

# ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์



วิทยานิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

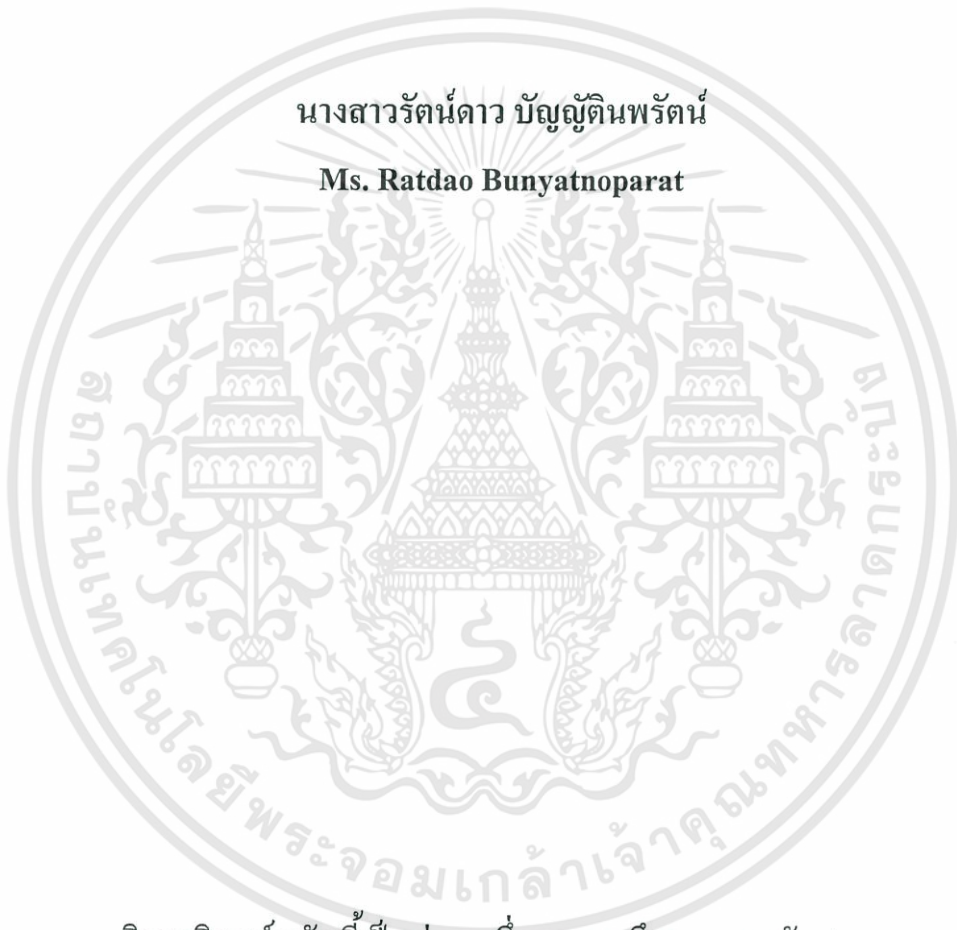
ปีการศึกษา 2556 - 2557

ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

Siam Cultural Art Center of Ramayana

นางสาวรัตน์ดาว บุญญัตินพรัตน์

Ms. Ratdao Bunyatnoparat



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรม)  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติ  
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

(ผศ.พิเชฐ โสวิทยกุล)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.สุภาวดี รัตนมาศ

ผศ.โอชกร ภาคสุวรรณ

อ.ธีร์ อังคะสุวพลา

อ.พิสิฐ พินิจจันทร์

อ.ปรศนี เมฆศรีสวัสดิ์

ประธานคณะกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ดร.สมโชค สิ้นนุกูล

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากหลายๆฝ่าย ทั้งได้ให้คำแนะนำและข้อมูลต่างๆ จากบุคคลและหน่วยงานหลายๆฝ่าย ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์จึงขอขอบพระคุณมา ณ กิตติกรรมประกาศฉบับนี้

ขอขอบคุณ ดร.สมโชค สิ้นบุญกุล อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษา ผลักดันและคำแนะนำต่างๆ ให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสิ้นและลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ อ.ศราวดี ด้านอุดมกิจ และ ดร.รวิข ควบประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆตรวจแบบร่างวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ อ.วิชรพงษ์ ประสานเกลียวที่ได้ให้ปรึกษา คำแนะนำเรื่องโครงสร้างและงานระบบต่างๆ

ขอขอบคุณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะอาจารย์ทุกๆท่าน ที่ได้ อบรมสั่งสอน ให้ความรู้ต่างๆที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่และญาติๆ ผู้ที่คอยให้กำลังใจ ดูแล สนับสนุนทุนทรัพย์ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้และทำให้ข้าพเจ้ามีวันนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ และคอยช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการนำเสนอ

ขอขอบคุณ บุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ได้มีส่วนร่วมในการทำวิทยานิพนธ์นี้ อีกทั้งยังสนับสนุน และคอยให้ความช่วยเหลือ จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

น.ส.รัตนดาว บัญญัติสินรัตน์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ (Siam Cultural Art Center of Ramayana)
นักศึกษา	นางสาวรัตนดาว บัญญัตินพรัตน์
รหัส	51020061
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สมโชค สิ้นนุกูล
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2556- 2557

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการรับเอาวัฒนธรรมต่างชาติเข้ามาจากสื่อต่างๆ มีบทประพันธ์ในหลากหลายรูปแบบที่ถูกประพันธ์ขึ้นใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย วรรณคดีไทยจึงกลายเป็นเพียงบทเรียนในวิชาภาษาไทย น้อยคนนักที่จะหยิบเอาวรรณคดีประจำชาติขึ้นมาอ่าน เมื่อคุณค่าของวรรณคดีซึ่งเปรียบเสมือนบันทึกวิถีชีวิตความเป็นอยู่นั้นกำลังถดถอยลงศิลปวัฒนธรรมก็ย่อมเลือนหายไปตามกาลเวลาเช่นกัน รามเกียรติ์เป็นวรรณคดีประจำชาติเรื่องหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย กรุงศรีอยุธยากรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ซึ่งได้มีการรวบรวมดัดแปลงตลอดจนประพันธ์เนื้อเรื่องเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบันในแต่ละยุคกันอยู่เสมอจากข้อมูลที่ถูกอ้างข้างต้นจะเห็นได้ว่าวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ได้แฝงอยู่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทยมาช้านาน

ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์จึงจัดตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวรรณคดีประจำชาติเรื่องรามเกียรติ์ ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่วรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องเช่น ศิลปะและการแสดงสู่สาธารณชนในรูปแบบที่น่าสนใจ โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผสมผสาน ตลอดจนทำให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง และศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อเป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านภาษา ศิลปวัฒนธรรม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องในวาระโอกาสต่างๆ และเป็นการรักษาเอกลักษณ์ของชาติ ประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสร้างขึ้นให้คงอยู่สืบไป

# สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

## บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-3
1.3 ประโยชน์ของโครงการ	1-3
1.4 ขอบเขตและระเบียบวิธีการศึกษาโครงการ	1-4
1.5 องค์ประกอบ ผู้ใช้งาน และกายภาพที่ตั้งของโครงการ	1-5
1.6 แหล่งข้อมูล	1-7

## บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1 ประวัติความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ในประเทศไทย	2-1
2.2 รามเกียรติ์ในศิลปะการแสดงไทย	2-3
2.3 รามเกียรติ์ในเพลงหน้าพาทย์	2-15
2.4 รามเกียรติ์ในทัศนศิลป์แขนงต่างๆ	2-16

## บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	3-2
3.1.1 อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-2
3.1.2 อาคารสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ	3-16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	3-32
3.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	3-43
3.2.1 The Esplanade	3-43
3.2.2 YadVashem Holocaust Museum	3-53
<b>บทที่ 4 การศึกษารายละเอียดผู้ใช้สอยโครงการ</b>	
4.1 โครงสร้างบุคลากรและการบริหารงานโครงการ	4-1
4.2 ประเภทของผู้ใช้โครงการ	4-9
4.3 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	4-10
4.4 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ	4-14
4.5 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ	4-19
<b>บทที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ</b>	
5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	5-1
5.2 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-3
<b>บทที่ 6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ</b>	
6.1 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	6-1
6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	6-3
6.3 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ	6-15
<b>บทที่ 7 การศึกษาเทคนิคและระบบที่เกี่ยวข้อง</b>	
7.1 การศึกษาระบบโครงสร้าง	7-1
7.2 การศึกษาระบบไฟฟ้า	7-2

7.3 การศึกษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	7-4
7.4 การศึกษาระบบสุขาภิบาล	7-5
7.5 การศึกษาระบบปรับอากาศ	7-7
7.6 การศึกษาระบบป้องกันอัคคีภัย	7-9
7.7 ระบบการสื่อสาร	7-11
7.8 ระบบรักษาความปลอดภัย	7-12
7.9 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	7-13

## บทที่ 8 สรุปผลงานการออกแบบ

8.1 ผลการออกแบบ	8-1
-----------------	-----

### บรรณานุกรม

#### ภาคผนวก

ภาคผนวก(ก.) บ่อเกิดรามเกียรติ์

ภาคผนวก(ข.) กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาคาร

ภาคผนวก(ค.) มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงโขน	2-9
ภาพที่ 2.2 ภาพการแสดง โขนกลางแปลง	2-9
ภาพที่ 2.3 ภาพการแสดง โขนนั่งราวหรือ โขนโรงนอก	2-9
ภาพที่ 2.4 ภาพการแสดง โขนหน้าจอ	2-10
ภาพที่ 2.5 ภาพการแสดง โขนโรงใน	2-10
ภาพที่ 2.6 ภาพการแสดง โขนฉาก	2-10
ภาพที่ 2.7 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหุ่นกระบอก	2-11
ภาพที่ 2.8 ภาพการแสดงหุ่นกระบอก	2-11
ภาพที่ 2.9 ภาพการแสดงหุ่นกระบอก	2-11
ภาพที่ 2.10 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหุ่นละครเล็ก	2-12
ภาพที่ 2.11 ภาพการแสดงหุ่นละครเล็ก	2-12
ภาพที่ 2.12 ภาพการแสดงหุ่นละครเล็ก	2-12
ภาพที่ 2.13 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหนังใหญ่	2-13
ภาพที่ 2.14 ภาพการแสดงหนังใหญ่	2-13
ภาพที่ 2.15 ภาพการแสดงหนังใหญ่	2-13
ภาพที่ 2.16 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหนังตะลุง	2-14
ภาพที่ 2.17 ภาพการแสดงหนังตะลุง	2-14
ภาพที่ 2.18 ภาพการแสดงหนังตะลุง	2-14
ภาพที่ 2.19 ภาพจิตรกรรมฝาผนังในพระระเบียง วัดพระศรีรัตนศาสดาราม	2-17
ภาพที่ 2.20 ยักษ์และลิงแบกพระเจดีย์ทองวัดพระศรีรัตนศาสดาราม	2-17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.21 ทศกัณฐ์และสหัสเดชะ วัดอรุณราชวราราม	2-18
ภาพที่ 2.22 ภาพสลักนูนต่ำ วัดพระเชตุพนฯ	2-18
ภาพที่ 2.23 ภาพหุ่นหลวงวังหน้า	2-19
ภาพที่ 2.24 หุ่นหลวงตัวยักษ์ (พระพิราพ)	2-19
ภาพที่ 2.25 ภาพแสดงหัวโขนจากนิทรรศการ โขนพรหมมาศ	2-19
ภาพที่ 3.1 แสดงตราสัญลักษณ์ของพิพิธภัณฑน์นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-2
ภาพที่ 3.2 แสดงที่ตั้งของพิพิธภัณฑน์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-3
ภาพที่ 3.3 แสดงรูปถ่ายด้านหน้าของพิพิธภัณฑน์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-4
ภาพที่ 3.4 แสดงโถงต้อนรับพิพิธภัณฑน์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-5
ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังการจัดนิทรรศการภายในอาคาร	3-6
ภาพที่ 3.6 แสดงนิทรรศการภายในห้องรัตนโกสินทร์เรื่องโรจน์	3-8
ภาพที่ 3.7 แสดงนิทรรศการภายในห้องเกียรติยศแผ่นดินสยาม	3-8
ภาพที่ 3.8 แสดงนิทรรศการภายในห้องเรื่องนามมหรสพศิลป์	3-9
ภาพที่ 3.9 แสดงนิทรรศการภายในห้องดีพระบิดพระราชนิติ	3-9
ภาพที่ 3.10 แสดงนิทรรศการภายในห้องสง่าศรีสถาปัตยกรรม	3-10
ภาพที่ 3.11 แสดงนิทรรศการภายในห้องคัมภีร์ตำนานชุมชน	3-10
ภาพที่ 3.12 แสดงนิทรรศการภายในห้องเยี่ยมยอดถิ่นกรุง	3-11
ภาพที่ 3.13 แสดงนิทรรศการภายในห้องเรื่องรุ่งโรจน์วิถีไทย	3-12
ภาพที่ 3.14 แสดงนิทรรศการภายในห้องดวงใจปวงประชา	3-13
ภาพที่ 3.15 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุดบริเวณชั้นลอยของอาคาร	3-13
ภาพที่ 3.16 แสดงมุมมองจากห้องรัตนโกสินทร์สกายวิว	3-13
ภาพที่ 3.17 แสดงภาพถ่ายทางเข้าของอาคารพิพิธภัณฑน์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	3-14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.40 แสดงการจัดนิทรรศการห้องสี้นตะวันตก	3-29
ภาพที่ 3.41 แสดงการจัดนิทรรศการห้องเมืองไทยวันนี้	3-29
ภาพที่ 3.42 แสดงการจัดนิทรรศการห้องมองไปข้างหน้า	3-30
ภาพที่ 3.43 แสดงการจัดนิทรรศการห้องศึกเก่าเล่าเรื่อง	3-30
ภาพที่ 3.44 แสดงทัศนียภาพร้านขายของที่ระลึกภายในโครงการ	3-30
ภาพที่ 3.45 แสดงผังการจัดนิทรรศการภายในโครงการ	3-31
ภาพที่ 3.46 แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	3-32
ภาพที่ 3.47 แสดงทางเดินภายนอกอาคารและทางลาด	3-33
ภาพที่ 3.48 แสดงการจัดนิทรรศการถาวรของโครงการ	3-34
ภาพที่ 3.49 แสดงการพื้นที่การจัดนิทรรศการชั่วคราวของโครงการ	3-34
ภาพที่ 3.50 แสดงทัศนียภาพห้องสมุดศิลปวัฒนธรรม	3-34
ภาพที่ 3.51 แสดงผังรวมของโครงการ	3-35
ภาพที่ 3.52 แสดงทางเชื่อมระหว่างอาคารนิทรรศการและหอประชุม	3-35
ภาพที่ 3.53 แสดงผังที่นั่งภายในหอประชุมเล็ก	3-36
ภาพที่ 3.54 แสดงทัศนียภาพภายในหอประชุมเล็ก ก่อน-หลัง การจัดที่นั่ง	3-37
ภาพที่ 3.55 แสดงห้องควบคุมแสงและเสียงของหอประชุมเล็ก	3-37
ภาพที่ 3.56 แสดงโถงของหอประชุมเล็ก	3-37
ภาพที่ 3.57 แสดงทัศนียภาพของโรงละครกลางแจ้ง	3-38
ภาพที่ 3.58 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 1 ของหอประชุมใหญ่	3-39
ภาพที่ 3.59 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 2 ของหอประชุมใหญ่	3-40
ภาพที่ 3.60 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 3 ของหอประชุมใหญ่	3-40
ภาพที่ 3.61 แสดงโถงหน้าหอประชุมใหญ่	3-40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.62 แสดงทัศนียภาพภายในหอประชุมใหญ่	3-41
ภาพที่ 3.63 แสดงห้องแต่งตัวและห้องซ้อมนักแสดง	3-41
ภาพที่ 3.64 แสดงห้องจัดเลี้ยงรับรองชั้น 2 รับรองแขกวีไอพีได้ประมาณ 30-50 คน	3-41
ภาพที่ 3.65 แสดงห้องที่ประทับ	3-41
ภาพที่ 3.66 แสดงศาลาไทยในโครงการ	3-42
ภาพที่ 3.67 แสดงศาลาญี่ปุ่นในโครงการ	3-42
ภาพที่ 3.68 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกของโครงการ	3-43
ภาพที่ 3.71 แสดงทัศนียภาพภายในโรงละครหลัก	3-44
ภาพที่ 3.70 แสดงทัศนียภาพภายในโถงทางเข้าหลัก (Concourse)	3-45
ภาพที่ 3.69 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้งของโครงการโดยสังเขป	3-45
ภาพที่ 3.72 แสดงผังที่นั่งภายในโรงละครหลัก หลัก (Lyric theatre) ชั้นที่ 1-2	3-46
ภาพที่ 3.73 แสดงผังที่นั่งภายในโรงละครหลัก หลัก (Lyric theatre) ชั้นที่ 3-4	3-47
ภาพที่ 3.74 แสดงทัศนียภาพภายในโรงแสดงดนตรี (Concert Hall)	3-48
ภาพที่ 3.75 แสดงผังห้องต่างๆและเวทีการแสดง	3-49
ภาพที่ 3.76 แสดงผังที่นั่งภายในโรงดนตรี (Concert Hall)	3-50
ภาพที่ 3.77 แสดงทัศนียภาพภายใน Recital Studio	3-51
ภาพที่ 3.78 แสดงทัศนียภาพภายใน Theatre Studio	3-51
ภาพที่ 3.80 แสดงทัศนียภาพโรงละครกลางแจ้ง (Outdoor Theatre)	3-52
ภาพที่ 3.79 แสดงทัศนียภาพภายใน Jendela	3-52
ภาพที่ 3.81 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ YAD VASHEM HOLOCAUST MUSEUM	3-54
ภาพที่ 3.82 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	3-55
ภาพที่ 3.83 แสดงผังโดยรวมของโครงการ	3-55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.84 แสดงผังพื้นของโครงการ และอาคารนิทรรศการที่ฝังตัวผ่านแนวเขา	3-56
ภาพที่ 3.85 แสดงการจัดนิทรรศการของโครงการและการใช้แสงธรรมชาติ	3-56
ภาพที่ 3.86 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการ	3-57
ภาพที่ 3.87 แสดงส่วน Hall of name ที่เป็นผนังรูปกรวยทั้งส่วนที่ลอยและฝังอยู่ด้านล่าง	3-57
ภาพที่ 3.88 การนำแสงธรรมชาติและการเกิดเงาเข้ามาใช้กับอาคาร	3-57
ภาพที่ 3.89 แสดงส่วนปลายของอาคารซึ่งเป็นจุดพักสายตาของการชมนิทรรศการ	3-58
ภาพที่ 3.90 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการและการใช้แสงเวลากลางคืน	3-58
ภาพที่ 4.1 แสดงโครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงวัฒนธรรม	4-1
ภาพที่ 4.2 แสดงโครงสร้างการบริหารของสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย	4-2
ภาพที่ 4.3 แสดงผังโครงสร้างองค์กรศิลปสถานสยามรามเกียรติ์	4-4
ภาพที่ 4.4 แสดงสถิติผู้เข้าชมสถาบันพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เม.ย. พ.ศ. 2551 – เม.ย. พ.ศ. 2552	4-15
ภาพที่ 4.5 แสดงสถิติผู้เข้าชมแหล่งเรียนรู้หออัครศิลป์ปี ค.ศ. 2553 – ก.ย. 2554	4-16
ภาพที่ 5.1 แสดงลักษณะของการเดินแบบทวนเข็มนาฬิกา	5-10
ภาพที่ 5.2 แสดงการเคลื่อนไหวเป็นแบบลักษณะซ้ำๆ	5-12
ภาพที่ 5.3 แสดงการเคลื่อนตัวที่ชักนำไปสู่จุดหมาย	5-12
ภาพที่ 5.4 แสดงจุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง	5-12
ภาพที่ 5.5 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้ากลางห้อง	5-13
ภาพที่ 5.6 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้ามุมห้อง	5-13
ภาพที่ 5.7 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้าด้านข้างห้อง	5-13
ภาพที่ 5.8 แสดงลักษณะของห้องจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม	5-13
ภาพที่ 5.9 แสดงมุมมองในการหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพ	5-14
ภาพที่ 5.10 แสดงมุมมองและขอบเขตการมองเห็น	5-14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6.1 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้าย กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	6-4
ภาพที่ 6.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่เลือกพิจารณา	6-7
ภาพที่ 6.3 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง A	6-8
ภาพที่ 6.4 แสดงทัศนียภาพถนนเข้าสู่โครงการ	6-9
ภาพที่ 6.5 แสดงทัศนียภาพของที่ตั้งเมื่อมองจากถนนเข้าสู่โครงการ	6-9
ภาพที่ 6.6 แสดงทัศนียภาพโดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้งโครงการ	6-9
ภาพที่ 6.7 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง B	6-10
ภาพที่ 6.8 แสดงทัศนียภาพถนนเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ	6-11
ภาพที่ 6.9 แสดงทัศนียภาพโดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้งโครงการ	6-11
ภาพที่ 6.10 แสดงการใช้งานที่ตั้งโครงการปัจจุบัน	6-11
ภาพที่ 6.11 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง C	6-12
ภาพที่ 6.12 แสดงทัศนียภาพซอยเจริญนคร 5	6-13
ภาพที่ 6.13 แสดงทัศนียภาพชุมชนข้างเคียง	6-13
ภาพที่ 6.14 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการเมื่อมองจากถนนเจริญนคร	6-13
ภาพที่ 6.15 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง D	6-14
ภาพที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพโดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้งโครงการ	6-15
ภาพที่ 6.17 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการเมื่อมองจากถนนเจริญนคร	6-15
ภาพที่ 6.18 แสดงกายภาพที่ตั้งโครงการปัจจุบัน	6-15
ภาพที่ 8.1 แสดงกระบวนการออกแบบ	8-1
ภาพที่ 8.2 แสดงผังพื้นที่ 1 และผังพื้นที่ 2	8-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8.3 แสดงรูปตัดและรูปด้าน

8-2

ภาพที่ 8.4 แสดงทัศนียภาพภายในและภายนอก

8-2

ภาพที่ 8.5 แสดงหุ่นจำลอง

8-3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

## หน้า

ตารางที่ 2.1 แสดงประเภทของโชน ลักษณะ และพื้นที่การแสดง	2-3
ตารางที่ 2.2 แสดงประเภทของหุ่น ลักษณะ และพื้นที่การแสดง	2-4
ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของหนัง ลักษณะ และพื้นที่การแสดง	2-7
ตารางที่ 2.4 แสดงประเภทของละคร(ที่แสดงเรื่องราวเกียรติ) ลักษณะ และพื้นที่การแสดง	2-8
ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงานบริหาร	4-5
ตารางที่ 4.2 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริการการศึกษา	4-6
ตารางที่ 4.3 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม	4-7
ตารางที่ 4.4 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนงานเทคนิค	4-7
ตารางที่ 4.5 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่และบริการ	4-8
ตารางที่ 4.6 แสดงสถิติจำนวนผู้เข้าชมอาคารนิทรรศน์ โกสินทร์ ปี 2553-2555	4-15
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนความจุผู้เข้าชมของ AUDITORIUM ที่นำมาเปรียบเทียบ	4-16
ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลสถิติผู้ใช้ห้องสมุดศูนย์สังคีต ปี 2550	4-17
ตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลสถิติผู้ใช้ห้องสมุดทุกคณะ มอศรีนคร ปี 2545	4-18
ตารางที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์กับองค์ประกอบหลักของโครงการ	5-1
ตารางที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์ของความต้องการของโครงการกับองค์ประกอบเสริม	5-2
ตารางที่ 6.1 แสดงการประเมินความเหมาะสมในระดับย่านที่ตั้งโครงการ	6-6
ตารางที่ 6.2 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์เลือกที่ตั้งโครงการ	6-16

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

“วรรณคดีเป็นดัชนีที่ชี้ความเจริญทางด้านวัฒนธรรมของชนชาติต่างๆ ชาติที่เจริญและลงรากฐานเป็นปึกแผ่นมั่นคงแล้วเท่านั้นจึงจะสามารถมีภาษาพูดและภาษาเขียนของตนเองได้ วรรณคดีชี้ให้เห็นระดับของวัฒนธรรมในขั้นที่สูงไปกว่านั้น กล่าวคือแสดงถึงความมั่นคงของภาษาและแสดงถึงความเจริญเติบโตทางด้านจิตใจ สติปัญญาและจินตนาการ... วรรณคดีมีความซับซ้อนเท่ากับความซับซ้อนของมนุษย์ ดังนั้น ความรู้แขนงต่างๆ เช่น จริยศาสตร์ มานุษยวิทยา สังคมวิทยา ศาสนวิทยา ปรัชญา จึงช่วยให้เราเข้าใจวรรณคดีมากขึ้น...”

“รามเกียรติ์” เป็นวรรณคดีสำคัญเรื่องหนึ่งของไทย โดยมีต้นเค้าจากรวมคดีอินเดีย คือมหากาพย์รามายณะที่ถ้ายาวลี้กิว ชาวอินเดียแต่งขึ้นเป็นภาษาสันสกฤตเมื่อประมาณ 2,400 ปีเศษ เชื่อว่าน่าจะเป็นที่รู้จักในหมู่ชาวไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ จากอิทธิพลของลัทธิพราหมณ์ฮินดู ต้นเค้าเรื่องรามเกียรติ์น่าจะมาจากเรื่องรามายณะของอินเดีย ซึ่งเป็นนิทานที่แพร่หลายอยู่ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียใต้ ต่อมาอารยธรรมอินเดียได้แพร่หลายเข้ามาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พ่อค้าชาวอินเดียได้นำอารยธรรมและศาสนาเข้ามาเผยแพร่ด้วย ทำให้เรื่องรามายณะแพร่หลายไปทั่วภูมิภาค กลายเป็นนิทานที่รู้จักกันเป็นอย่างดี และได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของประเทศนั้นจนกลายเป็นวรรณคดีประจำชาติไป ดังปรากฏในหลายๆชาติ เช่น ลาว พม่า เขมร มาเลเซีย อินโดนีเซีย ล้วนมีวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์เป็นวรรณคดีประจำชาติ สำหรับเรื่องรามเกียรติ์ของไทยนั้นเริ่มมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ในสมัยกรุงธนบุรี สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีได้ทรงพระราชนิพนธ์สำหรับให้ละครหลวงเล่น ปัจจุบันมีอยู่ไม่ครบ ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1 ได้ทรงพระราชนิพนธ์ขึ้นเพื่อรวบรวมเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งมีมาแต่เดิมให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตั้งแต่ต้นจนจบ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ได้ทรงพระราชนิพนธ์บทละครเรื่องรามเกียรติ์ เพื่อให้ละครหลวงเล่น โดยได้ทรงเลือกมาเป็นตอนๆ จนถึงในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชนิพนธ์บทละครเรื่องรามเกียรติ์ โดยใช้ฉบับของอินเดีย(รามายณะ) มาพระราชนิพนธ์ใช้ชื่อว่า “บ่อเกิดรามเกียรติ์”

รามเกียรติ์เป็นวรรณคดีประจำชาติเรื่องหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยอยุธยา กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งได้มีการรวบรวม คัดแปลง ตลอดจนประพันธ์เนื้อเรื่องเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบันในแต่ละยุคกันๆ อยู่เสมอ จากข้อมูลที่ว่าข้างต้นจะเห็นได้ว่า วรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ได้แฝงอยู่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทยในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเพื่อความบันเทิง ความรู้ หรืองานศิลปะ และถูกเข้าถึงตามหลักการศึกษาด้านวรรณคดีอันได้แก่ การเข้าถึงวรรณคดีโดยศึกษาประวัติผู้ประพันธ์ โดยใช้ตำนานและสัญลักษณ์ โดยใช้จิตวิทยา ตลอดจนโดยแนวคิดต่างๆ ซึ่งทำให้มีการศึกษา คัดแปลง ทั้งในรูปแบบของร้อยแก้วและร้อยกรอง ตลอดจนสร้างสรรค์พัฒนาในด้านต่างๆ อาทิ *ด้านศาสนา* กล่าวคือมีการนำเรื่องราวของวรรณคดีมาเทียบกับหลักคำสอนเชื่อมโยงกับเทพเทวดาในศาสนาพราหมณ์ฮินดูและมีการบันทึกเรื่องราวตามฝาผนังวัด *ด้านศิลปวัฒนธรรม* ไม่ว่าจะเป็นงานจิตรกรรม ประติมากรรม *ด้านความบันเทิงและการแสดง* ได้ถูกนำมาเขียนเป็นบทละครหลวง ละครชาวบ้าน บทพากย์และเงาะโจน ตลอดจนบทพากย์หนังใหญ่ซึ่งมีการเล่นเรื่องรามเกียรติ์เพียงเรื่องเดียวอันเป็นที่มาของการแสดงโขนในต่อมา

แต่เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยได้มีการรับเอาวัฒนธรรมต่างชาติเข้ามาจากสื่อต่างๆ มีบทประพันธ์ในหลากหลายรูปแบบที่ถูกประพันธ์ขึ้นใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ซึ่งเข้าใจได้ง่าย กระชับ ไม่ต้องแปลสำนวนภาษาโบราณเหมือนงานประพันธ์เดิมที่มี หรือจะเป็นการแปลหนังสือต่างๆ ประกอบกับภาพและสื่อสารสนเทศที่มีความดึงดูดตามกระแสนิยม วรรณคดีไทยจึงกลายเป็นเพียงบทเรียนในวิชาภาษาไทยในช่วงชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายและผู้ที่ศึกษาต่อเฉพาะทางเท่านั้น น้อยคนนักที่จะหยิบเอาวรรณคดีประจำชาตินี้ขึ้นมาอ่านนอกเวลา ทำให้คุณค่าของวรรณคดีดลดยลงและรวมไปถึงศาสตร์ที่เกี่ยวข้องนั้นอาจต้องเลือนหายไปตามกาลเวลา

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการสมควรในการสนับสนุนให้มีโครงการ “ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์” เพื่อให้เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวรรณคดีประจำชาติเรื่องรามเกียรติ์ ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่วรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น ศิลปะและการแสดงสู่สาธารณชนในรูปแบบที่น่าสนใจโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผสมผสาน ตลอดจนให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเองและศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อเป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านภาษา ศิลปวัฒนธรรม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในวาระโอกาสต่างๆ และเป็นการรักษาเอกลักษณ์ของชาติ ประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสร้างขึ้นให้คงอยู่สืบไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่ ค้นคว้าและวิจัยข้อมูลวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ที่มีในประเทศไทย ซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และดำรงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติให้คงอยู่และพัฒนาต่อไป

1.2.2 เพื่อประกาศเกียรติคุณและยกย่องต่อกวี ผู้ประพันธ์ ศิลปิน ตลอดจนบูรพคณาจารย์ในศาสตร์และศิลป์แขนงต่างๆที่เกี่ยวข้อง ให้ปรากฏสู่สายตาประชาชนรุ่นต่อไปทั้งชาวไทยและต่างชาติ

1.2.3 เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดบรรยาย สัมมนา ปาฐกถาทางวิชาการ ตลอดจนรองรับการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภาษาไทยในวาระต่างๆ

1.2.4 ให้ชาวไทยและชาวต่างชาติได้ตระหนักถึงคุณค่า รวมถึงมีความเข้าใจในเรื่องราวประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมของไทยโดยนำเรื่องรามเกียรติ์เป็นสื่อกลาง

## 1.3 ประโยชน์ของโครงการ

1.3.1 ได้รับความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหา และออกแบบอาคาร การจัดวางผังกลุ่ม งานระบบต่างๆภายในโครงการ รวมถึงระบบเฉพาะสำหรับโครงการประเภทนี้ โดยมีคุณค่าความงามทางสถาปัตยกรรมแบบไทยมาประกอบด้วย

1.3.2 ทำให้ได้ศึกษารายละเอียดวิเคราะห์ถึงอาคารประเภทเดียวกันและคล้ายคลึงกัน จำเอาข้อมูลมาพิจารณาใช้ในการออกแบบ และได้ศึกษาการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

1.3.3 ได้ศึกษาระบบโครงสร้างของอาคารที่เหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรมของโครงการ

1.3.4 เพื่อตระหนักถึงความสำคัญของวรรณคดีไทยเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งเป็นวรรณคดีที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ทั้งในด้านศิลปะ ศาสนา และสังคม

1.3.5 เพื่อสร้างงานสถาปัตยกรรมที่เป็นสถานที่แห่งการเรียนรู้ เผยแพร่ และสืบทอด งามเกียรติ ในประเทศไทยในด้านต่างๆ ซึ่งได้แก่ ประวัติศาสตร์ วรรณคดี ศิลปกรรม ตลอดจนการแสดงและดนตรี ให้ประจักษ์ต่อสายตาของประชาชนชาวไทยและชาวต่างชาติ

1.3.6 เพื่อสร้างงานสถาปัตยกรรมที่เป็นสถานที่สำหรับส่งเสริมกิจกรรมด้านภาษาไทยและศิลปะไทย

1.3.7 เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมสำหรับชาวไทยและชาวต่างชาติ ประชาสัมพันธ์ให้มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของศิลปะ ภาษา และวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมคุณค่าในทางการท่องเที่ยวอื่นที่มีความเกี่ยวเนื่องให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## 1.4 ขอบเขตและระเบียบวิธีการศึกษาโครงการ

### 1.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

- ศึกษาการดำเนินงานของโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์
- ศึกษาองค์ประกอบและกำหนดขนาดของโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

### 1.4.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

- ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการเพื่อนำมาวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้และคำนวณขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
- ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของโครงการ
- ศึกษาอาคารตัวอย่าง(Case study) ที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายกันทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อรวมทั้งวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสีย
- ศึกษาผังองค์กร การบริหารงานและการปกครอง

### 1.4.3 ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

### 1.4.4 การศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

- ศึกษารายละเอียดในการออกแบบส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษารายละเอียดในการออกแบบและวางงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 1.4.5 การศึกษาและวิเคราะห์งานระบบและเทคโนโลยีต่างๆเพื่อนำมาใช้กับโครงการ

- ศึกษาระบบวิศวกรรมโครงสร้างปัจจุบันเพื่อนำมาใช้กับลักษณะของโครงการ
- ศึกษาเรื่องระบบไฟฟ้าและการจัดแสงในส่วนจัดแสดงต่างๆของโครงการ
- ศึกษาระบบเสียง(Acoustic) การจัดเวที การจัดที่นั่ง ในการออกแบบหอประชุม
- ศึกษาระบบปรับอากาศ และการป้องกันควบคุมอัคคีภัย
- ศึกษาระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ
- ศึกษาเทคโนโลยีและอุปกรณ์พิเศษเฉพาะทางที่นำมาใช้ในโครงการ

#### 1.4.6 ศึกษาอิทธิพลต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบ

- ศึกษาเทศบัญญัติการควบคุมอาคารที่เกี่ยวกับโครงการ
- ศึกษากฎหมายกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมพื้นที่ตั้งโครงการ

### 1.5 องค์ประกอบ ผู้ใช้งาน และกายภาพที่ตั้งของโครงการ

#### 1.5.1 องค์ประกอบของโครงการ

##### องค์ประกอบหลัก

#### (1.) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการเรื่องราวเกียรติ (Exhibition)

- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรแสดงถึงประวัติความเป็นมาของรามเกียรติ์ในประเทศไทย ยกย่องและเชิดชูเกียรติประวัติผู้ประพันธ์เรื่องราวเกียรติ์ทั้งต้นฉบับรามายณะ และสมัยอยุธยาถึงรัตน โกสินทร์ เนื้อเรื่องราวเกียรติ์ในประเทศไทย จัดแสดงเรื่องราวของรามเกียรติ์กับศิลปวัฒนธรรมไทย เช่น หนัง โขน หุ่น ละคร เป็นต้น

- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนทั้งเรื่องภาษาและศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (2.) ห้องสมุด (Library)

- รวบรวมหนังสือเกี่ยวกับรามเกียรติ์ทั้งในรูปแบบหนังสือและมัลติมีเดีย

## (3.) ห้องบรรยายและสัมมนา

- สำหรับการจัดบรรยาย สัมมนา ปาฐกถาทางวิชาการ ตลอดจนรองรับการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภาษาไทยในวาระต่างๆ

## (4.) หอประชุม (Multi- purpose Hall)

- สำหรับจัดการแสดง งาน พิธี และเป็นพื้นที่อเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆ

## (6.) ลานแสดงกลางแจ้ง (Amphitheater)

- เป็นพื้นที่อเนกประสงค์สำหรับจัดนิทรรศการ การแสดง พักผ่อน ฯลฯ
- องค์ประกอบ

## (1.) ส่วนสำนักงานบริหาร (Administrative Office)

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายผลิตการแสดงและส่งเสริมกิจกรรม

## (2.) ส่วนงานระบบและควบคุมอาคาร ( Mechanical and Engineering Facilities)

- ฝ่ายอาคารสถานที่
- ฝ่ายเทคนิคศิลปกรรม

องค์ประกอบเสริม

## (1.) ที่จอดรถ (Parking area)

- ที่จอดรถบัสและรถยนต์สำหรับผู้เข้าชม
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการและลานขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.) ส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(3.) ส่วนร้านขายของที่ระลึกและหนังสือ,พื้นที่ให้เช่า

(4.) สวนและพื้นที่เอนกประสงค์

### 1.5.2 ผู้ใช้งานภายในโครงการ

(1.) กลุ่มผู้ใช้ประจำ ได้แก่ พนักงานและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

(2.) กลุ่มผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ นักเรียน นักศึกษาและบุคคลที่เข้ามาค้นคว้าข้อมูลภายในโครงการ ผู้ที่เข้ามาศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ หน่วยงานที่เข้ามาใช้พื้นที่ในการจัดกิจกรรมทางด้านภาษาและศิลปวัฒนธรรมผู้ที่เข้ามาเรียนดนตรีและนาฏศิลป์ไทยในวันเสาร์และวันอาทิตย์

### 1.5.3 กายภาพที่ตั้งของโครงการ

เดินทางสะดวก เข้าถึงโครงการได้ง่าย และมีการคมนาคมหลากหลาย อยู่ในย่านที่เป็นที่รู้จัก และมีจุดสังเกตที่ชัดเจน อยู่ในย่านประวัติศาสตร์ หรือแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือใกล้สถานศึกษาและแหล่งการเรียนรู้เช่น ย่านราชเทวี พญาไท บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นต้น

## 1.6 แหล่งข้อมูล

- เอกสารการสอนชุด พัฒนาการวรรณคดีไทย . ลักษณะของวรรณคดีไทย . พิมพ์ครั้งที่ 7 , นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ,2550

- ชัตสุณี สินธุสิงห์ . วรรณคดีทรรศนา . กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2532

- นิทรรศการกรุงเทพมหานครเมืองสรรค์ ถานคนเมือง ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เขตพระนคร

- นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ ถนนราชดำเนิน

- [http://www.mwit.ac.th/saktong/king\\_thai.html](http://www.mwit.ac.th/saktong/king_thai.html)

- <http://th.m.wikipedia.org/wiki/รามเกียรติ์>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

#### 2.1 ประวัติความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ในประเทศไทย

เรื่องรามายณะหรือรามเกียรติ์ เป็นเรื่องเก่าแก่ที่รู้จักกันแพร่หลายในหมู่คนไทยมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย เพราะมีการเอ่ยถึงในศิลาจารึกในศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง (หลักที่ 1) และในศิลาจารึกวัดศรีชุม (หลักที่ 2) เป็นต้น เรื่องราวของรามเกียรติ์ได้สูญหายกระจัดกระจายไปในสมัยที่กรุงศรีอยุธยาแตกเป็นครั้งที่สอง ต่อมาพระเจ้ากรุงธนบุรีได้พระราชนิพนธ์ขึ้นเพื่อให้ละครหลวงเล่น ปัจจุบันมีไม่ครบ

เมื่อสร้างกรุงรัตนโกสินทร์พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แต่งขึ้นไว้สำหรับพระนครให้ครบตามจำนวนที่เคยมีมาในสมัยกรุงศรีอยุธยาทั้ง 4 เรื่อง คือ รามเกียรติ์ อมรุต อิเหนา และดาหลังจึงนับได้ว่าพระราชนิพนธ์รามเกียรติ์เป็นวรรณคดีมรดกของชาติ เป็นวัฒนธรรมทางวรรณกรรมของชาติไทย

พระราชนิพนธ์รามเกียรติ์มีไว้เป็นเพียงวรรณคดีมรดก แต่ยังเป็นบ่อเกิดและศูนย์รวมของศิลปะแขนงต่างๆ ดังนี้

**การแสดง โขน หนัง และหุ่น** พระยาอนูมานราชชนเขียนไว้ว่า

โขนจะเล่นเฉพาะเรื่องรามเกียรติ์เท่านั้น “การแสดง โขนถือว่าเป็นศิลปะชั้นสูง เป็นที่นิยมว่าถ้าได้แสดงในงานใดก็เป็นการแสดงที่ได้เกียรติ” ในศิลปะการแสดงโขนนี้มีทั้งศิลปะการละคร การฟ้อนรำ การดนตรี การขับร้อง การพากย์ การประดิษฐ์เครื่องแต่งตัว การประดิษฐ์หัวโขน การจัดฉาก การถือการเมื่อง

**การแสดงหนัง** ซึ่งได้แก่หนังใหญ่และหนังตะลุง ได้ก่อให้เกิดศิลปะการแกะหนังให้เป็นตัวละคร นลลวดลายวิจิตรบรรจง คนเชิดต้องรู้ทั้งศิลปะการเชิดและมีความแข็งแรงด้วย ปัจจุบันหาดูได้ยาก ส่วนหนังตะลุงยังเป็นที่นิยมกันมากในภาคใต้ของประเทศไทย

การแสดงหุ่น เรื่องรามเกียรติ์ก่อให้เกิดศิลปะการสร้างและเชิดหุ่น หุ่นที่ใช้เล่นรามเกียรติ์เดิมมี 2 ชนิด คือ หุ่นหลวง (หรือ หุ่นใหญ่) และหุ่นเล็ก นอกจากนี้ยังมีหุ่นแบบละครเล็กอีกด้วย ทั้งตัวหุ่นชนิดต่างๆ และการเชิดหุ่น ล้วนเป็นศิลปะที่ให้ความสุนทรีย์ และต้องการความเชี่ยวชาญอย่างมาก

**จิตรกรรม** ความประทับใจในเรื่องรามเกียรติ์ก่อให้เกิดจิตรกรรมเพื่อแสดงเรื่องราวที่เกิดขึ้นในรามเกียรติ์ เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่ระเบียงรอบโบสถ์วัดพระศรีรัตนศาสดาราม (วัดพระแก้ว) นั้นเล่าเรื่องรามเกียรติ์ตั้งแต่ต้นจนจบ นอกจากนี้ยังมีภาพจิตรกรรมที่วัดสุทัศน์เทพวราราม และวัดพระเชตุพน

**ประติมากรรม** ภาพสลักนูนแสดงตัวละครตามเนื้อเรื่องรามเกียรติ์ที่วัดพระเชตุพน (วัดโพธิ์) จัดเป็นประติมากรรมประเภทไม่ลอยตัวที่คงมาด้วยคุณค่าทางศิลปะ นอกจากนี้ยังมีประติมากรรมลอยตัว รูปตัวละครยักษ์ในวัดพระศรีรัตนศาสดารามแล้วคืออรุณราชวราราม (วัดแจ้ง) และตุ๊กตาทินรูปหนุมานกับนางสุพรรณมัจฉาในวัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นต้น

**ศิลปกรรม** มีการนำเรื่องรามเกียรติ์มาเป็นศิลปกรรมประดับอาคารต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นลวดลายแกะไม้ปิดทอง ลายมุก ตลอดจนลายรดน้ำบรตู้พระธรรม

**วรรณกรรม** เรื่องรามเกียรติ์เป็นแบบฉบับทางวรรณคดี ให้แรงบันดาลใจแก่วีและมโทธิผลต่อวรรณกรรมในสมัยต่อมา และยังมีอิทธิพลต่อวรรณกรรมอื่นๆ ด้วย ในการอุปมาอุปไมย นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดนิยายพื้นบ้านมากมาย เช่น เรื่องท้าวทศกษะหนาทที่จังหวัดลพบุรี เรื่องเขาสรรพยาที่จังหวัดชัยนาท เรื่องตำนานเขาช่องกระเจกที่ลพบุรี ตำนานเขาขาดที่จังหวัดสระบุรี เป็นต้น

เนื่องจากมหากาพย์รามายณะเป็นวรรณคดีสากล กล่าวคือ เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก ชาวโลกจึงสนใจเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งได้เค้าเรื่องมาจากรามายณะด้วย การมีวรรณกรรมที่คล้ายคลึงกันก่อให้เกิดสื่อสัมพันธ์ทางวัฒนธรรม มีความเข้าใจกันและใกล้ชิดกันทางวัฒนธรรม

การประชุมรามายณะนานาชาติ ซึ่งจัดเป็นครั้งแรกในประเทศอินเดีย ใน พ.ศ. 2527 นั้นประสบความสำเร็จ และจัดกันต่อมาเป็นประจำทุกปีจนถึงปัจจุบัน แต่ละปีจะให้ประเทศต่างๆ หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ซึ่งมีผู้สนใจรามายณะมาร่วมประชุมจากทั่วโลก ประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซียก็เคยจัดงานมหกรรมรามายณะ ซึ่งประสบผลสำเร็จมาก

## 2.2 ธรรมเนียมปฏิบัติในศิลปะการแสดงไทย

เรื่องธรรมเนียมปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับศิลปะการแสดงของไทยเกือบทุกประเภท ศิลปะการแสดงของไทยที่ใช้เรื่องธรรมเนียมปฏิบัติเป็นบทได้แก่ หนัง ละคร โขน และหุ่น

### 2.2.1 โขน

โขนเป็นมหรสพชั้นสูงที่ใช้แสดงในงานสำคัญๆมาแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยาเช่นเดียวกับหนังใหญ่เชื่อกันว่ามีมาตั้งแต่โบราณประมาณก่อนพุทธศตวรรษที่ 16 โดยสันนิษฐานว่าโขนได้พัฒนามาจากการแสดง 3 ประเภท คือการแสดงชกนาคศึกค้ำบรรพการแสดงกระบี่กระบองการแสดงหนังใหญ่ และมีความนิยมการแสดงโขนตลอดจนถึงปัจจุบัน เดิมการแสดงโขนคงเป็นการแสดงที่ไม่มีองค์ประกอบมากนักอาจมีเพียงการแต่งกายของตัวละครต่าง ๆ กัน และทำหุ่นประกอบดนตรีเท่านั้น ต่อมาเมื่อมีความต้องการของผู้ชมในด้านต่างๆ มากขึ้น โขนจึงมีวิวัฒนาการมาเป็นประเภทต่างๆ ดังปัจจุบัน

ตารางที่ 2.1 แสดงประเภทของโขน ลักษณะ และพื้นที่การแสดง

ประเภทโขน	ลักษณะการแสดง	พื้นที่การแสดง	ดนตรีประกอบการแสดง
-โขนกลางแปลง	ดำเนินเรื่องด้วยบทพากย์และเจรจา ไม่มีบทหรือ เน้นเรื่องการยกทัพ	แสดงบนพื้นสนาม กลางแจ้ง ไม่มีเวทีให้ธรรมชาติเป็นฉาก	ใช้วงปี่พาทย์ 2 วง อยู่ทางซ้ายและขวาของสนาม ผัดกันบรรเลง
-โขนนั่งราวหรือโขนโรงนอก	ดำเนินเรื่องด้วยบทพากย์และเจรจา ผู้แสดงจะทำท่าทางประกอบ ไม่มีบทหรือ	แสดงบนเวทียกพื้นมีหลังคาปิด ไม่มีเตียงนั่ง แต่มีราวไม้ขนาดใหญ่พาดตามด้านยาวของเวทีให้นั่ง ฉากหลังเป็นภูเขา ด้านข้างเป็นเวที	ใช้วงปี่พาทย์ 2 วง เช่นเดียวกับโขนกลางแปลง
-โขนหน้าจอ	ดำเนินเรื่องด้วยบทพากย์และเจรจา ผู้แสดง	แสดงบนเวทีหน้าจอ ใหญ่ ซึ่งมี	ใช้วงปี่พาทย์เครื่องห้า เครื่องคู่ หรือเครื่องใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โขนโรงใน	จะ ทำ ทำ ทำ ทำ ทาง ประกอบคล้าย โขน กลางแปลงและโขนนั่ง ราว	ลักษณะเป็นจอผ้าขาว ขลิบขอบสีแดง	บรรเลงเพลงหน้าพาทย์ เช่นเดียวกับการแสดง หนังใหญ่
- โขนฉาก	เป็นการผสมผสานกับ ละครโน มีบทบาทย์พูด ฉากและเครื่องแต่งกาย งดงาม	แสดงบนเวที มีม่าน และฉากตกแต่งอย่าง ละครโน มีเตียงเป็นที่ นั่งสำหรับผู้แสดง	ใช้วงปี่พาทย์เครื่องห้า เครื่องคู่ หรือเครื่องใหญ่ บรรเลงเพลงหน้าพาทย์
	มีลักษณะการแสดง คล้ายโขนโรงใน มีการ ดำเนินเรื่องด้วยบท พากย์ บทเจรจาและบท ร้อง แต่มีการเปลี่ยน ฉากไปตามท้องเรื่อง	แสดงบนเวทีเปลี่ยน ฉากไปตามท้องเรื่อง	ใช้วงปี่พาทย์เครื่องห้า เครื่องคู่ หรือเครื่องใหญ่ บรรเลงเพลงหน้าพาทย์

### 2.2.2 หุ่น

หุ่น เป็นการแสดงที่ใช้ตัวหุ่นหรือตุ๊กตาแทนคนแสดง มีปรากฏ 4 ประเภท ได้แก่ หุ่นใหญ่  
หรือหุ่นหลวง หุ่นเล็ก หุ่นกระบอก และหุ่นละครเล็ก

#### ตารางที่ 2.2 แสดงประเภทของหุ่น ลักษณะ และพื้นที่การแสดง

ประเภทหุ่น	ลักษณะการแสดง	พื้นที่การแสดง	ดนตรีประกอบการแสดง
- หุ่นใหญ่ หรือ หุ่นหลวง	หุ่นหลวงมีขนาดสูงราว 1 เมตร มีลำตัว แขน ขา และแต่งตัวเช่นเดียวกับ ละคร ภายในตัวหุ่นทำ สายโยงติดกับอวัยวะ ของตัวหุ่น และปล่อย เชือกถลงมารวมกันที่ แกนไม้ส่วนล่างเพื่อใช้	มีทางเข้าออก 2 ทาง เล่นเช่นเดียวกับละคร ในท่าฉากอย่าง โขน หน้าจอหรือ โขนนั่ง ราว	ใช้ วง ปี่ พ า ท ย์ อ น ประกอบด้วยระนาด ฉิ่ง วง เปิงมาง กลองใหญ่ กลองกลาง กลองเล็ก ฉิ่ง ฉาบ ตะโพน (บางแห่งมี วงปี่พาทย์ถึง 2 วง คน เจรจา 4 คน หรือ 5 คน ต่างคนต่างฟังต่างคู่กัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-หุ่นเล็ก</p>	<p>ดึงบังคับให้เกิดโอนไหว ได้แม้กระทั่งลูกตา</p> <p>ขนาดของตัวหุ่นสูง 1 ฟุต ลักษณะของหุ่น เป็นสายใยชักได้ จึงมี ทั้งศิระษะ แขน ขา สมบูรณ์ทุกอย่าง สายใยจะโยงไปตาม อวัยวะต่างๆ และมีก้าน ไม้อยู่ตรงกันของตัวหุ่น เพื่อใช้มือถือเชิด และยังมี ตุ้มกลมก้านไม้นั้นไว้ พร้อมทั้งสายใยด้วย</p>	<p>โรงหุ่นก็จะคล้ายโรง หุ่นใหญ่</p>	<p>ใช้วงปีพาทย์</p>
<p>-หุ่นกระบอก</p>	<p>หุ่นขนาดใกล้เคียงกับ หุ่นเล็กหรือเล็กกว่า ถ้าตัวหุ่นทำด้วย กระบอกไม้ไผ่ คนเชิด จะถือแกนกระบอกไม้ ไผ่มือหนึ่ง อีกมือจับ ก้านไม้ไผ่ที่บังคับมือ หุ่น (คนเชิดเจรจาแทน ตัวหุ่น บางคณะมีคน ร้องเพลงแทน)</p>	<p>โรง หุ่น รูป ทรง สี่เหลี่ยมสูงจากพื้น ประมาณระดับสายตา ผู้ที่ยืนดู ด้านข้างและ ด้านหลัง กั้นฝาที่บ ด้านหน้า กั้นที่บ บางส่วนเป็นกรอบจอ ตรงกลางเจาะช่องมี ม่านปิดเปิดได้อย่าง เวทิตะคร จากริมโรง 1 สอก กั้นเป็นม่าน ตายตัว เขียนรูปฉาก ประกอบตามความ เหมาะสม ค้างล่างขอบ จอจะมีแผงตั้งขึ้นมา บังมือคนเชิดได้พอดี</p>	<p>ใช้วงปีพาทย์เครื่องห้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.2(ต่อ) แสดงประเภทของหุ่น ลักษณะ และพื้นที่การแสดง

ประเภทหุ่น	ลักษณะการแสดง	พื้นที่การแสดง	ดนตรีประกอบการแสดง
-หุ่นละครเล็ก	หุ่นมีขนาดใกล้เคียงกับหุ่นเล็ก และบางชุดก็ใหญ่กว่าประมาณเท่าตัว เป็นหุ่นเต็มตัว มีแขน มีขา และมีแกนไม้เสียบทะลุลำตัวออกมาต้นก้น เช่นเดียวกับหุ่นเล็ก แต่ลดการใช้สายเชือกชักใยตามอวัยวะต่างๆของหุ่นลง การเคลื่อนไหวจึงไม่แนบเนียนเท่าหุ่นใหญ่หรือหุ่นเล็กเพราะเห็นก้านไม้ที่ใช้บังคับหุ่นตัวพระ ยักษ์ และลิงใช้คนเชิด 3 คน ตัวนาง 2 คน และตัวตลกเพียงคนเดียว	เวทีจะมีการเปลี่ยนฉากไปตามเรื่องราว โดยการแสดงชุดหนึ่งจะมีหุ่นออกประมาณ 10 ตัว จะมีคนเชิด 30 คน	ใช้วงปี่พาทย์ หรือในปัจจุบันมีการนำดนตรีสากลเข้ามาเล่นด้วย เช่น ไวโอลิน กลองชุด เป็นต้น

### 2.2.3 หนัง

การแสดงอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งใช้เรื่องรามเกียรติ์เป็นบท ได้แก่ การแสดงหนังซึ่งเป็นศิลปะการแสดงที่เป็นศิลปะการเต้น เน้นจังหวะ การแสดงหนังของไทยมี 2 ประเภท คือ *หนังใหญ่* ในสมัยโบราณที่หนังตะลุงยังไม่มีขึ้นมาเรียกว่า “หนัง” เฉยๆ ซึ่งแสดงแต่เรื่องรามเกียรติ์เท่านั้น แต่ก่อนจะถึงรามเกียรติ์จะต้องแสดงเรื่องเบ็ดเตล็ดสั้นๆ เพื่อเป็นการเบิกโรง ในสมัยโบราณถือว่าเป็นมหรสพที่สูงศักดิ์ พระราชพิธีสำคัญๆ เช่น รับช้างเผือก หรือขึ้นระวางช้างเผือก จะต้องมีหนังใหญ่แสดงสมโภชทูกงาน และ *หนังตะลุง* เดิมเป็นมหรสพของภาคใต้ มีขนาดเล็กตัวหนังสูงประมาณ 1 ฟุต เท่านั้น เดิมเล่นแต่รามเกียรติ์เพียงเรื่องเดียวภายหลังจึงแสดงเรื่องอื่นๆ ทั้งเรื่องเก่าบ้าง และแต่งขึ้นเองบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงประเภทของหนัง ลักษณะ และพื้นที่การแสดง

ประเภทหนัง	ลักษณะการแสดง	พื้นที่การแสดง	ดนตรีประกอบการแสดง
-หนังใหญ่	ลักษณะสำคัญอยู่ที่ตัวหนังและการเชิด ตัวหนังทำมาจากหนังวัวหรือหนังควายฉลุอย่างประณีตวิจิตรงดงาม สูงประมาณ 1.50-2 เมตร ตัวหนังที่ใช้เล่นกลางวันจะมีสีสันต์สวยงาม ส่วนตัวหนังที่ใช้เล่นกลางคืนมักทาสีดำ ผู้เชิดจะจับค้ำไม้ไผ่ที่ทาบประกบกับตัวหนัง และเชิดด้วยกลีลาที่สอดคล้องกับจังหวะเพลงและบทบาทของตัวหนัง	จะเป็นเหมือนลักษณะจอหนัง ซึ่งผ้าขาวยาว 18 เมตร สูง 6 เมตร มีไฟส่องจากหลังจอเพื่อให้เกิดเงา	ใช้วงปี่พาทย์ ประกอบบทพากย์และบทเจรจา
-หนังตะลุง	ตัวหนังทำด้วยหนังวัวหรือหนังควาย นำมาทำให้โปร่งแสง แกะสลักรบายสิ่งงดงาม ตัวหนังสูงขนาด 1-2 ฟุต มีไม้ซี่กประกบกลางตัว แขนข้างหนึ่งใส่เคียว และมีไม้ห้อย สำหรับชักให้เคลื่อนไหวได้ ตัวตลกจะเคลื่อนไหวแขนได้ทั้งสองข้าง ผู้แสดงเรียกว่า นายหนัง	ปลูกโรงขนาด 7 ตร.ม. จอทำด้วยผ้าขาวกว้างประมาณ 2 เมตร ยาว 3 เมตร ด้านหลังจะมีฝากระดานทั้งสามด้าน ด้านในมีหยวกกล้วยวางชิดจอสำหรับปักรูปหนัง และมีตะเกียงหรือไฟสำหรับให้แสงห้อยอยู่	กลอง ทับ ปี่ ฉิ่ง โหม่ง และกรับ ปัจจุบันอาจมีดนตรีสากลประกอบด้วย (นายหนังเป็น นายโรงหนังตะลุง มักทำหน้าที่แต่งเรื่อง เชิด ขับบทกลอน และพากย์บทสนทนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.4 ละคร

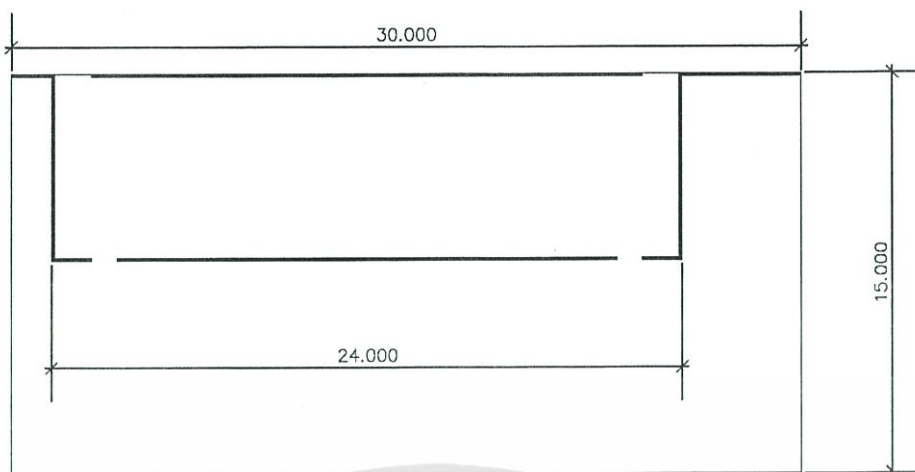
ละคร หมายถึงการแสดงประเภทหนึ่งซึ่งแสดงเรื่องราวความเป็นไปของชีวิตที่ปรากฏในวรรณกรรม มีศิลปะการแสดงและดนตรีเป็นสิ่งสำคัญ

กระบวนการเล่นละครของไทยแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือละครรำ ละครร้อง และละครพูด ละครทั้ง 3 ประเภทนี้ยังแบ่งย่อยเป็นประเภทต่างๆ อีกหลายประเภท ดังเช่น ละครรำแบบดั้งเดิมของไทย ได้แก่ ละครชาตรี ละครนอก และละครใน ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ ละครรำของไทยได้รับการดัดแปลงเมื่อรับอิทธิพลละครต่างชาติ ทำให้เกิดละครรำแบบใหม่ๆ ขึ้น ได้แก่ ละครดึกดำบรรพ์ ละครพันทาง และเสภารำ

ตารางที่ 2.4 แสดงประเภทของละคร(ที่แสดงเรื่องราวเกียรติ) ลักษณะ และพื้นที่การแสดง

ประเภทละคร	ลักษณะการแสดง	พื้นที่การแสดง	ดนตรีประกอบการแสดง
-ละครในหรือ ละครหลวง	เกิดขึ้นในราชสำนักในสมัยแรกใช้ผู้หญิงแสดงล้วน การแสดงมุ่งเน้นความประณีตสวยงามเป็นหลัก ทั้งศิลปะการรำที่มีลีลาท่าทางงดงาม นุ่มนวล เครื่องแต่งกายสวยงามประณีต ดนตรีและเพลงที่ไพเราะ	เวทีมีทางเข้าออก 2 ด้านมีเตียงตั้งสำหรับนั่งบนเวที	ใช้วงปี่พาทย์เหมือนละครนอก แต่เทียบเสียงไม่เหมือนกัน จะต้องบรรเลงให้เหมาะสมกับเสียงของผู้หญิงที่เรียกว่า "ทางใน"
-ละครดึกดำบรรพ์	ดัดแปลงการแสดงที่เป็นการขับร้องเพลงประสานเสียงชายหญิงเข้ากับเครื่องปี่พาทย์ มีการแบ่งเป็นตอนและฉากที่มีเครื่องประกอบต่างๆ สมจริง แต่งกายแบบละครใน แต่งหน้าสมจริง ตัวละครร้องเอง ใช้การรำประกอบบท	โรงละครขนาดกลาง มีระบบแสงและเสียง (เดิมเรียกโรงละครดึกดำบรรพ์ ซึ่งเจ้าพระยาเทเวศร์ฯ สร้างขึ้น)	ใช้วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ ประกอบด้วย ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ระนาดทุ้มเหล็ก ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องหุ่ย ซอ อู้ ตะโพน ฉิ่ง กลองแขก และขลุ่ยเพียงออ เครื่องดนตรีเหล่านี้มีเสียงไพเราะนุ่มนวล

