

การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน



นางสาวธารณี กฤติยาศิษย์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเคหะพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ภาควิชาเคหะการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

UNIVERSAL DESIGN FACILITY FOR COMMUNITY MALL



Miss Tharanee Gridyadisai

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Housing Development Program in Real Estate

Development

Department of Housing

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับ  
ศูนย์การค้าชุมชน

โดย

นางสาวธารณี กฤติยาติศัย

สาขาวิชา

การพัฒนาสังหาริมทรัพย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ จารุทัศน์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ วัฒนสินธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุปรীชา หิรัญโร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ จารุทัศน์)

.....กรรมการ

(ศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัติย์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ กุสุมา ธรรมธำรง)

ธารณี กฤติยาดิษฐ์ : การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน. (UNIVERSAL DESIGN FACILITY FOR COMMUNITY MALL) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 166 หน้า.

ท่ามกลางการขยายตัวของธุรกิจคอมมูนิตี้ออลล์หรือศูนย์การค้าชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุและคนพิการที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้รัฐบาลออกกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคารเพื่อคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 ถึงแม้ว่ารัฐบาลได้มีการออกกฎกระทรวงดังกล่าวขึ้นมา แต่การจัดให้มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารศูนย์การค้าชุมชน ยังไม่ได้มาตรฐาน คนพิการ ผู้สูงอายุ รวมถึง เด็ก และสตรีมีครรภ์ ยังไม่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างเหมาะสม

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ การใช้งาน ลักษณะและปัญหาทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ ภายในศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue และ ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal โดยเน้นไปที่การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์โดยเน้นสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่มากับเด็กอายุตั้งแต่ 0-5 ปี จำนวนกลุ่มละ 16 คน การใช้เครื่องมือจำลองสภาพผู้สูงอายุและเชิญผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคนพิการทางการเคลื่อนไหวและทางการมองเห็นเข้าสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวก นำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดหาแนวทางในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชนที่เหมาะสม

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุมีการใช้พื้นที่ได้ตามปกติ แต่มีความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาซึ่งส่งผลต่อการใช้พื้นที่โดยผู้สูงอายุเน้นการเข้าสู่พื้นที่อย่างปลอดภัย โดยส่วนใหญ่ใช้ห้องน้ำทั่วไปและไม่นิยมใช้ห้องน้ำคนพิการจากทัศนคติทางลบ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์เน้นการเข้าถึงพื้นที่ของรถเข็นเด็ก และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็ก อาทิเช่น จุดเปลี่ยนผ้าอ้อม ห้องให้นมเด็ก และห้องน้ำสำหรับเด็กที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ซึ่งถือเป็นความต้องการเฉพาะกลุ่ม กลุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหวเน้นการปรับสภาพแวดล้อมให้เข้ากับคนพิการ ส่วนคนพิการทางการมองเห็นสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ โดยเน้นการให้ข้อมูลข่าวสาร การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิเช่น อุปกรณ์อัตโนมัติ การเตือนด้วยเสียง เป็นต้น และการบริการให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล เข้ามาเกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงอาคารและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน ควรมีการครอบคลุมถึงทุกคน รวมถึงความต้องการเฉพาะและความต้องการโดยรวมในแต่ละกลุ่มคน นอกเหนือจากกฎกระทรวงที่กล่าวมาข้างต้น แบ่งได้เป็น 1.) ด้านการเข้าถึง : จัดให้มีที่จอดรถที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ และจัดให้มีป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสมือรูปนูนสูงหรือนูนต่ำเพื่อบอกตำแหน่ง ป้ายสำหรับเด็ก และป้ายเฉพาะจุด 2.) ด้านความปลอดภัย : สำหรับทางลาดให้จัดทำราวจับแบบ 3 ระดับเพื่อคนทุกคน สำหรับบันไดให้จัดทำราวจับแบบ 2 ระดับ สำหรับผู้สูงอายุ และเด็กในการช่วยพยุงตัว 3.) ด้านการใช้งาน : จัดห้องส้วมสำหรับผู้สูงอายุและเด็กภายในห้องน้ำทั่วไป ห้องน้ำสำหรับเด็กและผู้ปกครองแยกออกมาจากห้องน้ำทั่วไป ห้องให้นมเด็ก และจุดเปลี่ยนผ้าอ้อม อีกทั้งจัดเปลี่ยนชื่อและสัญลักษณ์ห้องน้ำคนพิการเป็น “ห้องน้ำ (Toilet)” พร้อมภาพสัญลักษณ์ สตรีมีครรภ์ เด็ก ผู้สูงอายุและคนพิการเพื่อให้เกิดความรู้สึกยอมรับและไม่เป็นการตอกย้ำจุดบกพร่องของคนเฉพาะกลุ่ม

งานวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงความเหมาะสมในการเข้าถึงและการเข้าใช้พื้นที่ของคนทุกคนโดยไม่แบ่งแยกไปที่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งภายในอาคารพาณิชย์หรืออาคารสาธารณะประเภทอื่นๆ เพื่อให้แนวความคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design) นั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในทุกพื้นที่

ภาควิชา เคหการ

ลายมือชื่อนิสิติ .....

สาขาวิชา การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

ปีการศึกษา 2556

# # 5573556525 : MAJOR REAL ESTATE DEVELOPMENT

KEYWORDS: UNIVERSAL DESIGN / FACILITY / COMMUNITY MALL

THARANEE GRIDYADISAI: UNIVERSAL DESIGN FACILITY FOR COMMUNITY MALL. ADVISOR: ASSOC. PROF. TRIRAT JARUTACH, 166 pp.

The numbers of community malls or small department stores in Bangkok are rising rapidly. The number of elderly people and disabled people are also increasing. Consequently, the ministerial regulations indicate that facilities in buildings for disabled, deformed and elderly should be provided by 2548 BE. The ministerial regulations specify that facilities to assist people with disabilities should be provided by 2555 BE. Although the ministerial regulations have been published, these kinds of facilities in community malls still are still sub-standard. Disabled people, elderly people, children, and pregnant women are still not provided adequate facilities.

The purpose of this study is to examine the process of using area accessibility, and the physical problems of these facilities for elderly people, children, and pregnant women in community malls which were built before 2548 BE (case study - J avenue) and community malls built after 2548 BE (case study- The crystal). The interview was focused on the elderly above the age of 60. In regards to concerns for children and pregnant women, the interview was focused on parents accompanying children of ages from 0-5 years old, 16 persons per group. Technology and expertise to simulate the experiences of the elderly and disabled populations were used to better understand these facilities. All information is gathered using relevant theories in order to find the solution for improving facilities in buildings and community malls.

The study found that elderly people can access the mall properly but their state of health is affected. Safety is the major concern for the elderly. In regards to children and pregnant women, the main concern is about access to a pram and assisted facilities for children, such as changing stations and family toilet. Modifications to the overall environment are required for the disabled for instance, the visually impaired require the use of assistive technologies to help adapt themselves to the environment, such as voice machines and other automatic devices.

The study suggests that community mall facilities should be designed with all people in mind, especially people with special needs. Apart from the ministerial regulations mentioned above, it can be divided into issues of: 1) accessibility: Car park areas should be designed with access for the elderly, children, pregnant women and the disabled in mind, and touchable layouts of the building for the visually impaired and other specific signs should be provided. 2) Safety : Three lines of hand rails should be built in each ramp area. There should be two lines of hand rails at the stairs for elderly people and children to help them stand properly. 3.) Usage: Toilets for elderly people and children should be included in the normal toilet area, but family toilets changing stations and nursing areas should be built separate from regular toilet facilities.

The future study should examine the suitability of access and use in the area for all groups. Future studies can be focus on both commercial and public buildings, to help bring a universal design concept that applies to all areas.

Department: Housing

Student's Signature .....

Field of Study: Real Estate Development

Advisor's Signature .....

Academic Year: 2013

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประสบผลสำเร็จจุล่งไปได้ด้วยดี อันเกิดจากความช่วยเหลือของ รองศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ จารุทัศน์ ซึ่งให้คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะในประเด็นที่บกพร่องตลอดระยะเวลาดำเนินงานวิจัย ทางผู้วิจัยจึงขอกราบขอบคุณอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ สุปรีชา หิรัญโร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ ศาสตราจารย์เลอสม สสถาปัตยานนท์ และรองศาสตราจารย์ กุสุมา ธรรมธำรง ที่ให้คำแนะนำในประเด็นที่ควรทำการศึกษาเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและเกียรติเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านของภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความรู้ด้านต่างๆมากมายที่นอกเหนือจากตำราในด้านวิชาชีพ ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการค้นหาข้อมูลในการวิจัย คุณชัยพร ภูผารัตน์ อาจารย์ธรรม จตุณาม คุณชัยญาติสิทธิ์ ศันสนะวีรกุล คณะทำงานหน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ พันตำรวจโท ดร.บัณฑิต ประดับสุข อีกทั้งคณะทำงาน SCG Dynamic Care สำหรับอุปกรณ์จำลองในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะทำงานโครงการ J-Avenue ทองหล่อ และThe Crystal ผู้ให้การสนับสนุนในการเข้าสำรวจโครงการและการทำวิจัย

ขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ นิสิต ตลอดจนเจ้าหน้าที่ภาควิชาเคหการที่ให้คำปรึกษาด้านการจัดทำวิทยานิพนธ์และด้านเอกสารต่างๆ

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ บุพการีและบุคคลในครอบครัวที่คอยให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยเสมอมา ซึ่งประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุคคลต่างๆ ที่ได้กล่าวมา

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	6
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	7
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.7 แผนการดำเนินงานวิจัย.....	9
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ.....	11
2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ.....	11
2.1.2 การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้สูงอายุ.....	12
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็กและสตรีมีครรภ์.....	14
2.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้.....	14
2.2.2 ลักษณะอาการของสตรีมีครรภ์.....	15
2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ.....	16
2.3.1 ความหมายของคนพิการ.....	16
2.3.2 ความบกพร่องของร่างกายและอุปสรรคต่อการใช้อาคาร.....	17
2.3.3 แนวความคิดการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ.....	19
2.4. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง.....	19

2.4.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 .....	19
2.4.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555.....	20
2.4.3 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) .....	22
2.4.4 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ.....	23
2.4.5 แนวความคิดถนนเพื่อชีวิต.....	24
2.4.6 ห่วงโซ่ทางเดิน Travel chain analysis .....	24
2.5 การอภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน กรณีศึกษาโครงการ The circle, K Village และ การออกแบบสำหรับทุกคนภายในอาคารศูนย์การค้าของประเทศสิงคโปร์ .....	25
2.6. งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง.....	31
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	34
3.1 กรอบการศึกษาและวิจัย.....	35
3.2 กระบวนการดำเนินงานวิจัย.....	36
3.3 การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	37
3.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา .....	37
3.5 กลุ่มเป้าหมายและการศึกษาหากกลุ่มเป้าหมาย .....	44
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	44
3.7 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
3.8 ข้อจำกัดในการวิจัย.....	47
บทที่ 4 สภาพทั่วไปของศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ และย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เรียงบทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว .....	67
4.1 พื้นที่และอาณาเขต.....	67
4.1.1 ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ.....	67
4.1.2 ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียงบทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว.....	56
4.2 ข้อมูลศูนย์การค้าชุมชนและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร .....	58
4.2.1 กรณีศึกษา J Avenue ถนนสุขุมวิท.....	58



4.2.2 กรณีศึกษา The Crystal ถนนประดิษฐ์มนูธรรม .....	64
บทที่ 5 ผลการศึกษาอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน .....	70
5.1 ศึกษาพฤติกรรมในเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ภายใน ศูนย์การค้าชุมชน .....	70
5.1.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ .....	71
5.1.2 การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์.....	72
5.1.3 การใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ กลุ่มคนพิการ .....	76
5.2 ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน.....	78
5.2.1 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue.....	78
5.2.2 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปีพ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal.....	85
5.3 แนวทางการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน .....	94
บทที่ 6 การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	118
6.1 พฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ .....	118
6.1.1 กลุ่มผู้สูงอายุ.....	118
6.1.2 กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ .....	121
6.1.3 กลุ่มคนพิการ.....	123
6.2 ข้อค้นพบในการวิจัย .....	126
6.3 ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนภายในศูนย์การค้าชุมชน.....	129
6.4 ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษในอนาคต.....	142
รายการอ้างอิง .....	143
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	166

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	แสดงงานวิทยานิพนธ์และวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม	4
ตารางที่ 1.2	แสดงแผนการดำเนินงานวิจัย	9
ตารางที่ 2.1	แสดงความจำกัดและผลกระทบต่อผู้สูงอายุด้านสภาพแวดล้อม	14
ตารางที่ 2.2	แสดงสรุปงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง	31
ตารางที่ 3.1	แสดงกรอบการศึกษาและวิจัย	35
ตารางที่ 3.2	แสดงแบบสำรวจศูนย์การค้าชุมชน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. ขึ้นไปภายในพื้นที่กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2556	38
ตารางที่ 4.1	แสดงรายละเอียดโครงการ J Avenue	58
ตารางที่ 5.1	แสดงความถี่ความถี่ในการเข้าใช้สิ่งแวดล้อมของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ คนพิการ	76
ตารางที่ 5.2	สรุปสภาพลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน J Avenue	84
ตารางที่ 5.3	สรุปสภาพลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน The Crystal	93
ตารางที่ 5.4	สรุปแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการ	94
ตารางที่ 5.5	สรุปแนวทางการปรับปรุงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด	100
ตารางที่ 5.6	สรุปแนวทางการปรับปรุงป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล	105
ตารางที่ 5.7	สรุปแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำ	110

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1	แสดงจุดร่วมและจุดแตกต่างของกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง พ.ศ. 255522	
ภาพที่ 2.2	แสดงขั้นตอนการใช้อาคาร .....	25
ภาพที่ 2.3	แสดงที่จอดรถสำหรับคนพิการภายในโครงการ K Village.....	26
ภาพที่ 2.4	แสดงจุดรับส่ง (Drop off) และพื้นที่ทางข้ามถนน โครงการ K Village และ The Circle	26
ภาพที่ 2.5	แสดงทางลาด ทางเข้าออกอาคารโดยรอบโครงการ K Village .....	27
ภาพที่ 2.6	แสดงแผนผังโครงการและป้ายระหว่างทางโครงการ K Village .....	27
ภาพที่ 2.7	แสดงแผนผังโครงการและป้ายระหว่างทางโครงการ K Village .....	28
ภาพที่ 2.8	แสดงทางเข้าหน้าร้านค้า.....	28
ภาพที่ 2.9	แสดงห้องน้ำคนพิการและจุดเปลี่ยนผ้าอ้อมภายในโครงการ K Village .....	29
ภาพที่ 2.10	แสดงทางห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปภายในโครงการ The Circle .....	29
ภาพที่ 2.11	แสดงจุดพยาบาลแม่และเด็ก .....	29
ภาพที่ 2.12	แสดงพื้นที่นั่งพักคอยและสนามเด็กเล่น ที่ The Circle.....	30
ภาพที่ 2.13	แสดงบริการอื่น ๆ ภายในโครงการ K Village.....	30
ภาพที่ 3.1	แสดงที่ตั้งศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท – ทองหล่อ .....	42
ภาพที่ 3.2	แสดงที่ตั้งศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม – ลาดพร้าว .....	43
ภาพที่ 3.3	แสดงเครื่องมือจำลองสภาพผู้สูงอายุ.....	46
ภาพที่ 3.4	แสดงการจำลองสภาพผู้สูงอายุและการมองเห็น .....	46
ภาพที่ 4.1	แสดงเขตโดยรอบย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ .....	54
ภาพที่ 4.2	แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในเขตวัฒนา รัชมี 3 กม. โดยรอบศูนย์การค้าชุมชน ...	55
ภาพที่ 4.3	แสดงเขตโดยรอบย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด้านวนรามอินทรา)-ลาดพร้าว .....	56
ภาพที่ 4.4	แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกเขตลาดพร้าว รัชมี 3-5 กม.โดยรอบศูนย์การค้าชุมชน .....	57
ภาพที่ 4.5	แสดงตำแหน่งโดยรอบที่ตั้งโครงการ J Avenue .....	59
ภาพที่ 4.6	แสดงแผนที่ดาวเทียมตำแหน่งที่ตั้งโครงการ J Avenue .....	59
ภาพที่ 4.7	แสดงบรรยากาศภายในโครงการ J Avenue .....	60
ภาพที่ 4.8	แสดงผังโครงการ J Avenue .....	61
ภาพที่ 4.9	แสดงผังโครงการชั้น 1 พื้นที่ เฟส 1 และ เฟส 2 โครงการ J Avenue .....	62
ภาพที่ 4.10	แสดงผังโครงการชั้น 2 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue .....	62
ภาพที่ 4.11	แสดงผังโครงการชั้น 3 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue .....	63
ภาพที่ 4.12	แสดงผังโครงการชั้น 4 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue .....	63
ภาพที่ 4.13	แสดงทางเข้าโครงการ A, B และ C โครงการ J Avenue .....	63
ภาพที่ 4.14	แสดงพื้นที่ทางเดินชั้น 1 และชั้น 2 โครงการ J Avenue.....	64
ภาพที่ 4.15	แสดงที่จอดรถ P1, P2 และ P3 โครงการ J Avenue.....	64
ภาพที่ 4.16	แสดงตำแหน่งโดยรอบที่ตั้งโครงการ The Crystal.....	65

ภาพที่ 4.17 แสดงแผนที่ดาวเทียมตำแหน่งที่ตั้งโครงการ The Crystal .....	65
ภาพที่ 4.18 แสดงแสดงบรรยากาศภายในโครงการ The Crystal .....	66
ภาพที่ 4.19 แสดงแสดงผังโครงการ The Crystal .....	67
ภาพที่ 4.20 แสดงผังโครงการชั้น 1 โครงการ The Crystal.....	68
ภาพที่ 4.21 แสดงผังโครงการชั้น 2 โครงการ The Crystal.....	68
ภาพที่ 4.22 แสดงทางเข้าโครงการ A, B และ C โครงการ The Crystal .....	69
ภาพที่ 4.23 แสดงทางเข้าโครงการ D, E และ F โครงการ The Crystal.....	69
ภาพที่ 4.24 แสดงบรรยากาศภายในโครงการชั้น 1 โครงการ The Crystal.....	69
ภาพที่ 4.25 แสดงบรรยากาศภายในโครงการชั้น 2 โครงการ The Crystal.....	69
ภาพที่ 5.1 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ J Avenue .....	79
ภาพที่ 5.2 แสดงที่จอดรถคนพิการและทางลาดภายนอกโครงการ J Avenue .....	80
ภาพที่ 5.3 แสดงที่จอดรถคนพิการและทางลาดภายในอาคารจอดรถโครงการ J Avenue.....	81
ภาพที่ 5.4 แสดงบันไดทางเชื่อมบริเวณทางเข้า A ภายในโครงการ J Avenue .....	81
ภาพที่ 5.5 แสดงบันไดทางเชื่อมบริเวณทางเข้า C ภายในโครงการ J Avenue .....	81
ภาพที่ 5.6 แสดงป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ J Avenue.....	82
ภาพที่ 5.7 แสดงการจัดตำแหน่งป้าย Directory ภายในโครงการ J Avenue.....	82
ภาพที่ 5.8 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำทั่วไปชั้น 1 โครงการ J Avenue .....	82
ภาพที่ 5.9 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำทั่วไปชั้น 2 โครงการ J Avenue .....	83
ภาพที่ 5.10 แสดงประตูและการจำลองการมองเห็นในผู้สูงอายุภายในห้องน้ำโครงการ J Avenue..	83
ภาพที่ 5.11 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ The Crystal.....	86
ภาพที่ 5.12 แสดงที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ The Crystal.....	87
ภาพที่ 5.13 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่ตัวอาคารภายในโครงการ The Crystal .....	87
ภาพที่ 5.14 แสดงทางลาดภายในโครงการ The Crystal.....	88
ภาพที่ 5.15 แสดงป้ายระหว่างทางแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ The Crystal .....	88
ภาพที่ 5.16 แสดงการจัดป้ายแสดงแผนผังอาคารภายในโครงการ The Crystal .....	89
ภาพที่ 5.17 แสดงป้ายห้องน้ำภายในโครงการ The Crystal.....	89
ภาพที่ 5.18 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC1-1 บริเวณซูปเปอร์มาร์เก็ตและ WC2-1 บริเวณส่วน การศึกษา .....	90
ภาพที่ 5.19 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC1-2 บริเวณทางเข้า C และ WC2-2 บริเวณส่วน ร้านอาหาร .....	90
ภาพที่ 5.20 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC2-3 ภายในส่วนการศึกษา.....	91
ภาพที่ 5.21 แสดงห้องน้ำทั่วไปภายในโครงการ The Crystal.....	91
ภาพที่ 5.22 แสดงทางเข้าห้องน้ำ WC1-1 ภายในโครงการ The Crystal .....	92
ภาพที่ 5.23 แสดงห้องน้ำคนพิการภายในโครงการ The Crystal.....	92
ภาพที่ 5.24 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการโครงการ J Avenue .....	95

ภาพที่ 5.25 แสดงตำแหน่งที่จอดรถภายนอกและภายในอาคารก่อนปรับปรุงโครงการ J Avenue . 96

ภาพที่ 5.26 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถภายนอกโครงการ J Avenue ..... 96

ภาพที่ 5.27 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถภายในอาคารจอดรถโครงการ J Avenue  
..... 97

ภาพที่ 5.28 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า A โครงการ  
The Crystal ..... 97

ภาพที่ 5.29 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า C โครงการ  
The Crystal ..... 98

ภาพที่ 5.30 แสดงที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า A และทางเข้า C ก่อนปรับปรุง โครงการ  
The Crystal ..... 98

ภาพที่ 5.31 แสดงแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถเพื่อทุกคน บริเวณทางเข้า A โครงการ The Crystal  
..... 99

ภาพที่ 5.32 แสดงแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถสำหรับทุกคนและจุดพักรถบริเวณทางเข้า C  
โครงการ The Crystal ..... 99

ภาพที่ 5.33 แสดงทางเข้า A และทางเข้า B ก่อนปรับปรุงภายในโครงการ J Avenue..... 100

ภาพที่ 5.34 แสดงแนวทางการปรับปรุงทางเข้า A โครงการ J Avenue..... 101

ภาพที่ 5.35 แสดงแนวทางการปรับปรุงบริเวณทางเข้า C โครงการ J Avenue ..... 101

ภาพที่ 5.36 แสดงทางลาดบริเวณทางเข้า C โครงการ The Crystal ..... 102

ภาพที่ 5.37 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคารจากที่จอดรถก่อนปรับปรุงโครงการ The Crystal  
..... 103

ภาพที่ 5.38 แสดงแนวทางการปรับปรุงบันไดบริเวณทางเข้า B โครงการ The Crystal..... 103

ภาพที่ 5.39 แสดงแนวทางการปรับปรุงบันไดบริเวณทางเข้า C โครงการ The Crystal..... 104

ภาพที่ 5.40 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายการให้บริการข้อมูลภายในโครงการ J Avenue ..... 106

ภาพที่ 5.41 แสดงทางเดินและป้ายเฉพาะจุดภายในก่อนปรับปรุง โครงการ J Avenue ..... 106

ภาพที่ 5.42 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายระหว่างทางเดินภายในโครงการ J Avenue..... 107

ภาพที่ 5.43 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายระหว่างทางหน้าลิฟต์ภายในโครงการ J Avenue..... 107

ภาพที่ 5.44 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายแผนผังโครงการ The Crystal ..... 108

ภาพที่ 5.45 แสดงแนวทางการปรับปรุงการบริการข้อมูลโครงการ The Crystal ..... 109

ภาพที่ 5.46 แสดงแผนผังห้องน้ำชั้น 1 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง โครงการ J Avenue  
..... 113

ภาพที่ 5.47 แสดงแผนผังห้องน้ำชั้น 2 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุงโครงการ J Avenue  
..... 113

ภาพที่ 5.48 แสดงแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 โครงการ J Avenue แนวทางการปรับปรุง  
ห้องน้ำชั้น 2 ..... 114

ภาพที่ 5.49 แสดงแผนผังห้องน้ำ WC1-1 และ WC2-1 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง โครงการ The Crystal .....	115
ภาพที่ 5.50 แสดงแผนผังห้องน้ำ WC1-2 และ WC2-2 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง โครงการ The Crystal .....	116
ภาพที่ 5.51 แสดงแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำ โครงการ The Crystal .....	117
ภาพที่ 6.1 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มผู้สูงอายุ .....	119
ภาพที่ 6.2 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ .....	122
ภาพที่ 6.3 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มคนพิการ .....	124
ภาพที่ 6.4 แสดงสรุปความต้องการร่วมกันของกลุ่มผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ และคนพิการ ...	127
ภาพที่ 6.5 แสดงข้อค้นพบที่นอกเหนือจากจากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2555 .....	128
ภาพที่ 6.6 แสดงพื้นที่จอดรถที่เอื้อสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ .....	129
ภาพที่ 6.7 แสดงพื้นที่จุดรับส่ง .....	130
ภาพที่ 6.8 แสดงการออกแบบทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร .....	130
ภาพที่ 6.9 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร .....	131
ภาพที่ 6.10 แสดงทางลาดที่เหมาะสม .....	131
ภาพที่ 6.11 แสดงเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้พิการ .....	132
ภาพที่ 6.12 แสดงแบบจำลองป้าย Directory .....	133
ภาพที่ 6.13 แสดงป้ายระหว่างทาง .....	133
ภาพที่ 6.14 แสดงป้ายเฉพาะจุด .....	134
ภาพที่ 6.15 แสดงสัญลักษณ์ .....	134
ภาพที่ 6.16 แสดงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก .....	134
ภาพที่ 6.17 แสดงแผนผังพื้นที่ห้องน้ำ .....	135
ภาพที่ 6.18 แสดงห้องส้วมสำหรับผู้สูงอายุและเด็ก .....	136
ภาพที่ 6.19 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำทั่วไป .....	136
ภาพที่ 6.20 แสดงห้องน้ำรวมสำหรับเด็ก .....	137
ภาพที่ 6.21 แสดงบ้านด้านห้องน้ำ (Toilet) .....	137
ภาพที่ 6.22 แสดงตัวล็อกแบบตะขอสับ .....	138
ภาพที่ 6.23 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำ (Toilet) .....	139
ภาพที่ 6.24 แสดงห้องน้ำสำหรับเด็กและผู้ปกครอง .....	140
ภาพที่ 6.25 แสดงห้องให้นมเด็ก .....	140
ภาพที่ 6.26 แสดงที่นั่งพักคอยเพื่อทุกคน .....	141

## สารบัญแผนภูมิ

หน้า

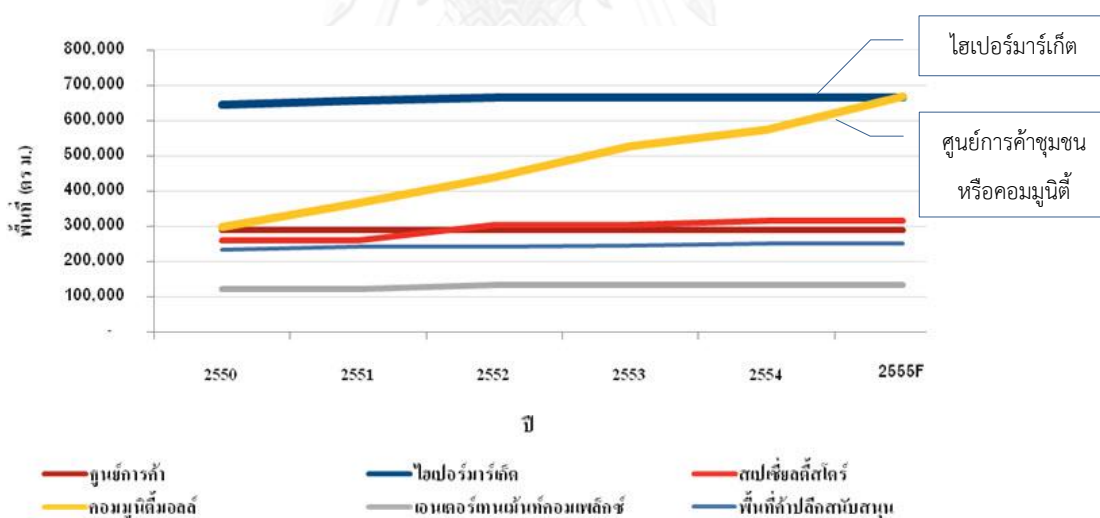
แผนภูมิที่ 1.1	แสดงอุปทานในปัจจุบันและอุปทานในอนาคตที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ.....	1
แผนภูมิที่ 1.2	แสดงโครงสร้างประชากรไทย พ.ศ. 2543 - 2568.....	2
แผนภูมิที่ 1.3	แสดงจำนวนประชากรและร้อยละของคนพิการต่อประชากรทั้งสิ้น .....	3
แผนภูมิที่ 3.1	แสดงกระบวนการดำเนินการวิจัย .....	36
แผนภูมิที่ 3.2	แสดงอุปทานทั้งหมดจำแนกตามรายพื้นที่ ณ ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2555 .....	38
แผนภูมิที่ 3.3	แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชนภายในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ .....	41
แผนภูมิที่ 3.4	แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท - ทองหล่อ.....	42
แผนภูมิที่ 3.5	แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม - ลาดพร้าว.....	43
แผนภูมิที่ 5.1	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้สูงอายุ.....	71
แผนภูมิที่ 5.2	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์.....	71
แผนภูมิที่ 5.3	แสดงการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ของกลุ่มผู้สูงอายุ.....	72
แผนภูมิที่ 5.4	แสดงความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละส่วนของกลุ่มผู้สูงอายุ .....	73
แผนภูมิที่ 5.5	แสดงการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ .....	74
แผนภูมิที่ 5.6	แสดงความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละส่วนของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์.....	75

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางการขยายตัวของธุรกิจคอมมูนิตีมอลล์หรือศูนย์การค้าชุมชน ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมทั้งในเชิงการลงทุน และการบริโภค จะเห็นได้ว่ามีโครงการใหม่ทยอยเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ตามการขยายตัวของชุมชน เกษมา อีตรากรู ณ ออยุธยา รองกรรมการบริหาร บริษัท สุวรรณ ราชพฤกษ์ ปาร์ค จำกัด กล่าวว่ภาพรวมของศูนย์การค้าชุมชน ในช่วงปี พ.ศ. 2555 ที่ผ่านมามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากกระแสพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการมากในวันสุดสัปดาห์โดยเฉพาะกลุ่มครอบครัว ขณะที่ในวันธรรมดาจะเป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และคนทำงานรุ่นใหม่ ทำให้เชื่อมั่นว่าแนวโน้มธุรกิจศูนย์การค้าชุมชนซึ่งถือว่าเป็นอีกทางเลือกจะยังคงโตต่อเนื่อง เนื่องจากศูนย์การค้าชุมชน 1 แห่งจะมีรัศมีให้บริการราว 3-5 กิโลเมตร ทำให้มีโอกาสขยายตัวได้อีกมากตามชุมชนที่ขยายตัว ซึ่งข้อได้เปรียบของศูนย์การค้าชุมชน เมื่อเปรียบเทียบกับห้างสรรพสินค้าก็คือ ศูนย์การค้าชุมชนมีขนาดเล็กกว่า สามารถเข้าถึงง่าย และถือว่าเป็นศูนย์การค้าระดับชุมชน



แผนภูมิที่ 1.1 แสดงอุปทานในปัจจุบันและอุปทานในอนาคตที่คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2555 (ไม่รวมพื้นที่ของห้างสรรพสินค้า)<sup>1</sup>

จากผลสำรวจของคอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย ระบุว่าธุรกิจศูนย์การค้าชุมชนในกรุงเทพฯ มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 รองจากพื้นที่ห้างสรรพสินค้าและไฮเปอร์มาร์เก็ต คาดว่าในปี พ.ศ. 2556 พื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนจะเพิ่มขึ้นแซงหน้าไฮเปอร์มาร์เก็ต

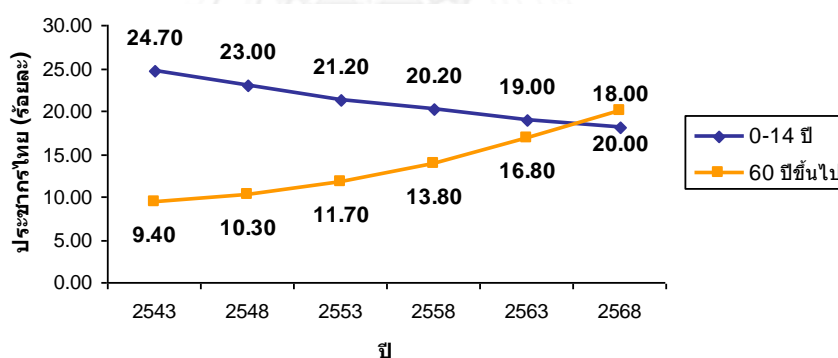
<sup>1</sup> ฝ่ายวิจัย คอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย, "รายงานตลาดพื้นที่ค้าปลีกในกรุงเทพมหานคร,"(2555).



เกิดที่ปัจจุบันมีปริมาณพื้นที่รวม 6.65 แสนตร.ม. จาก 6.25 แสนตร.ม.ในสิ้นปี พ.ศ. 2555 และจากนี้ไปจะมีศูนย์การค้าชุมชนเปิดใหม่โดยเฉลี่ย 10-15 แห่งต่อปี เท่ากับว่าพื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนนี้จะมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอีกในอนาคต

นายสุรเชษฐ์ กองชีพ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายวิจัยคอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศ<sup>1</sup> ได้กล่าวไว้ว่าศูนย์การค้าชุมชนยังคงได้รับความนิยมมากที่สุดในกรุงเทพมหานคร ประมาณร้อยละ 52 ของความต้องการทั้งหมดตั้งอยู่ในพื้นที่เมือง และอีกร้อยละ 48 ที่เหลือตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ออกนอกพื้นที่พาณิชย์รวมที่สร้างเสร็จในช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมาจะตั้งอยู่รอบนอกเขตพื้นที่เมืองตามการขยายตัวของชุมชนเมืองและส่วนใหญ่นั้นจะเป็นลักษณะศูนย์การค้าชุมชน

แต่ในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่และการขยายตัวของชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้ง ความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากขึ้น ทำให้อัตราการตายลดลง ส่งผลให้โครงสร้างประชากรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปกล่าวคือ อัตราส่วนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่สัดส่วนของประชากรวัยเด็กมีจำนวนลดน้อยลง ส่งผลให้ประเทศไทยเข้าสู่ยุคที่เรียกว่า “ภาวะประชากรสูงวัย” ในอัตราที่รวดเร็ว และในอีก 25 ปีข้างหน้า หรือปี พ.ศ. 2568 โครงสร้างของประชากรโลกจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยประชากรวัยสูงอายุมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.40 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 18.00 ในปี พ.ศ. 2568 ในขณะที่ประชากรวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) มีจำนวนลดลงจากร้อยละ 24.70 ในปีพ.ศ. 2543 เหลือร้อยละ 20.00 ในปี พ.ศ. 2568



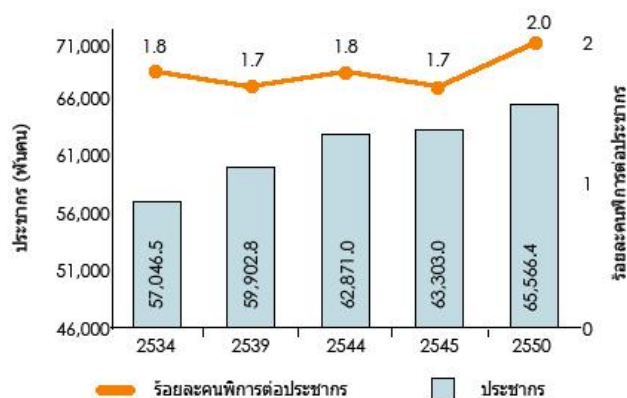
แผนภูมิที่ 1.2 แสดงโครงสร้างประชากรไทย พ.ศ. 2543 - 2568<sup>2</sup>

ซึ่งตามเกณฑ์ที่องค์การสหประชาชาติ (UN : United Nation) ได้กำหนดไว้ว่าการเกิด “ภาวะประชากรสูงวัย” (Ageing Society) ก็ต่อเมื่อประชากรในประเทศนั้นมีสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุมากกว่าร้อยละ 7.0 ของประชากรทั้งหมดของประเทศนั้น แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่ภาวะประชากรสูงวัยทำให้เกิดความต้องการสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับความต้องการสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีมาแต่เดิมตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และในประเทศไทยจังหวัดที่มีประชากรสูงอายุมากที่สุดคือกรุงเทพมหานคร ที่มีผู้สูงอายุประมาณ 0.53 ล้านคน และ 0.65 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2552 คิดเป็นร้อยละ 9.89 และ 11.9 ของประชากรทั้งหมดในกรุงเทพมหานครในขณะนั้น<sup>3</sup>

<sup>2</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ, "โครงสร้างประชากรไทย พ.ศ. 2543 - 2568,"(2555).

<sup>3</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "รายงานจำนวนคนพิการ พ.ศ. 2550,"(2550).

ในหลายๆประเทศที่มีอัตราการเกิดต่ำและเข้าสู่ภาวะประชากรสูงวัย อาทิเช่น ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ ได้เริ่มมีการผลักดันนโยบายส่งเสริมการมีบุตร เพื่อเพิ่มอัตราการเกิดให้สูงขึ้น ประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมาได้ออกนโยบายประชากรโดยเน้นการรักษาอัตราการเจริญพันธุ์รวมไว้ไม่ให้ต่ำลงไปจากเดิม โดยมีการส่งเสริมการมีบุตรในคู่สมรสที่พร้อมและได้มีการกำหนดมาตรการที่เอื้อต่อการมีบุตร ทั้งในด้านภาษีและสวัสดิการการเลี้ยงดู รวมถึงการให้ความสำคัญต่อคุณภาพของการเกิดและการพัฒนาคนในประเทศเพิ่มขึ้น



แผนภูมิที่ 1.3 แสดงจำนวนประชากรและร้อยละของคนพิการต่อประชากรทั้งสิ้น

สำหรับจำนวนคนพิการพบว่าจำนวนคนพิการในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 1.8 ในปี พ.ศ. 2534 เป็นร้อยละ 2.0 ในปี พ.ศ. 2550 ซึ่งหมายความว่าในประชากร 100 คนจะมีคนพิการ 2 คน และในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยจะมีจำนวนคนพิการ 1.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 2.85 ของประชากรทั้งประเทศ จากจำนวนคนพิการทั้งหมดนั้น เกือบทุกคน มีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพ มีลักษณะความบกพร่อง จำนวน 1.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 70.5 และมีจำนวนคนพิการประมาณ 1 ใน 5 คิดเป็นร้อยละ 21 ที่มีความลำบากในการดูแลตัวเอง ซึ่งเมื่อทำการเปรียบเทียบจำนวนคนพิการระหว่างปี พ.ศ. 2545 กับ พ.ศ. 2550 พบว่า จำนวนคนพิการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.7 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 2.85 ในปี พ.ศ. 2550<sup>4</sup>

จากจำนวนผู้สูงอายุ เด็กและคนพิการดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของประชากรกลุ่มดังกล่าวในการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยภายในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือการบริการสาธารณะอื่น โดยการออกกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับคนพิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งใช้บังคับกับอาคารที่ขออนุญาตปลูกสร้างอาคารใหม่ และใช้กับอาคารบางประเภทที่กลุ่มผู้สูงอายุจะต้องใช้งานเป็นประจำ ได้แก่ โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน โรงแรม โรงมหรสพ รวมไปถึง อาคารพาณิชย์ ศูนย์การค้า และห้างสรรพสินค้า เป็นต้น โดยได้กล่าวถึงข้อกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกอาคาร อันประกอบไปด้วย 9 หมวดด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ซึ่งมีผลบังคับใช้กับอาคารที่ก่อสร้างตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ. 2548 ดังนั้นอาคารที่ได้รับการปลูกสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อให้แก่คนกลุ่ม

<sup>4</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ, "รายงานจำนวนคนพิการ พ.ศ. 2550,"(2550).

ดังกล่าว ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 รัฐบาลได้ทำการออกกฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มี อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้เกิดสิทธิเสรีภาพในการเข้าไปใช้งานได้มากยิ่งขึ้น โดยได้กล่าวถึงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกอาคารหรือสถานที่ หรือ การบริการให้ความช่วยเหลือ การให้ความสะดวก อันประกอบไปด้วยข้อกำหนด 23 ข้อด้วยกัน ซึ่งมีผลบังคับใช้กับอาคารที่ก่อสร้างตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555 ดังนั้นอาคารที่ได้รับการปลูกสร้าง ภายหลังปี พ.ศ. 2548 จนถึงก่อนปี พ.ศ. 2555 จำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและ ภายนอกอาคาร ทั้ง 9 หมวด ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกปี พ.ศ. 2548 แต่ยังคงขาด อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกอาคาร ตามกฎกระทรวงกำหนดให้มีอุปกรณ์สิ่ง อำนวยความสะดวกปีพ.ศ. 2555

ปัจจุบันผู้สูงอายุและคนพิการได้รับความสนใจมากขึ้น จากการศึกษางานวิจัยและ วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการศึกษาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับประเด็นทางด้านการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุหรือคนพิการ ซึ่งงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่ทำการศึกษาในเรื่องดังกล่าว ในช่วงปีที่ผ่านมา แบ่งเป็น 4 ประเภทด้วยกันดังนี้ ประเภทแรกได้แก่ งานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านสภาพที่อยู่อาศัย อันได้แก่ แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี : กรณีศึกษา อำเภอหนองหานและอำเภอกุมภวาปี<sup>5</sup> ประเภทที่สองได้แก่ งานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง กับการชุมชน อันได้แก่ การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่ เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพในชนบท : กรณีศึกษา ตำบลท่างาม จังหวัด สิงห์บุรี<sup>6</sup> ประเภทที่สามได้แก่ งานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุด อันได้แก่ สภาพการอยู่อาศัย ของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในสถานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว : กรณีศึกษา โครงการริเออิ ลุมพินี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพมหานคร<sup>7</sup> และสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในอาคารชุด : กรณีศึกษา อาคารชุดในแขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร<sup>8</sup> ซึ่งทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพภายใน อาคารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุภายในอาคารชุด และประเภทที่สี่ได้แก่ งานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง กับการอาคารสาธารณะประเภทโรงแรม ได้แก่ แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุกรณี ศึกษาอาคารประเภทโรงแรม<sup>9</sup>

<sup>5</sup> สราวุธ ลาแพงศรี, "แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี (กรณีศึกษา อำเภอหนองหานและอำเภอกุมภวาปี)" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553).

<sup>6</sup> ฐิติพันธ์ ภูมิกิรินทร์, "การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพในชนบท (กรณีศึกษา ตำบลท่างาม จังหวัดสิงห์บุรี)" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554).

<sup>7</sup> ภาธิณี ศรีอาจ, "สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในสถานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว (กรณีศึกษา โครงการริเออิ ลุมพินี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพมหานคร)" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549).

<sup>8</sup> ศนิดา ภิญโญ, "สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในอาคารชุด (กรณีศึกษา อาคารชุดในแขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร)" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552).

<sup>9</sup> วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์, "แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุกรณี ศึกษาอาคารประเภทโรงแรม" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556).

ตารางที่ 1.1 แสดงงานวิทยานิพนธ์และวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

	ที่อยู่อาศัย	ชุมชน	อาคารชุด		โรงแรม	งานวิจัย
ชื่อผู้วิจัย	สรารุณี (2553)	ฐิติพันธ์ (2554)	ภารินี (2549)	ศนิตา (2552)	วิไลพร (2556)	นวลน้อย (2545)
ชื่องานวิจัย	แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี	การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกควมสะ ดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูง อายุอย่างมีคุณภาพในชนบท	สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในสถานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว	สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในอาคารชุด	แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ	การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ
กลุ่มตัวอย่าง	ผู้พิการ 1ทางการเคลื่อนไหว 2 ซ้ำซ้อนทาง ด้านร่างกาย 3 ทางการเห็นและคนในครัวเรือน	ประชากรผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปภายในชุมชน	ผู้พักอาศัยที่เป็นผู้สูงอายุ ชาวญี่ปุ่นมีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป	กลุ่มผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีสัญชาติไทยและพักอาศัยภายในอาคารชุด	กลุ่มผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และผู้พิการทางการเคลื่อนไหว	เน้น ผู้พิการด้านการเคลื่อนไหว

โดยจะเห็นได้ว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมายังขาดการศึกษาทางด้าน การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารพาณิชย์ อย่างเช่น โครงการศูนย์การค้าชุมชนซึ่งถือว่าเป็นศูนย์การค้าระดับชุมชน อีกทั้งงานวิทยานิพนธ์และวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นอ้างอิงถึงหลักกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับคนพิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แต่ยังคงขาดการศึกษาทางด้านกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 โดยส่วนใหญ่จะทำการศึกษาทางด้าน ผู้สูงอายุ และคนพิการ แต่ยังคงขาดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กและสตรีมีครรภ์ ซึ่งโครงการศูนย์การค้าชุมชนที่สร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 นั้นยังไม่ได้ทำการออกแบบครอบคลุมตามกฎกระทรวงปีพ.ศ. 2548 และโครงการศูนย์การค้าชุมชนที่สร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 จนถึง พ.ศ. 2556 ได้ทำการออกแบบครอบคลุมตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2548 แต่ยังคงขาดการออกแบบตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดงานวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน กรณีศึกษาศูนย์การค้าชุมชน

ถึงแม้ว่าจะมีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการจัดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ แต่การจัดให้มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน อาคาร และสถานที่ ยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงและไม่ได้มาตรฐาน คนพิการ ผู้สูงอายุ รวมถึงเด็กและสตรีมีครรภ์ยังไม่สามารถใช้งานได้จริง อันเนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจของผู้ออกแบบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการออกแบบตามนโยบายโดยลืมนำถึงการมีส่วนร่วมของคนกลุ่มดังกล่าว และไม่ใช้แค่คนพิการเท่านั้นที่ไม่ได้รับการอำนวยความสะดวก แต่คนทั่วไปที่เกิดบาดเจ็บชั่วคราว เด็กและสตรีมีครรภ์ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคตก็นับเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงเช่นกัน ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน

(Universal design) ในสังคมสามารถใช้งานได้โดยอิสระร่วมกันโดยไม่มีกลุ่มใดถูกแบ่งแยกและกีดกันออกไปจึงควรนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบอาคาร โดยมีหลักเกณฑ์สำคัญอยู่ที่การสร้างความปลอดภัย (Safety) การอำนวยความสะดวก (Accessibility) และการใช้งาน (Usability) จากแนวคิดนี้เมื่อนำไปประยุกต์ใช้กับศูนย์การค้าชุมชนจะช่วยให้สามารถตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าในวงกว้างยิ่งขึ้น และยังช่วยส่งเสริมการทำธุรกิจได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ศูนย์การค้าชุมชนที่มีการออกแบบโดยคำนึงถึงการเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างอิสระโดยปราศจากอุปสรรคของคนพิการที่ใช้เก้าอี้รถเข็น และแม่ที่พาเด็กเล็กนั่งรถเข็นเด็กยังสามารถเข้าถึงพื้นที่ใช้งานได้สะดวก หรือการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและเด็ก ถือเป็น การสร้างแรงจูงใจให้มีผู้มาใช้บริการได้มากขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรมในเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกของกลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ภายในศูนย์การค้าชุมชน
2. ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน โดยกำหนดองค์ประกอบที่ยึดตามหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ พ.ศ. 2555
3. ศึกษาแนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน สำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ปลอดภัยและใช้งานได้สะดวก

## 1.3 ขอบเขตการวิจัย

### ขอบเขตด้านสถานที่

1. ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue ทองหล่อ15
2. ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนปลาย: ที่มีอายุตั้งแต่ 60-89 ปี เน้นไปกลุ่ม Independence Living : ผู้ที่เสื่อมถอยทางสมรรถภาพร่างกาย แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ แบ่งเป็นกรณีศึกษาละ 8 คน รวมทั้งหมด 16 คน
2. เด็กและสตรีมีครรภ์ : เน้นไปที่ผู้ใหญ่ที่มากับเด็กเล็ก ช่วงอายุ 0-5 ปี และสตรีมีครรภ์ แบ่งเป็นกรณีศึกษาละ 8 คน รวมทั้งหมด 16 คน
3. คนพิการ : ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และคนพิการทางการมองเห็น ยกเว้นผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายและจิตใจเนื่องจากมีอุปสรรคทางการสื่อสาร จากข้อจำกัดทางการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายจึงเชิญ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มี

ความรู้ความสามารถ “ ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ” ซึ่งเป็นคนพิการทางด้านร่างกาย และคนพิการทางการทางการทางสายตา ในการเข้าใช้ตรวจสอบพื้นที่จำนวน 2 คนได้แก่

- ชัยพร ภูผารัตน์. ผู้อำนวยการสภาคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย
- ธรรม จตุนาม. อาจารย์ประจำวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

#### 1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
  - 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด
  - 1.2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร บทความ สิ่งตีพิมพ์ กฎกระทรวง วิทยานิพนธ์ต่างๆ ถึงแนวความคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพภายในศูนย์การค้า ขนาย่อม สัมภาษณ์กับนักร้องแบบอาคาร และงานสัมมนาวิชาการ
2. ขั้นตอนการจัดทำเครื่องมือในการวิจัย
 

จัดทำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กับกลุ่มเป้าหมายโดยเน้นไปที่ผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนกลาง และเด็กสตรีมีครรภ์ ที่เข้าใช้โครงการ
3. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้
  - 3.1 การเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการสังเกต กับกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์โดยเน้นสัมภาษณ์ไปที่ผู้ปกครอง
  - 3.2 การสำรวจลักษณะและปัญหาทางกายภาพโดยใช้เครื่องมือแบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ การสังเกตการจำลองสถานการณ์การเป็นผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาลักษณะปัญหาในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคนพิการทางการเคลื่อนไหวและคนพิการทางการได้ยิน
  - 3.3 การเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์โดยเน้นสัมภาษณ์ไปที่ผู้ปกครอง
4. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย
  - 4.2 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ
5. ขั้นตอนการสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อเป็นองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและนักออกแบบ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบปรับปรุงอาคารศูนย์การค้าชุมชนในอนาคต
2. เพื่อให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ สามารถเข้าถึงใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารศูนย์การค้าชุมชนได้อย่างเหมาะสม สะดวก และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

## 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **ศูนย์การค้าชุมชน**<sup>10</sup> หรือ หรือคอมมูนิตีมีอลล์ (Community Mall) ที่จะทำการศึกษานั้น ได้แก่ ศูนย์การค้าชุมชน (Neighborhood Shopping Center) และ ศูนย์การค้าไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Center) ซึ่งสรุปได้ว่าเป็นศูนย์การค้าแบบเปิดขนาดเล็กในละแวกบ้าน ที่ออกแบบเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค มีผู้เช่าหลักเป็นซูเปอร์มาร์เก็ต และมีร้านที่ตอบสนองต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ร้านอาหาร ร้านขายยา ร้าน เบเกอรี่ ร้านขายผลิตภัณฑ์เสริมความงาม โรงเรียนดนตรี และธนาคาร เป็นต้น ศูนย์การค้าชุมชนจะสามารถรองรับผู้บริโภคได้ 2,500 – 40,000 คนต่อวัน ภายในรัศมีประมาณ 3 – 5 กิโลเมตร และมีพื้นที่เปิดโล่ง

2. **ผู้สูงอายุ**<sup>11</sup> หมายถึง บุคคลที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสัญชาติไทย

3. **เด็ก**<sup>12</sup> หมายถึง “เด็ก” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ แต่ไม่รวมถึงผู้ที่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส

4. **คนพิการ**<sup>13</sup> หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความจำเป็น เป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วม

5. **สิ่งอำนวยความสะดวก**<sup>14</sup> หมายถึง ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

6. **อุปกรณ์**<sup>15</sup> หมายถึง เครื่องช่วยอำนวยความสะดวกซึ่งเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้ายได้ เพื่อให้คนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในอาคารหรือสถานที่ได้บนพื้นฐานของความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

<sup>10</sup> สยามฟิวเจอร์, "News Retail Formats Thailand," (2552).

<sup>11</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "พระราชบัญญัติ ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546," (2546).

<sup>12</sup> สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, "พระราชบัญญัติ คุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546," (2546).

<sup>13</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550," (2550).

<sup>14</sup> กระทรวงมหาดไทย, "กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548," (2548).

<sup>15</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555," (2555).

## 1.7 แผนการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 1.2 แสดงแผนการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย	ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย (เดือน)											
	พ.ค.	มิ.ค.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1.วัตถุประสงค์ และเก็บข้อมูลเบื้องต้น												
1.1ศึกษาข้อมูลทฤษฎีและเก็บรวมข้อมูลปฐมภูมิ												
2.สร้างเครื่องมือวิจัย												
2.1ทดสอบภาคสนามเบื้องต้นสำรวจและสัมภาษณ์												
2.2วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามเบื้องต้น และปรับปรุงเครื่องมือการวิจัย												
3.การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม												
4.วิเคราะห์ผลการศึกษา												
4.1ทบทวนข้อมูลสรุปใจความสำคัญ												
4.2สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานจริง												
5.สรุปผลและวิเคราะห์ข้อมูล												
5.1จัดทำแนวทางการปรับปรุง												
5.2จัดทำรูปเล่มงานวิจัย												
นำเสนอข้อมูล												



## บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน (Universal Design) สำหรับศูนย์การค้าชุมชน ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียบเรียงข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยหัวข้อประกอบไปด้วย

วัตถุประสงค์ 1 และ 2 : ศึกษาถึงพฤติกรรมในเข้าถึงและการเข้าใช้พื้นที่และปัญหาในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ของกลุ่ม ผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ภายในภายในอาคาร ศูนย์การค้าชุมชน มีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

### 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

#### 2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

#### 2.1.2 การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้สูงอายุ

### 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็กและสตรีมีครรภ์

#### 2.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

#### 2.2.2 ลักษณะอาการของสตรีมีครรภ์

### 2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ

#### 2.3.1 ความหมายของคนพิการ

#### 2.3.2 ความบกพร่องของร่างกายและอุปสรรคต่อการใช้อาคาร

#### 2.3.3 แนวความคิดการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ (Independent Living)

วัตถุประสงค์ 3 : ศึกษาแนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ปลอดภัย และใช้งานได้สะดวกมีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

### 2.4 แผนนโยบายมาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

#### 2.4.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

#### 2.4.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555

#### 2.4.3 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

#### 2.4.4 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ

#### 2.4.5 แนวความคิดถนนเพื่อชีวิต

#### 2.4.6 แนวความคิดห่วงโซ่ทางเดิน Travel chain analysis

2.5 การอภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนกรณีศึกษาโครงการ The circle, K Village และ การออกแบบสำหรับทุกคนภายในอาคารศูนย์การค้าของประเทศสิงคโปร์

2.6 งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

### 2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

เจมส์และเรนเนอร์ได้ให้ความหมายของการสูงอายุว่าหมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นธรรมดาในสิ่งมีชีวิตและได้แบ่งระดับของสูงอายุออกเป็น 4 ประเภทคือ

1) การสูงอายุตามวัย (Chronological aging) หมายถึงการสูงอายุตามปีปฏิทินโดยนับจากปีที่เกิดเป็นต้นไป

2) การสูงอายุตามสภาพร่างกาย (Biological aging) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและกระบวนการหน้าที่ที่ปรากฏขณะที่มีอายุเพิ่มขึ้น

3) การสูงอายุตามสภาพจิตใจ (Psychological aging) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของการรับรู้แนวความคิดความจำการเรียนรู้เชาวน์ปัญญาและลักษณะที่ปรากฏในระยะต่างๆของแต่ละคนที่มีอายุเพิ่มขึ้น

4) การสูงอายุตามสภาพสังคม (Sociological aging) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่สถานภาพของบุคคลในระบบสังคมเช่นครอบครัวหน้าที่การงานรวมถึงความสำคัญในฐานะผู้ที่มีประสบการณ์

เจมส์และเรนเนอร์ยังได้กล่าวอีกว่า ความสูงอายุหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในระยะสุดท้ายของช่วงอายุมนุษย์ดังนั้นความสูงอายุหรือความชราภาพจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทั้งทางร่างกายจิตใจและความประพฤติที่เกิดขึ้นตามอายุเช่นเมื่อบุคคลมีอายุเพิ่มมากขึ้นความสามารถทางร่างกายจะลดลงดังนั้นความสูงอายุจึงมี 2 ลักษณะกล่าวคือ

1) ความสูงอายุแบบปฐมภูมิ (Primary aging) เป็นความสูงอายุที่ต้องเกิดขึ้นกับทุกคนเป็นไปตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้กล่าวคือเมื่ออวัยวะต่างๆหรือเซลล์ต่างๆในร่างกายมนุษย์ถูกใช้งานมานานก็ย่อมเกิดความเสื่อมโทรมเสื่อมสภาพไปตามอายุขัยของการทำงานซึ่งการเสื่อมโทรมลงของเซลล์ต่างๆในร่างกายนี้จะส่งผลให้เห็นเด่นชัดขึ้นทีละน้อยเช่นผิวหนังเริ่มเหี่ยวลงผมเริ่มเปลี่ยนเป็นสีขาวส่ายตายาวพละกำลังเริ่มถดถอยลง เป็นต้น

2) ความสูงอายุแบบทุติยภูมิ (Secondary aging) เป็นความสูงอายุที่มนุษย์เราสามารถหลีกเลี่ยงได้ความสูงอายุลักษณะนี้มักเกิดจากความพล่อยปละละเลยไม่ห่วงกังวลหรือไม่รักษาสุขภาพร่างกายการใช้ร่างกายทำงานหนักเกินไปการรับประทานอาหารมากเกินไปการที่ร่างกายมีโรคภัยมาเบียดเบียน

เป็นต้น

### 2.1.1.1 การแบ่งกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ

หลายประเทศในเอเชียรวมทั้งประเทศไทยจัด “ผู้สูงอายุ” ว่าเป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แต่ในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศในแถบยุโรป ถือว่าผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปโดยมีสรรพนามในการเรียกผู้สูงอายุแตกต่างกันออกไป เช่น คนชรา, คนแก่, Aging Elderly, Older Person หรือ Senior Citizen เป็นต้น และได้มีการตกลงกันในองค์การแล้วว่าผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และให้ใช้สรรพนามในการเรียกผู้สูงอายุว่า “Older Persons”

วิฑูร แสงสิงแก้ว กล่าวไว้ว่าในทางการแพทย์ ได้จัดกลุ่มผู้สูงอายุโดยแบ่งเป็นช่วงวัยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มผู้สูงอายุวัยเริ่มต้น (Young Old) 60-69 ปี ส่วนใหญ่ยังมีสุขภาพอนามัยที่ดีสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ มีสมรรถภาพคล้ายๆ กับหนุ่มสาวมาก
- 2) กลุ่มผู้สูงอายุวัยปลานกลาง (Medium Old) 70-80 ปี กว่าครึ่งหนึ่งยังมีสุขภาพที่ยังช่วยเหลือตัวเองได้และเริ่มจะต้องมีผู้คอยช่วยเหลือดูแลบ้าง
- 3) กลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย (Oldest Old) อายุมากกว่า 80 ปี ขึ้นไปส่วนใหญ่จะต้องได้รับการดูแลจากบุตรหลานหรือคนอื่นๆ มากกว่าวัยที่ผ่านมา

### 2.1.1.2 ความแตกต่างของผู้สูงอายุสมัยใหม่กับผู้สูงอายุสมัยเก่า<sup>1</sup>

ในการประชุม WHCOA ในปี ค.ศ. 2005 ได้กล่าวไว้ว่า – การเปลี่ยนแปลงประชากรผู้สูงอายุในอนาคตข้างหน้าจะมีความแตกต่างจากประชากรผู้สูงอายุในอดีตที่ผ่านมา กล่าวคือ

- 1) ผู้สูงอายุสมัยใหม่จะมีสุขภาพร่างกายที่ดีขึ้นกว่าแต่ก่อนและมีฐานะทางการเงินที่ดีกว่า
- 2) ผู้สูงอายุสมัยใหม่จะได้รับการศึกษาที่ดีกว่าแต่ก่อนและต้องการความมีส่วนร่วมกับสังคมมากกว่าในอดีต
- 3) อายุขัยเฉลี่ยของประชากรจะสูงขึ้น ผู้คนจะมีอายุไขยืนนานขึ้น รวมไปถึงประชากรที่มีอายุถึง 100 ปีก็จะมีเพิ่มขึ้นเช่นกัน

## 2.1.2 การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้สูงอายุ

### 2.1.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา<sup>2</sup>

เป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่

- 1) ผิวหนัง จะบาง แห้ง เหี่ยวย่น มักมีอาการคัน ขาดความมันและความยืดหยุ่น มีรอยเขียวช้ำเกิดขึ้นได้ง่าย เนื่องจากเส้นเลือดเปราะ
- 2) ต่อมเหงื่อ ลดน้อยลง การขับเหงื่อน้อยลง ทำให้ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของอากาศไม่ดี เกิดความรู้สึกหนาว ร้อนไม่คงที่

<sup>1</sup> Lawlor and Thomas, *Residential Design for Aging in Place* (New Jersey: John Wiley & Sons)(p.xiii, 2008).

