
บทที่ 5

มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรถไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรถไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ได้พัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ ในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ และบริการขนส่ง เพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2556 และมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นสากลทั้งในและต่างประเทศ โดยกำหนดให้มีรายการ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

- 1) พื้นสำหรับจอดวีลแชร์หรืออุปกรณ์สำหรับเก็บวีลแชร์
- 2) ที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
- 3) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
- 4) คู่มือการให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้า
- 5) คู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้าเพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ
- 6) ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุติดไว้บริเวณตัวรถไฟฟ้าด้านนอกเพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุทราบว่า เป็นรถไฟฟ้าที่จัดให้มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
- 7) การประกาศแจ้งชื่อสถานีถัดไปสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายบอกชื่อสถานีถัดไปสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 8) เจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้าซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ

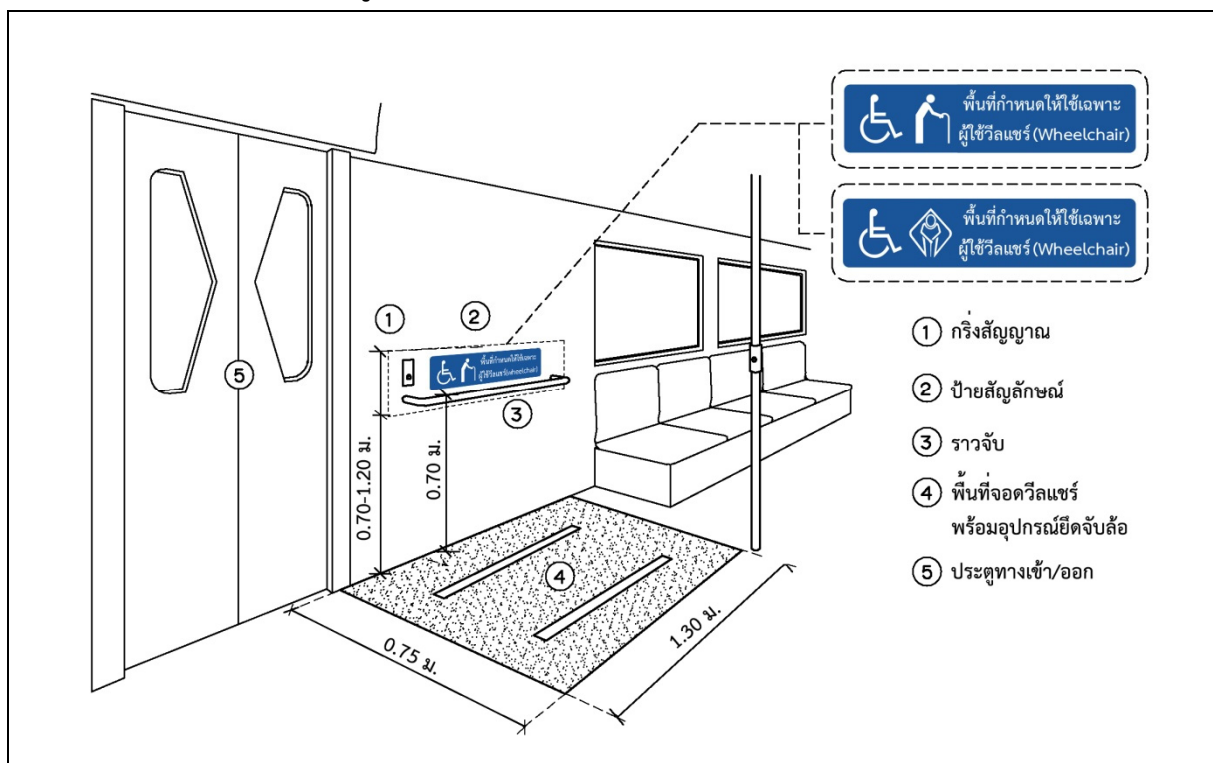
มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกฯ ทั้ง 8 รายการ ซึ่งแบ่งเป็นมาตรฐานบังคับและมาตรฐานส่งเสริม โดยมีรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวกฯ ดังนี้

5.1 พื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์หรืออุปกรณ์สำหรับเก็บวีลแชร์

