

แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ  
และผู้พิการ - กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2555

**GUIDELINES FOR BUILDING RENOVATION WITH  
FACILITIES FOR ELDERLY AND DISABLED PERSONS  
- A CASE STUDY OF OUT-PATIENT DEPARTMENT  
BUILDING, MAHARAT NAKHON RATCHASIMA  
HOSPITAL**

**Wisit Kulariyasup**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Degree of Master of Engineering in Civil Engineering  
Suranaree University of Technology  
Academic Year 2012**

แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและ  
ผู้พิการ - กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

\_\_\_\_\_

(รศ. ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

ประธานกรรมการ

\_\_\_\_\_

(ศ. ดร. สุขสันต์ หอพิบูลสุข)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

\_\_\_\_\_

(รศ. ดร. วชรภูมิ เบลูจ โอฟาร)

กรรมการ

\_\_\_\_\_

(ศ. ดร. ชูกิจ ลิ้มปีจันทร์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

\_\_\_\_\_

(รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ : แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ - กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (GUIDELINES FOR BUILDING RENOVATION WITH FACILITIES FOR ELDERLY AND DISABLED PERSONS - A CASE STUDY OF OUT-PATIENT DEPARTMENT BUILDING , MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข, 219 หน้า.

กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ.2555 กำหนดให้อาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยทางกายและจิตใจ อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นอาคารกรณีศึกษา ซึ่งมีการต่อเติมหลายครั้ง จนสภาพภายในอาคารบางตำแหน่งขาดความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเอื้ออำนวยต่อกลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ ความไม่พร้อมตามกฎกระทรวงมีทั้งสิ้น 19 รายการ จากทั้งหมด 24 รายการ อันได้แก่ ที่นั่ง พื้นผิวต่างสัมผัส ทางลาด บันได ถึงขยะ สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์ โทรศัพท์สาธารณะ จุดบริการน้ำดื่ม ตู้บริการเงินค้วน ห้องน้ำ ลิฟต์ ที่จอดรถ สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ป้าย ทางสัญจร พื้นที่สำหรับหนีภัย การประกาศเตือนภัย การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรม สิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและคนพิการมีปริมาณไม่เพียงพอ และมีขนาดไม่เหมาะสม เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง พ.ศ.2555 และ พ.ศ. 2548 ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงอาคารกรณีศึกษาโดยพิจารณาปัจจัยด้านพื้นที่ ด้านโครงสร้างอาคาร ด้านงบประมาณ และด้านลำดับความสำคัญ งบประมาณการปรับปรุงอาคารอยู่ในวงเงิน 1,499,152 บาท

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา  
ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

WISIT KULARIYASUP : GUIDELINES FOR BUILDING RENOVATION  
WITH FACILITIES FOR ELDERLY AND DISABLED PERSONS - A  
CASE STUDY OF OUT-PATIENT DEPARTMENT BUILDING,  
MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL. THESIS ADVISOR :  
PROF. SUKSUN HORPIBULSUK, Ph.D., P.E., 219 PP.

## BUILDING RENOVATION/ FACILITIES OF DISABLED PERSONS AND ELDERLY

The access to public facilities for disabled persons and elderly regulations B.E. 2548 and B.E. 2555 prescribes that hospitals, public buildings, shall provide facilities for the cripples and the elderly in open and public areas to reduce risk factors against the physical and mental illness. The Out-patient Department Building, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital is a studied building, which has been revamped for several times. This results in improper facilities for elderly and disabled persons in some areas. The improper facilities of 19 items out of 24 items in accordance with regulations B.E. 2548 and B.E. 2555 were found, which are seats, tactile, ramps, stairs, trashcan, counter services, public telephones, drinking water services, A.T.M., toilet, lifts, parking, emergency signs, signs, pathway, fire escapes, emergency alarms, useful information and staff. The facilities for the elderly and disabled persons are not sufficient and their dimension is not suitable. To follow the regulations B.E. 2548 and B.E. 2555, the building improvement approaches are introduced by taking into

account the constraints of building area, building structure, budget and priority. Cost estimation for the improvement of facilities is 1,499,152 baht.



School of Civil Engineering

Academic Year 2012

Student's Signature \_\_\_\_\_

Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิดเห็น และช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้กำลังใจ และเอาใจใส่แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้การแนะนำ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยมีความสำนึกในพระคุณของคณาจารย์ทุกท่านและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและภรรยาที่คอยให้ความรัก กำลังใจและห่วงใยเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยมีพลังในการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงเพื่อน พี่ น้อง ในหลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคทุกท่านที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ผู้วิจัยขอบแต่บุพการี คณาจารย์ ผู้มีพระคุณ และผู้ที่มีส่วนในวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้นทุกท่าน

วิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย) .....	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ) .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ง
สารบัญ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญรูป .....	ฉ
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตและแนวทางในการศึกษา.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
<b>2 ปรัชญ่วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>7</b>
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุและผู้พิการ.....	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ.....	15
2.3 กฎหมาย เกี่ยวกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ .....	22
<b>3 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย.....</b>	<b>51</b>
3.1 การรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	51
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	52
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
3.4 การศึกษา วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา.....	53
3.5 จัดทำแบบปรับปรุงอาคาร.....	54



## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4 ผลการศึกษาวิจัย.....	55
4.1 ข้อมูลอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	56
4.2 ผลสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	59
4.3 แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	92
4.4 วิเคราะห์การปรับปรุงอาคาร.....	112
4.5 การปรับปรุงอาคารตามลำดับความสำคัญ.....	114
5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	118
5.1 ภาพรวมการสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	119
5.2 สรุปแนวทางการปรับปรุงอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	120
5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย .....	121
5.4 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย .....	122
รายการอ้างอิง.....	123
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสำรวจ โครงการ การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการในอาคาร.....	128
ภาคผนวก ข. แบบก่อสร้าง - ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	147
ภาคผนวก ค. ประมาณราคาการก่อสร้างปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการ อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา.....	182
ภาคผนวก ง. บทดำเนินเรื่อง (storyboard) การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ (animation).....	186
ภาคผนวก จ. บทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระหว่างศึกษา.....	207
ประวัติผู้เขียน .....	219

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมาประเทศไทย พ.ศ. 2540-2542.....	14
4.1 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 1.....	61
4.2 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 2.....	63
4.3 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 4.....	67
4.4 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 7.....	69
4.5 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 8.....	70
4.6 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 9.....	72
4.7 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 10.....	73
4.8 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 11.....	75
4.9 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 12.....	77
4.10 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 13.....	79
4.11 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 14.....	80

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 15.....	86
4.13 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 16.....	88
4.14 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 18.....	90
4.15 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 19.....	91
4.16 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 24.....	95



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	จังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุและสัดส่วนผู้สูงอายุ สูงสุด 3 อันดับแรก ..... 12
2.2	กราฟอัตราร้อยละของผู้สูงอายุ (60 ปี+) ต่อประชากรทั้งหมดของประเทศไทย ปี ค.ศ.1970-2050 (Concepcion, Mercedes B., 1996)..... 13
2.3	ตัวอย่างป้ายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ..... 26
2.4	ตัวอย่างสัญลักษณ์แสดงประเภทสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ..... 27
2.5	ตัวอย่างทางลาดสำหรับผู้พิการ..... 28
2.6	ตัวอย่างลิฟต์สำหรับผู้พิการ..... 29
2.7	ตัวอย่างบันไดสำหรับผู้พิการ..... 30
2.8	ตัวอย่างที่จอดรถสำหรับผู้พิการ..... 31
2.9	ตัวอย่างทางเดิน ทางเชื่อมสำหรับผู้พิการ..... 32
2.10	ตัวอย่างประตูสำหรับผู้พิการ..... 33
2.11	ตัวอย่างแปลนห้องน้ำสำหรับผู้พิการ..... 35
2.12	ตัวอย่างรูปด้านห้องน้ำสำหรับผู้พิการ..... 35
2.13	ตัวอย่างอ่างล้างมือสำหรับผู้พิการ..... 36
2.14	ตัวอย่างที่ถ่ายปัสสาวะสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ..... 37
2.15	ตัวอย่างพื้นผิวต่างสัมผัส..... 37
4.1	ที่ตั้งโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ..... 56
4.2	การเข้าถึงอาคารผู้โดยสาร ..... 57
4.3	พื้นที่ใช้สอยอาคารชั้นล่าง ..... 57
4.4	พื้นที่ใช้สอยอาคารชั้นบน ..... 58
4.5	เส้นทางสัญจรการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการชั้นล่าง ..... 58
4.6	เส้นทางสัญจรการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการชั้นบน ..... 59
4.7	ตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานสถาปัตยกรรมที่ต้องได้รับการปรับปรุง..... 60
4.8	พื้นที่สำหรับจอดรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน ..... 62

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.9 ที่นั่งสำหรับผู้มาใช้บริการ.....	62
4.10 ทางลาดด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอก (ทางเข้าหลัก) .....	64
4.11 ทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยใน .....	65
4.12 ทางลาดด้านข้างอาคาร .....	65
4.13 ทางลาดสู่ห้องน้ำ .....	66
4.14 บันไดด้านหน้าอาคาร .....	68
4.15 บันไดด้านหลังอาคาร .....	68
4.16 ราวกันตกในหลังอาคาร .....	70
4.17 ถังขยะตามจุดต่างๆ ในอาคาร .....	71
4.18 เคาน์เตอร์ต่างๆ .....	73
4.19 จุดบริการโทรศัพท์สาธารณะ .....	75
4.20 จุดบริการน้ำดื่ม .....	76
4.21 ตู้บริการเงินค่วน .....	78
4.22 ประตูส่วนใหญ่ในอาคาร .....	80
4.23 ห้องน้ำคนพิการชั้นล่าง .....	83
4.24 ห้องน้ำชายชั้นล่าง .....	83
4.25 ห้องน้ำชั้นบนด้านหน้าอาคาร.....	84
4.26 ห้องน้ำคนพิการชั้นบนด้านหลังอาคาร .....	85
4.27 ลิฟต์บริเวณอาคารผู้ป่วยนอก .....	87
4.28 ลิฟต์บริเวณอาคารจอดรถ .....	88
4.29 ที่จอดรถ .....	89
4.30 ป้ายภายในอาคารผู้ป่วยนอก.....	91
4.31 ทางสัญจรระหว่างอาคาร.....	93
4.32 ทางสัญจรชั้นบน จากลิฟต์มายังอาคารผู้ป่วยนอก.....	93
4.33 แผนผังเส้นทางหนีไฟชั้นล่าง .....	94
4.34 แผนผังเส้นทางหนีไฟชั้นบน .....	94

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.35	จุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน..... 96
4.36	เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 97
4.37	เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดคู่อาคารผู้ป่วยในก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 98
4.38	เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดข้างอาคารผู้ป่วยนอกก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 99
4.39	เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดคู่ห้องน้ำด้านหลังอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 100
4.40	ลักษณะของทางลาดคู่ห้องน้ำด้านหน้าอาคาร ..... 101
4.41	เปรียบเทียบลักษณะของบันไดด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 102
4.42	ลักษณะของถังขยะที่คนทั่วไปและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ร่วมกันได้ ..... 103
4.43	เปรียบเทียบลักษณะเคาน์เตอร์บริการก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 104
4.44	ขนาดโต๊ะกรอกข้อมูลผู้ป่วยที่คนทั่วไปและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ร่วมกันได้ ..... 105
4.45	เปรียบเทียบลักษณะของห้องน้ำคนพิการชั้นล่างก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 106
4.46	เปรียบเทียบลักษณะของห้องน้ำชาย / หญิง ชั้นล่างก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 107
4.47	เปรียบเทียบลักษณะของห้องน้ำชาย / หญิง ชั้นบนด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 108
4.48	ลักษณะของห้องน้ำชั้นบนด้านหลังอาคารหลังปรับปรุง ..... 109
4.49	เปรียบเทียบลักษณะของลิฟต์อาคารผู้ป่วยนอกก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)..... 109

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

หน้า

- 4.50 ลักษณะของที่จอดรถและสภาพแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถเข็นนั่ง ..... 110



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของการศึกษา

ในปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุและผู้พิการมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น องค์การสหประชาชาติ (1992) คาดคะเนว่า จำนวนประชากรผู้สูงอายุของโลกจะเพิ่มจาก 328 ล้านคน ในปี ค.ศ. 1990 เป็น 828 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2020 ในขณะที่ ประชากรรวมจะเพิ่มขึ้นเพียงครึ่งเดียวเท่านั้น องค์การอนามัยโลก (2011) คาดว่ามีผู้พิการทั่วโลกราว 110 – 190 ล้านคน ประเทศไทยมีจำนวนประชากรรวม 62.85 ล้านคน แบ่งเป็นประชากรผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) จำนวน 7.49 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.97 (ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2553) วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2551) แสดงว่า จำนวนประชากรไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.5 ต่อปี ขณะที่จำนวนผู้สูงอายุมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุนี้นับสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วถึง 3 เท่า ผลการสำรวจจำนวนประชากรในจังหวัดนครราชสีมา (ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2553) พบว่า ประชากรทั้งจังหวัดมีจำนวน 2,543,489 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุจำนวน 308,608 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.13 จังหวัดนครราชสีมามีจำนวนผู้สูงอายุมากเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร และเมื่อพิจารณาข้อมูลของแต่ละจังหวัดพบว่า มีเพียง 10 จังหวัดเท่านั้นที่มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุต่ำกว่าร้อยละ 10 นั่นแสดงให้เห็นว่าจังหวัดส่วนใหญ่ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว

ข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (2555) รายงานว่าผู้พิการมีจำนวนทั้งสิ้น 1,268,614 คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน (พ.ศ. 2554) จำนวน 156,080 คน ผู้พิการที่มีถิ่นพำนักอยู่ในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 44,920 คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 4,528 คน โดยจำแนกประเภทตามความพิการ จำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว ร้อยละ 45.63 ผู้พิการทางตา ร้อยละ 16.25 และผู้พิการทางการสื่อความหมาย ร้อยละ 12.35 การดูแลทั้งด้านสุขภาพและด้านสังคมให้กับทั้งผู้สูงอายุและผู้พิการ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเป็น



เรื่องทำทนายแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร่วมมือกันจัดทำปฏิญญาผู้สูงอายุไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2542 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้รับความคุ้มครอง และพิทักษ์สิทธิ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2564) และพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ที่มีใจความสำคัญคือการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือบริการสาธารณะอื่น ๆ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2554) พบว่า การให้โอกาสคนพิการมีส่วนร่วมในสังคม จะทำให้คนพิการรู้สึกมีคุณค่ามากขึ้นตามวิถีชีวิตปกติในครอบครัว ชุมชน และสังคม และได้ดำเนินโครงการส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิคนพิการ ตามที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับประชากรทั้ง 2 กลุ่มนี้ นอกจากจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเรื่องสุขภาพกายแล้ว ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตด้วย เพราะทำให้คนทั้ง 2 กลุ่มได้รับโอกาส และการมีส่วนร่วมในสังคม อันเป็นที่มาของกฎกระทรวง เริ่มตั้งแต่กฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2552) ว่าด้วยการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และล่าสุด กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 (ประกาศใช้ มกราคม พ.ศ.2556) โดยงานวิจัยนี้จะเน้นไปที่กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 เป็นหลักเนื่องจากเป็นกฎหมายฉบับล่าสุด แต่เนื่องจากกฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เน้นเฉพาะผู้พิการ จึงเห็นสมควรที่จะนำกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 มาประกอบการวิจัย เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกครอบคลุมทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุ

ระบบบริการสาธารณสุขในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนา ปรับปรุง ให้สอดคล้องกับนโยบายบริหารงานของประเทศ โดยมีเป้าหมายเรื่องการดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้พิการ ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องจากสถานบริการสาธารณสุข เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยทางกายและจิตใจ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2555) แต่ก็พบกับปัญหาว่า การบังคับใช้กฎหมายตามกฎกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ไม่เข้มงวด ทำให้อาคารสาธารณะส่วนใหญ่ยังออกแบบไม่ได้มาตรฐาน หรือออกแบบเพียงเท่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้เท่านั้น (สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2555) โดยเฉพาะอาคารบริการสาธารณสุขของรัฐส่วนใหญ่ที่มีการก่อสร้าง

ก่อนที่จะมีการประกาศกฎกระทรวงฉบับนี้ ย่อมประสบกับปัญหาการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับกลุ่มคนดังกล่าว

หน่วยบริการทางสาธารณสุขที่ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยทั่วไป มักต้องไปติดต่อใช้บริการเป็นหน่วยบริการผู้ป่วยนอก (OPD : Out Patient Department) เนื่องจากเป็นหน่วยที่ต้องทำการวินิจฉัยอาการป่วยขั้นต้น การวิจัยนี้จึงได้มุ่งเน้นไปที่อาคารผู้ป่วยนอก (OPD) โดยเลือกโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีผู้สูงอายุและผู้พิการมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก และตัวอาคารมีการก่อสร้างก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง พ.ศ. 2548 อาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีการก่อสร้างแล้วเสร็จมาเป็นเวลานาน และมีการต่อเติมเรื่อยมาอีกหลายครั้ง จนสภาพภายในอาคารในปัจจุบันมีบางตำแหน่งไม่เอื้ออำนวยต่อกลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ กลุ่มประชากรเป้าหมายในงานวิจัยนี้เน้นไปที่ผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่งเท่านั้น ไม่รวมถึงผู้พิการกลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากผู้พิการรถเข็นนั่งยังมีความสามารถในการทำกิจกรรมหลายๆ อย่างได้ด้วยตนเอง ต่างจากผู้พิการกลุ่มอื่น ๆ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจและออกแบบ เพื่อปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ให้เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำตามที่กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 กฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 เมื่องานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง ผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่งสามารถเข้าถึงและใช้บริการการดูแลสุขภาพจากอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้อย่างสะดวกมากขึ้น และนำมาซึ่งการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดียิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้สูงอายุและผู้พิการของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555

1.2.2 เพื่อออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง ของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ให้เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของอาคารสาธารณะประเภทให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 และประเมินราคาค่าปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

1.2.3 เพื่อกำหนดแบบสำรวจโครงการ ที่มีรายละเอียดตามมาตรฐานขั้นต่ำของอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ที่สามารถนำไปใช้สำรวจอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาลได้

1.2.4 เพื่อศึกษาแนวทางความเป็นไปได้ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ให้กับอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาลได้

1.2.5 เพื่อจัดทำชุด Animation สรุปรูปแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในรูปแบบ 3 มิติ ให้ผู้นำไปใช้งานเข้าใจถึงแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (สำหรับอาคารที่จะสร้างใหม่)

### 1.3 ขอบเขตและแนวทางในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ วิเคราะห์ และหาแนวทางการแก้ปัญหา โดยการลงพื้นที่สำรวจอาคารผู้ป่วยนอก และสภาพแวดล้อม ของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ร่วมกับการวิจัยเชิงเอกสาร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวางแนวทางการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 การศึกษาเชิงเอกสาร จะทำการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมตั้งแต่ทฤษฎีแนวคิดพื้นฐาน แนวทางการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) และมาตรฐานขั้นต่ำตามกฎหมาย

1.3.2 การลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง ในอาคารผู้ป่วยนอก

1.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 เพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการรุดเข้ันนึ่ง ให้เป็นไปตามกฎหมาย

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.4.1 ทราบถึงสภาพปัจจุบันของสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการ ของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555

1.4.2 ได้แบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการรุดเข้ันนึ่ง ของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 พร้อมกับรายการประเมินราคาค่าปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

1.4.3 ได้แบบสำรวจโครงการ ที่มีรายละเอียดตามมาตรฐานขั้นต่ำของอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ที่สามารถนำไปใช้สำรวจอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล

1.4.4 ได้แนวทางและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่นเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ให้กับอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล

1.4.5 ได้ชุด Animation สรุปรูปแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในรูปแบบ 3 มิติ ให้  
ผู้นำไปใช้งานเข้าใจถึงแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม  
(สำหรับอาคารที่จะสร้างใหม่)



## บทที่ 2

### ปรัทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุ (ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป) และจำนวนผู้พิการของประเทศไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็ว การมีจำนวนและสัดส่วนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้โครงสร้างประชากรของประเทศไทยกำลังเคลื่อนเข้าสู่ระยะที่เรียกว่า "ภาวะประชากรผู้สูงอายุ (population ageing)" (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551) ทำให้มีระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น ในการเตรียมรองรับการดูแลผู้สูงอายุที่จะเพิ่มขึ้น ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุและผู้พิการ ยังมีผลกระทบต่อภาวะทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน การจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพและสังคม และการบริหารประเทศ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ เช่น สถาปนิก วิศวกร จึงเป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ในบทนี้จึงเป็นการศึกษาทฤษฎีแนวคิดต่างๆ ในการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์อันเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาครั้งนี้

#### 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุและผู้พิการ

การศึกษาเรื่องแนวความคิดและกฎหมายในด้านการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ จำเป็นที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในการศึกษาต่อไป

##### 2.1.1 ความหมายและที่มาของศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดและกฎหมายในด้านการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการจะต้องเข้าใจความหมายและที่มาเพื่อทราบว่าการระบุศัพท์นั้นหมายรวมถึงสิ่งใดมีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกันอย่างไร โดยในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

##### 2.1.1.1 ผู้สูงอายุ (คนชรา)

วัยสูงอายุ หรือ วัยชรา หมายถึง มนุษย์ที่มีอายุอยู่ในช่วงปลายของชีวิต นิยามของผู้สูงอายุอาจแตกต่างกันไปเมื่อพิจารณาจากแง่มุมต่าง ๆ เช่น ทางชีววิทยา ประชากรศาสตร์ ทางสังคมวิทยา

คำจำกัดความต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

- องค์การสหประชาชาติ  
ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป
- ในสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี  
ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งชายและหญิง

ในการศึกษารวบรวมข้อมูลประชากรผู้สูงอายุได้แบ่ง ผู้สูงอายุเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้สูงอายุตอนต้น และผู้สูงอายุตอนปลาย

- ผู้สูงอายุตอนต้น หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60-69 ปี ทั้งชายและหญิง
- ผู้สูงอายุตอนปลาย หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 70 ปี ขึ้นไปทั้งชายและหญิง

โดยสรุปแล้ว “ผู้สูงอายุ” คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และ “คนชรา” นั้นถือเอา ลักษณะทางกายภาพเป็นหลักในการซึ่งจะสามารถทำให้จำแนกได้ยากกว่าความหมายของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุตอนต้นเป็นกลุ่มที่สามารถยังดำรงชีวิตโดยอาศัยการพึ่งพาตนเองได้ และกลุ่มผู้สูงอายุประเภทนี้มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนสูงขึ้นในประเทศไทยด้วย จึงจำเป็นต้องการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างสะดวกดังนั้นกลุ่มผู้สูงอายุประเภทนี้จึงใช้เป็นเกณฑ์หลักในการพิจารณาเพื่อทำการวิจัยครั้งนี้

### 2.1.1.2 ผู้พิการ (คนพิการ, ผู้ทุพพลภาพ)

ความหมายของคนพิการ มีความหมายแตกต่างกัน ตามแต่ละองค์กรกำหนดขึ้น คือ

- กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ให้ความหมายไว้ดังนี้ คนพิการ หมายถึง คนที่มีความผิดปกติหรือบกพร่องทางร่างกาย ทางสติปัญญา หรือทาง จิตใจ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง

- องค์การอนามัยโลก (WHO) อ่างในหนังสือกรมประชาสงเคราะห์ พ.ศ. 2539 หน้า 7 ให้ความหมายความพิการว่า คนพิการหมายถึง เป็นความเสียหายหรือความผิดปกติของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ที่เกิดจากความชำรุดหรือความสามารถบกพร่อง เป็นผลทำให้บุคคลนั้น ไม่อาจแสดงบทบาท หรือทำอะไรให้เหมาะสมสอดคล้องตามวัย สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมได้

- ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ไว้ดังนี้: คนพิการ หมายถึง บุคคลซึ่งมีความสามารถถูกจำกัดให้ปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และการมีส่วนร่วมทางสังคมได้โดยวิธีการทั่วไป เนื่องจากมีความ

บกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญาและการเรียนรู้และมีความต้องการจำเป็นพิเศษ ด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ได้กำหนดความหมายสำคัญของคนพิการ หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใดเพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

#### ประเภทคนพิการ

- คนพิการแต่ละประเภทมีรายละเอียดความพิการในกฎกระทรวง (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 กำหนดลักษณะ ดังนี้

#### ○ ความพิการทางการมองเห็น

(1) ตาบอด หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการเห็น เมื่อตรวจวัดการเห็นของสายตาข้างที่ดีกว่าเมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้ว อยู่ในระดับต่ำกว่า 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ลงมาจนกระทั่งมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง หรือมีลานสายตาแคบกว่า 10 องศา

(2) ตาเห็นเลือนราง หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการเห็นเมื่อตรวจวัดการเห็นของสายตาข้างที่ดีกว่า เมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้ว อยู่ในระดับตั้งแต่ 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ไปจนถึงต่ำกว่า 6 ส่วน 18 เมตร (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 ฟุต (20/70) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

#### ○ ความพิการทางการได้ยินและสื่อความหมาย

(1) หูหนวก หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมี



ความบกพร่องในการได้ยินจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางกรได้ยิน เมื่อตรวจการได้ยิน โดยใช้คลื่นความถี่ที่ 500 เฮิรตซ์ 1,000 เฮิรตซ์ และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียง 90 เดซิเบลขึ้นไป

(2) หูตึง หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการได้ยิน เมื่อตรวจวัดการได้ยิน โดยใช้คลื่นความถี่ที่ 500 เฮิรตซ์ 1,000 เฮิรตซ์ และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียงน้อยกว่า 90 เดซิเบลลงมาจนถึง 40 เดซิเบล

(3) ความพิการทางการสื่อความหมาย หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องทางการสื่อความหมาย เช่น พูดไม่ได้ พูดหรือฟังแล้วผู้อื่นไม่เข้าใจ เป็นต้น

#### ○ ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

(1) ความพิการทางการเคลื่อนไหว หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องหรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว ได้แก่ มือ เท้า แขน ขา อาจมาจากสาเหตุอัมพาต แขน ขา อ่อนแรง แขน ขาขาด หรือภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังจนมีผลกระทบต่อการทำงานมือ เท้า แขน ขา

(2) ความพิการทางร่างกาย หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่อง หรือความผิดปกติของศีรษะ ใบหน้า ลำตัว และภาพลักษณ์ภายนอกของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน

#### ○ ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม หรือออทิสติก

(1) ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้ อารมณ์ หรือความคิด

(2) ความพิการออทิสติก หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องทางพัฒนาการด้านสังคม ภาษาและการสื่อความหมาย พฤติกรรมและอารมณ์ โดยมี

สาเหตุมาจากความผิดปกติของสมอง และความผิดปกตินั้นแสดงก่อนอายุ 2 ปีครึ่ง ทั้งนี้ ให้อ้างอิงถึงการวินิจฉัยกลุ่มออทิสติกสเปกตรัมอื่น ๆ เช่น แอสเพอร์เกอร์ (Asperger)

○ **ความพิการทางสติปัญญา**

การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีพัฒนาการช้ากว่าปกติ หรือมีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าบุคคลทั่วไป โดยความผิดปกตินี้แสดงก่อนอายุ 18 ปี

○ **ความพิการทางการเรียนรู้**

การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม โดยเฉพาะด้านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องทางสมอง ทำให้เกิดความบกพร่องในด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ หรือกระบวนการเรียนรู้พื้นฐานอื่นในระดับความสามารถที่ต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานตามช่วงอายุและระดับสติปัญญา

โดยสรุปแล้ว ผู้พิการ หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญาและการเรียนรู้หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป เมื่อพิจารณาส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย พบว่าลักษณะความพิการที่สมควรนำมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในโรงพยาบาลนั้นพบว่ามีเพียง 1 ประเภท คือ ความพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว เพราะผู้พิการประเภทนี้ยังมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองได้ในระดับหนึ่ง โดยสถาปนิกและนักออกแบบ จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาลักษณะความสามารถและขีดจำกัดทางร่างกาย ลักษณะความเป็นอุปสรรคตลอดจนขนาดสัดส่วนและท่าทางของร่างกายทั้งของมนุษย์ทั่วไปและผู้พิการที่เกี่ยวข้องกับการใช้สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

## 2.1.2 ข้อมูลทางด้านประชากร

### 2.1.2.1 ผู้สูงอายุ

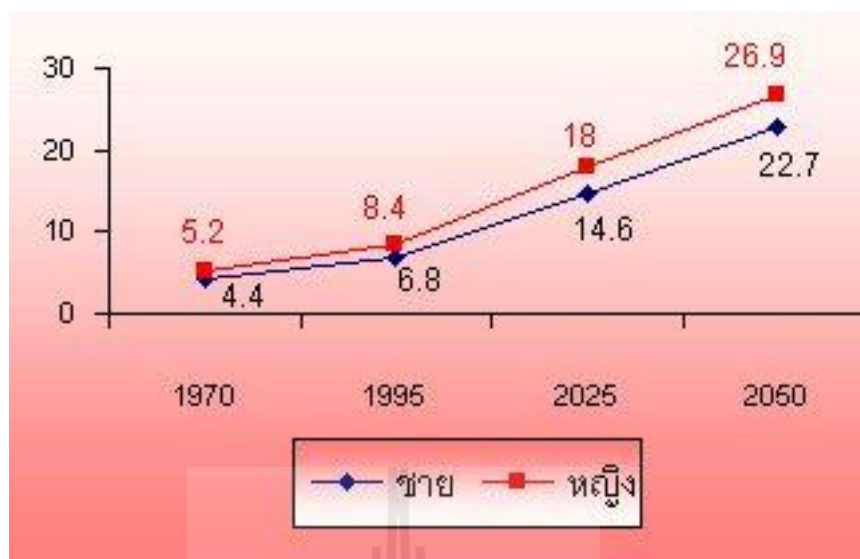
ข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2553 แสดงให้เห็นว่า มีประชากรสูงอายุทั้งสิ้นจำนวน 7,493,227 คน จากจำนวนประชากรรวมทั้งประเทศ 62,581,295 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.97 โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ

ตอนต้น (อายุระหว่าง 60 – 69 ปี) ร้อยละ 6.60 และกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุมากกว่า 70 ปี) ร้อยละ 5.37 หากพิจารณารายจังหวัดทั้งประเทศไทยแล้ว จะพบว่าจังหวัดส่วนใหญ่ได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว คือมีสัดส่วนของประชากรสูงอายุมากกว่าร้อยละ 10 มีเพียง 10 จังหวัดที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุต่ำกว่าร้อยละ 10 ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี ชลบุรี ระยอง กระบี่ นราธิวาส ภูเก็ต ยะลา สตูล สกลนคร และหนองบัวลำภู จังหวัดที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สิงห์บุรี (ร้อยละ 16.76) สมุทรสงคราม (ร้อยละ 16.36) ชัยนาท (ร้อยละ 16.24) และจังหวัดที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุสูงสุด 3 อันดับแรกของประเทศไทย (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ได้แก่ นครราชสีมา จำนวน 308,608 คน ขอนแก่น จำนวน 211,882 คน และ เชียงใหม่ 208,066 คน (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 จังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุและสัดส่วนผู้สูงอายุ สูงสุด 3 อันดับแรก  
(ข้อมูลทะเบียนราษฎร พ.ศ.2553)

จากการคาดคะเนจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย (Concepcion, Mercedes B., 1996) คาดว่าสิ้นปี ค.ศ.2025 (พ.ศ.2568) ประเทศไทยจะมีประชากรสูงอายुर้อยละ 32.6 และสิ้นปี ค.ศ.2050 (พ.ศ.2583) จะมีประชากรสูงอายुर้อยละ 49.8 ดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 กราฟอัตราการร้อยละของผู้สูงอายุ (60 ปี+) ต่อประชากรทั้งหมดของประเทศไทย  
ปี ค.ศ.1970-2050 (Concepcion, Mercedes B., 1996)

ผลการสำรวจจำนวนประชากรในจังหวัดนครราชสีมา (ส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, 2553) พบว่า ประชากรทั้งจังหวัดมีจำนวน 2,543,489 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุจำนวน 308,608 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.13 และเมื่อพิจารณาจากสถิติผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ช่วงปีพ.ศ. 2540 – 2542 (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551) พบว่าจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นไปในแนวทางเดียวกับของประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 2.1

สัดส่วนของประชากรวัยทำงาน ที่จะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการ ในปี พ.ศ. 2533 มีประชากรวัยแรงงาน 10 คน ทำหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุ 1 คน และการประมาณการในปี พ.ศ. 2563 ภาระของประชากรวัยแรงงาน ในการดูแลผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้น เพราะประชากรวัยแรงงาน ประมาณ 4 คน จะต้องรับภาระในการดูแลผู้สูงอายุอย่างน้อย 1 คน (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551) ตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงผลที่จะกระทบต่อภาวะทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน การจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพและสังคม และการบริหารประเทศ

ตารางที่ 2.1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมาประเทศไทย พ.ศ. 2540-2542  
(วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551)

พ.ศ. 2540		พ.ศ. 2541		พ.ศ. 2542	
อายุ (ปี)	รวม (คน)	อายุ (ปี)	รวม (คน)	อายุ (ปี)	รวม (คน)
ประชากรรวม (คน)	2,571,244	ประชากรรวม (คน)	2,592,685	ประชากรรวม (คน)	2,615,368
60-64	84,654	60-64	86,996	60-64	89,724
65-69	57,664	65-69	60,953	65-69	64,423
70-74	35,506	70-74	36,778	70-74	39,826
75+	41,127	75+	42,472	75+	43,738
รวมผู้สูงอายุ 60+ (คน)	218,951	รวมผู้สูงอายุ 60+ (คน)	227,199	รวมผู้สูงอายุ 60+ (คน)	237,711
ร้อยละของ ผู้สูงอายุ	8.52	ร้อยละของ ผู้สูงอายุ	8.76	ร้อยละของ ผู้สูงอายุ	9.09

### 2.1.2.2 ผู้พิการ

ทั่วโลกมีคนพิการอยู่ประมาณ 500 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 1 ของประชากรโลก ข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (2555) รายงานว่าผู้พิการมีจำนวนทั้งสิ้น 1,278,494 คน ผู้พิการที่มีถิ่นพำนักอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 44,920 คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 4,528 คน โดยจำแนกประเภทตามความพิการ ได้แก่ ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว ร้อยละ 45.63 ผู้พิการทางตา ร้อยละ 16.25 และผู้พิการทางการสื่อความหมาย ร้อยละ 12.35 ผู้พิการทางสติปัญญา ร้อยละ 10.83 ผู้พิการทางจิตใจและพฤติกรรมหรือออทิสติก ร้อยละ 6.96 ผู้พิการซ้อน ร้อยละ 5.86 ผู้พิการทางการเรียนรู้ ร้อยละ 0.085 และไม่ระบุ ร้อยละ 2.04

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้

### พิการ

แนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการนั้น มีการศึกษาเริ่มต้นในประเทศประเทศที่ได้พัฒนาแล้วเช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและหลายประเทศในยุโรป แนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้มีการศึกษาและค้นคว้าอย่างจริงจังจนออกมาเป็นมาตรฐานที่ยอมรับและนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการออกกฎหมาย การศึกษาครั้งนี้จึงได้นำมาสรุปเพื่อให้เป็นพื้นฐานในการทำการศึกษานงานวิจัย ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทางด้านการดำเนินการและทางด้านการออกแบบ เฉพาะเจาะจงถึงเรื่องการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกของอาคารสาธารณะที่เป็นอาคารโรงพยาบาล โดยได้มีการศึกษาจากตำราเอกสารและในบางเอกสารพบว่า ได้มีการกล่าวถึงหัวข้อต่าง ๆ หลายหัวข้อด้วยกัน แต่ทั้งนี้ได้รวบรวมแยกประเภทตามหัวข้อที่ทำการศึกษาและแยกย่อยตามชื่อเอกสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 2.2.1 แนวคิดด้านการออกแบบเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal design)

มีการใช้คำภาษาไทยแทนคำว่า Universal design อย่างหลากหลาย เช่น การออกแบบเพื่อคนทุกวัย การออกแบบเพื่อมวลชน การออกแบบเพื่อทุกคน การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล การออกแบบที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ อารยะสถาปัตยกรรม เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ขอใช้คำว่า การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ตามสมาคมสถาปนิกแห่งสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน และเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน

การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล เริ่มต้นจากแนวความคิดเดิมขององค์การสหประชาชาติที่ได้พยายามเผยแพร่และส่งเสริมแนวความคิดเพื่อให้ผู้พิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตในอาคารและสิ่งแวดล้อมตามโครงการ Promotion of Non-Handicapping Physical Environment for Disable Persons และได้มีการพัฒนาเรื่อยมา จนกระทั่งในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1995 ได้มีการเผยแพร่หลักการของ Universal design 1.1 (Principles of Universal design Version 1.1) ภายหลังได้มีการปรับปรุงล่าสุดเป็นเวอร์ชัน 2.0 ซึ่งได้รับการเผยแพร่เมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1997

การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อม การสร้างสถานที่และสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่ และเท่าเทียมกัน โดยไม่ต้องมีการออกแบบคัดแปลงพิเศษ หรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ หลักการนี้สามารถประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอยู่แล้ว หรือใช้เป็นแนวทางในกระบวนการออกแบบ

หลักการของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ประกอบด้วยหลัก 7 ประการ ดังนี้

1. เสมอภาค (Equitable Use) ใช้งานได้กับทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกันไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ เช่น การติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะสองระดับ ระดับทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่ หรือคนที่นั่งรถเข็นใช้ได้
2. ยืดหยุ่น (Flexible Use) ใช้งานได้กับผู้ที่มีขนาดชาย และขวาหรือปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตามความสูงของผู้ใช้
3. เรียบง่ายและเข้าใจได้ดี (Simple and Intuitive) เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่าย สำหรับคนทุกประเภทไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหน อ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากล สื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ๆ ฯลฯ
4. มีข้อมูลเพียงพอ (Perceptible Information) มีข้อมูลง่ายสำหรับประกอบการใช้งานที่พอเพียง
5. ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด (Tolerance for error) เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย
6. ทนแรงกาย (Low Physical Effort) สะดวกและไม่ต้องออกแรง
7. ขนาด และพื้นที่ที่เหมาะสม และใช้งานในเชิงปฏิบัติได้ (Size and space for approach and use) โดยคิดออกแบบเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก คนพิการ คนสูงอายุ

### 2.2.2 แนวคิดด้านการออกแบบ จากหนังสือ คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุกวัย

โดยสำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นสำหรับเผยแพร่ให้หน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนทั่วไป สามารถอ่านและทำความเข้าใจอย่างง่าย ๆ โดยอาศัยการรวบรวมแนวทางการออกแบบจากหลายแหล่ง เช่น ADA ของสหรัฐอเมริกา Accessibility for the Disabled ของ UN Architectural Services Department ของฮ่องกง Building Construction Authority ของสิงคโปร์ Code of Practice on Access and Mobility ของลิเวอร์ทูล อังกฤษ และ Barrier Free Design Guideline ของญี่ปุ่น โดยมีแนวคิดว่า คนพิการ คนชรา สามารถใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ มีศักดิ์ศรี ไม่เป็นภาระกับสังคม ในส่วนเนื้อหาเป็นข้อมูลด้านขนาดลักษณะรูปทรง พื้นผิวของบริเวณต่าง ๆ ในอาคารเพื่อให้คนพิการประเภทต่าง ๆ สามารถใช้งานได้ โดยข้อมูลต่าง ๆ

สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 (แสดงในข้อ 2.3.6) จึงไม่ได้แสดงในส่วนนี้

### 2.2.3 แนวคิดด้านการออกแบบ จากคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุ

โดยสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุภายใต้บริบทของเมืองไทย เนื้อหาเป็นข้อมูลด้านขนาดลักษณะรูปทรงต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในอาคาร เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ โดยข้อมูลส่วนใหญ่มีความใกล้เคียงกับคู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุพพลภาพ (หัวข้อ 2.2.2)

### 2.2.4 แนวคิดด้านการออกแบบ จากหนังสือ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษา มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัย และสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ

โดย ผ.ศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในปี พ.ศ.2548 เพื่อทำการศึกษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัย และสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยลงพื้นที่สำรวจขนาดร่างกายของผู้สูงอายุ การสำรวจที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อม จากกรณีศึกษา ร่วมกับการวิจัยเชิงเอกสาร นำข้อมูลที่ได้มาสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญ และสรุปเป็นมาตรฐานขั้นต่ำของที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ โดยมีใจความสำคัญดังนี้

#### - องค์ประกอบภายนอกอาคาร

ในการศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลองค์ประกอบภายนอกอาคาร โดยให้ผู้สูงอายุ ทดสอบ ความสูงลูกตั้งบันได ความชันของทางลาด พื้นผิวแบบต่าง ๆ รั้ว และเก้าอี้สนาม และให้ผู้สูงอายุเลือกให้เหมาะสมกับตนเอง สรุปได้ดังนี้

1. ความสูงลูกตั้งบันได ผลการศึกษาปรากฏว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกความสูงลูกตั้งบันได ที่ความสูง 130 มิลลิเมตร ร้อยละ 51 ต่ำกว่าที่ระบุในร่างกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในอาคารที่กำหนดให้ความสูงลูกตั้งบันไดไม่เกิน 150 มิลลิเมตร เป็นข้อสังเกตว่ามาตรฐานที่กำหนดสำหรับผู้พิการซึ่งกำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวงฯ อาจใช้ไม่ได้กับผู้สูงอายุชาวไทยเนื่องจากความแตกต่างด้านสรีระ และความสามารถ



ทางร่างกายของผู้สูงอายุและผู้พิการแตกต่างกัน จากผลการศึกษาพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้สูงอายุประสบอุบัติเหตุ คือการหกล้มและตกบันได โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อายุ 75 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับแนวความคิดในการออกแบบที่พักอาศัยของผู้สูงอายุที่แนะนำว่าบ้านหรือที่อยู่อาศัยที่ออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ ไม่ควรจะมีพื้นต่างระดับหรือบันได เนื่องจากการใช้บันไดเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุ และเป็นอุปสรรคในการเคลื่อนที่ของผู้สูงอายุ

**2. ความชันของทางลาด** ความชันของทางลาดที่ผู้สูงอายุเลือกมากที่สุดอยู่คือ อัตราส่วน 1: 6 มีความชันมากกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในอาคาร ซึ่งกำหนดไว้ที่อัตราส่วน 1: 12 มีข้อสังเกตคือในการศึกษาให้ผู้สูงอายุทดสอบทางลาดโดยใช้การเดินขึ้นลง ไม่ได้ใช้รถเข็น จึงอาจเป็นเหตุผลให้ความชันที่ผู้สูงอายุเลือกมีความชันมากกว่าที่ระบุไว้ในร่างกฎกระทรวงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในอาคาร ข้อ 10 (5) ซึ่งกำหนดให้ ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด แต่มีความชันน้อยกว่าความชันสำหรับความลาดชันของพื้นต่างระดับในสถานพยาบาลที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ.2545 ข้อ 5(4) กำหนดไว้ว่า ทางสัญจรร่วมในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วยต้องกว้างไม่น้อยกว่าสองเมตร ถ้ามีระดับพื้นสูงต่ำไม่เท่ากัน ต้องมีทางลาดเอียงซึ่งมีความชันไม่เกินสิบห้าองศา หรือวัดได้เท่ากับอัตราส่วน 1: 3.73 ฉะนั้นความชันของทางลาดที่เหมาะสมน่าจะเป็นอัตราส่วน 1: 12 และมีช่วงยาวไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร และเช่นเดียวกับที่ได้กล่าวในข้อ 1) ความสูงลูกตั้งบันได ว่าไม่ควรจะให้บ้านหรือที่อยู่อาศัยที่ออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ มีพื้นต่างระดับหรือบันได เนื่องจากจะเป็นอุปสรรคในการเคลื่อนที่ของผู้สูงอายุและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้

**3. พื้นผิวแบบต่าง ๆ** พื้นผิวที่ทำการทดสอบแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามการใช้งาน จากการศึกษาพบว่าพื้นที่รู้สึกปลอดภัยในการเดิน พื้นผิวที่ให้ความรู้สึกเดินสบาย พื้นชานบ้านหรือระเบียงบ้าน พื้นที่ใช้เป็นลานกิจกรรมออกกำลังกาย ผู้สูงอายุเลือกพื้นทรายล้างเป็นส่วนใหญ่ ส่วนพื้นถนนในที่พัก และพื้นที่เป็นบล็อกปูถนน ผู้สูงอายุเลือกพื้นคอนกรีตตัวหนอน พื้นที่เป็นทางเดินเท้าในสวน ผู้สูงอายุเลือกพื้นกรวดล้าง และพื้นที่เห็นว่าสวยงาม ผู้สูงอายุเลือกพื้นหินอ่อน สามารถสรุปได้ว่าผู้สูงอายุเลือกพื้นผิวที่ไม่ลื่นเป็นส่วนมาก เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการความปลอดภัยในการเดินหรือการเคลื่อนไหว ดังนั้นสิ่งที่ควรคำนึงในการออกแบบบ้านสำหรับผู้สูงอายุคือพื้นจะต้องไม่ลื่น สามารถเดินหรือ เข็นรถเข็นได้สะดวก สอดคล้องกับในร่างกฎกระทรวงฯ ข้อ 33 ที่ได้กำหนดให้พื้นผิวทางเดินสำหรับผู้สูงอายุจะต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

4. **รั้วบ้าน** พบว่าผู้สูงอายุเลือกรั้วบ้านที่มีความสูง 1,200 มิลลิเมตร ร้อยละ 47 โดยรูปแบบรั้วที่เลือกมากที่สุดคือรั้วกิ่งทึบกิ่งโปร่ง ร้อยละ 61.1 และเลือกใช้เหล็กเป็นวัสดุมากที่สุดร้อยละ 44.6 แสดงว่าผู้สูงอายุมีความต้องการที่จะปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างในขณะที่เดียวกันก็ต้องการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวด้วย และเนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณร้อยละ 80-90 อยู่ที่บ้าน การที่เลือกใช้รั้วสูง 1,200 มิลลิเมตร ซึ่งมีความสูงระดับหน้าอกและเป็นรั้วกิ่งทึบกิ่งโปร่งนั้นจะช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกปลอดภัย และมีความเป็นส่วนตัว ในขณะที่เดียวกันผู้สูงอายุสามารถมองเห็นและได้ยินเสียงข้างนอกบ้านได้ เป็นการเพิ่มระดับของสิ่งเร้า ช่วยให้ไม่รู้สึกรอ มีผลต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ รั้วที่ไม่สูงจนเกินไป และทำด้วยวัสดุที่โปร่งจะช่วยให้ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุได้รับทัศนียภาพที่ดี เกิดการไหลเวียนของอากาศ และมีแสงสว่างเพียงพอสำหรับผู้สูงอายุ

5. **เก้าอี้สนาม** พบว่าผู้สูงอายุเลือกเก้าอี้สนามแบบชุดเก้าอี้ไม่มีพนักพิงมากที่สุด ร้อยละ 37.9 โดยลักษณะของเก้าอี้เป็นชุดเก้าอี้ที่มีโต๊ะวางของตรงกลาง และสามารถนั่งได้หลายคน ทำให้ผู้สูงอายุสามารถนั่งสนทนากันได้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถที่จะพูดคุยจับกลุ่มและทำกิจกรรมร่วมกันกับบุคคลอื่นได้หลาย ๆ คน ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าสังคมได้มากขึ้น การจัดลักษณะของเก้าอี้ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถพูดคุยกันได้สะดวกและสามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้กับทุกคน

#### - องค์ประกอบภายในอาคาร

1. **สวิทช์ไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้า** ควรคำนึงถึงความสะดวกในการเปิด-ปิดของผู้สูงอายุ โดยระดับของสวิทช์ที่ผู้สูงอายุเลือกมากที่สุดคือระดับ 1,200 มิลลิเมตรจากพื้น (ร้อยละ 73) ส่วนระดับของปลั๊กไฟฟ้าที่ผู้สูงอายุเลือกมากที่สุดคือระดับ 900 มิลลิเมตรจากพื้น ซึ่งใกล้เคียงกับระดับสวิทช์ไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าตามมาตรฐานขั้นต่ำของสหรัฐอเมริกาที่กำหนด ความสูงสวิทช์ที่ระดับไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตรจากพื้น (4 ฟุต) และระดับปลั๊กไฟฟ้าสูงไม่น้อยกว่า 230 มิลลิเมตรจากพื้น (9 นิ้ว) อีกมาตรฐานหนึ่งซึ่งได้กำหนดไว้ในข้อแนะนำในการสร้าง การเลือกซื้อหรือเช่าที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ กำหนดให้ ความสูงสวิทช์ที่ระดับไม่เกิน 900 มิลลิเมตรจากพื้น (3 ฟุต) และระดับปลั๊กไฟฟ้าสูงไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตรจากพื้น (1.5 ฟุต) อย่างไรก็ตามการติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าไม่ควรสูงเกินไปเพื่อให้ผู้สูงอายุกดได้สะดวกโดยไม่ต้องเอื้อม และระดับปลั๊กไฟฟ้าต้องไม่ต่ำเกินไปเพื่อไม่ให้ผู้สูงอายุต้องก้มลงไปมาก

รูปแบบของสวิทช์ผู้สูงอายุเลือกเป็นสวิทช์ที่มีลักษณะอย่างเดียวกับสวิทช์ที่พบเห็นได้ทั่วไป มีขนาดใหญ่ไม่มากนัก แสดงว่าผู้สูงอายุเลือกใช้อุปกรณ์ที่คุ้นเคยอยู่แล้ว ส่วนปลั๊ก

ไฟฟ้าเลือกใช้ปลั๊กแบบที่มีสวิทช์ตัดไฟประกอบด้วยมากที่สุด แสดงว่าผู้สูงอายุมีความต้องการใช้อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัย และไม่ยุ่งยากที่จะใช้งาน

**2. ลูกบิด มือจับเปิดประตู และกลอนประตู** ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกใช้ลูกบิดประตูแบบมีร่อง (ร้อยละ 76.5) ซึ่งเป็นแบบที่สามารถจับได้ง่ายที่สุดที่ให้ผู้สูงอายุทำการทดสอบซึ่งในข้อแนะนำในการสร้าง การซื้อ หรือเช่า ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ แนะนำให้ใช้ลูกบิดประตูที่มีขนาดใหญ่ จับง่าย แต่ในร่างกฎกระทรวงฯ ข้อ 22 ข้อย่อยที่ (7) กำหนดให้อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ซึ่งจากผลการทดสอบ (จากกลุ่มตัวอย่างครั้งหนึ่งของทั้งหมด) มีการเลือกใช้ลูกบิดประตูมากกว่ามือจับเปิดประตู ในอัตราส่วน ร้อยละ 52.6 กับร้อยละ 47.4 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความเคยชินของผู้สูงอายุที่มีความยึดติดกับสิ่งแวดล้อมเก่า ๆ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุเลือกใช้มือจับประตูแบบที่ 1 (ร้อยละ 27.5) ซึ่งเป็นแบบที่จับแล้วมือไม่ลื่นหลุดได้ง่าย

สำหรับกลอนประตู ผู้สูงอายุเลือกใช้กลอนประตูแบบที่ มีกลไกในการ ล็อกที่ค่อนข้างซับซ้อนมากกว่าแบบอื่น (ร้อยละ 20.5) รองลงมาคือแบบธรรมดาที่ไม่ซับซ้อน (ร้อยละ 19.6) การที่ผู้สูงอายุเลือกกลอนประตูที่มีการล็อกที่ซับซ้อนเป็นส่วนมากอาจเนื่องมาจากแนวความคิดที่ความต้องการการเป็นส่วนตัวซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญของบุคคลหนึ่งซึ่งแสดงถึงความภูมิตนุและเป็นตัวของตัวเองอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้ห้องพักควรมีที่ล็อกที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้อยู่อาศัย แต่อย่างไรก็ตามในการออกแบบที่พักสำหรับผู้สูงอายุควรมีการคำนึงถึงภาวะฉุกเฉินที่ผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยตัวเองได้ด้วย

**3. ก๊อกน้ำ** ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกใช้ก๊อกน้ำแบบบิดไปด้านข้าง (ร้อยละ 33.4) ซึ่งสามารถเปิดและปิดได้ง่าย ไม่ต้องอาศัยแรงมากทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุอาจมีความสามารถในการใช้มือลดลง ไม่สามารถออกแรงบิดได้ สอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้อุปกรณ์ในห้องน้ำเป็นแบบก้านโยกทั้งหมด เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเปิดได้โดยไม่ต้องกำหรือหมุน และในหลักการออกแบบบ้านพักสำหรับผู้สูงอายุที่แนะนำว่าก๊อกน้ำควรเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แรงน้อยในการเปิด แต่อย่างไรก็ตาม มีกฎหมายที่กำหนดไว้แตกต่างในร่างกฎกระทรวงฯ ข้อ 25 ข้อย่อย (10) (ค) ที่กำหนดให้ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุน หรือระบบอัตโนมัติก็ได้

**4. โถสุขภัณฑ์** ผู้สูงอายุเลือกรูปแบบของโถสุขภัณฑ์ แบบที่ 1 โถสูง ร้อยละ 54.9 ความสูงของโถ 392 มิลลิเมตร ซึ่งความสูงที่ได้จากการทดสอบต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวงฯ ข้อ 25 ข้อย่อย (5) ที่กำหนดให้ใช้โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีข้อสังเกตคือความสูงที่กฎหมายกำหนดเป็นความสูงที่เพื่อไว้

สำหรับรถเข็นด้วย แต่จากการวัดสรีระของผู้สูงอายุชาวไทยพบว่าความสูงจากพื้นถึงก้นขณะนั่งราบ ผู้ชาย สูง 401 มิลลิเมตร และผู้หญิงสูง 369 มิลลิเมตร ซึ่งผลที่ได้จากการวัดสรีระ ใกล้เคียงกับความสูงของ โถสุขภัณฑ์ที่ผู้สูงอายุเลือกมากกว่า ฉะนั้นความสูงของโถสุขภัณฑ์ที่เหมาะสมน่าจะเป็น 400-500 มิลลิเมตร