<sup>2</sup> สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, "การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา," (2014).

3) ผมและขน ร่วง เปลี่ยนเป็นสีขาว หรือหงอก ทำให้ผมบาง หัวล้าน ขนตามร่างกายร่วง หลุดง่าย ที่เห็นชัด คือ ขนรักแร้ ทั้งนี้เนื่องจากต่อมรูขุมขนทำงานน้อย

4) ระบบประสาทสัมผัส

ตา: สายตาจะเปลี่ยนเป็นสายตายาว เลนส์หรือ กระจกตาขุ่น อาจเกิดต่อกระจก  
กล้ามเนื้อลูกตาเสื่อม ทำให้เวียน ศีรษะง่าย

หู: ประสาทรับเสียงเสื่อม หูตึง ต้องพูดดังๆ จึงจะได้ยิน

จมูก: ประสาทรับกลิ่น บกพร่อง

ลิ้น: รุ้รสน้อยลง

5) ระบบทางเดินอาหาร ฟันหักมากขึ้น ทำให้การเคี้ยวอาหาร ไม่ได้ละเอียด ต่อน้ำลายขับ น้ำลายออกมาน้อย ทำให้มีความชื้นในปาก และเมือกหล่อลื่นไม่พอที่จะช่วยคลุกเคล้าอาหาร รวมทั้ง ประสาทกล้ามเนื้อ ที่ควบคุมการกลืนทำงานน้อยลง ทำให้กลืนอาหารลำบาก นอกจากนี้ ปริมาณ น้ำย่อยต่างๆ จะลดลง เช่น ปริมาณกรดเกลือในกระเพาะอาหารลดลง ทำให้ อาหารย่อยไม่ดี ท้องอืด ตับและตับอ่อนเสื่อม ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ง่าย การขับถ่ายอุจจาระไม่ปกติ ท้องผูกง่าย เพราะไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย

6.) ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

กระดูก: ปริมาณแคลเซียมลดน้อยลง ทำให้กระดูกพรุน หักง่าย มีอาการปวดเจ็บ  
กระดูกบ่อย

ข้อเสื่อม: น้ำไขข้อลดลง เกิดเจ็บ ปวด ข้อยึดติด เคลื่อนไหวลำบากพบที่ ข้อเข่า ข้อ  
สะโพก

กล้ามเนื้อ: เหี่ยว เล็กลง อ่อนกำลังลง ทำให้ทำงานออกแรงมากไม่ได้ เผล็ย ล้าเร็ว  
และทรงตัวไม่ดี

7) ระบบทางเดินหายใจ ปอด เสื่อมลง การขยายตัวและยุบตัวไม่ดี เหนื่อยง่าย กล่องเสียง  
เสื่อม เสียงแหบแห้ง กล้ามเนื้อทรวงอกเสื่อม

8) ระบบหัวใจและหลอดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนกำลัง หลอดเลือด แข็งตัว ขาดความ  
ยืดหยุ่น ความดันโลหิตจะสูงขึ้น ไขมันเกาะผนังหลอดเลือดหนาขึ้น

9) ระบบทางเดินปัสสาวะ ไต ทำหน้าที่เสื่อมลง ขับของเสียได้น้อย แต่ขับน้ำ ออกมามาก ทำ  
ให้ปัสสาวะบ่อยส่วนกระเพาะปัสสาวะนั้น กล้ามเนื้อหูรูดของท่อปัสสาวะหย่อน จึงกลั้นปัสสาวะได้ไม่  
ดีในผู้ชายบางคนต่อลูกหมากโต ทำให้ถ่ายปัสสาวะลำบาก

10) ระบบประสาทและสมอง สมองเสื่อม ความรู้สึกช้า การเคลื่อนไหวช้า ความสัมพันธ์  
ระหว่างสมอง กล้ามเนื้อ และข้อเสียไป การทรงตัวไม่ดี มีอาการสั่นตามร่างกาย บางคนหลงลืมง่าย

11) ฮอร์โมน เมื่ออายุมากขึ้น ฮอร์โมนเพศเอสโตรเจน แอนโดรเจนลดลง และการ  
เปลี่ยนแปลงของระบบพาราไทรอยด์ ฮอร์โมน ทำให้การสร้างเซลล์จากกระดูกมากขึ้น ทำให้เกิด  
กระดูกพรุน (Osteoporosis) เปราะหักง่าย โดยเฉพาะกระดูกสันหลัง สะโพก กระดูกต้นขาและ  
ข้อมือทำให้เกิดอาการปวดหลังและข้อได้ง่าย

### 2.1.3.2 ข้อจำกัดทางร่างกายของผู้สูงอายุกับสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 แสดงความจำกัดและผลกระทบต่อผู้สูงอายุด้านสภาพแวดล้อม

ลำดับ	ข้อจำกัดของผู้สูงอายุ	ผลกระทบต่อผู้สูงอายุด้านสภาพแวดล้อม
1	สายตายาว	ทำให้มองเห็นวัตถุในระยะใกล้ไม่ชัดเจน
2	กระจกตาขุ่น	ต้องการพื้นที่ที่มีแสงสว่างมากกว่าปกติ เพื่อให้การมองเห็นชัดเจน
3	ความเข้มของเปลือกตาลดลง แสงสว่างเข้าตามากขึ้น	ทำให้สีของวัตถุที่จะมองต้องชัดเจนและเข้มขึ้น
4	เลนส์สายตาเป็นสีเหลือง	ทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน
5	ต่อกระจกเลนส์ขุ่น	ทำให้การจ้องมองทำได้ลำบากขึ้น
6	รูม่านตาลดขนาดลง	ทำให้การปรับสายตาช้าลง
7	ลานสายตาแคบลง	ทำให้การมองเห็นแคบลง
8	หูตึง	ทำให้การฟังเสียงไม่ชัดเจน
9	ประสาทสัมผัสช้า	ทำให้การได้รับสิ่งกระตุ้นลดลง
10	ประสาทรับสัมผัสช้า	ทำให้การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น การรักษาความสมดุล การป้องกัน ภัยให้ตนเองทำได้ช้าลง
11	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง	ทำให้การเปลี่ยนอิริยาบถจากนั่งเป็นยืนช้า เดินลากเท้าและเหนื่อย ง่าย
12	ข้อติด	ทำให้ขยับข้อได้ลำบาก ต้องการราวบันได
13	ความหลงลืม	ทำให้ลืมที่จะดูแลสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย
14	กลิ่นปัสสาวะไม่ได้จางระ ลำบาก	ทำให้ต้องการห้องน้ำที่มีราวยืดเกาะ และเหมาะสม
15	ใช้ยาหลายประเภท ความดัน โลหิตต่ำ หนาม็ดบ่อยๆ	ทำให้หกล้มง่าย ต้องการพื้นที่เรียบเสมอ โถ่ง ไม่ลื่น ไม่ควรมีของวาง ขวางทาง

## 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็กและสตรีมีครรภ์

### 2.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

เด็กเริ่มเรียนรู้จากประสบการณ์ในโลกนี้ ตั้งแต่แรกคลอดและมีประสบการณ์เหล่านี้เก็บสะสมเรื่อยมา ซึ่งเรียกวิธีการนี้ว่า เพียเจต์ เลิร์นนิ่ง (Piagetian Learning) คือการเรียนรู้โดยไม่ต้องได้รับการสอน เช่น เด็กสามารถเรียนรู้ รูปทรงเรขาคณิตต่างๆจากสิ่งแวดล้อม หรือเรียนรู้วิธีต่อรองกับพ่อแม่โดยไม่ต้องรับการสอนเป็นต้น

เพียเจต์ ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กอายุตั้งแต่ 0-7 ปี ดังนี้

ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensori-Motor Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี พฤติกรรมของเด็กในวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ เช่น การไขว่คว้า การเคลื่อนไหว การมอง การดู ในวัยนี้เด็กแสดงออกทางด้านร่างกายให้เห็นถึงพัฒนาการด้วยการกระทำ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ แม้ว่าจะไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด เด็กจะต้องมีโอกาสที่จะเผชิญกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดในขั้นนี้ ความคิดความเข้าใจของเด็กจะก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เช่น สามารถประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อ และสายตา

เด็กในวัยนี้มักจะทำอะไรซ้ำบ่อยๆ เป็นการเลียนแบบ พยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เมื่อสิ้นสุดระยะนี้เด็กจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมายและสามารถแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการแต่กิจกรรมการคิดของเด็กวัยนี้ส่วนใหญ่ยังคงอยู่เฉพาะสิ่งที่สามารถสัมผัสได้เท่านั้น

ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 2-7 ปี แบ่งออกเป็นขั้นย่อยอีก 2 ขั้น คือ

1) ขั้นก่อนเกิดความคิดล่วงหน้า (Preconception Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็กอายุ 2-4 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้น สามารถจะโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ หรือมากกว่ามาเป็นเหตุผลเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้ยังมีขอบเขตจำกัดอยู่ เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง คือถือความคิดตนเองเป็นใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลของผู้อื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้ จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความเป็นจริงนัก นอกจากนี้ความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ยังคงอยู่ในระดับเบื้องต้น เช่น เข้าใจว่าเด็กหญิง 2 คน ชื่อเหมือนกัน จะมีทุกอย่างเหมือนกันหมด แสดงว่าความคิดรวบยอดของเด็กวัยนี้ยังไม่พัฒนาเต็มที่ แต่พัฒนาการทางภาษาของเด็กเจริญรวดเร็วมาก

2) ขั้นการคิดแบบญาณหยั่งรู้ นึกออกเองโดยไม่ใช้เหตุผล (Intuitive Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็ก อายุ 4-7 ปี ขั้นนี้เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รวมตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภทและแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เข้าใจความหมายของจำนวนเลข เริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แต่ไม่แจ่มชัดนัก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่นและสามารถนำเหตุผลต่างๆ ไปมาสรุปแก้ปัญหา โดยไม่วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเสียก่อนการคิดหาเหตุผลของเด็กยังขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนรับรู้ หรือสัมผัสจากภายนอก

## 2.2.2 ลักษณะอาการของสตรีมีครรภ์

อาการของสตรีมีครรภ์สามารถจำแนกอาการและวิธีป้องกัน ได้แก่

1) อาการปวดหลัง เป็นอาการที่พบได้บ่อย สาเหตุเกิดจากมดลูกที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและมีน้ำหนักมากขึ้นทำให้หลังต้องแบกน้ำหนักเพิ่มขึ้นซึ่งมีวิธีป้องกันดังนี้

งดยกของหนัก

ห้ามก้มยกของ

อย่ายืนนาน ถ้าหากต้องยืนนานให้ยืนด้วยขาข้างเดียวสลับกันไป

นั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงและให้หนุนหมอนใบเล็กๆ ที่หลัง

2) ปัสสาวะบ่อย ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์สตรีมีครรภ์จะมีความรู้สึกอยากปัสสาวะแม้ว่าจะเพิ่งไปปัสสาวะมาเนื่องจากมดลูกที่โตกดกระเพาะปัสสาวะ และฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (HCG) อาการปัสสาวะบ่อยจะดีขึ้นเมื่อมดลูกเจริญเข้าไปในท้องและจะเริ่มมีอาการอีกครั้งเมื่อเด็กใกล้คลอด เมื่อมีปัสสาวะเล็ดเวลาจามหรือไอให้บริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน

3) อาการเหนื่อยหอบ เมื่ออายุครรภ์ได้ 31-34 สัปดาห์มดลูกใหญ่ขึ้นจนดันกำบังลมทำให้รู้สึกหายใจไม่อิ่ม เมื่อใกล้คลอดอายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์จะเริ่มหายใจสะดวกขึ้นเนื่องจากเด็กเคลื่อนตัวลงช่องเชิงกรานวิธีป้องกันดังนี้ ขยับตัวช้าๆเพื่อไม่ให้ปวดและหัวใจทำงานหนัก นั่งตัวตรงเพื่อเพิ่มเนื้อที่ปอด และให้นอนหัวสูง

4) อาการปวดศีรษะและอารมณ์แปรปรวน เป็นอาการที่พบได้บ่อย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน ความถี่ของการปวด และความรุนแรงจะไม่เท่ากันในแต่ละคน บางคนอาจจะร้องไห้ บางคนก็ปวดศีรษะ สำหรับท่านที่รับประทานยาเป็นประจำโปรดปรึกษาแพทย์ เพราะยาบางประเภทไม่ควรจะรับประทานในคนท้อง

## 2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ

### 2.3.1 ความหมายของคนพิการ

องค์การอนามัยโลก (WHO)<sup>3</sup> ให้ความหมายความพิการ ว่าเป็นความเสียหายเปรียบของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ที่เกิดจากความชำรุดหรือความสามารถบกพร่อง เป็นผลทำให้บุคคลนั้น ไม่อาจแสดงบทบาท หรือทำอะไรให้เหมาะสมสอดคล้องตามวัยสังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมได้

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการพ.ศ. 2550 ได้กำหนดความหมายคนพิการ หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรม ในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

บัณฑิต ประดับสุข<sup>4</sup> ให้ความหมายของความพิการได้ว่า ความพิการนั้นสามารถตีความได้ตั้งแต่ “เด็ก” ถือว่าเป็นการพิการอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการพิการในช่วงอายุ เพราะไม่สามารถใช้งานในสถานที่ต่างๆได้อย่างเหมาะสม เช่น การลงบันได หรือการเปิดประตู เมื่อโตมา มีการเจ็บไข้ได้ป่วย หรือประสบอุบัติเหตุใดๆ ซึ่งมีเหตุให้จำเป็นต้องนั่งรถเข็น หรือใช้ไม้ค้ำยัน เป็นการพิการชั่วคราว หรือถาวร พอเริ่มแก่ตัวขึ้นร่างกายเริ่มเกิดการเสื่อมสภาพลง กระดูกล้า หลังค่อม สายตาฝ้าฟาง การเดินก็ต้องกลับไปสู่การใช้ไม้เท้าหรือรถเข็น ถ้าสายตาไม่ดีนั้นจำเป็นต้องใส่แว่นหรือใช้แว่นขยาย ก็ถือว่าเป็นการพิการอย่างหนึ่ง

จากความหมายต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า คนพิการ หมายถึง คนที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันเช่นเดียวกับคนปกติ และการมีส่วนร่วมทางสังคมเนื่องจากมีความเสียหายเปรียบของบุคคลที่สามารถมีความบกพร่องในลักษณะต่างๆ เช่น ทางสรีระ

<sup>3</sup> ศิริชัย ทรัพย์ศิริ, "สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล (ส.พ.ค.)," นิยามของ "คนพิการ" (Disabled persons) (2553).

<sup>4</sup> บัณฑิต ประดับสุข, กุณาพันธ์ พ.ศ. 2556, อุปนายก สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์.

ร่างกาย ทางกรมมองเห็น การได้ยินการสื่อความหมาย การเคลื่อนไหวจิตใจ พฤติกรรมและสติปัญญา หรือการเรียนรู้

#### 2.3.1.1 ประเภทของคนพิการ

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้คนพิการมี 5 ประเภท โดยแต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้

##### 1) คนพิการทางการมองเห็นได้แก่

1.1 คนที่มีสายตาข้างที่ต่ำกว่าเมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้วมองเห็นน้อยกว่า 6/18 หรือ 20/70 ลงไปจนมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง

1.2 คนที่มีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

##### 2) คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย ได้แก่

2.1 คนที่ได้ยินเสียงที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์ 1000 เฮิรตซ์ หรือ 2000 เฮิรตซ์ในหูข้างที่ต่ำกว่าที่มี ความดังเฉลี่ยดังต่อไปนี้

2.1.1 สำหรับเด็กอายุไม่เกิน 7 ปี เกิน 40 เดซิเบล ขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง

2.1.2 สำหรับคนทั่วไปเกิน 55 เดซิเบล ขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง

2.2 คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องในการเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูดจนไม่สามารถสื่อความหมายกับคนอื่นได้

##### 3) คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว ได้แก่

3.1 คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน และไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันได้

3.2 คนที่มีการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือแขน ขา หรือลำตัวอันเนื่องมาจากแขนหรือขาขาดอัมพาตหรืออ่อนแรงโรคข้อหรืออาการปวดเรื้อรังรวมทั้งโรคเรื้อรังของระบบการทำงานของร่างกายอื่นๆ ที่ทำให้ ไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันหรือดำรงชีวิตในสังคมเยี่ยงคนปกติได้

4) คนพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม ได้แก่ คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้อารมณ์ ความคิด จนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมที่จำเป็นในการดูแลตนเองหรืออยู่ร่วมกับผู้อื่น

5) คนพิการทางสติปัญญาหรือการเรียนรู้ ได้แก่ คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องทางสติปัญญาหรือสมองจนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาปกติได้

#### 2.3.2 ความบกพร่องของร่างกายและอุปสรรคต่อการใช้อาคาร<sup>5</sup>

คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหวเป็นกลุ่มที่มีการสูญเสียของอวัยวะหรือความสามารถในการใช้งาน อาทิเช่น อวัยวะส่วนมือ, แขน, ขา และลำตัว ซึ่งมีระดับความบกพร่องแตกต่างกันตั้งแต่มั

<sup>5</sup> นวลน้อย บุญวงษ์ และนนทนีย์ เนียมทรัพย์, การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ(สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545).



ที่ยังคงใช้มือและแขนในการประกอบกิจกรรมเช่นคนปกติทั่วไป หากแต่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือในการเคลื่อนที่ ไปจนถึงผู้ที่มีความพิการซ้ำซ้อนจากความบกพร่องหลายๆด้านร่วมกันจนทำให้ไม่สามารถประกอบกิจกรรมประจำวันได้เองโดยไม่มีผู้ช่วย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอาคารซึ่งความบกพร่องมีส่วนจำกัดความสามารถประกอบด้วย

### 1) การขยับเขยื้อนอวัยวะ

เนื่องจากคนพิการด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่ มักมีการใช้อุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนที่ ทำให้ต้องใช้มือและแขนจับยึดอุปกรณ์ตลอดเวลา หรือใช้ช่วยพยุงร่างกายขณะเปลี่ยนอิริยาบถ ดังนั้นสภาพแวดล้อมภายในอาคารจึงควรหลีกเลี่ยงการสร้างอุปสรรค หรือในกรณีบุคคลที่มีความบกพร่องของมือ ควรหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่เกิดจากการก้ำ การหมุนบิดข้อมือพร้อมกับการใช้แรงผลัก-ดึง

### 2) การทรงตัว

คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหวมักมีความไม่มั่นคงแม้ขณะยืนอยู่กับที่อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของอวัยวะที่เกี่ยวข้อง และเมื่อมีการเคลื่อนที่หรือขยับเขยื้อนเพื่อทำกิจกรรมก็ต้องควบคุมร่างกายอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อช่วยรักษาสมดุลของร่างกายภายในอาคารจึงควรมีที่ยึดจับหรือที่พิงถ่ายน้ำหนักช่วยในการทรงตัวและควรหลีกเลี่ยงพื้นที่มีผิวเรียบลื่น พื้นที่ไม่สม่ำเสมอ พื้นเอียง การเปลี่ยนระดับ ตลอดจนการยื่นขึ้นส่วนที่ทำให้เกิดการสะดุดได้ง่าย

### 3) การเคลื่อนที่

เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการรักษาท่าทางขณะเปลี่ยนอิริยาบถจากท่าหนึ่งไปเป็นอีกท่าหนึ่ง ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ทำให้คนพิการมีความจำกัดความเร็วในการเดิน ระยะและระดับการก้าว ตลอดจนการลงน้ำหนักของร่างกายไปสู่ขา ขณะที่คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนที่มีความแตกต่างหลากหลายในด้านข้อจำกัดของร่างกายและขีดความสามารถในการเคลื่อนที่ซึ่งเป็นลักษณะเบื้องต้นขอการใช้อาคาร ซึ่งสามารถจำแนกคนพิการทางการเคลื่อนที่ออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

3.1 คนพิการทางการเคลื่อนไหว หมายถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายจนทำให้เดินได้ด้วยความยากลำบาก และไม่มั่นคงจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยอุปกรณ์ในการช่วยเหลือ อาทิเช่น ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน และขาเทียม เป็นต้น จึงไม่สามารถเดินเป็นระยะทางไกล หรือก้าวขึ้นบันไดชั้นสูงๆ ลักษณะพื้นทางเดินที่ไม่สม่ำเสมอ และผิวลื่นเป็นมันยอมเป็นอุปสรรคและทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จำเป็นต้องมีราวจับเพื่อช่วยในการพยุงตัวและสร้างสมดุลให้ร่างกายในขณะที่อยู่ในพื้นที่ มีระดับแตกต่างกัน เช่น ทางลาด บันได

3.2 คนพิการนั่งเก้าอี้ล้อเลื่อน หมายถึงผู้ที่ไม่สามารถลุกขึ้นยืนเองได้ การเคลื่อนที่จึงจำกัดด้วยการอาศัยเก้าอี้ล้อเลื่อน การใช้รถเข็นในการเคลื่อนที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่เพิ่มมากขึ้นกว่าการเดินปกติทั้งในทางตรงและทางเลี้ยว พื้นต่างระดับเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับล้อรถเข็น อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการมองเห็นหรือเอื้อมหยิบสิ่งของในระดับสูง นอกจากนี้ยังทำให้การเข้าถึงพื้นที่ใช้งานไม่ว่าจะเป็นเคาน์เตอร์ อ่าง หรือชั้นวางของเป็นไปได้ยากกว่าปกติ หากไม่มีการเว้นพื้นที่ว่างด้านล่าง อีกทั้งระดับขาที่สูงกว่าการนั่งเก้าอี้ของคนทั่วไป ยังทำให้คนพิการต้องการที่ว่างใต้โต๊ะสำหรับสอดขาอีกด้วย

### 2.3.3 แนวความคิดการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ<sup>6</sup>

การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ หมายถึง การมีชีวิตอยู่เช่นเดียวกับคนทั่วไป มีโอกาสในการตัดสินใจในเรื่องที่กระทบต่อชีวิตตน สามารถเลือกดำเนินกิจกรรมตามที่ต้องการ หากจะมีข้อจำกัดก็เป็นข้อจำกัดเช่นเดียวกับคนปกติทั่วไป เช่น กฎเกณฑ์ทางสังคม ดินฟ้าอากาศ เป็นต้น การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ ไม่ควรถูกแปลความตรงๆ ว่าการมีชีวิตด้วยตัวของตัวเอง มีงานทำ มีรายได้เป็นของตัวเองเท่านั้น แต่หัวใจของการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ อยู่ที่การสามารถตัดสินใจชีวิตด้วยตัวเอง (Self-determination) มีสิทธิและโอกาสเลือกหนทางปฏิบัติเอง และมีอิสระเสรีที่จะประสบความสำเร็จล้มเหลวหรือเรียนรู้จากความผิดพลาดของคนอื่น เช่นเดียวกับคนทั่วไป (คนทั่วไปมักมองความผิดพลาดล้มเหลวของคนพิการเป็นเรื่องแปลก และพยายามป้องกันให้ จึงกลายเป็นการกีดกันเลือกปฏิบัติในที่สุด ทั้งที่คนทั่วไปก็ทำผิดพลาดกันอยู่เสมอ)

## 2.4. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวความคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548<sup>7</sup>

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 มีผลประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดให้อาคารดังต่อไปนี้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามที่กฎกระทรวงกำหนดในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป ได้แก่

1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัยอาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายสถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตร.ม.

2) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬาศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตร.ม.

โดยการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราทำการแบ่งหมวดออกเป็น 9 หมวด ดังนี้

**หมวดที่ 1** ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกกล่าวถึง ป้ายแสดงถึงสัญลักษณ์รูปผู้พิการและแสดงถึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสนและต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

<sup>6</sup> หนังสือคู่มือการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ, "ศูนย์การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการอำเภอศรีราชา, Sriracha Independent Living Center."

<sup>7</sup> กระทรวงมหาดไทย, "กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548," (2548).

**หมวดที่ 2** ทางลาดและลิฟต์ กล่าวถึง ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกันและจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

**หมวดที่ 3** บันได กล่าวถึง การจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง

**หมวดที่ 4** ที่จอดรถ กล่าวถึง การจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนที่กำหนด ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด

**หมวดที่ 5** ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

**หมวดที่ 6** ประตู กล่าวถึง การกำหนดลักษณะประตูที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

**หมวดที่ 7** ห้องน้ำ กล่าวถึง ลักษณะการจัดพื้นที่ห้องน้ำและกำหนดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง

**หมวดที่ 8** พื้นผิวต่างสัมผัส กล่าวถึง การกำหนดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณพื้นที่ต่างระดับที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ

**หมวดที่ 9** โรงแรมหรสพ หอประชุม และโรงแรมกล่าวถึง การกำหนดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่ทุกๆจำนวน 100 ที่นั่งอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก

#### 2.4.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555<sup>8</sup>

กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555 มีผลประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2555 โดยกำหนดการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารหรือสถานที่ โดยอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษแต่ละประเภท ตามที่กฎกระทรวงกำหนดการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ดังต่อไปนี้

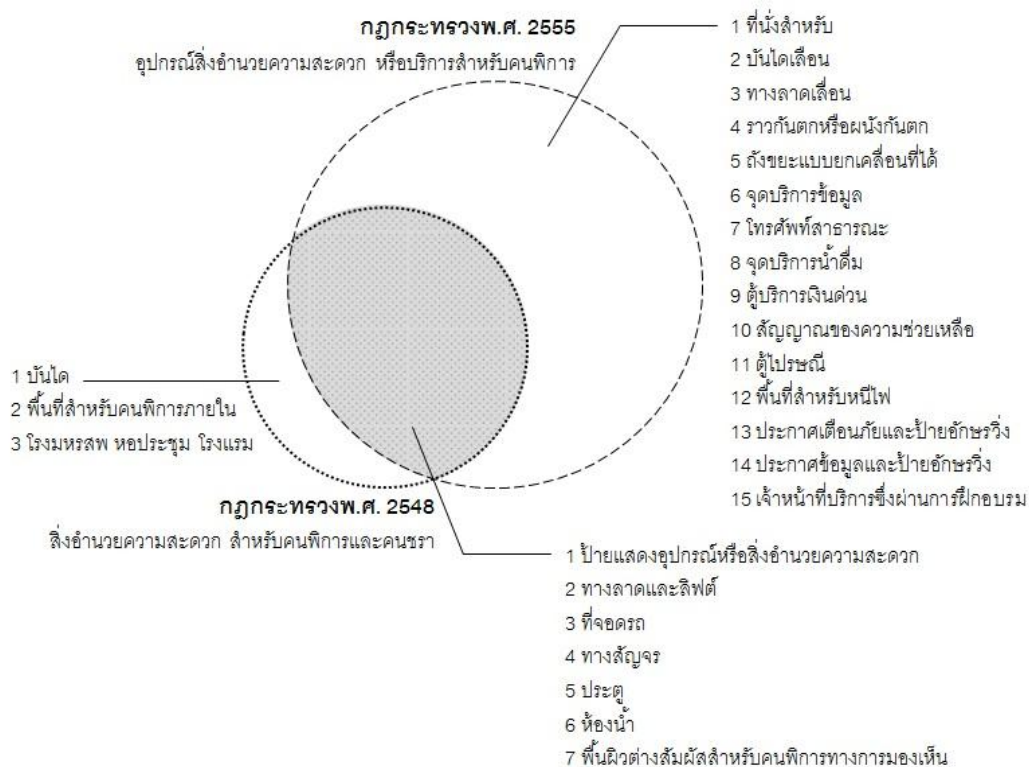
- 1) ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ
- 2) ทางลาด
- 3) พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
- 4) บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ
- 5) ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ
- 6) ราวกันตกหรือผนังกันตก

<sup>8</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555."

- 7) ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้
- 8) สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ
- 9) โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ
- 10) จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ
- 11) ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ
- 12) ประตูสำหรับคนพิการ
- 13) ห้องน้ำสำหรับคนพิการ
- 14) ลิฟต์สำหรับคนพิการ
- 15) ที่จอดรถสำหรับคนพิการ
- 16) สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
- 17) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
- 18) ทางสัญจรสำหรับคนพิการ
- 19) ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ
- 20) พื้นสำหรับหนัถของคคนพิการ
- 21) การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 22) การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 23) เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

จากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2555 สามารถอธิบายการกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมและจุดแตกต่างได้ดังภาพที่ 2.1 ซึ่งพบจุดที่มีข้อกำหนดร่วมกัน 7 ข้อ ดังนี้

- |                                                |                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) ที่จอดรถ                                    | 5) ห้องน้ำ                               |
| 2) ทางสัญจร                                    | 6) ประตู                                 |
| 3) ทางลาดและลิฟต์                              | 7) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก |
| 4) พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น |                                          |



ภาพที่ 2.1 แสดงจุดร่วมและจุดแตกต่างของกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง พ.ศ. 2555

### 2.4.3 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)<sup>9</sup>

การออกแบบเพื่อทุกคน หรือการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม (Universal Design หรือ UD) เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อมการสร้างสถานที่ และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน โดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ

การออกแบบสำหรับทุกคน เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงการใช้งานการใช้ให้คุ้มค่า สมประโยชน์ ครอบคลุมสำหรับทุกคน โดยเริ่มต้นจากการคิดว่าทำอย่างไรคนประเภทต่างๆ จึงจะมีโอกาสใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น คนสูงอายุ คนป่วย สตรีตั้งครรภ์ คนแคระ เด็กเล็ก ที่มากับรถเข็นเด็ก คนพิการประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะ ตาบอด หูหนวก แขนขาร่างกายพิการ คนพิการทางปัญญา ทางจิต คนที่อ่านหนังสือไม่ออก ฯลฯ

แต่ถึงแม้บุคคลเหล่านั้น จะมีข้อจำกัดทางร่างกาย ทางปัญญา ทางจิตใจ แต่ก็ยังเป็นบุคคล ในสังคม สังคมจึงควรรับผิดชอบดูแล ให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลทั่วไป ได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพของแต่ละคน เช่น การจัดให้มีทางลาดขึ้นลงทางเท้า และอาคารสถานที่สาธารณะต่างๆ ให้กับคนพิการที่ไร้รถเข็น หรือบล็อกพื้นนำทางเดินสำหรับคนตาบอด ทั้งนี้ ก็เพื่อให้พวกเขาสามารถใช้ชีวิต ทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้โดยสะดวกและปลอดภัย

<sup>9</sup> สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ, "การออกแบบเพื่อทุกคน," (2554).

สรุปได้ว่า การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เป็นการออกแบบอาคารสถานที่ สภาวะแวดล้อม อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ต่างๆและบริการ อย่างมีเหตุผลสะดวก ปลอดภัย และเสมอภาค ในการใช้งานสำหรับทุกคน โดยองค์ประกอบและหลักการของ Universal Design 7 ประการ ดังนี้

- 1) Equitability ความเสมอภาค คือ ทุกคนในสังคมใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ
- 2) Flexibility ความยืดหยุ่น คือ ใช้งานได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายหรือขวา หรือปรับสภาพความสูงต่ำ ขึ้นลง ได้ตามความสูงของผู้ใช้
- 3) Simplicity มีความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่ายสำหรับคนทุกประเภท ไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหนอ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากลสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ฯลฯ
- 4) Understanding ข้อมูลชัดเจนง่ายสำหรับประกอบการใช้งาน
- 5) Safety ระบบป้องกันอันตรายต่อการใช้งานที่ผิดพลาด เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย
- 6) Energy conservation พลังงานสะดวกและไม่ต้องออกแรงมาก เช่น ไขที่เปิดก๊อกน้ำแบบยกขึ้น-กดลง แทนการใช้มือขันก๊อกแบบเป็นเกลียว เป็นต้น
- 7) Space มีขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม สามารถใช้งานเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก เช่น คนพิการที่มีรถเข็นคันใหญ่ต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปมาในบริเวณห้องน้ำ

นอกเหนือจากแนวคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design) ได้มีการพัฒนาคำจำกัดความขึ้นมาในหลายๆความหมาย โดยใช้คำว่า “การออกแบบที่สามารถเข้าถึงได้ (Accessible design)” หรือคำว่า “การออกแบบที่ไม่มีอุปสรรคกีดขวาง (Barrier-free design)” โดยพยายามกำจัดตัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการใช้งานของคนออก ซึ่งเริ่มต้นหลักการการออกแบบจากคนพิการหรือบุคคลที่ด้อยความสามารถต่างๆ เป็นการออกแบบที่มุ่งเน้นเฉพาะแต่ละกลุ่ม ต่อมามีการค้นพบว่ายังมีบุคคลกลุ่มอื่นๆ อีกที่ไม่พิการ หรือด้อยความสามารถ แต่ด้วยข้อจำกัดของตนเอง เช่น กลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้สตรีมีครรภ์ คนป่วย ทำให้มีความจำเป็นต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับ จึงเกิดคำว่า “การออกแบบสำหรับทุกคน (Design For All-An Inclusive Approach)” แต่ไม่ได้รับความแพร่หลายเท่ากับคำว่า “การออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design)” ซึ่งครอบคลุมการออกแบบที่คำนึงถึงข้อจำกัด ลักษณะการใช้สอยของคนทุกกลุ่มตามที่กล่าวมาข้างต้น

#### 2.4.4 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ<sup>10</sup>

มณฑิเยร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา กล่าวว่า “สังคมอยู่ดี” จะต้องเป็นสังคมที่ครอบคลุมมิติความเป็นมนุษย์กับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ทุกคนเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่างเท่าเทียมกัน ทั้งด้านภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคม โดยคำนึงถึงความแตกต่าง และความสัมพันธ์ที่ไม่ลงตัว เช่น

<sup>10</sup> มณฑิเยร บุญตัน และ กฤษณะ ละไล, "สังคมอยู่ดี (Universal Design) : ความท้าทายใหม่ในภูมิภาคอาเซียน,"(2 เมษายน พ.ศ. 2556).

คนสูง-คนเตี้ย คนขาว-คนดำ และคนพิการ-คนไม่พิการ ความแตกต่างเหล่านี้เป็นเพียงลักษณะเฉพาะตน หรืออัตลักษณ์ ดังนั้น ความพิการ เช่น ตาบอด หูหนวก และความพิการด้านร่างกายจึงเป็นลักษณะเฉพาะของคนพิการอย่างหนึ่ง

ความพิการซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุให้คนพิการไม่สามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทั่วไปที่มีอยู่ในบริบทสำหรับคนไม่พิการหรือคนปกติ ดังนั้น เพื่อให้ทุกคนรวมทั้งคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมได้อย่างเท่าเทียมกัน รัฐจึงต้องบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ ได้แก่

1) การออกแบบที่เป็นธรรมเพื่อคนทั้งหมด (Universal Design : UD) คือ เป็นการออกแบบให้คนมากกลุ่ม มากคนที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ จากสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลข่าวสาร และการให้บริการ เป็นต้น ทั้งนี้ ควรคิดและออกแบบก่อนแล้วค่อยทำให้ถูกต้อง การออกแบบที่เป็นธรรมนี้เป็นความหมายเชิงอุดมคติ เป็นการบูรณาการ (include)

2) การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT) ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมต่างๆ อย่างเหมาะสมกับเฉพาะคน เฉพาะกลุ่ม และเฉพาะกิจ เช่น ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ เด็ก และคนพิการ เป็นต้น โดยในหลายกรณีต้องใช้ควบคู่ไปกับหลักการการออกแบบที่เป็นธรรม เช่น ออกแบบท่าทางลาดเพื่อให้นักพิการด้านร่างกายที่ใช้เก้าอี้เข็น สามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างระดับได้ หรือออกแบบเว็บไซต์พร้อมที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นโปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen Reader) เพื่อให้คนตาบอด และคนพิการทางสื่อสิ่งพิมพ์สามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลข่าวสารได้

3) การให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation : RA) ในกรณีที่ไม่ได้ใช้การออกแบบที่เป็นธรรมและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถให้การให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล เช่น กรณีที่ไม่มีเอกสารอักษรเบรลล์ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถช่วยเหลือคนตาบอดด้วยการให้คนตาดีอ่านให้คนตาบอดฟัง เป็นต้น

#### 2.4.5 แนวความคิดถนนเพื่อชีวิต

แนวความคิดถนนเพื่อชีวิต<sup>11</sup> กล่าวถึงระยะการจับบริการที่นั่งพักระหว่างทางเดิน ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในระยะ 15 ม. มากที่สุดไม่ควรเกิน 45 ม. เพื่อให้ผู้สูงอายุได้พักผ่อนเนื่องจากผู้สูงอายุนั้นไม่สามารถเดินทางติดต่อกันได้นานเกิน 10 นาทีโดยไม่พักได้หรือประมาณ 300-400 ม.

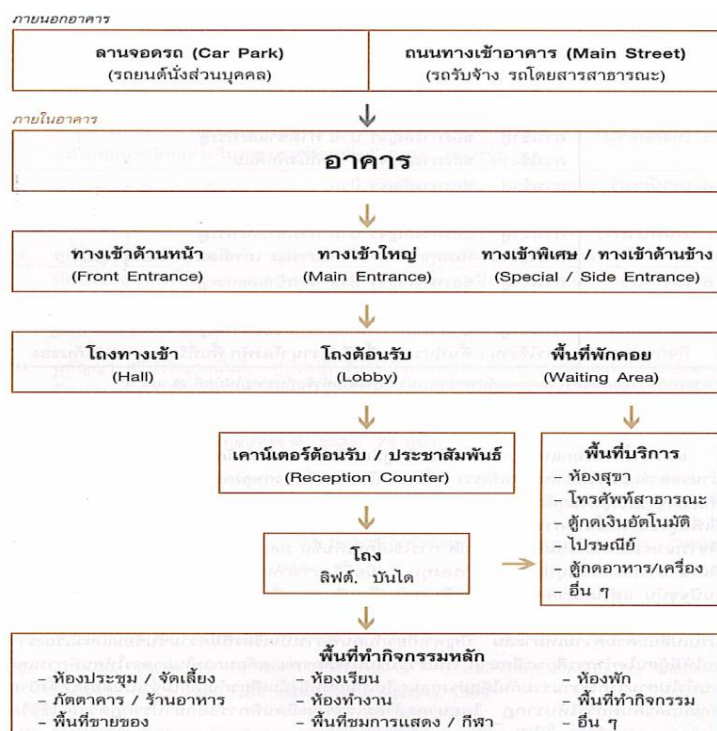
#### 2.4.6 ห่วงโซ่ทางเดิน Travel chain analysis

จากแนวคิดการกำหนดองค์ประกอบที่ยึดตามหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (Accessibility)<sup>6</sup> ที่เกี่ยวกับการใช้อาคาร 3 ด้าน ของ นวลน้อย บุญวงษ์ และนนทนี เนียมทรัพย์ กล่าวถึงแนวคิดการสร้างอาคารให้รองรับการใช้งานครอบคลุมบุคคลที่มีร่างกายแตกต่างกัน จึงควรพิจารณาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างแต่ละขั้นตอนของการใช้อาคาร เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายและ

<sup>11</sup> Victor Regnier, *Design for Assisted Living : Guideline for Housing the Physically and Mentally Frail*(U.S.A.2002).

อุปสรรคต่อผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆ จึงเสนอแนวทางการออกแบบอาคาร โดยกำหนดองค์ประกอบที่ยึดตามหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่เกี่ยวกับการใช้อาคาร 3 ด้านดังนี้

- 1) การเข้าถึง : ให้ผู้ใช้จากพื้นที่รอบอาคารภายนอกสามารถเข้าถึงตัวอาคารได้โดยง่าย
- 2) การเข้าสู่ : ให้ผู้ใช้ที่เข้าถึงแล้วสามารถเข้าสู่ทุกพื้นที่ภายในอาคารได้อย่างอิสระ
- 3) การใช้งาน : ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานหรือทำกิจกรรมในอาคารได้โดยสะดวก



ภาพที่ 2.2 แสดงขั้นตอนการใช้อาคาร

## 2.5 การอภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน กรณีศึกษาโครงการ The circle, K Village และ การออกแบบสำหรับทุกคนภายในอาคารศูนย์การค้าของประเทศสิงคโปร์

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นาฏ ฟองสมุทร<sup>12</sup>, ชัยพร ภูผา<sup>13</sup> และ กฤษณะ ละไล<sup>10</sup> ได้กล่าวถึงการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน ได้แก่ โครงการศูนย์การค้าชุมชน K Village ถนนสุขุมวิท และ The Circle ถนนราชพฤกษ์ และจากการศึกษาการออกแบบเพื่อทุกคนภายในอาคารศูนย์การค้าของประเทศสิงคโปร์<sup>14</sup> สามารถนำมาอภิปรายผลการออกแบบสิ่ง

<sup>12</sup> นาฏ ฟองสมุทร, เมษายน พ.ศ. 2556, กรรมการบริหารที่พักผู้สูงอายุสวนจิเบศ สภาภาคชาติไทย.

<sup>13</sup> ชัยพร ภูผารัตน์, ตุลาคม พ.ศ. 2556, ผู้อำนวยการสถานศึกษาทุกประเภท แห่งประเทศไทย ตัวแทนคนพิการทางการเคลื่อนไหว.

<sup>14</sup> Building and Construction Authority, *Universal Design Gridelines (Commercial Building)*(Singapore2006).



อำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนโดยมีหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมเพื่อทุกคน ดังนี้

1) ด้านการเข้าถึงพื้นที่

1.1 ที่จอดรถ



ภาพที่ 2.3 แสดงที่จอดรถสำหรับคนพิการภายในโครงการ K Village

การออกแบบพื้นที่จอดรถคนพิการจัดให้อยู่ฝั่งเดียวกับตัวอาคาร ใกล้กับทางลาดและทางเข้าออกอาคาร ทางเท้าด้านที่ติดกับที่จอดรถคนพิการถูกออกแบบมาให้เป็นทางลาดยาวตลอดแนวสามารถขึ้นลงได้สะดวก มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถให้คนพิการสามารถขึ้นลงได้สะดวก อีกทั้งยังมีอุปกรณ์กันแยกพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการออกจากที่จอดรถทั่วไป พร้อมทั้งมีพนักงานคอยให้บริการตามจุดต่างๆ

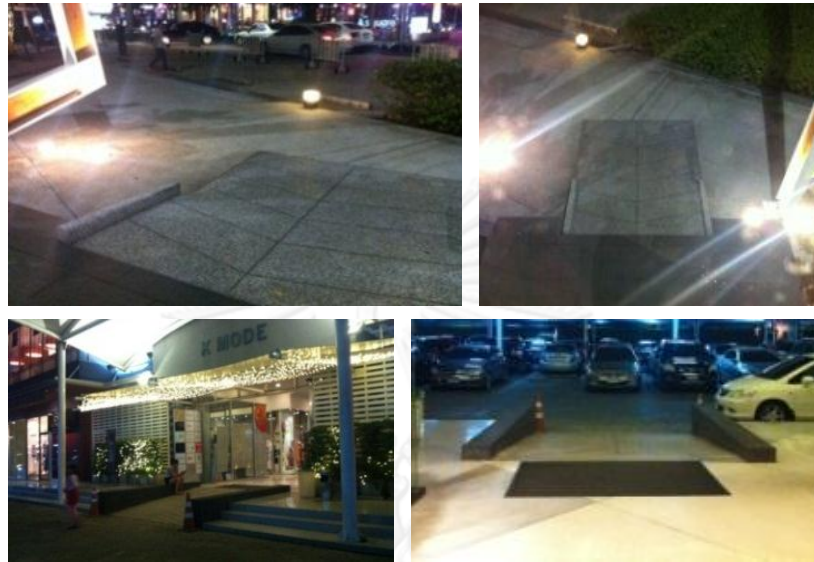


ภาพที่ 2.4 แสดงจุดรับส่ง (Drop off) และพื้นที่ทางข้ามถนน โครงการ K Village และ The Circle

จัดให้มีจุดรับส่ง (Drop off) สำหรับทุกคนสามารถขึ้นลงได้อย่างสะดวกโดยไม่ต้องเดินทางไกลเป็นพื้นที่ในร่ม มีพนักงานคอยให้บริการโดยจัดให้มีที่นั่งพักคอยอยู่บริเวณโดยรอบ พื้นที่ทางเข้าจากจุดรับส่งเป็นแบบทางลาด สำหรับอาคารที่มีถนนตัดผ่านมีการยกพื้นทางข้ามถนนให้เท่ากับพื้นโครงการ เพื่อง่ายต่อการใช้รถเข็นในการข้ามฝั่ง

## 1.2 บันไดทางเข้าและทางลาด

ทางเข้าอาคารโดยรอบมีการออกแบบให้ใช้ทางลาดเป็นหลัก โดยเน้นการออกแบบทางลาดให้เกิดความสวยงาม สว่างงาม ทัดเทียม วัสดุกรุพื้นทางลาดเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น ผิวไม่หยาบจนเกินไป และมีสีที่แตกต่างจากวัสดุกรุพื้นทางเดิน มีการเซาะร่องเพื่อป้องกันการลื่น



ภาพที่ 2.5 แสดงทางลาด ทางเข้าอาคารโดยรอบโครงการ K Village

## 2) ด้านการเข้าสู่พื้นที่

### 2.1 ป้ายและสัญลักษณ์



ภาพที่ 2.6 แสดงแผนผังโครงการและป้ายระหว่างทางโครงการ K Village

จัดให้มีแผนผังโครงการตามบริเวณลิฟต์และบันไดเลื่อนและจุดเข้า-ออกโครงการ แสดงถึงร้านค้าผู้เช่าและตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมถึงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการ ป้ายสัญลักษณ์ระหว่างทางแบบวางสายตามีความชัดเจน มองเห็นได้ง่ายและไม่กีดขวางทาง

## 2.2 พื้นทางเดิน ทางเชื่อมและทางเข้าร้านค้า

ทางเดินและทางเชื่อมระหว่างอาคารมีความกว้างขวาง ไม่มีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง และอยู่ในระดับเดียวกัน วัสดุที่ใช้ปูพื้นเป็นวัสดุที่ไม่ลื่นและไม่หยาบเกินไป มีการใช้หญ้าเทียมปูพื้นที่ในระดับเดียวกันกับพื้นทางเดินเพื่อไม่ให้เกิดพื้นที่ต่างระดับ



ภาพที่ 2.7 แสดงแผนผังโครงการและป้ายระหว่างทางโครงการ K Village



ภาพที่ 2.8 แสดงทางเข้าหน้าร้านค้า<sup>14</sup>

ทางเข้าร้านค้าควรจัดให้อยู่ระดับเดียวกับพื้นทางเดิน กรณีที่พื้นร้านค้ามีระดับที่สูงกว่าพื้นทางเดินควรจัดทำทางลาดเพื่อการเข้าถึงอย่างอิสระของคนพิการที่ใช้รถเข็น ประตูทางเข้าร้านค้าเป็นแบบบานเลื่อนควรมีแถบสีคาดขวางสายตา เพื่อช่วยในการสังเกต

### 3) ด้านการใช้งานและสิ่งอำนวยความสะดวก

#### 3.1 ห้องน้ำคนพิการ

ห้องน้ำสำหรับคนพิการควรตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเข้าถึงและสังเกตง่าย ควรจัดรวมอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องน้ำทั่วไปอย่างน้อยชั้นละ 1 จุด ป้ายสัญลักษณ์ควรมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีผิวสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น<sup>14</sup>

ทางเข้าออกเป็นประตูบานเลื่อนมีมือจับทั้งภายในและภายนอก พื้นภายในมีระดับเดียวกับพื้นภายนอก ไม่มีธรณีประตูกัน ภายในห้องน้ำมีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับเก้าอี้รถเข็นสามารถหมุนตัวกลับได้สะดวก วัสดุที่เลือกใช้เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น อ่างล้างมือเป็นแบบแขวนด้านล่างโล่ง ก๊อกน้ำเป็นแบบอัตโนมัติใช้งานได้สะดวก มีราวจับด้านข้างเพื่อช่วยในการพยุงตัว โถสุขภัณฑ์ชนิดนั่งราบมีคันโยกชักโครกชนิดก้านโยก มีราวจับรูปตัวด้านข้างยาวเลยขอบสุขภัณฑ์ และจัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือทั้งภายในและภายนอก



ภาพที่ 2.9 แสดงห้องน้ำคนพิการและจุดเปลี่ยนผ้าอ้อมภายในโครงการ K Village

### 3.2 ห้องน้ำทั่วไป



ภาพที่ 2.10 แสดงทางห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปภายในโครงการ The Circle

ทางเข้าห้องน้ำทั่วไปควรจัดการออกแบบโดยไม่ต้องมีประตูแต่ยังคงความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้<sup>4</sup> ห้องน้ำทั่วไปควรจัดให้มีห้องน้ำสำหรับเด็กเล็กอย่างน้อย 1 ห้องรวมอยู่ใน ประกอบด้วย สุขภัณฑ์สำหรับเด็กและอ่างล้างมืออยู่ใน เคาน์เตอร์อ่างล้างมือจะมี 2 ระดับสำหรับเด็กเล็ก สามารถใช้งานได้สะดวก ก๊อกน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ

### 3.3 จุดพยาบาลแม่และเด็ก (Nursing rooms)<sup>14</sup>



ภาพที่ 2.11 แสดงจุดพยาบาลแม่และเด็ก<sup>14</sup>

จุดพยาบาลแม่และเด็กถือได้ว่าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากที่สุดในการสาธารณสุข และควรตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อการเข้าถึง มีความเป็นส่วนตัวและความสะดวกสบายของผู้ใช้งาน

จุดเปลี่ยนผ้าอ้อมควรจัดให้มีภายในห้องน้ำร่วมทั้งชายและหญิงหรือห้องน้ำคนพิการ เพื่อจัดเป็นพื้นที่ที่ทั้งพ่อและแม่สามารถเข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวกได้ ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรงและไม่เป็นอันตรายต่อผิวของเด็ก ควรมีสายรัดเพื่อความปลอดภัยและขนาดที่เหมาะสม

### 3.4 พื้นที่สนามเด็กเล่นและนั่งพักผ่อน



ภาพที่ 2.12 แสดงพื้นที่นั่งพักผ่อนและสนามเด็กเล่น ที่ The Circle

การออกแบบสนามเด็กเล่นควรรองรับเด็กทุกเพศทุกวัยและมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย พื้นผิวของเครื่องเล่นเด็กควรหุ้มหรือโค้งมนเพื่อความปลอดภัย และควรจัดให้เป็นพื้นที่ปิดล้อมและมี การกำกับดูแลจากผู้ปกครองอย่างใกล้ชิด ดังนั้นควรจัดให้มีที่นั่งพักผ่อนในบริเวณโดยรอบ<sup>14</sup>



ภาพที่ 2.13 แสดงบริการอื่น ๆ ภายในโครงการ K Village

จัดให้มีบริการเสริมอื่นๆ ที่คำนึงถึงผู้ใช้งานประเภทต่างๆ อาทิเช่น จุดให้บริการจอดรถจักรยาน และห้องน้ำสำหรับสุนัข เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่นิยมนำสุนัขเข้ามาใช้บริการภายในศูนย์

## 2.6. งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2 แสดงสรุปงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะอาคาร	ชุมชน	ที่อยู่อาศัย	อาคารชุด
ชื่อผู้วิจัย	จิตติพันธ์ ปัญจอารมณ์ (2554)	สรารุฒิ ลาแพงศรี (2553)	ศนิดา ภิญโญ (2552)
ชื่องานวิจัย	การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพในชนบท กรณีศึกษา : ตำบลท่างาม จังหวัดสิงห์บุรี	แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี กรณีศึกษา : อำเภอหนองหานและอำเภอกุมภวาปี	สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในสถานที่พักเพื่อการท่องเที่ยว พำนักระยะยาวกรณีศึกษา : โครงการริเออ ลุมพินี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพมหานคร
กลุ่มตัวอย่าง	ประชากรผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ภายในชุมชน	คนพิการ 1 ทางการเคลื่อนไหว 2 ซ้ำซ้อน 3 ทางการเห็น 4 คนในครัวเรือน	ผู้พักอาศัยที่เป็นผู้สูงอายุ ชาวญี่ปุ่น มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป
วัตถุประสงค์	- ศึกษาลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร สภาพแวดล้อมและสิ่ง อำนวยความสะดวกในชุมชนของ ผู้สูงอายุ - ติดตามผลการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก - เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในชุมชน	- ศึกษาสภาพการอยู่อาศัย สังคม เศรษฐกิจ และปัญหาการอยู่อาศัย ของผู้พิการ - ศึกษาลักษณะทางกายภาพและ ปัญหาที่อยู่อาศัย - เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง ที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับคนพิการ	- ศึกษาสภาพทั่วไปทางด้าน เศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพของ ผู้สูงอายุในอาคารชุด - ศึกษาสภาพการอยู่อาศัยและ ปัญหาการในการอยู่อาศัยของ ผู้สูงอายุในอาคารชุด - เสนอแนะแนวทางในการออกแบบ อาคารชุดสำหรับผู้สูงอายุ
ข้อเสนอแนะ	- สิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนที่ เหมาะสมกับผู้สูงอายุต้องมีการ คำนึงถึงการเข้าใช้/การเข้าถึงที่ สะดวก ปลอดภัยและสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสม - แนวทางการปรับปรุงพื้นที่ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ รววจับ ทางเดิน ต้นไม้ให้แสงเงาและแสงไฟส่องสว่าง	- กลุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหว และกลุ่มคนพิการซ้ำซ้อน ควร ปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ เช่น ห้องนอน ห้องน้ำ จัดให้มีราวจับ พยุงตัว - กลุ่มคนพิการทางการมองเห็น ควรปรับปรุงพื้นที่ต่างระดับและ พื้นที่เสียงอันตราย ควรจัดให้มี พื้นผิวต่างสัมผัสเตือนในจุดที่ อันตราย	- ควรมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้สูงอายุไว้ตั้งแต่เริ่ม โครงการ เช่น ที่จอดรถสำหรับผู้ ใช้เก้าอี้รถเข็น ลิฟต์ ทางลาด รววจับ ห้องพักมีสัญญาณฉุกเฉินสำหรับ เรียกคนภายนอก มีพื้นที่เพียงพอให้ เก้าอี้รถเข็นเข้าถึง ได้ และพื้นควรมีระดับเรียบเสมอกัน