มาตรฐานบังคับ

- 1) พื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์จะต้องอยู่ใกล้บริเวณประตูไฟฟ้า โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และความยาวสุทธิไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ตัวอย่างแสดงในรูปที่ 5.1 – 1 โดยพื้นผิวของพื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์จะต้องทำจากวัสดุที่ป้องกันการลื่นไถล
- 2) พื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์หรืออุปกรณ์สำหรับเก็บวีลแชร์จะต้องติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยึดวีลแชร์ที่สามารถปลดออกได้ง่ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างแสดงในรูปที่ 5.1 – 1
- 3) พื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์จะต้องติดสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุ พร้อมระบุข้อความว่า “พื้นที่กำหนดให้ใช้เฉพาะผู้ใช้วีลแชร์ (Wheelchair)” ตรงบริเวณพื้นที่จอดวีลแชร์หรือบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเก็บวีลแชร์ โดยสัญลักษณ์และข้อความดังกล่าวให้ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างแสดงในรูปที่ 5.1 – 1

รูปที่ 5.1 – 1 ตัวอย่างพื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์



มาตรฐานส่งเสริม

- 1) อุปกรณ์ยึดวีลแชร์ (Wheelchair Securement Systems) ควรจะสามารถรับแรงด้านหน้าตามแนวราบไม่น้อยกว่า 8,800 N (2,000 lb.) สำหรับแต่ละล้อของวีลแชร์¹
- 2) อุปกรณ์ยึดวีลแชร์ควรจะสามารถจำกัดการเคลื่อนที่ของวีลแชร์ขณะที่รถไฟฟ้าวิ่งปรกติไม่เกิน 5 เซนติเมตร²
- 3) อุปกรณ์ยึดวีลแชร์ควรจะไม่เป็นอุปสรรคและเป็นอันตรายต่อการเคลื่อนที่ของผู้โดยสาร²
- 4) ราวจับและเสาค้ำยันควรจะมีอย่างเพียงพอเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่ขึ้น – ลง การเคลื่อนที่ภายในรถไฟฟ้า การนั่งและการยืนสำหรับคนพิการแต่ละประเภท²

5.2 ที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

มาตรฐานบังคับ

- 1) รถไฟฟ้าในแต่ละขบวนจะต้องมีที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุอย่างน้อยสองที่นั่งในบริเวณที่สามารถขึ้น – ลงได้อย่างสะดวก โดยมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับการจัดเก็บวีลแชร์อย่างปลอดภัย ไว้ใกล้กับตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.2 – 1
- 2) รถไฟฟ้าในแต่ละขบวนจะต้องติดป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุโดยป้ายจะต้องมีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสม ให้สัญลักษณ์และข้อความดังกล่าวติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.2 – 1 และตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ดังแสดงในรูป 5.2 – 2
- 3) บริเวณที่นั่งจะต้องมีราวจับที่ทำด้วยวัสดุมั่นคงและแข็งแรง ไม่ลื่น โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร

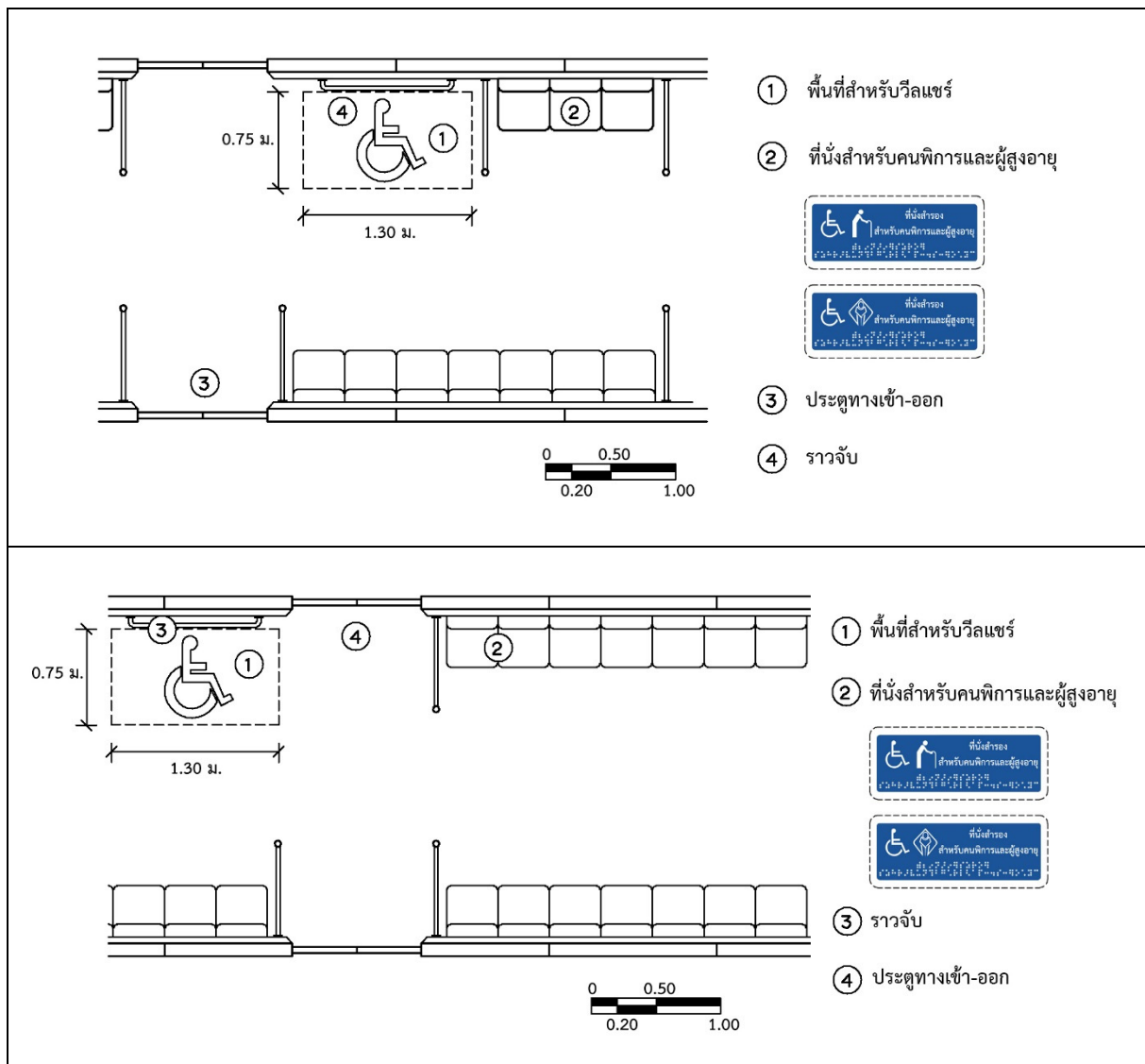
มาตรฐานส่งเสริม

- 1) ที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุควรจะมีแตกต่างชัดเจนกับที่นั่งทั่วไป
- 2) ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุควรมีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงินบนพื้นป้ายเป็นสีขาว และควรมีแสงส่องสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน

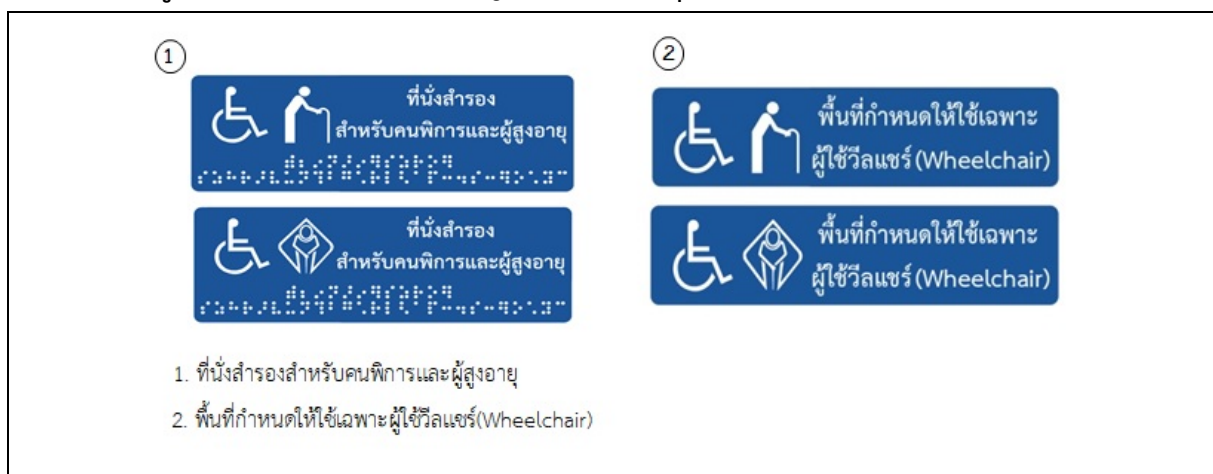
¹United Access Board Standard T403.3.1

²ADA Regulations Part 38

รูปที่ 5.2 - 1 ตัวอย่างที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ



รูปที่ 5.2 - 2 ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

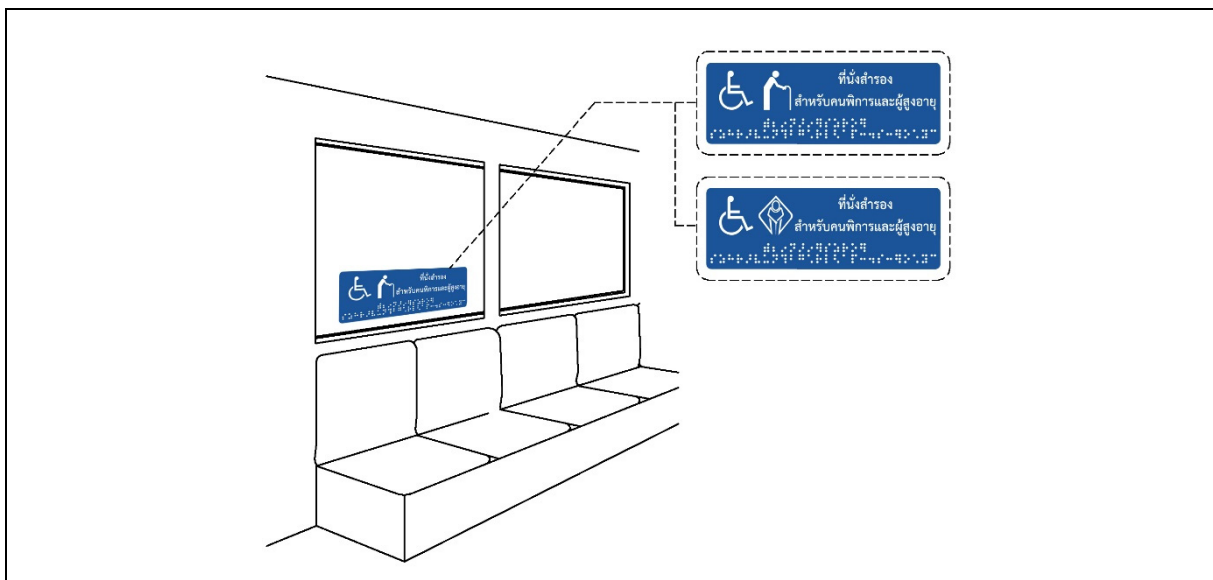


5.3 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

มาตรฐานบังคับ

- 1) รถไฟฟ้าจะต้องมีสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีตัวอักษรสีขาวบนพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีตัวอักษรสีน้ำเงินบนพื้นป้ายเป็นสีขาว
- 2) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยตัวอักษรบนป้ายจะต้องมีความชัดเจนและสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.3 – 1
- 3) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีแสงส่องสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน

รูปที่ 5.3 – 1 ตัวอย่างป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ



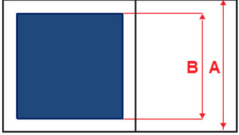
มาตรฐานส่งเสริม

- 1) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกควรจะมีความทนทานและใช้วัสดุที่ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์บนป้ายไม่จางหาย¹
- 2) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกควรมีขนาดป้ายและตัวอักษรที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.3 – 2 สำหรับตัวอักษรภาษาอังกฤษ ควรเลือกใช้ตัวอักษรแบบไม่มีขอบ เช่น Sans Serif

¹2010 ADA Standard for Accessible Design

- 3) ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุ เครื่องหมายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในขบวนควรจะได้ชัดเจนทั้งกลางวันกลางคืน หรือมีความเข้มการส่องสว่างที่ผิวของป้ายอย่างน้อย 120 ลักซ์¹
- 4) บนป้ายควรมีอักษรเบรลล์แสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการเพื่อสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นแก่คนพิการทางการเห็น เช่น เลขที่นั่งป้ายบอกทิศทาง ป้ายบอกสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ และประตูทางออกฉุกเฉิน เป็นต้น
- 5) ตำแหน่งอักษรเบรลล์ควรจะได้ข้อความ ภาพ หรือป้ายสัญลักษณ์ที่ตรงกัน สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน ตัวอย่างแสดงในรูปที่ 5.3 – 3

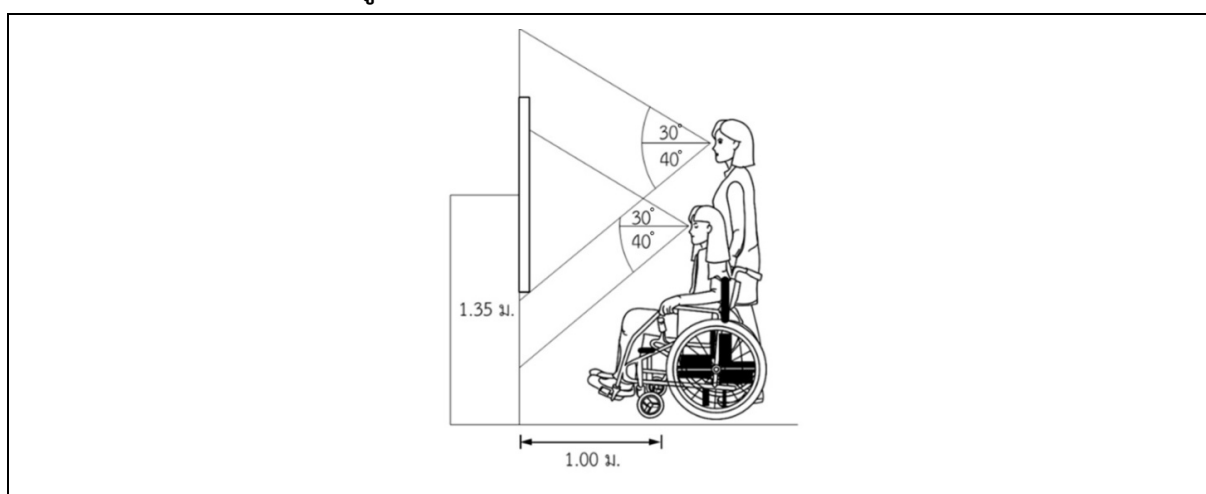
รูปที่ 5.3 – 2 ตัวอย่างขนาดของป้ายสัญลักษณ์

	ความสูงของแผ่น เครื่องหมาย (A)	เส้นผ่านศูนย์กลางหรือความสูง ของเครื่องหมาย (B)	ความสูงของตัวอักษร ในเครื่องหมายเสริม
	7.5	6.0	0.5
	10.0	8.0	0.7
	15.0	12.0	1.0
	22.5	18.0	1.5
	30.0	24.0	2.0
	60.0	48.0	4.0
	75.0	60.0	5.0
	90.0	72.0	6.0
	120.0	96.0	8.0

(หน่วย : เซนติเมตร)

ที่มา: ปรับปรุงจากคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, พ.ศ. 2558

รูปที่ 5.3 – 3 การติดตั้งป้ายที่มีอักษรเบรลล์



ที่มา : คู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, พ.ศ. 2558

¹Report on Manpower Projection to 2022

5.4 คู่มือการให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการแต่ละประเภทสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้า

มาตรฐานบังคับ

- 1) รถไฟฟ้าจะต้องมีคู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้าสามารถช่วยเหลือคนพิการและผู้สูงอายุได้ในเบื้องต้น โดยสามารถนำคู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ดังแสดงตัวอย่างคู่มือในรูปที่ 5.4 – 1
- 2) คู่มือจะต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการสำหรับการให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ

รูปที่ 5.4 – 1 ตัวอย่างคู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

5.5 คู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้าเพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ

มาตรฐานบังคับ

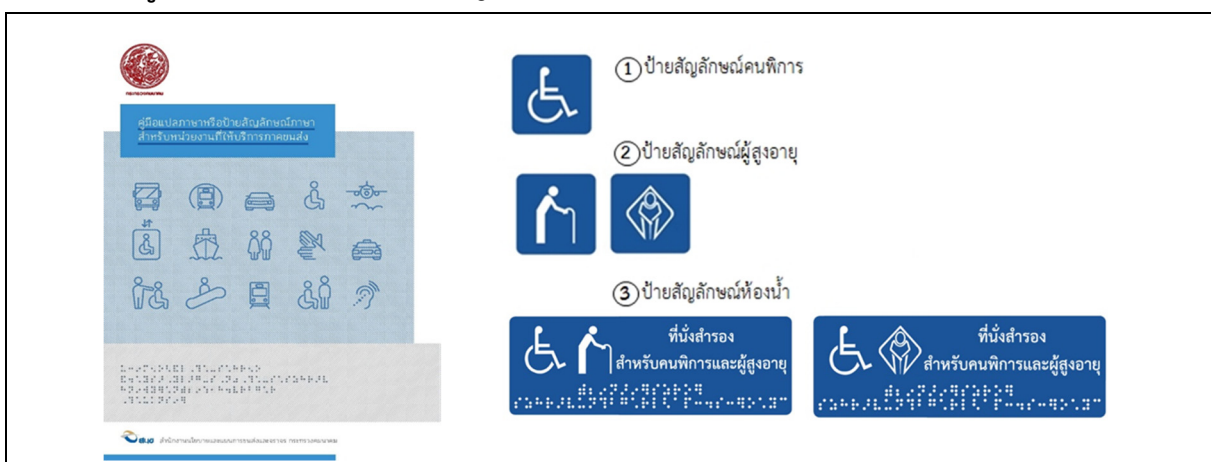
- 1) รถไฟฟ้าจะต้องมีคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถสื่อสารเบื้องต้นกับคนพิการทางการได้ยินหรือคนพิการทางการเห็น และสามารถให้บริการหรือให้ความช่วยเหลือได้ โดยสามารถนำคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 5.5 – 1 นำมาประยุกต์ใช้
- 2) รถไฟฟ้าจะต้องจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ภาษาที่จำเป็นเพื่อใช้ในการสื่อสารกับคนพิการ โดยจัดทำในรูปแบบของป้ายตัวอักษรหรือป้ายสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายให้คนพิการเข้าใจได้ และมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ภาษาดังแสดงในรูปที่ 5.5 – 2

รูปที่ 5.5 – 1 ตัวอย่างคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

รูปที่ 5.5 – 2 ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง



ที่มา : ปรับปรุงจากคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร,

พ.ศ. 2558

5.6 ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุติดไว้บริเวณตัวรถไฟฟ้าด้านนอก เพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุทราบว่าเป็นรถไฟฟ้าที่จัดให้มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

