

พิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็ก  
Museum of Childhood Nostalgia



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก)  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2559-60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุญาตให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....  
( ผศ.พิเชฐ โสวิทยสกุล )

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. ไกรทอง โชติวุฒิปพัฒนา

รศ. วรวรรณ โรจนไพบูลย์

อ.ดร. รวิษ กวรประเสริฐ

อ. พรพุฒิ สุภเฒ

อ. ปรีศณี เมฆศรีสวัสดิ์


ประธานคณะกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....  


( อ.ธีรชัย ลิ้มสุรพลานนท์ )

อาจารย์ที่ปรึกษา

หัวข้อวิทยานิพนธ์

พิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็ก

(MUSEUM OF CHILDHOOD NOSTALGIA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็ก (Museum of Childhood Nostalgia)
นักศึกษา	นาย พัฒนพล กมลहरษา
รหัสประจำตัว	55020059
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรมหลัก)
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2559 – 2560

## บทคัดย่อ

โครงการ “พิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็ก” เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ตั้งอยู่บริเวณย่านลาดพร้าว บนถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เดิมที่ตั้งโครงการเป็น “สวนสนุกแดนเนรมิต” ซึ่งปิดกิจการลงไปเมื่อปี พ.ศ. 2543 เพราะหมดสัญญาเช่ากับรัฐบาล ปัจจุบันจึงเป็นที่ว่างที่ยังคงหลงเหลือแต่เพียงตัวปราสาทซึ่งเป็นอาคารเก่าไว้ให้ผู้พบเห็นได้หวนรำลึกถึงวันวานในอดีตที่เคยมาใช้บริการที่สวนสนุกแห่งนี้ และเป็นพื้นที่ที่บริบทโดยรอบเป็นย่านที่อยู่อาศัยและย่านศูนย์กลางการค้าเป็นหลัก และมีความสะดวกสบายในการเข้าถึงโครงการ จึงเห็นความเหมาะสมที่จะสร้างพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำในวัยเด็กของผู้คนในแต่ละยุคสมัยโดยบูรณาการเข้ากับส่วนพื้นที่ขายที่ตอบรับกับกระแส Nostalgia Tourism และ การเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย รวมถึงเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้คนในบริเวณรอบ ๆ โครงการ

ที่ดินโครงการมีขนาด 33 ไร่ โดยในโครงการนี้จะแบ่งส่วนที่ดินมาใช้กับโครงการขนาด 12 ไร่ อาคารประกอบไปด้วยส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรที่จะจัดแสดงหัวข้อตามยุคสมัยโดยแบ่งตาม Generation ตั้งแต่ Silent Generation – Generation Z ที่จะทำให้ผู้เข้าชมได้ย้อนหวนรำลึกถึงอดีตในวัยเด็กของแต่ละ Generation และยังสามารถเรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์ เรื่องราว บ้านเมือง ผู้คน ในแต่ละยุคสมัย (ตอนปลาย) โดยการจัดแสดงจะถ่ายทอดผ่านกระบวนการและทฤษฎีที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้คนได้หวนย้อนรำลึกไปในอดีตโดยผ่านประสาทการรับรู้ทั้ง 5 ได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส โดยมีจุดที่น่าสนใจและดึงดูดผู้ชมโครงการคือตัว ปราสาทของแดนเนรมิตที่ยังหลงเหลืออยู่ซึ่งเป็นของจริงมาจากยุคสมัยหนึ่งอย่างแท้จริง

พื้นที่อาคารด้านบนจะถูกจัดให้เป็นพื้นที่สาธารณะ มีพื้นที่ส่งเสริมกิจกรรม การเล่นของทั้งเด็กและผู้ใหญ่ เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ ของผู้คนในบริเวณนั้น หรือผู้คนที่ผ่านไปผ่านมา อีกทั้งยังเป็นพื้นที่เสริมสร้างกิจกรรมสันถนาการเพื่อเชื่อมต่อกันแต่ละยุคสมัยเข้าด้วยกัน เช่น สถาบันครอบครัว เป็นต้น

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน อันดับแรกเลยคือ คุณพ่อและคุณแม่ที่คอยช่วยเหลือ ดูแล รวมถึงการสนับสนุนทางด้านต่าง ๆ อีกทั้งได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ธีรชัย ลีสุรพลานนท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้ คอยชี้แนะให้คำแนะนำในทุก ๆ ด้าน ทุก ๆ เรื่องอย่างดีเสมอมา และคอยกดดันการทำงานให้ข้าพเจ้าอยู่เสมอ ๆ อีกทั้ง อาจารย์วัชรพงศ์ ประสานเกลียว , อาจารย์ธีร อังคะสุวพลา ที่กรุณาช่วยตรวจงานและให้คำปรึกษา คอยแนะนำเพิ่มเติม ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งท่านคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ทั้ง 5 ท่าน ที่ตรวจทานข้อมูลและให้คำแนะนำต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน

ในกระบวนการขั้นตอนการทำงานวิทยานิพนธ์นี้ ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือและห่วงใยจากผู้คนมากมาย อันดับแรกเลยคือเพื่อน ๆ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์รุ่นที่ 40 (อรุณ 40) ที่ร่วมอดทนทำงานและเป็นกำลังใจคอยไล่ตามทุกข์สุขด้วยกันตลอดมา และเพื่อน ๆ ที่ทำงานที่สตูดิโอที่ให้ความช่วยเหลือกัน และที่ขาดไม่ได้เลยคือพี่น้องสายรหัส 29 และ 59 ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือข้าพเจ้าอย่างไม่ขาดสายทั้งไล่ตามความคืบหน้าและพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา รวมถึงขั้นตอนการทำหุ่นจำลองที่เสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะพี่น้องสายรหัส 59 ทุกคนที่มาช่วยเหลือข้าพเจ้าถึงที่สตูดิโอ อีกหลาย ๆ คนซึ่งขอภัยที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ได้ทั้งหมดที่คอยไล่ตามและช่วยเหลือข้าพเจ้าอยู่เสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครูบาอาจารย์ทุกท่านที่คอยอบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาการศึกษาและขอบคุณเพื่อน ๆ ของข้าพเจ้าทุก ๆ คนจากสถาบันต่าง ๆ ทั้ง โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ชีวิตตลอดเรื่อยมาจนมาเป็นตัวตนของข้าพเจ้า และทำให้ข้าพเจ้ามีวันนี้

นาย พัฒนพล กมลहरรษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2560

# สารบัญ

	หน้า
<b>บทคัดย่อ</b>	I
<b>กิตติกรรมประกาศ</b>	II
<b>สารบัญ</b>	III
<b>สารบัญตาราง</b>	V
<b>สารบัญรูปภาพ</b>	VI
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์	3
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.5 ขอบเขตการศึกษา	4
<b>บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน</b>	
2.1 คำนิยาม	5
2.2 ยุคสมัยและลักษณะร่วมของวัยเด็กในแต่ละรุ่น	6
2.3 แนวคิดที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ	10
<b>บทที่ 3 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง</b>	
3.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ	21
3.1.1 พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1	21
3.1.2 TOONEY MUSEUM	25
3.1.3 พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร เขตบางรัก	29
3.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ	37
3.2.1 THE EXTENSION OF THE BERLIN MUSEUM WITH THE JEWISH MUSEUM DEPARTMENT	37
3.2.2 OSAKA MUSEUM OF HOUSING AND LIVING	40
<b>บทที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้สอยโครงการ</b>	
4.1 โครงสร้างการบริหารโครงการ	44
4.2 ประเภทของผู้ใช้โครงการ	45
4.3 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การคาดคะเนจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	55
<b>บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ ความสัมพันธ์และพื้นที่ใช้สอยโครงการ</b>	
5.1 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบของโครงการ	56
5.1.1 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบอันเกิดจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	56
5.1.2 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบอันเกิดจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	57
5.1.3 การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	59
5.1.4 สรุปองค์ประกอบภายในโครงการ	61
5.2 การศึกษารายละเอียดของค้ประกอบของโครงการ	65
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	83
5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	100
5.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	104
<b>บทที่ 6 การเลือกที่ตั้งโครงการและศึกษารายละเอียดทางกายภาพที่ตั้ง</b>	
6.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้งโครงการ	105
6.2 การกำหนดเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ	106
6.3 การวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการ	108
6.4 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	135
<b>บทที่ 7 งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</b>	
7.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	136
7.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร	139
7.3 ระบบเสียงในโครงการ	143
7.4 ระบบไฟฟ้า	144
7.5 ระบบปรับอากาศ	146
7.6 ระบบระบายอากาศ	146
7.7 ระบบรักษาความปลอดภัย	147
7.8 ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย	149
7.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	151
7.10 ระบบการสัญจรในโครงการ	152
7.11 ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ	153
<b>บทที่ 8 ผลงานการออกแบบ</b>	
8.1 ผลงานการออกแบบ	154
<b>บรรณานุกรม</b>	155
<b>ภาคผนวก</b>	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของโครงการ พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1	24
ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการพิพิธภัณฑ์ของเล่นของสะสมคุณนี่	28
ตารางที่ 3.3 วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร เขตบางรัก	36
ตารางที่ 3.4 วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของโครงการ The Jewish Museum	39
ตารางที่ 3.5 การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ Osaka Museum of Housing and living	42
ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร	45
ตารางที่ 4.2 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	45
ตารางที่ 4.3 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารองค์ความรู้	46
ตารางที่ 4.4 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคการจัดแสดง	47
ตารางที่ 4.5 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนโครงการ	48
ตารางที่ 4.6 แสดงเวลาทำงานและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และบุคลากร วันอังคาร – วันศุกร์	52
ตารางที่ 4.7 แสดงเวลาทำงานและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และบุคลากร วันเสาร์ – วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์	52
ตารางที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าชมทั่วไป	55
ตารางที่ 4.9 สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ที่มีภาระดำเนินงานใกล้เคียงกับโครงการ	56
ตารางที่ 5.1 แสดงกำหนดการองค์ประกอบโครงการจากพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้	56
ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	57
ตารางที่ 5.3 แสดงองค์ประกอบที่เกิดจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	59
ตารางที่ 5.4 สรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	61
ตารางที่ 5.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	100
ตารางที่ 5.6 สรุปพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	103
ตารางที่ 6.1 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมชมและนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ในภาคกลาง ปี 2558 ตามพื้นที่สำรวจ	105
ตารางที่ 6.2 ตารางพิจารณาเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการ	131
ตารางที่ 7.1 แสดงประเภทของผนังกันเสียงที่เลือกใช้ในแต่ละองค์ประกอบ	144
ตารางที่ 7.2 ตารางแสดงการระบายในกรณีไม่มีระบบปรับอากาศ อากาศตามที่กฎหมายกำหนด	147

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 ภาพถ่ายเวียงนาครเกษม เมื่อปี พ.ศ.2493 ถ่ายภาพโดย Dmitri Kessel	6
รูปที่ 2.2 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2493 ถ่ายภาพโดย Dmitri Kessel	7
รูปที่ 2.3 ภาพถ่ายวัดสะเกศราชมหาวิหาร เมื่อปี พ.ศ.2511 ที่มา George Lane	7
รูปที่ 2.4 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ.2504 ที่มา Amos Rapoport	8
รูปที่ 2.5 ภาพถ่ายแมคโดนัลด์ โซ โก อัมรินทร์พลาซ่า กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อราวปี พ.ศ.2528 ที่มา 77PPP	8
รูปที่ 2.6 ภาพถ่ายโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2523 ถ่ายโดย Ojvin Rasmussen	9
รูปที่ 2.7 ภาพถ่ายร้านขายวีดีโอเกมที่เป็นที่นิยมในสมัยนั้น ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2533 ที่มา Icolef SARL	9
รูปที่ 2.8 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2535 ที่มา Ga Ochin-san	10
รูปที่ 2.9 ระบบความจำมนุษย์	15
รูปที่ 2.10 ระบบความจำมนุษย์	19
รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าของอาคาร พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1	21
รูปที่ 3.2 ภาพเครื่องเล่นบนลานกิจกรรมกลางแจ้ง ส่งเสริมกล้ามเนื้อของเด็ก	22
รูปที่ 3.3 ภาพสวนน้ำ ให้เด็กเพลิดเพลินใจไปกับการเล่นน้ำ	22
รูปที่ 3.4 ภาพส่วนวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์	23
รูปที่ 3.5 ภาพส่วนสโมสรมักประดิษฐ์	23
รูปที่ 3.6 ภาพส่วนของห้องสมุดสร้างสรรค์	23
รูปที่ 3.7 ภาพส่วนเมืองสายรุ้ง จำลองอาชีพนักบิน	24
รูปที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ	25
รูปที่ 3.9 ส่วนต้อนรับด้านในของโครงการ เป็นพื้นที่ขายตั๋ว	26
รูปที่ 3.10 บริเวณส่วนต้อนรับจะมีที่นั่งพักผ่อนและมีกิจกรรมสำหรับเด็ก ๆ เช่น วาดรูป ระบายสี เป็นต้น	26
รูปที่ 3.11 บริเวณภายในนิทรรศการจะเป็นผู้จัดแสดงของสะสมต่าง ๆ ตามทางเดิน	26
รูปที่ 3.12 จัดแสดงของเล่นของสะสมตามทางเดิน โดยแบ่งหมวดหมู่ตามเรื่องของการ์ตูนนั้น ๆ	27
รูปที่ 3.13 ส่วนสุดท้ายของนิทรรศการจะจัดแสดงเป็นของสะสมเกี่ยวกับภาพยนตร์ต่าง ๆ	27
รูปที่ 3.14 แสดงทัศนียภาพส่วนที่เป็นสนามเด็กเล่นในพื้นที่เปิดโล่งของโครงการ	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15	แสดงทัศนียภาพด้านหน้าของพิพิธภัณฑ	28
รูปที่ 3.16	แสดงทัศนียภาพด้านหน้าอาคารหลังที่ 1	29
รูปที่ 3.17	บริเวณด้านหน้า หรือเฉลียงทางเข้าอาคารหลังที่ 1	30
รูปที่ 3.18	ภายในชั้น 1 ของอาคารหลังที่ 1 บริเวณห้องรับประทานอาหาร	30
รูปที่ 3.19	ห้องรับแขก ของบ้าน	30
รูปที่ 3.20	ห้องนอน บนชั้น 2 มีห้องน้ำในตัว	31
รูปที่ 3.21	โต๊ะเครื่องแป้งแบบมีกระจกทั้งสามด้านในห้องแต่งตัว	31
รูปที่ 3.22	ทัศนียภาพด้านหน้าของอาคารหลังที่ 2	31
รูปที่ 3.23	ชั้น 1 ของอาคารหลังที่ 2 ปัจจุบันจัดแสดงงานศิลปะของศิลปินที่วาดภาพ	32
รูปที่ 3.24	รูปหล่อ นายแพทย์ฟรานซิส โดยอาจารย์ ศิลป์ พีระศรี	32
รูปที่ 3.25	ห้องนอนของ นายแพทย์ฟรานซิส	33
รูปที่ 3.26	ส่วนจัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้ของนายแพทย์ฟรานซิส	33
รูปที่ 3.27	ทัศนียภาพด้านหน้าของอาคารหลังที่ 3	34
รูปที่ 3.28	ภายในชั้นที่ 1 จัดแสดงวัตถุสิ่งของเครื่องใช้ในสมัยก่อน	34
รูปที่ 3.29	ในชั้น 2 แสดงนิทรรศการภาพรวมของกรุงเทพมหานคร	34
รูปที่ 3.30	แสดงนิทรรศการภาพรวมของกรุงเทพมหานคร	35
รูปที่ 3.31	โถงด้านนอกห้องนิทรรศการ จัดพื้นที่เป็นห้องสมุด	35
รูปที่ 3.32	แสดงทัศนียภาพด้านนอกของอาคารหลังที่ 4	35
รูปที่ 3.33	แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ	36
รูปที่ 3.34	แสดงลักษณะการวางผังของอาคาร	38
รูปที่ 3.35	แสดงทัศนียภาพในนิทรรศการ	39
รูปที่ 3.36	แสดงทัศนียภาพของนิทรรศการเมื่อทำการจำลองแสงไฟให้เหมือนท้องฟ้ายามเย็น	40
รูปที่ 3.37	แสดงทัศนียภาพนิทรรศการที่จัดแสดงหุ่นจำลองสถาปัตยกรรมในแต่ละยุค	41
รูปที่ 4.1	แผนผังการแบ่งส่วนงานภายในพิพิธภัณฑ (Organization)	44
รูปที่ 4.2	แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	51
รูปที่ 4.3	แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ให้บริการชั่วคราว	52
รูปที่ 4.4	แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าพื้นที่โครงการ	53
รูปที่ 4.5	แสดงพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าชมที่มาใช้บริการ	54
รูปที่ 5.1	แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation ประดิษฐ์ของเล่นขึ้นจากธรรมชาติ	67
รูปที่ 5.2	แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation เล่นกับธรรมชาติ ทุ่งนา สัตว์เลี้ยง	67
รูปที่ 5.3	แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation เล่นกับธรรมชาติ ทุ่งนา	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.4	ปิ่นก้านกล้วยใช้มือรูดทำเสียง “ต๊บ ๆ ๆ ๆ” ให้คล้ายกับเสียงปิ่น	68
รูปที่ 5.5	ปิ่นโพลาลำไฟ ใช้ใส่ลูกกระสุนกระดาดเปียกไปในลำกล้องแล้วดันออก	68
รูปที่ 5.6	แสดงภาพเด็กในยุคสมัยนั้น นั่งกินน้ำแข็งใสที่พื้นริมถนน	69
รูปที่ 5.7	แสดงย่านการค้าสำเพ็งในยุคสมัยนั้น	69
รูปที่ 5.8	แสดงภาพเด็ก ๆ รุ่น Baby Boomer จับกลุ่มเล่นภายใต้ร่มเงาของอาคารและกันสาด	70
รูปที่ 5.9	แสดงภาพเด็ก ๆ รุ่น Baby Boomer ปรยุคต์การเล่นเข้ากับบันไดของวัดภูเขาทอง	70
รูปที่ 5.10	ภาพของเด็กเล่น ตุ๊กตุ่น โดครัม นิยมนำมาเล่นกันข้างนอกบ้านหรือที่โล่ง	71
รูปที่ 5.11	ภาพของเด็กเล่น View Master หรือ เครื่องดูภาพสามมิติ	71
รูปที่ 5.12	ภาพชุดหม้อข้าวหม้อแกงเด็กเล่นที่ทำจากสังกะสี	71
รูปที่ 5.13	ภาพไฟที่แถมจากขนม โก๋ในสมัยก่อน	71
รูปที่ 5.14	แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2514	72
รูปที่ 5.15	แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2516	73
รูปที่ 5.16	แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2516	73
รูปที่ 5.17	แสดงภาพถ่ายที่ถ่ายติดรถตุ๊กตุ๊กที่ใช้ในยุคนั้น ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2512	73
รูปที่ 5.18	แสดงภาพถ่ายถนนพระรามที่ 1 ยามค่ำกิน ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2516	74
รูปที่ 5.19	แสดงภาพถ่าย มุมบนของเมือง กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2511	74
รูปที่ 5.20	แสดงภาพถ่ายร้านขายยาฮ่องกง กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2514	74
รูปที่ 5.21	แสดงภาพถ่ายร้านอาหารรัฐญาติพิพย์ ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2515	75
รูปที่ 5.22	กล้องตาเรือ ที่เด็ก ๆ ประดิษฐ์มาเล่นกันเอง ถ่ายที่สนามหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2512	75
รูปที่ 5.23	แสดงภาพถ่ายตลาดนัดท้องสนามหลวง และจักรยานให้เช่า ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2522	76
รูปที่ 5.24	แสดงภาพถ่ายผู้คนมาพักผ่อนที่ท้องสนามหลวง ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2515	76
รูปที่ 5.25	แสดงภาพ ลูกชายขนมน้ำตาลปั้น/เป่า ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2511	76
รูปที่ 5.26	แสดงภาพเครื่องเล่น Game&Watch เครื่องเล่นเกมพกพารุ่นแรกของ Nintendo	77
รูปที่ 5.27	แสดงภาพเครื่องเล่นเกม Cowboy เครื่องเล่นเกมพกพายุคแรก ๆ ของค่าย CASIO	77
รูปที่ 5.28	แสดงภาพเครื่องเล่นเกม ATARIคันโยกบังคับ เป็นเครื่องเล่นวีดีโอเกมยุคแรก	77
รูปที่ 5.29	แสดงภาพขนมโคราเอมอน ขนมสะสมสะตึกเกอร์ยุคแรก	78
รูปที่ 5.30	แสดงภาพขนมโคราเอมอน ขนมสะสมสะตึกเกอร์ยุคแรก	78
รูปที่ 5.31	แสดงภาพหุ่นพลาสติก จากการ์ตูนเรื่อง เซนต์เซย่า	78
รูปที่ 5.32	แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม FAMILY COMPUTER	79
รูปที่ 5.33	แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SUPER FAMICOM	79
รูปที่ 5.34	แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม Nintendo 64	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.35	แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SONY Play Station	80
รูปที่ 5.36	แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SONY Play Station 2	80
รูปที่ 5.37	แสดงภาพ เครื่องเล่นเกมพกพา GAME BOY	80
รูปที่ 5.38	แสดงภาพ ร้านขายเกมที่สะพานเหล็ก ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2533	81
รูปที่ 5.39	แสดงภาพ ห้องนอน เด็กใน Generation Y	81
รูปที่ 5.40	แสดงภาพ นิทรรศการแบบระบบสัมผัส	82
รูปที่ 5.40	แสดงภาพ นิทรรศการแบบระบบสัมผัส	82
รูปที่ 5.41	แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย	84
รูปที่ 5.42	แสดงขนาดและระยะของผู้แสดงชิ้นงาน	85
รูปที่ 5.43	แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ	85
รูปที่ 5.44	แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ	86
รูปที่ 5.45	แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ	86
รูปที่ 5.46	แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ	86
รูปที่ 5.47	แสดงการจัดแสดงแบบฉายภาพ	87
รูปที่ 5.48	แสดงแผนภูมิวงกลมแสดงพื้นที่ขององค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	104
รูปที่ 6.1	แสดงแผนที่การเลือกย่านที่มีเรื่องราวความเป็นมาหรือที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำในวัยเด็ก	112
รูปที่ 6.2	แสดงผังรถไฟฟ้าทั้งหมดที่ตัดผ่านในเขตที่เลือก	113
รูปที่ 6.3	แสดง โครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงและผังรถไฟฟ้าในเขตที่เลือก (เขตพระนคร/เขตสัมพันธวงศ์)	114
รูปที่ 6.4	แสดง โครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงและผังรถไฟฟ้าในเขตที่เลือก (เขตจตุจักร)	115
รูปที่ 6.5	แสดงพื้นที่ว่างที่มีในพื้นที่รศมีการเดินทางจากรถไฟฟ้าและถนนเส้นหลัก	116
รูปที่ 6.6	แสดงพื้นที่ว่างที่มีในพื้นที่รศมีการเดินทางจากรถไฟฟ้าและถนนเส้นหลัก	117
รูปที่ 6.7	แสดงที่ตั้งโครงการ Site A	119
รูปที่ 6.8	แสดงรูปร่างที่ตั้ง Site A พร้อมขนาด	120
รูปที่ 6.9	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า	121
รูปที่ 6.10	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมกับบริบท	122
รูปที่ 6.11	แสดงที่ตั้งโครงการ Site B	123
รูปที่ 6.12	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมหน่วยวัด	124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.13	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า	125
รูปที่ 6.14	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมกับบริบท	126
รูปที่ 6.15	แสดงที่ตั้งโครงการ Site C	127
รูปที่ 6.16	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมหน่วยวัด	128
รูปที่ 6.20	แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า	129
รูปที่ 6.21	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	132
รูปที่ 6.22	ผังประโยชน์การใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร	133
รูปที่ 6.23	แสดงรูปร่างที่ดิน	133
รูปที่ 6.24	แสดงบริบทโดยรอบโครงการ	134
รูปที่ 6.25	แสดงรูปร่างเต็มทั้งหมดของที่ดินและขนาด	135
รูปที่ 6.26	แสดงตำแหน่งของอาคารเก่าในที่ดิน	136
รูปที่ 6.27	การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก A	136
รูปที่ 6.28	การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก B	137
รูปที่ 6.29	แสดงบริบทการเชื่อมต่อของโครงการอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียง	138
รูปที่ 6.30	แสดงการแบ่งพื้นที่ของที่ดินในโครงการ	139
รูปที่ 6.31	แสดงขนาดของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ	139
รูปที่ 6.32	แสดงทิศทางแดดและลมในที่ตั้งโครงการ	140
รูปที่ 6.33	แสดงการเข้าถึงโครงการโดยการเดินเท้า	141
รูปที่ 6.34	แสดงการเข้าถึงโครงการทางรถยนต์	142
รูปที่ 8.1	แสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	154
รูปที่ 8.2	แสดงที่ตั้งของโครงการ องค์กรประกอบ และ ผู้ใช้โครงการ	155
รูปที่ 8.3	แสดงเนื้อหาและลำดับการส่วนจัดแสดง	156
รูปที่ 8.4	ภาพรวมของการออกแบบ	156
รูปที่ 8.5	แสดงผังพื้นที่ 1,2 และ ผังหลังคา	157
รูปที่ 8.6	แสดงรูปด้านโครงการ	158
รูปที่ 8.8	แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ	159
รูปที่ 8.9	แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ	159

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 8.10	แสดงทัศนียภาพ โถงต้อนรับภายในโครงการ	160
รูปที่ 8.11	แสดงทัศนียภาพส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่าด้านบนของโครงการ	160
รูปที่ 8.12	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการกลางแจ้งกลางโครงการ	161
รูปที่ 8.13	แสดงทัศนียภาพส่วนร้านค้าแฟบริแควจตุพักของนิทรรศการ	162
รูปที่ 8.14	แสดงทัศนียภาพส่วนจุดพักของนิทรรศการ	162
รูปที่ 8.15	แสดงทัศนียภาพส่วนร้านขายของที่ระลึก	163
รูปที่ 8.16	แสดงทัศนียภาพส่วนด้านหน้าของโครงการ	163
รูปที่ 8.17	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ ห้องปรับอารมณ์	164
รูปที่ 8.18	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation S	164
รูปที่ 8.19	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation B	164
รูปที่ 8.20	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation X	165
รูปที่ 8.21	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation Y	165
รูปที่ 8.22	แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation Z	165
รูปที่ 8.23	แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร	166
รูปที่ 8.24	แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร	166
รูปที่ 8.25	แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร	167
รูปที่ 8.26	แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร	167

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

ความทรงจำเป็นสิ่งที่เราทุกคนมี ความทรงจำนั้นมีทั้งดีและไม่ดี แต่ความทรงจำที่ดีๆ ของคนส่วนใหญ่ นั้น มักนึกถึงความทรงจำในวัยเด็ก

บ่อยครั้งที่เราเห็นหรือสัมผัสได้ถึงอะไรบางอย่างแล้วถูกกระตุ้นด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเห็นด้วยตา การได้กลิ่น การได้ยิน การรับรส การสัมผัส ที่ส่งผลให้นึกถึงความทรงจำในวัยเด็กที่ผ่านมา ไม่ว่าจะนานสักแค่ไหน เช่นการได้ยินเพลงเก่า ๆ เพลงหนึ่ง มันก็ไปกระตุ้นในจิตใจเราให้นึกถึงช่วงเวลาที่เคยฟังเพลงนั้นขึ้นมาอย่างประหลาด หรือการได้กลิ่นดินในตอนที่ฝนตก กลิ่นนั้นก็ช่วยทำให้เรานึกย้อนไปถึงช่วงเวลาที่เรามีความทรงจำในช่วงเวลาที่เราได้กลิ่นนั้น

ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีปัจจุบันจะทันสมัยและพัฒนาขึ้นด้วยความรวดเร็ว แต่จะเห็นได้ว่าในทางกลับกันของผู้คนยังโหยหาอดีตและสิ่งสวยงามที่เคย ที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็สภาพของบ้านเมืองหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ ก็ถูกย้อนให้หวนนึกถึงอยู่เนื่อง ๆ จนอาจเรียกได้ว่าเป็นการโหยหาอดีต (Nostalgia) ของผู้คน ต่อให้สิ่งต่าง ๆ เคยมีอยู่ถูกพัฒนาให้มีความสามารถมากขึ้นแค่ไหน แต่ความทรงจำในวัยเด็กล้วนยังเป็นความทรงจำลึก ๆ ที่ซ่อนไว้ รอวันที่ใครซักคนจะหวนกลับมาปิดฝุ่นให้ชัดเจนอีกครั้ง

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตของผู้คนมีความแปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว จนมีแนวความคิดอยากย้อนเวลากลับไปในอดีต เป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมไทยในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ทั้งเหตุการณ์การกลับมารวมตัวกันของศิลปิน-นักร้อง เมื่อทศวรรษที่ผ่านมา การนิยมผลิตภัณฑ์ย้อนยุคของสื่อโทรทัศน์ การใช้นโยบายหรือฟื้นฟูปัญญาท้องถิ่นของรัฐบาลไทยเพื่อผลทางเศรษฐกิจ เป็นต้น กระแสบางอย่างได้ก่อตัวขึ้นอย่างเป็นระบบแทรกซึมไปทุกชั้นตอนในการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของสังคมไทย โดยเฉพาะกลุ่มชนชั้นกลางในเมืองหลวง กระแสดังกล่าวได้รับการจำกัดความว่า “อารมณ์ถวิลหาอดีต” หรือการโหยหาอดีต โดยเกิดขึ้นจากความทรงจำต่ออดีตที่เกิดขึ้นต่อบุคคลแต่ละกลุ่มชน ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Nostalgia และกระแสถวิลหาอดีตได้แผ่ขยายวงกว้างและต่อเนื่องจนกลายเป็นเหมือนกระแสนิยมหลักของชนชั้นกลางไทยในปัจจุบันซึ่งส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ในเชิงการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่ง คือ การท่องเที่ยวบนจินตนาการว่าด้วยวันขึ้นคืนสุข (Nostalgia Tourism)<sup>2</sup> ที่ตอบสนองความต้องการ “การถวิลหาอดีต” และนำมาสู่ความต้องการที่จะหวนย้อนกลับไปมีประสบการณ์ “วันขึ้นคืนสุข” ในอดีตนั้น ๆ อีกครั้งวันขึ้นคืนสุขในที่นี้มิได้

<sup>1</sup> การโหยหาอดีตในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย นิพัทธ์พงศ์ พุ่มมา และ ณรงค์กรธร รอดทรัพย์

<sup>2</sup> Retro Market ในกระแส Nostalgia Tourism ชาตรี ประภคินนทการ

หมายถึงอดีตในลักษณะประสบการณ์ตรงที่นักท่องเที่ยวแต่ละคนประสบพบเจอมาเองในวัยเด็กแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมไปถึงวันคืนสุขที่ถูกสร้างมาเป็นจินตนาการร่วมกันของสังคมว่า ณ ยุคสมัยหนึ่งสมัยใดในอดีตคือช่วงเวลาแห่งความสุข เจริญรุ่งเรือง หรือสวยงามที่สุด เป็นต้น

ยิ่งสังคมใด ตกอยู่ในสภาวะที่ขาดความมั่นใจหรือมีวิกฤตต่อสภาพสังคมในยุคปัจจุบันและรู้สึกหมดหวังต่อสังคมในอนาคตของตนเองมากเท่าไร ปรากฏการณ์โหยหาอดีตก็จะยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น และแน่นอนว่า จะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของสิ่งที่เรียกว่า “Nostalgia Tourism”

การโหยหาอดีตหรืออดีตเป็นวิธมองโลกหรือวิธีการให้ความหมายแก่ประสบการณ์ชีวิตของมนุษย์โดยเน้นความสำคัญที่จินตนาการและอารมณ์ความรู้สึกของผู้คนใน “ปัจจุบันขณะ” ที่มีต่ออดีตที่ผ่านพ้นไปแล้ว เฟรดริก เจมสัน (Fredric Jameson) (อ้างใน พัฒนา กิตติอาษา, 2546, หน้า 3-4) เรียกรูปแบบหรือวิธีการมองโลกลักษณะดังกล่าวว่า “วิธีการมองแบบโหยหาอดีต” (Nostalgia Mode) รูปแบบหรือวิธีการรับรู้เพื่อโหยหาอดีต (Nostalgia Mode of Reception) ไม่ได้มีความหมายเพียงการย้อนเวลากลับไปหาอดีตในแง่ของสุนทรียภาพทางอารมณ์เท่านั้นหากยังเป็นรูปแบบการรับรู้ความจริงอย่างหนึ่งที่ช่วยให้เราได้คิดได้ใคร่ครวญหรือทำความเข้าใจอดีตที่ผ่านไปแล้ว แต่กำลังถูกนำมาพิจารณาใหม่ในนามของกฎเหล็กแห่งการเปลี่ยนยุคสมัยของแฟชั่นและอุดมการณ์ของรุ่นอายุ (Generation)

จากสิ่งที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวแบบ Nostalgia Tourism นั้นนอกจากจะได้รับความเพลิดเพลินใจ และสุนทรียะแล้ว ยังได้เรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์ในด้านต่างๆ เป็นการท่องเที่ยวแบบสอดแทรกความรู้ในเชิงประวัติศาสตร์แฝงเข้าไปกับความเพลิดเพลินใจของนักท่องเที่ยวที่เข้าชมเป็นการเล็งเห็นถึงการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ของชาติไทยในช่วงปี พ.ศ. 2460 เป็นต้นมา เพราะเป็นช่วงที่ประวัติศาสตร์ยังไม่ถูกจัดเก็บหรือจัดเป็นแหล่งความรู้อย่างเป็นทางการหรือเป็นรูปธรรมจากทางภาครัฐที่เป็นทางการ โดยที่ยังมีผู้คนที่ยังเคยอาศัยอยู่ในยุคสมัยนั้นจริงๆ ที่ยังมีชีวิตอยู่ทำให้เรื่องราวของประวัติศาสตร์ถูกถ่ายทอดและสื่อสารออกมาได้อย่างดั่งแท้และพิสูจน์ได้

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดในช่วงต้นนี้ จึงเล็งเห็นว่าการจัดสรรพื้นที่ ที่ทำหน้าที่รองรับและส่งเสริมการท่องเที่ยวและปรากฏการณ์ Nostalgia Tourism ที่จะเกิดการขยายตัวมากขึ้นในอนาคต และยังเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไทยในช่วงหลัง(ช่วงตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา) ที่ยังไม่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นทางการ โดยจะแบ่งตาม ช่วงวัยของคนแต่ละยุค (Generation) เพื่อการจัดหมวดหมู่ที่ง่ายต่อความเข้าใจของคนแต่ละวัย ได้แก่ Silent Generation , Baby Boomer Generation , Generation X , Generation Y , Generation Z เป็นต้น โดยการจัดแสดงจะเน้นไปที่เรื่องราวของ “วัยเด็ก” ของคนแต่ละยุคสมัย เพราะเนื่องจากการถวิลหาอดีตที่เป็นความทรงจำร่วมที่มีความสุขนั้นส่วนใหญ่มักจะอยู่ที่วัยเด็ก และยังเป็นช่วงวัยของคนที่มีความทรงจำที่บริสุทธิ์อยู่มากมายด้วยความไร้เดียงสาและสนุกสนานมีเรื่องให้คิดถึงมากมาย อีกทั้งยังเข้าถึงได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าวัยผู้ใหญ่ที่มีความรู้สึกรับช้อนมามากขึ้น โดยที่การจัดนิทรรศการมิได้จัดแสดงเพียงสิ่งของที่ทำให้นึกถึงวัยเด็กเท่านั้น แต่ยังเป็นสถานที่รวบรวมสิ่งที่กระตุ้นประสาทการรับรู้ในทุกด้านของผู้เข้าชม เพื่อที่เข้าถึงภาพในอดีตที่เคยผ่านให้กลับมาเด่นชัดมากยิ่งขึ้น เช่น การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส การสัมผัส โดยทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ จะช่วยส่งสารไปยังตัวรับสารสุดท้ายซึ่งก็คือจิตใจและสมองที่ส่งผลไปถึงการหวนรำลึกถึงบรรยากาศสองครั้งรวมในอดีต โดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการนี้จะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มคนที่ช่วงอายุประมาณ 30-50 ปี (อยู่ในกลุ่ม Baby Boomer และ Generation X เป็นส่วนใหญ่) เพราะเป็นกลุ่มคนที่เติบโตมากับอดีตของประเทศไทยพอสมควรและคนในช่วงวัยนี้ยังจัดเป็นกลุ่มที่ถวิลหาอดีตมากกว่ากลุ่มอื่นๆ สังเกตได้จากแหล่งท่องเที่ยวในประเภทนี้จะมีคนช่วงอายุนี้เป็นกลุ่มผู้ที่เข้ามาใช้ในโครงการเป็นหลัก

ด้วยเหตุนี้จึงเกิด โครงการพิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็ก ที่ทำหน้าหน้าจัดเก็บรวบรวมและเรียบเรียงประวัติศาสตร์ในช่วงหลังของประเทศไทยอย่างเป็นระบบระเบียบและแม่นยำ อีกทั้งยังส่งเสริมการท่องเที่ยวและตอบสนองตลาดการท่องเที่ยวแบบถวิลหาอดีต และให้ความรู้กับประชาชนชาวในประวัติศาสตร์ของประเทศไทยในหลายๆ ด้าน เช่น สังคม เศรษฐกิจ บ้านเมือง เป็นต้น โดยสอดแทรกหรือบูรณาการเข้ากับการท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เป็นพื้นที่ที่รวบรวมและจัดเก็บสิ่งที่กระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เพื่อการหวนรำลึกถึงความทรงจำในวัยเด็ก มิให้เลือนหายไปตามกาลเวลา
- 1.2.2 เป็นพื้นที่เรียนรู้ถึงประวัติ ความเป็นอยู่และพฤติกรรม การละเล่น, สังคม, เศรษฐกิจ ที่เกี่ยวกับเรื่องราวของเด็กในแต่ละยุคสมัย
- 1.2.3 เพื่อตอบสนองตลาดการท่องเที่ยวแบบถวิลหาอดีต
- 1.2.4 เป็นศูนย์พบปะของคนวัยเดียวกัน และถ่ายทอดเรื่องราวและประสบการณ์จากรุ่นสู่รุ่น โดยผู้ผ่านประสบการณ์จริงของผู้ใช้โครงการและสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนแต่ละรุ่น เช่น ลูก พ่อ ปู่ เป็นต้น

## 1.3 ประโยชน์ของโครงการ

- 1.3.1 ได้เรียนรู้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับเด็กโดยตรงของประเทศไทยอย่างเป็นทางการเพื่อเป็นข้อมูลในการใช้พัฒนาแก่เด็กและเยาวชนรุ่นต่อไป
- 1.3.2 เป็นพื้นที่มีกิจกรรมที่จะรองรับและส่งเสริมสถาบันครอบครัวซึ่งเป็นสถาบันที่เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดของสังคม
- 1.3.3 เด็กหรือเยาวชนที่เข้ามาใช้โครงการ ได้เรียนรู้ชีวิตของคนรุ่นพ่อแม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- 1.3.3 เป็นสื่อกลางในการเชื่อมความสัมพันธ์หรือปิดช่องว่างระหว่างวัยของคนแต่ละรุ่นให้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น
- 1.3.4 เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้คนในละแวกนั้น

#### 1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1.4.1 เพื่อเข้าใจมูลเหตุของความสุขอันเกิดจากการหวนรำลึก อันเป็นลักษณะร่วมของทุกคน
- 1.4.2 เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเรื่องลักษณะของคนในแต่ละยุคสมัย ตามทฤษฎีที่มีการจำแนกไว้
- 1.4.3 เพื่อสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งของบรรยากาศ การมีชีวิต หรือการละเล่นต่างๆของเด็กในแต่ละยุคสมัยและในแต่ละท้องถิ่นในเมืองหลวงของไทย
- 1.4.4 ตยกรรม ที่จะส่งผลต่อความรู้สึกแห่งการศึกษาทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมรำลึกถึงอดีต

#### 1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

- 1.5.1 ศึกษาประวัติหรือเรื่องราวของคนช่วงอายุวัยเด็กที่เกิดในช่วงอายุตั้งแต่
  - Silent Generation (พ.ศ.2468-2488)
  - Baby Boomer (พ.ศ.2498-2507)
  - Generation X (พ.ศ.2508-2522)
  - Generation Y (พ.ศ.2523-2540)
  - Generation Z (พ.ศ.2541-ปัจจุบัน)
 รวมไปถึง สื่อ, การละเล่น, ความบันเทิง, เทคโนโลยี, สิ่งของในแต่ละยุคสมัย  
 \*หมายเหตุเพราะกลุ่มคนเหล่านี้เป็นกลุ่มคนที่ยังมีชีวิตอยู่ ณ ปัจจุบัน
- 1.5.2 ศึกษาลักษณะของเด็กในกรุงเทพมหานครแต่ละยุคสมัย เช่น สภาพความเป็นอยู่
- 1.5.3 ศึกษาการออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่สามารถส่งผลต่ออารมณ์หรือความรู้สึกของผู้เข้าใช้โครงการ
- 1.5.4 เพื่อศึกษาและเข้าใจลักษณะของโครงการ การดำเนินงานของโครงการ องค์ประกอบที่ที่เหมาะสมของโครงการ
- 1.5.5 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจการวิเคราะห์พื้นที่และพฤติกรรมให้สอดคล้องกันในการออกแบบสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

#### 2.1 คำนิยาม

##### 2.1.1 พิพิธภัณฑ์

“พิพิธภัณฑสถาน” มีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ว่า สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ

นอกจากนี้ความหมายของพิพิธภัณฑ์ตามความหมายของสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (International Council of Museums : ICOM) ให้คำนิยามว่า คือ สถาบันถาวรที่สังคมจัดตั้งขึ้นโดยไม่หวังผลกำไรเพื่อเปิดบริการแก่สาธารณชน ทำหน้าที่รวบรวม สะสม สงวน รักษา ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เผยแพร่และจัดแสดงซึ่งหลักฐานและสิ่งแวดลอมเกี่ยวกับมนุษย์โดยมุ่งหมายที่จะนำเสนอความรู้การศึกษาและความเพลิดเพลินใจ

##### 2.1.2 ความทรงจำ หรือ ความจำ

นักจิตวิทยาและอาจารย์หลายท่านได้ให้นิยามของความจำไว้เช่น อัดัมส์ (Adams, 1976)<sup>1</sup> กล่าวว่า “ความจำเป็นพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ซึ่งเกิดขึ้นภายในจิตใจเช่นเดียวกับความรู้สึก การรับรู้ ความชอบ จินตนาการและพฤติกรรมทางสมองด้านอื่นๆ ของมนุษย์”

สติต วงศ์สุวรรณ<sup>2</sup> ได้กล่าวสรุปถึงเรื่องความหมายของความจำ สามารถสรุปได้ว่า ความจำ หมายถึง ความสามารถในการแสดงให้รู้ได้ว่า ได้รู้ได้ประสบได้จำสิ่งใดมาบ้าง คือการที่จิตใจ สมอง เก็บรวบรวมพฤติกรรมต่าง ๆ ที่พบเห็นมาแล้วและยังรู้สึก ยังรู้จัก ยังระลึก นึกได้ไม่ว่าเวลาจะผ่านไปเร็วหรือช้า ภาษาจิตวิทยาว่า เมื่ออินทรีย์ได้เรียนรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วรวบรวมเข้าไว้ในจิต ซึ่งสามารถที่จะส่งปฏิกิริยาตอบสนองอาคารเร้าของสิ่งกระตุ้นอันใดอันหนึ่ง แม้เวลาล่วงไปอินทรีย์ก็ยังสามารถรู้สึกรู้จักอยู่ในใจได้ เราเรียกว่าอินทรีย์มีความจำ<sup>2</sup>

อรทัย ชื่นมณุษย์<sup>3</sup> ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความจำเป็นขบวนการอย่างหนึ่งของจิตใจที่ทำการตอบสนองบางส่วนหรือบางสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว มาแสดงออกได้อีก หรือบางทีมีการให้ความหมายของความจำว่า เป็นการรู้สติในสิ่งที่ผ่านมาในอดีตให้กลับกระจำชัดในขณะปัจจุบัน<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Adam, Jack A. Learning and Memory i An Introduction. Illinois : The Dorsey Press, Homewood, 1976.

<sup>2</sup> สติต วงศ์สุวรรณ. จิตวิทยาทั่วไป. พระนคร : โรงพิมพ์บำรุงสาสน์, 2520.

<sup>3</sup> อรทัย ชื่นมณุษย์. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รามินทร์, 2528

### 2.1.3 วัยเด็ก

เด็ก (Child หรือ Childhood หรือ Pediatrics) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 นิยามว่า เด็ก คือ คนที่มีอายุน้อย หรือผู้เยาว์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ คือ ผู้ซึ่งอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์และยังไม่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส หรือบุคคลอายุเกิน 7 ปีบริบูรณ์แต่ยังไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์ หรือบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีลงมา หรือบุคคลที่มีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์

พิพิธภัณฑ์แห่งความทรงจำวัยเด็ก จึงสามารถสรุปได้ดังนี้ เป็นสถานที่ที่เก็บรวบรวมและความทรงจำ อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ความทรงจำในรูปของพื้นที่ว่าง จำลองพื้นที่เล่น เสียงเพลง และ วัตถุ ที่เกี่ยวกับเด็กทั้งหมด เป็นต้น เพื่อให้เกิดอารมณ์ความคิดถึง ความสุข ความเพลิดเพลินใจ และเพื่อให้ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ของเด็กไทยในแต่ละยุคสมัยทั้งยังได้รู้ถึงสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ บ้านเมือง อีกด้วย

## 2.2 ยุคสมัยและลักษณะร่วมของวัยเด็กในแต่ละรุ่น

คนแต่ละยุค แต่ละสมัยล้วนผ่านการเลี้ยงดู และผ่านการเติบโตมาท่ามกลางสภาพแวดล้อม และความเจริญก้าวหน้าทางด้านสังคมและเทคโนโลยีที่ต่างกัน จึงทำให้คนแต่ละยุคมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่ไม่เหมือนกัน แต่ละสมัยก็จะแตกต่างกันออกไป จึงทำให้มีผู้คนมากมายให้ความสนใจที่จะศึกษาเรื่องราวของคนในแต่ละรุ่นที่เกี่ยวข้องกับยุคสมัย หรือที่เรียกกันแบบสากลว่า เจเนอเรชัน (Generation) ถูกแบ่งออกมาได้ดังนี้

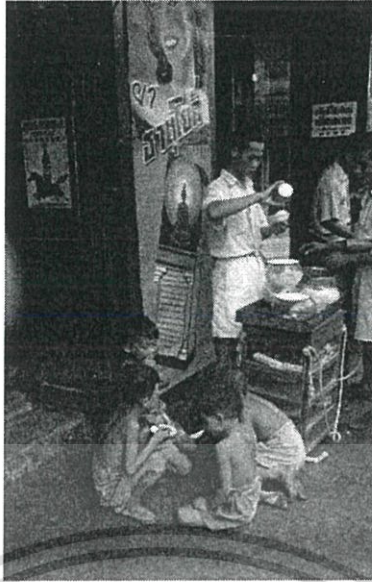
### 2.2.1 Silent Generation หรือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2468-2488 (1925-1945)

เด็กที่อยู่ในยุคสมัยนี้จะใช้ชีวิตอยู่ในช่วงสงครามค่อนข้างยากจน เด็กที่มีฐานะก็จะเป็นลูกของข้าราชการในสมัยนั้น เด็กทั่วๆ ไปต้องช่วยพ่อแม่ทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพ ส่วนบ้านเมืองส่วนใหญ่จะยังเป็นแบบไทย เพราะวัฒนธรรมตะวันตกเพิ่งกำลังเข้ามายังไม่แพร่หลาย เด็กส่วนใหญ่นิยมออกมาเล่นนอกบ้าน เช่นตามถนน เพราะสมัยนั้นรถยนต์ยังมีน้อยมาก หรือไม่ก็เล่นอยู่กับพวกภูมิทัศน์หรือธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ บึง ป่าเล็กๆ เป็นต้น



รูปที่ 2.1 ภาพถ่ายเวียงนครเกษม เมื่อปี พ.ศ.2493 ถ่ายภาพโดย Dmitri Kessel  
วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

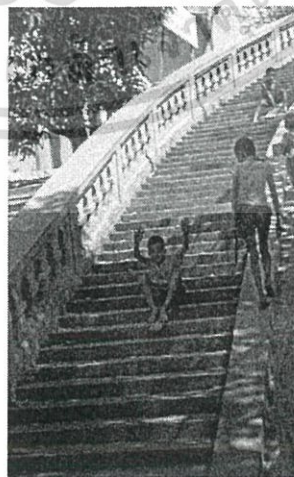
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2493 ถ่ายภาพโดย Dmitri Kessel  
วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

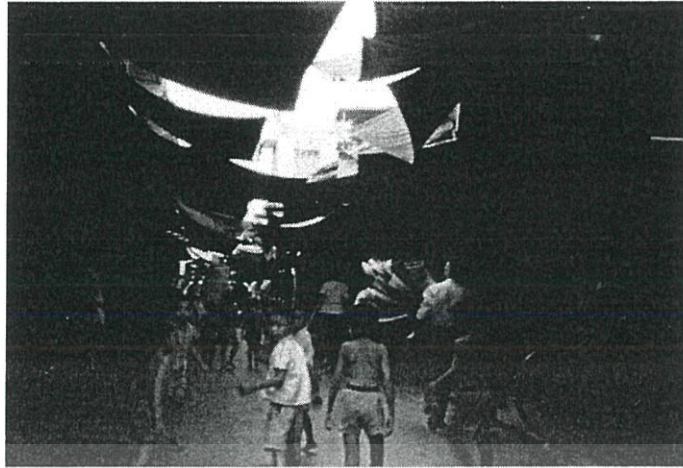
### 2.2.2 Baby Boomer (Generation B) หรือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2489-2507 (1946-1964)

เด็กที่อยู่ในเจนเนอเรชันนี้คือเด็กที่รันทบ้านเมืองเพิ่งผ่านพ้นช่วงของสงครามมา ผู้ชายที่ออกไปรบกลับมาจะมีลูก และเนื่องจากมีคนตายเป็นจำนวนมาก จึงมีการรณรงค์ให้ผู้คนมีลูกกันเพื่อเพิ่มจำนวนประชากรฟื้นฟูประเทศ ประเทศกำลังเร่งพัฒนาตัวเองบ้านเมืองค่อยๆเจริญ เริ่มมีสถาปัตยกรรมมากขึ้น การเล่นของเด็กในสมัยนั้นจึงเริ่มแตกต่างจากเด็กรุ่นก่อน จะเน้นเล่นกับพวกตัวสถาปัตยกรรมมากขึ้น อาศัยร่วมเงาของสถาปัตยกรรม เช่น เล่นตามตรอก ซอกตึก หรือการเล่นกับตัวสถาปัตยกรรมโดยตรง เช่นการเล่นไม้กระดานลื่นที่บันไดวัดสระเกศ และจะไม่เล่นกลางถนนแบบในรุ่นก่อนเพราะยานพาหนะเริ่มมีมากขึ้น



รูปที่ 2.3 ภาพถ่ายวัดสระเกศราชวรมหาวิหาร เมื่อปี พ.ศ.2511 ที่มา George Lane  
วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ.2504 ที่มา Amos Rapoport  
วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

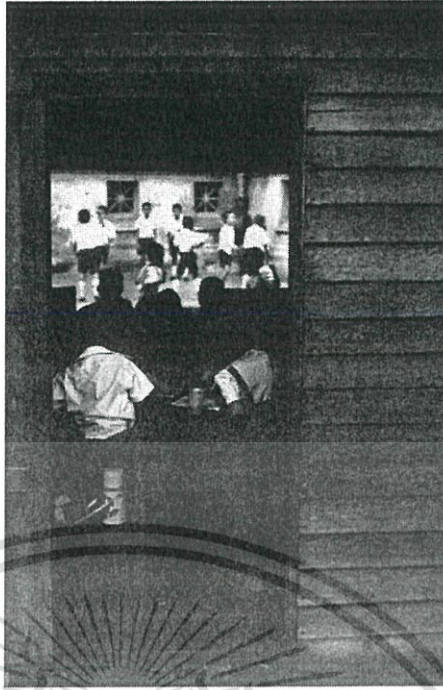
### 2.2.3 Generation X หรือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2508-2522 (1965-1979)

เด็กในยุคนี้จะอยู่ในภาวะที่ประเทศชาติฟื้นตัวแล้วบ้านเมืองมีความเจริญ เศรษฐกิจดี ประชาชนมีเงิน วัฒนธรรมตะวันตกเริ่มเข้ามามีบทบาทมากกับชีวิตคนในรุ่นนี้มากขึ้น ทำให้เด็กรุ่นนี้ส่วนใหญ่จะเล่นอยู่กับวัตถุ มีของเล่นมากมาย แต่ก็ยังเกิดการรวมตัวกันเล่นของเล่นนอกบ้าน ตามที่ว่าง ลาน โถง หรือถนนหน้าบ้าน และโตมาพร้อมกับการพัฒนาของวีดีโอเกม ซึ่งต้องเล่นกับทีวี ส่งผลให้การเล่นจะเป็นการเล่นในบ้านหรือรวมตัวกันตามบ้านเพื่อ



รูปที่ 2.5 ภาพถ่ายแมคโดนัลด์ โซโก้ อัมรินทร์พลาซ่า กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อราวปี พ.ศ.2528  
ที่มา 77PPP วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 ภาพถ่ายโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2523  
ถ่ายโดย Ojvin Rasmussen วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

#### 2.2.4 Generation Y หรือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2523-2540 (1980-1997)

ยุคนี้เป็นยุคที่เศรษฐกิจกำลังเติบโตเป็นอย่างมาก ทำให้พ่อแม่ค่อนข้างจะประสบความสำเร็จในชีวิตในชีวิตแล้วจะดูแลเอาใจใส่ลูกเป็นอย่างดี ได้ในสิ่งที่พ่อแม่ไม่ค่อยได้เช่น มีการศึกษาดี เป็นต้น เด็กรุ่นนี้เติบโตมาพร้อมกับ เทคโนโลยี และ อินเทอร์เน็ต เป็นยุคเปลี่ยนผ่านระหว่างเทคโนโลยีอนาล็อก(Analog)มาสู่ดิจิทัล(Digital) ทั้งหมดนี้จึงส่งผลให้พื้นที่เล่นของเด็กเล็กลงและการเล่นกับอุปกรณ์เข้ามามีบทบาทมากกว่าการเล่นแบบกลางแจ้ง แต่ก็มิใช่ว่าการเล่นแบบกลางแจ้งได้หายไป อิทธิพลจากต่างประเทศเข้ามามากในหลายๆด้าน นอกจากวัตถุแล้วยังมีศิลปวัฒนธรรม



รูปที่ 2.7 ภาพถ่ายร้านขายวีดีโอเกมที่เป็นที่นิยมในสมัยนั้น ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2533 ที่มา Icolef SARM  
วันที่สืบค้น 5 ก.ย. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 ภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2535 ที่มา Ga Ochin-san  
วันที่สืบค้น 5 ค.ย. 2559

### 2.2.5 Generation Z หรือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ.2541-ปัจจุบัน (1998-ปัจจุบัน)

เด็กกลุ่มนี้จะเติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ และเรียนรู้ได้เร็ว เพราะพ่อแม่ใช้สิ่งเหล่านี้ในชีวิตประจำวัน เด็กในยุคนี้จะแตกต่างจากเด็กรุ่นอื่น เพราะพ่อแม่จะออกไปทำงานทั้งคู่ ต่างจากรุ่นก่อนๆ ที่พ่อจะออกไปทำงานคนเดียว ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เด็กกลุ่มนี้ ได้รับการเลี้ยงดูจากคนอื่นมากกว่าพ่อแม่ตัวเอง ลักษณะการเล่นก็จะเป็นในรูปแบบของการเล่นคนเดียว เล่นกับสื่อเทคโนโลยีต่างๆ

## 2.3 แนวความคิดที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

### 2.3.1 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้

นักจิตวิทยาเชื่อว่าบุคคลสามารถติดต่อกับสิ่งแวดล้อมได้ก็โดยผ่านกระบวนการอันหนึ่งซึ่งเรียกว่าการรับรู้ (Perception) ที่มีอยู่อัน ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวกาย เป็นต้น ทั้งหมดนี้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำคัญในการรับ รูป, รส, กลิ่น, เสียง, สัมผัส ส่งไปเป็นประสบการณ์ทางสมอง เพื่อให้เกิดเป็นการรับรู้ต่อไป<sup>4</sup>

“การรับรู้” หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่การ มีสิ่งเร้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้าและส่งกระแสประสาทไปยังสมอง เพื่อการแปลความ

<sup>4</sup> Perception and Pathology of Perception นายแพทย์สันติรัช ฉ่ำจรรย์ชื่น (2550) จากภาควิชาจิตเวชศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

“ กระบวนการของการรับรู้” (Process) เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างเรื่องความเข้าใจ การคิด การรู้สึก (Sensing) ความจำ (Memory) การเรียนรู้ (Learning) การตัดสินใจ (Decision making)

สิ่งเร้าไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือ สถานการณ์ มาเร้าอินทรีย์ ทำให้เกิดการสัมผัส (Sensation) และเมื่อเกิดการสัมผัสบุคคล จะเกิดมีอาการแปล การสัมผัสและมีเจตนา (Conation) ที่จะแปลสัมผัสนั้น การแปลสัมผัส จะเกิดขึ้นในสมอง ทำให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ เช่นการที่เราได้ยินเสียงดัง บัง บัง ๆ สมองจะแปลเสียงดัง บัง บัง โดยเปรียบเทียบกับเสียงที่เคยได้ยินว่าเป็นเสียงของอะไร เสียงปืน เสียงระเบิด เสียงพลุ เสียงประทัด เสียงของท่อไอเสียรถ เสียงเครื่องยนต์ระเบิด หรือเสียงอะไร ในขณะที่เปรียบเทียบ จิตต้องมึเจตนา ปนอยู่ ทำให้เกิดแปลความหมาย และต่อไปก็รู้ว่าเสียงที่ได้ยินนั้นคือเสียงอะไร อาจเป็นเสียงปืน เพราะบุคคลจะแปลความหมายได้ ถ้าบุคคลเคยมีประสบการณ์ในเสียงปืนมาก่อน และอาจแปลได้ว่า ปืนที่ดังเป็นปืนชนิดใด ถ้าเขาเป็นตำรวจ จากตัวอย่างข้างต้นนี้ เราอาจสรุปกระบวนการรับรู้ จะเกิดได้จะต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. มีสิ่งเร้า (Stimulus) ที่จะทำให้เกิด การรับรู้ เช่น สถานการณ์ เหตุการณ์  
สิ่งแวดล้อมรอบ ภายที่เป็น คน สัตว์ และ สิ่งของ
2. ประสาทสัมผัส (Sense Organs) ที่ทำให้เกิดความรู้สึกสัมผัส เช่น ตาหู ฟัง จมูกได้กลิ่น ลิ้น รุส และผิวหนังรู้ร้อนรู้หนาว
3. ประสบการณ์ หรือความรู้เดิม ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่เราสัมผัส
4. การแปลความหมายของสิ่งที่เราสัมผัส สิ่งที่เคยพบเห็นมาแล้วย่อมจะอยู่ในความทรงจำของสมอง เมื่อบุคคล ได้รับสิ่งเร้า สมองก็จะทำหน้าที่ทบทวนกับความรู้ที่มีอยู่เดิมว่า สิ่งเร้า นั้นคืออะไร