ตารางที่ 2.2 แสดงผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลักษณะอาคาร	ที่พำนักระยะยาว	โรงแรม	งานวิจัย
ชื่อผู้วิจัย	รัฐพล ปัญจอารมณ์ (2551)	วีไลพ งานวิจัย (2556)	รศ.นวลน้อย บุญวงษ์และนันทินี นิยมทรัพย์ (2545)
ชื่องานวิจัย	สิ่งอำนวยความสะดวกในที่พำนักระยะยาวสำหรับผู้พิการ กรณีศึกษา อาคารที่สร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 และอาคารที่สร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548	แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ กรณีศึกษา : อาคารประเภทโรงแรม	การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ
กลุ่มตัวอย่าง	คนพิการที่เข้าพักในที่พำนักระยะยาวเจ้าของโครงการ	กลุ่มผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และคนพิการ ทางรถเข็น ไหว	เน้นคนพิการด้านการเคลื่อนไหว
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ</li> <li>- ศึกษาปัญหาการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ</li> <li>- เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการสำหรับที่พำนักระยะยาว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาหลักเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ</li> <li>- ศึกษาลักษณะทางกายภาพและปัญหาในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ</li> <li>- เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาแนวทางการออกแบบองค์ประกอบพื้นฐาน</li> <li>- การเปรียบเทียบสัดส่วนร่างกายการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>
ข้อเสนอแนะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ควรคำนึงถึง               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การเข้าถึงตัวอาคารจากภายนอก</li> <li>2) การเข้าสู่พื้นที่อาคาร</li> <li>3) การใช้งานภายในอาคาร</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แบ่งการปรับปรุงออกเป็น 4 ระดับ               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การปรับปรุงเพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ ได้แก่ ที่จอดรถ, ทางลาด รววจับ, ทางเข้าอาคาร ทางเดินและทางเชื่อมระหว่างอาคาร, ห้องพัก, ห้องน้ำในห้องพัก</li> <li>2) การปรับปรุงเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน ได้แก่ ประตู, พื้นที่ส่วนกลาง, ห้องน้ำส่วนกลาง</li> <li>3) การปรับปรุงเพื่อส่งเสริมในการบริการ ได้แก่ ป้ายสัญลักษณ์, จุดบริการ</li> <li>4) การปรับปรุงตามข้อจำกัดทางโครงสร้างของอาคารทำให้สามารถปรับปรุงได้ยาก ได้แก่ พื้นผิวสัมผัส, ลิฟต์, บันได</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พบว่าการใช้พื้นที่ของคนพิการทางรถเข็นไหวยกต่างจากคนปกติทั่วไป และได้เสนอขนาดและระยะขั้นต่างๆของพื้นที่ในการทำงาน</li> <li>- การกำหนดหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่เกี่ยวข้องกับการใช้อาคาร 3 ด้าน               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การเข้าถึงตัวอาคารจากภายนอก</li> <li>2) การเข้าสู่พื้นที่อาคาร</li> <li>3) การใช้งานภายในอาคาร</li> </ol> </li> </ul>

จากการศึกษาพบว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมายังขาดการศึกษาทางด้านการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารพาณิชย์ อย่างเช่น ศูนย์การค้าชุมชนซึ่งถือว่าเป็นศูนย์การค้าระดับชุมชน อีกทั้งงานวิทยานิพนธ์และวิจัยข้างต้นอ้างอิงถึงหลักกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับคนพิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แต่ยังคงขาดการศึกษาทางด้านกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 และส่วนใหญ่จะทำการศึกษาด้าน ผู้สูงอายุ หรือคนพิการ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแต่ยังขาดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ อีกทั้งยังขาดการศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่มร่วมกัน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเน้นไปที่การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมและปัญหาของกลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ในการเข้าถึง การใช้พื้นที่และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

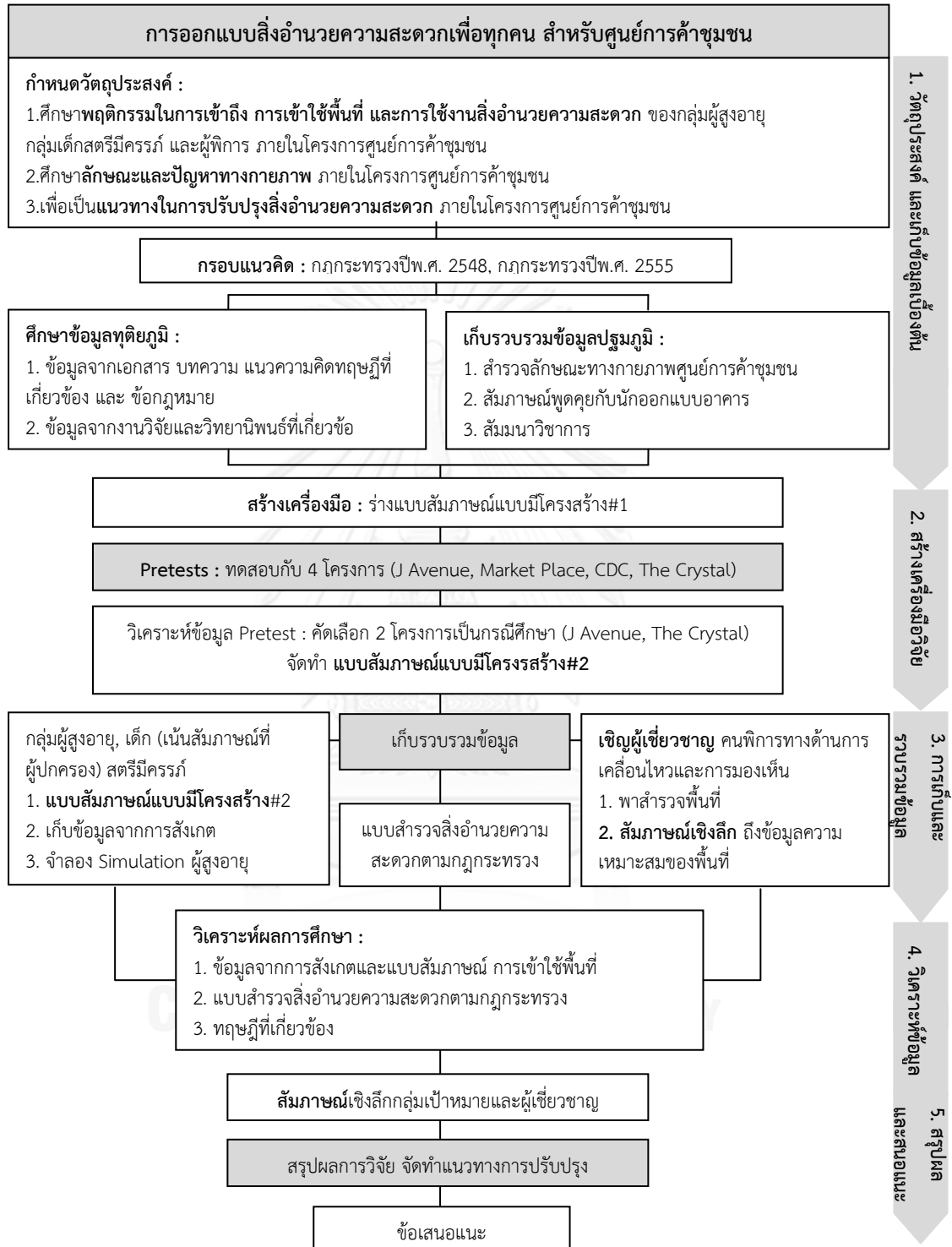
- 3.1 กรอบการศึกษาและวิจัย
- 3.2 กระบวนการดำเนินการวิจัย
- 3.3 การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- 3.5 กลุ่มเป้าหมายและการศึกษาหากกลุ่มเป้าหมาย
- 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.7 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

### 3.1 กรอบการศึกษาและวิจัย

ตารางที่ 3.1 แสดงกรอบการศึกษาและวิจัย

วัตถุประสงค์	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรรอง	กลุ่มประชากร	เครื่องมือ
1. ศึกษาพฤติกรรมในการเข้าถึงการเข้าใช้พื้นที่และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน	1.1 ข้อมูลทั่วไปและสุขภาพ	- เพศ - อายุ - การตั้งครรภ์ - ผู้ร่วมเดินทาง - ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง - กายภาพและโรคประจำตัว - อุปกรณ์ช่วยเหลือ	1 กลุ่มผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 60-89 ปีขึ้นไปที่ใช้บริการภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน จำนวน 16 คน (กรณีศึกษาละ 8 คน)	1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2 การสังเกต
	1.2 การเข้าถึงอาคาร	- ความถี่ในการเข้าโครงการ - ช่วงเวลาในการเข้าใช้ - ระยะเวลาในการเข้าใช้ - วิธีการเดินทาง	2 กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ เน้นปีที่ผู้ใหญ่ที่มากับเด็กเล็กอายุตั้งแต่ 0- 5 ปี ที่เข้าใช้บริการภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน จำนวน 16 คน (กรณีศึกษาละ 8 คน)	
	1.3 การเข้าใช้พื้นที่	- เหตุผลในการเข้าใช้บริการ - ความถี่ในการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน	3 กลุ่มคนพิการโดยผู้เชี่ยวชาญ	
	1.4 การใช้งาน	- ความถี่ในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก - ความเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก		
2. ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน	- รูปแบบและลักษณะทางกายภาพ	- อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก - ปัญหาในการเข้าใช้พื้นที่	สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน 1 ก่อนปี พ.ศ. 2548 J Avenue 2 ภายหลังปี พ.ศ. 2548 The Crystal	1 แบบสำรวจ (ตามกฎหมายกระทรวงปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2555) 2 การสังเกต 3 ผู้เชี่ยวชาญตรวจพื้นที่ 4 การจำลองเป็นผู้สูงอายุ
3. แนวทางการปรับปรุง	- ความคิดเห็นและทัศนคติ	- ความจำเป็นของสิ่งอำนวยความสะดวก - อุปสรรคในการใช้งาน	1 ผู้สูงอายุ / เด็กและสตรีมี / คนพิการ 2 ผู้เชี่ยวชาญ	1 สัมภาษณ์เชิงลึก

### 3.2 กระบวนการดำเนินงานวิจัย



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงกระบวนการดำเนินการวิจัย

### 3.3 การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียบเรียงข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยหัวข้อประกอบไปด้วย

วัตถุประสงค์ 1 และ 2 : ศึกษาถึงพฤติกรรมในเข้าถึงและการเข้าใช้พื้นที่และปัญหาในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ของกลุ่ม ผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ภายในอาคารศูนย์การค้าชุมชน มีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ
2. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็กและสตรีมีครรภ์
3. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ

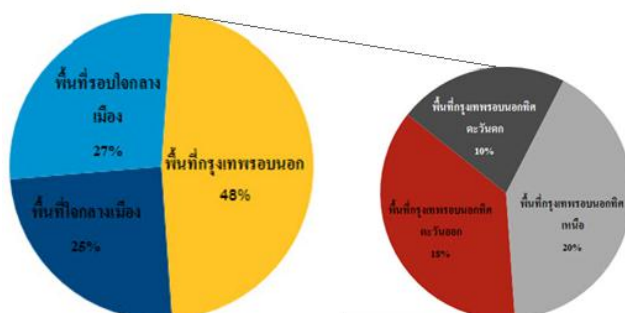
วัตถุประสงค์ 3 : ศึกษาแนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ปลอดภัย และใช้งานได้สะดวกมีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

4. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง
5. การอภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน กรณีศึกษา โครงการ The circle, K Village และ การออกแบบสำหรับทุกคนภายในอาคารศูนย์การค้าของประเทศสิงคโปร์
6. งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

### 3.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปของคนในปัจจุบันทำให้ไม่ค่อยมีเวลาซื้อหาข้าวของเครื่องใช้ตามห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆส่งผลให้ศูนย์การค้าชุมชน มีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องและเริ่มเป็นที่รู้จักแพร่หลายจากโครงการ J Avenue ทองหล่อ ของ บริษัท สยามฟิวเจอร์ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) จับกลุ่มลูกค้าที่อยู่กันอย่างหนาแน่นใจกลางเมืองย่านสุขุมวิท ต่อมาเมื่อเมืองเริ่มมีการขยายตัวของเมืองและชุมชนที่เกิดกลุ่มกำลังซื้อสูงโดยรอบโดยเฉพาะเส้นลาดพร้าว-นวมินทร์-รามอินทราตลอดเส้นกรุงเทพฯเหนือจนตะวันออก ก็เป็นของ สยามฟิวเจอร์ และ เค.อี.แลนด์ อีกหนึ่งเส้นทางการขยายตัวของเมืองที่น่าจับตามองคือย่านถนนราชพฤกษ์ ที่เริ่มมีการขยายตัวของศูนย์การค้าชุมชนตามไปด้วย

อีกทั้ง สุรเชษฐ์ กองชีพ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายวิจัยคอลลิเออร์สอินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย กล่าวว่า ศูนย์การค้าชุมชนยังคงได้รับความนิยมมากที่สุดในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ประมาณร้อยละของความต้องการทั้งหมดตั้งอยู่ในพื้นที่เมือง และอีกร้อยละ 48 ที่เหลือตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯรอบนอก สอดคล้องกับในประเทศไทยนั้นจังหวัดที่มีประชากรสูงอายุมากที่สุดคือกรุงเทพมหานคร ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตด้านสถานที่การศึกษาอยู่ภายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงอุปทานทั้งหมดจำแนกตามรายพื้นที่ ณ ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2555<sup>1</sup>

ตารางที่ 3.2 แสดงแบบสำรวจศูนย์การค้าชุมชน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. ขึ้นไปภายในพื้นที่กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2556<sup>2</sup>

Project Name	Retail Category	Developer	Location	Retails
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : ถนนสุขุมวิท - ทองหล่อ</b>				
J Avenue Thonglor	Lifestyle Center (เปิด สิงหาคม 2547)	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Thonglor Soi 15 Sukhumvit Road Watthana Distric	Villa Market Restaurant & Cafe' Education Major Bowl
Market Place Thonglor	Neighborhood Center	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Thonglor Soi 4 Sukhumvit Road Watthana Distric	Top Supermarket Restaurant & Cafe' Fashion
K Village	Lifestyle Center	บริษัท คมนานท์ www.kvillagebangkok.com/	Sukhumvit Soi 26 Sukhumvit Road Klong Toei Distric	Gourment Market Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion& Pets Bank
Rain Hill	Lifestyle Center	Boutique Group of Companies www.rainhill47.com	Sukhumvit Soi 47 Sukhumvit Road Watthana Distric	Max Valu Restaurant & Cafe' Fashion Kids & Education
Park Lane Bangkok	Lifestyle Center	บริษัท เกลสัน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด parklanebangkok.com	Sukhumvit Soi 61 Sukhumvit Road Watthana Distric	Max Valu Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion Sport
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : ถนนพหลโยธิน</b>				
La Villa	Lifestyle Center	Siam Future Development http://www.siamfuture.com/	Phahonyothin Road Phaya Thai Distric	Villa Market Restaurant & Cafe'

<sup>1</sup> ฝ่ายวิจัย คอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย, "รายงานตลาดพื้นที่ค้าปลีกในกรุงเทพมหานคร."

<sup>2</sup> บริษัท ซีบี ริชาร์ดเอลเลียส (ประเทศไทย) จำกัด, "รายงานภาพรวมตลาดค้าปลีกในประเทศไทย และ จากการสำรวจ."

ตารางที่ 3.2 แสดงแบบสำรวจศูนย์การค้าชุมชน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. ขึ้นไปภายในพื้นที่ กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2556 (ต่อ)

Project Name	Retail Category	Developer	Location	Retails
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : ถนนพหลโยธิน</b>				
Major Avenue Ratchayothin	Lifestyle Center	Siam Future Development Major Group <a href="http://www.siamfuture.com/">http://www.siamfuture.com/</a>	Phahonyothin Road Chatuchak District	Villa Market Major Cineplex Restaurant & Cafe' Fashion, Bank
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : ถนนเจริญนคร</b>				
Sena Fest	Lifestyle Center	บริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) <a href="http://www.senafest.com">www.senafest.com</a>	Charoen Nakhon Road Klong San District	
Vue	Lifestyle Center	ECC International Real Estate <a href="http://www.vuebangkok.com">www.vuebangkok.com</a>	Charoen Nakhon Road Klong San District	
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : สาทร</b>				
The City Viva	Lifestyle Center	บริษัท ชัน แอสเซท โกลบอล จำกัด <a href="http://cityviva.intbizth.com">cityviva.intbizth.com</a> <a href="http://www.thecityviva.com/">www.thecityviva.com/</a>	Rachanakarin Road Sathorn District	Max Valu Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion
<b>เขตพื้นที่ชั้นใน ย่าน : ถนนเจริญกรุง</b>				
Asiatique The Riverfront	Lifestyle Center	บริษัท ริเวอร์ไซด์ มาสเตอร์แพลน จำกัด <a href="http://www.thaiasiatique.com/">www.thaiasiatique.com/</a>	Charoen Krung Road Bang Kho Laem District	Restaurant & Cafe' Fashion Theater Furniture& Decoration
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : ถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เรียงทางด่วนรามอินทรา) - ลาดพร้าว</b>				
The Crystal	Lifestyle Center	บริษัท เค.อี.แลนด์ จำกัด <a href="http://www.thecrystalshoppingmall.com">www.thecrystalshoppingmall.com</a>	Pradit Manutham Road Lat Phrao District	Top Supermarket Restaurant & Cafe' Health & Beauty Kids & Education
Crystal Design Center	Design &Lifestyle Center	บริษัท เค.อี.แลนด์ จำกัด <a href="http://www.crystaldesigncenter.com">www.crystaldesigncenter.com</a>	Pradit Manutham Road Bang Kapi District	MaxValu Restaurant & Cafe' Furniture & Decoration Library
Tonsoong Avenue	Lifestyle Center (Walking Street)	บริษัท สวนบางกระเจ้า จำกัด <a href="http://tonsoongavenue.com">http://tonsoongavenue.com</a>	Pradit Manutham Road Wang Thonglang District	Restaurant & Cafe' Fashion
Shelter 1acre	Lifestyle Center (For Family& Kid)	บริษัท เซลเตอร์การ์เด้น จำกัด <a href="http://www.shelter1acre.com/">www.shelter1acre.com/</a>	Pradit Manutham Road Bueng Kum District	Outlet Restaurant & Cafe' Kids Garden

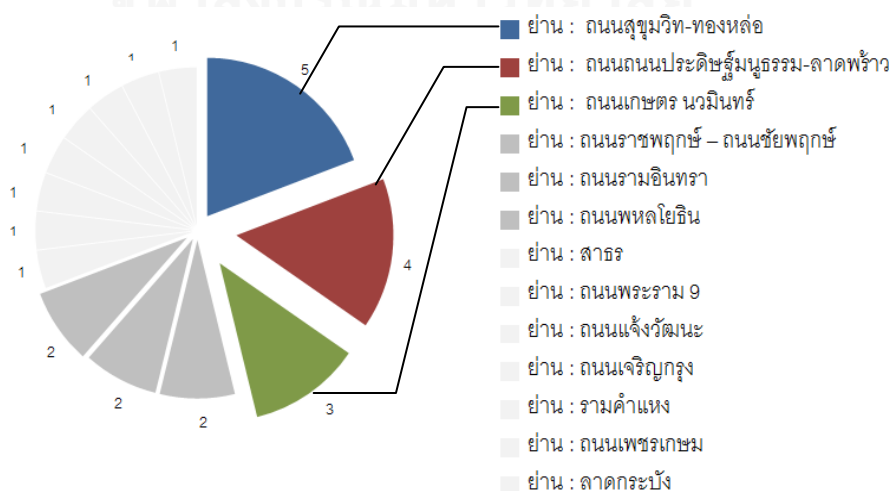
ตารางที่ 3.2 แสดงแบบสำรวจศูนย์การค้าชุมชน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. ขึ้นไปภายในพื้นที่ กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2556 (ต่อ)

Project Name	Retail Category	Developer	Location	Retails
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : ถนนเกษร นวมินทร์</b>				
NawaminCity Avenue	Lifestyle Center	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Kaset Nawamin Road Lat Phrao District	Top Supermarket Restaurant & Cafe' Fashion, Bank
Market Place Nawamin	Neighborhood Center	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Kaset Nawamin Road Bang Kapi District	
Festival Walk, Nawamin	Lifestyle Center	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Kaset Nawamin Road Lat Phrao District	Restaurant & Cafe' Shopping
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : ถนนรามอินทรา</b>				
Amorini	Boutique lifestyle Center	บริษัท เอ เอ็มอาร์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (อมรินทร์กรุ๊ป) www.amorinimall.com/	Rarm Intra Road Khan Na Yao District	Top Market Restaurant & Cafe' Bank
The Platinum Place Watcharaphol	Neighborhood Center (ForKid)	บริษัท ยูไนเต็ด แพลทินัม จำกัด www.unitedplatinum.co.th	Rarm Intra Road Bang Khen District	Restaurant & Cafe' Health & Beauty Kids & Education
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : ถนนพระราม 9</b>				
The Nine	Neighborhood Center	บริษัท เอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน) www.thenine.co.th/th/home/index.php	Praram 9 Road Suan Luang District	Seri Market Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion Kids & Education
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : ถนนเพชรเกษม</b>				
Pavilion Place		www.pavilion-place.com	Phet Kasem Road Bang Khae District	Restaurant & Cafe' Kids & Education Health & Beauty
<b>เขตพื้นที่ชั้นนอก ย่าน : ถนนแจ้งวัฒนะ</b>				
The Avenue Cheangwattana	Lifestyle Center	Siam Future Development www.siamfuture.com/	Chaeng Watthana Road Lak Si District	Villa Market Major CineplexBowl Restaurant & Cafe'
<b>เขตพื้นที่ชั้นกลาง ย่าน : รามคำแหง</b>				
Pure Place Summakorn	Lifestyle Center	บริษัท เพียวซัมมากร ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด www.pureplace.co.th	Ramkhamhaeng Road Saphan Sung District	Villa Market Restaurant & Cafe' Kids & Education

ตารางที่ 3.2 แสดงแบบสำรวจศูนย์การค้าชุมชน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. ขึ้นไปภายในพื้นที่ กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2556 (ต่อ)

Project Name	Retail Category	Developer	Location	Retails
<b>เขตพื้นที่ชั้นนอก ย่าน : ถนนราชพฤกษ์ – ถนนชัยพฤกษ์</b>				
The Circle Ratchapruck	Neighborhood & Lifestyle Center	บริษัท สุวรรณ ราชพฤกษ์ ปาร์ค จำกัด www.thecircle.co.th/	Ratchaphruek Road Taling Chan District	Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion Kids & Education Bank
Pure Place Ratchapruck	Lifestyle Center	บริษัท เพียวสุมมาร ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด www.pureplace.co.th	Ratchaphruek Road Taling Chan District	Max Valu Restaurant & Cafe' Kids & Education Clinic
<b>เขตพื้นที่ชั้นนอก ย่าน : ลาดกระบัง</b>				
The Paseo	Neighborhood Center	บริษัท โตโยต้า ทีบีเอ็น จำกัด www.thepaseomall.com	Lat Krabang Lat Road Krabang District	Tesco Lotus Express Restaurant & Cafe' Kids & Education Health & Beauty Fashion
<b>เขตพื้นที่ชั้นนอก ย่าน : อุดมสุข</b>				
Market Park Udomsuk	Lifestyle Center	บริษัท เซ็นทรัล รีเทลคอร์ปอเรชั่น จำกัด (CRC)	Sukhumvit 103 Road Prawet District	Top Supermarket Restaurant & Cafe' Health & Beauty Fashion

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่มีศูนย์การค้าชุมชนหนาแน่นมากที่สุดคือพื้นที่เมืองชั้นใน ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ รองลงมาเป็นพื้นที่ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เรียกทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว และย่านถนนเกษตร -นวมินทร์ ตามมาด้วยแถบถนนราชพฤกษ์ – ถนนชัยพฤกษ์ที่กำลังจะเติบโตขึ้นในอนาคต

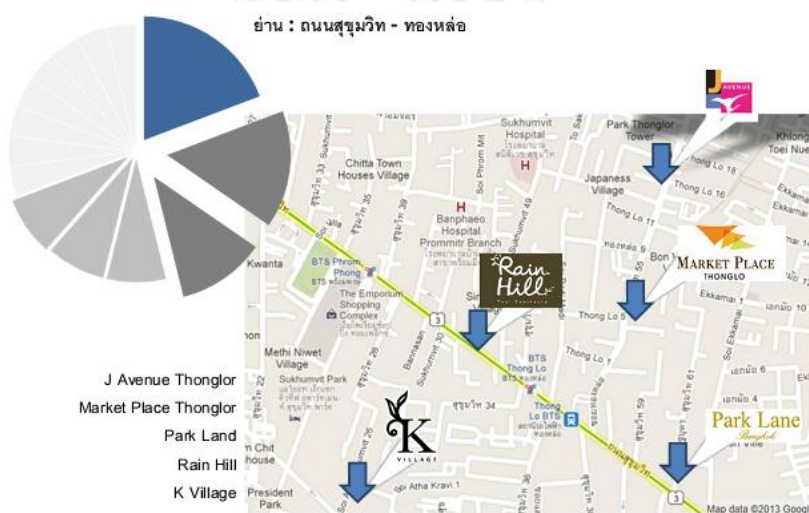


แผนภูมิที่ 3.3 แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชนภายในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ

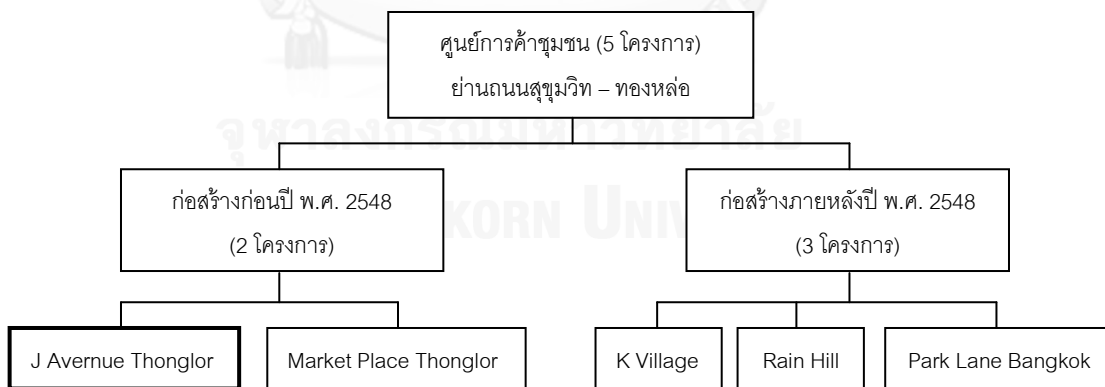


จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้ทำการสำรวจพื้นที่โครงการ ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ จำนวน 5 โครงการ และ ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เรียกทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว จำนวน 4 โครงการ เพื่อคัดเลือกกรณีศึกษา โดยยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

- 1) จากข้อจำกัดในการศึกษาเรื่องโครงการที่จะทำการศึกษานั้นจะต้องเป็นโครงการ ศูนย์การค้าชุมชนที่ยินยอมให้ความร่วมมือ
- 2) ลักษณะทางกายภาพของโครงการต้องเป็นโครงการ 2 ชั้น ประกอบด้วยอาคารตั้งแต่ 2 อาคารขึ้นไปเชื่อมต่อกัน
- 3) โครงการต้องมีความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย



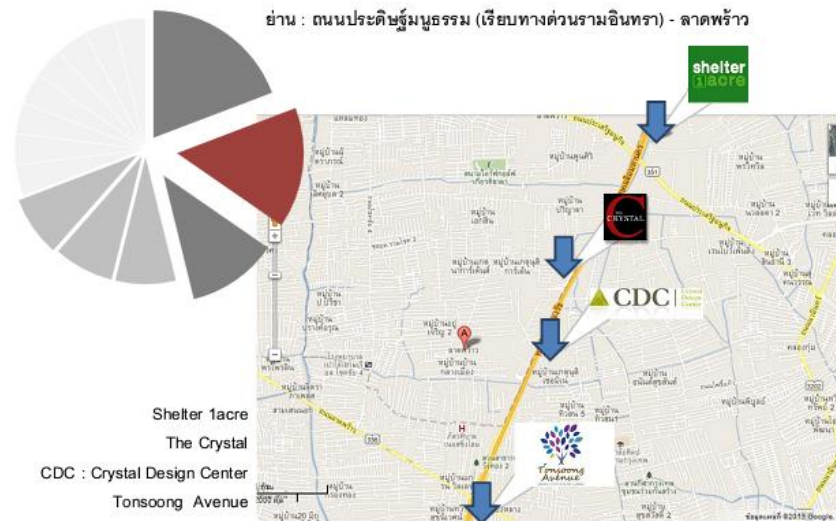
ภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้งศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท – ทองหล่อ



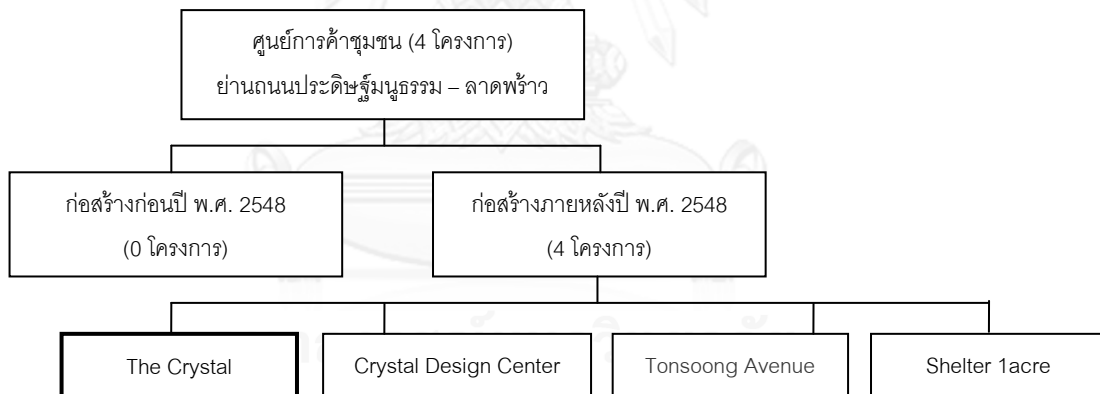
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท – ทองหล่อ

ศูนย์การค้าชุมชนที่รวมตัวกันอยู่ภายในย่านถนนสุขุมวิท – ทองหล่อ ทั้งหมด 5 โครงการ พบว่ามีโครงการที่ก่อสร้างเสร็จก่อนปีพ.ศ. 2548 จำนวน 2 โครงการด้วยกันได้แก่ โครงการ J Avenue Thonglor และ Market Place Thonglor โครงการที่ก่อสร้างเสร็จภายหลังปี พ.ศ. 2548 จำนวน 2 โครงการด้วยกันได้แก่ โครงการ K Village, Rain Hill และ Park Lane Bangkok จากการสำรวจศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 5 โครงการ พบว่า J Avenue Thonglor นั้นมีความหลากหลายของ

กลุ่มผู้บริโภคมามากที่สุด ทั้ง บุคคลทั่วไป ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก สตรีมีครรภ์ และผู้พิการ อีกทั้งเป็นโครงการที่สร้างเสร็จภายในปี พ.ศ. 2547 ดังนั้น จึงทำการเลือกกรณีศึกษาศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ J Avenue Thonglor



ภาพที่ 3.2 แสดงที่ตั้งศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม – ลาดพร้าว



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงจำนวนศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม – ลาดพร้าว

ศูนย์การค้าชุมชนที่รวมตัวกันอยู่ภายในย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม – ลาดพร้าว ทั้งหมด 4 โครงการ พบว่าทั้งหมดเป็นโครงการที่ก่อสร้างเสร็จภายหลังปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ โครงการ The Crystal, Crystal Design Center, Tonsoong Avenue และ Shelter 1acre จากการสำรวจศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 4 โครงการพบว่า The Crystal นั้นมีความหลากหลายของกลุ่มผู้บริโภคมามากที่สุด ทั้ง บุคคลทั่วไป ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก สตรีมีครรภ์ และผู้พิการ ดังนั้น จึงทำการเลือกกรณีศึกษาศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ The Crystal

### 3.5 กลุ่มเป้าหมายและการศึกษาหากกลุ่มเป้าหมาย

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

1) ผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนปลาย:ที่มีอายุตั้งแต่ 60-89 ปี เน้นไปกลุ่ม Independence Living : ผู้ที่เสื่อมถอยทางสมรรถภาพ แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

2) เด็กและสตรีมีครรภ์ :เน้นไปที่ผู้ใหญ่ที่มากับเน้นไปที่ผู้ใหญ่ที่มากับเด็กเล็ก ช่วงอายุ 0-5 ปี และสตรีมีครรภ์

3) ผู้พิการ : ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และผู้พิการทางการมองเห็น ยกเว้นผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายและจิตใจ เนื่องจากมีอุปสรรคทางการสื่อสาร

#### 2. การศึกษาหากกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ นั้นเข้าถึงได้ยาก ดังนั้นในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นแบบการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ผู้ที่สัมภาษณ์จำเป็นที่จะต้องให้ความร่วมมือ จากการทดสอบพบว่าภายใน 1 วัน มีกลุ่มเป้าหมายที่ให้ความร่วมมือจำนวน 3-4 คนต่อ 1 โครงการ รวมกับระยะเวลาการเก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์โครงการละ 5 วันทำให้สามารถกำหนดจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ ได้เป็น

1) กลุ่มผู้สูงอายุจำนวน 8 คนต่อ 1 โครงการ รวมทั้งสิ้น 16 คน

2) เด็กและสตรีมีครรภ์ จำนวน 8 คนต่อ 1 โครงการ รวมทั้งสิ้น 16 คน

อีกทั้งกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้พิการที่เข้าใช้พื้นที่และให้ความร่วมมือค่อนข้างน้อย อีกทั้งยังมีอุปสรรคในการสื่อสารดังนั้น กลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้จึงเชิญ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถ “ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ” ซึ่งเป็นผู้พิการทางด้านร่างกายและผู้พิการทางการมองเห็น ในการเข้าใช้ตรวจสอบพื้นที่จำนวน 2 ท่านได้แก่

1) ชัยพร ภูมาร์ตัน (ผู้อำนวยการสถานคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย)

2) ธรรม จตุนาม (อาจารย์ประจำวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล)

### 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 1. แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ และผู้พิการ

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมในเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกของกับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ ภายในศูนย์การค้าชุมชน โดยการใช้การสัมภาษณ์ เนื่องจากข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นศัพย์เฉพาะจำเป็นต้องอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและหว่างกลุ่มเป้าหมายและผู้วิจัย อีกทั้งข้อมูลที่ได้เน้นข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างคนละ 10-15 นาที และการสัมภาษณ์เชิงลึกคนละ 30-40 นาที

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จะประกอบไปด้วยคำถาม 4 ส่วนด้วยกันดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ทางด้านอายุ สุขภาพโดยรวม ผู้ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้งที่เข้าใช้พื้นที่ และเขตที่อยู่อาศัย ซึ่งแสดงถึงลักษณะทางกายภาพพื้นฐานและลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มเป้าหมาย
- 2) การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ ทางด้าน ความถี่ในการเข้าใช้โครงการ ช่วงเวลาในการเข้าใช้พื้นที่ ระยะเวลาในการใช้พื้นที่ วิธีการเดินทาง และความถี่ในการใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ ซึ่งแสดงถึงลักษณะพฤติกรรมในการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่
- 3) การใช้งานและความเหมาะสมในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้าน ความถี่ในการใช้งาน ความเหมาะสม และข้อเสนอแนะสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งแสดงถึงลักษณะพฤติกรรมในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก
- 4) ความคิดเห็นและทัศนคติที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งแสดงถึงความคิดเห็นที่มีต่ออุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

ในการเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนั้นจะนำมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบทางด้านเนื้อหาเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จากนั้นนำไปทดลองใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายก่อนนำผลที่ได้รับไปทำการปรับแก้ไขแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์จริงต่อไป

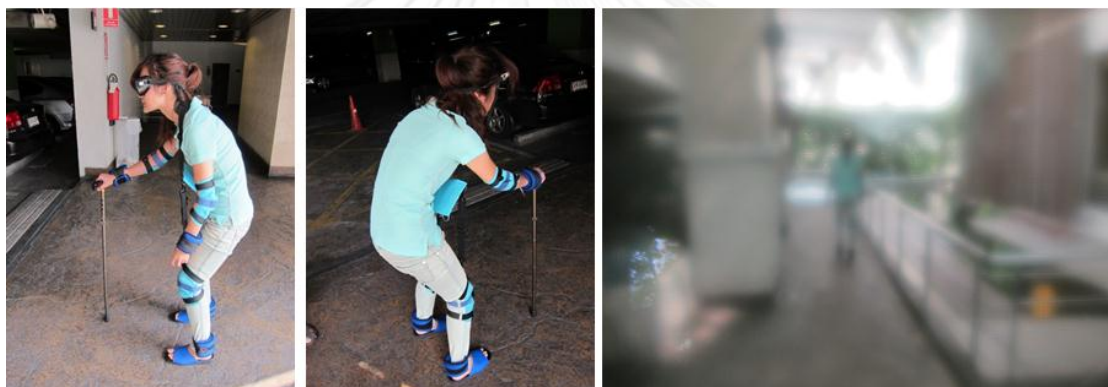
## 2. แบบสำรวจพื้นที่ และการสังเกต

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน โดยใช้เครื่องมือในการสำรวจพื้นที่และการสังเกตสำหรับการเก็บข้อมูลภายในโครงการ โดยยึดหลังกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ร่วมกับ กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555 เครื่องมือในการศึกษาดังนี้

- 1) แผนผังแสดงผังพื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนที่ทำการศึกษา แสดงรายละเอียดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละพื้นที่ โดยระบุลักษณะทางกายภาพ ตำแหน่งอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารในแต่ละส่วน เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ความเชื่อมโยง และความสอดคล้องตามการสังเกต สัมภาษณ์ และทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- 2) แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เฉพาะท่าอากาศยานและศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า ตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2548 และพ.ศ. 2555 เพื่อตรวจสอบปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็น 9 หมวด ดังนี้ หมวดที่จอดรถ หมวดทางลาด หมวดป้ายและสัญลักษณ์ หมวดการให้บริการข้อมูล หมวดห้องน้ำ หมวดลิฟต์โดยสาร หมวดบันได หมวดทางเดินเชื่อม และ หมวดอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก
- 3) สังเกตและจำลองสภาพผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาลักษณะปัญหาในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แสดงเครื่องมือจำลองสภาพผู้สูงอายุ



ภาพที่ 3.4 แสดงการจำลองสภาพผู้สูงอายุและการมองเห็น

### 3. ผู้เชี่ยวชาญตรวจพื้นที่

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นคนพิการทางด้านร่างกายและทางด้านการมองเห็น ในการเข้าใช้ตรวจสอบพื้นที่เพื่อตรวจสอบปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้น

### 4. การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญ

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นก่อนนำไปสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและข้อสรุปจากการศึกษา

### 3.7 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสำรวจ การสังเกต และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมาวิเคราะห์โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบ เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ และคนพิการ

หรือทุพพลภาพ หรือคนทั้งมวล ให้สามารถเข้าถึงได้ง่ายและใช้งานได้สะดวก โดยจะทำการนำเสนอ ข้อมูลเป็นภาพ 2 และ 3 มิติ

### 3.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

ข้อจำกัดในการศึกษาเรื่องโครงการที่จะทำการศึกษานั้นจะต้องเป็นโครงการศูนย์การค้า ชุมชนที่ยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

ข้อจำกัดในเรื่องการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่การศึกษา

- 1) ในการสัมภาษณ์นั้นผู้ให้สัมภาษณ์ต้องยินยอมให้ความร่วมมือ และเป็นผู้ที่เคยเข้าใช้ โครงการศูนย์การค้าชุมชนที่ทำการศึกษานั้น
- 2) ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ร้านค้า ร้านอาหาร โรงเรียน และซูเปอร์มาร์เก็ต ได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ร้านค้าเช่าไม่ใช่พื้นที่ของทางโครงการ

ข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่การศึกษา ภายในโครงการศูนย์การค้าชุมชน ในการสำรวจและถ่ายภาพ ต้องเป็นพื้นที่ส่วนกลางของทางโครงการเท่านั้น เช่น พื้นที่ที่จอดรถ ทางเดิน ลิฟต์ ห้องน้ำ บันได โดย ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปทำการถ่ายภาพในพื้นที่ร้านค้า ร้านอาหาร โรงเรียน และซูเปอร์มาร์เก็ต ได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ร้านค้าเช่าไม่ใช่พื้นที่ของทางโครงการ

ข้อจำกัดในเรื่องช่วงเวลาทำการศึกษา จากการวิจัยพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ที่ยินยอมให้ความร่วมมือนั้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้าใช้โครงการศูนย์การค้าชุมชนในช่วงวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เนื่องจากว่ากลุ่มเป้าหมายที่เข้าใช้โครงการศูนย์การค้าชุมชนในช่วงวันจันทร์ ถึงวันศุกร์นั้นเป็นกลุ่มที่เร่งรีบ มีความเจาะจงในการเข้าใช้พื้นที่ เช่น เจาะจงเข้าใช้พื้นที่ซูเปอร์มาร์เก็ตเพื่อซื้อของใช้ที่จำเป็น เป็นต้น ส่วนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าใช้โครงการศูนย์การค้าชุมชนในช่วง วันหยุดนั้นเป็นกลุ่มที่เข้าใช้พื้นที่เพื่อการพักผ่อนกับครอบครัว

## บทที่ 4

### สภาพทั่วไปของศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ และย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เรียบทางด้านรามอินทรา)-ลาดพร้าว

สภาพทั่วไปของศูนย์การค้าชุมชนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ด้านดังนี้

#### 4.1 พื้นที่และอาณาเขต

##### 4.1.1 ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ

##### 4.1.2 ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด้านรามอินทรา)-ลาดพร้าว

#### 4.2 ข้อมูลศูนย์การค้าชุมชนและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร

##### 4.2.1 กรณีศึกษา J Avenue ถนนสุขุมวิท

##### 4.2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

##### 4.2.1.2 ลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

##### 4.2.2 กรณีศึกษา The Crystal ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

##### 4.2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

##### 4.2.2.2 ลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

#### 4.1 พื้นที่และอาณาเขต

##### 4.1.1 ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ

ถนนสุขุมวิทช่วงต้นๆ สายของกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่สถานีรถไฟฟ้าเพลินจิต จนถึงสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช ตัดผ่านระหว่างเขตวัฒนาและเขตคลองเตย อยู่ในเขตกรุงเทพฯชั้นใน และถือได้ว่าเป็นย่านธุรกิจ การค้าและการบริการ ที่สำคัญแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครฯ ตามซอยต่าง ๆ ตลอดแนวถนนสุขุมวิทเป็นที่อยู่อาศัยของชาวไทยและชาวต่างชาติเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งบันเทิงใหญ่ของเมืองอีกด้วย และที่สำคัญถนนสุขุมวิทยังมีแนวระบบขนส่งมวลชนตามแผนแม่บท และในย่านนี้ยังเป็นจุดที่มีศูนย์การค้าชุมชนร่วมตัวกันอย่างหนาแน่นที่สุดจำนวน 5 โครงการด้วยกัน ประกอบไปด้วย

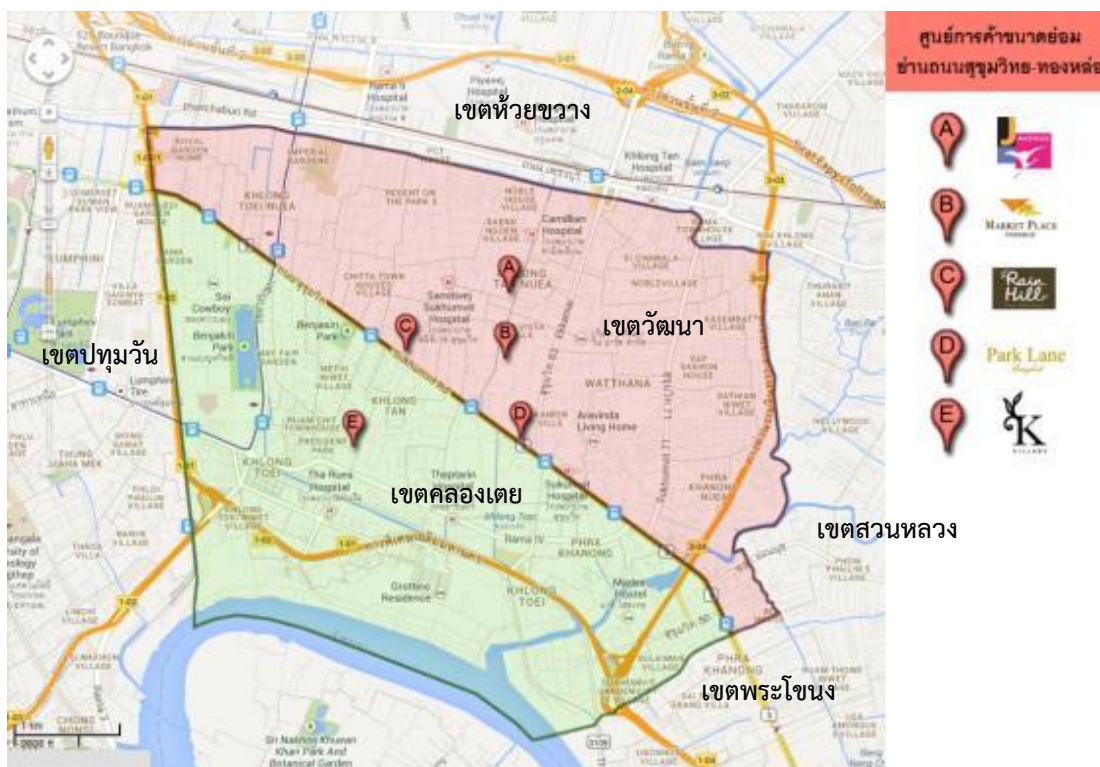
1) J Avenue เขตวัฒนา

2) Market Place เขตวัฒนา

3) Rain Hill เขตวัฒนา

4) Park lane เขตวัฒนา

5) K Village เขตคลองเตย

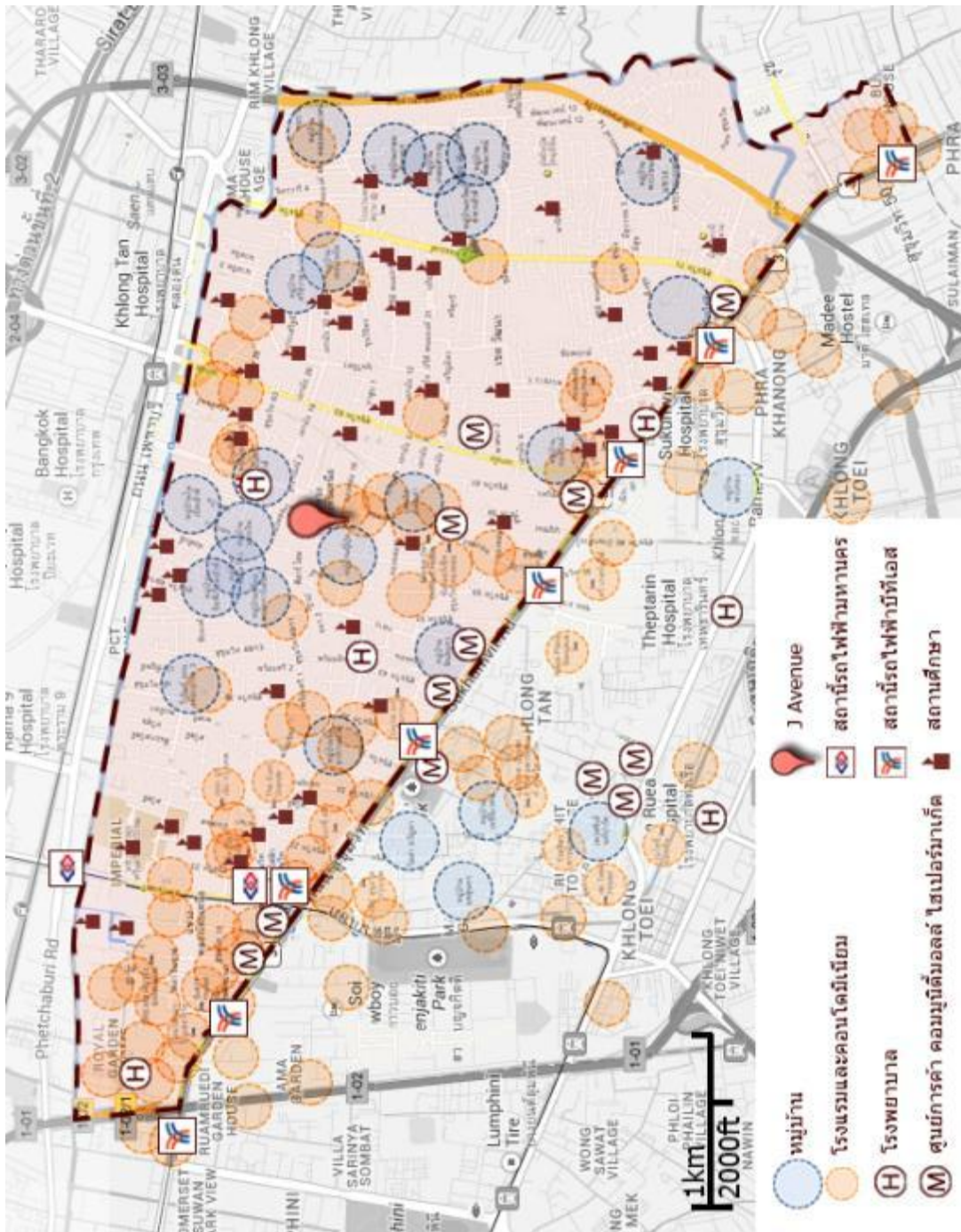


ภาพที่ 4.1 แสดงเขตโดยรอบย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อ

อาคารศูนย์การค้าชุมชนที่สร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue ตั้งอยู่ที่ ซอยทองหล่อ 15 ถนนสุขุมวิท เขตวัฒนา ถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานชุมชนในระยะแรกของกรุงเทพฯ มีพื้นที่ 12.565 ตร.กม. ประชากร 81,755 คน<sup>1</sup> มีความหนาแน่น 6,506.56 คน ต่อ ตร.กม. ทิศเหนือติดต่อกับเขตราชเทวีและเขตห้วยขวาง มีคลองแสนแสบเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตสวนหลวง มีคลองตัน คลองพระโขนง และคลองบางนางจันเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ติดต่อกับเขตพระโขนงและเขตคลองเตย มีทางรถไฟที่ตั้งแต่สถานีรถไฟฟ้าเพลินจิต จนถึงสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุชเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตปทุมวัน มีแนวเขตทางรถไฟสายแม่น้ำเป็นเส้นแบ่งเขต เขตวัฒนา แบ่งออกเป็น 3 แขวงด้วยกัน ได้แก่ แขวงคลองตันเหนือ แขวงพระโขนงแขวงคลองเตยเหนือ ภายในเขตและพื้นที่โดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ทั้งสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สถานีรถไฟฟ้ามหานคร ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้าชุมชน โรงพยาบาล สถานราชการ และสถานศึกษาทั้งระดับเตรียมอนุบาลจนถึงมหาวิทยาลัย ทำให้เขตวัฒนานั้นถือได้ว่ามีความหลากหลายของกลุ่มประชากร

<sup>1</sup> กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย, "ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานคร และจังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555."



