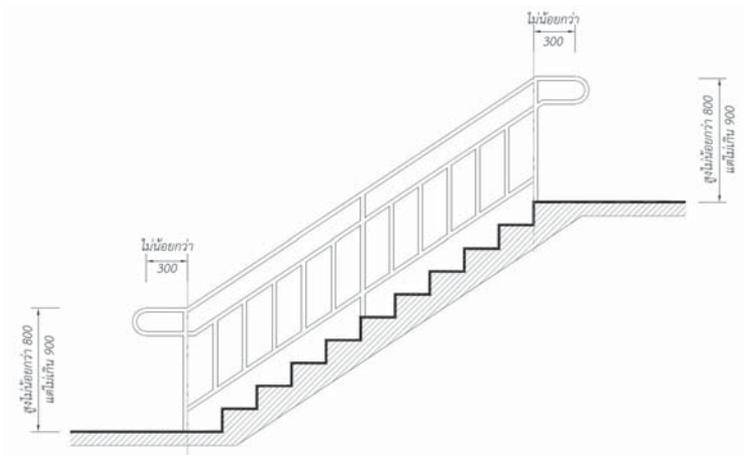
- (3) **ความสูงของราวจับ** ต้องสูงไม่น้อยกว่า 800 แต่ไม่เกิน 900 เหนือจมูกบันไดหรือผิวทางลาด และต้องมีความสูงคงที่ตลอดแนว
- (4) **ความยาวของราวจับ** ต้องยาวต่อเนื่องเต็มความยาวของช่วงทางลาดหรือบันไดนั้น และต้องจัดให้มีราวจับทั้งสองข้างของบันไดและทางลาด เว้นแต่บันไดและทางลาดที่เป็นช่องทางเดิน อาจจัดให้มีราวจับข้างเดียวก็ได้

### (5) ส่วนยื่นของราวจับ

- สำหรับทางลาด ต้องยื่นออกไปในแนวราบ ที่ก่อนถึงจุดเริ่มต้นทางลาดและเลยออกไปจากจุดสิ้นสุดทางลาด ไม่น้อยกว่า 300
- สำหรับบันได ที่ด้านล่างของบันได ราวจับต้องยื่นออกในแนวราบไม่น้อยกว่า 300 วัดจากตำแหน่งราวจับที่เอียงลงมาที่จุดซึ่งห่างออกมาจากลูกตั้งแรก เท่ากับความลึกของลูกนอน ที่ด้านบนของบันได ราวจับต้องยื่นออกไปในแนวราบเหนือชานพักหรือพื้นหน้าบันไดไม่น้อยกว่า 300 วัดจากลูกตั้งสุดท้าย



รูป 1.10-3 ความสูง ความยาวและส่วนยื่นของราวจับ  
สำหรับทางลาด (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-30)



รูป 1.10-4 ความสูง ความยาวและส่วนยื่นของราวจับ สำหรับบันได (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-30)

## 1.11 พื้น

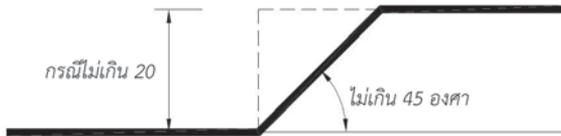
พื้นหรือผิวพื้น ควรเรียบสม่ำเสมอ ไม่ลื่น ผิววัสดุที่กรุพื้นต้องยึดติดแน่นกับพื้น

### (1) พื้นต่างระดับ

- กรณีต่างระดับกันไม่เกิน 20 ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับให้มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา (1:1) กรณีต่างระดับกันเกิน 20 ต้องทำเป็นทางลาด

### (2) พื้นหรือผิวพื้นที่มีร่องหรือรูของตะแกรงบนพื้นผิว

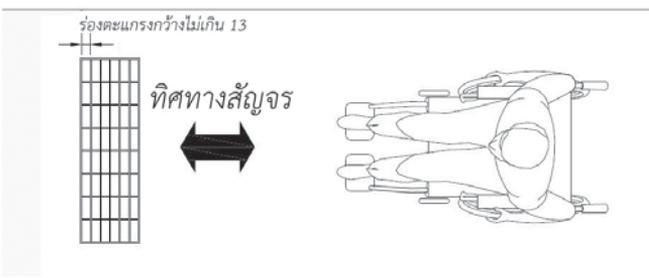
- ต้องกำหนดขนาดของร่องหรือรูตะแกรง ที่จะไม่ให้ลูกทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 สามารถผ่านได้ และวางให้ด้านยาวของร่องอยู่ในแนวตั้งฉากกับทิศทางสัญจร



รูป 1.11-1 การปาดมุมพื้นที่ต่างระดับกันไม่เกิน 20 (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-20)

### (3) พื้นหรือผิวพื้นที่ปูด้วยพรม หรือวัสดุคล้ายพรม

- ต้องยึดติดแน่นกับพื้น โดยเฉพาะขอบด้านนอกสุดต้องยึดติดแน่นกับพื้นตลอดแนว โดยจะมีแผ่นรองหรือไม่มีแผ่นรองก็ได้
- ความสูงของขนพรม หรือวัสดุคล้ายพรม ต้องไม่เกิน 13



รูป 1.11-2 ขนาดร่อง รูตะแกรง การวางด้านยาวของร่องให้ตั้งฉากกับทิศทางสัญจร (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-12)



## 2 สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร: (Exterior Environments)

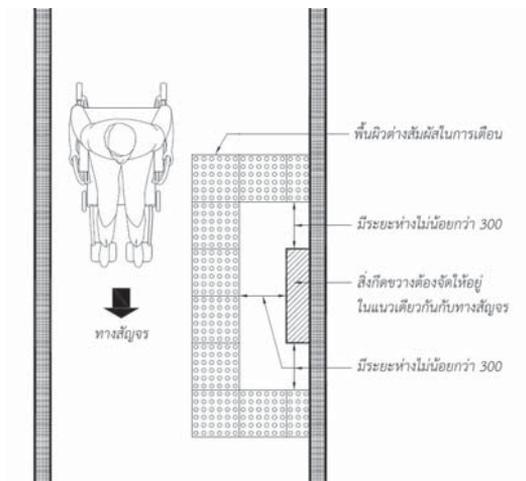
**ความลาดชันกลับทิศทาง (Counter slope)** หมายความว่า ความลาดชันที่มีทิศทางตรงกันข้ามและมาเชื่อมต่อกับทางลาด

**ส่วนนัยของทางลาด (Flare Side)** หมายความว่า ส่วนที่ขยายออกด้านข้างของทางลาดที่ลงจากทางเท้าสู่ถนน

### 2.1 ทางเดิน

ทางเดินตามหมวดนี้ใช้กับทางเดินซึ่งสูงจากผิวจราจรไม่เกิน 0.20 เมตร

- ผิวทางเดิน ต้องลาดชันตามแนวทางเดินไม่เกิน 1:12 และความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1:48
- ต้องมีการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนและพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง
- ต้องมีทางลาดตัดคันหินเพื่อขึ้นลงระหว่างทางเดินและผิวจราจรที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกหรือทางข้ามถนน
- กรณีจำเป็นต้องมีสิ่งกีดขวางอยู่บนทางเดิน ต้องจัดให้กีดขวางทางเดินน้อยที่สุด และสิ่งกีดขวางทั้งหมดควรจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันกับทางเดิน โดยต้องมีการปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปุ่มนูน) หรือมีการกั้นก่อนถึงสิ่งกีดขวางโดยให้ขอบของพื้นผิวสัมผัสในการเตือน หรือสิ่งกั้น อยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300



รูป 2.1-1 การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ก่อนถึงสิ่งกีดขวาง (คู่มือการเข้าถึง หน้า 5-14)

## 2.2 ทางข้ามถนน (ทางม้าลาย)

- สำหรับถนนน้อยกว่า 6 ช่องจราจร ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 2000 สำหรับถนนตั้งแต่ 6 ช่องจราจรขึ้นไป ทางข้ามถนนควรกว้างไม่น้อยกว่า 6000 ทั้งนี้ต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนก่อนถึงทางข้าม และพื้นผิวสัมผัสเพื่อบอกทิศทางทางข้ามถนน

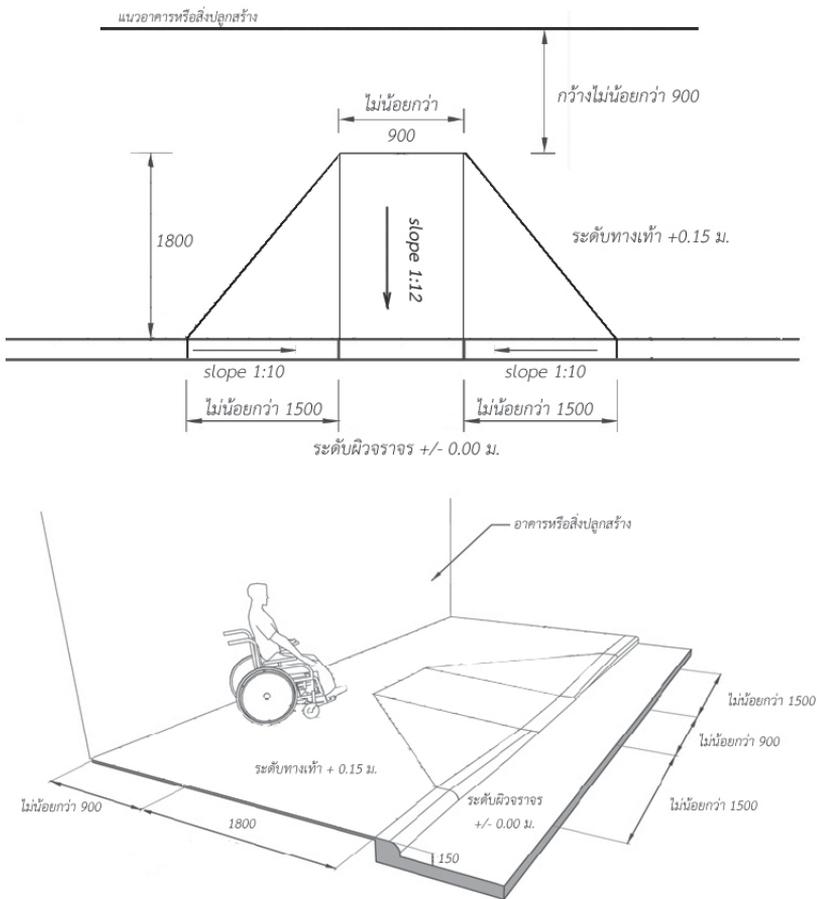
## 2.3 ทางลาดตัดคั่นหิน (Curb ramp)

- ทางลาด ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และควรมีความกว้างเท่ากับความยาวของทางลาดที่วัดในแนวระนาบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 900 โดยไม่รวมส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง
- ทางลาดตัดคั่นหินและส่วนผายของทางลาด ต้องอยู่ในที่ที่มีการป้องกันไม่ให้รถจอดขวาง และต้องไม่ยื่นเข้าไปในทางวิ่งรถ ที่จอดรถ หรือทางเดินไปที่จอดรถ

- ทางลาดตัดคั่นหินตรงทางข้ามถนน ความกว้างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนนทั้งหมด เว้นแต่ส่วนผายของทางลาด

### (1) ทางลาดตัดคั่นหินแบบปกติ

- ทางลาดตัดคั่นหิน ต้องมีส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง โดยความลาดชันของส่วนผาย ที่ลาดไปตามแนวขอบคั่นหิน ต้องไม่เกิน 1:10

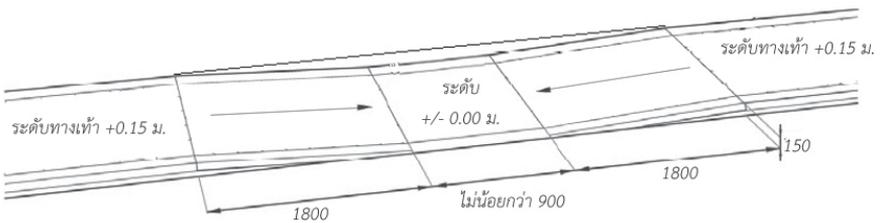


รูป 2.3-1 ตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินและส่วนผายของทางลาด  
สำหรับทางเท้าซึ่งสูง 0.15 เมตร (asa หน้า 1-34)

- ความลาดชันกลับทิศทางตรงผิวจราจรหรือรางระบายน้ำ ที่เชื่อมต่อกับทางลาดตัดคั่นหิน ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:20
- ทางเดินบนทางเท้าที่หลีกเลี่ยงการทำทางลาดตัดคั่นหิน ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 900

