

การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์
ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเอกพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์ ภาควิชาเคหการ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

UNIVERSAL DESIGN FOR MUSEUM AND AUDITORIUM : CASE STUDY OF SIAM NIRAMITR
AND MUSEUM OF CONTEMPORARY ART



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

Development

Department of Housing

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA
โดย	น.ส.ชุตติกาญจน์ แจ่มเสนาะ
สาขาวิชา	การพัฒนาที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ไตรรัตน์ จารุทัศน์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเอกพัฒนศาสตร์มหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจฤดี)
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์มานพ พงศทัต)
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (รองศาสตราจารย์ไตรรัตน์ จารุทัศน์)
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย (ศาสตราจารย์ศศิพัฒน์ ยอดเพชร)
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย (ดร.นนท์ สหายา)
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมเชต แสงวงเจริญ)

ชุดิกาญจน์ แจ้งเสนาะ : การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA. (UNIVERSAL DESIGN FOR MUSEUM AND AUDITORIUM : CASE STUDY OF SIAM NIRAMITR AND MUSEUM OF CONTEMPORARY ART) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ร่วมกับมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ได้มีการขับเคลื่อน โครงการการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล ในประเทศไทย เพื่อพัฒนาให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม (Universal Accessibility) โดยพัฒนาการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน (Universal Design) รวมไปถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเชิงวัฒนธรรม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2579 ในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 2 ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ 20 ปี และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม โดย UNWTO ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต ซึ่งเป็นสถานที่ที่ได้รับรางวัลอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 – 2560 จากมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล เพื่อหาแนวทางการปรับปรุง พัฒนา การเข้าถึงและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร การจัดการเข้าถึงการแสดงนิทรรศการและการเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทั้งมวล และได้มีวัตถุประสงค์ ศึกษาการเข้าถึงเนื้อหา ภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร โดยใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เพื่อสำรวจและหาแนวทาง การปรับปรุงการเข้าถึงและการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนอย่างเหมาะสม จากการศึกษาได้ใช้วิธีการ สำรวจแบบมีโครงสร้าง สังเกต และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก เป็นกรณีศึกษา มีแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มุ่งเน้นประเด็นปัญหาและอุปสรรคการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก และการเข้าถึงเนื้อหาโดยการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และการช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล ภายในพิพิธภัณฑ์ และโรงละคร เพื่อหาแนวทางการปรับปรุง และการออกแบบพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงฯและการใช้งาน

ผลการศึกษา พบว่าปัญหา ส่วนใหญ่ เป็นอุปสรรคสำหรับคนพิการทางสายตา ซึ่งจากกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA มีการจัดให้ความช่วยเหลือแบบสมเหตุสมผล และสำหรับโรงละครสยามนิรมิตพบว่าคนพิการทางสายตา ไม่สามารถเข้าถึงลักษณะการแสดงและเนื้อหาได้ทั้งหมด ยังไม่มีการรองรับการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการทางสายตา จากการรวบรวมข้อมูลสามารถสรุปข้อค้นพบการพัฒนาการเข้าถึงเนื้อหาโดย (1) ติดตั้งจอมัลติมีเดีย ที่มีความหลากหลายของการจัดเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองต่อประสาทสัมผัสหลักที่มีประสิทธิภาพของคนทุกคน และ (2) การจัดพื้นที่ งานศิลปะจำลอง เพื่อสร้างกระบวนการ การเข้าถึงผ่านการสัมผัสและสร้างจินตนาการ และข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ผ่านแอปพลิเคชันของกรณีศึกษา เพื่อให้นักท่องเที่ยวและสถานที่เข้าถึงกันมากยิ่งขึ้น ในการเตรียมด้านรายละเอียดเนื้อหารองรับทุกคนและการจัดทำแผนผังสัมผัสเพื่อให้ผู้พิการทางสายตาสามารถเข้าถึงเส้นทางสัญญาณในสถานที่ผ่านประสบการณ์การท่องเที่ยว

สาขาวิชา	การพัฒนาที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์	ลายมือชื่อนิสิต
ปีการศึกษา	2561	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้น ขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์ สำหรับคำแนะนำตลอดการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ค่ะ ขอขอบพระคุณพี่จ้อยและพี่พีไทย ที่ให้คำแนะนำตลอดการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ค่ะ และสำคัญมากคือ ผู้เชี่ยวชาญที่ขับเคลื่อนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จได้ จากคำแนะนำของทุกท่าน ที่ดิฉันไปสัมภาษณ์ ทุกท่านใจดีมากและให้โอกาสดิฉันได้พัฒนางานวิทยานิพนธ์ให้เป็นรูปเป็นร่างค่ะ ตลอดจน สถานที่ กรณีศึกษา สยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ที่ให้โอกาสดิฉันได้เข้าไปศึกษา ได้เข้าไปพูดคุย และได้ทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงค่ะ สำหรับกิตติกรรมประกาศนี้ ดิฉันได้รับความช่วยเหลือจากหลายหน่วยงาน หลายภาครัฐ ภาคเอกชน จนเป็นวิทยานิพนธ์นี้ได้ เป็นสิ่งที่ดิฉันภูมิใจและได้เห็นโลกใหม่ๆ ได้ทำสิ่งนี้ด้วยความรัก พัฒนาจนเป็นงานวิจัยให้เป็นประโยชน์ต่อหลายภาคส่วนมากขึ้นค่ะ ทั้งนี้ ขอขอบคุณ คุณพ่อคุณแม่ ที่ให้กำลังใจ ขอขอบคุณบริษัทที่ให้โอกาสได้ใช้เวลาพักร้อนจนหมด และใจดีกับดิฉันในการเป็นคนทำงานไปด้วยเรียนไปด้วย ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ กลุ่มแอดไวเซอร์ เดียวกันที่คอยให้กำลังใจ ทั้งนี้จะไม่สามารถทำวิจัยเล่มนี้ได้ หากไม่มีทุกท่านค่ะ รักและความเคารพ

ชุตिकाญจน์ แจ็งเสนาะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในงานวิจัย	10
1.2.1 หลังจากที่พักพิภรณ์ท์และโรงละครได้รับรางวัล ได้มีการดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกอย่าง ต่อเนื่องหรือไม่.....	10
1.2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์ท์และโรงละครตรงความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้ง มวลหรือไม่.....	10
1.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในการออกแบบ เทคโนโลยีและบริการใด ที่คนทั้งมวลสามารถ เข้าถึงเนื้อหาของศิลปะและวัฒนธรรมได้ทั่วกัน	10
1.3 วัตถุประสงค์	10
1.3.1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์ท์และโรงละคร อารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	10
1.3.2 วิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาในที่พักพิภรณ์ท์และโรงละคร ความต้องการและการใช้ งานสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์ท์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลใน กรุงเทพมหานคร	10

1.3.3	นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร อารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	10
1.4	ขอบเขตงานวิจัย	11
1.4.1	ขอบเขตด้านสถานที่	11
1.4.2	ขอบเขตด้านกลุ่มประชากรและกลุ่มเป้าหมาย	12
1.4.3	ขอบเขตด้านเนื้อหา	12
1.5	นิยามศัพท์เฉพาะ	13
1.5.1	อารยสถาปัตย์ (Friendly Design หรือ Inclusive Design หรือ Visitable Design หรือ Design for all หรือ Universal Design).....	13
1.5.2	การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล (Tourism for All).....	13
1.5.3	การเข้าถึงเพื่อคนทั้งมวล (Accessibility for All).....	13
1.5.4	ผู้พิการ.....	13
1.5.5	ผู้สูงอายุ.....	13
1.5.6	สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ.....	13
1.5.7	การท่องเที่ยว.....	14
1.5.8	พิพิธภัณฑ์.....	14
1.5.9	โรงแรมหรู.....	14
1.6	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	14
1.6.1	ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น.....	14
1.6.2	ขั้นตอนการจัดทำเครื่องมือในการวิจัย.....	15
1.6.3	แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	16
1.6.4	การเก็บข้อมูล.....	16
1.6.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	17
1.6.6	สรุปผลการวิจัยและหาข้อมูลเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง.....	17

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	17
1.8 แผนการดำเนินงานวิจัย	18
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
2.1 มาตรฐานการท่องเที่ยว.....	21
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ.....	21
2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ	21
2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็ก.....	22
2.3.1. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน 6 – 12 ปี.....	22
2.3.2 วิธีการสอนเด็กประถม	22
2.4 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ.....	23
2.4.1 ความหมายของคนพิการ.....	23
2.4.2 ประเภทของคนพิการ	24
2.4.3 ความบกพร่องของร่างกายและอุปสรรคต่อการใช้อาคาร เพื่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก	24
2.5. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.5.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา พ.ศ. 2548.....	26
2.5.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือ บริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555	27
2.5.3 เกณฑ์การประเมิน FRIENDLY DESIGN มุลินิธอารยสถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล	28
2.5.4 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design).....	30
2.5.5 เนื้อหาของนิทรรศการ (Exhibition Content).....	32
2.5.6 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ.....	32
2.5.7 ห่วงโซ่ทางเดิน (Travel chain analysis).....	33

2.5.8	กรณีศึกษาการจัดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีใน พิพิธภัณฑ์ โรงละคร ในประเทศและต่างประเทศ.....	36
2.5.9	อภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในกรณีศึกษา โรงละครสยาม นิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	44
2.5.10	เอกสารและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง	48
บทที่ 3	วิธีดำเนินงานวิจัย	50
3.1	กรอบการศึกษาและวิจัย	51
3.2	กระบวนการดำเนินงานวิจัย	52
3.3	การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
3.4	ขอบเขตงานวิจัย	54
3.5	กลุ่มตัวอย่างและการศึกษาหากกลุ่มตัวอย่าง	54
3.5.1	กลุ่มตัวอย่าง	54
3.5.2	การศึกษาหากกลุ่มตัวอย่าง	55
3.6	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	55
3.7	การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล	57
3.8	ข้อจำกัดในการวิจัย.....	57
บทที่ 4	รายละเอียดโครงการกรณีศึกษา.....	58
4.1	กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต.....	58
4.1.1	ข้อมูลที่ตั้งโครงการ.....	58
4.1.2	ข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของโครงการ.....	59
4.1.3	สภาพแวดล้อมในการเข้าถึงสยามนิรมิตและลักษณะการสัญจรในการเข้าใช้พื้นที่.....	60
4.1.4	สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ	60
4.2	กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	65
4.2.1	ข้อมูลที่ตั้งโครงการ.....	65

4.2.2 ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ	66
4.2.3 สภาพแวดล้อมในการเข้าถึงสยามนิรมิตและลักษณะการสัญจรในการเข้าใช้พื้นที่	67
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
5.1. วิเคราะห์ลักษณะการสำรวจทางกายภาพ.....	77
5.1.1 จากการสำรวจข้อมูลกายภาพ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	77
5.1.2 จากการสำรวจข้อมูลกายภาพ กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ.....	93
5.2 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	107
5.3 การวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	121
5.3.1 การเข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	121
5.3.2 การเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงละครสยามนิรมิต.....	121
5.4 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	122
5.5 สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้งานจริง ภายในกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	129
5.6 สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้งานจริง ภายในกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต.....	137
5.7 การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหลังได้รับรางวัลจากมูลนิธิอารยสถาปัตยกรรม	145
5.8 แนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา	147
5.8.1 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหากรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต	147
5.8.2 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหากรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	151
5.8.3 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต	160
บทที่ 6 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	161

6.1	สรุปผลการศึกษาล้างอำนาจความสะอาดเพื่อทุกคนทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต	161
6.1.1	สรุปผลการศึกษาสภาพกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทย ร่วมสมัย MOCA.....	162
6.1.2	สรุปผลการศึกษาสภาพกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต	166
6.2	ข้อค้นพบในงานวิจัย.....	169
6.3	ข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบล้างอำนาจความสะอาดเพื่อทุกคนภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ไทยร่วมสมัย MOCA และโรงละครสยามนิรมิต	175
6.3.1	การจัดให้มีแผนที่ที่สามารถสัมผัสได้ แบบ 3D Printing.....	175
6.3.2	Application สำหรับพิพิธภัณฑ์และโรงละคร.....	176
6.4	ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษาในอนาคต	177
	บรรณานุกรม.....	198
	ประวัติผู้เขียน.....	202

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556 – 2560).....	7
ตารางที่ 2 ผลการติดตาม การประเมินแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1	8
ตารางที่ 3 ตารางแสดงวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาคเคหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	9
ตารางที่ 4 แสดงขอบเขตการศึกษาในงานวิจัย	11
ตารางที่ 5 แสดงแผนการดำเนินงานวิจัย.....	18
ตารางที่ 6 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์	19
ตารางที่ 7 แสดงข้อกำหนดและมาตรฐานร่วมของกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 , พ.ศ. 2555 เกณฑ์ ประเมินอารยสถาปัตย์ และแนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ	29
ตารางที่ 8 แสดงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุและคนพิการ	48
ตารางที่ 9 แสดงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุและคนพิการ (ต่อ)	49
ตารางที่ 10 กรอบแนวคิดงานวิจัย	51
ตารางที่ 11 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวศิลปวัฒนธรรม ที่ได้รับรางวัล จากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯ	54
ตารางที่ 12 แสดงกลุ่มตัวอย่างต่อกรณีศึกษา.....	54
ตารางที่ 13 หลักการในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยและแนวทางการเก็บ รวบรวมข้อมูล	55
ตารางที่ 14 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	108
ตารางที่ 15 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหากรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัยMOCA	123

ตารางที่ 16 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	129
ตารางที่ 17 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	132
ตารางที่ 18 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	133
ตารางที่ 19 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	135
ตารางที่ 20 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต.....	137
ตารางที่ 21 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต.....	138
ตารางที่ 22 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต.....	140
ตารางที่ 23 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต.....	142
ตารางที่ 24 แสดงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหลังได้รับรางวัลจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ของกรณีศึกษา.....	145
ตารางที่ 25 แสดงแนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต	147
ตารางที่ 26 แสดงแนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทย	151
ตารางที่ 27 วิเคราะห์ห้วงค์ประกอบการเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงละครเพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุง.....	160
ตารางที่ 28 จากการสัมภาษณ์แสดงการความต้องการในรับรู้สอดคล้องกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยี (Assistive Technology : AT)	170

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพวันเปิดโครงการการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล พ.ศ. 2560	2
ภาพที่ 2 อันดับนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุที่มาเที่ยวในประเทศไทย	2
ภาพที่ 3 สัดส่วนประชากรเด็ก ผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2573.....	4
ภาพที่ 4 อัตราคนพิการต่อประชากรและอัตราการเติบโตคนพิการต่อประชากรสูงวัย	6
ภาพที่ 5 จัดอันดับแหล่งท่องเที่ยวโดยมาสเตอร์การ์ด.....	6
ภาพที่ 6 ภายในโรงละครสยามนิรมิต	11
ภาพที่ 7 พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	11
ภาพที่ 8 กิจกรรมสำรวจอารยสถาปัตย์ พ.ศ. 2561.....	28
ภาพที่ 9 ทางสัญจรโรงมหรสพ.....	34
ภาพที่ 10 ทางสัญจรแบบเส้นตรง พิพิธภัณฑ์.....	35
ภาพที่ 11 พิพิธภัณฑ์เหรียญ.....	36
ภาพที่ 12 ลักษณะการเรียนรู้เนื้อหาผ่านอักษรเบลล์ พิพิธภัณฑ์เหรียญ	37
ภาพที่ 13 อุปกรณ์ Samsung Gear VR ในพิพิธภัณฑ์ British.....	38
ภาพที่ 14 อุปกรณ์เทคโนโลยีภายในพิพิธภัณฑ์ British	38
ภาพที่ 15 แผนผัง Sydney Opera House.....	39
ภาพที่ 16 แสดงจำนวนก้าว ภายใน Concert Hall Sydney Opera House	40
ภาพที่ 17 แสดงจำนวนก้าว โรงละคร JOAN SURTHERLAND ภายใน Sydney Opera House...	40
ภาพที่ 18 Esplanade Theatre on the bay , Singapore	41
ภาพที่ 19 กิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (MoMa).....	43
ภาพที่ 20 จอดรถคนพิการและที่จอดรถด้านหน้าสาธารณะ โรงละครสยามนิรมิต	44
ภาพที่ 21 ห้องน้ำคนพิการของกรณีศึกษา.....	45

ภาพที่ 22	ทางลาดโรงละครสยามนิรมิต.....	45
ภาพที่ 23	ป้ายสัญลักษณ์ของกรณีศึกษา.....	46
ภาพที่ 24	เคานเตอร์ให้บริการ.....	47
ภาพที่ 25	ลิฟต์ผู้โดยสารของกรณีศึกษา.....	47
ภาพที่ 26	แสดงกระบวนการวิธีดำเนินการวิจัย.....	52
ภาพที่ 27	ภายในโรงละครสยามนิรมิต.....	54
ภาพที่ 28	พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	54
ภาพที่ 29	ที่ตั้งโรงละครสยามนิรมิต.....	58
ภาพที่ 30	แผนผังโรงละครสยามนิรมิต.....	60
ภาพที่ 31	ทางออก 1 MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรม.....	60
ภาพที่ 32	สิ่งอำนวยความสะดวกทางลาดและลิฟต์ MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรม.....	61
ภาพที่ 33	สิ่งอำนวยความสะดวกที่จอดรถคนพิการ โรงละครสยามนิรมิต.....	61
ภาพที่ 34	สิ่งอำนวยความสะดวกทางลาดไปยังอาคารโรงละคร โรงละครสยามนิรมิต.....	62
ภาพที่ 35	ป้ายสัญลักษณ์.....	63
ภาพที่ 36	ด้านหน้าลิฟต์โดยสาร.....	63
ภาพที่ 37	ช่องบริการจำหน่ายตั๋วและประชาสัมพันธ์.....	64
ภาพที่ 38	บริเวณที่นั่งในโรงละคร.....	64
ภาพที่ 39	ห้องน้ำคนพิการ โรงละครสยามนิรมิต.....	65
ภาพที่ 40	ที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย.....	65
ภาพที่ 41	แผนผังชั้นที่จอดรถใต้ดิน.....	67
ภาพที่ 42	ชั้น G ห้องนิทรรศการถาวร.....	67
ภาพที่ 43	แผนผังชั้นที่ 2.....	68
ภาพที่ 44	แผนผังชั้นที่ 3.....	68
ภาพที่ 45	แผนผังชั้นที่ 4.....	69

ภาพที่ 46 แผนผังชั้นที่ 5.....	69
ภาพที่ 47 ทางสัญจร บันได เชื่อมระหว่างชั้น ลิฟท์.....	70
ภาพที่ 48 ห้องน้ำคนพิการ.....	71
ภาพที่ 49 ภายในพิพิธภัณฑ์ถาวร.....	71
ภาพที่ 50 ประชาสัมพันธ์.....	72
ภาพที่ 51 การวิเคราะห์ทางสัญจรพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	75
ภาพที่ 52 การวิเคราะห์ทางสัญจรโรงละครสยามนิรมิต	76
ภาพที่ 53 ที่นั่งบริเวณภายในนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์	77
ภาพที่ 54 ทางลาดบริเวณที่จอดรถ.....	78
ภาพที่ 55 ทางลาดเชื่อมบริเวณที่จอดรถไปยังบริเวณนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์.....	79
ภาพที่ 56 ทางลาดภายในนิทรรศการแสดงผลงานประติมากรรม.....	80
ภาพที่ 57 บริเวณพื้นที่ต่างๆไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส	80
ภาพที่ 58 บริเวณด้านหน้าประชาสัมพันธ์ให้บริการ	81
ภาพที่ 59 ประตูบริเวณด้านหน้าทางเข้าออก	82
ภาพที่ 60 ห้องน้ำคนพิการ ชั้น 1-4.....	83
ภาพที่ 61 ลิฟต์โดยสาร	84
ภาพที่ 62 บันไดและบันไดเลื่อน พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	85
ภาพที่ 63 บริเวณที่จอดรถ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	87
ภาพที่ 64 ปุ่มสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย	88
ภาพที่ 65 ป้ายสัญลักษณ์แบบติดผนังระดับสายตา	89
ภาพที่ 66 ทางสัญจรหลักภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	90
ภาพที่ 67 อุปสรรคทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	90
ภาพที่ 68 ทางสัญจรด้านหน้าอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	91
ภาพที่ 69 ด้านหน้าทางออกฉุกเฉินพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	92

ภาพที่ 70	เจ้าหน้าที่ดูแลภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	92
ภาพที่ 71	ที่นั่งภายในโรงละครสยามนิรมิต	93
ภาพที่ 72	ทางลาดทางเข้าโรงละคร	94
ภาพที่ 73	ทางลาดชั่วคราวทางเชื่อมอาคารโรงละคร	94
ภาพที่ 74	แสดงตำแหน่งที่ไม่พบผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าบันได	95
ภาพที่ 75	แสดงตำแหน่งที่ไม่พบผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าบันได ลิฟต์ ทางหนีไฟ	95
ภาพที่ 76	ประชาสัมพันธ์และเคาน์เตอร์จำหน่ายตั๋ว	96
ภาพที่ 77	ประตูห้องน้ำคนพิการ	96
ภาพที่ 78	ห้องน้ำด้านนอกอาคาร บริเวณอาคารภัตตาคาร	97
ภาพที่ 79	ห้องน้ำภายในโรงละครสยามนิรมิต ใกล้ทางเข้าออกหลัก	98
ภาพที่ 80	ลิฟต์โดยสารไปยังภัตตาคารชั้น 2	99
ภาพที่ 81	ลิฟต์โดยสารไปโรงละคร ชั้น 2	99
ภาพที่ 82	บันไดขึ้นอาคารโรงละคร ชั้น 1	100
ภาพที่ 83	ที่จอดรถคนพิการ	101
ภาพที่ 84	ปุ่มสัญญาณแจ้งฉุกเฉิน	101
ภาพที่ 85	ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก	102
ภาพที่ 86	ทางสัญจรบริเวณโถงกลางแจ้ง	103
ภาพที่ 87	ทางสัญจรบริเวณหมู่บ้าน 4 ภาคจำลอง	103
ภาพที่ 88	ทางสัญจรตะแกรงปิดร่องระบายน้ำ	104
ภาพที่ 89	บริเวณโถงลิฟต์ใกล้ทางออกฉุกเฉิน	104
ภาพที่ 90	ลำโพงติดทุกมุมเสา เพื่อการประกาศ	105
ภาพที่ 91	เจ้าหน้าที่ภายในโรงละครสยามนิรมิต	106
ภาพที่ 92	ที่นั่งภายในโรงละครสยามนิรมิต	106

ภาพที่ 93 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA <u>ก่อนปรับปรุง</u>	162
ภาพที่ 94 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ	163
ภาพที่ 95 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ โรงละครสยามนิรมิต <u>ก่อนปรับปรุง</u>	166
ภาพที่ 96 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ โรงละครสยามนิรมิต <u>หลังปรับปรุง</u>	167
ภาพที่ 97 แสดงการวิเคราะห์ความเท่าเทียมในกระบวนการการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อทุกคน	170
ภาพที่ 98 ผังพื้นที่ G พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	171
ภาพที่ 99 ร้านกาแฟ ชั้น G พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA.....	172
ภาพที่ 100 แผนผังโรงละครสยามนิรมิตและทางสัญจรทางเดียวของนักท่องเที่ยว	173
ภาพที่ 101 จำลอง จอสีมัลติมีเดีย โรงละครสยามนิรมิต.....	174
ภาพที่ 102 แผนที่สัมผัส.....	175
ภาพที่ 103 รูปแบบสัญญาณการใช้ Application ภายในอาคาร	176
ภาพที่ 104 รูปแบบสัญญาณการใช้ Application ภายในอาคาร	176

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล (Tourism for All) และการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม (Accessibility for All) คือสิทธิ์ของประชาชนทุกคน เพื่อให้การท่องเที่ยว มีความเหมาะสมกับคนทุกเพศทุกวัยทุกกลุ่ม จึงต้องมีการวางแผนและการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อขยายจำนวนนักท่องเที่ยวให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม และเพื่อสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเกี่ยวกับคนทุกประเภท โดยสอดคล้องกับการขับเคลื่อนให้ประเทศไทย เป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพชั้นนำของโลก ตามวิสัยทัศน์แผนพัฒนาท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 2 ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ 20 ปี¹

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ร่วมกับคุณกฤษณะ ละไล ผู้ก่อตั้งมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ได้มีการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล โดยให้รวบรวมข้อมูลและสำรวจแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ยานพาหนะ ที่มีบริการเป็นมิตรต่อคนทั้งมวล หรือ Friendly Design และเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ และสื่อต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด และจัดทำสรุปแพคเกจจิ้งใจ การลดหย่อนภาษี สำหรับภาคเอกชนตามที่ กำหนดไว้ใน พ.ร.บ.พัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ และติดตามการออกกฎกระทรวงเพื่อออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมกับคนพิการ² ซึ่งเป็นภาพที่สอดคล้องอย่างชัดเจนตามนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวให้เข้าถึงได้สำหรับนักท่องเที่ยวทุกคนของ UNWTO ภายใต้หัวข้อ ‘Tourism for All promoting Universal Accessibility’ โดยมีความร่วมมือของมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลเป็นตัวแทนสะท้อนความพร้อมของประเทศไทย ในการรองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกเชื้อชาติ ที่สามารถเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานพร้อมรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มต่างๆ³

ตั้งแต่ พ.ศ.2559 มูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ได้รณรงค์แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ให้มีความเป็นสากล เป็นธรรม และเป็นมิตรกับคนทั้งมวล ซึ่งได้ใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เป็นหลักการในการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกและได้สร้างคำที่มีเป้าหมายเดียวกัน คือคำว่า อารยสถาปัตย์ หรือ Friendly Design นำมาใช้เพื่อรณรงค์ในประเทศไทยขณะนี้⁴

¹ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวลของประเทศไทยในเวทีโลก, 2559

² กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, Thailand Friendly Design Expo 2018 ขยายเส้นทางท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล, 2561

³ กระทรวงการท่องเที่ยว, ข่าวเดิมนวันนี้ ส่งนักท่องเที่ยวผู้พิการทางสายตาคลับประเทศอังกฤษ, 2561

⁴ กฤษณะ ละไล, บทความจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล, 2560

จากการศึกษาสถานการณ์นักท่องเที่ยวโดยองค์การสหประชาชาติ ได้มีการประเมินสถานการณ์ว่า พ.ศ. 2544 – 2643 จะเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ โลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งแต่ละประเทศจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละประเทศ เช่นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางด้านการแพทย์ การโภชนาการอาหาร โดยคาดการณ์ว่าจะมีประชากร 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรรวมทั่วโลก อายุเฉลี่ยของประชากรสูงขึ้น⁵ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้แนวโน้มการท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะประเทศที่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น นักท่องเที่ยวที่ใช้เก้าอี้รถเข็น นิยมเดินทางไปท่องเที่ยวสหรัฐฯ ปีละกว่า 21 ล้านคน คิดเป็นมูลค่ากระตุ้นการท่องเที่ยวถึง 13,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แนวโน้มการท่องเที่ยวจากกลุ่มนี้ มีแต่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพราะการเดินทางแต่ละครั้ง นักท่องเที่ยวผู้พิการ หรือผู้สูงอายุอาจมีครอบครัว หรือ ผู้ติดตามดูแล มาท่องเที่ยวด้วย จึงทำให้ตลาดการท่องเที่ยวยังเติบโตได้อีกมาก⁶



ภาพที่ 1 ภาพวันเปิดโครงการการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล พ.ศ. 2560
ที่มา : <https://thetravelchannel.tv/photography-world-tourism-day-2016-thailand/> , ค้นหาเมื่อ ตุลาคม 2560



ภาพที่ 2 อันดับนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุที่มาเที่ยวในประเทศไทย
ที่มา : SCB THAILAND , 4 พฤษภาคม 2560

⁵ National Institute of Health, 2559

⁶ ไทยรัฐออนไลน์, 2557

จากสถานการณ์การส่งเสริมการท่องเที่ยวในปัจจุบันมีความหลากหลายมากขึ้น การท่องเที่ยว ทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรม มีการบริหารจัดการร่วมกันหลายภาค ส่วนโดยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในปัจจุบันการ ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยว ทางเลือกเพื่อเตรียมการรองรับนักท่องเที่ยวที่กำลังขยายตัวเพิ่มขึ้น และ นักท่องเที่ยวได้ตระหนักถึงคุณค่าที่สำคัญของเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม⁷ ซึ่งสอดคล้อง กับประกาศแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) ดังปรากฏวิสัยทัศน์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2579 “ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพชั้นนำของโลกที่เติบโตอย่างมีคุณภาพบนพื้นฐานความเป็นไทย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และกระจายรายได้สู่ประชาชนทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน” โดยการพัฒนาแบบยั่งยืนนั้น รวมไปถึงการพัฒนาแบบยั่งยืนในเชิงวัฒนธรรม โดยการเชิดชูและรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของไทย⁸ⁱ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาแหล่งท่องเที่ยวประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปะวิทยาการ และเป็นสถานที่แหล่งรวมองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ ศิลปะ วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม เป็นต้น เหมาะสมกับคนทุกเพศ ทุกวัย โดยคนทั้งมวลสามารถรับรู้เรื่องราวได้ไปในทางเดียวกัน ด้วยประสาทสัมผัสผ่านการจัดแสดงและเทคโนโลยีสมัยใหม่

คุณพิไลพรรณ สมบัติศิริ นายกสยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยที่มีพิพิธภัณฑ์ดี ๆ มักจะผลิตนักท่องเที่ยวที่ดี ผู้คนที่มีความรู้ มี คุณภาพและรสนิยม แรغبันดาลใจจากสิ่งที่ได้พบเห็นในพิพิธภัณฑ์ สามารถนำมา ต่อยอด ทำให้เกิดผลงานทางธุรกิจขายได้ทั่วโลก และนั่นคือผลดีต่อเศรษฐกิจ ที่เกิดจากงานวัฒนธรรม นำช่วยกันคิดว่าทำอย่างไรให้ภาครัฐและเอกชนสามารถ ร่วมมือกันสร้างชาติผ่านพิพิธภัณฑ์ให้ได้⁹

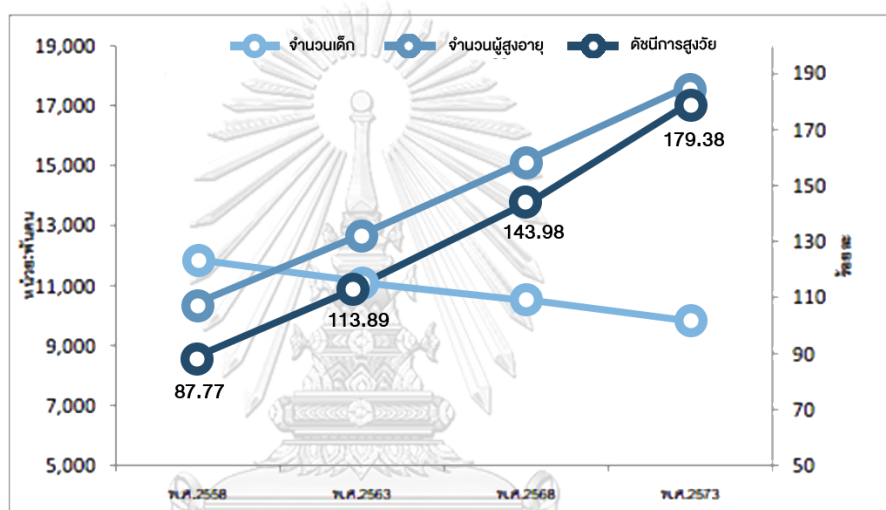
⁷ อัจฉิมา หนูคง, ไพบุลย์ ดวงจันทร์ และฉันทัส ทองช่วย, มณฑนา นวลเจริญ, การจัดการพิพิธภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ในจังหวัดภูเก็ต, วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 10 ฉบับที่ 2, หน้า 179-197

⁸ สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, แผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564),

(กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรมมิ่งท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

⁹ โครงการพิทักษ์มรดกสยาม เรื่องพิพิธภัณฑ์ไทย : ศักยภาพที่นำไปให้เกิดผล , 21 กรกฎาคม 2554

ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2561 – 2565) ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 6 มหานครสำหรับทุกคน มีการกำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มิติที่ 6.2.1 กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองที่น่าเที่ยวระดับโลก โดยได้วางเป้าหมายจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวในกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ เพิ่มกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดคนพิการและผู้สูงอายุชาวต่างชาติ โดยมีมาตรการจัดบริการรองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม , แผนบูรณาการเพื่อให้มีความพร้อมที่จะเป็นมหานครแห่งการท่องเที่ยวสำหรับทุกคน (Universal Tourism City) , จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่พร้อมรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุในรูปแบบของสื่อแผ่นพับ สื่ออักษรเบลล์และสื่อออดิโอ ฯลฯ¹⁰



ภาพที่ 3 สัดส่วนประชากรเด็ก ผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2573

สำหรับประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติสรุปได้ว่า ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ พ.ศ. 2548 โดยมีประชากรผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.4 ของประชากรทั้งประเทศ จากการประเมินสถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทยของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ พบว่าประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ คือ มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปี ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ใน พ.ศ. 2561 โดยมีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าเด็ก และคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด และคาดว่าจะเข้าสู่ สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ที่กำลังจะมาถึง ใน พ.ศ. 2564

¹⁰ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564)

นอกจากนี้จากการจัดอันดับของประเทศในเอเชีย ที่มีสัดส่วนการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของ ประชากรผู้สูงอายุในปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นอันดับที่ 2 รองจากประเทศสิงคโปร์ ดังนั้น การมี สัดส่วนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้เห็นว่าประเทศไทยมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ จะต้องเตรียมความพร้อมรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุที่กำลังจะมาถึง¹¹

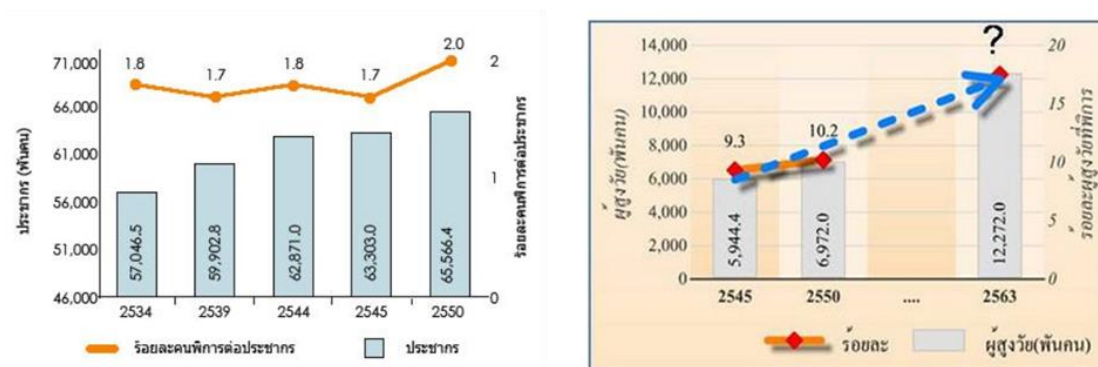
สำนักงานสถิติของประเทศไทย รายงานผลการสำรวจจำนวนผู้พิการหรือภาวะทุพพลภาพ ใน พ.ศ. 2554 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้พิการ 1,987,800 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของประชากร และรายงานผลการสำรวจผู้สูงอายุใน พ.ศ. 2554 พบว่าประเทศไทยมีผู้สูงอายุ 6,693,100 คน คิด เป็นร้อยละ 15 ของประชากร จากการคาดการณ์พบว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น ใน พ.ศ. 2570 เป็นร้อยละ 25.2¹²

ซึ่งจากข้อมูลจำนวนผู้พิการ ผู้สูงอายุทั้งประชากรโลกและประเทศไทยดังกล่าว รัฐบาลจึงให้ ความสำคัญกับประชากรกลุ่มนี้โดยออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการ พ.ศ. 2550 มาตรา 20 ว่าด้วยสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และผู้สูงอายุ พ.ศ. 2548 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2548 และสอดคล้องแนวความคิดในระดับ สากล โดยจากแผนภูมิ 1.4 แสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กันต่ออัตราการเติบโตของ ประชากรผู้สูงอายุและคนพิการไทย จนถึงช่วง ที่ใกล้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ พ.ศ. 2564

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายประเทศที่ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวที่มีบทบาทสำคัญใน การสร้างรายได้ให้กับประเทศในอันดับต้นๆ สำนักข่าวซีเอ็นเอ็น (CNN) รายงานผลสำรวจ ดัชนี จุดหมายปลายทางนักท่องเที่ยวทั่วโลก (Global Destination- Cities Index) ประจำปี พ.ศ. 2560 โดยมาสเตอร์การ์ด ระบุว่า “กรุงเทพมหานคร” ที่เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ได้รับความนิยม จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยใน พ.ศ. 2561 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาราว 20.19 ล้านคน เมื่อเทียบจากจำนวนนักท่องเที่ยวปีก่อนหน้านี้อยู่ที่ 19.41 ล้านคน

¹¹ กิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่องผู้สูงอายุ (ฉบับปรับปรุง), พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร.

¹² สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, อัตราความพิการ, แหล่งที่มา <http://www.thaihealth.or.th/Content/20241-อัตราความพิการ.html> ค้นหามาเมื่อ 20 ตุลาคม 2562



ภาพที่ 4 อัตราคนพิการต่อประชากรและอัตราการเติบโตคนพิการต่อประชากรสูงวัย พ.ศ. 2545-2563

เพื่อให้ กรุงเทพมหานคร เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการพัฒนาการท่องเที่ยว นโยบาย การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล (Tourism For All) จากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2560 ร่วมมือกับมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ร่วมรณรงค์การปรับปรุง และพัฒนาเรื่องการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) หรือการจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ทุกคน สามารถท่องเที่ยวและเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมไทย สอดคล้องกับวิสัยทัศน์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ.2579 ได้อย่างทันสมัย ท้าถึง และเท่าเทียม



ภาพที่ 5 จัดอันดับแหล่งท่องเที่ยวโดยมาสเตอร์การ์ด

ที่มา : <https://insideretail.asia/2017/05/02/singapore-beats-bangkok-in-asian-tourist-spending/> , 2 พฤษภาคม 2559

จากการศึกษาเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร โดยสอดคล้องกับหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) โดยแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556 – 2560) ที่มีประเด็นเกี่ยวข้องข้องกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556 – 2560)¹³

หน่วยงาน	ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์	เป้าประสงค์และดัชนี
สำนักการโยธา	<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มหานครสำหรับทุกคน</p> <p>ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย 3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุ ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส</p> <p>กลยุทธ์</p> <p>3.1.2 จัดสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างครบถ้วน</p>	<p>เป้าประสงค์ :</p> <p>มีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างทั่วถึง</p> <p>ดัชนี :</p> <p>-สัดส่วนของผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสที่สามารถเข้าถึงสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีศักดิ์ศรี</p> <p>เท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ร้อยละ 80</p> <p>-อาคารสถานที่ของหน่วยงานกรุงเทพมหานครหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนจัดสาธารณูปโภคสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างทั่วถึง ร้อยละ 100</p> <p>-สัดส่วนของสาธารณูปโภคสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการที่ได้รับการปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้น ร้อยละ 70</p>
สำนักพัฒนาสังคม	<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มหานครสำหรับทุกคน</p> <p>ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย 3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส</p> <p>กลยุทธ์</p> <p>3.1.2 จัดสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และคนพิการอย่างครบครัน</p>	<p>เป้าประสงค์ :</p> <p>มีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างทั่วถึง</p> <p>ดัชนี :</p> <p>-สัดส่วนของผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสที่สามารถเข้าถึงสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ร้อยละ 80</p> <p>-อาคารสถานที่ของหน่วยงานกรุงเทพมหานครหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนจัดสาธารณูปโภคสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างทั่วถึง ร้อยละ 100</p>
สำนักการจราจรและขนส่ง	<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มหานครสำหรับทุกคน</p> <p>ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย 3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส</p>	<p>เป้าประสงค์ :</p> <p>มีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการอย่างทั่วถึง</p> <p>ดัชนี :</p> <p>-สัดส่วนของผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสที่สามารถเข้าถึงสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ร้อยละ 80</p> <p>-สัดส่วนของสาธารณูปโภคสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการที่ได้รับการปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้น ร้อยละ 70</p>

¹³ แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2561 – 2564)

ตารางที่ 2 ผลการติดตาม การประเมินแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556 – 2560)¹⁴

ลำดับยุทธศาสตร์	จำนวนดัชนี	จำนวนดัชนี			ร้อยละผ่าน
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่สามารถประเมินได้	
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการเตรียมความพร้อมของประชากรในกรุงเทพมหานครทุกช่วงวัย เพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ	10	3	7	0	30.0

จากผลการติดตาม การประเมินแผน ฯ ในระยะที่ 1 ยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ ด้านการเตรียมความพร้อมของประชากรในกรุงเทพมหานคร ทุกช่วงวัยเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ ยังไม่ผ่านและการดำเนินการได้ต่ำกว่า เป้าหมายที่กำหนดไว้

ซึ่งยุทธศาสตร์ที่ 3 มีความสำคัญอย่างมากในการเตรียมความพร้อม เข้าสู่ สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ พ.ศ. 2564 หากขาดการเตรียมการ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในยามสูงอายุ ด้วยเหตุนี้ในการจัดทำแผนการติดตามพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561 – 2564 ประเมินผลระยะที่ 2 จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยเร่งกำหนดมาตรการ การบริการต่างๆ เช่น มาตรการการจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน เพื่อผลักดันให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนกรุงเทพมหานครให้เป็นมหานครสำหรับทุกคน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2575

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อรองรับรับ ผู้สูงอายุ คนพิการ ในภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จากตารางที่ 1.3 ด้านล่าง) ส่วนใหญ่ผู้วิจัยได้จัดทำวิทยานิพนธ์ด้านการท่องเที่ยวประเภท โรงแรม และ ศูนย์การค้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ยังไม่พบวิทยานิพนธ์เล่มใด ศึกษาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ พิพิธภัณฑ์และโรงละคร ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม รองรับคนทั้งมวล โดยได้ศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมประเภทพิพิธภัณฑ์และโรงละครใน กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับรางวัลอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล พ.ศ. 2559 – 2562 ซึ่งได้แก่ โรงละครสยามนิรมิต ได้รับรางวัล พ.ศ.2559 และพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ได้รับรางวัล พ.ศ.2560 เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล ให้

¹⁴ รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณั โครงการประเมินผลแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2557-2560) ระยะสิ้นสุดของแผน, วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564)
เป้าหมายที่ 6.2.1 กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าท่องเที่ยวระดับโลก อีกทั้งเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตใน
การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ใน พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3 ตารางแสดงวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาคเคหการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี	2551	2556	2555	2543
ชื่อผู้วิจัย	นายรัฐพล ปัญญาภรณ์	ธารณี กฤติยาศิษย์	วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์	นายอนุชา นิลศรีไพรวัลย์
ชื่องานวิจัย	สิ่งอำนวยความสะดวก ในตัวที่พำนัก ระยะยาวสำหรับผู้ พิการ	การออกแบบสิ่ง อำนวยความสะดวก เพื่อทุกคน สำหรับ ศูนย์การค้าชุมชน	แนวทางการปรับปรุงอาคาร ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการและ ผู้สูงอายุ กรณีศึกษาโรงแรม ในเขตกรุงเทพฯ	การศึกษาการเข้าใช้ระบบ ขนส่งสาธารณะของคน พิการ ในเขต กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล
ประเภท สถานที่	โรงแรมในพญา	ศูนย์การค้าฯ	โรงแรมในเขตกรุงเทพฯ	การเดินทางของคนพิการ และเพื่อประเมินสิ่งอำนวยความสะดวก ในเชิงคุณภาพ ของระบบขนส่งสาธารณะ
กลุ่มตัวอย่าง	ผู้พิการ	กลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคน พิการ ภายใน ศูนย์การค้าชุมชน	ผู้พิการและผู้สูงอายุ	ผู้พิการ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา
พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต ซึ่งเป็นสถานที่ ที่ได้รับรางวัล
อารยสถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 – 2560 เพื่อหาแนวทางการปรับปรุง
พัฒนา เส้นทางเข้าถึงและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร การจัดแสดงนิทรรศการและการ
เรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรม ให้ตอบโจทย์กับผู้เข้าใช้ทุกคนตามกฎหมายฯ
และแผนการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) ตามยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการท่องเที่ยวที่ปราศจากอุปสรรคเพื่อ
คนทั้งมวล (Tourism For All) เพื่อยกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวสู่สากลมากยิ่งขึ้น¹⁵

¹⁵ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ขอบเขตการดำเนินการ (TOR) โครงการศึกษาออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล (Universal Design), 2560

1.2 คำถามในงานวิจัย

- 1.2.1 หลังจากที่พักพิภรณ์และโรงละครได้รับรางวัล ได้มีการดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกอย่าง ต่อเนื่องหรือไม่
- 1.2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์และโรงละครตรงความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้ง มวลหรือไม่
- 1.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในการออกแบบ เทคโนโลยีและบริการใด ที่คนทั้งมวลสามารถ เข้าถึงเนื้อหาของศิลปะและวัฒนธรรมได้ทั่วกัน

1.3 วัตถุประสงค์



- 1.3.1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์และโรงละคร อารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร
- 1.3.2 วิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาในที่พักพิภรณ์และโรงละคร ความต้องการและการใช้ งานสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลใน กรุงเทพมหานคร
- 1.3.3 นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พักพิภรณ์และโรงละคร อารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านสถานที่

พื้นที่ในการศึกษาผู้วิจัยมุ่งเน้น กรณีศึกษา พิพิธภัณฑสถานและโรงละครอารยสถาปัตยกรรม เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานครฯ ที่ได้รับประกาศเกียรติบัตรจาก มูลนิธิอารยสถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล พ.ศ. 2559-2560 มีทั้งหมด 2 แห่ง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงขอบเขตการศึกษาในงานวิจัย

ลำดับ	พ.ศ. ที่ได้รับรางวัล	รูปภาพกรณีศึกษา	กรณีศึกษา	ที่ตั้งโครงการ
1	2559	 <p>ภาพที่ 6 ภายในโรงละครสยามนิรมิต</p>	สยามนิรมิต	19 ถนนเทียนร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
2	2560	 <p>ภาพที่ 7 พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA</p>	พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	499 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10220

สถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับรางวัล พ.ศ. 2559

- สยามนิรมิต

สถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับรางวัล พ.ศ. 2560

- พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

1.4.2 ขอบเขตด้านกลุ่มประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ตามทฤษฎี (NASTASI AND SCHENSUL,2005) การเก็บรวบรวมกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และ สัมภาษณ์เชิงลึก แต่ละสถานที่ประมาณ 5 – 30 คน¹⁶

- ผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนปลาย ที่มีอายุ ตั้งแต่ 60-89 ปี
- เด็ก เน้นไปเด็กประถมวัย ที่มีอายุ 6-12 ปี
- คนพิการ ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว แต่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยการใช้อุปกรณ์ และคนพิการทางการเห็นและการได้ยิน และคนพิการทางสติปัญญาโดยสื่อสารผ่านผู้ปกครอง

1.4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

- รวบรวมข้อมูลหลักเกณฑ์มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ ข้อมูลสภาพด้านกายภาพ สภาพปัญหาในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ เด็กประถมศึกษา และคนพิการที่มีบกพร่องทางการเคลื่อนไหว แต่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยการใช้อุปกรณ์ และคนพิการทางการมองเห็นและการได้ยิน และคนพิการทางสติปัญญาโดยสื่อสารผ่านผู้ปกครองของกรณีศึกษา
- ข้อมูลสภาพด้านกายภาพ สภาพปัญหาในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนของกรณีศึกษา
- ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพกายภาพอาคารเดิมและความเป็นไปได้ในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทั้งมวล ในการเข้าถึงและใช้งานโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA UNIVERSITY

¹⁶ ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และประสพชัย พสุนนท์ อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร. กลยุทธ์การเลือก ตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 (2 ตุลาคม - ธันวาคม 2559)

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 อารยสถาปัตย์ (Friendly Design หรือ Inclusive Design หรือ Visitable Design หรือ Design for all หรือ Universal Design) หมายถึง การออกแบบบ้านเรือน ตึก อาคาร ระบบขนส่งมวลชน พื้นที่สาธารณะ รวมความถึงสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ให้คนทุพพลภาพ ทุกสภาพร่างกายสามารถใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด คือการออกแบบที่เป็นมิตรกับคนทุกคน เพื่อให้ทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ทุกเชื้อชาติศาสนา ทุกสภาพร่างกาย สามารถเข้าถึง ใช้ประโยชน์ได้ โดยสะดวก ปลอดภัย ทันสมัย เป็นธรรม ทัวถึง เท่าเทียม หรืออาจหมายถึง การออกแบบที่เจริญก้าวหน้าตามยุคสมัย และตามความจำเป็นของทุกคนในสังคม¹⁷

1.5.2 การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล (Tourism for All) หมายถึง การท่องเที่ยวที่คนทุกเพศ ทุกวัย ทุกสภาพร่างกาย สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว บริการสาธารณะ และกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ได้ โดยสะดวก ปลอดภัย และปราศจากอุปสรรค ที่อาจเกิดขึ้นจากความแตกต่างทางสภาพร่างกาย อายุ และเพศสภาพ¹⁸

1.5.3 การเข้าถึงเพื่อคนทั้งมวล (Accessibility for All) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง , ความยั่งยืน , ความเป็นธรรม โดยกล่าวร่วมกัน อีกนัยหนึ่งของการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล¹⁹

1.5.4 ผู้พิการ หมายถึง บุคคลที่ถูกจำกัดความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ที่แตกต่างจากบุคคลปกติ และการมีส่วนร่วมทางสังคมเนื่องจากความเสียเปรียบของบุคคลจากการที่มีความบกพร่องในส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น การมองเห็น การได้ยิน การสื่อความหมาย การเคลื่อนไหว จิตใจหรือพฤติกรรม ซึ่ง เป็นบุคคลอันหมายรวมถึงผู้พิการหรือทุพพลภาพด้วย²⁰

1.5.5 ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งชายและหญิง²¹

1.5.6 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ หมายถึง ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้ง อยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานของอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ²²

¹⁷ กฤษณะ ละไล สัมภาษณ์เมื่อ 6 สิงหาคม 2557

¹⁸ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

¹⁹ World Report on Disability ,2011

²⁰ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ,รายงานสถานการณ์ทางสังคมด้านความก้าวหน้าการพัฒนา (กรุงเทพฯ, 2547) หน้า 8

²¹ พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ในมาตรา 3

²² พระราชบัญญัติและกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

1.5.7 การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางเพื่อผ่อนคลายความเครียด แสวงหาประสบการณ์แปลกใหม่ โดยมีเงื่อนไขว่า การเดินทางนั้น เป็นการเดินทางเพียงชั่วคราว ผู้เดินทางจะต้องไม่ถูกบังคับให้เดินทาง²³

1.5.8 พิพิธภัณฑ์ หมายถึง เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่เปิดเป็นสถานที่สาธารณะ และเป็นสถาบันถาวรที่ให้บริการแก่สังคมและมีส่วนในการพัฒนาสังคม มีหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้ และจัดแสดง วัตถุอันเป็นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ทางการค้นคว้า การศึกษา และ ความเพลิดเพลินใจ²⁴

1.5.9 โรงมหรสพ หมายถึง อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือการแสดงรื่นเริงอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณะชนเข้าชม การแสดงนั้นเป็นปกติธุระ โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม²⁵

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัยในการเลือกศึกษาแนวทางปรับปรุงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยคำนึงถึงการสำรวจสภาพกายภาพ สภาพปัญหาทางกายภาพ เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพกายภาพเดิมให้สอดคล้องกับผู้ใช้งานจริง

แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.6.1 ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

- กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด
- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร บทความ สิ่งพิมพ์ กฎกระทรวง

วิทยานิพนธ์ต่างๆ ถึงแนวความคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพภายในสถานที่ท่องเที่ยวและโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานครฯ สัมภาษณ์ผู้ใช้งานจริงและเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบดูแลอาคารสถานที่

²³ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว พ.ศ. 2546

²⁴ กรมศิลปากร, 2554

²⁵ กฎกระทรวง กำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบอาคาร พ.ศ.2548

1.6.2 ขั้นตอนการจัดทำเครื่องมือในการวิจัย

- เตรียมอุปกรณ์ในการวัดระยะ ขนาดและสัดส่วน พื้นที่
- สร้างแบบรายการในการสำรวจสภาพกายภาพ (Check List) พิจารณาจาก
 - กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพล ภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548
 - กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555
 - เกณฑ์การคัดเลือกสถานที่ที่ผ่านการพิจารณาจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯ
 - คู่มือการออกแบบนิทรรศการเพื่อความเป็นธรรมของทุกคน

โดยมีเกณฑ์การประเมินลักษณะทางกายภาพ จำแนกได้ 16 หัวข้อต่อกรณีศึกษา ดังนี้

1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ
2. ทางลาดและราวจับ
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ
5. ประตูสำหรับคนพิการ
6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ
7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ
8. บันได
9. ที่จอดรถ
10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก
12. ทางสัญจรสำหรับคนพิการ
13. พื้นสำหรับหนัภัยของคนพิการ
14. การประกาศเตือนภัยสำหรับ คนพิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
15. เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของ คนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ
16. โรงมหรสพ

และเกณฑ์การประเมินจากสำรวจลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาโดยอ้างอิงข้อมูลจาก การ
ออกแบบพิพิธภัณฑสถานและนิทรรศการเพื่อทุกคน โดย สสส. โดยแบ่งหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเข้าถึงพิพิธภัณฑสถาน / นิทรรศการ สำหรับทุกคน
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑสถาน หรือ นิทรรศการ
3. วัตถุที่จัดแสดง
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ
5. ทางสัญจร
6. ตู้จัดแสดง
7. การใช้สี
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ
11. ทางออกฉุกเฉิน