5. ราวจับในพื้นที่ทั่วไป ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่จะมีผู้สูงอายุสัญจรไปมา ควรติดตั้งอำนวยความสะดวกที่จะให้ผู้สูงอายุเคลื่อนที่ได้สะดวกและปลอดภัย 18 โดยมีกำหนดในมาตรฐานขั้นต่ำของอังกฤษ ข้อ 22.3 ว่าตามทางเดิน ห้องน้ำ ห้องส่วนกลาง และห้องพักที่มีความจำเป็น ควรมีราวจับหรืออุปกรณ์ช่วยเหลืออื่น ๆ ให้ผู้สูงอายุเดินได้สะดวก จากผลสำรวจการใช้ อุปกรณ์เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายที่กำหนดในร่างกฎกระทรวงฯ พบว่า วัสดุที่ใช้ทำราวจับผู้สูงอายุเลือกราวจับที่ใช้ในพื้นที่ทั่วไปเป็นสแตนเลส มากที่สุด (ร้อยละ 61.1) สอดคล้องกับร่างกฎกระทรวงที่ว่าราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น ขนาดของราวจับผู้สูงอายุเลือกใช้ราวจับเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มิลลิเมตร (ร้อยละ 50.2) ใหญ่กว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่กำหนดให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร ความสูงจากพื้นถึงระดับบนสุดของราวจับผู้สูงอายุเลือกความสูง 800 มิลลิเมตร (ร้อยละ 38.4) สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่ว่าให้มีความสูงจากพื้นทางลาดไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร นอกจากนี้ในร่างกฎกระทรวงยังกำหนดให้ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ เพื่อความสะดวกในการจับและให้ผู้สูงอายุสามารถเลื่อนมือไปตามราวจับได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

6. ราวจับในห้องน้ำบริเวณโถส้วม เนื่องจากความปลอดภัยของผู้สูงอายุเป็นสิ่งสำคัญ ผู้สูงอายุที่เดินไม่สะดวกอาจลื่นหกล้มได้หากไม่มีที่สำหรับเกาะยึดโดยเฉพาะในบริเวณห้องน้ำ ดังนั้นในห้องน้ำควรจะมีที่จับสำหรับผู้สูงอายุใช้ยึดเกาะได้ จากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกราวจับในห้องน้ำที่ใช้วัสดุเป็นสแตนเลส ร้อยละ 77.5 สอดคล้องกับร่างกฎกระทรวง ข้อ 28 ราวจับในห้องส้วมให้ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น สำหรับระดับความสูงราวจับในห้องน้ำ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกตามความสูงของ ราว PVC ติดพื้น 2 ข้าง ประมาณ 900 มิลลิเมตร ซึ่งมีความสูงกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงที่กำหนดให้ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตรค่อนข้างมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะตามกฎหมายมีการเผื่อไว้ให้ผู้สูงอายุสำหรับให้รถเข็นเข้าใช้ได้สะดวก

7. การใช้สีสำหรับป้ายต่าง ๆ จากผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกสีสีน้ำเงินบนพื้นสีขาวเป็น ตัวอักษรที่ผู้สูงอายุมองเห็นชัดที่สุด (ร้อยละ 48.3) รองลงมาคือสีแดง

(ร้อยละ 22.8) และสี่เหลี่ยม (ร้อยละ 15.8) ซึ่งกฎหมายกำหนดให้ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน และเครื่องใช้ต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ ควรจะมีการใช้สัญลักษณ์ที่เห็นได้เด่นชัด นอกจากการใช้สีเพื่อการสื่อความหมายแล้วยังอาจช่วยผู้สูงอายุให้เกิดความรู้สึกดีต่อสภาพแวดล้อมในห้องโดยการใช้อุปกรณ์ในโทนสีที่โดดเด่นซึ่งจะสามารถช่วยกระตุ้นผู้สูงอายุในการมองเห็นได้ในขณะที่ สีของตัวอักษร เปรียบเทียบระหว่างการใช้อักษร สีขาว-ดำ ผู้สูงอายุเลือกอักษรสีดำบนพื้นสีขาว (ร้อยละ 57.2) แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุมองเห็นป้ายที่มีพื้นสีขาวและมีรายละเอียดเป็นสีต่าง ๆ ได้ดีกว่าใช้พื้นสีเข้มซึ่งข้อที่ได้นี้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานขั้นต่ำของสหรัฐอเมริกาว่าควรมีการพิจารณาในการออกแบบป้ายสำหรับผู้มีปัญหาในการมองเห็นด้วย อย่างไรก็ตามในการออกแบบอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ควรจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดทางร่างกายที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และจะเกิดขึ้นในอนาคตให้ผู้สูงอายุสามารถใช้และช่วยเหลือตัวเองได้ในอนาคต

### 2.3 กฎหมาย เกี่ยวกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

การศึกษากฎหมายในด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการในงานวิจัยครั้งนี้ เน้นการศึกษากฎหมายภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งมีการกล่าวถึงอยู่หลายฉบับ

จากการศึกษาได้มีการกล่าวถึงเรื่องสิทธิของผู้สูงอายุและผู้พิการอย่างมากมายที่สังเกตเห็นว่าผู้สูงอายุและผู้พิการไม่ว่าจะเป็นชั่วคราวหรือถาวร ควรได้รับสิทธิที่จะต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จึงเกิดแนวความคิดเรื่องการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่สาธารณะสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องที่ทำการศึกษาครั้งนี้ โดยมีแนวความคิดว่าควรมีการออกแบบสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุและผู้พิการให้ปราศจากสิ่งกีดขวางมีส่วนประกอบ 4 ปัจจัยคือ 1) ภายในอาคาร 2) ในพื้นที่รอบอาคาร 3) ถนนและเส้นทางในพื้นที่ 4) พื้นที่โล่งและพื้นที่นันทนาการ

สำหรับในประเทศไทยนั้นก็มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุและผู้พิการหลายด้านด้วยกัน รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสถาปัตยกรรมด้วย สำหรับศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมเฉพาะกฎหมายที่มีผลและเกี่ยวข้องกับทางด้านงานสถาปัตยกรรมผู้ทำการศึกษาได้นำมาสรุปในประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งมีดังนี้

### 2.3.1 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534

เป็นกฎหมายคนพิการฉบับแรกของประเทศไทย

สาระสำคัญ

**มาตรา 17** เพื่อเป็นการคุ้มครองและสงเคราะห์คนพิการให้รัฐมนตรีมีอำนาจกำหนด

(1) ลักษณะอาคารสถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่นที่ต้องมีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ

**มาตรา 18** เจ้าของอาคารสถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่น ๆ ซึ่งได้จัดอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการตามมาตรา 17 (1) มีสิทธิหักค่าใช้จ่ายเป็นสองเท่าของเงินที่เสียไปเพื่อการนั้นออกจากเงินได้สุทธิหรือกำไรสุทธิของปีที่ค่าใช้จ่ายนั้นเกิดขึ้นแล้วแต่กรณีตามประมวลรัษฎากร เพื่อเป็นการคุ้มครองและสงเคราะห์คนพิการ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

### 2.3.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534

หลักการ กำหนดลักษณะอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่นที่ต้องมีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ

เหตุผล โดยที่มาตรา 17 (1) แห่ง พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 บัญญัติให้ลักษณะอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่นที่ต้องมีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ สมควรดำเนินการให้เป็นไปตามบทบัญญัติดังกล่าว จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

สาระสำคัญ

ข้อ 2 ลักษณะอาคารที่ต้องมีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ ได้แก่ อาคารของสถานสงเคราะห์คนพิการหรือคนชรา สถานศึกษาสำหรับคนพิการ โรงพยาบาล โรงแรม หอประชุม สถานศึกษา สถานิชนสงฆ์ และอาคารในลักษณะอื่นใดตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนด

ข้อ 3 ลักษณะสถานที่ที่ต้องมีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ ได้แก่

(1) สวนสาธารณะ สวนสัตว์ หรือสถานที่ให้บริการทำนองเดียวกัน

(2) สถานที่อื่นใดที่ได้จัดไว้เพื่อให้บริการสาธารณะ หรือให้ประชาชนกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดซึ่งอาจมีคนพิการรวมอยู่ด้วยได้ใช้บริการ

ข้อ 6 อุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการกำหนด เว้นแต่ในกรณีที่ถูกกฎหมายที่ควบคุมอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่นจะได้กำหนดอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการไว้โดยเฉพาะและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการกำหนด

ข้อ 7 ให้เจ้าของอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่นที่จัดให้มีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ จัดให้มีสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นว่ามีอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการด้วย

### 2.3.3 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

รัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2550 ได้ให้ความสำคัญกับประชาชนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมมากยิ่งขึ้น มีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 30 ได้บัญญัติให้บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมายและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคลเพราะเหตุแห่งความแตกต่างในความพิการจะกระทำได้ และยังได้สนับสนุนให้มีมาตรการเพื่อจัดอุปสรรคหรือส่งเสริมให้คนพิการสามารถใช้สิทธิและเสรีภาพได้เช่นเดียวกับบุคคลอื่น

มาตรา 54 บุคคลซึ่งพิการหรือทุพพลภาพ มีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสวัสดิการสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ และความช่วยเหลือที่เหมาะสมจากรัฐ

### 2.3.4 ระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ พ.ศ. 2544

เหตุผล เพื่อให้การกำหนดอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการในอาคารสถานที่ ยานพาหนะ หรือบริการสาธารณะอื่น ได้มาตรฐานและมีความเหมาะสม อาศัยอำนาจตามข้อ 6 และข้อ 7 วรรคสองแห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2542) ออกความตามพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้

สาระสำคัญ หมวดที่ 1 อาคาร หมวดที่ 2 สถานที่ หมวดที่ 3 ยานพาหนะ หมวดที่ 4 บริการสาธารณะ หมวดที่ 5 สัญลักษณ์

### 2.3.5 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550

พรบ.ส่งเสริมฯ เป็นกฎหมายคนพิการฉบับแก้ไขเพิ่มเติมจาก พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 มีรัฐมนตรีรักษาการตามพระราชบัญญัติฉบับนี้จำนวน 6 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงการพัฒนาสังคมฯ กระทรวงคมนาคม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศฯ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน และกระทรวงสาธารณสุข แต่ละกระทรวงสามารถออกกฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศ ในส่วนที่เกี่ยวกับราชการของกระทรวงนั้น

**มาตรา 20** สิทธิของคนพิการที่จะได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับคนพิการ

**มาตรา 20 (4)** การช่วยเหลือให้เข้าถึงบริการอันเป็นสาธารณะ

**มาตรา 20 (5)** สิทธิที่จะนำสัตว์นำทางหรือเครื่องช่วยความพิการใดๆ ติดตัวไปในยานพาหนะ

**มาตรา 20 (8)** การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะโดยได้รับการยกเว้นค่าบริการฯ

**มาตรา 37** ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น ให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

### 2.3.6 มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2552 เรื่องการจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

สาระสำคัญ คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2552 เห็นชอบในหลักการให้โรงพยาบาลจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามกฎหมาย พ.ศ. 2548 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดให้มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

### 2.3.7 หนังสือสำนักงบประมาณที่ นร 0713/327 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2552 เรื่องให้หน่วยงานราชการสำรวจและจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการเข้าถึงได้

สาระสำคัญ เห็นสมควรให้หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐพิจารณาจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับคนพิการ สำหรับอาคารสิ่งก่อสร้างเดิมที่ก่อสร้างแล้ว ยังไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ขอให้พิจารณาจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่



จำเป็นและเหมาะสมสำหรับคนพิการด้วย โดยให้ใช้เงินรายได้สมทบเหลือจ่าย หรือเจียดจ่ายจากงบประมาณประจำปีของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายที่จะดำเนินการดังกล่าวและขอทำความเข้าใจความตกลงกับสำนักงานงบประมาณอีกครั้ง

**2.3.8 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548** ออกความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2548

**เหตุผล** เป็นการสมควรกำหนดให้อาคารบางประเภท ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา เพื่อให้บุคคลดังกล่าวมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในสังคมได้ ประกอบกับมาตรา 5 และมาตรา 80 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้บัญญัติว่าบุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ความช่วยเหลืออื่น และการสงเคราะห์จากรัฐจึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

**สาระสำคัญ**

**หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก**

ต้องมีป้ายคนพิการ/ผู้สูงอายุแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวก ต้องมีความชัดเจน มีแสงสว่างทั้งกลางวันกลางคืน ป้ายสัญลักษณ์ทั้งหมดพื้นขาว ตัวหนังสือสีน้ำเงิน หรือกลับกัน (รูปที่ 2.3 และรูปที่ 2.4)



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างป้ายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างสัญลักษณ์แสดงประเภทสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

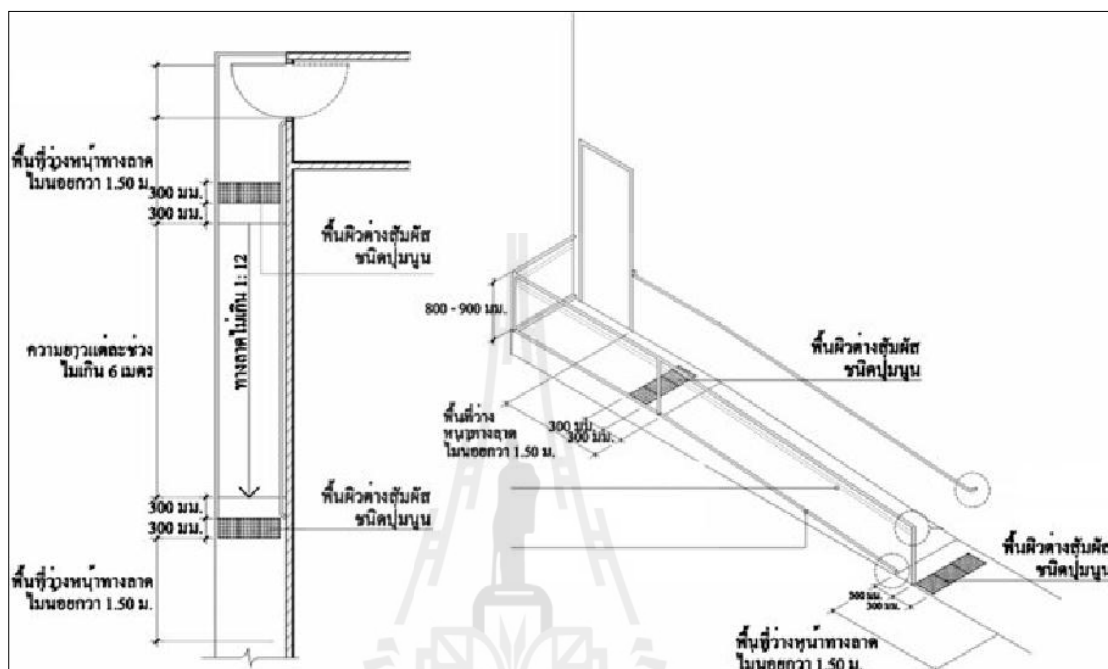
## หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์

ระดับพื้นทางเดินมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตรให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ทางลาดมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คันระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก (รูปที่ 2.5)

ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คน

พิจารณาการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของ ทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้ พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา



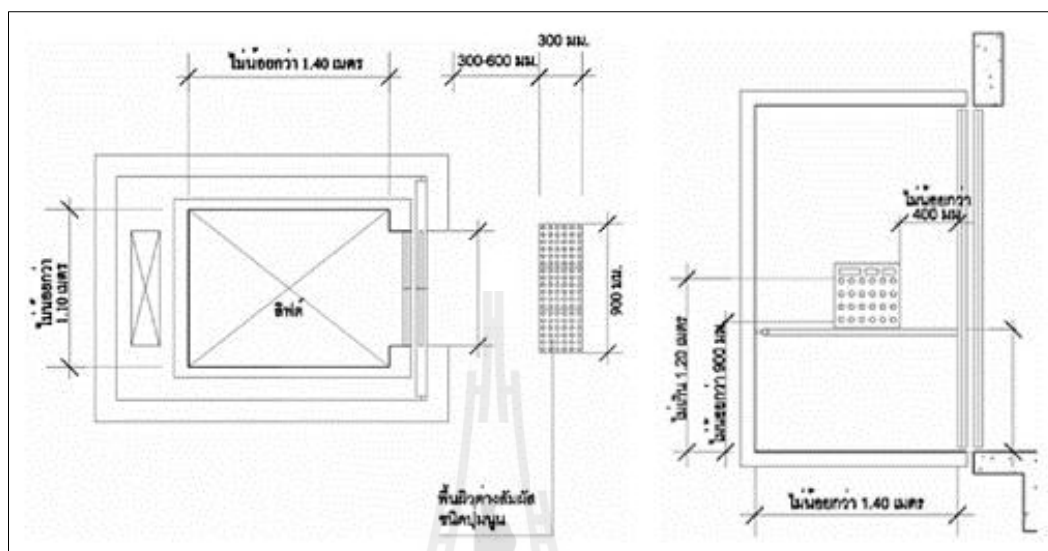
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างทางลาดสำหรับผู้พิการ

อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มี ระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่าง ปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ให้มี สัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชราใช้ได้

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมี ลักษณะ ดังต่อไปนี้ ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่ น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้อง มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตู

ลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร (รูปที่ 2.6)

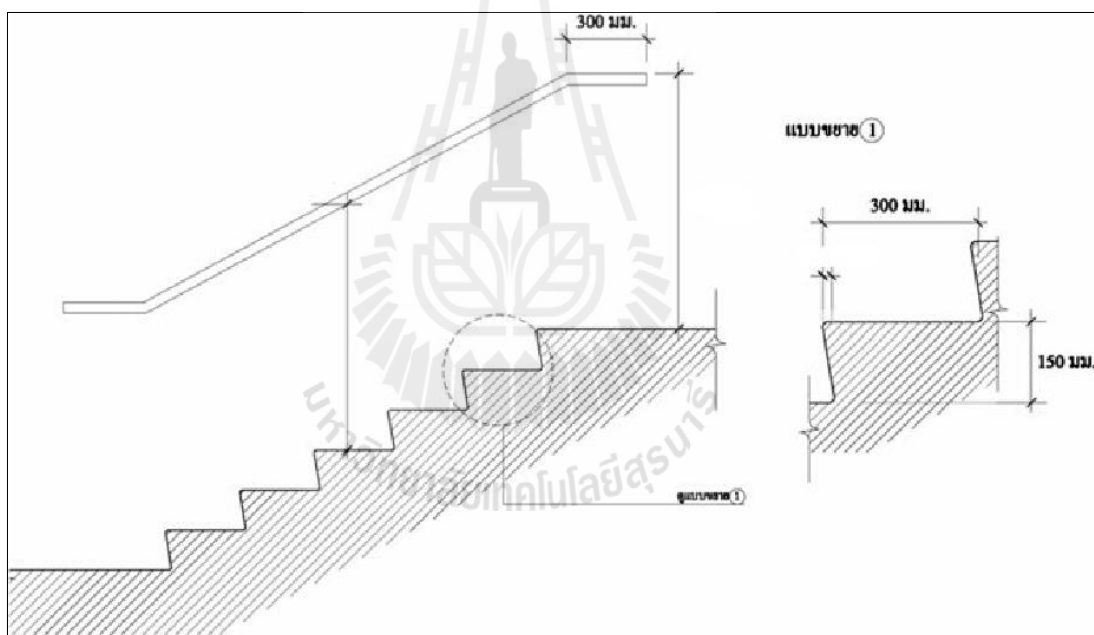


รูปที่ 2.6 ตัวอย่างลิฟต์สำหรับผู้พิการ

ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่ม ลิฟต์ มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณ โถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

### หมวด 3 บันได

ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร มีชานพักทุกระยะ ในแนวดิ่งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร มีราวบันไดทั้งสองข้าง ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอน เมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาด สม่่าเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ ไม่นเกิน 20 มิลลิเมตร พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่อง โลง มีป้าย แสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถ ทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร (รูปที่ 2.7)

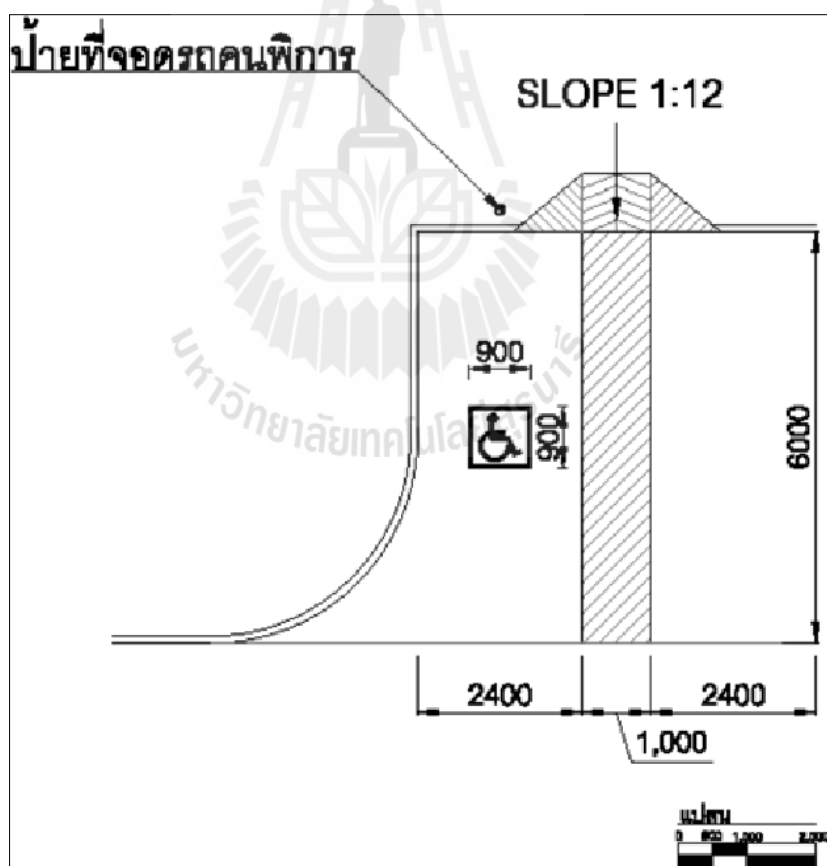


รูปที่ 2.7 ตัวอย่างบันไดสำหรับผู้พิการ

### หมวด 4 ที่จอดรถ

ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตาม อัตราส่วน ดังนี้ ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่ จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน

ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูป ผู้พิการนั่งเก้าอี้ ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ (รูปที่ 2.8)

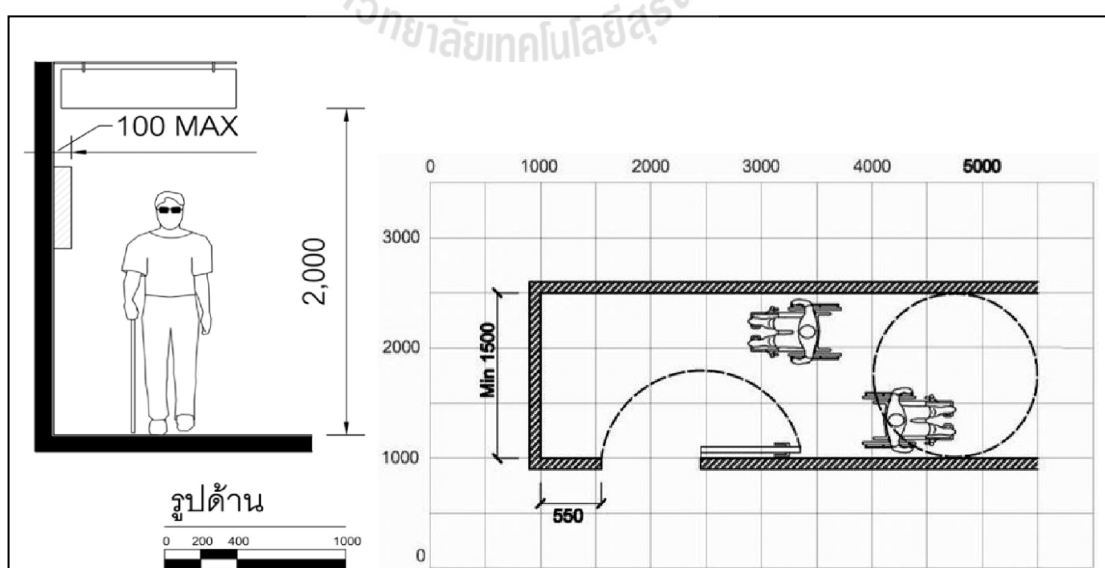


รูปที่ 2.8 ตัวอย่างที่จอดรถสำหรับผู้พิการ

### หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ ในกรณีที่มีอาคารหลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

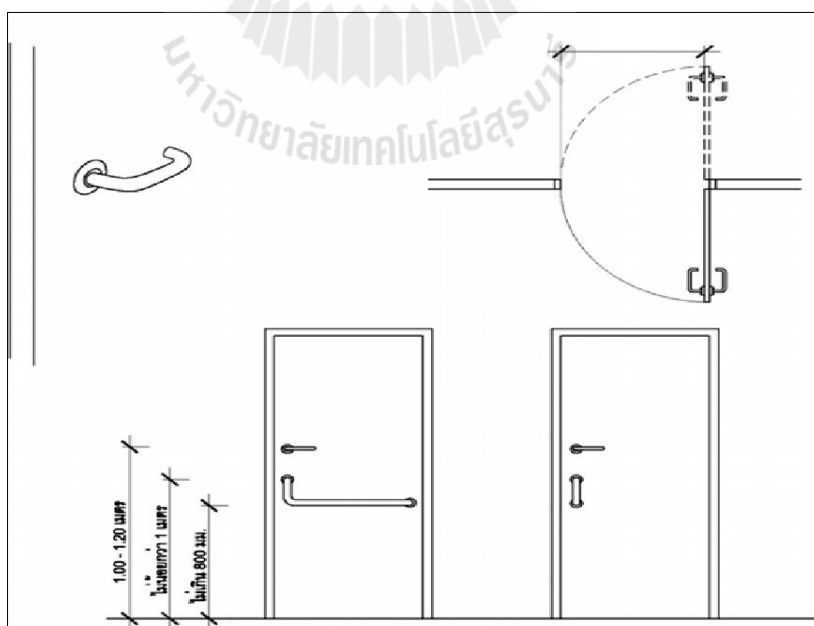
ทางเดินมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตรแนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันโดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้นเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 10อาคาร ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน (รูปที่ 2.9)



รูปที่ 2.9 ตัวอย่างทางเดิน ทางเชื่อมสำหรับผู้พิการ

### หมวด 6 ประตู

ต้องมีลักษณะ ดังนี้ เปิดปิดได้ง่าย หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับ ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟูกเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ประตูต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตุนับหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (รูปที่ 2.10)



รูปที่ 2.10 ตัวอย่างประตูสำหรับผู้พิการ



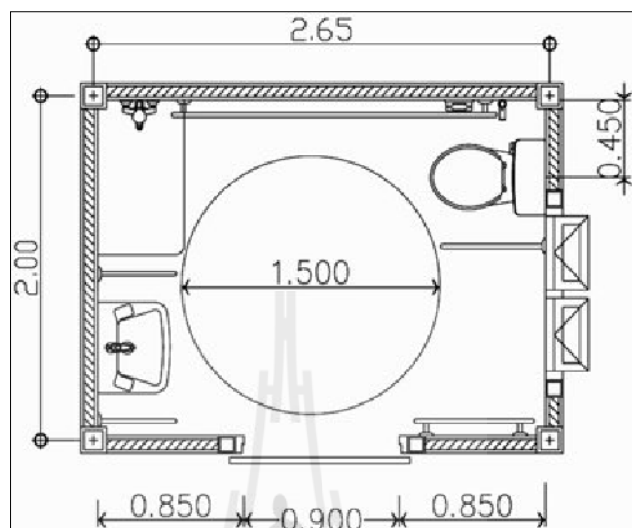
## หมวด 7 ห้องส้วม

อาคารที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

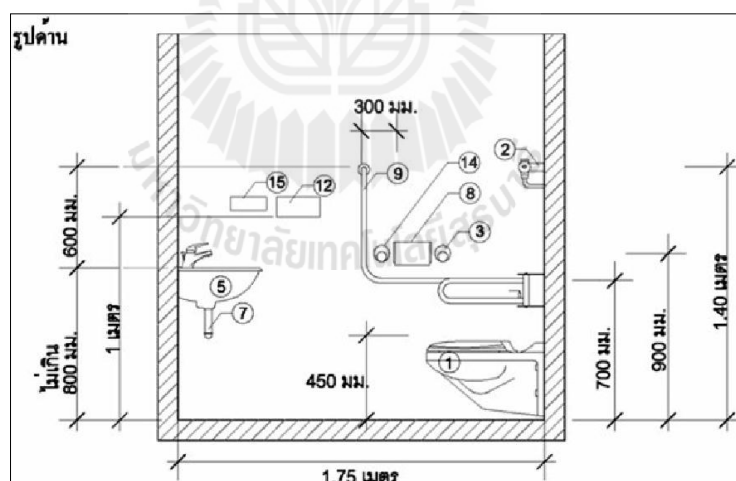
ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ประตูของห้องที่ตั้ง โถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6 พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนังส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ดินข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับ

มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นลึ้อออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยใน

กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก (รูปที่ 2.11 และรูปที่ 2.12)



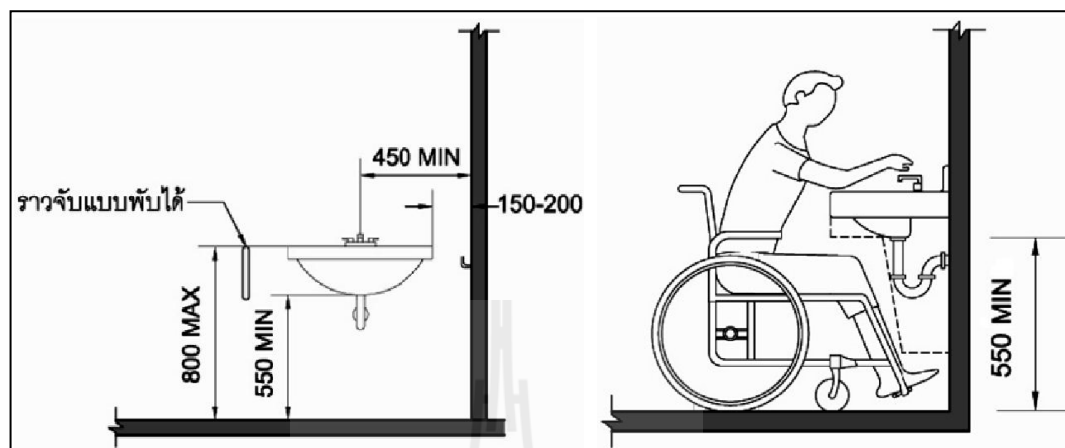
รูปที่ 2.11 ตัวอย่างแปลนห้องน้ำสำหรับผู้พิการ



รูปที่ 2.12 ตัวอย่างรูปด้านห้องน้ำสำหรับผู้พิการ

อ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังนี้ ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราว

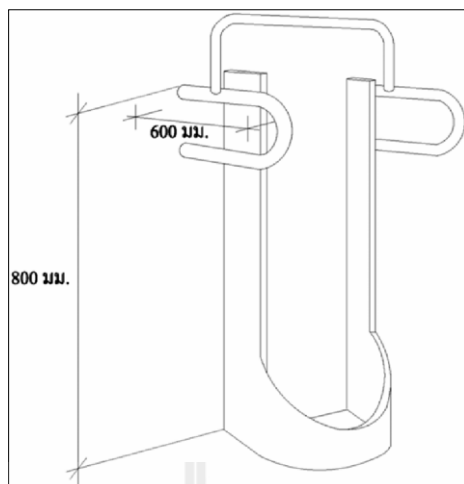
จับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกด หรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ (รูปที่ 2.13)



รูปที่ 2.13 ตัวอย่างอ่างล้างมือสำหรับผู้พิการ

ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

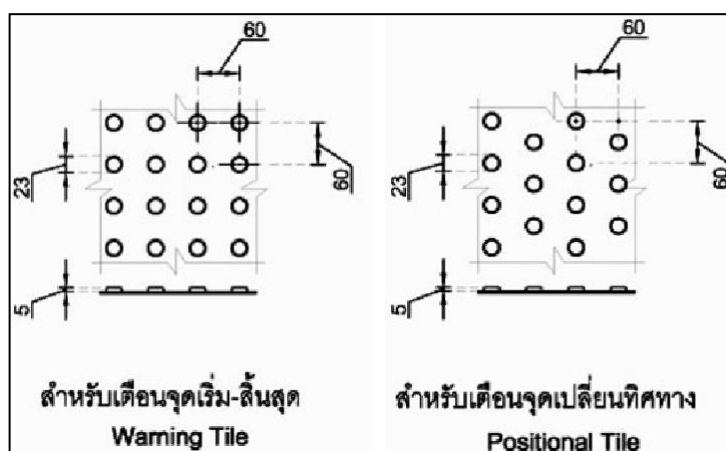
ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วยในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร (รูปที่ 2.14)



รูปที่ 2.14 ตัวอย่างที่ถ่ายปัสสาวะสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ

#### หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส

ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 200 มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 350 มิลลิเมตร (รูปที่ 2.15)



รูปที่ 2.15 ตัวอย่างพื้นผิวต่างสัมผัส

### หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม

เนื่องจากหมวดนี้ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จึงไม่ขอล่าถถึง

อาคารประเภทและลักษณะ ที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพและคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป ได้แก่

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐสถานเอกชนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตรและระบุว่าอาคารที่ได้รับการที่สร้างก่อนหน้าหรือได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้างตัดแปลงแล้ว หรือได้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 39 ทวิแล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ จะได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในกฎกระทรวงนี้อาคารที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าวนี้หากภายหลังจะทำการตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารก็จะได้รับการยกเว้นด้วยโดยมีเงื่อนไขหลายอย่างคือ พื้นที่เพิ่มต้องไม่เกินร้อยละ 2 ไม่เพิ่มความสูง ไม่เพิ่มพื้นที่ปกคลุมดินและไม่ทำให้ตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคารผิดไปจากที่ได้รับอนุญาต ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวก็ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้เฉพาะในบางเรื่อง ได้แก่หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก, หมวด 4 ที่จอดรถ, หมวด 5 เฉพาะข้อ 15 ทางเข้าอาคาร, หมวด 6 ประตู, หมวด 7 ห้องลิฟต์ และหมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัสซึ่งก็หมายความว่า การปรับปรุงอาคารเดิมเพื่อผู้พิการก็ยังเป็นสิ่งที่กฎหมายกำหนดด้วย หากมีการตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่นอกเหนือจากขอบเขตที่กำหนดตามที่กล่าวมาข้างต้น

จะเห็นได้ว่าตามที่กล่าวมาข้างต้นอาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารสาธารณะตามกำหนดในกฎกระทรวง จะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงหากจะต้องปรับปรุงอาคารที่นอกเหนือจากดังกล่าว

**2.3.9 กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555**

หลักการ กำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

เหตุผล โดยที่มาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 บัญญัติให้ออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น ให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้เจ้าของอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือผู้ให้บริการสาธารณะอื่น ที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ได้รับสิทธิการลดหย่อนภาษีหรือยกเว้นภาษีเป็นร้อยละของจำนวนเงินค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายกำหนด จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

#### สาระสำคัญ

ข้อ 2 อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้มีในอาคารหรือสถานที่ตามกฎกระทรวงนี้ ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

ข้อ 3 การจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารหรือสถานที่เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ให้นำบทบัญญัติกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 4 อาคารที่มีผู้ปฏิบัติงานเป็นคนพิการร่วมอยู่ด้วย ให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

ข้อ 5 อาคารหรือสถานที่ของหน่วยงานของรัฐ องค์กรเอกชน หรือองค์กรอื่นใด ให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

#### (1) ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ

- จัดให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการ และมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับการจอดรถเข็นคนพิการไว้ใกล้กับตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ

- ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ มีขนาด และสัดส่วนที่เหมาะสม โดยสัญลักษณ์และข้อความดังกล่าวให้ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

- มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง

- จำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ ให้กำหนดดังนี้
  - จำนวนที่นั่งสี่ที่นั่งถึงยี่สิบห้าที่นั่ง ให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการหนึ่งที่นั่ง
  - จำนวนที่นั่งยี่สิบหกที่นั่งถึงห้าสิบที่นั่ง ให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการสองที่นั่ง
  - จำนวนที่นั่งห้าสิบเอ็ดที่นั่งถึงสามร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการสี่ที่นั่ง
  - จำนวนที่นั่งสามร้อยหนึ่งที่นั่งถึงห้าร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการหกที่นั่ง
  - ในกรณีที่มิที่นั่งเกินกว่าห้าร้อยที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการหนึ่งที่นั่งต่อทุกหนึ่งร้อยที่นั่งที่เพิ่มขึ้น
  - จัดที่นั่งสำหรับผู้ทำหน้าที่ล่ามภาษามือ โดยให้มีแสงสว่างเพียงพอที่คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

## (2) ทางลาด

- มีทางลาดในบริเวณพื้นที่ต่างระดับโดยพื้นผิวเป็นวัสดุที่ป้องกันการลื่นไถล และติดตั้งราวกันตก
- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด
- มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง

## (3) พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการเห็น

- ให้มีพื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิว และสีในบริเวณข้างเคียงที่พื้น และบริเวณพื้นที่ต่างระดับ ดังต่อไปนี้
  - ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได
  - พื้นด้านหน้าและด้านหลังของประตูทางเข้าอาคาร
  - พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ
  - พื้นทางเข้าและทางออกของประตูลิฟต์

- พื้นบริเวณทางออกฉุกเฉิน
- บริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวในอาคาร

#### (4) บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ

- มีความกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งาน โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และมี โครงสร้างที่รองรับการขึ้นและลงของรถเข็นคนพิการได้อย่างปลอดภัย โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตั้งแต่สองร้อยกิโลกรัมขึ้นไป หรือสามารถรับน้ำหนักรถเข็นคนพิการชนิด ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ได้
- ชั้นบันไดเลื่อนแต่ละชั้นควรมีความกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งาน โดยชั้นบันไดควรมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร หรือมีระบบในการยึดชั้นบันไดสองชั้นไว้ด้วยกันเพื่อรองรับการขึ้นและลงของรถเข็นคนพิการ
- ขอบด้านนอกของชั้นบันไดเลื่อนควรมีสีที่แตกต่างไปจากสีในบริเวณข้างเคียง
- ติดตั้งราวจับในระดับที่สูงจากพื้น 80 ถึง 85 เซนติเมตร โดยราวจับต้องเคลื่อนที่ในทิศทางขึ้นหรือลงพร้อมกับบันไดเลื่อน
- บริเวณทางขึ้นและลงของบันไดเลื่อนต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง และให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส โดยพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากบันไดเลื่อนในระยะ 30 ถึง 35 เซนติเมตร
- มีพื้นหลักเป็นชานพักของจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของ บันไดเลื่อน โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่าสามเท่าของความกว้างของชั้นบันไดเลื่อนลูกนอน และมีความลาดชันไม่เกิน 1 ต่อ 12
- ความเร็วของชั้นบันไดเลื่อนไม่ควรเกิน 300 เซนติเมตรต่อนาที
- มีระบบหยุดบันไดเลื่อนอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับรถเข็นคนพิการ
- มีป้ายหรือสัญลักษณ์ และสัญญาณเสียงบอกทิศทางขึ้นและลงของบันไดเลื่อน และมีป้ายเตือนห้ามยื่นอวัยวะออกจากบันไดเลื่อนในบริเวณที่เป็นอันตราย



- ในกรณีที่ได้บันไดเลื่อนมีพื้นที่ว่างซึ่งมีความสูงน้อยกว่า 200 เซนติเมตร ให้ติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันการเดินเข้าไป

- มีทางลาดหรือลิฟต์บริเวณใกล้กับบันไดเลื่อน และไม่ควรถัดให้มีบันไดเลื่อนแทนการจัดให้มีบันไดธรรมดา

- มีปุ่มกดเรียกพนักงานดูแลบันไดเลื่อนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(5) ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ

- มีความกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งาน โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และมี โครงสร้างที่รองรับการขึ้นและลงของรถเข็นคนพิการได้อย่างปลอดภัย โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตั้งแต่สองร้อย กิโลกรัมขึ้นไป หรือสามารถรับน้ำหนักรถเข็นคนพิการชนิด ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ได้

- ติดตั้งราวจับในระดับที่สูงจากพื้น 80 ถึง 85 เซนติเมตร โดยราวจับต้องเคลื่อนที่พร้อมกับทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในทิศทางเดียวกัน

- บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง และให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสโดยพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในระยะ 30 ถึง 35 เซนติเมตร

- มีพื้นหลักเป็นชนพักของจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อน

- มีระบบหยุดทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับรถเข็นคนพิการ

- มีป้ายหรือสัญลักษณ์ และสัญญาณเสียงบอกทิศทางจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดเลื่อน และมีป้ายเตือนห้ามขึ้นอวัยวะออกจากทางลาดเลื่อนในบริเวณที่เป็นอันตราย

- ในกรณีที่ได้ทางลาดเลื่อนมีพื้นที่ว่างซึ่งมีความสูงน้อยกว่า 200 เซนติเมตร ให้ติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันการเดินเข้าไป

- มีปุ่มกดเรียกพนักงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(6) ราวกันตกหรือผนังกันตก

- ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่เป็อันตราย

- สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร
- ราวกันตกควรติดตั้งต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง ในกรณีที่มีช่องว่างระหว่างราวกันตก ระยะห่างของช่องว่างต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร
- ในกรณีที่ผนังกันตกทำเป็นลูกกรงต้องเป็นลูกกรงในแนวตั้ง โดยระยะห่างของช่องว่างระหว่างลูกกรงต้องมีความกว้าง สุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร

(7) ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้

- มีสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากสีในบริเวณข้างเคียง และที่พื้น ให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส
- ฝาหรือช่องเปิดสำหรับทิ้งขยะควรหันหน้าเข้าทางเดินและ เป็นแบบฝาพลิก โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร

(8) สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ

- อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและสังเกตได้ง่าย
- ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ให้บริการควรมีความสูงในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้บริการได้ โดยมีความสูงสุทธิไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างใต้โต๊ะ หรือเคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไปได้ โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกิน 75 เซนติเมตร และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
- มีการจัดทำแผนผังการใช้บริการอาคารหรือสถานที่ เอกสารหรือข้อมูลข่าวสารสำหรับการเผยแพร่ในรูปแบบของสื่อเสียงหรือตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น
- มีคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ
- มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

(9) โทรศัพทฺ์สาธารณะสำหรับคนพิการ

- บริเวณด้านหน้าโทรศัพทฺ์ที่มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็น คนพิการ โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 เซนติเมตร

- ความสูงของโทรศัพท์หรือชั้นวางโทรศัพท์ควรอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ โดยมีความสูงไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างใต้โทรศัพท์หรือชั้นวางเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไป โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกิน 75 เซนติเมตร

- ช่องหยอดเหรียญหรือที่เสียบบัตรโทรศัพท์ และจอภาพ แสดงข้อมูล ควรอยู่ด้านหน้าและมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และไม่เกิน 110 เซนติเมตร

- สายโทรศัพท์ควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร

- ในกรณีที่เป็นตู้โทรศัพท์

- ภายในตู้ควรมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งาน โดยมีความกว้างสุทธิ ไม่น้อยกว่า 120 x 90 เซนติเมตร

- ควรติดตั้งในตำแหน่งที่รถเข็นคนพิการสามารถเข้าไปใช้งานได้ทั้งทางตรงและทางขนาน

- พื้นภายในตู้ควรเรียบเสมอกับพื้นภายนอกตู้

- โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย ให้มีเครื่องช่วยฟังและเครื่องขยายความดังของเสียง หรือติดตั้งเป็นโทรศัพท์ข้อความ และมีป้ายแสดงสัญลักษณ์ให้ทราบว่า เป็นโทรศัพท์สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

- เป็นโทรศัพท์ควรเป็นแบบปุ่มกด และมีตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น

- ติดตั้งที่นั่งแบบพับเก็บได้

- ในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ ให้ติดตั้งโทรศัพท์สำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะตั้งแต่สี่เครื่องขึ้นไป ให้ติดตั้งโทรศัพท์สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง

- ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์ให้ทราบว่า เป็นโทรศัพท์สำหรับ คนพิการ

#### (10) จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ

- มีพื้นที่ว่างบริเวณจุดบริการน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 150 x 150 เซนติเมตร

- อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำควรเป็นแบบก้านโยก หรือเป็นระบบจ่ายน้ำแบบอัตโนมัติ

- อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำควรติดตั้งไว้สองระดับ ดังนี้
  - ระดับที่หนึ่งมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างใต้อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำ โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกิน 75 เซนติเมตร
  - ระดับที่สองมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 95 เซนติเมตร

(11) ตู้บริการเงินค่านสำหรับคนพิการ

- บริเวณด้านหน้าตู้บริการเงินค่านมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวก โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 เซนติเมตร
- ความสูงของตู้บริการเงินค่านควรอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ โดยมีความสูงไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างบริเวณใต้ตู้เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไป
- ปุ่มกดสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีแสงสว่างเพียงพอ รวมทั้งมีตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น
- ติดตั้งโทรศัพท์เพื่อแจ้งข้อมูลขณะทำการสำหรับคนพิการทางการเห็น โดยแสดงผลควบคู่กับการแสดงผลเป็นตัวอักษร
- จัดทำบัตรกดเงินค่านสำหรับคนพิการทางการเห็น โดยบนบัตรมีตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็นเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- มีเสียงแจ้งข้อมูลสำหรับคนพิการทางการเห็นเกี่ยวกับการให้บริการและตำแหน่งที่ตั้งของตู้บริการเงินค่าน
- ติดตั้งปุ่มกดสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีเสียงและแสงแสดงให้บุคคลที่อยู่บริเวณโดยรอบรับรู้

(12) ประตูสำหรับคนพิการ

- ประตูสามารถเปิดและปิดได้ง่าย
- ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานผลักหรือเลื่อนต้องมีพื้นที่ว่างบริเวณที่ประตูเปิดออก โดยมีขนาดกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการ
- ประตูที่มีระบบเปิดและปิดแบบอัตโนมัติต้องมีปุ่มกดที่คนพิการสามารถควบคุมการเปิดและปิดประตูได้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก

- ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกให้ติดตั้งเครื่องหมายหรือแถบสีที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน

#### (13) ห้องน้ำสำหรับคนพิการ

- มีพื้นที่กว้างสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวก และมีพื้นที่ในการจัดเก็บรถเข็นคนพิการ

- มีทางลาดในกรณีที่มีพื้นที่ภายในห้องน้ำมีความต่างระดับกับพื้นที่ภายนอก

- มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง

- พื้นห้องน้ำเป็นวัสดุที่พื้นผิวไม่ลื่น สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ในห้องน้ำควรมีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ

- ประตูห้องน้ำควรอยู่ในลักษณะที่เป็นการเปิดออกทางด้านนอก หรือเป็นประตูบานเลื่อน

- มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ

- มีสัญญาณเตือนภัยทั้งภายนอกและภายในห้องน้ำ

#### (14) ลิฟต์สำหรับคนพิการ

- ประตูลิฟต์และพื้นที่ภายในลิฟต์ควรมีความกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวก โดยติดตั้งราวจับโดยรอบภายในลิฟต์

- มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีผู้โดยสาร และมีปุ่มกดลิฟต์สำหรับคนพิการ โดยติดตั้งในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้โดยสะดวก รวมทั้งมีระบบเสียงแจ้งเตือนและบอกชั้นต่าง ๆ ภายในลิฟต์

- ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้อง ให้มีสัญญาณไฟเตือนภัยภายในลิฟต์ สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย โดยเป็นแสงไฟกระพริบสีแดง และในกรณีที่ผู้อยู่ภายนอกลิฟต์ รัับทราบแล้วและอยู่ระหว่างการให้ความช่วยเหลือให้ไฟกระพริบเปลี่ยนเป็นสีเขียว รวมทั้งให้มีสัญญาณเสียงเตือนภัย สำหรับคนพิการทางการเห็น

- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอก โดยที่แป้นโทรศัพท์มีอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น และติดตั้งในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้โดยสะดวก

- มีระบบเสียงและแสงเพื่อแจ้งข้อมูลทั้งบริเวณภายในและภายนอกลิฟต์

## (15) ที่จอดรถสำหรับคนพิการ

- ในกรณีมีที่จอดรถให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ โดยกำหนดดังนี้
  - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่สิบคันแต่ไม่เกินห้าสิบคัน ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่งคัน
  - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ห้าสิบเอ็ดคันแต่ไม่เกินหนึ่งร้อยคัน ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน
  - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่หนึ่งร้อยหนึ่งคันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน และเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งคันสำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถหนึ่งร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของหนึ่งร้อยคันหากเกินกว่าห้าสิบคันให้คิดเป็นหนึ่งร้อย
- ที่จอดรถสำหรับคนพิการให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าและออกอาคาร ให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ เสมอกัน มีสัญลักษณ์รูปคนพิการบนพื้นของที่จอดรถ และมีป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

## (16) สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ

- สัญญาณขอความช่วยเหลือต้องแสดงผลบริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือบริเวณที่มีคนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือคนพิการได้ทันการณ์
- สัญญาณขอความช่วยเหลือให้เป็นปุ่มกดหรือเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับดิ่ง โดยมีสีแดงหรือสีที่ตัดกับพื้นหลังและมีขนาดในการใช้งานได้สะดวก รวมทั้งติดตั้งในตำแหน่งที่ห่างจากแผงควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ
- สัญญาณขอความช่วยเหลือในห้องน้ำให้ติดตั้งในตำแหน่งระหว่างชักโครกและอ่างอาบน้ำ
- สัญญาณขอความช่วยเหลือให้ติดตั้งในระดับความสูงจากพื้น 25 ถึง 95 เซนติเมตร เพื่อให้คนพิการสามารถใช้งานได้ทั้งกรณีที่นั่งและล้มลงบนพื้น

## (17) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

- มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก และมีสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีสีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือมีสีน้ำเงินและพื้นป้ายเป็นสีขาว
- ป้ายควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีความชัดเจนมองเห็นได้ง่าย

- ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

(18) ทางสัญจรสำหรับคนพิการ

- พื้นทางสัญจรต้องเรียบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ในกรณีที่พื้นทางสัญจรต่างระดับให้มีทางลาด และไม่ใช่ผิวจราจรเป็นทางสัญจร

- มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณจุดรับและส่ง บริเวณอันตราย บริเวณที่มีการหักมุม บริเวณที่มีทางแยก หรือบริเวณทางต่างระดับ

- ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางสัญจร ควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางสัญจร และจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน รวมทั้งมีพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนถึงสิ่งกีดขวางนั้น

- มีบริเวณจุดพักสำหรับรถเข็นคนพิการในระหว่างทางสัญจร โดยสามารถจอดรถเข็นคนพิการได้อย่างปลอดภัยและไม่กีดขวางทางสัญจร

- ในกรณีที่มีอาคารหลายอาคารอยู่ในบริเวณเดียวกันและมีการใช้งานร่วมกัน ต้องจัดให้มีทางสัญจรระหว่างอาคารและมีทางสัญจรจากอาคารแต่ละอาคารไปยังลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถหรือทางสาธารณะ โดยมีหลังคาคลุมหรือมีต้นไม้ให้ร่มเงา รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์กันตกในทางสัญจรที่มีการยกระดับหรือมีการตัดผ่านพื้นที่อันตราย

- อุปกรณ์ล้อมรอบต้นไม้ในบริเวณทางสัญจร ให้มีพื้นผิวเรียบเสมอกับบริเวณโดยรอบหรือมีระดับต่างกันไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร หรือในกรณีที่พื้นตะแกรงต้องมีซี่หรือรูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ช่วยเดินอื่นๆ หรือล้อรถเข็นคนพิการ เข้าไปได้ และร่องตะแกรงควรตั้งฉากกับทางสัญจร ในกรณีที่เป็นทางสัญจรสองทิศทาง ร่องตะแกรงควรเป็นแบบตาราง โดยมีซี่หรือรูเล็กขนาดกว้างไม่เกิน 1.30 x 1.30 เซนติเมตร

- บ่อพักของท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดสนิท โดยมีพื้นผิวเรียบ เสมอกับพื้นบริเวณโดยรอบ ในกรณีที่ต่างระดับควรไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร ในกรณีที่ฝาปิดเป็นตะแกรงต้องมีซี่หรือรูเล็กขนาดกว้างไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ช่วยเดินอื่นๆ หรือล้อรถเข็นคนพิการตกลงไป

(19) ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ

- บริเวณด้านหน้าตู้ไปรษณีย์มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับ รถเข็นคนพิการ โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 เซนติเมตร

- มีช่องใส่จดหมายสำหรับคนพิการ โดยความสูงของช่องใส่จดหมายอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ ในระดับความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร

(20) พื้นที่สำหรับหนึ่กข์ของคณพคการ

- มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการ และอยู่ในบริเวณที่คนพิการสามารถออกจากสถานที่ได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือคนพิการแต่ละ ประเภทในกรณีเกิดอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน

(21) การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษร ไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

- การประกาศควรมีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจน ทุกบริเวณทั้งภายในอาคารหรือสถานที่ และภายในห้องน้ำ ของอาคารหรือสถานที่

- ตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงควมหมายควรมีขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับการมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มี แสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

- ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือคนพิการในกรณีเกิดอันตรายหรือ เหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมและสามารถ ใช้งานได้สะดวก

(22) การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงควมหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

- การประกาศควรมีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจนทุกบริเวณ

- ตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงควมหมายควรมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

(23) เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ



- เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกอบรมในเบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารกับคนพิการแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถสื่อสารกับคนพิการได้
- เจ้าหน้าที่ควรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานที่ถูกต้องสำหรับคนพิการ
- เจ้าหน้าที่ควรมีความสุภาพและใส่ใจในการให้บริการ

ข้อ 6 ในการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร หรือสถานที่เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ให้สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติดำเนินการในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้มีคู่มือรายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการที่สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท สำหรับเป็นข้อมูลให้หน่วยงานของรัฐองค์กรเอกชน หรือองค์กรอื่นใดใช้เป็นแนวทางในการกำหนดอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการสำหรับคนพิการ

(2) จัดให้มีการฝึกอบรมหรือการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในเรื่องการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

(3) จัดให้มีการฝึกอบรมหรือให้ความรู้แก่คนพิการเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่หน่วยงานของรัฐ องค์กรเอกชน หรือองค์กรอื่นใดจัดให้มี เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

โดยสรุปในบทที่ 2 เกี่ยวกับแนวคิดและกฎหมายด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นเป็นภาพรวมของทางด้านกฎหมายและประชากร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลสำหรับช่วยในการพิจารณา ซึ่งด้านประชากรสรุปได้ว่าจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาและจำเป็นที่ต้องมีการแก้ไขด้านสภาพแวดล้อมเพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้พิการได้ใช้ชีวิตที่ต้องช่วยเหลือตนเองได้ การแก้ปัญหานั้นก็ต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ดังที่หลายประเทศได้พัฒนาสิ่งเหล่านี้ ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ โดยมีทั้งเรื่องของกฎหมาย นโยบายของประเทศและของแต่ละองค์กรมาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้เพื่อให้

ทราบแนวทางการปรับปรุงจัดสิ่งอำนวยความสะดวกของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารผู้ป่วยนอก สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง โดยเน้นลักษณะทางกายภาพขนาดของพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดไว้สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการศึกษาดังนี้

3.1 รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 กฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548