เมื่อนมนุษย์เรารู้จักเร้าโดยสิ่งแวดล้อม ก็จะเกิดความรู้สึกจากการสัมผัส (Sensation) โดยอาศัยอวัยวะสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา ทำหน้าที่ดูคือมองเห็น หู ทำหน้าที่ฟังคือ ได้ยิน ลิ้น ทำหน้าที่รุส จมูก ทำหน้าที่ดมคือ ได้กลิ่น ผิวหนังทำหน้าที่สัมผัสคือรู้สึกลึ่ได้อย่างถูกต้อง กระบวนการรับรู้ก็สมบูรณ์แต่จริงๆแล้วยังมีการสัมผัสภายในอีก 3 อย่างด้วยที่จะช่วยให้เรารับสัมผัสสิ่งต่าง ๆ

ลำดับขั้นของกระบวนการรับรู้

การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการดังนี้

ขั้นที่ 1 สิ่งเร้า (Stimulus) มากระทบอวัยวะสัมผัสของอินทรีย์

ขั้นที่ 2 กระแสประสาทสัมผัสวิ่งไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งมีศูนย์อยู่ที่

สมองเพื่อสั่งการ ตรงนี้เกิดการรับรู้ (Perception)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขั้นที่ 3 สมองแปลความหมายออกมาเป็นความรู้ความเข้าใจ โดยอาศัย ความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ความจำ เจตคติ ความต้องการ ปทัสถาน บุคลิกภาพ เชาว์ปัญญา ทำให้เกิดการตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง (Perception)

### พฤติกรรมกรรับรู้

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในทางตรงซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว สามารถแบ่งประเภทของความสัมพันธ์เป็น 5 ประเภทได้แก่

1. **ความสัมพันธ์ทางสภาพแวดล้อม** สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ความชื้น ความบริสุทธิ์ของอากาศ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับสภาวะมนุษย์มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางด้านสรีระวิทยาและจิตวิทยาโดยมีความจำกัดในระดับการเรียนรู้ เช่น ระดับเสียง หรือ ระดับอุณหภูมิ
2. **ความสัมพันธ์ทางความรู้สึก** สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีคุณสมบัติที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะและระบบประสาทสัมผัสของมนุษย์ ผ่านการรับรู้โดยประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยผ่านตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังสัมผัสตามลำดับ สิ่งที่มีมนุษย์รับรู้นี้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับความรู้สึก (Sensation) เช่น รูปร่างและสีสันท่าง ๆ ของสิ่งที่ปรากฏอยู่ในสภาพแวดล้อม
3. **ความสัมพันธ์ทางมิติ** มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในด้านขนาด และ ระยะห่าง ทั้งจากสิ่งของและจากบุคคลอื่น ความสัมพันธ์ทางด้านมิติมีความเกี่ยวข้องกับกายวิภาค สัดส่วนของมนุษย์ทางด้านสรีระวิทยา ความสัมพันธ์ของสัดส่วนมนุษย์ที่สอดคล้องกับขนาดของวัตถุอันก่อให้เกิดความสบายในการใช้งาน ความสัมพันธ์ทางมิตินอกจากจะเกี่ยวข้องกับขนาดแล้วยังเกี่ยวข้องกับระยะห่างด้วย ระยะห่างมีความสัมพันธ์ โดยเฉพาะการกำหนดอาณาเขตครอบครอง (Territoriality) และในเรื่องที่เว้นว่างส่วนบุคคล (Personal space)
4. **ความสัมพันธ์ทางทิศทาง** ทิศทางเป็นการกำหนดตำแหน่งของบุคคลที่สัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รวมถึงตำแหน่งของวัตถุ เพื่อกำหนดทิศทางในการเคลื่อนไหว สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับทิศทางจึงเป็นการกำหนดพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ ตลอดจนการเลือกที่ตั้งและการหันทิศทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความสัมพันธ์เกี่ยวกับสัญลักษณ์ สัญลักษณ์อาจเป็น สัญลักษณ์โดยตรงที่เป็นภาษา หรือสัญลักษณ์ทางกายภาพ จากองค์ประกอบทางกายภาพที่เราได้จากการรับรู้จากสิ่งทีปรากฏอยู่ สภาพแวดล้อมทางสัญลักษณ์ที่คุณสมบัติที่จำเป็นต่อการคาดคะเนพฤติกรรมทำให้บุคคลทำตัวได้ถูกต้อง นอกจากนี้ความสัมพันธ์ทางสัญลักษณ์ยังรวมถึงความสัมพันธ์ทางด้านสุรียภาพด้วยซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึกรู้สึก

### 2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถด้านความจำ

ในทางจิตวิทยา ได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการจำและการลืมไว้หลายทฤษฎี แต่ที่สำคัญสรุปได้มี 4 ทฤษฎี คือ

#### ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two – Process Theory of Memory)

ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดย แอตกินสัน และชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin) ในปี ค.ศ. 1968 กล่าวถึงความจำระยะสั้นหรือความจำทันทีที่ทันใดและความจำระยะยาวว่า ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราว สิ่งใดก็ตามที่อยู่ในความจำระยะสั้นจะต้องได้รับการทบทวนอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในการทบทวนนั้นเราจะไม่สามารถทบทวนทุกสิ่งทีเข้ามาอยู่ในระบบความจำระยะสั้น ดังนั้นจำนวนที่เราจำได้ในความจำระยะสั้นจึงมีจำกัด การทบทวนป้องกันไม่ให้ความจำสลายตัวไปจากความจำระยะสั้น และถ้าสิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นเป็นระยะเวลาสั้น สิ่งนั้นก็จะมีโอกาสฝังตัวในความทรงจำระยะยาว ถ้าเราจำสิ่งใดไว้ในความจำระยะยาวสิ่งนั้นก็จะติดอยู่ในความทรงจำตลอดไป (ชัยพร วิชาวุธ, 2520)

ทฤษฎีการสลายตัว (Decay Theory) เป็นทฤษฎีการลืมนั้น กล่าวว่าการลืมนั้นเกิดขึ้นเพราะการทะเลาะในการทบทวน หรือไม่นำสิ่งทีจะจำไว้ออกมาใช้เป็นประจำ การทะเลาะจะทำให้ความจำค่อย ๆ สลายตัวไปเองในที่สุด ทฤษฎีการสลายตัวนี้น่าจะเป็นจริงในความจำระยะสั้น เพราะในความจำระยะสั้นหากเรามีได้จดจ่อหรือสนใจทบทวนในสิ่งทีต้องการจะจำเพียงชั่วครู่สิ่งนั้นจะหายไปจาก ความทรงจำทันที (Adams, 1967)

ทฤษฎีการรบกวน (Interference Theory) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการลืมนั้นที่ยอมรับกันในปัจจุบันทฤษฎีหนึ่ง ทฤษฎีนี้ขัดแย้งกับทฤษฎีการสลายตัว โดยกล่าวว่าเวลาเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกิดการลืมนั้นได้ แต่สิ่งทีเกิดในช่วงดังกล่าวจะเป็นสิ่งคอรบกวนสิ่งอื่น ๆ ในการจำ การรบกวนนี้แยกออกเป็น 2 แบบ คือ การตามรบกวน (Proactive Interference) หรือการรบกวนตามเวลา หมายถึง สิ่งเก่า ๆ ทีเคยประสบมาแล้วหรือจำได้อยู่แล้วมารบกวนสิ่งทีจะจำใหม่ ทำให้จำสิ่งเร้าใหม่ไม่ค่อยได้ อีกแบบของการรบกวนคือ การย้อนรบกวน (Retroactive Interference) หรือการรบกวนย้อนเวลา หมายถึงการพยายามจำสิ่งใหม่ทำให้ลืมสิ่งเก่าทีจำมาก่อน (Adams, 1980) จึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารทีสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวได้ว่า ทฤษฎีการลืมนี้เกิดขึ้น โดย ความรู้ใหม่ไปกวนความรู้เก่า ทำให้ลืมความรู้เก่าและความรู้เก่าก็สามารถไปรบกวนความรู้ใหม่ได้ด้วย

**ทฤษฎีการจัดกระบวนการตามระดับความลึก (Depth – of – Processing Theory)** ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดย เครก และ ลอกฮาร์ท ( Craik and Lockhart ) ในปี 1972 ซึ่งขัดแย้งกับความคิดของ แอตคินสัน และ ซิฟพรีน ที่กล่าวว่า ความจำมีโครงสร้างและตัวแปรสำคัญของความจำใน ความจำระยะยาวก็คือ ความยาวนานของเวลาที่ทบทวนสิ่งที่จะจำใน ความจำระยะสั้น แต่เครก และ ลอกฮาร์ท มีความคิดว่า ความจำไม่มีโครงสร้างและความจำที่เพิ่มขึ้นไม่ได้เกิดขึ้นเพราะมีเวลาทบทวนใน ความจำระยะสั้นนาน แต่เกิดขึ้นเพราะการเข้ารหัสที่ซับซ้อน หรือการโยงความสัมพันธ์ของสิ่ง ที่ต้องการจำ ย่อมอาศัยเวลา แต่เวลาดังกล่าวไม่ใช่เพื่อการทบทวน แต่เพื่อการระลึกหรือซับซ้อนของ การกระทำกับสารที่เข้าไป ( การเข้ารหัส ) ถ้ายิ่งลึก ( ซับซ้อน ) ก็จะยิ่งจำได้มาก นั่นคือต้องใช้เวลามากด้วย ( ไสว เลียมแก้ว, 2528 )

### โครงสร้างความจำ

โครงสร้างความจำของมนุษย์ จะมีลักษณะของความจำในรูปแบบเดียวกัน กล่าวคือ จะมีสิ่งเร้าเข้ามาเร้า ข้อมูลนั้นเริ่มเข้าสู่การทำงานของระบบสารท ทำให้เป็นความจำระยะสั้นและความจำระยะยาวตามลำดับและถ้าปราศจากการทบทวนแล้วจะทำให้ความจำลืมเลือนได้ โครงสร้างของความจำสามารถแบ่งสรุปได้ดังนี้

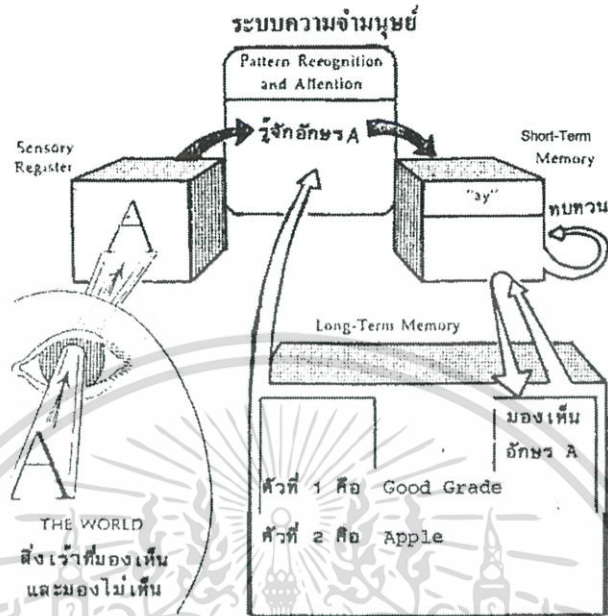
ระบบที่ 1 โครงสร้างความจำตามแนวความเชื่อของ Roberto L. Klatzky

ระบบที่ 2 โครงสร้างความจำตามแนวความเชื่อของ Alan Baddeley

<sup>5</sup> รศ. อุบลรัตน์ เพ็งสถิต. ความจำมนุษย์ HUMAN MEMORY. ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์

## 1. โครงสร้างความจำตามแนวความเชื่อของ Roberta L. Klatzky

การที่มนุษย์จะเกิดความจำได้นั้น ต้องเข้าใจในเรื่องระบบของความจำก่อน รูปแบบของระบบความจำตามหลักการของ Roberta L. Klatzky ให้พิจารณาจากภาพประกอบ



รูปที่ 2.9 ระบบความจำมนุษย์

**ในขั้นแรก** สภาพแวดล้อมภายนอก (The World) คือสภาพของโลกทุก ๆ สิ่งซึ่งปรากฏให้มองเห็นได้หรือมองไม่เห็นก็ได้ สภาพของสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นจะสะท้อนเข้าสู่ดวงตาของเรา เช่น ดวงตาของเราเห็นตัวอักษร “A” นั้นแสดงว่า เราเกิดการรับรู้ทางด้านสายตาเกิดขึ้น

ในการรับรู้ไม่จำเป็นจะต้องเป็นการรับรู้ทางสายตาเสมอไป แต่อาจจะเป็นการรับรู้โลกภายนอกทางด้านการได้รับฟังเสียง การรับรู้โลกภายนอกทางด้านการสัมผัส หรือ การรับรู้โลกภายนอกทางด้านอื่น ๆ เป็นต้น

**ในขั้นที่สอง** เครื่องรับสัมผัส (Sensory Register) คือการบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้มาเข้าสู่ระบบเครื่องรับประสาทสัมผัส นั่นคือ เมื่อเกิดการรับรู้ตัว “A” แล้ว ระบบประสาทสัมผัสทางสายตานั้นจะเริ่มทำงานทันที เครื่องรับระบบประสาทสัมผัสนี้ประกอบด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประการ เช่น หู ตา จมูก ลิ้น กายสัมผัส ฉะนั้นเครื่องรับระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 จึงประกอบด้วย ระบบที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเห็น ระบบหน้าที่เกี่ยวกับการได้ยิน เสียง จมูก ลิ้น และกายสัมผัส เมื่ออักษร “A” เข้าสู่สายตา เครื่องรับประสาทสัมผัสที่หน้าที่เกี่ยวกับการเห็นจะทำหน้าที่ทันที ในเรื่องของข้อมูลที่เข้าสู่ระบบเครื่องรับประสาทสัมผัสนั้นจะคงอยู่ในระบบเครื่องรับนั้นชั่วขณะหลังจากนั้นอาจจะค่อย ๆ เลือนหายไปซึ่งทำให้เกิดการลืมเลือนในที่สุด

สรุป เครื่องรับระบบประสาทสัมผัสนี้ ประกอบด้วยการทำงานของระบบเครื่องรับประสาทสัมผัส 5 ระบบ คือ

### 1. เครื่องรับระบบทางการเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องรับระบบทางการได้ยิน
3. เครื่องรับระบบทางการสัมผัส
4. เครื่องรับระบบทางการได้กลิ่น
5. เครื่องรับระบบทางการลิ้มรส

สำหรับระบบประสาทที่นักจิตวิทยาได้ให้ความสนใจมากที่สุดประกอบด้วยระบบที่สำคัญ 2 ระบบ คือ ระบบเครื่องรับทางการเห็น และระบบทางการได้ยิน ซึ่งไนส์เซอร์ (Neisser, 1967) ได้กล่าวว่าเครื่องรับทางการเห็น มีชื่อว่า “The icon” และเครื่องรับทางการได้ยินมีชื่อว่า “The echo”

เครื่องรับสัมผัสทางการเห็นและเครื่องรับสัมผัสทางการได้ยินมักจะเกิดการทํางานที่บ่อยครั้งมากกว่าเครื่องรับสัมผัสอื่น ๆ เพราะเกิดได้บ่อยครั้งในชีวิตประจำวันของเรา บางครั้งเราอาจจะรู้สึกถึงภาพติดตาและเสียงติดหูอยู่ชั่วขณะและอาจจะมีการลืมเลื่อนไปในที่สุดและในบางครั้งเรามีจะไม่มีการลืมเลื่อน ภาพติดตาและเสียงติดหูจะก้องอยู่ในตาและหูของเราตลอดเวลา เช่น การเห็นภาพคนถูกรถชนติดตา หรือได้ยินเสียงร้องอย่างครวญครางของคนป่วยก็ได้

โดยทั่วไป ระบบเครื่องรับสัมผัสจะทำหน้าที่บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่สิ่งเร้ามาเราให้เข้าไปอยู่ในเครื่องรับสัมผัสนั้น ๆ ตลอดเวลา บางครั้งอาจจะมีข้อมูลเข้ามาสู่เครื่องรับสัมผัสนั้น ๆ สะสมเพิ่มมากขึ้น แต่ในบางครั้งอาจมีการลืมเลื่อน หรือมีการลบข้อมูลออกจากเครื่องบันทึกนั้นได้

ในขั้นที่สาม รูปแบบของการรู้จักและความตั้งใจในการจดจำ (Pattern Recognition and Attention) หลังจากที่ข้อมูลได้เข้าสู่เครื่องรับสัมผัสมาได้ชั่วขณะ จะปรากฏว่าเกิดกระบวนการที่สำคัญประการหนึ่ง คือ รูปแบบของการรู้จักและความตั้งใจในการที่จะจดจำ

ดังนั้นข้อมูล “A” ที่ผ่านเข้ามาสู่ในขั้นที่ 3 นี้จึงเป็นรูปแบบของการรู้จักและความตั้งใจในการที่จะจดจำ จึงจัดว่า กระบวนการขั้นนี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างข้อมูลที่ผ่านเครื่องรับอวัยวะสัมผัสและความจำระยะสั้น ความตั้งใจและรูปแบบของการรู้จักจะมีส่วนทำให้ความจำได้รับรู้ขอบเขตความสามารถของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เรากำลังอ่านตำราวิชานี้อยู่ในขณะนี้ ปรากฏว่า เราได้รับส่งเร้าทางสายตาทำให้เราต้องใช้ความพยายามในการอ่านตำราเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันเราก็รู้สึกตัวว่ากำลังนั่ง หรือ ยืนอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่ง หรือบางคนอาจจะได้ยินเสียงอื่น ๆ ด้วยสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จัดว่ามีความสำคัญยิ่งต่อบุคคลทั้งนี้ เพราะในเรื่องของความตั้งใจนั้น เรามักจะเลือกสิ่งที่ดีที่มีความสำคัญที่สุดต่อตนเองเสมอ อันจะจัดว่าเป็นความตั้งใจลำดับที่หนึ่ง และอาจมีความตั้งใจเป็นลำดับรอง ๆ ลงไป ความตั้งใจดังกล่าวนี้จัดว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งสำหรับการทำให้เกิดความจำ ดังนั้น ในการเรียนรู้ใด ๆ ก็ตาม เพื่อที่จะให้รู้จักรูปแบบของสิ่งที่เรียนจำเป็นอย่างไร้ซึ่งที่จะต้องใช้ความตั้งใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ และควรจะต้องใส่ใจในการอ่านตำราเพียงอย่างเดียว ไม่ควรจะใช้เพลงหรือสิ่งเร้าอื่น ๆ มาประกอบการเรียน เพราะจะทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียนเท่ากับตั้งใจในการเรียนแต่เพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการอีกประการหนึ่งที่จะได้กล่าวต่อไป คือ รูปแบบของการรู้จัก นั่นคือ เมื่อเราได้เรียนรู้และรับรู้สิ่งใดเข้ามาแล้ว รูปแบบต่าง ๆ ที่เราเคยรู้จักหรือเคยรับรู้มาก่อนจะผ่านเข้าสู่ความจำระยะสั้นและมีการเปลี่ยนแปลงเป็นความจำระยะยาว การที่จะมีความสามารถนำเอาความรู้เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการแยกแยะรูปแบบนั้นออกมาให้ได้ เช่น ความสามารถแยกแยะ “วัว” ออกจากม้า “ม้า” สามารถบอกได้ว่าสัตว์ทั้ง 2 ชนิดมีความแตกต่างกันอย่างไร ถ้าเราไม่สามารถแยกแยะได้นั้นหมายความว่า ระบบการจำและการรู้จักสิ่งต่าง ๆ เกิดความล้มเหลว จำเป็นต้องมีการศึกษาหรือการเรียนรู้ใหม่ถ้าสามารถแยกแยะได้ นั้นแสดงว่าความจำระยะยาวสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

**ในขั้นที่สี่** ความจำระยะสั้น (Short-term memory) เมื่อข้อมูลได้ผ่านเข้ามาสู่ระบบรูปแบบของการรู้จักและความตั้งใจในการเรียนแล้ว การเรียนรู้จะถูกเก็บรวบรวมไว้อย่างสั้น ๆ จัดว่าเป็นความจำระยะสั้น ความจำระยะสั้นอาจจะเรียกได้ว่าเป็นความจำพื้นฐาน หรือความจำเบื้องต้น ซึ่งมักจะเกิดจากความจำขึ้นอย่างทันทีทันใด ความจำระยะสั้นนี้จัดว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานของความจำ และจะสามารถลืมนั่นไปได้อย่างรวดเร็ว และถ้าต้องการให้ความจำระยะสั้นคงทนอยู่ จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วตลอดเวลา ซึ่งถ้ามีการทบทวน ซึ่งถ้ามีการทบทวนตลอดก็จะทำให้ความจำระยะสั้นคงทนอยู่ได้ ในบางครั้งความจำระยะสั้นนั้นมีขอบเขตที่กว้างขวาง บางครั้งอาจจะใช้คำ หรือใช้ตัวอักษรในการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความจำระยะสั้นก็ได้

**ในขั้นที่ห้า** ความจำระยะยาว (Long-term memory) ข้อมูลใดก็ตามที่จะเป็นความจำระยะยาวได้นั้นจะต้องเป็นความจำระยะสั้นก่อนเสมอ ความจำระยะยาวเปรียบได้กับคลังสินค้าที่มีความซับซ้อน ในเรื่องความจำระยะยาวนี้ได้มีผู้ให้ความสนใจเป็นอันมาก วิธีการที่ใช้ในการศึกษาความจำระยะยาวก็ได้ใช้วิธีการที่อาศัย “ภาษา” โดยการให้ดูรายการคำต่าง ๆ แล้วจึงทำการทดสอบ “ภาษา” ที่ผู้ทดลองได้เรียนรู้ไป

ตัวอย่างของความจำระยะยาว คือ ไม่ว่าจะระยะเวลาผ่านไปนานเท่าใด เมื่อเราได้ยินเสียงรถไฟดังขึ้น เราจะจำได้ทันทีว่านี่คือเสียงรถไฟ ไม่ว่าจะระยะเวลาจะผ่านไปนานสักเพียงใดก็ตาม ความจำระยะยาวจึงเป็นความจำที่เกิดขึ้นค่อนข้างถาวร หรือการที่เราสามารถจดจำชื่อของเพื่อนที่เราเคยรู้จักได้เสมอว่าเพื่อนคนนั้นชื่ออะไร ไม่ว่าจะระยะเวลาจะผ่านไปนานสักเท่าใดก็ตามก็จะสามารถจำได้

ความจำระยะยาวนั้นจะเห็นได้ว่า ในบางครั้งอาจจะต้องอาศัยความจำระยะสั้นมาเป็นเครื่องช่วยให้เกิดความจำ เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์บางเลขหมาย ในระยะแรกอาจต้องใช้วิธีการท่องจำ หรือการเปิดบันทึกดูเพื่อจะต่อหมายเลขโทรศัพท์ให้ถูกต้อง ต่อมาจะสามารถจำหมายเลขโทรศัพท์ได้อย่างคล่องแคล่วโดยไม่ต้องใช้การท่องจำ หรือเปิดดูหมายเลข

สำหรับความจำระยะยาวของบุคคลนั้นมักจะมีรูปแบบของการรู้จักและความตั้งใจที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะ แต่ละคนจะมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันนั่นเอง เช่น การเห็นอักษร “A” ผู้เห็นจะมีความคิดที่แตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละคน บางคนคิดถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

คนที่ 1 A คือ good grade

คนที่ 2 A คือ apple

ฉะนั้นในเรื่องความจำระยะยาวจึงเป็นเรื่องที่มีรูปแบบของการรู้จักและมีการสร้างประสบการณ์แตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลนั่นเอง

ระบบความจำตามหลักการของ Roberta L. Klatzky สามารถสรุปได้ดังนี้

1. บุคคลทุกคนจะต้องมีความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อมภายนอกเพื่อให้สิ่งแวดล้อมภายนอกต่าง ๆ นั้นสามารถสะท้อนเข้าสู่การทำงานภายในร่างกายของบุคคลทุกคน

2. เมื่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้เข้าสู่ระบบการทำงานภายในของร่างกาย นั่นคือ การทำงานของระบบประสาท ระบบประสาทจะทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทรับรู้ไปยังสมอง และสมองจะสะท้อนสิ่งที่บุคคลสามารถจำได้กลับมาซึ่งระบบประสาทนั้นอีกครั้งหนึ่ง

3. ในการทำงานของสมองนั้น ถ้าสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้าไปสู่สมองเป็นรูปแบบของการรู้จักและมีความตั้งใจในการจดจำ สมองจะทำหน้าที่ในลักษณะของการ “จำได้” และสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้าสู่สมองเป็นสิ่งที่สมองไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน บุคคลนั้นจะมีลักษณะของการเสริมสร้างประสบการณ์ขึ้นมาใหม่ในสมองนั่นเอง

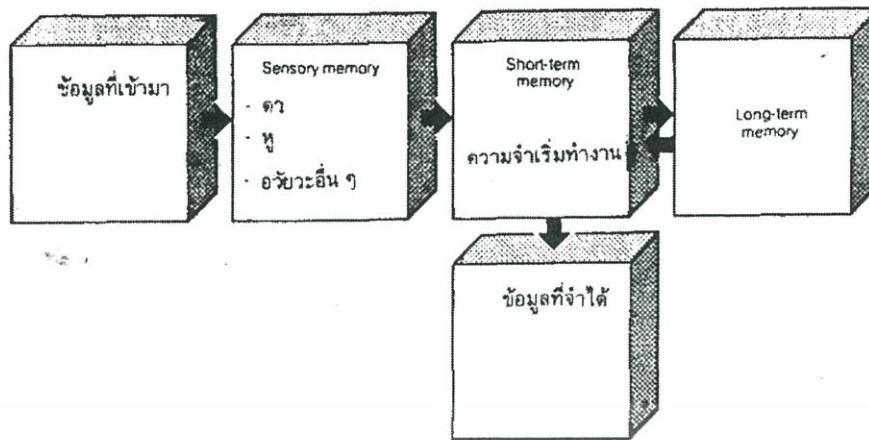
4. สิ่งเข้าสู่สมองของบุคคลทุกคนนั้นในระยะแรกจะเป็นความจำระยะสั้น ถ้าสิ่งที่เป็นความจำระยะสั้นมีโอกาสพบทวนก็จะทำให้ความจำนั้นคงอยู่ และอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นความจำระยะยาวได้ ในบางครั้งความจำระยะสั้นอาจมีการเลือนหายไปจากความทรงจำเลยก็ได้ สิ่งเหล่านี้จึงเรียกว่าเป็นความจำระยะสั้น

5. หลังจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้มีการผ่านเข้าสู่สมองและมีการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นความจำระยะสั้นแล้ว ความจำระยะสั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นความจำระยะยาว ซึ่งความจำระยะยาวนี้จะเป็นเรื่องของความเข้าใจ ความนึกคิด และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล สิ่งที่เป็นความจำระยะยาวของแต่ละบุคคลนั้นจะมีความแตกต่างกันออกไป ทุกคนจะมีรูปแบบของความคิดความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน

## 2. โครงสร้างความจำมนุษย์ตามหลักการของ Alan Baddeley

Alan Baddeley ได้จำแนกโครงสร้างความจำมนุษย์ได้ 3 ระบบ ในแต่ละระบบนั้นจะมีการทำงานสัมพันธ์กับระบบอื่น ๆ ดังภาพที่แสดงไว้ จะเห็นได้ว่า ความจำของมนุษย์นั้น

ประกอบด้วย 3 ระบบ คือ



รูปที่ 2.10 ระบบความจำมนุษย์

### 1. Long-term memory

ความจำระยะยาวเป็นความจำที่เกิดขึ้นและสะสมอยู่ในตัวของมนุษย์เรียบร้อยแล้ว แม้ว่าในบางครั้ง สิ่งที่คุณจดจำได้นั้นจะไม่แสดงออกมาให้ปรากฏเห็นได้ชัดเจนแต่ก็รับรู้ว่าเป็นสิ่งที่เคยประสบมาก่อน ตัวอย่างของความจำระยะยาว เช่น

- สามารถจำชื่อของตนเองได้
- สามารถพูดเมื่ออยู่บนสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- จำได้ว่า เมื่อยังเป็นเด็กอาศัยอยู่ในจังหวัดใด
- จำได้ว่า เมื่อปีที่แล้วไปท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

จากตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่า ความจำระยะยาวของคุณซึ่งบุคคลจำได้นั้น เป็นเพราะมนุษย์ได้มีการเก็บสะสมข้อมูลต่าง ๆ เอาไว้ แหล่งที่เก็บสะสมข้อมูลนั้นไม่ใช่ Sensory memory และ Short – term memory แต่เป็น Long – term memory นั่นเอง

### 2. Short – term memory

ความจำระยะสั้นตามหลักการของ Alan Baddeley แล้ว จะมีความหมายและระบบการทำงานเช่นเดียวกับหลักการของความจำระยะยาว เพียงแต่ว่า ความจำระยะสั้นจะถูกนำมาใช้ภายใต้เงื่อนไขบางประการ บางครั้งอาจนำเอาความจำระยะยาวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อความจำระยะสั้น ดังนั้น ความจำระยะสั้นจึงเป็นการใช้ช่วงระยะเวลาสั้น ๆ นำเอาข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3. Sensory memory

ความจำที่เกี่ยวข้องกับระบบสัมผัสนี้ สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. ความจำที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เป็นการทำงานของอวัยวะร่างกายส่วนที่เรียกว่า “นัยน์ตา” ตัวอย่าง

- เมื่อเราเข้าไปชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ที่มีคนมาก ๆ เราสามารถมองเห็นภาพที่ปรากฏบนจอภาพยนตร์ได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถจำภาพที่ปรากฏได้ เป็นต้น

2. ความจำเกี่ยวกับการได้ยิน เป็นการทำงานของอวัยวะร่างกายของส่วนที่เรียกว่า “หู” ตัวอย่างเช่น

- เมื่อได้ยินเสียงดังที่มูมหือ่ง ทำให้เราสนใจฟังว่าเป็นเสียงอะไร

- ขณะทำข้อสอบในห้องสอบ ได้ยินเสียงคนตกเก้าอี้ทำให้ทุกคนหันไปมอง

ความจำเกี่ยวกับการได้ยินนี้ บางครั้งเรียกว่า Echoic Memory เพราะเป็นเรื่องของการพูดจาโต้ตอบและการได้ยินเสียงต่าง ๆ ความจำที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินเสียงมิได้หมายความว่าเพียงแต่เสียงตอบโต้กันเท่านั้น แต่ยังมีความหมายรวมไปถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์เราได้ยิน เสียง เช่น เสียงเครื่องจักรกำลังทำงาน เสียงรถยนต์ เป็นต้น

#### 3. ความจำที่ใช้ระบบประสาทสัมผัสอื่น ๆ

ความจำที่ต้องใช้ระบบประสาทสัมผัสอื่น ๆ มาทำงานสัมพันธ์กับระบบการทำงานของ การได้ยินและการได้ยินเสียงประกอบด้วย

3.1 สัมผัสทางการได้กลิ่น สัมผัสทางการได้กลิ่นของมนุษย์ยอมทำให้เกิดความจำ เช่น กลิ่นอาหาร กลิ่นน้ำนม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลิ่นน้ำนมของเด็กแรกเกิดจะก่อให้เกิดความอบอุ่นมั่นคงต่อเด็กคนนั้นได้ เพราะมารดาได้มี โอกาสสัมผัส โอบกอดลูกได้ และจำกลิ่นน้ำนมได้

3.2 สัมผัสกลิ่นทางการลิ้มรส ในกรลิ้มรสนั้นเราจะจำได้คิ่เล็กน้อย เพียงใดต้องขึ้นอยู่กับการใช้สายตามองคู่สิ่งที่จะลิ้มรสนั้นจะเห็นได้จากการทดลองว่า ถ้าปิดตา ปิดจมูก ของผู้ทดลองจะทำให้ผู้ทดลองบอกว่าอาหารที่รับประทานเข้าไปนั้นเป็นอะไร ผู้ทดลองจะบอกไม่ได้ว่าอาหารดังกล่าวนั้นคืออะไร

3.3 สัมผัสทางการสัมผัส สัมผัสลักษณะเช่นนี้จะใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาเป็นเครื่องช่วยกระตุ้นให้บุคคลเกิดความจำขึ้นมา เช่นความสามารถในการใช้นิ้วมือเล่นดนตรีได้อย่างคล่องแคล่ว

## บทที่ 3

### กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

#### 3.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

##### 3.1.1 พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1



รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าของอาคาร พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ	: พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1
สถานที่ตั้ง	: ภายในสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ฟันถนนกำแพงเพชร 3 เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร
พื้นที่โครงการ	: 7 ไร่
ผู้บริหารโครงการ	: กรุงเทพมหานคร
เจ้าของเงินทุน	: กรุงเทพมหานคร
เวลาดำเนินการ	: วังอังคาร – วันอาทิตย์ (หยุดวันจันทร์) เวลา 10.00 – 16.00 น.

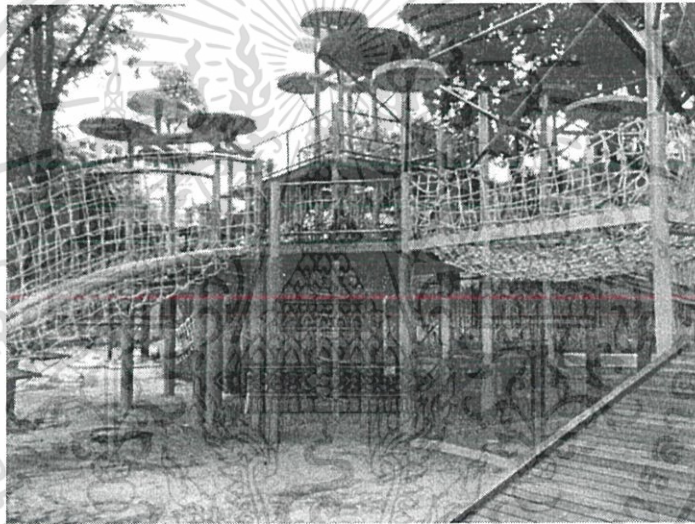
#### ความเป็นมาของโครงการ

กรุงเทพมหานคร สนองพระราชปรารภใน สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ที่มีพระราชประสงค์ให้เด็กไทยได้เรียนรู้อย่างเพลิดเพลินในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์เด็ก โดยการจัดตั้ง พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานครแห่งที่ 1 (จตุจักร) บนพื้นที่ 7 ไร่ ในสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ และเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2544 หลังจากเปิดดำเนินการมาแล้ว 9 ปี ได้ปรับปรุงให้มีรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิด “Learning for young Creative Minds” เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงจูงใจ สอดคล้องกับพัฒนาการและศักยภาพของเด็ก โดยคัดสรรสาระความรู้ที่เหมาะสม เพื่อบ่มเพาะจิตสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น ประกอบด้วยอาคารจำนวน 3 หลัง ได้แก่ อาคารทอตะวัน อาคารสายรุ้ง และอาคารจักรวาล นอกจากนี้ยังมีนันทนาการภายนอก ที่เปิดพื้นที่การเรียนรู้กลางแจ้งในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัย

### แนวคิดในการออกแบบและจัดแสดงนันทนาการ

นันทนาการจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเพื่อแบ่งการใช้งานตามความเหมาะสมของผู้ใช้งานและพื้นที่ อาคารทอตะวัน จะเหมาะกับเด็กในช่วงวัย 7-12 ปี อาคารสายรุ้ง เหมาะสำหรับเด็กและผู้ปกครอง ลานกิจกรรมกลางแจ้ง เหมาะกับเด็กวัย 3-6 ปี อาคารจักรวาล ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในภาวะโลกร้อน เข้ามาในตัวพิพิธภัณฑ์ส่วนแรกที่ได้เรียนรู้คือลานกิจกรรมกลางแจ้ง ให้เด็กฝึกทักษะการใช้ร่างกาย



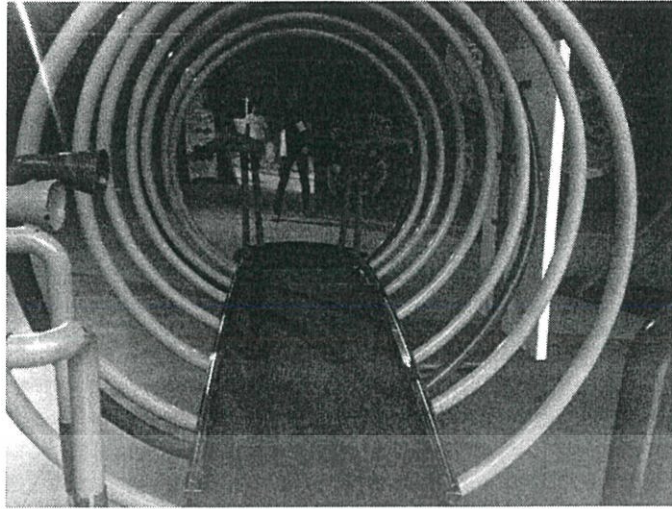
รูปที่ 3.2 ภาพเครื่องเล่นบนลานกิจกรรมกลางแจ้ง ส่งเสริมกล้ามเนื้อของเด็ก



รูปที่ 3.3 ภาพสวนน้ำ ให้เด็กเพลิดเพลินใจไปกับการเล่นน้ำ

ส่วนที่ 2 ที่เข้ามาถึงคืออาคารทอตะวันที่เหมาะสำหรับเด็กช่วงวัย 7-12 ปี ซึ่งจะส่งเสริมการสร้างสรรค์กระบวนการคิดไปสู่องค์ความรู้ใหม่ เช่น ส่วนวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์ ส่วนสโมสรนักประดิษฐ์ ส่วนโรงละครเล็ก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 ภาพส่วนวิทยาศาสตร์สร้างสรรค์



รูปที่ 3.5 ภาพส่วนสโมสรมักประดิษฐ์

ส่วนที่ 3 คืออาคารสายรุ้ง สำหรับเด็กและผู้ปกครอง สำหรับเด็กเล็กเป็นช่วงที่สมองกำลังพัฒนา จึงเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมสำหรับกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมอง ฟัง คม ชิม และ สัมผัส เพื่อที่จะเรียนรู้และจดจำสิ่งต่างๆ โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ เช่น สวนหลังบ้าน (พื้นที่เลียนแบบธรรมชาติ) ห้องสมุดสร้างสรรค์ เมืองสายรุ้ง (เป็นเมืองจำลองให้เด็กได้ทดลองเล่นเป็นอาชีพต่างๆ) เป็นต้น



รูปที่ 3.6 ภาพส่วนของห้องสมุดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 ภาพส่วนเมืองสายรุ้ง จำลองอาชีพนักบิน

### ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้งานจะเป็นประเภทครอบครัว โดยที่เด็กแต่ละคนจะมีผู้ปกครองคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และนอกจากนี้ยังมีพนักงานคอยดูแลความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ และบรรยายให้ความรู้ตามทุก ๆ เครื่องเล่น

### การวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของโครงการ พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีการจำกัดผู้เข้าชมนิทรรศการให้ความสำคัญกับเด็กซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของโครงการก่อน จึงทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของโครงการจริงๆ	1. เด็กส่วนใหญ่ที่เข้าไปใช้โครงการยังไม่ค่อยเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของตัวโครงการที่จะให้เด็กศึกษาอะไรได้ความรู้ในเรื่องใด
2. การแยกอาคารตามช่วงอายุของเด็กอย่างเป็นสัดส่วน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมของเด็กในแต่ละวัยได้อย่างชัดเจน	2. ผู้ปกครองที่เข้าไปดูและเด็ก ไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ
3. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ใกล้กับระบบขนส่งสาธารณะมากมาย อีกทั้งยังมีที่จอดรถรองรับอีกเป็นจำนวนมาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 พิพิธภัณฑ์ของเล่นของสะสมตุ๊กตา ( Tooney Venue Museum )



รูปที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ	: พิพิธภัณฑ์ของเล่นของสะสมตุ๊กตา ( Tooney Venue Museum )
สถานที่ตั้ง	: ปากเกร็ด นนทบุรี
พื้นที่โครงการ	: 800 ตารางวา
เจ้าของโครงการ	: คุณสมพร โพธิ์อยู่
แหล่งเงินทุน	: คุณสมพร โพธิ์อยู่
ช่วงเวลาทำการ	: สุกร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 น. – 20.00 น.

#### ความเป็นมาของโครงการ

พิพิธภัณฑ์ของเล่นและของสะสมตุ๊กตาเกิดขึ้นจากคุณสมพร โพธิ์อยู่ และครอบครัวเป็นคนชอบสะสมของเล่นหรือของสะสมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการ์ตูนไว้เป็นจำนวนมาก ๆ จนเก็บเป็นห้อง ๆ หนึ่ง แล้วมีโอกาสได้พาญาติ ๆ หรือรวมไปถึงเพื่อนบ้าน ได้เข้ามาชมจึงได้คำแนะนำว่าให้ลองเปิดเป็นพิพิธภัณฑ์ให้บุคคลอื่น ได้มีโอกาสเข้ามาชมของสะสมพวกนี้ด้วย และยังเป็นหารหารายได้อีกทางหนึ่งไปในตัว จึงเกิดโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเปิดให้เด็ก ๆ ครอบครัวและผู้รักของสะสมเกี่ยวกับการ์ตูนได้มาเข้าชม

#### แนวความคิดในการออกแบบและจัดแสดงนิทรรศการ

แนวความคิดในการแสดงนิทรรศการเน้นการจัดแสดงวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับของเล่นการ์ตูนแต่ละเรื่อง โดยการจัดหมวดหมู่เป็นเรื่อง ๆ เรื่องเดียวกันก็จะอยู่ในตู้จัดแสดงเดียวกันหรือติด ๆ กัน โดยแสดงวัตถุจริง ให้นักสะสมเข้ามาชมได้พบกับของจริง บางชิ้นที่ค่อนข้างหายากก็จะสามารถมาดูของจริงได้ในที่นี้ และเด็ก ๆ จะได้ตื่นตาตื่นใจกับของเล่นเกี่ยวกับตัวการ์ตูนที่จัดแสดงอยู่ได้รับความเพลิดเพลินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 ส่วนต้อนรับด้านในของโครงการ เป็นพื้นที่ขายตัว



รูปที่ 3.10 บริเวณส่วนต้อนรับจะมีที่ให้นั่งคอยและมีกิจกรรมสำหรับเด็ก ๆ เช่น วาดรูป ระบายสี เป็นต้น

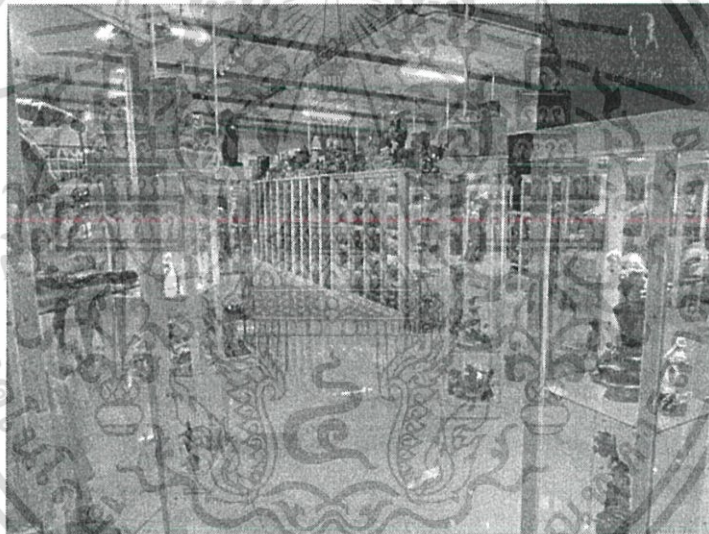


รูปที่ 3.11 บริเวณภายในนิทรรศการจะเป็นตู้จัดแสดงของสะสมต่าง ๆ ตามทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.12 จัดแสดงของเล่นของสะสมตามทางเดิน โดยแบ่งหมวดหมู่ตามเรื่องของการ์ตูนนั้น ๆ



รูปที่ 3.13 ส่วนสุดท้ายของนิทรรศการจะจัดแสดงเป็นของสะสมเกี่ยวกับภาพยนตร์ต่าง ๆ ส่วนอื่นที่เป็นองค์ประกอบเสริมของโครงการจะเป็นสนามเด็กเล่น และ ร้านกาแฟที่อยู่ข้างหน้าโครงการเพื่อดึงดูดลูกค้าประเภทอื่น ๆ เข้ามาอีกทั้งยังเป็นรายรับอีกด้านของโครงการด้วย



รูปที่ 3.14 แสดงทัศนียภาพส่วนที่เป็นสนามเด็กเล่นในพื้นที่เปิดโล่งของโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้เข้าชมนิทรรศการส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประเภทของครอบครัว เป็นคุณพ่อคุณแม่ขับรถพาลูกๆมาชมนิทรรศการหรือนักสะสมที่ต้องการมาดูของสะสมของจริงที่จัดแสดงอยู่ในนิทรรศการ ส่วนใหญ่ผู้ที่มาเยี่ยมชมโครงการจะมีรถส่วนตัว เพราะเนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ค่อนข้างไกลจากตัวเมือง และยังไม่มีการขนส่งมวลชนที่มาก

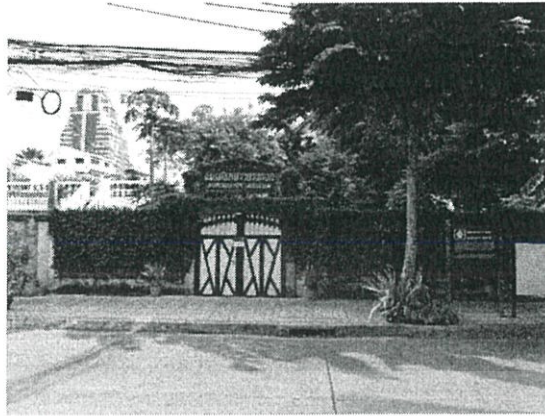
### การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ พิพิธภัณฑ์ของเล่นของสะสมตุ๊กตานิ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. โครงการมีความเรียบง่ายทำให้เข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย	1. การจัดแสดงเนื้อหายังไม่ค่อยให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าชมจึงทำให้ไม่เกิดความรู้ใหม่ ๆ แก่ผู้ที่เข้าชมเท่าที่ควร
2. มีของจัดแสดงมาก ทำให้แก่มาดูที่นี้ทีเดียวก็จะค่อนข้างครบครัน	2. การจัดหมวดหมู่ของวัตถุจัดแสดง ยังไม่ถูกรวมให้เป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน หรือเรื่องราวที่ชัดเจนนัก
	3. การเข้าถึงโครงการค่อนข้างลำบาก ส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัว เพราะเนื่องจากรอบข้างไม่มี ระบบขนส่งสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร เขตบางรัก (พิพิธภัณฑ์ชาวบางกอก)



รูปที่ 3.15 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าของพิพิธภัณฑ์

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ	: พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร เขตบางรัก (พิพิธภัณฑ์ชาวบางกอก)
สถานที่ตั้ง	: ซอยเจริญกรุง 43 ถนนเจริญกรุง แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
พื้นที่โครงการ	: 425 ตารางวา
ผู้ก่อตั้งโครงการ	: รศ. วราพร สุรวดี
ผู้บริหารโครงการ	: กรุงเทพมหานคร
เวลาดำเนินการ	: วันพุธ – วันอาทิตย์ เวลา 10.00 น. – 16.00 น.

#### ความเป็นมาของโครงการ

จัดตั้งขึ้นตามวัตถุประสงค์และความตั้งใจของ รศ. วราพร สุรวดี ซึ่งนำบ้านและทรัพย์สินที่ได้รับมรดกจากมารดาชื่อ นางสวาง (ต้นบุญเด็ก) สุรวดี มาจัดเป็นพิพิธภัณฑ์เพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังและผู้ที่น่าสนใจได้ศึกษา รศ. วราพรเป็นผู้ควบคุมการจัดและจัดในส่วนที่เป็นพิพิธภัณฑ์ชาวบางกอกด้วยตนเองเมื่อแล้วเสร็จ จึงได้ทำเรื่องยกบ้านหลังนี้ให้เป็นสมบัติของกรุงเทพมหานคร และใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งจัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร โดยโอนกรรมสิทธิ์แก่กรุงเทพมหานคร เสร็จสมบูรณ์เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547

#### แนวความคิดในการจัดแสดงนิทรรศการ

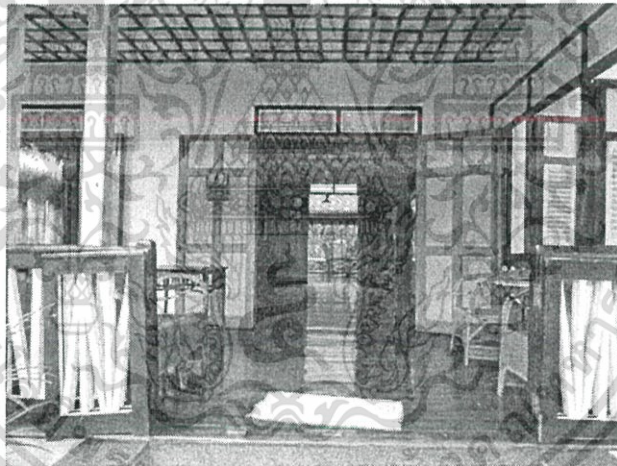
ตัวพิพิธภัณฑ์จะแบ่งเป็นอาคารทั้งหมด 4 หลัง แต่ละอาคารจะแสดงเรื่องราวแตกต่างกันไป แต่เรื่องราวทั้งหมดที่จัดแสดงจะเป็นเรื่องราวเกี่ยว สภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบางกอกที่มีฐานะปานกลางในช่วงก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 คือระหว่าง พ.ศ. 2480-2500 โดยเรื่องราวของทั้ง 4 อาคารมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารหลังที่ 1 เรือนหลังแรก ซึ่งเดิมทีครอบครัวสุวรรณดีเคยอาศัยอยู่ เป็นเรือนไม้สักขนาด 2 ชั้น บริเวณชั้นล่างเป็นห้องรับแขก ห้องอาหาร ห้องหนังสือ และห้องน้ำแบบโบราณ แต่ละห้องมีการจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้ในอดีตของชาวบางกอกที่ได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดี ทั้งตู้จัดแสดงชุดรับประทานอาหารเย็นแบบยุโรป ภาชนะเครื่องเคลือบลายครามแบบจีน ชามกระเบื้องเคลือบเบญจรงค์แบบไทย เครื่องประดับประเภทต่าง ๆ เครื่องถมและเครื่องเงิน เป็นต้น



รูปที่ 3.16 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าอาคารหลังที่ 1



รูปที่ 3.17 บริเวณด้านหน้า หรือเฉลียงทางเข้าอาคารหลังที่ 1



รูปที่ 3.18 ภายในชั้น 1 ของอาคารหลังที่ 1 บริเวณห้องรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

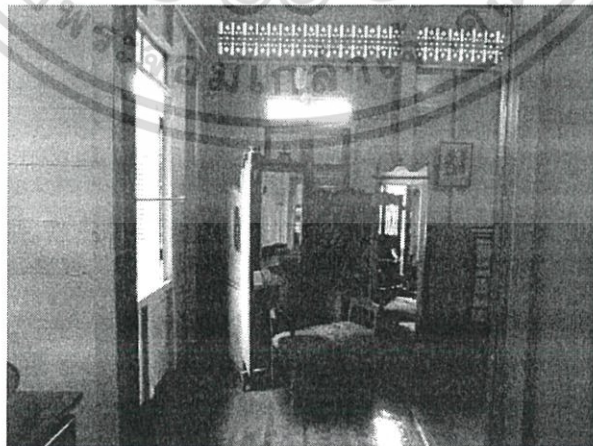


รูปที่ 3.19 ห้องรับแขก ของบ้าน

ชั้นบนแบ่งออกเป็นห้องนอน 3 ห้อง และห้องแต่งตัวแบบยุโรป โดยมีสิ่งของเครื่องใช้ที่สำคัญควรค่าแก่การเยี่ยมชม และศึกษาค้นคว้า เช่น เครื่องอัดผ้านุ่ง เตียงไม้โบราณแบบตะวันตกมีเสาไม้ โต๊ะเครื่องแป้งมีกระจกทั้งสามด้าน กระจ่าถือของผู้หญิงสมัยสงครามโลก ชามกระเบื้องเบญจรงค์ลายเทพนม สมัยอยุธยาตอนปลายถึงรัตนโกสินทร์



รูปที่ 3.20 ห้องนอน บนชั้น 2 มีห้องน้ำในตัว



รูปที่ 3.21 โต๊ะเครื่องแป้งแบบมีกระจกทั้งสามด้านในห้องแต่งตัว

อาคารหลังที่ 2 เดิมเรือนไม้สักหลังนี้ตั้งอยู่ที่ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2472 เพื่อใช้ชั้นล่างเป็นคลินิกของนายแพทย์ ฟรานซิส คริสเตียน ชาวอินเดีย สามีกนแรกของ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มารดา รศ. วราพร ซึ่งจบการศึกษาด้านสัตยแพทย์จากอังกฤษ แต่กรั้นบ้านหลังนี้สร้างเสร็จยังไม่ทันได้เข้าอยู่ นายแพทย์ ฟรานซิส ได้ล้มป่วยและเสียชีวิต เมื่อ รศ.วราพรได้รับมรดกที่ดินผืนนั้น และประสบปัญหาขาดสภาพคล่องในการจัดทำพิพิธภัณฑที่บางรัก จึงได้ขายที่ดินดังกล่าว เพื่อนำเงินมาดำเนินการทำพิพิธภัณฑที่บางรัก ทั้งยังได้รื้อบ้านเดิมที่ดินมาปลูกสร้างใหม่ที่นี้อีกด้วย โดยย่อขนาดของบ้านลงตามพื้นที่



รูปที่ 3.22 ทศนียภาพด้านหน้าของอาคารหลังที่ 2



รูปที่ 3.23 ชั้น 1 ของอาคารหลังที่ 2 ปัจจุบันจัดแสดงงานศิลปะของศิลปินที่วาดภาพเพื่อการระดมุด หาเงินบริจาคเพื่อสมทบทุนในการซื้อที่ข้าง ๆ พิพิธภัณฑ์

พื้นที่ชั้นล่างของเรือนหลังนี้เป็นห้องโถง ชั้นบนมีห้องนอนและห้องจัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้ของนายแพทย์ฟรานซิส เพื่อนเป็นอนุสรณ์ ทั้งยังมีรูปหล่อของนายแพทย์ฟรานซิส อันเป็นผลงานของอาจารย์ศิลป์ พีระศรี ตั้งอยู่บริเวณชานหน้าบันได้ชั้นบน

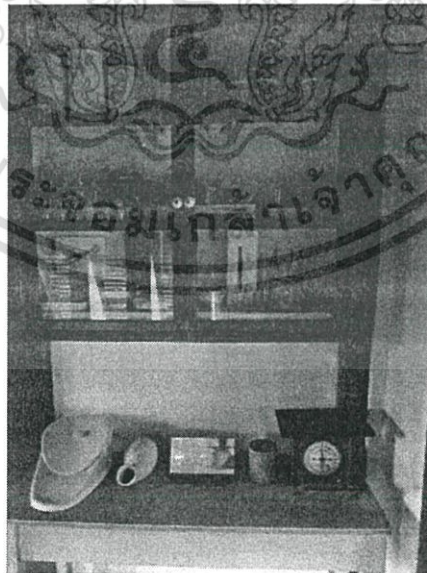
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.24 รูปหล่อ นายแพทย์ฟรานซิส โดยอาจารย์ ศิลป์ พิระศรี



รูปที่ 3.25 ห้องนอนของ นายแพทย์ฟรานซิส



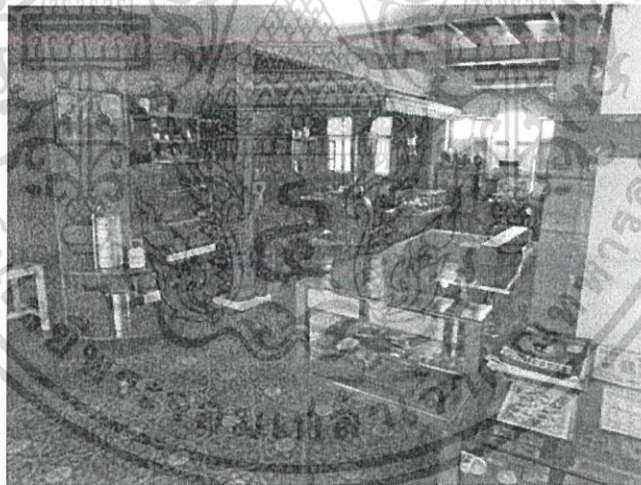
รูปที่ 3.26 ส่วนจัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้ของนายแพทย์ฟรานซิส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารหลังที่ 3 ชั้นบนจัดแสดงนิทรรศการภาพรวมของกรุงเทพมหานคร ด้านลักษณะทางกายภาพที่แสดงถึงพัฒนาการการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สังคม และวัฒนธรรมของบางกอก (กรุงเทพฯ) และบางรัก ตั้งแต่เป็นเมืองหน้าด่านสำคัญในสมัยอยุธยาถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบางรัก ในฐานะชุมชนหลากหลายวัฒนธรรม จากการเป็นศูนย์รวมของชาวต่างชาติ โถงด้านนอกของห้องนิทรรศการ จัดพื้นที่ให้เป็นห้องสมุดหนังสือหายากของ รศ. วราพร ที่เปิดให้ผู้มาเยี่ยมชมได้ศึกษาหาความรู้



รูปที่ 3.27 ทศนิยมภาพด้านหน้าของอาคารหลังที่ 3



รูปที่ 3.28 ภายในชั้นที่ 1 จัดแสดงวัตถุสิ่งของเครื่องใช้ในสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.29 ในชั้น 2 แสดงนิทรรศการภาพรวมของกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.30 แสดงนิทรรศการภาพรวมของกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.31 โถงค่านนอกห้องนิทรรศการ จัดพื้นที่เป็นห้องสมุด

อาคารหลังที่ 4 เป็นบ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง แต่เดิมด้านล่างใช้เป็นที่พักประกอบอาหาร และกิจกรรมสันทนาการอื่นๆ เช่น อ่านหนังสือ เลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันได้รับการดัดแปลงให้เป็นร้านขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 3.32 แสดงทัศนียภาพด้านนอกของอาคารหลังที่ 4

### ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความสนใจในประวัติศาสตร์ยุคสมัยหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ซึ่งรวมถึง สังคม เศรษฐกิจ บ้านเมือง บรรยากาศ ผู้ใช้ที่ว่านี้รวมไปถึงชาวต่างชาติจำนวนมากที่เข้ามา เยี่ยมเยือนพิพิธภัณฑ์แห่งนี้เสมอ มัก ไม่พบผู้ใช้โครงการที่เป็นเด็ก หรือถ้ามี เด็ก ก็จะไม่สนใจเพราะเด็กไม่เข้าใจถึงตัวนิทรรศการ เด็กคิดว่าเป็นแค่ของเก่าของโบราณ ขาดความเข้าใจในสิ่งของนั้น ๆ

### การวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของโครงการ

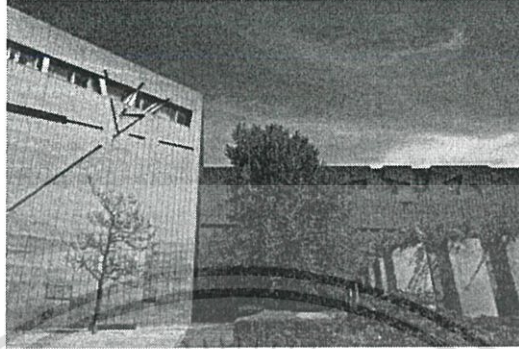
ตารางที่ 3.3 วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร เขตบางรัก

ข้อดี	ข้อเสีย
1. สิ่งที่นิทรรศการจัดแสดงล้วนเป็นของจริงที่อยู่ในยุคสมัยนั้นจริงๆ ทั้งสิ้น ตั้งแต่สิ่งของที่แสดงรวมไปถึงตัวสถาปัตยกรรมของพิพิธภัณฑ์ด้วย	1. เนื่องจากสิ่งของที่จัดแสดงเป็นของจริงทั้งหมด จึงต้องเข้มงวดเรื่องความปลอดภัยและระวังมิให้ของที่จัดแสดงเสียหาย
2. การเชื่อมอาคารทั้ง 4 หลังเข้าด้วยกันด้วยสวนแบบสวนบ้าน ทำให้บรรยากาศโดยรวมดูผ่อนคลายไม่เป็นทางการมากเกินไป	2. มีชาวต่างชาติจำนวนมากให้ความสนใจกับพิพิธภัณฑ์แต่ตัวพิพิธภัณฑ์แสดงแต่ข้อมูลภาษาไทย จึงทำให้คนต่างชาติไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดได้
	3. การเข้าถึงค่อนข้างยาก เพราะไม่มีรถสาธารณะผ่านเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

### 3.2.1 THE EXTENSION OF THE BERLIN MUSEUM WITH THE JEWISH MUSEUM DEPARTMENT



รูปที่ 3.33 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ<sup>1</sup>

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ : THE EXTENSION OF THE BERLIN MUSEUM WITH THE JEWISH MUSEUM DEPARTMENT

สถานที่ตั้ง : Berlin , Germany

พื้นที่โครงการ : 15,000 ตารางเมตร

ผู้ออกแบบ : Daniel Libeskind

เจ้าของโครงการ : Senatsverwaltung Fur Bau-Und Wohnungswesen , Berlin

#### ความเป็นมาของโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการที่ต่อเติมออกมาจากอาคาร Berlin Museum โดยอาคารทั้งสองจะเชื่อมต่อกันที่บริเวณใต้ดินของอาคาร สร้างขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์ระลึกถึงเหตุการณ์ฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิว (Holocaust) โค่นนาซี ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

#### แนวความคิดในการออกแบบ

##### 1. Urban Design Concept

สถาปนิกต้องการที่จะทำให้เกิดบทบาทใหม่ของบริบทเดิมของพื้นที่ โดยการเปลี่ยนที่ว่างนั้นให้เป็นต้นแบบของแนวทางการวางผังในอนาคต ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่จะเป็นถนนสมัยเก่า กลุ่มหมู่บ้านและ IBA Project ซึ่งเป็นโครงการใหม่ สถาปนิกสร้างความโดดเด่น และแปลกแยกออกมาจากโครงการโดยรอบ ด้วยการสร้างขอบเขตที่แสดงถึงควมมีชีวิตชีวา และความหลากหลายของเมืองขึ้นมา

<sup>1</sup> สืบค้นจากเว็บไซต์ : <http://www.archdaily.com/91273/ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind>

## 2. Concept of Open Space

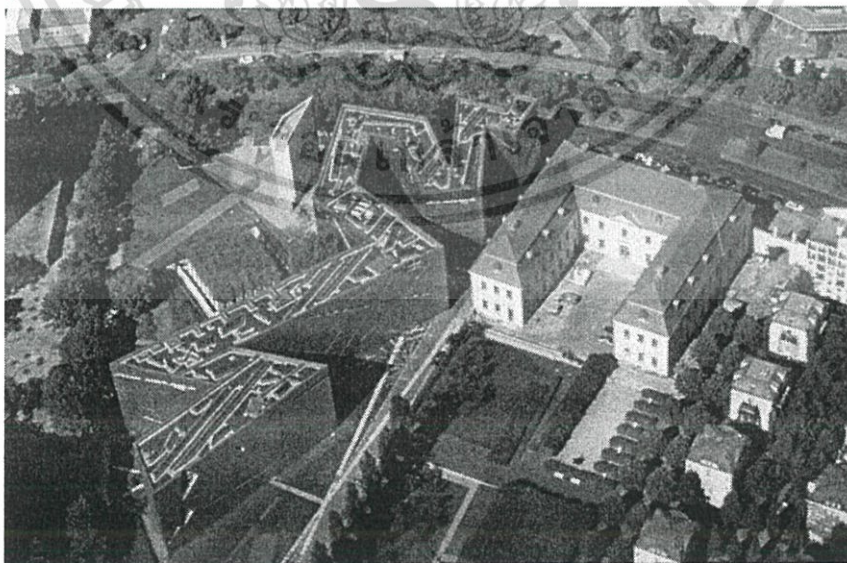
ให้ความสำคัญกับลาน (Plaza) ภายนอก บริเวณที่สำคัญคือ “Mechanical Garden Of Olympia” เป็นตัวแทนของกรุงเบอร์ลิน ประกอบด้วย 4 Plan 196 Surface และ 98 Hidden Facets เป็นลานที่ไว้รับคนจากภายนอก และคนที่ออกจากพิพิธภัณฑ์ด้วย นอกจากนี้ยังมีสนามเด็กเล่นทางเท้า รวมถึงทางจักรยานอีกด้วย

## 3. แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

โครงการนี้ ผู้ออกแบบให้คำจำกัดความของโครงการอย่างสั้น ๆ ว่า “Between The Line” ซึ่งก็คือ แนวความคิดหลักในการกำหนดรูปลักษณะของอาคาร “Between The Line” คือ แนวคิด 2 อย่างระหว่าง

1. การจัดการ (Organization)
2. ความสัมพันธ์ (Relationship)

รูปธรรมของแนวคิดทั้งสอง สื่อออกมาเป็นในลักษณะของเส้น (Line) เส้นหนึ่งเป็นเส้นตรงที่ขาดออกจากกันเป็นช่วง ๆ และอีกเส้นหนึ่งมีลักษณะคดเคี้ยวบิดงอไปมา แต่ต่อเนื่องกันไปไม่มีที่สิ้นสุด โดยทั้งสองส่วนนี้ได้พัฒนาทางด้านสถาปัตยกรรมและจิตรกรรม ผ่านข้อจำกัดต่าง ๆ อย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน แต่มีลักษณะที่แยกออกจากกัน และสามารถเห็นได้ชัดจากช่องว่างที่วิ่งผ่านตัวพิพิธภัณฑ์อย่างไม่ต่อเนื่องกัน แนวความคิดต่าง ๆ เหล่านี้เป็นการพยายามที่จะให้ความสำคัญกับโชคชะตาที่มีอาจหลีกเลี่ยงได้ ในความเกลียดชังที่เกิดขึ้นกับชาวยิวในประวัติศาสตร์ของกรุงเบอร์ลิน โดยแสดงออกในรูปแบบของความขัดแย้งระหว่าง ความมีแบบแผนและไม่มีแบบแผน การถูกเลือกและไม่ถูกเลือก เสียงร้องและความเจ็บ การมีชีวิตอยู่และความตาย โดยสื่อออกมาใน Space ต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์ ให้ผู้ชมได้มีประสบการณ์รับรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต



รูปที่ 3.34 แสดงลักษณะการวางผังของอาคาร<sup>2</sup>

<sup>2</sup> สืบค้นจากเว็บไซต์ : <http://www.archdaily.com/91273/ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind>

#### 4. ศึกษาองค์ประกอบ

ห้องแสดงนิทรรศการ และพื้นที่สาธารณะ อยู่ในระดับพื้นที่ถูกยกขึ้น แนวเส้นถูกกำหนดให้เป็นส่วนสำคัญในการนำทาง โดยจะเว้นระยะให้ผู้ชมแต่ละจุดสำรวจข้อมูล ซึ่งจัดโชว์ตามแนวตั้ง และแนวนอนหรือผสมผสานทั้งสองแนวในพื้นที่เดียวกัน

บริเวณกำแพง (Wall) สามารถใช้สอยได้เช่นเดียวกับพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งมีการจัดแสดงโสตทัศนูปกรณ์ (Audiovisual) ได้ รวมทั้งส่วนหนังสือก็จะถูกจัดโชว์ไว้ตามบริเวณกำแพง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ

ห้องเลเซอร์ สามารถดัดแปลงให้เป็นห้องฉายภาพยนตร์ โดยใช้การเลื่อนเปลี่ยนแปลงตรงส่วนที่เป็นเวที

โดยส่วนรวมของพิพิธภัณฑ์ จะให้ความรู้สึกน่าสนใจ น่าติดตามมากกว่าให้ความรู้ที่กว้างสิ่งที่ผู้ชมคือนั้น ได้ตายไปแล้ว

#### การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.4 วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของโครงการอาคารกรณีศึกษา

ข้อดี	ข้อเสีย
1.เรื่องราวของนิทรรศการที่ต้องการจัดแสดง สอดคล้องและกลมกลืนกับงานออกแบบของตัวสถาปัตยกรรม	1.เนื่องจากรูปลักษณะของอาคารมีลักษณะเป็นมุมหรือหักศอกค่อนข้างเยอะซึ่งจะก่อให้เกิดพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้งานได้เป็นจำนวนมาก
2.ระบบสัญจรเป็นเส้นตรงทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่ายไม่สับสนขณะเข้าชมนิทรรศการ เรียงลำดับได้ถูกต้องตามที่ผู้ออกแบบวางเอาไว้	2.รูปลักษณะของอาคารไม่อิงกับบริบทที่เป็นย่านของเมืองหรือถนนที่เก่าแก่เท่าไรนัก จึงอาจทำให้ย่านแถวนี้สูญเสียภาพลักษณ์ของเมืองเก่าไป
3.รูปลักษณะของอาคาร โดดเด่นทำให้ดึงดูดนักท่องเที่ยวหรือผู้พบเห็นให้อยากเข้ามา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 OSAKA MUSEUM OF HOUSING AND LIVING



รูปที่ 3.35 แสดงทัศนียภาพในนิทรรศการ<sup>3</sup>

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ : Osaka Museum of Housing and Living

สถานที่ตั้ง : Osaka , Japan

#### แนวความคิดในการออกแบบ

พิพิธภัณฑ์บ้านและความเป็นอยู่ของชาวเมืองโอซาก้า จัดแสดงอาคารบ้านเรือนของชาวเมืองโอซาก้าตั้งแต่สมัยเอโดะ (ค.ศ. 1603-1867) จนถึงสมัยเมจิ (ค.ศ. 1868-1912) สมัยไทโช (ค.ศ. 1913-1926) และสมัยโชวะ (ค.ศ. 1926-1989) จุดที่น่าสนใจมากที่สุดอยู่ที่การจำลองบ้านเรือนของชาวเมืองโอซาก้าในราว ค.ศ. 1830-1844 โดยมีการปรับแสงเสียงตามเวลาเช้า กลางวัน เย็น สะท้อนให้เห็นภาพความเป็นอยู่ของชาวเมืองในเวลานั้น ใกล้เคียงความจริงมาก และในบางฤดูกาลยังมีการจัดนิทรรศการต่าง ๆ ที่น่าสนใจเช่น การจัดแสดง การแสดงการเล่นของผู้คนทั่วไปในอดีต แต่ละช่วงฤดูกาลก็จะมีกิจกรรมหมุนเวียน ไปเรื่อย มีการจำลองถนนที่แสดงวิถีชีวิตในอดีตที่มีการปรับแสงตามวันที่ผู้ชมสามารถได้รับประสบการณ์ชีวิตของโอซาก้ากลับไปในอดีตอีกครั้งหนึ่ง ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับอาคาร กับผู้คน ร้านค้าที่ขายจริง เพื่อกลับไปเรียนรู้ความเป็นมาของเมืองนี้อีกครั้งหนึ่ง

#### แนวความคิดในการจัดระบบสัญจร

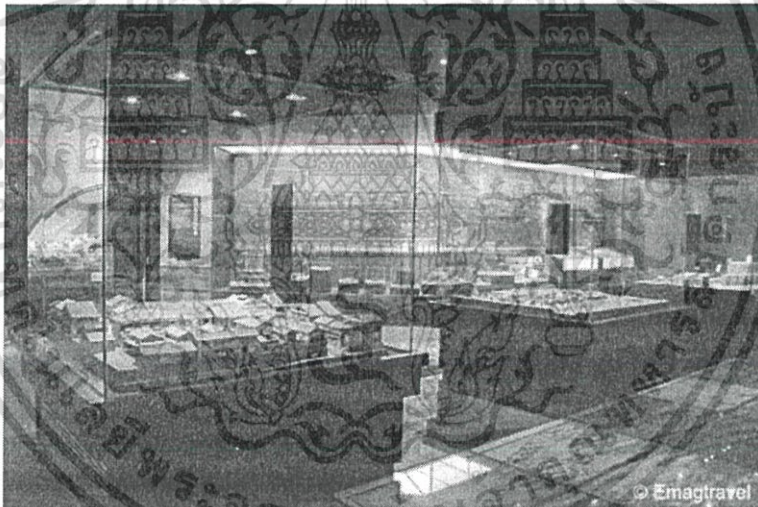
การชมการจัดแสดง เนื่องจากเป็นอาคาร 8 ชั้น โดยเริ่มต้นที่ชั้นที่ 8 โดยขึ้นลิฟต์ไปยังชั้นที่ 8 จะมีพื้นที่ชมวิวของเมืองโอซาก้าในปัจจุบันก่อนที่จะเข้าชม ในชั้นที่ 8 จัดแสดง Model ในยุคสมัย

<sup>3</sup> สืบค้นจากเว็บไซต์ : <http://www.emagtravel.com/archive/review-osaka-museum-of-housing-and-living.html>

เมจิ (Meiji) ช่วงก่อนสงครามโลกทั้งเมือง และแสดงภาพวิดีโอของเมืองทั้งหมด เราจะเห็นความคึกคักของบ้านเรือน ชีวิตประจำวันของผู้คนในเมือง รวมถึงมีการเตรียมห้องจัดแสดงพิเศษไว้ด้วย



รูปที่ 3.36 แสดงทัศนียภาพของนิทรรศการเมื่อทำการจำลองแสงไฟให้เหมือนท้องฟ้ายามเย็น<sup>4</sup>



รูปที่ 3.37 แสดงทัศนียภาพนิทรรศการที่จัดแสดงหุ่นจำลองสถาปัตยกรรมในแต่ละยุค<sup>5</sup>

<sup>4</sup> สืบค้นจากเว็บไซต์ : <http://www.emagtravel.com/archive/review-osaka-museum-of-housing-and-living.html>

<sup>5</sup> สืบค้นจากเว็บไซต์ : <http://www.emagtravel.com/archive/review-osaka-museum-of-housing-and-living.html>

## การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของโครงการ

## ตารางที่ 3.5 การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของ โครงการอาคารกรณีศึกษา

ข้อดี	ข้อเสีย
1. นิทรรศการเน้นการจำลองแบบเสมือนจริง และแบบเท่าของจริงทำให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ง่าย	1. ทางเข้าหรือหน้าต่างของอาคารพิพิธภัณฑฯไม่เป็นที่ดึงดูดของนักท่องเที่ยวเท่าไรนัก ทำให้ผู้ที่ไม่รู้ข้อมูลมาก่อนอาจไม่ทราบว่าที่นี่มีที่แห่งนี้ อยู่ได้
2. ระบบสัญญาณของนิทรรศการเริ่มจากชั้นบนสุดและจบลงมาที่ชั้นล่าง ทำให้ผู้เข้าชมไม่ต้องเสียเวลาเดินย้อนไปมาเพื่อออกจากอาคาร	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปกรณีศึกษาที่สามารถนำมาใช้กับโครงการ

### 1. แนวความคิดและรูปแบบการจัดนิทรรศการ

การนำเสนอการจัดนิทรรศการรูปแบบใหม่ สร้างประสบการณ์ให้กับผู้เข้าชม เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมและสิ่งที่แสดง

ตัวอาคาร ไม่ได้เป็นเพียงพื้นที่สำหรับจัดแสดงเท่านั้นแต่ตัวอาคารเองคือ รูปแบบหนึ่งของการจัดแสดง พื้นที่ภายในอาคารให้ความรู้สึกต่อผู้เข้าชม

การจัดแสดงจะต้องมีการปรับอารมณ์ของผู้เข้าชมก่อนการชมนิทรรศการ และจุดจบของการจัดแสดงที่จะทำให้ผู้ชมเกิดความประทับใจกลับไปด้วย

การจำลองทั้งแสงประดิษฐ์และแสงผสมระหว่างการผสมผสานระหว่างแสงธรรมชาติที่ผ่านเข้ามาทางช่องแสงเดิมของอาคาร กับแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าในการจัดแสดง

การออกแบบอาคารให้มีความสัมพันธ์กับชุมชนรอบข้าง มีลานหรือสวนสาธารณะที่สามารถเป็นพื้นที่พักผ่อนให้กับชุมชนได้ด้วย

### 2. การคำนึงถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมดั้งเดิมสู่การสรรค์สร้างสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

รูปแบบอาคารอาคารเป็นการประยุกต์สถาปัตยกรรมดั้งเดิมให้มีลักษณะที่ร่วมสมัย ทำให้เกิดความน่าสนใจ และคุณค่าในงานสถาปัตยกรรมที่ไม่ไร้รากฐานความเป็นประเทศนั้นๆ และยังเป็นการแสดงออกถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาสำคัญของพิพิธภัณฑ์อีกด้วย

### 3. องค์ประกอบโครงการ

มีการสร้างสรรค์ส่วนนิทรรศการชั่วคราว ที่น่าสนใจเกี่ยวเนื่องกับความเป็นปัจจุบัน จึงเกิดองค์ประกอบเสริมต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น ห้องนิทรรศการย่อย มีการจัดฉายภาพยนตร์ และการจัดแสดงละคร ศูนย์การเรียนรู้ ห้องสมุด ร้านอาหาร และส่วนบริการต่าง ๆ จุดประสงค์ของการออกแบบที่ล้ำสมัย เพื่อให้ผู้ชมสนใจกับการเข้าชมพิพิธภัณฑ์



## บทที่ 4

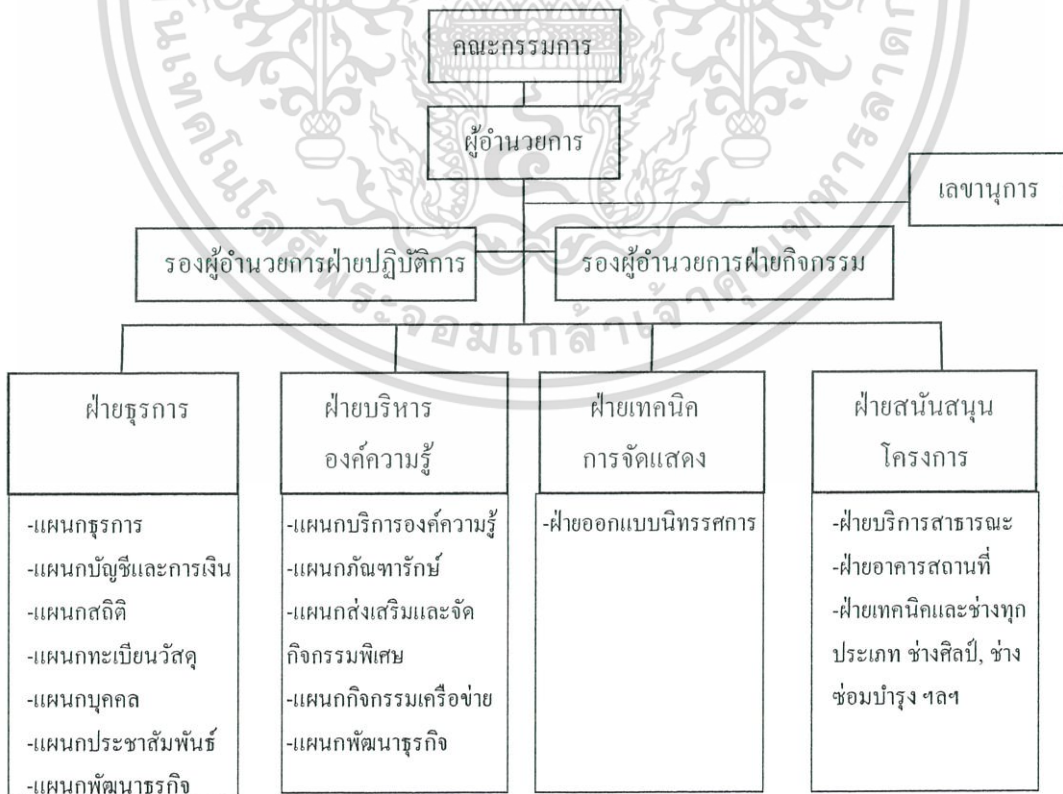
### การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

การศึกษารายละเอียดของโครงการเป็นการศึกษาเพื่อหาจำนวนและประเภทของผู้ใช้โครงการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการคิดหองค์ประกอบของโครงการ การศึกษาผู้ใช้โครงการยังบ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงการออกแบบ เช่น การใช้สอยอาคารของเด็ก คนชรา หรือคนพิการ รวมถึงลำดับการเข้าถึงโครงการของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภทด้วย

#### 4.1 โครงสร้างการบริหารโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์ความทรงจำในวัยเด็กอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ กรุงเทพมหานคร โดยมีหน่วยงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้การสนับสนุน

ด้วยเหตุที่พิพิธภัณฑ์ในปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาให้มีขอบเขตกว้างขวาง มีงานรับผิดชอบหลายด้าน หากไม่มีการจัดส่วนงานให้มีระเบียบแบบแผนจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนินงาน เนื่องจากยังไม่มีการจัดส่วนงานมาโดยเฉพาะจึงต้องอาศัยหลักการจัดแบ่งงานของธุรกิจอื่น ๆ ผสมกับงานพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ



รูปที่ 4.1แผนผังการแบ่งส่วนงานภายในพิพิธภัณฑ์ (Organization)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ

### 1. กลุ่มผู้ให้บริการโครงการ

สามารถแบ่งได้เป็น เจ้าหน้าที่โครงการ, ผู้ให้บริการชั่วคราว, ผู้ให้บริการเช่าพื้นที่

### 2. กลุ่มผู้ใช้บริการโครงการ

สามารถแบ่งได้เป็น ผู้ใช้บริการหลัก, ผู้ใช้บริการรอง

**4.2.1 ผู้ให้บริการโครงการ** คือบุคลากรโครงการทั้งหมด ที่ให้บริการแก่ผู้ใช้โครงการในการแบ่งส่วนงานของโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติความทรงจำในวัยเด็ก ได้ศึกษาจากหน่วยงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและพิจารณาจากองค์ประกอบของการบริหารงานพิพิธภัณฑสถาน โดยสามารถจัดแบ่งเจ้าหน้าที่ภายในโครงการได้ดังนี้

### 4.2.2 เจ้าหน้าที่โครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
<b>1. ฝ่ายบริหารและการดำเนินการ</b>		
ผู้อำนวยการ	เป็นผู้บังคับบัญชาและคัดเลือกเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานภายในทั้งหมด วางแผนดำเนินการตามนโยบายของ คณะกรรมการและรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของ วัตถุ รวมทั้งรับผิดชอบในการจัดหางบประมาณ	1
เลขานุการ	จัดทำรายงานและนัดหมาย	1
รองผู้อำนวยการฝ่ายนิทรรศการและ กิจกรรม	ดูแลเรื่องนิทรรศการ กิจกรรมรวมทั้งเรื่อง การศึกษา	1
รองผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ	ดูแลเรื่องการพัฒนาธุรกิจ งานธุรการ	1
รวม		4

ตารางที่ 4.2 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
<b>2. ฝ่ายธุรการ</b>		
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	ควบคุมดูแลในฝ่ายธุรการ สารบรรณ จัดทำเอกสาร ที่เกี่ยวกับงานธุรการและสารบรรณ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	ทำหน้าที่ร่างเอกสารต่าง ๆ ในส่วนที่เป็นงานธุรการ	2
2.2 แผนกบัญชีและการเงิน		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและการบัญชี	ทำหน้าที่รับผิดชอบการรับจ่ายเงิน ตรวจสอบยอดเงินงบประมาณ รวบรวมเอกสาร เบิกจ่ายรับผิดชอบการบัญชีทั้งหมด ทำหน้าที่รับจ่ายเงิน ทำรายงานด้านการเงิน	1
เจ้าหน้าที่พัสดุ	ดูแลและเบิกจ่าย พัสดุ ครุภัณฑ์ ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้าง	2
2.3 แผนกสถิติ		
เจ้าหน้าที่แผนกสถิติ	รับผิดชอบทำสถิติต่าง ๆ ภายในโครงการ	1
2.4 แผนกทะเบียนวัสดุ		
นายทะเบียน	ควบคุมห้องคลังเก็บงานศิลปะ ควบคุมการลงทะเบียน ทำประวัติพัสดุพิพิธภัณฑ์ ควบคุมการยืมและตรวจตราบัญชีวัสดุ	1
2.5 แผนกบุคคล		
เจ้าหน้าที่แผนกบุคคล	รับผิดชอบงานข้อมูลพนักงานทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์	1
2.6 แผนกประชาสัมพันธ์		
เจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์	รับผิดชอบจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ตลอดจนการจัดส่งไปตามหน่วยงานต่าง ๆ และจัดหาเงินทุน	1
2.7 ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ		
หัวหน้าฝ่ายการตลาดและหาทุน	ดูแลและเรื่องการตลาดและหาทุน	1
เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและหาทุน	ดูแลและเรื่องการตลาดและหาทุน	2
รวม		13

ตารางที่ 4.3 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารองค์ความรู้

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
3. ฝ่ายบริหารองค์ความรู้		
หัวหน้าฝ่ายบริหารองค์ความรู้	ควบคุมดูแลงานในฝ่ายการศึกษา รับนโยบายและกำหนดแนวทางการดำเนินการ	1
3.2 แผนกภัณฑารักษ์		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าภัณฑารักษ์	รับผิดชอบงานด้านการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยงานของภัณฑารักษ์ฝ่ายต่าง ๆ และงานนโยบายและแผนในส่วนองงานวิชาการแขนงต่าง ๆ	1
ผู้ช่วยภัณฑารักษ์	ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ภัณฑารักษ์ นำเสนองานที่จะแสดงนำชมนิทรรศการ	5
3.3 ฝ่ายส่งเสริมและจัดกิจกรรมพิเศษ		
หัวหน้าส่งเสริมกิจกรรมพิเศษ	หัวหน้างานรับผิดชอบประสานงานการจัดงานตามเทศกาล และอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่มีร่วมงาน	1
ผู้ช่วยงานส่งเสริมกิจกรรมพิเศษ	ช่วยเหลืองานรับผิดชอบประสานงานการจัดงานตามเทศกาล และอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่มีร่วมงาน	2
3.4 ฝ่ายกิจกรรมเครือข่าย		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมเครือข่าย	ดูแลเรื่องกิจกรรมเครือข่าย	1
รวม		11

ตารางที่ 4.4 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคการจัดแสดง

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
4. ฝ่ายงานเทคนิคการจัดแสดง		
4.1 ฝ่ายออกแบบนิทรรศการ		
หัวหน้าฝ่ายจัดแสดง	ควบคุมการจัดแสดงทั้งหมด กำหนดแผนงานเกี่ยวกับการจัดแสดงร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ เช่น ภัณฑารักษ์ ประชาสัมพันธ์ อบรมและนำชม ฝ่ายออกแบบ เป็นต้น	1
เจ้าหน้าที่ประสานงานนิทรรศการ	ประสานงาน	1
นักออกแบบ	ออกแบบการจัดแสดง นำเสนอและประสานงาน	Out Source
ช่างเทคนิค	จัดทำครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการแสดง	2
ผู้เชี่ยวชาญด้านแสง	จัดแสงให้เหมาะต่อการแสดง	1
รวม		6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
5. ฝ่ายสนับสนุนโครงการ		
5.1 ฝ่ายบริการสาธารณะ		
เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	ทำหน้าที่ต้อนรับผู้เข้าชม โครงการและให้บริการ สอบถามเกี่ยวกับด้านสถานที่ของโครงการ	2
เจ้าหน้าที่รับฝากของ	รับฝากของจากผู้เข้าชม และส่งมอบของคืน	1
เจ้าหน้าที่ร้านขายของที่ระลึก	ดูแลร้านขายของที่ระลึก	1
เจ้าหน้าที่เดินเอกสาร	จัดส่งเอกสารให้หน่วยงานต่าง ๆ	1
ผู้ประกอบการตลาดนัดชุมชน	ขายสินค้าประเภทและวิธีการจะอยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ของโครงการให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์	vary
เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	2
5.2 ฝ่ายอาคารสถานที่		
หัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่	ดูแลการทำงานของฝ่ายอาคารและสถานที่	1
เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	ดูแลเรื่องอาคารและสถานที่	1
เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	ดูแลความสะอาดภายในโครงการ	3
เจ้าหน้าที่ดูแลสวน	ดูแลสวนรอบอาคาร	2
หัวหน้าเจ้าหน้าที่ ร.ป.ก.	รับผิดชอบรักษาความปลอดภัย ดูแลสมบัติของ พิพิธภัณฑ์ ดูแลการปฏิบัติหน้าที่ของยามและ ประจำที่ห้องควบคุมกล้องวงจรปิด	1
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	รักษาความปลอดภัย	2
เจ้าหน้าที่ประจำห้อง	รักษาความปลอดภัยในห้องแสดงนิทรรศการ	6
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปาให้อยู่ในสภาพดี	1
เจ้าหน้าที่ขับรถพิพิธภัณฑ์	ขับรถของพิพิธภัณฑ์	1
ฝ่ายเทคนิค		
หัวหน้าฝ่ายเทคนิค	รับผิดชอบดูแลด้านเทคนิคทั้งหมดของโครงการ	1
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	ควบคุมประสานงานกับระบบอื่น ๆ	1
รวม		27
รวมผู้ให้บริการทั้งหมด		61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.2 ผู้มาใช้โครงการ

ผู้มาใช้โครงการแยกออกเป็น 4 ประเภท

### 4.2.2.1 ประชาชนทั่วไป (General public) นิยมเข้าชมในวันสุดสัปดาห์ หรือ

วันหยุดราชการพิเศษ อาจจะเป็นครอบครัว เป็นกลุ่มที่ต้องการมาหาความพักผ่อนหย่อนใจ มุ่งแสวงหาความแปลกใหม่และสิ่งที่ไม่เคยรู้เห็นมาก่อน ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน มากกว่าความรู้ ดังนั้นหลักการจัดแสดงจำเป็นต้องใช้เทคนิคในการแสดงต่าง ๆ ที่ทันสมัยสอดแทรกความรู้ให้กับผู้ชมด้วย โดยประชาชนทั่วไปแบ่งได้เป็นช่วงอายุ ตามที่ นิทรรศการมีการจัดแสดง แบ่งเป็น 5 ช่วงอายุ หรือ 5 Generation ดังนี้<sup>1</sup>

- Silent Generation คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2468-2488 อายุ 71 – 91 ปี

เป็นช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 คนส่วนใหญ่จึงต้องตายในสนามรบ ทำให้ประชากรในยุคนี้มีไม่มากเท่ายุคอื่น ๆ เนื่องจากเป็นช่วงสงครามจึงส่งผลให้มีชีวิตอยู่ด้วยความยากลำบาก เศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้ทุกคนที่มีชีวิตอยู่ต้องทำงานหนัก มีความภักดีซื่อสัตย์ต่อประเทศชาติ และเจ้านาย มีระเบียบแบบแผน เคารพกฎหมาย ในยุคนี้เป็นยุคที่ผู้หญิงเริ่มออกมาทำงานนอกบ้าน ภายหลังเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว คนในรุ่นนี้จึงมีช่องทางในการสร้างรายได้ ทำธุรกิจของตัวเองกันมากขึ้น นอกจากนี้คนรุ่นนี้ยังมีบทบาทในการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ถือเป็นรากฐานที่สำคัญให้ต่อยอดมาถึงทุกวันนี้

- Baby Boomer Generation คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2489-2507 อายุ 52 – 70 ปี

สิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นยุคที่บ้านเมืองสงบหลังจากสงคราม ทุกคนที่มีชีวิตรอดต้องเร่งกลับมาฟื้นฟูให้ประเทศกลับมาแข็งแกร่งอีกครั้ง แต่เนื่องจากได้สูญเสียจำนวนประชากรไปมากมายจากการทำศึกสงคราม คนในยุคนี้จึงมีค่านิยม มีลูกหลานเยอะ ๆ เพื่อเพิ่มจำนวนแรงงานมาช่วยกันพัฒนาประเทศ ปัจจุบันคนในยุคนี้ที่ยังอยู่จะมีอายุประมาณ 50 ปีขึ้นไป ลักษณะนิสัยเป็นคนจริงจัง เกร็งครัดเรื่องขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นเจ้าคนนายคน ชีวิตทุ่มเทให้กับการทำงานมาก มีความอดทนสูง ประหยัดอดออม ส่วนใหญ่คนในกลุ่มนี้ถือว่าเป็นพวก “อนุรักษ์นิยม”

- Generation X คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2508-2522 อายุ 37 – 51 ปี

หมายถึงพวกที่เกิดมาในยุคมั่งคั่ง ใช้ชีวิตอย่างสุขสบาย เติบโตมากับการพัฒนาของวีดีโอเกม, คอมพิวเตอร์, สโคลิกเพลงแบบฮิปฮอป สำหรับในยุคนี้เป็นยุคที่มีการให้ควบคุมอัตราการเกิดของประชากร เนื่องจากยุคเบบี้บูมเมอร์ส่งผลให้มีเด็กเกิดมากเกินไป ส่งผลให้มีปัญหาตามมาคือ ในเรื่องของทรัพยากรที่มีอยู่นั้น ไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากร เมื่อเป็น

<sup>1</sup>Kook ความแตกต่างของคนหลากหลาย Generation December 24, 2013 [socialintegrated.com/ความแตกต่างคนหลากหลาย-generation](http://socialintegrated.com/ความแตกต่างคนหลากหลาย-generation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่นนี้ประชาชนจึงกลับมานั่งคิดว่า หากไม่ควบคุมอัตราการเกิดไว้ สุดท้ายแล้วคนทั้งโลกก็จะขาดแคลนอาหาร ยกตัวอย่างเช่น ในประเทศจีน มีการรณรงค์ให้คนมีลูกได้เพียง 1 คนเท่านั้น

ปัจจุบันคนยุค Generation X เป็นคนวัยทำงาน มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป พฤติกรรม ลักษณะนิสัยของคนกลุ่มนี้ที่เด่นชัดคือ ชอบอะไรง่าย ๆ ไม่ต้องเป็นทางการ มีแนวคิดสร้างความสมดุลในเรื่องงาน และครอบครัว

#### - Generation Y คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2523-2540 อายุ 19 – 36 ปี

คนในยุคนี้เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี digital มีความเป็นสากล เปิดรับวัฒนธรรม Teen Pop มองว่าการชื่นชอบศิลปินต่างชาติเป็นเรื่องปกติธรรมดา มีเทคโนโลยีพกพา อาทิ โทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่นเพลงพกพา เป็นต้น เศรษฐกิจกำลังเติบโต และเฟื่องฟูเป็นอย่างมาก ทำให้พ่อแม่ที่เป็นคนในยุค Baby Boomer ที่ถูกปลูกฝังให้ทำงานหนักก่อนข้างจะประสบความสำเร็จในชีวิต จึงทำให้เอาใจใส่ดูแลลูก ๆ ที่เกิดมาในยุคนี้ได้เป็นอย่างดี เด็กยุค Generation Y จึงมักจะถูกตามใจตั้งแต่เด็ก ๆ อยากรู้ทำอะไรก็ต้องได้ มีโอกาสทางการศึกษาที่ดี มีแนวคิดเป็นตัวของตัวเอง ทำในสิ่งที่ตัวเองชอบ และปฏิเสธในสิ่งที่ตัวเองไม่ชอบ

ปัจจุบัน คนกลุ่มนี้อยู่ในทั้งช่วงวัยเรียน และวัยทำงาน และจากการที่ยุคนี้เป็นยุคที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงไม่น่าแปลกที่คนกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร ชอบงานด้านไอที ใช้ความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ รวมทั้งสามารถทำอะไรหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน อย่างที่เราอาจจะเคยเห็นภาพคนยุคใหม่ที่นั่งเล่นสมาร์ทโฟน ไอแพด คูยโทรศัพท์ ไปพร้อม ๆ กับรับประทานอาหารได้

#### - Generation Z คนที่เกิดหลัง พ.ศ. 2540 ขึ้นไป อายุ 18 ปี – ปัจจุบัน

เด็กรุ่นนี้เกิดจากพ่อแม่รุ่นใหม่อย่าง Generation X เป็นเด็กรุ่นใหม่ที่เกิดมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกรอบด้าน เรียนรู้รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมแบบ Digital ดำเนินชีวิตแบบมีการติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย และสื่อบันเทิงต่าง ๆ อย่าง DVD, INTERNET, สมาร์ทโฟน มาจากพ่อแม่ เด็กรุ่นนี้จะเป็นรุ่นแรกที่ทั้งพ่อและแม่ออกไปทำงานนอกบ้านทั้งคู่ จึงทำให้เด็กยุค Generation Z ได้รับการเลี้ยงดูจากคนอื่นมากกว่าพ่อและแม่ของตนเอง และเนื่องจากเกิดมาในยุคที่ทันสมัย เด็กในยุคนี้อาจจะจินตนาการไม่ออกเลยว่า โลกที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตนั้นจะอยู่ได้อย่างไร

**4.2.2.2 นักเรียน นิสิต นักศึกษา (Pupils and Students) ผู้ชมประเภทนี้** มีจำนวนมากเป็นกลุ่มที่กำลังอยู่ระหว่างการศึกษ ต้องการการบริการเป็นพิเศษ ส่วนใหญ่จะมาเข้าชมเป็นกลุ่มโดยทางโรงเรียนจะจัดการติดต่อและพามา ดังนั้นจึงต้องมีผู้ให้ความรู้และรายละเอียดต่าง ๆ โดยมีวิทยากรนำชมและให้คำอธิบายที่เป็นประโยชน์แก่กลุ่มผู้เข้าชมกลุ่มนี้ได้ตระหนักถึงวัฒนธรรมในวัยเด็กที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละยุคสมัยของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.3 นักท่องเที่ยว (Tourists) ที่สนใจเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เพื่อเข้าชมการจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ ที่แสดงถึงวัฒนธรรมในวัยเด็กของแต่ละยุคสมัย

4.2.2.4 นักวิชาการ เป็นกลุ่มที่มีความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม การตลาด มนุษยศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม การตลาด เด็ก ประชากร จะเข้ามาติดต่อเพื่อขอข้อมูลเพื่อศึกษาและค้นคว้า

### 4.3 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

#### 4.3.1 พฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการแยกเป็น 3 ประเภทดังนี้

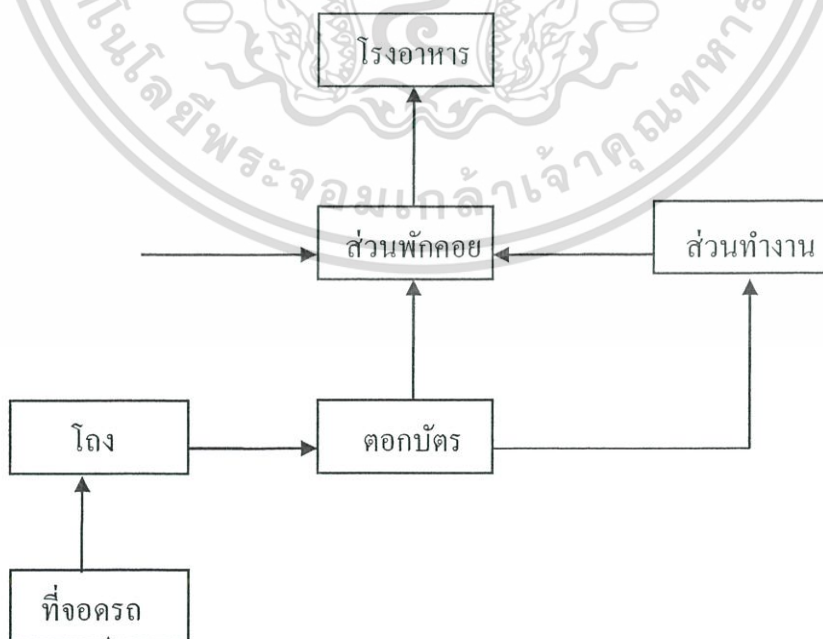
4.3.1.1 พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ โดยกำหนดทางเข้า – ออกของเจ้าหน้าที่แยกจากทางเข้า – ออกของผู้เข้าใช้โครงการเพื่อความปลอดภัย และเป็นสัดส่วนในการใช้โครงการ ผู้ให้บริการประจำได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์ที่มีเวลาทำการดังนี้  
 ช่วงเวลาดำเนินงานใน 1 สัปดาห์ (หยุดวันจันทร์)

วันอังคาร – วันศุกร์ 9.00 น. – 18.00 น.

ช่วงเวลาดำเนินงานเสาร์ – อาทิตย์

วันเสาร์ – วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 9.00 น. – 19.00 น.

ผู้ใช้บริการชั่วคราว ได้แก่ผู้มาให้บริการพิเศษในส่วนที่มีการเปิดการแสดงตามส่วนต่าง ๆ ของงานกิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้น ได้แก่ นักดนตรี นักแสดง ศิลปินและผู้มาจัดนิทรรศการ เป็นต้น



รูปที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.6 แสดงเวลาทำงานและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และบุคลากร วันอังคาร – วันศุกร์

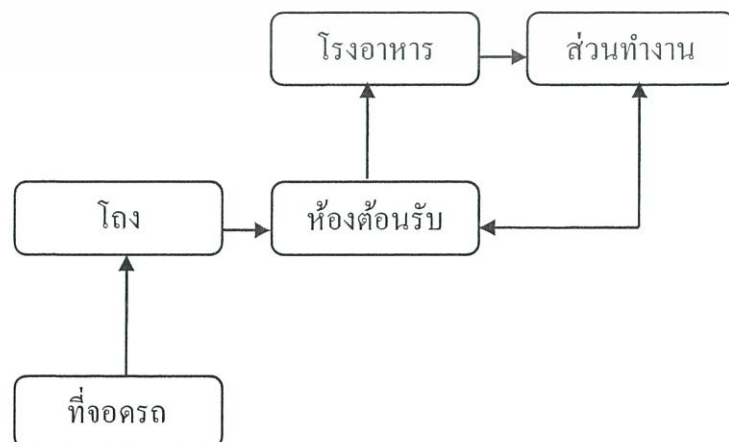
เวลา	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่
8.30 – 9.30 น.	มาถึงพิพิธภัณฑ์โดยรถประจำทาง หรือรถยนต์ส่วนตัว บางคนอาจแยกไปรับประทานอาหารเช้า หรือพักผ่อน หรือเข้าส่วนทำงานเลย
9.50 น.	ลงเวลาทำงานและเตรียมตัวเข้างาน
10.00 – 13.00 น.	แยกย้ายกันปฏิบัติตามหน้าที่
13.00 – 14.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
14.00 – 18.00 น.	แยกย้ายกันปฏิบัติตามหน้าที่

ตารางที่ 4.7 แสดงเวลาทำงานและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และบุคลากร วันเสาร์ – วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

เวลา	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่
9.00 – 9.30 น.	มาถึงพิพิธภัณฑ์โดยรถประจำทาง หรือรถยนต์ส่วนตัว บางคนอาจแยกไปรับประทานอาหารเช้า หรือพักผ่อน หรือเข้าส่วนทำงานเลย
9.50 น.	ลงเวลาทำงานและเตรียมตัวเข้างาน
10.00 – 13.00 น.	แยกย้ายกันปฏิบัติตามหน้าที่
13.00 – 14.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
14.00 – 19.00 น.	แยกย้ายกันปฏิบัติตามหน้าที่

#### 4.3.1.2 พฤติกรรมของผู้ให้บริการชั่วคราว

ได้แก่วิทยากรที่ถูกรับเชิญมากรณีที่มีการบรรยายหรือจัดนิทรรศการ พิเศษการเดินทางมายังโครงการและพฤติกรรมการใช้งานโครงการมีความแตกต่างกับผู้ให้บริการประจำโดยจะไม่ต้องเช็คเวลาเข้า – ออก และช่วงเวลาใช้งานในโครงการไม่แน่นอน เพียงแต่เป็นช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น

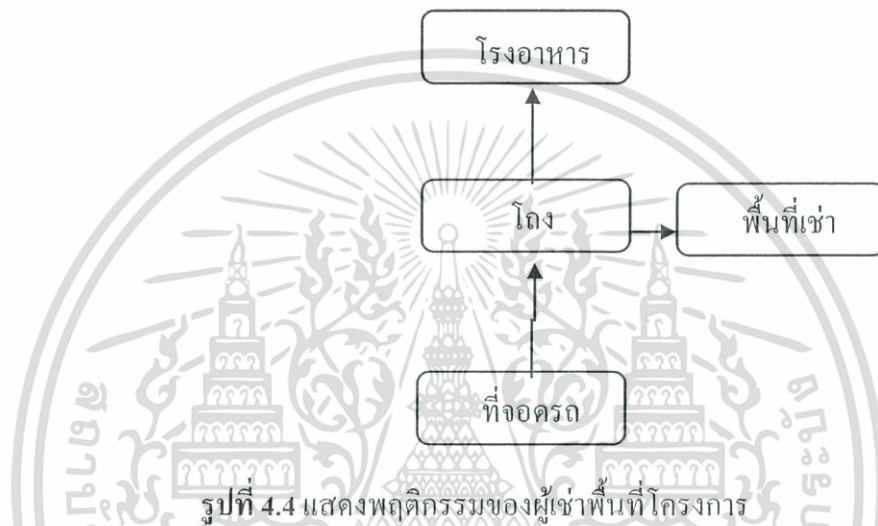


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รูปที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ให้บริการชั่วคราว

#### 4.3.1.3 พฤติกรรมของผู้เข้าพื้นที่

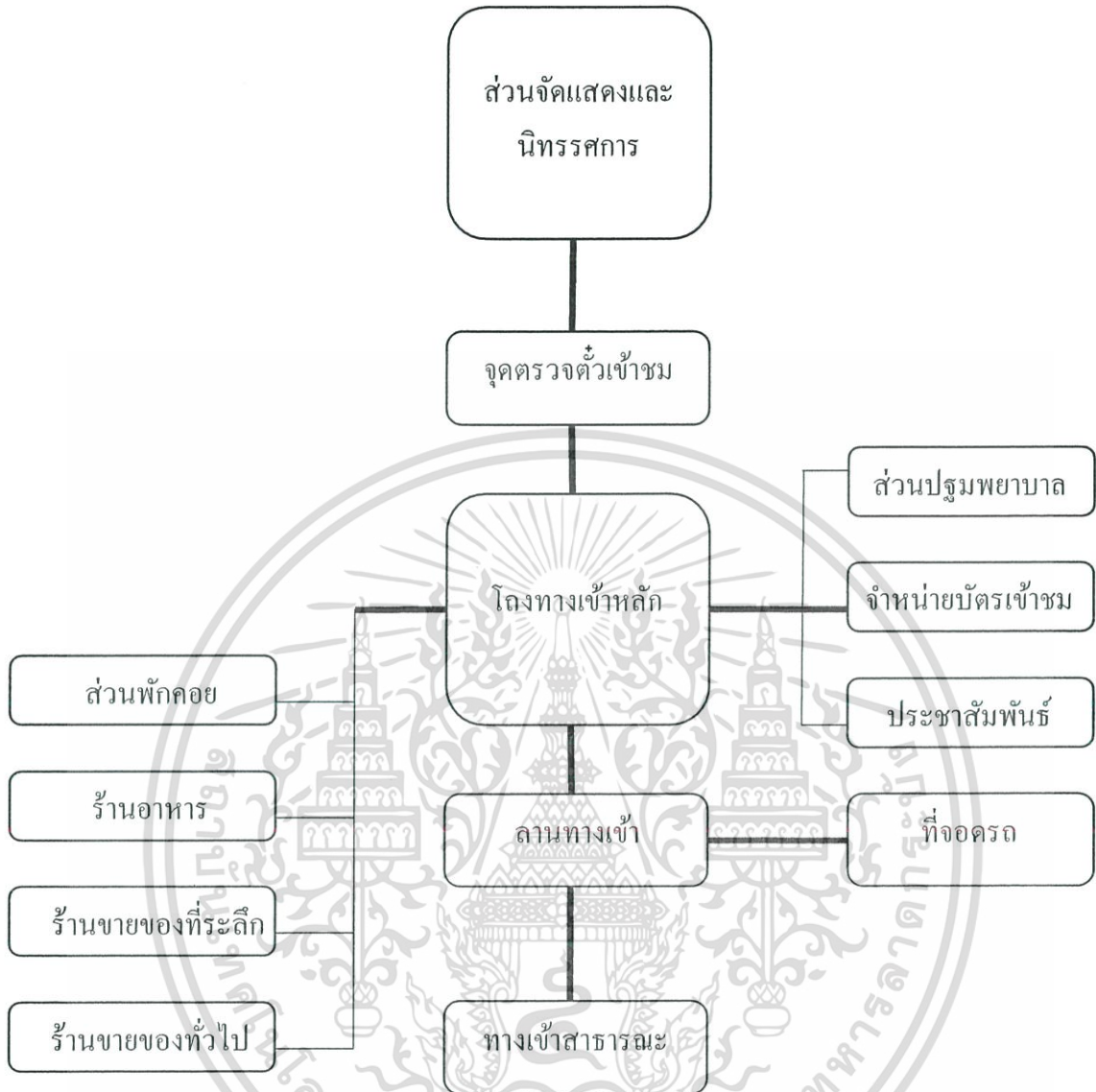
ได้แก่ผู้ใช้พื้นที่ของโครงการในการเข้าขาย โดยใช้องค์ประกอบของโครงการเกื้อหนุนต่อการดำเนินการธุรกิจ พฤติกรรมของผู้เข้าพื้นที่ที่จะรับผิดชอบในส่วนพื้นที่เช่าของตนเองภายใต้เงื่อนไขและกฎระเบียบข้อบังคับของโครงการ



#### 4.3.2 พฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้บริการ

ผู้เข้าใช้บริการในกิจกรรมที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีผู้เข้าชมที่มากันเองหรือมาเป็นหมู่คณะ โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณคนละ 15 นาที ที่โถงทางเข้าเพื่อสอบถามพักผ่อน ซื่อบัตรเข้าชม ซื่อของที่ระลึก ตูจิปัตรี จากนั้นจะแยกแยะเข้าชมในส่วนอื่น ๆ ของอาคาร เช่นห้องสมุด ห้องบรรยาย ห้องนิทรรศการ ห้องอาหาร หรือเข้าห้องประชุม โดยใช้ห้องนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ชม โดยมีการนำชมของวิทยากรและเข้าสู่ส่วนแสดงงาน โดยผ่านทางประตูทางเข้า ซึ่งจะมีการตรวจและฝากของ ในส่วนของการจัดแสดงนั้น จะมีทั้งส่วนของการจัดแสดงถาวรและส่วนของการจัดแสดงชั่วคราว ผู้ชมจะใช้เวลาเข้าชมงานโดยเฉลี่ยประมาณ 20 วินาทีในการชมงาน 1 ชิ้น และมีความต้องการพักผ่อนหลังจากชมงานแล้วทุก ๆ 30 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าชมที่มาใช้บริการ

ตารางที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าชมทั่วไป

ส่วนบุคคล	หมู่คณะ
1. เข้าสู่อาคาร ทางโถงทางเข้า - ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - ฝากของ - ซื้อบัตรผ่านประตู - ใช้บริการห้องสุขาหรือส่วนพักคอย	1. เข้าสู่อาคารทางโถงทางเข้า - ติดต่อ พบวิทยากรเพื่อนำชมโครงการ - ฝากของ - รับเอกสารคู่มือการนำชมพิพิธภัณฑ์ - ใช้บริการห้องสุขาหรือพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เข้าฟังบรรยายในรอบที่จัดไว้ หรือในโอกาสพิเศษ หรือเข้าชมการจัดแสดงโดยไม่รับฟังการบรรยายนำ	2. เข้าฟังการปฐมนิเทศ และฟังบรรยายนำก่อนการเข้าชมการจัดแสดง
3. เข้าชมการจัดแสดง การสาธิต ตลอดจนคำอธิบาย	3. เข้าชมการจัดแสดง การสาธิต ตลอดจนคำอธิบาย จากวิทยากรนำชม
4. พักผ่อน หรือนั่งพักในบางช่วง	4. พักผ่อน หรือนั่งพักในบางช่วง
5. ชมการจัดแสดงต่อจนครบถ้วน หรือพอแก่ความต้องการ แล้วออกจากการจัดแสดง	5. ชมการจัดแสดงต่อจนจบแล้วออกจากส่วนจัดแสดง
6. กลับสู่โถง - ใช้บริการห้องสมุด - ชื่อของที่ระลึก - รับของคืน - ใช้บริการห้องสุขาหรือพักผ่อน	6. กลับสู่โถง - ใช้บริการห้องสมุด - ชื่อของที่ระลึก - รับของคืน - ใช้บริการห้องสุขาหรือพักผ่อน
หมายเหตุ พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล	หมายเหตุ พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุด และชื่อของที่ระลึก ขึ้นอยู่กับหมายกำหนดการของแต่ละหมู่คณะ ส่วนพฤติกรรมอื่นจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล

#### 4.4 การคาดคะเนจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

อาศัยการคาดคะเนจากโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบ อ้างอิงจากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานในกรุงเทพมหานคร

- ค่าเฉลี่ยจากตัวอย่างอาคาร

ตารางที่ 4.9 สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ที่มีการดำเนินงานใกล้เคียงกับโครงการ

โครงการ	จำนวนผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน (คน)
พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1	1300
Tooney Museum	300
BATCAT Museum	200

จากข้อมูลดังกล่าวเราจะได้จำนวนผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวันของโครงการ โดยผู้เข้าชมมีจำนวนดังนี้  $(1300 + 300 + 200)/3 = 600$  คน

สรุปค่าเข้าชมเฉลี่ยต่อวันมีประมาณ 600 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่มีผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษา เป็นการทัศนศึกษา ที่จัดขึ้น  
ด้วยโรงเรียน หรือ สถาบัน

จำนวนกลุ่มนักเรียนที่มาเป็นหมู่คณะครั้งละประมาณ 250 – 300 คน

ดังนั้นจะมีผู้เข้าชมทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อวัน =  $600 + 300 = 900$  คน

### สรุปการศึกษาผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาพบว่าโครงการนี้ประกอบด้วยผู้ใช้โครงการ 2 ประเภทคือ ผู้เข้าชมและ  
เจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้เข้าชมแบ่งออกเป็นนักเรียน – นักศึกษา นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป และ  
นักวิชาการ ทั้งหมดจะเข้าชมโครงการประมาณวันละ 900 คน ในส่วนของเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ  
รวมกันแล้วมีทั้งหมด 65 คน จากข้อมูลในส่วนนี้จะถูกนำไปใช้ในการหาขนาดขององค์ประกอบ  
ของโครงการให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้โครงการ และข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาพิจารณาในขั้นตอน  
การออกแบบต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบ ความสัมพันธ์และพื้นที่ใช้สอยโครงการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการและพื้นที่ใช้สอยโครงการเป็นการศึกษาในเรื่องของการหาองค์ประกอบของโครงการ ตลอดจนกระทั่งขนาดขององค์ประกอบแต่ละส่วน และการสรุปขนาดของพื้นที่องค์ประกอบของทั้งโครงการ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยนี้จะได้ข้อมูลสำหรับการหาพื้นที่ตั้งโครงการ และเลือกงานระบบที่เหมาะสมของโครงการ รวมถึงการแบ่งประเภทของโครงการตามกฎหมายด้วย

#### 5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการของเรานั้นสามารถหาได้จากความต้องการของโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

##### 5.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบอันเกิดจากจากพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้โครงการ

ได้แก่ส่วนที่จะเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ สามารถกำหนดได้จากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงกำหนดการองค์ประกอบโครงการจากพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้

ประเภท	นักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยว	ประชาชน	นักเรียน/นักศึกษา	นักวิชาการ/นักวิจัย	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ
พฤติกรรมความต้องการ	นักท่องเที่ยวพักผ่อนหาความรู้	นักท่องเที่ยวพักผ่อนหาความรู้	นักท่องเที่ยวพักผ่อนหาความรู้			ส่วนนิทรรศการ ส่วนพักผ่อน ร้านขายของ ร้านอาหาร
			เข้าอบรมศึกษาค้นคว้า	เข้าอบรมศึกษาค้นคว้า		ส่วนนิทรรศการ
					บริหารและดำเนินงาน	ส่วนการทำงาน ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบอันเกิดจากวัตถุประสงค์ของโครงการ  
จากวัตถุประสงค์ของโครงการและความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ ของ  
โครงการสามารถนำมาพิจารณาหาองค์ประกอบหลักโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินการ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน	องค์ประกอบ
1. เป็นพื้นที่ที่รวบรวมและจัดเก็บสิ่งที กระตุ้นประสาทสัมผัส ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เพื่อการหวนรำลึกถึงความทรงจำในวัยเด็ก มิให้เลือนหายไปตามกาลเวลา	ส่งเสริม เผยแพร่โดยการจัดแสดงเกี่ยวกับความทรงจำในวัยเด็กของเด็กในแต่ละยุคสมัย โดยส่งผ่านประสาทการรับรู้ของมนุษย์ เช่น รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส	ส่วนเผยแพร่และส่วนจัดแสดง นิทรรศการ	- ส่วนเผยแพร่และส่วนจัดแสดง นิทรรศการ - โรงภาพยนตร์ย้อนยุค - ร้านอาหารย้อนวัย - พื้นที่ร้านค้าให้เช่าที่ขายของโบราณ
2. เป็นพื้นที่เรียนรู้ถึงประวัติ ความเป็นอยู่ และพฤติกรรม การละเล่น, สังคม, เศรษฐกิจ ที่เกี่ยวกับเรื่องราวของเด็กในแต่ละยุคสมัย	-ศึกษาถึงประวัติความเป็นอยู่ พฤติกรรมการละเล่น สังคม เศรษฐกิจ ที่เกี่ยวกับเรื่องราวของเด็กในแต่ละยุคสมัย -รวบรวมข้อมูลการค้นคว้าแก่ประชาชนทั่วไป	- ส่วนวิชาการ - การศึกษาและพัฒนา	- ส่วนเผยแพร่และส่วนจัดแสดง นิทรรศการ - โรงภาพยนตร์ย้อนยุค - ร้านอาหารย้อนวัย - พื้นที่ร้านค้าให้เช่าที่ขายของโบราณ
3. เพื่อตอบสนองตลาดการท่องเที่ยวแบบวิถีชีวิต และส่งเสริมการท่องเที่ยวของกรุงเทพมหานครและประเทศไทย	จำลองบรรยากาศกรุงเทพมหานครในอดีตของในแต่ละยุคสมัย เพื่อดึงให้ผู้คนที่ต้องการท่องเที่ยวแบบวิถีชีวิตและศึกษาการเรียนรู้เข้ามา	- ฝ่ายบริหาร - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ - ฝ่ายกิจกรรม	- ร้านอาหารย้อนวัย - พื้นที่ร้านค้าให้เช่า เน้นขายของเก่า, ของที่มีขายในอดีตแบบสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ใช้โครงการ		
4. เป็นศูนย์พบปะของคนวัยเดียวกัน และถ่ายทอดเรื่องราวและประสบการณ์จากรุ่นสู่รุ่น โดยผู้ผ่านประสบการณ์จริงของผู้ใช้โครงการและสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนแต่ละรุ่น เช่น ลูก พ่อ ปู่ เป็นต้น	ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศให้ผู้คนหลากหลายวัย ได้มีกิจกรรมหรือมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน	- ฝ่ายบริการ - ฝ่ายกิจกรรม	- นิทรรศการจัดแสดง หมุนเวียน - ลานรำลึกการเล่น - พื้นที่เล่นกับ ธรรมชาติ - พื้นที่สาธารณะ ประโยชน์สำหรับ มาออกกำลังกาย หรือพักผ่อนหย่อน ใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 5.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาจากการวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบของอาคารตัวอย่างที่มีโครงสร้างใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ได้สรุปองค์ประกอบที่มีความเป็นไปได้กับโครงการไว้ดังนี้

