



-ร่าง-

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของ
เครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ :
โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

วันศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ อาคารหอประชุม ชั้น 2

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.ntc.or.th

-ร่าง-

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของ
เครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ :

โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

วันศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ อาคารหอประชุม ชั้น 2

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ส่วนที่ 1 ร่างกำหนดการและประเด็นในการรับฟังความคิดเห็น จำนวน 1 หน้า

ส่วนที่ 2 ความเป็นมาของการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับ
คนพิการและผู้สูงอายุ จำนวน 2 หน้า

ส่วนที่ 3 ร่างมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับ
คนพิการและผู้สูงอายุ : โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
จำนวน 9 หน้า

ส่วนที่ 4 แบบฟอร์มแสดงความคิดเห็น จำนวน 2 หน้า

ส่วนที่ 1

-ร่าง-

กำหนดการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

ต่อ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ :

โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

วันศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ อาคารหอประชุม ชั้น 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เวลา	การดำเนินการ
09.00 – 09.30 น.	ลงทะเบียน
09.30 - 09.45 น.	พิธีเปิดการประชุม - กล่าวรายงาน โดย นายต่อพงศ์ เสดานนท์ ประธานกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ - กล่าวเปิดประชุม โดย ศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ ประพัฒน์มงคล ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
09.45- 10.45 น.	การนำเสนอ - ความจำเป็นและความสำคัญของการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ โดย นายต่อพงศ์ เสดานนท์ ประธานกรรมการ - (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคม สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ โดย นางสาววันทนี พันธ์ชาติ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
10.45 – 11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
11.00 – 12.00 น.	ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคม สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ประเด็นการรับฟังความคิดเห็น คือ - ความเหมาะสมของมาตรฐานทางเทคนิค - ข้อเสนอแนะอื่นๆ จากที่ประชุม โดย คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

ส่วนที่ 2

ความเป็นมาของการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับ

คนพิการและผู้สูงอายุ

เพื่อเป็นการดำเนินการตามแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2553) ซึ่งกำหนดให้มีการศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการใช้บริการโทรคมนาคมของประชาชนทุกกลุ่ม รวมถึงคนพิการ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เปราะบางที่สุดโอกาสทางสังคม เพื่อให้คนพิการและผู้สูงอายุสามารถใช้บริการโทรคมนาคมได้โดยไม่เกิดอุปสรรคจากอุปกรณ์โทรคมนาคม

และเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ พ.ศ. 2534 ซึ่งกำหนดให้มีโทรศัพท์สาธารณะที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ

ในการนี้ กทช. ได้มีคำสั่งที่ 36/2552 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2552 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ โดยมีนายต่อพงศ์ เสลานนท์ อุปนายกสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย เป็นประธานกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และมีผู้แทนจากหลายภาคร่วมเป็นกรรมการฯ ได้แก่ ผู้แทนจากสภาคนพิการทุกประเภท ผู้แทนจากสมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย ผู้แทนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ผู้แทนคณาจารย์ (วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสังคมศาสตร์) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ผู้อำนวยการสถาบันคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม ผู้แทนจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคม และผู้แทนจากสำนักงาน กทช. ได้แก่ สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีโทรคมนาคม และ สำนักบริการอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ได้ดำเนินการจัดการประชุมอย่างต่อเนื่อง และมีบทสรุปร่วมกันว่าในระยะแรกควรให้มีการจัดทำมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ออกเป็น 3 ฉบับ ดังนี้

- มาตรฐานโทรศัพท์สาธารณะ มีรูปแบบการกำกับเป็นมาตรฐานบังคับซึ่งมีลักษณะในเชิงการให้บริการอย่างทั่วถึง (USO)
- มาตรฐานโทรศัพท์ประจำที่ มีรูปแบบการกำกับเป็นมาตรฐานสมัครสมัครใจ ซึ่งผู้ให้บริการที่มีความต้องการจะให้บริการครอบคลุมถึงกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ ต้องมีการทำตามมาตรฐานดังกล่าว ตามที่ กทช. กำหนด
- มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีรูปแบบการกำกับแบบเดียวกับมาตรฐานโทรศัพท์ประจำที่

โดยคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ มีหน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- การศึกษามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งของไทยและของต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดทำร่างมาตรฐาน
- การจัดทำร่างมาตรฐาน ทั้ง 3 ฉบับ
- การจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อสาธารณะ
- การนำเสนอมาตรฐานที่ปรับปรุงแล้ว ต่อคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและประกาศใช้

ซึ่งขณะนี้ คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ได้จัดทำ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ในส่วนของโทรศัพท์สาธารณะ เรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) มาตรฐานฉบับดังกล่าว โดยได้เชิญตัวแทนจากผู้บริโภค ตัวแทนจากผู้ให้บริการ นักวิชาการ และตัวแทนจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย ซึ่งนับเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ เข้าร่วมการประชุม

สำนักงาน กทข. ใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า มาร่วมให้ข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรฐาน โดยสำนักงาน กทข. จะรวบรวมความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์จากทุกท่าน ไปปรับปรุง (ร่าง) มาตรฐาน ให้เป็นมาตรฐานที่มีความสมบูรณ์ เพื่อประกาศใช้ต่อไป

ส่วนที่ 3

-ร่าง-



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคม
สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

กทช. มท. ××××-2553

โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.ntc.or.th

-ร่าง-

สารบัญ	หน้า
1. ขอบข่าย	3
2. การออกแบบและนวัตกรรมใหม่	3
3. มาตรฐานทางเทคนิค	3
3.1 คำนิยาม	3
3.2 เครื่องโทรศัพท์และบัตรโทรศัพท์	4
3.3 ตู้โทรศัพท์	5
3.4 การติดตั้งตู้โทรศัพท์	6
3.5 การติดตั้งเครื่องโทรศัพท์	6
3.6 คำแนะนำการใช้งาน	6
4. เอกสารอ้างอิง	7
5. ภาคผนวก	8

-ร่าง-

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ เรื่อง โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุข้อกำหนดขั้นต่ำเกี่ยวกับลักษณะทางเทคนิคของโทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ประกอบด้วยเครื่องโทรศัพท์ บัตรโทรศัพท์ และตู้โทรศัพท์ พร้อมทั้งมาตรฐานการติดตั้ง

2. การออกแบบและนวัตกรรมใหม่

เพื่อส่งเสริมการออกแบบและนวัตกรรมใหม่ เครื่องและอุปกรณ์โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ที่มีลักษณะทางเทคนิคที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานฉบับนี้ แต่สามารถเอื้อต่อการใช้งานของคนพิการและผู้สูงอายุ โดยให้ผลลัพธ์ที่เทียบเท่า หรือดีกว่าในข้อกำหนดแต่ละเรื่อง ก็สามารถขอรับการรับรองความสอดคล้องต่อสำนักงาน กทช. ได้ ทั้งนี้ต้องมีผลการศึกษาวิจัยและทดลองทดสอบให้เห็นประจักษ์ชัดเจน

3. มาตรฐานทางเทคนิค

3.1 คำนิยาม

ตู้โทรศัพท์แบบเต็มตัว (Full length enclosure) หมายถึง ตู้โทรศัพท์ที่มีหลังคาปิด ผนังปิด 3 ด้านจากหลังคาถึงพื้น และอาจมีประตูเปิด/ปิดได้ 1 ด้าน และมีระดับชั้นการป้องกันน้ำอย่างน้อยที่สุด IPX1 ตามมาตรฐาน มอก. 513-2548

ตู้โทรศัพท์แบบครึ่งตัว (Half length enclosure) หมายถึง ตู้โทรศัพท์ที่หลังคา และผนังปิด 3 ด้าน โดยไม่มีประตูเปิดปิด และมีระดับชั้นการป้องกันน้ำอย่างน้อยที่สุด IPX1 ตามมาตรฐาน มอก. 513-2548

มุมมอง (Viewing angle) หมายถึง มุมกว้างที่สุดที่สามารถมองเห็นตัวอักษรบนจอแสดงผลได้ชัดเจนจากจุดกึ่งกลางของจอแสดงผลในลักษณะทรงกรวย

อัตราขยาย (Gain) หมายถึง อัตราส่วนของกำลังเสียงที่ปรากฏต่อกำลังเสียงแหล่งจ่าย ในฐานลอการิทึม โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล

ขนาดตัวอักษร 1 พ้อยต์ หมายถึง จุดที่มีขนาด 0.3541 มิลลิเมตร (1/72 นิ้ว) ตามมาตรฐานด้านการพิมพ์

-ร่าง-

3.2 เครื่องโทรศัพท์และบัตรโทรศัพท์

3.2.1 เครื่องโทรศัพท์ต้องมีปุ่มปรับความดังของเสียง โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.2.1.1 มีข้อความที่แสดง สัญลักษณ์ หรือสิ่งที่สื่ออย่างชัดเจนว่า เครื่องโทรศัพท์สามารถปรับความดังของเสียงได้ และที่ปุ่มปรับความดังสัญลักษณ์จุดูน (Tactile marking) ที่สัมผัสได้
- 3.2.1.2 การปรับความดังของเสียง ต้องปรับเพิ่มได้อย่างน้อยระดับ 3 ระดับ โดยมีระดับอัตราขยายเสียง (Gain) สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 20 เดซิเบล
- 3.2.1.3 ระดับความดังจะต้องกลับคืนสู่สถานะปกติ (Reset) เมื่อวางหูโทรศัพท์
- 3.2.1.4 หากมีความเป็นไปได้ทางเทคนิค เครื่องโทรศัพท์จะต้องสามารถรองรับการให้บริการการสื่อสารทางข้อมูลข้อความสั้น(SMS) หรือ มัลติมีเดีย(Multimedia) ด้วย

3.2.2 ช่องหยอดเหรียญและช่องเสียบบัตร มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.2.2.1 ช่องมีลักษณะเป็นแนวตรง (แนวดิ่งหรือแนวราบ)
- 3.2.2.2 สามารถหาตำแหน่งและแนวช่องได้ง่ายโดยการสัมผัส

3.2.3 ปุ่มกดบนเครื่องโทรศัพท์ มีลักษณะดังนี้

- 3.2.3.1 ใช้เรียกเลขหมายปลายทางโดยการกดปุ่มตัวเลข
- 3.2.3.2 ปุ่มกดมีลักษณะเว้าโค้งลง และต้องมีพื้นที่ผิวสัมผัสไม่น้อยกว่า 150 ตารางมิลลิเมตร
- 3.2.3.3 ฟังก์ชันการกดปุ่มตัวเลขต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน ITU-T E.161
- 3.2.3.4 ปุ่มตัวเลข 5 มีจุดูนที่สัมผัสได้
- 3.2.3.5 มีสัญญาณเสียงตอบสนองเมื่อมีการกดปุ่ม
- 3.2.3.6 ปุ่มกดต้องสามารถรองรับการทำงาน ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง
- 3.2.3.7 ตัวเลขหรือตัวอักษรบนปุ่มกด ต้องเป็นแบบที่อ่านง่ายไม่มีเชิง (Sans Serif typeface)

3.2.4 ถ้ามีปุ่มฟังก์ชันบนเครื่องโทรศัพท์ ต้องมีการบ่งบอกถึงหน้าที่ของปุ่มเหล่านั้นอย่างชัดเจน

3.2.5 สายชุดหูโทรศัพท์มีความยาวอย่างน้อย 70 เซนติเมตร

3.2.6 ชุดหูโทรศัพท์ต้องรองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องช่วยฟังที่มีระบบ Telecoil ได้

3.2.7 ถ้าเครื่องโทรศัพท์มีจอภาพหรือจอแสดงผล หน้าจอจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.2.7.1 สามารถมองเห็นได้ชัดเจนถึงระดับมุมมอง (Viewing angle) 120 องศา
- 3.2.7.2 มีระดับความสว่างที่พอเพียง
- 3.2.7.3 มี Contrast Ratio อย่างน้อยที่ระดับ 4.5:1