(2) ทางลาดตัดคั่นหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า  
(Parallel curb ramp)

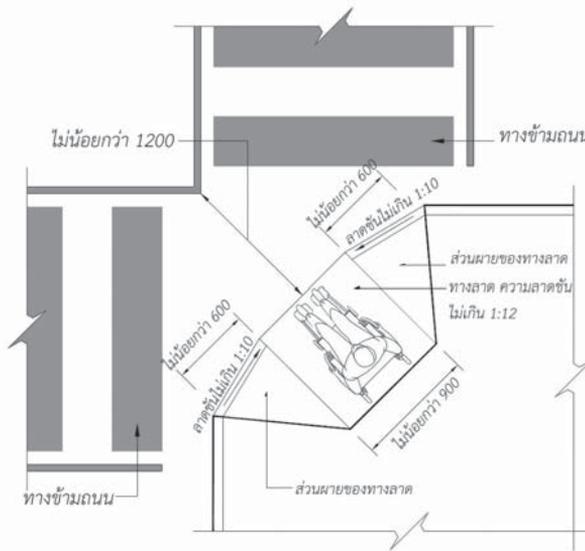
- ทางลาดต้องมีความกว้างเท่ากับความกว้างของทางเท้า เว้นแต่มีทางเดินบนทางเท้าที่หลีกเลี่ยงการทำทางลาดตัดคั่นหิน กว้างไม่น้อยกว่า 900 และจัดให้มีราวกันตกกั้นระหว่างทางเดินบนทางเท้าและทางลาดตัดคั่นหิน



รูป 2.3-2 ตัวอย่างทางลาดตัดคั่นหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า  
ซึ่งสูง 0.15 เมตร (asa หน้า 1-35)

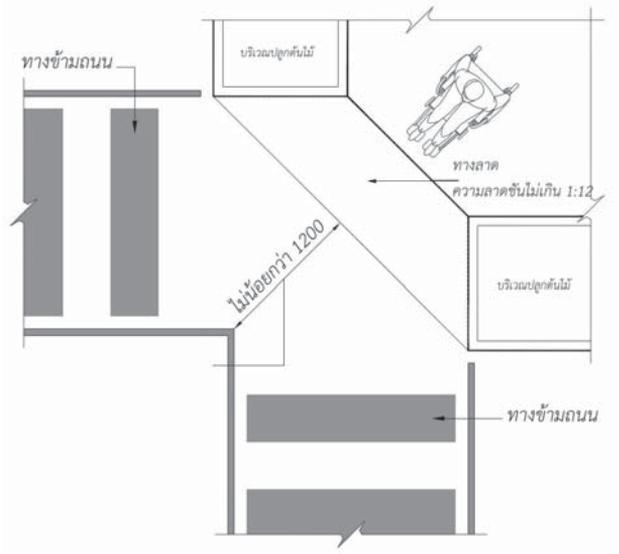
### (3) ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง (Diagonal curb ramp)

- ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยงที่มีส่วนผาย ขอบของส่วนผายด้านชิดกับทางข้ามถนนทั้งสองด้านต้องมีความลาดชันที่ลาดตามแนวขอบคั่นหินไม่เกิน 1:10 และยาวไม่น้อยกว่า 600 และส่วนผายของทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยงต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน



รูป 2.3-3 ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีส่วนผาย (มยผ.6301 หน้า 22)

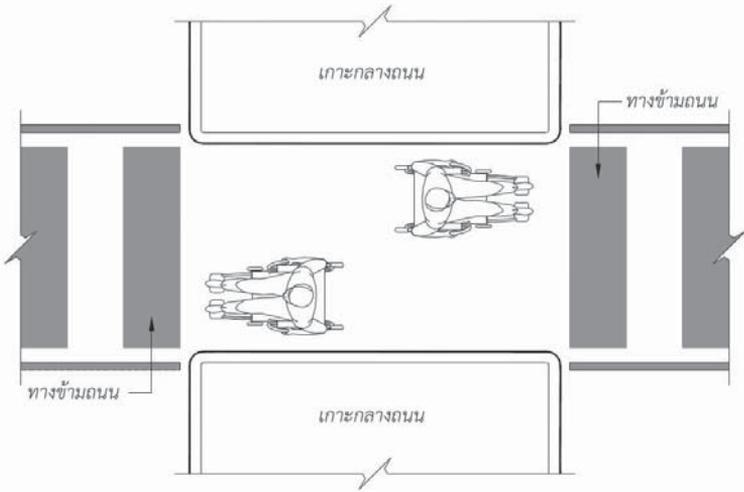
- ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีคั่นหินหักมุมกับแนวทางสัญจรต้องทำให้แนวขอบลาดชันขนานกับทิศทางคนเดิน
- ด้านล่างของทางลาดตัดคั่นหินต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 1200 โดยวัดตามแนวความลาดชัน โดยที่ว่างด้านล่างของทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยงตรงทางข้ามถนนต้องอยู่ภายในพื้นที่ทางข้ามถนนนั้น



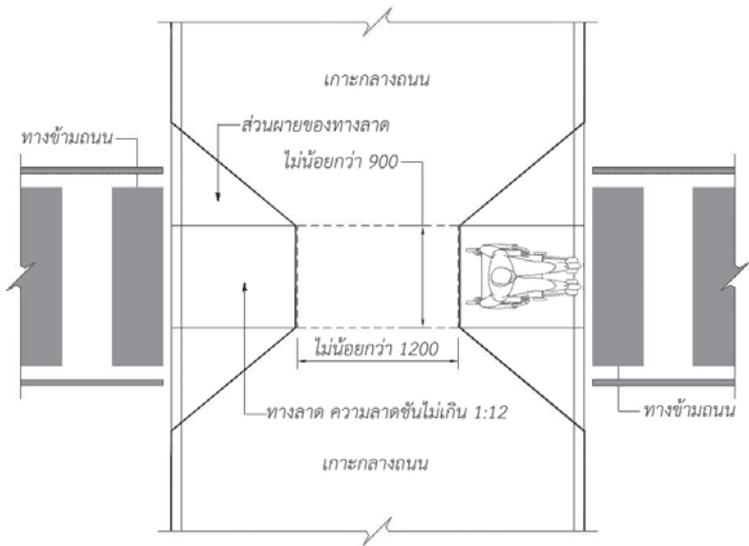
รูป 2.3-4 ทางลาดตัดคั่นหินแบบทแยง ที่มีคั่นหินหักมุม (มยผ.6301 หน้า 21)

#### (4) ทางลาดตัดคั่นหินเกาะกลางถนน

- เกาะกลางถนนที่ยกสูงตรงทางข้ามถนนต้องทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน หรือทำทางลาดตัดคั่นหินกว้างไม่น้อยกว่า 900 ทั้งสองด้าน โดยด้านล่างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน ส่วนของเกาะกลางถนนที่เหลือจากการทำทางลาด ต้องยาวไม่น้อยกว่า 1200



รูป 2.3-5 การทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน (มยผ.6301 หน้า 23)

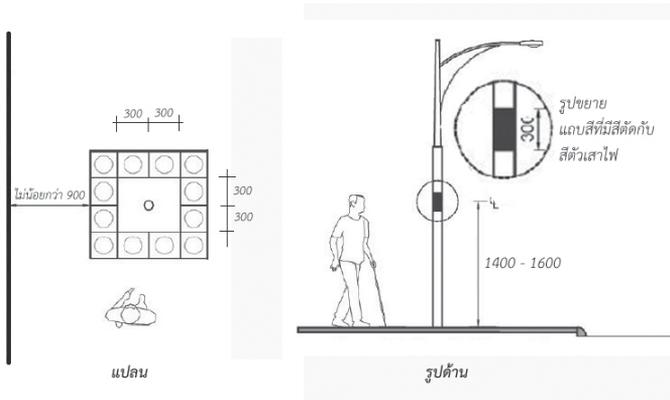


รูป 2.3-6 การทำทางลาดตัดคันหินที่เกาะกลางถนน (มยผ.6301 หน้า 23)

## 2.4 อุปกรณ์ประกอบถนน (Street Furniture)

### (1) เสาไฟ

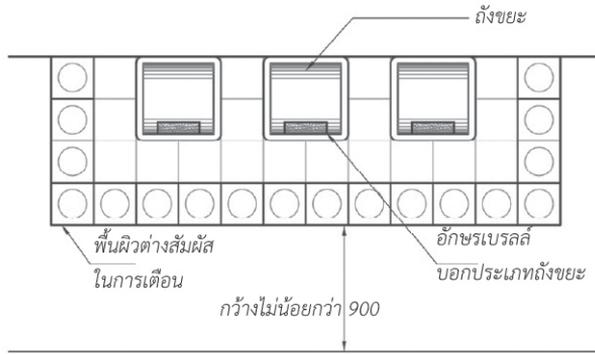
- เสาที่อยู่ในบริเวณทางสัญจร ให้ทำแถบสีที่มีสีตัดกับสีของตัวเสา กว้างไม่น้อยกว่า 300 แถบสีอยู่สูงวัดจากกึ่งกลางของแถบสีถึงระดับพื้นระหว่าง 1400 - 1600 เพื่อให้ผู้มีปัญหาทางการมองเห็น สังเกตได้
- ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเดินโดยรอบเสาไฟ ให้ขอบพื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากศูนย์กลางเสา 300



รูป 2.4-1 แสดงการทำแถบสีและปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเดินรอบเสาไฟ (asa หน้า 1-13)

### (2) ถังขยะ

- กรณีมีถังขยะหลายถัง ควรวางให้อยู่ในแนวเดียวกัน
- ความสูงของช่องทิ้งขยะ ควรอยู่สูงจากระดับพื้นระหว่าง 700 - 900
- ควรมีอักษรเบรลล์เพื่อบอกประเภทของถังขยะ สำหรับผู้พิการทางสายตา



รูป 2.4-2 ถึงขยะ (asa หน้า 1-14)

### (3) ไทรศัพทสาธารณะ

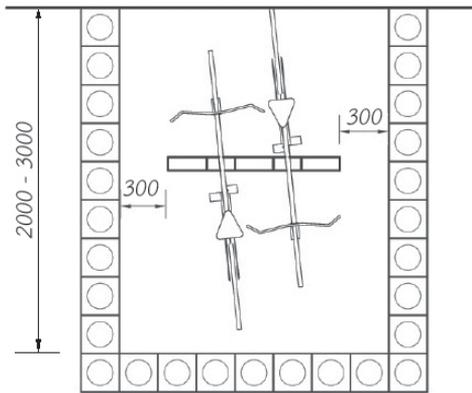
- ไทรศัพทควรเป็นระบบกดปุ่ม
- ความสูงของเครื่องไทรศัพทต้องไม่น้อยกว่า 900 และไม่เกิน 1200
- ผู้ใช้เก้าอี้ล้อต้องไม่ถูกจำกัดการเข้าถึงโดยฐานตู้ไทรศัพทหรือเก้าอี้ที่ยึดติดกับพื้น
- การหันด้านหน้าเข้าใช้ ระยะจากขอบด้านหน้าของเคาน์เตอร์ภายในตู้ไทรศัพทถึงด้านหน้าตัวเครื่อง ต้องไม่เกิน 500
- การหันด้านข้างเข้าใช้ ระยะจากขอบของตู้ไทรศัพทถึงด้านหน้าตัวเครื่องต้องไม่เกิน 250



รูป 2.4-3 ตู้ไทรศัพทสาธารณะ (asa หน้า 1-22)

#### (4) ที่ตั้งจักรยาน

- ที่ตั้งจักรยานต้องใช้วัสดุที่แข็งแรง ติดตั้งแน่นหนาไม่โยกคลอน และควรมีป้ายบอกตำแหน่งที่ตั้งจักรยานให้ชัดเจน
- ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนโดยรอบที่ตั้งจักรยาน

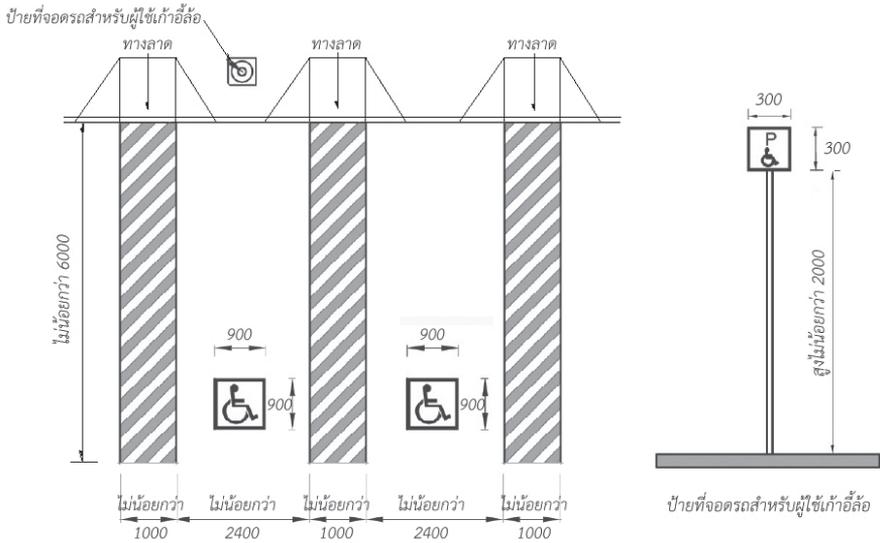


รูป 2.4-4 ที่ตั้งจักรยาน (asa หน้า 1-17)