1.6.3. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

- กลุ่มกรณีผู้ใช้อาคาร : บุคคลทั่วไป ผู้สูงอายุ เด็กประถมศึกษา และคนพิการที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว แต่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยการใช้วีลแชร์ และคนพิการทางการเห็นและการได้ยิน และคนพิการทางสติปัญญาโดยสื่อสารผ่านผู้ปกครองของกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องในการเข้ามาใช้โรงละครและพิพิธภัณฑสถานศิลปะ ของกรณีศึกษาทั้งหมด 2 แห่ง

1.6.4. การเก็บข้อมูล

- การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสอบสภาพกายภาพของกรณีศึกษา โดยการสังเกตตรวจสอบ วัตถุประสงค์ สัดส่วนพื้นที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในกรณีศึกษาว่ามีความถูกต้องตามหลักมาตรฐานต่อการใช้งาน

- เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ใช้โครงการที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ เด็กประถมศึกษา และคนพิการที่มีบกพร่องทางการเคลื่อนไหว แต่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยการใช้วีลแชร์ และคนพิการทางการมองเห็นและการได้ยิน และบุคคลออทิสติกผ่านผู้ปกครองของกรณีศึกษาฯ ที่เข้ามาใช้อาคาร และสัมภาษณ์ผู้จัดการหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอาคารสถานที่ในกรณีศึกษา

1.6.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ลักษณะการสำรวจ สภาพกายภาพตามเกณฑ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ : จากการสำรวจข้อมูลกายภาพ
- วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก : จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ใช้อาคารกรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ MOCA และผู้เชี่ยวชาญ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านอุปกรณ์ บริการ และเทคโนโลยีสำหรับทุกคน

1.6.6. สรุปผลการวิจัยและหาข้อมูลเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง

อาคารลักษณะทางกายภาพ และลักษณะการเข้าถึงเนื้อหา ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านอุปกรณ์ บริการ และเทคโนโลยีสำหรับทุกคน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1. รวบรวมข้อมูลหลักเกณฑ์มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงอาคาร พิพิธภัณฑสถานและโรงละคร เพื่อกลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนพิการ สามารถเข้าใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสถานที่ได้อย่างเหมาะสม สะดวกและปลอดภัย เป็นข้อมูลให้กับนักวิจัยและหน่วยงานการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร

1.7.2. ทราบถึงสภาพกายภาพ สภาพปัญหา ลักษณะของคนทั้งหมดในการเข้าใช้สถานที่ และแนวทางการปรับปรุง โรงละครสยามนิรมิต และ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ MOCA ให้ผู้ประกอบการ เป็นข้อมูลในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สอดคล้อง กับแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 2 ของภาครัฐอย่างยั่งยืน

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน (Universal - Design) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียบเรียง ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยหัวข้อประกอบไปด้วย แนวคิดและทฤษฎีดังนี้

ตารางที่ 6 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง
1.ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> ● มาตรฐานการบริการนักท่องเที่ยว ● แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ ● แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็ก
2.วิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร ความต้องการและการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> ● แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ ● แผนนโยบายมาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง ● แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)
3.นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> ● เกณฑ์ประเมินโดยมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ● แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ ● แนวคิดการออกแบบนิทรรศการเพื่อทุกคน โดย สสส. ● แนวความคิดห่วงโซ่ทางเดิน (Travel chain analysis) ● กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์และโรงละครต่างประเทศ ● งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

จากตาราง 6 ในแต่ละหัวข้อแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง แสดงซึ่งความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ การศึกษาค้นคว้า โดยมีรายละเอียดข้อมูล ดังนี้

- 2.1 มาตรฐานการบริการนักท่องเที่ยว
- 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ
- 2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็กประถมวัย
- 2.4 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ
- 2.5 แผนนโยบายมาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพล ภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548
 - 2.5.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555
 - 2.5.3 เกณฑ์ประเมินโดยมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล
 - 2.5.4 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)
 - 2.5.5 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน
- 3 ลักษณะ
 - 2.5.6 แนวคิดการออกแบบนิทรรศการเพื่อทุกคน โดย สสส.
 - 2.5.7 แนวความคิดห่วงโซ่ทางเดิน (Travel chain analysis)
- 2.6 กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์และโรงละครต่างประเทศ
- 2.7 งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 การอภิปรายผลการออกแบบ

กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต และ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

2.1 มาตรฐานการท่องเที่ยว²⁶

ข้อกำหนดด้านการให้บริการ ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ดังนี้

- 2.1.1 การให้บริการ
- 2.1.2 การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร
- 2.1.3 การให้บริการอุปกรณ์เครื่องช่วยอำนวยความสะดวก
- 2.1.4 การให้บริการด้านการรักษาพยาบาล
- 2.1.5 การให้บริการในการเดินทาง

2.2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

เจมส์และเรนเนอร์ยังได้กล่าวอีกว่า ความสูงอายุหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่าง ต่อเนื่องในระยะสุดท้ายของช่วงอายุมนุษย์ ดังนั้นความสูงอายุหรือความชราภาพจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทั้งทางร่างกายจิตใจและความประพฤติกี่เกิดขึ้นตามอายุเช่นเมื่อบุคคลมีอายุเพิ่มมากขึ้น

- การแบ่งกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ

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

สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการออกแบบเพื่อกลุ่มผู้สูงอายุ ในการเข้าใช้อาคารสถานที่²⁷

คนกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีความแตกต่างหลากหลายในด้านขีดความสามารถในการเคลื่อนไหว เพราะมีตั้งแต่ ผู้ที่สามารถเดินได้ ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย แต่อาจใช้มือในการยึดจับหรือถ่วงดุลร่างกาย

- ราวจับเพื่อช่วยพยุง
- พื้นผิวต่างระดับ ใช้สีตัดกันชัดเจน
- ทางลาดที่ได้มาตรฐาน

²⁶ มาตรฐานการท่องเที่ยว , 2555

²⁷ วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , พ.ศ. 2545

- ลดการออกแบบบันได
- ความสูงของวัตถุให้มีระดับเข้าถึงได้
- รอยนตีในการเดินทาง
- ความกว้างของทางสัญจร

2.3 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็ก

2.3.1. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน 6 – 12 ปี²⁸

เด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น ฟังพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อน ครู การเรียน การเล่นกับเพื่อน²⁹ เด็กจะใฝ่เรียนรู้และพยายามกระทำการสิ่งต่างๆ เพื่อให้เห็นว่าเขาสามารถทำได้หรือประสบความสำเร็จ อยากให้ผู้อื่นยอมรับในความสามารถของตนเอง จะสามารถเห็นได้ว่า ช่วงอายุของเด็กในวัยเรียน 6-12 ปีนั้น ถือเป็นช่วงสำคัญของเด็กในการเรียนรู้ทักษะชีวิต และพัฒนาการต่างๆ ทางด้านสติปัญญา (higher cognitive functions) เป็นช่วงที่การทำงานของสมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและเต็มที่ ดังนั้นธรรมชาติและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยเรียนจึงมีการเปลี่ยนแปลงและแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างเด่นชัดในแต่ละขวบปี

2.3.2 วิธีการสอนเด็กประถม

- ความรู้และทักษะวิชาชีพ
- ความรู้เกี่ยวกับเด็ก ครอบครัว และชุมชน
- การรับรู้ถึงความเชื่อและค่านิยมของพวกเขาก่อนที่จะมีผลกระทบต่อความ การเรียนรู้ของเด็ก
- รูปแบบบุคลิกลักษณะส่วนตัวและประสบการณ์ที่ผ่านมา

นอกจากนี้ การนำเอาความคิดสร้างสรรค์ สัญชาตญาณ และจินตนาการของพวกเขามาใช้ เพื่อที่จะช่วยให้ทำการสอนโดยไม่ได้เตรียมการล่วงหน้าและปรับการปฏิบัติการสอนให้เหมาะสมกับ เวลา สถานที่และบริบทของการเรียนรู้ โดยมีทฤษฎี ดังต่อไปนี้

- ทฤษฎีการพัฒนาที่เน้นการอธิบายและความเข้าใจกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กในช่วงเวลา

²⁸ Psychoanalytic Theory , Latency stage

- ทฤษฎีทางสังคมวัฒนธรรมที่เน้นบทบาทสำคัญอย่างยิ่งของครอบครัวและกลุ่มวัฒนธรรมที่มีต่อการเรียนรู้ของเด็ก และความสำคัญของความสัมพันธ์ที่ให้ความเคารพ และเสนอความเข้าใจในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของการเรียนรู้และพัฒนาการ
- ทฤษฎีพฤติกรรมทางสังคมที่เน้นไปที่บทบาทของประสบการณ์ในการสร้างพฤติกรรมของเด็ก
- ทฤษฎีแนววิพากษ์ (Critical Theory) ที่เชิญชวนให้นักการศึกษาเด็กปฐมวัยท้าทายสมมติฐานเกี่ยวกับหลักสูตรและพิจารณาว่าการตัดสินใจของพวกเขาอาจมีผลกระทบต่อเด็กแตกต่างกัน
- ทฤษฎีหลังโครงสร้างนิยม (Post-structuralist) ที่ให้ข้อมูลเชิงลึกในประเด็นเกี่ยวกับอำนาจ ความเท่าเทียมกัน และความยุติธรรมของสังคมในสถานะแวดล้อมสำหรับเด็กปฐมวัย

2.4 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ

2.4.1 ความหมายของคนพิการ

องค์การอนามัยโลก (WHO)³⁰ ให้ความหมายความพิการ ว่าเป็นความเสียเปรียบของบุคคลใด บุคคลหนึ่ง ที่เกิดจากความขาดหรือความสามารถบกพร่อง เป็นผลทำให้บุคคลนั้น ไม่อาจแสดง บทบาท หรือทำอะไรให้เหมาะสมสอดคล้องตามวัยสังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมได้

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ได้กำหนดความหมาย คนพิการ หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติ กิจกรรม ในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและ หลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

³⁰ ศิริชัย ทรัพย์ศิริ, "สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล (ส.พ.ค.)," นิยามของ "คนพิการ" (Disabled persons) (2553).

2.4.2 ประเภทของคนพิการ³¹

ได้กำหนดให้คนพิการมี 4 ประเภท โดยแต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้

1) คนพิการทางการมองเห็น

1.1 คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องทางการมองเห็น ซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้ ใช้ประสาทสัมผัสด้านอื่นในการรับรู้ ทดแทนการมองเห็น

2) คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย

2.1 คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องในการเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูดจนไม่สามารถสื่อความหมายกับคนอื่นได้

3) คนพิการทางการกายหรือการเคลื่อนไหว ได้แก่

3.1 คนที่มีการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือแขนขาหรือลำตัวอันเนื่องมาจากแขนหรือขาขาดอัมพาตหรืออ่อนแรงโรคข้อหรืออาการปวดเรื้อรังรวมทั้งโรคเรื้อรังของ ระบบการทำงานของร่างกายอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันหรือ ดำรงชีวิตในสังคมเยี่ยงคนปกติได้

4) คนพิการทางสติปัญญาหรือการเรียนรู้ ได้แก่ คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องทาง สติปัญญาหรือสมองจนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาปกติได้

2.4.3 ความบกพร่องของร่างกายและอุปสรรคต่อการใช้อาคาร เพื่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก³²

1. ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว

คนกลุ่มนี้มีความแตกต่างหลากหลายในด้านขีดความสามารถในการเคลื่อนไหว เพราะมีตั้งแต่ผู้ที่สามารถเดินได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย แต่อาจใช้มือในการยึดจับหรือถ่วงดุลร่างกาย เช่น คนขาอัมพาต ขาสั้น ยาวไม่เท่ากัน ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ เป็นต้น กลุ่มผู้ที่ต้องพึ่งเก้าอี้ล้อเลื่อนเพื่อการเคลื่อนไหวนั้นไม่สามารถลุกขึ้นเดินได้เอง

การเดินทางของคนกลุ่มนี้ที่จะต้องเผชิญกับอุปสรรคต่าง ๆ ขวางหน้า เช่น ทางต่างระดับ ขึ้นบันได พื้นที่ขรุขระ ผิวทรายและหินกรวด ทางเดินที่แคบเล็ก หัวมุมหรือทางแยกที่แคบเล็กเกินไป เก้าอี้ล้อเลื่อนไม่สามารถเลี้ยวได้ เส้นทางไม่เรียบง่าย ทางลาดที่ชันเกินไป

³¹ ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ, การศึกษาและพัฒนานโยบาย เครื่องมือ และต้นแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุและผู้ทุพพลภาพ, การเคหะแห่งชาติ, พ.ศ.2555.

³² กุสุมา ธรรมธำรง, การออกแบบอาคารสถานที่เพื่อทุกคน, วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2545.

ด้วยเหตุนี้จึงควรมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

- รวบรวมเพื่อช่วยพยุง
- พื้นผิวต่างระดับ ใช้สีตัดกันชัดเจน
- ทางลาดที่ได้มาตรฐาน
- ลดการออกแบบบันได
- ความสูงของวัตถุให้มีระดับเข้าถึงได้
- รถยนต์ในการเดินทาง
- ความกว้างของทางสัญจร

2. ผู้พิการทางการสื่อความหมาย

กลุ่มคนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมายลักษณะภายนอกของ คนกลุ่มผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมายนี้จะไม่แสดงความบกพร่อง ให้ปรากฏชัด นับเป็นอุปสรรคต่อการให้ความช่วยเหลือประสาทสัมผัสและการมองเห็น เขาจะมีการสังเกตและจำในสิ่งที่เห็นได้ดีขึ้น เช่น สังเกตเห็น สัญลักษณ์ เครื่องหมายต่าง ๆ สีสันของ สิ่งต่าง ๆ รายละเอียดปลีกย่อยที่ผิดปกติต่าง ๆ เขาจะไวต่อการสัมผัสทั้งทางร่าง กายและจมูกที่รับรู้ความแตกต่างของกลิ่นได้ดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ทั้งสายตา จมูก และ สัมผัส การอ่านข้อความจากตัวอักษร ป้ายประกาศ อ่านภาษามือ หรือโดยการอ่านริมฝีปาก ด้วยเหตุ นี้การให้แสงสว่างในห้องควรจัดให้เพียงพอและสม่ำเสมอ อีกทั้งการให้สัญญาณภาพประกอบการ สั้นสะท้อน หรือกลิ่นและอุณหภูมิที่แตกต่าง จะช่วยการรับรู้ของกลุ่มคนที่มี ความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดี

3. ผู้พิการทางสายตา

กลุ่มคนพิการทางการเห็น ไม่สามารถมองเห็นได้ จึงอาศัยการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้ถึงลมซึ่งปะทะกับบุคคล การรับรู้ถึงความร้อนเย็น สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ ได้แก่ พื้นผิวต่างสัมผัส สัญญาณติดตั้งเสียงเตือนภัย การติดตั้งตะแกรง ป้องกันร่องระบายน้ำ และการ ออกแบบส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ช่วยต่างๆ เช่น ไม้เท้า, ที่จอดรถไปสู่อุปกรณ์ช่วยเหลือทางเข้าใหญ่ โถงต้อนรับ หรือจุดประชาสัมพันธ์นั้นต้องไม่สลับซับซ้อนนักและต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง

4. บุคคลพิการทางปัญญา

โดยทั่วไปจะอาศัยอยู่ในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับบุคคลปกติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยการจัดสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ขอบเขตทางสัญจร และบริเวณอันตราย-หวงห้าม สัญลักษณ์ทางภาพ สามารถใช้กระตุ้นความจำได้ นอกจากนี้แล้วสัญลักษณ์รูปภาพ

2.5. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวทางการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548³³

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา พ.ศ. 2548 มีผลประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดให้อาคาร ดังต่อไปนี้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามที่กฎกระทรวง กำหนดในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป ได้แก่

สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬาศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตร.ม. โดยการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา การแบ่งหมวดออกเป็น 9 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกกล่าวถึง ป้ายแสดงถึงสัญลักษณ์รูปผู้พิการและแสดงถึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสนและต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์ กล่าวถึง ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกันและจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

หมวดที่ 3 บันได กล่าวถึง การจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง

หมวดที่ 4 ที่จอดรถ กล่าวถึง การจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนที่กำหนด ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด

หมวดที่ 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

³³ กระทรวงมหาดไทย, "กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548,"

หมวดที่ 6 ประตู กล่าวถึง การกำหนดลักษณะประตูที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

หมวดที่ 7 ห้องน้ำ กล่าวถึง ลักษณะการจัดพื้นที่ห้องน้ำและกำหนดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง

หมวดที่ 8 พื้นผิวต่างสัมผัส กล่าวถึง การกำหนดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณพื้นที่ต่างระดับที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ

หมวดที่ 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรมกล่าวถึง การกำหนดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่งทุกๆจำนวน 100 ที่นั่งอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก

2.5.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555³⁴

กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ ในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555 มีผลประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2555 โดยกำหนดการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารหรือสถานที่ โดย อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษแต่ละประเภท ตามที่กฎกระทรวงกำหนดการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ดังต่อไปนี้

- 1) ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ
- 2) ทางลาด
- 3) พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
- 4) บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ
- 5) ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ
- 6) ราวกันตกหรือผนังกันตก
- 7) ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้
- 8) สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ
- 9) โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ

³⁴ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, "กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555.

- 10) จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ
- 11) ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ
- 12) ประตูสำหรับคนพิการ
- 13) ห้องน้ำสำหรับคนพิการ
- 14) ลิฟต์สำหรับคนพิการ
- 15) ที่จอดรถสำหรับคนพิการ
- 16) สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
- 17) ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
- 18) ทางสัญจรสำหรับคนพิการ
- 19) ตู้ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ
- 20) พื้นสำหรับหนักรถของคนพิการ
- 21) การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟ เตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 22) การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือ ป้ายแสดงความหมายสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 23) เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ

2.5.3 เกณฑ์การประเมิน FRIENDLY DESIGN มูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล

1. ที่จอดรถ
2. ป้ายสัญลักษณ์
3. ห้องน้ำ
4. เคาร์เตอร์ให้บริการ
5. ทางลาด
6. ลิฟต์



ภาพที่ 8 กิจกรรมสำรวจอารยสถาปัตย์ พ.ศ. 2561

ค้นหาเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562

ตารางที่ 7 แสดงข้อกำหนดและมาตรฐานร่วมของกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 , พ.ศ. 2555 เกณฑ์
ประเมินอารยสถาปัตย์ และแนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน
3 ลักษณะ

มติ คณะรัฐมนตรี	กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548	กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555	เกณฑ์ FRIENDLY DESIGN	แนวความคิดระดับการบริการ สิ่งอำนวยความสะดวกให้คน พิการ
ป้ายและ สัญลักษณ์	ป้ายแสดงสิ่ง อำนวยความสะดวก	ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ	ป้ายสัญลักษณ์	การออกแบบที่เป็นธรรมเพื่อคน ทั้งมวล (Universal Design : UD)
ทางลาด	ทางลาดและลิฟต์	ทางลาด	ทางลาด , ลิฟต์	
	บันได	ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนใน แนวราบ		
		ลิฟต์สำหรับคนพิการ		
ที่จอดรถ	ที่จอดรถ	ที่จอดรถสำหรับคน พิการ	พื้นที่ จอด รถเข็น	
ห้องน้ำ	ห้องส้วม	ห้องน้ำสำหรับคนพิการ	ห้องน้ำ	
	ทางเข้าอาคาร	พื้นที่สำหรับหนัถของคณพิการ		
	พื้นผิวต่างสัมผัส	พื้นที่ผิวต่างสัมผัส		
	ประตู	ประตูสำหรับคนพิการ		
	ทางเชื่อมอาคาร	ทางสัญจรสำหรับคนพิการ		
		ที่นั่งสำหรับคนพิการ		
	โรงมหรสพ	ทางสัญจรสำหรับคนพิการ		
		โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคน พิการ		
		จุดบริการนำดื่มสำหรับคนพิการ		
		ถังขยะแบบเคลื่อนที่ได้		
		เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรม		การให้ความช่วยเหลือที่ สมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation : RA)
		สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์ สำหรับคนพิการ		
บริการข้อมูล		การประกาศข้อมูล สำหรับผู้ พิการทางการเห็น และ คนพิการ ทางการได้ยิน	เคาน์เตอร์บริการ สำหรับผู้ที่มีความ ต้องการพิเศษ	การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT)
		สัญญาณเสียงและสัญญาณแสง ขอความช่วยเหลือสำหรับคน พิการ		

2.5.4 แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)³⁵

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

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

- 1) ความเสมอภาค คือ ทุกคนในสังคมใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ
- 2) ความยืดหยุ่น คือ ใช้งานได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายหรือขวา หรือปรับสภาพความสูง ต่ำ ขึ้นลง ได้ตามส่วนสูง
- 3) มีความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่ายสำหรับ คนทุกประเภท ไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหนอ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากลสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ฯลฯ
- 4) ข้อมูลชัดเจนง่ายสำหรับประกอบการใช้งาน
- 5) ระบบป้องกันอันตรายต่อการใช้งานที่ผิดพลาด เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหาก มีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย
- 6) พუნระกายสะดวกและไม่ต้องออกแรงมาก เช่น ใช้นิ้วที่เปิดก๊อกน้ำ แบบยกขึ้น-กดลง แทนการใช้มือขึ้นก็ออกแบบเป็นเกลียว เป็นต้น
- 7) ขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม สามารถใช้งานเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่ เคลื่อนไหวร่างกายยาก เช่น คนพิการที่มีรถเข็นคันใหญ่ต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปในบริเวณ ห้องน้ำ

³⁵ สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ, "การออกแบบเพื่อทุกคน," (2554).

นิทรรศการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากสำหรับทุกคนเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ ของผู้ที่สนใจปัจจุบันด้วยสังคม ไทย ให้ความสำคัญกับทุกคนในสังคมมีคนที่หลากหลาย ได้แก่ เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุเพราะฉะนั้นจึงมีความสำคัญมากที่พิพิธภัณฑ์ต้องออกแบบสถานที่และ อุปกรณ์ภายใน พิพิธภัณฑ์ เพื่อรองรับให้คนทุกคนสามารถเข้าถึงพิพิธภัณฑ์เพื่อศึกษาหาความรู้ได้เท่าเทียมกันโดยมีรายละเอียดของ เนื้อหาในการจัดสภาพแวดล้อมและเครื่องมืออุปกรณ์ เทคนิคภายใน พิพิธภัณฑ์ให้คนทุกคนเข้าถึงได้³⁶ ดังนี้

1. การเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ
3. วัตถุที่จัดแสดง
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ
5. ทางสัญจร
6. ผู้จัดแสดง
7. การใช้สี
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ
11. ทางออกฉุกเฉิน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

³⁶ Majewski , J .1996. Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design. (Online).
www.si.edu/Accessibility/SGAD , April 8, 2013.

2.5.5 เนื้อหาของนิทรรศการ (Exhibition Content)³⁷

นิทรรศการต้องแสดงเนื้อหาที่ผู้คนที่มีความสามารถต่างกันสามารถเข้าถึงได้และนำเสนอผ่านประสาทสัมผัสมา มากกว่า 1 ช่องทาง

1. ให้เส้นทางของโปรแกรมในการเดินชมนิทรรศการ คนที่มีปัญหาทางการรับรู้ (เช่น ความพิการทางการเรียนรู้สมองช้า) เหมือนกับคนส่วนใหญ่ ที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ดีที่สุด จากการนำเสนอ ผ่านเส้นทางเรื่องราวที่ชัดเจน หรือองค์ประกอบจะมีจุด สังกะการณ และเส้นทางที่เชื่อมโยงอยู่เพื่อให้ติดตามการนำเสนอ เส้นทางการเรียนรู้ สามารถถูกกำหนด ใน นิทรรศการที่ดำเนินไปอย่างอิสระมากขึ้นโดยการใช้แผงโฮตทัศน์ได้

2. นำเสนอข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้งหมด ผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยิน ต้องการข้อมูล ที่เป็น เสียงที่ แปลงมา จากเอกสารพิมพ์ ส่วนผู้ที่มีปัญหาทางการมองเห็นต้องการ ข้อมูลที่พิมพ์ ออกมา ในรูป เสียง และการสัมผัส ผู้ที่มีความบกพร่องทางการรับรู้อาจต้องการข้อมูลที่รวมหลายๆ รูปแบบ การ นำเสนอ ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้งหลาย ช่วยสร้างตัวเลือกสำหรับ ช่องทาง ประสาทสัมผัสและการทำซ้ำที่น่าสนใจ ของประเด็นหลัก

3. ป้ายนิทรรศการต้องใช้ภาษาที่เหมาะสม เมื่อพูดถึงประเด็นที่เกี่ยวกับ ผู้ที่มีความพิการ ผู้สูงอายุ

2.5.6 แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ³⁸

ความพิการซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุให้คนพิการไม่สามารถเข้าถึง และ ใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทั่วไปที่มีอยู่ในบริบทสำหรับคนไม่พิการหรือคนปกติ ดังนั้น เพื่อให้ ทุกคนรวมทั้งคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมได้อย่างเท่าเทียมกัน รัฐจึงต้องบริการ สิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ ได้แก่

1) การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design : UD)

คือ เป็นการออกแบบ ให้คนมากกลุ่ม มากคนที่สุดเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ จากสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลข่าวสาร และการให้บริการ เป็นต้น ทั้งนี้ ควรคิดและออกแบบก่อน แล้วค่อยทำให้ถูกต้อง การออกแบบที่เป็นธรรมนี้ เป็นความหมายเชิงอุดมคติ เป็นการบูรณาการ (include)

³⁷ Majewski , J .1996. Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design. (Online).

www.si.edu/Accessibility/SGAD , April 8, 2013

³⁸ สมลักษณ์ ลิ้ม ผู้ช่วยผู้จัดการมูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย. สังคมอยู่ดี (Universal Design). รายงานการสัมมนาความท้าทายใหม่ในภูมิภาคอาเซียน, 2556

2) การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT)

ซึ่งเป็นการใช้ เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมต่างๆ อย่างเหมาะสมกับเฉพาะคน เฉพาะกลุ่ม และเฉพาะกิจ เช่น ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ เด็ก และคน พิการ เป็นต้น

3) การให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล (Reasonable - Accommodation : RA)

ในกรณีที่ไม่ได้ใช้การออกแบบที่เป็นธรรม และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถใช้การให้ความช่วยเหลือที่สมเหตุสมผล เช่น กรณีที่ไม่มีเอกสารอักษรเบลล์ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถช่วยเหลือคนตาบอดด้วยการให้คนตาดี อ่านให้คนตาบอดฟัง เป็นต้น

2.5.7 ห่วงโซ่ทางเดิน (Travel chain analysis)

จากแนวความคิดกำหนดองค์ประกอบที่ยึดตามหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคน พิการ (Accessibility)³⁹ ที่เกี่ยวกับการใช้อาคาร 3 ด้าน ของ นवलน้อย บุญวงษ์ และนนทนีย์ เนียมทรัพย์ กล่าวถึงแนวความคิดการสร้างอาคารให้รองรับการใช้งานครอบคลุมบุคคลที่มีร่างกายแตกต่างกัน จึง ควรพิจารณาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างแต่ละขั้นตอนของการใช้อาคาร เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายและอุปสรรคต่อผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆ จึงเสนอแนวทางการออกแบบอาคาร โดยกำหนดองค์ประกอบที่ยึด ตามหลักเกณฑ์การอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่เกี่ยวกับการใช้อาคาร 3 ด้านดังนี้

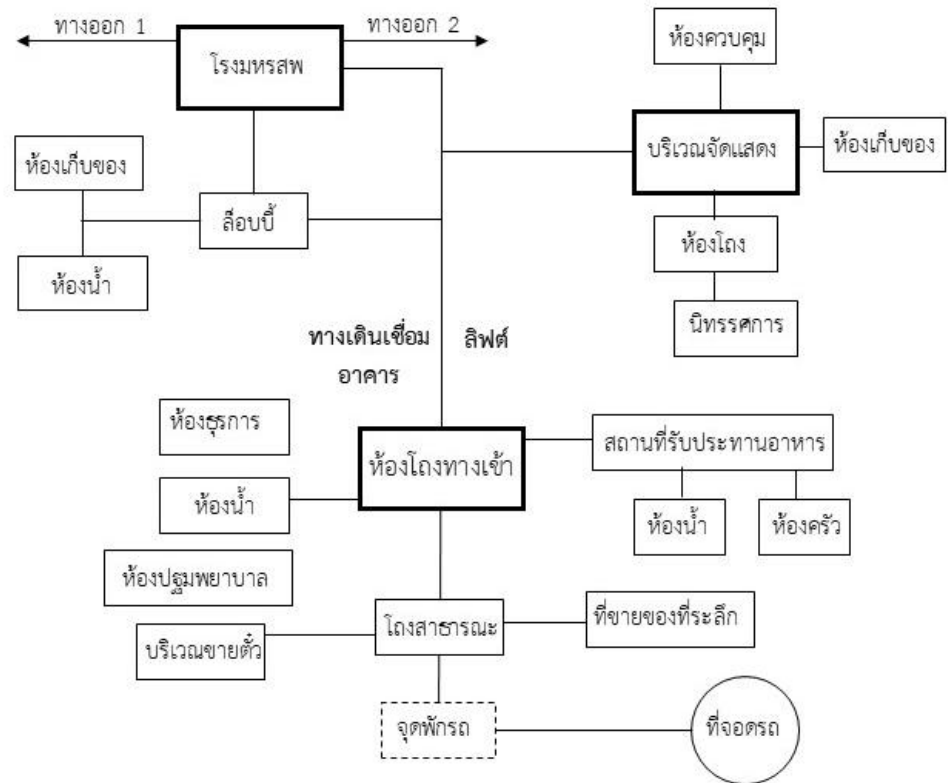
การเข้าถึง : ให้ผู้ใช้จากพื้นที่รอบอาคารภายนอกสามารถเข้าถึงตัวอาคารได้โดยง่าย

การเข้าสู่ : ให้ผู้ใช้ที่เข้าถึงแล้วสามารถเข้าสู่ทุกพื้นที่ภายในอาคารที่ได้อย่างอิสระ

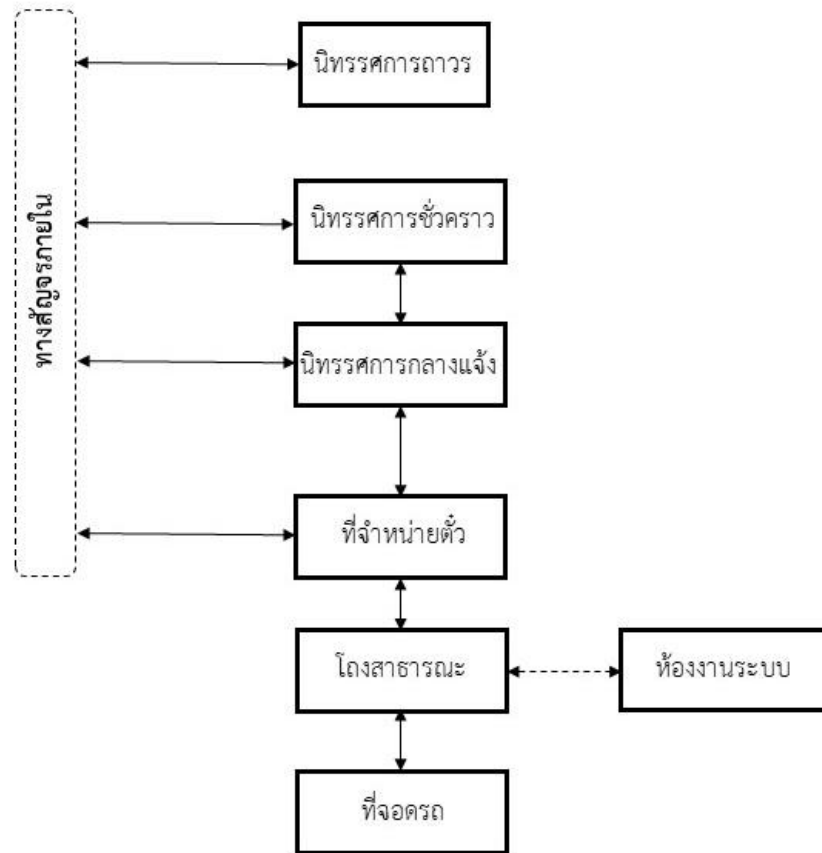
การใช้งาน : ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานหรือทำกิจกรรมในอาคารได้โดยสะดวก

CHULALONGKORN UNIVERSITY

³⁹ Victor Regnnior, Design for Assisted Living : Guideline for Housing the Physically and Mentally Frail(U.S.A.2002).



ภาพที่ 9 ทางสัญจรโรงพยาบาล
ที่มา : ขวัญ พิทักษ์รักษสันติ , แนวทางการออกแบบโรงพยาบาลร่วมสมัยกรุงเทพฯ ,จัดทำโดยผู้วิจัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



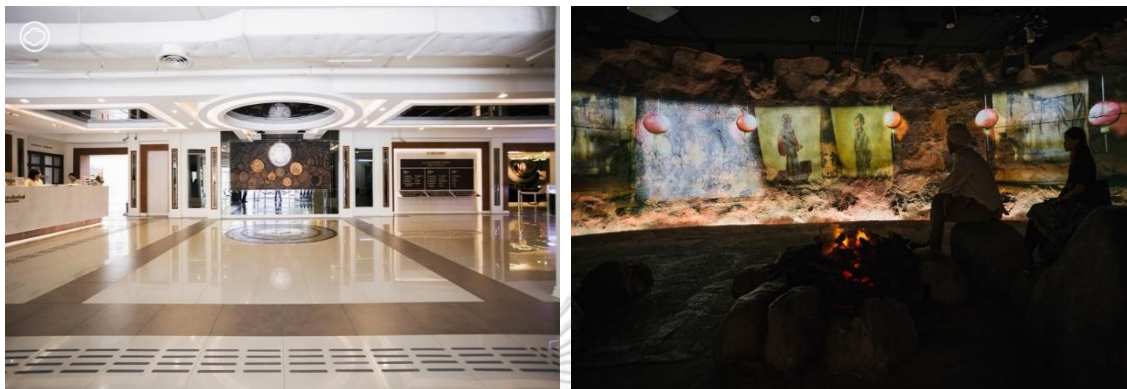
ภาพที่ 10 ทางสัญจรแบบเส้นตรง พิพิธภัณฑ์

ที่มา : ชมวิชัย เมฆสุวรรณ , โครงการดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์ศิลปะ ยอดชาย เมฆสุวรรณ, พ.ศ 2553

จัดทำโดยผู้วิจัย

2.5.8 กรณีศึกษาการจัดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีใน พิพิธภัณฑ์ โรงละคร ในประเทศและต่างประเทศ

1. พิพิธภัณฑ์เหรียญ



ภาพที่ 11 พิพิธภัณฑ์เหรียญ

ที่มา : <https://readthecloud.co/museum-coinmuseum/>, ค้นหามาเมื่อ 2 มกราคม 2562

เดิมทีเคยเป็นสำนักงานของสำนักบริหารเงินตรา มีหน้าที่ในการจ่ายแลกเหรียญให้กับประชาชน จนมาถึง พ.ศ. 2555 ทางกรมธนารักษ์มีแนวคิดต้องการเปลี่ยนอาคารนี้ให้เป็นพิพิธภัณฑ์ จัดแสดงเกี่ยวกับภารกิจหน้าที่ของกรมธนารักษ์ เลยเป็นที่มาของพิพิธภัณฑ์เหรียญ ส่วนสำนักบริหารเงินตราถูกย้ายไปอยู่บริเวณเดียวกับโรงกษาปณ์รังสิต ซึ่งทำให้กระบวนการผลิตและการจ่ายแลกเหรียญกษาปณ์สอดคล้องกันมากขึ้นด้วย เนื้อหาจัดแสดงหลักๆ ก็ตามชื่อเลย คือว่าด้วย ‘เหรียญ’ รวมทั้งก่อนที่มันจะเป็นเหรียญเนี่ย แต่เดิมมีการใช้อะไรเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนกัน แล้ววิวัฒนาการใดของมนุษย์ที่เปลี่ยนสื่อกลางนั้นให้กลายมาเป็นเหรียญ

มีการจัดแสดงว่าเหรียญมีรูปแบบ อดีต จนถึงปัจจุบัน และอนาคต มีจุดเด่นคือ ‘ห้องปฐมบทแห่งเงินตรา’ ซึ่งเล่าเรื่องยุคเริ่มต้นว่าการแลกเปลี่ยนกันในอดีตมีความเป็นมาอย่างไร มีการนำเทคโนโลยีแอนิเมชัน 4D ที่ตื่นตาตื่นใจมาฉายบนผนังถ้าแบบ 360 องศา ผู้ชมจะได้รับบรรยากาศของหนังไปพร้อมประสาทสัมผัสทั้งตาหู ฟัง สัมผัส สดชื่น และร่วมถึงได้กลิ่นด้วย

“กรมธนารักษ์ต้องการจะสร้างพิพิธภัณฑ์ให้เป็นพื้นที่ของคนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ทุกภาษา ให้สามารถเข้ามาดูที่นี้ได้ เริ่มตั้งแต่เมื่อเข้ามาก็จะมีทางลาด มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ เดินเข้ามาก็มีเบรลล์บล็อก คนพิการสามารถเดินได้ คนปกติก็สามารถเดินได้ มีรถเข็นไว้บริการ มีเครื่องตรวจอาวุธ ซึ่งผมก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของอารยสถาปัตย์นะ เพราะเราต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย” ท่านผู้อำนวยการอธิบาย “แม้กระทั่งห้องพยาบาลเราก็มีไว้บริการ มีลิฟต์สำหรับชั้น ชั้นสอง มีอักษรเบรลล์ประกอบการจัดแสดง มีโมเดลที่สามารถสัมผัสได้ทั้งคนตาดีและคนที่บกพร่องทางการมองเห็น อาจจะได้ไม่ได้มีอยู่ทุกช่วง แต่เราจัดวางตำแหน่งไว้อย่างดี เพราะคนที่บกพร่องทางการมองเห็น อาจจะต้องใช้เวลาในการสัมผัสมากกว่าการชมของคนปกติ”⁴⁰



ภาพที่ 12 ลักษณะการเรียนรู้เนื้อหาผ่านอักษรเบรลล์ พิพิธภัณฑ์เหรียญ

ที่มา : <https://readthecloud.co/museum-coinmuseum/>, ค้นหามาเมื่อ 2 มกราคม 2562

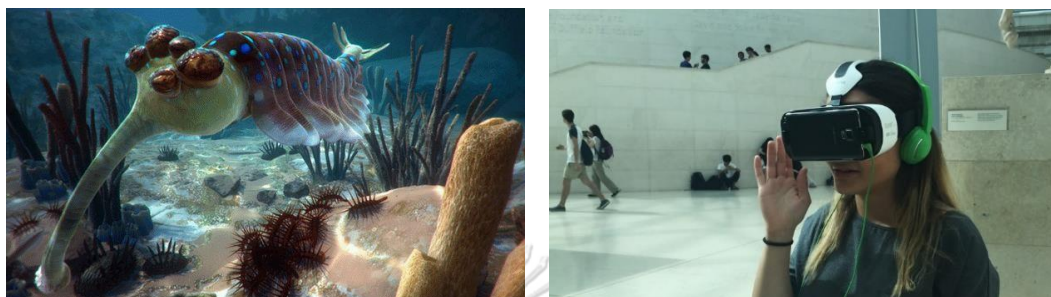
การออกแบบสภาพแวดล้อมแบบนี้ต้องได้รับการปรึกษาจากทุก ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้น (อาทิ สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย) ทางที่มิวิศวรรรม สถาปัตยกรรม และทีมตกแต่งภายในจะต้องมีที่ปรึกษา บริษัทที่ประมูลงานไปก็ต้องสร้างออกมาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และที่สำคัญคือ ต้องใช้งานได้จริงด้วย

นอกจากตัวอาคารแล้ว ทีมพนักงานก็เป็นอีกส่วนที่ทางพิพิธภัณฑ์ให้ความสำคัญ โดยที่นี้จะมีการนำชมเป็นรอบ ถ้าเป็นการนำชมปกติก็จะเป็นภาษาไทยและอังกฤษ หากต้องการภาษาอื่นๆที่นี้ก็มี Audio Guide ให้เลือกถึง 7 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี ภาษาอังกฤษ ภาษาเยอรมัน และภาษาฝรั่งเศส ส่วนกรู๊ปพิเศษอื่นๆ ก็จะมีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นพิเศษ เช่น กลุ่มผู้บกพร่องทางการมองเห็นจะมีเจ้าหน้าที่ตามประกบเป็นกรู๊ปเล็ก คือ 2 ท่านต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ซึ่งในส่วนนี้มีการฝึกเจ้าหน้าที่เพิ่มเติม ฝึกการพาเดิน การพาให้สัมผัส หรือแม้กระทั่งฝึกภาษามือเบื้องต้น

⁴⁰ <https://readthecloud.co/museum-coinmuseum/> ค้นหามาเมื่อ มกราคม 2562

2. เทคโนโลยีใน British Museum

ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อนำเสนอเป็นเครื่องมือถาวรในการสำรวจคอลเล็กชัน โดยผู้เข้าชมจะได้รับเชิญให้ไปสำรวจห้องเสมือนจริงยุคสำริดเสมือนจริงและโต้ตอบกับการสแกนวัตถุ 3 มิติ ด้วยเทคโนโลยี VR โดยใช้หูฟัง Samsung Gear VR⁴¹



ภาพที่ 13 อุปกรณ์ Samsung Gear VR ในพิพิธภัณฑ์ British

ที่มา : <https://advisor.museumsandheritage.com/features/page/17/>, ค้นหามือ 2 มกราคม 2562

สำหรับเด็กอายุ 13 ปีขึ้นไปจะได้รับอนุญาตให้ใช้ชุดหูฟังในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ได้ ครอบครัวที่มีเด็กเล็กสามารถใช้แท็บเล็ต Samsung Galaxy หรือไอโฟนที่มีหน้าจอโต้ตอบได้

นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์เสียงที่ใช้ Google Maps และอินเทอร์เน็ตแบบแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยผู้เข้าชมไปทั่วสถานที่สำคัญคู่มือสำหรับครอบครัวที่พร้อมใช้งานซึ่งรวมถึงการ์ดเกมบนหน้าจอเพื่อให้เด็ก ๆ เล่นขณะเยี่ยมชมส่วนต่างๆของพิพิธภัณฑ์ นอกเหนือจากคำแนะนำภาษามือสำหรับผู้ที่มีปัญหาในการได้ยินและคำแนะนำเกี่ยวกับคำอธิบายเสียงและทัชแพด แยกต่างหากสำหรับคนสายตาบางส่วน

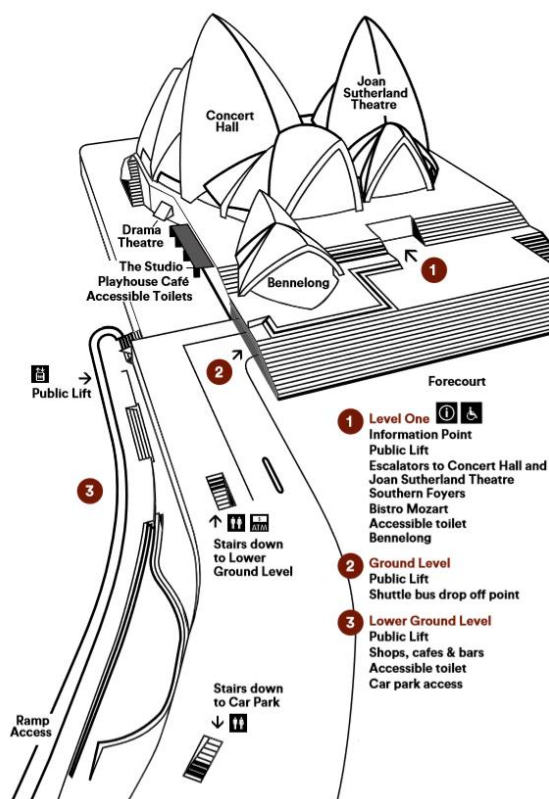


ภาพที่ 14 อุปกรณ์เทคโนโลยีภายในพิพิธภัณฑ์ British

ที่มา : <http://realidadadocumentadaperu.blogspot.com/2014/03/>, ค้นหามือ 2 มกราคม 2562

⁴¹ <https://www.bbc.com/news/technology-33772694> ค้นหามือ มกราคม 2562

3. Sydney Opera House , Australia⁴²



ภาพที่ 15 แผนผัง Sydney Opera House

ที่มา : Sydney Opera House Theatre Access Guide, 2017, ค้นหามือ 2 มกราคม 2562

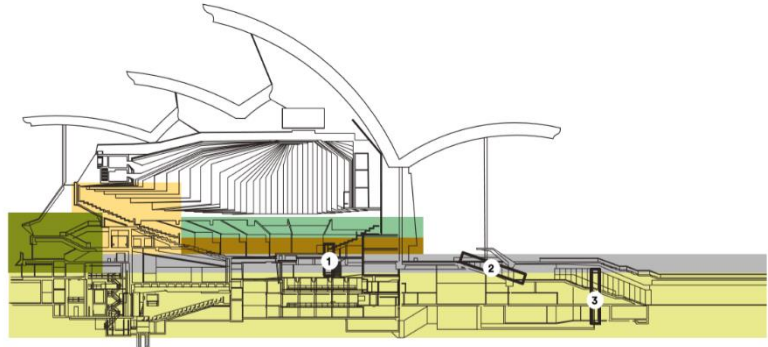
- สถานที่จัดงานทั้งหมดมีจำนวนที่นั่งสำหรับรถเข็นคนพิการและที่นั่งที่พร้อมให้บริการต้องจองล่วงหน้า
- ต้องมีใบอนุญาต RMS มีที่จอดรถที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งหมด 11 คันในที่จอดรถสาธารณะ ชั้น 1 และ 12 เพิ่มเติมในชั้น 6 นอกจากนี้ยังมีทางเข้ารถเข็นใกล้ลิฟต์
- สัตว์ที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อช่วยเหลือผู้พิการเป็นที่ยินดีต้อนรับสู่ Sydney Opera House เพื่อให้แน่ใจว่าที่นั่งที่เหมาะสมได้รับการจัดสรรโปรดแจ้งความต้องการของคุณเมื่อทำการจอง
- นโยบายการจองตั๋วที่นั่งสำหรับเก้าอี้รถเข็นและเก้าอี้สัตว์เลี้ยงดูแล มีราคาต่ำสุด สำหรับการแสดง การ์ด NSW Companion
- เตรียมชุดหูฟังวิทยุ FM ฟรี รวมถึงการบริการการใช้ร่วมกับเครื่องช่วยฟัง

⁴² Sydney Opera House Theatre Access Guide, 2017

1.1 Concert Hall

ตารางแสดงจำนวนก้าวในการเดินถึงที่นั่ง

	Steps Up	Steps down	Southern Foyer
Northern Foyer Granite	49	15	64
Northern Foyer Mural		13	77
Northern Foyer Lounge		17	94
Northern Foyer Lower Bar		6	100
Door 7/14	49		49
Front Circle down to Row A		18	67
Rear Circle up to Row Y	26		75
Doors 1-3/8-10	43		43
Rear Circle up to Row Y		10	53
Box E/Y down to front row		10	53
Box F/Z down to front row		15	58
Choir down to Row A		15	58
Choir down to Row A		27	70
Door 6/13 Stalls up to Row X	16		22
Door 5/12 Stalls up to Row N	6		6
Door 4/11 Stalls up to Row H	0		0
Southern Foyer	0		0
Box Office Level		15	15
Vehicle Concourse		42	57
Opera House Carpark		20	77



1 x1 Staff Operated Lift from Box Office Foyer to Southern Foyer & Stalls Door 4, 5, 11, 12

2 Escalator from Box Office to Southern Foyer

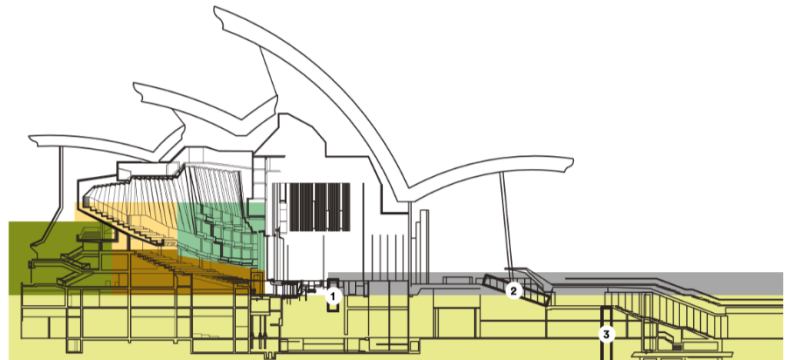
3 x1 Public Lift from Lower Concourse to Box Office

ภาพที่ 16 แสดงจำนวนก้าว ภายใน Concert Hall Sydney Opera House
ที่มา : Sydney Opera House Theatre Access Guide, 2017, ค้นหาค้นเมื่อ 2 มกราคม 2562

1.2 โรงละคร JOAN SURTHERLAND

ตารางแสดงจำนวนก้าวในการเดินถึงที่นั่ง

	Steps Up	Steps down	Southern Foyer
Northern Foyer Granite	43	9	52
Northern Foyer Mural		13	65
Northern Foyer Lounge		14	79
Northern Foyer Lower Bar		6	85
Door 25/30 Circle	60		60
Front Circle down to Row A		18	78
Rear Circle up to Row P	21		81
Doors 22/27 Loge Level	25		25
Loge A/X down to front seats		6	31
Loge A/X up to last seats		14	39
Doors 22/27 Box Level		39	39
Box B/Y down to front seats		6	45
Box B/Y up to last seats		14	53
Door 21/26 Stalls down to Row A		5	5
Door 21/26 Stalls up to Row M		18	18
Door 23/28 Stalls up to Row X		16	34
Southern Foyer		0	0
Box Office Level		15	15
Vehicle Concourse		42	57
Opera House Carpark		20	77



1 x1 Staff Operated Lift from Box Office Foyer to Southern Foyer & Stalls Door 21 & 26

2 Escalator from Box Office to Southern Foyer

3 x1 Public Lift from Lower Concourse to Box Office

ภาพที่ 17 แสดงจำนวนก้าว โรงละคร JOAN SURTHERLAND ภายใน Sydney Opera House

ที่มา : Sydney Opera House Theatre Access Guide, 2017, ค้นหาค้นเมื่อ 2 มกราคม 2562

5. Esplanade Theatre on the bay , Singapore



ภาพที่ 18 Esplanade Theatre on the bay , Singapore

การจัดที่นั่งพิเศษ

เรารองรับผู้โดยสารที่ต้องการความต้องการพิเศษสำหรับที่นั่งโดยเฉพาะผู้ที่มีความคล่องตัว จำกัด และผู้ที่บกพร่องทางสายตากับสุนัขนำทางทุกที่

ที่จอดรถ

มีที่จอดรถสำหรับคนพิการด้านการเคลื่อนไหว เหล่านี้ตั้งอยู่ที่ทั้งสองชั้นจอดรถใต้ดินใกล้กับทางเข้าศูนย์

บริการ รถเข็นคนพิการ

มีเก้าอี้รถเข็นให้บริการเมื่อแจ้งความประสงค์โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ห้องสุขา

ห้องสุขาพิการของเราสามารถรองรับเก้าอี้รถเข็นได้และตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกสบาย มีการติดตั้งประตูอัตโนมัติเพื่อความสะดวกในการทำงาน และสัญญาจะให้ความช่วยเหลือ

พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้การเข้าชมแต่ละครั้ง เป็นไปอย่างสะดวกสบายที่สุดสำหรับผู้เข้าชมทุกราย

เครื่องหมายพื้นผิวสัมผัส

พื้นผิวสัมผัสเหล่านี้มีระบบช่วยทิศทางการสำหรับผู้พิการทางสายตา ถูกติดตั้งบริเวณที่จอดรถ จุด drop-off และ Forecourt Garden

ลิฟท์เข้าถึง

มีลิฟท์ที่ผู้ใช้โดยสารที่มีการเคลื่อนไหวจำกัด หรือสินค้าจำนวนมาก จาก Esplanade Park ไปยังที่จอดรถ B1 ของ Esplanade

Hand Rails

เหล่านี้ให้การสนับสนุนสำหรับผู้สูงอายุเดินขึ้นหรือลงบันไดกว้างทั้งสองด้านของ Concourse

พนักพิง

เหล่านี้สามารถพบได้ตามที่นั่งแถวสุดท้ายที่ Outdoor Theatre ออกแบบมาเพื่อความ สะดวกสบายของผู้ชมโดยเฉพาะผู้สูงอายุ

Esplanade นำเสนอการแสดงที่เป็นมิตรกับประสาทสัมผัสสำหรับเด็กที่มีความต้องการ พิเศษ

PLAYtime! series ได้ทุ่มเทการแสดงที่ได้รับการแก้ไขสำหรับเด็กที่มีความไวต่อ ประสาทสัมผัส ในขณะที่มีการปรับเปลี่ยนไปใช้กับ PLAYtime! การแสดงที่เป็นมิตรกับ ประสาทสัมผัสเป้าหมายคือเพื่อให้แน่ใจเสมอว่าสามารถรักษาความสมบูรณ์ของการแสดง โดยไม่กระทบกับเรื่องราว

6. พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (MoMa)



ภาพที่ 19 กิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (MoMa)

พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (MoMA) คำนึงถึงการใช้งานของคนทุกคน ตั้งแต่เรื่องของการเข้าถึง สถานที่ตั้งด้านหน้ามีทางเข้าสำหรับรถเข็นโดยเฉพาะ จากทางเข้าจนถึงห้องน้ำที่มีทางเชื่อมต่อกับน้ำพุส่วนกลาง ก็เป็นมิตรกับทั้งรถเข็นทั่วไปและรถเข็นไฟฟ้า ครอบคลุมไปจนถึงสัตว์นำทางอย่างสุนัขสำหรับคนตาบอดก็ยินดีต้อนรับ นอกจากนี้ยังมีทัวร์ โปรแกรม และกิจกรรมสำหรับผู้พิการในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องช่วยฟังมีพร้อมให้บริการสำหรับงานเสวนา ล่ามแปลภาษามือ มีรองรับเพียงแจ้งความต้องการล่วงหน้า นอกจากนี้แผนกพิพิธภัณฑ์และสูจิบัตรงานแสดงนิทรรศการยังมีให้บริการในรูปแบบอักษรเบลล์ แผ่นพิมพ์ขนาดใหญ่ และมีตัวหนังสือใหญ่สำหรับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา พร้อมมีเครื่องออดิโอสำหรับผู้พิการทางสายตาดอกเล่าเรื่องราวของแต่ละส่วนจัดแสดงอย่างละเอียดอีกด้วย⁴³