3.2 จัดทำเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ แบบสำรวจ

3.3 การเก็บข้อมูลโครงการศึกษา

3.4 การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

3.5 จัดทำแบบปรับปรุงอาคาร

#### 3.1 การรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษากำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารผู้ป่วยนอก สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง จะทำการสำรวจทางกายภาพของอาคารผู้ป่วยนอก โดยทำการสำรวจพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ภายในโครงการ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดเตรียมไว้สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง และวิเคราะห์ผลการศึกษาเพื่อสรุปผลการศึกษา เสนอแนะ และจัดทำแบบปรับปรุง

- ระยะที่ 1 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ข้อบังคับและข้อกำหนด รวมถึงมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่นั่งรถเข็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบถึงมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกของแต่ละมาตรฐาน และเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสำรวจอาคารประเภทโรงพยาบาลต่อไป

- ระยะที่ 2 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจพื้นที่อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในการสำรวจใช้วิธีการสังเกตความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย

- การเข้าถึงพื้นที่การให้บริการต่าง ๆ และสัมภาษณ์ปัญหาในการใช้พื้นที่ภายในอาคารผู้ป่วยนอก จากพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เพื่อทำการวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะต่อไป

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### แบบสำรวจโครงการ

แบบสำรวจโครงการเป็นแบบสำรวจทางกายภาพภายในอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาด้านพื้นที่ใช้สอย ความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย และการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่าง ๆ ของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อเปรียบเทียบสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการที่มีการจัดไว้ให้กับมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และรายละเอียดต่าง ๆ ที่การศึกษาวิจัยชั้นอื่น ๆ ได้นำเสนอไว้ โครงสร้างแบบสำรวจประกอบด้วยข้อมูลมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และข้อมูลการสำรวจขนาดและระยะต่าง ๆ ของสิ่งอำนวยความสะดวก มีลักษณะเป็นตารางประกอบด้วยรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวก 24 รายการ ตามกฎกระทรวงข้างต้น ในแต่ละรายการแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ โดยละเอียด มีช่องกรอกข้อมูลแสดงผลการสำรวจทั้งที่ผ่านเกณฑ์ตามกฎกระทรวง และไม่ผ่านเกณฑ์พร้อมทั้งระบุรายละเอียดสาเหตุที่ไม่ผ่านเกณฑ์

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2555

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ ทำการสำรวจพื้นที่ใช้สอย ความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย และการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่าง ๆ ของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และเก็บข้อมูลปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการที่นั่งรถเข็น โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานของกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและสอบถามข้อมูลของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อทราบข้อมูลด้านพื้นที่ใช้สอยเบื้องต้น

2. ติดต่อขอความร่วมมือไปยังโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อสำรวจอาคารผู้ป่วยนอกและขอข้อมูลอาคารโดยละเอียด

3. ทำการสำรวจอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยสำรวจตามเส้นทางที่ผู้สูงอายุและผู้พิการที่นั่งรถเข็นใช้งานพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอาคารผู้ป่วยนอกเป็นผู้ให้คำแนะนำพื้นที่ต่าง ๆ

3.3.2 การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ถึงข้อมูลพื้นฐานของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ความเป็นมาและสาเหตุในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้สูงอายุและผู้พิการ โดยมีวิธีการดังนี้

1. ติดต่อนัดหมายเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อขอสัมภาษณ์ให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

2. ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยสัมภาษณ์ในวันเดียวกับที่ทำการสำรวจอาคาร

3.3.3 สังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุและผู้พิการ การใช้งาน ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทางโรงพยาบาลมีการจัดเตรียมไว้ให้

### 3.4 การศึกษา วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการสังเกต ใช้วิธีการวิเคราะห์ภาพรวม โดยแยกแยะและสรุปประเด็นสำคัญด้วยการนำเสนอผลในวิธีพรรณนา

3.4.1 วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยการเปรียบเทียบแนวคิดการออกแบบมาตรฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548

3.4.2 สรุปและวิเคราะห์การสัมภาษณ์ และการสังเกตพฤติกรรม โดยวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขเชิงพรรณนา

### 3.5 จัดทำแบบปรับปรุงอาคาร

นำผลที่ได้จากการสำรวจ ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขที่ได้จากการวิเคราะห์และสรุปผล การศึกษา มาออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการ ของอาคารผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยนอก (OPD) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของอาคาร สาธารณะประเภทโรงพยาบาล ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง พ.ศ.2555 และกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 พร้อมกับรายการประเมินราคาค่าปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ



## บทที่ 4

### ผลการศึกษาวิจัย

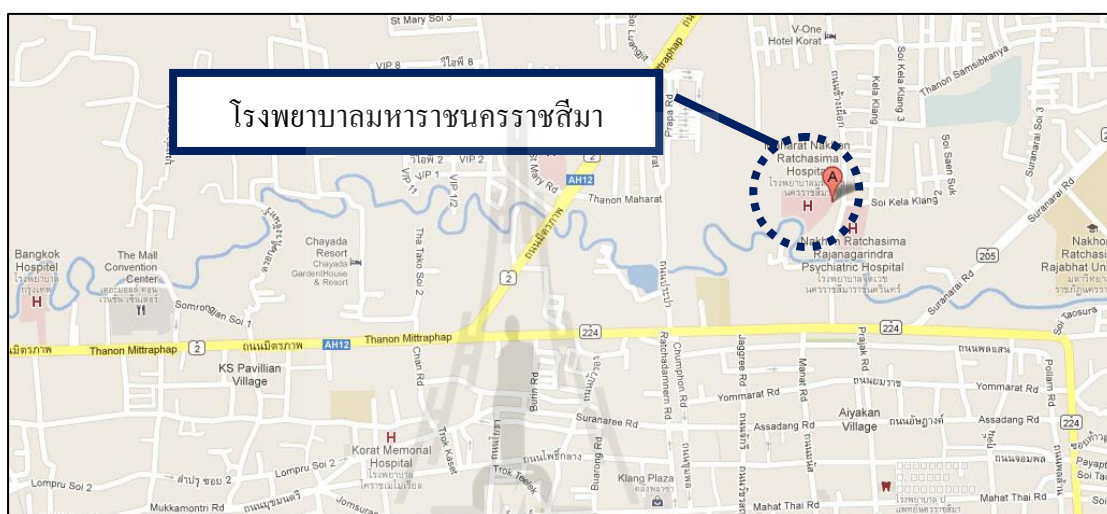
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง โดยมีกรณีศึกษาคืออาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อให้การศึกษามีความเป็นปัจจุบันที่สุด การศึกษานี้อ้างอิงตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 แต่กฎกระทรวงฉบับนี้ (จากบทที่ 2) ไม่ได้ระบุรายละเอียดประกอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหลายรายการ เช่น ขนาด หรือระยะของอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องน้ำผู้พิการ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรนำกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 มาประกอบการอ้างอิงด้วย เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์ในการศึกษาแนวทางการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการนั่งรถเข็นมากที่สุด อันเป็นที่มาของแบบสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ. 2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ประกอบด้วยรายการสิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการจำนวน 24 รายการ (สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการจำนวน 23 รายการ จากกฎกระทรวง พ.ศ. 2555 และเพิ่มอีก 1 รายการ ที่ปรากฏในกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 แต่ไม่ปรากฏในกฎกระทรวง พ.ศ. 2555 ) และได้นำมาใช้สำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยอ้างอิงตามกฎกระทรวงเพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการนำข้อกำหนดต่างๆ ในกฎกระทรวงไปใช้ และได้แนวทางการดำเนินการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการนั้น ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- 4.2 ผลสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- 4.3 แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- 4.4 การวิเคราะห์การปรับปรุงอาคาร
- 4.5 การปรับปรุงอาคารตามลำดับความสำคัญ

#### 4.1 ข้อมูลอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

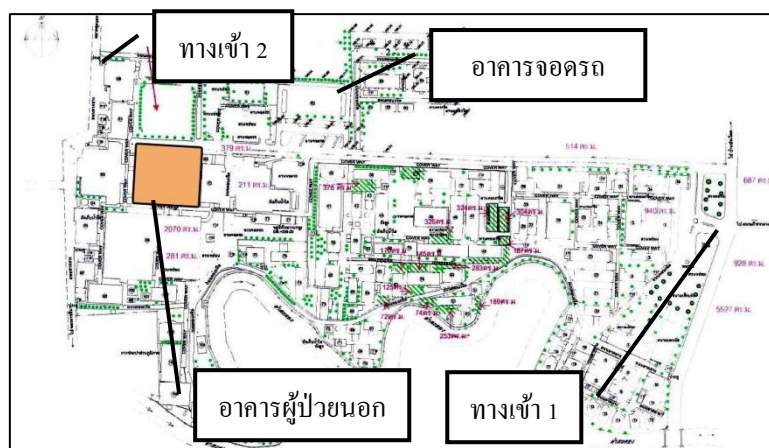
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งอยู่ที่ 49 ถนนช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (รูปที่ 4.1) มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 136 ไร่ 82 ตารางวา ตั๋วอาคารผู้ป่วยนอกตั้งอยู่ระหว่างอาคารเฉลิมพระเกียรติ (อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน) และอาคารผู้ป่วยใน เปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ มีผู้มาใช้บริการประมาณ 3,000 คนต่อวัน



รูปที่ 4.1 ที่ตั้งโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

อาคารผู้ป่วยนอกเป็นอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จมาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งโรงพยาบาล เดิมทีตำแหน่งของอาคารอยู่เป็นลำดับต้นๆ ที่มีรถเข้าถึงได้ แต่เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาและเป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำภาคอีสานตอนล่าง ทำให้มีการขยายพื้นที่การให้บริการในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลและมีการก่อสร้างอาคารใหม่ในพื้นที่ว่าง ทำให้ตัวอาคารผู้ป่วยนอกในปัจจุบันมีตำแหน่งอยู่ค่อนข้างห่างจากด้านในของพื้นที่โรงพยาบาล และรายล้อมไปด้วยอาคารต่างๆ อีกทั้งปริมาณการจราจรภายในโรงพยาบาลที่คับคั่ง ทำให้ไม่สามารถจัดหาพื้นที่จอดรถวางไว้ใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอกได้ การเข้าถึงอาคารผู้ป่วยนอกจึงเป็นไปในลักษณะของการหยุดรถเพื่อรับ – ส่ง ผู้ป่วยบริเวณด้านหน้าอาคาร จากนั้นต้องขับรถไปจอดบนอาคารจอดรถซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 200 เมตร (รูปที่ 4.2)





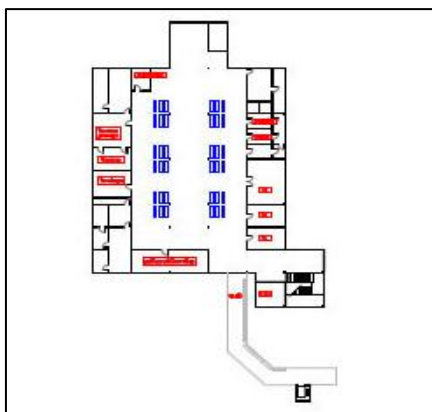
รูปที่ 4.2 การเข้าถึงอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

อาคารผู้ป่วยนอกมีลักษณะเป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้งานประมาณ 5,500 ตารางเมตร (ไม่รวมแผนกทันตกรรม เนื่องจากขณะลงพื้นที่เก็บข้อมูล แผนกทันตกรรมอยู่ในระหว่างการปิดซ่อมแซมปรับปรุง) มีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นล่าง (รูปที่ 4.3) มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 4,300 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่แผนกอายุรกรรม กุมารเวชศาสตร์ เวชกรรมมารดาและทารกในครรภ์ กระจกและข้อ การเงิน และจ่ายยา
- ชั้นบน (รูปที่ 4.4) มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1,200 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่แผนกตา หู คอ จมูก

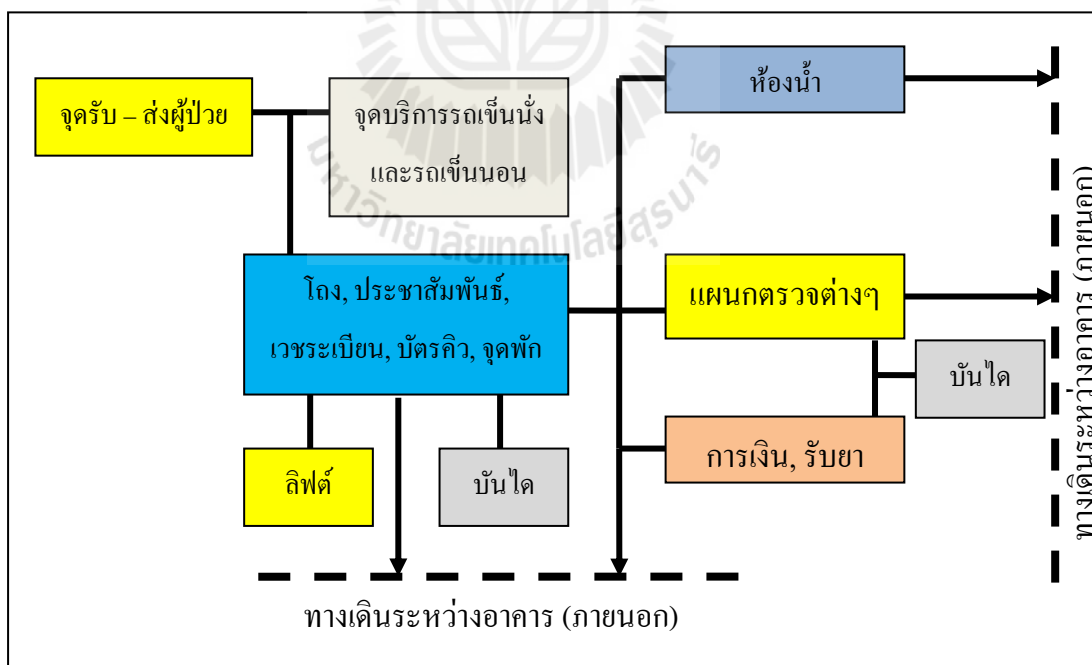


รูปที่ 4.3 พื้นที่ใช้สอยอาคารชั้นล่าง

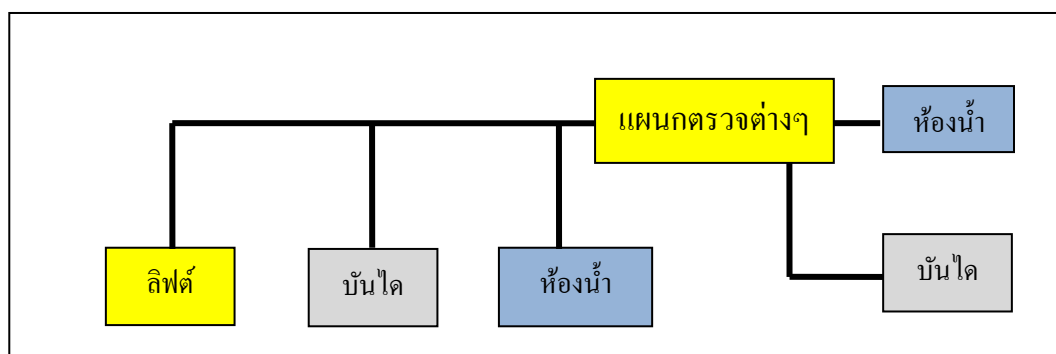


รูปที่ 4.4 พื้นที่ใช้สอยอาคารชั้นบน

การเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่างๆ ภายในอาคารผู้ป่วยนอกเริ่มจากจุดรับ – ส่งผู้ป่วยหน้าอาคาร -> จุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน -> โถง, ประชาสัมพันธ์, เวชระเบียน, บัตรคิว, จุดพักคอย, ลิฟต์ -> แผนกตรวจต่างๆ -> การเงิน, รับยา โดยสามารถสรุปรายละเอียดต่างๆ ในรูปแผนผังได้ดังรูปที่ 4.5 และรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.5 เส้นทางสัญจรการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการชั้นล่าง



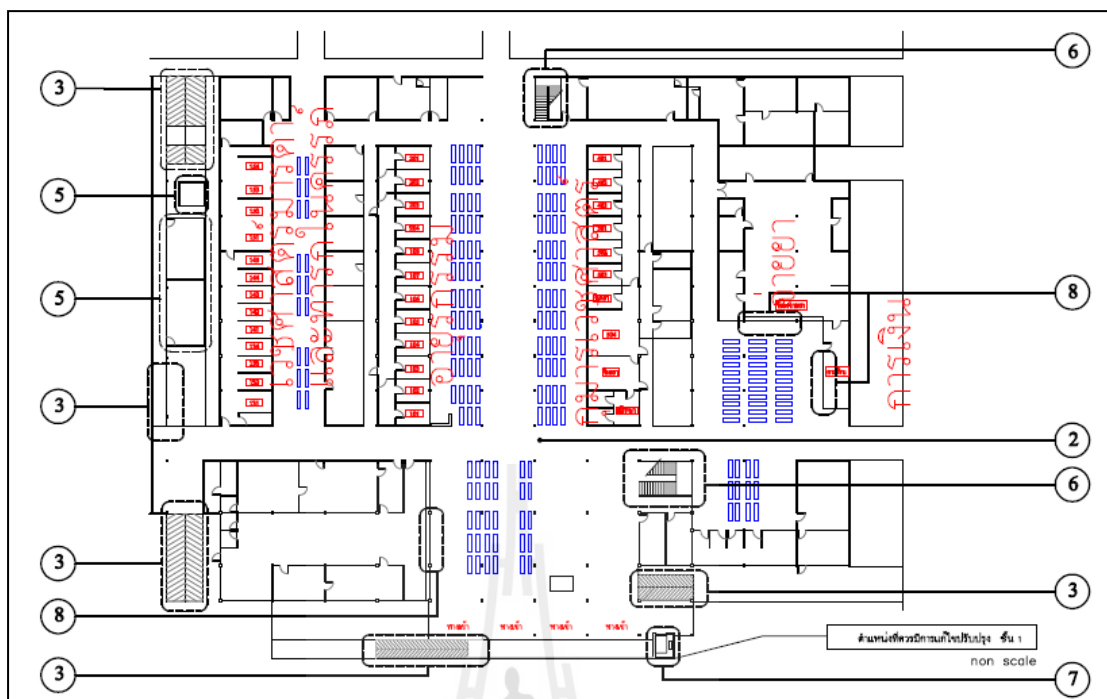
รูปที่ 4.6 เส้นทางสัญจรการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการชั้นบน

## 4.2 ผลสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

การศึกษารายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ประกอบกับกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 จำนวน 24 รายการ สามารถแบ่งรายการสิ่งอำนวยความสะดวกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานสถาปัตยกรรม และกลุ่มสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานบริการ

- กลุ่มสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย ป้าย, ทางลาด, ลิฟต์, บันได, ที่จอดรถ, ทางเดิน, ประตู, ห้องน้ำ, พื้นผิวต่างสัมผัส, ราวกันตก, ทางลาดเลื่อน, บันไดเลื่อน, สถานที่ติดต่อ (เคาน์เตอร์) และพื้นที่หนีภัย

• รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องได้รับการปรับปรุง ได้แก่ ป้าย, ทางลาด, ลิฟต์, บันไดด้านหน้าอาคาร, ที่จอดรถ (อาคารจอดรถ), ห้องน้ำ, พื้นผิวต่างสัมผัส, สถานที่ติดต่อ (เคาน์เตอร์) และพื้นที่หนีภัย ตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องได้รับการปรับปรุงแสดงดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 ตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานสถาปัตยกรรม  
ที่ต้องได้รับการปรับปรุง

- กลุ่มสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานบริการ ประกอบด้วย ที่นั่ง, ถังขยะ, โทรศัพท์สาธารณะ, จุดบริการน้ำดื่ม, ATM, สัญญาณเสียงและแสง, ตู้ไปรษณีย์, การเตือนภัย, การประกาศข้อมูล, เจ้าหน้าที่บริการ

• รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องได้รับการปรับปรุง ได้แก่ ที่นั่ง, ถังขยะ, โทรศัพท์สาธารณะ, จุดบริการน้ำดื่ม, ATM, สัญญาณเสียงและแสง, การเตือนภัย, การประกาศข้อมูล, เจ้าหน้าที่บริการ

ผลการสำรวจสภาพทั่วไปของอาคารผู้ป่วยนอก แยกตามรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการ แสดงดังต่อไปนี้

#### 4.2.1 ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ

ผลการสำรวจที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 1

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
1	ที่นั่งสำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับ จอดรถเข็นคนพิการ	จัดให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการ และมีพื้นที่กว้าง เพียงพอสำหรับการจอดรถเข็นคนพิการไว้ใกล้ กับตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ	△
		ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคน พิการมีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสม โดยติดตั้ง ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	△
		มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง	X
		จำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับ จอดรถเข็นคนพิการ	△
		จัดที่นั่งสำหรับผู้ทำหน้าที่ล่ามภาษามือ มีแสง สว่าง เพียงพอที่คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อ ความหมาย สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	X

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

พื้นที่ในแผนกตรวจรักษาโรคต่างๆ มีการจัดที่นั่งสำหรับผู้มาใช้บริการจำนวน 3 แถว ยาว  
ตลอดแนวห้องตรวจรักษาโรค พื้นที่ว่างด้านหลังที่นั่งแถวจัดให้เป็นจุดจอดรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน  
ที่พื้นมีการติดตัวหนังสือขนาดใหญ่เพื่อบ่งบอกว่าเป็นจุดจอดรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน (รูปที่ 4.8)



รูปที่ 4.8 จุดจอดรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน

ที่นั่งแถวมีทั้งที่เป็นโลหะและพลาสติก โดยที่นั่งแถว 1 ชุดจะประกอบด้วยที่นั่งจำนวน 4 ที่ ที่นั่งแถวโลหะจะมีที่วางแขนในตำแหน่งริมสุดทั้ง 2 ด้าน แต่ที่นั่งแถวพลาสติกจะไม่มีที่วางแขน ที่นั่งแถวทั้ง 2 แบบ มีขนาด 1.20 x 0.45 เมตร สูง 0.40 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 0.35 – 0.40 เมตร ถ้ามีการนั่งครบทุกที่นั่ง การเข้าออกจะทำได้ค่อนข้างลำบาก (รูปที่ 4.9)



รูปที่ 4.9 ที่นั่งสำหรับผู้มาใช้บริการ

## 4.2.2 ทางลาด

ผลการสำรวจทางลาดในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 2

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
2	ทางลาด	มีทางลาดในบริเวณพื้นที่ต่างระดับ โดยพื้นผิว เป็นวัสดุที่ป้องกันการลื่นไถล และมีราวกันตก	△
		มีพื้นที่หน้าทางลาดกว้าง 1.50 ม.	●
		ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิว ของทางลาดไม่น้อยกว่า 5 ซม.	△
		มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง	○
		ทางลาดยาวไม่เกิน 6.00 ม. ให้มีความกว้างไม่ น้อยกว่า 0.90 ม.	△
		ถ้าความยาวทางลาดเกิน 6.00 ม. ให้มีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีชานพักยาวไม่น้อย กว่า 1.50 ม.	△
		ความชัน 1 : 12	△
		ทางลาดยาวเกิน 2.50 ม. ต้องมีราวจับทั้ง 2 ข้าง	○
		ราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ	●
		ราวจับมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 – 4 ซม.	△
		ราวจับสูงจากพื้น 80 – 90 ซม.	△
		ราวจับด้านติดผนัง ติดตั้งห่างจากผนัง 5 ซม. สูง จากจุดยึด 12 ซม.	X
ปลายราวจับยื่นจากจุดสิ้นสุดทางลาด 30 ซม.	X		

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

อาคารผู้ป่วยนอกมีทางลาดสำหรับให้ผู้มาใช้บริการทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง ประกอบด้วย

4.2.2.1 ทางลาดด้านหน้าอาคาร (รูปที่ 4.10) ซึ่งเป็นทางเข้าหลักของอาคาร ติดกับศูนย์รับส่งผู้ป่วย (บริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน) มีความกว้างสุทธิ 2.17 เมตร เป็นทางลาดช่วงเดียว ยาว 11.70 เมตร ความชันประมาณ 1 : 14 ราวกันตกด้านนอกสูง 0.99 เมตร ราวจับมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด ราวกันตกด้านใน ความสูงที่จุดเริ่มต้น 0.99 เมตร ไม่ขนานกับทางลาด และอยู่นอกทางลาด ทางลาดนี้มีความยาวมากเกินไป ผู้พิการรถเข็นนั่งไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง (แต่มีเจ้าหน้าที่ของจุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนคอยบริการ)



รูปที่ 4.10 ทางลาดด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอก (ทางเข้าหลัก)

4.2.2.2 ทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยใน (รูปที่ 4.11) มีความกว้าง 2.20 เมตร มีเสายื่นล้ำเข้ามาบนทางลาด เป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 4.80 เมตร ความชันมากกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทางลาดนี้มีความชันมากเกินไป และไม่มีราวจับอำนวยความสะดวก ผู้พิการรถเข็นนั่งไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง





รูปที่ 4.11 ทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยใน

4.2.2.3 ทางลาดด้านข้างอาคาร (รูปที่ 4.12) เป็นทางลาดสู่แผนกทันตกรรม มีความกว้าง 3.50 เมตร มีเสาเอ็นล้าเข้ามาบนทางลาด เป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 13.50 เมตร ความชันน้อยกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทางลาดนี้มีความยาวมากเกินไป และไม่มีราวจับอำนวยความสะดวก ผู้พิการรถเข็นนั่งไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง



รูปที่ 4.12 ทางลาดด้านข้างอาคาร

4.2.2.4 ทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหลังอาคาร (รูปที่ 4.13) มีความกว้าง 4.20 เมตร เป็นทางลาด 2 ช่วง ประกอบด้วยทางลาดช่วงแรกยาว 3.90 เมตร ชานพักยาว 1.50 เมตร และทางลาดช่วงหลังยาว 2.40 เมตร ความชันทางลาดน้อยกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับทั้ง 2 ข้าง มีการนำกระถางต้นไม้มาตั้งทั้ง 2 ข้างของทางลาด ทางลาดนี้ผู้พิการรถเข็นนั่งสามารถใช้ได้โดยลำพัง แต่การที่ไม่มีราวจับทำให้ผู้พิการรถเข็นนั่งไม่ได้รับความสะดวกและความปลอดภัยเท่าที่ควร



รูปที่ 4.13 ทางลาดสู่ห้องน้ำ

#### 4.2.3 พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการเห็น

ทุกพื้นที่ในอาคารผู้ป่วยนอกไม่มีการติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัส การติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตา ซึ่งมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองในการมาโรงพยาบาลต่ำ ผู้พิการทางสายตาส่วนใหญ่จะมาพร้อมกับผู้ดูแล

เนื่องจากกลุ่มประชากรเป้าหมายในงานวิจัยนี้เน้นไปที่ผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่ง ไม่รวมถึงผู้พิการกลุ่มอื่น ๆ จึงขอไม่ลงรายละเอียดในรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกนี้

#### 4.2.4 บันไดสำหรับสูงอายุ

ผลการสำรวจบันไดในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการสำรวจรายการอุปกรณสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 4

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
4	บันไดสำหรับสูงอายุ	ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม.	○
		มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2.00 ม.	X
		มีราวจับทั้ง 2 ข้าง	△
		ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม. และไม่เป็นช่องเปิด	X
		ลูกนอนหลังหักระยะเหลื่อมเหลื่อไม่น้อยกว่า 28 ซม. ระยะเหลื่อมไม่เกิน 2 ซม.	○
		พื้นผิวไม่ลื่น	△

●= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X= ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
—= ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ภายในอาคารผู้ปวยนอกมีบันไดสำหรับใช้งาน 2 ตำแหน่ง ได้แก่

4.2.4.1 บันไดด้านหน้าอาคาร (รูปที่ 4.14) เป็นบันไดหลักสำหรับการสัญจรระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 บันไดมีความกว้างสุทธิ 1.55 เมตร ลูกตั้งสูง 17.70 เซนติเมตร และเป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 33.50 เซนติเมตร มีการติดตั้งกันลื่นอลูมิเนียมที่จุมุกบันได แต่บางขั้นได้รับความเสียหาย ชานพักกว้างประมาณ 1.50 เมตร แต่มีการนำแจกันดอกไม้ขนาดใหญ่มาตั้ง ทำให้เหลือความกว้างสุทธิ 1.13 เมตร ราวจับไม้เนื้อแข็งหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 0.80 เมตร ระยะวัดจากพื้นชั้น 1 ถึงชานพักสูง 2.13 เมตร แม้บันไดมีขนาดใหญ่ ถ้าเข้ามาบนทางสัญจร 10 เซนติเมตร ความสูงของลูกตั้งและราวจับบันไดไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ



รูปที่ 4.14 บันไดด้านหน้าอาคาร

4.2.4.2 บันไดด้านหลังอาคาร (รูปที่ 4.15) ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล แต่เปิดให้ประชาชนทั่วไปใช้งานได้ บันไดช่วงล่างมีความกว้างสุทธิ 1.165 เมตร ช่วงบนกว้างสุทธิ 1.10 เมตร ลูกตั้งมีความสูงไม่เท่ากันตลอดช่วงบันได โดยเฉลี่ยลูกตั้งสูง 17.20 เซนติเมตร ไม่เป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 26.50 เซนติเมตร มีกั้นลื่นอลูมิเนียมที่จุ่มกบันได ชานพักกว้าง 1.985 เมตร ราวจับไม้เนื้อแข็งหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 0.80 เมตร ระยะวัดจากพื้นชั้น 1 ถึงชานพักสูง 2.13 เมตร องค์ประกอบของบันไดในทุกๆ ด้านไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ



รูปที่ 4.15 บันไดด้านหลังอาคาร

#### 4.2.5 บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ

ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา

#### 4.2.6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ

ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา

#### 4.2.7 ราวกันตกหรือผนังกันตก

ผลการสำรวจราวกันตกในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 7

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
7	ราวกันตกหรือผนังกันตก	ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่เป็นอันตราย	●
		สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 110 ซม.	△
		ราวกันตกควรติดตั้งต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง ในกรณีที่มีช่องว่างระหว่างราวกันตก ระยะห่างของช่องว่างต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 ซม.	●
		กรณีที่ผนังกันตกทำเป็นลูกกรงต้องเป็นลูกกรงในแนวตั้ง โดยระยะห่างของช่องว่างระหว่างลูกกรงต้องมีความกว้างสุทธิ 10 - 15 ซม.	●

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
 △ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      x = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
 — = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ราวกันตกมีทั้งที่ทำจากอลูมิเนียมและก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ราวกันตกแบบอลูมิเนียมมีลักษณะเป็นลูกกรงแนวตั้ง ระหว่างลูกกรงมีระยะห่าง 15 เซนติเมตร ยาวต่อเนื่องจากเสาถึงเสา สูงจากพื้น 1.00 เมตร ราวจับแบบก่ออิฐฉาบปูนเรียบ สูง 1.00 เมตร ยาวต่อเนื่องจากเสาถึงเสา บาง

ตำแหน่งมีการเว้นช่องเพื่อแทรกราวจับอลูมิเนียมความสูงระดับเดียวกัน (รูปที่ 4.16) ความสูงของราวกันตกมีขนาดไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง แต่ไม่มีปัญหาในการใช้งานจริงของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่ง



รูปที่ 4.16 ราวกันตกในอาคาร

#### 4.2.8 ถึงขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้

ผลการสำรวจถึงขยะในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 8

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
8	ถึงขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้	มีลิซึ่งมีความแตกต่างไปจากลิในบริเวณข้างเคียง และที่พื้นให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส	○
		ฝาหรือช่องเปิดสำหรับทิ้งขยะควรหันหน้าเข้าทางเดินและ เป็นแบบฝาพลิก โดยมีความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่เกิน 90 ซม.	X

●= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
 △= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X= ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
 —= ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ถึงขยะถูกจัดเตรียมไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร (รูปที่ 4.17) โดยมี 3 แบบ แบบแรกเป็นถึงขยะพลาสติกทรงกระบอกสี่เหลี่ยมหัวกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 40 เซนติเมตร ความสูง

โดยรวมประมาณ 1.00 เมตร ช่องสำหรับทิ้งขยะสูงจากพื้นประมาณ 80 เซนติเมตร หันหน้าเข้าหาทางเดิน ไม่มีฝาปิด ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้งานได้ แบบที่สอง มีลักษณะคล้ายกับแบบแรก แต่มีฝาปิดแบบฝาพลิก แบบที่สามเป็นถังพลาสติกทรงกลม สูง 50 เซนติเมตร ขนาดความจุประมาณ 10 ลิตร ฝาเปิดแบบใช้เท้าเหยียบ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ ถึงขยะแบบที่สามจะเน้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นหลัก แต่ก็มีการนำไปวางตามจุดต่างๆ ให้ผู้มาใช้บริการได้ใช้งานด้วย ผู้ใช้รถเข็นนั่งไม่สามารถใช้งานถังขยะแบบนี้ได้ และผู้สูงอายุก็ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากต้องยกเท้าขึ้นหนึ่งข้าง ซึ่งอาจทำให้เสียหลักและเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้



รูปที่ 4.17 ถังขยะตามจุดต่างๆ ในอาคาร

#### 4.2.9 สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจสถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์ในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 9

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
9	สถานที่ติดต่อหรือ ประชาสัมพันธ์	อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้ โดยสะดวกและ สังเกตได้ง่าย	●
		ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์มีความสูงสุทธิ ไม่เกิน 80 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้โต๊ะ หรือ เคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไป ได้ โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่เกิน 75 ซม. และมีความกว้างสุทธิไม่ น้อยกว่า 40 ซม.	X
		มีการจัดทำแผนผังการใช้บริการอาคารหรือ สถานที่ เอกสารหรือข้อมูลข่าวสารสำหรับการ เผยแพร่ในรูปแบบของสื่อเสียงหรือตัวอักษร สำหรับคนพิการทางการเห็น	-
		มีคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษา สำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ	-
		มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ	-

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ในช่วงเริ่มต้นของการเก็บข้อมูล เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ตั้งอยู่ในตำแหน่งค่อนข้างล้ำเข้าไปด้านในอาคาร ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย แต่หลังจากมีการสอบถามความคิดเห็นของผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาลได้เพิ่มเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์อีก 1 ตำแหน่ง อยู่บริเวณทางเข้าอาคาร ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย แต่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ทั้ง 2 ตำแหน่ง มีความสูงเพียงระดับ



เดี่ยวที่ 1.10 เมตร

เคาน์เตอร์บริการอื่นๆ เช่น เคาน์เตอร์เวชระเบียน เคาน์เตอร์การเงิน หรือเคาน์เตอร์จ่ายยา รวมถึงเคาน์เตอร์สำหรับกรอกเอกสาร มีความสูงระหว่าง 1.00 – 1.10 เมตร ผู้พิการรถเข็นนั่งไม่สามารถใช้งานได้โดยสะดวก (รูปที่ 4.18)



รูปที่ 4.18 เคาน์เตอร์ต่างๆ

#### 4.2.10 โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจโทรศัพท์สาธารณะในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 10

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
10	โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ	บริเวณด้านหน้าโทรศัพท์มีพื้นที่กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 ซม.	△
		โทรศัพท์หรือชั้นวางโทรศัพท์มีความสูงไม่เกิน 80 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้โทรศัพท์หรือชั้นวางโดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่เกิน 75 ซม.	X

ตารางที่ 4.7 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
10	โทรศัพท์สาธารณะ สำหรับคนพิการ	ช่องหยอดเหรียญหรือที่เสียบบัตรโทรศัพท์ และจอภาพ แสดงข้อมูลอยู่ด้านหน้า สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 80 ซม. และไม่เกิน 110 ซม.	X
		สายโทรศัพท์ยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.	
		เป็น โทรศัพท์ควรเป็นแบบปุ่มกด และมี ตัวอักษรสำหรับ คนพิการทางการเห็น	○
		ติดตั้งที่นั่งแบบพับเก็บได้	X
		ในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ ให้ ติดตั้งโทรศัพท์ สำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่ง เครื่อง และในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์ สาธารณะ ตั้งแต่สี่เครื่องขึ้นไป ให้ติดตั้ง โทรศัพท์สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อ ความหมาย เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง	X
		ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์ให้ทราบว่าเป็น โทรศัพท์สำหรับ คนพิการ	X

●= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X= ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
—= ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

จุดบริการโทรศัพท์สาธารณะมีทั้งสิ้น 2 จุด โดยตั้งอยู่ด้านข้างทางลาดด้านข้างอาคาร  
จำนวน 4 เครื่อง และทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยในจำนวน 2 เครื่อง มีพื้นที่กว้างด้านหน้ามากกว่า 2  
เมตร แต่ลาดเอียง โทรศัพท์มีความสูง 90 เซนติเมตร และไม่ได้จัดเตรียมไว้สำหรับผู้พิการรถเข็นนั่ง  
และจากพื้นที่ที่มีความลาดเอียงทำให้ผู้สูงอายุไม่ได้รับความสะดวกในใช้งาน (รูปที่ 4.19)

การลงพื้นที่เก็บข้อมูลทั้งจากการซักถามเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการพบว่าแทบไม่มีผู้ใช้งานโทรศัพท์สาธารณะในแต่ละวัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ทั้งบุคคลทั่วไป ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และรวมถึงผู้พิการรถเข็นนั่งจำนวนหนึ่งใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนตัวเป็นหลักนั่นเอง



รูปที่ 4.19 จุดบริการ โทรศัพท์สาธารณะ

#### 4.2.11 จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจจุดบริการน้ำดื่มในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 11

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
11	จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ	มีพื้นที่ว่างบริเวณจุดบริการน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 150 x 150 ซม.	●
		อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำควรเป็นแบบก้านโยกหรือเป็นระบบจ่ายน้ำแบบอัตโนมัติ	X

ตารางที่ 4.8 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 11 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)		ผลการ สำรวจ
11	จุดบริการน้ำดื่ม สำหรับคนพิการ	อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำ ควรติดตั้งไว้ 2 ระดับ	ระดับที่หนึ่งมีความสูงจากพื้นไม่ น้อยกว่า 85 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้ อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำ โดยมีความ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และ ไม่เกิน 75 ซม.	X
			ระดับที่สองมีความสูงจากพื้นไม่ น้อยกว่า 95 ซม.	X

●= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง

△= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X= ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด

—= ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

จุดบริการน้ำดื่มให้กับผู้มาใช้บริการที่ชั้นล่างมีทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง ชั้นบน 1 ตำแหน่ง จุดบริการน้ำดื่มทุกตำแหน่งมีลักษณะเหมือนกัน คือเป็นตู้ลูมิเนียม สูง 1.20 เมตร มีหัวจ่ายน้ำ 2 จุดต่อ 1 ตู้ หัวจ่ายน้ำเป็นแบบกดจากด้านหน้า ซึ่งไม่สะดวกกับการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการที่นั่งตำแหน่งหัวจ่ายน้ำมีเพียงระดับเดียว สูง 75 เซนติเมตร ตำแหน่งการวางจุดบริการน้ำดื่มอยู่ด้านข้างทางสัญจรภายในอาคาร ซึ่งทำให้มีพื้นที่ด้านหน้าจุดบริการน้ำดื่มมากกว่า 1.50 x 1.50 เมตร และมีแก้วน้ำไว้คอยบริการซึ่งวางอยู่บนชั้นพลาสติกสูง 75 เซนติเมตร (รูปที่ 4.20)



รูปที่ 4.20 จุดบริการน้ำดื่ม

#### 4.2.12 ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจตู้บริการเงินด่วนในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการสำรวจรายการอุปกรณืสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 12

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณื สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
12	ตู้บริการเงินด่วน สำหรับคนพิการ	บริเวณด้านหน้าตู้บริการเงินด่วนมีพื้นที่กว้าง เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้ อย่างสะดวก โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 ซม.	●
		ความสูงของตู้บริการเงินด่วนควรอยู่ในระดับที่ รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ โดยมีความ สูงไม่เกิน 80 ซม. และมีพื้นที่ว่างบริเวณใต้ตู้ เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไป	X
		ปุ่มกดสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมี แสงสว่างเพียงพอ รวมทั้งมีตัวอักษรสำหรับคน พิการทางการเห็น	●
		ติดตั้งโทรศัพท์เพื่อแจ้งข้อมูลขณะทำการ สำหรับคนพิการทางการเห็น โดยแสดงผล ควบคู่กับการแสดงผลเป็นตัวอักษร	X
		ติดตั้งปุ่มกดสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอ ความช่วยเหลือ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมี เสียงและแสงแสดงให้บุคคลที่อยู่บริเวณโดยรอบ รับรู้	X

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ตู้บริการเงินค่วนภายในอาคารมีจำนวน 2 ตู้จาก 2 ธนาคาร ติดตั้งอยู่ด้านข้างของบันได  
 ด้านหน้าอาคาร มีพื้นที่ด้านหน้าตู้มากกว่า 1.50 x 1.50 เมตร ลักษณะตู้บริการเงินค่วนเป็นตู้แบบ  
 มาตรฐานของแต่ละธนาคาร ตำแหน่งปุ่มกดอยู่สูงจากพื้นประมาณ 90 เซนติเมตร ปุ่มกดมีขนาด  
 ใหญ่ หน้าจอมองเห็นได้ชัดเจน มีแสงไฟส่องสว่าง ไม่มีพื้นที่ว่างใต้ตู้ให้รถเข็นนั่งสามารถเข้า  
 ประชิดได้ ลักษณะโดยรวมของตู้บริการเงินค่วนทั้ง 2 ตู้ ไม่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้เงินนั่ง  
 แต่ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้ (รูปที่ 4.21)



รูปที่ 4.21 ตู้บริการเงินค่วน

#### 4.2.13 ประตุ

ผลการสำรวจประตุในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 13

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
13	ประตูสำหรับคน พิการ	ประตูสามารถเปิดและปิดได้ง่าย ไม่ติดตั้ง อุปกรณ์บังคับประตูให้ปิดเอง	●
		ในกรณี que ประตูเป็นแบบบานผลักหรือเลื่อนต้อง มีพื้นที่ว่างบริเวณที่ประตูเปิดออก ไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 ม.	○
		ประตูที่มีระบบเปิดและปิดแบบอัตโนมัติต้องมี ปุ่มกดที่คนพิการสามารถควบคุมการเปิดและปิด ประตูได้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก	-
		ช่องประตูกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.	●
		ถ้ามีธรณีประตู ต้องสูงไม่เกิน 2 ซม. และต้องทำ ขอบลาด 45 องศา	○
		ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกให้ติดตั้งเครื่องหมาย หรือแถบสีที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	●
		ถ้าเป็นประตูบานเลื่อนต้องมีมือจับในแนวตั้งสูง จากพื้น 1.00 ม.	●
		อุปกรณ์ในการเปิด – ปิด ประตู เป็นแบบก้านบิด หรือแกนผลัก สูงจากพื้น 1.00 – 1.20 ม.	○

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด x = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ประตูในอาคารเกือบทั้งหมดเป็นประตูลูมิเนียมพับกระจกครึ่งบาน ติดแถบสีหรือ  
เครื่องหมายให้เห็นบนกระจกชัดเจน (รูปที่ 4.22) มีทั้งบานเลื่อนและบานผลัก ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ดึง  
กลับอัตโนมัติ (โซ่คอป) ขนาดกว้างกว่า 0.90 เมตรทั้งหมด โดยเฉลี่ยกว้าง 1.10 เมตร มีอุปกรณ์มือ  
จับแบบมือสอดเข้าไปได้ ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.00 เมตร ประตูบานผลักมีธรณีประตูสูง

ประมาณ 2 เซนติเมตร ทำทางลาดทั้งสองด้านของธรณีประตู องค์กรประกอบโดยรวมของประตู  
เป็นไปตามกฎกระทรวง



รูปที่ 4.22 ประตูส่วนใหญ่ในอาคาร

#### 4.2.14 ห้องน้ำ

ผลการสำรวจห้องน้ำในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 14

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
14	ห้องน้ำ	มีห้องน้ำแยกหรือรวมสำหรับคนพิการ อย่างน้อย 1 ห้อง	○
		มีพื้นที่ว่างภายในห้อง เส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.50 ม. ให้รถเข็นนั่งสามารถ หมุนได้	○
		พื้นห้องส้วมเสมอฟื้นภายนอก หรือต่าง ระดับไม่เกิน 2 ซม. ถ้าเกินต้องมีทางลาด	X
		พื้นห้องน้ำเป็นวัสดุที่พื้นผิวไม่ลื่น	●



ตารางที่ 4.11 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 14 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ	
14	ห้องน้ำ	ประตู	เปิดสู่ภายนอก หรือบานเลื่อน พร้อม สัญลักษณ์รูปผู้พิการ	●
			ช่องประตูกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.	○
		อ่างล้างมือ	ใต้อ่างล้างมือเป็นที่ว่าง รถเข็นนั่ง สามารถเข้าถึงได้	●
			ขอบด้านบนอ่างล้างมือห่างจากผนังไม่ น้อยกว่า 45 ซม.	●
			ขอบบนอ่างล้างมือสูง 75 – 80 ซม.	●
		โถส้วม	ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก ก้านผลัก ก้าน กด หรืออัตโนมัติ	△
			โถส้วมแบบนั่งราบ สูง 45 – 50 ซม.	△
			ที่ปล่อยน้ำชนิดก้นโยก หรือปุ่มกด	●
		ราวจับ	วัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังอยู่ระหว่าง 45 – 50 ซม. ถ้าเกินต้องมีราวจับ	●
			ราวจับด้านที่ชิดผนังต้องมีทั้งแนวนอน และแนวตั้ง ทำด้วยวัสดุเรียบกลม	●
			ราวจับด้านที่ชิดผนัง แนวนอนสูงจากพื้น 65 – 70 ซม. แนวตั้งต่อจากปลายราวจับ แนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม.	●

ตารางที่ 4.11 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 14 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)		ผลการ สำรวจ
14	ห้องน้ำ	โถปัสสาวะ	ห้องส้วมชายที่ไม่ใช่ของผู้พิการต้องจัด ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะระดับเสมอพื้น 1 ที่	X
		สัญญาณ	มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ	X
			มีสัญญาณเตือนภัยทั้งภายนอกและ ภายในห้องน้ำ	X

●= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△= มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X= ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
—= ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

อาคารผู้ป่วยนอก มีห้องน้ำไว้บริการทั้งสิ้น 3 ตำแหน่ง อยู่ชั้นล่าง 1 ตำแหน่ง และอยู่ชั้นบน  
2 ตำแหน่ง มีรายละเอียดดังนี้

4.2.14.1 ห้องน้ำชั้นล่าง ตั้งอยู่ด้านข้างของอาคารผู้ป่วยนอก การเข้าถึงทำได้ 2  
ทาง คือจากทางด้านหน้าอาคาร ลักษณะเป็นบันไดเดินลงจำนวน 3 ชั้น และจากทางด้านหลังอาคาร  
ลักษณะเป็นทางลาด (ดังที่ปรากฏใน 4.2.2.4 ) ห้องน้ำชั้นล่างเป็นห้องน้ำขนาดใหญ่ แบ่งเป็น  
ห้องน้ำสำหรับคนพิการ 1 ห้อง ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง

ห้องน้ำคนพิการ มีเสารับโครงสร้างอาคารตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ โถส้วมประตู  
เข้าห้องน้ำ (รูปที่ 4.23) พื้นที่วางหน้าห้องน้ำกว้าง 1.00 เมตร ทำให้ผู้ปวยรถเข็นนั่งไม่สามารถเข้า  
ใช้ได้สะดวก ถัดออกไปเป็นพื้นต่างระดับต่ำกว่าพื้นหน้าห้องน้ำ 0.10 เมตร ประตูเป็นบานเลื่อน  
อลูมิเนียมพับกระจกครึ่งบานกว้าง 1.10 เมตร ไม่มีอุปกรณ์ดึงกลับอัตโนมัติ ห้องน้ำมีขนาด 2.40 x  
2.40 เมตร มีพื้นที่โล่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตรให้รถเข็นนั่งสามารถหมุนได้ พื้นห้องน้ำมี  
ระดับต่ำกว่าพื้นภายนอก 3 เซนติเมตร โถส้วมแบบถังเก็บน้ำพร้อมก้านโยกสูง 0.45 เมตร มีราวจับ  
ทั้ง 2 ข้าง มีลักษณะตามที่กฎกระทรวงระบุ แต่ตำแหน่งติดตั้งยังไม่ถูกต้อง อ่างล้างมือแบบแขวน  
ขอบบนสูงจากพื้น 0.76 เมตร พร้อมราวจับทั้ง 2 ข้าง ระดับความสูงเดียวกัน มีพื้นที่ได้อ่างเพื่อให้  
รถเข็นนั่งสามารถเข้าประชิดได้ มีสายฉีดชำระด้านขวาของโถส้วมและถังขยะ การติดตั้ง

อุปกรณ์เสริมของสุขภัณฑ์ (แต่ไม่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน) ได้แก่ กระจกเงาสูง 1.00 เมตร ไม่ทำมุมเอียงกับผนัง ก๊อกน้ำแบบหมุนหัวกลม และก่องใส่กระดาษชำระติดตั้งในระดับสูง 1.35 เมตร



รูปที่ 4.23 ห้องน้ำคนพิการชั้นล่าง

ห้องน้ำชาย ประตูทางเข้าเป็นบานผลัก PVC กว้าง 0.80 เมตร มีธรณีประตู ระดับพื้นภายในห้องน้ำสูงกว่าภายนอก 0.10 เมตร บนพื้นมีทางระบายน้ำ กว้าง 0.10 เมตร ขาวตลอดแนวห้องส้วม ไม่มีฝาปิด ภายในห้องน้ำประกอบด้วยอ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านผลัก จำนวน 3 ชุด โถปัสสาวะชาย จำนวน 5 โถ ไม่มีอุปกรณ์ราวจับอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ (รูปที่ 4.24) ห้องส้วมแบบนั่งยอง จำนวน 3 ห้อง ประตูกว้าง 0.70 เมตร ขนาดห้อง 1.15 x 1.5 เมตร มีการติดตั้งสายฉีดชำระและถังขยะ ไม่มีราวจับ กระจกเงามีให้บริการที่ด้านนอกห้องน้ำ



รูปที่ 4.24 ห้องน้ำชายชั้นล่าง

ห้องน้ำหญิง มีลักษณะคล้ายห้องน้ำชาย ระดับพื้นภายในห้องน้ำสูงกว่าภายนอก 0.10 เมตร บนพื้นมีทางระบายน้ำ กว้าง 0.10 เมตร ยาวตลอดแนวห้องส้วม ห้องส้วมเป็นแบบนั่งของ จำนวน 6 ห้อง อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านผลัก จำนวน 3 ชุด

#### 4.2.14.2 ห้องน้ำชั้นบนด้านหน้าอาคาร ประกอบด้วยห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง

ห้องน้ำชาย (รูปที่ 4.25) มีขนาดประมาณ 2 x 5.6 เมตร ระดับพื้นภายในเท่ากับพื้นภายนอก แต่มีธรณีประตูสูงประมาณ 0.10 เมตร ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย โถปัสสาวะชาย 2 โถ ไม่มีราวจับ อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง แบบนั่งยอง 1 ห้อง ขนาด 0.925 x 1.60 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง



รูปที่ 4.25 ห้องน้ำชั้นบนด้านหน้าอาคาร

ห้องน้ำหญิง มีขนาดประมาณ 2 x 5.6 เมตร ระดับพื้นภายในเท่ากับพื้นภายนอก แต่มีธรณีประตูสูงประมาณ 0.10 เมตร ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร

ภายในห้องประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 2 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง แบบนั่งยอง 1 ห้อง ขนาด 0.925 x 1.60 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง

4.2.14.3 ห้องน้ำชั้นบนด้านหลังอาคาร ประกอบด้วยห้องน้ำคนพิการห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง

ห้องน้ำคนพิการ มีขนาดประมาณ 1.80 x 2.50 เมตร ประตูบานเลื่อน อลูมิเนียมพับกระจกครึ่งบาน กว้าง 0.80 เมตร (รูปที่ 4.26) ภายในห้องน้ำไม่มีข้อมูล เนื่องจากห้อง ถูกปิดตลอดเวลา ทางเดินเข้าสู่ห้องน้ำกว้าง 1.30 เมตร



รูปที่ 4.26 ห้องน้ำคนพิการชั้นบนด้านหลังอาคาร

ห้องน้ำชาย มีขนาดประมาณ 2.5 x 2.7 เมตร ระดับพื้นภายในต่ำกว่าพื้น ภายนอก 3 เซนติเมตร ไม่มีธรณีประตู ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้อง ประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด และ 2 ห้องย่อย ได้แก่ ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง ขนาด 1.175 x 1.45 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับ และห้องปัสสาวะ 1 ห้อง ขนาดเดียวกัน ภายในห้องมีโถปัสสาวะชาย 2 โถ ไม่มีราวจับ ทั้งสองห้องใช้ประตูบานผลัก PVC กว้าง 0.70 เมตร

ห้องน้ำหญิง มีขนาดประมาณ 2.5 x 2.7 เมตร ระดับพื้นภายในต่ำกว่าพื้นภายนอก 3 เซนติเมตร ไม่มีธรณีประตู ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 2 ห้อง ขนาด 1.175 x 1.45 เมตร ประตูบานผลัก PVC กว้าง 0.70 เมตร มีสายฉีดชำระ แต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง

#### 4.2.15 ลิฟต์สำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจลิฟต์ในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 15

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
15	ลิฟต์สำหรับคนพิการ	มีลิฟต์สำหรับอาคารตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป	●
		ประตูลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.	○
		ภายในลิฟต์มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.40 ม.	●
		มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์	●
		มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีบ	○
		มีปุ่มกดลิฟต์ติดตั้งในระดับ 0.90 – 1.20 ม.จากพื้น	○
		ปุ่มกดมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 ซม.	●
		มีระบบเสียงแจ้งเตือนและบอกชั้นต่าง ๆ ภายในลิฟต์	X
		มีสัญญาณไฟเตือนในกรณีทีลิฟต์ขัดข้อง	●
		มีระบบเสียงและแสงเพื่อแจ้งข้อมูลทั้งบริเวณภายในและ ภายนอกลิฟต์	○
		มีโทรศัพท์แจ้งเตือนฉุกเฉิน ติดตั้งสูงจากพื้น 0.90 – 1.20 ม.	△
		มีระบบให้ลิฟต์ลงจอดที่ระดับพื้นและประตูเปิดอัตโนมัติ	-

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง

△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด

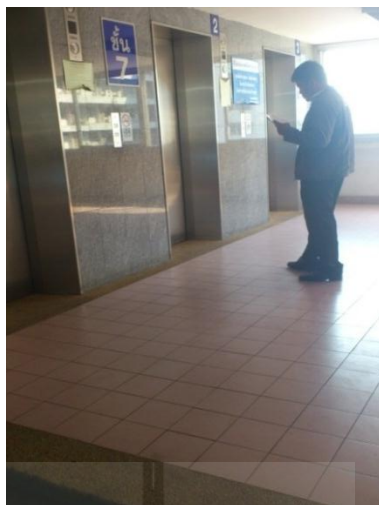
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ลิฟต์ตั้งอยู่ส่วนหน้าของอาคาร เพิ่งเปิดให้บริการได้ไม่นาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุ ผู้พิการและประชาชนทั่วไป ที่เข้าใช้บริการแผนก ตา หู คอ จมูก ที่ตั้งอยู่บนชั้น 2 ของอาคาร ประตูลิฟต์มีขนาดกว้าง 1.10 เมตร ห้องโดยสารมีขนาดใหญ่กว่า 1.10 x 1.40 เมตร ด้านหน้าลิฟต์มีปุ่มกดสำหรับผู้พิการรถเข็นนั่งแยกออกมาเฉพาะ สูงจากพื้น 0.85 เมตร ตำแหน่งโทรศัพท์ฉุกเฉินสูง 1.50 เมตร (รูปที่ 4.27) องค์ประกอบโดยรวมของลิฟต์เป็นไปตามกฎกระทรวง