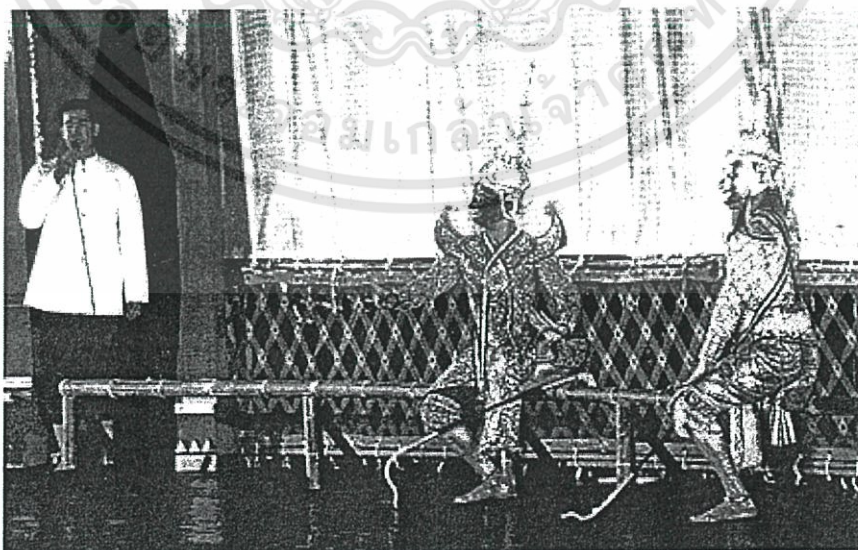
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดง โขน

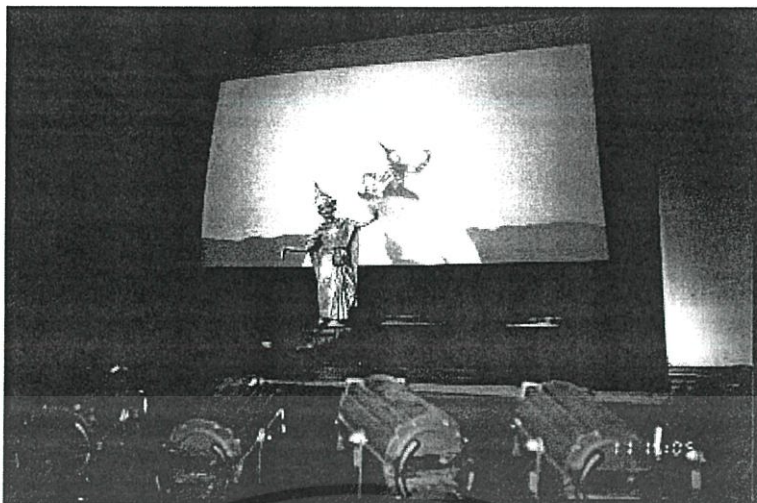


ภาพที่ 2.2 ภาพการแสดง โขนกลางแปลง



ภาพที่ 2.3 ภาพการแสดง โขนนั่งราวหรือ โขนโรงนอก

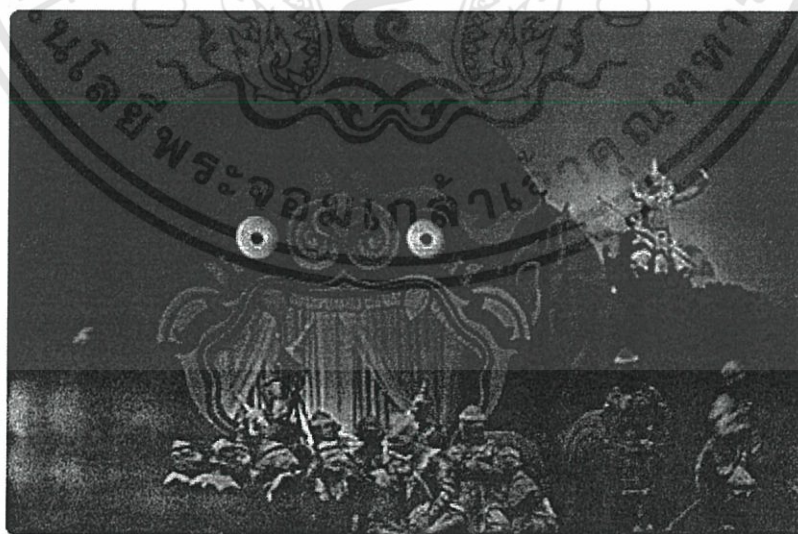
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ภาพการแสดง โขนหน้าจอ

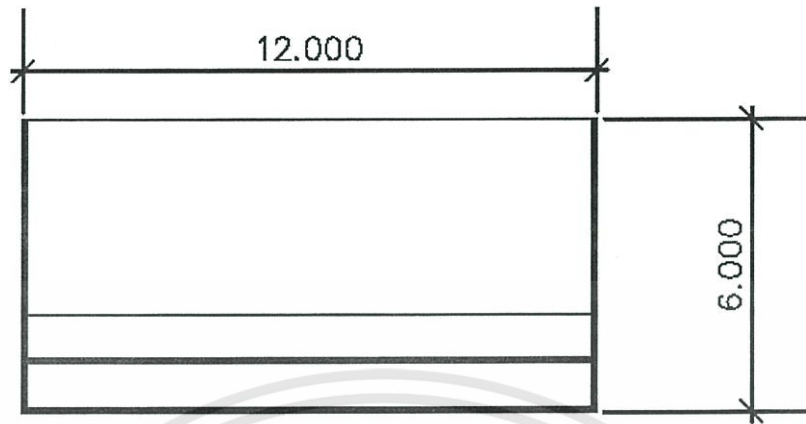


ภาพที่ 2.5 ภาพการแสดง โขนโรงใน



ภาพที่ 2.6 ภาพการแสดง โขนฉาก

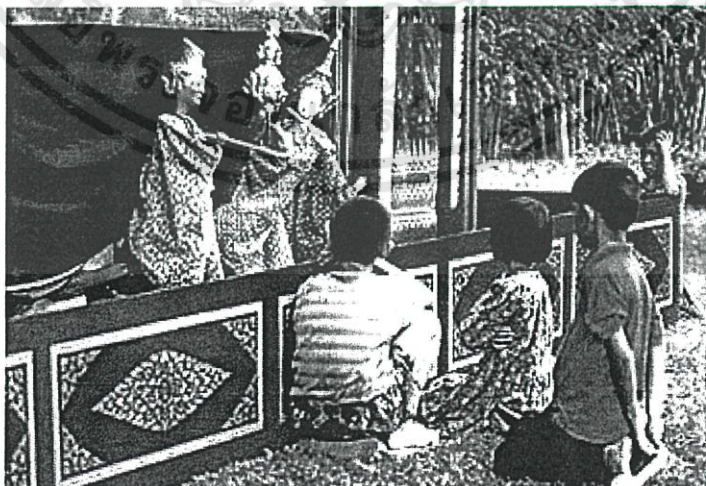
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหุ่นกระบอก

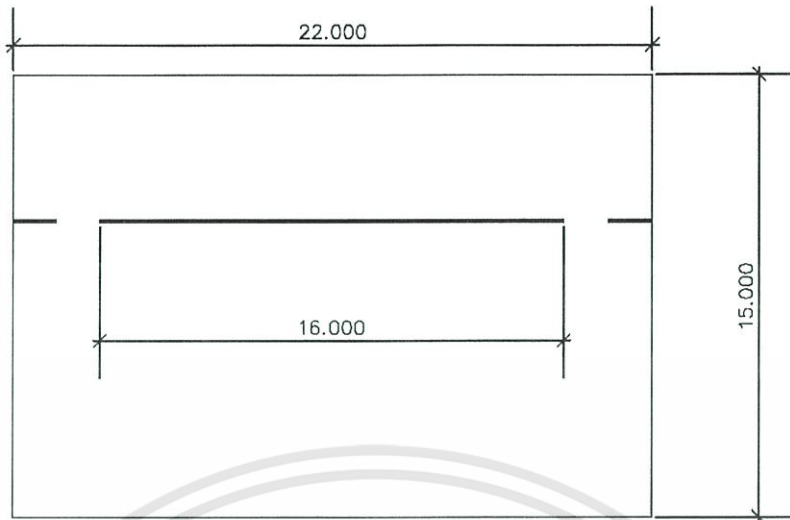


ภาพที่ 2.8 ภาพการแสดงหุ่นกระบอก



ภาพที่ 2.9 ภาพการแสดงหุ่นกระบอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหุ่นละครเล็ก

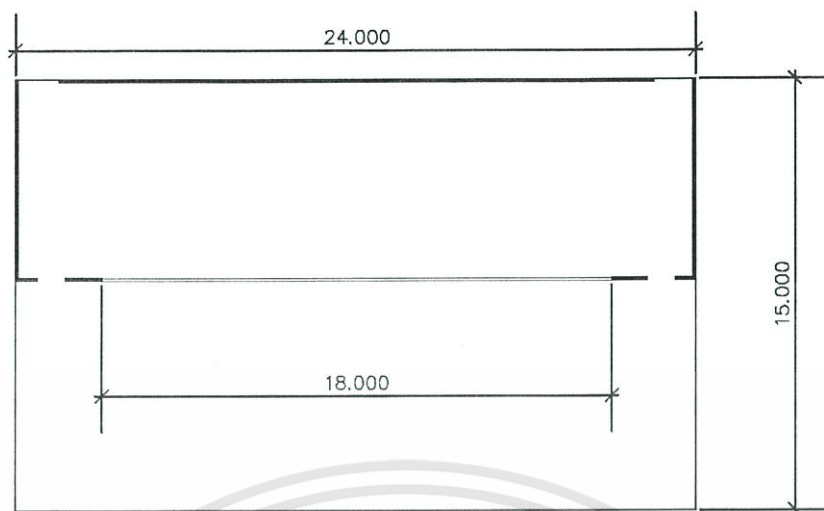


ภาพที่ 2.11 ภาพการแสดงหุ่นละครเล็ก

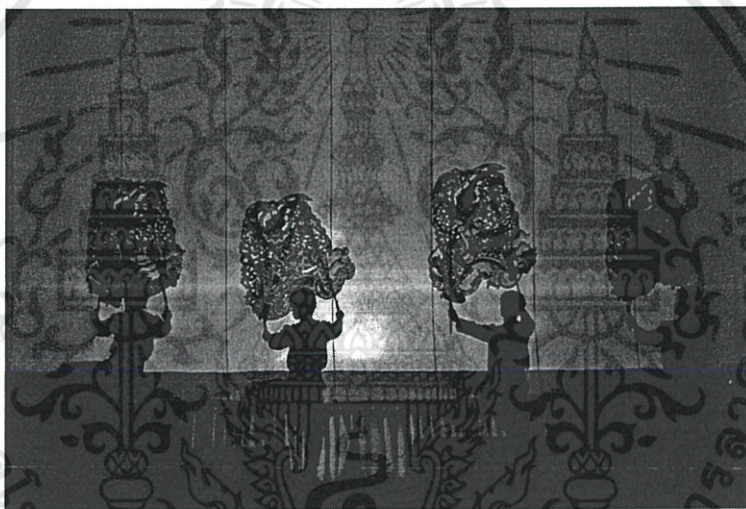


ภาพที่ 2.12 ภาพการแสดงหุ่นละครเล็ก

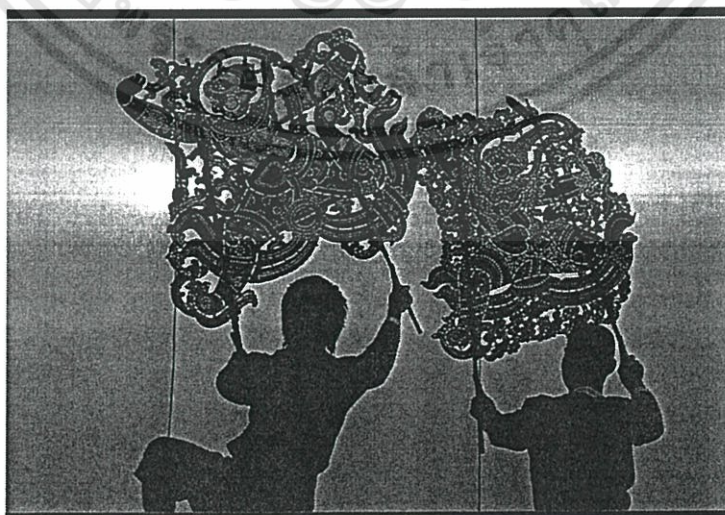
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.13 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหนังใหญ่

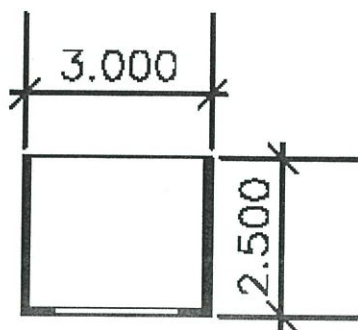


ภาพที่ 2.14 ภาพการแสดงหนังใหญ่

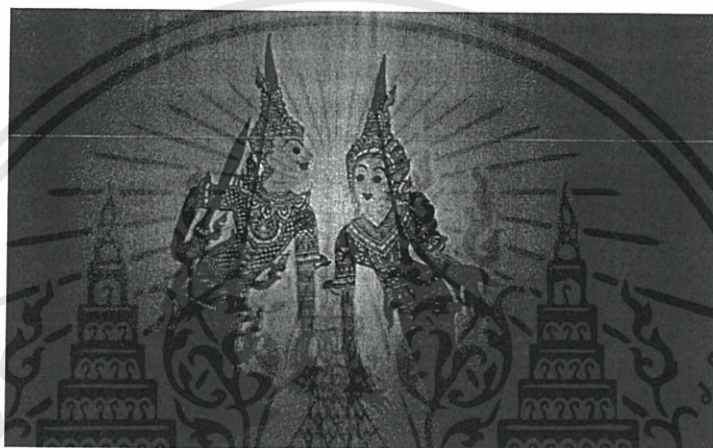


ภาพที่ 2.15 ภาพการแสดงหนังใหญ่

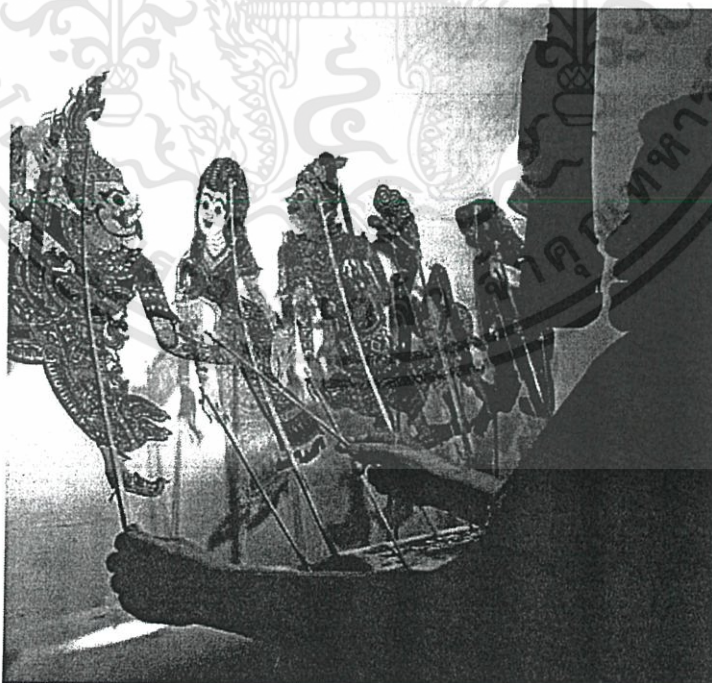
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 แสดงแปลนและขนาดเวทีของการแสดงหนังตะลุง



ภาพที่ 2.17 ภาพการแสดงหนังตะลุง



ภาพที่ 2.18 ภาพการแสดงหนังตะลุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 รามเกียรติ์ในเพลงหน้าพาทย์

เพลงหน้าพาทย์กับเรื่องรามเกียรติ์นี้ มีความเกี่ยวข้องกันเป็นอันมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่ต้องประกอบกันไม่ว่าจะเป็นมรสพชนิดใด

“หน้าพาทย์” หมายถึง เพลงที่คนตรีบรรเลงประกอบกิริยาต่างๆ ทั้งที่มีตัวแสดง เช่นการ แสดง โขน ละคร และไม่มีตัวแสดง ซึ่งเป็นการสมมุติ เช่น บรรเลงประกอบการไหว้ครู หรือพิธี อื่นๆ ส่วนกิริยานั้น ก็หมายถึงการเคลื่อนไหวต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ ยืน เดิน นั่ง นอน วิ่ง หรือ สัตว์ เช่น ม้าวิ่ง ลิงกระโดด เสือกัดกัน นกบิน วัตถุ เช่น รถเล่น เรือเล่น ลำเกาล่ม ขันลอยน้ำ หรือ การเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้น สูญไป ของสิ่งต่างๆ ถ้าคนตรีบรรเลงประกอบกิริยาเหล่านี้ ก็ถือว่าเป็น หน้าพาทย์ทั้งสิ้น

วงปี่พาทย์ (บางทีก็เรียก "พิณพาทย์") ซึ่งประกอบไปด้วย ปี่ ระนาด ซอ กลอง ตะโพน บางสมัยก็จัดเป็นวงเครื่องห้าตามแต่ฐานะของผู้เป็นเจ้าของงาน

### เพลงหน้าพาทย์ที่ใช้บรรเลงประกอบกิริยาอาการและบทบาทต่างๆ

เพลงเข้าม่าน	ประกอบการเดินเข้าฉากในระยะใกล้ๆ ของหุ่นตัวเอก
เพลงเสมอ	ประกอบการไปมาในระยะใกล้ๆ
เพลงเชิด	ประกอบการไป มาในระยะไกล ๆ และใช้ในการต่อสู้
เพลงตระนิมิตร	ประกอบการเปล่งกายของตัวหุ่นที่เป็นตัวเอก ๆ
เพลงซุบ	ประกอบการเดินของนางกำนัล เช่น เมื่อนางยี่สุนใช้นางกำนัลให้ไปตามพราหมณ์ ปี่พาทย์ก็จะทำเพลงซุบ
เพลงโลม	ประกอบการโลมเล้าเกี่ยวพระหว่างตัวหุ่นที่เป็นตัวเอก มักต่อยด้วยเพลงตระนอน
เพลงตระนอน	ใช้สำหรับหุ่นตัวเอกเมื่อจะเข้านอน โดยมาบรรเลงต่อจากเพลงโลม
เพลงโอด	ประกอบการเศร้าโศกเสียใจ
เพลงไล่	ประกอบการเดินทางทางน้ำ เช่น พระอภัยมณีโดยสารเรือสำเภาหรือเกาะหลังเงือก ว่ายน้ำหนีผีเสื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชิดฉิ่ง	ประกอบการเดินทาง การเหาะ เช่น เบญจกายเหาะมายังเขาเหม็ดรีนเพื่อแปลงเป็น สี่ศาลอยน้ำไปลงพระราม หรือการติดตาม เช่น พระล่อตามไก่ รามสูรตามนาง เมขลา
เชิดกลอง	บรรเลงต่อจากเพลงเชิดฉิ่ง
เพลงร่ำต่างๆ	ประกอบการแสดงอิทธิฤทธิ์ หรือแปลงตัวอย่างรวบรัด
เพลงกราวนอก	ประกอบการยกทัพตรวจพลของกระบวนทัพฝ่ายมนุษย์
เพลงกราวใน	ประกอบการยกทัพตรวจพลของกระบวนทัพฝ่ายยักษ์
เพลงแผละ	ประกอบการเดินทางทางอากาศ เช่น การบินมาของพญาคูขี้หอม

## 2.4 รามเกียรติ์ในทัศนศิลป์แขนงต่างๆ

### 2.4.1 รามเกียรติ์กับจิตรกรรม

จิตรกรรมดั้งเดิมของไทยมีลักษณะเป็น “ศิลปะเล่าเรื่อง” เรื่องที่เล่าไว้บนฝาผนัง โดยเฉพาะตามวัดต่างๆ ดังปรากฏภาพเรื่องรามเกียรติ์ที่พระมณฑป หอไตร และหอนั่ง นอกจากนี้ภาพจิตรกรรมยังสามารถช่วยบรรยายภาพตัวละครอันพิลึกพิลั่นต่างๆ ได้ถึงอารมณ์ และภาพแจ่มชัดกว่าที่บรรยายไว้ในหนังสืออีกด้วย

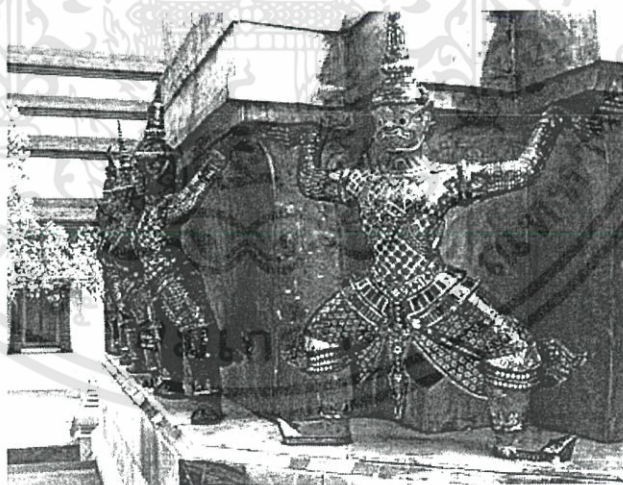
เรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งมีเรื่องราวและรายละเอียดต่างๆ ของเรื่องมากมีผลทำให้คนไทยนิยม นอกจากจะนำเรื่องราวไปวาดบนฝาผนังวัดแล้ว ยังนิยมนำไปเขียนเป็นลวดลายตกแต่งเครื่องเรือนต่างๆ เช่น ตู้ หีบพระธรรม และฉากเป็นต้น นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีการนำเรื่องรามเกียรติ์มาวาดตกแต่งผนังตามอาคารต่างๆ มากแห่งขึ้น เช่น ตามศูนย์วัฒนธรรม ธนาคาร และโรงแรม เป็นต้น



ภาพที่ 2.19 ภาพจิตรกรรมฝาผนังในพระระเบียง วัดพระศรีรัตนศาสดาราม

#### 2.4.2 รามเกียรติ์กับประติมากรรม

ในส่วนของเรื่องรามเกียรติ์ที่มีความสัมพันธ์ในรูปแบบประติมากรรมไทยนั้น มีปรากฏเป็นรูปประติมากรรมขนาดใหญ่เป็นรูปยักษ์ ซึ่งเป็นพระยายักษ์สำคัญจากเรื่องรามเกียรติ์ทั้งสิ้น สร้างขึ้นตามคติเพื่อเฝ้าอารามและปกป้องรักษาบริเวณให้ปราศจากอันตรายและการรบกวนจากภูติผีปีศาจ เป็นประติมากรรมขนาดใหญ่ที่มีความงดงามมาก นอกจากนี้ที่วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ซึ่งมีพระยายักษ์ทั้ง 12 คนแล้ว ยังมีประติมากรรมรูปยักษ์ขนาดใหญ่ประดับอยู่ที่วัดอรุณราชวราราม และวัดพระเชตุพลวิมลมังคลารามด้วย



ภาพที่ 2.20 ยักษ์และลิง แבקพระเจดีย์ทองวัดพระศรีรัตนศาสดาราม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 ทศกัณฐ์และสหัสเดชะ วัดอรุณราชวราราม

งานประติมากรรมอีกชิ้นหนึ่งที่ได้เรื่องราวและรูปแบบจากเรื่องรามเกียรติ์ คือรูปแกะสลักหินอ่อนแบบนูนต่ำ ประดับอยู่รอบฐานพระอุโบสถ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม



ภาพที่ 2.22 ภาพสลักนูนต่ำ วัดพระเชตุพนฯ

นอกจากนั้นในสมัยรัชกาลที่ 3 มีการแกะสลักหินทราย 4 คู่ เป็นตัวละครจากวรรณคดี 4 เรื่อง รูปสลักนี้ตั้งอยู่ภายในกำแพงแก้วพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ตึกดาหินคู่หนึ่ง ทำเป็นรูปหนุมานกับนางสุพรรณมัจฉา

หุ่นโดยเฉพาหุ่นใหญ่และหุ่นละครเล็ก ซึ่งใช้แสดงเรื่องรามเกียรติ์ หุ่นเหล่านี้คืองานประติมากรรมที่เป็นงานไม้แกะสลักเป็นรูปตัวละครต่างๆ

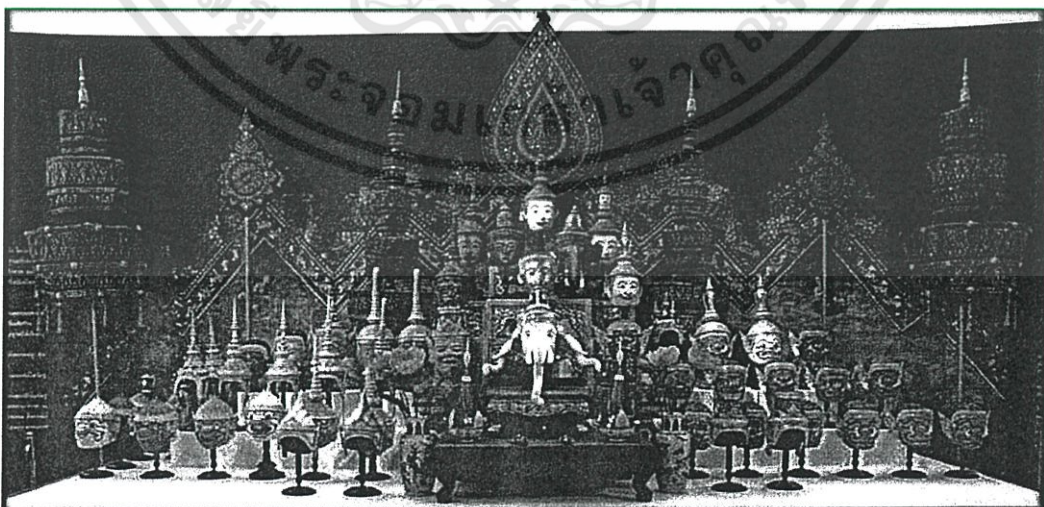
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 ภาพหุ่นหลวงวังหน้า ภาพที่ 2.24 หุ่นหลวงตัวยักษ์ (พระพิราพ)

ตัวหนังใหญ่ ตัวหนังต้องใช้ฝีมือของช่างร่างและช่างแกะสลักเป็นอย่างมาก ช่างร่างจะต้องใช้ศิลปะในการคิดท่าทางของตัวละครเพื่อให้สอดคล้องกับบทบาทและบทเจรจาแต่ละตอน ตัวหนังใหญ่จึงนับเป็นงานประติมากรรมสำคัญจำพวกหนึ่ง

หัวโขน เป็นงานประติมากรรมสำคัญที่สุดที่เนื่องด้วยเรื่องรามเกียรติ์ เป็นเครื่องสวมศีรษะ ประกอบด้วยส่วนหน้ากากและส่วนมงกุฎ หัวโขนเหล่านี้จะประกอบด้วยส่วนยอดซึ่งบอกสถานภาพตัวละคร สีและลักษณะในหน้าของส่วนหน้ากากจะบอกว่าเป็นตัวละครใด เช่น อินทรชิต โอรสของทศกัณฐ์สวมมงกุฎยอดคาบไผ่มีจอนหู พิเภก น้องชายทศกัณฐ์ สวมมงกุฎยอดน้ำเต้า หน้าสีเขียวปากแสดะ ตาจระเข้ เป็นต้น



ภาพที่ 2.25 ภาพแสดงหัวโขนจากนิทรรศการ โขนพรหมมาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันเรื่องราวเกียรติยังคงมีบทบาทอย่างยิ่งในด้านศิลปะของไทย โดยเฉพาะในงานศิลปะทัศนกรรมไทยทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นงานไม้มะยม งานรัก และงานประดับมุก ล้วนนำเรื่องราวจากเรื่องราวเกียรติมาเป็นส่วนตกแต่งงานทั้งสิ้น จึงอาจกล่าวได้ว่าเรื่องราวเกียรติมีความสัมพันธ์กับศิลปะแขนงต่างๆ ของไทยได้อย่างแนบแน่น และความสัมพันธ์นี้ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตลอดมาจนถึงปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่างในบทนี้ ได้ทำการศึกษาอาคารทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีวิธีเลือกจาก การศึกษาจากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านวัตถุประสงค์ ลักษณะของโครงการ หรืออาจเลือกศึกษาอาคารประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง โดยจะศึกษาจาก ลักษณะองค์ประกอบบางอย่างที่ตรงกันเพื่อศึกษาแนวความคิดการออกแบบอาคาร องค์ประกอบของโครงการและรายละเอียดเฉพาะของแต่ละโครงการ แล้วนำมาศึกษาถึงการใช้ประโยชน์หรือข้อดีของอาคารตัวอย่างนั้นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบในขั้นตอนต่อไป

#### 3.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

- 3.1.1 อาคารนิทรรศน์รัตน โกสินทร์
- 3.1.2 สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ Museum Siam
- 3.1.3 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

#### 3.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

- 3.2.1 The Esplanade
- 3.2.2 YadVashem Holocaust Museum

### 3.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

#### 3.1.1 พิพิธภัณฑน์ิทรศนร์รัตนโกสินทร์ (Nitasrattanakosin Exhibition Hall)



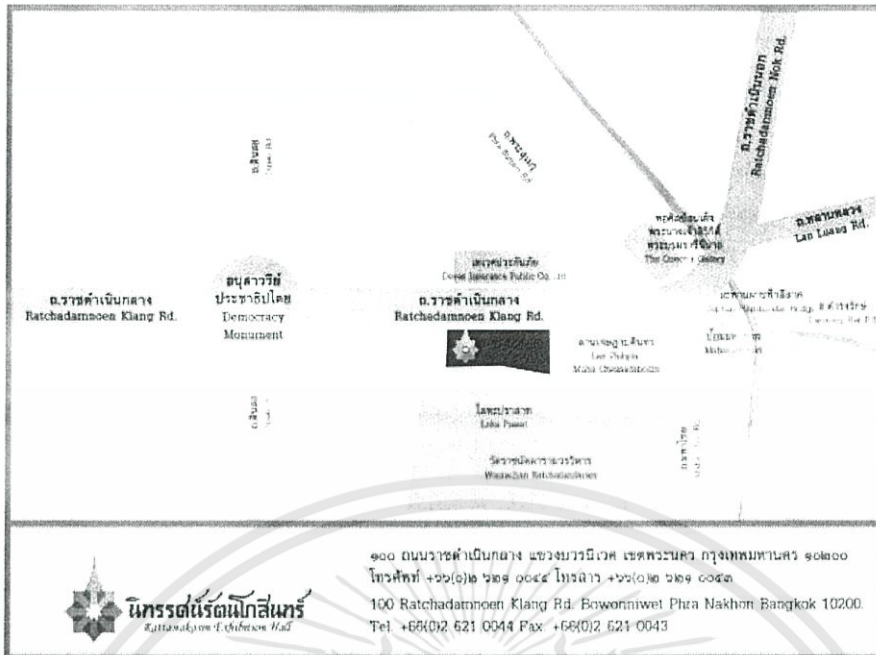
### นิทรศนร์รัตนโกสินทร์ Rattanakosin Exhibition Hall

ภาพที่ 3.1 แสดงตราสัญลักษณ์ของพิพิธภัณฑน์ิทรศนร์รัตนโกสินทร์

#### รายละเอียดโครงการ

ชื่อราชการ	พิพิธภัณฑน์ิทรศนร์รัตนโกสินทร์
ก่อตั้ง	9 มีนาคม พ.ศ. 2553
ผู้อำนวยการ	นายจิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา
ภัณฑารักษ์	นายอุปถัมป์ นิติตสุขเจริญ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไรท์แมนจำกัด และนายสรวิฐ บุรพาพัช ทีมประชาสัมพันธ์
ผู้เข้าชม	เฉลี่ย 110,000 รายต่อปี
ที่ตั้ง	100 ถนนราชดำเนินกลาง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
เว็บไซต์	<a href="http://www.nitasrattanakosin.com">www.nitasrattanakosin.com</a> <a href="https://www.facebook.com/Nitasrattanakosin">https://www.facebook.com/Nitasrattanakosin</a>
โครงสร้าง	ผนังรับน้ำหนักผสมคอนกรีตเสริมเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 แสดงที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ นิทรรศน์รัตน โกสินทร์

**สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ**

- ทิศเหนือ ติดกับถนนราชดำเนินกลาง
- ทิศตะวันออก ลานพลับพลามหาเจษฎาบดินทร์
- ทิศตะวันตก อาคารโถงที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุง  
(อาคารในสมัยเดียวกับอาคารนิทรรศน์รัตน โกสินทร์)
- ทิศใต้ วัดราชนัศดารามวรวิหาร

**วันและเวลาทำการ**

- เวลาทำการ เปิดให้บริการทุกวัน ยกเว้น วันจันทร์ ตั้งแต่เวลา 10.00-19.00 น.
- รอบเข้าชม มีรอบเข้าชมทุกๆ 20 นาที ตั้งแต่เวลา 10.00-17.00 น. จำนวนทั้งสิ้น 22 รอบต่อวัน โดยรอบสุดท้ายให้บริการในเวลา 17.00 น. และ ในกรณีที่ต้องการเข้าชม 2 เส้นทางรอบสุดท้าย เวลา 15.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 แสดงรูปถ่ายด้านหน้าของพิพิธภัณฑ์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์

### ประวัติความเป็นมา

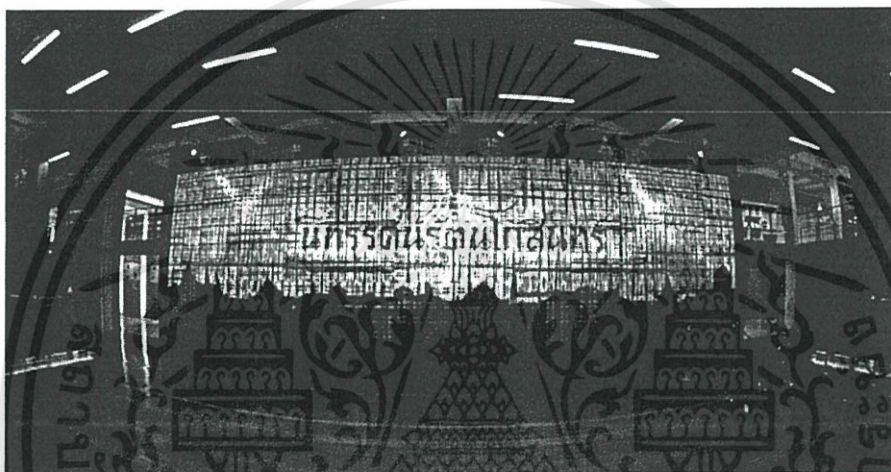
อาคารบริเวณถนนราชดำเนินกลาง เป็นงานสถาปัตยกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของประวัติศาสตร์ กรุงเทพมหานคร นับตั้งแต่มีพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ให้ตัดถนนราชดำเนินจากพระราชวังดุสิตไปยังพระบรมมหาราชวัง โดยจัดวางรูปแบบตามลักษณะของ Champs Elysees ในประเทศฝรั่งเศส การก่อสร้างถนนราชดำเนินเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2442 ส่วนอาคารตลอดแนวถนนราชดำเนินกลางได้เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2480 โดยการเวนคืนที่ดินทั้งสองฝั่งถนนข้างละ 40 เมตร และออกแบบโดยสถาปนิกหลายท่าน ได้แก่ มล.ป่อม มาลากุล, คุณหมิว อภัยวงศ์ ซึ่งใช้แนวความคิดในการออกแบบจาก Champ Elysees ตามพระราชดำริเดิมของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว งานก่อสร้างอาคารบนถนนราชดำเนินกลาง ใช้เวลาระหว่างปี พ.ศ. 2480 ถึง 2491 มีอาคารจำนวน 15 หลัง ใช้งบประมาณก่อสร้าง 10 ล้านบาท โดยจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง อาทิเช่น บริษัท สง่าวรรณดิศ จำกัด, บริษัทคริสเตียนีแอนด์เนลสัน จำกัด และในขณะเดียวกัน ได้ก่อสร้างอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยในปี พ.ศ. 2482 ด้วย

ปัจจุบัน หลังจากหมดสัญญาเช่าแล้ว สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ จึงดำริที่จะพัฒนาอาคารบริเวณถนนราชดำเนินกลาง โดยเริ่มที่อาคารซึ่งต่อจาก ลานพลับพลามหาเจษฎาบดินทร์ (พื้นที่ศาลาเฉลิมไทยเดิม) ซึ่งที่ตั้งอาคาร นั้นเสมือนเป็นจุดเริ่มต้นที่จะเข้าสู่เขตพระราชธานีเมื่อครั้งในอดีต เปรียบได้กับเป็น ประตูสู่กรุงรัตนโกสินทร์ จึงกำหนดให้มีการจัดสร้างตกแต่งบูรณะอาคารเดิม ให้เป็น อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางเรียนรู้ข้อมูล และแหล่งรวบรวมความรู้ทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และวัฒนธรรม ของยุคกรุงรัตนโกสินทร์ ที่สมบูรณ์แบบที่สุดในประเทศไทย อีกทั้งยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่บนถนนราชดำเนินอีกด้วย โดยได้เริ่มโครงการก่อสร้าง บูรณะอาคาร และ ตกแต่งนิทรรศการภายใน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 และจะเปิดให้สาธารณะชนได้เข้าชมเพื่อร่วมภาคภูมิใจไปกับ ศิลปวิทยาการ มรดกของแผ่นดินที่สืบทอดมายาวนาน และอารยธรรมของประเทศในยุคที่เรียกว่า รัตนโกสินทร์นี้ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป

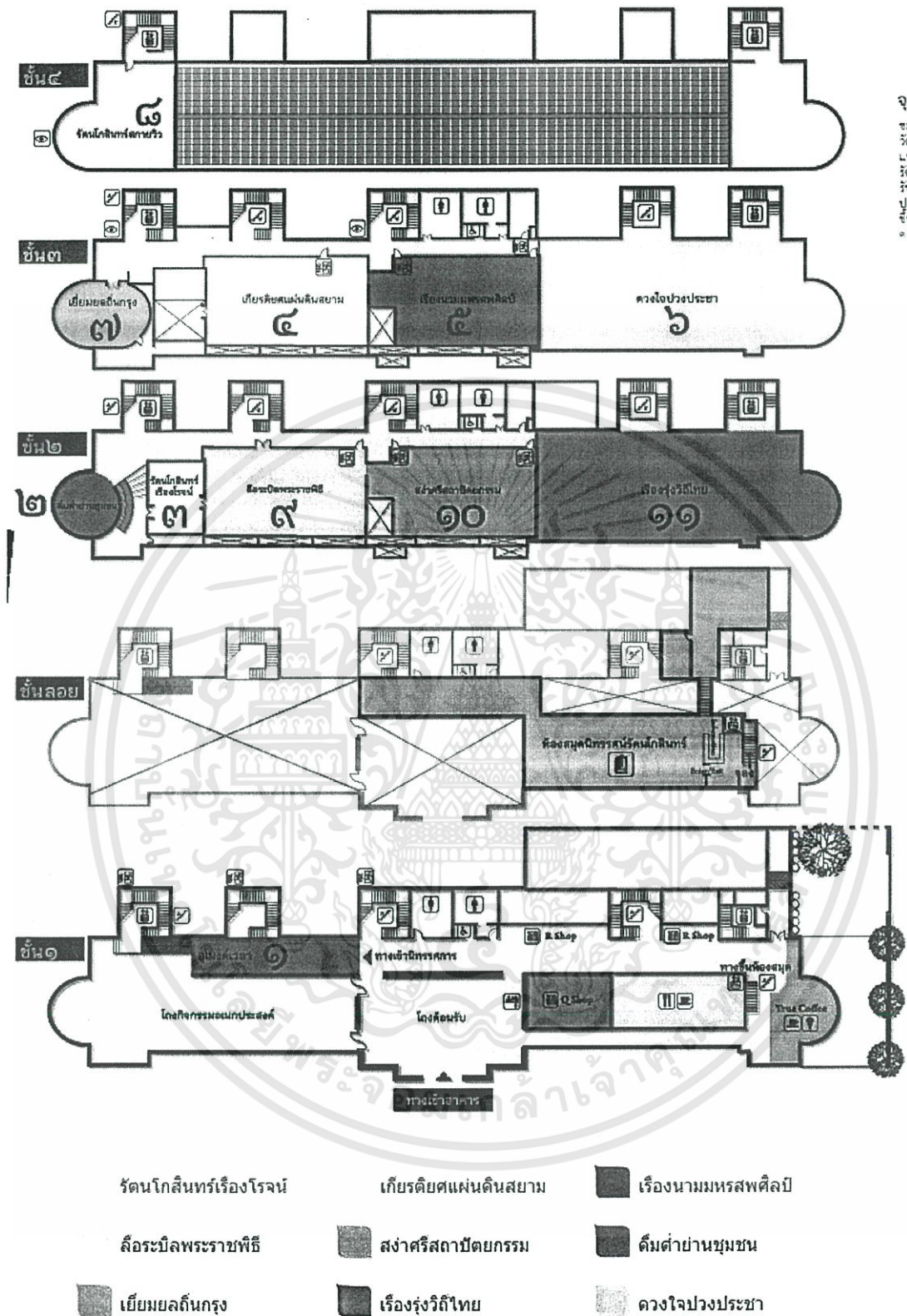
อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ เป็นอาคาร 3 ชั้น ไม่รวมชั้นลอย และที่ปลายของอาคารทั้งสองด้าน มีชั้น 4 สำหรับเป็นจุดชมวิวนมูมสูง ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาด 2,500 ตรม. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร รวมทั้งสิ้น 8,000 ตรม.



ภาพที่ 3.4 แสดง โถงต้อนรับพิพิธภัณฑ์ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์

ภายในอาคาร จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับรัตนโกสินทร์ด้วยเทคโนโลยีอันทันสมัย ทั้งสื่อจัดแสดง หุ่นจำลอง การนำสื่อผสมเสมือนจริง 4 มิติ สื่อมัลติทัช มัลติมีเดียแอนิเมชัน ในลักษณะอินเตอร์แอคทีฟ เซลฟ์ เลิร์นนิง (Interactive Self-learning) โดยแบ่งการจัดแสดงนิทรรศการออกเป็น 9 ห้องจัดแสดง (โดยระยะแรก จะเปิดให้ชมเพียง 7 ห้อง และจะเปิดให้ชมครบทั้ง 9 ห้อง ในปี พ.ศ. 2554) นอกจากนิทรรศการแล้ว ยังมีพื้นที่สำหรับนิทรรศการหมุนเวียน (Event Hall) ที่บริเวณโถงชั้น 1 พื้นที่ประมาณ 300 ตรม.เพื่อสำหรับให้บริการแก่สถาบันการศึกษาและองค์กรเอกชน ในการใช้จัดกิจกรรม หรือนิทรรศการทางด้าน ศิลปะและวัฒนธรรม ตลอดจนบริการห้องสมุด ร้านค้าจำหน่ายของที่ระลึก อาหารเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จุด  
ชม  
วัด  
รัตน  
โกสิน  
สถาน  
บุรี  
ชั้น  
๑-๖

ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังการจัดนิทรรศการภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เส้นทางเข้าชม

สามารถเข้าชมได้ทั้ง 9 ห้องจัดแสดง โดยเลือกเส้นทางเข้าชมได้ดังนี้

**รูปแบบการเข้าชมที่ 1 :** รับชม 7 ห้องจัดแสดงแรก ใช้เวลาเข้าชม 1 ชั่วโมง 45 นาที

1. ห้องรัตนโกสินทร์เรื่องโรจน์
2. ห้องเกียรติยศแผ่นดินสยาม
3. ห้องเรื่องนามหรรศพ
4. ห้องลือระบิลพระราชพิธี
5. ห้องสง่าศรีสถาปัตยกรรม
6. ห้องคัมภีร์ขุมชน
7. ห้องเยี่ยมยอดถิ่นกรุง

**รูปแบบการเข้าชมที่ 2 :** รับชม 2 ห้องจัดแสดงล่าสุด ใช้เวลาในการชม 2 ชั่วโมง

8. ห้องเรื่องรุ่งวิถีไทย
9. ห้องดวงใจปวงประชา

**รูปแบบการเข้าชมที่ 3 :** รับชม 9 ห้องจัดแสดง ใช้เวลาในการชม 4 ชั่วโมง

1. ห้องรัตนโกสินทร์เรื่องโรจน์
2. ห้องเกียรติยศแผ่นดินสยาม
3. ห้องเรื่องนามหรรศพ
4. ห้องลือระบิลพระราชพิธี
5. ห้องสง่าศรีสถาปัตยกรรม
6. ห้องคัมภีร์ขุมชน
7. ห้องเยี่ยมยอดถิ่นกรุง
8. ห้องเรื่องรุ่งวิถีไทย
9. ห้องดวงใจปวงประชา

**นิทรรศการทั้ง 9 ห้องประกอบด้วย**

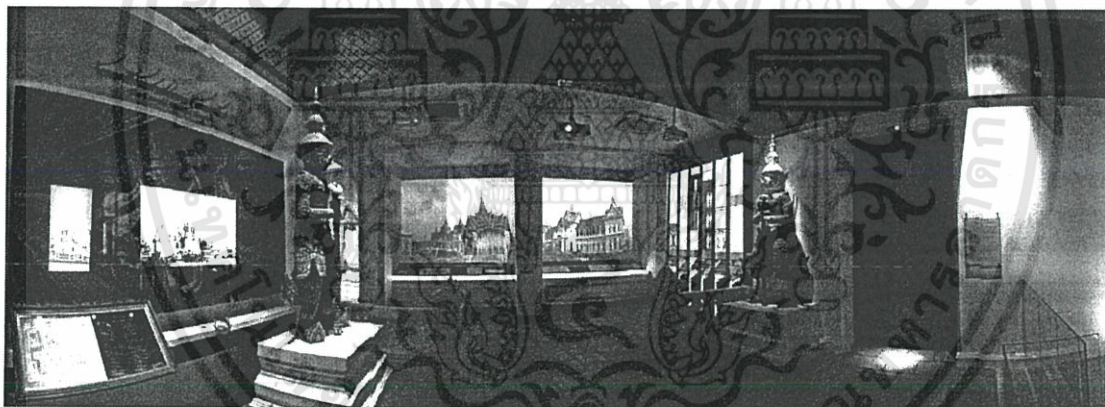
1. ห้องรัตนโกสินทร์เรื่องโรจน์ ร่วมย้อนกลับไปสู่เมื่อครั้งแรกเริ่มสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ด้วยสี่เหลี่ยม 4 มิติ ชัดเจนทั้งภาพ เสียง กลิ่น และสัมผัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 แสดงนิทรรศการภายในห้องรัตน โกสินทร์เรื่องโรจน์

2. ห้องเกียรติยศแผ่นดินสยาม สถาปัตยกรรมล้วนแฝงความหมายยิ่งใหญ่ เป็นแหล่งรวมงานศิลปกรรม อันประณีตล้ำค่าที่ควรศึกษาและภาคภูมิใจสืบต่อไปกับ โมเดลพระบรมมหาราชวังสุดสมบูรณ์แบบ(ประกอบ ภาพโมเดลพระบรมมหาราชวัง)ครั้งแรกที่คุณจะได้ชมพระแก้วมรกตในเครื่องทรงครบทั้ง 3 ถดุดัดและ ประดู่ย่ำค่า เข้าสู่เขตพระราชฐานชั้นใน เขตต้องห้ามสำหรับผู้ชาย สถานที่รังสรรค์ศิลปะวิทยาการแห่งยอด กุลสตรี



ภาพที่ 3.7 แสดงนิทรรศการภายในห้องเกียรติยศแผ่นดินสยาม

3. ห้องเรื่องนามมหรสพศิลป์ ผนังใหญ่ โขน รำ ตะครและหุ่นต่างๆคือมหรสพสำคัญของกรุง รัตน โกสินทร์ ซึ่งล้วนมีต้นเค้าที่มาจากการระบำ รำเต้น แต่แตกสายและบูรณาการจนมีความงามและมี ลักษณะเฉพาะแตกต่างกันไปย้อนยุคไปชมบรรยากาศมหรสพสมโภชเสมือนได้อยู่ท่ามกลางบรรยากาศการ เฉลิมฉลองในมุมมอง 360 องศาผลิตเฟลีนไปกับแอนิเมชันลายไทย ที่ถ่ายทอดเรื่องราวเกียรติได้ในเวลา เพียง 3 นาทีอย่าพลาดเรียนรู้ภาษาท่าทางโขนกับ 4 ตัวละครหลัก พระ นาง ยักษ์ และลิงทดสอบฝีมือการเชิด หุ่นกระบอก โดยการสร้างเรื่องราวให้กับเจ้าจุกและเจ้าแกละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8 แสดงนิทรรศการภายในห้องเรื่อนามมหรสพศิลป์

4. ห้องลือระบิลพระราชพิธี พระราชพิธี คือธรรมเนียมที่ยิ่งใหญ่ที่ปฏิบัติสืบเนื่องมาแต่โบราณกาล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้โปรดเกล้าฯ ให้ฟื้นฟูพระราชพิธีที่สำคัญขึ้นหลายพระราชพิธี เพื่อรักษาไว้ซึ่งโบราณราชประเพณี อันเป็นภูมิปัญญาของบรรพชนไทยและเพื่อให้เกิดความมั่นคงของประเทศชาติสืบต่อไป ร่วมชาวซึ่งในพระมหากษัตริย์คุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงห่วงใยผสกนิกร โปรดเกล้าฯ ให้ฟื้นฟูพระราชพิธีมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ เพื่อบูชาขวัญกำลังใจให้กับเกษตรกรไทยผู้เป็นกระดูกสันหลังของชาติ ชื่นชมความยิ่งใหญ่ตระการตาของพระราชพิธีเสด็จพระราชดำเนิน โดยกระบวนพระยุหยาตราทางชลมารคในรูปแบบ 3 มิติ

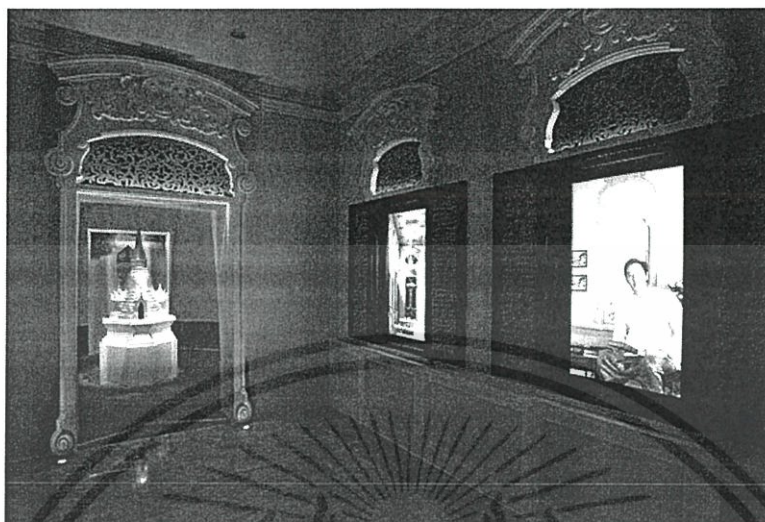


ภาพที่ 3.9 แสดงนิทรรศการภายในห้องลือระบิลพระราชพิธี

5. ห้องสง่าศรีสถาปัตยกรรม ภาคภูมิใจกับเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมวัง วัด บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งมีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปแต่ละสมัยซึ่งเกิดจากพัฒนารูปแบบการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับความเจริญทางด้านเทคโนโลยีที่เข้ามา รวมถึงการรับเอาศิลปะวัฒนธรรมจากจีนและชาติตะวันตกมาปรับใช้ จนทำให้ วัง วัด บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ มีลักษณะหลากหลายดังที่ปรากฏให้เห็นในปัจจุบันเรียนรู้อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงของวัง โดยหนุ่มสาวชาววังจะมาเล่าให้ฟังอย่างเพลิดเพลินเล่นเกมเรียนรู้หลักการสร้างวัดแบบมัลติทัชเดินทางโดยทางเรือ รถลาก และรถยนต์เพื่อชมตัวอย่างบ้านในสมัยต่างๆ ในกรุงรัตนโกสินทร์



ภาพที่ 3.10 แสดงนิทรรศการภายในห้องสง่าศรีสถาปัตยกรรม

6. ห้องดื่มด่ำย่านชุมชน ก้าวเข้าไปในชุมชนบนเกาะรัตนโกสินทร์ ที่ย่อมาไว้ให้ได้ชมกันถึง 12 ชุมชน สัมผัสวิถีชีวิตทำกินและความเป็นอยู่ที่น่าสนใจผ่านวิถีทัศน์และของจัดแสดงที่สะท้อนเอกลักษณ์ของชุมชน เพียงแค่ก้าวเท้าไปยังจุดที่ตั้งของชุมชน ลวดลายที่สวยงามจะปรากฏขึ้น เพื่อนำท่านไปทำความรู้จักชุมชนเสมือนกับได้เข้าไปเยี่ยมชมสถานที่จริงรวบรวมผลงานการรังสรรค์ของคนในชุมชนซึ่งหาชมได้ยากมาไว้ให้ชมกันอย่างครบครัน

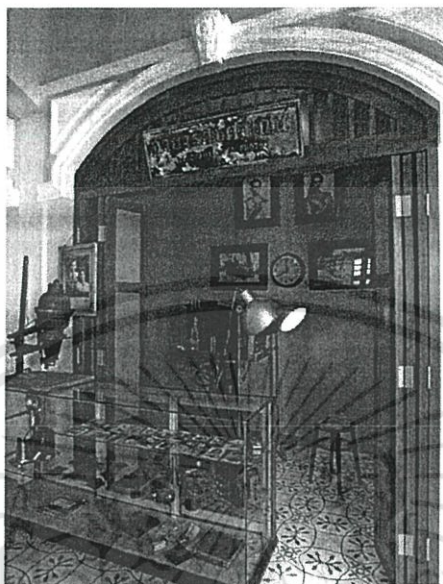


ภาพที่ 3.11 แสดงนิทรรศการภายในห้องดื่มด่ำย่านชุมชน

7. ห้องเยี่ยมขลนกรุง เพลิดเพลินไปกับการท่องเที่ยวบนเกาะรัตนโกสินทร์ สถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมของทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ แหล่งรวมสถานที่น่าเยี่ยมชมหลายรูปแบบ ทั้งสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวนสาธารณะ พิพิธภัณฑ์ อาหารการกิน จับจ่ายสินค้า และสี่สัณยามค่าคืน ซึ่งแต่ละสถานที่ก็มีบรรยากาศ และกลิ่นอายที่ชวนหลงใหลในแบบฉบับของตัวเอง ประสบการณ์ใหม่ที่ คุณจะ ได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ แอนิเมชันการท่องเที่ยวสุดน่ารัก ชมวิวจากหน้าต่างที่เปิดสู่สถานที่ท่องเที่ยวทั่วเกาะรัตน โกสินทร์



ภาพที่ 3.12 แสดงนิทรรศการภายในห้องเยี่ยมมรดกกรุง

8. ห้องเรื่องรุ่งโรจน์ไทย เดินทางผ่านกาลเวลาเรียนรู้ลักษณะวิถีความเป็นอยู่ของคนไทยนับตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์จวบจนปัจจุบัน เพื่อทราบถึงภูมิปัญญา วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนปัจจัยและอิทธิพลที่ส่งผลให้การดำเนินชีวิตของผู้คนผันแปรเปลี่ยนแปลงไป

วิถีชนต้นกรุงรัตนโกสินทร์(รัชกาลที่ 1-3) สนุกสนานกับการเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณี ในทุกช่วงชีวิตของคนไทยในยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ผ่านเกมทัชสกรีน และตื่นตาตื่นใจเสมือนเข้าไปอยู่ในบรรยากาศจริงของผู้คนสมัยนั้น ด้วยการล่องเรือชมวิถีชีวิตริมสายน้ำ

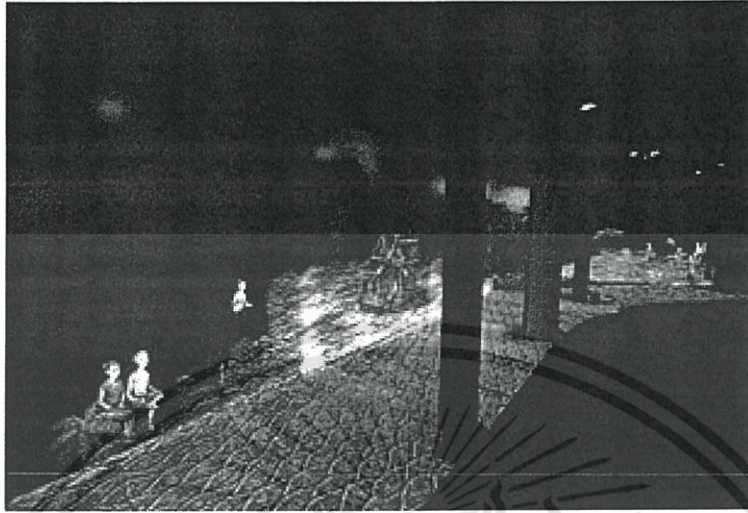
วิถีสยามเมื่อพัฒนาสู่อารยะ (รัชกาลที่ 4-6) นั่งรถรางชมวิถีชีวิตชาวสยามสองฝั่งถนนเจริญกรุง ถนนสายแรกอันเป็นจุดเริ่มต้นแห่งพัฒนาการต่างๆ พร้อมเดินชมร้านรวง แล้วบันทึกความประทับใจใส่โปสการ์ด ส่งกลับบ้านเป็นที่ระลึกหรือส่งให้คนที่คุณรักได้

วิถีไทยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองจนปัจจุบัน(รัชกาลที่ 7-9) สัมผัสวิถีชีวิตคนไทยนับตั้งแต่ยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง หรือที่เรียกว่า ยุคซีกซ์ตี้ จนกระทั่งถึงยุคปัจจุบัน ผ่านเทคนิค และสื่ออินเทอร์เน็ตแะอีกทีฟต่างๆ อาทิ

- ทดลองราวมาตรฐาน และเดินรำลากงังหะ ในบรรยากาศคึกคักเสมือนจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เกมเปลี่ยนเสื้อผ้า และทรงผมตามยุคสมัย ถูกใจตัวเองในเสื้อผ้า หรือทรงผมแบบไหนสามารถซื้อกลับไป เป็นของที่ระลึกได้อีกด้วย



ภาพที่ 3.13 แสดงนิทรรศการภายในห้องเรื่องรุ่งโรจน์ไทย

9.ห้องดวงใจปวงประชา กรุงรัตนโกสินทร์ได้รับการสถาปนา และปกครองให้เจริญมั่นคงโดยพระมหากษัตริย์ในพระบรมราชจักรีวงศ์ ความเป็นชาติที่มีเอกราช และอารยะได้แสดงให้เห็นว่า การดำรงสถานะกษัตริย์ตลอด 9 รัชกาล มิได้อยู่ในความสะดวกสบาย หากแต่เป็นฐานะของผู้ที่มีความสามารถสูงยิ่ง ในการนำพาประเทศให้รอดพ้นจากวิกฤตการณ์และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีแก่พสกนิกร คือ พระราชกรณียกิจนานัปการที่ได้ถ่ายทอดไว้แต่ละสมัยแตกต่างกัน

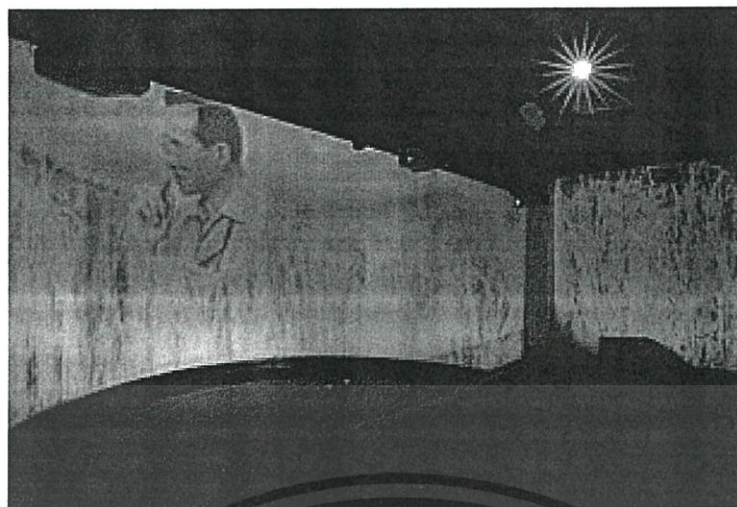
รัชกาลที่ 1-3 สมัยแห่งการฟื้นฟูความมั่นคง ชำรงศาสน์และศิลปวัฒนธรรมวิจิตรอันการฟื้นฟูความรุ่งเรืองของสยามประเทศในทุกๆ ด้าน ท่ามกลางบรรยากาศสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์

รัชกาลที่ 4-5 สมัยแห่งการแผ่บรมมหาราชอาณาจักร นำชาติสู่ศิวิไลซ์ ร่วมน้อมรำลึกในพระราชกรณียกิจอันยิ่งใหญ่ของไว้ซึ่งเอกราชแห่งสยามประเทศ และทรงนำความเปลี่ยนแปลงแบบพลิกแผ่นดินมาสู่สยามเพื่อเรื่องนามเสมออารยะประเทศ

รัชกาลที่ 6-7 สมัยแห่งการปูทางสู่ประชาธิปไตย นำไทยให้ยั่งยืน เป็นสมัยที่มุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของประชาชนผ่านการศึกษาซึ่งเป็นรากฐานอันนำไปสู่การพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านอย่างมั่นคงและเตรียมพร้อมสู่การปกครองตนเองในระบอบประชาธิปไตยได้อย่างเหมาะสม