-ร่าง-

- 3.2.7.4 ตัวอักษรบนหน้าจอต้องใช้แบบตัวอักษรที่อ่านง่ายไม่มีเชิง (Sans Serif typeface)
- 3.2.7.5 ขนาดตัวอักษรบนหน้าจอต้องไม่น้อยกว่า 14 พ้อยต์
- 3.2.7.6 เสียงสัญญาณจากเครื่องโทรศัพท์จะต้องสอดคล้องกับข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ
- 3.2.8 ช่องคืนเหรียญต้องมีสัญลักษณ์จุดหมุนที่สัมผัสได้เพื่อบอกตำแหน่งช่อง
- 3.2.9 ช่องคืนบัตรต้องออกแบบให้มีส่วนเว้าสำหรับให้บัตรยื่นออกมามีระยะอย่างน้อย 2.0 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการดึงบัตรออกมาได้สะดวก
- 3.2.10 เครื่องโทรศัพท์ต้องมีเสียงสัญญาณ (Audible indicator) หรือเสียงพูดแจ้งเตือนล่วงหน้า เมื่อมูลค่าเงินในบัตรโทรศัพท์ หรือมูลค่าเหรียญที่หย่อนกำลังจะหมด และแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ดึงบัตรโทรศัพท์คืนเมื่อสิ้นสุดการใช้โทรศัพท์
- 3.2.11 บัตรโทรศัพท์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการใช้งานอย่างน้อยดังนี้
 - 3.2.11.1 ข้อความบนบัตรต้องใช้แบบตัวอักษรที่อ่านง่ายไม่มีเชิง (Sans Serif typeface)
 - 3.2.11.2 ขนาดตัวอักษรของข้อความบนบัตรต้องไม่น้อยกว่า 14 พ้อยต์
 - 3.2.11.3 ต้องมีข้อความ และอักษรเบรลล์หรือสัญลักษณ์เพื่อบอกประเภทของบัตรว่าใช้กับโทรศัพท์ประเภทใดของผู้ให้บริการรายใด พร้อมทั้งระบุมูลค่าบัตร
 - 3.2.11.4 ต้องมีสัญลักษณ์ที่สัมผัส (Tactile identifier) ที่สอดคล้องตาม ITU-T E.136 ตามรูปในภาคผนวก เพื่อบอกทิศทางการใช้งาน (เลียบบัตร)

3.3 ตู้โทรศัพท์

ตู้โทรศัพท์ซึ่งติดตั้งเครื่องโทรศัพท์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ต้องมีคุณลักษณะขั้นต่ำดังต่อไปนี้

- 3.3.1 ตู้โทรศัพท์แบบเต็มตัว (Full length enclosure) ต้องมีประตูหรือทางเข้าที่มีความกว้างของประตูไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร เพื่อให้เก้าอี้เข็นคนพิการสามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก
- 3.3.2 ตู้โทรศัพท์แบบครึ่งตัว (Half length enclosure) ต้องมีทางเข้าที่มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร เพื่อให้เก้าอี้เข็นคนพิการสามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก
- 3.3.3 พื้นตู้ต้องเรียบและอยู่ระดับเดียวกับพื้นผิวบาทวิถี เพื่อให้เก้าอี้เข็นคนพิการสามารถเข้าถึงได้
- 3.3.4 ต้องมีแสงสว่างซึ่งมีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์ ภายในตู้โทรศัพท์
- 3.3.5 ต้องมีสัญลักษณ์ผู้พิการหรือตัวอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นตู้โทรศัพท์สาธารณะสำหรับผู้พิการในตำแหน่งที่สัมผัสได้

-ร่าง-

3.4 การติดตั้งตู้โทรศัพท์

3.4.1 กรณีติดตั้งตู้โทรศัพท์บนบาทวิถีสาธารณะ

3.4.1.1 ต้องติดตั้งบนบาทวิถีที่ความพร้อม เก้าอี้เข็นคนพิการสามารถเข้าถึงตู้โทรศัพท์ได้

3.4.1.2 ต้องติดตั้งในเส้นทางและตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย

3.4.1.3 ต้องติดตั้งในพื้นที่เข้าถึงได้สะดวก และปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดการจราจร

3.4.2 กรณีติดตั้งตู้โทรศัพท์บนผนังอาคารหรือพื้นผิวอื่นๆ ให้ติดตั้งในลักษณะดังนี้

3.4.2.1 มีพื้นที่สะดวกเพียงพอในการใช้เครื่องโทรศัพท์

3.4.2.2 ติดตั้งในลักษณะที่ไม่กีดขวางการใช้โทรศัพท์สาธารณะของผู้ใช้โทรศัพท์ทั่วไป

3.4.2.3 ติดตั้งในบริเวณที่ผู้ที่ใช้เก้าอี้เข็นคนพิการหรืออุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนที่อื่นๆ (Mobility Aid) สามารถเข้าถึงได้ง่าย

3.4.3 ตู้โทรศัพท์จะต้องติดตั้งให้มีความปลอดภัย ตามมาตรฐาน วสท. เรื่องมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545

3.5 การติดตั้งเครื่องโทรศัพท์

3.5.1 ต้องติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ โดยให้ส่วนใช้งานของเครื่อง (Operable Parts) อาทิ ช่องหยอดเหรียญ/สอดบัตร จอแสดงผล เป็นปุ่มกด หูโทรศัพท์ ช่องคืนเหรียญ/บัตร อยู่ที่ระดับความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกินกว่า 120 เซนติเมตร

3.5.2 ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องโทรศัพท์บนเคาน์เตอร์ ระดับความสูงตามข้อ 3.5.1 จะต้องลดลง 1 เซนติเมตร ทุกๆ ระยะห่างที่เครื่องโทรศัพท์ถูกตั้งวางห่างจากขอบของเคาน์เตอร์หรือม้านั่ง 2 เซนติเมตร

3.6 คำแนะนำการใช้งาน

3.6.1 ต้องมีคำแนะนำการใช้งานเครื่องโทรศัพท์แสดงที่บริเวณเหนือแป้นกด หรือข้างแป้นกด

3.6.2 คำแนะนำการใช้งาน ต้องมีลักษณะดังนี้

3.6.2.1 ใช้ตัวอักษรมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 พ้อยต์

3.6.2.2 ใช้ภาพสัญลักษณ์ที่ชัดเจนและคำภาษาไทยง่ายต่อการเข้าใจ เพื่ออธิบายขั้นตอนการใช้เครื่องโทรศัพท์

3.6.2.3 ใช้แบบตัวอักษรที่อ่านง่ายไม่มีเชิง (Sans Serif typeface)

3.6.2.4 สีของภาพสัญลักษณ์และตัวอักษร ต้องเป็นสีที่อ่านง่าย

-ร่าง-

- 3.6.2.5 ผู้ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ต้องจัดให้มีบริการสอบถาม หรือรับฟังข้อมูลทางโทรศัพท์ เกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้งโทรศัพท์ฯ และคำแนะนำการใช้งาน รวมทั้งจัดให้มีเว็บไซต์แสดงข้อมูลในรูปแบบข้อความและเสียง

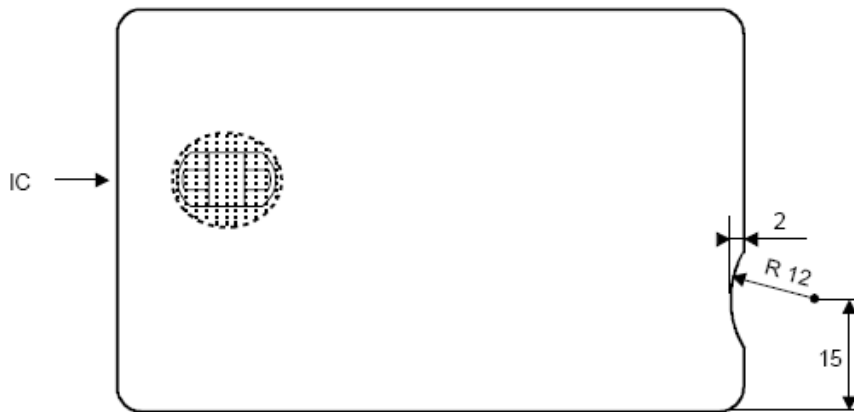
4 เอกสารอ้างอิง

- ITU-T E.161 Arrangement of digits, letters and symbols on telephones and other devices that can be used for gaining access to a telephone network
- ITU-T E.136 Specification of a tactile identifier for use with telecommunication cards
- ISO/IEC GUIDE 71 Guidelines for standards developers to address the needed of older persons and persons with disabilities
- ISO/TR 22411 Ergonomic data and guidelines for the application of ISO/IEC Guide 71 to products and services to address the needs of older persona and persons with disabilities
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0

-ร่าง-

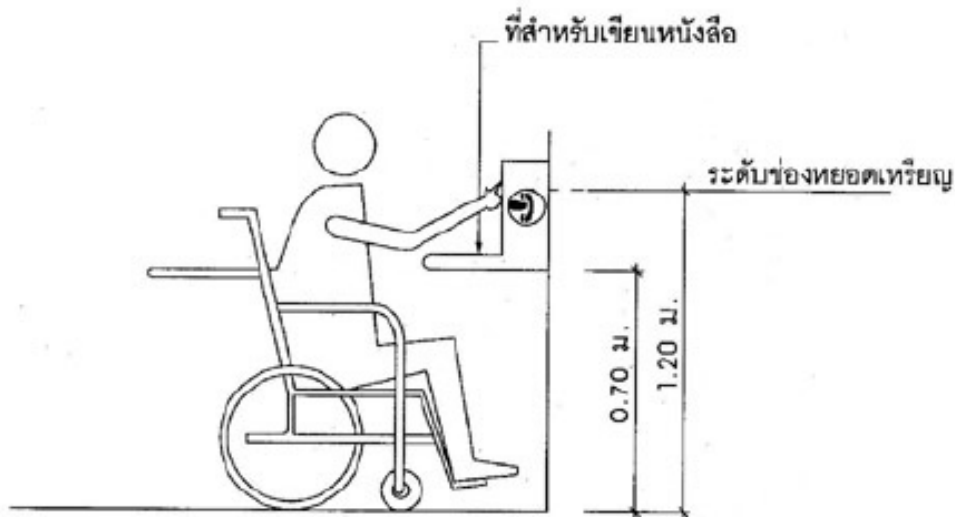
5 ภาคผนวก

รูปแสดงสัญลักษณ์ที่สัมผัสได้ (Tactile identifier) เพื่อบอกทิศทางการใช้งานบัตรโทรศัพท์



ที่มา : ITU-T E.136 Specification of a tactile identifier for use with telecommunication cards

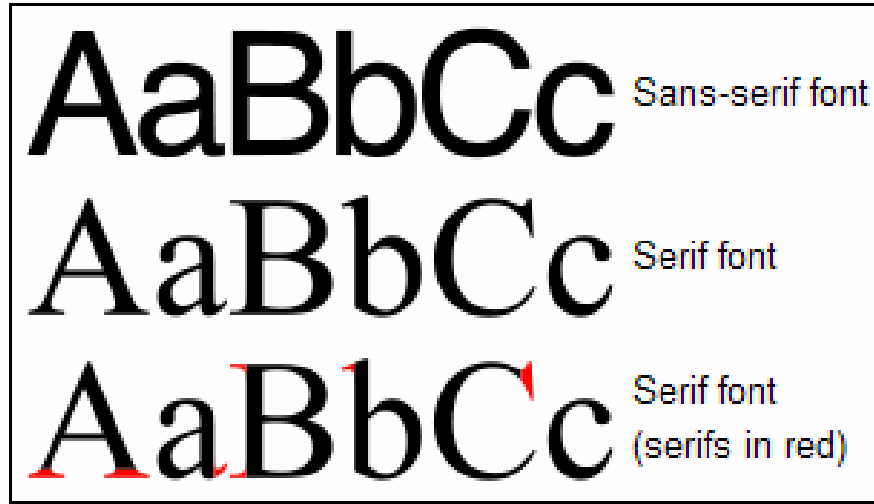
รูปแสดงระดับการติดตั้งเครื่องโทรศัพท์สำหรับคนพิการ



ที่มา: ระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ พ.ศ. 2544

-ร่าง-

รูปแสดงตัวอักษรแบบมีเชิง (Serif typeface) และแบบไม่มีเชิง (Sans Serif typeface)



ส่วนที่ 4

แบบฟอร์มแสดงข้อคิดเห็น
ต่อ (ร่าง) มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับ
คนพิการและผู้สูงอายุ :
โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

6. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรฐานทางเทคนิค

6.1 คำนิยาม

.....

.....

.....

.....

6.2 เครื่องโทรศัพท์และบัตรโทรศัพท์

.....

.....

.....

.....

6.3 ผู้โทรศัพท์

.....

.....

.....

.....

6.4 การติดตั้งผู้โทรศัพท์

.....

.....

.....

.....

6.5 การติดตั้งเครื่องโทรศัพท์

.....

.....

.....

.....

6.6 คำแนะนำการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

7. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....