รูปที่ 4.27 ลิฟต์บริเวณอาคารผู้ป่วยนอก

ลิฟต์โดยสารบริเวณอาคารจอดรถ มีให้บริการจำนวน 3 ตัว (รูปที่ 4.28) ทั้งหมดมีขนาดห้องโดยสารเท่ากันคือ 1.20 x 1.36 เมตร ประตูลิฟต์กว้าง 0.80 เมตร ไม่มีปุ่มกดลิฟต์สำหรับผู้พิการรถเข็นนั่ง ปุ่มกดภายในสูง 1.20 เมตร ไม่มีโทรศัพท์ฉุกเฉิน ไม่มีสัญญาณแสงป้องกันประตูหนีบ ไม่มีสัญญาณเสียง มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์สูงจากพื้น 0.90 เมตร



รูปที่ 4.28 ลิฟต์บริเวณอาคารจอดรถ

#### 4.2.16 ที่จอดรถสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจที่จอดรถสำหรับคนพิการ แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 16

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
16	ที่จอดรถสำหรับคน พิการ	จำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ/จำนวนที่จอด รถทั้งหมด	X
		ใกล้ทางเข้าและออกอาคาร	X
		ที่จอดรถมีพื้นผิวเรียบ ระดับเสมอกัน	X
		มีสัญลักษณ์รูปคนพิการบนพื้นของที่จอดรถ	X
		มีป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการในตำแหน่งที่ เห็นได้ชัดเจน	X
		ช่องจอดรถมีขนาด 2.40 x 6.00 ม.	X
		มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 ม.	X

●=มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด ○=มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง

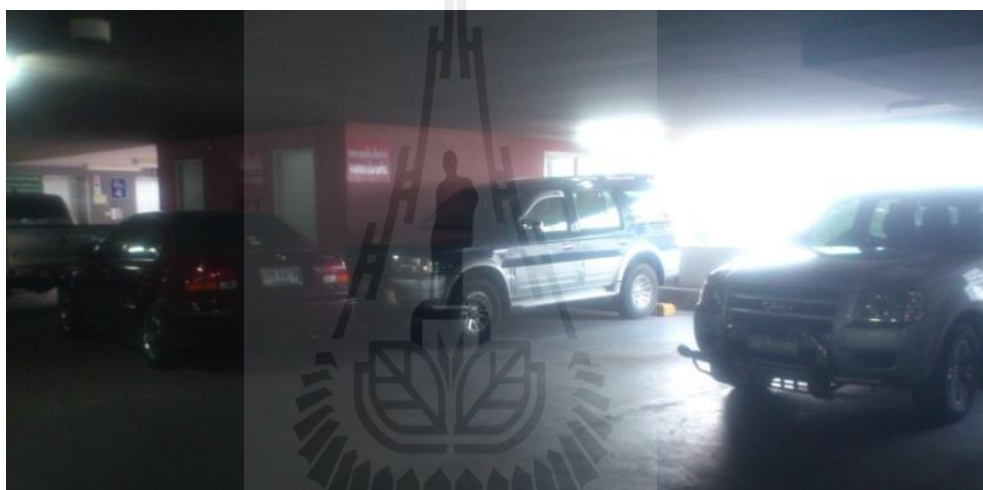
△=มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด X=ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด

—=ไม่มีข้อมูล/ไม่สามารถสำรวจได้



การจราจรที่คับคั่งตลอดทั้งวันและข้อจำกัดด้านพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถจัดพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอกได้ ประกอบกับการจัดการด้านจราจรของโรงพยาบาล ได้บังคับให้มีการนำส่งผู้ป่วยลงที่ด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอกก่อน แล้วจึงวนรถไปจอดที่อาคารจอดรถที่อยู่ห่างออกไปราว 200 เมตร

อาคารจอดรถ เป็นอาคารสูง 9 ชั้น ชั้นล่างเป็นศูนย์อาหาร ชั้น 2 – 5 เป็นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ชั้น 6 – 9 เป็นที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ รวมทั้งจอดรถ (ช่องจอดรถ) ทั้งหมด 864 คัน (ไม่รวมรถที่จอดขนานทางเดินรถ) ไม่มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ เชื่อมต่อกับ โถงลิฟต์ โดยโถงลิฟต์สูงกว่าระดับพื้นจอดรถ 10 เซนติเมตร ไม่มีทางลาดอำนวยความสะดวก (รูปที่ 4.29)



รูปที่ 4.29 ที่จอดรถ

4.2.17 สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ  
ห้องน้ำคนพิการไม่มีอุปกรณ์สัญญาณเสียงและสัญญาณเสียงใดๆ

4.2.18 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร แสดงดัง

ตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 18

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
18	ป้ายแสดงอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคน พิการ	มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ และมีสัญลักษณ์หรือ ตัวอักษร แสดงประเภทของอุปกรณ์หรือสิ่ง อำนวยความสะดวก	<input type="radio"/>
		มีเครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์ หรือสิ่ง อำนวยความสะดวก	<input type="radio"/>
		มีสีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงิน และพื้นป้ายเป็นสีขาว	<input type="radio"/>
		มีความชัดเจนมองเห็นได้ง่าย	<input type="radio"/>
		ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวัน และกลางคืน	<input type="radio"/>

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ป้ายส่วนใหญ่แสดงด้วยตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีน้ำเงิน (รูปที่ 4.30) ขนาดใหญ่ชัดเจน มี  
ป้ายแสดงทางไปห้องน้ำแต่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน ผู้มาใช้บริการบางส่วนยังคงต้องสอบถามทาง  
ไปห้องน้ำ ไม่มีการติดป้ายแสดงทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ทางไปลิฟต์ และทางออก  
เป็นต้น



รูปที่ 4.30 ป้ายภายในอาคารผู้ป่วยนอก

#### 4.2.19 ทางสัญจรสำหรับคนพิการ

ผลการสำรวจทางสัญจรภายในอาคาร แสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 19

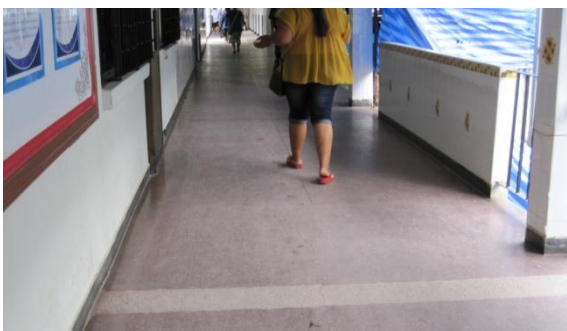
ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
19	ทางสัญจรสำหรับคน พิการ	พื้นเรียบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม.	●
		มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง จุดรับ และส่ง บริเวณที่มีการหักมุม ทางแยก หรือทาง ต่างระดับ	X
		ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางสัญจร จัดให้อยู่ในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางสัญจร และ จัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน	●

ตารางที่ 4.15 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 19 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการ สำรวจ
19	ทางสัญจรสำหรับคน พิการ	มีบริเวณจุดพักสำหรับรถเข็นคนพิการใน ระหว่างทางสัญจร โดยสามารถจอดรถเข็นคน พิการได้อย่างปลอดภัยและไม่กีดขวางทาง สัญจร	X
		จัดให้มีทางสัญจรระหว่างอาคาร และแต่ละ อาคาร ไปยังลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ โดยมีหลังคาคลุมหรือมีต้นไม้ให้ร่มเงา รวมทั้ง ติดตั้งอุปกรณ์กันตกในทางสัญจรที่มีการ ยกระดับหรือมีการตัดผ่านพื้นที่อันตราย	X
		อุปกรณ์ล้อมรอบต้นไม้ในบริเวณทางสัญจร ให้ มีพื้นผิวเรียบเสมอกับบริเวณ โดยรอบหรือมี ระดับต่างกันไม่เกิน 1.30 ซม.	-
		ตะแกรงต้องมีซี่หรือรูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.30 ซม.	-
		บ่อพักของท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดสนิท โดยมี พื้นผิวเรียบ เสมอกับพื้นบริเวณโดยรอบ	-

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง  
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด  
— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

ทางเข้าอาคาร เป็นทางลาดในทุกๆ ทางเข้า (ดูรายละเอียด 4.2.2) ทางเดินและทางเชื่อม  
ต่างๆ มีความกว้างสุทธิมากกว่า 1.50 เมตร (รูปที่ 4.31) พื้นผิวเกือบทั้งหมดเป็นหินขัด ยกเว้นทาง  
เชื่อมชั้น 2 จากลิฟต์มายังแผนกตา หู คอ จมูก เป็นพื้นผิวทรายล้าง มีราวกันตกสูง 1.00 เมตร ไม่มี  
การจัดทำพื้นผิวต่างสัมผัสตามข้อกำหนด ชั้นล่างไม่มีสิ่งกีดขวางบนทางสัญจร ทางสัญจรชั้นบน  
ระหว่างลิฟต์ถึงตัวอาคาร มีการจัดวางเก้าอี้นั่งยาวเกือบตลอดทางสัญจร โดยวางชิดราวกันตกด้าน  
หนึ่ง (รูปที่ 4.32) ไม่มีทางเชื่อมสู่อาคารจอดรถ



รูปที่ 4.31 ทางสัญจรระหว่างอาคาร



รูปที่ 4.32 ทางสัญจรชั้นบน จากลิฟต์มายังอาคารผู้ป่วยนอก

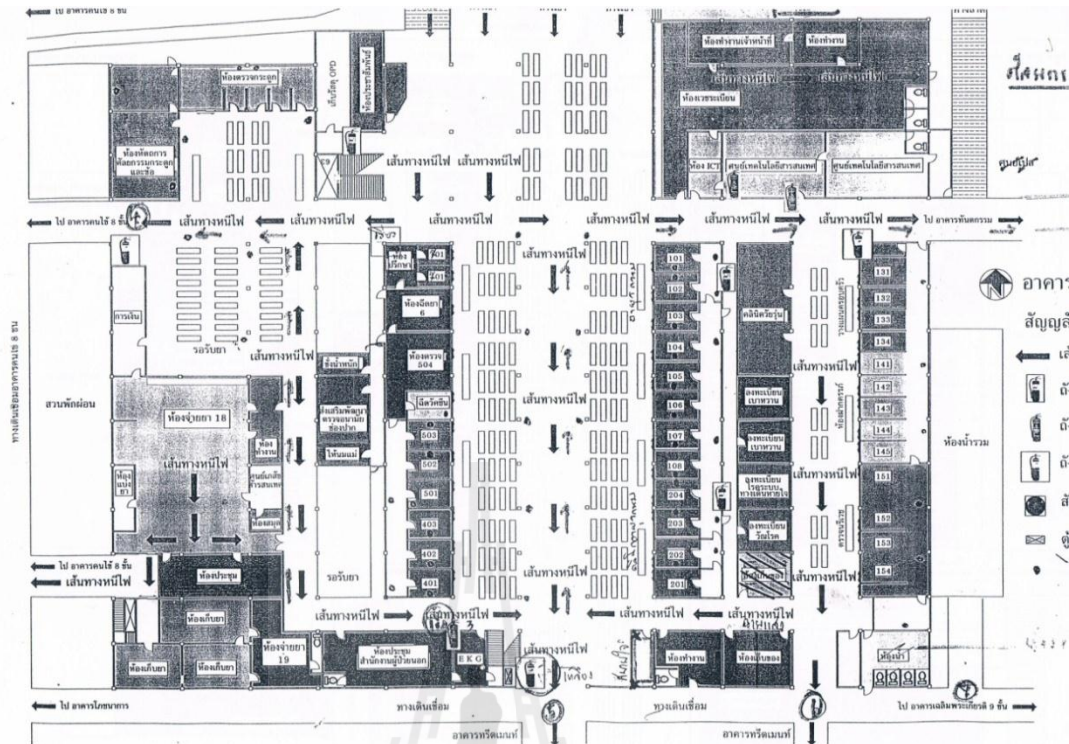
#### 4.2.20 ผู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ

ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา

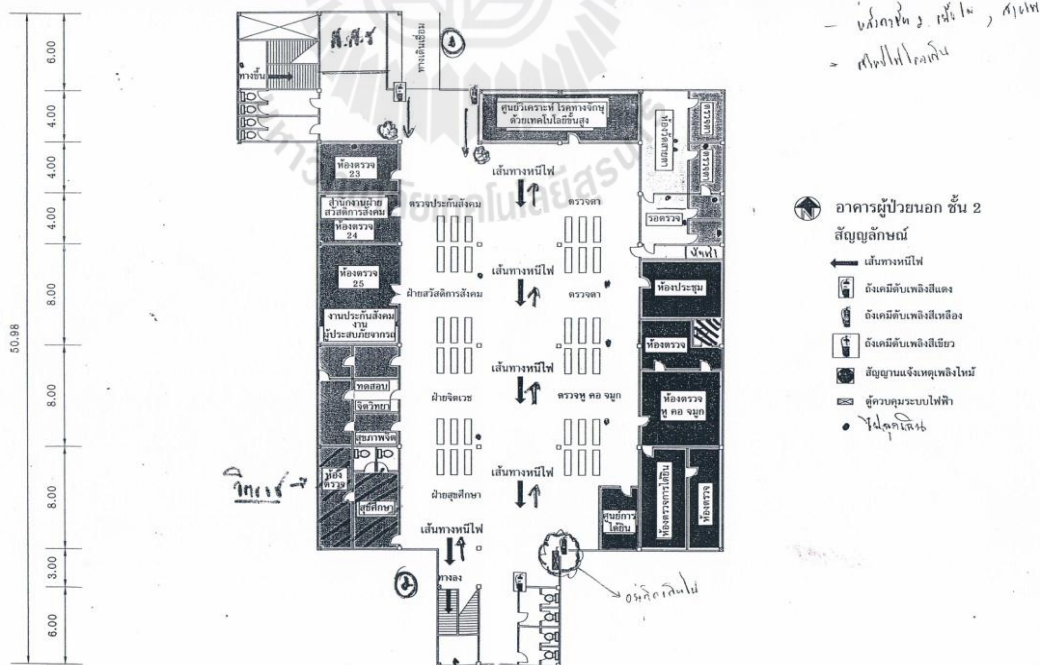
#### 4.2.21 พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ

อาคารนี้มีการจัดทำเส้นทางหนีไฟให้ผู้ป่วยและบุคคลทั่วไปอพยพจากอาคารผ่านทางออกทั้งหมด 5 ทาง (รูปที่ 4.33 และรูปที่ 4.34) โดยทั้งหมดเป็นทางเข้าออกปกติของอาคาร

ทางหนีไฟชั้นบนของอาคาร เป็นการอพยพคนลงสู่ชั้นล่างโดยผ่านบันไดหลักทั้ง 2 ตำแหน่งของอาคาร แต่บันไดทั้งสองนี้มีลักษณะทางกายภาพไม่เหมาะสมแก่ทั้งผู้สูงอายุและผู้พิการใช้งาน (ดูรายละเอียดฉบับใด 4.2.4)



รูปที่ 4.33 แผนผังเส้นทางหนีไฟชั้นล่าง



รูปที่ 4.34 แผนผังเส้นทางหนีไฟชั้นบน

#### 4.2.22 การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

ไม่ได้สำรวจ เนื่องจากผู้พิการทางการเห็นอยู่นอกกลุ่มเป้าหมายการศึกษา

#### 4.2.23 การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

มีระบบแจ้งข้อมูลทั้งสัญญาณแสงและสัญญาณเสียง เฉพาะแผนกจ่ายเงิน และรับยา แผนกอื่นๆ มีเฉพาะสัญญาณเสียง

#### 4.2.24 เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

ผลการสำรวจเจ้าหน้าที่ แสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการสำรวจรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ลำดับที่ 24

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
24	เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ	เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมในเบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารกับคน	-
		เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานที่ถูกต้องสำหรับคนพิการ	●
		เจ้าหน้าที่ที่มีคุณภาพและใส่ใจในการให้บริการ	●

● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด      ○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง

△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด      X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด

— = ไม่มีข้อมูล / ไม่สามารถสำรวจได้

จุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน อยู่บริเวณจุดรับ – ส่งผู้ป่วย หน้าทางขึ้นอาคาร มีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้คอยบริการผู้ป่วยที่ต้องใช้รถเข็นนั่งหรือรถเข็นนอนอยู่จำนวนหนึ่ง โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการและมีความชำนาญในการใช้รถเข็นนั่งและรถเข็นนอนเป็นอย่างดี (รูปที่ 4.35)



รูปที่ 4.35 จุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอน

### 4.3 แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา

การสำรวจทางกายภาพของอาคารผู้ป่วยนอก พบว่าการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรถเข็นนั่งมีเพียงบางส่วนเท่านั้น ขนาดหรือระยะเวลาใช้งานของสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เหมาะสมกับการใช้งาน การวิเคราะห์ผลการสำรวจอาคารเทียบกับกฎกระทรวงทั้ง 2 ฉบับ (พ.ศ.2555 และ พ.ศ.2548) นำมาซึ่งข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยแบ่งตามรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการตามที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548) ได้ดังนี้

#### 4.3.1 ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ

การจัดวางที่นั่งแถวชิดกันมากเกินไปซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้าใช้งานของผู้สูงอายุ จึงควรขยายระยะห่างระหว่างแถวให้มีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร



### 4.3.2 ทางลาด

#### 4.3.2.1 ทางลาดด้านหน้าอาคาร

ระดับพื้นอาคารผู้ป่วยนอกมีระดับสูงกว่าพื้นจตุรัสผู้ป่วย 0.75 เมตร ทางลาดปัจจุบันมีความชันประมาณ 1 : 14 ซึ่งเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดไว้แต่ความยาวของทางลาดที่มีลักษณะเป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 11.70 เมตร ซึ่งยาวเกินไป การปรับปรุงทางลาดควรดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง โดยการเพิ่มความชันของทางลาดเป็น 1 : 12 และแบ่งทางลาดออกเป็น 2 ช่วง ความยาวช่วงละ 4.50 เมตร โดยมีชนพักยาว 1.50 เมตร คั่นระหว่างทางลาดทั้งสองช่วง ยกขอบทางลาดทั้งสองข้างสูง 5 เซนติเมตรเพื่อป้องกันรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนหลุดออกนอกทางลาด เปลี่ยนราวจับทั้งสองข้างของทางลาดเป็นสแตนเลส มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด โดยให้มีความสูงของราวจับ 2 ระดับที่ 70 และ 90 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ทางลาดร่วมกันได้ และให้ยื่นราวจับออกไปจากจุดสิ้นสุดทางลาด 30 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่ง (รูปที่ 4.36)

การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวทำให้ความยาวโดยรวมทั้งหมดของทางลาดลดลงจาก 11.70 เมตร เหลือ 10.50 เมตร ทำให้มีพื้นที่หน้าทางลาดเพิ่มมากขึ้น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.36 เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย)  
และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 4.3.2.2 ทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยใน

ระดับพื้นอาคารผู้ป่วยนอกมีระดับสูงกว่าพื้นทางเดินสู่อาคารผู้ป่วยใน 0.40 เมตร ทางลาดปัจจุบันมีความชันมากกว่า 1 : 12 มีลักษณะเป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 4.20 เมตร การปรับปรุงทางลาดควรดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง โดยการจัดให้มีชนพักยาว

1.50 เมตร หน้าทางลาดด้านอาคารผู้ป่วยนอก ลดความชันของทางลาดเป็น 1 : 12 ยกขอบทางลาดทั้งสองข้างสูง 5 เซนติเมตร เพื่อป้องกันรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนหลุดออกนอกทางลาด ติดตั้งราวจับทั้งสองข้างของทางลาดเป็นสแตนเลส มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด โดยให้มีความสูงของราวจับ 2 ระดับ ที่ 70 และ 90 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ทางลาดร่วมกันได้ จุดสิ้นสุดทางลาดด้านทางเดินสู่อาคารผู้ป่วยนอกให้ยื่นราวจับออกไปอีก 30 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่ง ด้านอาคารผู้ป่วยนอกให้ทำราวจับถึงจุดต่อระหว่างชานพักกับตัวอาคาร (รูปที่ 4.37)

การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวทำให้ความยาวโดยรวมทั้งหมดของทางลาดเพิ่มขึ้นจาก 4.20 เมตร เป็น 6.30 เมตร (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.37 เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยในก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 4.3.2.3 ทางลาดด้านข้างอาคาร

ระดับพื้นอาคารผู้ป่วยนอกมีระดับสูงกว่าพื้นถนน 0.75 เมตร ทางลาดปัจจุบันมีความชันน้อยกว่า 1 : 12 มีลักษณะเป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 13.50 เมตร กว้าง 3.50 เมตร จุดเริ่มต้นทางลาดอยู่ที่ติดถนน ปลายทางลาดตั้งฉากกับทางเดินภายในอาคาร โดยไม่มีชานพัก ด้านหนึ่งของทางลาดชิดผนัง การปรับปรุงทางลาดควรดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง โดยการจัดให้มีชานพักยาว 1.50 เมตร ทั้ง 2 ด้านของทางลาด เปลี่ยนความชันของทางลาดเป็น 1 : 12 เนื่องจากทางลาดมีความกว้างมากกว่า 3.00 เมตร ให้แบ่งพื้นที่ทางลาดขนาดกว้าง 1.50 เมตร เป็นทางลาดสำหรับคนพิการรถเข็นนั่งโดยเฉพาะ ส่วนพื้นที่อีกส่วนให้เป็นทางลาดสำหรับคนทั่วไป แบ่งทางลาดออกเป็น 2 ช่วง ความยาวช่วงละ 4.50 เมตร โดยมีชานพักยาว 1.50 เมตร คั่นระหว่างทางลาดทั้งสองช่วง ยกขอบทางลาดด้านไม่ติดผนังข้างสูง 5 เซนติเมตร เพื่อป้องกันรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนหลุดออกนอกทางลาด ติดตั้งราวจับทั้งสองข้างของทางลาดเป็นสแตนเลส มีขนาดเส้น

ผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด โดยให้มีความสูงของราวจับ 2 ระดับ ที่ 70 และ 90 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ทางลาดร่วมกันได้ ราวจับด้านติดผนังให้มีระยะห่างจากผนัง 30 เซนติเมตร (กฎหมายกำหนดที่ 5 เซนติเมตร) เนื่องจากมีคานคอนกรีตในระดับสูงกว่าทางสัญจรล้าเข้ามาประมาณ 10 เซนติเมตร และมีเสาเข้ามาอีก 15 เซนติเมตร จุดสิ้นสุดทางลาดด้านทางเดินสู่อาคารผู้ป่วยนอกให้ยื่นราวจับออกไปอีก 30 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่ง (รูปที่ 4.38)

การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวยังคงมีความยาวโดยรวมทั้งหมดของทางลาดคงเดิม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.38 เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดด้านข้างอาคารผู้ป่วยนอกก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 4.3.2.4 ทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหลังอาคาร

ความชันของทางลาดมีความเหมาะสมอยู่แล้ว ขาดเพียงราวจับเพื่ออำนวยความสะดวก และชานพักระหว่างจุดเชื่อมต่อของทางลาดกับทางเดินระหว่างอาคาร ไม่มีชานพัก จึงสมควรปรับปรุงชานพักช่วงบนให้สั้นลงและมีชานพักยาว 1.50 เมตร เชื่อมระหว่างทางลาดกับทางเดินระหว่างอาคาร แบ่งพื้นที่ทางลาดออกจากแนวกระดาดต้นไม้ ยกขอบทางลาดทั้ง 2 ด้าน สูง 5 เซนติเมตร เพื่อป้องกันรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนหลุดออกนอกทางลาด ติดตั้งราวจับทั้งสองข้างของทางลาดเป็นสแตนเลส มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด โดยให้มีความสูงของราวจับ 2 ระดับ ที่ 70 และ 90 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ทางลาดร่วมกันได้ ให้ยื่นราวจับออกไปจากจุดสิ้นสุดทางลาดอีก 30 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการพยุงตัวของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่ง (รูปที่ 4.39)

การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวยังคงมีความยาวโดยรวมทั้งหมดของทางลาดคงเดิม  
(รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.39 เปรียบเทียบลักษณะของทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหลังอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย)  
และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 4.3.2.5 ทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหน้าอาคาร

ห้องน้ำชั้นล่างมีทางเข้าถึงได้ 2 ทาง คือจากทางด้านหลังอาคารซึ่งมีลักษณะเป็นเป็นทางลาด (4.3.2.4) และจากทางด้านหน้าอาคารซึ่งมีลักษณะเป็นบันไดเดินลงจำนวน 2 ชั้น ถ้าผู้ใช้รถเข็นนั่งต้องการเข้าใช้บริการห้องน้ำ ไม่ว่าจะอยู่จุดไหนของอาคารก็จำเป็นต้องอ้อมเพื่อไปใช้ทางลาดด้านหลังอาคาร จึงสมควรที่จะมีการจัดทำทางลาดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถเข็นนั่งเพิ่มขึ้นอีก 1 ตำแหน่ง

พื้นที่ดังกล่าวมีระดับต่างกัน 32 เซนติเมตร และมีพื้นที่เพียงพอที่จะทำทางลาดที่ได้มาตรฐาน ประกอบด้วย ชานพักขนาด 1.50 x 1.50 เมตร เชื่อมต่อระหว่างทางลาดกับทางเดินภายในอาคาร ทางลาดที่มีความชัน 1 : 12 โดยจะมีความยาวของทางลาด 3.84 เมตร ยกขอบทางลาดทั้ง 2 ด้าน สูง 5 เซนติเมตร เพื่อป้องกันรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนหลุดออกนอกทางลาด ติดตั้งราวจับทั้งสองข้างของทางลาดเป็นสแตนเลส มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด โดยให้มีความสูงของราวจับ 2 ระดับ ที่ 70 และ 90 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ทางลาดร่วมกันได้ (รูปที่ 4.40)

การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวจะช่วยให้ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นนั่งเข้าถึงการใช้บริการห้องน้ำได้สะดวกยิ่งขึ้น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.40 ลักษณะของทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหน้าอาคาร

#### 4.3.3 พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการเห็น

เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการทางสายตา ควรจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามจุดต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด โดยให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวในอาคาร บริเวณที่มีระดับต่างกันเกิน 20 ซม. พื้นทางเข้าและทางออกของประตูลิฟต์ พื้นบริเวณทางออกฉุกเฉิน หน้าประตู หรือก่อนถึงสิ่งกีดขวางต่างๆ พื้นผิวต่างสัมผัสกว้าง 30 เซนติเมตร ยาวเท่ากับทางเดิน จุดสิ้นสุดพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางเป็นระยะ 30 เซนติเมตร

#### 4.3.4 บันไดสำหรับสูงอายุ

4.3.4.1 บันไดด้านหน้าอาคาร แบ่งบันไดเป็น 3 ช่วง เพื่อให้ระยะจากพื้นถึงชานพักวัดตามแนวตั้งไม่เกิน 2.00 เมตร มีลักษณะดังนี้ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งมีความสูง 15 เซนติเมตร และไม่เป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 30 เซนติเมตร ชานพักกว้างกว่า 1.50 เมตร ราวจับมีลักษณะกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร บันไดช่วงแรกมีจำนวน 14 ขั้น ช่วงที่สองจำนวน 3 ขั้น และช่วงที่สามจำนวน 14 ขั้น ติดตั้งป้ายแสดงทางขึ้น – ลง (รูปที่ 4.41) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการทางสายตา ควรจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนถึงบันได 30 เซนติเมตร โดยพื้นผิวต่างสัมผัสกว้าง 30 เซนติเมตร ยาวเท่ากับความกว้างสุทธิบันได



รูปที่ 4.41 เปรียบเทียบลักษณะของบันไดด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย)  
และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

4.3.4.2 บันไดด้านหลังอาคาร เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และการใช้งาน จึงให้คงสภาพเดิมเอาไว้ แต่ควรเปลี่ยนราวจับบันไดเป็นสแตนเลสกลม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร สูง 90 เซนติเมตร

#### 4.3.5 บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ

ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา แต่สำหรับอาคารอื่น ที่มีพื้นที่เพียงพอต่อการติดตั้ง บันไดเลื่อนและโครงสร้างอาคารเอื้ออำนวยต่อการติดตั้ง ควรจัดให้มีบันไดเลื่อนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและคนพิการ ตามมาตรฐานที่กฎกระทรวงกำหนดไว้

#### 4.3.6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ

ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา แต่สำหรับอาคารอื่นที่มีความต้องการติดตั้งทางลาดเลื่อน ควรพิจารณาถึงเรื่องพื้นที่และโครงสร้างอาคารเป็นการเฉพาะ เนื่องจากทางลาดเลื่อนไม่สามารถทำความชันได้สูง ทำให้ต้องใช้พื้นที่ทางแนวราบมาก ไม่คุ้มค่าต่อการติดตั้งเพิ่มเติมในอาคารที่สร้างเสร็จแล้ว

#### 4.3.7 ราวกันตกหรือผนังกันตก

ลักษณะของราวกันตกในปัจจุบันมีความสูง 1.00 เมตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ต่ำกว่ากฎกระทรวงกำหนดไว้ 10 เซนติเมตร แต่สภาพปัจจุบันราวกันตกตามจุดต่างๆ ทั้งแบบก่ออิฐและแบบลูกกรงอลูมิเนียมยังมีความมั่นคงแข็งแรง จึงยังไม่ต้องปรับปรุงแก้ไข แต่ถ้าในอาคารอื่นๆ

ที่ราวกันตกมีระดับต่ำกว่า 1.00 เมตร หรือขาดความมั่นคงแข็งแรง ควรดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง

#### 4.3.8 ถึงขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้

ถึงขยะมีลักษณะที่บุคคลทั่วไป ผู้สูงอายุ และผู้พิการสามารถใช้ร่วมกันได้ แต่ควรเพิ่มจุดวางถึงขยะเพิ่มเติม เนื่องจากการลงพื้นที่สำรวจพบว่าหลังจากเปิดให้บริการในแต่ละวันได้ไม่นาน มีปริมาณขยะจำนวนหนึ่งล้นออกมาจากถึง ทำให้ผู้มาใช้บริการต้องนำขยะออกมาทิ้งถึงขยะที่ด้านนอกอาคาร (รูปที่ 4.42)

สำหรับอาคารที่ยังใช้ถึงขยะลักษณะไม่เหมาะสมแก่การใช้งานของผู้ใช้รถเข็นนั่ง ควรเปลี่ยนมาใช้ถึงขยะที่มีลักษณะเหมาะสมกับการใช้งาน เพราะนอกจากจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการแล้ว ยังเป็นการลดปัญหาการวางขยะไว้ข้างถึงอีกด้วย



รูปที่ 4.42 ถึงขยะที่คนทั่วไปและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ร่วมกันได้

#### 4.3.9 สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ

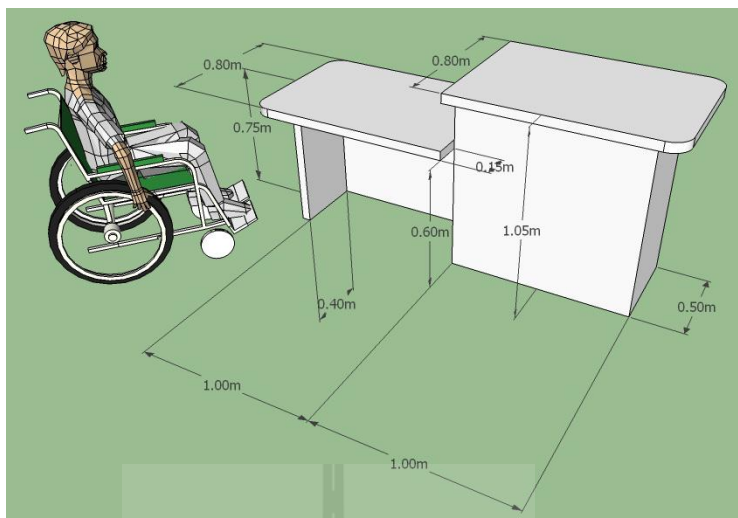
ปรับปรุงเคาน์เตอร์บริการต่างๆ เช่น เคาน์เตอร์เวชระเบียน เคาน์เตอร์การเงิน เคาน์เตอร์จ่ายยา รวมถึงโต๊ะสำหรับให้ผู้ให้บริการกรอกข้อมูล ให้มีระดับความสูง 2 ระดับ ที่คนทั่วไปและผู้พิการรถเข็นนั่งใช้ได้ โดยระดับเคาน์เตอร์ที่ผู้พิการรถเข็นนั่งสามารถใช้งานได้มีความสูง 0.75 เมตร มีที่ว่างใต้เคาน์เตอร์สูงไม่น้อยกว่า 0.55 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร (รูปที่ 4.43 และรูปที่ 4.44)



รูปที่ 4.43 เปรียบเทียบลักษณะเคาน์เตอร์บริการก่อนปรับปรุง (ซ้าย)

และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)





รูปที่ 4.44 ขนาดโต๊ะกรอกข้อมูลผู้ป่วยที่คนทั่วไปและผู้ใช้รถเข็นนั่งสามารถใช้ร่วมกันได้

#### 4.3.10 โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ

โทรศัพท์สาธารณะติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่บนทางลาด ควรย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ โดยคำนึงถึงพื้นที่การใช้งาน อาจเลือกบริเวณโถงอาคารส่วนที่ไม่เกิดความทางเดิน และควรติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะที่มีความสูง 2 ระดับ คือระดับปกติ และระดับช่องหยอดเหรียญหรือที่เสียบบัตรโทรศัพท์ และจอภาพสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 ซม. และไม่เกิน 110 ซม. ลักษณะอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง

#### 4.3.11 จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ

ถ้าสามารถเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ในการปล่อยน้ำได้ ให้เปลี่ยนจากแบบกดด้านหน้าเป็นแบบก้านโยกหรือแบบอัตโนมัติ โดยอุปกรณ์อื่นๆ ยังคงเดิม แต่ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนทั้งตู้ ให้พิจารณาเลือกตู้ที่มีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง

#### 4.3.12 ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ

ลักษณะของตู้บริการเงินด่วนในปัจจุบันยังไม่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้รถเข็นนั่ง แต่เนื่องจากตู้บริการเงินด่วนเป็นทรัพย์สินของธนาคาร ลักษณะของตู้จึงเป็นตามวัตถุประสงค์ของธนาคาร การปรับปรุงตู้บริการเงินด่วนเพื่อให้ผู้พิการสามารถใช้ได้ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากธนาคารในการเปลี่ยนลักษณะของตู้ หากทางเจ้าของตู้ให้ความร่วมมือใน

การปรับเปลี่ยนรูปแบบตู้บริการเงินค่าน ควรจัดให้มีตู้บริการเงินค่านสำหรับคนพิการอย่างน้อย 1 ตู้

#### 4.3.13 ประตู

ประตูสำหรับผู้มาใช้บริการอาคารผู้โดยสารนอก เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎกระทรวง กำหนดไว้ในกรณีอาคารอื่นๆ มีขนาดช่องประตูที่ไม่ได้มาตรฐาน (แคบกว่า 0.90 เมตร) ควรเปลี่ยนไปใช้ประตูแบบบานเลื่อน เนื่องจากประตูลักษณะนี้สามารถติดตั้งวงกบไว้ด้านนอกผนังได้ ทำให้ได้ช่องประตูกว้างกว่าแบบบานผลักที่วงกบต้องฝังในผนัง การติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง

#### 4.3.14 ห้องน้ำ

##### 4.3.14.1 ห้องน้ำชั้นล่าง

ห้องน้ำคนพิการ ให้ย้ายตำแหน่งประตูห้องน้ำจากด้านซ้ายไปด้านขวา เพื่อให้เกิดความสะดวกในการหมุนรถเข็นโดยไม่ต้องชนเสา (รูปที่ 4.45) ปรับระดับพื้นภายในห้องน้ำให้มีระดับเดียวกับพื้นภายนอก ปรับระดับพื้นหน้าห้องน้ำให้มีระดับเดียวกันทั้งหมดเพื่อขยายพื้นที่ในการหมุนรถเข็นนั่งและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากระดับพื้นที่ต่างกัน ย้ายตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ในห้องน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน เปลี่ยนก๊อกน้ำให้เป็นชนิดก้านผลักหรือก้านโยก ติดตั้งกระจกเงาให้ทำมุม 5° กับแนวดิ่ง (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.45 เปรียบเทียบลักษณะของห้องน้ำคนพิการชั้นล่างก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

ห้องน้ำชาย ปรับระดับพื้นทางเดินหน้าห้องน้ำให้สูงขึ้น 10 เซนติเมตร ต่อเนื่องจากหน้าห้องน้ำคนพิการ ทำตะแกรงระบายน้ำเหล็ก ปิดช่องระบายน้ำ ให้มีระยะห่างระหว่างร่องไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ติดตั้งราวจับบริเวณโถปัสสาวะชายตามแบบ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง เปลี่ยนโถส้วมเป็นแบบนั่งราบอย่างน้อย 1 ห้อง (รูปที่ 4.46) ติดตั้งอุปกรณ์ราวจับพร้อมติดตั้งป้ายผู้สูงอายุหน้าห้องส้วมดังกล่าว (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



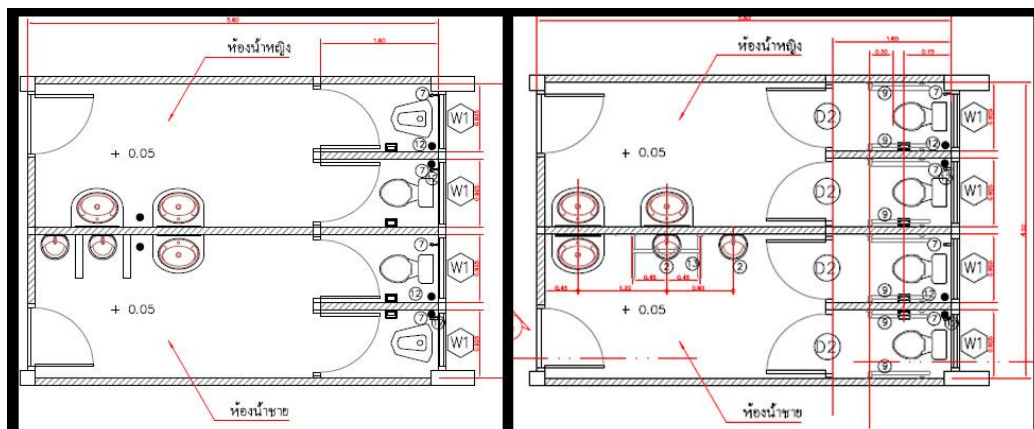
รูปที่ 4.46 เปรียบเทียบลักษณะของห้องน้ำชาย / หลุ่ยชั้นล่างก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

ห้องน้ำหญิง ปรับระดับพื้นทางเดินหน้าห้องน้ำให้สูงขึ้น 10 เซนติเมตร ต่อเนื่องจากหน้าห้องน้ำคนพิการ ทำตะแกรงระบายน้ำเหล็ก ปิดช่องระบายน้ำ ให้มีระยะห่างระหว่างร่องไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร เปลี่ยน โถส้วมเป็นแบบนั่งราบอย่างน้อย 2 ห้อง ติดตั้งอุปกรณ์ราวจับพร้อมติดตั้งป้ายผู้สูงอายุหน้าห้องส้วมดังกล่าว

#### 4.3.14.2 ห้องน้ำชั้นบนด้านหน้าอาคาร

ห้องน้ำชาย จัดลำดับการเข้าถึงสุขภัณฑ์ใหม่ จากเดิม โถปัสสาวะ – อ่างล้างมือ – ห้องส้วม เป็น อ่างล้างมือ – โถปัสสาวะ – ห้องส้วม ติดตั้งราวจับที่โถปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง (รูปที่ 4.47) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

ห้องน้ำหญิง ข้อเสนอแนะ ติดตั้งราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง



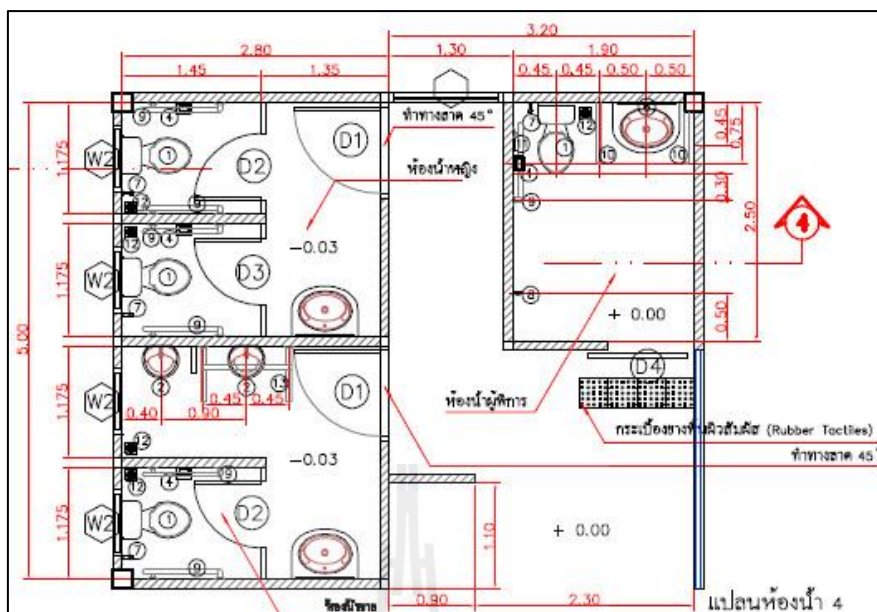
รูปที่ 4.47 เปรียบเทียบลักษณะห้องน้ำชาย / หญิงชั้นบนด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 4.3.14.3 ห้องน้ำชั้นบนด้านหลังอาคาร

ห้องน้ำคนพิการ ย้ายตำแหน่งประตูเข้าห้องน้ำเพื่อให้มีพื้นที่ว่างหน้าประตูห้องน้ำกว้างกว่า 1.50 เมตร ประตูห้องน้ำมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ระดับพื้นภายในห้องน้ำเท่ากับพื้นภายนอก ย้ายตำแหน่งติดตั้งสุขภัณฑ์ให้เป็นไปตามแบบ และเปิดห้องน้ำให้ผู้พิการได้ใช้งาน (รูปที่ 4.48) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

ห้องน้ำชาย ทำทางลาดบริเวณพื้นต่างระดับภายในห้องน้ำ ไม่ต้องมีประตูเข้าห้องปัสสาวะ ติดตั้งราวจับที่โถปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และราวจับในห้องส้วม

ห้องน้ำหญิง ทำทางลาดบริเวณพื้นต่างระดับภายในห้องน้ำ ติดตั้งราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง



รูปที่ 4.48 ลักษณะห้องน้ำชั้นบนด้านหลังอาคารหลังปรับปรุง

#### 4.3.15 ลิฟต์สำหรับคนพิการ

4.3.15.1 ลิฟต์บริเวณอาคารผู้ป่วยนอก มีลักษณะทางกายภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง ยกเว้นตำแหน่งโทรศัพท์ฉุกเฉินที่มีระดับสูงเกินไป ควรทำการย้ายให้จุดสูงสุดของโทรศัพท์ฉุกเฉินอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.20 เมตร ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์รูปสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและหมายเลขชั้นปัจจุบันที่หน้าลิฟต์ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ในกรณีปรับปรุงเพื่อให้ผู้พิการกลุ่มอื่นๆ สามารถใช้งานได้สะดวก ควรมีพื้นผิวต่างสัมผัสหน้าประตูลิฟต์ ขนาด 0.30 x 0.90 เมตร ห่างจากประตูลิฟต์ 0.30 เมตร และมีสัญญาณเสียงบ่งบอกการทำงานของลิฟต์ ตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์เดินทางถึง (รูปที่ 4.49) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

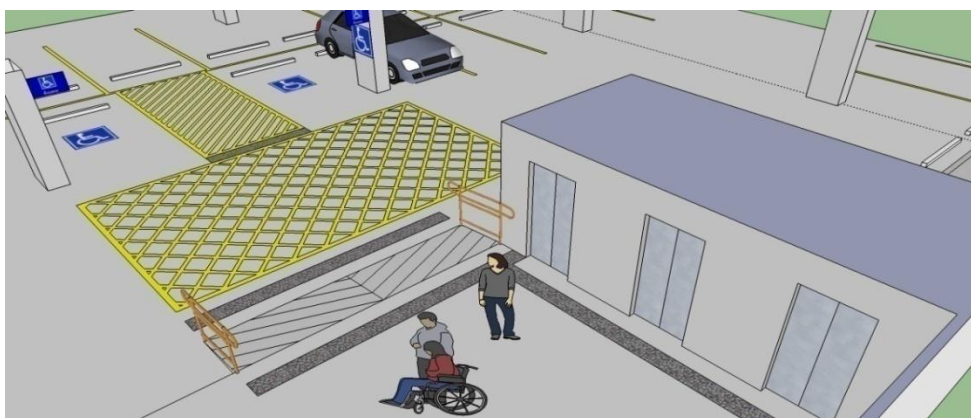


รูปที่ 4.49 เปรียบเทียบลักษณะของลิฟต์อาคารผู้ป่วยนอกก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

4.3.15.2 ลิฟต์บริเวณอาคารจอดรถ จากข้อจำกัดทางด้านโครงสร้างของอาคาร ทำให้ไม่สามารถแก้ไขหรือไม่คุ้มค่าในการแก้ไขขนาดประตูลิฟต์ที่มีความกว้างเพียง 0.80 เมตร การปรับปรุงส่วนอื่นยังคงมีความจำเป็น ติดตั้งระบบสัญญาณแสงป้องกันประตุนับ ปุ่มกดในระดับความสูงไม่เกิน 1.20 เมตร ทั้งด้านในและด้านนอกลิฟต์ ติดตั้งสัญญาณเสียงเพื่อบอกการทำงานของลิฟต์ ตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์เดินทางถึง

#### 4.3.16 ที่จอดรถสำหรับคนพิการ

เนื่องจากไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถคนพิการใกล้กับอาคารผู้เยี่ยมชมได้ จึงเห็นสมควรปรับปรุงที่จอดรถบริเวณอาคารจอดรถเป็นการทดแทน โดยการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการตามจำนวนที่กฎกระทรวงกำหนด จากการศึกษาพบว่ามีช่องจอดรถชั้นละ 108 คัน ต้องจัดให้มีที่จอดรถคนพิการจำนวน 2 คันต่อชั้น โดยเลือกช่องจอดรถที่ใกล้กับโถงลิฟต์ที่สุด ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับโถงลิฟต์ จำนวน 3 ช่องจอดรถ เพื่อให้สามารถจอดรถคนพิการได้ 2 คัน และมีพื้นที่ว่างระหว่างที่จอดรถทั้ง 2 คันให้ผู้พิการสามารถลงจากรถได้อย่างสะดวก จัดทำทางลาดความชัน 1 : 10 พร้อมราวจับสแตนเลส เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร สูง 90 เซนติเมตร ขนานทางลาดและยื่นออกจากจุดสิ้นสุดทางลาด 30 เซนติเมตร เพื่อเชื่อมระหว่างพื้นที่จอดรถถึงโถงลิฟต์ที่มีระดับต่างกัน 10 เซนติเมตร ติดตั้งป้ายนำสู่ที่จอดรถคนพิการตั้งแต่ทางเข้าอาคารจนถึงที่จอดรถคนพิการ มีรูปสัญลักษณ์คนพิการขนาดไม่น้อยกว่า 0.90 x 0.90 เมตร ที่พื้นจอดรถ ติดเส้นจราจรแบบกากบาทบนทางเดินรถ หน้าโถงลิฟต์ เพื่อป้องกันการจอดรถขวางทางขึ้นลงทางลาด (รูปที่ 4.50) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)



รูปที่ 4.50 ลักษณะของที่จอดรถและสภาพแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถเข็นนั่ง

#### 4.3.17 สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ

ติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุในห้องน้ำ โดยสัญญาณดังกล่าวต้องแสดงให้เห็นบุคคลภายนอกในบริเวณใกล้เคียงและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรับรู้ เพื่อการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน โดยลักษณะการติดตั้งระบบสัญญาณดังกล่าวต้องได้มาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด

#### 4.3.18 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

ให้มีการติดตั้งป้ายแสดงทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม โดยเฉพาะป้ายบอกทางไปห้องน้ำ ป้ายต้องมีการติดตั้งในลักษณะที่เหมาะสม เช่น ยึดติดกับเสา ผนัง หรือเพดาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวหนังสือบนป้ายต้องเป็นสีน้ำเงินบนพื้นสีขาว หรือตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีน้ำเงิน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

#### 4.3.19 ทางสัญจรสำหรับคนพิการ

ทางสัญจรทั้งภายในอาคารและระหว่างอาคารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวงกำหนด ยกเว้นพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางการมองเห็น

อาคารหลายอาคารมักมีการนำสิ่งของต่างๆ มาวางบนทางสัญจร เช่น ตู้เก็บเอกสาร ที่นั่ง โต๊ะ ถังขยะ กระจาดดอกไม้ หรืออื่นๆ จึงควรคำนึงถึงตำแหน่งการวางสิ่งของต่างๆ ว่าต้องไม่กีดขวางทางสัญจร และการมีสิ่งของดังกล่าวแล้วความกว้างของทางสัญจรต้องเหลือมากกว่า 1.50 เมตร ผู้ใช้งานต้องได้รับความสะดวก

อาคารใดๆ ที่มีผู้พิการทางการมองเห็นมาใช้งาน ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามจุดต่างๆ บนทางสัญจร ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง ดังแสดงใน 4.3.3

#### 4.3.20 ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ

-

#### 4.3.21 พื้นสำหรับหนักรถเข็นของรถเข็นคนพิการ

การอพยพ คนจากชั้นล่างของอาคารออกสู่ภายนอกทำได้โดยสะดวก เนื่องจากมีทางออกได้หลายทาง แต่ควรติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินเพิ่มเติม

การอพยพคนจากชั้นบนของอาคารออกสู่ภายนอกทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากมีทางลง 2 ทาง คือบันไดหลักของอาคาร และทั้ง 2 บันไดมีลักษณะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง จึงควรมีการแก้ไขบันไดตามที่แสดงใน 4.3.4

#### 4.3.22 การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

จัดให้มีระบบแจ้งเตือนภัยสำหรับคนทุกกลุ่ม ทั้งสัญญาณแสงและสัญญาณเสียง โดยทุกพื้นที่ของอาคารต้องสามารถรับรู้สัญญาณดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด

#### 4.3.23 การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

จัดให้มีระบบแจ้งข้อมูลสำหรับคนทุกกลุ่ม ทั้งสัญญาณแสงและสัญญาณเสียง ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะการแจ้งเพื่อเรียกพบหมอ จ่ายเงิน และรับยา ข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด

#### 4.3.24 เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

เจ้าหน้าที่ประจำจุดบริการรถเข็นนั่งและรถเข็นนอนมีความเชี่ยวชาญในการให้บริการและช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้งานรถเข็นทั้ง 2 ประเภทเป็นอย่างดี แต่ไม่ครอบคลุมถึงการบริการผู้พิการกลุ่มอื่นๆ จึงควรมีการจัดอบรมหรือศึกษาดูงาน ในหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับคนพิการกลุ่มต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการดูแลผู้มาใช้บริการได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

### 4.4 การวิเคราะห์การปรับปรุงอาคาร

การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการในอาคารตามกฎหมายมีความยากง่ายต่างกันในแต่ละรายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยด้านพื้นที่ ปัจจัยด้านงานโครงสร้าง ปัจจัยด้านงบประมาณในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ



**4.4.1 ปัจจัยด้านพื้นที่** เนื่องจากพื้นที่ของอาคารผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาจำกัด การปรับปรุงอาคารในบางรายการจึงประสบปัญหาในเรื่องขนาดพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปรับปรุง ประกอบด้วย

- รายการที่ 1 ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่อาคาร เมื่อเทียบกับจำนวนของผู้มาใช้บริการต่อวัน ทำให้พื้นที่ในการรอกพบแพทย์หรือติดต่อแผนกอื่นๆ มีความหนาแน่นสูง การขยายระยะห่างของที่นั่งแถวจึงทำได้ยากจำกัด
- รายการที่ 5 บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ ด้วยลักษณะเฉพาะของบันไดเลื่อนที่เป็นบันไดช่วงเดียว ไม่สามารถหักมุมได้ จำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางแนวราบมากกว่าบันไดธรรมดา
- รายการที่ 6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ ทางลาดเลื่อนไม่สามารถทำความชันได้มาก ทำให้ต้องใช้พื้นที่ทางแนวราบยาวมากเพื่อให้ได้ความสูงที่ต้องการ
- รายการที่ 16 ที่จอดรถสำหรับคนพิการ ซึ่งสภาพพื้นที่ปัจจุบันไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถคนพิการใกล้อาคารผู้ป่วยนอกได้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องจอดรถที่อาคารจอดรถที่อยู่ห่างออกไปประมาณ 200 เมตร และอาคารจอดรถดังกล่าวก็ไม่ได้จัดเตรียมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ

**4.4.2 ปัจจัยด้านงานโครงสร้าง** อาคารผู้ป่วยนอกเป็นอาคารเก่าแก่อายุหลายสิบปี โครงสร้างหลักของอาคารจึงเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก การปรับปรุงอาคารที่ต้องมีความสัมพันธ์กับงานโครงสร้างจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากอาจต้องมีการทุบหรือรื้องานโครงสร้างเดิมออกก่อน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบตามมา เช่น การสูญเสียโอกาสใช้งาน เสียง ฝุ่นละออง รายการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับงาน โครงสร้างประกอบด้วย

- รายการที่ 2 ทางลาด สภาพปัจจุบันของทางลาดมีขนาดและองค์ประกอบไม่เป็นไปตามมาตรฐาน การปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎหมายจำเป็นต้องมีการทุบ/รื้อของเดิมก่อน
- รายการที่ 4 บันไดสำหรับผู้สูงอายุ บันไดมีขนาดและองค์ประกอบไม่เป็นไปตามมาตรฐาน การปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎหมายจำเป็นต้องมีการทุบ/รื้อของเดิมก่อน การปรับปรุงบันไดให้มีขนาดมาตรฐานอาจยังไม่จำเป็น โดยให้ผู้พิการและผู้สูงอายุหันไปใช้ลิฟต์แทน
- รายการที่ 5 บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ จำเป็นต้องมีโครงสร้างมารับ
- รายการที่ 6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ จำเป็นต้องมีโครงสร้างมารับ
- รายการที่ 14 ห้องน้ำ การปรับปรุงห้องน้ำหากทำในตำแหน่งเดิมอาจไม่กระทบกับโครงสร้างเดิมของอาคาร แต่ถ้ามีการปรับปรุงหรือสร้างในตำแหน่งใหม่ต้องคำนึงถึงน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นว่าโครงสร้างเดิมจะรับได้หรือไม่

- รายการที่ 15 ลิฟต์ ลิฟต์ของอาคารผู้ป่วยนอกมีขนาดและองค์ประกอบหลายๆ อย่างเป็นไปตามมาตรฐาน มีเพียงตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเท่านั้นที่มีระดับสูงเกินไป การแก้ไขทำได้ไม่ยาก ลิฟต์ที่อาคารจอร์ดรอยมืองค์ประกอบบางอย่างไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะขนาดประตูลิฟต์ที่กว้างเพียง 0.80 เมตร แต่การแก้ไขไม่สามารถทำได้เนื่องจากลักษณะของโครงสร้างปล่องลิฟต์

**4.4.3 ปัจจัยด้านงบประมาณในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก** กระบวนการจัดทำรายการประมาณค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกได้ดำเนินการอ้างอิงตามกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กระบวนการดังกล่าวได้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณสิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วนและขาดความสมบูรณ์

การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 1,499,152.50 บาท (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค)

#### 4.5 การปรับปรุงอาคารตามลำดับความสำคัญ

การปรับปรุงอาคารตามลำดับความสำคัญเป็นการนำทั้ง 3 ปัจจัยข้างต้น มาพิจารณาร่วมกัน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

**4.5.1 รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน** หมายถึงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถทำได้ทันที อาจใช้งบประมาณไม่สูงมาก หรือมีความจำเป็นด้านความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้อย่างเต็มที่ ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกรายการต่อไปนี้

- รายการที่ 1 ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ สามารถทำได้ทันที ไม่มีค่าใช้จ่าย แต่อาจปรับปรุงได้ไม่มากเนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่

- รายการที่ 2 ทางลาดสู่ห้องน้ำคนพิการด้านหน้าอาคาร ทางลาดนี้จะช่วยลดระยะทางการเข้าถึงห้องน้ำจากส่วนหน้าอาคารไปได้กว่า 50 เมตร ด้วยการที่เป็นการสร้างทางลาดใหม่ไม่ต้องมีการรื้อ/ทุบ ทำให้ไม่มีผลกระทบอื่นๆ ตามมา และเป็นการอำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึงห้องน้ำอย่างมาก จึงควรมีการจัดสร้างโดยด่วน

- รายการที่ 9 สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ การปรับปรุงเคาน์เตอร์ต่างๆ ช่วยให้การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการกับผู้รับบริการเป็นไปอย่างสะดวก

มากยิ่งขึ้น โต้ะกรอกข้อมูลที่ใช้รถเข็นนั่งสามารถกรอกข้อมูลเองได้ เป็นการลดภาระของผู้ดูแล และเจ้าหน้าที่ จึงควรดำเนินการปรับปรุงโดยเร็ว

- รายการที่ 14 ห้องน้ำ การปรับปรุงห้องน้ำจำเป็นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง แต่มีความสำคัญกับผู้มาใช้บริการอย่างมาก การปรับปรุงห้องน้ำมีความสัมพันธ์กับแผนการวางท่อและระบบสุขาภิบาล การปรับปรุงห้องน้ำในแต่ละตำแหน่งจึงควรทำการปรับปรุงพร้อมกัน

- รายการที่ 17 สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ โดยเฉพาะในห้องน้ำคนพิการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการและการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที เพราะห้องน้ำเป็นจุดที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุสูง

- รายการที่ 18 ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายต่างๆ มีองค์ประกอบที่ถูกต้องตามมาตรฐานแต่ยังไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะป้ายแสดงทางไปห้องน้ำ การปรับปรุงในหมวดนี้ใช้งบประมาณน้อยสามารถทำได้ทันที

- รายการที่ 23 การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย ไม่ได้สร้างความสะดวกให้กับผู้พิการเท่านั้น แต่ยังเป็นภาระอำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการทุกกลุ่ม เนื่องจากผู้มาใช้บริการอาคารผู้โดยสารนอกมีจำนวนมาก เกิดเสียงรบกวนที่แม้แต่คนปกติก็อาจไม่สามารถรับรู้ข้อมูลบางอย่างได้

**4.5.2 รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงโดยเร็ว** หมายถึง รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง มีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงค่อนข้างสูง จำเป็นต้องรองบประมาณ การปรับปรุงมีผลต่อความสะดวกในการใช้งานอาคารหรือความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ แต่อาจมีทางเลือกอื่นที่สามารถทดแทนได้ชั่วคราวหรือลักษณะทางกายภาพในปัจจุบันผิดไปจากมาตรฐานไม่มาก แต่ยังคงควรได้รับการปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐาน ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกรายการต่อไปนี้

- รายการที่ 2 ทางลาด ทางลาดทั้ง 4 ตำแหน่ง มีองค์ประกอบของทางลาดและความยาวทางลาดไม่ได้มาตรฐานทั้งหมด แต่เมื่อคำนึงถึงลักษณะการใช้งานจริงของพื้นที่ดังกล่าว พบว่าผู้โดยสารเข็นนั่งไม่ได้ใช้ทางลาดดังกล่าวโดยลำพัง การปรับปรุงทางลาดดังกล่าวจึงไม่ได้อยู่ในระดับเร่งด่วน

- รายการที่ 4 บันได บันไดด้านหลังอาคารไม่ผ่านมาตรฐานในทุกด้าน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และงานโครงสร้าง ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงบันไดนี้ได้ บันไดด้านหน้าอาคาร มีความกว้างผ่านมาตรฐาน แต่องค์ประกอบอื่นๆ ไม่ผ่านมาตรฐาน การปรับปรุงบันไดนี้ทำได้ไม่

สะดวก เนื่องจากเป็นบันไดหลักในการขึ้นสู่ชั้น 2 มีผู้ใช้งานจำนวนมาก กอปรกับตำแหน่งลิฟต์ที่ไม่ห่างกันมาก การใช้งานทั่วไปผู้สูงอายุและผู้พิการสามารถใช้ลิฟต์แทนได้ แต่การปรับปรุงบันไดยังมีความจำเป็นอยู่เนื่องจากหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ลิฟต์ไม่สามารถใช้งานได้ การอพยพคนจำเป็นต้องใช้บันไดนี้

- รายการที่ 15 ลิฟต์ ลิฟต์โดยสารอยู่บริเวณโถงด้านหน้าอาคาร มีขนาดและองค์ประกอบต่างๆ ตามมาตรฐาน ยกเว้นเพียงตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเท่านั้นที่มีระดับสูงเกินไป ผู้ใช้รถเข็นนั่งไม่สามารถใช้งานได้ ควรได้รับการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์เนื่องจากผู้สูงอายุและผู้พิการไม่ได้รับความสะดวกจากการใช้บันไดหลักของอาคาร

- รายการที่ 16 ที่จอดรถ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ของโรงพยาบาลมหาราช ทำให้ไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถผู้พิการใกล้เคียงอาคารผู้ป่วยนอกได้ และการใช้งานจริงในพื้นที่อาคารเป็นไปในลักษณะของการหยุดรถเพื่อส่งผู้ป่วยลงหน้าอาคาร แล้วขับรถไปจอดที่อาคารจอดรถ จึงควรมีการปรับปรุงที่จอดรถของอาคารจอดรถเป็นการทดแทน

- รายการที่ 21 พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ มีความสอดคล้องกับรายการที่ 4 บันได เนื่องจากทางหนีไฟจากชั้นบนลงมาชั้นล่างจำเป็นต้องใช้บันไดดังกล่าว

- รายการที่ 22 การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารทุกคน

- รายการที่ 24 เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ เพื่อการให้บริการผู้มาใช้บริการได้อย่างครอบคลุมทุกกลุ่ม

**4.5.3 รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงระดับล่าง** หมายถึง รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่การปรับปรุงมีผลกระทบต่อการใช้งานน้อย หรือแม้ยังไม่มีการปรับปรุงก็ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานอาคารของผู้มาใช้บริการ หรือการปรับปรุงต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก แต่เพื่อประโยชน์ของผู้มาใช้บริการยังควรต้องมีการปรับปรุงประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกรายการต่อไปนี้

- รายการที่ 3 พื้นผิวต่างสัมผัส โดยใจความสำคัญของหมวดนี้เพื่อผู้พิการทางสายตา แต่จากการสำรวจพบว่าผู้พิการทางสายตาไม่มาโรงพยาบาลเพียงลำพัง มีผู้ดูแลด้วยเสมอ

- รายการที่ 8 ถังขยะ มีลักษณะที่ได้มาตรฐาน จำนวนอาจจะไม่เพียงพอต่อการใช้งาน แต่ด้านนอกอาคารมีถังขยะขนาดใหญ่ไว้บริการ การเพิ่มจำนวนถังขยะภายในอาคารอาจจะยังไม่จำเป็น
- รายการที่ 10 โทรศัพท์สาธารณะ จากการสำรวจพบว่าผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนตัวเป็นหลัก การปรับปรุงโทรศัพท์สาธารณะอาจจะยังไม่จำเป็น
- รายการที่ 11 จุดบริการน้ำดื่ม ทุกคนสามารถใช้งานได้ แต่ผู้ชำระเงินนั้นจะไม่ได้รับความสะดวกมากนัก การปรับเปลี่ยนเฉพาะจุดจ่ายน้ำอาจทำได้ยาก การเปลี่ยนทั้งตู้บริการน้ำดื่มสามารถทำได้ไม่ยากแต่ต้องใช้งบประมาณจำนวนหนึ่ง
- รายการที่ 12 ตู้บริการเงินด่วน จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากธนาคารในการเปลี่ยนลักษณะของตู้
- รายการที่ 19 ทางสัญจร สภาพทางสัญจรในปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง แต่เพื่อเป็นการรองรับผู้พิการทางการมองเห็นจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการเตรียมพื้นผิวต่างสัมผัสตามจุดต่างๆ บนทางสัญจร

**4.5.4 รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง** หมายถึงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะทางกายภาพในปัจจุบันเป็นไปตามมาตรฐาน การปรับปรุงไม่มีผลต่อความสะดวกในการใช้งานอาคาร ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก

- รายการที่ 7 ราวกันตกหรือผนังกันตก
- รายการที่ 13 ประตู

**4.5.5 รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่นำมาพิจารณา** หมายถึงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ปรากฏในอาคารกรณีศึกษา หรือไม่จำเป็นต้องมีในอาคารลักษณะนี้ ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกรายการที่ 5 บันไดเลื่อน รายการที่ 6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ รายการที่ 20 ตู้ไปรษณีย์

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการเล็งเห็นความสำคัญของผู้สูงอายุและผู้พิการในประเทศไทย ทำให้เกิดระเบียบกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามมา เริ่มจาก พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.2534 กฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ พ.ศ.2542 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2550 จนถึงล่าสุด กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 แต่จะเห็นได้ว่าในทางปฏิบัติการควบคุมการออกแบบก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎระเบียบดังกล่าวยังเป็นไปอย่างละเลย ขาดความเข้าใจและเอาใจใส่ โดยเฉพาะอาคารเก่าที่มีการสร้างก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง พ.ศ. 2548

การศึกษานี้ได้ยึดกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม พ.ศ.2556 ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 เป็นต้นแบบเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อผู้สูงอายุและผู้พิการในอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยการศึกษาเป็นการนำสภาพอาคารเดิมเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงทั้ง 2 ฉบับ เพื่อให้ทราบว่า การปรับปรุงอาคารเดิมสามารถทำได้ตามกฎกระทรวงทั้งหมดได้หรือไม่ การปรับปรุงต้องเตรียมงบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงเป็นเท่าไร โดยผลสรุปสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

- 5.1 ภาพรวมการสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- 5.2 สรุปแนวทางการปรับปรุงอาคารอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- 5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย
- 5.4 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

## 5.1 ภาพรวมการสำรวจอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ภาพรวมจากการศึกษาสำรวจอาคารผู้ป่วยนอกด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการ โดยทำการเปรียบเทียบกับกฎกระทรวง ว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการที่มีลักษณะยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง รวม 19 รายการ ประกอบด้วย

- 1) รายการที่ 1 ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ
- 2) รายการที่ 2 ทางลาด
- 3) รายการที่ 3 พื้นผิวต่างสัมผัส
- 4) รายการที่ 4 บันได
- 5) รายการที่ 8 ถังขยะ
- 6) รายการที่ 9 สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ
- 7) รายการที่ 10 โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ
- 8) รายการที่ 11 จุดบริการน้ำดื่ม
- 9) รายการที่ 12 ตู้บริการเงินค้วน
- 10) รายการที่ 14 ห้องน้ำ
- 11) รายการที่ 15 ลิฟต์
- 12) รายการที่ 16 ที่จอดรถ
- 13) รายการที่ 17 สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
- 14) รายการที่ 18 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก
- 15) รายการที่ 19 ทางสัญจร
- 16) รายการที่ 21 พื้นที่สำหรับหนักรถของรถเข็นคนพิการ
- 17) รายการที่ 22 การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 18) รายการที่ 23 การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

19) รายการที่ 24 เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

5.1.2 รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการที่มีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวง ไม่ต้องมีการปรับปรุง รวม 2 รายการ ประกอบด้วย

- 1) รายการที่ 7 ราวกันตกหรือผนังกันตก
- 2) รายการที่ 13 ประตู

5.1.3 รายการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการที่ไม่ปรากฏในอาคารผู้ป่วยนอก รวม 3 รายการ ประกอบด้วย

- 1) รายการที่ 5 บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ
- 2) รายการที่ 6 ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ
- 3) รายการที่ 20 ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ

## 5.2 สรุปแนวทางการปรับปรุงอาคารอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

### นครราชสีมา

แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ มีสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาคือ

#### 5.2.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการในอาคารเก่าที่สร้างเสร็จแล้ว นอกจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่และที่ขาดหายไปแล้วนั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย คือ

1) ปัจจัยด้านพื้นที่เพียงพอต่อการปรับปรุงหรือไม่ การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกบางรายการจำเป็นต้องอาศัยพื้นที่ค่อนข้างมาก เช่น ทางลาดเลื่อน หรือบันไดเลื่อน กับอาคารที่มีขนาดจำกัดเช่น อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา สิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวก็ไม่จำเป็นต้องมี

2) ปัจจัยด้านงานโครงสร้าง อาคารเดิมมีโครงสร้างอย่างไร การปรับปรุงมีผลกระทบกับโครงสร้างอาคารหรือไม่ หรือต้องทำโครงสร้างใหม่เพื่อตอบสนองการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าว เช่น การสร้างลิฟต์ใหม่ อาคารเดิมมีโครงสร้างสำหรับต่อเติมหรือไม่ หรือต้องสร้างปล่องลิฟต์ขึ้นใหม่แล้วทำทางเชื่อมระหว่างลิฟต์กับตัวอาคาร หรือการปรับปรุงบันได หากบันไดปัจจุบันที่มีลักษณะเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก องค์กรประกอบต่างๆ ผู้สูงอายุไม่สามารถใช้งานได้ การปรับปรุงต้องทุบของเก่าแล้วสร้างขึ้นมาใหม่ การเชื่อมต่อระหว่างโครงสร้างสามารถทำ



ได้หรือไม่ หรือเลือกใช้โครงสร้างชนิดอื่นทดแทน การปรับปรุงที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้างอาคาร มักใช้งบประมาณในการปรับปรุงค่อนข้างสูง ซึ่งจะสอดคล้องกับปัจจัยถัดไป

3) ปัจจัยด้านงบประมาณในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ เนื่องจากกฎกระทรวงไม่มีผลบังคับใช้กับอาคารเก่าที่สร้างก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง อาจทำให้ไม่ได้รับความสนใจ ขาดการสนับสนุนจากต้นสังกัด หรือจำกัดงบประมาณในการปรับปรุง การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบางรายการอาจใช้งบประมาณดำเนินการเพียงเล็กน้อย เช่น การปรับตำแหน่งจัดวางที่นั่งต่าง ๆ ไปจนถึงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้งบประมาณดำเนินการมหาศาล เช่น สร้างปล่องลิฟต์ หรือติดตั้งบันไดเลื่อน เป็นต้น

#### 5.2.2 การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารตามลำดับความสำคัญ

จากปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว นำมาซึ่งการวิเคราะห์หาลำดับของการปรับปรุงอาคาร สิ่งใดควรทำก่อน สิ่งใดสามารถรอทำทีหลังได้ สามารถแบ่งเป็น 5 กลุ่มได้แก่

1) กลุ่มรายการที่ต้องมีการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน ได้แก่รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความสำคัญกับการใช้งานโดยตรงของผู้สูงอายุและผู้พิการ เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัย เห็นผลชัดเจน สามารถจัดสรรทุนปรับปรุงได้โดยเร็ว

2) กลุ่มรายการที่ต้องมีการปรับปรุงโดยเร็ว ได้แก่รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความสำคัญกับการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการ เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัย แต่อาจมีความเกี่ยวพันกับงานโครงสร้างอาคาร หรือจำเป็นต้องรอทุนสนับสนุนในการปรับปรุง

3) กลุ่มรายการที่ต้องมีการปรับปรุงระดับล่าง ได้แก่รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่สภาพปัจจุบันสามารถใช้งานได้ แม้อาจจะไม่ตรงกับมาตรฐานทั้งหมด การปรับปรุงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวไม่ส่งผลกับการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการชัดเจน

4) กลุ่มรายการที่ไม่ต้องมีการปรับปรุง ได้แก่รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่สภาพปัจจุบันมีความใกล้เคียงกับที่มาตรฐานกำหนดไว้ สามารถใช้งานได้ดี

5) กลุ่มรายการที่ไม่จำเป็นต้องมี ได้แก่รายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่พิจารณาแล้วว่าไม่จำเป็นต้องมีในอาคาร หรือการมีสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวไปรบกวนการใช้งานอาคารโดยรวม หรือการมีสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวได้ผลลัพธ์ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

### 5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2555 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ.2555 รวมถึงขั้นตอนกระบวนการดำเนินการวิจัยเกือบทั้งหมดได้แล้วเสร็จภายในเดือน ธันวาคม พ.ศ.2555 ซึ่งเกิดขึ้นก่อนที่กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการ

จัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 จะประกาศใช้ เพื่อให้การศึกษาและข้อมูลต่างๆ เป็นปัจจุบันมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2556 ด้วยเวลาที่ค่อนข้างจำกัดทำให้ได้เฉพาะการแปลผลข้อมูล แต่การจัดทำแบบปรับปรุงอาคารผู้ป่วยนอกและการประมาณราคาการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กฎกระทรวงฉบับล่าสุดกำหนด รวมถึงการจัดทำสื่อ 3 มิติที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยทำการอ้างอิงกับกฎกระทรวงเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 ไม่สามารถแก้ไขได้เพราะมีค่าใช้จ่ายสูง

#### 5.4 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

5.4.1 ควรมีการจัดสรรงบประมาณให้กับอาคารเก่าของรัฐทุกประเภทอาคาร ที่สร้างเสร็จก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง พ.ศ.2548 เพื่อใช้ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารที่ผู้สูงอายุและผู้พิการสามารถเข้าถึงการใช้บริการได้ โดยการปรับปรุงไม่จำเป็นต้องครบทั้ง 24 รายการ แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานเป็นหลัก

5.4.2 การบังคับใช้กฎหมายให้อาคารสาธารณะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการแต่เพียงอย่างเดียว อาจไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมชัดเจน สิ่งสำคัญคือการสร้างจิตสำนึกเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการให้กับทุกคนได้เห็นถึงความสำคัญ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมโดยรวม

5.4.3 ควรมีการศึกษาแนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บริการยานพาหนะ บริการขนส่ง หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ในอาคารประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะอาคารต่างๆ ในโรงพยาบาล อันเป็นสถานที่พึ่งพิงยามเจ็บป่วยของทุกคน

5.4.4 อาคารแต่ละอาคารอาจมีองค์ประกอบบางอย่างคล้ายคลึงกัน แต่การแก้ไขปรับปรุงอาจต้องใช้วิธีการแตกต่างกัน งานวิจัยนี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการปรับปรุงแก้ไขโดยอาศัยสภาพแวดล้อมของอาคารเป็นตัวกำหนดแนวทางการปรับปรุง อาคารอื่นๆ อาจใช้แนวทางเดียวกันหากมีสภาพแวดล้อมของอาคารคล้ายคลึงกัน แต่อาคารที่มีสภาพแวดล้อมของอาคารแตกต่างกันไป จำเป็นต้องได้รับการศึกษาอย่างละเอียดก่อนดำเนินการปรับปรุง

## รายการอ้างอิง

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2552). **กฎกระทรวง**. ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.nep.go.th/index.php?mod=knowledge\\_type](http://www.nep.go.th/index.php?mod=knowledge_type)
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553). **แผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2564)**. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เทพเพ็ญวานิชย์.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553). **พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : เทพเพ็ญวานิชย์.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2550). **พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550**. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://tddf.or.th/tddf/library/files/doc/library-2010-03-26-755.doc>
- กระทรวงมหาดไทย. (2548). **กฎกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548**. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 2 กรกฎาคม 2548. [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.mahatai.org/kodkra\\_singam.pdf](http://www.mahatai.org/kodkra_singam.pdf)
- กระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง. (2553). **สถิติและข้อมูลความหนาแน่นของประชากรสูงอายุ**. [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.oppo.opp.go.th/pages/statistics/stat\\_2553/Stat53\\_001.pdf](http://www.oppo.opp.go.th/pages/statistics/stat_2553/Stat53_001.pdf)
- กระทรวงมหาดไทย. **พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534**. [ออนไลน์]. ได้จาก [http://www.snmrc.go.th/images/Download/disability\\_information/disabled%20persons/5.Disabled2534.pdf](http://www.snmrc.go.th/images/Download/disability_information/disabled%20persons/5.Disabled2534.pdf)
- กระทรวงสาธารณสุข. (2537). **กฎกระทรวงฉบับที่ 2**. ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534. [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.apht-th.org/LAW/r04\\_02.pdf](http://www.apht-th.org/LAW/r04_02.pdf)
- กระทรวงสาธารณสุข. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2554). **บทบาทภาครัฐเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สามเจริญพาณิชย์

- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. (2542). **กฎกระทรวง ฉบับที่ 4**. ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.nep.go.th/Upload/modLaw/44.pdf>
- คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ. (2544). **มาตรฐานอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ**. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.apht-th.org/LAW/1r12.pdf>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันประชากรศาสตร์. (2553). **ฐานข้อมูลประชากรผู้สูงอายุ**. [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.cps.chula.ac.th/research\\_division/article\\_ageing/ageing\\_001.html](http://www.cps.chula.ac.th/research_division/article_ageing/ageing_001.html)
- ไทรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ. (2548). **ศึกษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัย และสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ**. รายงานวิจัย ชุดโครงการย่อยที่ 6 สุขภาพและปัญหาในวัยสูงอายุ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มติคณะรัฐมนตรี. (2541). **การจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ** [ออนไลน์]. ได้จาก : [http://www.nep.go.th/index.php?mod=knowledge\\_st](http://www.nep.go.th/index.php?mod=knowledge_st)
- สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2555). **ประกวดการออกแบบฉากอาคารใจดี**. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานประมาณ. (2552). **มติคณะรัฐมนตรีให้หน่วยงานราชการสำรวจและจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการเข้าถึงได้**. ที่ นร 0713/327.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). **การดำเนินงานกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้พิการ**. ที่ สร 0231/ว 147.
- สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ. สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. (ม.ม.ป.). **คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร, (ม.ป.ท.).
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. (2555). **ข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ**. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://nep.go.th/index.php?mod=tmpstat>
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. **สำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ**. (ม.ม.ป.). **คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุกวัย**. กรุงเทพมหานคร, (ม.ป.ท.).
- Americans with Disabilities Act. (2010). **2010 ADA Standards for Accessible Design**. [Online]. Available : <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADAStandards/2010ADAStandards.pdf>

- Architectural Services Department. (2004). **Universal Accessibility**. [On-line]. Available :  
[http://www.archsd.gov.hk/english/knowledge\\_sharing/ua/](http://www.archsd.gov.hk/english/knowledge_sharing/ua/)
- Building Construction Authority. (2007). **Code on Accessibility in the Built Environment**. [On-line]. Available : <http://www.bca.gov.sg/BarrierFree/others/AccessibilityCode2007.pdf>
- Accesscode. (n.d.). **Code of Practice on Access and Mobility**. [On-line]. Available :  
<http://www.accesscode.info/>
- Concepcion, Mercedes B. (1996). Added Years of Life in Asia, Current Situation and Future Challenges. **The Graying of Asia : Demographic Dimensions**. ESCAP, Asian Population Studies Series No. 141. (pp.33). New York : United Nations.
- Finn, A., Steinar, B., Olav, R. B. and Edel, K. H. (1997). **Universal Design: Planning and Design for All**. New York : Cornell University ILR School.
- Hugo, G. (1992). Review of Population Ageing Situation and Major Ageing Issues at Local-level. **Productive Ageing in Asia and the Pacific**. Asian Population Studies Series No.129. New York : United Nations.
- James, H. S. (1996). **Barrier-Free Design: A Manual for Building Designers and Managers**. (1<sup>st</sup> ed.). Great Britain : Architectural Press.
- Mamee, W. and Sahachaisaereeb, N. (2010). Public toilet design criteria for users with walking disability in conjunction of universal design paradigm. **Procedia Social and Behavioral Sciences 5**. (pp.1246–1250). Oxford : Elsevier.
- Rose, D. H., and Gravel, J. W. (2010) Universal Design for Learning. In E. Baker, P. Peterson, & B. McGaw (Eds.). **International Encyclopedia of Education**. (3<sup>rd</sup> ed.). Oxford : Elsevier.
- Safety Codes Council. (2008). **Barrier Free Design Guide**. Base on the Alberta Building Code 2006. (4<sup>th</sup> ed). Canada. (np)
- Safety Codes Council. (2008). **Barrier Free Design Guideline**. [On-line]. Available :  
<http://www.safetycodes.ab.ca/SiteCollectionDocuments/Public/Guides%20and%20Order%20Forms/2008%20SCC-BFDG-FINAL-protected.pdf>
- United Nations. (2003). **Accessibility for the Disabled**. [On-line]. Available :  
<http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/>

United Nations. (1995). **Principles of Universal design for Learning Version 1.1** [On-line].

Available : <http://www.cast.org/library/UDLguidelines/version1.html>

United Nations. (1997). **Principles of Universal design for Learning Version 2.0** [On-line].

Available : <http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines/downloads>

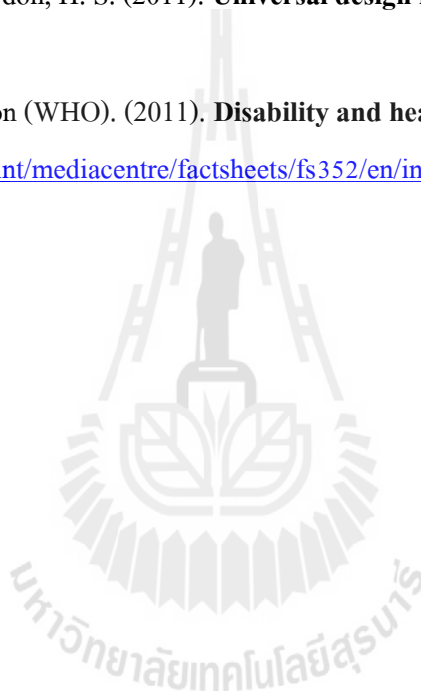
United Nations. (1995). **Promotion of Non-Handicapping Physical Environments for**

**Disabled Persons: Guidelines.** New York : Economic and Social Commission for Asia Pacific.

Wolfgang, F. E. and Korydon, H. S. (2011). **Universal design handbook.** New York : McGraw-Hill.

World Health Organization (WHO). (2011). **Disability and health.** [On-line]. Available :

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/en/index.html>





ภาคผนวก ก

แบบสำรวจโครงการ

การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการในอาคาร

**แบบสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการภายในอาคาร**  
**ตามลักษณะที่กำหนดในกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2548)**

สถานที่ .....

อำเภอ..... จังหวัด.....

สัญลักษณ์แทนผลที่ได้จากการสำรวจ			
● = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด			
○ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบางตำแหน่ง			
△ = มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด			
X = ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่กฎกระทรวงกำหนด			
- = ไม่สามารถสำรวจได้			
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
1	ที่นั่งสำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ	จัดให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการ และมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับการจอดรถเข็นคนพิการไว้ใกล้กับตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ	
		ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการมีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสม โดยสัญลักษณ์และข้อความดังกล่าวให้ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	
		มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง	
		จำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ	
		จัดที่นั่งสำหรับผู้ทำหน้าที่ล่ามภาษามือ โดยให้มีแสงสว่างเพียงพอที่คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	
บันทึก			




ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
2	ทางลาด	<p>มีทางลาดในบริเวณพื้นที่ต่างระดับ โดยพื้นผิวเป็นวัสดุที่ป้องกันการลื่นไถล และติดตั้งราวกันตก</p> <p>ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 5 ซม.</p> <p>มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง</p> <p>มีพื้นที่หน้าทางลาดกว้าง 1.50 ม.</p> <p>ถ้าความยาวทางลาดไม่เกิน 6.00 ม. ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.</p> <p>ถ้าความยาวทางลาดเกิน 6.00 ม. ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 ม.</p> <p>ความชัน 1 : 12</p> <p>ทางลาดยาวเกิน 2.50 ม. ต้องมีราวจับทั้ง 2 ข้าง</p> <p>ราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ</p> <p>ราวจับมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 – 4 ซม.</p> <p>ราวจับสูงจากพื้น 80 – 90 ซม.</p> <p>ราวจับด้านติดผนัง ติดตั้งห่างจากผนัง 5 ซม. สูงจากจุดยึด 12 ซม.</p> <p>ปลายราวจับยื่นจากจุดสิ้นสุดทางลาด 30 ซม.</p>	
บันทึก			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
3	พื้นผิวต่างสัมผัส สำหรับคนพิการ ทางการเห็น	ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได	
		พื้นด้านหน้าและด้านหลังของประตูทางเข้า อาคาร	
		พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ	
		พื้นทางเข้าและทางออกของประตูลิฟต์ พื้นบริเวณทางออกฉุกเฉิน	
		บริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวในอาคาร	
		บริเวณที่มีระดับต่างกันเกิน 20 ซม.	
		พื้นผิวสัมผัสกว้าง 30 ซม. ยาวขนานความกว้าง ของทางลาด บันได ประตู	
		จุดสิ้นสุดพื้นผิวสัมผัสห่างจากสิ่งกีดขวางใดๆ 30 - 35 ซม.	
<u>บันทึก</u>			
4	บันไดสำหรับสูงอายุ	ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม.	
		มีชนพักทุกระยะในแนวค้ำไม่เกิน 2.00 ม.	
		มีราวจับทั้ง 2 ข้าง	
		ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม. และไม่เป็นช่องเปิด	
		ลูกนอนหลังหักระยะเหลือมเหลือไม่น้อยกว่า 28 ซม. ระยะเหลือมไม่เกิน 2 ซม.	
		พื้นผิวไม่ลื่น	
<u>บันทึก</u>			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
5	บันไดเลื่อนสำหรับ คนพิการ	ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 ม. และสามารถ รับน้ำหนักได้ตั้งแต่ 200 กิโลกรัมขึ้นไป หรือ สามารถรับน้ำหนักรถเข็นคนพิการชนิด ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ได้	
		ขั้นบันไดเลื่อนมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 ม. หรือมีระบบในการยึดขั้นบันได 2 ชั้นไว้ ด้วยกันเพื่อรองรับการขึ้นและลงของรถเข็นคน พิการ	
		ขอบด้านนอกของขั้นบันไดเลื่อนควรมีสีที่ แตกต่างไปจากสีในบริเวณข้างเคียง	
		ติดตั้งราวจับในระดับที่สูงจากพื้น 80 ถึง 85 ซม. โดยราวจับต้องเคลื่อนที่ในทิศทางขึ้นหรือลง พร้อมกับบันไดเลื่อน	
		บริเวณทางขึ้นและลงของบันไดเลื่อนต้องไม่มีสิ่ง กีดขวาง และให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส โดยพื้นผิว ต่างสัมผัสต้องอยู่ห่าง จากบันไดเลื่อนในระยะ 30 ถึง 35 ซม.	
		มีพื้นเหล็กเป็นชานพักของจุดเริ่มต้นและ จุดสิ้นสุดของบันไดเลื่อน โดยมีความกว้างไม่ น้อยกว่า 3 เท่าของความกว้างของลูกนอน บันได เลื่อน และมีความลาดชันไม่เกิน 1 ต่อ 12	
		ความเร็วไม่เกิน 300 ซม.ต่อนาที	
		มีระบบหยุดบันไดเลื่อนอัตโนมัติในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉินกับรถเข็นคนพิการ	
		มีป้ายหรือสัญลักษณ์ และสัญญาณเสียงบอก ทิศทางขึ้นและลงของบันไดเลื่อน และมีป้าย เตือนห้ามยื่นอวัยวะออกจากบันไดเลื่อน	

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
5	บันไดเลื่อนสำหรับ คนพิการ (ต่อ)	ในกรณีที่ได้บันไดเลื่อนมีพื้นที่ว่างซึ่งมีความสูง น้อยกว่า 200 ซม. ให้ติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกัน การเดินเข้าไป	
		มีทางลาดหรือลิฟต์บริเวณใกล้เคียงกับบันไดเลื่อน และไม่ควร จัดให้มีบันไดเลื่อนแทนการจัดให้มี บันไดธรรมดา	
		มีปุ่มกดเรียกพนักงานดูแลบันไดเลื่อนในกรณี เกิดเหตุ ฉุกเฉิน	
<u>บันทึก</u>			
6	ทางลาดเลื่อนหรือทาง เลื่อนในแนวราบ	ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 120 ซม. และสามารถ รับน้ำหนักได้ตั้งแต่สองร้อย กิโลกรัมขึ้นไปหรือ สามารถรับน้ำหนักรถเข็นคนพิการชนิด ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์	
		ติดตั้งราวจับในระดับที่สูงจากพื้น 80 ถึง 85 ซม. โดยราวจับต้องเคลื่อนที่พร้อมกับทางลาดเลื่อน หรือทางเลื่อนในทิศทางเดียวกัน	
		บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดเลื่อน หรือทางเลื่อนต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง และให้มี พื้นผิวต่างสัมผัสโดยพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่าง จากทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในระยะ 30 ถึง 35 ซม.	

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
6	ทางลาดเลื่อนหรือทาง เลื่อนในแนวราบ (ต่อ)	<p>มีพื้นเหล็กเป็นชานพักของจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อน</p> <p>มีระบบหยุดทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับรถเข็นคนพิการ</p> <p>มีป้ายหรือสัญลักษณ์ และสัญญาณเสียงบอกทิศทางจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ของทางลาดเลื่อน และมีป้ายเตือนห้ามขึ้นอวัยวะออกจาก ทางลาดเลื่อนในบริเวณที่เป็นอันตราย</p> <p>ในกรณีที่ใต้ทางลาดเลื่อนมีพื้นที่ว่างซึ่งมีความสูงน้อยกว่า 200 ซม. ให้ติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันการเดินเข้าไป</p> <p>มีปุ่มกดเรียกพนักงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	
<p>บันทึก</p>  <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p>			
7	ราวกันตกหรือผนังกัน ตก	<p>ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่เป็ อันตราย</p> <p>สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 110 ซม.</p> <p>ราวกันตกควรติดตั้งต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง ในกรณีที่ มีช่องว่างระหว่างราวกันตก ระยะห่างของช่องว่างต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 ซม.</p>	

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
7	ราวกันตกหรือผนังกัน ตก (ต่อ)	ในกรณีที่มีผนังกันตกทำเป็นลูกกรงต้องเป็น ลูกกรงในแนวตั้ง โดยระยะห่างของช่องว่าง ระหว่างลูกกรงต้องมีความกว้าง สุทธิ 10 ถึง 15 ซม.	
<u>บันทึก</u>			
8	ถังขยะแบบยก เคลื่อนที่ได้	มีสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากสีในบริเวณข้างเคียง และที่พื้นให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส  ฝาหรือช่องเปิดสำหรับทิ้งขยะควรหันหน้าเข้า ทางเดินและ เป็นแบบฝาพลิก โดยมีความสูงจาก พื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่เกิน 90 ซม.	
<u>บันทึก</u>			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
9	สถานที่ติดต่อหรือ ประชาสัมพันธ์สำหรับ คนพิการ	<p>อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้ โดยสะดวกและ สังเกตได้ง่าย</p> <p>ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์มีความสูงสุทธิไม่ เกิน 80 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้โต๊ะ หรือเคาน์เตอร์ เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไปได้ โดยมี ความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่เกิน 75 ซม. และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 40 ซม.</p> <p>มีการจัดทำแผนผังการใช้บริการอาคารหรือ สถานที่ เอกสารหรือข้อมูลข่าวสารสำหรับการ เผยแพร่ในรูปแบบของสื่อเสียงหรือตัวอักษร สำหรับคนพิการทางการเห็น</p> <p>มีคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับ เจ้าหน้าที่ เพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ</p> <p>มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ</p>	
<u>บันทึก</u>			
10	โทรศัพท์สาธารณะ สำหรับคนพิการ	<p>บริเวณด้านหน้าโทรศัพท์มีพื้นที่กว้างสุทธิไม่ น้อยกว่า 150 x 150 ซม.</p> <p>โทรศัพท์หรือชั้นวางโทรศัพท์มีความสูงไม่เกิน 80 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้โทรศัพท์หรือชั้นวาง โดยมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่ เกิน 75 ซม.</p>	

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ	
10	โทรศัพท์สาธารณะ สำหรับคนพิการ(ต่อ)	ช่องหยอดเหรียญหรือที่เสียบบัตรโทรศัพท์ และ จอภาพ แสดงข้อมูลอยู่ด้านหน้า สูงจากพื้นไม่ น้อยกว่า 80 ซม. และไม่เกิน 110 ซม.		
		สายโทรศัพท์ยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.		
		ในกรณีที่เป็นตู้โทรศัพท์	ภายในตู้ควรมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับ รถเข็น คนพิการในการใช้งาน โดยมีความ กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 120 x 90 ซม.	
			ควรติดตั้งในตำแหน่งที่รถเข็นคนพิการ สามารถเข้าไปใช้งานได้ทั้งทางตรงและ ทางขนาน	
			พื้นภายในตู้ควรเรียบเสมอกับพื้นภายนอก ตู้	
		โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการทางการได้ ยินหรือสื่อความหมาย ให้มีเครื่องช่วยฟังและ เครื่องขยายความดัง ของเสียง หรือติดตั้งเป็น โทรศัพท์ข้อความ และมีป้ายแสดง สัญลักษณ์ให้ ทราบว่าเป็นโทรศัพท์สำหรับคนพิการทางการได้ ยินหรือสื่อความหมาย		
		เป็นโทรศัพท์ควรเป็นแบบปุ่มกด และมีตัวอักษร สำหรับ คนพิการทางการเห็น		
		ติดตั้งที่นั่งแบบพับเก็บได้		
ในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ ให้ ติดตั้งโทรศัพท์ สำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่ง เครื่อง และในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์ สาธารณะตั้งแต่สี่เครื่องขึ้นไป ให้ติดตั้ง โทรศัพท์ สำหรับคน พิการทางการได้ยิน หรือ สื่อ ความหมาย เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง				



ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
10	โทรศัพท์สาธารณะ สำหรับคนพิการ(ต่อ)	ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์ให้ทราบว่าเป็น โทรศัพท์สำหรับ คนพิการ	
<u>บันทึก</u>			
11	จุดบริการน้ำดื่ม สำหรับคนพิการ	มีพื้นที่ว่างบริเวณจุดบริการน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 150 x 150 ซม.	
		อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำควรเป็นแบบก้านโยก หรือ เป็นระบบจ่ายน้ำแบบอัตโนมัติ	
		<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">           จุดบริการในการจ่ายน้ำ ควรติดตั้งไว้ 2 ระดับ         </div> <div style="flex-grow: 1;">           ระดับที่หนึ่งมีความสูงจากพื้นไม่น้อย กว่า 85 ซม. และมีพื้นที่ว่างใต้ อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำ โดยมีความสูง จากพื้นไม่น้อยกว่า 70 ซม. และไม่ เกิน 75 ซม.             ระดับที่สองมีความสูงจากพื้นไม่น้อย กว่า 95 ซม.         </div> </div>	
<u>บันทึก</u>			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
12	ตู้บริการเงินด่วน	<p>บริเวณด้านหน้าตู้บริการเงินด่วนมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวกโดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 x 150 ซม.</p> <p>ความสูงของตู้บริการเงินด่วนควรอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้โดยมีความสูงไม่เกิน 80 ซม.และมีพื้นที่ว่างบริเวณใต้ตู้เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไป</p> <p>ปุ่มกดสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีแสงสว่างเพียงพอ รวมทั้งมีตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น</p> <p>ติดตั้งโทรศัพท์เพื่อแจ้งข้อมูลขณะทำรายการสำหรับคนพิการทางการเห็น โดยแสดงผลควบคู่กับการแสดงผลเป็นตัวอักษร</p> <p>มีเสียงแจ้งข้อมูลสำหรับคนพิการทางการเห็นเกี่ยวกับการให้บริการและตำแหน่งที่ตั้งของตู้บริการเงินด่วน</p> <p>ติดตั้งปุ่มกดสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีเสียงและแสงแสดงให้บุคคลที่อยู่บริเวณโดยรอบรับรู้</p>	
บันทึก			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
13	ประตู	<p>ประตูสามารถเปิดและปิดได้ง่ายไม่ติดตั้งอุปกรณ์ บังคับประตูให้ปิดเอง</p> <p>ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานผลักหรือเลื่อนต้องมี พื้นที่ว่างบริเวณที่ประตูเปิดออกไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 ม.</p> <p>ประตูที่มีระบบเปิดและปิดแบบอัตโนมัติต้องมี ปุ่มกดที่คนพิการสามารถควบคุมการเปิดและปิด ประตูได้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก</p> <p>ช่องประตูกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.</p> <p>ถ้ามีธรณีประตู ต้องสูงไม่เกิน 2 ซม. และต้องทำ ขอบลาด 45 องศา</p> <p>ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกให้ติดตั้งเครื่องหมาย หรือแถบสีที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>ถ้าเป็นประตูบานเลื่อนต้องมีมือจับในแนวตั้งสูง จากพื้น 1.00 ม.</p> <p>อุปกรณ์ในการเปิด - ปิด ประตู เป็นแบบก้านบิด หรือแกนผลัก สูงจากพื้น 1.00 – 1.20 ม.</p>	
บันทึก			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)		ผลการสำรวจ
14	ห้องน้ำ	พื้นที่	มีห้องน้ำแยกหรือรวมสำหรับคนพิการ อย่างน้อย 1 ห้อง	
			มีพื้นที่ว่างภายในห้อง เส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.50 ม. ให้รถเข็นนั่งสามารถ หมุนได้	
			พื้นห้องส้วมเสมอฟื้นภายนอก หรือต่าง ระดับไม่เกิน 2 ซม. ถ้าเกินต้องมีทางลาด	
			พื้นห้องน้ำเป็นวัสดุที่พื้นผิวไม่ลื่น	
		ประตู	เปิดสู่ภายนอก หรือบานเลื่อนพร้อม สัญลักษณ์รูปผู้พิการ	
			ช่องประตูกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.	
		อ่างล้างมือ	ใต้อ่างล้างมือเป็นที่ว่าง รถเข็นนั่งสามารถ เข้าถึงได้	
			ขอบด้านนอกอ่างล้างมือห่างจากผนังไม่ น้อยกว่า 45 ซม.	
			ขอบบนอ่างล้างมือสูง 75 – 80 ซม.	
			ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก ก้านผลัก ก้าน กด หรืออัตโนมัติ	
		โถส้วม	โถส้วมแบบนั่งราบ สูง 45 – 50 ซม.	
			ที่ปล่อยน้ำชนิดคันโยก หรือปุ่มกด	
		ราวจับ	วัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังอยู่ระหว่าง 45 – 50 ซม. ถ้าเกินต้องมีราวจับ	
			ราวจับด้านที่ชิดผนังต้องมีทั้งแนวนอน และแนวตั้ง ทำด้วยวัสดุเรียบกลม	
ราวจับแนวนอนสูง 65 – 70 ซม. แนวตั้ง ต่อจากปลายราวจับแนวนอนขึ้นไปอย่าง น้อย 60 ซม.				

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)		ผลการสำรวจ
14	ห้องน้ำ (ต่อ)	โถปัสสาวะ	ห้องส้วมชายที่ไม่ใช่ของผู้พิการต้องจัดให้มีที่ถ่ายปัสสาวะระดับเสมอพื้น 1 ที่	
		สัญญาณ	มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ	
			มีสัญญาณเตือนภัยทั้งภายนอกและภายในห้องน้ำ	
<u>บันทึก</u>				
15	ลิฟต์		มีลิฟต์สำหรับอาคารตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป	
			ประตูลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.	
			ภายในลิฟต์มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.40 ม.	
			มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์	
			มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีบ	
			มีปุ่มกดลิฟต์ติดตั้งในระดับ 0.90 – 1.20 ม.จากพื้น	
			ปุ่มกดมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 ซม.	
			มีระบบเสียงแจ้งเตือนและบอกชั้นต่าง ๆ ภายในลิฟต์	
			มีสัญญาณไฟเตือนในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้อง	
			มีระบบเสียงและแสงเพื่อแจ้งข้อมูลทั้งบริเวณภายในและ ภายนอกลิฟต์	
			มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ติดตั้งสูงจากพื้น .90 – 1.20 ม.	
			มีระบบให้ลิฟต์ลงจอดที่ระดับพื้นและประตูเปิดอัตโนมัติ	
<u>บันทึก</u>				


ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
16	ที่จอดรถสำหรับคนพิการ	<p>จำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ/จำนวนที่จอดรถทั้งหมด</p> <p>ใกล้ทางเข้าและออกอาคาร</p> <p>ที่จอดรถมีพื้นผิวเรียบ ระดับเสมอกัน</p> <p>มีสัญลักษณ์รูปคนพิการบนพื้นของที่จอดรถ</p> <p>มีป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>ช่องจอดรถมีขนาด 2.40 x 6.00 ม.</p> <p>มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 ม.</p>	
<u>บันทึก</u>			
17	สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ	<p>แสดงผลบริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือบริเวณที่มีคนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือคนพิการได้ทันการณ์</p> <p>เป็นปุ่มกดหรือเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับดึง โดยมีสีแดงหรือสีที่ตัดกับพื้นหลังและมีขนาดในการใช้งานได้สะดวก รวมทั้งติดตั้งในตำแหน่งที่ห่างจากแผงควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ</p> <p>สัญญาณขอความช่วยเหลือในห้องน้ำให้ติดตั้งในตำแหน่ง ระหว่างชักโครกและอ่างอาบน้ำ</p>	
		สัญญาณขอความช่วยเหลือให้ติดตั้งในระดับความสูงจากพื้น 25 ถึง 95 ซม. เพื่อให้คนพิการสามารถใช้งานได้ทั้งกรณีที่นั่งและล้มลงบนพื้น	
<u>บันทึก</u>			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
18	ป้ายแสดงอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก	มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ และมีสัญลักษณ์หรือ ตัวอักษร แสดงประเภทของอุปกรณ์หรือสิ่ง อำนวยความสะดวก	
		มีเครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์ หรือสิ่ง อำนวยความสะดวก	
		มีสีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงิน และพื้นป้ายเป็นสีขาว	
		มีความชัดเจนมองเห็นได้ง่าย	
		ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวัน และกลางคืน	
<u>บันทึก</u>			
19	ทางสัญจร	พื้นเรียบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม.	
		มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง จุดรับ และส่ง บริเวณที่มีการหักมุม ทางแยก หรือทาง ต่างระดับ	
		ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางสัญจร จัด ให้อยู่ในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางสัญจร และจัด ให้อยู่ในแนวเดียวกัน	
		มีบริเวณจุดพักสำหรับรถเข็นคนพิการในระหว่าง ทางสัญจร โดยสามารถจอดรถเข็นคนพิการได้ อย่างปลอดภัยและไม่กีดขวางทางสัญจร	
		จัดให้มีทางสัญจรระหว่างอาคาร และแต่ละ อาคารไปยังลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ โดย มีหลังคาคลุมหรือมีต้นไม้ให้ร่มเงา รวมทั้งติดตั้ง อุปกรณ์กันตกในทางสัญจรที่มีการยกระดับหรือ มีการตัดผ่านพื้นที่อันตราย	

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
19	ทางสัญจร(ต่อ)	อุปกรณ์ล้อมรอบต้นไม้ในบริเวณทางสัญจร ให้มี พื้นผิวเรียบเสมอกับบริเวณ โดยรอบหรือมีระดับ ต่างกันไม่เกิน 1.30 ซม.	
		ตะแกรงต้องมีซี่หรือรูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.30 ซม. และร่องตะแกรงควรตั้งฉากกับทางสัญจร ใน กรณีที่เป็นทางสัญจรสองทิศทาง ร่องตะแกรง เป็นแบบตาราง โดยมีซี่หรือรูเล็กขนาดกว้างไม่ เกิน 1.30 x 1.30 ซม.	
		บ่อพักของท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดสนิท โดยมี พื้นผิวเรียบ เสมอกับพื้นบริเวณโดยรอบ ในกรณี ที่ต่างระดับควรไม่เกิน ๑.๓๐ ซม.	
20	ตู้ไปรษณีย์สำหรับคน พิการ	มีพื้นที่ด้านหน้าตู้กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 ม.	
		ช่องใส่จดหมายสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 ซม. และไม่เกิน 90 ซม.	
<u>บันทึก</u>			
21	พื้นที่สำหรับหนีภัย ของคนพิการ	มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการ และ อยู่ในบริเวณที่คนพิการสามารถออกจากสถานที่ ได้สะดวกเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉิน	
		มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือคนพิการ แต่ละประเภทในกรณีเกิดอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน	



ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
22	การประกาศเตือนภัย สำหรับคนพิการ ทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือ สัญญาณไฟเตือนภัย สำหรับคนพิการทางการ ได้ยินหรือสื่อความหมาย	<p>มีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจน ทุก บริเวณทั้งภายในอาคารหรือสถานที่ และภายใน ห้องน้ำ</p> <p>ตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายมีขนาดใหญ่ มองเห็นได้ อย่างชัดเจน โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มี แสงส่อง สว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p> <p>ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือคนพิการในกรณีเกิด อันตรายหรือ เหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งในตำแหน่งที่ เหมาะสมและสามารถ ใช้งานได้สะดวก</p>	
23	การประกาศข้อมูลที่ เป็นประโยชน์สำหรับ คนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่ง หรือป้ายแสดง ความหมายสำหรับคน พิการทางการได้ยิน หรือสื่อความหมาย	<p>มีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจน ทุก บริเวณ</p> <p>ตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายมีขนาดใหญ่สำหรับการ มองเห็นได้อย่างชัดเจนติดตั้งในบริเวณที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มี แสงส่อง สว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	
บันทึก			

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ	ลักษณะที่กำหนดตามกฎหมาย พ.ศ.2555 (เพิ่มเติม พ.ศ.2548)	ผลการสำรวจ
24	เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมี คุณสมบัติตรงกับ ความต้องการของคน พิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อ ให้บริการคนพิการ	เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกอบรมในเบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารกับคน เจ้าหน้าที่ควรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้งาน อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ เพื่อให้ คำแนะนำในการใช้งาน ที่ถูกต้องสำหรับคนพิการ เจ้าหน้าที่ควรมีความสุภาพและใส่ใจในการ ให้บริการ	
<p>บันทึก</p>  <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p>			



ภาคผนวก ข

แบบก่อสร้าง - ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ  
อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบก่อสร้าง - ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก  
สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ  
อาคารผู้ป่วยนอก  
โรงพยาบาลมหาสารคามนครราชสีมา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี




**SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING**  
Suranaree University of Technology, 111 University Avenue  
Mueang District, Nakhon Ratchasima, 30000

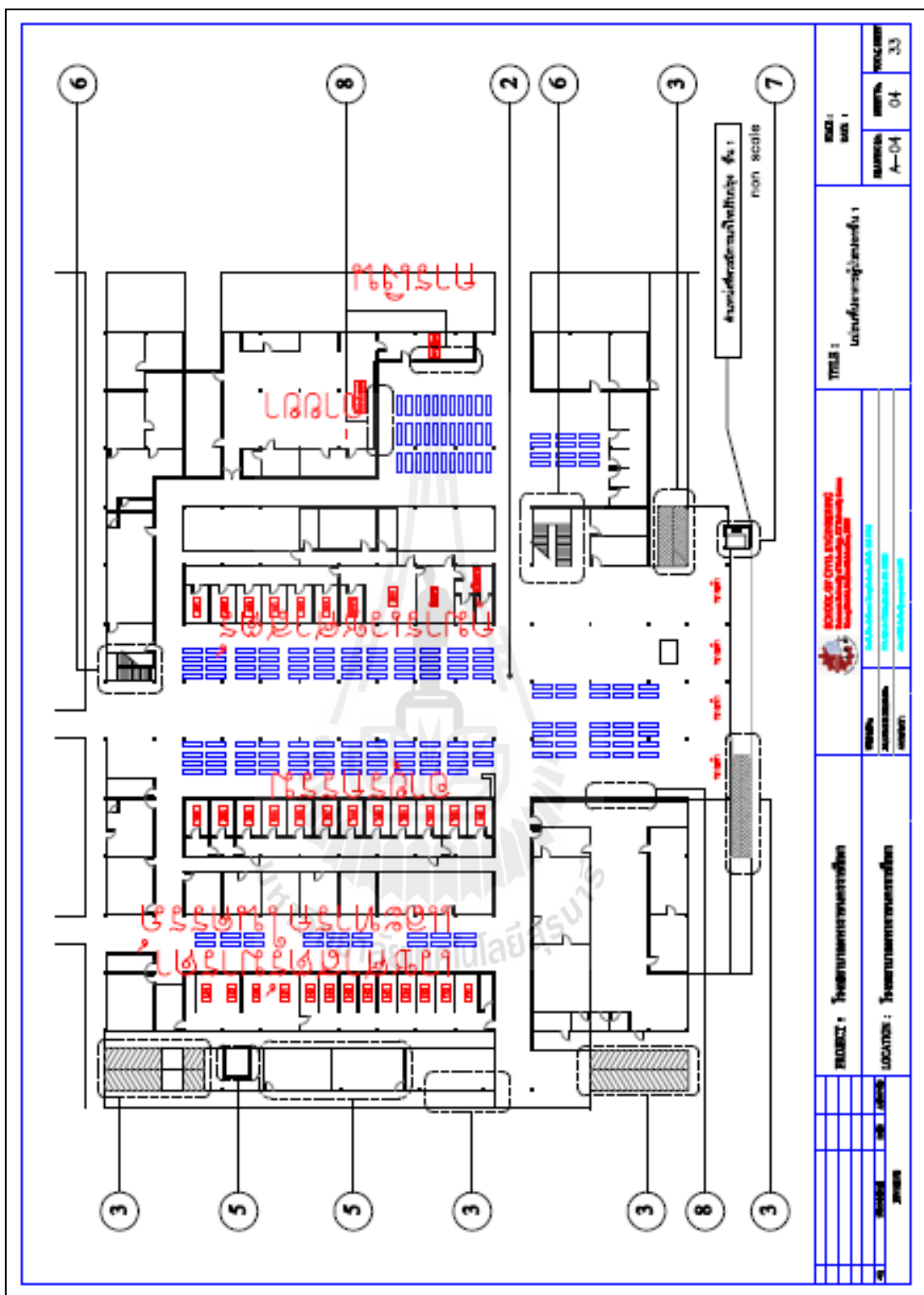


รายการประกอบแบบก่อสร้าง	
1. งานเตรียม	+ ค่า ผลิตไม้ท่อน - ค่าขนส่งไม้ท่อนไปยัง ไซต์งานก่อสร้าง - ค่าตัดไม้ท่อนตามขนาดตามแบบ
2. งานฐานราก	- ค่าขุดดินตามแบบ - ค่าถมดินตามแบบ - ค่าทำคอนกรีตฐานราก - ค่าทำคอนกรีตคาน้ำฝน - ค่าทำคอนกรีตคาน้ำทิ้ง
3. งานพื้น	- ค่าทำคอนกรีตพื้น - ค่าทำคอนกรีตคาน้ำทิ้ง - ค่าทำคอนกรีตคาน้ำฝน
4. งานผนัง	- ค่าทำผนังปูน - ค่าทำผนังอิฐ - ค่าทำผนังบล็อกเบา - ค่าทำผนังคอนกรีต - ค่าทำผนังเหล็ก
5. งานฝ้าเพดาน	- ค่าทำฝ้าเพดาน - ค่าทำฝ้าเพดานเหล็ก
6. งานประตูปิด	- ค่าทำประตู - ค่าทำหน้าต่าง - ค่าทำบานประตู - ค่าทำบานหน้าต่าง
7. งานติดตั้ง	- ค่าติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า - ค่าติดตั้งสุขภัณฑ์ - ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ค่าติดตั้งเครื่องใช้สำนักงาน
8. งานตกแต่ง	- ค่าทำสีผนัง - ค่าทำสีเพดาน - ค่าทำสีพื้น - ค่าทำสีเหล็ก - ค่าทำสีประตูหน้าต่าง - ค่าทำสีเฟอร์นิเจอร์
9. งานอื่น ๆ	- ค่าทำรั้ว - ค่าทำประตูรั้ว - ค่าทำหน้าต่างรั้ว - ค่าทำประตูรั้ว - ค่าทำหน้าต่างรั้ว

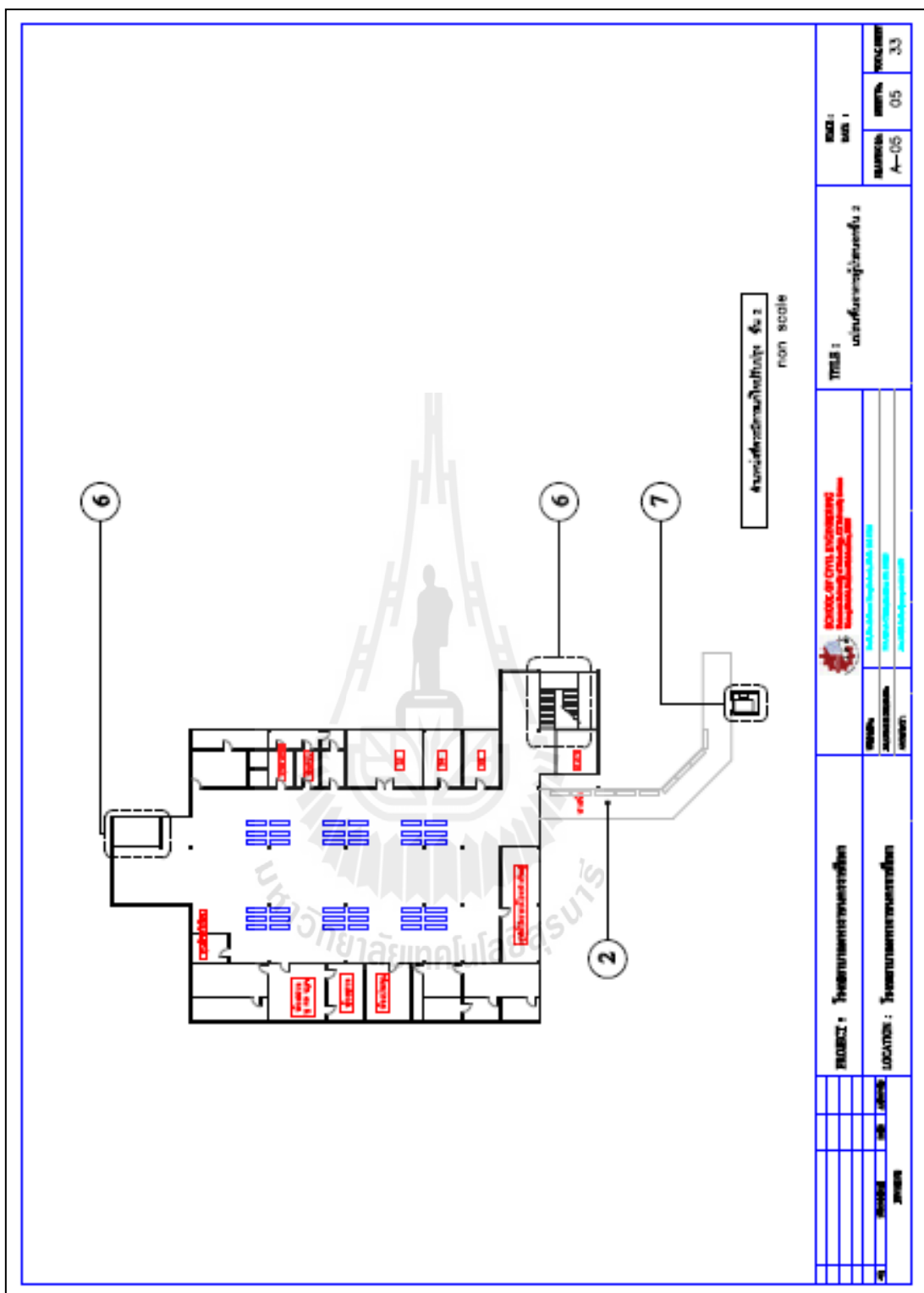
	PROJECT : โครงการพัฒนาระบบชลประทาน LOCATION : โครงการพัฒนาระบบชลประทาน	 KMITL CIVIL ENGINEERING King Mongkut's University of Technology Thonburi	TITLE : รายการประกอบแบบก่อสร้าง	CODE : 02 02 33
--	---	--	------------------------------------	--------------------------



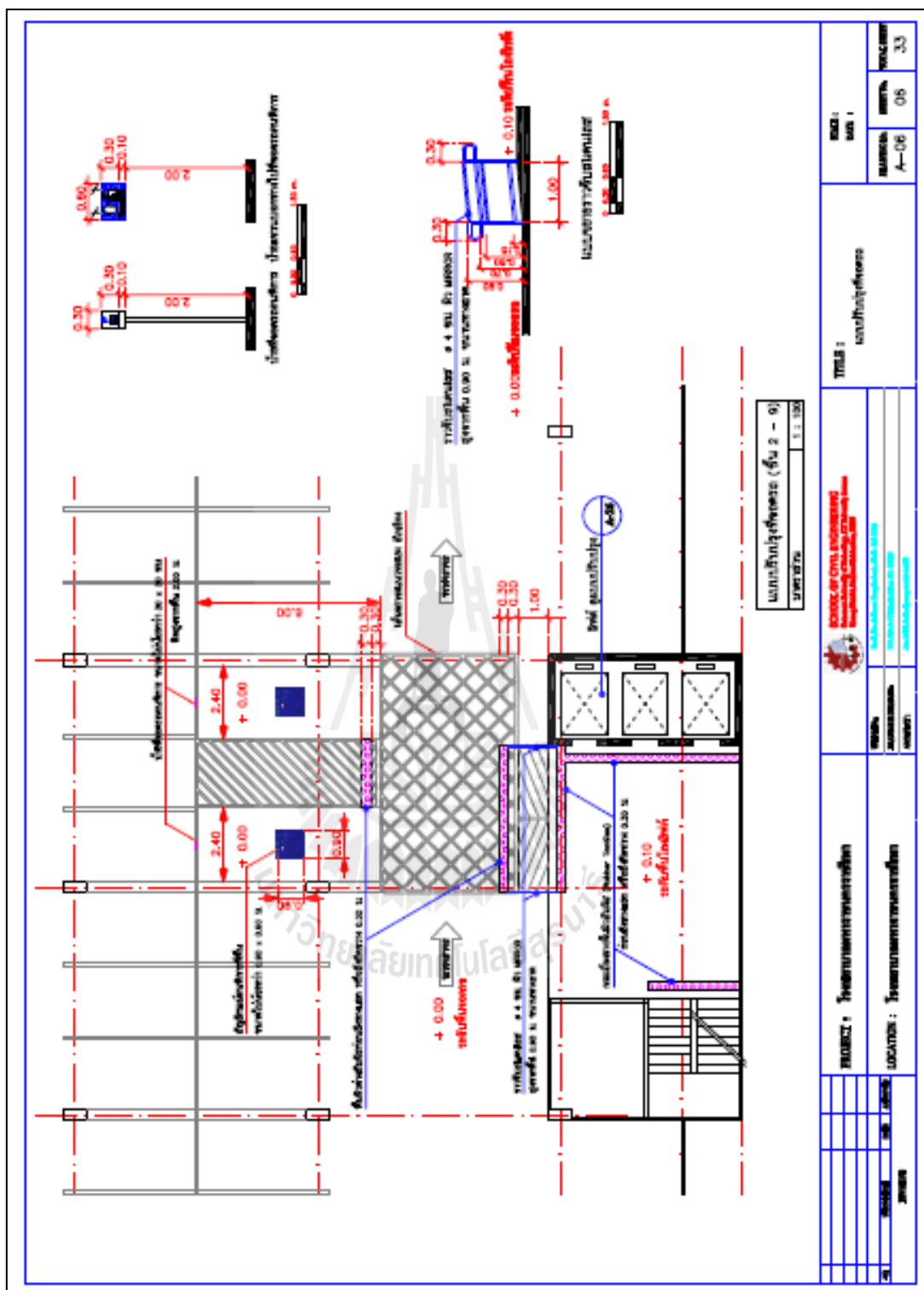


<b>PROJECT :</b> အထွေထွေအစီအစဉ် <b>LOCATION :</b> အထွေထွေအစီအစဉ်		<b>TITLE :</b> အထွေထွေအစီအစဉ် ၁		<b>SCALE :</b> 1/50	<b>DATE :</b> 04/04	<b>PAGE :</b> 33
<b>DESIGNER :</b> အထွေထွေအစီအစဉ် <b>ARCHITECT :</b> အထွေထွေအစီအစဉ်		<b>DATE :</b> 04/04 <b>SCALE :</b> 1/50		<b>UNIVERSITY :</b> အထွေထွေအစီအစဉ်		



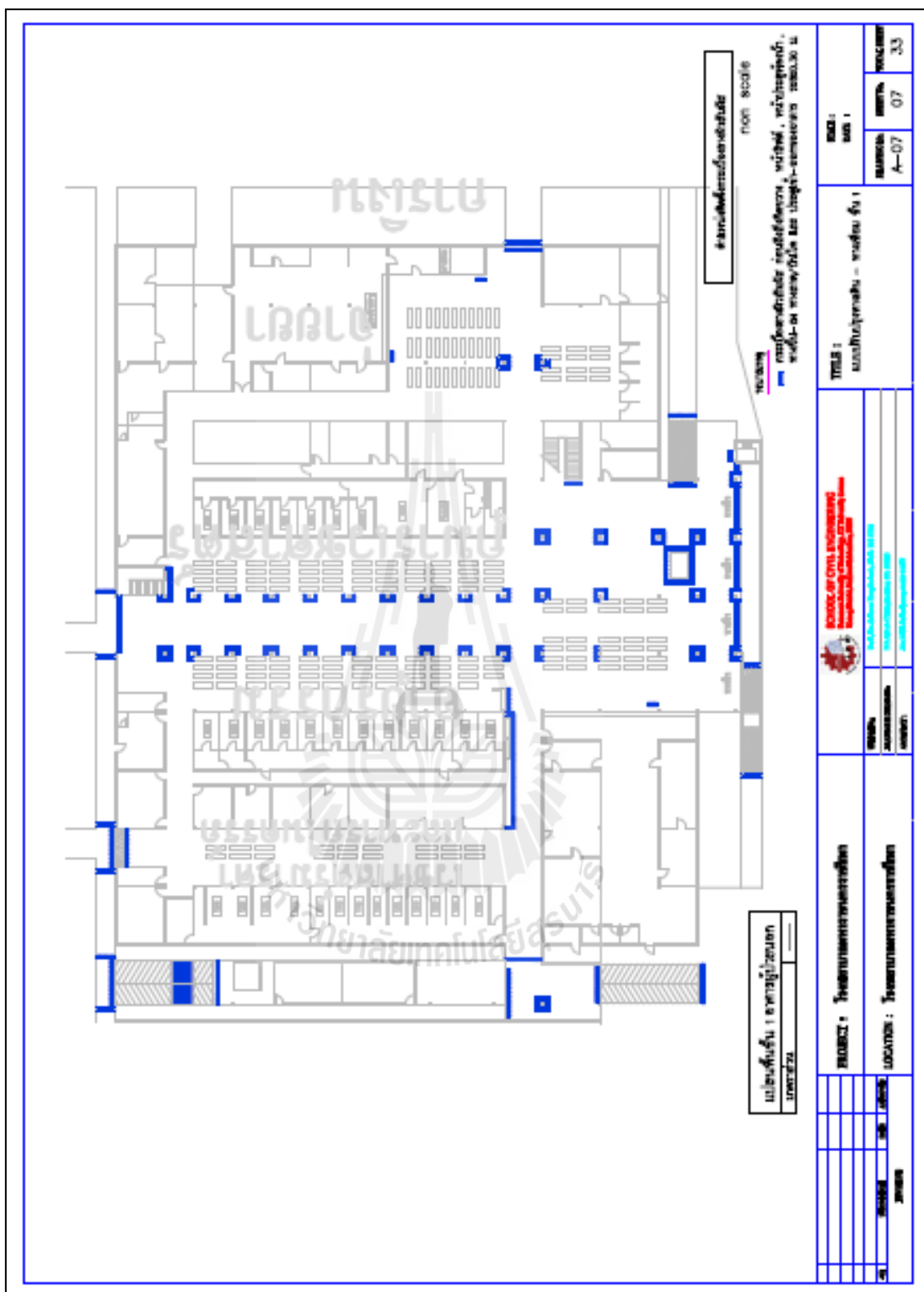


PROJECT : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ LOCATION : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		TITLE : มาตรฐานความปลอดภัย ชั้น 2 non scale		SCALE : 1/50	NUMBER : A-05	TOTAL SHEET : 33
วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		



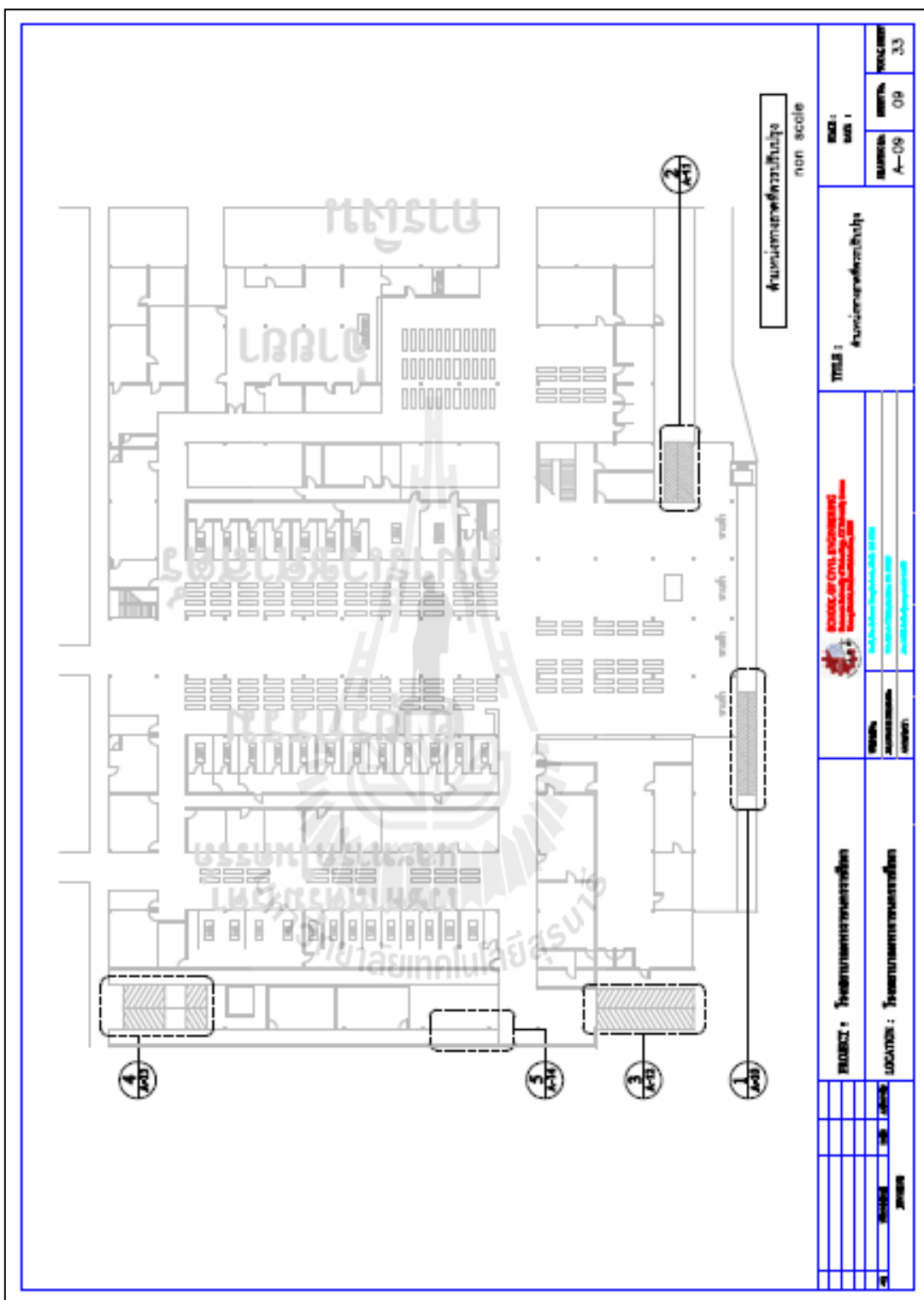
សម្រាប់បោះពុម្ព (ផ្ទះ ២ - ១)  
ទំហំផ្ទៃក្រឡា ៥.៥ ម៉ែត្រ

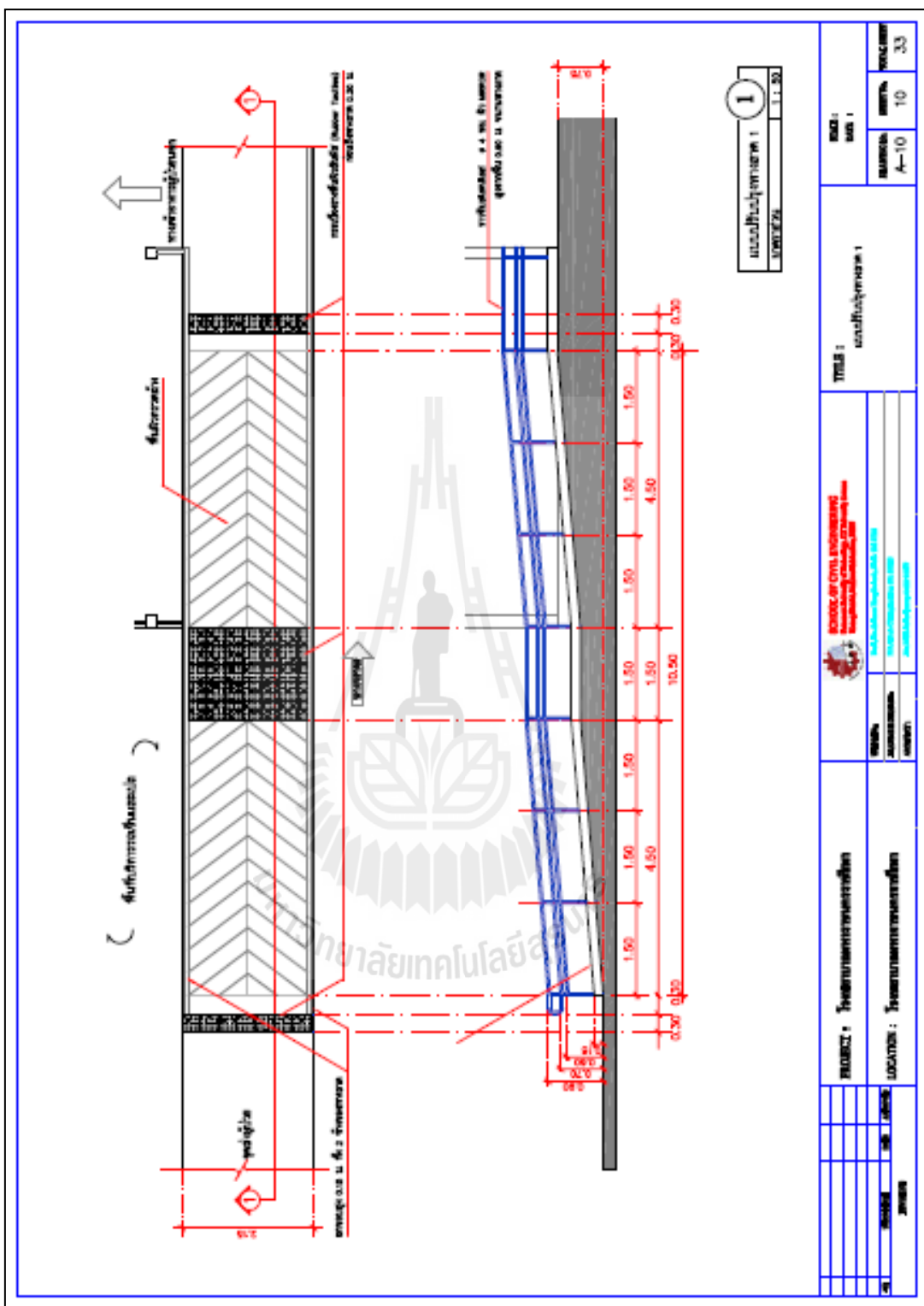
<b>PROJECT :</b> គម្រោងសាងសង់បណ្ណាល័យ <b>LOCATION :</b> ភ្នំពេញ		<b>TITLE :</b> សម្រាប់បោះពុម្ព		<b>SCALE :</b> ១:៥០
<b>DATE :</b> ០៦/០៦/២០២៤	<b>DESIGNER :</b> វិស័យសម្រាប់បោះពុម្ព	<b>DATE :</b> ០៦/០៦/២០២៤	<b>SCALE :</b> ១:៥០	<b>PROJECT :</b> ០៦/០៦/២០២៤



ឈ្មោះ សាលាបណ្តុះបណ្តាល	អាសយដ្ឋាន សាលាបណ្តុះបណ្តាល	លេខ សាលាបណ្តុះបណ្តាល	កាលបរិច្ឆេទ សាលាបណ្តុះបណ្តាល	លេខ សាលាបណ្តុះបណ្តាល	កាលបរិច្ឆេទ សាលាបណ្តុះបណ្តាល
<b>គោលបំណង :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>ទីតាំង :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ		<b>ប្រភេទ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>លេខ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ		<b>លេខ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>កាលបរិច្ឆេទ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ	
<b>ប្រភេទ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>លេខ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ		<b>លេខ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>កាលបរិច្ឆេទ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ		<b>លេខ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ <b>កាលបរិច្ឆេទ :</b> ប្រព័ន្ធបណ្តាញបណ្តាញ	







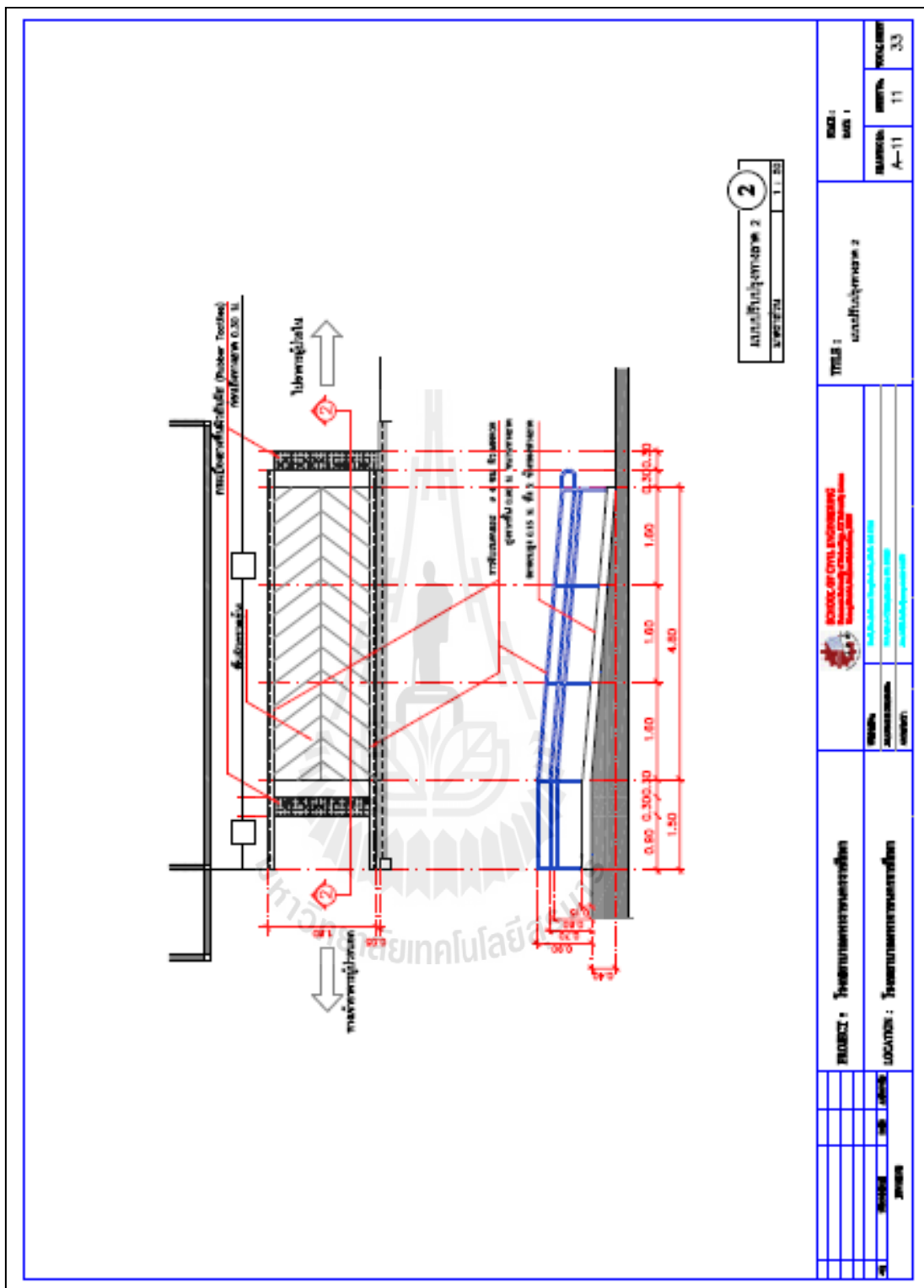
NO.	REVISION	DATE


	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตคลองหลวง

วัตถุประสงค์ : วัตถุประสงค์ของโครงการ	สถานที่ :
LOCATION : วัตถุประสงค์ของโครงการ	หมายเหตุ :

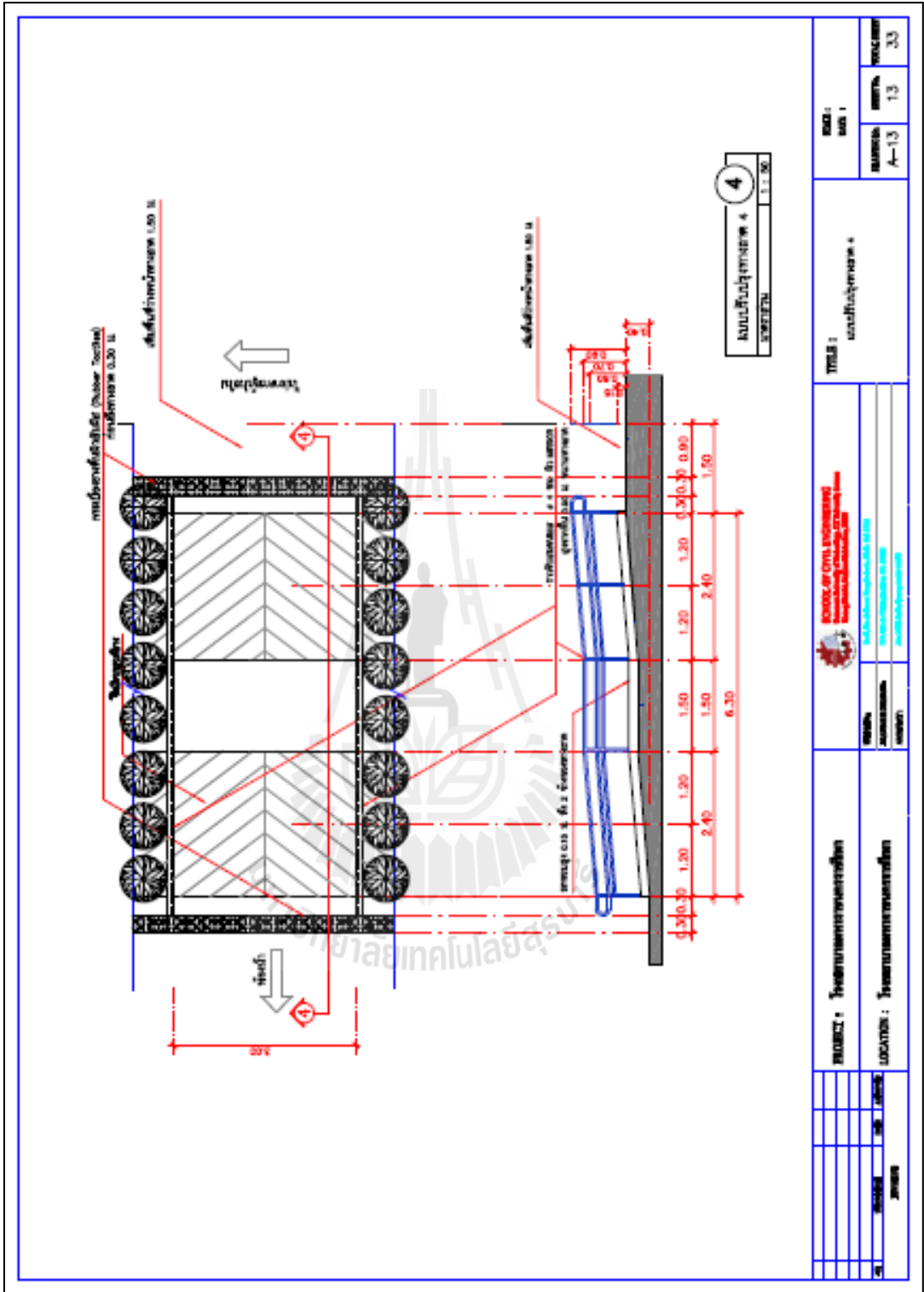


2  
 2  
 1.1.2

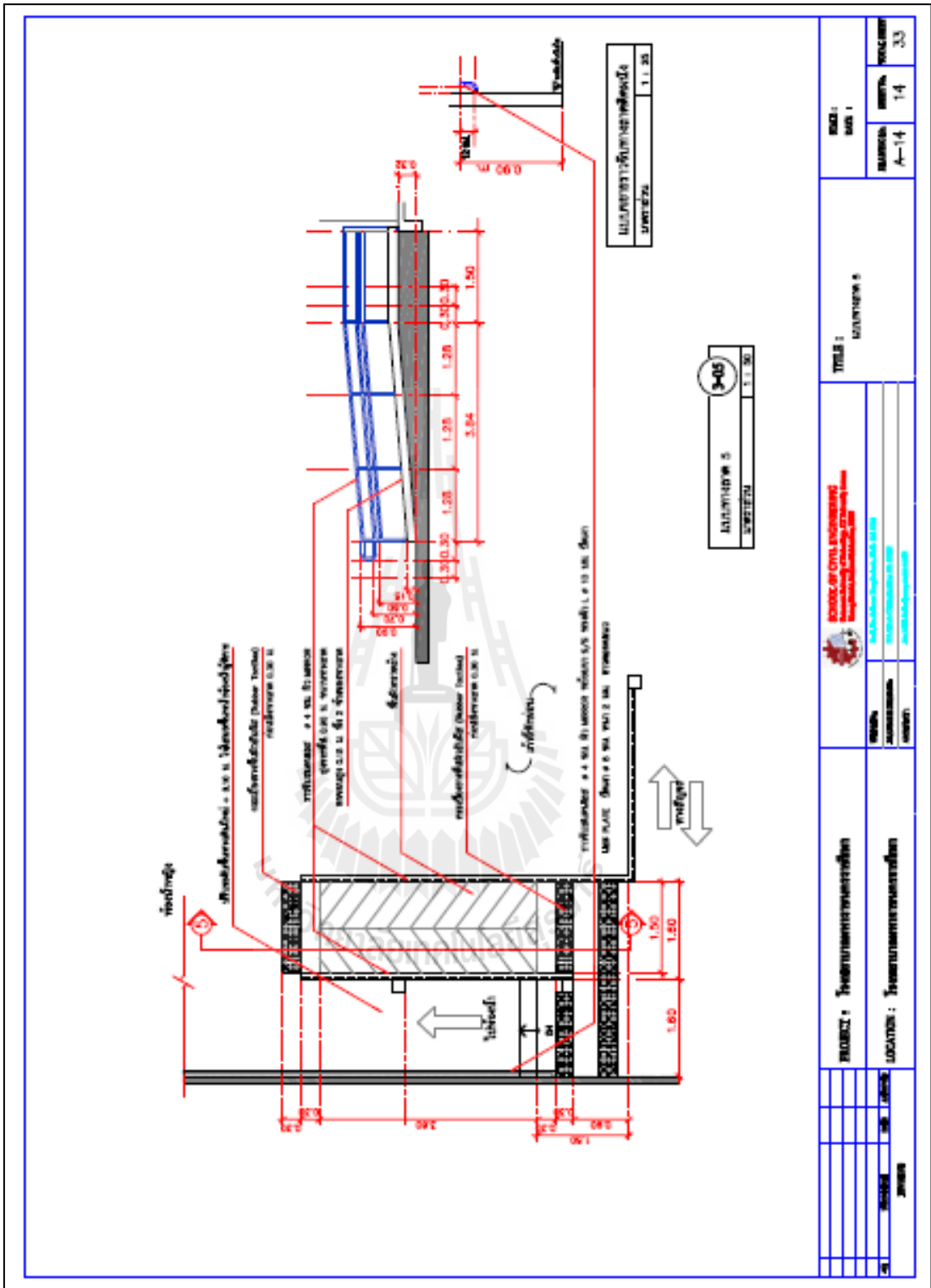
PROJECT : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ 111 หมู่ 10 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130 โทร : 02-010-1000		TITLE : วิทยาลัยปัญญาภิวัฒน์ 2 ชั้นที่ 1		NO. : 11 DATE : 3.3
LOCATION : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		DESIGNER : ARCHITECT :		NO. : DATE :		







PROJECT : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี		LOCATION : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	
DESIGNER : บริษัทสถาปัตย์และวิศวกรรม		DRAWN BY : บริษัทสถาปัตย์และวิศวกรรม	
DATE : 13/10/2564		SCALE : 1:30	
SHEET NO : 4		TOTAL SHEETS : 33	



		TITLE 1 სავსებით გამოყენებულია	14 33
PROJECT : Transplantation center LOCATION : Transplantation center			
ARCHITECT : ENGINEER :			

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

**ป้ายสัญลักษณ์ ด้านหนังสือสวนพินิจนารี สวนพินิจ**

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

**ป้ายสัญลักษณ์ ด้านหนังสือสวนพินิจนารี สวนพินิจ**

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

0.30 x 0.40

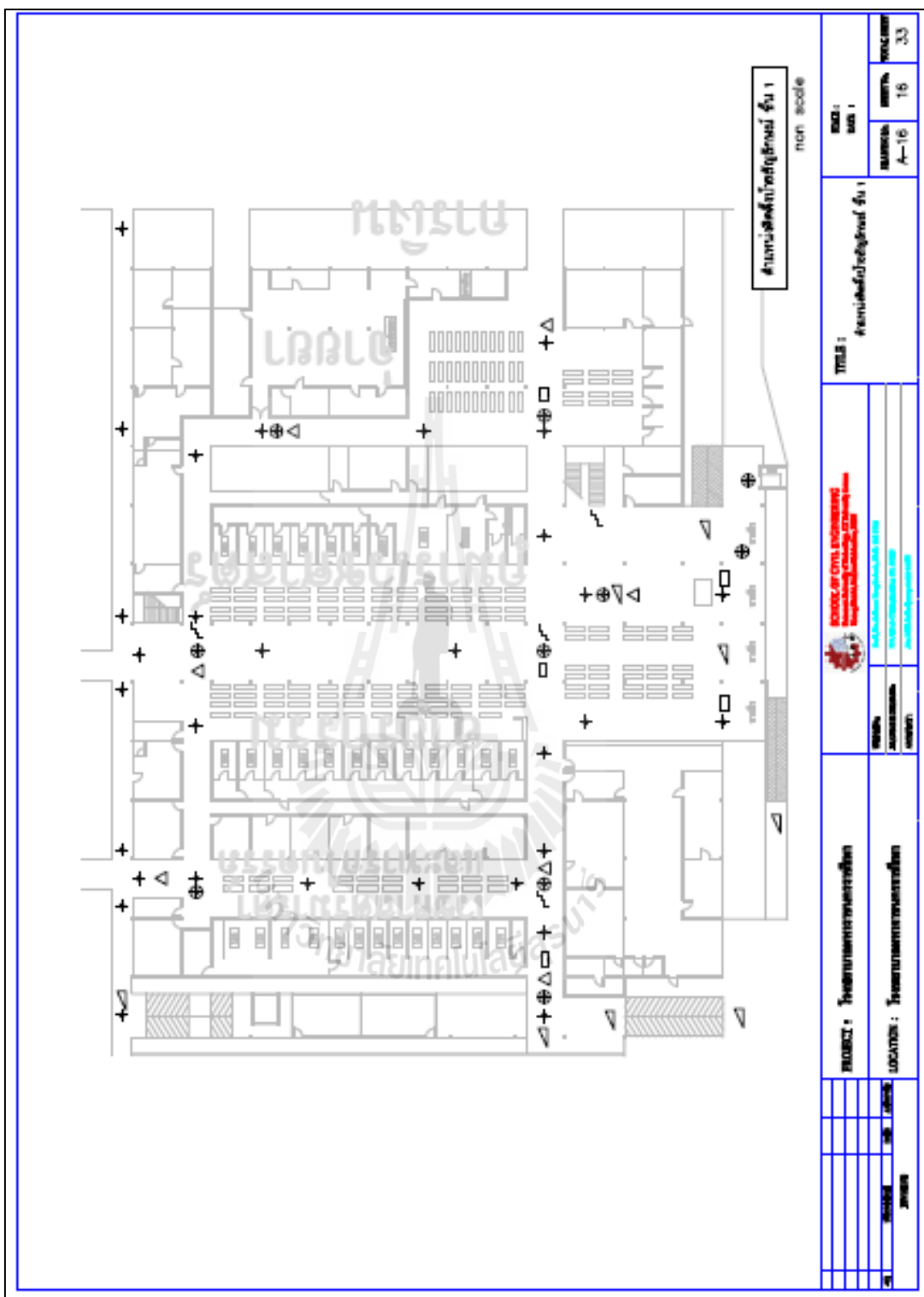
**สัญลักษณ์**

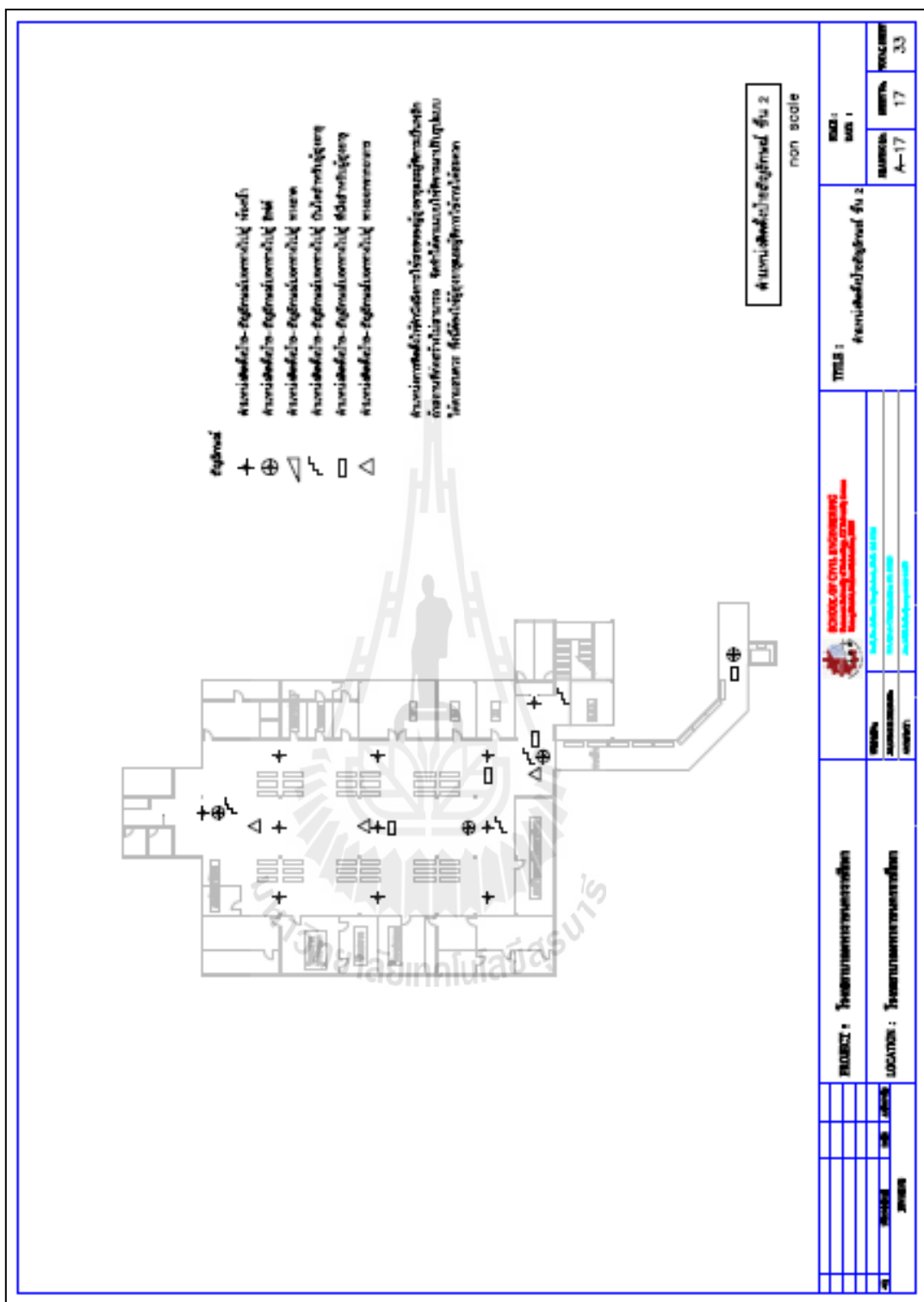
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน
- สัญลักษณ์ - สัญลักษณ์ทางเดิน

สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี

สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี

ชื่อเรื่อง : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี		ชื่อเรื่อง : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี	
สถานที่ : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี		สถานที่ : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี	
วันที่ : 25/05/2565		วันที่ : 25/05/2565	
ผู้จัดทำ : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี		ผู้จัดทำ : สวนพินิจนารี สวนพินิจนารี	

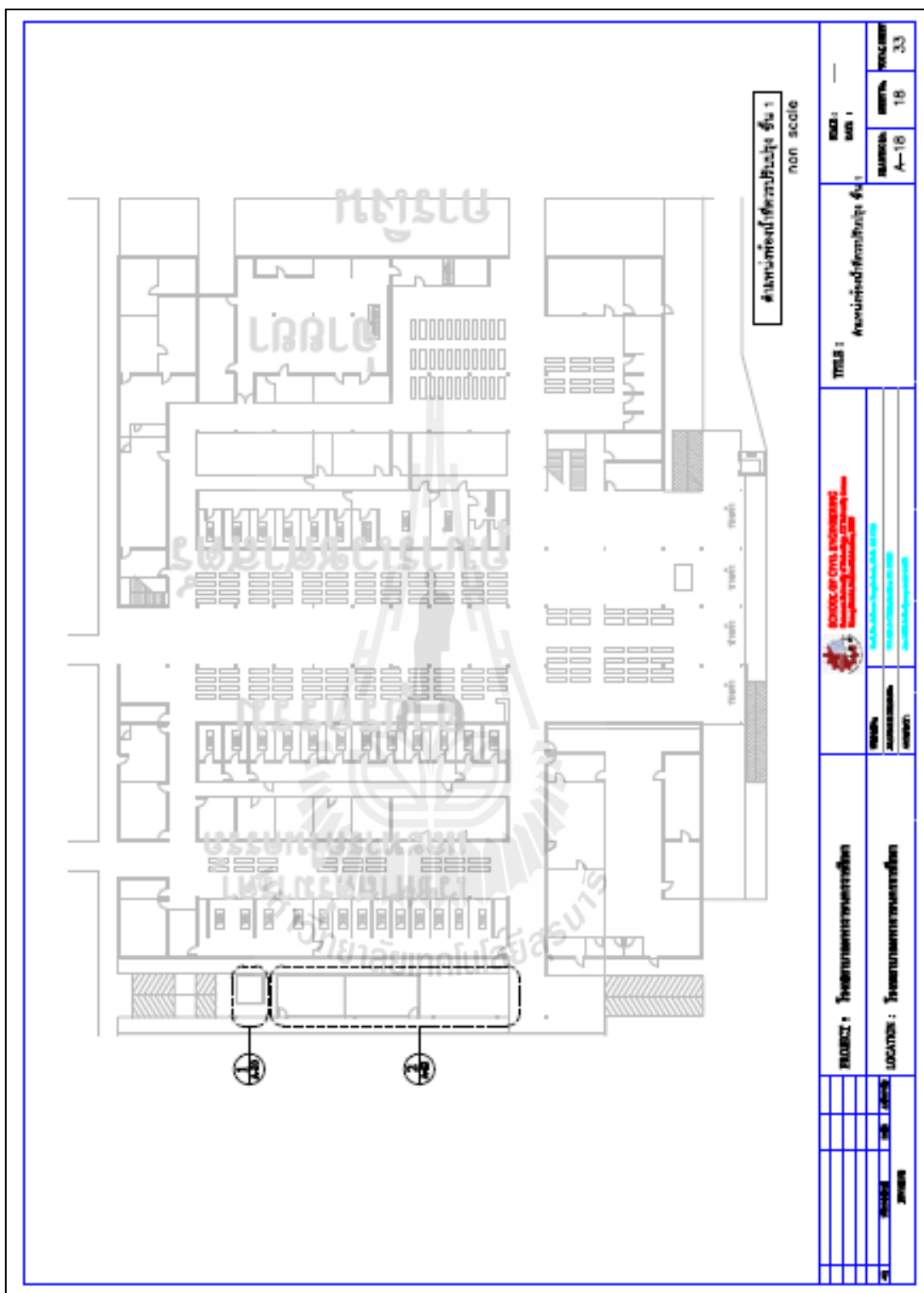




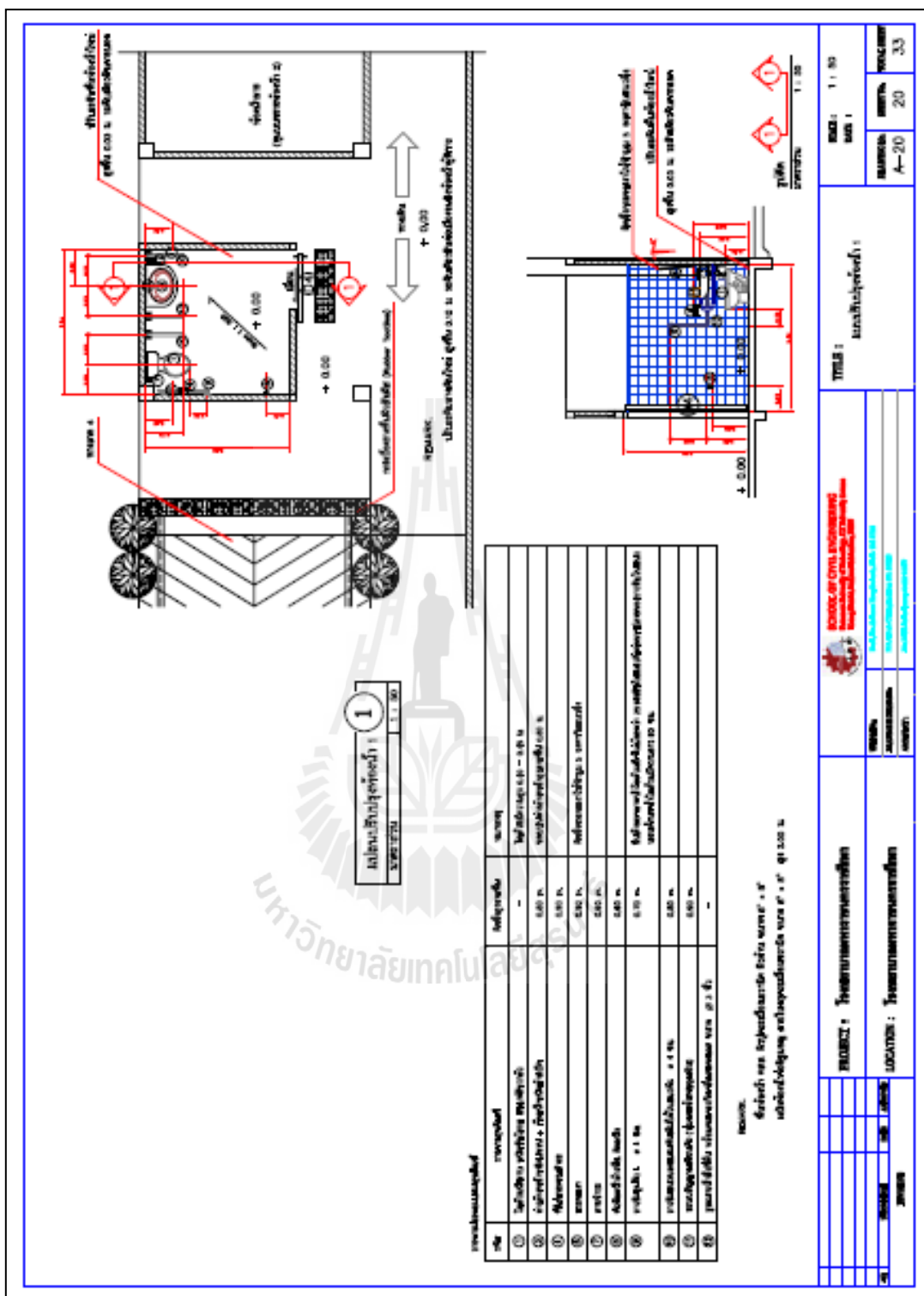
- Բնական**
- + ⊕ Բնական օդափոխում
  - + ⊕ Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում
  - △ Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում և արհեստական օդափոխում
  - Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում
  - △ Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում և արհեստական օդափոխում
- Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում և արհեստական օդափոխում  
 Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում և արհեստական օդափոխում  
 Բնական օդափոխում և արհեստական օդափոխում և արհեստական օդափոխում

Ք ստորհարկի բնական օդափոխում  
 NOT SCALE

ՊՐՈՋԵԿՏ : Ինտեգրացիոն առողջապահական կենտրոնի կառուցումը	ՊՐՈՋԵԿՏԱՆԵՐ : ԳՐԱԴԱՐԱՆ «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՐԿԻՏԵԿՏՈՒՐԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ»	ՏԻՊԱԿ : Ք ստորհարկի բնական օդափոխում	ՏՈՒՆ : 17	ՎՈՐՈՒՄ : 23
ԼՈՍՏՈՒՆ : Ինտեգրացիոն առողջապահական կենտրոնի կառուցումը	ՏՈՒՆ : 17	ՎՈՐՈՒՄ : 23		
ՎՈՐՈՒՄ : 23				

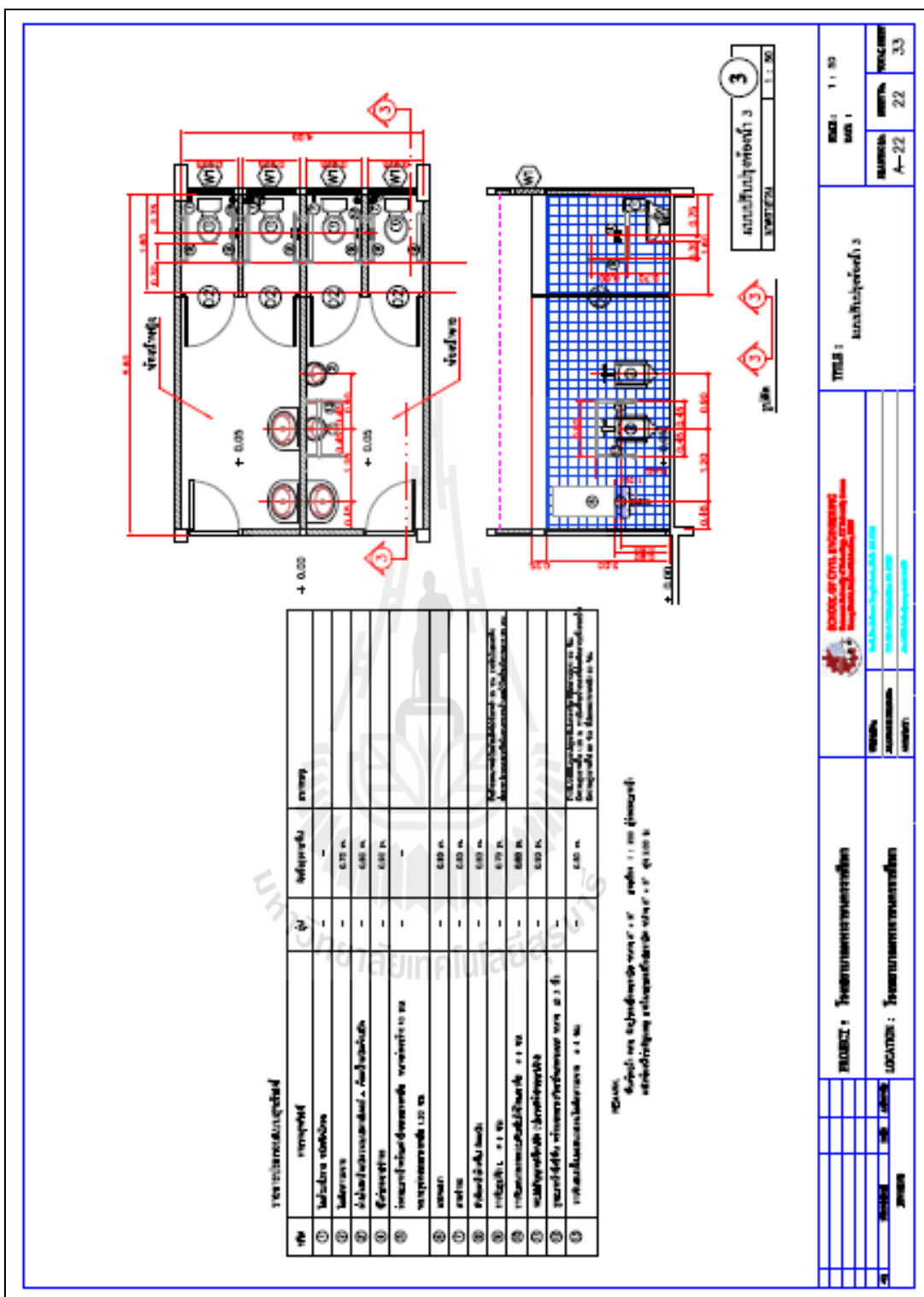


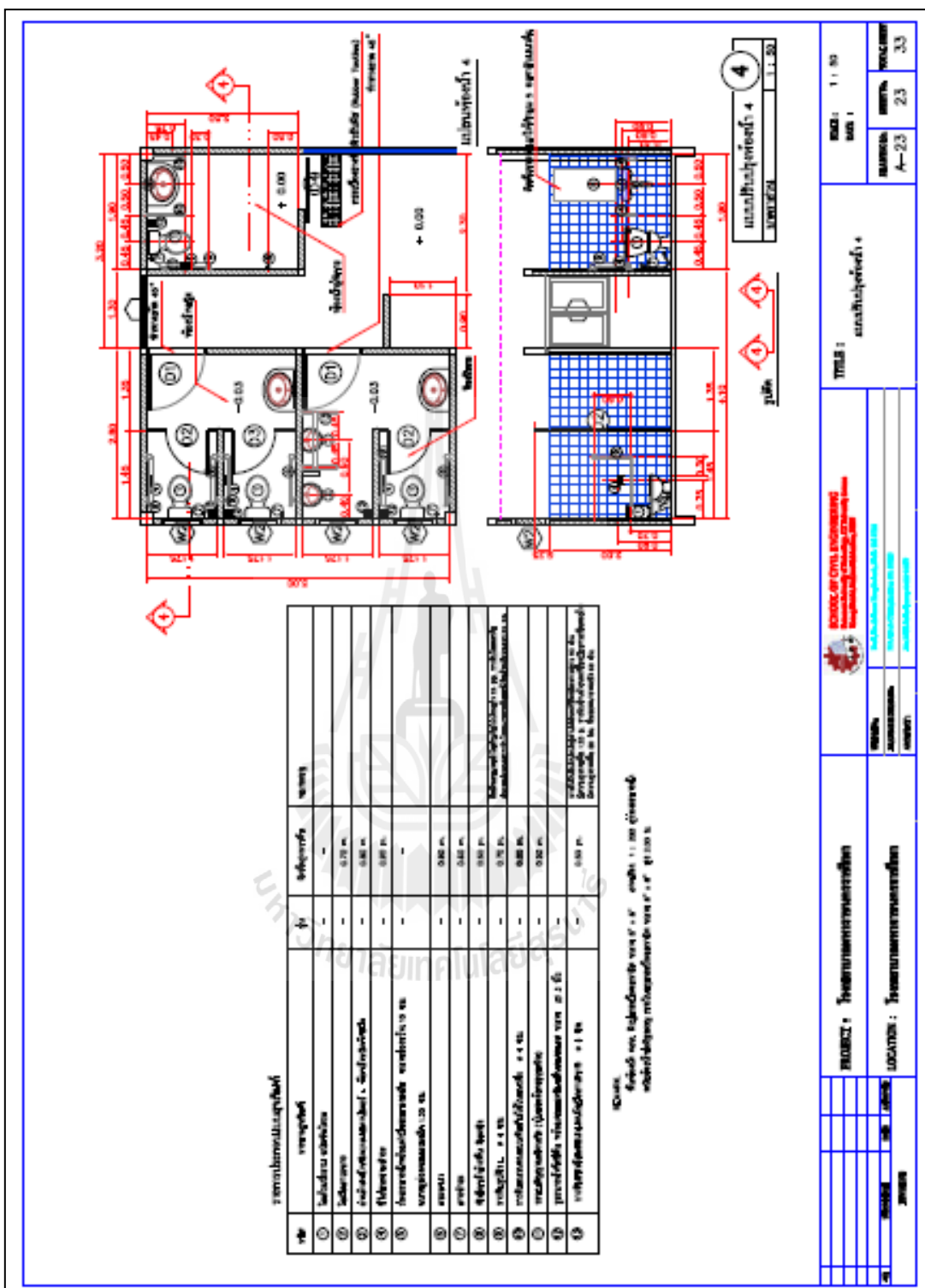












№	Նկարագրիչ	Կ	Վերջնական քանակ	Կառուցման քանակ
1	Կահույքի սեղաններ	-	-	-
2	Կահույքի աթոռներ	-	0.75 մ.	-
3	Վանդակներ, սանիտարներ, խնամքի սենյակներ	-	0.00 մ.	-
4	Փնջեր	-	0.00 մ.	-
5	Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ	-	-	-
6	Կահույքի սեղաններ	-	0.00 մ.	-
7	Կահույքի աթոռներ	-	0.00 մ.	-
8	Վանդակներ	-	0.00 մ.	-
9	Փնջեր	-	0.00 մ.	-
10	Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ	-	0.75 մ.	-
11	Կահույքի սեղաններ	-	0.00 մ.	-
12	Կահույքի աթոռներ	-	0.00 մ.	-
13	Վանդակներ	-	0.00 մ.	-
14	Փնջեր	-	0.00 մ.	-

Նշանակումներ:  
 1. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 2. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 3. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 4. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 5. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 6. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 7. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 8. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 9. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 10. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 11. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 12. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 13. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ  
 14. Կահույքի սեղանների և աթոռների արձանագրություններ

		<b>ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՆՍՏՐԱԿՏԻ ՎՈՐԱԿԱՆԱԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ</b> ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՆՍՏՐԱԿՏԻ ՎՈՐԱԿԱՆԱԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ	
<b>ՊՐՈՋԵԿՏ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՊՐՈՋԵԿՏԱՎՈՐ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՏԻՊԱՆ : Կահույքի սենյակ</b>	<b>ՏՈՒՆ : 1 : 50</b>
<b>ՊՐՈՋԵԿՏԱՎՈՐ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՊՐՈՋԵԿՏԱՎՈՐ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՏՈՒՆ : 1 : 50</b>	<b>ՏՈՒՆ : 1 : 50</b>
<b>ՊՐՈՋԵԿՏԱՎՈՐ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՊՐՈՋԵԿՏԱՎՈՐ : Ինժեներական ծրագրեր</b>	<b>ՏՈՒՆ : 1 : 50</b>	<b>ՏՈՒՆ : 1 : 50</b>





**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

ศูนย์ปฏิบัติการ

ภาพห้องที่ ๑ และห้องควบคุมระบบ (ดูรูป)

ห้องควบคุมระบบ

① ห้องปฏิบัติการ- ศูนย์ปฏิบัติการ

② ห้องปฏิบัติการ- ศูนย์ปฏิบัติการ

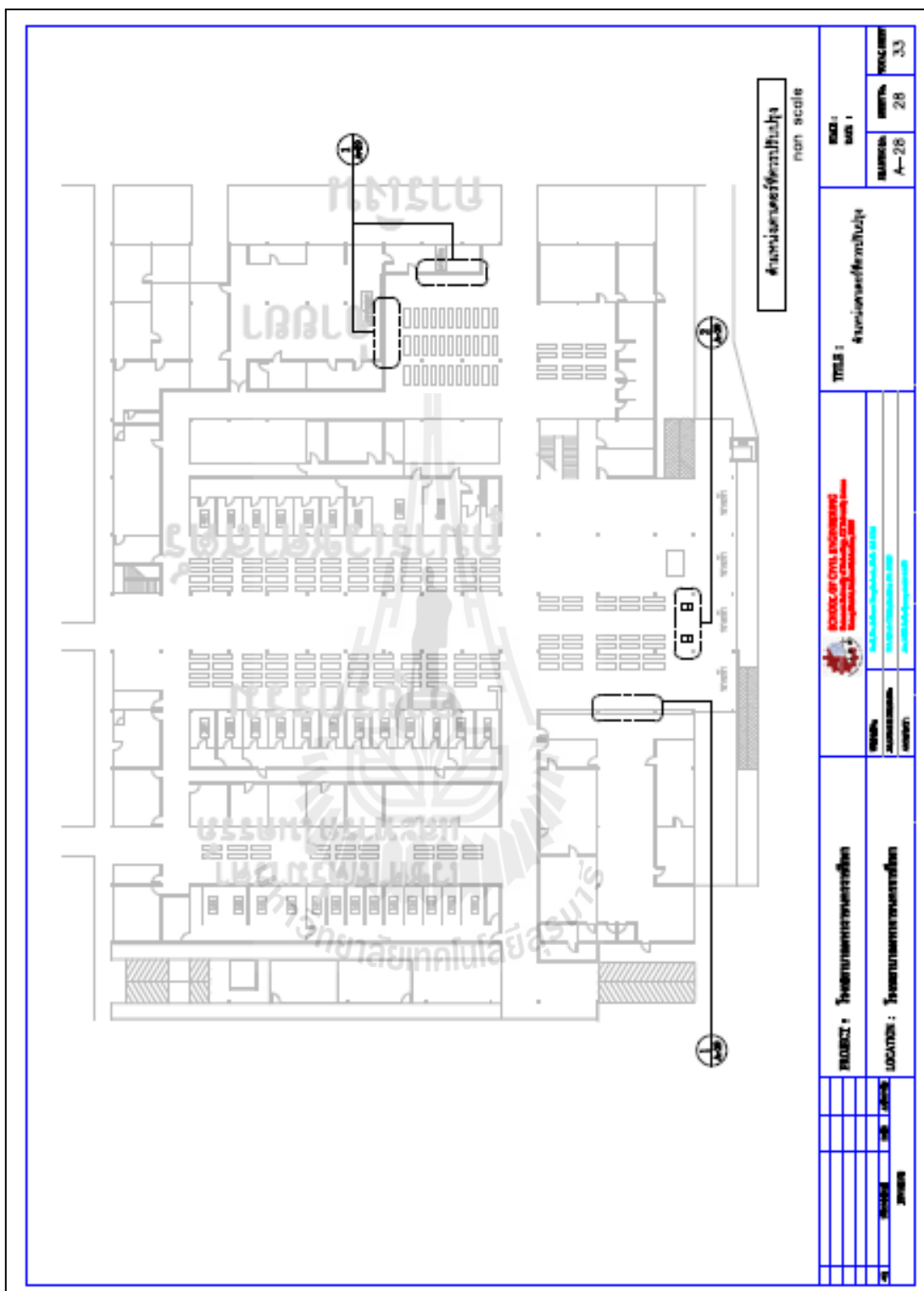
③ ห้องปฏิบัติการ- ศูนย์ปฏิบัติการ

④ ห้องปฏิบัติการ- ศูนย์ปฏิบัติการ

(เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล)

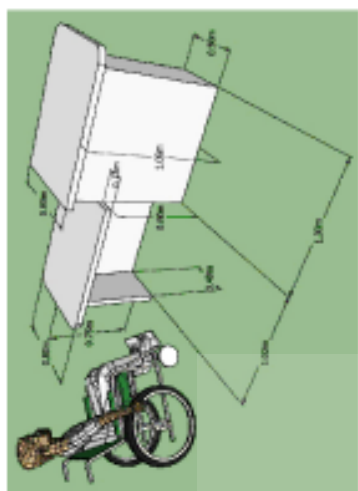
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ						ชื่อโครงการ :	ระบบสารสนเทศ	
LOCATION :	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ						ชื่อสถานที่ :	ศูนย์ปฏิบัติการ	
DATE :	2564	08	08	วันที่				ชื่อผู้จัดทำ :	นายสมชาย ใจดี
TITLE :	การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม						ชื่อเรื่อง :	ระบบสารสนเทศ	
RESEARCHER :	นายสมชาย ใจดี						ชื่ออาจารย์ :	นายสมชาย ใจดี	
SUPERVISOR :	นายสมชาย ใจดี						ชื่ออาจารย์ :	นายสมชาย ใจดี	
REVIEWER :	นายสมชาย ใจดี						ชื่ออาจารย์ :	นายสมชาย ใจดี	
APPROVAL :	นายสมชาย ใจดี						ชื่ออาจารย์ :	นายสมชาย ใจดี	





PROJECT : วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	DATE : 28/05/2564	NO. : 33
LOCATION : วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	SCALE : A-28	DATE : 28/05/2564
 FACULTY OF CIVIL ENGINEERING KMITL วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)	วิชา : วิศวกรรมระบบแจ้งเหตุ อาจารย์ : อาจารย์ ดร. อดิสรณ์ งามวิจิตร





ແມ່ເຫຼັກໄປສູ່ອັດຕາດ່ຽວ

ສູງສູງສູນ ຈຳນວນ 2 ສູ່ ມີລະໂນຍາກ

ກະເຈົ້າ ມີມູນປະສານກັບຄວາມ 25 ມມ ເປັນອັດຕາດ່ຽວ



ແມ່ເຫຼັກໄປສູ່ອັດຕາກູ່ນ




ແມ່ເຫຼັກຊາວເຊິ່ງກູ່ນ (ເວລາເຮັດ ຈຳນວນ)

1	
ແມ່ເຫຼັກຊາວເຊິ່ງກູ່ນ	
ເວລາເຮັດ	
ດາວເນີນ	ອັດຕາດ່ຽວ
ທຳນຽມ	(0.20 x 0.20) m
ຖານ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຄວາມ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຊັດເຈນ	ທຳນຽມ 0.30 m
	ອັດຕາດ່ຽວ

2	
ແມ່ເຫຼັກຊາວເຊິ່ງກູ່ນ	
ເວລາເຮັດ	
ດາວເນີນ	ອັດຕາດ່ຽວ
ທຳນຽມ	(0.30 x 0.30) m
ຖານ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຄວາມ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຊັດເຈນ	ທຳນຽມ 0.50 m
	ອັດຕາດ່ຽວ

1	
ແມ່ເຫຼັກຊາວເຊິ່ງກູ່ນ	
ເວລາເຮັດ	
ດາວເນີນ	ອັດຕາດ່ຽວ
ທຳນຽມ	(0.30 x 0.30) m
ຖານ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຄວາມ	ອັດຕາດ່ຽວ
ຊັດເຈນ	ທຳນຽມ 0.50 m
	ອັດຕາດ່ຽວ

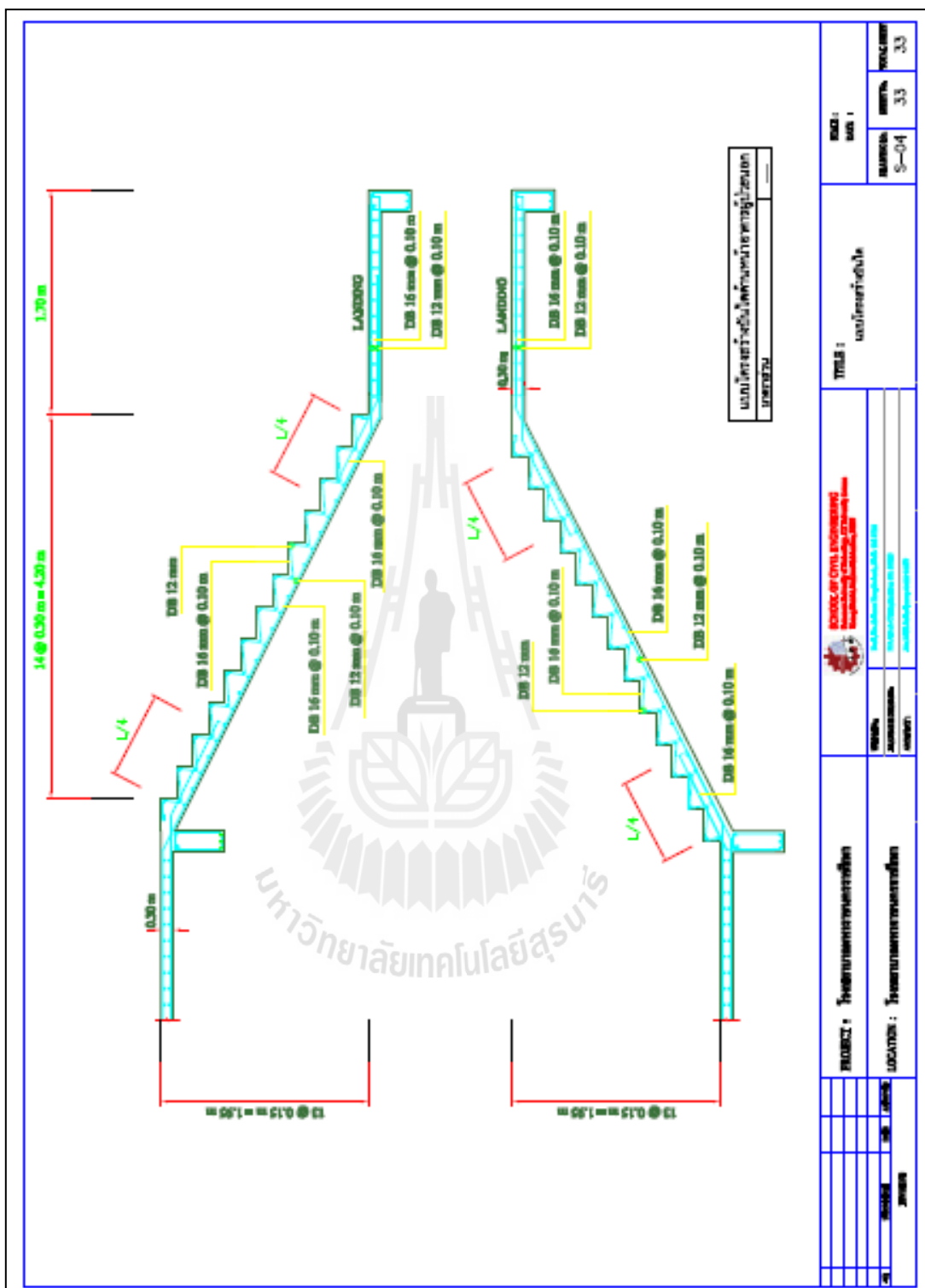
<b>ຊື່ສະຖານ</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ					<b>ສະຖານທີ່</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ					<b>ເວລາ</b> :		<b>ເວລາ</b> :	
										ວັນທີ : 29		ວັນທີ : 33	
										ວັນທີ : 4-29		ວັນທີ : 29	
										ວັນທີ :		ວັນທີ :	
<b>ຊື່ສະຖານ</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ										<b>ຊື່ສະຖານ</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ			
<b>ສະຖານທີ່</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ										<b>ສະຖານທີ່</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ			
<b>ຊື່ສະຖານ</b> : ຫ້ອງອາໄສບ້ານ ຫໍ່ພະເຈົ້າ													

NO	ISSUE	DATE	LOCATION	INCIDENT / COMPLAINT TYPE	PRELIMINARY FINDINGS	TITLE	ISSUE NO.	ISSUE DATE	RESOLVED	ISSUE NO.	TOTAL ISSUES	
					<p><b>ကျွေးမွေးခြင်း</b></p> <p>၁. နို့</p> <p>၂. နို့တိုင်းခြင်း</p> <p>၃. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၄. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၅. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၆. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၇. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၈. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၉. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၀. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၁. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၂. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၃. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၄. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၅. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၆. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၇. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၈. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၉. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၂၀. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p>	<p><b>ကျွေးမွေးခြင်း</b></p> <p>၁. နို့</p> <p>၂. နို့တိုင်းခြင်း</p> <p>၃. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၄. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၅. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၆. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၇. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၈. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၉. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၀. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၁. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၂. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၃. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၄. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၅. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၆. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၇. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၈. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၁၉. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p> <p>၂၀. နို့တိုင်းရုံပေးခြင်း</p>						
						 <p>                 ဝန်ကြီးဌာန                  အထွေထွေအဖွဲ့                  ဝန်ကြီးရုံး                  အထွေထွေအဖွဲ့             </p>						









NO	REVISION	DATE	PROJECT : วิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	DRAWN BY : นายสุวิทย์ ศรี	SCALE : 1:1	SHEET NO : S-04	SHEET TOTAL : 33
TITLE : แบบโครงสร้างขั้นบันได			ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี		255 255 255		
13 @ 0.15 m @ 0.10 m 14 @ 0.30 m @ 0.30 m 12 @ 0.15 m @ 0.10 m			13 @ 0.15 m @ 0.10 m 16 @ 0.10 m @ 0.10 m 12 @ 0.15 m @ 0.10 m		13 @ 0.15 m @ 0.10 m 16 @ 0.10 m @ 0.10 m 12 @ 0.15 m @ 0.10 m		



ภาคผนวก ค

ประมาณราคาก่อสร้างปรับปรุงถึงอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการ  
อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ประมาณราคา โครงการก่อสร้างปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุในโรงพยาบาลนครราชสีมา								แบบปร.4 แผ่นที่ 1/3	
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลนครราชสีมา				แบบเลขที่ - /2555		รายการที่			
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา				ประมาณการเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2555					
ประมาณการโดย									
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานเตรียมสถานที่	1	LS	20,000	20,000		-	20,000	
2	งานพื้นทางลาดและราวกันตก								
2.1	งานปรับระดับพื้นที่ก่อสร้าง	48	ตร.ม.	-	-	20.00	960.00	960.00	
2.4	งานทราซหยาบรองพื้นบดอัดแน่น	3	ลบ.ม.	360.00	900.00	59.00	147.50	1,047.50	
2.5	งานเทพื้นคอนกรีต	5	ลบ.ม.	1,950.00	9,750.00	346.00	1,730.00	11,480.00	
2.6	Wire mesh Ø 4 มม @ 0.20 ม	48	ตร.ม.	31.00	1,488.00	5.00	240.00	1,728.00	
2.7	ค่าเช่าแบบเหล็กสำหรับเทพื้น	25	ม.	30.00	750.00	-	-	750.00	
2.8	ราวกันตกสแตนเลส	24	ม.	3,050.00	73,200.00	-	-	73,200.00	รวมค่าแรง
2.9	กรวดล้างชะร่องสี่เหลี่ยมคางหมู 1 ซม.	48	ตร.ม.	350.00	16,800.00	100.00	4,800.00	21,600.00	รวมปูนทราย
3	งานพื้นทางเดินและทางเชื่อม								
3.1	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	115	ตร.ม.	480.00	55,200.00	150.00	17,250.00	72,450.00	
4	แบบปรับปรุงอาคารบริการทั่วไป								
	งานรื้อถอนอาคารพร้อมขนย้าย	1	LS		-	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	0.30	ตร.ม.	480.00	144.00	150.00	45.00	189.00	
	ป้ายสำหรับผู้พิการ	1	ชุด	1,500.00	1,500.00	200.00	200.00	1,700.00	
	หน้าต่างบานอลูมิเนียม ออบขาว	1	ชุด	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	
	โต๊ะสำหรับกรอกข้อมูลผู้พิการทั่วไป	2	ชุด	2,200.00	4,400.00	-	-	4,400.00	
5	งานป้ายบอกทาง								
5.1	ป้ายห้องน้ำ	42	ชุด	480	20,160	100	4,200	24,360	
5.2	ป้ายลิฟต์	13	ชุด	1,500.00	19,500	300.00	3,900	23,400	
5.3	ป้ายทางลาด	8	ชุด	2,420	19,360	500	4,000	23,360	
5.4	ป้ายบันไดสำหรับผู้สูงอายุ	7	ชุด	500.00	3,500	700.00	100	3,600	
5.5	ป้ายที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุ	8	ชุด	400	3,200	900	100	3,300	
5.6	ป้ายทางออก	10	ชุด	500.00	5,000	100.00	1,000	6,000	
6	งานที่จอดรถ								
6.1	งานพื้นทางลาดและราวกันตก (ชั้น 2-9)								
	งานปรับระดับพื้นที่ก่อสร้าง	140	ม.	20.00	2,800	10.00	1,400	4,200	
	งานเทพื้นคอนกรีต	2.0	ลบ.ม.	1,950.00	3,900	346.00	692	4,592	
	Wire mesh Ø 4 มม @ 0.20 ม	5.0	ตร.ม.	31.00	155	5.00	25	180	
	ค่าเช่าแบบเหล็กสำหรับเทพื้น	1.0	ม.	30.00	30	-	-	30	
	ราวกันตกสแตนเลส	136	ม.	3,050.00	414,800	-	-	414,800	
	กรวดล้างชะร่องสี่เหลี่ยมคางหมู 1 ซม.	40	ตร.ม.	350.00	14,000	100.00	4,000	18,000	
6.2	งานตีเส้นช่องจอดรถ กว้าง 10 ซม.	1,200	ม.	20.00	24,000	10.00	12,000	36,000	
6.3	งานพื้นผิวต่างสัมผัส (Tactile) บริเวณโถงลิฟท์	80	ตร.ม.	400.00	32,000	150.00	12,000	44,000	
6.4	งานป้ายจราจร								
	- ป้ายบอกทาง	40	ชุด	500.00	20,000	100.00	4,000	24,000	
	- ป้ายจุดจอดรถ	16.0	ชุด	500.00	8,000	100.00	1,600	9,600	
	รวมยอด							856,926.50	

ลำดับที่		จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	รวมยอดยกมา							856,926.50	
7	งานบันได								
7.1	งานร้อยอนคาเตอร์พร้อมขนย้าย	1	LS	500.00	500	12.00	12	512	
7.2	งานเทพื้นคอนกรีต	4.0	ลบ.ม.	1,950.00	7,800	346.00	1,384	9,184	
7.3	ค่าเช่าแบบเหล็กสำหรับเทพื้น	65	ม.	30.00	1,950	-	-	1,950	
7.4	ราวกันตกสแตนเลส	56.0	ม.	3,050.00	170,800	-	-	170,800	
7.5	กรวดล้าง	25.0	ตร.ม.	350.00	8,750	100.00	2,500	11,250	
7.6	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	3.0	ตร.ม.	400.00	1,200	150.00	450	1,650	
7.7	เหล็กข้ออ้อย 16 mm	1,350.0	กก.	28.00	37,800	18.00	24,300	62,100	
7.8	เหล็กข้ออ้อย 10 mm	140.0	กก.	29.00	4,060	19.00	2,660	6,720	
7.9	ลวดผูกเหล็ก เบอร์ 18	30.0	กก.	30.00	900	20.00	600	1,500	
8	งานลิฟต์								
8.1	ป้ายบอกชั้น	2.00	ชุด	400.00	800	100.00	200	1,000	
8.2	ป้ายบันไดสำหรับผู้พิการ	2.00	ชุด	500.00	1,000	100.00	200	1,200	
8.3	ค่าเคลื่อนย้ายตำแหน่งโทรศัพท์	2.00	ชุด	-	-	300.00	600	600	
8.4	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	0.54	ตร.ม.	400.00	216	150.00	81	297	
	รวมยอด							1,125,689.50	








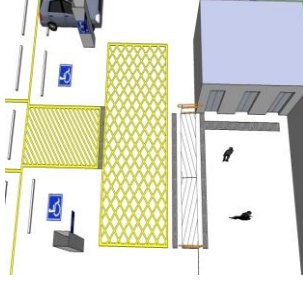
ลำดับที่		จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
								1,125,689.50	
<b>รวมยอดยกมา</b>									
9	ห้องน้ำ								
9.1	งานปรับปรุงห้องน้ำ 1								
	งานรื้อถอนประตูบานเลื่อน	1	LS	-	-	500.00	500	500	
	งานเทพื้นปรับระดับทางเดิน	1	ลบ.ม.	1,950.00	1,950	346.00	346	2,296	
	ก๊อมน้ำชนิดกันเป็ด	1	ชุด	460.00	460	100.00	98	558	
	ราวจับแบบพับเก็บได้ในแนวตั้ง Ø 4 ซม.								
	พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	3	ชุด	2,700.00	8,100	-	-	8,100	
	ระบบสัญญาณเตือนภัย (ปุ่มกดแจ้งเหตุฉุกเฉิน)	1	ชุด	1,200.00	1,200	200.00	200	1,400	
	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	0.36	ตร.ม.	400.00	144	150.00	54	198	
9.2	งานปรับปรุงห้องน้ำ 2								
	งานรื้อถอนสุขภัณฑ์	1	LS	-	-	10,920.00	10,920	10,920	
	งานเทพื้นปรับระดับทางเดิน	8	ลบ.ม.	1,950.00	15,600	346.00	2,768	18,368	
	ก๊อมน้ำชนิดกันเป็ด	8	ชุด	460.00	3,680	98.00	784	4,464	
	อ่างล้างหน้า	8	ชุด	4,000.00	32,000	298.00	2,384	34,384	
	โถปัสสาวะชาย	5	ชุด	1,650.00	8,250	300.00	1,500	9,750	
	โถส้วมชนิดนั่งราบ แบบชักโครก	10	ชุด	4,200.00	42,000	300.00	3,000	45,000	
	ราวจับแบบพับเก็บได้ในแนวตั้ง Ø 4 ซม.								
	/ราวจับตัว L พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	10	ชุด	2,700.00	27,000	-	-	27,000	
	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	0.36	ตร.ม.	400.00	144	150.00	54	198	
	FLOR DRAIN	12.00	ชุด	120.00	1,440	159.00	1,908	3,348	
	ประตูปานเปิดเดี่ยว พร้อมติดตั้ง บาน PVC (L	7.00	ชุด	1,680.00	11,760	200.00	1,400	13,160	
	ประตูปานเปิดเดี่ยว พร้อมติดตั้ง บาน PVC (L	2.00	ชุด	1,880.00	3,760	200.00	400	4,160	
	ผนังอิฐมวลเบากรุกระเบื้องเซรามิก 8" x 8"	30.00	ตร.ม.	780.00	23,400	250.00	7,500	30,900	
9.3	งานปรับปรุงห้องน้ำ 3 และ 4								
	งานรื้อถอนสุขภัณฑ์	1	LS	-	-	3,800.00	3,800	3,800	
	ก๊อมน้ำชนิดกันเป็ด	9	ชุด	460.00	4,140	98.00	882	5,022	
	อ่างล้างหน้า	9	ชุด	4,000.00	36,000	298.00	2,682	38,682	
	โถปัสสาวะชาย	3	ชุด	1,650.00	4,950	300.00	900	5,850	
	โถส้วมชนิดนั่งราบ แบบชักโครก	7	ชุด	4,200.00	29,400	300.00	2,100	31,500	
	ประตูปานเปิดเดี่ยว พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน (	2.00	ชุด	1,880.00	3,760	200.00	400	4,160	
	ประตูปานเปิดเดี่ยว พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน (	2.00	ชุด	1,680.00	3,360	200.00	400	3,760	
	ประตูปานเปิดเดี่ยว พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน (	5.00	ชุด	1,480.00	7,400	200.00	1,000	8,400	
	ประตูปานเลื่อน พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน (D4)	2.00	ชุด	4,500.00	9,000	200.00	400	9,400	
	ราวจับแบบพับเก็บได้ในแนวตั้ง Ø 4 ซม.								
	/ราวจับตัว L พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	8	ชุด	2,700.00	21,600	-	-	21,600	
	พื้นผิวกระเบื้องต่างสัมผัส (Tactile)	1.63	ตร.ม.	400.00	652	100.00	163	815	
	ผนังอิฐมวลเบากรุกระเบื้องเซรามิก 8" x 8"	25.00	ตร.ม.	780.00	19,500	250.00	6,250	25,750	
	<b>รวมยอด</b>							1,499,132.50	

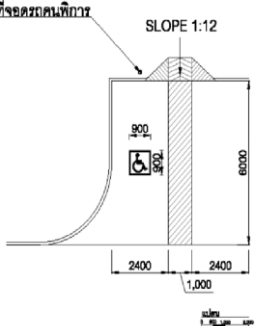

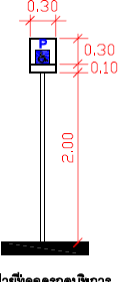
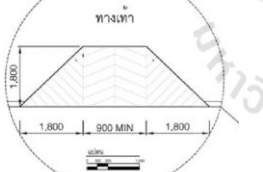
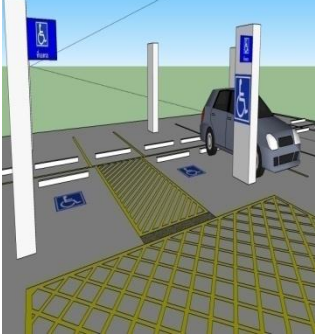


**ภาคผนวก ง**

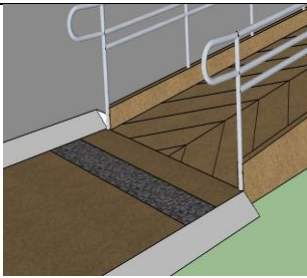


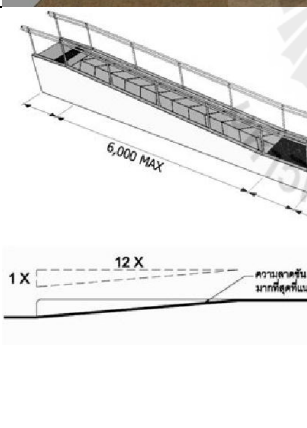
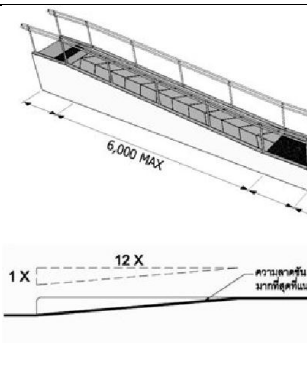
**บทดำเนินเรื่อง (storyboard)**

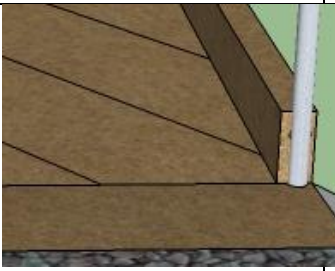

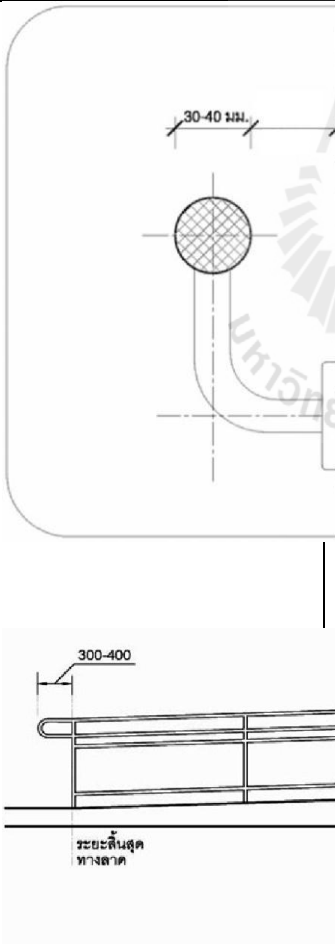
**การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ (animation)**

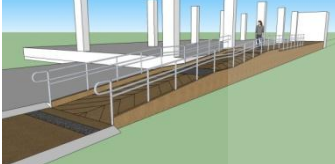
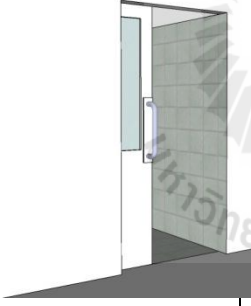
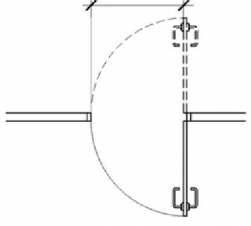
No.	Scene	description	Action	remark
1		<p>หน้าเปิด : สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2548</p>	Run	มีสัญลักษณ์คนชราและคนพิการ
2		<p>เริ่มเรื่อง : - ขับรถอยู่บนท้องถนน</p>	Run	Animation ทั้งหมดเป็นมุมมองบุคคลที่ 1 (first person view)
3		<p>- มองเห็นป้ายนำทางสู่ที่จอดรถคนพิการ</p>	Run	
4		<p>- มาถึงหน้าที่จอดรถคนพิการ</p>	Run	
5		<p>- Freeze ภาพที่จอดรถคนพิการ (1)</p>	Freeze	
6		<p>- Freeze ภาพที่จอดรถคนพิการ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</p> <p>- “จัดให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ/ผู้สูงอายุ ใกล้ทางเข้าออกอาคารที่สุด ช่องจอดรถ ไม่ขนานกับทางเดินรถ”</p>	Freeze	เน้นภาพที่จอดรถและภาพอาคาร

No.	Scene	description	Action	remark
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพที่จอดรถคนพิการ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ช่องจอดรถมีขนาด 2.40 x 6.00 ม. และมีที่ว่างด้านข้างรถไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ยาวตลอดความยาวที่จอดรถ และอยู่ในระดับเดียวกับที่จอดรถ”</li> </ul>	Freeze/ Zoom	เน้นภาพที่จอดรถ มีเส้นบอกขนาด (dimension) ในรูป
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่เครื่องหมายผู้พิการบนพื้น พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีสัญลักษณ์รูปคนพิการที่พื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 0.90 x 0.90 เมตร”</li> </ul>	Zoom in	มีเส้นบอกขนาด (dimension) ในรูป
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ป้ายที่จอดรถคนพิการ พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีป้ายที่จอดรถคนพิการ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 x 0.30 เมตร สูงจากพื้น 2.00 เมตร”</li> </ul>	Zoom in	มีเส้นบอกขนาด (dimension) ในรูป
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ทางลาดขึ้นสู่ฟุตบาท พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “slope 1:12”</li> </ul>	Zoom in	
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (1) ภาพ Freeze ที่จอดรถคนพิการ</li> <li>- ขึ้นกรอบคำบรรยาย</li> <li>- “ที่จอดรถ 10 ถึง 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ/สูงอายุ 1 คัน</li> <li>- 51 ถึง 100 คัน มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ/สูงอายุ 2 คัน</li> <li>- 101 คันขึ้นไป มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ/สูงอายุ 2 คัน และเพิ่ม 1 คัน ทุกๆ 100 คัน</li> </ul>	Freeze	ขึ้นกรอบบรรยาย

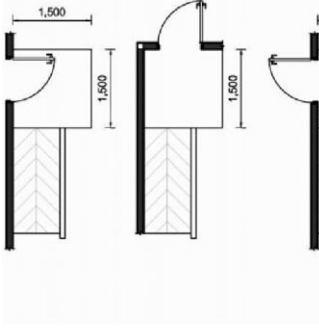
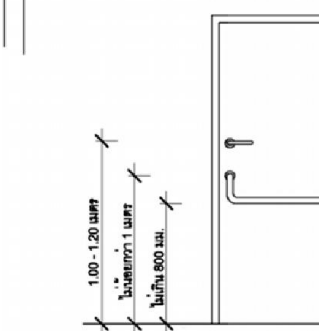

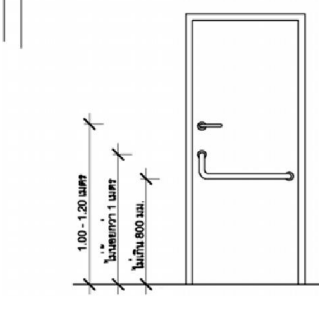
No.	Scene	description	Action	remark
12		Animation ดำเนินต่อ :- ขับรถเข้าช่องจอดรถคนพิการ	Run	
13		- ลงจากรถ – เดินขึ้นฟุตปาดมองเห็น “ป้ายบอกทางเข้าอาคาร + ป้ายทางลาด”	Run	
14		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ป้ายทางลาด</li> <li>(2) พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ต้องมีป้ายคนพิการ/ผู้สูงอายุ, สิ่งอำนวยความสะดวก, ทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวก ป้าย - สัญลักษณ์ทั้งหมดพื้นขาว ตัวหนังสือสีน้ำเงิน หรือกลับกัน”</li> </ul>	Freeze	พูดบรรยายลักษณะของป้าย
15		Animation ดำเนินต่อ :- เดินถึงทางขึ้นอาคาร	Run	
16		- มองเห็นทางลาด	Run	
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ทางลาด (3) พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ระดับพื้นทางเดินมีความต่างระดับกันเกิน 2 เซนติเมตรให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 2 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา”</li> </ul>	Freeze	


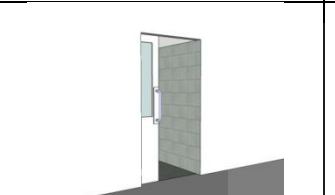


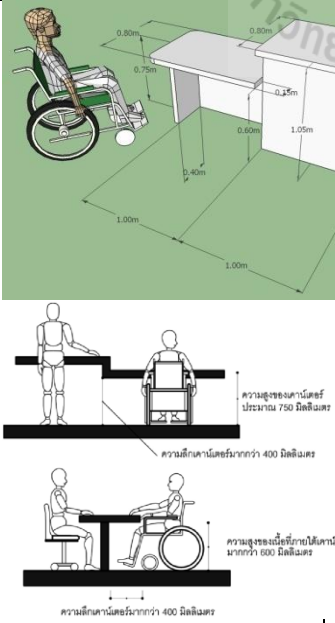
No.	Scene	description	Action	remark
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ค้ำทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนถึงทางลาด 30 เซนติเมตร ขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร ยาวเท่ากับความกว้างทางลาด”</li> </ul>	Freeze	
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ค้ำทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีพื้นที่หน้าทางลาดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร”</li> </ul>	Freeze	
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ค้ำทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ทางลาดวัสดุไม่ลื่นกว่าวัสดุไม่น้อยกว่า 1.50 ม. พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด”</li> </ul>	Freeze	
21		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ค้ำทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ความลาดชันทางลาด ไม่เกิน 1 : 12”</li> </ul>	Freeze	
22		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ค้ำทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ความยาวแต่ละช่วงไม่เกิน 6.00 ม. ในกรณีที่ยาวเกิน 6.00 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด”</li> </ul>	Freeze	






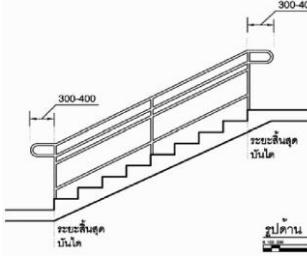
No.	Scene	description	Action	remark
23		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ตัวทางลาด พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก”</li> </ul>	Freeze	
24		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ตัวทางลาด พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.50 เมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน”</li> </ul>	Freeze	
25		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ราวกันตกของทางลาด พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ราวกันตกมีลักษณะดังต่อไปนี้ ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไต่ขึ้น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม. สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 ซม. แต่ไม่เกิน 90 ซม. ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 12 ซม. และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น ปลายของราวจับให้อื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 ซม.”</li> </ul>	Freeze	

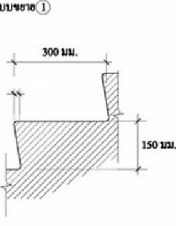
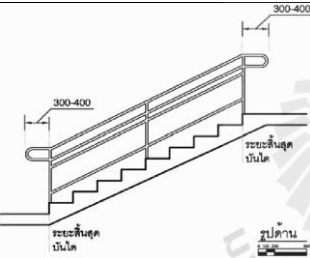
No.	Scene	description	Action	remark
26		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ตัวทางลาดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีป้ายแสดงทิศทางด้านหนึ่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา”</li> </ul>	Freeze	
27		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (3) ภาพ Freeze ทางลาด</li> </ul>	Freeze	
28		Animation ดำเนินต่อ : - เดินขึ้นทางลาด ถึงทางเข้าอาคาร (ประตู)	Run	
29		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ประตู (4) พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ประตูต้องมีลักษณะดังนี้ เปิดปิดได้ง่าย หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 2 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก”</li> </ul>	Freeze	
30		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ช่องประตูต้องมี ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	



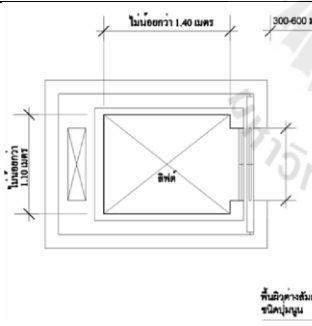





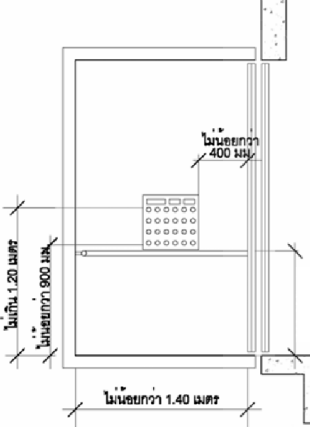


No.	Scene	description	Action	remark
31		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ในกรณีทีประตูเป็นแบบบานเปิดหลักเข้าออกเมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 1.50 ม.”</li> </ul>	Freeze	
32		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ในกรณีทีประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับ ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และปลายด้านล่าง ไม่เกิน 80 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
33		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ในกรณีทีประตูเป็นกระจกหรือลูกก๊ากเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด”</li> </ul>	Freeze	
34		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนหลัก อยู่สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร”</li> </ul>	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
35		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ประตู พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ประตูต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรืออพุพลภาพ และคนชรา”</li> </ul>	Freeze	
36		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (4) ภาพ Freeze ประตู</li> </ul>	Freeze	
37		<p>Animation ดำเนินต่อ :- เดินผ่านประตูเข้าสู่โรงอาหาร มองเห็น “ป้ายไปสู่บันได” “ป้ายไปสู่ลิฟต์” “ป้ายไปสู่ประชาสัมพันธ์”</p>	Run	
38		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดินไปที่เคาเตอร์ประชาสัมพันธ์</li> </ul>	Run	
39		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ เคาเตอร์ประชาสัมพันธ์ (5) พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “เคาเตอร์บริการต่างๆ มี 2 ระดับ คือระดับปกติและระดับต่ำกว่าปกติที่มีระดับความสูงไม่น้อยกว่า 80 ซม. ไม่เกิน 90 ซม. มีพื้นที่ว่างใต้เคาเตอร์ให้ผู้ใช้วีลแชร์สามารถเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง”</li> </ul>	Freeze	





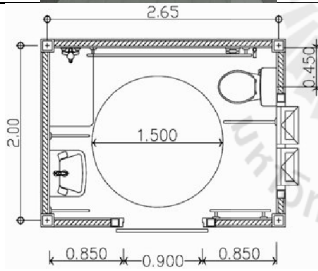

No.	Scene	description	Action	remark
40		- กลับไปที่ (5) ภาพ Freeze เคเตอร์ประชาสัมพันธ์	Freeze	
41		Animation คำเนินต่อ : - เดินผ่านเคาเตอร์ประชาสัมพันธ์ ไปยังโถงลิฟต์	Run	
42		- กวาดตามอง เห็นลิฟต์และบันได	Run	
43		- Freeze ภาพ บันได (6) พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย) - “ต้องมีบันไดที่ผู้พิการและคนชราสามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 แห่ง”	Freeze	
44		- ชุมภาพไปที่ตัวบันไดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย - “มีพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนถึงบันได 30 เซนติเมตร ขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร ยาวเท่ากับความกว้างบันได”	Freeze	
45		- ชุมภาพไปที่ตัวบันไดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย - “บันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร”	Freeze	
46		- ชุมภาพไปที่ตัวบันไดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย - “จากพื้นถึงชานพัก วัฏระยะในแนวตั้งต้องไม่เกิน 2.00 เมตร”	Freeze	
47		- ชุมภาพไปที่ตัวบันไดพร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย - “มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ลักษณะกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 ซม. สูงไม่เกิน 90 ซม. และยื่นจากจุดสิ้นสุดบันได 30 ซม.”	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
48		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ขึ้นบันได พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ลูกตั้งทึบ พื้นผิวบันได(ลูกนอน)ไม่ลื่น”</li> </ul>	Freeze	
49		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ขึ้นบันได พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “จุ่มกบันได (ระยะเหลื่อม) ไม่เกิน 2 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
50		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ขึ้นบันได พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ลูกนอนเมื่อหักจุ่มกบันไดแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 28 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
51		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ขึ้นบันได พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “ลูกตั้งและลูกนอนต้องมีขนาดสม่ำเสมอตลอดบันได”</li> </ul>	Freeze	
52		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพไปที่ตัวบันได พร้อมคำอธิบาย ทั้งตัวอักษร และพูดบรรยาย</li> <li>- “มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร”</li> </ul>	Freeze	
53		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (6) ภาพ Freeze บันได</li> </ul>	Freeze	

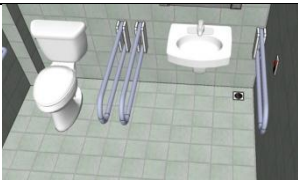
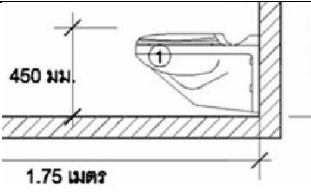

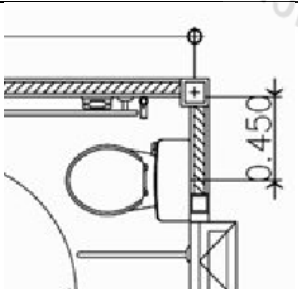
No.	Scene	description	Action	remark
54		Animation ดำเนินต่อ : - เดินผ่านบันไดไปหยุดที่หน้าลิฟต์	Run	
55		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ลิฟต์ (7) พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก</li> <li>- ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้”</li> <li>- “ มี ป้าย แสดง หมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน”</li> </ul>	Freeze	
56		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพ ลิฟต์ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 1.40ม. ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 ซม. มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 ซม. และยาว 90 ซม. ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม.”</li> </ul>	Freeze	
57		- กลับไปที่ (7) ภาพ Freeze ลิฟต์	Freeze	


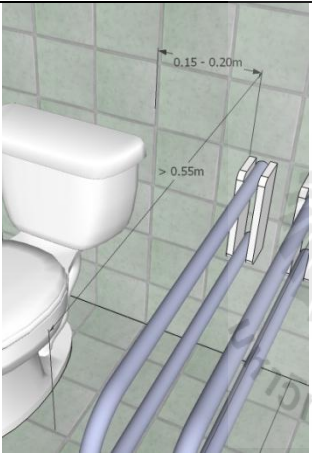

No.	Scene	description	Action	remark
58		Animation ดำเนินต่อ :- ประตูลิฟต์เปิด เดินเข้าไปในลิฟต์ หมุนตัว ประตูลิฟต์ ปิด มองไปที่แผงควบคุมลิฟต์	Run	
59		- Freeze ภาพ ภายในลิฟต์ (8)	Freeze	
60		- ชุมภาพแผงปุ่มกด พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย) - “ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่ม บั้ง คับ ลิฟต์ และ ปุ่ม สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่ น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่ม บนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน กว่า 1.20 เซนติเมตร และ ห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มี อักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดัง และมีแสง ไม่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณที่กดปุ่มลิฟต์”	Freeze	
61		- ชุมไปที่ราวจับ พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย) - “มีราวจับโดยรอบ ภายในลิฟต์”	Freeze	
62		- ชุมไปที่แผงควบคุม (แสดง ตำแหน่งชั้น) พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย) - “มีตัวเลขและเสียง บอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อ ลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง”	Freeze	

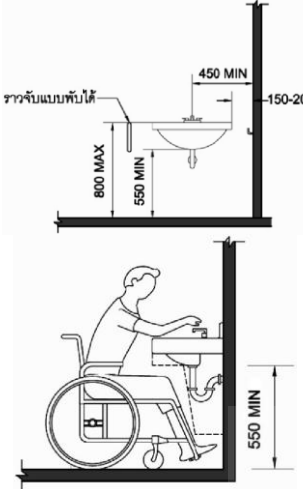
No.	Scene	description	Action	remark
63		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมไปที่แผงควบคุม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ในกรณีทีลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร”</li> </ul>	Freeze	
64		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมไปที่ภายในลิฟต์ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ”</li> </ul>	Run	
65		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (8) ภาพ Freeze ภายในลิฟต์</li> </ul>	Freeze	
66		<p>Animation ดำเนินต่อ :- ประตูลิฟต์เปิดเดินออกจากลิฟต์ มองไปเห็น “ป้ายไปห้องน้ำ” เดินตามป้ายไปจนถึงห้องน้ำสำหรับผู้พิการ</p>	Run	
67		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ หน้าห้องน้ำ (9) พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “อาคารที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้”</li> </ul>	Freeze	

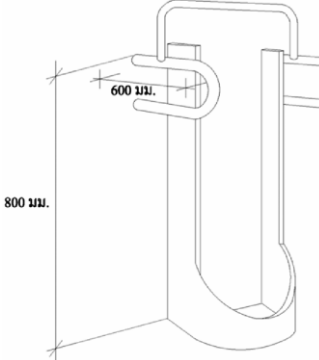



No.	Scene	description	Action	remark
68		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมไปที่ประตูห้องน้ำ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- ประตูส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม</li> </ul>	Freeze	
69		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (9) ภาพ Freeze หน้าห้องน้ำ</li> </ul>	Freeze	
70		Animation คำเนินต่อ : - ประตูห้องน้ำ เปิด เดินเข้าไปในห้องน้ำ	Run	
71		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ภายในห้องน้ำ (10)</li> </ul>	Freeze	
72		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพภายในห้องน้ำ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร”</li> </ul>	Freeze	
73		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพภายในห้องน้ำ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาด ความชัน 1 : 12”</li> </ul>	Freeze	



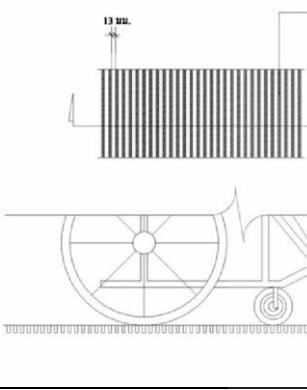
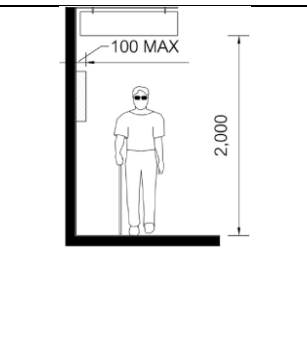







No.	Scene	description	Action	remark
74		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพภายในห้องน้ำ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “วัสดุปูพื้นห้องส้วม ต้องไม่ลื่น พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น”</li> </ul>	Freeze	
75		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพโถส้วม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้”</li> </ul>	Freeze	
76		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพชักโครก พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่ หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก”</li> </ul>	Freeze	
77		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพโถส้วม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 50 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
78		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพ โถส้วม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “มีราวจับบริเวณค้ำานที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีก ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
79		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพ โถส้วม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ด้านข้างโถส้วมค้ำานที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มึระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม ไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
80		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพภายในห้องน้ำพร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</li> </ul>	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
81		<p>- ชุมภาพอ่างล้างมือ พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</p> <p>- “อ่างล้างมือ โดยมี ลักษณะดังนี้ ได้อ่างล้างมือด้านที่ติด ผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้ เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดย ขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่ง ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าระยะชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง มี ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่ น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอน แบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้าง ของอ่าง ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือ ก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบ อัตโนมัติ”</p>	Freeze	
82		<p>- แสดงแบบห้องน้ำ พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</p> <p>- “ในกรณีที่ห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้ สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อน ถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึง ได้โดยสะดวก”</p>	Freeze	
83		<p>- แสดงแบบห้องน้ำ พร้อม คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</p> <p>- “ห้องส้วมสำหรับ บุคคลทั่วไป หากได้จัดสำหรับผู้ชาย และผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษร เบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชาย หรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าใน ตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย”</p>	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
84		<p>- แสดงแบบห้องน้ำ พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</p> <p>- “ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร”</p>	Freeze	
85		<p>- กลับไปที่ (10) ภาพ Freeze ภายในห้องน้ำ</p>	Freeze	
86		<p>Animation ดำเนินต่อ :- เดินออกจากห้องน้ำ กลับมาที่โถง มองเห็น “ป้ายบอกทางออก” และ “ป้ายไปสู่สวนสาธารณะ”</p>	Run	
87		<p>- เดินตามป้าย เจอประตูทางออก ประตูเปิด เจอทางเดินเชื่อมอาคารกับสวนสาธารณะ</p>		

No.	Scene	description	Action	remark
88		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freeze ภาพ ทางเชื่อม (11)</li> </ul>	Freeze	
89		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพื้นทางเชื่อม พร้อม</li> <li>    คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “พื้น ทางเดิน ต้อง</li> <li>    เรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่</li> <li>    น้อยกว่า 1.50 เมตร”</li> </ul>	Freeze	
90		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพทางเชื่อม พร้อม</li> <li>    คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ท่อระบายน้ำหรือ</li> <li>    รางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท</li> <li>    ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้อง</li> <li>    มีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่าน</li> <li>    ศูนย์กลางของรูกว้าง ไม่เกิน 1.3</li> <li>    เซนติเมตร แนวร่องหรือแนวของราง</li> <li>    จะต้องวางกับแนวทางเดิน”</li> </ul>	Freeze	
91		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพทางเชื่อม พร้อม</li> <li>    คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ในบริเวณที่เป็นทาง</li> <li>    แยกหรือทางเลีย่วให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</li> <li>    ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบน</li> <li>    ทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน</li> <li>    โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มี</li> <li>    พื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้</li> <li>    ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่าง</li> <li>    สิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร”</li> </ul>	Freeze	
92		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพทางเชื่อม พร้อม</li> <li>    คำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่</li> <li>    แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูง</li> <li>    จากพื้นทางเดิน ไม่น้อยกว่า 2,000</li> <li>    มิลลิเมตร”</li> </ul>	Freeze	

No.	Scene	description	Action	remark
93		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพทางเชื่อม พร้อมคำอธิบาย (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน”</li> </ul>	Freeze	
94		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลับไปที่ (11) ภาพ Freeze ทางเชื่อม</li> </ul>	Freeze	
95		Animation คำเนินต่อ : - เดินบนทางเชื่อมต่อไปจนถึงสวนสาธารณะ”	Run	
96		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมป้ายทางเข้าสวนสาธารณะ (พูดบรรยาย)</li> <li>- “มีป้ายบอกทางเข้า – ออก”</li> </ul>	Freeze	
97		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมภาพทางเดินในสวน (พูดบรรยาย)</li> <li>- “ทางเดินมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 ม. พื้นผิวเรียบไม่ลื่น มีราวจับเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุ สูงไม่เกิน 90 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ด้าน”</li> </ul>	Freeze	
98		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมม้านั่งสนาม (พูดบรรยาย)</li> <li>- “มีม้านั่งสนาม ทุกระยะไม่เกิน 15 เมตร โดยไม่มีขั้นล้าเข้ามาบนทางเดิน และมีพื้นที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลึกไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ระดับเสมอกับพื้นทางเดินในสวนสาธารณะ เพื่อให้รถเข็นนั่งสามารถเข้าจอดได้”</li> </ul>	Freeze	
99		Animation คำเนินต่อ : - มองไปรอบๆ สวนสาธารณะ – fade ภาพ ค่อยๆ มีด – จบการนำเสนอ	Run	



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18  
วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพลสเชียงใหม่

แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิม ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร  
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548  
กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารราชสีมา  
Guidelines for building renovation to follow the access to public facilities for disabled  
persons and elderly regulations B.E. 2548 - A case study of Out-Patient Department  
building, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

วิศิษฐ์ กุลอวยทวีพย์<sup>1</sup> จิตรวดี หอพิบูลสุข<sup>2</sup> สุขสันต์ หอพิบูลสุข<sup>2</sup> และ ชีรพร พลวัน<sup>1</sup>  
<sup>1,2</sup>หลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000  
<sup>1</sup>โรงพยาบาลมหาสารราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000  
<sup>1</sup>สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา ศาลากลางจังหวัด ถนนมหาศาล อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000  
E-mail: <sup>1</sup>wisit\_kul@hotmail.com, <sup>2</sup>suksunags.sut.ac.th

#### บทคัดย่อ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กำหนดให้อาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและคนชรา ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายบริหารงานของประเทศเรื่องการดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้พิการ ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องจากสถานบริการสาธารณสุข เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเจ็บป่วยทางกายและจิตใจ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการ จากการศึกษาพบว่าอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารราชสีมา มีการต่อเติมจากแบบเดิมหลายครั้ง จนสภาพภายในอาคารในปัจจุบันมีบางตำแหน่งไม่เอื้ออำนวยต่อกลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ ปัญหาส่วนใหญ่เป็นลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และมีขนาดที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและผู้พิการ ผู้วิจัยได้ออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารราชสีมา ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 พร้อมทั้งได้จัดทำการประเมินราคาค่าปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ งานวิจัยชิ้นนี้จะสามารถนำไปเป็นแบบอย่างในการแก้ไขปรับปรุงอาคารอื่นๆ ที่มีลักษณะการใช้งานแบบเดียวกัน และเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้สูงอายุและผู้พิการ

**คำสำคัญ:** การปรับปรุงอาคาร, กฎกระทรวง, สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและคนชรา, อาคารผู้ป่วยนอก, โรงพยาบาล

The access to public facilities for disabled persons and elderly regulations B.E. 2548 prescribes that the public buildings such as hospitals shall provide facilities for the cripples and the elderly in areas open to the public, which is in agreement with the management policies of country regarding the health care for elderly and disabled groups to receive the continuous quality health services and to reduce the physical and mental illness. For this reason, it is necessary to have the facilities for the elderly and cripples in public areas. The Out-Patient Department building, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital has been reformed several times. The current condition of the building is not convenient for elderly and cripples. The facilities are not adequate and not suitable for the elderly and cripples. The facilities of the building are designed to meet minimum requirements of the access to public facilities for disabled persons and elderly regulations B.E. 2548. Cost estimation of the facilities' improvement is also prepared. This research output can be applied to other buildings that are needed to reform the facilities to improve the quality of life of the elderly and cripples.

**Keywords:** building renovation, regulations, facilities for disabled persons and elderly, Out-Patient Department; OPD, hospital

#### Abstract

## 1. คำนำ

ประเทศไทยมีจำนวนประชากรรวม 62.85 ล้านคน แบ่งเป็นประชากรผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) จำนวน 7.49 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.97 [1] จำนวนประชากรไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.5 ต่อปี ขณะที่จำนวนผู้สูงอายุมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุนี้นับว่าประเทศที่พัฒนาแล้วเพียง 3 เท่า [2] ประชากรทั้งจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 2,543,489 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุจำนวน 308,608 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.13 จังหวัดนครราชสีมาจึงมีจำนวนผู้สูงอายุมากเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร และจำนวนผู้พิการรวมทั้งประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 1,268,614 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 จำนวน 156,080 คน เป็นผู้พิการที่มีถิ่นพำนักอยู่ในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 44,920 คน [3]

ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร่วมมือกันจัดทำปฏิญญาผู้สูงอายุไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2542 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้รับความคุ้มครอง และพิทักษ์สิทธิ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2564) และพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ที่มีใจความสำคัญคือการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือบริการสาธารณะอื่น ๆ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข (2554) พบว่า การให้โอกาสคนพิการมีส่วนร่วมในสังคม จะทำให้คนพิการรู้สึกมีคุณค่ามากขึ้นและมีชีวิตปกติในครอบครัว ชุมชน และสังคม และได้ดำเนินโครงการส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิคนพิการ [4]

การอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับประชากรทั้ง 2 กลุ่มนี้ นอกจากจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเรื่องสุขภาพกายแล้ว ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตด้วย เพราะทำให้คนทั้ง 2 กลุ่มได้รับโอกาสและการมีส่วนร่วมในสังคม อันเป็นที่มาของกฎกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 2 กรกฎาคม 2548)

ระบบบริการสาธารณสุขในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนา ปรับปรุง ให้สอดคล้องกับนโยบายบริหารงานของประเทศ โดยมีเป้าหมายเรื่องการดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้พิการ ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพอย่างต้องเนื่องจากสถานบริการสาธารณสุข เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยทางกายและจิตใจ แต่ที่พบกับปัญหาว่า การบังคับใช้กฎหมายตามกฎหมายกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ไม่เข้มงวด ทำให้อาคารสาธารณะส่วนใหญ่ยังออกแบบไม่ได้มาตรฐาน หรือออกแบบเพียงเท่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยเฉพาะอาคารบริการสาธารณสุขของรัฐส่วนใหญ่ที่มีการก่อสร้างก่อนที่จะมีการประกาศกฎกระทรวงฉบับนี้ ย่อมประสบกับปัญหาการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับกลุ่มคนดังกล่าว

หน่วยบริการทางสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยทั่วไป มักต้องไปติดต่อใช้บริการ เป็นแผนกผู้ป่วยนอก (OPD : Out Patient Department) เนื่องจากเป็นหน่วยที่ต้องทำการวินิจฉัยอาการป่วยขึ้นต้น การวิจัยนี้จึงได้มุ่งเน้นไปที่อาคารผู้ป่วยนอก (OPD) โดยเลือกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีผู้สูงอายุและผู้พิการมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก และตัวอาคารมีการก่อสร้างก่อนการประกาศใช้กฎกระทรวง พ.ศ. 2548

อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา มีการก่อสร้างแล้วเสร็จมาเป็นเวลานาน และมีการต่อเติมเรื่องยกหลายครั้ง จนสภาพภายในอาคารในปัจจุบันมีบางตำแหน่งไม่เอื้ออำนวยต่อกลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการ

กลุ่มประชากรเป้าหมายในงานวิจัยนี้เน้นไปที่ผู้สูงอายุและผู้พิการจริง ๆ ไม่รวมถึงผู้พิการกลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากกลุ่มผู้พิการจริงเหล่านี้มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.63 จากจำนวนผู้พิการทั่วประเทศ [3] และยังมีความสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจและออกแบบ เพื่อปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา ให้เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำตามกฎหมายกระทรวง เรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กำหนดไว้ และให้เป็นไปตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) เนื่องจากวิจัยนี้สำเร็จแล้ว ผู้สูงอายุและผู้พิการจริงเหล่านี้จะสามารถเข้าถึงและใช้บริการได้อย่างสะดวกมากขึ้น และนำมาซึ่งการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดี

## 2. วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารผู้ป่วยนอก สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่นักร้องเรียน โดยเน้นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่สอยต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมที่จัดไว้สำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่นักร้องเรียน โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ข้อบังคับและข้อกำหนด มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการจริงในพื้นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลสัดส่วนประชากรของผู้สูงอายุ เพื่อทราบถึงมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสำรวจโครงการประเภทอาคารโรงพยาบาล

แบบสำรวจโครงการเป็นแบบสำรวจทางกายภาพภายในอาคารผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมาตั้งแต่พื้นที่ใช้สอย ความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย และการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและผู้พิการที่มีการจัดไว้ให้กับมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และการศึกษาวิจัยขั้นอื่นๆ ได้นำเสนอไว้ [5-10] โครงสร้างแบบสำรวจประกอบด้วยข้อมูลมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ตาม



กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 ข้อมูลมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากกฎกระทรวง ข้อมูลการสำรวจขนาด/สัดส่วนร่างกายของไทย และระยะต่าง ๆ ของสิ่งอำนวยความสะดวก แบบสำรวจดังกล่าวมีลักษณะเป็นตารางประกอบด้วยรายละเอียดของทั้ง 8 หมวด ตามกฎกระทรวงข้างต้น (หมวด 1 ป้าย/สัญลักษณ์, หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์, หมวด 3 บันได, หมวด 4 ที่จอดรถ, หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดิน ทางเชื่อม, หมวด 6 ประตู, หมวด 7 ห้องน้ำ-ห้องส้วม, หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส ยกเว้น หมวด 9 โรงรพ หอประชุม และโรงแรม) ในแต่ละหมวดแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ โดยละเอียด รายละเอียดดังกล่าวกำหนดให้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการสำรวจ มีชื่อกรอกข้อมูลแสดงผลการสำรวจทั้งที่ผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์พร้อมทั้งระบุรายละเอียดสาเหตุที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแบบสำรวจโครงการ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548	ผ่านเกณฑ์ / เป็นไปตามกฎกระทรวง	ไม่ผ่านเกณฑ์ / ไม่เป็นไปตามกฎกระทรวง
1. ป้ายสัญลักษณ์		
- ต้องมีป้ายคนพิการ/ผู้สูงอายุ, สิ่งอำนวยความสะดวก, ทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวก	- มีการติดตั้งป้าย-สัญลักษณ์ และเครื่องหมาย/สัญลักษณ์	- ไม่มีการติดตั้งป้าย-สัญลักษณ์และเครื่องหมาย/สัญลักษณ์
สะดวก คือมีทิศทางชัดเจนและมีแสงสว่างเพียงพอ	ผู้สูงอายุและผู้พิการ/ผู้สูงอายุแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (ยกเว้นห้องน้ำ)	ผู้สูงอายุและผู้พิการ/ผู้สูงอายุแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (ยกเว้นห้องน้ำ)
ส้วมที่ติดตั้ง		

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจพื้นที่ใช้สอย ความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย และการเข้าถึงพื้นที่ให้บริการต่าง ๆ ของอาคารผู้ช่วยนอกผู้ช่วยนอก โรงพยาบาลนครราชสีมา และเก็บข้อมูลปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการรอนั้น โดยเปรียบเทียบกับแนวสักรอกแบบเพื่อคนพิการ และมาตรฐานของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 การเก็บข้อมูลได้มาจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุและผู้พิการ การใช้งาน ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทางโรงพยาบาลมีการจัดเตรียมไว้ให้ และจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ประจำอาคารผู้ช่วยนอก โรงพยาบาลนครราชสีมา

**3. ผลการศึกษา**

อาคารผู้ช่วยนอก โรงพยาบาลนครราชสีมา เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ชั้นล่างประกอบด้วยพื้นที่แผนกอายุรกรรม แผนกเวชศาสตร์เวชกรรมมารดาและทารกในครรภ์ กระดูกและข้อ การเงิน และจ่ายยา (แผนกทันตกรรมอยู่ในระหว่างปรับปรุง จึงไม่ได้ทำการสำรวจ) ชั้นบนประกอบด้วยพื้นที่แผนกตา หู คอ จมูก มีพื้นที่ใช้งานประมาณ 5,500 ตารางเมตร (ไม่รวมแผนกทันตกรรม) เปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ในวันทำการราชการ มีอัตราผู้เข้ารับบริการประมาณ 3,000 คนต่อวัน สภาพทั่วไปของอาคาร จากการสำรวจพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ได้มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการรอนั้นยังไม่เพียงพอ ได้แก่ ทางลาดและห้องน้ำ

ผลสำรวจอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้ทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 ยกตามรายละเอียดพบว่า

**3.1 หมวด 1 ป้าย/สัญลักษณ์**

กฎกระทรวงกำหนดป้ายหรือสัญลักษณ์มีตัวหนังสือขาวบนพื้นสีน้ำเงินหรือสีส้ม คัดตั้งแสดงเส้นทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย

ผลสำรวจ ป้ายส่วนใหญ่ตัวหนังสือขาวบนพื้นสีน้ำเงิน ขนาดใหญ่ชัดเจน มีป้ายแสดงทางไปห้องน้ำแต่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน ผู้มาใช้บริการบางส่วนยังคงสอบถามทางไปห้องน้ำ ไม่มีการติดป้ายแสดงทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ทางไปลิฟต์ ทางออก เป็นต้น

ข้อเสนอแนะให้มีการติดตั้งป้ายแสดงทางสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม โดยเฉพาะป้ายบอกทางไปห้องน้ำ

**3.2 หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์**

**ทางลาด**

กฎกระทรวงกำหนดให้ทางลาดมีความชันไม่เกิน 1 : 12 ความยาวแต่ละช่วงไม่เกิน 6.00 เมตร ทางลาดที่ยาวกว่า 2.50 เมตร ต้องมีความกว้างทางลาดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ราวจับทั้ง 2 ข้าง ขนาดทางลาด มีลักษณะกลม เรียบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 – 40 มิลลิเมตร สูง 0.90 เมตร ปลายราวจับยื่นออกจากจุดสิ้นสุดทางลาด 0.30 เมตร ยกขอบพื้นทางลาด 50 มิลลิเมตร มีชนพักหน้าทางลาดยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ผลสำรวจ ปัจจุบันอาคารผู้ช่วยนอกมีทางลาดทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง ประกอบด้วย

**3.2.1 ทางลาดด้านหน้าอาคาร**

เป็นทางเข้าหลักของอาคาร ติดกับศูนย์รับส่งผู้ป่วย (บริการรอนั้นและรอนอน) มีความกว้างสุทธิ 2.17 เมตร เป็นทางลาดช่วงเดียว

ยาว 11.70 เมตร ความชันประมาณ 1 : 14 ราวกันตกด้านนอกสูง 0.99 เมตร ราวจับมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ขนานไปกับทางลาด ราวกันตกด้านใน ความสูงที่จุดเริ่มต้น 0.99 เมตร ไม่ขนานกับทางลาด และอยู่นอกทางลาด ทางลาดนี้มีความยาวมากเกินไป ผู้พิการรถเข็นจึงไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง (แต่มีเจ้าหน้าที่ของศูนย์รับส่งผู้ป่วยคอย บริการ)

### 3.2.2 ทางลาดสู่อาคารผู้ป่วยใน

ทางลาดมีความกว้าง 2.20 เมตร มีเสายื่นเข้าเข้ามาทางลาด เป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 4.80 เมตร ความชันมากกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับ ทั้ง 2 ข้าง ทางลาดนี้มีความยาวมากเกินไป และไม่มีราวจับอำนวยความสะดวก ผู้พิการรถเข็นจึงไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง

### 3.2.3 ทางลาดด้านข้างอาคาร

เป็นทางลาดสู่แผนกทันตกรรม มีความกว้าง 3.50 เมตร มีเสายื่นเข้าเข้ามาทางลาด เป็นทางลาดช่วงเดียวยาว 13.50 เมตร ความชันน้อยกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับ ทั้ง 2 ข้าง ทางลาดนี้มีความยาวมากเกินไป และไม่มีราวจับอำนวยความสะดวก ผู้พิการรถเข็นจึงไม่สามารถใช้ได้โดยลำพัง

### 3.2.4 ทางลาดสู่ห้องน้ำด้านหลังอาคาร

ทางลาดมีความกว้าง 4.20 เมตร เป็นทางลาด 2 ช่วง ประกอบด้วย ทางลาดช่วงแรกยาว 3.90 เมตร ขานพักยาว 1.50 เมตร และทางลาดช่วงหลังยาว 2.40 เมตร ความชันทางลาดน้อยกว่า 1 : 12 ไม่มีราวจับ ทั้ง 2 ข้าง มีการนำกระดาดไม้กั้นตั้งแต่ทั้ง 2 ข้างของทางลาด ทางลาดนี้ ผู้พิการรถเข็นจึงสามารถใช้ได้โดยลำพัง แต่การไม่มีราวจับทำให้ผู้พิการรถเข็นนี้ไม่ได้รับความสะดวกและความปลอดภัยเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงทางลาดให้มีความชันไม่เกิน 1 : 12 มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร แต่ละช่วงของทางลาดมีความยาวไม่เกิน 6.00 เมตร ขานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ราวจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 – 4 เซนติเมตร สูงจากพื้น 0.80 – 0.90 เมตร และควมมีราวจับแนวที่สองสูงจากพื้น 0.70 เมตร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการรถเข็นนี้ ราวจับขนานกับทางลาด ปลายราวจับยื่นออกจากจุดสิ้นสุดทางลาด 0.30 เมตร ยกขอบพื้นทางลาดสูง 5 – 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยนำทางและห้ามล้อของรถเข็นนี้ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 เปรียบเทียบทางลาดก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

## ลิฟต์

กฎกระทรวงกำหนดให้ห้องโดยสารลิฟต์มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.40 เมตร ประตูลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีปุ่มกดสำหรับผู้พิการแยกออกมา โดยจุดต่ำสุดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 0.90 เมตร จุดสูงสุดไม่เกิน 1.20 เมตร มีราวจับทั้ง 3 ด้าน มีพื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากประตูลิฟต์ 0.30 – 0.60 เมตร

ผลสำรวจ ตำแหน่งลิฟต์ตั้งอยู่ส่วนหน้าของอาคาร เพิ่งเปิดให้บริการได้ไม่นาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุ ผู้พิการและประชาชนทั่วไป ที่ใช้บริการแผนก ตา หู คอ จมูก ที่ตั้งอยู่บนชั้น 2 ของอาคาร ประตูลิฟต์มีขนาดกว้าง 1.10 เมตร ห้องโดยสารมีขนาดใหญ่กว่า 1.10 x 1.40 เมตร ด้านหน้าลิฟต์มีปุ่มกดสำหรับผู้พิการนั่งรถเข็นแยกออกมาเฉพาะ สูงจากพื้น 0.85 เมตร ตำแหน่งโทรศัพท์ฉุกเฉินสูง 1.50 เมตร องค์ประกอบโดยรวมของลิฟต์เป็นไปตามกฎกระทรวง

ข้อเสนอแนะ ย้ายตำแหน่งติดตั้งแผงควบคุมต่างๆ และโทรศัพท์ฉุกเฉิน ให้จุดสูงสุดไม่เกิน 1.20 เมตร

## 3.3 หมวด 3 บันได

กฎกระทรวงกำหนดให้บันไดมีลูกตั้งพื้น ความสูงไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนมีระยะเหลื่อมระหว่างขั้นไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ลูกนอนหลังหักระยะเหลื่อมแล้วกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร ลูกตั้งและลูกนอนมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ราวจับบันไดเรียบ สูง 0.90 เมตร ปลายราวจับยื่นจากจุดสิ้นสุดบันได 0.30 เมตร มีพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนถึงบันได 0.30 เมตร วัสดุจากพื้นถึงขานพักในแนวตั้งไม่เกิน 2.00 เมตร

ผลสำรวจ ภายในอาคารผู้ป่วยนอกมีบันไดสำหรับใช้งาน 2 ตำแหน่ง ได้แก่

### 3.3.1 บันไดด้านหน้าอาคาร

เป็นบันไดหลักสำหรับบริการผู้ป่วยระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 บันไดมีความกว้างสุทธิ 1.55 เมตร ลูกตั้งสูง 17.70 เซนติเมตร และเป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 33.50 เซนติเมตร มีการติดตั้งกันลื่นอลูมิเนียมที่มุมบันได แต่บงขั้นได้รับความเสียหาย ขานพักกว้างประมาณ 1.50 เมตร แต่มีการนำแกนดอไม้ขนาดใหญ่มาค้าง ทำให้เหลือความกว้างสุทธิ 1.13 เมตร ราวจับไม้เนื้อแข็งหน้าดั่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 0.80 เมตร ระยะวัดจากขั้นขึ้น 1 ถึงขานพักสูง 2.13 เมตร ความสูงของลูกตั้งและราวจับบันไดไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

### 3.3.2 บันไดด้านหลังอาคาร

ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล แต่เปิดให้บริการประชาชนทั่วไปใช้งานได้ บันไดช่วงล่างมีความกว้างสุทธิ 1.165 เมตร ช่วงบนกว้างสุทธิ 1.10 เมตร ลูกตั้งมีความสูงไม่เท่ากันตลอดช่วงบันได โดยเฉลี่ยลูกตั้งสูง 17.20 เซนติเมตร ไม่เป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 26.50 เซนติเมตร มีกันลื่นอลูมิเนียมที่มุมบันได ขานพักกว้าง 1.985 เมตร ราวจับไม้เนื้อแข็งหน้าดั่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 0.80 เมตร ระยะวัด

จากพื้นชั้น 1 ถึงชานพักสูง 2.13 เมตร องค์ประกอบของบันไดในหลายๆ  
ด้านไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะ บันไดด้านหน้าอาคาร ควรปรับปรุงให้ลูกตั้งมีความ  
สูงไม่เกิน 15 เซนติเมตร และไม่เป็นช่องเปิด ลูกนอนกว้าง 30  
เซนติเมตร ระยะจากพื้นถึงชานพักวัดตามแนวตั้งไม่เกิน 2.00 เมตร  
หรือควรมีลูกตั้งไม่เกิน 13 ชั้นต่อช่วงบันได ชานพักกว้างกว่า 1.50  
เมตร ราวจับมีลักษณะกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 - 4 เซนติเมตร  
สูงจากพื้น 0.80 - 0.90 เมตร ติดตั้งป้ายแสดงทางขึ้น - ลง (รูปที่ 2)

บันไดด้านหลังอาคาร เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และการใช้งาน  
จึงควรคงสภาพเดิมเอาไว้



รูปที่ 2 เปรียบเทียบบันไดด้านหน้าอาคารก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และ  
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

#### 3.4 หมวด 4 ที่จอดรถ

กฎกระทรวงกำหนดให้จัดที่จอดรถคนพิการใกล้กับทางเข้าอาคาร  
ที่สุด ไม่ชนทางเดินคนพิการ มีขนาดช่องจอดรถ 2.40 x 6.00 เมตร มี  
พื้นที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตร ขวดจอดรถที่จอดรถ มีสัญลักษณ์ผู้  
พิการที่พื้นขนาด 0.90 x 0.90 เมตร ติดตั้งป้ายที่จอดรถคนพิการสูง  
จากพื้น 2.00 เมตร มองเห็นได้ชัดเจน จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน  
แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ  
คนชราอย่างน้อย 1 คัน ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน  
100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่าง  
น้อย 2 คัน ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถ  
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้น  
อีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เดชของ 100 คัน  
ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ผลสำรวจ อาคารผู้ป่วยนอก ถูกสร้างตั้งแต่เริ่มก่อตั้งโรงพยาบาล  
อยู่ในตำแหน่งเกือบในสุดของพื้นที่ทั้งหมดของโรงพยาบาล มีอาคาร  
ใหม่จำนวนมากเกิดขึ้นโดยรอบ และการจราจรที่คับคั่งตลอดทั้งวัน ทำให้  
ไม่สามารถจัดพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอก  
ได้ ประกอบกับการจัดการด้านจราจรของโรงพยาบาล ได้บังคับให้มีการ  
นำส่งผู้ป่วยลงที่ด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอกก่อน แล้วจึงวนรถไปจอดที่  
อาคารจอดรถที่อยู่ห่างออกไปราว 200 เมตร

อาคารจอดรถ เป็นอาคารสูง 9 ชั้น ชั้นล่างเป็นศูนย์อาหาร ชั้น 2 -  
5 เป็นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ชั้น 6 - 9 เป็นที่จอดรถ

สำหรับผู้มาใช้บริการ รวมทั้งจอดรถทั้งหมด 864 คัน ไม่มีที่จอดรถ  
สำหรับคนพิการ มีลิฟต์โดยสารขนาด 1.20 x 1.36 เมตร จำนวน 3 ตัว  
โถงลิฟต์สูงกว่าระดับพื้นจอดรถ 10 เซนติเมตร ไม่มีทางลาดอำนวยความสะดวก

ข้อเสนอแนะ เนื่องจากไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถคนพิการใกล้กับ  
อาคารผู้ป่วยนอกได้ จึงเห็นสมควรปรับปรุงที่จอดรถบริเวณอาคารจอด  
รถเป็นการทดแทน โดยการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการจำนวน 2  
คันต่อชั้น ใกล้กับโถงลิฟต์ จัดทำทางลาดพร้อมราวจับเชื่อมระหว่าง  
พื้นที่จอดรถถึงโถงลิฟต์ ติดตั้งป้ายนำผู้จอดรถคนพิการตั้งแต่ทางเข้า  
อาคารจนถึงที่จอดรถคนพิการ มีรูป/สัญลักษณ์คนพิการขนาดไม่น้อย  
กว่า 0.90 x 0.90 เมตรที่พื้นจอดรถ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 เปรียบเทียบที่จอดรถ อาคารจอดรถก่อนปรับปรุง (บน) และ  
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ล่าง)

#### 3.5 หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และ ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

กฎกระทรวงกำหนดให้ทางเดินต่างๆ ต้องเรียบ ไม่ลื่น มีระดับ  
ต่างกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ถ้าเป็นต้องมีทางลาด  
ผลสำรวจ ทางเข้าอาคาร เป็นทางลาดในทุกๆ ทางเข้า (ดู  
รายละเอียดหมวด 2 ทางลาดและลิฟต์)

ทางเดินและทางเชื่อมต่างๆ มีความกว้างสุทธิมากกว่า 1.50 เมตร  
พื้นผิวเกือบทั้งหมดเป็นหินขัด ยกเว้นทางเชื่อมชั้น 2 จากลิฟต์มายัง  
แผนกตา หู คอ จมูก เป็นพื้นผิวทรายล้าง มีราวกันตกสูง 1.00 เมตร

#### 3.6 หมวด 6 ประตู

กฎกระทรวงกำหนดให้ช่องประตูมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า  
0.90 เมตร หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20  
มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา ใน  
กรณีที่มีประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือ

ระเียงต้องมีพื้นที่วางขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 เมตร ในกรณีที่เป็นประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับ ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 0.80 เมตร ในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวรอบด้านในประตู และในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวรอบด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่ไม่เกิน 0.90 เมตร ชาวไปตามความกว้างของประตู ในกรณีที่เป็นประตูเป็นกระจกหรือลูกทึบเป็นกระจก ให้ติดเคื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด อุปกรณ์ปิดเปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านปิดหรือแกนเหล็ก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร ประตูต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง

ผลสำรวจ ประตูในอาคารเกือบทั้งหมดเป็นประตูอลูมิเนียมทึบกระจกหรือบาน ติดแถบสีหรือเครื่องหมายให้เห็นบนกระจกชัดเจน มีทั้งบานเลื่อนและบานผลัก ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ดึงกลับอัตโนมัติ (โซ่ค้ำ) ขนาดกว้างกว่า 0.90 เมตรทั้งหมด โดยเฉลี่ยกว้าง 1.10 เมตร มีอุปกรณ์มือจับแบบมือสอดเข้าไปได้ ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.00 เมตร ประตูบานผลักมีธรณีประตูสูงประมาณ 2 เซนติเมตร ทำทางลาดทั้งสองด้านของธรณีประตู องค์ประกอบโดยรวมของประตูเป็นไปตามกฎกระทรวง

### 3.7 หมวด 7 ห้องน้ำ-ห้องส้วม

กฎกระทรวงกำหนดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการและคนชรา ต้องมีพื้นที่วางภายในห้องส้วมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เพื่อให้รถเข็นนั่งสามารถหมุนตัวกลับได้ ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก หรือเป็นแบบบานเลื่อน มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 0.45 - 0.50 เมตร มีราวจับทั้ง 2 ข้างของโถส้วม ติดตั้งระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง อย่างต่ำมีมือมีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง 0.75 - 0.80 เมตร และมีราวจับทั้งสองข้างของอ่าง ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ โถปัสสาวะชายอย่างน้อย 1 ที่ ต้องมีราวจับในแนวรอบอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร แต่ไม่เกิน 0.60 เมตร มีความสูงจากพื้น 1.20 - 1.30 เมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้น 0.80 - 1.00 เมตร ยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 0.55 - 0.60 เมตร

ผลสำรวจ มีห้องน้ำทั้งสิ้น 3 ตำแหน่ง อยู่ชั้นล่าง 1 ตำแหน่ง และอยู่ชั้นบน 2 ตำแหน่ง มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.7.1 ห้องน้ำชั้นล่าง

ตั้งอยู่ด้านข้างของอาคารผู้โดยสาร การเข้าฝั่งทำได้ 2 ทาง คือ จากทางด้านหน้าอาคาร ลักษณะเป็นบันไดเดินลงจำนวน 3 ชั้น และ

จากทางด้านหลังอาคาร ลักษณะเป็นทางลาด (ปรากฏในหมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ข้างต้น) ห้องน้ำชั้นล่างเป็นห้องน้ำขนาดใหญ่ แบ่งเป็นห้องน้ำสำหรับคนพิการ 1 ห้อง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง

**ห้องน้ำคนพิการ** มีเสารับโครงสร้างอาคารตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ โถส้วมประตูเข้าห้องน้ำ พื้นกว้างหน้าห้องน้ำกว้าง 1.00 เมตร ถัดออกไปเป็นพื้นต่ำระดับต่ำกว่าพื้นหน้าห้องน้ำ 0.10 เมตร ประตูเป็นบานเลื่อนอลูมิเนียมทึบกระจกครึ่งบานกว้าง 1.10 เมตร ไม่มีอุปกรณ์ดึงกลับอัตโนมัติ ห้องน้ำมีขนาด 2.40 x 2.40 เมตร มีพื้นที่โล่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตรให้รถเข็นนั่งสามารถหมุนได้ พื้นห้องน้ำมีระดับต่ำกว่าพื้นภายนอก 3 เซนติเมตร โถส้วมแบบดึงเก็บน้ำพร้อมก้านโยกสูง 0.45 เมตร มีราวจับทั้ง 2 ข้าง มีลักษณะตามที่กฎกระทรวงระบุ แต่ตำแหน่งติดตั้งยังไม่ถูกต้อง อย่างต่ำมีมือแบบแนวรอบบนสูงจากพื้น 0.76 เมตร พร้อมราวจับทั้ง 2 ข้าง ระดับความสูงเดียวกัน มีพื้นที่ได้อ่างเพื่อให้รถเข็นนั่งสามารถเข้าประชิดได้ มีสายฉีดชำระด้านขวาของโถส้วมและถังขยะ การติดตั้งอุปกรณ์เสริมของสุขภัณฑ์แต่ไม่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานได้แก่ กระจกเงาสูง 1.00 เมตร ไม่ทำมุมเอียงกับผนัง ก๊อกน้ำแบบหมุนหัวกลม และกอลังกระจกชำระติดตั้งในระดับสูง 1.35 เมตร

ข้อเสนอแนะ ย้ายตำแหน่งประตูห้องน้ำ ปรับระดับพื้นภายในห้องน้ำให้มีระดับเดียวกับพื้นภายนอก (รูปที่ 4) ปรับระดับพื้นหน้าห้องน้ำให้มีระดับเดียวกันทั้งหมด ย้ายตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ในห้องน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน เปลี่ยนก๊อกน้ำให้เป็นชนิดก้านผลักหรือก้านโยก ติดตั้งกระจกเงาให้ทำมุม 5° กับแนวตั้ง



รูปที่ 4 เปรียบเทียบห้องน้ำคนพิการชั้นล่างก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

**ห้องน้ำชาย** ประตูทางเข้าเป็นบานผลัก PVC กว้าง 0.80 เมตร มีธรณีประตู ระดับพื้นภายในห้องน้ำสูงกว่าภายนอก 0.10 เมตร บนพื้นมีทางระบายน้ำ กว้าง 0.10 เมตร ขาดลวดแนวห้องส้วม ไม่มีฝาปิดภายในประกอบด้วยอ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านผลัก จำนวน 3 ชุด โถปัสสาวะชาย จำนวน 5 โถ ไม่มีอุปกรณ์ราวจับเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ห้องส้วมแบบนั่งยอง จำนวน 3 ห้อง ประตูกว้าง 0.70 เมตร ขนาดห้อง 1.15 x 1.5 เมตร มีการติดตั้งสายฉีดชำระและถังขยะ ไม่มีราวจับ กระจกเงาบริเวณที่ด้านนอกห้องน้ำ

ข้อเสนอแนะ ปรับระดับพื้นทางเดินหน้าห้องน้ำให้สูงขึ้น 0.10

เมตร ทำตะแกรงระบายน้ำเหล็ก ปิดช่องระบายน้ำ ให้มีระยะห่างระหว่างร่องไม่เกิน 13 มิลลิเมตร ติดตั้งราวจับบริเวณโถปัสสาวะชายตามแบบ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง เปลี่ยนโถส้วมเป็นแบบนั่งราบอย่างน้อย 1 ห้อง ติดตั้งอุปกรณ์ราวจับพร้อมติดตั้งป้ายผู้สูงอายุหน้าห้องส้วมดังกล่าว (รูปที่ 5)

**ห้องน้ำหญิง** มีลักษณะคล้ายห้องน้ำชาย ระดับพื้นภายในห้องน้ำสูงกว่าภายนอก 0.10 เมตร บนพื้นมีทางระบายน้ำ กว้าง 0.10 เมตร ขวางตลอดแนวห้องส้วม ห้องส้วมแบบนั่งยอง จำนวน 6 ห้อง อย่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านพลิก จำนวน 3 ชุด

ข้อเสนอแนะ ปรับระดับพื้นทางเดินหน้าห้องน้ำให้สูงขึ้นไป 10 เซนติเมตร ทำตะแกรงระบายน้ำเหล็ก ปิดช่องระบายน้ำ ให้มีระยะห่างระหว่างร่องไม่เกิน 13 มิลลิเมตร เปลี่ยนโถส้วมเป็นแบบนั่งราบอย่างน้อย 2 ห้อง ติดตั้งอุปกรณ์ราวจับพร้อมติดตั้งป้ายผู้สูงอายุหน้าห้องส้วมดังกล่าว



รูปที่ 5 เปรียบเทียบห้องส้วมก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

### 3.7.2 ห้องน้ำชั้นบนด้านหน้าอาคาร

ประกอบด้วยห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง

**ห้องน้ำชาย** มีขนาดประมาณ 2 x 5.6 เมตร ระดับพื้นภายในเท่ากับพื้นภายนอก แต่มีธรณีประตูสูงประมาณ 0.10 เมตร ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย โถปัสสาวะชาย 2 โถ ไม่มีราวจับ อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง แบบนั่งยอง 1 ห้อง ขนาด 09.25 x 1.60 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง

ข้อเสนอแนะ ควรจัดลำดับการติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ ดังนี้ อย่างล้างมือ - โถปัสสาวะ - ห้องส้วม ติดตั้งราวจับที่โถปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง

**ห้องน้ำหญิง** มีขนาดประมาณ 2 x 5.6 เมตร ระดับพื้นภายในเท่ากับพื้นภายนอก แต่มีธรณีประตูสูงประมาณ 0.10 เมตร ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 2 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง

แบบนั่งยอง 1 ห้อง ขนาด 09.25 x 1.60 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง

ข้อเสนอแนะ ติดตั้งราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง

### 3.7.3 ห้องน้ำชั้นบนด้านหลังอาคาร

ประกอบด้วยห้องน้ำคนพิการห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง

**ห้องน้ำคนพิการ** มีขนาดประมาณ 1.80 x 2.50 เมตร ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติยกจากครึ่งบาน กว้าง 0.80 เมตร ภายในห้องน้ำไม่มีข้อมุด เนื่องจากต้องถูกเปิดตลอดเวลา ทางเดินเข้าสู่ห้องน้ำกว้าง 1.30 เมตร

ข้อเสนอแนะ ย้ายตำแหน่งประตูเข้าห้องน้ำเพื่อให้พื้นที่ว่างหน้าประตูห้องน้ำกว้างกว่า 1.50 เมตร ประตูห้องน้ำมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ระดับพื้นภายในห้องน้ำเท่ากับพื้นภายนอก ย้ายตำแหน่งติดตั้งสุขภัณฑ์ให้เป็นไปตามแบบ และเปิดห้องน้ำให้ผู้พิการได้ใช้งาน

**ห้องน้ำชาย** มีขนาดประมาณ 2.5 x 2.7 เมตร ระดับพื้นภายในต่ำกว่าพื้นภายนอก 30 มิลลิเมตร ไม่มีธรณีประตู ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด และ 2 ห้องย่อย ได้แก่ห้องส้วมแบบนั่งราบ 1 ห้อง ขนาด 1.175 x 1.45 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับ และห้องปัสสาวะ 1 ห้อง ขนาดเดียวกัน ภายในห้องมีโถปัสสาวะชาย 2 โถ ไม่มีราวจับ ทั้งสองห้องใช้ประตูบานผลัก PVC กว้าง 0.70 เมตร

ข้อเสนอแนะ ทำทางลาดบริเวณพื้นต่างระดับ ไม่ต้องมีประตูเข้าห้องปัสสาวะ ติดตั้งราวจับที่โถปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และราวจับในห้องส้วม

**ห้องน้ำหญิง** มีขนาดประมาณ 2.50 x 2.70 เมตร ระดับพื้นภายในต่ำกว่าพื้นภายนอก 30 มิลลิเมตร ไม่มีธรณีประตู ประตูเข้าห้องน้ำแบบบานผลัก กว้าง 0.70 เมตร ภายในห้องประกอบด้วย อ่างล้างมือพร้อมก๊อกน้ำชนิดก้านโยก 1 ชุด ห้องส้วมแบบนั่งราบ 2 ห้อง ขนาด 1.175 x 1.45 เมตร ประตูบานผลัก PVC กว้าง 0.70 เมตร มีสายฉีดชำระแต่ไม่มีราวจับทั้ง 2 ห้อง

ข้อเสนอแนะ ทำทางลาดบริเวณพื้นต่างระดับ ติดตั้งราวจับในห้องส้วมทั้ง 2 ห้อง

### 3.8 หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส

กฎกระทรวงกำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเป็น 0.20 เมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง 0.30 เมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่าง

ระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เป็น 0.35 เมตร

ผลสำรวจ ในอาคารผู้ป่วยนอกไม่มีการติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสในทุกพื้นที่ เนื่องจากการติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตา แต่ในความเป็นจริงผู้พิการทางสายตาที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองในกรมโรงพยาบาล ผู้พิการทางสายตาก็จะมาพร้อมกับผู้ดูแลเสมอ เนื่องจากกลุ่มประชากรเป้าหมายในงานวิจัยนี้เน้นไปที่ผู้สูงอายุและผู้พิการรอลงนั่งไม่รวมผู้พิการกลุ่มอื่น ๆ จึงขอไม่รายละเอียดในหมวดนี้

ข้อเสนอแนะ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการทางสายตา ควรจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามจุดต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด



รูปที่ 6 4 เปรียบเทียบการติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสก่อนปรับปรุง (บน) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ล่าง)

**3.9 เคา์นเตอร์บริการต่างๆ**

เคาน์เตอร์ทั่วไปในอาคารผู้ป่วยนอกมีความสูง 1.00 – 1.10 เมตร ผู้พิการรอลงนั่งไม่สามารถใช้งานได้โดยสะดวก

ข้อเสนอแนะ เคา์นเตอร์บริการไม่มีระบุในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 แต่เคาน์เตอร์เป็นส่วนสำคัญในการติดต่อสอบถาม รวบรวมประวัติ ข้อมูล โดยทั่วไปเคาน์เตอร์มีความสูง 1.00 – 1.10 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่คนทั่วไปใช้บริการ ดังนั้นจึงควรมีการจัดเคาน์เตอร์บริการให้มีระดับความสูง 2 ระดับที่คนทั่วไปและผู้พิการรอลงนั่งใช้ได้ โดยระดับเคาน์เตอร์สำหรับผู้พิการรอลงนั่งสามารถใช้งานได้มีความสูง 0.75 เมตร มีที่วางใต้เคาน์เตอร์สูงไม่น้อยกว่า 0.55 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร

(รูปที่ 7)



รูปที่ 7 เปรียบเทียบเคาน์เตอร์ก่อนปรับปรุง (ซ้าย) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (ขวา)

**4. สรุป**

จากการศึกษาอาคารผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 พบว่าอาคารผู้ป่วยนอกควรมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุตามกฎกระทรวง จำนวน 6 หมวด จากทั้งหมด 8 หมวด ได้แก่ หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ หมวด 3 บันได หมวด 4 ที่จอดรถ หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร และหมวด 7 ห้องน้ำ – ห้องลิ้ม หมวดที่ไม่ต้องมีการปรับปรุงได้แก่ หมวด 6 ประตู และหมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส

การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุตามกฎหมายมีความยากง่ายต่างกันในแต่ละหมวด เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยด้านพื้นที่ ปัจจัยด้านงานโครงสร้าง และปัจจัยด้านงบประมาณ

**4.1 ปัจจัยด้านพื้นที่**

ประกอบด้วยหมวด 4 ที่จอดรถ ซึ่งสภาพพื้นที่ปัจจุบันไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถคนพิการใกล้อาคารผู้ป่วยนอกได้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องจอดรถที่อาคารจอดรถที่อยู่ห่างออกไปกว่า 200 ม. และอาคารจอดรถดังกล่าวก็ไม่ได้จัดเตรียมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ

**4.2 ปัจจัยด้านงานโครงสร้าง**

ประกอบด้วยหมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ และหมวด 3 บันได สภาพปัจจุบันของทางลาดและบันไดมีขนาดและองค์ประกอบไม่เป็นไปตามมาตรฐาน การปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎหมายจำเป็นต้องมีการทุบ/รื้อของเดิมก่อน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงาน การสูญเสียโอกาสใช้งาน เสียง ผู้ละออง การปรับปรุงบันไดให้มีความมาตรฐานอาจยังไม่จำเป็น โดยให้ผู้พิการและผู้สูงอายุหันไปใช้ลิฟต์แทน ลิฟต์ของอาคารผู้ป่วยนอกมีขนาดและองค์ประกอบหลายๆ อย่างไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

มีเพียงตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ถูกเดินเท่านั้นที่มีระดับสูงเกินไป การแก้ไขทำได้ไม่ยาก

#### 4.3 ปัจจัยด้านงบประมาณ

การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ จำเป็นต้องใช้งบประมาณที่มีอย่างจำกัด ทำให้ต้องมีการพิจารณาปรับปรุงตามลำดับความสำคัญ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 จำเป็นต้องปรับปรุงระดับสูง (เร่งด่วน) ประกอบด้วย หมวด 1 ป้าย/สัญลักษณ์ พบว่าป้ายต่างๆ มีองค์ประกอบที่ถูกต้องตามมาตรฐานแต่ยังไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะป้ายแสดงทางไปห้องน้ำ การปรับปรุงในหมวดนี้ใช้งบประมาณน้อย สามารถทำได้ทันที หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ มีทางลาดทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง องค์ประกอบของทางลาดและความยาวทางลาดไม่ได้มาตรฐานทั้งหมด แต่เมื่อคำนึงถึงลักษณะการใช้งานจริงของพื้นที่ดังกล่าวพบว่าผู้ป่วยเข็นนั่งไม้ใช้ทางลาดดังกล่าวโดยลำพัง จึงอนุมานได้ว่าอาจจะลดการปรับปรุงทางลาดทั้ง 4 ตำแหน่งไว้ก่อน แต่มีการเสนอให้ทำทางลาดเพิ่มอีก 1 ตำแหน่งบริเวณทางไปห้องน้ำ ซึ่งทางลาดนี้จะช่วยลดระยะทางการเข้าถึงห้องน้ำจากส่วนหน้าอาคารไปได้กว่า 50 เมตร ด้วยการเป็นการสร้างทางลาดใหม่ ไม่ต้องมีการรื้อ/ทุบ ทำให้ไม่มีผลกระทบใดๆ ตามมา และเป็นการอำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึงห้องน้ำอย่างมาก จึงควรมีการจัดสร้างโดยด่วน ลิฟต์โดยสารอยู่บริเวณโถงด้านหน้าอาคาร มีขนาดและองค์ประกอบต่างๆ ตามมาตรฐาน ยกเว้นเพียงตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ถูกเดินเท่านั้นที่มีระดับสูงเกินไป การแก้ไขทำได้ไม่ยาก ควรได้รับการปรับปรุงโดยเร็วเนื่องจากผู้สูงอายุและผู้พิการไม่ได้รับความสะดวกจากการขึ้นบันไดหลักของอาคาร หมวด 7 ห้องน้ำ-ห้องส้วม มีจำนวนห้องเพียงพอต่อการใช้งาน แต่องค์ประกอบต่างๆ ยังไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยเฉพาะทางเข้าห้องน้ำผู้พิการ แม้ว่าควรปรับปรุงห้องน้ำจำเป็นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างมาก แต่มีความสำคัญกับผู้ใช้บริการอย่างมาก

กลุ่มที่ 2 จำเป็นต้องปรับปรุงระดับกลาง ประกอบด้วย หมวด 3 บันได มีทั้งสิ้น 2 ตำแหน่งคือด้านหน้าและด้านหลังของอาคาร บันไดด้านหลังอาคารไม่ผ่านมาตรฐานในทุกด้าน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และงานโครงสร้าง ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงบันไดนี้ได้ ขณะที่บันไดด้านหน้าอาคาร มีความกว้างผ่านมาตรฐาน แต่องค์ประกอบอื่นๆ ไม่ผ่านมาตรฐาน การปรับปรุงบันไดนี้ทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากเป็นบันไดหลักในการขึ้นสู่ชั้น 2 มีผู้ใช้งานจำนวนมาก กอปรกับตำแหน่งลิฟต์ที่ไม่ห่างกันมาก ผู้สูงอายุและผู้พิการสามารถใช้ลิฟต์แทนได้ การปรับปรุงบันไดจึงสามารถจะชะลอออกไปได้ หมวด 4 ที่จอดรถ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ของโรงพยาบาลทหารฯ ทำให้ไม่สามารถจัดให้มีที่จอดรถคนพิการใกล้กับอาคารผู้ป่วยนอกได้ และการใช้งานจริงในพื้นที่อาคารเป็นไปในลักษณะของการหยุดรถเพื่อส่งผู้ป่วยลงหน้าอาคาร แล้วขับรถไปจอดที่อาคารจอดรถ จึงควรมีการปรับปรุงที่จอดรถของอาคารจอดรถแทน หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อม

ระหว่างอาคาร ทางเข้าหลักของอาคารคือทางลาดยาว 11.70 เมตร ไม่มีบันได แต่เมื่อคำนึงถึงลักษณะการใช้งานจริงของทางลาดดังกล่าวพบว่าผู้ป่วยรถเข็นนั่งไม้ใช้ทางลาดดังกล่าวโดยลำพัง มีญาติหรือเจ้าหน้าที่จากศูนย์รับส่งผู้ป่วยคอยบริการอยู่ตลอดเวลา จึงอนุมานได้ว่าอาจจะลดการปรับปรุงทางลาดดังกล่าวไว้ก่อน

กลุ่มที่ 3 จำเป็นต้องปรับปรุงระดับล่าง ประกอบด้วย เคนเตอร์บริการ เนื่องจากไม่มีกำหนดในกฎกระทรวง และหมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส โดยใจความสำคัญของหมวดนี้เพื่อผู้พิการทางสายตา แต่จากการสำรวจพบว่าผู้พิการทางสายตาไม่ถนัดโรงพยาบาลเพียงลำพัง มีผู้ดูแลด้วยเสมอ ระดับความเร่งด่วนในการปรับปรุงจึงอยู่ใน 2 ลำดับสุดท้าย

การออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการในอาคารสาธารณะประเภทโรงพยาบาล จำเป็นต้องมีการศึกษาสภาพปัจจุบันและบริบทแวดล้อม เพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาแนวทางการปรับปรุงอาคารสาธารณะอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการทางกายและคนชรา พ.ศ.2548 สภาวะแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการจะส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน

#### 5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้เขียนบทความ ขอขอบคุณโรงพยาบาลทหารและบุคลากรทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่สนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายในการวิจัย

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง. สถิติและข้อมูลความหนาแน่นของประชากรสูงอายุ. 2553. [ออนไลน์] : [http://www.cppo.go.th/pages/statistics/stat\\_2553/stat5\\_3\\_001.pdf](http://www.cppo.go.th/pages/statistics/stat_2553/stat5_3_001.pdf)
- [2] จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันประชากรศาสตร์. ฐานข้อมูลประชากรผู้สูงอายุ. 2553. [ออนไลน์] : [http://www.cps.chula.ac.th/research\\_division/article\\_ageine/ageine\\_001.html](http://www.cps.chula.ac.th/research_division/article_ageine/ageine_001.html)
- [3] สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. ข้อมูลทะเบียนคนพิการ. 2555. [ออนไลน์] : <http://nep.go.th/index.php?mod=impstat>
- [4] กระทรวงสาธารณสุข. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. บทบาทภาครัฐเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สานเจริญพาณิชย์. 2554.
- [5] ไอร์วิน จารุทัศน์ และคณะ. ศึกษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ. รายงานวิจัย ชุดโครงการย่อยที่ 6

สุขภาพและปัญหาในวัยสูงอายุ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548.

- [6] คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ. *มาตรฐานอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยกรมส่งเสริมการค้า*. 2544. [ออนไลน์] : <http://www.aphi-th.org/A.WW/1r12.pdf>
- [7] สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. *สำนักส่งเสริมศักยภาพและสิทธิ. คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการ และคนทุพพลภาพ*. กรุงเทพมหานคร, (ม.ป.ป.).
- [8] Finn, A., Steinar, B., Olav, R. B. and Edel, K. H. *Universal Design: Planning and Design for All*. New York : Cornell University ILR School., 1997.
- [9] Safety Codes Council. *Barrier Free Design Guide*. Base on the Alberta Building Code 2006. (4<sup>th</sup> ed). Canada. (np), 2008.
- [10] United Nations. *Promotion of Non-Handicapping Physical Environments for Disabled Persons: Guidelines*. New York : Economic and Social Commission for Asia Pacific, 1995.



ภาคผนวก จ

บทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระหว่างศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## รายชื่อบทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

วิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์, จิตรวดี หอพิบูลสุข, สุขสันต์ หอพิบูลสุข และ ชีรพร พลวัน (2555). แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิม ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 : กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18 (The 18th National Convention on Civil Engineering), โรงแรมดิเอ็มเพลสเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. 8 - 10 พฤษภาคม 2556. (อยู่ในระหว่างดำเนินการตีพิมพ์)



## ประวัติผู้เขียน

นายวิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ เกิดเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2519 มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัด นครราชสีมา เริ่มการศึกษาระดับประถมศึกษาที่โรงเรียนบ้านชะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ โรงเรียนนครบุรี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร หลังจบการศึกษาได้ทำธุรกิจส่วนตัวรับออกแบบบ้านและอาคาร ในปี พ.ศ. 2554 มีความต้องการพัฒนาศักยภาพความรู้ให้กับตนเองด้วยการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ด้านวิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้างที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในระหว่างศึกษาเป็นผู้ช่วยวิจัยโครงการแบบก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกมาตรฐานสำหรับผู้สูงอายุในสถานที่สาธารณะ จังหวัดนครราชสีมา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และได้ดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงอาคารเดิมให้เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ - กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่เรื่อง แนวทางการปรับปรุงอาคารเดิม ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 : กรณีศึกษา อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18 (The 18th National Convention on Civil Engineering), โรงแรมดิเอ็มเพลสเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. 8 - 10 พฤษภาคม 2556.