ตารางที่ 5.3 แสดงองค์ประกอบที่เกิดจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร แห่งที่ 1	Tooney Toy Museum	พิพิธภัณฑ์ชาว บางกอก	สรุปการศึกษา องค์ประกอบจาก อาคารตัวอย่าง
<b>ส่วนบริการสาธารณะ</b> - โถงพักผ่อน - พื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขายตั๋ว - พื้นที่พักผ่อน - ห้องน้ำ - ส่วน Lockerเก็บของ - ร้านค้าของที่ระลึก - จุดพบของหาย	<b>ส่วนบริการ สาธารณะ</b> - โถงพักผ่อน - พื้นที่ ประชาสัมพันธ์ ขายตั๋ว - พื้นที่พักผ่อน - ห้องน้ำ - ร้านค้าของที่ระลึก	<b>ส่วนบริการสาธารณะ</b> - โถงพักผ่อน - พื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขายตั๋ว - พื้นที่พักผ่อน - ห้องน้ำ - ร้านค้าของที่ระลึก	<b>ส่วนบริการสาธารณะ</b> - โถงพักผ่อน - พื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขายตั๋ว - พื้นที่พักผ่อน - ห้องน้ำ - ส่วน Lockerเก็บของ - ร้านค้าของที่ระลึก - จุดพบของหาย
<b>ส่วนนิทรรศการถาวร</b> - จัดแสดงนิทรรศการ หลัก	<b>ส่วนนิทรรศการ ถาวร</b> - จัดแสดง นิทรรศการหลัก	<b>ส่วนนิทรรศการถาวร</b> - จัดแสดงนิทรรศการ หลัก	<b>ส่วนนิทรรศการถาวร</b> - จัดแสดงนิทรรศการ หลัก
<b>ส่วนนิทรรศการ หมุนเวียน</b> - พื้นที่จัดแสดงชั่วคราว หรือเช่าพื้นที่กิจกรรม		<b>ส่วนนิทรรศการ หมุนเวียน</b> - พื้นที่จัดแสดง ชั่วคราวหรือเช่าพื้นที่ กิจกรรม	<b>ส่วนนิทรรศการ หมุนเวียน</b> - พื้นที่จัดแสดง ชั่วคราวหรือเช่าพื้นที่ กิจกรรม
<b>ส่วนนิทรรศการ กลางแจ้ง</b> - พื้นที่จัดแสดงงาน กลางแจ้ง และกิจกรรม สันทนาการ	<b>ส่วนนิทรรศการ กลางแจ้ง</b> - พื้นที่จัดแสดงงาน กลางแจ้ง กิจกรรม สันทนาการ	<b>ส่วนนิทรรศการ กลางแจ้ง</b> - พื้นที่จัดแสดงงาน กลางแจ้ง และ กิจกรรมสันทนาการ	<b>ส่วนนิทรรศการ กลางแจ้ง</b> - พื้นที่จัดแสดงงาน กลางแจ้ง และ กิจกรรมสันทนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	พื้นที่เช่า - ร้านค้าและ café		พื้นที่เช่า - ร้านค้าและ café
ส่วนสำนักงาน - ส่วนบริหาร - ส่วนงานธุรการ - ส่วนอาคารสถานที่ - ส่วนเทคนิค - ส่วนซ่อมสวจนรักษา - ส่วนเทคนิคงานช่าง	ส่วนสำนักงาน - ส่วนบริหาร - ส่วนงานธุรการ	ส่วนสำนักงาน - ส่วนบริหาร - ส่วนงานธุรการ	ส่วนสำนักงาน - ส่วนบริหาร - ส่วนงานธุรการ - ส่วนอาคารสถานที่ - ส่วนเทคนิค - ส่วนซ่อมสวจนรักษา - ส่วนเทคนิคงานช่าง
ที่จอดรถ - ที่จอดรถอยู่ในระยะ เดินถึงและมีที่จอดรถ สำหรับคนพิการ	ที่จอดรถ - ที่จอดรถอยู่ใน ระยะเดินถึงและมีที่ จอดรถสำหรับคน พิการ	ที่จอดรถ - ที่จอดรถอยู่ในระยะ เดินถึงและมีที่จอดรถ สำหรับคนพิการ	ที่จอดรถ - ที่จอดรถอยู่ในระยะ เดินถึงและมีที่จอดรถ สำหรับคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 5.4 สรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

	องค์ประกอบ จาก พฤติกรรม ผู้ใช้โครงการ	องค์ประกอบ จาก วัตถุประสงค์ ของโครงการ	องค์ประกอบ จากการศึกษา อาคาร ตัวอย่าง	สรุป องค์ประกอบ ในโครงการ
<b>ส่วนบริการสาธารณะ</b> - โถงพักผ่อน - พื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขายตั๋ว - พื้นที่พักผ่อน - ห้องน้ำ - ส่วน Lockerเก็บของ - ร้านค้าของที่ระลึก - จุดพบของหาย	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>ส่วนนิทรรศการถาวร</b> - จัดแสดงนิทรรศการหลัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน</b> - พื้นที่จัดแสดงชั่วคราวหรือ เช่าพื้นที่กิจกรรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง</b> - พื้นที่จัดแสดงงาน กลางแจ้ง และกิจกรรม สันทนาการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>พื้นที่เช่า</b> - ร้านค้าและ café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
- ส่วนบริหาร	○		○	○
- ส่วนงานธุรการ	○		○	○
- ส่วนอาคารสถานที่	○		○	○
- ส่วนเทคนิค	○		○	○
- ส่วนซ่อมสวณรักษา	○		○	○
- ส่วนเทคนิคงานช่าง	○		○	○
<b>พื้นที่ร้านค้าให้เช่าจำลอง</b>	○	○		○
<b>ย่านการค้าสมัยเก่า</b>				
<b>พื้นที่สาธารณะประโยชน์</b>	○	○		○
<b>ที่จอดรถ</b>	○		○	○

#### 5.1.4 โครงประกอบภายในโครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของโครงการ จากความต้องการจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จากวัตถุประสงค์ของโครงการ จากการศึกษาข้อมูลจากอาคารตัวอย่าง สามารถกำหนดองค์ประกอบของโครงการ โดยสามารถสรุปองค์ประกอบได้ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service)
2. ส่วนจัดแสดง (Exhibition Section)
3. ส่วนงานบริหาร และงานฝ่ายธุรการ (Administration Office)
4. ส่วนงานฝ่ายปฏิบัติการเทคนิค (Technical Section)
5. ส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่า (Retail)
6. ส่วนที่จอดรถ (Parking Area)

รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของโครงการ (องค์ประกอบย่อยของโครงการ) ในแต่ละส่วนสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service) มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้
  - 1.1 ลานโล่ง (Plaza)
  - 1.2 โถงทางเข้าอาคาร (Entrance Hall)
    - 1.2.1 โถงพักคอยและที่พักผ่อน (General Lobby)
    - 1.2.2 ประชาสัมพันธ์ ติดต่อสอบถาม (Information)
    - 1.2.3 ที่ฝากของ (Depository)
    - 1.2.4 ที่จำหน่ายบัตรเข้าชม (Ticket)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2.5 ฝั่งแสดงส่วนต่าง ๆ ของอาคาร(Museum Board)
- 1.2.6 ร้านขายของที่ระลึก(Souvenir Shop)
- 1.2.7 หน่วยควบคุมและรักษาความปลอดภัย(Control and Security Station)
- 1.2.8 โทรศัพท์สาธารณะ(Public Telephone)
- 1.2.9 ตู้คืมน้ำสาธารณะ(Drinking Fountain)
- 1.2.10 สุขา(Toilet)
- 1.2.11 จุดบริการรถเข็นสำหรับผู้พิการและผู้ชรา
- 1.2.12 ห้องพยาบาล(First Aid Room)
- 1.3 พื้นที่เช่าขาย (Retail Shop)
- 2. ส่วนจัดแสดง (Exhibition Section) มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้
  - 2.1 โถงทางเข้า (Exhibition hall)
  - 2.2 ส่วนนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)
  - 2.3 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)
  - 2.4 ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)
- 3. ส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่า
- 4. ส่วนงานบริหารและฝ่ายธุรการ
  - 4.1 สำนักงานคณะกรรมการบริหาร
    - 4.1.1 ห้องประชุม
    - 4.1.2 ห้องผู้อำนวยการ
    - 4.1.3 ห้องรองผู้อำนวยการ
    - 4.1.4 ห้องเลขานุการ
  - 4.2 ฝ่ายธุรการ
    - 4.2.1 ห้องหัวหน้าฝ่าย
    - 4.2.2 ห้องรองหัวหน้าฝ่าย
    - 4.2.3 ห้องสารบรรณ
    - 4.2.4 ห้องสถิติของวิเทศสัมพันธ์
    - 4.2.5 ห้องการเงินและบุคคล
    - 4.2.6 โถงพักคอยและต้อนรับ
    - 4.2.7 ห้องเก็บของ
    - 4.2.8 ห้องเตรียมอาหาร
    - 4.2.9 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
    - 4.2.10 ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 ฝ่ายอาคารสถานที่

- 4.3.1 ห้องหัวหน้าหน่วยงาน
- 4.3.2 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- 4.3.3 ห้องควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด
- 4.3.4 ห้องกุญแจ
- 4.3.5 ห้องน้ำ
- 4.3.6 ห้องลิฟต์เกอร์
- 4.3.7 ห้องพัก ร.ป.ภ.

### 5.ฝ่ายงานปฏิบัติการเทคนิค

#### 5.1 ฝ่ายงานเทคนิค

- 5.1.1 ห้องหัวหน้า
- 5.1.2 ห้องรองหัวหน้าฝ่ายทะเบียนวัตถุ
- 5.1.3 ห้องรองหัวหน้างาน
- 5.1.4 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- 5.1.5 ชานชาลารับส่งของ
- 5.1.6 บริเวณตรวจรับของ
- 5.1.7 ห้องแกะและบรรจุหีบห่อ
- 5.1.8 ห้องเก็บของ
- 5.1.9 คลังพิพิธภัณฑ์
- 5.1.10 ห้องเก็บของการจัดแสดงชั่วคราว
- 5.1.11 ส่วนเตรียมการแสดง
- 5.1.12 ห้องควบคุมระบบระบายอากาศ

#### 5.2 ฝ่ายซ่อมสงวนรักษา

- 5.2.1 ห้องเก็บวัสดุภัณฑ์
- 5.2.2 ห้องเก็บของวิจัย

#### 5.3 ฝ่ายเทคนิคช่างและศิลปกรรม

- 5.3.1 ห้องหัวหน้าศิลปกรรม
- 5.3.2 ห้องทำงานไม้และพลาสติก
- 5.3.3 ห้องทำงานโลหะ
- 5.3.4 ห้องทำงานสี
- 5.3.5 ห้องช่างเทคนิคและวิศวกร
- 5.3.6 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7 ห้องเครื่อง

5.3.8 ห้อง AHU

5.3.9 ห้องควบคุมแสงในการแสดง

5.3.10 ห้องเขียนแบบและออกแบบ

5.3.11 Cooling Tower

## 6. ส่วนที่จอดรถ

6.1 ส่วนที่จอดรถส่วนบุคคลผู้ใช้บริการ

6.2 ส่วนที่จอดรถบัสโดยสาร

6.3 ส่วนที่จอดรถเจ้าหน้าที่

6.4 ส่วนที่จอดรถบริการ

## 5.2 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

5.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ (Public service) เป็นส่วนของอาคารพิพิธภัณฑ์ หรือห้องต่าง ๆ ที่จัดไว้บริการแก่ประชาชน ได้แก่

### 1. ลานเอนกประสงค์ (Plaza)

เป็นพื้นที่รองรับผู้ใช้บริการ จากทางเข้าสู่ตัวอาคาร โดยมีลักษณะเป็น Outdoor และ Semi – Outdoor เป็นพื้นที่ที่ใช้งานในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ เช่นการจัดการจัดงานพื้นที่เข้าจัดกิจกรรม เป็นต้น

### 2. โถงทางเข้าอาคาร (Entrance Hall)

เป็นส่วนต่อเนื่องกับลานเปิดด้านนอกอาคารและเป็นส่วนต่างที่ทำได้ง่ายแก่ผู้มาทำกิจกรรมที่โครงการควรมีทางเข้าออกไม่เกิน 2 ทางคือเส้นทางที่สามารถเข้าได้โดยเปลี่ยนถ้ำมาจากพื้นที่ถนน และเส้นทางที่เข้าได้โดยไม่ผ่านพื้นที่ถนน แต่สำหรับเจ้าหน้าที่จะมีทางเข้าออกอีกทาง นอกจากนี้เพื่อเป็นการเก็บสถิติผู้เข้าใช้โครงการจะมีเครื่องมืออัตโนมัติบอกจำนวนคนที่ผ่าน

#### 2.1 โถงพักคอยและที่พักผ่อน (General Lobby)

พื้นที่นั่งรอสำหรับผู้มาติดต่อ นั่งพักรอชมเข้าชมหรือนั่งพักหลังเสร็จการเข้าชมส่วนจัดแสดง ควรอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับบริเวณ โถงทางเข้า อาจจัดได้ทั้งพื้นที่ Indoor หรือพื้นที่ Outdoor เพื่อสร้างบรรยากาศในการพักผ่อนสำหรับผู้เข้าชมหรือผู้มาติดต่อพิพิธภัณฑ์

#### 2.2 ส่วนต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ ติดต่อสอบถาม (Information)

ควรอยู่ใกล้ประตูทางเข้าทำหน้าที่ต้องรับและติดต่อกับผู้เข้าชม อาจเป็นเคาน์เตอร์มีแผนผังการจัดแสดงหรือหมายกำหนดการต่าง ๆ เพื่ออธิบายให้เด็ก ๆ เข้าใจ การทำกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถเข้าทำกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ที่ฝากของ (Depository)

2.4 ที่จำหน่ายบัตรเข้าชมและลงทะเบียน (Ticket)

ก่อนจะทำการซื้อตั๋วเข้าชมจากเจ้าหน้าที่ จะมีการลงทะเบียนเพื่อเก็บเป็นสถิติข้อมูลการใช้งานพิพิธภัณฑ์ การลงทะเบียนจะต้องกรอกชื่อจะให้บัตรผ่านในการเข้าชมของส่วนจัดแสดงสำหรับบุคคลทั่วไป

2.5 ผังแสดงส่วนต่าง ๆ ของอาคาร (Museum Board)

2.6 ร้านขายของที่ระลึก (Souvenir Shop)

จำหน่ายของที่ระลึก หรือหนังสือภาพถ่าย ซึ่งจัดทำโดยโครงการ

2.7 หน่วยควบคุมและรักษาความปลอดภัย

2.8 โทรศัพทสารณะ

2.9 ส่วนน้ำดื่มสารณะ

2.10 สุขา

## 5.2.2 นิทรรศการจัดแสดงถาวร

แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนนิทรรศการ ที่จำลองภาพบรรยากาศ ของบ้านเมือง โดยแบ่งเป็น 5 ห้องนิทรรศการ เรียงลำดับตามรุ่นอายุของมนุษย์

### ห้องที่ 1 Silent Generation พ.ศ. 2468 – 2488

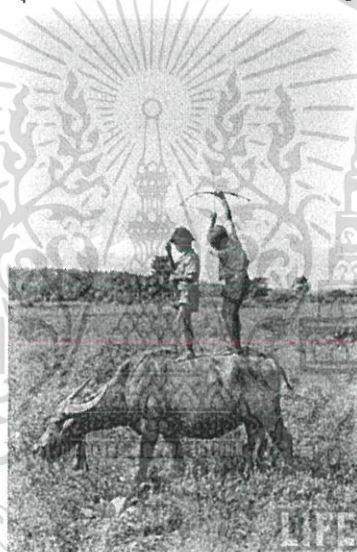
จัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับเด็กในรุ่นยุคสมัยนั้น จำลองพื้นที่การเล่นและสภาพแวดล้อมที่เด็กสมัยนั้นเติบโตมา ซึ่งในยุคสมัยนี้จะเน้นไปที่การเล่นกลางแจ้งหรือการเล่นโดยใช้ธรรมชาติเป็นอุปกรณ์การเล่น โดยลักษณะของพื้นที่จำลองจะเป็นแบบ court เปิดโล่งภายในอาคารซึ่งจำเป็นต้องผ่านส่วนต้อนรับเข้ามาก่อน ทำเป็นลักษณะ court เพื่อดึงดูดธรรมชาติเข้ามาให้มากที่สุดไม่ว่าจะเป็น แสงแดด ดิน น้ำ ลานทราย ดงกล้วย ต้นไม้ รั้วไม้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 5.1 แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation ประดิษฐ์ของเล่นขึ้นจากธรรมชาติ

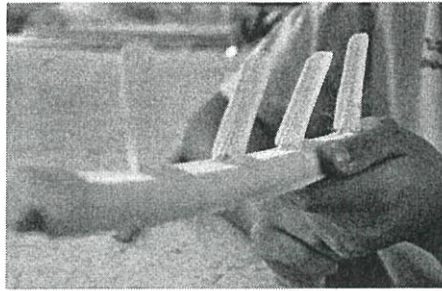


ภาพที่ 5.2 แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation เล่นกับธรรมชาติ ทุ่งนา สัตว์เลี้ยง

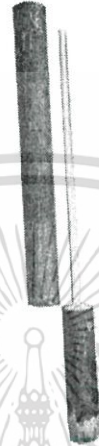


ภาพที่ 5.3 แสดงภาพเด็กยุค Silent Generation เล่นกับธรรมชาติ ทุ่งนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 ปืนก้านกล้วยใช้มือรูดทำเสียง “ตบ ๆ ๆ ๆ” ให้คล้ายกับเสียงปืน



ภาพที่ 5.5 ปืนโพละดำไผ่ ใช้ใส่ลูกกระสุนกระชายเปียกไปในลำกล้องแล้วดันออกเป็นปืนฟุ้งออก

จะเห็นได้จากรูปภาพว่าการละเล่นของเด็กยุคนี้จะขึ้นอยู่กับพื้นที่ว่างกว้างขวางและมีความเป็นธรรมชาติ แสงแดด ต้นข้าว ต้นหญ้า ต้นไม้ รั้วไม้ น้ำ และเด็กในยุคนี้ยังสามารถประดิษฐ์ของเล่นจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือจากธรรมชาติได้ด้วย อาจเป็นเพราะเนื่องจากในยุคนี้ โรงงาน หรือ อุตสาหกรรมยังไม่แพร่หลาย ของใช้ประจำวันต่าง ๆ รวมถึงของเล่นต่างก็เกิดจากธรรมชาติใกล้ตัวเกิดจากภูมิปัญญาของคนในยุคนั้นแทบทั้งสิ้น การจัดแสดงนิทรรศการในส่วนของห้อง Silent Generation นั้นเพื่อให้ผู้ชมเข้าถึงตัวเด็กในยุคสมัยนั้นมากที่สุดจึงจัดนิทรรศการในลักษณะของ Court เปิดหลังคาเพื่อรับแสงแดด และทำให้สามารถปลูกต้นไม้ใหญ่ภายในได้ และมีพื้นที่โล่งตรงกลางเพื่อให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสถึงลักษณะที่เล่นของเด็กในยุคสมัยนั้นได้ และยังมี การ workshop การทำของเล่นจากธรรมชาติต่าง ๆ

## ห้องที่ 2 Baby Boomer พ.ศ. 2489 – 2507

จัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับเด็กในรุ่นยุคสมัยนั้น จำลองวิถีชีวิตของเด็กในยุคสมัยนั้นว่าใช้ชีวิตอย่างไรเล่นอย่างไร แสดงของเล่นที่ใช้ในยุคสมัยนั้น เช่นการละเล่นกับธรรมชาติ การใช้ชีวิตวัยเด็กร่วมกับธรรมชาติ ของเล่นที่มาจากธรรมชาติ หรือของเล่นที่เริ่มมาจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้วแต่ก็ยังนำมาเล่นกับเพื่อน ๆ ในบริเวณลานโล่ง ลานธรรมชาติ ลานทราย ของเล่นที่มาจากอุตสาหกรรมหรือ โรงงาน อาทิเช่น จรวดสวมแก๊ป ตุ๊กตุน โดครัม ของแถมจากขนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไพ่ การ์ดต่าง ๆ เป็นต้น เพราะเนื่องจากในยุคนี้เริ่มมีระบบอุตสาหกรรมเข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยมากพอสมควรแล้ว จึงค่อนข้างมีของเล่นมากมายกว่ายุคก่อนที่หาของเล่นได้ยากเน้นเล่นของเล่นที่ประดิษฐ์ขึ้นเองจากธรรมชาติ แต่สมัยนี้มีของเล่นที่มาจากโรงงานมีกลไกที่ซับซ้อนมากขึ้นมีความน่าสนใจมากกว่า แต่พื้นที่เล่นของเด็ก ๆ ในสมัยนั้นก็ยังคงเป็นการละเล่นกลางแจ้งอยู่ดี จะเป็นการนำเอาของเล่นต่าง ๆ ที่ซื้อเข้ามาแบ่งกันเล่นในลานโล่ง หรือ ริมถนน เป็นต้น

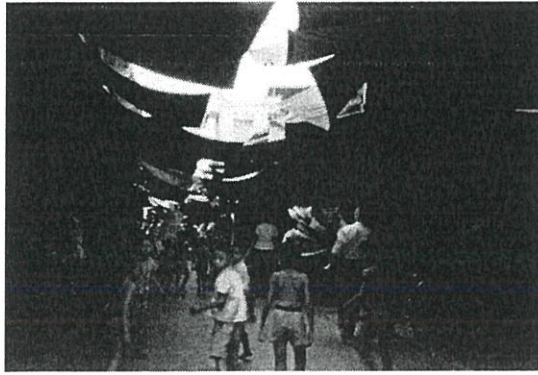


ภาพที่ 5.6 แสดงภาพเด็กในยุคสมัยนั้น นั่งกินน้ำแข็งไสที่พื้นริมถนน



ภาพที่ 5.7 แสดงย่านการค้าสำเพ็งในยุคสมัยนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 แสดงภาพเด็ก ๆ รุ่น Baby Boomer จับกลุ่มเล่นภายใต้ร่มเงาของอาคารและกันสาด



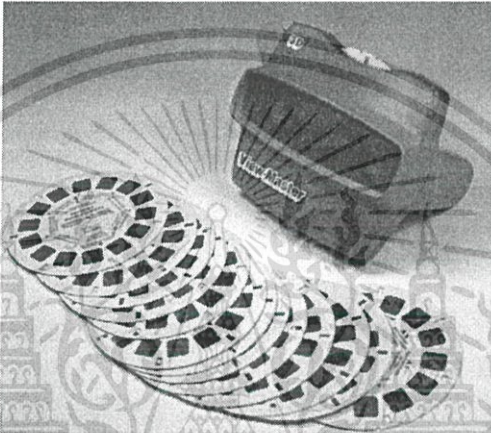
ภาพที่ 5.9 แสดงภาพเด็ก ๆ รุ่น Baby Boomer ประยุกต์การเล่นเข้ากับตัวสถาปัตยกรรมที่บันไดของ  
วัดภูเขาทอง

และเนื่องจากในช่วง ปี พ.ศ. 2489 – 2507 เป็นช่วงที่ผ่านพ้นช่วง สงครามมาแล้วบ้านเมืองอยู่ในช่วงฟื้นฟูสภาวะปกติทำให้เศรษฐกิจในยุคนี้กำลังขับเคลื่อน ทุกคน พยายามทำงานสร้างเนื้อสร้างตัวอาชีพค้าขายแพร่หลาย มีสิ่งก่อสร้างมากขึ้นกว่ายุคสมัยก่อนจึงทำ ให้ตัวเด็ก ๆ ในยุคนั้นมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งก่อสร้างสถาปัตยกรรมไปด้วย ผิดกับยุคก่อนที่การเล่น ต่าง ๆ จะแฝงอยู่กับธรรมชาติเกือบทั้งหมด ถัดมาในยุคนี้จะเป็นการเล่นเช่น เล่นไม้กระดานลื่น กับบันไดภูเขาทอง เล่นในร่มเงาของอาคาร ระหว่างชอกของตึกแถว เป็นต้น แต่ก็ยังแฝงไปด้วยการ เล่นกับธรรมชาติ เช่น ไล่ต้นไม้ ลานดิน ลานกว้าง หรือริมคลองต่าง ๆ

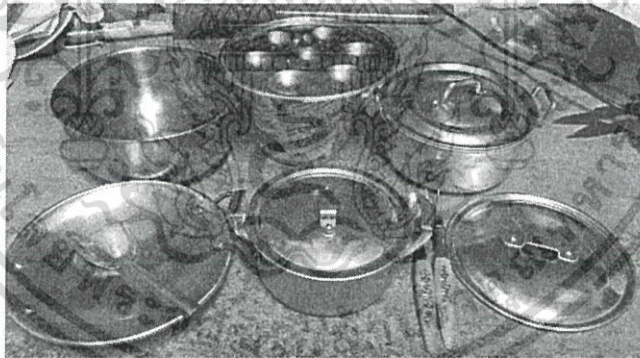
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.10 ภาพของเล่น ตุ๊กตุน้โดคร่ม นิยมนำมาเล่นกันข้างนอกบ้านหรือที่โล่ง



ภาพที่ 5.11 ภาพของเล่น View Master หรือ เครื่องดูภาพสามมิติ



ภาพที่ 5.12 ภาพชุดหม้อข้าวหม้อแกงเด็กเล่นที่ทำจากสังกะสี



ภาพที่ 5.13 ภาพไฟที่แถมจากขนมโก๋ในสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเล่นในยุคนี้ส่วนใหญ่ที่เด็กมีและครอบครองส่วนใหญ่จะเป็นของเล่นจำพวกที่มาจากโรงงาน เป็นของเล่นที่ประดิษฐ์หรือประกอบเสร็จแล้วไม่เหมือนยุคสมัย Silent Generation ที่ของเล่นส่วนใหญ่ต้องประดิษฐ์คิดค้นกันขึ้นมาเองจากธรรมชาติ แต่ถึงของเล่นจะเปลี่ยนรูปร่างหน้าตาหรือที่มาอย่างไร แต่ในการละเล่นของเด็กยุค Baby Boomer ก็ยังเล่นกับมิตรสหายจับกลุ่มกันเล่นนอกบ้านเฉกเช่นเดียวกับเด็ก ๆ ในยุค Silent Generation แต่ทว่าจะต่างกันแค่รูปร่างและที่มาของของแต่ละชิ้นเท่านั้นเอง

### ห้องที่ 3 Generation X พ.ศ. 2508 – 2522

จัดแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยุคสมัยวัยเด็กของคน Generation X โดยการจำลองบ้านเมืองถนนร้านค้าตึกแถว และเนื่องจากปัจจุบันคนในกลุ่ม Generation X ซึ่งเป็นผู้บริโภครุ่นที่มีกำลังซื้อค่อนข้างมาก เพราะผู้บริโภครุ่นนี้จะอยู่ในวัยที่มีรายได้สูง และหน้าที่การงานมั่นคง และเป็นกลุ่มคนในช่วงอายุวัย 37 – 51 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในการท่องเที่ยวประเภท Nostalgia Tourism (อ้างอิงจาก งานวิจัยความคิดเห็นและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ต่อความแท้จริงในการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงโฮมสเตย์: กรณีศึกษาชุมชนตลาดสามชุกร้อยปี) และเนื่องจาก Generation X เป็นกลุ่มคนที่อยู่ตรงกลางระหว่างทั้ง 5 Generation ฉะนั้นจึงมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันทางวัยเด็กเช่น Silent Generation จะเห็นวัยเด็กของ Generation X หรือมีความสัมพันธ์เป็น พ่อลูก หรือ แม่ลูก และ Generation X จะเห็นวัยเด็กของ Generation Z หรือมีความสัมพันธ์เป็น พ่อลูก แม่ลูก กัน ด้วยเหตุผลทั้งหมดนี้จึงส่งผลให้ตัวนิทรรศการห้องที่ 3 ที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับวัยเด็กของคน Generation X จะเป็นส่วนจัดแสดงที่เป็นการจำลองบ้านเมืองในยุคสมัยนั้นในขนาดมาตราส่วน 1:1 เป็นถนนจริง ๆ ตึกจริง ๆ รถจริง ๆ เพื่อให้ผู้ชมได้รับรู้กับการรู้สึกของการหวนรำลึกถึงอดีตได้มากที่สุด ซึ่งจะเป็นส่วน Highlight ของโครงการ



ภาพที่ 5.14 แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2514

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2516



ภาพที่ 5.16 แสดงภาพถ่ายกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2516



ภาพที่ 5.17 แสดงภาพถ่ายที่ถ่ายติดรถตุ๊กตุ๊กที่ใช้ในยุคนั้น ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2512

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.18 แสดงภาพถ่ายถนนพระรามที่ 1 ยามค่ำคืน ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2516



ภาพที่ 5.19 แสดงภาพถ่าย มุมบนของเมือง กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2511



ภาพที่ 5.20 แสดงภาพถ่ายร้านขายยาฮ่องกง กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2514

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 5.21 แสดงภาพถ่ายร้านอาหารธัญญาทิพย์ ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2515

เนื้อหาส่วนอื่นในนิทรรศการในห้องที่ 3 Generation X จะเกี่ยวกับเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเด็กใน Generation X ซึ่งจะแตกต่างจากจากห้องนิทรรศการอื่นจากการวิเคราะห์เด็กใน Generation X จะแตกต่างจาก 2 Generation ก่อนหน้า เนื่องจากประเทศไทยเจริญรุดหน้าบ้านเมืองเศรษฐกิจฟื้นตัวจากสภาวะสงครามอย่างเต็มที่ มีการค้าขายกับต่างประเทศ เศรษฐกิจเจริญก้าวหน้า ทุกอย่างนี้เนื่องจากว่าคนในยุค Silent Generation และ Baby Boomer นั้นขยันทำงานเป็นอย่างมากเพื่อสร้างเนื้อสร้างตัวเอาชีวิตรอดจากความอดอยากยากจน จึงส่งผลให้เท่ากับว่าคน Generation X จะไม่ลำบากเท่ากับคนรุ่นก่อนหน้าเพราะคนรุ่นก่อนหน้าสร้างมาดี และเป็นคนรุ่นพ่อแม่ของคน Generation X มีฐานะค่อนข้างดี จึงทำให้คนรุ่น Generation X นั้นได้ใช้ชีวิตอย่างไม่อดอยาก มีเงินสามารถไปซื้อของเล่นได้บวกกับเทคโนโลยีกำลังรุดหน้าในโลกเราจึงส่งผลให้มีผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ออกมามากมายควบคู่กับเทคโนโลยี เช่น เกม กดี วีดีโอเกม วิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เป็นต้น



ภาพที่ 5.22 กลิ้งตาเรือ ที่เด็ก ๆ ประดิษฐ์มาเล่นกันเอง ถ่ายที่สนามหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2512

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.23 แสดงภาพถ่ายตลาดนัดท้องสนามหลวง และจักรยานให้เช่า ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2522



ภาพที่ 5.24 แสดงภาพถ่ายผู้คนมาพักผ่อนที่ท้องสนามหลวง เด็ก ๆ กำลังเล่นว้าว ถ่ายเมื่อ พ.ศ.

2515



ภาพที่ 5.25 แสดงภาพ ลูกชายขนมน้ำตาลปั้น/เป่า ถ่ายเมื่อปี พ.ศ. 2511

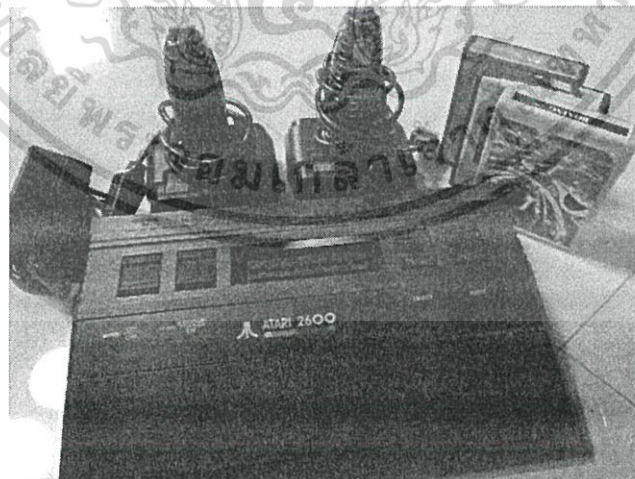
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 แสดงภาพเครื่องเล่น Game&Watch เครื่องเล่นเกมพกพารุ่นแรกของ Nintendo



ภาพที่ 5.27 แสดงภาพเครื่องเล่นเกม Cowboy เครื่องเล่นเกมพกพายุคแรก ๆ ของค่าย CASIO



ภาพที่ 5.28 แสดงภาพเครื่องเล่นเกม ATARIคันโยกบังคับ เป็นเครื่องเล่นวีดีโอเกมยุคแรก

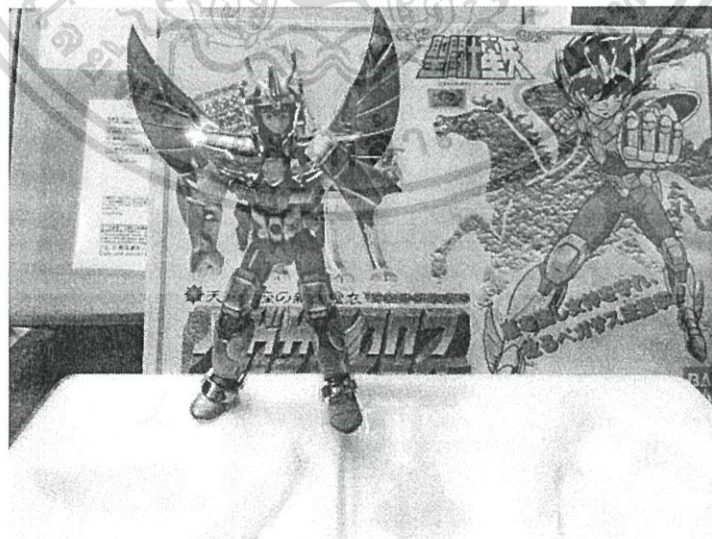
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 แสดงภาพขนมโดราเอมอน ขนมรสส้มสะตึกเกอร์ยุคแรก



ภาพที่ 5.30 แสดงภาพขนมโดราเอมอน ขนมรสส้มสะตึกเกอร์ยุคแรก



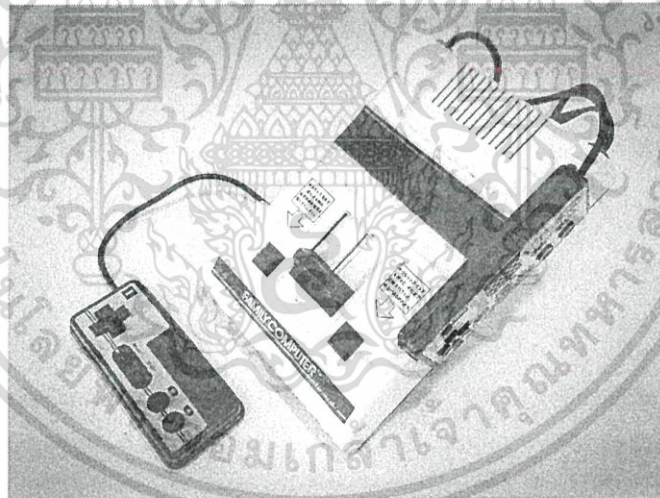
ภาพที่ 5.31 แสดงภาพหุ่นพลาสติก จากการ์ตูนเรื่อง เซนต์เซย์ย่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

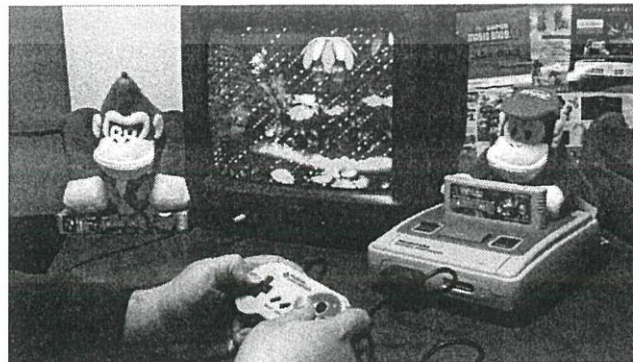
## ห้องที่ 4 Generation Y พ.ศ. 2523 – 2540

จัดแสดงข้อมูลในวัยเด็กของเด็ก Generation Y คนรุ่น

Generation Y เติบโตมาในยุคที่ทุกอย่างเฟื่องฟูพร้อม สภาพเศรษฐกิจสังคมความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของโลกก้าวไกลเข้าสู่ยุคของดิจิทัลเต็มตัว แต่ถึงกระนั้นทุกอย่าง สินค้า ค่าครองชีพ อาหาร บ้าน ที่ดิน รถยนต์ สิ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิตเยอะขึ้นกว่าสมัยก่อน เช่น ครอบครัวต้องมีรถยนต์ คอมพิวเตอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากมาย ทุกสิ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายของคนที่เป็นพ่อแม่ของกลุ่ม Generation Y ต้องแบกรับรวมถึงการมีลูกของคนรุ่นพ่อแม่ของ Generation Y เพราะการมีลูกเท่ากับว่าเป็นการที่มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุผลเหล่านี้จึงทำให้คน Generation Y มักเป็นลูกที่มีพี่น้องน้อยกว่าคนรุ่นเก่าที่จะมีพี่น้องจำนวนมาก โดยค่าเฉลี่ยของเด็ก Generation Y จะมีพี่น้องประมาณ 2 คน เท่านั้น ซึ่งส่งผลให้เด็กในรุ่นนี้มีโลกส่วนตัวสูงมีเวลาอยู่กับตัวเองมาก ของเล่นหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ทำให้เขาเล่นสนุกได้โดยไม่ต้องออกไปข้างนอกมากเท่าไร นอกจากจะออกไปเพื่อหาเพื่อนหรือนำของเล่นเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปเล่นกันกับเพื่อน โลกส่วนตัวของเด็ก Generation Y จึงอยู่ในบ้าน ในห้องนอน เปิดวิทยุ เปิดเทปคลาสเซ็ท ฟังวงดนตรีที่ชอบ เล่นเกมกด (Game Boy, Gameboy Color, Gameboy Advance, Gameboy Advance sp) วีดีโอเกม (Family Computer, Super Famicom, Play Station, Xbox, N64 )



ภาพที่ 5.32 แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม FAMILY COMPUTER

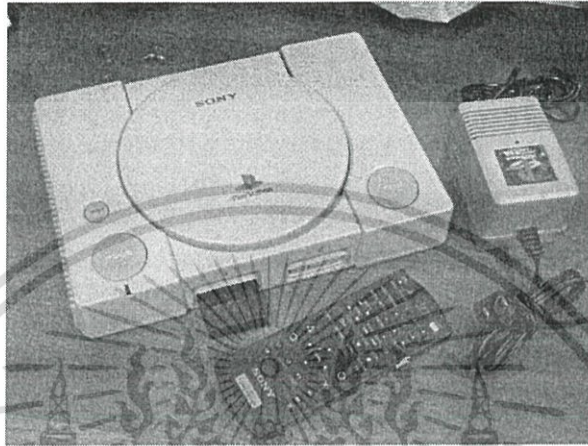


ภาพที่ 5.33 แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SUPER FAMICOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม Nintendo 64



ภาพที่ 5.35 แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SONY Play Station



ภาพที่ 5.36 แสดงภาพ เครื่องวีดีโอเกม SONY Play Station 2



ภาพที่ 5.37 แสดงภาพ เครื่องเล่นเกมพกพา GAME BOY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.38 แสดงภาพ ร้านขายเกมที่สะพานเหล็ก ถ่ายเมื่อ พ.ศ. 2533

เนื่องจากเด็ก Generation Y มีโลกส่วนตัวสูงและมีความเป็นตัวเองเปิดรับสิ่งใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ คนตรีใหม่ ๆ จากต่างประเทศ ห้องนิทรรศการของ Generation Y จึงจัดแสดงในรูปแบบการจำลองบ้านที่ประกอบไปด้วยห้องต่าง ๆ ที่ตรงกับในยุคสมัยของ Generation Y เช่น ห้องนั่งเล่นที่เด็ก Generation Y นั่งเล่น วีดีโอเกมกับพี่น้องกับเพื่อน ห้องนอนที่เป็นพื้นที่ส่วนตัวของเด็ก Generation Y เช่นการติดโปสเตอร์วงดนตรีที่ชอบ เก็บของเล่นที่สะสม สะสมเทป คลาสเซ็ทของวงดนตรีที่ชอบ พร้อมเครื่องเสียง หนังสือการ์ตูน เป็นต้น



ภาพที่ 5.39 แสดงภาพ ห้องนอน เด็กใน Generation Y

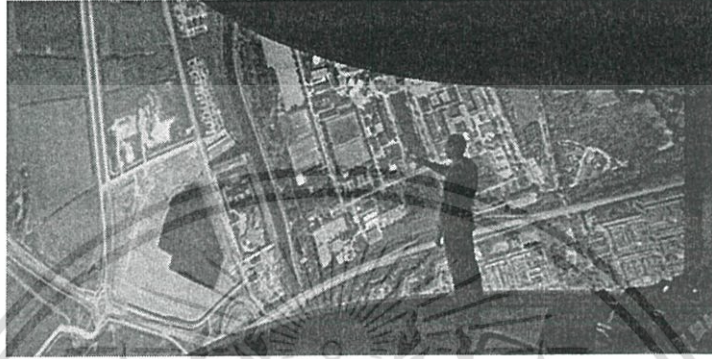


ภาพที่ 5.39 แสดงภาพ ห้องนอน เด็กใน Generation Y

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องที่ 5 Generation Z พ.ศ. 2541 – ปัจจุบัน

ห้องนิทรรศการของ Generation Z จะแสดงถึงเด็กในยุคปัจจุบันที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีอย่างเต็มรูปแบบ ส่วนใหญ่เด็กสมัยนี้เติบโตมาพร้อมกับการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างที่เราได้เห็นเด็กในยุคปัจจุบัน 5 – 6 ขวบ ก็สามารถเล่น iPad iPhone ได้คล่องแคล่ว ห้องนิทรรศการนี้จึงจัดแสดงเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ทันสมัยที่สุด ระบบสัมผัสทั้งห้อง ให้เด็กในยุคสมัยนี้ได้เล่น ได้เรียนรู้และก้าวทันเทคโนโลยีตามยุคสมัย



ภาพที่ 5.40 แสดงภาพ นิทรรศการแบบระบบสัมผัส



ภาพที่ 5.40 แสดงภาพ นิทรรศการแบบระบบสัมผัส

ส่วนที่ 2 พื้นที่จำลองบรรยากาศย่านการค้าหรือตลาดในแต่ละยุคสมัยและซื้อขายของกันได้จริง ๆ เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ใกล้เคียงและมีชีวิตชีวา เหมือนกับตลาดจริง ๆ เช่น ร้านขายของที่ระลึก ร้านอาหาร ร้านขนม ร้านขายของเก่า ของสะสม หายาก เป็นต้น

**5.2.2 นิทรรศการจัดแสดงหมุนเวียน** สำหรับเปิดโอกาสให้คนภายนอกได้นำของสะสมของตนเองมาร่วมจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ หรือจัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับในโอกาสสำคัญต่างๆ เช่น วันเด็ก วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 5.2.3 ลานรำลึกการเล่น เปรียบเสมือนนิทรรศการกลางแจ้ง ที่มีผู้เข้าชมได้มีส่วนร่วมลงเล่นเพื่อรำลึกถึงความหลังในวัยเด็ก

#### ส่วนสนับสนุนโครงการ

1. ส่วนสำนักงานบริหารและดำเนินงาน
  - ส่วนคณะกรรมการบริหาร
  - ฝ่ายธุรการ
  - หน่วยงานอาคารสถานที่และรักษาความปลอดภัย
2. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค
  - ฝ่ายเทคนิค
  - หน่วยเทคนิคช่างและศิลปกรรม
3. ที่จอดรถ

#### ส่วนส่งเสริมโครงการ

1. ส่วนพื้นที่ให้เช่าจำลองย่านการค้าในยุคสมัยเก่า  
เป็นส่วนร้านค้าบริการที่จำลองบรรยากาศย่านการค้าในยุคเก่า ๆ โดยจะนำแบบเรียนภาษาไทยมาใช้ถอดความออกมาเป็นภาพจำลองของบทความในจินตนาการที่เคยอ่านเมื่อวัยเด็ก ร้านค้าที่มาเช่าจะเน้นร้านค้าที่ขายของประเภทของเก่าที่เคยซื้อกันเมื่อตอนสมัยยังเด็ก เช่น ขนม ของเล่น เกมกด ของสะสม และอาหารที่เคยทานเมื่อสมัยยังเด็กที่สมัยนี้หาทางยากแล้ว
2. พื้นที่สาธารณะประโยชน์สำหรับมาออกกำลังกายหรือพักผ่อนหย่อนใจ

### 5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

#### 5.3.1 ส่วนงานจัดแสดง (Exhibition Quarter)

ส่วนงานจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ เป็นส่วนที่ยากที่สุดในการกำหนดพื้นที่ เนื่องจากความไม่แน่นอนของขนาด จำนวน และประเภทของงานที่จัดแสดง ซึ่งการวิเคราะห์หาพื้นที่อาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. คิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์จากอาคารพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าส่วนแสดงงานจะมีพื้นที่ประมาณ 42% หรืออยู่ระหว่าง 27% ถึง 57% ของพื้นที่อาคาร
2. กำหนดตามมาตรฐานจากหนังสือต่าง ๆ วิชาการพิพิธภัณฑ์กำหนดไว้ว่า พื้นที่ห้องแสดงงานไม่ควรมากกว่า 30% - 40% ของพื้นที่อาคาร Architect' Data กำหนดพื้นที่สำหรับแสดงงานประติมากรรม 1 ชั้น ประมาณ 6 – 10 ตารางเมตร

Museum Vol. XXI No.3 1968 กำหนดพื้นที่สำหรับแสดงงานประติมากรรม จิตรกรรมและภาพพิมพ์จำนวน 200 ชิ้น ว่าควรใช้พื้นที่ประมาณ 2,200 ตารางเมตร หรือคิดเฉลี่ยงาน 1 ชั้น ควรใช้พื้นที่ประมาณ 11 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์จากมุมมอง (Cone of Vision) โดยให้สัมพันธ์กับขนาดของงานประเภทต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์จากมุมมอง (Cone of Vision) ตามหนังสือ New Metric Hand Book เรื่อง Museum and Art Gallery กำหนดมุมมองสำหรับงานจิตรกรรมและภาพพิมพ์ ซึ่งโดยปกติจะคิด แสดงไว้บนผนังว่า ขอบเขตของการมองตามปกติโดยที่ผู้ชมไม่ต้องก้ม เงย หันซ้ายหรือหันขวา จะเป็นรูปกรวยที่มีมุมยอดเท่ากับ 40 องศา และเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานกรวยเท่ากับเส้นทแยงมุมของภาพที่แสดง

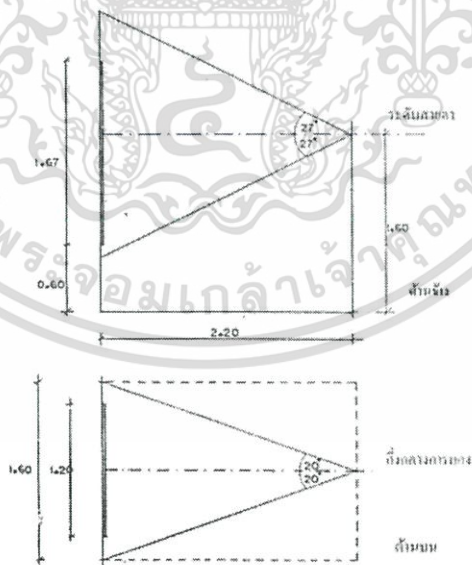
ฉะนั้น การหาพื้นที่สำหรับการชมงานแบบภาพถ่ายและข้อมูลแสดงลง บอร์ด จะใช้ ระยะห่างระหว่างผู้ชมกับภาพ (1.943 เท่าเส้นทแยงมุมของภาพ) รวมกับระยะทางเดินด้านหลังผู้ชม ซึ่งเท่ากับ 0.701 แล้วคูณกับความยาวของภาพ เมื่อวางภาพตามแนวนอน (เนื่องจากไม่ทราบว่าจะมี ภาพแนวตั้งหรือแนวนอนจำนวนเท่าใด จึงใช้ค่ามากเป็นหลัก คือความยาวตามแนวนอน) คู ภาพประกอบ หรือ ได้สมการในการหาพื้นที่ดังนี้

พื้นที่ในการชมงาน = (1.943 เท่าของเส้นทแยงมุมของภาพ + 0.70) x ความยาวภาพตามแนวนอน

**ข้อมูลพื้นฐานในการหาพื้นที่ใช้สอยของชิ้นงานแสดง**

**1. ภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย**

- แผ่นผิง (Board) ขนาด 0.80 ม. x 1.20 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้งาน 1.60 x 2.20 = 3.52 ตร.ม. / ภาพ

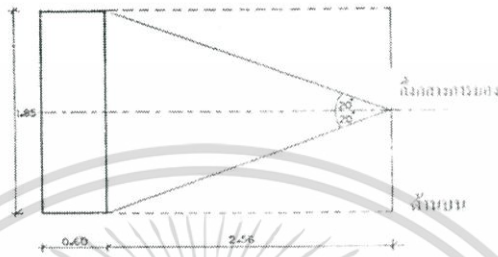
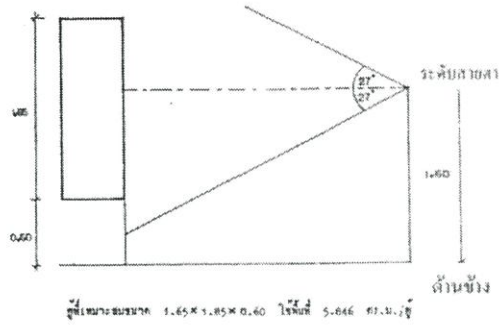


ภาพที่ 5.41 แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย

**2. ตู้แสดงชิ้นงาน**

- ขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 0.60 ม. x 1.85 x 1.65 ม. สูงจากพื้น 0.60 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้งาน 1.85 x 3.16 = 5.846 ตร.ม. / ตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



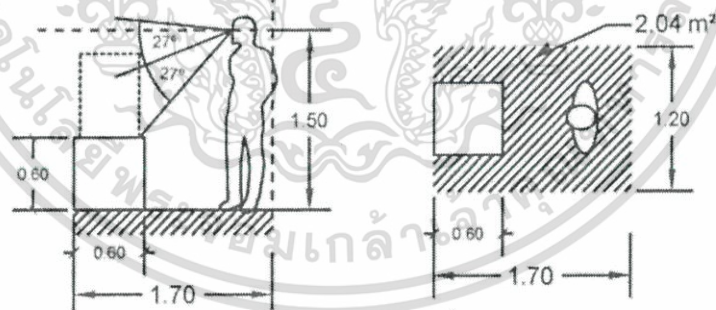
ภาพที่ 5.42 แสดงขนาดและระยะของผู้แสดงชิ้นงาน

3. พื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของที่อยู่ในระยะที่สามารถหยิบจับได้

แบ่งเป็น 4 ประเภท

3.1 กิจกรรมจัดแสดงวัตถุแบบ A

ใช้พื้นที่  $1.90 \times 2 \times 2.40 = 9.12$  ตร.ม.

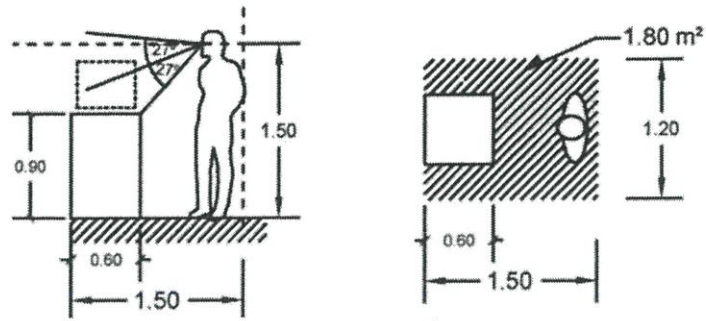


ภาพที่ 5.43 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ

3.2 กิจกรรมแสดงวัตถุแบบ B

ใช้พื้นที่  $1.00 \times 1.10 = 1.10$  ตร.ม.

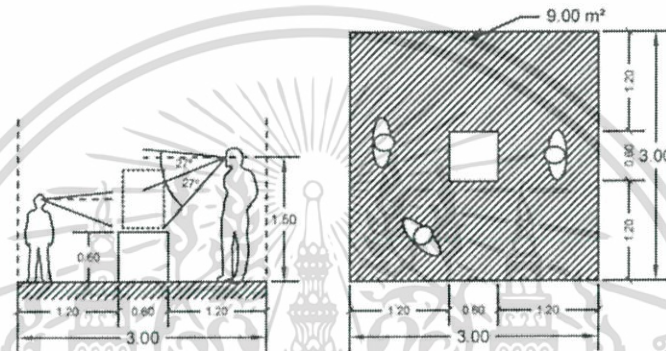
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.44 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ

### 3.3 กิจกรรมจัดแสดงวัตถุแบบ C

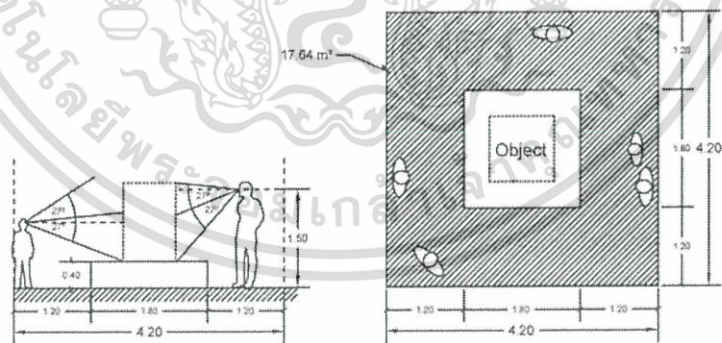
ใช้พื้นที่  $3.00 \times 3.00 = 9.00$  ตร.ม.



ภาพที่ 5.45 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ

### 3.4 กิจกรรมการจัดแสดงวัตถุแบบ D

ใช้พื้นที่  $4.20 \times 4.20 = 17.64$  ตร.ม.

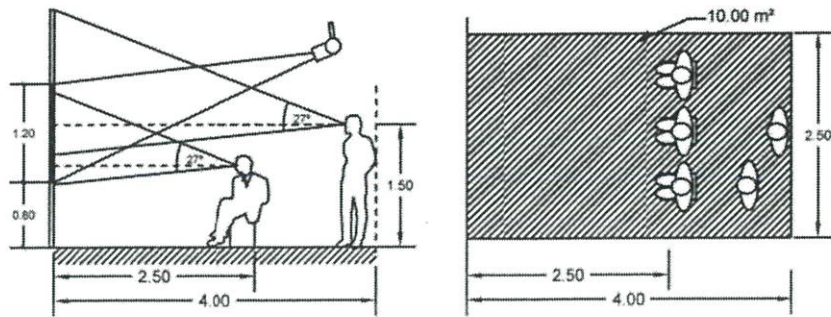


ภาพที่ 5.46 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. กิจกรรมการจัดแสดงแบบฉายภาพ

- ขนาดพื้นที่ใช้สอย  $2.50 \times 4.00 = 10.00$  ตร.ม.



ภาพที่ 5.47 แสดงการจัดแสดงแบบฉายภาพ

#### 1. ส่วนแสดงงานนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)

หัวข้อที่จัดแสดง	ขนาดพื้นที่
1. Silent Generation (พ.ศ. 2468 - 2488) - พื้นที่จัดแสดงอุปกรณ์การเล่นที่มาจากธรรมชาติ - พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับในหลวง รัชกาลที่ 9	52 ตร.ม. 200 ตร.ม.
2. Baby Boomer Generation (พ.ศ. 2498 - 2507) - พื้นที่จัดแสดงของเล่นของสะสมที่ผลิตจากอุตสาหกรรม - พื้นที่จัดแสดงที่สามารถเล่นกับวัตถุแสดงได้ - ลานธรรมชาติโล่ง	50 ตร.ม. 80 ตร.ม. 100 ตร.ม.
3. Generation X (พ.ศ. 2508 - 2522) - ห้องนิทรรศการจำลองบ้านเมืองกรุงเทพฯ ในยุค 2508 - 2522 - พื้นที่จัดแสดงของเล่นของสะสมที่ผลิตในยุคนี้ เช่น เกม หมากกระดาน หนังสือ หนังสือการ์ตูน เป็นต้น - พื้นที่จัดแสดงที่สามารถเล่นกับวัตถุแสดงได้ - พื้นที่จัดแสดง Installation art	450 ตร.ม. 50 ตร.ม. 50 ตร.ม. 50 ตร.ม.
4. Generation Y (พ.ศ. 2523 - 2540) - นิทรรศการจำลองบ้านของเด็กในยุค 2523 - 2540 - พื้นที่จัดแสดงของเล่นของสะสมที่ผลิตในยุคนี้	147 ตร.ม. 50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น วิตี ไอเกม เครื่องเล่นเทปคลาสเซท หนังสือการ์ตูน เป็นต้น	
- พื้นที่จัดแสดงที่สามารถเล่นกับวัตถุแสดงได้	50 ตร.ม.
- พื้นที่จัดแสดง Installation art	50 ตร.ม.
5. Generation Z (พ.ศ. 2541 – ปัจจุบัน)	
- ห้องนิทรรศการแสดงผล ระบบสัมผัส 4 ด้าน	80 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวรทั้งหมด = <u>1459 ตร.ม.</u>	

เป็นส่วนแสดงงานหลักที่เป็นจุดเด่นของโครงการที่จะสามารถดึงดูดผู้ชมให้เข้ามาในโครงการจัดแสดงเรื่องราวในที่เกี่ยวข้องกับวัยเด็กของผู้คนในเมืองหลวงกรุงเทพมหานครในแต่ละยุคสมัย เล่าเรื่องราวผ่านความทรงจำที่เกิดจากประสบการณ์รับรู้ของเด็ก ๆ ณ แต่ละช่วงขณะนั้น เป็นการจัดแสดงที่สลับสับเปลี่ยนกับส่วนที่อยู่ในคลังพิพิธภัณฑ์ โดยทั่วไปจะเปลี่ยนทุก 2-3 ปี เป็นส่วนหลักของโครงการมีเนื้อหาการจัดแสดงดังนี้

## 2. นิทรรศการจัดแสดงหมุนเวียน (Temporary Exhibition)

นิทรรศการจัดแสดงหมุนเวียน สำหรับเปิดโอกาสให้คนภายนอกได้นำของสะสมของตนเองมาร่วมจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ หรือจัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับในโอกาสสำคัญต่าง ๆ เช่น วันเด็ก วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น เป็นส่วนที่ดึงดูดผู้ชมที่สนใจให้เข้ามาในโครงการได้ในวันที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ คิดเป็น 20% ของนิทรรศการถาวรทั้งหมด = 292 ตร.ม.