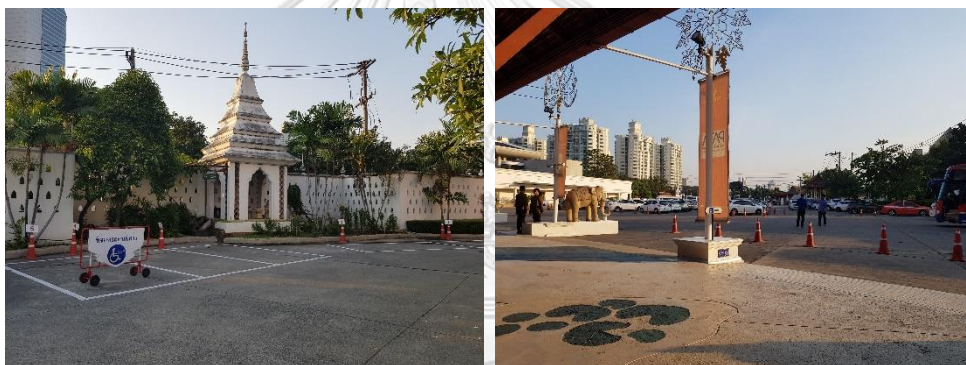
⁴³ <https://thematter.co/rave/universal-design/23529> , 25 มกราคม 2562

2.5.9 อภิปรายผลการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในกรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จากการศึกษาการอภิปรายผลการออกแบบตามเกณฑ์การสำรวจอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล⁴⁴ สามารถนำมาอภิปรายผลการออกแบบได้ตามหมวด ดังต่อไปนี้

1. หมวด (1) ที่จอดรถ
2. หมวด (2) ห้องน้ำ
3. หมวด (3) ทางลาด
4. หมวด (4) ป้ายสัญลักษณ์
5. หมวด (5) เคาร์เตอร์ให้บริการ
6. หมวด (6) ลิฟต์

1. หมวดที่จอดรถ



ภาพที่ 20 จอดรถคนพิการและที่จอดรถด้านหน้าสาธารณะ โรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย

การออกแบบที่จอดรถสะดวกต่อการเชื่อมต่อเข้าถึงอาคารหลัก ที่จอดรถคนพิการอยู่บริเวณเข้า ออกได้อย่างสะดวกสบาย เข้าถึงได้ง่าย และอยู่บนพื้นผิวเรียบเสมอกัน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและพนักงานต้อนรับให้บริการใกล้จุดจอดรถผู้พิการ และตามจุดต่างๆ

⁴⁴ กฤษณะ ละไล , เกณฑ์การสำรวจอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล

2. หมวด ห้องน้ำ



ภาพที่ 21 ห้องน้ำคนพิการของกรณีศึกษา

ห้องน้ำคนพิการสามารถเข้าถึงได้สะดวก โดยมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการครบครัน ในกรณีศึกษาทั้ง 2 สถานที่ สามารถเข้าถึงห้องน้ำคนพิการได้ทุกระดับ ทุกพื้นที่ตามกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในอาคาร

3. หมวด ทางลาด



ภาพที่ 22 ทางลาดโรงละครสยามนิรมิต

การเชื่อมต่อพื้นที่ภายในอาคาร ของกรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต ได้จัดเตรียมทางลาดต่อคนพิการและคนชรา ในจุดทางเชื่อมระหว่างอาคาร โดยมีราวจับ และป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการชัดเจน

4. หมวด ป้ายสัญลักษณ์



ภาพที่ 23 ป้ายสัญลักษณ์ของกรณีศึกษา

ภายในพื้นที่ โรงละครสยามนิรมิต สามารถสังเกตป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการ และทางสัญจรได้ง่ายและชัดเจน สร้างความเข้าใจได้ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ ด้วยภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน นอกเหนือจากป้ายสัญลักษณ์ ทางโรงละครสยามนิรมิต พร้อมด้วยพนักงานผู้ให้บริการตามจุดต่างๆ ในส่วนของพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ได้แสดงสัญลักษณ์บริการล่ามภาษามือ ทั้งไทยและสากล เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้พิการทางการสื่อความหมาย อีกทั้งยังมีเจ้าหน้าที่ บริการ พาเดินชมพิพิธภัณฑ์เพื่อรองรับคนพิการ และกลุ่มนักท่องเที่ยวคนพิการ

5.หมวด เคาน์เตอร์ให้บริการ



ภาพที่ 24 เคาน์เตอร์ให้บริการ

ในพื้นที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA มีพื้นที่ให้บริการ คอยช่วยเหลือ ประชาศ และ ประชาสัมพันธ์กลุ่มนักท่องเที่ยว ในจุดโถงสาธารณะและภายในอาคารก่อนเข้าสู่ นิทรรศการ

6.หมวด ลิฟต์



ภาพที่ 25 ลิฟต์ผู้โดยสารของกรณีศึกษา

จากการสำรวจกายภาพของทั้ง 2 สถานที่กรณีศึกษา และมีลัพท์ให้ความช่วยเหลือผู้พิการ และผู้สูงอายุ ในการสัญจรเชื่อมต่อกันที่ โดยในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ลิฟต์มี แสง และมีปุ่มกดที่มีลักษณะนูนต่ำ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้พิการทางสายตา และ ที่โรงละครสยาม นิรมิต มีอักษรเบลล์ที่ปุ่มลิฟต์ ตัวเลขบอกชั้น ชัดเจนและเป็นสากล ทางเข้าลิฟต์กว้างตามมาตรฐาน กฎกระทรวง ฯ และมีราวจับภายในลิฟต์เพื่ออำนวยความสะดวก

2.5.10 เอกสารและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สูงอายุ และคนพิการมีอยู่ในภาคธุรกิจทุกรูปแบบ จากศึกษางานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องพบว่า สามารถแบ่งประเด็นการศึกษาเรื่องดังกล่าวออกเป็น 2 ประเภท คือ การศึกษาทางด้าน พฤติกรรมการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุและคนพิการ และ การศึกษาด้านการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และคนทั้งมวล ดังนี้ ตารางที่ 8 แสดงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุและคนพิการ

พ.ศ.	2551	2556	2555	2543
ชื่อผู้วิจัย	นายรัฐพล ปัญจ อาภรณ์	ธารณี กฤติยาดีศัย	วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์	นายอนุชา นิลศรีโพธิ วัลย์
ชื่องานวิจัย	สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกในที่พำนัก ระยะยาวสำหรับ ผู้พิการ	การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้า ชุมชน	แนวทางการปรับปรุง อาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ กรณีศึกษาโรงแรมในเขต กรุงเทพฯ	การศึกษาการเข้าใช้ ระบบขนส่งสาธารณะ ของคนพิการ ในเขต กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล
ประเภทสถานที่ ในการจัดสิ่ง อำนวยความสะดวก	โรงแรมในพัทยา	ศูนย์การค้าฯ	โรงแรมในเขตกรุงเทพฯ	การเดินทางของคนพิการ และเพื่อประเมินสิ่ง อำนวยความสะดวก ใน เชิงคุณภาพของระบบ ขนส่งสาธารณะ
กลุ่มตัวอย่าง	ผู้พิการ	กลุ่มผู้สูงอายุ เด็ก สตรี มีครรภ์ และคนพิการ ภายในศูนย์การค้า ชุมชน	ผู้พิการและผู้สูงอายุ	ผู้พิการ

ตารางที่ 9 แสดงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุและคนพิการ (ต่อ)

พ.ศ.	2557	2556	2558	2545	2561
ชื่อผู้วิจัย	สมาคมสถาปนิกสยามใน พระบรมราชูปถัมภ์ และ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริม สุขภาพ (สสส)	สำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้าง เสริมสุขภาพ (สสส)	รศ. ไตรรัตน์ จารุทัศน์	รศ. กุสุมา ธรรมดำรง	รศ. ไตรรัตน์ จารุทัศน์
ชื่องานวิจัย	ข้อเสนอแนะการออกแบบ สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับทุกคน	คู่มือมาตรฐานการ นำเสนอเนื้อหาของ พิพิธภัณฑ์แหล่ง เรียนรู้ในอาคาร สาธารณะด้วยการ ออกแบบที่เป็น ธรรมสำหรับทุกคน (UNIVERSAL DESIGN)	คู่มือการ ออกแบบเพื่อทุก คน (UNIVERSAL DESIGN)	การออกแบบ อาคารสถานที่ เพื่อคนทุกคน	คู่มือเส้นทางการ ท่องเที่ยวสำหรับคน พิการและผู้สูงอายุ (กรุงเทพฯ – หัวหิน)
เนื้อหา	ข้อกำหนดต่าง ๆ ในการ ออกแบบสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับทุกคน	การออกแบบ นิทรรศการและ พิพิธภัณฑ์สำหรับ ทุกคนตามแนวคิด ของ สมิทโทเซียน	รวมข้อกำหนด และการ ออกแบบสำหรับ ทุกคนตามกฎหมาย กระทรวงฯ	การออกแบบ เพื่อสอดคล้อง กับสรีระและ พฤติกรรมของ กลุ่มคนพิการ และข้อเสนอแนะ ในการ ออกแบบ อาคารสถานที่ ต่าง ๆ เพื่อคน ทุกคน	ข้อเสนอแนะสถานที่ ท่องเที่ยวต่าง ๆ ระหว่างการเดินทาง กรุงเทพฯ-หัวหิน และแนวทางการ วางแผนท่องเที่ยว

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยที่ได้จากการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ ทัศนศึกษา และการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่บริหารอาคาร ทัศนศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ที่ได้รับป้ายประกาศเกียรติคุณ จากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ เพื่อคนทั้งมวล ตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2559 – 2561 โดยการศึกษาเน้น ลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมที่จัดไว้ให้สำหรับทุกคน ปัญหาการใช้งาน สิ่งอำนวยความสะดวก และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาการจัดการเทคโนโลยี บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในการพัฒนา แนวทางการปรับปรุงให้สอดคล้องกับนักท่องเที่ยวคนทั้งมวล เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง และเพื่อเป็นการส่งเสริมโครงการจากภาครัฐ ในการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล (TOURISM FOR ALL) ส่งเสริมภาคธุรกิจและบริการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวศิลปวิทยาการ ให้ได้มีการปรับปรุง และพัฒนาอารยสถาปัตย์ เพื่อคนทั้งมวล ให้สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ ด้วยบริการ และการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้โดยสะดวกและปลอดภัย ด้วยหลักการออกแบบที่เป็นมาตรฐานสากล และเป็นมิตรกับคนทั้งมวล (Universal Design) ซึ่งการวิจัยมีขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยในการศึกษา ดังนี้

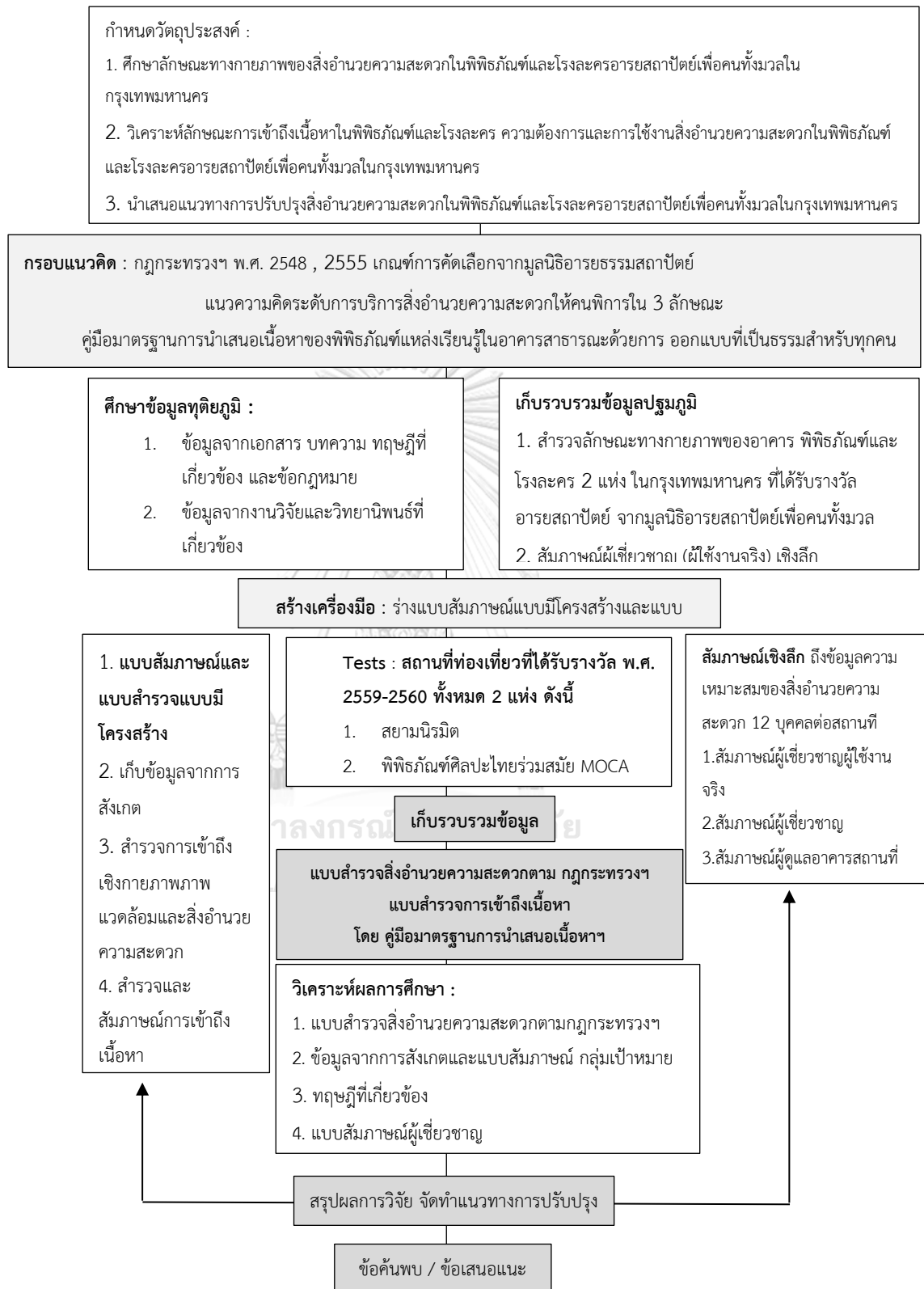
- 3.1 กรอบการศึกษาและวิจัย
- 3.2 กระบวนการดำเนินการวิจัย
- 3.3 การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- 3.5 กลุ่มเป้าหมายและการศึกษากลุ่มเป้าหมาย
- 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.7 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

3.1 กรอบการศึกษาและวิจัย

ตารางที่ 10 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วัตถุประสงค์	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรรอง	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	1.1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางกายภาพ	- อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก - ปัญหาในการเข้าใช้พื้นที่	1. พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA 2. โรงละครสยามนิรมิต	การสังเกต การสำรวจ
	1.2 การเข้าถึงอาคาร	- ช่วงเวลาในการเข้าใช้ - ระยะเวลาในการเข้าใช้ - วิธีการเดินทาง		
	1.3 การเข้าใช้พื้นที่	- เหตุผลในการเข้าใช้บริการ - ระยะเวลาในการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน		
	1.4 การใช้งาน	- ความถี่ในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก - ความเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก		
2. วิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร ความต้องการและการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	- รูปแบบและลักษณะทางกายภาพ	- อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก - ปัญหาในการเข้าใช้พื้นที่ - สิ่งอำนวยความสะดวกเทคโนโลยี - สิ่งอำนวยความสะดวกการบริการ	1. ผู้สูงอายุที่มีอายุ ตั้งแต่ 60-89 ปี 2. เด็กประถมวัย 6-12 ปี 3. คนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ร่ายกายและจิตใจ และคนพิการทางการมองเห็นและการได้ยิน 4. ผู้เชี่ยวชาญ	1. แบบฟอร์มการประเมิน(ตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2548,2555) และเกณฑ์จากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ 2. การสังเกตแนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ 3. ผู้เชี่ยวชาญ 4. การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก 12 บุคคลต่อกรณีศึกษา
3. นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร	- ความคิดเห็นและทัศนคติ	- ความจำเป็นของสิ่งอำนวยความสะดวก - อุปสรรคในการใช้งาน - การรับรู้ในการมาถึงสถานที่	1. ผู้สูงอายุ / เด็ก / คนพิการ 2. ผู้เชี่ยวชาญ	การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน

3.2 .กระบวนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 26 แสดงกระบวนการวิธีดำเนินการวิจัย

3.3 การศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และ
โรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย
ที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จำแนกหมวดหมู่จากวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียบเรียงข้อมูลอย่าง
เป็น ระบบ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยหัวข้อประกอบไปด้วย

วัตถุประสงค์ 1 และ 2 : ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์และโรง
ละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล ที่ได้รับประกาศเกียรติบัตร ในกรุงเทพมหานครฯ และการใช้งาน
สำหรับทุกคน

โดยมีทฤษฎีดังนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ
2. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเด็ก
3. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคนพิการ
4. แผนนโยบายมาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

4.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพล
ภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

4.2 กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก
หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555

5. เกณฑ์การประเมินจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ Friendly Design

6. แนวคิดการออกแบบนิทรรศการที่คนพิการเข้าถึงเพื่อทุกคน โดย สสส.

วัตถุประสงค์ 3 : ศึกษาแนวทางการปรับปรุงให้สอดคล้องกับผู้ใช้งานสำหรับผู้สูงอายุ และคนพิการ
ด้านการเคลื่อนไหว ด้านการมองเห็น ด้านการได้ยิน และด้านสติปัญญา ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย
ปลอดภัย และใช้งานได้สะดวกมีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

7. แผนนโยบาย มาตรฐานและแนวคิดการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

8. การอภิปรายผล สิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการเทคโนโลยีและบริการ ในการเข้าถึงโรง
ละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

9. งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

3.4 ขอบเขตงานวิจัย

หลักการเลือกกำหนดกลุ่มประชากรหรือกลุ่มกรณีศึกษาในการวิจัย ที่ได้รับรางวัล Friendly Design จากคุณกฤษณะ ละไล ผู้จัดตั้งมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯ ตารางที่ 11 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวศิลปวัฒนธรรม ที่ได้รับรางวัล จากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯ

ลำดับ	พ.ศ. ที่ได้รับรางวัล	รูปภาพกรณีศึกษา	กรณีศึกษา	ที่ตั้งโครงการ
1	2559	 ภาพที่ 27 ภายในโรงละครสยามนิรมิต	สยามนิรมิต	19 ถนนเทียนร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
2	2560	 ภาพที่ 28 พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA	499 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10220

3.5 กลุ่มตัวอย่างและการศึกษาหากกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1. กลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก กรณีศึกษาละ 12 ท่าน ดังตารางต่อไปนี้ ตารางที่ 12 แสดงกลุ่มตัวอย่างต่อกรณีศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ข้อมูลทั่วไป
1) ผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนปลาย: ที่มีอายุตั้งแต่ 60-89 ปี	2	นักท่องเที่ยว
2) เด็ก ช่วงอายุ 6-12 ปี	1	นักเรียนวัยประถมศึกษา
3) คนพิการทางการเคลื่อนไหว	1	ผู้อำนวยการสมาคมคนพิการทุกประเภทฯ
4) คนพิการทางการมองเห็น	1	เลขาธิการสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย
5) คนพิการทางการได้ยิน แปลภาษามือโดยคุณครูศิลปะ	3	นักเรียนโรงเรียนเศรษฐเสถียรฯ
6) บุคคลออกทิสติก สัมภาษณ์ผู้ปกครอง	1	กรรมการมูลนิธิออทิสติกไทย
7) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบเพื่อทุกคน	1	นักวิจัย
8) นักท่องเที่ยวปกติ	2	นักท่องเที่ยว
รวม	12	

3.5.2. การศึกษาหากกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้สูงอายุ เด็ก คนพิการ นั้น เข้าถึงได้ยาก ดังนั้นในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นแบบการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยเลือกสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มเป้าหมายคนพิการ ด้านการได้ยิน การสื่อความหมาย (แปลภาษามือโดยคุณครูสอนศิลปะ) และกลุ่มคนออทิสติก (สัมภาษณ์ผู้ปกครอง) โดยมีหลักการดังนี้

ตารางที่ 13 หลักการในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยและแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล⁴⁵

ระเบียบวิธีการวิจัย / แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล	หลักการวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางของ Nastasi Schensul
กรณีศึกษา (Case Study)	ประมาณ 10 คน ต่อ กรณีศึกษา โดยจะใช้เวลาสัมภาษณ์ 1-2 ชม.
การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Dept Interview)	ประมาณ 5 – 30 คน โดยจะใช้เวลาสัมภาษณ์ 1-2 ชม.

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ เด็ก และคนพิการ

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จะประกอบไปด้วยคำถาม 4 ส่วนด้วยกันดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ทางด้านอายุ สุขภาพโดยรวม ผู้ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายใน แต่ละครั้งที่เข้าใช้พื้นที่ และเขตที่อยู่อาศัย ซึ่งแสดงถึงลักษณะทางกายภาพพื้นฐานและลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มเป้าหมาย
- 2) การเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่ ทางด้าน ความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ ช่วงเวลาในการเข้าใช้พื้นที่ ระยะเวลาในการใช้พื้นที่ วิธีการเดินทาง และความถี่ในการใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ ซึ่งแสดงถึงลักษณะพฤติกรรมในการเข้าถึงอาคารและการใช้พื้นที่
- 3) การใช้งานและความเหมาะสมในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้าน ความถี่ใน การใช้งาน ความเหมาะสม และข้อเสนอแนะสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งแสดงถึงลักษณะพฤติกรรมในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก
- 4) ความคิดเห็นและทัศนคติที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งแสดงถึงความคิดเห็นที่มีต่อ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

⁴⁵ ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และ ประสพชัย พสุนนท์ อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กลยุทธ์การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ

ในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนั้นจะนำมาให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบทางด้านเนื้อหาเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จากนั้นนำไปทดลองใช้แบบ สัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายก่อนนำผลที่ได้รับไปทำการปรับแก้ไขแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการ สัมภาษณ์จริงต่อไป

2. แบบสำรวจพื้นที่ และการสังเกต

โดยใช้เครื่องมือในการสำรวจพื้นที่และการสังเกตสำหรับการเก็บข้อมูลภายในโครงการ โดยยึดหลัง กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ร่วมกับ กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือ บริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555 เครื่องมือในการศึกษาดังนี้

1) แผนผังแสดงผังพื้นที่ อาคาร สถานที่ และการเข้าถึง แสดงรายละเอียด อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละพื้นที่ โดยระบุสัญลักษณ์ทางกายภาพ ตำแหน่งอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารในแต่ละส่วน เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ความเชื่อมโยง และความสอดคล้องตามการสังเกต สัมภาษณ์ และทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2) แบบรายการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคน ตามกฎกระทรวงปี พ.ศ. 2548 และพ.ศ. 2555 เพื่อ ตรวจสอบปัญหาทางกายภาพที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็น 9 หมวด ดังนี้ หมวดที่จอดรถ หมวดทางลาด หมวดป้ายและสัญลักษณ์ หมวดการให้บริการข้อมูล หมวดห้องน้ำ หมวดลิฟต์โดยสาร หมวดบันได หมวดทางเดินเชื่อม และ หมวดอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการเทคโนโลยี และบริการ

3. การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นก่อนนำไป สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญกลุ่มตัวอย่างในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดแผนการเดินทางให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าสำรวจและท่องเที่ยวภายในกรณีศึกษา โดยใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกและสำรวจ การเข้าถึงเนื้อหาผ่านประสบการณ์ตรง เพื่อหาแนวทางและข้อสรุปจากการศึกษา

3.7 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสำรวจ การสังเกต และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมาวิเคราะห์โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบ เพื่อวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA สำหรับผู้สูงอายุ คนพิการหรือทุพพลภาพ หรือคนทั้งมวล ให้สามารถเข้าถึงได้ง่ายและใช้งานได้สะดวก โดยจะทำการนำเสนอ ข้อมูลเป็นภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ

3.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

3.8.1 ข้อจำกัดในการศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ที่ยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

3.8.2 ข้อจำกัดในเรื่องการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่การศึกษา

1) ในการสัมภาษณ์นั้นผู้ให้สัมภาษณ์ต้องยินยอมให้ความร่วมมือ และเป็นผู้ที่เคยเข้าใช้ สถานที่กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

2) ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนพิการได้เป็นจำนวนมาก จึงทำการศึกษาสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจงผ่านผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มเป้าหมายคนพิการ กลุ่มละ 1 คน

บทที่ 4

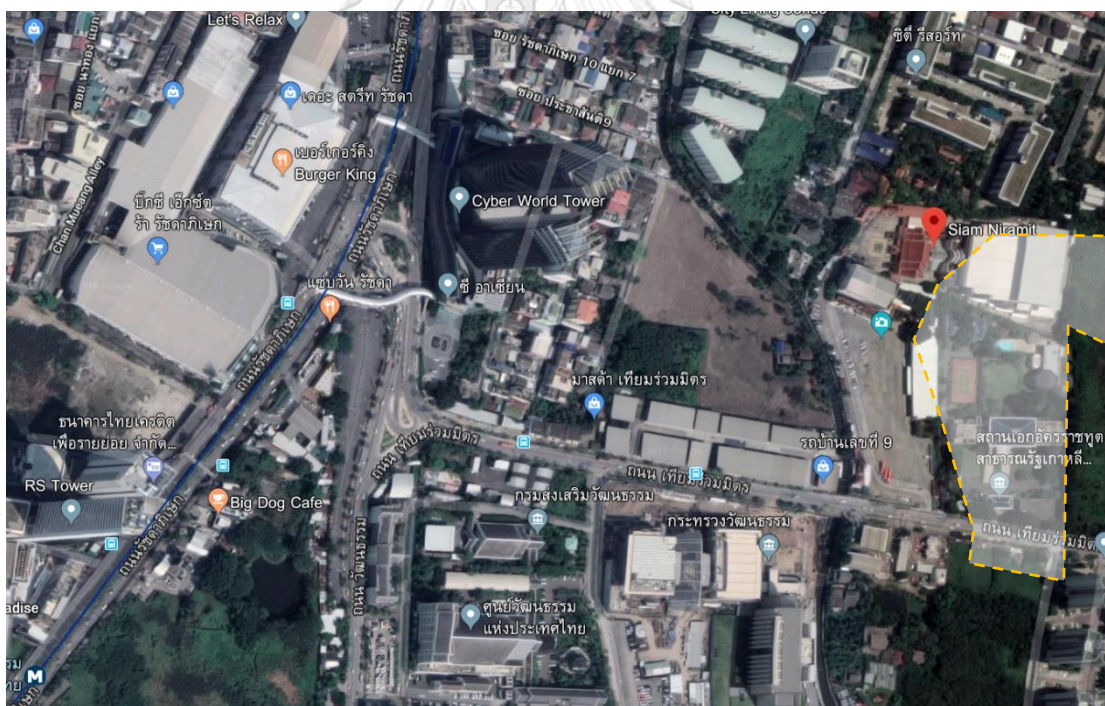
รายละเอียดโครงการกรณีศึกษา

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA โดยมีรายละเอียดของโครงการกรณีศึกษา โดยมีลักษณะทางกายภาพและข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลที่ตั้งของโครงการ
- ข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของโครงการ
- สภาพแวดล้อมในการเข้าถึงโครงการ ลักษณะการสัญจรเข้าใช้พื้นที่ภายในโครงการ
- รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

4.1 กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต

4.1.1 ข้อมูลที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 29 ที่ตั้งโรงละครสยามนิรมิต

สถานที่ตั้งโรงละครสยามนิรมิต : 19 ถนนเทียมร่วมมิตร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320

4.1.2 ข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของโครงการ

เปิดดำเนินการ : 27 ตุลาคม พ.ศ. 2548

บริหารโดย : บริษัท รัชดานิรมิต จำกัด

เงินลงทุน : 1,500 ล้านบาท

พื้นที่ : 24 ไร่

ขนาดโรงละคร : 2,000 ที่นั่ง และที่จอดรถเข็นคนพิการในโรงละคร 25 ที่

เวลาเปิดบริการ : 17.00 น. – 22.00 น.

เวลาการแสดง : 20.00 น.ทุกวัน ระยะเวลาการแสดง: 80 นาที

กิจกรรม : หมู่บ้านชนบทไทย สัมผัสบรรยากาศหมู่บ้านชนบทไทยทั้ง ๔ ภาค ชมวิถีชีวิตแบบชาวบ้าน ร่วมกิจกรรม และชิมของว่างแบบไทยๆสุดใหม่จากเตา เลี้ยงอาหารช้าง หรือขี่ช้าง ร่วมสนุกกับการละเล่นงานวัด และชมการแสดงร่วมสมัย

ห้องอาหาร : บริการอาหารบุฟเฟต์นานาชาติ ให้บริการทั้งภายในอาคาร ที่ห้องอาหารสวีสวีตีมีความจุรวม 1,500 ที่นั่ง และภายนอกในบรรยากาศหมู่บ้านชนบทไทย ซึ่งสามารถรองรับการจัดงานเลี้ยงสำหรับหมู่คณะ โดยเลือกสั่งอาหารตามรายการที่คัดสรร

ที่จอดรถ : 300 คัน พร้อมทั้งที่จอดรถสำหรับคนพิการ

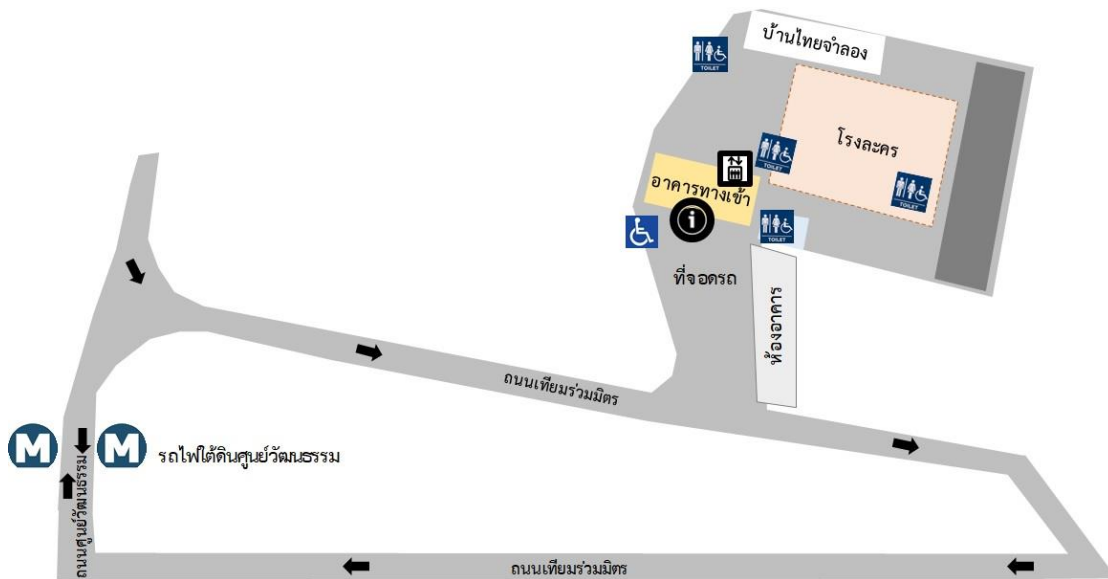
รถรับ-ส่ง : บริการรถตู้รับ-ส่ง จากโรงแรมในเส้นทางที่กำหนด ราคา 300 บาท

การเดินทางโดยรถไฟฟ้า : สถานีรถไฟฟ้าศูนย์วัฒนธรรม ทางออก หมายเลข ๑ บริการรถรับ-ส่งฟรี ตั้งแต่เวลา 17.00 น. – 19.55 น. และเวลา 21.30 น. – 22.00 น.

สถานที่ตั้ง : 19 ถนนเทียมร่วมมิตร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320

ลักษณะของเวทีโรงละคร : เวทีขนาด กว้าง 65 เมตร ลึก 40 เมตร สูง 12 เมตร จอฉายด้านหน้า หนึ่งชุด ขนาด 12 เมตร x 7 เมตร และ จอภาพไฮโครรามา สำหรับด้านหลัง หนึ่งชุด เครื่องฉายด้านหน้า 1 เครื่อง เครื่องฉายด้านหลัง 3 เครื่อง ขนาด 12,000 ANSI Lumens ลิฟท์บนเวที 4 จุด อุปกรณ์เทคนิคพิเศษที่หลากหลาย และมีระบบคนหาะในอากาศ (พิเศษ)

4.1.3 สภาพแวดล้อมในการเข้าถึงสยามนิรมิตและลักษณะการสัญจรในการเข้าใช้พื้นที่



ภาพที่ 30 แผนผังโรงละครสยามนิรมิต
จัดทำโดย ผู้วิจัย

4.1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

การเข้าถึง

1. การเข้าถึง สยามนิรมิต

- การเข้าถึงโดยรถไฟฟ้า MRT ศูนย์วัฒนธรรม ทางออก 1 และสามารถเดินทางต่อ รถตู้รับส่งจากสยามนิรมิต



ภาพที่ 31 ทางออก 1 MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรม
จัดทำโดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 32 สิ่งอำนวยความสะดวกทางลาดและลิฟต์ MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรม

จัดทำโดย ผู้วิจัย

โรงละครสยามนิรมิตจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีรถตู้ รับ - ส่ง ถึงหน้าทางเข้าโรงละคร และหน้า ทางออก 1 สถานีศูนย์วัฒนธรรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับผู้พิการหรือ พุพพลภาพและคนชรา

2. ที่จอดรถคนพิการ

- ที่จอดรถคนพิการ มีทั้งหมด 7 คัน



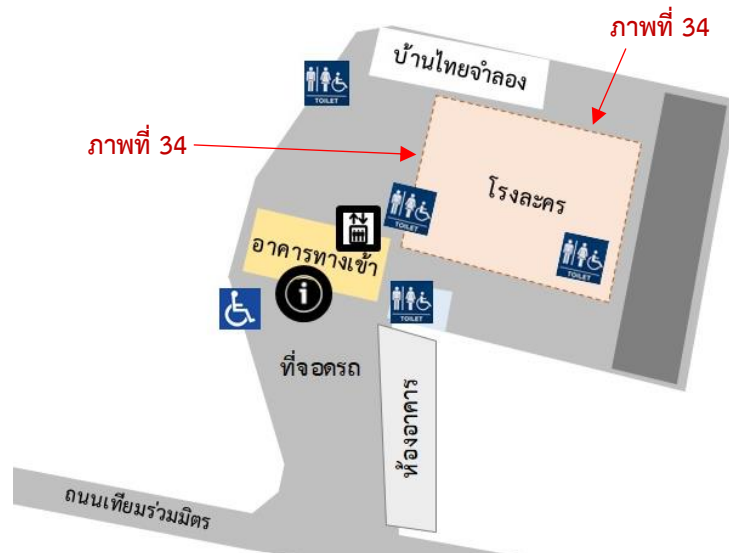
ภาพที่ 33 สิ่งอำนวยความสะดวกที่จอดรถคนพิการ โรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย

การเข้าสู่

3. ทางลาด

โรงละครสยามนิรมิต จัดเตรียมทางลาดเพื่อการสัญจร สำหรับทุกจุดของทางเชื่อมอาคาร



ภาพที่ 34 สิ่งอำนวยความสะดวกทางลาดไปยังอาคารโรงละคร โรงละครสยามนิรมิต
จัดทำโดย ผู้วิจัย

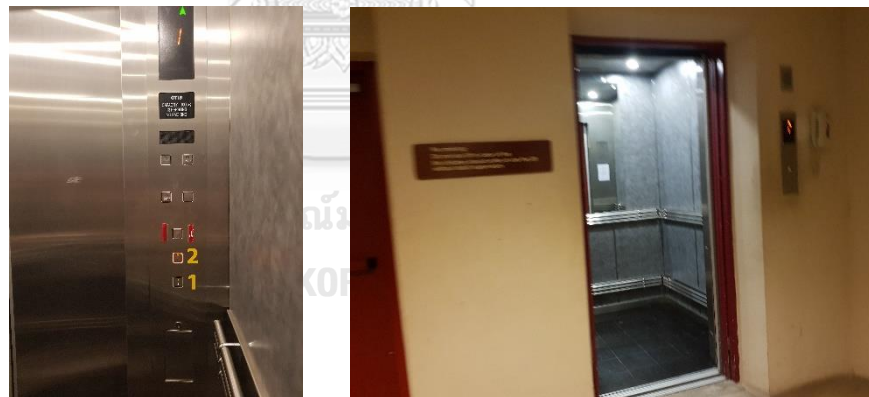
4. ป้ายสัญลักษณ์



ภาพที่ 35 ป้ายสัญลักษณ์

จัดทำโดย ผู้วิจัย

5. ลิฟต์โดยสาร ประกอบด้วยลิฟต์ 1 เครื่องสำหรับโดยสารต่ออาคาร



ภาพที่ 36 ด้านหน้าลิฟต์โดยสาร

จัดทำโดย ผู้วิจัย

โรงละครสยามนิรมิตประกอบด้วยลิฟต์โดยสาร 1 เครื่อง เพื่อนำไปสู่บริเวณจัดแสดง โดยในลิฟต์โดยสารบริเวณแผงปุ่มลิฟต์มี ปุ่มอักษรเบรลล์และมีแสงชัดเจน ภายในลิฟต์มีราวจับห่างจากตัวลิฟต์ 5 ซม. และทางเข้าลิฟต์ ขนาด 90 ซม. มีปุ่มฉุกเฉินเพื่อขอความช่วยเหลือภายในลิฟต์

6. เคาน์เตอร์บริการ / บริการวีลแชร์

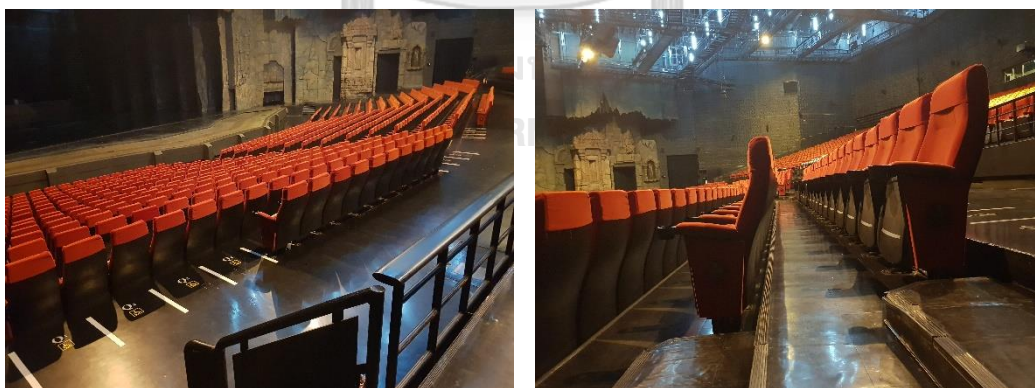


ภาพที่ 37 ช่องบริการจำหน่ายตั๋วและประชาสัมพันธ์
จัดทำโดย ผู้วิจัย

ภายในสยามนิรมิตมีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้ยืมวีลแชร์ สำหรับผู้สูงอายุ และมีช่องจำหน่ายตั๋วและประชาสัมพันธ์ที่ออกแบบเพื่อรองรับกลุ่มวีลแชร์ อีกทั้ง พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ต้อนรับและให้ความช่วยเหลือ ในจุดต่างๆ

การใช้งาน

7. ที่นั่งโรงละคร



ภาพที่ 38 บริเวณที่นั่งในโรงละคร
จัดทำโดย ผู้วิจัย

โรงละครสยามนิรมิตได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถวีลแชร์ในโรงละครทั้งหมด 25 ตำแหน่ง โดยจัดให้อยู่ใกล้กับทางเข้า - ออก สถานที่

8. ห้องน้ำ

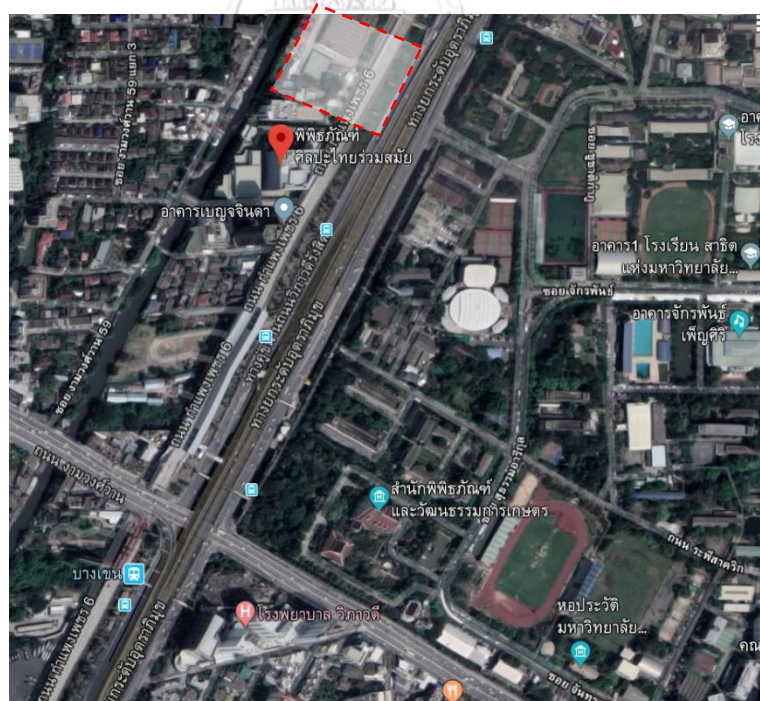
ประกอบด้วยห้องน้ำคนพิการ 4 ห้อง 4 จุดตำแหน่งสัญจรของผู้คน



ภาพที่ 39 ห้องน้ำคนพิการ โรงละครสยามนิรมิต
จัดทำโดย ผู้วิจัย

4.2 กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

4.2.1 ข้อมูลที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 40 ที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย

499 ถนน กำแพงเพชร 6 แขวง จตุจักร เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

4.2.2 ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ

ผู้ก่อตั้ง : คุณบุญชัย เบญจรงค์กุล ผู้ก่อตั้งดีแทค

ลักษณะอาคาร : อาคารสูง 5 ชั้นกับพื้นที่ 20,000 ตารางเมตร

วัตถุประสงค์ในการก่อตั้ง :

คุณบุญชัย เบญจรงค์กุล ผู้ก่อตั้งดีแทค ได้รวบรวมสะสมตลอดช่วงเวลา 30 ปี ชุดสะสมผลงานศิลปะที่สะท้อนประวัติศาสตร์ของงานวิจิตรศิลป์ในประเทศไทย และมีความหลากหลายตั้งแต่ภาพวาดของศิลปินรุ่นใหม่ไปจนถึงผลงานสื่อผสมและผลงานศิลปะที่ได้แรงบันดาลใจจากแนวคิดทางพุทธศาสนาและวรรณกรรมไทย ในจำนวนนี้มีผลงานของอาจารย์ถวัลย์ ดัชนี และของอาจารย์เฉลิมชัย โฆษิตพิพัฒน์ ผู้สร้างวัดร่องฆ้องที่จังหวัดเชียงรายด้วย พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนผลงานของศิลปินไทยอย่างแท้จริง

อัตราค่าเข้าชมพิพิธภัณฑ์

อัตราค่าเข้าชมพิพิธภัณฑ์นี้เป็นราคาสำหรับนิทรรศการถาวรเท่านั้น ไม่รวมถึงนิทรรศการหมุนเวียน หรือ นิทรรศการพิเศษ

- ผู้ใหญ่ 250 บาท
- นักเรียน/นักศึกษา (โปรดแสดงบัตร)
 - *ระดับชั้นการศึกษามัธยมปีที่ 1 เป็นต้นไป 100 บาท
- ผู้เข้าชมฟรีโปรดแสดงบัตร
- เด็กที่อายุไม่เกิน 13 ปี ต้องมากับผู้ปกครองเท่านั้นไม่เสียค่าเข้าชม
- นักบวชทุกศาสนา/ ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไปไม่เสียค่าเข้าชม
- ผู้พิการทุพพลภาพ/ มัคคุเทศน์/ ผู้ถือ MOCA V.I.P. Card ไม่เสียค่าเข้าชม

วันและเวลาทำการพิพิธภัณฑ์

วันอังคาร – วันศุกร์ เวลา 10.00-17.00 น.

วันเสาร์ – วันอาทิตย์ เวลา 11.00-18.00 น. (หยุดทำการวันจันทร์)

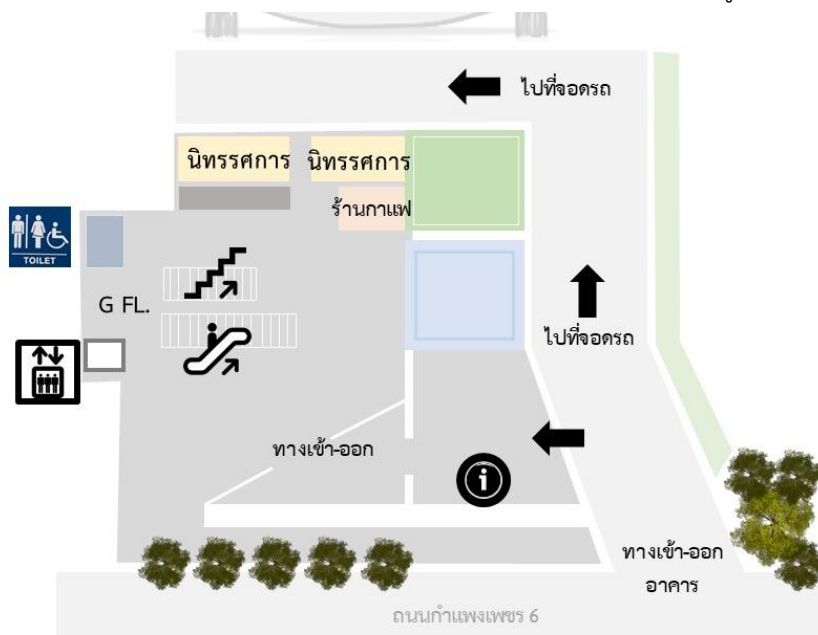
4.2.3 สภาพแวดล้อมในการเข้าถึงสยามนิรมิตและลักษณะการสัญจรในการเข้าใช้พื้นที่

- ชั้นใต้ดิน : ที่จอดรถ



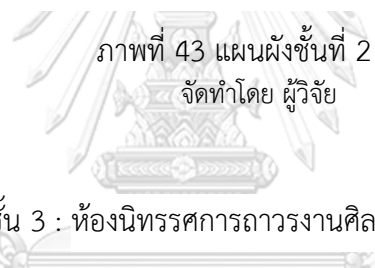
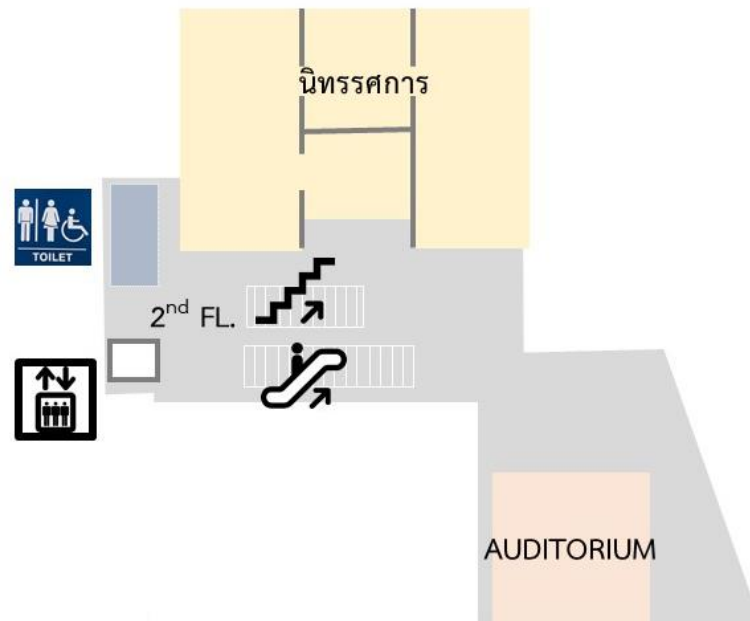
ภาพที่ 41 แผนผังชั้นที่จอดรถใต้ดิน
จัดทำโดย ผู้วิจัย

- ชั้น G : ห้องนิทรรศการถาวร แสดงผลงานประติมากรรมของอาจารย์ไพฑูรย์ เมืองสมบูรณ์ (ศิลปินแห่งชาติ) และ ห้องนิทรรศการถาวรงานจิตรกรรมของศาสตราจารย์เชลุด นิมเสมอ

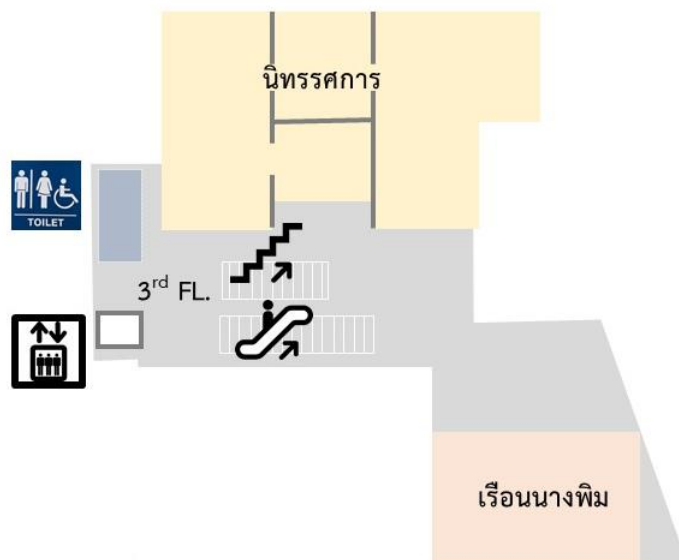


ภาพที่ 42 ชั้น G ห้องนิทรรศการถาวร
จัดทำโดย ผู้วิจัย

- ชั้น 2 : ห้องนิทรรศการถาวรงานศิลปะไทยร่วมสมัย

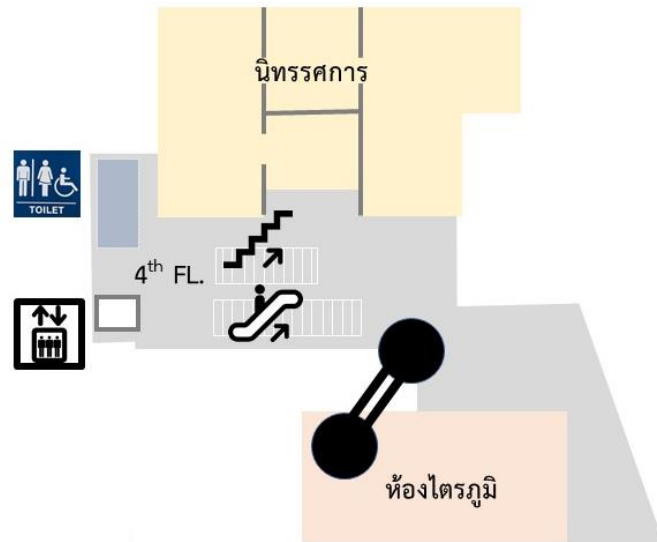


- ชั้น 3 : ห้องนิทรรศการถาวรงานศิลปะเชิงความคิดฟันและจินตนาการ



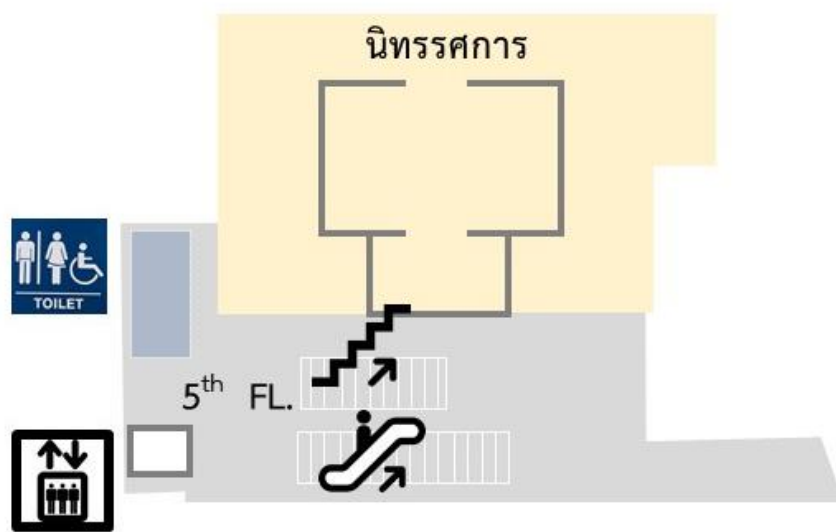
ภาพที่ 44 แผนผังชั้นที่ 3
จัดทำโดย ผู้วิจัย

- ชั้น 4 : ห้องนิทรรศการถาวรผลงานของอาจารย์ถวัลย์ ดัชนี(ศิลปินแห่งชาติ) และ ห้องนิทรรศการถาวรรวมผลงานของศิลปินแห่งชาติและศิลปินชั้นเยี่ยมของไทย โดยมีภาพที่โดดเด่น คือ “สุดยอดภาพไตรภูมิ”