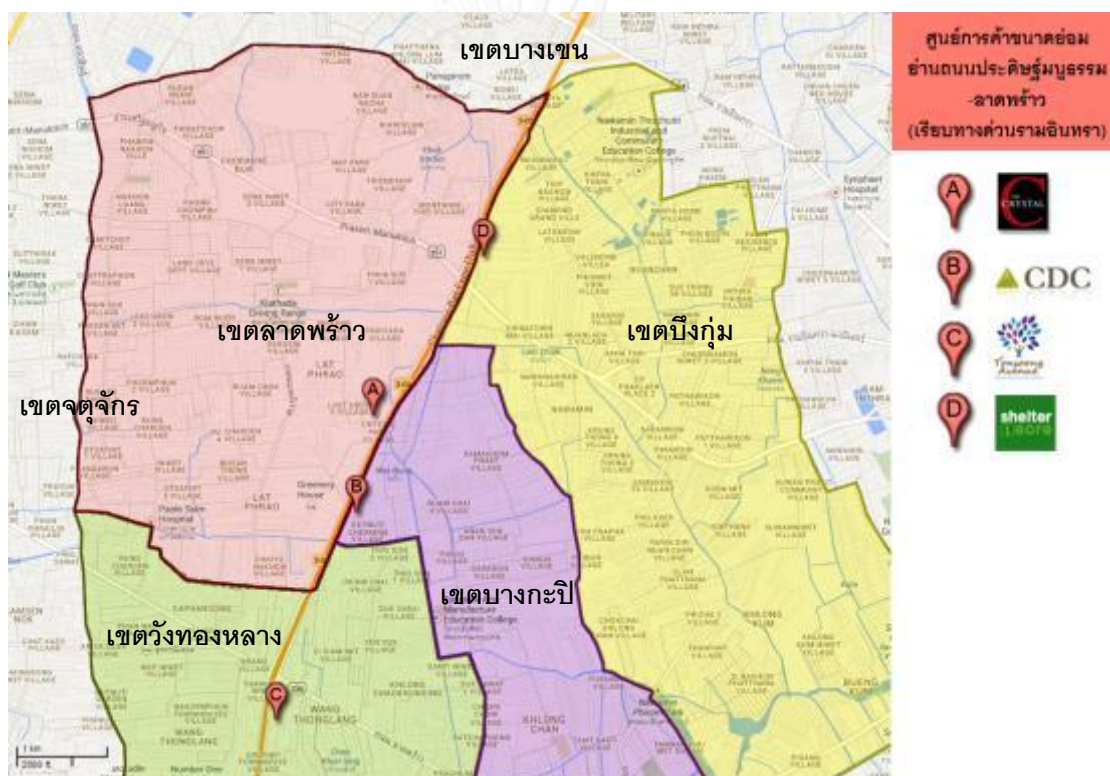


ภาพที่ 4.2 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในเขตพัฒนา รัศมี 3 กม. โดยรอบศูนย์การค้าชุมชน

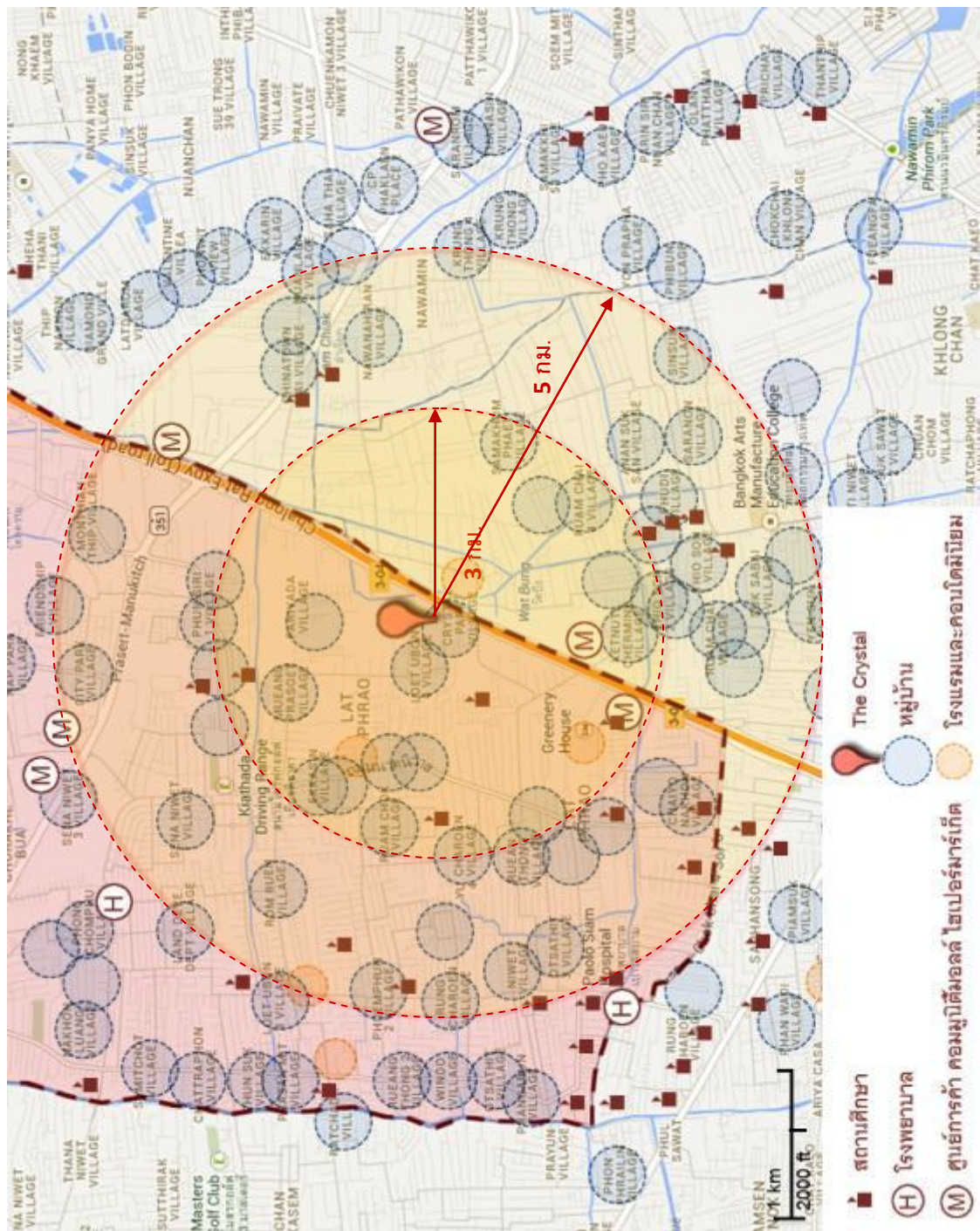
#### 4.1.2 ย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว

ถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด่วนรามอินทรา) ระหว่างถนนลาดพร้าว ถึงถนนประเสริฐมนูกิจ ตัดผ่านระหว่างเขตลาดพร้าว เขตคลองจั่น เขตบางกะปิ และเขตบึงกุ่ม อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และถือได้ว่าเป็นเขตที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของเมือง และในย่านนี้ยังเป็นจุดที่มีศูนย์การค้าชุมชนร่วมตัวกันอย่างหนาแน่นที่สุดจำนวน 4 โครงการด้วยกัน ประกอบไปด้วย

- 1.) The Crystal เขตลาดพร้าว
- 2.) Crystal Design Center เขตบางกะปิ
- 3.) Tonsoong Avenue เขตวังทองหลาง
- 4.) Shelter 1acre เขตบึงกุ่ม



ภาพที่ 4.3 แสดงเขตโดยรอบย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด่วนรามอินทรา)-ลาดพร้าว



ภาพที่ 4.4 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกเขตลาดพร้าว รัศมี 3-5 กม.โดยรอบศูนย์การค้าชุมชน

อาคารศูนย์การค้าชุมชนที่สร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal ตั้งอยู่หน้าหมู่บ้าน Crystal Park ติดกับถนนประดิษฐ์มนูธรรม เขตลาดพร้าว ถือได้ว่าเป็นเขตที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลาง และมีอัตราการขยายตัวในอนาคตเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง มีพื้นที่ 21,500 ตร.ม. ประชากร 122,152 คน<sup>1</sup> มีความหนาแน่น 5,681.48 คน ต่อ ตร.กม. ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตบางเขน มีคลองหลุมไผ่ คลองสามขา คลองโคกคราม และคลองตาแร่เป็นเส้นแบ่งเขต ทิศ

ตะวันออก ติดต่อกับเขตบึงกุ่ม เขตบางกะปิ และเขตวังทองหลาง มีถนนประดิษฐ์มนูธรรมพากตะวันออกเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศใต้ ติดต่อกับเขตวังทองหลางและเขตห้วยขวาง มีถนนสังคมสงเคราะห์ ถนนโชคชัย 4 คลองทรงกระเทียม และคลองลาดพร้าวเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตจตุจักร มีคลองลาดพร้าวและคลองบางบัวเป็นเส้นแบ่งเขต แบ่งออกเป็น 2 แขวงด้วยกัน ได้แก่ แขวงลาดพร้าว และแขวงจระเข้บัว การคมนาคมมีถนนสายหลักได้แก่ถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด่วนรามอินทรา)ตัดผ่านกับถนนประเสริฐมนูกิจ และถนนลาดปลาเค้า-ลาดพร้าววังหิน ตัดภายในเขตปกครอง และเชื่อมสู่ศูนย์กลางธุรกิจกลางเมืองด้วยทางด่วน ทำให้การเดินทางสะดวกสบาย ภายในเขตและพื้นที่โดยรอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกอาทิเช่น ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้าชุมชน โรงพยาบาล สถานที่ราชการ และสถานศึกษา

#### 4.2 ข้อมูลศูนย์การค้าชุมชนและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร

##### 4.2.1 กรณีศึกษา J Avenue ถนนสุขุมวิท

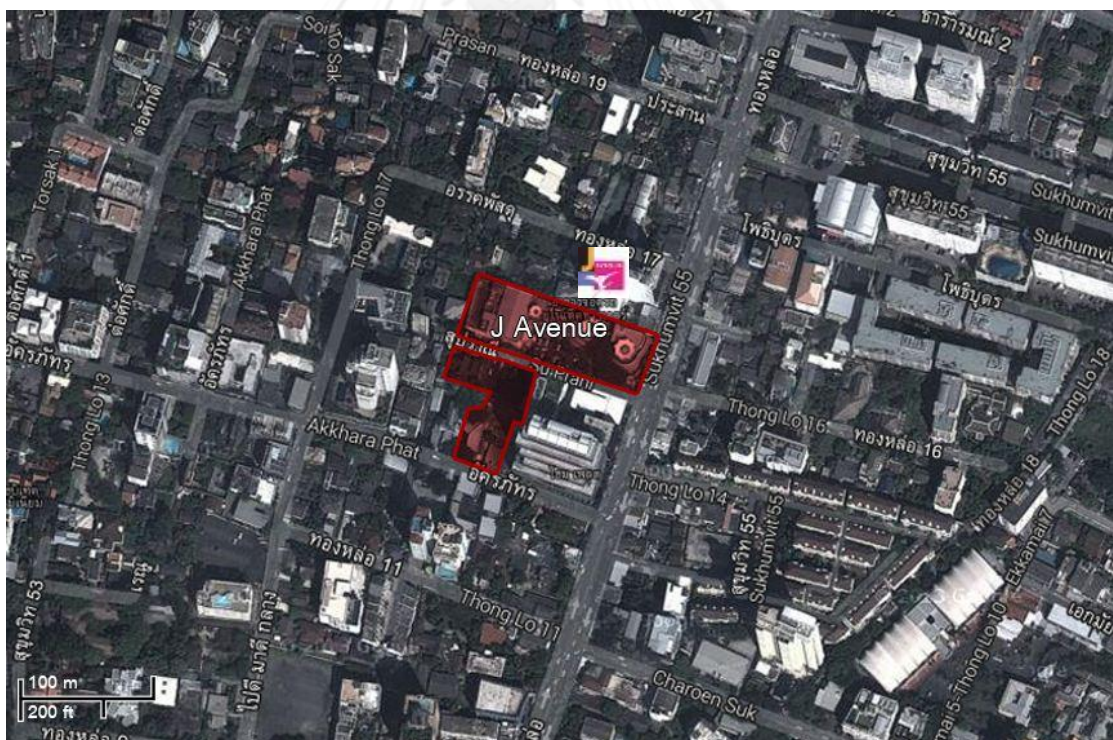
###### 4.2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดโครงการ J Avenue

J-AVENUE	
Location	: ทองหล่อ 15 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพ
Developer / Owner	: บริษัท สยามฟิวเจอร์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
Architecture / Designer	: บริษัท คอนทิวร์ จำกัด.
Type of Center	: Lifestyle Center (LSC)
Completion Date	: มิถุนายน พ.ศ. 2547
Gross Size of Center	: 15,576 ตร.ม.
Gross Leasable Area	: 8,078 ตร.ม.
Number of Park Spaces	: 273 คัน
Anchor Tenant	: Villa Supermarket



ภาพที่ 4.5 แสดงตำแหน่งโดยรอบที่ตั้งโครงการ J Avenue



ภาพที่ 4.6 แสดงแผนที่ดาวเทียมตำแหน่งที่ตั้งโครงการ J Avenue

หากย้อนกลับไปเมื่อ 6 ปีก่อนหน้านี้ จะพบว่าศูนย์การค้าชุมชนเริ่มเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายจากโครงการ J Avenue ซึ่งถือได้ว่าเป็นศูนย์การค้าชุมชนแห่งแรกของกรุงเทพฯ ที่ตั้งอยู่ในกลางเมือง บนถนนสุขุมวิท บริหารงานโดย บริษัท สยามฟิวเจอร์ ดีเวลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) บริษัทในกลุ่มเมเจอร์ ออกแบบโดย บริษัท คอนทัวร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอย ทองหล่อ 15 ถนนสุขุมวิท

แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ โดยรอบโครงการประกอบไปด้วยร้านค้า ร้านอาหาร เซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียมและที่อยู่อาศัยดั้งเดิม เป็นจำนวนมากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ เชื่อมต่อกับ ถนนสุขุมวิท 55 และสามารถเชื่อมทะลุไปยังซอยข้างเคียง อาทิเช่น ซอยสุขุมวิท 49 สุขุมวิท 51 และสุขุมวิท 53 ได้ ทำให้โครงการ J Avenue นั้นมีผู้เข้าใช้บริการเกือบตลอดทั้งวัน ภายในประกอบด้วยสินค้าและบริการ ได้แก่ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ที่มีชื่อเสียงกว่า 15 ร้านตั้ง ร้านแฟชั่น เสื้อผ้า ร้านบริการด้านสุขภาพและความงาม สถาบันสอนดนตรี ซุปเปอร์มาร์เก็ตและ เมเจอร์โบว์

#### 4.2.1.2 ลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ



ภาพที่ 4.7 แสดงบรรยากาศภายในโครงการ J Avenue



ภาพที่ 4.8 แสดงผังโครงการ J Avenue

โครงการ J Avenue เน้นสไตล์แบบศูนย์การค้าในญี่ปุ่น ประกอบไปด้วย 2 เฟส ด้วยกัน มีพื้นที่โครงการรวม 15,576 ตร.ม. พื้นที่ขาย 8,078 ตร.ม. เฟส 1 ประกอบไปด้วยอาคารจำนวน 3 อาคาร เชื่อมด้วยทางเดินต่อกัน เฟส 2 ประกอบไปด้วยอาคารจำนวน 1 อาคาร โดยมีชอยทงหล่อ 15 ตัดผ่านระหว่าง 2 เฟส ที่จอดรถมีทั้งภายนอกและภายในอาคาร ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่อาคารเฟส 1 เท่านั้น

อาคารเฟส 1 : เป็นอาคาร 4 ชั้น โดยชั้น 1 มีทางเข้าหลัก 2 ทาง ได้แก่

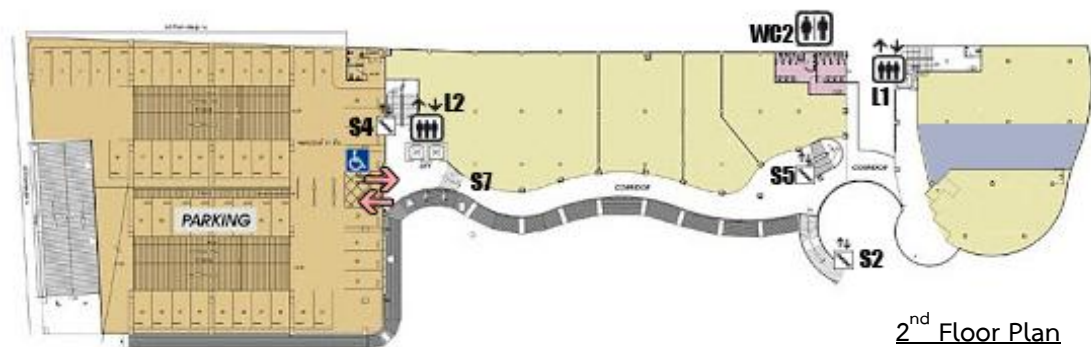
- 1) บันไดทางเข้าด้านหน้าโครงการบริเวณถนนสุขุมวิท
- 2) บันไดทางเข้าด้านหน้าโครงการหน้าซูเปอร์มาเก็ต บริเวณที่จอดรถชั้น 1

ระหว่างชั้นมีบันไดและลิฟต์เป็นทางเชื่อมในแนวตั้ง ทั้งหมด 2 ตำแหน่ง มีห้องน้ำบุคคลทั่วไป ทั้งหมด 3 ตำแหน่ง แบ่งเป็นพื้นที่ชั้น 1 จำนวน 1 ตำแหน่ง ชั้น 2 จำนวน 1 ตำแหน่ง และชั้น 3 จำนวน 1 ตำแหน่ง

อาคารเฟส 2 : เป็นอาคารชั้นเดียวมีที่จอดรถด้านหน้าอาคาร

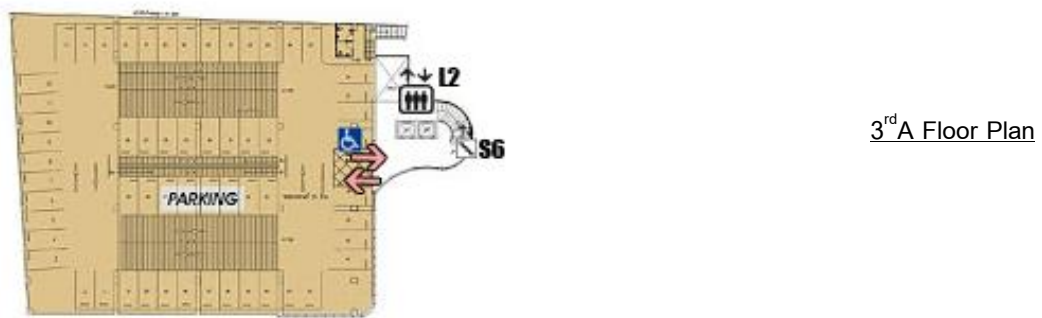
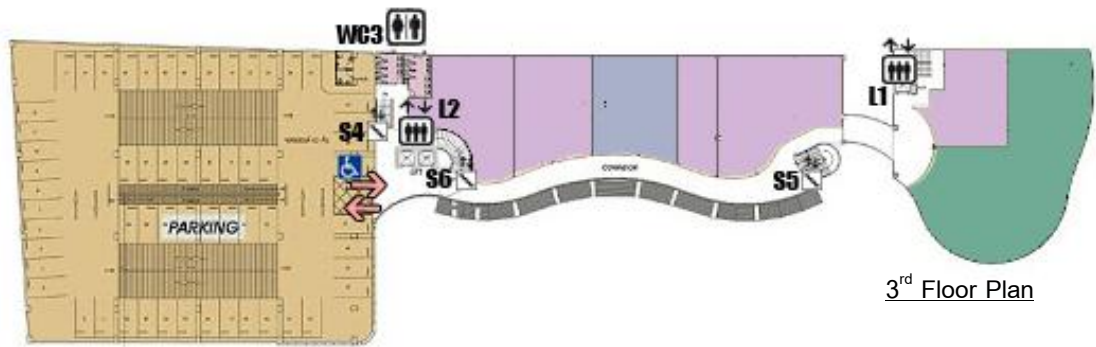


ภาพที่ 4.9 แสดงผังโครงการชั้น 1 พื้นที่ เฟส 1 และ เฟส 2 โครงการ J Avenue

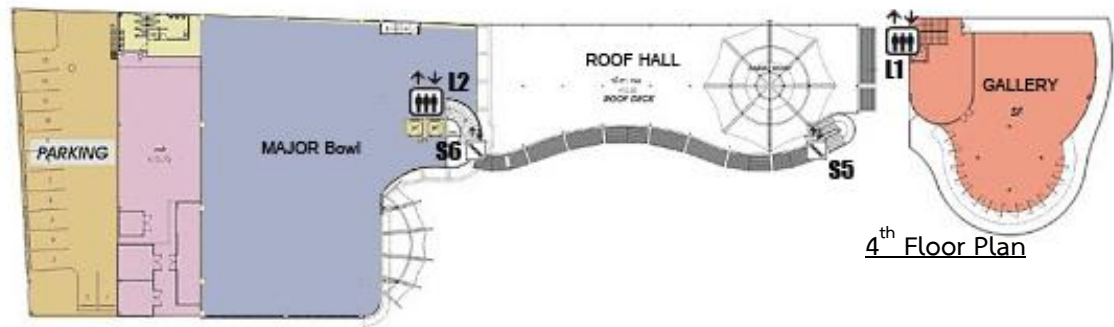


ภาพที่ 4.10 แสดงผังโครงการชั้น 2 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue





ภาพที่ 4.11 แสดงผังโครงการชั้น 3 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue



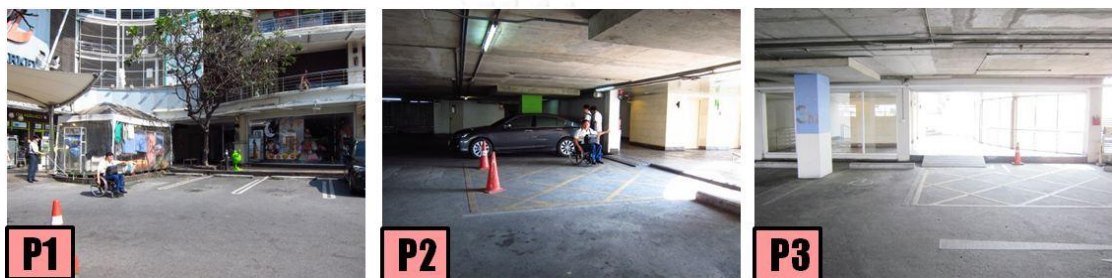
ภาพที่ 4.12 แสดงผังโครงการชั้น 4 พื้นที่ เฟส 1 โครงการ J Avenue



ภาพที่ 4.13 แสดงทางเข้าโครงการ A, B และ C โครงการ J Avenue



ภาพที่ 4.14 แสดงพื้นที่ทางเดินชั้น 1 และชั้น 2 โครงการ J Avenue



ภาพที่ 4.15 แสดงที่จอดรถ P1, P2 และ P3 โครงการ J Avenue

## 4.2.2 กรณีศึกษา The Crystal ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

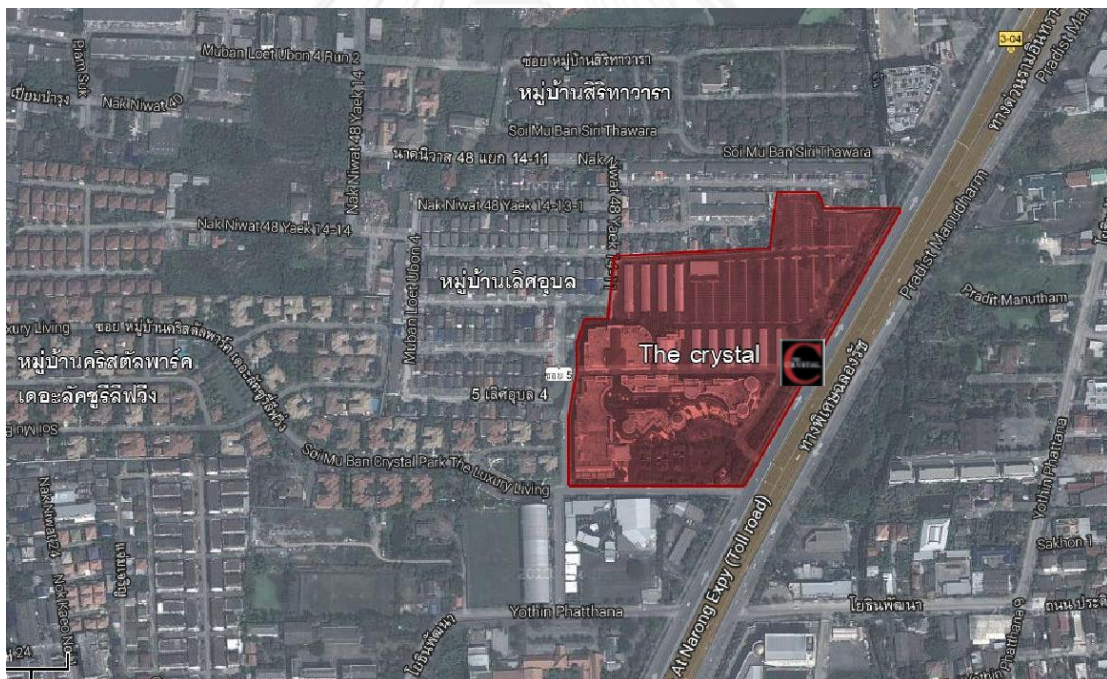
### 4.2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดโครงการ The Crystal เฟส 1 และเฟส 2

THE CRYSTAL	
Location	: ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ
Developer / Owner	: บริษัท เค.อี.แลนด์ จำกัด
Architecture / Designer	: บริษัท เค.อี.แลนด์ จำกัด
Type of Center	: Lifestyle Center (LSC)
Completion Date	: เฟส 1 – ธันวาคม พ.ศ. 2550 เฟส 2 – ตุลาคม พ.ศ. 2554
Gross Size of Center	: 66,101 ตร.ม.
Gross Leasable Area	: 14,718 ตร.ม.
Number of Park Spaces	: 382 คัน
Anchor Tenant	: Top Supermarket



ภาพที่ 4.16 แสดงตำแหน่งโดยรอบที่ตั้งโครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.17 แสดงแผนที่ดาวเทียมตำแหน่งที่ตั้งโครงการ The Crystal

โครงการ The Crystal เป็นศูนย์การค้าประเภทศูนย์การค้าชุมชนแห่งแรกบนถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทางด่วนเอกมัย-รามอินทรา) บริหารงานและออกแบบโดย บริษัท เค.อี.แลนด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ หน้าโครงการหมู่บ้านคริสตัลพาร์ค เดอะลักซูรีฟวิง และ หมู่บ้านเลิศบุศย์ โดยรอบประกอบไปด้วยหมู่บ้านจำนวนมาก อาทิ เช่น หมู่บ้านสิริทวารารา หมู่บ้านปริญาดา ตำแหน่งที่ตั้งโครงการเชื่อมต่อกับถนนหลายสายได้แก่ ถนนลาดพร้าว ถนนเกษตรนวมินทร์ และเข้าสู่ศูนย์กลางธุรกิจกลางเมืองด้วยทางด่วนอาจณรงค์-ราม

อินทรา ภายในประกอบด้วยสินค้าและบริการ ได้แก่ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ที่มีชื่อเสียงกว่า 50 ร้าน ร้านแฟชั่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ ทุกแบบทุกสไตล์ ร้านบริการด้านสุขภาพและความงาม สถาบันสอนภาษา ดนตรี ศิลปะ ซูเปอร์มาร์เก็ต ครบวงจร

ปัจจุบันโครงการ The Crystal ประกอบไปด้วย 2 เฟส ด้วยกัน เฟส 1 และเฟส 2 มีผู้เช่าพื้นที่หลักเป็นกลุ่มอาหารและเครื่องดื่มร้อยละ 30 รองลงมาได้แก่ ซูเปอร์มาร์เก็ตร้อยละ 17 แฟชั่น (เสื้อผ้าและเครื่องประดับ) และศูนย์การศึกษา ร้อยละ 16 และ ร้อยละ 11 ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2557 จะมีการเปิดโครงการเฟส 3 ขึ้นเป็นส่วนโรงภาพยนตร์และพื้นที่ค้าปลีก

#### 4.2.2.2 ลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ



ภาพที่ 4.18 แสดงแสดงบรรยากาศภายในโครงการ The Crystal

โครงการ The Crystal ประกอบไปด้วย 2 เฟส ด้วยกัน มีพื้นที่โครงการรวม 66,101.13 ตร.ม. เฟส 1 ประกอบไปด้วยอาคารจำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร A, อาคาร B, อาคาร C และ อาคาร D มีพื้นที่รวมในอาคารโดยประมาณ 15,033 ตร.ม. เฟส 2 ประกอบไปด้วยอาคารจำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร E, อาคาร F, อาคาร G และ อาคาร H พื้นที่รวมในอาคารโดยประมาณ 4,695 ตร.ม. มีพื้นที่เช่านอกอาคาร ทางสัญจรและที่จอดรถรวม 46,373.13 ตร.ม.



ภาพที่ 4.19 แสดงแสดงผังโครงการ The Crystal

โครงการเฟส 1 และเฟส 2 เป็นอาคาร 2 ชั้นสไตล์ Californian Design ใน 2 บรรยากาศ ทั้งแบบ outdoor และ Indoor ประกอบด้วยการใช้บรรยากาศสวน Walking Street ประติมากรรม 8 Angels และลานน้ำพุที่ให้บรรยากาศสวยงามร่มรื่น พร้อม Wi-Fi Internet ทั่วทั้งบริเวณ ศูนย์การค้า ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่อาคารเฟส 1 เท่านั้น

อาคารเฟส 1 : ยกสูงจากพื้นถนนประมาณ 1.80 เมตร ทำให้ทางเข้าออกทุกทางต้องใช้บันไดทางเชื่อมเพื่อเข้าอาคาร โดยมีทางเข้าหลัก 2 ทาง ได้แก่

- 1) บันไดทางเข้าด้านหน้าโครงการบริเวณ Drop off หน้าซูเปอร์มาร์เก็ต
- 2) บันไดทางเข้าด้านหน้าโครงการบริเวณวงเวียนลานน้ำพุ

ทางเข้ารอง 3 ทาง ได้แก่

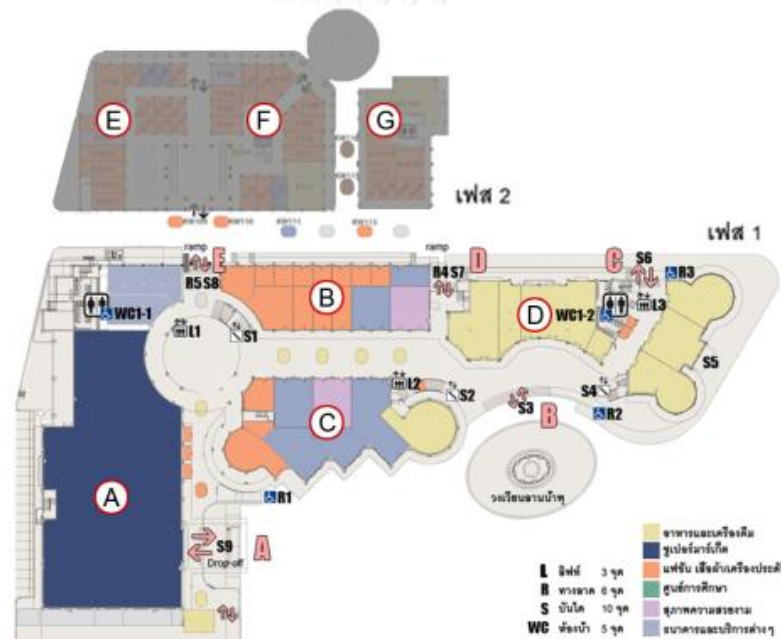
- 1) บันไดทางเข้าบริเวณที่จอดรถในร่มด้านหลังโครงการ 2 ทาง
- 2) บันไดทางเชื่อมระหว่างเฟส 1 และเฟส 2

ระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 มีบันไดและลิฟต์เป็นทางเชื่อมในแนวตั้ง ทั้งหมด 3 ตำแหน่ง มีห้องน้ำบุคคลทั่วไปและห้องน้ำสำหรับผู้พิการทั้งหมด 5 ตำแหน่ง แบ่งเป็นพื้นที่ชั้น 1 จำนวน 2 ตำแหน่ง และชั้น 2 จำนวน 3 ตำแหน่ง

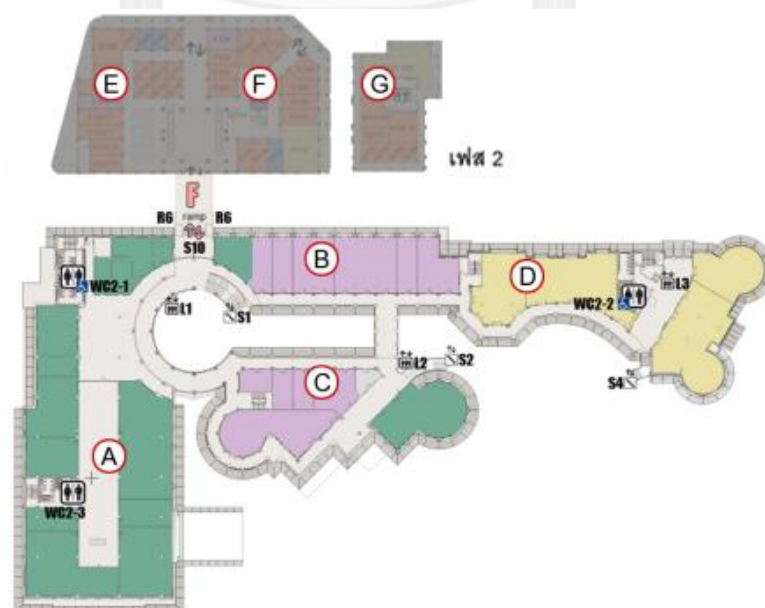
อาคารเฟส 2 : ประกอบด้วยทางเข้าทั้งหมด 3 ทาง ได้แก่

- 1) ทางเชื่อมระหว่างเฟส 1 และเฟส 2
- 2) ทางเข้าจากพื้นที่จอดรถด้านหลัง 2 ทาง

ระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 มีบันไดเลื่อนเป็นทางเชื่อมในแนวตั้ง มีห้องน้ำบุคคลทั่วไป 2 ตำแหน่ง แบ่งเป็นพื้นที่ชั้น 1 และชั้น 2 ชั้นละ 1 ตำแหน่ง



ภาพที่ 4.20 แสดงผังโครงการชั้น 1 โครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.21 แสดงผังโครงการชั้น 2 โครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.22 แสดงทางเข้าโครงการ A, B และ C โครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.23 แสดงทางเข้าโครงการ D, E และ F โครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.24 แสดงบรรยากาศภายในโครงการชั้น 1 โครงการ The Crystal



ภาพที่ 4.25 แสดงบรรยากาศภายในโครงการชั้น 2 โครงการ The Crystal

## บทที่ 5

### ผลการศึกษาอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งานภายในศูนย์การค้าชุมชน ย่านถนนสุขุมวิท-ทองหล่อกรณีศึกษา J Avenue และย่านถนนประดิษฐ์มนูธรรม(เรียบทางด้านรามอินทรา)-ลาดพร้าวกรณีศึกษา The Crystal นำมาวิเคราะห์หาผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยสรุปเป็นรายงานแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของภาพถ่ายและการบรรยายเชิงคุณภาพ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

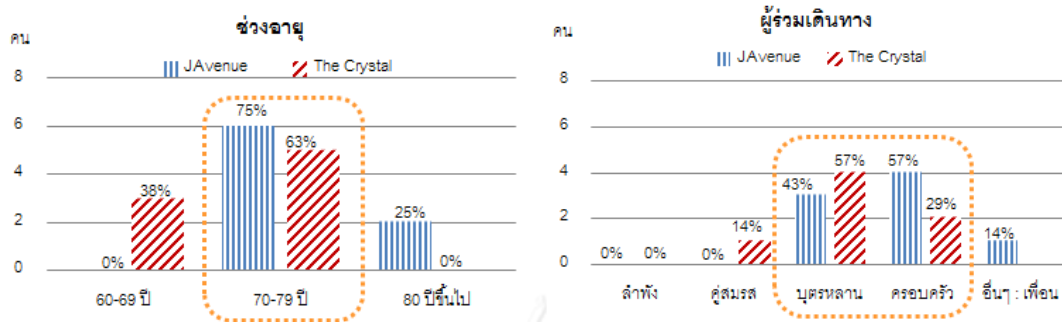
- 5.1 ศึกษาพฤติกรรมในเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในศูนย์การค้าชุมชน
  - 5.1.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์
  - 5.1.2 การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์
  - 5.1.3 การใช้งานและปัญหาในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ กลุ่มคนพิการ
- 5.2 ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน
  - 5.2.1 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปีพ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue
  - 5.2.2 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปีพ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal
- 5.3 ศึกษาแนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน

### 5.1 ศึกษาพฤติกรรมในเข้าถึง การเข้าใช้พื้นที่ และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในศูนย์การค้าชุมชน

การศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยการใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจากข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นศัพท์เฉพาะจำเป็นต้องอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างกลุ่มเป้าหมายและผู้วิจัย อีกทั้งข้อมูลที่ได้เน้นข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวนทั้งหมดแบ่งเป็น การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกลุ่มผู้สูงอายุโครงการละ 8 ชุด กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์โดยเน้นสัมภาษณ์ที่ผู้ใหญ่ที่มากับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบโครงการละ 8 ชุด ทั้งหมด 2 โครงการ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 35 คน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเคยเข้าใช้พื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนที่เป็นกรณีศึกษา ใช้เวลาในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างคนละ 10-15 นาที และการสัมภาษณ์เชิงลึกคนละ 30-40 นาที ดังนี้

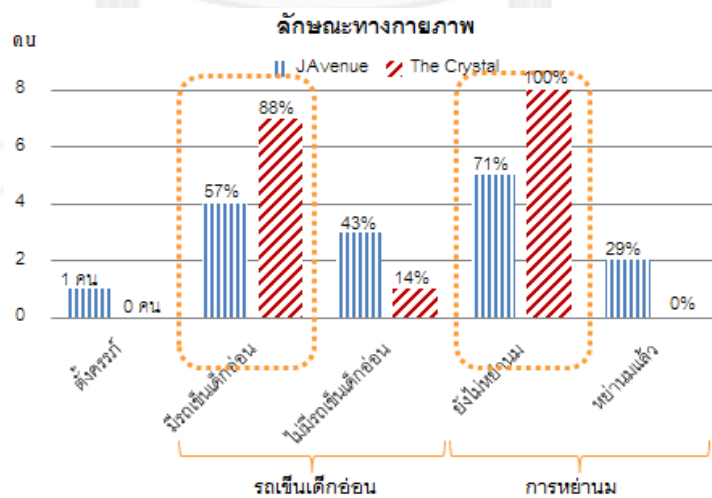
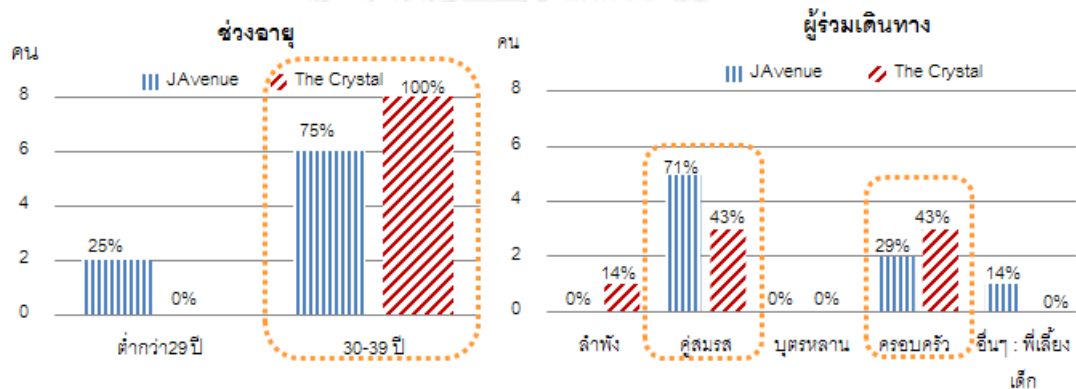


### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์



แผนภูมิที่ 5.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้สูงอายุ

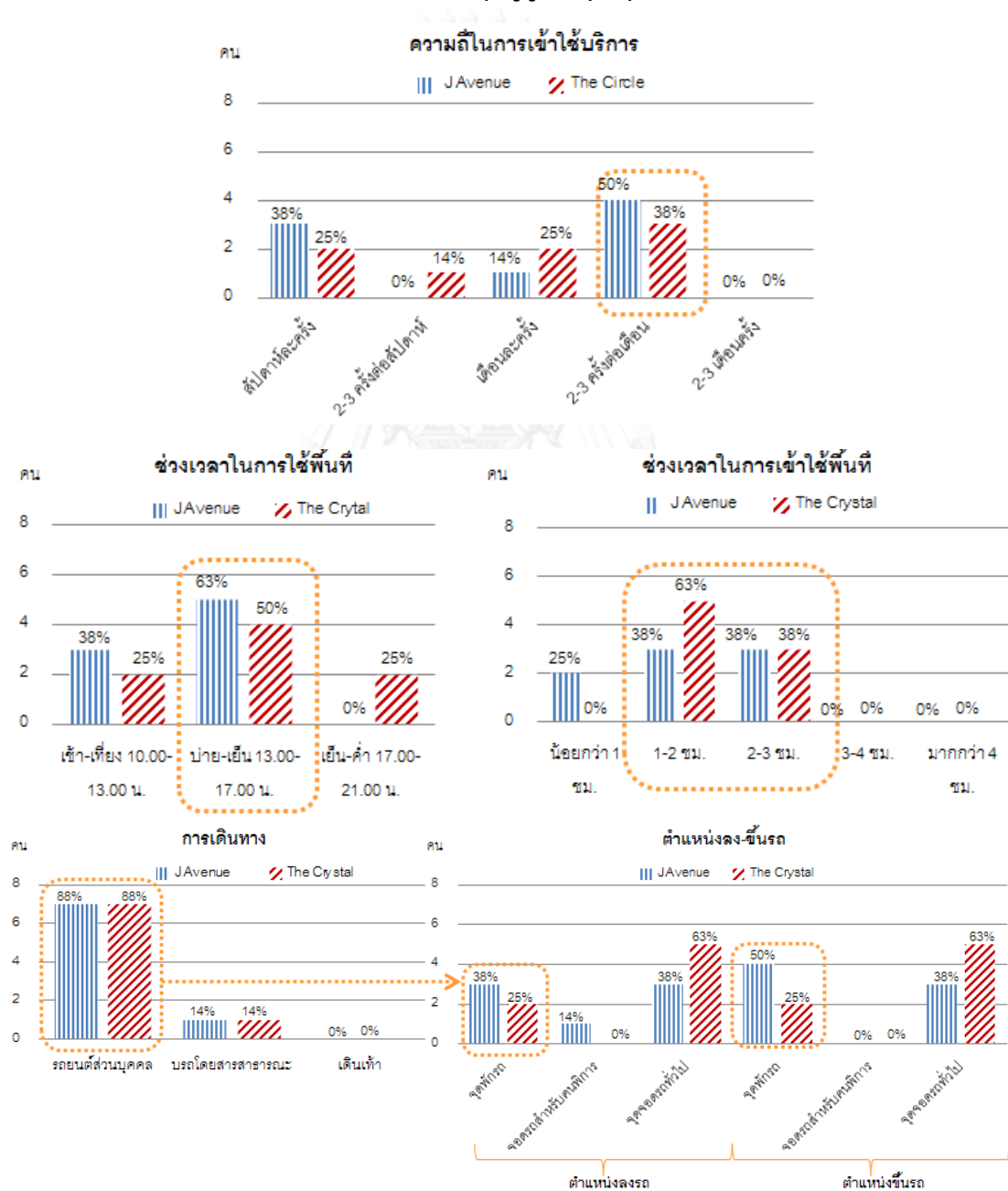
จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อายุตั้งแต่ 70-79 ปี มีโรคประจำตัวทางด้านความดัน สายตา ปวดข้อและกระดูก ตามลำดับ ส่วนใหญ่ของผู้ให้สัมภาษณ์เดินทางมากับครอบครัว (คู่สมรส+บุตรหลาน) รองลงมาเดินทางมากับบุตรหลาน และกับเพื่อนตามลำดับ ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้งอยู่ที่ 1,000-5,000 บาทต่อการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละครั้ง



แผนภูมิที่ 5.2 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ตั้งแต่ 30-39 ปี มาพร้อมเด็กเล็กเฉลี่ย 1 ถึง 2 คนต่อครอบครัว อายุเด็กเล็กที่ทำการสัมภาษณ์ต่ำสุด 4 เดือน อายุสูงสุด 2 ปี และยังไม่หย่านม พร้อมทั้งมีการให้นมเด็กเล็กภายในโครงการ โดยใช้พื้นที่ร้านอาหารและใช้ผ้าคลุมหรือหลบมุมในที่สงบ ส่วนใหญ่ของผู้ให้สัมภาษณ์เดินทางมากับคู่สมรสและครอบครัว พร้อมนำรถเข็นเด็กอ่อนมาด้วย ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้งอยู่ที่ 1,000-5,000 บาท ในการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละครั้ง

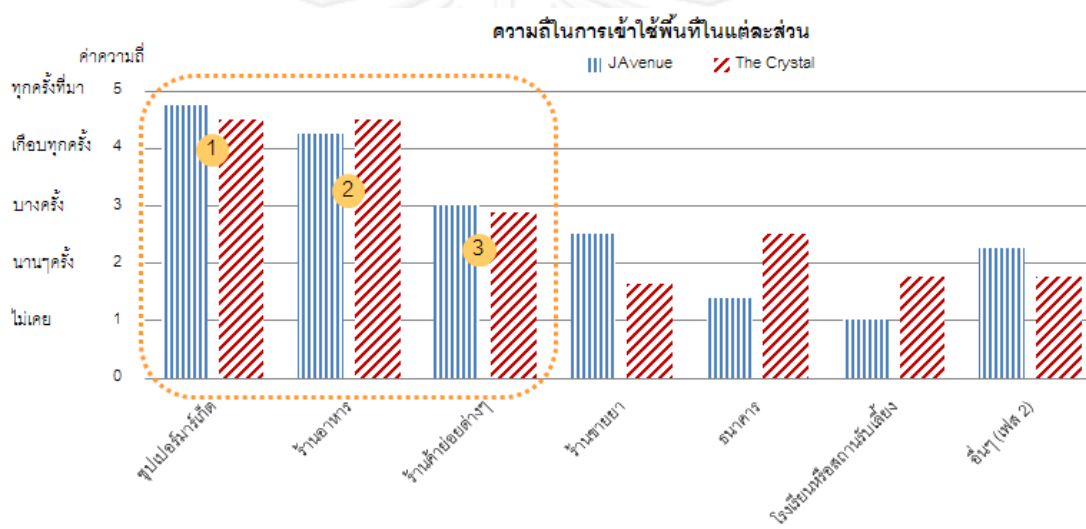
5.1.2 การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์



แผนภูมิที่ 5.3 แสดงการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ของกลุ่มผู้สูงอายุ

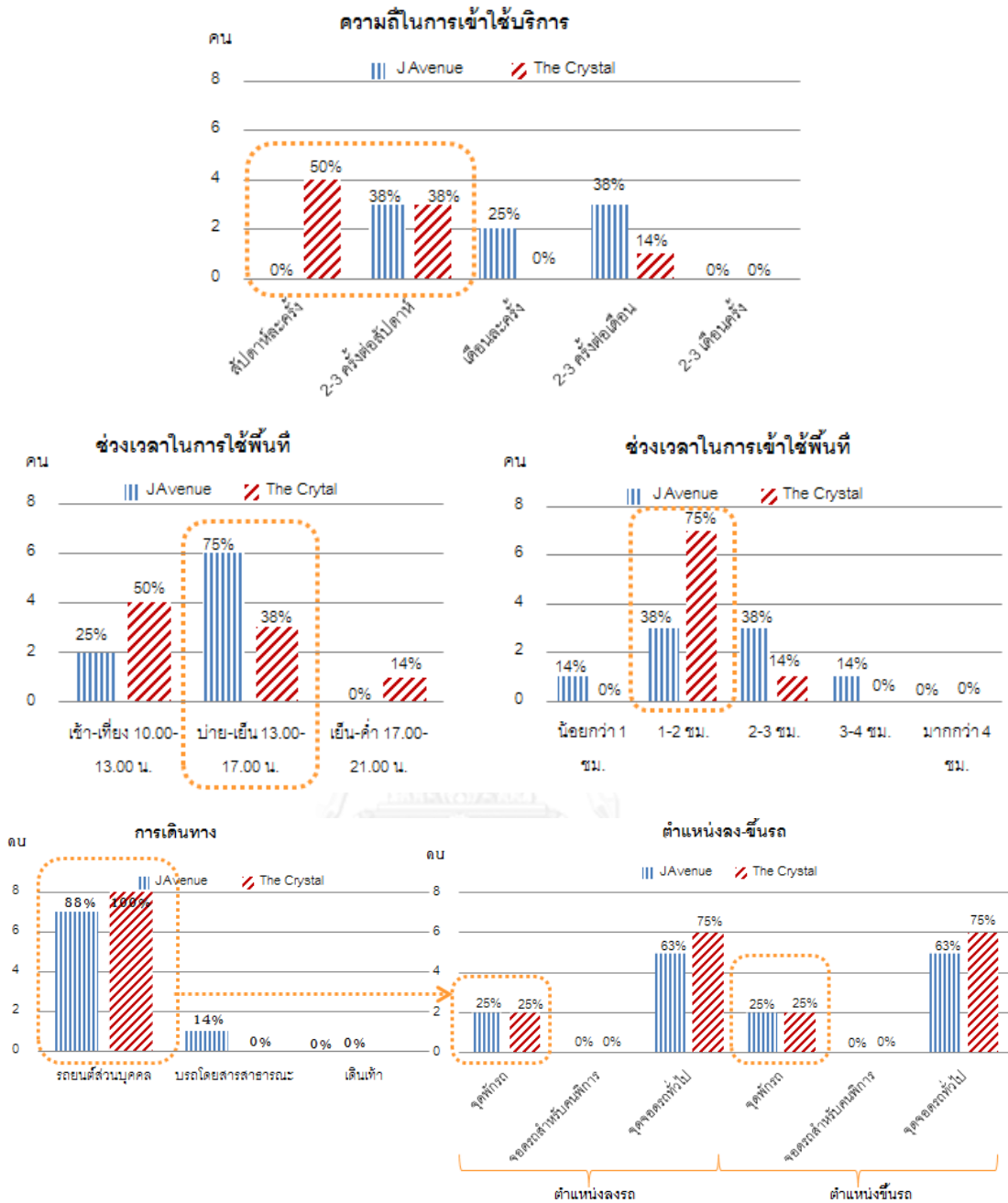
จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่ เดินทางมาเข้าใช้บริการโครงการอยู่ที่ 2-3 ครั้ง ต่อเดือน ระยะเวลาในการใช้พื้นที่มากที่สุดอยู่ที่ 1-3 ชม. มากที่สุดในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกือบทั้งหมดเดินทางโดยรถยนต์โดยมีลูกหลานพามา ส่วนหนึ่งลงและขึ้นรถบริเวณจุดรับส่ง (Drop off) บริเวณทางเข้า A ภายในโครงการ J Avenue และบริเวณทางเข้า C ภายในโครงการ The Crystal สาเหตุหลักที่เลือกเข้าใช้ศูนย์การค้าชุมชนแห่งนี้ 3 อันดับแรกได้แก่ ใกล้ที่พักอาศัย รองลงมาเป็นบรรยากาศน่าพักผ่อนและมีความหลากหลายของร้านค้า ตามลำดับ

การวัดความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ทางผู้วิจัยวัดจากการให้คะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ของผู้สัมภาษณ์และทำการหาค่าเฉลี่ยของการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน โดยคะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่แบ่งออกเป็น 5 หมายถึง ทุกครั้งที่มา, 4 หมายถึง เกือบทุกครั้ง, 3 หมายถึง บางครั้ง, 2 หมายถึง นานๆครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่เคย ในการสื่อความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่



แผนภูมิที่ 5.4 แสดงความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละส่วนของกลุ่มผู้สูงอายุ

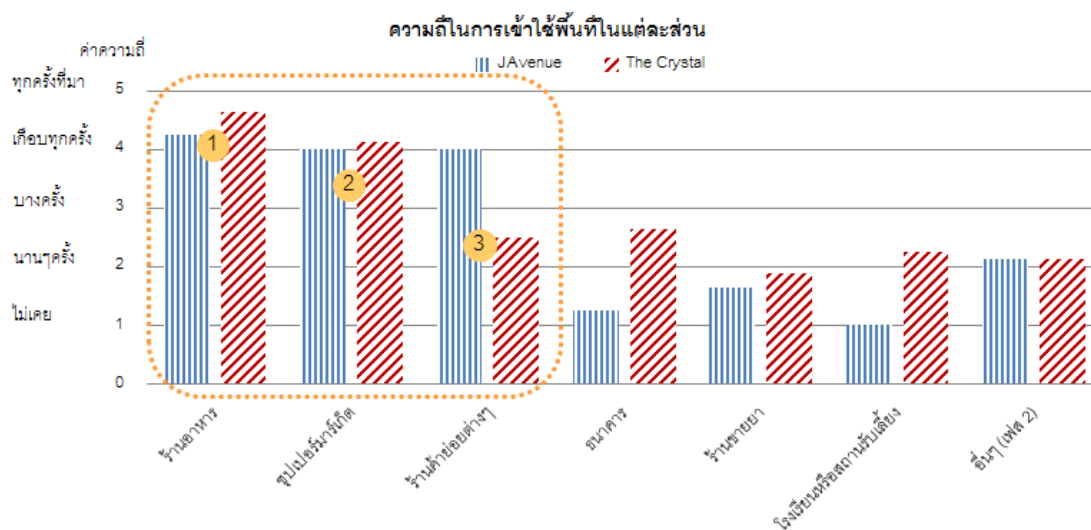
จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าทุกครั้งที่มาจะเข้าใช้พื้นที่ในส่วนซูเปอร์มาเก็ตและร้านอาหารในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาเป็นร้านค้าย่อยต่างๆในบางครั้ง ตามลำดับ โดยผู้สูงอายุบางส่วนที่มากับลูกหลานจะนั่งรอลูกหลานซื้อของที่ซูเปอร์มาร์เก็ตหรือทำธุระบริเวณที่นั่งที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้ ดังนั้นแนวทางในการปรับปรุงและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุควรเน้นการออกแบบและบริการในพื้นที่ดังกล่าว



แผนภูมิที่ 5.5 แสดงการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์พบว่า โดยส่วนใหญ่เดินทางเข้าใช้บริการโครงการ อยู่ที่ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการใช้พื้นที่มากที่สุด อยู่ที่ 1-3 ชม. ในช่วงเวลา เช้า ถึง เย็น เกือบทั้งหมดเดินทางโดยรถยนต์โดยมีลูกหลานพามา ส่วนหนึ่งลงและขึ้นรถบริเวณจุดรับส่ง (Drop off) บริเวณทางเข้า A ภายในโครงการ J Avenue และบริเวณทางเข้า C ภายในโครงการ The Crystal เนื่องจากเป็นพื้นที่ในร่ม สาเหตุหลักที่เลือกเข้าใช้ศูนย์การค้าชุมชนแห่งนี้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ใกล้ที่พักอาศัย รองลงมาใกล้โรงเรียนของบุตรหลานและความหลากหลายของร้านค้าตามลำดับ

การวัดความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ทางผู้วิจัยวัดจากการให้คะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ของผู้สัมภาษณ์และทำการหาค่าเฉลี่ยของการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน โดยคะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่แบ่งออกเป็น 5 หมายถึง ทุกครั้งที่มา, 4 หมายถึง เกือบทุกครั้ง, 3 หมายถึง บางครั้ง, 2 หมายถึง นานๆครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่เคย ในการสื่อความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่



แผนภูมิที่ 5.6 แสดงความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ในแต่ละส่วนของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์พบว่า การใช้พื้นที่เกือบทุกครั้งที่มาจะเข้าใช้พื้นที่ในส่วนร้านอาหาร รองลงมาเป็นชุบเปอร์ริงกิดและธนาคารในบางครั้ง ตามลำดับ ดังนั้นแนวทางในการปรับปรุงและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กและสตรีมีครรภ์ควรเน้นการออกแบบและบริการในพื้นที่ดังกล่าว

5.1.3 การใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ กลุ่มคนพิการ

ลำดับ	หัวข้อ	ผู้สูงอายุ	เด็กและสตรีมีครรภ์	คนพิการ	เชี่ยวชาญ)
		J Avenue	The Crystal	J Avenue	The Crystal
1	จุดจอดรถสำหรับคนพิการ	ไม่เคยมียุติ	ไม่เคยมียุติ	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา
2	ทางลาดเข้าสู่อาคาร	บางครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	บางครั้งที่มา
3	ทางเดินหรือทางเชื่อมระหว่างอาคาร	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา
4	บันไดขึ้น-ลง (บันไดกลาง)	บางครั้งที่มา	บางครั้งที่มา	ไม่เคยมียุติ	ไม่เคยมียุติ
5	ราวจับบริเวณทางลาดและบันได	บางครั้งที่มา	ไม่เคยมียุติ	บางครั้งที่มา	บางครั้งที่มา
6	ลิฟต์โดยสาร	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา
7.1	ห้องน้ำดื่ม	ไม่เคยมียุติ	บางครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา
7.2	ห้องน้ำทั่วไป	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ไม่เคยมียุติ	ไม่เคยมียุติ
8	ป้ายสัญลักษณ์	บางครั้งที่มา	บางครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา	ทุกครั้งที่มา
9	พื้นผิวต่างสัมผัส				

★ สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ

มีความต้องการพิเศษสำหรับเด็ก ซึ่งเป็นพื้นที่ในร่ม

มีความต้องการ จุดจอดรถพิเศษสำหรับเด็ก

มีการใช้ทางลาด ในการเข้าถึงเป็นหลัก มีการใช้งานห้องนำคนพิการเป็นประจำ และจำเป็นต้องมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ ประชาสัมพันธ์ ป้ายสัญลักษณ์ และ พื้นผิวต่างสัมผัสเตือน

มีความต้องการพิเศษสำหรับเด็ก

มีความต้องการพื้นที่ จุดรับส่ง Drop off

ไม่แนะนำให้ห้องนำคนพิการเนื่องจากมีทัศนคติที่ว่าห้องนำผู้พิการเหมาะสมกับผู้พิการเท่านั้น โดยส่วนใหญ่ ใช้ห้องน้ำทั่วไป

ให้ความสำคัญกับ ที่นั่งพักคอย และบริการอุปการณช่วยเหลือ ได้แก่ บริการเก้าอี้รถเข็น

มีการเข้าใช้ห้องนำผู้พิการในบางครั้ง เพื่อทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมเด็กเล็ก

มีการเข้าใช้ห้องนำผู้พิการในบางครั้ง เพื่อทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมเด็กเล็ก

การเข้าห้องน้ำจะเข้าพร้อมเด็กเล็ก โดยให้นมรอภายในห้องส้วม ส่วนรถเข็นเด็กจะจอดติดไว้ภายนอกห้องน้ำ

ให้ความสำคัญกับการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็ก ได้แก่ จุดเปลี่ยนผ้าอ้อม ห้องให้นมเด็ก สนามเด็กเล่น

ตารางที่ 5.1 แสดงความถี่ในการเข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวกของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ คนพิการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุพบว่า

1) กลุ่มผู้สูงอายุมีการใช้ลิฟต์โดยสารในการสัญจรทุกครั้งที่มามากกว่าการใช้บันไดสาเหตุเนื่องจากบันไดหลักซึ่งเป็นบันไดเวียน ซึ่งมีลูกนอนด้านในมีขนาดแคบกว่าปกติ ส่วนลูกนอนด้านนอกจะกว้างกว่าปกติ ทำให้ผู้สูงอายุใช้งานได้ไม่และไม่ปลอดภัย

2) กลุ่มผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดไม่เคยใช้บริการห้องน้ำสำหรับคนพิการโดยมีความคิดเห็นว่าห้องน้ำคนพิการเหมาะสมกับคนพิการเท่านั้น ดังนั้นผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้บริการห้องน้ำทั่วไปทุกครั้งที่มาตามความเคยชินและเพื่อความปลอดภัย แต่จะพบปัญหาการลุกนั่งที่ยากลำบาก และทางเข้าห้องน้ำที่ต่างระดับกับพื้นภายนอก อีกทั้งขาดป้ายระหว่างทางที่ระบุตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

3) กลุ่มผู้สูงอายุได้ให้ความสำคัญกับจุดรับส่ง (Drop off) พื้นที่นั่งพักคอย และการบริการอุปกรณ์ช่วยเหลือ อาทิเช่น รถเข็น

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์พบว่า

1) กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์มีความต้องการพื้นที่จอดรถสำหรับครอบครัวและเด็ก อยู่ฝั่งเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันอันตราย และควรมีหลังคาเชื่อมเพื่อป้องกันเด็กเล็กโดนแดดและฝน

2) ผู้ปกครองและเด็กเล็กนิยมใช้บริการห้องน้ำทั่วไปและมีการใช้ห้องน้ำสำหรับคนพิการเป็นบางครั้ง โดยเข้าพร้อมเด็กเล็กโดยให้ยืนเด็กยืนรอภายในห้องส้วม ส่วนรถเข็นเด็กจะจอดล็อกไว้ภายนอกห้องน้ำ

3) ผู้ปกครองทั้งหมดเคยให้นมเด็กภายในโครงการ โดยจะให้ผ่านทางขวดนมหรือใช้ผ้าปิดเวลาให้นม ในพื้นที่ร้านอาหารที่เป็นมุมสงบ

4) กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ให้ความสำคัญกับการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็ก อาทิเช่น สนามเด็กเล่น ห้องน้ำสำหรับเด็กหรือจุดเปลี่ยนผ้าอ้อม พร้อมอ่างล้างกันเด็กในที่เดียวกัน หรือรวมกับห้องน้ำคนพิการ พื้นที่สำหรับให้นมเด็กในที่สงบๆ ไม่ควรรวมกับห้องน้ำเพราะกลัวการติดเชื้อ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตัวแทนของกลุ่มคนพิการทางด้านการเคลื่อนไหวและทางการมองเห็นพบว่า

1) กลุ่มคนพิการทางด้านการเคลื่อนไหวให้ความสำคัญต่อการเข้าถึงพื้นที่อย่างอิสระเป็นหลัก รองลงมาได้แก่ห้องน้ำคนพิการ และการให้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ บริการข้อมูลข่าวสารและป้ายสัญลักษณ์

2) กลุ่มคนพิการทางการมองเห็นให้ความสำคัญกับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ ประชาสัมพันธ์เจ้าหน้าที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารที่มีความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวเนื่องกับคนพิการในแต่ละประเภท ประกาศข้อมูลข่าวสาร และอักษรเบรลล์ รองลงมาได้แก่ห้องน้ำคนพิการ

3) โดยทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยในการใช้พื้นที่ การงาน และการทุ่นแรง อาทิเช่น อุปกรณ์เตือนภัยด้วยเสียง พื้นผิวเตือนต่างสัมผัส ก๊อกน้ำระบบอัตโนมัติ ประตูบานเลื่อน

สรุปได้ว่ากลุ่มผู้สูงอายุเน้นการใช้งานพื้นที่จุดรับส่ง (Drop off) พื้นที่นั่งพักคอย และการบริการอุปกรณ์ช่วยเหลือ อาทิเช่น รถเข็น กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์เน้นการใช้งานพื้นที่จอดรถสำหรับครอบครัวและเด็ก และการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็ก กลุ่มคนพิการเน้นการเข้าถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และพื้นผิวต่างสัมผัส โดยทั้ง 3 กลุ่มเน้นการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทห้องน้ำทั่วไป และห้องน้ำคนพิการ เป็นหลัก ดังนั้นจึงควรมีการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญเพื่อทุกคนภายในศูนย์การค้าชุมชน ได้แก่

- 1) หมวดที่จอดรถ
- 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด
- 3) หมวดป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล
- 4) หมวดห้องน้ำ

## 5.2 ศึกษาลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีการใช้เครื่องมือในการศึกษา โดยใช้แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เฉพาะท่าอากาศยานและศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า ตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2548 และพ.ศ. 2555 เพื่อตรวจสอบปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้นรวมถึงการสังเกตและจำลองสถานการณ์เป็นผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาลักษณะปัญหาในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งเชิญผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นคนพิการทางด้านร่างกายและด้านการมองเห็น ในการเข้าใช้ตรวจสอบพื้นที่เพื่อตรวจสอบปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้น

### 5.2.1 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 กรณีศึกษา J Avenue

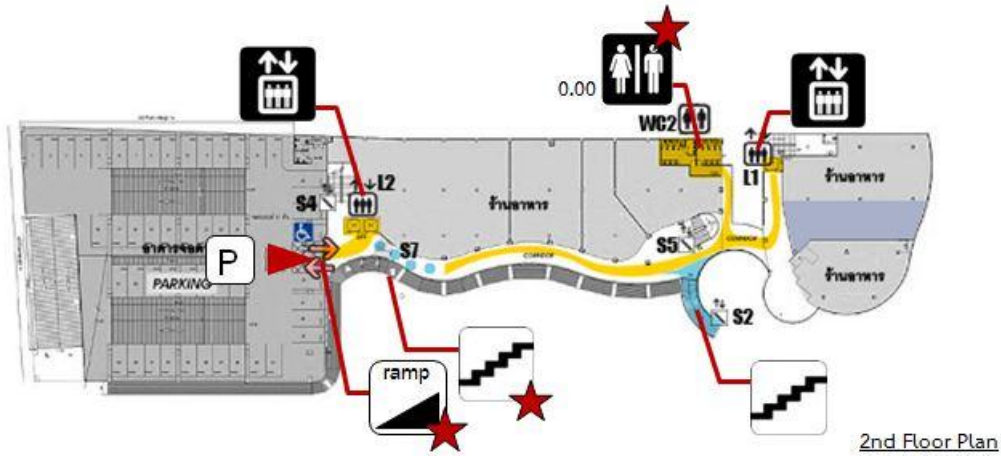
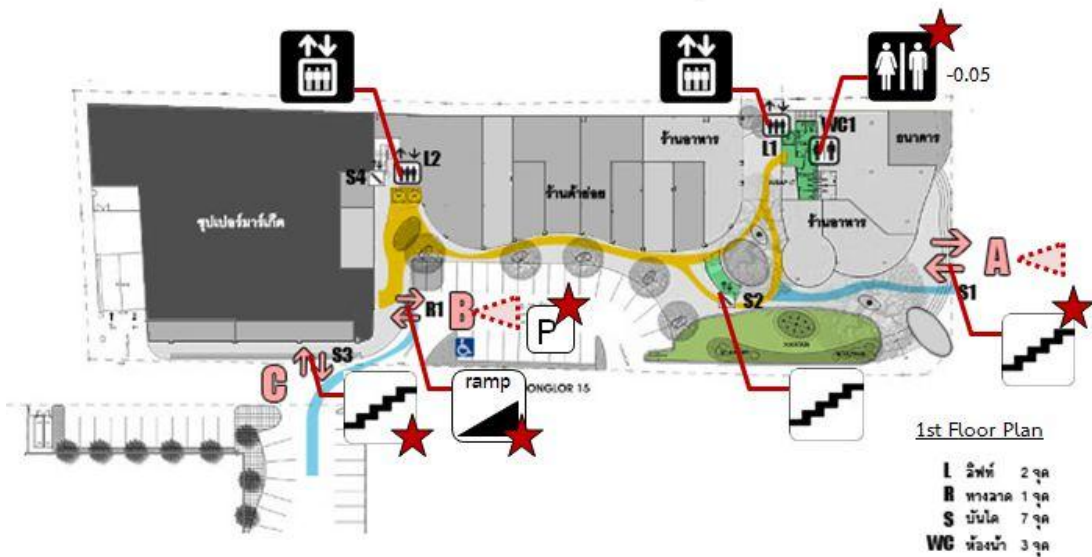
จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการใช้พื้นที่และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ J Avenue ของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ สามารถสรุปสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามแนวห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ J Avenue ได้ตามภาพที่ 5.1



▶ **ห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ J Avenue**

★ สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ

เส้นทางเดิน (Travel chai)  
 ■ กลุ่มผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ คนพิการ  
 ■ กลุ่มผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์  
 ■ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์



ภาพที่ 5.1 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ J Avenue

การเข้าสู่พื้นที่ของ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ จากที่จอดรถ ภายในอาคารเป็นหลัก รองลงมาเป็นทางเข้า B บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคาร ส่วนทางเข้า A และ C โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ในการเข้าสู่พื้นที่ ดังนั้นจึงสามารถแบ่งสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญในการศึกษาตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ได้ 4 หมวดดังนี้

- 1) หมวดที่จอดรถ
- 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด
- 3) หมวดป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล
- 4) หมวดห้องน้ำ

จากการสำรวจพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ มีการใช้พื้นที่โครงการชั้น 1 และชั้น 2 มากที่สุด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ขุบเปอร์มาเก็ต ร้านอาหารและร้านค้าย่อยที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงเน้นสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่ชั้น 1 และชั้น 2 ของโครงการ

#### 1) หมวดที่จอดรถ

จุดจอดรถสำหรับคนพิการภายในศูนย์การค้าชุมชนมีทั้งหมด 4 จุด แบ่งออกเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร 1 จุด และที่จอดรถภายในอาคารในแต่ละชั้นทั้งหมด 3 จุด จากการสำรวจพบว่าที่จอดรถสำหรับคนพิการทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีขนาดที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมในการใช้งาน ที่จอดรถคนพิการภายนอกอาคารจัดขวางทางเดินรถซึ่งทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้งาน อีกทั้งขาดป้ายและสัญลักษณ์ในแนวตั้งที่เห็นอย่างเด่นชัด ขาดเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาจอด ทางลาดขึ้นและมีความลาดชันเป็นอุปสรรคและอันตรายต่อการเข้าถึง ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ รถเข็นเด็ก และคนพิการที่ใช้รถเข็น



ภาพที่ 5.2 แสดงที่จอดรถคนพิการและทางลาดภายนอกโครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.3 แสดงที่จอดรถคนพิการและทางลาดภายในอาคารจอดรถโครงการ J Avenue

## 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด

บริเวณทางเข้า A และ C สวิสต์บันไดเป็นสี่เหลี่ยมกับวัสดุโดยรอบทำให้เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น อีกทั้งยังขาดบริการทางลาดทำให้เป็นอุปสรรคต่อเข้าสู่พื้นที่ของ ผู้สูงอายุ รถเข็นเด็ก และคนพิการที่ใช้รถเข็น



ภาพที่ 5.4 แสดงบันไดทางเชื่อมบริเวณทางเข้า A ภายในโครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.5 แสดงบันไดทางเชื่อมบริเวณทางเข้า C ภายในโครงการ J Avenue

## 3) หมวดป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล

ภายในโครงการยังขาดป้ายระหว่างทางแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ที่เห็นได้อย่างเด่นชัด มีป้ายเฉพาะจุดแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิเช่น ป้ายห้องน้ำ และลิฟต์เท่านั้น อีกทั้งยังขาดเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรม



ภาพที่ 5.6 แสดงป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ J Avenue

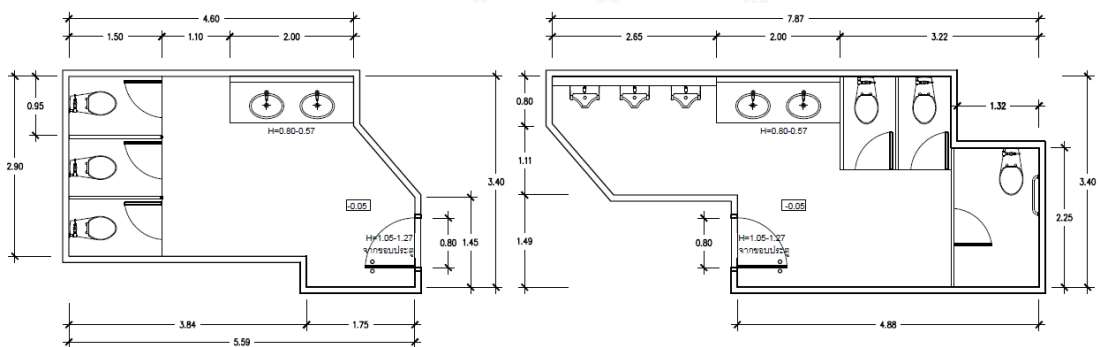
มีการจัดตำแหน่งป้าย Directory แผนผังการใช้อาคาร ตามบริเวณลิฟต์ L1 และ L2 ที่ชั้น 1 ติดตั้งที่ผนังแสดงถึงร้านค้าผู้เช่าและตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แต่ยังคงขาดการบอกตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการ



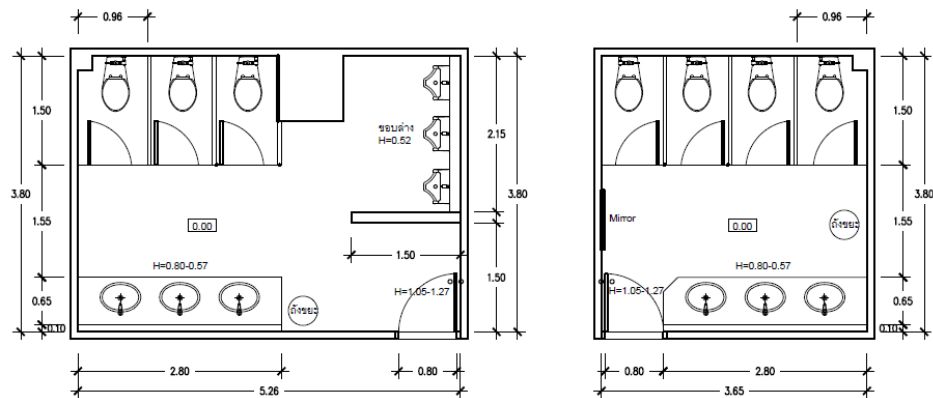
ภาพที่ 5.7 แสดงการจัดตำแหน่งป้าย Directory ภายในโครงการ J Avenue

#### 4) หมวดห้องน้ำ

เนื่องจากเป็นโครงการ J Avenue เป็นศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 ทำให้ขาดห้องน้ำสำหรับคนพิการดังนั้นจึงมีเฉพาะห้องน้ำทั่วไปชั้นละ 1 จุด

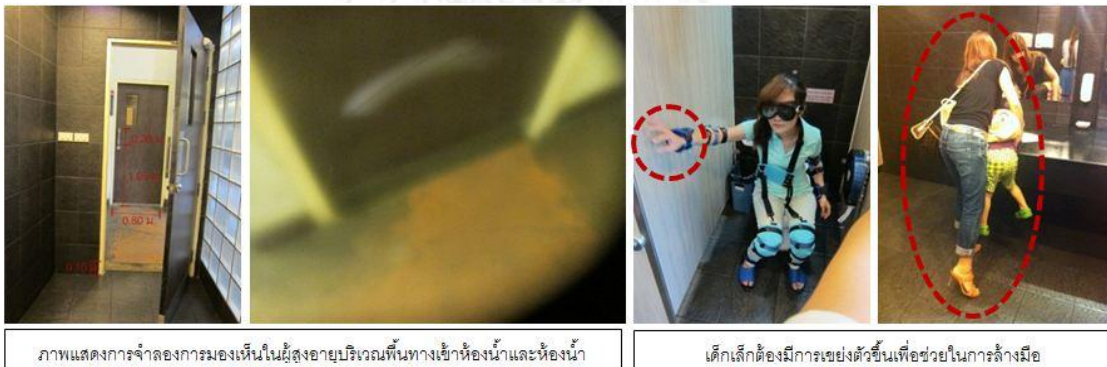


ภาพที่ 5.8 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำทั่วไปชั้น 1 โครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.9 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำทั่วไปชั้น 2 โครงการ J Avenue

จากการสัมภาษณ์และการจำลองสภาพผู้สูงอายุพบว่า ทางเข้าห้องน้ำเป็นพื้นต่างระดับสังเกตเห็นยาก สุขภัณฑ์มีลักษณะไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์ เนื่องจากปุ่มกดน้ำอยู่ในระดับที่ต่ำทำให้ต้องก้มลงไปกด อีกทั้งยังพบปัญหาในการพยุงตัวขึ้นของผู้สูงอายุ อีกทั้งศูนย์การค้าชุมชนแห่งนี้มีเด็กเข้ามาใช้บริการภายในศูนย์ฯค่อนข้างมาก เวลาเข้าห้องน้ำ เด็กเล็กจะเข้าห้องน้ำพร้อมผู้ใหญ่ แต่ยังคงขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อ เด็ก สตรีมีครรภ์



ภาพแสดงการจำลองการมองเห็นในผู้สูงอายุบริเวณพื้นทางเข้าห้องน้ำและห้องน้ำ

เด็กเล็กต้องการเขย่งตัวขึ้นเพื่อช่วยในการล้างมือ

ภาพที่ 5.10 แสดงประตูและการจำลองการมองเห็นในผู้สูงอายุภายในห้องน้ำโครงการ J Avenue

ตารางที่ 5.2 สรุปสภาพลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน J Avenue

สิ่งอำนวยความสะดวก	ผู้สูงอายุ	เด็กและสตรีมีครรภ์	คนพิการ		ปัญหาทางกายภาพ
			ร่างกาย	มองเห็น	
1. หมวดที่จอดรถคนพิการ	●	●	●	●	ตำแหน่งไม่เหมาะสมลักษณะไม่ถูกต้อง
2. หมวดทางลาด	●	●	X	X	ชัน และขาดการเข้าถึง
3. หมวดป้ายและสัญลักษณ์	○	○	X	X	มีขนาดเล็ก ขาดป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และป้ายระหว่างทาง
4. หมวดการให้บริการข้อมูล	X	X	X	X	ขาดการเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูล
5. หมวดห้องน้ำ					
- ห้องน้ำบุคคลทั่วไป	●	●	X	X	ควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
- ห้องน้ำคนพิการ	X	X	X	X	ขาดการบริการห้องน้ำคนพิการ
6. หมวดลิฟต์	●	●	●	●	
7. หมวดบันได					
- เชื่อมระหว่างชั้น	●	●	○	○	
- เข้าอาคาร	●	X	X	X	รถเข็นเด็กและรถเข็นคนพิการสามารถเข้าสู่พื้นที่ได้
8. หมวดทางเดินเชื่อม					
- ชั้น 1	●	●	●	X	ขาดการเตือนบริเวณพื้นที่ต่างระดับ
- ชั้น 2	●	X	X	X	ทางเดินไม่เชื่อมต่อกัน
- ชั้น 3	●	●	●	X	ขาดการเตือนบริเวณพื้นที่ต่างระดับ
9. หมวดอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก	X	X	X	X	ขาดการบริการ (มีเฉพาะที่นั่งพักระหว่างทาง)

หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

- มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เหมาะสม และใช้งานได้
- ◐ มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่เหมาะสม แต่ใช้งานได้
- มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่เหมาะสม และใช้การไม่ได้
- X ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก

ลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน J Avenue พบว่าในเรื่องการเข้าสู่พื้นที่นั้นไม่มีความเหมาะสมต่อการใช้งานโดยเฉพาะต่อกลุ่มคนพิการ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ยังขาดการบริการข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมต่อคนพิการในการเข้าใช้พื้นที่ ป้ายและสัญลักษณ์สิ่งอำนวยความสะดวกยังมีขนาดเล็กสังเกตเห็นได้ยาก อีกทั้งยังขาดห้องน้ำสำหรับคนพิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมต่อเด็กและสตรีมีครรภ์

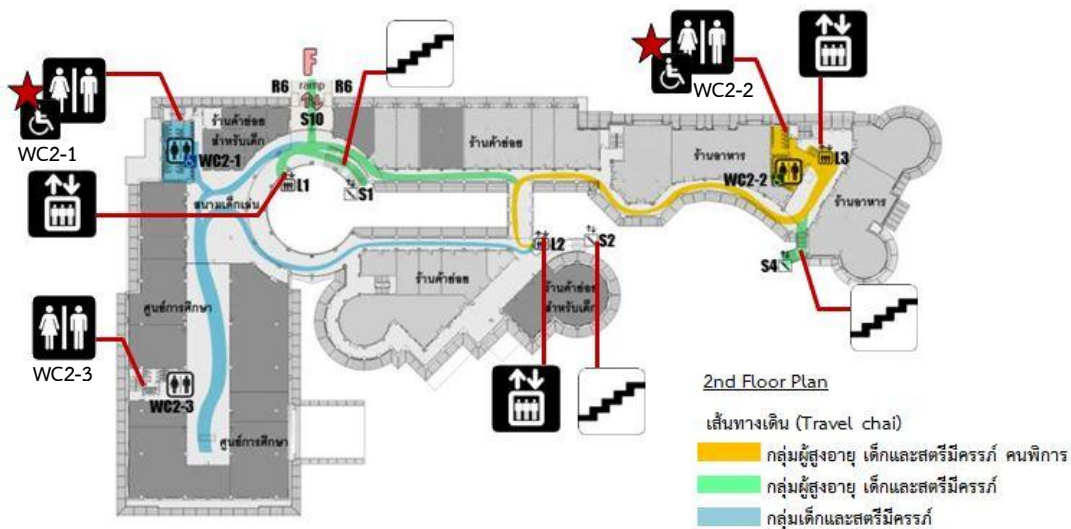
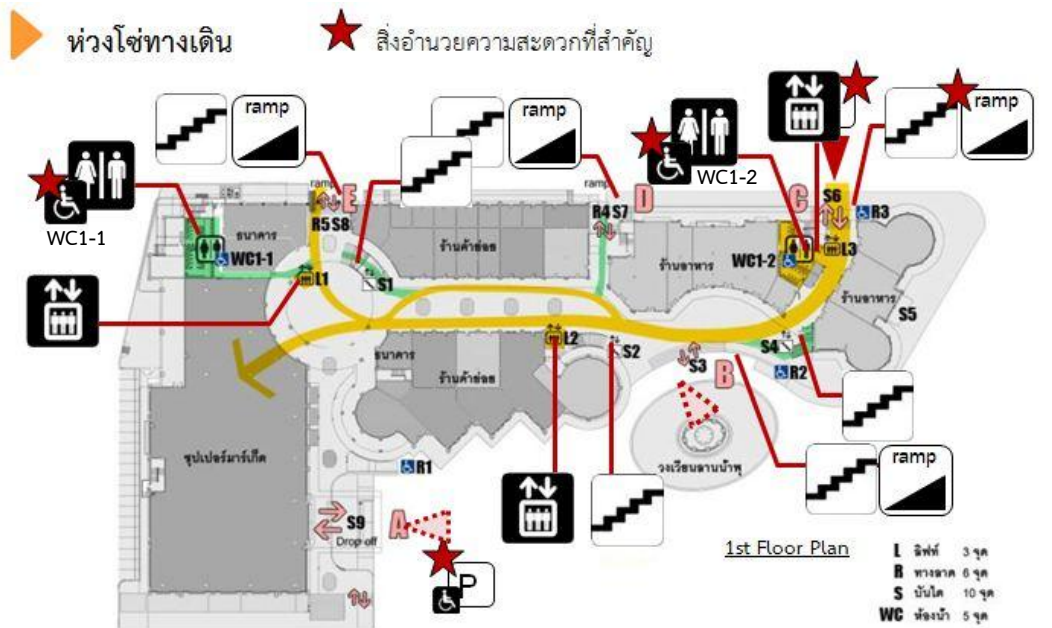
### 5.2.2 ศูนย์การค้าชุมชนที่ก่อสร้างภายหลังปีพ.ศ. 2548 กรณีศึกษา The Crystal

พื้นที่ใช้งานชั้น 1 ภายในโครงการ The Crystal ถือได้ว่าเป็นพื้นที่การใช้งานหลักของทุกกลุ่มเนื่องจากว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหาร และร้านค้าย่อยที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การเข้าสู่พื้นที่โดยส่วนใหญ่เน้นการเข้าสู่พื้นที่จากที่จอดรถทั่วไปบริเวณทางเข้า C

พื้นที่ชั้น 2 อาคาร D ส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่มซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานของทุกกลุ่ม อาคาร A, B และ C ส่วนศูนย์การศึกษาและส่วนร้านสุขภาพความสวยงาม เป็นส่วนที่กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์เข้าใช้พื้นที่ดังนั้นแนวทางปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณอาคาร A, B และ C ควรเน้นการใช้งานพื้นที่ของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์เป็นหลัก

จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการใช้พื้นที่และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ The Crystal ของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ สามารถสรุปสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามแนวทางโซ่ทางเดินภายในโครงการ The Crystal ได้ตามภาพที่ 5.11 ดังนั้นจึงสามารถแบ่งสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญในการศึกษาตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ได้ 4 หมวดดังนี้

- 1) หมวดที่จอดรถ
- 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด
- 3) หมวดป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล
- 4) หมวดห้องน้ำ



ภาพที่ 5.11 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในโครงการ The Crystal



### 1) หมวดที่จอดรถ

จุดจอดรถสำหรับคนพิการภายในศูนย์การค้าชุมชนมีทั้งหมด 5 จุด อยู่บริเวณที่จอดรถด้านหน้าอาคาร จากการสำรวจพบว่าขนาดที่จอดรถสำหรับคนพิการยังไม่มีมาตรฐานและไม่เหมาะสมในการใช้งานจัดวางทางเดินรถซึ่งทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้งาน รูปแบบสัญลักษณ์บนพื้นยังไม่เป็นมาตรฐาน ป้ายที่จอดรถยังติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ไม่ชัดเจน ยังขาดเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาจอด



ภาพที่ 5.12 แสดงที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ The Crystal

### 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด

บันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการ จัดให้มีวัสดุที่มีพื้นผิวหยาบแตกต่างจากวัสดุปูพื้นทางเดิน ปลายลูกนอนจัดให้มีมุมบันไดเพื่อช่วยกันลื่น แต่ยังขาดราวจับบันไดที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการพยุงตัว



ภาพที่ 5.13 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่ตัวอาคารภายในโครงการ The Crystal

ทางโครงการจัดให้มีทางลาดบริการในบริเวณทางเข้าทุกทางควบคู่กับบันไดทางเชื่อมแต่ยังมีลักษณะที่ไม่เหมาะสม ระดับความสูงและขนาดของราวจับยังไม่ถูกต้องและเหมาะสมกับการยึดเกาะของผู้สูงอายุ และคนพิการที่ใช้รถเข็น พร้อมทั้งระยะลาดเอียงของทางลาดบางตำแหน่งมีความชันมากกว่า 1:12 (4.76 องศา)<sup>1</sup> อีกทั้งพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต่อเนื่อง ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการใช้พื้นที่ของรถเข็นเด็กอ่อน และคนพิการที่ใช้รถเข็น

<sup>1</sup> หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ, "แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เฉพาะท่าอากาศยานและศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า,"(2556).



ภาพที่ 5.14 แสดงทางลาดภายในโครงการ The Crystal

### 3) หมวกป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล

ทางโครงการจัดให้มีป้ายระหว่างทางแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ที่เห็นได้ชัดเจนจากจุดทางเข้า ติดตั้งสูงจากพื้นโดยไม่ทำให้เกิดการกีดขวางทางเดิน อาทิเช่น ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไป ตำแหน่งลิฟต์ โทรศัพท์สาธารณะ แต่ยังคงขาดสัญลักษณ์แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและบริการต่างๆ ที่ทางศูนย์การค้าได้จัดเตรียมให้ อาทิเช่น ห้องน้ำสำหรับคนพิการ ตำแหน่งทางลาดสำหรับคนพิการ และจุดเปลี่ยนผ้าอ้อม ทำให้เกิดความสับสนและไม่ทราบตำแหน่งที่ได้จัดเตรียมไว้ แต่ขาดเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรม



ภาพที่ 5.15 แสดงป้ายระหว่างทางแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ The Crystal

จัดให้มีป้ายแสดงแผนผังการอาคาร ตามบริเวณทางเข้าหน้าลิฟต์แสดงถึงร้านค้าผู้เช่าและตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แต่ยังคงขาดการบอกตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการ



ภาพที่ 5.16 แสดงการจัดป้ายแสดงแผนผังการอาคารภายในโครงการ The Crystal

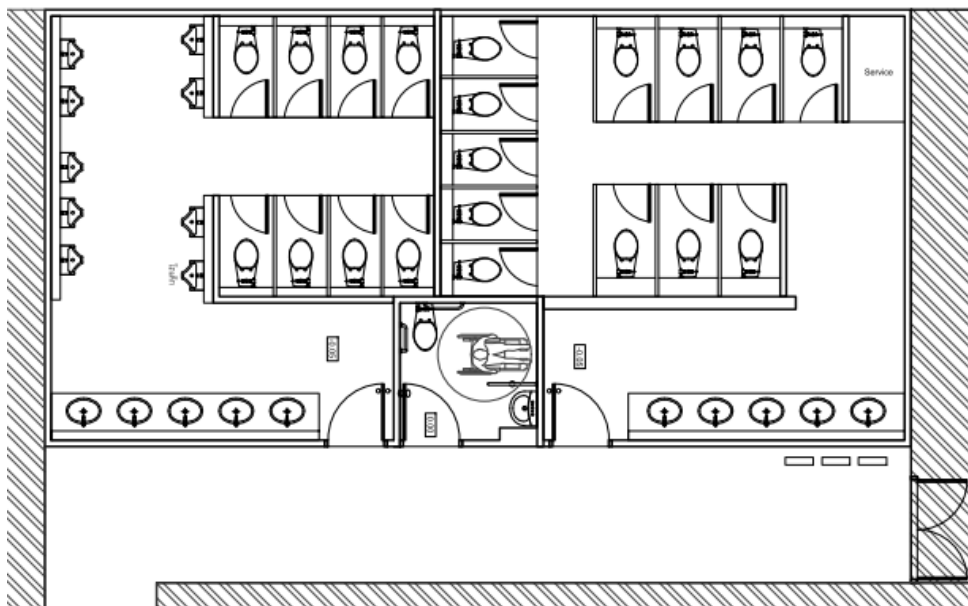
ป้ายห้องน้ำคนพิการขนาดและสียังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าชุมชนด้วย แต่ควรจะเป็นป้ายที่สว่างตาหรือสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและควรมีอักษรเบลล์สำหรับคนพิการทางด้านการมองเห็น



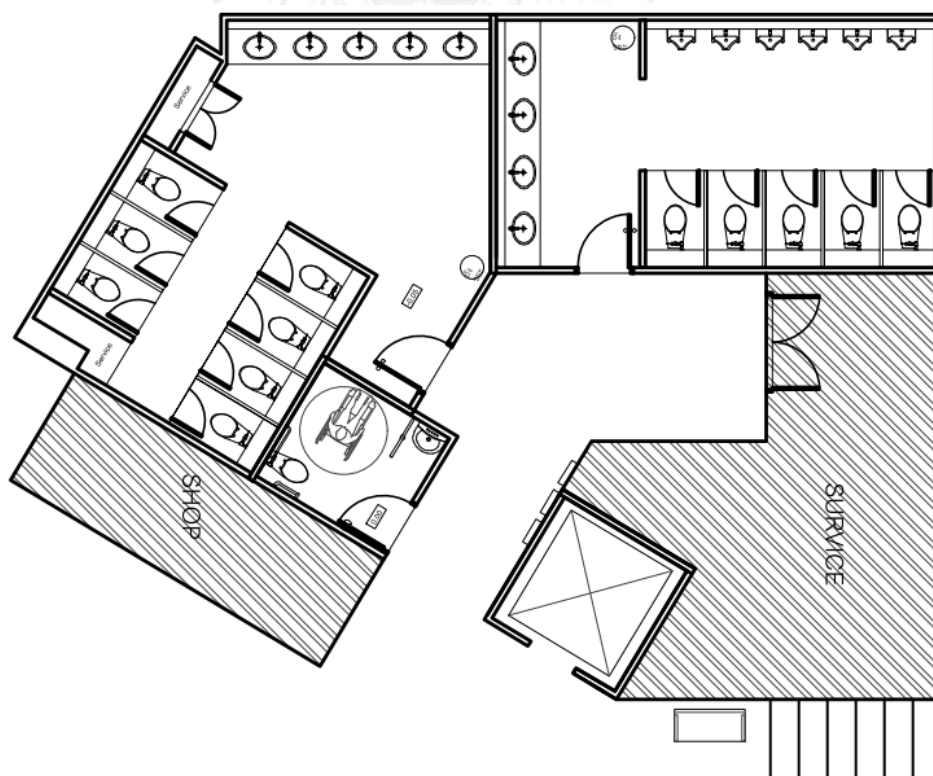
ภาพที่ 5.17 แสดงป้ายห้องน้ำภายในโครงการ The Crystal

#### 4) หมวดห้องน้ำ

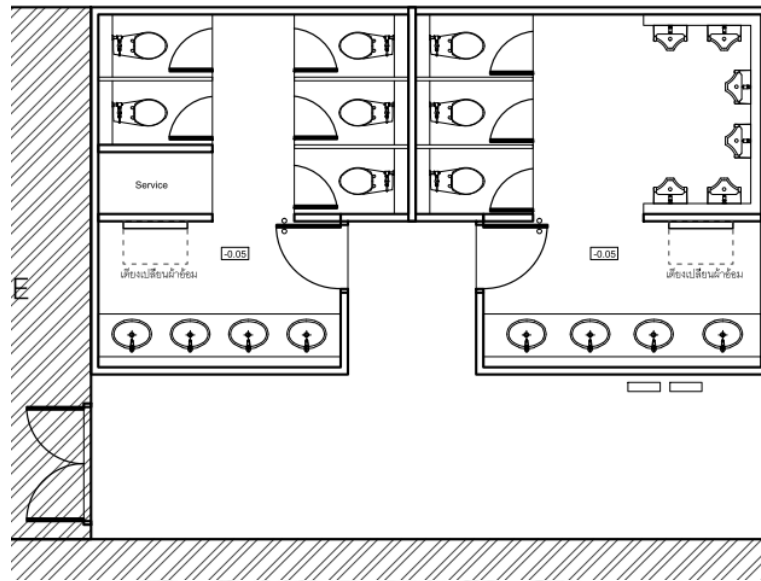
มีการจัดบริการห้องน้ำทั้งหมด 5 จุดด้วยกัน แบ่งเป็นห้องน้ำ ชั้น 1 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ห้องน้ำ WC1-1 บริเวณซูปเปอร์มาเก็ต, WC1-2 บริเวณทางเข้า C และ ห้องน้ำ ชั้น 2 จำนวน 3 จุด ได้แก่ ห้องน้ำ WC2-1 บริเวณส่วนการศึกษา, WC2-2 บริเวณส่วนร้านอาหาร และ WC2-3 ภายในส่วนการศึกษา ซึ่งห้องน้ำ WC1-1 และ WC2-1 มีการจัดวางห้องน้ำเหมือนกันประกอบด้วยห้องน้ำทั่วไปและห้องน้ำคนพิการ และห้องน้ำ WC1-2 และ WC2-2 มีการจัดวางห้องน้ำเหมือนกันประกอบด้วยห้องน้ำทั่วไปและห้องน้ำคนพิการ



ภาพที่ 5.18 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC1-1 บริเวณซูเปอร์มาเก็ตและ WC2-1 บริเวณส่วน  
การศึกษา



ภาพที่ 5.19 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC1-2 บริเวณทางเข้า C และ WC2-2 บริเวณส่วน  
ร้านอาหาร



ภาพที่ 5.20 แสดงผังการจัดวางห้องน้ำ WC2-3 ภายในส่วนการศึกษา

ห้องน้ำทั่วไปจากการสัมภาษณ์และการจำลองสภาพผู้สูงอายุพบว่า ทางเข้าห้องน้ำเป็นพื้นที่ต่างระดับสังเกตเห็นยาก สุขภัณฑ์มีลักษณะไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์ เนื่องจากปุ่มกดน้ำอยู่ในระดับที่ต่ำทำให้ต้องก้มลงไปกด อีกทั้งยังพบปัญหาในการพยุงตัวขึ้นของผู้สูงอายุ อีกทั้งศูนย์การค้าชุมชนแห่งนี้มีเด็กเข้ามาใช้บริการภายในศูนย์ฯค่อนข้างมาก เวลาเข้าห้องน้ำ เด็กเล็กจะเข้าห้องน้ำพร้อมผู้ใหญ่ แต่ยังไม่ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อ เด็ก สตรีมีครรภ์



ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าและขาจะมีอาการพยุงตัวขึ้นยืนจากโถส้วมก้นที่นั้นจะลำบาก

บันไดเสริมสำหรับเด็กเล็ก

เด็กเล็กต้องการเขย่งตัวขึ้นเพื่อช่วยในการล้างมือ

ภาพที่ 5.21 แสดงห้องน้ำทั่วไปภายในโครงการ The Crystal

จากการสำรวจจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ห้องน้ำคนพิการ WC1-1 เกิดอุปสรรคต่อการเข้าถึงของคนพิการที่ใช้รถเข็น เนื่องจากว่าทางเข้าทางด้านหน้ามีการยกพื้นสูงขึ้นจากพื้นทางเดินภายนอกเพื่อแบ่งพื้นที่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการเข้าถึงพื้นที่ห้องน้ำคนพิการ



ภาพที่ 5.22 แสดงทางเข้าห้องน้ำ WC1-1 ภายในโครงการ The Crystal

ห้องน้ำคนพิการจากการสำรวจพบว่า ประตูทางเข้าเป็นแบบบานเปิดมือจับเป็นแบบลูกบิดสุขุภัณฑ์ และอุปกรณ์ราวจับภายใน มีขนาดและลักษณะ ซึ่งไม่เหมาะสมกับการเข้าถึงและการใช้งานของกลุ่มคนพิการ อีกทั้งยังขาดการเตือนก่อนเข้าพื้นที่ด้วยพื้นผิวต่างสัมผัส และป้ายสัญลักษณ์อักษรเบรลล์เพื่อแสดงข้อมูลข่าวสารสำหรับคนพิการทางการมองเห็น



ขาดพื้นผิวต่างสัมผัสแบบมาตรฐานเตือนก่อนเข้าห้องน้ำ

มือจับตัว L เสมอขอบสุขภัณฑ์ ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

ผู้ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนใช้งานอ่างล้างมือไม่สะดวก (ต้องเอียง)

พื้นที่เพียงพอสำหรับวางเก้าอี้ล้อเลื่อน

ภาพที่ 5.23 แสดงห้องน้ำคนพิการภายในโครงการ The Crystal

ตารางที่ 5.3 สรุปสภาพลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน The Crystal

สิ่งอำนวยความสะดวก	ผู้สูงอายุ	เด็กและสตรีมีครรภ์	คนพิการ		ปัญหาทางกายภาพ
			ร่างกาย	มองเห็น	
1. หมวดที่จอดรถคนพิการ	●	●	○	○	ตำแหน่งและขนาดไม่เหมาะสม
2. หมวดทางลาด					
- ทางลาดระยะทางเกิน 6.0 ม.	●	●	●	●	
- ทางลาดระยะทางไม่เกิน 6.0 ม.	○	○	○	○	
3. หมวดป้ายและสัญลักษณ์	●	●	X	X	ขาดป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
4. หมวดการให้บริการข้อมูล	X	X	X	X	ขาดการบริการเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูล
5. หมวดห้องน้ำ					
ห้องน้ำบุคคลทั่วไป	●	●	X	●	ควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
ห้องน้ำคนพิการ	●	●	●	●	
6. หมวดลิฟต์	●	●	●	●	
7. หมวดบันได					
- เชื่อมระหว่างชั้น	●	●	●	○	
- เข้าอาคาร	●	●	X	X	
8. หมวดทางเดินเชื่อม					
- ชั้น 1	●	●	●	●	ขาดการเตือนบริเวณพื้นที่ต่างระดับ
- ชั้น 2	●	●	●	●	ขาดการเตือนบริเวณพื้นที่ต่างระดับ
9. หมวดอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก	●	●	○	○	มี แต่ยังไม่ครบ บางส่วนควรปรับปรุง

หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

- มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เหมาะสม และใช้งานได้
- มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่เหมาะสม แต่ใช้งานได้
- มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่เหมาะสม และใช้ไม่ได้
- X ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก

สภาพลักษณะและปัญหาทางกายภาพภายในศูนย์การค้าชุมชน The Crystal พบว่า ขาดการบริการข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมต่อคนพิการในการเข้าใช้พื้นที่และขาดป้ายและสัญลักษณ์สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ภายในโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่ห้องน้ำสำหรับคนพิการแต่ไม่มีความเหมาะสมในการใช้งาน อีกทั้งยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กและสตรีมีครรภ์ภายในโครงการ

### 5.3 แนวทางในการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชน

จากการสัมภาษณ์ การสำรวจ และการสังเกตการใช้พื้นที่และการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ J Avenue และ The Crystal ของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ และกลุ่มคนพิการ เมื่อพิจารณาร่วมกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและแนวคิดการกำหนดองค์ประกอบที่ยึดตามหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (Accessibility) ของ นวลน้อย บุญวงษ์ และนนทนี เนียมทรัพย์<sup>2</sup> จึงเน้นพื้นที่ในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณชั้น 1 และชั้น 2 เป็นหลัก โดยคำนึงทางด้าน การเข้าถึงตัวอาคารจากภายนอก การเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างอิสระ ความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งการปรับปรุงออกเป็น 4 หมวดสำคัญดังนี้

- 1) หมวดที่จอดรถ
- 2) หมวดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด
- 3) หมวดป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล
- 4) หมวดห้องน้ำ

#### 1) หมวดที่จอดรถ

จากการสังเกตและการสำรวจพื้นที่ด้วยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโครงการ J Avenue และ The Crystal พื้นที่จอดรถคนพิการภายนอกอาคาร มีลักษณะและตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม การใช้งานของเส้นทางเดินรถ ไม่มีการกั้นพื้นที่ไว้เฉพาะ และขาดป้ายแจ้งจุดที่เห็นเด่นชัด ทางลาดเข้าสู่อาคารมีความลาดชัน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ผู้ใช้พื้นที่พบว่าควรจัดให้มีที่จอดรถสำหรับครอบครัวที่มีเด็กเล็ก กั้นไว้เป็นสัดส่วน และต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล พื้นที่จอดรถควรมีหลังคาเชื่อมเพื่อป้องกันเด็กเล็กโดนแดดและฝน เมื่อพิจารณาร่วมกับแนวคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design) ดังนั้นจึงสามารถสรุปแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการภายนอกและภายในอาคารจอดรถ ได้ดังนี้

#### ตารางที่ 5.4 สรุปแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการ

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวดที่จอดรถสำหรับคนพิการและทางลาดเข้าสู่อาคาร	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
1. ปรับตำแหน่งที่จอดรถสำหรับคนพิการภายนอกอาคารจัดไว้ฝั่งเดียวกับตัวอาคารและไม่ขวางเส้นทางเดินรถ และปรับปรุงเป็นที่จอดรถในร่มหรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่บริการ	○	●	●	○
2. ขนาดที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม.และจัดให้มีพื้นที่ด้านข้างไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ เพียงพอสำหรับเปิดประตูรถได้อย่างเต็มที่ ในการเคลื่อนย้ายคนพิการที่ใช้รถเข็นและรถเข็นเด็กอ่อน เชื่อมสู่ทางลาด ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548	○	●	●	○

<sup>2</sup> นวลน้อย บุญวงษ์ และนนทนี เนียมทรัพย์, การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ(สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545).



ตารางที่ 5.4 สรุปแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการ (ต่อ)

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวดที่จอดรถสำหรับคนพิการและทางลาดเข้าสู่อาคาร	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
3. จัดให้เป็นพื้นที่จอดรถเฉพาะสำหรับคนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ โดยมีสัญลักษณ์รูปคนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์บนพื้นที่จอดรถ และมีป้ายแสดงที่จอดรถให้เห็นเด่นชัด ติดตามแนวขวางสายตา	●	●	●	●
4. ป้ายกั้นพื้นที่เฉพาะและจัดเจ้าหน้าที่บริการ ควรเป็นเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภท	●	●	●	●

หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

- มีความจำเป็นมาก ขาดไม่ได้      ○ มีความจำเป็น เพื่ออำนวยความสะดวก

1.1 แนวทางในการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ J Avenue ดังนี้

1) ด้านการเข้าถึงและความปลอดภัย ปรับตำแหน่งที่จอดรถสำหรับคนพิการภายนอกอาคาร จัดไว้ฝั่งเดียวกับตัวอาคารและไม่ขวางเส้นทางเดินรถ และปรับปรุงเป็นที่จอดรถในร่มหรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่บริการ



ภาพที่ 5.24 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการโครงการ J Avenue

2) ด้านการอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน จัดให้เป็นพื้นที่จอดรถเฉพาะสำหรับคนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ พร้อมป้ายกั้นพื้นที่เฉพาะและจัดเจ้าหน้าที่บริการ

3) ด้านความปลอดภัย ปรับปรุงทางเข้าจากทางที่จอดรถคนพิการ

- ปรับปรุงทางลาดบริเวณทางเข้า B เพื่อเข้าสู่ภายในอาคาร ด้วยวัสดุกันลื่น อาทิเช่น ทราายล้าง โดยทางลาดรอยต่อต้องเป็นเนื้อเดียวกับพื้น

- เพื่อความปลอดภัย บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด ควรจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามมาตรฐาน นายชัยพร ภูผารัตน์<sup>3</sup> กล่าวว่าพื้นผิวต่างสัมผัสควรเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่น อาทิเช่น ยาง มีลักษณะหวัตต และมีสีที่แตกต่างกับพื้นภายนอก เพื่อช่วยลดการกระแทกของรถเข็น และลดอุปสรรคในการใช้พื้นที่ของสตรีที่ใส่รองเท้าส้นสูง

<sup>3</sup> ชัยพร ภูผารัตน์ และธรรม จตุณาม, ตุลาคม พ.ศ. 2556, ผู้อำนวยการสถานคนพิการทุกประเภท แห่งประเทศไทย และ อาจารย์ประจำวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ตัวแทนคนพิการทางการเคลื่อนไหว และทางการมองเห็น.

3) ด้านการอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน จัดให้มีป้ายแสดงทิศทางสิ่งอำนวยความสะดวกที่เห็นอย่างเด่นชัดและแผนผังโครงการบริเวณทางเข้าสู่อาคาร



ภาพที่ 5.25 แสดงตำแหน่งที่จอดรถภายนอกและภายในอาคารก่อนปรับปรุงโครงการ J Avenue



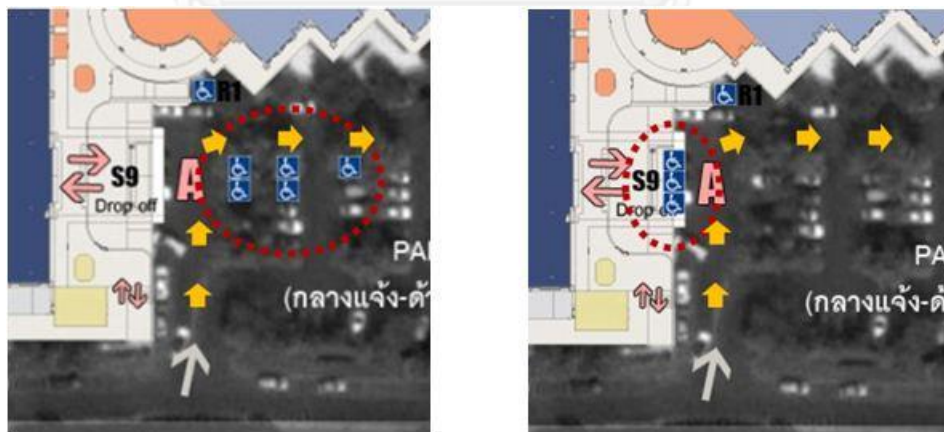
ภาพที่ 5.26 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถภายนอกโครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.27 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถภายในอาคารจอดรถโครงการ J Avenue

1.2 แนวทางในการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ The Crystal ดังนี้

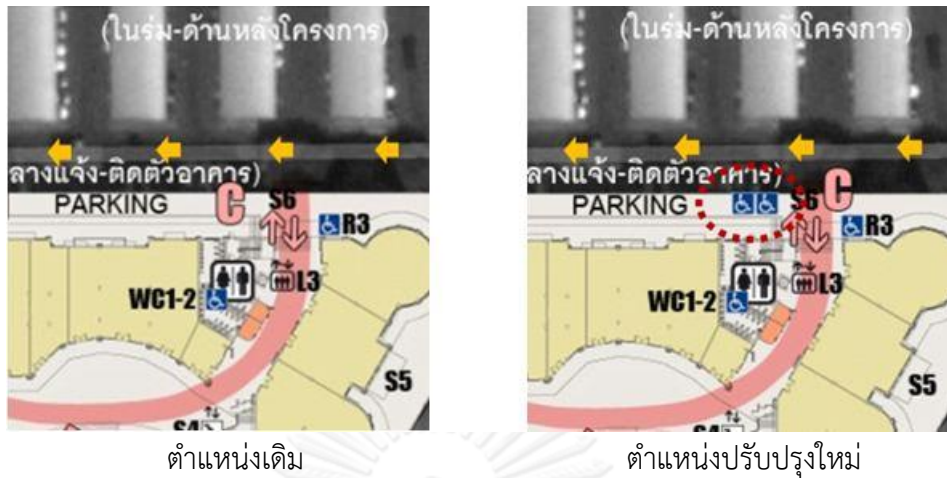
1) ด้านการเข้าถึงและความปลอดภัย จัดให้มีการปรับตำแหน่งที่จอดรถสำหรับคนพิการภายนอกอาคารจัดไว้ฝั่งเดียวกับตัวอาคารและไม่ขวางเส้นทางเดินรถและเป็นพื้นที่จอดรถในร่ม และปรับปรุงเป็นที่จอดรถในร่มหรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่บริการโดยแบ่งที่จอดรถคนพิการออกเป็น 2 จุดด้วยกัน จุดแรกบริเวณทางเข้า A หน้าซูเปอร์มาร์เก็ต (ภาพที่ 5.28) จุดสองบริเวณทางเข้า C หน้าร้านอาหาร (ภาพที่ 5.29)



ตำแหน่งเดิม

ตำแหน่งปรับปรุงใหม่

ภาพที่ 5.28 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า A โครงการ The Crystal



ตำแหน่งเดิม ตำแหน่งปรับปรุงใหม่  
 ภาพที่ 5.29 แสดงแนวทางการปรับปรุงตำแหน่งที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า C  
 โครงการ The Crystal

- 2) ด้านการอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน จัดให้เป็นพื้นที่จอดรถเฉพาะสำหรับคนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์ พร้อมป้ายกันพื้นที่เฉพาะและจัดเจ้าหน้าที่บริการ
- 3) ด้านการเข้าถึงและความปลอดภัย จัดทำพื้นที่จุดพักรถ (Drop off) บริเวณทางเข้า C (ภาพที่ 5.32)



ภาพที่ 5.30 แสดงที่จอดรถคนพิการบริเวณทางเข้า A และทางเข้า C ก่อนปรับปรุง  
 โครงการ The Crystal



ภาพที่ 5.31 แสดงแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถเพื่อทุกคน บริเวณทางเข้า A โครงการ The Crystal



ภาพที่ 5.32 แสดงแนวทางการปรับปรุงที่จอดรถสำหรับทุกคนและจุดพักรถบริเวณทางเข้า C โครงการ The Crystal

## 2) หมวดยานพาหนะเข้าถึงโครงการและทางลาด

จากการสังเกตและการสำรวจพื้นที่ด้วยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโครงการ J Avenue มีเฉพาะบันไดเป็นตัวเชื่อมทำให้เกิดอุปสรรคต่อการเข้าสู่พื้นที่ของกลุ่มคนพิการ และรถเข็นเด็ก โครงการ The Crystal พบว่ามีการจัดบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการควบคู่กับทางลาด แต่ยังมีลักษณะที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ กล่าวว่าด้านการเข้าสู่พื้นที่จากผู้ใช้โดยรอบโครงการควรมีการ ออกแบบพื้นที่ให้สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายและไม่เป็นอุปสรรคต่อคนทุกกลุ่ม ตามแนวคิดและทฤษฎี การดำรงชีวิตอย่างอิสระของคนพิการ<sup>4</sup> สามารถสรุปแนวทางการปรับปรุงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่ โครงการและทางลาดได้ดังนี้

ตารางที่ 5.5 ตารางที่ 5.5 สรุปแนวทางการปรับปรุงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวดที่จัดสรรสำหรับคนพิการและทางลาดเข้าสู่อาคาร	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
1. จัดทำทางลาดควบคู่กับบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร โดยทางลาดรอยต่อต้อง เป็นเนื้อเดียวกันกับพื้นภายนอกและภายในโครงการ	○	●	●	○
2. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดทางลาดและบันได จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสแบบหิวตัด <sup>3</sup> ช่วยในการเตือน	●	○	○	●
3. จมูกบันไดมีการใช้สีที่แตกต่างจากวัสดุโดยรอบเพื่อให้เห็นได้ง่าย โดยใช้วัสดุ ที่มีพื้นผิวหยาบเพื่อป้องกันการลื่นขณะเดินขึ้น-ลงบันได	●	●	○	●
4 จัดทำราวจับสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการทางด้านการมองเห็นโดยมีอักษร เบรลล์ที่บริเวณต้นและปลายราวจับเพื่อเป็นการให้ข้อมูลแก่คนพิการทางด้านการ มองเห็น	●	●	○	●

หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

● มีความจำเป็นมาก ขาดไม่ได้ ○ มีความจำเป็น เพื่ออำนวยความสะดวก

2.1 แนวทางในการปรับปรุงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด โครงการ J Avenue ดังนี้

- 1) ด้านการอำนวยความสะดวกต่อการเข้าสู่พื้นที่ จัดปรับปรุงบันไดทางเข้าบริเวณทางเข้า A และ C จัดทำทางลาดควบคู่กับบันไดทางเชื่อม
- 2) ด้านความปลอดภัย บริเวณทางเข้า C จัดทำเส้นทางเดินเฉพาะสำหรับเชื่อมเข้าพื้นที่เฟส 2 (ภาพที่ 5.35)

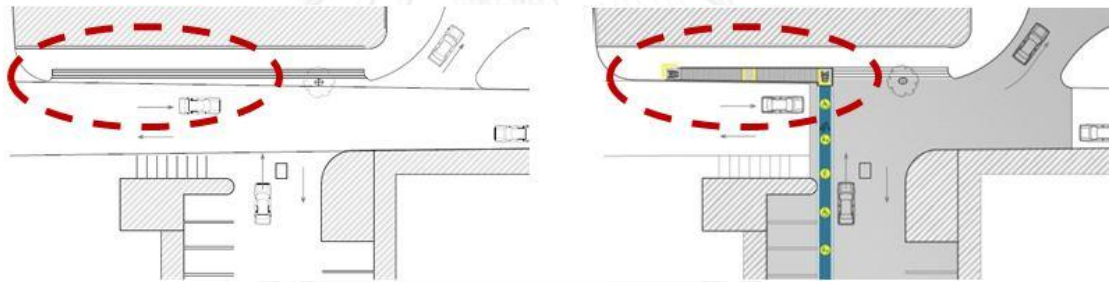


ภาพที่ 5.33 แสดงทางเข้า A และทางเข้า B ก่อนปรับปรุงภายในโครงการ J Avenue

<sup>4</sup> หนังสือคู่มือการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ, "ศูนย์การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการอำเภอศรีราชา, Sriracha Independent Living Center."



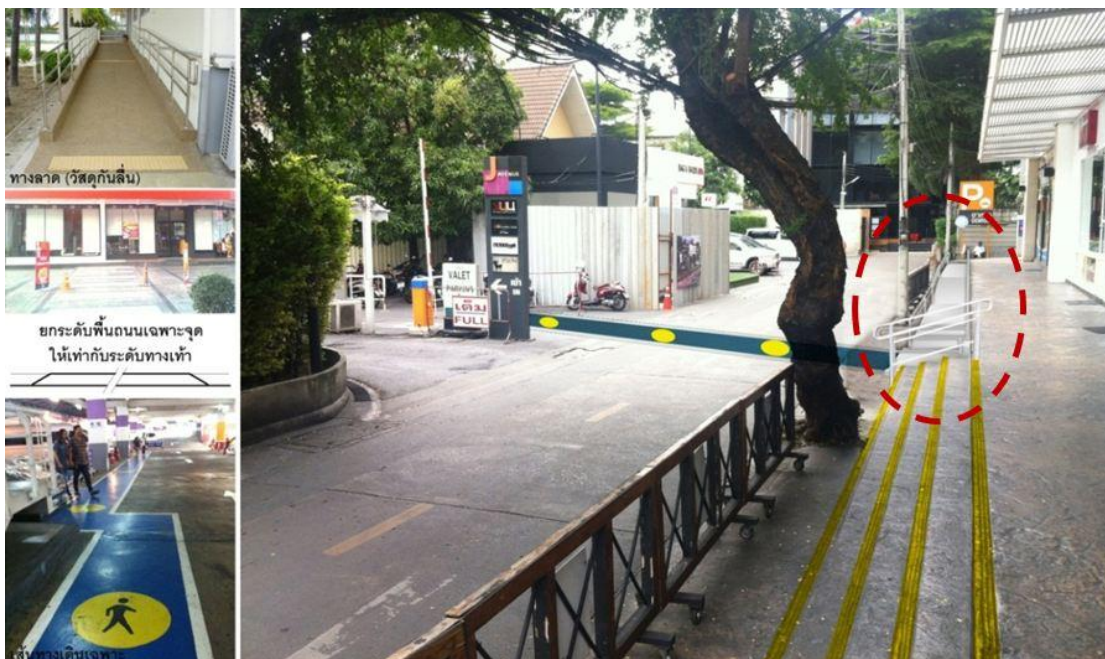
ภาพที่ 5.34 แสดงแนวทางการปรับปรุงทางเข้า A โครงการ J Avenue



ก่อนปรับปรุง บริเวณทางเข้า C

แนวทางการปรับปรุง บริเวณทางเข้า C

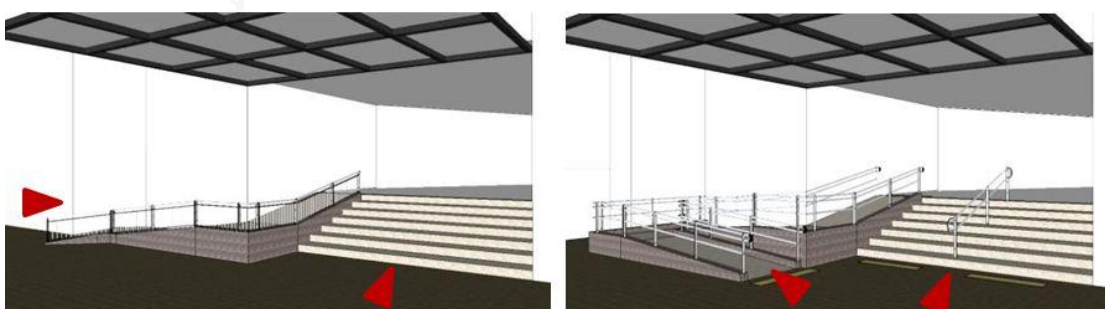
ภาพที่ 5.35 แสดงแนวทางการปรับปรุงบริเวณทางเข้า C โครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.35 แสดงแนวทางการปรับปรุงบริเวณทางเข้า C โครงการ J Avenue (ต่อ)

## 2.2 แนวทางในการปรับปรุงบันไดทางเชื่อมเข้าสู่โครงการและทางลาด โครงการ The Crystal ดังนี้

- 1) ด้านการอำนวยความสะดวกต่อการเข้าสู่พื้นที่ จัดปรับปรุงบันไดทางเข้าบริเวณทางเข้า B และ C โดยเพิ่มราวจับและอักษรเบรลล์ที่บริเวณต้นและปลายราวจับ
- 2) ด้านการใช้งานและความปลอดภัย จัดปรับปรุงรอยต่อพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ทางลาด และปรับระดับความชันให้ถูกต้องและเหมาะสมกับการใช้งาน
- 3) ด้านการใช้งาน เนื่องจากบริเวณทางเข้า C เป็นพื้นที่ที่มีผู้ใช้งานหลากหลาย ดังนั้นควรมีการจัดปรับปรุงทางลาดให้ทางขึ้นหันหน้าเข้าหาบันไดทางขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งาน<sup>5</sup> ราวจับ 3 ระดับ (ภาพที่ 5.36)



ก่อนปรับปรุง

ภายหลังการปรับปรุง

ภาพที่ 5.36 แสดงทางลาดบริเวณทางเข้า C โครงการ The Crystal

<sup>5</sup> National Endowment for the Arts, *Design for Accessibility a Cultural Administration Handbook*. Washington(DC).