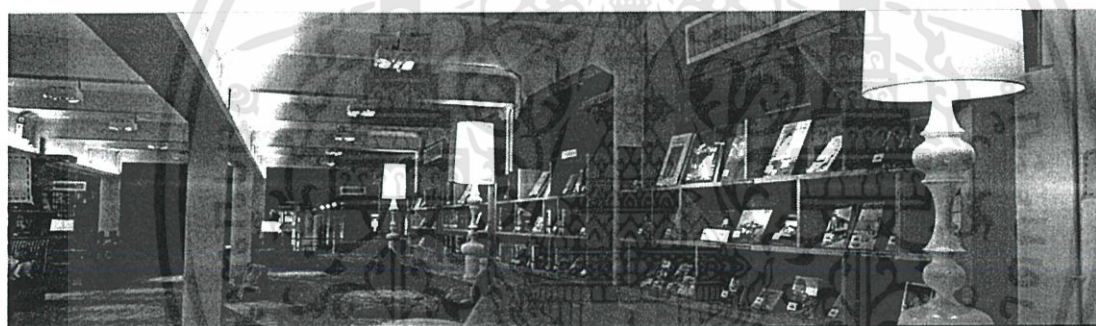
รัชกาลที่ 8-9 สมัยแห่งพระมหากษัตริย์ในการปกครองระบอบประชาธิปไตย ร่วมตราตรึงไปกับภาพยนตร์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ผู้ทรงประกอบพระราชกรณียกิจบำบัดทุกข์บำรุงสุขแก่ราษฎร นำความอุดมสมบูรณ์จากดินสู่ฟ้า จากป่าสู่เมือง ในบรรยากาศที่โอบล้อมด้วยคุณเสมือนพระมหากษัตริย์คุณที่ปกแผ่ไปทั่วทุกสารทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



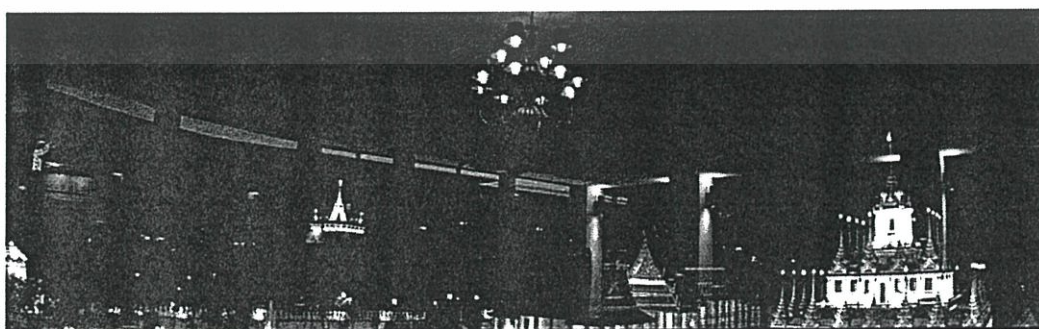
ภาพที่ 3.14 แสดงนิทรรศการภายในห้องดวงใจปวงประชา

บริเวณชั้นลอยของโครงการมีบริการห้องสมุดเฉพาะด้านที่รวบรวมหนังสือ สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับรัตนโกสินทร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.15 แสดงบรรยากาศภายในห้องสมุดบริเวณชั้นลอยของอาคาร

บริเวณชั้น 1 ของอาคารยังเป็นที่ตั้งของร้านขายของที่ระลึก Q Shop และ R Shop ร้านทู คอฟฟี่ และร้านไอศกรีมไทยๆ อีกด้วย นอกจากนี้บริเวณชั้นบนสุดของอาคารยังเป็นที่ตั้งของ “รัตนโกสินทร์สกายวิว” ซึ่งเป็นจุดที่มองเห็นทัศนียภาพอันกว้างไกลของกรุงรัตนโกสินทร์โดยรอบ พร้อมทั้งมีบริการขายเครื่องดื่มและมุมพักผ่อน



ภาพที่ 3.16 แสดงมุมมองจากห้องรัตนโกสินทร์สกายวิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.17 แสดงภาพถ่ายทางเข้าของอาคารพิพิธภัณฑน์ นิตรสนรรัตน โกสินทร์

### วิเคราะห์แนวคิดในการออกแบบ

สถาปัตยกรรมในช่วง พ.ศ. 2475 – 2489 เป็นช่วงการออกแบบที่ยึดแนวสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิกตะวันตก ซึ่งต้องมีรูปแบบและสัดส่วนของอาคารที่ถูกต้องทุกส่วน โดยเฉพาะในเรื่องของแกน (Axis) ของอาคารทั้งแนวตั้งและแนวราบ (มองจากผังอาคาร) เพื่อให้เกิดความสมดุล อีกทั้งการจัดวางผังบริเวณที่วางอาคารขนานตามแนวถนนให้รูปอาคารสอดคล้องกันตลอดแนวและวางตัวอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางแดด – ลม เพื่อให้สามารถรับลมธรรมชาติได้ดี ตามที่กล่าวมาอาคารบนถนนราชดำเนินกลาง ผู้ออกแบบได้ยึดหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมตามยุคสมัยนั้น โดยรูปทรงอาคารเป็นอาคารแบบผสมสถาปัตยกรรมตะวันตก ใช้รูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน คือ สี่เหลี่ยมและวงกลมประกอบกันอย่างกลมกลืน วางอาคารด้านยาวขนานตามแนวถนน สม่มาตรกันตลอดแนวถนนราชดำเนินกลาง



ภาพที่ 3.18 แสดงหุ่นจำลองกราฟฟิกของอาคารพิพิธภัณฑน์ นิตรสนรรัตน โกสินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปลักษณะภายนอกอาคารออกแบบให้แกนสมมูลอยู่กึ่งกลางอาคาร โดยกำหนดให้มีทางเข้าหลักตรงกลาง มีแนวคريبคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ทางตั้งระหว่างหน้าต่างและกันสาด ยื่นออกจากแนวผนังเพื่อเน้นทางเข้า ซึ่งในบริเวณหน้าต่างส่วนอื่น ๆ มีเพียงกันสาด คสล. ด้านบน และปูนปั้นขอบล่างหน้าต่างเพื่อให้รับกับคريب คสล. ที่ออกแบบไว้ ในส่วนผิวผนังภายนอกอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทำผิวไม่เรียบ (Texture) และเจาะร่องเลียนแบบการเรียงหิน ซึ่งเป็นการเน้นแนวขอบคريب คสล. และขอบปูนปั้นกรอบหน้าต่างให้เด่นชัดยิ่งขึ้น หลังคาอาคารในส่วน โถงปลายอาคารทั้งสองด้านเป็นพื้นคสล. ส่วนกลางอาคารระหว่างโถงเป็นหลังคาจั่วโครงไม้มุงกระเบื้อง ยกขอบสูงเพื่อบังหลังคากระเบื้องและทำเป็นกันสาด

รูปทรงอาคารดังกล่าวเป็นลักษณะพื้นฐานของอาคารตลอดแนวถนนราชดำเนินกลาง ยกเว้นอาคารในพื้นที่มุมถนนบริเวณสี่แยกคอกวัว (4 อาคาร ปัจจุบันเหลือเพียงอาคารกรมเจรจาการค้าฯ , อาคารกองสลาก 2 และอาคารธนาคารออมสิน) อาคารรอบอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย (4 อาคาร ได้แก่ ร้านอาหารเมธาวิทยาลัยฯ ร้านหนังสือริมขอบฟ้า, ร้านแมคโดนัลด์ และร้านอาหารวิจิตร), อาคารปลายถนนราชดำเนินกลางบริเวณสะพานผ่านฟ้าลีลาศ (ศาลาเฉลิมไทย ซึ่งรื้อไปแล้ว และอาคารเทเวศร์ประกันภัย) และอาคารโรงแรมรัตนโกสินทร์ ซึ่งออกแบบให้มีองค์ประกอบ เช่น คريب ขอบปูนปั้น ผิวผนังภายนอกรูปทรงสี่เหลี่ยมและวงกลมคล้ายกัน อาจต่างกันที่อาคารและความสูงอาคารบางส่วน โดยเฉพาะอาคารเทเวศร์ประกันภัย มีความสูงของอาคาร 5 ชั้น และมีโดมกลางอาคารที่เป็นโถงโถงบันได ซึ่งอาคารอื่น ๆ มีความสูงเพียง 3 ชั้น และไม่มีโดมตรงกลาง

### 3.1.2 สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ Museum Siam



ภาพที่ 3.19 แสดงตราสัญลักษณ์ของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ Museum Siam

#### รายละเอียดโครงการ

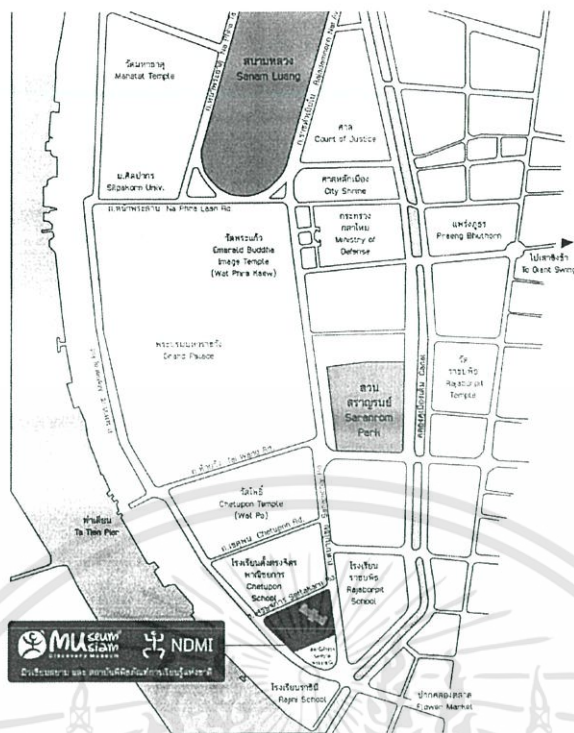
ชื่อราชการ	อาคารที่ทำการกระทรวงพาณิชย์
สร้าง	สมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว(รัชกาลที่ 6) ปี พ.ศ. 2463 - พ.ศ. 2465
ที่ตั้ง	เลขที่ 4 ริมถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ
เนื้อที่	ประมาณ 3.5 ไร่
ขนาดอาคาร	กว้าง 21 เมตร ยาว 60 เมตร สูง 18 เมตร อาคารมี ทั้งหมด 3 ชั้น
โครงสร้าง	ผนังรับน้ำหนัก ผสม คอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาโครงสร้างไม้
เว็บไซต์	<a href="http://www.ndmi.or.th">www.ndmi.or.th</a>

<https://www.facebook.com/museumsiamfan>

#### วันและเวลาทำการ

วันอังคาร – วันอาทิตย์ เวลา 11.00-18.00 น. และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ปิดให้บริการวันจันทร์ วันสงกรานต์ วันสิ้นปี วันปีใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.20 แสดงที่ตั้งของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ Museum Siam

### สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ	ตึกชอยเศรษฐการ
ทิศใต้	ตึกสถานีตำรวจนครบาลพระราชมัง
ทิศตะวันออก	ตึกถนนสนามไชย
ทิศตะวันตก	ตึกถนนมหาราช

### ประวัติความเป็นมา

สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ หรือ สพร. (National Discovery Museum Institute - NDMI) ซึ่งเป็นหน่วยงานเฉพาะด้านภายใต้ “สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ องค์กรมหาชน” จัดตั้งขึ้นตามประกาศ คณะกรรมการบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2547 เพื่อกำกับดูแลการจัดตั้ง “มิวเซียมสยาม” พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แนวใหม่ให้เป็นแหล่ง เรียนรู้อย่างรื่นรมย์ ที่เน้นการพัฒนาความคิด เพิ่มความรู้ และสร้างสรรค์ภูมิปัญญา พร้อมสนับสนุนและร่วมมือเป็น เครือข่ายกับพิพิธภัณฑ์อื่น ทั่วประเทศเพื่อร่วมสร้างมาตรฐานกระบวนการเรียนรู้และ การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มากขึ้นและเสริมสร้างความรู้ด้านพิพิธภัณฑ์วิทยาที่เหมาะสม แก่สังคมไทย โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียน นักศึกษา นักวิจัย และประชาชนทั่วไป

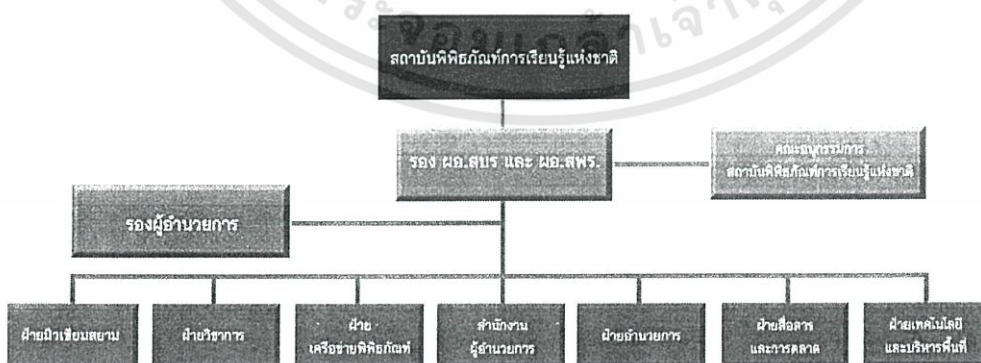
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.21 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคารพิพิธภัณฑ์

**พันธกิจ**

1. ส่งเสริมประสานงาน การพัฒนาและอำนวยความสะดวก ให้เด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไป มีโอกาสแสวง หาความรู้ และต่อยอดความรู้อย่างต่อเนื่อง ผ่านพิพิธภัณฑ์ การเรียนรู้
2. สร้างพิพิธภัณฑ์ต้นแบบ และเผยแพร่องค์ความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้
3. ส่งเสริมสนับสนุน และสร้างร่วมมือกับเครือข่าย พิพิธภัณฑ์เพื่อยกระดับมาตรฐานการจัดตั้ง และมาตรฐาน การจัดการพิพิธภัณฑ์ของประเทศ
4. เผยแพร่วัฒนธรรมสร้างสรรค์ ที่ปรากฏในประวัติ- ศาสตร์ วิถีชีวิต ความเชื่อ คตินิยม ศิลปะ และ ความหลากหลาย ของผู้คน และดินแดนจากทุกแหล่งอารยธรรม



ภาพที่ 3.22 แสดงผังองค์กรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรัชญาของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ



Play + Learn = เพลิน

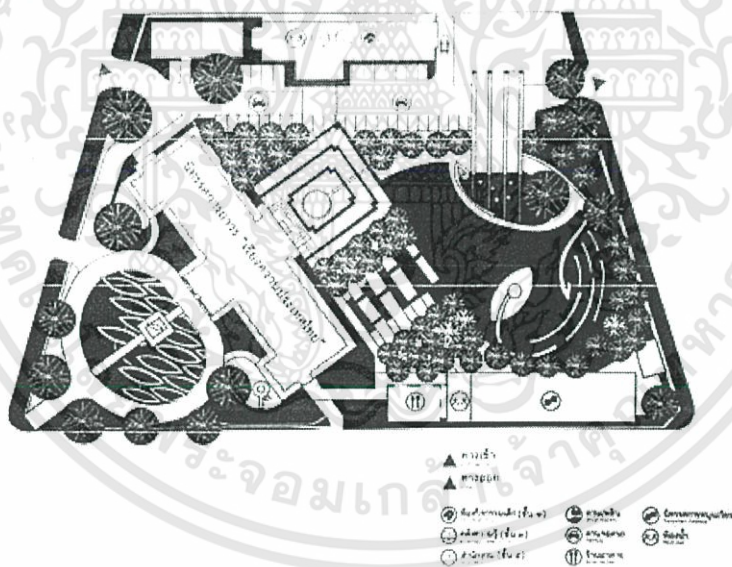
เป็นหัวใจสำคัญของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ โดยมีจุดมุ่งหมายในการปฏิรูป พิพิธภัณฑ์ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ปาเสอดด้วยรูปแบบที่สร้างสรรค์และสนุกสนาน โดยใช้กิจกรรมต่างๆ เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ฉะนั้น ขาวของเครื่องใช้ที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์จะต้องเป็นสิ่ง ที่สามารถจับต้องได้ เพื่อสื่อความหมายในการเล่าเรื่องและเชื่อมตอลังต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์

ภาพที่ 3.23 แสดงแนวคิดปรัชญาของโครงการ

### แนวความคิดในการจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์

เป็น Complex museum ที่นำเสนอเนื้อหาเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย 4 พิพิธภัณฑ์ โดยมี แก่นเรื่องรวมกลางของเนื้อหาทั้งหมดวางอยู่บน Theme “ความเป็นมาของผู้คนและดินแดนในประเทศไทย”

แสดงภูมิศาสตร์และนิเวศวิทยาของประเทศไทยในภูมิภาคที่เกื้อกูลให้เกิดผลดีนานัปการ ทั้งด้านการเกษตร การค้าอันอุดมสมบูรณ์มาแต่โบราณแสดงความหลากหลายของทั้ง สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ และความหลากหลายของชาติพันธุ์ในภูมิภาคที่ก่อให้เกิดวัฒนธรรม ระบบความเชื่อ และวิถีปฏิบัติที่หลากหลาย และการเชื่อมโยงประสมประสานในภูมิภาค แสดงถึงศักยภาพและความสามารถของผู้คนที่อยู่ในประเทศไทย ที่พัฒนาเป็นคุณลักษณะ “คนไทย” ขึ้นจากการปรับตัวในพื้นที่ที่ถึงกลาง ได้อย่างสมดุลและชาญฉลาด ก่อเกิดความมั่นคงและ สันติสุข รวมทั้งการพัฒนาภูมิปัญญา สร้างสรรค์เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาโดยตลอด และเรียนรู้ที่ จะปรับตัวเข้าสู่อนาคตที่ไร้พรมแดน



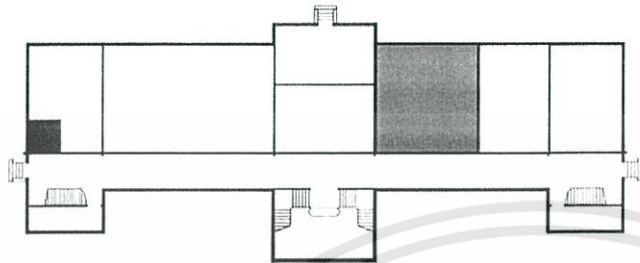
ภาพที่ 3.24 แสดงผังบริเวณของโครงการ

### องค์ประกอบของโครงการ

- ส่วนอาคารพิพิธภัณฑ์
- อาคารสำนักงาน
- ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

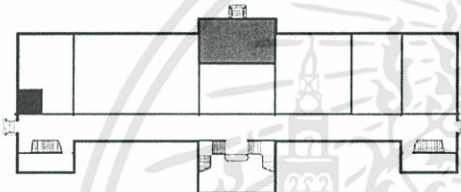
โดยในส่วนอาคารพิพิธภัณฑ์ มีองค์ประกอบหลัก ๆ คือ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ชั่วคราว ร้านค้าพิพิธภัณฑ์ และห้องอเนกประสงค์ มีลานอเนกประสงค์ระหว่างอาคารพิพิธภัณฑ์ กับอาคารสำนักงาน ใช้สำหรับจัดกิจกรรม ที่จะมีทุกๆ วันเสาร์และอาทิตย์



ห้องนิทรรศการชั่วคราว ภูเก็ตด้วยกระเบื้องซีเมนต์ พื้นขัดทึบหลาย ผล็ดและฝ้าจากประเทศอิตาลี ตั้งแต่แรกสร้างอาคารในสมัยรัชกาลที่ 6 การอนุรักษ์อาคารอย่างพิถีพิถันช่วยคืนสภาพพื้นที่กระเบื้อง ให้กลับสู่ความงามดั้งเดิมในบรรยากาศที่ผสมผสานกัน อย่างกลมกลืน ระหว่างรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิกกับกระดกแต่งภายในแบบร่วมสมัย

ขนาดพื้นที่	105 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	งานประชุมสัมมนา
จำนวนคน	40-60 คน
อัตราค่าเช่า/วัน	20,000 บาท

**1. ห้องนิทรรศการชั่วคราว**



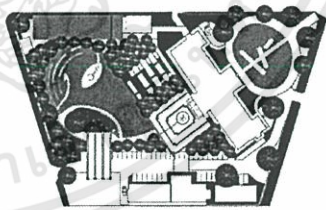
บรรยากาศเขียวชอุ่มแบบตะวันตก โดยเฉพาะหน้าตงบนกระเบื้องแบบโบราณ ฝ้าเพดานไม้ รวมถึงสีของผนังภายในห้องนี้ จะช่วยเสริมสร้างให้งานเลี้ยงรับรองส่วนตัวเรื่องงานนิทรรศการศิลปะเป็นที่น่าประทับใจ

ขนาดพื้นที่	71 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	งานประชุมจัดเลี้ยงนิทรรศการศิลปะ/เปิดตัวสินค้า/แถลงข่าว
จำนวนคน	15-20 คน
อัตราค่าเช่า/วัน	10,000 บาท

**3. ห้องอเนกประสงค์ (ห้องนิทรรศการหมุนเวียน)**

เป็นอาคารชั้นเดียวที่แยกตัวมาจากอาคารนิทรรศการถาวร โครงสร้างเป็นโครงเหล็กและกระจกมีเพดานสูงซึ่งเหมาะสำหรับการจัดนิทรรศการ งานเลี้ยงรับรอง การสัมมนา นอกจากนี้ยังมีชั้นลอย ที่ช่วยเพิ่มลูกเล่นให้กับงานที่ต้องการความแปลกใหม่ เช่น ละครเวที เป็นต้น

ขนาดพื้นที่	715 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	นิทรรศการชั่วคราว/เปิดตัวสินค้า/งานเลี้ยงต่างๆ/งานออกร้าน/การแสดงต่างๆ/งานประชุม/สัมมนา
จำนวนคน	80-100 คน
อัตราค่าเช่า/วัน	30,000 บาท, ค่าเช่าเครื่องเสียง 5000 บาท/ชุด



**4. ลานนิเวศนิรมิต (ลานประติมากรรมรุ่ง)**

วงเวียนสนามหญ้าด้านหน้าอาคารนิเวศนิรมิต เป็นจุดหมายคาเฟ่ใหม่บน เกาะรัตนโกสินทร์ โดดเด่นด้วยประติมากรรม "รุ่ง" ที่สื่อถึงความรุ่งเรืองของ สุวรรณภูมิ เป็นองค์ประกอบที่เหมาะสมกับการฉายภาพยนตร์กลางแจ้ง งานเปิดตัวสินค้า หรือการถ่ายโฆษณา เป็นต้น

ขนาดพื้นที่	800 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	การแสดงกลางแจ้ง/เปิดตัวสินค้า/ถ่ายแบบโฆษณา/ถ่ายทำรายการ
จำนวนคน	150-200 คน
อัตราค่าเช่า/วัน	50,000 บาท

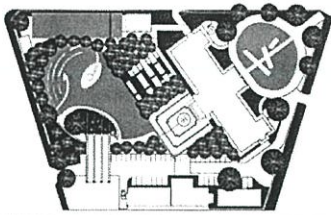
**5. อัฒจันทร์กลางแจ้ง**

อัฒจันทร์กลางแจ้งบนสนามหญ้ากว้าง ที่แฝงด้วยความหมายแห่งความอุดมสมบูรณ์ และกลิ่นไอของทุ่งนาแบบชนบท เกิดเป็นพื้นที่สำหรับ "ปลูก" ความคิดใหม่ๆ ในการจัดกิจกรรม ที่ไม่ว่าจะเลือกสรรชนิด ก็ดูจะไม่ใช่อะไรยอโร พื้นที่นี้เหมาะสำหรับกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ แต่ที่เหมาะสมที่สุดเห็นจะเป็น คอนเสิร์ต มหกรรมการแสดงต่างๆ หรือแม้กระทั่งนิทรรศการศิลปะกลางแจ้ง

ขนาดพื้นที่	2,020 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	คอนเสิร์ต/การแสดงต่างๆ/เปิดตัวสินค้า/จัดเลี้ยง/นิทรรศการกลางแจ้ง
จำนวนคน	300-500 คน
อัตราค่าเช่า/วัน	50,000 บาท, ค่าเช่าเครื่องเสียง 5,000 บาท/ชุด

ภาพที่ 3.25 แสดงที่เป็นรายได้จากการให้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ

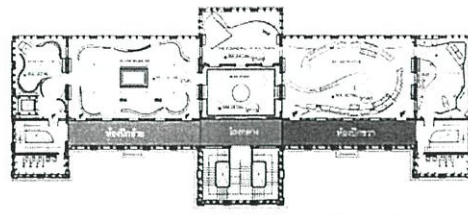
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 6. ลานคนคนแดง

ลานกว้างที่โดดเด่นด้วยองค์ประกอบของพื้นลานที่เป็นลวดลาย "คนคนแดง" และฉากหลังที่เป็นอาคารโถงสี่เหลี่ยมในสมัยรัชกาลที่ 6 ด้วยพื้นลานที่เป็นกระเบื้องซีเมนต์ จึงมีความยืดหยุ่นสูง สันหรับจัดกิจกรรมกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เช่น งานเลี้ยงรับรอง งานเปิดตัวสินค้า เป็นต้น

ขนาดพื้นที่	715 ตร.ม.
ประโยชน์ใช้สอย	งานเลี้ยงรับรอง/เปิดตัวสินค้า/ออกร้าน/นิทรรศการกลางแจ้ง
จำนวนคน	200-300 คน
มูลค่าค่าเช่า/วัน	50,000 บาท, ค่าเช่าเครื่องเสียง 5,000 บาท/ชุด



## 7. ห้องระเบียบชั้น 3 อาคารนิเวศนิยมนาย

บันไดไม้ฮันโฮง บริเวณชั้นหนึ่งของอาคารนิเวศนิยมนาย จะนำท่านขึ้นมาสู่พื้นที่เล็กๆ บนชั้น 3 ด้านหน้าของห้องนิทรรศการ ที่เปิดด้วยกระเบื้องซีเมนต์ หินขัดพื้นหลาย แสงแดดจากธรรมชาติสามารถส่องเข้ามาในห้องได้ และเมื่อมองผ่านหน้าต่างลงมามองเห็นลานนิเวศนิยมนาย เหมาะสำหรับจัดนิทรรศการ แสดงผลงานศิลปะ กิจกรรมหรืองานเสวนากลุ่มเล็กๆ กลาง

ภาพที่ 3.26 แสดงที่เป็นรายไ้จากการให้เข้าพื้นที่ภายในโครงการ(ต่อ)

ส่วนนิทรรศการถาวรแบ่งเป็น 4 ส่วน 17 ห้องดังนี้

**ส่วนที่ 1: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติของอุษาคเนย์** แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์ธรรมชาติ สภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ทั้งภาคพื้นทวีป

**ส่วนที่ 2: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ผู้คนและดินแดนของอุษาคเนย์** จัดแสดงอุษาคเนย์โบราณเป็นส่วนหนึ่งของเอเชีย ประกอบด้วยผืนแผ่นดินใหญ่ตั้งแต่ยูเนียน นาน-อีสต์- กวางสี - กวางตุ้ง ถึงหมู่เกาะอินโดนีเซีย และ ฯลฯ ยุคดึกดำบรรพ์เป็นแผ่นดิน ต่อเนื่องกัน ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ทำให้แยกกัน มนุษย์ยุคเริ่มแรก เช่น มนุษย์ชวา (Java man ) และมนุษย์ที่อื่นๆ ต่อมาเป็นผู้คนชาติพันธุ์ต่างๆ กระจายทั่วไป เป็นชนเผ่า และชนชาติ มีภาษาพูดตระกูลต่างๆ มีวัฒนธรรมข้าว และการตั้งถิ่นฐานตามแหล่งน้ำ จนถึง วัฒนธรรมโลหะ เช่น สัมฤทธิ์ เหล็ก ฯลฯ เน้นความเป็นสุวรรณภูมิ ศูนย์กลาง หรือจุดพบกันของเส้นทางคมนาคมทางทะเล " ตะวันตก- ตะวันออก" รับวัฒนธรรม อินเดียจีน เกิดบ้านเมืองและรัฐที่มีศาสนาและอักษร ฯลฯ

**ส่วนที่ 3: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ชาติไทย**

3.1 ชาติพันธุ์ในประเทศไทย ลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบกว้างขวางทรัพยากร ทรัพยากรธรรมชาติอันหลากหลายของแผ่นดิน และความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มน้ำเป็นจุดดึงดูดให้ ผู้คนเผ่าพันธุ์ต่าง ๆ เคลื่อนย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐาน โดยผสมผสานกับสังคมวัฒนธรรมของคนพื้นเมือง ดั้งเดิม มีการพัฒนาจากบ้านเป็นชุมชน เมือง แว่นแคว้น และอาณาจักรที่เจริญรุ่งเรืองทั้งในด้านการปกครอง การกสิกรรม และการค้า เป็นบ่อเกิดของอารยธรรมอันยิ่งใหญ่มาแต่ครั้งโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ศิลปะและวัฒนธรรมไทย อาจแบ่งเป็นส่วนแสดงย่อยต่างๆ ที่ชี้ให้เห็นวิถีและการพัฒนา วัฒนธรรม และศิลปะแขนง ต่างๆ ทั้งในอดีต หรือ จากอดีตจนปัจจุบัน ทั้งในมิติของวิถีการดำรงชีวิตด้วย ปัจจัย 4 เช่น นิทรรศการข้าวปลาอาหารไทย นิทรรศการเครื่องนุ่งห่ม นิทรรศการสุขภาพไทย ฯลฯ ทั้งใน วัฒนธรรมราชธานี และวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเป็นศูนย์กลางการศึกษา เรียนรู้ รวบรวม ส่งเสริม สร้างสรรค์ เผยแพร่และถ่ายทอดศิลปะร่วมสมัยของชาติ และของภูมิภาค เพื่อ สร้างสุนทรีย์และ คุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งระดับครอบครัวและชุมชน

3.3 ระบบความเชื่อกับคนไทย เพื่อแสดงถึงระบบความคิดความเชื่อของชนชาติไทย ที่พัฒนาขึ้น จากระบบความคิดความ เชื่อในแต่ละท้องถิ่น มาสู่การยอมรับนับถือเอาศาสนาอันหลากหลายทั้งพราหมณ์ พุทธ คริสต์ อิสลาม ฯลฯ ที่เข้ามาสู่ประเทศไทยในแต่ละยุคแต่ละสมัย นำไปสู่การประสมประสานหลักทาง ศาสนาต่างๆ เข้ากับปัจจัยภายในของสังคม ก่อเกิดเป็นวิถีการนับถือศาสนาที่ยอมรับในความ แตกต่างอย่าง กลมกลืน และเป็นแบบอย่างของการอยู่ร่วมกันอย่างปรองดองและสันติจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังมีส่วน นิทรรศการที่แสดงเกี่ยวกับศาสนาต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อหลักการ และ พัฒนาการของแต่ละศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธอันเป็นศาสนาประจำชาติ

#### ส่วนที่ 4: พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับสังคมไทยและความเปลี่ยนแปลง

4.1 พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาไทยและการพัฒนาเทคโนโลยี แสดงถึงความรู้ความสามารถในการ สร้างสรรค์เทคโนโลยี ตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ อันเป็น ลักษณะเฉพาะภูมิภาค ตลอดจนภูมิปัญญาที่จะต่อสู้เพื่อ เอาชนะความผันแปรของธรรมชาติ เพื่อ ความอยู่รอดในการดำรงชีวิต ภูมิปัญญาในการนำสิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรธรรมชาติมาปรับใช้ให้ เกิดประโยชน์ เช่น วัฒนธรรมข้าว สมุนไพรและการแพทย์แผนไทย เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องมือ เครื่องใช้

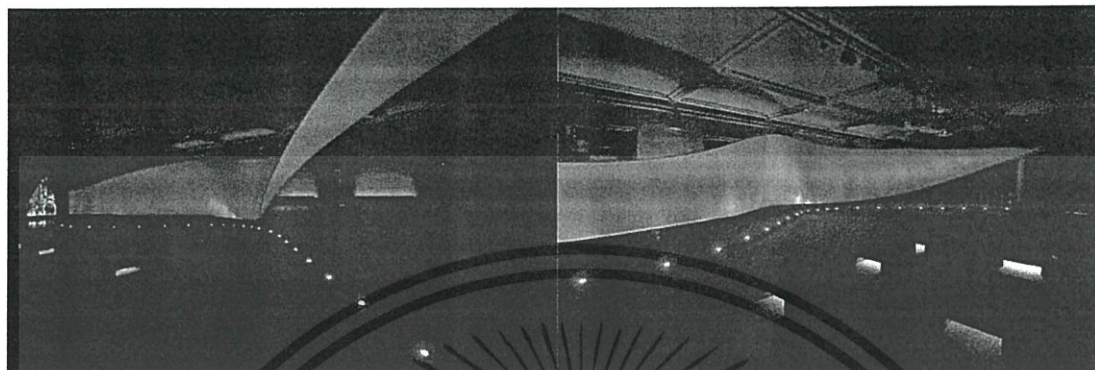
4.2 พิพิธภัณฑ์ศัลยกรรมคนไทยใน โลกที่เปลี่ยนแปลง จัดแสดงเทคโนโลยีที่กำลังเปลี่ยนแปลง พัฒนาการของโลก เพื่อนำเสนอแก่เด็กและ เยาวชนให้มองเห็นแนวโน้มและการเคลื่อนไหวของเทคโนโลยี ของโลกอนาคต เพื่อนำไปสู่การ เตรียมตัวที่จะเข้าใจ รู้ทัน และสามารถที่จะใช้ศักยภาพของความเป็นคน ไทยในการปรับตัว เรียนรู้ที่ จะประยุกต์ให้เข้ากับสังคมไทยอย่างพอเหมาะพอดี และก้าวไปสู่เวทีแข่งขันใน โลกต่อไป นอกจากพิพิธภัณฑ์ที่เป็นนิทรรศการถาวรดังกล่าวข้างต้น พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติยัง จะ ประกอบด้วยนิทรรศการหมุนเวียน และ โครงการหรือกิจกรรมตามวาระต่างๆ เพื่อเสริมเนื้อหา ความเข้าใจที่ แตะแขนงกว้างขึ้น หรือเจาะลงลึกมากขึ้นเพื่อเสริมให้แก่นิทรรศการถาวรที่จัดแสดงไว้

โดยการชมพิพิธภัณฑ์นั้นจะเริ่มจากชั้นที่ 1 โดยการชมภาพยนตร์ที่ห้องเบิกโรง จากนั้นจะดำเนิน ต่อไปเรื่อย ๆ ตามหมายเลข จากชั้นที่ 1 ขึ้นต่อไปชั้นที่ 3 และจบที่ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ห้องที่ 1 เบิกโรง (Immersive Theater) ที่ตั้ง: ชั้น 1

เป็นการเปิดตัวละครทั้งเจ็ดที่จะพาผู้ชมย้อนกลับไปสู่เรื่องราวอันเป็นต้นกำเนิด จากสุวรรณภูมิสู่สยามประเทศ ถึงประเทศไทย เพื่อค้นหาคำตอบว่าเราคือใคร และอะไรคือไทย



ภาพที่ 3.27 แสดงทัศนียภาพห้องเบิกโรง

### ห้องที่ 2 ไทยแท้ (Typically Thai) ที่ตั้ง: ชั้น 1

เป็นห้องที่ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นว่าไทยแท้คืออะไร และเป็นอย่างไรจึงเรียกว่าไทยแท้

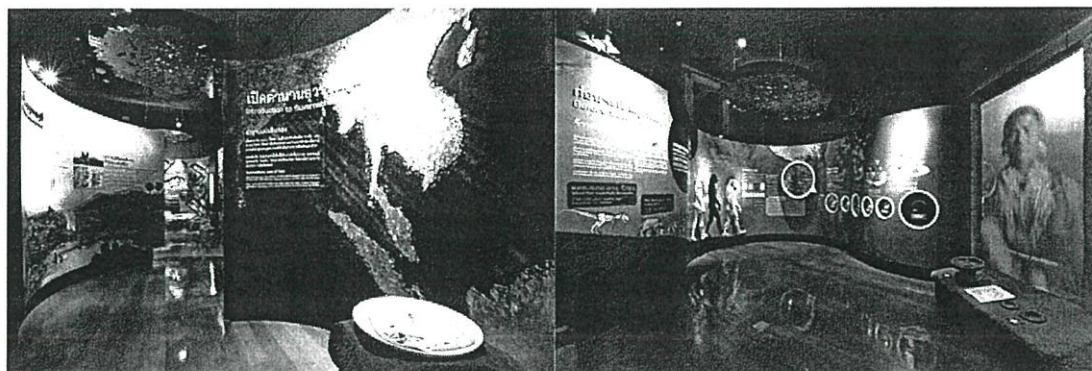


ภาพที่ 3.28 แสดงการจัดนิทรรศการห้องไทยแท้

### ห้องที่ 3 เปิดตำนานสุวรรณภูมิ (Introduction to Suvarnabhumi) ที่ตั้ง: ชั้น 3

เป็นห้องที่แสดงถึงวิวัฒนาการสังคมก่อนจะมาเป็นบรรพบุรุษชาวสุวรรณภูมิ ซึ่งมีใจความสำคัญว่า “สุวรรณภูมิ” คือชื่อที่ชาวโลกเมื่อประมาณ 3,000 ปีก่อนใช้เรียกดินแดนแห่งความอุดมสมบูรณ์ทางทิศตะวันออกเฉียงของอินเดีย ส่วนหนึ่งของพื้นที่แห่งนี้มีกรุงเทพฯ ที่ยังนอนสงบนิ่งอยู่ใต้ทะเล ซึ่งการศึกษาโครงการกระดูก หลุมฝังศพ และอารยธรรมที่ฝังอยู่ใต้ดินทำให้รู้จักดินแดนแห่งนี้มากขึ้น

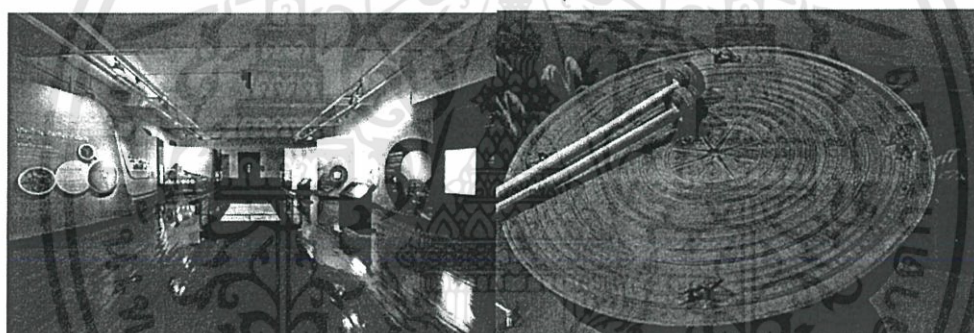
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.29 แสดงการจัดนิทรรศการห้องเปิดตำนานสุวรรณภูมิ

#### ห้องที่ 4 สุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi) ที่ตั้ง: ชั้น 3

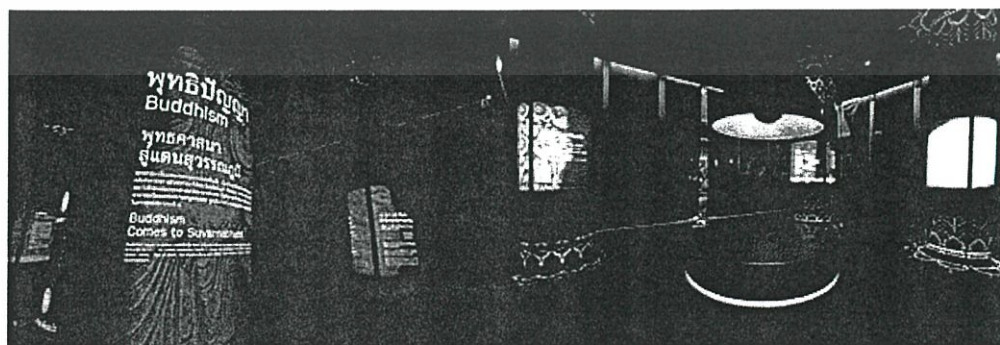
เป็นห้องที่ทำให้รู้จัก “สุวรรณภูมิ” ดินแดนแห่งความมั่งคั่งผ่านผู้คน การเกษตร การค้า การสร้างเมือง เทคโนโลยีแห่งโลหะ และความเชื่อ (ผี-พราหมณ์-พุทธ) ซึ่งจะทำให้รู้ว่าสุวรรณภูมิ คือ รากเหง้าของประเทศไทย



ภาพที่ 3.30 แสดงการจัดนิทรรศการห้องสุวรรณภูมิ

#### ห้องที่ 5 พุทธปัญญา (Buddhism) ที่ตั้ง: ชั้น 3

สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหัวใจของพุทธศาสนา ซึ่งมี คาถา เย ธมฺมา (อ่านว่า เย-ท่า-มา) สิ่งทั้งหลายมีเหตุเป็นแดนเกิด คาถายอดนิคมแห่งสุวรรณภูมิมูลเหตุแห่งความใจกว้างและสันติ



ภาพที่ 3.31 แสดงการจัดนิทรรศการห้องพุทธปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ห้องที่ 6 กำเนิดสยามประเทศ (The Founding of Ayutthaya)

ที่ตั้ง: ชั้น 3

นำเสนอด้วยเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อให้เห็นนานาแว่นแคว้นต่างๆ ที่เริ่มก่อตัวขึ้นเป็นนครรัฐ และสืบสานเรื่องราวของวีรบุรุษผู้สถาปนากรุงศรีอยุธยาจากตำนานท้าวอู่ทอง เรื่องเล่าที่แสดงให้เห็นถึงความผสมผสานทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม

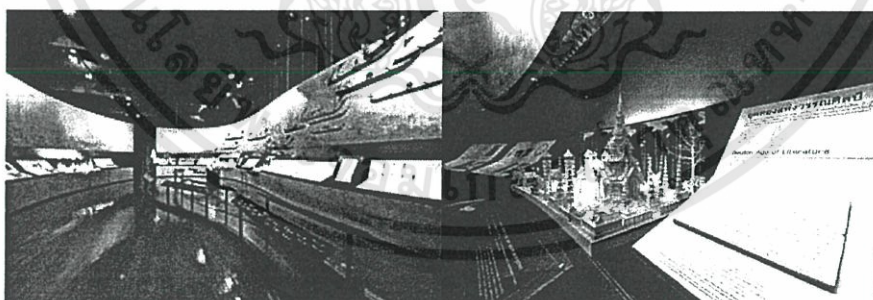


ภาพที่ 3.32 แสดงการจัดนิทรรศการห้องกำเนิดสยามประเทศ

### ห้องที่ 7 สยามประเทศ (Siam)

ที่ตั้ง: ชั้น 3

กรุงศรีอยุธยามีสภาพภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม ทั้งยังมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ และด้วยอำนาจทางการเมืองที่กว้างไกล ทำให้สามารถควบคุมการผลิตภายในราชอาณาจักรได้ นอกจากนี้กรุงศรีอยุธยายังเป็นอาณาจักรที่อยู่ใกล้ทะเล จึงพัฒนาตัวเองขึ้นเป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเลของภูมิภาค และสืบเนื่องจากการติดต่อค้าขายนี้เอง ที่ทำให้เกิดการผสมผสานระหว่างผู้คนและวัฒนธรรม เกิดเป็นความรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมที่หลากหลายขึ้นในแผ่นดิน ไม่ว่าจะเป็นการเมือง การทหาร ภาษา และสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 3.33 แสดงการจัดนิทรรศการห้องสยามประเทศ

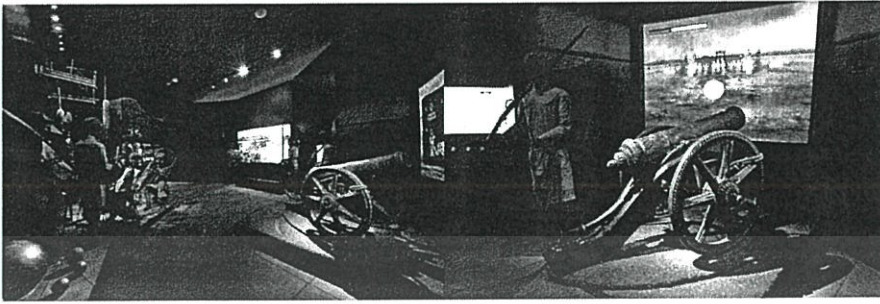
### ห้องที่ 8 สยามยุทธ์ (The War Room)

ที่ตั้ง: ชั้น 3

เหตุแห่งสงครามในสมัยกรุงศรีอยุธยา มีมูลเหตุใหญ่ๆ คือ ความต้องการแสดงพระองค์ของกษัตริย์ ในฐานะ “พระจักรพรรดิ” เหนือพระเจ้าแผ่นดิน และเพื่อกวาดต้อน “คน” อันเป็นแรงงานและกำลังรบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

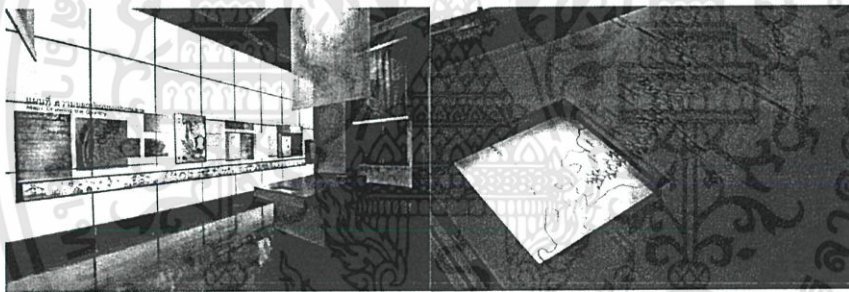
รวมถึงการครอบครองสินค้าสำคัญของรัฐอื่น และนอกจากการสู้รบแล้ว ยังมีการแสดงถึงภูมิปัญญา การวางกลยุทธ์ กลุ่มชาติพันธุ์ และศิลปกรรมอีกด้วย



ภาพที่ 3.34 แสดงการจัดนิทรรศการห้องสยามยุทธ์

### ห้องที่ 9 แผนที่ความขอกย้อนบนแผ่นดินกระดาศ (The Map Room) ที่ตั้ง: ชั้น 2

ผืนดินตามธรรมชาติ คงไม่มีเส้นแบ่งใดๆ มาขวางกั้นผู้คน แต่เส้นพรมแดนก็ถูกสร้างขึ้น โดยผู้ล่าอาณานิคมเพื่อแบ่ง “เขา” สร้าง “เรา” และรวมไปถึงการสร้าง “ชาติ” ให้มีตัวตนขึ้นมาจริงๆ มูลเหตุที่ทำให้เกิดการตัดแบ่งชุมชนเชื้อชาติญาติพี่น้องออกจากกัน

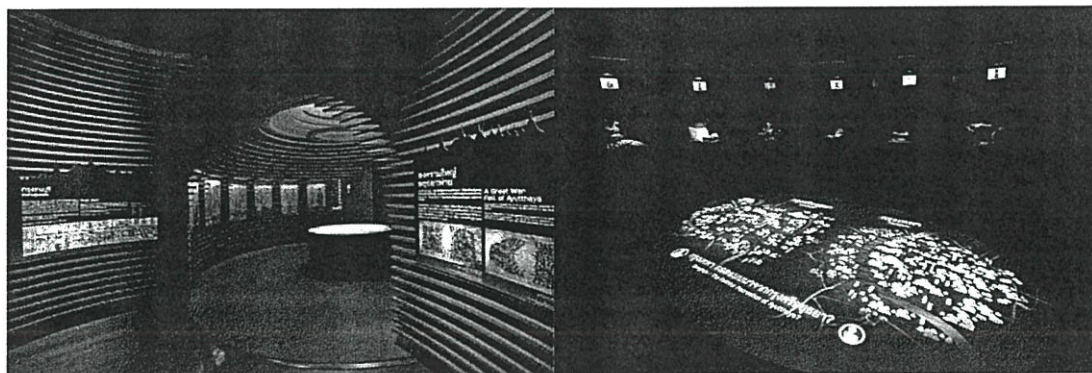


ภาพที่ 3.35 แสดงการจัดนิทรรศการห้องแผนที่ความขอกย้อนบนแผ่นดินกระดาศ

### ห้องที่ 10 กรุงเทพฯ ภายใต้ฉากอยุธยา (Bangkok : New Ayutthaya) ที่ตั้ง: ชั้น 2

เรื่องราวเมื่อครั้งสิ้นกรุงศรีอยุธยา ชาวกรุงศรีก็สร้างเมืองของพวกเขาขึ้นมาใหม่ บนผืนดิน “บางกอก” ซึ่งพวกเขาได้จำลองแนวคิดและสืบสานวัฒนธรรมมาจากเมืองเก่ามากมาย อีกทั้งเมื่อเริ่มสร้างกรุงใหม่ จึงได้เกณฑ์ผู้คนหลากหลายเชื้อชาติมาช่วยกัน จนเมื่อสร้างเสร็จจึงลงหลักปักฐาน กลายเป็นชาวกรุงเทพฯ ในที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.36 แสดงการจัดนิทรรศการห้องกรุงเทพฯ ภายใต้ฉากอยุธยา

ห้องที่ 11 ชีวิตนอกกรุงเทพฯ (Village Life) ที่ตั้ง: ชั้น 2

สื่อให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น และความฉลาดหลักแหลม ไม่ว่าจะเป็นของเล่น อุปกรณ์การดักสัตว์ เครื่องมือทำกิน ความเชื่อ และพิธีกรรม ที่แสดงให้เห็นถึงอัจฉริยะแห่งการสร้างสรรค์ และ วิถีเกษตรที่ผูกพันกับชาวสยามมาจนถึงทุกวันนี้

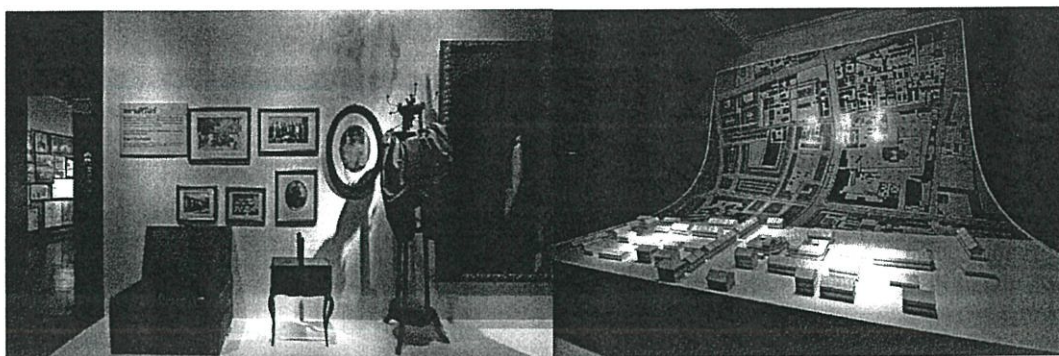


ภาพที่ 3.37 แสดงการจัดนิทรรศการห้องชีวนอกกรุงเทพฯ

ห้องที่ 12 แปลงโฉมสยามประเทศ (Changes) ที่ตั้ง: ชั้น 2

การติดต่อกับโลกตะวันตก ทำให้เกิดปรากฏการณ์ใหม่ๆ ในสังคมสยามหลายด้าน การเริ่มสร้างถนน ไม่เพียงแต่เปลี่ยนวิธีการคมนาคมเท่านั้น หากยังเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้คนที่คุ้นชินกับสายน้ำและความชุ่มชื้น นับจากนี้ ถนนจะเร่งงล้อแห่งความเปลี่ยนแปลงให้สยามเปลี่ยนโฉมไปตลอดกาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.38 แสดงการจัดนิทรรศการห้องแปลงโฉมสยามประเทศ

ห้องที่ 13 กำเนิดประเทศไทย (Politics & Communications) ที่ตั้ง: ชั้น 2

จากสยาม ทำไมกลายเป็นไทย ห้องนี้จะกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบว่า “วันเกิดประเทศไทยคือวันที่เท่าไร” และ “กรมโฆษณาการมาเกี่ยวข้องอย่างไร”



ภาพที่ 3.39 แสดงการจัดนิทรรศการห้องกำเนิดประเทศไทย

ห้องที่ 14 สีสันตะวันตก (Thailand and the World) ที่ตั้ง: ชั้น 2

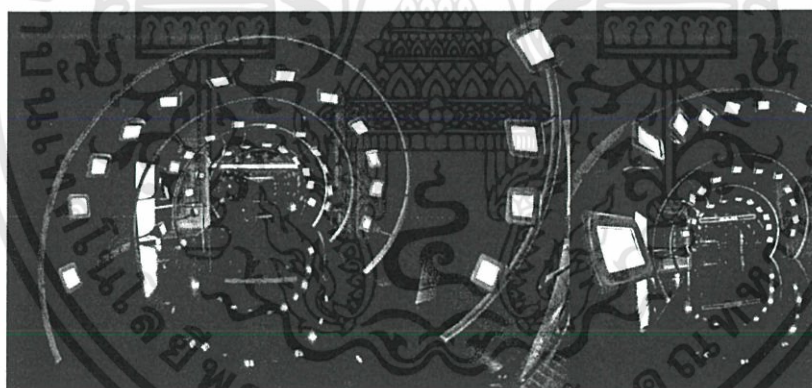
เป็นห้องที่แสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์โลกใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างมีชีวิตชีวา ภายหลังจากความบอบช้ำจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ในทศวรรษ 1940 เศรษฐกิจที่กำลังรุ่งเรือง ผู้คนยิ้มแย้มแจ่มใส เสียงเพลงแห่งความหวัง และสนุกสนาน กล่อมให้ผู้คนลืมความเจ็บปวดจากสงครามไปได้หมดสิ้น และประเทศไทยก็โกย “ดอลลาร์” จากการเปิดอ้ารับวัฒนธรรมอเมริกันอย่างเป็นล่ำเป็นสัน



ภาพที่ 3.40 แสดงการจัดนิทรรศการห้องสี่พันตะวันตก

### ห้องที่ 15 เมืองไทยวันนี้ (Thailand Today) ที่ตั้ง: ชั้น 2

ผ่านกาลเวลามากกว่า 3,000 ปี มีสิ่งใดบ้างที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น จนฝังตรึงเป็น “ดีเอ็นเอ” ของความเป็นไทย มีสิ่งดีๆ ใดบ้างที่ยังอยู่กับเรา และมีสิ่งดีๆ ใดบ้างที่หล่นหายไปอย่างน่าเสียดาย ภาพอันสับสนของคนรุ่นปัจจุบันน่าจะแก้ไขได้ หากทุกคนเรียนรู้ “ความเป็นไทยที่แท้จริง” “ความเป็นไทยที่อยู่บนพื้นฐานของความหลากหลาย” “ความเป็นไทยที่รู้จักเลือกรับและปรับใช้” นั่นคือ การผสมผสานสิ่งดีงามจนกลายเป็นเอกลักษณ์ของเรา

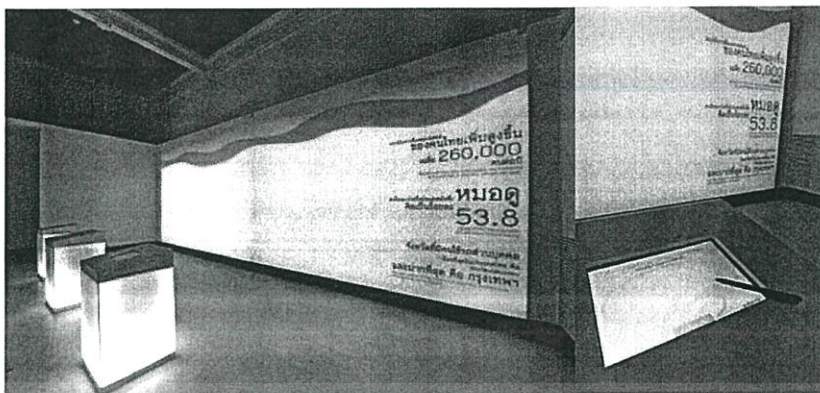


ภาพที่ 3.41 แสดงการจัดนิทรรศการห้องเมืองไทยวันนี้

### ห้องที่ 16 มองไปข้างหน้า (Thailand Tomorrow) ที่ตั้ง: ชั้น 2

เป็นห้องที่ตอกย้ำว่า “วันพรุ่งนี้ของประเทศไทยจะเป็นเช่นไร คนรุ่นปัจจุบันเท่านั้นที่จะให้คำตอบได้”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.42 แสดงการจัดนิทรรศการห้องมองไปข้างหน้า

ห้องที่ 17 ตึกเก่าเล่าเรื่อง ( Building Exhibition) ที่ตั้ง: ชั้น 1

ผู้ชมสามารถเรียนรู้ทุกอย่างในมิวเซียมสยาม นับตั้งแต่ความเป็นมาและพัฒนาการของพื้นที่ในบริเวณนี้ แม้กระทั่งตัวอาคารนิทรรศการ เนื่องจากตอนบูรณะ “อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์เก่า (เดิม)” ซึ่งสร้างขึ้นในสมัยรัชการที่ 6 เพื่อเป็นอาคารพิพิธภัณฑสถาน ได้มีการค้นพบความเก๋กาของสถาปนิกและช่างในสมัยก่อน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการขุดค้นทางโบราณคดีในพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่การค้นพบรากฐานของวังในสมัยรัชการที่ 3 และรัชกาลที่ 5 ทีมงานผู้จัดสร้างพิพิธภัณฑสถานจึงอยากชักชวนให้ผู้ชมมาสวมวิญญาณเป็น “นักโบราณคดีสมัครเล่น” และค้นหาอดีตของพื้นที่แห่งนี้

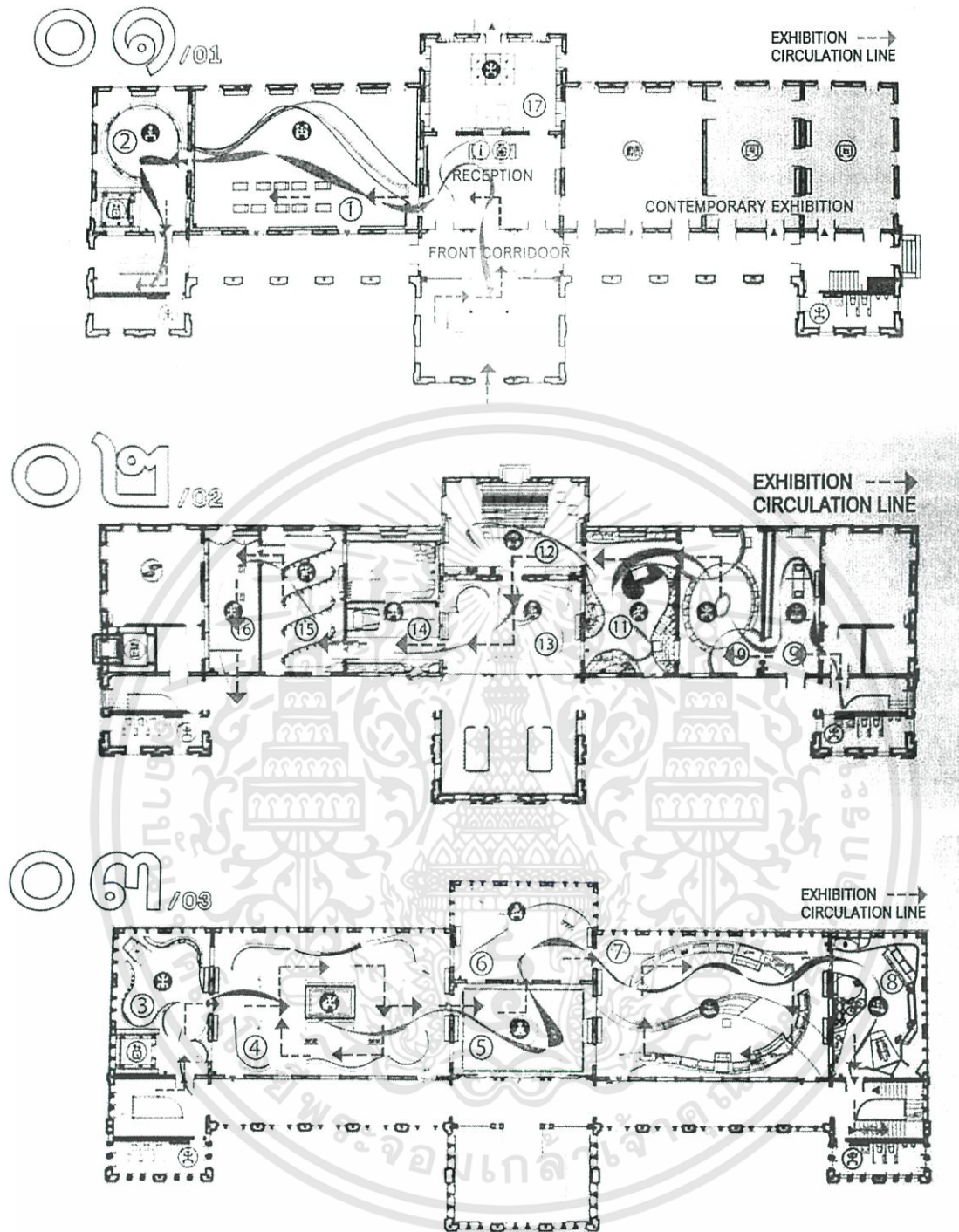


ภาพที่ 3.43 แสดงการจัดนิทรรศการห้องตึกเก่าเล่าเรื่อง



ภาพที่ 3.44 แสดงทัศนียภาพร้านขายของที่ระลึกภายในโครงการ

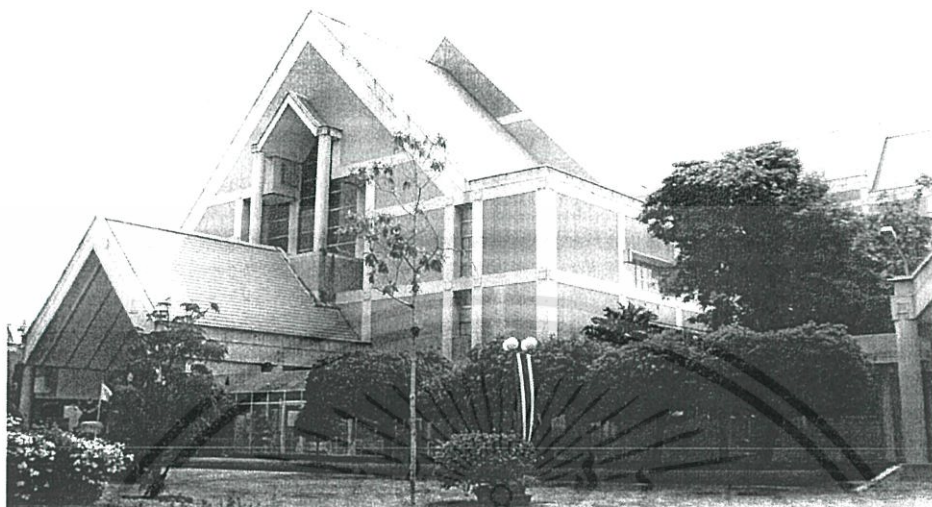
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.45 แสดงผังการจัดนิทรรศการภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 3.46 แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