ภาพที่ 45 แผนผังชั้นที่ 4
จัดทำโดย ผู้วิจัย

- ชั้น 5 : ห้องนิทรรศการนานาชาติ และ ห้องแสดงภาพ Richard Green



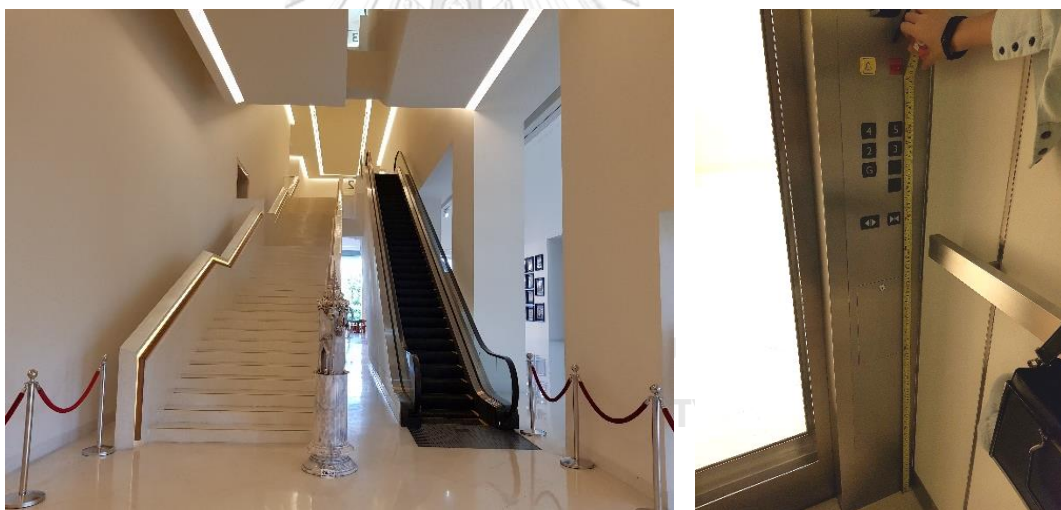
ภาพที่ 46 แผนผังชั้นที่ 5
จัดทำโดย ผู้วิจัย

4.2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัยมีนโยบายในการส่งเสริมการมีงานทำแก่คนพิการ เพื่อให้คนพิการสามารถช่วยเหลือตนเองและครอบครัวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง ถือเป็นการสนองนโยบายแผ่นดินในการส่งเสริมกิจกรรมคนพิการภายใต้พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2548

ความเท่าเทียมกันทางสังคมเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่คุณบุญชัย เห็นความสำคัญเช่นกัน ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์รับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินปฏิบัติงาน 3 คน ทำหน้าที่เป็นพนักงานนำชม พิพิธภัณฑ์ภาษามือ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เข้าชมที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ซึ่งควรได้รับโอกาส ในการชื่นชมสุนทรียภาพของงานศิลปะเช่นกัน พื้นที่ส่วนกลางของพิพิธภัณฑ์ถูกออกแบบมาให้ผู้เข้าชม ที่ใช้รถเข็นสะดวกสบายเข้าถึงทุกพื้นที่ได้โดยง่าย ห้องน้ำสำหรับผู้เข้าชมที่ใช้รถเข็นมีให้บริการที่ชั้น G - ชั้น 5

- ทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย



ภาพที่ 47 ทางสัญจร บันได เชื่อมระหว่างชั้น ลิฟท์
จัดทำโดย ผู้วิจัย

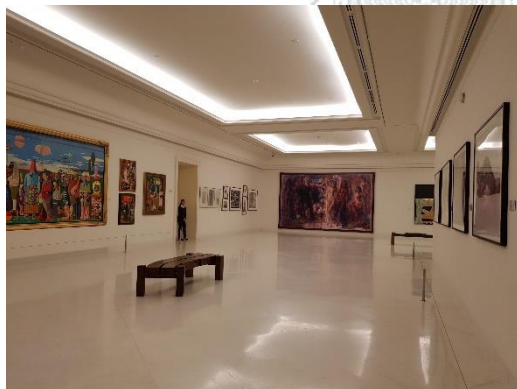
- ห้องน้ำ คนพิการทุกชั้น



ภาพที่ 48 ห้องน้ำคนพิการ
จัดทำโดย ผู้วิจัย

การเข้าสู่

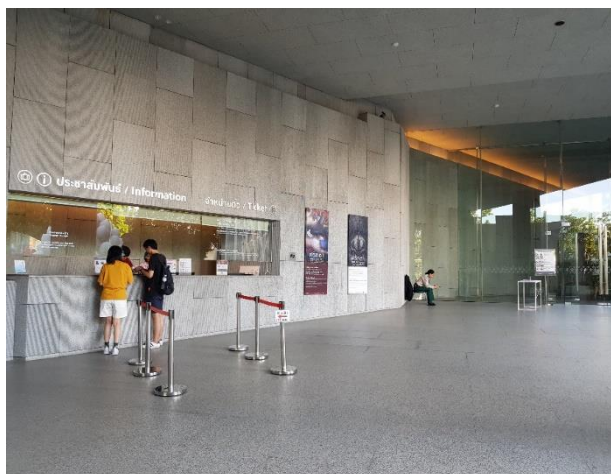
- การจัดนิทรรศการภายใน



ภาพที่ 49 ภายในพิพิธภัณฑ์ถาวร
จัดทำโดย ผู้วิจัย

- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

เป็นพื้นที่กว้าง มีลักษณะเป็นทางลาด ก่อนเข้าพื้นที่อาคาร พิพิธภัณฑสถานภายใน โดยมีการประชาสัมพันธ์ ผู้นำชมพิพิธภัณฑสถานและล่ามภาษามือ และมีการแจกการ์ด รับประทานอาหารในพิพิธภัณฑสถานและแผ่นพับข้อมูลภายในพิพิธภัณฑสถาน



ภาพที่ 50 ประชาสัมพันธ์
จัดทำโดย ผู้วิจัย

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษารวบรวมการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพแบบมีโครงสร้าง และสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ใช้งาน และสังเกตกลุ่มตัวอย่างในการเข้าสู่พื้นที่บริเวณกรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาม แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการใน 3 ลักษณะ สามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
<ul style="list-style-type: none"> ● ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑสถานและโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร ● วิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาในพิพิธภัณฑสถานและโรงละคร ความต้องการและการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑสถานและโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร ● นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑสถานและโรงละครอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลในกรุงเทพมหานคร 	<ul style="list-style-type: none"> ● วิเคราะห์ลักษณะการสำรวจทางกายภาพ ● สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ● สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ● สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้งานจริง ภายในกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ● สรุปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และโรงละครสยามนิรมิต และข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งานจริง

โดยแบ่งหัวข้อการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ ดังต่อไปนี้

1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ
2. ทางลาดและราวจับ
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ
5. ประตูสำหรับคนพิการ
6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ
7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ
8. บันได
9. ที่จอดรถ
10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก
12. ทางสัญจรสำหรับคนพิการ
13. พื้นที่สำหรับหนัภัยของคนพิการ
14. การประกาศเตือนภัยสำหรับ คนพิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
15. เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของ คนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ
16. โรงมหรสพ

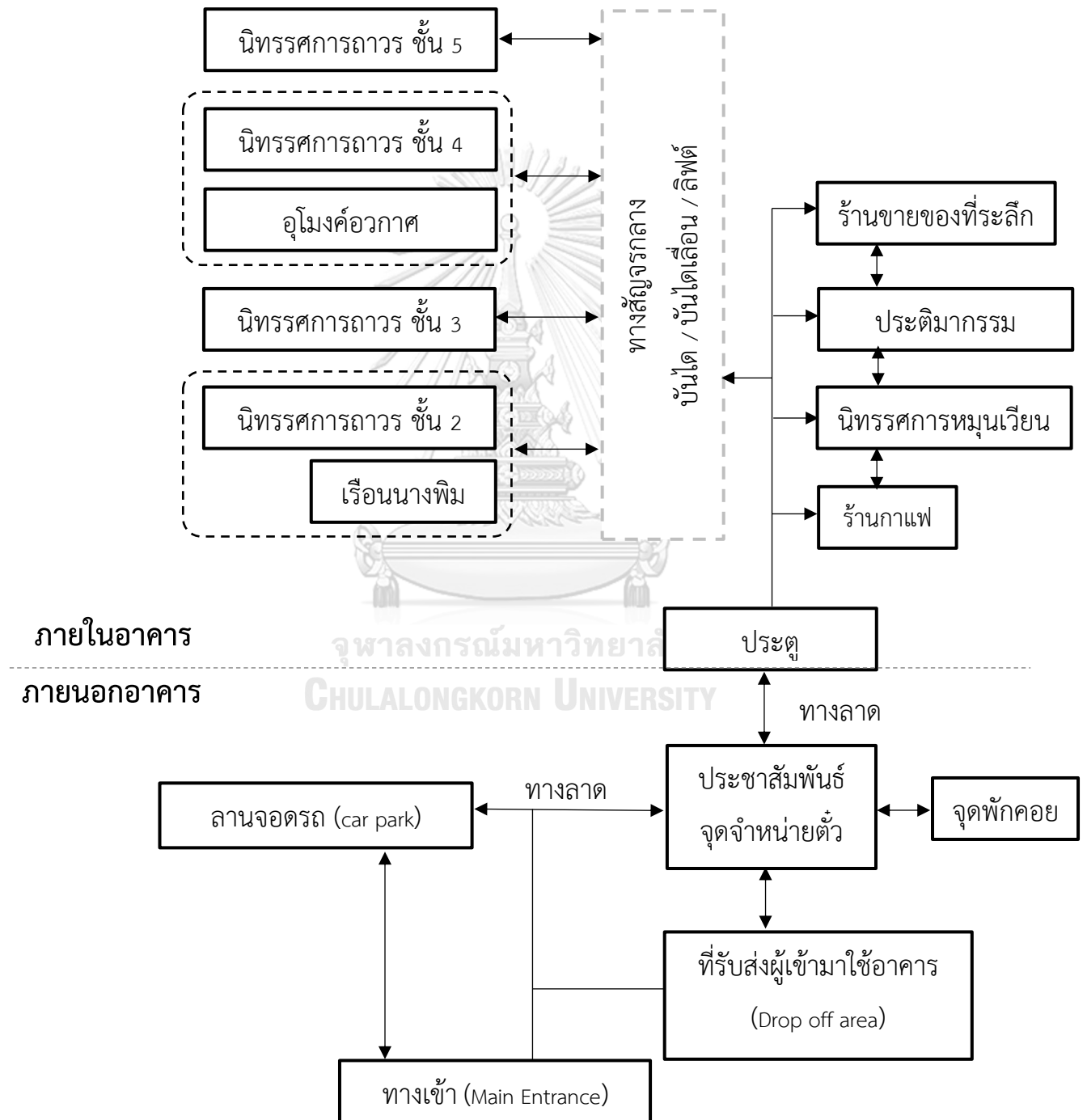
และสำรวจลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาโดยอ้างอิงข้อมูลจาก การออกแบบพิพิธภัณฑและนิทรรศการโดย สสส.โดยแบ่งหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเข้าถึงพิพิธภัณฑ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑ หรือ นิทรรศการ
3. วัตถุที่จัดแสดง
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ
5. ทางสัญจร
6. ผู้จัดแสดง
7. การใช้สี
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ
11. ทางออกฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ทางสัญจร (Travel Chain Analysis)

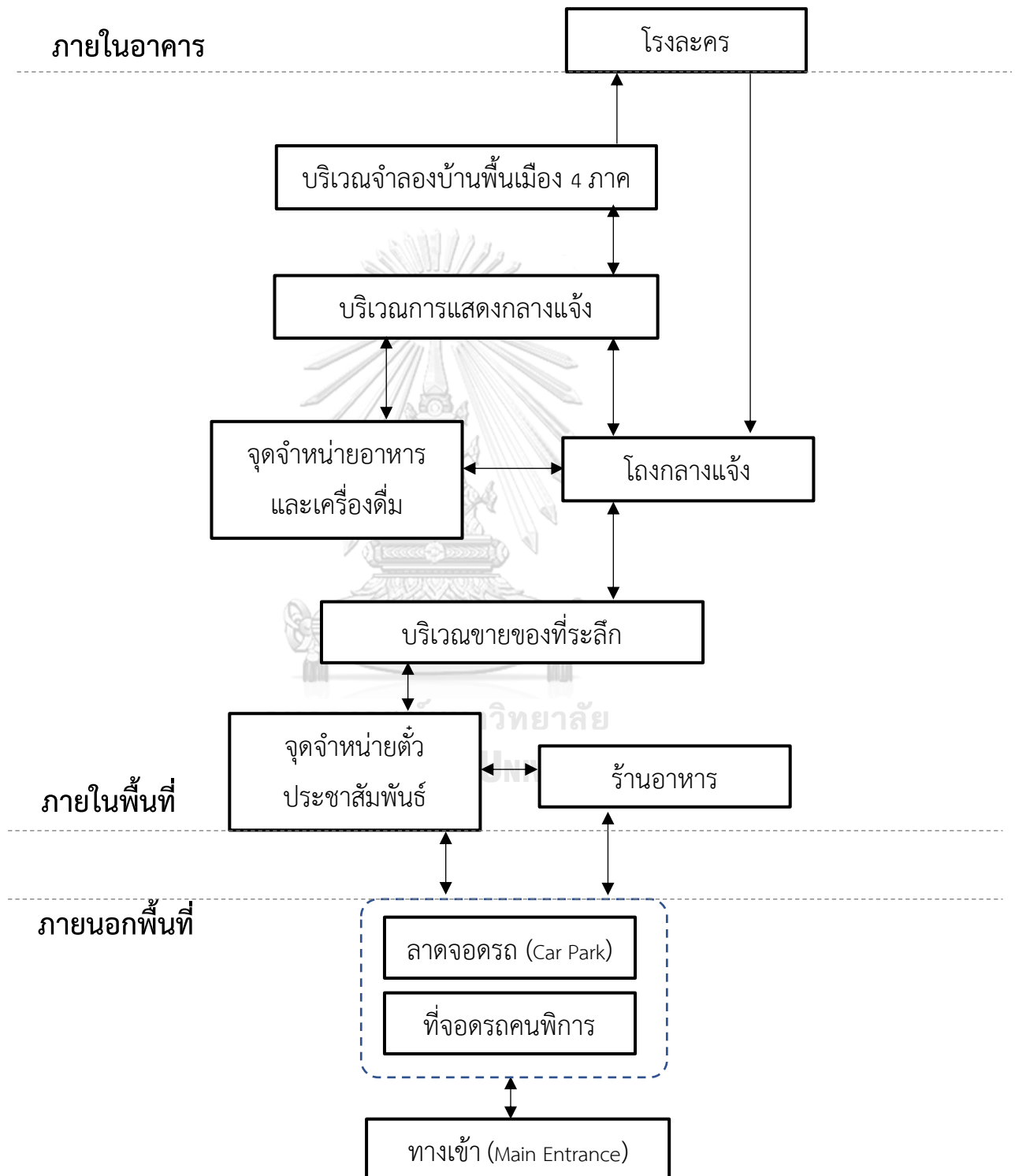
จากการวิเคราะห์ทางสัญจรของกรณีศึกษาทั้ง 2 โครงการได้แก่ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต พบว่าเส้นทางสัญจรของพิพิธภัณฑ์และโรงละครเป็นลักษณะแบบเส้นตรง คล้ายคลึงกัน โดยสรุปได้ดังนี้

การวิเคราะห์เส้นทางสัญจรพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA



ภาพที่ 51 การวิเคราะห์ทางสัญจรพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

การวิเคราะห์เส้นทางสัญจรโรงละครสยามนิรมิต



ภาพที่ 52 การวิเคราะห์ทางสัญจรโรงละครสยามนิรมิต

5.1. วิเคราะห์ลักษณะการสำรวจทางกายภาพ

กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และโรงละครสยามนิรมิต

5.1.1 จากการสำรวจข้อมูลกายภาพ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

โดยแบ่งหัวข้อการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ ดังต่อไปนี้

1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ



ภาพที่ 53 ที่นั่งบริเวณภายในนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่นั่งแรกเริ่มจากบริเวณด้านหน้าทางเข้า จากชั้นใต้ดินที่จอดรถ มีที่นั่งมาตรฐาน สูง 50 ซม. มีพนักพิง สามารถนั่งได้ 20 ที่นั่ง ผู้ที่ไ้รถเข็นมีพื้นที่กว้างสำหรับการสวนทางและการปฏิสัมพันธ์กับผู้นั่งพนักพิงได้แต่บริเวณทางสัญจร กว้าง 5 เมตร

จากรูปที่ 5.4 และ 5.5 ได้สำรวจที่นั่งตามเส้นทางสัญจร จะเป็นที่นั่งไร้พนักพิงวัสดุทำด้วยไม้ มั่นคง แข็งแรง ความสูงระดับไม่เกิน 40 ซม. เด็กสามารถนั่งได้ และตั้งอยู่ตรงนิทรรศการ ไม่กีดขวางทางเดินสัญจร

ปัญหาที่พบ จากการสำรวจสถานที่ทั้งภายนอกและภายในพิพิธภัณฑ์ ไม่พบ ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ หรือ การแบ่งพื้นที่ว่างสำหรับวีลแชร์ ขนาด 90x140 ซม. ให้ผู้นั่งวีลแชร์สามารถมีส่วนร่วม กับ ผู้นั่งเก้าอี้ทั่วไป

2. ทางลาดและราวจับ



ภาพที่ 54 ทางลาดบริเวณที่จอดรถ
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากรูป 5.5 แสดงทางลาดบริเวณที่จอดรถ โดยพื้นผิววัสดุเป็นคอนกรีต เสาะร่องที่หน้าพื้น ทางลาด ยาว 6 ม. เชื่อมกับทางต่างระดับ 0.15 ม. ความลาดชัน 2% ไม่มีราวจับทั้งสองข้าง ความกว้างทางลาด 1.3 ม. ขึ้นจากทางด้านหน้าของถนน เชื่อมไปยังทางเท้าบริเวณทางเข้าอาคาร เป็นพื้นวัสดุกระเบื้องขัดมัน สีขาวเหลือง สว่าง ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณทางขึ้นทางลาด และสิ้นสุดทางลาด มีพื้นที่หน้าทางลาดบริเวณทางเท้ากว้าง 1.75 ม. วีลแชร์สามารถหมุนตัวได้

ปัญหาที่พบ ทางลาดยาว 6 ม. ไม่พบราวจับทั้งสองด้าน พื้นผิวทางลาด พบการเสาะร่องที่พื้น ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณเริ่มต้นและสิ้นสุดทางลาดเพื่อผู้พิการทางสายตา ผู้นั่งวีลแชร์ไม่สามารถใช้ทางลาดได้ หากลงจากรถด้วยตัวเอง เนื่องจากทางลาดขึ้นทางฝั่งถนน ผู้นั่งวีลแชร์หากลงจากด้านข้างประตู จะมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการขึ้นวีลแชร์ต่อด้วยพื้นผิวด้านทางข้างไม่เพียงพอและเป็นพื้นผิวทางลาด ไม่เรียบ



ภาพที่ 55 ทางลาดเชื่อมบริเวณที่จอดรถไปยังบริเวณนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากภาพที่ 55 แสดงทางลาดที่สอง สำหรับผู้ที่มาจากทางบริเวณที่จอดรถใต้ดิน ทางสัญจรหลักจะนำท่านขึ้นทางลาดยาว 60 ม. เชื่อมไปยังด้านหน้าอาคารซึ่งเป็นทางสัญจรสาธารณะ วัสดุพื้นทางลาดบริเวณพื้นเป็นพื้นแกรนิตโต้ผิวด้าน ลายหิน แผ่นขนาด 30x60 ซม. ทางลาดมีความกว้าง 2.4 ซม. พบชานพักทุกๆ 6 ม. ชานพักกว้าง 2.5 ม. ทางลาดชัน 13% บริเวณทางลาด พบร่องระบายน้ำ กว้าง 0.05 ม. ลึก 0.015 ม. พบล้อวีลแชร์สามารถติดลงในร่องระบายน้ำได้ วัสดุผนังทางลาดกรุด้วยกระเบื้องแกรนิตโต้ผิวด้าน ขนาด 60x120 ซม. ไม่พบราวจับตลอดแนวทางขึ้นลงทางลาด และพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการทางสายตาทั้งทางเริ่มต้นและทางสิ้นสุดทางลาด บริเวณฝ้าเพดานเปิดช่องแสงสำหรับแสงธรรมชาติเป็นหลัก

ปัญหาที่พบ ทางลาดชัน 1:9 (13%) ซึ่งความลาดชันเกินกว่ากฎกระทรวงฯ กำหนดที่มาตรฐาน 1:12 (8%) สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ ระหว่างการขึ้นลงทางลาด พบร่องระบายน้ำ ไม่สะดวกต่อผู้นั่งวีลแชร์เนื่องจากล้อของรถเข็นสามารถติดลงกับร่องได้พอดี ไม่พบราวจับทั้งสองข้าง และพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการทางสายตาทะเลทางเริ่มต้นและทางสิ้นสุด



ภาพที่ 56 ทางลาดภายในนิทรรศการแสดงผลงานประติมากรรม
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ส่วนทางลาดบริเวณภายในนิทรรศการทำมาจากพื้นวัสดุไม้เทียม วัสดุผิวเรียบ ความสูงของพื้นยกระดับ 15 ซม. ความกว้างทางลาด 90 ซม. ความยาว 1 เมตร ความลาดชัน 1:1 พบทางขึ้นทางลงอยู่คนละฝั่ง แล้วแต่ผู้ชมพิพิธภัณฑสถานเดินทางมาจากฝั่งไหน ซึ่งให้ความสะดวกได้ทั้งสองฝั่ง

ปัญหาที่พบ ทางลาด ยกยกระดับขึ้นจากพื้นผิวปกติ 0.015 ม. กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.
ไม่พบขอบทางลาด

3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น

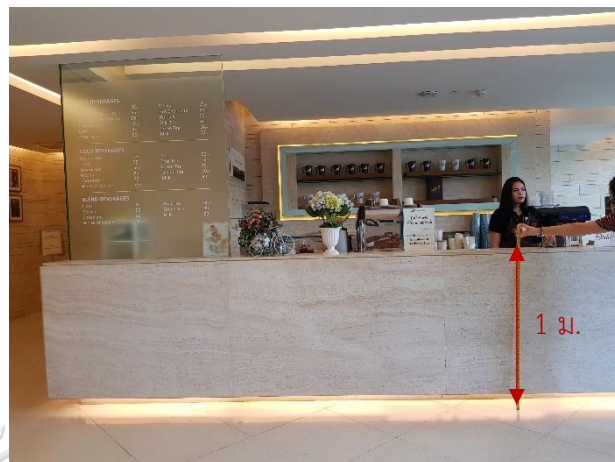
ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือน, พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดบอกตำแหน่ง, พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ภายในและภายนอกพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA



ภาพที่ 57 บริเวณพื้นที่ต่างๆไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ปัญหาที่พบ ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณ หน้าบันได บันไดเลื่อน ทางลาด ห้องน้ำ หน้าที่ลิฟต์ หรือทางเข้า-ออก ประชาสัมพันธ์ หน้าเคาน์เตอร์ร้านอาหาร ทางออกฉุกเฉิน พื้นต่างสัมผัสชนิดเตือนพื้นต่างระดับ และพื้นผิวต่างสัมผัสนำทางเส้นทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑสถาน

4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ



ภาพที่ 58 บริเวณด้านหน้าประชาสัมพันธ์ให้บริการ

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากรูปที่ 5.10 บริเวณด้านหน้าประชาสัมพันธ์ เป็นบริเวณจำหน่ายตั๋วเข้าชม พิพิธภัณฑ์ บริการประชาสัมพันธ์จุดแรกบริเวณเส้นทางสัญจรหลัก พื้นเป็นพื้นลาดชันตลอดทางถึงทางเข้าหลัก ความสูงของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ขนานกับทางลาดเอียง สูง 1 – 1.1 ม. อยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงง่ายต่อการสังเกต มีการบริการแจกแผ่นผังหรือเอกสารเผยแพร่ข้อมูลพิพิธภัณฑ์ ในรูปแบบของแผ่นพับ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ สองบุคคล มีประสบการณ์บริการนักท่องเที่ยวคนพิการ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หนึ่งบุคคล บริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคาร มีประสบการณ์บริการนักท่องเที่ยวพิการ สามารถบริการพาคนพิการไปยังประชาสัมพันธ์และด้านหน้าทางเข้าหลักพิพิธภัณฑ์ได้ บริเวณประชาสัมพันธ์ จากรูปที่ 5.10 พบป้ายบริการล่ามภาษามือ สำหรับผู้พิการด้านการสื่อความหมาย

หากนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาภายในพิพิธภัณฑ์ผ่านทางเข้าออกหลัก จะพบบริเวณร้านกาแฟให้บริการเครื่องดื่ม และนักท่องเที่ยวสามารถรับน้ำดื่มฟรีได้จากบริเวณดังกล่าว โดยแสดงตั๋วเข้าชม พิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นบริเวณนี้เป็นพื้นที่กึ่งสาธารณะภายในพิพิธภัณฑ์ นักท่องเที่ยวทุกคนสามารถเข้าใช้บริการ พบเคาน์เตอร์บริการสูง 1 ม. เจ้าหน้าที่ประจำร้านกาแฟ หนึ่งบุคคล มีประสบการณ์บริการนักท่องเที่ยวพิการ มีบริการแสกน QR CODE จ่ายเงินได้สะดวก

ปัญหาที่พบ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ สูงเกิน 80 ซม. รถเข็นคนพิการไม่สามารถ ได้รับความบริการได้อย่างสะดวก บริเวณประชาสัมพันธ์จำหน่ายตั๋ว ตั้งอยู่ที่พื้นลาดเอียง ซึ่งไม่สะดวกต่อรถเข็นคนพิการ ในการใช้บริการ

5. ประตูสำหรับคนพิการ



ภาพที่ 59 ประตูบริเวณด้านหน้าทางเข้าออก

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากรูปที่ 5.12 แสดงรูปแบบประตูบริเวณทางเข้าออกหลัก บริเวณที่จอดรถเข้าออกพื้นที่ สัณฐานไปยังพื้นที่พิพิธภัณฑหรือนิทรรศการและ ทางเข้าออกหลักภายในพิพิธภัณฑ มีลักษณะเป็น ประตูกระจกใส บานผลักเข้าออก ราวจับก้านสี่เหลี่ยม แนวตั้งผิวสแตนเลส แฮร์ลาย ความกว้าง 1.5 ม. ราวจับแบบผลักเข้าออก สูงจากพื้น 0.3 ม. มีราวจับทั้งภายนอกภายใน

จากรูปที่ 5.13 แสดงรูปแบบประตูบริเวณห้องน้ำคนพิการ ประตูบานเลื่อนเปิดปิด ราวจับก้านกลม แนวตั้งสแตนเลส แฮร์ลาย ความกว้างสุทธิ 0.9 ม. ความสูงราวจับสูงสุด 1 ม. ทั้ง 2 พื้นที่ มีบริเวณด้านหน้าทางเข้าออก เกิน 1.5x1.5 ม. รถเข็นคนพิการสามารถสวนทางได้

ปัญหาที่พบ ประตูทางเข้าออกหลัก ประตูบานผลักเปิดปิด มีน้ำหนักมาก ต้องออกแรงมากในการ เปิดปิด

6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ



ภาพที่ 60 ห้องน้ำคนพิการ ชั้น 1-4

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากการสำรวจห้องน้ำคนพิการ ชั้น 1-4 ภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ซึ่งเป็นห้องน้ำรูปแบบเหมือนกันทั้ง 4 ชั้น ภายในห้องน้ำรถเข็นคนพิการสามารถหมุนตัวได้ 1.66 ม. มีทางลาดแทนความต่างระดับบริเวณพื้นภายนอกและพื้นห้องน้ำภายใน และมีราวจับ ทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง นำเส้นทางตั้งแต่ประตูทางเข้าไปจนถึงโถส้วม พื้นห้องน้ำมีวัสดุกระเบื้องผิวด้าน สีสว่าง ไม่ลื่น สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในห้องน้ำมีลักษณะรองรับคนพิการ โดยระยะจากราวจับถึงกึ่งกลางโถส้วมฝั่งผนัง ห่าง 0.45 ม. และจากโถส้วมอีกฝั่งห่างจากราวจับที่ไม่สามารถพับเก็บได้ 0.2 ม. อ่างล้างมือ สูงจากพื้น 0.8 ม. มีพื้นที่ให้รถเข็นเคลื่อนที่ผ่าน 0.6 ม. อุปกรณ์ราวจับระหว่างโถส้วมและอ่างล้างมือ เป็นชนิดถาวร สูง 0.7ม. ยื่นล้ำจากโถส้วม 0.25 ม. ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านกด กระจกหน้าอ่างล้างมือติดขนานกับผนัง โถส้วมชนิดนั่งราบแบบ Flush Tank มีผนังพิง ติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและแกดคนภายนอกแจ้งเตือน ขอความช่วยเหลือ โดยสูงจากพื้น 0.9 ม.

ปัญหาที่พบ ราวจับฝั่งติดผนังควรเป็นราวจับแนวตั้ง ต่อจากปลายราวจับ แนวนอน ขึ้นไปอย่างน้อย 0.6 ม. เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ สามารถพยุงตัวได้ และราวจับอีกฝั่งที่ไม่ติดผนัง พบว่าเป็นราวจับติดตั้งถาวร ควรเป็นราวจับแบบพับเก็บได้ การติดตั้งกระจกขนานกับผนัง ไม่สามารถรองรับผู้นั่งรถเข็นได้ ควรติดตั้งกระจกเอียง เพื่อให้ผู้นั่งรถเข็นสามารถใช้กระจกได้

7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ



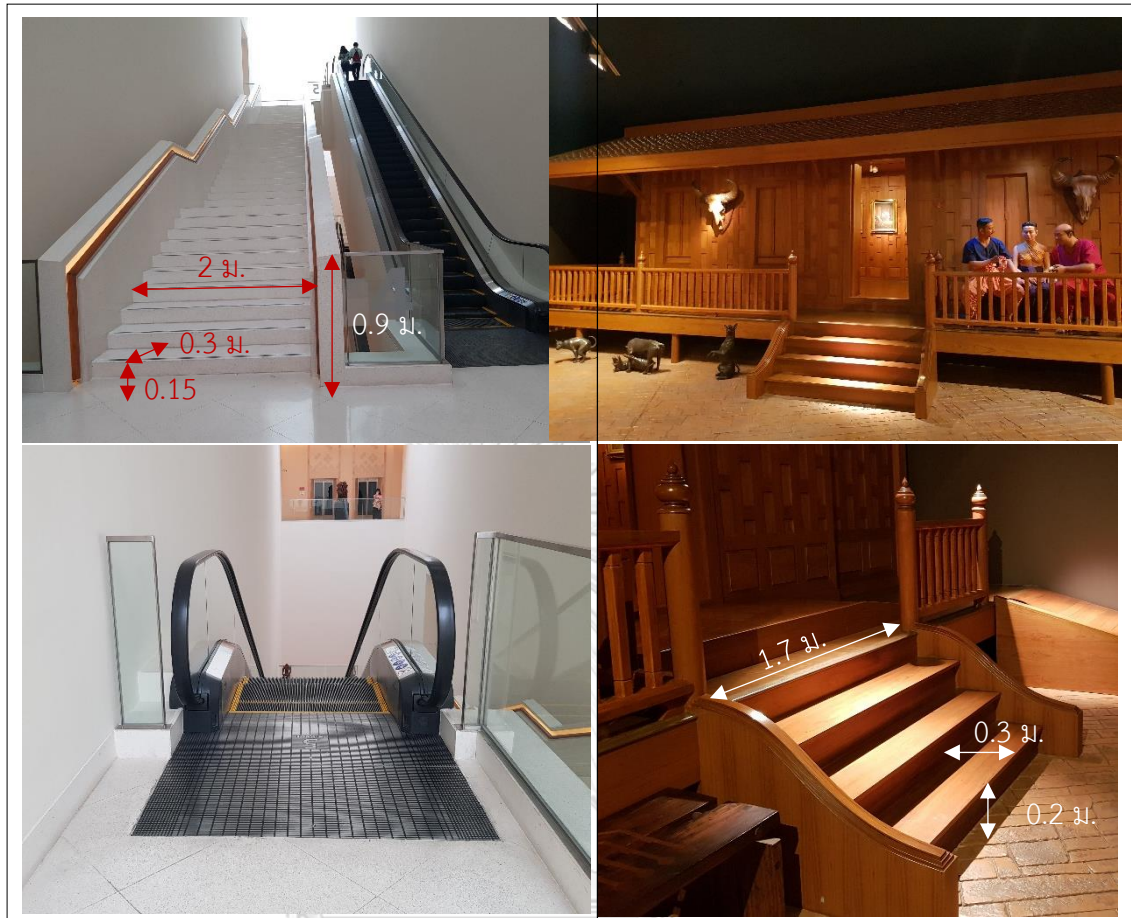
ภาพที่ 61 ลิฟต์โดยสาร

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากการสำรวจลิฟต์โดยสารภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA พบลิฟต์โดยสาร 2 ตัว จากชั้น 1 – 5 ความกว้างด้านหน้าลิฟต์เป็นพื้นที่โล่ง ผนังด้านหน้าลิฟต์ แสดงหมายเลขชั้น บริเวณปุ่มกดขึ้นลง มีแผงปุ่มกดและจอแสดงผล โดยความสูงปุ่มกด สูง 1.2 ม. จากพื้นทางเข้าลิฟต์โดยสารกว้าง 1 ม. โดยภายในลิฟต์ มีราวจับสแตนเลสสูง 1 ม. ติดตั้งกระจกเงา พบปุ่มแจ้งเตือนหากเกิดเหตุขัดข้อง แต่ไม่พบปุ่มโทรศัพท์ สำหรับการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกลิฟต์ ปุ่มกดภายในลิฟต์ ปุ่มเปิดปิด ลิฟต์สูงจากพื้นลิฟต์ 1 ม. ปุ่มตัวเลขสูงสุด 1.2 ม. และปุ่มขอความช่วยเหลือสูง 1.3 ม. ภายในลิฟต์ติดตั้งกล้องวงจรปิด และมีจอแสดงผลแสดงหมายเลขชั้น ปุ่มกดลิฟต์มีแสงไฟชัดเจน ปุ่มกดมีลักษณะนูนต่ำ ตามโครงตัวเลขและสัญลักษณ์ มีเสียงแจ้งเตือนเมื่อถึงชั้น เป็นเสียงกริ่งมาตรฐาน ลิฟต์มีระบบเซ็นเซอร์ป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร

ปัญหาที่พบ ความสูงปุ่มกดลิฟต์ทั้งภายในและภายนอก ไม่รองรับบุคคลพิการทางการเคลื่อนไหวหรือผู้ใช้รถเข็นคนพิการและบุคคลพิการทางสายตา เนื่องจากไม่พบอักษรเบรลล์และเสียงแจ้งเตือนบ่งบอกชั้นชัดเจน ภายในลิฟต์ไม่พบโทรศัพท์แจ้งเหตุขัดข้อง บริเวณด้านหน้าลิฟต์ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสรองรับผู้พิการทางสายตา และราวจับภายในลิฟต์ ติดตั้งสูงเกินกว่า เด็กและผู้นั่งรถเข็นใช้ได้ ควรอยู่ในระดับ 0.6 – 0.9 ม. และไม่พบสัญลักษณ์รูปคนพิการสากลติดบริเวณด้านหน้าลิฟต์

8. บันได



ภาพที่ 62 บันไดและบันไดเลื่อน พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ทางสัญจรหลัก นอกเหนือจากลิฟต์โดยสาร ภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทย

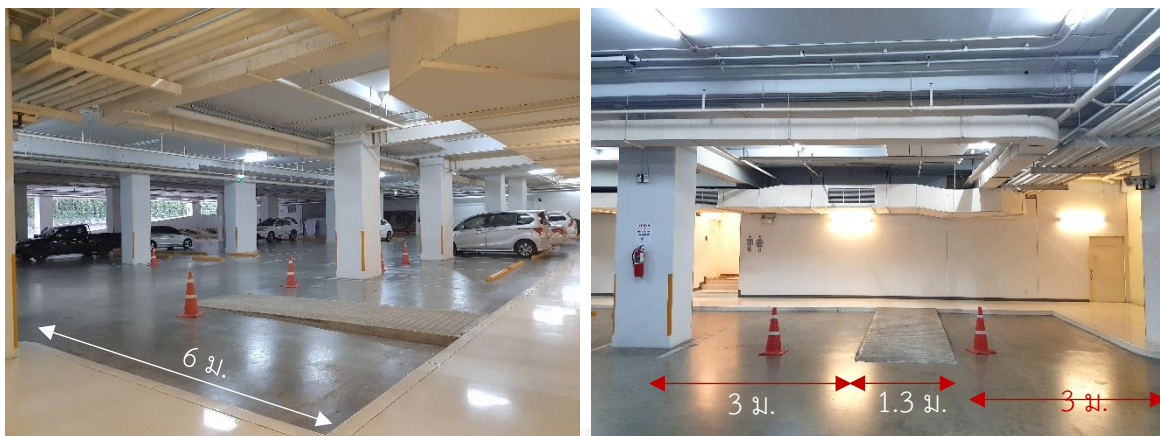
ร่วมสมัย MOCA ได้แก่ บันได และ บันไดเลื่อน ซึ่ง บันไดเลื่อนถือว่าเป็นทางสัญจรที่ได้รับความนิยมจากกลุ่มนักท่องเที่ยว เนื่องจาก สะดวก ใช้งานง่าย โดยบันไดเลื่อนจะเป็นตัวกลางที่ส่งกลุ่มนักท่องเที่ยวเดินชมพิพิธภัณฑ์จากล่างขึ้นบน และพบบันไดที่อยู่ข้างบันไดเลื่อนมีกว้างสุทธิ 2 ม. ชานพัก ยาว 2 ม. พื้นผิวของบันได เป็นพื้นผิวกระเบื้องผิวด้านเคลือบเงา ลายหินสีขาว มีราวจับบันได ทั้งสองข้าง สูง 0.9 ม. ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ มีความมั่นคง แข็งแรง ไม่เป็นอันตราย ไม่ลื่น มีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.04 ม. โดยปลายราวจับห่างจากลูกตั้งสุดท้ายและเริ่มต้น 0.3 ม. โดย บันได มีลูกตั้งสูง 0.15 ม. ลูกนอน 0.3 ม. จมูกบันไดไม่มีระยะเหลื่อมล้ำ บันไดมีทั้งหมด 48 ชั้น พบชานพัก 4 ชานพัก

ส่วนบันไดเลื่อน มีทั้งหมด 4 ตัว มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ขอบด้านนอกของบันไดเลื่อนมีสีจัดกันชัดเจน ราวจับสูง 0.8 ม. บริเวณทางขึ้น ลง พบ พื้นเหล็กเป็นขานพักจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด บันไดเลื่อน มีระบบป้องกันภัยเป็นเสียงและแสงเตือน หากมีการเข้าพื้นที่เพื่อขึ้นบันไดเลื่อน บริเวณทางออกบันไดเลื่อน ไม่มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนบริเวณก่อนเข้าออกพื้นเหล็กของบันไดเลื่อน มีระบบหยุดอัตโนมัติหากไม่พบการเข้าใช้งานบันไดเลื่อน มีป้ายสัญลักษณ์บอกขั้นตอนบริเวณกระจกทางขึ้นบันไดเลื่อน แต่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พบเจ้าหน้าที่ประจำชั้นดูแล ทุกชั้น บริเวณทางขึ้นที่จุดสิ้นสุดบันไดเลื่อน

จากรูป 5.17 แสดงบันได ที่พบบริเวณเรือนนางพิม ชั้น 3 ของพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งเป็นบริเวณจัดพื้นที่จำลอง ให้เรียนรู้ภาพวาดของเรื่องขุนช้างขุนแผน บันไดที่แสดงดังกล่าว เป็นบันไดขึ้นลงเรือนนางพิม มีทั้งหมด 5 ชั้น โดยบันไดกว้าง 1.7 ม. ลูกตั้ง 0.2 ม. และ ลูกนอน 0.3 ม. ทำด้วยวัสดุไม้เทียม โดยพื้นทางขึ้นเป็นพื้นจำลองหิน คล้ายลานหิน ภายนอกเรือน มีผิวขรุขระ วัสดุแสดงความแตกต่างจากภายในตัวเรือนชัดเจน

ปัญหาที่พบ บริเวณบันไดหลัก บันไดเลื่อน ไม่พบผิวต่างสัมผัส ตั้งแต่ทางเริ่มต้น ทางสิ้นสุดและขานพัก และหมายเลขบอกทิศทางและแสดงตำแหน่งชั้น ไม่ชัดเจน ขาดป้ายแสดงชั้น และสัญญาณเสียงสำหรับบันไดเลื่อนเพื่อคนพิการทางสายตา ลูกตั้งบันไดบริเวณทางขึ้นลงเรือนนางพิม มีความสูงเกินข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ

9. ที่จอดรถสำหรับคนพิการ



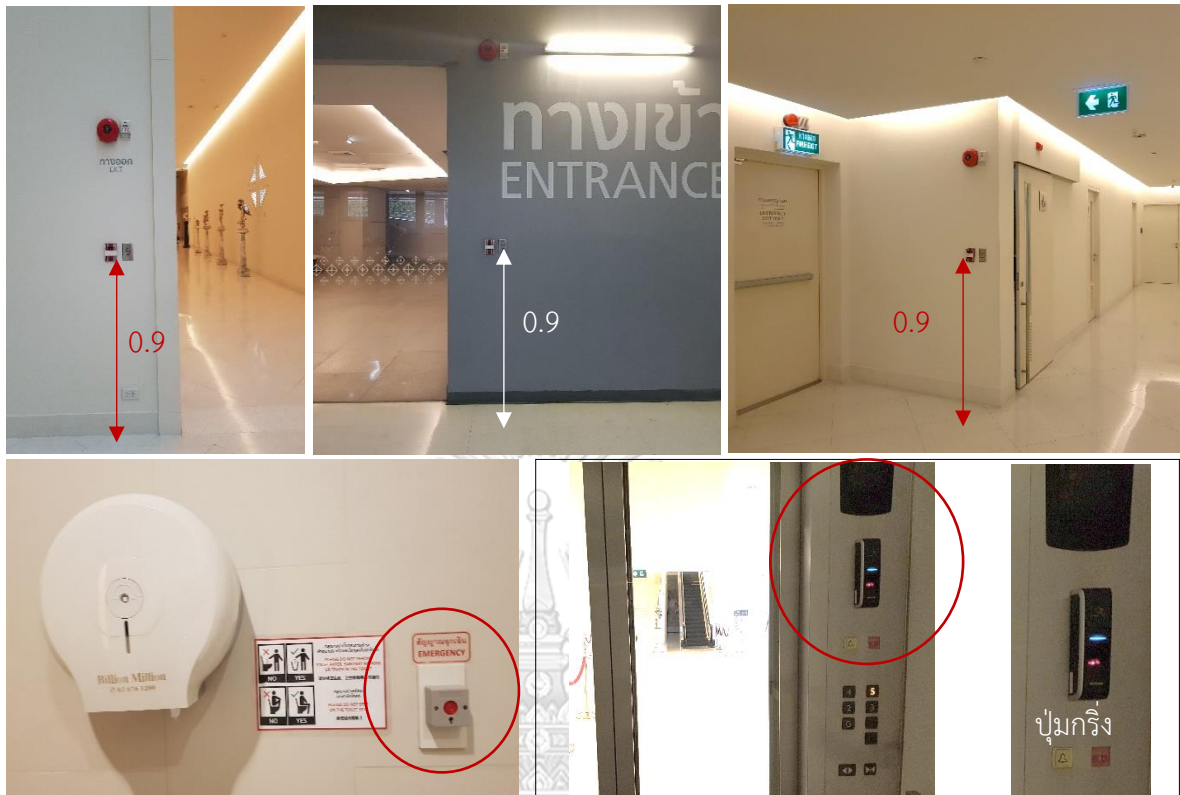
ภาพที่ 63 บริเวณที่จอดรถ พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ที่จอดรถภายในพิพิธภัณฑสถาน อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน รองรับรถได้ 56 คัน มีที่จอดรถสำหรับบุคคลพิเศษ 2 คัน ซึ่งทางพิพิธภัณฑสถานได้เตรียมทางลาดไว้ตรงกลาง ดังรูปที่ 5.18 โดยที่จอดรถนี้ ความกว้าง 3 ม. ยาว 6 ม. โดยมีทางลาด กว้าง 1.3 ม. ยาว 6 ม. สามารถเชื่อมกับ ทางสัญจร ห้องน้ำ และ ทางเข้าออก ภายในพิพิธภัณฑสถานได้อย่างสะดวกต่อการใช้งาน และมีเจ้าหน้าที่ คอยดูแลอย่างเข้มงวด

ปัญหาที่พบ ไม่พบป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการสากล และสัญลักษณ์ผู้พิการสากลบนพื้น พื้นี่พื้นเรียบกับที่ จอดรถขนาด กว้าง 0.1-0.14 ม. พบว่าเป็นทางลาด แต่ผู้นั่งรถเข็น ไม่สามารถใช้ที่จอดรถดังกล่าวได้ อย่างสะดวก เนื่องจากทางลาดอยู่กึ่งกลางของที่จอดรถ ต้องขึ้นทางลาดจากฝั่งถนนหลัก

10 สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ

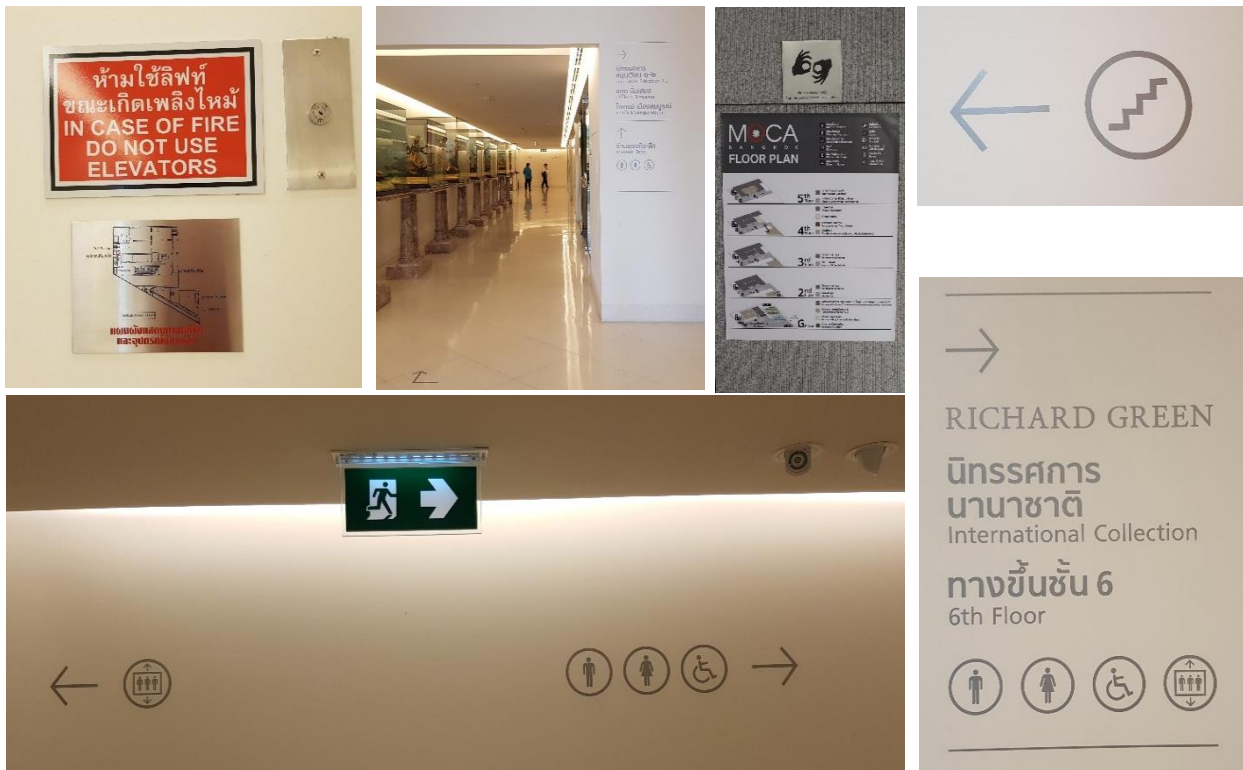


ภาพที่ 64 ปุ่มสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ปุ่มสัญญาณเสียงขอความช่วยเหลือภายในพิพิธภัณฑสถานฯ อยู่ใกล้ทางออกฉุกเฉินทุกบริเวณ สูงจากพื้น 0.9 ม. และพบเจ้าหน้าที่ประจำ สามารถช่วยเหลือได้ทันเหตุการณ์ และสัญญาณขอความช่วยเหลือในห้องน้ำติดตั้งสูงจากพื้น 0.9 ม. ซึ่งสัญญาณเตือนเป็นสัญญาณแสงหน้าห้องน้ำและเชื่อมไปยังห้องควบคุมภายในพิพิธภัณฑสถานฯ

11 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

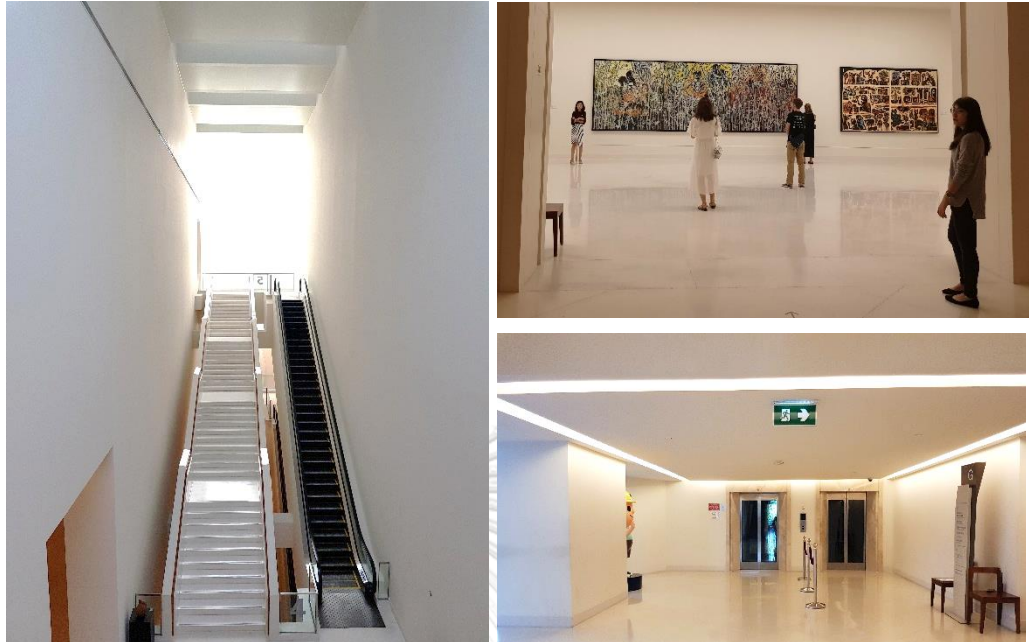


ภาพที่ 65 ป้ายสัญลักษณ์แบบติดผนังระดับสายตา
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

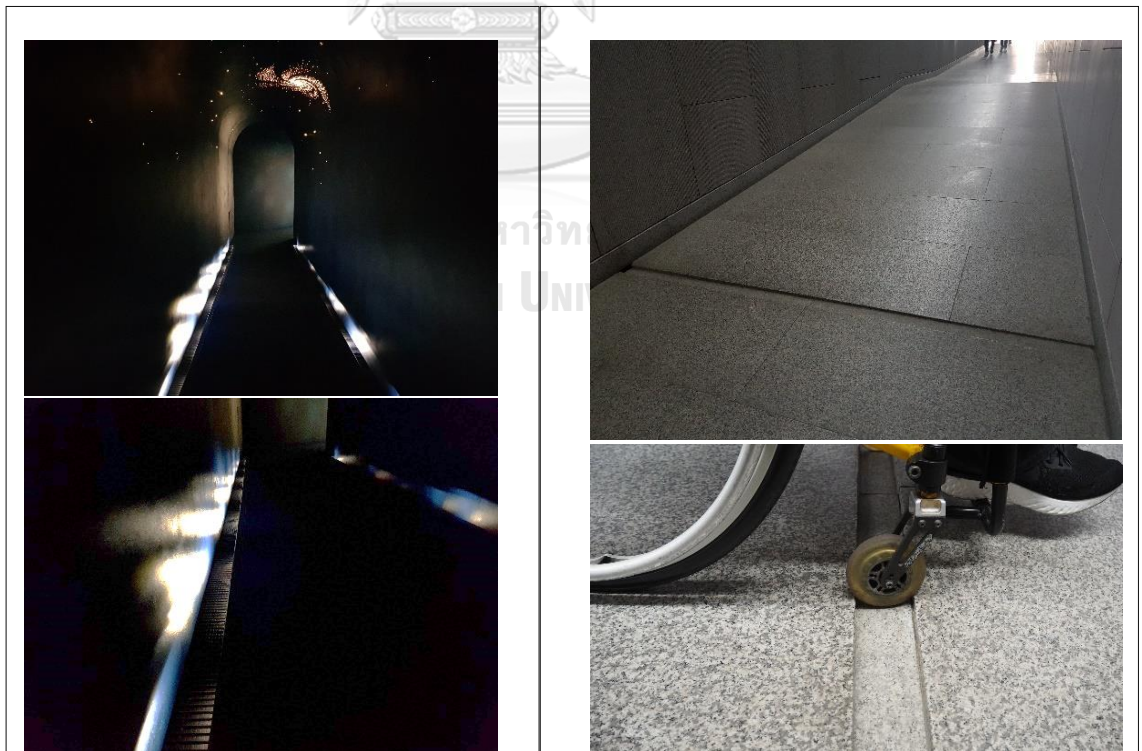
พบสัญลักษณ์คนพิการสำหรับการสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น
ห้องน้ำ เป็นต้น สัญลักษณ์เป็นพื้นสีขาว สัญลักษณ์สีเทา ติดตั้งใน
บริเวณที่แสงสว่างเพียงพอ โดยจากการสำรวจพบป้ายสัญลักษณ์
บริเวณติดผนังและป้ายสัญลักษณ์แบบตั้งพื้น

ปัญหาที่พบ แผ่นผังเพื่อนำทางทางสัญจรและเนื้อหาพิพิธภัณฑ์ชาติ
อักษรเบลล์หรือเป็นแผ่นผังเพื่อรองรับผู้พิการทางสายตา
และป้ายสัญลักษณ์มองไม่เห็นชัดเจน ด้วยสีที่ไม่โดดเด่นต่อ
ผู้สูงอายุ และนักท่องเที่ยวที่หลากหลาย โดยจากการสำรวจ
พบว่าป้ายแสดง สัญลักษณ์ผู้พิการสากล มีเพียงบริเวณห้องน้ำ
พื้นที่เดียว ขาดการประชาสัมพันธ์บริเวณ ลิฟต์ ทางหนีไฟ ที่จอดรถและ
สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