## 2.5 ที่จอดรถ

### (1) พื้นที่จอดรถสำหรับผู้ใช้อัตถ์ล้อ

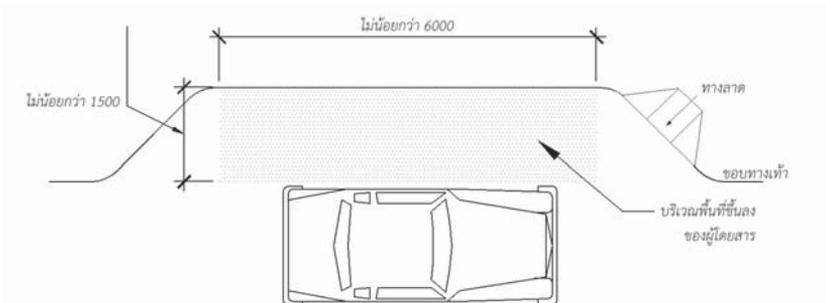
- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 2400 ยาวไม่น้อยกว่า 6000 และต้องมีช่องทางเข้าถึงเป็นที่ว่าง กว้างไม่น้อยกว่า 1000 อยู่ด้านข้างตลอดแนวยาวของพื้นที่จอดรถ โดยสามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างพื้นที่จอดรถ 2 คัน ผิวพื้นของที่จอดรถและช่องทางเข้าถึงต้องเป็นระดับเดียวกัน มีความลาดชันไม่เกิน 1:48
- ต้องมีสัญลักษณ์ผู้ใช้เก้าอี้ล้อขนาด 900 x 900 อยู่บนพื้นของที่จอดรถ พื้นที่ช่องทางเข้าถึงต้องทำเครื่องหมายให้เข้าใจได้ว่าไม่ใช่พื้นที่จอดรถ
- ต้องมีป้ายบอกตำแหน่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 300 x 300 ซึ่งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2000 โดยวัดจากพื้นของที่จอดรถถึงจุดล่างสุดของป้าย



รูป 2.5-1 ที่จอดรถ ช่องทางเข้าถึงสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อและป้ายบอกตำแหน่ง (asa หน้า 1-43 ถึง 1-44)

## (2) บริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร

- ต้องมีที่ว่างสำหรับเป็นช่องทางเข้าถึงอยู่ติดและขนานกับพื้นที่จอดรถ เพื่อรับส่งผู้โดยสาร กว้างไม่น้อยกว่า 1500 ยาวเพียงพอสำหรับขนาดรถแต่ไม่น้อยกว่า 6000
- ผิวพื้นของบริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48 และต้องทำเครื่องหมายให้เข้าใจได้ว่าไม่ใช่พื้นที่จอดรถ



รูป 2.5-2 บริเวณขึ้นลงของผู้โดยสาร (ADA รูปที่ 503.3)

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับที่จอดรถไว้ดังนี้

ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

(1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน

(2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน

(3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

## 2.6 ทางเข้า-ออก อาคาร

- ถ้ามีบันไดที่ทางเข้าอาคาร ต้องมีทางลาด หรือลิฟต์ หรือวิธีเข้าแบบอื่น โดยมีป้ายสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายบอกทางเข้าอื่น
- ควรมีการปูพื้นผิวต่างสัมผัสเพื่อบอกทิศทาง (เส้นนูน) จากภายนอกอาคาร ไปยังประตูทางเข้า โดยปูให้แนวยาวของเส้นนูนตั้งฉากกับแนวประตูทางเข้า-ออกอาคาร ก่อนถึงประตูทางเข้า-ออก ควรปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนกว้าง 300 และยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของประตูทางเข้า-ออก โดยปูให้ขอบพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนห่างจากประตูทางเข้า-ออก เป็นระยะ 300
- ช่องทางเข้าหลักควรกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900
- บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ควรเรียบเสมอกับทางเดินที่อยู่ติดกัน กรณีมีพื้นต่างระดับ ร่องหรือรูตะแคง เพื่อป้องกันน้ำ หรือมีการปูแผ่นพรม บริเวณทางเข้าออก ต้องออกแบบให้เป็นไปตามหัวข้อ 1.11 พื้น
- บริเวณทางเข้า-ออก ควรมีแผนผังต่างสัมผัส เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้อาคาร
- ประตูทางเข้าออก หากต้องเปิดด้วยมือ ควรคำนึงถึงการเปิดปิดที่เบาแรง มือจับประตูต้องอยู่ในระดับที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อเอ๋อมถึง ควรสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 แต่ไม่เกิน 1200 และมือจับควรเป็นก้านบิดหรือก้านหมุน โดยมีที่ว่างด้านข้างอย่างน้อย 500 จากขอบประตูทางด้านมือจับ

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร ไว้ดังนี้

ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา

(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาด นี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณ เดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม้กั้นตาม ต้องจัดให้มี ทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้น ผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะ ต้องขวางกับแนวทางเดิน

(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนว เดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้น เพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

(5) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร

(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นที่ลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10

ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตาม ข้อ 8(7)(ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16(1) (2) (3) (4) และ (5)



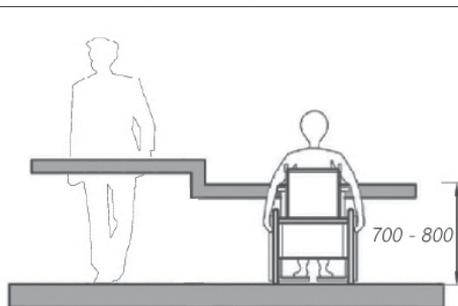
## 3 สภาพแวดล้อมภายในอาคาร (Interior Environments)

### 3.1 โถงทางเข้า

บริเวณโถงทางเข้าควรมีป้ายสัญลักษณ์ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้อาคารประเภทใดสามารถเข้าถึงการบริการในอาคารหลังนั้นๆ ได้ เช่น ป้ายสัญลักษณ์ผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ผู้บกพร่องทางสายตาหรือการมองเห็น ผู้บกพร่องหรือสูญเสียการได้ยิน ฯลฯ

#### (1) กรณีเป็นโถงที่จัดให้มีเคาน์เตอร์สำหรับติดต่อ

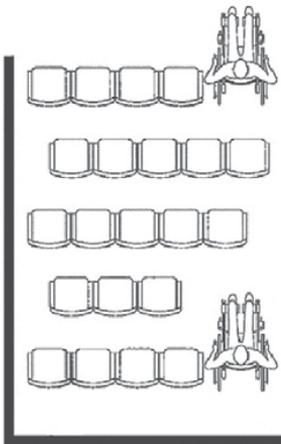
- ควรออกแบบเคาน์เตอร์ให้มีระดับความสูงที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าใช้งานได้ด้วย โดยความสูงวัดจากระดับพื้น ต้องไม่น้อยกว่า 700 แต่ไม่เกิน 800 ต้องมีช่องว่างสำหรับเท้าและเข้าเป็นไปตาม หัวข้อ 1.3 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ



รูป 3.1-1 เคาน์เตอร์ติดต่อที่มีสองระดับความสูง (asa หน้า 4-29)

## (2) กรณีเป็นโถงที่จัดให้มีที่นั่งสำหรับผู้ติดต่อ

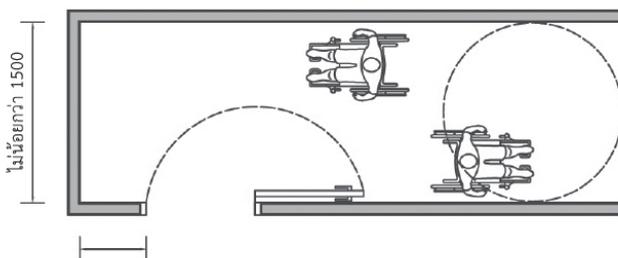
- ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับผู้ใช้อัตโนมัติ ที่จุดปลายสุดของแถวที่นั่ง และควรทำเครื่องหมายที่พื้นเพื่อบอกให้ทราบ



รูป 3.1-2 ที่นั่งสำหรับผู้ใช้อัตโนมัติที่จุดปลายสุดของแถวที่นั่ง (asa หน้า ค1)

## 3.2 ทางสัญจรภายในอาคาร

- กรณีต้องการให้ผู้ใช้อัตโนมัติสามารถใช้งานสวนกันได้ ทางสัญจรภายในอาคารควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1500

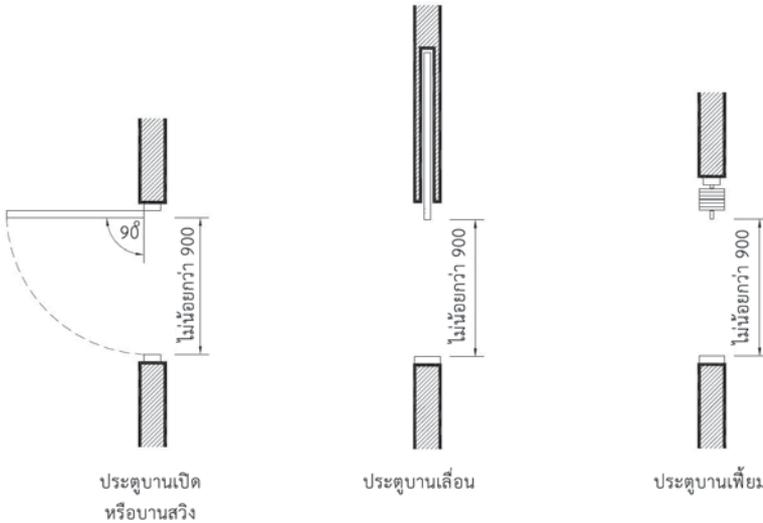


รูป 3.2-1 ทางสัญจรภายในอาคาร (asa หน้า 2-40)

### 3.3 ประตู่

#### (1) ความกว้างสุทธิของช่องประตู

- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900
- สำหรับประตูบานเปิดหรือบานสวิง เมื่อวัดมุมระหว่างผิวหน้าของประตูขณะเปิดถึงขอบวงกบอีกด้านหนึ่ง ต้องสามารถเปิดกว้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา

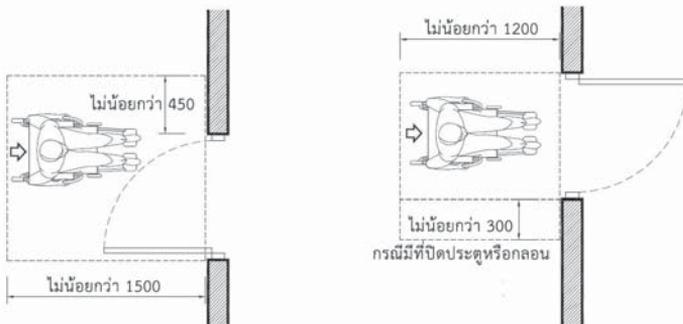


รูป 3.3-1 ความกว้างสุทธิของช่องประตู (มยผ.6301 หน้า 36)

#### (2) ที่ว่างสำหรับผู้ใช้อัตถ์เคลื่อนที่ผ่านประตูบานเปิดหรือบานสวิง

- กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตู ด้านฝั่งตั้ง ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1500 มีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 450

- กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตู ด้านฝั่งผลัก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1200 ในกรณีมีที่ปิดประตูและกลอน ให้มีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 300