พื้นที่จัดแสดงงานหรือของสะสมของนักสะสม 292 ตร.ม.

## 3. ลานร่ำลือการเล่น (Outdoor Exhibition)

เปรียบเสมือนนิทรรศการกลางแจ้งหรือลานกิจกรรมกลางแจ้ง ที่มีผู้เข้าชมได้มีส่วนร่วมลงเล่นเพื่อรำลึกถึงความหลังในวัยเด็ก เช่น กระ โดดอย ทอยเหรียญ โบราณเรียกชื่อ เป็นต้น

คิดจากระยะทำมุมจากยอดปราสาท(อาคารเก่า) 30 องศา จึงเกิดที่ว่างบริเวณรอบปราสาททั้งหมด = 2464 ตร.ม.

พื้นที่ลานร่ำลือการเล่น 2464 ตร.ม.

## 4. ส่วนพื้นที่ร้านค้าที่ให้เช่า (Retail for rent)

พื้นที่ร้านค้าให้เช่าที่ออกแบบและกำหนดให้มีรูปลักษณะให้ส่งเสริมภาพลักษณ์ถึงการหวนรำลึกถึงบรรยากาศเก่า ๆ ในสมัยเด็ก โดยจะนำเอาหนังสือแบบเรียนภาษาไทยชุด มานะ มานี ปิติ ชูใจ มาจำลองบรรยากาศแบบในบทความ โดยจะอ้างอิงขนาดโดยคร่าว ๆ ที่ขนาด 4 x 12 เมตร = 48 ตร.ม. ต่อ 1 ร้านค้า และร้านค้าประเภทจำลองแบบแผงลอย ขนาดพื้นที่ 3 x 2 เมตร = 6 ตร.ม. ต่อ 1 แผง

สรุปจะมีพื้นที่ร้านค้าให้เช่า 2 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ร้านค้าขนาดใหญ่ 48 ตร.ม. มีทั้งหมด 10 ร้าน
2. ร้านค้าย่อยขนาดเล็ก 6 ตร.ม. มีทั้งหมด 20 ร้าน

ฉะนั้นส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่าทั้งหมด รวม circulation 30% = 780 ตร.ม.

## ส่วนสนับสนุนโครงการ

### 5.3.2 ส่วนสำนักงานบริหารและดำเนินงาน (Administrative Office)

การจัดผังแบบเปิด (Open Layout) ก็คือ การประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานสำหรับคนทำงาน 1 เนื้อที่ 7.5 - 8.5 ตารางเมตรต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมัน ได้เคยแถลงไว้ว่า อาจลดลงเหลือ 4-5 ตารางเมตร ในกรณีการวางผังแบบ Open Layout Kenneth - Hiripnen ใช้ขนาด 6.8 ตารางเมตร ซึ่งรวมเนื้อที่ตู้เก็บเอกสารเข้าไปด้วย และระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00 หรือ 1.30 เมตร ขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.80 - 1.40 และการจัดแบบนี้ต้องการทั้งความกว้างและลึก

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่ง ๆ ต้องไม่น้อยกว่า 500 ตารางฟุต โดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 นั่นคือ ต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 42 - 66 ตารางฟุต ต่อ 1 คน ทั้งนี้เป็นเนื้อที่ที่เพียงพอในการตั้งโต๊ะ เก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากเป็นส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มเป็นอย่างน้อย 20 ตารางฟุต และมีความกว้างหลังโต๊ะประมาณ 2 ฟุต เป็นอย่างต่ำ เพื่อความสะดวกในการนั่ง ส่วนทางเดินผ่านก็คำนึงถึงความกว้างของร่างกายคนโดยประมาณ 20 - 22 นิ้ว

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในงานธุรการมีดังนี้

- โต๊ะทำงานทั่วไปขนาด 1.20 - 0.70 สูง 0.75 เมตร มีลิ้นชัก 3 ชั้น ข้างซ้ายข้างเดียว โต๊ะทำงานของหัวหน้างาน ลักษณะเหมือนกับโต๊ะพนักงาน แต่มีขนาดใหญ่กว่า และอาจทำจากวัสดุคนละประเภทรายละเอียดมีเพิ่มขนาด 1.50 - 0.80 สูง 0.75 เมตร
- เก้าอี้ เป็นเก้าอี้ทำงานทั่วไป ขาเดี่ยวตรงกลาง ขนาด 0.45 - 0.40 สูง 0.45
- ตู้เก็บเอกสารและอุปกรณ์ มีทั้งตู้เดี่ยวและสูงถึงเพดานแบ่งออกใช้เก็บของตามแผนกต่าง ๆ ตู้สูงถึงเพดาน 2.60 เมตร
- โทรศัพท์
- ตู้หนังสือเดี่ยว อยู่ติดกับโต๊ะทำงานทางขวามือ
- เก้าอี้ชุด สำหรับพักผ่อนของเจ้าหน้าที่

#### 1. คณะกรรมการบริหาร (Administration)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ห้องประชุม (conference room) ขนาดของห้อง กำหนดจากจำนวนคณะกรรมการบริหาร จำนวนรองหัวหน้าฝ่าย จำนวนหัวหน้างานต่าง ๆ รวมกันได้ 18 ที่นั่ง

- โต๊ะประชุม โต๊ะยาวแบบเรียงต่อกัน 1 ชุด
  - เก้าอี้ห้องประชุม 18 ที่นั่ง
  - หน้าจอโปรเจกเตอร์ 1.50 x 1.50 เมตร
- คิดรวมพื้นที่นั่งในห้องประชุมต่อคน คนละ 2.50 ตารางเมตร  
มีทั้งหมด 18 ที่นั่ง รวมเป็นทั้งหมด 45 ตารางเมตร

### 1.2 ห้องผู้อำนวยการ (Director Office)

เป็นห้องทำงานส่วนตัวของผู้ผู้อำนวยการ จึงต้องมี Privacy พอสสมควร ทั้งทางส่วนตัวและการปฏิบัติงานด้วย ควรติดต่อกับผู้ทำงานได้บังคับบัญชาได้สะดวก และมีเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำงานเป็นอย่างดี อุปกรณ์และส่วนประกอบของห้องมีดังนี้

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร
- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว
- ตู้เก็บหนังสือขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- โทรศัพท์
- ส่วนรับรอง มีชุดรับแขก 1 ชุด
- โซฟาอาร์มแชร์ 2 ตัว
- โซฟา 2 ที่นั่ง 1 ตัว
- โต๊ะวางแก้ว 1 ตัว

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 3 x 3 เมตร = 9 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนรับรอง 5 x 3 เมตร = 15 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 20% และพื้นที่ชั้นวางหนังสือและเอกสาร = 6 ตารางเมตร

ฉะนั้นพื้นที่ห้องผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 30 ตารางเมตร

### 1.3 ห้องรองผู้อำนวยการ (Vice Director Office)

เป็นห้องทำงานส่วนตัวของรองผู้อำนวยการ มีส่วนประกอบเช่นเดียวกับห้องเลขาธิการอุปกรณ์ที่ใช้มีดังนี้

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร
- เก้าอี้ทำงาน
- ตู้หนังสือขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- ตู้เก็บเอกสารขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ส่วนรับรองมีชุดรับแขก 1 ชุด

โซฟายาว 1 ตัว

โต๊ะวางแก้ว 1 ตัว

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 3 x 3 เมตร = 9 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนรับรอง 3 x 2 เมตร = 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 20% และพื้นที่ชั้นวางหนังสือและเอกสาร = 5 ตารางเมตร

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 20 ตารางเมตร

#### 1.4 ส่วนงานเลขานุการ (Executive Administration)

ส่วนงานของเลขานุการจะอยู่ที่หน้าห้องของผู้อำนวยการมีแค่ส่วนที่ใช้งานในการทำงานเท่านั้น

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน

- ตู้เก็บเอกสารขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

รวมส่วนทำงานของเลขานุการทั้งหมด 6.50 ตารางเมตร

## 2. ฝ่ายธุรการ (Executive Administration)

### 2.1 ห้องหัวหน้าฝ่าย (Department Head's room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

- ตู้เก็บหนังสือขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- โทรศัพท์

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 3 x 3 เมตร = 9 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางหนังสือและเอกสาร = 4.40 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 13.40 ตารางเมตร

### 2.2 ห้องรองหัวหน้าฝ่าย (Assistant room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- โทรศัพท์

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 2 x 3 เมตร = 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางเอกสาร = 3.30 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 9.30 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. หน่วยธุรการ

#### 3.1 ห้องสารบรรณ (Documentation Clerk Room)

มีพนักงานประจำห้องทั้งหมด 4 คน คิดแบบส่วนพื้นที่ทำงานแบบ Open plan ได้พื้นที่ทำงานต่อ 1 คน รวม Circulation เท่ากับ 4.46 ตร.ม.

ฉะนั้นจะมีพื้นที่ในห้องเท่า 17.84 ตร.ม.

#### 3.2 ห้องสถิติของวิเทศสัมพันธ์ (Statistic & Relationship Room)

มีพนักงานประจำห้องทั้งหมด 2 คน คิดแบบส่วนพื้นที่ทำงานแบบ Open plan ได้พื้นที่ทำงานต่อ 1 คน รวม Circulation เท่ากับ 4.46 ตร.ม.

ฉะนั้นจะมีพื้นที่ในห้องเท่า 8.92 ตร.ม.

#### 3.3 ห้องการเงินและบุคคล (Finance & Personal Room)

มีพนักงานประจำห้องทั้งหมด 2 คน คิดแบบส่วนพื้นที่ทำงานแบบ Open plan ได้พื้นที่ทำงานต่อ 1 คน รวม Circulation เท่ากับ 4.46 ตร.ม.

ฉะนั้นจะมีพื้นที่ในห้องเท่า 8.92 ตร.ม.

ส่วนประกอบเพิ่มเติม

#### 3.4 ส่วนพักคอยและต้อนรับ (Waiting Lobby & Reception)

ส่วนพักคอยและต้อนรับจะมีชุดรับแขก 1 ชุดประกอบด้วย

โซฟาอาร์มแชร์ 2 ตัว

โซฟา 2 ที่นั่ง 1 ตัว

โต๊ะวางแก้ว 1 ตัว

ใช้พื้นที่ทั้งหมด 3 x 2 เมตร รวม Circulation 30% = 9 ตร.ม.

#### 3.5 ห้องเก็บของ (Storage)

มีพื้นที่ทั้งหมด 3 x 2 เมตร = 6 ตร.ม.

#### 3.6 ห้องเตรียมอาหาร (Pantry)

เป็นห้องเตรียมอาหารสำหรับพนักงานเช่น ชงกาแฟ อาหารว่าง หรือสำหรับล้างหรือเตรียมภาชนะต่าง ๆ ประกอบไปด้วย

ที่ล้างภาชนะ 2 ที่

โต๊ะสำหรับวางเครื่องชงกาแฟขนาด 1 x 1 เมตร

ตู้เย็นขนาด ลึก 0.40 หน้ากว้าง 1 เมตร

ชุดรับประทานอาหาร

โต๊ะขนาด 3 x 1.5 เมตร

เก้าอี้รับประทานอาหาร 6 ตัว

ชั้นวางอุปกรณ์เตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้พื้นที่ทั้งหมด  $3 \times 5$  เมตร รวมพื้นที่ทางเดิน = 20 ตร.ม.

### 3.7 ห้องปฐมพยาบาล (First Aid) (สำหรับเจ้าหน้าที่ทั้งหมด)

โต๊ะทำงานของพนักงาน ขนาด  $1.50 \times 1$  เมตร 2 ชุด

เก้าอี้ทำงาน

ตู้เก็บอุปกรณ์และยา ลึก 0.40 เมตร ยาว 2 เมตร

เตียงสำหรับผู้ป่วย ขนาด  $1 \times 2$  เมตร จำนวน 3 เตียง

ส่วนนั่งทำงานใช้พื้นที่  $3 \times 2$  เมตร = 6 ตร.ม.

ส่วนเตียงผู้ป่วย 3 เตียงใช้พื้นที่  $3 \times 6$  เมตร = 18 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของห้องปฐมพยาบาล = 24 ตร.ม. + circulation 25% = 30 ตร.ม.

ฉะนั้นห้องปฐมพยาบาลจะใช้พื้นที่ทั้งหมด 30 ตร.ม.

### 3.8 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (Lounge) (สำหรับเจ้าหน้าที่ทั้งหมด)

เฉลี่ยรวมจากเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 11 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.50 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ = 16.50 ตร.ม.

หมายเหตุเนื่องจากเจ้าหน้าที่ผลัดกันมาใช้ห้อง

### 3.9 ห้องน้ำ (Toilet)

ชาย อ่างล้างหน้า 1 ที่ โถส้วม 1 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่

หญิง อ่างล้างหน้า 1 ที่ โถส้วม 2 ที่

รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด = 14 ตร.ม.

ฝ่ายธุรการและหน่วยงานธุรการ อาจจัดเป็นห้องรวมกันได้แล้วใช้ Partition กันเป็นส่วน ๆ ฝ่ายบริหารทั้งหมด ควรอยู่ในจุดที่สะดวกในการติดต่อของบุคคลภายนอกและเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีทางเข้าออกต่างหาก และติดต่อกับช่องทางเข้าใหญ่ที่สะดวก

## 4. หน่วยงานอาคารสถานที่และรักษาความปลอดภัย

### 4.1 ห้องหัวหน้าหน่วยงาน 2 ห้อง (Chief's Room)

- โต๊ะทำงาน  $1.50 - 0.80$  สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

ใช้พื้นที่ทั้งหมด  $3 \times 3.30$  เมตร = 9.30 ตร.ม.

### 4.2 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (Lounge)

เฉลี่ยรวมจากเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 20 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.50 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ = 30 ตร.ม.

### 4.3 ห้องควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด (TV Control Room)

มีจอทีวีแบบติดผนังเพื่อแสดงผลจากกล้องวงจรปิด

ส่วน โต๊ะนั่งทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก้าอี้ทำงาน

ใช้พื้นที่ทั้งหมดขนาด 16 ตร.ม.

#### 4.4 ห้องกุญแจ (Key Room)

ตู้สำหรับเก็บกุญแจทั้งหมด

ใช้พื้นที่ทั้งหมด  $2 \times 2$  เมตร = 4 ตร.ม.

#### 4.5 ห้องน้ำ (Toilet)

- ชาย อ่างล้างหน้า 2 ที่ห้องอาบน้ำ 2 ห้อง โถส้วม 2 ที่โถปัสสาวะ 2 ที่

- หญิง อ่างล้างหน้า 2 ที่ห้องอาบน้ำ 2 ห้อง โถส้วม 2 ที่

รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด = 26 ตร.ม.

### 5.3.3 ส่วนงานฝ่ายเทคนิค (Technical Quarter)

#### 1. ฝ่ายเทคนิค

##### 1.1 ห้องหัวหน้าฝ่าย (Department Head's Room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

- ตู้เก็บหนังสือขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- โทรศัพท

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน  $3 \times 3$  เมตร = 9 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางหนังสือและเอกสาร = 4.40 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 13.40 ตารางเมตร

##### 1.2 ห้องรองหัวหน้าฝ่าย (Assistant's Room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง

- โทรศัพท

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน  $2 \times 3$  เมตร = 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางเอกสาร = 3.30 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 9.30 ตารางเมตร

### 2. หน่วยทะเบียนวัตถุและคลังพิพิธภัณฑ (Register & Collection Storage Department)

#### 2.1 ห้องหัวหน้างาน (Chief's Room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร

- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- โตรศัพท์

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 2 x 3 เมตร = 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางเอกสาร = 3.30 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 9.30 ตารางเมตร

## 2.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ (Working Area)

มีพนักงานประจำทั้งหมด 4 คน คิดแบบส่วนพื้นที่ทำงานแบบ Open plan ได้พื้นที่ทำงานต่อ 1 คน รวม Circulation เท่ากับ 4.46 ตร.ม.

ฉะนั้นจะมีพื้นที่ในห้องเท่า 17.84 ตร.ม.

## 2.3 ชานชาลารับส่งของ (Loading Platform)

ควรมีหลังคาคลุมและมีพื้นที่อย่างต่ำ 50 ตร.ม.

## 2.4 บริเวณตรวจรับของ (Receiving Area)

มีพื้นที่เช็กของและพัสดุ

เคาน์เตอร์ขนาด 1 x 4 เมตร

ใช้พื้นที่ทั้งหมด 30 ตร.ม.

## 2.5 ห้องแกะและบรรจุหีบห่อ (Package Room)

มีขนาดพื้นที่สามารถ กางหีบห่อได้เต็มจำนวน

ใช้พื้นที่ทั้งหมด 30 ตร.ม.

## 2.6 ห้องเก็บของ (Storage)

มีขนาด 4 x 5 เมตร = 20 ตร.ม.

ทั้ง 4 ส่วนนี้ (ชานชาลา – ห้องเก็บของ) จัดให้อยู่ด้านหลังติดกับส่วนจอร์นบริการเพื่อความสะดวกในการทำงาน และควบคุม มีทางเข้าออกของวัตถุแยกต่างหาก ประตูกว้างอย่างน้อย 2.40 เมตร สูงอย่างน้อย 3.60 เมตร

Platform ควรยกสูงให้ท้ายรถหรือข้างรถเทียบได้พอดี ประมาณ 0.90 – 1.15 เมตร สำหรับรถบรรทุกที่มีรถพ่วง ควรสูง 1.15 เมตร หรือมากกว่า และมีทางลาดสู่พื้นได้ บริเวณสำหรับให้รถบรรทุกเทียบมีความกว้าง 3.00 เมตร สูง 4.50 เมตร ลึก 7.5 เมตร และ 12.00 เมตร สำหรับรถพ่วง

2.7 คลังพิพิธภัณฑ (Collection Storage) ซึ่งเป็นห้องเก็บศิลปวัตถุที่เหลือจากการจัดแสดงตามจำนวนที่เหมาะสม คิดเป็น 20% ของตัวนิทรรศการ =  $1459 \times 20/100 = 292$  ตร.ม.

2.8 ห้องเก็บของจัดแสดงชั่วคราว (Temporary Storage) ใช้เก็บวัตถุที่อยู่ในขั้นตอนที่กำลังเตรียมความพร้อมเพื่อจะจัดแสดง

ตามจำนวนที่เหมาะสม คิดเป็น 20% ของตัวนิทรรศการชั่วคราว =  $292 \times 20/100 = 59$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 ส่วนเตรียมการแสดง(Preparation Room) เพื่อออกแบบติดตั้งให้พร้อมที่จะนำออกแสดง คิดพื้นที่ของห้องจาก 5% ของส่วนนิทรรศการ = 15 ตร.ม.

2.10 ห้องควบคุมระบบการระบายอากาศและอุณหภูมิ (Control Room) คลังพิพิธภัณฑน์ไม่จำเป็นต้องมีหน้าต่าง มีการควบคุมด้วยระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น คล้ายห้องแสดงงาน สามารถติดต่อกับห้องแสดงงาน ประตูกว้างอย่างน้อย 2.40 เมตร สูงอย่างน้อย 3.60 เมตร 25% ของเนื้อที่ส่วนนี้ออกแบบเป็นพิเศษให้รับน้ำหนักได้ประมาณ 1000 กิโลกรัม / ตร.ม. คลังพิพิธภัณฑน์ต้องมีความมั่นคงปลอดภัย และต้องคำนึงถึงการขยายตัวด้วย ใช้พื้นที่ทั้งหมด 15 ตร.ม.

### 3. หน่วยซ่อมสวณรักษา(Conservation Department)

#### 3.1 ห้องเก็บวัสดุภัณฑ์ (Storage)

ใช้เก็บวัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑน์  
มีขนาด 4 x 5 เมตร = 20 ตร.ม.

### 4. หน่วยเทคนิคช่างและศิลปกรรม(Technical & Artistic Department)

#### 4.1 ห้องหัวหน้างานศิลปกรรม (Chief's Room)

- โต๊ะทำงาน 1.50 – 0.80 สูง 0.75 เมตร
- เก้าอี้ทำงาน 1 ตัว
- ตู้เก็บเอกสาร ขนาดลึก 0.40 สูง 2.00 เมตร ติดผนัง
- โทรศัพท์

รวมพื้นที่ส่วนนั่งทำงาน 2 x 3 เมตร = 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ circulation 30% และพื้นที่ชั้นวางเอกสาร = 3.30 ตร.ม.

ฉะนั้นพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการจะมีพื้นที่ขนาด 9.30 ตารางเมตร

#### 4.2 ห้องทำงานไม้ พลาสติกและกระจก (Wood , Plastic & Glass Shop)

ที่มาจาก Neufert Architect Data กำหนดไว้ว่าพื้นที่ Workshop สำหรับทำงานไม้ พลาสติกและกระจก ต้องมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตร.ม. เพื่อความสะดวกสบายในการทำงานและมีขนาดเหมาะสมที่สามารถวางชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้พอดี

ดังนั้นพื้นที่ห้องทำงานไม้พลาสติกและกระจกมีขนาดพื้นที่รวม 50 ตร.ม.

#### 4.3 ห้องทำงานโลหะ (Metal shop)

ที่มาจาก Neufert Architect Data กำหนดไว้ว่าพื้นที่ Workshop สำหรับทำงาน โลหะต้องมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตร.ม. เพื่อความสะดวกสบายในการทำงานและมีขนาดเหมาะสมที่สามารถวางชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้พอดี

ดังนั้นพื้นที่ห้องทำงานไม้พลาสติกและกระจกมีขนาดพื้นที่รวม 50 ตร.ม.

#### 4.4 ห้องทำงานสี (Paint Shop)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มาจาก Neufert Architect Data กำหนดไว้ว่าพื้นที่ Workshop สำหรับทำงานสี ต้องมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตร.ม. เพื่อความสะดวกสบายในการทำงานและมีขนาดเหมาะสมที่สามารถวางชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้พอดี

ดังนั้นพื้นที่ห้องทำงานไม้พลาสติกและกระเบื้องมีขนาดพื้นที่รวม 50 ตร.ม.

#### 4.5ห้องช่างเทคนิคและวิศวกร (Engineering Room)

มีพนักงานประจำห้องทั้งหมด 6 คน คิดแบบส่วนพื้นที่ทำงานแบบ Open plan ได้พื้นที่ทำงานต่อ 1 คน รวม Circulation เท่ากับ 4.46 ตร.ม.

ดังนั้นห้องทำงานช่างเทคนิคและวิศวกรมีพื้นที่ = 26.78 ตร.ม.

#### 4.6ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (Electrical Substation)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 20 ตร.ม.

#### 4.7ห้องเครื่อง (Mechanical Room)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 120 ตร.ม.

#### 4.8ห้อง A.H.U. (กระจายตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 12 ตร.ม. ทั้งหมด 5 จุด = 60 ตร.ม.

#### 4.9ห้องควบคุมแสงในการแสดง (Light Control Room)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 12 ตร.ม. ทั้งหมด 5 จุด = 60 ตร.ม.

#### 4.10ห้องควบคุมเสียงในการแสดง (Sound Engineer Control Room)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 12 ตร.ม. ทั้งหมด 5 จุด = 60 ตร.ม.

#### 4.11ห้องเขียนแบบ / ออกแบบ (Drawing Studio)

ศึกษาจากอาคารตัวอย่าง 50 ตร.ม.

### ส่วนประกอบเพิ่มเติม

#### 4.12ห้องน้ำ

- ชาย อ่างล้างหน้า 2 ที่ โถส้วม 2 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่

- หญิง อ่างล้างหน้า 2 ที่ โถส้วม 2 ที่

รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด = 23 ตร.ม.

4.13ห้องล็อกเกอร์ (Locker Room) สำนักงานซ่อมสงวนรักษา 5 คน ช่างตกแต่งสถานที่ 4 คน ช่างเทคนิค 6 คน ตู้ล็อกเกอร์มีขนาดลึก 0.60 เมตร ขนาด 1.00 x 0.30 เมตรต่อ 1 ช่อง

ใช้พื้นที่ทั้งหมดรวมพื้นที่ขึ้นและ circulation = 15 ตร.ม.

#### 4.14ห้องทำงานซ่อมแซมทั่วไป (Restoration Shop)

ห้องทำงานซ่อมแซม มีโต๊ะสำหรับวางชิ้นส่วนซ่อมแซม

โต๊ะ ขนาด 1.50 x 3.00

และพื้นที่วางของซ่อมแซมที่พื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 40 ตร.ม.

#### 4.15 ห้องเก็บวัสดุ (Equipment Storage)

ใช้เก็บวัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์

มีขนาด 4 x 5 เมตร = 20 ตร.ม.

#### 4.16 ห้องเก็บของทั่วไป (Storage)

ใช้เก็บของต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์

มีขนาด 4 x 5 เมตร = 20 ตร.ม.

### 5. ที่จอดรถ(Parking)

ประกอบด้วย

#### - ที่จอดรถสำหรับประชาชนทั่วไป (Parking)

ผู้ชมมาโดยรถส่วนตัว	25%
ผู้ชมมาโดยรถจักรยานยนต์และจักรยาน	5%
ผู้ชมมาโดยรถโดยสารและอื่น ๆ	70%
ดังนั้นผู้ชมที่ทยอยมาทุกช่วง 3 ชม. มาโดย	
รถส่วนตัว	75 คน/ 3 ชม.
รถจักรยานยนต์และจักรยาน	15 คน/ 3 ชม.
รถโดยสารและอื่น ๆ	210 คน/ 3 ชม.

จากการตรวจสอบเทศบัญญัติ กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความใน พรบ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2474 กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. จากพื้นที่อาคาร 5578.63 ตร.ม. จะได้จำนวนที่จอดรถทั้งโครงการรวม 47 คัน

ดังนั้น ที่จอดรถจักรยานยนต์และจักรยาน 15 คัน / 3 ชม. (1 คัน จุ 1.5 คน)

คิดเป็นประมาณ 5 คัน / 1 ชม.

1 วันให้บริการ 9 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีรถจักรยานยนต์จำนวน 45 คัน / วัน

ดังนั้น เฉลี่ยผู้ชม 1 รอบต่อ 3 ชม. ที่จอดรถจักรยานและจักรยานยนต์ 15 คัน

#### - ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ (Bus Parking)

เนื่องจากการมาชมเป็นหมู่คณะต้องมีการติดต่อล่วงหน้า ซึ่งทางพิพิธภัณฑ์จะกำหนดให้ชมได้วันละ 2 กลุ่ม ซึ่งจะจัดให้มากันคนละช่วงเวลา กัน ซึ่งจำนวนผู้ชมที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุดคือ 300 คน

ดังนั้น ที่จอดรถขนาดใหญ่ 4 คัน (1 คัน จุได้ประมาณ 50 คน)

#### - ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff Parking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากอัตรากำลังทั้งหมด 65 คน	
จากผู้อำนวยการและหัวหน้าฝ่ายทั้งหมดมี	6 คน/มีที่จอดรถส่วนตัว 6 ที่
จากสถิติประชากร 10 คนมีรถ	1 คัน
ดังนั้นที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่	6 คัน
รวมรถพิพิภภัณฑ์	2 คัน
รวมที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่มีทั้งหมด	14 คัน
ที่จอดรถจักรยานและรถจักรยานยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่	20 คัน

#### - ที่จอดรถขนส่ง (Service Parking)

กำหนดให้มีที่จอดรถ	3 คัน
และมีที่จอดรถขนาดใหญ่	2 คัน

#### - ที่จอดรถคนพิการ

คิดจากจำนวนที่จอดรถทั่วไป จึงต้องมีที่จอดรถสำหรับคนพิการ 4 คัน ที่จอดรถสำหรับคนพิการต้องการเนื้อที่  $3.60 \times 6.00 = 21.60$  ตร.ม.

#### สรุปการคาดคะเนจำนวนรถจะเข้ามาจอดในโครงการ

จำนวนรถยนต์	66 คัน
จำนวนรถจักรยานยนต์	35 คัน
จำนวนรถบัสและรถขนาดใหญ่	4 คัน
จำนวนที่จอดรถคนพิการ	4 คัน

#### ส่วนส่งเสริมโครงการ

##### 5.3.4พื้นที่สาธารณะประโยชน์สำหรับมาออกกำลังกายหรือพักผ่อนหย่อนใจ (Public Service)

สวนสาธารณะ สถานกิจกรรม เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้มาชม เจ้าหน้าที่ ตลอดจนผู้ที่อาศัยอยู่รอบ ๆ โครงการ เป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับเมืองและปรับปรุงทัศนียภาพ ของโครงการให้ดีขึ้น

## 5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 5.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน	หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	ที่มา
<b>1. ส่วนจัดแสดง Exhibition Quarter</b>					
ส่วนนิทรรศการถาวร	Vary	Vary	-	1459.00	วิเคราะห์
ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน	Vary	Vary	-	292.00	วิเคราะห์
ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	Vary	Vary	-	2464.00	วิเคราะห์
รวม ส่วนจัดแสดง + circulation 10% = 1751.00 + 175.00 = <u>1908.00 ตร.ม.</u>					
<b>2. ส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่า</b>					
ร้านค้าขนาดใหญ่	10	ร้าน	48.00	480.00	วิเคราะห์
ร้านค้าย่อยขนาดเล็ก	20	ร้าน	6.00	120.00	วิเคราะห์
รวมส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่า + circulation 30% = 600.00 + 180.00 = <u>780.00 ตร.ม.</u>					
<b>3. ส่วนสำนักงานบริหารและดำเนินงาน</b>					
<u>คณะกรรมการบริหาร</u>					
ห้องประชุม	1	ห้อง	-	45.00	วิเคราะห์
ห้องผู้อำนวยการ	1	ห้อง	-	30.10	วิเคราะห์
ห้องรองผู้อำนวยการ	1	ห้อง	-	20.00	วิเคราะห์
ห้องเลขานุการ	1	ห้อง	-	6.70	วิเคราะห์
<u>ฝ่ายธุรการ (Executive Administration)</u>					
ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	ห้อง	-	13.40	วิเคราะห์
ห้องรองหัวหน้าฝ่าย	1	ห้อง	-	9.30	วิเคราะห์
<u>หน่วยธุรการ</u>					
ส่วนสารบรรณ	4	คน	4.46	17.84	วิเคราะห์
ส่วนสถิติของวิเทศสัมพันธ์	2	คน	4.46	8.92	วิเคราะห์
ห้องการเงินและบุคคล	2	คน	4.46	8.92	วิเคราะห์
โถงพักคอยและต้อนรับ	1	ห้อง	9.00	9.00	วิเคราะห์
ห้องเก็บของ	1	ห้อง	6.00	6.00	วิเคราะห์
ห้องเตรียมอาหาร	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
ห้องปฐมพยาบาล	1	ห้อง	-	20.00	วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	11	คน	1.50	11.00	วิเคราะห์
ห้องน้ำ	1	ห้อง	-	14.00	วิเคราะห์
<u>หน่วยอาคารสถานที่</u>					
ห้องหัวหน้าหน่วยงาน	2	ห้อง	9.30	18.60	วิเคราะห์
ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	20	คน	1.50	30.00	วิเคราะห์
ห้องควบคุมโทรทัศน์วงจรปิด	1	ห้อง	16.00	16.00	วิเคราะห์
ห้องกุญแจ	1	ห้อง	4.00	4.00	วิเคราะห์
ห้องน้ำ	1	ห้อง	-	26.00	วิเคราะห์
ห้องลิฟต์เกอร์	30	คน	0.60	18.00	วิเคราะห์
ห้องพัก รปภ.	1	ห้อง	6.00	6.00	วิเคราะห์

รวม ส่วนสำนักงานบริหารและดำเนินงาน + circulation 20% = 378.78 + 75.75 = 454.53 ตร.ม.

#### 4. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค

<u>ฝ่ายเทคนิค</u>					
ห้องหัวหน้า	1	ห้อง	13.40	13.40	วิเคราะห์
ห้องรองหัวหน้าฝ่ายทะเบียนวัตถุ	1	ห้อง	9.30	9.30	วิเคราะห์
ห้องหัวหน้างาน	1	ห้อง	9.30	9.30	วิเคราะห์
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	4	คน	4.46	17.84	วิเคราะห์
ช่างอาคารรับส่งของ	1	-	50.00	50.00	ArchitectData
บริเวณตรวจรับของ	1	-	30.00	30.00	ArchitectData
ห้องแกะและบรรจุหีบห่อ	1	ห้อง	30.00	30.00	ArchitectData
ห้องเก็บของ	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
คลังพิพิธภัณฑ์	1	ห้อง	20%ofExh.	292.00	วิเคราะห์
ห้องเก็บของจัดแสดงหมุนเวียน	1	ห้อง	20%ofExh.	59.00	วิเคราะห์
ส่วนเตรียมการแสดง	1	ห้อง	5%of Exh.	15.00	วิเคราะห์
ห้องควบคุมระบบระบายอากาศ	1	ห้อง	-	15.00	วิเคราะห์
<u>หน่วยซ่อมสงวนรักษา</u>					
ห้องเก็บวัสดุภัณฑ์	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
ห้องเก็บของวิจัย	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
<u>หน่วยเทคนิคช่างและศิลปกรรม</u>					
ห้องหัวหน้างานศิลปกรรม	1	ห้อง	9.30	9.30	วิเคราะห์
ห้องทำงานไม้และพลาสติก	1	ห้อง	50.00	50.00	ArchitectData
ห้องทำงานโลหะ	1	ห้อง	50.00	50.00	ArchitectData

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

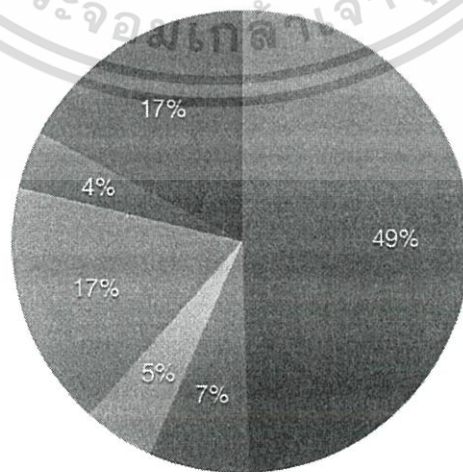
ห้องทำงานสี	1	ห้อง	50.00	50.00	ArchitectData
ห้องช่างเทคนิคและวิศวกร	6	คน	4.46	26.78	วิเคราะห์
ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า	1	ห้อง	-	20.00	Case study
ห้องเครื่อง	1	ห้อง	120.00	120.00	Case study
ห้อง AHU (กระจายตามจุดต่าง ๆ)	5	ห้อง	12.00	60.00	Case study
ห้องควบคุมแสงในการแสดง	1	ห้อง	12.00	12.00	Case study
ห้องควบคุมเสียงในการแสดง	1	ห้อง	12.00	12.00	Case study
ห้องเขียนแบบ/ออกแบบ	1	ห้อง	50.00	50.00	Case study
Cooling Tower Area	1	-	32.00	32.00	Case study
<b>ส่วนประกอบเพิ่มเติม</b>					
ห้องน้ำ	1	ห้อง	-	23.00	วิเคราะห์
ห้องลิฟต์เกอร์	25	คน	0.60	15.00	วิเคราะห์
ห้องทำงานซ่อมแซมทั่วไป	1	ห้อง	40.00	40.00	วิเคราะห์
ห้องเก็บวัสดุ	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
ห้องเก็บของทั่วไป	1	ห้อง	20.00	20.00	วิเคราะห์
รวม ส่วนงานฝ่ายเทคนิค + Circulation 20% = 1389.80 + 268.25 = 1658.05					
<b>5. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service)</b>					
Plaza	1	Vary	Vary	Vary	วิเคราะห์
ทางเข้าหลัก					
ที่พักและต้อนรับผู้มาเข้าชม	300	คน	0.64	192	วิเคราะห์
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	2	คน	2.25	4.50	วิเคราะห์
ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร	2	คน	2.25	4.50	วิเคราะห์
ห้องรับฝากของ	2	คน	2.13	4.25	วิเคราะห์
ร้านขายของที่ระลึก	1	ร้าน	-	15.00	วิเคราะห์
ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	2	ตู้	0.64	1.28	วิเคราะห์
ร้านกาแฟและอาหาร	300	ที่นั่ง	-	24.00	วิเคราะห์
หน่วยบริการควบคุมความปลอดภัย	3	คน	2.63	7.88	วิเคราะห์
ห้องน้ำ	1	ห้อง	33.14	33.14	วิเคราะห์
รวม ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service) + circulation 10% = 286.55 + 28.65 = 315.20					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ที่จอดรถ					
ที่จอดรถยนต์	66	คัน	12.50	825.00	วิเคราะห์
ที่จอดรถจักรยานยนต์	35	คัน	2.00	70.00	วิเคราะห์
ที่จอดรถบัส	4	คัน	21.00	84.00	วิเคราะห์
ที่จอดรถคนพิการ	4	คัน	21.60	86.40	วิเคราะห์
			circulation 50%	532.70	วิเคราะห์
ที่จอดรถ + circulation 50% = 1065.40 + 532.70 = 1598.10 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ = 7889.78 ตร.ม.					
พื้นที่โครงการรวมที่จอดรถ = 9487.88 ตร.ม.					

ตารางที่ 5.6 สรุปพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

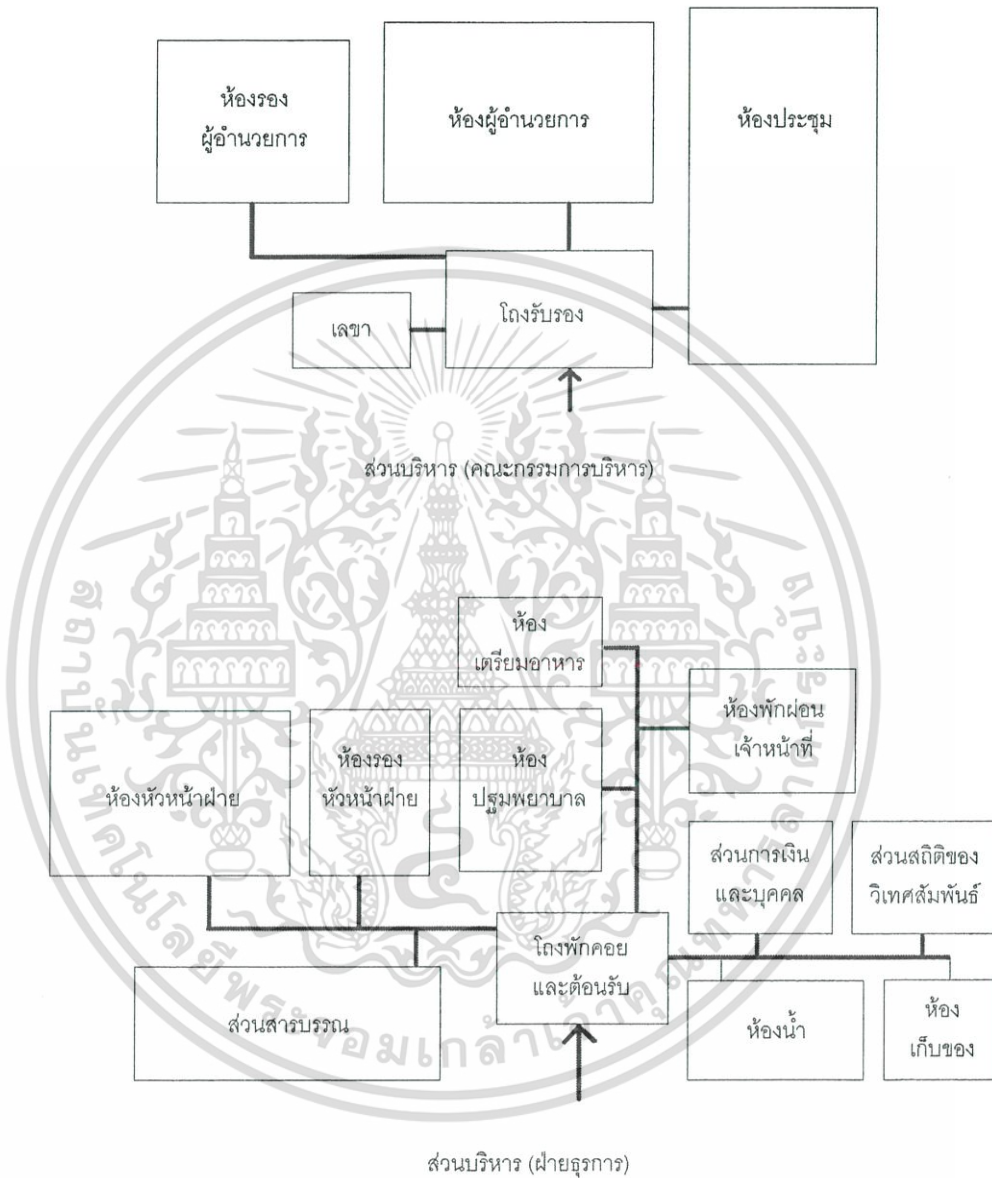
องค์ประกอบโครงการ	พื้นที่ในอาคาร	พื้นที่นอกอาคาร	พื้นที่รวม	%
1. ส่วนจัดแสดง	2218.00	2464.00	4682.00	49.35
2. ส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เช่า	480.00	300.00	780.00	7.9
3. สำนักงานบริหาร	454.53	-	454.53	4.78
4. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค	1658.05	-	1658.05	17.47
5. ส่วนบริการสาธารณะ	315.20	-	315.20	3.32
6. ที่จอดรถ	262.50	1335.60	1598.10	16.84
รวม	5703.48	4099.60	9487.88	100



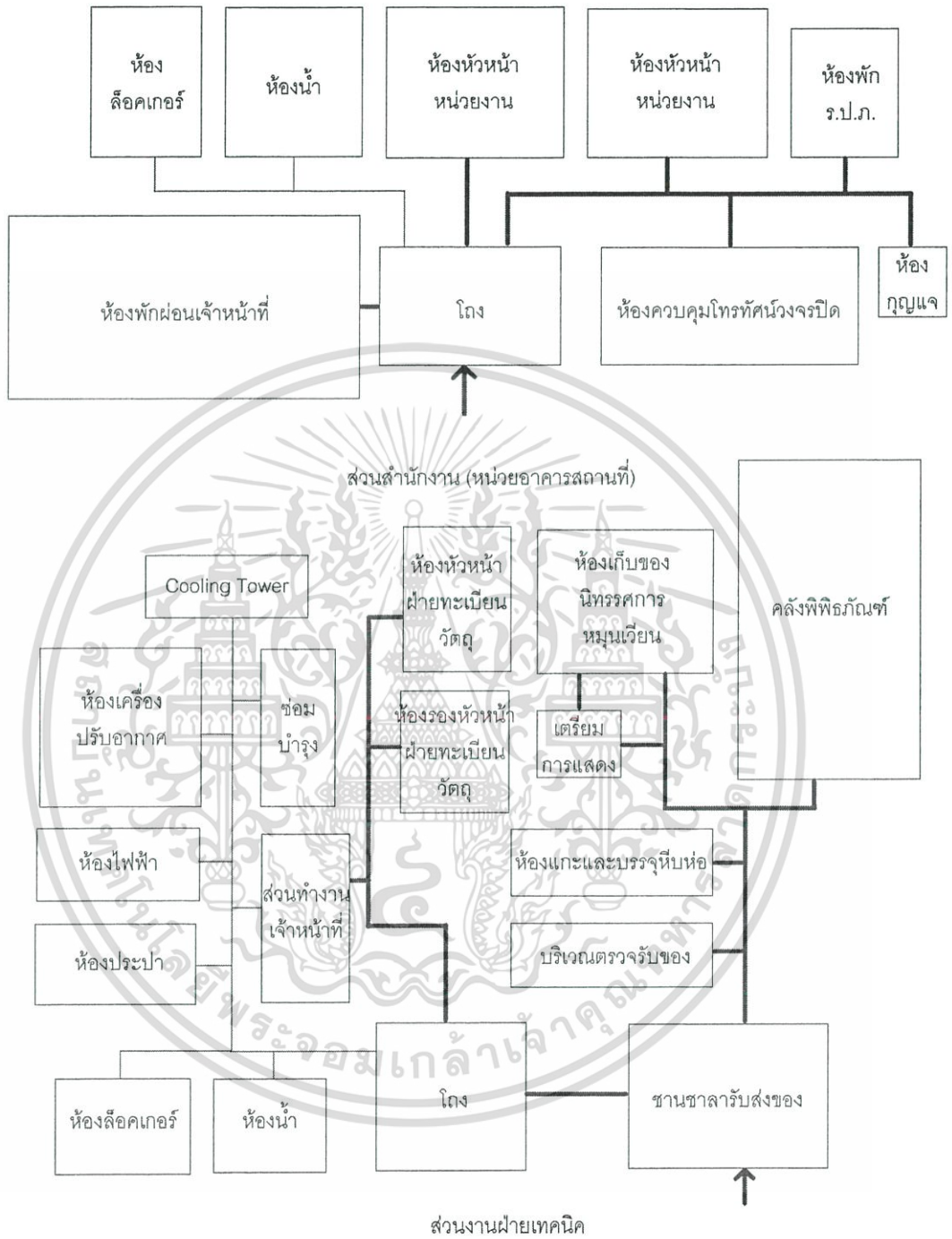
รูปที่ 5.48 แสดงแผนภูมิวงกลมแสดงพื้นที่ขององค์ประกอบส่วนต่างๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

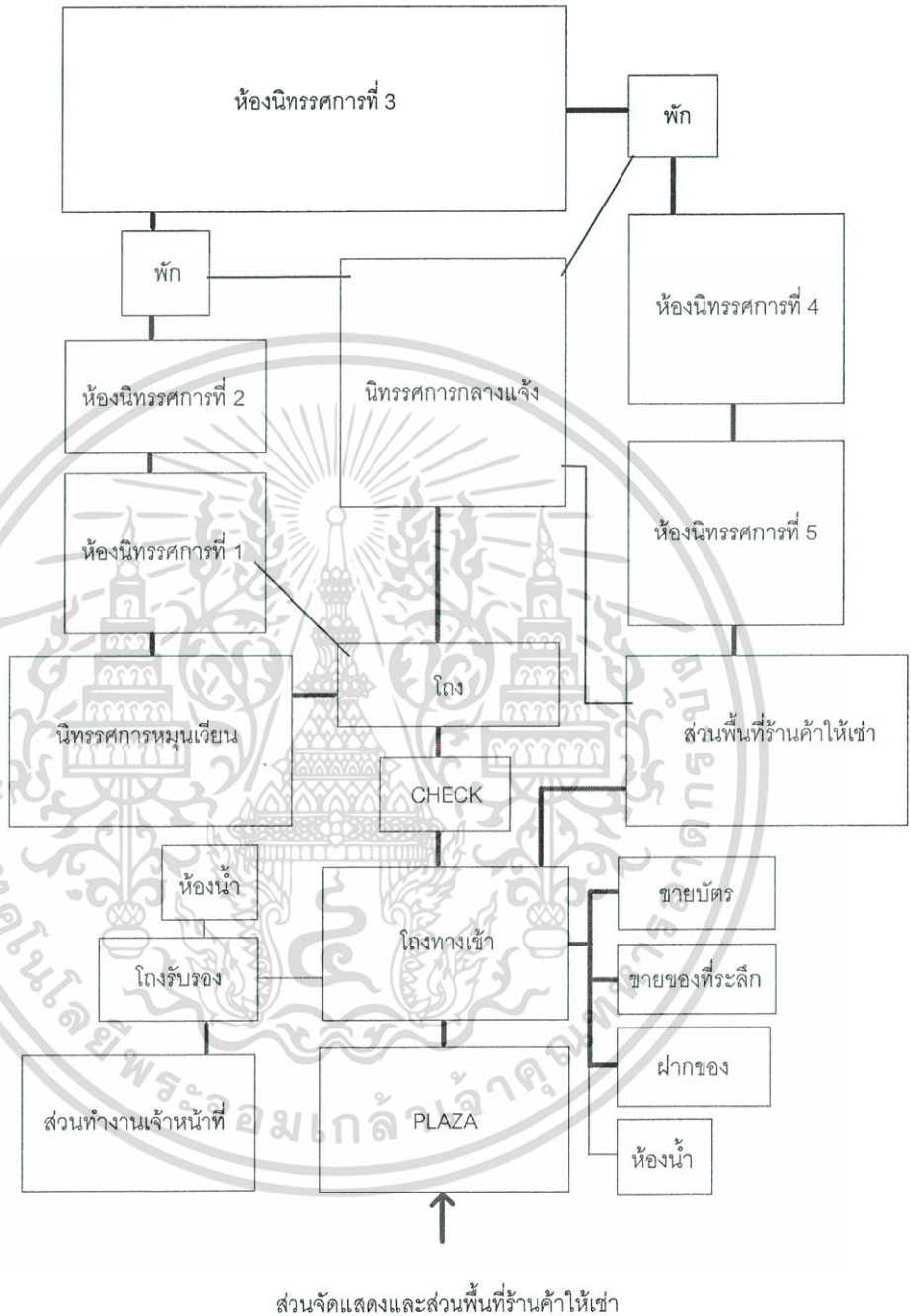
## 5.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





## บทที่ 6

### การกำหนดที่ตั้งโครงการและรายละเอียดกายภาพที่ตั้ง

#### 6.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติความทรงจำในวัยเด็กมีเป้าหมายเพื่อเป็นการท่องเที่ยวเชิง  
 ศึกษาค้นคว้าและเป็นการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ประวัติศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร และประวัติศาสตร์  
 ของผู้คนในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ปี 2468 – ปัจจุบัน หรือประวัติศาสตร์ของคนตั้งแต่ Silent  
 Generation (อายุ 71 – 91 ปี) Baby Boomer (อายุ 52 – 70 ปี) Generation X (อายุ 37 – 51 ปี)  
 Generation Y (อายุ 19 – 36 ปี) และ Generation Z (อายุ 18 ปีลงไป) ที่ตั้งโครงการจึงจำเป็นต้องมี  
 เกณฑ์ในการเลือกโครงการ สามารถแบ่งออกเป็นเกณฑ์หลัก เกณฑ์รองได้ ดังนี้

##### 6.1.1 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งระดับภูมิภาค

- ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณาต่าง  
 ๆ นั้นจะพิจารณาในระดับจังหวัดได้โดยอาศัยเกณฑ์ แหล่งรวบรวมความรู้ที่เหมาะสมกับโครงการ  
 และเนื่องจากวัตถุประสงค์ความทรงจำในวัยเด็กเป็นนิทรรศการจัดแสดงเรื่องราวที่เป็นเด็กใน  
 กรุงเทพมหานครหรือในเมืองหลวง ดังนั้นสถานที่ตั้งของโครงการในระดับภูมิภาคจึงเป็นที่ตั้ง  
 ภายในกรุงเทพมหานครเนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของประเทศมานานไม่ว่าจะ  
 เป็นเรื่องการค้าขาย พวกลูกของเล่น เครื่องเกม ทีวี ไอเกม เทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่าง ๆ ก็จะเข้ามาถึงที่  
 กรุงเทพก่อนแล้วจึงค่อยกระจายตามต่างจังหวัด

ตารางที่ 6.1 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมชมและนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศในภาคกลาง  
 ปี 2558 ตามพื้นที่สำรวจ

พื้นที่สำรวจ	ผู้เยี่ยมชมชาวไทย			ผู้เยี่ยมชมชาวต่างประเทศ		
	นักท่องเที่ยว	นักท่องเที่ยว	รวม	นักท่องเที่ยว	นักท่องเที่ยว	รวม
กรุงเทพมหานคร	35,645,681	21,696,700	57,342,381	20,869,916	19,586,811	40,456,727
สมุทรปราการ	1,789,272	521,070	2,310,342	991,157	352,990	1,344,147
นนทบุรี	1,868,854	688,613	2,557,467	177,013	85,390	262,403
ปทุมธานี	1,277,729	435,392	1,713,121	537,660	188,046	725,706
อยุธยา	5,189,040	1,205,428	6,394,468	1,805,498	343,180	2,148,678
อ่างทอง	705,125	281,621	986,746	28,933	864	29,797
ลพบุรี	3,055,623	1,078,379	4,134,002	18,329	8,049	26,378
สิงห์บุรี	477,652	184,011	661,663	2,559	922	3,481
ชัยนาท	735,620	339,554	1,075,174	4,001	2,076	6,077
สระบุรี	3,901,204	1,342,843	5,244,047	96,508	33,403	129,911
ฉะเชิงเทรา	2,906,450	532,353	3,438,803	7,747	28,494	36,241

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นครปฐม	3,011,331	990,257	4,001,588	103,755	40,061	143,816
สมุทรสาคร	1,406,553	742,402	2,148,955	3,671	1,321	4,992

- จากตารางจะเห็นว่ากรุงเทพมหานครมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุด ซึ่งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในวัยเด็กเป็นโครงการที่ทำเพื่อตอบสนองและส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อแสดงถึงเรื่องราวในวัยเด็กของผู้คนในกรุงเทพมหานครและอาจรวมไปถึงประเทศไทยในแต่ละยุคสมัย

- อีกทั้งในกรุงเทพมหานครยังมีย่านเมืองเก่าที่ยังมีชีวิตชีวาอยู่มากมายที่จะเป็นบริบทที่คอยส่งเสริมให้กับตัวโครงการเพื่อให้ตอบสนองการท่องเที่ยวแบบวิถีหาอดีตซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการได้

## 6.2 การกำหนดเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

### 6.2.1 เกณฑ์หลัก

#### 1. ความเชื่อมโยงและแหล่งสนับสนุนโครงการ (Linkage & Supporting)

- พิจารณาให้ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการอยู่ในพื้นที่ที่ใกล้กับองค์กรหรือกลุ่มของโครงการในเชิงพัฒนาความรู้ และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นศูนย์กลางที่สามารถดึงดูดคนให้มาในย่านที่ตั้ง สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการมีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการพร้อม

- เป็นแหล่งที่อยู่ในพื้นที่ที่มีบริการสาธารณะที่บริการกลุ่มผู้ใช้บริการประเภทครอบครัวเพราะเนื่องจากกลุ่มครอบครัวเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการในวัตถุประสงค์ของโครงการ

- อยู่ในย่านเมืองเก่าในกรุงเทพมหานครหรือย่านที่มีสถานที่ที่เต็มไปด้วยความทรงจำในวัยเด็กซึ่งเป็นความทรงจำร่วมของคนส่วนใหญ่เพื่อให้บริบทส่งเสริมการวิถีหาอดีตให้กับโครงการ

- เป็นแหล่งนัดพบและการและอยู่ในเขตชุมชนเพื่อใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับชุมชนและยังเป็นการเพิ่มโอกาสให้มีจำนวนผู้มาใช้โครงการมากขึ้นด้วย เพื่อการเข้าถึงของกลุ่มเป้าหมายในลักษณะปลายเปิด

#### 2. การเข้าถึงโครงการ

- พิจารณาให้ที่ตั้งโครงการควรอยู่ใกล้หรืออยู่ในระยะที่สามารถเดินทางจากระบบขนส่ง Mass Transit ขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงโดยขนส่งมวลชนไปมาได้สะดวก ทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ เพื่อเป็นการตอบโจทย์ของกลุ่มนักท่องเที่ยวและนักเรียนนักศึกษา

### 3. พื้นที่ว่างที่สามารถรองรับการเกิดขึ้นของโครงการ

- จากการพิจารณาให้โครงการมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางการเข้าถึงสะดวกอยู่ในเส้นทางของขนส่งสาธารณะจึงจำเป็นต้องพิจารณาเรื่องพื้นที่ว่างที่มีอาณาบริเวณกว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคารและเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติความทรงจำในวัยเด็กเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ และเป็นโครงการที่ไม่หวังผลกำไร ที่ตั้งโครงการจึงควรอยู่ในเขตที่ดินที่มีราคาไม่สูงมากเกินไปหรือเป็นที่ดินที่มีอยู่แล้วของทางรัฐบาล ควรเป็นที่ดินว่างเปล่า หรือไม่มีอาคาร โครงสร้างถาวรปลูกสร้างในที่ดิน เพื่อความประหยัด และการพัฒนาที่ดิน และไม่เป็นการแบกภาระค่าใช้จ่ายแก่โครงการมากเกินไป

#### 6.2.2 เกณฑ์รอง

##### 1. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Utility Facility)

- พิจารณาบริเวณย่านที่มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพียงพอการระบายน้ำ สภาพที่ดิน ไฟฟ้า

##### 2. มุมมอง (Visibility)

- ทิศนียภาพทั้งจากภายในโครงการ และจากด้านนอกโครงการที่เหมาะสมต่อโครงการ และต่อเนื่องไปองค์ประกอบต่าง ๆ รอบ ๆ โครงการ

##### 3. การเข้าถึง (Accessibility)

- มีความสะดวกคล่องตัวในการเข้าถึงและเป็นที่รู้จักสำหรับคนทั่วไป อยู่ในเส้นทางรถโดยสารสาธารณะ เส้นทางทางเท้า ทางจักรยานที่เอื้ออำนวย เข้าหน้าที่ ประชาชนในท้องถิ่น และนักเรียนนักศึกษาสามารถเดินทางไปยังโครงการได้ง่ายและสะดวกสบาย สถานที่ตั้งควรอยู่ในย่านที่เหมาะสมและมีบรรยากาศที่เหมาะสมแก่โครงการ สามารถไปมาได้อย่างสะดวก

#### 6.2.3 เกณฑ์เสริม

##### 1. แนวโน้มในอนาคต

- ศักยภาพของพื้นที่ทั้งปัจจุบันอันจะมีผล ไปสู่แนวโน้มของการจัดสรรพื้นที่ในอนาคตควรเป็นบริเวณที่สามารถรองรับกิจกรรมต่าง ๆ และการขยายตัว ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดินในอนาคตเพื่อให้อาคารผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนเพิ่มขึ้นและเหมาะสมต่อการจัดตั้งโครงการ

##### 2. ภูมิสัญลักษณ์ที่สำคัญ (Landmark)

- มีอาคาร อนุสาวรีย์ สถานที่สำคัญ หรือย่านชุมชน ฯลฯ ที่สำคัญและเป็นจุดเด่นสามารถสังเกตเห็นได้จากระยะไกล

## 6.3 การวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการ

### 6.3.1 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งระดับย่าน

การพิจารณาคำแนะนำทางกายภาพที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้เป็นที่ตั้งโครงการ เนื่องจากโครงการจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงบูรณาการการเรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์ความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจสังคมของกรุงเทพมหานคร ในสมัยก่อน เช่นในย่านเมืองเก่า ย่านการค้าเก่า ของ กรุงเทพมหานคร ในการพิจารณาที่ตั้งระดับย่านของโครงการมีประเด็นในการพิจารณา ดังนี้

#### 6.3.1.1 ความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมาย

- เป็นแหล่งสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของเมือง อาทิ วัดสวนสาธารณะ ย่านการค้าเก่าแก่ หรือ อาคารสถานที่ที่มีประวัติศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย
- เป็นแหล่งชุมชนที่มีแหล่งนันทนาการและกลุ่มโครงการเพื่อการเรียนรู้ อาทิ พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ พื้นที่การเรียนรู้
- มีความเป็นศูนย์กลาง ในการเข้าถึงของผู้คน

#### 6.3.1.2 ความสัมพันธ์พื้นที่ระหว่างราคาและที่ดิน

- พื้นที่ว่างที่มีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคาร และเปิดไว้เป็นที่โล่งแจ้ง
- เป็นพื้นที่ในการดูแลของรัฐบาลหรือมีราคาที่ดินที่เหมาะสมเพื่อความคุ้มค่าต่อศักยภาพของที่ดิน

#### 6.3.1.3 ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

- เป็นแหล่งขนส่งมวลชน มีการคมนาคมที่หลากหลายและสะดวกสบาย เอื้อต่อการเข้าถึงโครงการทั้งต่อบุคคลทั่วไปและผู้พิการ
- มีความเป็นจุดตัด หรือรอยต่อของเส้นทางรถไฟฟ้าและขนส่งมวลชนประเภทอื่นเพื่อการเดินทางที่หลากหลายและมีความเป็นจุดพักร่วมระหว่างทาง

จากการพิจารณาเกณฑ์ข้างต้นสามารถพิจารณาย่านที่มีองค์ประกอบครบถ้วนได้ 3 ย่าน โดยมีวิธีการดังนี้

จากการวิเคราะห์ในระดับเขตของจังหวัดกรุงเทพมหานครจากเกณฑ์ของความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมาย จากผลการสำรวจจะเห็นได้ว่าบริเวณย่านที่มีเรื่องราวและความทรงจำที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ 1.ย่านเยาวราชซึ่งเป็นพื้นที่ค้าขายเก่าแก่มีประวัติอันยาวนาน ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 มาจนถึงปัจจุบัน 2.ย่านบางลำภูที่เป็นย่านเมืองเก่าอนุรักษ์อาคารบ้านเรือนแบบโคโลเนียลมากมาย 3. ย่านลาดพร้าวที่บริเวณย่านนั้นในสมัยก่อนมีสวนสนุกชื่อดังซึ่งเป็นที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รู้จักของคนทั้งประเทศที่ชื่อว่าแคนเนรมิต ซึ่งเปิดตัวตั้งแต่ 29 ม.ค. 2518 (Gen B) - 31 ธ.ค. 2543 (Gen Y)

## 1. ย่านเยาวราช

**ความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมาย**

พื้นที่ย่านเยาวราชมีบริบทที่เป็นแหล่งสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของเมืองและเป็นย่านที่มีประวัติศาสตร์กับกรุงเทพมหานครมาอย่างยาวนานและเป็นย่านการค้าเก่าแก่ที่สะท้อนให้เห็นถึงประวัติศาสตร์สภาพแวดล้อมสภาพเศรษฐกิจสังคมและความเป็นอยู่ของกรุงเทพมหานครที่ยังมีบางส่วนให้เห็นที่ยังคงรูปลักษณะความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีตและบางส่วนก็ปรับตัวปรับสภาพแวดล้อมให้ทันกับยุคสมัย ทั้งในเชิงธุรกิจแล้วก็มีนักท่องเที่ยวเวียนมาเยี่ยมชมย่านนี้เป็นประจำ อีกทั้งในอนาคตจะมีโครงการทำ Walking Street ของชุมชนเดือนฤทธิ์ที่ทำการปรับปรุงอาคารที่สร้างขึ้นตั้งแต่ในสมัยรัชกาลที่ 5 ให้สภาพคงเดิมเหมือนสมัยนั้นให้นักท่องเที่ยวได้มาชื่นชมสถาปัตยกรรมอนุรักษ์ที่สวยงามที่อยู่ในย่านนี้อีกด้วย

**ความสัมพันธ์กับการคมนาคม**

ถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนเยาวราช ถนนเจริญกรุง ถนนพระรามที่ 4 เส้นทางรถไฟฟ้าที่ตัดผ่านในพื้นที่ย่านเยาวราชจะมีรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินเป็นส่วนต่อขยายในอนาคต โดยมีสถานี 2 แห่ง คือ สถานีวังบูรพา สถานีวัดมังกรฯ ที่ถัดมาจากสถานีหัวลำโพง โดยรถไฟฟ้าเป็นระบบขนส่งมวลชนที่มีศักยภาพสูงที่สุด

**ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน**

ย่านเยาวราชเป็นย่านที่มีตึกแถวพานิชยกรรมที่ก่อสร้างมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นจำนวนมาก ซึ่งอาคารส่วนใหญ่ได้ชำรุดทรุดโทรมถูกปรับปรุง หรือถูกรื้อถอนเพื่อสร้างอาคารประเภทอื่นมากมาย เช่น อาคารที่จอดรถ

พื้นที่ย่านเยาวราช ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เขตสีแดงเพื่อการพาณิชย์ พ.3 (พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อยู่ในอัตราส่วน 7:1) ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว ถือเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ นอกจากจะอยู่ในบริบทที่เป็นอาคารเก่าเมืองเก่าที่สวยงามแล้วยังให้กับพื้นที่ส่วนคมนาคมที่สะดวกสบายเช่นรถไฟฟ้า อีกทั้งยังอยู่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวชื่อดัง Chinatown ถนนเยาวราช ที่มีนักท่องเที่ยวเวียนกันมาไม่ขาดสาย

## 2. ย่านบางลำภู

**ความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมาย**

พื้นที่ย่านบางลำภูมีบริบทที่เป็นเมืองเก่า มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์เช่นพิพิธภัณฑสถานบางลำภู ป้อมพระสุเมรุ ย่านถนนพระอาทิตย์ เป็นต้น ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นอยู่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของย่านที่ยังคงเหลือกลิ่นอายเก่าแก่ประวัติของเมืองแฝงอยู่ในบริเวณชุมชน และตัวพิพิธภัณฑท์ก็จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบางลำภูอีกด้วย

#### ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

ถนนสายหลักได้แก่ ถนนพระสุเมรุ ถนนพระอาทิตย์ ถนนจักรพงษ์

การเดินทางด้วยเรือด่วนเจ้าพระยามาลงที่ท่าพระอาทิตย์

รถไฟฟ้าส่วนต่อขยายในอนาคตสถานีที่ใกล้ที่สุดได้แก่สถานีสนามหลวง ซึ่งวัดด้วยระยะทางเดินเท้า ประมาณ 500 จากควัสถานีถึงย่านบางลำภู

#### ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

ย่านบางลำพูเป็นย่านที่มีตึกแถวและอาคารพาณิชย์กรรมมากมาย มีทั้งแบบโคโลเนียลดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่ปะปนกันไป บางอาคารก็มีการขำรุดทรุดโทรม โครงสร้างพังทลายจำต้องรื้อถอนไป รอให้อาคารใหม่มาสร้างแทนที่

พื้นที่ย่านบางลำพู ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เขตสีน้ำตาล เขตที่ดินประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นมาก (พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อยู่ในอัตราส่วน 6-7-8 : 1) ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วถือเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ นอกจากจะอยู่ในบริบทอาคารเก่าที่เป็นเมืองเก่าที่มีวิถีชีวิตแล้ว ยังให้กับการคมนาคมที่สะดวกสบาย เช่น รถไฟฟ้า และเรือด่วนเจ้าพระยา อีกทั้งยังอยู่เกาะกลุ่มกับโครงการ ใกล้เคียง เช่น พิพิธภัณฑท์บางลำภูอีกด้วย

### 3. ย่านลาดพร้าว

#### ความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมาย

พื้นที่ย่านลาดพร้าวมีบริบทส่วนมากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจในเชิงท่องเที่ยวแบบจับจ่ายใช้สอย อาทิเช่น เซ็นทรัลสาขาลาดพร้าว ยูเนี่ยนมอลล์ เป็นต้น ด้วยบริบทจะช่วยส่งเสริมโครงการในส่วนของส่วนชื้อขาย และจะสามารถเกาะกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวกับตัวบริบทโดยรอบและโครงการได้

#### ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

ถนนสายหลักได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนลาดพร้าว ถนนรัชดาภิเษก

รถไฟฟ้าส่วนต่อขยายในอนาคต สถานีพหลโยธิน24 และ สถานี 5 แยกลาดพร้าว

#### ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ดินที่เลือกในย่านลาดพร้าวอยู่ในที่ดินผังสีน้ำเงินซึ่งเป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของส่วน  
 รัฐบาลซึ่งสอดคล้องกับตัวโครงการที่บริหารงานโดยหน่วยงานของรัฐบาล ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วถือเป็น  
 พื้นที่ที่มีศักยภาพ นอกจากนี้จะอยู่ในบริบทที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบครอบครัวเช่น  
 ห้างสรรพสินค้า ยังให้กับการคมนาคมที่สะดวกสบายเช่น รถไฟฟ้าที่ตัดผ่านถนนเส้นหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 6.1 แสดงแผนที่การเลือกย่านที่มีเรื่องราวความเป็นมาหรือที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำในวัยเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.2 แสดงผังรถไฟฟ้าทั้งหมดที่ตัดผ่านในเขตที่เลือก  
(ที่มา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพจำกัด (มหาชน) [www.bangkokmetro.co.th](http://www.bangkokmetro.co.th))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.3 แสดงโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงและผังรถไฟฟ้าในเขตที่เลือก (เขตพระนคร/เขตสัมพันธวงศ์)

(ที่มา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพจำกัด (มหาชน) [www.bangkokmetro.co.th](http://www.bangkokmetro.co.th))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



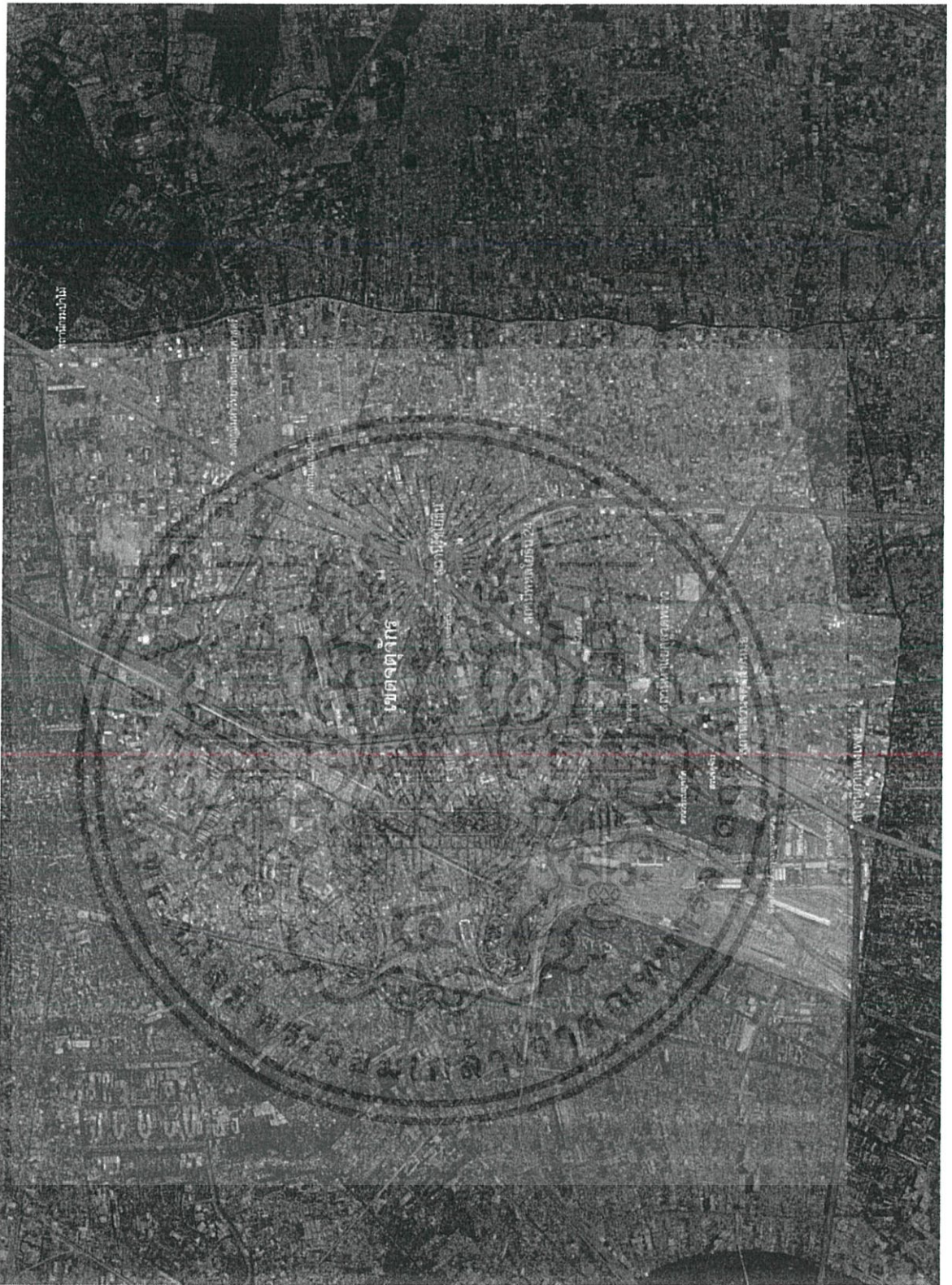
รูปที่ 6.4 แสดงโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงและผังรถไฟฟ้าในเขตที่เลือก (เขตจตุจักร)  
 (ที่มา บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพจำกัด (มหาชน) [www.bangkokmetro.co.th](http://www.bangkokmetro.co.th))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.5 แสดงพื้นที่ว่างที่มีในพื้นที่ระดมการเดินทางจากรถไฟฟ้าและถนนเส้นหลัก (ย่านเยาวราช และย่านบางลำภู)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.6 แสดงพื้นที่ว่างที่มีในพื้นที่ที่มีการเดินทางจากระบบไฟฟ้าและถนนเส้นหลัก (ย่านลาดพร้าว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2. การวิเคราะห์เลือกที่ตั้ง

เกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ได้แก่

#### 1. ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อม

- มีสภาพแวดล้อมเป็นสถานที่หรือบริเวณที่มีเรื่องราวความทรงจำที่เกี่ยวข้องกับอดีตและวัยเด็กอยู่
- มีอาคารเก่าหรือสถาปัตยกรรมเก่าที่เป็นอาคารอนุรักษ์

#### 2. ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

- พื้นที่ว่างมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคารและเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง
- เป็นพื้นที่ในการดูแลของรัฐบาลหรือมีราคาที่ดินที่เหมาะสมเพื่อความคุ้มค่าต่อศักยภาพของที่ดิน
- ในบริเวณที่ดินมีอาคารเก่าอยู่บางส่วนเพื่อทำการเก็บรักษาให้ผู้ใช้โครงการได้สัมผัสของจริง

#### 3. ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

- เป็นแหล่งขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ มีการคมนาคมที่หลากหลายและสะดวกสบายเอื้อต่อการเข้าถึงโครงการ
- มีความเป็นจุดตัด หรือรอยต่อของเส้นทางไฟฟ้า และขนส่งมวลชนประเภทอื่นเพื่อการเดินทางที่หลากหลาย

#### 4. ความสัมพันธ์ต่อบริบท

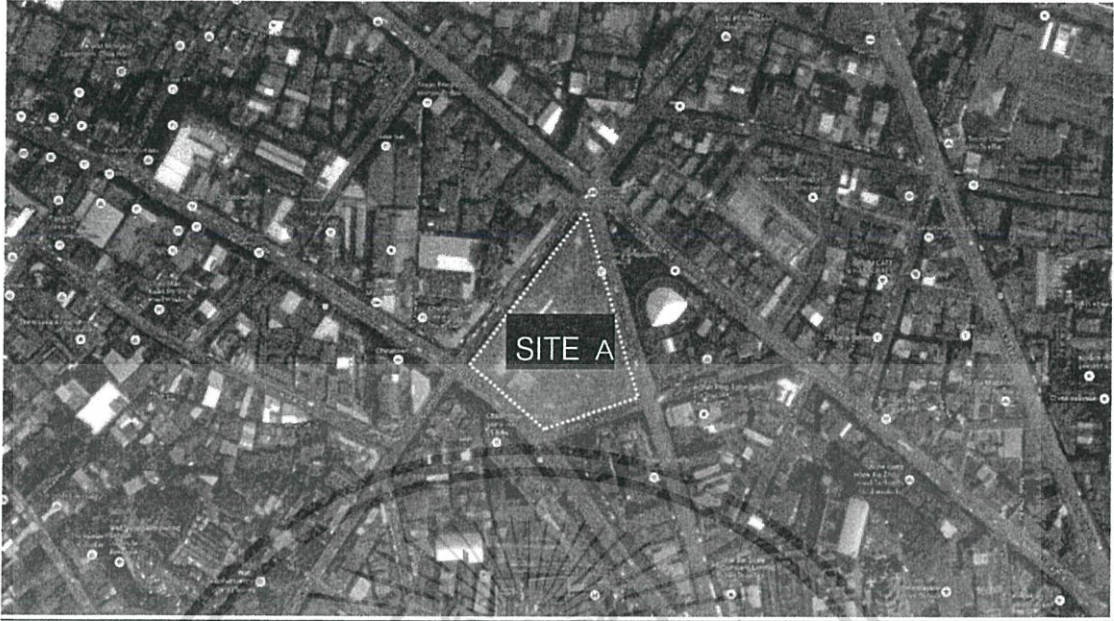
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เช่น ย่านเมืองเก่า พิพิธภัณฑน์ หอศิลป์ เป็นต้น

#### 5. ความสัมพันธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

- มีความเป็นศูนย์กลางในการเข้าถึงของผู้คน
- ตั้งอยู่ในย่านชุมชนที่มีการทำกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมายได้แก่บุคคลทั่วไป นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.1 Site A ย่านเยาวราช



รูปที่ 6.7 แสดงที่ตั้งโครงการ Site A

#### 1. ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อม

Site A อยู่ในย่านเยาวราช บริเวณแยกเฉลิมบุรี เป็นย่านชุมชนการค้าเก่า ซึ่งปัจจุบันก็ยังทำการค้าขายของที่เก่าแก่ เช่น คั้นก้นน้ำเต้าทอง ลอดช่องสิงคโปร์ ยาจีนแผนโบราณ ก๋วยเตี๋ยวห้องอาหาร ร้านตัดผม เป็นต้น ที่ยังขายของและใช้ชีวิตแบบวิถีดั้งเดิมราวกับเหมือนเมื่อ 50 ปีที่แล้ว ในบริเวณรอบที่ตั้งฝั่งทิศตะวันตกมีย่านร้านค้าเก่าที่ขายของเป็นกิจการเล็ก ๆ ด้านทิศตะวันออกจะติดกับธนาคาร UOB และ ธนาคารกรุงศรี และมีพื้นที่อาคารตึกแถวเก่าแบบโคโลเนียลแทรก ด้านทิศใต้ติดกับถนนเยาวราช ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ค่อนข้างครึกครื้นอยู่ตลอดเวลา มีนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติมากมาย

จึงวิเคราะห์ให้ Site A ได้ 3 คะแนน

( คำน้้าหนัก 4, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )





รูปที่ 6.8 แสดงรูปร่างที่ตั้ง Site A พร้อมขนาด

## 2. ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

ขนาดที่ดิน Site A	7,456.31 ตร.ม. หรือ 4.6 ไร่
กรรมสิทธิ์	ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
FAR อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน	7 : 1
สามารถก่อสร้างอาคารได้	52,194.17 ตร.ม.
OSR อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่ออาคารรวม	4.5% (2348.73 ตร.ม.)
ดังนั้นจะมีพื้นที่ดินก่อสร้างได้	5,097.58 ตร.ม.

จึงวิเคราะห์ให้ Site A ได้ 3 คะแนน

( คำนวณจาก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.9 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า

### 3. ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

การเข้าถึงโครงการ

รถโดยสารส่วนบุคคลทางถนนเยาวราช ถนนเจริญกรุง ถนนพระราที 4  
ถนนทรงสวัสดิ์

MRT(รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน) สถานีวัดมังกร ห่างจากสถานี 450 เมตร

รถโดยสาร 40, 529, 507, 1, 204

จึงวิเคราะห์ให้ Site A ได้ 3 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )



รูปที่ 6.10 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมกับบริบท

#### 4. ความสัมพันธ์ต่อบริบท

อยู่ในพื้นที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงกับแหล่งชุมชนและย่านการค้าเก่าแก่ เช่น เขาวราชที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากแวะเวียนกันมาไม่ขาดสาย และอยู่ใกล้กับโครงการ ชุมชนเดือนฤทธิ์ที่กำลังจะทำโครงการ Walking Street ที่เน้นการอนุรักษ์อาคารสถาปัตยกรรมดั้งเดิมสมัย ร.5

จึงวิเคราะห์ให้ Site A ได้ 4 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

#### 5. ความสัมพันธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวชื่อดังที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากทั้งไทยและต่างชาติ ที่มาท่องเที่ยวในย่านเขาวราช และชุมชนเดือนฤทธิ์ Walking Street ในอนาคต

จึงวิเคราะห์ให้ Site A ได้ 4 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.2 Site B ย่านบางลำภู



รูปที่ 6.11 แสดงที่ตั้ง โครงการ Site B

#### 1. ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อม

Site B อยู่ในย่านบางลำภูเป็นบริเวณย่านที่มีความเป็นเมืองเก่าหลงเหลืออยู่ แต่ไม่มากนักตรงส่วนที่เห็น ได้ชัดที่สุดจะเป็นส่วนบริเวณแถวป้อมพระสุเมรุ ไล่ลงมาจะมีพิพิธภัณฑสถานบางลำภูที่เป็นพิพิธภัณฑสถานเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชาวบางลำภู จากนั้นก็จะมีอาคารพาณิชย์เก่าและใหม่ปะปนกันมาเรื่อยๆ จึงทำให้ Site C ที่อยู่บริเวณ แยกบางลำภูไม่ได้หลงเหลือความเป็นสถาปัตยกรรมเก่าเท่าที่ควร แต่ก็ยังพอมองให้เห็นบ้างตามมุมถนน

จึงวิเคราะห์ให้ Site B ได้ 2 คะแนน

( คำนวณน้ำหนัก 4, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.12 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมหน่วยวัด

2. ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

ขนาดที่ดิน Site B	7,085.33 ตร.ม. หรือ 4.4 ไร่
กรรมสิทธิ์	เอกชน
FAR อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน	6:1
สามารถก่อสร้างอาคารได้	42,511.98 ตร.ม.
OSR อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่ออาคารรวม	5% (2125.59 ตร.ม.)
ดังนั้นจะมีพื้นที่ดินก่อสร้างได้	4,959.74 ตร.ม.

จึงวิเคราะห์ให้ Site B ได้ 2 คะแนน

( คำนวณหนัก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.13 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า

### 3. ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

การเข้าถึงโครงการ

รถโดยสารส่วนบุคคลทางถนนพระสุเมรุ ถนนจักรพงษ์ ถนนสามเสน ถนนบวร

นิเวศน์

เรือควนเจ้าพระยา

ท่าพระอาทิตย์

รถไฟฟ้าสายสีส้ม

สถานีสนามหลวง ห่างจากสถานี 570 เมตร

รถโดยสาร

56 , ต.26 , ต.28 , ต.65 , ต.89

จึงวิเคราะห์ให้ Site B ได้ 2 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.14 แสดงที่ตั้ง โครงการพร้อมกับบริบท

#### 4. ความสัมพันธ์ต่อบริบท

อยู่ในพื้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแหล่งชุมชนเก่าแก่ เช่น บางลำพู ถนนพระอาทิตย์ ที่มีความสวยงามทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคาร โคลนเนี่ยลเก่าตรงหัวโค้งถนนบริเวณป้อมพระสุเมรุ ที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากแวะเวียนกันมา และอยู่ใกล้กับ โครงการพิพิธภัณฑสถานบางลำพู ที่บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบางลำพู

จึงวิเคราะห์ให้ Site B ได้ 3 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

#### 5. ความสัมพันธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นย่านชุมชนเก่ามีนักท่องเที่ยวต่างชาติมากพอสมควรที่เกาะกลุ่มอยู่กับบริเวณถนนข้าวสาร

จึงวิเคราะห์ให้ Site B ได้ 2 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.3 Site C ย่านลาดพร้าว



รูปที่ 6.15 แสดงที่ตั้งโครงการ Site C

#### 1. ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อม

Site C อยู่ในย่านลาดพร้าวซึ่งเป็นย่านการค้าแบบสมัยใหม่ เช่น ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลสาขาลาดพร้าว ยูเนี่ยนมอลล์ เป็นต้น ซึ่งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่มาเป็นครอบครัว และมีกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับตัวโครงการที่จะเน้นไปที่กลุ่มลูกค้าที่มาเป็นครอบครัว และยังมีสวนสถาปัตยกรรมที่เป็นสัญลักษณ์ของยุค ๆ หนึ่งที่เคยมีส่วนสนุกชื่อดัง “แดนเนรมิต” อยู่ภายในที่ดินของโครงการอีกด้วย

จึงวิเคราะห์ให้ Site C ได้ 4 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 4, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 6.16 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมหน่วยวัด

2. ความสัมพันธ์พื้นที่ว่างและราคาที่ดิน

ขนาดที่ดิน Site C	53,874 ตร.ม. หรือ 33.4 ไร่
กรรมสิทธิ์	รัฐบาล
FAR อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน	-
สามารถก่อสร้างอาคารได้	-
OSR อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่ออาคารรวม	10% (5,387 ตร.ม.)
ดังนั้นจะมีพื้นที่ดินก่อสร้างได้	48,487 ตร.ม.

จึงวิเคราะห์ให้ Site C ได้ 4 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.20 แสดงที่ตั้งโครงการพร้อมเส้นทางรถไฟฟ้า

### 3. ความสัมพันธ์กับการคมนาคม

การเข้าถึงโครงการ

รถโดยสารส่วนบุคคลทางถนนพหลโยธิน ถนนลาดพร้าว ถนนรัชดาภิเษก

รถไฟฟ้าสายสีเขียว

สถานีพหลโยธิน 24 ห่างจากสถานี 300 เมตร

สถานีห้าแยกลาดพร้าว ห่างจากสถานี 890 เมตร

รถโดยสาร

24 , 34 , 39 , 59 , 63 , ปอ.503 , ปอ.39

จึงวิเคราะห์ให้ Site C ได้ 3 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 3, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ความสัมพันธ์ต่อบริบท

อยู่ในพื้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแหล่งการท่องเที่ยวแบบจับจ่ายใช้สอยและมีสวนสาธารณะ แต่ทั้งหมดล้วนเป็นสิ่งใหม่ไม่ได้ส่งเสริมบริบทโครงการให้ดูย้อนยุค นอกเสียจากตัวปราสาทของแดนเนรมิคเองที่อยู่ในโครงการ

จึงวิเคราะห์ให้ Site C ได้ 3 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = คำ )

#### 5. ความสัมพันธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นห้างสรรพสินค้าจำนวนมากซึ่งกลุ่มลูกค้าของห้างสรรพสินค้านี้ก็เป็นกลุ่มลูกค้าแบบครอบครัวซึ่งตรงกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการที่เน้นไปที่กลุ่มครอบครัว

จึงวิเคราะห์ให้ Site C ได้ 4 คะแนน

( ค่าน้ำหนัก 2, ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = คำ )

### 6.3.3 สรุปผลการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 6.2 ตารางพิจารณาเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการ

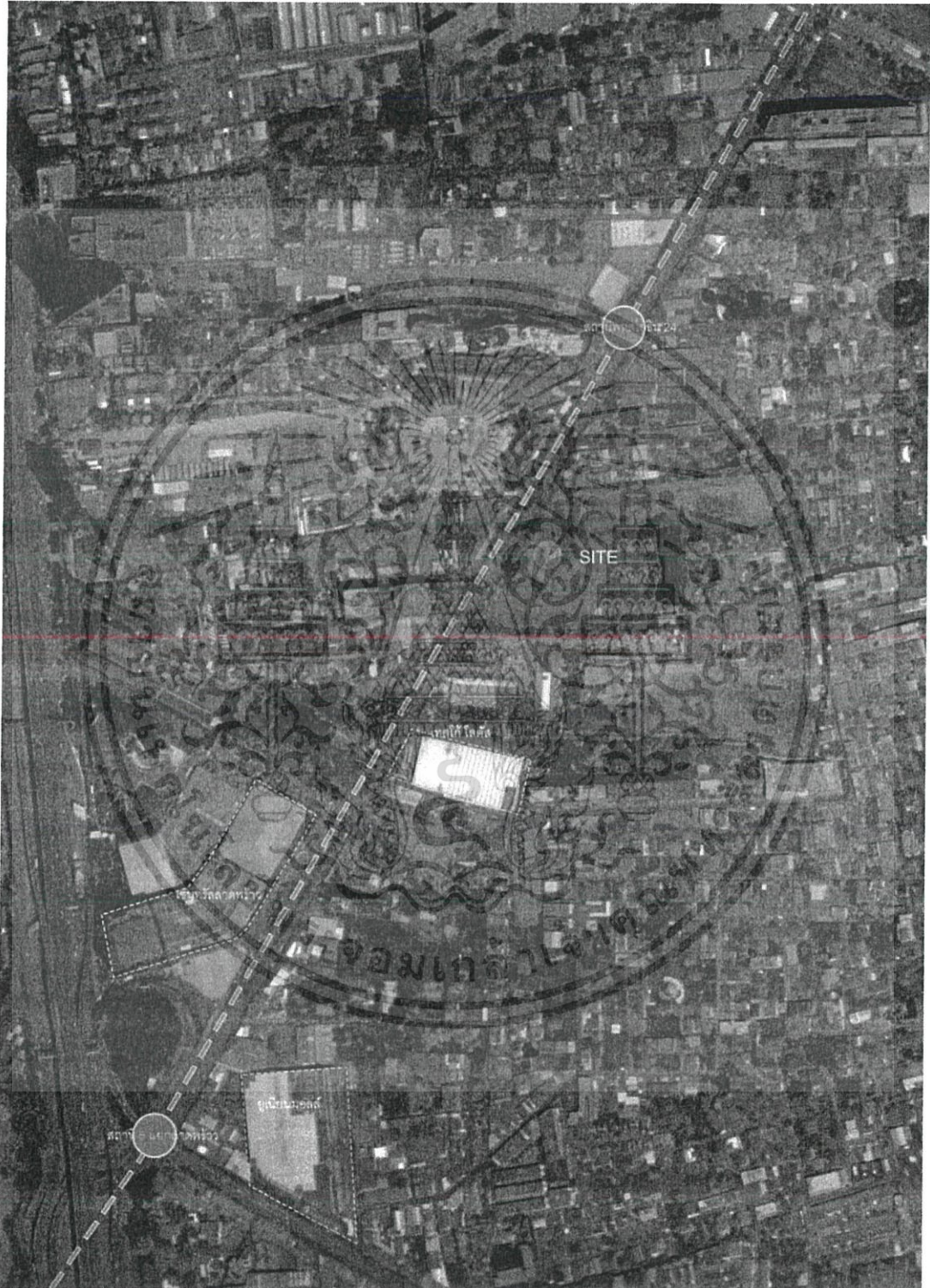
เกณฑ์ในการพิจารณา (ค่าน้ำหนัก)	SITE A ย่านเยาวราช		SITE B ย่านบางลำภู		SITE C ย่านลาดพร้าว	
	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ความสัมพันธของ สภาพแวดล้อม (4)	3	12	2	8	4	16
ความสัมพันธพื้นที่ว่าง และราคาที่ดินหรือเป็นที่ ๆ มีอาคารเก่ามีคุณค่าอยู่ (3)	3	9	2	6	4	12
ความสัมพันธกับการ คมนาคม (3)	3	9	2	6	3	9
ความสัมพันธต่อบริบท (2)	4	8	3	6	3	6
ความสัมพันธต่อ กลุ่มเป้าหมาย (2)	4	8	2	4	4	8
รวม		46		30		51

ค่าคะแนน : 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต่ำ

จากการพิจารณาความเหมาะสมของทั้ง 3 ที่ดินสรุปได้ว่า SITE C (ย่านลาดพร้าว) มีความเหมาะสมเป็นทั้งโครงการพิพธิภณฑัความทรงจำในวัยเด็ก

## 6.4 การสำรวจและศึกษาที่ตั้งโครงการ

### 6.4.1 ที่ตั้งโครงการ ถนนพหลโยธิน แขวง จอมพล เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 6.21 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.4.2 ประโยชน์การใช้ที่ดิน

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนฝั่งเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 สี่น้ำเงิน ส. - 12 กล่าวคือเป็นที่ดินประเภท ส. ให้เป็นที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของราชการ ซึ่งตัวโครงการอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานรัฐบาล



รูปที่ 6.22 ฝั่งประโยชน์การใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร

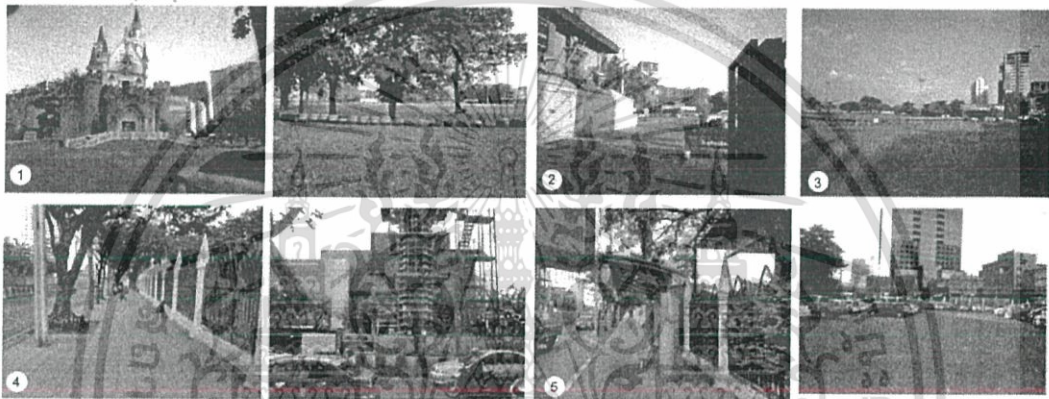
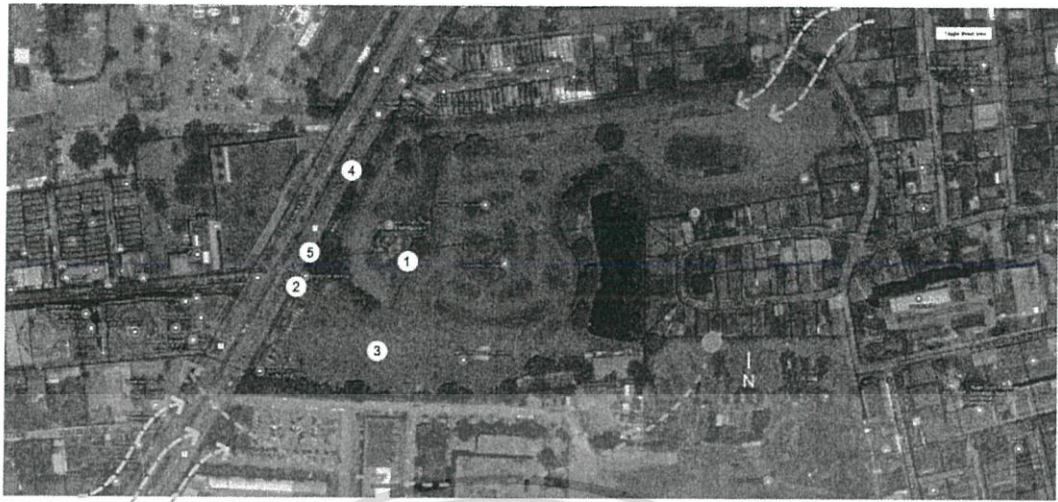
## 6.4.3 ขนาดและรูปร่างที่ดิน

ที่ดินมีฝั่งด้านทิศตะวันตกติดกับถนนพหลโยธิน ด้านทิศใต้ติดกับกองปราบปราม ด้านทิศตะวันออกติดกับหมู่บ้านด้าน ทิศเหนือติดกับตึกแถวและอาคารพาณิชย์ ที่ดินมีลักษณะยาวจากด้านทิศตะวันตกจรดทิศตะวันออก ขนาดที่ดิน 53,874 ตร. หรือ .ม.33.4 ไร่



รูปที่ 6.23 แสดงรูปร่างที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.24 แสดงบริบทโดยรอบโครงการ

6.4.4 บริบทโดยรอบโครงการ

ที่ตั้งโครงการถูกเลือกให้อยู่ในพื้นที่ที่มีบริบทส่งเสริมโครงการอีกทั้งยังมีอาคารเก่า (ปราสาทเคนเนรมิต) ที่เป็นสัญลักษณ์ของความสนุกสนานความสุขและเต็มไปด้วยความทรงจำในวัยเด็กของยุคสมัยนี้อยู่อีกด้วย อีกทั้งยังอยู่ในแหล่งที่มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจเกาะกลุ่มกันเป็นจำนวนมาก เช่น เซ็นทรัลสาขาลาดพร้าว ยูเนี่ยนมอลล์ เทสโก้โลคัส สวนจตุจักร เป็นต้น และตัวที่ตั้งยังถูกเลือกให้สามารถเดินทางมาได้อย่างสะดวกสบายจากสถานีรถไฟฟ้าสายสีเขียว ที่ห่างจากตัวสถานีที่ใกล้ที่สุด 300 เมตร และยังสามารถเดินต่อจากเซ็นทรัลลาดพร้าวมาได้อีกด้วย

6.4.5 ทศนียภาพจากภายในโครงการ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ตึกแถว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ติดต่อกับ	กองปราบปราม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนพหลโยธิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหน้าของโครงการติดกับถนนพหลโยธิน ซึ่งเป็นถนนเดินรถสองทาง โดยเดินรถทั้งหมด 6 ช่องทาง ความกว้างถนนรวมโดยประมาณ 26 เมตร

#### 6.4.6 ทัศนียภาพจากภายนอกโครงการ

ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่โล่งโดยภายในมีอาคารเก่าคือตัวปราสาทแดน เรมิตตั้งอยู่เป็นที่ตั้งเกตุของผู้คนที่เดินผ่านไปผ่านมา

### 6.5 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

#### 6.5.1 การวิเคราะห์เพื่อทำการจัดสรรพื้นที่ว่างที่พอเหมาะกับตัวโครงการ

เดิมที่ตั้งโครงการเป็นสวนสนุกมีพื้นที่ทั้งหมด 33 ไร่ ปกติกิจการลงเมื่อปี พ.ศ. 2543 ปัจจุบันจึงเป็นที่ว่างที่ยังคงหลงเหลือแค่เพียงตัวปราสาทไว้ให้ผู้ที่พบเห็นได้หวนรำลึกถึงวันวานในอดีตที่เคยมาใช้บริการที่สวนสนุกแห่งนี้ เนื่องจากที่ตั้งมีเนื้อที่ถึง 33 ไร่ (52800 ตร.ม.) จึงต้องทำการแบ่งพื้นที่ด้านหน้าที่เหมาะสมกับโครงการโดยประมาณ 12 ไร่ (6000 ตร.ม.) และแบ่งพื้นที่เพื่อสำหรับการเข้าถึงที่ดินส่วนข้างหลังที่เหลือ ที่เหมาะแก่การทำโครงการเช่นคอนโดชุดพักอาศัยในค่านิน เป็นต้น ให้ตัวโครงการมีลักษณะสนับสนุนเกื้อกูลกัน จึงต้องทำการวิเคราะห์เพื่อทำการจัดสรรพื้นที่ให้ให้พอเหมาะกับตัวโครงการ



รูปที่ 6.25 แสดงรูปร่างเต็มทั้งหมดของที่ดินและขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

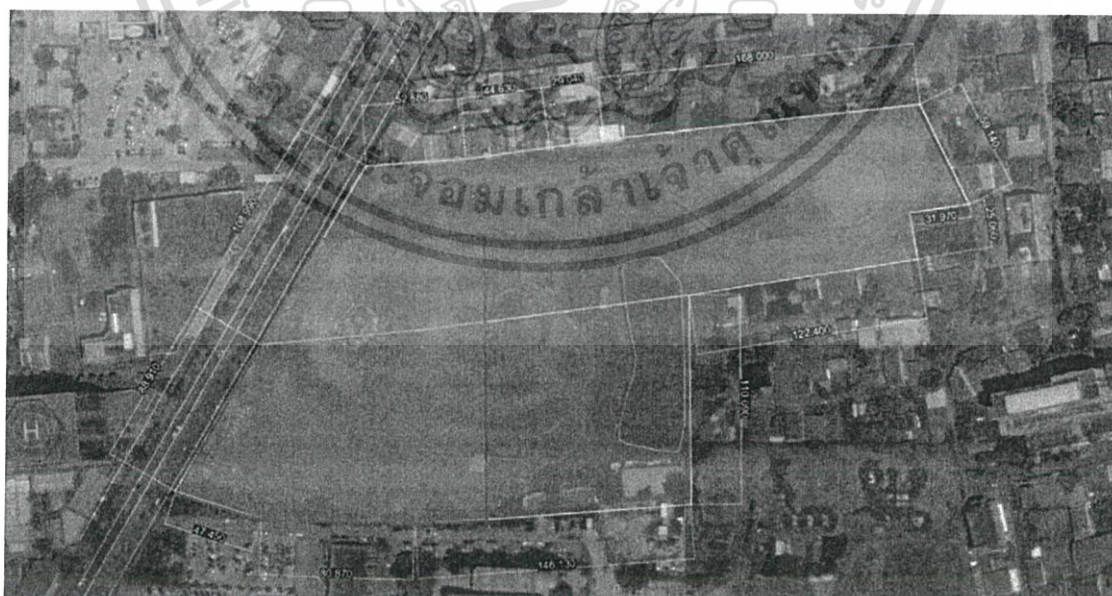


เนื่องจากตัวที่ดินมีอาคารเก่า(ปราสาทแดนเนรมิต) ที่สอดคล้องกับโครงการและเป็นจุดสนใจ จุดเด่นของโครงการจึงเก็บรักษาอาคารไว้ให้อยู่ในพื้นที่ของโครงการ



รูปที่ 6.26 แสดงตำแหน่งของอาคารเก่าในที่ดิน

ตัวอาคารเก่าอยู่ส่วนหน้าของ โครงการจึงต้องแบ่งที่ดินส่วนด้านหน้าเป็นที่ตั้งของโครงการ และที่ดินด้านหลังมีลักษณะดีก็ทยอยขายจึงเหมาะแก่การก่อสร้างอาคารสูง เช่น คอนโดหรือสำนักงาน มากกว่า แล้วจึงทำการแบ่งพื้นที่ถนนทางเข้าไปสู่ที่ด้านหลัง



รูปที่ 6.27 การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก A

การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก A คือการเลือกเปิดทางถนนเข้าที่ด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.28 การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก B

การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก A คือการเลือกเปิดทางถนนเข้าที่ด้านทิศใต้

จากการวิเคราะห์จากบริบทโดยรอบที่ตั้ง การเลือกเปิดทางเข้าแบบทางเลือก A จะเกิดมุมมองของทางเข้าเนื่องจากมุมมองของที่ดินกับตัวถนนด้านหน้ามีองศามากกว่า 90 องศาทำให้เกิดเป็นมุมมองที่เกิดกับมุมมองจากรถยนต์ซึ่งอาจจะทำให้มองไม่เห็นทางเข้าได้ โดยทางเลือก B ที่เปิดทางเข้าในทางด้านทิศใต้ที่มีระยะมองเห็นที่ไม่กระชั้น และในทางทิศใต้ยังเชื่อมต่อกับบริบทของศูนย์การค้า เพื่อเกาะกลุ่มกับโครงการอื่น ๆ

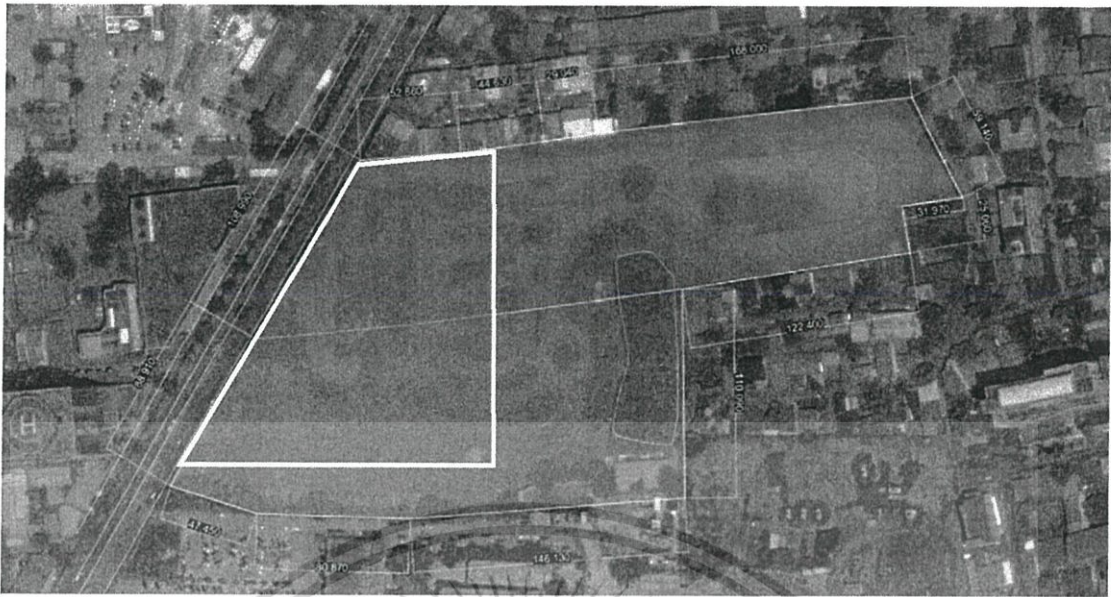
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.29 แสดงบริบทการเชื่อมต่อของโครงการอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียง

สรุปการวิเคราะห์เพื่อทำการจัดสรรพื้นที่ว่างที่พอเหมาะกะกับตัวโครงการ  
 จากผลการวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดสรรแบ่งพื้นที่ที่ดินของโครงการสรุปได้ว่า  
 การแบ่งทางเลือกแบบ B ที่เลือกเปิดทางเข้าทั้งหมดของโครงการไว้ทางทิศใต้ เพื่อเชื่อมต่อกับ  
 โครงการ โคจรอบและไม่เป็นทางเข้าที่อับมุมมอง จึงใช้การแบ่งที่ดินแบบทางเลือก B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.30 แสดงการแบ่งพื้นที่ของที่ดินในโครงการ



รูปที่ 6.31 แสดงขนาดของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.5.2 ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่เขตจตุจักร เป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดกรุงเทพมหานครซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มมีภูมิอากาศร้อนชื้น



รูปที่ 6.32 แสดงทิศทางแดดและลมในที่ตั้งโครงการ

ทิศทางลมในพื้นที่กรุงเทพมหานครซึ่งตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลจากมรสุมหลัก 2 ฤดู คือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

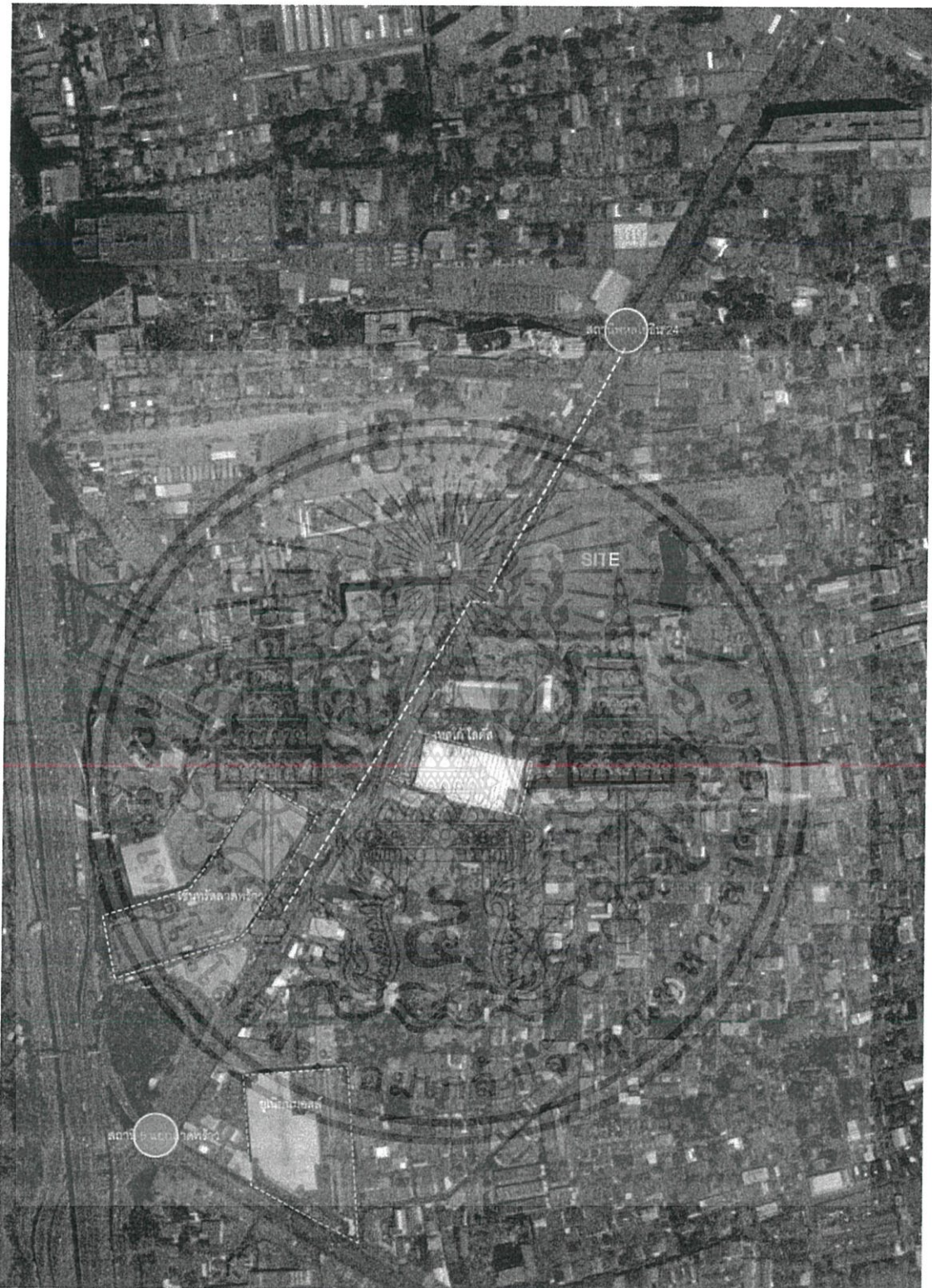
### 6.5.3 การคมนาคมและการเข้าถึงโครงการ

#### 1. การเดินเท้า

บริบทโดยรอบโครงการที่ซึ่งตั้งดูคนักท่องเที่ยวและผู้คนสามารถเดินมายังโครงการได้โดยง่าย โดยในแต่ละสถานที่ที่สามารถเดินเท้ามายังโครงการได้ระยะทางดังนี้

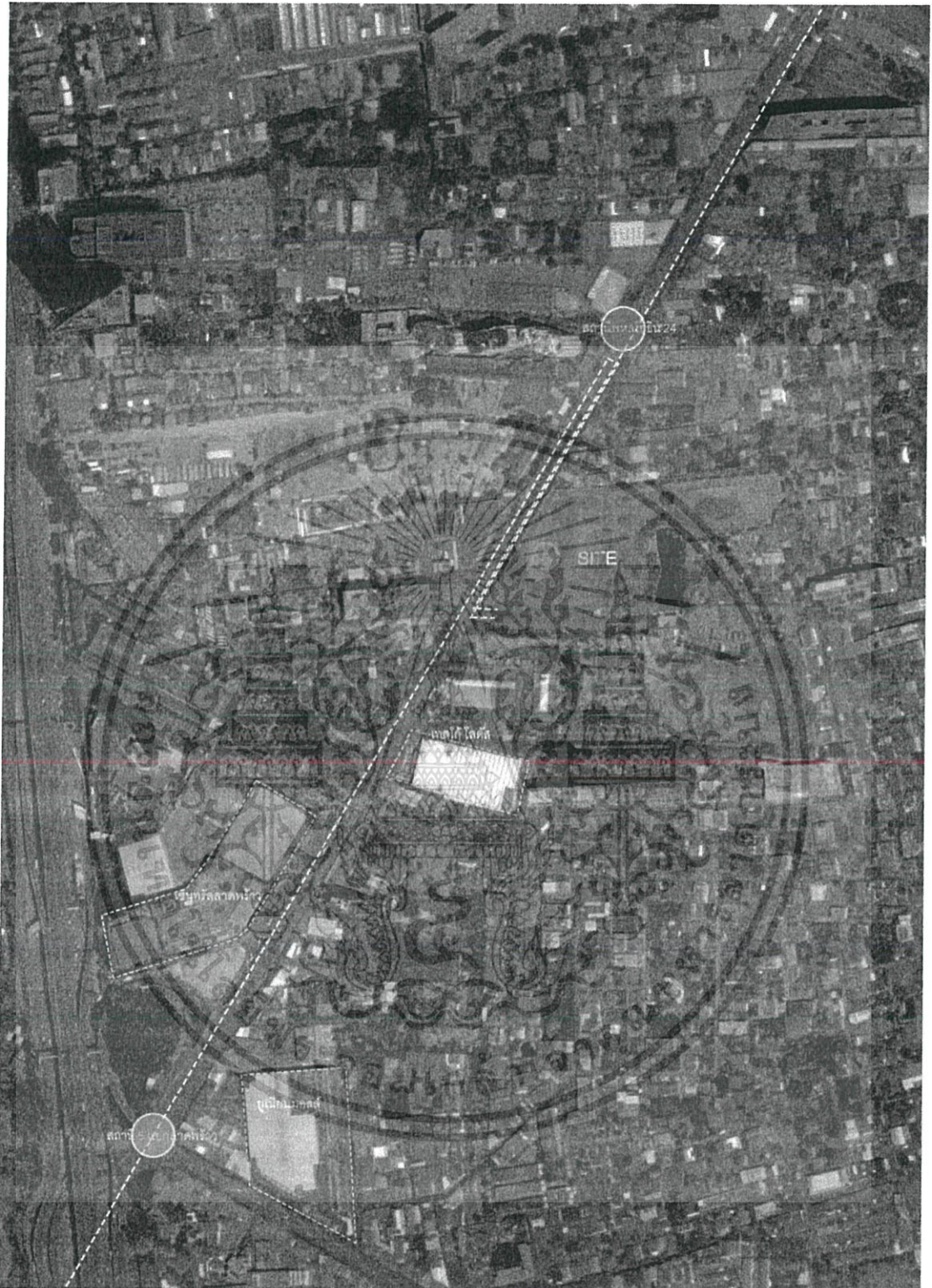
- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1.1 จากเซ็นทรัลสาขาลาดพร้าว | ระยะทาง 430 เมตร |
| 1.2 จากยูเนี่ยนมอลล์        | ระยะทาง 750 เมตร |
| 1.3 จากเทสโก้ โลตัส         | ระยะทาง 290 เมตร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.33 แสดงการเข้าถึงโครงการ โดยการเดินเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.34 แสดงการเข้าถึงโครงการทางรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ระบบขนส่งสาธารณะ

2.1 รถไฟฟ้าสายสีเขียว – เดินทางมาลงสถานีพหลโยธิน 24 แล้ว จึงเดินเลียบทางเข้ามาทางทิศใต้ ประมาณ 300 เมตร ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

2.2 รถประจำทาง – ทางด้านหน้าที่ตั้งโครงการมีป้ายรถประจำทาง สายที่ผ่านได้แก่รถประจำทางสาย 24 , 34 , 39 , 59 , 63 , ปอ.503 , ปอ.39

## 3. รถยนต์ส่วนบุคคล

สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยใช้ถนนพหลโยธิน หรือ ถนนลาดพร้าวตัดเข้าถนนพหลโยธิน หรือมาจากทางด้านถนนรัชดาภิเษกที่ตัดผ่านเข้าถนนพหลโยธิน

### 6.5.4 มลภาวะโดยรอบโครงการ

#### 1. มลภาวะทางเสียง

เนื่องจากด้านหน้าโครงการติดกับถนนใหญ่ที่มีการเดินรถ 6 ช่องทางจึงทำให้ด้านหน้าของโครงการเกิดมลภาวะทางเสียงมากที่สุด

#### 2. มลภาวะทางสายตา

พื้นที่ทางด้านทิศเหนือของโครงการติดกับด้านหลังของอาคารพาณิชย์จึงเป็นด้านทิศทางที่เกิดมลภาวะทางสายตา

#### 3. มลภาวะทางคว้น

มลภาวะทางคว้นจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นด้านหน้าของโครงการซึ่งมักมีการจราจรติดขัดจึงทำให้ทางด้านทิศตะวันตกเกิดมลภาวะทางคว้นจากรถยนต์เข้าสู่โครงการได้



## บทที่ 7

### งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 7.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

กิจการพิพิธภัณฑน์มีการพัฒนาตลอด จากประสบการณ์และความเฉลียวฉลาดได้ทำให้เกิดขบวนการของการจัด 2 แบบ ซึ่งมีผลต่องานสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑน์ทั้งนี้เพราะความต้องการที่ขัดแย้ง 2 ประการ คือ

1. ควรจะเหมาะกับการจัดแสดงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งในรูปของ Space การให้แสงและ การจัดแสดง ทั้งหมดสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Original Unit)
2. ควรทำให้เกิดความเป็นไปได้ในที่ว่าง(Space)ที่มีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่ แต่ไม่ตรงหน้าที่ใช้สอย(Function) กรณีนี้ เป็นหน้าที่ของการจัดภายใน ที่จะแสวงหาประโยชน์ได้จากที่ว่างที่มีอยู่แล้ว ซึ่งไม่ได้ออกแบบ โดยเฉพาะเจาะจง

ระบบก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ๆดังนี้

##### 1.ระบบโครงสร้างแบบปิด (Closed Structure System)

เป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัว เป็นระบบที่แน่นอนลงตัว เหมาะกับงานที่ต้องการความเฉพาะเจาะจง และเป็นตัวของตัวเอง วัสดุแต่ละชนิด แต่ละประเภท จะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ซึ่ง ได้รับการเลือกสรรให้เหมาะกับระบบของการจัด ผนังและเพดานจะถูกออกแบบให้อยู่ภายใน โครงสร้าง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดแสดง วัสดุก่อ สร้างที่ใช้ในพิพิธภัณฑน์ เป็นส่วนสำคัญในการที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์กับสภาวะของการ จัดระบบการก่ออิฐ ให้ความรู้สึกทางพื้นผิว เหล็กให้ความรู้สึกในลักษณะของ โครงสร้างที่ ตรงไปตรงมา ส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กเปิดโอกาสให้มีความอิสระทำให้เกิดความสัมพันธ์ของ อาคารทั้งทางตั้งและทางนอน เนื่องจากความเป็นเนื้อเดียวกันของ โครงสร้างระบบผนังทึบ หรือ ส่วนที่เป็นโครง อาจจะนำมาใช้ได้ทั้ง 2 กรณี ขึ้นอยู่ กับความเหมาะสม แต่มีข้อเท็จจริงที่ว่า ปกติ เสาภายในมักจะเป็นตัวที่รับกวนสายตา

ระบบโครงสร้างแบบปิด จะเหมาะสมกับการใช้ผนังมากกว่าเสา ในขบวนการของการก่อสร้างด้วย ระบบธรรมดา

##### 2.ระบบโครงสร้างแบบเปิด (Opened Structure System)

ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างทางด้านหน้าที่ใช้สอยของแต่ละส่วน ทุกส่วนจะได้รับความคำนึงถึงเท่าๆกัน ทางด้านความสำคัญ การจัดมีอิสระมากขึ้นเนื่องจากที่ว่าง โล่ง และเป็น Natural Space ไม่ได้ออกมาเพื่อจุดประสงค์โดยตรง

การจัดจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับการจัดภายใน การออกแบบอาคารมิได้ออกมาในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะที่จะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับอาคารอย่างสอดคล้องแนวความคิดที่จะสร้างสรรค์ Open Plan อาจทำให้ในรูปของการนำแนวทางระบบ โมดูลา (Module) ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งสี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม มาใช้ ซึ่งจะลดจำนวนแสงลงได้

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงความต้องการขององค์ประกอบอาคารในแต่ละส่วน ซึ่งมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นต้องศึกษาสภาพ โครงสร้างที่เหมาะสมกับองค์ประกอบในแต่ละส่วน โดยไม่ขัดกับสภาพทั่วไป และคุณสมบัติของแต่ละชนิดด้วย พอดีสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. อาคารช่วงสั้น (Short Span Structure)
2. อาคารช่วงยาว (Wide Span Structure)
3. โครงสร้างพิเศษ (Special Structure)

ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิพิธภัณฑ์ อาจแบ่ง ออกเป็นหลัก ๆ ได้ 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนจัดนิทรรศการ
2. ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร
3. โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะ

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนจัดนิทรรศการ สามารถจะเลือกใช้ได้หลายอย่าง แต่โครงสร้างที่เหมาะสม

คือ ระบบโครงสร้างพาดช่วงยาว (Wide Span Structure) เนื่องจากการแสดง ต้องการพื้นที่กว้างและไม่มีเสามาขวางการจัดแสดง โดยสามารถพิจารณาได้หลายรูปแบบ ได้แก่ โครงถัก (Truss)

หลักการทั่วไป จะลักษณะเหมือนกับระบบเสาและคาน คือรับน้ำหนักจาก ส่วนบน ถ้ายน้ำหนักมาสู่จุดรองรับ (Support) เช่นเดียวกับระบบเสาและคาน แต่โครงถักสามารถ รับน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า และมีน้ำหนักเบาว่าคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในขณะที่สามารถรับน้ำหนักและช่วงเสาที่เท่ากัน ดังนั้นการนำโครงสร้างโครงถักมาใช้ จะช่วยให้อาคาร สามารถเปิดโล่งได้มากขึ้น สามารถรับน้ำหนักมาก ๆ และประหยัดโครงสร้างได้มาก โดยเฉพาะ โครงสร้างหลังคา

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครง โครงถัก คือ ไม้, เหล็ก, อลูมิเนียม เพื่อความ แข็งแรงนั้นจะนิยมใช้เหล็กเป็น โครงสร้าง แต่ต้องมีการเคลือบเหล็กเพื่อป้องกันสนิมและป้องกัน ไฟ สามารถทนไฟได้ตามที่กำหนด

โครงถักมีข้อจำกัดบ้างในเรื่องของเทคนิคการก่อสร้าง ที่ยุ่งยากกว่าโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก และการออกแบบการต่อเชื่อมเหล็ก ต้องทำอย่างประณีตและระมัดระวัง เพื่อให้สามารถที่จะรับน้ำหนักตามที่ต้องการ ไม่เกิดความเสียหายพังทลายได้ง่าย ๆ

สเปซเฟรม (Space Frame) เป็น โครงสร้างที่พัฒนามาจากโครงถักโดยการยึดติดกันของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงถักสองทางให้ เป็นลักษณะสามมิติ ซึ่งทำให้โครงสร้างเสมือนเป็นเนื้อเดียวกัน ทำหน้าที่ต้าน ซึ่งกันและกัน เมื่อ เป็น โครงสร้างที่รับน้ำหนักมาก ๆ จะมีความลึกของโครงสร้าง  $1/6 - 1/12$  ของ ช่วงเสา หากไม่รับ น้ำหนัก (เช่นเป็น โครงสร้างหลังคา) จะมีความลึก  $1/12 - 1/24$  ของช่วงเสา

ข้อดีในการก่อสร้าง สเปซเฟรม

1. สามารถลดความลึกของ โครงสร้าง ได้มากกว่า โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงถัก
2. ลดวัสดุโครงสร้าง ทำให้ประหยัด
3. ใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนกัน ทำให้ผลิตจากโรงงานได้ การก่อสร้างจึงทำได้รวดเร็ว

ขึ้น

4. รองรับช่วงเสาได้กว้างมาก ทำให้ไม่มีเสามาเกาะกะ

ข้อจำกัดของสเปซเฟรมการออกแบบ โครงสร้างทำได้ยากขึ้น ส่วน โครงสร้างทุก ชั้นต้อง ละเอียดการต่อชิ้นส่วนเข้าด้วยกันต้องแม่นยำ และมีความแข็งแรงป้องกันการพังทลาย จะเห็นว่า ต้องการเทคนิคในการสร้างสูงกว่าการก่อสร้างธรรมดา

นอกจากนี้ยังมี โครงสร้างพาดช่วงกว้างอีกหลายประเภท เช่น โครงสร้าง เปลือกบาง (Thin Shell) โครงสร้างรับแรงดึง (Suspension), โครงสร้างโดม (Dome) เป็นต้น ควรพิจารณาตาม ความเหมาะสม เพื่อสามารถนำมาใช้ใน โครงการ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ซึ่งมีความสูงประมาณ 2 – 3 ชั้น สามารถเลือกใช้ ระบบ โครงสร้างพาดช่วงสั้น (Short Span Structure) ได้ ซึ่งระบบที่เลือกนำมาใช้ใน คือ ระบบ เสาและพื้นคอนกรีตอัดแรงโดยมีระยะที่เหมาะสมของเสา อยู่ประมาณ 5 -12 เมตร

ข้อดีในการก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

1. ทำให้อาคารเปิดโล่ง เพื่อการระบายอากาศ หรือต้องการแสงสว่าง หรือ ปิดทึบตาม ความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่อง ประตู – หน้าต่าง
2. มีความยืดหยุ่นในการกันผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ง่าย
3. เหมาะสมกับการเดินท่อต่างๆ ภายในอาคาร
4. การก่อสร้างสามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างที่สูงมากนัก

ส่วนที่ 3 คือ โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะ สำหรับ โครงการนั้น จะมีกาใช้โครงสร้างส่วน พิเศษเฉพาะดังต่อไปนี้

- 3.1 โครงสร้างผนังบางส่วน จะต้องเป็นผนังปิดกั้นเสียง หรือดูดกลืนเสียง เป็นผนังกัน การสะท้อนของเสียงได้เป็นอย่างดี
- 3.2 โครงสร้างหลังคา สามารถที่จะระบายน้ำฝน สามารถเจาะช่องแสงได้ ตามความ เหมาะสม และความต้องการของพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุประบบวิศวกรรมโครงสร้างที่มีผลต่อการออกแบบ

1. ในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ควรที่จะต้องผสมผสาน ทั้งระบบ ระบบ โครงสร้าง แบบ ปิด และ ระบบ โครงสร้างแบบเปิด เช่นในส่วนที่เป็นส่วนจัดแสดง นั้น ก็จะต้องคำนึงถึงระยะ ของที่จามาแสดงที่จะนำ มาจัดแสดง จึงควรจะต้องใช้ระบบปิด และ ส่วนที่เป็นของร้านค้าให้เช่า หรือบริเวณพักผ่อน ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นหน้าที่การใช้งานได้ มีการจัดให้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง
2. เนื่องจากอาคารพิพิธภัณฑ์เป็นอาคารที่ต้องสามารถรับช่วง เสาที่กว้างจึงอาจจะต้องใช้ โครงทรัสเข้าในช่วยรับในส่วนของหลังคาโดยการวางระยะ ทรัสนั้นควรนำระบบโมดูล มาช่วยเพื่อความง่ายและรวดเร็วในการก่อสร้าง
3. แบ่งระบบทาง โครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน คือ  
 โครงสร้างพาดช่วงกว้าง จะอยู่ในส่วนจัดแสดงต่างๆ  
 โครงสร้างพาดช่วงสั้นจะอยู่ในส่วนอื่น ๆ ของอาคาร เช่น สำนักงาน  
 โครงสร้างพิเศษ จะอยู่ในส่วนของห้องโสตทัศนศึกษา ห้องฉายภาพยนตร์

### 7.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงในงานพิพิธภัณฑ์นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงมากโดยเฉพาะใน ส่วนแสดงงาน เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจนตลอดจนการ ได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากการเลือกใช้ชนิดของพลังแสง และยังคงมีความเหมาะสมเพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้ชม การแสดง และไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

#### หลักสำคัญในการใช้แสง

คุณสมบัติของแสงสว่างประดิษฐ์แตกต่างจากแสงธรรมชาติมาก แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1) แสงไฟฟ้าธรรมชาติ แสงที่มีกำลังแสงสว่างของแสงสีแดงมากกว่าแสงสีแดงจากดวงอาทิตย์ โดยที่แสงจากดวงอาทิตย์จะมีแสงสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวย่นกับหลอดสีน้ำเงินแต่ปรากฏว่าเวลาที่แสงตัดกันแล้วนั้นไม่เท่ากัน โดยจะปรากฏให้เห็นบนเพดาน ความเท่ากันของแสงจะเสียไป

2) แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) เดิมใช้เฉพาะแต่ในร้านค้าและในท้องถนนไม่เหมาะสำหรับงานขึ้น เพราะแสงสว่างที่ไม่มีเงา น้ำมันที่อยู่บนภาพนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายกับแสงสว่างธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานประดิษฐ์

การใช้แสงประดิษฐ์โดยตรง มีข้อเสียคือมีแสงสว่างออกมาไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อนตาพร่า โดยเฉพาะประติมากรรมโดยทั่วไปใช้ร่วมกันแสงสว่างทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

ไฟฟ้าธรรมชาติ มีข้อเสียมากคือทำให้ตาพร่า แสงกระจายออกมาไม่เท่ากัน แต่บางครั้งเราก็เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจใช้หลอดไฟฟ้า ที่ทำให้แสงกระจายออกไปเท่ากันได้ โดยใช้การสะท้อนจากฉากอีกทีหนึ่ง

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟยาวและใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟ เพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า ในพิพิธภัณฑ์ Metropolitan ในนิวยอร์กใช้ไฟฟ้าติดไว้ที่ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างที่ที่แสงผ่านได้ ซึ่งเราพอสังเกตได้ว่าไม่ใช่แสงธรรมชาติ แต่แสงจะกระจายและส่องเท่ากันเสมอ เป็นการสร้างภาพให้เป็นแบบโบราณ

แสงธรรมชาติทำให้ตาสามารถมองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมัน รวมทั้งสีสรรที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่าง ๆ และการมองเห็นที่เด่นชัด ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์มักไม่มีลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อความก้าวหน้าในการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสงวิทยาศาสตร์ก็ถูกนำมาใช้โดยปรับปรุงให้ได้ประโยชน์

ดังนั้นเราจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้งสองระบบ หรือเลือกเอาแสงวิทยาศาสตร์ ซึ่งเหมาะสำหรับพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

แสงจากฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ได้เปรียบอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent) ในเรื่อง การกระจายแสงออกทางด้านกว้างและกระจายต่ำแต่จะมีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้องในปัจจุบัน จำเป็นต้องรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อลดข้อเสียให้น้อยลงแสงอินแคนเดสเซนต์ Incandescent Light เป็นอีกมุมหนึ่งที่ทำให้โทนสีออกมาอย่างนุ่มนวลและชัดเจนกว่า ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) จึงเป็นแสงที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้ในการเน้นหรือชี้ไปยังจุดที่สำคัญ ๆ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปจากความต้องการ ในการจัดนิทรรศการในแต่ละแห่งเมื่อต้องการ ความเข้มของแสงมากก็สามารถเน้นให้เด่นกว่าจุดอื่น ๆ โดยการใช้แสงที่มากกว่าถ้าต้องการความชัดเจนมากก็ต้องเพิ่มความเข้มให้มากขึ้น

จากความเจริญของการใช้แสงทางวิทยาศาสตร์ในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ สิ่งแรกที่ต้องจำคือ ความสำคัญที่ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายจนการแสดงนิทรรศการไม่เฉพาะกับการพักเท่านั้น เราใช้ในการจัดห้องแสดงที่มันสมัยและมีประสิทธิภาพนั้น เราต้องนึกถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือ การจัดห้องแสดงให้เปลี่ยนแปลงได้ (Flexible) หลักการนี้เป็นผลต่อห้องแสดงทุกแห่งโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้มีการเตรียมทางไฟฟ้าด้วย

**แสงธรรมชาติ (Natural Light)** แสงธรรมชาติเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดเกี่ยวกับการแสดงในพิพิธภัณฑ์ เพราะเป็นแสงที่มีความนุ่มนวล และไม่เปลี่ยนแปลงสีของวัตถุ

คุณสมบัติของแสงธรรมชาติคือแสงที่มาจากทิศเหนือและทิศใต้ แสงจากทางทิศเหนือจะทำให้สีน้ำเงินมาที่สุด ดูเยือกเย็นเหมาะสำหรับการแสดงที่เป็นภาพเขียน แต่ต่างจากทิศใต้ที่มีสีเหลืองแดงมากกว่าจึงดูร้อนกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะกับงานที่เป็นพวกงานปั้น ตามธรรมดาแสงธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงาน ได้หลายวิธีดังนี้

#### 1) การให้แสงสว่างจากด้านบนข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 3) การให้แสงสว่างเฉียง จากหน้าต่างค่อนข้างสูง
- 4) การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

กาให้แสงสว่างจากด้านข้างเราได้แสงสว่างจากทางด้านบนหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำแสงสว่างพวกนี้ทำให้ด้านหลังของวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอเกิดแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่าเมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุและเปลืองเนื้อที่เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

-ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดถึง 24 x 32 เมตรก็ตาม

-ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับนัยน์ตาผู้ชม

-กรอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง

-ต้องไม่ให้มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่คืออยู่ระหว่าง 45 – 70 องศา

หน้าต่างต้องกว้าง  $\frac{1}{2}$  ของความกว้างของห้อง และมีความสูง  $\frac{1}{2}$  ของความลึกของห้องเมื่อมีหน้าต่างประมาณ 25 % ของพื้นที่ห้องทั้งหมด จากเทคนิคในการแก้ไขมาแล้วไม่สามารถที่จะแก้ไขก็จะทำให้นัยน์ตาพร่าได้ จึงมีวิธีการแก้ไขเพิ่มขึ้นอีกโดย

-การใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็กยื่นออกไปแต่เป็นที่ลื่นเปลืองมาก

-ใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนแสง คือ กระจกซึ่งมีฝ้าไหมบาง ๆ สอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกที่บีมี่แสงสอดเข้ามาได้ แต่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นออกไปข้างนอกได้ มีข้อเสียคือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมากเหมือนกัน นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว อาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงเข้ามาในห้องได้ การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงสว่างจากทางด้านบน ได้แก่แสงที่มาจากเหนือศีรษะ ประโยชน์ที่ได้ก็คือ ควรเป็นสิ่งแสดงทางวัตถุมากที่สุด และส่วนข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนังและเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียบ ทำให้เกิดความรู้สึก Exhibition Area ผู้ชมมักแหงนดูแสงสว่าง การแก้ไขคือ ต้องทำเพดานห้องมีความสูงมากแต่ก็เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังตู้กระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบประเทศร้อนไม่นิยม แต่อาจใช้เป็นกระจกเล็ก ๆ ไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคาการให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 55 องศา และกระจายไปได้ทั่วห้องจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

-ถ้าเกิดมีแสงสะท้อนต้องทำผนังให้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าวิธีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-แสงสว่างชนิดนี้เหมาะสำหรับการแสดงสิ่งป็น ใช้โดยการทำส่วนกลางของอาคารให้สูงกว่าส่วนข้างได้ แสงชนิดนี้มีตามแบบอียิปต์โบราณ แสงสว่างจากด้านข้างที่สูงนี้อาจให้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสงการทำหลังคาเอียงด้วยกระจก เพื่อให้แสงสว่างส่องลงมายังผนังได้ การทำผนังที่ตั้งฉากอยู่บนหลังคา เพื่อไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาได้ จะเป็นเพียงแสงสะท้อนเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาคความไม่สม่ำเสมอของแสง

จากการศึกษาการให้แสงทั้งสองวิธี สามารถสรุปได้ว่า การให้แสงฉายเป็นแสงธรรมชาติเป็นแสงที่นุ่มนวลก็จริง แต่ถ้าไม่สามารถที่จะควบคุมได้และทำให้เกิดเงาและประกายรบกวนตา ถ้าได้เป็นแสงที่สะท้อนและกระจาย (Defuse) มาแล้ว จะสบายตาและมีความสม่ำเสมอขึ้น ส่วนการใช้แสงไฟฟ้า ซึ่งสามารถจัดไปให้ตกตามที่ต้องการ ไฟตามผนังบางจุดที่ใส่ส่องวัตถุจะช่วยลด แสงเงาที่ไม่ต้องการอันเกิดจากแสงที่ส่องยังวัตถุหรือแสงจากที่อื่นออกไป

การใช้ไฟเพดานช่วยในการ กำจัดแสงเงาที่ไม่ต้องการ และการใช้ไฟแบบต่าง ๆ จะช่วยไม่ให้เกิดอาการเมื่อย หรือจาง

### สรุประบบแสงสว่างที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์

#### 1. ส่วนการจัดแสดง

-การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ และแสงสว่างประดิษฐ์ร่วมกันตามความเหมาะสม โดยมีหลักการ คือ

-ใช้แสงสว่างธรรมชาติในการให้แสงสว่างแก่ห้อง เป็นการพักสายตา และเพื่อช่วยสร้างความต่อเนื่องของที่ว่าง ( Space ) และการรับรู้ของแสงสว่างภายในกับภายนอก นอกจากนี้ อาจนำแสงสว่างที่ได้มาจากหลังคา ( Sky Light ) ช่วยทำให้ผู้เข้าชมเกิดจินตภาพในบรรยากาศของห้องฟ้า

-การใช้แสงสว่างประดิษฐ์ สำหรับวัตถุและเทคนิคพิเศษ การจัดแสดงโดยใช้แสงที่ถูก Depuse แล้ว สำหรับการให้แสงสว่างทั่วไป และใช้ แสงไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ ( Spot Light ) สำหรับวัตถุที่ต้องการเน้นให้เด่น

-แสงสว่างในส่วนอื่น

พยายามจะใช้แสงสว่างตามธรรมชาติมากที่สุด เพื่อการประหยัดพลังงาน และสอดคล้องกับการรับรู้ตามธรรมชาติ ของมนุษย์ การใช้แสงประดิษฐ์จะต้องเป็นไปตามปัจจัยทางธรรมชาติที่เหมาะสม

### 7.3 ระบบเสียงในโครงการ

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร เกิดจากเสียง (Sources of noise) มีอยู่ 2 ชนิด

1. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องยนต์จากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมี อากาศเป็นสื่อ

วิธีแก้ปัญหา

1.1 การวางผังอาคาร ควรตั้งอยู่ลึกเข้าไป ให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะได้ แยกเขตของอาคาร อาคารที่อยู่ในเขตจอบจกควรใช้ กระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ

1.2 ฝาโครงสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต

1.3 ทำสนามหญ้าปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว ( Green Belt ) เพื่อช่วยดูดซับ

1.4 ทำแผงกัน ( Screen ) หรือทำเป็นบังเกอร์ ( Bunker ) กันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2. เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้คือ ห้องลิฟท์ ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ

วิธีแก้ปัญหา

2.1 ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบ ให้ห่างจากห้องที่เสียงรบกวน สำหรับ ห้องที่เกิดเสียง และความสั่นสะเทือนอาจอยู่ ชั้น 1. บนหลังคา หรือแยกออกไปใช้แทน ยกไม้กั้น รองรับเครื่อง เพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2 วัสดุดูดซับเสียง ทำหน้าตาต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อช่องประตู และรูกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ขาง

2.3 โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต และกระเบื้องบนพื้นคอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง พรม

2.4 ควรทำ เพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวนควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุด และยืดหยุ่นได้

2.5 ทำชานวลี้ออก Sound Lock ประตูเพื่อลดคามเสียงดังขณะเปิดประตู

2.6 ห้องกันเสียงทางหลังคา โดยหลังคาให้สูง มี ช่องบนฝ้า (Ari Space ) ตรงกลาง ระหว่างหลังคา และฝ้าเพดาน หรือหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45 -50 เดซิเบล มุมหลังคากระเบื้อง และฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25 – 40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียง ได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต



## สรุประบบเสียงที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ

ปัญหาที่เกิดจากเสียงรบกวน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1. เสียงที่เกิดภายนอกอาคาร ได้ด้วยการจัดวางผัง การจัดภูมิสถาปัตยกรรม
2. เสียงจากภายในโครงการเอง เช่น
  - ส่วนจัดแสดงและส่วนหอประชุม เป็นส่วนที่เกิดเสียงสะท้อนได้ง่าย ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงการป้องกัน โดยการใช้วัสดุกันเสียง
  - ส่วนสำนักงาน สามารถใช้ระบบปรับอากาศเข้าช่วยเพื่อสร้างความสงบในการทำงาน

ตารางที่ 7.1 แสดงประเภทของผนังกันเสียงที่เลือกใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

ในแต่ละองค์ประกอบ องค์ประกอบ	ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง
1. ส่วนโถงสาธารณะ	Single Inhomogeneous Partition
2. ส่วนห้องประชุม	Complex Partition
3. ส่วนแสดงนิทรรศการ	Double Partition
4. ส่วนกิจกรรม	Single Inhomogeneous Partition
5. ส่วนห้องสมุด	Single Inhomogeneous Partition
6. ส่วนสำนักงาน	Single Homogeneous Partition

### 7.4 ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

ก่อนจะทำการเลือกระบบไฟฟ้า และ ออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารเสียก่อน โดยคำนึงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคารที่จำเป็นต้องใช้ กระแสไฟฟ้าหาความต้องการทางไฟฟ้า (Demand Load) ว่าเป็นจำนวนเท่าไร เพื่อที่จะเลือกใช้หม้อแปลงที่มีขนาดเหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของส่วนต่าง ๆ ในโครงการ ระบบไฟฟ้าภายในโครงการมีประเภทต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. ไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้าแรงสูงจะต่อจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งกำหนดให้แนวการเดินทางของสาย ไฟฟ้า ตามแนวถนนหน้าโครงการเป็นไฟฟ้าแรงสูงกำลัง 12 KV เข้าสู่อาคาร ใช้สายเคเบิลร้อยท่อ (Rigid Steel Conduit) ผึงในดิน ต่อเข้าไปในห้อง High Voltage Transformer ซึ่งอยู่ใกล้ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ โดยมี Transformer 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับ Chiller Water Pump, Condenser Water Pump , Cooling Water และ AHU ส่วนอีกตัวหนึ่งใช้ต่อกับ ไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้า แสงสว่างภายในอาคารซึ่ง Transformer จะแปลงไฟฟ้าจากกำลังสูงให้เป็นกำลังต่ำ

ส่วนนี้จะเป็น ส่วนที่เกิดความร้อน และมีอันตราย ควรออกแบบที่ตั้ง เป็นสัดส่วน เพื่อความปลอดภัย

## 2. ไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบ 380 V 3 เฟส 4 สาย 50 HZ 2.5 KW สำหรับใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ในระบบ ปรับ อากาศ ระบบ ไฟฟ้าห้องจัดแสดง

## 3. ไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบ 240 V 2 เฟส 3 สาย 50 HZ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ และ ไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป

## 4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน

โดยพิจารณา ถึงความสำคัญในแต่ละกิจกรรม จะแบ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินออกเป็น 2 แบบ คือ

4.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง ( Generator Set ) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มีผู้ใช้มาก และมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดตอน คือส่วนจัดแสดงต่าง ๆ และส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

4.2 เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็นจุด เพื่อป้องกันอันตรายจากการ โจรกรรมที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

สรุประบบไฟฟ้าที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์

1. กวอร์แยกทรานส์ฟอร์เมอร์ (Transformer Units) ออกเป็น 2 ส่วน เพื่อแบ่งเบาการรับภาระทางไฟฟ้า (Load) อาจแบ่งได้เป็น 2 Units คือ
  - Unit ของส่วนจัดแสดง
  - Unit ของส่วนบริการการศึกษา ส่วนงานฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริหารดำเนินงาน ฝ่ายเทคนิค ส่วนบริการสาธารณะ
2. ระบบไฟฟ้ากำลัง ใช้กับระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าต่างในห้องจัดแสดงต่าง ๆ
3. ไฟฟ้าแสงสว่าง ใช้ในส่วนที่เป็นการให้แสงสว่างทั่วไปในโครงการ เช่น ในส่วนสำนักงาน
4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 แบบ
  - เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (Generator Set) จะจ่ายไปส่วนจัดแสดงซึ่งเป็นส่วนที่เป็นกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ขาดตอนและใช้ในส่วนที่เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ป้องกันการโจรกรรมด้วย เช่น โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
  - เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็นจุด

ในส่วนจัดแสดงวัตถุซึ่งมีค่าต่าง ๆ และ บริเวณร้านขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.5 ระบบปรับอากาศ

อาคารแต่ละหลังที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบปรับอากาศ ให้เหมาะสมกับอาคารนั้น ระบบที่ใช้

### 1.Split Type System

#### 2.ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller)

ระบบ Split Type ใช้กับ ตัวส่วนร้านค้าที่มีเวลาเปิดปิดไม่พร้อมกันกับอาคารใหญ่ และตัวอาคารมีขนาดเล็กจึงเลือกใช้ระบบ Split Type เพื่อควบคุมการเปิดปิดของระบบปรับอากาศได้ด้วยตนเองไม่อิงกับส่วนอาคารใหญ่

ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบเหมือนกับระบบอื่น ๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็น เพิ่มขึ้น (นอกเหนือจากสารทำความเย็น) อีกอย่างหนึ่งคือ น้ำ แทนที่จะเดินท่อน้ำยาแอร์ไปยัง Fan Coil ในแต่ละแห่งเพื่อทำความเย็นก็ใช้น้ำ ผ่านไปทำความเย็นแทนระบบนี้เหมาะ กับสถานที่กว้าง ๆ หากใช้ระบบธรรมดาจะเสียค่าน้ำยามาก และการต่อท่อน้ำยาแอร์ โกลๆ น้ำยาแอร์จะเปลี่ยนสถานะ ได้ ง่ายกว่าน้ำ น้ำจะส่งไปได้ไกลกว่า แต่ต้องขึ้นอยู่กับกำลังปั๊ม น้ำ และต้องมีเครื่องระบายความร้อน ที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ (Cooling Tower) เพื่อทำความเย็นใน ระบบ

ข้อดี 1. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงทั้งอาคาร ทำให้การกระจายอากาศเป็น ไปอย่างสม่ำเสมอสามารถควบคุม อุณหภูมิได้ตลอดทั้งอาคาร

2. มีขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่

3. ไม่มีเสียงดัง

ข้อเสีย 1. ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก

2. ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง

3. อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบนี้ ต้องมีการออกแบบพิเศษ สำหรับการเดินท่อต่างๆ

สรุป จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) เพราะเหมาะกับ โครงการซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่และเป็นพื้นที่ภายในแบบเปิดโล่ง

## 7.6 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ หรือวิธีกล ดังต่อไปนี้

### 7.6.1 การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

ใช้เฉพาะกับผนังด้านนอก โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอากาศได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น พื้นที่ของช่องเปิดต้องมีขนาด  $\geq 10\%$  ของพื้นที่นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.6.2 การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศเข้ามาตามอัตราดังนี้

ตารางที่ 7.2 ตารางแสดงการระบายในกรณีไม่มีระบบปรับอากาศ อากาศตามที่กฎหมายกำหนด

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
2	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	10
18	ห้องครัว	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศที่  $> 5.00$  เมตร สูงจากพื้นดิน  $> 1.50$  เมตร

### 7.7 ระบบรักษาความปลอดภัย (Security System)

การป้องกันความเสียหาย และการสูญหายซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัสดุพิรุธภัณฑ์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในการดำเนินการบริหารเมื่อพิรุธภัณฑ์ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้ จึงเกิดเป็นความรับผิดชอบต้องดูแล คุ้มครองป้องกันอันตรายทั้งปวง อันตรายจากการโจรกรรม อันตรายจากอัคคีภัย อันตรายจากการชำรุดเสื่อมคุณภาพ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง เป็นต้น

ความสูญเสีย และเสียหายที่สำคัญซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัสดุที่รวบรวมไว้อีกเหตุหนึ่ง คือ การบกพร่อง ในงานทะเบียนซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองวัตถุที่สูญหาย หรือทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมแซมสงวนรักษา และงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะที่ต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษ ระบบรักษาความปลอดภัยที่กล่าวในหัวข้อนี้ คือ การป้องกันภัยอันตรายจากผู้เข้าชม การโจรกรรม การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันการโจรกรรมและการป้องกันอัคคีภัยมีเทคนิคอันทันสมัย อยู่มาเหลือที่จะใช้ แต่ในบางกรณีก็ขัดกับทางด้านหลักการบ้าง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีบันไดเพลิง หรือทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ดังนั้น ต้องวางแผนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันจุดอ่อนบางอย่างที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ ด้วยวิธีการที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

## 1. การป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม

เป็นธรรมดาอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชม มีความรู้สึกที่อย่างจับต้องวัตถุ เพื่อชื่นชมในความงาม หรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะต้องมีการจัดทั้งในตู้และนอกตู้ ของนอกตู้ มักจะถูกจับต้องอยู่เสมอ การจับต้องนั้นอาจเกิดทำให้วัตถุชำรุด หรือ เสื่อมสภาพได้ง่าย จากสาเหตุ ดังกล่าวจึงต้องหาทาง ป้องกัน เช่น ออกแบบยกพื้นบริเวณที่ตั้งวัตถุจัดแสดง ไม่ให้ผู้ชมเข้าถึงหรือ เอื้อมมือถึง หรือใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล ดังนั้นการป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ การจัดแสดงหรือผู้จัดแสดง จะต้องคำนึงถึงในเรื่อง ความปลอดภัย และการวางแผนป้องกันไป พร้อมๆกับการออกแบบ

## 2. การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากในปัจจุบันการโจรกรรมได้มีการพัฒนาเทคนิคอันทันสมัยขึ้นตลอดเวลา ทำให้การโจรกรรมวัตถุ หรือ สิ่งของมีค่าเป็น ไปโดยสะดวก และรวดเร็ว ดังนั้น การสร้างอาคารจะต้องเก็บวัตถุ หรือ สิ่งของที่มีค่า จึงต้องคำนึงถึงการป้องกันการโจรกรรมซึ่งสามารถป้องกันได้จาก

### 2.1 การออกแบบสถาปัตยกรรม

เพื่อให้เกิดระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในโครงการ ต้องมีการ เตรียมการป้องกันการโจรกรรม และการป้องกันอัคคีภัยในขั้นตอนของการออกแบบ และก่อสร้าง อาคาร โดยเฉพาะ อาคารที่จะติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย จะต้องวางแผนไปพร้อมๆกัน เช่นการออกแบบประตูเหล็กช่อนไป ในผนัง การใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณเตือนภัย ประตูจะปิดเองทันที ระบบแมคคานิคง่าย ๆ คือ ระบบใส่เหล็กประตูหน้าต่าง กุญแจก็จะต้องออกแบบให้ เหมาะสม ดูแลง่าย เตรียมการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ รอบคอบตั้งแต่การออกแบบอาคาร การออกแบบอาคารที่ไม่วางแผนระบบรักษาความปลอดภัยล่วงหน้า จะ เกิดปัญหาต่อมาเสริมเหล็กคัดเสริมความมั่นคงอื่นๆ เมื่ออาคารสร้างเสร็จแล้ว ทำให้สิ้นเปลือง และไม่เหมาะสม

การป้องกันการโจรกรรมจากการออกแบบสถาปัตยกรรม จะเริ่มตั้งแต่การเลือก ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ ควรเลือกที่ตั้งโครงการให้ไม่อยู่ในพื้นที่เปลี่ยว หรือห่างไกลชุมชน ซึ่งจะมีแนวโน้มการเกิด การโจรกรรมมากกว่าในพื้นที่ที่อยู่ในเขตชุมชน ขณะเดียวกันก็ต้อง คำนึงถึงความปลอดภัยจากมลภาวะ สภาพแวดล้อมธรรมชาติไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่ง อุตสาหกรรม อันจะก่อให้เกิดมลภาวะทั้งเรื่องเขม่า คาร์บอนไฟ อากาศเสีย ซึ่งอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย หากเกิดการโจรกรรมเมื่อปีประตูเข้าออก ก็สามารถกักตัวไว้ได้

### 2.2 ระบบป้องกันการโจรกรรม

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันการโจรกรรมมีความ จำเป็นอย่างมาก คือ ระบบสัญญาณเตือนภัย ในปัจจุบันเทคโนโลยีอันทันสมัย ทำให้เกิดเครื่องส่งสัญญาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตือนภัย ด้วยระบบต่างๆ แม้จะมีเครื่องส่งสัญญาณเตือนภัยที่เชื่อว่าดีที่สุด แต่ไม่มีอะไรจะแทนที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สัญญาณเตือนภัยจะไม่มีประสิทธิภาพ หากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยขาดประสิทธิภาพในการทำงาน

### สรุประบบรักษาความปลอดภัยที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์

1. ป้องกันโดยการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยการควบคุมเส้นทางสัญจรในส่วนจัดแสดงเพื่อสามารถตรวจผู้ที่เข้าชม เช่น การมีประตูทางออกทางเดียวเพื่อตรวจสอบได้หากเกิดการโจรกรรม
2. ป้องกันทางกลศาสตร์ โดยใช้ประตูบานเหล็ก หรือตู้นิรภัย ในส่วนจัดแสดงวัตถุที่มีเหรียญล้ำค่า เครื่องแบบทหารสมัยโบราณ
3. ป้องกันโดยใช้เทคนิคทางไฟฟ้า โดยการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย (Alarm System) ไว้ในส่วนจัดแสดงและในส่วนร้านค้าของที่ระลึก และติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดในส่วนจัดแสดงต่างๆ และทางเข้าออกส่วนจัดแสดง

## 7.8 ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย

### 8.1 ระบบน้ำประปา (The potable Water Supply System)

สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์ ใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Up Feed Distribution System) เนื่องจากอาคารมีขนาดไม่สูงมาก โดยมีเครื่องสูบน้ำอยู่ที่ชั้นล่างสูบน้ำจากถัง เก็บน้ำขึ้นไปจ่ายที่หัวจ่าย

### 8.2 ระบบท่อน้ำทิ้ง (The Sanitary Drainage System)

ท่อน้ำทิ้งมีหลายประเภท แบ่งดังนี้

-ระบบท่อน้ำโสโครก (Soil Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบาย น้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภท โถส้วม โถปัสสาวะ Bed Pan และ Bidet

-ระบบท่อน้ำทิ้ง (Waste Water Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบายน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอื่นนอกเหนือจากที่ได้กล่าวไปแล้วในส่วนของท่อ น้ำโสโครก ได้แก่ อ่างล้างจาน อ่างล้างหน้า เครื่องซักผ้า ท่อระบายน้ำตามพื้น และ หลังกา น้ำที่ระบายจากเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น

### 8.3 ระบบท่อระบายอากาศ (The Vent Piping System)

ท่ออากาศและท่อคักกลิ่น เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในระบบท่อน้ำทิ้ง วัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบท่อระบายอากาศพอสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เพื่อป้องกันไม่ให้ Seal ของ Trap ถูกทำลาย อันเนื่องมาจากเกิด Siphonage และ Back Pressure

-เพื่อทำให้การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวก

-เพื่อให้มีการระบายอากาศในท่อระบายน้ำ

#### ข้อกำหนดของระบบท่อระบายอากาศมีดังนี้

1) ท่อน้ำทิ้งที่ไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายอากาศคือ

-ความยาวท่อน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์ไม่เกิน 1.8 เมตร

-ขนาดท่อน้ำทิ้งเล็กกว่า 75 มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน 3.00 เมตร

-ท่อขนาดใหญ่กว่า 100 มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน 1.80 เมตร

2) ท่อระบายอากาศสำหรับสุขภัณฑ์ที่มีจำนวนเกิน 8 จุด ควรจัดให้มีท่อระบายอากาศเสริม

-ควรต่อท่อระบายอากาศเฉพาะสำหรับอ่างล้างหน้าและเครื่องซักผ้า เพื่อป้องกันการ

การล้นน้ำ

-ท่อระบายอากาศที่ต่อแยกจากท่อน้ำทิ้ง ควรต่อท่อแยกออกโดยต่อสูงจาก

ระดับของน้ำท่วมของเครื่องสุขภัณฑ์อย่างน้อย 150 มิลลิเมตร

-ปลายท่อที่เดินทะลุหลังคาควรสูง 0.15 เมตร หรือมากกว่าเหนือหลังคา

-ขนาดท่อระบายอากาศที่เล็กสุดควรเป็น 32 มิลลิเมตร และไม่ควรมีขนาดเล็ก

กว่าครึ่งหนึ่งของขนาดท่อระบายน้ำทิ้ง หรือท่อน้ำโสโครก

#### 8.4 ระบบท่อระบายน้ำฝน (The Storm Water Drainage System)

ท่อระบายน้ำฝนสำหรับอาคาร แบ่งเป็นสองส่วนคือ ในส่วนของอาคาร และบริเวณโดยรอบอาคาร ที่มีพื้นที่หลังคาไม่เกิน 1000 ตารางเมตร ควรจะกำหนดให้มีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 จุด และส่วนที่เกิน 1000 ตารางเมตรควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 1 จุด

#### 8.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยทางโครงการเลือกใช้การบำบัดโดยวิธีชีวะ โดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างค่อนข้างน้อย ควบคุมการทำงานง่าย ใช้ทำงานน้อยการบำบัดโดยวิธีเคมี คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลืออยู่ให้หมดไปก่อนที่จะทิ้งออกสู่ทำสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้คือ คลอรีน ไอโอดีน และโอโซน โดยใช้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านจากบ่อบำบัดทางชีวะในถังฆ่าเชื้อโรค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาทีและให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

#### ระบบน้ำประปาของโครงการ

ระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed Distribution System) เพราะอาคารพิพิธภัณฑสถานเป็นอาคารที่ไม่สูงมากจึงควรใช้ระบบจ่ายน้ำขึ้นเพราะบำรุงรักษาได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการ และ ระบบท่อระบายอากาศของโครงการ

ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการแยกเป็นระบบท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครกซึ่งในแต่ละ ระบบก็จะส่ง ไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไปโดยในแต่ละส่วนจะติดตั้งระบบท่อระบาย อากาศ เพื่อให้ น้ำเสียไหลไปสู่ระบบบำบัดได้สะดวกและเป็นการระบาย อากาศในท่อ

#### ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1. น้ำโสโครกจากโถส้วมและโถปัสสาวะจะต่อเข้า Septic Tank
2. น้ำเสียจากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ ห้องครัว จะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. นำน้ำที่ได้จากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ไปบำบัดโดยวิธีทางชีวะ โดยแบคทีเรีย ที่ใช้ออกซิเจน
4. เติมคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อที่บรรจุน้ำที่ได้จากข้อที่ 3
5. สูบออกสู่ท่อสาธารณะ

#### 7.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการศึกษาเรื่องการป้องกันอัคคีภัยสามารถแบ่งเนื้อหาออกได้เป็น

##### 1. การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งระบบเตือนภัยแบบระบบเตือนควัน (Smoke Detector) และระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในห้องที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะ ส่วนจัดแสดง และคลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีวัตถุต่างๆ ที่มีค่าจำนวนมาก และห้องที่มีสารไวไฟ เช่น ห้องสมุด เมื่อมี ควัน และความร้อนเกิดขึ้นถึงขั้นที่ระบบจะสามารถตรวจจับได้ ระบบจะมีสัญญาณเตือนไปที่ Central Boardว่าเกิดขึ้นที่จุดใด ชั้นใด ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องรีบไปถึงจุดนั้นโดยเร็วที่สุด เพื่อหาทางป้องกัน ได้ถูกต้อง

##### 2. ระบบการหนีไฟ

ในโครงการควรมีระบบการหนีไฟด้วยบันไดหนีไฟ โดยในกรณีที่เกิดไฟไหม้ การหนีไฟ จะไม่ใช่ลิฟต์ ทั้งนี้เพราะจำนวนความจุของลิฟต์จุน้อย และจะมีปัญหาด้านไฟฟ้าขัดข้อง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ทำให้ลิฟต์ไม่ทำงาน และตัวห้องลิฟต์เองก็ยังป้องกันความร้อนได้ต่ำมาก

##### 3. ระบบการดับเพลิง

ซึ่งในขั้นตอนแรก จะเป็นการดับเพลิงโดยเจ้าหน้าที่ในกรณีที่สามารถควบคุมเพลิงได้ โดยจะใช้ถังดับเพลิงที่บรรจุสารเคมีแห้ง เช่น โฟม และ คาร์บอน ไดออกไซด์ เพื่อป้องกันวัตถุอันมีค่า แต่ถ้ำเพลิงไหม้นั้นเกินความควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ในเหตุที่จำเป็น เจ้าหน้าที่จะกดสวิทช์และใช้การดับเพลิงโดยระบบหัวฉีดอัตโนมัติ (Sprinkler ) ซึ่งจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เป็นการดับเพลิงด้วยน้ำ ผนวกกับสายดับเพลิงโดยตู้อุปกรณ์(Fire Hose Cabinet) ซึ่งจะมีอยู่ทั่ว ๆ บริเวณอาคาร แต่ละตู้จะมีสายฉีดดับเพลิง ซึ่งมีความยาว 30 เมตรและสามารถต่อเชื่อมกันได้ทุกสาย

### สรุประบบป้องกันอัคคีภัยที่มีผลต่อการออกแบบพิพธิภคณ์ความทรงจำในวัยเด็ก

จะต้องมีการติดตั้งระบบเตือนภัยทั้งแบบจำความร้อนและจับควันตามแต่หน้าที่การใช้งานห้อง ต่างๆ เช่นในส่วนจัดแสดงควรมีระบบจำความร้อน และ ในส่วนของห้องสมุด และสำนักงานควรเป็นแบบตรวจจับควันในห้องจัดแสดงควรมีประตุนิไฟที่สามารถเปิดออกสู่ภายนอกตัวอาคารทันที และมีป้าย สัญลักษณ์และไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินให้สามารถมองเห็นได้ง่ายจะต้องมีตู้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในแต่ละจุดทั่วๆ ตัวอาคารระยะทางไม่เกิน 30 เมตร ในกรณีที่เจ้าหน้าที่โครงการสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้เองโดยไม่ต้องแจ้งสถานีตำรวจดับเพลิง และต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลควบคุมตลอดเวลาเพื่อสามารถกดสวิทช์ระบบหัวฉีดอัตโนมัติได้ทันที

### 7.10 ระบบการสัญจรในโครงการ

#### ลิฟต์

การแบ่งประเภทของลิฟต์ขึ้นอยู่กับประเภทของลักษณะการใช้งาน ความเร็ว และชนิดของการขับเคลื่อน ประเภทของลิฟต์ที่จำเป็นต้องใช้ใน โครงการมีดังนี้

1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator)
2. ลิฟต์บรรทุกของ (Fright Elevator)

1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator) ลิฟต์โดยสารทั่วไป โดยปกตินิยมใช้กับอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารสถาบัน หรืออาคารที่มีความสูงเกิน 5 ชั้นขึ้นไป สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 6-30 คน (450 กก. – 2,000 กก.) ลักษณะโดยทั่วไปจะมีคานกว้าง (ด้านประตูทางเข้า) ยาวกว่าคานลึก ประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2 บาน สามารถเปิดได้กว้าง 800 – 1100 มม. สูง 2100 มม. ลักษณะพิเศษอีกประการหนึ่งของลิฟต์โดยสารคือ สามารถพัฒนาให้มีความนิ่มนวลในการทำงาน และพัฒนาให้มีความเร็วสูงในกาใช้กับอาคารสูง
2. ลิฟต์บรรทุกของ (Fright Elevator) ลิฟต์บรรทุกของโดยทั่วไปมีความเร็วต่ำบรรทุกน้ำหนักจำนวนมาก ตั้งแต่ 10 -15 ตัน ส่วนมากใช้ใน โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ลักษณะโดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร (ที่น้ำหนักบรรทุกเท่ากัน) และมีคานลึกยาวกว่า คานกว้างประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2-3 บาน หรือมากกว่า เปิดไปในทางเดียวกัน ขนาดประตูเปิดจะ สูงกว่าลิฟต์โดยสาร ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในกาขนถ่ายสิ่งของ (1.400 –2.000 มม.) สูง 2.100 มม.

โดยในโครงการจะใช้ลิฟต์ 1 ประเภทคือ ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)** ลิฟต์ประเภทนี้มีความเร็วตั้งแต่ 15, 20, 30, 45 และ 60 เมตรต่อนาที นิยมใช้เป็นลิฟต์ขนของ ลิฟต์อาหาร ลิฟต์ส่งเอกสาร

### **ชนิดของการขับเคลื่อน**

เลือกใช้ลิฟต์ที่ใช้การขับเคลื่อนแบบ **ทริกซ์ลิฟต์ (Traction motor Elevator)**

**ทริกซ์ลิฟต์ (Traction motor Elevator)**

ระบบขับเคลื่อนลิฟต์ลักษณะนี้ประกอบด้วยชุดมอเตอร์เกียร์ขับเคลื่อนลิฟต์ มีลวดผูกติดกับลิฟต์ และมอเตอร์ขับเคลื่อน ชุดมอเตอร์จะทำงาน โดยระบบถ่ายกำลัง ไปยังตัวลิฟต์โดยอาศัยแรงเสียดทาน ระหว่างตัวรอกกับสลิงที่คล้องผ่านรอก ลิฟต์ประเภทนี้มีความสะดวก การควบคุมความเร็วมีช่วงกว้างแบบไฮโครลิก

### **ระบบควบคุมลิฟต์**

ระบบควบคุม (Control) เลือกใช้ระบบ Collective เป็นระบบที่จัดปุ่มเรียก (Call Buttons) ขึ้นหรือลงอยู่หน้าลิฟต์ในแต่ละชั้น และปุ่มกดจุดปลายทาง (Destination Buttons) อยู่ภายในลิฟต์ หลักการทำงานของระบบนี้ปุ่มคำสั่ง จะถูกบันทึกโดย Control Gear และจะทำงานตามการเรียกโดยอัตโนมัติ ในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ลง ก็จะหยุดในชั้นที่มีคำสั่งเรียก และจะจอดเมื่อมีคำสั่งขึ้น ในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งในแต่ละชั้น จะมีไฟหรือแผงป้ายสัญญาณ โฉวตำแหน่งลิฟต์ที่เคลื่อนที่

## **7.11 ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ**

**ระบบเสียงประกาศ** เพื่อให้เกิดความสะดวกในการแจ้งข่าวสารหรือ สัญญาณต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคคอยควบคุม ติดตั้งลำโพงขยายเสียงในส่วนที่แสดงนิทรรศการ โดยแบ่งเป็น โซน เพื่อให้สามารถควบคุมเฉพาะที่ต้องการได้ ติดตั้งระบบ Intercom ติดต่อกับห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและจุดประสงค์อื่นๆ และในส่วนสำนักงาน รวมทั้งบางจุดมีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วนหอประชุม ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมาแต่สามารถติดต่อกับห้องควบคุมรวมได้

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในโครงการมี 2 ระบบ คือ

1.Private Automatic Branch Exchange (PABX หรือ PBX) เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงาน สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

2.Intercom of Direct Speech System เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.12 โครงสร้างของหลังคาเขียว (Green roof)

หลังคาเขียวของโครงการจะจัดอยู่ในประเภท Intensive Roof Garden คือสามารถออกไปใช้งานได้แบบเต็มรูปแบบ ส่วนใหญ่มักใช้กับหลังคาคอนกรีต ปลูกต้นไม้ได้ทุกชนิดตั้งแต่หญ้าไปจนถึงต้นไม้ใหญ่ แต่ต้องมีการดูแลอย่างสม่ำเสมอ น้ำหนักของหลังคาจะประมาณ 290 – 970 กิโลกรัม/ตารางเมตร ความหนาของหลังคาอาจจะสูงถึง 1 เมตร ในกรณีที่ปลูกต้นไม้ใหญ่

### Green Roof ประกอบไปด้วยชั้นของวัสดุ 5 ชั้นด้วยกัน

- ชั้นที่ 1 จากบนสุด ชั้นวัสดุปลูกที่มีความหนา 5-10 ซม.
  - ชั้นที่ 2 ชั้นที่สำหรับแยกส่วนระหว่างชั้นวัสดุปลูกกับชั้นระบายน้ำกันไม่ให้วัสดุปลูกหลุดลุดลงไปอุดตันชั้นระบายน้ำโดยชั้นนี้ที่นิยมใช้กันมากจะเป็นแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับงานดิน(GEOTEXTILES)ที่สามารถให้เฉพาะน้ำไหลผ่านได้
  - ชั้นที่ 3 ชั้นของวัสดุที่สามารถระบายน้ำส่วนเกินออก โดยจะใช้ตะแกรงพลาสติกระบายน้ำหรือคอนกรีตชนิดมีรูพรุน(สำหรับสวนคาเฟ่ที่มีโครงสร้างแข็งแรง)
  - ชั้นที่ 4 เป็นชั้นของแผ่นวัสดุกันน้ำและความชื้น ส่วนใหญ่จะใช้เป็น กระดาษกันความชื้น (Felt Paper) หรือแผ่นพลาสติกปูกันน้ำสำหรับรองกันบ่อดิน
- ชั้นที่ 5 คือชั้นโครงสร้างของหลังคา ทั้ง Green Roof แบบสวนคาเฟ่ที่สามารถเดินเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ และ Green Roof แบบที่ไม่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ (โดยมากจะใช้แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ปูทับโครงหลังคา) และทาสารกันน้ำเช่นอะคลิลิกกันน้ำทับพื้นผิว

# บทที่ 8

## ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม

### 8.1 ผลงานการออกแบบ

#### 8.1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์โครงการ

### MUSEUM OF CHILDHOOD NOSTALGIA

The things that we all have & treasure  
Memories are both good and bad. The good  
remains. Of course people often remem-  
bered childhood memories. Nowadays, peo-  
ple seem to be changing rapidly. Lost the  
concept of time back in time. It is a culture of  
presentism in Thailand during the past 10  
years. The event of the museum of child-  
hood. A decade ago. Popular television  
and production. The use of pictures to  
revive social emotions of the Thai generation  
of academic artists, etc. Some films have  
systematically exhibited every step of the  
way of life of Thai society. Especially the  
middle class in the capital. The film has  
been limited. The "Nostalgia" or the longing  
for the good scenes from the memory of the  
past in the individual person and the nostal-  
gia of the past has been broad and contin-  
uous until it became the mainstream of the  
current Thai middle class.

This resulted in the phenomenon of  
nostalgia as a form of need for the fantasy  
of Nostalgia tourism to meet the needs  
"Nostalgia for the past" and brought to  
the need to "return to experience" 10000  
B.C.2007

Museum of Childhood Nostalgia project:  
The first step is to see and understand  
history on the back of Thailand at a sym-  
bolical and precise. It also presents  
tourism and responds to the past, rather  
the tourist market and culture people in  
the holiday of Thailand in many areas  
such as history, including art  
by listening or interacting with the  
popular tourism.

CONCEPT  
**GOOD OLD DAYS  
GOOD OLD FRIENDS  
PLAYGROUND  
FUN & HAPPINESS**

MASS DEVELOP

CONCEPT

TIMELINE CONCEPT

GEN S GEN B GEN X GEN Y GEN Z

1925 1935 1945 1955 1965 1975 1985 1995 2005 2017

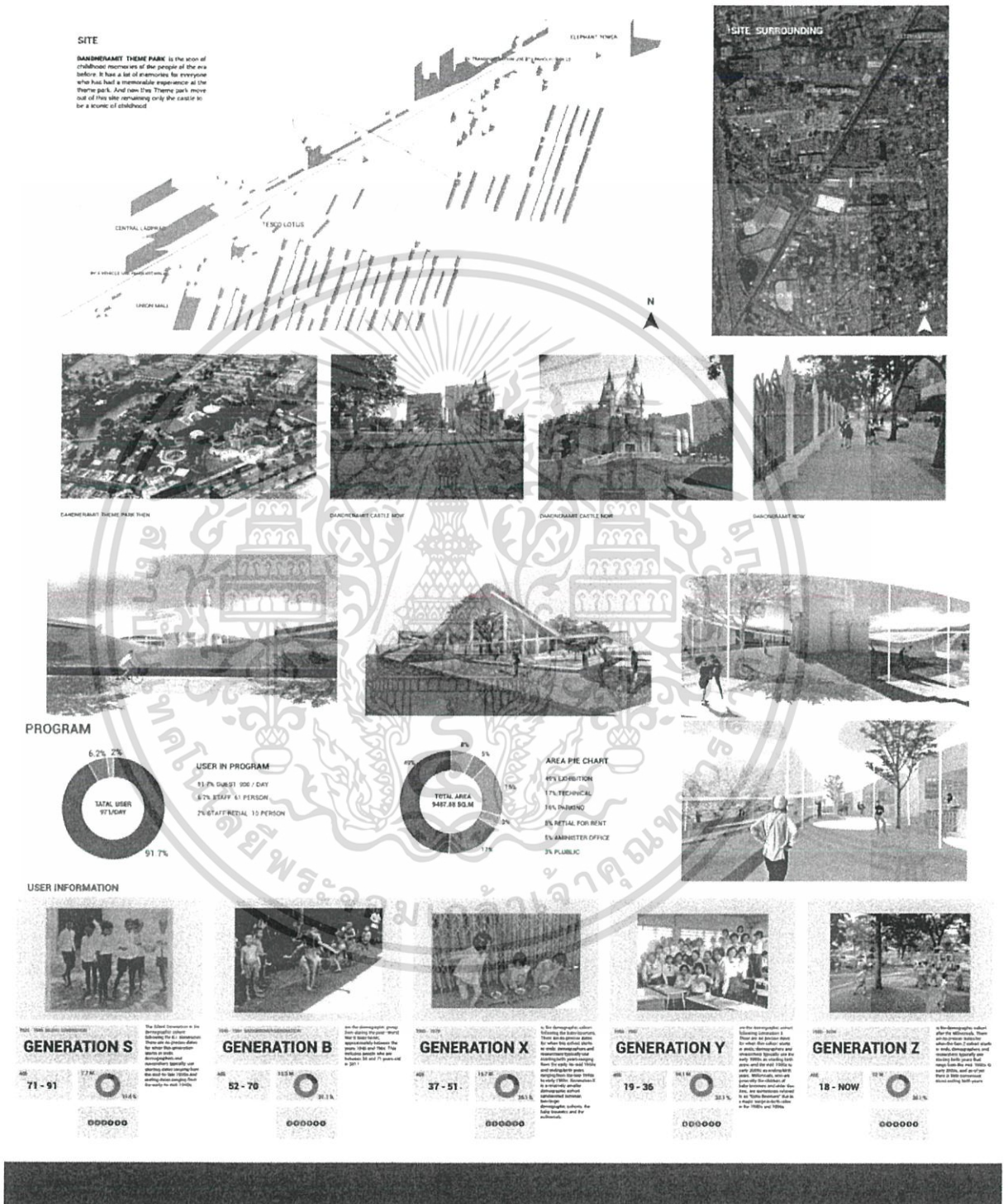
DANDNERAMIT THEMPARK  
1970 - 2000

CASTLE

ภาพที่ 8.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8.1.2 ที่ตั้งของโครงการ องค์ประกอบ และ ผู้ใช้โครงการ



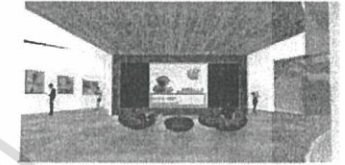
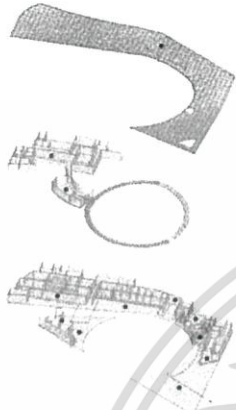
ภาพที่ 8.2 แสดงที่ตั้งของโครงการ องค์ประกอบ และ ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8.1.3 เนื้อหาและลำดับการส่วนจัดแสดง

#### EXHIBITION ROUTE

- 1 HALL TEMPORARY EXHIBITION
- 2 RECEPTION
- 3 PRE EXHIBITION
- 4 GENERATION 5 EXHIBITION
- 5 GENERATION 6 EXHIBITION
- 6 GENERATION X EXHIBITION
- 7 BREAK POINT - CAFE
- 8 GENERATION Y EXHIBITION
- 9 HALL
- 10 GENERATION Z EXHIBITION
- 11 ROOFSHOP
- 12 ROOF GARDEN

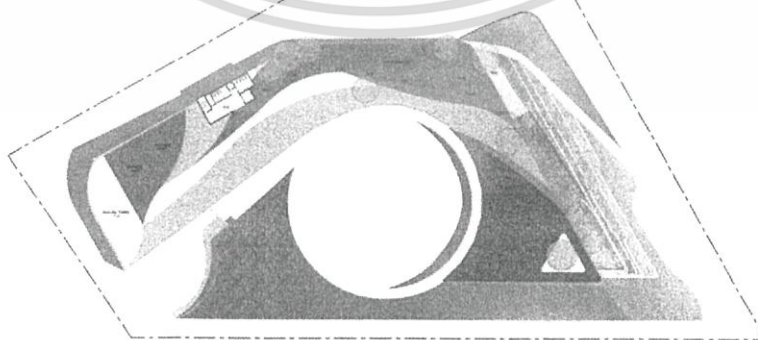
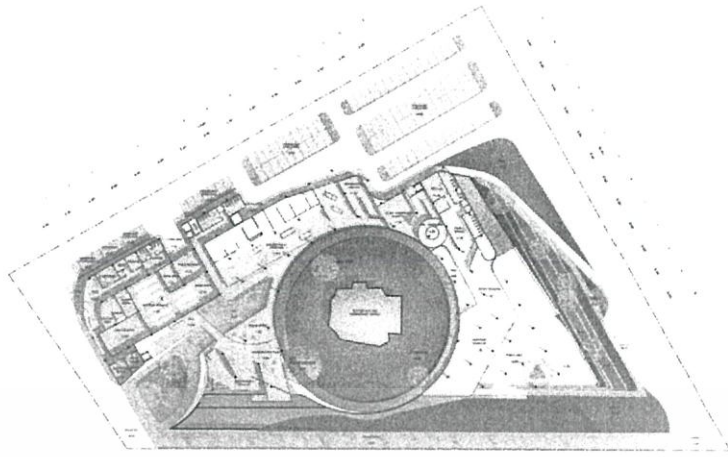


ภาพที่ 8.3 แสดงเนื้อหาและลำดับการส่วนจัดแสดง



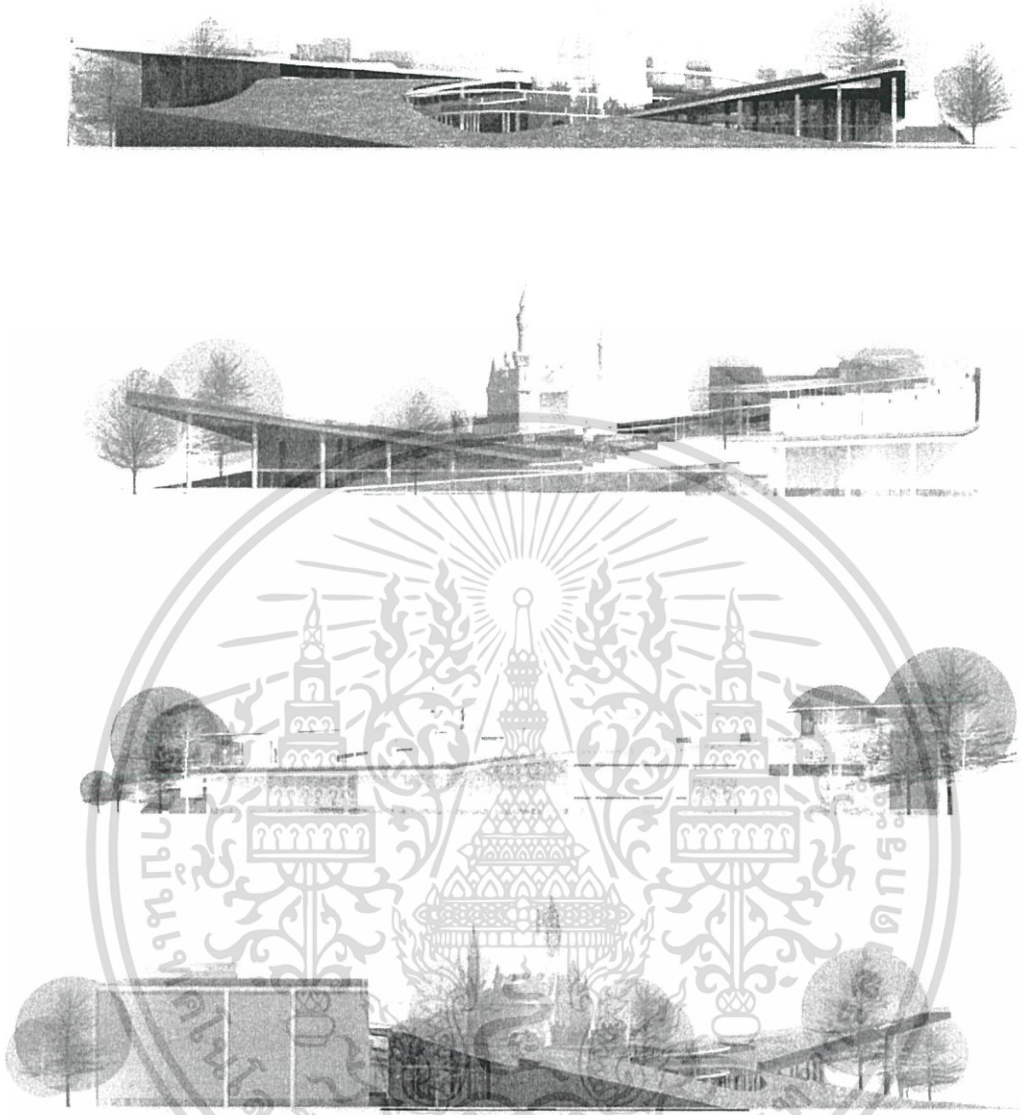
ภาพที่ 8.4 ภาพรวมของการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.5 แสดงผังพื้นที่ 1,2 และ ผังหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



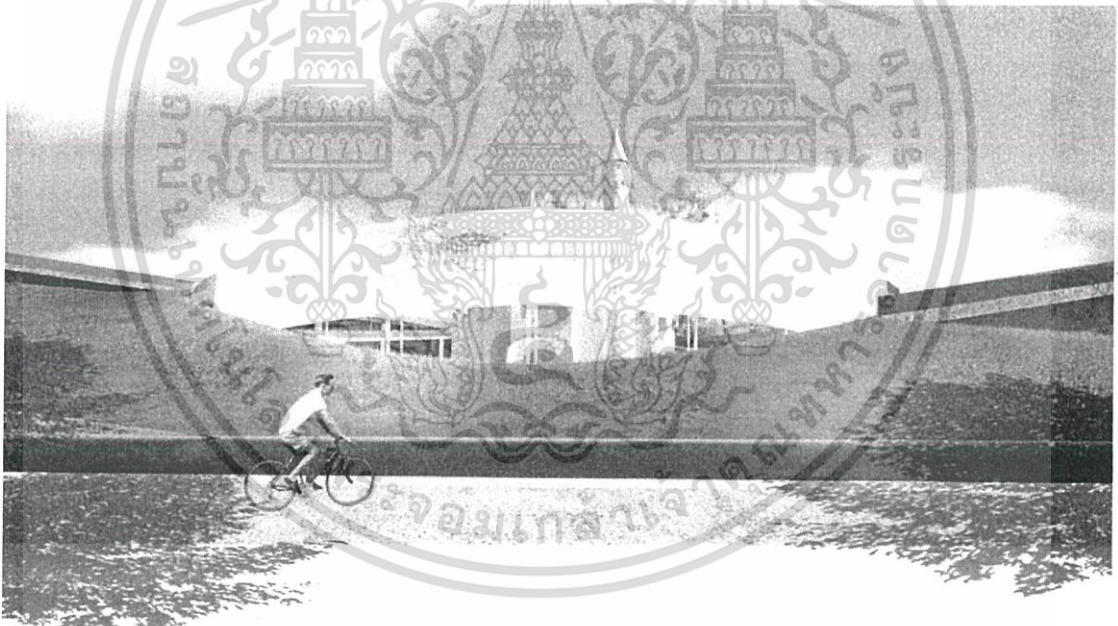
ภาพที่ 8.6 แสดงรูปด้าน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



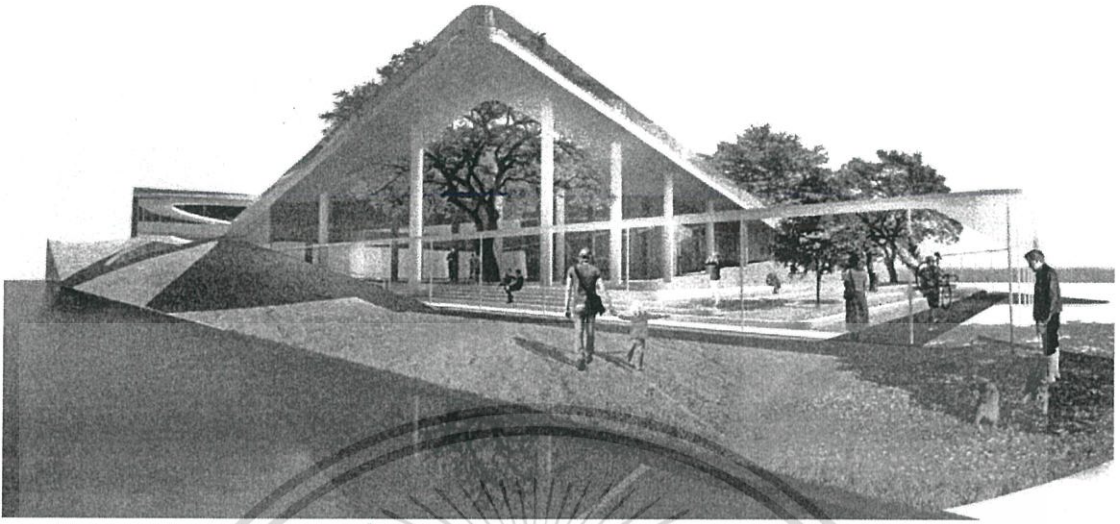


ภาพที่ 8.7 แสดงรูปตัดของโครงการ



ภาพที่ 8.8 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

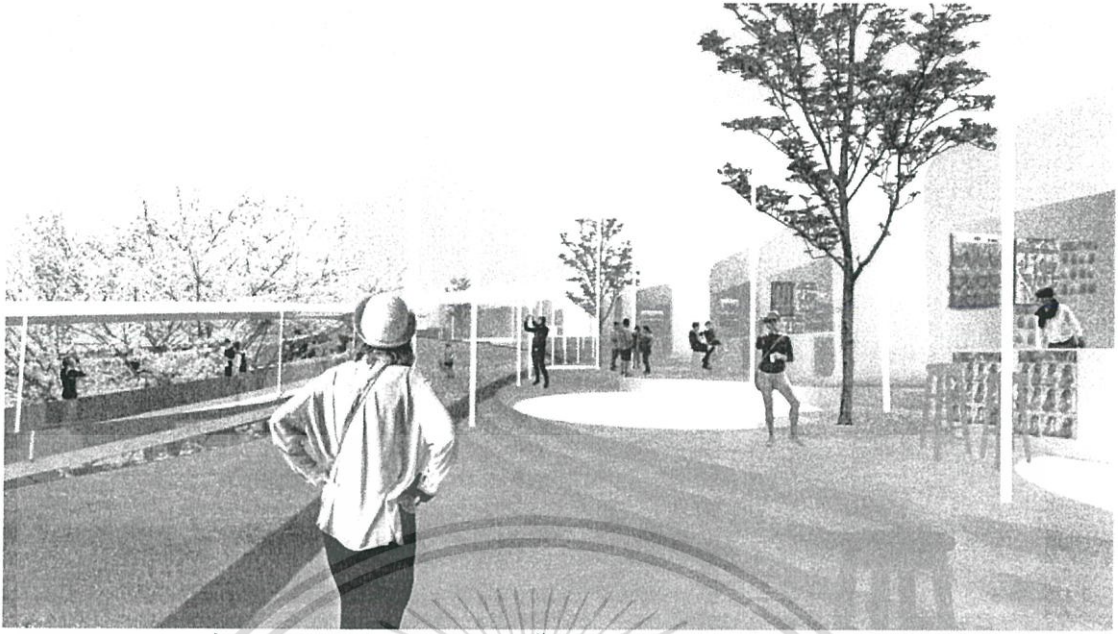


ภาพที่ 8.9 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ

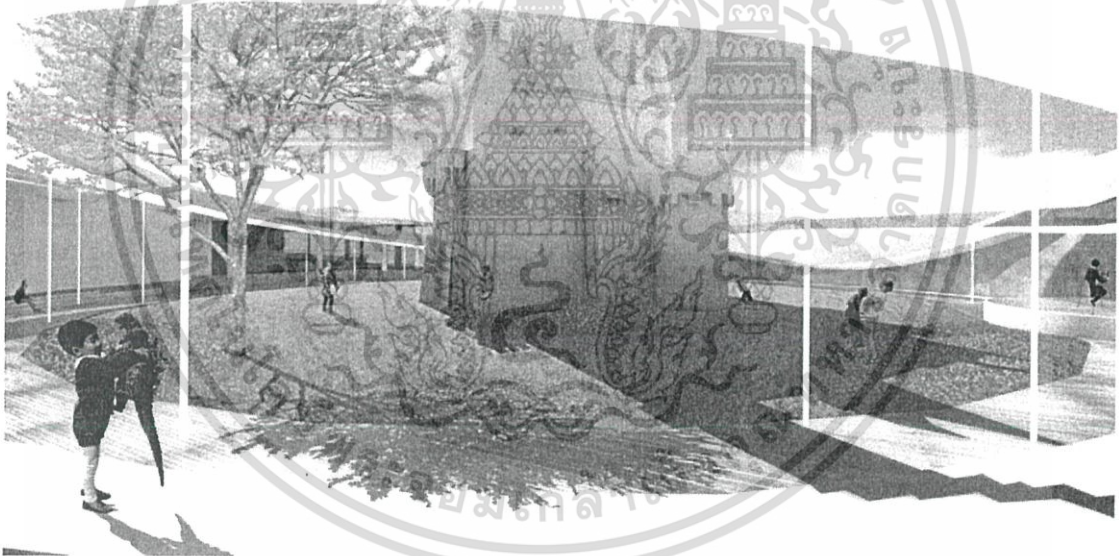


ภาพที่ 8.10 แสดงทัศนียภาพโถงต้อนรับภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

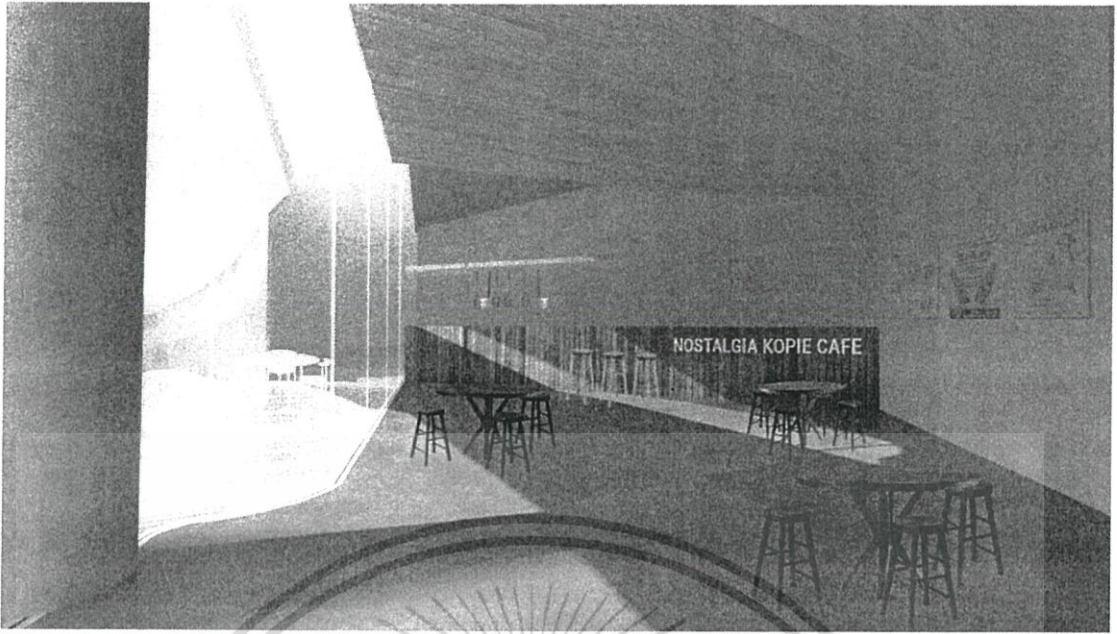


ภาพที่ 8.11 แสดงทัศนียภาพส่วนพื้นที่ร้านค้าให้เข้่าด้านบนของโครงการ



ภาพที่ 8.12 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการกลางแจ้งกลางโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

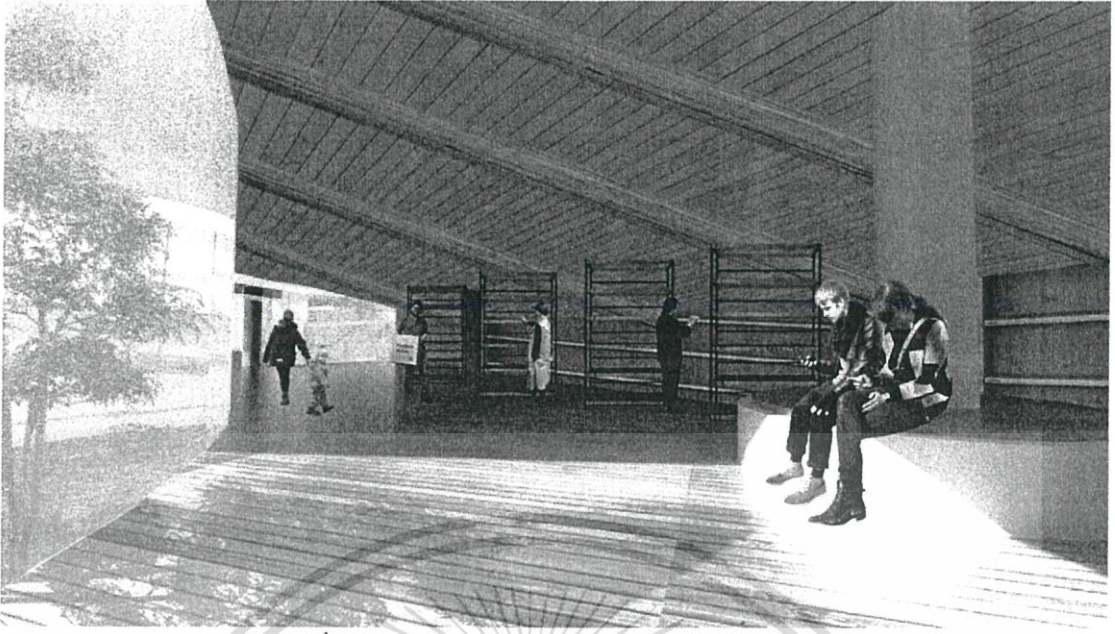


ภาพที่ 8.13 แสดงทัศนียภาพส่วนร้านกาแฟบริเวณจุดพักของนิทรรศการ

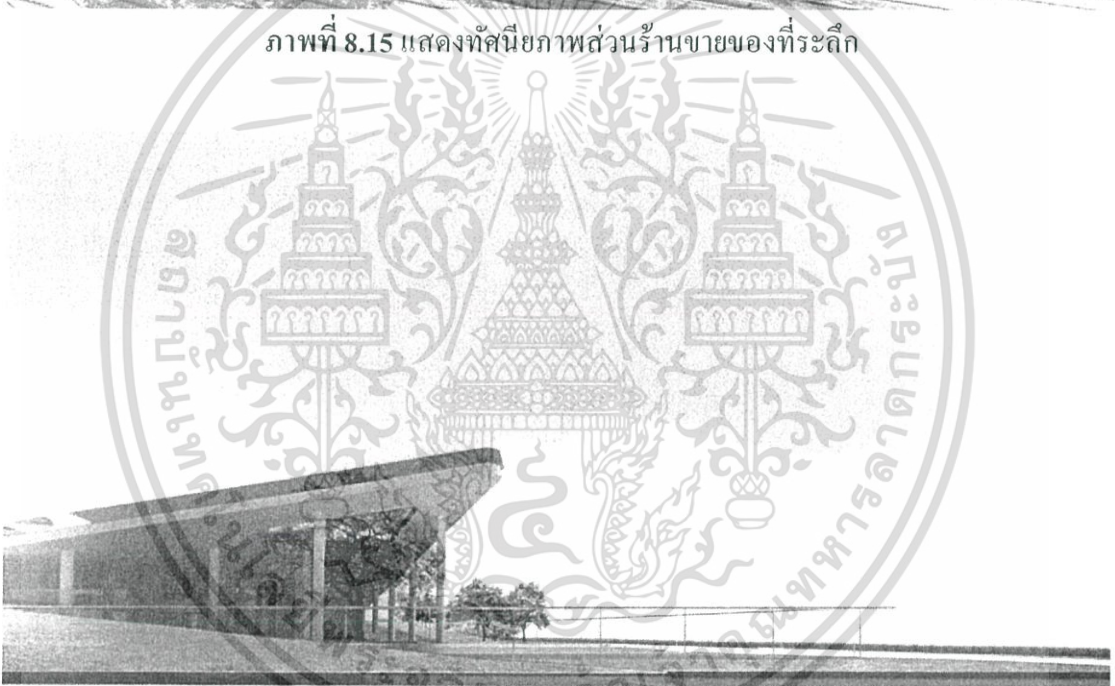


ภาพที่ 8.14 แสดงทัศนียภาพส่วนจุดพักของนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

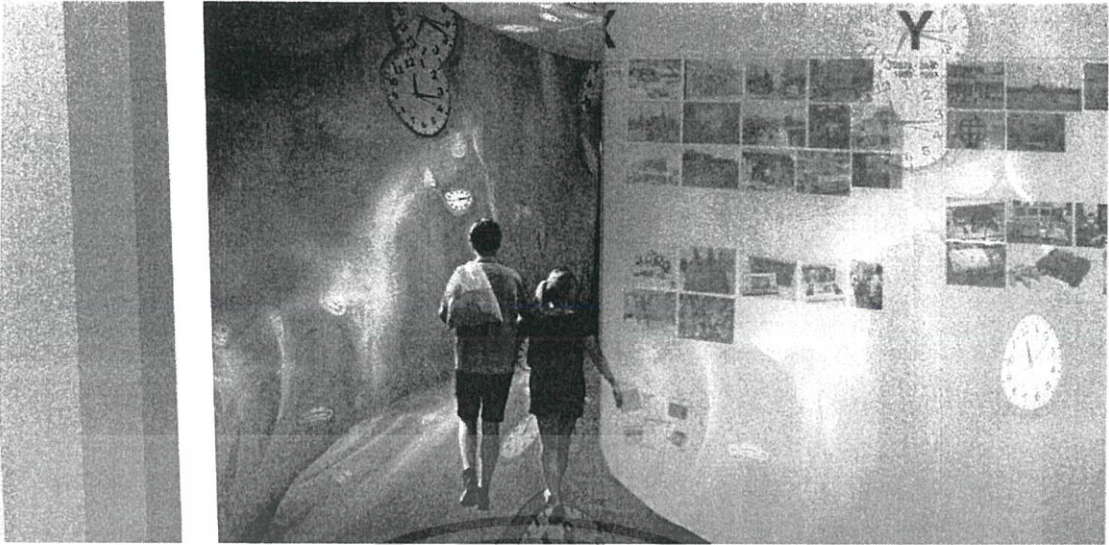


ภาพที่ 8.15 แสดงทัศนียภาพส่วนร้านขายของที่ระลึก



ภาพที่ 8.16 แสดงทัศนียภาพส่วนด้านหน้าของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.17 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ ห้องปรบอารมณ



ภาพที่ 8.18 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation S

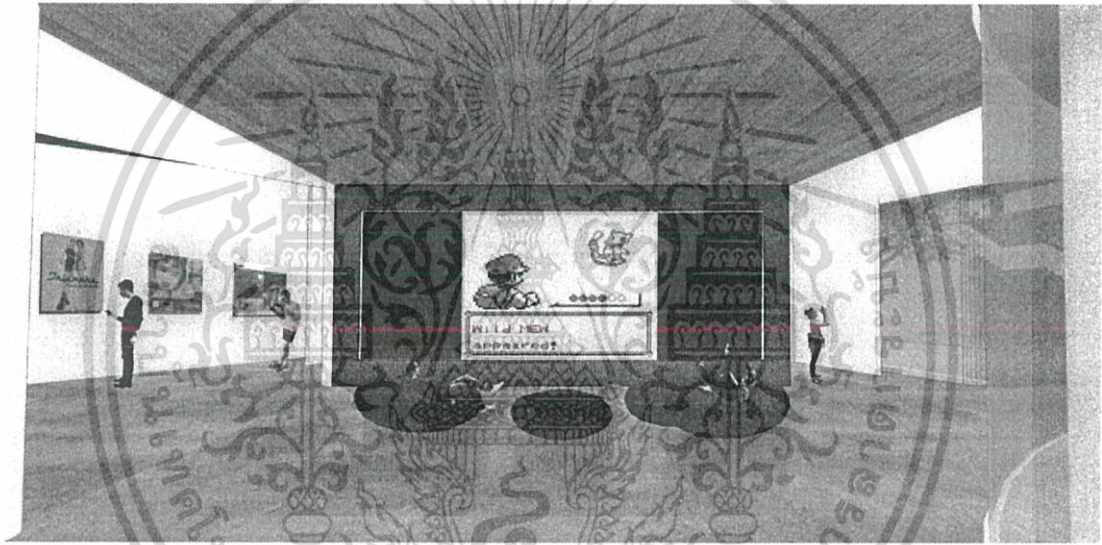


ภาพที่ 8.19 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.20 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation X



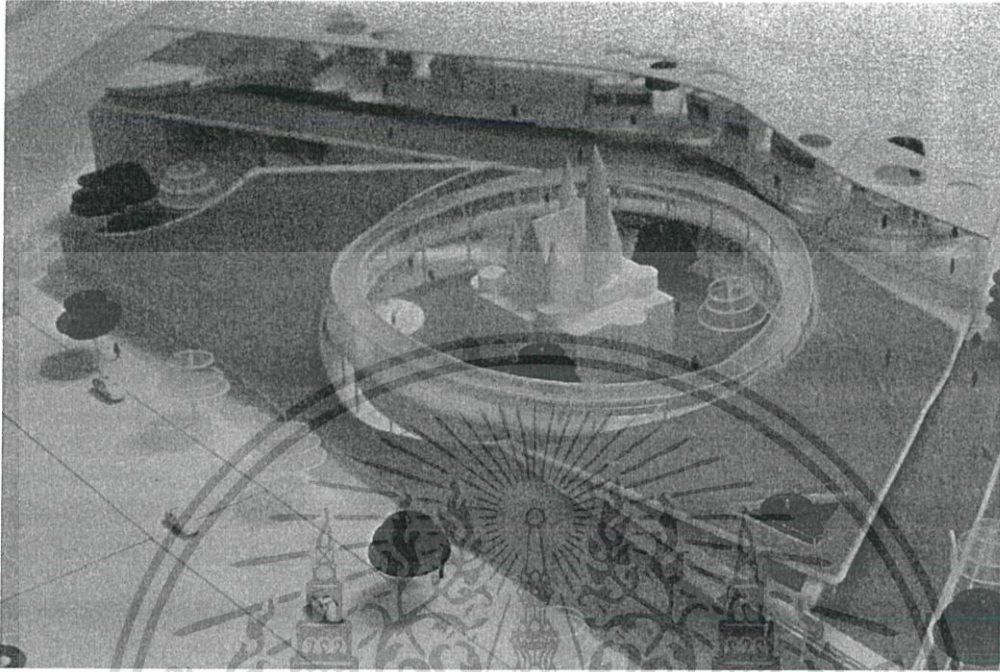
ภาพที่ 8.21 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation Y



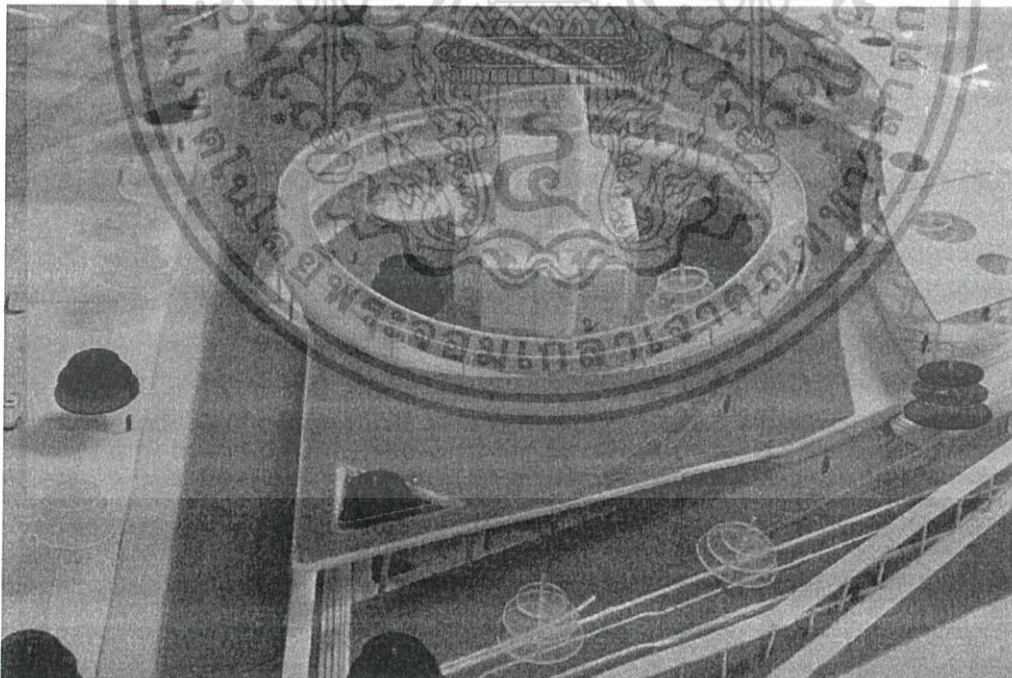
ภาพที่ 8.22 แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ Generation Z

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8.1.3 หุ่นจำลอง



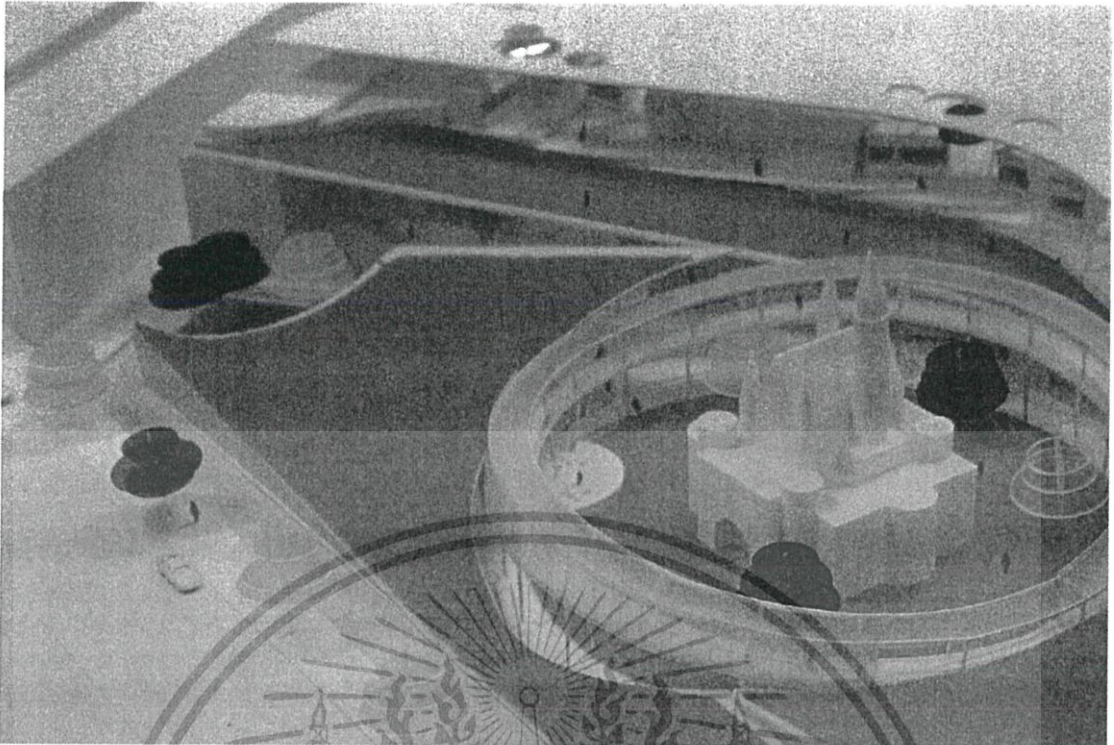
ภาพที่ 8.23 แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร



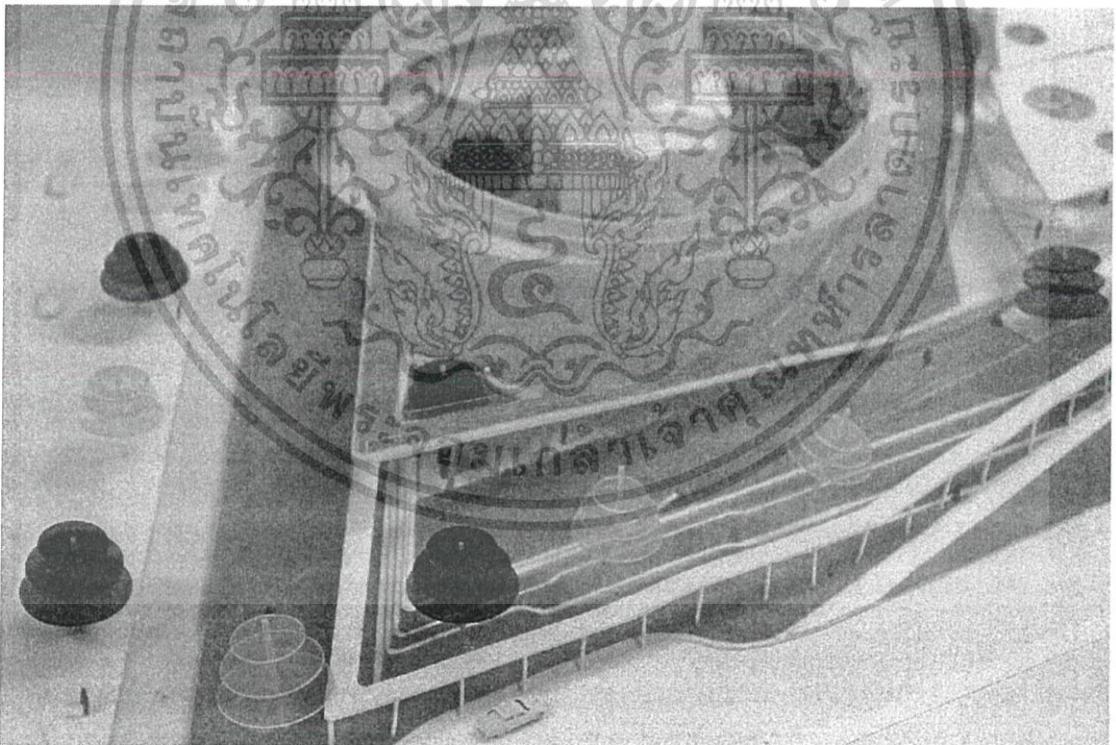
ภาพที่ 8.24 แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 8.25 แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร



ภาพที่ 8.26 แสดงหุ่นจำลองตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- อนек นาวิกมูล 2556. **เมื่อวัยเด็ก When I was young**. พิมพ์คำ สำนักพิมพ์ สารคดี.
- วิจิตร อภิชาติเกรียงไกร 2550. **101 ไทยฟอร์ม**. อาร์ตโฟร์ดี / คอร์ปอเรชั่น โฟร์ดี.
- ทันตแพทย์สม สุจีรา 2556. **ทวาร 6 ศาสตร์แห่งการรู้ทันตนเอง**. AMARIN Dhamma.
- อนек นาวิกมูล 2541. **ของเล่นแสนรัก THOSE TOYS WE LOVE**. สำนักพิมพ์ โнора
- ทีมงานนิตยสาร a day 2550. **100 สิ่งแรกในเมืองไทย** นิตยสาร a day ฉบับที่ 77. สำนักพิมพ์ a day
- ทีมงานนิตยสาร a day 2555. **สวัสดิ์ปี 2530** นิตยสาร a day ฉบับที่ 137. สำนักพิมพ์ a day
- ทีมงานนิตยสาร a day 2553. **WORLD HISTORY 2000th – 2010th** นิตยสาร a day ฉบับที่ 122. สำนักพิมพ์ a day
- ทีมงานนิตยสาร a day 2555. **สุดยอดสิ่งพิมพ์ไทยในรอบ 25 ปี** นิตยสาร a day ฉบับที่ 148. สำนักพิมพ์ a day
- อนек นาวิกมูล 2557. **พ่อค้าไทย ยุค 2480 - 2490** สำนักพิมพ์แสงดาว , บจก. สนพ.
- อนек นาวิกมูล 2531. **โฉมหน้าไทยสมัยแรก** สำนักพิมพ์ โнора.
- อนек นาวิกมูล 2553. **เมืองไทย** พิมพ์คำ สำนักพิมพ์ สารคดี.
- อนек นาวิกมูล 2554. **อวดของกลาสลิต** พิมพ์คำ สำนักพิมพ์ สารคดี.
- อนек นาวิกมูล 2536. **แกะรอย ก ไก่** สำนักพิมพ์ โнора.
- อนек นาวิกมูล 2549. **สารพัดเก็บ** พิมพ์คำ สำนักพิมพ์ สารคดี.
- อนек นาวิกมูล 2550. **ลิ้นชักภาพเก่า** พิมพ์คำ สำนักพิมพ์ สารคดี.

## ภาคผนวก

### กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (1) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 มาตรา 49 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

#### ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารอยู่อาศัย” หมายความว่า อาคารซึ่งโดยปกติบุคคลให้อยู่อาศัยได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ไม่ว่าจะเป็นการอยู่อาศัยอย่างถาวร หรือชั่วคราว

“ห้องแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไปมีผนังแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“ตึกแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไปมีผนังแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“บ้านแถว” หมายความว่า ห้องแถวหรือตึกแถวที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารแต่ละคูหา และมีความสูงไม่เกินสามชั้น

“บ้านแฝด” หมายความว่า อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยก่อสร้างติดต่อกันสองบ้าน มีผนังแบ่งอาคารเป็นบ้าน มีที่ว่างระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของแต่ละบ้าน และมีทางเข้าออกของแต่ละบ้านแยกจากกันเป็นสัดส่วน

“อาคารพาณิชย์” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตเทียบได้ไม่เกิน 5 แรงม้าและให้หมายความรวมถึงอาคารอื่นใดที่ก่อสร้างห่างจากถนนหรือทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร ซึ่งอาจใช้เป็นอาคารเพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรมได้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจการทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง  
สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน  
อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรงและความ  
ปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

(ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือ ศาสนสถาน

(ข) อุโมงค์ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส

(ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคา  
ช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้

(ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสี ตามกฎหมายว่า  
ด้วยกรณีนั้น

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่  
อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลัง  
เดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกัน  
ทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัด  
ความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือ  
ปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือ  
ที่ทำการ

“คลังสินค้า” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บ  
สินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

“โรงงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงงานตาม  
กฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“โรงมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่  
สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อ  
เปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

“โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตาม  
กฎหมายว่าด้วยโรงแรม

“ภัตตาคาร” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร  
หรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“วัสดุถาวร” หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่แปลงสภาพได้ง่ายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

“วัสดุทนไฟ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“พื้น” หมายความว่า พื้นของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือตง ที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงค้ำ

“ฝา” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นแบ่งพื้นที่ภายในอาคารให้เป็นห้อง ๆ

“ผนัง” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคารให้เป็นหลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมคาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ก่อด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมคา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“อิฐธรรมคา” หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

“หลังคา” หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝน รวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใด ซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคง แข็งแรง

“ลาดฟ้า” หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ช่วงบันได” หมายความว่า ระยะตั้งบันได ซึ่งมีขั้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

“ลูกตั้ง” หมายความว่า ระยะตั้งของขั้นบันได

“ลูกนอน” หมายความว่า ระยะราบของขั้นบันได

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

## หมวด 1

### ลักษณะของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 2 ห้องแถวหรือตึกแถวแต่ละคูหา ต้องมีความกว้าง โดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสาด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคาร โดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24 เมตร มีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร และต้องมีประตูให้คนเข้าออกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งทีระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างอยู่ริมถนนสาธารณะต้องให้ระดับพื้นชั้นล่างของห้องแถวหรือตึกแถวมีความสูง 10 เซนติเมตรจากระดับทางเท้าหน้าอาคาร หรือมีความสูง 25 เซนติเมตรจากระดับกึ่งกลางถนนสาธารณะหน้าอาคาร แล้วแต่กรณี

ข้อ 3 บ้านแถวแต่ละคูหาต้องมีความกว้าง โดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสา ด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคาร โดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24 เมตร และมีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 24 ตารางเมตร

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งทีระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวจะสร้างต่อเนื่องกันได้ไม่เกินสิบคูหา และมีความยาวของอาคารแถวหนึ่ง ๆ รวมกันไม่เกิน 40 เมตร โดยวัดระหว่างจุดศูนย์กลางของเสาแรกถึงจุดศูนย์กลางของเสาสุดท้าย ไม่ว่าจะเป็เจ้าของเดียวกัน และใช้โครงสร้างเดียวกันหรือแยกกันก็ตาม

ข้อ 5 รั้วหรือกำแพงกั้นเขตที่อยู่ริมถนนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปและมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปาดมุมรั้วหรือกำแพงกั้นเขตนั้น โดยให้ส่วนที่ปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตรและทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน

ข้อ 6 สะพานส่วนบุคคลสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และมีสวนลาดชันไม่เกิน 10 ใน 100

สะพานที่ใช้เป็นทางสาธารณะสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีสวนลาดชันไม่เกิน 8 ใน 100 มีทางเท้าสองข้างกว้างข้างละไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่สะพานที่สร้างสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะจะไม่มีทางเท้าก็ได้ และมีราวสะพานที่มั่นคงแข็งแรงยาวตลอดตัวสะพานสองข้างด้วย

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคาหรือคาบฟ้าของอาคาร ต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคาร และส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตร จากส่วนบนสุดของหลังคาหรือคาบฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตรหรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตร วัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งได้กันสาดให้ติดตั้งแนวผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อ 12 ป้ายโฆษณาสำหรับ โรงมหรสพให้ติดตั้งขนานกับผนังอาคาร โรงมหรสพ แต่จะยื่นห่างจากผนังได้ไม่เกิน 50 เซนติเมตร หรือหากติดตั้งป้ายบนกันสาดจะต้องไม่ยื่นล้ำแนวปลายกันสาดนั้นและความสูงของป้ายทั้งสองกรณีต้องไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1

วัสดุของอาคาร

ข้อ 14 สิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ทำอาภาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 16 ผนังของตึกแถวหรือบ้านแถว ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย แต่ถ้าก่อด้วยอิฐธรรมดาหรือคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก ผนังนี้ต้องหนาไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 17 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวที่สร้างติดต่อกัน ให้มีผนังกันไฟทุกระยะไม่เกินห้า  
คูหา ผนังกันไฟต้องสร้างต่อเนื่องจากพื้นดินจนถึงระดับคาน้ำฟ้าที่สร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทน  
ไฟ กรณีที่เป็นหลังคาสร้างด้วยวัสดุไม่ทนไฟให้ผนังกันไฟสูงเหนือหลังคาไม่น้อย  
กว่า 30 เซนติเมตร ตามความลาดของหลังคา

ข้อ 18 คร่าวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและ  
เพดานนั้นหากไม่ได้ทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

## ส่วนที่ 2

### พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อย  
กว่า 20 ตารางเมตร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุด ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรและมีพื้นที่  
ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
1. อาคารอยู่อาศัย	1.00 เมตร
2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตาม กฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ	1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่า  
ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง
-------------------	----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้าน แถว ห้องพัก โรงแรม ห้องเรียน นักอนุบาล คริวสำหรับอาคารอยู่ อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่าง ทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร       3.00 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาคาร ห้องโถง ภัตตาคาร โรงงาน	     3.50 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้อง คนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	     3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	3.00 เมตร
4.1. ชั้นล่าง	2.20 เมตร
4.2. ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	
5. ระเบียง	

ระยะค้ำตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอด  
ฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา  
ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของ  
หลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะค้ำระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้น  
ลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนี้ต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะ  
ค้ำระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะค้ำระหว่างพื้นห้องถึง  
พื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะค้ำระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

### ส่วนที่ 3

#### บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อย  
กว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่  
ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมี  
ความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตัก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงอของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

#### ส่วนที่ 4

#### บันไดหนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีคานฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรและต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันได โลหะที่สามารถเลื่อนหรือยึดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้น โดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร ได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องมีติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่ธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

### หมวด 3

#### ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งซึ่งมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 34 ห้องแถวหรือตึกแถวซึ่งด้านหน้าไม่ติดริมถนนสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อกัน โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว เว้นแต่การสร้างบันไดหนีไฟภายนอกอาคารที่ยื่นล้ำไม่เกิน 1.40 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่วงตลอดความลึกของห้องแถวหรือตึกแถวเพื่อเชื่อมกับที่ว่างหลังอาคาร

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว แต่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างหรือตึกแถวที่สร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสาม จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใด หรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักผ่อนหย่อน หรือที่พักรวมมูลฝอยไม่ได้ ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่นนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 35 ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีที่ว่างหลังอาคารตามข้อ 34 วรรคสองและได้รั้นแนวอาคารตามข้อ 41 แล้ว ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 33 (1) และ (2) อีก

ข้อ 36 บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่สร้างถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของบ้านแถว

บ้านแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่  
ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถว  
ด้านข้างของบ้านแถว แต่ให้ถือว่าเป็นแถวนั้นสร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ข้อ 37 บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนัง  
อาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตรและ 2 เมตรตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 38 คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่  
เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สอง  
ด้านส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขต  
ที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างจากแนวเขต  
ที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร

ข้อ 39 โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 200 ตารางเมตร  
แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร  
จำนวนสองด้าน โดยผนังอาคารทั้งสองด้านนี้ให้ทำ เป็นผนังทึบด้วยอิฐหรือคอนกรีต ยกเว้นประตู  
หนีไฟ ส่วนด้านที่เหลือให้มีที่ว่าง ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่  
เกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตรทุก  
ด้าน

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมี  
ที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตรทุกด้าน

#### หมวด 4

##### แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่  
สาธารณะเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้  
รันแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน  
อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือ  
ตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้รั้วแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน ร้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุโมงค์ คานเรือ หรือที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องรั้วแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตบแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคาร ให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด ถ้า หารับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่ เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวดนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ ๔๘ การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร ไม่น้อยกว่า ๔ เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน ๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

(๒) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร ไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร

(๓) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (๒) และ (๓) ผนังของคานฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นคานฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๘๐ เมตร

(“ข้อ 48” แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)ฯ)

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน

(1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคานฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำ ผนังทึบสูงจากคานฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (4) (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ห้องแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างติดต่อกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไป มีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“ตึกแถว” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างติดต่อกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไป มีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

“บ้านแถว” หมายความว่า ห้องแถวหรือตึกแถวที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารแต่ละคูหา

“บ้านแฝด” หมายความว่า อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยก่อสร้างติดต่อกันสองบ้าน มีผนังร่วมแบ่งอาคารเป็นบ้าน มีที่ว่างระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของแต่ละบ้าน และมีทางเข้าออกของแต่ละบ้านแยกจากกันเป็นสัดส่วน

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว มีห้องน้ำ ห้องส้วม ทางเดิน ทางเข้าออก และทางขึ้นลงหรือลิฟต์แยกจากกันหรือร่วมกัน

#### หมวด 1

#### แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานีกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงานและอาคารพาณิชย์ เป็นต้น

(1) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก

(2) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป

ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง

อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกคูหา

ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

## หมวด 2

### แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ต้องจัดให้มีแม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่งก็ตาม

ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคารหรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนที่มากขึ้นนั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา

ชนิดหรือประเภทของอาคารที่มีได้กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบเคียงลักษณะการใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวเป็นหลัก

ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร

ในกรณีที่มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกันต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

ข้อ 10 บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม ทั้งนี้ตามที่กระทรวงมหาดไทยด้วยความเห็นชอบของกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

### หมวด 3

#### ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่าง ๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ท้ายกฎกระทรวงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลา ระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น ควน หรือก๊าซ ที่ต้องการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วจะมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ท้ายกฎกระทรวงนี้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 16 ตำแหน่งของช่องนำอากาศภายนอกเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศซึ่งไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศภายนอกเข้าและการระบายอากาศซึ่งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 17 โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล สถานีขนส่งมวลชน สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

สำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับห้องไอ.ซี.ยู ห้อง ซี.ซี.ยู ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉินระบบสื่อสาร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อความปลอดภัยสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

#### หมวด 4

#### เบ็ดเตล็ด

ข้อ 18 ในการยื่นคำขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามข้อ 2 ผู้ยื่นคำขอจะต้องแสดงแบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม และระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ สำหรับอาคารดังกล่าวไปพร้อมกับคำขอด้วย

ข้อ 19 ในกรณีที่มีกฎหมายอื่นกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับแบบวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม และระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศสำหรับอาคารใดไว้โดยเฉพาะแล้ว ให้ใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 2 ที่ได้ก่อสร้างไว้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หากต่อมามีการดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ให้แตกต่างไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ ให้ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2537

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ : เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา 8 (4) (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บัญญัติให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดแบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เพื่อประโยชน์แห่งความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการผังเมือง ดังนั้นสมควรออกกฎกระทรวงกำหนดแบบ วิธีการ จำนวนและระบบดังกล่าว จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

( ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2537 )

ตารางที่ ผ.1 ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า
(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น	(1) น้ำอัดความดัน	10 ลิตร
	(2) กรด - โซดา	10 ลิตร
	(3) โฟมเคมี	10 ลิตร
(2) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม(1)	(4) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	3 ลิตร
	(5) ผงเคมีแห้ง	3 ลิตร
	(6) เฮลอน (HALON 1211)	3 ลิตร
	(1) โฟมเคมี	10 ลิตร
	(2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4 ลิตร
	(3) ผงเคมีแห้ง	4 ลิตร
	(4) เฮลอน (HALON 1211)	4 ลิตร

ตารางที่ ผ.2 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคาร

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) อาคารอยู่อาศัยต่อ 1 หลัง	1	-	1	-
(2) ห้องแถวหรือตึกแถวไม่ว่าจะใช้เพื่อการพาณิชย์หรือพักอาศัยต่อพื้นที่อาคารทุกชั้นรวมกันแต่ละคูหาไม่เกิน 200 ตารางเมตร	1	-	-	-
ห้องแถวหรือตึกแถวไม่ว่าจะใช้เพื่อการพาณิชย์หรือพักอาศัยต่อพื้นที่อาคารทุกชั้นรวมกันแต่ละคูหาเกิน 200	2	1	1	-
ห้องแถวหรือตึกแถวไม่ว่าจะใช้เพื่อการพาณิชย์หรือพักอาศัยแต่ละคูหาที่สูงเกิน 3 ชั้น	2	1	1	-
(3) โรงงาน	1	1	1	1
(ก) ต่อพื้นที่อาคารทุก 400 ตารางเมตร สำหรับผู้ชาย	2	-	1	1
(ข) ต่อพื้นที่อาคารทุก 400 ตารางเมตร สำหรับผู้หญิง	1	-	1	1
(4) โรงแรมและบ้านเช่าพักชั่วคราวต่อห้องพัก 1 ห้องพัก	1	-	1	1
(5) อาคารชุด ต่อ 1 ชุด	1	2	-	1
(6) หอพัก ต่อพื้นที่อาคาร 50 ตารางเมตร	2	-	-	1
(7) หอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือต่อ 100 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	2	2	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย	3	-	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	1	1	-	1
(8) สถานศึกษา	1	-	-	1
(ก) สถานศึกษาชาย ต่อจำนวนนักเรียนนักศึกษาชาย 50 คน	1	2	-	1
(ข) สถานศึกษาหญิง ต่อจำนวนนักเรียนนักศึกษาหญิง 50 คน	2	-	-	1
(ค) สหศึกษา ต่อจำนวนนักเรียนนักศึกษา 50 คน	1	2	-	1
สำหรับนักเรียน นักศึกษาชาย	2	-	-	1
	1	2	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับนักเรียน นักศึกษาหญิง	2	-	-	1
(9) สำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร	1	1	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย				
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(10) ภัตตาคาร ต่อพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะ	2	2	-	1
อาหาร 200 ตารางเมตร	2	-	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย				
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(11) อาคารพาณิชย์ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร	1	2	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย	2	-	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(12) สถานที่เก็บสินค้า ต่อพื้นที่อาคาร 1,000 ตาราง	2	4	-	1
เมตร	5	-	-	1
(13) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วย				
สถานพยาบาล ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร				
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	1		1
(ข) สำหรับผู้หญิง	1			1
(14) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ				
ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร				
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(15) อาคารสถานีขนส่งมวลชน ต่อพื้นที่				
อาคาร 200 ตารางเมตร	1	2	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย	2	-	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(16) อาคารที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป ต่อพื้นที่				
อาคาร 200 ตารางเมตร				
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	1	1	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	1	-	1	1
(17) สถานกีฬาในร่ม ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตาราง	1	-	-	1
เมตร หรือต่อ 100 คน ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่				
มากกว่าเป็นเกณฑ์				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก) สำหรับผู้ชาย				
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(18) ตลาด ต่อพื้นที่อาคารทุก 200 ตารางเมตร				
(ก) สำหรับผู้ชาย				
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(19) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่า ด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง และหรือสถานี บริการก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ ปิโตรเลียมเหลว				
(ก) สำหรับผู้ชาย				
(ข) สำหรับผู้หญิง				
(20) อาคารชั่วคราว ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร				

ตารางที่ ผ.3 ความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของ แสงสว่าง (ลักซ์) (LUX)
1	ที่จอดรถ	50
2	ช่องทางเดินภายในอาคารอยู่อาศัยรวม	100
3	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารอยู่อาศัยรวม	100
4	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรืออาคารอยู่อาศัยรวม	100
5	โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดูขณะที่ 6 ไม่มีการแสดง)	100
7	ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือสถานพยาบาล	200
8	สถานีขนส่งมวลชน (บริเวณที่พักผู้โดยสาร)	200
9	โรงงาน	200
10	ห้างสรรพสินค้า	200
11	ตลาด	200
12		300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงมหรสพ	300
14	สถานพยาบาล สถานีขนส่งมวลชน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ห้องสมุด ห้องเรียน ห้องประชุม บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

ตารางที่ ผ.4 อัตราการระบายอากาศโดยวิธีกล

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1	ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักรถหรือ	2
2	สำนักงาน	3
3	ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	3
4	ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	3
5	โรงงาน	3
6	โรงมหรสพ	3
7	อาคารพาณิชย์	3
8	ห้างสรรพสินค้า	7
9	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	สำนักงาน	7
11	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	12
12	ห้องครัวของที่พักรถหรือ ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24

ตารางที่ ผ.5 อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
-------	------------------------	--------------------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1	ห้างสรรพสินค้า (ทางเดินชมสินค้า)	2
2	โรงงาน	2
3	สำนักงาน	2
4	สถานอาบ อบ นวด	2
5	สถานที่สำหรับติดต่อธุรกิจในธนาคาร	2
6	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	2
7	ห้องปฏิบัติการ	2
8	ร้านตัดผม	3
9	สถานกีฬาในร่ม	4
10	โรงแรมหรู (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู)	4
11	ห้องเรียน	4
12	สถานบริหารร่างกาย	5
13	ร้านเสริมสวย	5
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (ห้องรับประทานอาหาร)	10
17	ไนท์คลับ บาร์ หรือสถานทีลาส	10
18	ห้องครัว	30
19	สถานพยาบาล	
	- ห้องคนไข้	2
	- ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8
	- ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน	5
	- ห้อง ไอ.ซี.ยู. และห้อง ซี.ซี.ยู.	5

### กฎกระทรวง

#### กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

“ลิฟต์” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำคนขึ้นลงระหว่างพื้นของอาคารที่ต่างระดับกัน แต่ไม่ใช่บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน

“พื้นผิวต่างสัมผัส” หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

ข้อ ๓ อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(๑) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๒) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่นักกอล์ฟไปเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร

#### หมวด ๑

#### ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ ๔ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

(๒) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(๓) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๕ สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ ๔ ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

ข้อ ๖ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้ดับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

#### หมวด ๒

#### ทางลาดและลิฟต์

ข้อ ๗ อาคารตามข้อ ๓ หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน ๒๐ มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร ต้องปิดคลุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน ๔๕ องศา

ข้อ ๘ ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

(๒) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๓) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๔) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๕) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑๒ และมีความยาวช่วงละไม่เกิน ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชันพักยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

(๖) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร และมีราวกันตก

(๗) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ ๒,๕๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น

(ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๔๐ มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิเมตร

(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐

มิลลิเมตร

(๘) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(๙) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

ข้อ ๕ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้

ข้อ ๑๐ ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

(๓) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง ๓๐๐ มิลลิเมตร และยาว ๘๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๔) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีในห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(๕) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๖) (ก) (ข) (ค) และ (ง)

(๖) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(๗) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณ โถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(๘) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรีบทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(๙) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

(๑๐) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เตือนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

## หมวด ๓

## บันได

ข้อ ๑๑ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ ๑ แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- (๒) มีขนาดพิกัดระยะในแนวตั้งไม่เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร
- (๓) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗)
- (๔) ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร
- (๕) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (๖) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถง
- (๗) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

## หมวด ๔

## ที่จอดรถ

ข้อ ๑๒ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

- (๑) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๐ คัน แต่ไม่เกิน ๕๐ คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๑ คัน
- (๒) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๕๑ คัน แต่ไม่เกิน ๑๐๐ คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๒ คัน
- (๓) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๐๑ คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๒ คัน และเพิ่มขึ้นอีก ๑ คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ ๑๐๐ คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ ๑๐๐ คัน ถ้าเกินกว่า ๕๐ คัน ให้คิดเป็น ๑๐๐ คัน

ข้อ ๑๓ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนาบกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๔ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

#### หมวด ๕

#### ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ ๑๕ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
- (๒) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ ๓ หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้น ไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- (๒) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน ๑๓ มิลลิเมตร

(๓) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(๔) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้นเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

(๕) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร

(บ) ในกรณีที่มีพื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน ๑:

๑๐

ข้อ ๑๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ ๘ (๗) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ ๑๖ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕)

หมวด ๖

ประตู

ข้อ ๑๘ ประตูของอาคารตามข้อ ๓ ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) เปิดปิดได้ง่าย

(๒) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า ๒๐ มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน ๔๕ องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก

(๓) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร

(๔) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๕) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ ๘ (๗) (ข) ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู

(๖) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด

(๗) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๑๙ ข้อกำหนดตามข้อ ๑๘ ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

หมวด ๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องส้วม

ข้อ ๒๐ อาคารตามข้อ ๓ ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย ๑ ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย ๑ ห้อง

ข้อ ๒๑ ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับ ได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด ๖

(๓) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด ๒ และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(๔) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(๕) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถเข้าใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนังส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ดินข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (๖)

(๖) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราวจับตาม (บ) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(๗) ด้านข้าง โถส้วมด้านที่ไม่จัดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๕๐ มิลลิเมตร

(๘) นอกเหนือจากราวจับตาม (บ) และ (๗) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิเมตร

(๙) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสสำหรับสัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(๑๐) มีอ่างล้างมือ โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดตั้ง ไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

ข้อ ๒๒ ในกรณีในห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกัน ให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย

ข้อ ๒๓ ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีไซ้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ ๒๐ และข้อ ๒๑ ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย ๑ ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร และมีราว

จับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า ๕๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๒๔ ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) และ (ข)

#### หมวด ๘

#### พื้นผิวต่างสัมผัส

ข้อ ๒๕ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน ๒๐๐ มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง ๓๐๐ มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๓๕๐ มิลลิเมตร

ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกินกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร

#### หมวด ๙

#### โรงแรมรสบท หอประชุม และ โรงแรม

ข้อ ๒๖ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมรสบทหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งทีทุก ๆ จำนวน ๑๐๐ ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่ อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

ข้อ ๒๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ ๑๐๐ ห้อง ขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก ๑๐๐ ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

(๒) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสันสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๓) มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดย ติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๖๐๐ มิลลิเมตร

(๔) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๒๘ ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำ ซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่วางขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร

(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ

(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ ๖๐๐ มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวตั้ง และยาวไปจนจดผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ

ราวจับในแนวนอนและในแนวตั้งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) และ (ข)

(๓) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

บทเฉพาะกาล

-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๒๕ อาคารที่มีอยู่ก่อน หรือได้รับอนุญาตหรือได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง หรือคัดแปลงอาคารหรือได้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นและได้ดำเนินการตามมาตรา ๓๕ ทวิ แล้ว ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓๐ การคัดแปลงอาคารสำหรับอาคารที่ได้รับยกเว้นตามข้อ ๒๕ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ ภายใต้ง่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกินร้อยละสองของพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(๓) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(๔) ไม่เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคารให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

การคัดแปลงอาคารที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในวรรคหนึ่ง หรือการเปลี่ยนการใช้อาคารที่เข้าลักษณะอาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๒ ข้อ ๒๓ ข้อ ๒๔ และข้อ ๒๕