#### รายละเอียดของโครงการ

เจ้าของโครงการ	สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ
ที่ตั้งโครงการ	ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ตั้ง	22 ไร่
พื้นที่อาคาร	21,000 ตร.ม.
สถาปนิก	KUME ARCHITECT & ENGINEERING
งบประมาณการก่อสร้าง	638 ล้านบาท
ปีที่ก่อสร้าง	พ.ศ. 2528

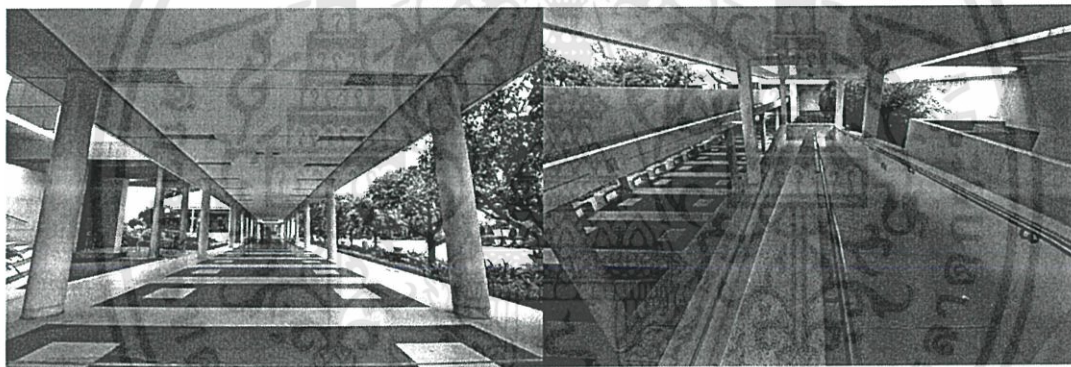
#### ประวัติความเป็นมา

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นสถาบันระดับชาติ ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre เป็นแหล่งกลางการศึกษาแก่สังคม (Social Education) โดยเน้นงานด้านศิลปวัฒนธรรม ผ่านศิลปะการแสดง (Performing Arts) กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่จัดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ที่เป็ความคิตรีเริ่มของเด็กและเยาวชน การจัดนิทรรศการหมุนเวียนและถาวร กับห้องสมุดเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ ในปีพุทธศักราช 2530 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปแบบของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในเรื่องจัดเตรียมที่ดิน สำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาฤกษ์ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ 1 เมษายน 2528 และพระราชทานนามว่า ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระมหากรุณาธิคุณ เสด็จพระราชดำเนินเปิดอาคารอย่างเป็นทางการ ในวันที่ 9 ตุลาคม 2530 นับแต่นั้นมา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยถือเป็นหน่วยงานของราชการที่มีบทบาทต่อการดำเนินงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ



ภาพที่ 3.47 แสดงทางเดินภายนอกอาคารและทางลาด

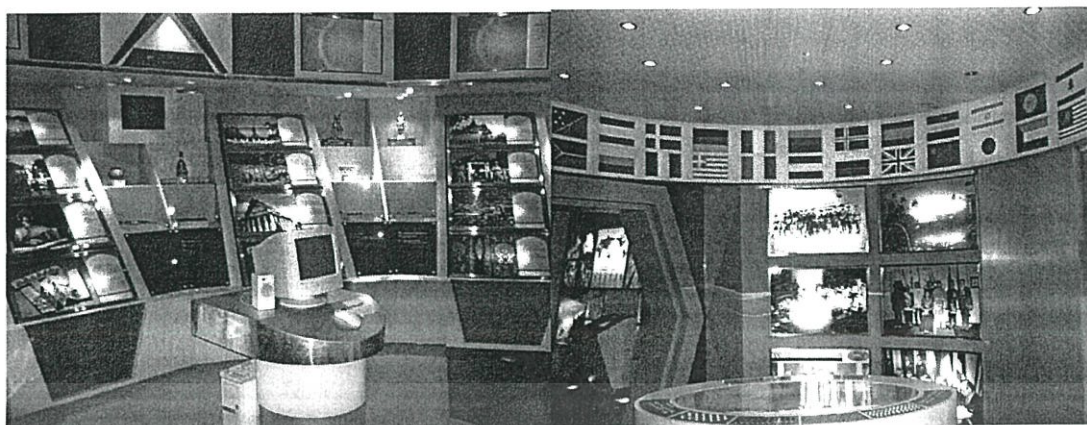
## องค์ประกอบของโครงการ

### 1.อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น ประกอบด้วย

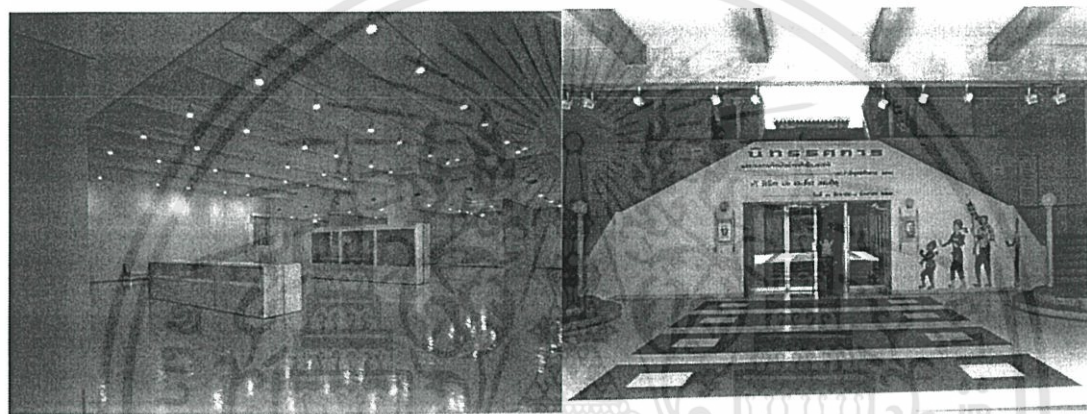
ห้องนิทรรศการชั่วคราว (ชั้น 1) เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียนทางด้านศิลปวัฒนธรรมตามหัวข้อที่กำหนด และจัดนิทรรศการจากผู้ที่มีความสนใจมาร่วมกันจัดการแสดง

ห้องนิทรรศการถาวร (ชั้น 2) จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพัฒนาการชนชาติไทย มีเรื่องราวสำคัญๆ คือ ความเป็นมาของชนชาติไทย, ภูมิจักรวาล, ภาษาและวรรณคดี, การดำรงชีวิตของคนไทยและวัฒนธรรมข้าว, ประเทศไทยกับโลก, ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมของชนชาติไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.48 แสดงการจัดนิทรรศการถาวรของโครงการ



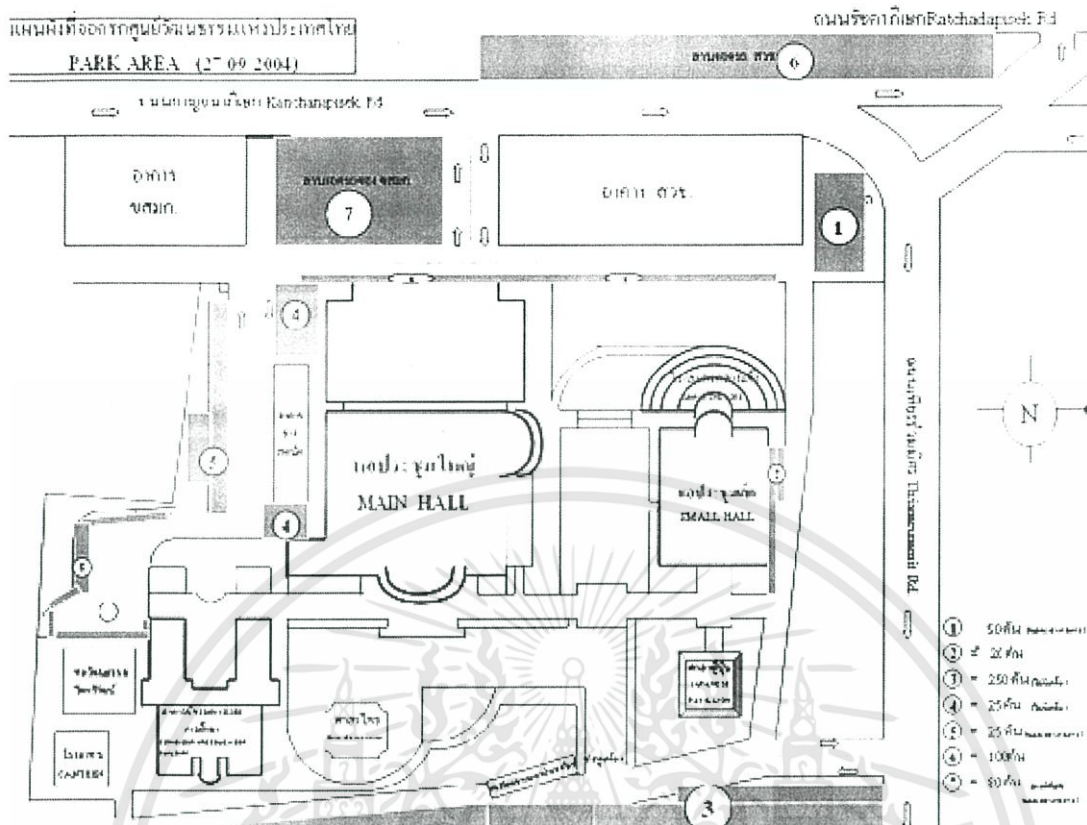
ภาพที่ 3.49 แสดงการพื้นที่การจัดนิทรรศการชั่วคราวของโครงการ

ห้องสมุดวัฒนธรรม (ชั้น 3) เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรม โดยเฉพาะเปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสารและนิตยสารทางศิลปวัฒนธรรม มีบริการหนังสือพิมพ์และข่าวสารรายวัน มีบริการให้ฟัง ให้ดูเทปบันทึกภาพการแสดงกวีนิพนธ์ ดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ ทั้งด้านสารคดีและการบันเทิง ฯลฯ

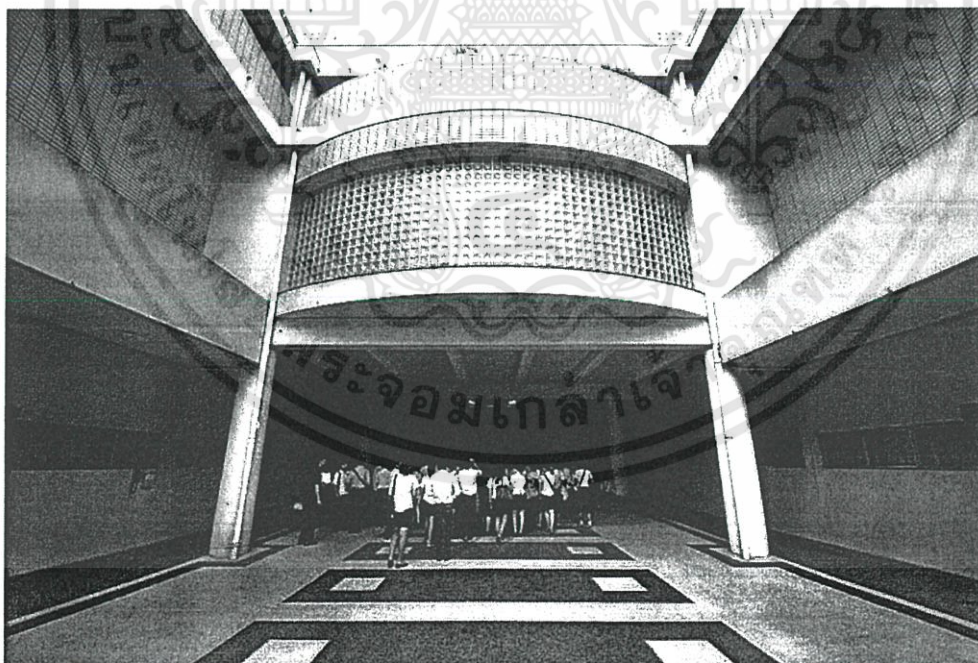


ภาพที่ 3.50 แสดงทัศนียภาพห้องสมุดศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.51 แสดงผังรวมของโครงการ



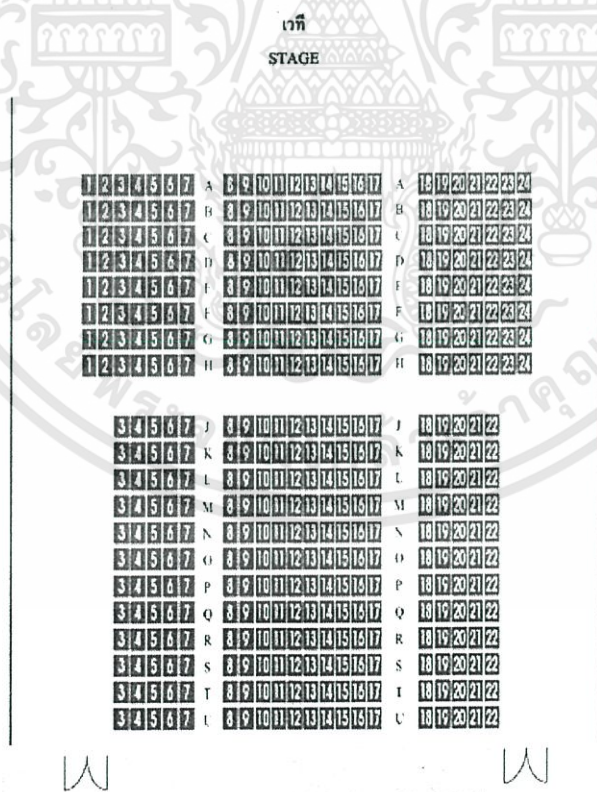
ภาพที่ 3.52 แสดงทางเชื่อมระหว่างอาคารนิทรรศการและหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. หอประชุมเล็ก

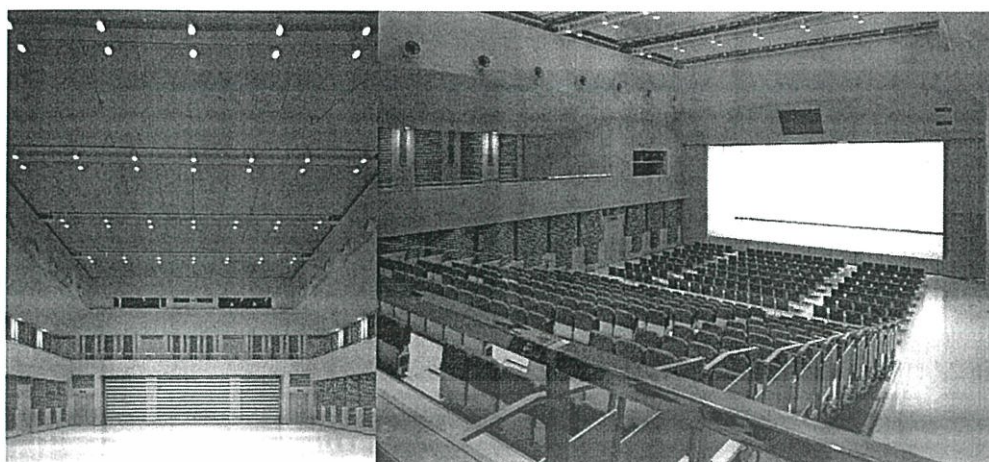
เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งเพื่อการใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่จัดการแสดง การประชุมประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการตลอดจนการเลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดสำคัญต่างๆดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัตโนมัติชั่วคราว 240 ที่นั่งที่สามารถพับเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่หอประชุมนี้จะได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็ก มีกรอบเวทีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษคือระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย
- ส่วนบริการประกอบด้วยห้องโถง ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่

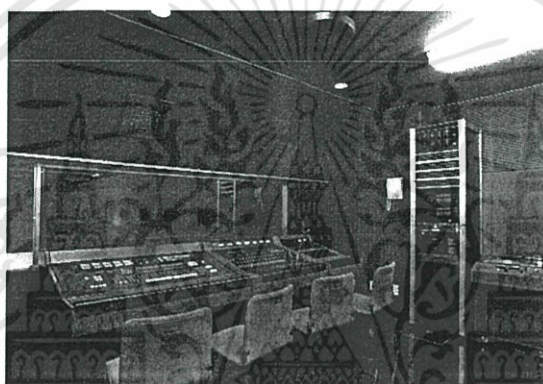


ภาพที่ 3.53 แสดงผังที่นั่งภายในหอประชุมเล็ก

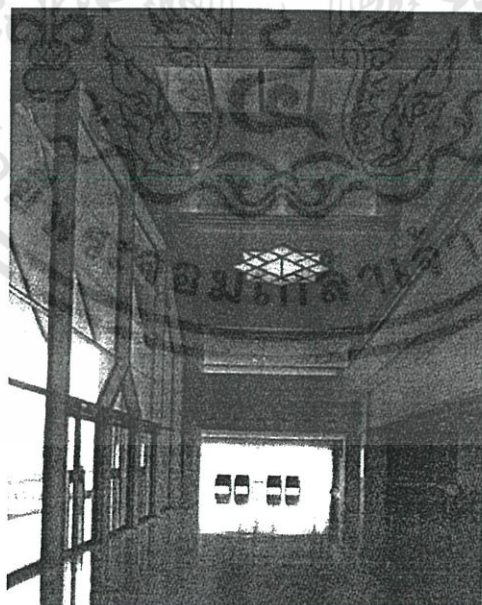
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.54 แสดงทัศนียภาพภายในหอประชุมเล็ก ก่อน-หลัง การจัดที่นั่ง



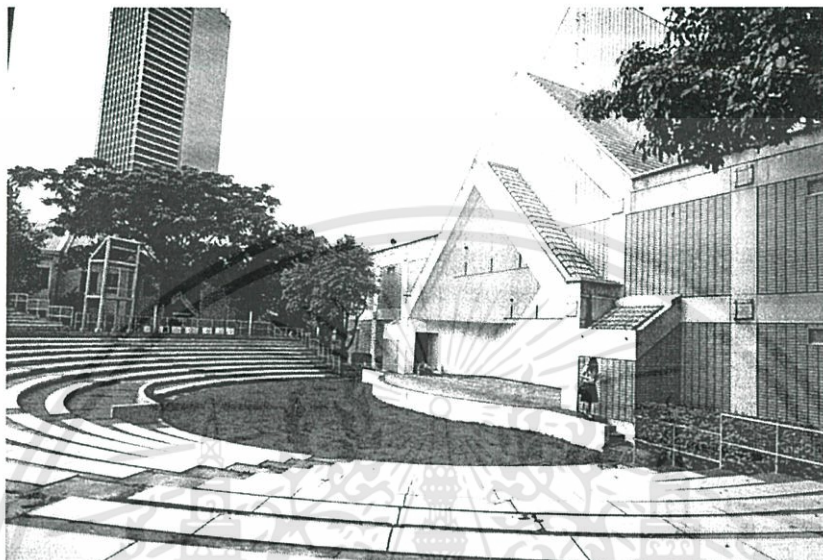
ภาพที่ 3.55 แสดงห้องควบคุมแสงและเสียงของหอประชุมเล็ก



ภาพที่ 3.56 แสดงโถงของหอประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆ ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้ โรงละครกลางแจ้งตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่นการแสดงดนตรีร่วมสมัย การแสดงการละเล่นพื้นเมืองและอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชม จำนวน 1,000 ที่นั่ง และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก



ภาพที่ 3.57 แสดงทัศนียภาพของโรงละครกลางแจ้ง

- ลานอเนกประสงค์อยู่ระหว่างหอประชุมและหอประชุมใหญ่ใช้เป็นพื้นที่จัดกิจกรรมทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมได้อีกส่วนหนึ่ง เพราะมีลักษณะเป็นลานยกสูงและลานระดับต่ำ

## 2. หอประชุมใหญ่

เป็นหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่ง ซึ่งได้รับการออกแบบและการก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียง สำหรับการใช้งานทางการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ที่นั่งหอประชุมใหญ่ แบ่งออกไป 3 ระดับ คือ

ชั้นล่าง 1,394 ที่นั่ง

ชั้นสอง 242 ที่นั่ง

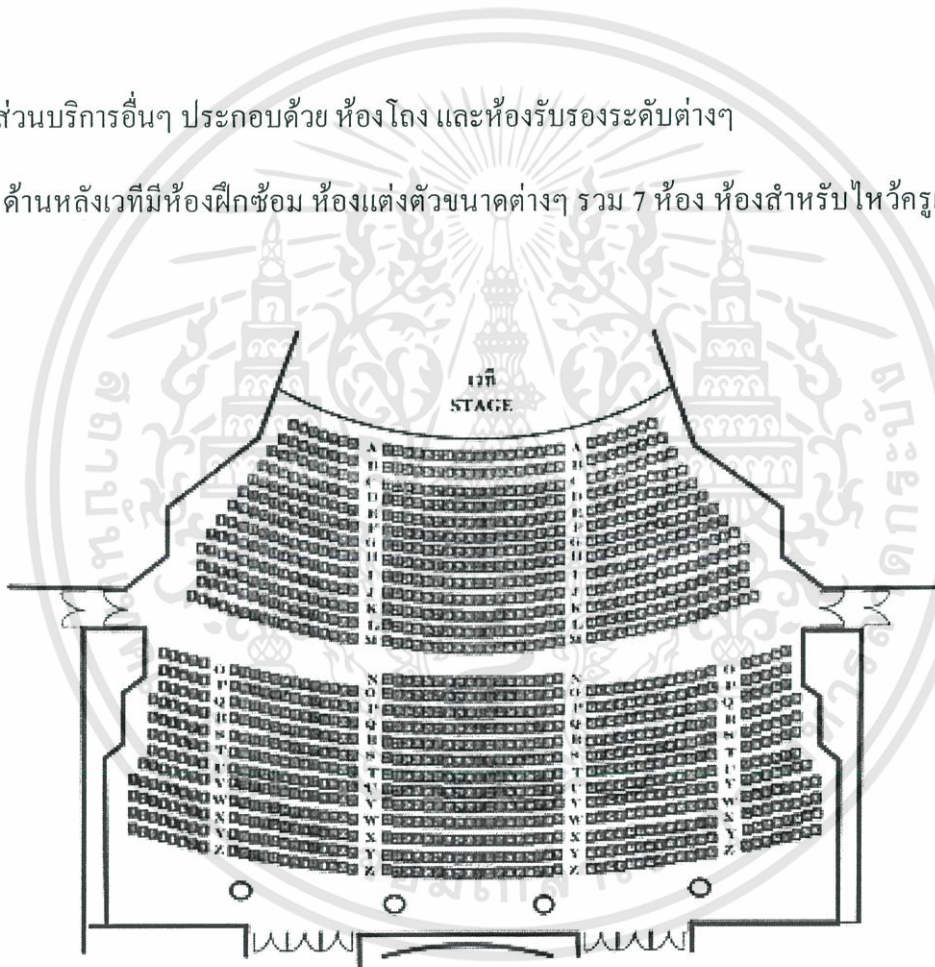
ชั้นสาม 364 ที่นั่ง

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวที กว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร และตัวเวทีลึก 16.00 เมตร

- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวที กว้าง 14.50 เมตร สูง 9.50 เมตร ลึก 14.50 เมตร

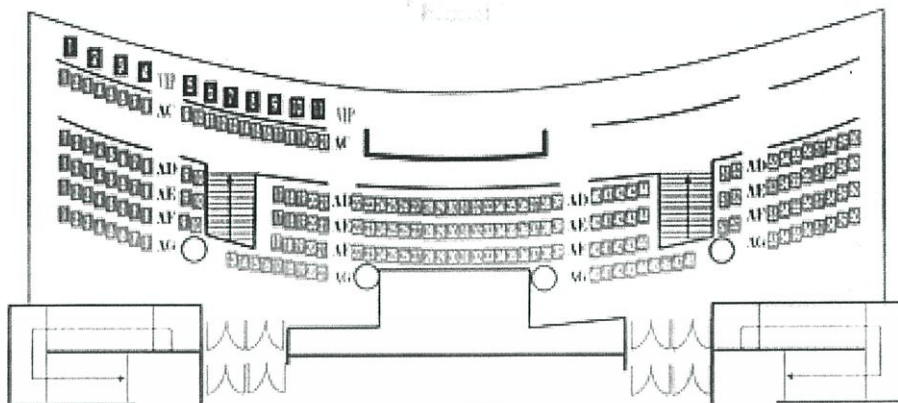
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร x 3.60 เมตร และ 2.70 เมตร x 1.80 เมตรตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภท
- ตามมาตรฐานสากล ระบบเสียง ซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบ
- ส่วนบริการอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องโถง และห้องรับรองระดับต่างๆ
- ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครูและห้องพักนักแสดง

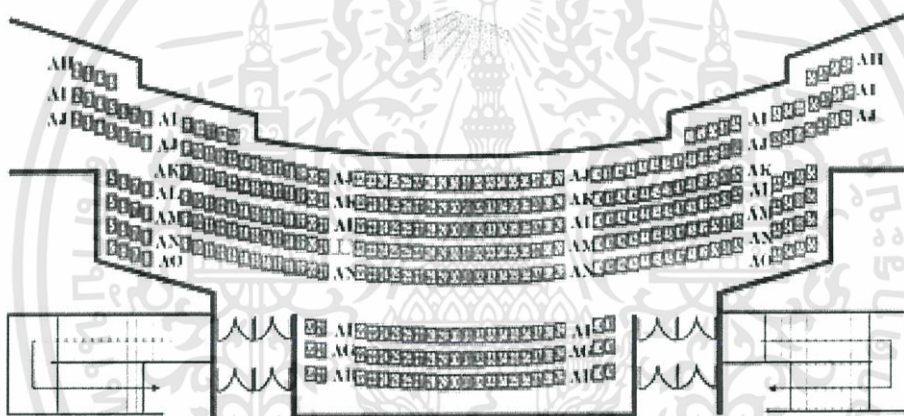


ภาพที่ 3.58 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 1 ของหอประชุมใหญ่

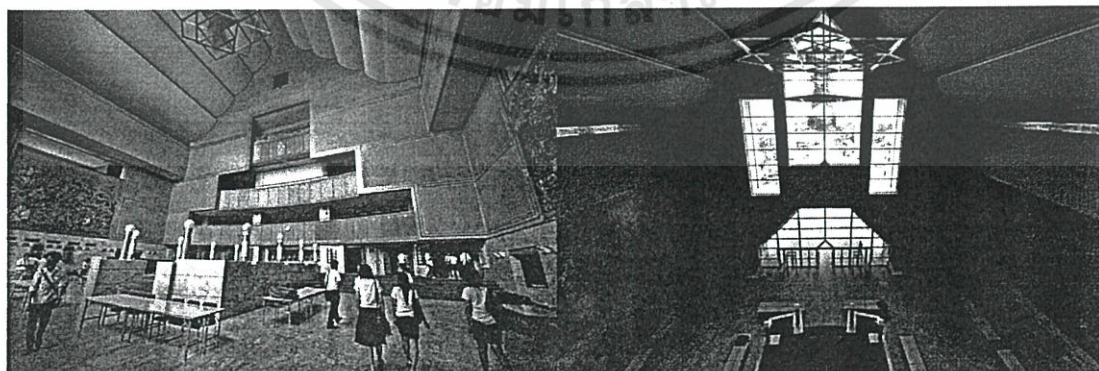
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.59 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 2 ของหอประชุมใหญ่

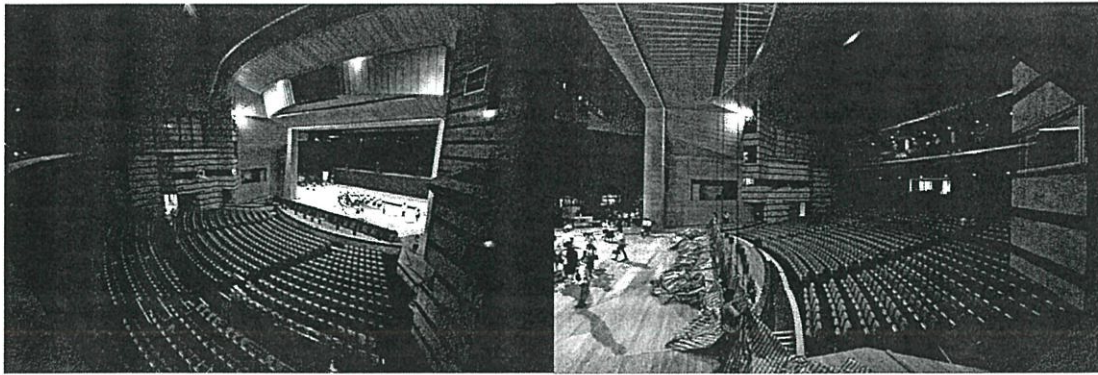


ภาพที่ 3.60 แสดงผังที่นั่งชั้นที่ 3 ของหอประชุมใหญ่



ภาพที่ 3.61 แสดงโถงหน้าหอประชุมใหญ่

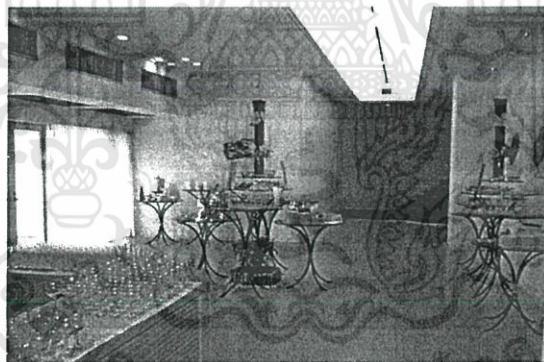
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



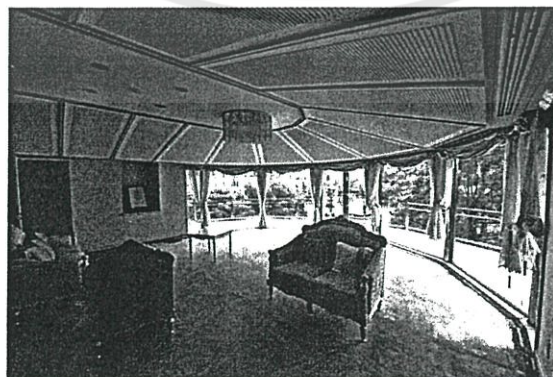
ภาพที่ 3.62 แสดงทัศนียภาพภายในหอประชุมใหญ่



ภาพที่ 3.63 แสดงห้องแต่งตัวและห้องซ้อมนักแสดง



ภาพที่ 3.64 แสดงห้องจัดเลี้ยงรับรองชั้น 2 รับรองแขกวีไอพีได้ประมาณ 30-50 คน



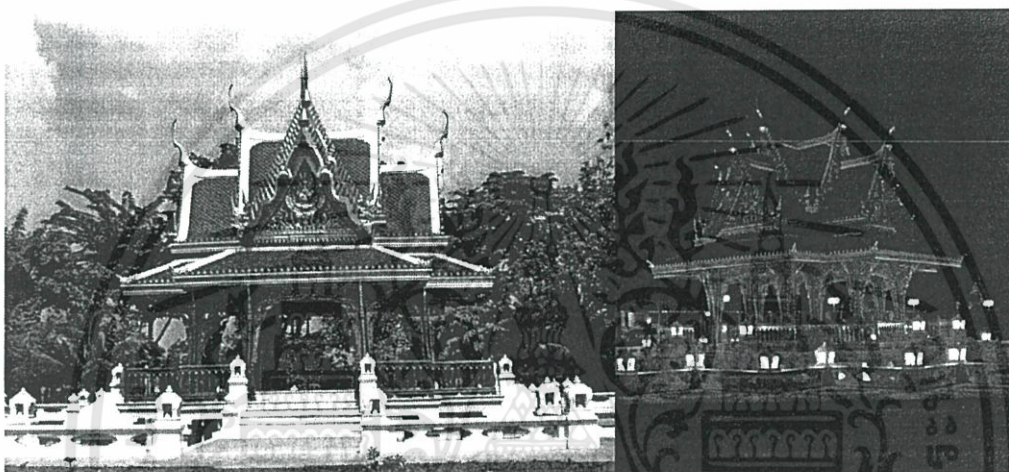
ภาพที่ 3.65 แสดงห้องที่ประทับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

หอประชุมใหญ่อยู่ตรงกลาง และหอประชุมเล็ก และอาคารนิทรรศการอยู่ด้านข้างเพื่อได้เรียงลำดับความสำคัญทั้งในด้านการใช้สอยและขนาด โดยอาคารนิทรรศการและหอประชุมเล็กมีการใช้งานมากกว่าหอประชุมใหญ่ ผู้คนที่มาใช้งานจึงไม่ต้องเดินผ่านหอประชุมใหญ่ การสัญจรภายในโครงการมีทางหลักเป็นทางเดินมีหลังคาคลุมยาวไปตามองค์ประกอบต่างๆ มีความคล่องตัวและเรียบง่าย

การออกแบบโดยรวมอยู่บนพื้นฐานของความเรียบง่ายลักษณะไทยประยุกต์ หลังคาทรงจั่วเห็นได้ชัดจากอาคารในโครงการ ต้องการสื่อถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยที่มีหลังคาทรงจั่ว



ภาพที่ 3.66 แสดงศาลาไทยในโครงการ

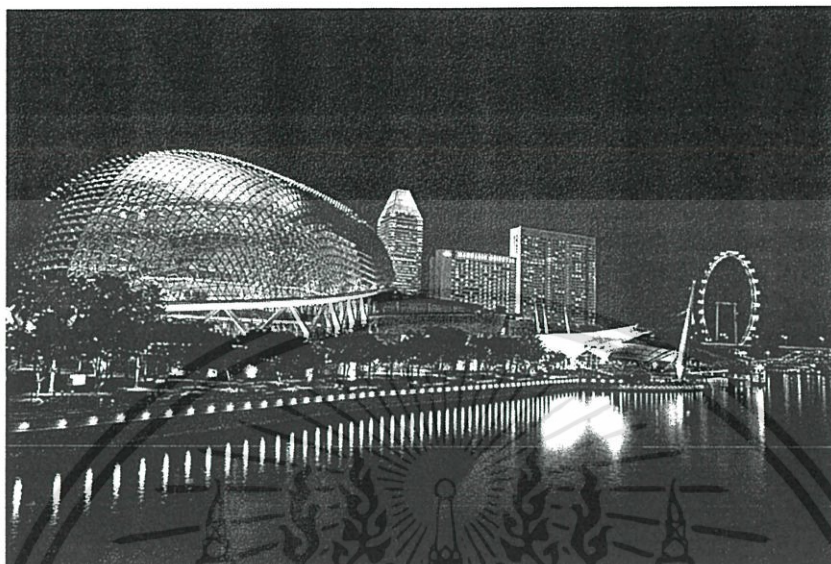


ภาพที่ 3.67 แสดงศาลาญี่ปุ่นในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

### 3.2.1 THE ESPLANADE THEATRE ON THE BAY



ภาพที่ 3.68 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกของ โครงการ

#### รายละเอียดโครงการ

เจ้าของโครงการ สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

สถาปนิก JAIME SANCHEZ – ALVAREZ DP ARCHITECT PTL.LTD.

AND MICHAEL WILFORD & PARTNERS

ที่ตั้งโครงการ MARINA BAY, SINGAPORE

พื้นที่อาคาร 111,000 ตารางเมตร

#### ประวัติความเป็นมา

THE ESPLANADE THEATRE ON THE BAY จัดว่าเป็น โรงละครที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก เป็นศูนย์กลางของศิลปะการละคร สร้างขึ้นบริเวณใจกลางเมืองเขตวัฒนธรรมของประเทศสิงคโปร์ ตั้งอยู่ริมอ่าวมารีน่า สร้างเสร็จในเดือนกรกฎาคม ปีพ.ศ.2545 ปัจจุบันได้กลายเป็นแลนด์มาร์คของสิงคโปร์ และเป็นอาคารศูนย์รวมทางการแสดง Performing Art ทุกประเภท ที่มีผู้คนมาพบปะชุมนุมเกี่ยวกับศิลปะการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.69 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้งของโครงการโดยสังเขป

#### ที่ตั้งของโครงการ

ตั้งอยู่บน MARINA BAY ประเทศ SINGAPORE ตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่เป็นหัวมุมของถนนสายหลัก

#### การเข้าถึงโครงการ

- ทางเดินเท้า สามารถเดินเข้าถึงโครงการได้อย่างสะดวก หากเดินทางโดยรถไฟฟ้าใต้ดินมีทางเดินเชื่อมมายังโครงการได้อย่างสะดวกระหว่างทางมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวตลอดทาง

- ทางรถยนต์ส่วนตัว มีทางเข้าหลักถึง 2 จุด คือ บนถนน RAFFLES AVENUE และถนน ESPLANADE DRIVE

- ทางรถโดยสาร ป้ายรถประจำทางอยู่บริเวณทางเข้าหลัก ทั้ง 2 จุด จึงสามารถเดินทางได้สะดวก

#### องค์ประกอบโครงการ

1. โถงทางเข้าหลัก (Concourse)
2. โรงละครหลัก (Lyric theatre)
3. โรงแสดงดนตรี (Concert Hall)
4. สตูดิโอ (Recital Studio , Theatre Studio)
5. ห้องจัดนิทรรศการ (Jendela)
6. โรงละครกลางแจ้ง (Outdoor Theatre)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้องสมุด (Library Esplanade)

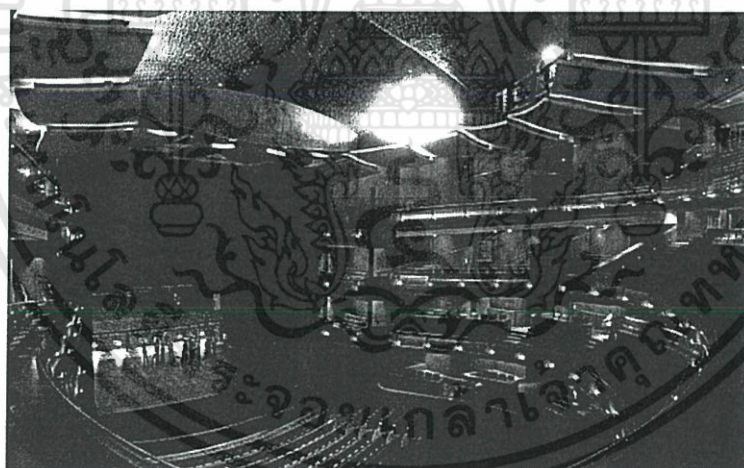
8. ร้านค้า (Esplanade Mall)



ภาพที่ 3.70 แสดงทัศนียภาพภายใน โถงทางเข้าหลัก (Concourse)

### 1. โถงทางเข้าหลัก (Concourse)

อยู่บริเวณทางเข้าหลักด้านถนน ESPLANARD DRIVE ออกแบบให้เป็นจุดนัดพบของผู้ที่เข้าเยี่ยมชม และยังสามารถใช้จัดนิทรรศการชั่วคราวได้ด้วย โดยบริเวณนี้มีเคาเตอร์ให้บริการข้อมูลสำหรับผู้เข้ามาเยี่ยมชม และเป็นส่วนที่ใช้แยกทางเข้าออกของโรงละครหลักและโรงแสดงดนตรีได้



ภาพที่3.71 แสดงทัศนียภาพภายในโรงละครหลัก

### 2. โรงละครหลัก (Lyric theatre)

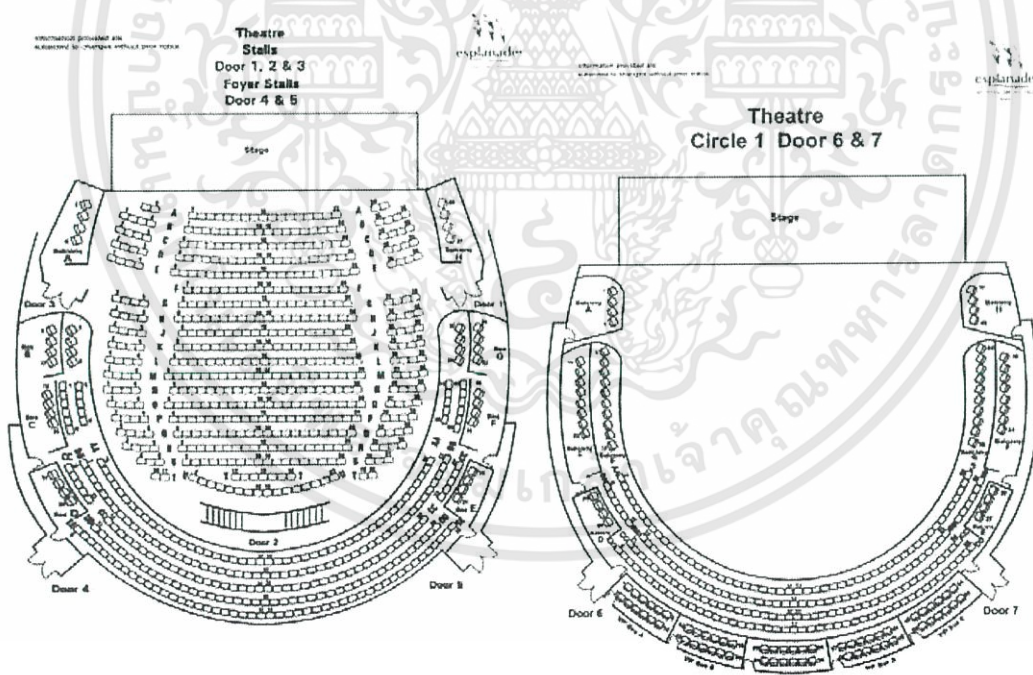
มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 23,721 ตารางเมตร รองรับการแสดงของผู้ใช้โครงการประเภท Dance and musical performances , Operas , Dramas ส่วนบริเวณที่นั่งชม มีขนาดความจุที่ 1,923 ที่นั่งมีความสูงโดยรวมประมาณ 30 เมตร ประกอบด้วยที่นั่ง ทั้งหมด 4 ชั้น ที่นั่งถูกออกแบบในลักษณะเป็นรูปเกือกม้า ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นรูปแบบดั้งเดิมของ ITALIAN OPERA HOUSE มีระยะที่ไกลจากเวทีไกลที่สุดประมาณ 40 เมตร มี ORCHESTRA PIT อยู่ที่บริเวณด้านหน้าของเวที ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ถึง 3 ขนาด คือ

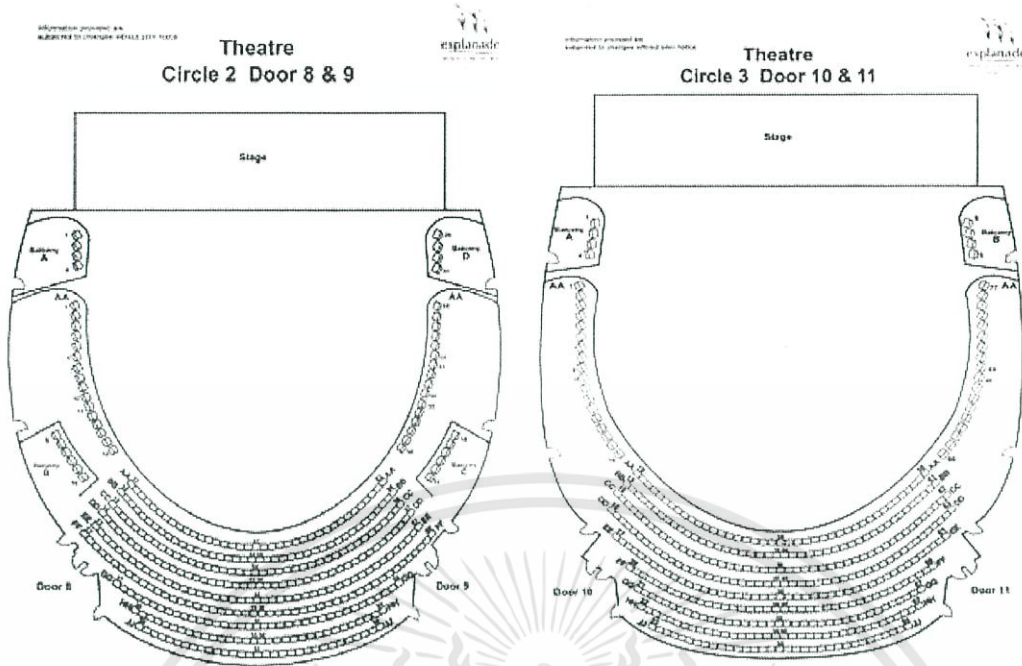
- SMALL PIT มีขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 18 เมตร จะเสี้ยที่นั่งไปประมาณ 25 ที่นั่ง โดยใช้ ลิฟต์ยกพื้น 1 ตัว
- MEDIUM PIT มีขนาดกว้าง 7 เมตร ยาว 18 เมตร จะเสี้ยที่นั่งประมาณ 78 ที่นั่ง โดยใช้ ลิฟต์ยกพื้น 2 ตัว
- LARGE PIT มีขนาดกว้าง 9 เมตร ยาว 18 เมตร จะเสี้ยที่นั่งไปประมาณ 135 ที่นั่ง โดยใช้ลิฟต์ยกพื้น 3 ตัว ซึ่งสามารถรองรับนักดนตรีได้มากที่สุดถึง 95 คน

ฝ้าเพดานมีลักษณะคล้ายกลีบดอกไม้ขนาดใหญ่เพื่อการสะท้อนของเสียง และส่วนที่เป็นพื้นผิวสีทองบริเวณที่นั่งมีการออกแบบให้มีลักษณะเป็นชิ้นส่วน 4 เหลี่ยมเล็กๆ เพื่อความสวยงามและการดูดซับเสียง



ภาพที่ 3.72 แสดงผังที่นั่งภายในโรงละครหลัก หลัก (Lyric theatre) ชั้นที่ 1-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.73 แสดงผังที่นั่งภายในโรงละครหลัก หลัก (Lyric theatre) ชั้นที่ 3-4

- ส่วนบริเวณเวที แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนเวทีหลัก มีขนาด กว้าง 22.7 เมตร ยาว 38.9 ส่วนเป็นเวทีที่สามารถปรับ  
ขึ้นลงได้ กว้าง 9 เมตร ยาว 19 เมตร

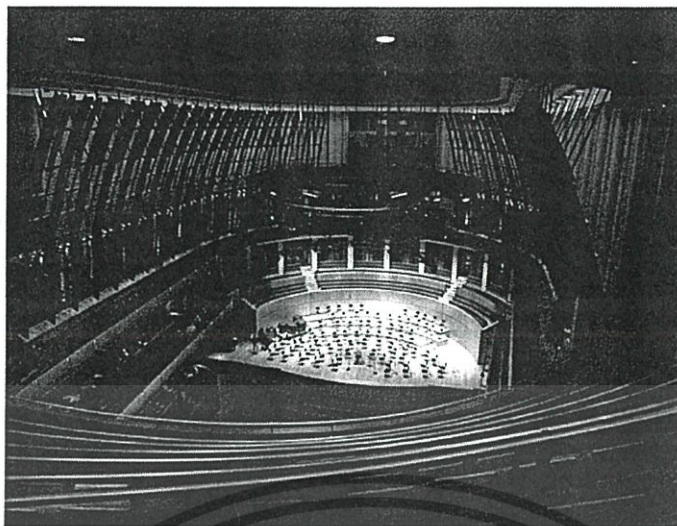
ส่วนเวทีด้านข้าง มีขนาด กว้าง 19 เมตร ยาว 22.7 เมตร สูง 9.8 เมตร และมีช่องเปิด  
ที่สามารถติดต่อกับเวทีหลัก กว้าง 7.1 เมตร

ส่วนเวทีด้านหลัง มีขนาด กว้าง 19.6 เมตร ยาว 23.9 เมตร สูง 10 เมตร และมีช่อง  
เปิดด้านหลังที่สามารถติดต่อกับเวทีหลัก กว้าง 19.9 เมตร

โดยปกติแล้วบริเวณส่วนที่เป็นเวทีด้านข้าง และด้านหลังนั้น มักจะใช้เป็นที่ติดตั้งหรือประกอบฉาก  
ส่วนบริเวณรอบหน้าของเวทีสามารถปรับขนาดได้ กว้างมากที่สุด 16.5 เมตร สูงมากที่สุด 14 เมตร

- ส่วนบริเวณรับ – ส่ง ของ มีทางเข้าจากทางด้านถนน RAFFLES AVENUE มีจุดรับ – ส่ง ทั้งส่วน  
หลังเวทีและด้านข้าง โดยตรงเข้าไปสู่บริเวณที่เก็บฉากได้ ลักษณะประตูที่ต่อกับเวทีด้านข้างและเวที  
ด้านหลัง มีขนาด กว้าง 5.1 เมตร สูง 91 เมตร และ กว้าง 4.8 เมตร สูง 9.1 เมตร ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

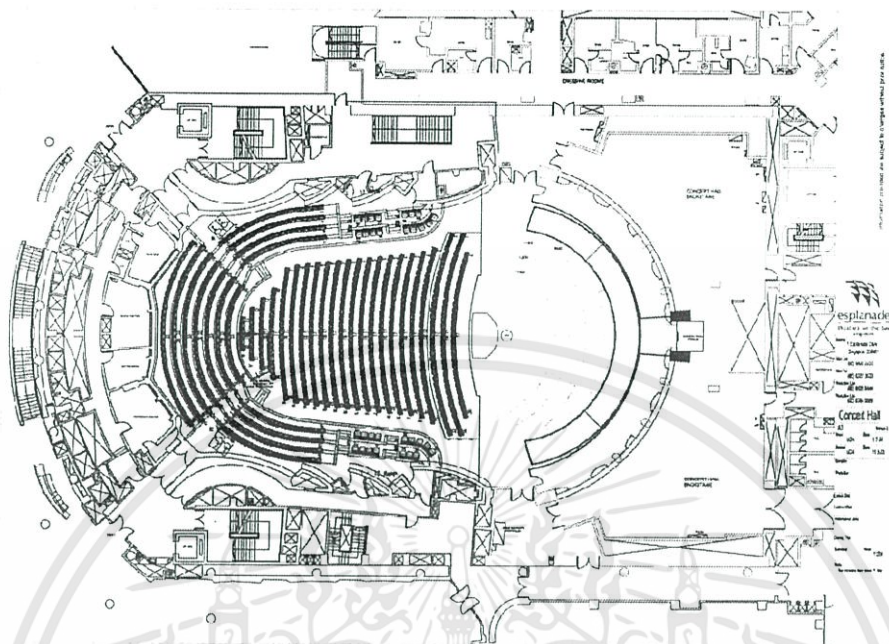


ภาพที่ 3.74 แสดงทัศนียภาพภายในโรงแสดงดนตรี (Concert Hall)

### 3. โรงแสดงดนตรี (Concert Hall)

มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 26,490 ตารางเมตร รองรับการแสดงของผู้ใช้โครงการประเภทOrchestral and Choral Concerts , Solo Performances , Corporate Seminars , Conferences , Award Ceremonies มีขนาดกว้าง 24 เมตร ยาว 29 เมตร สูง 25 เมตร โดยการออกแบบรูปทรงออกเป็นปริมาตรนี้ถูกออกแบบตามความเหมาะสมตามหลักการสะท้อนของเสียง โดย RISSEL JOHNSON จาก ARTEC CONCLUTANT INC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

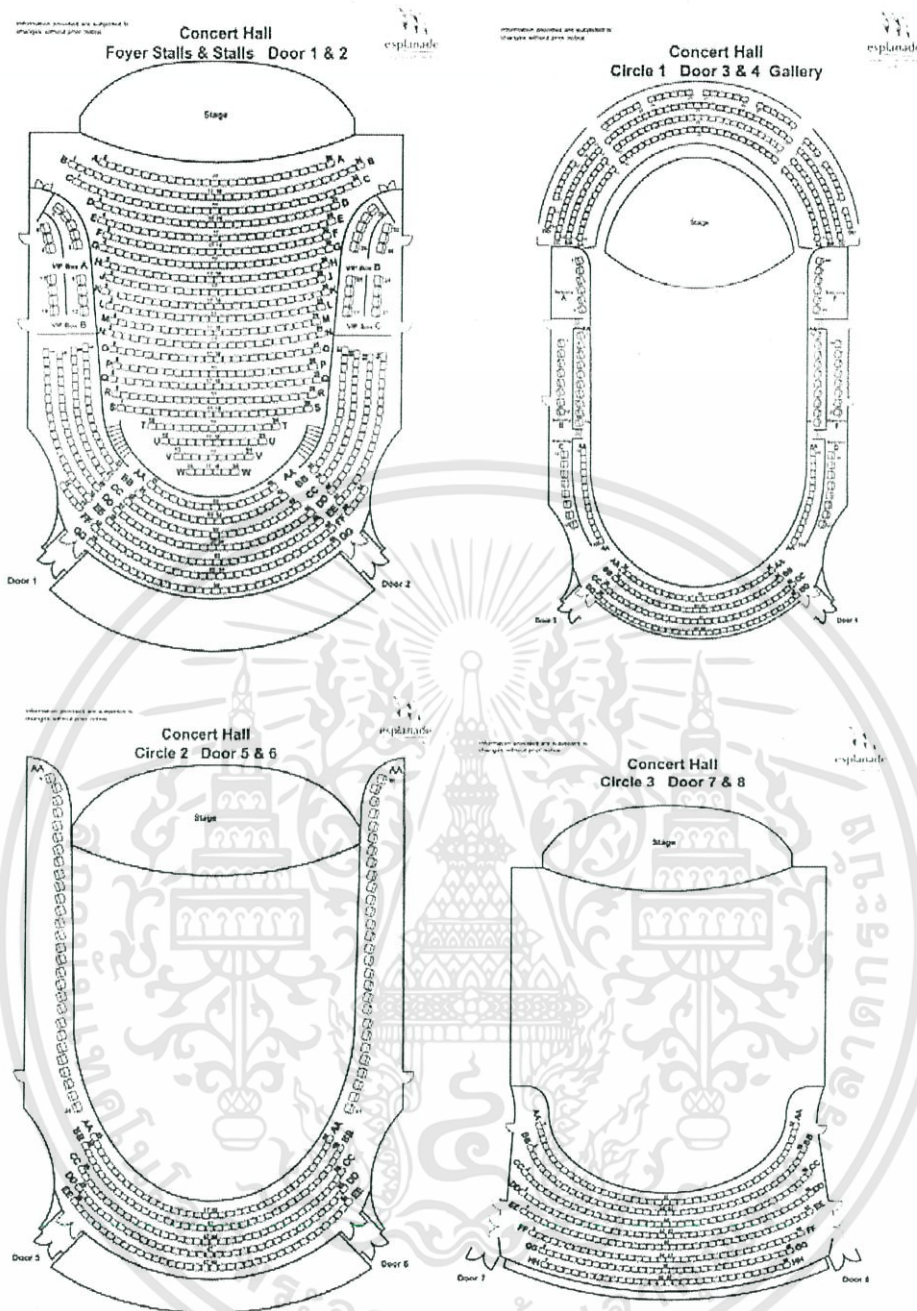


ภาพที่ 3.75 แสดงผังห้องต่างๆและเวทีการแสดง

- ส่วนบริเวณพื้นที่นั่งชม มีขนาดความจุที่ 1,614 ที่นั่ง ประกอบด้วยที่นั่งทั้งหมด 4 ชั้นและมีที่นั่งสำหรับนักร้องประสานเสียงอีก 197 ที่นั่ง

มี ORCHESTRA PLATFORM ที่มีลักษณะเหมือนรูปครึ่งวงกลมมีขนาด กว้าง 27.1 เมตร ยาว 12 เมตร ซึ่งสามารถรองรับนักดนตรีได้มากที่สุดถึง 120 คน

มีส่วน FORESTAGE LIFT ที่สามารถปรับเปลี่ยนที่นั่งได้ หรือที่สำหรับใช้ในการแสดง มีขนาด กว้าง 4 เมตร ยาว 18 เมตร หรือประมาณ 98 ที่นั่ง



ภาพที่ 3.76 แสดงผังที่นั่งภายใน โรงดนตรี (Concert Hall)

- ระบบเสียง THE ACOUSTIC CANOPY ประกอบด้วยกันทั้งสิ้น 3 ชั้น น้ำหนักประมาณ 17 ตัน มีขนาด 72 ตารางเมตร 46 ตารางเมตร และ 27 ตารางเมตรตามลำดับ สามารถปรับระดับได้ตามต้องการ สำหรับประโยชน์ด้านการสะท้อนของเสียง เพื่อให้นักแสดงที่อยู่บนเวทีสามารถได้ยินเสียงของตนได้ดีขึ้น
- THE PIPE ORGAN ขนาดใหญ่ที่สุดประกอบด้วย PIPE ORGAN ทั้งหมด 4,740 ชิ้น น้ำหนักรวมประมาณ 25 ตัน โดยมีขนาดแตกต่างกันออกไป (ชิ้นที่ใหญ่ที่สุด เส้นผ่านศูนย์กลางกว้าง 48.7 เซนติเมตร สูง 11 เมตรหนักประมาณ 400 กิโลกรัม และชิ้นที่เล็กที่สุด มีเส้นผ่านศูนย์กลางกว้าง 2.5 มิลลิเมตร สูง 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มิลลิเมตร หนักประมาณ 10 กรัม) โดยวัสดุที่นำมาสร้างก็แตกต่างกันไป เช่น ไม้โอ๊ก ไม้สน ดิบุก ทองแดง หนัง กระดุกสัตว์ และอื่นๆอีกหลากหลายชนิด

THE REVERBERATION CHAMBER อยู่ภายนอกรอบตัวโรงแสดงดนตรีประมาณชั้น 2 สูงขึ้นไปชั้น 3 โดยมีปริมาตรรวมทั้งหมด 9,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดการก้องของเสียงโดยมีประตูเปิด – ปิดที่มีขนาดแตกต่างกันออกไป ทำด้วยคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป (ประตูบานที่ใหญ่ที่สุด กว้าง 2 เมตร สูง 10.5 เมตร หนักประมาณ 11 ตัน และบานเล็กที่สุดมีขนาดกว้าง 1.8 เมตร สูง 2.2 เมตร หนักประมาณ 3 ตัน) ที่ถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 84 บาน ซึ่งการเปิด – ปิด ก็ขึ้นอยู่กับการแสดงและจำนวนผู้ชมในแต่ละครั้ง

- ส่วนบริเวณรับส่งของ มีทางเข้าจากด้าน ถนน RAFFLES AVENUE มีจุดรับ – ส่ง โดยตรงเข้าไปสู่บริเวณที่เก็บอุปกรณ์ มีลักษณะเป็นประตู 2 ชั้น ประตูของจุดรับ – ส่งของสูง 4.2 เมตร สูงขึ้นมาจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร

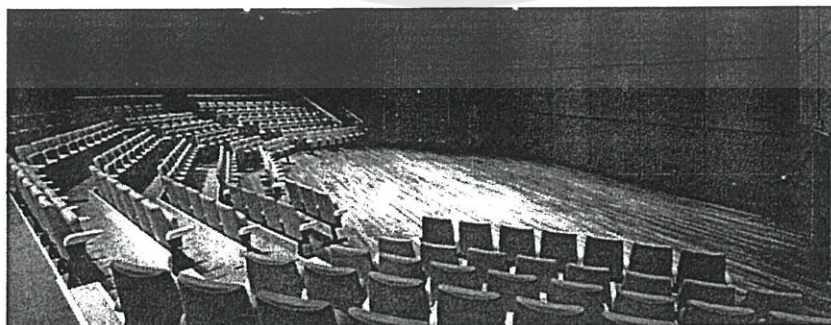
#### 4. สตูดิโอ (Recital Studio , Theatre Studio)

ภายในโครงการมีห้องสตูดิโอ 2 ที่คือ **Recital Studio** และ **Theatre Studio** ซึ่งทั้ง 2 ห้องนี้ มักจะใช้เป็นห้องเอนกประสงค์ สามารถใช้งานได้หลายประเภท เช่น เป็นห้องซ้อมการแสดง ห้องประชุม และห้องบรรยายพิเศษ



ภาพที่ 3.77 แสดงทัศนียภาพภายใน Recital Studio

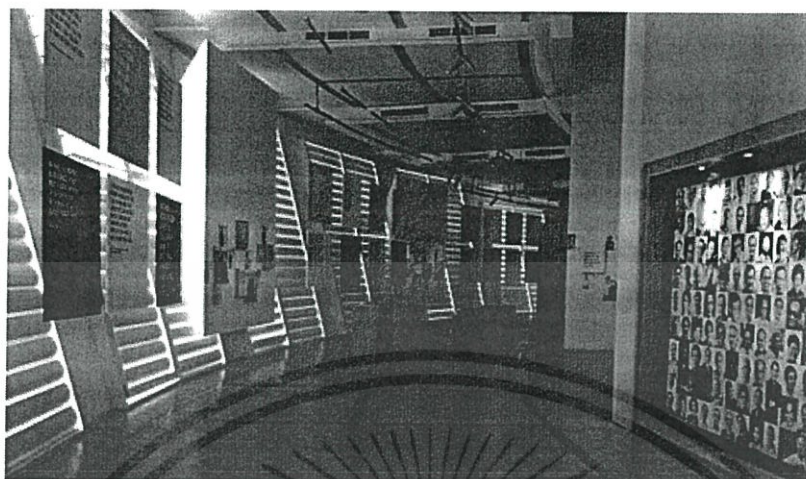
- Recital Studio มีความจุทั้งหมด 220 ที่นั่ง อยู่บริเวณชั้น 4 เหนือส่วนโรงละครหลัก



ภาพที่ 3.78 แสดงทัศนียภาพภายใน Theatre Studio

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Theatre Studio มีความจุทั้งหมด 250 ที่นั่ง อยู่บริเวณชั้น 2 ฝั่งโรงแสดงดนตรีใกล้กับห้องนิทรรศการ (Jendela)



ภาพที่ 3.79 แสดงทัศนียภาพภายใน Jendela

#### 5. ห้องจัดนิทรรศการ (Jendela)

เป็นพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการภายในโครงการ อยู่บริเวณชั้น 2 ของโครงการ ซึ่งอยู่ในส่วนของขอบอาคารจึงสามารถนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีขนาด 215 ตารางเมตร โดยที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการแสดงผลนิทรรศการไปเรื่อยๆ



ภาพที่ 3.80 แสดงทัศนียภาพโรงละครกลางแจ้ง (Outdoor Theatre)

#### 6. โรงละครกลางแจ้ง (Outdoor Theatre)

อยู่บริเวณด้านหน้า MARINA BAY ถูกออกแบบในลักษณะเป็นพื้นที่รูปวงกลม โดยที่มุมมองจากบริเวณที่นั่งสามารถนั่งมอง MARINA BAY ได้เป็นทัศนียภาพด้านหลังได้อย่างลงตัว โดยที่ออกแบบหลังคาคลุมโครงสร้างแบบผืนผ้าใบแผด ปกคลุมพื้นที่บริเวณโรงละครกลางแจ้งไว้ทั้งหมด

#### 7. ห้องสมุด (Library Esplanade)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดนี้เป็นห้องสมุดแห่งชาติแห่งหนึ่งของสิงคโปร์ ซึ่งมีความทันสมัย และมีข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะด้านศิลปะไว้ครบครัน

### 8. ร้านค้า (Esplanade Mall)

มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 8,600 ตารางเมตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 3 ชั้น โดยแบ่งเป็นร้านค้า 40% และร้านอาหาร 60%

- ที่จอดรถที่จอดรถเป็นอาคารจอดรถใต้ดินทั้งหมดมีที่จอดรถทั้งหมดประมาณ 7,500 คัน

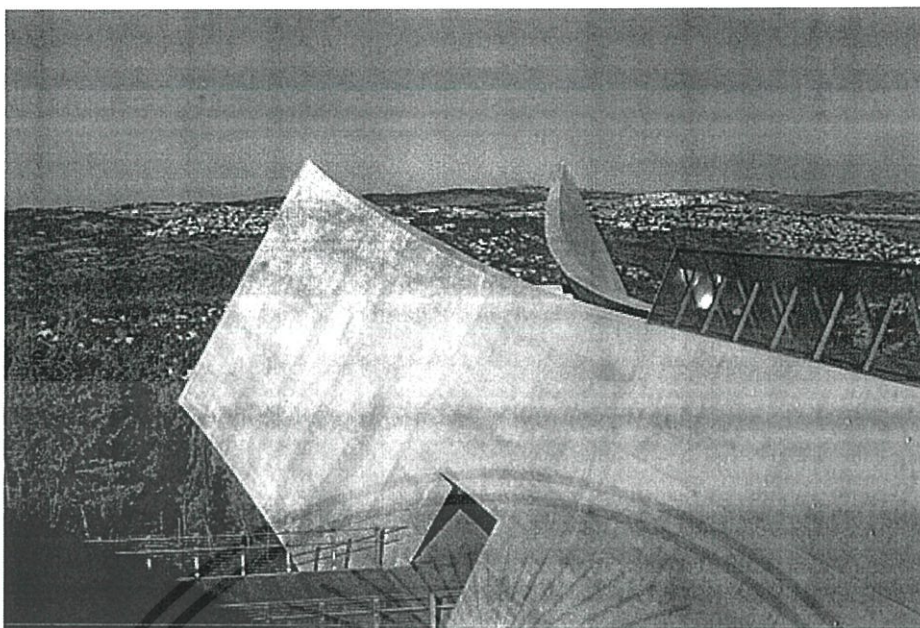
#### วิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบของโครงการ THE ESPLANADE มีหลักการคือออกแบบลักษณะ FROM THE INSIDE OUT คือเป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยภายในก่อนในโครงการนี้ให้ความสำคัญของโรงละครหลักและ โรงแสดงดนตรีเป็นอย่างมากโดยที่มีความต้องการให้เป็นโรงละครและโรงแสดงดนตรีที่มีคุณภาพระดับสูง โดยที่ทั้งโรงละครหลักและโรงแสดงดนตรีได้ถูกออกแบบในลักษณะ BUILDING WITHIN THE BUILDING คือมีลักษณะที่อาคารครอบอาคารซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างที่สามารถช่วยลดเสียงและการสั่นสะเทือนจากภายนอกถึง 2 ชั้น โดยที่ได้เว้นช่องว่างขนาด 5 มิลลิเมตรเพื่อแยกโครงสร้างของทั้งโรงละครและโรงแสดงดนตรีออกจากโครงสร้างอาคารที่เหลือทั้งหมด และยังมีการใช้ RUBBER PAD คือแผ่นยางเล็กๆมาติดกับแผ่นเหล็กนำไปติดตั้งในโครงสร้างใต้ดิน 1155 จุดและบนโครงสร้างของโรงละครหลัก 786 จุดโรงแสดงดนตรีอีก 542 จุดซึ่งทำหน้าที่ลดเสียงและการสั่นสะเทือนจากภายนอกเช่นกัน

ในส่วนที่เป็นหลังคาคล้ายโดมนั้น มีแนวคิดเริ่มต้นมาจากรูปทรงเรขาคณิต แต่ได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามประโยชน์การใช้สอยภายในและการจัดวางของตัวโรงละครและโรงแสดงดนตรี โดยต้องการออกแบบให้ได้รูปทรงที่สวยงาม ใกล้เคียงอาคารด้านในมากที่สุด สามารถนำเอาแสงธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในขณะที่สามารถป้องกันความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้

### 3.2.2YAD VASHEM HOLOCAUST MUSEUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.81 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการYAD VASHEM HOLOCAUST MUSEUM

#### รายละเอียดโครงการ

เจ้าของโครงการ Holocaust Martyrs' and Heroes' Remembrance Authority

ผู้ออกแบบ Sadie Architects

พื้นที่โครงการ ประมาณ 11 ไร่

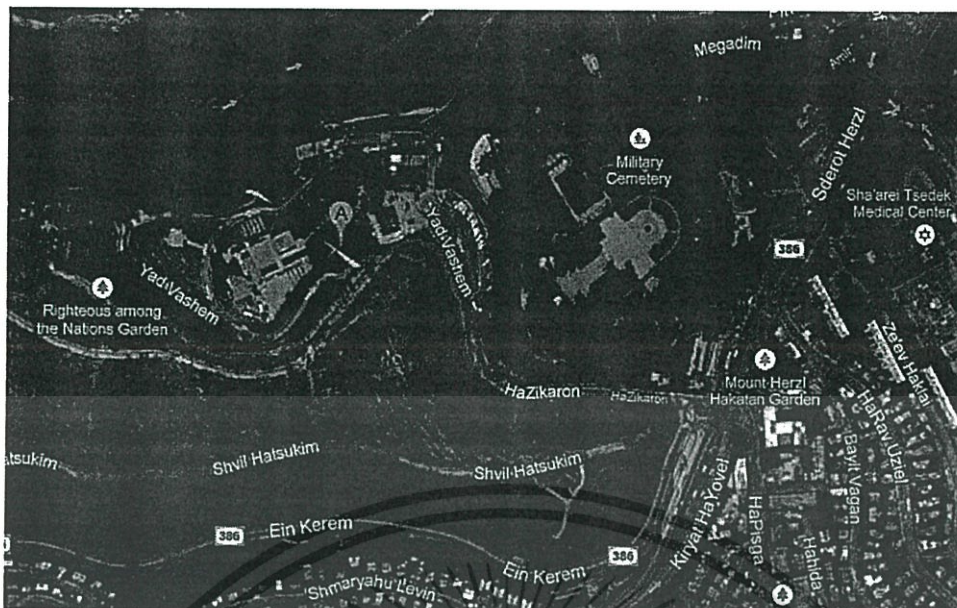
#### ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ YadVashem Holocaust Museum เป็นโครงการสร้างใหม่แทนที่พิพิธภัณฑสถานเดิมที่สร้างขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1953 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ YadVashem Holocaust Memorial

ตัวพิพิธภัณฑสถานสร้างส่วนใหญ่ของโครงการฝังอยู่ในดินบนเนินเขา มีความสูง 16.5 เมตร และยาว 183 เมตร ที่ตัดผ่านเนินเขา VashemYadวางแนวแกนจากทิศใต้ขึ้นตัวอาคารทรงปริซึมไปทางทิศเหนือได้ ด้วยเหตุผลของการใช้แสงและสัญลักษณ์สื่อถึงลักษณะของตัวโครงการ โดยโครงการที่สร้างเพิ่มเติมประกอบไปด้วยส่วนบริการ ทั้งพื้นที่จอดรถใต้ดิน และส่วนบริการสำหรับรถประจำทางสาธารณะ

#### ที่ตั้งของโครงการ

Hazikaronเมืองเยรูซาเล็ม ประเทศอิสราเอล

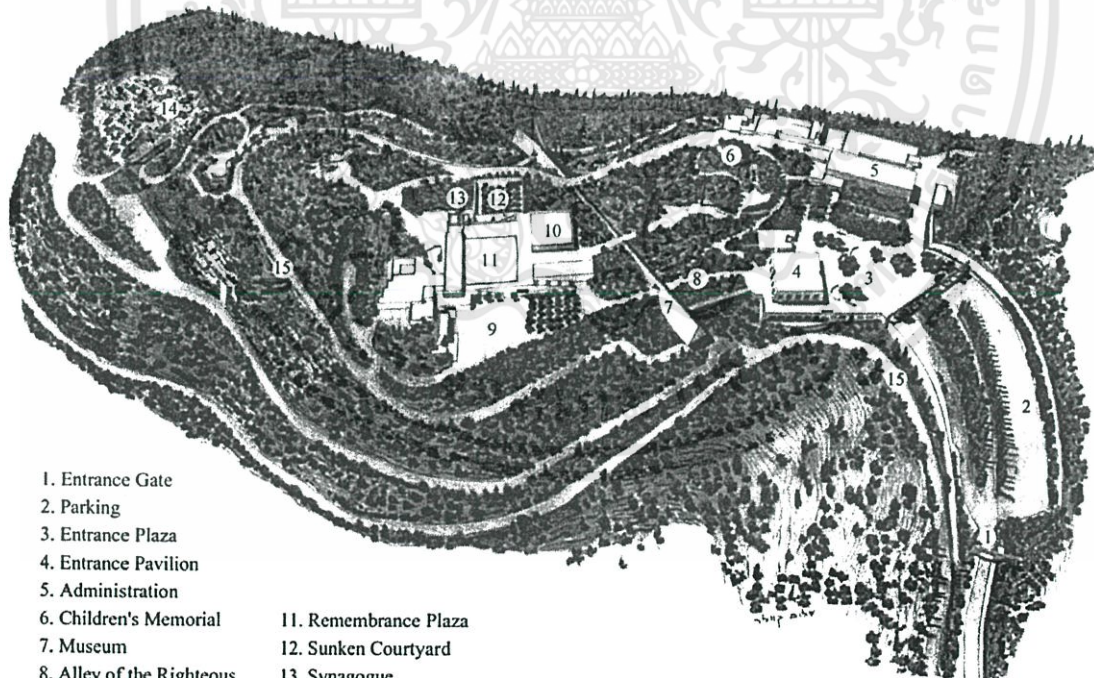


ภาพที่ 3.82 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

องค์ประกอบของโครงการ

หอเกียรติยศ (a Hall of name) , โบสถ์ (a synagogue) , แกลอรีจัดแสดงภาพเกี่ยวกับการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ (Galleries for Holocaust art), ส่วน Pavilion ส่วนศูนย์การเรียนรู้ และ Memorial Park

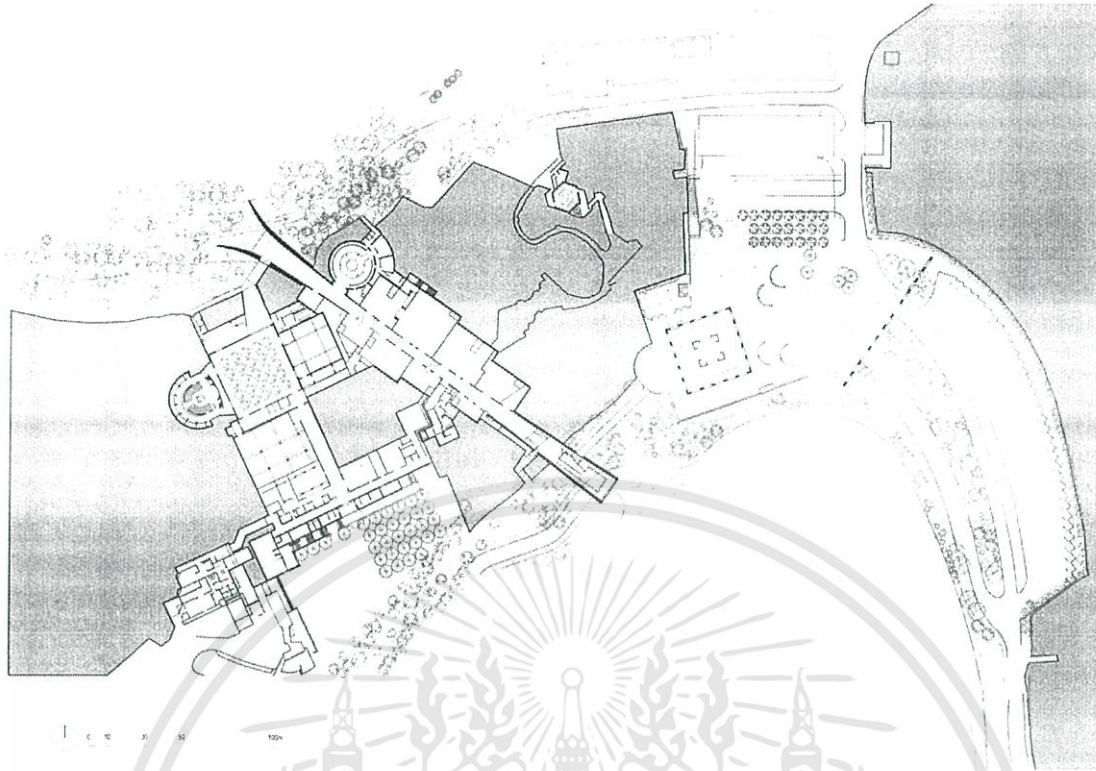
Yad Vashem Holocaust Museum Complex



- 1. Entrance Gate
- 2. Parking
- 3. Entrance Plaza
- 4. Entrance Pavilion
- 5. Administration
- 6. Children's Memorial
- 7. Museum
- 8. Alley of the Righteous
- 9. Warsaw Ghetto Plaza
- 10. Remembrance Hall
- 11. Remembrance Plaza
- 12. Sunken Courtyard
- 13. Synagogue
- 14. Valley of the Communities
- 15. Ring Road

ภาพที่ 3.83 แสดงผังโดยรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

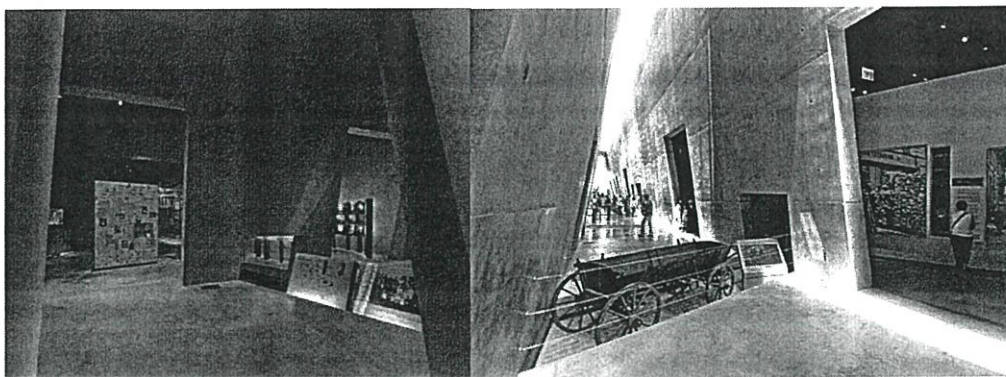


ภาพที่ 3.84 แสดงผังพื้นที่ของโครงการ และอาคารนิทรรศการที่ฝังตัวผ่านแนวเขา ส่วนจัดแสดงถาวรใช้พื้นที่กลางที่มีลักษณะเป็นทางเดินที่ใช้แสงธรรมชาติจากสกายไลท์และแนวระแนงเป็นแนวความคิดที่นำรูปแบบแสงที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลามาใช้กับตัวนิทรรศการ ให้เกิดการจำลองบรรยากาศ สำหรับชั้น Floor Ground ใช้สำหรับเป็นร้านอาหาร และบริการสาธารณะอื่นๆ



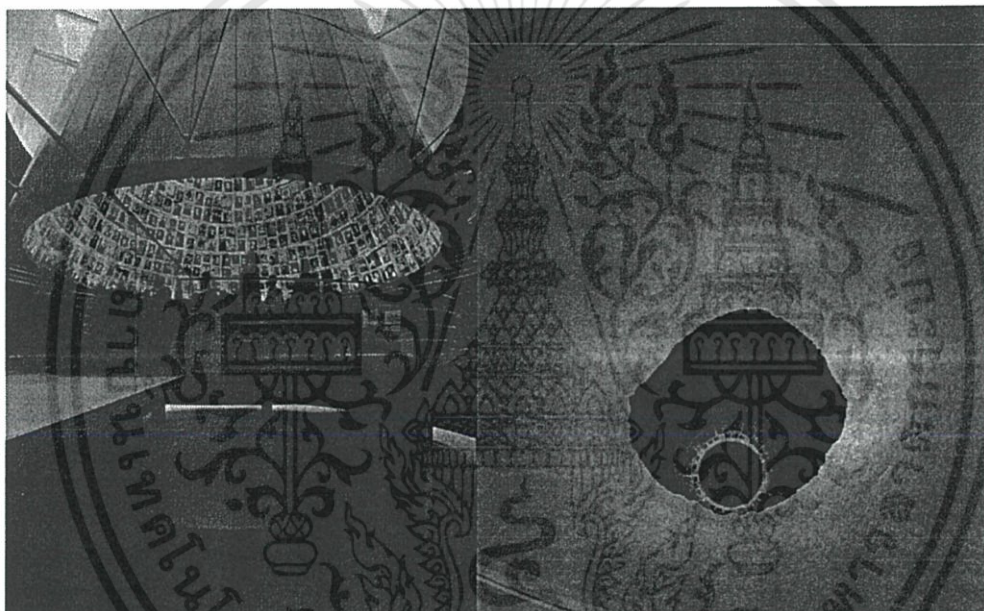
ภาพที่ 3.85 แสดงการจัดนิทรรศการของโครงการและการใช้แสงธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

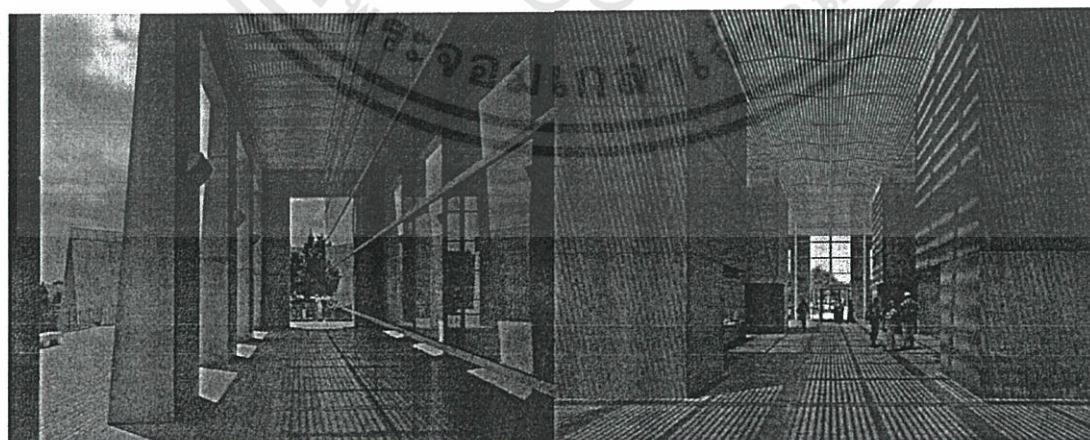


ภาพที่ 3.86 แสดงรูปแบบการจัดนิทรรศการ

ส่วน Hall of name อยู่ช่วงท้ายของการจัดแสดง เป็นโครงสร้างรูปกรวยขยายขนาด 9 เมตร เป็นผนัง  
บันทึกรูปภาพและข้อมูลเกี่ยวกับการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ ทรายถูกเจาะฝังลงยังพื้นดินเยรูซาเลมด้านใต้



ภาพที่ 3.87 แสดงส่วน Hall of name ที่เป็นผนังรูปกรวยทั้งส่วนที่ลอยและฝังอยู่ด้านล่าง

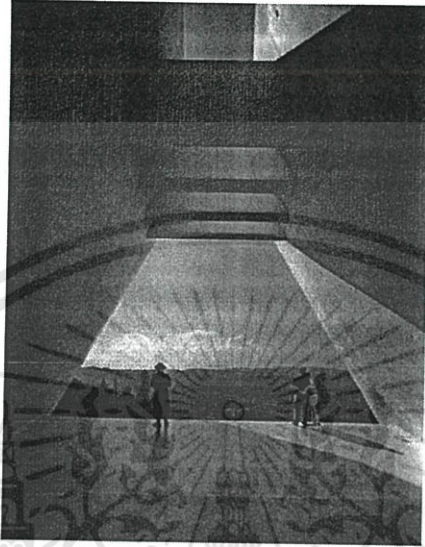


ภาพที่ 3.88 การนำแสงธรรมชาติและการเกิดเงาเข้ามาใช้กับอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

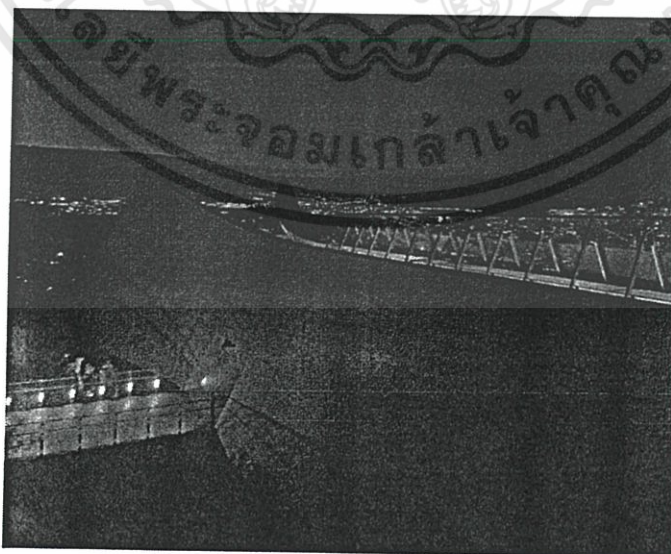
### วิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

มีการวางผังกับรูปทรงอาคารโดยการวางแผนตามทิศเหนือใต้เพื่อนำแสงเข้ามาใช้ในตัวอาคาร เป็นการออกแบบนิทรรศการ โดยใช้สถาปัตยกรรมโดยรวมกับบริบท มีความสัมพันธ์กันทั้งในส่วนของ โครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และการออกแบบภายใน



ภาพที่ 3.89 แสดงส่วนปลายของอาคารซึ่งเป็นจุดพักสายตาของการชมนิทรรศการ

แนวความคิดรูปทรงอาคารมาจากการวางแผนและการนำตัวอาคารลงสู่พื้นที่เพื่อความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเนื่องจากตัวโครงการประกอบด้วยทั้งพิพิธภัณฑ์และลานกิจกรรม เกิดรูปทรงอาคารยาว การหันและฉีกตัวอาคารออกเพื่อรับแสงตามแนวแกนเพื่อใช้ประโยชน์ในนิทรรศการและใช้ทางเชื่อมที่เกิดจากการฉีกรูปทรงอาคารเป็นพื้นที่แยกส่วนจัดแสดงวิธีการออกแบบพื้นที่การจัดแสดงที่ลดความน่าเบื่อของการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์



ภาพที่ 3.90 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการและการใช้แสงเวลากลางคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การศึกษารายละเอียดผู้ใช้สอยโครงการ

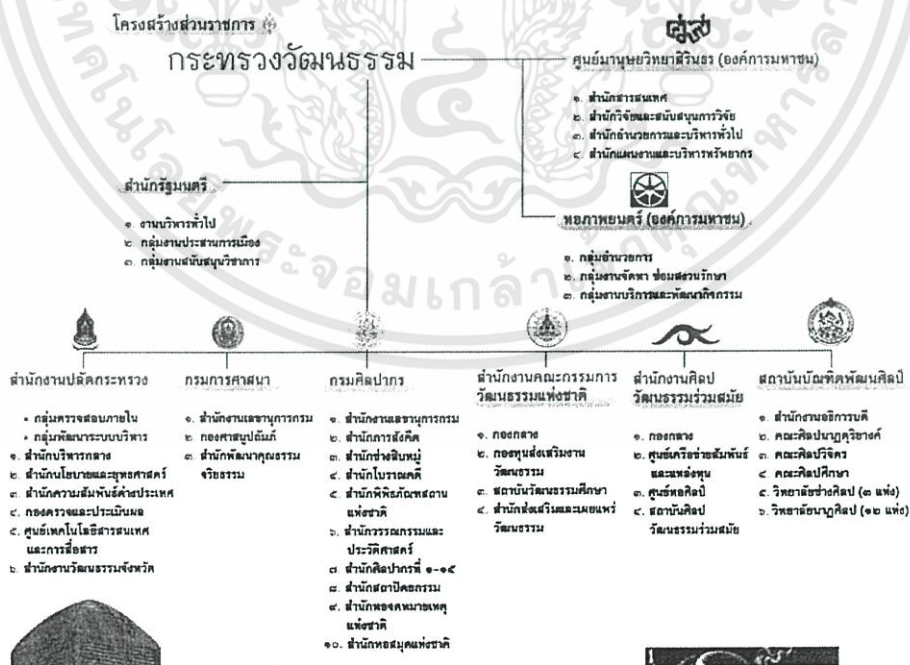
จุดประสงค์ในการศึกษาผู้ใช้โครงการ เพื่อให้เข้าใจถึงกลุ่มผู้ใช้อาคารที่มีจุดประสงค์ในการใช้อาคารที่แตกต่างกันไป เพราะลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แตกต่างกันนี้จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเพื่อให้การออกแบบอาคารสามารถตอบสนองผู้ใช้อาคารได้เป็นอย่างดี ตลอดจนการคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนกิจกรรมต่างๆ จะเป็นตัวกำหนดขนาดของโครงการเพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ลักษณะกิจกรรมและการใช้บริการหลักของโครงการสามารถคาดคะเนได้จากองค์ประกอบที่คนเหล่านั้นเข้ามาใช้

#### 4.1 โครงสร้างบุคลากรและการบริหารงานโครงการ

##### 4.1.1 โครงสร้างการบริหาร

จากการศึกษา พบว่าสามารถนำมาเปรียบเทียบโครงสร้างของการบริหารได้ ดังนี้

ศิลปสถานสยามรามเกียรต์ เป็นองค์กรภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานใหม่ของกระทรวงวัฒนธรรม มีโครงสร้างการบริหารงานตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. 2545



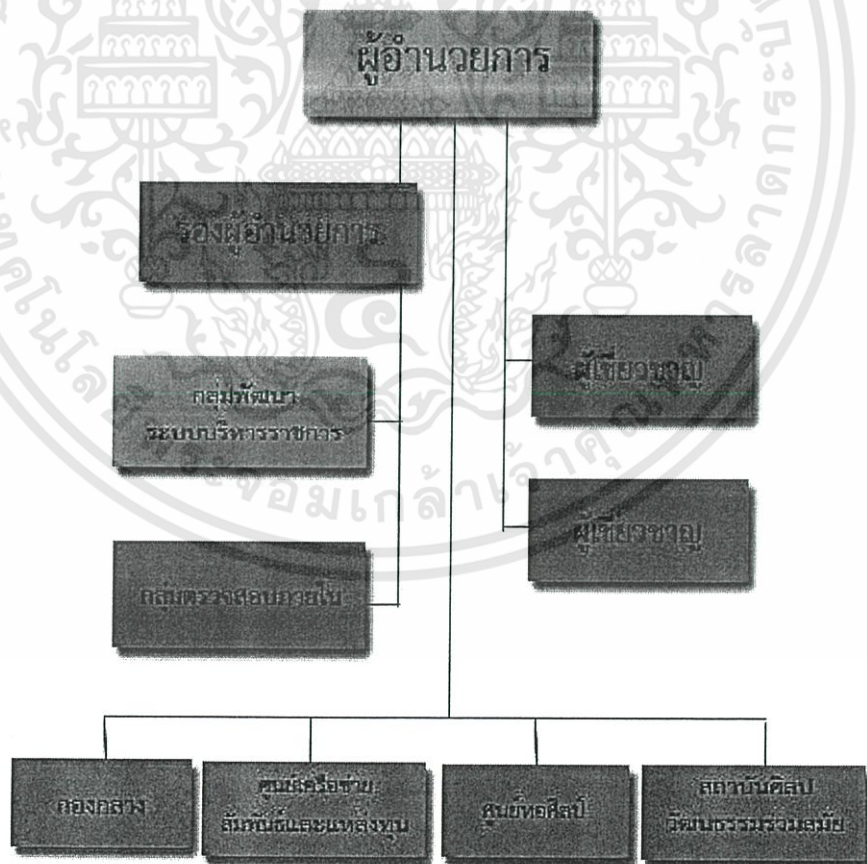
ภาพที่ 4.1 แสดง โครงสร้างส่วนราชการของกระทรวงวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่กิจกรรมการสร้างสรรคงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อเพิ่มพูนภูมิปัญญา และประยุกต์ใช้ในสังคม โดยได้จำแนกงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยเป็น 9 สาขา ประกอบด้วย ทัศนศิลป์ ศิลปะการแสดง วรรณศิลป์ ดนตรีและการขับร้อง สถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ เรขศิลป์ ภาพยนตร์ การออกแบบเครื่องแต่งกาย และการออกแบบผลิตภัณฑ์

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยแบ่งส่วนราชการ ภายนอกเป็น 4 หน่วยงานดังนี้

- กองกลาง ได้แก่กลุ่มงานอำนวยการ ซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มแผนงาน กลุ่มคลังและพัสดุ และกลุ่มบริหารบุคคลทั่วไป
- ศูนย์เครือข่ายสัมพันธ์และแหล่งทุน ได้แก่กลุ่มระดมทรัพยากร บริหารกองทุนและประเมินผล
- ศูนย์หอศิลป์ ได้แก่ กลุ่มส่งเสริมการจัดการหอศิลป์ และกลุ่มเครือข่ายหอศิลป์
- สถาบันศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย ได้แก่กลุ่มงานวิจัย เผยแพร่และสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปวัฒนธรรม



ภาพที่ 4.2 แสดงโครงสร้างการบริหารของสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยมีวิสัยทัศน์พันธกิจ และยุทธศาสตร์ดังนี้

วิสัยทัศน์	เป็นผู้นำการพัฒนาองค์ความรู้และการสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่กิจกรรม สร้างสรรค์งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อเพิ่มพูนปัญญา และประยุกต์ใช้ในสังคม</li> <li>2. ส่งเสริมสนับสนุน และจัดให้มีหอศิลป์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย</li> </ol>
ยุทธศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย</li> <li>2. บูรณาการบริหารจัดการงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยเชิงรุก</li> <li>3. เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างเครือข่ายในการพัฒนางานศิลปะร่วมสมัยอย่างยั่งยืน</li> <li>4. ส่งเสริมการสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย</li> </ol>

#### 4.1.2 การกำหนดส่วนการดำเนินงานของโครงการ

ในการพิจารณาประมาณอัตรากำลังบุคลากรของโครงการ ได้ทาการศึกษาจากโครงการตัวอย่าง ที่มีกิจกรรมคล้ายคลึงกัน แบ่งเป็น 5 ส่วนคือ

- ส่วนสำนักงานบริหาร
- ส่วนบริการการศึกษา
- ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม
- ส่วนงานเทคนิค
- ส่วนอาคารสถานที่และบริการ

สามารถกำหนดเป็นแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานของโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงผัง โครงสร้างองค์กรศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (1.) สำนักงานบริหาร

ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงานบริหาร

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. ผู้อำนวยการ โครงการ	1	- เป็นผู้บริหารสูงสุดที่ทำหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบการทำงานบริหารทั้งหมดของโครงการวางแผนดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการบริหาร
2. รองผู้อำนวยการ	1	- ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการในการบริหารวางแผนการทำงานและควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆตลอดจนรับคำสั่งและนำไปปฏิบัติ
3. เลขานุการ	1	- ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานหน้าที่จัดบันทึกผลการประชุมรายงาน สถิติ ข้อมูลติดต่อ ร่างจดหมาย
4. คณะกรรมการดำเนินการ โครงการ	3	- กำหนดนโยบายและควบคุมการบริหารงานและดำเนินการทั้งหมดของโครงการ
- ฝ่ายธุรการ		
1. หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- รับนโยบายและกำหนดแนวทางการดำเนินงานของฝ่ายธุรการทั้งหมด
2. รองหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- ช่วยเหลือและดำเนินงานต่อจากผู้จัดการฝ่ายและปฏิบัติหน้าที่แทนในบางโอกาส
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	2	- ดูแลงานด้านธุรการ รับผิดชอบงานเอกสารและด้านพัสดุ ที่เกี่ยวกับโครงการ ประเมินผลงานและวิเคราะห์
4. เจ้าหน้าที่แผนกการเงิน	2	- ควบคุมการเบิกจ่ายเงิน ทำบัญชีรายรับรายจ่ายและการเงินของแต่ละฝ่าย เสนอต่อฝ่ายบริหารพิจารณาวางแผนงานโครงการ
5. เจ้าหน้าที่แผนกสารบรรณ	1	- รับและตอบการติดต่อภายในและนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.เจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์	2	- โครงการจัดพิมพ์และรวบรวมเอกสารต่างๆ
7.เจ้าหน้าที่แผนกบุคคล	2	- ดูแลการประชาสัมพันธ์และการประสานกับทุกหน่วยงานเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ของโครงการแก่สาธารณชน ประสานงานกับสื่อทุกแขนง
		- ทำหน้าที่จัดสรร คัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน
		- ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่

## (2.) ส่วนบริการการศึกษา

ตารางที่ 4.2 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริการการศึกษา

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา	1	- ดูแลควบคุมการทำงานวางแผนงานเพื่อกิจกรรมทางการศึกษาที่จะเป็นความรู้ให้กับบุคคลทั่วไป
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	4	- ศึกษาวิจัยองค์ความรู้เพื่อพัฒนาโครงการ
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายห้องสมุดและห้อง วิดิทัศน์		
- บรรณารักษ์	1	- ควบคุมการทำงานในส่วนห้องสมุดและส่วนต่างๆในห้องสมุด ติดต่อประสานงานกับฝ่ายวิชาการและเทคนิค
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	- ดูแลการทำงาน จัดพิมพ์บัตรรายการและให้คำปรึกษา แนะนำในการใช้ห้องสมุดและห้องวิดิทัศน์
- เจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด	2	- จัดทำบัตรและรับจ่ายหนังสือ และเอกสารต่างๆของห้องสมุด ซ่อมแซมหนังสือห้องสมุดที่ชำรุดเสียหาย
- เจ้าหน้าที่สื่อโสตทัศนฯ	1	- ให้บริการสื่อทางโสตทัศนอุปกรณ์
- เจ้าหน้าที่ถ่ายเอกสาร	1	- ให้บริการถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (3.) ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม

ตารางที่ 4.3 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการและ กิจกรรม	1	- รับผิดชอบดูแลควบคุมการนิทรรศการ ทั้งหมดภายในโครงการ
2. รองหัวหน้าฝ่ายนิทรรศการและ กิจกรรม	1	- รับหน้าที่จากหัวหน้าฝ่าย คัดเลือก นิทรรศการและกิจกรรมภายใน โครงการ
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ	4	- ดูแลความเรียบร้อยภายในนิทรรศการ

## (4.) ส่วนงานเทคนิค

ตารางที่ 4.4 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนงานเทคนิค

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. หัวหน้าแผนกดำเนินงาน นิทรรศการ	1	- รับผิดชอบดูแลงานด้านเทคนิคทั้งหมด ของโครงการ
2. เจ้าหน้าที่ดำเนินการนิทรรศการ	4	- ดูแลการจัดแสดง ติดตั้ง เคลื่อนย้าย นิทรรศการในนิทรรศการ
3. หัวหน้าคลังพัสดุ	1	- ควบคุมการเบิกจ่าย อุปกรณ์ในการติดตั้ง เคลื่อนย้ายในนิทรรศการ
4. หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง	1	- ควบคุมดูแลงานซ่อมบำรุงภายใน โครงการ
5. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	5	- ซ่อมแซม ปรับปรุง ส่วนจัดแสดง และ ส่วนต่างๆภายในโครงการ
6. หัวหน้าแผนกศิลปกรรม	1	- รับผิดชอบส่วนงานออกแบบภายใน โครงการ
7. เจ้าหน้าที่แผนกศิลปกรรม	3	- ออกแบบสื่อต่างๆในการจัดนิทรรศการ กิจกรรม และสื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่ต่างๆ ของโครงการ
8. เจ้าหน้าที่แผนกอุปกรณ์ แสง เสียง ฉาก	3	- ดูแล เก็บรักษา วัสดุอุปกรณ์จัดแสดง แสง เสียง ฉาก และเทคนิคพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (5.) ส่วนอาคารสถานที่และบริการ

ตารางที่ 4.5 แสดงตำแหน่ง จำนวน และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่และบริการ

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. หัวหน้าแผนกอาคารสถานที่	1	- ดูแลความเรียบร้อยต่างๆของอาคารทั้งหมด ตลอดจนหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาติดต่อใช้สถานที่
2. เจ้าหน้าที่แผนกอาคารสถานที่	2	- รับผิดชอบผู้ที่มาใช้สถานที่ เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ให้คำแนะนำในการใช้สถานที่
3. นักการประจำ	6	- ดูแลทำความสะอาดในบริเวณภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งดูแลสวนในโครงการ
4. แม่บ้าน	2	- ดูแลทำความสะอาด ให้บริการอาหารและเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่ระดับสูงของโครงการ
5. พนักงานขับรถ	2	- รับผิดชอบในการขนส่งเอกสาร พัสดุ บุคคล หรืออุปกรณ์การแสดงต่างๆ
6. หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1	- รับผิดชอบในการจัดระบบรักษาความปลอดภัยและการดูแลที่เกี่ยวกับกุญแจห้องต่างๆภายในอาคาร
7. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายใน	2	- ดูแลตามจุดต่างๆตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ
8. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายนอก	2	- ดูแลความปลอดภัยภายนอกอาคาร และดูแลการจราจรภายในของพาหนะต่างๆ
9. เจ้าหน้าที่ต้อนรับและประชาสัมพันธ์	2	- บริการแนะนำให้ข้อมูลโครงการบริการติดต่อสอบถาม
10. เจ้าหน้าที่นำชมนิทรรศการ	4	- ให้ข้อมูลและนำชมนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป การกำหนดอัตราบุคลากรของ โครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ได้ดังนี้

- ส่วนสำนักงานบริหาร	17	อัตรา
- ส่วนบริการการศึกษา	11	อัตรา
- ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม	6	อัตรา
- ส่วนงานเทคนิค	19	อัตรา
- ส่วนอาคารสถานที่และบริการ	24	อัตรา
รวมบุคลากรของโครงการทั้งหมด	77	อัตรา

## 4.2 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

### 4.2.1 ผู้มาใช้บริการ

สามารถแบ่งผู้เข้ามาใช้บริการออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

#### - ผู้ใช้บริการหลัก ( MAIN USER )

เป็นผู้มาใช้บริการในส่วนสาธารณะโดยตรง เพื่อชมนิทรรศการ มาเรียนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ชมการแสดงประชุมสัมมนา หรือมาใช้บริการห้องสมุด องค์ประกอบเหล่านี้เป็นสิ่งที่ให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียน นักศึกษา คนทำงาน นักท่องเที่ยว และบุคคลทั่วไปที่สนใจ เป็นต้น

#### - ผู้มาใช้บริการรอง ( SUB USER )

เป็นผู้ที่มาใช้บริการชั่วคราว ไม่ได้เข้ามาเพื่อทำกิจกรรมหลักของโครงการแต่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบรอง เช่น พนักงานส่งเอกสาร บุรุษไปรษณีย์ หรือพนักงานเก็บค่าสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น เปิดให้เข้ามาติดต่อกับโครงการได้ระหว่างเวลา 9.00-17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการประจำ ( STAFF ) เป็นพนักงานประจำของโครงการ มีทั้งพนักงานที่ทำงานตามเวลาปกติคือ 8.30-17.30 น. และพนักงานส่วนที่ทำงานเฉพาะด้าน ไม่กำหนดเวลาที่แน่นอนขึ้นอยู่กับประเภทของงาน และเวลาที่มีการแสดง เช่นเวลา 18.00-21.00ก็ต้องมีพนักงานในช่วงเวลานี้ด้วย

#### 4.3 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ จะเป็นตัวกำหนดดังต่อไปนี้

- 1.การใช้พื้นที่ส่วนต่างๆของโครงการ
- 2.การกำหนดลำดับขององค์ประกอบ
- 3.ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของโครงการ

##### 4.3.1 ผู้มาให้บริการหลัก ( MAIN USER )

(1.) ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการ ชมการแสดงและกิจกรรมพิเศษอื่นๆภายในโครงการ ตั้งแต่เวลา 9.00-21.00 น. โดยมีลำดับพฤติกรรมดังนี้

##### ผู้ที่มาชมนิทรรศการ

- เข้าสู่โถงรวมของโครงการ
- ก่อนเข้าสู่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหรือกิจกรรมพิเศษของโครงการจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการติดต่อสอบถาม และรับฝากของ
- เมื่อเข้าชมนิทรรศการ หรือกิจกรรมพิเศษแล้ว จะกลับกลับออกมาในส่วนรับของที่ฝากไว้ และอาจเข้าใช้กิจกรรมอื่นๆภายในโครงการหรือเดินทางกลับ

##### ผู้ที่มาชมการแสดง

- เข้าสู่โถงรวมของโครงการ
- ก่อนเข้าชมการแสดงจะเข้าสู่โถง ซึ่งเป็นส่วนที่มีการจำหน่ายบัตร โฆษณาการแสดงต่างๆที่มีการจัดขึ้นในโรงละคร และมีส่วนรับฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เข้าสู่โรงพักคอย มีเจ้าหน้าที่ตรวจบัตรในการเข้าชมการแสดงและร้านขายของที่ระลึก และสูจิบัตรของการแสดงนั้นๆ
- เข้าสู่โรงละคร เพื่อชมการแสดงโดยมีเจ้าหน้าที่นำเข้าไป
- เมื่อเข้าชมการแสดงแล้ว เจ้าหน้าที่นำทางออกจากส่วนการแสดง กลับออกมารับของที่ฝากไว้ อาจจะใช้กิจกรรมอื่นๆของ โครงการหรือเดินทางกลับ

(2.) ผู้ที่เข้ามาใช้บริการห้องสมุด เพื่อรับบริการทางความรู้ หรือเข้ามาพักผ่อน อ่าน นิตยสาร และผู้ที่เข้ามาใช้ส่วนห้องบรรยายและสัมมนา หนังสือ ตั้งแต่ 9.00-17.00 น. โดยมีลำดับ พฤติกรรมดังนี้

#### ผู้ที่มาใช้ห้องสมุด

- การเข้าสู่โรงรวมของโครงการ
- เข้าสู่ห้องสมุด มีเจ้าหน้าที่บริการสอบถาม ติดต่อ และรับฝากของ
- ผู้ที่ต้องการเป็นสมาชิกจะไปยังส่วนติดต่อสอบถามเพื่อขอทำบัตรสมาชิก
- เข้าสู่ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์ นิตยสารต่างๆ
- เข้าสู่โรงย่อย เพื่อนำไปสู่ส่วนต่างๆ คือส่วนหนังสืออ้างอิง และส่วนวิดิทัศน์
- เมื่อใช้บริการเสร็จ กรณีที่ต้องการยืมหนังสือ วิดีโอ หรือเทป จะตรวจหนังสือที่ยืม บริเวณโต๊ะบรรณารักษ์
- ให้เจ้าหน้าที่ตรวจหนังสือ และรับของที่ฝากไว้ก่อนจะใช้บริการส่วนอื่นๆต่อไป

#### ผู้ที่มาใช้ห้องประชุมและสัมมนา

- การเข้าสู่โรงรวมของโครงการ
- เข้าสู่โรงพักคอย มีเจ้าหน้าที่บริการสอบถาม ติดต่อ และรับฝากของ
- เข้าสู่ห้องบรรยายและสัมมนา
- เมื่อมีการพักการบรรยายและสัมมนาจะออกมาพักในส่วน โรงพักคอย เพื่อรับของว่าง และเครื่องดื่ม
- หรือเมื่อบรรยายและสัมมนาเสร็จ กลับออกมารับของที่ฝากไว้ อาจจะใช้กิจกรรมอื่นๆของโครงการหรือเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3.2 ผู้มาใช้บริการรอง ( SUB USER )

(1.) ลูกค้ำหรือผู้มาติดต่อธุรกิจ ซึ่งเปิดให้เข้ามาติดต่อกับโครงการได้ระหว่างเวลา 9.00-17.00 น. โดยมีลำดับพฤติกรรมดังนี้

*กรณีลูกค้ำมาติดต่อส่วนสำนักงานบริหาร*

- เข้าสู่โถงรวมของส่วนสำนักงานบริหาร มีส่วนต้อนรับคอยรับรอง
- เข้าสู่ส่วนพักคอย เพื่อติดต่อส่วนต่างๆที่ลูกค้ำต้องการ

*กรณีผู้มาติดต่อธุรกิจชั่วคราว*

- พนักงานเก็บค่าบริการต่างๆ ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ กิจการรักษาความปลอดภัย ทำความสะอาด เป็นต้น จะติดต่อกับฝ่ายบุคคลโดยตรงเพราะดูแลควบคุมเกี่ยวกับอาคาร
- บุรุษไปรษณีย์ ส่งจดหมายที่โถง พัสดุ หรือสิ่งของอื่นๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำส่งไปสู่ฝ่ายต่างๆ
- พนักงานทำความสะอาด ทำความสะอาดอาคารก่อนและหลังการใช้งาน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตลอดเวลา โดยแบ่งเป็นผลัด ทำหน้าที่ตรวจอาคาร เฝ้ารักษาความปลอดภัย ตรวจตราในแต่ละจุดที่กำหนด
- พนักงานช่างเครื่องกล ช่างไฟฟ้า ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00-18.00 น. หรือบางครั้งอาจทำงานตลอดคืน โดยทำหน้าที่ตรวจอุปกรณ์ บริหารอาคารในส่วนห้องเครื่องต่างๆ ตลอดจนควบคุม ดูแลซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ
- พนักงานดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัย พนักงานดับเพลิงจะเข้ามายังบริเวณอาคาร เพื่อติดตั้งสายสูบน้ำ ขึ้นไปยังตัวอาคาร และใช้ลิฟต์ดับเพลิงเป็นเส้นทางหลักในการปฏิบัติงาน

### 4.3.3 ผู้ให้บริการ (STAFF)

(1.) เจ้าหน้าที่และพนักงานฝ่ายต่างๆ พฤติกรรมจะขึ้นกับหน้าที่ของแต่ละบุคคลแต่ละแผนกตามที่กล่าวมาแล้ว ในที่นี้จะกล่าวถึงพฤติกรรมของพนักงานในส่วนที่เป็นพนักงานประจำตามเวลางานปกติในช่วงเวลา 8.30-17.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.00-8.30 น. เดินทางมาถึงโดยวิธีต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัยช่วงก่อนเข้าทำงาน ลงเวลาทำงาน

8.30-12.00 น. แยกย้ายไปปฏิบัติงานในภาคเช้า

12.00-13.00 น. พักกลางวัน โดยมีห้องรับประทานอาหารสำหรับพนักงานบริการ

13.00-17.30 น. แยกย้ายปฏิบัติงานในภาคบ่าย

(2.) เจ้าหน้าที่ พนักงานฝ่ายเทคนิค ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของบุคคลนั้นๆ ไม่มีเวลาทำงานแน่นอนตายตัว ขึ้นกับประเภทของงาน และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ เช่น เจ้าหน้าที่อุปกรณ์แสง เสียง เป็นต้น

(3.) นักแสดง นักดนตรี หรือศิลปิน ที่จะมีการแสดง เดินทางมายังโครงการ โดยรถส่วนตัว หรือบริษัท โดยมีลำดับพฤติกรรมดังนี้

- เข้าสู่อาคารผ่าน โถงนักแสดง พร้อมสัมภาระ เช่นกระเป๋า เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี หรืออุปกรณ์ประกอบการแสดง
- ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่ และการต้อนรับจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- เข้าสู่ส่วนห้องพักนักแสดง มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ส่วนแต่งหน้า ส่วนเก็บของ และห้องน้ำ
- นักแสดง หรือนักดนตรี อาจออกมาตรวจสอบสถานที่แสดง เวที หรือซุ้มสคริปต์ และซ้อมการแสดง
- ในกรณีแสดงจริงจะแต่งหน้าทำผม และเปลี่ยนชุดพร้อมเข้าสู่ส่วนเตรียมการแสดง
- ในระหว่างการแสดง จะใช้พื้นที่หลังเวทีเพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งกายอย่างรวดเร็ว
- หลังจบการแสดง นักแสดงจะอยู่ที่ห้องพักนักแสดง หรือไปยังห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เพื่อทำความสะอาดร่างกายและเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
- ในกรณีพักรับประทานอาหาร สามารถใช้พื้นที่ส่วนรับประทานอาหารของพนักงาน
- นักแสดงจะมารวมกันที่ห้องพัก เพื่อรอผลสรุปการแสดง หรือรอคอยเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการนั้น เป็นการพิจารณาจากสถิติผู้ใช้โครงการในองค์ประกอบต่างๆ จากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการมาทำการวิเคราะห์และคาดการณ์ถึงจำนวนผู้ใช้ เพื่อนำมาพิจารณากำหนดขนาดขององค์ประกอบภายในโครงการ เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้โครงการสูงสุดได้เพียงพอ ซึ่งการวิเคราะห์ที่ออกตามประเภทของความต้องการในการใช้องค์ประกอบเป็น 3 ประเภท ได้แก่

##### 4.4.1 ผู้เข้าชมนิทรรศการ

##### 4.4.2 ผู้เข้าใช้หอประชุม

##### 4.4.3 ผู้เข้าใช้ห้องสมุดและวีดีทัศน์

##### 4.4.1 ผู้เข้าชมนิทรรศการ

การคาดคะเนผู้ใช้ส่วนแสดงงานนิทรรศการ พิจารณาจาก

ข้อมูลที่ 1 จากสถิติสำรวจเวลาในการชมนิทรรศการ

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ  
การชมวัตถุโบราณและคำอธิบายสั้นๆ 15 วินาที/ชิ้น
- นิทรรศการศิลปะร่วมสมัย  
การชมปฏิมากรรม จิตรกรรม ภาพพิมพ์ 30 วินาที/ชิ้น
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ  
การชมหุ่นจำลองประกอบคำบรรยาย 30 วินาที/ชิ้น

ข้อมูลที่ 2 จากสถิติสำรวจจำนวนผู้เข้าชมอาคารนิทรรศรัตนโกสินทร์ ปี 2553-2555

ตารางที่ 4.6 แสดงสถิติจำนวนผู้เข้าชมอาคารนิทรรศรัตนโกสินทร์ ปี 2553-2555

ช่วงเดือน	ชาวไทย (คน)	ชาวต่างชาติ (คน)	จำนวนผู้เข้าชม (เฉลี่ย/วัน)
มี.ค. - ธ.ค. 2553	72,850	130	72,980 (239)
ม.ค. -- ธ.ค. 2554	100,394	251	100,645(275)
ม.ค. – ส.ค. 2555	78,393	306	78,699(323)
รวม	173,244	687	252,324

ที่มา: ฝ่ายบริการอาคารนิทรรศรัตนโกสินทร์

เฉลี่ยผู้ใช้อาคารต่อวัน  $(239+275+323/3) = 279$  คน/วัน

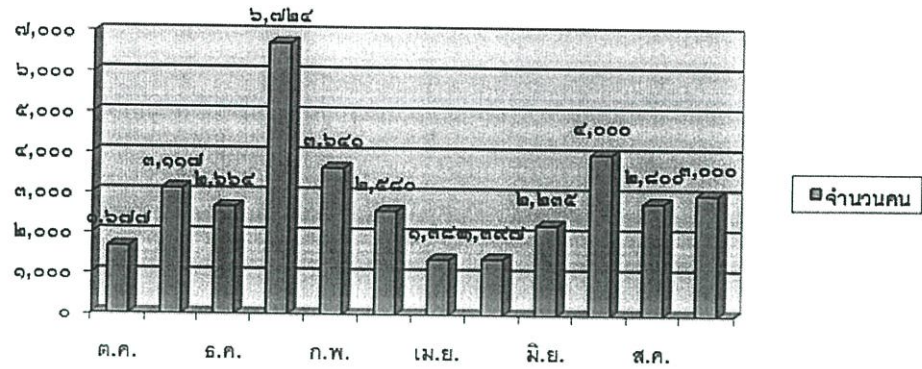
ข้อมูลที่ 3 จากสถิติสำรวจจำนวนผู้เข้าชมสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ เดือนเมษายน ปี 2551 – เดือนเมษายน ปี 2552



ภาพที่ 4.3 แสดงสถิติผู้เข้าชมสถาบันพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เม.ย. พ.ศ. 2551 – เม.ย. พ.ศ. 2552

เฉลี่ยผู้ใช้อาคารต่อวัน  $(234+484+678+888+807+484+678+684+533+646+536+500+165/13) = 563$  คน/วัน

ข้อมูลที่ 5 จากสถิติผู้เข้าชมแหล่งเรียนรู้หออัครศิลป์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554



ภาพที่ 4.5 แสดงสถิติผู้เข้าชมแหล่งเรียนรู้หออัครศิลป์ปี ต.ค. 2553 – ก.ย. 2554

เฉลี่ยผู้ใช้อาคารต่อวัน  $(55+104+86+217+131+84+47+46+75+130+91+100/12) = 98$  คน

#### 4.4.2 ผู้ใช้หอประชุม

การกำหนดความจุของหอประชุม พิจารณาจาก 3 ข้อ

- อาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงที่สำคัญ
- จิตความสามารถในการมองเห็นและได้ยินของผู้ชม

ข้อมูลที่ 1 ข้อมูลจากอาคารตัวอย่างที่มีความสำคัญ

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนความจุผู้เข้าชมของ AUDITORIUM ที่นำมาเปรียบเทียบ

โครงการ	จำนวนที่นั่ง
โครงการต่างประเทศ	
Auditorio De Tenerife (Spain)	
- Recital Hall	428
Queen Sofia Palace of The Arts (Spain)	
- Lecture Hall	378
- Theatre	400
Canbena Theatre Center (Australia)	
- Play House	622
Sydney Opera house (Australia)	
- Drama Theatre	544
- Play House	398
- The Studio	220-318
Wien Burg Theatre(Austria)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Akademie Theatre	500
The Amsterdam Concertgebouw (Netherland)	
- Recital Hall	347
โครงการภายในประเทศ	
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	
- หอประชุมเล็ก	500
ภัทราวดีเธียเตอร์	300
โรงละครกรุงเทพ	672
โรงละครอักษรา	600

Auditorium ขนาดเล็กที่รองรับการประชม การแสดง การบรรยาย ที่รองลงมาจาก Auditorium หลัก จากการเปรียบเทียบข้อมูลจากตาราง เฉลี่ยจากสถานที่จัดแสดงที่เป็น Auditorium ขนาดรองลงมาเพื่อความเหมาะสมแก่การแสดงนั้น อยู่ที่ประมาณ 220-672 ที่นั่ง เมื่อเฉลี่ยโดยคิด เฉพาะจำนวนที่นั่งของ Auditorium รอง จะมีค่าเฉลี่ยเป็น  $6227 / 14 = 445$  ที่นั่ง

ข้อมูลที่ 2 ชัดความสามารถในการมองเห็นและได้ยินของผู้ชม

ขีดจำกัดสำหรับการมองเห็นสำหรับการแสดง นั้นจำเป็นต้องเห็นสี่หน้า ท่าทาง และ อารมณ์ ของผู้แสดงเป็นสำคัญ ระยะระหว่าง ผู้ชมและผู้แสดงจึงไม่ควรเกิน 22 เมตร และมุมเปิด กว้างไม่เกิน 135 องศา ซึ่งเป็นมุมที่กว้างที่สุดที่ผู้แสดงจะสามารถควบคุมการแสดงของตนต่อหน้า ผู้ชม

ขีดจำกัดทางด้านการรับฟังและระบบ ACOUSTIC สำหรับ AUDITORIUM ที่มีขนาดเกิน 2,000 ที่นั่งขึ้นไป ต้องใช้เทคนิคในการใช้ระบบขยายเสียงเข้าช่วย

#### 4.4.3 ผู้ใช้ห้องสมุดภายในโครงการ

การคาดคะเนผู้ใช้ส่วนห้องสมุด พิจารณาจาก

ข้อมูลที่ 1 ผู้ใช้ห้องสมุดศูนย์สังคีต ธนาคารกรุงเทพ

ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลสถิติผู้ใช้ห้องสมุดศูนย์สังคีต ปี2550

เดือน	จำนวน
มกราคม	340
กุมภาพันธ์	368
มีนาคม	370

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมษายน	400
พฤษภาคม	385
มิถุนายน	380
กรกฎาคม	372
สิงหาคม	377
กันยายน	383
ตุลาคม	403
พฤศจิกายน	388
ธันวาคม	392

จากสถิติพบว่าใน 1 ปี มีอัตราเพิ่มของผู้ใช้ห้องสมุดประมาณร้อยละ 25 จึงคาดการณ์ว่าจะมีผู้  
เข้าใช้ห้องสมุดเฉลี่ยต่อวัน = 50 คน/วัน ในปี 2556

โดยจากสถิติในการสำรวจพบว่า อัตราผู้ใช้บริการหอสมุดจะเพิ่มขึ้นในช่วงปิดเทอม เดือน  
เมษายนและเดือนตุลาคม เนื่องจากมีการจัดแสดงและมีกิจกรรมนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม  
ขึ้นทุกวันศุกร์ จึงเป็นส่วนช่วยให้ห้องสมุดมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
ข้อมูลที่ 2 จากข้อมูลสถิติห้องสมุดคนตรี พุทธระหม่อมสิรินธร หอสมุดแห่งชาติ

ตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลสถิติผู้ใช้ห้องสมุดพุทธระหม่อมสิรินธร ปี 2545

เดือน	ห้องโสต	ห้องสมุด
มกราคม	752	693
กุมภาพันธ์	604	810
มีนาคม	608	882
เมษายน	420	884
พฤษภาคม	403	701
มิถุนายน	511	1100
กรกฎาคม	418	974
สิงหาคม	423	649
กันยายน	750	894
ตุลาคม	1020	912
พฤศจิกายน	699	952
ธันวาคม	822	645

จากสถิติพบว่าใน 1 ปี มีอัตราเพิ่มของผู้ใช้ห้องสมุดประมาณร้อยละ 30 จึงคาดการณ์ว่าจะมีผู้  
เข้าใช้ห้องสมุดเฉลี่ยต่อวัน = 275 คน/วัน ในปี 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์โดยเฉลี่ย ต่อวัน

- ผู้เข้าชมนิทรรศการ	314	คน
- ผู้มาใช้หอประชุม	445	คน
- ผู้มาใช้ห้องสมุด	163	คน
- ผู้มาเรียนดนตรีนาฏศิลป์ (เสาร์-อาทิตย์)	80	คน
- บุคลากรของโครงการ	77	คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการเพื่อกำหนดองค์ประกอบที่สามารถตอบสนองผู้มาใช้โครงการได้เป็นอย่างดี และวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยเพื่อกำหนดขอบเขตโครงการ

#### 5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

ในการศึกษาโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ สามารถกำหนดองค์ประกอบของโครงการโดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

##### 5.1.1 องค์ประกอบหลัก

เกิดจากความต้องการหลักของโครงการ ซึ่งมาจากวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการเพื่อรองรับกิจกรรมของหน่วยงานภายใน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์กับองค์ประกอบหลักของโครงการ

วัตถุประสงค์ของ โครงการ	องค์ประกอบที่ตอบสนอง
1. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่ ค้นคว้าและวิจัยข้อมูลวรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์ที่มีในประเทศไทย ซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และดำรงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติให้คงอยู่และพัฒนาต่อไป	ส่วนนิทรรศการถาวร, นิทรรศการชั่วคราว, ห้องสมุด
2. เพื่อประกาศเกียรติคุณและยกย่องต่อกวี ผู้ประพันธ์ศิลป์ ดนตรี ตลอดจนบูรพคณาจารย์ในศาสตร์และศิลป์แขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ปรากฏสู่สายตาประชาชนรุ่นต่อไปทั้งชาวไทยและต่างชาติ	ส่วนนิทรรศการถาวร
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดบรรยาย สัมมนา ปาฐกถาทางวิชาการ ตลอดจนรองรับการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภาษาไทยในวาระต่างๆ	หอประชุม, ลานแสดงกลางแจ้ง, ห้องบรรยายและสัมมนา
4. ให้ชาวไทยและชาวต่างชาติได้ตระหนักถึงคุณค่ารวมถึงมีความเข้าใจในเรื่องราว ประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมของไทยโดยนำเรื่องรามเกียรติ์เป็นสื่อกลาง	หอประชุมใหญ่, หอประชุม, ลานแสดงกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 องค์ประกอบรอง

เพื่อควบคุมและขับเคลื่อนให้องค์ประกอบหลักดำเนินไปได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการ ได้แก่

- ส่วนสำนักงานบริหาร
- ส่วนงานเทคนิค

### 5.1.3 องค์ประกอบเสริม

เป็นองค์ประกอบที่เสริมสร้างความสมบูรณ์ให้โครงการ เพื่อบริการและอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานโครงการ โดยพิจารณาเพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์ของความต้องการของโครงการกับองค์ประกอบเสริมของโครงการ

ความต้องการของโครงการ	องค์ประกอบที่ตอบสนอง
1. มีส่วนอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาติดต่อหรือใช้บริการและเจ้าหน้าที่โครงการ	ลานจอดรถ, โถงทางเข้า, ส่วนพักคอย
2. สถานที่สำหรับพักผ่อน พักคอย และผ่อนคลายจากการใช้อาคาร	สวน, สนามหญ้า
3. ความสะดวกเรื่องอาหาร และสินค้าที่ระลึก	ร้านอาหาร, ร้านขายของที่ระลึก

สรุป องค์ประกอบของโครงการ ตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ส่วนสำนักงานบริหาร
  - ส่วนสำนักงานบริหาร
  - ส่วนบริการการศึกษา
  - ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม
  - ส่วนงานเทคนิค
  - ส่วนอาคารสถานที่และบริการ
2. ส่วนบริการการศึกษา
  - ห้องสมุด
  - ห้องวิดิทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
  - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
  - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว
4. ส่วนบริการสาธารณะ
  - ที่จอดรถ
  - โถงทางเข้าและส่วนพักผ่อน
  - หอประชุม
  - ห้องบรรยายและสัมมนา
  - ลานแสดงกลางแจ้ง
  - ร้านอาหาร
  - บริเวณขายอาหารว่าง
  - ลานอเนกประสงค์
5. ส่วนงานเทคนิค
  - ฝ่ายงานเทคนิควิศวกรรมทั่วไป
  - ฝ่ายงานเทคนิคเฉพาะด้าน

## 5.2 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

### 5.2.1 ส่วนสำนักงานบริหาร

เป็นส่วนสำนักปฏิบัติการภายในเพื่อบริหารงานโครงการ อันจะทำให้กิจการดำเนินไปด้วยดี ส่วนทำงานในส่วนสำนักงานนี้แบ่งออกเป็น

ส่วนทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนทำงานตั้งแต่ระดับบริหารซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อสมาธิในการทำงานและมีความพิเศษ มีห้องประชุมและวางแผนการบริหาร ห้องรับแขกบุคคลสำคัญ พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ส่วนสำนักงานก็แบ่งส่วนบริหารจากส่วนงานต่างๆ โดยการจัดการให้ติดกันสะดวก ส่วนทำงานที่มีการปฏิบัติการพิเศษ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง ต้องแยกกันควบคุมเป็นพิเศษ ส่วนงานที่ต้องการการติดต่อกับบุคคลผู้ต้องการมาติดต่อ ได้แก่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายธุรการ ในส่วนนี้ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ชุดรับแขก เพื่อกันแบ่งออกเป็นสัดส่วน ไม่ให้รบกวนในส่วนสำนักงานภายในสำนักงานด้านใน หากเป็นส่วนที่อาจมีผู้คนเข้ามาติดต่อมากๆ เช่น ฝ่ายธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มา

ติดต่อกันโดยเด็ดขาดจากภายใน เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน ส่วนนี้จะต้องเผื่อผู้ที่อยู่ในชั้นใกล้เคียงพื้นดิน เพื่อเปิดให้เห็น ได้ชัดเจนจากผู้ที่อยู่สูงไปมา

การจัดสำนักงานปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1.ระบบการจัดการห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM LAYOUT SYSTEM) เป็นระบบที่ประเทศในยุโรปนิยมมาก มีกฎคือ การกำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆ ลักษณะนี้จะมี ข้อดีคือเป็นสัดส่วนและสะดวกสบาย แต่ข้อเสียคือ มีราคาค่อนข้างสูง

2.ระบบจัดการแบบเปิด (OPEN PLAN LAYOUT SYSTEM) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง ระบบนี้สามารถใช้เนื้อที่ของห้องได้ทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ การจัดการในส่วนทำงานต่างๆ โดยไม่มีผนังห้องเข้ามาบัง ราคาจึงถูกกว่าแบบ INDIVIDUAL ROOM LAYOUT SYSTEM แต่ต้องมีระบบระบายอากาศที่มีคุณภาพสูง และระบบการกระจายไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพด้วยผลที่ได้รับที่สูงสุดในการจัดผังแบบเปิด ก็คือการใช้พื้นที่ใช้สอยซึ่งเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานใน 1 พื้นที่ ขนาด 7.50 – 8.50 ตารางเมตร ต่อ 2 คน และอาจต่ำถึง 4.00 -5.00 ตารางเมตร กรณีการวางผังแบบเปิดที่ใช้เนื้อที่ระหว่าง 6.00 – 8.00 ตารางเมตร ต่อ / 2 คน จะรวมเนื้อที่คู่ออกสารเข้าไปด้วย และระยะที่กำหนดระหว่างโต๊ะ ต่อ โต๊ะ เป็น 1.00 เมตร หรือ 1.30 เมตร ขนาดของโต๊ะเท่ากับ 0.80 x 1.50 เมตรและการจัดแบบนี้ต้องมีทั้งความกว้างและความลึก

สำหรับเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 14 ลูกบาศก์เมตร โดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร นั่นคือต้องการเนื้อที่ในการทำงานประมาณ 3.80 – 6.00 ตารางเมตร ทั้งนี้เป็นเนื้อที่พอสำหรับ โต๊ะเก้าอี้และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากต้องการติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มอีก 1.80 ตารางเมตร และระยะหลังโต๊ะประมาณ 0.60 เมตร เป็นอย่างต่ำ ส่วนทางเดินเท่ากับตัวคน 0.50 -0.55 เมตร

#### ส่วนงานฝ่ายบริหาร

-ห้องผู้อำนวยการ(Architects' Data )	30 ตร.ม.
-ห้องรองผู้อำนวยการ(Architects' Data )	25 ตร.ม.
-ห้องเลขานุการ(Architects' Data )	10 ตร.ม.
-ห้องประชุมย่อยขนาด 20 ที่นั่ง(Architects' Data )	
กำหนดให้พื้นที่ห้องประชุม/คน 2.5 ตร.ม.	50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ห้องคณะกรรมการดำเนินงาน 3คนใช้พื้นที่ 19 ตร.ม./คน	57	ตร.ม.
-ส่วนพักคอย 6 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ 3.60 ตร.ม./คน	21.60	ตร.ม.