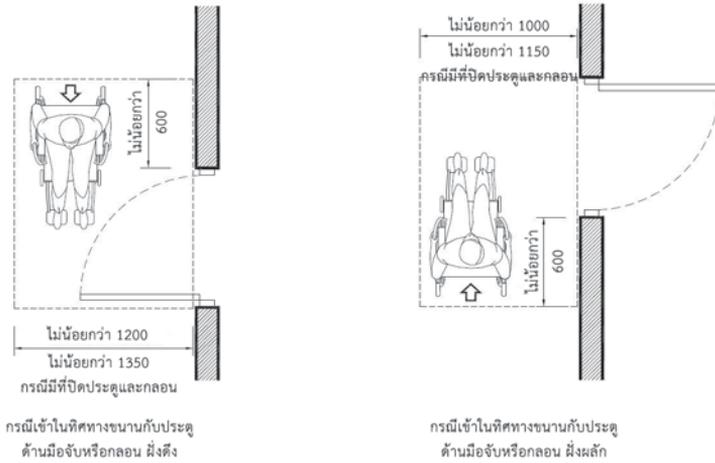


กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตูด้านฝั่งดึง

กรณีเข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตูด้านฝั่งผลัก

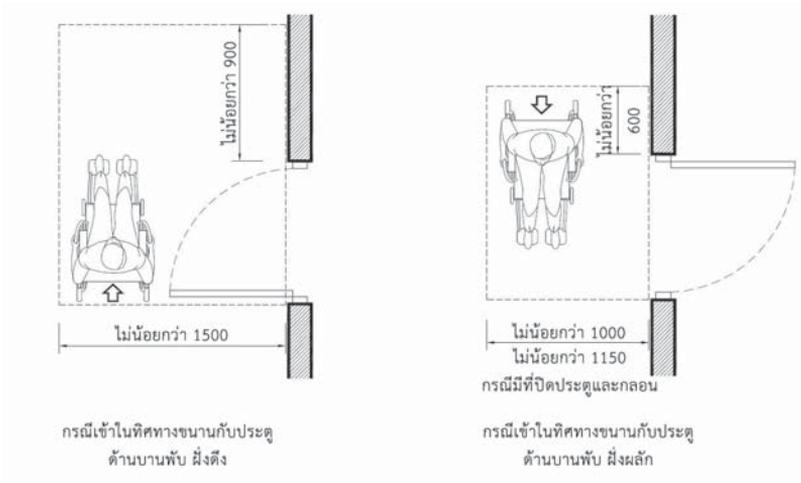
รูป 3.3-2 ที่ว่างกรณีเข้าทิศทางตั้งฉากกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง (มยผ.6301 หน้า 38)

- กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตู ด้านมือจับหรือกลอน ฝั่งดึง ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1200 ในกรณีมีที่ปิดประตูและกลอน ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1350 และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 600
- กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตู ด้านมือจับหรือกลอน ฝั่งผลัก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1000 ในกรณีมีที่ปิดประตูและกลอน ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1150 และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านกลอนไม่น้อยกว่า 600



รูป 3.3-3 ที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง  
ด้านฝั่งมือจับหรือกลอน (มยผ.6301 หน้า 38)

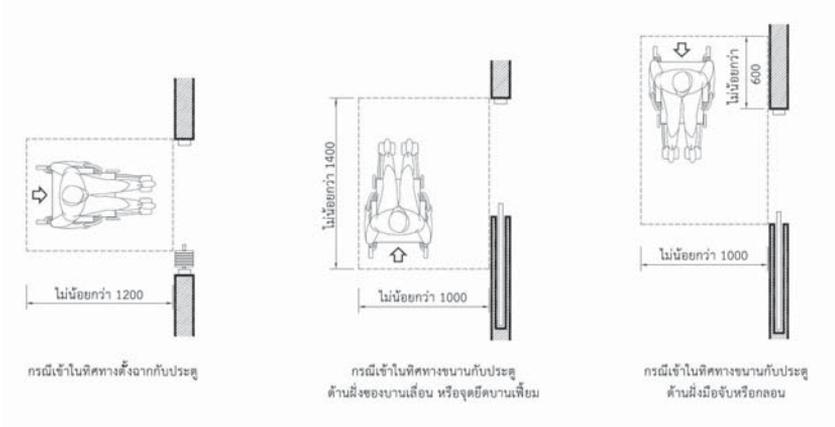
- กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านบานพับ ฝั่งตั้ง ควรมีที่ว่างตั้งฉาก กับประตูไม่น้อยกว่า 1500 และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านมือจับหรือกลอนไม่น้อยกว่า 900
- กรณีเข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านบานพับ ฝั่งผลัก ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1000 ในกรณีมีที่ปิดประตูและกลอนที่ควร มีว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1150 และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านบานพับไม่น้อยกว่า 600



รูป 3.3-4 ที่ว่างกรณิ์เข้าทิศทางขนานกับประตูบานเปิดหรือบานสวิง  
ด้านฝั่งบานพับ (มยผ.6301 หน้า 39)

### (3) ที่ว่างสำหรับผู้ใช้อัตราเคลื่อนที่ผ่านประตูบานเลื่อนหรือบานเพี้ยม

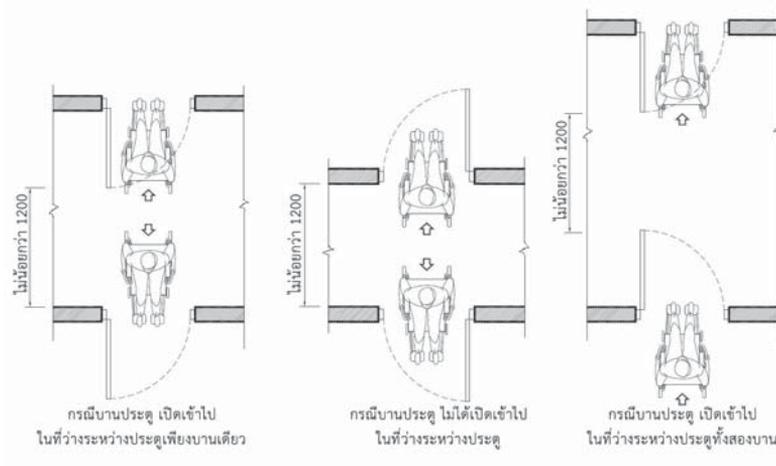
- กรณิ์เข้าในทิศทางตั้งฉากกับประตูควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1200
- กรณิ์เข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านฝั่งของบานเลื่อนหรือจุดยึดบานเพี้ยม ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1000 และมีที่ว่างวัดจากประตูด้านฝั่งมือจับหรือกลอนไม่น้อยกว่า 1400
- กรณิ์เข้าในทิศทางขนานกับประตูด้านฝั่งมือจับหรือกลอน ควรมีที่ว่างตั้งฉากกับประตูไม่น้อยกว่า 1000 และมีที่ว่างเลยจากขอบประตูด้านฝั่งที่เข้าไม่น้อยกว่า 600



รูป 3.3-5 ที่ว่างกรณีเข้าทิศทางขนานกับประตูเลื่อนหรือบานเฟี้ยม (มยผ.6301 หน้า 41)

#### (4) ระยะห่างระหว่างประตูสองบานซึ่งอยู่ตรงข้ามกันของทางสัญจร

- ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1200 โดยหักความกว้างของบานที่เปิดเข้าไปใน ที่ว่างระหว่างประตู



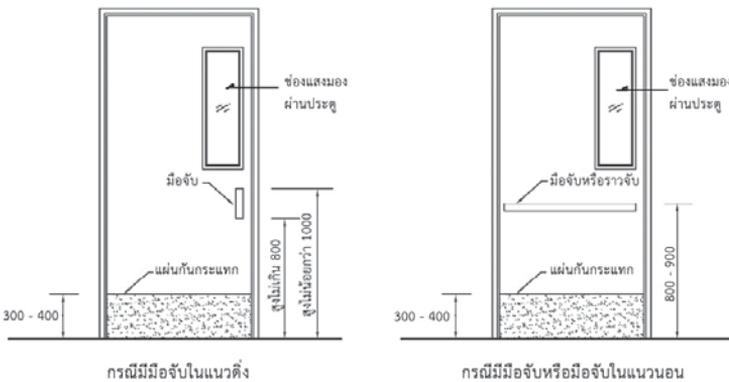
รูป 3.3-6 ระยะห่างของประตูสองประตูซึ่งอยู่ตรงข้ามกันของทางสัญจร (มยผ.6301 หน้า 42)

**(5) บานประตู**

- ควรมีช่องแสงมองผ่านประตูและช่องแสงติดประตูให้สามารถเห็นอีกด้านหนึ่งได้
- ควรมีแผ่นกันกระแทก (kick plate) ที่ด้านล่างของบานประตู มีความสูงของแผ่นระหว่าง 300 – 400 เต็มความกว้างของบานประตู
- กรณีจำเป็นต้องมีธรณีประตู ต้องสูงไม่เกิน 20 และต้องปาดมุมให้มีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา (1:1)

**(6) อุปกรณ์ประกอบประตู เช่น มือจับ ที่ดึง กลอน และส่วนที่ต้องจับอื่น ๆ**

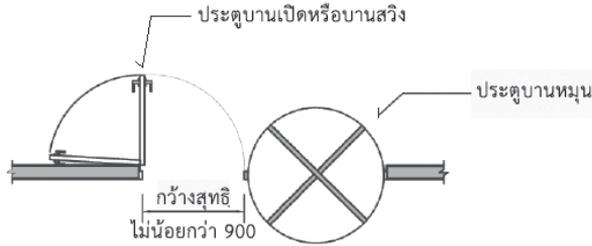
- ต้องมีรูปร่างง่ายต่อการจับด้วยมือข้างเดียว
- กรณีมือจับประตูอยู่ในแนวตั้ง ให้ปลายด้านบนของมือจับมีความสูงไม่น้อยกว่า 1000 ปลายด้านล่างสูงจากพื้นไม่เกิน 800
- กรณีมีราวจับประตูในแนวนอน ราวจับต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 แต่ไม่เกิน 900



รูป 3.3-7 ความสูงมือจับแนวตั้งและราวจับแนวนอนของบานประตู (asa หน้า 2-34)

### (7) กรณีอาคารมีทางเข้าออกเป็นประตูบานหมุน

- ต้องจัดให้มีประตูผ่านเข้าออก ที่เป็นบานเปิด บานสวิงหรือบานเลื่อน กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 ในตำแหน่งใกล้เคียงหรือติดกันด้วย



รูป 3.3-8 การจัดให้มีประตูบานเปิด บานสวิงหรือบานเลื่อน กรณีทางเข้าออกเป็นประตูบานหมุน (asa หน้า 2-35)

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับประตูไว้ดังนี้

ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เปิดปิดได้ง่าย

(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก

(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมีอจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8(7)(ข) ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร

และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู

(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดตั้งเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด

(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลักรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

### 3.4 หน้าต่าง

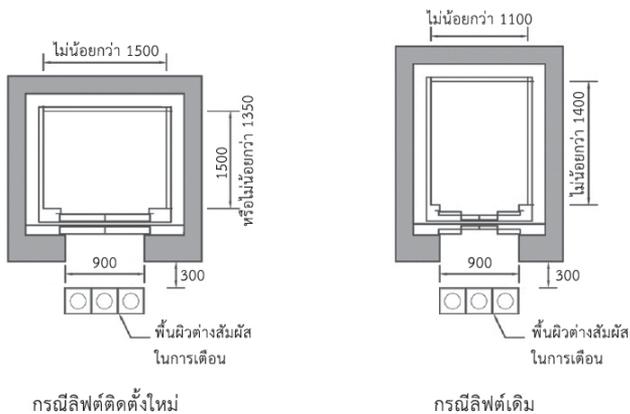
- ช่องมองหน้าต่าง ควรออกแบบไม่ให้มีกรอบหน้าต่างบังมุมมองสายตาของผู้ที่อยู่ภายในอาคาร ที่มองออกไปยังภายนอกในระดับต่างๆ เช่น มุมมองของสายตาของผู้ใหญ่และเด็กในระดับยี่สิบ ระดับหนึ่งของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ
- ส่วนหรืออุปกรณ์ที่ต้องบังคับหรือใช้มือ ต้องสามารถเข้าถึงได้และสามารถเอื้อมถึง และต้องสามารถใช้งานได้ด้วยมือข้างเดียวและไม่ต้องกำแน่น หรือใช้แรงในการบิดข้อมือ

### 3.5 ลิฟต์

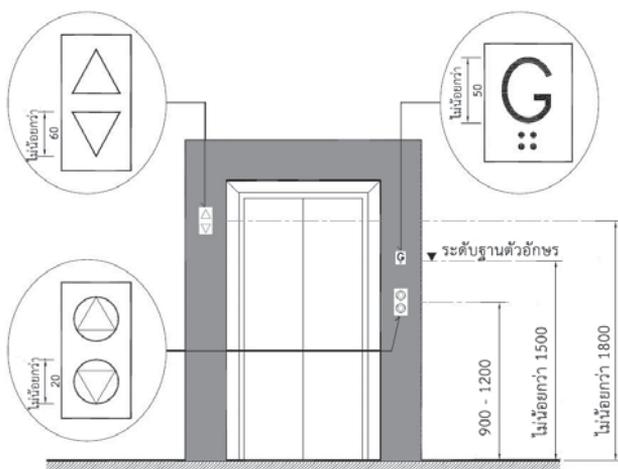
**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดนิยามไว้ดังนี้  
“ลิฟต์” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำคนขึ้นลงระหว่าง  
พื้นที่ของอาคารที่ต่าระดับกัน แต่ไม่ใช่บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน

- ภายในห้องลิฟต์ ควรมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1500 กรณีด้านหนึ่งน้อยกว่า 1500 ต้องไม่น้อยกว่า 1350 และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.70 ตารางเมตร เว้นแต่ลิฟต์ที่มีอยู่เดิม ภายในห้องลิฟต์ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1100 และลึกไม่น้อยกว่า 1400 ความสูงภายในห้องลิฟต์ควรไม่น้อยกว่า 2300
- หน้าประตูเข้าลิฟต์ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของประตูเข้าลิฟต์ โดยปูให้ขอบพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนห่างจากผนังลิฟต์ 300
- ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่างสัมผัสเพื่อบอกชั้นตรงทางเข้าห้องลิฟต์ ตัวอักษรต้องสูงไม่น้อยกว่า 50 โดยต้องติดข้างลิฟต์สูงจากพื้น 1500 วัดจากฐานของตัวอักษร
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ทั้งหมด ต้องติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 แต่ไม่เกิน 1200 โดยวัดจากกึ่งกลางของปุ่มกดทั้งหมด วัตถุที่อยู่ใต้ปุ่มกดเรียกให้ยื่นจากผนังได้ไม่เกิน 25
- ปุ่มกดแต่ละปุ่มภายในห้องลิฟต์ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 20 ไม่ว่าจะวัดจากมุมใด ตัวเลขบอกชั้นให้เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก และจัดวางจากซ้ายไปขวา แล้วจึงวางจากบนลงล่าง
- ลิฟต์ที่มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1500 ต้องมีแผงควบคุมลิฟต์ภายในห้องลิฟต์ที่ผนังด้านข้าง โดยปุ่มกดอยู่สูงจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 900 แต่ไม่เกิน 1200 ห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400

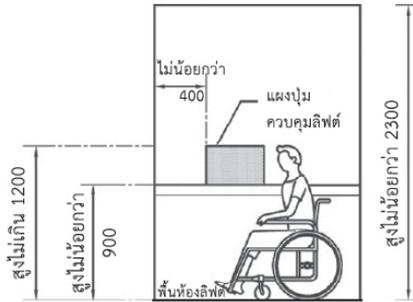
- ลิฟต์ที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อไม่สามารถกลับตัวได้ ผนังด้านตรงข้ามกับประตูเข้าลิฟต์ วัสดุผนังควรสามารถสะท้อนภาพได้เสมือนกระจกเงา เช่น สเตนเลส ฯลฯ
- คุณลักษณะของลิฟต์อื่นๆ ให้เป็นไปตาม **มยผ. 6301** ข้อ 3.2.8 สำหรับลิฟต์โดยสาร และข้อ 3.2.9 สำหรับลิฟต์ยกเก้าอี้ล้อ



รูป 3.5-1 ขนาดของห้องลิฟต์ (asa หน้า 2-9)



รูป 3.5-2 ตำแหน่งปุ่มกดเรียกลิฟต์ สัญญาณแสง ตัวอักษร และสัญลักษณ์ต่างสัมผัส (มยผ.6301 หน้า 24)



รูป 3.5-3 ตำแหน่งแผงปุ่มกดยกภายในห้องลิฟต์ เฉพาะสำหรับลิฟต์ที่กว้าง และยาวน้อยกว่า 1500 (asa หน้า 2-11)

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับลิฟต์ ดังนี้  
 ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้อง  
 จัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้  
 ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถ  
 ขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา  
 สามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่  
 ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่  
 จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้

ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มี  
 ลักษณะเป็นห้องลิฟต์ ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร
- (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร
- (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8(7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)

(6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

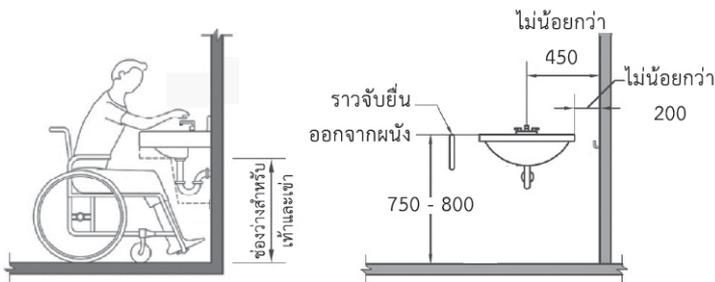
(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร

(10) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

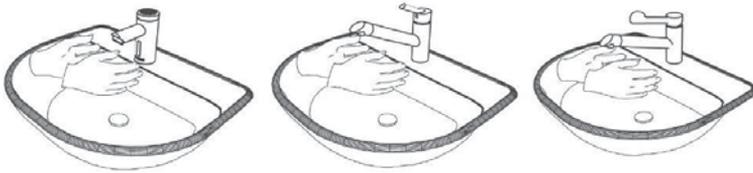
### 3.6 อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือ

- พื้นที่สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ต้องจัดให้เป็นลักษณะการหันด้านหน้าเข้าใช้ โดยมีที่ว่างวัดจากกึ่งกลางของอ่างทั้งสองด้าน กับผนังหรือสิ่งกีดขวางที่ยื่นออกมา ห่างไม่น้อยกว่า 450 และต้องมีช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า โดยค้ำหนึ่งถึงแนวท่อน้ำสำหรับระบายน้ำด้วย
- ความสูงของอ่าง ต้องสูงไม่น้อยกว่า 750 แต่ไม่เกิน 800 โดยวัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของขอบอ่างหรือผิวเคาน์เตอร์ ความลึกของอ่าง ต้องลึกไม่เกิน 170
- กรณีเป็นอ่างลอย (ไม่มีเคาน์เตอร์) ควรมีราวจับทั้งสองข้างของอ่างล้าง สำหรับคนชราหรือผู้อ่อนแรงใช้พยุงตัว ขอบอ่างต้องห่างผนังไม่น้อยกว่า 200
- ควรมีการป้องกันหรือวางตำแหน่งท่อน้ำ ท่อระบายน้ำ ไม่ให้ผู้ที่ใช้สัมผัสได้โดยตรง และต้องไม่มีสิ่งแหลมคม หรือผิวที่เป็นอันตรายอยู่ในอ่าง
- ไม่ควรมีชั้นวางของอยู่เหนืออ่างและควรมีกระจกเงาที่สามารถปรับมุมได้ เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ



รูป 3.6-1 อ่างล้างหน้า และอ่างล้างมือ (asa หน้า 2-51)

- ก๊อกน้ำควรเป็นชนิดก้านโยก ก้านกด ก้านหมุน หรือระบบอัตโนมัติ
- กรณีก๊อกน้ำสองก๊อกระบบน้ำร้อนน้ำเย็น ช่องว่างระหว่างก๊อกน้ำทั้งสองก๊อก ไม่ควรน้อยกว่า 200 และก๊อกด้านซ้ายมือควรเป็นก๊อกน้ำร้อน



รูป 3.6-2 ก๊อกน้ำของอ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือ (asa หน้า 3-17)

**กฎ** สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดเกี่ยวกับอ่างล้างมือ ดังนี้

ข้อ 21 (10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

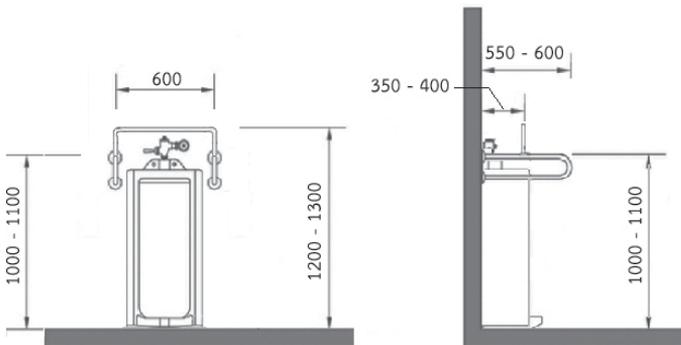
(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

### 3.7 โถปัสสาวะชาย

- พื้นที่ใช้สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อต้องจัดเป็นลักษณะการหันด้านหน้าเข้าใช้ และต้องมีพื้นที่ว่างหน้าโถปัสสาวะอย่างน้อยกว้าง 900 ลึก 1200 เพื่อการเข้าถึง
- โถปัสสาวะชายควรเป็นชนิดที่ขอบโถอยู่ระดับพื้นอย่างน้อย 1 ที่ และอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ก่อนโถอื่น และทั้งสองข้างของโถควรมีราวจับสำหรับให้ผู้อ่อนแรงหรือคนชราใช้พยุงตัว สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 แต่ไม่เกิน 1100 โดยยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 แต่ไม่เกิน 600 และราวจับทั้งสองข้างห่างกัน 600
- ด้านบนของโถควรมีราวจับในแนวนอนสำหรับใช้จับหรือใช้ออกพิง สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1200 แต่ไม่เกิน 1300 โดยราวจับควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 600 ห่างจากผนังระหว่าง 350 - 400 ราวจับแนวนอนนี้จะป็นชนิดที่ต่อเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกับราวจับที่ยื่นออกมาทั้งสองข้างของโถก็ได้
- กรณีเป็นโถชนิดมีคันกดชักน้ำ ควรติดตั้งให้ระดับคันกดอยู่สูงจากพื้น 1100



รูป 3.7-1 การติดตั้งราวจับโถปัสสาวะชาย (asa หน้า 2-53)

### กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดที่ถ่ายปัสสาวะชาย ดังนี้

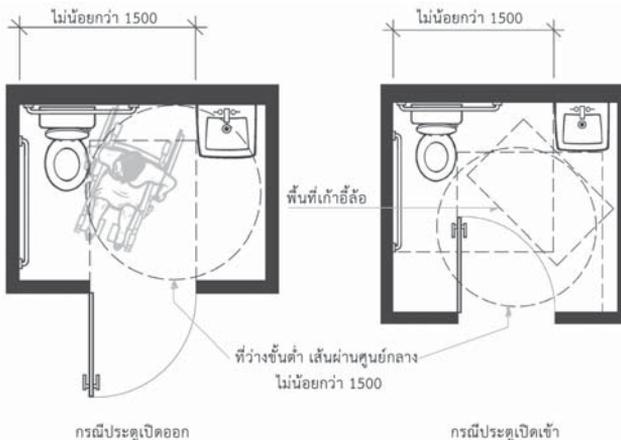
ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

## 3.8 ห้องส้วมและโถส้วม

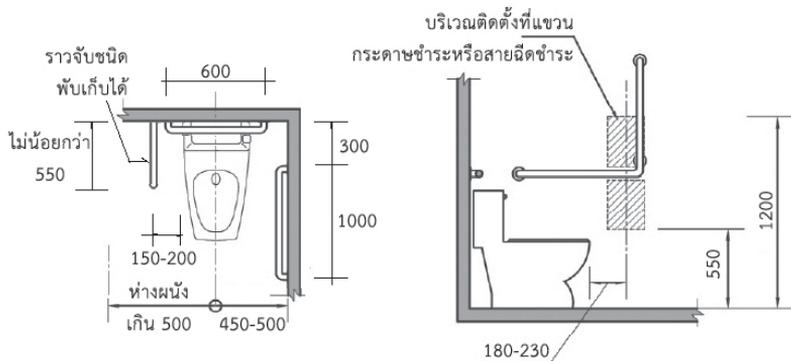
- ห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อัตโนมัติ ต้องมีที่วางชั้นต่ำเพื่อใช้สำหรับการหมุนตัวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ เป็นพื้นที่รูปวงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500 โดยไม่มีสิ่งอื่นใดกีดขวางในที่ว่างนี้ เว้นแต่ราวจับ ที่แขวนกระดาดชำระ อ่างล้างหน้าที่ได้อย่างมีพื้นที่ว่างสำหรับเท้าและเข่าที่สามารถซ้อนอยู่ในที่ว่างนี้ได้
- ประตูห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อัตโนมัติ ควรเป็นบานเลื่อนหรือบานเปิดออก กรณีเป็นบานเปิดออก ต้องมีราวจับในแนวนอนที่ฝั่งบานประตูด้านใน เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถปิดประตูได้
- ประตูของห้องส้วมสำหรับผู้ใช้อัตโนมัติ กรณีที่จำเป็นต้องใช้บานเปิดเข้า และเปิดเข้ามาในที่วางชั้นต่ำของห้องส้วมจะต้องมีพื้นที่ว่างเหลือเพียงพอที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อ สามารถเบี่ยงตัวและเก้าอี้ล้อเพื่อปิดหรือเปิดประตูได้
- โถส้วมควรมีผนังอยู่ด้านหลัง โดยกึ่งกลางของโถส้วมต้องอยู่ห่างจากผนังด้านข้างไม่น้อยกว่า 450 ที่นั่งของส้วมต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า

450 แต่ไม่เกิน 500

- สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ควรวางโถส้วมให้เป็นลักษณะการหันด้านข้างเข้าใช้
- กรณีโถส้วมติดตั้งโดยกึ่งกลางของโถส้วมห่างจากผนังด้านข้างไม่เกิน 500 ต้องมีราวจับที่อยู่บนผนังด้านข้าง ยาวไม่น้อยกว่า 1000 และอยู่ห่างจากผนังด้านหลังไม่เกิน 300 ราวจับบนผนังด้านหลังต้องยาวไม่น้อยกว่า 600 และอยู่กึ่งกลางของโถส้วม
- กรณีโถส้วมติดตั้งโดยกึ่งกลางของโถส้วมห่างจากผนังด้านข้างเกิน 500 ต้องมีราวจับติดตั้งยื่นออกมาจากผนังด้านหลังของโถยาวไม่น้อยกว่า 550 ห่างจากขอบโถไม่น้อยกว่า 150 แต่ไม่เกิน 200 สำหรับผู้ชราหรือผู้อ่อนแรงใช้พยางค์ และต้องใช้ราวจับชนิดพับเก็บได้ เพื่อไม่กีดขวางการเข้าใช้งานของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ
- ที่แขวนกระดาษชำระ หรือสายฉีดชำระ ควรติดตั้งอยู่ในระดับความสูงระหว่าง 550 ถึง 1200 โดยห่างจากแนวขอบด้านหน้าของโถส้วมระหว่าง 180 ถึง 230



รูป 3.8-1 ที่วางชั้นต่ำของห้องส้วม กรณีบ้านประตูเปิดออกและบ้านประตูเปิดเข้า และการวางโถส้วมให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อหันด้านข้างเข้าใช้ (GADA หน้า 97, 99)



รูป 3.8-2 ตำแหน่งติดตั้งราวจับ ที่แขวนกระดาษชำระหรือสายฉีดชำระ (asa หน้า 2-49)

**กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา** กำหนดเกี่ยวกับห้องส้วม ดังนี้

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6

(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น

(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่มีด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7)

(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน ด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอน ขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

ราวจับตาม (6)(ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบเมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร

(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็น ที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

ข้อ 22 ในกรณีในห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อน

ถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย

ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวขนานอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8(7)(ก) และ (ข)

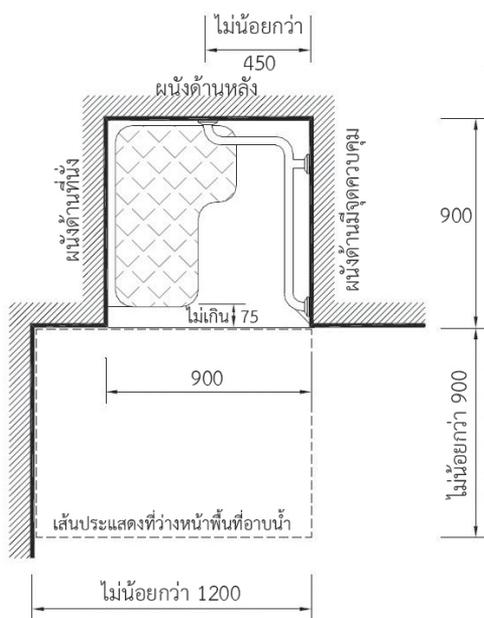
### 3.9 พื้นที่อาบน้ำแบบพับบัว

- ต้องติดตั้งราวจับบนผนังทั้ง 3 ด้านของพื้นที่อาบน้ำสูงจากระดับพื้น 850 – 900 โดยราวจับต้องอยู่ห่างจากผนังด้านติดกันไม่เกิน 150 ยกเว้นเมื่อมีที่นั่งในพื้นที่อาบน้ำไม่ต้องมีราวจับในตำแหน่งเหนือที่นั่ง สำหรับพื้นที่อาบน้ำทางเข้าแคบ ไม่ต้องติดตั้งราวจับบนผนัง ผังตรงกันข้ามกับผนังควบคุมและเหนือที่นั่ง
- ที่นั่งแบบพับได้ จะมีรูปแบบเป็นแบบสี่เหลี่ยมหรือแบบหกเหลี่ยมก็ได้

- ในพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้ ที่นั่งต้องยาวจากผนังด้าน หลังถึงจุดที่ห่างจากทางเข้าไม่เกิน 75 ในพื้นที่อาบน้ำแบบนั่งเก้าอี้ล้อ เข้าได้ ที่นั่งต้องยาวจากผนังควบคุมถึงจุดไม่เกิน 75 ของความกว้าง ชั้นต่ำของผนังที่นั่ง

### (1) พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้

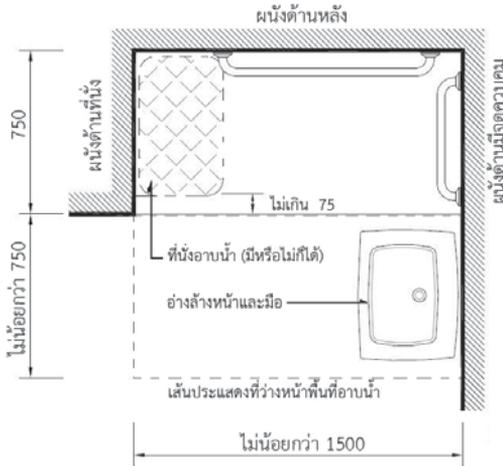
- พื้นที่ต้องกว้าง 900 ลึก 900 และต้องมีที่วางหน้าพื้นที่อาบน้ำยาว ไม่น้อยกว่า 1200 โดยวัดจากผนังที่ควบคุมและกว้างไม่น้อยกว่า 900
- ต้องจัดให้มีที่นั่งในพื้นที่อาบน้ำ
- ต้องติดตั้งราวจับบนผนังที่มีจุดควบคุมฝักบัว และผนังด้านหลัง โดยมีความยาวตลอดแนวผนังควบคุมและยาวเลยเข้าไปในผนังด้านหลัง ไม่น้อยกว่า 450



รูป 3.9-1 พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้ (มยผ.6301 หน้า 74)

## (2) พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข็นได้

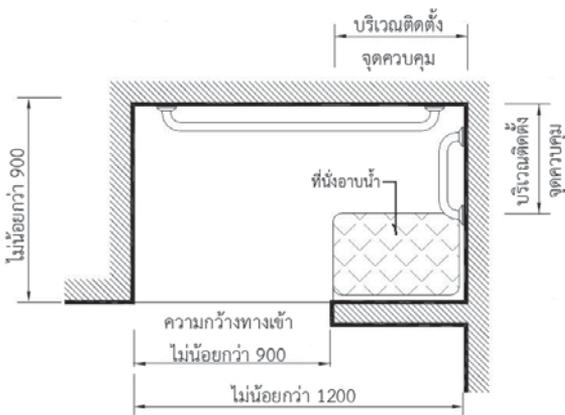
- พื้นที่อาบน้ำ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 750 ยาวไม่น้อยกว่า 1500 และต้องมีที่ว่างด้านหน้า ของพื้นที่อาบน้ำกว้างไม่น้อยกว่า 750 และยาวไม่น้อยกว่า 1500 ไปตามด้านหน้าของพื้นที่อาบน้ำ อ่างล้างหน้าและมือสามารถวางให้อยู่ในที่ว่างนี้ได้ โดยต้องอยู่ด้านตรงกันข้ามกับผนังด้านที่มีที่นั่ง
- ที่นั่งในพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข็นได้ ถ้ามี ต้องเป็นที่นั่งแบบพับได้ อยู่ติดกับผนังด้านที่มีจุดควบคุมอุปกรณ์อาบน้ำ ที่นั่งต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 แต่ไม่เกิน 500
- พื้นที่อาบน้ำแบบนี้ จะมีที่นั่งหรือไม่มีที่นั่งก็ได้



รูป 3.9-2 พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข็นได้ (มยพ.6301 หน้า75)

## (3) พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข็นได้ แต่ทางเข้าแคบ

- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900 ยาวไม่น้อยกว่า 1200 และต้องมีความกว้างของทางเข้าที่ด้านหน้า กว้างไม่น้อยกว่า 900 โดยจะต้องอยู่ที่ปลายด้านยาวของพื้นที่อาบน้ำ ด้านตรงกันข้ามกับผนังด้านที่มีจุดควบคุม



รูป 3.9-3 พื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้แต่ทางเข้าแคบ (มยผ.6301 หน้า77)

#### (4) จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบฝักบัว

- ต้องมีการป้องกันการเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำแบบทันทีทันใด ให้ไม่เกิน 49 องศาเซลเซียส
- จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้ ต้องอยู่เหนือราวจับแต่ไม่สูงกว่า 1200 เหนือพื้น
- จุดควบคุมสำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าไม่ได้ รวมทั้งก๊อกและฝักบัว ต้องอยู่บนผนังตั้งตรงกันข้ามกับที่นั่งภายในระยะจากเส้นศูนย์กลางของที่นั่งออกไปไม่เกิน 380 ด้านซ้ายหรือด้านขวาก็ได้ และสูงไม่น้อยกว่า 950 แต่ไม่เกิน 1200 เหนือพื้น

### (5) ฝักบัว

- ต้องมีสายยาวไม่ต่ำกว่า 1500 และสามารถใช้สอดกับที่หรือใช้มือถือก็ได้
- สำหรับพื้นที่อาบน้ำแบบฝักบัวใช้เก้าอี้ล้อเข้าได้ฝักบัวต้องอยู่บนผนังด้านหลัง และห่างจากผนังด้านข้างไม่เกิน 700 ในกรณีที่มีราวในแนวตั้งที่สามารถปรับความสูงของหัวฝักบัวได้ ราวนี้ต้องไม่ไปขวางการใช้ราวจับ

### (6) ม่านหรือส่วนที่ปิดพื้นที่อาบน้ำ

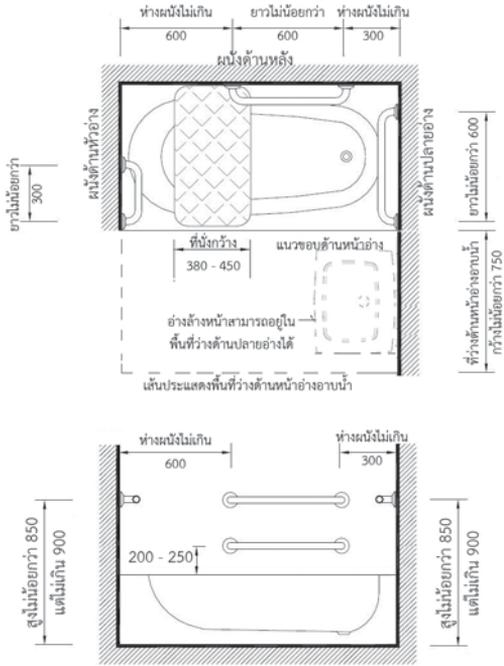
- ต้องไม่ขวางจุดควบคุม หรือกีดขวางการย้ายจากเก้าอี้ล้อ ไปที่นั่งอาบน้ำ

## 3.10 อ่างอาบน้ำ

- ต้องมีที่วางด้านหน้าอ่างอาบน้ำไม่น้อยกว่า 750 อ่างล้างหน้าและอ่างล้างมือสามารถวางให้อยู่ในที่วางนี้ในฝั่งด้านปลายของอ่างได้
- หากต้องใช้ที่นั่งสำหรับอ่างอาบน้ำ ไม่แนะนำให้ทำเป็นที่นั่งถาวร

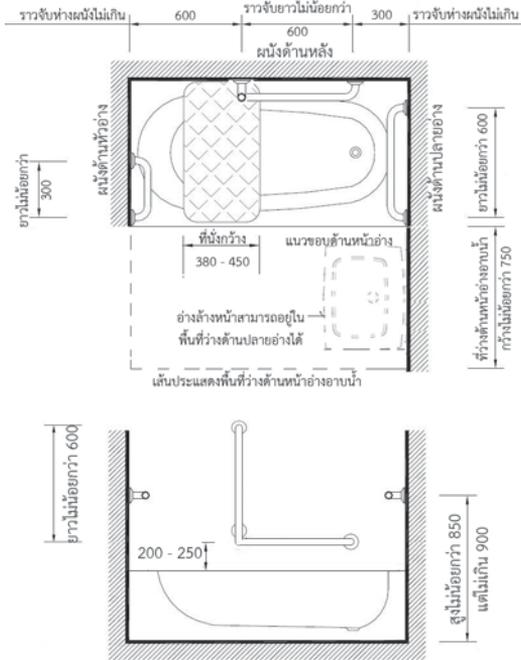
### (1) ราวจับ

- ต้องมีราวจับแนวนอน ติดอยู่กับผนังด้านหัวอ่าง ยาวไม่น้อยกว่า 300 และติดอยู่กับผนังด้านปลายอ่าง ยาวไม่น้อยกว่า 600 โดยราวจับทั้งสองนี้ต้องติดอยู่เสมอกับแนวขอบด้านหน้าของอ่าง
- ต้องมีราวจับแนวนอน ติดอยู่กับผนังด้านหลัง ยาวต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 600 โดยปลายด้านหนึ่งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างไม่เกิน 600 ปลายอีกด้านหนึ่งห่างจากผนังด้านปลายอ่างไม่เกิน 300 และติดตั้งในสองระดับ โดยระดับล่าง สูงจากขอบอ่างไม่น้อยกว่า 200 แต่ไม่เกิน 250 และระดับบน สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 850 แต่ไม่เกิน 900



รูป 3.10-1 ราวจับแนวท่อนสองระดับที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ (มยผ.6301 หน้า หน้า72)

- กรณีใช้ราวจับแนวตั้ง ราวจับต้องยาวไม่น้อยกว่า 600 โดยอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างไม่เกิน 600 ปลายราวจับอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 แต่ไม่เกิน 700 ราวจับแนวตั้งนี้สามารถใช้เป็นราวจับที่ยาวต่อเนื่องกับราวจับแนวท่อนระดับล่างที่อยู่ติดกับผนังด้านหลัง ลักษณะเป็นรูปตัวแอล (L) ได้



รูป 3.10-2 ราวจับรูปตัวแอล (L) ที่ผนังด้านหลังของอ่างอาบน้ำ (มยพ.6301 หน้า หน้า72)

## (2) จุดควบคุมอ่างอาบน้ำ

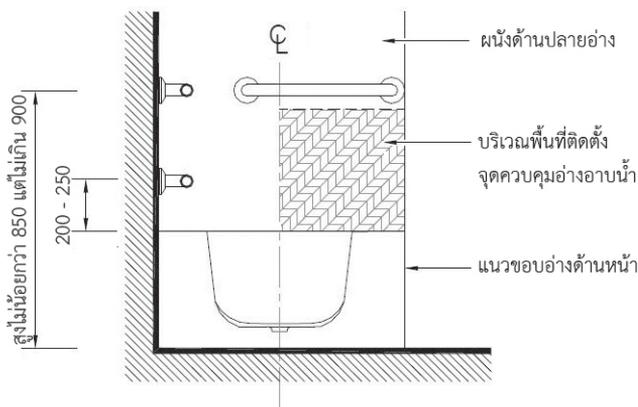
- ต้องมีการป้องกันการเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำแบบทันทีทันใด ให้ไม่เกิน 49 องศาเซลเซียส
- ต้องอยู่บนผนังด้านปลายอ่าง และต้องอยู่ในพื้นที่ระหว่างขอบอ่าง ขึ้นไปถึงราวจับ และจากกึ่งกลางของอ่าง มาจนถึงแนวขอบด้านหน้าของอ่าง

## (3) ชุดอาบน้ำฝักบัว

- ต้องมีสายยาวไม่น้อยกว่า 1500 และสามารถใช้สอดกับที่หรือใช้มือถือก็ได้ หากมีราวแนวตั้งที่สามารถปรับความสูงของหัวฝักบัวได้ ต้องไม่ขวางการใช้ราวจับของอ่าง

#### (4) ม่านหรือที่ปิดอ่างอาบน้ำ

- ต้องไม่กีดขวางการควบคุม หรือการย้ายจากเก้าอี้ล้อไปยังที่นั่งในอ่างอาบน้ำ และต้องไม่มีรางอยู่บนขอบอ่างอาบน้ำ



รูป 3.10-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งจุดควบคุมอ่างอาบน้ำ ที่ผนังด้านปลายอ่าง (มยผ.6301 หน้า73)

สำหรับที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำ กฎหมายได้กำหนดให้ห้องพักในโรงแรมที่จัดไว้สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำ ดังนี้

#### กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

ข้อ 28 ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำ โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

##### (1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร

(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร

(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

(2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ

(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวตั้ง และยาวไปจนจดผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ

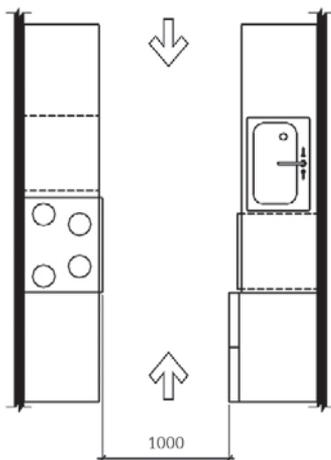
ราวจับในแนวนอนและในแนวตั้งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8(7)(ก) และ (ข)

(3) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร

### 3.11 ห้องครัว

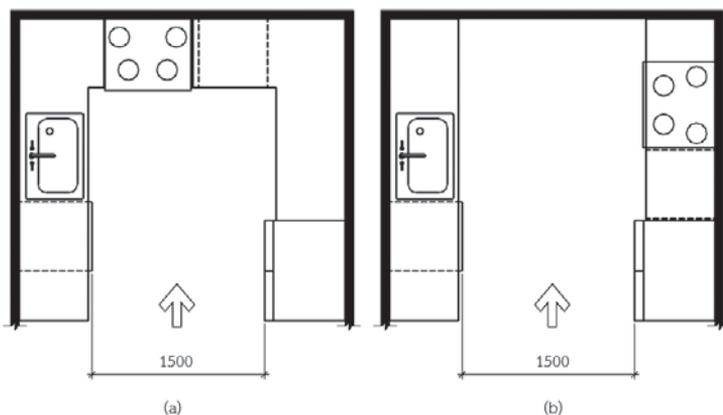
(1) ช่องว่างระหว่างตู้ด้านล่าง ด้านบนของเคาน์เตอร์ อุปกรณ์หรือผนังที่อยู่ในบริเวณครัว

- ครัวที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จากปลายทั้งสองด้านของเคาน์เตอร์ ไม่ว่าจะเป็นเคาน์เตอร์แบบขนานกัน 2 ด้าน หรือมีเคาน์เตอร์ด้านเดียว ช่องว่างระหว่างตู้ เคาน์เตอร์ และอุปกรณ์ ต้องไม่น้อยกว่า 1000



รูป 3.11-1 ครูว์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จากปลายทั้งสองด้าน (ADA รูปที่ 804.2.1)

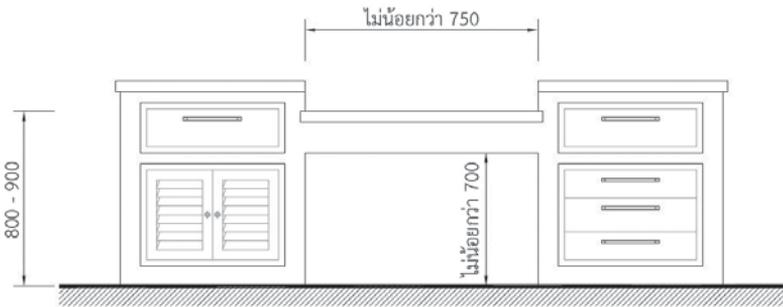
- ครูว์ที่ผู้ใช้เข้าได้จากปลายด้านเดียวของเคาน์เตอร์ ไม่ว่าจะเป็น เคาน์เตอร์รูปตัวยู หรือเคาน์เตอร์แบบขนานกัน 2 ด้าน หรือมี เคาน์เตอร์ด้านเดียว ช่องว่างระหว่างตู้ เคาน์เตอร์ และอุปกรณ์ หรือ ผนังที่อยู่ในบริเวณครูว์ ต้องไม่น้อยกว่า 1500 เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อ สามารถหมุนตัวกลับได้



รูป 3.11-2 ครูว์รูปตัวยู หรือครูว์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จากปลายด้านเดียว (ADA รูปที่ 804.2.2)

## (2) เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร และอ่างล้าง

- ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 750 สูงไม่น้อยกว่า 800 แต่ไม่เกิน 900 เหนือพื้นครัว เว้นแต่ความสูงของเคาน์เตอร์และอ่างล้างที่สามารถปรับได้ โดยต้องสูงไม่น้อยกว่า 700 แต่ไม่เกิน 900 อ่างล้างต้องลึกไม่เกิน 170
- เคาน์เตอร์และอ่างล้างสำหรับผู้ใช้อี้อัลลอใช้งาน ต้องจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อใช้ด้านหน้าเข้า และต้องมีช่องว่างสำหรับเข้าและทำอยู่ใต้เคาน์เตอร์หรืออ่างล้าง กรณีมีตู้อยู่ใต้เคาน์เตอร์หรืออ่างล้าง ตู้นั้นต้องสามารถเคลื่อนย้ายออกได้ และผิวพื้นห้องครัวต้องถูกปูใต้ตู้ทั้งหมด
- ต้องไม่มีผิวที่มีคมหรือขรุขระที่จะเป็นอันตรายอยู่ใต้เคาน์เตอร์ที่เตรียมอาหาร ท่อและผิวใต้อ่างล้างต้องป้องกันไม่ให้ผู้สัมผัสผิวโดยตรง



รูป 3.11-3 ความกว้างและความสูงของเคาน์เตอร์เตรียมอาหาร (มยผ.6301 หน้า 51)

## (3) เคาน์เตอร์ปรุงอาหาร

- ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับผู้ใช้อี้อัลลอ สามารถใช้งานได้ โดยจัดให้มีช่องว่างสำหรับเข้าและทำ และคำนึงถึงการป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ที่อาจมีในพื้นที่ว่างสำหรับเข้าและทำ ตำแหน่งของจุดควบคุมอุปกรณ์ในการปรุงอาหารต้องไม่มีการเอื้อมข้ามเตา

#### (4) อุปกรณ์ในครัว

- อุปกรณ์แต่ละตัว ต้องจัดพื้นที่ให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อเข้าใช้งานแบบใช้ด้านข้างเข้าหรือใช้ด้านหน้าเข้า โดยอุปกรณ์แต่ละตัวสามารถวางซ้อนกันได้ แต่ต้องวางให้ที่ควบคุมอุปกรณ์แต่ละตัวนั้นสูงไม่เกินระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึง
- เตาอบ ต้องมีที่ควบคุมอยู่ด้านหน้า และมีเคาน์เตอร์เตรียมอาหารอยู่ติดกับด้านข้างของเตาอบอย่างน้อยข้างหนึ่ง เตาอบชนิดบานพับข้าง เคาน์เตอร์จะต้องอยู่ติดข้างฝั่งมือจับของเตาอบ สำหรับเตาอบชนิดบานพับล่าง เคาน์เตอร์จะอยู่ข้างใดก็ได้ ควรออกแบบให้มีชั้นวางของอยู่ด้านหน้าของเตาอบชนิดบานพับข้าง ชั้นวางนี้จะเป็นแบบไม่ถาวรก็ได้

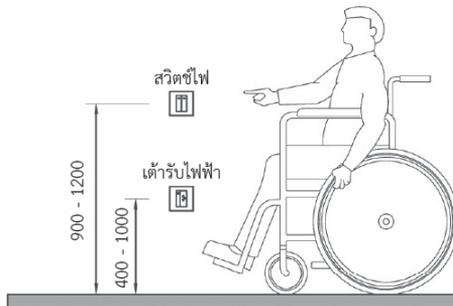


รูป 3.11-4 เคาน์เตอร์สำหรับเตาอบ (CWADS หน้า 141)

### 3.12 สวิตช์และตัวรับไฟฟ้า

- สวิตช์ไฟควรติดตั้งสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 900 แต่ไม่เกินกว่า 1200
- สวิตช์ไฟส่องสว่างควรติดตั้งในแนวเส้นทางสัญจร หรือที่บริเวณตำแหน่งเข้า-ออกของห้องหรือพื้นที่

- ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ที่มีขนาดใหญ่ และตัวสวิตช์ควรมีสีที่ต่างกับบริเวณที่ติดตั้งเพียงพอที่จะสามารถสังเกตเห็นได้
- ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ชนิดที่มีไฟสัญญาณส่องสว่างเมื่อปิดสวิตช์ เพื่อสามารถมองเห็นตำแหน่งสวิตช์ได้ในที่มืด และควรหลีกเลี่ยงสวิตช์ที่ต้องใช้การบิดหมุน
- ควรพิจารณาเลือกใช้สวิตช์ไฟส่องสว่างสองทาง ในบริเวณพื้นที่ใช้งานที่มีทางเข้า-ออกเป็นคนละตำแหน่ง เช่น บันได ฯลฯ
- เต้ารับไฟฟ้าควรติดตั้งสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 400 แต่ไม่เกินกว่า 1000 เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงได้



รูป 3.12-1 ระดับความสูงของสวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้า (asa หน้า 3-8)

### 3.13 ห้องนอน

- ภายในห้องนอนต้องจัดให้มีพื้นที่หมุนตัวกลับสำหรับเก้าอี้ล้อแบบวงกลม กรณีที่ไม่สามารถทำได้ต้องจัดให้มีพื้นที่หมุนตัวกลับสำหรับเก้าอี้ล้อแบบตัวทึ่ โดยประตูห้องหรือบานเปิดของตู้ สามารถเปิดเข้ามาภายในพื้นที่หมุนตัวกลับได้

- ทางเดินภายในห้องนอน ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900
- ด้านข้างเตียง ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 900 อย่างน้อยหนึ่งด้าน ยาวตั้งแต่ปลายเตียงนอนไปจนถึงหัวเตียงหรือโต๊ะหรือเก้าอี้ข้างหัวเตียง
- อุปกรณ์ที่มีระบบควบคุม สวิตช์ไฟ หรือเต้ารับ ภายในห้องนอน ต้องติดตั้งให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงเพื่อควบคุมอุปกรณ์ได้
- หน้าต่างของห้องนอน อุปกรณ์บานหน้าต่างต้องติดตั้งให้ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงเพื่อเปิดหรือปิดหน้าต่างได้

### 3.14 โรงมหรสพ หอประชุม หรือการประชุมประเภทอื่นในลักษณะเดียวกัน

ควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ เข้าถึงได้จากเส้นทางการสัญจรของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ดังนี้

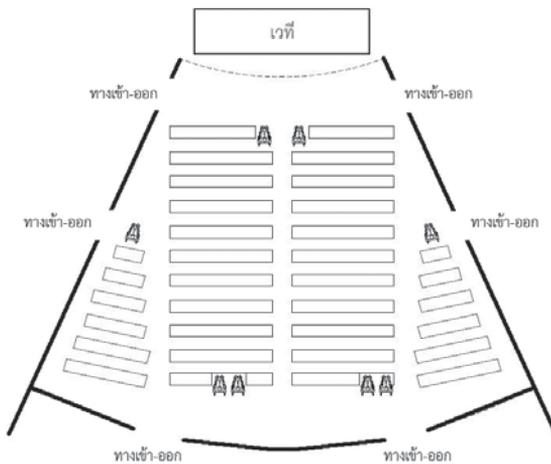
#### (1) จำนวนที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

จำนวนที่นั่ง	จำนวนที่ขั้นต่ำสำหรับเก้าอี้ล้อ
45 - 25	1
26 - 50	2
51 - 150	4
151 - 300	5
301 - 500	6
501 - 5000	6 และเพิ่มอีก 1 ที่ต่อทุก 150 ที่นั่งที่เกิน 500 ที่นั่ง หากมีเศษเพิ่มอีก 1 ที่
5001 ขึ้นไป	36 และเพิ่มอีก 1 ที่ต่อทุก 200 ที่นั่งที่เกิน 5000 ที่นั่ง หากมีเศษเพิ่มอีก 1 ที่

ตาราง 3.14-1 จำนวนที่ขั้นต่ำสำหรับเก้าอี้ล้อ ในโรงมหรสพ หอประชุม หรือการประชุมประเภทอื่นในลักษณะเดียวกัน (ADA หน้า 78)

## (2) ตำแหน่งพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

- ต้องจัดให้อยู่รวมกับพื้นที่ของที่นั่งปกติ และจัดให้พื้นที่ที่อยู่กระจายไปในแนวระดับเดียวกัน เว้นแต่ถ้ามีที่นั่งรวมไม่ถึง 300 ที่นั่ง และพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับเก้าอี้ล้อนั้นมีมุมมองในการชมที่เท่าเทียมหรือดีกว่า มุมมองโดยเฉลี่ยของที่นั่งปกติ
- พื้นที่สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าออกได้โดยสะดวก
- สำหรับสนามกีฬา ควรมีพื้นที่สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อกระจายอยู่ในระดับต่างๆ ของอัฒจันทร์ ซึ่งผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าถึงได้



รูป 3.14-1 แสดงตัวอย่างการจัดตำแหน่งพื้นที่สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่เข้าออกได้สะดวก (การเข้าถึง หน้า 5-45)

## (3) อื่น ๆ

- กรณีมีเวที หรือพื้นที่การแสดงที่มีระดับแตกต่างจากระดับพื้นปกติ ควรออกแบบให้มีทางลาดสำหรับขึ้นลงเวที รายละเอียดเป็นไปตามหัวข้อ 1.9 ทางลาด

อาคารประเภทโรงแรมหรือหอประชุม กฎหมายกำหนดให้ต้องจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้อ ดังนี้

### กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่ทุก ๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่อยู่ ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

## 3.15 โรงแรม หรือที่พักให้เช่าชั่วคราว

### (1) จำนวนห้องพักที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

จำนวนห้องพัก	จำนวนขั้นต่ำของห้องพักที่มีห้องอาบน้ำสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ
1 - 25	1
26 - 50	2
51 - 75	4
75 - 100	5
101 - 150	7
151 - 200	8
201 - 300	10
301 - 400	12
401 - 500	13
501 - 1000	ร้อยละ 3 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด
1001 ขึ้นไป	30 และเพิ่มอีก 2 ห้องพักต่อทุก 100 ห้องพักที่เกิน 1000 ห้อง หากมีเศษเพิ่มอีก 1 ที่

ตาราง 3.15-1 จำนวนขั้นต่ำของห้องพักที่มีห้องอาบน้ำสำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อ  
ในอาคารประเภทโรงแรม หรือที่พักชั่วคราว (ADA หน้า 78)

## (2) อื่น ๆ

- ห้องพักที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้อ้อล้อ ต้องจัดพื้นที่สำหรับผู้ใช้อ้อล้อเข้าถึงเตียง อุปกรณ์สื่อสารได้
- ควรมีห้องพักที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้อ้อล้อกระจายไปในบรรดาห้องพักที่มี ขนาด จำนวนเตียง หรือแบบต่างๆ ที่ให้บริการ

สำหรับอาคารประเภทโรงแรม กฎหมายกำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา ดังนี้

### กฎ. สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา

ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทูพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

(2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัย ทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสงและระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิตช์สัญญาณแสงและสวิตช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่า มีคนอยู่ในห้องพัก

(3) มีแผนผังต่างสัมผัสดของอาคารในชั้นที่มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทูพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,700 มิลลิเมตร

(4) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทูพพลภาพ และคนชรา

Braille text consisting of several lines of raised dots on a light background.



## 4 ความปลอดภัย (Safety)

### 4.1 ลักษณะเตือนเหตุฉุกเฉิน

- ในห้องส้วมและห้องน้ำ ควรติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและแสงเตือนเหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายในห้องสู่ภายนอก โดยเป็นปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสเพื่อให้สัญญาณทำงาน โดยติดตั้งในตำแหน่งที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึง และควรติดตั้ง 2 ตำแหน่ง ที่ความสูงจากพื้นห้องส้วมและห้องน้ำ 250 และ 950
- ในห้องนอน ควรติดตั้งสัญญาณเสียงและแสงเตือนเหตุฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เพื่อเตือนภัยและปลุกผู้ที่อาจหลับอยู่ให้ตื่นทราบเหตุและหนีได้ทัน
- ระดับความดังของเสียงสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน ควรดังกว่าค่าเฉลี่ยของระดับเสียงโดยรอบห้อง แต่ทั้งนี้ไม่ควรดังเกิน 120 เดซิเบล

### 4.2 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

#### (1) วัสดุภายในอาคาร

- เพื่อป้องกันและควบคุมอันตรายจากอัคคีภัยอันเกิดจากการลัดวงจรไฟในอาคาร วัสดุต่างๆ ภายในอาคาร เช่น วัสดุฉนวนผนัง ฉนวนฝ้า เพดาน ฯลฯ ควรพิจารณาออกแบบให้เป็นไปตาม *มยผ.8101-52 มาตรฐานการควบคุมการใช้งานวัสดุภายในอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง*

#### (2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน

- สำหรับอาคารอยู่อาศัย ควรติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke detector) กรณีอาคารไม่เกิน 3 ชั้นสามารถใช้ชนิดที่เรียกว่า อุปกรณ์ตรวจจับควันและเตือนภัยในตัว (Smoke alarm) ได้ โดยมีหลอดไฟแสดงสถานะการทำงาน กรณีที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ต้องมีอุปกรณ์แสดงวิธีการถอดแบตเตอรี่ออกจากอุปกรณ์รวมทั้งการขัดขวางการติดตั้งหากไม่ได้ใส่แบตเตอรี่ก่อน และมีสัญญาณเตือนให้มีการเปลี่ยนแบตเตอรี่

- สำหรับบ้านอยู่อาศัยหรืออาคารที่มีการใช้นอนพัก ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันที่โถงหรือทางเดินหน้าห้องนอน และติดตั้งภายในห้องนอนทุกห้อง
- ห้องเก็บเชื้อเพลิง ห้องที่มีเครื่องหรืออุปกรณ์ฉุกเฉิน ควรติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน
- อื่นๆ ให้เป็นไปตาม มยผ.8111-52 ถึง 8138-52 มาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง



รูป 4.2-1 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) (มยผ.8101-8103 หน้า 222)

### (3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat detector) ไม่ถือเป็นอุปกรณ์ป้องกันชีวิต มีไว้เพื่อป้องกันทรัพย์สินเท่านั้น
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนต้องติดตั้งในระดับความสูงไม่เกิน 4000 จากระดับพื้น หากสูงเกินกว่านี้ต้องมีการคำนวณตามหลักวิศวกรรม แต่ทั้งนี้ต้องไม่สูงเกินกว่า 6000 จากระดับพื้น
- อื่นๆ ให้เป็นไปตาม มยผ.8111-52 ถึง 8138-52 มาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง



รูป 4.2-2 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) (มยผ.8101-8103 หน้า 235)

#### (4) อุปกรณ์เตือนแจ้งเหตุ

- อุปกรณ์เตือนแจ้งเหตุ ให้เป็นไปตาม มยผ.8111-52 ถึง 8138-52 มาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง



รูป 4.2-3 อุปกรณ์เตือนแจ้งเหตุด้วยแสง (Light Alarm) (มยผ.8101-8103 หน้า 251)



รูป 4.2-4 อุปกรณ์เตือนแจ้งเหตุด้วยเสียง (Sound Alarm) (มยผ.8101-8103 หน้า 243)



รูป 4.2-5 อุปกรณ์เตือนแจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Alarm) (มยผ.8101-8103 หน้า 216)

#### 4.3 การอพยพ เส้นทางหนีไฟ

- พิจารณาออกแบบให้เป็นไปตาม มยผ.8301 มาตรฐานการออกแบบเส้นทางหนีไฟ กรมโยธาธิการและผังเมือง



## สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

248/1 ซอยศูนย์วิจัย 4 (ซอย 17) ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ : 0-2319-6555 : โทรสาร 0-2319-6419

E-mail : office@asa.or.th

Website : www.asa.or.th



## สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส)

พิมพ์ครั้งแรก สิงหาคม 2557

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

ISBN 978-616-7384-12-2

พิมพ์ที่ บริษัท พลัสเพรส จำกัด

### คณะทำงาน

พ.ต.ท.ดร.บัณฑิต ประดับสุข

รศ.กุสุมา ธรรมอ้ารง

อ.ภราดร ธัญญาพันธ์

ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี

คมกฤช ชูเกียรติมัน

ข้อมูล/เรียบเรียง

สุพินท์ เรียนศรีวิไล

คมกฤช ชูเกียรติมัน

ฝ่ายสนับสนุน

คุณามาศ เชื้ออารย์

สุกานดา มรกตจินดา

ออกแบบปก

กฤษณะ ธนะธนิต

ออกแบบรูปเล่ม

บริษัท พลัสเพรส จำกัด



asa