12 ทางสัญจร



ภาพที่ 66 ทางสัญจรหลักภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)



ภาพที่ 67 อุปสรรคทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)



ภาพที่ 68 ทางสัญจรด้านหน้าอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

จากรูปที่ 5.22 ทางสัญจรหลักเป็นทางเรียบ มีความกว้าง และมีทางสัญจรหลักได้แก่ บันได, บันไดเลื่อน, ลิฟต์ ที่ใช้งานได้สะดวก จากรูปที่ 5.23 ระหว่างทางเชื่อมบริเวณชั้นใต้ดิน ที่จอดรถ เชื่อมกับทางเข้าออกหลักอาคารพิพิธภัณฑ์ เป็นทางลาด ยาว 60 ม. พบร่องระบายน้ำ 0.07 ม. ลึก 0.015 ม. ซึ่งพบว่าล้อของรถเข็นคนพิการสามารถติดลงไปและต้องใช้แรงอย่างมากต่อการใช้ทางลาด ค่อนข้างไม่สะดวกต่อผู้ใช้รถเข็น เมื่อออกมาจากทางออก ทางลาดบริเวณลานจอดรถใต้ดิน จะเข้าสู่ทางเข้าออกหลักพิพิธภัณฑ์ ด้านขวาของทางเข้า จากรูปที่ 5.24 พบบ่อน้ำกลางแจ้ง ด้านหน้า โดยพื้นรอบบ่อน้ำ พบร่องระบายน้ำล้นขนาดกว้าง 25 ซม. ไม่พบตะแกรง ป้องกัน เพื่อความปลอดภัย และจากการสำรวจ บริเวณทางเข้าอุโมงค์อวกาศ มีร่องขนาดกว้างทั้งสองข้าง กว้าง 15 ซม. ลึก 15 ซม. โดยในอุโมงค์มีแสงไฟน้อย อาจไม่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้รถเข็นคนพิการ

ปัญหาที่พบ

- บริเวณทางลาดเชื่อมจากอาคารจอดรถไปยังทางเข้าออกหลักของอาคาร พบร่องระบายน้ำ 0.07 ม. ลึก 0.015 ม. ซึ่งพบว่าล้อของรถเข็นคนพิการสามารถติดลงไปและต้องใช้แรงอย่างมากต่อการใช้ทางลาด ค่อนข้างไม่สะดวกต่อผู้ใช้รถเข็น
 - พบบ่อน้ำกลางแจ้ง ด้านหน้า โดยพื้นรอบบ่อน้ำ พบร่องระบายน้ำล้นขนาดกว้าง 25 ซม. ไม่พบตะแกรง ป้องกัน เพื่อความปลอดภัย
 - บริเวณทางเข้าอุโมงค์อวกาศ มีร่องขนาดกว้างทั้งสองข้าง กว้าง 15 ซม. ลึก 15 ซม. โดยในอุโมงค์มีแสงไฟน้อย อาจไม่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้รถเข็นคนพิการ

13 พื้นที่สำหรับหนีภัย



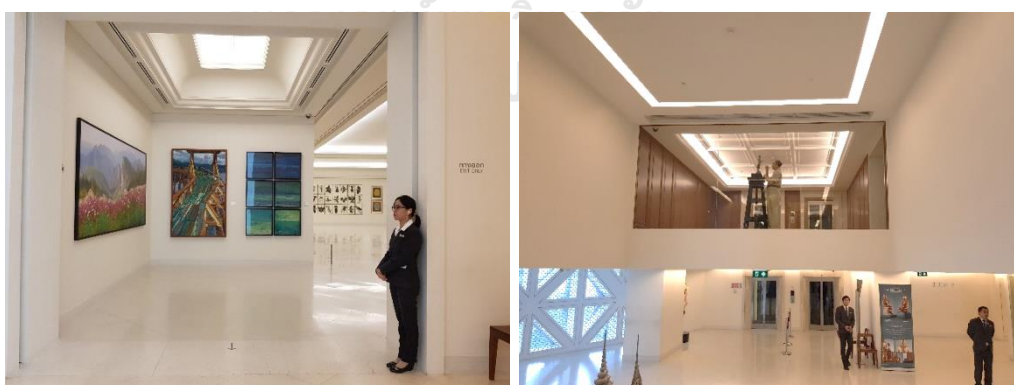
ภาพที่ 69 ด้านหน้าทางออกฉุกเฉินพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับวีลแชร์และอยู่ในบริเวณที่ทุกคนสามารถเข้าออกได้สะดวก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีอุปกรณ์แจ้งเตือนภัยใกล้ทางออกฉุกเฉิน ผู้วิจัยไม่ได้เข้าสำรวจภายในบันไดฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ ลิฟต์โดยสารภายในอาคารไม่ใช่ลิฟต์หนีไฟสำหรับคนพิการ ไม่สามารถป้องกันไฟได้ และไม่ได้อยู่ในโถงลิฟต์ที่ออกแบบเพื่อป้องกันไฟ พื้นที่หน้าลิฟต์เป็นพื้นที่โล่ง สาธารณะ

15 เจ้าหน้าที่



ภาพที่ 70 เจ้าหน้าที่ดูแลภายในพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

พบเจ้าหน้าที่ในทุกชั้น บริเวณทางเข้าออกนิทรรศการและตามจุดต่างๆ ภายใน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ให้ความปลอดภัยและความช่วยเหลือต่างๆ

5.1.2 จากการสำรวจข้อมูลกายภาพ กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ

โดยแบ่งหัวข้อการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ ดังต่อไปนี้

1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ



ภาพที่ 71 ที่นั่งภายในโรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากภาพที่ 71 ฝั่งซ้าย พบสัญลักษณ์และการจัดพื้นที่เพื่อให้รถเข็นคนพิการ มีพื้นที่สำหรับรับชม การละเล่นแบบไทยได้ ซึ่งเป็นกิจกรรมกลางแจ้งภายในโรงละครสยามนิรมิต และจากภาพที่ 71 ฝั่งขวา แสดงที่นั่งสำหรับรถเข็นคนพิการภายในโรงละคร 2,000 ที่นั่ง พบบริเวณที่เว้นให้รถเข็นคนพิการ 26 ที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกหลัก และทางออกฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ สะดวก รวดเร็ว

2. ทางลาดและราวจับ



ภาพที่ 72 ทางลาดทางเข้าโรงละคร
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)



ภาพที่ 73 ทางลาดชั่วคราวทางเชื่อมอาคารโรงละคร
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 2562)

ทางลาด ภายในโรงละครสยามนิรมิต แบ่งทางลาดออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ ทางลาดเพื่อขึ้นอาคารโรงละคร, ทางลาดชั่วคราวระหว่างทางเชื่อมอาคาร, ทางลาดด้านหน้าทางเข้าอาคารภายนอก ซึ่งทางลาดทั้ง 3 ส่วนนั้น มีความลาดชันต่างกัน โดยทางลาดด้านหน้าทางเข้าอาคาร ตามรูปที่ 5.31 เป็นวัสดุพื้นปูนซีเมนต์ ผิวด้าน ยาว 2 ม. ความลาดชัน 7.5% หรือ 1:14 ซึ่งเป็นทางลาดชันที่ใช้งาน สะดวกต่อการใช้งาน โดยเป็นทางลาดเชื่อมไปยังประชาสัมพันธ์และทางเข้าออก อาคารหลัก ไปสู่ภายในพื้นที่โรงละคร ส่วนที่ 2 จากรูป 5.30 ออกแบบให้เป็นทางลาดเชื่อมไปยังอาคารโรงละคร เอื้ออำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นคนพิการในการเข้าถึงโรงละครได้ง่าย โดยมีความกว้าง 1.4 ม. สามารถเดินสวนทางได้ และ ยาว 3.6 ม. มีความลาดชัน 1:9 ซึ่งเป็นทางลาดชันที่สามารถใช้งานได้สะดวก แต่ไม่ตรงกับ ความลาดชันต่อผู้พิการ ตามกฎกระทรวงฯ โดยมีราวจับเพียงด้านเดียวสูง 0.9 ม. โดยปลายราวจับทั้งเริ่มต้นและสิ้นสุดเกินออกจากทางลาด 0.3 ม. ส่วนที่ 3 จากรูป 5.32 เป็นทางลาดชั่วคราว วัสดุเป็นไม้อัด พื้นผิวเป็นยางลดแรงเสียดทาน พบว่ามีความลาดชันมาก สามารถใช้งานได้ แต่ยังไม่สะดวกต่อการใช้งาน และไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดบริเวณทางลาด

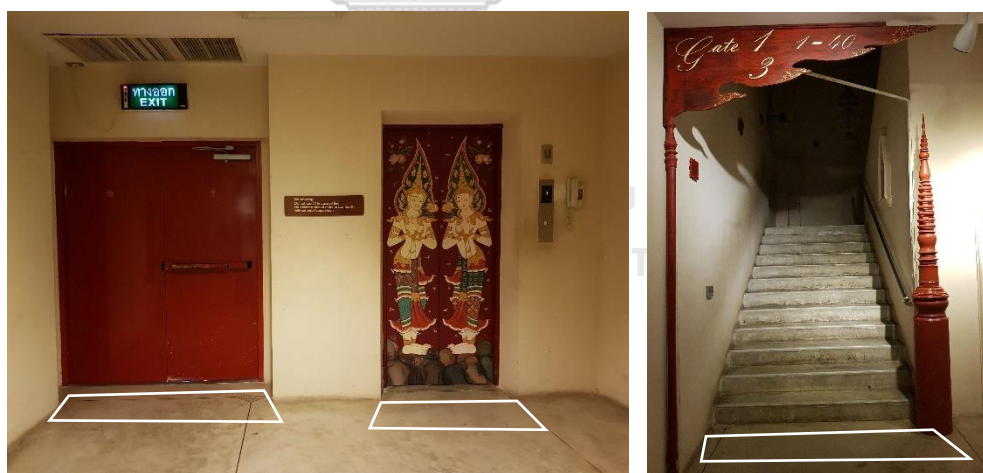
ปัญหาที่พบ ทางลาดจากรูป 5.30 พบว่า ไม่มีราวจับทั้งสองด้าน เนื่องจากทางลาดยาวเกิน 2.5 ม. และควรมีความยาวทางลาด 5 ม. เพื่อให้เกิดความลาดชัน 1:12 ตามกฎกระทรวงฯ สำหรับคนพิการ และ จากรูป 5.32 พบว่าทางลาดชั่วคราวมีความลาดชันมาก ไม่สามารถใช้งานได้สะดวก ควรมีความยาว 5 ม. และติดตั้งราวจับทั้งสองด้าน สูงทั้ง 0.9 และ 0.6 ม. ปลายเกิดจากจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด 0.3 ม. และไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณทางลาด ทุกรูปแบบ

3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น



ภาพที่ 74 แสดงตำแหน่งที่ไม่พบผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าบันได

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

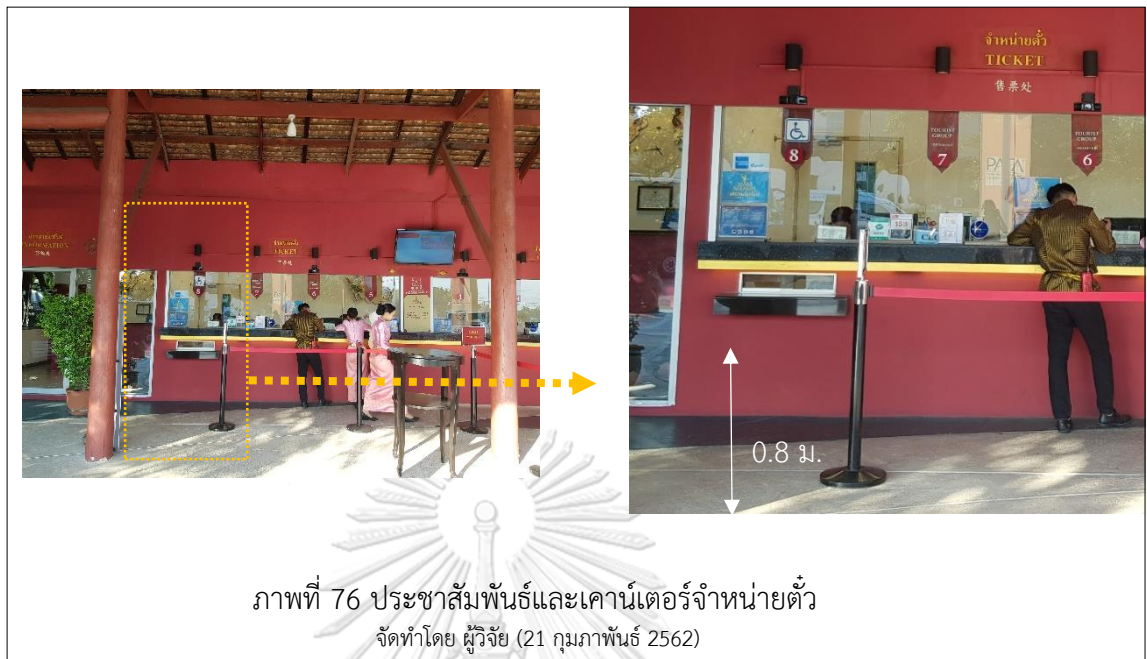


ภาพที่ 75 แสดงตำแหน่งที่ไม่พบผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าบันได ลิฟต์ ทางหนีไฟ

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

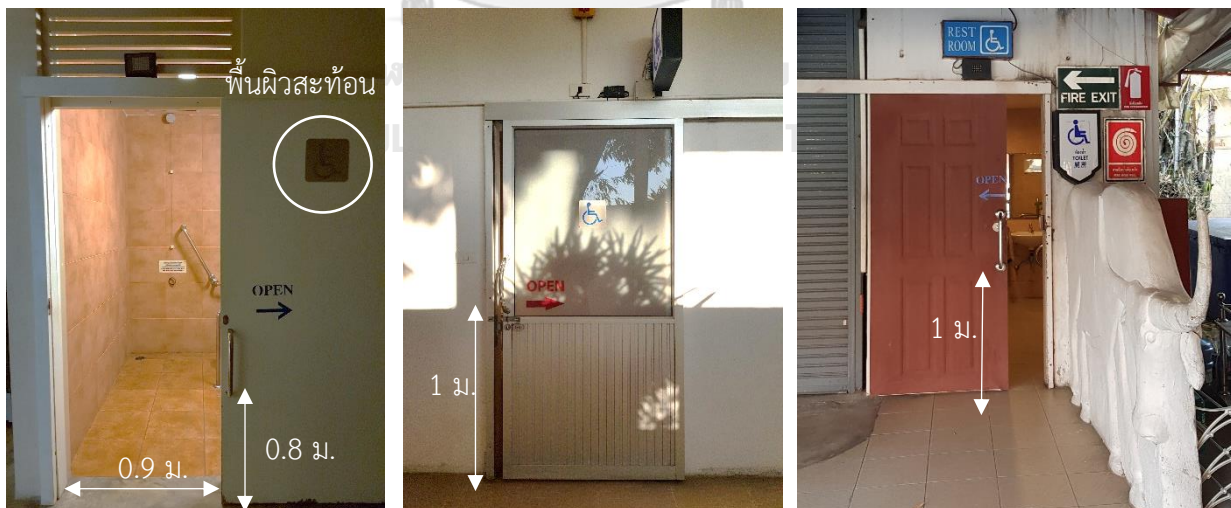
ปัญหาที่พบ ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสทุกชนิด บริเวณทางขึ้นลงของทางลาดและบันได ทางเข้าประตูทางเข้าห้องน้ำ และทางลิฟต์

4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ



จากการสำรวจเคาน์เตอร์ติดต่อ ประชาสัมพันธ์ พบว่าทางโรงละคร ได้แบ่งช่องจำหน่ายตั๋ว ช่องแรก ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณที่จอดรถคนพิการ เพิ่มช่องติดต่อ สูงจากพื้น 0.8 ม. เคาน์เตอร์กว้าง 0.4 ม. รถเข็นคนพิการสามารถเข้าใช้บริการได้อย่างสะดวก

5. ประตูสำหรับคนพิการ



ปัญหาที่พบ ประตูบริเวณภายนอกบริเวณโรงละคร ราวจับติดตั้งสูง 1 ม. ซึ่งปลายด้านล่างสูงเกิน 0.8 ม.

6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ



ภาพที่ 78 ห้องน้ำด้านนอกอาคาร บริเวณอาคารภัตตาหาร
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ภาพที่ 78 เป็นห้องน้ำบริเวณทางเชื่อมอาคารระหว่าง อาคารภัตตาหาร กับทางเข้าออกหลัก สู่ภายในพื้นที่กลางแจ้งของโรงละคร ห้องน้ำแห่งนี้ มีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการ ชัดเจน ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณด้านหน้าทางเข้าห้องน้ำ ผิวห้องน้ำเป็นวัสดุกระเบื้องปูเว้นร่อง 3 มม. สีน้ำตาล สุขภัณฑ์ผู้พิการสามารถใช้งานได้สะดวก พบราวจับบริเวณโถส้วม ด้านติดผนัง เลยออกจากปลายโถส้วมไม่ต่อเนื่อง พื้นกว้างภายในมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 ม. อ่างล้างมือเป็นชนิด ก้านโยก ด้านหน้าประตูพบราวจับสูงจาพื้นเกิน 0.8 ม. อ่างล้างมือสูงจากพื้น 0.7 ม. ติดตั้งราวจับ ถาวรทั้งสองด้านยาว 0.6 ม. โดยติดตั้งกระจกเงา สูงจากพื้น 1 ม. เอียงมาทางด้านหน้า โถส้วม สูง จากพื้น 0.45 ม. มีผนังพิง ไม่พบราวจับในแนวตั้งบริเวณโถส้วม ส่วนราวจับด้านที่ไม่ติดกับผนังเป็นการ ติดตั้งถาวร ไม่สามารถพับเก็บได้ มีปุ่มขอความช่วยเหลือภายใน ด้านข้างโถส้วม สูง 0.9 ม. จากพื้น

ปัญหาที่พบ ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส ด้านหน้าประตูพบราวจับสูงจาพื้นเกิน 0.8 ม. บริเวณด้านหน้า ทางเข้าห้องน้ำ พบราวจับบริเวณโถส้วม ด้านติดผนัง เลยออกจากปลายโถส้วมไม่ต่อเนื่อง ไม่พบราว จับในแนวตั้งบริเวณโถส้วม ส่วนราวจับด้านที่ไม่ติดกับผนังเป็นการติดตั้งถาวร ไม่สามารถพับเก็บได้



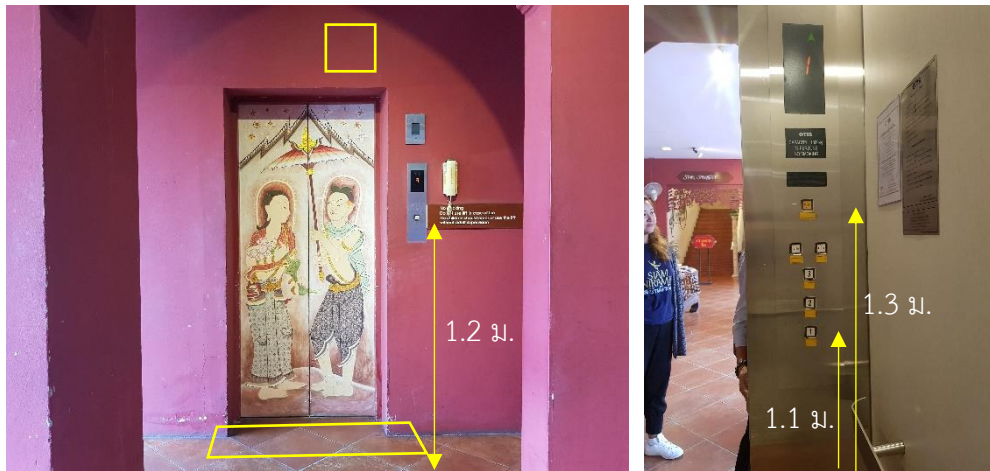
ภาพที่ 79 ห้องน้ำภายในโรงละครสยามนิรมิต ใกล้ทางเข้าออกหลัก
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ภาพที่ 79 เป็นห้องน้ำบริเวณภายในโรงละคร เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว
กิจกรรมภายในโรงละคร พบราวจับบริเวณโถส้วมด้านไม่ติดกับผนัง ติดตั้งไม่แข็งแรงมั่นคง และเป็น
ลักษณะถาวร ไม่สามารถพับเก็บได้ บริเวณราวจับด้านติดกับผนัง เป็นแนวตั้งเอียง สูงขึ้น 0.6 ม. อ่าง
ล้างมือ พื้นที่ให้รถเข็นสามารถใช้งานได้สะดวก โดยมีก๊อกรูปเป็นชนิดแบบก้านโยก บริเวณราวจับอ่าง
ล้างมือ อยู่สูง 0.8 ม. กระจกสูงจากพื้น 1 ม. เอียงมาด้านหน้าเล็กน้อย และพบปุ่มสัญญาณขอความ
ช่วยเหลือเป็นแบบคันโยก ภายในห้องน้ำมีพื้นที่หมุน เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 ม. เป็นวัสดุพื้นกระเบื้อง
ผิวด้าน ปูมีร่อง 3 ม. ราวจับประตูติดตั้งสูงจากพื้น 0.8 ม. ด้านหน้าทางเข้ากว้าง 0.9 ม. ไม่พบพื้นผิว
ต่างสัมผัส

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาที่พบ ราวจับโถส้วมบริเวณผนัง ไม่ถึง 90 องศา และ ราวจับด้านติดผนัง ติดตั้งไม่แข็งแรง และ
ไม่สามารถพับเก็บได้ ป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการสากร ด้านหน้าประตูมีพื้นผิวเป็นวัสดุสะท้อนสีเงิน
ควรเป็นพื้นขาว สัญลักษณ์สีน้ำเงินชัดเจน

7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ



ภาพที่ 80 ลิฟต์โดยสารไปยังภัตตาคารชั้น 2
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)



ภาพที่ 81 ลิฟต์โดยสารไปโรงละคร ชั้น 2
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ลิฟต์ภายในโรงละครสยามนิรมิต มีลิฟต์ทั้งหมด 2 ตัว ความสูงของปุ่มกดลิฟต์ สูงเกิน 0.9 ม. ปุ่มที่สูงที่สุด เกิน 1.2 ม. มีอักษรเบลล์กำกับหมายเลขภายในลิฟต์ สีปุ่มกดลิฟต์ไม่ชัดเจน พบปุ่มขอความช่วยเหลือและโทรศัพท์สามารถติดต่อกับบุคคลภายนอกได้ พบแสงบริเวณปุ่มกดลิฟต์ แต่ไม่พบเสียงแจ้งเตือนขึ้น รววจับภายในลิฟต์ เป็นราวจับเหลี่ยม ทั้ง สามด้าน พบกระจกเงาภายในลิฟต์ และไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส ไม่พบ ป้ายสัญลักษณ์เป็นลิฟต์สำหรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการ

ปัญหาที่พบ สีปุ่มกดลิฟต์ไม่ชัดเจน ระดับความสูงของปุ่มกดลิฟต์ สูงเกิน 0.9 ม. ปุ่มที่สูงที่สุด เกิน 1.2 ม. ไม่มีแผงปุ่มกดเพื่อคนพิการที่นั่งรถเข็น ไม่พบเสียงแจ้งเตือนขึ้น รววจับภายในลิฟต์ เป็นราวจับเหลี่ยม ทั้ง สามด้าน ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณด้านหน้าประตูลิฟต์

8. บันได



ภาพที่ 82 บันไดขึ้นอาคารโรงละคร ชั้น 1

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

บันไดที่โรงละครสยามนิรมิต ลูกตั้งสูง 0.17 ม. ลูกนอน 0.28 ม. จากรูปที่ 5.37 แสดงบันไดหลัก ไปยังโรงละคร วัสดุเป็นพื้นผิวคอนกรีต ผิวเรียบ พบจุกบันได สีขาว และราวจับเพียงด้านเดียว มีพื้นที่ชันพัก 2 ม. มีพื้นที่ว่างด้านหน้าบันไดขึ้นลง และจากรูปที่ 5.38 แสดงบันไดเชื่อมระหว่างอาคารหนึ่งไปยังอาคารโรงละคร มีบันได ขึ้นลง 2 ชั้น สูง 0.35 ม. วัสดุเป็นผิวกระเบื้องผิวเรียบสีน้ำตาลและมีจุกบันไดเป็นทรายล้างซึ่งเป็นวัสดุขรุขระ

ปัญหาที่พบ บันไดในโรงละครสยามนิรมิต ไม่พบราวจับที่ถูกต้องตามมาตรฐานและพื้นผิวต่างสัมผัส

CHULALONGKORN UNIVERSITY

9. ที่จอดรถ



ภาพที่ 83 ที่จอดรถคนพิการ
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

พบที่จอดรถคนพิการอยู่ใกล้ทางเข้าออกหลักเข้าสู่พื้นที่โรงละครสยามนิรมิต และอยู่ใกล้ตำแหน่งพื้นที่จำหน่ายตั๋วหรือประชาสัมพันธ์ พบพื้นที่จอดรถคนพิการ 8 ช่อง โดยโรงละครสยามนิรมิต มีที่จอดรถทั้งหมดประมาณ 250 คัน บริเวณที่จอดรถคนพิการแบ่งพื้นที่จอดชัดเจนด้วยสีขาว พื้นที่ 3x6 ม. และมีพื้นที่สำหรับการจอดรถเข็นคนพิการ 1 ม. ยาวขนาดพื้นที่จอดรถ บริเวณพื้นที่จอดเป็นผิวคอนกรีตผิวเรียบไม่มีผิวต่างระดับ มีป้ายสัญลักษณ์แสดงที่จอดรถคนพิการพื้นผิวตัดกันชัดเจน พื้นน้ำเงิน ตัวหนังสือสีขาว มองเห็นชัดเจนและมีเจ้าหน้าที่บริเวณนั้นให้ความช่วยเหลือ

10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ



ภาพที่ 84 ปุ่มสัญญาณแจ้งฉุกเฉิน
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ปุ่มแจ้งเตือนขอความช่วยเหลือ พบบริเวณห้องน้ำคนพิการ สูง 0.9 ม. และใกล้ทางออกฉุกเฉิน ทั้งภายนอกภายในโรงละคร ติดตั้งสูงจากพื้น 1.2 ม.

ปัญหาที่พบ ติดตั้งปุ่มขอความช่วยเหลือกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรืออัคคีภัย สูงเกิน 0.9 ม.

11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก



ภาพที่ 85 ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ติดตั้งสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน พบที่เป็นพื้นสีขาว ตัวอักษรสีน้ำเงินและ พื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว ในบริเวณที่พบเห็นได้แก่ ทางลาด , ที่จอดรถคนพิการ , ห้องน้ำ , ลิฟต์โดยสาร

12. ทางสัญจรสำหรับคนพิการ



ภาพที่ 86 ทางสัญจรบริเวณโถงกลางแจ้ง

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)



ภาพที่ 87 ทางสัญจรบริเวณหมู่บ้าน 4 ภาคจำลอง

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

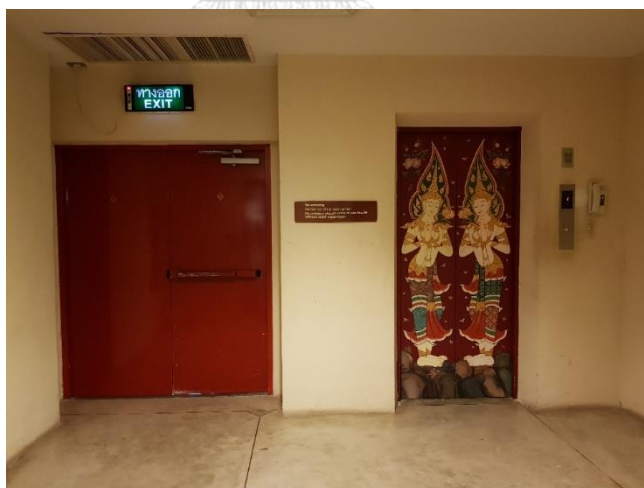
สำหรับเส้นทางทางสัญจรภายในพื้นที่จำลองหมู่บ้านพื้นถิ่น 4 ภาคจัดให้มีการออกแบบที่ให้ความรู้ถึงถึงความท้องถิ่นโดยแท้จริง ทางโรงละครได้เตรียมการติดตั้งราวจับสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการสำหรับช่วยพยุงการเดินไปตามบ้านต่างๆ ด้วยการออกแบบเป็นสะพานไม้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตัวเรือนพื้นถิ่น โดยมีความกว้างของทางเดิน 1 ม.ผู้นั่งรถเข็นคนพิการสามารถเดินทางสะดวก โดยมีราวจับสูงจากพื้น 0.8 ม. มีความมั่นคงแข็งแรง



ภาพที่ 88 ทางสัญจรตะแกรงปิดร่องระบายน้ำ
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ทางโรงละครได้ติดตั้งตะแกรงสแตนเลสเพื่อปิดร่องระบายน้ำ สำหรับทางสัญจรบริเวณลานกลางแจ้ง เพื่อความปลอดภัย โดยผู้ใช้รถเข็นสามารถผ่านได้สะดวก

13. พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ



ภาพที่ 89 บริเวณโถงลิฟต์ใกล้ทางออกฉุกเฉิน
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ประตูออกฉุกเฉินภายในโรงละคร ประตูกว้าง 1.8 ม. เป็นบานผลัก สองบาน ออกไปยังด้านนอกอาคาร มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับวีลแชร์และอยู่ในบริเวณที่ทุกคนสามารถเข้าออกได้สะดวก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีอุปกรณ์แจ้งเตือนภัยใกล้ทางออกฉุกเฉิน ผู้วิจัยไม่ได้เข้าสำรวจภายในบันไดฉุกเฉิน และไม่พบพื้นที่หนีภัยบริเวณโถงลิฟต์

ปัญหาที่พบ ไม่พบพื้นที่สำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวบริเวณโถงลิฟต์ สำหรับรอกการหนีไฟ

14. การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย



ภาพที่ 90 ลำโพงติดทุกมุมเสา เพื่อการประกาศ
จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ทุกพื้นที่ภายในโรงละครและภายนอก ติดลำโพงขนาดใหญ่ สามารถได้ยินประกาศทั่วทั้งพื้นที่ และมีไฟฉุกเฉินติดทุกบริเวณที่เป็นทางสัญจรหลักและทางฉุกเฉิน มีเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ หากมีเหตุฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ ไม่พบการประกาศแจ้งเตือนเป็นตัวอักษรเพื่อรองรับผู้พิการทางการได้ยิน

15. เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของ
คนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ

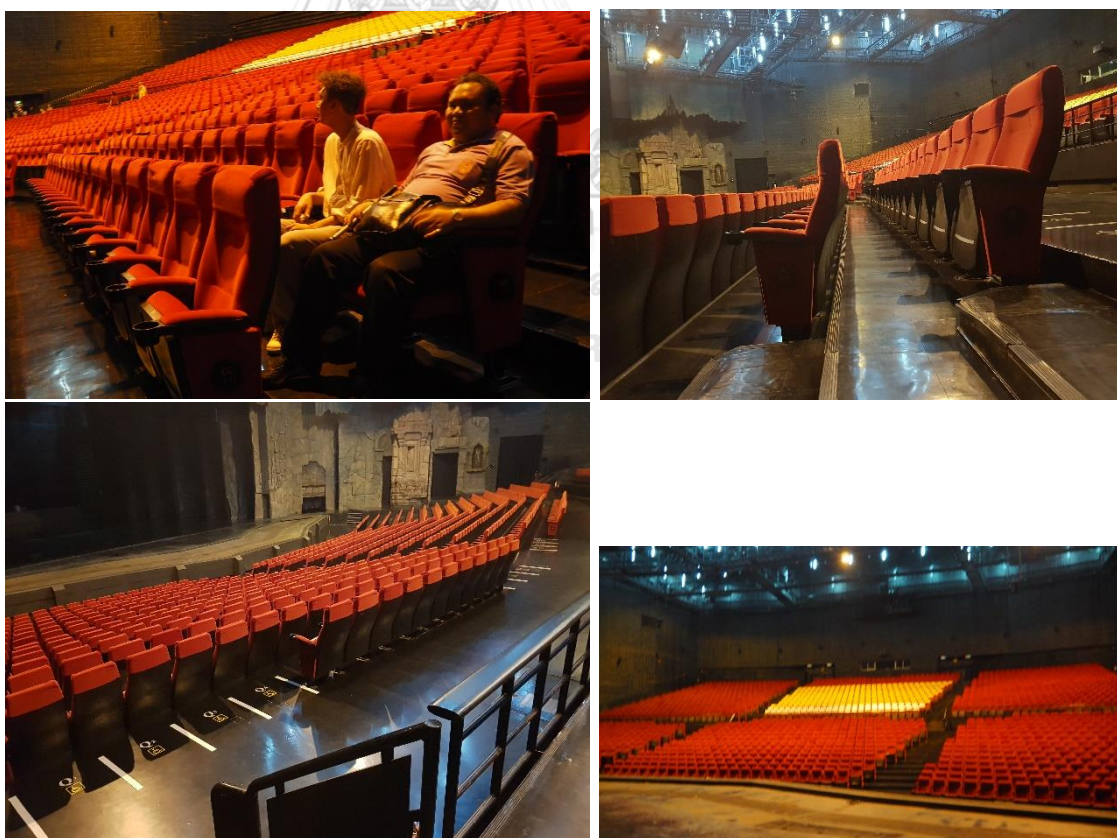


ภาพที่ 91 เจ้าหน้าที่ภายในโรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

พบเจ้าหน้าที่ภายในโรงละครได้ทุกจุด และมีเจ้าหน้าที่ที่มีประสงการณ์ในการ
ให้บริการนักท่องเที่ยวหลากหลายรูปแบบ และมีประสบการณ์กับนักท่องเที่ยวพิการ

16. โรงมหรสพ



ภาพที่ 92 ที่นั่งภายในโรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย (21 กุมภาพันธ์ 62)

ที่นั่งภายในโรงละครสยามนิรมิต มีจำนวน 2,000 ที่นั่ง มีที่นั่งผู้พิการ 25 ที่อยู่ บริเวณทางเดินหลักภายในโรงมหรสพ แบ่งเป็นสองส่วนคือโซนกลาง และโซนบนสุด ใกล้กับทางออกฉุกเฉิน และทางเข้าออกหลัก มีเจ้าหน้าที่ที่สามารถช่วยเหลือได้ ความกว้างของพื้นที่จอดรถเข็น กว้าง 1,000 มม. ยาว ได้เกิน 1,500 มม. ไม่จำกัด บนพื้นมีหมายเลขกำกับหมายเลขที่นั่ง ตัวหนังสือสีขาว พื้นสีดำ สีสตัดกันอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะของเก้าอี้นั่งชมการแสดง เป็นเบาะผ้าสีแดง มีที่รองแขน สามารถพับเก็บได้ ทางเดินระหว่างที่นั่ง 60 ซม. ระยะห่างระหว่างกลางที่นั่งถึงที่นั่ง 90 ซม. และมีที่นั่งรองรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว 26 ที่ ซึ่งอยู่ใกล้กับทางออกฉุกเฉิน ทางเข้าออกหลัก และเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ

จากการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง เข้าสู่ และใช้งาน สำหรับคนทั้งมวล วิทยาลัยศิลปศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสรุปผลการเข้าถึงทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหาของศิลปศึกษา โดยอ้างอิงจาก กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และ กฎกระทรวง กำหนด ลักษณะ หรือ การจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น พ.ศ. 2555 รวมทั้งเกณฑ์การประเมิน Friendly Design มุลินี อารยสถาปติย์เพื่อคนทั้งมวล โดยคุณ กฤษณะ ละไล ภายใต้แนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน อีกทั้งได้สรุปเกณฑ์การออกแบบเพื่อการวิเคราะห์การเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์และโรงละครจากคู่มือ มาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์แหล่งการเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน โดยได้แบ่งการสรุปผลการวิเคราะห์การออกแบบกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา ดังตารางต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

5.2 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของศิลปศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

กำหนดสัญลักษณ์อธิบายความหมาย

- ✓ = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานชีวิต
- ✗ = โครงการ ไม่มี การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกใน บางจุด
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- = ไม่ได้สำรวจ

ตารางที่ 14 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและ
พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับ จอดรถเข็นคนพิการ	ร้อยละ 0		ร้อยละ 83	
1.1 ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่ง สำหรับคนพิการ มีขนาดและสัดส่วนที่ เหมาะสม โดยสัญลักษณ์และข้อความ ดังกล่าวให้ติดตั้งในบริเวณที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	✘	ไม่มีที่ป้ายแสดงที่นั่ง สำหรับคนพิการ	●	มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ รถเข็นคนพิการ ชัดเจน
1.2 จำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่ สำหรับจอดรถเข็น คนพิการ ให้กำหนด ดังนี้ 1.2.1 จำนวนที่นั่งสี่ที่นั่งถึงยี่สิบห้าที่นั่ง ให้ มีที่นั่งสำหรับ คนพิการ หรือพื้นที่สำหรับ จอดรถเข็นคนพิการ หนึ่งที่นั่ง 1.2.2 จำนวนที่นั่งยี่สิบหกที่นั่งถึงห้าสิบที่ นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือพื้นที่ สำหรับจอดรถเข็น คนพิการสองที่นั่ง 1.2.3 จำนวนที่นั่งห้าสิบเอ็ดที่นั่งถึงสาม ร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือ พื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการสี่ที่นั่ง 1.2.4 จำนวนที่นั่งสามร้อยหนึ่งที่นั่งถึงห้า ร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือ พื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการหกที่นั่ง 1.2.5 ในกรณีที่มีที่นั่งเกินกว่าห้าร้อยที่นั่ง ขึ้นไป ให้เพิ่มที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือ พื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการหนึ่งที่นั่งต่อ ทุกหนึ่งร้อยที่นั่งที่เพิ่มขึ้น		ไม่ได้สำรวจโรงแรมทรสพ ภายในพิพิธภัณฑ์	✓	มีที่นั่งภายในโรงละคร เกิน 500 ที่ จัดเตรียมที่ นั่งคนพิการ 26 ที่

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
2. ทางลาดและราวจับ	ร้อยละ 53		ร้อยละ 92	
2.1 มีทางลาดในบริเวณพื้นที่ต่างระดับ โดยพื้นผิวเป็นวัสดุ ที่ป้องกันการลื่นไถล และติดตั้งราวกันตก	○	เป็นพื้นแกรนิตโต้ผิวทราย ขนาดกระเบื้อง 600x900มม. มีร่องระบายน้ำทุกๆ ชานพักผนังไม่มีราวจับ	✓	ทางลาดเป็นพื้นผิววัสดุทรายล้าง กริดลายระบายน้ำ
2.2 ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด	✗	ไม่มีการยกขอบพื้นสูงรองรับราวจับ	○	ไม่มีการยกขอบพื้นสูงรองรับราวจับ
2.3 มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง	✗	ไม่มีราวจับบริเวณทางลาด	✓	ราวจับเป็นสีขาวย ลักษณะกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. ยาวตลอดแนวทางลาด
2.4 ความกว้างสุทธิ ไม่น้อยกว่า 0.9 ม. ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6 ม.ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	✓	ทางลาดชั้นลงที่จอดรถกว้าง 1.3 ม. มีชานพักทุกๆ 6 ม.	✓	ทางลาดกว้างเกิน 0.9 ม. ยาวไม่ถึง 6 ม. ไม่มีชานพัก
2.5 มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างอย่างน้อย 1.50 ม.	✓		✓	
2.6 ทางลาดต้องมีความลาดชัน ไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงไม่เกิน 6 ม. ในกรณีเกิน 6 ม. ต้องมีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	✓		✓	
2.7 ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้น ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด ไม่น้อยกว่า 5 ซม. และมีราวกันตก	✗		●	ยกขอบสูง 500 มม. แต่ไม่มีราวจับ
2.8 ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.5 ม. ขึ้นไป ต้องมี ราวจับทั้งสองด้าน	✗		○	
2.9 ราวจับมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 – 4 ซม.	✓	ราวจับบริเวณห้องน้ำ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่เกิน 5 ซม.	✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
2.10 ราวจับสูงจากพื้น 80 – 90 ซม.	✓	ราวจับสูงจากพื้น 900 มม.	✓	ราวจับสูงจากพื้น 900 มม.
2.11 ราวจับด้านที่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนัง ไม่น้อยกว่า 5 ซม. มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 12 ซม. ผนังควรเป็นผนังเรียบ	✓	ราวจับห่างจากผนัง 15 ซม. ผนังเป็นกรงกระเบื้องผิวเรียบ	✓	ราวจับห่างจากเกิน 12 ซม. ผนังเป็นผิวเรียบ
2.12 ปลายราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ของทางลาด ไม่น้อยกว่า 3 ซม.			✓	ปลายราวจับยื่นจากจุดเริ่มและสิ้นสุด 30 ซม.
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการ ทางการมองเห็น	ร้อยละ 0		ร้อยละ 33	
3.1 ให้มีพื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิว และสีในบริเวณข้างเคียงที่พื้น และบริเวณพื้นที่ต่างระดับในบริเวณต่อไปนี้ 3.1.1 ทางขึ้นและทางลงของทางลาดและบันได 3.1.2 พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร 3.1.3 พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ 3.1.4 พื้นทางเข้าและออกของประตูลิฟต์ 3.1.5 พื้นบริเวณทางออกฉุกเฉิน	ไม่มีพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณสิ่งอำนวยความสะดวก แต่พบผิวต่างสัมผัสบริเวณ การเปลี่ยนถ่ายกิจกรรม ที่บริเวณนิทรรศการผิวเรียบสีขาว ไปยังเรือนางพิม และ ห้างอวกาศ และพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณบันไดเลื่อน		พื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณสิ่งอำนวยความสะดวกตั้งแต่ทางเข้าอาคาร จากผิวคอนกรีตเป็นผิวกระเบื้องสีแดงลายเฉียง และ บริเวณทางลาด เป็นพื้นผิวทรายล้างสีน้ำตาลอ่อน ตัดกับทางราบที่เป็นผิวกระเบื้องลายเฉียงสีแดง	
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์ สำหรับคนพิการ	ร้อยละ 25		ร้อยละ 92	
4.1 อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและ สังเกตได้ง่าย	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
4.2 ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ ให้บริการควรมีความสูง ในระดับที่รถเข็น คนพิการสามารถใช้บริการได้ โดยมี ความ สูงสุทธิไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีพื้นที่ ว่างใต้โต๊ะ หรือเคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับ รถเข็นคนพิการเข้าไปได้ โดยมีความสูง จากพื้น ไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่ เกิน 75 เซนติเมตร และมีความกว้างสุทธิ ไม่น้อย กว่า 40 เซนติเมตร	✗		✓	
4.3 มีการจัดทำแผนผังการใช้บริการ อาคารหรือสถานที่ เอกสาร หรือข้อมูล ข่าวสารสำหรับการเผยแพร่ในรูปแบบของ สื่อเสียงหรือตัวอักษรสำหรับคนพิการ ทางการเห็น	✗		●	มีแผ่นพับแสดง QR CODE แต่ไม่สามารถใช้ งานได้
4.4 มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมี คุณสมบัติตรงกับ ความต้องการของคน พิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อ ให้บริการคนพิการ	✓	เจ้าหน้าที่มี ประสบการณ์ และมี เจ้าหน้าที่พิการ ทางการได้ยินให้บริการ ภาษามือ	✓	เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ การบริการคนพิการ
5. ประตูสำหรับคนพิการ	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	
5.1 ประตูสามารถเปิดและปิดได้ง่าย	✓		✓	
5.2 ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานผลักหรือ เลื่อนต้องมีพื้นที่ว่าง บริเวณที่ประตูเปิด ออก โดยมีขนาดกว้างเพียงพอสำหรับ รถเข็นคนพิการ			✓	
5.3 ประตูที่มีระบบเปิดและปิดแบบ อัตโนมัติต้องมีปุ่มกดที่ คนพิการสามารถ ควบคุมการเปิดและปิดประตูได้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก	-		-	
5.4 ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อย กว่า 90 ซม.	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
5.5 มีข้อจับมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 – 4 ซม. สูงจากพื้นไม่เกิน 1 ม. และปลายล่างไม่เกิน 80-90 ซม.	✓		✓	
6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ	ร้อยละ 83		ร้อยละ 98	
6.1 พื้นที่กว้างสำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้ อย่างสะดวก และมีพื้นที่ในการจัดเก็บรถเข็นคนพิการ	✓		✓	
6.2 มีทางลาดในกรณีที่มีพื้นที่ภายในห้องน้ำมีความต่างระดับกับ พื้นภายนอก	✓		✓	
6.3 มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง	✓		✓	
6.4 พื้นห้องน้ำเป็นวัสดุที่พื้นผิวไม่ลื่น สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ ในห้องน้ำควรมีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ	✓		✓	
6.5 ประตูห้องน้ำควรอยู่ในลักษณะที่เป็น การเปิดออกทาง ด้านนอก หรือเป็นประตูบานเลื่อน	✓	เป็นลักษณะประตูบานเลื่อน	✓	เป็นลักษณะประตูบานเลื่อน
6.6 มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ	✓		✓	
6.7 มีสัญญาณเตือนภัยทั้งภายนอกและภายในห้องน้ำ	✓		✓	
6.8 มีพื้นที่ว่าง ภายในห้องส้วม ให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวได้ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	✓		✓	
6.9 มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 45 ซม. แต่ไม่เกิน 50 ซม. มีพนักพิงหลัง มีปุ่มกดขนาดใหญ่ สามารถใช้ได้สะดวก	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
6.10 หากด้านข้างด้านหนึ่ง อยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งโถงส้วม ถึงผนัง ไม่น้อยกว่า 45-50 ซม. ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนที่ไม่ชิดผนัง	✓		✓	
6.11 ในกรณีที่ดี้านข้าง ของโถงส้วมทั้งสอง ด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 50 ซม. มีราวจับ	✓		✓	
6.12 ราวจับในแนวนอน มีความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 65 ซม. แต่เกิน 70 ซม. และ ให้ยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถงส้วมอีก ไม่น้อยกว่า 25 ซม. แต่ไม่เกิน 30 ซม.	✓		✓	
6.13 ราวจับในแนวตั้ง ต่อจากปลายของ ราวจับในแนวนอน ด้านหน้า โถงส้วม มีความยาววัด จากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม.	-		✓	
6.14 ด้านข้างโถงส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มี ราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออก ให้มีระบบ ล็อกที่ผู้พิการหรือ ทูพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อก ได้ง่าย มีระยะห่าง จากขอบ ของโถงส้วม ไม่น้อย 15 ซม. แต่ไม่เกิน 20 ซม.และ มี ความยาวไม่น้อยกว่า 55 ซม.	●	เป็นราวจับไม่สามารถ พับเก็บได้ กางออก ถาวร	●	เป็นราวจับไม่สามารถพับ เก็บได้ กางออกถาวร
6.15 ใต้อ่างล้างมือด้าน ที่ติดผนัง ไปจนถึง ขอบล่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถ สอดเข้าไปได้	●		●	
6.16 ขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 ซม. และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการ หรือทูพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	●		●	
6.17 มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง ไม่น้อยกว่า 75 ซม. แต่ไม่เกิน 80 ซม. และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ใน แนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง	●	เป็นราวจับไม่สามารถ พับเก็บได้ กางออก ถาวร	●	เป็นราวจับไม่สามารถพับ เก็บได้ กางออกถาวร

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
6.18 ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ	✓		✓	
6.19 มีถ้ำปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับ ในแนวนอน อยู่ด้านบนของที่ถ้ำปัสสาวะยาว ไม่น้อยกว่า 50 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม. มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. แต่ไม่เกิน 1.3 ม. และมีราวจับด้านข้าง ของที่ถ้ำปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 ซม. แต่ไม่เกิน 1.00 ม. ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 55 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม.	●	ไม่มีราวจับโถปัสสาวะชาย	✓	
7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ	ร้อยละ 64		ร้อยละ 69	
7.1 ประตูลิฟต์และพื้นที่ภายในลิฟต์ควรมีความกว้างเพียงพอ สำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวก โดยติดตั้งราวจับโดยรอบภายในลิฟต์	✓	ทางเข้าลิฟต์กว้าง 900 มม. มีราวจับติดตั้งภายในลิฟต์	✓	ทางเข้าลิฟต์กว้าง 900 มม. มีราวจับติดตั้งภายในลิฟต์
7.2 มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีบผู้โดยสาร และมี ปุ่มกดลิฟต์สำหรับคนพิการโดยติดตั้งในระดับที่รถเข็น คนพิการสามารถใช้งานได้โดยสะดวก รวมทั้งมีระบบเสียง แจ้งเตือนและบอกชั้นต่าง ๆ ภายในลิฟต์	✓		✓	
7.3 ในกรณีทีลิฟต์ขัดข้อง ให้มีสัญญาณไฟเตือนภัยภายในลิฟต์ สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย โดยเป็นแสงไฟกระพริบสีแดง และในกรณีที่ผู้อยู่ภายนอกลิฟต์ รับทราบแล้วและอยู่ระหว่างการให้ความช่วยเหลือให้ไฟกระพริบเปลี่ยนเป็นสีเขียว รวมทั้งให้มีสัญญาณเสียงเตือนภัย สำหรับคนพิการทางการเห็น	✓	มีจอแสดงผลภายในลิฟต์	✓	มีจอแสดงผลภายในลิฟต์

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
7.4 มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ ซึ่งสามารถติดต่อกับ ภายนอก โดยที่แป้น โทรศัพท์มีอักษรสำหรับคนพิการ ทาง การ เห็น และติดตั้งในระดับที่รถเข็นคนพิการ สามารถ ใช้งานได้โดยสะดวก	●	มีปุ่มแจ้งเตือน เหตุขัดข้องแต่ไม่มี โทรศัพท์แจ้งภายใน ลิฟต์	✓	
7.5 ขนาดของห้องลิฟต์ ต้องมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.10 ม. และความยาวไม่น้อย กว่า 1.4 ม.	✓		✓	
7.6 ช่องลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อย กว่า 90 ซม. และต้องมีระบบแสง เพื่อ ป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร	✓		✓	
7.7 มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้า ประตูลิฟต์ กว้าง 30 ซม. และยาว 90 ซม. ซึ่งอยู่ห่างจากลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 ซม. แต่ ไม่เกิน 60 ซม.	✗		✗	
7.8 ปุ่มกดลิฟต์ ปุ่มล่างสุด สูงจากพื้น ไม่ น้อยกว่า 90 ซม. ปุ่มบนสุด จากพื้น ไม่ เกิน 1.2 ม.	●	ปุ่มล่างสุดที่ 90-100 ซม. ปุ่มบนสุด เกิน 1.2 ม.	●	ปุ่มล่างสุดที่ 90-100 ซม. ปุ่มบนสุด เกิน 1.2 ม.
7.9 ปุ่มมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อย กว่า 2 ซม. มีอักษรเบลล์ กำกับไว้ทุกปุ่ม มี เสียงและแสง	●	ปุ่มลิฟต์ไม่มีเสียง	●	ปุ่มลิฟต์ไม่มีเสียง
7.10 มีเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นลง	●	ปุ่มลิฟต์ไม่มีเสียง ไม่มีอักษรเบลล์	●	ปุ่มลิฟต์ไม่มีเสียง
7.11 มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดง ทิศทางบริเวณโถงลิฟต์และติดอยู่ใน ตำแหน่งที่เห็นชัดเจน	●	ยังไม่ชัดเจน	●	ยังไม่ชัดเจน
7.12 ราวจับภายในลิฟต์ มีระยะห่างจาก ผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. มีความสูงจากจุด ยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม.	✓	ราวจับสูง 1 ม.	✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
8. บ้านใด	ร้อยละ 100		ร้อยละ 81	
8.1 มีความกว้างสุทธิ ไม่น้อยกว่า 1.5 ม.	✓		✓	
8.2 มีชานพักทุกๆระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2 ม.	✓		✓	
8.3 มีราวบันไดทั้งสองข้าง	✓		●	มีราวจับเพียงด้านเดียว
8.4 ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม. ลูกนอน กว้าง ไม่น้อยกว่า 28 ซม. จมูกบันไดเหลี่ยม ไม่เกิน 2 ซม.	✓	ลูกตั้ง 15 ซม. ลูกนอน 32 ซม.	●	ลูกตั้ง 17 ซม. ลูกนอน 28 ซม.
8.5 ลูกตั้งบันไดไม่เป็นช่องโล่ง	✓		✓	
8.6 แสดงป้ายสัญลักษณ์บริเวณบันไดชัดเจน	✓		✓	
9. ที่จอดรถ	ร้อยละ 26		ร้อยละ 93	
9.1 ในกรณีที่มีที่จอดรถให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ โดยกำหนด ดังนี้ - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่สิบคันแต่ไม่เกินห้าสิบคัน ให้มี ที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่งคัน - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ห้าสิบเอ็ดคันแต่ไม่เกินหนึ่งร้อยคัน ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่หนึ่งร้อยหนึ่งคันขึ้นไป ให้มี ที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน และ เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งคันสำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ หนึ่งร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของหนึ่งร้อยคันหากเกินกว่าห้าสิบคันให้คิดเป็นหนึ่งร้อยคัน	✓	มีที่จอดรถ 56 คัน พบที่จอดรถคนพิการ 2 ช่องจอด	✓	มีที่จอดรถ 250 คัน พบที่จอดรถคนพิการ 8 ช่องจอด