### ฝ่ายธุรการ

-ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ(Architects' Data )		15 ตร.ม.
-ส่วนทำงานรองหัวหน้าฝ่ายธุรการ		10 ตร.ม.
-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ 9 คน(Architects' Data )		
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตร.ม.		54ตร.ม.
-ส่วนพักคอย 6 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ 3.60 ตร.ม./คน		21.60 ตร.ม.

### ส่วนบริการการศึกษา

-หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา(Architects' Data )		15 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ 4 คน (Architects' Data )		
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตร.ม.		24 ตร.ม.

### ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม

-หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการและกิจกรรม(Architects' Data )		15 ตร.ม.
-รองหัวหน้าฝ่ายนิทรรศการและกิจกรรม		10 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ 4 คน (Architects' Data )		
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตร.ม.		24 ตร.ม.

### ส่วนงานเทคนิค

-หัวหน้าแผนกดำเนินงานนิทรรศการ (Architects' Data )		15 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่ดำเนินการนิทรรศการ4 คน (Architects' Data )		
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตร.ม.		24 ตร.ม.
-หัวหน้าคลังพัสดุ(Architects' Data )		15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง(Architects' Data )	15 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง 5 คน (Architects' Data )	
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตรม.	30 ตร.ม.
-หัวหน้าแผนกศิลปกรรม(Architects' Data )	15 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่แผนกศิลปกรรม 3 คน(Architects' Data )	
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตรม.	18 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่แผนกอุปกรณ์ แสง เสียง จาก 3 8o3 คน(Architects' Data )	
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตรม.	18 ตร.ม.
<b>ส่วนอาคารสถานที่และบริการ</b>	
-หัวหน้าแผนกอาคารสถานที่(Architects' Data )	15 ตร.ม.
-เจ้าหน้าที่แผนกอาคารสถานที่ 2 คน(Architects' Data )	
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน/คน 6 ตรม.	12 ตร.ม.
-ฝ่ายรักษาความปลอดภัย 5 คน ใช้พื้นที่ 1.8ตร.ม./คน	9 ตร.ม.
-พนักงานขับรถ 2 คน ใช้พื้นที่ 2ตร.ม./คน	4 ตร.ม.
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่คิดเป็น 20% ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 77 คน	
กำหนดให้ใช้พื้นที่ 2.00 ตร.ม./คน	30.8 ตร.ม.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสำนักงาน	
ห้องน้ำชาย WC = 1, U = 4, LV = 2	7.20 ตร.ม.
ห้องน้ำหญิง WC = 2, LV = 2	4.60 ตร.ม.
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ	
ชาย 10 คน ใช้พื้นที่ 2.50 ตร.ม./คน	25 ตร.ม.
หญิง 10 คน ใช้พื้นที่ 2.50 ตร.ม./คน	25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ในส่วนสำนักงานบริหารคิดเป็น	664.8 ตร.ม.
รวมพื้นที่สัญจร ( Circulation 30 % )	199.44 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น	864.24 ตร.ม.

## 5.2.2 ส่วนบริการการศึกษา

### ห้องสมุด

จากการคาดคะเนจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดจากโครงการที่ศึกษา จำนวน 163 คน/วัน แบ่งเป็น 2 ผลัด เช้า-บ่าย จำนวนผู้ใช้หมุนเวียน 82 คน/รอบ ดังนั้นคิดพื้นที่อ่านหนังสือรองรับผู้ใช้บริการ 51 คน จากมาตรฐานห้องสมุดประชาชน อยู่ระหว่างห้องสมุดขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ เพื่อการขยายตัวในอนาคต จึงจัดให้เป็นห้องสมุดขนาด 6000 เล่ม

-พื้นที่เก็บหนังสือ 120 เล่ม/ตร.ม. ดังนั้นพื้นที่เก็บหนังสือ 6000/120 50 ตร.ม.

-บริเวณอ่านหนังสือ ใช้พื้นที่ 2.32 ตร.ม./คน 190.24 ตร.ม.

-โถงทางเข้าคิดเป็น 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือ 19.02 ตร.ม.

-ส่วนซ่อมแซมหนังสือ(มาตรฐานห้องสมุดไทย) 30 ตร.ม.

-ส่วนเก็บหนังสือ(Architects' Data )

กำหนดให้พื้นที่เก็บรักษาหนังสือ ประมาณ 15 % ของพื้นที่ตู้เก็บหนังสือ

ดังนั้นพื้นที่บริเวณซ่อมแซม และเก็บหนังสือ 25 ตร.ม.

-ส่วนทำงานบรรณารักษ์(Architects' Data )

กำหนดให้พื้นที่ทำงานบรรณารักษ์ต่อคนประมาณ 6 ตร.ม.

จากจำนวนบรรณารักษ์ 2 คน และเจ้าหน้าที่รับยืม – คืน 2 คน

ดังนั้นพื้นที่ส่วนทำงานบรรณารักษ์ 24 ตร.ม.

-ส่วนถ่ายเอกสาร 8 ตร.ม.

-ห้องน้ำสาธารณะ 10 ตร.ม.

ห้องโสต(รองรับผู้ใช้บริการประมาณ 40 คน)

-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 1 คน	4.32 ตร.ม.
-วีดีทัศน์ 1.8 ตร.ม./คน	72 ตร.ม.
-พื้นที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ 30% ของพื้นที่ห้องโสตทัศนศึกษา	21.60 ตร.ม.
พื้นที่ในส่วนบริการการศึกษาเป็น	404.18 ตร.ม.
รวมพื้นที่สัญจร ( Circulation 30 % )	121.254 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น	525.434 ตร.ม.

### 5.2.3 ส่วนนิทรรศการ

การจัดแสดงในพื้นที่ห้องจัดแสดงจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นไม่แน่นอน โดยทั่วไปการจัดแสดงนิทรรศการต้องใช้ห้องที่มีพื้นที่มากพอ เพื่อสะดวกในการแบ่งสัดส่วนและการตกแต่งห้องจัดแสดงนั้นๆตามประเภทของงานที่จัดแสดง

#### 1.) ในการจัดการออกแบบห้องจัดแสดง

ภายในห้องจัดแสดง นอกจากการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว การกำหนดระดับฝ้าเพดานที่เหมาะสม ตามประเภทของงานที่นำมาแสดง ทำให้ปริมาตรภายในแตกต่างกันออกไป มีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชม และรวมไปถึงบรรยากาศภายในด้วยสามารถที่จะสรุปได้ดังนี้

1. ห้องที่แสดงงานหากมีการจัดแสงประเภท SKYLIGHT หรือ ARTIFICIAL ควรสูงประมาณ 5.40 - 6.00 เมตร

2. ห้องที่ต้องการแสงสว่างด้านข้าง ควรสูงประมาณ 4.80 เมตร แต่ปัจจุบันนิยมใช้ ARTICIAL LIGHT ความสูงจึงสามารถลดลงได้เป็น 3.60 - 4.20 เมตร

3. สำหรับอาคารขนาดเล็ก ความสูงไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร แต่การสร้างอาคารให้มีเพดานสูงจะสะดวกในการตัดแปลงการใช้งาน โดยหากต้องทำในระดับที่ต่ำก็สามารถทำ SUSPENDED CEILING

4. การกำหนดอัตราส่วนขนาดของห้องจัดแสดงนั้นยากต่อการกำหนดได้แน่ชัดแต่โดยเฉลี่ย สามารถประมาณได้ ความยาวต่อความกว้าง เท่ากับ 1.5 : 1

ห้องแสดงในสถานที่ต่างๆมักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและรูปแบบการจัดห้องแสดงอยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงการจัดห้องแสดงรวมทั้งการจัดวัตถุประสงก์ที่จัดแสดงนั้นนับเป็นการกระตุ้นให้ผู้ชมเพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการจัดนิทรรศการหมุนเวียนเช่นนี้ การออกแบบห้องจำเป็นต้องปล่อยห้องจัดแสดงอย่างอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงการตกแต่งภายในได้อย่างกว้างขวาง สิ่งที่จะช่วยให้ห้องจัดแสดงสามารถเปลี่ยนลักษณะการใช้สอยได้ดีที่สุดคือการใช้บอร์ด ทำด้วยวัสดุน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก การทาสีเปลี่ยนแปลงไปได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดแสดง

หลักการในการวางผังห้องจัดแสดงนิทรรศการนั้น ไม่มีรูปที่จำกัดและตายตัว แต่ควรจัดแสดงเรื่องๆเดียวหรือตอนเดียวในหนึ่งหน่วยของพื้นที่จัดการแสดง หากมีหลายตอนหรือหลายเรื่องควรแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน แต่ควรจัดให้มีควมมากน้อยที่เหมาะสม รวมถึงมุมมองทั่วไปที่กระชับกับพื้นที่จัดแสดง

## 2.) บรรยากาศในห้องจัดแสดงนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุด คือบรรยากาศของห้องแสดง จะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ใช้โครงการซึ่งมีพื้นฐานของความต้องการที่แตกต่างกัน หากพิจารณาถึงรสนิยมของผู้ที่เข้าชมนิทรรศการนั้น แบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

1. ผู้ที่เข้าชมเพื่อความเพลิดเพลิน (ROMANTIC)
2. ผู้ที่เข้าชมเพื่อตอบสนองต่อความสนใจในสิ่งที่จัดแสดง (ESTHETIC)
3. ผู้ที่เข้าชมเพื่อการศึกษาค้นคว้า

การจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องจัดให้มีความสอดคล้องตามรสนิยมที่ต่างกันไปให้ครบถ้วน ห้องจัดแสดงควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

### 1. ด้านความเพลิดเพลิน (ROMANTIC)

ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติประการหนึ่ง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องแสดงอย่างเดียวจะทำให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ชักชวนให้ชมได้นานเท่าที่ควร

## 2.ด้านความงาม (ESTHETIC)

ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของห้องแสดงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ

## 3.ด้านการค้นคว้าศึกษา

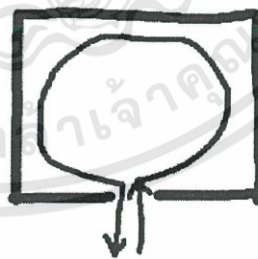
ทำให้เกิดความอยากเห็นและค้นคว้าศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก และถือว่าเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่ผู้ที่เข้าเยี่ยมชม หากมีความสวยงามและคูเพลิตเพลินแต่ขาดแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น ย่อมทำให้หารแสดงขาดในส่วนของสาระ ก็อาจถือได้ว่าไม่ประสบความสำเร็จในการแสดง

### 3.) การจัดวางระบบสัญจรภายในห้องแสดง

การจัดสัญจรติดต่อกันภายในแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่

- การสัญจรติดต่อทั่วไป

เป็นการติดต่อสัญจรของผู้ที่เข้าชม ควรเข้าจากทางด้านหน้าเป็นทางเข้าใหญ่อันเดียว ซึ่งสามารถเห็นได้ง่ายการจัดให้ผู้เข้าชมงานทางเดียว โดยไม่มีการสวนทางกลับออกมาได้ สามารถทำให้ผู้เข้าชมงานได้อย่างทั่วถึงและทำให้การไหลวนของผู้ชมงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด สำหรับการ จัดทางสัญจรนั้น ควรจัดการเดินชมแบบทวนเข็มนาฬิกา



ภาพที่ 5.1 แสดงลักษณะของการเดินแบบทวนเข็มนาฬิกา

เนื่องจากความเคยชินในการเดินชมของผู้เข้าชมจะเดินทางด้านขวามากกว่าทางด้านซ้าย แสดงถึงการให้ความสำคัญในการเดิน การจัดทางสัญจรแบบทวนเข็มนาฬิกานี้ทำให้การควบคุมทำได้ง่าย แต่จะเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นการ

จัดจึงควรอยู่ในระบบอย่างมีระเบียบ เพื่อลดความสับสน และจัดให้มีจุดพักรวม  
อีกทั้งจัดจุดดึงดูดความสนใจไปเป็นระยะ

- การสัญจรของส่วนบริการ

ทางเข้า-ออกสำหรับสิ่งของควรจัดให้อยู่ทางด้านข้างหรือทางด้านหลัง  
ของอาคารสามารถนำเข้าสู่ห้องแสดงห้องเก็บของหรือห้องประกอบได้โดยตรง  
สำหรับอาคารที่ต้องมีทางสัญจรในแนวตั้งควรมีลิฟท์สำหรับส่งของขนาดใหญ่  
หรือหนักในตำแหน่งที่เหมาะสมสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายจากโรงปฏิบัติการไปยัง  
ส่วนจัดแสดงงาน

- การสัญจรติดต่อเจ้าหน้าที่

ในอาคารเล็กๆเจ้าหน้าที่ควรใช้ทางเข้าใหญ่ร่วมกับผู้เข้าชมได้แต่สำหรับ  
อาคารขนาดใหญ่ควรจัดทางเข้า-ออกสำหรับเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะส่วนฝ่ายบริการ  
ควรจัดให้สามารถติดต่อกับหน่วยงานแผนกซ่อมบำรุงออกแบบและส่วนเก็บงาน  
แสดงได้เพื่อสะดวกในการตรวจเช็คและควบคุมดูแล

การจัดทางสัญจรของห้องแสดงงานในการจัดแสดงทุกครั้งควรจัดทำผัง  
แสดงการจัดวางของห้องแสดงไว้ให้ดูในบริเวณ โถงทางเข้าเพื่อให้ผู้ชมมีโอกาส  
เลือกชมส่วนต่างๆได้อย่างสะดวก

4.) ลักษณะการจัดการแสดงที่มีผลต่อผู้ชม

1. การรับรู้และพฤติกรรมในการสัญจร

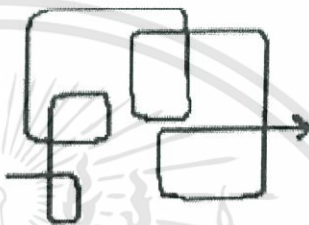
การจัดการแสดงหลายๆประเภทภายในส่วนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์  
หนึ่งๆสามารถที่จะแสดงให้ได้ตามรูปแบบแผนการตกแต่งกันไปได้หลายลักษณะ  
รูปร่างและความสัมพันธ์ภายใน โดยจะคำนึงถึงการรับรู้และพฤติกรรม  
(PERCEPTION AND BEHAVIOR)

IDENTIFICATION AND PLACE OF MOVEMENT

การเคลื่อนไหวกายในทั่วไปอาจทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายและไม่  
ชมการจัดแสดงทั้งหมดเนื่องจากการเคลื่อนไหวในลักษณะซ้ำซ้อนกัน ไปได้ตลอด  
การชม



ภาพที่ 5.2 แสดงการเคลื่อนไหวเป็นแบบลักษณะซ้ำๆ  
-การเคลื่อนตัวเพื่อรับรู้เรื่องราวต่างๆ ในเนื้อที่ที่มีบริเวณกว้างมีลักษณะที่  
ทำให้เกิดความรู้สึกชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย



ภาพที่ 5.3 แสดงการเคลื่อนตัวที่ชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย  
-จุดเริ่มต้นอยู่ทางใดทางหนึ่ง การเสนอเรื่องราวการเคลื่อนไหวแบบนี้  
สามารถทำได้อย่างสม่ำเสมอแต่มีรูปแบบที่ไม่เป็นธรรมชาติ



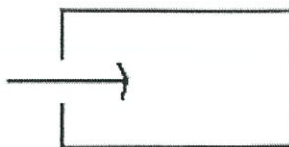
ภาพที่ 5.4 แสดงจุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง

### 5.) ลักษณะของห้องแสดงกับพฤติกรรมของผู้ชม

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ชมกับลักษณะส่วนที่ทำการจัดแสดงในแบบ  
ต่างๆกัน ส่วนจัดแสดงที่มีส่วนกว้างและยาว การเปิดจุดเข้า-ออก ทำให้เกิดผลต่อ  
การตัดสินใจในการเคลื่อนไหวของผู้ชม

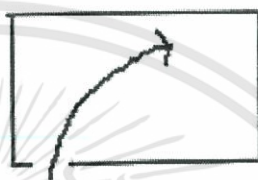
ลักษณะของห้องแสดง

-เข้ากลางห้อง การเปิดทางเข้าที่ด้านหลัง หรือทำห้องทิศทางที่ผู้ชมส่วน  
ใหญ่จะไป คือ ทางตรง เนื่องจากทิศทางของส่วนจัดแสดงเอง



ภาพที่ 5.5 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้ากลางห้อง

-เข้ามุมห้อง การเข้ามุมห้องมุมใดมุมหนึ่ง การเคลื่อนไหวจะมุ่งไปยังมุมห้องด้านตรงข้าม



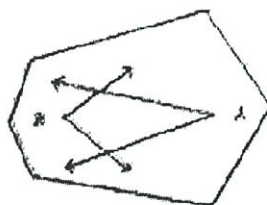
ภาพที่ 5.6 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้ามุมห้อง

-เข้าด้านข้างห้อง การเปิดทางเข้ากลางด้านข้างห้อง ทำให้ผู้ชมอยากต่อการตัดสินใจในการเคลื่อนไหวไปทางใดทางหนึ่ง ทางขวาหรือทางซ้าย



ภาพที่ 5.7 แสดงการลักษณะการเปิดทางเข้าแบบเข้าด้านข้างห้อง

-ลักษณะของจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชม การมองจากจุด A จะให้เกิดความรู้สึกดีกว่าห้องยาวกว่าของการมองที่จุด B การเริ่มต้นการจัดการแสดงที่จุด B จะให้ผลต่อผู้ชมในความรู้สึกอยากที่จะชมที่จุด A มากกว่าจาก A มาสู่จุด B

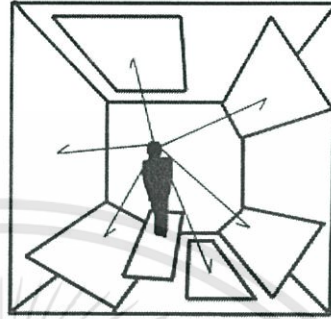


ภาพที่ 5.8 แสดงลักษณะของห้องจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

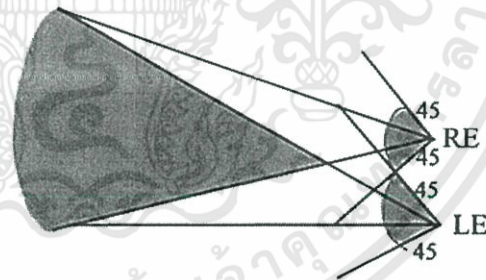
## 6.) ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่สามารถมองโดยไม่ต้องหันศีรษะจะอยู่ในระยะประมาณ 40 องศา และมุมมองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางมุมมองทางนอนแน่นอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือกตามอง



ภาพที่ 5.9 แสดงมุมมองในการหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพ

ผู้กำลังดูภาพ ภาพหนึ่งตามที่จัดแสดงโดย HERERET FAYER ในปี 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถมองดูภาพในทุกทิศทุกทางทั้งทางด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน



ภาพที่ 5.10 แสดงมุมมองและขอบเขตการมองเห็น

สายตาศาสตร์ที่มีสองตามุมที่สามารถและแสดงขอบเขตของการมองเห็นของมนุษย์ได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่ใช่ค่านี้ เพราะผู้ชมต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศา โดยไม่ต้องหันศีรษะ

### ส่วนนิทรรศการ

-ส่วนนิทรรศการถาวร

คาดคะเนจากอาคารกรณีศึกษา(นิทรรศน์รัตน โกสินทร์, มิวเซียมสยาม)

ประมาณ 1,425 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนนิทรรศการชั่วคราว ประมาณ 470 ตร.ม.

-ส่วนส่วนจัดเตรียมนิทรรศการ ( Exhibited - Preparation Area ) กำหนดให้พื้นที่จัดเตรียมนิทรรศการ โดยทั่วไปจะมีพื้นที่ประมาณ 15 % ของส่วนจัดแสดงภายใน ประกอบด้วย ลิฟต์ขนของ และห้องเก็บของ 284.5ตร.ม.

#### โถงทางเข้าหลัก

-ส่วนประชาสัมพันธ์ และที่จำหน่ายบัตรเข้าชม

-โทรศัพท์สาธารณะ

-ที่ฝากของ และจุดตรวจสอบ

-ห้องน้ำสาธารณะ ประกอบด้วย

-ร้านขายของที่ระลึก

-ห้องปฐมพยาบาล

-บริการรถเข็นสำหรับคนพิการ

อ้างอิงพื้นที่โดยรวมคาดคะเนจากอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์คิดเป็นพื้นที่โดยรวมประมาณ 300ตร.ม.

พื้นที่ในส่วนนิทรรศการเป็น 2479.5 ตร.ม.

รวมพื้นที่สัญจร ( Circulation 30 % ) 743.85 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น 3223.35 ตร.ม.

#### 5.2.4 ส่วนบริการสาธารณะ

ส่วนลานแสดงกลางแจ้ง(ขนาด 1000 ที่นั่ง)

-พื้นที่นั่งชมการแสดงกลางแจ้ง พื้นที่ 0.90 ตร.ม./ที่นั่ง 900 ตร.ม.

-เวทีการแสดงคิดเป็น 25% ของพื้นที่ชมการแสดง 225.50 ตร.ม.

-ห้องแต่งตัวนักแสดง 2 ห้อง 88.0 ตร.ม.

#### ส่วนหอประชุม

-คาดคะเนพื้นที่โดยรวม อ้างอิงจากโรงละครเล็กศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1,450 ตร.ม.

### ห้องบรรยายและสัมมนา

- ห้องบรรยายย่อย จำนวน 2 ห้อง (Architects' Data)

กำหนดให้พื้นที่นั่งฟังบรรยายต่อคนประมาณ 1.6 ตรม

จากจำนวนผู้เข้าใช้บริการ ประมาณ 50 คน

ดังนั้นพื้นที่ห้องบรรยายย่อย 80 ตรม.

- ส่วนเก็บอุปกรณ์ รวมอยู่ในห้องบรรยายแต่ละห้อง

พื้นที่ในส่วนห้องบรรยายและสัมมนาเป็น 160 ตร.ม.

รวมพื้นที่สัญจร ( Circulation 30 % ) 48 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น 208 ตร.ม.

### ส่วนที่จอดรถ

- ที่จอดรถสาธารณะ (Public Parking)

พิจารณาจาก จากการคาดคะเนปริมาณผู้ชมพิพิธภัณฑน์ในแต่ละวันประมาณ 314 คนคิดจำนวนชั่วโมงที่เปิดให้บริการในแต่ละวันประมาณ 8 ชั่วโมง

ดังนั้นจำนวนผู้ชมในแต่ละชั่วโมงประมาณ 40 คนจากอัตราการชมโดยเฉลี่ยประมาณ 2.5 ชั่วโมงดังนั้นในช่วงหนึ่งมีผู้ชมสูงสุดประมาณ 100 คน

โดยการสัญจรของผู้ชมที่เข้าใช้โครงการสามารถแบ่งการสัญจรได้เป็น

- ผู้มาชมโดยรถส่วนตัว 60 %
- ผู้มาชมโดยรถบัส 25 %
- ผู้มาชมโดยรถจักรยานยนต์ 5 %
- ผู้มาชมโดยรถโดยสารประจำทาง , รถรับจ้างและเดินมา 10 %

จำนวนผู้ชมที่มาโดยรถยนต์ส่วนตัว 60 คน

จำนวนผู้ชมที่มาโดยรถจักรยานยนต์ 5 คน

จากจำนวนผู้ชมที่มาโดยรถยนต์ส่วนตัว จะคิดประมาณ 2 คน/

คัน จะได้จำนวนรถยนต์ส่วนตัว 30 คัน

จากจำนวนผู้ชมที่มาโดยรถจักรยานยนต์ จะคิดประมาณ 1 คน/  
คัน จะได้จำนวนรถจักรยานยนต์ 5 คัน

-กรณีที่มีการบรรยายและสัมมนาของสมาคมจะมีผู้ใช้งานประมาณ 100  
คน

จำนวนผู้ชมที่มาโดยรถยนต์ส่วนตัว 60 คน

จำนวนผู้ชมที่มาโดยรถจักรยานยนต์ 5คน

จากจำนวนผู้ชมที่มาโดยรถยนต์ส่วนตัว จะคิดประมาณ 2 คน/คัน จ ะ  
ได้จำนวนรถยนต์ส่วนตัว 30 คัน

จากจำนวนผู้ชมที่มาโดยรถจักรยานยนต์ จะคิดประมาณ 1คน/คัน จะได้  
จำนวนรถจักรยานยนต์ 5 คัน

-กรณีที่มีการใช้หอประชุมจำนวน 500 ที่นั่ง  
วิเคราะห์ตามพรบ.และเทศบัญญัติ สามารถสรุปได้ดังนี้

ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน/จำนวนที่นั่งคนคู่ 20 คน

จำนวนผู้ชมที่มาโดยรถยนต์ส่วนตัว 25 คัน

รวมจำนวนรถยนต์ส่วนตัวทั้งหมด 85 คัน

รวมจำนวนรถจักรยานยนต์ทั้งหมด 10คัน

-ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

(อ้างอิงจากราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 )

ส่วนสำนักงาน 884.24 ตรม.8 คัน

จากสถิติจำนวนประชากร 100 คน จะมีรถยนต์ส่วนตัวประมาณ8 คัน

จากจำนวนเจ้าหน้าที่ภายในโครงการมีทั้งหมด 77 คน 6 คัน

ดังนั้นจำนวนรถยนต์ส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ 14 คัน

-ที่จอดรถบัสจากสถิติผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุดประมาณ 100 คน โดย  
รถบัสสามารถจุคนได้ 65 คน/คัน

ดังนั้นมีจำนวนรถบัสทั้งหมด 2 คัน

**สรุปพื้นที่จอดรถ**

1) ที่จอดรถยนต์สาธารณะ

(พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้พื้นที่จ่อครดยนต์ประมาณ 12 ตรม. ต่อ/คัน

ดังนั้นพื้นที่ที่จ่อครดยนต์สาธารณะ 1020 ตร.ม.

2) ที่จ่อครดเจ้าหน้าที่

(พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 )

กำหนดให้พื้นที่จ่อครดยนต์ประมาณ 12 ตรม. ต่อ/คัน

ดังนั้นพื้นที่ที่จ่อครดยนต์สาธารณะ 168 ตร.ม.

3) ที่จ่อครดจักรยานยนต์(Architects' Data )

กำหนดให้พื้นที่จ่อครดจักรยานยนต์ประมาณ 1.8 ตรม. ต่อ 1 คัน

ดังนั้นพื้นที่ที่จ่อครดยนต์สาธารณะ 18 ตร.ม.

4) ที่จ่อครดบัส(Architects' Data )

กำหนดให้พื้นที่จ่อครดบัสประมาณ 42 ตรม. ต่อ 1 คัน

ดังนั้นพื้นที่ที่จ่อครดบัส 84 ตร.ม.

5) ที่จ่อครดบริการ

กำหนดให้พื้นที่จ่อครดบริการประมาณ 32 ตรม. ต่อ 1 คัน

จากจำนวนรถบัสภายในโครงการ 2 คัน

ดังนั้นพื้นที่ที่จ่อครดบริการ 64 ตร.ม.

พื้นที่ในส่วนจ่อครดเป็น 1354 ตร.ม.

รวมพื้นที่สัญจร ( Circulation 100 % ) 1354 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น 2708 ตร.ม.

#### 5.2.5 ส่วนงานเทคนิค(อ้างอิงจากแผนแม่บทโครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รังสิต)

##### ส่วนเครื่องกล

-Pump Room	คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 55 ตรม.
-A / C Machine Room	คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 60 ตรม.
-Electrical Room	คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 30 ตรม.
-Transformer Room	คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 30 ตรม.
-ห้องเครื่องปรับอากาศ	คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 70 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ในส่วนเทคนิคเป็น	245	ตร.ม.
รวมพื้นที่สัญจร (Circulation 100 %)	73.5	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็น	318	ตร.ม.
สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดขององค์ประกอบโครงการ	10,510.24	ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

# การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

### 6.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

- 6.1.1 ลักษณะของสถานที่ตั้ง
- 6.1.2 ด้านการเข้าถึงโครงการและการสัญจร
- 6.1.3 ด้านสภาพแวดล้อม
- 6.1.4 พิจารณาการใช้ที่ดินและกรรมสิทธิ์ที่ดิน
- 6.1.5 ระบบสาธารณูปโภค
- 6.1.6 ความสัมพันธ์ด้านสังคมและ เศรษฐกิจ

#### 6.1.1 ลักษณะของสถานที่ตั้ง

- ขนาดของพื้นที่เพียงพอต่อการวางองค์ประกอบ โครงการ และรูปร่างขอบเขตที่ดินเหมาะที่จะสร้างอาคาร
- มีพื้นที่สำหรับเป็นสถานที่จอดรถยนต์ได้สะดวก ซึ่งเป็นการสัญจรหลักของผู้ที่จะเข้ามาใช้โครงการ ที่สำคัญการเข้าออกของรถยนต์จากที่ตั้งอาคารควรมีเส้นทางเฉพาะซึ่งอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน โครงการและไม่เป็นการกีดขวางจราจร

#### 6.1.2 ด้านการเข้าถึงโครงการและการสัญจร

- มีถนนซึ่งยานพาหนะสามารถเดินทางไปถึงได้สะดวก มีความกว้างของถนนที่ตรงตามข้อกำหนดต่างๆและมีหลายสายตัดผ่าน
- มีการขนส่งมวลชนเดินทางมาถึงและสะดวกสบาย เช่น รถประจำ หรือเส้นทางรถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงโครงการแก่ผู้ที่จะมายังโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

#### 6.1.3 ด้านสภาพแวดล้อม

- มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อโครงการทั้งภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบเพื่อส่งเสริมให้โครงการน่าเข้าไปใช้

#### 6.1.4 พิจารณาการใช้ที่ดินและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

- อยู่ในเขตผังเมืองที่กำหนดไว้ว่าสามารถสร้างอาคารประเภทนี้ได้ ควรเป็นที่ที่หาไม่ยากและซับซ้อนจนเกินไป เช่น ที่ดินของทางราชการ หรือหากเป็นของเอกชนควรมีเจ้าของถือหุ้นส่วนน้อยราย เพื่อความสะดวกในการเสนอซื้อ

### 6.1.5 ระบบสาธารณูปโภค

- ควรมีความพร้อมต่อความต้องการของโครงการ ทั้งด้านไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ รวมทั้งอยู่ไม่ไกลระบบสาธารณูปโภคอื่นๆมากนัก

### 6.1.6 ความสัมพันธ์ด้านสังคมและ เศรษฐกิจ

- บริเวณพื้นที่รอบข้างของพื้นที่ตั้งโครงการควรมีสถานที่ช่วยส่งเสริม เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ชุมชนที่พักอาศัย สถานศึกษา เพื่อให้เกิดการส่งเสริมกันระหว่างโครงการและบริบทโดยรอบ

## 6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ ได้มีการคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างรูปแบบอาคารของโครงการ และขนาดของโครงการ ซึ่งความสอดคล้องของทั้ง 2 ส่วนนี้ ยังมีเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งของโครงการ โดยมีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ที่ตั้งโครงการเป็นสำคัญด้วย

การพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ สามารถแบ่งข้อพิจารณาได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด

6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่าน

6.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง

6.2.1การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด

จากวัตถุประสงค์และกิจกรรมของโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์ พบว่า กรุงเทพมหานคร นั้นเหมาะสมที่จะตั้งโครงการ เนื่องจาก

1. กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางรวมการคมนาคมขนส่งภายในประเทศ สามารถเดินทางได้โดยสะดวก
2. กรุงเทพมหานครมีความพร้อมในด้านปัจจัยสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้โครงการบรรลุตามเป้าหมาย
3. กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้ความนิยมท่องเที่ยวมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนอีกทางหนึ่ง

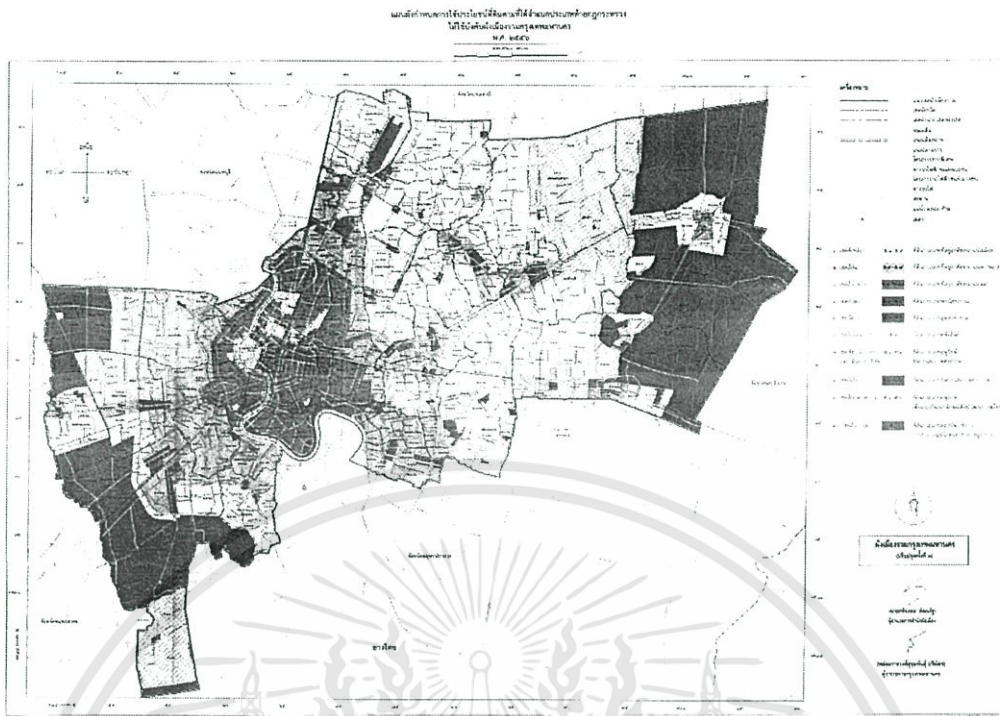
4. ตลอดจนตอบสนองต่อนโยบายแผน 4 ปี ของกระทรวงวัฒนธรรม ว่าด้วยเรื่อง การอนุรักษ์ สืบทอด ประเพณีวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม และพัฒนาภูมิปัญญา ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

#### ข้อมูลเบื้องต้นของกรุงเทพมหานคร

ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ประมาณ 1568 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น 50 เขตฝั่งพระนคร 35 เขต ประกอบด้วย พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน บางรัก ยานนาวา สาทร บางคอแหลม คูสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง คลองเตย จตุจักร พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม สวนหลวง บางนา ทองหล่อ คันนา ยาว สะพานสูง สายไหม มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก หลักสี่ คลองสามวา ทวีวัฒนา และฝั่งธนบุรี 15 เขต ประกอบด้วย ราชบุรีบูรณะ บางแค ทวีวัฒนา บางขุนเทียน บางพลัด บางกอกใหญ่ บางกอกน้อย บางบอน หนองแขม คลองสาน ธนบุรี ตลิ่งชัน ภาษีเจริญ จอมทอง ทุ่งครุ ดินแดง วัฒนา

อาณาเขตของกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน

ทิศเหนือ	จรดแนวเขตจังหวัดนนทบุรี
ทิศตะวันออก	จรดแนวเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	จรดแนวเขตจังหวัดสมุทรปราการและอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	จรดแนวเขตจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 6.1 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

### 6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่าน

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับเขตที่ตั้งนั้น กองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ได้แบ่งกรุงเทพฯ ได้เป็น 3 กลุ่ม ตามที่ตั้งของพื้นที่ดังนี้

- 1.เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน
- 2.เขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง
- 3.เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก

#### 1.เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน

กำหนดเขตพิจารณา 3 เขต ประกอบด้วยเขตพระนคร ,เขตป้อมปราบ ,เขตสัมพันธวงศ์มีลักษณะเป็นเมืองเก่าซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวรู้จักเป็นอย่างดี ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย การใช้ที่ดินมีความหนาแน่นมาก ซึ่งทำให้ย่านนี้มีลักษณะพิเศษด้านคุณค่าทางวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การจราจรในย่านนี้หนาแน่นมาก ราคาที่ดินค่อนข้างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.เขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง

กำหนดเขตพิจารณา 17 เขต ประกอบด้วยเขตบางรัก เขตประทุมวัน เขตคูสิต เขตพญาไท เขตธนบุรี เขตคลองสาน เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตบางคอแหลม เขตบางซื่อ เขตยานนาวา เขตสาทร เขตคลองเตย เขตพระโขนง เขตห้วยขวาง เขตจตุจักร เขตราชเทวี

ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นที่ดินเขตที่ปักอาศัยหนาแน่นปานกลางถึงมาก ลักษณะย่านเป็นย่านพาณิชยกรรมและสถาบันต่างๆ การจราจรแน่นในย่านธุรกิจบางส่วนแต่มีความคล่องตัวมากกว่าตัวเมืองกรุงเทพมหานครชั้นใน มีระบบสาธารณูปโภคครบและราคาที่ดินปานกลางโดยบางแห่งมีราคาสูงเนื่องจากเป็นเขตพาณิชยกรรม

## 3.เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก

กำหนดเขตพิจารณา 30 เขต ประกอบด้วยเขตคลองสามวา เขตคันนายาว เขตจอมทอง เขตดอนเมือง เขตดินแดง เขตตลิ่งชัน เขตทวีวัฒนา เขตทุ่งครุ เขตบางกะปิ เขตบางเขน เขตบางขุนเทียน เขตบางแค เขตบางซื่อ เขตบางนา เขตบางบอน เขตบางพลัด เขตบึงกุ่ม เขตประเวศ เขตภาษีเจริญ เขตมีนบุรี เขตราษฎร์บูรณะ เขตลาดกระบัง เขตลาดพร้าว เขตวังทองหลาง เขตวัฒนา เขตสะพานสูง เขตสายไหม เขตสวนหลวง เขตหนองจอก เขตหนองแขม เขตหลักสี่

ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นเขตที่ปักอาศัยหนาแน่นปานกลางถึงหนาแน่นน้อยและมีย่านอุตสาหกรรม การเกษตร การจราจรไม่แต่ลักษณะขนส่งมวลชนยังไม่ทั่วถึงมีเฉพาะในบางเขต โดยสภาพแวดล้อมมีที่ว่างสำหรับพัฒนาในอนาคต ราคาที่ดินต่ำกว่าเมืองชั้นในและเมืองชั้นกลาง

หลักเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

- |   |             |                      |
|---|-------------|----------------------|
| 4 | หมายความว่า | มีความเหมาะสมดีมาก   |
| 3 | หมายความว่า | มีความเหมาะสมดี      |
| 2 | หมายความว่า | มีความเหมาะสมปานกลาง |
| 1 | หมายความว่า | มีความเหมาะสมพอใช้   |

ตารางที่ 6.1 แสดงการประเมินความเหมาะสมในระดับย่านที่ตั้งโครงการ

ตารางการให้คะแนนการเลือกย่านที่ตั้งของโครงการ			
ข้อพิจารณาในการเลือกย่านที่ตั้ง	ย่านที่ตั้ง		
	เขตชั้นใน	เขตชั้นกลาง	เขตชั้นนอก
<b>ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>			
ความสอดคล้องกับประชากร	4	3	2
ความเป็นศูนย์กลางของพื้นที่	4	3	2
ความสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง	4	3	3
<b>ด้านเทคนิค</b>			
ความสะดวกในการเข้าถึง	4	3	4
ด้านสาธารณูปโภค	4	4	4
ความเหมาะสมด้านผังเมือง	3	4	2
โอกาสในการขยายตัว	1	3	4
<b>ด้านสภาพแวดล้อม</b>			
ปัญหาด้านมลภาวะ	2	2	2
ข้อได้เปรียบด้านสภาพแวดล้อม	2	2	2
<b>ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน</b>			
การได้มาซึ่งที่ดิน	2	3	4
ความเหมาะสมด้านการตลาด	2	4	2
<b>ค่าประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>31</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางแสดงค่าน้ำหนักคะแนนในระดับย่านที่ตั้งโครงการสามารถที่จะสรุปได้  
ว่าใช้พื้นที่ในเขตเขตกรุงเทพมหานครชั้นกลางเป็นย่านที่เหมาะสมในการจัดตั้งโครงการ  
ศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

### 6.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง



ภาพที่ 6.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่เลือกพิจารณา

- ที่ตั้ง A พื้นที่บริเวณติดกับอุทยานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนี  
ฝั่งริมแม่น้ำเจ้าพระยา
- ที่ตั้ง B พื้นที่บริเวณบริเวณป้อมปิจามิตร สน.สมเด็จพระเจ้าพระยา
- ที่ตั้ง C พื้นที่บริเวณข้างโรงแรมมิลินิยมฮิวตัน
- ที่ตั้ง D พื้นที่บริเวณใกล้สะพานตากสิน โรงสำนักอุตสาหกรรมไม้(ปัจจุบันเลิกใช้งาน)

## 1. ที่ตั้งโครงการบริเวณ ที่ตั้ง A

ที่ตั้ง ชอยวัดอนงคารามวรวิหาร เขตคลองสาน

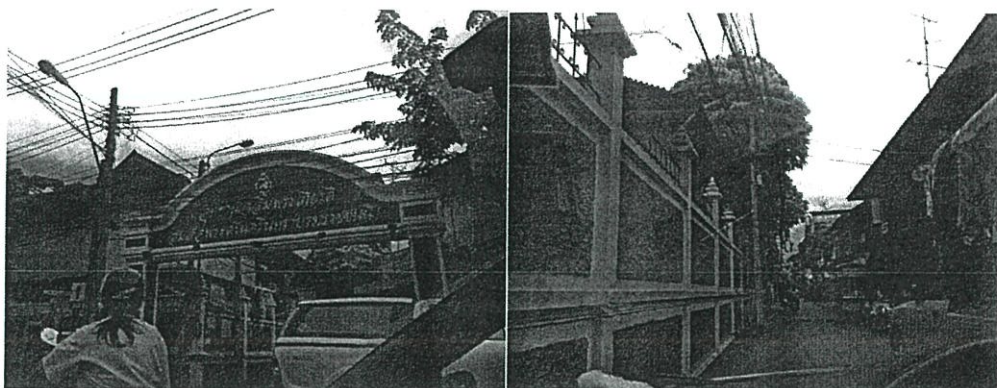
พื้นที่โครงการ 10 ไร่ 3 งาน 89 ตารางวา



ภาพที่ 6.3 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง A

อาณาเขต	ทิศเหนือ	แม่น้ำเจ้าพระยา
	ทิศใต้	ชุมชน
	ทิศตะวันออก	ชุมชน
	ทิศตะวันตก	อุทยานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ทราบรมราชชนนี
สภาพการใช้ที่ดิน	เป็นพื้นที่โล่ง ดัดประกาศขาย	
สถานที่สำคัญใกล้เคียง	อุทยานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ทราบรมราชชนนี, วัดอนงคารามวรวิหาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.4 แสดงทัศนียภาพถนนเข้าสู่โครงการ



ภาพที่ 6.5 แสดงทัศนียภาพของที่ตั้งเมื่อมองจากถนนเข้าสู่โครงการ



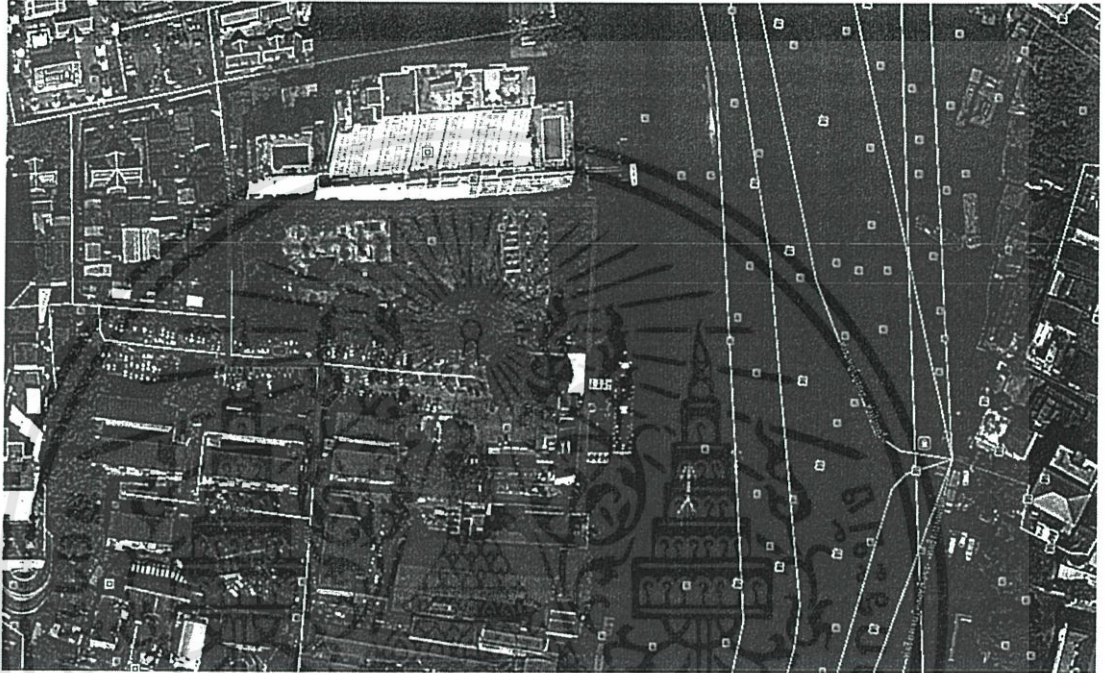
ภาพที่ 6.6 แสดงทัศนียภาพโดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ที่ตั้งโครงการบริเวณ ที่ตั้ง B

ที่ตั้ง ถนนสมเด็จพระเจ้าพระเจ้า 17 เขตคลองสาน

พื้นที่โครงการ ประมาณ 13 ไร่



ภาพที่ 6.7 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง B

อาณาเขต	ทิศเหนือ	บ้านเจ้าพระยา คอน โคมิเนียม
	ทิศใต้	ชุมชนเฟลตตำรวจคลองสาน
	ทิศตะวันออก	แม่น้ำเจ้าพระยา
	ทิศตะวันตก	ชุมชนเฟลตตำรวจคลองสาน
สภาพการใช้ที่ดิน	เป็นของเอกชนหลายกรรมสิทธิ์	
สถานที่สำคัญใกล้เคียง	ป้อมปิงจามิตร, สถานีตำรวจสมเด็จพระเจ้าพระเจ้า, โรงพยาบาลตากสิน	

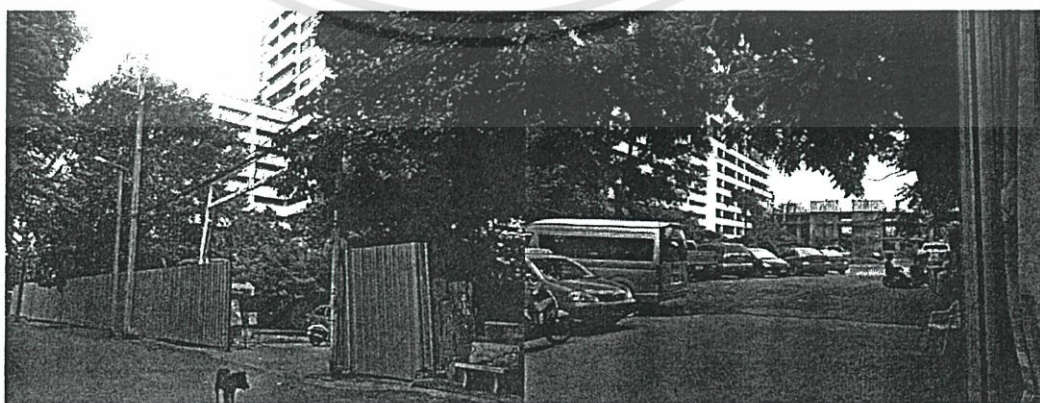
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.8 แสดงทัศนียภาพถนนเข้าสู่ที่ตั้ง โครงการ



ภาพที่ 6.9 แสดงทัศนียภาพ โดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้ง โครงการ



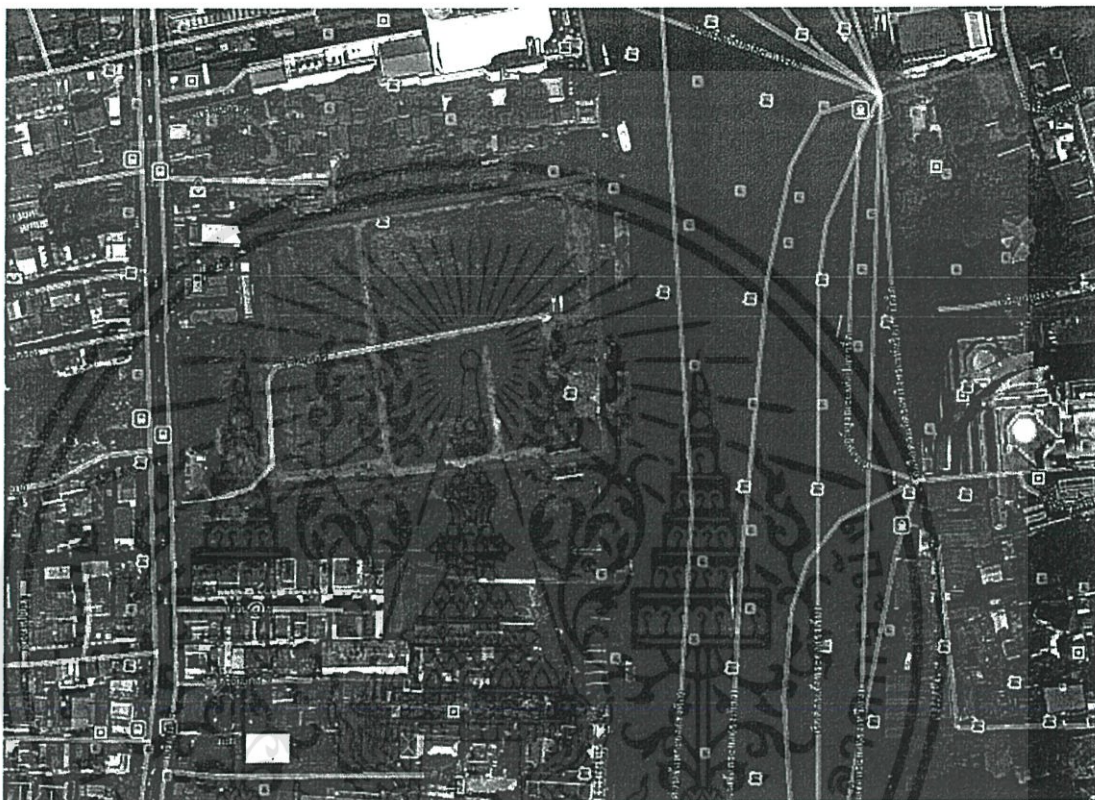
ภาพที่ 6.10 แสดงการใช้งานที่ตั้งโครงการปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3. ที่ตั้งโครงการบริเวณ ที่ตั้ง C

ที่ตั้ง ถนนเจริญนคร เขตคลองสาน

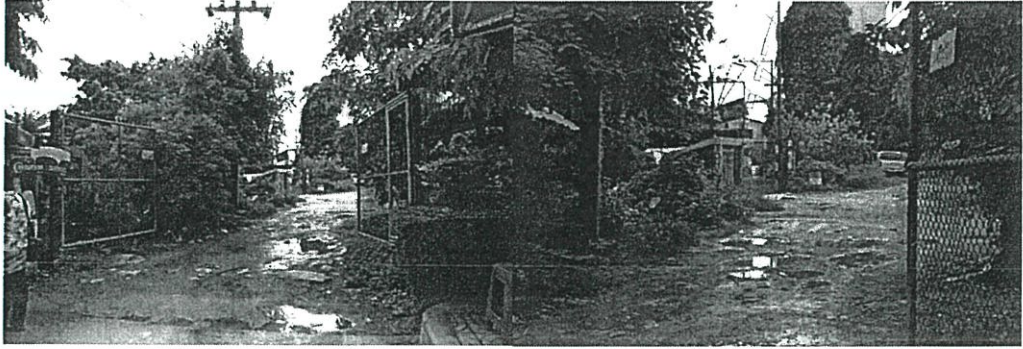
พื้นที่โครงการ 28.8 ไร่



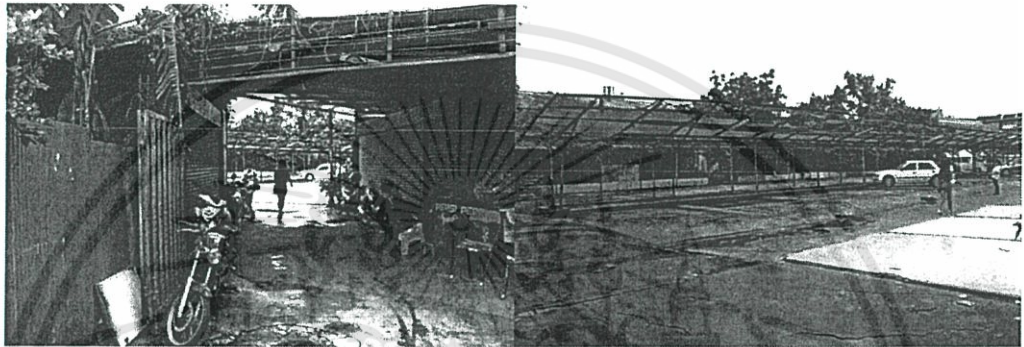
ภาพที่ 6.11 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง C

อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดชุมชน, โรงแรม Millennium Hilton Bangkok
	ทิศใต้	ติดชุมชน
	ทิศตะวันออก	แม่น้ำเจ้าพระยา
	ทิศตะวันตก	ถนนเจริญนคร
สภาพการใช้ที่ดิน	เป็นพื้นที่โล่ง	
สถานที่สำคัญใกล้เคียง	โรงแรม Millenium Hilton, คอนโด เดอะริเวอร์, ตึก CAT telecom	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.12 แสดงทัศนียภาพซอยเจริญนคร 5



ภาพที่ 6.13 แสดงทัศนียภาพชุมชนข้างเคียง



ภาพที่ 6.14 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการเมื่อมองจากถนนเจริญนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. ที่ตั้งโครงการบริเวณ ที่ตั้ง D

ที่ตั้ง ถนนเจริญนคร เขตคลองสาน

พื้นที่โครงการ 21.6 ไร่



ภาพที่ 6.15 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมที่ตั้ง D

อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดถนนเจริญนคร
	ทิศใต้	แม่น้ำเจ้าพระยา
	ทิศตะวันออก	ชุมชนและวัดเสวตฉัตร
	ทิศตะวันตก	ชุมชน
สภาพการใช้ที่ดิน	โรงงานอุตสาหกรรมไม้(ปัจจุบันเลิกใช้งาน)	
สถานที่สำคัญใกล้เคียง	โรงแรม Millenium Hilton, คอนโด เดอะริเวอร์, ตึก CAT telecom	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพโดยรอบเมื่อมองจากที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.17 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการเมื่อมองจากถนนเจริญนคร



ภาพที่ 6.18 แสดงกายภาพที่ตั้งโครงการปัจจุบัน

### 6.3 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการตามหลักเกณฑ์ จากที่ดินที่เลือกใช้พิจารณาหาที่ตั้งเหมาะสมกับโครงการทั้งหมด 4 แปลง โดยจะนำมาพิจารณาโดยให้ค่าน้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือกมาเป็นเกณฑ์แตกต่างกันตามความสำคัญ ดังต่อไปนี้

น้ำหนัก 3 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการมาก

น้ำหนัก 2 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการปานกลาง

น้ำหนัก 1 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีรายละเอียดการให้คะแนนดังนี้

คะแนน 3 หมายถึง สอดคล้องกับเกณฑ์ดี

คะแนน 2 หมายถึง สอดคล้องกับเกณฑ์ปานกลาง

คะแนน 1 หมายถึง สอดคล้องกับเกณฑ์พอใช้

ตารางที่ 6.2 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์เลือกที่ตั้งโครงการ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง A	ที่ตั้ง B	ที่ตั้ง C	ที่ตั้ง D
1.มุมมองและสภาพแวดล้อมที่มีต่อโครงการ	3	2	2	3	3
2.ความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ	3	1	2	3	3
3.ขนาดและรูปร่างที่ตั้งโครงการ	3	1	1	3	2
4.ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันกับอาคารโดยรอบโครงการ	2	2	3	2	2
5.ความสัมพันธ์ด้านสังคมชุมชน และเศรษฐกิจ	2	2	2	2	2
6.ระบบสาธารณูปโภค	2	3	3	3	3
รวม		26	31	41	38

จากตารางการให้คะแนน จะเห็นได้ว่า ที่ตั้ง C มีคะแนนมากที่สุด จึงมีความเหมาะสมต่อโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพราะฉะนั้นจึงเลือกที่ตั้ง C ให้เป็นที่ตั้งโครงการศิลปสถานสยามรามเกียรติ์

## บทที่ 7

### การศึกษาเทคนิคและระบบที่เกี่ยวข้อง

#### 7.1 การศึกษาระบบโครงสร้าง

การเลือกใช้ระบบ โครงสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงความต้องการขององค์ประกอบซึ่งในแต่ละส่วนมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นต้องการศึกษาสภาพโครงการที่เหมาะสมกับองค์ประกอบในแต่ละส่วน โดยไม่ขัดแย้งกับสภาพทั่วไปและคุณสมบัติแต่ละชนิดสามารถแบ่งได้ดังนี้

7.1.1. ระบบอาคารพาดช่วงสั้น ( Short Span ) ระบบอาคารพาดช่วงสั้น เลือกใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นระบบเสา-คานและใช้พื้นสำเร็จรูป

ข้อดีของระบบนี้ก็คือ

- ก่อสร้างได้รวดเร็ว

7.1.2. ระบบอาคารพาดช่วงกว้าง ( Wide Span ) ระบบโครงสร้างพาดช่วงยาวใช้กับบริเวณที่ต้องการพื้นที่ภายในกว้างโดยที่ไม่มีเสาเช่น โถงต้อนรับ เป็นต้น โดยทั่วไปจะมีระบบการก่อสร้าง 2 ระบบคือ

1) ระบบก่อสร้างสำเร็จรูป (Prefabrication ) เป็นระบบของการผลิตในโรงงานซึ่งหล่อเรียบร้อยแล้วจากโรงงานและนำมาประกอบติดตั้ง

ข้อดี ประหยัดเวลา และค่าวัสดุก่อสร้าง

ข้อเสีย ต้องใช้เครื่องมือและเทคนิคในการออกแบบ ติดตั้ง โดยเฉพาะรอยต่อ และ จำเป็นต้องมีเครื่องจักรกลในการก่อสร้าง

วิธีที่ดีที่สุด รวดเร็วและปลอดภัยคือการใช้ Tower Crane ซึ่งเป็นหอคอยเหล็กประกอบปรับให้สูง-ต่ำได้ มีคานยกของขึ้นลงได้ และหมุนไปวางได้รอบตัวตามตำแหน่งที่ต้องการ

2) ระบบก่อสร้างหล่อในที่ (Cast In Place And Built - In Construction) เป็นการก่อสร้างที่ใช้ระบบผูกเหล็กตั้งไม้แบบและเทคอนกรีตในที่ก่อสร้างตามตำแหน่ง

ข้อดี สามารถสร้างได้โดยคำนึงถึงความสวยงามของโครงสร้างจากการออกแบบสถาปัตยกรรมและไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ และเทคนิคในการก่อสร้างมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างนานและต้องใช้กำลังคนในการก่อสร้างมากกว่าการเลือกแบบโครงสร้างให้เหมาะสมกับประเภทอาคารจะช่วยให้ประหยัดการก่อสร้างเป็นอย่างมาก โดยสิ่งที่ทำให้โครงสร้างถูกหรือแพงส่วนใหญ่จะอยู่ที่ระบบพื้น

การเลือกใช้ระบบพื้นแบบต่างๆ นั้น ควรให้มีความเหมาะสมต่อลักษณะการใช้งานอาคารแต่ละ ส่วน ซึ่งจะมีแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

- โครงสร้าง Truss เหมาะสำหรับ Long Span ในโครงการเพราะมีน้ำหนักเบา มีความสะดวกในการก่อสร้างช่างในประเทศไทยมีความชำนาญและราคาเหมาะสมกับชนิดของโครงสร้างนี้มากที่สุด 7-3

- Truss เป็น โครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้นๆ สามารถคลุมพื้นที่ให้กว้าง 24-35 เมตรมีน้ำหนักเบาต่อการคานวณและก่อสร้างซึ่ง โครงสร้าง Truss นี้จะใช้ในส่วนที่ต้องการพื้นที่โล่งเช่นส่วนจัดนิทรรศการและส่วน โรงปฏิบัติการ(workshop) เป็นต้น

## 7.2 การศึกษาระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้ากำลัง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแบบ 3 Phase (แรงดันไฟฟ้า 380 โวลต์) ที่นำไปใช้กับระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคารขนาดใหญ่มีปริมาณความต้องการทางไฟฟ้าสูง เช่น ระบบเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ มอเตอร์ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งระบบนี้ต้องการแรงดันทางไฟฟ้าสูง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแบบ Single Phase (แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์) ที่นำไปใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป เช่น ดวงโคม หลอดไฟฟ้าชนิดต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในอาคาร บ้านพักอาศัยทั่วไป เช่น คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีความต้องการแรงดันทางไฟฟ้าต่ำ

ระบบไฟฟ้าสำรองมี 2 ระบบคือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) และระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ที่ป้องกันจากแบตเตอรี่

- ชนิดใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว เป็นเครื่องขนาดขนาดกลางเหมาะสำหรับใช้งานกับธุรกิจทั่วไปนอกจากนี้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ายังประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ เช่น แบตเตอรี่ แผงควบคุม ถังเก็บน้ำมันสำรอง ท่อไอเสีย แต่ข้อควรระวังในการออกแบบห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าคือ เสียง การสั่นสะเทือน และไอเสียจากเครื่องยนต์ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาวิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้ไว้ตั้งแต่เริ่มต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบ เช่น ผนังป้องกันเสียง พัดลมระบายอากาศและความร้อน ระบบระบายไอเสีย รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนที่ฐานเครื่อง

-ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน เป็นมาตรฐานความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายควบคุมอาคาร ใช้ติดตั้งประกอบกับป้ายทางออกฉุกเฉินในบริเวณทางสัญจรหลักของอาคาร บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ เพื่อให้แสงสว่างกรณีไฟฟ้าดับหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน

สำหรับอาคารสูงและใหญ่พิเศษ ขนาดตั้งแต่ 10,000 ตร.ม.ขึ้นไป สมควรจะได้เตรียมห้องเครื่องดังนี้

1) ห้องรับไฟฟ้าแรงสูงระบบจ่ายไฟในเขตวงจรสายใต้ดิน (RMU) เฉพาะเขตไฟฟ้านครหลวง ระบบสายใต้ดินในพื้นที่ประกาศ เช่น ถนนสุขุมวิท, ถนนพระราม 3 และ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นต้น ต้องเตรียมการเพิ่มพิเศษห้อง RING MAIN UNIT/RMU และอุปกรณ์การวัดไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีก 1 ห้อง โดยห้องและอุปกรณ์ดังกล่าว การไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้ถือสิทธิครอบครอง สถานที่ตั้งควรอยู่ชั้นล่างโดยมีรถบริการสามารถเข้าถึงได้

กฟน. กำหนดให้โครงการเตรียมห้องขนาด 3.5 ม. x 4.5 ม. x 3.5H ม. ที่ระดับชั้นล่างหรือ +/- 1 ชั้น ติดพัดลม

ขนาดห้อง RMU: ขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าของอาคาร โดยมีขนาดอย่างต่ำดังนี้

+300 - 4,000 KVA: ขนาดกว้าง 3.00 เมตร x ยาว 4.00 เมตร

+4,001 - 8,000 KVA: ขนาดกว้าง 4.00 เมตร x ยาว 4.00 เมตร

+8,001 - 15,000 KVA: ขนาดกว้าง 4.00 เมตร x ยาว 6.00 เมตร

2) ห้องตู้สายโทรศัพท์อัตโนมัติ หรือ Public Automatic Branch Exchange (PABX) ประกอบด้วย

2.1) ห้อง PABX ขนาด 3W ม. x 9L ม. x 2.4H ม. ติดแอร์ สำหรับ 2,000 สายภายใน

2.2) ห้อง Battery สำหรับ PABX ขนาด 3W ม. x 4L ม. x 2.1H ม. ติดพัดลมและอาจเพิ่มพัดลมดูดอากาศจากห้องติดแอร์ติดกันได้

2.3) ห้อง Operator ขนาด 3.5W ม. x 5L ม. x 2.4H ม. สำหรับเจ้าหน้าที่ 4 คน (500 ext/operator) ติดแอร์ อาจเพิ่มเจ้าหน้าที่ PR เพื่อประกาศระบบเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ห้องควบคุมระบบอาคาร, ห้องรักษาความปลอดภัย, ห้องวิศวกร/ช่าง และ Work Shop เป็นห้องติดแอร์ใช้งาน 24 ชั่วโมง มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 100% ขนาดโดยประมาณดังนี้

3.1) ห้องควบคุมระบบอาคาร :3.5Wม. x 6L ม. x 2.4H ม.

3.2) ห้องรักษาความปลอดภัย :5Wม. x 6.5L ม. x 2.4H ม.

3.3) ห้องวิศวกร/ช่าง :3Wม. x 5Lม. x 2.4H ม. 3.4) Work Shop : 4W ม. x 8L ม. x 3.5H ม.

4) ห้อง Power Plant ประกอบด้วย

4.1) ห้องเครื่องไฟฟ้า ขนาด 10W ม. x16Lม. x 4H ม. ปกติมีระบบระบายอากาศด้วยพัดลม แต่สำหรับอาคารที่สำคัญ เช่น มีการสูญเสียทางธุรกิจ (Business Loss) สูงๆเช่น ธนาคาร เป็นต้น จะติด แอร์และยังต้องมี 2 ประเภท ทั้งระบบน้ำเย็นและน้ำยาพร้อมจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วย

4.2)ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 7.5W ม. x 12.5L ม. x 4H ม. มีเฉพาะระบบระบายอากาศและต้องเตรียมช่องเปิดให้อากาศเข้าห้อง เป็นต้น อีกทั้งห้องต้องเก็บเสียงทั่วไป ขนาดไม่เกิด 85 dBA

4.3) ห้องจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่อง หรือ Uninterrupting Power Supply (UPS) สำหรับจ่ายให้กับเครื่อง PC ในเครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย ห้องต้องติดแอร์ทั้งห้อง เครื่อง UPS และ Battery ขนาดของห้องเป็นดังนี้ โดยที่ห้อง Battery ตั้งเตรียมโครงสร้างรับน้ำหนักที่สูงมาก

- ห้อง UPS ขนาด 6W ม. x 6L ม. x 4H ม.

- ห้อง Battery ขนาด 5.5W ม. x 7L ม. x 4H ม.

### 7.3 การศึกษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน

ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevators) ใช้สำหรับการสัญจรของบุคคลเป็นหลัก ขนาดลิฟต์มีให้เลือกใช้งานตามปริมาณการใช้งาน(จำนวนคน)ในอาคาร และความสูงอาคาร

ลิฟต์โดยสาร ในลักษณะของลิฟต์แก้ว ใช้สำหรับการสัญจรของบุคคลเป็นหลักในสถานที่ที่ต้องการแสดงระดับการเข้าถึงของหน่วยต่างๆ ขนาดลิฟต์มีให้เลือกใช้งานตามปริมาณการใช้งาน(จำนวนคน)ในอาคาร และความสูงอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิฟต์บริการ/ลิฟต์สินค้า (Goods Elevators) ใช้สำหรับขนส่งสินค้า และอุปกรณ์ในอาคาร เช่น สินค้าเป็นหน่วยซ้อนกันชนิดนี้มักมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสารธรรมดา มีความเร็วไม่สูงมาก

ลิฟต์ขนของขนาดเล็ก (Dump Waiter) ในอาคารประเภทโรงแรม ภัตตาคาร นิยมติดตั้งลิฟต์ขนของขนาดเล็กเพื่อความสะดวกในการติดต่อระหว่างชั้น ซึ่งมักเป็นห้องครัวกับห้องอาหาร ลิฟต์ชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักน้อย ไม่สามารถบรรทุกคนได้ และใช้สำหรับติดต่อในระยะความสูงไม่มากนัก

ลิฟต์ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ลิฟต์ระบบไฮดรอลิกมีลักษณะพื้นฐานคล้ายกับลิฟต์ระบบไฟฟ้า ยกเว้นไม่ได้ใช้มอเตอร์และสลิงในการขับเคลื่อนลิฟต์ แต่ใช้ก้านยกไฮดรอลิกและปั๊มไฮดรอลิกในการขับเคลื่อนแทนควบคุมความเร็วในการวิ่งลงด้วยการปรับวาล์วไฮดรอลิกลิฟต์ระบบไฮดรอลิก ไม่จำเป็นต้องมีห้องเครื่องที่ด้านบนเหมือนลิฟต์ระบบไฟฟ้า โดยทั่วไปจะมีห้องเครื่องปั๊มไฮดรอลิกอยู่ด้านล่างใกล้กับปล่องลิฟต์ ลิฟต์ระบบไฮดรอลิก เหมาะกับอาคารที่ไม่สูงมาก (โดยทั่วไปไม่เกิน 20 เมตร) และต้องการลิฟต์ความเร็วต่ำ (ไม่เกิน 60 เมตร/นาที) ระบบควบคุมต่างๆ จะเหมือนกันลิฟต์ระบบไฟฟ้า เช่น ปุ่มเรียกลิฟต์, ระบบประตู, ระบบความปลอดภัย เป็นต้น

บันไดเลื่อน และทางเลื่อน (Escalators/Moving Walkways) สำหรับบันไดเลื่อนทั่วไปที่ไม่สูงมากนัก (ไม่เกิน 6.5 เมตร) ถ้าความสูงไม่เกิน 6 เมตรใช้มอเตอร์ชุดเดียว, ถ้าสูงระหว่าง 6-12 เมตร ใช้มอเตอร์ 2 ชุด และมีมอเตอร์เพิ่ม 1 ชุดทุกๆ ความสูง 6 เมตร การที่มีภาระกระจายโหลดออกไป ทำให้กลไกต่างๆ ภายในระบบบันไดเลื่อนออกแบบได้ง่ายขึ้น

## 7.4 การศึกษาระบบสุขาภิบาล

### ระบบประปา

ระบบน้ำประปามีส่วนสำคัญคือการจ่ายน้ำที่สะอาดไปยังจุดที่ใช้งานต่างๆ ในปริมาณและแรงดันที่เหมาะสมกับการใช้งานนอกเหนือจากนั้นยังจะต้องมีระบบการสำรองน้ำในกรณีฉุกเฉิน หรือมีการปิดซ่อมระบบภายนอกหรือช่วงขาดแคลนน้ำและในอาคารบางประเภทยังต้องสำรองน้ำสำหรับระบบดับเพลิงแยกต่างหากอีกด้วยระบบจ่ายน้ำภายในโครงการอาคารภายในโครงการเป็นอาคารที่สูงประมาณ 4 ชั้นจึงใช้ระบบจ่ายน้ำจากบนลงล่าง (Down feed Distribution System) โดยวิธีการจ่ายด้วยการแรงโน้มถ่วงตำแหน่งที่ตั้งถังเก็บน้ำที่ใช้งานทั่วไปมีที่ตั้ง 2 แบบคือ

- ถังเก็บน้ำบนดินใช้ในกรณีที่มีพื้นที่เพียงพอกับการติดตั้งอาจติดตั้งบนพื้นดินหรือบนอาคารหรือติดตั้งบนหอสถูเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้แรงดันน้ำสำหรับแจกจ่ายให้ส่วนต่างๆของอาคารการดูแลรักษาสามารถทำได้ง่ายแต่อาจดูไม่เรียบร้อยและไม่สวยงามนัก

- ถังเก็บน้ำใต้ดินใช้ในกรณีที่ไม่มีพื้นที่ในการติดตั้งเพียงพอและต้องการให้ดูเรียบร้อยสวยงามการบำรุงดูแลรักษาทำได้ยากดังนั้นการก่อสร้างและการเลือกชนิดของถังต้องมีความละเอียดรอบคอบชนิดถังเก็บน้ำ

ระบบระบายน้ำระบบการระบายน้ำของโครงการแยกเป็น 2 ส่วนคือ

### 1. การระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนในส่วนหลักๆที่นำมาพิจารณาคือน้ำฝนไหลจากบริเวณหลังคาชั้นลาดและผนังการระบายน้ำฝนจากอาคารจะต้องใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่พอมีจำนวนมากพอและกระจายให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้ฝ้าฝนค้างอยู่บนหลังคาซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำได้อุปกรณ์ที่สำคัญในการระบายน้ำฝนได้แก่

- รางระบายน้ำฝนซึ่งขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคาขนาดของรางระบายน้ำไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของรางเพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายได้ในแนวตั้งได้ทันทีฝนก็จะไม่ล้นรางดังนั้นส่วนที่มีความสำคัญในการออกแบบอีกส่วนคือความลึกของรางซึ่งควรมีการเผื่อเอาไว้ในกรณีที่ท่อระบายน้ำฝนมีการอุดตัน

- ช่องระบายน้ำฝนที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดมีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งานช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองติดอยู่และต้องมีช่องให้น้ำไหลลงไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อ

- ท่อระบายน้ำฝนขนาดและจำนวนของท่อระบายน้ำฝนขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ที่รองรับและอัตราการตกของฝนการใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง/ 1,000 ตารางเมตรแรกและ 1 ช่อง / 1,000 ตารางเมตรต่อไป

## 2. การระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งเป็นของเสียที่เกิดจากการใช้งานในอาคารที่เป็นของเหลวซึ่งน้ำทิ้งสำหรับโครงการนี้เป็นน้ำจากการใช้งานปกติที่ไม่สกปรกมากไม่มีสารเคมีและสิ่งสกปรกมากจนเกินไปซึ่งจะระบายลงส่วนกำจัดน้ำเสียก่อนจึงระบายลงส่วนสาธารณะเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสังคม การระบายน้ำทิ้งนิยมทำกัน 2 วิธีคือ

- วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมืออ่างอาบน้ำแยกจากส่วนหรือที่ปัสสาวะ)
- วิธีรวม

โครงการนี้เลือกใช้วิธีแยกโดยน้ำจากอ่างล้างมือส่วนอาบน้ำคร้วลงสู่บ่อพักน้ำแล้วจึงปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะส่วนน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะนั้นจะระบายน้ำสู่บ่อเกรอะบ่อซึม ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลักซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียนเพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อไว้

### ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment System)

ระบบน้ำเสียมี่หน้าที่หลักคือบำบัดน้ำเสีย โดยระบบที่นิยมใช้คือ Activated Sludge เป็นการใช้จุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยสลายของเสียในน้ำ โดยน้ำเสียที่บำบัดเรียบร้อยแล้วสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเช่นการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

ในปัจจุบันมีความนิยมใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการใช้บำบัดน้ำเสียทั่วไปเพราะติดตั้งสะดวกสามารถแก้ปัญหาเรื่องน้ำใต้ดินเรื่องสิ่งปฏิกูลเต็มบ่อออกไปได้ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีส่วนประกอบคือมีตัวถังทำจากไฟเบอร์กลาสหรือวัสดุอื่นที่คงทนภายในจะมีระบบการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลและระบบระบายน้ำทิ้งอยู่ในถังเดียวกันถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ทำขายตามท้องตลาดมีหลายขนาดให้เลือกเราเพียงแต่เลือกขนาดให้เหมาะกับจำนวนคนที่ใช้งานก็สามารถติดตั้งและใช้งานได้แต่อาจจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการทำบ่อเกรอะบ่อซึม

## 7.5 การศึกษาระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมากเพราะอุณหภูมิจะสูงมากและอากาศจะไม่มีควมบริสุทธิ์จึงจำเป็นต้องมีการระบายอากาศซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกันคือ

- โดยวิธีธรรมชาติคือมีการออกแบบช่องเปิดเพื่อระบายอากาศให้มากพอ
- โดยวิธีวิทยาศาสตร์ซึ่งจะมีความสิ้นเปลืองมากกว่าแต่ได้ผล 100%

#### ระบบแยกส่วน ( Split Type )

ข้อดี มีหลายขนาด , ไม่ดังมาก , ติดตั้งง่าย กว่าระบบศูนย์รวม

ข้อเสีย เดินท่อยาวไม่ดี เดินแยกหลายท่อไม่สะดวก

#### ระบบศูนย์รวม ( Central System )

- Water cooled chilled water System คือระบบที่ใช้น้ำระบายความร้อนและใช้น้ำเกลือหรือน้ำเย็นในการส่งผ่านความร้อนจากภายในห้องมายังรังผึ้งระบายความร้อน

- Air cooled chilled water System เหมือนระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ แต่ใช้อากาศเป็นตัวคายความร้อน

#### ระบบปรับอากาศ VRV

VRV ย่อมาจาก Variable Refrigerant Volume หรือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำยาปรับอากาศเป็นสื่อความเย็น โดยมีความสามารถปรับปริมาณน้ำยาทาความเย็นที่ส่งออกจากตัวคอมเพรสเซอร์เข้าสู่ Fan Coil เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ

ระบบนี้ใช้พลังงานน้อยกว่าระบบ CRV ( Constant Refrigerant Volume) ที่ปริมาณน้ำยาทาความเย็นที่ส่งออกจากคอมเพรสเซอร์จะมีปริมาณคงที่ตลอดเวลา การที่ระบบ VRV สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาทาความเย็นส่งผลให้สามารถควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศได้ดีกว่าระบบเดิม

ระบบปรับอากาศชนิดนี้ คือระบบปรับอากาศแบบ Split Type ขนาดใหญ่โดยได้คงส่วนดีของระบบ Split Type เดิมไว้แล้วเพิ่มความสามารถใหม่ๆเข้าไปในระบบอีกหลายอย่าง เพื่อให้ระบบนี้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้งานสะดวก และ ยืดหยุ่นมากขึ้นกว่าระบบ Sprite Type เดิม เช่น

-พัฒนาให้สามารถเดินท่อน้ำยาปรับอากาศได้ไกลมากขึ้นกว่าเดิมหลายเท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถ Share Load ของ CDU.หนึ่งตัวกับ FCU. ได้หลายตัว
- เพิ่มระบบควบคุม CDU.ให้คอมเพรสเซอร์สามารถทำงานเป็นขั้นได้ ส่งผลให้ ประหยัดพลังงาน
- สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศได้ดียิ่งขึ้น
- เพิ่มระบบควบคุมแบบ ดิจิตอล เข้าไปเป็น อุปกรณ์มาตรฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและง่ายต่อการบำรุงรักษา

สรุปการคิดพื้นที่ห้องเครื่องของระบบแอร์โดยรวมทั้งหมด คิดเป็น 10% ของ salable area

#### ห้องเครื่องส่งลมเย็น AHU

- ห้อง AHU มีพื้นที่ประมาณ 4 – 5 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปรับอากาศ
- พื้นที่ปรับอากาศเกิน 100 ตารางเมตร ควรมีห้อง AHU
- ทุกๆ พื้นที่ปรับอากาศ 400 ตารางเมตร ควรมีห้อง AHU 1 ห้องขนาด 3x3 เมตร สูง 4 เมตร
- ห้อง AHU ควรมีผนังที่ทอลมผ่านเข้า/ออกได้ อย่างน้อย 2 ด้านนี้ควรอยู่ติดกับพื้นที่ที่ปรับอากาศ
- สัดส่วนความกว้างต่อความยาวห้อง AHU ไม่เกิน 1:2
- สำหรับอาคารหลายชั้น ห้อง AHU ควรอยู่ตรงกัน

## 7.6 การศึกษาระบบป้องกันอัคคีภัย

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการศึกษาเรื่องการป้องกันอัคคีภัยสามารถแบ่งเนื้อหาออกได้เป็น

#### 7.6.1. ระบบเตือนภัย

การแจ้งสัญญาณเตือนภัยมักจะไม่แจ้งออกสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่างๆทันทีแต่จะแจ้งไปยังฝั่งควบคุมในห้องควบคุมซึ่งมีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ 24 ชั่วโมงเมื่อพนักงานได้รับสัญญาณจะตรวจสอบบริเวณที่เกิดสัญญาณแล้วจึงแจ้งเหตุให้ทราบโดยทั่วกันและจัดการต่อไประบบเตือนภัยที่ใช้มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เตือนภัยโดยการใส่ระบบปุ่มกดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เรียกว่า Fire alarmsystem ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็น ได้ชัดเจนระหว่างจุดปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ควรมีระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร โดยมีการป้องกันการเดิน โดยมีครอบกระจกสำหรับทุบให้แตก

- ระบบเตือนภัยอัตโนมัติแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1) Smoke Detector อุปกรณ์ตรวจจับควันเมื่อมีควันที่เกิดจากแหล่งเพลิงไหม้ใช้กับพื้นที่ที่ไม่ต้องดูแลมากเป็นพิเศษเช่นส่วนสำนักงานเป็นต้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทำงานและแจ้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทราบในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไประงับเหตุก่อนที่เพลิงจะลุกลามได้

2) Heat Detector อุปกรณ์สำหรับตรวจจับความร้อนในกรณีเกิดความร้อนจากเพลิงไหม้ใช้กับพื้นที่ที่ไม่ต้องดูแลมากเป็นพิเศษเช่นส่วนสำนักงานเป็นต้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทำงานและแจ้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทราบในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ไประงับเหตุก่อนที่เพลิงจะลุกลามได้

ระบบเตือนภัยอัตโนมัติทุกตัวจะทำงาน โดยเชื่อมต่อกับระบบอาคารอัตโนมัติ (Building Automatic System , BAS) การทำงานของระบบเตือนภัยอัตโนมัติจะทำงานเมื่ออุปกรณ์ตรวจจับความร้อนหรืออุปกรณ์ตรวจจับควันตัวใดตัวหนึ่งสามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ก็จะทำการส่งสัญญาณไปที่ห้อง Control Room พร้อมกับระบุตำแหน่งที่อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนมาหลังจากนั้น 3 นาทีที่กระดิ่งจะส่งสัญญาณเพื่อเตือนคนที่อยู่ภายในอาคารในระหว่าง 3 นาทีก่อนกระดิ่งจะดังจะมีเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบที่เกิดเหตุเพื่อยืนยันการเกิดอัคคีภัยจริงหรือไม่หากตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณผิดพลาดเจ้าหน้าที่จะใช้ Fire Fighters Telephone เพื่อติดต่อกลับไปยังห้อง control room เพื่อปิดสัญญาณเตือนภัยแต่หากตรวจสอบแล้วไม่ใช่สัญญาณผิดพลาดเจ้าหน้าที่ก็จะติดต่อกลับไปยังห้อง Control Room เพื่อปล่อยให้กระดิ่งสัญญาณเตือนภัยดังแล้วแจ้งให้คนในอาคารทราบว่ามีเหตุอัคคีภัยเกิดขึ้นแล้วดำเนินการขั้นหนีไฟต่อไป

ระบบการดับเพลิงมี 2 ระบบคือ

### 1. ระบบการดับเพลิงแบบมือถือ

ระบบดับเพลิงแบบมือถือนิยมติดตั้งไว้ตามส่วนต่างๆของอาคารแม้ว่าจะได้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงแบบท่ออยู่แล้วก็ตามทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถระงับเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นในระยะแรกได้ทันเพราะสามารถหยิบออกมาใช้ได้สะดวกทันทีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่นิยมใช้จะเป็นขนาดบรรจุ 4.5 กิโลกรัมแต่ไม่ควรเกิน 18.14 กิโลกรัมเพราะมีน้ำหนักมากเกินไปไม่สะดวกต่อการใช้งาน ยกเว้นจะมีล้อเข็นเท่านั้นเครื่องดับเพลิงแบบมือถือมีอยู่หลายแบบด้วยกันขึ้นอยู่กับประเภทของเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ประเภทก. (Class A) หมายถึงเพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุไวไฟธรรมดาเช่นไม้กระดาษยางและพลาสติกเป็นต้น
- 2) ประเภทข. (Class B) หมายถึงเพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุไวไฟเช่นน้ำมันไขมันน้ำมันผสมสีสีทาบ้านแล็คเกอร์และก๊าซติดไฟชนิดต่างๆเป็นต้น
- 3) ประเภทค. (Class C) หมายถึงเพลิงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น ไฟฟ้าลัดวงจร
- 4) ประเภทง. (Class D) หมายถึงเพลิงที่เกิดขึ้นจากวัตถุที่เผาไหม้ได้เช่นแม็กนีเซียมโซเดียมลิเทียมและพวกสารโครเมียมเป็นต้น

## 2) ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง(Fire hose cabinet)

ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire hose cabinet) และท่อยืน(Stand pipe)น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงอาจใช้น้ำสำหรับการดับเพลิงจากถังเก็บน้ำบนหลังคาจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ชั้นล่างซึ่งอาจมาจากแหล่งน้ำภายนอกเช่นรถตราชดับเพลิง โดยต้องมีระดับความดันของน้ำในท่อดับเพลิงไม่น้อยกว่าความดันของน้ำที่ระดับสูง 30 เมตร

## ระบบการหนีไฟ

ในอาคารแห่งนี้มีระบบการหนีไฟด้วยบันไดหนีไฟโดยในกรณีที่เกิดไฟไหม้การหนีไฟจะไม่ใช้ลิฟต์ทั้งนี้เพราะจำนวนความจุของลิฟต์จะได้น้อยและจะมีปัญหาด้านไฟฟ้าขัดข้องเมื่อเกิดเพลิงไหม้ทำให้ลิฟต์ไม่ทำงานและตัวห้องลิฟต์เองก็ยังป้องกันความร้อนได้ต่ำมาก

## 7.7ระบบการสื่อสาร

### 1. ระบบโทรศัพท์แบ่งเป็นระบบภายนอกและภายใน

ระบบโทรศัพท์ภายนอกคือระบบที่ใช้เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกับเบอร์โทรศัพท์ที่มีตัวเลข 9 หลักทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาครวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างๆหรือแม้แต่เบอร์โทรศัพท์การให้บริการต่างๆเช่นการสั่งอาหาร, โทรสอบถามเส้นทาง, โทรสอบถามรายละเอียดอื่นๆการใช้โทรศัพท์ในรูปแบบนี้จะต้องทำเรื่องขอใช้บริการจากองค์การโทรศัพท์และบริษัทเอกชนที่รับสัมปทานจากรัฐบาล

ระบบโทรศัพท์ภายในคือระบบที่ใช้ติดต่อกันเองภายในบ้าน, อาคารหรือภายในหน่วยงานระบบนี้ไม่เสียค่าบริการให้กับผู้ให้บริการแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ตามปกติแล้วระบบโทรศัพท์ภายในและภายนอกสามารถเชื่อมต่อกันได้สามารถโอนสายหรือฟ่วงสายให้

โทรศัพท์ที่ได้หลายเครื่องตามต้องการเราสามารถมีเครื่องอำนวยความสะดวกในการสื่อสารภายในบ้านได้เช่นระบบเสียงตามสายโดยการเดินระบบเครื่องเสียงได้แก่ไมโครโฟนและลำโพงกระจายเสียงไปในส่วนที่ต้องการระบบเสียงตามสายอาจไม่ต้องมีไมโครโฟนสื่อสารก็ได้แต่อาจเป็นระบบเสียงเรียกแบบคนตรีหรือเสียงกริ่งได้

## 2. ระบบโทรทัศน์

ปกติเป็นการรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีเครือข่ายของสถานีโทรทัศน์ต่างๆในประเทศทางช่อง 3,5,7,9,11 และ ITV นอกจากนี้ยังมีสัญญาณโทรทัศน์ที่เก็บค่าชมโดยสัญญาณจะแพร่มาตามสายเคเบิลเคเบิลทีวีเป็นการส่งข้อมูลจากต้นกำเนิดผ่านสายเคเบิลใยแก้วมาสู่เครื่องรับแต่ละส่วนซึ่งแปรออกเป็นภาพและเสียงผ่านทางเครื่องรับโทรทัศน์และสามารถเชื่อมโยงจากเครื่องหนึ่งสู่เครื่องหนึ่งได้เคเบิลทีวีมีข้อดีคือภาพคมชัดมีรายการให้รับชมมากและหลากหลายรูปแบบและทันเหตุการณ์ซึ่งล้วนเป็นรายการที่เป็นที่นิยมของผู้รับชมส่วนใหญ่นอกจากนั้นยังมีการพ่วงสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีปกติทำให้สัญญาณมีความคมชัดเพราะไม่ขึ้นกับสภาพอากาศในการแพร่ภาพแต่ข้อเสียในการใช้บริการเคเบิลทีวีคือต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและเสียค่าใช้จ่ายรายเดือนอีกด้วย

## 7.8ระบบรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยในอาคารประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำแต่ละอาคารเพื่อให้ดูแลได้อย่างทั่วถึง
2. การออกแบบอาคารป้องกันการเกิดอาชญากรรมส่วนใหญ่จะเกิดในที่ลับตาหรือบริเวณที่มีค้ำซึ่งรูปแบบของอาชญากรรมที่อาจเกิดขึ้นในโครงการได้แก่การลักขโมยการขโมยสิ่งของมีค่าต่างๆของพิพิธภัณฑสถานกระทั่งเหตุการณ์ก่อการร้ายดังนั้นการออกแบบอาคารเพื่อป้องกันอาชญากรรมสามารถทำได้โดยออกแบบอาคารให้ไม่มีมุมที่ลับตาชอกตึกและมีการจัดแสงสว่างบริเวณทางเดินถนนที่จอดรถสวนภายในโครงการจะต้องเป็นพื้นที่โล่งที่สามารถมองเห็นได้จากทุกส่วนของโครงการไม่ควรมีพุ่มไม้ที่สูงจนเกินไปการเข้าออกอาคารควรมีทางเข้าทางเดียวเพื่อให้ง่ายในการควบคุมบริเวณ โดยรอบอาคารจะต้องไม่มีส่วนที่สามารถปีนขึ้นได้
3. การใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ระบบ CCTV จะมีอุปกรณ์เป็นกล้องโทรทัศน์ซึ่งตั้งไว้ตามจุดต่างๆโดยเฉพาะส่วนที่ล่อแหลมต่อการก่อเหตุหรือส่วนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายเช่นประตูทางเข้า, รั้วบ้านและตามทางเดินต่างๆเมื่อกำลังส่งสัญญาณจะมาแสดงผลที่เครื่องรับโทรทัศน์ซึ่งอาจเป็นส่วนที่เป็นจุดรักษาการณ์หลักระบบการแสดงผลมีหลายรูปแบบเช่นกล้องแต่ละตัวจะมีเครื่องรับโทรทัศน์แสดงผลตามจำนวนกล้องหรือมีกล้องหลายตัวแต่มีเครื่องรับเครื่องเดียวโดยการตั้งเวลาแสดงผลสลับหมุนเวียนกันไปวิธีนี้จะทำให้ยามรักษาการณ์ไม่ต้องใช้จำนวนมากบางครั้งอาจตั้งระบบให้สามารถบันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดลงบนม้วนวีดีโอเทปได้เพื่อการใช้เห็นหลักฐานในการจับกุมได้ในภายหลัง

## 7.9ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยหมายถึงสิ่งที่ไม่ต้องการและทิ้งไปทั้งนี้รวมถึงเศษผ้า, เศษอาหาร, มูลสัตว์และเศษวัสดุที่เก็บของเก็บกวาดจากเคหะสถาน, อาคารถนน, ตลาดฯลฯแนวคิดในการจัดเก็บขยะมูลฝอยคือจะไม่เพียงแต่กำจัดทำลายให้หมดสิ้นไปแต่ควรเกิดประโยชน์ตอบแทนให้มากที่สุด เช่นการ Recycle

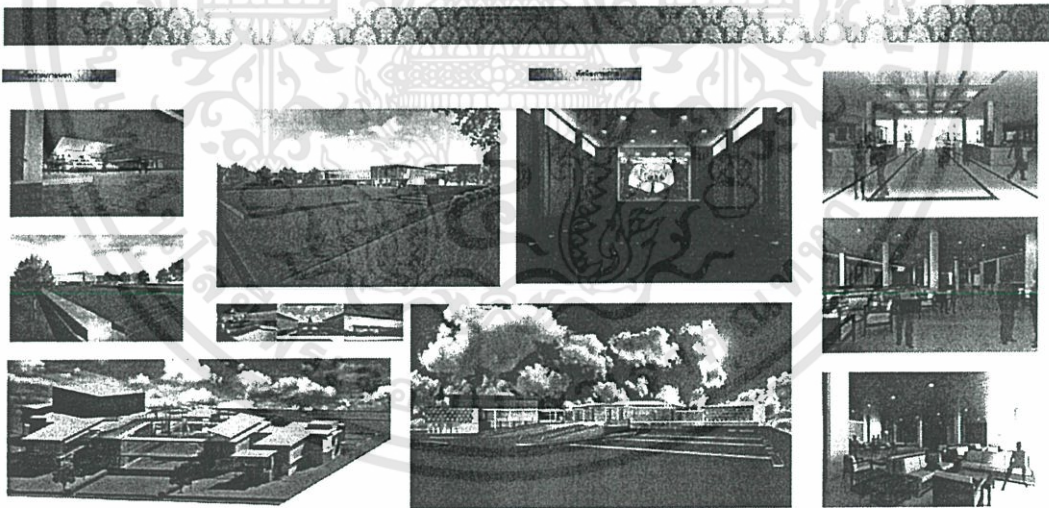
ขั้นตอนในการดำเนินการต่าง ๆ นั้นจะต้องพิจารณาว่า

- ควรที่จะแยกชนิดของขยะต่างๆตามประเภทที่มีการแยกอยู่ทั่วไปคือขยะแห้งขยะเปียกขยะอันตรายเพื่อความสะดวกในการนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่มา RECYCLE อีกครั้ง
- ควรที่จะคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นว่าจะมีความเหมาะสมกับวิธีที่เลือกอย่างไรและควรง่ายต่อการบำรุงรักษา
- คำนึงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมซึ่งปัจจุบันปัญหาของขยะในสังคมก็มีมากพออยู่แล้วควรที่จะให้ความสำคัญในจุดนี้ด้วย
- คำนึงถึงการเอาทรัพยากรบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ให้ใช้ได้มากขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านพลังงานวัสดุและทรัพยากรธรรมชาติสำหรับระบบการเก็บขยะที่นำมาใช้ในโครงการนั้นจะใช้วิธีให้พนักงานเก็บกวาดรวบรวมขยะจากถังมาตรฐานขนาด 75-120 ลิตรที่วางตามจุดต่างๆของโครงการมาเก็บรวบรวมที่ถังรวมขยะซึ่งจะมีรถเก็บขยะจากเทศบาลมาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง



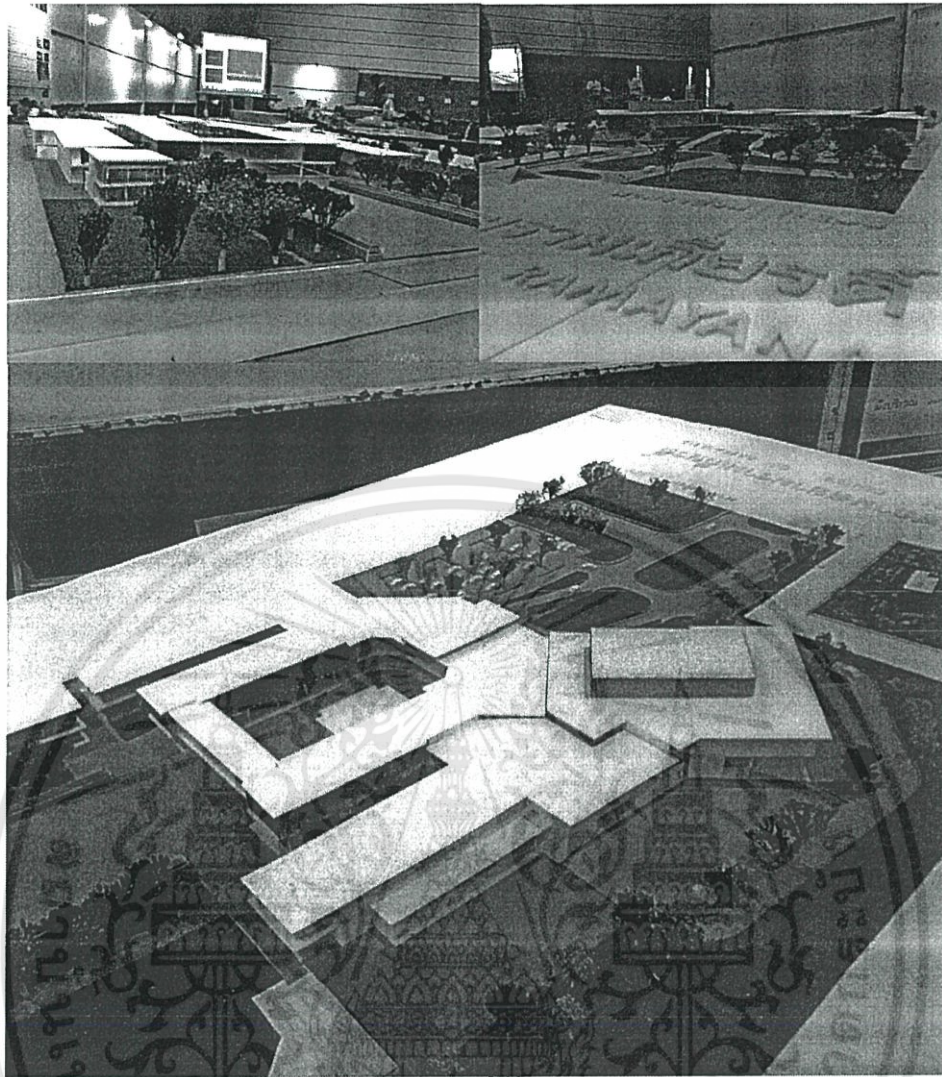


ภาพที่ 8.3 แสดงรูปตัดและรูปด้าน



ภาพที่ 8.4 แสดงทัศนียภาพภายในและภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.5 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

เอกสารการสอนชุด พัฒนาการวรรณคดีไทย , 7 พิมพ์ครั้งที่ . ลักษณะของวรรณคดีไทย .  
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2550,  
ชัตสุณี สีนรุสิงห์ กรุงเทพมหานคร . วรรณคดีทรรศนา .: โครงการตำราคณะอักษรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532,

ERNEST NEUFERT . ARCHITECT ' S DATA .CROSBY LOCKWOOD STAPLES ,  
LONDON , 1970

PHILIP L. CONDAX , A NEW MILLENNIUM GUIDE TO THE MUSEUM OF  
IMAGINGTECHNOLOGY , BANGKOK : DARN SUTHA PRESS CO. , 2003

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:The\\_Esplanade\\_%E2%80%93\\_Theatres\\_on\\_the\\_Bay.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:The_Esplanade_%E2%80%93_Theatres_on_the_Bay.jpg)  
[https://www.facebook.com/luxre/media\\_set?set=a.10150825305435598.394872.505705597&type=3](https://www.facebook.com/luxre/media_set?set=a.10150825305435598.394872.505705597&type=3)

[http://www.esplanade.com/about\\_the\\_centre/venues/concourse/index.jsp](http://www.esplanade.com/about_the_centre/venues/concourse/index.jsp)

<http://www.soundspacedesign.co.uk/project/esplanade-theatres-on-the-bay/>

[http://www.museumsiam.com/\\_en/area.php](http://www.museumsiam.com/_en/area.php)

<http://www.mosaicmusicfestival.com/2006/venueinfo.html>

<http://www.tribute.sg/news.php?year=2012>

<http://singapore60smusic.blogspot.com/2010/08/eeethe-esplanade-outdoor-theatre-in.html>

[http://www.archnewsnow.com/features/images/Feature0101\\_20x.jpg](http://www.archnewsnow.com/features/images/Feature0101_20x.jpg)

<http://www.dpa.com.sg/projects/esplanade/>

[http://www.esplanade.com/about\\_the\\_centre/venues/theatre\\_studio/index.jsp](http://www.esplanade.com/about_the_centre/venues/theatre_studio/index.jsp)

[http://www.google.co.th/imgres?um=1&hl=th&biw=1920&bih=936&tbm=isch&tbnid=foIAKHkBcoN0KM:&imgrefurl=http://www.audiencesystems.com/esplanadetheatres&docid=gWaIGnB7FYFthM&imgurl=http://www.audiencesystems.com/sites/default/files/Esplanade\\_Theatre\\_Retractable\\_Units.jpg&w=614&h=311&ei=MfoRUs\\_JK8TprQfgrYHoBw&zoom=1&ved=1t:3588,r:2,s:0,i:82&iact=rc&page=1&tbnh=160&tbnw=316&start=0&ndsp=29&tx=196&ty=75#imgdii=foIAKHkBcoN0KM%3A%3BnYX2xU11BMUj4M%3BfoIAKHkBcoN0KM%3A](http://www.google.co.th/imgres?um=1&hl=th&biw=1920&bih=936&tbm=isch&tbnid=foIAKHkBcoN0KM:&imgrefurl=http://www.audiencesystems.com/esplanadetheatres&docid=gWaIGnB7FYFthM&imgurl=http://www.audiencesystems.com/sites/default/files/Esplanade_Theatre_Retractable_Units.jpg&w=614&h=311&ei=MfoRUs_JK8TprQfgrYHoBw&zoom=1&ved=1t:3588,r:2,s:0,i:82&iact=rc&page=1&tbnh=160&tbnw=316&start=0&ndsp=29&tx=196&ty=75#imgdii=foIAKHkBcoN0KM%3A%3BnYX2xU11BMUj4M%3BfoIAKHkBcoN0KM%3A)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<https://maps.google.co.th/maps?ie=UTF8&q=yad+vashem+holocaust+museum&fb=1&gl=th&hq=yad+vashem+holocaust+museum&cid=0,0,7217757093578083046&ei=60ISUrf2FcWWrgezZI HIBw&sqi=2&ved=0CL0BEPwSMAo>

<http://www.roarhitect.ro/articole/diverse/view/muzeul-holocaustului-yad-vashem-ierusalim>

[http://china.org.cn/culture/experiencechina/2009-10/28/content\\_18784231\\_5.htm](http://china.org.cn/culture/experiencechina/2009-10/28/content_18784231_5.htm)

[http://tccenter.blogspot.com/2006\\_09\\_11\\_archive.html](http://tccenter.blogspot.com/2006_09_11_archive.html)

[http://tccenter.blogspot.com/2006/09/blog-post\\_115797202136569019.html](http://tccenter.blogspot.com/2006/09/blog-post_115797202136569019.html)

<http://www.ocac.go.th/article-detail-65.html>

<http://www.finearts.go.th/en/node/317>

[http://members.tripod.com/tyzo\\_ros/html/pagehistory.htm](http://members.tripod.com/tyzo_ros/html/pagehistory.htm)

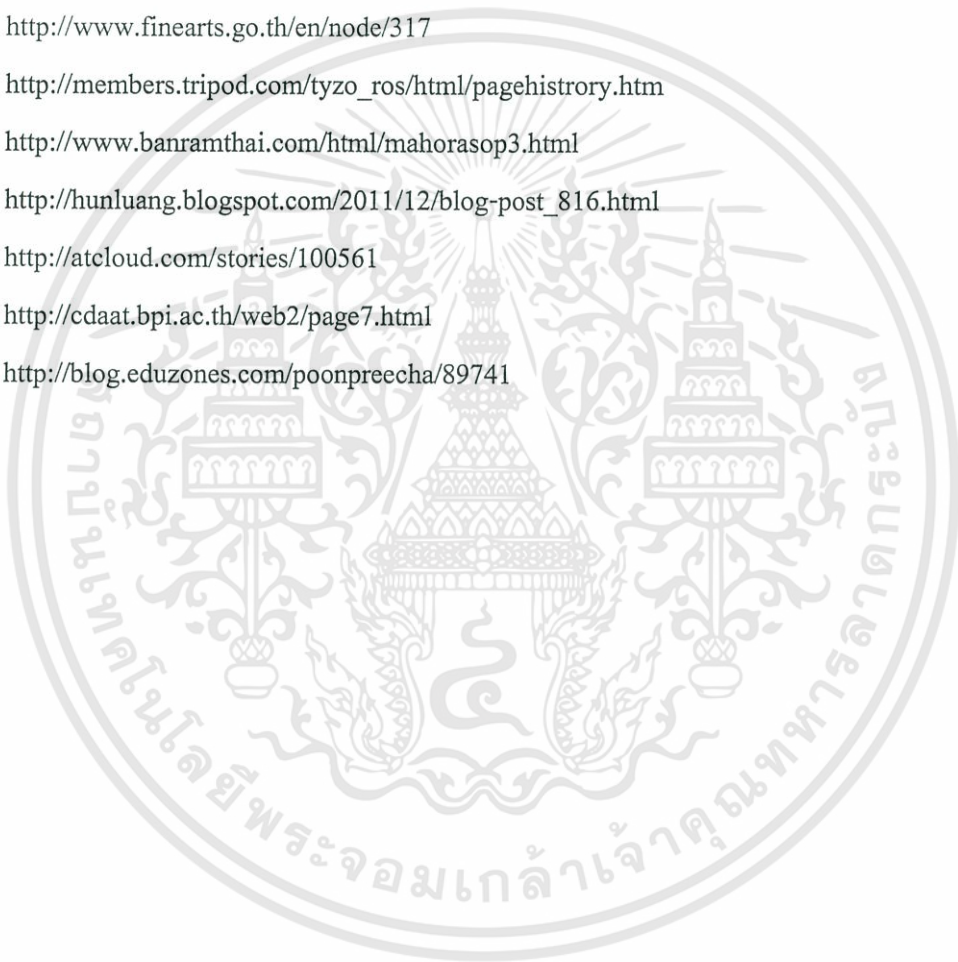
<http://www.banramthai.com/html/mahorasop3.html>

[http://hunluang.blogspot.com/2011/12/blog-post\\_816.html](http://hunluang.blogspot.com/2011/12/blog-post_816.html)

<http://atcloud.com/stories/100561>

<http://cdaat.bpi.ac.th/web2/page7.html>

<http://blog.eduzones.com/poonpreecha/89741>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก(ก.)

## ความเป็นมาของเรื่องรามเกียรติ์

## บ่อเกิดแห่งรามเกียรติ์

รามเกียรติ์เป็นวรรณคดีสำคัญของชาติไทย วรรณคดีเรื่องนี้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป และสร้างความนิยมจับใจคนไทยทุกระดับยาวนานกว่า 700 ปี ชื่อของถ้าพระรามที่ปรากฏในศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ 1 และพระนามของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช พระมหากษัตริย์องค์ที่ 3 แห่งสุโขทัยย่อมเป็นประจักษ์พยานอันดีว่า คนไทยนิยมยกย่องวรรณคดีเรื่องนี้มาแต่ปางบรรพ์ แต่รามเกียรติ์มิใช่เป็นวรรณคดีไทยแท้ หากแต่มีที่มาจากมหากาพย์เรื่องรามายณะ อันเป็นคัมภีร์สำคัญของศาสนาฮินดู

ในประเทศอินเดียเอง เรื่องรามายณะเป็นวรรณคดีที่แพร่หลายเพราะมีความสำคัญทั้งทางประวัติศาสตร์และศาสนา มหากาพย์เรื่องรามายณะแต่งโดยฤาษี वाल्मीकि เป็นภาษาสันสกฤต ถือเป็นอาทิกาพย์คือเป็นงานนิพนธ์ชิ้นแรก แต่มีเรื่องรามายณะอีกหลายร้อยหลายพันสำนวนแต่งเป็นภาษาต่างๆกัน เช่น ภาษาฮินดี ภาษาเบงกาลี ภาษาทมิฬ ฯลฯ แต่งด้วยรูปแบบคำประพันธ์ต่างๆกันเช่น เป็นมหากาพย์ปุราณะ บทละคร ฯลฯ ทั้งนี้เพราะเป็นวรรณคดีที่มีความสำคัญในชีวิตและสังคมอินเดียทั้งในด้านศาสนาและวัฒนธรรมดังที่กล่าวมาแล้ว แม้มหากาพย์รามายณะของ वाल्मीकि ซึ่งถือว่าเป็นอาทิกาพย์ ก็ยังมีถึง 3 สำนวน คือ ฉบับอุตตรนิกาย ฉบับองคนิกาย และฉบับบอมเบย์ ความสัมพันธ์ทางศาสนาและวัฒนธรรมอย่างแนบแน่นระหว่างไทยกับอินเดียตั้งแต่อดีตกาล ทำให้ไทยรับทอดวรรณคดีจำนวนมากจากอินเดีย แต่ก็ไม่มีผู้ใดใส่ใจในความเป็นวรรณคดีต่างชาตินั้น เพราะวรรณคดีเรื่องต่างๆที่รับทอดอิทธิพลมา รวมทั้งเรื่องรามเกียรติ์ ได้รับการปรับเปลี่ยนตัดเติมจนเหลือแต่เค้าโครงเดิมเพียงเหตุการณ์หลักๆในเรื่องเท่านั้น

การค้นคว้าในทางวิชาการอย่างจริงจังว่าเรื่องรามเกียรติ์มาจากไหน อย่างไร เริ่มต้นในสมัยรัชกาลที่ 6 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์นี้เอง พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็นนักวิชาการพระองค์แรกที่เริ่มศึกษาเรื่องรามเกียรติ์และทรงพระราชนิพนธ์ผลงานการศึกษาค้นคว้าของพระองค์ท่านไว้ในหนังสือชื่อ *บ่อเกิดแห่งรามเกียรติ์* เมื่อ พ.ศ. 2456

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงศึกษาเปรียบเทียบรามายณะฉบับภาษาสันสกฤตของวาลมิกิ ฉบับอุตตรนิกาย และรามายณะฉบับภาษาฮินดีของคูลิติทาส ที่ชื่อว่า รามจริตมานัส กับ บทละครเรื่องรามเกียรติ์ฉบับพระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกซึ่งถือกันว่าเป็นฉบับที่มีเนื้อความสมบูรณ์ที่สุด หลังจากทรงศึกษาเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างแล้วทรงสรุปข้อสันนิษฐานว่าบ่อเกิดของรามเกียรติ์ของไทย มาจาก 3 แหล่ง คือ

1. รามายณะฉบับสันสกฤต และน่าจะใช่ฉบับองคณิกายเพราะข้าพเจ้าเข้าใจว่าพราหมณ์ที่มาจากเมืองเราจะได้อาจมาจากแคว้นองคราษฎร์(เบงกอล) ทั้งมีข้อความที่พอจะเป็นพยานอ้างในข้อนี้ได้ อย่างหนึ่ง คือ เรื่องพระกุศกับพระลज्जิม้าอุปการชี่ และพระรามออกไปจับกุมารทั้งสองนี้ มีอยู่ในฉบับองคณิกาย แต่ในฉบับอุตตรนิกาย (ซึ่งเป็นฉบับที่ข้าพเจ้ามีอยู่นั้น) ไม่มีเรื่องนี้
2. หนุมานนาฎกะ น่าจะได้เป็นบ่อเกิดแห่งข้อความเบ็ดเตล็ดต่างๆซึ่งมีอยู่เป็นอันมากในรามเกียรติ์ของเรา แต่โดยมากคงจะเป็นข้อความในตอนต้นๆ คือตอนกำเนิดต่างๆ และตอนทศกัณท์เยี่ยมพิภพ เป็นต้น ข้อความเบ็ดเตล็ดอย่างเช่น ข้อที่ว่าครั้งหนึ่งทศกัณท์ได้บังคับให้เทวดารับใช้ตน เป็นต้น ได้ความว่ามาจากวิษณุปุราณะ
3. หนุมานนาฎกะ น่าจะได้เป็นบ่อเกิดแห่งข้อความที่กล่าวถึงความเก่งต่างๆของหนุมาน หนังสือหนุมานนาฎกะเป็นหนังสือที่ชาวอินเดียชอบกันมาก เพราะฉะนั้นถึงจะจำมาได้เป็นตอนใหญ่ๆ ก็เป็นได้ (บ่อเกิดรามเกียรติ์ : 2503)

การริเริ่มค้นคว้าของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาค้นคว้าเรื่องรามเกียรติ์ให้นักวิชาการต่อมาจนถึงปัจจุบัน

เสถียร โกเศศ หรือ พระยาอนุমানราชชน เป็นนักวิชาการที่สืบค้นเรื่องบ่อเกิดที่มาของรามเกียรติ์ในเวลาต่อมา และพบข้อสังเกตสำคัญเพิ่มเติมที่เป็นแนวทางให้นักวิชาการในรุ่นหลังการค้นคว้าเรื่องรามเกียรติ์ปรากฏอยู่ในหนังสือ 2 เล่ม คือ *อุปกรณ์รามเกียรติ์* และ *ประชุมเรื่องพระราม*

เสถียร โกเศศค้นคว้าถึงการแพร่กระจายของเรื่องรามายณะในประเทศอินเดีย อันทำให้พบว่านอกจากฉบับภาษาสันสกฤตของวาลมิกิแล้ว ยังมีรามายณะฉบับภาษาฮินดีของคูลิติทาส ฉบับภาษากัสมิรีของแคว้นกัสมิระ ฉบับภาษาเบงกาลีของแคว้นเบงกอลฉบับภาษาทมิฬของแคว้นก

ลึงครายฎร์ เป็นต้น เรื่องรามายณะเหล่านี้มีที่มาจากฉบับของวาลมิกิเพียงเล็กน้อย ดังที่เสถียร โกเศศ มีความเห็นว่า

“เรื่องรามายณะเหล่านี้ตรงกับรามายณะของวาลมิกิเพียงเค้าโครงเรื่อง นอกนั้นก็มึผิดเพี้ยนกันออกไปแล้วแต่ความคิดเห็นในเรื่องความเชื่อถือและโวหารของกวี ซึ่งมีเรื่องรามายณะของวาลมิกิในการต่อมาแพร่หลายจากแหล่งเดิมออกไปไกล เนื้อเรื่องก็วิจิตรพิสดารมากขึ้น มีเรื่องซึ่งไม่ตรงกับฉบับของวาลมิกิ ดังจะเห็นได้จากเรื่องรามายณะของชาวเบงกาลีแห่งแคว้นเบงกอลและชาวชนที่รวมเรียกว่าทมิฬแห่งอินเดียภาคใต้ เป็นต้น ที่ผิดแปลกออกไปนี้ คงเป็นเพราะนำนิยายเรื่องพระรามของเก่าบางตอนซึ่งประชาชนรู้จักกันแพร่หลาย แต่ไม่มีอยู่ในฉบับรามายณะของของวาลมิกิเข้ามาผนวกไว้ด้วย หรือหันเหและแก้เรื่องให้เข้ากับความคิดของตน อันเป็นเอกเทศเฉพาะท้องถิ่นนั้นๆ ยกตัวอย่างเรื่องไมยราพอันไม่มีอยู่ในเรื่องรามายณะของวาลมิกิ แต่ไปมีอยู่ในเรื่องมหิราพณ์ของเบงกาลี และเรื่องมยิลิราพณ์ของทมิฬ ในอินเดียกลางแคว้นเรียกไมยราพว่าอหิราพณ์ก็มี แสดงว่าเรื่องไมยราพเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายในอินเดียมาก่อนแล้ว”

เสถียร โกเศศเปรียบเทียบรามเกียรติ์ไทยกับรามายณะฉบับแคว้นต่างๆ ของอินเดีย อย่างเช่น รามาวตารจริตของประกาศภักฎ์ รามายณะตรีษัษฐิสถาگانุรุษจริตของเหมจันทร มยิลิราพณ์ซึ่งเป็นภาษาทมิฬ เป็นต้น และพบว่า เนื้อหาของรามเกียรติ์ไทย ส่วนที่ไม่ตรงกับฉบับของวาลมิกิ มักจะไปตรงกับฉบับภาษาทมิฬและภาษาเบงกาลีมากกว่าฉบับแคว้นอื่นๆ อย่างเรื่องไมยราพซึ่งไม่พบในฉบับของวาลมิกิ

นอกจากนี้เรื่องรามายณะยังแพร่กระจายเข้ามาในดินแดนต่างๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ชาว บาหลี มลายู เขมร ลาว ฉวน พม่า และไทย เป็นต้น เสถียร โกเศศได้เปรียบเทียบรามเกียรติ์ของไทยกับนิทานเรื่องพระรามที่แพร่หลายอยู่ในดินแดนต่างๆ เหล่านี้ และพบว่า เนื้อหาบางตอนในรามเกียรติ์ไทยที่ไม่ปรากฏในรามายณะของวาลมิกิก็คล้ายคลึงกับเรื่องราวในนิทานพระรามฉบับต่างๆ เหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่เกี่ยวกับความเก่งกล้าสามารถของหนุมานอย่างเช่น ตอนนางลอย คล้ายกับพระรามชาดกของลาว หากแต่ในพระรามชาดก ทศกัณฐ์ให้เสกต้นกล้วยเป็นนางสีดาลอยน้ำมา และการที่นางสีดาเป็นธิดาของทศกัณฐ์กับนางมณโฑก็คล้ายกับเรื่องหิกระยัตศรียมของมลายู เป็นต้น

การค้นคว้าของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวและเสถียรโกเศศ จึงเปิดเผยว่า รามเกียรติ์ของไทยไม่ได้รับอิทธิพลจากรamayanaของวาลมิกิโดยตรงเพียงเล่มเดียว หากแต่ได้รับอิทธิพลจากรวมคดีเรื่องพระรามที่แพร่หลายอยู่ในดินแดนต่างๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รามเกียรติ์จึงไม่ได้เหมือนกับรามายณะฉบับใดฉบับหนึ่งทั้งหมด นอกจากนี้ยังรับการถ่ายทอดอิทธิพลหลายครั้งหลายหน และการแพร่กระจายวรรณคดีเรื่องนี้ในลักษณะมุขปาฐะ คือการบอกเล่าจดจำต่อกันมา ทำให้เรื่องราวต่างๆ ประสมปนเปกัน นอกจากนี้กวีไทยยังมีความสามารถในการประสมประสานปรุงแต่ง ตัด เติม เนื้อหาเรื่องราวเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ค่านิยมและรสนิยมของคนไทยอีกด้วย

หลังจากค้นคว้าของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวและเสถียรโกเศศแล้ว ยังมีนักวิชาการอื่นๆ ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่มาและวิเคราะห์เปรียบเทียบเรื่องรามเกียรติ์ต่อมาอีกหลายคน เนื่องจากมหากาพย์เรื่องรามายณะเป็นวรรณคดีที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นวรรณคดีชิ้นเอกของโลก จึงมีการศึกษาค้นคว้าอย่างแพร่หลาย ดังมีการจัดสัมมนาในระดับนานาชาติเรื่องรามายณะอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก 3 ปี

### รามเกียรติ์สำนวนต่างๆ

วรรณคดีเรื่องรามเกียรติ์เป็นที่นิยมมากอย่างยิ่งในเมืองไทย จึงมีผู้แต่งวรรณคดีเรื่องนี้ขึ้นหลายโอกาส หลายวาระ รามเกียรติ์ของไทยจึงมีสำนวนแต่งต่างๆ กัน และรูปแบบการประพันธ์หลากหลาย ดังนี้