ภาพที่ 5.37 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคารจากที่จอดรถก่อนปรับปรุงโครงการ The Crystal



ภาพที่ 5.38 แสดงแนวทางการปรับปรุงบันไดบริเวณทางเข้า B โครงการ The Crystal



ภาพที่ 5.39 แสดงแนวทางการปรับปรุงบันไดบริเวณทางเข้า C โครงการ The Crystal

### 3) หมวกป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล

จากการสังเกตและการสำรวจพื้นที่ด้วยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโครงการ J Avenue และ The Crystal ขาดป้ายแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการและขาดตำแหน่งเคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสาร อีกทั้งป้ายเฉพาะจุดมีขนาดเล็กสังเกตเห็นได้ยากไม่เหมาะสมกับผู้มีความบกพร่องทางการมองเห็น ทำให้ผู้ใช้งานขาดการรับรู้ทิศทางไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทางโครงการจัดให้

ชัยพร ภูผารัตน์<sup>3</sup> กล่าวว่า ป้ายสัญลักษณ์ที่ดีต้องเป็น ป้ายที่มีลักษณะขวางสายตาให้เห็นชัดเจนบ่งบอกทิศทางและจุดมุ่งหมาย ควรติดตั้งบริเวณทางเดินและทางแยก ตำแหน่งการเคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสารควรอยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้สะดวก และสังเกตได้ง่าย มีการแสดงสัญลักษณ์สำหรับคนพิการอย่างชัดเจน และจัดมีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการในแต่ละประเภท

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ผู้เข้าใช้พื้นที่ พบว่าโครงการควรจัดให้มีข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับร้านค้าและบริการที่เป็นมิตรกับเด็ก อาทิเช่น ร้านอาหารที่มีรายการอาหารที่เหมาะสมกับเด็กเล็ก ตำแหน่งสนามเด็กเล่น เป็นต้น อีกทั้งเด็กนั้นสามารถรับรู้และจดจำถึงสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งตรงกับทฤษฎีของ เพียเจต์ เลิร์นนิง ที่กล่าวไว้ว่าเด็กสามารถเรียนรู้ รูปทรงเรขาคณิตต่างๆ จากสิ่งแวดล้อม โดยไม่ต้องรับการสอนซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญา ดังนั้นในการปรับปรุงป้ายและสัญลักษณ์ ควรจะมีป้ายสำหรับเด็ก ที่ติดในระดับต่ำ มีสีสันสดใส ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเข้าใจง่ายๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการชัดเจนเสริมสร้างพัฒนาการจดจำของเด็กได้อีกด้วย ดังนั้นจึงสามารถสรุปแนวทางการปรับปรุงที่ป้ายและสัญลักษณ์ภายในโครงการ ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.6 สรุปแนวทางการปรับปรุงป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ป้ายและสัญลักษณ์	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
1. จัดให้มีป้ายลักษณะขวางตาให้เห็นชัดเจนบ่งบอกทิศทางแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการภายในโครงการ ติดตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 ม. และมีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งเวลากลางวันและกลางคืน <sup>6</sup> ในตำแหน่งระหว่างทางเดิน และทางเข้าสู่อาคาร อาทิเช่น ทางเข้าจากที่จอดรถ หน้าลิฟต์ เป็นต้น	○	●	●	
2. จัดให้มีป้ายตัวอักษรไฟวิ่งเพื่อประกาศข้อมูลข่าวสารและประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย เป็นไปตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2555 <sup>7</sup>				
3. จัดให้มีป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสมที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำเพื่อบอกตำแหน่ง <sup>4</sup> ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่เคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสาร แสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการภายในโครงการ โดยแสดงด้วยภาพสัญลักษณ์ที่เป็นสากล อักษรเบรลล์และตัวหนังสือ	○	○	○	●
4. จัดให้มีป้ายสำหรับเด็ก โดยป้ายมีลักษณะสีสดใส ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเข้าใจง่าย ๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการชัดเจนและเรียนรู้ของเด็กกับสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ร้านขนม ร้านขายของเล่น สนามเด็กเล่น เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการจดจำของเด็กได้อีกด้วย		●		
5. จัดให้มีเคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสาร <sup>3, 4</sup> อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้สะดวก และสังเกตได้ง่าย มีการแสดงสัญลักษณ์สำหรับคนพิการอย่างชัดเจน เคาน์เตอร์ให้บริการควรมีความสูงอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ มีที่ว่างใต้เคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับรถเข็นสามารถเข้าไปได้	○	○	●	●

หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

● มีความจำเป็นมาก ขาดไม่ได้      ○ มีความจำเป็น เพื่ออำนวยความสะดวก

### 3.1 แนวทางในการปรับปรุงป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล โครงการ J Avenue ดังนี้

1) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงพื้นที่ จัดให้มีป้ายลักษณะขวางตาให้เห็นชัดเจน บ่งบอกทิศทางแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการภายในโครงการ บริเวณทางเดิน ทางแยก ทางเข้าจากที่จอดรถ และหน้าลิฟต์ อีกทั้งจัดให้มีป้ายตัวอักษรไฟวิ่งเพื่อประกาศข้อมูลข่าวสารและประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย เป็นไปตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2555 (ภาพที่ 5.42, ภาพที่ 5.43)

<sup>6</sup> สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design Code of Practice)(กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ลายเส้น 2551).

<sup>7</sup> กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555." (2555)

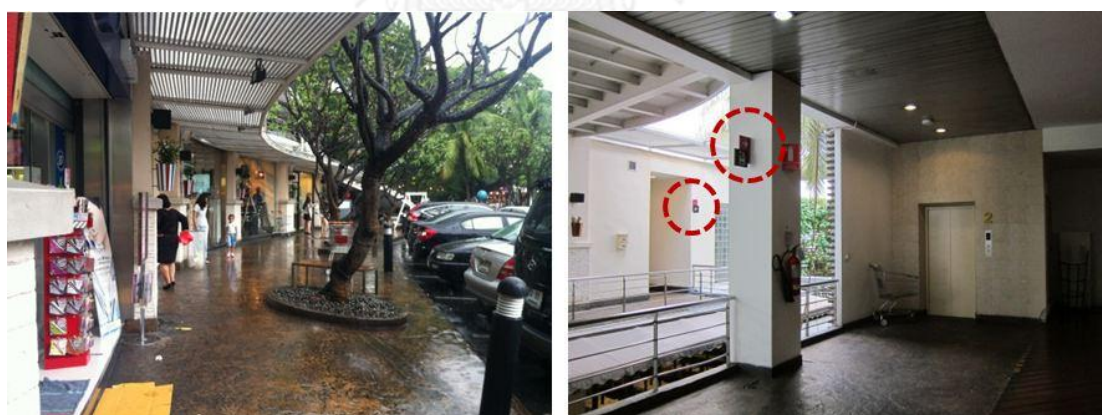
2) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงพื้นที่ จัดให้มีป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสนี้ที่มีรูป  
 นูนสูงหรือนูนต่ำ แสดงตำแหน่งอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการ  
 ภายในโครงการ จัดไว้ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่เคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสาร  
 (ภาพที่ 5.40, ภาพที่ 5.43)

3) ด้านการเรียนรู้ จัดให้มีป้ายสำหรับเด็ก โดยป้ายมีลักษณะสีสดใส ใช้สัญลักษณ์ที่เป็น  
 สากลและเข้าใจง่ายๆ (ภาพที่ 5.43)

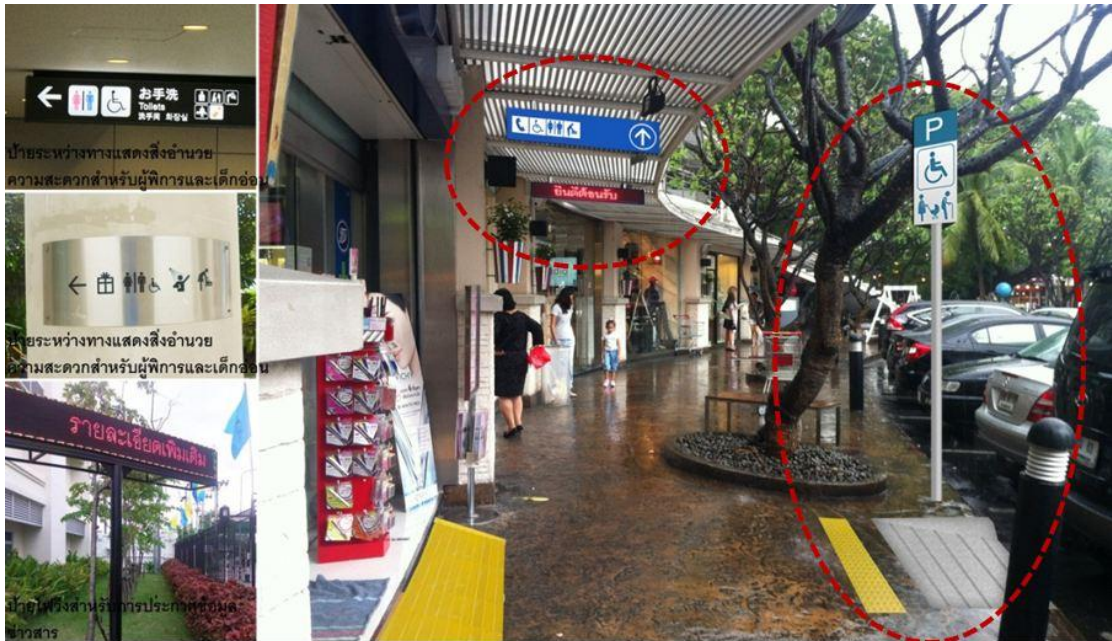
4) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและบริการ จัดให้มีเคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสารพร้อม  
 เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการในแต่ละประเภท  
 บริเวณหน้าลิฟต์ข้างซูเปอร์มาร์เก็ต (ตำแหน่ง ★ ภาพที่ 5.40)



ภาพที่ 5.40 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายการให้บริการข้อมูลภายในโครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.41 แสดงทางเดินและป้ายเฉพาะจุดภายในก่อนปรับปรุง โครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.42 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายระหว่างทางเดินภายในโครงการ J Avenue



ภาพที่ 5.43 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายระหว่างทางหน้าลิฟต์ภายในโครงการ J Avenue

3.1 แนวทางในการปรับปรุงป้าย สัญลักษณ์และการให้บริการข้อมูล โครงการ The Crystal ดังนี้

- 1) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงพื้นที่ จัดปรับปรุงป้ายขวางตาโดยแสดงสัญลักษณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการภายในโครงการ เพิ่มป้ายขวางสายตา บริเวณทางเดิน และทางแยก อีกทั้งจัดให้มีป้ายตัวอักษรไฟวิ่งเพื่อประกาศข้อมูลข่าวสารและประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย เป็นไปตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2555

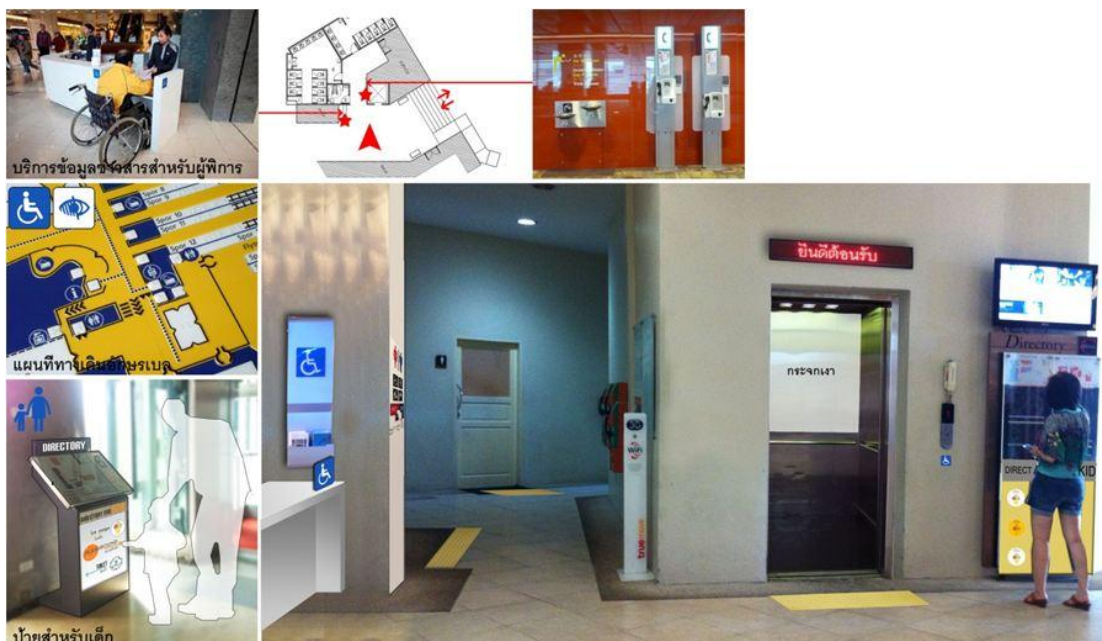
2) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงพื้นที่ จัดให้มีป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำ แสดงตำแหน่งอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการภายในโครงการ จัดไว้ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่เคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสาร (ภาพที่ 5.44)

3) ด้านการเรียนรู้ จัดให้มีป้ายสำหรับเด็ก โดยป้ายมีลักษณะสีสดใส ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเข้าใจง่ายๆ (ภาพที่ 5.45)

4) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการบริการ จัดให้มีเคาน์เตอร์จุดบริการข้อมูลข่าวสารพร้อมเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการในแต่ละประเภท บริเวณทางเข้า C (ภาพที่ 5.45)



หลังปรับปรุง  
ภาพที่ 5.44 แสดงแนวทางการปรับปรุงป้ายแผนผังโครงการ The Crystal



ภาพที่ 5.45 แสดงแนวทางการปรับปรุงการบริการข้อมูลโครงการ The Crystal

#### 4) หมวดห้องน้ำ

จากการสังเกตและการสำรวจพื้นที่ด้วยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โครงการ J Avenue นั้นเป็นอาคารที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2548 ก่อนที่กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 มีผลบังคับใช้ ทำให้ขาดการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อคนพิการ ผู้สูงอายุ อาทิเช่น ห้องน้ำสำหรับคนพิการ โครงการ The Crystal นั้นเป็นอาคารที่ก่อสร้างภายหลังปี พ.ศ. 2548 ภายหลังกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 บังคับใช้ ทำให้มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทห้องน้ำสำหรับคนพิการในบริเวณจุดให้บริการห้องน้ำ แต่ในบางพื้นที่มีอุปสรรคต่อการเข้าถึงของคนพิการทำให้ไม่สามารถใช้พื้นที่ได้จริง อีกทั้งทั้ง 2 โครงการยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เด็กและสตรีมีครรภ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุพบว่าผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่ใช้บริการห้องน้ำทั่วไปมากกว่าห้องน้ำคนพิการจากทัศนคติทางลบต่อชื่อห้องน้ำคนพิการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ผู้เข้าใช้พื้นที่ พบว่าผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่จะเข้าห้องน้ำพร้อมเด็ก โดยให้ยืนรอภายในห้องส้วม แต่ไม่ยินยอมารถเข็นเด็กอ่อนเข้าไปภายในห้องน้ำ เนื่องจากว่าพื้นห้องน้ำเป็นพื้นต่างระดับกับพื้นภายนอกทำให้เกิดอุปสรรคต่อรถเข็นเด็กทำให้ยากต่อการเข้าถึงแต่จะจอดไว้ภายนอกห้องน้ำหรือฝากไว้กับผู้ดูแลท่านอื่น อีกทั้งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเคยให้นมเด็กภายในโครงการ โดยส่วนใหญ่จะให้ภายในร้านอาหารโดยใช้ผ้าคลุมปิด

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ มีความคิดเห็นว่า โครงการควรมีการจัดเตรียมห้องน้ำสำหรับเด็กเป็นห้องที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ สามารถเข้าพื้นที่ได้พร้อมจุดเปลี่ยนผ้าอ้อมและอ่างล้างกันเด็กในที่เดียวกันหรือรวมเข้ากับห้องน้ำคนพิการ ในการให้นมเด็ก เนื่องจากเด็กเล็ก จะถูก

ชักจูงโดยสิ่งรอบข้างได้โดยง่าย(วัยเรียนรู้) ทำให้ไม่ค่อยดีมนม จึงควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้นมเด็กในที่สงบๆ ห้องให้นมเด็กไม่ควรรวมกับห้องน้ำเพราะไม่สะอาด


ดังนั้นจึงสามารถสรุปแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำภายในโครงการ ได้ดังนี้

#### ตารางที่ 5.7 สรุปแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำ

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำ	ผู้สูงอายุ	เด็กและสตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
<b>1. ห้องน้ำทั่วไป</b>				
1.1 บริเวณหน้าประตูทางเข้าห้องน้ำจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามมาตรฐานมีลักษณะหิวตัด มีสีที่แตกต่างกับพื้นภายนอกเพื่อช่วยในการเตือนพื้นที่ต่างระดับ	●	○	○	●
1.2 จัดให้มีป้ายเฉพาะจุดบริเวณหน้าห้องน้ำโดยแสดงเป็นสัญลักษณ์และอักษรเบรลล์ สำหรับคนพิการทางการมองเห็น	○	○	○	●
1.3 พื้นภายในระดับเดียวกันพื้นภายนอกห้องน้ำ	●	●	●	●
1.4 จัดให้มีห้องส้วมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุและเด็ก อย่างน้อยจำนวน 1 ห้องภายในห้องน้ำทั่วไป ประกอบไปด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้ายสัญลักษณ์หน้าห้องส้วมบ่งบอกว่าเป็นห้องที่เอื้อต่อผู้สูงอายุและเด็ก</li> <li>- ประตูบานสวิง เปิดเข้า-ออก</li> <li>- สุขภัณฑ์แบบนั่งราบควรมีถังพักน้ำด้านหลังเพื่อเป็นพนักพิงหลัง ที่ก้นน้ำควรใช้แบบคั่นโยกเนื่องจากเบาแรงง่ายต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ</li> <li>- ภาพแสดงวิธีการใช้สุขภัณฑ์ สำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น</li> <li>- ราวจับตามมาตรฐานรูปตัว L ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. ติดตั้งล้ำออกมาจากโถสุขภัณฑ์ 0.25-0.30 ม. เพื่อใช้ในการพยุงตัวของผู้สูงอายุ</li> <li>- ฝาโถสุขภัณฑ์แบบ 2 ระดับสำหรับเด็ก หรือถ้ามีพื้นที่เพียงพอให้จัดทำสุขภัณฑ์ สำหรับเด็กไว้ด้านข้างพร้อมอ่างล้างมือสำหรับเด็ก</li> <li>- ที่นั่งสำหรับเด็กอ่อนพร้อมป้ายวิธีการใช้งานที่ง่ายต่อการรับรู้</li> </ul>	●	●	●	●
1.5 จัดให้มีโถปัสสาวะสำหรับผู้สูงอายุและเด็กจำนวน 1 ชุด ติดตั้งที่ระดับต่ำ และมีมือจับเพื่อช่วยในการพยุงตัว	●	●	●	
1.6 จัดทำอ่างล้างมือ 2 ระดับสำหรับบุคคลทั่วไปและเด็ก		●		
<b>2. ห้องน้ำคนพิการ จัดเป็นพื้นที่สำหรับทุกคนทั้ง คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กพร้อมผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ และสตรีมีครรภ์ สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้</b>	●	●	●	●
2.1 บริเวณหน้าประตูทางเข้าห้องน้ำจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามมาตรฐานมีลักษณะหิวตัด และมีสีที่แตกต่างกับพื้นภายนอก เพื่อช่วยในการเตือนก่อนเข้าพื้นที่ห้องน้ำ	●	○	○	●



ตารางที่ 5.7 สรุปแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำ (ต่อ)

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำ	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
<p>2.2 จัดให้มีป้ายเฉพาะจุดบริเวณหน้า ห้องน้ำแสดงแผนผังห้องน้ำต่างสัมพัทธ์ที่มี รูปนูนสูงหรือนูนต่ำเพื่อบอกตำแหน่งสิ่ง อำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำโดย แสดงเป็นภาพสัญลักษณ์และอักษรเบรลล์ สำหรับคนพิการการมองเห็นศิริพันธ์ สา สัตย์<sup>8</sup> กล่าวถึงการเปลี่ยนชื่อและสัญลักษณ์หน้าห้องน้ำจากห้องน้ำสำหรับคน พิการเป็น “ห้องน้ำ (Toilet)”<sup>3</sup> โดยใช้สัญลักษณ์คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็ก และสตรี มีครรภ์ เพื่อให้เกิดความรู้สึกรับและไม่เป็นการตอกย้ำจุดบกพร่อง</p> 	●	●	●	●
<p>2.3 ชัยพร ภูผารัตน์<sup>1</sup> กล่าวว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประตูเข้าห้องน้ำคนพิการเป็นแบบบานเลื่อน ที่มีลักษณะแข็งแรงแต่น้ำหนักเบา รางรับน้ำหนักด้านบนและควรเป็นประตูที่ปิดไม่สนิท เหลือพื้นที่ประมาณ 1-2 มม. เพื่อให้สามารถสอดแผ่นเหล็กเข้าไปได้เวลาที่มีการขอความช่วยเหลือจากภายใน ความกว้างช่องทางเข้าไม่ต่ำกว่า 0.90 ม.</li> <li>- มือจับเป็นแบบแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. เวลาเปิดประตูจนสุดต้องมีพื้นที่ระหว่างผนังกับมือจับประมาณ 3-5 ซม. ในการจับมือจับ</li> <li>- ตัวล็อกควรเป็นแบบตะขอสับ และมีแกนจับสำหรับบิด เพื่อง่ายต่อการใช้งานของคนพิการ</li> </ul>	●	●	●	●
<p>2.4 ธรรม จตุณาม<sup>3</sup> กล่าวถึง การจัดให้มีสัญญาณเตือนภัยและขอความช่วยเหลือภายในห้องน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปุ่มฉุกเฉินขอความช่วยเหลือภายในห้องน้ำจำนวน 2 จุด บริเวณข้างสุขภัณฑ์ สูงจากพื้น 0.95 ม. และระดับพื้นข้างสุขภัณฑ์สูงจากพื้น 0.25 ม. แบบปุ่มกดและสายเชือกดึงแบบปลายห่วง</li> <li>- สัญญาณแสงและเสียงขอความช่วยเหลือจากภายในห้องน้ำติดตั้งภายนอกห้องน้ำเหนือประตู</li> <li>- สัญญาณแสงและเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉินจากภายนอกห้องน้ำติดตั้งภายในห้องน้ำ</li> </ul>	●	●	●	●
<p>2.5 สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภัณฑ์แบบนั่งราบติดตั้งห่างจากผนังด้านข้าง 0.45-0.50 ม. ควรมีถึงพนักด้านหลังเพื่อใช้เป็นพนักพิงหลัง โดยมีความสูงจากพื้นจนถึงขอบโถอยู่ที่ 0.45-0.50 ม. เพื่อให้สะดวกต่อการลุก-นั่ง ที่ก้นน้ำเป็นแบบชนิดคั่นโยกเพื่อง่ายต่อการใช้งาน ไม่ควรใช้สุขภัณฑ์แบบที่มีเฉพาะคั่นโยกหรือแบบฟลัชวาล์ว ผนังด้านข้างติดราวจับตามมาตรฐานรูปตัว L ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. ติดตั้งถ้าออกมาจากโถสุขภัณฑ์ 0.25-0.30 ม. เพื่อใช้ในการพยุงตัวของผู้สูงอายุ</li> <li>- สุขภัณฑ์แบบนั่งราบสำหรับเด็ก เพื่อที่ผู้ใหญ่สามารถเข้าห้องน้ำพร้อมเด็กได้</li> </ul>	●	●	●	●

<sup>8</sup> ศิริพันธ์ สาสัตย์, 6 ธันวาคม พ.ศ. 2556, อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตารางที่ 5.7 สรุปแนวทางการปรับปรุงห้องน้ำ (ต่อ)

แนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำ	ผู้สูงอายุ	เด็กและ สตรีมีครรภ์	คนพิการ	
			ร่างกาย	มองเห็น
2.6 อุปกรณ์เฉพาะสำหรับเด็กและผู้ปกครอง - ที่นั่งสำหรับเด็กอ่อน - เตียงเปลี่ยนผ้าอ้อมแบบพับได้ติดผนัง - ที่นั่งรอกภายในห้องน้ำ สำหรับผู้ปกครองที่มีเด็กมากกว่า 2 คน หรือสำหรับผู้ดูแลผู้สูงอายุ		●		
2.7 แสงสว่างเพียงพอ สวิตช์เปิดปิดเป็นแบบกดขนาดใหญ่	●	○	●	○
3 จัดทำห้องให้นมเด็ก <sup>9</sup> เป็นพื้นที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถใช้งานได้ ดังนี้ - ประตูทางเข้าเป็นแบบบานเลื่อน - ไฟแบบหรี่ พร้อมสวิตช์ไฟแบบปรับระดับได้ - โซฟาแบบมีพนักพิงและที่เท้าแขนพร้อมหมอนรองให้นมเด็ก - เคาน์เตอร์ความลึกไม่ต่ำกว่า 0.50 ม. สูง 0.75 ม. มีขอบโค้งมนสำหรับวางเบาะเปลี่ยนผ้าอ้อมและอ่างล้างมือ - กระจกขาโต๊ะแบบแผ่นใหญ่และถุงพลาสติกสำหรับห่อแพมเพิสเด็ก - ถังขยะแบบมีฝาปิดเพื่อป้องกันกลิ่น - เครื่องกวนน้ำร้อน-เย็น - ระบบหมุนเวียนอากาศป้องกันการติดเชื้อ		●		

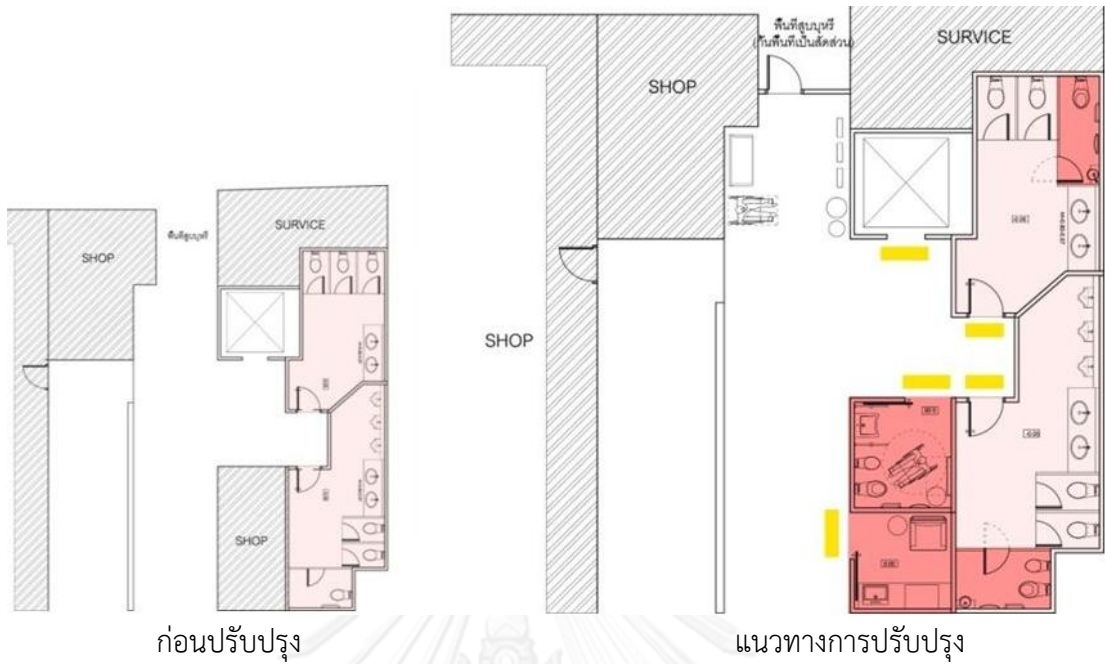
หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์

- มีความจำเป็นมาก ขาดไม่ได้      ○ มีความจำเป็น เพื่ออำนวยความสะดวก

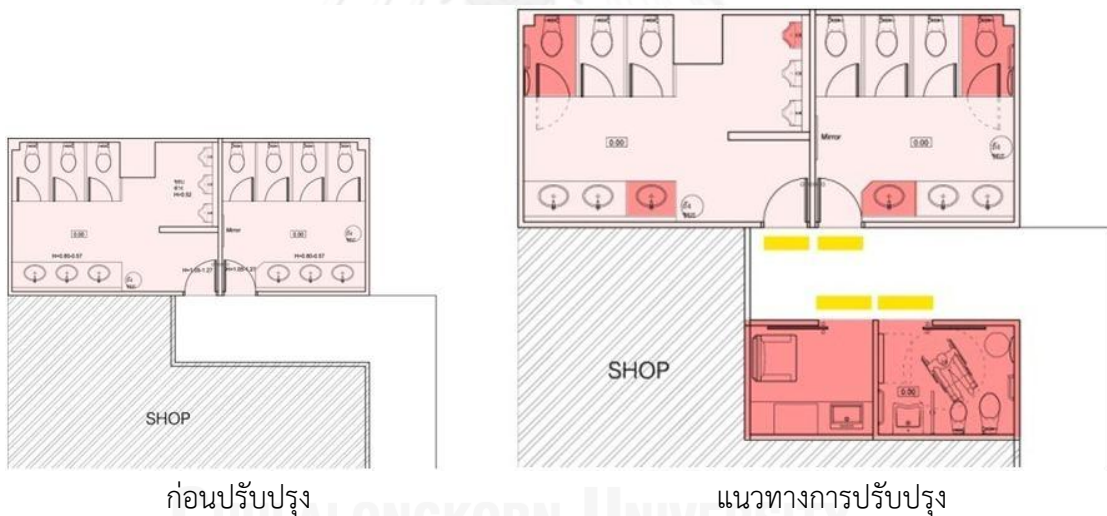
#### 4.1 แนวทางในการปรับปรุงห้องน้ำ โครงการ J Avenue ดังนี้

- 1) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร จัดให้มีแผนผังต่างสัมผัสนูนสูงหรือนูนต่ำแสดงแผนผังสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำ โดยแสดงเป็นภาพสัญลักษณ์ที่เป็นสากล และอักษรเบรลล์
- 2) ด้านการใช้งาน จัดปรับปรุงให้มีห้องส้วมและสุขภัณฑ์ ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุและเด็ก อย่างน้อยจำนวน 1 ห้องภายในห้องน้ำทั่วไป พร้อมอ่างล้างมือ 2 ระดับ
- 3) ด้านการใช้งาน จัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนพิการและจัดเปลี่ยนชื่อห้องน้ำคนพิการเป็น “ห้องน้ำ (Toilet)” โดยจัดเป็นพื้นที่สำหรับทุกคนทั้ง คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กพร้อมผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ และสตรีมีครรภ์ สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้
- 4) ด้านการใช้งานและความต้องการเฉพาะ จัดให้มีห้องให้นมเด็กเป็นพื้นที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถใช้งาน
- 5) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึง จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนก่อนเข้าพื้นที่ห้องน้ำ

<sup>9</sup> Building and Construction Authority, Universal Design Gridelines (Commercial Building)(Singapore2006).



ภาพที่ 5.46 แสดงแผนผังห้องน้ำชั้น 1 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง โครงการ J Avenue

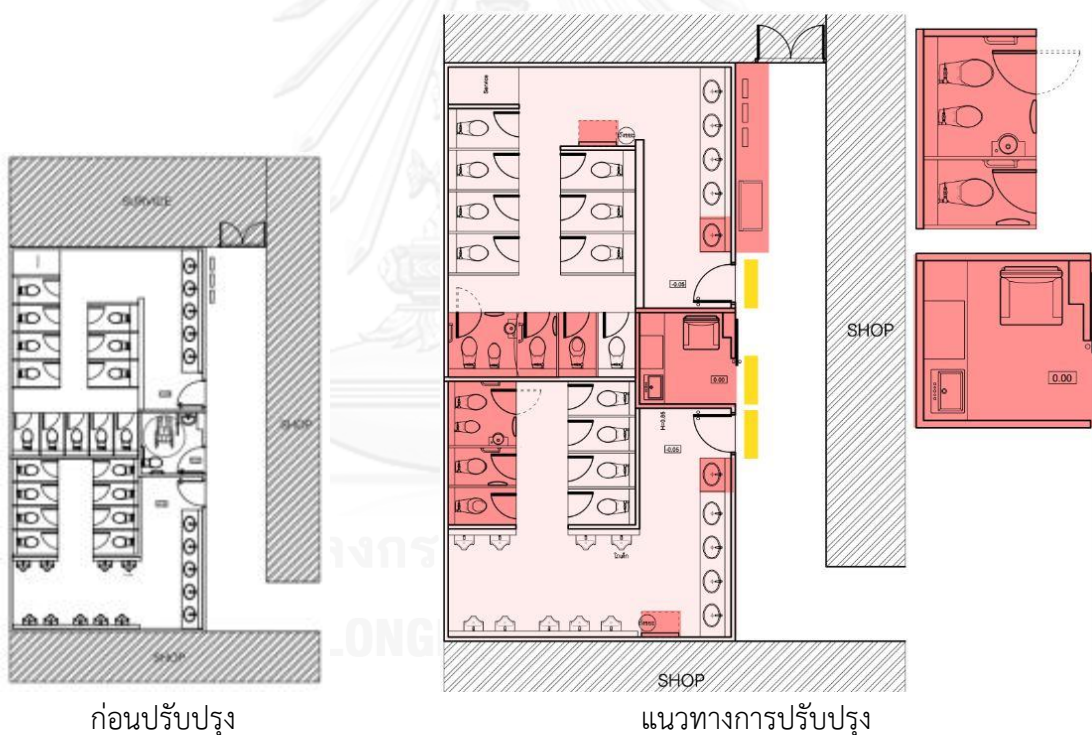


ภาพที่ 5.47 แสดงแผนผังห้องน้ำชั้น 2 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุงโครงการ J Avenue



#### 4.1 แนวทางในการปรับปรุงห้องน้ำ โครงการ The Crystal ดังนี้

- 1) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร จัดให้มีแผนผังต่างสัมผัสนูนสูงหรือนูนต่ำแสดงแผนผังสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำ โดยแสดงเป็นภาพสัญลักษณ์ที่เป็นสากล และอักษรเบรลล์
- 2) ด้านการใช้งาน จัดปรับปรุงให้มีห้องส้วมและสุขภัณฑ์ ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุและเด็ก อย่างน้อยจำนวน 1 ห้องภายในห้องน้ำทั่วไป พร้อมอ่างล้างมือ 2 ระดับ
- 3) ด้านการใช้งาน จัดปรับปรุงมีห้องน้ำสำหรับคนพิการ WC1-2, WC2-2 และจัดเปลี่ยนชื่อห้องน้ำคนพิการเป็น “ห้องน้ำ (Toilet)” โดยจัดเป็นพื้นที่สำหรับทุกคนทั้ง คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็ก พร้อมผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ และสตรีมีครรภ์ สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้
- 4) ด้านการใช้งานและความต้องการเฉพาะ จัดปรับปรุงห้องน้ำคนพิการ WC1-1, WC2-1 ให้เป็นห้องให้นมเด็ก เนื่องจากอยู่ในบริเวณพื้นที่ร้านค้าและโรงเรียนสำหรับเด็ก โดยจัดเป็นพื้นที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถใช้งานได้
- 5) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึง จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนก่อนเข้าพื้นที่ห้องน้ำ



ภาพที่ 5.49 แสดงแผนผังห้องน้ำ WC1-1 และ WC2-1 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุงโครงการ The Crystal



ก่อนปรับปรุง

แนวทางการปรับปรุง

ภาพที่ 5.50 แสดงแผนผังห้องน้ำ WC1-2 และ WC2-2 ก่อนปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุง

โครงการ The Crystal



## บทที่ 6

### การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน กรณีศึกษา ศูนย์การค้าชุมชน สำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ หรือเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ปลอดภัยและใช้งานได้สะดวก กรณีศึกษา J Avenue ทองหล่อ15 และ The Crystal ถนนประดิษฐ์มนูธรรม สามารถอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

- 6.1 พฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ
  - 6.1.1 กลุ่มผู้สูงอายุ
  - 6.1.2 กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์
  - 6.1.3 กลุ่มคนพิการ
- 6.2 ข้อค้นพบในการวิจัย
- 6.3 ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนภายในศูนย์การค้าชุมชน
- 6.4 ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษาในอนาคต

#### 6.1 พฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ

จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกต พฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ สามารถสรุปเส้นทางการใช้พื้นที่และแนวทางการออกแบบศูนย์การค้าชุมชนสำหรับ 3 กลุ่มได้ดังต่อไปนี้

##### 6.1.1 กลุ่มผู้สูงอายุ

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้พื้นที่ใน วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยส่วนใหญ่จะเดินทางมากับครอบครัว คู่สมรส และบุตรหลาน มีโรคประจำตัวทางด้านความดัน สายตาวัดข้อและกระดูก ความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนอยู่ที่ 2-3 ครั้งต่อเดือน ในช่วงเวลาบ่าย-เย็น เป็นเวลา 1 ชม.ถึง 3 ชม.

ทางด้านการใช้พื้นที่ มีการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุทำการเข้าถึงอาคารบริเวณจุดจอดรถทั่วไปภายในโครงการ ส่วนผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมถอยทางร่างกายมีการเข้าถึงอาคารบริเวณจุดรับส่ง (Drop off) ภายในโครงการ การเข้าสู่อาคารของผู้สูงอายุนิยมเดินขึ้นทางบันไดมากกว่าทางลาดที่จัดเตรียมไว้เนื่องจากบันไดมีระยะทางการเดินที่สั้นกว่าทางลาด และนั่งรอบุตรหลานที่บริเวณทางเข้าหรือใช้บริการห้องน้ำก่อนเข้าใช้พื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้สูงอายุ<sup>1</sup> ผู้สูงอายุส่วนใหญ่นิยมใช้ห้องน้ำทั่วไป

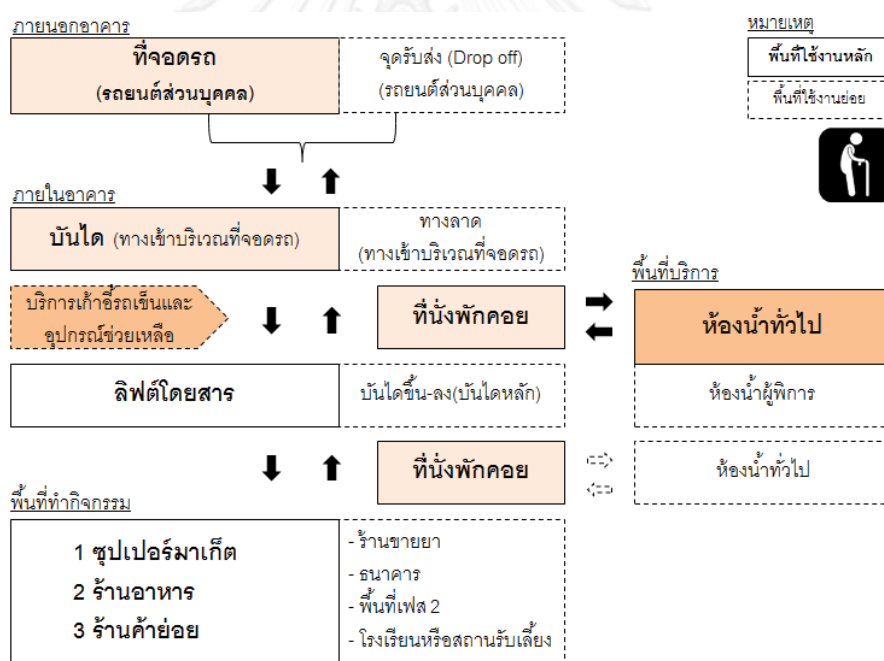
<sup>1</sup> ส่วนอนามัยผู้สูงอายุ, "สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข."



มากกว่าห้องน้ำคนพิการโดยมีความคิดเห็นว่าห้องน้ำคนพิการเหมาะสมกับคนพิการเท่านั้น การใช้พื้นที่ภายในศูนย์การค้าชุมชนของผู้สูงอายุนั้นจะเน้นเข้าใช้พื้นที่ซูปเปอร์มาเก็ตในทุกครั้งที่มา รองลงมาคือพื้นที่ร้านอาหารเกือบทุกครั้งและร้านค้าย่อยต่างๆในบางครั้ง มีการนั่งพักคอยสลับกับการเข้าใช้พื้นที่และใช้บริการห้องน้ำมากกว่ากลุ่มอื่นทั่วไป ผู้สูงอายุนิยมใช้ลิฟต์โดยสารในการเข้าสู่พื้นที่ในแนวตั้งมากกว่าบันได

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ปริญญา จักรวานนท์<sup>2</sup> พบว่า กรณีผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยา และเดินทางมาพร้อมกับครอบครัวเป็นกลุ่มใหญ่ ให้ความคิดเห็นว่าศูนย์การค้าชุมชนควรจะมีการบริการเก้าอี้ล้อเลื่อนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุในการใช้งานพื้นที่ภายในศูนย์ เนื่องจากว่าผู้สูงอายุที่เดินทางมากับครอบครัวจะใช้เวลาอยู่ภายในศูนย์ฯ 1 ชั่วโมงถึง 3 ชั่วโมง ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกเมื่อยล้าในการใช้พื้นที่เป็นเวลานาน ผู้สูงอายุที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนมีการใช้บริการห้องน้ำคนพิการเป็นหลักโดยเข้าพื้นที่พร้อมผู้ดูแลเพื่อความสะดวกและปลอดภัย

ดังนั้นจึงสามารถเขียนห่วงโซ่ทางเดิน (Travel chain analysis) ในการใช้พื้นที่ของกลุ่มผู้สูงอายุภายในศูนย์การค้าชุมชนได้ดังภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มผู้สูงอายุ

สรุปได้ว่ากลุ่มผู้สูงอายุ มีการใช้พื้นที่ได้ตามปกติ แต่มีความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาตามแต่ตัวบุคคลแปรไปตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการใช้พื้นที่ อาทิเช่น ระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออ่อนแรง เกิดการเคล็ดข้อเท้าที่ซ้าลง ออกแรงมากไม่ได้ ทรงตัวไม่ดี ระบบประสาทสัมผัสที่เสื่อมถอยลง กระจุกตาขุ่นทำให้ต้องการพื้นที่ที่มีแสงสว่างมากกว่าปกติเพื่อทำให้การมองเห็นชัดเจน และระบบขับถ่ายที่เสื่อมถอยทำให้กลั้นปัสสาวะได้ไม่ดีจึงทำให้เข้าห้องน้ำบ่อย เป็นต้น เมื่อพิจารณาถึงความเสื่อมถอยทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายรรวมกับแนวคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design : UD) ที่

<sup>2</sup> ลูกสาวและผู้ดูแลผู้สูงอายุ อายุ 77 ปี, 30 ธันวาคม พ.ศ. 2556

เน้นในเรื่อง การเข้าถึงและความปลอดภัย ความสะดวกในการใช้งาน และอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ดังนั้นแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าชุมชนที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

- 1) ด้านการเข้าถึงและความปลอดภัย พื้นที่ทางเดินควรเป็นพื้นที่ระดับเดียวกันใช้วัสดุที่กันลื่น หรือถ้าเป็นพื้นที่ต่างระดับก็ต้องมีการแจ้งเตือนที่เห็นเด่นชัดด้วยการใช้สีที่ตัดกันจากพื้นผิวส่วนอื่นๆ อาทิเช่น การแจ้งเตือนบริเวณจุกบันไดด้วยเทปกาวกันลื่นสีเหลือง เพื่อให้ผู้สูงอายุสังเกตเห็นเด่นชัด
- 2) ด้านความสะดวกในการใช้งาน
  - 2.1 เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้สูงอายุในการพยุงตัว ควรติดตั้งราวจับที่บริเวณบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร ทางลาด บันไดทางขึ้น และบริเวณทางเข้าห้องน้ำที่ระดับ 0.80-0.90 ม.จากพื้นระยะตามคู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม<sup>3</sup>
  - 2.2 ควรจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุมองอยู่ภายในห้องน้ำทั่วไปจำนวนอย่างน้อย 1 ห้อง มีป้ายสัญลักษณ์หน้าห้องน้ำบ่งบอกว่าห้องที่เอื้อต่อผู้สูงอายุอย่างชัดเจน
- 3) อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก
  - 3.1 ควรจัดบริการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ อาทิเช่น เก้าอี้ล้อเลื่อน
  - 3.2 จากแนวคิดถนนเพื่อชีวิต ควรจัดให้มีที่นั่งพักระหว่างทาง เป็นแบบมีพนักพิงและที่วางแขนทั้ง 2 ฝั่ง เน้นบริเวณระหว่างทางสัญจรโดยจัดไม่ให้เกิดขวางทางเดินทุกๆ ระยะ 15 ม.<sup>4</sup> หรือน้อยกว่าตามความเหมาะสม ตามพื้นที่ที่มีการใช้งานสูง ได้แก่ ทางเข้าอาคาร จุดรับส่ง (Drop off) และบริเวณชูปเปอร์มาเก็ต อีกทั้งแนวคิดการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุของ ศิริพันธ์ุ สาส์ตย์<sup>5</sup> ได้กล่าวว่า ควรจัดให้ที่นั่งพักหันหน้าเข้าหากัน หรืออยู่ในบริเวณสนามเด็กเล่นและสวนเพื่อช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและเด็ก

สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของ ฐิติพันธ์ ปัญจอารมณ์<sup>6</sup>, ศนิตา ภิญโญ<sup>7</sup> และ วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์<sup>8</sup> ที่กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุต้องมีการคำนึงถึง การใช้งาน การเข้าถึงที่สะดวกและปลอดภัย ของผู้สูงอายุ พื้นทางเดินควรเรียบเสมอกัน ควรมีการจัดเตรียมทางลาดและราวจับเตรียมไว้สำหรับผู้สูงอายุ

<sup>3</sup> สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการออกแบบสำหรับทุกคน (*Universal Design Code of Practice*).

<sup>4</sup> Victor Regnrior, Design for Assisted Living : Guideline for Housing the Physically and Mentally Frail.

<sup>5</sup> ศิริพันธ์ุ สาส์ตย์, 6 ธันวาคม พ.ศ. 2556, อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>6</sup> ฐิติพันธ์ ภูมิอิทธิตน์, "การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพในชนบท (กรณีศึกษา ตำบลท่างาม จังหวัดสิงห์บุรี)."

<sup>7</sup> ศนิตา ภิญโญ, "สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในอาคารชุด (กรณีศึกษา อาคารชุดในแขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร)."

<sup>8</sup> วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์, "แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุกรณีศึกษาอาคารประเภทโรงแรม."

ข้อแตกต่างจากวิทยานิพนธ์ ฐิติพันธ์ ปัญจอารมณ์<sup>6</sup>, ศนิดา ภิญโญ<sup>7</sup> และ วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์<sup>8</sup> ได้แก่ ด้านความสะดวกในการใช้งานควรมีการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุรวมอยู่ในห้องน้ำทั่วไปจำนวนอย่างน้อย 1 ห้อง ด้านการจัดบริการอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ อาทิ เช่น เก้าอี้ล้อเลื่อน และการจัดให้มีที่นั่งพักระหว่างทางทุกๆ ระยะ 15 ม. หรือน้อยกว่าตามความเหมาะสม ควรจัดให้ที่นั่งพักผ่อนหน้าเข้าหากัน หรืออยู่ในบริเวณสนามเด็กเล่น ภายในศูนย์การค้าชุมชน

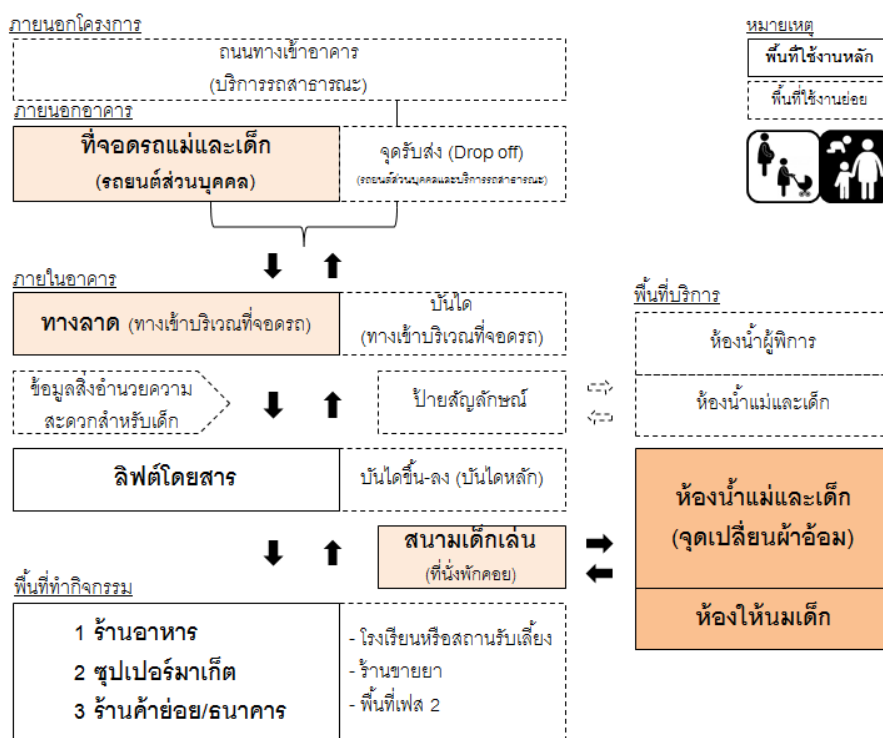
### 6.1.2 กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ ที่เข้ามาใช้พื้นที่ใน วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยส่วนใหญ่จะเดินทางมากับคู่สมรสเป็นส่วนใหญ่ จำนวนบุตรอยู่ที่ 1 ถึง 2 คน โดยเด็กอ่อน (อายุตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 3 ปี) มาพร้อมรถเข็นเด็กและยังไม่หย่านม เด็กเล็ก (อายุ 3 ถึง 5 ปี) สามารถเดินได้ตามปกติ ความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนอยู่ที่ สัปดาห์ละครั้ง ซึ่งมีความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่มากกว่าผู้สูงอายุ เวลาในการเข้าใช้พื้นที่ในช่วง เช้า-เที่ยง และ บ่าย-เย็น เป็นเวลา 1 ชม. ถึง 2 ชม.

ทางด้านการใช้พื้นที่ มีการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล และบริการรถโดยสารสาธารณะ โดยส่วนใหญ่เด็กและสตรีมีครรภ์มีการเข้าถึงอาคารบริเวณจุดจอดรถทั่วไปภายในโครงการ และบริเวณจุดจอดรถ (Drop off) จากบริการรถโดยสารสาธารณะภายในโครงการ การเข้าสู่อาคารของผู้ปกครองและเด็กอ่อนที่มีรถเข็นเด็กใช้ทางลาดที่จัดเตรียมไว้ให้ ส่วนสตรีมีครรภ์และเด็กเล็กเข้าสู่อาคารโดยบันไดเหมือนปกติทั่วไปแต่จำเป็นต้องมีผู้ช่วยพยุงตัวเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ การใช้พื้นที่ภายในศูนย์การค้าชุมชนของเด็กและสตรีมีครรภ์นั้น จะเน้นเข้าใช้พื้นที่ร้านอาหารในทุกครั้งที่มา รองลงมาคือพื้นที่ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านค้าย่อย มีการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะสำหรับเด็ก อาทิเช่น จุดเปลี่ยนผ้าอ้อม อีกทั้งมีการให้นมเด็กภายในศูนย์การค้าชุมชนโดยอาศัยพื้นที่ของร้านอาหาร สำหรับเด็กอ่อนคุณแม่จะใช้ผ้าคลุม โดยเด็กอ่อนจำเป็นต้องมีการให้นมเด็กทุก 2 ชม. ถึง 3 ชม. การใช้พื้นที่ห้องน้ำผู้ปกครองเข้าพร้อมบุตรหลานโดยให้บุตรหลานยืนรอภายในห้องส้วมเด็กและสตรีมีครรภ์นิยมใช้ลิฟต์โดยสารในการเข้าสู่พื้นที่ในแนวตั้งมากกว่าบันได

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ทิพยา อนันต์<sup>9</sup> กล่าวว่า ควรมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะสำหรับเด็ก ได้แก่ ห้องน้ำเด็กเล็กที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถเข้าใช้พื้นที่พร้อมกันได้ หรืออย่างน้อยภายในห้องน้ำทั่วไปควรจัดเตรียมห้องส้วมสำหรับผู้ปกครองและเด็กไว้ภายใน ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้นมเด็กในพื้นที่ที่เป็นส่วนตัว สะดวกเข้าถึงได้ง่าย สะอาดและปลอดภัย โดยควรแยกออกจากห้องน้ำเนื่องจากเรื่องความสะดวกของพื้นที่โดยรวมกับพื้นที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำหรับเด็กอ่อนได้ในพื้นที่เดียวกัน

<sup>9</sup> มารดาของเด็กอ่อนอายุ 1 ปี 8 เดือน และเด็กเล็ก อายุ 3 ปี 4 เดือน, 30 ธันวาคม พ.ศ. 2556.



ภาพที่ 6.2 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

สรุปได้ว่ากลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ มีการใช้กิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ แต่จะเน้นการเข้าถึงพื้นที่ของรถเข็นเด็ก สอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบสำหรับทุกคนของประเทศสิงคโปร์<sup>10</sup> กล่าวว่าการศูนย์การค้าชุมชนควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมิตรต่อครอบครัว ตามความต้องการพิเศษสำหรับเด็ก และในการออกแบบพื้นที่ที่จะต้องเข้าถึงได้ง่าย สะอาดปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก ดังนั้นแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าชุมชนที่เหมาะสมกับกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์

- 1) ด้านการเข้าถึง ควรจัดให้มีที่จอดรถสำหรับเด็กและสตรีมีครรภ์ควรเป็นที่จอดรถในร่มหรือมีหลังคาคลุม
- 2) ด้านความสะดวกในการใช้งาน
  - 2.1 เพื่ออำนวยความสะดวกของเด็กในการช่วยพยุงตัว ควรติดตั้งราวจับสำหรับเด็ก บริเวณบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร ทางลาด และบันไดทางขึ้น ที่ระดับ 0.60 ม. จากพื้นระยะตามคู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม<sup>3</sup>
  - 2.2 ควรจัดให้มีห้องน้ำสำหรับเด็กรวมอยู่ในห้องน้ำทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ห้อง พร้อมอุปกรณ์เฉพาะสำหรับเด็ก ได้แก่ จุดเปลี่ยนผ้าอ้อม และที่นั่งรอสำหรับเด็กอ่อนภายในห้องส้วม
- 3) อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก ควรจัดบริการสนามเด็กเล่นมีการกั้นพื้นที่เป็นสัดส่วน อุปกรณ์การเล่นต้องปลอดภัย มีความแข็งแรง เพื่อทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

<sup>10</sup> Building and Construction Authority, Universal Design Gridelines (Commercial Building)(Singapore2006).