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
9.2 ที่จอดรถสำหรับคนพิการให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าและออกอาคาร ให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ เสมอกัน มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ บนพื้นของที่จอดรถ และมีป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	×	ไม่มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ที่จอดรถคนพิการ แต่มีทางลาดเพื่อผู้เข็นวีลแชร์ เข้าสู่อาคาร จากตำแหน่งที่จอดรถ	✓	
9.3 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งรถเก้าอี้ล้อ อยู่บนพื้นที่จอดรถ มีขนาดกว้าง 90 ซม. และยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม.	×		●	ไม่มีสัญลักษณ์บนพื้นถนน แต่มีป้ายสัญลักษณ์ชัดเจน
9.4 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม. และยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 ม. ในตำแหน่งที่ชัดเจน	×		✓	
9.5 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ ต้องเป็นพื้นที่ สีเหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.4 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 6 ม. และจัดที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง ไม่น้อยกว่า 1 ม.	○	เป็นที่จอดรถบุคคลทั่วไป มีพื้นที่ด้านข้างเป็นทางลาด เพื่อให้ผู้เข็นวีลแชร์ขึ้นอาคารได้	✓	
10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ	ร้อยละ 66		ร้อยละ 66	
10.1 สัญญาณขอความช่วยเหลือให้ติดตั้งในระดับความสูงจากพื้น 25 ถึง 95 เซนติเมตร เพื่อให้คนพิการสามารถใช้งานได้ ทั้งกรณีที่นั่งและล้มลงบนพื้น	×		×	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก	ร้อยละ 66		ร้อยละ 100	
11.1 มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก และมีสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมี สีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงินและพื้นป้าย เป็นสีขาว	●	เป็นพื้นขาว สัญลักษณ์สีเทา	✓	
11.2 ป้ายควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีความชัดเจนมองเห็น ได้ง่าย	✓		✓	
11.3 ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและจัดให้มี แสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน	✓		✓	
12. ทางสัญจรสำหรับคนพิการ	ร้อยละ 50		ร้อยละ 100	
12.1 พื้นทางสัญจรต้องเรียบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150เซนติเมตร ในกรณีที่มีพื้นทางสัญจรต่างระดับให้มีทางลาด และไม่ใช่ผิวจราจรเป็นทางสัญจร	✓		✓	
12.2 ในกรณีที่มีอาคารหลายอาคารอยู่ในบริเวณเดียวกันและ มีการใช้งานร่วมกัน ต้องจัดให้มีทางสัญจรระหว่างอาคาร และมีทางสัญจรจากอาคารแต่ละอาคารไปยังลานจอดรถ หรืออาคารที่จอดรถหรือทางสาธารณะ โดยมีหลังคาคลุม หรือมีต้นไม้ให้ร่มเงา รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์กันตกในทาง สัญจรที่มีการยกระดับหรือมีการตัดผ่านพื้นที่อันตราย	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
12.3 อุปกรณ์ล้อมรอบต้นไม้ในบริเวณทาง สัญจร ให้มีพื้นผิวเรียบ เสมอกับบริเวณ โดยรอบหรือมีระดับต่างกันไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร หรือในกรณีที่เป็นตะแกรงต้อง มีซี่หรือ รูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้ ไม้เท้า ไม้ค้ำ ยัน หรืออุปกรณ์ช่วยเดินอื่นๆ หรือล้อ รถเข็น คนพิการ เข้าไปได้ และร่อง ตะแกรงควรตั้งฉากกับทางสัญจร ในกรณีที่ เป็นทางสัญจรสองทิศทาง ร่องตะแกรง ควรเป็น แบบตาราง โดยมีซี่หรือรูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 x 1.3 เซนติเมตร	✗	ไม่มีตะแกรงปิดร่องน้ำ ล้น บริเวณบ่อน้ำหน้า อาคาร	✓	
13. พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ	ร้อยละ 83		ร้อยละ 83	
13.1 มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็น คนพิการ และอยู่ใน บริเวณที่คนพิการ สามารถออกจากสถานที่ได้สะดวกเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉิน	✓		●	
13.2 มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการ ช่วยเหลือคนพิการแต่ละ ประเภทในกรณี เกิดอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน	●	มีเจ้าหน้าที่ให้ความ ช่วยเหลือ	●	มีเจ้าหน้าที่ให้ความ ช่วยเหลือ
14. การประกาศเตือนภัยสำหรับ คน พิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่ง หรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคน พิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	
14.1 การประกาศควรมีเสียงดังและ สามารถได้ยินอย่างชัดเจน ทุกบริเวณทั้ง ภายในอาคารหรือสถานที่ และภายใน ห้องน้ำ ของอาคารหรือสถานที่	●	มีลำโพงบางพื้นที่	✓	ติดตั้งลำโพงกระจายทั่ว พื้นที่
15. เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมี คุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของ คน พิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ	✓	เจ้าหน้าที่มี ประสบการณ์การ ช่วยเหลือ บริการคน พิการ ร้อยละ 100	✓	เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ การช่วยเหลือ บริการคน พิการ ร้อยละ 100

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
		สภาพจริง	สภาพจริง	
16. โรงมหรสพ	-	-	ร้อยละ 100	
16.1 จำนวนพื้นที่เฉพาะของเก้าอี้ล้อย่างน้อย 1 ที่ ทุกๆ 100 ที่นั่ง			✓	
16.2 พื้นที่สำหรับเก้าอี้รถเข็นเป็นพื้นที่ราบ ขนาดกว้าง ไม่น้อยกว่า 90 ซม. และความยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. ต่อหนึ่งที่นั่ง			✓	
16.3 พื้นที่เก้าอี้รถเข็นอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก			✓	

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถสรุปได้ดังนี้
กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

สามารถเรียงลำดับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ได้มาตรฐานออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ที่นั่งคนพิการ , ทางลาดและราวจับ , พื้นผิวต่างสัมผัส , สถานที่ติดต่อประชาสัมพันธ์ จากที่กล่าวมานี้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องการพัฒนาปรับปรุง ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ สิ่งอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2548 และ 2555

กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

จากการสำรวจปัญหาและอุปสรรคโรงละครสยามนิรมิตพบปัญหาการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่ได้มาตรฐานแต่สามารถใช้งาน โดยอุปสรรคที่ต้องปรับปรุงได้แก่ บันไดและราวจับ , พื้นผิวต่างสัมผัส เป็นต้น

5.3 การวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

5.3.1 การเข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหา

จากการสำรวจพบว่า ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์ สามารถมองเห็นได้ และอ่านรายละเอียดผ่านป้ายข้อความเป็นหลัก โดยป้ายรายละเอียดอยู่ในระดับที่สามารถอ่านได้ มีพื้นผิวสีขาวตัดกับสีดำอย่างชัดเจน และในบางชิ้นงานศิลปะ พบว่าทางพิพิธภัณฑ์จัดให้มี การสแกน QR Code เพื่อการเข้าถึงเนื้อหาผ่านคลิปวิดีโอ แบบมีเสียง และภาพเคลื่อนไหว อธิบายความคิดและการถ่ายทอดศิลปะ ผ่านตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหวและการบรรยายที่ลึกซึ้ง

ปัญหาและอุปสรรค

ไม่พบอักษรเบลล์ในการอธิบายเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์และคำบรรยายใต้ภาพและคำบรรยายของภาพเคลื่อนไหว ในคลิปวิดีโอรายละเอียดของภาพ เนื้อหาทุกส่วนคนพิการทางการมองเห็นไม่สามารถเข้าถึงได้ทั้งหมด

5.3.2 การเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงละครสยามนิรมิต

ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหา

พบว่าโรงละครสยามนิรมิตมีการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ บริเวณ เรือนไทย 4 ภาค ซึ่งเป็นเหมือนบหน้า พบว่ามีป้ายให้สแกน QR Code เพื่อให้ข้อมูลกับนักท่องเที่ยวที่มีหลากหลายเชื้อชาติ และภายในโรงละคร มีภาพ เสียง แสง ที่ชัดเจน สวยงาม สร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว ในช่วงเปลี่ยนฉากมีจอฉายโปรเจ็คเตอร์เลื่อนลงเพื่ออธิบายเหตุการณ์ในตอนต่อไป ด้วยภาษาที่หลากหลาย

ปัญหาและอุปสรรค

ไม่พบการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับคนพิการทางสายตาในการเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงละคร โดยไม่มีเสียงบรรยายให้คนพิการทางสายตา และเนื้อเรื่องโดยย่อและรายละเอียดของตัวละคร ซึ่งเป็นปัญหาในการเข้าถึงต่อทุกคน เนื่องจากคำอธิบายไม่สามารถสร้างจินตนาการที่เหมือนกันได้ต่อบุคคล

5.4 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

โดยอ้างอิงข้อมูลจาก การออกแบบพิพิธภัณฑ์และนิทรรศการ⁴⁶ แบ่งหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ
3. วัตถุที่จัดแสดง
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ
5. ทางสัญจร
6. ผู้จัดแสดง
7. การใช้สี
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ
11. ทางออกฉุกเฉิน

กำหนดสัญลักษณ์อธิบายความหมาย

- ✓ = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานชี้วัด
- ✗ = โครงการ ไม่มี การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกใน บางจุด
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- = ไม่ได้สำรวจ


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



⁴⁶ คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์แหล่งเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน (Universal design) , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยณรงค์ อริยะประเสริฐและอาจารย์วีรยา เอี่ยมฉ่ำ, ธันวาคม 2556

ตารางที่ 15 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาการศึกษาโรงละครสยามนิรมิตและ
พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัยMOCA

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / เนื้อหาการเรียนรู้ สำหรับทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยาม นิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
1.การเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน	ร้อยละ 73		ร้อยละ 76	
1.1 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการเปิดพื้นที่เป็นแหล่งความรู้ ทุกคนมีสิทธิในการเข้าชม	✓	ผู้ที่มีบัตรผู้พิการ สามารถขอรับชมฟรี	✓	
1.2 เว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้ ด้วยการ ใช้ screen reader software และ speech reader software	✓	ไม่มีภาษาไทย	●	ระบบไม่รองรับการ จองตั๋วโดยสมาร์ทโฟน ของคนตาบอด
1.3 เว็บไซต์มีการให้รายละเอียด การเข้าถึง เงื่อนไขการ เข้าชม และ สิ่งอำนวยความสะดวก	✓		✓	
1.4 เนื้อหาส่วนพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ มีวัตถุจำลอง ให้สามารถสัมผัสได้	●	สามารถสัมผัสได้ บางส่วนของโซนขายของ ที่ระลึก	●	บริเวณหมู่บ้านจำลอง 4 ภาค ทุกคนสามารถ มีปฏิสัมพันธ์ได้
1.5 เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ มีเสียง ให้ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้	●	มี QR CODE ในบาง ภาพ	●	ไม่มีการบรรยาย เนื้อหาทั้งหมดของการ แสดง
1.6 เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์มีวัตถุ พื้นผิวต่างสัมผัส นำทาง ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้	✗		●	มีราวจับตลอดเส้นทาง หมู่บ้านจำลอง 4 ภาค
1.7 มีป้ายประกอบ แสดงข้อมูล สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้	●	ไม่ทั่วถึงต่อผู้พิการทาง สายตา	✓	
1.8 มีการจัดแสดงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการที่ สามารถเรียนรู้ได้จากการมองเห็น	✓		✓	
1.9 มีบริการภาษามือ ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้	✓		●	มี code caption ให้ อ่านบางช่วง
1.10 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ ดำเนินการเข้าชม โดย การยืมข้อมูลจากสื่อที่มีความหลากหลาย เช่น การเพิ่ม การเรียนรู้บนาก่อนการเข้าสู่เนื้อหาหลัก และ การจัด กิจกรรมให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วม เป็นต้น	●	มีการแสดงประวัติ เจ้าของผลงาน แต่ไม่ รองรับผู้พิการทาง สายตา	✓	

มาตรฐานชี้วัดการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยาม นิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ	ร้อยละ 89		ร้อยละ 89	
2.1 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ จัดพิมพ์ เอกสาร / ข้อความ เช่น แผ่นพับ เป็นต้น	●	ไม่มีอักษรเบลล์	●	ไม่มีอักษรเบลล์
2.2 พิพิธภัณฑ์ใช้คำบรรยายที่เหมาะสมต่อคนทั้งมวล ใน การนำเสนอเนื้อหา	✓		✓	
2.3 พิพิธภัณฑ์จัดเตรียม อุปกรณ์ เทคโนโลยี, แอปพลิเคชัน , QR CODE ในการอธิบายเนื้อหา ใน รูปแบบ เสียง , ภาพ เป็นต้น	●	มี QR CODE ในบาง ภาพ	●	ไม่มี อุปกรณ์ช่วยให้ผู้ พิการทางสายตา เข้าใจเนื้อหาการแสดง
3. วัตถุที่จัดแสดง	ร้อยละ 82		ร้อยละ 86	
3.1 วัตถุจัดแสดง สามารถมองเห็นได้ โดยไม่สูงจนเกินไป หากสูงจนมองไม่เห็น ควรจัดให้มี รูปภาพขึ้นงานติดตั้งไว้	✓		✓	
3.2 ชิ้นงานที่ไม่สามารถสัมผัสได้ จัดให้มีเสียงบรรยาย ชิ้นงานนั้นๆ	●	มี QR CODE ในบาง ภาพ		
3.3 ชิ้นงานที่ไม่สามารถสัมผัสได้ จัดให้มีชิ้นงานจำลอง	✗			
3.4 ขนาดตู้จัดแสดงสูงสุด ไม่ควรเกิน 91.5 เซนติเมตร จากพื้น เพื่อให้ผู้ที่นั่งรถเข็นสามารถมองเห็นได้	✓			
3.5 วัตถุขนาดเล็กควรมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 101.5 เซนติเมตร	✓			
3.6 วัตถุจัดแสดง ใช้แสงสว่างเพียงพอต่อการเข้าชม	✓		✓	
3.7 จัดแสดงวัตถุไม่ต่ำกว่า 30.5 เซนติเมตร	✓			
3.8 ภาษาในการจัดแสดง ควรใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษที่เหมาะสม ง่ายต่อความเข้าใจ	✓		✓	
3.9 ตัวหนังสือในการจัดแสดง เหมาะสม สามารถอ่านได้	✓		✓	
3.10 จัดป้ายแสดงข้อมูล ด้วยอักษรเบลล์ หรือ เสียง บรรยาย	●	ไม่มีเสียงและอักษร เบลล์	●	ไม่มีอักษรเบลล์
3.11 ส่วนบนของป้ายจัดแสดง ควรติดตั้งสูงจากพื้น 1,015 มิลลิเมตร	✓		✓	
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ	ร้อยละ 66		ร้อยละ 75	
4.1 จัดทำ ป้ายย่อหน้าอธิบายข้อมูล ภาพรวมของเนื้อหา ช่วยผู้มีปัญหาด้านการอ่านให้เข้าใจภาพรวมของงาน	✓		✓	

มาตรฐานชี้วัดการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยาม นิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
4.2 จัดวางป้ายบรรยายติดผนังมีความสูง 122 – 167.5 เซนติเมตร	✓		✓	
4.3 แสดงบทบรรยายประกอบการนำเสนอ ภาพเคลื่อนไหว สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	●	จอบริเวณแสดงโซน	✓	
4.4 จัดให้มีสื่อทัศนอุปกรณ์และสื่อเชิงโต้ตอบ  รูปที่ 1 สื่อเชิงโต้ตอบ				
5. ทางสัญจร	ร้อยละ 63		ร้อยละ 86	
5.1 ผู้ใช้รถเข็นสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ทุกพื้นที่ โดยมีความกว้างอย่างน้อย 915 มิลลิเมตร หรือ รถเข็นสวนทางกันอย่างน้อย 1,525 มิลลิเมตร รวมถึงประตูทุกบานสามารถเข้าถึงได้	✓		✓	
5.2 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอเส้นทางสัญจร ภายในพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ	✓		✓	
5.3 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ เส้นทางสัญจร ภายในพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	●	ผู้พิการทางสายตาไม่สามารถใช้งานได้	●	ผู้พิการทางสายตาไม่สามารถใช้งานได้
5.4 แก้อั้วนั่งชมพิพิธภัณฑ์และนิทรรศการ มีความแข็งแรงมั่นคง ไม่ลื่น	✓		✓	
5.5 ควรมีวัสดุ ระบุสิ่งกีดขวางระหว่างพื้นกับสิ่งกีดขวางมากกว่า 300 มม.	✓		✗	
5.6 พื้นผิวห้องกันลื่น	✗	กระเบื้องสีขาวสี่เหลี่ยม	✓	ผิวคอนกรีต สลับกับผิวกระเบื้องมีร่อง
5.7 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยดูแล เพื่อประชาสัมพันธ์และให้ความช่วยเหลือการเข้าชม ทุกพื้นที่จัดแสดง	✓		✓	
5.8 จัดทางออกมากกว่า 2 ทาง หากพื้นที่มีปริมาณคนหนาแน่น	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยาม นิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
5.9 มีป้ายแจ้งว่ามีทางลาดให้บริการชัดเจน			✓	
5.10 มีที่ว่าง ข้างที่นั่งชมพิพิธภัณฑ์ให้รถเข็นนั่งข้างๆได้ ที่นั่งสูงจากพื้น 43-51 ซม. พื้นที่ข้างที่นั่ง 76-122 ซม.	✓		✓	
 <p>รูปที่ 2 พื้นที่รถเข็นนั่งข้างที่นั่ง</p>				
6. ตู้จัดแสดง	ร้อยละ 100			
6.1 ตู้จัดแสดง แบบมีผนังขอบล่าง อยู่ต่ำกว่า 85 ซม. เพื่อให้ผู้ใช้ไม่เท่า หาเจอและหลีกเลี่ยงได้ง่าย	✓			
6.2 ตู้จัดแสดงแบบโต๊ะสี่ขา ควรมีระยะห่างระหว่างขา ไม่น้อยกว่า 30.5 ซม. และมีความสูงช่องว่าง 68.5 ซม.	✓			
6.3 ตู้จัดแสดงแบบสูงจากพื้นถึงเพดาน มีกระจกสูงตั้งแต่ 183 ซม. ควรมีระยะจากขอบตู้ชัดเจน ภายในตู้จัดให้มีแสงสว่างชัด	✓			
7. การใช้สี	ร้อยละ 80		ร้อยละ 100	
7.1 เสาที่ตั้งอยู่โดดๆมีแถบสีมองเห็นชัดเจน		ไม่มีเสากลางอาคาร	✓	เสาเป็นสีเดด
7.2 สีผนังบริเวณวัตถุ ต้องตัดกันให้เห็นวัตถุชัดเจน contrast 70%	✓		✓	
 <p>รูปที่ 3 รูปแบบสีที่ตัดกัน contrast 70%</p>				
7.3 สีของป้ายบรรยายต้องมีสีตัวอักษรและสีของพื้นหลังตัดกันชัดเจน	✓	พื้นสีขาว สัญลักษณ์ตัวอักษรสีเทา	✓	
7.4 แสงภายในอาคาร 100 lux	✓		✓	
7.5 ที่นั่งในพื้นที่จัดแสดงโชว์ ควรมีสีสว่างชัดเจน	✓		✓	

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถาน ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยาม นิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
8. ที่นั่งในพื้นที่จัดแสดงโชว์	ร้อยละ 50		ร้อยละ 66	
8.1 ควรมีอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังครอบคลุมเนื้อหา ทั้งแบบ ถาวรและพกพา	✗		✗	
8.2 ระยะกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 152.5 ซม.	✓		✓	
8.3 ที่นั่งควรมีแขนพับแบบพับเก็บได้			✓	
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก	ร้อยละ 55		ร้อยละ 66	
9.1 การติดตั้งในแนวตรง ไม่ควรสูงจากพื้น เกิน 121.9 ซม.	●	มีแท่นอธิบายเนื้อหา สูงไม่เกิน 121.9 ซม.		
9.2 ออกแบบที่นั่งสำหรับเด็กสูง 30.5 – 42.2 ซม.	✓		✓	
9.3 มีสื่อเชิงโต้ตอบมัลติมีเดีย สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ บริเวณปุ่มควรสูงไม่เกิน 50.8 ซม.	-		●	มีข้าง เป็นแรงจูงใจใน การเรียนรู้
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ	ร้อยละ 0		ร้อยละ 0	
10.1 อุปกรณ์มัลติมีเดีย RFID และบริการนำทางเพื่อคน พิการทางสายตา	✗		✗	
10.2 อุปกรณ์ช่วยฟังและการบรรยายเพื่อคนพิการทาง สายตา	✗		✗	
10.3 แผนผังรายละเอียดโครงการ มัลติมีเดีย	✗		✗	
10.4 แอปพลิเคชัน แสดงข้อมูลพิพิธภัณฑสถาน และ นิทรรศการ	✗		✗	
10.5 แอปพลิเคชัน กระตุ้น ความสนใจในการเรียนรู้	✗		✗	
11. ทางออกฉุกเฉิน	ร้อยละ 83		ร้อยละ 83	
11.1 สัญลักษณ์แสดงป้ายฉุกเฉินชัดเจน	✓		✓	
11.2 ทางออกฉุกเฉิน มีจำนวนตามกฎหมายกำหนด	✓		✓	
11.3 สามารถใช้ลิฟต์ฉุกเฉิน เชื่อมต่อกับไฟฉุกเฉิน ให้ ลิฟต์สามารถใช้งานได้ขณะไฟไหม้	✗		✗	
11.4 หากมีเหตุฉุกเฉิน มีระบบเตือนภาพ ทั้งสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียง หรือเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อสถานการณ์ ฉุกเฉิน	✓		✓	

มาตรฐานชี้วัดการออกแบบเพื่อทุกคน	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA		กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต กรุงเทพฯ	
	สภาพจริง		สภาพจริง	
11.5 ทางออกพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ สามารถออกไปข้างนอกโดยตรงและเชื่อมต่อกับทางเข้าหลัก	✓		✓	
11.6 ป้ายสัญลักษณ์ไปทางออกฉุกเฉิน นำไปสู่ทางออกฉุกเฉินที่ตรงที่สุด	✓		✓	

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเนื้อหา สามารถสรุปได้ดังนี้ กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จำเป็นต้องจัดเตรียมเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการรับรู้เพื่อทุกคน ในการเข้าใจศิลปะ นอกเหนือจากการมองเห็น และเทคโนโลยีด้านต่างๆ ได้แก่ โปรแกรมติดตามนักท่องเที่ยวภายในและรัศมีภายนอกรอบพิพิธภัณฑ์เพื่อช่วยเหลือผ่านการสื่อสารทางเทคโนโลยีและนำไปสู่การช่วยเหลือในการเข้าถึงเนื้อหาศิลปะที่ไม่สามารถสัมผัสได้ จึงควรจัดให้มีการจำลองวัตถุเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้พิการทางสายตา

กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

จากการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเนื้อหาโรงละครสยามนิรมิต พบว่าเป็นเรื่องของการเตรียมเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้เกิดการรับรู้ ต่อบุคคลที่สูญเสียประสาทสัมผัสบางส่วน ไป รวมถึงการจำลองวัตถุเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้พิการทางสายตา และสร้างความเข้าใจต่อตัวละครในเรื่องการจัดแสดง สิ่งสำคัญคือการดำเนินเรื่องระหว่างที่รับชมการแสดงอยู่นั้น จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาในการเข้าใจ เนื้อหาวัฒนธรรมไทยผ่านได้ฟังเสียงบรรยาย

5.5 สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้งานจริง ภายในกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จากการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์บทสัมภาษณ์กับผู้ใช้งานจริงและผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ที่เข้าใช้งานภายในพื้นที่กรณีศึกษา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถนำมาสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1	ชื่อ - นามสกุล	ชัยพร ภูวรัตน์	ชัยญาติ์ คันสนะวีรกุล	พิรพงศ์ จารุสาร
2	อายุ	57	45	36
3	อาชีพ	ผู้อำนวยการ สมาคมคนพิการ ทุกประเภทแห่ง ประเทศไทย	นักวิจัย	เลขานุการสมาคม คนตาบอดแห่ง ประเทศไทย
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	บกพร่องทางการ เคลื่อนไหว	-	บกพร่องทางการ มองเห็น
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	รถเข็นวีลแชร์	-	ไม้เท้าขาว
7	งานอดิเรก	-	-	แต่งกลอน
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถยนต์ส่วนตัว แท็กซี่	รถเมล์ , รถตู้	รถไฟฟ้า , แท็กซี่
9	พิพิธภัณฑ์ที่เคยไป	ไม่เคย	พิพิธภัณฑ์เหรียญ	มิวเซียมสยาม , สาม พราน ทุ่งขี้ผึ้ง , ต่างประเทศ
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	ค้นหาผ่าน Google	สอบถามผู้ที่เคยไป ค้นหาผ่าน google	สอบถามผู้ที่เคยไป ค้นหาผ่าน google
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	Google search	Google map	Google map
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับเพื่อน	ไปกับเพื่อน	ไปกับหมู่คณะ
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	เพื่อนหรือคนรู้จัก	Internet	คนรอบข้าง

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	มี	มี เพื่อทราบเวลา เปิด - ปิด	มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	แผนที่ ภาพแสดงเนื้อหา วิดีโอแนะนำข้อมูล	แผนที่ รายละเอียด รีวิว	วิดีโอแนะนำ รายละเอียด ภาพแสดงเนื้อหา แผนที่ รีวิว คำถามที่พบบ่อย
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	ซื้อหน้าเคาร์เตอร์	ซื้อหน้าเคาร์เตอร์	ซื้อผ่านเว็บไซต์
17	ใช้เวลาที่บริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไปน้อย)	- ชมนิทรรศการ บริเวณรูป - ประติมากรรม - อุโมงค์อวกาศ - เรือนขุนช้าง ขุนแผน	- บริเวณอาหารและ เครื่องดื่ม	- บริเวณโซน เนื่องจากมีวิดีโอ - เรือนขุนช้าง ขุนแผน - อุโมงค์อวกาศ - รูปประติมากรรม - นิทรรศการ - ร้านขายของที่ ระลึก
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	ลิฟต์	ลิฟต์	บันไดเลื่อน
19	ใช้แผนพับหรือไม่	ใช้บ้าง ดูข้อมูล บางส่วน	ใช้บ้าง ดูข้อมูล บางส่วน	ไม่ใช้
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	-	-	ให้เจ้าหน้าที่นำชม
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมงครึ่ง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	อ่านข้อมูล	ชมผ่านการรับชม อ่านข้อมูล	ฟังจากผู้บรรยาย
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้บ้าง
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา			รูปปั้นจำลอง สามารถสัมผัสได้
25	ข้อคิดเห็นต่อ พื้นที่เรือนขุนช้างขุนแผน	ทางเข้า เน้นขึ้น ยาก เข้าเองยาก	ควรมีเสียงบรรยาย	ควรมีเสียงกลอน บรรยายรูปภาพ เป็นหูฟัง

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
26	ข้อคิดเห็นต่อ อุโมงค์อวกาศ	ระวิงร่องข้างๆ ตลอดเส้นทาง อุโมงค์ กว้าง 10-15ชม.	ควรมีคำบรรยาย แนะนำการเข้าถึง	เสียงอวกาศใน อุโมงค์ ควรตั้งกว่านี้ แต่พอออกจาก อุโมงค์ <u>จินตนาการต่อ</u> <u>ไม่ได้</u>
27	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์	บันไดสูงมาก	ผิวต่างสัมผัส ลิฟต์ ป้ายแสดงสัญลักษณ์
28	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใด	เคาร์เตอร์ประจำ สัมพันธ์สูงเกินไป	ภายในนอกอาคาร	เส้นทางสัญจร ไม่มี อักษรเบลล์ให้เข้าใจ
29	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	- ที่จอดรถ - ป้ายสัญลักษณ์ - เคาร์เตอร์ประจำ สัมพันธ์สูงเกินไป	- ที่จอดรถ - พื้นผิวต่างสัมผัส - ลิฟต์คนพิการ - เคาร์เตอร์ประจำ สัมพันธ์ ทางลาดและราวจับ	- ผิวต่างสัมผัส ตาม เส้นสิ่งอำนวยความสะดวก - ลิฟต์ควรมีอักษร เบลล์ - ป้ายสัญลักษณ์ อักษรเบลล์ - เสียงบรรยาย
30	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์	วิทยาลัย UNIVERSITY	-	รูปปั้นจำลอง หัวโขน และ รูปปั้น นก ด้านหน้าทางเข้า
31	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	-	-	อักษรเบลล์ และ เสียงบรรยาย

ตารางที่ 17 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
1	ชื่อ - นามสกุล	สาคร จิงรักษ์	กุมภา ศรีสมพร	ศิริพร ศรีสมพร
2	อายุ	51	75	46
3	อาชีพ	Director Betrago	กรรมการ มูลนิธิหอศิลป์ไทย	ทำงาน มูลนิธิหอศิลป์ไทย
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	-	บุคคลออทิสติก
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	-	-
7	งานอดิเรก	ท่องเที่ยว	ดูแลชุมชน	ดูแลชุมชน
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถส่วนตัว	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์
9	พิพิธภัณฑ์ที่เคยไป		ต่างจังหวัด	ต่างจังหวัด
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	สอบถามผู้ที่เคยไป ค้นหาผ่าน google	บุคคลภายนอกพาไป	บุคคลภายนอกพาไป
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	Google map	บุคคลภายนอกพาไป	บุคคลภายนอกพาไป
12	ท่านท่องเที่ยวเกี่ยวกับใคร	เพื่อนและลูกสาว	ครอบครัว	ครอบครัว
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	ลูกสาวแนะนำ	มีคนแนะนำ	มีคนแนะนำ
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	มี	ไม่มี	ไม่มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	แผนที่ ราคา ค่าเข้า วันทำการ	-	-
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	ประชาสัมพันธ์	โทรศัพท์ติดต่อ	โทรศัพท์ติดต่อ
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไป น้อย)	นิทรรศการ	ชมนิทรรศการ	ชมนิทรรศการ
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	บันไดเลื่อน	บันไดเลื่อน , ลิฟต์	ลิฟต์
19	ใช้แผนพับหรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่	-	-
21	เวลา (ชม.) ที่ใช้ชมภายในสถานที่	3 ชั่วโมง	2 ชั่วโมงครึ่ง	2 ชั่วโมงครึ่ง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับชม	รับชม อ่านป้าย	รับชม อ่านป้าย
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงความสวยงาม	เข้าถึงความสวยงาม
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา	เรียนรู้ชนิดของสีวาด	มีคนพาชม อธิบาย	มีคนพาชม อธิบาย
25	ข้อคิดเห็นต่อ พื้นที่เรือนขุนช้างขุนแผน	ดี	ดี	ดี
26	ข้อคิดเห็นต่อ อุโมงค์อวกาศ	ดี	ดี	ดี
27	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
28	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
29	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	ไม่มี	ป้ายสัญลักษณ์	ป้ายสัญลักษณ์
30	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์	พื้นที่เพื่อการเรียนรู้	ความเป็นมาของผู้วาด ด้วยการรับชม	ความเป็นมาของผู้วาด ด้วยการรับชม
31	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	ไม่มี	มีพื้นที่โล่งแยกโซนในแต่ละชั้นให้บุคคลออทิสติกผ่อนคลาย ตื่นน้ำได้ พุดคุยได้	มีพื้นที่โล่งแยกโซนในแต่ละชั้นให้บุคคลออทิสติกผ่อนคลาย ตื่นน้ำได้ พุดคุยได้

ตารางที่ 18 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9
1	ชื่อ - นามสกุล	นักท่องเที่ยวยาว ฝรั่งเศส	นักท่องเที่ยวยาว ฝรั่งเศส	ศศิธนา ดิษฐเจริญ
2	อายุ	62	65	48
3	อาชีพ	นักวิชาการ	อาจารย์	อาจารย์โรงเรียน เศรษฐเสถียรฯ
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	-	-
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	-	-
7	งานอดิเรก	อ่านหนังสือ	อ่านหนังสือ	สอนหนังสือ
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถไฟ	รถไฟ	รถส่วนตัว
9	พิพิธภัณฑ์ที่เคยไป	ทั่วฝรั่งเศส	ทั่วฝรั่งเศส	ทั่วกรุงเทพฯ
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	Google map	Google map	สอบถามผู้ที่เคยไป
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับครอบครัว	ไปกับครอบครัว	ไปกับโรงเรียน
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	มี	มี	มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ รองรับนักเรียน
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	เคาร์เตอร์ประชา สัมพันธ์	เคาร์เตอร์ประชา สัมพันธ์	เว็บไซต์

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไปน้อย)	นิทรรศการ	นิทรรศการ	ภายในเนื้อหาพิพิธภัณฑ์
18	ใช้สัญจรใดเป็นหลัก	บันไดเลื่อน	บันไดเลื่อน	บันไดเลื่อน
19	ใช้แผ่นพับหรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ใช้บ้าง แนะนำนักเรียน
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ภาษามือ
21	เวลา (ชม.) ที่ใช้ชมภายในสถานที่	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับชม อ่านข้อมูล	รับชม อ่านข้อมูล	รับชม ภาษามือ อ่านข้อมูลเอง
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	ไม่มาก	ไม่มาก	เข้าถึงได้ดี
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา	ควรมีการจัดลำดับเนื้อหาพื้นฐานก่อน	ควรมีการจัดลำดับเนื้อหาพื้นฐานก่อน	ควรมีพื้นที่ให้นักเรียนได้ลองใช้ศิลปะ
25	ข้อคิดเห็นต่อ พื้นที่เรือนขุนช้างขุนแผน	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี
26	ข้อคิดเห็นต่อ อุโมงค์อวกาศ	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี
27	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
28	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
29	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
30	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์	สร้างความเข้าใจให้ผู้เข้าชมมากขึ้น	สร้างความเข้าใจให้ผู้เข้าชมมากขึ้น	ควรมีพื้นที่ให้นักเรียนได้ลองใช้ศิลปะ
31	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	สร้างความเข้าใจให้ผู้เข้าชมมากขึ้น	สร้างความเข้าใจให้ผู้เข้าชมมากขึ้น	

ตารางที่ 19 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัยMOCA

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12
1	ชื่อ - นามสกุล	ณัฐธิดา ปุระณะ	อรพรรณ กาญจนรณกิจ	เจษฎา ผ่องสูงเนิน
2	อายุ	16	19	20
3	อาชีพ	นักเรียนโรงเรียนเศรษฐกิจเสถียรฯ	นักเรียนโรงเรียนเศรษฐกิจเสถียรฯ	นักเรียนโรงเรียนเศรษฐกิจเสถียรฯ
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	-	-
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	-	-
7	งานอดิเรก	เล่นเน็ต	เล่นเน็ต	เล่นเน็ต
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์
9	พิพิธภัณฑ์ที่เคยไป			
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	สอบถามผู้ที่เคยไป Google map	สอบถามผู้ที่เคยไป Google map	สอบถามผู้ที่เคยไป Google map
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับโรงเรียน	ไปกับโรงเรียน	ไปกับโรงเรียน
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	มี	มี	มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง	ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	เว็บไซต์	เว็บไซต์	เว็บไซต์
17	ใช้เวลาที่บริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไปน้อย)	ภายในเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	ภายในเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	ภายในเนื้อหาพิพิธภัณฑ์
18	ใช้สัญจรใดเป็นหลัก	บันไดเลื่อน	บันไดเลื่อน	บันไดเลื่อน
19	ใช้แผ่นพับหรือไม่	ใช้อ่านข้อมูล	ใช้อ่านข้อมูล	ใช้อ่านข้อมูล
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ภาษามือ	ภาษามือ	ภาษามือ
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	3 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับชม ภาษามือ อ่านข้อมูลเอง	รับชม ภาษามือ อ่านข้อมูลเอง	รับชม ภาษามือ อ่านข้อมูลเอง
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา			

	รายละเอียด	กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย		
		คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12
25	ข้อคิดเห็นต่อ พื้นที่เรือนขุนช้างขุนแผน	ดี	ดี	ดี
26	ข้อคิดเห็นต่อ อุโมงค์อวกาศ	ดี	ดี	ดี
27	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
28	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
29	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
30	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์	เปิดพื้นที่สอนศิลปะ	เปิดพื้นที่สอนศิลปะ	เปิดพื้นที่สอนศิลปะ
31	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์	-	-	-

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ทั้งหมด 12 บุคคล แบ่งเป็น

- นักท่องเที่ยวปกติ 4 บุคคล
- นักท่องเที่ยวผู้สูงอายุ 2 บุคคล
- ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว 1 บุคคล
- ผู้พิการทางสายตา 1 บุคคล
- ผู้พิการทางการสื่อความหมาย 3 บุคคล
- บุคคลออทิสติก 1 บุคคล

สรุปบทสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 บุคคล ทุกท่านเห็นไปในทางเดียวกันว่า พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA เป็นแหล่งรวบรวมศิลปะที่หาชมดูได้ยากและมีราคาแพง จำเป็นต้องใช้เวลาในการรับชม เนื่องจากผลงานนั้นมีความละเอียดและมีจำนวนมากด้วยเหตุนี้จึงให้ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นทางสัญจรหลักให้ปรับปรุงเพื่อสอดคล้องกับการใช้งานสำหรับทุกคน ในด้านการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ พบว่า 11 บุคคลไม่พบปัญหา แม้ว่าจะเป็นการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ได้มาตรฐาน แต่ผู้พิการทางสายตานั้น ไม่สามารถใช้งานได้ด้วยตัวเองเนื่องจากไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการกระตุ้นการรับรู้ ให้อิสระต่อผู้พิการทางสายตา ซึ่งส่งผลต่อการเข้าถึงเนื้อหา ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่อธิบาย แต่ไม่สามารถเข้าใจได้ดี เท่ากับการใช้ประสาทสัมผัสของตัวเองรับรู้จากต้นทาง

5.6 สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้งานจริง ภายในกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

ตารางที่ 20 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1	ชื่อ - นามสกุล	ชวีกา ศุภการ กำจร	กฤษศ ศุภการ กำจร	ชำเรือง ชัยเจริญ
2	อายุ	60	78	69
3	อาชีพ	ค้าขาย	-	-
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	-	-
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	-	-
7	งานอดิเรก	-	-	-
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถส่วนตัว	รถส่วนตัว	รถส่วนตัว
9	โรงละครที่เคยไป			เมืองทองธานี
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	ดูแผนที่	ดูแผนที่	ดูแผนที่
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	คนรู้จัก	คนรู้จัก	คนรู้จัก
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับครอบครัว	ไปกับครอบครัว	ไปกับครอบครัว
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	คนรู้จัก	คนรู้จัก	คนรู้จัก
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง			
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	ฝากคนอื่นซื้อ	ฝากคนอื่นซื้อ	ฝากคนอื่นซื้อ
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไปน้อย)	โรงละคร	โรงละคร	โรงละคร
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	เดิน	เดิน	เดิน
19	ใช้แผนพับหรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	4 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	ฟังและรับชม	ฟังและรับชม	ฟังและรับชม
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา			
25	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 4 ภาค ที่ลานกลางแจ้ง	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
26	ข้อคิดเห็นต่อ หมู่บ้านจำลอง 4 ภาค	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
27	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 80 นาทีในโรงละคร	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
28	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	บันได	บันได	ไม่มี
29	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกใด	บันได	บันได	ไม่มี
30	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
31	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในโรงละคร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
32	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 21 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
1	ชื่อ - นามสกุล	ด.ช.สิริวิศ ชัยเจริญ	ชัยพร ภูวรัตน์	ชัยญาสิทธิ ศันสนะวีรกุล
2	อายุ	10	57	45
3	อาชีพ	นักเรียน	ผู้อำนวยการสมาคมคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย	นักวิจัย
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	บกพร่องทางการเคลื่อนไหว	-
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	รถเข็นวิลแชร์	-
7	งานอดิเรก	เล่นเกม	-	-
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถส่วนตัว	รถยนต์ส่วนตัวแท็กซี่	รถเมล์ , รถตู้
9	โรงละครที่เคยไป	ไม่มี	ไม่เคย	พิพิธภัณฑ์เหรียญ
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร		ค้นหาผ่าน Google	สอบถามผู้ที่เคยไป ค้นหาผ่าน google
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด		Google search	Google map
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ครอบครัว	ไปกับเพื่อน	ไปกับเพื่อน

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	ค้นหาผ่าน google	เพื่อนหรือคน รู้จัก	Internet
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัวหรือไม่	รับรู้ข้อมูล	มี	มี เพื่อทราบเวลา เปิด - ปิด
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	ภาพ วิดีโอ	แผนที่ ภาพแสดงเนื้อหา วิดีโอแนะนำ ข้อมูล	แผนที่ รายละเอียด รีวิว
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด		ซื้อหน้าเคาร์ เตอร์	ซื้อหน้าเคาร์เตอร์
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไป น้อย)	โรงละคร	โรงละคร	โรงละคร
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	บันได	ลิฟต์	ลิฟต์
19	ใช้แผ่นพับหรือไม่	ไม่ใช้	ใช้บ้าง	ใช้บ้าง
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่ใช้	ไม่ใช้	ไม่ใช้
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	4 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับชม	รับฟัง รับชม	รับฟัง รับชม
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้บ้าง	เข้าถึงได้บ้าง	เข้าถึงได้บ้าง
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา			
25	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 4 ภาค ที่ลาน กลางแจ้ง	ดีมาก	ดี	ดี
26	ข้อคิดเห็นต่อ หมู่บ้านจำลอง 4 ภาค	ดีมาก	ดี	ดี
27	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 80 นาทีในโรง ละคร	นานไป	ดี	ดี
28	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ไม่มี	สัญญาณเสียงขอ ความช่วยเหลือ	สัญญาณเสียงขอ ความช่วยเหลือ
29	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกใด	ไม่มี	บันได	ผิวต่างสัมผัส
30	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ ปรับปรุง	ไม่มี	สัญญาณเสียงขอ ความช่วยเหลือ	สัญญาณเสียงขอ ความช่วยเหลือ

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
31	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในโรงละคร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
32	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ		เจ้าหน้าที่ในหมู่บ้าน 4 ภาคมีความเข้าใจ การบริการผู้พิการ	เพิ่มเทคโนโลยี code caption

ตารางที่ 22 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9
1	ชื่อ - นามสกุล	พีรพงศ์ จารุสาร	กฤษภา ศรีสมพร	ศิริพร ศรีสมพร
2	อายุ	36	75	46
3	อาชีพ	เลขานุการสมาคม คนตาบอดแห่งประเทศไทย	กรรมการ มูลนิธิออทิสติก ไทย	ทำงาน มูลนิธิออทิสติก ไทย
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	บกพร่องทางการ มองเห็น	-	บุคคลออทิสติก
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	ไม่เท่าขาว	-	-
7	งานอดิเรก	แต่งกลอน	ดูแลชุมชน	ดูแลชุมชน
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถไฟฟ้า , แท็กซี่	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์
9	โรงละครที่เคยไป	มิวเซียมสยาม , สามพราน หนูน ซีฟิ่ง , ต่างประเทศ	ต่างจังหวัด	ต่างจังหวัด
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	สอบถามผู้ที่เคย ไป ค้นหาผ่าน google	บุคคลภายนอก พาไป	บุคคลภายนอก พาไป
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	Google map	บุคคลภายนอก พาไป	บุคคลภายนอก พาไป
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับหมู่คณะ	ครอบครัว	ครอบครัว
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	คนรอบข้าง	มีคนแนะนำ	มีคนแนะนำ
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลต่อการเตรียมตัว หรือไม่	มี	ไม่มี	ไม่มี

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	วิดีโอแนะนำ รายละเอียด ภาพแสดงเนื้อหา แผนที่ รีวิว คำถามที่พบบ่อย แสดงรายการ รองรับคนทั้งหมด	-	-
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	ซื้อผ่านเว็บไซต์	โทรศัพท์ติดต่อ	โทรศัพท์ติดต่อ
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไป น้อย)	โรงละคร	โรงละคร	โรงละคร
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	บันได	ลิฟต์	ลิฟต์
19	ใช้แผ่นพับหรือไม่	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่ใช่	ไม่ใช่
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับฟัง	รับชม	รับชม
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้บ้าง	เข้าถึงได้	เข้าถึงได้
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา	ควรมี อุปกรณ์ audio description		
25	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 4 ภาค ที่ลาน กลางแจ้ง	ดี	ดี	ดี
26	ข้อคิดเห็นต่อ หมู่บ้านจำลอง 4 ภาค	ดีมาก	ดี	ดี
27	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 80 นาทีในโรง ละคร	ดี	ดี	ดี
28	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	การเข้าถึงเนื้อหา	-	-
29	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกใด	ผิวต่างสัมผัส	-	-

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9
30	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	การเข้าถึงเนื้อหา ผิวต่างสัมผัส ป้ายสัญลักษณ์ เว็บไซต์ QR CODE	-	-
31	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในโรงละคร		-	-
32	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา พิพิธภัณฑ	มีอุปกรณ์ Audio Description แผนผังมีอักษร เบลล์ สัมผัสได้	-	-

ตารางที่ 23 สรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12
1	ชื่อ - นามสกุล	ณัฐธิดา ปุระณะ	อรพรรณ กาญจน จรรนกิจ	เจษฎา ผองสูง เนิน
2	อายุ	16	19	20
3	อาชีพ	นักเรียนโรงเรียน เศรษฐเสถียรฯ	นักเรียนโรงเรียน เศรษฐเสถียรฯ	นักเรียนโรงเรียน เศรษฐเสถียรฯ
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกาย	-	-	-
6	อุปกรณ์เสริมที่ใช้	-	-	-
7	งานอดิเรก	เล่นเน็ต	เล่นเน็ต	เล่นเน็ต
8	พาหนะในชีวิตประจำวัน	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์	รถไฟฟ้า , รถเมล์
9	โรงละครที่เคยไป			
10	วางแผนการเดินทางอย่างไร	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
11	ศึกษาแผนที่จากแหล่งใด	สอบถามผู้ที่เคย ไป Google map	สอบถามผู้ที่เคย ไป Google map	สอบถามผู้ที่เคย ไป Google map
12	ท่านท่องเที่ยวกับใคร	ไปกับโรงเรียน	ไปกับโรงเรียน	ไปกับโรงเรียน

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12
13	รู้จักสถานที่จากแหล่งใด	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google	ค้นหาผ่าน google
14	ข้อมูลหน้าเว็บไซต์มีผลการเตรียมตัวหรือไม่	มี	มี	มี
15	หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง	ข้อมูลของ พิพิธภัณฑ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง	ข้อมูลของ พิพิธภัณฑ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง	ข้อมูลของ พิพิธภัณฑ แผนที่ วันเวลาทำการ รูปภาพแสดง
16	สะดวกซื้อตั๋วเข้าชมจากแหล่งใด	เว็บไซต์	เว็บไซต์	เว็บไซต์
17	ใช้เวลากับบริเวณใดบ้าง (เรียงจากมากไปน้อย)	โรงละคร	โรงละคร	โรงละคร
18	ใช้สัญญาณใดเป็นหลัก	บันได	บันได	บันได
19	ใช้แผ่นพับหรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
20	ใช้บริการพิเศษจากสถานที่หรือไม่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
21	เวลา (ชม.) ที่เข้าชมภายในสถานที่	4 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
22	ท่านเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีใดบ้าง	รับชม อ่านตัวหนังสือ	รับชม อ่านตัวหนังสือ	รับชม อ่านตัวหนังสือ
23	เข้าถึงเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี	เข้าถึงได้ดี
24	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหา	น่าจะมีจอหน้า ให้รับชมและอ่าน ก่อนเข้ารับชม จริง	น่าจะมีจอหน้า ให้รับชมและ อ่านก่อนเข้า รับชมจริง	น่าจะมีจอหน้า ให้รับชมและอ่าน ก่อนเข้ารับชม จริง
25	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 4 ภาค ที่ลาน กลางแจ้ง	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
26	ข้อคิดเห็นต่อ หมู่บ้านจำลอง 4 ภาค	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
27	ข้อคิดเห็นต่อ การแสดง 80 นาทีในโรง ละคร	ไม่นาน	ไม่นาน	ไม่นาน
28	สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอุปสรรคมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
29	พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก ใด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
30	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการให้ปรับปรุง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

	รายละเอียด	กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต		
		คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12
31	ความต้องการเพิ่มกิจกรรมภายในโรงละคร	อยากมีการแสดง อีก	อยากมีการ แสดงอีก	อยากมีการแสดง อีก
31	ข้อเสนอแนะในการเข้าถึงเนื้อหาพิพิธภัณฑ	การเล่าเนื้อหาให้ อ่าน	การเล่าเนื้อหา ให้อ่าน	การเล่าเนื้อหาให้ อ่าน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิตทั้งหมด 12 บุคคล แบ่งเป็น

- นักท่องเที่ยวปกติ 4 บุคคล
- นักท่องเที่ยวผู้สูงอายุ 2 บุคคล
- ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว 1 บุคคล
- ผู้พิการทางสายตา 1 บุคคล
- ผู้พิการทางการสื่อความหมาย 3 บุคคล
- บุคคลออทิสติก 1 บุคคล

สรุปบทสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 บุคคล ทุกท่านเห็นไปในทางเดียวกันว่า โรงละครสยามนิรมิต เป็นแหล่งรวบรวมศิลปะที่หาชมดูได้ยากและมีราคาแพง ในด้านการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ พบว่า 11 บุคคลไม่พบปัญหา แม้ว่าจะเป็นการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ได้มาตรฐาน แต่ผู้พิการทางสายตานั้น ไม่สามารถใช้งานได้ด้วยตัวเองเนื่องจากไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการกระตุ้นการรับรู้ ให้อิสระต่อผู้พิการทางสายตา ซึ่งส่งผลต่อการเข้าถึงเนื้อหา ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่อธิบาย แต่ไม่สามารถเข้าใจได้ดีเท่ากับการใช้ประสาทสัมผัสของตัวเองรับรู้จากต้นทาง

5.7 การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหลังได้รับรางวัลจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯ กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต

ตารางที่ 24 แสดงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหลังได้รับรางวัลจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์ฯของกรณีศึกษา

สถานที่	พ.ศ.			
	2559	2560	2561	2562
โรงละครสยามนิรมิต	ได้รับรางวัล FD AWARD ปรับปรุงทางลาดและ ห้องน้ำคนพิการ ป้ายสัญลักษณ์	ดูแลและรณรงค์ เพื่อพัฒนาสิ่ง อำนวยความสะดวก	เพิ่มการเข้าถึง เนื้อหาผ่าน QR CODE	- ออกแบบกรอบพื้นที่สำหรับ คนพิการทางการเคลื่อนไหว บริเวณการแสดงกลางแจ้ง - กำลังพัฒนาระบบเว็บไซต์ เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้
พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วม สมัย MOCA		ได้รับรางวัล FD AWARD	เพิ่มการเข้าถึง เนื้อหาผ่าน QR CODE	

จาก ตารางที่ 24 แสดงข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ดูแลสถานที่ในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก
หลังจากปีที่ได้รับรางวัลสามารถสรุปได้ดังนี้
กรณีโรงละครสยามนิรมิต

โรงละครสยามนิรมิตได้รับรางวัลเมื่อ พ.ศ.2559 และได้ดำเนินการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก
สะดวกอย่างต่อเนื่อง หลังจากได้รับรางวัลได้มีการรณรงค์การทอ้งเที่ยวเพื่อคนพิการ และได้ซ่อมแซม
สิ่งอำนวยความสะดวกให้สามารถใช้งานได้จริง ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำคนพิการ และป้ายสัญลักษณ์
โดยได้ปฏิบัติเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการ การทอ้งเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล อยู่สม่ำเสมอ เพื่อให้โรงละคร
ฯ เป็นที่รู้จักของคนทุกประเภท นอกเหนือจากการพัฒนาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ
แล้วนั้น ใน พ.ศ.2560-2561 ทางโรงละครสยามนิรมิตได้จัดทำ ป้ายแสกน QR CODE เพื่อให้ทุกคน
สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ด้วยตนเอง และใน พ.ศ.2562 ทางโรงละครฯ ได้ทำการพัฒนาระบบเว็บไซต์
และ QR CODE ให้สามารถใช้งานได้จริง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรณีพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ได้รับรางวัลเมื่อ พ.ศ.2560 โดยก่อนได้รับรางวัล ทางพิพิธภัณฑสถานได้มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับทุกคนตามกฎหมายกระทรวงฯ ในหมวดห้องน้ำ บันได และบริการล่ามภาษามือ และการให้บุคคลทุกคน สามารถเข้าถึงพิพิธภัณฑสถานได้ ด้วยบริการ ซึ่งหลังจากได้รับรางวัลอารยสถาปัตย์ ทางพิพิธภัณฑสถานได้ดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่พบการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมจากงานออกแบบเดิม ในส่วนของการเข้าถึงเนื้อหา ทางพิพิธภัณฑสถานได้จัดให้มีนิทรรศการหมุนเวียน ที่สามารถเกิดการเรียนรู้ศิลปะผ่านเสียงได้ และเพิ่ม QR CODE ที่ป้ายแสดงรายละเอียดงานศิลปะ เพื่อให้ผู้เข้าชม สามารถเข้าถึงเนื้อหาผ่านวิดีโอ และการอธิบายเนื้อหาจากเจ้าของภาพ หรือ ผู้ที่เข้าใจในศิลปะอย่างแท้จริง จากการสำรวจพบว่า มีการพัฒนาการเข้าถึงผ่านเสียง และการอ่าน มากขึ้น








5.8 แนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา

กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต


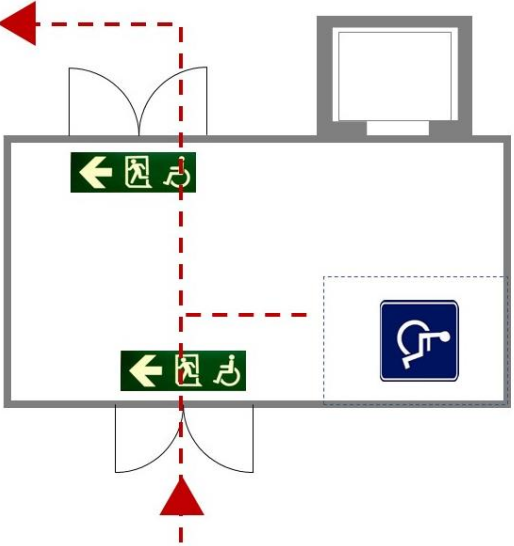

5.8.1 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหากรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

ตารางที่ 25 แสดงแนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548 และ 2555
1	<p>หมวด : พื้นผิวต่างสัมผัส</p>	
	<p>ปัญหา : ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสทุกชนิด บริเวณทางขึ้นลงของทางลาดและบันได ทางเข้าประตู ทางเข้าห้องน้ำ และทางลิฟต์</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : จัดทำผิวต่างสัมผัส บริเวณทางเข้าอาคาร เชื่อมต่อกับโซน ประชาสัมพันธ์และทางไปลิฟต์โดยสาร</p> 
2	<p>หมวด : ทางลาดและราวจับ</p>	
	<p>ปัญหา : ไม่พบราวจับทั้งสองด้าน สูงทั้ง 0.9 และ 0.6 ม. ปลายจากจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด 0.3 ม. และไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณทางลาด ทุกรูปแบบ</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวจับทั้งสองด้าน สูงทั้ง 0.9 และ 0.6 ม. ปลายจากจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด 0.3 ม.</p> 