1. บทพากย์รามเกียรติ์ครั้งกรุงเก่า ข้อความตอนสี่ดาหายถึงกุมภกรรณล้มติดต่อกัน นอกนั้นก็มีความเป็นตอนๆ ไม่ต่อเนื่องกัน
2. บทรามเกียรติ์ครั้งกรุงเก่า ตอน พระรามประชุมพลถึงองค์ศตสีอสาร
3. บทละครรามเกียรติ์ ฉบับพระราชนิพนธ์สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี มีตอนกำเนิดพระมงกุฎ ตอนหนุมานเกี่ยวนางวารินจนถึงท้าวมาลีวราชเสด็จ ตอนท้าวมาลีวราชว่าความจนถึงทศกัณฐ์เข้าเมือง ตอนทศกัณฐ์ตั้งพิธีทรายครดปลุกเสกหอกกบิลพิท จนถึงหนุมานผูกผมทศกัณฐ์กับนางมณโฑ
4. บทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก

5. บทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ตอนหนุมานถวายแหวนไปจนถึงทศกัณฐ์ล้มพระรามเสด็จกลับอยุธยา และตอนบุตรลพ (พระมงกุฎพระลบ)
6. คำพากย์รามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ตอน นางลอย ตอนนาคบาศ ตอนพรหมาสูตร และตอนเอรಾವดี
7. บทละครรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตอน พระรามเดินดง
8. บทเบิกโรง พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตอนนารายณ์ปราบหนทกและพระรามเข้าสวนพิราพ
9. เรื่องรามเกียรติ์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวซึ่งมีหลายประเภท และหลายตอน บางส่วนทรงพระราชนิพนธ์ขึ้นตามเรื่องรามายณะของวาลมิกิ ฉบับภาษาอังกฤษ รวมทั้งชื่อตัวละคร บุคลิกลักษณะของตัวละคร บางส่วนดำเนินเรื่องตามฉบับรัชกาลที่ 1 อย่างตอน พรหมาสูตร บางส่วนดำเนินตามฉบับรัชกาลที่ 2 อย่างตอนนางลอย  
พระราชนิพนธ์เรื่องรามเกียรติ์ฉบับต่างๆ ได้แก่  
บทละครเรื่องศึกคำบรรพ์ 4 ชุด คือ มหาพาลี ฤๅษีเสียดอก นรสิงหาวตาร และพระคณศรเสียดอก  
บทละครศึกคำบรรพ์ (โขน) ชุดอรชุนกับทศกัณฐ์  
บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ชุดปราบดาตะกา และชุดอภิเษกสมรส  
บทละครเรื่องรามเกียรติ์ 6 ชุด คือ สีดาหาย พิเภกถูกขับ จองถนน ประเดิมศึกลงกานาคบาศ พรหมาสูตร ทั้ง 6 ชุด มีคำร้องและคำพากย์อยู่ในชุดเดียวกัน ใช้ได้ทั้งเล่น โขนและละคร  
บทพากย์บทเจรจา ตอนเผาลงกา พิธิกุมภนิยา และนางลอย
10. นิราศสี่ดา หรือราชาพิลาปรคำฉันท์ แต่งในสมัยอยุธยา
11. สุภาษิต เช่น โคลงทศรถสอนพระราม โคลงพาลีสอนน้อง
12. เรื่องพระลัก – พระลาม ซึ่งเป็นนิทานคำกลอนของท้องถิ่นภาคอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. โคลงอธิบายภาพเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งเป็นจิตรกรรมฝาผนังรอบพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม จำนวน 4,984 บท โดยเป็นพระราชานิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก 224 บท ส่วนที่เหลือเป็นผลงานของพระบรมศานุวงศ์ และกวีนักปราชญ์ราชบัณฑิต

นอกจากนี้ยังมีวรรณคดีที่มาจากนิทานเรื่องย่อในรามายณะของวาฬมีก นั่นคือ พระราชนิพนธ์เรื่องพระศุนทรเศษ ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว และเรื่องอิทรราชคำฉันท์ ของพระศรีสุนทรโวหาร (ผัน สาลักษณ์)

### เรื่องย่อรามเกียรติ์

เมื่อพระนารายณ์ปราบหิรันตปะกาสูรหรือหิรันยกสิปไปแล้ว บรรทมเหนือบัลลังก์นาคกลางเกษียรสมุทร เกิดดอกบัวผุดขึ้นจากอุทร มีพระกุมารประทับอยู่ ทรงอุ้มกุมารนั้นเหาะมาถวาย พระอิศวร พระอิศวรตรัสว่า กุมารนี้เป็นต้นวงศ์กษัตริย์อันประเสริฐที่มาดับทุกข์เชื้อของโลกระทานนามพระกุมารว่า ท้าวโนมาตัน มีเทวโองการให้ท้าว幔ฆวนสร้างกรุงอโยธยา (กรุงศรีอยุธยา) ให้ปกครอง ท้าวโนมาตันมีโอรสชื่อ ท้าวอัชบาล ขณะเดียวกัน ท้าวสหบดีพรหมโปรดให้สร้างเมืองลงกา เชิญองค์ธาดาพรหมมาปกครอง มีโอรสชื่อ ท้าวลัสเตียน

ท้าวลัสเตียนมีเมีย ๕ องค์ มีโอรสที่ ๕ ให้กำเนิดโอรส คือทศกัณฐ์ซึ่งอดีตคืออนนทกลินชีพด้วยฤทธิ์พระนารายณ์ พระอิศวรทรงเล็งเห็นว่าทศกัณฐ์จะสร้างความเดือดร้อนแก่โลก บัญชาให้เวสสุวรรณเทพบุตร ไปจุดเป็นพิเภก นื่องร่วมอุทรทศกัณฐ์ เพื่อช่วยเหลือพระนารายณ์ ซึ่งจะอวตารลงไปปราบท้าวอัชบาลมีโอรส ชื่อ ทศรถ ปกครองกรุงอโยธยาต่อมา ไม่มีโอรส จึงเชิญพระดาบส ๔ องค์ คือ พระวสิษฐ์ พระสวามิตร พระวัชอัคคี และพระภารทวาช

ทำพิธีขอผู้มีฤทธานุภาพเป็น โอรส เพื่อปราบเหล่ายักษ์ร้ายที่รุกราน โลกทั้ง ๓ ให้เดือดร้อน พระดาบสเชิญพระฤๅษีไลโกฎไปเฝ้าพระอิศวร อัญเชิญพระนารายณ์อวตารเป็นพระราม พระชालักษณ์มีอวตารเป็นนางสีดา อารูธของพระนารายณ์ คือสังข์ และบัลลังก์นาคเกิดเป็นพระลักษมณ์ จักรเป็นพระพรต คทาเป็นพระสัตรุดพริ้งพร้อมทวยเทพอาสาเกิดเป็นวานรพลบริวาร พระอิศวรประสาทมন্ত্র์ศัญชีพให้พระฤๅษีไลโกฎตั้งกาลาพิธีขอโอรส บังเกิดกองอัคคี มีอสุรทนต์ถาดข้าวทิพย์ ๔ ปั้นผุดขึ้นกลางกองไฟ กลิ่นข้าวทิพย์หอมไปถึงกรุงลงกา นางมณโฑมเหสีทศกัณฐ์อยากเสวย ทศกัณฐ์ให้นางกานาสูรแปลงเป็นกาบินมาโฉบข้าวทิพย์ไปได้ครึ่งปั้นท้าวทศรถประทานข้าวทิพย์แก่นางเกาสุริยา นางไภยเกษิ คนละ ๑ ปั้น ส่วนที่เหลือให้นางสมุทรเทวี นางเกาสุริยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสูติพระราม สีกายเขียว นางไภยเกษีประสูติพระพรต สีกายชมพู นางสมุทรเทวีประสูติพระ  
 ลักษมณ์ สีกายเหลือง และพระสัตรุดสีกายม่วงส่วนนางมณฑาประสูติธิดา ร้องว่า “ผลาญราพณ์”  
 ถึง ๓ ครั้ง โหรทำนายว่าเป็นกาลกนิ ทศกัณฐ์ให้ใส่ผอบลอยน้ำไป ท้าวชนกเจ้าเมืองมิลิตาถือพรต  
 บวชเป็นฤๅษีเก็บผอบได้ จึงเลี้ยงไว้ ครั้นรำลึกว่าอยู่ในฤๅษีเพศ จึงนำผอบฝังดิน ผাগแม่พระธรณี  
 คุ่มครอง ครั้นลาพรต จึงขุดผอบนำพระธิดาซึ่งเติบโตเป็นสาว ประทานชื่อสิดา นำกลับเมืองมิลิตา  
 ด้วยโอรสทั้ง ๔ องค์ เล่าเรียนวิชาจากฤๅษีพระวชิษฐ์และพระสวามิตร สำเร็จแล้วอาจารย์ตั้งพิธีบูชา  
 ไฟ พระอิศวรประทาน ศรพรหมาศตร์ อักษนิวัต และพลาญวาท เป็นอาวุธ

พระพรต พระสัตรุดเสด็จไปเมืองไภยเกษกับพระอัยกา พระราม พระลักษมณ์เดินทาง  
 กลับโยชยา ได้ปราบยักษ์ที่สร้างความเดือดร้อนระหว่างทาง เข้าร่วมแข่งขันยกมหาธนูโมลีที่เมือง  
 มิลิตา มีชัยชนะได้อภิเษกกับนางสิดา แล้วพากันกลับเมือง

ท้าวทศรถปรารถนายกกรุงโยชยาให้พระรามปกครอง นางไภยเกษีทวงสัญญาขอให้มอบ  
 แก่พระพรต ท้าวทศรถจำต้องถือสัตย์ที่ให้ไว้ นางไภยเกษีอ้างโองการท้าวทศรถให้พระรามออก  
 บวชเป็นดาบส ไปถือพรตอยู่ป่า ๑๔ ปี จึงจะคืนเมืองได้ พระรามกระทำตามเพื่อรักษาสัตย์วาจาของ  
 พระบิดา พระลักษมณ์ และนางสิดาตามเสด็จไปด้วย พระพรตทราบเรื่อง ตกพระทัยมาก ไม่ยอม  
 ครองเมืองตามไปทูลเชิญให้พระรามเสด็จกลับ พระรามไม่ยินยอม พระพรตจึงกลับไปรักษาพระ  
 นคร โดยเชิญฉลองพระบาทของพระรามมาไว้ในปราสาทแก้วแทนพระองค์

จากนั้น พระราม พระลักษมณ์ และนางสิดา เสด็จเข้าป่าสักเจริญภูพานา มิให้ผู้ใดทราบวา  
 ประทับอยู่แห่งใดนางสำนึกษา น้องทศกัณฐ์เป็นหม้าย เพราะชีวหาผู้เป็นสวามีถูกจักรของทศกัณฐ์  
 สังหาร ด้วยเหตุเลบลิ้นปิดเมืองลงกา กลับโหลมิได้สติ เนื่องจากอดนอนเพราะเฝ้าเมืองให้ทศกัณฐ์  
 ต่อเนื่องกัน ๗ วัน นางสำนึกษาออกเที่ยวป่า พบพระรามกำลังบำเพ็ญพรต ปรารถนาได้เป็นสามี  
 จึงแปลงเป็นสาวสวยเข้าเข้าชวน พระรามขับไล่ไป นางติดตามมาถึงอาศรม เห็นนางสิดาเกิดหึงหวง  
 คินร่างเป็นยักษ์เข้าทำร้ายนางสิดา พระรามและพระลักษมณ์เข้าต่อสู้ พระลักษมณ์ตัดแขนขาहुจมุม  
 นางแล้วพล่อยตัวไปนางสำนึกษาให้พญาขร ผู้พี่ ขุนทฤษณ์ ท้าวตรีเศียร ผู้เป็นอนุชามารับกับ  
 พระรามต่างถูกสังหารสิ้นชีวิตทั้งหมด นางสำนึกษาเดินทางข้ามมหาสมุทรไปยังเมืองลงกาทูล  
 ทศกัณฐ์พี่ชาย พรรณนาความงามของนางสิดาให้ทศกัณฐ์หลงโหล ใครได้มาเป็นชวาา จึงอุบายให้  
 มาริศแปลงเป็นกวางทอง ไปลวงล่อให้พระรามตามไป กวางมาริศร้องเป็นเสียงพระรามให้พระ  
 ลักษมณ์ตามไปช่วย ทศกัณฐ์ถือเป็นโอกาสพานางสิดาหนีมากรุงลงกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราม พระลักษมณ์ เดินป่าติดตามหานางสีดา พบนกสหายปีกกางห้อยอยู่กลางป่า ทูลว่า ขณะบินอยู่บนท้องฟ้า พบทศกัณฐ์ลักพานางสีดาเหาะมา เข้าขัดขวางถูกทศกัณฐ์ถูดแหวนของนาง สีดาขว้างใส่ นกสหายถวายเป็นแหวนแก่พระราม แล้วสิ้นชีพ

พระราม พระลักษมณ์พบหนุมาน เห็นคุณทลชนเพชรเขี้ยวแก้ว หนุมานรู้ว่าพระรามคือ พระนารายณ์อวตารด้วยเห็นลักษณะกายของตน จึงเข้าไปกราบพระบาททูลถามสาเหตุที่เสด็จอยู่ใน ป่าลำพัง ปราศจากบริวาร เมื่อทราบว่าจะไปตามนางสีดาที่กรุงลงกา จึงแนะนำให้จัดกองทัพ โดยไป ขอให้สุครีพนำของตนมาร่วมด้วย สุครีพทูลขอให้พระรามปราบพาลี ด้วยสาเหตุ พระอิศวร ประทานนางคาราแก่นนเป็นบำเหน็จที่อุच्छักเขาพระสุเมรุให้ตรง พาลีรับนางมาโดยไม่มอบให้ หากตั้งสัจจะว่าถ้าไม่ซื้อตรงต่อน้องชาย ขอให้ตายด้วยศรของพระนารายณ์ พาลีเสียสัจย์ไม่รักษาคำ สาบาน จับไล่สุครีพซึ่งเป็นน้องออกจากเมืองโดยไม่มีความคิด พระรามแผลงศรปลิดชีวิตพาลีตาย ตามคำสาบาน สุครีพได้ครองเมืองขีดขินแทน นางองค์และชมพูปานลูกของพาลีถวายเป็นกำลัง

พระรามไปถึงเขาคันธมาทน์ พบพญานกยูงทอง ทูลว่านางสีดาฝากความให้พระรามเสด็จ ไปปราบยักษ์ นางจะครองกายรอคอย พบฝูงวานรนำผ้าสไบของนางสีดามาถวาย พร้อมชี้ทางให้ พระราม พระลักษมณ์ลาพรตที่เขาคันธมาทน์ ยกพลวานรไปกรุงลงกา พระอิศวรให้พระเวสสุวรรณ นำฉลองพระองค์ เครื่องพระภูษาผ้าทรง มงกุฎ สังวาล ชำมรงค์ มาถวายพระรามได้สุครีพ หนุมาน องคต ชมพูปาน ท้าวมหาชมพู และนิลพัทผู้เป็นหลานมาเป็นทหารเอก พร้อมวานรสิบแปดมงกุฎ ไพร่พลเมืองขีดขินห้าสิบสมุทรและเมืองชมพูอีกยี่สิบเจ็ดสมุทร โปรดให้หนุมาน องคต ชมพูปาน นำชำมรงค์กับผ้าสไบไปแจ้งข่าวนางสีดาในกรุงลงกว่ากำลังยกทัพมาช่วย

ถึงสระ โบกขรณี ยามดึกก็หลับไหลทั้งกองทัพ ยักษ์ปีกหล่นขึ้นจากสระหวังจับวานรกิน องคตตื่นขึ้นจึงต่อสู้กัน ปีกหล่นแพ้แล้ว เดิมคือเทวดา เป็นชู้กับนางฟ้าชื่อเกสรมาลา พระอินทร์ สาปเป็นยักษ์อยู่เฝ้าสระ เมื่อใดทหารพระรามลอบกาย จะฟันสาปองคตแก้คำสาปให้ ปีกหล่นกลับ เป็นเทวดาเช่นเดิม เหาะกลับสู่สวรรค์ พระรามเดินทางต่อไปถึงเมืองร้างกลางป่า มีนางนุชยามาตี อยู่เพียงผู้เดียวเดิมเป็นนางฟ้า พระอินทร์สาปให้ เฝ้าเมืองมายัน เป็นเวลาสามหมื่นปี ความคิดเพราะ เป็นแม่สื่อให้ท้าววันลอบรักกับนางรำพา ทราบใดได้พบทหารเอกพระนารายณ์แล้ว จึงฟันสาป หนุมานได้นางเป็นชายาแล้วส่งนางขึ้นสวรรค์เดินทางต่อถึงมหาสมุทร พบนางสุวรรณมาลีเทพธิดา ของพระอิศวร มาบอกทางเข้ากรุงลงกา หนุมานนิมิตร่างกายใหญ่โตพาดตัวข้ามมหาสมุทรให้ไพร่ พลวานรเดินข้าม พบฤๅษีชฎิล บอกทางว่าอีก ๑๕ โยชน์ จะถึงเขาเหมตดิรัน ริมมหาสมุทร เป็นท่าข้าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปยังเมืองลγκα พบนกสัมพาที พี่ชายนกศดาญ์ เล่าว่าเมื่อยังเด็ก นกศดาญ์เห็นพระอาทิตย์ดวงกลมแดงฉาน คิดว่าเป็นผลไม้จึงเหาะขึ้นไปจิกกิน สัมพาทีห้ามเท่าไรไม่ฟัง พระอาทิตย์กริ้วเปล่งแสงแรงร้อนไล่ นกสัมพาทีเหาะขึ้นไปป้อน้องขนหลุดหมดทั้งตัว พระอาทิตย์สาปซ้ำให้อยู่แต่ถ้ำเหมติรัน จะฟื้นคำสาปและขนงอกขึ้นตามเดิมต่อเมื่อพบกองทัพพระนารายณ์ กองทัพวานร ให้อัป ๓ ครั้ง ขนนกสัมพาทีงอกออก บินได้ตามเดิม อาสาพาหนุมานขึ้นหลังบินไปชี้กรุงลγκα ซึ่งเป็นเกาะอยู่กลางมหาสมุทร มีภูเขาชื่อนิลกาลาเป็นหลักบอกตำแหน่งที่ตั้ง หนุมานในห้อยคตและชมพูปานดูแลกองทัพ ณ ถ้ำเหมติรัน ส่วนตนเองเหาะไปเมืองลγκαตามลำพัง

ขณะข้ามมหาสมุทรพบทหารหน้าด่านเป็นนางผีเสื้อยักษ์ เหาะขึ้นขัดขวาง หนุมานสังหารนางผีเสื้อยักษ์แล้วเหาะไปยังเขาโสฬสเลยเมืองลγκαถึงอาศรมฤๅษี แปลงเป็นลิงน้อยเข้าไปตามทาง พระฤๅษีบอกทางให้ หนุมานไปล้างหน้า พระฤๅษีเสกไม้เท้าเป็นปดิงเกาะคาง หนุมานขอให้พระฤๅษีช่วย จากนั้นเหาะไปเมืองลγκα พบนางสีดาอยู่ในสวนขวัญกำลังจะผูกคอตาย เพราะเจ็บแค้นที่ทศกัณฐ์เที่ยวพาราตี และถูกเหล่านางอสูรีที่เฝ้าตนด่าว่าซ้ำเติมหนุมานเข้าช่วยชีวิตนางสีดา ถวายแหวนกับผ้าสไบพร้อมทูลว่า พระรามกำลังเสด็จมารบกับทศกัณฐ์ เพื่อพานางกลับคืนอย่างสมพระเกียรติ จากนั้น หนุมานเข้าทำลายสวนขวัญแหลกลาญ สังหารสหัสกุมาร โอรสพันองค์ของทศกัณฐ์ ทศกัณฐ์ให้อินทร์ชิตปราบ หนุมานแก้มึงแพ้ย้อมให้จับตัว ทศกัณฐ์สั่งให้สังหารด้วยวิธีต่างๆ ไม่ตายจึงนำตัวเข้ามาซักถาม หนุมานหลอกล่อว่าตายด้วยการเผา ทศกัณฐ์ตั้งจุดไฟขณะไฟลุกไหม้ร่างกาย หนุมานโลดเล่นแผ่น โผนเข้าตำหนักต่างๆ ไฟจึงเผาเมืองลγκαหมดทั้งเมือง ได้สกัดไฟหลุดจากร่างกาย เหลือติดอยู่ที่ปลายหาง รีบเหาะไปเฝ้าพระฤๅษีนารถตามวิธีดับ พระฤๅษีบอกเป็นปริศนาว่า ดับด้วยน้ำบ่อน้อย หนุมานจึงอ้าปากอมหางตนเอง ไฟจึงดับ ทศกัณฐ์เชิญเหล่าเทพเทวานิรมิตเมืองลγκαใหม่

ทศกัณฐ์ฝันร้าย พิเภกทำนายว่าจะมีอันตรายถึงชีวิต ผ่อนปรนได้ด้วยการถือน้ำมันในธรรม ให้ส่งตัวนางสีดาคืนพระราม ทศกัณฐ์โกรธประกาศตัดพ้อน้อง แล้วขับออกจากเมือง พิเภกมาขอ สวามิภักดิ์พระราม กระทำพิธีคัมภ์น้ำสาบาน รับหน้าที่ปรึกษาการทำศึก ทศกัณฐ์วางแผนให้พระราม ยกทัพกลับ สั่งนางเบญจกายลูกสาวพิเภกผู้เป็นหลาน แปลงเป็นนางสีดาทำเป็นตายลอยน้ำผ่านหน้าพลับพลา พระรามเข้าใจว่านางสีดาสิ้นพระชนม์ก็จะเลิกทำศึก ยกทัพกลับไป แผนการของทศกัณฐ์ไม่สำเร็จเพราะหนุมานพิสูจน์ได้ และได้นางเบญจกายเป็นชายา

พระรามให้เหล่าวานรอมทะเลทำถนนเพื่อเดินทัพไปยังลงกา ให้หนุมานและนิลพัทเป็นหัวหน้าคุมไพร่พลดำเนินการ หนุมานและนิลพัทมีเรื่องเคืองใจกันมาก่อนก่อวิวาทกัน พระรามลงโทษให้นิลพัทไปดูแลนครจิดจิน ให้หนุมานจัดการจองถนนให้สำเร็จ ทศกัณฐ์ส่งนางสุพรรณมัจฉากับบวิวารมาขนหินไปทิ้ง หนุมานจับนางสุพรรณมัจฉาและได้นางเป็นชaya นางสุพรรณมัจฉามีลูกกับหนุมาน ไปตำรอกลูกชายเป็นลิงเผือกมีหางเป็นปลาวย ๑๖ ปี ไว้ที่ชายหาด เทพยดาตั้งชื่อว่ามัจฉานู โมยราพลเจ้าเมืองบาดาลนำไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม

พระรามตั้งทัพที่เขามรกต ส่งองคตเป็นทูตไปถวายสาส์นทศกัณฐ์ให้คืนนางสีดา ทศกัณฐ์ทำทายเป็นรบกัน ยกฉัตรแก้วสุรکانต์ของท้าวมหาพรหมบังแสงพระอาทิตย์จนมืดมิด ทำให้พระรามมองไม่เห็นเมืองลงกา สุครีพอาสาทำลายฉัตรเอาเท้าตีบมังกูทศกัณฐ์ไปถวายพระราม ทศกัณฐ์ให้โมยราพลซึ่งเป็นสหายรักมาช่วย โมยราพลสะกดให้กองทัพวานรหลับไหลอุ้มพระรามไปไว้ที่เมืองบาดาล หนุมานตามไปช่วยสังหารโมยราพลสิ้น ได้พบมัจฉานูผู้เป็นบุตร

ทศกัณฐ์ให้กุมภกรรณน้องชายมาช่วยรบ กุมภกรรณเป็นยักษ์ที่อยู่ในธรรมแต่จำเป็นต้องช่วยพี่ชาย พระรามให้สุครีพออกไปสู้รบ กุมภกรรณจับตัวสุครีพได้หนุมานตามไปช่วย กุมภกรรณสู้ไม่ได้จึงหนีเข้าเมือง กุมภกรรณขึ้นไปขอหอกโมกขศักดิ์จากพระพรหมลงมาต่อสู้ ได้ทำพิธีลับหอกที่ริมฝั่งสีทันดร หนุมานและองคตแปลงเป็นกาจิกสู่น้ำเน่าลอยน้ำมาใกล้สถานที่ทำพิธี ทำให้กุมภกรรณซึ่งรักความสะอาดอย่างยิ่งต้องล้มเลิก พระรามส่งพระลักษมณ์ไปรบถูกหอกโมกขศักดิ์ หากไม่สามารถช่วยได้ก่อนแสงอาทิตย์ขึ้น จะสิ้นพระชนม์ หนุมานรีบไปเก็บใบสรพยานหยอดเขา ไปขอน้ำปัญจมหานทีจากพระพรตที่เมืองอโยธยา ให้พิเภกปรุงยาจึงรอดชีวิต กุมภกรรณใช้กลศึกนิมิตกายกั้นน้ำไว้ ทำให้กองทัพของพระรามไม่มีน้ำบริโภค ภายใน ๗ วัน จะต้องตายสิ้น หนุมานแปลงกายไปสืบ รู้ว่ากุมภกรรณซ่อนตัวท่อน้ำอยู่ จึงตามไปทำลายพิธี กุมภกรรณยกทัพออกมาต่อสู้ ครั้งนี้ พระรามออกรบแผลงศรสังหารกุมภกรรณสิ้น

ทศกัณฐ์ให้อินทรชิตโอรสออกรบ สู้ไม่ได้ ทำพิธีชุบศรนาคบาศบนยอดเขาอากาศีรีเป็นเวลา ๗ วัน ทศกัณฐ์ให้มังกรกัณฐ์ซึ่งเป็นหลานออกรบขัดตาทัพพระรามปราบมังกรกัณฐ์ได้ พิเภกทูลพระรามว่าอินทรชิตทำพิธีชุบศรนาคบาศ อยู่ในโพรงไม้โรทัน นาคจะพากันมาคายพิษรดสรทุกเวลา ครบ ๗ ราตรี ศรนาคบาศจะมีฤทธิ์ไม่อาจปราบได้ การทำลายพิธี ต้องให้หมึกัดไม้โรทันจะทำให้ นาคตกใจหนีไปชามพวราชอาสาแปลงเป็นหมึกัดไม้โรทันทำลายพิธี ทำให้ชุบศรนาคบาศไม่สำเร็จ ยกทัพออกรบด้วยความแค้น แผลงศรนาคบาศเป็นนาครัดพระลักษมณ์และไพร่พลวานรสิ้นสติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมด พระรามมาช่วย แผลงศรพลายวาดเรียกพญาครุฑมา เหล่านาคทั้งหลายเกรงกลัว พากัน  
คลายรัด แทรกตัวหนีลงดิน พระลักษมณ์และเหล่าวานรจึงขึ้น

อินทรชิตลาพระบิดาไปทำพิธีชุบศรพรหมาศตร์ ๓ วัน ห้ามผู้ใดรบกวนทศกัณฐ์ให้อุสร  
กำป็นทหารเอกออกรบขัดตาทัพ ถูกหนุมานฆ่าตาย ทศกัณฐ์ส่งคนไปตามอินทรชิตโดยลึ้มความที่  
สั่งไว้ ทำให้เสียพิธี อินทรชิตแปลงเป็นพระอินทร์ยกทัพไปรบกับพระลักษมณ์ พระลักษมณ์ตะลึง  
ชมโฉมพระอินทร์แปลง อินทรชิตแผลงศรถูกพระลักษมณ์และไพร่พล หนุมานเหาะขึ้นไปสู้กับ  
อินทรชิต ถูกหวดด้วยศรตกลงมาสลบ พระรามเสด็จออกไปกลางสนามรบเห็นพระลักษมณ์สิ้น  
สมประดี จึงเสียพระทัยสลบไป เมื่อทศกัณฐ์ได้ข่าว ให้นำนางสีดาและนางตรีชาดาชายาของพิเภก  
ขึ้นบุษบกแก้วไปดู นางสีดาเข้าพระทัยว่าพระรามสิ้นพระชนม์ ร้องไห้คร่ำครวญจนสิ้นสติเช่นกัน  
นางตรีชาดาปลุกให้ฟื้นทูลยืนยันว่าพระรามไม่สิ้นพระชนม์แน่นอน เพราะบุษบกแก้วนี้เป็นที่เสียด  
ตาย หากหญิงหม้ายขึ้นประทับ บุษบกจะไม่ลอยขึ้น นางสีดาจึงขึ้นบุษบกแก้วแล้วอธิษฐานเสียด  
ตาย

พิเภกทราบข่าว บอกวิธีแก้พิษศรพรหมาศตร์ ให้หนุมานไปนำยาที่เขาอาวูชซึ่งมีจักรกรด  
พัดหมุนตลอดเวลา หนุมานแบกเขาอาวูชไปทางทิศอุดร ลมพัดกลinyaไปต้องพระราม พระลักษมณ์  
และพลวานร จึงฟื้นคืนสติทุกคน ทศกัณฐ์และอินทรชิต ได้ข่าวก็ตกพระทัย อินทรชิตทำพิธีกุมภินยา  
เพื่อให้ร่างกายเป็นกายสิทธิ์ ฆ่าไม่ตายที่เขาจักรวาล ๗ วัน สั่งสุขาจารแปลงเป็นนางสีดา นำขึ้นรถ  
ไปถึงกองทัพพระรามแล้วตัดศีรษะโยนลงไปให้พระรามเข้าใจว่านางสีดาสิ้นพระชนม์ ก็จะยกทัพ  
กลับทศกัณฐ์ทำตามแผนของอินทรชิต พระราม พระลักษมณ์หลงเชื่อว่านางสีดาสิ้นชีวิตสุกรีพ หนุ  
มาน และองคตพิสูจนได้ว่าเป็นนางสีดาแปลงพิเภกถึงเห็นว่าอินทรชิตดวงชะตาถึงขนาด ทูลให้พระ  
ลักษมณ์ไปทำลายพิธีกุมภินยา ได้ต่อสู้กันเป็นเวลานาน ในที่สุด สังหารอินทรชิตสำเร็จ พระ  
ลักษมณ์ให้องคตขึ้นไปขอพานแว่นฟ้าจากพระพรหมตามารองรับเศียรอินทรชิต เพราะได้รับพร  
จากพระพรหมว่า หากสิ้นชีวิต เศียรตกถึงพื้นดินจะเกิดไฟบรรลัยกัลป์ใหม่ไปทั่วจักรวาล ทศกัณฐ์  
เสียพระทัย สั่งประหารนางสีดา หากมีผู้ทูลทัดทานไว้

เมื่อปลงศพอินทรชิตแล้ว ทศกัณฐ์ออกรบกับพระราม จนสิ้นวันยังก็ไม่สามารถเอาชนะกัน  
ได้ จึงเลิกทัพกลับเมือง สหัสเดชะและมุลพลัมสองพี่น้อง เป็นสหายรักของทศกัณฐ์ยกทัพมาช่วย  
มุลพลัมถูกพระลักษมณ์ฆ่าตาย ส่วนสหัสเดชะได้รับพรจากพระพรหมให้ไพร่พลคู่ต่อสู้ขาดกลัว

หนีไป พิเภกแนะนำให้นุมนานปลอมตัวเป็นลิงน้อยไปสวมมิกัดีต่อสหัสเดชะ แล้วล่องลงเอาคทาเพชรอาวุธคู่มือมาได้ นุมนานจับสหัสเดชะมัดประจานแล้วสังหาร

ทศกัณฐ์ตามแสงอาทิตย์ถูกพญาขรมาช่วยรบ แสงอาทิตย์มีแว่นแก้วเป็นอาวุธ ผากไว้กับพระอินทร์ องค์กรอาสาปลอมตัวเป็นแสงอาทิตย์ไปขอรับแว่นแก้วมาได้ ต่อมาแสงอาทิตย์ถูกพระรามสังหารทศกัณฐ์ออกรบกับพระราม ต้องพ่ายแพ้ยกทัพกลับ ตามท้าวสัตถุและตรีเมฆมาช่วย สุกรีพและหนุมนานเข้าต่อสู้ ไม่อาจเอาชนะได้ ไพร่พลวานรตายสิ้นพระรามและพระลักษมณ์จึงแผลงศรฆ่าท้าวสัตถุและชูปชีวิตพลวานร ตรีเมฆแทรกตัวหนีลงไปใต้บาดาล หนุมนานตามไปสังหาร ทศกัณฐ์ทำพิธีอุโมงค์เพื่อชูปร่างกายให้เป็นกายสิทธิ์ฆ่าไม่ตาย สุกรีพ นิลนนท์ และหนุมนานทำลายพิธี โดยนำน้ำล้างทำนางเบญจกายไปรดที่แผ่นดินปิดปากอุโมงค์ นำนางมณโฑมาลวนลามทำให้ทศกัณฐ์ตะแบก ประกอบพิธีไม่สำเร็จทศกัณฐ์ตามท้าวสัทธาสูรและวิรุญจำบังมาช่วย หนุมนานฆ่าท้าวสัทธาสูร วิรุญจำบังเสกผ้าพยนต์เป็นยักษ์จำแลง ส่วนตนเอง แปลงเป็นโรหนิไปซ่อนอยู่ในพองสมุทรในทะเลสีทันดร หนุมนานตามพบ โดยนางวานรินบอกทางให้ จึงฆ่าวิรุญจำบังได้

ทศกัณฐ์ทูลเชิญท้าวมาลีวราชผู้เป็นลุงมาช่วย เพราะเป็นผู้มีวาจาสิทธิ์ หากสาปแข่งพระราม พระลักษมณ์ ทั้งสองก็ไม่สามารถเอาชนะได้ ท้าวมาลีวราชเป็นผู้มีความเที่ยงธรรม จึงทูลเชิญพระราม พระลักษมณ์ นางสีดา และทศกัณฐ์ มาพิจารณาความพร้อมกันกลางสนามรบ แล้วตัดสินให้ทศกัณฐ์คืนนางสีดา ทศกัณฐ์ไม่ยินยอมขุนเคื่องท้าวมาลีวราชที่ไม่เข้าข้าง

ทศกัณฐ์ทำพิธีปลุกเสกหอกกบิลพิทที่หาดทรายกรด ปั้นรูปเทวดาทั้งในกองเพลิง พิธีนี้หากทำครบ ๓ วัน หอกกบิลพิทจะสังหารเทวดาได้ทุกอย่าง รวมทั้งพระอินทร์ พระอิศวรให้พาลีเทพบุตรลงมาทำลายพิธีทศกัณฐ์ยกทัพออกรบ พระลักษมณ์ถูกหอกกบิลพิท พระรามแผลงศรไปช่วยหนุมนานไปนำยาสังกรณีตรีชวาจากเขาสัตยพิศัญญี มูลโคพระอินทร์จากถ้ำอินกาลนำหินบดยาจากพญานาคใต้บาดาล และลูกหินซึ่งทศกัณฐ์ใช้หนุนนอน มาประกอบยาแก้ฤทธิ์หอกกบิลพิทช่วยชีวิตพระลักษมณ์ได้ ขณะที่ไปนำลูกหินบดยา หนุมนานร้ายมนตร์สะกดผูกผมทศกัณฐ์กับนางมณโฑไว้ด้วยกัน ผมจะหลุดจากกันได้ เมื่อนางมณโฑตบเศียรทศกัณฐ์ ๓ ครั้ง ทศกัณฐ์ได้รับความอับอาย และโกรธพิเภกมากที่บอกความลับทุกอย่างแก่ศัตรู

ทศกัณฐ์เชิญท้าวทพนาสูร พี่ร่วมบิดามาช่วยรบ ทพนาสูรเนรมิตตนใหญ่เท่าเขาจักรวาลแทรกพื้นพิภพลงไป เหลือแต่ศีรษะ อ้าปากแลบลิ้นบังดวงอาทิตย์ แล้วเอาสองมือโอบล้อมกองทัพ

วานรเข้าปากกิน สุครีพตัดแขนขาด แล้วพระรามแผลงศรสังหารพร้อมตัดใส่ฟุงให้วานรที่ถูกกินออกมา พระอินทร์พรมน้ำทิพย์ให้เหล่าวานรคืนชีวิต

นางมณโฑช่วยสวามีทำพิธีสญูชีพ เกิดน้ำทิพย์ เมื่อรดศพของทหารยักษ์จะกลับคืนชีวิตดั้งเดิมทศคีรีวันและทศคีรีธร ลูกของทศกัณฐ์เกิดจากนางข้าง ท้าวอัศรกรรมมาราขอไปเลี้ยง เมื่อทราบข่าวทศกัณฐ์ทำศึก จึงยกทัพมาช่วย พระลักษมณ์สังหารสิ้นทั้งสองตน

นางมณโฑทำน้ำทิพย์สำเร็จส่งมาถวาย ทศกัณฐ์พรมน้ำทิพย์ในสนามรบ ทำให้ญาติพี่น้องเพื่อนฝูงรวมทั้งไพร่พลยักษ์ที่สิ้นชีวิตไปแล้วกลับคืนชีวิตมาใหม่เป็นปีศาจทศกัณฐ์ตั้งกองทัพถูกรบหนุนเนื่องไม่ขาดสาย หากตายก็พรมน้ำทิพย์ให้ฟื้นใหม่พระรามสงสัยว่าเหตุใดกองทัพทศกัณฐ์กลับมีไพร่พลมากขึ้น พิเภกทูลให้ทรงทราบพระรามส่งหนุมานมาทำลายพิธีสญูชีพ

พระรามทำศึกกับทศกัณฐ์ แผลงศรตัดแขน ขาและเศียรทศกัณฐ์ แต่กลับไม่สิ้นชีวิต เศียรและแขนขากลับต่อติดตามเดิม พิเภกกราบทูลว่า ทศกัณฐ์ทำพิธีถอดดวงใจ ใส่แท่งแก้วฝากฤษีโคบุตรรักษาไว้ หนุมานพร้อมมองคดอาสาไปขโมยแท่งศิลาแก้วใส่ดวงใจทศกัณฐ์มาได้ หนุมานให้องครักษ์รักษาแท่งศิลาไว้และเหาะไปรออยู่บนท้องฟ้า ส่วนตนเองลงพระอุษีให้พาไปสมัครเป็นข้ารับใช้ทศกัณฐ์ ทศกัณฐ์หลงเชื่อจนถึงรับไว้เป็นโอรส แต่งตั้งให้เป็นแม่ทัพยกไปรบกับพระราม หนุมานอาสารบเพียงคนเดียว หวดอาวุธช่ายขวาให้ทหารวานรหนี แล้วเจรจาทำทนายพระลักษมณ์ก่อนเข้าเมือง ทศกัณฐ์ทราบเรื่องยิ่งตายใจว่าหนุมานเป็นพวก รุ่งขึ้น พระรามยกทัพออกรบ ทราบว่าหนุมานทำอุบาย หนุมานอาสาออกรบและชักชวนให้ทศกัณฐ์เสด็จไปเป็นประธานในกองทัพ เมื่อถึงสนามรบ หนุมานเหาะขึ้นไปพบองค์หน้าแท่งศิลาแก้วบรรจุดวงใจทศกัณฐ์ถวายพระราม นัดแนะให้เสด็จออกรบ พระรามแผลงศรพหุมาศรสังหารทศกัณฐ์ หนุมานจะบีบดวงจิตให้ทศกัณฐ์สิ้นชีวิต

ทศกัณฐ์รู้ว่าพ่ายแพ้ ขอลี้ภัยไปลี้ลานางมณโฑและบ้านเมือง รุ่งขึ้น ยกทัพมารบด้วยขจัดคิยมานะ และสิ้นชีวิตด้วยศรพระราม

พระอินทร์ให้นางอัปสรนำเครื่องมูรธาภิเษกสำหรับสรงสนานและเครื่องทรงมาให้นางสีดา นางขึ้นนุชบกแก้วไปเฝ้าพระราม ขออุยไฟพิสูจน์ความบริสุทธิ์ ว่ามิได้แปดเปื้อนราศีขณะอยู่ในเมืองลงกา ด้วยความสัตย์ซื่อ เกิดดอกบัวมารองรับทุกอย่างก้าวพระรามมีพระราชโองการให้พิเภกครองเมืองลงกา พิเภกทำพิธีปลงศพทศกัณฐ์อย่างสมเกียรติ และรับเสด็จพระราม พระลักษมณ์ นาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียดาเข้าประทับในเมืองลงกาแล้วเสด็จกลับอโยธยาเพราะใกล้ครบ ๑๔ ปี หากไม่เสด็จกลับ เกรงพระพรตและพระสัตรุดจะเข้ากองไฟ เมื่อข้ามมหาสมุทรแล้ว จึงแผลงศรทำลายถนน

บรรลัยกัลป์ โอรสทศกัณฐ์กับนางกาลอัคคี พญานาคขอไปเลี้ยงเป็นลูกตั้งแต่เล็กฝึนร่าย จึงลาพญานาคไปเยี่ยมทศกัณฐ์ ทราบข่าวจากมารดา จึงติดตามกองทัพพระรามไป พระรามให้หนุมานไปขัดขวาง หนุมานแปลงเป็นสมิงสาติดหล่มดักทางไว้ได้ต่อสู้กับบรรลัยกัลป์แต่จับตัวไม่ได้ ลี้หนีหลุดทุกครั้งเพราะอาบว่านยาไว้ หนุมานเหาะไปถามฤๅษีทศโพลึงวิธีแก้ไข พระฤๅษีแสดงอุบายให้เข้าใจ กลับไปต่อสู้โดยเอาฝุ่นทรายชั้ดต้องกาย จึงจับตัวและสังหารได้ พระรามเดินทางถึงอโยธยาทำพิธีราชาภิเษกและพระราชทานบรรดาศักดิ์และรางวัลแก่เหล่าทหารวานร แต่งตั้งหนุมานเป็นพญาอนุชิตแล้วพระราชทานเมืองอโยธยาให้ครั้งหนึ่งตามสัญญา แต่พญาอนุชิตไม่มีความสุข พระรามจึงสร้างเมืองลพบุรีให้แทน

ท้าวมหาบาล สหายรักของทศกัณฐ์ รู้ข่าวว่าทศกัณฐ์สิ้นชีวิตและพิเภาได้ครองเมือง นามว่าท้าวมทศศิริวงศ์ จึงยกทัพมาทำศึก พระรามส่งหนุมานมาช่วยรบหลังกลับไปครองเมืองลพบุรีไม่นาน หนุมานสละเมือง ออกไปบำเพ็ญพรตโดยทำพิธีแปลงเพศเป็นมนุษย์ก่อน

นางมณโฑตลอดโอรสที่เกิดแต่ทศกัณฐ์ ท้าวมทศศิริวงศ์เข้าใจว่าเป็นลูกตน ตั้งชื่อว่า ไพนาสูริย์วงศ์ ขณะเดียวกัน นางเบญจกายก็มีโอรสเกิดแต่หนุมาน ชื่ออสุรผัดเมื่อไพนาสูริย์วงศ์เติบโตขึ้น รู้ความจริงได้ชักชวนที่เลี้ยงหนีไปทูลท้าวจักรวรรดิเมืองมลิวัน ซึ่งเป็นสหายของทศกัณฐ์ให้มาแก้แค้นให้บิดา ท้าวจักรวรรดิยกทัพมารบจับตัวท้าวมทศศิริวงศ์ได้ ให้ไพนาสูริย์วงศ์ครองเมือง พระนามว่าท้าวมทศพินอสุรผัดเดินทางไปตามหาพญาอนุชิตผู้เป็นบิดา เพื่อบอกให้รู้ว่าท้าวจักรวรรดิยึดเมืองลงกาได้ พญาอนุชิตลาพระรามแจ้งให้พระรามทราบ พระรามให้พระพรตพระสัตรุดไปตีเมืองลงกาคืน แล้วยกไปตีเมืองมลิวันของท้าวจักรวรรดิ ศึกท้าวจักรวรรดิคล้ายคลึงกับศึกทศกัณฐ์ทุกประการ ในที่สุดท้าวจักรวรรดิพ่ายแพ้พระรามประทานรางวัลให้ทหารวานรครองเมือง

วันหนึ่ง พระราม พระลักษมณ์ประพาสป่า นางอสูรต้องการแก้แค้นพระรามได้หลอกให้นางเสียดาครูปทศกัณฐ์ให้ชม แล้วเข้าสิงรูปนั้น ไม่สามารถลบรูปได้ เมื่อพระรามพบรูปทศกัณฐ์ในห้องบรรทม จึงโกรธ สั่งให้พระลักษมณ์นำนางเสียดาไปประหาร พระลักษมณ์ไม่อาจสังหารได้ จึงปล่อยนางเข้าป่า ฆ่าดวงเฝ้าดวงใจมาถวายพระราม

นางสีดาไปอาศัยอยู่กับพระวชิรมฤคฤณีและคลอดโอรสในป่า คือพระมงกุฏ วันหนึ่งพระฤณีคิดว่าพระมงกุฏหายไป จึงวาดรูปกุมารขึ้นใหม่ เมื่อนางสีดาพาพระมงกุฏกลับมา พระฤณีจะลบลรูปทิ้ง นางสีดาจึงขอให้พระฤณีชุบให้เป็นคนตามความตั้งใจเดิมแล้วเลี้ยงเป็นลูก ให้ชื่อว่าพระลบ วันหนึ่งพระมงกุฏและพระลบลองฤทธิ์ศรที่พระฤณีมอบให้ เกิดเสียงก้องกัมปนาทไปถึงเมืองอโยธยา

พระรามให้พระพรต พระสัตรูด และหนุมานยกทัพมาปราบ จับพระมงกุฏได้นำตัวไปถวายพระราม พระลบตามไปช่วยพี่ชายหลุดพ้นได้ พระรามตามไป เมื่อรบกันจึงทราบว่าเป็นพระโอรส พระรามจึงตามไปขอโทษนางสีดา และเชิญเข้าเมือง นางสีดาปฏิเสธ พระรามทำอุบายลวงว่าสิ้นพระชนม์ นางสีดายอมเสด็จมาปลงพระศพ ครั้นทราบความจริงก็กริ้วหนึ่งลงไปยังเมืองบาดาล พระรามให้เชิญพิเภกมาสอบถามว่าจะแก้ไขอย่างไร พิเภกทูลให้พระรามเดินป่าเพื่อสะเดาะเคราะห์เป็นเวลา ๑ ปี ระหว่างเดินป่าทรงทำศึกกับพญายักษ์หลายคน เมื่อเสด็จกลับอโยธยา พระอิศวรช่วยไถ่เกลี้ยให้นางสีดาขอมคืนดีกับพระราม แล้วทรงจัดการอภิเษกอีกครั้ง

เมืองโกกยเกษ เป็นเมืองของพระอัยกาของพระราม เกิดมีพญายักษ์ชื่อท้าวคนธรรพ์ กับโอรสชื่อวิรุณพัทยกทัพมายึดเมือง พระรามสั่งให้พระพรต พระสัตรูดพระมงกุฏและพระลบยกทัพไปช่วย พระลบฆ่าวิรุณพัท ส่วนพระมงกุฏฆ่าท้าวคนธรรพ์จากนั้นจึงทูลเชิญให้ท้าวโกกยเกษกลับเมือง พระพรต พระสัตรูด พาพระมงกุฏและพระลบมาส่งที่เมืองอโยธยา จากนั้นพระพรต พระสัตรูด และท้าวพญาทั้งหลายแยกย้ายกลับเมือง

ภาคผนวก(ข.)

กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาคาร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ .ศ.2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ .ศ.2522

หมวด 1

ลักษณะของอาคาร

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่างประตูหรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคารต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคารและส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตรจากส่วนสูงสุดของหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาดและให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตรหรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคารให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตรวัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้นหรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งใต้กันสาดให้ติดตั้งแนบผนังอาคารและต้องสูงจากพื้นทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรงต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุดและมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 2พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
2. อาคารอยู่อาศัยรวมหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักสำนักงานอาคารสาธารณะอาคารพาณิชย์โรงงานอาคารพิเศษ	1.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ระยะดัง
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงานห้องเรียนห้องอาหารห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	1.50 เมตร
3. ห้องขายสินค้าห้องประชุมห้องคนใช้รวมคลังสินค้าโรงครัวตลาด และอื่นๆที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
5. ระเบียง	2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังของ

ห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคาห้องในอาคารซึ่งมีระยะดังเมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอย 5 นี้อีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ระหว่างพื้นถึงฝ้าดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะดังระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า เมตร ด้วย 2.40 ไม่น้อยกว่าเมตร และระยะดังระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้อง 2.40 ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดังระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า เมตร 2

### ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

24 ข้อบันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคาร 1.20 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 300 ดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่ 300 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 น้อยกว่า เมตร 1.20 และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มี 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกัน 1,000 พื้นที่รวมกันตั้งแต่ ตั้งแต่ เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันได 1.50 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2,000 เมตร 3 เดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า

เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะดังจาก 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 บันไดที่สูงเกิน ชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า เมตรชาน 2.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้น  
เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความ 2 แต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกินยาวไม่เกิน เมตร 2

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน เช่นติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ 18  
เช่นติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตก 25 ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า  
เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้างบริเวณ 1 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 6 บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน  
จกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น

องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้แต่ 90 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 24 และข้อ 23 บันไดตามข้อ 26 ข้อ  
เช่นติเมตร สำหรับบัน 22 ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่าไปตามข้อ และไม่น้อยกว่า 23  
24 เช่นติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 25

#### ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้า  
เหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟ  
ที่ท้าวด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่คิกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่  
เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เช่นติเมตร และต้องมี  
ผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟบันไดหนีไฟตาม  
วรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยึดหรือย่อนลงมา  
จนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เช่นติเมตร มีผนังที่  
บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตู  
หนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่  
ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวัน  
และกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เช่นติเมตร สูงไม่  
น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่  
บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่  
บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้าง  
ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวด 3

ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(2) ห้องแถวตึกแถวอาคารพาณิชย์โรงงานอาคารสาธารณะและอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ซึ่งโคจันหนึ่งทีมากที่สุดของอาคารแต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

หมวด 4

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคาร จะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นทีสุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ขึ้นไปถึงส่วนของอาคารทีสูงทีสุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงทีสุด

การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเคีย 48 ข้อวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านทีมี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมี ระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านทีมีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารทีมี (ความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นทีมีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารทีมีความสูงไม่เกิน (9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นทีมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารทีมีความสูงเกิน (9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจาก ผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นทีมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านทีเป็นผนังทีบต้องมึระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านทีมี หน้าต่าง ประตู ช่อง ระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารทีมีความสูงไม่เกิน (15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคาร อื่นทีมีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารทีมีความสูงไม่เกิน (15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคาร อื่นทีมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารทีมีความสูงเกิน (15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารทีสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง อาคารที่มีความสูงเกิน(15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบ ต้องอยู่ห่างจากผนัง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบ ไม่น้อยกว่า 1 เมตร สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม )2) และ )3) ผนังของคานฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้าง เป็นผนังทึบสูงจากพื้นคานฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

ข้อ50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่าง จากแนวเขตที่ดิน 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 ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน )1) หรือ )2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคานฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูง จากคานฟ้าไม่น้อยกว่า1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ .ศ.2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ .ศ.2522

หมวด 1

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ทำยกกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง

อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตรแต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 1 ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า
(2) อาคารอื่นนอกจากห้องแถว ตึกแถวและบ้านแฝดที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น	(1) โฟมเคมี (2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (3) ผงเคมีแห้ง (4) เฮลอน (HALON 1211)	10 ลิตร 4 กิโลกรัม 4 กิโลกรัม 4 กิโลกรัม

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

(2)2 อาคารตามข้อ 7 ข้อในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจน 10 ตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจน ขณะเพลิงไหม้

หมวด 2

แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

ตารางที่ 2 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคาร

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ 1.00 x 0.90
	ที่ถ่ายอุจจาระ 0.90 x 1.50	ที่ถ่ายปัสสาวะ 0.50 x 0.90	
หอประชุม (ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.)			
-สำหรับผู้ชาย	1	2	1
-สำหรับผู้หญิง	2	-	1
-สำหรับผู้ทุพพลภาค	1	1	1
สถานศึกษา (ต่อนักเรียน 50 คน)			
-สำหรับผู้ชาย	1	1	1
-สำหรับผู้หญิง	1	-	1
-สำหรับผู้ทุพพลภาค	1	1	1
สำนักงาน (ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.)			
-สำหรับผู้ชาย	1	2	1
-สำหรับผู้หญิง	2	-	1
ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ 0.90 x 1.50	ที่ถ่ายอุจจาระ 0.90 x 1.50	1.00 x 0.90
-สำหรับผู้ทุพพลภาค	1	1	1
ร้านอาหาร (ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะ 200 ตร.ม.)			
-สำหรับผู้ชาย	1	2	1
-สำหรับผู้หญิง	2	-	1
-สำหรับผู้ทุพพลภาค	1	1	1

ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

**ตารางที่ 3 อัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในอาคารสาธารณะ**

จำนวนคนไม่ เกิน	ส้วม		โถปัสสาวะชาย	จำนวนอ่างล้างมือ
	ชาย	หญิง		
1-200	2	3	2	1
201-400	3	4	3	2
401-600	4	5	4	3
601-800	5	6	5	4
801-1000	6	7	6	5

ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 39(พ.ศ. 2537)

ข้อ 9 ห้องน้ำหรือห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้แต่ต้องมีลักษณะที่จจะรักษาความสะอาดได้ง่ายและต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝ้าหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องแต่ละห้อง ไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

**หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ**

ข้อ 11 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ทำขกมกระทรวงนี้

ตารางที่ 4 ความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX)
1	ที่จอดรถ	50
4	ห้องน้ำห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงานหรืออาคารอยู่อาศัยรวม	100
6	ช่องทางเดินภายใน โรงงาน โรงเรียน โรงแรมสำนักงาน หรือสถานพยาบาล	200
12	ห้องสมุดห้องเรียน	300
13	ห้องประชุม	300
14	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้กรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ 13 ข้อห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภท ต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับ 10 ห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยกับพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้

ตารางที่ 5 อัตราการระบายอากาศโดยวิธีกล

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1	ห้องน้ำห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2	ห้องน้ำห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	4
8	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
9	สำนักงาน	7
12	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ท้ายกฎกระทรวงนี้

ตารางที่ 6 อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
3	สำนักงาน	2
7	ห้องปฏิบัติการ	2
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (ห้องอาหาร)	10
18	ห้องครัว	30

ตำแหน่งของช่องนำอากาศภายนอกโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่อง 16 ข้อ เมตร 5 ระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่าและสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า เมตร 1.50

โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล สถานีขนส่ง 17 ข้อ ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณี มวลชน สถานักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ลูกเงิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

#### กฎกระทรวง

ฉบับที่ 41พ(2537) .ศ.

#### ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ2522 .ศ.

คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 ที่จอดรถ 2 ข้อและต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้

ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ หรือทามุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่า (1) เมตร 6.00 มยาวไม่น้อยกว่าเมตร และความ 2.40 สามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า

2.40 ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า (2) เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้ 5.00 ทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถ

องศา ให้มีความกว้างไม่น้อย 30 ในกรณีที่จอดรถทามุมกับแนวทางเดินรถมากกว่า (3) เมตร 5.50 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 2.40 กว่

ที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมาย 3 ข้อยแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ให้ปรากฏ บนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถ และที่กลับรถ

ข้อ 4 ระยะความสูงสุทธิระหว่างพื้นที่ที่ใช้จอดรถทางเดินรถและทางลาดขึ้นลงของรถกับส่วนที่ต่ำสุดของชั้นที่ถัดไปของอาคารต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ส่วนของพื้นที่ที่ใช้จอดรถต่างระดับกันจะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 1.00 เมตรและเฉพาะส่วนที่เหลื่อมกันจะมีความสูงน้อยกว่า 2.10 เมตรได้

#### กฎกระทรวง

#### กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร

สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้าห้างสรรพสินค้า ประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร

### หมวด 1

#### ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

### หมวด 2

#### ทางลาดและลิฟต์

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตรให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด

(3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก

(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับไม่ลื่น

(ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

(8) มีป้ายแสดงทิศทางด้านหน้าหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้

ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)

(6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางการบริเวณ โถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร

(10) มีระบบการทางานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

### หมวด 3

#### บันได

ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) มีขนาดพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)
- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกัน

ออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

- (5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง
- (7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

#### หมวด 4

#### ที่จอดรถ

ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

- (1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน
- (2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน
- (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูป ผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

## หมวด 5

### ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่อง หรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน

(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

(5) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร

(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10

ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)

## หมวด 6

### ประตู

ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เปิดปิดได้ง่าย

(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก

(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านต่ำไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู

(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด

(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตุนับหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

## หมวด 7

### ห้องส้วม

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6

(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำ  
ขังบนพื้น

(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 50 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิง  
ได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชรา  
สามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจาก กึ่งกลาง โถ  
ส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนังส่วนด้านที่ไม่ชิด  
ผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้  
โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่  
มีลักษณะตาม (7)

(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและ  
แนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน  
700 มิลลิเมตรและให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300  
มิลลิเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร ราวจับตาม (6) (ก) และ  
(ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อ  
กางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจาก  
ขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550  
มิลลิเมตร

(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ  
ภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือ  
ทุพพลภาพและคนชราและระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา  
สามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้  
สัญญาณทางานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนัง ไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อ  
สามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่  
ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย

ข้อ 23 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับ

ในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)

#### หมวด 9

#### โรงมหรสพหอประชุมและโรงแรม

ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่งทุก ๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่งที่อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออก

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตรให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของพื้นที่ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตรให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กั๊บลรยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่ที่เหมาะสมให้สามารถกั๊บลรยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทาเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีที่จะจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กั๊บลรยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทาเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นปากทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

**กฎหมายรรมแม่น้ำ**

1. ภายในระยะ 3 เมตรจากริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ให้ก่อสร้างเขื่อน อุโมงค์ สะพาน ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้ว กำแพง หรือประตู

2. ภายในระยะเกิน 3 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 15 เมตรจากริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ให้ก่อสร้างอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร ซึ่งมีใช้ห้องแถวหรือตึกแถว และให้อาคารมีระยะห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือมีระยะระหว่างอาคารห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร

3. ภายในระยะเกิน 15 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 45 เมตรจากริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ให้ก่อสร้างอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร

การวัดความสูงให้วัดจากระดับถนนที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารอาคารที่มีหลังคาทรงจั่วหรือทรงสถาปัตยกรรม ไทย ให้วัดความสูงจากระดับถนนที่ใกล้ที่สุดถึงยอดผนังหรือยอดฝาด้านที่สูงที่สุดของชั้นที่อยู่สูงที่สุด



## ภาคผนวก (ค.)

### ประกาศ

#### สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ในพระราชบัญญัติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เรื่องมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะพ.ศ. ๒๕๕๓

#### ข้อ๑ในประกาศนี้

ห้องสมุดเฉพาะหมายถึงห้องสมุดศูนย์เอกสารศูนย์บรรณสารหรือเรียกชื่ออื่นที่ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งห้องสมุดเฉพาะแบ่งเป็นประเภทต่างๆได้ดังต่อไปนี้

- ห้องสมุดในหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานอิสระคือห้องสมุดกระทรวงกรมกอง
- ห้องสมุดรัฐวิสาหกิจและห้องสมุดเอกชน
- ห้องสมุดสมาคมชมรมวิชาชีพและห้องสมุดมูลนิธิ
- ห้องสมุดธนาคารและสถาบันการเงิน
- ห้องสมุดสถาบันวิจัย
- ห้องสมุดคณะในมหาวิทยาลัย
- ห้องสมุดองค์กรระหว่างประเทศและสถาบันนานาชาติ
- ห้องสมุดเฉพาะอื่นๆเช่นห้องสมุดโรงเรียนคนตาบอด เป็นต้น

#### หมวดที่ ๖

##### อาคารสถานที่และครุภัณฑ์

- ๖.๑ ห้องสมุดเฉพาะควรเป็นอาคารเอกเทศหรือเป็นส่วนหนึ่งของอาคารตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกแก่การให้บริการและต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้บริการที่เป็นผู้ด้อยโอกาส
- ๖.๒ ห้องสมุดเฉพาะควรมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศการบริการผู้ใช้และการปฏิบัติงานของบุคลากรดังนี้
  - พื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศควรมีเพียงพอสำหรับจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์และ โสตทัศนวัสดุได้อย่างเป็นระบบ
  - พื้นที่สำหรับบริการผู้ใช้ควรมีเพียงพอสำหรับการบริการการอ่านการบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ โสตทัศนวัสดุการบริการสืบค้นข้อมูลการบริการยืม-คืนการบริการถ่ายสำเนาเอกสาร เป็นต้น
  - พื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรควรมีเพียงพอสำหรับการจัดวางโต๊ะ-เก้าอี้ทำงานของเจ้าหน้าที่การประชุมการซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศการจัดเก็บสัณฐานเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดเฉพาะควรมีแสงสว่างระบบระบายอากาศระบบเสียงระบบควบคุมความชื้นระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันสารอันตรายที่เหมาะสมและได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการและผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

๖.๔ ห้องสมุดเฉพาะควรมีครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและการบริการอย่างเพียงพอและจัดหาเพิ่มให้เหมาะสมกับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศผู้ใช้บริการและบุคลากรที่เพิ่มขึ้นครุภัณฑ์ที่ใช้ควรมีลักษณะและขนาดมาตรฐานตามที่สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯกำหนดไว้

## หมวดที่๗

### การบริการ

ห้องสมุดเฉพาะต้องมีบริการสารสนเทศที่จำเป็น ได้แก่ บริการสืบค้นสารสนเทศด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์บริการข่าวสารทันสมัยบริการเลือกสรรสารสนเทศเฉพาะบุคคลบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าทางวิชาการบริการรวบรวมบรรณานุกรมบริการแนะนำแหล่งสารสนเทศบริการยืมทรัพยากรสารสนเทศและบริการยืมคืนระหว่างห้องสมุดส่วนบริการอื่นๆ เช่น การเผยแพร่สารสนเทศให้พิจารณาจัดให้ตามความเหมาะสมทันความต้องการของผู้ใช้บริการ