

คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม สำหรับคนพิการ และคนทุกวัย

(พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง)



สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

255 บริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี

อาคาร 60 ปีกรมประชาสงเคราะห์ ถนนราชวิถี แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0-2644-7992-4 โทรสาร 0-2644-7995

www.nep.go.th



สำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์



สารบัญ

บทนำ	1
การออกแบบที่ทุกคนสามารถเข้าถึง	
และใช้ประโยชน์ได้ (Universal Design)	3
ขนาดและสัดส่วนต่างๆ ของรถเก้าอี้เข็นคนพิการ	4
สิ่งอำนวยความสะดวก	5
1. ที่จอดรถ	6
2. ทางลาด	7
3. บริการที่จัดสำหรับคนพิการ	12
4. ห้องลิ้ม	13
5. ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร	
ทางเชื่อมระหว่างอาคาร	22
6. ราวจับ	27
7. ลิฟต์	29
8. บันได	30
9. ป้าย	33
10. ประตู	34
11. พื้นผิวต่างสัมผัส	37
12. ห้องพักในโรงแรม	38
13. โรงแรมที่พัก หอประชุม	39

Universal Design การออกแบบที่ทุกคน สามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้

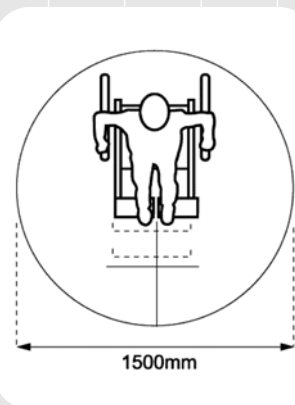
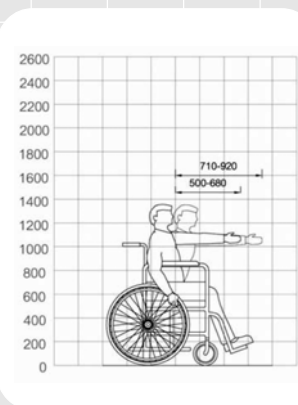
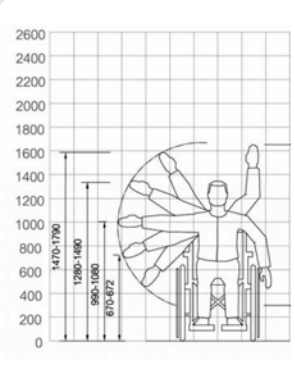
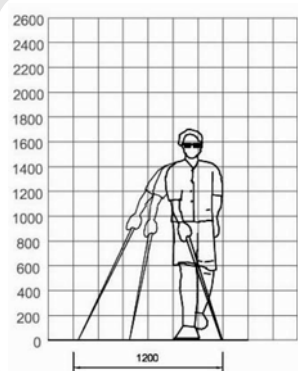
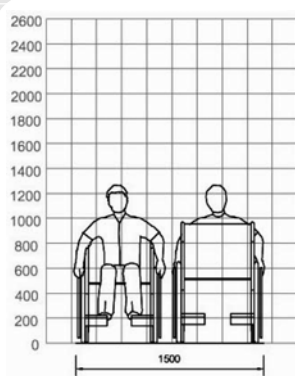
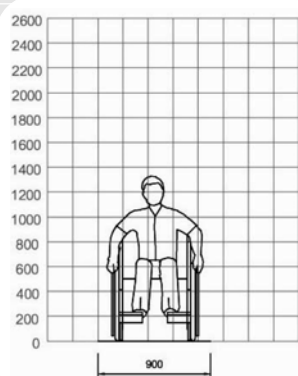
- Universal Design เป็นแนวความคิดสากลที่องค์การสหประชาชาติได้พยายามเผยแพร่และส่งเสริม จากแนวความคิดเดิมเพื่อให้คนพิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตในอาคารและสิ่งแวดล้อมตามโครงการ Promotion of Non-Handicapping Physical Environment for Disabled Persons และได้มีการพัฒนา ตามลำดับ เป็น Accessible Design, Adaptable Design, Barrier Free Design ซึ่งในที่สุดก็เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
- หลักการของ Universal Design ที่เริ่มด้วยความเท่าเทียมกันในการใช้สอยของผู้ใช้ที่ต่างวัยและต่างความสามารถ (Equitable Use) ปรับเปลี่ยนการใช้ได้ (Flexible Use) ใช้ง่ายด้วยตนเอง (Simple and Intuitive) การสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจ (Perceptible Information) มีระยะเผื่อไว้กันผิดพลาด (Tolerance for Error) เบาแรง (Low Physical Effort) และมีขนาดและที่ว่างเพื่อการเข้าถึงและใช้ได้ (Size and Space for Approach and Use)

Molly Follette Story, M.S. IDSA. Principles of Universal Design.

Universal Design Handbook. New York: Mc Grow - Hill. 2001.

ภราดร อัญญาพันธุ์. Aging Friendly Housing, ประชุมวิชาการแห่งชาติด้านสูงวัยและผู้สูงอายุ วันที่ 9-12 เมษายน 2550 ที่อาคาร อปร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ขนาดและสัดส่วนต่างๆ ของรถเก้าอี้เข็นคนพิการ**



สิ่งอำนวยความสะดวก*

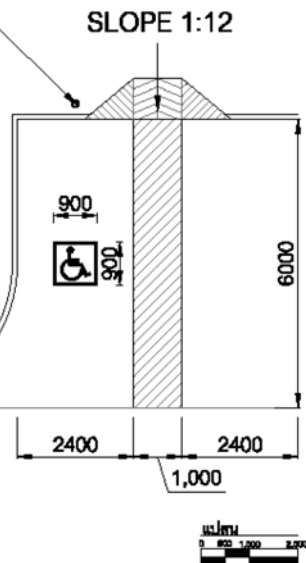
1. สิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร ประกอบด้วย ทางลาด บริการที่จัดสำหรับคนพิการ ห้องส้วม ทางเข้าอาคาร ราวจับ ลิฟต์ บันได ป้าย ประตู พื้นผิวต่างสัมผัส โดย
 - ควรมีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในอาคาร
 - บริเวณจุดที่มีเสียงเตือนภัย ต้องมีแสงสีแดงกำกับอยู่ทุกจุด เพื่อให้คนพิการทางการได้ยินทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. สิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ที่จอดรถ ทางลาด ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร ทางเชื่อมระหว่างอาคาร ราวจับ บันได ป้าย ประตู พื้นผิวต่างสัมผัส
3. ข้อกำหนดพิเศษสำหรับโรงแรม หอประชุม โรงมหรสพ



1. ที่จอดรถ*

ป้ายที่จอดรถคนพิการ

- ที่จอดรถสำหรับคนพิการ ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- ต้องจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ เพื่อให้เพียงพอสำหรับการเคลื่อนย้ายของคนพิการระหว่างเก้าอี้เข็นคนพิการและตัวรถ และเพียงพอในการเปิดประตुरถได้อย่างเต็มที่
- จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 51-100 คัน
มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อย 2 คัน
- จำนวนที่จอดรถที่เพิ่มขึ้นทุก 100 คัน
ให้จัดที่จอดรถของคนพิการเพิ่มขึ้น 1 คัน โดยเพิ่มต่อจาก 100 คันแรก
- ที่จอดรถคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องไม่ชนนากับทางเดินรถ



2. កាតាសាត*

ความยาวทางลาด < 6 ม. มีความกว้างมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ม.

ความยาวทางลาด ≥ 6 ม. มีความกว้างมากกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ม.

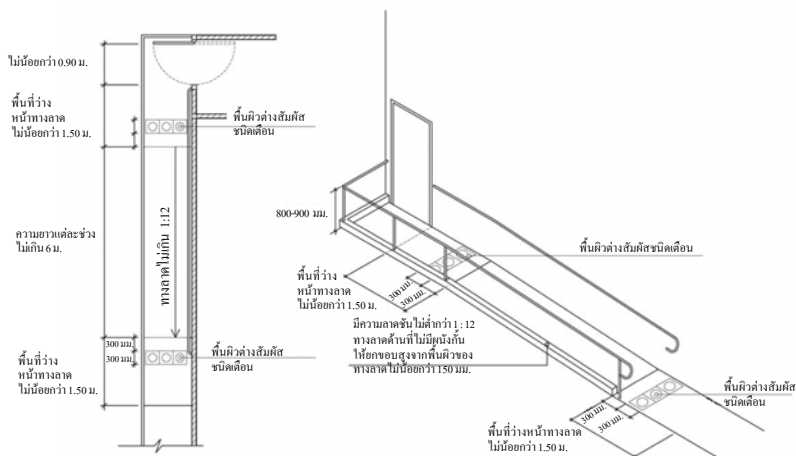
พินิจวัสดุไม้

ความยาวช่วงละไม่เกิน 6.00 ม. ถ้าเกินต้องมีขานพักกว้าง 1.50 ม.

ถ้ายาวตั้งแต่ 2.50 ม.ต้องมีราวจับทั้ง 2 ข้าง

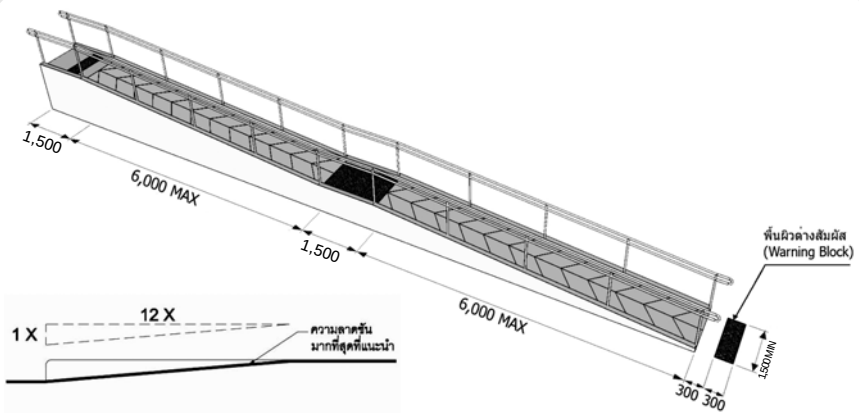
ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า

15 ชม. และมีรางวัลตก



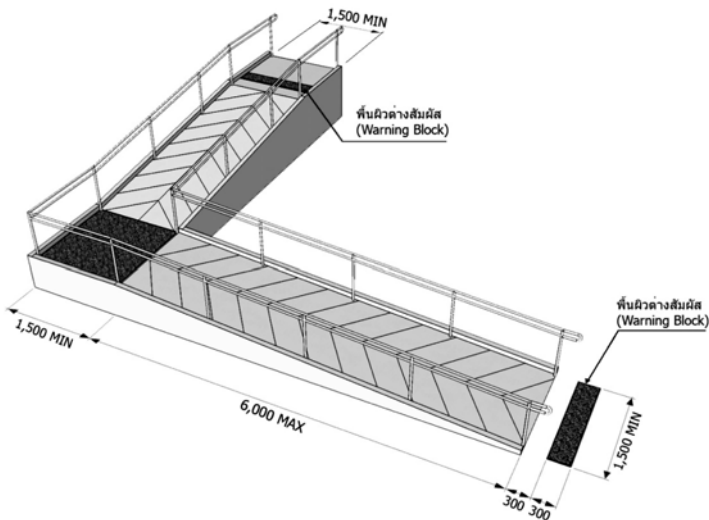
ตัวอย่างทางลาดสำหรับคนพิการ

แสดงลักษณะทางลาดแบบตรง

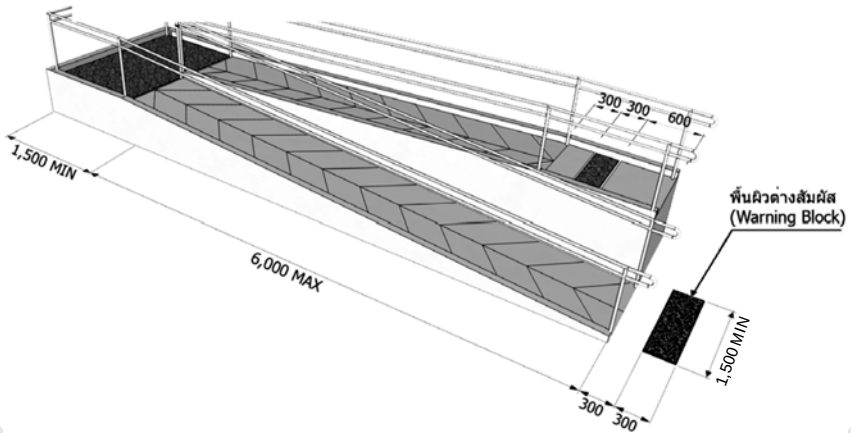


ทางลาดควรจะมี ความกว้างอย่างน้อย 90 ซม. ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วง รวมกันตั้งแต่ 6.00 เมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

แสดงลักษณะทางลาด 90 องศา**



แสดงลักษณะทางลาด 180 องศา**



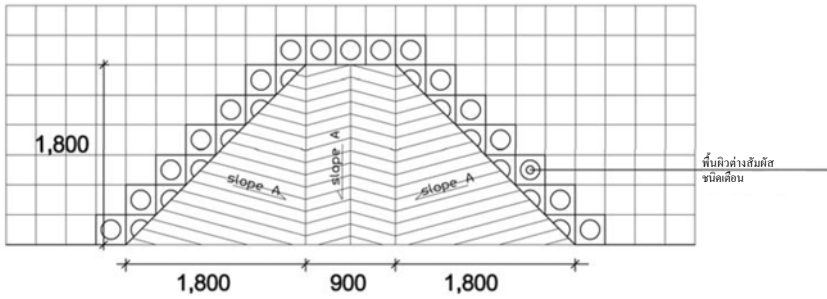
SLOPE 1:1 = 45 องศา
ลักษณะตามกฎหมายกำหนด



SLOPE 1:2
ข้อแนะนำเพื่อความปลอดภัย

หากระดับพื้นภายในอาคาร ภายนอกอาคารหรือภายในกับภายนอกอาคาร มีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ควรทำพื้นลาดให้เชื่อมต่อกัน ไม่สะดุด โดยมีอัตราส่วนความลาดเอียง 1:2 (กฎกระทรวงฯ 2548 กำหนดว่า ต้องทำพื้นทางลาดให้พื้นเชื่อมต่อกันได้โดยไม่สะดุดไม่เกิน 45 องศาซึ่งเท่ากับ 1:1)

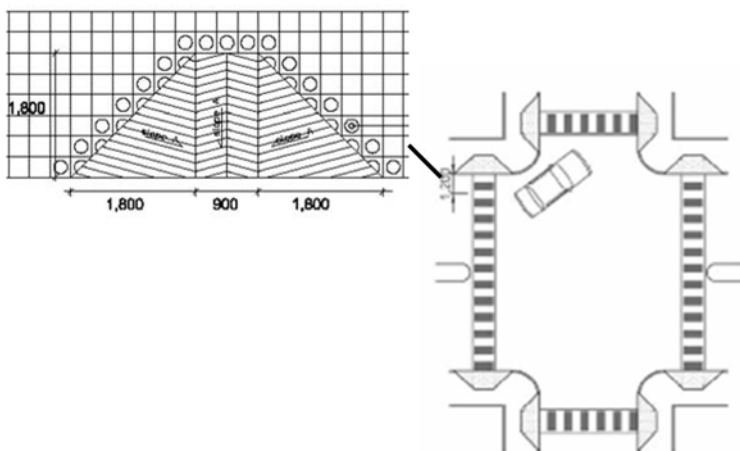
ทางลาดขอบถนน**



ทางลาดขอบถนนควรมีความกว้างอย่างน้อย 90 ซม.

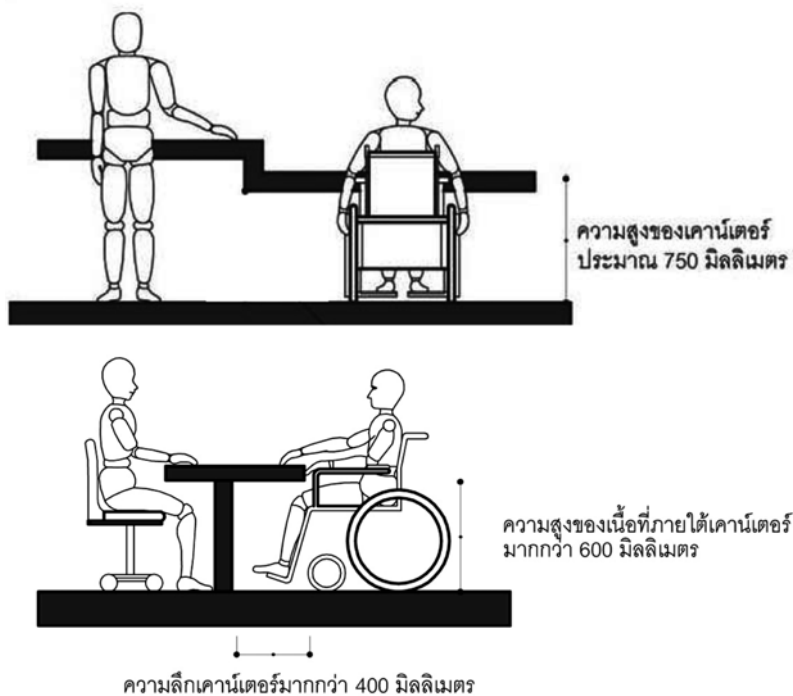
โดยไม่รวมทางลาดด้านข้าง ความชันของทางลาดต้องไม่น้อยกว่า 1 : 12 (ร้อยละ 8) และขอบหินสูงไม่เกิน 15 ซม."



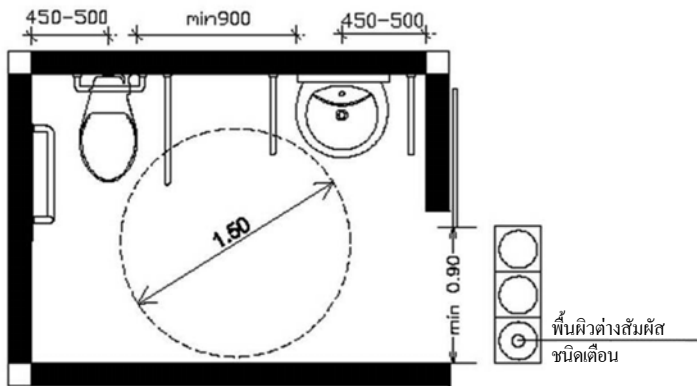


ทางลาดขอบถนนบริเวณมุมถนนเป็นทางลาดขอบถนนที่ตัดขอบถนนลงไป โดยไม่มีทางลาดด้านข้าง ขอบควรขนานกับทิศทางการเดินของผู้ใช้ทางเท้า พื้นที่ปลายทางลาดขอบถนนที่ติดกับถนนควรมีพื้นที่ว่างอย่างน้อย 1.20 เมตร และที่ว่างนั้นต้องอยู่ในทางข้ามถนนที่กำหนดไว้

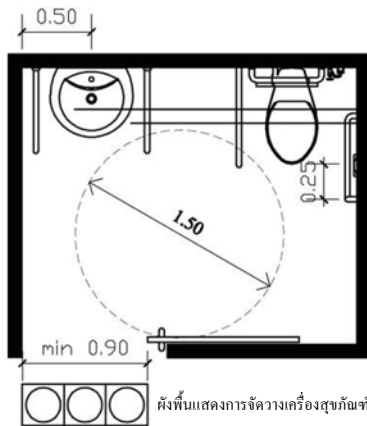
3. บริการที่จัดสำหรับคนพิการ*



4. ห้องส้วม*



- พื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้เข็นคนพิการสามารถหมุนตัวกลับได้ มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- พื้นห้องน้ำควรมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาด
- วัสดุที่ใช้ทำพื้นห้องน้ำควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น กันน้ำ และทำความสะอาดง่ายและควรมีระบบระบายน้ำที่ดี
- ประตูห้องน้ำควรจัดให้อยู่ในลักษณะที่เป็นการเปิดออกทางด้านนอก ทั้งนี้ ประตูที่เหมาะสมที่สุด คือ ประตูบานเลื่อน
- ภายในตัวห้องน้ำ ควรมีปุ่มหรือเชือกสัญญาณฉุกเฉิน เพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก โดยมีป้ายระบุไว้อย่างชัดเจน



ภาพแสดงการจัดวาง
เครื่องสุขภัณฑ์ภายใน
ห้องน้ำ



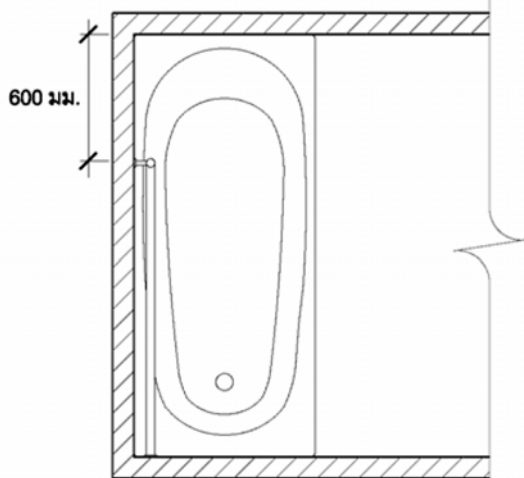
คำแนะนำ

- อ่างล้างหน้าควรใช้แบบแขวนผนัง เพื่อมิให้สิ่งกีดขวางต่อการใช้งานของเก้าอี้เข็นคนพิการ และควรมีราวจับทั้ง 2 ด้าน เพื่อช่วยในการทรงตัว
- ราวจับด้านที่ไม่ติดผนัง ควรใช้แบบพับเก็บได้ เพื่อสะดวกต่อการใช้งานกรณีผู้ใช้เข้า-ออก จากด้านข้างและช่วยในการทรงตัว
- ราวจับ (ด้านที่ติดผนัง) ควรใช้แบบรูปตัวแอลเพื่อช่วยในการทรงตัวและควรมีปุ่มกดแจ้งสัญญาณฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุด้านล้างราวจับ โถส้วมควรใช้แบบ FLUSH TANK ชนิดมีปุ่มปล่อยน้ำด้านข้าง
- ประตูที่ใช้ควรเป็นประตูบานเลื่อน เพื่อความสะดวกต่อการเข้า-ออกของผู้ใช้งานระบบล้อแบบข้อสับ เพื่อให้เข้าช่วยเหลือจากด้านนอกได้สะดวก

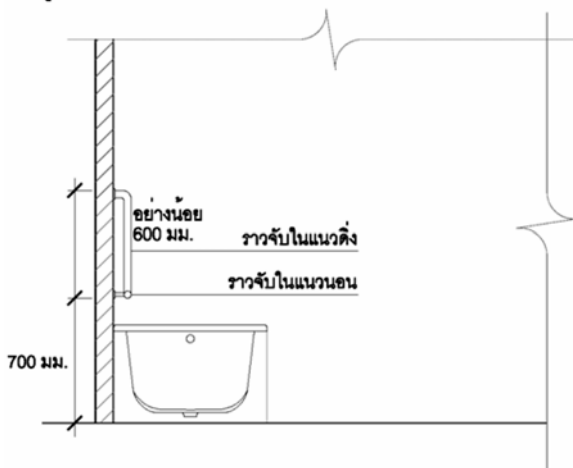


ตัวอย่างห้องน้ำสำหรับคนพิการ

ผังพื้น



รูปด้าน



ตัวอย่างห้องอาบน้ำสำหรับคนพิการ