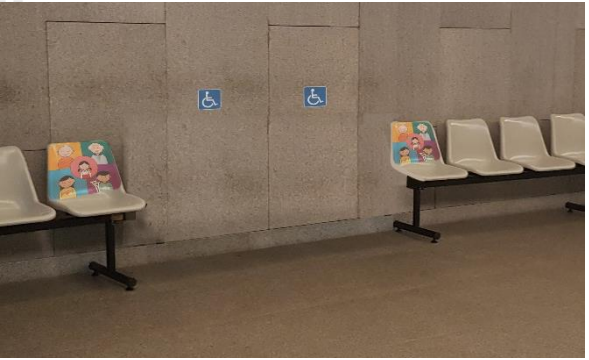
3	หมวด : ประตู	
	<p>ปัญหา : ประตูบริเวณภายนอกบริเวณโรงละคร ราวจับติดตั้งสูง 1 ม. ซึ่งปลายด้านล่างสูงเกิน 0.8 ม.</p>	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวจับประตูปลายสูงที่สุด สูง 0.8 ม.</p>
4	หมวด : ห้องน้ำสำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส ด้านหน้าประตูพบราวจับสูงจากพื้นเกิน 0.8 ม. บริเวณด้านหน้าทางเข้าห้องน้ำ พบราวจับบริเวณโถส้วม ด้านติดผนัง เลยออกจากปลายโถส้วมไม่ต่อเนื่อง ไม่พบราวจับในแนวตั้งบริเวณโถส้วม ส่วนราวจับด้านที่ไม่ติดกับผนังเป็นการติดตั้งถาวร ไม่สามารถพับเก็บได้</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวจับในแนวตั้งและเปลี่ยนราวจับบริเวณระหว่างโถส้วมและอ่างล้างมือให้เป็นแบบพับเก็บได้</p>
5	หมวด : ลิฟต์	
	<p>ปัญหา : สีปุ่มกดลิฟต์ไม่ชัดเจน ระดับความสูงของปุ่มกดลิฟต์สูงเกิน 0.9 ม. ปุ่มที่สูงสุด เกิน 1.2 ม. ไม่มีแผงปุ่มกดเพื่อคนพิการที่นั่งรถเข็น ไม่พบเสียงแจ้งเตือนขึ้น ราวจับภายในลิฟต์เป็นราวจับเหลี่ยม ทั้ง สามด้าน ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณด้านหน้าประตูลิฟต์</p>	<p>ข้อเสนอแนะ : ให้ความช่วยเหลือโดยเจ้าหน้าที่</p>



5	หมวด : บันได	
<p>ปัญหา : บันไดในโรงละครสยามนิรมิต ไม่พบราวจับที่ถูกต้องตามมาตรฐานและพื้นผิวต่างสัมผัส</p> 		<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวจับทั้งสองฝั่ง สูง 0.6 และ 0.9 ม. ยื่นออกจากปลาย 0.3 ม.และติดตั้งพื้นผิวสัมผัสด้านหน้าและชานพัก</p> 

<p>6</p>	<p>หมวด : พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ</p>	
	<p>ปัญหา : ไม่พบพื้นที่สำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวบริเวณ โถงลิฟต์ สำหรับรอกการหนีไฟ</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : จัดพื้นที่หนีภัยบริเวณในโถงลิฟต์กว้าง 1.5 ม. ยาว 1.5 ม. มีสัญลักษณ์รูปคนพิการสากลพื้นสีน้ำเงินตัวอักษรสี ขาวหรือสลับกันได้ชัดเจน</p> 
<p>7</p>	<p>หมวด : การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย</p>	
	<p>ปัญหา : ไม่พบการประกาศแจ้งเตือนเป็นตัวอักษรเพื่อรองรับผู้ พิการทางการได้ยิน</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : การติดตั้งป้ายแจ้งเตือนเป็นอักษรวิ่ง</p> 

5.8.2 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหากรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทย ร่วมสมัย MOCA

ตารางที่ 26 แสดงแนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทย
ร่วมสมัย MOCA



ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548 และ 2555
1	หมวด : ที่นั่งสำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : สถานที่ทั้งภายนอกและภายในพิพิธภัณฑ์ ไม่พบป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : นำที่นั่งบางส่วนออกแล้วติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ที่จอดรถเข็น และเพิ่มที่นั่งสำหรับบุคคลพิเศษ</p>  

2	หมวด : ทางลาดและราวจับ	
<p>ปัญหา :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางลาดยาว 6 ม. ไม่พบราวจับทั้งสองด้าน พื้นผิวทางลาด พบการเซาะร่องที่พื้น ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณเริ่มต้นและสิ้นสุดทางลาดเพื่อผู้พิการทางสายตา - ทางลาดชัน 1:9 (13%) 		<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวจับตลอดทางลาดและพื้นผิวต่างสัมผัส</p> 



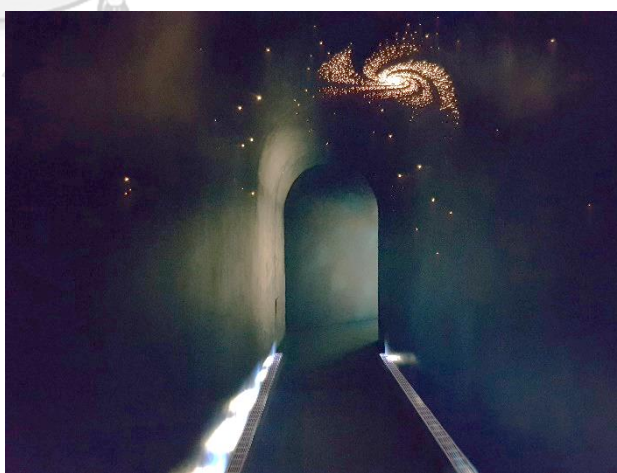
3	หมวด : พื้นผิวต่างสัมผัส	
	<p>ปัญหา : ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณ หน้าบันได บันไดเลื่อน ทางลาด ห้องน้ำ หน้าที่พิมพ์ หรือทางเข้า-ออก ประชาสัมพันธ์ หน้าเคาน์เตอร์ร้านกาแฟ ทางออกฉุกเฉิน พื้นต่างสัมผัสชนิดเตือนพื้นต่างระดับ และพื้นผิวต่างสัมผัสนำทางเส้นทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสตามบริเวณดังกล่าว</p> 

4	หมวด : สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ สูงเกิน 80 ซม. รถเข็นคนพิการไม่สามารถ ด้รับบริการได้อย่างสะดวก</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งราวแสดงตนเลสเงากับผนังหิน เพื่อให้เป็นเคาน์เตอร์สำหรับผู้นั่งรถเข็นหรือเด็ก สูง 0.7 มม.</p>  
5	หมวด : ห้องน้ำสำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : ราวจับอีกฝั่งที่ไม่ติดผนัง พบว่าเป็นราวจับติดตั้งถาวร ควรเป็นราวจับแบบพับเก็บได้ การติดตั้งกระจกขนานกับผนัง ไม่สามารถรองรับผู้นั่งรถเข็นได้ ควรติดตั้งกระจกเอียง เพื่อให้ผู้นั่งรถเข็นสามารถใช้กระจกได้</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : เปลี่ยนราวจับด้านติดผนังให้เป็นแนวตั้งและราวจับด้านที่ไม่ติดผนังเป็นแบบพับเก็บได้ ควรติดตั้งกระจกเอียง เพื่อให้ผู้นั่งรถเข็นสามารถใช้กระจกได้</p> 

6	หมวด : ลิฟต์สำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : ความสูงปุ่มกดลิฟต์ทั้งภายในและภายนอก ไม่รองรับบุคคลพิการทางการเคลื่อนไหวหรือผู้ใช้รถเข็นคนพิการและบุคคลพิการทางสายตา เนื่องจากไม่พบอักษรเบลล์และเสียงแจ้งชั้นบ่งบอกชั้นชัดเจน ภายในลิฟต์ไม่พบโทรศัพท์แจ้งเหตุขัดข้อง บริเวณด้านหน้าลิฟต์ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสรองรับผู้พิการทางสายตา และราวจับภายในลิฟต์ ติดตั้งสูงเกินกว่า เด็กและผู้นั่งรถเข็นใช้ได้ ควรอยู่ในระดับ 0.6 – 0.9 ม. และไม่พบสัญลักษณ์รูปคนพิการสากลติดบริเวณด้านหน้าลิฟต์</p>  	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดแผ่นสแตนเลสอักษรเบลล์ตามหมายเลขชั้นต่างๆ และ อุปกรณ์สื่อสารกับห้องควบคุมเพื่อขอความช่วยเหลือ</p>  

7	หมวด : บันไดและบันไดเลื่อน	
	<p>ปัญหา : บริเวณบันไดหลัก บันไดเลื่อน ไม่พบผิวต่างสัมผัส ตั้งแต่ทางเริ่มต้น ทางสิ้นสุดและชานพัก และหมายเลขบอกทิศทางและแสดงตำแหน่งชั้น ไม่ชัดเจน ขาดป้ายแสดงชั้น และสัญญาณเสียงสำหรับบันไดเลื่อนเพื่อคนพิการทางสายตา ลูกตั้งบันไดบริเวณทางขึ้นลงเรือนางพิมพ์ มีความสูงเกินข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัส หรือพื้นผิวเตือน</p>
8	หมวด : ที่จอดรถสำหรับคนพิการ	
	<p>ปัญหา : ไม่พบป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการสากล และสัญลักษณ์ผู้พิการสากลบนพื้น พื้นที่ยื่นเรียบกับที่จอดรถขนาด กว้าง 0.1-0.14 ม. พบว่าเป็นทางลาด แต่ผู้นั่งรถเข็น ไม่สามารถใช้ที่จอดรถดังกล่าวได้อย่างสะดวก เนื่องจากทางลาดอยู่กึ่งกลางของที่จอดรถ ต้องขึ้นทางลาดจากฝั่งถนนหลัก</p> 	<p>ข้อเสนอแนะ : กั้นพื้นที่ ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์ที่จอดรถคนพิการหรือทุพพลภาพ</p>

9	หมวด : ป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก	
	<p>ปัญหา : สีไม่ชัดเจน</p>    	<p>ข้อเสนอแนะ : เปลี่ยนป้ายสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการเป็นพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว และเปลี่ยนสีตัวอักษรสำหรับป้ายบางจุดให้เป็นสีดำเพื่อตัดพื้นหลังให้เข้มข้น</p>

10	หมวด : ทางสัญจร	
<p>ปัญหา :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางลาดเชื่อมจากอาคารจอดรถไปยังทางเข้าออกหลักของอาคาร พบร่องระบายน้ำ 0.07 ม. ลึก 0.015 ม.ซึ่งพบว่าล้อของรถเข็นคนพิการสามารถติดลงไปและต้องใช้แรงอย่างมากต่อการใช้ทางลาด ค่อนข้างไม่สะดวกต่อผู้ใช้รถเข็น - พบบ่อน้ำกลางแจ้ง ด้านหน้า โดยพื้นรอบบ่อน้ำ พบร่องระบายน้ำล้นขนาดกว้าง 25 ซม. ไม่พบตะแกรง ป้องกัน เพื่อความปลอดภัย - บริเวณทางเข้าอุโมงค์อวกาศ มีร่องขนาดกว้างทั้งสองข้าง กว้าง 15 ซม. ลึก 15 ซม. โดยในอุโมงค์มีแสงไฟน้อย อาจไม่ปลอดภัยสำหรับผู้เข็นคนพิการ 		<p>ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งตะแกรงปิดร่องเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุได้</p>   

11	หมวด : พื้นที่หนีภัย	
	ปัญหา : ลิฟต์โดยสารภายในอาคารไม่ใช่ลิฟต์หนีไฟสำหรับคนพิการ ไม่สามารถป้องกันไฟได้ และไม่ได้อยู่ในโถงลิฟต์ที่ออกแบบเพื่อป้องกันไฟ พื้นที่หน้าลิฟต์เป็นพื้นที่โล่ง สาธารณะ	ข้อเสนอแนะ : เจ้าหน้าที่สังเกตการณ์และสามารถให้ความช่วยเหลือทุกคนได้
12	หมวด : การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการ	
	ปัญหา : ไม่พบการประกาศแจ้งเตือนเป็นตัวอักษรเพื่อรองรับผู้พิการทางการได้ยิน	ข้อเสนอแนะ : ติดตั้งสัญญาณไฟแจ้งเตือนฉุกเฉินบริเวณใกล้ทางออกฉุกเฉินและมีเจ้าหน้าที่สังเกตการณ์



5.8.3 แนวทางการปรับปรุงลักษณะการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา โรงเรียนสยามนิรมิต

ตารางที่ 27 วิเคราะห์องค์ประกอบการเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงเรียนเพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุง

มาตราชีวิตการออกแบบ เพื่อทุกคน	กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548 , 2555	เกณฑ์Friendly Design	ผู้สูงอายุ	ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว	ผู้พิการทางการสื่อความหมาย	ผู้พิการทางการมองเห็น	ผู้พิการทางสติปัญญา (บุคคลออทิสติก)	เด็กวัยประถมศึกษา (อายุ 6-12ปี)	ความคิดเห็นด้านการปรับปรุงจากผู้ใช้	ความเป็นไปได้ในการปรับปรุง (ผู้แทนโครงการ)
การเข้าถึงพีพริธณ์ท์ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน	●	●	●	●	●	●	●	●	-	
เนื้อหาของพีพริธณ์ท์ หรือ นิทรรศการ			●	●	○	○	●	●	5	
วัตถุที่จัดแสดง			●	●	●	●	●	●	-	
การนำเสนอข้อมูลภาพ			●	●	●	○	●	●	5	
ผู้จัดแสดง			●	●	●	○	●	●	1	
เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ			●	●	○	○	●	●	5	

จากตาราง 27 แสดงให้เห็นชัดเจนถึงลำดับความสำคัญในการปรับปรุงวิธีการเข้าถึงเนื้อหาภายในโรงเรียน โดยสิ่งที่รวบรวมปัญหาและอุปสรรคเกิดจากโรงเรียนนำเสนอเป็นข้อมูลภาพและเสียงบรรยาย ขาดการบรรยายและการอ่านที่มีไม่มาก ทำให้ทุกคนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้และเข้าใจเนื้อหาไปพร้อมๆกัน ด้วยเหตุนี้จึงเลือกหาแนวทางการปรับปรุงโดยใช้แนวความคิดการบริการ สิ่งอำนวยความสะดวก 3 ระดับ โดยเลือกการใช้เทคโนโลยีจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อครอบคลุมให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างเท่าเทียม โดยสามารถเข้าถึงได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

อุปกรณ์มัลติมีเดีย RFID และบริการนำทางเพื่อคนพิการทางสายตา	Application IBEAON
อุปกรณ์ช่วยฟังและการบรรยายเพื่อคนพิการทางสายตา	
แผนผังรายละเอียดโครงการ มัลติมีเดีย	
แอปพลิเคชัน แสดงข้อมูลพีพริธณ์ท์ และ นิทรรศการ	
แอปพลิเคชัน กระตุ้น ความสนใจในการเรียนรู้	

บทที่ 6

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาภาพรวมจากปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึง เข้าสู่ ใช้งาน กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต โดยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งได้ปรับปรุงลักษณะทางกายภาพให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 โดยอ้างอิงพฤติกรรมของผู้ใช้งานเป็นหลักในการลำดับความสำคัญของปัญหาลักษณะทางกายภาพ

6.1 สรุปผลการศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต

6.2 ข้อค้นพบในงานวิจัย

6.3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร

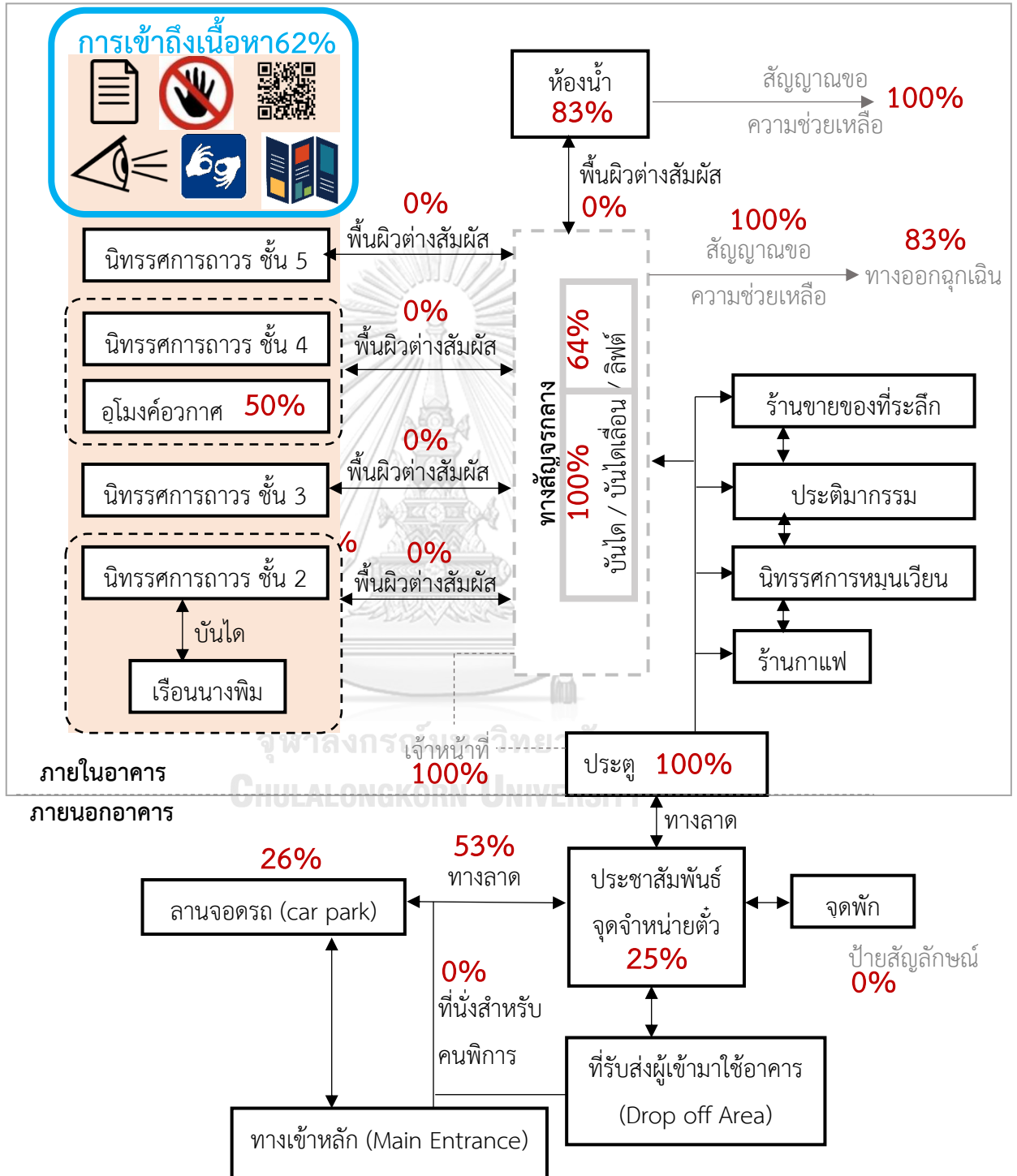
6.4 ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษาในอนาคต

6.1 สรุปผลการศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนทางกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต

จากการศึกษารวบรวมข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพการเข้าถึงเนื้อหา โดยใช้แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการ 3 ลักษณะ สอดคล้องกับ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 ในด้านการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกเชิงกายภาพ และคู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์แหล่งเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน ในด้านการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทั้งการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร ทั้งนี้ สามารถอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

6.1.1 สรุปผลการศึกษาสภาพกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์ ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

จากการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคจากการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกของกรณีศึกษา

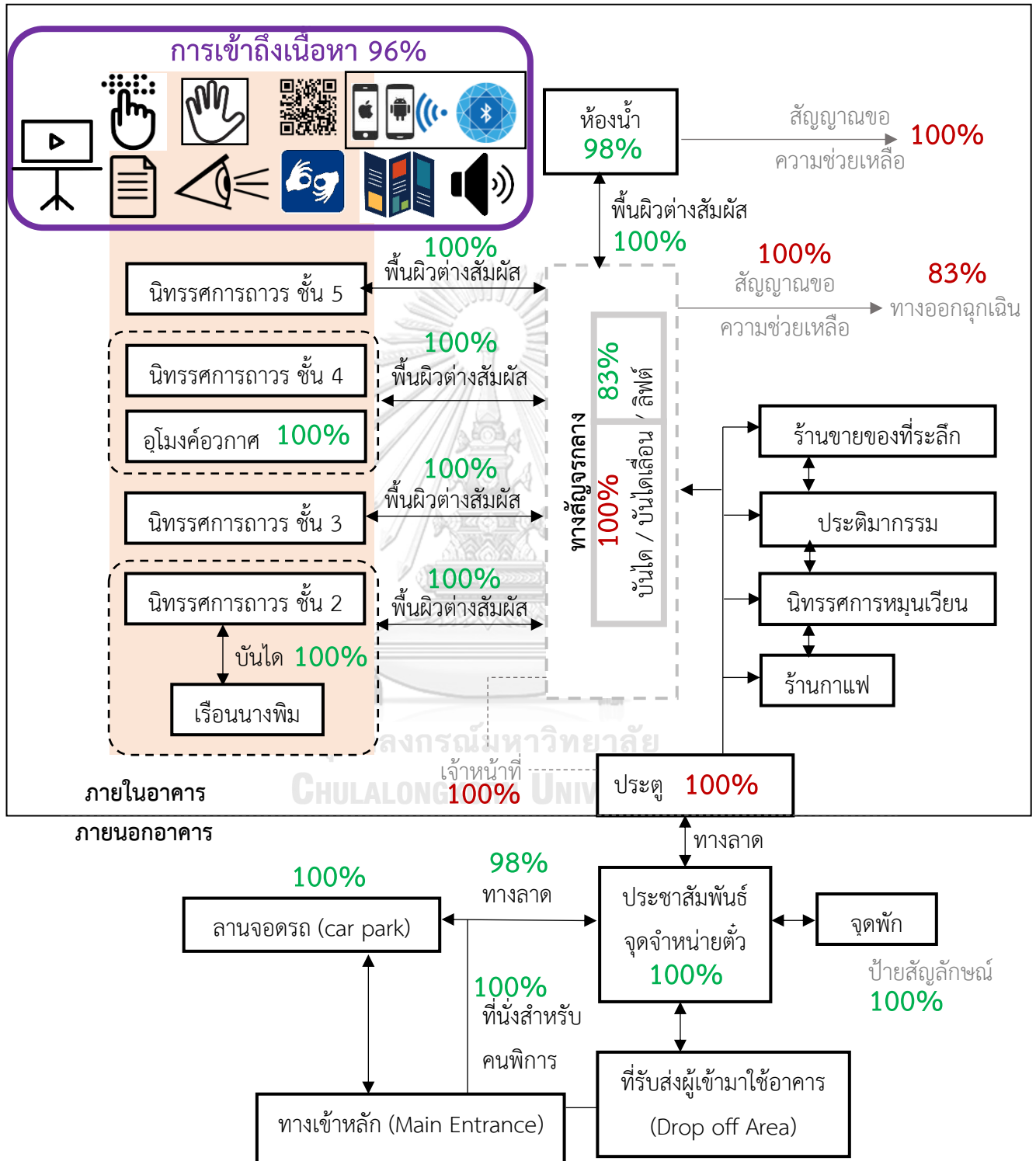


ภาพที่ 93 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ก่อนปรับปรุง

สมัย MOCA ก่อนปรับปรุง

จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

จากการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของกรณีศึกษา



ภาพที่ 94 ทางสัญจรสำรวจทางสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ

พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA **หลังปรับปรุง**

จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

จากการรวบรวมศึกษาข้อมูลปัญหาและอุปสรรค

สรุปได้ว่า จากการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ จากการสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ใช้งานจริงและผู้เชี่ยวชาญผู้ใช้งานจริงภายในกรณีศึกษา พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นอุปสรรคทางสัญจรเป็นหลัก ได้แก่ ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสทุกบริเวณสิ่งอำนวยความสะดวก และ พบอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ทางลาด, ที่จอดรถคนพิการ และการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับคุณกมลภา ศรีสมพร⁴⁷ อายุ 75 ปี พบปัญหาการอ่านป้ายสัญลักษณ์ภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ซึ่งมองเห็นไม่เด่นชัด และจากการสัมภาษณ์ คุณพีรพงศ์ จารุสาร⁴⁸ ซึ่งเป็นผู้พิการทางสายตาพบว่า ไม่สามารถเข้าใจทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ได้ เนื่องจากไม่พบสื่อหรือแผนผังที่รองรับผู้พิการทางสายตาเข้าใช้งานรวมถึงการเข้าถึงเนื้อหา หากไม่ได้รับการสรุปโดยย่อ และการนำชมจากทางเจ้าหน้าที่ มีความยากต่อการเข้าถึงเนื้อหาสำหรับผู้พิการทางสายตาเพราะไม่สามารถจินตนาการศิลปะได้อย่างตรงไปตรงมา

จากการรวบรวมศึกษาข้อมูลเพื่อหาแนวทางพัฒนา

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลสามารถสรุปแนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกได้ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 และข้อจำกัดทางร่างกายทางคนพิการและผู้สูงอายุ โดยแสดงองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางสัญจรหลัก เพื่อแสดงลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกจากการสำรวจและนำไปสู่การพัฒนาตามการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของ คุณธารณี กฤติยาติศัย และคุณวิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์ ซึ่งคำนึงถึงการเข้าถึงและการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นหลัก รองรับข้อจำกัดทางร่างกายของคนพิการและผู้สูงอายุ

อีกทั้งสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของคุณธารณี กฤติยาติศัย⁴⁹ ในด้านการนำแนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการ 3 ลักษณะ สอดคล้องกับ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการ

⁴⁷ คุณกมลภา ศรีสมพร, กรรมการมูลนิธิออทิสติก สัมภาษณ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2562

⁴⁸ พีรพงศ์ จารุสาร, กรรมการมูลนิธิคนตาบอดไทย สัมภาษณ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2562

⁴⁹ ธารณี กฤติยาติศัย, การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน, 2556

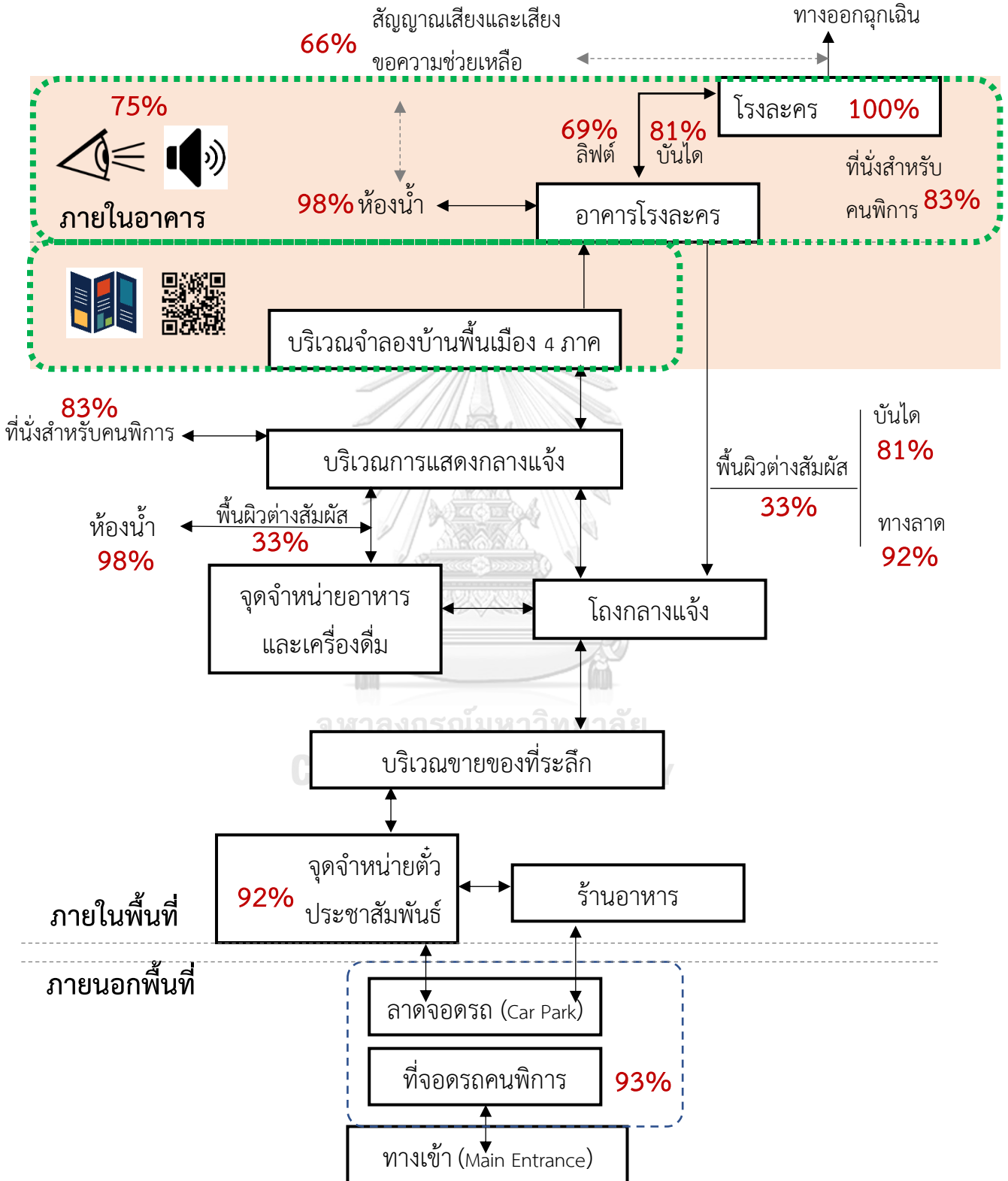
ในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 มาปรับปรุงและนำไปสู่การพัฒนาการจัดการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในแนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก และเพื่อสร้างกระบวนการการเรียนรู้การผลิตสื่อมัลติมีเดีย สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ คุณอาบเดือน คุ่มถนอม⁵⁰ ที่กล่าวไว้ว่าควรมีการผลิตสื่อมัลติมีเดียแนะนำครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

โดยข้อแตกต่างจากวิทยานิพนธ์ของ คุณธารณี กฤติยาติศัย และคุณวิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์⁵¹ เนื่องจากได้มีการค้นพบจากการรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ ในการนำการจัดการทางเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ต่อการเรียนรู้และการเข้าถึงเนื้อหา ภายใต้คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน รวมถึงการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกโดยผ่านเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง เพื่อให้รองรับคนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและตอบวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย

⁵⁰ อาบเดือน คุ่มถนอม, แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น, 2554

⁵¹ วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์, แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ กรณีศึกษาโรงแรมในเขตกรุงเทพฯ , 2555

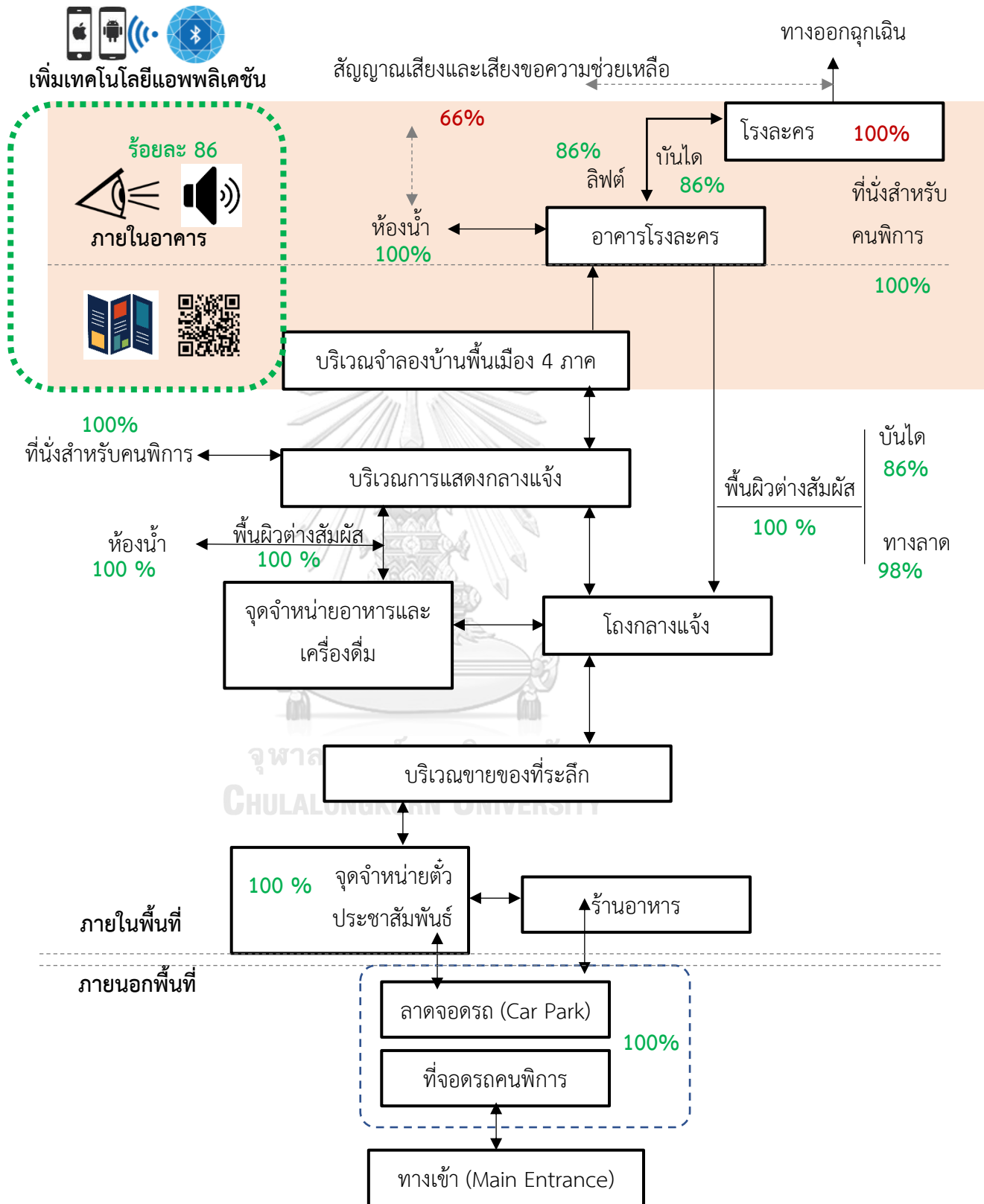
6.1.2 สรุปผลการศึกษาสภาพกายภาพและการเข้าถึงเนื้อหา
กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต



ภาพที่ 95 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ โรงละครสยามนิรมิต **ก่อนปรับปรุง**

จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

จากการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของกรณีศึกษา



ภาพที่ 96 ทางสัญจรสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ โรงละครสยามนิรมิต **หลังปรับปรุง**

จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

จากการรวบรวมศึกษาข้อมูลปัญหาและอุปสรรค

สรุปได้ว่า จากการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ จากการสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ใช้งานจริงและผู้เชี่ยวชาญผู้ใช้งานจริงภายในกรณีศึกษา พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นอุปสรรคมีระดับปานกลาง แต่สิ่งที่พบคือสำหรับการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวลทั้ง ทางโรงละครสยามนิรมิตยังไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัส เพื่อสื่อสารกับผู้พิการทางสายตา จากการสัมภาษณ์คุณพิรพงศ์ จารุสาร⁵² ซึ่งเป็นผู้พิการทางสายตาพบว่า ไม่สามารถเข้าใจทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์ได้ เนื่องจากไม่พบสื่อหรือแผนผังที่รองรับผู้พิการทางสายตาเข้าใช้งานรวมถึงการเข้าถึงเนื้อหา หากไม่ได้รับการสรุปโดยย่อ และการนำชมจากทางผู้ที่เป็นไปด้วย และการแสดงภายในโรงละคร ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ทั้งหมด ได้ยินแต่เสียงเพลงไม่พบเสียงพากย์หรืออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีช่วยในการเข้าถึงเนื้อหาการแสดง

จากการรวบรวมศึกษาข้อมูลเพื่อหาแนวทางพัฒนา

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลสามารถสรุปแนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกได้ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 และข้อจำกัดทางร่างกายทางคนพิการและผู้สูงอายุ โดยแสดงองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางสัญจรหลัก เพื่อแสดงลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกจากการสำรวจและนำไปสู่การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ และข้อจำกัดทางร่างกายของผู้สูงอายุและคนพิการ อีกทั้งการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเข้าถึงพื้นที่สำหรับผู้พิการทางสายตานั้น สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของคุณธารณี กฤติยาติศัย⁵³ ในด้านการนำแนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการ 3 ลักษณะ ได้แก่ นำไปสู่การพัฒนาการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) และ การช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในแนวคิดการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก โดยดำเนินไปตามกิจกรรมที่ทางโรงละครกำหนดไว้ สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ คุณชมวิชัย เมฆสุวรรณ⁵⁴ ที่กล่าวไว้ว่า ควรจัดให้มีสื่อประกอบการแสดง เพื่อนำเสนอทั้งเสียงและภาพ การบรรยายรายละเอียดของงานเพื่อการมีส่วนร่วม

⁵² พิรพงศ์ จารุสาร, กรรมการมูลนิธิคนตาบอดไทย สัมภาษณ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2562

⁵³ ธารณี กฤติยาติศัย, การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคน สำหรับศูนย์การค้าชุมชน, 2556

⁵⁴ ชมวิชัย เมฆสุวรรณ, โครงการดำเนินการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ยอดชาย เมฆสุวรรณ, 2553

โดยพบข้อแตกต่างจากวิทยานิพนธ์ของ คุณธารณี กฤติยาติศัย และคุณวิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์⁵⁵ เนื่องจากได้มีการค้นพบจากการรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ ในการนำการจัดการทางเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ต่อการเรียนรู้และการเข้าถึงเนื้อหา ภายใต้คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑสถานแห่งการเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน รวมถึงการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกโดยผ่านเทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง เพื่อให้รองรับคนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและต่อบัณฑิตผู้วิจัย

6.2 ข้อค้นพบในงานวิจัย

จากการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงเนื้อหาภายใต้แนวความคิดระดับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการ 3 ลักษณะ⁵⁶ และการเข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑสถานและโรงละคร ภายใต้แนวคิดจาก คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑสถานแห่งการเรียนรู้ในอาคาร สาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน⁵⁷ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ โดย คุณครูศศิขณา ดิษฐเจริญ⁵⁸ อาจารย์สอนศิลปะ โรงเรียนเศรษฐเสถียรฯ ได้นำเสนอการจัดทำสื่อ ให้กับนักเรียนผู้พิการทางการได้ยิน สามารถเรียนรู้ รับรู้ได้ ด้วยตัวเอง เนื่องจากการใช้ล่ามภาษามือ อาจทำให้ความเข้าใจไม่มากเท่าที่ควร การได้ศึกษาหาความรู้โดยการอ่านเป็นวิธีสำคัญของบุคคลผู้พิการทางการสื่อความหมายและ คุณกมลภา ศรีสมพร⁵⁹ ซึ่งเป็นผู้ปกครองบุคคลออทิสติกและเป็นกรรมการมูลนิธิออทิสติกไทย ได้นำเสนอพฤติกรรมของบุคคลออทิสติก ที่ผู้ดูแลจำเป็นต้องใช้ในการสร้างกระบวนการย่ำคิดย่ำทำ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ในบริเวณพื้นที่ที่บุคคลออทิสติกสามารถเป็นตัวของตัวเองได้ และเพื่อให้เกิดสมาธิและความน่าสนใจ ง่ายต่อการจดจำ ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาแหล่งเรียนรู้ที่ทุกคนสามารถรับรู้ เข้าถึงเนื้อหาได้ไปในทางเดียวกัน พร้อมกัน จำเป็นต้องใช้ การจัดการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology : AT) เพื่อผลิตสื่อและสร้างกระบวนการเรียนรู้จากพฤติกรรมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

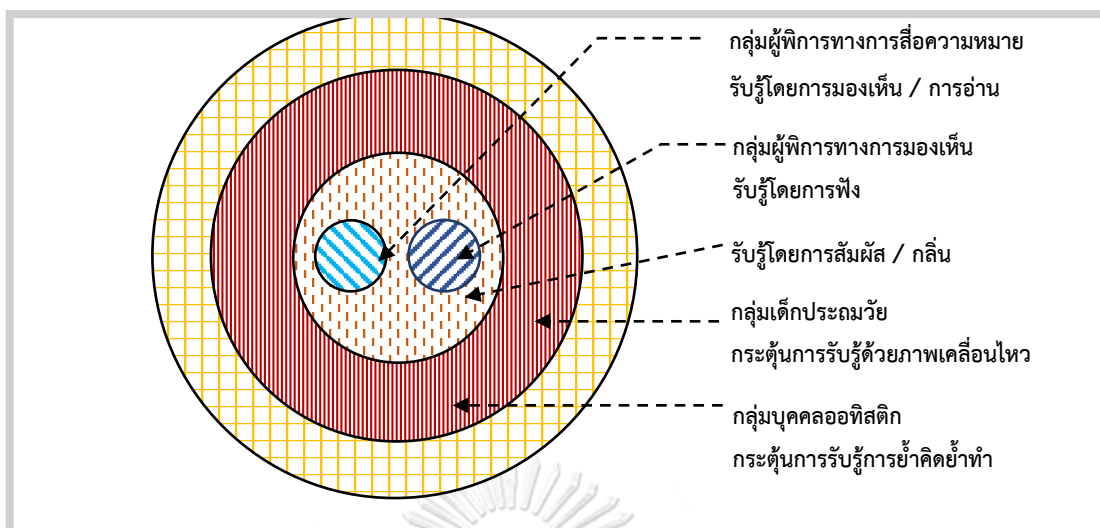
⁵⁵ วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์, แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ กรณีศึกษาโรงแรมในเขตกรุงเทพฯ , 2555

⁵⁶ คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน (UNIVERSAL DESIGN), 2560

⁵⁷ จัดทำโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส), 2556

⁵⁸ คุณศศิขณา ดิษฐเจริญ, อาจารย์สอนศิลปะโรงเรียนเศรษฐเสถียรฯ สัมภาษณ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2562

⁵⁹ คุณกมลภา ศรีสมพร, กรรมการมูลนิธิออทิสติกไทย สัมภาษณ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2562



ภาพที่ 97 แสดงการวิเคราะห์ความเท่าเทียมในกระบวนการการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อทุกคน
จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

จากภาพที่ 97 แสดงการวิเคราะห์ความเท่าเทียมในกระบวนการ การเข้าถึงเนื้อหาเพื่อทุกคน โดยจะนำไปประยุกต์กับการจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อนำทุกการรับรู้ไปผลิตสื่อ โดยมีวิธีการนำเสนอ ที่เข้าใจง่าย จึงเกิดข้อค้นพบดังนี้

1. การผลิตและการติดตั้งสื่อมัลติมีเดีย โดยฉายผ่านจอโทรทัศน์ ดำเนินข้อมูลซ้ำ ตามหลักการเรียนรู้แบบย่ำคิดย่ำทำ ตามที่คุณกมลภา ศรีสมพร ได้กล่าวไว้ โดยข้อมูลจากสื่อมัลติมีเดีย จำเป็นต้องมีองค์ประกอบ เพื่อตอบสนองต่อการรับรู้เพื่อทุกคน ดังนี้

ตารางที่ 28 จากการสัมภาษณ์แสดงการความต้องการในรับรู้สอดคล้องกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยี (Assistive Technology : AT)

องค์ประกอบเทคโนโลยี	บุคคลทั่วไป	ผู้สูงอายุ	เด็กประณววัย	ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว	ผู้พิการทางสายตา	ผู้พิการทางการสื่อความหมาย	บุคคลออทิสติก
การแสดงภาพเคลื่อนไหว	✓	✓	✓	✓		✓	✓
การใช้เสียงอธิบาย	✓	✓	✓	✓	✓		✓
การใช้ closed caption บรรยายภาพและเสียง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ล่ามภาษามือ						✓	
การดำเนินซ้ำ							✓

จากตารางที่ 28 แสดงความต้องการในการรับรู้สอดคล้องกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกทางเทคโนโลยี ทำให้การผลิตสื่อเพื่อทุกคน เกิดความเท่าเทียมและบรรลุวัตถุประสงค์การ เข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละครได้โดยพร้อมกัน จึงนำมาซึ่งการผลิตสื่อมัลติมีเดียที่มี องค์ประกอบเนื้อหา ดังนี้

- เนื้อเรื่องโดยย่อ
- เนื้อหาที่โดดเด่นภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร
- แนะนำตัวละครในการจัดแสดง เช่น กิณนารี, ตัวละครโขน, นรท, สวรรค์ เป็นต้น ซึ่งเป็นเนื้อหาที่อาศัยการเรียนรู้เพื่อเกิดจินตนาการ
- ทางออกฉุกเฉินและความปลอดภัย

เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในบริบทของอาคาร เกิดการเหตุฉุกเฉินและ เนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์และ โรงละคร ซึ่งในส่วนต่อไป ผู้วิจัยจะนำเสนอพื้นที่การติดตั้งสื่อมัลติมีเดียที่มีการฉายซ้ำนี้ เพื่อให้เกิด ประโยชน์และตรงความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยแบ่งการติดตั้ง ตามกรณีศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ผังพื้นที่ชั้น G ภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA



ภาพที่ 98 ผังพื้นที่ชั้น G พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

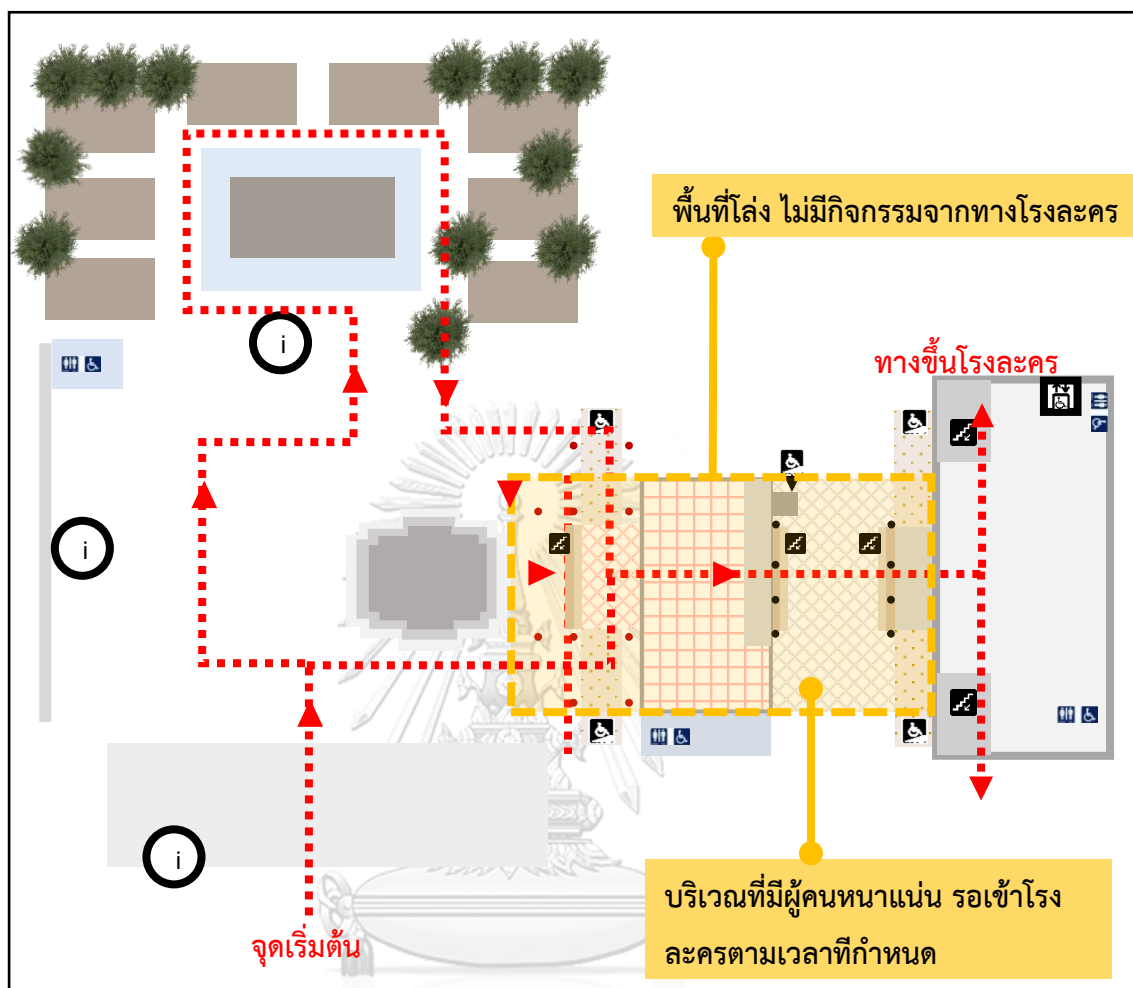
จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)



ภาพที่ 99 ร้านกาแฟ ชั้น G พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA
จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

บริเวณที่ติดตั้งโทรทัศน์สื่อมัลติมีเดีย ดังรูปที่ 6.6 แสดงพื้นที่ร้านกาแฟบริเวณชั้น G ภายในโรงละครสยามนิรมิต เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่กึ่งสาธารณะ ที่รองรับผู้คนจำนวนมาก และเป็นพื้นที่ที่สามารถผ่านเป็นทางสัญจรเข้าทั้งขาเข้าและขาออกของนักท่องเที่ยว จากการสัมภาษณ์พนักงานของพิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA แจ้งว่าบริเวณชั้น G เป็นพื้นที่ที่สามารถดื่มเครื่องดื่มและใช้เป็นพื้นที่ส่วนกลางสำหรับพักผ่อน สามารถใช้เสียงได้ ด้วยเหตุนี้ จึงถูกจัดเป็นพื้นที่ในการติดตั้งสื่อมัลติมีเดีย ดังรูปที่ 6.6 เพื่อเกิดการกระตุ้นการเรียนรู้ของทุกคนทั้งขาเข้าและขาออก และสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ของบุคคลออทิสติก กล่าวโดยคุณกมลภา ศรีสมพร ว่า *ควรมีพื้นที่พักผ่อนยังสามารถเรียนรู้ได้ให้กับบุคคลออทิสติก* แสดงให้เห็นชัดเจนว่าบุคคลออทิสติกเหมาะสมที่จะเรียนรู้บริเวณพื้นที่กึ่งสาธารณะเนื่องจากมีพฤติกรรมพิเศษ ซึ่งพื้นที่บริเวณร้านกาแฟ ชั้น G ถือว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับทุกคนในการเรียนรู้

2. ผังพื้นที่บริเวณกลางแจ้ง โรงละครสยามนิรมิต



ภาพที่ 100 แผนผังโรงละครสยามนิรมิตและทางสัญจรทางเดียวของนักท่องเที่ยว
จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

ในส่วนของการศึกษาโรงละครสยามนิรมิต บริเวณทางสัญจรเพื่อติดตั้งโทรทัศน์มัลติมีเดีย วิเคราะห์จากบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่นและไม่มีกิจกรรมจากทางโรงละคร เนื่องจากโรงละครสยามนิรมิตจัดเตรียมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักท่องเที่ยวร่วมกิจกรรมไปพร้อมๆกัน ทั้งกิจกรรมการแสดงกลางแจ้ง และ กิจกรรมเข้าชมพื้นที่หมู่บ้านจำลองพื้นถิ่น 4 ภาค โดยหลังจากที่ถึงเวลาในการเข้าสู่กิจกรรมภายในโรงละคร นักท่องเที่ยวจำนวนมากจะทยอยเข้าสู่อาคารโรงละคร บริเวณตามลูกศรดังภาพที่ 100 ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่เหมาะกับการติดตั้งโทรทัศน์มัลติมีเดีย เพื่อนำเสนอเนื้อเรื่องย่อ แนะนำตัวละคร และแนะนำทางออกฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยให้แก่ นักท่องเที่ยวที่หลากหลายเชื้อชาติ โดยลักษณะการเปิดสื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงเนื้อหาก่อนเข้าสู่โรงละคร



ภาพที่ 101 จำลอง จอสีมัลติมีเดีย โรงละครสยามนิรมิต

จัดทำโดย ผู้วิจัย (20 เมษายน 2562)

6.2.2 การจัดให้มีแบบจำลอง (3D printing) ที่สามารถสัมผัสได้ พร้อมป้ายข้อมูล แสดงรายละเอียดและ QR Code สำหรับสแกนเพื่อเข้าถึงเนื้อหาการอ่าน ฟัง ได้ไปพร้อมๆกัน โดยจัดเป็นพื้นที่โล่ง สร้างเป็นพื้นที่กิจกรรม สำหรับหุ่นจำลองโดยเฉพาะ โดยนำเสนอเฉพาะตัวละครที่เป็นตัวเด่นจากสถานที่นั้นๆ เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาสามารถเข้าถึงเนื้อหาตัวละครได้ดีมากขึ้น เกิดจินตนาการการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

- กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA จัดจำลองหุ่นดังนี้
 - ชั้น 2 จำลองหัวโขนต่างๆ
 - ชั้น 1 จำลองรูปปั้นศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี
- กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต
 - อาคารโรงละคร ชั้น 1 จำลองกัณนารี

โดยพื้นที่บริเวณตั้งแบบจำลอง ควรอยู่ใกล้กับรูปประติมากรรมจริง หันหน้าไปทางเดียวกัน เพื่อสร้างประสบการณ์จริงแก่ผู้พิการทางสายตา

6.3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และโรงละครสยามนิรมิต

6.3.1 การจัดให้มีแผนที่ที่สามารถสัมผัสได้ แบบ 3D Printing

ลักษณะทางกายภาพของแผนที่ ลักษณะคล้ายโต๊ะ 4 ขา สูงจากพื้น 0.8 ม. มีพื้นที่โล่งด้านใต้แผนที่ 0.6 ม. เพื่อรองรับผู้ใช้งานเข็นคนพิการ ประกอบด้วย

- แผนที่ที่สามารถสัมผัสได้
- อักษรเบลล์
- ด้านหน้าพบพื้นผิวต่างสัมผัส
- พบข้อมูล QR CODE

โดยจากการนำเสนอแผนที่ดังกล่าวควรติดตั้งบริเวณทางสัญจรหลักเพื่อให้นักท่องเที่ยวสะดวกต่อการใช้เวลาทำความเข้าใจ และเป็นพื้นที่โล่ง ได้แก่

พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

ติดตั้งบริเวณทางเข้าออกพื้นที่นั่งที่จอดรถเชื่อมกับทางลาดเข้าสู่ด้านหน้าอาคาร และบริเวณด้านหน้าทางเข้าออกหลักอาคาร และติดตั้งบริเวณชานพักผ่อนทุกชั้น ทางขึ้นบันไดเลื่อน

กรณีศึกษาโรงละครสยามนิรมิต

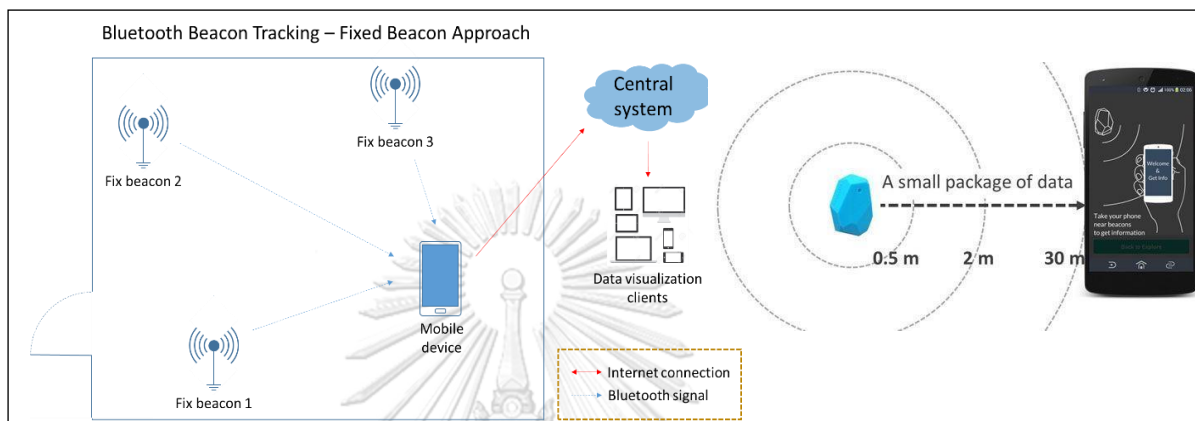
ซึ่งจัดให้อยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้าออก กิจกรรมต่างๆ 2 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้าออกหลัก และ บริเวณทางเข้าออกพื้นที่จำลองหมู่บ้านพื้นถิ่น 4 ภาค



ภาพที่ 102 แผนที่สัมผัส
ที่มา (20 เมษายน 2562)

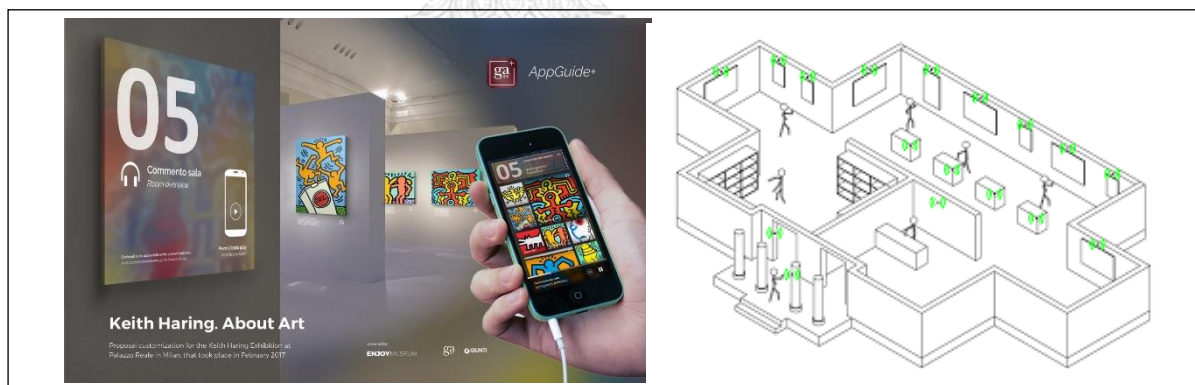
6.3.2 Application สำหรับพิพิธภัณฑ์และโรงละคร

จัดให้มี Application สำหรับพิพิธภัณฑ์และโรงละครเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวสำหรับผู้เข้าชม และส่งเสริมการเข้าถึงเนื้อหาสำหรับทุกคนและกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับเด็กและบุคคล ออทิสติกให้เกิดความน่าสนใจ โดย Application จาก ibeacon รองรับได้ทั้ง Android และ IOS โดยมีโครงข่ายการสื่อสารดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 103 รูปแบบสัญญาณการใช้ Application ภายในอาคาร

ที่มา <http://startitup.in.th/beacon-internet-of-thing-hardware-startup/> (20 เมษายน 2562)



ภาพที่ 104 รูปแบบสัญญาณการใช้ Application ภายในอาคาร

ที่มา <https://za.inviter.io/why-use-ibeacons/> (20 เมษายน 2562)

จากภาพที่ 103 และ 104 แสดงโครงข่ายการทำงานจาก Application ibeacon เมื่อนำมาประยุกต์กับพิพิธภัณฑ์และโรงละคร โดยการทำงานของระบบนี้ ใช้ระบบบลูทูธและไวไฟ เป็นหลักในการเชื่อมต่อระหว่างโทรศัพท์กับอุปกรณ์รับสัญญาณ รองรับการเข้าถึงพิพิธภัณฑ์และโรงละคร ตั้งแต่ระยะก่อนถึงอาคารจนถึงการเข้าถึงเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร โดยกระบวนการในการติดตั้งอุปกรณ์การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยี

- ติดตั้งเครื่องรับส่งสัญญาณบริเวณพื้นที่บริการสิ่งอำนวยความสะดวก
- ติดตั้งเครื่องรับส่งสัญญาณบริเวณรูปภาพ ประติมากรรม และพื้นที่จำลอง
- ติดตั้งเครื่องรับส่งสัญญาณบริการพื้นที่จำลองเพื่อให้สามารถสัมผัสได้

6.4 ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำการศึกษาในอนาคต

จากการศึกษาพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และโรงละครสยามนิรมิต เพื่อสร้างกระบวนการความร่วมมือให้เกิดความเท่าเทียมในสังคม รองรับคนทั้งมวลในการเข้าถึงสถานที่อันเป็นความรู้และคุณค่าแก่การอนุรักษ์ สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษากลุ่มพิพิธภัณฑ์ที่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น เช่น พิพิธภัณฑ์ด้านธรรมชาติหรือวิทยาศาสตร์ เพื่อศึกษากระบวนการกระตุ้นการเรียนรู้ ผ่านเทคโนโลยีช่วยสื่อความหมาย เพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวลให้ยั่งยืนต่อไป โดยนำแนวความคิดการออกแบบเพื่อทุกคน นำมาพัฒนาสถานที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับต่อนักท่องเที่ยวทั้งมวล



สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษา
โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

สัญลักษณ์อธิบายความหมาย

- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานชีวิต
- ✕ = โครงการ **ไม่มี** การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
- ◐ = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกใน **บางจุด**
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก **ไม่ได้ตามมาตรฐาน**

5.1.1 กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเพื่อทุกคน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	สภาพจริง
1. ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ			
1.1 ดิคป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่นั่งสำหรับคนพิการ มีขนาดและสัดส่วนที่เหมาะสม โดยสัญลักษณ์และข้อความ ดังกล่าวให้ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน			
1.2 จำนวนที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการ ให้กำหนดดังนี้ 1.2.1 จำนวนที่นั่งสี่ที่นั่งถึงยี่สิบห้าที่นั่ง ให้มีที่นั่งสำหรับ คนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ หนึ่งที่นั่ง 1.2.2 จำนวนที่นั่งยี่สิบหกที่นั่งถึงห้าสิบที่นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการสองที่นั่ง 1.2.3 จำนวนที่นั่งห้าสิบเอ็ดที่นั่งถึงสามร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการสี่ที่นั่ง 1.2.4 จำนวนที่นั่งสามร้อยที่นั่งถึงห้าร้อยที่นั่ง ให้มีที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการหกที่นั่ง 1.2.5 ในกรณีที่มีที่นั่งเกินกว่าห้าร้อยที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มที่นั่ง สำหรับคนพิการ หรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็น คนพิการหนึ่งต่อทุกหนึ่งร้อยที่นั่งที่เพิ่มขึ้น			
2. ทางลาดและราวจับ			
2.1 มีทางลาดในบริเวณพื้นที่ต่างระดับ โดยพื้นผิวเป็นวัสดุ ที่ป้องกันการลื่นไถล และติดตั้งราวกันตก			
2.2 ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด			
2.3 มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง			
2.4 ความกว้างสุทธิ ไม่น้อยกว่า 0.9 ม. ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วง รวมกันตั้งแต่ 6 ม.ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.5 ม.			
2.5 มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 ม.			
2.6 ทางลาดต้องมีความลาดชัน ไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงไม่เกิน 6 ม.ในกรณีเกิน 6 ม. ต้องมีชันพักยาวไม่น้อยกว่า 1.5 ม.			
2.7 ทางลาดด้านไม่มีผนังกัน ให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด ไม่น้อยกว่า 5 ซม. และ			

มีราวกันตก			
2.8 ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.5 ม. ขึ้นไป ต้องมี ราวจับทั้งสองด้าน			
2.9 ลักษณะราวจับ ทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง ไม่ลื่น			
2.10 ราวจับมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 – 4 ซม.			
2.11 ราวจับสูงจากพื้น 80 – 90 ซม.			
2.12 ราวจับด้านที่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนัง ไม่น้อยกว่า 5 ซม. มีความสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม. ผนังควรเป็นผนังเรียบ			
2.13 ปลายราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ของทางลาด ไม่น้อยกว่า 3 ซม.			
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น			
3.1 ให้มีพื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิว และสีในบริเวณข้างเคียงที่พื้น และบริเวณพื้นที่ต่างระดับ ในบริเวณต่อไปนี้			
3.1.1 ทางขึ้นและทางลงของทางลาดและบันได			
3.1.2 พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร			
3.1.3 พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ			
3.1.4 พื้นทางเข้าและออกของประตูลิฟต์			
3.1.5 พื้นบริเวณทางออกฉุกเฉิน			
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ			
4.1 อยู่ในตำแหน่งที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและ สังเกตได้ง่าย			
4.2 ความสูงของโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ให้บริการควรมีความสูง ในระดับที่รถเข็นคนพิการ สามารถใช้บริการได้ โดยมี ความสูงสุทธิไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างใต้โต๊ะ หรือ เคาน์เตอร์เพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการเข้าไปได้ โดยมีความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และไม่เกิน 75 เซนติเมตร และมีความกว้างสุทธิไม่น้อย กว่า 40 เซนติเมตร			
4.3 มีการจัดทำแผนผังการให้บริการอาคารหรือสถานที่ เอกสาร หรือข้อมูลข่าวสาร สำหรับการเผยแพร่ในรูปแบบของ สื่อเสียงหรือตัวอักษรสำหรับคนพิการทางการเห็น			
4.4 มีเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับ ความต้องการของคนพิการ แต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ			
5. ประตูสำหรับคนพิการ			
5.1 ประตูสามารถเปิดและปิดได้ง่าย			
5.2 ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานผลักหรือเลื่อนต้องมีพื้นที่ว่าง บริเวณที่ประตูเปิดออก โดยมีขนาดกว้างเพียงพอสำหรับ รถเข็นคนพิการ			
5.3 ประตูที่มีระบบเปิดและปิดแบบอัตโนมัติต้องมีปุ่มกดที่ คนพิการสามารถควบคุมการ เปิดและปิดประตูได้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก			
5.4 ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 ซม.			
5.5 มือจับมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 – 4 ซม. สูงจากพื้นไม่เกิน 1 ม. และปลายล่างไม่เกิน 80-90 ซม.			
6. ห้องน้ำสำหรับคนพิการ			

6.1 พื้นที่ยังสำหรับรถเข็นคนพิการ ในการใช้งาน ได้ อย่างสะดวก และมีพื้นที่ในการจัดเก็บรถเข็นคนพิการ			
6.2 มีทางลาดในกรณีที่มีพื้นภายในห้องน้ำมีความต่างระดับกับ พื้นภายนอก			
6.3 มีราวจับทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคงและแข็งแรง			
6.4 พื้นห้องน้ำเป็นวัสดุที่พื้นผิวไม่ลื่น สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ ในห้องน้ำควรมีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ			
6.5 ประตูห้องน้ำควรอยู่ในลักษณะที่เป็นการเปิดออกทาง ด้านนอก หรือเป็นประตูบานเลื่อน			
6.6 มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟขอความช่วยเหลือ			
6.7 มีสัญญาณเตือนภัยทั้งภายนอกและภายในห้องน้ำ			
6.8 มีพื้นที่ว่าง ภายในห้องส้วม ให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวได้ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.5 ม.			
6.9 โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 45 ซม. แต่ไม่เกิน 50 ซม. มีพนักพิงหลัง มีปุ่มกดขนาดใหญ่ สามารถใช้ได้สะดวก			
6.10 หากด้านข้างด้านนี้ อยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างจากกึ่งโถส้วม ถึงผนัง ไม่น้อยกว่า 45-50 ซม. ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนที่ไม่ชิดผนัง			
6.11 ในกรณีที่มีด้านข้าง ของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 50 ซม. ต้องมีราวจับ			
6.12 ราวจับในแนวนอน มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 ซม. แต่เกิน 70 ซม. และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีก ไม่น้อยกว่า 25 ซม. แต่ไม่เกิน 30 ซม.			
6.13 ราวจับในแนวตั้ง ต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน ด้านหน้า โถส้วม มีความยาววัด จากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม.			
6.14 ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออก ให้มีระบบ ล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่าง จากขอบ ของโถส้วม ไม่น้อย 15 ซม. แต่ไม่เกิน 20 ซม.และ มีความยาวไม่น้อยกว่า 55 ซม.			
6.15 ได้อ่างล้างมือด้าน ที่ติดผนัง ไปจนถึงขอบล่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถ สอดเข้าไปได้			
6.16 ขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 ซม. และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง			
6.17 มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 ซม. แต่ไม่เกิน 80 ซม. และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง			
6.18 ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ			
6.19 มีถ้ำยปัสสาวะ อย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับ ในแนวนอน อยู่ด้านบนของที่ถ้ำยปัสสาวะยาว ไม่น้อยกว่า 50 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม. มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. แต่ไม่เกิน 1.3 ม. และมีราวจับด้านข้าง ของที่ถ้ำยปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 ซม. แต่ไม่เกิน 1.00 ม. ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 55 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม.			

7. ลิฟต์สำหรับคนพิการ			
7.1 ประตูลิฟต์และพื้นที่ภายในลิฟต์ควรมีความกว้างเพียงพอ สำหรับรถเข็นคนพิการในการใช้งานได้อย่างสะดวก โดยติดตั้งราวจับโดยรอบภายในลิฟต์			
7.2 มีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตุนับผู้โดยสาร และมี ปุ่มกดลิฟต์สำหรับคนพิการ โดยติดตั้งในระดับที่รถเข็น คนพิการสามารถใช้งานได้โดยสะดวก รวมทั้งมีระบบเสียง แจ้งเตือนและบอกชั้นต่าง ๆ ภายในลิฟต์			
7.3 ในกรณีที่มีลิฟต์ขัดข้อง ให้มีสัญญาณไฟเตือนภัยภายในลิฟต์ สำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย โดยเป็น แสงไฟกะพริบสีแดง และในกรณีที่ผู้อยู่ภายนอกลิฟต์รับทราบแล้วและอยู่ระหว่างการให้ความช่วยเหลือให้ไฟ กะพริบเปลี่ยนเป็นสีเขียว รวมทั้งให้มีสัญญาณเสียงเตือนภัย สำหรับคนพิการทางการเห็น			
7.4 มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับ ภายนอก โดยที่เป็น โทรศัพท์มือถือสำหรับคนพิการ ทางการเห็น และติดตั้งในระดับที่รถเข็นคนพิการสามารถ ใช้งานได้โดยสะดวก			
7.5 มีระบบเสียงและแสงเพื่อแจ้งข้อมูลทั้งบริเวณภายในและ ภายนอกลิฟต์			
7.6 ขนาดของห้องลิฟต์ ต้องมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.10 ม. และความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 ม.			
7.7 ช่องลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 ซม. และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร			
7.8 มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 30 ซม. และยาว 90 ซม. ซึ่งอยู่ห่างจากลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม.			
7.9 ปุ่มกดลิฟต์ ปุ่มล่างสุด สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 90 ซม. ปุ่มบนสุด จากพื้น ไม่เกิน 1.2 ม.			
7.10 ปุ่มมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 2 ซม. มีอักษรเบลล์ กำกับไว้ทุกปุ่ม มีเสียงและแสง			
7.11 มีเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นลง			
7.12 มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน			
7.13 ราวจับภายในลิฟต์ มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 ซม. มีความสูงจากจุดยึด ไม่น้อยกว่า 12 ซม.			
8. บันได			
8.1 มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.5 ม.			
8.2 มีชานพักทุกๆระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2 ม.			
8.3 มีราวบันไดทั้งสองข้าง			
8.4 ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม. ลูกนอน กว้างไม่น้อยกว่า 28 ซม. จมูกบันไดเหลี่ยม ไม่เกิน 2 ซม.			
8.5 ลูกตั้งบันไดไม่เป็นช่องโล่ง			
8.6 แสดงป้ายสัญลักษณ์บริเวณบันไดชัดเจน			
9. ที่จอดรถ			

<p>9.1 ในกรณีที่มีที่จอดรถให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ โดยกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่สิบคันแต่ไม่เกินห้าสิบคัน ให้มี ที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยหนึ่งคัน - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ห้าสิบเอ็ดคันแต่ไม่เกินหนึ่งร้อยคัน ให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน - จำนวนที่จอดรถตั้งแต่หนึ่งร้อยหนึ่งคันขึ้นไป ให้มี ที่จอดรถสำหรับคนพิการอย่างน้อยสองคัน และ เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งคันสำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ หนึ่งร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของหนึ่งร้อยคันหากเกิน กว่าห้าสิบคันให้คิดเป็นหนึ่งร้อยคัน 			
<p>9.2 ที่จอดรถสำหรับคนพิการให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าและออกอาคาร ให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ เสมอกัน มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ บนพื้นของที่จอดรถ และมีป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p>			
<p>9.3 จำนวนที่จอดรถคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 1 คัน - ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน - ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน 			
<p>9.4 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด</p>			
<p>9.5 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งรถเก้าอี้ล้อ อยู่บนพื้นที่จอดรถ มีขนาดกว้าง 90 ซม. และยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม.</p>			
<p>9.6 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม.และยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 ม.ในตำแหน่งที่ชัดเจน</p>			
<p>9.7 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ ต้องเป็นพื้นที่ สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.4 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 6 ม. และจัดที่ว่าง ข้างที่จอดรถกว้าง ไม่น้อยกว่า 1 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ พื้นผิวเรียบเสมอกับที่จอดรถ</p>			
<p>10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ</p>			
<p>10.1 สัญญาณขอความช่วยเหลือให้ติดตั้งในระดับความสูงจากพื้น 25 ถึง 95 เซนติเมตร เพื่อให้คนพิการสามารถใช้งานได้ ทั้งกรณีที่นั่งและล้มลงบนพื้น</p>			
<p>11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก</p>			
<p>11.1 มีสัญลักษณ์รูปคนพิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก และมีสัญลักษณ์หรือตัวอักษร แสดงประเภทของอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมี สีขาวและพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือมีสีน้ำเงินและพื้นป้าย เป็นสีขาว</p>			
<p>11.2 ป้ายควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีความชัดเจนมองเห็น ได้ง่าย</p>			

11.3	ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและจัดให้มี แสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน			
12.	ทางสัญจรสำหรับคนพิการ			
12.1	พื้นทางสัญจรต้องเรียบ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ในกรณีที่มีพื้นทางสัญจรต่างระดับให้มีทางลาด และไม่ใช้ผิวจราจรเป็นทางสัญจร			
12.2	ในกรณีที่มีอาคารหลายอาคารอยู่ในบริเวณเดียวกันและ มีการใช้งานร่วมกัน ต้องจัดให้มีทางสัญจรระหว่างอาคาร และมีทางสัญจรจากอาคารแต่ละอาคารไปยังลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถหรือทางสาธารณะ โดยมีหลังคาคลุม หรือมีต้นไม้ให้ร่มเงารวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์กันตกในทาง สัญจรที่มีการยกระดับหรือมีการตัดผ่านพื้นที่อันตราย			
12.3	อุปกรณ์ล้อมรอบต้นไม้ในบริเวณทางสัญจร ให้มีพื้นผิวเรียบ เสมอกับบริเวณโดยรอบ หรือมีระดับต่างกันไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร หรือในกรณีที่เป็นตะแกรงต้องมีซี่หรือ รูเล็ก ขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้ ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ช่วยเดินอื่นๆ หรือล้อรถเข็น คนพิการ เข้าไปได้ และร่องตะแกรงควรตั้งฉากกับทางสัญจร ในกรณีที่ เป็นทางสัญจรสองทิศทาง ร่องตะแกรงควรเป็น แบบตาราง โดยมีซี่หรือรูเล็กขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 x 1.3 เซนติเมตร			
12.4	บ่อพักของท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดสนิท โดยมีพื้นผิวเรียบ เสมอกับพื้นบริเวณโดยรอบ ในกรณีที่ต่างระดับควรไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ในกรณีที่ฝาปิดเป็นตะแกรงต้องมีซี่หรือ รูเล็กขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้ ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ช่วยเดินอื่นๆ หรือล้อรถเข็น คนพิการตกลงไป			
13.	พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ			
13.1	มีพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับรถเข็นคนพิการ และอยู่ใน บริเวณที่คนพิการสามารถออกจากสถานที่ได้สะดวกเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉิน			
13.2	มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือคนพิการแต่ละ ประเภทในกรณีเกิดอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน			
14.	การประกาศเตือนภัยสำหรับ คนพิการทางการเห็น และ ตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณ ไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย			
14.1	การประกาศควรมีเสียงดังและสามารถได้ยินอย่างชัดเจน ทุกบริเวณทั้งภายในอาคารหรือสถานที่ และภายในห้องน้ำ ของอาคารหรือสถานที่			
14.2	ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือคนพิการในกรณีเกิดอันตรายหรือ เหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมและสามารถ ใช้งานได้สะดวก			
15.	เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการ ฝึกอบรมและมีคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของ คนพิการแต่ละประเภท อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อให้บริการคนพิการ			
16.	โรงแรมหรือที่พัก			
16.1	จำนวนพื้นที่เฉพาะของเก้าอี้ล้ออย่างน้อย 1 ที่ ทุกๆ 100 ที่นั่ง			
16.2	พื้นที่สำหรับเก้าอี้รถเข็นเป็นพื้นที่ราบ ขนาดกว้าง ไม่น้อยกว่า 90 ซม. และความยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. ต่อหนึ่งที่			
16.3	พื้นที่เก้าอี้รถเข็นอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก			


สรุปการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึงเนื้อหาของกรณีศึกษา
โรงละครสยามนิรมิตและพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

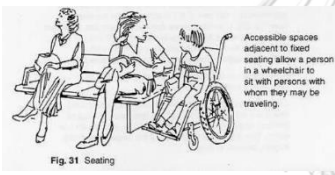

สัญลักษณ์อธิบายความหมาย

- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานชีวิต
- ✕ = โครงการ **ไม่มี** การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
- ◐ = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกใน **บางจุด**
- = โครงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก **ไม่ได้ตามมาตรฐาน**

5.1.1 กรณีศึกษา โรงละครสยามนิรมิต

มาตรฐานชีวิตการออกแบบเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / เนื้อหาการเรียนรู้ สำหรับทุกคน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	สภาพจริง	สิ่งที่ควรปรับปรุง
1. การเข้าถึงพิพิธภัณฑ์ / นิทรรศการ สำหรับทุกคน				
1.1 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการเปิดพื้นที่เป็นแหล่งความรู้ ทุกคนมีสิทธิในการเข้าชม				
1.2 เว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้ ด้วยการใช้ screen reader software และ speech reader software				
1.3 เว็บไซต์มีการให้รายละเอียด การเข้าถึง เงื่อนไขการเข้าชม และ สิ่งอำนวยความสะดวก				
1.4 เนื้อหาส่วนพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถสัมผัสได้				
1.5 เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ มีเสียง ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้				
1.6 เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์มีวีดิทัศน์ต่างสัมผัส นำทาง ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้				
1.7 มีป้ายประกอบ แสดงข้อมูล สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้				
1.8 มีการจัดแสดงเนื้อหาพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการที่สามารถเรียนรู้ได้จากการมองเห็น				
1.9 มีบริการภาษามือ ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้				
1.10 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ ดำเนินการเข้าชม โดยการนำข้อมูลจากสื่อที่มีความหลากหลาย เช่น การเพิ่มการเรียนรู้ก่อนการเข้าสู่เนื้อหาหลัก และการจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วม เป็นต้น				
2. เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ				
2.1 พิพิธภัณฑ์ หรือ นิทรรศการ จัดพิมพ์ เอกสาร / ข้อความ เช่น แผ่นพับ เป็นต้น				
2.2 พิพิธภัณฑ์ใช้คำบรรยายที่เหมาะสมต่อคนทั้งมวล ในการนำเสนอเนื้อหา				

2.3 พิธีภัณฑ์จัดเตรียม อุปกรณ์ เทคโนโลยี, แอปพลิเคชัน, QR CODE ในการอธิบายเนื้อหา ในรูปแบบ เสียง, ภาพ เป็นต้น				
3. วัตถุประสงค์จัดแสดง				
3.1 วัตถุประสงค์จัดแสดง สามารถมองเห็นได้ โดยไม่สูงจนเกินไป หากสูงจนมองไม่เห็น ควรจัดให้มี รูปภาพชิ้นงานติดตั้งไว้				
3.2 ชิ้นงานที่ไม่สามารถสัมผัสได้ จัดให้มีเสียงบรรยายชิ้นงานนั้นๆ				
3.3 ชิ้นงานที่สามารถสัมผัสได้ จัดให้มีชิ้นงานจำลอง				
3.4 ขนาดตู้จัดแสดงสูงสุด ไม่ควรเกิน 91.5 เซนติเมตร จากพื้น เพื่อให้ผู้ที่นั่งรถเข็นสามารถมองเห็นได้				
3.5 วัตถุขนาดเล็กควรมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 101.5 เซนติเมตร				
3.6 วัตถุประสงค์จัดแสดง ใช้แสงสว่างเพียงพอต่อการเข้าชม				
3.7 จัดแสดงวัตถุไม่ต่ำกว่า 30.5 เซนติเมตร				
3.8 ภาษาในการจัดแสดง ควรใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เหมาะสม ง่ายต่อความเข้าใจ				
3.9 ตัวหนังสือในการจัดแสดง เหมาะสม สามารถอ่านได้				
3.10 จัดป้ายแสดงข้อมูล ด้วยอักษรเบลล์ หรือ เสียงบรรยาย				
3.11 ส่วนบนของป้ายจัดแสดง ควรติดผนังสูงจากพื้น 1,015 มิลลิเมตร				
4. การนำเสนอข้อมูลภาพ				
4.1 จัดทำ ป้ายย่อหน้าอธิบายข้อมูล ภาพรวมของเนื้อหา ช่วยผู้มีปัญหาด้านการอ่านให้เข้าใจภาพรวมของงาน				
4.2 จัดวางป้ายบรรยายติดผนังมีความสูง 122 – 167.5 เซนติเมตร				
4.3 แสดงบทบรรยายประกอบการนำเสนอภาพเคลื่อนไหว สามารถมองเห็นได้ชัดเจน				
4.4 จัดให้มีสื่อทัศนอุปกรณ์และสื่อเชิงโต้ตอบ  รูปที่ 1 สื่อเชิงโต้ตอบ				
5. ทางสัญจร				
5.1 ผู้ใช้รถเข็นสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ทุกพื้นที่ โดยมีความกว้างอย่างน้อย 915 มิลลิเมตร หรือ รถเข็นสวนทางกัน อย่างน้อย 1,525 มิลลิเมตร รวมถึงประตูทุกบานสามารถเข้าถึงได้				
5.2 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอเส้นทางสัญจร ภายในพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ				

5.3 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ เส้นทางสัญจร ภายในพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน				
5.4 แก้อัสนิ่งชมพิพิธภัณฑ์และนิทรรศการ มีความแข็งแรง มั่นคง ไม่ลื่น				
5.5 ควรมีวัสดุ ระบุสิ่งกีดขวางระหว่างพื้นกับสิ่งกีดขวาง มากกว่า 300 มม.				
5.6 พื้นผิวห้อยกันลื่น				
5.7 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยดูแล เพื่อประชาสัมพันธ์และให้ความช่วยเหลือการเข้าชม ทุกพื้นที่จัดแสดง				
5.8 จัดทางออกมากกว่า 2 ทาง หากพื้นที่มีปริมาณคนหนาแน่น				
5.9 ทางลาด ใหญ่ควรมีความชัน 1:12 และควรมีจุดทางราบเป็นระยะเพื่อให้เป็นจุดพักกลางทาง				
5.9.1 กรณีไม่มีทางลาดถาวร แต่มีทางลาดแบบพกพา ความชันไม่เกิน 1:10				
5.10 มีป้ายแจ้งว่ามีทางลาดให้บริการชัดเจน				
5.11 มีที่ว่าง ข้างที่นั่งชมพิพิธภัณฑ์ให้รถเข็นนั่งข้างๆได้ ที่นั่งสูงจากพื้น 43-51 ซม. พื้นที่ข้างที่นั่ง 76-122 ซม.				
 <p>รูปที่ 2 พื้นที่รถเข็นนั่งข้างที่นั่ง</p>				
6. ผู้จัดแสดง				
6.1 ผู้จัดแสดง แบบมีผนังขอบล่าง อยู่ต่ำกว่า 85 ซม. เพื่อให้ผู้ใช้ไม้เท้า หาระยะและหลีกเลี่ยงได้ง่าย				
6.2 ผู้จัดแสดงแบบโต๊ะสี่ขา ควรมีระยะห่างระหว่างขา ไม่น้อยกว่า 30.5 ซม. และมีความสูงช่องว่าง 68.5 ซม.				
6.3 ผู้จัดแสดงแบบสูงจากพื้นถึงเพดาน มีกระจกสูงตั้งแต่ 183 ซม. ควรมีระยะจากขอบผู้จัดแสดง ภายใต้อันผู้จัดให้มีแสงสว่างชัด				
7. การใช้สี				
7.1 เสาที่ตั้งอยู่โดดๆมีแถบสีมองเห็นชัดเจน				
7.2 สีสันบริเวณวัตถุ ต้องตัดกันให้เห็นวัตถุชัดเจน contrast 70%				
 <p>รูปที่ 3 รูปแบบสีที่ตัดกัน contrast 70%</p>				

7.3	สีของป้ายบรรยายต้องมีสีตัวอักษรและสีของพื้นหลัง ตัดกันชัดเจน				
7.4	แสงภายในอาคาร 100 lux				
7.5	ที่นั่งในพื้นที่จัดแสดงโชว์ ควรมีสีสว่างชัดเจน				
8. ที่นั่งในพื้นที่จัดแสดงโชว์					
8.1	ควรมีอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังครอบคลุมเนื้อหา ทั้งแบบถาวรและพกพา				
8.2	ระยะกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 152.5 ซม.				
8.3	ที่นั่งควรมีแขนพับแบบพับเก็บได้				
9. สภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก					
9.1	การติดป้ายในแนวตรง ไม่ควรสูงจากพื้น เกิน 121.9 ซม.				
9.2	ออกแบบที่นั่งสำหรับเด็กสูง 30.5 – 42.2 ซม.				
9.3	มีสื่อเชิงโต้ตอบมัลติมีเดีย สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ บริเวณปุ่มควบคุมสูงไม่เกิน 50.8 ซม.				
10. เทคโนโลยีเพื่อคนพิการ					
10.1	อุปกรณ์มัลติมีเดีย RFID และบริการนำทางเพื่อคนพิการทางสายตา				
10.2	อุปกรณ์ช่วยฟังและการบรรยายเพื่อคนพิการทางสายตา				
10.3	แผนผังรายละเอียดโครงการ มัลติมีเดีย				
10.4	แอปพลิเคชัน แสดงข้อมูลพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ				
10.5	แอปพลิเคชัน กระตุ้น ความสนใจในการเรียนรู้				
11. ทางออกฉุกเฉิน					
11.1	สัญลักษณ์แสดงป้ายฉุกเฉินชัดเจน				
11.2	ทางออกฉุกเฉิน มีจำนวนตามกฎหมายกำหนด				
11.3	สามารถใช้ลิฟต์ฉุกเฉิน เชื่อมต่อกับไฟฉุกเฉิน ให้ลิฟต์สามารถใช้งานได้ขณะไฟไหม้				
11.4	หากมีเหตุฉุกเฉิน มีระบบเตือนภาพ ทั้งสัญญาณไฟ และสัญญาณเสียง หรือเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน				
11.5	ทางออกพิพิธภัณฑ์ และ นิทรรศการ สามารถออกไปข้างนอกโดยตรงและเชื่อมต่อกับทางเข้าหลัก				
11.6	ป้ายสัญลักษณ์ไปทางออกฉุกเฉิน นำไปสู่ทางออกฉุกเฉินที่ตรงที่สุด				

แบบสัมภาษณ์ (กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานอาคาร)

เรื่องแนวทางการปรับปรุงอาคารในการเข้าถึงเนื้อหาและการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน
กรณีศึกษา พิพิธภัณฑสถานศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA และ โรงละครสยามนิรมิต

.....
แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษางานวิจัย ปริญญาโท ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผลการศึกษา จะนำไปใช้เพื่อเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาเพื่อพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานจริง และขอขอบพระคุณในความร่วมมือในการสัมภาษณ์ครั้งนี้
โดยสำหรับแบบสัมภาษณ์จะมีแบ่งทั้งหมดออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าถึงพื้นที่ และ เส้นทางสัญจรภายในโครงการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเข้าถึงเนื้อหา ภายในพิพิธภัณฑสถานและโรงละคร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นต่อการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน (รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของ
การใช้งาน)

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม

สถานที่กรณีศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 วันที่ - เวลา

สัมภาษณ์

1.2 ชื่อ - นามสกุล ผู้

สัมภาษณ์

1.3 เพศ ชาย

หญิง

1.4 อายุปี

1.5

อาชีพ

1.6 ตำแหน่ง (ผู้ให้

สัมภาษณ์)

1.7 ท่านมีความบกพร่องทางด้านร่างกาย หรือ พิกัดหรือไม่

มี ระบุ

ไม่มี (ข้ามไปข้อ 1.10)

1.8 ลักษณะบกพร่องทางด้านร่างกายเกิดขึ้นเมื่อใด

ตั้งแต่กำเนิด

เกิดขึ้น

ภายหลัง

1.9 อุปกรณ์เสริมที่ใช้

ไม่ใช้อุปกรณ์เสริม แก้วอีร์ดเซ็น ไม่ค้ำ - ไม่เท้า ขา
เทียม

อุปกรณ์ช่วยฟัง อื่นๆ

1.10 ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่ โปรดระบุ

มี ระบุ ไม่มี

1.11 ปกติท่านเดินทางโดยใช้พาหนะใดในชีวิตประจำวัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

รถยนต์ส่วนตัว รถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้า MRT รถไฟ
 แท็กซี่ รถเมล์ สาย อื่นๆ

1.12 ท่านเคยไปพิพิธภัณฑ์แห่งไหนมาบ้าง (ภายในประเทศและ

ต่างประเทศ)

.....

.....

.....

1.13 ท่านเคยไปโรงละครแห่งไหนมาบ้าง (ภายในประเทศและต่างประเทศ)

.....

.....

.....

.....

1.14 หากท่านจะต้องเดินทางไปสถานที่ที่ท่านอยากไป ท่านจะเริ่มค้นหาการเดินทางจากแหล่งใด

สอบถามผู้ที่เคยไป ค้นหาผ่านgoogle อื่นๆ

1.15 ท่านศึกษาแผนที่จากแหล่งใดบ่อยที่สุด

Google map Google search แผ่นพับหรือใบปลิว

โทรสอบถาม

1.16 หากท่านสนใจอยากไปพิพิธภัณฑ์และโรงละคร ส่วนใหญ่ท่านไปกับใคร

ไปคนเดียว ไปกับครอบครัว ไปกับเพื่อน ไปกับแฟน
 อื่นๆ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าถึงพื้นที่ และ เส้นทาง การสัญจรภายในโครงการ

2.1 ท่านรู้จักสถานที่แห่งนี้ จากแหล่งใด

อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย (เฟซบุ๊ก / บล็อกเกอร์) เพื่อนหรือคนรู้จัก

แนะนำ

อื่นๆ

2.2 ท่านคิดว่าข้อมูลหน้าเว็บไซต์ของสถานที่ มีผลต่อการเตรียมการท่องเที่ยว ของท่านหรือไม่ อย่างไร

มี ไม่มี

เพราะ.....

2.3 หน้าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลใดบ้าง สำหรับท่านที่สนใจชมหน้าเว็บไซต์ก่อนเข้าไปสถานที่จริง

(เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- วิดีโอ แนะนำข้อมูลสถานที่เบื้องต้น แผนที่ เชื่อมกับ google map
 รายละเอียดตัวหนังสือสำหรับอ่าน ภาพแสดงรูปแบบเนื้อหาสถานที่ (สามารถอ่านภาพด้วย

เสียงอธิบาย)

- รีวิวจากบุคคลที่เคยไปมาแล้ว แสดงบริการต่างๆรองรับคนทั้งมวล

2.4 ท่านสะดวกซื้อตั๋วเข้าชมสถานที่ ซื้อผ่านเว็บไซต์ หรือ บริเวณด้านหน้าสถานที่ เพราะเหตุใด

- สะดวกซื้อผ่านเว็บไซต์ สะดวกซื้อหน้าเคาร์เตอร์

เพราะ.....

2.5 ท่านเข้าใช้พื้นที่ส่วนใดในสถานที่ โปรดเรียงลำดับ (1 – 11)

- ทางเข้าอาคาร
 ติดต่อประชาสัมพันธ์
 บริเวณอาหาร / เครื่องดื่ม
 เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 1
 เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 2
 เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 3
 เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 4
 เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 5
 ห้องน้ำ
 บริเวณขายของที่ระลึก
 พื้นที่จำลอง เรือชนช้างขุนแผน
 พื้นที่จำลอง อุโมงค์อวกาศ

2.6 ท่านใช้เวลากับบริเวณไหนมากที่สุด เพราะเหตุใด

ทางเข้าอาคาร

เพราะ

ติดต่อประชาสัมพันธ์

เพราะ

บริเวณอาหาร / เครื่องดื่ม

เพราะ

เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 1

เพราะ

เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 2

เพราะ

เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 3

เพราะ

เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 4

เพราะ

เข้าชมนิทรรศการ ชั้น 5

เพราะ

ห้องน้ำ

เพราะ

บริเวณขายของที่ระลึก

เพราะ

พื้นที่จำลอง เรือชนช้างขุนแผน

เพราะ

พื้นที่จำลอง อุโมงค์อวกาศ

เพราะ

บริเวณรูปประติมากรรม

เพราะ

2.7 ท่านใช้ทางสัญจรใดเป็นหลักในขึ้น-ลง พื้นที่จัดแสดง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บันได

บันไดเลื่อน

ลิฟต์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเข้าถึงเนื้อหา ภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร

3.1 ท่านใช้แผนผังระหว่างการเดินชมสถานที่หรือไม่

- ใช้ตลอดทาง ใช้บ้าง สำหรับดูข้อมูลบางส่วน ไม่ใช่

3.2 ท่านใช้บริการใดภายในอาคารสถานที่หรือไม่

- ใช้ บริการล่ามภาษามือ ใช้บริการนำชมสถานที่ ไม่ใช้บริการใดพิเศษ

3.3 แสดงภายในพื้นที่เพียงพอต่อการเข้าใช้งานหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ ควรปรับปรุง

3.4 ท่านเข้าถึงเนื้อหาได้ด้วยวิธีใดเป็นหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชมผ่านการรับชม อ่านข้อมูลป้ายอธิบายเนื้อหา ฟังจากผู้บรรยาย
 สัมผัสสิ่งที่สามารถสัมผัสได้ ระบุ

สแกน QR CODE เพื่ออ่านข้อมูล

- เข้าใจผ่านล่ามภาษามือ เข้าใจผ่านเสียงประกอบ ระบุ

3.5 ท่านเข้าถึงเนื้อหาของสถานที่อย่างน้อยเพียงใด และมีข้อเสนอแนะหรือไม่

- เข้าถึงได้ดี เข้าถึงได้บ้าง อาจจะต้องใช้เวลามากกว่านี้
 เข้าถึงได้บ้าง อาจต้องการ การบรรยายเพิ่ม
 เข้าถึงบ้าง ควรมีการจำลองพื้นที่ เหมือนเรือนขุนช้างขุนแผน หรือ อุโมงค์อวกาศ
 เข้าถึงบ้าง ข้อเสนอแนะ

- ไม่เข้าถึง ข้อเสนอแนะ

3.6 พื้นที่จำลอง ภายในสถานที่ เหมาะสมสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

3.6.1 พื้นที่เรือนขุนช้างขุนแผน

- ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

3.6.2 อุโมงค์อวกาศ

- ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นต่อการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน (รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการใช้งาน)

ท่านคิดว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการมากน้อยเพียงใด และควรปรับปรุงอย่างไร

4.1 ท่านมีความคิดเห็นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกดังต่อไปนี้ อย่างไร

ความคิดเห็นสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ	อุปสรรค มาก	อุปสรรค ปานกลาง	อุปสรรค น้อย	ไม่มี อุปสรรค	ควรปรับปรุง
1. ที่นั่งหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ					
2. ทางลาดและราวจับ					
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับ					
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์					
5. ประตู					
6. ห้องน้ำ					
7. ลิฟต์					
8. บันได					
9. ที่จอดรถ					
10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ					
11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก					
12. ทางสัญจร					
13. พื้นที่สำหรับหมวกของคนพิการ					
14. พื้นที่ส่วนกลางสำหรับพักผ่อน					
15. เจ้าหน้าที่บริการ					
16. ที่นั่งในโรงมหรสพ					
17. บันไดเลื่อน					

4.2 ท่านคิดว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการเข้ามาใช้อาคารบริเวณส่วนใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ส่วนภายนอกอาคาร
- ส่วนภายในอาคาร
- ส่วนเส้นทางสัญจรและการเชื่อมโยงการใช้งานจากพื้นที่หนึ่งไปอีกพื้นที่หนึ่ง
- ส่วนการเข้าถึงเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์หรือโรงละคร
- ส่วนการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่สามารถใช้งานได้จริง
- อื่นๆ

4.3 ท่านต้องการให้สถานที่ปรับปรุงส่วนใดมากที่สุด (อย่างน้อยเพียงใด)

พื้นที่หรือบริเวณที่ต้องการการปรับปรุง	มากที่สุด	มาก		ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ข้อเสนอแนะ
1. ที่นั่งหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ							
2. ทางลาดและราวจับ							
3. พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับ							
4. สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์							
5. ประตู							
6. ห้องน้ำ							
7. ลิฟต์							
8. บันได							
9. ที่จอดรถ							
10. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ							
11. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก							
12. ทางสัญจร (ทางเดิน)							
13. พื้นที่สำหรับหนีภัยของคนพิการ							
14. พื้นที่ส่วนกลางสำหรับพักผ่อน							
15. เจ้าหน้าที่บริการ							
16. ที่นั่งในโรงมหรสพ							
17. บันไดเลื่อน							
18. อุปกรณ์การเข้าถึงเนื้อหา							
19. พื้นที่อาหารและเครื่องดื่ม							
20. พื้นที่ขายของที่ระลึก							
21. การจัดพื้นที่จำลองสถานการณ์เพื่อเข้าถึงเนื้อหา							
22. อุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงเนื้อหา							
23. อื่นๆ							

4.4 ท่านมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มกิจกรรมใดเข้ามาภายในสถานที่ เพื่อสร้างความน่าสนใจและเข้าถึงเนื้อหาของศิลปะ วัฒนธรรมมากยิ่งขึ้น

.....

.....

.....

.....

4.5 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม

.....

.....

2.5 ท่านเข้าใช้พื้นที่ส่วนใดในสถานที่ โปรดเรียงลำดับ (1 – 11)

- ทางเข้าอาคาร
- ติดต่อประชาสัมพันธ์
- บริเวณอาหาร / เครื่องดื่ม
- บริเวณโถงทางเข้า รูปปั้นตรงกลาง
- บริเวณส่วนจัดแสดงโถงทางเข้า
- บริเวณสถานที่จำลอง โชน 4 ภาค
- บริเวณขายของที่ระลึก
- การเดินทางเข้าโรงละคร
- โรงละคร
- ที่จอดรถ

2.6 ท่านใช้เวลาที่บริเวณไหนมากที่สุด เพราะเหตุใด

ทางเข้าอาคาร

เพราะ

ติดต่อประชาสัมพันธ์

เพราะ

บริเวณอาหาร / เครื่องดื่ม

เพราะ

บริเวณส่วนจัดแสดงโถงทางเข้า

เพราะ

บริเวณสถานที่จำลอง โชน 4 ภาค

เพราะ

ห้องน้ำ

เพราะ

บริเวณขายของที่ระลึก

เพราะ

2.7 ท่านใช้ทางสัญจรใดเป็นหลักในขึ้น-ลง พื้นที่จัดแสดง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บันได บันไดเลื่อน ลิฟต์

2.8 ระยะเวลาในการจัดแสดง 80 นาที เพียงพอต่อการเข้าถึงเนื้อหาหรือไม่ อย่างไร

เพียงพอ นานไป เพราะ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเข้าถึงเนื้อหา ภายในพิพิธภัณฑ์และโรงละคร

3.1 ท่านใช้แผนผังระหว่างการเดินชมสถานที่หรือไม่

ใช้ตลอดทาง ใช้บ้าง สำหรับดูข้อมูลบางส่วน ไม่ใช้

3.2 ท่านใช้บริการใดภายในอาคารสถานที่หรือไม่

ใช้ บริการล่ามภาษามือ ใช้บริการนำชมสถานที่ ไม่ใช้บริการใดพิเศษ

3.3 แสดงภายในพื้นที่เพียงพอต่อการเข้าใช้งานหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ ควรปรับปรุง

3.4 ท่านเข้าถึงเนื้อหาได้ด้วยวิธีใดเป็นหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชมผ่านการรับชม อ่านข้อมูลป้ายอธิบายเนื้อหา ฟังจากผู้บรรยาย
 สัมผัสสิ่งที่สามารถสัมผัสได้ ระบุ
- สแกน QR CODE เพื่ออ่านข้อมูล
- เข้าใจผ่านล่ามภาษามือ เข้าใจผ่านเสียงประกอบ ระบุ

3.5 ท่านเข้าถึงเนื้อหาของสถานที่ที่มากน้อยเพียงใด และมีข้อเสนอแนะหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เข้าถึงได้ดี เข้าถึงได้บ้าง อาจจะต้องใช้เวลามากกว่านี้
- เข้าถึงได้บ้าง อาจจะต้องการ การบรรยายเพิ่ม
- เข้าถึงเนื้อหาได้ดี สืบเนื่องจากการแสดงสีหน้าของตัวละคร
- เข้าถึงบ้าง ควรมีการแนะนำเนื้อหาผ่านการดูวิดีโอ และมี code caption ประกอบ เพื่อสร้างความเข้าใจ
- เข้าถึงบ้าง ข้อเสนอแนะ
- ไม่เข้าถึง ข้อเสนอแนะ

3.6 พื้นที่จำลอง ภายในสถานที่ เหมาะสมสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

3.6.1 การแสดง 4 ภาค

- ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

3.6.2 พื้นที่จำลอง วิถีชีวิต 4 ภาค

- ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

3.7 โรงละครควรเพิ่มการเรียนรู้ด้านใด หรือไม่ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และ เข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

- ไม่ควรเพิ่ม ทุกอย่างค่อนข้างพอดี ลำดับเหตุการณ์การดำเนินเนื้อหาได้ดีเยี่ยม
- ควรเพิ่ม เทคโนโลยี ต่างๆ เช่น เพื่อสร้างความเข้าใจ ส่วนบุคคลมากยิ่งขึ้น
- ควรเพิ่ม ชุม ข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจส่วนบุคคล
- ควรเพิ่ม เช่น

บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). การท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวลของประเทศไทยในเวทีโลก. [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก: https://www.mots.go.th/ewt_news.php?nid=7983&filename=index,
27 พฤศจิกายน 2562.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). Thailand Friendly Design Expo 2018 ขยายเส้นทางท่องเที่ยวเพื่อ
คนทั้งมวล. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:
<https://www.mots.go.th/content.php?nid=11028&filename=index>,
25 พฤศจิกายน 2562.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). ขอบเขตการดำเนินการ (TOR) โครงการศึกษาออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก
สะดวกด้านการท่องเที่ยวเพื่อรองรับคนทั้งมวล.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). ส่งนักท่องเที่ยวผู้พิการทางสายตากลับประเทศอังกฤษ [ออนไลน์] เข้าถึง
ได้จาก: <https://www.mots.go.th/content.php?nid=10098&filename=index>,
25 พฤศจิกายน 2562.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2555). กฎกระทรวงกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์
สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถ
เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2547).
รายงานสถานการณ์ทางสังคมด้านความก้าวหน้าการพัฒนา
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2560). มาตราการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่อง
ผู้สูงอายุ (ฉบับปรับปรุง).
- กระทรวงมหาดไทย (2548). กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ
พ.ศ.2548
- กฤษณะ ละไล. (2560). บทความจากมูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:
[https://web.facebook.com/FriendlyDesignThailand/posts/2039303656352929/
?_rdc=1&_rdr](https://web.facebook.com/FriendlyDesignThailand/posts/2039303656352929/?_rdc=1&_rdr), 25 พฤศจิกายน 2562.
- กุมภาพันธ์. (2562). กรมการมูลนิธิออทิสติก. สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2562.
- กฤษณา ธรรมธำรงค์, (2545). การออกแบบอาคารสถานที่เพื่อทุกคน. วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม คณะ
สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 1.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานผลการศึกษาลบดับสมบูรณื โครงการประเมินผลแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
กรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2557-2560) ระยะสิ้นสุดของแผน. กรุงเทพมหานคร:
ชมวิชัย เมฆสุวรรณ. โครงการดำเนินการจัดนิทรรศการ พิพิธภัณฑศิลป์ ยอดชาย เมฆสุวรรณ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารงานวัฒนธรรม วิทยาลัยนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2553.

ชัยณรงค์ อริยะประเสริฐ และอาจารย์วีรยา เอี่ยมฉ่ำ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).

คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑ์แหล่งเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน (Universal Design), 2556.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561). การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design). พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561.

ธารณี กฤติยาดีคัย. การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนสำหรับศูนย์การค้าชุมชน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาการพัฒนาศูนย์การค้าและอสังหาริมทรัพย์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2556.

ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และประสพชัย พสุนนท์ อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กลยุทธ์การเลือก ตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 (2 ตุลาคม - ธันวาคม 2559): 43,44,45.

พีรพงศ์ จารุสาร. เลขานุการมูลนิธิคนตาบอดไทย. สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2562

สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ. (2554). การออกแบบเพื่อทุกคน.

โครงการพิทักษ์มรดกสยาม เรื่องพิพิธภัณฑ์ไทย : ศักยภาพที่นำไปให้เกิดผล. (2554)

สมลักษณ์ ลิ้ม ผู้ช่วยผู้จัดการมูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย. สัมภาษณ์ (Universal Design).

ในรายงานการสัมมนาความท้าทายใหม่ในภูมิภาคอาเซียน, หน้า 1-3. 6 เม.ย. 2556

ณ อาคารเนคเทค อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. **อัตราความพิการ.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaihealth.or.th/Content/20241-อัตราความพิการ.html>, 20 ตุลาคม 2562

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564).** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2560.

วิไลพร ตรีพรชัยศักดิ์. **แนวทางการปรับปรุงอาคารในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ**

กรณีศึกษาโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสถาปัตยกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2555.

อัจฉิมา หนูคง, ไพบุลย์ ดวงจันทร์ และฉันทัส ทองช่วย, มณฑนา นวลเจริญ. **การจัดการพิพิธภัณฑ์อย่าง**

สร้างสรรค์ เพื่อการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ในจังหวัดภูเก็ต Creative Museums Management for Cultural Tourism in Phuket Province. วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่

10 ฉบับที่ 2 (ตุลาคม 2558 - มีนาคม 2559): 179-197.

อาบเดือน คุ่มถนอม. **แนวทางการจัดแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับบุคคลที่มีความ**

บกพร่องทางการเห็น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการศึกษานอกระบบ คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2557.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ, (2555). **การศึกษาและพัฒนานโยบาย เครื่องมือ และต้นแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้**

ผู้สูงอายุและผู้ทุพพลภาพ.

Majewski , J. (2558). **Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้

จาก: www.si.edu/Accessibility/SGAD, 25 พฤศจิกายน 2562.

Regnior, V. (2545). Design for Assisted Living :

Guideline for Housing the Physically and Mentally Frail.

Sydney Opera House Theatre Access Guide. (2560).





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ชุตติกาญจน์ แจ้เสนาะ
วัน เดือน ปี เกิด	24 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลพญาไท 2
วุฒิการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (สถาปัตยกรรม)
ที่อยู่ปัจจุบัน	152/8 หมู่บ้านมณีรินทร์ เลค แอนด์ พาร์ค ถนนติวานนท์345 ตำบลบางคู วัด อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY