
บทที่ 4

มาตรฐานการออกแบบตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

4.1 เป้าประสงค์ของการอบรมมาตรฐานการออกแบบตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

เพื่อเป็นแนวทางการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ จึงกำหนดเป้าประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

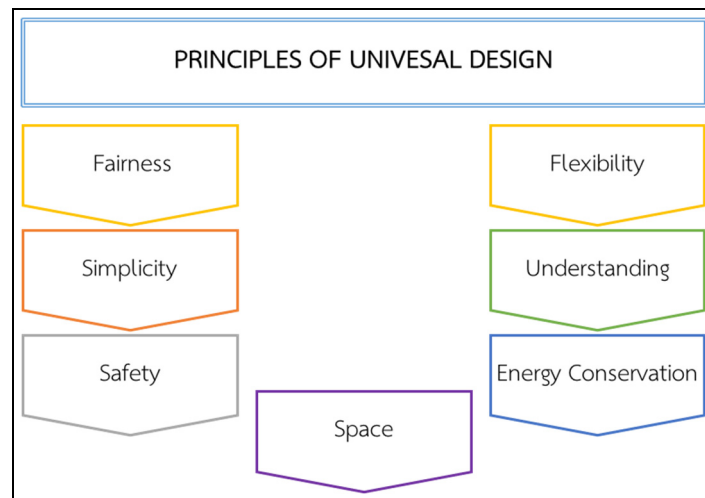
- 1) เพื่อเข้าใจหลักการของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล
- 2) เพื่อให้ผู้อบรม มีทักษะความรู้ด้านการออกแบบอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างสอดคล้องถูกหลักวิชาการและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD)

การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล คือการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกหรือผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับ ผู้บริโภคทุกคน เพื่อบุคคลทุกเพศทุกวัย และทุกสภาพร่างกาย ความมุ่งหมายของ UD คือให้เกิด สิ่งอำนวยความสะดวกและผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ประโยชน์ได้เท่าเทียมกันทุกคน แนวคิด Universal Design มุ่งเน้นที่ความทัดเทียม มิได้แบ่งแยกเฉพาะบุคคลประเภทใดประเภทหนึ่ง เป็นการออกแบบเพื่อมุ่งใช้ได้กับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทั้งที่เป็นบุคคลทั่วไป คนพิการ และผู้สูงอายุ

ในขณะทำการออกแบบบริการ (Service Design) สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุเป็นการนำเอาข้อมูล ของคนพิการและผู้สูงอายุ มาจัดกลุ่มและออกแบบบริการที่เหมาะสม และสอดคล้องตาม ความต้องการของแต่ละกลุ่มบุคคล เพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุได้รับความเท่าเทียมกันในด้าน การรับบริการ ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบบริการ คือมาตรฐานบริการ (Service Standard) ที่หน่วยงานสามารถใช้เป็นมาตรฐานในการให้เจ้าหน้าที่และพนักงานปฏิบัติตาม โดยหลักการออกแบบ เพื่อคนทั้งมวล ดังแสดงในรูปที่ 4.2 – 1

รูปที่ 4.2 – 1 หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล



ที่มา : The Center for Universal Design, 1997

การนำแนวคิด Universal Design มาใช้มากขึ้น จะช่วยเปิดกว้างให้ทุกภาคส่วนได้อยู่ร่วมกัน และยอมรับกันภายใต้พื้นฐานความเชื่อที่ว่ามนุษย์ทุกคนในโลกนี้ เกิดมาเป็นคนเหมือนกัน สังคมมีหน้าที่ต้องดูแลรับผิดชอบให้สมาชิกทุกคนอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข อย่างเสมอภาคเท่าเทียม ซึ่งมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกนี้จะครอบคลุมการพิจารณาความเหมาะสมต่อผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน (เรื่องน่ารู้ Universal Design: การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ตอนที่ 3, 2559)

ตามประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ พ.ศ. 2552 เรื่องการกำหนด ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยการจัดทำมาตรฐานจะต้องคำนึงประเภทของความพิการ ชนิดของยานพาหนะและการออกแบบ เพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม (Universal Design) การใช้ประโยชน์ที่เป็นสากลและใช้ได้ทั่วไปอย่างเท่าเทียมกันสำหรับทุกคนในสังคม โดยหลักการออกแบบต้องคำนึงถึงการใช้งาน การใช้ให้คุ้มค่า สมประโยชน์ครอบคลุมสำหรับทุกคน โดยเริ่มต้นจากการคิดว่าทำอะไร คนประเภทต่าง ๆ จะมีโอกาสมาใช้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย สตรีตั้งครรภ์ คนแหว่ง แม่และเด็กเล็กที่มาที่รถเข็น คนพิการประเภทต่าง ๆ และคนที่อ่านหนังสือไม่ออก ฯลฯ ถึงแม้บุคคลที่กล่าวมาข้างต้นจะมีข้อจำกัดทางร่างกาย ทางปัญญา ทางจิตใจ ก็ควรดูแลให้สามารถ อยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลทั่วไปได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพของแต่ละคน เช่น การจัดให้มี ทางลาดขึ้น – ลงทางเท้าและอาคารสถานที่สาธารณะต่าง ๆ รองรับผู้ใช้วีลแชร์ หรือการจัดให้มี พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทางสำหรับคนพิการทางการเห็น ทั้งนี้ก็เพื่อให้คนพิการสามารถใช้ชีวิต ทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้โดยสะดวกและปลอดภัย โดยหลักของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล จะตอบโจทย์วัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยเป็นการออกแบบที่มีหลักการดังจะอธิบายในหัวข้อต่อไป

ความหมายของสิ่งอำนวยความสะดวกตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กระทรวงมหาดไทย ได้ให้ความหมายของคำว่า “สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และคู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการและคนทุพพลภาพ สำนักส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้ให้ความหมายของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกอาคารแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร ประกอบด้วย ทางลาด บริการที่จัดสำหรับคนพิการ ห้องน้ำ ทางเข้าอาคาร ราวจับ ลิฟท์ บันได ป้าย ประตู พื้นผิวต่างสัมผัส โดยควรมีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในอาคาร และบริเวณจุดที่มีเสียงเตือนภัย ต้องมีแสงสีแดงกำกับอยู่ทุกจุด เพื่อให้คนพิการทางการได้ยินทราบถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- สิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ที่จอดรถ ทางลาด ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร ทางเชื่อมระหว่างอาคาร ราวจับ บันได ป้าย ประตู พื้นผิวต่างสัมผัส

4.3 หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

องค์ประกอบและหลักการของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ประกอบด้วยหลักพื้นฐาน 7 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ความเสมอภาคใช้งาน (Fairness)

การออกแบบที่สามารถสร้างความเท่าเทียมกันในการใช้สอยของผู้ใช้ที่ต่างวัยและต่างความสามารถ เช่น การออกแบบที่จับประตูตู้เย็นที่ยาวตลอด ผู้ใช้ที่ต่างวัยสามารถใช้งานอย่างเท่าเทียมกัน ทุกคนในสังคมสามารถใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น คู่มือหรือหนังสือที่ออกแบบสำหรับคนทุกคน แม้คนพิการทางการเห็นสามารถรับรู้ข่าวสารได้จากซอฟต์แวร์ และข้อความแปลงเป็นเสียง เป็นต้น

- หลักเลียงการแบ่งแยกกลุ่มผู้ใช้
- คำนึงถึงความสะดวก ปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้
- งานออกแบบที่ดึงดูด น่าสนใจจากผู้ใช้ทุกกลุ่ม
- ตัวอย่างห้องน้ำสาธารณะที่สร้างขึ้นใหม่ ภายในบริเวณโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โดยสร้างทางลาดขึ้นห้องน้ำในทิศทางเดียวกับบันไดและใช้วัสดุที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 1

รูปที่ 4.3 – 1 ตัวอย่างทางลาดขึ้นห้องน้ำ



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

- ในอาคารที่มีระดับความสูงต่างจากพื้นทั่วไป ให้มีทางลาดในตำแหน่งที่ใกล้และทิศทางเดียวกันกับบันได โดยออกแบบให้มีระบบการให้ข้อมูลสำหรับคนที่มีความพิการทางการเห็นบนทางเท้า เช่น tactile pavement เป็นแถบยาว และแบบปุ่มเตือนเมื่อมีความต่างระดับหรืออุปสรรค ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 2

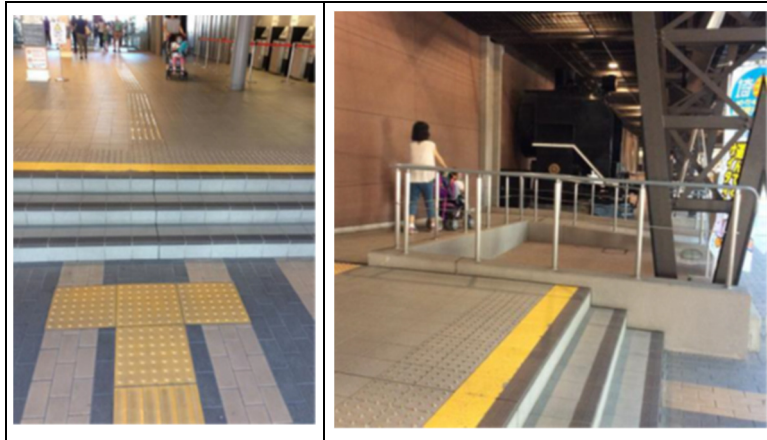
รูปที่ 4.3 – 2 ตัวอย่างทางลาดในอาคารที่มีระดับความสูงต่างจากพื้น



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

- ทางเข้าถึงอาคารที่รองรับความแตกต่างในการใช้งานดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 3

รูปที่ 4.3 – 3 ตัวอย่างทางเข้าอาคารที่รองรับความแตกต่างการใช้งาน



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

ทางเข้าถึงอาคารมีทางลาดอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับบันได ซึ่งเป็นทางเข้าหลักเช่นเดียวกัน บนลูกนอนที่มุกบันไดมีสีขัดกัน (Contrast) เพื่อให้คนสายตาเลือนรางระวัง รวมถึงมีการปูพื้นด้วยผิวต่างสัมผัส (Tactile Pavement) สำหรับคนตาบอด ตาเลือนราง รูปแบบเป็นปุ่มเตือนเพื่อหยุดและระวัง กับรูปแบบเป็นแถบยาว เพื่อบอกทิศทางการเดินทาง โดยให้มีสีของผิวต่างสัมผัส ขัดกันกับพื้นผิวโดยทั่วไป สังเกตว่ามีการใช้รูปแบบของวัสดุปูพื้นเพื่อให้ข้อมูลสำหรับคนตาบอด ตาเลือนรางสามารถเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งานและความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2. มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility)

การออกแบบสามารถรองรับการใช้สอยจากผู้ใช้ที่หลากหลาย โดยอาจมีหลายทางเลือกที่สามารถใช้งานได้

- สะดวกทั้งการใช้งานมือขวาหรือมือซ้าย
- อำนวยความสะดวกที่ผู้ใช้สามารถปรับการใช้งาน เมื่อต้องการความถูกต้องแม่นยำ
- สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ตามความต้องการของผู้ใช้
- ปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตามความสูงของผู้ใช้
- ติดตั้งน้ำพุดื่มที่ระดับความสูง 2 ระดับสำหรับบุคคลทั่วไป และบุคคลที่มีความสูงต่ำกว่าทั่วไป หรือวีลแชร์

- ติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะที่ความสูง 2 ระดับ สำหรับบุคคลทั่วไป และบุคคลที่มีความสูงต่ำกว่าทั่วไปหรือวีลแชร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 4

รูปที่ 4.3 – 4 โทรศัพท์สาธารณะที่มีความสูง 2 ระดับ



- ติดตั้งราวจับ 2 ระดับความสูง ในจุดที่มีความต่างระดับของพื้น เพื่อไว้สำหรับเด็ก หรือ คนที่มีความสูงน้อยกว่าคนทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 5

รูปที่ 4.3 – 5 ตัวอย่างราวจับสองระดับ



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

- แผงควบคุมลิฟต์ มีปุ่มกด 2 ระดับ หรือระดับเดียวในระยะความสูงจากพื้น 1.00 – 1.20 เมตร เพื่อใช้ได้กับทุกคนที่มีระยะเอื้อมไม่เท่ากัน เช่น จากทำนั่งในวีลแชร์ หรือ ทำยืนของคนทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 6

รูปที่ 4.3 – 6 ตัวอย่างแผงควบคุมลิฟต์ กับปุ่มกด 2 ระดับ



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

- เคาน์เตอร์อ่างล้างมือ 2 ระดับ สำหรับคนที่มีค่าน้อยกว่าคนทั่วไป เช่น เด็ก ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 7

รูปที่ 4.3 – 7 ตัวอย่างเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ 2 ระดับ



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

3. มีความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี (Simplicity)

การออกแบบควรง่ายต่อการเข้าใจ โดยไม่คำนึงถึงประสบการณ์ ความรู้ ภาษา หรือระดับความชำนาญของผู้ใช้ เป็นการออกแบบที่เรียบง่าย

- ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้โดยง่าย จากสามัญสำนึก
- มีข้อแนะนำการใช้ที่สำคัญ โดยไม่คำนึงถึงความรู้หรือไม่รู้หนังสือหรือความหลากหลายทางภาษา
- ผู้ใช้งานสามารถประเมินผลการใช้งาน และให้คำแนะนำหลังจากใช้งานได้ เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่ายสำหรับคนทุกประเภท ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 8

รูปที่ 4.3 – 8 ตัวอย่างอุปกรณ์ช่วยอ่าน และการใช้ป้ายสัญลักษณ์สื่อความหมาย

	
(ก) อุปกรณ์ประเภทช่วยอ่าน Finger Reader	(ข) การเปลี่ยนข้อความเป็นภาพเพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจ

ที่มา : (ก) <http://www.hongkiat.com/blog/assistive-apps-gadgets/>, 10 ก.พ.60

(ข) <http://hayashikisara.exteen.com/20090802/universal-design-50-4>, 10 เมษายน 2560

4. มีข้อมูลพอเพียง (Understanding) สำหรับการใช้งาน

งานออกแบบสามารถสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นกับผู้ใช้งานได้ โดยปราศจากข้อจำกัดของผู้มีความบกพร่องทางประสาทสัมผัส เช่น การใช้พื้นผิวต่างสัมผัสหรือสีสัมผัสที่ตัดกัน

- งานออกแบบควรมีป้ายบอกเป็นสัญลักษณ์ที่มีขนาดใหญ่ ชัดเจน สื่อความหมายเข้าใจง่าย
- มีคำแนะนำการใช้งานหลากหลายสื่อ (เช่น มีทั้งสัญลักษณ์ อักษรเบรลล์ ประกอบกัน) ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 9

รูปที่ 4.3 – 9 ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ ที่ประกอบด้วย รูปภาพสัญลักษณ์ และอักษรเบรลล์



ที่มา : <http://hayashikisara.exteen.com/20090802/universal-design-50-4>, 10 เมษายน 2560

- มีป้ายที่มีข้อมูลการบินเพียงพอสำหรับทุกคน โดยปราศจากข้อจำกัดใด ๆ ป้ายควรมีการระบุข้อมูลอย่างชัดเจน เรียบง่าย เพียงพอการสื่อความหมายดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 10

รูปที่ 4.3 – 10 ป้ายที่มีการระบุข้อมูลการบินสำหรับทุกคน



- ป้ายที่ใช้ภายในอาคาร มีแสงสว่างส่องจากภายใน ช่วยให้เห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน มักใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษแบบเรียบ ไม่มีเชิง เช่น Sans Serif และพื้นหลังสีเข้ม ตัวอักษรสีอ่อน เพื่อให้ตัดกันชัดเจน ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 11

รูปที่ 4.3 – 11 ตัวอย่างป้ายไฟที่ใช้ในอาคาร เพื่อช่วยให้เห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน



- การใช้ภาพสัญลักษณ์ช่วยในการสื่อสาร ประกอบกับการอธิบาย ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 12

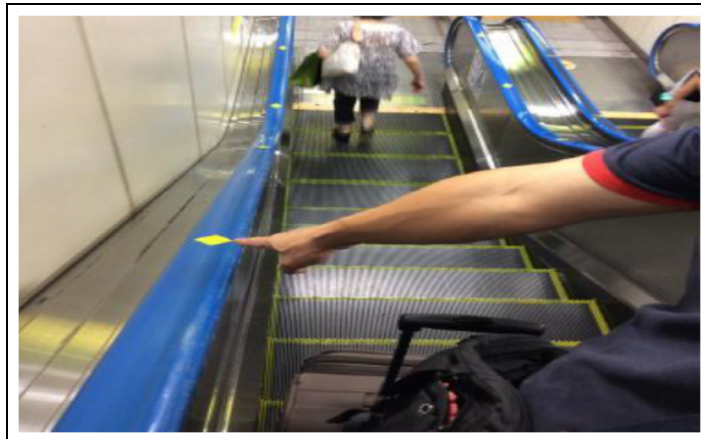
รูปที่ 4.3 – 12 ตัวอย่างป้ายภาพสัญลักษณ์



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

- การเพิ่มเครื่องหมายบนราวจับบันไดเลื่อน ช่วยให้เข้าใจง่ายว่าทิศทางของบันไดเลื่อน กำลังขึ้นหรือลง ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 13

รูปที่ 4.3 – 13 การทำสัญลักษณ์บนราวจับบันได



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

- สัญลักษณ์ในห้องน้ำที่เข้าใจง่ายในหลายรูปแบบ รวมถึงใช้เส้นและภาพนูน มีอักษรเบรลล์สำหรับคนตาบอด ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 14

รูปที่ 4.3 – 14 ตัวอย่างป้ายที่ประกอบด้วยรูปภาพ สัญลักษณ์ และอักษรเบรลล์



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

- ระบบให้สัญญาณข้ามถนนด้วยการหน่วงเวลาและมีสัญญาณเสียงเตือนสำหรับการแจ้งให้การข้ามถนน โดยมีระดับปุ่มที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ โดยมีความสูงของปุ่มกดระหว่าง 1.00 – 1.20 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 15

รูปที่ 4.3 – 15 ตัวอย่างความสูงของปุ่มกดสัญญาณข้ามถนน



ที่มา: <http://i2.photobucket.com> 5 กรกฎาคม 2560

<http://stopandmove.blogspot.com> 5 กรกฎาคม 2560

5. มีความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาดและปลอดภัย (Safety)

การออกแบบควรลดอันตราย หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจจะเกิดขึ้นได้โดยไม่ตั้งใจ

- การออกแบบที่ป้องกันการเข้าถึงในส่วนที่เป็นอันตราย โดยมีการออกแบบการเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นไว้ เช่น มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning Block) ไว้ก่อนถึงทางลาด หรือบันได 30 เซนติเมตร
- การออกแบบที่เตรียมอุปกรณ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ เช่น ราวจับในที่ต่าง ๆ ซึ่งต้องยื่นเลยจากจุดเริ่มต้น/สิ้นสุด 30 เซนติเมตร
- มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย

- พื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning Block) ดังแสดงในดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 16

รูปที่ 4.3 – 16 ตัวอย่างพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน



6. พลัง (Energy Conservation)

การออกแบบที่มีความสะดวกต่อการใช้งานง่ายด้วยท่าทางปกติ โดยใช้กำลังตามปกติ ไม่ต้องออกแรงมาก หรือต้องพยายามใช้งานหลายครั้ง เช่น ใช้ที่เปิดก๊อกน้ำแบบยกขึ้น – กดลง แทนการใช้มือขันก๊อกแบบเป็นเกลียว เป็นต้น

- มีลิฟต์ข้างบันได เพื่อเป็นทางเลือกผ่อนแรงสำหรับคนที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่ เช่น ผู้สูงอายุ หรือคนที่แบกสัมภาระหนัก
- ในอาคารสถานที่ที่มีพื้นที่กว้างมากและทางเดินที่ไกล ควรมีจุดพักเพื่อผ่อนแรงสำหรับผู้ที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่ เช่น ผู้สูงอายุ ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 17

รูปที่ 4.3 – 17 ที่นั่งพักในอาคารสถานที่



ที่มา: รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

7. มีขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม (Space)

ขนาดและพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสม สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกทั้งการเอื้อม การจับต้อง โดยปราศจากเงื่อนไขของข้อจำกัดทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว

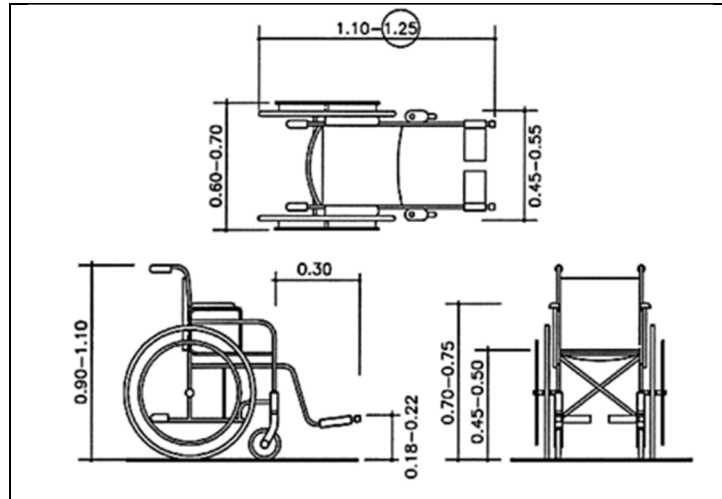
- อุปกรณ์หรือการออกแบบในจุดที่สำคัญต้องสามารถมองเห็นชัดเจน ไม่ว่าจะมองขณะยืน หรือนั่งในวีลแชร์
- มีพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและใช้สอย โดยคำนึงถึงบุคคลทั่วไป และบุคคลที่ต้องมีผู้ดูแล หรือมีอุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น วีลแชร์ ไม่เท่า เป็นต้น
- สามารถใช้งานเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก เช่น คนพิการ ที่มีวีลแชร์คันใหญ่ต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปในบริเวณห้องน้ำท่ามกลาง ความต้องการที่หลากหลายในสังคมไทย
- สถานที่ มีขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสม ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 18

รูปที่ 4.3 – 18 ตัวอย่างพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสมสำหรับวีลแชร์



- ขนาดและพื้นที่ของวีลแชร์โดยทั่วไปจะมีความกว้างและยาวดังรูปที่แสดง โดยที่วีลแชร์ไฟฟ้าจะมีความยาวมากกว่าวีลแชร์ทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 4.3 – 19

รูปที่ 4.3 – 19 ขนาดและความกว้างของวีลแชร์



ที่มา: <http://www.un.org> 5 กรกฎาคม 2560

4.4 คำถามท้ายบท

- 1) การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) หมายถึงอะไร
 - ก. การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับผู้บริโภคทุกคน เพื่อบุคคลทุกเพศทุกวัย และทุกสภาพร่างกาย
 - ข. การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้บริโภคทุกคน เพื่อบุคคลทุกเพศทุกวัย และทุกสภาพร่างกาย
 - ค. การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกหรือผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้บริโภคทุกคน เพื่อบุคคลทุกเพศทุกวัย และทุกสภาพร่างกาย
 - ง. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง
- 2) ความหมายของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ และผู้สูงอายุตามกฎหมายกระทรวงกำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กระทรวงมหาดไทย ข้อใดถูกต้อง
 - ก. ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการ และผู้สูงอายุ
 - ข. ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการ และผู้สูงอายุ
 - ค. ส่วนของอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และผู้สูงอายุ
 - ง. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง
- 3) แผงควบคุมลิฟต์ ควรมีระยะสูงจากพื้นเท่าไร จึงจะเหมาะสมกับคนทั่วไป คนพิการ และผู้สูงอายุ
 - ก. 90 เซนติเมตร
 - ข. 1.20 เมตร
 - ค. 1.30 เมตร
 - ง. 1.40 เมตร

- 4) ระบบให้สัญญาณข้ามถนนเมื่อรถจอดด้วยเสียง สำหรับคนตาบอด ตาเลือนราง มีความสูงของปุ่มกดอยู่ที่ระยะความสูงเท่าไร
- ก. 2.0 เมตร
 - ข. 1.8 เมตร
 - ค. 1.0 เมตร
 - ง. 50 เซนติเมตร
- 5) พื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning Block) ควรติดตั้งไว้ก่อน ทางลาดหรือบันไดเป็นระยะเท่าไรจึงจะเหมาะสม
- ก. 20 เซนติเมตร
 - ข. 30 เซนติเมตร
 - ค. 40 เซนติเมตร
 - ง. 50 เซนติเมตร