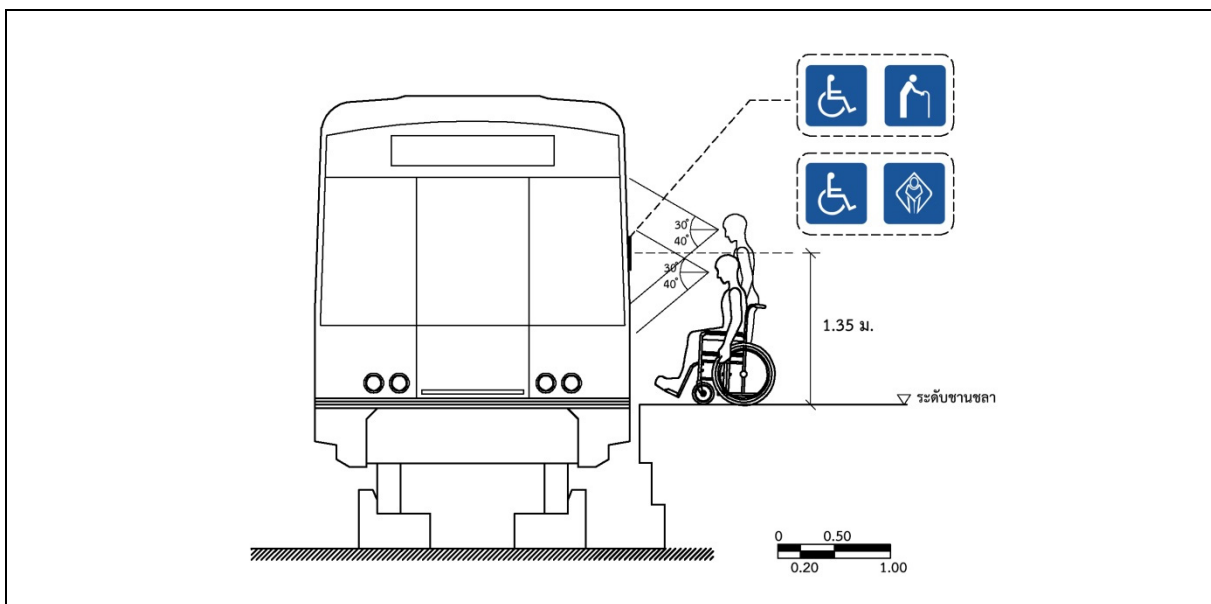
มาตรฐานบังคับ

- 1) ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุจะต้องมีสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุ ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.6 – 1
- 2) ป้ายจะต้องมีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากระยะไกล
- 3) ตำแหน่งการติดตั้งป้ายจะต้องอยู่บริเวณข้างรถไฟฟ้าหรือบริเวณทางขึ้น – ลง โดยติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีแสงส่องสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน

มาตรฐานส่งเสริม

- 1) ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุควรจะมีความทนทานและใช้วัสดุที่ตัวอักษรบนป้ายไม่จางหาย¹
- 2) ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุควรมีสีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงินและพื้นป้ายเป็นสีขาว
- 3) ป้ายสัญลักษณ์ควรจะต้องติดตั้งโดยวัดจากพื้นถึงจุดกึ่งกลางป้ายที่ความสูง 1.35 เมตร ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 5.6 – 1

รูปที่ 5.6 – 1 ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการและผู้สูงอายุติดไว้บริเวณตัวรถไฟฟ้าด้านนอก



¹2010 ADA Standard for Accessible Design

5.7 การประกาศแจ้งชื่อสถานีถัดไปสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายบอกชื่อสถานีถัดไปสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

มาตรฐานบังคับ

- 1) การประกาศแจ้งชื่อสถานีถัดไปจะต้องมีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจนทุกบริเวณ
- 2) ตัวอักษรไฟวิ่งหรือชื่อสถานีถัดไป จะต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้และมีแสงส่องสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน
- 3) การประกาศแจ้งชื่อสถานีถัดไป หรือตัวอักษรไฟวิ่งจะต้องมีการประกาศหรือแสดงบนป้ายเป็นการล่วงหน้าโดยให้มีระยะเวลาพอสมควรเพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุมีเวลาเตรียมตัวก่อนที่จะถึงสถานีถัดไป
- 4) การประกาศต้องสอดคล้องกับข้อมูลภาพหรือตัวอักษรที่กำลังแสดงอยู่

5.8 เจ้าหน้าที่ประจำรถไฟฟ้าซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ

มาตรฐานบังคับ

- 1) ผู้ให้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อยหนึ่งคน เป็นผู้ให้บริการหรือให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถไฟฟ้า
- 2) เจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะต้องได้รับการฝึกอบรมและมีทักษะเกี่ยวกับการสื่อสาร การให้ความช่วยเหลือและบริการกับคนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ
- 3) เจ้าหน้าที่จะต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานที่ถูกต้องสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
- 4) เจ้าหน้าที่จะต้องมีความสุภาพและใส่ใจในการให้บริการ