และพื้นที่พักคอยสำหรับผู้ปกครองในการดูแลบุตรหลาน สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบสำหรับทุกคนของประเทศสิงคโปร์<sup>10</sup>

#### 4) ด้านความสะดวกในการใช้งานเฉพาะ

4.1 จัดห้องน้ำสำหรับเด็กที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ สามารถถึงและใช้งานได้แยกจากห้องน้ำทั่วไปมีป้ายสัญลักษณ์หน้าห้องน้ำว่าเป็นห้องที่เอื้อต่อกลุ่มเด็กและผู้ปกครองอย่างชัดเจน

4.2 จัดบริการห้องสำหรับให้นมเด็กก่อนควรจัดให้เป็นพื้นที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถใช้งานได้สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบสำหรับทุกคนของประเทศสิงคโปร์<sup>10</sup>

เนื่องจากว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ดังนั้นข้อค้นพบในส่วนนี้จะทำการอ้างอิงตามแนวทางการออกแบบสำหรับทุกคนของประเทศสิงคโปร์<sup>10</sup> ที่กล่าวถึงการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนภายในศูนย์การค้า สิ่งที่สอดคล้องกันได้แก่ การจัดบริการห้องสำหรับให้นมเด็กก่อน และการจัดบริการสนามเด็กเล่นมีการกันพื้นที่เป็นสัดส่วน อุปกรณ์การเล่นต้องปลอดภัย

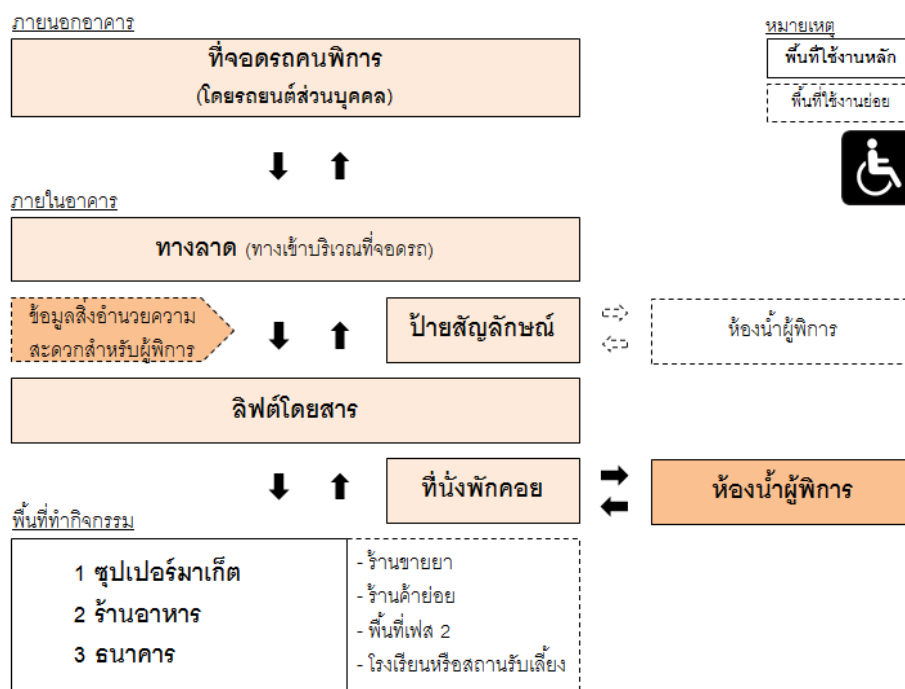
ข้อแตกต่างจากแนวทางการออกแบบสำหรับทุกคนของประเทศสิงคโปร์<sup>10</sup> ได้แก่ การจัดให้มีราวจับสำหรับเด็กบริเวณบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร ทางลาด และบันไดทางขึ้น และการจัดห้องน้ำสำหรับเด็กที่ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถถึงและใช้งานได้แยกจากห้องน้ำทั่วไป แต่จะสอดคล้องกับการออกแบบสำหรับทุกคนภายในประเทศญี่ปุ่น

### 6.1.3 กลุ่มคนพิการ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ชัยพร ภูวรัตน์ และธรรม จตุนาม<sup>11</sup> กล่าวว่า คนพิการที่เข้าใช้พื้นที่ศูนย์การค้าชุมชนโดยส่วนใหญ่จะมีผู้พามา ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาโดยส่วนใหญ่เป็นเวลากลางวัน ทางด้านการใช้พื้นที่ มีการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลเข้าถึงอาคารบริเวณจุดจอดรถคนพิการ การเข้าสู่อาคารของคนพิการทางการเคลื่อนไหวที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนใช้ทางลาดในการเข้าสู่พื้นที่ ก่อนการเข้าใช้พื้นที่ของคนพิการจำเป็นต้องทราบถึงข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดเตรียมไว้ภายในศูนย์การค้าชุมชน และควรสามารถเข้าสู่พื้นที่ได้ทั้งหมดโดยไม่มีอุปสรรค ตามแนวทางการใช้พื้นที่อย่างอิสระของคนพิการ<sup>12</sup> มีการแจ้งเตือนในพื้นที่ที่มีความต่างระดับหรือก่อนที่จะเข้าพื้นที่ อาทิเช่น พื้นที่หน้าห้องน้ำ พื้นที่ก่อนถึงทางลาดและบันได สำหรับคนพิการทางการมองเห็น และใช้ลิฟต์โดยสารในการเข้าสู่พื้นที่ในแนวตั้ง ห้องน้ำสำหรับคนพิการควรมีการจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารโดยใช้อักษรเบรลล์สำหรับคนพิการทางสายตา

<sup>11</sup> ชัยพร ภูวรัตน์ และธรรม จตุนาม, ตุลาคม พ.ศ. 2556, ผู้อำนวยการสถานคนพิการทุกประเภท แห่งประเทศไทย และอาจารย์ประจำวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ตัวแทนคนพิการทางการเคลื่อนไหว และทางการมองเห็น.

<sup>12</sup> หนังสือคู่มือการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ, "ศูนย์การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการอำเภอศรีราชา, Sriracha Independent Living Center."



ภาพที่ 6.3 แสดงห่วงโซ่ทางเดินภายในศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มคนพิการ

กลุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหวเน้นการปรับสภาพแวดล้อมให้เข้ากับคนพิการ ส่วนคนพิการทางสายตาหรือผู้ที่ได้รับการฝึกมาจะสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ แต่มีความต้องการเฉพาะด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและแจ้งเตือน ทั้งทางด้านการสัมผัสและเสียง เช่น เสียงเตือนภายในลิฟต์ ก๊อกน้ำอัตโนมัติ และพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนั้นแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าชุมชนที่เหมาะสมกับคนพิการ

#### 1) ด้านการเข้าถึงและความปลอดภัย

- 1.1 ที่จอดรถสำหรับคนพิการควรมีขนาดที่เหมาะสมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548<sup>13</sup> ต้องอยู่ใกล้อาคาร มีป้ายสัญลักษณ์และที่กั้นพื้นที่เฉพาะสำหรับคนพิการ
- 1.2 ด้านการเข้าสู่พื้นที่ของคนพิการ พื้นที่ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน พื้นทางเดิน ทางเข้าร้านค้า ควรเป็นระดับเดียวกันหรือการจัดให้มีทางลาด มีการแจ้งเตือนในพื้นที่ต่างระดับด้วยพื้นผิวต่างสัมผัส ให้คนพิการสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างอิสระและปลอดภัย
- 1.3 จัดให้มีพื้นผิวเตือนต่างสัมผัส หรือ Warning Block บริเวณพื้นที่ทางเข้าต่างระดับ อาทิเช่น พื้นที่ทางเข้าอาคาร พื้นที่หน้าห้องน้ำ พื้นที่ก่อนถึงทางลาดและบันไดสำหรับคนพิการทางการมองเห็น โดยพื้นเตือนต่างสัมผัสควรที่ที่เหมาะสมควรมีลักษณะหัวตัดทำด้วยวัสดุที่มีความยืดหยุ่น เช่น แผ่นยางแบบแข็ง เพื่อป้องกันการ

<sup>13</sup> กระทรวงมหาดไทย. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548, 2548

กระแทกของเก้าอี้ล้อเลื่อน และฝั่งเสมอพื้นเพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้พื้นที่ของบุคคลทั่วไป<sup>14</sup>

## 2) ด้านความสะดวกในการใช้งานและการบริการ

2.1 ด้านการใช้งาน ควรจัดให้มีห้องน้ำคนพิการที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ สามารถเข้าถึงได้ง่าย อุปกรณ์ภายในต้องมีน้ำหนักเบา ทนทาน ช่วยผ่อนแรงสามารถใช้งานได้สะดวกและปลอดภัย ตามหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

2.2 ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้พิการแต่ละประเภท เน้นให้บริการบริเวณพื้นที่จอดรถ ทางเข้าอาคาร และซูปเปอร์มาเก็ต ตามคำกล่าวของ มณเฑียร บุญตัน<sup>14</sup> ควรจัดให้มีการบริการให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation : RA)

## 3) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร

3.1 ป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำเพื่อบอกตำแหน่ง จัดไว้ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่การบริการข้อมูลข่าวสาร โดยกำหนดตำแหน่งแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการในแต่ละชั้น โดยมีการแสดงเป็นตัวหนังสือ และอักษรเบรลล์

- ป้ายระหว่างทางแสดงทิศทางตำแหน่งแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่จัดเตรียมไว้
- ป้ายเฉพาะจุด เช่น ป้ายหน้าห้องน้ำแสดงเป็นรูปภาพสัญลักษณ์และอักษรเบรลล์กำกับ
- ราวจับบันไดและทางลาด ควรจัดให้มีอักษรเบรลล์กำกับบริเวณด้านบนสุดและล่างสุดของราวจับ

3.2 การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT) ตามคำกล่าวของ มณเฑียร บุญตัน<sup>14</sup> ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางสายตา อันได้แก่ การใช้เทคโนโลยีการตรวจจับอัตโนมัติ และการใช้เสียงเตือน

สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของ สรวุฒิ ลาแพงศรี<sup>15</sup>, รัฐพล ปัญจอารมณ์<sup>16</sup> และ วิไลพร ชัยศักดิ์<sup>8</sup> ที่กล่าวว่า กลุ่มผู้พิการทางการเคลื่อนไหวสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้บ้างแต่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ทั้งหมด ควรมีการปรับสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการเข้าถึงและการใช้งานของคนกลุ่มนี้ ส่วนคนพิการทางการมองเห็นสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ควรคำนึงถึง การเข้าถึงตัวอาคารจากภายนอก การเข้าสู่พื้นที่อาคาร และการใช้งาน

<sup>14</sup> มณเฑียร บุญตัน, "สังคมอยู่ดี (Universal Design) : ความท้าทายใหม่ในภูมิภาคอาเซียน,"(2 เมษายน พ.ศ. 2556).

<sup>15</sup> สรวุฒิ ลาแพงศรี, "แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี (กรณีศึกษา อำเภอหนองหานและอำเภอกุมภวาปี)" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553).

<sup>16</sup> รัฐพล ปัญจอารมณ์, "สิ่งอำนวยความสะดวกในที่พำนักระยะยาวสำหรับผู้พิการ" (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551).

ได้แก่ ที่จอดรถ บันได ราวจับ พื้นทางเดินต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง พื้นผิวต่างสัมผัส ห้องน้ำ คนพิการ เป็นต้น

ข้อแตกต่างจากวิทยานิพนธ์ สราวุฒิ ลาแพงศรี<sup>15</sup>, รัฐพล ปัญจอารมณ์<sup>16</sup> และ วิไลพ ตรีพรชัย ศักดิ์<sup>8</sup> ได้แก่ ด้านการให้ข้อมูลข่าวสารการจัดให้มีป้ายแผนผังอาคารต่างสัมผัสที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำ เพื่อบอกตำแหน่ง จัดไว้ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่การบริการข้อมูลข่าวสาร โดยกำหนด ตำแหน่งแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการใน แต่ละชั้น โดยมีการแสดงเป็นตัวหนังสือ และอักษรเบรลล์ และการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT)

## 6.2 ข้อค้นพบในการวิจัย

1) จากการศึกษาสามารถแบ่งแยกการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกันและความต้องการ เฉพาะของแต่ละกลุ่ม ได้ดังนี้

- 1.1 สิ่งอำนวยความสะดวกที่คนทุกกลุ่มมีการใช้งานร่วมกัน ได้แก่ ทางลาด ราวจับ ลิฟต์ และห้องน้ำ (Toilet) ดังนั้นแนวทางการออกแบบและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ในพื้นที่ดังกล่าวจำเป็นต้องคำนึงถึงคนทุกกลุ่มเป็นหลักให้สามารถเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างไม่มี อุปสรรค และสามารถใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
- 1.2 สิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกันในแต่ละกลุ่มคน ดังนี้
  - 1.2.1 กลุ่มคนพิการและกลุ่มผู้สูงอายุ มีการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน ได้แก่ พื้นที่จุดรับส่ง (Drop off) และการเข้าสู่พื้นที่ที่ไม่มีอุปสรรคมีการแจ้งเตือนใน พื้นที่ต่างระดับ
  - 1.2.2 กลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ มีการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ร่วมกัน ได้แก่ ห้องน้ำทั่วไป บันไดทางเชื่อม และจุดพักคอย-สนามเด็กเล่น
  - 1.2.3 กลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์และคนพิการ มีการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน ได้แก่ ที่จอดรถที่เข้าถึงได้

ดังนั้นแนวทางการออกแบบและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ดังกล่าวจำเป็นต้อง คำนึงถึงการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกันในแต่ละกลุ่มเป็นหลัก

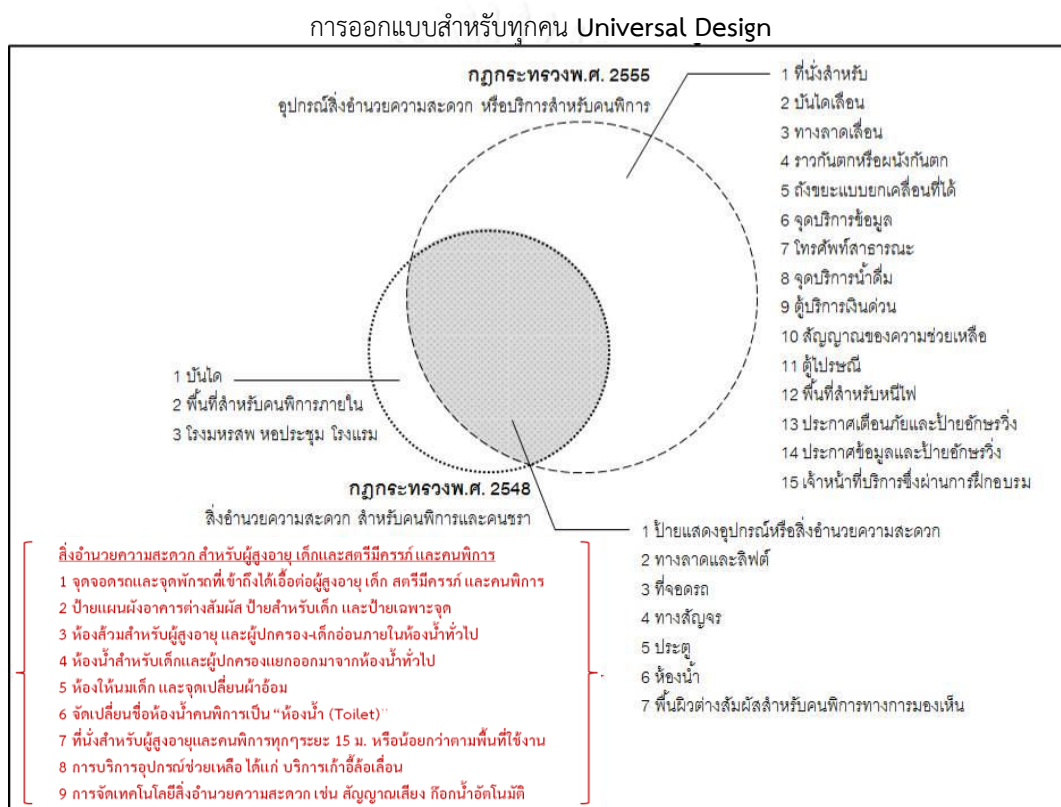
- 1.3 สิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะกลุ่ม ดังนี้
  - 1.3.1 กลุ่มคนพิการ มีความต้องการข้อมูลข่าวสารโดยการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT) และการบริการความช่วยเหลือที่ สมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation : RA)<sup>14</sup>
  - 1.3.2 กลุ่มผู้สูงอายุ มีความต้องการบริการอุปกรณ์ช่วยเหลือ อาทิเช่น เก้าอี้ล้อเลื่อน
  - 1.3.3 กลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ มีความต้องการพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับเด็ก ได้แก่ ห้องให้นมเด็ก ห้องน้ำสำหรับเด็ก และจุดเปลี่ยนผ้าอ้อม

โดยทั้งหมดนี้ควรอยู่ภายใต้แนวคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design : UD)





- ศิริพันธ์ สาสตัย<sup>4</sup> อีกทั้งจัดให้เป็นพื้นที่สำหรับคนทุกกลุ่มทั้ง ผู้พิการ ผู้สูงอายุ เด็กพร้อม ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ และสตรีมีครรภ์ สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้
- 2.7 จัดให้มีที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการทุกๆระยะ 15 เมตร หรือน้อยกว่าตามพื้นที่ใช้งาน
  - 2.8 จัดให้มีการบริการอุปกรณ์ช่วยเหลือ อาทิเช่น เก้าอี้รถเข็น
  - 2.9 จัดใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น สัญญาณเสียง ปุ่มเปิด-ปิดห้องน้ำอัตโนมัติ ก๊อกน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 6.5 แสดงข้อค้นพบที่นอกเหนือจากจากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2555

3) จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าใช้โครงการศูนย์การค้าชุมชน พบว่าโครงการศูนย์การค้าชุมชนที่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมรองรับกับคนทั้งมวลและเป็นมิตรกับครอบครัว ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าใช้โครงการเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถรองรับกลุ่มลูกค้าได้กว้างยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวลน้อย บุญวงษ์<sup>18</sup> ซึ่งกล่าวว่า การนำหลักการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design : UD) เข้ามาปฏิบัติภายในอาคารพาณิชย์นับว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจให้มีผู้เข้าใช้บริการมากยิ่งขึ้น

<sup>18</sup> นวลน้อย บุญวงษ์ และนันทินี เนิยมทรัพย์, การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ(สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545).

### 6.3 ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนภายในศูนย์การค้าชุมชน

จากผลการผลการศึกษาวิจัยข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทำให้สรุปข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนเพื่อให้ทุกคนเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยคำนึงถึงความแตกต่างและความต้องการเฉพาะของคนกลุ่มต่างๆ โดยยึดหลักแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design : UD) เป็นการคิดและออกแบบตั้งแต่ต้น เพื่อให้คนทั้งมวลสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ จากสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลข่าวสาร มีการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT) และการบริการให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation : RA) เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยแบ่งองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงที่เกี่ยวข้องกับการใช้อาคารออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการออกแบบของ นवलน้อย บุญวงษ์<sup>18</sup> ดังนี้

1) การเข้าถึง : โครงการควรเตรียมการให้ผู้ใช้จากพื้นที่รอบนอกสามารถเข้าถึงตัวอาคารได้โดยง่าย ได้แก่ ที่จอดรถที่เข้าถึงได้ จุดรับส่ง (Drop off) บันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร และทางลาด

#### 1.1 ที่จอดรถที่เข้าถึงได้และจุดรับส่ง (Drop off)

จัดให้มีที่จอดรถที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ โดยอยู่ฝั่งเดียวกับอาคารไม่ขวางเส้นทางเดินรถ ใกล้กับทางเข้าอาคารเพื่อให้สะดวกต่อการเข้าสู่ตัวอาคาร ทั้งนี้ควรเป็นที่จอดรถในร่มหรือมีหลังคาคลุมยาวไปจนถึงทางเข้าสู่อาคาร ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

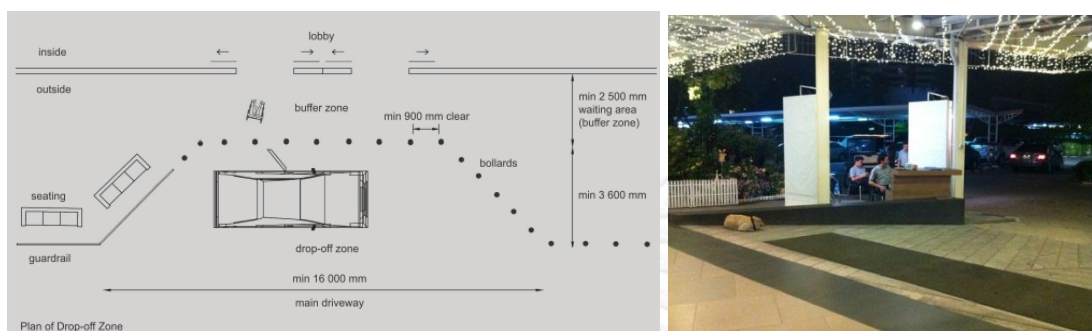
- ความกว้างของที่จอดรถเป็นไปตามมาตรฐาน กฎหมายกำหนด
- ด้านข้างที่จอดรถควรมีที่ว่างด้านข้างกว้างอย่างน้อย 1.00 ม. เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอในการเคลื่อนย้ายคนพิการและรถเข็นเด็ก
- จัดให้มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ ผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์บนพื้นที่จอดรถ
- จัดให้มีป้ายกันพื้นที่เฉพาะ และเสาป้ายแสดงที่จอดรถให้เห็นเด่นชัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล ควรเป็นเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการอบรม
- มีแสงสว่างจากธรรมชาติหรือไฟส่องสว่างในเวลาากลางคืน ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548<sup>13</sup>



ภาพที่ 6.6 แสดงพื้นที่จอดรถที่เอื้อสำหรับผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ

จัดให้มีจุดรับส่ง (Drop off)<sup>10</sup> ในการรับหรือส่งผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ ซึ่งอยู่ขนานกับทางเดินรถ และเป็นพื้นที่ในร่มอยู่ใกล้ทางเข้าสู่อาคารบริเวณซูปเปอร์มาเก็ตและร้านอาหาร ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- จัดให้มีทางลาดขอบถนนเชื่อมพื้นที่ระหว่างทางเดินรถและทางเท้าเข้าด้วยกัน
- จัดให้มีที่นั่งพักคอยอยู่โดยรอบบริเวณ และมีเจ้าหน้าที่คอยบริการ



ภาพที่ 6.7 แสดงพื้นที่จุดรับส่ง

## 1.2 บันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร และทางลาด

บันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคารควรสร้างควบคู่กับทางลาด หรือออกแบบให้ทางลาดกลายเป็นทางเข้าถึงหลัก ที่ตำแหน่งทางเข้าหลักของอาคาร และทางเข้าบริเวณที่จอดรถ โดยเน้นการออกแบบทางลาดให้เกิดความสวยงาม สง่างาม ทัดเทียม

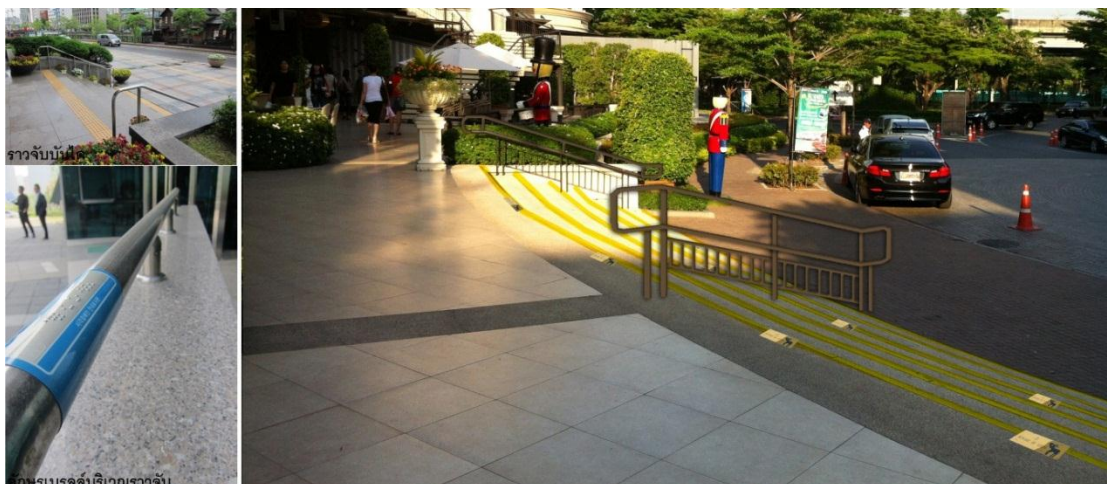


การออกแบบทางลาดควบคู่กับบันได การออกแบบให้ทางลาดกลายเป็นทางเข้าถึงหลัก

ภาพที่ 6.8 แสดงการออกแบบทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร

บันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคารต้องมีราวจับขนาบข้างทั้ง 2 ฝั่งของบันได ราวจับควรเรียงกลมจับกระชับมือเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- โดยทางลาดติดตั้งราวจับ 3 ระดับ และบันได ติดตั้งราวจับ 2 ระดับ คือ ระดับ 0.80-0.90 ม. และ 0.60 ม.<sup>3</sup>
- ที่จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของราวจับติดตั้งอักษรเบรลล์บอกข้อมูลสำหรับผู้พิการทางสายตา



ภาพที่ 6.9 แสดงบันไดทางเชื่อมเข้าถึงตัวอาคาร

ทางลาดควรมีความลาดชันอย่างน้อย 1:12 ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548<sup>13</sup> ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- ไม่มีรอยต่อระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- พื้นผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ไม่ลื่น ไม่ฝืด มีความแตกต่างระหว่างวัสดุโดยรอบ
- ทางลาดควรจัดให้มีการยกขอบที่มีระดับความสูง 0.15 ม.
- โดยทางเข้า-ออกของทางลาดควรอยู่ในแนวเส้นทางการเข้าสู่อาคารเพื่อการเข้าถึงที่สะดวกของคนทุกกลุ่ม



ภาพที่ 6.10 แสดงทางลาดที่เหมาะสม

จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด ควรจัดให้มีพื้นผิวเตือนต่างสัมผัสหรือ Warning Block ตามมาตรฐานสากลด้วยสีเหลือง ชัยพร ภูวรัตน์<sup>11</sup> กล่าวว่าพื้นผิวเตือนต่างสัมผัสควรเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่น อาทิเช่น ยาง มีลักษณะหัวตัด และมีสีที่แตกต่างกับพื้นภายนอก เพื่อช่วยลดการกระแทกของแก้อีลื้อเลื่อนเวลาลงมาจากทางลาด ลดอุปสรรคในการใช้พื้นที่ของสตรีที่ใส่รองเท้าส้นสูง โดยออกแบบให้ฝังที่ระดับพื้นเพื่อลดอุบัติเหตุในการสะดุด

2) การเข้าสู่ : โครงการควรเตรียมการให้ผู้ที่เข้าถึงแล้วสามารถเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างอิสระ ได้แก่ การให้บริการข้อมูล ป้ายและสัญลักษณ์

### 2.1 การให้บริการข้อมูล

ตำแหน่งการให้บริการข้อมูลควรอยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้สะดวก และสังเกตได้ง่าย ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบและบริการดังนี้

- แสดงสัญลักษณ์สำหรับผู้พิการอย่างชัดเจน
- เคาน์เตอร์ให้บริการควรมีความสูงอยู่ในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถใช้งานได้ มีที่ว่างใต้เคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการสามารถเข้าไปได้
- จัดให้มีการบริการอุปกรณ์ต่างๆที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ อาทิ เช่น รถเข็นคนพิการ รถเข็นเด็ก
- ควรมีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการในแต่ละประเภทอย่างน้อย 1 คน กฎกระทรวงกำหนดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2555<sup>17</sup>



ภาพที่ 6.11 แสดงเคาน์เตอร์ให้บริการข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้พิการ<sup>19</sup>

### 2.2 ป้ายและสัญลักษณ์

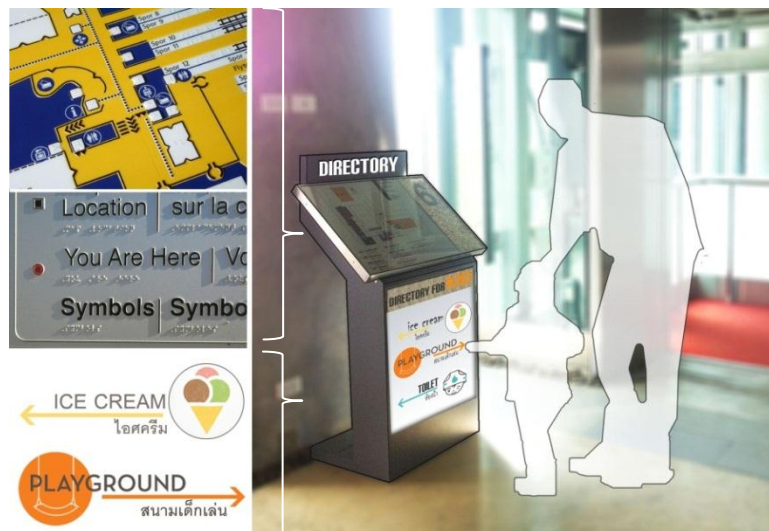
ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ หรือป้ายตัวอักษรวิ่ง และแผนผังอาคารต่างสัมผัสที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำ เพื่อบอกตำแหน่ง จัดไว้ในตำแหน่งหน้าลิฟต์และบริเวณพื้นที่การบริการข้อมูลข่าวสาร

- เพื่อแสดงตำแหน่งเส้นทางเดิน เส้นทางหนีไฟ ตำแหน่งร้านค้า ตำแหน่งแสดงอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับภายในโครงการในแต่ละชั้น
- แสดงเป็นตัวหนังสือ และอักษรเบรลล์ กำกับ ซึ่งถือเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมต่างๆ อย่างเหมาะสม (Assistive Technology : AT)

ป้ายสำหรับเด็ก ที่ติดในระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 ม.<sup>20</sup> ตามหลังเกณฑ์ความสูงมาตรฐานของเด็กชายอายุ 5 ปี มีสีสันสดใส ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเข้าใจง่ายๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการจัดจูงและเรียนรู้ของเด็ก อาทิเช่น ร้านขนม ร้านขายของเล่น สนามเด็กเล่น เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการจดจำของเด็กได้อีกด้วย

<sup>19</sup> อนุเคราะห์ข้อมูลภาพ สิ่งอำนวยความสะดวกจากหน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>20</sup> Linda Cain Ruth, Aia, Design Standards for Children's Environments(U.S.A.2002).



ภาพที่ 6.12 แสดงแบบจำลองป้าย Directory

ป้ายระหว่างทางลักษณะขวางสายตาให้เห็นชัดเจน บ่งบอกทิศทางและสัญลักษณ์แสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการภายในโครงการ ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- ป้ายระหว่างทางควรติดตั้งเหนือศีรษะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 ม.
- มีแสงส่องสว่างส่องป้ายระหว่างทางเป็นพิเศษทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ในตำแหน่งระหว่างทางเดิน และทางเข้าสู่อาคาร อาทิเช่น ทางเข้าจากที่จอดรถหน้าลิฟต์



ภาพที่ 6.13 แสดงป้ายระหว่างทาง

จัดให้มีป้ายเฉพาะจุดใน 2 ลักษณะ

- ป้ายขวางสายตาติดตั้งยื่นออกมาจากผนังที่ระดับ 2.00 ม. ให้เห็นชัดเจนและไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้พื้นที่ บ่งบอกข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะจุด อาทิเช่น ป้ายหน้าห้องน้ำ ป้ายหน้าที่กวน้ำหรือบริการโทรศัพท์สาธารณะ

- ป้ายระดับสายตาให้ข้อมูลรายละเอียดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะจุดโดยมีการแสดงเป็นสัญลักษณ์ คำอธิบายตัวหนังสือ และอักษรเบรลล์กำกับ อาทิเช่น ป้ายด้านหน้าทางเข้าห้องน้ำ ขยายความแผนผังห้องน้ำด้วยพื้นผิวต่างสัมผัสที่มีรูปนูนสูงหรือนูนต่ำเพื่อบอกตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกที่โครงการได้จัดเตรียมไว้



ป้ายขวางสายตา

ป้ายระดับสายตา

ภาพที่ 6.14 แสดงป้ายเฉพาะจุด<sup>19</sup>

สัญลักษณ์ที่ใช้ภายในโครงการเพื่อสื่อถึงผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ นั้นควรเป็นป้ายที่มีการใช้สีและน้ำหนักที่เหมือนกันเพื่อลดความแบ่งแยกของคนกลุ่มต่างๆ



ภาพที่ 6.15 แสดงสัญลักษณ์<sup>19</sup>

### 2.3 เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT)

จัดใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงพื้นที่อย่างอิสระของคนพิการ<sup>12, 14</sup> เช่น TALKING SIGNS, ปุ่มเปิดปิดประตูห้องน้ำที่เข้าถึงได้, ก๊อกน้ำอัตโนมัติ

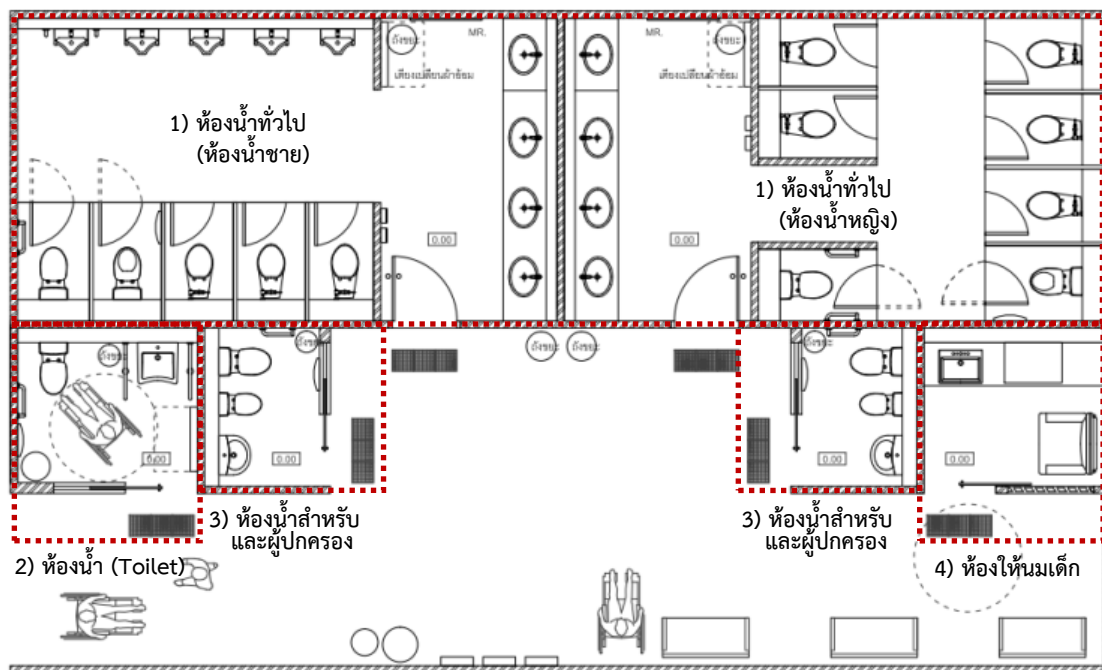


ภาพที่ 6.16 แสดงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก



3) การใช้งาน : โครงการควรเตรียมการให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานหรือทำกิจกรรมในอาคารได้ โดยสะดวก ได้แก่ พื้นที่ห้องน้ำ และพื้นที่พักผ่อนเพื่อทุกคน

3.1 พื้นที่ห้องน้ำ จัดพื้นที่เอื้อประโยชน์ต่อทุกคนในการใช้งาน อีกทั้งทางด้านหน้าจัดให้มีพื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อน



ภาพที่ 6.17 แสดงแผนผังพื้นที่ห้องน้ำ

1) ห้องน้ำทั่วไป จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้สูงอายุและห้องส้วมสำหรับแม่และเด็กอ่อน ภายในห้องน้ำทั่วไปอย่างน้อยอย่างละ 1 ห้อง และอ่างล้างมือสำหรับเด็ก ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- ประตูห้องส้วมเป็นแบบบานเปิด 2 ทางเข้าและออก
- ติดตั้งราวจับสำหรับพยุงตัว เพื่อใช้ในการพยุงตัวของผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์ (ภาพที่ 6.18)
- ภายในห้องส้วมสำหรับผู้สูงอายุ ติดตั้งภาพวิธีการใช้สุขภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น
- ติดตั้งเก้าอี้สำหรับเด็กอ่อนแบบพับติดผนังพร้อมป้ายระบุวิธีใช้งาน (ภาพที่ 6.18)
- สุขภัณฑ์แบบ 2 ชั้นหรือมีผนังด้านหลัง วาล์วคดน้ำแบบก้านโยก เพื่อง่ายต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ
- ด้านหน้าประตูห้องส้วมติดป้ายสัญลักษณ์บ่งบอกสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและเด็ก
- เคาน์เตอร์อ่างล้างมือแบบ 2 สำหรับบุคคลทั่วไปที่ระดับความสูง 0.80-0.85 ม. และเด็กเล็กที่ระดับความสูง 0.55-0.65 ม.<sup>20</sup> (ภาพที่ 6.19)
- กระจกเงาด้านหลังควรจัดตั้งที่ระดับต่ำสอดคล้องกับอ่าง





ภาพที่ 6.20 แสดงห้องน้ำรวมสำหรับเด็ก<sup>19</sup>

2) **ห้องน้ำคนพิการ** จัดให้เป็นพื้นที่สำหรับคนทุกกลุ่มทั้ง คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กพร้อม ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่ และสตรีมีครรภ์ สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้ อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่ายและไม่มีอุปสรรค อย่างน้อยขั้นละ 1 จุด ใกล้บริเวณทางเข้าและอยู่ในบริเวณเดียวกับห้องน้ำทั่วไป อีกทั้งควรจัดเปลี่ยนชื่อเรียกห้องน้ำคนพิการเป็น “ห้องน้ำ (Toilet)”<sup>5, 11</sup> เพื่อให้เกิดความรู้สึกยอมรับและไม่เป็นการตอกย้ำจุดบกพร่องของคนเฉพาะกลุ่ม ควรมีการคำนึงถึงแนวทางการออกแบบดังนี้

- ป้ายหน้าห้องน้ำติดตั้งที่ผนังด้านข้างประตูในระดับสายตา โดยใช้สัญลักษณ์ของคนทุกกลุ่มให้สอดคล้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำที่จัดเตรียมไว้ โดยมีอักษรเบรลล์กำกับด้านล่าง



ภาพที่ 6.21 แสดงป้ายด้านห้องน้ำ (Toilet)

- บริเวณหน้าประตูทางเข้าห้องน้ำจัดให้มีพื้นผิวเตือนต่างสัมผัสแบบหัวตัดตามมาตรฐาน มีสีที่แตกต่างกับพื้นภายนอก เพื่อช่วยในการเตือนก่อนเข้าพื้นที่ห้องน้ำ
- พื้นภายนอกห้องน้ำระดับเดียวกับพื้นภายในห้องน้ำ
- พื้นที่ภายในห้องน้ำต้องมีที่ว่างวัดจากเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.50 ม. เพื่อให้เก้าอี้ล้อเลื่อนคนพิการสามารถหมุนตัวได้อย่างสะดวก
- วัสดุภายในห้องน้ำควรเป็นพื้นผิวเรียบที่ไม่ลื่น โดยสีของวัสดุปูพื้นกับผนังควรมีความแตกต่างจากผนัง
- มีระบบระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขัง แสงสว่างภายในควรมีแสงไฟที่ส่องสว่างอย่างเพียงพอ
- ความกว้างช่องทางเข้าต้องไม่ต่ำกว่า 0.90 ม.

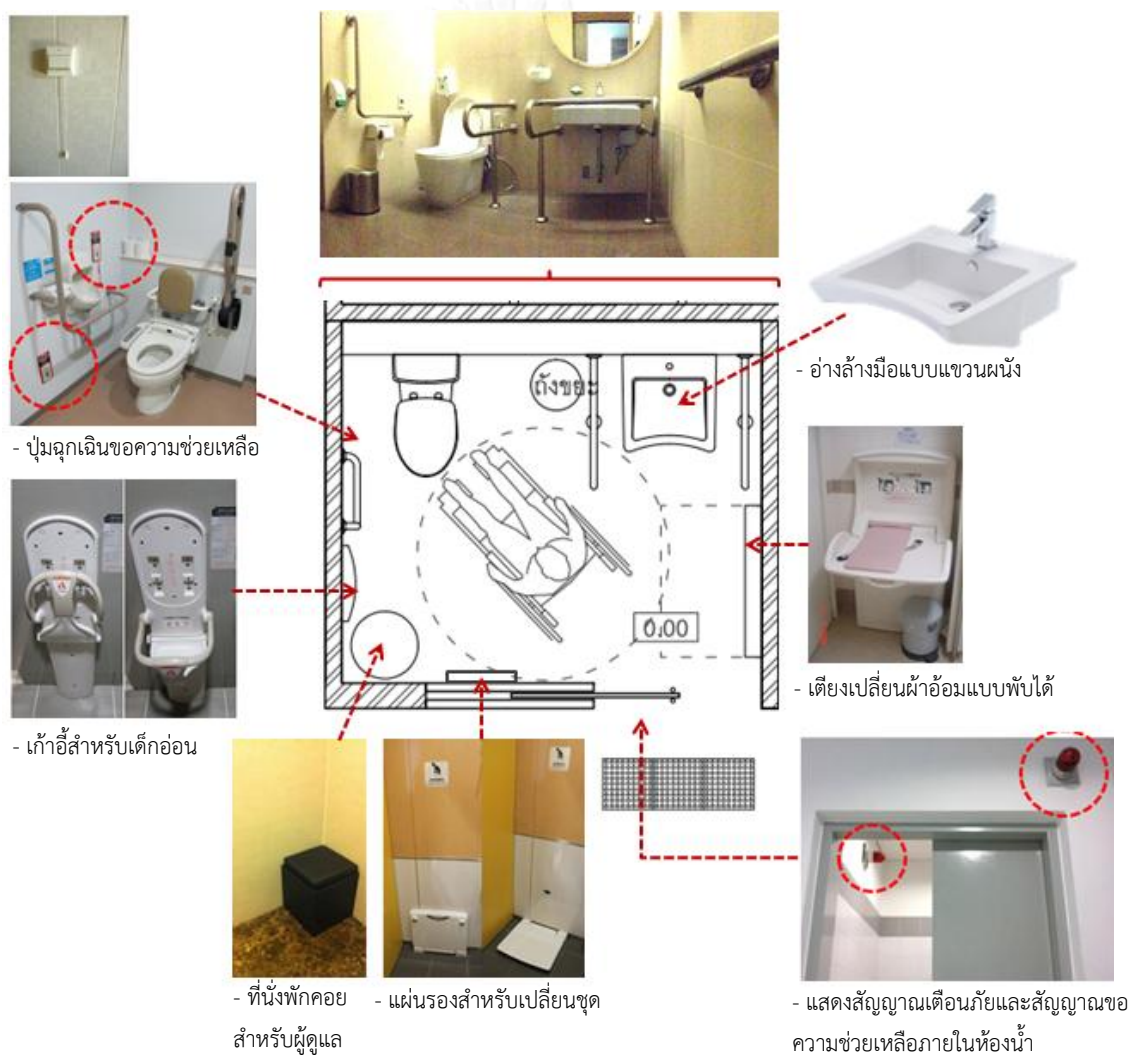
- ประตูเข้าห้องน้ำควรเป็นแบบบานเลื่อน ที่มีลักษณะแข็งแรงแต่มีน้ำหนักเบา รางรับน้ำหนักด้านบนและควรเป็นประตูที่ปิดไม่สนิท เหลือพื้นที่ประมาณ 1-2 มม. เพื่อให้สามารถสอดแผ่นเหล็กเข้าไปได้เวลาที่มีการขอความช่วยเหลือจากภายใน<sup>10</sup>
- มือจับเป็นแบบแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. เวลาเปิดประตูจนสุดต้องมีพื้นที่ระหว่างผนังกับมือจับประมาณ 3-5 ซม. ในการจับ ตัวล็อคแบบตะขอสับ และมีแกนจับสำหรับปิด เพื่อต่อการใช้งานสำหรับผู้พิการทางด้านร่างกาย



ภาพที่ 6.22 แสดงตัวล็อคแบบตะขอสับ<sup>19</sup>

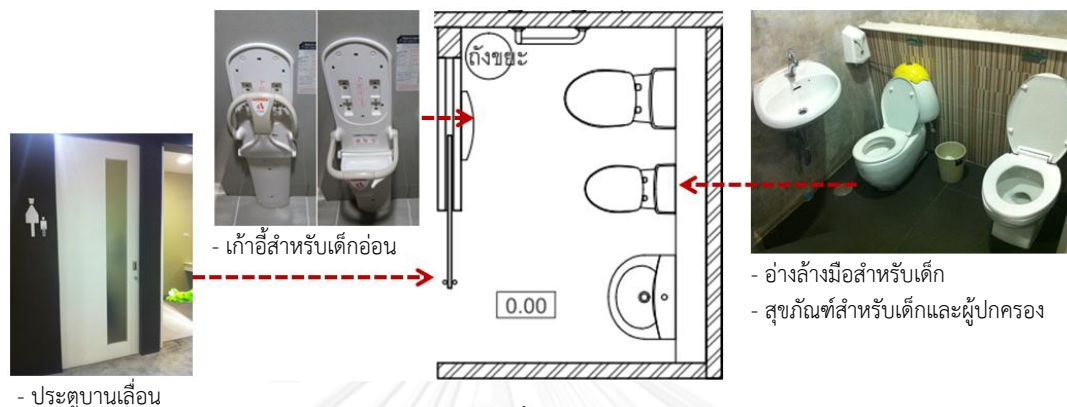
- สุขภัณฑ์แบบนั่งราบควรมีถังพักน้ำด้านหลังเพื่อใช้เป็นพนักพิงหลัง โดยมีความสูงจากพื้นจนถึงขอบโถอยู่ที่ 0.45-0.50 ม. เพื่อให้สะดวกต่อการลุก-นั่ง ที่ก้นน้ำเป็นแบบชนิดคันโยกเพื่อต่อการใช้งาน ไม่ควรใช้สุขภัณฑ์แบบที่มีเฉพาะคันโยกหรือแบบฟลัชวาล์ว
- อ่างล้างมือแบบแขวนผนังมีลักษณะโค้งมนเพื่อความปลอดภัย คนพิการผู้ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถเข้าถึงได้ ขอบบนอ่างติดตั้งสูงจากพื้น 0.75-0.80 ม.
- ก๊อกน้ำแบบอัตโนมัติหรือแบบปิด
- ผนังด้านข้างสุขภัณฑ์และอ่างล้างมือติดราวจับ เพื่อใช้ในการพยุงตัวของผู้สูงอายุ ติดตั้งตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548<sup>13</sup>
- ภายในห้องน้ำควรติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและสัญญาณขอความช่วยเหลือภายในห้องน้ำประกอบไปด้วย
  - ปุ่มฉุกเฉินขอความช่วยเหลือภายในห้องน้ำจำนวน 2 จุด บริเวณข้างสุขภัณฑ์สูงจากพื้น 0.95 ม. และระดับพื้นข้างสุขภัณฑ์สูงจากพื้น 0.25 ม. เป็นแบบปุ่มกดและสายเชือกดึงแบบปลายห่วง สำหรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการเวลาเกิดอุบัติเหตุสามารถใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งกดหรือใช้ขาเกี่ยวสายห่วงเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - สัญญาณแสงและเสียงขอความช่วยเหลือจากภายในห้องน้ำติดตั้งภายนอกห้องน้ำเหนือประตู
  - สัญญาณแสงและเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉินจากภายนอกห้องน้ำติดตั้งภายในห้องน้ำ

- สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรติดตั้งเพิ่มเติมภายในห้องน้ำประกอบไปด้วย
  - เตียงเปลี่ยนผ้าอ้อมแบบพับได้เป็นอุปกรณ์สำหรับเด็กและผู้ปกครอง ต้องเลือกใช้วัสดุที่มีความ คงทนแข็งแรง
  - เก้าอี้สำหรับเด็กอ่อนแบบพับติดผนัง
  - ที่นั่งรอกภายในห้องน้ำสำหรับผู้ดูแลจัดไว้บริเวณมุมห้องน้ำ
  - แผ่นรองสำหรับเปลี่ยนชุดแบบพับได้ติดไว้ที่ผนัง



ภาพที่ 6.23 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน ห้องน้ำ (Toilet)

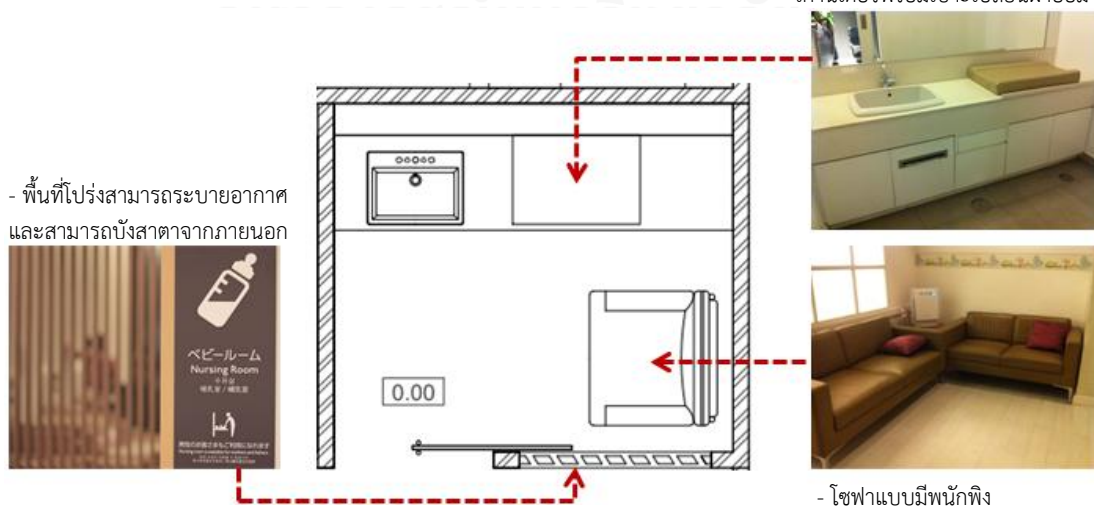
3) **ห้องน้ำสำหรับเด็กและผู้ปกครอง** ควรจัดแยกออกมาจากห้องน้ำทั่วไปเพื่อให้ผู้ปกครองทั้งพ่อและแม่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้พร้อมกับเด็กโดยไม่แยกเพศ หรือรวมกับห้องน้ำ (Toilet) ประตูทางเข้าเป็นบานเลื่อน ภายในประกอบด้วย อ่างล้างมือสำหรับเด็ก สุขภัณฑ์ 2 ขนาดสำหรับเด็กและผู้ปกครองติดตั้งคู่กัน



ภาพที่ 6.24 แสดงห้องน้ำสำหรับเด็กและผู้ปกครอง

4) **ห้องให้นมเด็กและเปลี่ยนผ้าอ้อม** ควรจัดพื้นที่แยกออกมาจากส่วนห้องน้ำ ประตูทางเข้าเป็นแบบบานเลื่อน แสงสว่างภายในสามารถปรับความสว่างได้ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่ดีเพื่อความคุ้มครองดีของเด็กเล็ก ภายในประกอบไปด้วย

- เคาน์เตอร์ความลึกไม่ต่ำกว่า 0.50 ม. สูง 0.75 ม. มีขอบโค้งมนสำหรับวางเบาะเปลี่ยนผ้าอ้อมและอ่างล้างมือ
- โซฟาแบบมีพนักพิงและที่เท้าแขนพร้อมหมอนรองให้นมเด็ก
- กระจกซาร์แบบแผ่นใหญ่และถุงพลาสติกสำหรับห่อแพมเพิสเด็ก
- ถังขยะแบบมีฝาปิดเพื่อป้องกันกลิ่น
- เครื่องกวนน้ำร้อน-เย็น
- เครื่องฟองอากาศ



ภาพที่ 6.25 แสดงห้องให้นมเด็ก

**3.2 พื้นที่พักคอยเพื่อทุกคน** จัดเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่เอื้อประโยชน์ต่อทุกคนสามารถทำกิจกรรมร่วมกัน และเป็นพื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่ายและไม่มีอุปสรรค โดยจัดให้มีสนามเด็กเล่นอยู่กึ่งกลาง และที่นั่งพักคอยโดยรอบพื้นที่



ภาพที่ 6.26 แสดงที่นั่งพักคอยเพื่อทุกคน

1) **ที่นั่งพักระหว่างทาง** แบบมีพนักพิงและที่วางแขนทั้ง 2 ฝั่ง และมีพื้นที่ว่างด้านข้างสำหรับผู้ที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนและรถเข็นเด็ก เน้นบริเวณระหว่างทางสัญจรโดยจัดไม่ให้กีดขวางทางเดินทุกๆระยะ 15 ม.<sup>4</sup> หรือน้อยกว่าตามความเหมาะสม ตามพื้นที่ที่มีการใช้งานสูง ได้แก่ทางเข้าอาคาร จุดรับส่ง (Drop off) และบริเวณซูปเปอร์มาเก็ต

2) **ที่นั่งพักคอย** ควรจัดให้นั่งพักหันหน้าเข้าหากัน หรืออยู่ในบริเวณสนามเด็กเล่นหรือสวน เพื่อช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและเด็ก

3) **สนามเด็กเล่น** ควรรองรับเด็กทุกเพศทุกวัยและมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย พื้นผิวของเครื่องเล่นเด็กควรหุ้มหรือโค้งมนเพื่อความปลอดภัย และควรจัดให้เป็นพื้นที่ปิดล้อมและมีการกำกับดูแลจากผู้ปกครองอย่างใกล้ชิด ดังนั้นควรจัดให้มีที่นั่งพักคอยในบริเวณโดยรอบ<sup>10</sup>

#### 6.4 ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษานในอนาคต

โดยสรุปแล้วงานวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอแนวทางการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การค้าชุมชนสำหรับทุกคน โดยได้นำเอาแนวความคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design) รวมกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548<sup>13</sup> และกฎกระทรวงกำหนดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2555<sup>17</sup> มาประยุกต์ใช้กับลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและสตรีมีครรภ์ กลุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหวและการมองเห็น ภายในอาคารศูนย์การค้าชุมชน การศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในอาคารพาณิชย์หรืออาคารสาธารณะประเภทอื่นๆ เนื่องจากว่าพื้นที่อาคารพาณิชย์หรืออาคารสาธารณะเป็นพื้นที่ที่มีคนทุกกลุ่มเข้ามาใช้งาน โดยเน้นการศึกษาไปที่ความเหมาะสมในการเข้าถึงและการใช้พื้นที่ของคนทุกคน ไม่แบ่งแยกไปที่คนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อให้แนวความคิดการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design) นั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในทุกพื้นที่



## รายการอ้างอิง

- Arts, National Endowment for the. Design for Accessibility a Cultural Administration Handbook. Washington. DC.
- Authority, Building and Construction. Universal Design Gridelines (Commercial Building). Singapore2006.
- Lawlor and Thomas. Residential Design for Aging in Place (New Jersey: John Wiley & Sons). p.xiii, 2008.
- Linda Cain Ruth. Aia, Design Standards for Children’s Environments. U.S.A.2002.
- Victor Regnnior. Design for Assisted Living : Guideline for Housing the Physically and Mentally Frail. U.S.A.2002.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. "กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มี อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555." (2555).
- . "พระราชบัญญัติ ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546." (2546).
- . "พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550." (2550).
- . "รายงานจำนวนคนพิการ พ.ศ. 2550." 16, 2550.
- กระทรวงมหาดไทย. "กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548." (2548).
- กระทรวงมหาดไทย, กรมการปกครอง. "ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานคร และจังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555."
- กระทรวงสาธารณสุข, สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. "การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา." (2014). ชัยพร ภูผารัตน์ และธรรม จตุนาม. (ตุลาคม พ.ศ. 2556).ผู้อำนวยการสถานศึกษาทุกประเภท แห่งประเทศไทย และอาจารย์ประจำวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ตัวแทนคนพิการทางการเคลื่อนไหว และทางการมองเห็น.
- ฐิติพันธ์ ภูมิภีร์รัตน์. "การปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพในชนบท (กรณีศึกษา ตำบลท่างาม จังหวัดสิงห์บุรี)." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.
- นวนน้อย บุญวงษ์ และนันทินี เนียมทรัพย์. การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- นาฏ พองสมุท. (เมษายน พ.ศ. 2556).กรมการบริหรที่พักผู้สูงอายุสวางคนิเวศ สภากาชาดไทย. บริษัท ซีพี ริชาร์ดเอลลิส (ประเทศไทย) จำกัด. "รายงานภาพรวมตลาดค้าปลีกในประเทศไทย และ จาก การสำรวจ."
- บัณฑิต ประดับสุข. (กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556).อุปนายก สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์.

ฝ่ายวิจัย คอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย. "รายงานตลาดพื้นที่ค้าปลีกในกรุงเทพมหานคร." 2555.

ภาธินี ศรีอาจ. "สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในสถานที่พักเพื่อการท่องเที่ยวพำนักระยะยาว (กรณีศึกษา โครงการริเออี ลุมพินี เรสซิเดนซ์ กรุงเทพมหานคร)." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.  
รัฐพล ปัญจอารมณ์. "สิ่งอำนวยความสะดวกในที่พำนักระยะยาวสำหรับผู้พิการ." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

ละไล, มณฑิธร บุญตัน และ กฤษณะ. "สังคมอยู่ดี (Universal Design) : ความท้าทายใหม่ในภูมิภาคอาเซียน." 2 เมษายน พ.ศ. 2556.

วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์. "แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุกรณี ศึกษาอาคารประเภทโรงแรม." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

ศนิดา ภิญโญ. "สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในอาคารชุด (กรณีศึกษา อาคารชุดในแขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร)." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

ศิริชัย ทรัพย์ศิริ. "สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล (ส.พ.ค.)." นิยามของ "คนพิการ" (Disabled persons) (2553).

ศิริพันธุ์ สาสัจย์. (6 ธันวาคม พ.ศ. 2556).อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ. "การออกแบบเพื่อทุกคน." (2554).

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. คู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design Code of Practice). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ลายเส้น 2551.

สยามฟิวเจอร์. "News Retail Formats Thailand." (2552).

สรารุณี ลาแพงศรี. "แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยคนพิการในจังหวัดอุดรธานี (กรณีศึกษา อำเภอหนองหานและอำเภอกุมภวาปี)." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

ส่วนอนามัยผู้สูงอายุ. "สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข."

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. "พระราชบัญญัติ คุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546." (2546).

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. "โครงสร้างประชากรไทย พ.ศ. 2543 - 2568." 2555.

———. "รายงานจำนวนคนพิการ พ.ศ. 2550." 16, 2550.

หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ. "แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เฉพาะท่าอากาศยานและศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า." 2556.

หนังสือคู่มือการดำรงชีวิตอิสระของคนพิการ. "ศูนย์การดำรงชีวิตอิสระของคนพิการอำเภอศรีราชา, Sriracha Independent Living Center."



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## แบบสัมภาษณ์เพื่อการศึกษาวิทยานิพนธ์

การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน

แบบสอบถามที่		
ID		
D/M		
Target	OP	M DP
Mall	K.E land	S.F.

**สิ่งอำนวยความสะดวก** หมายถึง ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์ต่างๆที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เช่น ที่จอดรถคนพิการ ห้องน้ำที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ทางลาดสำหรับเก้าอี้รถเข็น

ท่านเคยเข้าใช้ศูนย์การค้าขนาดย่อมแห่งนี้มาก่อนหรือไม่ :  เคย  ไม่เคย

### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปและสุขภาพ

เพศ :  ชาย  หญิง

อายุ : ..... ปี

ท่านที่มากับเด็กเล็ก หรือ สตรีมีครรภ์ : (สังเกตจากผู้สัมภาษณ์)

เด็กเล็ก  กำลังตั้งครรภ์..... เดือน (ระบุ)

จำนวน ..... คน (ระบุ)  มีรถเข็นเด็กอ่อน  ไม่มีรถเข็นเด็กอ่อน  
 อายุ 1)..... ปี, 2)..... ปี, 3)..... ปี (ระบุ)  ยังไม่หย่านม  หย่านมแล้ว

ลักษณะสุขภาพโดยรวมในปัจจุบันของท่าน :

มีโรคประจำตัว  ไม่มีโรคประจำตัว  โรคประจำตัวอื่นๆ ..... (ระบุ)  
 สายตา  ปวดข้อและกระดูก  เหน็บชา  ความดัน  ไขมันมีด

ปัจจุบันท่านใช้อุปกรณ์ช่วยเดินหรือไม่ : (สังเกตจากผู้สัมภาษณ์)

ใช้  ไม่ใช้  
 ไม่เท้า  วอคเกอร์  รถวิลแชร์  รถเข็นช่วยพยุงตัว

ปัจจุบันท่านเดินทางมากับใคร :

ลำพัง  คู่สมรส  บุตรหลาน  ครอบครัว (คู่สมรส + บุตรหลาน+พ่อแม่)

ค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้งในการเข้าใช้พื้นที่  ต่ำกว่า 1,000  1,000-5,000  5,000-10,000  10,000 ขึ้นไป

ท่านพักอาศัยอยู่ที่.....

เขต.....

### ส่วนที่ 2 : การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่

ท่านเข้าใช้บริการศูนย์การค้าขนาดย่อมแห่งนี้บ่อยแค่ไหน :

สัปดาห์ละครั้ง  2-3 ครั้งต่อ สัปดาห์  เดือนละครั้ง  2-3 ครั้งต่อ เดือน  2-3 เดือน ครั้ง

ช่วงเวลาในการเข้าใช้พื้นที่ :

เช้า-เที่ยง 10.00-13.00 น.  บ่าย-เย็น 13.00-17.00 น.  เย็น-ค่ำ 17.00-21.00 น.

ระยะเวลาที่ท่านเข้าใช้พื้นที่ :

น้อยกว่า 1 ชั่วโมง  1 - 2 ชั่วโมง  2 - 3 ชั่วโมง  3 - 4 ชั่วโมง  มากกว่า 4 ชั่วโมง

## วิธีการเดินทาง

รถยนต์ส่วนตัว       บริการสาธารณะ       เดินเท้า       อื่นๆ .....

ตำแหน่งลงรถ  จุดรับส่ง (Drop off)     จุดจอดรถสำหรับคนพิการ     จุดจอดรถทั่วไปของอาคาร  
 ตำแหน่งขึ้นรถ  รถที่จุดพักรถหรือทางออกอาคาร     เดินไปจุดจอดรถ

เหตุผลในการเข้าใช้บริการศูนย์การค้าขนาดย่อมแห่งนี้ : (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใกล้ที่พักอาศัยหรือที่ทำงาน       ใกล้โรงเรียนของบุตรหลาน       ทางผ่านระหว่างทำธุระ  
 ที่จอดรถสะดวก       เข้าถึงอาคารได้ง่าย       ความหลากหลายของร้านค้า  
 บรรยากาศน่าพักผ่อน / เดินเล่น       ความทันสมัย/สวยงาม       มีการบริการที่ดี  
 มีความปลอดภัยในการใช้อาคาร       มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ       อื่นๆ .....

ท่านนิยมเข้าใช้พื้นที่ส่วนใดภายในศูนย์การค้าขนาดย่อมแห่งนี้ : (ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง)

พื้นที่ภายในศูนย์	ความถี่ในการใช้พื้นที่ภายในศูนย์				
	ทุกครั้ง ที่มา (5)	เกือบทุก ครั้ง (4)	บางครั้ง (3)	นานๆครั้ง (2)	ไม่เคย (1)
1. ซูเปอร์มาร์เก็ต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ร้านขายยา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ร้านอาหาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ธนาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. โรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ร้านค้าย่อยต่างๆ เช่น ร้านหนังสือ ร้านเสื้อผ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. อื่นๆ Phase 2 (ระบุ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ส่วนที่ 3 : การใช้งานและปัญหาในการใช้งานของสิ่งอำนวยความสะดวก

หัวข้อ	สิ่งอำนวยความสะดวก (ภายในศูนย์)		ความถี่ในการใช้ (3) ทุกครั้งที่มา (2) บางครั้ง (1) ไม่		ความ เหมาะสม	เหตุผล และ ข้อเสนอแนะ
	มี	ไม่มี	เคย	ไม่		
1. จุดจอดรถสำหรับคนพิการ			3	2	<input type="radio"/> X	
2. ทางลาดเข้าสู่อาคาร			3	2	<input type="radio"/> X	
3. ทางเดินระหว่างอาคาร หรือทางเชื่อมระหว่างอาคาร	ไม่มีสิ่งกีดขวาง สัญจรสะดวก				<input type="radio"/> X	
4. บันไดขึ้น-ลง หลักของโครงการ (ด้านโถงใหญ่)			3	2	<input type="radio"/> X	
5. ราวจับบริเวณบันไดและราวกันตก			3	2	<input type="radio"/> X	
6. ลิฟต์โดยสาร			3	2	<input type="radio"/> X	
7. ห้องน้ำ						
ห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุหรือทุพพลภาพ			3	2	<input type="radio"/> X	
ห้องน้ำทั่วไป			3	2	<input type="radio"/> X	
ท่านที่มาพร้อมกับเด็กเล็ก หรือ สตรีมีครรภ์						
- ท่านเคยนำรถเข็นเด็กเข้าห้องน้ำภายในศูนย์การค้า?	เคย	ไม่เคย				
- เวลาที่ท่านเข้าห้องน้ำ ท่านเข้าพร้อมเด็กเล็กด้วย ?	เข้า	ไม่เข้า				

- ท่านเคยให้หมเด็กเล็กภายในศูนย์การค้าแห่งนี้ ?	เคย	ไม่เคย	วิธีใด			
8. ป้ายแสดงอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ			3 2			○ X
9. พื้นผิวต่างสัมผัส	พื้นผิวเรียบไม่สะดุด					○ X

#### ส่วนที่ 4 : ความคิดเห็นและทัศนคติ

ในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกท่านจะคำนึงถึงสิ่งใดก่อน : (เรียงลำดับจากมาก(5) → น้อย(1))

.....การเข้าถึงง่าย .....สะดวกต่อการใช้งาน .....ความปลอดภัย .....ความสวยงาม .....ความเหมาะสม

ท่านมีความคิดเห็นต่อความจำเป็นของสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างไร : (ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง)

สิ่งอำนวยความสะดวก	ระดับความจำเป็นของสิ่งอำนวยความสะดวก			
	ระดับความจำเป็น		ระดับความไม่จำเป็น	
	จำเป็นมาก (4)	มาก (3)	น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1) เหตุผล
1. จุดจอดรถสำหรับคนพิการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ทางลาดเข้าสู่อาคาร ภายในอาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ทางเดินระหว่างอาคาร / ทางเชื่อมระหว่างอาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. บันไดทางขึ้น - ลง กลาง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ราวจับบริเวณทางลาดและบันได	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ลิฟต์และบันไดเลื่อน				
6.1 ลิฟต์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.2 บันไดเลื่อน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ห้องน้ำ				
7.1 สำหรับผู้สูงอายุ / ทูพพลภาพ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.2 ห้องน้ำสำหรับเด็ก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.3 จุดเปลี่ยนผ้าอ้อม และ ห้องให้หมเด็ก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ป้ายแสดงอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ 1.) สามารถเห็นได้อย่างเด่นชัด 2.) สังเกตได้ง่าย 3.) สื่อสารชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. พื้นผิวต่างสัมผัสเตือนในจุดที่พื้นต่างระดับ / มีสิ่งกีดขวาง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. ประตูสำหรับผู้สูงอายุ / ทูพพลภาพ 1.) เปิด-ปิดง่าย 2.) ประตูอัตโนมัติควรมีปุ่มควบคุมการเปิด-ปิด 3.) ขนาดกว้างพอสำหรับรถเข็น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. บริการต่างๆ				
11.1 ประชาสัมพันธ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.2 ตู้กดเงินด่วน ATM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.3 ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.4 ถังขยะภายในโครงการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.5 ที่นั่งพักระหว่างทางเดิน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6 ตู้กดน้ำดื่มของโครงการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.7 ตู้ไปรษณีย์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.8 การบริการอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น ไม้เท้า รถเข็นเด็ก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. สัญญาณเสียงและแสงขอความช่วยเหลือ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ประกาศเตือนภัยด้วยเสียงหรือป้ายอักษรวิ่ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. ประกาศข้อมูลหรือป้ายอักษรวิ่ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. ทางหนีไฟ 1.) เข้าถึงได้ง่าย 2.) มีอุปกรณ์ช่วยเหลือเตรียมไว้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. เจ้าหน้าที่ให้บริการที่ผ่านการฝึกอบรมทางด้านผู้สูงอายุ ผู้พิการ เด็กและสตรีมีครรภ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ท่านมีอุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางด้านใดบ้าง :

.....

.....

ถ้ามีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้กล่าวมาข้างต้นภายในโครงการเพิ่มมากยิ่งขึ้นจะมีผลต่อการตัดสินใจเข้าใช้โครงการเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ :

.....

.....

ท่านต้องการเสนอแนะสิ่งใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และทุพพลภาพ หรือเพื่อคนทั้งมวลภายในศูนย์การค้าแห่งนี้ :

.....

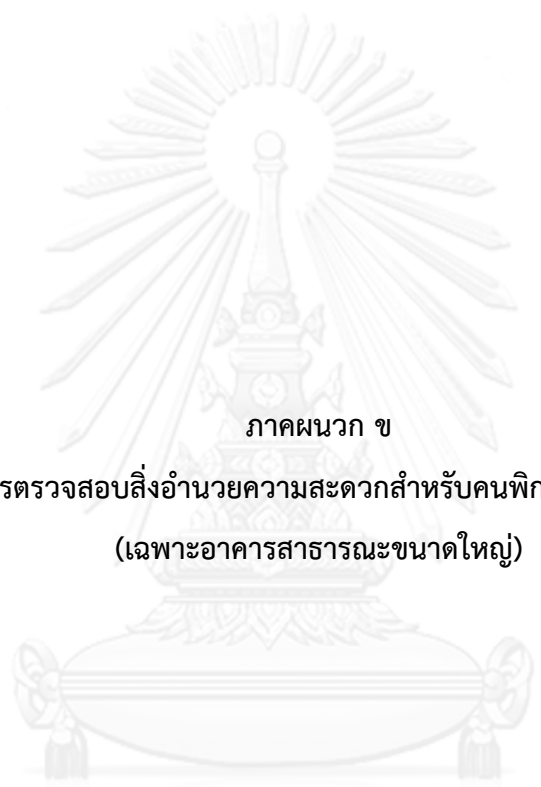
.....

หากผู้วิจัยมีข้อสงสัย หรือต้องการนัดสัมภาษณ์เพิ่มเติม หากท่านยินดี ใคร่ขอรับกวนติดต่อท่านที่  
ชื่อ ..... นามสกุล ..... โทร .....

**“ ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้ ”**

หมายเหตุ : ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามนี้ใช้สำหรับการศึกษาระดับปริญญาโทเท่านั้น





ภาคผนวก ข

แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ แบบมีหมายเหตุ  
(เฉพาะอาคารสาธารณะขนาดใหญ่)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เฉพาะท่าอากาศยาน  
และศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า**

**ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อสถานที่.....

ที่ตั้ง.....

**ประเภทอาคาร** อาคารสาธารณะที่มีขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย

- ท่าอากาศยาน                       ศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า                       สวนสาธารณะ/อื่นๆ

**ประวัติอาคาร**  สร้างก่อนปีพ.ศ. 2548                       สร้างหลังปีพ.ศ. 2548**ประวัติทั่วไป**  มีการจัดตั้งงบประมาณเพื่อดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

- 
- หน่วยงานทราบรายละเอียดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการตาม

มติคณะรัฐมนตรี

- มีผู้ผ่านการฝึกอบรม การดูแลคนพิการ
- มีการตรวจสอบอาคารตามกฎหมายกระทรวงฯ ปี 2548
- มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ทุกปี

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(.....)ลงชื่อ.....ผู้ดูแลสถานที่  
(.....)**ผลการให้คะแนน**

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม (คะแนน)	ผลการให้ คะแนน (คะแนน)	%	ผ่าน/ไม่ผ่าน (✓ ผ่าน, ✗ ไม่ ผ่าน)
๑. หมวดที่จอดรถ	18			
๒. หมวดทางลาด	45			
๓. หมวดป้ายและสัญลักษณ์	12			
๔. หมวดการให้บริการข้อมูล	15			
๕. หมวดห้องน้ำ	81			
๖. หมวดลิฟต์	21			
๗. หมวดบันได	27			
๘. หมวดทางเดินเชื่อม	21			
<b>รวมทั้งสิ้น</b>			<b>.....x100</b>	
	100%		=      %	

**ระดับมาตรฐาน**

- ดีเยี่ยม (86 % ขึ้นไป)                       ดีมาก (76 - 85%)                       ดี (66 - 75%)
- พอใช้ (56 - 65%)                       ชมเชย (50 - 55%)                       ควรปรับปรุง (ต่ำกว่า 50%)

**คำชี้แจง** ให้พิจารณาว่าสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ มีคุณสมบัติตรงกับมาตรฐานขั้นต่ำเพียงใด แล้วให้คะแนน 0, 1 และ 3 คะแนน โดยผู้ตรวจกรอกคะแนนลงในช่องคะแนน

- ในกรณีที่อาคาร-สถานที่ อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการทั้ง 8 หมวด แต่อาคาร-สถานที่นั้นๆ ไม่จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกหมวดใด ให้คิดคะแนนหมวดนั้นเป็น 0 แต่ถ้าหากอาคาร-สถานที่นั้นๆ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นๆ ไม่ต้องประเมินในหมวดนั้นๆ เช่น อาคารนั้นมีระดับเดียวกันกับพื้นข้างนอก จึงไม่ต้องมีทางลาด ก็ไม่ต้องประเมินหมวดทางลาด เป็นต้น
- ในช่องตัวชี้วัดมาตรฐานให้กาเครื่องหมาย ✓ เมื่อตรงกับมาตรฐานนั้น และ ให้กาเครื่องหมาย ✗ เมื่อไม่ตรงกับมาตรฐานนั้น

- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย ✓ ทุกข้อ  
ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 3 คะแนน
- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย ✗ แม้เพียง 1 ข้อ  
ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 1 คะแนน
- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย ✗ ทุกข้อ  
ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 0 คะแนน

#### 1. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดที่จอดรถ (1.1-1.6)


ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
1.1	ขนาด/ที่ว่างข้างที่จอดรถ		<p>.....1.1 (ก) มีความกว้าง อย่างน้อย 2.4 ม.</p> <p>.....1.1 (ข) มีความยาว อย่างน้อย 6.0 ม.</p> <p>.....1.1 (ค) มีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 ม.</p> <p>.....1.1 (ง) ที่ว่างด้านข้างยาวตลอดแนวยาวของที่จอดรถ(จะมีการตีเส้นเฉียงหรือไม่ก็ได้)</p> <p>หมายเหตุ : การวัดความกว้างและความยาวของที่จอดรถ ให้วัดจากกึ่งกลางของเส้นขอบที่ตีไว้</p>	<p>กว้าง.....ม.</p> <p>ยาว.....ม.</p> <p>ที่ว่าง.....ม.</p>
1.2	สัญลักษณ์บนพื้นและป้ายในแนวตั้ง		<p>.....1.2 (ก) มีสัญลักษณ์บนพื้นกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.</p> <p>.....1.2 (ข) และยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม.</p> <p>.....1.2 (ค) ตำแหน่งของสัญลักษณ์อยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ</p> <p>.....1.2 (ง) มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ล้อ หันไปด้านขวามือของผู้มอง</p> <p>.....1.2 (จ) มีขนาดของรูปสัญลักษณ์(ไม่รวมขนาดของตัวอักษรหรือลูกศร) กว้าง x ยาว ไม่ต่ำกว่า 30 x 30 ซม.</p> <p>.....1.2 (ฉ) ติดตั้งสูง 2.0 ม. วัดจากระดับพื้นที่จอดรถถึงขอบล่างสุดของป้าย(รวมขนาดของตัวอักษรหรือลูกศร)</p> <p>.....1.2 (ช) ติดในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (ไม่มีด/ไม่มีสิ่งบดบัง)</p> <p>หมายเหตุ : หากมีเหตุที่ทำให้ป้ายมองเห็นไม่ชัดเจนให้ระบุในช่องรายละเอียดด้านข้าง</p>	<p>กว้าง.....ม.</p> <p>ยาว.....ม.</p> <p>ตำแหน่ง.....</p> <p>ก x ย.....ม.</p> <p>สูง.....ม.</p>
1.3	ตำแหน่งเทียบกับประตูทางเข้า		<p>.....1.3 (ก) ที่จอดรถคนพิการต้องจัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด</p> <p>.....1.3 (ข) ที่จอดรถคนพิการต้องจัดให้ใกล้กับทางลาดเข้าอาคารในกรณีที่ทางเข้าอาคารมีความต่างระดับ</p>	<p>ห่าง..... ม.</p>

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด														
			หมายเหตุ : - ทางเข้าออกอาคาร หมายถึง ทางเข้าหลักของอาคารที่เปิดให้คนทั่วไปเข้าออกได้ ต้องไม่เป็นทางเข้าออกที่แยกจากคนทั่วไป หากแยก ให้ถือว่าได้ 0 คะแนน - ใกล้ทางเข้าออก หมายถึง มีระยะทางไม่เกินกว่า 50 ม. - หากทางเข้าออกอาคารมีความต่างระดับกับพื้นภายนอกอาคาร แต่ไม่มีการจัดทำทางลาดไว้ ให้ถือว่าได้ 0 คะแนน															
1.4	จำนวนที่จอดรถ		.....1.4 (ก) มีจำนวนที่จอดรถคนพิการถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงฯ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>จำนวนที่จอดรถทั้งหมด</th> <th>จำนวนที่จอดรถคนพิการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ที่จอดรถไม่เกิน 50 คัน</td> <td>อย่างน้อย 1 คัน</td> </tr> <tr> <td>ที่จอดรถ 51 - 100 คัน</td> <td>อย่างน้อย 2 คัน</td> </tr> <tr> <td>ที่จอดรถ 101 - 150 คัน</td> <td>อย่างน้อย 2 คัน</td> </tr> <tr> <td>ที่จอดรถ 151 - 250 คัน</td> <td>อย่างน้อย 2+1 คัน</td> </tr> <tr> <td>ที่จอดรถ 251 - 350 คัน</td> <td>อย่างน้อย 2+2 คัน</td> </tr> <tr> <td>ที่จอดรถ 351 - 450 คัน</td> <td>อย่างน้อย 2+3 คัน</td> </tr> </tbody> </table> - หมายเหตุ : ที่จอดรถทั่วไป ไม่นับรวมที่จอดรถชั่วคราว ให้นับเฉพาะที่จอดรถที่มีการจัดเตรียมไว้ชัดเจน และการหาจำนวนที่จอดรถทั่วไปอาจทำได้ดังนี้ 1.ขอผังบริเวณหรือผังที่จอดรถ และนับจากผัง 2.นับจากจำนวนที่จอดรถจริง 3.สอบถามจากเจ้าหน้าที่เจ้าของพื้นที่รับผิดชอบงานอาคารสถานที่โดยตรง เป็นต้น	จำนวนที่จอดรถทั้งหมด	จำนวนที่จอดรถคนพิการ	ที่จอดรถไม่เกิน 50 คัน	อย่างน้อย 1 คัน	ที่จอดรถ 51 - 100 คัน	อย่างน้อย 2 คัน	ที่จอดรถ 101 - 150 คัน	อย่างน้อย 2 คัน	ที่จอดรถ 151 - 250 คัน	อย่างน้อย 2+1 คัน	ที่จอดรถ 251 - 350 คัน	อย่างน้อย 2+2 คัน	ที่จอดรถ 351 - 450 คัน	อย่างน้อย 2+3 คัน	ทั้งหมด.....คัน คนพิการ.....คัน
จำนวนที่จอดรถทั้งหมด	จำนวนที่จอดรถคนพิการ																	
ที่จอดรถไม่เกิน 50 คัน	อย่างน้อย 1 คัน																	
ที่จอดรถ 51 - 100 คัน	อย่างน้อย 2 คัน																	
ที่จอดรถ 101 - 150 คัน	อย่างน้อย 2 คัน																	
ที่จอดรถ 151 - 250 คัน	อย่างน้อย 2+1 คัน																	
ที่จอดรถ 251 - 350 คัน	อย่างน้อย 2+2 คัน																	
ที่จอดรถ 351 - 450 คัน	อย่างน้อย 2+3 คัน																	
1.5	ทางเท้าบริเวณที่จอดรถ		.....1.5 (ก) ทางเท้าที่ติดกับที่จอดรถอยู่ในระดับเดียวกับพื้นที่จอดรถหรือมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และอยู่ติดที่จอดรถคนพิการ															
1.6	เจ้าหน้าที่ดูแล		.....1.6 (ก) มีเจ้าหน้าที่ดูแลที่จอดรถคนพิการ อำนวยความสะดวกให้บริการคนพิการไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาจอด หมายเหตุ : เจ้าหน้าที่ ในที่นี้ไม่ได้หมายความว่าต้องจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่ม แต่อาจเป็น รปภ. หรือ แม่บ้าน หรือ พนักงานทั่วไป วิธีตรวจสอบ อาจลองเข้าไปสอบถามคนเหล่านั้นว่าหากกรณีที่มีคนจอดผิดที่จะทำอย่างไร? หรือ ถ้าคนพิการจะมาจอดมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร? เป็นต้น															
คะแนนรวม = T			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/18$ = ร้อยละ															

## 2. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดทางลาด ทั้งภายในและภายนอกอาคารที่เชื่อมต่อ (2.1-2.15)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
2.1	วัสดุ		.....2.1 (ก) วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่หยาบเกินไป .....2.1 (ข) ไม่มีร่องลึกเกินกว่า..1.25(?)...ซม. หมายเหตุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น หินขัด หินแกรนิต และคอนกรีตขัดมัน ถือเป็นวัสดุที่ลื่นเมื่อนำมาใช้ทำพื้นทางลาด	วัสดุ..... ลึก.....
2.2	ความลาดเอียง		.....2.2 (ก) อย่างน้อย 1: 12 หรือ 4.76 องศา	องศา.....

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
2.3	ความกว้าง		.....2.3 (ก) ทางลาดความยาวไม่เกิน 6.0 ม. ต้องมีความกว้าง $\geq$ ไม่ต่ำกว่า 90 ซม. แต่หากทางลาดมีความยาวมากกว่า 6.0 ม. ต้องมีความกว้าง $\geq$ ไม่ต่ำกว่า กว้าง $\geq$ 1.5 ม.	ยาว..... กว้าง.....
2.4	ความยาวช่วง		.....2.4 (ก) ทางลาดมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6.0 ม.	ช่วงละ.....
2.5	ชานพัก** (หากทางลาดยาวไม่เกิน 6.0 ม. ไม่ต้องทำข้อนี้)		.....2.5 (ก) ทางลาดที่ยาวเกิน 6.0 ม. ต้องจัดให้มีชานพักทุกๆระยะ 6.0 ม. .....2.5 (ข) ขนาดชานพักต้องไม่น้อยกว่า 1.5x1.5 ม.	ขนาด.....x.....
2.6	ขอบและราวกันตก		.....2.6 (ก) ด้านใดด้านหนึ่ง หรือ ทั้งสองด้านของทางลาด หากไม่อยู่ติดผนัง ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด ไม่น้อยกว่า 15 ซม. .....2.6 (ข) มีราวกันตก (มีตาม กม.48 ถ้าจะมีต้องอธิบายว่าคืออะไร/ดังนั้นต้องเพิ่มเกณฑ์ราวกันตกตาม กม.55 / <b>แปลว่ามาตรฐานปัจจุบันต้องมีทั้งราวจับและราวกันตกใช้หรือไม่/ตัดออกได้หรือไม่</b> เนื่องจากไม่สูงมาก หรือ จะเปลี่ยนเป็นราวจับ ) หมายเหตุ : ราวกันตกต้องมีมาตรฐานดังนี้ (1) ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่เป็นอันตราย (2) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร (3) ราวกันตกควรติดตั้งต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง ในกรณีที่ มีช่องว่างระหว่างราวกันตกระยะห่างของช่องว่างต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร (4) ในกรณีที่ผนังกันตกทำเป็นลูกกรงต้องเป็นลูกกรงในแนวตั้ง โดยระยะห่างของช่องว่างระหว่างลูกกรงต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร	สูง..... <input type="checkbox"/> มีราวกันตก <input type="checkbox"/> ไม่มีราวกันตก
2.7	จุดต่อเนื่อง		.....2.7 (ก) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาด เรียบไม่สะดุด	
2.8	พื้นที่หน้าทางลาด		.....2.8 (ก) พื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.5 ม. หมายเหตุ : ความยาววัดจากจุดสิ้นสุดทางลาดจนถึงบริเวณจุดสิ้นสุดที่ว่าง โดยต้องไม่มีอุปสรรค เช่น ร่อง ระบาย ขอบเสา เป็นต้น	ยาว.....
2.9	ราวจับของทางลาด (หากทางลาดยาวไม่เกิน 2.5 ม. ไม่ต้องทำข้อนี้)		.....2.9 (ก) ทางลาดที่ยาวตั้งแต่ 2.5 ม. ขึ้นไป ต้องมีราวจับ .....2.9 (ข) ลักษณะของราวจับจะต้องเรียบ มีความมั่นคง แข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่นทั้ง 2 ด้านของทางลาด .....2.9 (ค) ราวจับมีลักษณะกลม .....2.9 (ง) ราวจับมีความยาวต่อเนื่องตลอดระยะทางลาด	สภาพราวจับ .....
2.10	ขนาดราวจับ(หากทางลาดยาวไม่เกิน 2.5 ม. ไม่ต้องทำข้อนี้)		.....2.10 (ก) ขนาดราวจับต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 ซม.	ขนาด.....

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
2.11	ความสูงราวจับ(หาก ทางลาดยาวไม่เกิน 2.5 ม. ไม่ต้องทำข้อ นี้)  หมายเหตุ : เลือกทำ 1 กรณีเท่านั้น		กรณีราวจับติดตั้งกับผนังทั้ง 2 ด้าน .....2.11 (ก) ราวจับทั้ง 2 ด้านสูงจากพื้นระหว่าง 80-90 ซม. กรณีราวจับติดตั้งกับผนัง 1 ด้านและติดตั้งกับพื้น 1 ด้าน .....2.11 (ข) ราวจับติดตั้งห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. .....2.11 (ค) ราวจับสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม. .....2.11 (ง) ผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ .....2.11 (จ) ราวจับที่ติดตั้งกับพื้นสูงระหว่าง 80-90 ซม. กรณีราวจับติดตั้งกับผนังทั้ง 2 ด้าน .....2.11 (ฉ) ราวจับติดตั้งกับผนัง ห่างผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. .....2.11 (ช) ราวจับสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม. .....2.11 (ซ) ผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ	สูง.....  ห่างจากผนัง..... สูงจากจุดยึด..... ผนังทำจาก..... สูง.....  ห่างจากผนัง..... สูงจากจุดยึด..... ผนังทำจาก.....
2.12	ปลายราวจับ(หาก ทางลาดยาวไม่เกิน 2.5 ม. ไม่ต้องทำข้อ นี้)		.....2.12 (ก) ปลายราวจับยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด ทางลาด 30-40 ซม. .....2.12 (ข) ปลายราวจับขนานกับพื้น .....2.12 (ง) ปลายราวจับมีลักษณะโค้งลงและวกลง ด้านล่าง  หมายเหตุ : ยกเว้นปลายราวจับจะกีดขวางทางเดินทั้งจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดทางลาด อนุโลมให้ไม่ต้องยื่น	ยื่น.....
2.13	พื้นผิวต่างสัมผัส		.....2.13 (ก) มีพื้นผิวต่างสัมผัสที่ทางขึ้น ขนาด 30 ซม. .....2.13 (ข) มีพื้นผิวต่างสัมผัสที่ ทางลงขนาด 30 ซม. .....2.14 (ค) พื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากจุดสิ้นสุดทางลาด 30-35 ซม.	ขนาด..... ขนาด..... ห่าง.....
2.14	ป้ายสัญลักษณ์		.....2.14 (ก) มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ล้อ หันไป ด้านขวามือของผู้มอง ติดไว้ในบริเวณทาง ลาดที่จัดไว้ให้ .....2.14 (ข) มีขนาดของรูปสัญลักษณ์(ไม่รวมขนาดของ ตัวอักษรหรือลูกขร) กว้าง x ยาว ไม่ต่ำกว่า 30 x 30 ซม.	
2.15	ป้ายแสดงทิศทาง ของทางลาดที่เชื่อม ระหว่างชั้นของ อาคาร		.....2.15 (ก) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลข ชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้  .....2.15 (ข) ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่ เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	ป้าย(อย่างใดอย่าง หนึ่ง) <input type="checkbox"/> แสดงทิศทาง <input type="checkbox"/> แสดงตำแหน่ง <input type="checkbox"/> หมายเลขชั้น  ตั้งอยู่บริเวณ <input type="checkbox"/> ทางขึ้น <input type="checkbox"/> ทางลง
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/45$ = ร้อยละ .....	

## 3. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดป้ายและสัญลักษณ์ (3.1-3.4)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
3.1	สัญลักษณ์รูปคนพิการ 		.....3.1 (ก) ที่จอดรถ มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ล้อ หันไปด้านขวามือของผู้มอง พื้นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว .....3.1 (ข) ทางลาด มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ล้อ หันไปด้านขวามือของผู้มอง พื้นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว .....3.1 (ค) จุดบริการข้อมูล มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่ง เก้าอี้ล้อ หันไปด้านขวามือของผู้มอง พื้นสีขาวโดยพื้นป้าย เป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว .....3.1 (ง) ห้องน้ำ มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ล้อ หันไปด้านขวามือของผู้มอง พื้นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว	พื้นสี..... สัญลักษณ์สี.....
3.2	ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก		มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก บริเวณต่อไปนี้ .....3.2 (ก) ที่จอดรถ .....3.2 (ข) ทางลาด .....3.2 (ค) จุดให้บริการข้อมูล .....3.2 (ง) ห้องน้ำ	
3.3	เครื่องหมายแสดงทิศทางการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก		มีเครื่องหมายแสดงทิศทางการเข้าถึงจากจุดทางเข้า ที่เห็นได้ชัด แต่ไกล บริเวณต่อไปนี้ .....3.3 (ก) ที่จอดรถ .....3.3 (ข) ทางลาด .....3.3 (ค) จุดให้บริการข้อมูล .....3.3 (ง) ห้องน้ำ	
3.4	ชัดเจน		.....3.4 (ก) มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ใน ตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน หมายเหตุ : หากพื้นที่นั้นๆเปิดให้บริการตอนกลางคืนด้วยต้องมี ไปส่องสว่าง จึงจะถือว่าทำให้มองเห็นชัดเจน	
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/12$	= ร้อยละ.....

## 4. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดการให้บริการข้อมูล (4.1-4.5)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
4.1	ตำแหน่ง		.....4.1 (ก) อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้ โดยสะดวกและสังเกตได้ง่าย	ตำแหน่ง.....
4.2	ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ให้บริการ		.....4.2 (ก) บนโต๊ะควรมีความสูงในระดับที่รถเข็นคนพิการ สามารถใช้บริการได้ โดยมีความสูงสุทธิไม่ เกิน 80 ซม. .....4.2 (ข) มีพื้นที่ว่างใต้โต๊ะหรือเคาน์เตอร์เพียงพอ สำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไปได้โดยพื้นที่ ว่างใต้โต๊ะ มีความสูงจากพื้น 70-75 ซม. .....4.2 (ค) พื้นที่ว่างใต้โต๊ะมีความลึกสุทธิไม่น้อยกว่า 40 ซม.	โต๊ะสูง..... พื้นที่ว่างใต้โต๊ะ สูง..... ลึก.....
4.3	แผนผัง เอกสารข้อมูลข่าวสาร		.....4.3 (ก) มีการจัดทำ“แผนผังการใช้บริการอาคารหรือ สถานที่”ในรูปแบบของสื่อเสียงหรือ ตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น	<input type="checkbox"/> แผนผัง <input type="checkbox"/> เอกสาร/ข้อมูล

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
			.....4.3 (ข) มี“เอกสารหรือข้อมูลข่าวสาร”สำหรับการเผยแพร่ในรูปแบบของสื่อเสียงหรือตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น	
4.4	คู่มือ		.....4.4 (ก) มีคู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์ภาษาสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อใช้สื่อสารกับคนพิการ	<input type="checkbox"/> คู่มือแปลภาษา <input type="checkbox"/> ป้ายสัญลักษณ์ภาษา
4.5	เจ้าหน้าที่		.....4.5 (ก) มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ	จำนวน.....
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/15$	= ร้อยละ.....

### 5. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดห้องน้ำ (5.1-5.27)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
5.1	จำนวน		.....5.1 (ก) มีห้องน้ำสำหรับคนพิการที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกโดยลำพังอย่างน้อย 1 ห้อง <b>หมายเหตุ : ในกรณีที่คะแนนข้อนี้เป็น 0 หมายถึงไม่มีห้องน้ำคนพิการ ไม่ต้องประเมินหมวดนี้</b>	จำนวน.....ห้อง
5.2	ประตู		.....5.2 (ก) บานเปิดออกไม่น้อยกว่า 90 องศาหรือบานเลื่อน .....5.2 (ข) ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดบังคับให้บานประตูปิดตัวเอง	แบบ..... เปิดได้..... <input type="checkbox"/> มีอุปกรณ์บังคับ <input type="checkbox"/> ไม่มีอุปกรณ์บังคับ
5.3	บานประตูห้องน้ำ		.....5.3 (ก) เป็นบานทึบ ที่ทำให้มีความเป็นส่วนตัว .....5.3 (ข) มีสัญลักษณ์รูปคนพิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องร่วม	บาน..... <input type="checkbox"/> มีสัญลักษณ์ <input type="checkbox"/> ไม่มีสัญลักษณ์
5.4	ความกว้างประตู		.....5.4 (ก) ระยะความกว้างสุทธิของประตู ไม่น้อยกว่า 90 ซม. ไม่มีอุปสรรคกีดขวางหรือระดับที่ทำให้ใช้งานไม่ได้	กว้าง..... <input type="checkbox"/> มีสิ่งกีดขวาง <input type="checkbox"/> ต่างระดับ
5.5	มือจับประตู		.....5.5 (ก) มือจับประตูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกประตู ปลายบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1 ม. ปลายล่างไม่เกิน 80 ซม.	ขนาด..... ปลายบนสูง..... ปลายล่างสูง.....
5.6	ระบบล็อกประตู		.....5.6 (ก) ระบบล็อกแบบขอสับหรือก้านโยก ที่ปิดเปิดสะดวก	<input type="checkbox"/> แบบขอสับ <input type="checkbox"/> แบบก้านโยก <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
5.7	วัสดุปูพื้น		.....5.7 (ก) วัสดุไม่ลื่น และทำความสะอาดง่าย <b>หมายเหตุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น หินขัด หินแกรนิต และคอนกรีตขัดมัน ถือเป็นวัสดุที่สิ้นเมื่อนำมาใช้ทำวัสดุปูพื้นห้องน้ำ</b>	วัสดุ.....
5.8	ขนาดพื้นที่ว่างภายใน		.....5.8 (ก) มีพื้นที่ว่าง เพื่อกลับตัวได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 ซม. .....5.8 (ข) ระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาด	Φ.....
5.9	ความลาดเอียง		.....5.9 (ก) พื้นห้องร่วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น	<input type="checkbox"/> มีน้ำขัง <input type="checkbox"/> ไม่มีน้ำขัง



ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
5.10	โถส้วม		.....5.10 (ก) เป็นโถส้วมชนิดนั่งราบ สูง 45-50 ซม. .....5.10 (ข) มีพนักพิงหลังที่แข็งแรง	สูง..... <input type="checkbox"/> มีพนักพิง <input type="checkbox"/> ไม่มีพนักพิง
5.11	การติดตั้งโถส้วม		.....5.11 (ก) โถส้วมมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนัง 45-50 ซม.	ห่าง.....
5.12	ที่ปล่อยน้ำ		.....5.12 (ก) ที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคั่นโยก หรือ ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้ อย่างสะดวก .....5.12 (ข) ที่ปล่อยน้ำ อยู่ด้านข้างของแท็งก์หรือติดผนัง ด้านข้าง	ชนิด..... ติดอยู่.....
5.13	<b>ราวจับติดผนัง (หากใช้ราวจับแบบ พับเก็บได้ทั้งสอง ด้านให้ข้ามข้อนี้ไป และ ประเมินข้อ 5.14 )</b>		.....5.13 (ก) ติดตั้งราวจับติดผนังเป็นรูปตัว แอล สูง 65- 70 ซม. จากพื้น .....5.13 (ข) ราวจับแนวนอน ยื่นล้ำหน้าโถส้วม 25-30 ซม. .....5.13 (ค) มีราวจับแนวตั้งต่อจากราวจับแนวนอนขึ้นไป อย่างน้อย 60 ซม.	สูง..... ยื่นล้ำ..... แนวตั้ง.....
5.14	ราวจับด้านไม่ติดผนัง		.....5.14 (ก) ราวจับแบบพับเก็บได้ ติดห่างจากขอบของ โถส้วม 15-20 ซม. .....5.14 (ข) ราวจับแบบพับเก็บได้ มีความยาวไม่น้อยกว่า 55 ซม. <b>ในกรณีที่มีราวจับพับเก็บได้ 2 ด้านให้ทำข้อนี้เพิ่ม</b> .....5.14 (ค) ราวจับแบบพับเก็บได้ ติดห่างจากขอบของโถ ส้วม 15-20 ซม. .....5.14 (ง) ราวจับแบบพับเก็บได้มีความยาวไม่น้อยกว่า 55 ซม.	ห่าง..... ยาว.....
5.15	ราวจับเพื่อนำไปสู่ สุขภัณฑ์อื่นๆ		.....5.15 (ก) ราวจับนำไปสู่สุขภัณฑ์สูงจากพื้น 80-90 ซม.	สูง.....
5.16	สายชำระ		.....5.16 (ก) มีสายชำระหรือระบบฉีดน้ำชำระอัตโนมัติ สามารถใช้งานได้สะดวก	
5.17	ระบบสัญญาณแจ้ง เหตุฉุกเฉินขอความช่วยเหลือ จากภายใน สู่ภายนอก		.....5.17 (ก) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ .....5.17 (ข) ติดตั้งระบบสัญญาณเสียงขอความช่วยเหลือ .....5.17 (ข) แบบปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสหรือเชือกดึงใน ระดับความสูงจากพื้น 25-95 ซม.	แบบ..... สูง.....
5.18	ระบบสัญญาณแจ้ง เหตุฉุกเฉินจาก ภายนอกสู่ภายใน		.....5.18 (ก) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงแจ้งเหตุฉุกเฉิน .....5.18 (ข) ติดตั้งระบบสัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน .....5.18 (ข) แบบปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัส ด้านหน้าประตู สูง จากพื้น 1.20-1.30 ม.	แบบ..... สูง.....
5.19	การติดตั้งอ่างล้างมือ		.....5.19 (ก) ติดตั้งโดยขอบอ่างห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 ซม. .....5.19 (ข) อยู่ในตำแหน่งที่เข้าประชิดได้และไม่มีสิ่งกีด ขวาง	ห่าง..... <input type="checkbox"/> มีสิ่งกีดขวาง <input type="checkbox"/> ไม่มีสิ่งกีดขวาง
5.20	ความสูงของอ่างล้าง มือ		.....5.20 (ก) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง 75-80 ซม. .....5.20 (ข) มีพื้นที่ใต้อ่างสูง 70-75 ซม.	ขอบบนสูง..... ใต้อ่างสูง.....
5.21	ราวจับบริเวณอ่างล้าง มือ		.....5.21 (ก) มีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้ง ทั้งสองข้างของอ่าง .....5.14 (ข) ราวจับแบบพับเก็บได้ ติดห่างจากขอบของโถ	<input type="checkbox"/> แบบพับเก็บได้ <input type="checkbox"/> แบบติดตั้งกับที่ พับเก็บไม่ได้

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
			ลิ้ม15-20 ซม. .....5.14 (ค) ราวจับแบบพับเก็บได้ มีความยาวไม่น้อยกว่า 55 ซม.	<input type="checkbox"/> แบบอื่นๆ
5.22	ก๊อกน้ำบริเวณอ่างล้างมือ		.....5.22 (ก) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ	<input type="checkbox"/> ก้านโยก <input type="checkbox"/> ก้านกด <input type="checkbox"/> ก้านหมุน <input type="checkbox"/> ระบบอัตโนมัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
5.23	ที่ถ่ายปัสสาวะ		.....5.23 (ก) ที่ถ่ายปัสสาวะมีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่	จำนวน.....
5.24	ราวจับบริเวณที่ถ่ายปัสสาวะ		.....5.24 (ก) ราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนยาว 50-60 ซม. .....5.24 (ข) ราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนสูงจากพื้น 1.2-1.3 ม. .....5.25 (ค) ราวจับด้านข้างทั้งสองข้างสูงจากพื้น 80-100 ซม. .....5.25 (ง) ราวจับด้านข้างทั้งสองข้าง ยื่นจากผนัง 55-60 ซม.	ยาว..... สูง..... สูง..... ยื่น.....
5.25	พื้นผิวต่างสัมผัสที่ประตู		.....5.25 (ก) มีพื้นผิวต่างสัมผัสที่หน้าประตู ขนาด 30 ซม. .....5.25 (ข) พื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากขอบประตู 30-35 ซม.	ขนาด..... ห่าง.....
5.26	ราวจับทั้งหมดในห้องน้ำ		.....5.26 (ก) ราวจับมีลักษณะกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. (1.25-1.5 นิ้ว)	Φ.....
5.27	ห้องส้วมสำหรับคนทั่วไปที่แยกชายหญิงจากกัน		.....5.27 (ก) มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องน้ำหญิงหรือชายติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้	
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/81$ = ร้อยละ.....	

#### 6. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดลิฟต์ (6.1-6.7)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
6.1	ประตู		.....6.1 (ก) ประตูกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 ซม.	กว้าง.....
6.2	ขนาด		.....6.2 (ก) ห้องลิฟต์ขนาดไม่น้อยกว่า 110 x140 ซม.	กว้าง..... ยาว.....
6.3	พื้นผิวต่างสัมผัส		.....6.3 (ก) มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนหน้าประตูลิฟต์ ขนาด 30 ซม. .....6.3 (ข) พื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากประตูลิฟต์ 30-35 ซม.	ขนาด..... ห่าง.....
6.4	ระบบเปิด-ปิดประตู		.....6.4 (ก) มีเซ็นเซอร์ด้วยแสง ป้องกันประตูหนีบ .....6.4 (ข) มีระบบลงจอดชั้นพื้นและเปิดประตูอัตโนมัติ	
6.5	ปุ่มกด		.....6.5 (ก) ปุ่มกดทั้งภายในและภายนอกลิฟต์สูง 90-120 ซม. .....6.5 (ข) ปุ่มกดภายในลิฟต์ อยู่ห่างจากมุมไม่น้อยกว่า 40 ซม. .....6.5 (ค) ปุ่มกดมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ตรงกลางปุ่ม	ภายนอกสูง..... ภายในสูง..... ห่าง.....
6.6	ราวจับภายในลิฟต์		.....6.6 (ก) มีราวจับ 3 ด้าน สูง 90 ซม. ภายในห้องลิฟต์	จำนวน..... สูง.....

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
			.....6.6 (ข) ราวจับมีลักษณะกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 ซม. (1.25-1.5 นิ้ว)	Φ.....
6.7	อุปกรณ์อื่นๆ		.....6.7 (ก) มีโทรศัพท์ติดต่อกายนอกสูง 90-120 ซม. .....6.7 (ข) มีสัญญาณเสียงบอกชั้นของอาคาร .....6.7 (ค) มีสัญญาณแสงบอกชั้นของอาคาร .....6.7 (ง) มีกระจกเงาอยู่ภายในด้านตรงข้ามทางเข้าลิฟต์ .....6.7 (จ) เมื่อประตูลิฟต์เปิดต้องมีหมายเลขบอกชั้นอยู่ที่ผนัง ที่มองเห็นได้ชัดเจน	สูง.....
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/21$ = ร้อยละ	

### 7. มาตรฐานขั้นต่ำบันได (7.1-7.8)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
7.1	วัสดุ		.....7.1 (ก) วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่หยาบเกินไป หรือติดแผ่นกันลื่น .....7.1 (ข) จมูกบันได มีระยะเหลื่อมกันไม่เกิน 2 ซม. หมายเหตุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น หินขัด หินแกรนิต และคอนกรีตขัดมัน ถือเป็นวัสดุที่สิ้นเมื่อนำมาใช้ทำพื้นบันได	วัสดุ..... เหลื่อม.....
7.2	ความกว้าง		.....7.2 (ก) กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	กว้าง.....
7.3	ลูกตั้ง		.....7.3 (ก) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม. .....7.3 (ข) ไม่เป็นช่องเปิด .....7.3 (ค) มีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได	สูง.....
7.4	ลูกนอน		.....7.4 (ก) ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 28 ซม. .....7.4 (ข) มีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได	กว้าง.....
7.5	ราวจับ		<b>กรณีราวจับติดตั้งกับพื้นทั้ง 2 ด้าน</b> .....7.5 (ก) ราวจับทั้ง 2 ด้านสูงจากพื้นระหว่าง 80-90 ซม. <b>กรณีราวจับติดตั้งกับผนัง 1 ด้านและติดตั้งกับพื้น 1 ด้าน</b> .....7.5 (ข) ราวจับติดตั้งห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. .....7.5 (ค) ราวจับสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม. .....7.5 (ง) ผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ .....7.5 (จ) ราวจับที่ติดตั้งกับพื้นสูงระหว่าง 80-90 ซม. <b>กรณีราวจับติดตั้งกับผนังทั้ง 2 ด้าน</b> .....7.5 (ฉ) ราวจับติดตั้งกับผนัง ห่างผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. .....7.5 (ช) ราวจับสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม. .....7.5 (ซ) ผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ <b>หมายเหตุ : เลือกทำ 1 กรณีเท่านั้น</b>	สูง..... ห่างจากผนัง..... สูงจากจุดยึด..... ผนังทำจาก..... สูง..... ห่างจากผนัง..... สูงจากจุดยึด..... ผนังทำจาก.....
7.6	ปลายราวจับ		.....7.6 (ก) ปลายราวจับยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดทางลาด 30-40 ซม. .....7.6 (ข) ปลายราวจับขนานกับพื้น .....7.6 (ง) ปลายราวจับมีลักษณะโค้งลงและวกลงด้านล่าง <b>หมายเหตุ : ยกเว้นปลายราวจับจะกีดขวางทางเดินทั้งจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด บันได อนุโลมให้ไม่ต้องยื่น</b>	ยื่น.....
7.7	ชานพัก** (หากบันไดสูงไม่เกิน 2.0 ม. ไม่ต้องทำขั้นนี้)		.....7.7 (ก) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2.0 ม. .....7.7 (ข) ขนาดชานพักต้องไม่น้อยกว่า 1.5x1.5 ม.	ขนาด.....x.....

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
7.1	วัสดุ		.....7.1 (ก) วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่หยาบเกินไป หรือติดแผ่นกันลื่น .....7.1 (ข) จมูกบันได มีระยะเหลื่อมกันไม่เกิน 2 ซม. หมายเหตุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น หินขัด หินแกรนิต และ คอนกรีตขัดมัน ถือเป็นวัสดุที่ลื่นเมื่อนำมาใช้ทำพื้นบันได	วัสดุ..... เหลื่อม.....
7.2	ความกว้าง		.....7.2 (ก) กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	กว้าง.....
7.8	พื้นผิวต่างสัมผัส		.....7.8 (ก) มีพื้นผิวต่างสัมผัสที่ทางขึ้น ขนาด 30 ซม. .....7.8 (ข) มีพื้นผิวต่างสัมผัสที่ ทางลงขนาด 30 ซม. .....7.8 (ค) พื้นผิวต่างสัมผัสห่างจากจุดสิ้นสุดบันได 30-35 ซม.	ขนาด..... ขนาด..... ห่าง.....
7.9	ป้ายแสดงทิศทาง ของบันไดที่เชื่อม ระหว่างชั้นของ อาคาร		.....7.9 (ก) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลข ชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้  .....7.9 (ข) ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่ เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	ป้าย(อย่างใดอย่าง หนึ่ง) <input type="checkbox"/> แสดงทิศทาง <input type="checkbox"/> แสดงตำแหน่ง <input type="checkbox"/> หมายเลขชั้น  ตั้งอยู่บริเวณ <input type="checkbox"/> ทางขึ้น <input type="checkbox"/> ทางลง
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/27$ = ร้อยละ .....	

### 8. มาตรฐานขั้นต่ำหมวดทางเดินเชื่อม (8.1-8.27)

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
8.1	วัสดุ		.....8.1 (ก) วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่หยาบเกินไป หมายเหตุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น หินขัด หินแกรนิต และ คอนกรีตขัดมัน ถือเป็นวัสดุที่ลื่นเมื่อนำมาใช้ทำพื้นบันได	วัสดุ.....
8.2	ทางเดินระหว่างอาคาร		.....8.2 (ก) มีทางเดินระหว่างอาคาร .....8.2 (ข) มีทางเดินจากอาคารแต่ละอาคารไปสู่ทาง สาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ หมายเหตุ : มีหลายอาคารอยู่ในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้ อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม	<input type="checkbox"/> ทางสาธารณะ <input type="checkbox"/> ลานจอดรถหรือ อาคารที่จอดรถ
8.3	ความกว้างทางเดิน		.....8.3 (ก) ระยะความกว้างสุทธิของทางเดิน ไม่น้อย กว่า 1.5 ม. ไม่มีอุปสรรคกีดขวางหรือระดับที่ทำให้ใช้งาน ไม่ได้ .....8.3 (ข) ในกรณีที่มีพื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับ ต่างกัน ให้มีพื้นที่ลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:12	กว้าง..... <input type="checkbox"/> มีสิ่งกีดขวาง <input type="checkbox"/> ต่างระดับ  ความชัน.....
8.4	ท่อระบายน้ำหรือราง ระบายน้ำ (หากทางเดินเชื่อมไม่มีท่อ ระบายน้ำหรือรางระบาย น้ำ ไม่ต้องทำข้อนี้)		.....8.4 (ก) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้น ต้องมีฝาปิดสนิท .....8.4 (ข) ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมี ขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่ เกิน 1.3 ซม. .....8.4 (ค) แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับ แนวทางเดิน .....8.4 (ง) หากมีร่องระบายน้ำด้านข้างทางเดิน ต้องลึก ไม่เกิน 2 ซม. และกว้างไม่เกิน 5 ซม.	<input type="checkbox"/> ท่อระบายน้ำ <input type="checkbox"/> รางระบายน้ำ กว้าง..... <input type="checkbox"/> ขวาง <input type="checkbox"/> ตาม ลึก..... กว้าง.....

ข้อ	มาตรฐานขั้นต่ำ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
8.5	พื้นผิวต่างสัมผัส		<p>.....8.5 (ก) ในบริเวณที่เป็นทางแยกให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>.....8.5 (ข) ในบริเวณที่เป็นทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>.....8.5 (ค) จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีกรกั้นเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 30 ซม.</p>	ระยะ.....
8.6	สิ่งกีดขวางทางเดิน		<p>.....8.6 (ก) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันโดยไม่กีดขวางทางเดิน</p> <p>.....8.6 (ข) ป้ายและสิ่งกีดขวางที่อยู่เหนือทางเดินต้องสูงกว่าพื้นทางเดินอย่างน้อย 2.0 ม.</p>	สูง.....
8.7	ผนังและราวกันตก		<p>.....8.7 (ก) ต้องมีผนัง ทั้งสองด้านของทางเดินเชื่อม</p> <p>.....8.7 (ข) ด้านที่ไม่มีผนัง ต้องมีราวกันตก</p> <p>หมายเหตุ : ราวกันตกต้องมีมาตรฐานดังนี้</p> <p>(1) ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่อันตราย</p> <p>(2) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร</p> <p>(3) ราวกันตกควรติดตั้งต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง ในกรณีที่มีช่องว่างระหว่างราวกันตก ระยะห่างของช่องว่างต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ผนังกันตกทำเป็นลูกกรงต้องเป็นลูกกรงในแนวตั้ง โดยระยะห่างของช่องว่างระหว่างลูกกรงต้องมีความกว้างสุทธิ 10 ถึง 15 เซนติเมตร</p>	<input type="checkbox"/> มีราวกันตก <input type="checkbox"/> ไม่มีราวกันตก
คะแนนรวม (T)			คิดเป็นร้อยละ = $T \times 100/21$ = ร้อยละ	

**แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ตามกฎกระทรวงฯ**

**ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อสถานที่.....

ที่ตั้ง.....

ประเภทอาคาร    อาคารสาธารณะที่มีขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย

 ทำอากาศยาน                       ศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า                       สวนสาธารณะ/อื่นๆ
ประวัติอาคาร     สร้างก่อนปีพ.ศ. 2548                       สร้างหลังปีพ.ศ. 2548ประวัติทั่วไป     มีการจัดตั้งงบประมาณเพื่อดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
 หน่วยงานทราบรายละเอียดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการตาม

มติคณะรัฐมนตรี

 มีผู้ผ่านการฝึกอบรม การดูแลคนพิการ

 มีการตรวจสอบอาคารตามกฎกระทรวงฯ ปี 2548

 มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ทุกปี

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ดูแลสถานที่

(.....)

**ชี้แจง** ให้พิจารณาว่าสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ มีคุณสมบัติตรงกับตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำเพียงใด แล้วให้คะแนน 0, 1 และ 3 คะแนน โดยผู้ตรวจสอบกรอกคะแนนลงในช่องคะแนน

- ในช่องตัวชี้วัดมาตรฐานให้กาเครื่องหมาย  เมื่อตรงกับมาตรฐานนั้น และ ให้กาเครื่องหมาย  เมื่อไม่ตรงกับมาตรฐานนั้น

- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย  ทุกข้อ

ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 3 คะแนน

- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย  แม้เพียง 1 ข้อ

ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 1 คะแนน

- ถ้าในช่อง ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ กาเครื่องหมาย  ทุกข้อ

ให้ระบุ ในช่อง คะแนน เป็น 0 คะแนน

ข้อ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด		
			ที่นั่งในโรงมหรสพ/ หอประชุม	ที่นั่งสำหรับคนพิการ	
1.		.....(ก) จัดให้มีที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ โดยมีจำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงฯ	ที่นั่งในโรงมหรสพ/ หอประชุม	ที่นั่งสำหรับคนพิการ	
			4-25 ที่นั่ง	1 ที่นั่ง	
			26-50 ที่นั่ง	2 ที่นั่ง	
			51-300 ที่นั่ง	4 ที่นั่ง	
			301-500 ที่นั่ง	6 ที่นั่ง	
			>500 ที่นั่ง	6 ที่นั่ง + 1 ที่นั่ง ต่อทุกๆ 100 ที่นั่ง	
		.....(ข) ในบริเวณที่มีการติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ ให้ติดตั้งโทรศัพท์สำหรับคนพิการอย่างน้อย 1 เครื่อง			
			.....(ค) จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ ควรมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 85 ซม. มีพื้นที่ว่างใต้อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำ สูงจากพื้น 70 - 75 ซม.		
		.....(ง) ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ มีความสูงไม่เกิน 80 ซม.			
		.....(จ) ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ มีช่องใส่จดหมายสูงจากพื้น 80 - 90 ซม.			

ข้อ	คะแนน	ตัวชี้วัดมาตรฐานขั้นต่ำ	รายละเอียด
2		<p>.....(ก) บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.2 ม.</p> <p>.....(ข) ทางลาดเลื่อน หรือทางเลื่อนในแนวราบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.2 ม.</p> <p>.....(ค) ราวกันตก หรือผนังกันตก สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.1 ม. ต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีช่องว่าง</p>	<p>กว้าง.....</p> <p>กว้าง.....</p> <p>สูง.....</p>
3		<p>.....(ก) พื้นที่หนีภัยสำหรับคนพิการ ควรเป็นพื้นที่ว่าง หน้าลิฟต์ (โถงลิฟต์) กว้าง 1.5 x 1.5 ม.</p> <p>.....(ข) มีการประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย</p>	<p>กว้าง.....</p> <p><input type="checkbox"/> เสียงดัง</p> <p><input type="checkbox"/> ชัดเจน</p>

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธารณี กฤติยาดีศัย เกิดเมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2529 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรสถาปัตยกรรมภายในบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2550 (เกียรตินิยมอันดับ 2) และได้เข้าทำงานอยู่ที่ URBAN INTERIOR CO., LTD ในตำแหน่งนักออกแบบภายใน จนปัจจุบันเข้าทำงานอยู่ที่ SCG SEKISUI SALE CO., LTD และได้เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรเคหพัฒนาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาคนอกเวลาราชการ สาขาวิชาการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2556

E-mail address: [Tharanee.gr@gmail.com](mailto:Tharanee.gr@gmail.com)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY