

พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย  
MUSEUM OF THAILAND CONSTITUTION



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2557

พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย  
MUSEUM OF THAILAND CONSTITUTION



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐโสวิทยสกุล  
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์สมศักดิ์ธรรมเวชวิถิ์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ชนินทร์ ทิพย์โสภาส	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติพันธุ์ ตริตระการ	กรรมการ
อาจารย์ปริญญา ชูแก้ว	กรรมการ
อาจารย์ดร.ณรงค์ฤทธิ์จินต์จันทรวงศ์	กรรมการและเลขานุการ

*สมโชค สิ้นหนุก*

อาจารย์ ดร.สมโชค สิ้นหนุก  
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย (MUSEUM OF THAILAND CONSTITUTION)
นักศึกษา	นายอานนท์ สงกล้าหาญ
รหัสประจำตัว	53020094
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.สมโชค สิ้นนุกูล
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

ในประวัติศาสตร์ทางการเมืองของไทยตลอดระยะเวลาภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 ประเทศไทยเป็นประเทศที่ใช้รัฐธรรมนูญเปลี่ยนที่สดุประเทศหนึ่ง อันมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติ รัฐประหาร จากนั้นก็จะมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราว จนกว่าจะมีการใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวรซึ่งมักจะมีเนื้อหาสาระสำคัญเป็นไปตามที่คณะผู้ก่อการต้องการ ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกว่าเป็นไปของรัฐธรรมนูญนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับประชาชนเป็นสำคัญแต่ขึ้นอยู่กับชนชั้นปกครองของประเทศซึ่งมีอำนาจทั้งกำลังทหารและอาวุธ จนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ในปัจจุบันประชาชนนั้นไม่ได้ให้ความสนใจกับรัฐธรรมนูญซึ่งเป็นกติกาในการการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยเท่าที่ควร เป็นอันตรายมากต่อสังคมในประชาธิปไตย

ปัจจุบันแหล่งความรู้เรื่องราวประวัติศาสตร์สาระและความสำคัญของรัฐธรรมนูญไทย คือ “พิพิธภัณฑ์รัฐสภา” ซึ่งเป็นสถานที่เข้าถึงได้ยาก และการจัดแสดงนิทรรศการยังมีข้อด้อยอยู่หลายประการ จึงขอเสนอโครงการ “พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย” เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมเรื่องราวและเก็บรักษาหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทยและเผยแพร่สู่สาธารณชน อันจะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนได้เห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญและความสำคัญของประชาชนที่มีต่อรัฐธรรมนูญ เพื่อพัฒนาและดำรงไว้ซึ่งความเป็นประชาธิปไตยไทยสืบไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรัตนโกสินทร์ เป็นโครงการที่เกิดจากความตั้งใจของผู้จัดทำเพื่อหวังว่าจะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยสังคมก้าวข้ามผ่านวเนยปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง เป็นเสมือนกระจกที่คอยสะท้อนเรื่องราวในประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นซ้ำครั้งแล้วครั้งเล่าและที่ยังมองไม่เห็นทางออก เป็นสิ่งที่กระตุ้นประชาชนให้ขุดคิดและตระหนักถึงความจริงที่เกิดขึ้นในอดีตจนถึงปัจจุบันโดยการเล่าเรื่องราวผ่านรัฐธรรมนูญอันเป็นแก่นสารเป็นสิ่งที่ยืนยันอำนาจที่แท้จริงของประชาชน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักถึงอำนาจหน้าที่และคุณค่าของตนเองในการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

วิทยานิพนธ์นี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้นเกิดจากความช่วยเหลือทั้งกำลังกายและกำลังใจจากหลายฝ่าย ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนร่วมไม่ว่ามากหรือน้อยในการผลักดันให้โครงการนี้สำเร็จผลออกมาเป็นรูปธรรมดังต่อไปนี้

ครอบครัว สงกล้าหาญ ทั้งพ่อ แม่ พี่สาวและน้อง ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นแรงผลักดันจนทำให้สามารถทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้จนสำเร็จ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.สมโชค สิ้นนกุล ที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะพร้อมให้สามารถไขวิชาความรู้ที่สั่งสมมาได้เป็นอย่างดี

อาจารย์ทุกท่านได้ได้ประสาทวิชาสถาปัตยกรรม ให้นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์และประกอบวิชาชีพในวันข้างหน้า

เพื่อน มิตรแก้ว ที่อยู่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอดระยะเวลาการทำงาน

พี่น้อง รหัส 03 และ 94 ที่ช่วยเป็นกำลังใจเสริมทำให้วิทยานิพนธ์นี้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

และขอขอบคุณผู้ที่มีพระคุณท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้เอ่ยนามข้างต้น ที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ขอขอบคุณครับ

นายอานนท์ สงกล้าหาญ

6 พฤษภาคม 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.3 ประโยชน์ของโครงการ.....	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ.....	5
1.5 ขั้นตอนการศึกษาโครงการ.....	6
<b>บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบโครงการ</b>	
2.1 ความหมายและความสำคัญของรัฐธรรมนูญ.....	7
2.2 รัฐธรรมนูญในต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับรัฐธรรมนูญไทย.....	8
2.3 ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทย.....	13
2.4 การดำเนินงานพิพิธภัณฑน์.....	24
<b>บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง</b>	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ.....	29
3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างในต่างประเทศ.....	51
<b>บทที่ 4 การศึกษารายละเอียดในการออกแบบโครงการ</b>	
4.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ.....	64
4.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ.....	73
4.3 การการศึกษาองค์ประกอบโครงการ.....	80
4.4 การวิเคราะห์หาพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ.....	98
<b>บทที่ 5 การศึกษาที่ตั้งโครงการ</b>	
5.1 หลักการในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	131
5.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	135
5.3 การวิเคราะห์และศึกษาที่ตั้งโครงการ.....	146
<b>บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ</b>	
6.1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	155
6.2 ผลงานการออกแบบ.....	170
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>184</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก. งานระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ	
ข. กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคารและทางเข้าตัวอาคาร.....	29
รูปที่ 3.2 แสดงผังบริเวณของโครงการ.....	31
รูปที่ 3.3 แสดงผังชั้นที่ 1 ของอาคารพิพิธภัณฑ์และห้องจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ.....	34
รูปที่ 3.4 และ 3.5 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 17 และ 1.....	35
รูปที่ 3.6 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 2.....	35
รูปที่ 3.7 แสดงผังชั้นที่ 3 ของอาคารพิพิธภัณฑ์และห้องจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ.....	36
รูปที่ 3.8 และ 3.9 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 3 และ 4.....	36
รูปที่ 3.10 และ 3.11 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 5 และ 6.....	37
รูปที่ 3.12 และ 3.13 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 7 และ 8.....	37
รูปที่ 3.14 แสดงผังชั้นที่ 2 ของอาคารพิพิธภัณฑ์และห้องจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ.....	37
รูปที่ 3.15 และ 3.16 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 9 และ 10.....	38
รูปที่ 3.17 และ 3.18 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 11 และ 12.....	38
รูปที่ 3.19 และ 3.20 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 13 และ 14.....	39
รูปที่ 3.21 และ 3.22 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 15 และ 16.....	39
รูปที่ 3.23 แสดงรูปอาคารระฆังพาดนิชย์เก่าเมื่อแรกสร้างปี 2465.....	40
รูปที่ 3.24 แสดงอาคารสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติปัจจุบัน.....	40
รูปที่ 3.25 และ 3.26 แสดงบันไดทางขึ้น-ลง ภายในอาคาร.....	41
รูปที่ 3.27 และ 3.258 แสดงทัศนียภาพหน้าอาคาร ทัศนียภาพหลังอาคาร.....	41
รูปที่ 3.30 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการ.....	42
รูปที่ 3.31 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมผังบริเวณ.....	43
รูปที่ 3.32 แสดง Diagram ทางเข้าของอนุสรณ์สถานแห่งชาติ.....	44
รูปที่ 3.33 แสดงผังบริเวณของอนุสรณ์สถานแห่งชาติ.....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 3.34 แสดงอาคารอนุสรณ์สถานแห่งชาติจากมุมมองต่างๆ .....	45
รูปที่ 3.35 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 2 3 4 5 .....	47
รูปที่ 3.36 แสดงหุ่นจำลองแสดงเครื่องแบบทหารในสมัยต่างๆของนิทรรศการชั้นที่ 4 .....	48
รูปที่ 3.37 แสดงจัดแสดงด้วยบอร์ดและรูปภาพ.....	48
รูปที่ 3.38 แสดงการจัดแสดงด้วยบอร์ดและรูปภาพจัดแสดงหุ่นจำลองประกอบภาพ .....	48
รูปที่ 3.39 แสดงอาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหาร.....	49
รูปที่ 3.40 แสดงการตั้งแถวรับเสด็จของทหารหน้าอาคารปริทัศน์.....	49
รูปที่ 3.41 แสดงผังโครงการ .....	52
รูปที่ 3.42 แสดงตำแหน่งของหุ่นปั้นทหารทั้ง 19 นาย .....	52
รูปที่ 3.43 แสดงรายชื่อทหารผู้เสียชีวิตในสงครามแบ่งเป็นหน่วยต่างๆบนกำแพงแกรนิตสีดำ.....	53
รูปที่ 3.44 แสดงลานแรก .....	54
รูปที่ 3.45 แสดงลานธง.....	54
รูปที่ 3.46 แสดงลานศูนย์กลาง .....	55
รูปที่ 3.47 แสดงJEWISH MUSEUM และอาคารข้างเคียง BERLIN MUSEUM .....	57
รูปที่ 3.48 แสดงการวางผัง.....	57
รูปที่ 3.49 แสดง FIRST FLOOR PLAN.....	58
รูปที่ 3.50 แสดง THE STAR OF DAVID .....	60
รูปที่ 3.51 แสดง BASEMENT PLAN Zoning and Circulation .....	61
รูปที่ 3.52 โครงสร้าง Pre-Cast และ Cast - In – Place Concrete .....	62
รูปที่ 4.1 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Room to Room Arrangement.....	83
รูปที่ 4.2 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Corridor to Room Arrangement.....	83
รูปที่ 4.3 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Corridor to Room Arrangement.....	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 4.4 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Central Arrangement .....	85
รูปที่ 4.5 แสดงทางสัญจรแบบ A Rectilinear Circuit .....	86
รูปที่ 4.6 แสดงทางสัญจรแบบ A Twisting Circuit .....	86
รูปที่ 4.7 แสดงทางสัญจรแบบ Weaving Freely Layout .....	87
รูปที่ 4.8 แสดงทางสัญจรแบบ Comb Type Layout.....	87
รูปที่ 4.9 แสดงทางสัญจรแบบ Chain Layout .....	88
รูปที่ 4.10 แสดงทางสัญจรแบบ Fan Shape.....	88
รูปที่ 4.11 แสดงทางสัญจรแบบ Star Shape .....	89
รูปที่ 4.12 แสดงทางสัญจรแบบ Block Arrangement ตรงกลาง .....	89
รูปที่ 4.13 แสดงทางสัญจรแบบ Block Arrangement มุม .....	90
รูปที่ 4.14 แสดงทางสัญจรแบบ Decentralized System of Access.....	90
รูปที่ 4.15 แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคาบรยาย 1.....	100
รูปที่ 4.16 แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคาบรยาย 2.....	101
รูปที่ 4.17 แสดงขนาดและระยะของผู้แสดงขึ้นงาน .....	102
รูปที่ 4.18 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของเครื่องใช้โบราณวัตถุ.....	103
รูปที่ 4.19 แสดงขนาดและระยะของหุ่นแสดง .....	104
รูปที่ 5.1 แสดงพื้นที่เป้าหมายในการเลือกที่ตั้งโครงการ .....	134
รูปที่ 5.2 แสดงพื้นที่เป้าหมายในการเลือกที่ตั้งโครงการ .....	135
รูปที่ 5.3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ A .....	135
รูปที่ 5.4 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ A .....	136
รูปที่ 5.5 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันออกที่ตั้งโครงการ A .....	137
รูปที่ 5.6 แสดงภาพถ่ายด้านทิศใต้ที่ตั้งโครงการ A.....	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 5.7 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ B .....	139
รูปที่ 5.8 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ B .....	139
รูปที่ 5.9 แสดงภาพถ่ายด้านทิศใต้ที่ตั้งโครงการ B.....	141
รูปที่ 5.10 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ B .....	141
รูปที่ 5.11 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ C .....	142
รูปที่ 5.12 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ.....	143
รูปที่ 5.13 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ C .....	144
รูปที่ 5.14 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ C .....	145
รูปที่ 5.15 แสดงอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย.....	145
รูปที่ 5.16 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ.....	146
รูปที่ 5.17 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ.....	147
รูปที่ 5.18 แสดงผังเมืองเกาะรัตนโกสินทร์.....	150
รูปที่ 5.19 แสดงกฎหมายความคุ้มครองสูงบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ .....	150
รูปที่ 5.20 แสดงบริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการ .....	151
รูปที่ 5.21 แสดงทิศทางแดดลมโครงการโครงการ .....	152
รูปที่ 5.22 แสดงการเข้าถึงโครง.....	153
รูปที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ .....	153
รูปที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ .....	154
รูปที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ .....	154
รูปที่ 6.1 แสดงการวิเคราะห์การวางผังอาคาร .....	155
รูปที่ 6.2 แสดงอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย.....	156
รูปที่ 6.3 แสดงการวิเคราะห์การขึ้นรูปฟอร์มอาคาร.....	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 6.4 แสดงประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญและประวัติศาสตร์การเมืองไทย .....	157
รูปที่ 6.5 แสดงผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร .....	158
รูปที่ 6.6 แสดงลำดับการจัดแสดงนิทรรศการถาวร .....	158
รูปที่ 6.7 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 1.....	159
รูปที่ 6.8 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 2.....	159
รูปที่ 6.9 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 3.....	160
รูปที่ 6.10 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 4.....	160
รูปที่ 6.11 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 5.....	161
รูปที่ 6.12 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 6.....	161
รูปที่ 6.13 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 7.....	162
รูปที่ 6.14 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 8.....	162
รูปที่ 6.14 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 9, 10.....	163
รูปที่ 6.15 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 11.....	163
รูปที่ 6.16 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 12.....	164
รูปที่ 6.17 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 13, 16, 17.....	164
รูปที่ 6.18 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 14.....	165
รูปที่ 6.19 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 15.....	165
รูปที่ 6.20 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 18.....	166
รูปที่ 6.21 แสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบจารีตและสถาปัตยกรรมยุคคณะราษฎร .....	167
รูปที่ 6.22 แสดงการวิเคราะห์และถอดเอกลักษณ์ของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมทั้งสองยุค .....	168
รูปที่ 6.22 แสดงรายละเอียดของรูปแบบทางสถาปัตยกรรม .....	169
รูปที่ 6.23 แสดงผังบริเวณโครงการ .....	170

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 6.24 แสดงผังพื้นที่ดินชั้น 1 .....	171
รูปที่ 6.25 แสดงผังพื้นที่ดินชั้น 2 .....	172
รูปที่ 6.26 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 .....	173
รูปที่ 6.27 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 .....	174
รูปที่ 6.28 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 .....	175
รูปที่ 6.29 แสดงรูปด้าน 1, 3 .....	176
รูปที่ 6.30 แสดงรูปด้าน 2, 4 .....	177
รูปที่ 6.31 แสดงรูปด้าน 5 รูปตัด ก .....	178
รูปที่ 6.32 แสดงรูปด้าน 6 รูปตัด ข .....	179
รูปที่ 6.33 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ .....	180
รูปที่ 6.34 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ .....	180
รูปที่ 6.35 แสดงแบบจำลอง .....	181
รูปที่ 6.36 แสดงแบบจำลอง .....	181
รูปที่ 6.37 แสดงแบบจำลอง .....	182
รูปที่ 6.38 แสดงแบบจำลอง .....	182
รูปที่ 6.39 แสดงแบบจำลอง .....	183
รูปที่ 6.40 แสดงแบบจำลอง .....	183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้รับบริการโครงการ .....	68
ตารางที่ 4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ .....	70
ตารางที่ 4.3 พฤติกรรมของกลุ่มผู้รับบริการผู้รับบริการโดยทั่วไปส่วนบุคคลและหมู่คณะ .....	71
ตารางที่ 4.4 ส่วนนิทรรศการความหมายของรัฐธรรมนุญ .....	114
ตารางที่ 4.5 ส่วนที่ 2 ความหมายของรัฐธรรมนุญ .....	114
ตารางที่ 4.6 ส่วนที่ 3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง .....	115
ตารางที่ 4.7 ส่วนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง 2475 .....	115
ตารางที่ 4.8 ส่วนที่ 5 ยุคคณะราษฎร .....	116
ตารางที่ 4.9 ส่วนที่ 6 ยุคเผด็จการทหาร .....	116
ตารางที่ 4.10 ส่วนที่ 7 14 ตุลา วันมหาวิปโยค .....	117
ตารางที่ 4.11 ส่วนที่ 8 6 ตุลาคม 2519 .....	117
ตารางที่ 4.12 ส่วนที่ 9 รัฐธรรมนุญครึ่งใบ .....	118
ตารางที่ 4.13 ส่วนที่ 10 พฤษภาทมิฬ .....	119
ตารางที่ 4.14 ส่วนที่ 11 ปัจจุบัน .....	199
ตารางที่ 4.15 ส่วนที่ 12 สรุป .....	120
ตารางที่ 4.16 สรุปองค์ประกอบ .....	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รัฐธรรมนูญ หมายถึง กฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศ โดยจะกำหนดรูปแบบ หลักการ และวิธีการดำเนินการปกครอง รวมทั้งสิทธิหน้าที่ที่รัฐมีต่อประชาชนและประชาชนมีต่อรัฐ และไม่ว่ารัฐหรือประเทศนั้นจะมีการปกครองเช่นไรก็จะต้องมีรัฐธรรมนูญ ในฐานะที่เป็นกฎหมายสูงสุดหรือกฎหมายหลักของประเทศ<sup>1</sup> ในสังคมที่เป็นประชาธิปไตยนั้นรัฐธรรมนูญมีความสำคัญต่อประชาชนเป็นอย่างมาก กล่าวคือเป็นหลักประกันสิทธิและเสรีภาพของประชาชนซึ่งผู้ปกครองจะละเมิดมิได้ รวมทั้งเป็นบทบัญญัติที่จำกัดอำนาจหน้าที่ของผู้ปกครองและป้องกันมิให้ผู้ปกครองใช้อำนาจตามอำเภอใจ รัฐธรรมนูญในอุดมการณ์ประชาธิปไตยนั้นจึงบัญญัติขึ้นจากเจตนารมณ์ของประชาชนผู้เป็นเจ้าของอำนาจอธิปไตย(อำนาจในการปกครองรัฐ) ดังเช่น รัฐธรรมนูญของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับในเรื่องความเป็นประชาธิปไตยและการเคารพสิทธิเสรีภาพของประชาชน ได้บัญญัติถึงเจตนารมณ์ในการร่างรัฐธรรมนูญ ไว้อย่างชัดเจนในบทนำว่า “เราประชาชนแห่งรัฐ เพื่อให้การรวมกันเป็นชาติที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เพื่อให้มีความยุติธรรม เพื่อความสงบสุขภายในประเทศ เพื่อการป้องกันประเทศร่วมกัน เพื่อส่งเสริมสวัสดิภาพโดยทั่วไป และเพื่อธำรงรักษาเสรีภาพไว้ให้คนรุ่นหลังได้ชื่นชมกันต่อไป จึงได้บัญญัติและสถาปนารัฐธรรมนูญแห่งสหรัฐอเมริกานี้ขึ้นมา”

รัฐธรรมนูญไทย กำเนิดจากอิทธิพลแนวคิดทางการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยแบบตะวันตก โดยเริ่มก่อตัวขึ้นมาตั้งแต่ในรัชสมัยของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และได้เพิ่มกระแสขึ้นเรื่อยมาจนกระทั่งในรัชสมัยของ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงระบอบการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มาเป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุขในปี พ.ศ. 2475 โดยการปฏิวัติของ “คณะราษฎร” ซึ่งมีนายปรีดี พนมยงค์ เป็นหัวหน้าคณะและยังเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการยกร่างรัฐธรรมนูญ ทำให้ประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญฉบับแรก นั่นคือ “พระราชบัญญัติธรรมนูญการ

<sup>1</sup>จากหนังสือกฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายการปกครองพิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2550 จักร์ พันธุ์เพชร

ปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราว”เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2475 จนต่อมาในวันที่ 10 ธันวาคมปีเดียวกัน รัฐบาลก็ได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวรคือ “รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม 2475”และถือว่าเป็นรัฐธรรมนูญถาวรฉบับแรกของไทย<sup>2</sup>

อย่างไรก็ตามในประวัติศาสตร์ทางการเมืองของไทยตลอดระยะเวลาภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 ประเทศไทยเป็นประเทศที่ใช้รัฐธรรมนูญเปลืองที่สุดประเทศหนึ่ง อันมีสาเหตุมาจากการปฏิวัติ รัฐประหาร ซึ่งเมื่อกลุ่มบุคคลใดสามารถยึดอำนาจรัฐได้ สิ่งที่ทำตามมาก็คือ การประกาศยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับที่ใช้อยู่และให้คำสั่งคณะผู้ยึดอำนาจเป็นเสมือนรัฐธรรมนูญไปชั่วคราวก่อน จากนั้นก็จะมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราว จนกว่าจะมีการใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวรซึ่งมักจะมีเนื้อหาสาระสำคัญเป็นไปตามที่คณะผู้ก่อการต้องการ การกระทำที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้กลายเป็นแบบแผนปฏิบัติที่ถูกหยิบขึ้นมาใช้ทุกครั้งภายหลังการยึดอำนาจ ซึ่งเป็นวิธีการได้มาซึ่งรัฐธรรมนูญที่ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นรัฐธรรมนูญที่เกิดขึ้นและมีเนื้อหาเอื้อประโยชน์ให้กับบุคคลเพียงกลุ่มเล็กๆเท่านั้น ไม่ได้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของประชาชนผู้เป็นเจ้าของอำนาจอธิปไตย<sup>3</sup>

ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกว่าเป็นไปของรัฐธรรมนูญนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับประชาชนเป็นสำคัญแต่ขึ้นอยู่กับชนชั้นปกครองของประเทศซึ่งมีอำนาจทั้งกำลังทหารและอาวุธ จนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ในปัจจุบันประชาชนนั้นไม่ได้ให้ความสนใจกับรัฐธรรมนูญซึ่งเป็นกติกาในการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยเท่าที่ควร เป็นอันตรายมากต่อสังคมในประชาธิปไตย

ประกอบกับปัจจุบันแหล่งความรู้เรื่องราวประวัติศาสตร์สาระและความสำคัญของรัฐธรรมนูญไทย คือ “พิพิธภัณฑ์รัฐสภา”อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานพิพิธภัณฑ์และจดหมายเหตุ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สถานที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ใต้ฐานพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว หน้ารัฐสภา(เก่า) ซึ่งเป็นสถานที่เข้าถึงได้ยาก และการจัดแสดงนิทรรศการยังมีข้ออึดอัดอยู่หลายประการ เช่น มีพื้นที่ในการจัดแสดงที่จำกัด การจัดแสดงยังไม่เป็นระบบ ขาดความน่าสนใจ เนื้อหาน้อย ขาดการลำดับเรื่องราวที่ดี

<sup>2</sup>จากหนังสือสถาบันการเมืองและกฎหมายรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2553 ไพโรจน์ ชัยนาม

<sup>3</sup>จากหนังสือการเมืองการปกครองไทยจากยุคสุโขทัยถึงสมัยทักษิณ พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2557

จักร์ พันธุ์ชูเพชร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ต้องการสื่อไม่ชัดเจน วัตถุที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ไม่สามารถจัดแสดงให้เห็นถึงคุณค่าเท่าที่ควรได้

จึงขอเสนอโครงการ “พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย” ให้อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของสถาบันพระปกเกล้า ซึ่งเป็นองค์กรอิสระทางวิชาการที่มีบทบาทหน้าที่ในการเผยแพร่และให้ความรู้ ตลอดจนข้อมูลข่าวสารในด้านพัฒนาการของประชาธิปไตยไทย เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมเรื่องราวและเก็บรักษาหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทยและเผยแพร่สู่สาธารณชนในรูปแบบที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับคุณค่าของวัตถุจัดแสดงต่างๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของชาติ ตลอดจนให้ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญ อันจะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนได้เห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญและความสำคัญของประชาชนที่มีต่อรัฐธรรมนูญ เพื่อพัฒนาและดำรงไว้ซึ่งความเป็นประชาธิปไตยสืบไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เนื้อหาสาระความสำคัญ ตลอดจนศึกษาเรื่องราวอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญไทย

1.2.2 เพื่อศึกษาการออกแบบนิทรรศการสำหรับพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย

1.2.3 เพื่อศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและแสดงถึงความสำคัญของประวัติศาสตร์ทางการเมืองการปกครองและประชาธิปไตยไทย

1.2.4 เพื่อศึกษาประเด็น หลักการและวิธีการในนำมาวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการที่มีความเหมาะสมเพื่อให้โครงการประสบผลสำเร็จสูงสุด

1.2.5 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายหลัก พฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้โครงการ

1.2.6 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการจากองค์ประกอบของโครงการ ผู้ใช้โครงการและอาคารตัวอย่าง

1.2.7 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์เพื่อโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆภายในโครงการเพื่อการจัดเส้นทางการจราจรภายในโครงการตลอดจนออกแบบแปลนของอาคารพิพิธภัณฑ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.8 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์เพื่อการเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร งานระบบภายในและภายนอกอาคารตลอดจนวัสดุประกอบอาคารที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2.9 เพื่อศึกษาข้อกำหนดทั้งด้านกฎหมายและสภาพแวดล้อมต่างๆที่มีผลกระทบต่อารออกแบบโครงการ เพื่อให้โครงการมีความเป็นไปได้จริง

## 1.3 ประโยชน์ของโครงการ

1.3.1 ได้เรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เนื้อหาสาระความสำคัญ ตลอดจนศึกษาเรื่องราวอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญไทย

1.3.2 สามารถการออกแบบนิทรรศการสำหรับพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย ให้รูปแบบที่น่าสนใจและเหมาะสม

1.3.3 ได้เรียนรู้รูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและแสดงถึงความสำคัญของประวัติศาสตร์ทางการเมืองการปกครองและประชาธิปไตยไทย และสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมได้สมกับคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4 สามารถเลือกที่ตั้งโครงการสำหรับพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทยได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้โครงการประสบผลสำเร็จสูงสุด

1.3.5 ได้ทราบถึงกลุ่มเป้าหมายหลัก พฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้โครงการเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการออกแบบโครงการ

1.3.6 สามารถกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการได้อย่างเหมาะสมและสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.7 สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ และจัดเส้นทางการจราจรภายในโครงการตลอดจนออกแบบแปลนของอาคารพิพิธภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม

1.3.8 สามารถเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร งานระบบภายในและภายนอกอาคารตลอดจนวัสดุประกอบอาคารที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.3.9 ได้รู้ถึงข้อกำหนดทั้งด้านกฎหมายและสภาพแวดล้อมต่างๆที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโครงการ ทำให้โครงการมีความเป็นไปได้จริง

#### 1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1.4.1 ศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สาระและความสำคัญ รวมทั้งเรื่องราวต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญไทย เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์หัวข้อและเรื่องราวในการจัดแสดงนิทรรศการ

1.4.2 ศึกษารูปแบบการจัดแตงนิทรรศการสำหรับพิพิธภัณฑ์ตลอดจนการโครงสร้างการจัดการบริหารพิพิธภัณฑ์ เพื่อใช้ในการออกแบบนิทรรศการให้มีความน่าสนใจและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.3 ศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสมและคู่ควรกับคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญไทย

1.4.4 ศึกษาถึงประเด็นและหลักการสำคัญของการเลือกที่ตั้งโครงการเพื่อให้โครงการนั้นประสบผลสำเร็จสูงสุด

1.4.5 ศึกษากลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ รวมถึงศึกษาองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.7 ศึกษาการด้านความสัมพันธ์และจรรยาบรรณองค์ประกอบ การจัดเส้นทางสรรจร การเลือกใช้ระบบโครงสร้าง วัสดุประกอบอาคารและงานระบบ รวมทั้งกฎหมายและข้อควรคำนึงต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

## 1.5 ขั้นตอนการศึกษาโครงการ

1.5.1 ศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สาระและความสำคัญ รวมทั้งเรื่องราวต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญไทย

1.5.2 วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดวัตถุประสงค์หลักของโครงการและการจัดแสดงนิทรรศการ

1.5.3 กำหนดหัวข้อหลักลำดับเรื่องราวและสิ่งที่ต้องการจะสื่อถึงผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.4 ศึกษารูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการให้มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับเนื้อหาในการจัดแสดงนิทรรศการ รวมถึงศึกษาการจักรการโครงสร้างการบริหารงานในพิพิธภัณฑ์ที่ดี

1.5.5 ศึกษาประเด็นและหลักการสำคัญของการเลือกที่ตั้งโครงการ

1.5.6 ศึกษาศึกษากลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

1.5.7 ศึกษาองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

1.5.7 ศึกษาการด้านความสัมพันธ์ในจรรยาบรรณตำแหน่งขององค์ประกอบและการจัดเส้นทางสรรจรของผู้ใช้งานโครงการประเภทต่างๆ

1.5.8 ศึกษาการเลือกใช้ระบบโครงสร้าง งานระบบและวัสดุประกอบอาคาร

1.5.9 ศึกษากฎหมายและข้อควรคำนึงต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1.5.10 รวบรวมสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่จะใช้ในโครงการเพื่อจัดทำภาคเอกสารในการออกแบบ

1.5.11 ทำแบบร่างและพัฒนาแบบ

1.5.12 ทำแบบสรุปขั้นสุดท้ายพร้อมหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบโครงการ

#### 2.1 ความหมายและความสำคัญของรัฐธรรมนูญ

##### 2.1.1 ความหมายของรัฐธรรมนูญ

นักวิชาการทั้งนักรัฐศาสตร์และนักนิติศาสตร์หลายท่านได้ให้คำจำกัดความของคำว่า รัฐธรรมนูญไว้อย่างหลากหลาย มีความหมายแตกต่างกันไป เช่น

Huszar and Stevenson (1951) ได้ให้คำอธิบายรัฐธรรมนูญว่าหมายถึง บรรดากฎข้อบังคับ ซึ่งแบ่งสรรอำนาจต่างๆ ของรัฐบาล โดยจะกำหนดว่าองค์การใดของรัฐจะใช้อำนาจ (Power) เหล่านี้ได้อย่างไร อันเป็นการกำหนดสิทธิอำนาจ (Authority) ของรัฐบาลต่อประชาชน

Austin Renney (1962: 77) กล่าวถึงรัฐธรรมนูญว่า หมายถึงกฎข้อบังคับขั้นพื้นฐานอัน หมายถึงทั้งในรูปแบบที่เป็นลายลักษณ์อักษรและที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบลายลักษณ์อักษรซึ่งรวมถึง ข้อบังคับที่เป็นกฎหมาย (Legal) ทั่วไป และข้อบังคับอื่นใดเป็นพิเศษนอกเหนือไปจากกฎหมาย (extra-legal) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารประเทศ

หยุด แสงอุทัย (2518: 175) ให้ความหมายรัฐธรรมนูญว่า หมายถึง กฎหมายที่กำหนด กฎระเบียบแห่งอำนาจสูงสุดในรัฐและความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจต่อกันและกัน

โกสินทร์ วงศ์สุวรรณ (2514: 1) กล่าวว่ารัฐธรรมนูญ หมายถึงกฎหมายสูงสุด ที่ใช้ในการ ประเทศ หรือถ้าจะกล่าวให้ชัดเจนลงไปอีกก็หมายถึงกฎหมายสูงสุดของประเทศที่วางหลักเกณฑ์ แนวทางเกี่ยวกับการปกครองบริหารประเทศ รวมทั้งขอบเขตวิธีการควบคุมและช่วงระยะเวลาในการเข้าไปมีอำนาจในการปกครองบริหารประเทศดังกล่าวแล้วด้วย

มานิตย์ จุมปา (2546: 55) ให้ความหมายรัฐธรรมนูญว่า หมายถึง กฎหมายที่กำหนด โครงสร้างและกลไกพื้นฐานในการปกครองประเทศ และรับรองคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของ ประชาชน ดังนั้นรัฐธรรมนูญจึงเป็นกฎหมายที่วางระเบียบการปกครองของรัฐทั้งหมด

กระมล ทองธรรมชาติ (อ้างอิงในวิชญ์ เครืองาม, 2530: 44) ในนิยามว่ารัฐธรรมนูญ หมายถึง กฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศ ซึ่งกำหนดรูปแบบและหลักการปกครองตลอดจนวิธีการ ดำเนินการปกครองไว้อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งกำหนดหน้าที่ของประชาชนที่พึงกระทำต่อรัฐ กับ รับรองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ซึ่งรัฐละเมิดมิได้ไว้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสรุป รัฐธรรมนูญ หมายถึง กฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศ โดยจะกำหนดรูปแบบหลักการ และวิธีการดำเนินการปกครอง รวมทั้งสิทธิหน้าที่ที่รัฐที่มีต่อประชาชนและประชาชนมีต่อรัฐ

### 2.1.2 ความสำคัญของรัฐธรรมนูญ

รัฐธรรมนูญมีความสำคัญต่อการเมืองการปกครองหลายประการ อาจสรุปได้ดังนี้ คือ

1) เพื่อแสดงถึงแหล่งที่มาของอำนาจอธิปไตยและการใช้อำนาจอธิปไตย ซึ่งถือว่ามี ความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะกับประเทศที่เกิดใหม่ เพราะการได้มาซึ่งอำนาจอธิปไตย เป็นสิ่ง สำคัญที่แสดงถึงการเป็นประเทศเอกราช รัฐธรรมนูญเป็นสถาบันทางการเมืองที่แสดงถึงที่มาของ อำนาจอธิปไตยและมีข้อบัญญัติเกี่ยวกับการใช้อำนาจอธิปไตย เพื่อแสดงถึงขอบเขตอำนาจ หน้าที่และเสรีภาพของรัฐและประชาชน

2) เพื่อแสดงฐานะของรัฐในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เพื่อให้ได้รับการ ยอมรับจากนานาประเทศ การมีรัฐธรรมนูญจึงเป็นเครื่องแสดงถึงความเป็นเอกราชของรัฐอันพึง ได้รับการยอมรับจากรัฐอื่น ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญมากในเวทีการเมืองระดับโลก เพราะการได้รับ การยอมรับจากรัฐอื่นย่อมแสดงถึงการบรรลุถึงการเมืองของสังคมโลกที่มีความชอบธรรมในการ ดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เพราะรัฐที่ได้รับการยอมรับจากนานาประเทศแล้วจะมีฐานะ เท่าเทียมกันกับประเทศอื่นตามกฏหมายระหว่างประเทศ

3) เพื่อเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการพัฒนาทางการเมือง ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญสำหรับรัฐ ที่มีการพัฒนาทางการเมืองโดยการเปลี่ยนแปลงระบอบการปกครอง เพราะรัฐธรรมนูญเป็นสิ่งที่ แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของการปกครอง ฉะนั้นรัฐจึงต้องเร่งสร้างรัฐธรรมนูญเพื่อใช้เป็นกติกา ในการปกครอง

## 2.2 รัฐธรรมนูญในต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับรัฐธรรมนูญไทย

### 2.2.1 พัฒนาการของรัฐธรรมนูญอังกฤษ

อังกฤษเป็นประเทศเดียวที่ใช้รูปแบบรัฐธรรมนูญแบบจารีตประเพณี หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า รัฐธรรมนูญที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร (Unwritten Constitution) หากจะกล่าวถึงจุดเริ่มต้นของ รัฐธรรมนูญในประเทศอังกฤษ นักวิชาการโดยส่วนใหญ่มักกล่าวอ้างถึงช่วงสมัยพระเจ้าจอห์น (King John, 1199 - 1216) ที่อังกฤษในช่วงนั้นต้องการเงินจำนวนมากเพื่อนำไปใช้ในการทำ สงคราม ทำให้รัฐบาลของพระองค์นำมาตรรกการเก็บภาษีในอัตราที่สูงมาใช้อย่างเข้มงวด ส่งผล ให้เกิดความเดือดร้อนในหมู่ราษฎร จนในที่สุดก็ได้พัฒนาไปสู่การต่อต้านอย่างรุนแรงจากราษฎร เหล่านั้น ประกอบกับการที่พระองค์ทำสงครามพ่ายแพ้ต่อกองทัพของกษัตริย์แห่งฝรั่งเศสจนต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูญเสียดินแดนจำนวนมาก ทำให้พระองค์ต้องถูกบังคับให้ลงนามในเอกสารสำคัญมหัศจรรย์ (Magna Carta) เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน ค.ศ. 1215 โดยเนื้อหาของมหากฎบัตรสามารถสรุปได้ดังนี้

1) กษัตริย์จะเรียกเก็บภาษีจากราษฎรหรือขอความช่วยเหลือจากราษฎรไม่ได้ หากคำสั่งหรือคำขอนั้นไม่ได้รับการยินยอมจากที่ประชุมหัวหน้าราษฎร (Great Council)

2) การงดใช้กฎหมาย หรือการยกเว้นไม่ใช้กฎหมายบังคับแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นการเฉพาะจะกระทำไม่ได้

3) บุคคลจะถูกจับกุม คุมขัง หน่วงเหนี่ยว หรือเนรเทศออกนอกประเทศไม่ได้ เว้นแต่เป็นไปโดยคำพิพากษาที่ชอบ และเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของบ้านเมือง อีกทั้งต้องได้รับการพิจารณาพิพากษาจากบุคคลชั้นเดียวกัน

จากสาระของมหาบัตรได้กลายเป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งของรัฐธรรมนูญอังกฤษรวมไปถึงการวางหลักวิธีพิจารณาคดีความของอังกฤษอีกด้วย และเมื่ออังกฤษถูกปกครองด้วยราชวงศ์สจิวต์ (Stuart, ค.ศ. 1603 – ค.ศ. 1707) สถานการณ์ของสงครามระหว่างรัฐก็ไม่ได้ยุติลง อีกทั้งยังเกิดความขัดแย้งกับกลุ่มขุนนางมาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่พระเจ้าเจมส์ที่ 1 (King James I, ค.ศ. 1603 – ค.ศ. 1625) ผู้ก่อตั้งราชวงศ์สจิวต์และถูกลอบปลงพระชนม์หลายต่อหลายครั้งตลอดการครองราชย์ อันเป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงความขัดแย้งภายในประเทศ ต่อมาสมัยของพระเจ้าชาลส์ที่ 1 (King Charles I, ค.ศ. 1625 – ค.ศ. 1649) ที่ดำเนินนโยบายสงครามระหว่างรัฐอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะกับสกอตแลนด์ ทำให้พระองค์ต้องเก็บภาษีจำนวนมากจากราษฎร ซึ่งผลสุดท้ายคือ การต่อต้านจากกลุ่มขุนนางและราษฎรจนเกิดการบัญญัติคำขอสิทธิ (Petition of Right) ขึ้นในปี ค.ศ. 1628 ซึ่งเนื้อหาสาระที่สำคัญคือการจำกัดอำนาจกษัตริย์มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการวางพื้นฐานให้สิทธิแก่ประชาชนในการประท้วงกษัตริย์ ทั้งในเรื่องการเก็บภาษี หากการเก็บภาษีนั้นไม่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภา หรือสิทธิในการที่ราษฎรจะไม่ถูกจับกุมคุมขังโดยปราศจากข้อกล่าวหาที่เปิดเผย รวมไปถึงสิทธิในเคหะสถานของราษฎรที่กำหนดห้ามกองทหารไม่ให้เข้าไปพักอาศัยอยู่ในบ้านเรือนของราษฎร หากยังไม่ได้รับความยินยอมจากราษฎรผู้นั้น ท้ายที่สุดพระองค์ก็ถูกล่ามโซ่และอังกฤษก็ต้องอยู่ภายใต้การปกครองในรูปแบบเครือจักรภพที่ไม่ใช่ระบอบกษัตริย์อีกต่อไป

การปกครองในรูปแบบเครือจักรภพที่ปราศจากกษัตริย์ก็ต้องยุติลง เมื่อกองทัพของริชาร์ด ครอมเวลล์ (Richard Cromwell) ผู้ปกครองอังกฤษต้องพ่ายแพ้ต่อกองทัพจากสกอตแลนด์ ในปี ค.ศ. 1660 จากนั้นอังกฤษได้มีการจัดตั้งรัฐสภาคอนเวนชัน (Convention Parliament) และมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัญเชิญพระเจ้าชาร์ลส์ที่ 2 (King Charles II) ขึ้นครองราชย์ แต่ความขัดแย้งระหว่างรัฐสภากับ กษัตริย์ก็ไม่ได้ยุติลงแต่อย่างใด กระทั่งถึงรัชสมัยของพระเจ้าเจมส์ที่ 2 (King James II) ซึ่งเป็น พระอนุชา คำขอสิทธิ (Petition of Rights) ในปี ค.ศ. 1689 ซึ่งเนื้อหาสำคัญ คือ ความเป็นอิสระใน การพิจารณาพิพากษาคดี การดำเนินคดีต้องกระทำโดยไม่ล่าช้า การห้ามกำหนดหลักประกันที่ใช้ ในการประกันตัวผู้ต้องหาหรือจำเลยจำนวนสูงเกินไป และการห้ามลงโทษผู้กระทำผิดด้วยวิธีการ โหดร้ายและผิดปกติธรรมดา ในช่วงท้ายของรัชสมัยได้เกิดสถานการณ์ความขัดแย้งที่ทวีความ รุนแรงยิ่งขึ้นจนทำให้พระองค์ต้องเสด็จหนีไปอยู่ที่ประเทศฝรั่งเศส ส่วนอังกฤษก็ได้กษัตริย์พระองค์ ใหม่คือพระเจ้าวิลเลียม (King Wilhelm) และพระแมรี (Queen Marry) และในสมัยนี้เองที่สภา คอนเวนชัน (Convention Parliament) ก็ได้ถูกเปลี่ยนเป็นรัฐสภาอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งแรก ซึ่งถือ เป็นการยุติพระราชอำนาจของกษัตริย์ และเป็นชัยชนะครั้งใหญ่ของสภาสามัญ

### 2.2.2 พัฒนาการของรัฐธรรมนูญสหรัฐอเมริกา

การเกิดขึ้นของสหรัฐอเมริกา เริ่มจากรัฐอันเป็นดินแดนอาณานิคมของประเทศอังกฤษ 13 รัฐ มารวมตัวกันเป็น “สภาแห่งทวีป” (Continental Congress) โดยมีเป้าหมายเพื่อการปลดปล่อย ตนเองออกจากการเป็นรัฐในอาณานิคมของประเทศอังกฤษ จนนำไปสู่ “คำประกาศอิสรภาพ (The Declaration of Independence)” อันหมายถึงความเป็นประเทศอิสระไม่ได้ตกเป็นดินแดน ในอาณานิคมของอังกฤษอีกต่อไปเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม ค.ศ. 1776 อันเป็นวันชาติของประเทศ สหรัฐอเมริกาในเวลาต่อมา อย่างไรก็ตาม การประกาศอิสรภาพของรัฐทั้ง 13 รัฐไม่ได้จบลงที่ อิสรภาพตามที่ได้ประกาศในทันที เพราะภายหลังจากมีคำประกาศอิสรภาพเกิดขึ้น ก็ทำให้รัฐทั้ง 13 รัฐ ต้องเผชิญกับสงครามอันยาวนานกว่าสิบปีจึงได้เกิดรัฐอิสระอย่างแท้จริง

ภายหลังคำประกาศอิสรภาพ รัฐต่างๆ ก็ได้จัดทำรัฐธรรมนูญเพื่อใช้ปกครองตนเองพร้อมกับ เกิดความตกลงเป็นสัญญาระหว่างรัฐอิสระทั้งหมดเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบของประเทศให้เป็น แบบ “สมาพันธรัฐ” เรียกว่า “บทบัญญัติแห่งสมาพันธรัฐ” (Articles of Confederation) โดยตั้ง สภานิติบัญญัติเป็นองค์กรทำหน้าที่เป็นรัฐบาลกลางเพื่อการประสานงานระหว่างรัฐ แต่สิ่งที่ เกิดขึ้นกลับไม่ได้เป็นไปตามความประสงค์เท่าใดนัก เพราะรัฐบาลกลางมีความอ่อนแอเกินกว่าจะ ปฏิบัติหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงได้ ทำให้สามารถควบคุมรัฐอิสระได้ อีกทั้งยังขาดอำนาจใน การบริหารจัดการ โดยเฉพาะไม่สามารถจัดเก็บภาษีจากรัฐอิสระทั้งหลายได้ ผลก็คือ การขาด รายได้ในการนำมาใช้ดำเนินการบริหารสมาพันธรัฐ และเมื่อพิจารณาถึงอำนาจการเมืองระหว่าง ประเทศก็จะพบว่า รัฐอิสระแต่ละรัฐยังคงสงวนอำนาจในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นั่นคือ ทุก รัฐมีอิสระในดำเนินนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับประเทศต่างๆ ที่ทำให้รัฐบาลกลางอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถานภาพของการขาดอำนาจในการดำเนินนโยบายต่างประเทศ ประกอบกับในขณะนั้นยังไม่มีกฎหมายใดที่สามารถใช้เป็นบรรทัดฐานในการปกครองระหว่างรัฐอิสระทั้งหมดได้

ต่อมาได้มีการพยายามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เริ่มจากการประชุมสภาร่างรัฐธรรมนูญ (The Constitutional Convention) ที่จัดขึ้นในปี ค.ศ. 1787 ณ เมืองฟิลาเดเฟีย โดยมีตัวแทนจากรัฐต่างๆ เข้ามาร่วมประชุม โดยมีเป้าหมายเพื่อทบทวน แก้ไข และเพิ่มเติมบทบัญญัติแห่งสมาพันธรัฐเดิมให้สอดคล้องต่อสภาพสังคม แต่ผลสุดท้ายจากการประชุมได้กลายเป็นการยกวางรัฐธรรมนูญระหว่างรัฐขึ้นใหม่ โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดรูปแบบให้กับรัฐบาลกลางเพื่อให้เป็นองค์กรที่มีอำนาจบริหารจัดการอย่างแท้จริง การยกวางรัฐธรรมนูญกลางครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 4 เดือนก็เสร็จสิ้น และมีการลงนามเมื่อวันที่ 17 กันยายน ค.ศ. 1787 ก่อนที่จะให้ผู้แทนของแต่ละรัฐนำรัฐธรรมนูญกลางนี้ไปให้สภานิติบัญญัติในรัฐของตนให้สัตยาบัน (Ratification) ซึ่งในขณะนั้นมีรัฐอิสระอีกหลายรัฐแสดงความประสงค์ขอผนวกรวมเข้ามาอีก ในที่สุดรัฐธรรมนูญกลางก็ได้รับความเห็นชอบอย่างเป็นทางการจาก 39 รัฐ และกำหนดให้มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ 4 มีนาคม ค.ศ. 1789

รัฐธรรมนูญของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเอกสารฉบับแรกของโลกที่ใช้คำว่ารัฐธรรมนูญ มีการใช้ภาษาที่เรียบง่าย และข้อบัญญัติมีลักษณะเป็นการกำหนดหลักการไว้อย่างกว้างๆ เพื่อเปิดช่องไว้สำหรับการแก้ไขเพิ่มเติมเมื่อสถานการณ์เกิดการเปลี่ยนแปลงไป จึงกล่าวได้ว่าเป็นรัฐธรรมนูญที่มีความยืดหยุ่น ดังคำกล่าวของเจมส์ เมดิสัน ผู้แทนจากรัฐเวอร์จิเนียที่มีต่อตัวแทนของรัฐต่างๆ ในการประชุมร่างรัฐธรรมนูญว่า “ในการกำหนดระบบที่เราประสงค์จะให้อยู่ยั่งยืนไป อีกหลายยุคหลายสมัย เราต้องไม่มองข้ามความเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีมากกับยุคสมัย”\

### 2.2.3 พัฒนาการของรัฐธรรมนูญฝรั่งเศส

ภายหลังฝูงชนมุ่งหน้าสู่ คุกบาสติล (Bastille) ในวันที่ 14 กรกฎาคม ค.ศ. 1789 และสามารถยึดอำนาจจากพระเจ้าหลุยส์ที่ 16 ได้สำเร็จ อันถือว่าเป็นการปฏิวัติที่ยิ่งใหญ่ของฝรั่งเศส การตั้งสภาร่างรัฐธรรมนูญเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในเวลาต่อมา และในช่วงเดือนตุลาคม ค.ศ. 1791 ถึงเดือนกันยายน ค.ศ. 1792 ก็ได้มีการจัดตั้งองค์กรใช้อำนาจรัฐในการปกครองประเทศ ในลักษณะสภานิติบัญญัติ และมีการจัดตั้งสมัชชาแห่งชาติ ทำหน้าที่องค์กรนิติบัญญัติสำเร็จในเดือนกันยายน ค.ศ. 1792 ซึ่งเป็นการแปรสภาพมาจากสภานานดรในอดีต สมัชชาแห่งชาติจึงเป็นที่รวมของผู้แทนจาก 3 ชั้น คือ ขุนนาง พระ และสามัญชน

ต่อมาได้มีการประกาศ “ปฏิญญาว่าด้วยสิทธิมนุษยชนและพลเมือง (Declaration of the Rights of Man of the Citizen, 1789) ขึ้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม ค.ศ. 1789 อันประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ 17 ข้อ สำคัญคือ การยอมรับกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน ยกย่องความเสมอภาค และเสรีภาพตามกฎหมาย รวมทั้งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการวางระเบียบหลักการปกครองแบบใหม่ โดยให้อำนาจอธิปไตยเป็นของประชาชน และให้มีการแบ่งแยกอำนาจทั้งสาม คือ อำนาจอธิปไตย อำนาจบริหาร และอำนาจอตุลาการ”

การปฏิวัติที่ยิ่งใหญ่ของประชาชนเป็นการยุติระบอบราชาธิปไตยลงได้ แม้ในปี ค.ศ. 1793 สาธารณรัฐฝรั่งเศสจะได้มาซึ่งรัฐธรรมนูญถาวรฉบับแรก แต่สถานการณ์การปกครองก็ไม่ได้มีเสถียรภาพมากนัก เพราะฝรั่งเศสต้องล้มเลิกและรื้อฟื้นกลับไปมาระหว่างการปกครองแบบสาธารณรัฐกับการปกครองแบบอาณาจักรหรือจักรวรรดิ จนกระทั่งในช่วงสาธารณรัฐที่ 3 ของฝรั่งเศส จึงมีการนำระบอบประชาธิปไตยกลับมาใช้อีกครั้ง ภายใต้การปกครองระบบรัฐสภา แต่ผลจากสงครามโลกครั้งที่สอง ทำให้ฝรั่งเศสตกอยู่ภายใต้การควบคุมของเยอรมนี เป็นเหตุให้สาธารณรัฐที่ 3 ต้องยุติลงไปอีกครั้ง

ในปี ค.ศ. 1946 ฝรั่งเศสเข้าสู่ช่วงสาธารณรัฐที่ 4 ได้มีการพยายามนำระบบรัฐสภากลับมาใช้อีกครั้ง แต่ก็ล้มเหลวลงด้วยปัจจัยหลายสาเหตุ จนกระทั่งในสมัยของ นายพลชาร์ลส์ เดอโกล (General Charles De Gaulle) รัฐสภาได้มีการตรากฎหมายลงวันที่ 3 มิถุนายน ค.ศ. 1958 มอบอำนาจให้รัฐบาลจัดทำรัฐธรรมนูญใหม่เพื่อแก้ปัญหาของประเทศ รัฐบาลจึงได้ตั้งคณะทำงานประกอบด้วยนักวิชาการและข้าราชการจากสภาแห่งรัฐ (Conseil d'Etat) เพื่อทำหน้าที่ร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ และเมื่อได้ประกาศใช้ก็เป็นการเริ่มต้นสาธารณรัฐที่ 5 มาจนถึงในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการผสมระหว่างระบบรัฐสภากับระบบประธานาธิบดี ประกอบการบัญญัติเพิ่มอำนาจให้กับฝ่ายบริหารมากขึ้นเพื่อให้รัฐบาลมีเสถียรภาพ

รัฐธรรมนูญของฝรั่งเศสในสาธารณรัฐที่ 5 รวมทั้งที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมในภายหลัง จะมีบทบัญญัติทั้งสิ้น 89 มาตรา จาก 17 หมวด โดยหมวดที่ 17 ซึ่งเป็นบทเฉพาะกาลได้ถูกยกเลิกไปแล้ว ในรัฐธรรมนูญได้บัญญัติให้ประเทศฝรั่งเศสเป็น “สาธารณรัฐ” หรืออาจเรียกว่า “มหาชนรัฐ” ก็ได้ โดยนำหลักการของระบบรัฐสภาอังกฤษมาใช้ร่วมกับระบบประธานาธิบดี เราจึงมักเรียกระบบการปกครองแบบนี้ว่า “ระบบกึ่งรัฐสภากึ่งประธานาธิบดี (Semi-Parliamentary- Presidential System)” แต่รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ได้รับการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดในหลายประเด็น เช่น ในปี ค.ศ. 1962 บัญญัติให้มีการเลือกตั้งประธานาธิบดีโดยตรง ปี ค.ศ. 1993 บัญญัติเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับการรับโทษทางอาญาของรัฐมนตรี ปี ค.ศ. 1995 บัญญัติให้มีการประชุมสภาเพียงสมัยเดียวและให้มีการขยายขอบข่ายการออกเสียงประชามติ ในปี ค.ศ. 1999 บัญญัติเรื่องการจัดตั้งสหภาพเศรษฐกิจและเงินตรา การให้หญิงและชายมีสิทธิเท่าเทียมกัน สำหรับการอยู่ในวาระเลือกตั้งและการดำรงตำแหน่งมาจากการเลือกตั้ง และการยอมรับขยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนาจของศาลอาญาระหว่างประเทศ หรือในปี ค.ศ. 2000 ที่มีการแก้ไขลดระยะเวลาดำรงตำแหน่งของประธานาธิบดีเป็นต้น

## 2.3 ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทย

### กำเนิดรัฐธรรมนูญไทย

ประวัติรัฐธรรมนูญของประเทศไทยอาจแบ่งออกเป็นสองยุค นั่นคือ ยุคก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ. 2475 สำหรับยุคก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครองมีนักวิชาการหลายท่านกล่าวว่า หลักศิลาจารึกของ พ่อขุนรามคำแหงมหาราช ถือเป็นรัฐธรรมนูญ ฉบับแรกของไทย แต่ในประเด็นเดียวกันก็มีนักวิชาการอีกหลายท่านที่ได้แย้งคัดค้านความคิดดังกล่าว ซึ่งความขัดแย้งดังกล่าวอยู่เกินกว่าจุดประสงค์ของหนังสือเล่มนี้จึงกล่าวถึง เพราะฉะนั้นจึงจะขอกกล่าวเฉพาะ ยุคหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 ซึ่งมีการเขียนรัฐธรรมนูญเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมแล้วเท่านั้น

อิทธิพลของแนวคิดทางการเมืองแบบตะวันตกในส่วนที่เป็นรากเหง้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขอยู่ภายใต้รัฐธรรมนูญ ได้เริ่มก่อตัวขึ้นมาตั้งแต่ในรัชสมัยของ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ. 2475 และมีรัฐธรรมนูญ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรฉบับแรก นั่นคือ “พระราชบัญญัติธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราว” เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2475 ภายหลังจากยึดอำนาจและเปลี่ยนแปลงการปกครอง โดยในครั้งนั้นเรียกกันว่า “กฎหมายธรรมนูญการปกครองแผ่นดิน” จนต่อมาในวันที่ 10 ธันวาคมปีเดียวกัน รัฐบาลก็ได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญ ฉบับถาวร คือ “รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม 2475” จึงเปลี่ยนมาเรียกว่า “รัฐธรรมนูญ” แทน ซึ่งเป็นคำที่หม่อมเจ้าวรรณไวทยากร วรวรรณ (พระองค์เจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์) เป็นผู้ริเริ่ม และถือว่าเป็นรัฐธรรมนูญถาวรฉบับแรกของประเทศไทย

วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475 พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จออก ณ พระที่นั่งพุดตานกาญจจินหาสน์ภายใต้พระนพปฎลมหาเศวตฉัตรที่พระที่นั่งอนันตสมาคม ซึ่งได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้จัดประชุมสภาขึ้น และทรงลงพระปรมาภิไธยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2475 อย่างไรก็ตาม กฎหมายรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศซึ่งพระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานในวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475 จึงได้ถือเอาวันนี้เป็นวันสำคัญของชาติเพื่อระลึกถึงวันที่พระองค์ท่านได้พระราชทานรัฐธรรมนูญฉบับแรกอันเป็นฉบับถาวรให้แก่ปวงชนชาวไทย ซึ่งก่อนหน้านั้น หลักเปลี่ยนแปลงการปกครองได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราวมาก่อนหน้าแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฉบับที่ 1 พ.ร.บ. รัฐธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราว พ.ศ. 2475

วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2475 นับเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในประวัติศาสตร์การเมืองและการปกครองไทย เมื่อคณะราษฎรซึ่งประกอบด้วยข้าราชการสายทหารบก ทหารเรือ และสายพลเรือนจำนวน 99 คน โดยมีพระยาพหลพลพยุหเสนา ได้ร่วมกันทำการยึดอำนาจการปกครองประเทศจากพระมหากษัตริย์ เปลี่ยนแปลงการปกครองประเทศจากระบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มาเป็นระบอบประชาธิปไตย อันมีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุด และมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขไทยภายใต้รัฐธรรมนูญ สามวันหลังการปฏิวัติ คณะราษฎรได้นำพระราชบัญญัติรัฐธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยาม ซึ่งได้ร่างเตรียมไว้แล้วจำนวน 39 มาตรา โดยหลวงประดิษฐมนูธรรมหรือ นายปรีดี พนมยงค์ มีส่วนสำคัญในการยกร่างนำขึ้นทูลเกล้าถวายให้พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงลงพระปรมาภิไธยเพื่อใช้เป็นหลักในการปกครองประเทศตามแนวทางประชาธิปไตย พระองค์ได้ขอให้เติมคำว่า "ชั่วคราว" ไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับนี้ โดยรับสั่งว่าให้ใช้ไปพลางก่อน แล้วจึงตั้งกรรมการแล้วให้สภาผู้แทนราษฎรพิจารณาให้เป็นรัฐธรรมนูญฉบับถาวรขึ้น

พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ได้ทรงพระปรมาภิไธย และประกาศใช้รัฐธรรมนูญชั่วคราวเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2475 ต่อมาได้ยกเลิกเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475 เนื่องจากมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวรระยะเวลาที่ใช้รัฐธรรมนูญฉบับที่ 1 ทั้งสิ้น 5 เดือน 13 วัน

### ฉบับที่ 2 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2475

หลังการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราว สภาผู้แทนราษฎรได้ตั้งคณะกรรมการร่างรัฐธรรมนูญฉบับถาวรขึ้น โดยยกร่างจำนวน 68 มาตรา พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงลงพระปรมาภิไธยและประกาศใช้เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2475

เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2477 เป็นปีแรกที่งานฉลองรัฐธรรมนูญได้ถูกจัดขึ้นอย่างยิ่งใหญ่ รัฐธรรมนูญถูกแห่แหนไปยังที่ต่างๆ ในพระนคร เพื่อให้ประชาชนได้สักการบูชาเปรียบเสมือนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ในงานฉลองรัฐธรรมนูญนั่นเอง ได้จัดให้มีการประกวดนางสาวสยามขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อดึงดูดให้คนเข้าร่วมงานฉลองรัฐธรรมนูญและ กัญญา เทียนสว่าง คือนางสาวสยามคนแรกของการประกวด โดยการประกวดได้จัดอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นการประกวดนางสาวไทยในปัจจุบัน

ตลอดระยะเวลาของการใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ มีการแก้ไขรัฐธรรมนูญ 3 ครั้ง ครั้งสำคัญคือเมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2482 เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมว่าด้วยนามประเทศจากสยามเป็นไทยตามข้อเสนอของนายพันตรีหลวงพิบูล สงคราม นายกรัฐมนตรี ทำให้ประเทศสยามต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนเป็นประเทศไทย ทุกอย่างที่เป็นสยามถูกเปลี่ยนเป็นไทย แม้กระทั่งเพลงชาติสยามก็เปลี่ยนเป็นเพลงชาติไทยด้วย

รัฐธรรมนูญฉบับนี้ถูกยกเลิกเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2489 เนื่องจากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสถานการณ์บ้านเมืองที่เปลี่ยนไป รวมระยะเวลาที่ประกาศใช้ทั้งสิ้น 13 ปี 4 เดือน 29 วัน ซึ่งนับเป็นรัฐธรรมนูญที่มีการประกาศใช้นานที่สุดในประวัติศาสตร์ไทย

สาระสำคัญของรัฐธรรมนูญ ฉบับนี้คือ ให้ความสำคัญในบทบาทของพระมหากษัตริย์มากขึ้น เช่น การให้พระมหากษัตริย์มีพระราชอำนาจยุบสภาผู้แทนราษฎรได้ จึงถือเป็นการคืนพระราชอำนาจบางส่วนให้แก่พระมหากษัตริย์ แต่กลับไม่ได้กล่าวถึงบทบาทของคณะราษฎรที่ชัดเจนไว้ และไม่เปิดโอกาสให้มีการตั้งพรรคการเมือง จึงอาจกล่าวได้ว่ารัฐธรรมนูญ ฉบับนี้ไม่ได้มีเจตนาในการสร้างสรรค์การปกครองระบอบประชาธิปไตยอย่างแท้จริง แต่ดูจะเป็นการเขียนขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องในการคงไว้ซึ่งอำนาจทางการเมืองของกลุ่มตน คณะตนเท่านั้น

### ฉบับที่ 3 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2489

เนื่องจากได้มีการใช้รัฐธรรมนูญฉบับก่อนหน้ามาเป็นระยะเวลา 13 ปีแล้ว เหตุการณ์บ้านเมืองได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นอันมากบรรดา สส. ได้เห็นสมควรที่จะยกเลิกบทเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญ 2475 และที่สำคัญประเทศไทยต้องการสมัครเข้าเป็นสมาชิกองค์การสหประชาชาติ จึงต้องการแสดงให้ชาวโลกได้เห็นวาประเทศไทยปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยจึงจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขรัฐธรรมนูญเสียใหม่

รัฐธรรมนูญฉบับนี้มีจำนวน 68 มาตรา ประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2489 และสิ้นสุดลงเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2490 เนื่องจากการรัฐประหารโดยพลโทผิน ชุณหะวัณ นายทหารกองหนุนเป็นหัวหน้า รวมระยะเวลาประกาศใช้ทั้งสิ้นเพียง 1 ปี 5 เดือน 30 วัน

สาระสำคัญของรัฐธรรมนูญ ฉบับนี้ก็คือ การนำหลักการปกครองแบบรัฐสภาประกอบด้วย 2 สภา คือ พุฒสภา และสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งมีสมาชิกทั้งสองสภามาจากการเลือกตั้ง โดยสมาชิกพุฒสภามาจากการเลือกตั้งทางอ้อม อยู่ในวาระ 6 ปี ส่วนสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรมาจากการเลือกตั้งโดยตรง อยู่ในวาระ 4 ปี และบุคคลจะดำรงตำแหน่งในสองสภาพร้อมกันไม่ได้ อย่างไรก็ตาม สภาผู้แทนราษฎรมีอำนาจในการควบคุมฝ่ายรัฐบาลมากกว่าพุฒสภา เพราะสามารถเปิดอภิปรายและลงมติไม่ไว้วางใจรัฐบาลทั้งคณะและรายบุคคลได้ ในขณะที่พุฒสภาไม่สามารถลงมติไม่ไว้วางใจรัฐบาลได้ จะทำได้เพียงการตั้งกระทู้ถามในรัฐสภา เว้นแต่ในวันแถลงนโยบายรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการแยกข้าราชการประจำออกจากข้าราชการการเมือง นั่นคือ ข้าราชการประจำจะดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมืองไม่ได้ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้อำนาจฝ่ายตุลาการ มีอิสระในการพิจารณาคดีได้ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการตุลาการ (ก.ต.) ทำหน้าที่ในการบริหารงานบุคคลให้กับผู้พิพากษา เพื่อป้องกันอำนาจจากฝ่ายบริหารหรือนิติบัญญัติที่จะเข้าไปแทรกแซง

#### ฉบับที่ 4 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับชั่วคราว พ.ศ. 2490

หลังจากที่พลโทผิน ชุณหะวัณ ทำการรัฐประหาร ได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญชั่วคราวโดยพลโทหลวงกาจ สงคราม รองหัวหน้าคณะรัฐประหารเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการยกร่างและเก็บซ่อนไว้ใต้ตุ่มก่อนที่จะมีการรัฐประหาร จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “รัฐธรรมนูญฉบับใต้ตุ่ม หรือตุ่มแดง” มีจำนวน 98 มาตรา ประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2490 และยกเลิกไปเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2492 เนื่องจากได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวร รวมระยะเวลาที่ใช้รัฐธรรมนูญฉบับที่ 4 ทั้งสิ้น 1 ปี 4 เดือน 14 วัน

รัฐธรรมนูญฉบับนี้มีสาระสำคัญคือ ยังคงไว้ซึ่งการปกครองระบอบรัฐสภาที่มีสองสภาคือสภาผู้แทนราษฎรกับวุฒิสภา (พฤฒสภา เดิม) แต่สมาชิกวุฒิสภามาจากการแต่งตั้งของพระมหากษัตริย์ ดำรงตำแหน่งคราวละ 6 ปี เฉพาะในวาระแรก เมื่อครบกำหนด 3 ปี ให้จับฉลากออกกึ่งหนึ่ง และวุฒิสภามีอำนาจเทียบเท่ากับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร มีการเปิดโอกาสให้ข้าราชการประจำสามารถดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมืองได้ และรัฐมนตรีไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร แต่สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจะเป็นข้าราชการประจำไม่ได้

#### ฉบับที่ 5 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2492

รัฐธรรมนูญฉบับที่ 5 นี้เป็นรัฐธรรมนูญต่อมาที่มีการยกร่างของสภาร่างรัฐธรรมนูญ โดยมีเจ้าพระยาตรีธรรมวิเศษเป็นประธานสภาร่างรัฐธรรมนูญ รัฐธรรมนูญฉบับนี้มีจำนวน 188 มาตรา ประกาศใช้เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2492 นับว่าเป็นรัฐธรรมนูญที่เป็นประชาธิปไตยมากฉบับหนึ่งของไทย แต่ก็ต้องสิ้นสุดลงเมื่อจอมพล ป.พิบูล สงคราม ทำการยึดอำนาจการปกครองและประกาศยกเลิกรัฐธรรมนูญในวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2494 รวมระยะเวลาที่ใช้รัฐธรรมนูญฉบับที่ 5 ทั้งสิ้น 2 ปี 8 เดือน 6 วัน

สาระสำคัญคือ เทิดทูนพระมหากษัตริย์เป็นอย่างมาก ส่วนการปกครอง ยังคงกำหนดให้ปกครองในระบอบรัฐสภาใดแล้วจะดำรงตำแหน่งในอีกสภาไม่ได้ หลักความเป็นกลางทางการเมืองของข้าราชการประจำ ห้ามข้าราชการประจำดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง และห้ามข้าราชการการเมืองดำรงตำแหน่งอื่นๆ ในรัฐวิสาหกิจหรือสัมปทานจากรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฉบับที่ 6 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2475 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2495

เป็นที่รู้กันโดยทั่วไปว่าเหตุผลที่แท้จริงในการรัฐประหารโดยจอมพล ป. พิบูล สงคราม คือการมีข้อห้ามข้าราชการประจำเป็นสมาชิกรัฐสภาและรัฐมนตรี การห้ามสมาชิกรัฐสภาและรัฐมนตรีหาประโยชน์จากรัฐ คณะรัฐประหารจึงนำรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2475 มาแก้ไขเพิ่มเติม และประกาศใช้เป็นรัฐธรรมนูญฉบับที่ 6 ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2495 โดยมีจำนวน 123 มาตรา

หลังจากใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้เป็นระยะเวลา 5 ปี จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ทำการยึดอำนาจการปกครองเมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2500 แต่ยังคงใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ต่อไป ทำายที่สูดรัฐธรรมนูญฉบับนี้ถูกฉีกเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2501 โดยทำการรัฐประหารอีกครั้งหนึ่งของคณะรัฐประหารชุดเดิม ซึ่งมีจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในฐานะผู้บัญชาการทหารสูงสุดและผู้บัญชาการทหารบกเป็นหัวหน้า รวมอายุการประกาศใช้และบังคับใช้ทั้งสิ้น 6 ปี 7 เดือน 12 วัน

สาระสำคัญจึงเป็นไปเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ผู้นำทางการเมือง เช่น ใช้ระบบสภาเดี่ยว คือ สภาผู้แทนราษฎร ที่ประกอบด้วยสมาชิก 2 ประเภท คือ ประเภทที่มาจาก การเลือกตั้ง อยู่ในตำแหน่ง 5 ปี กับประเภทที่มาจาก การแต่งตั้ง ให้อยู่ตำแหน่ง 10 ปี ในจำนวนสมาชิกที่เท่ากันของทั้งสองสภานอกจากนี้ยังไม่มีข้อห้ามข้าราชการประจำที่จะดำรงตำแหน่งข้าราชการทางการเมือง และรัฐมนตรีไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกของสภาผู้แทนราษฎร

## ฉบับที่ 7 รัฐธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2502

หลังการปฏิวัติ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ขึ้นดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี และได้ยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับเก่า ประเทศไทยมีการปกครองโดยปราศจากรัฐธรรมนูญเป็นเวลาถึง 101 วัน จนถึงวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2502 จึงได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2502 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญที่สั้นที่สุดในประวัติศาสตร์ไทย โดยมีเพียง 20 มาตรา พร้อมกับการใช้อำนาจเผด็จการเบ็ดเสร็จที่รู้จักกันเป็นอย่างดีคือ มาตรา 17 ตามธรรมนูญการปกครอง

มาตรา 17 ใช้อำนาจนายกรัฐมนตรีอย่างกว้างขวาง สามารถสั่งจับกุมคุมขัง หรือประหารชีวิตบุคคลที่เห็นว่าเป็นภัยต่อความมั่นคงของชาติ เป็นอำนาจในสถานการณ์พิเศษที่จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ใช้อำนาจในหลายกรณี

แม้ว่าจะประกาศใช้เป็นฉบับชั่วคราว แต่รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ถูกใช้เป็นเวลายาวนานถึง 9 ปี 4 เดือน 23 วัน จนกระทั่งถูกยกเลิกไปเมื่อมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับถาวร

สาระสำคัญคือรัฐธรรมนูญฉบับนี้มีเพียง 20 มาตรา ซึ่งไม่มีข้อห้ามข้าราชการประจำที่จะไปดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง ไม่มีการระบุถึงสิทธิอำนาจทางการเมืองของประชาชนแต่ประการใด แต่กลับให้ใช้อำนาจแก่หัวหน้าฝ่ายบริหาร คือ นายกรัฐมนตรีอย่างมาก ทั้งอำนาจด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหาร อำนาจด้านตุลาการ และอำนาจด้านนิติบัญญัติ ทำให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจอย่างไม่มีขอบเขต

### ฉบับที่ 8 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2511

เป็นรัฐธรรมนูญที่ใช้ในการยกเว้นที่สูงสุดในประวัติศาสตร์ไทย โดยใช้ระยะเวลายกเว้นถึง 9 ปี 4 เดือน 20 วัน จนในที่สุดได้ประกาศบังคับใช้ในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2511 โดยมีจำนวน 183 มาตรา หลังจากใช้บังคับไม่นาน วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2514 รัฐธรรมนูญนี้ก็ถูกฉีกทิ้งด้วยการทำรัฐประหารตนเองของจอมพลถนอม กิตติขจร นายกรัฐมนตรี และผู้บังคับบัญชาทหารสูงสุดในขณะนั้น รัฐธรรมนูญฉบับที่ 8 นี้บังคับใช้ทั้งสิ้น 3 ปี 4 เดือน 27 วัน

สาระสำคัญคือ การแยกอำนาจบริหารออกจากอำนาจนิติบัญญัติ โดยห้ามนายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรีซึ่งเป็นฝ่ายบริหารดำรงตำแหน่งสมาชิกวุฒิสภาซึ่งเป็นฝ่ายนิติบัญญัติ การปกครองใช้รูปแบบ 2 สภา คือ วุฒิสภากับสภาผู้แทนราษฎร แต่ให้สมาชิกวุฒิสภามีอำนาจในการควบคุมการบริหารราชการแผ่นดินของฝ่ายบริหารได้เทียบเท่ากับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ทั้งๆ ที่วุฒิสภามาจากการแต่งตั้ง โดยอ้างว่าทั้งสองสภาถือเป็นตัวแทนประชาชนชาวไทย อีกทั้งยังไม่มีข้อห้ามข้าราชการประจำดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง แต่มีบทบาทบัญญัติรับรองสิทธิเสรีภาพของประชาชนและอนุญาตให้มีการตั้งพรรคการเมืองได้

### ฉบับที่ 9 รัฐธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2515

เหตุผลสำคัญในการทำรัฐประหารตนเอง เนื่องจากจอมพลถนอม กิตติขจร ได้ใช้ข้าราชการประจำเป็นเครื่องมือในการรักษาเสถียรภาพของรัฐบาลโดยผ่านทางวุฒิสภา ขณะเดียวกันก็กีดกันไม่ให้สภาผู้แทนราษฎรซึ่งมาจากการเลือกตั้งเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้อำนาจบริหารและไม่สนับสนุนงบประมาณแผ่นดินให้แก่ผู้แทนราษฎร ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรง จนในที่สุดคณะทหารและบรรดาข้าราชการประจำจึงทำรัฐประหาร พร้อมยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับเดิม และนำรัฐธรรมนูญการปกครอง พ.ศ. 2502 มาปรับปรุง โดยยังคงอำนาจพิเศษของนายกรัฐมนตรีตามมาตรา 17 ไว้ โดยประกาศเป็นธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2515 ในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2515

เนื่องจากความไม่พอใจรัฐบาลจอมพลถนอม กิตติขจร ที่ใช้ระยะเวลาในการร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ยาวนานเกินไป ทำให้ผู้นำนิสิต นักศึกษา และปัญญาชนเริ่มเรียกร้องให้รัฐบาลประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับใหม่โดยเร็ว แต่รัฐบาลกลับตอบโต้ด้วยการจับกุมผู้เรียกร้องนำมาสู่การชุมนุมและการจลาจลครั้งสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ทำให้ในที่สุดจอม

พลถนนอม กิติขจร ตัดสินใจลาออกจากตำแหน่งนายกรัฐมนตรีและเดินทางออกนอกประเทศในที่สุด

รัฐธรรมนูญฉบับที่ 9 ใช้บังคับเป็นเวลา 1 ปี 9 เดือน 22 วัน ก็ถูกยกเลิกไปเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2517 เนื่องจากการประกาศและบังคับใช้รัฐธรรมนูญฉบับใหม่

เนื้อหาสาระไม่แตกต่างไปจากธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2502 เท่าใดนัก จะต่างกันก็เพียงการให้อำนาจแก่ฝ่ายนิติบัญญัติในการออกกฎหมายและอนุมัติร่างรัฐธรรมนูญที่ คณะรัฐมนตรีเสนอมานี้ และสามารถตั้งกระทู้ถามรัฐมนตรีอื่นเนื่องเกี่ยวกับงานในหน้าที่ ส่วนรูปแบบการปกครองยังคงใช้รูปแบบสภาเดียวที่มาจาก การแต่งตั้งทั้งหมด นอกจากนั้นยังคงเปิดโอกาสให้ข้าราชการประจำสามารถดำรงตำแหน่งทางการเมืองได้ และยังคงให้อำนาจอย่างไร้ขอบเขตแก่นายกรัฐมนตรี และให้อำนาจตามมาตรานี้บังคับย้อนหลังได้อีกด้วย

#### ฉบับที่ 10 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2517

รัฐธรรมนูญฉบับที่ 10 ถูกร่างขึ้นภายหลังเหตุการณ์มหาวิปโยค 14 ตุลาคม โดยศาสตราจารย์สัญญา ธรรมศักดิ์ นายกรัฐมนตรีได้เข้ามาคลี่คลายสถานการณ์โดยตั้งคณะกรรมการร่างรัฐธรรมนูญ ทำการร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ขึ้นและประกาศใช้เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2517 โดยมีจำนวน 238 มาตรา

รัฐธรรมนูญปี 2517 นับเป็นรัฐธรรมนูญที่ได้ชื่อว่าเป็นประชาธิปไตยมากที่สุดฉบับหนึ่ง เนื่องจากมีบทบัญญัติที่เปลี่ยนแปลงไปในทางก้าวหน้าและเป็นแบบเสรีนิยมมากขึ้น แต่เพียงแค่ว่า 2 ปีต่อมา ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 คณะปฏิรูปการปกครองแผ่นดิน นำโดยพลเรือเอกสงัด ชลออยู่ ผู้บัญชาการทหารสูงสุดและผู้บัญชาการทหารเรือ ได้ทำการรัฐประหาร และทำการประกาศล้มเลิกรัฐธรรมนูญฉบับนี้ในที่สุด

สาระสำคัญยังคงเป็นการปกครองในระบอบสองสภา มีการจำกัดอำนาจวุฒิสภาให้ทำหน้าที่ในการออกกฎหมายและควบคุมการบริหารงานของฝ่ายบริหารได้เฉพาะวิธีการตั้งกระทู้ถามเท่านั้น ห้ามข้าราชการประจำดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง นายกรัฐมนตรีต้องมาจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเท่านั้น และที่สำคัญคือ การคุ้มครองและรองรับสิทธิเสรีภาพของประชาชนอย่างกว้างขวางกว่าที่ผ่านมา

#### ฉบับที่ 11 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2519

หลังจากเกิดเหตุการณ์ล้อมปราบนักศึกษากับประชาชน ซึ่งชุมนุมประท้วงการเดินทางกลับสู่ประเทศไทยของจอมพลถนนอม กิติขจร อันเป็นเหตุนองเลือดในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 ที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้นำมาสู่การปฏิวัติล้มรัฐบาลในที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะปฏิรูปได้ประกาศยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับที่ 10 และแต่งตั้งนายธานินทร์ กรัยวิเชียร ขึ้นเป็นนายกรัฐมนตรีพร้อมกับประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับใหม่ ในวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2519 โดยมีบัญญัติทั้งสิ้น 29 มาตรา แต่ถูกฉีกทิ้งอีกครั้งโดยการทำรัฐประหารของคณะปฏิรูปเดิม คือพลเรือเอกสฤษดิ์ ธนะชวนะอยู่ ในวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2520 รวมเวลาการบังคับใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ 11 เดือน 28 วัน

เนื้อหาสาระไม่แตกต่างไปจากรัฐธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2502 คือให้อำนาจแบบเผด็จการโดยคนๆ เดียวแก่หัวหน้าฝ่ายบริหารคือ นายกรัฐมนตรี และให้ผลบังคับย้อนหลังไปก่อนที่จะมีรัฐธรรมนูญ เหมือนที่บัญญัติไว้ในธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2515 สำหรับฝ่ายนิติบัญญัติได้กำหนดให้มี “สภาปฏิรูปการปกครองแผ่นดิน” ทำหน้าที่ฝ่ายนิติบัญญัติ ซึ่งสภาปฏิรูปการปกครองแผ่นดินจะประกอบไปด้วยสมาชิก 300-400 คน ที่มาจากการแต่งตั้งและอยู่ในวาระครั้งละ 4 ปี

#### ฉบับที่ 12 ธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2520

หลังการรัฐประหาร คณะปฏิวัติได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราวเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2520 มีจำนวน 32 มาตรา และได้ถูกยกเลิกไปในวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2521 เมื่อมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2521 เป็นฉบับถาวร รวมเวลาการบังคับใช้รัฐธรรมนูญฉบับที่ 12 ทั้งสิ้น 1 ปี 1 เดือน 13 วัน

เนื้อหาสาระมาจากการรวมบทบัญญัติจากรัฐธรรมนูญหลายฉบับ สิ่งหนึ่งที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือของคณะปฏิวัติก็คือ การห้ามประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองและห้ามการจัดตั้งพรรคการเมือง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้บุคคลในคณะปฏิวัติทำหน้าที่เป็นสมาชิกของสภานโยบายแห่งชาติโดยมีหัวหน้าคณะปฏิวัติเป็นประธาน สภานโยบายฯ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและให้คำแนะนำแก่ฝ่ายบริหารเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางที่สภานโยบายฯ กำหนด รวมไปถึงการมีอำนาจแต่งตั้งและสั่งปลดนายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรีได้ด้วย

#### ฉบับที่ 13 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2521

รัฐธรรมนูญฉบับปี 2521 เกิดจากสมานิติบัญญัติแห่งชาติได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นมายกร่างรัฐธรรมนูญจนแล้วเสร็จ และประกาศใช้เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2521 มีจำนวน 206 มาตรา ถือเป็นรัฐธรรมนูญไทยในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของการเปลี่ยนแปลงจากระบบเผด็จการมาสู่ระบบกึ่งเผด็จการให้ดำเนินไปโดยราบรื่นเพราะนับตั้งแต่ประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับปี 2521 เป็นต้นมาเริ่มแรกฝ่ายทหารและนักการเมืองสามารถร่วมมือกันได้เป็นอย่างดี โดยนักการเมืองที่มาจากกาเลือกตั้งยอมรับและเปิดโอกาสให้ผู้นำฝ่ายทหาร เช่นกรณีของพลเอกเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดตั้งรัฐบาลที่มีเสียงสนับสนุนค่อนข้างน้อยในสภาผู้แทนราษฎรได้ ทหารไม่ต้องลาออกเมื่อต้องมาดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี รัฐธรรมนูญฉบับนี้จึงได้รับขนานนามว่า “รัฐธรรมนูญประชาธิปไตยครึ่งใบ” เพราะความสมดุลนี้เองจึงทำให้รัฐธรรมนูญฉบับนี้สามารถอยู่ได้นานเป็นเวลาถึง 12 ปี 2 เดือน 1 วัน ซึ่งนานที่สุดนับจากรัฐธรรมนูญฉบับปี 2475 แต่รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ถึงที่สุดลง เมื่อคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ (หรือ รสช.) ซึ่งนำโดยพลเอกสุนทร คงสมพงษ์ ได้ทำการรัฐประหารยึดอำนาจจากพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ และประกาศยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับนี้ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534

สาระสำคัญโดยทั่วไปประกอบไปด้วยหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2517 กำหนดให้ประธานวุฒิสภาทำหน้าที่เป็นประธานรัฐสภา ให้สมาชิกวุฒิสภามีอำนาจเท่าเทียมกับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในหลายประการ และยอมให้ข้าราชการประจำดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมืองได้

#### ฉบับที่ 14 ธรรมนูญการปกครองอาณาจักร พ.ศ. 2534

คณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติให้เหตุผลในการยึดอำนาจครั้งนั้นประกอบด้วยพฤติการณ์อันเป็นการฉ้อราษฎร์บังหลวง ข้าราชการการเมืองใช้อำนาจกดขี่ข่มเหงข้าราชการประจำผู้ซื่อสัตย์สุจริต รัฐบาลเป็นเผด็จการทางรัฐสภา การทำลายสถาบันทางทหาร และการบิดเบือนคดีล้มล้างสถาบันพระมหากษัตริย์ จากนั้นคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ จึงได้นำร่างรัฐธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. 2534 มาใช้เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2534 โดยมีบทบัญญัติ 33 มาตรา ให้อยู่ได้เพียง 9 เดือน 8 วัน จึงถูกยกเลิกไป เนื่องจากการประกาศใช้แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2534 ในวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2534

มีการจัดตั้งสภานิติบัญญัติแห่งชาติอันประกอบด้วยสมาชิกทำจากการแต่งตั้งทำหน้าที่ร่างรัฐธรรมนูญฯ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การให้อำนาจประธานสภารักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ซึ่งก็คือหัวหน้าคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติมีอำนาจเหนือกว่านายกรัฐมนตรีในการบริหารราชการแผ่นดิน โดยสรุปอำนาจเบ็ดเสร็จจึงรวมอยู่ที่ประธานรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ เพราะการเริ่มใดๆ ของนายกรัฐมนตรีจะกระทำไม่ได้หากไม่ได้ผ่านความเห็นชอบจากสภารักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ

#### ฉบับที่ 15 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2534

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2534 จึงถูกเรียกขานว่า “รัฐธรรมนูญ รสช.” เป็นผลงานการยกร่างและจัดทำโดยคณะนิติบัญญัติแห่งชาติ อันประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 292 มีจำนวนทั้งสิ้น 233 มาตรา และได้รับประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2534 รัฐธรรมนูญนี้มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบัญญัติในมาตราที่ 159 ที่เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกสามารถเป็นนายกรัฐมนตรีได้ และท้ายที่สุดทำให้พลเอกสุจินดา คราประยูร ได้เป็นนายกรัฐมนตรีพร้อมกับเหตุผลเสียสัจย์เพื่อชาติ อันเป็นการทวนกระแสกับความรู้สึกของประชาชนในเวลานั้น จึงนำมาสู่การชุมนุมต่อต้านของประชาชนและจบลงด้วยเหตุการณ์นองเลือดที่เรียกว่า “พฤษภาทมิฬ” และพลเอกสุจินดาก็ต้องลาออกจากตำแหน่งนายกรัฐมนตรีในที่สุด

รัฐบาลชั่วคราว ภายหลังเหตุการณ์พฤษภาทมิฬ และบรรดาสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในขณะนั้นได้ดำเนินแก้ไขวิกฤตการณ์อันสืบเนื่องมาจากรัฐธรรมนูญ โดยเสนอให้มีการแก้ไขรัฐธรรมนูญรวม 4 ฉบับ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือการแก้ไขมาตรา 159 ที่นายกรัฐมนตรีต้องมาจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

รัฐธรรมนูญฉบับนี้มีระยะเวลาการบังคับใช้ทั้งสิ้น 5 ปี 10 เดือน 2 วัน และถูกยกเลิกไปเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2540 เนื่องจากมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540

สาระสำคัญคือ ใช้ระบอบสองสภา โดยให้ประธานวุฒิสภาเป็นประธานรัฐสภา สมาชิกวุฒิสภามาจากการแต่งตั้งโดยให้อำนาจนายกรัฐมนตรีเป็นผู้เลือก มีข้อกำหนดห้ามข้าราชการประจำดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง แต่นายกรัฐมนตรีไม่จำเป็นต้องมาจากการเลือกตั้ง

#### ฉบับที่ 16 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540

รัฐธรรมนูญฉบับปี 2540 มาจากสภาร่างรัฐธรรมนูญ (หรือ สสร.) ซึ่งประกอบด้วยบุคคล 2 ประเภทคือ (1) มาจากตัวแทนประชาชนทุกจังหวัดจำนวน 76 คน และ (2) มาจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ในสาขาต่างๆ จำนวน 23 คน รวมทั้งสิ้น 99 คน มีหน้าที่ในการจัดทำรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ทั้งฉบับ โดยต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชนเป็นสำคัญ สภาร่างรัฐธรรมนูญได้ร่วมกันยกร่างรัฐธรรมนูญฉบับนี้จนแล้วเสร็จ ท่ามกลางการสนับสนุนของประชาชนอย่างกว้างขวาง จึงได้ชื่อว่าเป็น “รัฐธรรมนูญฉบับประชาชน” และประกาศใช้เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2540 โดยมีจำนวน 336 มาตรา ซึ่งนับเป็นรัฐธรรมนูญที่ยาวที่สุดที่เคยมีมาในประวัติศาสตร์ไทย แต่รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ต้องถูกยกเลิกไป เนื่องจากปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง จนนำมาสู่การรัฐประหารภายใต้การนำของพลเอกสนธิ บุญรัตถกสิน เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2549 รวมระยะเวลาการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ทั้งสิ้น 8 ปี 11 เดือน 8 วัน

เนื้อหาสาระที่สำคัญคือ เน้นการปกครองระบอบประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม ประชาชนได้รับการรับรองสิทธิอย่างเป็นรูปธรรม รูปแบบการปกครองใช้ระบบ 2 สภา ในส่วนของคณะรัฐบาลให้มีได้ไม่เกิน 36 คน เพื่อให้การเลือกตั้งเป็นไปอย่างบริสุทธิ์ยุติธรรม จึงมีองค์กฤษฎีระ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการการเลือกตั้ง หรือ กกต. ทำหน้าที่ในการจัดการเลือกตั้งและให้การรับรองผลการเลือกตั้งในทุกระดับ กำหนดบทลงโทษผู้ที่ไม่ไปใช้สิทธิในการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง เป็นครั้งแรกที่กำหนดให้ใช้ระบบศาลคู่ โดยมีระบบศาลสถิตยุติธรรม ร่วมกับศาลปกครองในลักษณะคู่ขนาน แยกความรับผิดชอบและมีวิธีการที่แตกต่างกันไปในแต่ละระบบ

### ฉบับที่ 17 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พ.ศ. 2549

หลังการรัฐประหาร คณะปฏิรูปการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2549 ในการปกครองประเทศเป็นชั่วคราว โดยประกาศใช้ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 มีจำนวน 339 มาตรา และได้ถูกยกเลิกไปในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ทันทีที่มีรัฐธรรมนูญฉบับที่ 18

บัญญัติให้อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนชาวไทย ให้ใช้ระบบสภาเดียว คือ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) ทำหน้าที่แทนสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และรัฐสภา และในการสรรหาให้คำนึงถึงบุคคลกลุ่มต่างๆ ในภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสังคม และภาควิชาการ จากภูมิภาคต่างๆ อย่างเหมาะสม กำหนดให้มีคณะรัฐมนตรีไม่เกิน 36 คน แต่คงอำนาจกลุ่มรัฐประหาร ในนามของ คมช. ให้ประธาน คมช. มีอำนาจถวายคำแนะนำต่อพระมหากษัตริย์ให้นายกรัฐมนตรีพ้นจากตำแหน่งได้

### ฉบับที่ 18 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

รัฐธรรมนูญฉบับปี 2550 มีจำนวนมาตรา 309 มาตรา เกิดขึ้นจากการยกร่างของสภาร่างรัฐธรรมนูญ และนำไปสู่การออกเสียงประชามติโดยประชาชน เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์การเมืองไทย เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ท่ามกลางกระแสความขัดแย้งทางการเมืองและความคิดเห็นของประชาชนที่แตกต่างกัน ผลการลงประชามติ ประชาชนแสดงเจตจำนงรับร่างรัฐธรรมนูญ ร้อยละ 57 และไม่รับร่างรัฐธรรมนูญ ร้อยละ 41 รัฐธรรมนูญฉบับนี้ได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2550

หลักการมีกลางถึงเจตนารมณ์ว่า จะให้คุ้มครองส่งเสริม และการขยายสิทธิและเสรีภาพของประชาชนอย่างเต็มที่ ลดการผูกขาดอำนาจรัฐและบริหารจัดการใช้อำนาจอย่างไม่เป็นธรรมทำให้การเมืองมีความโปร่งใส มีคุณธรรมจริยธรรม ทำให้ระบบตรวจสอบมีความเข้มแข็งและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดการปกครอง 2 สภา โดยวุฒิสภามาจากการแต่งตั้งผสมกับการเลือกตั้ง ในด้านตุลาการยังคงให้ใช้ระบบศาลคู่เช่นเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การดำเนินงานพิพิธภัณฑ์

### 2.4.1 ความหมาย และความสำคัญของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อ รวบรวมสงวนรักษา และแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และผลิตเพลิน ซึ่งรวมความหมายถึง ศิลปะ อนุสรณ์ทางประวัติศาสตร์ สุนทรีย สุนพฤษชาติ วนอุทยาน สถานที่ เลี้ยงสัตว์ น้ำ และสถานที่อื่นๆที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน คือ

#### 1. รวบรวมค้นคว้าวัตถุ (Collection)

2. การจำแนกประเภทวัตถุ (Identifying) หากมีความสงสัยเกี่ยวกับตัวอย่างชิ้นหนึ่งชิ้นใดแล้วจำเป็นต้องส่งวัตถุชิ้นนั้นไปยังสถาบันอื่นที่มีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวัตถุนั้นได้ศึกษา

3. การทำบันทึกหลักฐาน (Recording) ต้องมีการทำบันทึกลงไปป้าย และเลขที่ในบัตรจำนวนวัตถุ และเลขที่นั้นบนตัวอย่างวัตถุลงถึงสถานที่ เวลา และได้มาอย่างไร ควรมีห้องสมุดเก็บเอกสารอ้างอิงที่มีมาตรฐานงานเกี่ยวข้องกับวัตถุที่เก็บรวบรวมไว้

4. การสงวนรักษา (Preservation) หมายถึงการป้องกันวัตถุต่างๆต่อการทำลายของฟิสิกส์หรือการเสื่อมการทางเคมีหรือคุกคามจากพวกอินทรีย์สาร เช่น เห็ดรา หรือการรบกวนจากพวกของแมลง

#### 5. การจัดแสดง (Exhibition)

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติได้จำแนกพิพิธภัณฑ์สถานออกเป็นสาขาต่างๆตามหัวข้อแห่งการอภิปรายของนักการพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆทั่วโลก (UNESCO, Seminar on "The Education;s Role of Museum." 1993) เป็นสาขาดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (Museum of Arts) เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดแบบหนึ่ง จัดแสดงศิลปะประเภทต่างๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม การตกแต่ง ฯลฯ ที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ของศิลปะ และศึกษาวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย

2. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะร่วมสมัย (Gallery of Contemporary Arts) จัดแสดงศิลปะที่ศิลปินปัจจุบันทำขึ้นเพื่อจะได้ทราบถึงแนวความคิด ทศนคติ และอุดมการณ์ในด้านสุนทรีย์ด้วย

3. พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา (Nature History Museum) จัดแสดงเรื่องราวความงามของธรรมชาติบนผืนดิน ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ใต้ดิน และเรื่องราวในท้องฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์ และเครื่องจักร (Museum of Science and Technology) จัดแสดงผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องบิน รถไฟ ฯลฯ พิพิธภัณฑ์ชนิดนี้เป็นศูนย์รวมที่แสดงให้เห็นวิทยาการของโลก ตลอดจนความก้าวหน้าของวัตถุ และการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ชนิดนี้ไม่ใช่การรวบรวมสิ่งของวัตถุ ที่เหลือใช้หรือเลิกใช้เพียงอย่างเดียวเหมือนกับพิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ และโบราณคดีแต่ยังรวบรวมสิ่งของวัตถุ เครื่องจักรกลที่ทันสมัยด้วย

5. พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยา และชาติพันธุ์วิทยา (Museum of Anthropology and Ethnology) จัดแสดงเรื่องราววัฒนธรรมของชนเผ่าต่างๆ ซึ่งอาศัย หรือเคยอาศัยอยู่ เพื่อให้คนได้รู้ และเข้าใจเรื่องราวซึ่งกันและกัน มักแสดงวัตถุเครื่องมือ และเครื่องใช้ รูปเคารพทางศาสนาศิลปะ และวัฒนธรรมอื่นๆ

6. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี (Museum of History and Archaeology) จัดแสดงเรื่องราวหลักฐาน ความเป็นมาของมนุษย์ในอดีตของท้องถิ่นต่างๆ

7. พิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น (Regional Museum) แสดงเรื่องราวของท้องถิ่นต่างๆ

8. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (Specialized Museum) จัดแสดงเรื่องราวเฉพาะอย่าง เช่น มีดีสำหรับการผ่าตัดทางการแพทย์ วิทยนตรี จักรยาน ฯลฯ

9. พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษา (University Museum)

พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนุญไทยอยู่ในรูปแบบของ พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี โดยมุ่งเน้น ไปที่ประวัติศาสตร์ตั้งแต่ พ.ศ. 2475 เป็นต้นมา ที่เกี่ยวข้องกับการเมืองการปกครองของไทย

#### 2.4.2 การดำเนินงานของโครงการ

##### 1) เจ้าของโครงการ และงบประมาณโครงการ

พิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครองไทย เป็นโครงการของสถาบันพระปกเกล้า ที่จัดดำเนินการขึ้น เนื่องจากเห็นความสำคัญในการให้ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาประชาธิปไตยแก่ประชาชน โดยงบประมาณของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- งบลงทุน (capital fund) เป็นงบประมาณที่ใช้ในระยะแรก เพื่อให้โครงการสามารถเปิดดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ งบประมาณนี้ส่วนมากจะเป็นรายจ่ายทางด้านค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ตกแต่ง และจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ซึ่งงบประมาณเหล่านี้จะหาได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งบประมาณจากรัฐสภา เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการของทางสถาบันพระปกเกล้า รัฐสภาในฐานะหน่วยงานที่ดูแลสถาบันพระปกเกล้า จึงจำเป็นต้องเป็นผู้อนุมัติ งบประมาณในการดำเนินการ ดังนั้นงบประมาณส่วนนี้จึงเป็นงบประมาณหลักของโครงการ
- เงินช่วยเหลือจากเอกชน ซึ่งมีความศรัทธาในวัตถุประสงค์ของโครงการ และต้องการสนับสนุนโครงการในรูปแบบของการบริจาค (private gift)
- เงินอุดหนุนจากกองทุนต่างๆ สมาคม มูลนิธิ องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ที่ส่งเสริมโครงการทางการพัฒนาประชาธิปไตย โดยจะให้ความช่วยเหลือในรูปแบบของการให้ทุนอบรมแก่เจ้าหน้าที่ หรือส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษา แก่โครงการขณะดำเนินการก็ได้

## 2) งบดำเนินการ (operation fund)

เป็นงบประมาณที่ต้องใช้จ่ายในขณะที่โครงการเปิดดำเนินการแล้ว ค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้แก่ เงินเดือนพนักงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมต่างๆ โดยสามารถยกแหล่งที่มาได้ดังนี้

- เงินจากการบริจาคของเอกชน หน่วยงาน กองทุนมูลนิธิต่างๆ ที่บริจาคให้กับการจัดกิจกรรมต่างๆ หรืออาจได้มาในรูปแบบวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
- ค่าธรรมเนียมลงทะเบียน ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครองไทย
- ผลประโยชน์ทางการค้า ซึ่งเป็นรายได้จากกิจกรรมการค้าต่างๆภายในโครงการ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายหนังสือ
- รายได้จากการให้เช่าสถานที่ในการจัดประชุม อบรมสัมมนาต่างๆ หรือ แสดงกิจกรรมต่างๆ เช่น แสดงละคร ฉายภาพยนตร์
- ทุนช่วยเหลือพิเศษ (endowment) ของรัฐบาลจัดตั้งขึ้นโดยให้ทุนในการดำเนินการในแต่ละปี สำหรับช่วยเหลือหน่วยงาน ที่ทำงานด้านการพัฒนาประชาธิปไตย บางครั้งอาจร่วมมือกับทางกองทุนต่างประเทศก็ได้ในกรณีพิเศษ

การดำเนินการของพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย ประกอบด้วย

1. จัดเก็บรักษา บัญชีควบคุมแยกประเภทพัสดุพิพิธภัณฑ์
2. จัดทำคำบรรยาย ประวัติพัสดุพิพิธภัณฑ์ และข้อมูลทั่วไป เพื่อเผยแพร่ความรู้ผู้เข้าชม
3. จัดทำ และเก็บรักษาสมบัติของบุคคลสำคัญ เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ชนรุ่นหลัง และประกาศเกียรติของบุคคลเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จัดแสดงในโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น วันครบรอบการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 24 มิถุนายน, วันรัฐธรรมนูญ, นิทรรศการรำลึกเหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516, 9 ตุลาคม 2519, เดือน พฤษภาคม 2535 ฯลฯ

5. จัดสัมมนาอบรม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาประชาธิปไตย กับประชาชน ผู้สนใจทั่วไปปรับปรุง และขยายกิจการของพิพิธภัณฑ์ให้เหมาะสม

### 3) วัตถุประสงค์ที่จัดแสดง

สามารถแบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ดังนี้

- วัตถุประสงค์กลางได้แก่ รัฐธรรมนูญฉบับแรกของประเทศไทย ชุดนายทหารในสมัยเปลี่ยนแปลงการปกครอง หนังสือราชการงานเบกษา หนังสือต้องห้าม หนังสือพิมพ์ที่ลงข่าวของเหตุการณ์สำคัญต่างๆ สามารถใส่ตู้ครอบไว้ได้ และสามารถทำสไลด์ประกอบคำบรรยายไว้ในตู้บรรยาย
- วัตถุประสงค์เล็กได้แก่ เหรียญที่ระลึกต่างๆ ของใช้บุคคลสำคัญ จึงสามารถใส่ในตู้ติดผนังหรือวางบนโต๊ะก็ได้
- วัตถุประสงค์จัดแสดง ได้แก่ หุ่นจำลอง แสดงสถานที่และอาคารต่างๆ ในเหตุการณ์สำคัญ เช่น 14 ตุลาคม, 6 ตุลาคม
- รูปถ่าย ฟิล์ม วีดีทัศน์ ภาพเหตุการณ์ได้แก่ รูปถ่ายในเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ภาพข่าวต่างๆ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อื่นๆ

### 4) การรวบรวมพัสดุพิพิธภัณฑ์

ในการรวบรวมสิ่งของเพื่อจัดแสดงนั้น มิใช่จะรวบรวมของทั้งหมดจัดเก็บเพราะสิ่งเหล่านั้นมีมากมาย และจะทำให้ตัวอาคารมีขนาดใหญ่โตเกินความเหมาะสม ดังนั้นสิ่งที่ควรเก็บรักษา และจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครองไทย จึงต้องพิจารณาคุณค่า และประโยชน์ในทางประวัติศาสตร์ และวิชาการ วิธีการที่จะได้มาซึ่งพัสดุพิพิธภัณฑ์ดังนี้

- คัดเลือกจากวัสดุของหน่วยงานต่างๆ ที่เก็บรักษาไว้ เช่นกองทัพไทย ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ หนังสือพิมพ์ต่างๆ และพิพิธภัณฑ์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

- คัดเลือกจากผลการพิจารณาทางประวัติศาสตร์ ให้ทราบว่าสิ่งใดอยู่บ้าง อยู่ในที่ใด แม้ต้องทำการสำรวจค้นหา หรือทำจำลองขึ้น รวมทั้งความจำเป็นที่สมควรจะนำเข้ามาจัดแสดงหรือเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัตถุสิ่งของที่อาจได้จากเอกชนนักสะสม หรือสถาบันต่างๆ ที่รวบรวมไว้ทั้งนี้ปรากฏอยู่เสมอว่า เอกชนหรือนักสะสมมีสิ่งของที่เก็บไว้โดยเจตนา หรือเป็นมรดกตกทอดมา ทางพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทยอาจจะขอความร่วมมือ ขอซื้อ ขอยืม หรือแลกเปลี่ยนนำมาแสดงหรือ จัดตั้งแสดง โดยมีการประกาศเกียรติคุณแก่เจ้าของวัตถุก็ได้



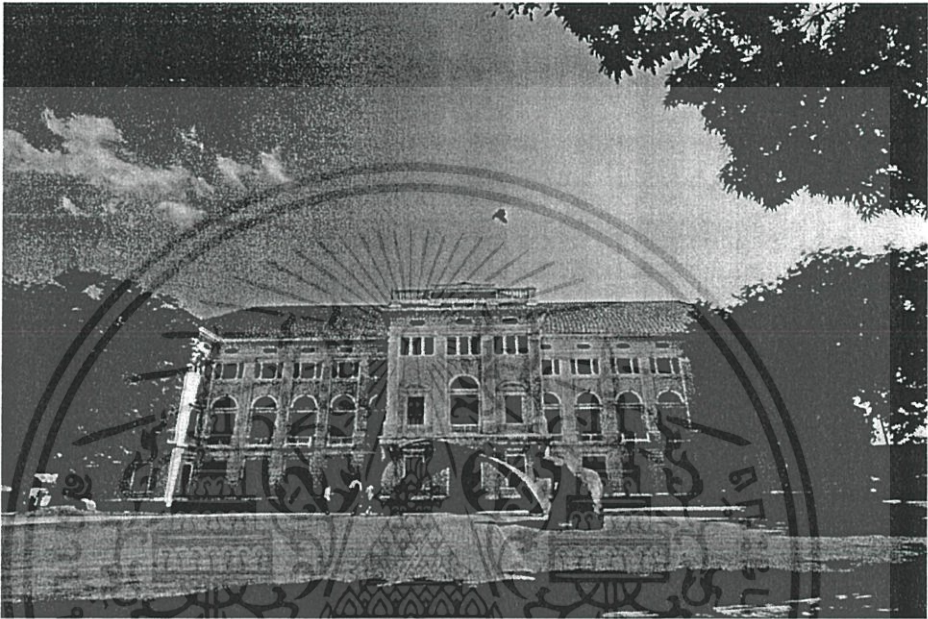
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การศึกษาอาคารตัวอย่าง

#### 3.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

##### 3.1.1 สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (Museum Siam)



รูปที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคารและทางเข้าตัวอาคาร

#### รายละเอียดโครงการ

สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติใช้อาคารเดิมของกระทรวงพาณิชย์เป็นที่ตั้งโดยรายละเอียดอาคารมีดังต่อไปนี้

ชื่ออาคารเดิมอาคารที่ทำการกระทรวงพาณิชย์

สร้างสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว(รัชกาลที่ 6) ปีพ.ศ.2463 -พ.ศ. 2465

ที่ตั้งเลขที่ 4 ริมถนนสนามไชยแขวงพระบรมมหาราชวังเขตพระนครกรุงเทพฯ

อาณาเขต ทิศเหนือติดซอยเศรษฐกิจการทศได้ติดสถานีตำรวจนครบาลพระราชวังทิศตะวันออกติดถนนสนามไชยทิศตะวันตกติดถนนมหาธาตุ

เนื้อที่ประมาณ 3.5 ไร่

ขนาดอาคารกว้าง 21.00 เมตรยาว 60.00 เมตรสูง 18.00 เมตรอาคารมีทั้งหมด 3ชั้น

โครงสร้างผนังรับน้ำหนักผสมคอนกรีตเสริมเหล็กหลังคาโครงสร้างไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความเป็นมาของโครงการ

รัฐบาลมีภารกิจที่สำคัญคือการทำให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ทำให้คนไทยมีคุณภาพด้วยการที่สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ๆด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตั้งแต่อดีตจนถึงควรมีแหล่งที่จะแสวงหาความรู้ที่มีความหลากหลายในรูปแบบและเนื้อหาในประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนมากจะมีแหล่งแสวงหาความรู้สำหรับคนในแต่ละช่วงวัยและมีความสนใจต่างๆโดยมีทั้งห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ศูนย์วัฒนธรรมศูนย์นันทนาการและกีฬาโรงละครหอศิลป์และสถานที่แสดงดนตรีรวมทั้งสนับสนุนให้ชุมชนมีกิจกรรมเพื่อการเติบโตของความรู้สติปัญญาและความองอาจของจิตใจสำหรับประเทศไทยซึ่งจำเป็นต้องขยายโอกาสทางการศึกษาด้วยสถาบันใหม่ที่มารองรับการศึกษายุคปฏิรูปให้ทันกับโลกยุคการเรียนรู้แบบไร้ขีดจำกัด (SCHOOL WITHOUT WALLS) เพราะคุณภาพชีวิตของคนรุ่นใหม่ให้คุณค่าต่อการศึกษาเรียนรู้ที่ทำให้สามารถเข้าใจโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสามารถเข้าใจปัญหาที่เผชิญหน้าควบคู่ไปกับการผลิตผลิตในประเทศจึงต้องการ "พิพิธภัณฑ์" ในฐานะที่เป็นสถาบันใหม่ที่สะท้อนความมั่นคงของสังคมวัฒนธรรมลักษณะเฉพาะตนและความภาคภูมิใจในสังคมของตนโดยต้องการพิพิธภัณฑ์มีลักษณะดังนี้

- เป็นพิพิธภัณฑ์ชั้นนำที่ทันสมัย
- มีแนวคิดในการนำเสนอที่ใช้แนวคิดเชิง Thematic approach คือการนำเสนอแก่นเรื่องราว แทนการเน้นแต่วัตถุ ( object - based ) แบบสมัยก่อน
- เน้นการเรียนรู้ที่เข้าถึงผู้ชมทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศโดยไม่จำกัดเพศ-วัยคุณวุฒิและฐานะทางสังคมมีการใช้แนวคิดแบบ Interactive approach เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมและสิ่งแสดง
- พิจารณาเลือกใช้สื่อหลายประเภท (multi-medium for the exhibition) เพื่อเสริมสร้างความรู้และบรรยากาศในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย
- มีทั้งการจัดแสดงแบบถาวร และแบบหมุนเวียน มีกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมีชีวิตให้แก่พิพิธภัณฑ์
- พื้นที่ทางกายภาพเป็น Complex Museum ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่ตอบสนองต่อการใช้งาน และการจัดแสดงที่หลากหลาย
- มีการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง เพิ่มพูนองค์ความรู้แก่คลังความรู้ของประเทศชาติเชื่อมโยงแขนงความรู้สากล กับ ภูมิปัญญาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ คล่องตัว และทันสมัยเปิดโอกาสแก่การมีส่วนร่วมของประชาชน นักวิชาการ ชุมชนและสังคม อย่างกว้างขวาง มีส่วนอำนวยความสะดวกครบถ้วน

### องค์ประกอบหลักของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ

สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ หรือมิวเซียมสยาม มีอาคารหลักในโครงการที่สำคัญ ดังนี้คือ ส่วนอาคารพิพิธภัณฑ์ อาคารสำนักงาน และร้านอาหาร

โดยในส่วนอาคารพิพิธภัณฑ์ มีองค์ประกอบหลัก ๆ คือ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรชั่วคราว ร้านค้าพิพิธภัณฑ์ และห้องอเนกประสงค์

มีลานอเนกประสงค์ระหว่างอาคารพิพิธภัณฑ์ กับอาคารสำนักงาน ใช้สำหรับจัดกิจกรรมที่จะมีทุก ๆ วันเสาร์และอาทิตย์



รูปที่ 3.2 แสดงผังบริเวณของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ฯ

เป็น Complex museum ที่นำเสนอเนื้อหาเชิงบูรณาการประกอบด้วย ๔ พิพิธภัณฑ์ โดยมีแก่นเรื่องรวมกลางของเนื้อหาทั้งหมดวางอยู่บน Theme

"ความเป็นมาของผู้คนและดินแดนในประเทศไทย"

แสดงภูมิศาสตร์และนิเวศวิทยาของประเทศไทยในภูมิภาคที่ก่อเกิดผลดีน่านับการทั้งด้านการเกษตรการค้าอันอุดมสมบูรณ์มาแต่โบราณ

แสดงความหลากหลายของทั้งสภาพแวดล้อมทางชีวภาพและความหลากหลายของชาติพันธุ์ในภูมิภาคที่ก่อให้เกิดวัฒนธรรมระบบความเชื่อและวิถีปฏิบัติที่หลากหลายและการเชื่อมโยงประสมประสานในภูมิภาค

แสดงถึงศักยภาพและความสามารถของผู้คนที่อยู่ในประเทศไทยที่พัฒนาเป็นคุณลักษณะ "คนไทย" ขึ้นจากการปรับตัวในพื้นที่กึ่งกลางได้อย่างสมดุลและชาญฉลาดก่อเกิดความมั่นคงและสันติสุขรวมทั้งการพัฒนาภูมิปัญญาสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาโดยตลอดและเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้าสู่อนาคตที่ไร้พรมแดน

### ส่วนที่ 1: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติของอุษาคเนย์

แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์ธรรมชาติสภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ทั้งภาคพื้นทวีปคาบสมุทรมหาสมุทรและหมู่เกาะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีทรัพยากรธรรมชาติพรรณพืชและสรรพสัตว์มีพื้นที่ป่าร้อนชื้น (Tropical rain forest) ที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของโลกระบบนิเวศน์ของดินแดนแถบนี้อุดมด้วยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นแหล่งอาหารที่เกื้อหนุนให้ประชากรของภูมิภาคเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจโลก

### ส่วนที่ 2: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ผู้คนและดินแดนของอุษาคเนย์

จัดแสดงอุษาคเนย์โบราณเป็นส่วนหนึ่งของเอเชียประกอบด้วยผืนแผ่นดินใหญ่ตั้งแต่ยุคนานอัสสัม-ควางสี -ควางตั้งถึงหมู่เกาะอินโดนีเซียและซลยยุคดึกดำบรรพ์เป็นแผ่นดินต่อเนื่องกันต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ทำให้แยกกันมนุษย์ยุคเริ่มแรกเช่นมนุษย์ชวาและมนุษย์ที่อื่นๆ ต่อมาเป็นผู้คนชาติพันธุ์ต่างๆกระจายทั่วไปเป็นชนเผ่าและชนชาติมีภาษาพูดตระกูลต่างๆมีวัฒนธรรมข้าวและการตั้งถิ่นฐานตามแหล่งน้ำจนถึงวัฒนธรรมโลหะเช่นสัมฤทธิ์เหล็กขลขเน้นความเป็นสุวรรณภูมิศูนย์กลางหรือจุดพบกันของเส้นทางคมนาคมทางทะเล "ตะวันตก-ตะวันออก" รับวัฒนธรรมอินเดีย/จีนเกิดบ้านเมืองและรัฐที่มีศาสนาและอักษรขลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 3: พิพิธภัณฑสถานประวัติศาสตร์ชาติไทย

#### 3.1 ชาติพันธุ์ในประเทศไทย

ลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบกว้างขวางทรัพยากร ทรัพยากรธรรมชาติอันหลากหลายของแผ่นดินและความอุดมสมบูรณ์ของลุ่มน้ำเป็นจุดดึงดูดให้ ผู้คนเผ่าพันธุ์ต่าง ๆ เคลื่อนย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานโดยผสมผสานกับสังคมวัฒนธรรมของคนพื้นเมือง ดั้งเดิมมีการพัฒนาจากบ้านเป็นชุมชน เมือง แคว้นแคว้นและอาณาจักรที่เจริญรุ่งเรืองทั้งในด้านการ ปกครอง การกลักรรรม และการค้าเป็นบ่อเกิดของอารยธรรมอันยิ่งใหญ่มาแต่ครั้งโบราณ

#### 3.2 ศิลปะและวัฒนธรรมไทย

อาจแบ่งเป็นส่วนแสดงย่อยต่างๆที่ชี้ให้เห็นวิถีและการพัฒนาวัฒนธรรมและศิลปะแขนง ต่างๆทั้งในอดีตหรือจากอดีตจนปัจจุบันทั้งในมิติของวิถีการดำรงชีวิตด้วยปัจจัย ๔ เช่น นิทรรศการ ข้าวปลาอาหารไทย นิทรรศการเครื่องนุ่งห่ม นิทรรศการสุขภาพไทย ฯลฯ ทั้งในวัฒนธรรมราชธานี และวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นต้นนอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการศึกษาเรียนรู้รวบรวมส่งเสริม สร้างสรรค์เผยแพร่และถ่ายทอดศิลปะร่วมสมัยของชาติและของภูมิภาคเพื่อสร้างสุนทรีย์และ คุณภาพชีวิตของประชาชนทุกระดับครอบครัวและชุมชน

#### 3.3 ระบบความเชื่อกับคนไทย

เพื่อแสดงถึงระบบความคิดความเชื่อของชนชาติไทยที่พัฒนาขึ้นจากระบบความคิดความ เชื่อในแต่ละท้องถิ่นมาสู่การยอมรับนับถือเอาศาสนาอันหลากหลายทั้งพราหมณ์พุทธคริสต์ อิสลาม ฯลฯ ที่เข้ามาสู่ประเทศไทยในแต่ละยุคแต่ละสมัยนำไปสู่การประสมประสานหลักทาง ศาสนาต่างๆเข้ากับปัจจัยภายในของสังคมก่อเกิดเป็นวิถีการนับถือศาสนาที่ยอมรับในความ แตกต่างอย่างกลมกลืนและเป็นแบบอย่างของการอยู่ร่วมกันอย่างปรองดองและสันติจนถึง ปัจจุบันนอกจากนี้ยังมีสวนนิทรรศการที่แสดงเกี่ยวกับศาสนาต่างๆเพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อ หลักการและพัฒนาการของแต่ละศาสนาโดยเฉพาะศาสนาพุทธอันเป็นศาสนาประจำชาติ

### ส่วนที่ 4: พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับสังคมไทยและความเปลี่ยนแปลง

#### 4.1 พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาเทคโนโลยี

แสดงถึงความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์อันเป็น ลักษณะเฉพาะภูมิภาคตลอดจนภูมิปัญญาที่จะต่อสู้เพื่อเอาชนะความผันแปรของธรรมชาติเพื่อ ความอยู่รอดในการดำรงชีวิตภูมิปัญญาในการนำสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติมาปรับใช้ให้ เกิดประโยชน์เช่นวัฒนธรรมข้าวสมุนไพรและการแพทย์แผนไทยเครื่องปั้นดินเผาและเครื่องมือ เครื่องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 พิพิธภัณฑสถานภาพคนไทยในโลกที่เปลี่ยนแปลง

จัดแสดงเทคโนโลยีที่กำลังเปลี่ยนแปลงพัฒนาการของโลกเพื่อนำเสนอแก่เด็กและเยาวชนให้มองเห็นแนวโน้มและการเคลื่อนตัวของเทคโนโลยีของโลกอนาคตเพื่อนำไปสู่การเตรียมตัวที่จะเข้าใจรู้ทันและสามารถที่จะใช้ศักยภาพของความเป็นคนไทยในการปรับตัวเรียนรู้ที่จะประยุกต์ให้เข้ากับสังคมไทยอย่างพอเหมาะพอดีและก้าวไปสู่เวทีแข่งขันในโลกต่อไปนอกจากพิพิธภัณฑสถานที่เป็นนิทรรศการถาวรดังกล่าวข้างต้นพิพิธภัณฑสถานการเรียนรู้แห่งชาติยังจะประกอบด้วยนิทรรศการหมุนเวียนและโครงการหรือกิจกรรมตามวาระต่างๆ เพื่อเสริมเนื้อหาความเข้าใจที่แตกแขนงกว้างขึ้นหรือเจาะลึกมากขึ้นเพื่อเสริมให้แก่นิทรรศการถาวรที่จัดแสดงไว้โดยการชมพิพิธภัณฑสถานนั้นจะเริ่มจากชั้นที่ 1 โดยการชมภาพยนตร์ที่ห้องเบิกโรงจากนั้นจะดำเนินต่อไปเรื่อยๆ ตามหมายเลขจากชั้นที่ 1 ขึ้นต่อไปชั้นที่ 3 และจบที่ชั้นที่ 2

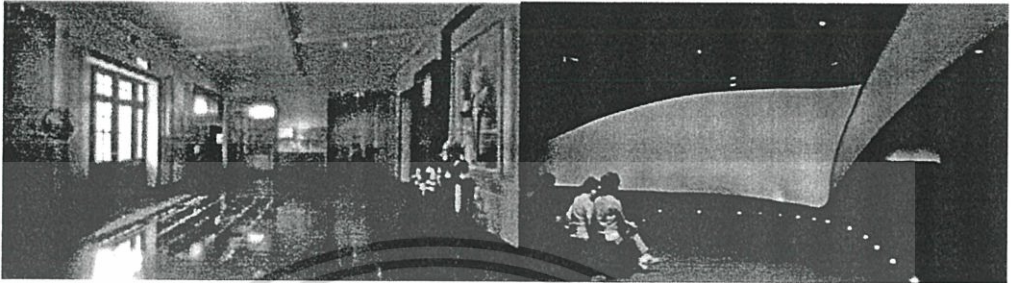


รูปที่ 3.3 แสดงผังชั้นที่ 1 ของอาคารพิพิธภัณฑสถานและห้องจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

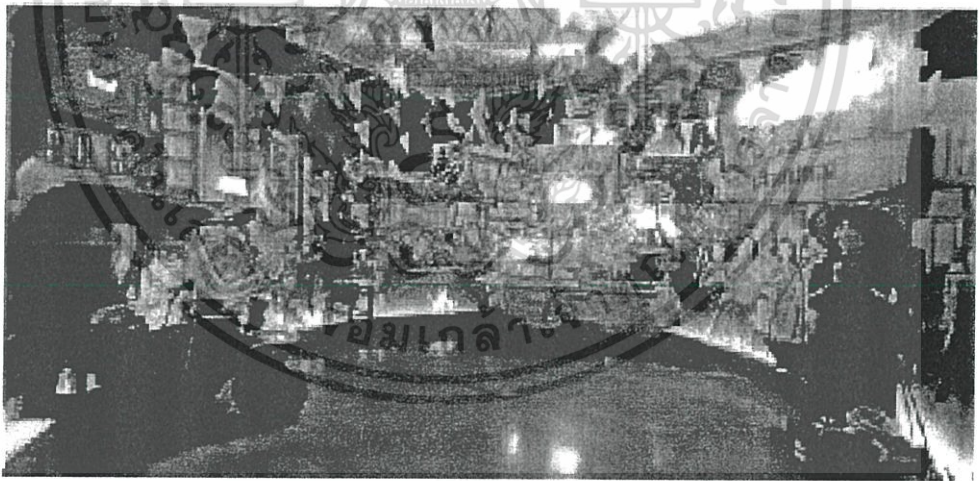
## ชั้น 1

ตึกเก่าเล่าเรื่อง ห้องจัดแสดงความเป็นมาของอาคารกระทรวงพาณิชย์เดิมการบูรณะซ่อมแซม รวมถึงการกลายเป็นมิวเซียมสยามในปัจจุบัน (17)



รูปที่ 3.4 และ 3.5 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 17 และ 1

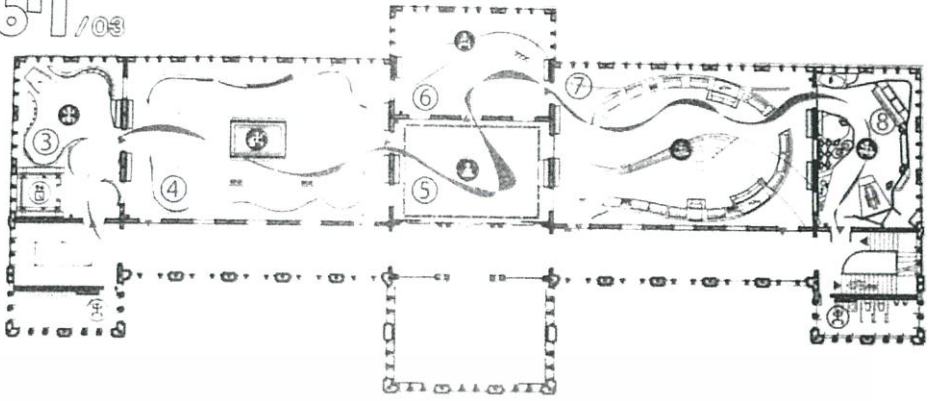
- (1) เบิกโรงเป็นห้องฉายภาพยนตร์สั้นเพื่อนำเข้าสู่การชมมิวเซียมสยามผ่านตัวละครต่างๆ
- (2) ไทยแท้เป็นห้องแสดงวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของไทยพร้อมการไขว่คว้าแท้ที่จริงแล้วสิ่งเหล่านี้เป็นของไทยแท้หรือไม่



รูปที่ 3.6 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

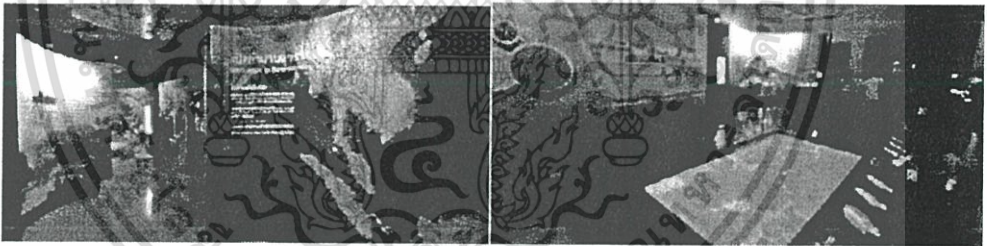
๐๓ / ๐๓



รูปที่ 3.7 แสดงผังชั้นที่ 3 ของอาคารพิพิธภัณฑ์และห้องจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ

ชั้น 3

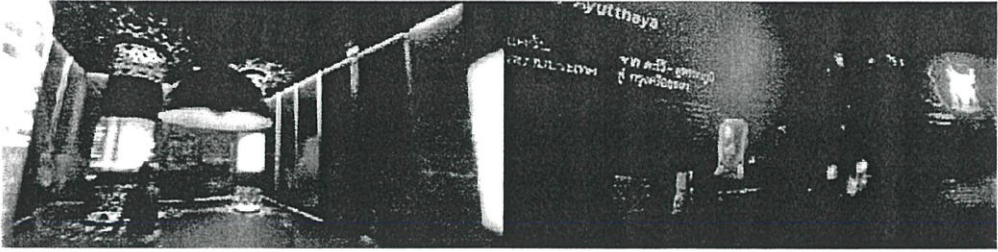
- (3) เปิดตำนานสุวรรณภูมิห้องจัดแสดงที่ตั้งของดินแดนที่เรียกว่าสุวรรณภูมิชาติพันธุ์ในดินแดนนี้และวิถีการขุดค้นหลักฐานทางประวัติศาสตร์
- (4) สุวรรณภูมิห้องจัดแสดงความเป็นอยู่ของผู้คนในสุวรรณภูมิการติดต่อกับต่างประเทศและหลักฐานประวัติศาสตร์สุวรรณภูมิ



รูปที่ 3.8 และ 3.9 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 3 และ 4

- (5) พุทธปัญญาห้องแสดงหัวใจพระพุทธศาสนาและเรื่องราวที่แสดงถึงสังฆกรรม
- (6) กำเนิดสยามประเทศห้องแสดงเรื่องราวความเป็นมาอาณาจักรต่างๆในดินแดนสยามและตำนานต้นกำเนิดกรุงศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



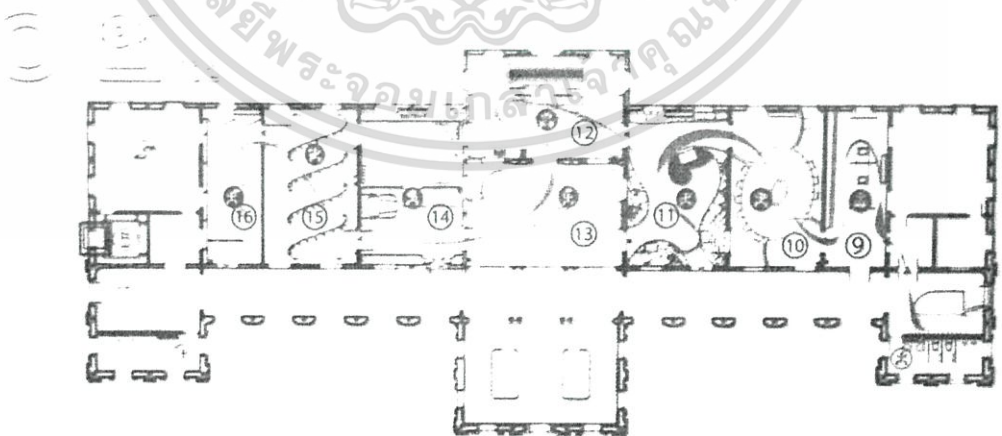
รูปที่ 3.10 และ 3.11 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 5 และ 6

(7) สยามประเทศ ห้องแสดงเรื่องราวความเป็นอยู่ในสมัยอยุธยาและรูปจำลองเรือแบบต่างๆ ตั้งแต่เรือพื้นบ้านถึงเรือพระราชพิธี

(8) สยามยุทธ์ ห้องแสดงรูปแบบการรบกำลังพลและการทำสงครามในสมัยอยุธยา



รูปที่ 3.12 และ 3.13 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 7 และ 8



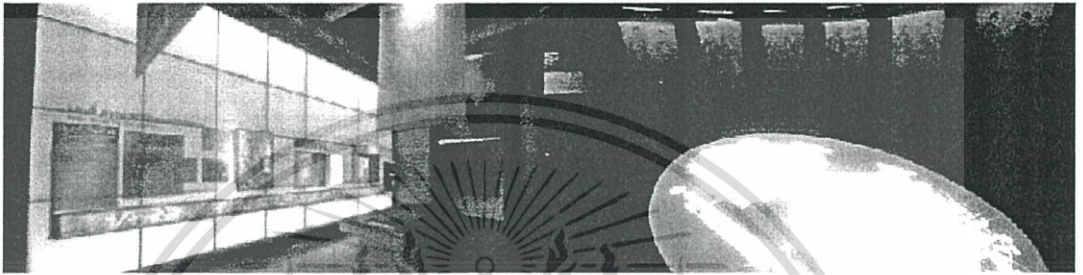
รูปที่ 3.14 แสดงผังชั้นที่ 2 ของอาคารพิพิธภัณฑ์และห้องจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชั้น 2

(9) แผนที่: ความยกย่องบนแผ่นกระดาษห้องแสดงแผนที่ประเทศไทยในสมัยต่างๆ กรุงเทพฯภายใต้ฉากอยุธยาห้องแสดงเรื่องราวเมื่อสิ้นกรุงศรีอยุธยาเริ่มตั้งกรุงธนบุรีจนถึงกรุง

(10) รัตนโกสินทร์การอพยพของคนชาติต่างๆในสยามและการเปรียบเทียบว่ากรุงรัตนโกสินทร์เหมือนกับกรุงศรีอยุธยาอย่างไร



รูปที่ 3.15 และ 3.16 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 9 และ 10

(11) ชีวิตนอกกรุงเทพฯ ห้องแสดงวิถีชีวิตของคนในชนบทนอกกรุงเทพฯ โดยมีเรื่องข้าวเป็นหลัก

(12) แปลงโฉมสยามประเทศ ห้องแสดงการเปลี่ยนแปลงสยามในสมัยรัชกาลที่ 5 และเรื่องราวของถนนเจริญกรุง

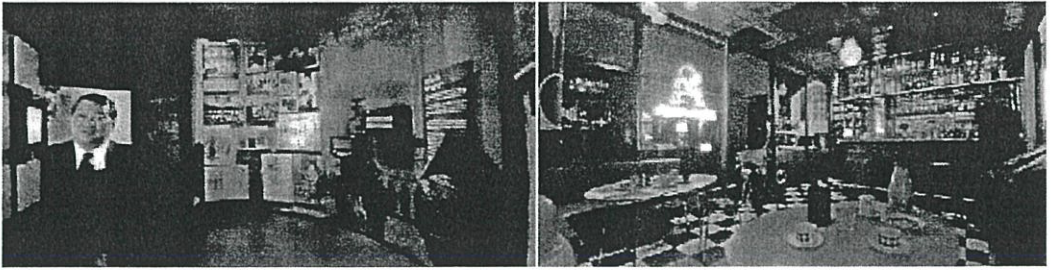


รูปที่ 3.17 และ 3.18 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 11 และ 12

(13) กำเนิดประเทศไทย ห้องแสดงเรื่องราวในสมัยเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย

(14) สิ้นวันตง ห้องแสดงวัฒนธรรมตะวันตกที่เริ่มเข้ามาในประเทศไทย

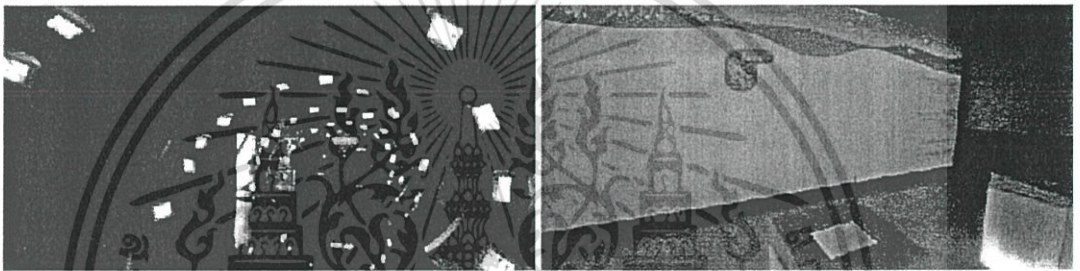
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 และ 3.20 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 13 และ 14

(15) เมืองไทยวันนี้ห้องอุโมงค์กระจกขนาดใหญ่มีโทรทัศน์ขนาดเล็กรายล้อมทั่วห้อง

(16) มองไปข้างหน้าห้องสำหรับแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าชมแบบไม่ธรรมดา



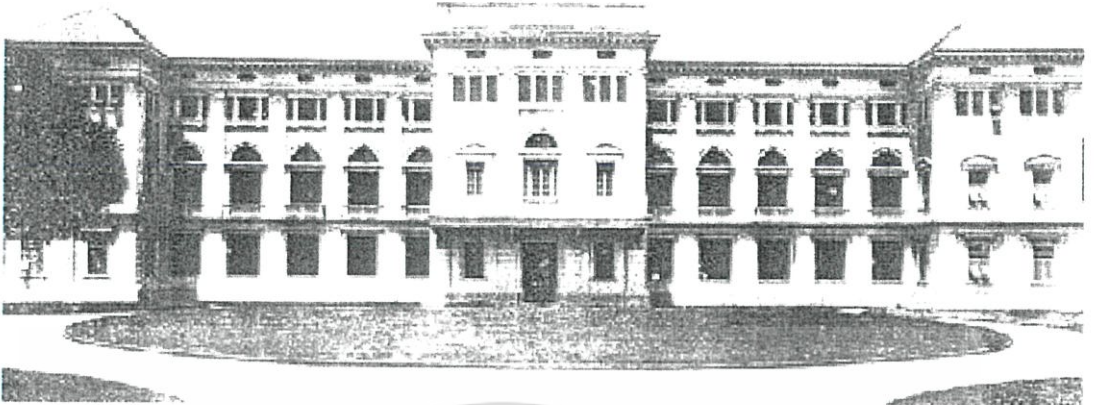
รูปที่ 3.21 และ 3.22 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหมายเลข 15 และ 16

### วิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

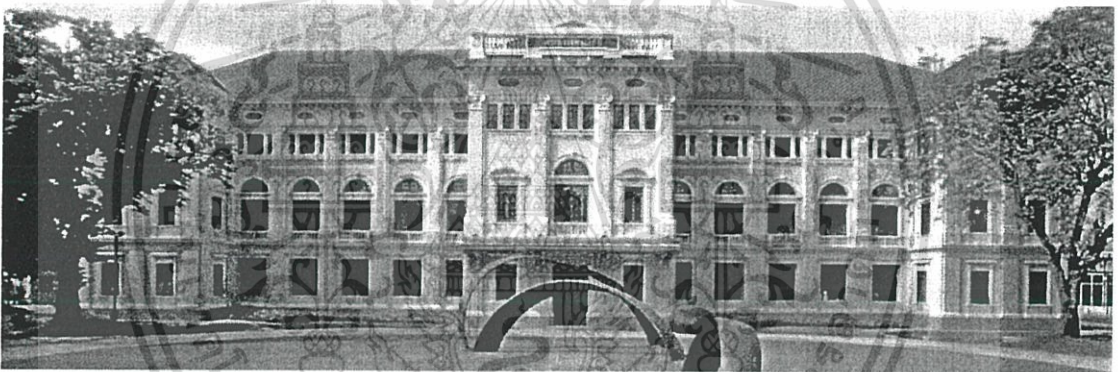
#### ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ใช้อาคารเก่าซึ่งเป็นอาคารที่ทำการกระทรวงพาณิชย์ ถูกสร้างขึ้นเป็นอาคารสูง 3 ชั้นฝั่งเป็นรูปตัวอี (E) ก่ออิฐถือปูนเรียบทาสีเหลืองอ่อนโดยออกแบบให้มีระเบียงในส่วนด้านหน้าของอาคาร ทุกชั้นลักษณะอาคารและลวดลายประดับอาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมยุโรปชั้นล่างของผนังฉาบปูนเรียบเสาดัดผนังทำเป็นเสาดสี่เหลี่ยมเจาะร่องตามแนวขวางของเสาดคล้ายกับการก่อด้วยหินเหนือบานหน้าต่างทำเป็นแผงกันสาดยื่นยาวรองรับด้วยค้ำยันปูนบันรูปวงกันหอยซุ้มหน้าต่างชั้นสองก่อเป็นรูปวงโค้งครึ่งวงกลมบันปูนเป็นลายดอกไม้ร้อยห้อยขนานตามแนวโค้งยอดวงโค้งบันเป็นรูปหน้าผู้หญิงฝรั่งอย่างสวยงามปลายยอดเสาดของผนังชั้นสามบันเป็นบัวหัวเสาดแบบไอโอนิก (Ionic) ส่วนผนังด้านหลังของอาคารไม่มีการประดับลวดลายใดๆ นอกจากมุขด้านหลังชั้นที่ 2 เหนือช่องวงโค้ง ทำเป็นลายปูนบันรูปหน้าผู้หญิงฝรั่งเช่นเดียวกับด้านหน้าอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.23 แสดงรูปอาคารกระทรวงพาณิชย์เก่าเมื่อแรกสร้างปี 2465



รูปที่ 3.24 แสดงอาคารสถาบันพิพิธภัณฑการเรือนรูแห่งชาติปัจจุบัน

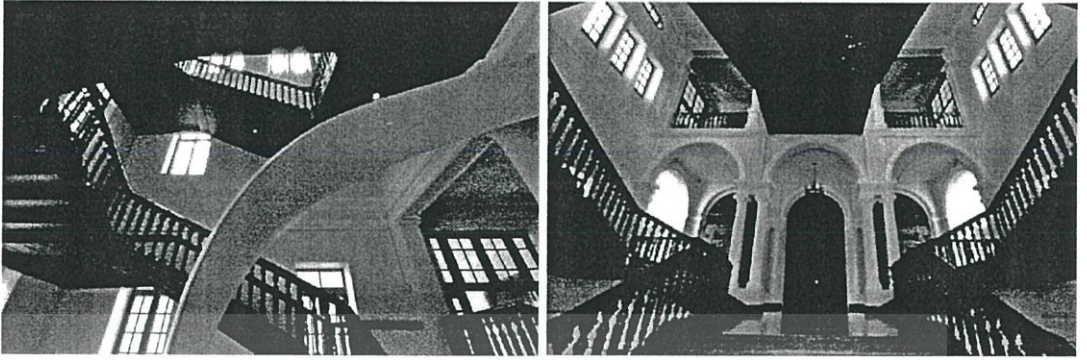
#### แนวความคิดในระบบการสัญจร

ระบบการสัญจรภายในแบบ ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งเรื่อยไป จบครบการชมโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

**ข้อดี** จัดง่าย ประหยัดเนื้อที่ในการจัดแสดง และไม่มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนตัวของผู้ชม

**ข้อเสีย** เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วยและผู้ชมไม่สามารถเลือกชมเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดได้

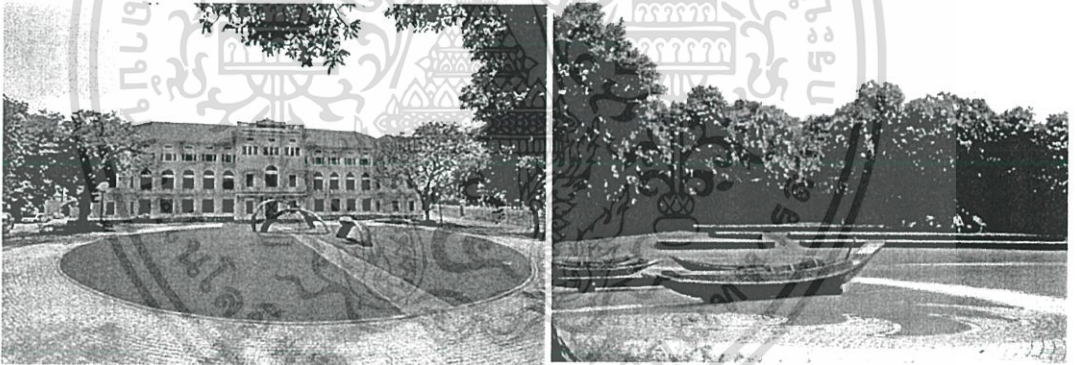
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.25 และ 3.26 แสดงบันไดทางขึ้น-ลง ภายในอาคาร

### แนวความคิดในการจัดภูมิทัศน์

ระหว่างตัวอาคารพิพิธภัณฑ์กับตัวอาคารสำนักงานถูกกันด้วยลานกิจกรรมที่จะมีกิจกรรมเกิดขึ้นทุกวันเสาร์-อาทิตย์ซึ่งลานกิจกรรมนี้เมื่อดูจากฝั่งแล้วมีการดำเนินเรื่องราวของความเป็นไทยได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 3.27 และ 3.28 แสดงทัศนียภาพหน้าอาคาร ทัศนียภาพหลังอาคาร

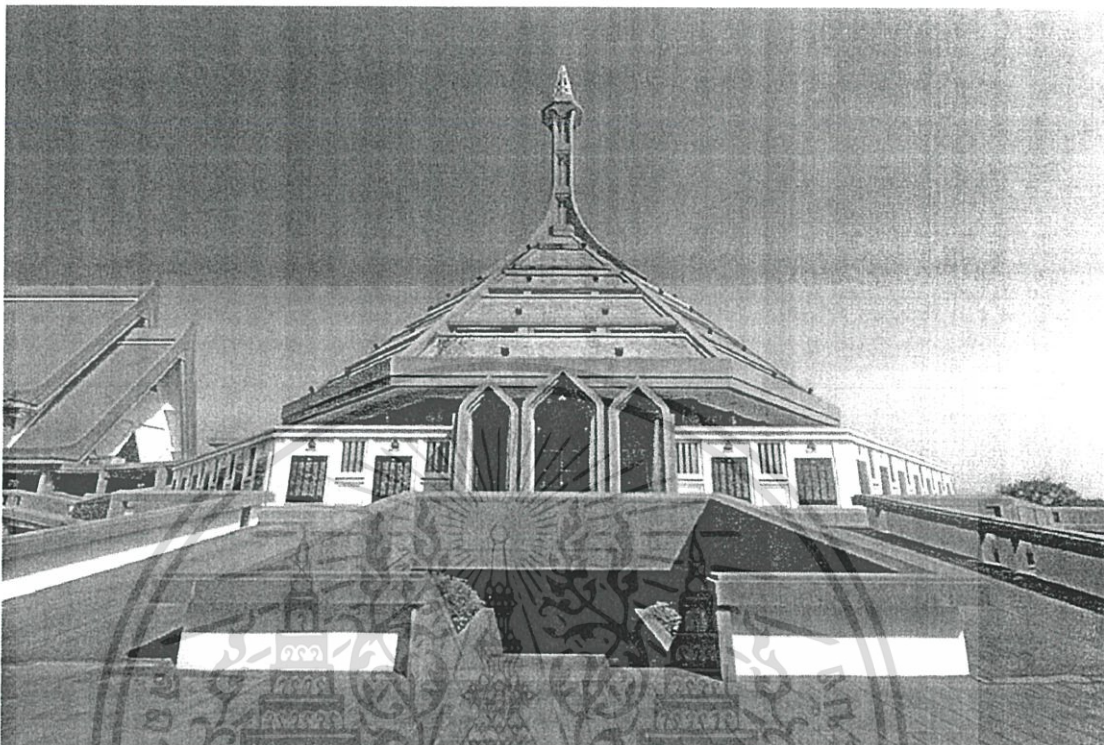
### บทวิเคราะห์การออกแบบ

**ข้อดี** เป็นพิพิธภัณฑ์ที่บูรณะปรับปรุงจากอาคารเก่า และสอดแทรกเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างลงตัว การใช้เทคนิคใหม่ๆ มาประยุกต์เพื่อดำเนินเรื่องราวที่จัดแสดงน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อมีการลำดับเรื่องราวได้ต่อเนื่อง

**ข้อเสีย** เนื่องจากเป็นอาคารที่ปรับปรุงจากอาคารเก่า ทำให้มีข้อจำกัดของทางสัญจรภายในเมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วยและผู้ชมไม่สามารถเลือกชมเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2อนุสรณ์สถานแห่งชาติ (National Museum)



รูปที่ 3.30 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการ

ที่ตั้ง บริเวณสามเหลี่ยมคอนเมือง ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

ผู้ออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร

เจ้าของโครงการ กรมยุทธศึกษาทหารกองบัญชาการทหารสูงสุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ผู้เสียสละชีวิตเพื่อชาติและจารีกนามของผู้กล้าหาญเหล่านี้ไว้ให้สถิตถาวรสืบไป
2. เพื่อเป็นเครื่องกระตุ้นเตือนให้ประชาชนได้ตระหนักถึงภัยที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตอันเป็นผลกระทบกระเทือนต่อความมั่นคงสถาบันชาติศาสนาและพระมหากษัตริย์
3. เพื่อเป็นสถานที่แสดงประวัติวีรกรรมและเหตุการณ์รบครั้งสำคัญต่างๆ
4. เพื่อเป็นที่ศึกษาหาความรู้และพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการวางผัง

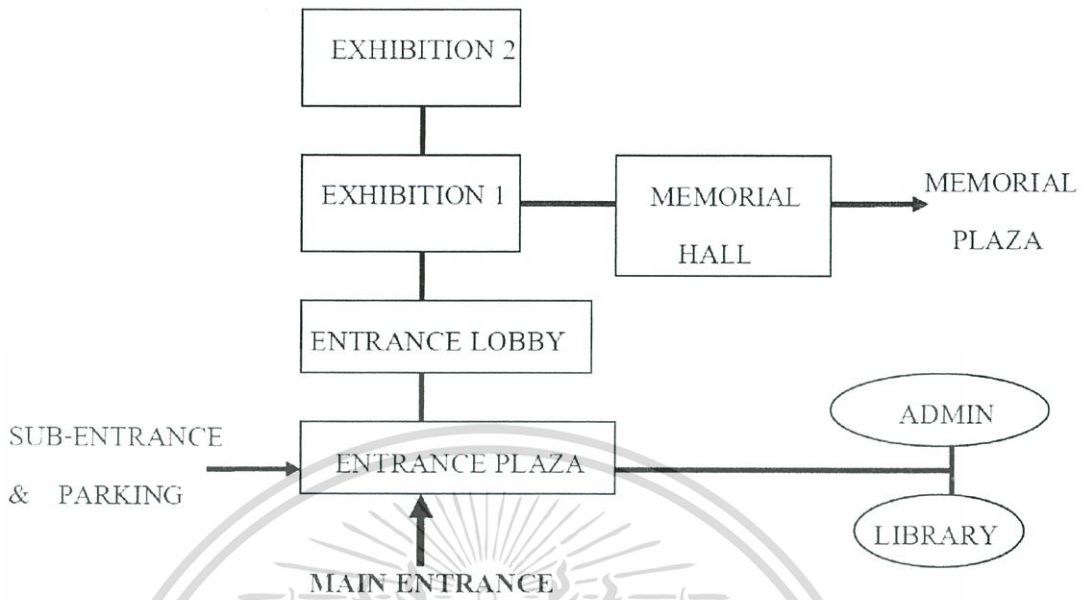
### ลักษณะของที่ตั้ง

รูปร่างของที่ดินมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมซึ่งเกิดจากการที่ ถ.วิภาวดี-รังสิตมาบรรจบกับ ถ.พหลโยธิน

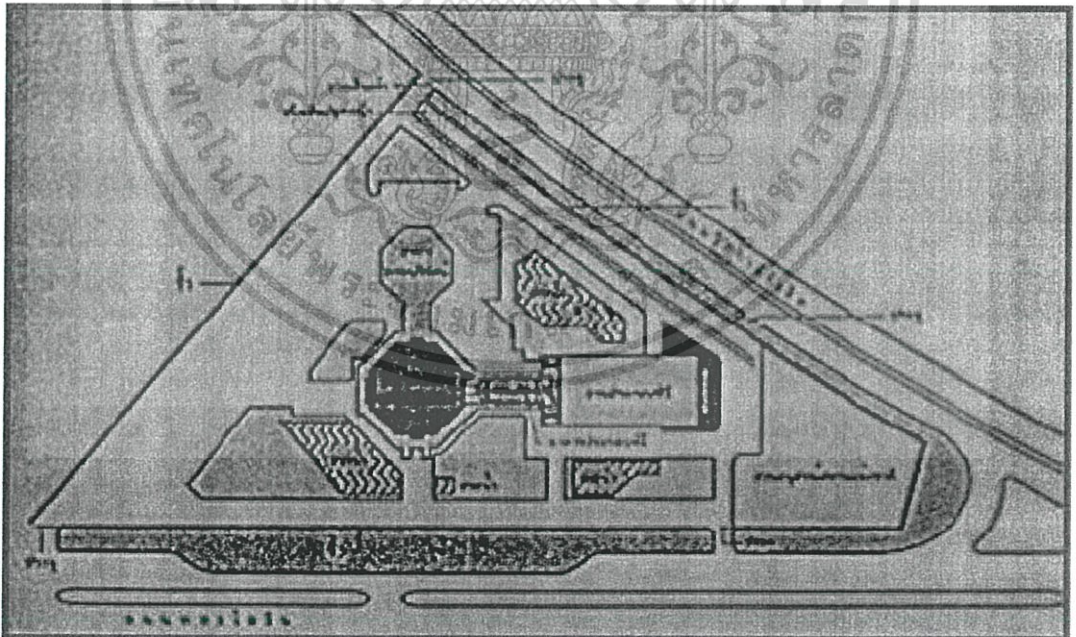


รูปที่ 3.31 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.32 แสดง Diagram ทางเข้าของอนุสรณ์สถานแห่งชาติ

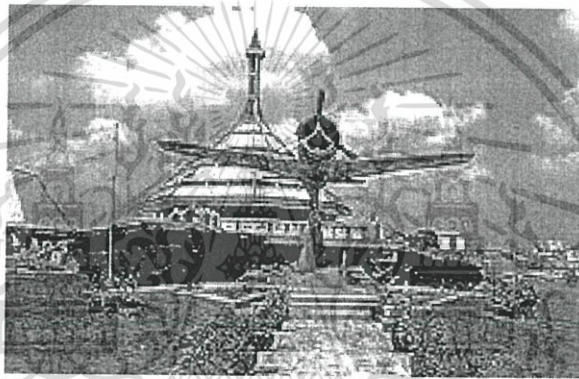


รูปที่ 3.33 แสดงผังบริเวณของอนุสรณ์สถานแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังได้ออกแบบตัวอาคารให้แยกเห็นชัดเจนเป็น 3 หลังตามหน้าที่ใช้สอยที่แตกต่าง กันแต่เชื่อมถึงกันโดยตลอดทั้งชั้นในชั้น 1 และชั้น 2 อาคารทั้ง 3 หลังคือ

1. อาคารประกอบพิธี
2. อาคารภาพปริทัศน์
3. อาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหารและยังประกอบด้วยส่วนที่เป็นลานกลางแจ้ง
4. ลานประกอบพิธี
5. ส่วนภูมิสถาปัตยกรรมและพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง



รูปที่ 3.34 แสดงอาคารอนุสรณ์สถานแห่งชาติจากมุมมองต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางตำแหน่งอาคารหลักทั้ง 3 หลังลงในที่ดินที่เป็นรูปสามเหลี่ยมมีแนวคิดในการวางผังที่น่าสนใจดังนี้จัดวางตัวอาคารหลักคืออาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์สงครามที่มีขนาดใหญ่สุดและต้องการเน้นความสำคัญไว้ก่อนมาทางฐานของสามเหลี่ยมที่มีพื้นที่ไม่บีบแคบและสะดวกในการเข้าถึงส่วนอาคารอีก 2 หลังเป็นการประยุกต์ลักษณะการจัดที่ว่างแบบลักษณะสถาปัตยกรรมไทยมาใช้โดยวางให้มีลักษณะเป็นแกนยื่นออกไปจากอาคารหลักเชื่อมด้วยระเบียงถึงกันเน้นความสำคัญให้แก่ตัวอาคารหลักยิ่งขึ้นและเลือกวางอาคารที่มีรูปทรงเหมาะกับพื้นที่ว่างที่เหลือ

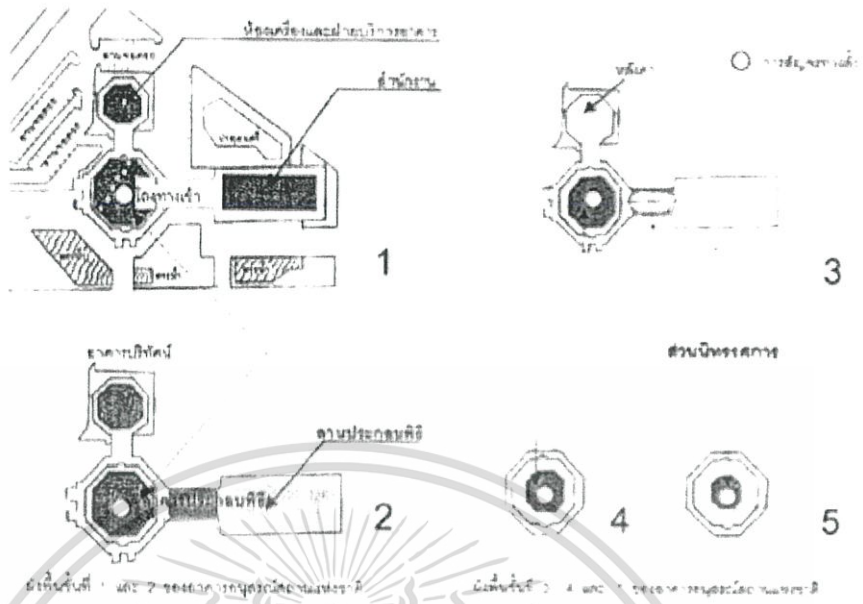
แนวแกนหลักของการวางตัวอาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหารได้มาจากแนวของถนนที่นำไปสู่สนามกีฬารูปเตมีย์ในสนามกีฬากองทัพอากาศแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันในแง่ของผังโดยรวมและดูกลมกลืนไปด้วยกันได้

การจัดภูมิทัศน์ของที่ว่างที่เหลือตรงส่วนปลายของสามเหลี่ยมเป็นส่วนหนึ่งของพิพิธภัณฑ์กลางแจ้งมีต้นไม้ร่มรื่นเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้คนภายนอกได้ส่วนภูมิทัศน์ทั่วไปก็เป็นสระน้ำสนามหญ้าลานทางเดินพิพิธภัณฑ์กลางแจ้งในส่วนด้านหน้าใกล้กับทางเข้าด้านพหลโยธินซึ่งทำให้ที่ว่างรูปสามเหลี่ยมเกิดประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมและดูสวยงาม

#### แนวความคิดในการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

1. ลานประกอบพิธีกว้าง 35 เมตรยาว 70 เมตรเป็นลานกว้างใช้สำหรับตั้งแถวทหารกองเกียรติยศได้ 3 กองร้อยเพื่อต้อนรับประมุขของประเทศหรือบุคคลสำคัญของชาติอย่างเป็นทางการ
2. อาคารประกอบพิธีเป็นอาคารชั้นเดียวกว้าง 15 เมตรยาว 30 เมตรหลังคาทรงไทยใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนาและพิธีสำคัญของชาติ
3. อาคารภาพปริทัศน์เป็นอาคารชั้นเดียวทรงแปดเหลี่ยมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 30 เมตรผนังภายในโค้งเป็นวงกลมวาดภาพจิตรกรรมเฉพาะเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเช่นการก่อตั้งบ้านเมืองการเสียเอกราชและการกู้ชาติครั้งที่ 1 และ 2 เป็นต้นมีแสงเสียงประกอบการบรรยายภาพโดยบังคับด้วยเครื่องจักรคำนวณ
4. อาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหารเป็นอาคารทรงแปดเหลี่ยมสูง 5 ชั้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 50 เมตรมีการจัดแสดงเพียง 4 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.35 แสดงผังพื้นที่ 1 2 3 4 5

**แนวความคิดในการจัดแสดง**

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยโรงทางเข้าและส่วนจัดแสดงส่วนแรกซึ่งจัดแสดงหุ่นจำลองขนาดเท่าจริง ในเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของสงครามที่กองทัพไทยได้ปฏิบัติการรบจำนวน 5 เหตุการณ์สงครามโลกครั้งที่ 1 กรณีพิพาทอินโดจีน-ฝรั่งเศสสงครามเกาหลีสงครามเวียดนาม การจัดแสดงประกอบหุ่นจำลองควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และมีการสื่อเรื่องราวรายละเอียดอื่นๆด้วยบอร์ดบรรยายภาพถ่ายรูปภาพบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแสดงความเคลื่อนไหวด้วยจุดดวงไฟเล็กๆบนภาพได้ลักษณะการเดินชมคือวนเป็นหนึ่งรอบวงกลมตามลักษณะเดียวกันกับภายนอกของตัวอาคารแล้วกลับมาที่เดิมตรงส่วนโรงทางเข้าอีกครั้งเพื่อที่วิทยากรจะนำขึ้นลิฟต์ไปชั้น 4 ต่อไป

ชั้นที่ 4 จัดแสดงรูปแบบเครื่องหมายยศและเครื่องหมายประกอบการแต่งกายใช้หุ่นจำลองเท่าคนจริงและตู้จัดแสดง

ชั้นที่ 3 จัดแสดงหุ่นจำลองขนาดย่อของวีรกรรมบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทยจำนวน 14 เหตุการณ์

ชั้นที่ 2 จารึกนามผู้เสียชีวิตเพื่อประเทศชาติที่ผนังกำแพงและใช้สำหรับจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนในวันสำคัญต่างๆ

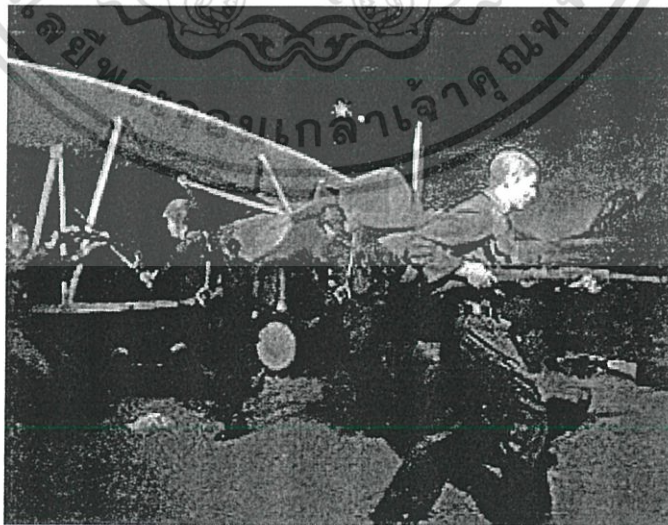
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.36 แสดงหุ่นจำลองแสดงเครื่องแบบทหารในสมัยต่างๆของนิทรรศการชั้นที่ 4



รูปที่ 3.37 แสดงจัดแสดงด้วยบอร์ดและรูปภาพ



รูปที่ 3.38 แสดงการจัดแสดงด้วยบอร์ดและรูปภาพจัดแสดงหุ่นจำลองประกอบภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่เป็นส่วนสนับสนุนโครงการอื่น ๆ มีดังนี้สำนักงานห้องสมุดห้องฝ่ายติดต่อและประชาสัมพันธ์โครงการห้องน้ำซึ่งถูกจัดให้อยู่บริเวณใต้ส่วนที่เป็นอาคารประกอบพิธีและลานประกอบพิธีมีทางแยกเข้าไปติดต่ออย่างเป็นสัดส่วนเข้าถึงสะดวก

### แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

อาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหารใช้แนวความคิดของป้อมค่ายหอรบในสมัยโบราณ อาคารประกอบพิธีเป็นรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ส่วนอาคารภาพปริทัศน์เป็นโครงสร้างช่วงกว้างรูปทรงของหลังคาใหญ่ให้ความรู้สึกที่มั่นคงหนักแน่นและมั่นคงเน้นอาคารทั้ง 3 รวมทั้งภูมิสถาปัตยกรรมเป็นจุดหมายตา (Landmark) ของการเข้าสู่กรุงเทพมหานคร

วัสดุ ใช้วัสดุที่มีสีสันเป็นโทนสีน้ำตาลของแนวกำแพงกรวดล้างอิฐและสีดำของบล็อกหินเน้นสีที่มาจากธรรมชาติของวัสดุมีกำแพงบางส่วนเท่านั้นที่ทาสีเป็นสีขาวในส่วนที่จารึกรายนามผู้เสียชีวิตเพื่อเน้นความสำคัญหลังคาอาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหารกับอาคารปริทัศน์มุงด้วยแผ่น shingle ส่วนอาคารประกอบพิธีมุงกระเบื้องซีแพคโมเนีย



รูปที่ 3.39 แสดงอาคารประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์ทหาร



รูปที่ 3.40 แสดงการตั้งแถวรับเสด็จของทหารหน้าอาคารปริทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร

ระบบโครงสร้างทั้งหมดเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อกับฐานรากที่ใช้เป็นฐานแบบ เข็มรับน้ำหนัก (Column Pile) สำเร็จรูปเสริมเหล็กอัดแรงยาว 21 เมตรทั้งหมดเพื่อป้องกันมิให้เกิด การทรุดตัวของอาคารที่ต่างกันโดยระบบโครงสร้างของอาคารประกอบพีธอาคารพิพิธภัณฑ์และ ลานเป็นโครงสร้างแบบเสาคานส่วนอาคารปริทัศน์ใช้โครงสร้างช่วงกว้างแบบโครงข้อแข็ง (Rigid Frame)

### บทวิเคราะห์การออกแบบ

ข้อดีรูปทรงสถาปัตยกรรมมีความสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวจนสามารถเป็น จุดหมายตา(Landmark ) รอยต่อของ 2 จังหวัดได้อย่างดีมีการใช้รูปทรงของค้ำยหอบแบบ โบราณมาประยุกต์เป็นตัวอาคารและยังให้ความรู้สึกที่สงบสง่าใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติไม่ปิดบังเนื้อ แท้ของวัสดุยกเว้นบางจุดที่ต้องการเน้นจึงใช้เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนสีขาวให้แปลกแยกออกไปดู โดยรวมแล้วมีความเป็นไทยการแบ่งอาคารออกเป็น 3 หลังตามหน้าที่ใช้สอยที่แตกต่างกันทำให้มี ความชัดเจนและไม่รบกวนกันในส่วนพิพิธภัณฑ์ทหารการสัญจรเพื่อเข้าชมนิทรรศการมีรูปแบบที่ เรียบง่ายไม่สับสนคือเป็นการเดินวนรอบแกนกลางของวงกลมซึ่งเป็นส่วน core ของอาคารซึ่ง บรรจุลิฟต์และส่วนบริการอาคารมีความสะดวกเพราะแยกเป็นส่วนจากส่วนพิพิธภัณฑ์อาคาร ประกอบพีธและอาคารปริทัศน์อยู่ในบริเวณด้านล่างของอาคารเกือบทั้งหมดนอกจากนี้ยังมีการ นำเอาภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาผสมทำให้เกิดความร่มรื่นช่วยลดความแข็งกร้าวของตัวอาคารทั้ง ยังเป็นส่วนของพิพิธภัณฑ์กลางแจ้งอีกด้วย

ข้อเสียทางเข้า-ออกของบริเวณยังไม่มีการเชื่อมต่อเชิญให้ผู้ที่ผ่านไปมาเข้ามาในอาคาร

## 3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

### 3.2.1 โครงการ KOREAN WAR VETERANS MEMORIAL

ที่ตั้ง Mall in Washington, D.C. ตรงข้าม Vietnam Memorial.

ผู้ออกแบบ Veronica Vurns Lucas, American Society of Landscape Architects (ASLA) Don Alvaro Leon, Architect John Paul Lucas, American Society of Landscape Architects (ASLA) Eliza Pennypackeroberl+Oltzer, American Society of Landscape Architects (ASLA) Pennsylvania State University

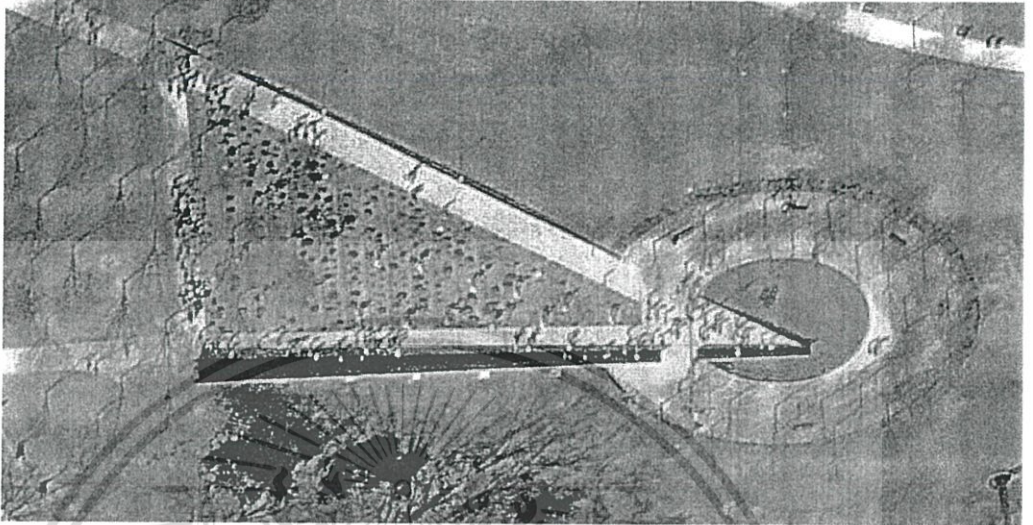
#### ความเป็นมา

เป็นโครงการประกวดแบบสำหรับทหารผ่านศึกของสงครามเวียดนาม โดยมีคณะกรรมการเป็นทหารผ่านศึก 12 คน (Korean war veterans memorial competition advisory board) เลือกแบบจากที่ส่งมาทั้งสิ้น 540 ผลงาน โดยเนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการในลักษณะเดียวกับอนุสรณ์สถาน Vietnam Memorial และที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันพยายามหลีกเลี่ยงคำประณามว่าเป็น Vietnam Memorial II โดยได้ตั้งข้อกำหนดไว้ว่าจะต้องไม่ใช่รายชื่อของเหล่าทหารผู้เสียชีวิต และจะต้องนำธงชาติอเมริกาเข้ามาใน Design ด้วย (เนื่องจากทหารผ่านศึกไม่พอใจลักษณะนี้กับ Vietnam Memorial)

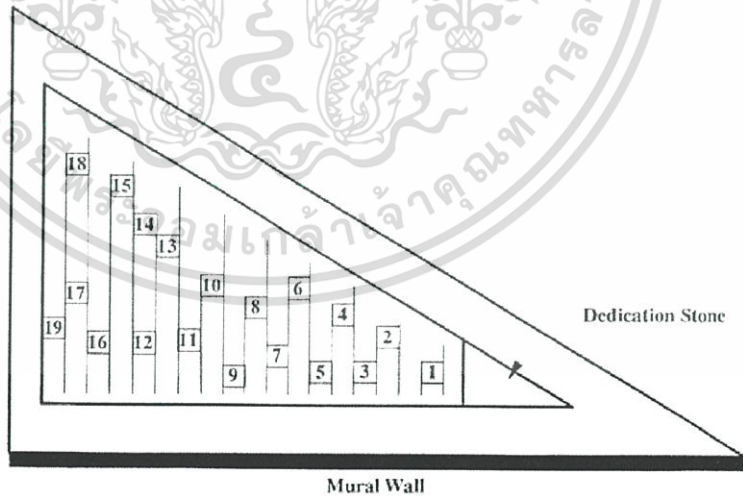
#### แนวความคิดของผู้ออกแบบ

สงครามในความคิดไม่ใช่เป็นเพียงแค่การต่อสู้ หรือทำการประหัตประหารกัน แต่การนำช่วงหนึ่งของเวลาที่อยู่ในภาวะสงคราม สร้างจินตภาพ ทำให้ให้เกิดการรับรู้ และเข้าใจก็เป็นการเพียงพอแล้ว ซึ่งเวลาในช่วงสงครามส่วนใหญ่คือ เพื่อสันติภาพ โดยการสร้างการเปรียบเทียบเป็นลักษณะทางกายภาพจากสงครามเกาหลีที่มีความเป็นอิสระเฉพาะของตัวเอง ปรึชญาแห่งสงครามเพิ่มความโดดเด่น และพลังในงาน

โดยผู้ออกแบบได้ใช้การเล่าเรื่องเป็นตัวบ่งชี้หัวใจสำคัญของการเล่าเรื่องคือ องค์ประกอบของ 3 ลาน เป็นหินอ่อนซึ่งเชื่อมต่อกันด้วยแนวแกรนิตสีแดง

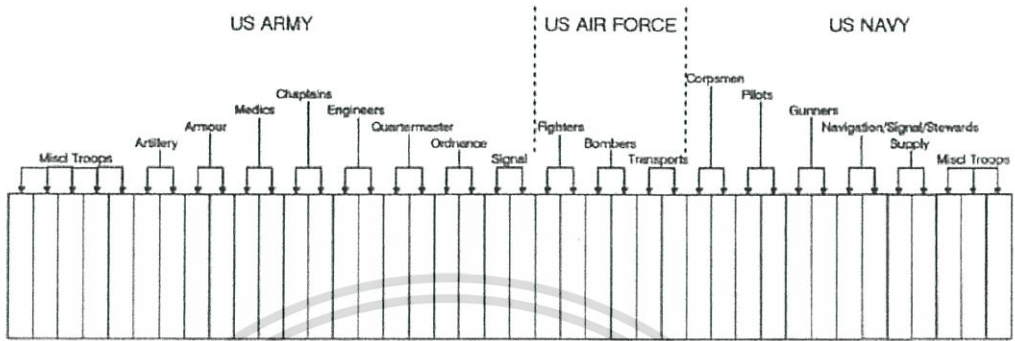


รูปที่ 3.41 ผังโครงการ



รูปที่ 3.42 ตำแหน่งของหุ่นปั้นทหารทั้ง 19 นาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



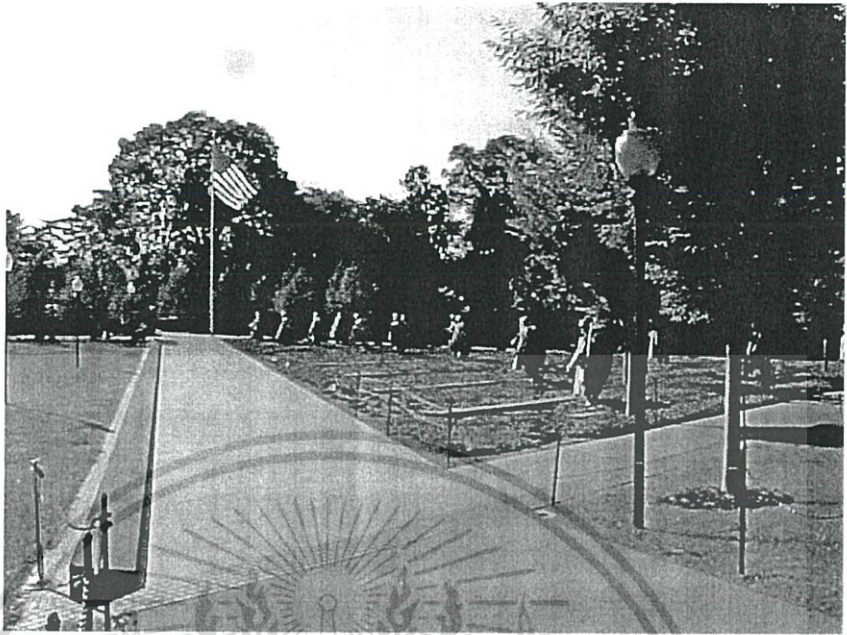
รูปที่ 3.43 รายชื่อทหารผู้เสียชีวิตในสงครามแบ่งเป็นหน่วยต่างๆบนกำแพงแกรนิตสีดำ (Mural Wall)

ลานแรกคือจุดเริ่มต้นของแถวทหารที่ทำจากแกรนิต (Granite Platoon) ทั้ง 38 คนที่กำลังมุ่งมั่นเป็นหัวแห่งการทำสงคราม

ลานธง The City Of God ซึ่งเปรียบกับการต่อสู้ดิ้นรนเพื่อให้ได้มาซึ่งเสรีภาพทุกคนค้นหาเสรีภาพจากการต่อสู้ทำสงครามแต่ไม่มีใครใดที่จะแสวงหาสงครามจากแนวทางของเสรีภาพ

ลานศูนย์กลางตั้งอยู่บนแกนหลักเป็นพื้นที่ว่างจากผืนน้ำนิ่งทางด้านทิศตะวันตกน้ำเอ่อล้นผ่านหินฉิวหายจากเท้าของเหล่าทหารทางด้านทิศตะวันออกโดยเป็นน้ำเรียบทางด้านข้าง Approach ไปสู่ธงชาติอเมริกาต้องการให้ผู้ชมเกิดความสงบลบความขัดแย้งในใจออกให้หมดเพื่อเดินตรงสู่ปลายแกนทางด้านทิศเหนือซึ่งพุ่งสู่ Vietnam Memorial โดยแนวแกนนี้ถูกออกแบบให้บีบแคบลงไปเรื่อยๆซึ่งเหล่าทหาร Granite Platoon นี้เสมือนกับเดินทางอยู่บนเส้นทางของการเวลา (The Time Line) ซึ่งอธิบายถึงความเจ็บปวดในช่วงเหตุการณ์ของสงครามเป็นบทเรียนของประวัติศาสตร์โดยในกลุ่มแรกแสดงการเปรียบเทียบเหล่าทหารที่เกิดการปะทะกันในช่วงแรกของสงครามแสดงถึงความเจ็บปวดบาดเจ็บอยู่ในกลุ่มต้นไม้ที่มีหนามคมและช่วงที่สองแสดงถึงการตัดสินใจต่อสู้ของ United Nations แสดงออกทาง Motion และอารมณ์ของรูปปั้นสุดท้ายคือเหล่าทหารที่ดูมีความหดหู่หมดหวังและสิ้นหวังในหนทางอันยาวไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

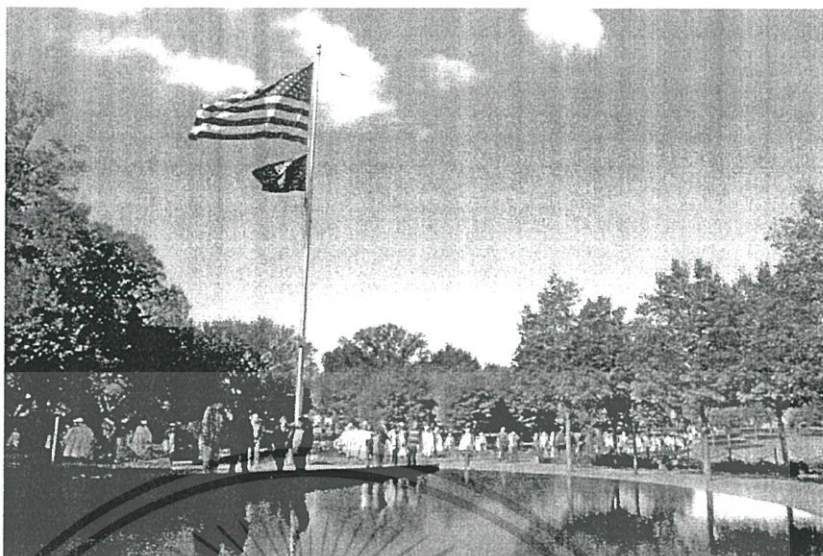


รูปที่ 3.44 แสดงลานแรก



รูปที่ 3.45 แสดงลานธง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.46 แสดงลานศูนย์กลาง

### แนวความคิดผู้ตัดสินใจ

ผู้ที่ชนะการประกวดได้พยายามที่จะสื่อความหมายหลายอย่างในเวลาและสถานที่เดียวกัน ความพยายามแรกคือจะต้องลบภาพความขัดแย้งจากสภาพโดยรอบให้ได้เพื่อให้เกิดการยอมรับความสำเร็จของ Memorial ยืนอยู่บนพลังที่ส่งถึงจิตใจและความนึกคิด (Heart & Mind) การเล่าเรื่องดูสงบเสงี่ยมเสมือนดวงวิญญาณได้มาสู่ผลงานการสื่อความที่สามารถถอดความออกได้และสามารถขยายความออกไป

สงครามเกาหลีมีผลสืบเนื่องมาจากความขัดแย้งของอเมริกาจากทางการเมืองในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 และความยากลำบากในสงครามเวียดนามผู้เข้าประกวดหลายคนได้ค้นคว้าและพรรณนาถึงสงครามได้ดีแต่ยังขาดในเรื่องของการสื่อความให้ออกมาเป็นรูปธรรมการนำเสนอแนวความคิดถึงสายตากรมการสามารถทำความเข้าใจได้ดีสามารถเน้นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้เป็นนามธรรมออกมาเป็นรูปทรง Proportion Dimension ได้ดี โดยสิ่งที่ผู้ตัดสินประทับใจมากที่สุดคือรูปปั้นแกรนิตทหารที่ดูเหมือนมีชีวิตทั้ง 38 คน มีความอุตสาหกรรมที่จะพาตัวเองเข้าสู่เสรีภาพนั้นคือธงชาติอเมริกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สิ่งที่น่าสนใจ

1. การนำเสนอเรื่องราวของสงครามอีกแง่หนึ่ง และออกมาเป็นกายภาพที่มีความหมายมากกว่าตัววัตถุเอง องค์ประกอบต่างๆส่งเสริมกันและกัน
2. เป็น Single Route ที่มีพลัง การลำดับ Sequence ทำได้ชัดเจน
3. การนำ Effect ต่างๆทาง Landscape และ Structure Landscape มาใช้ให้เข้ากันได้เป็นอย่างดี

### 3.2.2 โครงการ THE EXTENSION OF THE BERLIN MUSEUM WITH THE JEWISH MUSEUM DEPARTMENT

ที่ตั้ง Berlin , Germany

ผู้ออกแบบ Danial Libeskind

เจ้าของโครงการ Senatsverwaltung Fur Bau-Und Wohnungswesen , Berlin

#### ลักษณะของโครงการ

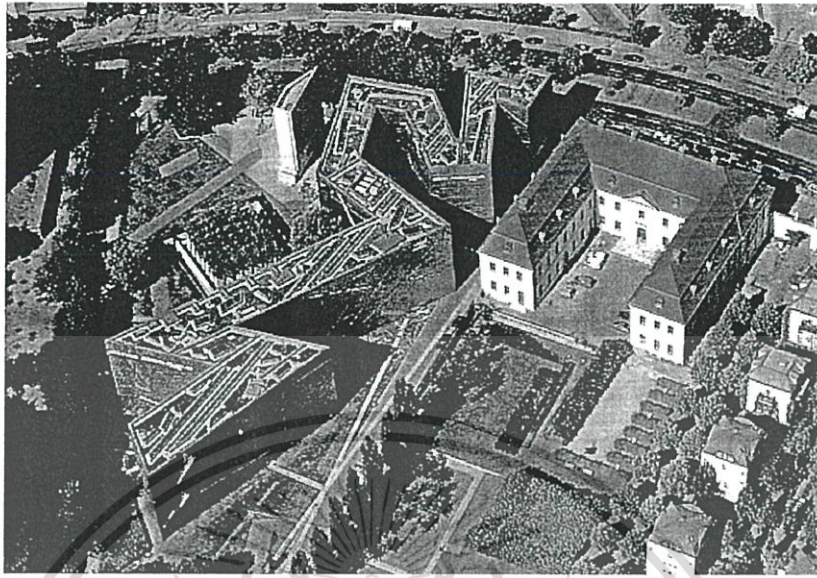
โครงการนี้เป็นโครงการที่ต่อเติมออกมาจากอาคาร Berlin Museum โดยอาคารทั้งสองจะเชื่อมต่อกันที่บริเวณใต้ดินของอาคาร

#### วัตถุประสงค์โครงการ

สร้างขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์ระลึกถึงเหตุการณ์ฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิว (Holocaust) โดยนาซีในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

#### ลักษณะของที่ตั้ง

ที่ตั้งของโครงการอยู่บนถนน Lindenstrasse ใกล้กับ The Rondel ซึ่งครั้งหนึ่งเคยเป็นทางแยกที่สำคัญในสมัยบาโรกเกิดขึ้นจากการตัดกันของถนน 3 เส้นคือ Wilhelmstrasse, Friedrichstrasse และ Lindenstrasse พื้นที่โครงการติดกับอาคาร Collegienhaus ซึ่งเป็นอาคารสมัยเก่า



รูปที่ 3.47 แสดง JEWISH MUSEUM และอาคารข้างเคียง BERLIN MUSEUM

แนวความคิดในการวางผัง

CONCEPT OF EXISTING  
อาคาร BERLIN MUSEUM เป็น  
อาคารเดิมที่อยู่ข้างโครงการ



รูปที่ 3.48 แสดงการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Urban Design Concept

สถาปนิกต้องการที่จะทำให้เกิดบทบาทใหม่ของบริบทเดิมของพื้นที่โดยการเปลี่ยนที่ว่างนั้นให้เป็นต้นแบบของแนวทางการวางผังในอนาคตซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่จะเป็นถนนสมัยเก่ากลุ่มหมู่บ้านและ IBA Project ซึ่งเป็นโครงการใหม่สถาปนิกสร้างความโดดเด่นและแปลกแยกออกมาจากโครงการโดยรอบด้วยการสร้างขอบเขตที่แสดงถึงความมีชีวิตชีวาและความหลากหลายของเมืองขึ้นมา

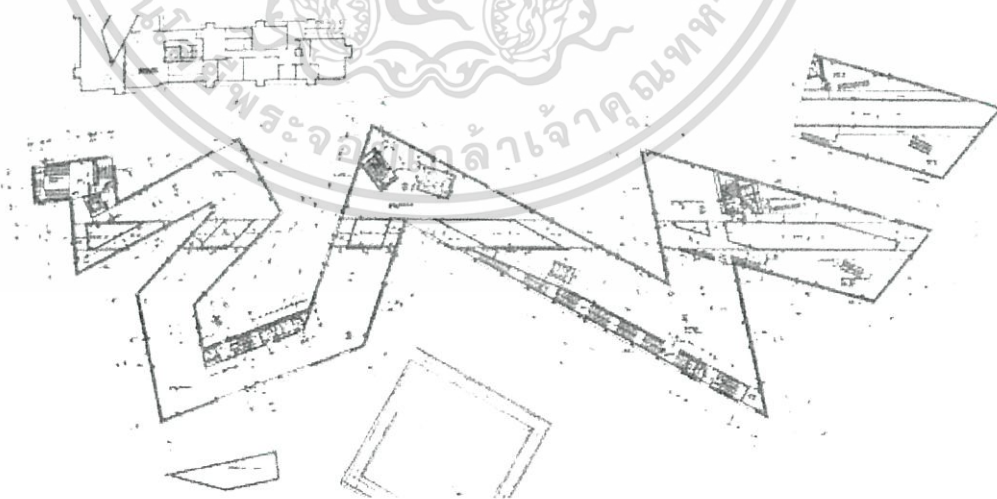
2. Link to Existing Building

คิดถึงการเชื่อมต่อระหว่างอาคารเก่าและใหม่โดยทำทางเดินเชื่อมต่อระหว่างกันทางใต้ดิน โดยตำแหน่งจุดเชื่อมต่ออยู่ที่บันไดที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในอาคารพิพิธภัณฑ์หลังเดิม ทางเดินจะเป็นตัวเปลี่ยนระดับอาคารทั้งสองทำให้ยังคงรักษาอาคารเก่าไว้ในสภาพเดิมได้อย่างสมบูรณ์

3. Concept of Open Space

ให้ความสำคัญกับลาน (Plaza) ภายนอกบริเวณที่สำคัญคือ "Mechanical Garden Of Olympia" เป็นตัวแทนของกรุงเบอร์ลินประกอบด้วย 4 Plan 196 Surface และ 98 Hidden Facets เป็นลานที่ใช้รับคนจากภายนอกและคนที่ออกจากพิพิธภัณฑ์ด้วยนอกจากนั้นยังมีสนามเด็กเล่นทางเท้ารวมถึงทางจักรยานอีกด้วย

**แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม**



รูปที่ 3.49 แสดง FIRST FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการนี้ ผู้ออกแบบให้คำจำกัดความของโครงการอย่างสั้นๆว่า “Between The Line” ซึ่งก็คือ แนวความคิดหลักในการกำหนดรูปลักษณะของอาคาร “ Between The Line ” คือแนวคิด 2 อย่างระหว่าง

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

รูปธรรมของแนวคิดทั้งสอง สืบออกมาเป็นในลักษณะของเส้น (Line) เส้นหนึ่งเป็นเส้นตรงที่ขาดออกจากกันเป็นช่วงๆ และอีกเส้นหนึ่งมีลักษณะคดเคี้ยวบิดงอไปมา แต่ต่อเนื่องกันไปไม่มีที่สิ้นสุด โดยทั้งสองส่วนนี้ได้พัฒนาทางด้านสถาปัตยกรรมและจิตรกรรม ผ่านข้อจำกัดต่างๆ อย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน แต่มีลักษณะที่แยกออกจากกัน และสามารถเห็นได้ชัดจากช่องว่างที่วิ่งผ่านตัวพิพิธภัณฑ์อย่างไม่ต่อเนื่องกัน แนวความคิดต่างๆ เหล่านี้เป็นการพยายามที่จะให้ความสำคัญกับโชคชะตาที่มีอาจหลีกเลี่ยงได้ ในความเกลียดชังที่เกิดขึ้นกับชาวยิวในประวัติศาสตร์ของกรุงเบอร์ลิน โดยแสดงออกในรูปแบบของความขัดแย้งระหว่าง ความมีแบบแผนและไม่มีแบบแผน การถูกเลือกและไม่ถูกเลือก เสียงร้องและความเจ็บ การมีชีวิตอยู่และความตาย โดยสืบออกมาใน Space ต่างๆของพิพิธภัณฑ์ ให้ผู้ชมได้มีประสบการณ์รับรู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต

**แนวความคิดและแรงบันดาลใจอื่นๆ**

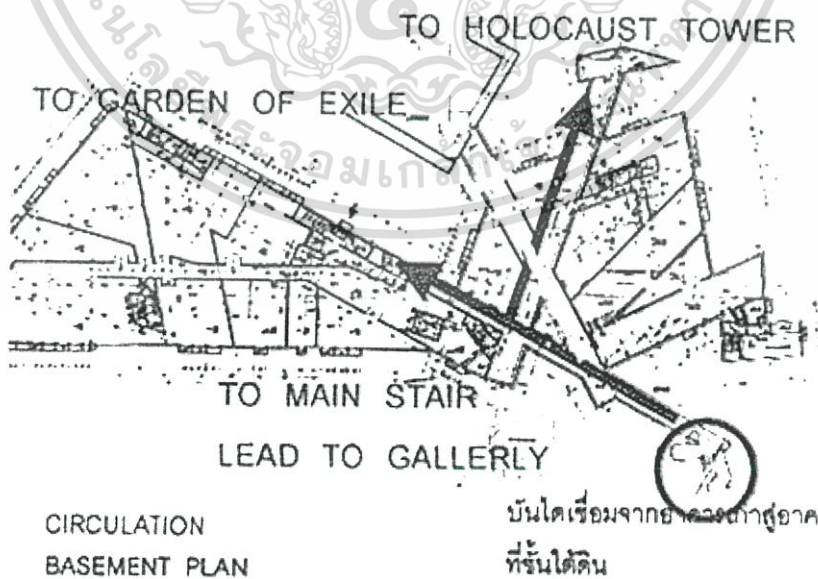
1. รูปแบบการยกย่องของเส้นเป็นรูปของ Deconstruction Jewish Star เป็นแนวความคิด

มาจากการพยายามหาความสัมพันธ์ การเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมระหว่างเยอรมันกับชาวยิว และจากการพล็อตที่อยู่ของชาวยิวลงในแผนที่เมืองเบอร์ลิน ก็พบว่า การเชื่อมต่อนี้สามารถสร้างองค์ประกอบที่เป็นเรขาคณิต คือระบบของสามเหลี่ยมที่ตัดกันมีลักษณะเป็นดาว Jewish Star หรือที่เรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า Star of David ซึ่งเป็นเครื่องหมายที่ยิวถูกนาซีบังคับให้ใส่ การพล็อตที่อยู่ของชาวยิวลงในแผนที่เมืองเบอร์ลิน



รูปที่ 3.50 แสดง THE STAR OF DAVID

2. แรงบันดาลใจที่ได้จากนักแต่งเพลงชื่อ Arnold Schonberg ซึ่งแต่งเพลงให้ละครโอเปร่าเรื่อง Moses and Arno ซึ่งเขาแต่งไม่เสร็จ
  3. ความสนใจในรายชื่อของบุคคลที่ถูกขับออกจากเบอร์ลินในช่วง Holocaust
  4. แรงบันดาลใจจากผลงานของ Walter Benjamin ที่ชื่อ One Way Street งานชิ้นนี้จะเข้ามาผสมผสานกับแนวทางเดินซิกแซกที่เกิดขึ้น
- แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ใช้สอย



รูปที่ 3.51 แสดง BASEMENT PLAN Zoning and Circulation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นใต้ดิน เป็นชั้นที่เชื่อมต่อระหว่างอาคารเก่าและอาคารใหม่ โดยจุดเชื่อมต่อคือตำแหน่งบันไดจากอาคารเก่าที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผ่านออกมาก็จะเป็นแนวทางเดิน (Corridor) เชื่อมไปยังส่วนต่างๆของอาคารใหม่แนวทางเดินเหล่านี้วางตัวกันในลักษณะที่เป็นกากบาท (แต่ส่วนที่อยู่บนพื้นดินขึ้นไปนั้นมีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง) สามารถแบ่งออกเป็นทางสัญจรหลักได้ 3 ทาง คือ

เส้นทางที่ 1 คือ Holocaust Void เป็นเส้นทางผู้ชมเข้าสู่แกลเลอรี เป็นเส้นทางที่ตรงกับแนวประตูเชื่อมต่อ สามารถเห็นได้ทันทีจากทางเข้าและนำไปสู่บันไดที่จะพาไปเข้าสู่ตึกใหม่ มีลักษณะเป็น Space ทรงสูงล้อมรอบด้วยผนังคอนกรีตเปลือย

เส้นทางที่ 2 จะนำไปสู่ภายนอกอาคาร ไปสู่ลานที่มีชื่อว่า Garden Of Exile (Exile = ภาวะการพลัดถิ่นของชาวยิว) ซึ่งออกแบบเป็นส่วนของเขาหินจำนวนมาก และไม่มีพื้นผิวที่เป็นระนาบนอน หรือระนาบตั้งฉากเลย แสดงออกถึงมุมมองที่สับสนของผู้เร่ร่อนชาวยิวที่มีต่อโลก

เส้นทางที่ 3 จะนำไปสู่ Holocaust Tower เป็นที่ระลึกถึงชาวยิวที่โดนฆ่าจำนวนนับแสน มีชื่อจารึกของคนเหล่านั้นจารึกอยู่ในที่เก็บเอกสารของเมือง

#### องค์ประกอบโครงการ

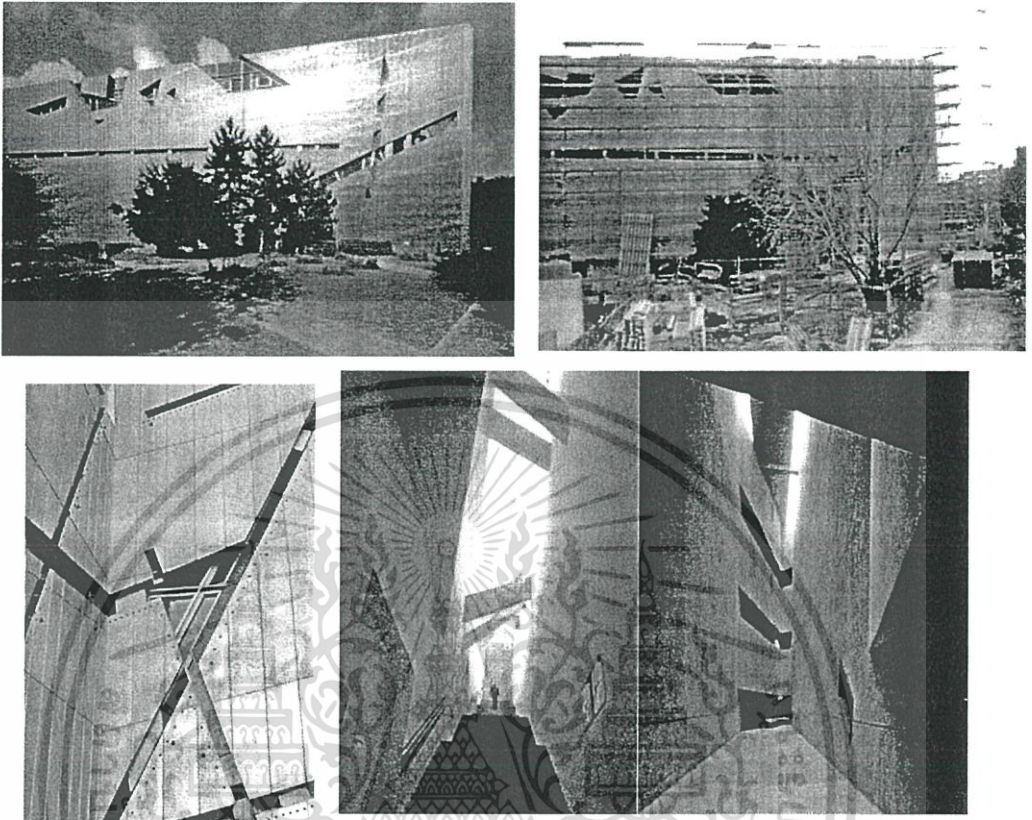
ห้องแสดงนิทรรศการ และพื้นที่สาธารณะ อยู่ในระดับพื้นที่ถูกยกขึ้น แนวเส้นถูกกำหนดให้เป็นส่วนสำคัญในการนำทาง โดยจะเว้นระยะให้ผู้ชมแต่ละจุดสำรวจข้อมูล ซึ่งจัดโชว์ตามแนวตั้งและแนวนอนหรือผสมผสานทั้งสองแนวในพื้นที่เดียวกัน

บริเวณกำแพง (Wall) สามารถใช้สอยได้เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีการจัดแสดงโสตทัศนูปกรณ์ (Audiovisual) ได้ รวมทั้งส่วนหนึ่งสื่อก็จะถูกจัดโชว์ไว้ตามบริเวณกำแพง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ

ห้องเลเซอร์ สามารถดัดแปลงให้เป็นห้องฉายภาพยนตร์ โดยใช้การเลื่อนเปลี่ยนแปลงตรงส่วนที่เป็นเวที

โดยส่วนรวมของพิพิธภัณฑ์ จะให้ความรู้สึกน่าสนใจ น่าติดตามมากกว่าให้ความรู้สึกว่าคุณผู้ชมดูอยู่นั้นได้ตายไปแล้ว

## แนวความคิดในการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร



รูปที่ 3.52 แสดงโครงสร้าง Pre-Cast และ Cast - In - Place Concrete

โครงสร้าง : ใช้ระบบ Pre-Cast และ Cast - In - Place Concrete

เปลือกอาคาร: ใช้วัสดุหลายประเภทได้แก่เหล็กโมเสกและกระจกเน้นเรื่องการควบคุมการสะท้อนแสงวัสดุที่ใช้จะดูไม่เป็นธรรมชาติมีความมันวาวซึ่งทำให้เกิดแรงดึงดูดทางสายตา

### บทวิเคราะห์การออกแบบ

ข้อดี สถาปนิกสามารถสื่อความโหดร้ายของสงคราม ออกมาเป็นสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจ โดยการใช้เส้นสายของช่องเปิดและSpace ที่เกิดขึ้น โดยนำรูปแบบของดาวเดวิดที่เป็นสัญลักษณ์ของชาวยิวมาแนวความคิดของรูปแบบอาคาร โดยประยุกต์ให้เป็นแบบ Deconstruction Jewish Star ซึ่งมีความหมายแฝงอยู่ ทำให้ตัวสถาปัตยกรรมก็สามารถเล่าเรื่องราวที่จัดแสดงได้ ตัวอาคารสามารถออกแบบให้กลมกลืนไปกับอาคารเก่าได้โดยไม่ทำลายรูปลักษณ์เดิมเลย เพราะใช้การเชื่อมต่อในชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย การใช้รูปแบบที่เป็นลักษณะเส้นซิกแซก เช่นนี้ อาจทำให้เกิดความยากลำบากในการจัดแสดงเนื้อหาต่างๆในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งต้องการความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงพอสมควร แต่อย่างไรก็ตามก็จะมีผู้ชมเดินทางเข้ามาชมพิพิธภัณฑ์อยู่แล้ว เพราะการออกแบบอาคารที่แปลกใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การศึกษารายละเอียดในการออกแบบโครงการ

#### 4.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

เป็นการศึกษาด้วยถึงรายละเอียดของผู้ใช้โครงการในด้านต่างๆที่จะพิจารณาเกี่ยวกับประเภทผู้ใช้โครงการจำนวนผู้ใช้โครงการระยะเวลาในการใช้โครงการรวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการซึ่งจะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการกำหนดองค์ประกอบและค่านวนหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการในลำดับต่อไป

##### 4.1.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

กลุ่มผู้ใช้อาคารพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

##### 1. ผู้ให้บริการโครงการ

##### 2. ผู้รับบริการโครงการ

##### 3. บุคคลภายนอก

##### 1) ผู้ให้บริการโครงการ

ผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะเป็นลักษณะการทำงานในส่วนต่างๆของพิพิธภัณฑ์จะเป็นผู้มาให้บริการแก่ผู้มาชมพิพิธภัณฑ์มีการแบ่งลักษณะการทำงานเป็นส่วนต่างๆคือ

##### 1.1) ส่วนบริหารโครงการแบ่งเป็น 3 ฝ่ายดังนี้

- ฝ่ายบริการ
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายการเงิน

##### 1.2) ส่วนดำเนินโครงการแบ่งเป็น 5 ฝ่ายดังนี้

- ฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการด้านการศึกษา
- ฝ่ายงานห้องสมุด
- ฝ่ายวิชาการและการศึกษา
- ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ
- ฝ่ายคลังพิพิธภัณฑ์

##### 1.3) ส่วนสนับสนุนโครงการแบ่งเป็น 6 ฝ่ายดังนี้

- ฝ่ายฝ่ายอาคารสถานที่และโสตทัศนอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายซ่อมบำรุง
- ฝ่ายรักษาความสะอาด
- ฝ่ายงานภูมิสถาปัตยกรรม
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- ฝ่ายงานระบบทางวิศวกรรม

## 2) กลุ่มผู้รับบริการโครงการ

พิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ในการปลูกจิตสำนึกกระตุ้นให้ประชาชนเห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญ โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือนักเรียนนักศึกษาเพราะคนกลุ่มนี้จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมประชาธิปไตยของชาติในอนาคต

2.1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษาเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญและจำนวนผู้เข้าชมมากที่สุด และมีความต้องการในการรับบริการจากกลุ่มผู้ให้บริการมากกว่ากลุ่มบุคคลประเภทอื่นการเข้าชมโครงการต้องการเรียนรู้เรื่องราวที่จัดแสดงและสิ่งจัดแสดงฉะนั้นการจัดแสดงที่มีการบรรยายทางวิชาการจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับบุคคลในกลุ่มนี้ลักษณะการเข้าชมโครงการโดยส่วนมากจะติดต่อมายังโครงการก่อนและทางโครงการจะจัดผู้เข้าชมและบรรยายให้ความรู้ในระหว่างการเข้าชม

2.2) กลุ่มประชาชนทั่วไปเป็นกลุ่มซึ่งโดยมากของคนในกลุ่มอาจไม่ค่อยมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดงและสิ่งจัดแสดงที่รวบรวมจัดแสดงไว้ภายในโครงการความต้องการของคนกลุ่มนี้โดยมากต้องการความเพลิดเพลินจากการชมความแปลกใหม่ที่อาจไม่เคยเห็นหรือไม่ทราบมาก่อนรวมทั้งเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในการพักผ่อนสำหรับการศึกษาหาความรู้จากการเข้าชมนั้นเป็นความต้องการรองลงมาส่วนใหญ่มักเข้าชม58

2.3) กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเนื่องจากในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมากขึ้นจึงเป็นผลทำให้จำนวนของคนในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นทุกปีความต้องการของบุคคลในกลุ่มนี้เป็นลักษณะต้องการทราบเรื่องราวแปลกใหม่และสิ่งจัดแสดงที่ต่างไปจากประเทศของตนเองมีความสนใจในเรื่องราวที่จัดแสดงและสิ่งจัดแสดงมากกว่ากลุ่มประชาชนทั่วไปมิใช่เข้าชมโครงการแต่ความเพลิดเพลินเท่านั้นแต่ต้องการความรู้ในระดับหนึ่งส่วนใหญ่เป็นการเข้าชมในลักษณะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวแบบทัศนอาจรหรือกลุ่มทัศนศึกษา

2.4) กลุ่มนักวิชาการและผู้สนใจพิเศษเป็นกลุ่มที่มีจำนวนไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับ 3 กลุ่มแรกมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดงรวมถึงสิ่งจัดแสดงเป็นอย่างดีได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักวิชาการทางด้านประวัติศาสตร์เป็นต้นบุคคลในกลุ่มนี้ต้องการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาหาความรู้เป็นหลักเช่นวิจัยหาข้อมูลมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดงและสิ่งจัดแสดงเป็นอย่างมากไม่ค่อยสนใจเทคนิคในการจัดแสดงหรือความเพลิดเพลินเท่าใดนัก

### 3) กลุ่มบุคคลภายนอก

บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาติดต่อกันการใช้โครงการจะเป็นลักษณะติดต่อกับส่วนงานต่างๆที่ต้องการติดต่อโดยตรงเช่นนักเรียนนักศึกษาที่มีความสนใจพิเศษนักวิชาการที่ถูกเชิญมาบรรยายอภิปรายสื่อสารมวลชนติดต่อเพื่อขอทำข่าวหรือการถ่ายทำสารคดี ฯลฯ

#### 4.1.2 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมดอ้างอิงจากการศึกษาโครงการที่มีลักษณะและขนาดของโครงการที่ใกล้เคียงกันโดยนำมาพิจารณาปรับให้เข้ากับลักษณะและความต้องการของโครงการตามความเหมาะสม

#### จำนวนบุคลากรผู้ให้บริการโครงการ

การคาดคะเนจำนวนบุคลากรผู้ให้บริการโครงการนั้นได้อ้างอิงจากการศึกษากระบวนการดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์และการจัดการบุคลากรของโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกับโครงการพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทยคือ พิพิธภัณฑ์พระปกเกล้า พิพิธภัณฑ์สยาม และนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ โดยทำการศึกษาและนำมาพิจารณาปรับใช้ให้เหมาะสมตามความต้องการของโครงการได้ดังนี้

#### 1) ส่วนบริหารโครงการแบ่งเป็น

##### 1.1) ฝ่ายบริหาร

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| - ผู้อำนวยการโครงการ    | 1 อัตรา |
| - รองผู้อำนวยการโครงการ | 1 อัตรา |
| - เลขานุการ             | 2 อัตรา |
| - พนักงานฝ่ายบริหาร     | 3 อัตรา |

##### 1.2) ฝ่ายธุรการ

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| - หัวหน้าฝ่าย       | 1 อัตรา |
| - รองหัวหน้าฝ่าย    | 1 อัตรา |
| - พนักงานฝ่ายธุรการ | 4 อัตรา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.3) ฝ่ายการเงิน

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- รองหัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- พนักงานฝ่ายการเงิน 2 อัตรา

## 2) ส่วนดำเนินโครงการแบ่งเป็น

## 2.1) ฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสาร

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ 3 อัตรา

## 2.2) ฝ่ายห้องสมุด

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- เจ้าหน้าที่บรรณลักษณ์ 3 อัตรา

## 2.3) ฝ่ายวิชาการและการศึกษา

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- นักวิชาการเฉพาะทาง 2 อัตรา
- เจ้าหน้าที่ด้านการศึกษา 2 อัตรา

## 2.4) ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- เจ้าหน้าที่เทคนิค 6 อัตรา

## 2.5) ฝ่ายคลังพิพิธภัณฑ์

- หัวหน้าฝ่าย 1 อัตรา
- เจ้าหน้าที่เทคนิค 3 อัตรา
- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงรักษาวัตถุ 2 อัตรา
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ 2 อัตรา

## 3) ส่วนสนับสนุนโครงการแบ่งเป็น

3.1) พนักงานฝ่ายอาคารสถานที่และโสตทัศนูปกรณ์ 3 อัตรา

3.2) พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง 4 อัตรา

3.3) พนักงานฝ่ายรักษาความสะอาด 6 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.4) พนักงานฝ่ายงานภูมิสถาปัตยกรรม 2 อัตรา
- 3.5) พนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัย 3 อัตรา
- 3.6) เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานระบบทางวิศวกรรม 4 อัตรา

สรุปจำนวนบุคลากรให้บริการโครงการทั้งหมด 67คน

#### จำนวนผู้รับบริการโครงการ

การคาดคะเนจำนวนผู้รับบริการโครงการอ้างอิงจากค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ใช้โครงการตัวอย่างที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกับโครงการแบ่งออกเป็นผู้มารับบริการประเภทต่างๆดังนี้

##### 1) จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการ

อ้างอิงจากค่าเฉลี่ยต่อวันของผู้ใช้โครงการตัวอย่างคือ พิพิธภัณฑ์พระปกเกล้า พิพิธภัณฑ์สยาม และนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ได้ดังนี้

##### ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้รับบริการโครงการ

โครงการ	จำนวนผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน (คน)
พิพิธภัณฑ์สยาม	400
พิพิธภัณฑ์พระปกเกล้า	200
นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	300
เฉลี่ย	300

ดังนั้นจะได้จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการ 300 คนต่อวัน

##### 2) จำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุด

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดคิดเป็น 10% ของผู้เข้าชมนิทรรศการต่อวัน (จาก Time-Server Standards for Building Types, หน้า 384) จะได้จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด 30 คนต่อรอบ 1 วันรับได้ 2 รอบ

ดังนั้นจะได้จำนวนผู้เข้าใช้บริการห้องสมุด 60 คนต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3) จำนวนผู้ใช้บริการห้องประชุมสัมมนาวิชาการและห้องฉายภาพยนตร์

จำนวนผู้ใช้บริการห้องประชุมสัมมนาวิชาการและห้องฉายภาพยนตร์คิดจากลักษณะการเข้าชมโดยส่วนมากจะมาเป็นหมู่คณะละ 30-40 คน จากขนาดของโครงการนักศึกษาอาคารตัวอย่าง ได้พิจารณาให้ผู้ใช้โครงการประเภทนี้มีจำนวน 120 คนต่อรอบ 1 วันรับได้ 2 รอบ

ดังนั้นจะได้จำนวนผู้เข้าใช้บริการห้องประชุมสัมมนาและห้องฉายภาพยนตร์ 240 คนต่อวัน

### สรุปการคาดคะเนผู้ใช้บริการโครงการต่อวันทั้งหมดดังนี้

บุคลากรให้บริการโครงการทั้งหมด	67 คน
ผู้เข้าชมนิทรรศการ	300 คน
ผู้เข้าใช้บริการห้องสมุด	60 คน
ผู้เข้าใช้บริการห้องประชุมสัมมนาและห้องฉายภาพยนตร์	240 คน
<b>รวม</b>	<b>667 คน</b>

#### 4.1.3 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาพฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการโดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้โครงการดังนี้ 1) พฤติกรรมของผู้ให้บริการโครงการ

##### 1.1) บุคลากรผู้ให้บริการโครงการประจำ

ผู้ให้บริการประจำได้แก่เจ้าหน้าที่และพนักงานประจำของโครงการซึ่งพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคลการเดินทางมายังโครงการเดินทางมาโดยรถส่วนบุคคลหรือโดยสารรับจ้างรถโดยสารร่วมประจำทางโดยกำหนดให้ทางเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่แยกจากทางเข้า-ออกของผู้เข้าชมโครงการเพื่อความเป็นสัดส่วนของผู้ใช้โครงการแต่ละกลุ่มความสะดวกในการเข้าชมโครงการของผู้เข้าชมและการควบคุมเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

เวลา	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่
ก่อน 09.00 น.	- เดินทางมาถึงโครงการอาจจะรับประทานอาหารเช้าพักผ่อนตามอัธยาศัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคลขึ้นอยู่กับความต้องการ - ลงวันเวลาเข้าปฏิบัติงาน
09.00-12.00น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล
12.00-13.00น.	- พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-16.30น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล
หลัง 16.30 น.	- เลิกปฏิบัติงานลงเวลาเลิกปฏิบัติงาน, เดินทางกลับ

1.2) ผู้ให้บริการโครงการชั่วคราว

ผู้ที่บริการประจำได้แก่เจ้าหน้าที่และพนักงานประจำของโครงการซึ่งพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคลการเดินทางมายังโครงการเดินทางมาโดยรถส่วนบุคคลหรือโดยสารรับจ้างรถโดยสารร่วมประจำทางโดยกำหนดให้ทางเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่แยกจากทางเข้า-ออกของผู้เข้าชมโครงการเพื่อความเป็นสัดส่วนของผู้ใช้โครงการแต่ละกลุ่มความสะดวกในการเข้าชมโครงการของผู้เข้าชมและการควบคุมเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

1.3) พฤติกรรมของกลุ่มผู้รับบริการ

1.3.1) กลุ่มผู้รับบริการโดยทั่วไป

ได้แก่ประชาชนทั่วไปนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนักเรียนนักศึกษาผู้แทนจากต่างประเทศ

รูปแบบในการเข้าชมโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. ส่วนบุคคลเดินทางมายังโครงการโดยรถส่วนบุคคลหรือโดยสารร่วมประจำทาง
2. หมู่คณะเดินทางมายังโครงการโดยรถโดยสารรับจ้างเช่นรถตู้รถบัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 พฤติกรรมของกลุ่มผู้รับบริการผู้รับบริการโดยทั่วไปส่วนบุคคลและหมู่คณะ

ผู้รับบริการโดยทั่วไปส่วนบุคคล	หมู่คณะ
1. เข้าสู่อาคารทางโถงทางเข้า <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์</li> <li>- ฝากของ (ในกรณีที่มี)</li> <li>- ซื่อบัตรผ่านประตูรับเอกสารคู่มือ</li> <li>- ใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะห้องสุขาหรือพักผ่อน</li> </ul>	1. เข้าสู่อาคารทางโถงทางเข้า <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อพบวิทยากรเพื่อนำชมโครงการ</li> <li>- ฝากของ (ในกรณีที่มี)</li> <li>- รับเอกสารคู่มือการนำชมพิพิธภัณฑ์</li> <li>- ใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะห้องสุขาหรือพักผ่อน</li> </ul>
2. เข้าฟังบรรยายนำในรอบที่จัดไว้หรือในโอกาสพิเศษหรือเข้าชมการจัดแสดงโดยไม่รับฟังการบรรยายนำ	2. เข้าฟังการปฐมนิเทศและบรรยายนำก่อนเข้าชมการจัดแสดง
3. เข้าชมการจัดแสดงการสาธิตตลอดจนคำอธิบาย	3. เข้าชมการจัดแสดงการสาธิตตลอดจนคำอธิบายจากวิทยากรนำชม
4. พักผ่อนอริยาบถหรือนั่งพักในบางช่วง	4. พักผ่อนอริยาบถหรือนั่งพักในบางช่วง
5. ชมการจัดแสดงต่อจนครบถ้วนหรือพอแก่ความต้องการแล้วออกจากส่วนจัดแสดง	5. ชมการจัดแสดงต่อแล้วออกจากส่วนจัดแสดง
6. กลับสู่โถง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้บริการห้องสมุด</li> <li>- ชื่อของที่ระลึก</li> <li>- รับของคืน (ในกรณีที่ฝากของ)</li> <li>- ใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะห้องสุขาหรือพักผ่อน</li> </ul>	6. กลับสู่โถง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้บริการห้องสมุด</li> <li>- ชื่อของที่ระลึก</li> <li>- รับของคืน (ในกรณีที่ฝากของ) ใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะห้องสุขาหรือพักผ่อน</li> </ul>
หมายเหตุพฤติกรรมในข้อ 6 นี้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล	หมายเหตุพฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดและชื่อของที่ระลึกขึ้นอยู่กับหมายกำหนดการของแต่ละหมู่คณะส่วนพฤติกรรมข้ออื่นจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3.2) กลุ่มผู้รับบริการโดยเฉพาะ

ได้แก่นักวิชาการและผู้สนใจพิเศษเป็นกลุ่มที่มีความต้องการใช้โครงการเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะซึ่งทางโครงการได้จัดบริการด้านการศึกษาเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเช่นการจัดบรรยายห้องสมุดการเดินทางมายังโครงการเดินทางมาโดยรถส่วนบุคคลรถโดยสารรับจ้างรถโดยสารร่วมประจำทางซึ่งพฤติกรรมของบุคคลกลุ่มนี้จะเน้นการกระทำที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและอาจจะใช้องค์ประกอบอื่นๆของโครงการด้วยซึ่งจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคล

### 1.4) พฤติกรรมของกลุ่มบุคคลภายนอก

ผู้มาติดต่อกับโครงการอาจจะมาติดต่อทางราชการธุรกิจหรือขอข้อมูลต่างๆเช่นคณะสื่อสารมวลชนการเดินทางมายังโครงการเดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนบุคคลรถโดยสารรับจ้างรถโดยสารร่วมประจำทางและจะเข้าสู่อาคารทางโถงทางเข้าหรือส่วนที่ติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการติดต่อได้โดยตรงแล้วจึงผ่านเข้าไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ต้องการติดต่อเมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วจึงเดินทางกลับหรืออาจใช้โครงการในองค์ประกอบอื่นๆหากเกิดความสนใจก่อนเดินทางกลับ

## 4.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

เพื่อให้โครงการสามารถกำหนดองค์ประกอบได้สอดคล้องกับโครงการ อันจะนำมาซึ่งการใช้พื้นที่ขององค์ประกอบและการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องกำหนดองค์ประกอบตามวัตถุประสงค์หลักของโครงการซึ่งจะนำมาซึ่งองค์ประกอบและหน่วยงานที่คอยสนับสนุนองค์ประกอบหลักและพฤติกรรมการใช้โครงการทั้งหมด รวมถึงศึกษาจากโครงสร้างการจัดการบริหารและกำหนดองค์ประกอบโครงการตัวอย่าง และนำมาวิเคราะห์พิจารณาและเลือกใช้กับโครงการพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย

ซึ่งสามารถกำหนดองค์ประกอบของโครงการได้ดังต่อไปนี้

- 4.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ
- 4.2.2 ส่วนการจัดแสดง
- 4.2.3 ส่วนให้ความรู้และบริการด้านการศึกษา
- 4.2.4 ส่วนบริหารโครงการ
- 4.2.5 ส่วนดำเนินโครงการ
- 4.2.6 ส่วนสนับสนุนโครงการ

### 4.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ

1) โถงทางเข้าเป็นทางเข้าหลักสู่ตัวอาคารเป็นส่วนที่ติดต่อและนำไปสู่ส่วนต่างๆของโครงการเป็นที่พักผ่อนพักคอยพบปะพูดคุยยังมีบริการข่าวสารความเคลื่อนไหวด้านต่างๆของโครงการรวมถึงข่าวสารในด้านต่างๆของกรุงเทพมหานครเช่นด้านการท่องเที่ยวศิลปวัฒนธรรม เป็นต้นส่วนโถงทางเข้าประกอบด้วย

- ที่พักและต้อนรับผู้มาเข้าชม
- ที่ติดต่อสอบถาม
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร
- ห้องรับฝากของ
- ร้านขายของที่ระลึก
- ตู้โทรศัพท์สาธารณะ
- หน่วยบริการควบคุมความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ

## 2) ห้องอาหารประกอบด้วย

- ส่วนรับประทานอาหาร
- ส่วนครัว
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

## 3) ที่จอดรถประกอบด้วย

- ที่จอดรถสำหรับประชาชนทั่วไป
- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถขนส่ง

## 4) ลานกิจกรรมกลางแจ้งประกอบด้วย

- ลานกิจกรรมเอนกประสงค์
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

### 4.2.2 ส่วนจัดแสดงตง

ความหมายของคำว่านิทรรศการหมายถึงโดยทั่วไปเป็นการจัดนำเอาภาพถ่ายภาพเขียนสถิติแผนภูมิหรือวัสดุกราฟิกอื่นๆเช่นของจริงหุ่นจำลองโสตทัศนอุปกรณ์บางประเภทเช่นภาพยนตร์ภาพนิ่งมาจัดแสดงพร้อมคำบรรยายประกอบสถิติในเรื่องต่างๆที่น่าสนใจหรือกำลังอยู่ในช่วงที่เป็นที่สนใจของประชาชนที่เลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยจะมีกลุ่มเป้าหมายที่กว้างกว่าดีสเพลย์ เพราะผู้เข้าชมสามารถสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เพื่อตอบข้อปัญหาต่างๆได้ในขณะที่ดีสเพลย์ (Display) เป็นการสื่อความหมายแบบเอกวิถีคือต้องการเพียงชี้แจงเท่านั้นการจัดแสดงภาพและวัตถุเรื่องที่มีขนาดย่อมกว่านิทรรศการและมุ่งผลต่อกลุ่มเป้าหมายในวงจำกัด

#### 1) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

เป็นส่วนแสดงงานหลักที่เป็นจุดเด่นของโครงการที่จะสามารถดึงดูดผู้ชมให้เข้ามาในโครงการเป็นการจัดแสดงที่สลับสับเปลี่ยนกับส่วนที่อยู่ในคลังพิพิธภัณฑ์โดยทั่วไปจะเปลี่ยนทุก 2-3 ปีเป็นส่วนหลักของโครงการในด้านการศึกษาค้นคว้ามีเนื้อหาการจัดแสดงดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1) ความหมายและความสำคัญของรัฐธรรมนูญ

- การกำเนิดรัฐธรรมนูญในระบอบประชาธิปไตย
- ความสำคัญของรัฐธรรมนูญ

1.2) กว่าจะได้มาซึ่งรัฐธรรมนูญไทย

- ก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475
- หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475
- รัฐธรรมนูญฉบับแรกของไทย

1.3) ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญและความเสียหายของวิชนเพื่อเรียกร้องรัฐธรรมนูญ

- ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญฉบับที่ 2-9
- เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ 14 ตุลา
- ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญฉบับที่ 10-15
- เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ พฤษภาทมิฬ
- ประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญฉบับที่ 16-ปัจจุบัน

1.4) ปัจจุบันรัฐธรรมนูญไทยเป็นอย่างไรและสังคมประชาธิปไตยไทยจะพัฒนาไปอย่างไร

- สรุปเรื่องราวประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทย
- ให้แง่คิดและหาคำถามกับประชาชน

4.2.3 ส่วนให้ความรู้และบริการด้านการศึกษา

เป็นส่วนที่ให้ความรู้เพิ่มเติมจากส่วนจัดแสดงนิทรรศการแก่ผู้ที่สนใจเฉพาะด้านในเรื่องเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญและเป็นแหล่งข้อมูลในการนำไปศึกษาอ้างอิงประกอบการทำงานต่างๆได้โดยจะแบ่งเป็นสองส่วนหลักดังนี้

1) ห้องสมุด (รัฐธรรมนูญ) ประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- พื้นที่ฝากของ
- เคาน์เตอร์บรรณารักษ์
- ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์
- ห้องบรรณารักษ์
- ห้องห้องเก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องซ่อมหนังสือ
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่อ่านหนังสือ
- พื้นที่โสตศึกษา
- ห้องน้ำ

#### 2) ห้องสัมมนาวิชาการและห้องฉายภาพยนตร์

- โถงพักคอย
- เคาน์เตอร์ลงทะเบียน
- ห้องสัมมนา
- ห้องพักวิทยากร
- ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม
- ห้องเก็บของ
- ห้องเตรียมอาหารเครื่องดื่ม

#### 4.2.4 ส่วนบริหารโครงการ

เป็นส่วนที่มีหน้าที่บริหารโครงการกำหนดนโยบายต่างๆเพื่อส่งไปยังส่วนดำเนินโครงการและสนับสนุนโครงการ งานธุรการของโครงการเพื่อติดต่อกับบุคคลภายนอก รวมถึงการบริหารงานด้านการเงินงบประมาณในส่วนต่างๆของโครงการโดยแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆดังนี้

##### 1) ฝ่ายบริหารประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการโครงการ
- ห้องรองผู้อำนวยการ
- ห้องเลขานุการ
- ห้องทำงานฝ่าย
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม

##### 2) ฝ่ายธุรการประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- เคาน์เตอร์ติดต่อ
- ห้องหัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรองหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานฝ่าย
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม

### 3) ฝ่ายการเงินประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- เคาน์เตอร์เบิกจ่าย
- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานงบประมาณ
- ห้องเก็บเงิน
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม
- พื้นที่ใช้ร่วมประกอบด้วย
- ห้องประชุมเล็ก
- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องน้ำพนักงาน

#### 4.2.5 ส่วนดำเนินโครงการ

เป็นส่วนที่มีหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้านต่างๆ ทั้งด้านการให้ข้อมูลข่าวสารดำเนินการจัดนิทรรศการ จัดทำสื่อและเชิญวิทยากรมาสัมมนาให้ความรู้กับผู้ที่มีความสนใจเป็นพิเศษ โดยการดำเนินงานของส่วนดำเนินงานนี้จะทำตามนโยบายของฝ่ายบริหารและแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆ ดังนี้

#### 1) ฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสารประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานประชาสัมพันธ์
- ห้องกระจายข่าวสาร
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ฝ่ายวิชาการและการศึกษาประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานวิชาการและการศึกษา
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม

## 3) ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนปฏิบัติงานไม้
- ส่วนปฏิบัติงานโลหะ
- ส่วนปฏิบัติงานทำสี
- ส่วนปฏิบัติงานพลาสติกและกระจก
- ส่วนปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า
- ส่วนซ่อมแซมชิ้นงาน
- ห้องเก็บของ
- ห้องล้างเก็บอุปกรณ์
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม

## 4) ฝ่ายคลังพิพิธภัณฑ์ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานฝ่าย
- พื้นที่นำเข้าวัตถุโบราณ
- วิเคราะห์และวิจัย
- ห้องทะเบียนวัตถุ
- ห้องเก็บวัตถุ
- ห้องซ่อมบำรุง
- ห้องบันทึกสื่อมัลติมีเดีย
- ห้องเก็บของ
- พื้นที่เตรียมอาหารเครื่องดื่ม
- พื้นที่ใช้ร่วมประกอบด้วย
- ห้องประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องน้ำพนักงาน

#### 4.2.6 ส่วนสนับสนุนโครงการ

เป็นส่วนที่มีหน้าที่หลักในการสนับสนุนการทำงานส่วนต่างๆของโครงการทั้งดูแลรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานซ่อมบำรุง งานภูมิสถาปัตยกรรมตลอดจนงานระบบทางวิศวกรรม โดยแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆดังนี้

##### 1) ฝ่ายอาคารสถานที่และโสตทัศนูปกรณ์ประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- เคาน์เตอร์เบิกทัศนูปกรณ์
- ห้องเจ้าหน้าที่โสต
- ห้องเก็บทัศนูปกรณ์

##### 2) ฝ่ายซ่อมบำรุงประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- พื้นที่ทำงานซ่อมบำรุง
- ห้องล้างและเก็บอุปกรณ์
- ห้องเก็บของ

##### 3) ฝ่ายรักษาความสะอาดประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องพักพนักงาน
- ห้องเก็บของ
- ห้องล้างและเก็บอุปกรณ์

##### 5) ฝ่ายงานภูมิสถาปัตยกรรมประกอบด้วย

- ห้องพักพนักงาน
- ห้องล้างและเก็บอุปกรณ์

##### 6) ฝ่ายรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย

- ห้อง CCTV
- ตู้ยาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 7) ฝ่ายสวัสดิการประกอบด้วย

- พื้นที่ขายอาหารและเครื่องดื่ม
- พื้นที่ทานอาหารพนักงาน

#### 8) ฝ่ายงานระบบทางวิศวกรรมประกอบด้วย

- ห้อง Transformer
- ห้อง MDB
- ห้องเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า
- ห้อง Generator
- ห้อง Pump
- ห้องเก็บน้ำสำรอง
- ห้อง Chiller
- ห้องระบบโทรศัพท์
- ห้องแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้
- ห้องเก็บของ
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- พื้นที่ใช้ร่วมประกอบด้วย
- ห้อง locker และห้องน้ำพนักงาน

### 4.3 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ

#### 4.3.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

##### 1) ประเภทการจัดแสดง

1.1) การจัดการแสดงถาวรได้แก่การจัดพื้นที่ของส่วนแสดงไว้สำหรับการจัดนิทรรศการประจำโดยเลือกผลงานและศิลปวัตถุต่างๆตามหัวข้อที่ตั้งหรือกำหนดขึ้นโดยพิจารณาถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่นักเรียนนิสิตนักศึกษาและผู้ชมทั่วไปเป็นหลักการจัดแสดงแบบถาวรสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ทั้งนี้แล้วแต่สถานการณ์และนโยบายของแต่ละพิพิธภัณฑ์

1.2) การจัดแสดงแบบชั่วคราวหรือการจัดแสดงนิทรรศการแบบหมุนเวียนเป็นส่วนที่จัดแสดงผลงานและศิลปวัตถุต่างๆชั่วคราวใช้ระยะเวลาสั้นๆแต่ต้องสามารถชักจูงความสนใจแก่ชุมชนทั่วไปได้ดีทั้งนี้อาจใช้เทคนิคพิเศษอื่นๆเข้าช่วยเช่นใช้แสงสีเสียงประกอบการแสดงด้วยโดยทั่วไปแล้วการจัดแสดงแบบชั่วคราวจะเป็นที่ดึงดูดใจและสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และหวนกลับมาชมนิทรรศการอีกในครั้งต่อไปได้ปกติระยะเวลาในการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราวจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆประมาณ 1-2 เดือนทั้งนี้ต้องแล้วแต่ประเภทของงานและนโยบายของแต่ละแห่งด้วยหลักสำคัญที่พึงระวังคือต้องไม่มีการจัดแสดงของจริงปนกับของจำลองถ้าจะจัดแสดงของจำลองต้องแยกออกเป็นอีกส่วนหนึ่งต่างหากซึ่งถือเป็นหลักของอาคารแสดงงานและพิพิธภัณฑ์โดยทั่วไป

## 2) การออกแบบห้องจัดแสดง

ห้องจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆมักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและแบบลักษณะของห้องจัดแสดงอยู่เสมอการเปลี่ยนแปลงห้องจัดแสดงอยู่บ่อยๆรวมทั้งวัตถุจัดแสดงนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นเตือนประชาชนให้เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์มากยิ่งขึ้นเมื่อการจัดแสดงหมุนเวียนเรื่อยๆเช่นนี้ผู้ออกแบบจะต้องปล่อยให้มีความอิสระสามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้ตลอดเวลาอย่างกว้างขวางในการออกแบบห้องจัดแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการประจำหรือนิทรรศการพิเศษก็ตามสิ่งที่ช่วยให้ห้องจัดแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุดคือแผง (PANEL) ซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้หรือแผงที่ทำด้วยโครงไม้บุด้วยผ้าและทำสีด้วยแบบต่างๆซึ่งเปลี่ยนไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

หลักสำคัญของการวางแผนผังรูปห้องแสดงนั้นไม่จำกัดลักษณะแน่นอนแต่อย่างใดหากแต่อย่างน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้นๆโดยปกติแผงตอนหนึ่งจะไปใช้ในการจัดแสดงเพียงเรื่องราวตอนเดียวเท่านั้นไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้ในแผงเดียวกันเพราะจะทำให้ประชาชนสับสนในการชม

2.1) บรรยากาศของห้องแสดงงานการจัดแสดงที่ดีควรมีการคำนึงถึงบรรยากาศของห้องไปพร้อมกับการวางวัตถุจากหลักความจริงที่ว่ากลุ่มผู้ชมที่เข้าชมนิทรรศการแต่ละครั้งมีหลายจุดมุ่งหมายและมีรสนิยมที่แตกต่างกันมากดังนั้นห้องแสดงที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยบรรยากาศต่างๆที่ตอบสนองความต้องการของผู้ชมเหล่านั้นได้ซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติต่างๆของห้องแสดงงานได้ดังนี้

2.1.1) ระวังในด้านความงาม (AESTHETIC) ความงามของวัตถุและการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งดังนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆจะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญห้องแสดงใดที่แห้งแล้งไม่สร้างความสนใจแล้วห้องแสดงนั้นจะไม่เป็นที่น่าสนใจของคนมากนัก

2.1.2) ระวังให้เกิดความเพลิดเพลิน (ROMANTIC) ความเพลิดเพลินในห้องแสดงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของห้องแสดงต่างๆเพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงอย่างเดียวยังจะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากจะเดินดูเดินชมนานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ห้องแสดงจะต้องเร้าใจและให้ความเพลิดเพลินด้วย

2.1.3) เร้าใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น (INTERLECTUAL) ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องที่สำคัญมากเพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุดคือการให้ความรู้เรื่องต่างๆแก่ผู้เข้าชมหากห้องแสดงมีแต่ความงามและความเพลิดเพลินเท่านั้น

การกระตุ้นให้เกิดคุณสมบัติทั้ง 3 ประการข้างต้นทำได้หลายประการเช่น

- การออกแบบห้องแสดงให้เร้าใจเป็นขั้นตอนไม่อ้างว้างหรือโล่งจนเกินไปเมื่อเดินเข้าไปในห้องห้องแสดงแบบเป็นแถวยาวโดยไม่มีชั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การเข้าชมด้วย
- คำอธิบายสำหรับวัตถุแสดงเป็นส่วนสำคัญที่เร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นเช่นการตั้งปัญหาเป็นคำถามแก่ผู้ชมเพื่อหยุดอ่านคำถามและหาคำตอบจากการแสดงหรือมีสื่อผสมเข้ามาช่วยในการแสดงทำให้เกิดความตื่นตันทื่นคลายรู้อยากเห็นเป็นต้น

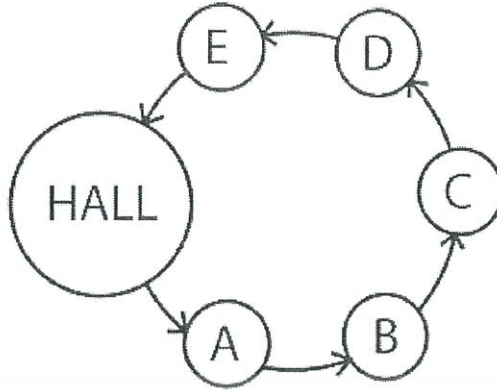
### 3) ระบบการจัดห้องแสดง

3.1) Room to Room Arrangement เป็นการ จัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งเรื่อยๆไปจบครบการชมโดยไม่ต้องย้อนกลับทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับอาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

ข้อดีจัดง่ายประหยัดเนื้อที่ในการจัดแสดงและไม่มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนตัวของผู้ชม

ข้อเสียเมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วยและผู้ชมไม่สามารถเลือกชมเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

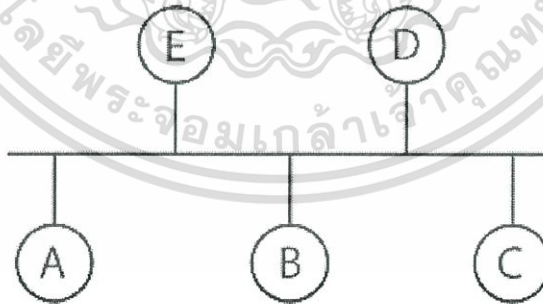


รูปที่ 4.1 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Room to Room Arrangement

3.2) Corridor to Room Arrangement เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงแบบมีทางเดินยาวแล้วมีทางแยกออกไปยังส่วนห้องจัดแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจจะใช้เป็นที่จัดแสดงได้อีกด้วย

ข้อดีผู้ชมสามารถเลือกชมนิทรรศการเฉพาะส่วนได้ตามความพอใจ

ข้อเสียการแสดงผลอาจไม่ต่อเนื่องเป็นการขัดจังหวะการแสดงผลและเปลืองเนื้อที่ส่วนที่เป็นทางเดิน



รูปที่ 4.2 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Corridor to Room Arrangement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3) Nave to Room Arrangement เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางและมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ

ข้อดีผู้ชมสามารถเลือกชมนิทรรศการเฉพาะส่วนได้ตามความพอใจ

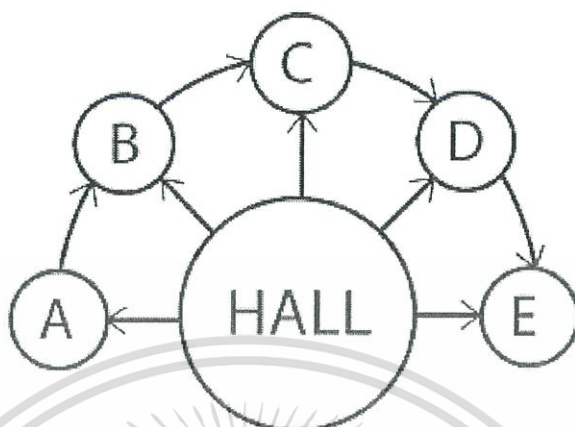
ข้อเสียกรณีที่ผู้ชมมากอาจเกิดปัญหาการเคลื่อนตัวของคนได้



3.4) Central Arrangement เป็นการรวมเอาการจัดห้องแสดงทั้ง 3 ระบบเข้าด้วยกันโดยมี Court หรือห้องโถงเป็นศูนย์กลางแยกเข้าสู่ห้องต่างๆแต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้

ข้อดีสามารถปิดบางส่วนได้โดยไม่มีผลกระทบต่อเพื่อนส่วนอื่นมากนักและสามารถเลือกชมเฉพาะส่วนได้โดยมากมักเลือกการจัดแบบนี้เนื่องจากมีความยืดหยุ่นมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แสดงการจัดห้องแสดงแบบ Central Arrangement

#### 4) การจัดแนวทางการสัญจร

ในทุกๆพื้นที่ที่การแสดงผลงานจำเป็นต้องกำหนด Circulation ที่แน่นอนสำหรับเป็นแนวทางการชมของผู้เข้าชมส่วนใหญ่อย่างไรก็ตามควรเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเส้นทางสำหรับเข้าชมงานได้บ้างจะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดงนิทรรศการและไม่เกิดการบังคับเส้นทางเกินไป

ระบบ Circulation ภายในห้องนิทรรศการนั้นเมื่อพิจารณาตามลักษณะแก่นสัญจรหลัก (Access) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบคือ

4.1) ระบบ Centralized System of Access การจัดผังตามเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชมผู้ชมจะเดินไปตามเส้นทางสถาปัตยกรรมไปตามแบบแผนที่ตายตัวจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้ายแต่อาจหยุดดูเป็นช่วงๆได้

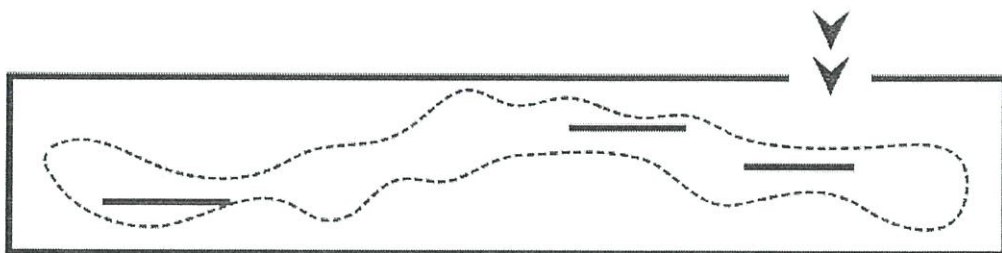
ข้อได้เปรียบคือความสะดวกในการควบคุมดูแลผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง

ข้อเสียเปรียบคือถ้าสิ่งต่างๆที่จัดแสดงก่อนนั้นไม่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชมจะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

ระบบนี้สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยๆดังนี้

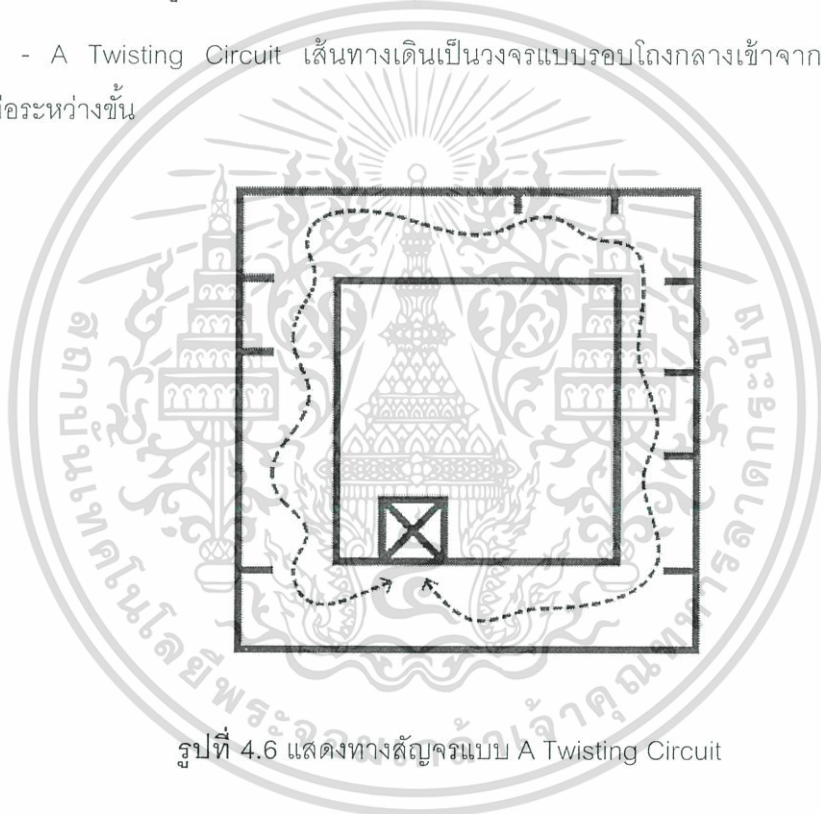
- A Rectilinear Circuit การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรงมักพบในพิพิธภัณฑ์แบบเก่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แสดงทางสัญจรแบบ A Rectilinear Circuit

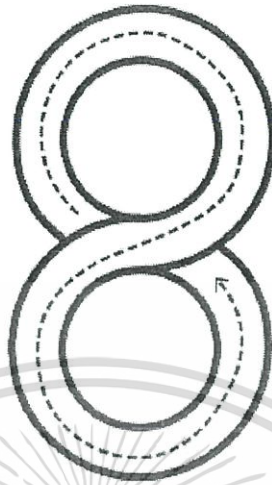
- A Twisting Circuit เส้นทางเดินเป็นวงจรแบบรอบโดงกลางเข้าจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น



รูปที่ 4.6 แสดงทางสัญจรแบบ A Twisting Circuit

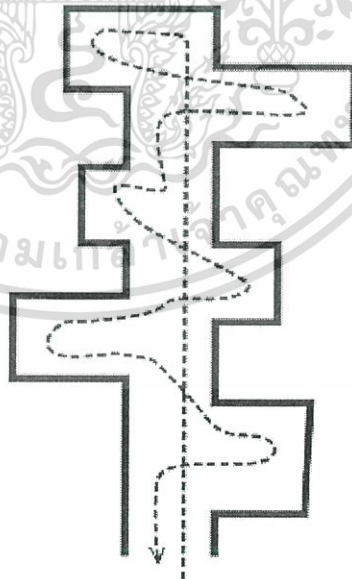
- Weaving Freely Layoutผังรูปสานไปมาอย่างอิสระปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วยและใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจในการเป็นตัวชักนำผังแบบนี้ผู้ชมอาจจะหลงทางได้ถ้าลักษณะรูปทางเรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แสดงทางสัญจรแบบ Weaving Freely Layout

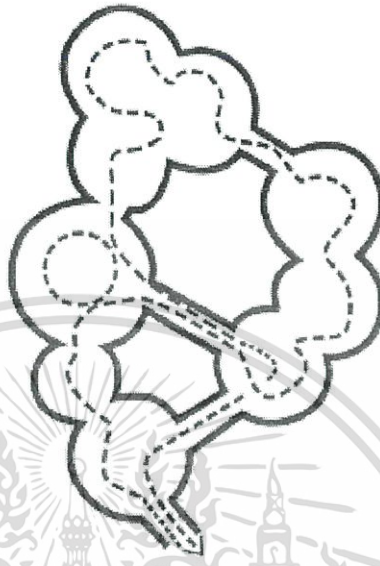
- Comb Type Layout เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลักมีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกันทางเข้าอาจจะมีทางด้านท้ายทางใดทางหนึ่งหรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลางซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือขวาได้ทันทีเป็นการเพิ่มขอบเขตให้กับผู้ชม



รูปที่ 4.8 แสดงทางสัญจรแบบ Comb Type Layout

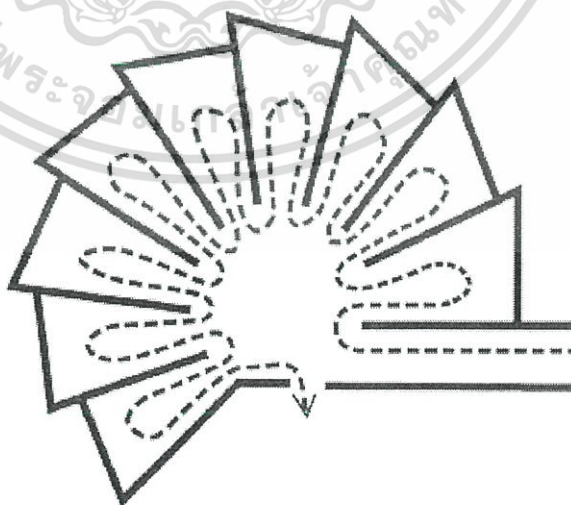
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Chain Layout การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างกันเข้ามาต่อเชื่อมกัน



รูปที่ 4.9 แสดงทางสัญจรแบบ Chain Layout

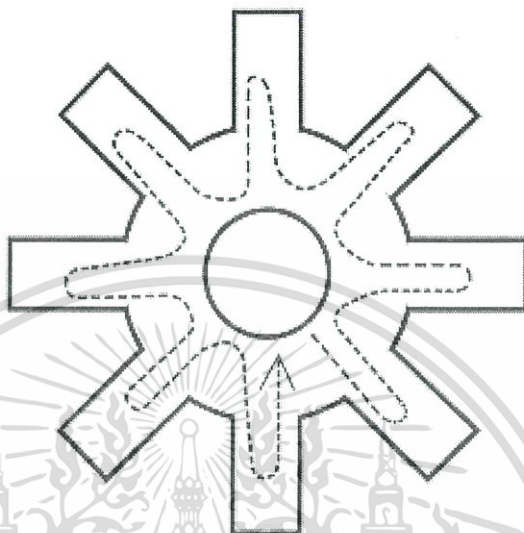
- Fan Shape ทางเข้าจากกลางผังเป็นรูปพัดการจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชมแต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ค่อยชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับจนเกินไปและจุดที่รวมเป็นจุดที่มีความวุ่นวาย



รูปที่ 4.10 แสดงทางสัญจรแบบ Fan Shape

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

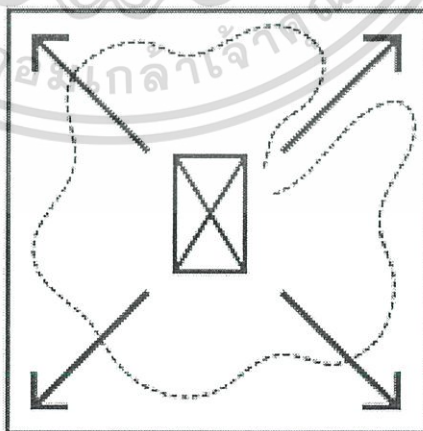
- Star Shapeเป็นการเข้าจากจุดศูนย์กลางของผังรูปดาวมีลักษณะคล้ายหวีซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปได้อย่างสะดวกและสามารถแยกออกต่างหากได้ความสมดุลของการจัดแกนจะทำให้เกิดปัญหาได้



รูปที่ 4.11 แสดงทางสัญจรแบบ Star Shape

- Block Arrangement การเข้าสู่การจัดแสดงนิทรรศการในรูปบล็อกสี่เหลี่ยมมีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

1) บล็อกใหญ่ให้ความสะดวกในการจัดแสดงจุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง



รูปที่ 4.12 แสดงทางสัญจรแบบ Block Arrangement ตรงกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 5) ระบบความสัมพันธ์ของห้องจัดแสดง

การจัดส่วนนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ให้นำเสนอเนื้อหาที่เรียงลำดับหรือลำดับ

ในการถ่ายทอดให้กับผู้ชมนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญด้วยและการวางระบบของพื้นที่จัดแสดงที่มีประสิทธิภาพย่อมเป็นการส่งเสริมการรับรู้ของผู้ชมและทำให้เกิดความสนใจชวนติดตามอีกด้วย

5.1) Centralized Organization Space เป็นการวางผังที่มุ่งความสนใจหรือให้ความสำคัญกับส่วนหนึ่งส่วนใดเป็นพิเศษโดยมีพื้นที่จัดแสดงหลักเป็นจุดสนใจตรงกลางโดยให้พื้นที่จัดแสดงรองอยู่ล้อมรอบการวางระบบการจัดแสดงแบบนี้จะให้ภาพรวมที่ออกมาดูกระชับ

5.2) Linear Organization Space เป็นการวางผังแบบเป็นลำดับที่ต่อเนื่องกันไปซึ่งแต่ละส่วนอาจจะต่อเนื่องกันโดยตรงหรือมีพื้นที่อื่นเป็นส่วนเชื่อมต่อก็ได้การจัดแสดงแบบนี้จะทำให้ภาพรวมออกมาในลักษณะพื้นที่ที่ยาวมีระบบลึฏชัดชัดเจนเข้าใจได้ง่ายแต่ไม่เร้าใจซึ่งอาจทำให้การจัดแสดงโดยรวมไม่น่าสนใจเท่าที่ควร

5.3) Radial Organization Space เป็นลักษณะร่วมกันระหว่างแบบ Centralized และ Linear คือจะมีส่วนจัดแสดงหลักเป็นจุดศูนย์กลางและมีส่วนจัดแสดงรองแยกออกจากศูนย์กลางนั้นในลักษณะที่ต่อเนื่องกันเป็น Linear เป็นการวางผังที่ต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก

5.4) Clustered Organization Space เป็นลักษณะที่มีพื้นที่จัดแสดงหลายๆส่วนมาเกาะกลุ่มอยู่ด้วยกันพื้นที่เหล่านี้อาจซ้ำๆกันหรือแตกต่างกันทั้งหมดก็ได้อาจมีแกนคล้ายแบบ Centralized หรือไม่มีก็ได้โดยรวมแล้วเป็นการจัดแสดงให้เห็นถึงความหลากหลาย

5.5) Grid Organization Space เป็นลักษณะของพื้นที่ซ้ำๆกันมาประกอบกันเมื่อมองโดยรวมจะเป็นตารางหรือส่วนของตารางมีความเร้าใจค่อนข้างน้อยเหมาะกับการแสดงเรื่องราวที่ไม่เน้นความหวือหวาแต่ต้องการความรู้ลึกสงบ

## 6) การติดต่อภายในห้องแสดงงาน

แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆตามลักษณะของกลุ่มผู้ใช้งานดังนี้

6.1) การติดต่อทั่วไปได้แก่การติดต่อของผู้ชมทั่วไปซึ่งมีทั้งนิสิตนักศึกษาประชาชนและผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าต่างๆเพื่อบริการแก่ผู้ชมกลุ่มนี้จำเป็นต้องสร้างความต่อเนื่องระหว่างโถงและห้องนิทรรศการรวมทั้งการติดต่อระหว่างห้องประชุมกับห้องแสดงงานด้วยสำหรับการเข้าชมเป็นหมู่คณะการไหลเวียนภายในห้องแสดงควรเป็นแบบตรงไปตรงมาและสามารถชมงานได้ครบในเส้นทางนั้นๆจัดบริการพักอิริยาบถมีการจัดเป็นเส้นทางหลักและเส้นทางรองสำหรับเป็นทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้ชมบางกลุ่มที่มีความต้องการนอกเหนือจากกลุ่มผู้ชมโดยทั่วไปการจัดจุดทางเข้าออกของห้องแสดงงานควรจะมีที่โถงและกิจบลงที่โถงเช่นกันจะทำให้การควบคุมเป็นไปได้ง่าย

6.2) การติดต่อของเจ้าหน้าที่ในอาคารทางติดต่อของเจ้าหน้าที่ที่สามารถใช้ร่วมกับผู้ชมได้ในโครงการที่มีห้องแสดงงานขนาดใหญ่ควรมีเส้นทางสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อสามารถดำเนินงานได้โดยไม่รบกวนแก่ผู้ชม

6.3) การติดต่อของส่วนบริการได้แก่เส้นทางบริการของวัตถุแสดงซึ่งอาจจะจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคารอาจเป็นการบริการทั้งในแนวตั้งและแนวราบสามารถเชื่อมต่อกับส่วนเก็บของส่วนซ่อมแซมส่วนแสดงงานทุกส่วนโดยตรงในกรณีที่ใช้เส้นทางบริการรวมกับเส้นทางของผู้ชมจำเป็นต้องกำหนดเวลาของการใช้เส้นทางบริการเพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันการสับสนภายในห้องจัดแสดง

#### 7) การออกแบบผนังของห้องจัดแสดง

ผนังที่สะดวกที่สุดสำหรับการจัดแสดงศิลปกรรมนั้นควรมีด้วยโครงสร้างของอาคารแต่ในทางปฏิบัติแล้วเราควรที่จะเปลี่ยนผนังเหล่านั้นได้เช่นเปลี่ยนทิศทางเปลี่ยนสีเพิ่มพื้นที่ผิวทั้งนี้เพื่อปรับให้มีความเหมาะสมในแต่ละแบบซึ่งโดยปกติแล้วการออกแบบห้องจัดแสดงในทุกครั้งผู้ออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการจัดเปลี่ยนการจัดวางผนังในรูปแบบต่างๆที่อาจเป็นไปได้และสอดคล้องกับระบบเทคโนโลยีระบบบริการต่างๆของห้องจัดแสดงอีกด้วย

หน้าที่หลักที่ควรคำนึงถึงการออกแบบผนัง

- เป็นค้ำยันและเป็นพื้นหลังสำหรับวัตถุแสดง
- แบ่งที่ว่างภายในห้องจัดแสดงเป็น CIRCULATION สำหรับห้องจัดแสดง
- สามารถใช้เป็นส่วนที่เพิ่มพื้นที่ผิวสำหรับการจัดแสดงได้

นอกจากหน้าที่หลักดังกล่าวแล้วยังมีการออกแบบผนังสำหรับการจัดแสดงในรูปแบบอื่นๆที่แตกต่างกันได้อีก

#### 8) การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องจัดแสดง

การกำหนดขนาดกว้างยาวของห้องจัดแสดงไม่สามารถกำหนดขนาดที่แน่นอนได้ตามหลักการแล้วขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับปริมาณของวัตถุที่แสดงขนาดและขนาดการจัดแสดงซึ่งต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุแสดงเพื่อหาค่ากลางมาเป็นตัวกำหนดขนาดแต่ในปัจจุบันการออกแบบห้องจัดแสดงมักจะใช้วิธีการออกแบบ SPACE ให้สามารถยืดหยุ่นได้มากมีการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดงสามารถประกอบเป็นฉากที่มีขนาดตามต้องการได้ส่วนใหญ่จะเริ่มจากระบบกริด (GRID SYSTEM) ซึ่งยึดเอาขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

นอกจากนี้การกำหนดขนาดของห้องจัดแสดงยังต้องคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ชมที่มีต่อพื้นที่เหล่านี้ด้วยเพราะ SPACE ที่มีขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไปก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อผู้ชมทั้งนี้การกำหนดขนาดจึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกทางความงามด้วยขนาดความสูงของห้องมีผลต่อสัดส่วนของห้องจัดแสดงมากระดับของฝ้าเพดานจะเป็นตัวกำหนดว่า SPACE ไດเหมาะสำหรับจัดแสดงวัตถุชนิดใดประเภทไหนนอกจากนี้ความสำคัญของฝ้าเพดานยังปรากฏออกมาในรูปของการกำหนดบรรยากาศห้องจัดแสดงงานด้วยแสงสว่างต่างๆของห้องจัดแสดงงานมักจะใช้ฝ้าเพดานเป็นแหล่งกำเนิดแสงทั้งระบบแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ทั้งนี้เพราะเป็นตำแหน่งการให้แสงที่ดีและไม่รบกวนแก่วัตถุแสดง ความสูงของฝ้าเพดานสำหรับห้องจัดแสดงไม่มีการกำหนดแน่นอนเพราะต้องขึ้นกับชนิดและขนาดของวัตถุจัดแสดงแต่มาตรฐานต่ำสุดที่ใช้โดยทั่วไปคือ 3.00 เมตร

#### 9) การให้แสงสำหรับห้องจัดแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคารแสดงนิทรรศการก็เหมือนการให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่ส่วนแสดงงานเท่านั้นที่ต้องการลักษณะพิเศษซึ่งจะต้องคำนึงถึงให้มากโดยจะต้องจัดให้มีความเหมาะสมเพื่อการมองเห็นที่ชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดงนอกจากนั้นการเลือกใช้ชนิดของพลังแสงยังมีความจำเป็นมากเพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมสิ่งแสดงและไม่ทำความเสียหายแก่สิ่งจัดแสดงอีกด้วย

##### 9.1) เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

9.1.1) แสงธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติและมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามวันเวลาฤดูเปลี่ยนทิศทางตามอากาศบางวันแดดจัดบางวันมีดครึ้มแสงจากทิศต่างๆก็ไม่เหมือนกันเช่นแสงจากทิศเหนือจะให้สีน้ำเงินมากที่สุดใฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงานมี 4 วิธีคือ

1) การให้แสงสว่างจากด้านบนแสงที่มาจากเหนือศีรษะซึ่งเหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุแต่มีส่วนเสียคือแสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกก่อให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงผู้ชมมักแหงนคูดูช่องซึ่งจะทำให้สายตาเหนื่อยล้าเร็วจึงแก้ไขด้วยการทำให้ฝ้าเพดานสูงขึ้นแต่เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงจะได้จากหลังคากระจกจะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้

2) การให้แสงสว่างด้านข้างแสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับแสงไม่พอเกิดมีแสงสะท้อนทำให้ผู้ชม নয়น์ตาพวามีเมื่อบมองออกไปนอกหน้าต่างและทำให้เงาของผู้ชมทอดลงบนตัววัตถุ

3) การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูงเป็นการใช้แสงที่เหมาะสมที่สุดแสงตกทำมุม 45 องศาและกระจายได้ทั่วห้องหน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและ নয়น์ตาพวามีแสงจากด้านข้างที่สูงนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อการกระจายแสงต่อมามีการดัดแปลงให้ดีขึ้นโดยการทำหลังคาเอียงทำด้วยกระจกเพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนังได้ต่อมามีผนังตั้งได้ฉากอยู่ใต้หลังคาเพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาทางกระจกนั้นได้แสงสว่างที่ส่องลงมาได้ก็เป็นเพียงแสงสะท้อนทำให้ได้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ

4) การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมการให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้นแต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติเพื่อไม่ให้สายตาพวามี

9.1.2) การให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้งผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมากถ้าทำสีขาวจะส่องสว่างมากถึง 86% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64%

9.1.3) อาจใช้แสงจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้นแบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดจัด

ใช้กระจกหนา 2 แผ่นแผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไปมาตามการโคจรของดวงอาทิตย์แผ่นที่เคลื่อนไหวคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่องลงมายังแผ่นที่ติดอยู่กับที่และส่งไปยังกระจกแผ่นอื่นซึ่งสะท้อนไปยังที่ที่ต้องการในเวลาที่มีเมฆมากต้องการใช้ไฟฟ้าแทนเหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดมากและพิพิธภัณฑที่ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

9.1.4) แสงสว่างประดิษฐ์อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดแสงสว่างชนิดต่างๆในที่นี้ก็คือโคมไฟแบบต่างๆซึ่งสามารถแยกประเภทออกเป็น

- โคมไฟแบบสปอต (Spot lights) ซึ่งจะให้แสงสว่างที่แข็งกระด้างแต่กำหนดทิศทางของแสงได้ดีและชนิดที่สองเรียกว่าโคมไฟแบบฟลัด (Flood lights) ซึ่งจะให้แสงสว่างที่นุ่มนวลกว่าซึ่งโคมไฟทั้งสองชนิดนี้ต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญคือหลอดไฟอันเป็นแหล่งผลิตแสงสว่างให้เกิดขึ้นนั่นเอง
- หลอดไฟ (lamps) ในสมัยก่อนใช้หลอดที่เรียกว่าหลอดทั้งสแตนซึ่งให้แสงพอเพียงกับความต้องการแต่มีข้อเสียอยู่มากเป็นต้นว่าเมื่อใช้ไปนานๆทำให้ปริมาณของแสงสว่างลดลงและทำให้อุณหภูมิสีของแสงเปลี่ยนไปด้วยดังนั้นจึงได้มีผู้คิดประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลอดชนิดใหม่ขึ้นมาใช้เรียกว่าหลอดทังสเตนฮาโลเจน (Tungsten Halogen lamps) ซึ่งแต่ก่อนเรียกว่าหลอดควอทไอโอดีน (Quartz-Iodine)

หลอดชนิดนี้ให้อุณหภูมิสีของแสงที่คงที่และความเข้มของแสงสว่างคงที่ด้วยอีกทั้งขนาดของหลอดเล็กลงกว่าเดิมมากแต่มีข้อควรระวังอยู่ว่าเมื่อใช้หลอดชนิดนี้ห้ามใช้มือจับตัวหลอดอย่างเด็ดขาดเพราะจะทำให้น้ำมันหรือผงฝุ่นต่างๆที่ติดอยู่ที่มือไปติดบนหลอดอันจะทำให้ระบบการหมุนเวียนภายในของอนุภาคของทังสเตนภายในหลอดเกิดการรบกวนและได้หลอดขาดได้ง่ายๆ ดังนั้นเมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดควรใช้ผ้าหรือแผ่นพลาสติกบางๆจับตัวหลอดป้องกันมิให้นิ้วมือถูกตัวหลอดหลอดชนิดนี้จะให้ความเข้มของแสงสว่างออกมาแตกต่างกันซึ่งมีหน่วยเป็นวัตต์ (Watts) โคมไฟแบบสปอต (Spot lights) แบบนี้ให้แสงสว่างที่เป็นลำแสงแคบๆและมีแสงแข็งกระด้าง กำหนดทิศทางได้ดีความเข้มของแสงทำให้เกิดเงามากในส่วนที่ไม่ได้รับแสงเพียงพอโคมไฟแบบสปอตที่นิยมใช้มี 4 อย่างคือ

1) FRESNELS เป็นโคมไฟที่มีขนาดและความเข้มของแสงแตกต่างกันตั้งแต่ 100 วัตต์ไปจนถึง 5000 และ 10000 วัตต์ที่นิยมใช้มี 750, 1000 และ 2000 วัตต์โคมไฟชนิดนี้สามารถปรับความคมชัดของลำแสงได้

2) ELLIPSODALS บางที่เรียกว่า LEKO มีชุดเตอร์เพื่อควบคุมปริมาณแสงและขนาดของแสงที่ต้องการได้เหมาะสำหรับการใช้ควบคุมกับรูปแบบ (Pattern) ในการให้เกิดแสงเป็นรูปลักษณะต่างๆเพื่อให้ปรากฏบนฉากหลังโคมไฟชนิดนี้นิยมใช้ขนาด 750, 1000 และ 1500 วัตต์

3) OPENFACE หรือ LENLESS เป็นโคมไฟที่มีลักษณะคล้ายแบบ FRESNELS หากแต่ไม่มีเลนส์ครอบข้างหน้าโคมทั้งนี้เพื่อต้องการให้มีน้ำหนักเบาเหมาะในการนำไปใช้กับการถ่ายทำนอกสถานที่ได้

4) SUN GUN เป็นโคมไฟที่มีน้ำหนักเบาใช้กับการผลิตรายการนอกสถานที่หรือรายการข่าวเพราะเป็นลักษณะที่หัวไปมาได้สะดวกโคมไฟชนิดนี้มีบานประตูหรือกระบังหน้าควบคุมการกระจายแสงได้ดี

นอกจากนี้ยังมีโคมไฟชนิดอื่นๆอีกที่มีลักษณะเป็นแบบสปอตเช่นแบบเฮอเอ็มไอ (HMI) แบบส่องตามการเคลื่อนไหวของตัวแสดง (Follow Spot Lights) และแบบพาร์ (Par Lights) ซึ่งแต่ละชนิดให้แสงสว่างจ้ากว่าและแข็งกระด้างกว่าแบบอื่นเหมาะในการใช้งานแตกต่างกันไปโคมไฟแบบฟลัด (Flood lights) แบบนี้ให้แสงสว่างที่นุ่มนวลไม่ทำให้เกิดเงามากหรือแข็งกระด้างแสงสว่างที่ได้จากโคมไฟชนิดนี้เป็นแสงที่ครอบคลุมพื้นที่ได้กว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงไฟฟ้าธรรมชาติมีความร้อนและอัตราการส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์แสงจากดวงอาทิตย์มีแสงสีน้ำเงินมากกว่าเพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาปนกับหลอดสีน้ำเงินแต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากันเมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดาน
- แสงไฟฟ้ลูดออเรสเซนต์เดิมใช้เฉพาะร้านค้าและท้องถนนไม่เหมาะกับการใช้งานประติมากรรมเพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเิงการใช้แสงประดิษฐ์โดยตรง

#### 4.3.2 คลังพิพิธภัณฑท์

คลังพิพิธภัณฑท์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของพิพิธภัณฑท์คลังพิพิธภัณฑท์จะมีพื้นที่เท่าใดขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของพื้นที่การจัดแสดงสำหรับพิพิธภัณฑท์โดยใช้อัตราส่วนเฉลี่ยจะมีพื้นที่ประมาณ 20% ของพื้นที่แสดงงานบางส่วนของคลังพิพิธภัณฑท์อาจจะจัดเป็นส่วน STUDY COLLECTION ซึ่งเป็นห้องศึกษาค้นคว้าจำแนกประเภทอย่างมีระบบพร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่มีบัตรค้นอานวนยความสะดวกและอาจจะแยกเป็นส่วนเก็บของมีค่า (STORAGE VAULT) ซึ่งใช้เก็บศิลปวัตถุที่มีค่าจะนาออกไปแสดงเมื่อมีโอกาสสำคัญเท่านั้น

คลังพิพิธภัณฑท์ควรมีการปรับอากาศและควบคุมความชื้นติดต่อดได้สะดวกและรวดเร็วกับส่วนแสดงงานและส่วน SERVICE จากภายนอกประตูเข้าออกควรว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตรและสูงไม่น้อยกว่า 3.60 เมตร (สำหรับวัตถุแสดงทั่วไป) 25% ของพื้นที่ส่วนนี้ออกแบบเป็นพิเศษสำหรับ HEAVY LOAD ได้ประมาณ 1000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

สิ่งสำคัญของคลังพิพิธภัณฑท์คือความปลอดภัยฉะนั้นผู้ที่เข้าออกในส่วนนี้ต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมโดยตรงในบางโอกาสอาจจัดบริการแก่ผู้ที่สนใจจริงๆที่จะขอเข้าทำการศึกษาเช่นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาเป็นต้นในขณะเดียวกันสิ่งที่ต้องคำนึงถึงการออกแบบคลังพิพิธภัณฑท์คือการเผื่อพื้นที่สำหรับการขยายตัวในอนาคตอีกด้วย

#### 4.3.3 ห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับพิพิธภัณฑท์ในปัจจุบันที่จะเสริมโครงการมีความสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้นใช้เป็นี่สำหรับค้นคว้าของพิพิธภัณฑท์ในเรื่องของการจัดแสดงและการทางานทั้งยังเป็นี่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมของพิพิธภัณฑท์ในการเปิดให้คนภายนอกเข้ามาใช้ค้นคว้าการวางตำแหน่งของห้องสมุดในพิพิธภัณฑท์จะต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบายของผู้จะเข้ามาใช้บริการและการติดต่อภายนอกสื่อความรู้ในห้องสมุดนอกจากหนังสือสิ่งพิมพ์แล้วยังมีอุปกรณ์โสตทัศนอื่นๆได้แก่สไลด์ภาพยนตร์เทปบันทึกสาหรับบริการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

- ตำแหน่งที่ตั้งไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอกได้
- มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์ของห้องสมุด
- การให้แสงอย่างสม่ำเสมอ
- สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มขึ้น
- มีการควบคุมอุณหภูมิความชื้นเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยระบบปรับอากาศอัตโนมัติ
- สม่ำเสมอและยังให้ความสบายแก่ผู้มาใช้บริการห้องสมุดอีกด้วย
- การใช้แสงธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน

#### 4.3.4 ห้องสัมมนาวิชาการและห้องฉายภาพยนตร์

เป็นห้องสำหรับการบรรยายหรือปาฐกถาในโอกาสที่พิพิธภัณฑสถานได้จัดรายการไว้รวมทั้งจัดฉายภาพยนตร์ประกอบด้วยการเผยแพร่ทางด้านวิชาการอบรมทางวิชาการซึ่งอาจจะจัดขึ้นตามโอกาสอันควรควรทำงานคล้ายกับโรงภาพยนตร์

##### 1) ห้องฉายภาพยนตร์ (PROJECTION ROOM)

ตามปกติแล้วห้องฉายภาพยนตร์ตั้งอยู่แนวกึ่งกลางของห้องบรรยายหรือห้องมหรหรรวม เพื่อให้ภาพที่ฉายออกไปไม่มีโครงร่างเนื่องจากไม่ตรงแนวฉายและเมื่อวางเครื่องฉาย 2 เครื่องจะต้องวางให้สมดุลกันโดยให้ห่างจากแนวศูนย์กลางเป็นระยะเท่าๆกันเมื่อมี 3 เครื่องเครื่องฉายแต่ละเครื่องจะห่างกันประมาณ 2 เมตรและไม่ติดผนังด้านใดด้านหนึ่งแต่จะเว้นทางเดินไว้รอบๆ สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกจากทางด้านหน้าระยะทางที่เหมาะสมระหว่างฐานเครื่องถึงกำแพงด้านหน้าประมาณ 0.50 เมตรห้องฉายนี้จะเจาะช่องสูงจากพื้นประมาณ 0.50 เมตรตลอดความกว้างของผนังด้านหน้าภายในห้องจะมีเนื้อที่ประมาณ 40 ตารางเมตรเป็นอย่างน้อยปะที่สำหรับพนักงานประจำห้องอีก 2.2 ตารางเมตรต่อ 1 คนภายในห้องจะต้องมีระบบเก็บเสียงที่ดีเพื่อให้ห้องนั้นเงียบที่สุดเพื่อควบคุมเครื่องให้ทำงานได้สะดวกอีกทั้งยังป้องกันไม่ให้เสียงเล็ดลอดออกไปภายนอกได้อีกด้วย

สำหรับห้องกรอฟิล์มกลับจะอยู่อีกห้องหนึ่งต่างหากโดยอยู่ติดกับห้องฉายภายในประกอบด้วยโต๊ะวางเครื่องฉายอย่างน้อย 2.00x0.65 เมตรระหว่างกรอฟิล์มกลับห้องฉายจะเป็นห้องหน้าต่างใหญ่เพื่อผู้ฉายจะได้เห็นเครื่องฉายได้ในขณะที่กำลังกรอฟิล์มกลับอยู่

##### 2) ห้องสัมมนาหรือห้องบรรยายขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสถานที่เปิดให้บุคคลภายนอกเช่าเพื่อใช้ในกิจการต่าง ๆ งานมงคลการประชุม นิทรรศการหรือสัมมนาวิชาการลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ซึ่งสามารถแบ่งให้เล็กลงได้ตามจำนวนคนที่กำหนดไว้โดยใช้ผนังเบา (PARTITION) เพื่อให้เหมาะสมกับงานทั้งนี้เนื่องจากแต่ ละงานที่มาเช่าสถานที่ที่มีจำนวนผู้ใช้ไม่เท่ากันการจัดเฟอร์นิเจอร์ (FURNITURE) ต่างกัน

#### 4.3.5 ส่วนดำเนินงานบริหาร

เป็นส่วนสำนักงานบริหารงานภายในพิพิธภัณฑสถานจะทำให้กิจการดำเนินไปได้ด้วยดีส่วนท างานในสำนักงานแบ่งออกได้เป็น

1) ส่วนงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวเป็นส่วนงานตั้งแต่ระดับบริหารซึ่งต้องการ ความเป็นส่วนตัวเพื่อให้มีสมาธิในการบริหารงานและมีความโอเอ่าเป็นพิเศษมีห้องประชุมวางแผน บริหารงานห้องรับแขกต้อนรับบุคคลสำคัญพร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาถึงส่วนสำนักงาน ก็แบ่งกันส่วนบริหารจากส่วนต่างๆโดยจัดการให้ติดต่อกันโดยสะดวกส่วนฝ่ายที่มีงานปฏิบัติการ พิเศษได้แก่ไฟฟ้าประปาระบบปรับอากาศระบบดับเพลิงต้องแยกควบคุมเป็นพิเศษ

2) ส่วนงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลผู้มาติดต่อได้แก่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ฝ่ายธุรการใน ส่วนนี้ต้องสิ่งอำนวยความสะดวกเช่นชุดรับแขกเพื่อไม่ให้เข้าไปยุ่งยากในส่วนสำนักงานภายใน หากเป็นส่วนที่อาจมีคนเข้ามาติดต่อมากๆเช่นฝ่ายธุรการอาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดย เด็ดขาดจากภายในเพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการท างานส่วนงานนี้ต้องการเป็นห้อง ที่อยู่ในชั้นใกล้พื้นดินเพื่อเปิดให้เห็นชัดเจนจากผู้สัญจรผ่านไปมา

3) กำหนดในช่วงหนึ่งๆท างานได้กี่คนโดยก่อนที่จะกำหนดส่วนต่างๆจะต้องแน่ใจถึง ความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นในภายหลังพื้นที่สำหรับพนักงาน กับเจ้าหน้าที่อาวุโสควรจะแยกจากกันเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะในกรณีที่ดีที่สุดบางครั้งอาจใช้ มาตรฐานในการหาพื้นที่การใช้สอยมากที่สุดของส่วนท างานหนึ่งๆ

4) การจัดผังบริเวณแบบเปิดเป็นที่นิยมมากในอเมริกาการจัดแบบนี้มักขึ้นอยู่กับการแบ่ง พื้นที่ห้องในชั้นที่จะจัดสำนักงานซึ่งมักจะมีพื้นที่กว้างขวางและการที่จัดเป็นห้องเล็กๆจะไม่ทำกันมี ก็แต่ห้องของระดับผู้จัดการหรือห้องสำหรับผู้อาวุโสเท่านั้น

#### 4.3.6 ส่วนดูแลรักษาความสะอาด

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆของอาคารรวมถึงการ ดูแลบริเวณรอบอาคารให้เกิดความสวยงามเช่นดูแลรักษาต้นไม้ , สระน้ำและการกำจัดขยะมูล ฝอย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับส่วนดูแลรักษาความสะอาดอาจแยกจากอาคารที่เป็นองค์ประกอบหลักของโครงการโดยทำทางสัญจรให้เกิดความต่อเนื่องผู้ใช้จะเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนดูแลรักษาความสะอาดของโครงการ

#### 4.3.7 ส่วนเครื่องกล

เป็นหน่วยที่ควบคุมระบบ Mechanical ต่างๆของอาคารประกอบด้วยระบบปรับอากาศ , ระบบไฟฟ้าและงานระบบอื่นๆของโครงการ/ผู้ใช้ส่วนเครื่องกลจะเป็นเพียงเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคคอยควบคุมดูแลโดยตรงสถานที่ตั้งที่เหมาะสมของอาคารส่วนเครื่องกลจะอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นๆในโครงการคือด้านหลังของโครงการแต่ควรจัดเส้นทางรถบริการให้เข้าถึงได้อย่างสะดวกด้วยอาจจะต่อเนื่องกับส่วนดูแลความสะอาดหรือส่วนซ่อมบำรุงเพื่อทำหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ดูแลรักษาความสะอาดได้ง่าย

#### 4.4 การวิเคราะห์หาพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ

การคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยอาคารนั้นนักศึกษาได้อ้างอิงจากการศึกษาหนังสือที่ได้รับการยอมรับเป็นมาตรฐานการคำนวณพื้นที่และเทียบเคียงสัดส่วนจากพื้นที่ของการศึกษาอาคารตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษานำมาปรับใช้ให้มีเหมาะสมตามสภาพของโครงการเพื่อให้ได้ขนาดของโครงการโดยประมาณที่มีความเป็นไปได้ตามสภาพการณ์จริงเพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำคัญในการทำการออกแบบโครงการได้

โดยการวิเคราะห์หาพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการอ้างอิงการวิเคราะห์และคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการทำจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เป็นมาตรฐานการออกแบบดังนี้

- 1) หนังสือ Neufert Architect's Data
- 2) หนังสือ Time-Server Standards for Building Types
- 3) การวิเคราะห์
- 4) หนังสือ New Metric Handbook Planning and Design
- 5) หนังสือ Planning standards
- 6) หนังสือ Site Planning Standards
- 7) หนังสือ Theater design criteria
- 8) Case Study

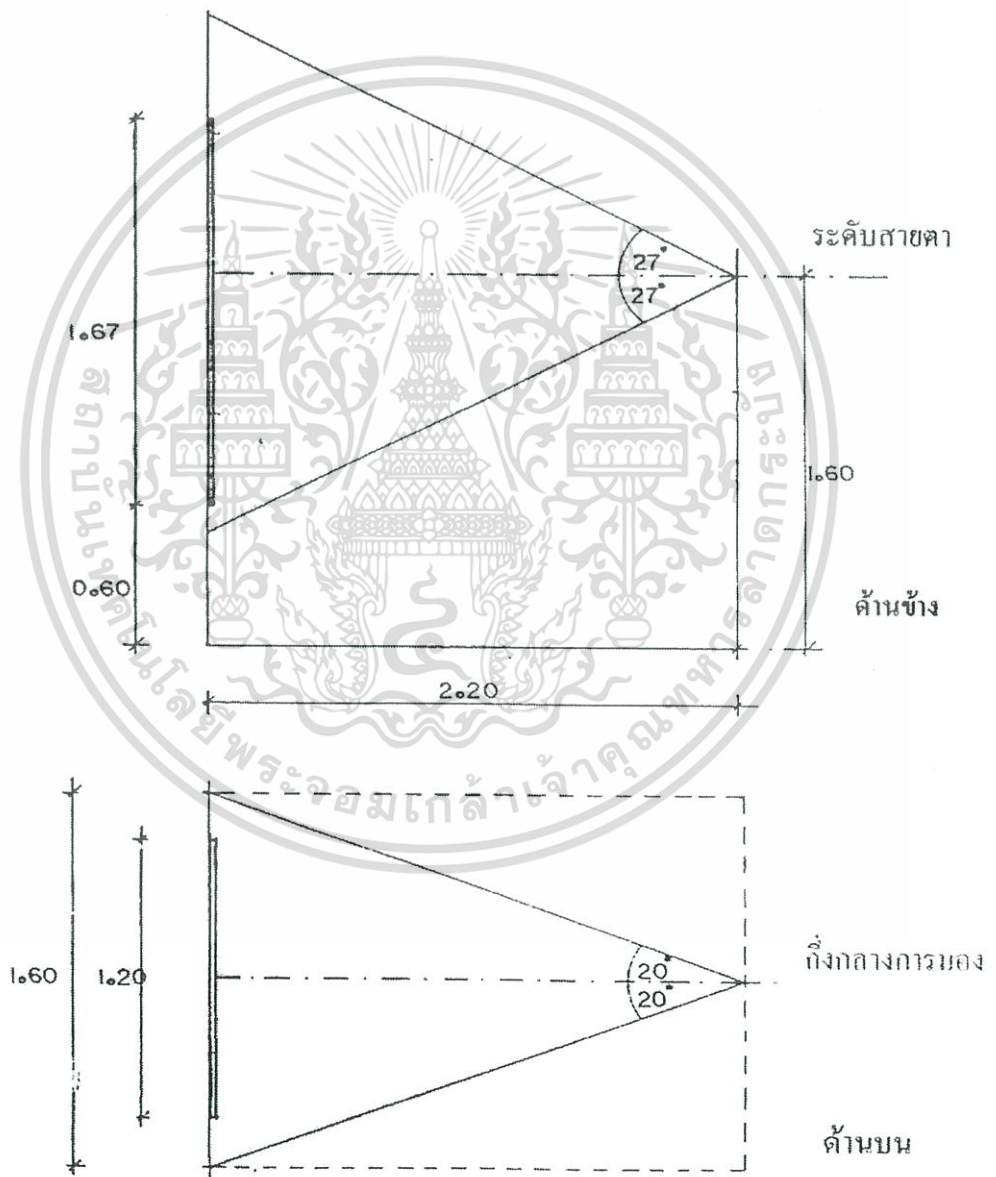
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) กฎหมายและข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

4.4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการหาพื้นที่ใช้สอยของการวางชิ้นงานแสดง

1) ภาพติดผนังประกอบคานบรรยาย 1

- แผ่นผนัง (Board) ขนาด 0.80 ม. x 1.20 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย  $1.60 \times 2.20 = 3.52$  ตร.ม./ภาพ

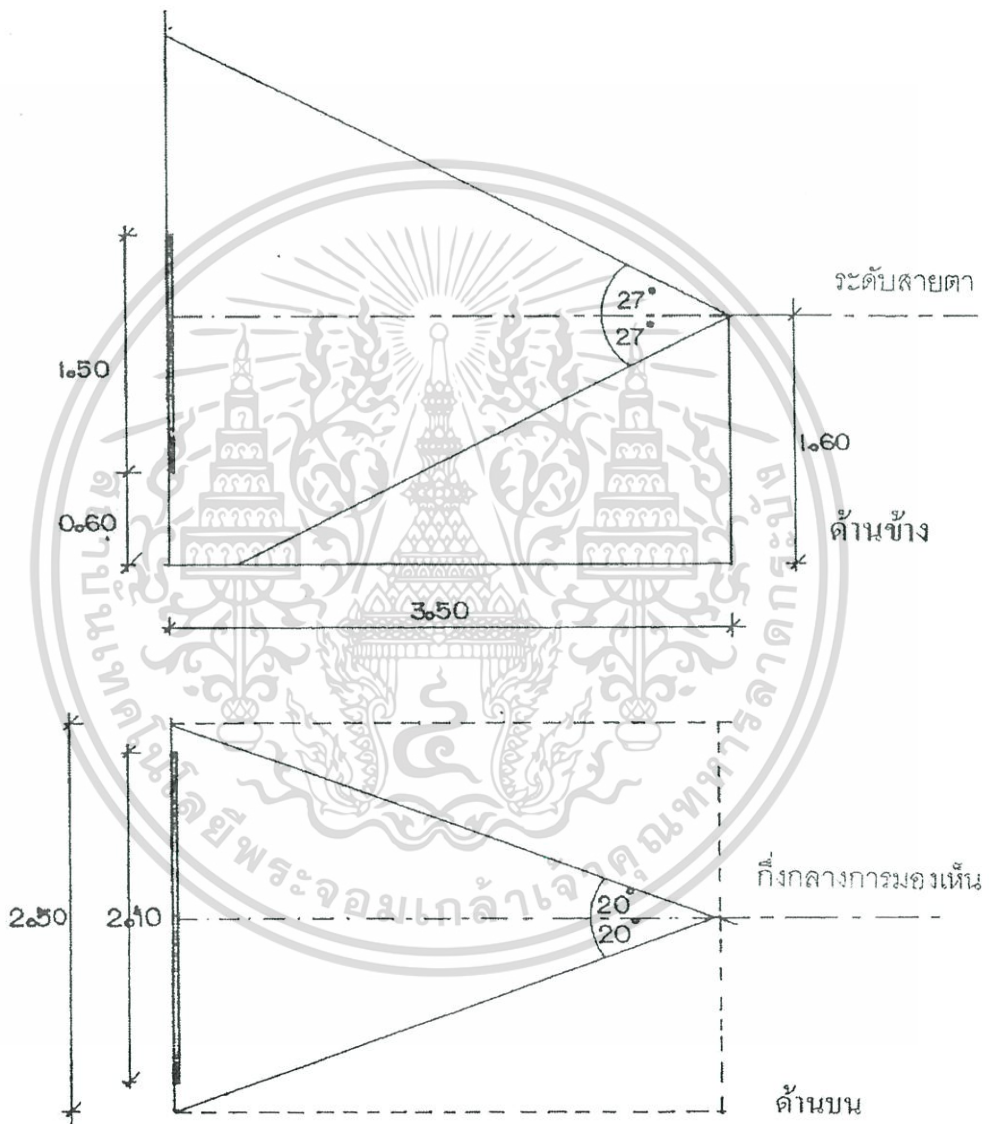


รูปที่ 4.15 แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคานบรรยาย 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ภาพติดผนังประกอบคานบรรยาย 1

- แผ่นผนัง (Board) ขนาด 1.50 ม. X 2.10 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย  $2.50 \times 3.50 = 8.75$  ตร.ม./ภาพ

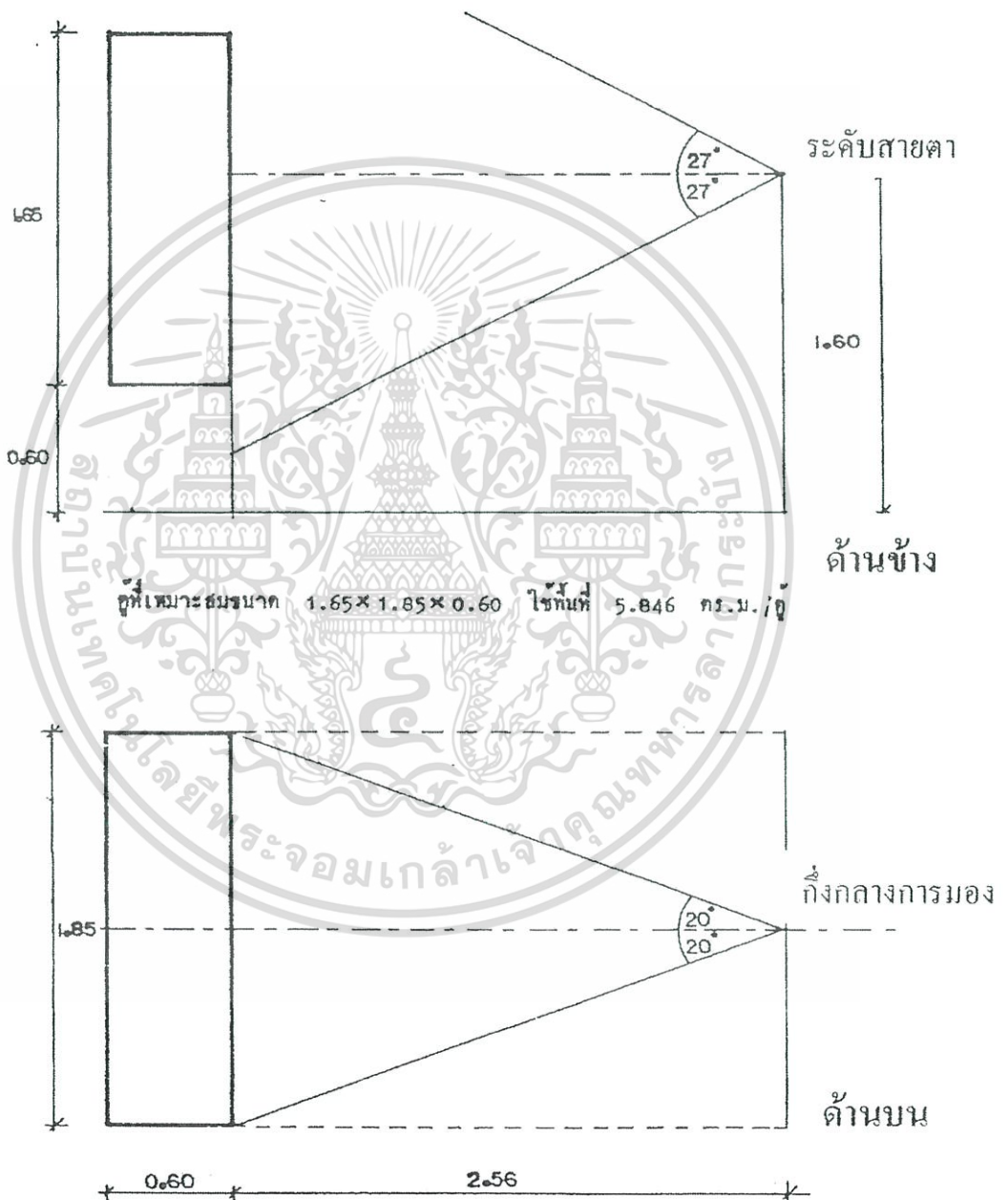


รูปที่ 4.16 แสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคานบรรยาย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3) ตู้แสดงชิ้นงาน

- ขนาดกว้าง x ยาว x สูง = 0.60 ม. x 1.85 ม. x 1.65 ม. สูงจากพื้น 0.60 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย  $1.85 \times 3.16 = 5.846$  ตร.ม./ตู้

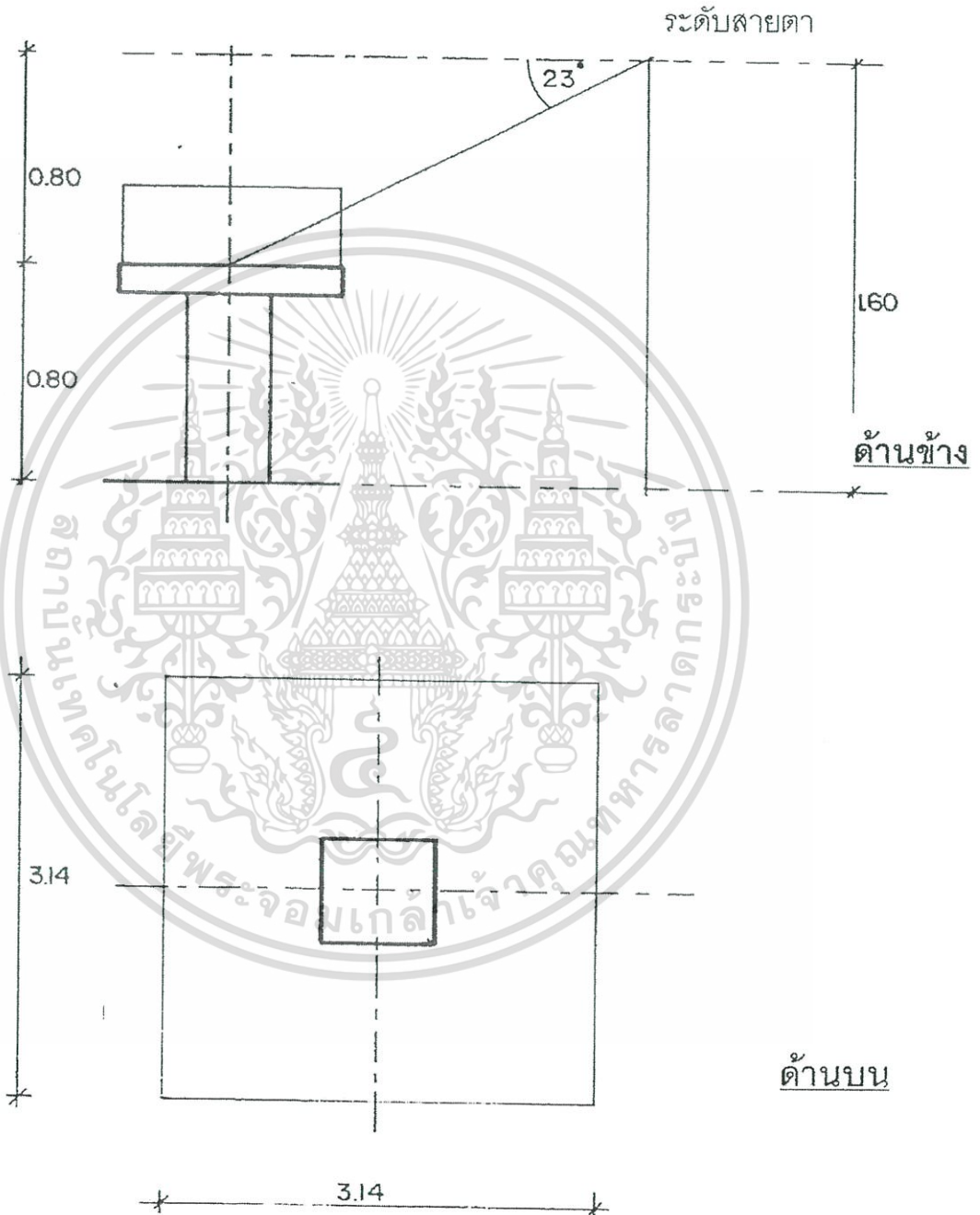


รูปที่ 4.17 แสดงขนาดและระยะของตู้แสดงชิ้นงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4) พื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของเครื่องใช้โบราณวัตถุ

- ขนาด 9.85 ตร.ม./ตู้

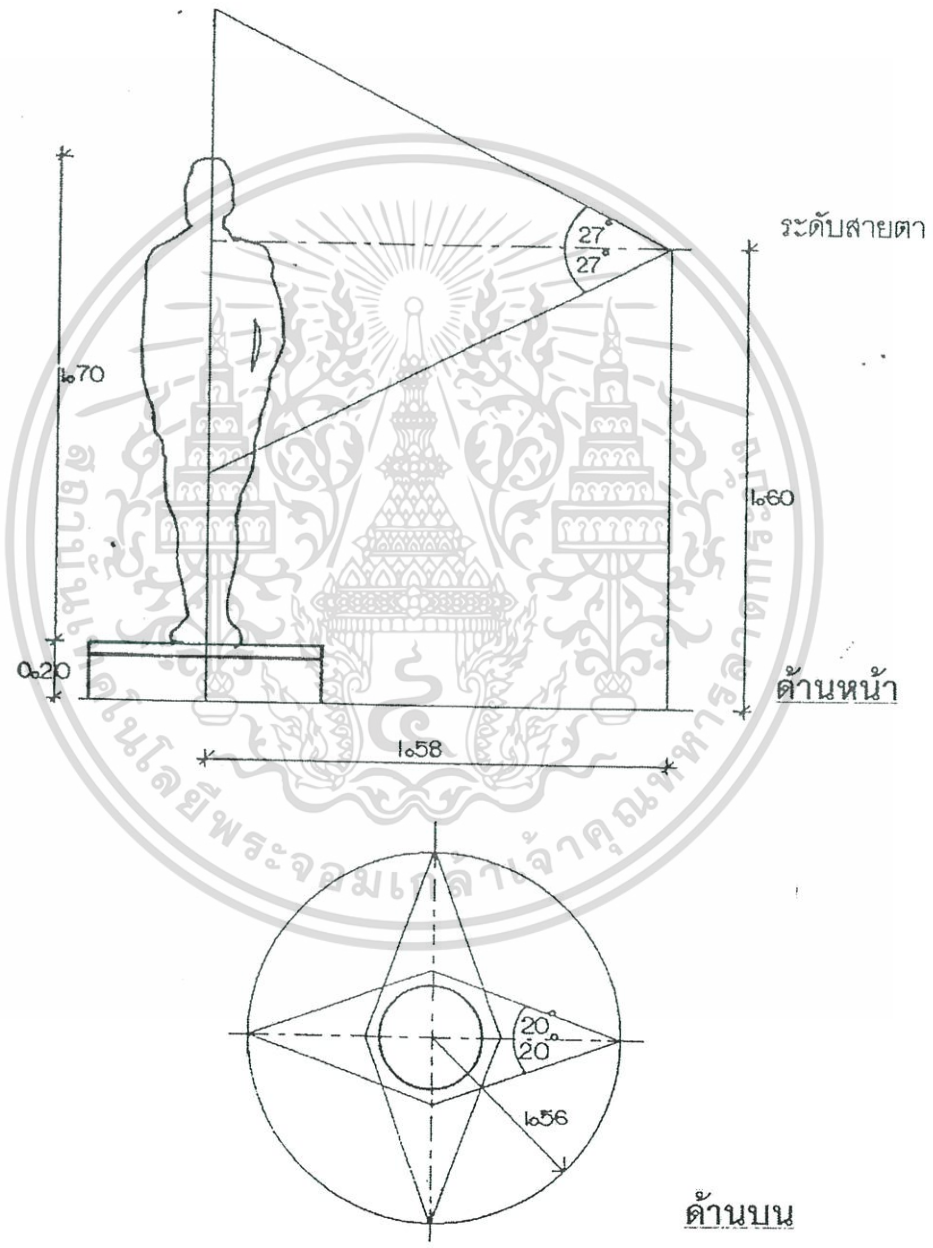


รูปที่ 4.18 แสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของเครื่องใช้โบราณวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) หุ่นแสดง

- ขนาด 0.80 ม. x 0.80 ม. x 1.70 ม.
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย( คิดเป็นพื้นที่วงกลม )  $3.14 \times 1.58^2 = 7.80$  ตร.ม./ชิ้น<sup>86</sup>



รูปที่ 4.19 แสดงขนาดและระยะของหุ่นแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.2 การหาพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

##### ส่วนที่ 1 ห้องเบิกโรงประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทย

เป็นห้องที่มีลักษณะเป็นห้องฉายภาพยนตร์แสดงประวัติศาสตร์ของการเกิดรัฐธรรมนูญในระบบประชาธิปไตย เช่น เรื่องราวประวัติศาสตร์ และพัฒนาการของรัฐธรรมนูญในประเทศไทย อังกฤษ ประเทศอเมริกา และประเทศฝรั่งเศส และแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงอันก่อให้เกิดแรงผลักดัน จนทำให้ประเทศไทยมีความคิดที่จะปฏิวัติ เปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบบกษัตริย์ มาเป็นระบอบประชาธิปไตย

##### ส่วนที่ 2 ความหมายของรัฐธรรมนูญ

1) เป็นห้องที่แสดงให้เห็นถึงการให้ความหมายของรัฐธรรมนูญอย่างหลากหลายของนักวิชาการ และนักรัฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของโลก และของคนไทย ลักษณะการจัดแสดงนั้นเป็นแท่นที่ปลาย เป็นรูปปั้นของนักคิดด้านกฎหมาย และตัวแทนเป็นตัวหนังสือ อธิบายถึงความหมายของรัฐธรรมนูญของแต่ละท่าน ที่ฝ่ายหนึ่งก็มีการให้ความหมายของรัฐธรรมนูญในมุมต่างๆ

2) เป็นห้องสรุปความหมายของรัฐธรรมนูญ รวมถึงการให้ความรู้เบื้องต้นในเรื่องบทบาทและหน้าที่ของรัฐธรรมนูญอย่างเป็นรูปธรรมความสำคัญในภาพกว้าง

##### ส่วนที่ 3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง

1) แนวความคิดเรื่องการปกครองในระบอบประชาธิปไตยในยุคนั้น

- การปกครองในอังกฤษค่อยๆ ดำเนินไปสู่รัฐสภาแห่งประชาธิปไตย
- การเรียกร้องสิทธิในการปกครองตนเองของสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2319
- การปฏิวัติฝรั่งเศส พ.ศ. 2332

2) การเจริญสัมพันธ์ทางไมตรีกับประเทศในยุโรป

- ติดต่อการค้ากับประเทศอังกฤษ พ.ศ. 2367
- เผยแพร่ศาสนาคริสต์ วิทยาศาสตร์ ภาษา

3) รัชกาลที่ 4

- เพื่อความอยู่รอดของประเทศจึงยอมทำสัญญาตามเงื่อนไขของต่างประเทศ

4) รัชกาลที่ 5

- เจริญความสัมพันธ์ทางไมตรีกับต่างประเทศเพื่อการปฏิรูปประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความต้องการเปลี่ยนแปลงการปกครองให้เป็นไปตามระบอบประชาธิปไตย
- การเรียกร้องรัฐธรรมนูญของกลุ่มเจ้านาย ร.ศ. 102
- ร่างรัฐธรรมนูญแผ่นดินพระเจ้าจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

#### 5) รัชกาลที่ 6

- บทความเกี่ยวกับประชาธิปไตยของเทียนวรรณ
- ความพยายามเปลี่ยนแปลงการปกครองของกลุ่มกบฏ ร.ศ. 130
- แนวทางพระราชดำริและการเตรียมการเปลี่ยนแปลงประชาธิปไตย (เน้นว่ายังไม่พร้อม)
- โครงการเมืองทดลองดุสิตธานี

#### 6) รัชกาลที่ 7

- นายภักดีกับนายไทยถวายฎีกาของรัฐธรรมนูญทำให้ ร.7 แสวงหาแนวทางการปกครอง
- แนวทางพระราชดำริเรื่องประชาธิปไตยของ ร. 7
- กระแสแรงกดดันจากสังคม คือ หนังสือพิมพ์
- การเตรียมการพระราชทานรัฐธรรมนูญ ร่างรัฐธรรมนูญฉบับแรกของไทยคือ An Outline of Changes in the form of Government

#### ส่วนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง 2475

##### 1) คณะราษฎร

- สมาชิก
- การประชุมครั้งแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2567 กรุงปารีส ประเทศ 6 ประการ
- สมาชิกทั้ง 4 สาย คือ สายพลเรือน สายทหารบก สายทหารเรือ สายทหารบกยศชั้นสูง
- การเตรียมการและอำนาจหน้าที่

##### 2) วันแห่งการเปลี่ยนแปลง

- เรื่องราวการปฏิวัติ
- ประกาศคณะราษฎรฉบับที่ 1
- ความประสงค์อันยิ่งใหญ่ เพื่อจะมีรัฐธรรมนูญการปกครองแผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รัฐธรรมนูญฉบับแรกคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับชั่วคราว พ.ศ. 2475
- รัฐธรรมนูญฉบับที่สองคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2475

## ส่วนที่ 5 ยุคคณะราษฎร

### 1) บ้านเมืองหลังมีรัฐธรรมนูญ

- ฉลองรัฐธรรมนูญ วันรัฐธรรมนูญประกวดนางสาวสยาม
- พยามโนปกรณ์นิติธาดา นายกรัฐมนตรีคนแรกจากการรัฐประหาร
- สมุดปกเหลือง เค้าโครงการเศรษฐกิจโดย นายปรีดี

### 2) รัฐประหารครั้งแรกโดย นายพลพยุหเสนา

- เรื่องราววันรัฐประหาร
- สิ่งที่เกิดหลังรัฐประหาร
- พระยาพหลพยุหเสนา

### 3) นายกรัฐมนตรีคนที่ 3 จอมพล ป.พิบูลสงคราม

- ปราบกบฏ
- แนวความคิดที่แปลกแยกของจอมพล ป. และนายปรีดี
- 8 ธันวาคม 2484 กองทัพญี่ปุ่นยกพลขึ้นบก(จุดเริ่มต้นของสงครามโลกครั้งที่ 2)
- 12 ธันวาคม เสนีย์ ปราโมช ประกาศขบวนการเสรีไทย
- 15 มกราคม รัฐบาลประกาศสงครามกับอังกฤษ และอเมริกา
- 8 มิถุนายน นายปรีดีลาออกจากตำแหน่ง
- 28 มกราคม โดนกดดันออกจากตำแหน่งเนื่องจากนโยบาย รุ่ง พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการเพชฌฆาต
- นายดวง อภัยวงศ์ ได้รับตำแหน่งนายกรัฐมนตรี และลาออกเมื่อสิ้นสงคราม
- นายเสนีย์ ปราโมช รับตำแหน่งนายกรัฐมนตรีเพื่อดำเนินการเจรจาทางทหารกับอังกฤษ หลังเสร็จภารกิจก็ลาออก
- เลือกตั้งและนายดวง ได้เป็นนายกครั้งที่ 2 และลาออกเพราะแพ้การลงมติในสภา
- 24 มีนาคม นายปรีดี ได้เป็นนายก
- 5 เมษายน หม่อมราชวงศ์เสนีย์ ร่วมกับนายดวง อภัยวงศ์ ก่อตั้งพรรคประชาธิปัตย์
- 9 พฤษภาคม 2549 รัฐธรรมนูญฉบับที่ 3 ของนายปรีดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9 มิถุนายน ร.8 สวรรคต ปรีดีขอความเห็นจากสภา แต่งตั้งในหลวง และลาออก จากตำแหน่ง
- 9 มิถุนายน นายปรีดีได้นำใ้รายชื่อจากพรรคประชาธิปัตย์ว่า นายปรีดีเข้ามาในหลวง

#### 4) รัฐประหารโดย พลโทผิน ชุณหวัน

- เรื่องการรัฐประหาร
- 8 พฤศจิกายน แดงการณื “วีรบุรุษเจ้าน้ำตา”
- นายดวง หัวหน้าพรรคประชาธิปัตย์ เป็นนายกรัฐมนตรี

#### 5) รัฐธรรมนูญชั่วคราว แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2490 ฉบับที่ 4 ของนายเสนีย์ ปราโมช รัฐธรรมนูญ ตุ่มแดง

#### 6) รัฐประหารซ้ำโดยคณะเดิม วันที่ 6 เมษายน 2491 (รัฐประหารเงียบ)

- เรื่องราวการรัฐประหาร
- จอมพล ป.พิบูลสงคราม กลับมารับตำแหน่งนายกรัฐมนตรี

#### 7) ยุคสมัยจอมพล ป.

- “เพื่อผู้นำชาติพ้นภัย” นโยบายและการพัฒนาประเทศของจอมพล ป.
- เปลี่ยนจากสยามเป็นไทย
- “จอมพลกระดุกเหล็ก” เคยถูกรอบสังหารมาแล้ว 3 ครั้งแต่รอดมาได้ทุกครั้ง

#### 8) จอมพล ป. รัฐประหารตนเอง

- เรื่องราวการรัฐประหาร (ห้ามข้าราชการประจำรับตำแหน่ง

#### 9) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 6 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยแก้ไขเพิ่มเติม 2475 – 2495

#### ส่วนที่ 6 ยุคเผด็จการทหาร

##### 1) ลี้สิ้นสุดจอมพล ป.

- ความแตกแยกของกลุ่มทหาร
- จอมพล ป. กลับจากต่างประเทศ ให้ตั้งพรรคการเมือง ให้มีการปราศรัย
- 26 กุมภาพันธ์ จอมพล ป. จัดให้มีการเลือกตั้ง และลงสมัครเป็นครั้งแรก โงงการเลือกตั้ง ประธานไม่พอใจ
- นักศึกษาและประชาชน เดินขบวนต่อต้านจอมพล ป.
- สภามบ้านเมืองเต็มไปด้วยอันธพาล ทหาร ตำรวจ เกิดความแตกแยก (2499)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) รัฐประหาร 2500 (14 กันยายน) – ใช้รัฐธรรมนูญเดิม

- เรื่องราวการรัฐประหาร
- นายพจน์ สารสิน มาเป็นนายกรัฐมนตรีเพื่อภาพลักษณ์ที่ดี
- 20 ตุลาคม รัฐประหารซ้ำ
- 2501 ประกาศคณะปฏิวัติใช้มาถึงปัจจุบัน

3) ประกาศรัฐธรรมนูญปกครองราชอาณาจักร 2502 ฉบับที่ 7 มาตรา 17 อำนาจเบ็ดเสร็จ

- ยุคสมัยจอมพลสฤษดิ์ “ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว”
- ความไม่พอใจของประชาชน จนวันที่เสด็จขึ้นแตก ชาวบ้านอุดมการณ์ทางการเมือง เข้าป่าเป็นคอมมิวนิสต์
- จอมพลสฤษดิ์ เสียชีวิต 8 ธันวาคม 2506

4) ยุคสมัยจอมพลถนอม กิตติขจร

- รับช่วงต่อจากนายสฤษดิ์
- ประชาชนเรียกร้องรัฐธรรมนูญ

5) มีรัฐธรรมนูญฉบับที่ 8 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย 2511

เกิดความขัดแย้ง เนื่องจากใช้ราชการประจำในการดำรงไว้ซึ่งอำนาจ

6) รัฐประหารตนเอง

7) นำรัฐธรรมนูญฉบับ 2502 (มาตรา 17) มาปรับปรุง เป็นรัฐธรรมนูญฉบับที่ 9 พ.ศ. 2515

- เกิดความไม่พอใจของประชาชน และนิตินัยอย่างมาก

ส่วนที่ 7 14 ตุลา วันมหาวิปโยค

1) เหตุการณ์ 14 ตุลาคม

- ทหารปรับตัวเข้าจากระบบสฤษดิ์ ในสภาพบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป
- พยายามผูกขาดอำนาจ โดยการต่ออายุราชการของนายถนอม
- เหตุการณ์ทุ่งใหญ่นเรศวร 29 เมษายน 2516
- 6 ตุลาคม 2516 บุคคล 100 คน ลงชื่อเรียกร้องรัฐธรรมนูญ
- นักศึกษา 11 คน โดนจับข้อหาแจกใบปลิว เรียกร้องรัฐธรรมนูญ
- การชุมนุมใหญ่ที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรียกร้องให้ปล่อยตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 19 ตุลาคม รัฐบาลไม่ปล่อย จึงเกิดการเดินขบวนที่ถนนราชดำเนิน ประชาชน 500,000 คน รัฐบาลจึงยอมปล่อยตัว
- 14 ตุลาคม ประชาชนสลายตัว แต่เกิดการปะทะกันขึ้น จึงเกิดเหตุการณ์นองเลือด
- 15 ตุลาคม จอมพลถนอมออกประเทศ
- 16 ตุลาคม ประชาชนร่วมกันทำความสะอาด
- สร้างอนุสาวรีย์ 14 ตุลาคม แยกคอกวัว

2) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 10 พ.ศ. 2517 โดยศาสตราจารย์สัญญา ธรรมศักดิ์ นายกรัฐมนตรี

- ยุคฟ้าสีทองผ่องอำไพ

ส่วนที่ 8 6 ตุลาคม 2519

1) เหตุการณ์

- จอมพลถนอมกลับประเทศ
- ประชาชนร่วมต่อต้าน
- การจัดตั้งขบวนการฝ่ายขวา เช่น กลุ่มกระทิงแดง เป็นกลุ่มกระบวนกรต่อต้าน นักศึกษาอย่างรุนแรง โดยทหาร
- ความแตกแยกทางการเมืองเป็นสองฝ่าย สนับสนุน และไม่สนับสนุนนักศึกษา
- 24 กันยายน 2519 พนักงานการไฟฟ้า 2 คนถูกแขวนคอ
- ประชาชนไม่พอใจอย่างมาก กลุ่มต่อต้านชุมนุมที่ลานพระบรมรูป
- 4 ตุลาคม 2519 ชุมนุมประชาชนที่ธรรมศาสตร์ แสดงละครล้อเลียนเหตุการณ์แขวนคอพนักงานการไฟฟ้า มีการไต่ร้ายกระบวนกรนักศึกษาจากสถานีวิทยุยานเกราะว่านักศึกษาแสดงละครหน้าคล้ายฟ้าชาย เป็นการล้มเจ้า
- 5 ตุลาคม สถานีวิทยุยานเกราะ โจมตีกลุ่มนักศึกษาว่าล้มเจ้า
- 6 ตุลาคม มีการล้อมปราบและฆ่าประชาชน

2) 18:00 สงัด ชะลออยู่ ยึดอำนาจ

ส่วนที่ 9 รัฐธรรมนูญครึ่งใบ

- นายธานินทร์ ไกรวิเชียรเป็นนายก (จากการยึดอำนาจของ สงัด 2519)

1) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 11 พ.ศ. 2519

- แผนพัฒนาประชาธิปไตยไทยใน 12 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชาชนไม่เห็นด้วย เกิดคอมมิวนิสต์ โดนผลักดันมาตรา 21 จนต้องเข้าป่า
- การรวมตัวของคณะทหารทั้ง 4 กลุ่ม

2) รัฐประหาร 2520 เปรมช่วยสนับสนุน

- เหตุการณ์รัฐประหาร
- ตั้งเกรียงศักดิ์ ชมนันท์ เป็นนายก ยกเลิกรัฐธรรมนูญเดิม

3) รัฐธรรมนูญชั่วคราวฉบับที่ 12 พ.ศ. 2520

4) รัฐธรรมนูญถาวร ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2521- ประชาธิปไตยครึ่งใบ

- เลือกตั้งทั่วไป เกรียงศักดิ์ได้ดำรงตำแหน่งนายกอีกครั้ง
- เกรียงศักดิ์ออกจากตำแหน่ง เพราะโดนอภิปรายไม่ไว้วางใจ
- แต่งตั้งพลเอกเปรม ติณสูลานนท์เป็นนายก
- พลเอกเปรมยุบสภาในการแก้ไขปัญหาจนครั้งสุดท้าย 29 เมษายน 2531 นายชาย ชุณหะวัณหัวหน้าชาติไทยได้

5) รัฐประหาร 23 กุมภาพันธ์ 2534 โดยพลเอกสุนทร คงสมพงษ์

- เรื่องราวรัฐประหาร
- แถลงการณ์สาเหตุที่รัฐประหาร 5 ข้อ
- แต่งตั้งนายอานันท์ ปันยารชุน เป็นนายก จีกรัฐธรรมนูญปี 2521

6) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 14 พ.ศ. 2534 (ชั่วคราว)

- การบริหารงานของนายอานันท์ อันเป็นคุณูปการต่อชาติ

7) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 15 พ.ศ. 2534 ถาวร

- อานันท์ พ้นจากอำนาจ จัดเลือกตั้งทั่วไปตั้งองค์กรดูแลการเลือกตั้ง
- ได้พลเอกสุจินดา แต่ลาออกเพราะวิกฤติการณ์ทางการเมือง มีราชองค์การแต่งตั้ง นายอานันท์ กลับมาดำรงตำแหน่ง
- พลเอกสุจินดา ได้รับการเสนอชื่อเป็นนายก “เสียสัตย์เพื่อชาติ”

ส่วนที่ 10 พฤษภาคมนี้

1) เหตุการณ์

- บทบาททางการเมืองในลักษณะครอบงำของทหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุจินดาธิบดีตำแหน่งนายก สืบทอดอำนาจ รสช.
- พรรคเทพ พรรคमार
- เคยเสนอให้แก้ไขรัฐธรรมนูญว่านายกต้องมาจากการเลือกตั้ง
- ประท้วงโดย นายจำลอง ศรีเมือง

## 2) วันพฤษภาทมิฬ

- 17 พฤษภาคม เคลื่อนพลไปราชดำเนินกลาง
- 18 ทหารจับจำลอง จัดการผู้ชุมนุม คนเจ็บและตาย
- 19 กลุ่มผู้ชุมนุมเริ่มย้ายกำลังไปรวมค้ำแหง
- 21 จำลอง และสุจินดา เข้าพบในหลวง
- 24 สุจินดาลาออก
- 13 กันยายน เลือกตั้งใหญ่ ประชาธิปัตย์ได้เสียงข้างมาก ชวนทลึงภัยเป็นนายก

## ส่วนที่ 11 ปัจจุบัน

### 1) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 11 รัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 โดยอานันท์ ปันยารชุน

- ทักษิณ ชินวัตร
- ความวุ่นวายทางการเมือง
- คนเสื้อเหลือง

### 2) รัฐประหารนายสนธิ

- เรื่องราวการรัฐประหาร
- ยกเลิกรัฐธรรมนูญ 2540

### 3) ประกาศรัฐธรรมนูญปี 2547 ฉบับชั่วคราวที่ 17

- คนเสื้อแดง
- สุรยุทธ์ จุลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรี

### 4) รัฐธรรมนูญปี 2550 ฉบับถาวร ฉบับที่ 18

- สุรยุทธ์ จุลานนท์ ลาออก จัดการเลือกตั้ง
- พรรคของทักษิณได้รับเสียงข้างมาก สมัคร์เป็นนายก
- ความวุ่นวายในบ้านเมือง สมัคร์ พ้นจากตำแหน่งด้วยข้อหาทำรายการอาหาร ออกอากาศทางสื่อโทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เกิดความวุ่นวายจนนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ หัวหน้าพรรคประชาธิปัตย์ได้เป็นนายกจากการโหวตสภา
- การต่อต้านของคนเสื้อแดง และเหตุการณ์ล้อมปราบ จนทำให้มีคนตาย 93 ศพ
- อภิสิทธิ์ ยุบสภา เลือกกตั้ง
- พรรคของทักษิณ ได้รับเสียงข้างมากอีกครั้ง โดยให้ น.ส. ยิ่งลักษณ์ น้องสาวเป็นนายก
- เกิดความวุ่นวายจากนโยบายประชานิยม และการทุจริต จนบ้านเมืองเดินต่อไปไม่ได้

5) พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา รัฐประหาร

- เรื่องราวรัฐประหาร
- นิกรัฐธรรมนูญปี 2550

6) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 19 รัฐธรรมนูญชั่วคราว พ.ศ. 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ส่วนนิทรรศการความหมายของรัฐธรรมนุญ

ส่วนที่ 1 ห้องเบิกโรงประวัติศาสตร์รัฐธรรมนุญไทย	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
- เป็นห้องที่มีลักษณะเป็นห้องฉายภาพยนตร์แสดงประวัติศาสตร์ของการเกิดรัฐธรรมนุญในระบอบประชาธิปไตย	70
รวม	70

ตารางที่ 4.5 ส่วนที่ 2 ความหมายของรัฐธรรมนุญ

ส่วนที่ 2 ความหมายของรัฐธรรมนุญ	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) เป็นห้องที่แสดงให้เห็นถึงการให้ความหมายของรัฐธรรมนุญอย่างหลากหลายของนักวิชาการ และนักรัฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของโลก และของคนไทย	60
2) เป็นห้องสรุปความหมายของรัฐธรรมนุญ รวมถึงการให้ความรู้เบื้องต้นในเรื่องบทบาทและหน้าที่ของรัฐธรรมนุญอย่างเป็นรูปธรรมความสำคัญในภาพกว้าง	70
รวม	130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ส่วนที่ 3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง

ส่วนที่ 3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) แนวความคิดเรื่องการปกครองในระบบประชาธิปไตยในยุคนั้น	175
2) การเจริญสัมพันธ์ทางไมตรีกับประเทศในยุโรป	
3) รัชกาลที่ 4	
4) รัชกาลที่ 5	
5) รัชกาลที่ 6	
6) รัชกาลที่ 7	
รวม	175

ตารางที่ 4.7 ส่วนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง 2475

ส่วนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง 2475	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) คณะราษฎร	130
2) วันแห่งการเปลี่ยนแปลง	90
3) พระราชทานรัฐธรรมนูญฉบับแรก	170
รวม	390

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ส่วนที่ 5 ยุคคณะราษฎร

ส่วนที่ 5 ยุคคณะราษฎร	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ตร.ม.)
1) วันฉลองรัฐธรรมนูญ	220
2) สงครามโลกครั้งที่ 2	60
3) ความแตกแยกของคณะราษฎร	130
4) สิ้นสุดคณะราษฎร	100
<b>รวม</b>	<b>510</b>

ตารางที่ 4.9 ส่วนที่ 6 ยุคเผด็จการทหาร

ส่วนที่ 6 ยุคเผด็จการทหาร	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ตร.ม.)
1) ประกาศคณะปฏิวัติ	205
2) มาตรา 17	105
3) ลัทธิคอมมิวนิสต์	170
<b>รวม</b>	<b>320</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.10 ส่วนที่ 7 14 ตุลา วันมหาวิปโยค

ส่วนที่ 7 14 ตุลา วันมหาวิปโยค	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) เหตุการณ์ 14 ตุลาคม	270
2) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 10 พ.ศ. 2517 โดยศาสตราจารย์สัญญา ธรรมศักดิ์ นายกรัฐมนตรี	
รวม	270

## ตารางที่ 4.11 ส่วนที่ 8 6 ตุลาคม 2519

ส่วนที่ 8 6 ตุลาคม 2519	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) เหตุการณ์ 6 ตุลาคม 2519	130
2) 18:00 สงัด ชะลออยู่ ยึดอำนาจ	
รวม	130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ส่วนที่ 9 รัฐธรรมนูญครึ่งใบ

ส่วนที่ 9 รัฐธรรมนูญครึ่งใบ	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) ยุครัฐธรรมนูญครึ่งใบ 2) 18:00 สงัด ชะลออยู่ ยึดอำนาจ 2) รัฐประหาร 2520 เปรมช่วยสนับสนุน 3) รัฐธรรมนูญชั่วคราวฉบับที่ 12 พ.ศ. 2520 4) รัฐธรรมนูญถาวร ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2521- ประชาธิปไตยครึ่งใบ 5) รัฐประหาร 23 กุมภาพันธ์ 2534 โดยพลเอกสุนทร คงสมพงษ์ 6) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 14 พ.ศ. 2534 (ชั่วคราว) 7) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 15 พ.ศ. 2534 ถาวร	70
รวม	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ส่วนที่ 10 พฤษภาทมิฬ

ส่วนที่ 10 พฤษภาทมิฬ	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) ปมเหตุการณ์ 2) เหตุการณ์พฤษภาทมิฬ	170
รวม	170

ตารางที่ 4.14 ส่วนที่ 11 ปัจจุบัน

ส่วนที่ 11 ปัจจุบัน	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 11 รัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 โดยอานันท์ ปันยารชุน 2) รัฐประหารนายสนธิ 3) ประกาศรัฐธรรมนูญปี 2547 ฉบับชั่วคราวที่ 17 4) รัฐธรรมนูญปี 2550 ฉบับถาวร ฉบับที่ 18 5) พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา รัฐประหาร 6) รัฐธรรมนูญฉบับที่ 19 รัฐธรรมนูญชั่วคราว พ.ศ. 2557	200
รวม	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.15 ส่วนที่ 12 สรุปล

ส่วนที่ 12สรุป	
หัวข้อที่จัดแสดง	พื้นที่รวม หน่วย (ต.ร.ม.)
1) รัฐธรรมนูญทั้ง 20 ฉบับ	220
2) เขียนรัฐธรรมนูญ	
รวม	220

## สรุปพื้นที่ส่วนงานการจัดแสดงถาวร

- ส่วนที่ 1 = 70ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 2 = 130ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 3 = 175ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 4 = 390ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 5 = 510ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 6 = 320ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 7 = 270ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 8 = 130ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 9 = 70ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 10 = 170ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 11 = 200ตารางเมตร  
 ส่วนที่ 12 = 220ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะได้พื้นที่รวม  $70+130+175+390+510+320+270+130+70+170+200+220= 2,475$

ตารางเมตร

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างมีสัดส่วนพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว/นิทรรศการถาวร

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 25% ดังนั้นจะได้พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว = 620 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนงานการจัดแสดงนิทรรศการ  $2,475+620 = 3,085$  ตารางเมตร

#### 4.4.2 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

- จะมีขนาด 25% ของส่วนแสดงนิทรรศการ จัดเป็น	755 ตารางเมตร
- ห้องเตรียมงานแสดง 10% จะได้	310 ตารางเมตร
- ห้องทำงานหัวหน้า	18 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย ตำแหน่งละ 4.32 มี 4 ตำแหน่ง คิดเป็น	18 ตารางเมตร
- ห้องเก็บอุปกรณ์	6 ตารางเมตร
- ห้องซ่อมรักษา	30 ตารางเมตร
- ห้อง Studio	20 ตารางเมตร
- พื้นที่รับวัตถุ	20 ตารางเมตร
- ห้องถ่ายรูป (ห้องมืด)	20 ตารางเมตร
- ห้องทะเบียนวัตถุ	20 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร	6 ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>1,215 ตารางเมตร</b>

#### 4.4.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนห้องสมุด

- 10% ของผู้ใช้งานสูงสุด 300 คน = 30 คน	
- พื้นที่หนังสือ 30 เล่ม / 1 คน จะได้ 900 เล่ม	40 ตารางเมตร
- พื้นที่นั่งอ่าน 50% ของพื้นที่หนังสือ	20 ตารางเมตร
- ส่วนรับฝากของ 10% ของพื้นที่หนังสือ	4 ตารางเมตร
- พนักงาน 6 ตารางเมตร / 1 คน มี 3 คน	18 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้า	9 ตารางเมตร
- ห้องเก็บหนังสือ 20% ของพื้นที่หนังสือ	8 ตารางเมตร
- ห้องซ่อมแซม	8 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	6 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงพักคอย 20%	8 ตารางเมตร
- โสตศึกษา 2 ตารางเมตร / 1 คน มี 15 คน	30 ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่ (141+30%)</b>	<b>185 ตารางเมตร</b>

#### 4.4.4 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนห้องสัมมนาวิชาการ

- คิดมาจากผู้เข้าใช้มาเป็นหมู่คณะ 30-40 คน 3-4 รงรับคณะ 120 คน	
- ที่นั่งชม 120 ที่นั่ง พื้นที่ 0.6 ตารางเมตร / 1 คน	72 ตารางเมตร
- เวทีการแสดง 50%	36 ตารางเมตร
- โถงทางเข้า 50%	36 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	6 ตารางเมตร
- ห้องพักรับรอง	12 ตารางเมตร
- ห้องเก็บเสื้อ	8 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	6 ตารางเมตร
- ห้องควบคุม	8 ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่ (76+30%)</b>	<b>184 ตารางเมตร</b>

#### 4.4.5 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ

<b>โถงทางเข้า</b>	
- โถงทางเข้า 25% ของส่วนจัดแสดง	900 ตารางเมตร
- พื้นที่โทรศัพท์	2 ตารางเมตร
- ห้องพยาบาล	20 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์	12 ตารางเมตร
- ฝากของ	12 ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>946 ตารางเมตร</b>
<b>ร้านขายของที่ระลึก</b>	
- เคาน์เตอร์	6 ตารางเมตร
- ส่วนขายของ	36 ตารางเมตร
- ส่วนเก็บของ	9 ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>51 ตารางเมตร</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม

- รองรับ 75% ของผู้ใช้งานต่อวัน = 225 คน
- มักมาพร้อมกัน 11.00 – 13.00 น. ให้เวลาพักรับประทานอาหาร 20 นาที แบ่งเป็น 6 ช่วง  
(225/6 = 38 คน / 1 ช่วง)
- 1 คนใช้พื้นที่ 1.44 ตารางเมตร (38 คน ใช้ 38 x 1.44) 55 ตารางเมตร
- ครัว 30% ของพื้นที่ทานอาหาร (55x30/100) 17 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์ 70% ของครัว 12 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ 84 ตารางเมตร

### 4.4.6 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ

#### ฝ่ายบริหารโครงการ

- ห้องผู้อำนวยการ 25 ตารางเมตร
- ห้องรองผู้อำนวยการ 22 ตารางเมตร
- ห้องเลขที่ 12 ตารางเมตร
- ห้องทำงานฝ่ายบริหาร 20 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ 8 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม 6 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ (93+30%) 121 ตารางเมตร

#### ฝ่ายธุรการ

- โถงติดต่อฝ่ายธุรการ 8 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์ 6 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้าฝ่าย 22 ตารางเมตร
- ห้องทำงานฝ่าย 20 ตารางเมตร
- ห้องเก็บเอกสาร 16 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ 8 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร 6 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ (86+30%) 112 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฝ่ายการเงิน

- โถงเบิกจ่าย	8 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์	6 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้า	22 ตารางเมตร
- ห้องทำงานงบประมาณ	10 ตารางเมตร
- ห้องเก็บเงิน	16 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	8 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร	6 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (76+30%)	99 ตารางเมตร

### 4.4.7 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนดำเนินโครงการ

#### ฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการข่าวสาร

- ห้องหัวหน้าฝ่าย	22 ตารางเมตร
- ห้องทำงานฝ่าย	10 ตารางเมตร
- ห้องกระจายข่าว	6 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	6 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร	6 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (54+30%)	65 ตารางเมตร

#### ฝ่ายวิชาการและการศึกษา

- ห้องหัวหน้า	22 ตารางเมตร
- ห้องทำงานวิชาการ	20 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	6 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร	6 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (54+30%)	70 ตารางเมตร

#### ฝ่ายนิทรรศการ

- ห้องหัวหน้าฝ่าย	22 ตารางเมตร
- ส่วนปฏิบัติงานไม้	12 ตารางเมตร
- ส่วนปฏิบัติงานโลหะ	12 ตารางเมตร
- ส่วนปฏิบัติงานทำสี	12 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนปฏิบัติงานพลาสติกและกระจก	12 ตารางเมตร
- ส่วนปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์	12 ตารางเมตร
- ห้องเจ้าหน้าที่เทคนิค	36 ตารางเมตร
- ห้องเก็บและล้างอุปกรณ์	30 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	16 ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมอาหาร	6 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (170+30%)	220 ตารางเมตร

#### 4.4.8 การวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ

##### ฝ่ายระบบทางวิศวกรรม

- ไฟฟ้า MDB	40 ตารางเมตร
- ห้อง Pump	40 ตารางเมตร
- พื้นที่เก็บน้ำใต้ดิน	40 ตารางเมตร
- ห้อง Generator	40 ตารางเมตร
- ห้อง Chiller air	80 ตารางเมตร
- ห้องควบคุม	20 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (100+30%)	130 ตารางเมตร

##### อาคารสถานที่โสต

- โถงเบิกอุปกรณ์โสต	8 ตารางเมตร
- เคาน์เตอร์	4 ตารางเมตร
- ห้องเก็บอุปกรณ์โสต	9 ตารางเมตร
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	8 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (30+30%)	39 ตารางเมตร

##### ฝ่ายซ่อมบำรุง

- ห้องซ่อม Work shop	80 ตารางเมตร
- ห้องเก็บและล้างอุปกรณ์	30 ตารางเมตร
- ห้องหัวหน้า	6 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	16 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (132+30%)	172 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฝ่ายรักษาความสะอาด

- ห้องหัวหน้า	6 ตารางเมตร
- ห้องพัก	24 ตารางเมตร
- ห้องเก็บและล้างอุปกรณ์	30 ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ	16 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (76+30%)	99 ตารางเมตร

## ฝ่ายงานภูมิสถาปัตยกรรม

- ห้องพักพนักงาน	12 ตารางเมตร
- ห้องเก็บและล้างอุปกรณ์	30 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ (42+30%)	55 ตารางเมตร

## ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

- ห้อง CCTV (2 ห้อง)	12 ตารางเมตร
- บัอมยาม	4 ตารางเมตร
รวมพื้นที่	16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 สรุปองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร		
- ส่วนที่ 1 ห้องเบิกโรงประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญไทย		70
- ส่วนที่ 2 ความหมายของรัฐธรรมนูญ		60
- ส่วนที่ 3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง		175
- ส่วนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง 2475		390
- ส่วนที่ 5 ยุคคณะราษฎร		510
- ส่วนที่ 6 ยุคเผด็จการทหาร		320
- ส่วนที่ 7 14 ตุลา 2516		270
- ส่วนที่ 8 ตุลาคม 2519		130
- ส่วนที่ 9 รัฐธรรมนูญครึ่งใบ		70
- ส่วนที่ 10 พฤษภาคมมิฬ		170
- ส่วนที่ 11 ปัจจุบัน		200
- ส่วนที่ 12 สรุป		220
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>2,475</b>
ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว	300	610
ส่วนบริการสาธารณะ		
- โถงทางเข้า		550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ร้านขายของที่ระลึก	vary	100
- ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม	38	470
- ห้องน้ำ	300	180
รวม		1,300
ส่วนให้ความรู้และการศึกษา		
- ห้องสมุดรัฐธรรมนูญ	40	540
- ห้องประชุมสัมมนา	120	350
- ห้องประชุม	30	70
- ห้องน้ำ	160	90
รวม	320(160x2)	1,050
ส่วนบริหารโครงการ		
- ฝ่ายบริหารโครงการ	6	105
- ฝ่ายธุรการ	6	115
- ฝ่ายการเงิน	4	100
- ห้องน้ำ	18	55
- ห้องประชุม	18	35
รวม	18	410
ส่วนดำเนินโครงการ		
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสาร	4	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายวิชาการและการศึกษา	5	70
- ฝ่ายนิทรรศการ	7	195
- ฝ่ายคลังพิพิธภัณฑ์	7	190
- ห้องน้ำ	23	55
- ห้องประชุม	23	40
รวม	23	615
<b>ส่วนสนับสนุนโครงการ</b>		
- ฝ่ายอาคารสถานที่และโสตทัศนูปกรณ์	4	40
- ฝ่ายซ่อมบำรุง	4	170
- ฝ่ายรักษาความสะอาด	6	100
- ฝ่ายงานภูมิสถาปัตยกรรม	2	55
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	3	20
- ฝ่ายงานระบบทางวิศวกรรม	4	105
- ครุภัณฑ์ที่ทานอาหารพนักงาน	60	220
- ห้องน้ำและlocker	23	65
- ห้องเช็คเวลางาน	23	45
รวม	23	820
ส่วนลานกิจกรรมกลางแจ้ง	vary	1,200
ส่วนพื้นที่จอดรถ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่จอดรถผู้เข้าชมโครงการ	61คัน	2,900
- พื้นที่จอดรถพนักงาน	23คัน	1,900
- พื้นที่จอดรถservice	4คัน	120
รวม	88 คัน	4,920
รวมผู้ใช้โครงการ	667	
รวมพื้นที่อาคาร		12,200
รวมพื้นที่โครงการ		13,400



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การศึกษาที่ตั้งโครงการ

#### 5.1 หลักการในการเลือกที่ตั้งโครงการ

##### 5.1.1 หลักการทั่วไปในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

หลักการในการเลือกที่ตั้งโครงการ(จากหนังสือวิชาการพิพิธภัณฑน์ หน้า 169-170)สามารถสรุปข้อกำหนดในการพิจารณาคำแนะนำที่ตั้งที่เหมาะสม ดังนี้

##### 1) ที่ตั้ง

- อยู่ในบริเวณที่กำหนดให้สร้างอาคารทางวัฒนธรรมได้ ตามพระราชบัญญัติ การผังเมืองนอกจากนี้ต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดต่างๆจากกฎหมายเทศบัญญัติอื่นๆด้วย
- โครงสร้างประชากร ควรต้องมีความหนาแน่นสูงพอสมควร แต่ไม่เป็นแหล่งชุมชนแออัด เพราะจะทำให้การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมสภาพแวดล้อม ทำได้ อย่างยากลำบาก และยังคงพิจารณาโครงสร้างทางอายุ และระดับการศึกษาด้วย
- ลักษณะความเป็นศูนย์กลาง ควรมีความเป็นส่วนกลางของแหล่งชุมชน และหมู่อาคาร สถาบันอื่นๆ เพื่อการติดต่อ และบริหารได้อย่างทั่วถึง
- ความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอื่นๆ ควรอยู่ในย่านที่มีอาคารเกี่ยวกับ ศิลปะ วัฒนธรรม หรือเป็นทางผ่านของนักท่องเที่ยว
- ความสัมพันธ์และความสามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆ คือความสะดวกจากแหล่งที่ พักอาศัย แหล่งธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยว

##### 2) ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

- ลักษณะของที่ดิน ควรีขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปไม่อยู่ใกล้ตลาด หรือ แหล่งอุตสาหกรรม ไม่เป็นบริเวณที่เป็นมลภาวะต่างๆ
- คุณค่าทางทัศนียภาพ ควรมีมุมมองกว้างไกลสวยงาม ร่มรื่น และมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้
- อิทธิพลจากสถาปัตยกรรมข้างเคียงไม่ควรมีตึกสูง หรืออาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์เป็นมายาวนาน หรือ อาคารอนุรักษ์ เพราะจะทำให้ขั้นตอนกระบวนการออกแบบมีข้อจำกัดมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพปัจจุบัน และการปรับปรุงบริเวณตำแหน่งที่ตั้งที่มีอาคารเดิมอยู่มาก และบริเวณที่ตั้งที่มีสภาพพื้นที่เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือ คูคลอง จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเวนคืน ชดใช้และปรับแต่งพื้นที่เป็นบริเวณมาก
- ความสามารถในการขยายตัวในอนาคต พื้นที่ตั้งโครงการควรมีความยืดหยุ่นหรือมีแนวทางในการขยายตัวในอนาคตได้

### 3) ลักษณะการเข้าถึงโครงการและสภาพการจราจร

- ความสามารถในการดึงดูดและจูงใจ ควรเป็นย่านที่รู้จักกันดี และสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย จากหลายๆ จุด
- สภาพการจราจร ควรมีลักษณะอยู่ในสภาพที่มีขนาดความกว้างของผิวจราจรมากพอที่จะรองรับจำนวนยานพาหนะที่จะเริ่มเนื่องจากโครงการได้ดี มีสภาพการจราจรที่ไม่ติดขัด มีรถประจำทางผ่านหลายสาย และมาจากทุกแหล่งของเขตชุมชน
- ความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ ควรมีความสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถประจำทาง ทางรถยนต์ส่วนตัว ระยะทางระหว่างป้ายหยุดรถประจำทางกับที่ตั้งโครงการ ไม่ควรไกลเกินไปมากนัก ลักษณะทางเท้าควรมีความกว้าง และความร่มรื่น นอกจากนี้หากมีทางสัญจรอื่นเข้าสู่โครงการได้อีกก็ยิ่งเพิ่มความน่าสนใจ

### 4) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- โครงการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ระบบระบายน้ำอย่างพร้อมมูล และควรจะได้ใกล้กับแหล่งสาธารณูปการอื่นๆ เช่น สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง โรงเรียน เป็นต้น

### 5) ภาพพจน์ และสภาพบริบทโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

- ความเหมาะสม ที่จะตั้งโครงการในบริเวณนั้นๆ จะก่อให้เกิดผลกระทบทางที่ดี และไม่ใช่อะไร และความสำเร็จของโครงการที่จะเป็นไปได้
- บรรยากาศเกี่ยวพันต่างๆ ของบริเวณ สามารถสอดคล้องกับพฤติกรรมและการกระทำต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับโครงการหรือไม่

### 6) การได้มาซึ่งที่ดิน

- กรุงเทพเป็นที่ตั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่างๆ ทั้งเอกชนและรัฐบาลที่รับผิดชอบงานนั้นๆ และสามารถติดต่อประสานงานได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

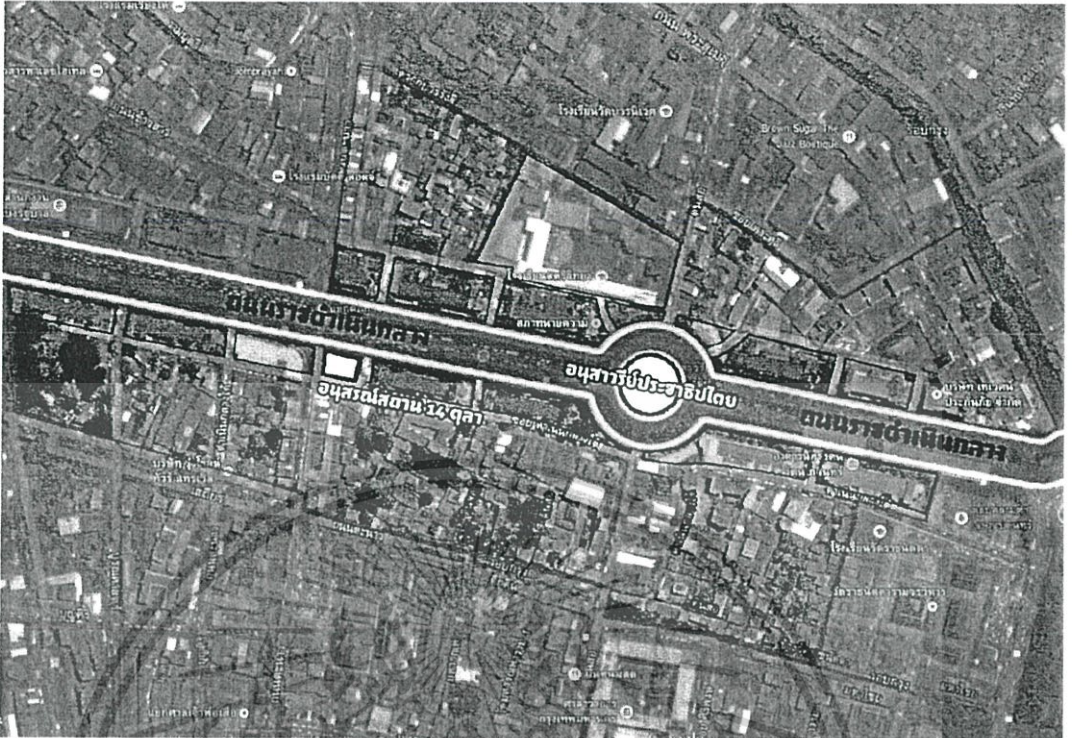
- กรุงเทพฯเป็นศูนย์กลางการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับสูงเพื่อเป็นจุดที่สนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนาการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยของนักศึกษาด้วย
- กรุงเทพฯ มีความพร้อมในด้านปัจจัยสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมาย เช่น จำนวนประชากร-ระดับความรู้-สถาบันและหน่วยงานสนับสนุนและยังมีระบบสาธารณูปโภค ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุดด้วย

### 5.1.2 หลักการสำคัญในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของรัฐธรรมนูญ ซึ่งมีประเด็นหลักในการจัดแสดงนิทรรศการคือ บอกเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์การได้มาซึ่งรัฐธรรมนูญและแสดงให้เห็นถึงการเสียสละของวีรชนเพื่อดำรงไว้ซึ่งรัฐธรรมนูญอันเป็นหลักประกันสิทธิเสรีภาพของประชาชนชาวไทย เรื่องราวประวัติศาสตร์ทางการเมืองและประวัติศาสตร์ของรัฐธรรมนูญไทยนั้นของไทยนั้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งในการเชื่อมโยงเรื่องราวของโครงการเข้ากับประวัติศาสตร์ได้นั้นที่ตั้งโครงการต้องมีความสัมพันธ์สถานที่จริงที่เคยเกิดเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ด้วย

ถนนราชดำเนิน เป็นพื้นที่ที่เคยมีเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ทางการเมืองเกิดขึ้นมากมายตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ 14 ตุลา พฤษภาคม 19 หรือแม้กระทั่งการชุมนุมทางการเมืองในปัจจุบันก็ล้วนเกิดขึ้นที่ราชดำเนินแทบทั้งสิ้น

ดังนั้นที่ตั้งโครงการถึงสมควรอย่างยิ่งที่จะตั้งอยู่บริเวณถนนราชดำเนิน

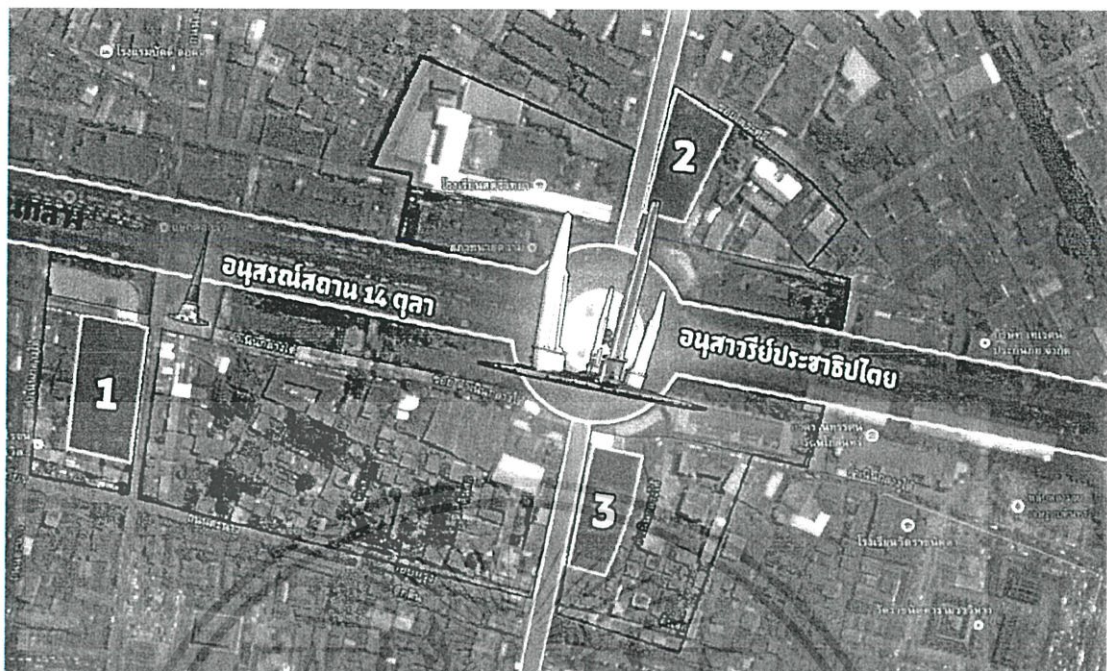


รูปที่ 5.1 แสดงพื้นที่เป้าหมายในการเลือกที่ตั้งโครงการ

การกำหนดทางเลือกที่ตั้งโครงการนั้นพิจารณาจากเหตุผลและปัจจัยหลายๆด้านและสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมากเนื่องจากพื้นที่ราชดำเนิน เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ ทั้งด้าน วิถีชีวิตชุมชนตลอดจนสถาปัตยกรรมต่างๆที่ยังดำรงอยู่ในพื้นที่มาจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นการเลือกที่ตั้งโครงการนั้นต้องไม่ไปทำลายสถาปัตยกรรมอันทรงคุณค่าที่มีอยู่แต่เดิม เพื่ออนุรักษ์ไว้ซึ่งสถาปัตยกรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

จากข้อพิจารณาที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้สามารถพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการเป้าหมายได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 แสดงพื้นที่เป้าหมายในการเลือกที่ตั้งโครงการ

5.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

5.2.1 ที่ตั้งโครงการ A



รูปที่ 5.3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ A

ที่ตั้งโครงการ A

ตั้งอยู่บริเวณตรอก สากะ แขวง วัดบวรนิเวศ เขต พระนคร กรุงเทพมหานคร

ขนาดที่ดิน 4,000 ตารางเมตร

ทิศเหนือติดกับติดแถวอนุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราชดำเนินกลาง

ทิศตะวันออกติดกับถนนตรอกสากะ

ทิศใต้ติดกับถนนตรอกสากะ

ทิศตะวันตกติดกับที่ดินว่าง

1) ที่ตั้ง

- อยู่ในบริเวณที่กำหนดให้สร้างอาคารทางวัฒนธรรมได้ ตามพระราชบัญญัติ การผังเมือง
- โครงสร้างประชากร มีความหนาแน่นสูงพอสมควร
- มีลักษณะความเป็นศูนย์กลางน้อย
- มีความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอื่นๆ
- มีความสัมพันธ์และความสามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

- ลักษณะของที่ดินมีขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความเหมาะสม
- คุณค่าทางทัศนียภาพ ไม่ค่อยดีนัก
- สถาปัตยกรรมข้างเคียงมีตึกสูงเป็น อาคารอนุรักษ์
- สภาพปัจจุบัน มีอาคารเดิมอยู่ไม่มาก และบริเวณที่ตั้งที่มีสภาพพื้นเรียบ
- มีความสามารถในการขยายตัวในอนาคต ทางทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ

## 3) ลักษณะการเข้าถึงโครงการและสภาพการจราจร

- มีความสามารถในการดึงดูดและจูงใจ ควรเป็นย่านที่รู้จักกันดี
- สภาพการจราจร มีสภาพดีแต่ในช่วงเช้าและเย็น
- การเข้าถึงโครงการ มีความสะดวกพอสมควรแต่ถนนด้านหน้าโครงการมีขนาดข้อข้างเล็ก

## 4) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- โครงการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคพร้อม

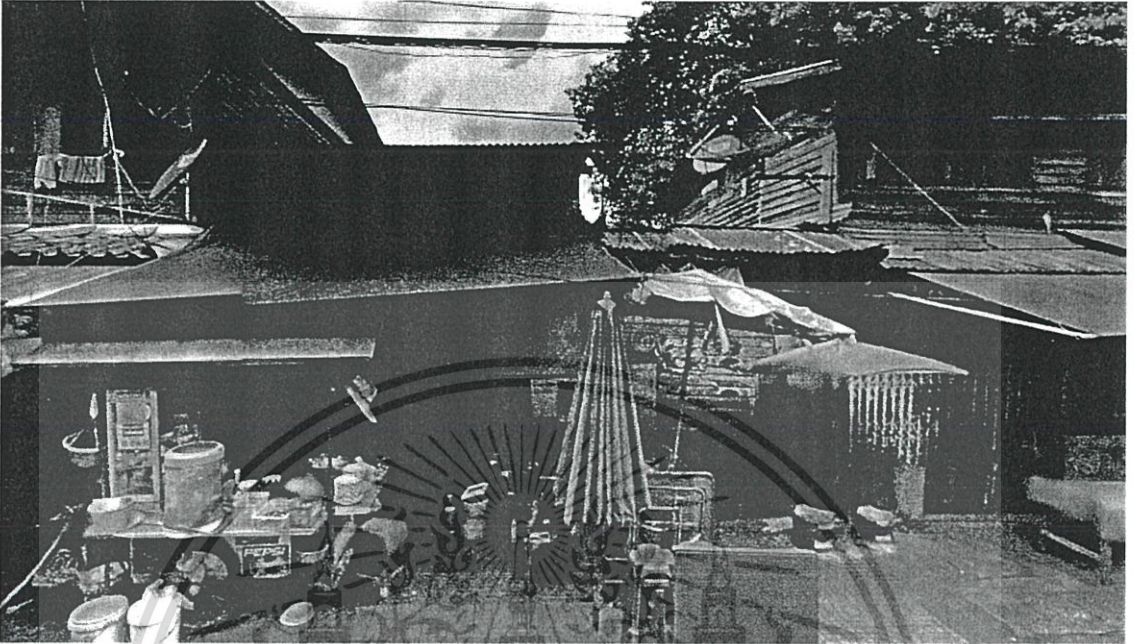
## 5) ภาพพจน์ และสภาพบริบทโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

- ความเหมาะสม ที่จะตั้งโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทางที่ดี
- สภาพบริบทโดยรอบโครงการมีความส่งเสริมลักษณะของโครงการพอสมควร



รูปที่ 5.5 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันออกที่ตั้งโครงการ A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 แสดงภาพถ่ายด้านทิศใต้ที่ตั้งโครงการ A

5.2.2 ที่ตั้งโครงการ B



รูปที่ 5.7 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**รูปที่ 5.8 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ B**  
**ที่ตั้งโครงการ B**  
 ตั้งอยู่บริเวณถนนดินสอ แขวง วัดบวรนิเวศ เขต พระนคร กรุงเทพมหานคร  
 ขนาดที่ดิน 3,600 ตารางเมตร  
 ทิศเหนือติดกับติดแถวอนุลักษณะถนนราชดำเนินกลาง  
 ทิศตะวันออกติดกับชุมชน  
 ทิศใต้ติดกับบ้านเก่าอนุลักษณะ  
 ทิศตะวันตกติดกับถนนดินสอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1) ที่ตั้ง

- อยู่ในบริเวณที่กำหนดให้สร้างอาคารทางวัฒนธรรมได้ ตามพระราชบัญญัติ การผังเมือง
- โครงสร้างประชากร มีความหนาแน่นสูงพอสมควร
- มีลักษณะความเป็นศูนย์กลาง
- มีความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอื่นๆ
- มีความสัมพันธ์และความสามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆได้ดี

### 2) ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

- ลักษณะของที่ดินมีขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความเหมาะสม
- คุณค่าทางทัศนียภาพ ดี
- สถาปัตยกรรมข้างเคียงติดกับชุมชนและบ้านเก่าอนุรักษณ์
- สภาพปัจจุบัน มีอาคารเดิมอยู่ไม่มากบริเวณที่ตั้งที่มีสภาพพื้นเรียบ
- มีความสามารถในการขยายตัวในอนาคต ทางทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ

### 3) ลักษณะการเข้าถึงโครงการและสภาพการจราจร

- มีความสามารถในการดึงดูดและจูงใจ ควรเป็นย่านที่รู้จักกันดี
- สภาพการจราจร มีสภาพดีแต่ในช่วงเช้าและเย็น
- การเข้าถึงโครงการ ได้ทางทิศตะวันตกเข้าทางถนนดินสอมีความสะดวก

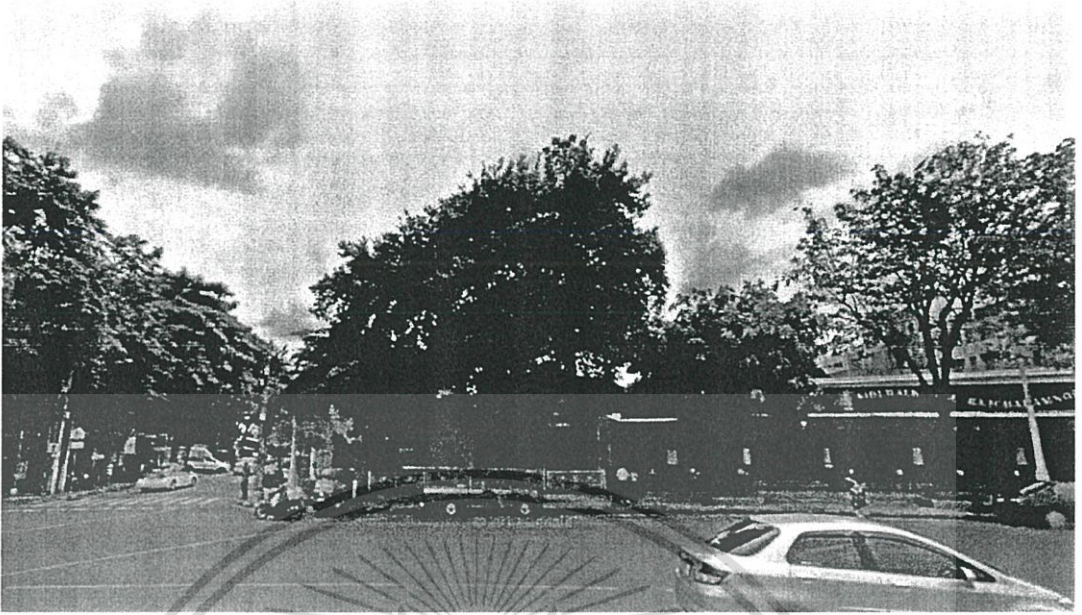
### 4) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- โครงการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคพร้อม

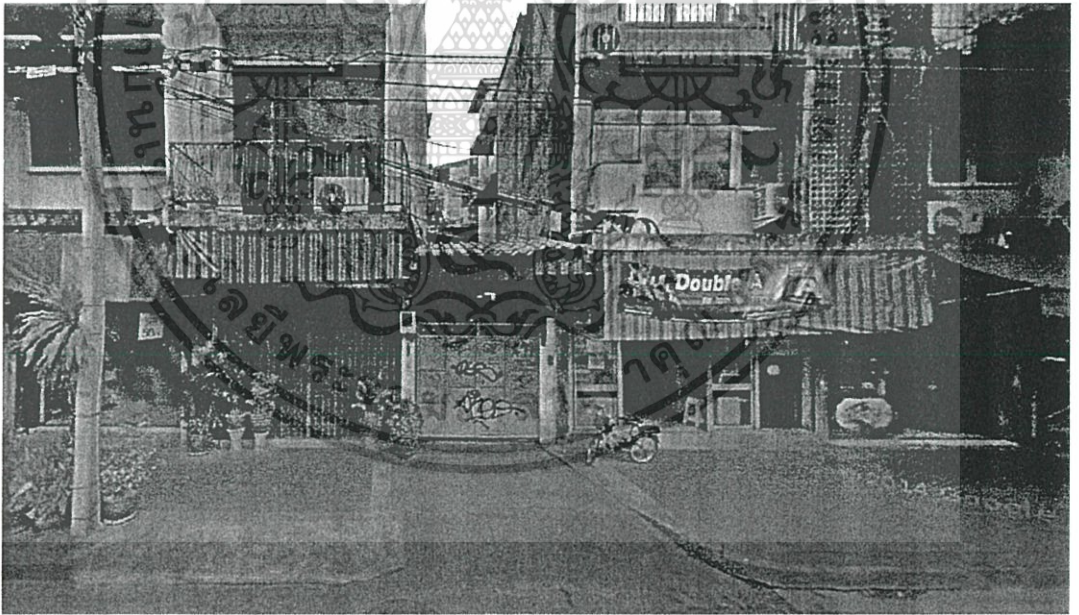
### 5) ภาพพจน์ และสภาพบริบทโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

- ความเหมาะสม ที่จะตั้งโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทางที่ดี
- สภาพบริบทโดยรอบโครงการมีความส่งเสริมลักษณะของโครงการเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



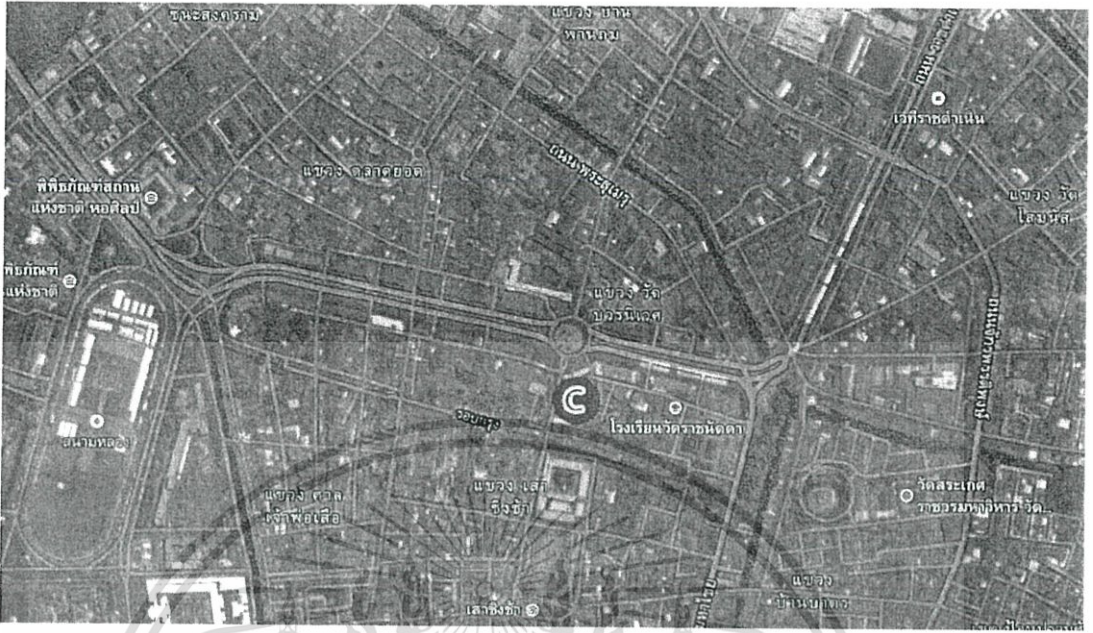
รูปที่ 5.9 แสดงภาพถ่ายด้านทิศใต้ที่ตั้งโครงการ B



รูปที่ 5.10 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.3 ที่ตั้งโครงการ C



รูปที่ 5.11 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ C



รูปที่ 5.12 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ที่ตั้งโครงการC

ตั้งอยู่บริเวณถนนดินสอ แขวง วัดบวรนิเวศ เขต พระนคร กรุงเทพมหานคร

ขนาดที่ดิน 7,500 ตารางเมตร

ทิศเหนือติดกับอาคารพานิชย์ชั้น

ทิศตะวันออกติดกับชุมชน

ทิศใต้ติดกับชุมชน

ทิศตะวันตกติดกับถนนดินสอ

### 1) ที่ตั้ง

- อยู่ในบริเวณที่กำหนดให้สร้างอาคารทางวัฒนธรรมได้ ตามพระราชบัญญัติ การผังเมือง
- โครงสร้างประชากร มีความหนาแน่นสูงพอสมควร
- มีลักษณะความเป็นศูนย์กลาง
- มีความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอื่นๆ
- มีความสัมพันธ์และความสามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆได้ดี

### 2) ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

- ลักษณะของที่ดินมีขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความเหมาะสม
- คุณค่าทางทัศนียภาพดีพอสมควร
- สถาปัตยกรรมข้างเคียง ติดกับชุมชนและอาคารพานิช
- สภาพปัจจุบัน มีอาคารเดิมอยู่มากบริเวณที่ตั้งที่มีสภาพพื้นเรียบ
- ความสามารถในการขยายตัวนั้นทำได้ยาก

### 3) ลักษณะการเข้าถึงโครงการและสภาพการจราจร

- มีความสามารถในการดึงดูดและจูงใจ ควรเป็นย่านที่รู้จักกันดี
- สภาพการจราจร มีสภาพดีแต่ในช่วงเช้าและเย็น
- การเข้าถึงโครงการ ได้ทางทิศตะวันตกเข้าทางถนนดินสอมีความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4) ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- โครงการควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคพร้อม

#### 5) ภาพพจน์ และสภาพบริบทโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

- ความเหมาะสม ที่จะตั้งโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทางที่ดี
- สภาพบริบทโดยรอบโครงการมีความส่งเสริมลักษณะของโครงการเป็นอย่างมาก



รูปที่ 5.13 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.14 แสดงภาพถ่ายด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ C

จากการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของเป้าหมายที่ตั้งโครงการทั้งสามแห่งนักศึกษาได้พิจารณาจากปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยเลือก ที่ตั้ง C เป็นที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.15 แสดงอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุสำคัญที่นักศึกษาเลือกพื้นที่ที่ C เป็นที่ตั้งโครงการคือ เป็นพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงกับสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ทางการเมืองไทยได้มากที่สุด นั่นคือ อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย เป็นอนุสรณ์สถานที่สร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงระบอบการเมืองการปกครองจากเดิมมาเป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้ประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญของประชาชนฉบับแรก จะเห็นได้จากส่วนยอดสุดของอนุสาวรีย์คือ รัฐธรรมนูญซึ่งวางอยู่บนพานแว่นฟ้า ซึ่งมีความหมายสำคัญคือ รัฐธรรมนูญนั้นเป็นของประชาชนและเกิดจากประชาชน

แต่ทว่าในปัจจุบันประชาชนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถตระหนักและรู้ถึงความสำคัญและความหมายส่วนหนึ่งของอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นโอกาสอันดีที่จะเชื่อมโยงเรื่องราวของโครงการพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทยเข้ากับอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย อันจะทำให้พื้นที่ทั้งสองเอื้อประโยชน์สนับสนุนซึ่งกันและกัน กล่าวคือประชาชนก็จะสามารถรับรู้เรื่องราวความสำคัญของอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยได้ผ่านการบอกเล่าเรื่องราวอันเป็นส่วนสำคัญของการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์รัฐธรรมนูญไทย และพิพิธภัณฑ์ก็สามารถแสดงให้เห็นความเป็นจริงในประวัติศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์ผ่านอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

### 5.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.16 แสดงภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ก็คือ ถนนราชดำเนิน โดยมีพระราชทานประสงค์ให้ก่อสร้างถนนเส้นนี้ เพื่อให้รองรับสภาพการณ์ความทันสมัยของโลกตามอย่างประเทศอารยธรรมตะวันตกหลายประเทศในสมัยนั้น โดยจำลองแนวทางพระราชดำริการก่อสร้างถนนราชดำเนินให้เหมือนถนนของเอลิเซ่ นครปารีส แห่งฝรั่งเศส ที่ได้เสด็จประพาสและทรงเห็นแบบอย่างมา คือเป็นถนนขนาดใหญ่ มีความกว้างมาก แบ่งช่องทางรถยนต์ และสัญจรด้วยเท้าชัดเจน เป็นถนนตามแบบอย่างยุโรป ที่เรียกว่า แอฟวีนิว (Avenue)

### ถนนราชดำเนิน

ถนนราชดำเนินกลาง ก่อสร้างในราวพุทธศักราช 2442 จนถึงปี พ.ศ. 2480 รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติเวนคืนที่ดินเพื่อสร้างอาคารริมถนนทั้งสองฟากเป็นอาคารประกอบพาณิชย์กรรมและธุรกิจ เช่นเดียวกับถนนของเอลิเซ่ ของปารีส การพัฒนาอาคารพาณิชย์กรรม และการเกิดกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่เริ่มสร้างมาจนถึงปัจจุบันนั้น อาคารริมถนนราชดำเนินได้ใช้เป็นทั้งอาคารสำนักงาน ประกอบพาณิชย์กรรม ร้านค้า โรงเรียนกวดวิชา สถาบันสอนภาษาอังกฤษ ร้านอาหารภัตตาคาร ลินค้าอุปโภค-บริโภค โรงงานผลิตสินค้าแปรรูป โรงพิมพ์ สำนักงานทนายความไนต์คลับ สถานบันเทิง เช่น โรงภาพยนตร์โซวรูมรถยนต์ เป็นต้น ประวัติศาสตร์การพัฒนาอาคารพาณิชย์ย่านถนนราชดำเนิน จึงมีความน่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างยิ่ง

พื้นที่ถนนราชดำเนินเป็นเอกลักษณ์ความศิวิไลซ์ของกรุงเทพมหานครมาช้านาน สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงดำริให้มีการก่อสร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึงสถานะของกรุงเทพฯ นครหลวงที่ควรจะมีอารยธรรมทางวัตถุเหมือนอย่างทัดเทียมนานาอารยประเทศ ถนนราชดำเนิน และพื้นที่บริเวณต่อเนื่อง จึงมีความสำคัญและเป็นแกนเส้นทางการคมนาคมและกิจกรรมการประกอบธุรกิจอย่างหลากหลาย ตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมาเมื่อครั้งตั้งกรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานีสืบมาจวบจนปัจจุบัน

ถนนราชดำเนินมีวิวัฒนาการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ถนนราชดำเนินในถนนราชดำเนินกลาง และถนนราชดำเนินนอก หรืออีกนัยหนึ่งถนนเส้นนี้นับว่าเป็นเส้นทางที่แสดงถึงความเจริญเติบโตของกรุงรัตนโกสินทร์ที่ต่อเนื่องด้วยวัฒนธรรมเชื่อมโยงมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 จนถึงรัชกาลที่ 9 อีกทั้งอาคารสถานที่ที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางก็มีวัฒนธรรมที่แสดงถึงความเชื่อมโยงกับอารยธรรมนานาชาติ เช่น พระที่นั่งอนันตสมาคม ทำเนียบรัฐบาล วังปารุสกวัน ซึ่งมีแบบอย่างสถาปัตยกรรมคล้ายในยุโรป นอกจากนี้สองข้างของถนนราชดำเนินยังเป็นที่ตั้งของโบราณสถานที่สำคัญๆ เช่น พระบรมหาราชวัง และวัดพระศรีรัตนศาสดาราม อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันการขยายตัวของกรุงเทพมหานครก่อให้เกิดความคับคั่งของยานพาหนะ จนกระทั่งบริเวณพื้นที่ถนนราชดำเนินได้รับผลกระทบทั้งด้านการจราจร และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ถนนราชดำเนินที่เป็นไปอย่างขาดประสิทธิภาพสืบสน และขาดแผนผังแม่บทการพัฒนาใน ภาพรวม สภาวะแวดล้อมได้เปลี่ยนไปอย่างไม่สมดุลทั้งด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการ บริการพื้นฐาน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมความสะอาด และพื้นที่สันหนากการที่มีอยู่ก็ยังคงอยู่มาตรฐาน ไม่ ทัดเทียมนครหลวงของสากลที่ก้าวล้ำหน้าไปมากแล้ว

พื้นที่บริเวณต่อเนื่องหรือพื้นที่ย่านใกล้เคียงถนนราชดำเนิน ทั้งในเขตกรุงรัตนโกสินทร์และ ย่านการค้า เขตธุรกิจที่มีมาตั้งแต่ในอดีตนั้น มีข้อจำกัดในการบูรณะและการพัฒนาที่ขาดความ ต่อเนื่อง ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีความแออัด และเสื่อมโทรมขึ้นหลายแห่ง และมีพื้นที่ซึ่งยัง ไม่ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าอยู่หลายพื้นที่ ส่วนใหญ่ กระจายอยู่ในด้านหลังถนนหลัก เช่น ย่านชุมชนต่างๆ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วน พระมหากษัตริย์ ย่านการค้าบริเวณถนนเยาวราช เป็นต้น ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาการขาด กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมที่ดึงดูดให้มีคนมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทำให้บริเวณถนนราช ดำเนินเป็นเพียงเส้นทางผ่านเท่านั้น มิใช่จุดหมายปลายทางของพื้นที่กิจกรรมอีกต่อไป

ด้วยความสำคัญของถนนราชดำเนินและพื้นที่บริเวณต่อเนื่องดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการ พัฒนาพื้นที่บูรณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อศักยภาพ เปิดโอกาสให้มีการพัฒนากิจกรรมเศรษฐกิจ ฐานความรู้ กิจกรรมบริการทางการศึกษาและการท่องเที่ยว มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการ พัฒนาอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายให้พื้นที่ถนนราชดำเนินเป็นตัวอย่างของการ เชื่อมโยงวัฒนธรรมรัตนโกสินทร์จากอดีตสู่ปัจจุบัน และสืบทอดต่อไปในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากพระราชบัญญัติควบคุมความสูงอาคารบริเวณรอบเกาะรัตนโกสินทร์พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ควบคุมความสูงไม่เกิน 16 เมตร

### 5.3.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

#### บริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการ

ด้านทิศเหนือ อาคารอนุรักษณ์และวงเวียนอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

ด้านทิศตะวันออก ชุมชน

ด้านทิศใต้ ชุมชน วัดราชนัดดา

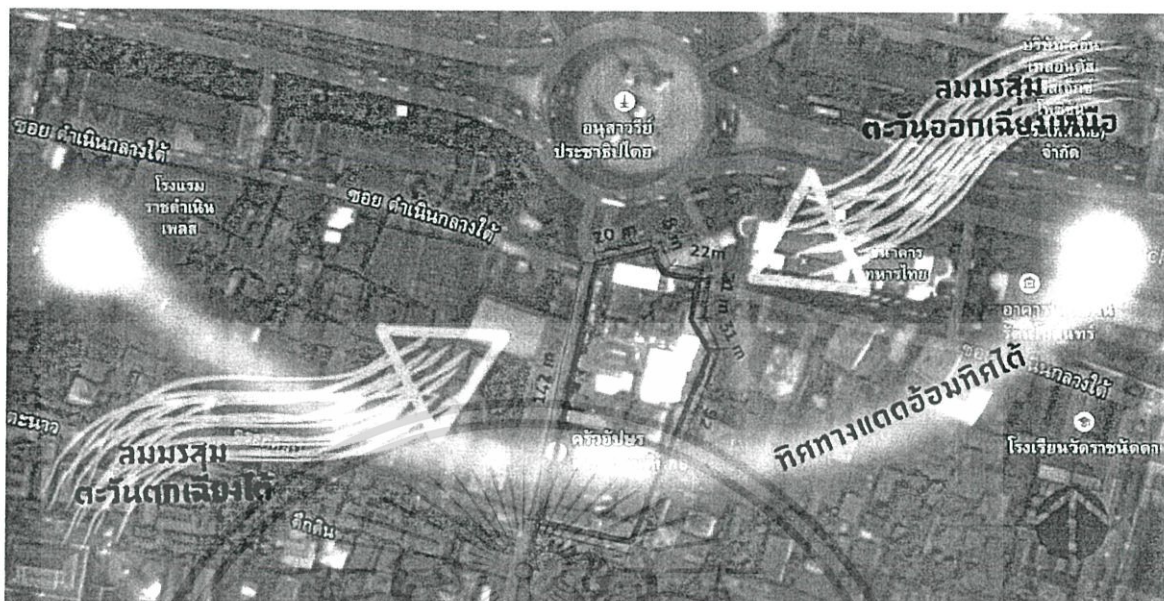
ด้านทิศตะวันตก ถนนดินสอ



รูปที่ 5.20 แสดงบริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ทิศทางแฉดลมที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.21 แสดงทิศทางแฉดลมโครงการโครงการ

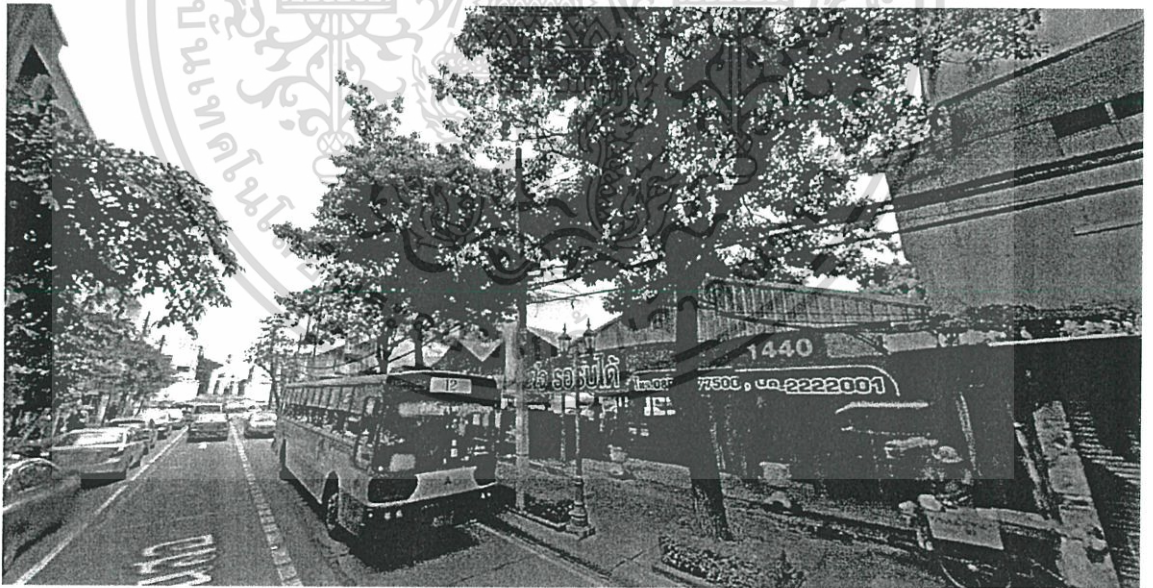
การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

1. ทางทิศเหนือ ทางถนนประชาธิปไตย เข้าถนนดินสอ ผ่านวงเวียนถนนราชดำเนินกลาง เข้าถนนดินสอ เข้าโครงการ
2. ทางทิศตะวันออก ทางถนนราชดำเนินนอก เข้าถนนราชดำเนินกลาง เข้าถนนดินสอ เข้าโครงการ
3. ทางทิศใต้ ทางถนนดินสอ เข้าโครงการ
4. ทางทิศตะวันตก ทางถนนราชดำเนินใน เข้าถนนราชดำเนินกลาง เข้าถนนดินสอ เข้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

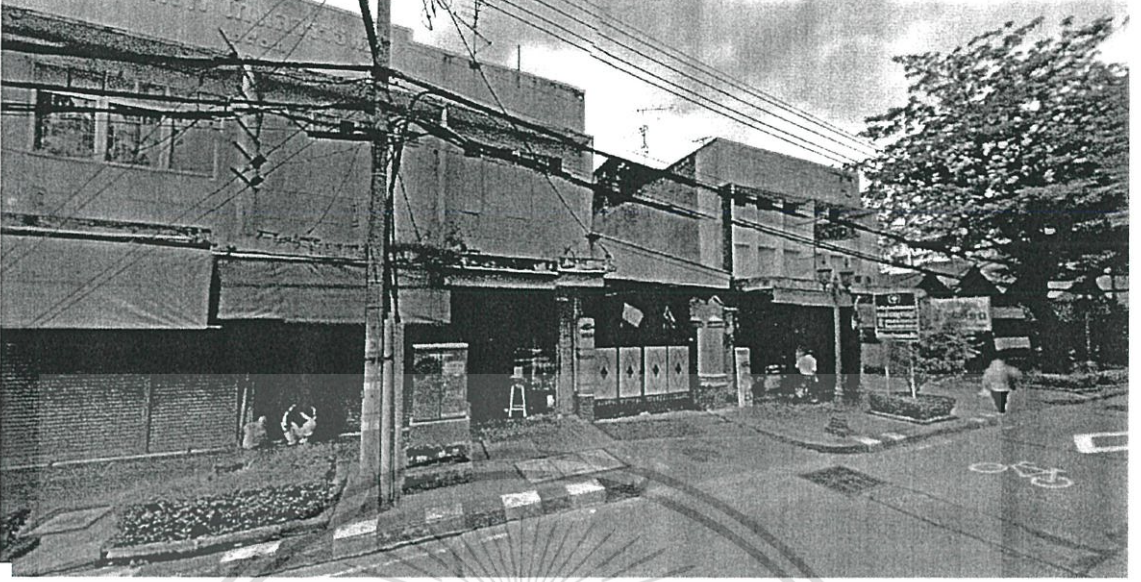


รูปที่ 5.22 แสดงการเข้าถึงโครง



รูปที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ



รูปที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

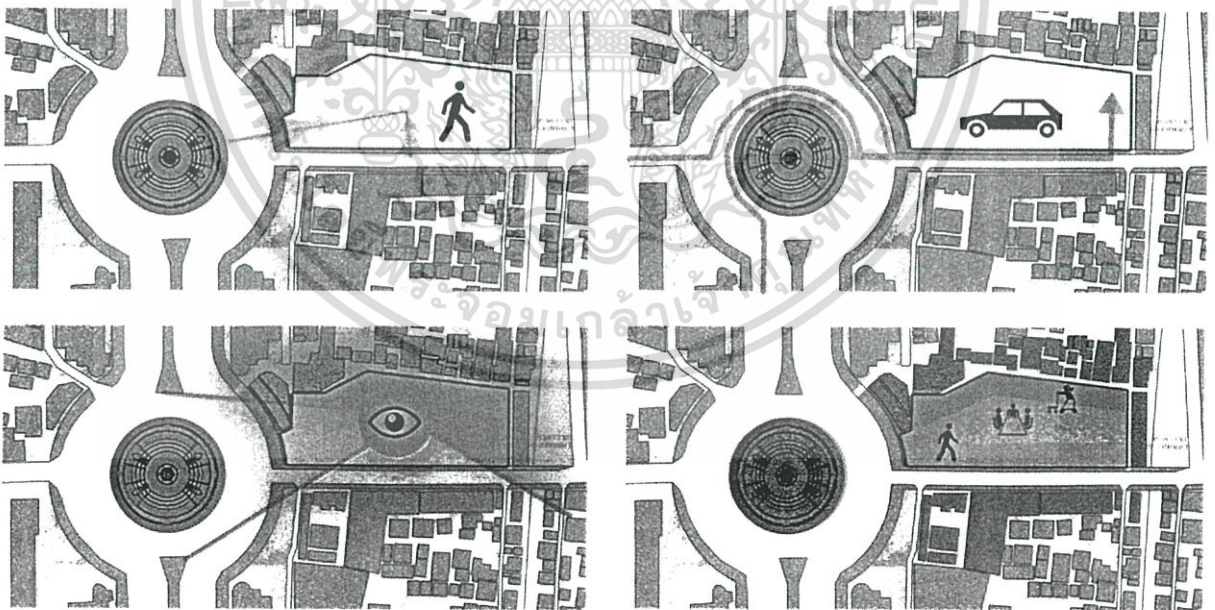
## บทที่ 6

### ผลงานการออกแบบ

#### 6.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 6.1.1 แนวความคิดในการวางผังอาคาร

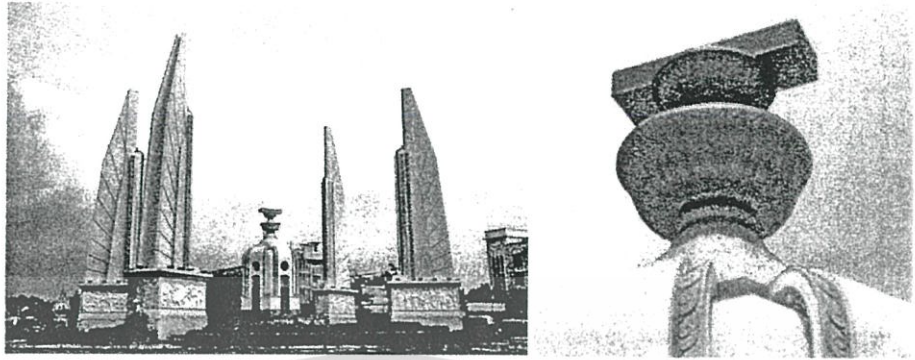
- 1) ทางเข้าโครงการทางเท้าเข้าได้สองทางคือทางเข้าหลักทางด้านทิศเหนือบริเวณวงเวียนอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยและทางด้านทิศตะวันตกบริเวณถนนดินสอ
- 2) ทางเข้าโครงการโดยพาหนะส่วนตัวเข้าทางด้านทิศตะวันตกไปทางทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ
- 3) มุมมองหลักของโครงการอยู่ด้านทิศเหนือบริเวณอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยและมุมมองทางด้านทิศตะวันตกบริเวณถนนดินสอ ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกติดกับชุมชน
- 4) การใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกให้เป็นส่วนพื้นที่บริการสาธารณะ ถัดไปเป็นส่วนสำนักงานโครงการ และส่วนบริการโครงการตามลำดับ



รูปที่ 6.1 แสดงการวิเคราะห์การวางผังอาคาร

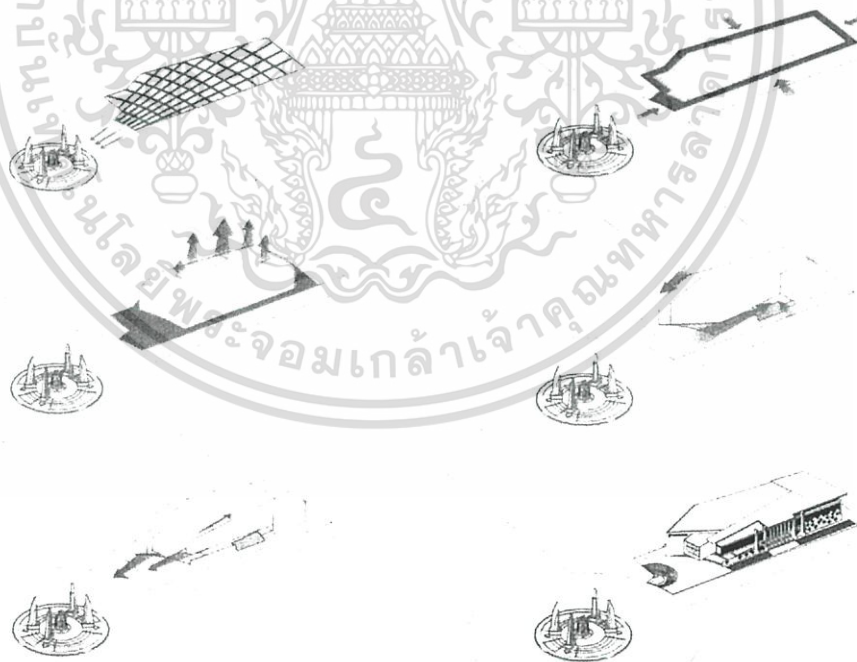
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.1 แนวความคิดรูปฟอร์มอาคาร



รูปที่ 6.2 แสดงอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย เป็นอนุสรณ์สถานที่สร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงระบอบการเมืองการปกครองจากเดิมมาเป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้ประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญของประชาชนฉบับแรก จะเห็นได้จากส่วนยอดสุดของอนุสาวรีย์คือ รัฐธรรมนูญซึ่งวางอยู่บนพานแว่นฟ้า ซึ่งมีความหมายสำคัญคือ รัฐธรรมนูญนั้นเป็นของประชาชนและเกิดจากประชาชน




รูปที่ 6.3 แสดงการวิเคราะห์การขึ้นรูปฟอร์มอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.1.3 แนวความคิดการออกแบบส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

**เนื้อหา**








พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกรุงเทพฯ  
(ฉบับชั่วคราว)  
พฤษภาคม ๒๕๕๙



**พิพิธภัณฑ์**



**ประวัติศาสตร์**



**1 การเปลี่ยนแปลง 2475**  
พ.ศ. 2475  
... (text continues) ...

**2 วิกฤติการณ์ราชบัลลังก์**  
... (text continues) ...

**3 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

**4 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...

**5 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

**6 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...

**7 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

**8 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...

**9 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

**10 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...


**11 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...


**12 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...




**13 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

**14 วิกฤติการณ์วังหลวง**  
... (text continues) ...

**15 วิกฤติการณ์วังหน้า**  
... (text continues) ...

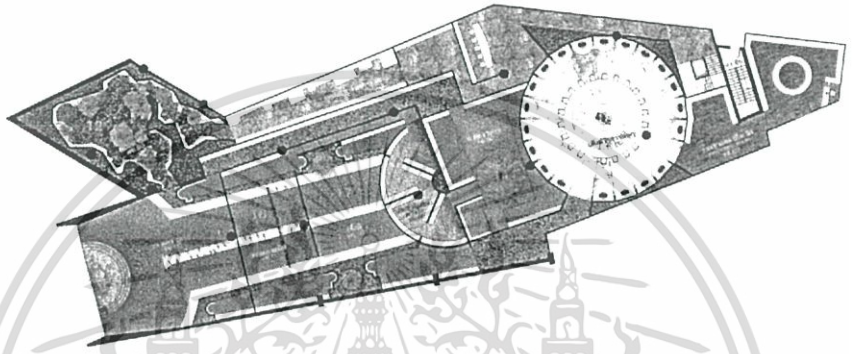
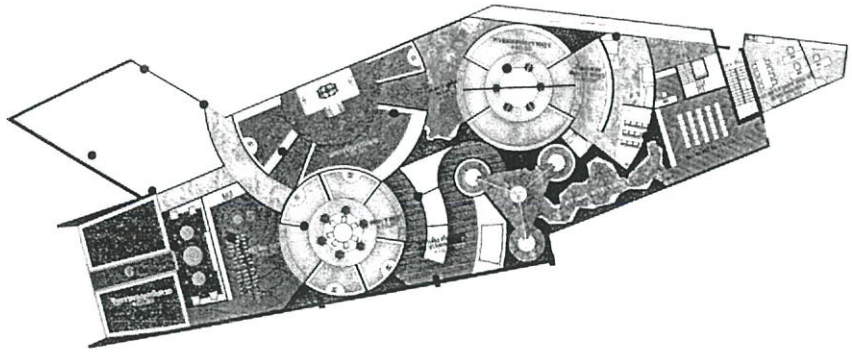




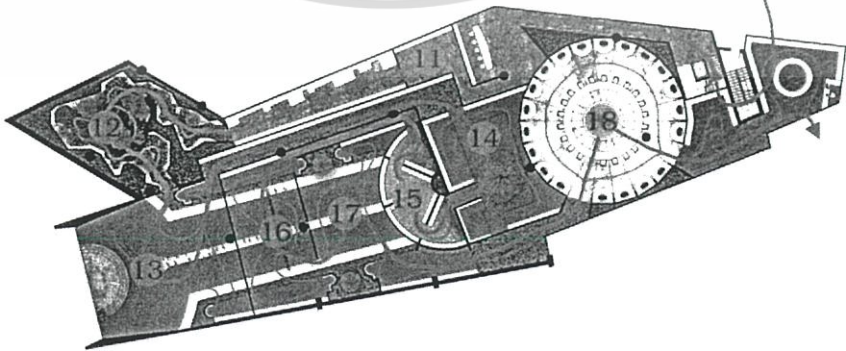
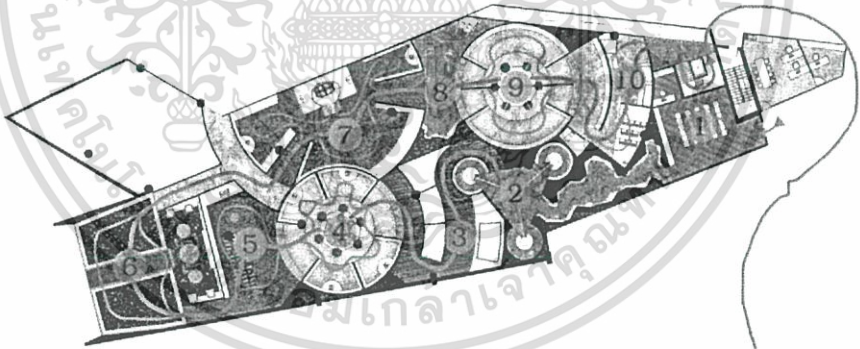





รูปที่ 6.4 แสดงประวัติศาสตร์รัฐธรรมนูญและประวัติศาสตร์การเมืองไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

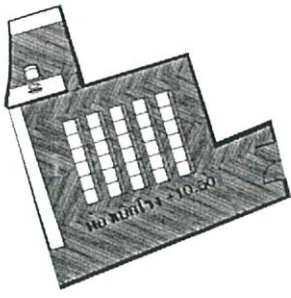


รูปที่ 6.5 แสดงผังส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร



รูปที่ 6.6 แสดงลำดับการจัดแสดงนิทรรศการถาวร

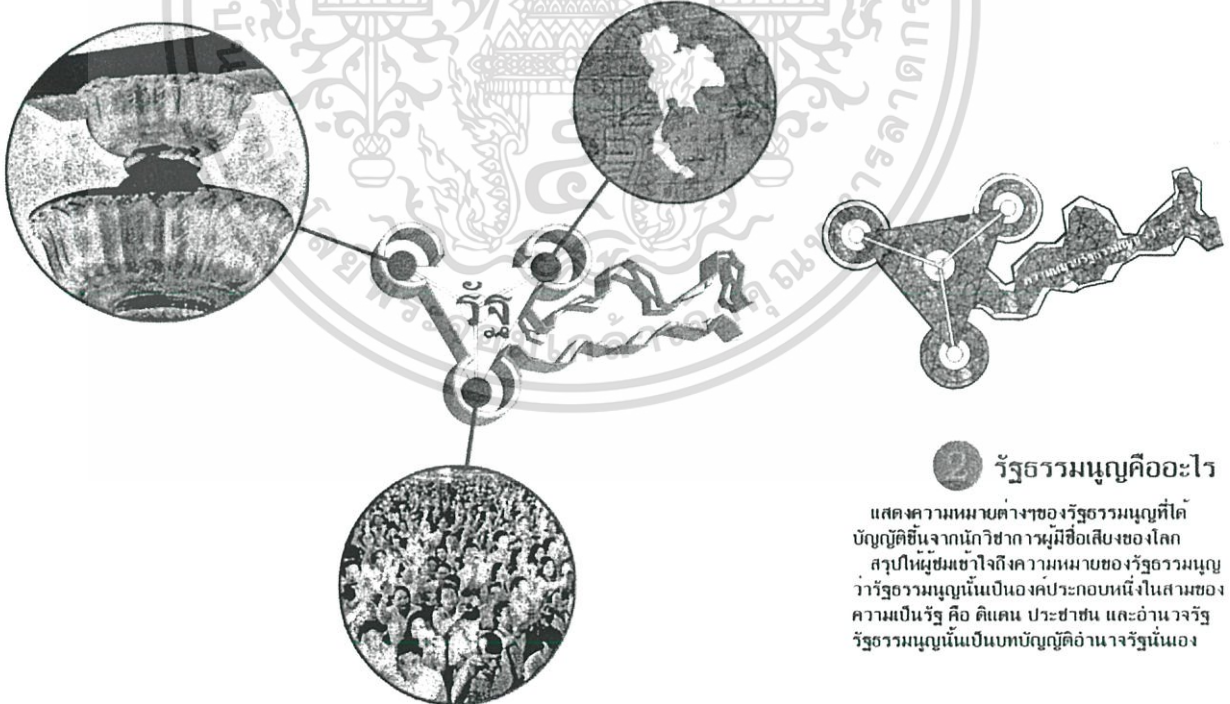
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 1 ห้องเบิกโรง

บอกเล่าเรื่องราวการเกิดขึ้นของรัฐธรรมนุญในระบอบประชาธิปไตย เช่นรัฐธรรมนุญในประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส และอเมริกา แสดงให้เห็นถึงความ เข้มแข็งและแรงผลักดันจนทำให้ประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครอง จากเดิมมาเป็นระบอบประเทศไทยและมีรัฐธรรมนุญเป็นกฎหมายสูงสุด ให้ผู้เข้ามามีพื้นฐานความรู้ในการทำความเข้าใจเรื่องราวในสวนอันต่อไปได้

รูปที่ 6.7 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 1

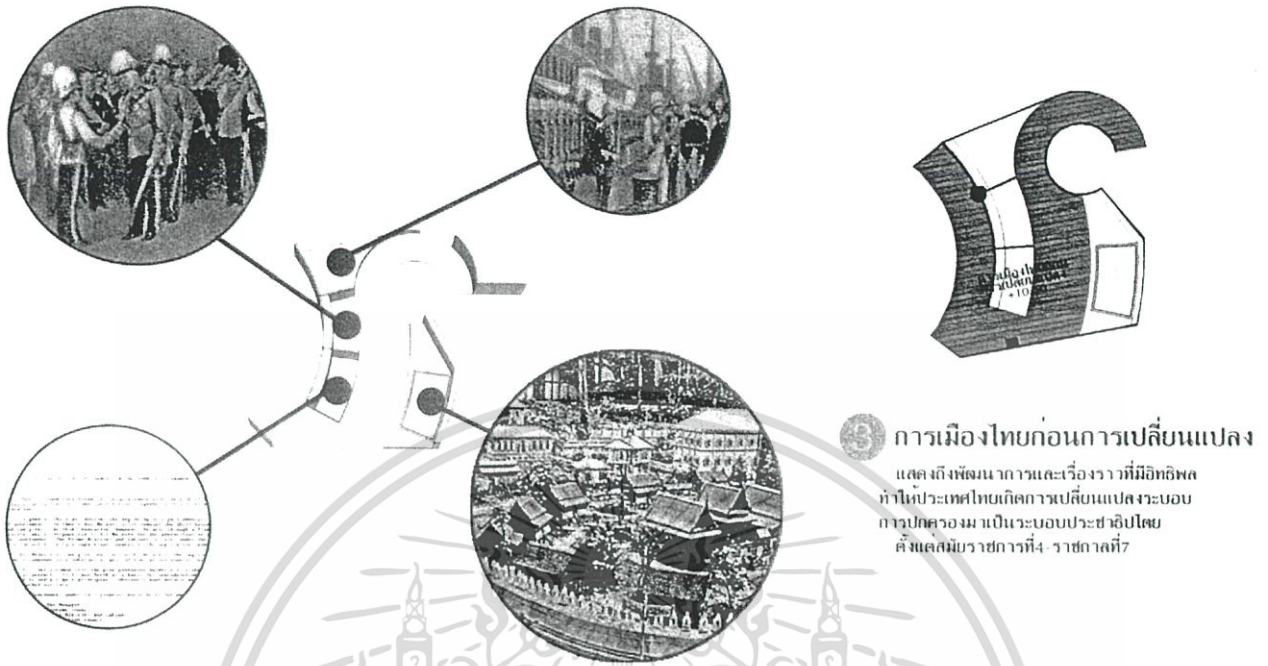


### 2 รัฐธรรมนุญคืออะไร

แสดงความหมายต่างๆของรัฐธรรมนุญที่ได้ บัญญัติขึ้นจากนักวิชาการผู้มีชื่อเสียงของโลก สรุปลงในผู้ชมเข้าใจถึงความหมายของรัฐธรรมนุญ ว่ารัฐธรรมนุญนี้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในสามของ ความเป็นรัฐ คือ ดินแดน ประชาชน และอำนาจรัฐ รัฐธรรมนุญนี้เป็นแบบบัญญัติอำนาจรัฐนั่นเอง

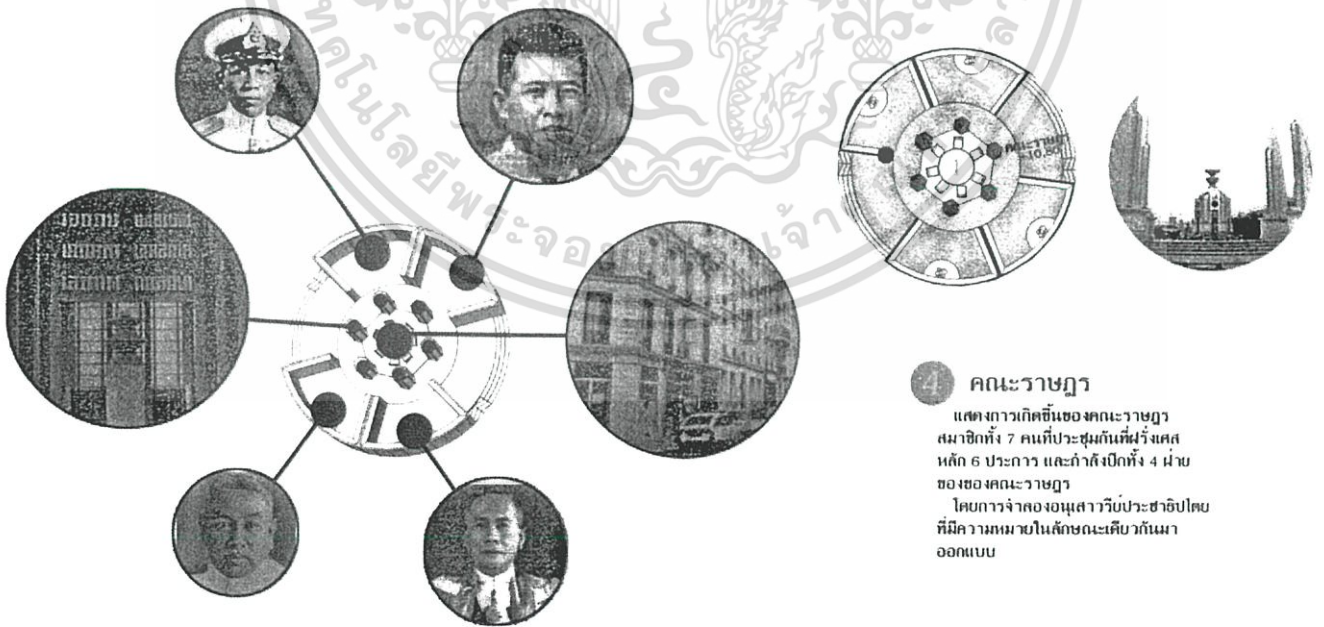
รูปที่ 6.8 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3 การเมืองไทยก่อนการเปลี่ยนแปลง  
แสดงถึงพัฒนาการและเรื่องราวที่มีอิทธิพล  
ทำให้ประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงระบอบ  
การปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตย  
ตั้งแต่สมัยราชการที่ 4- ราชการที่ 7

รูปที่ 6.9 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 3

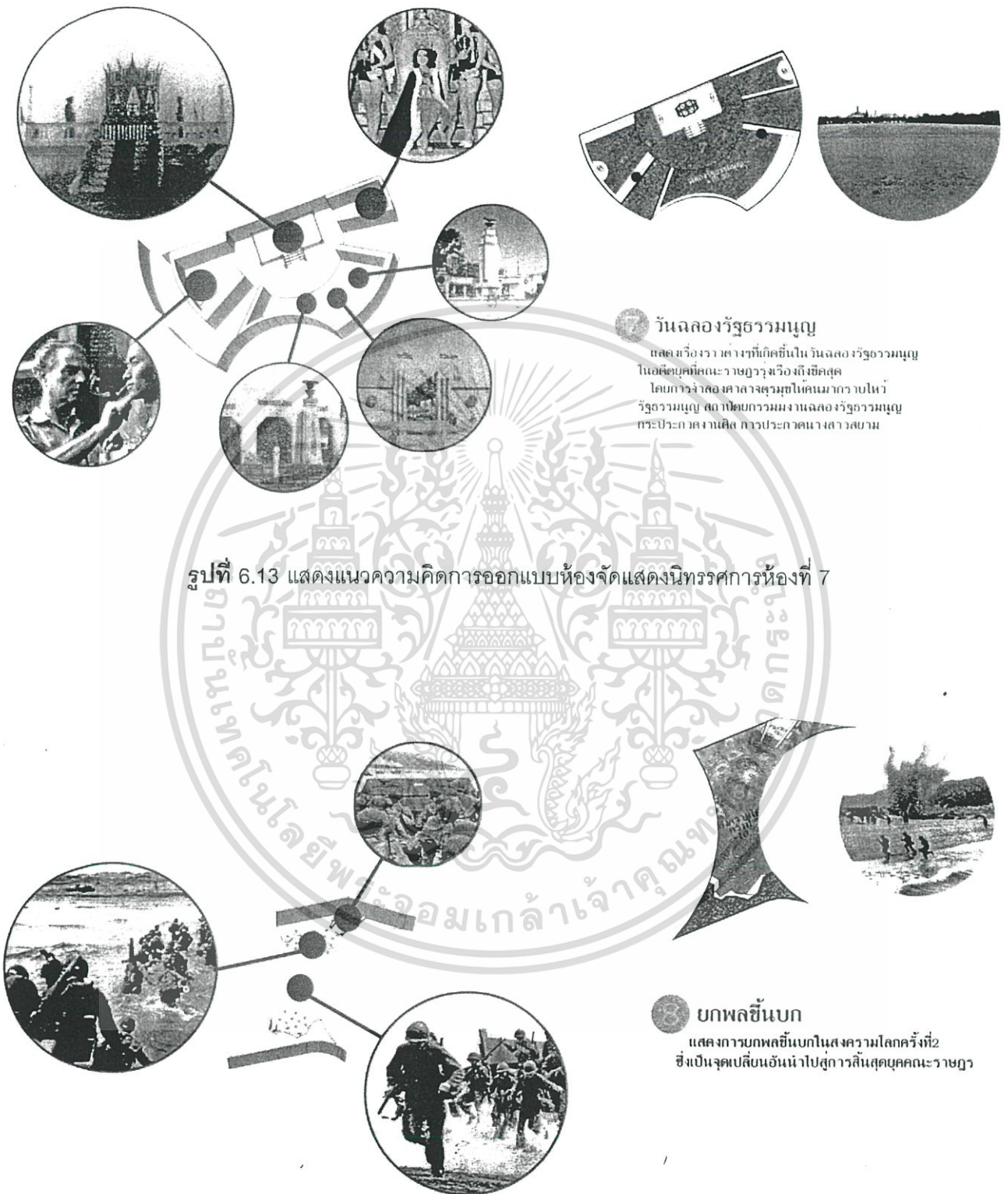


4 คณะราชฎา  
แสดงภาพเกิดขึ้นของคณะราชฎา  
สมาชิกทั้ง 7 คนที่ประทับกันที่ฝรั่งเศส  
หนัก 6 ประการ และกำลังปิดทั้ง 4 ฝ่าย  
ของสมเด็จพระราชฎา  
โดยการจำลองอนุเสาวรีประชาธิปไตย  
ที่มีความหมายในลักษณะเดียวกับแนว  
ออกแบบ

รูปที่ 6.10 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





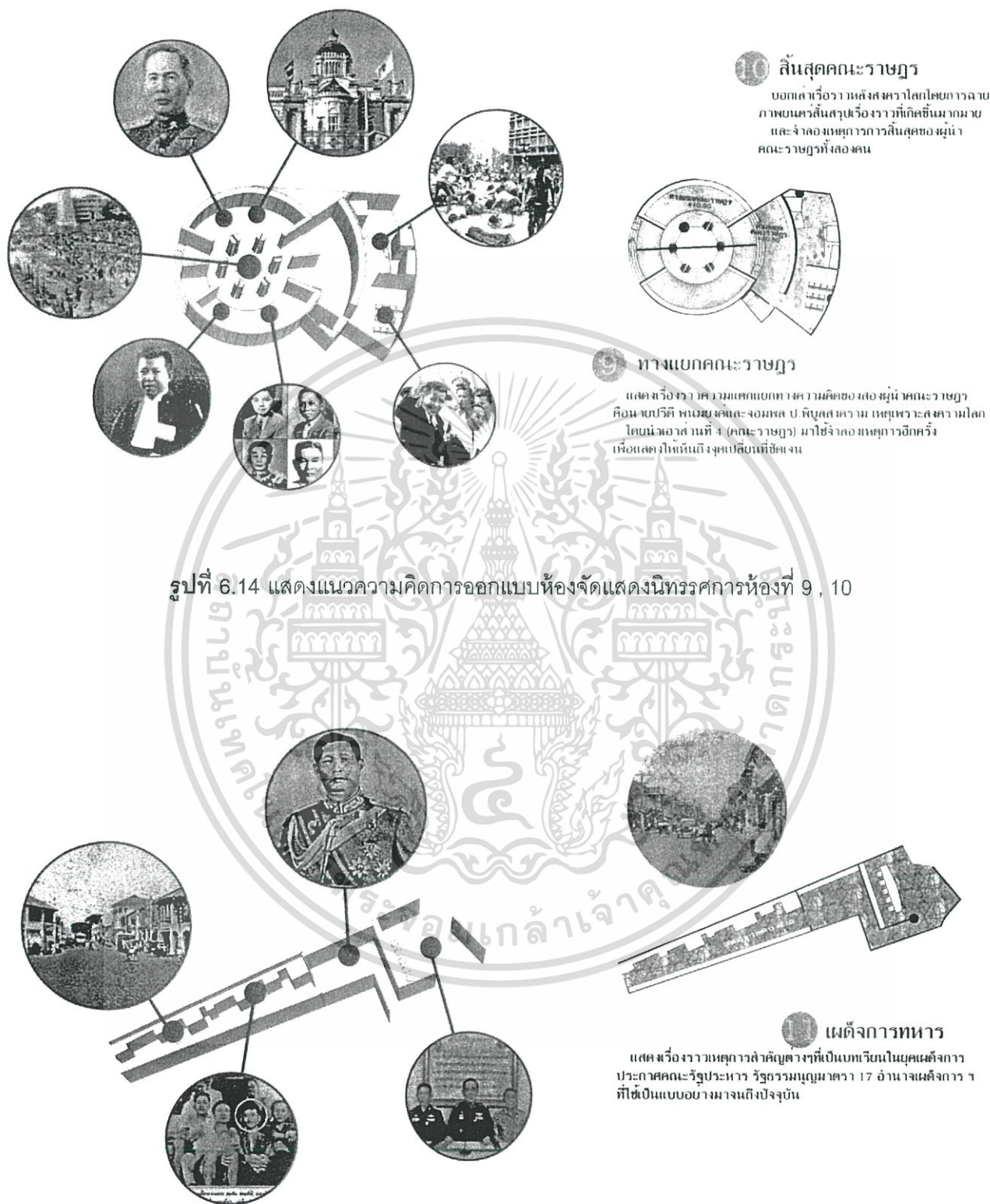
**๖ วันฉลองรัฐธรรมนูญ**  
 แสดงเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นในวันฉลองรัฐธรรมนูญ  
 ในอดีตยุคที่คณะราษฎรเริ่มมีขีดสุด  
 โดยการจำลองศาลากลางชุมชนในดินนากรบไหว  
 รัฐธรรมนูญ สถาปโดยกรรมม่ง วันฉลองรัฐธรรมนูญ  
 กระประกวดนางเผล การประกวดนางสาวสยาม

รูปที่ 6.13 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 7

**๘ บกพลขึ้นบก**  
 แสดงการบกพลขึ้นบกในสงครามโลกครั้งที่ 2  
 ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนอันนำไปสู่การสิ้นสุดยุคคณะราษฎร

รูปที่ 6.14 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 8

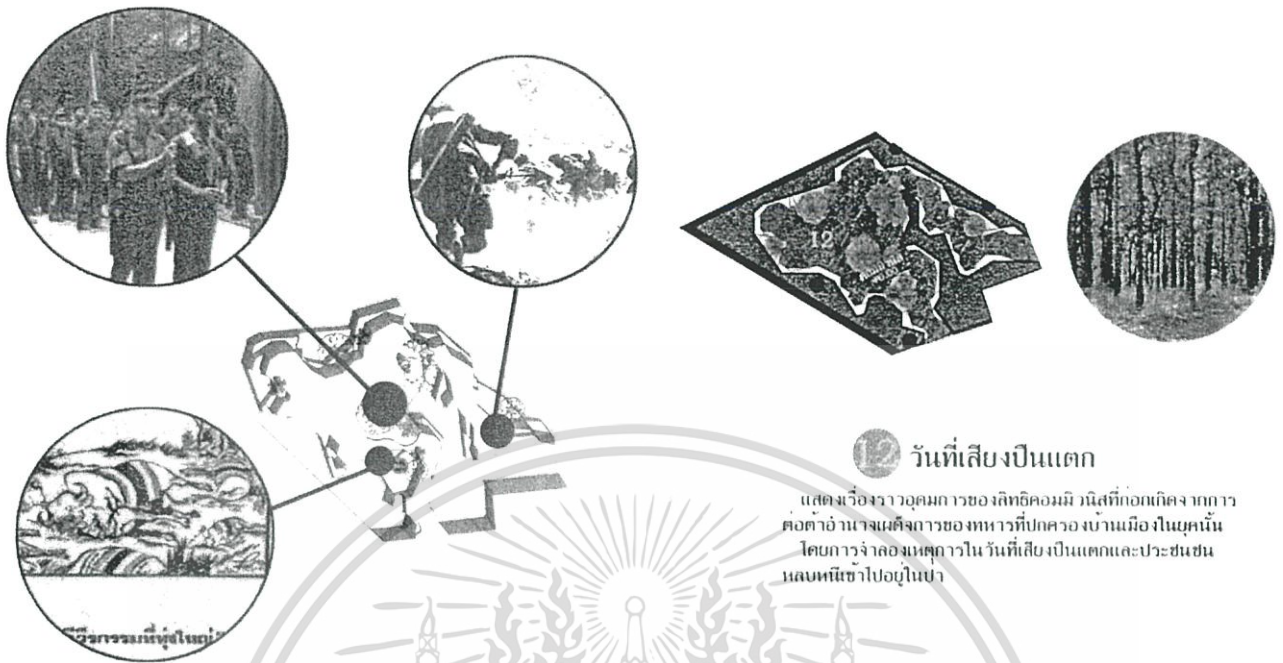
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.14 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 9 , 10

รูปที่ 6.15 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 11

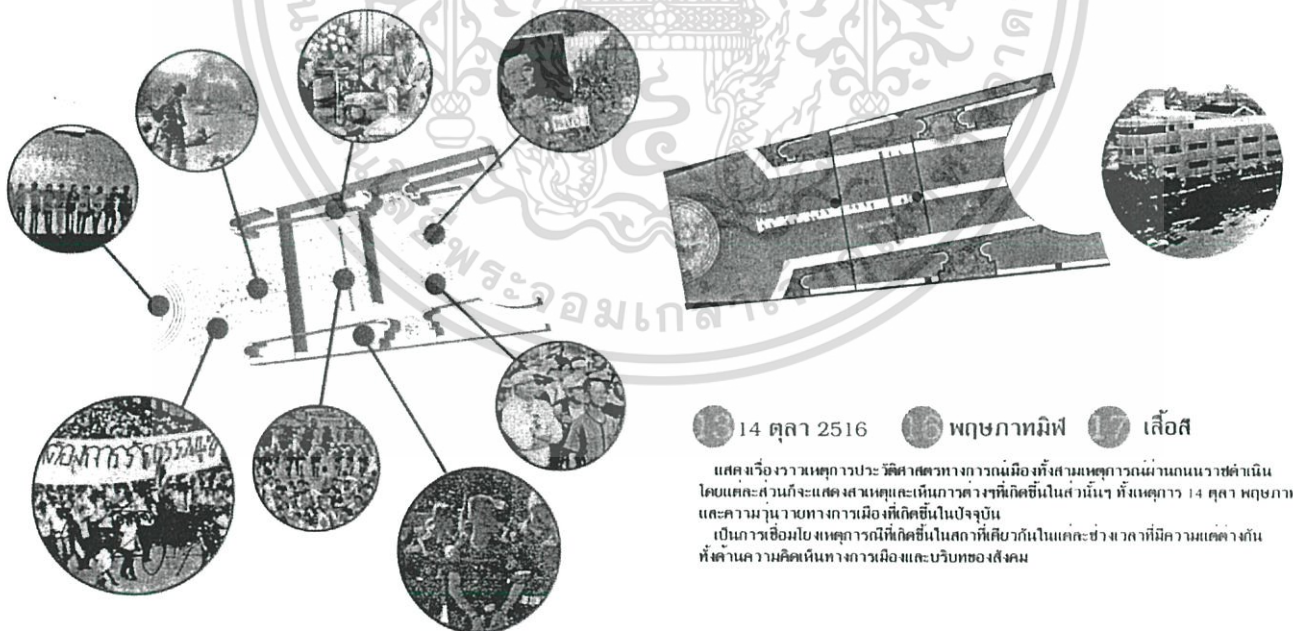
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**12** วันที่เสียบินแตก

แสดงเรื่องราวอุดมการณ์ของลัทธิคอมมิวนิสต์ที่ก่อเกิดสงครามต่อต้านอำนาจเผด็จการของทหารที่ปกครองบ้านเมืองในยุคนั้น โดยการจำลองเหตุการณ์ในวันที่เสียบินแตกและประชาชนหลบหนีเข้าป่าไป

รูปที่ 6.16 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 12

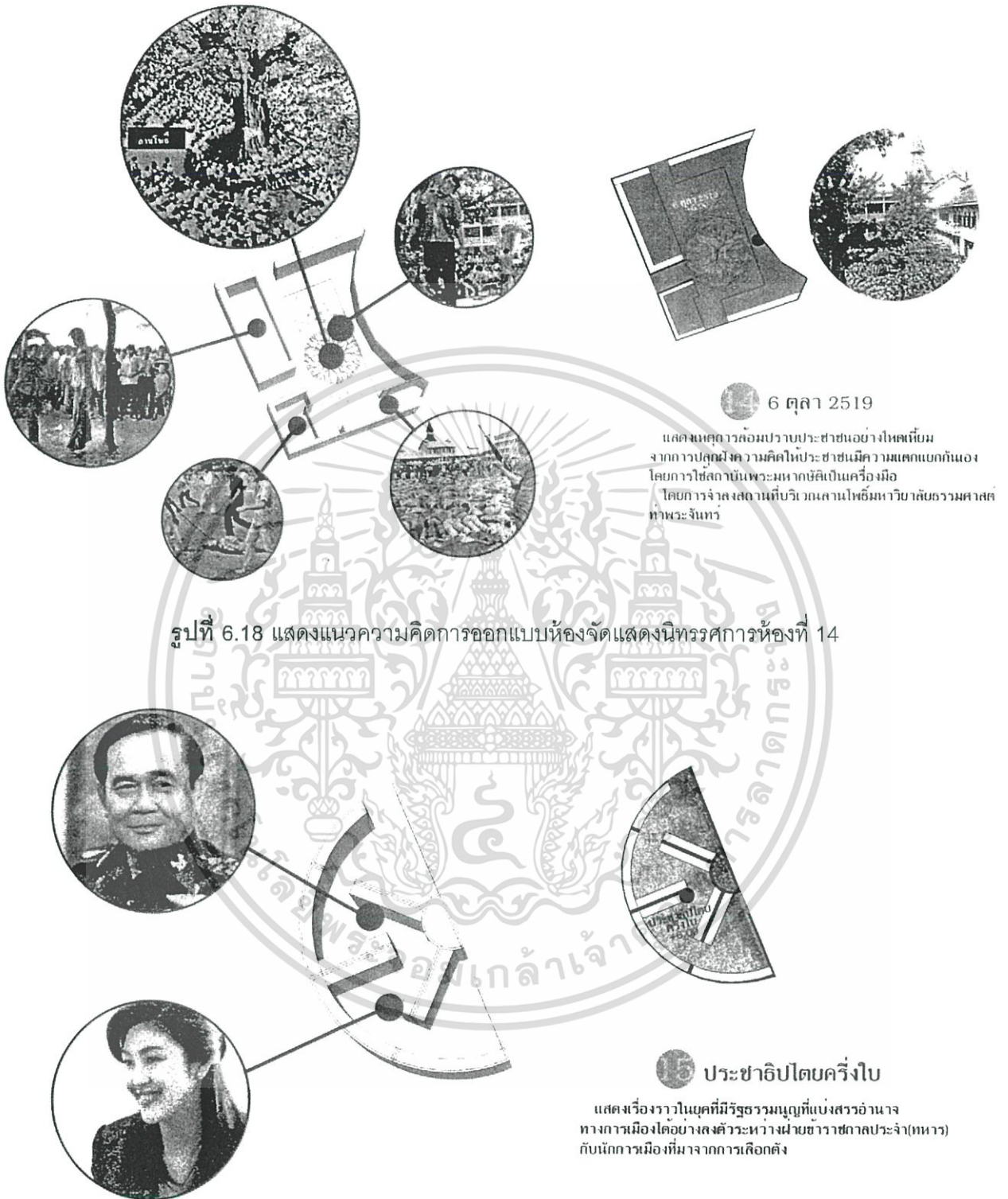


**13** 14 ตุลา 2516    **16** พฤษภาทมิฬ    **17** เลี้ยว

แสดงเรื่องราวเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ทางการเมืองทั้งสามเหตุการณ์ผ่านถนนราชดำเนิน โดยแต่ละส่วนก็จะแสดงสาเหตุและเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในสมัยนั้น ทั้งเหตุการณ์ 14 ตุลา พฤษภาทมิฬ และความวุ่นวายทางการเมืองที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เป็นการเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่เดียวกันในแต่ละช่วงเวลาที่มีความแตกต่างกัน ทั้งด้านความคิดเห็นทางการเมืองและบริบทของสังคม

รูปที่ 6.17 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 13 , 16 , 17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6 ตุลาคม 2519

แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 14  
จากการปลูกฝังความคิดให้ประชาชนมีความแตกแยกกันเอง  
โดยการใส่สถาบันพระมหากษัตริย์เป็นเครื่องมือ  
โดยการจำลองสถานที่บริเวณศาลาโอบมหาวิทยลัยธรรมศาสตร์  
ทิวพระจันทร์

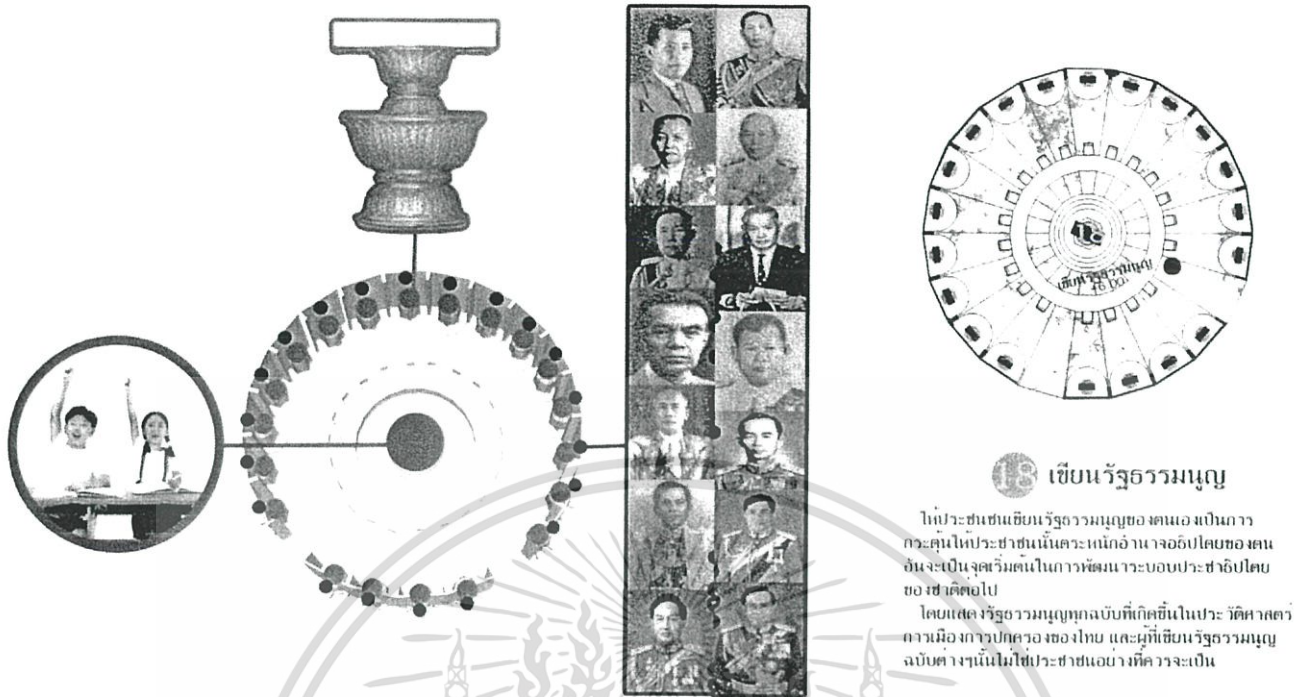
รูปที่ 6.18 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 14

๕ ประชาธิปไตยครึ่งใบ

แสดงเรื่องราวในยุคที่มีรัฐธรรมนูญที่แบ่งสรรอำนาจ  
ทางการเมืองได้อย่างลงตัวระหว่างฝ่ายชาตินิยมประชาธิปไตย  
กับนักการเมืองที่มาจากการเลือกตั้ง

รูปที่ 6.19 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.20 แสดงแนวความคิดการออกแบบห้องจัดแสดงนิทรรศการห้องที่ 18

6.1.3 แนวความคิดในรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

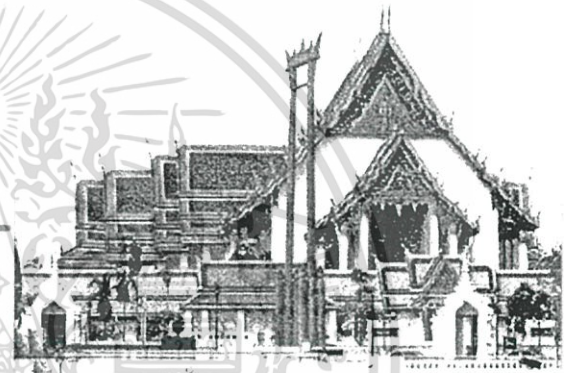
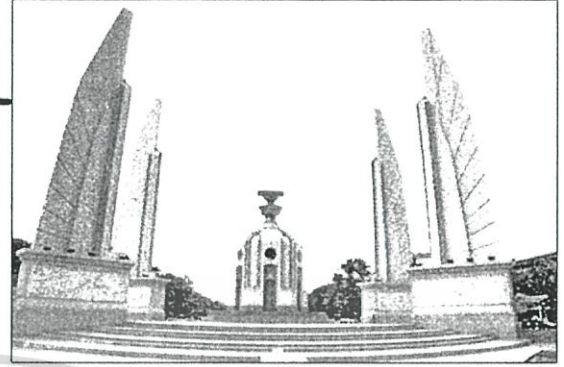
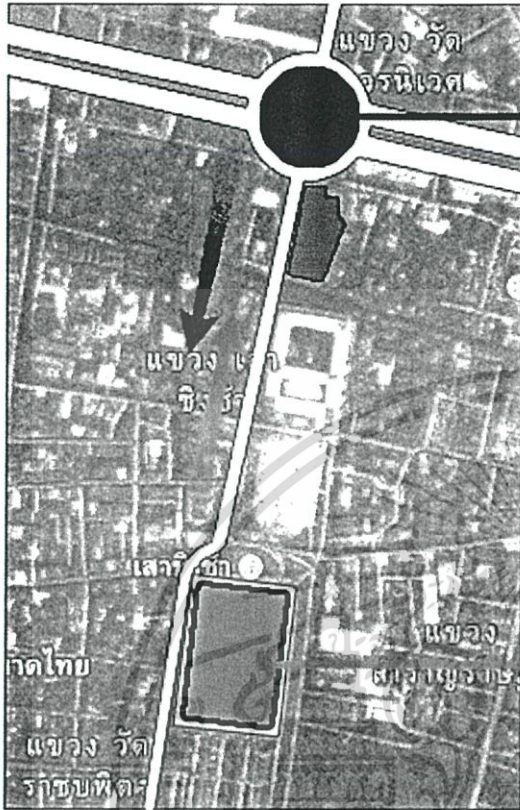


รูปที่ 6.20 แสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบจารีตและสถาปัตยกรรมยุคคณะราษฎร

เป็นงานสถาปัตยกรรมที่ผสมผสานลักษณะทางสถาปัตยกรรมไทยแบบจารีตที่มีความหมายในการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์และการแบ่งชนชั้นทางสังคม กับสถาปัตยกรรมยุคคณะราษฎร (พ.ศ.2475-พ.ศ.2490) ซึ่งมีความหมายในทางตรงกันข้ามคือสื่อถึงความเสมอภาคของประชาชน

เรื่องราวประวัติศาสตร์การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองนั้นส่งผลถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรม แนวความคิดทางสถาปัตยกรรมจึงแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนผ่านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

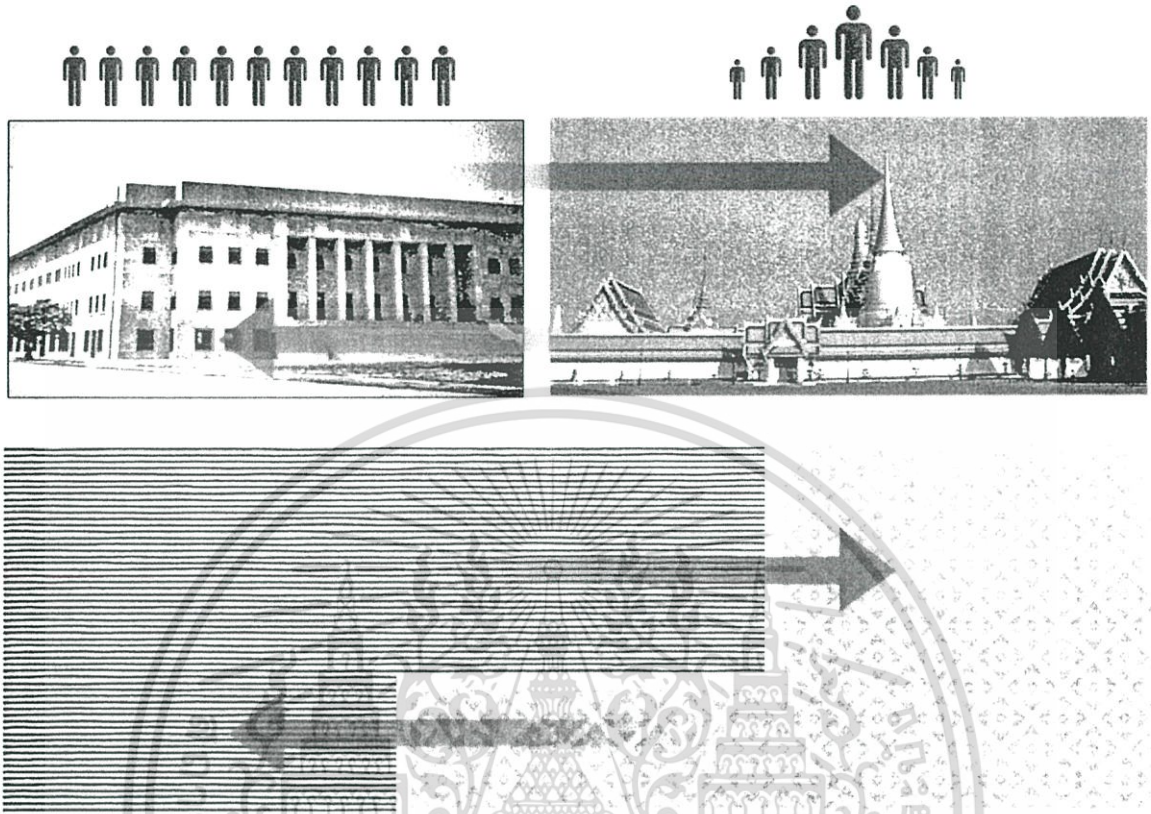


รูปที่ 6.21 แสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบจารีตและสถาปัตยกรรมยุคคณะราษฎร

ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณถนนดินสอเป็นถนนที่เชื่อมโยงระหว่างอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมที่สำคัญที่เป็นเสมือนตัวแทนของยุคคณะราษฎรโดยอยู่ด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ และวัดสุทัศนศาสดารามเป็นงานสถาปัตยกรรมที่เป็นเสมือนตัวแทนของงานสถาปัตยกรรมแบบจารีตสร้างขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางของเมืองหลวงในสมัยราชการที่ 1 โดยอยู่ทางด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ

ประกอบกับเนื้อหาของโครงการนั้นก็แสดงถึงการเปลี่ยนผ่านเรื่องการการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบเดิมเป็นระบอบจารีตคือระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ มาเป็นระบอบใหม่โดยการปฏิบัติของคณะราษฎรคือระบอบประชาธิปไตย

จึงสะท้อนถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงการเปลี่ยนผ่านรูปแบบในทางสถาปัตยกรรมด้วย

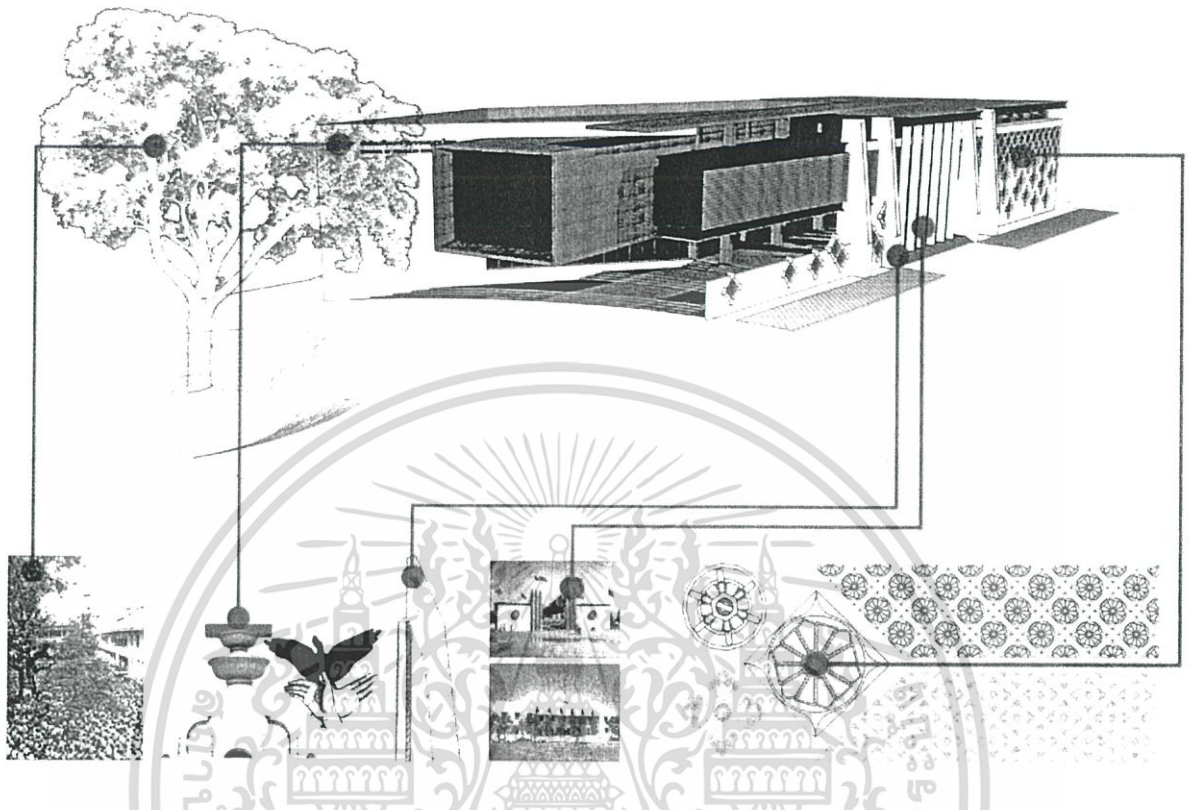


รูปที่ 6.22 แสดงการวิเคราะห์และถอดเอกลักษณ์ของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมทั้งสองยุค

เอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมในแบบจารีตนั้นคือลวดลายประดับประดาตกแต่งเพื่อยกระดับและแสดงถึงฐานานุศักดิ์ของผู้อยู่อาศัยเจ้าของหรือผู้ใช้งานสำคัญในสถาปัตยกรรมนั้นๆ กล่าวคือยังเป็นผู้ที่มีฐานานุศักดิ์สูงลวดลายประดับรวมถึงวัสดุในการประกอบอาคารก็มีความซับซ้อนวิจิตรสวยงามตามไปด้วย ซึ่งนักศึกษาได้ถอดเอกลักษณ์ของเส้นสายที่มีลักษณะเป็นเส้นโค้งและลายประดับผนังคือลายประจายามก้านแย่งมาใช้เป็นตัวแทนของงานสถาปัตยกรรมแบบจารีต

เอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมในยุคคณะราษฎรคือ รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ตรงไปตรงมาไม่เน้นลวดลายประดับประดาเป็นงานสถาปัตยกรรมที่แสดงออกถึงความเท่าเทียมกันในความเป็นมนุษย์ ซึ่งนักศึกษาได้ถอดเอกลักษณ์ของเส้นสายที่มีความเรียบง่ายตรงไปตรงมาคือเส้นตั้งและเส้นนอนมาใช้เป็นตัวแทนของงานสถาปัตยกรรมในยุคคณะราษฎร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



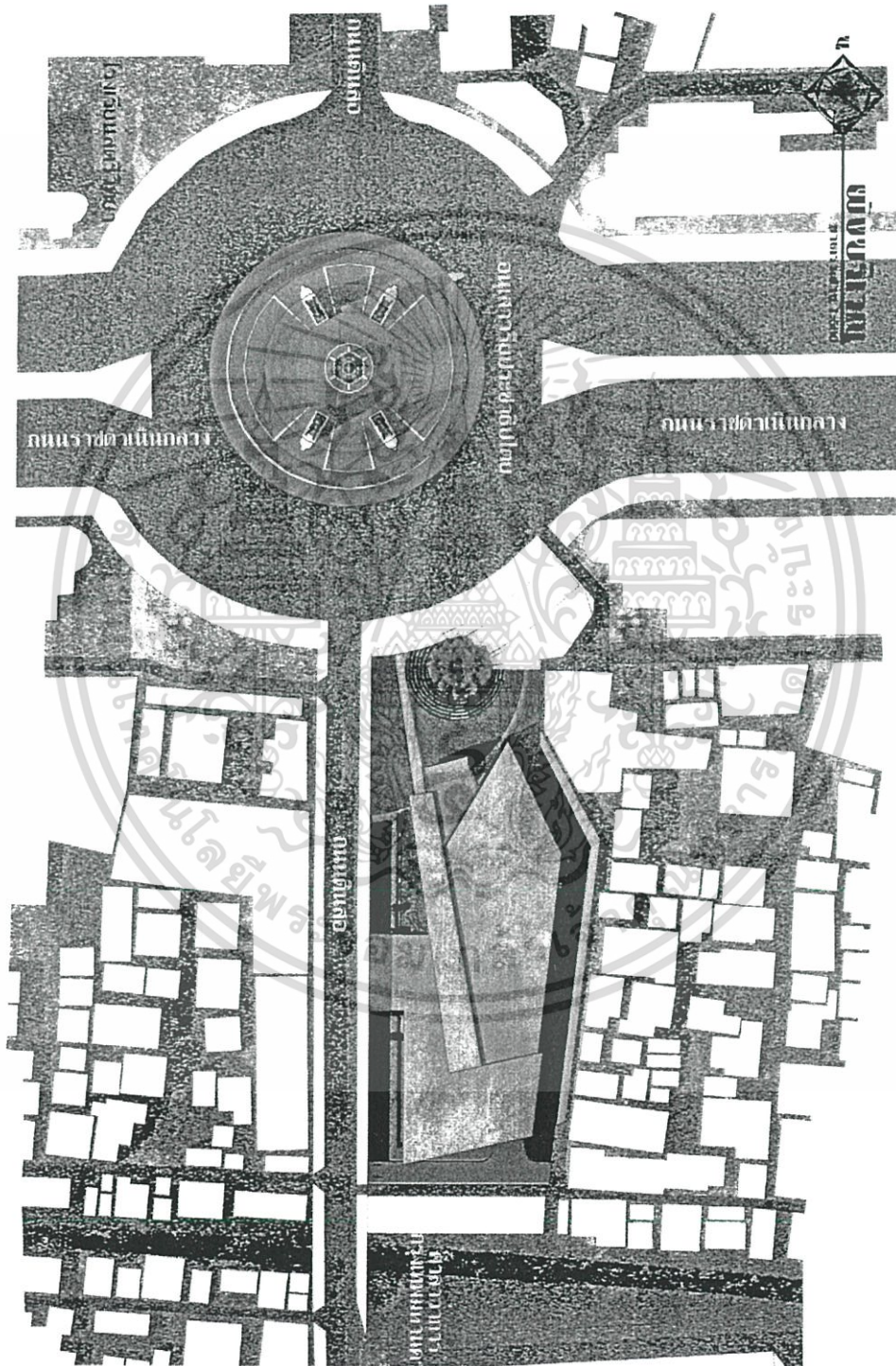
รูปที่ 6.22 แสดงรายละเอียดของรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

- 1) ลายประดับผนังด้านทิศตะวันตกเป็นการผสมผสานระหว่างลายประจำยามซึ่งเป็นเสมือนตัวทรงของงานสถาปัตยกรรมยุคเก่า กับลายที่มองจากฝั่งของอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยในส่วนพานแว่นฟ้าซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของสถาปัตยกรรมยุคใหม่
- 2) เสาทั้ง 6 ต้นบริเวณทางเข้าด้านทิศตะวันตกแทนความหมายของหลัก 6 ประการของคณะราษฎรซึ่งเป็นสัญลักษณ์สำคัญของงานสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นในยุคนั้น
- 3) เสาทรงปีกสี่ต้นบริเวณทางเข้าด้านทิศตะวันตก แสดงถึงกำลังทั้ง 4 ฝ่ายของคณะราษฎรที่เป็นกำลังสำคัญในการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475
- 4) ตราสัญลักษณ์ของโครงการเป็นรูปรัฐธรรมนูญวางอยู่บนพานแว่นฟ้าสองชั้นและนกพิราบขาวซึ่งเกิดจากการประสานมือนั้นหมายถึงอิสรภาพของประชาชน
- 5) ต้นโพธิ์เป็นต้นไม้มงคลประจำโครงการลี้ภัยถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ลานโพธิ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ท่าพระจันทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

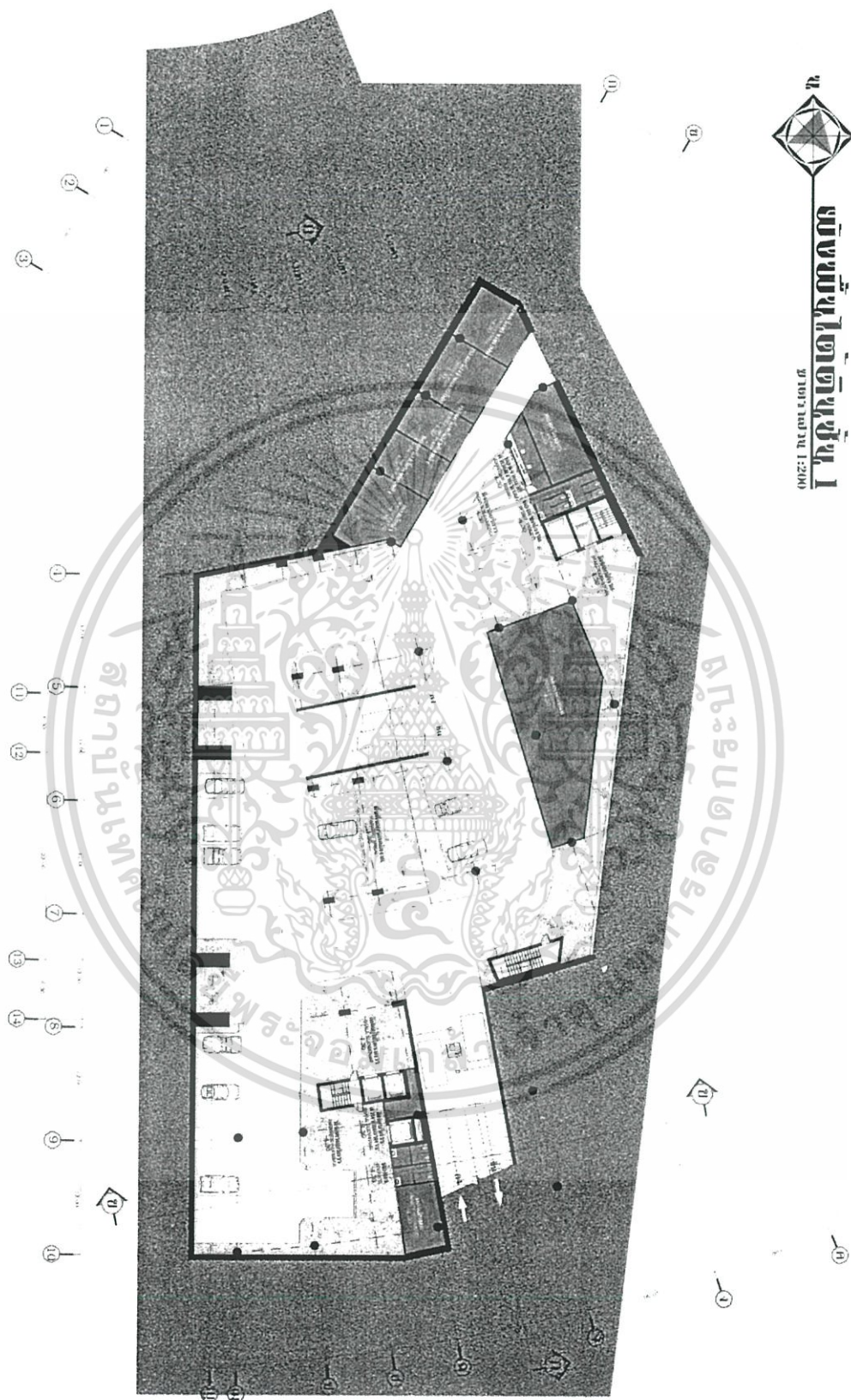
## 6.2 ผลงานการออกแบบ

### 6.2.1 ผังโครงการ



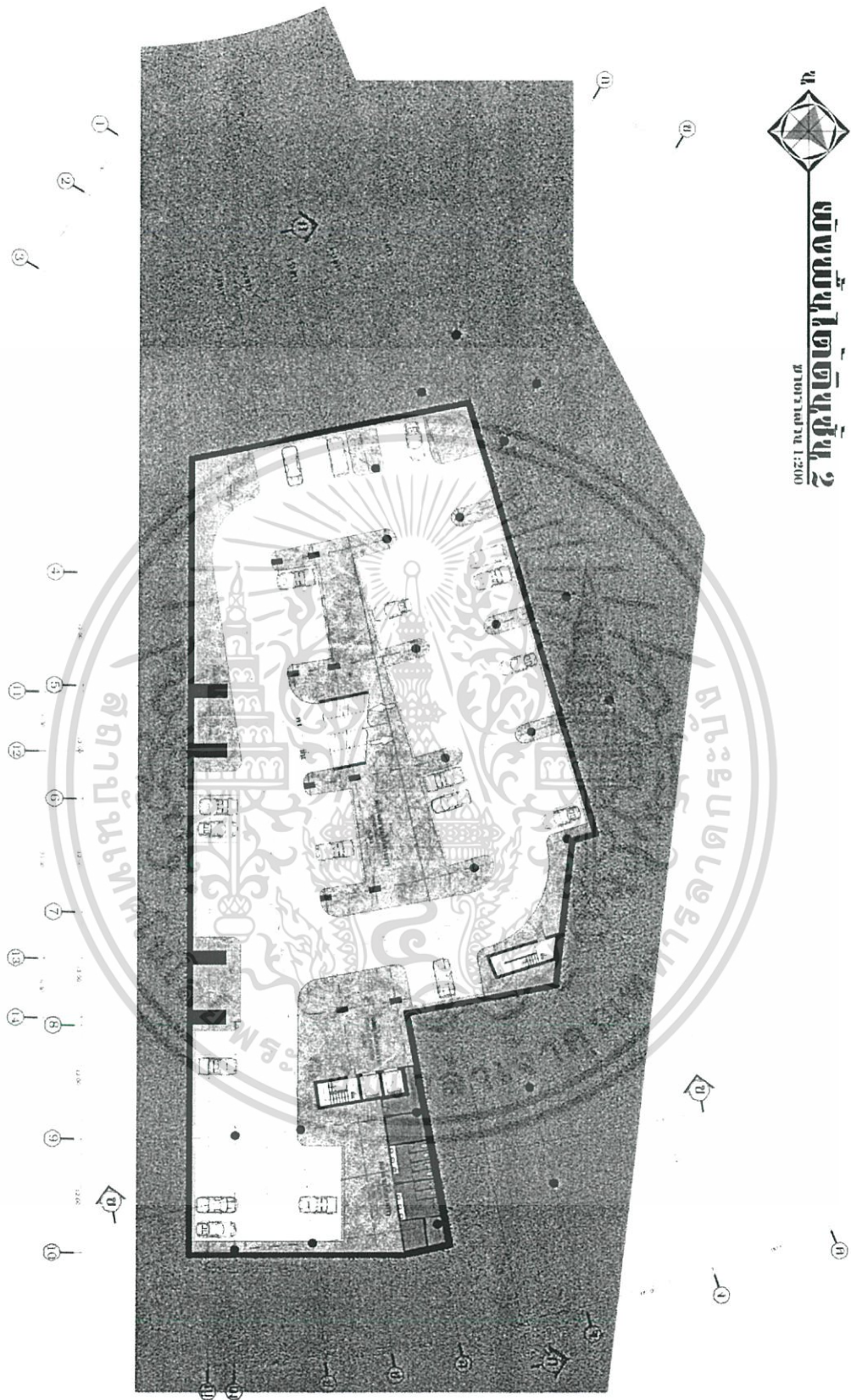
รูปที่ 6.23 แสดงผังบริเวณโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



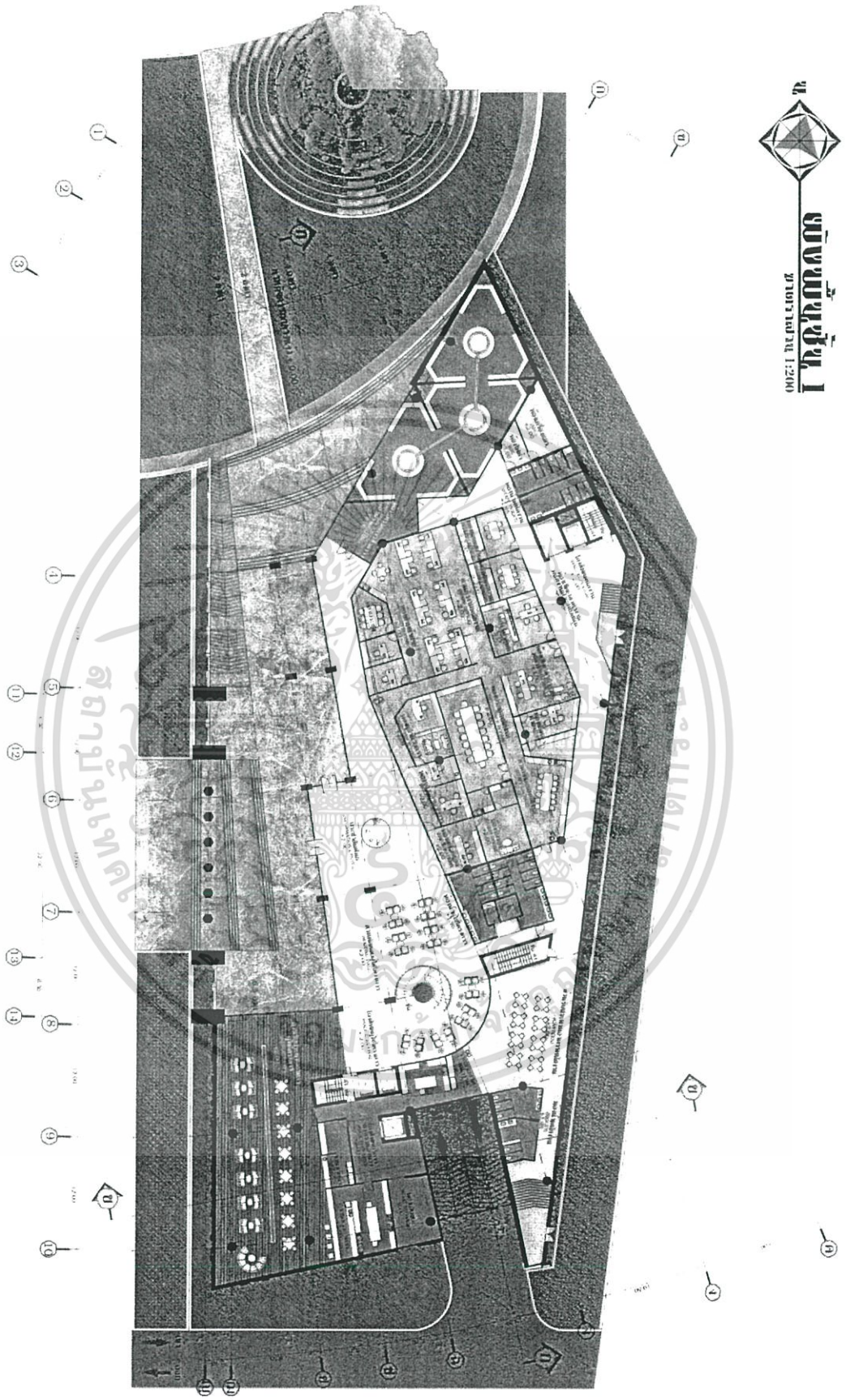
รูปที่ 6.24 แสดงผังพื้นได้ดินชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



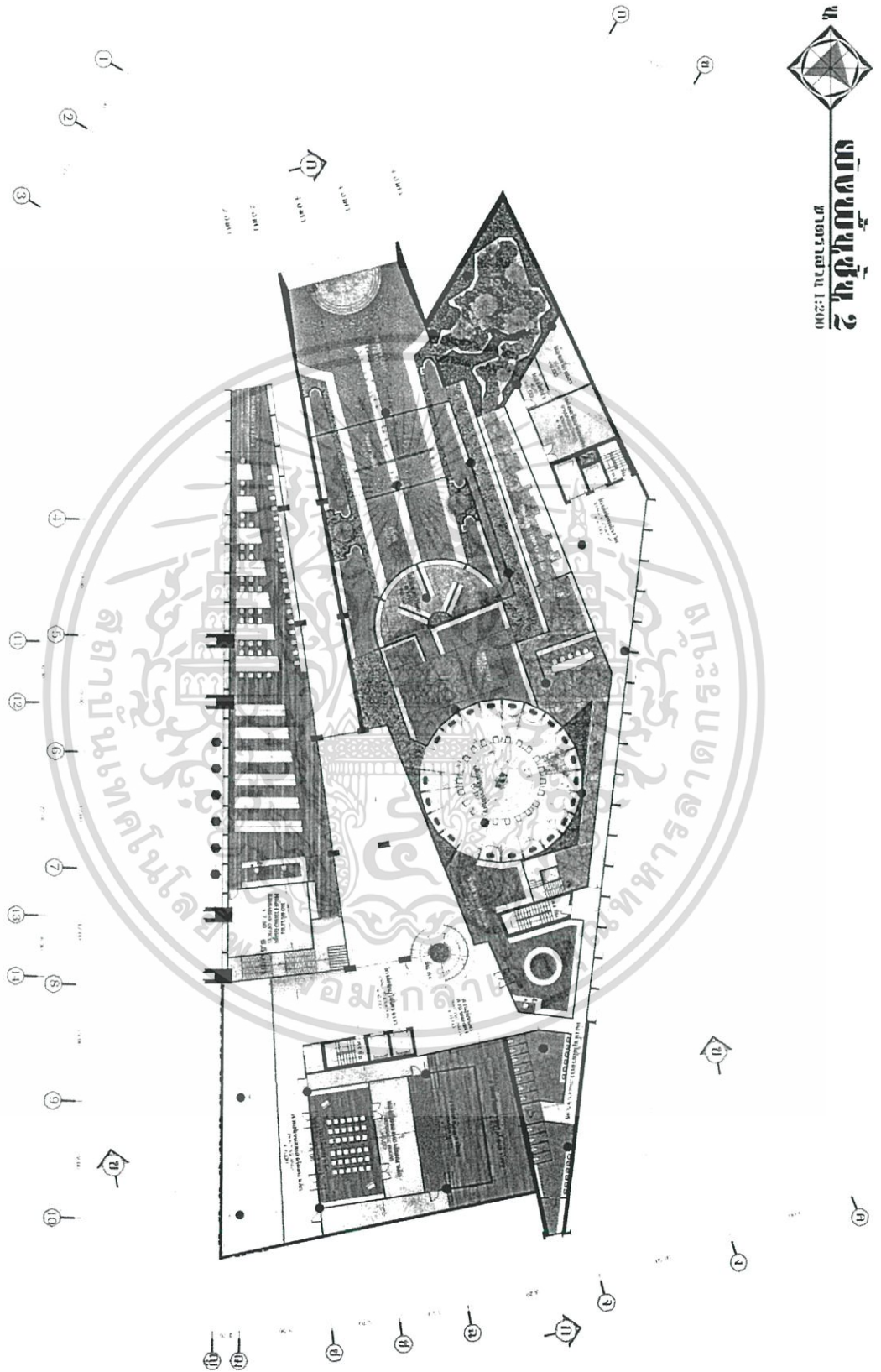
รูปที่ 6.25 แสดงผังพื้นที่ดินชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



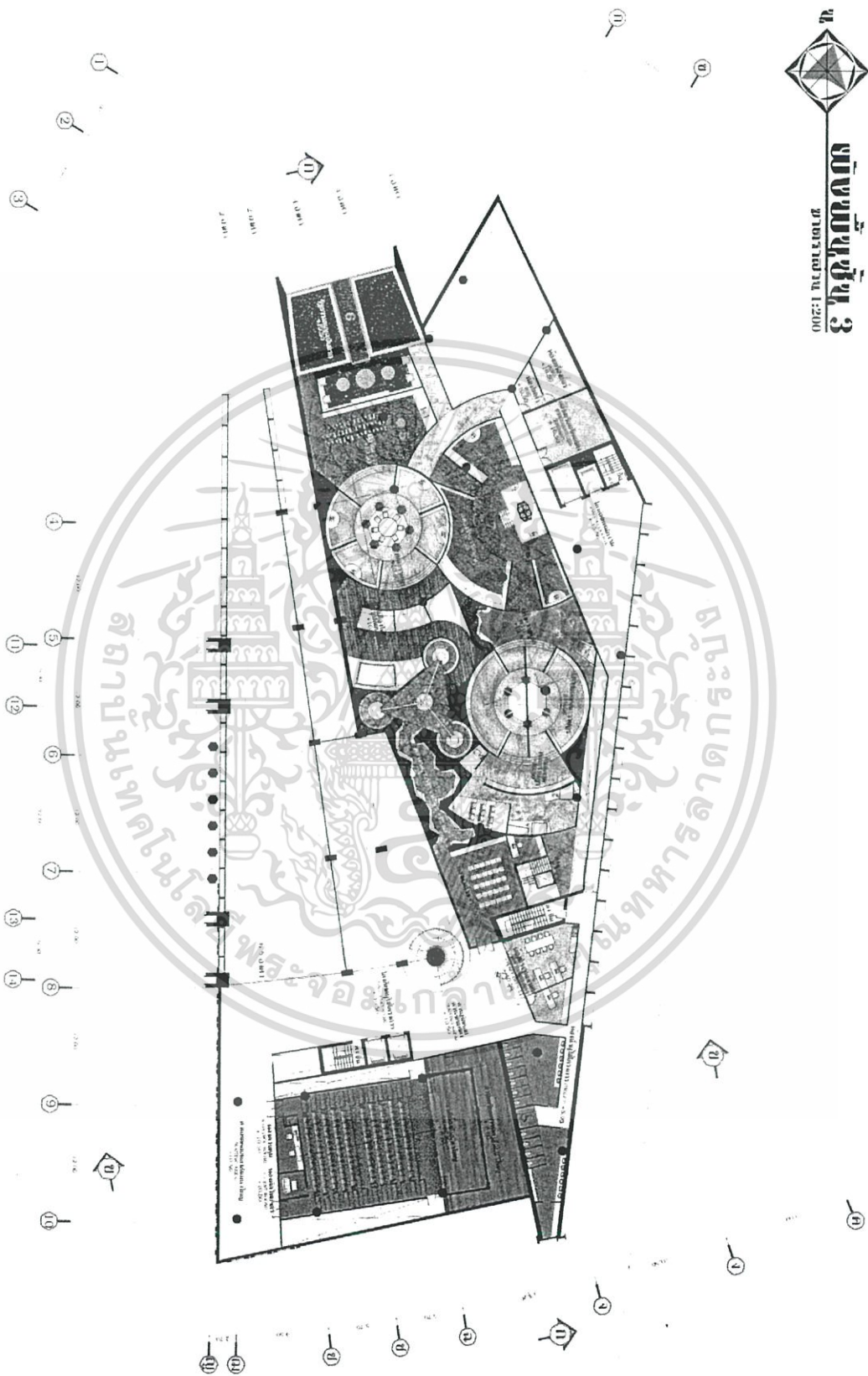
รูปที่ 6.26 แสดงผังพื้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.27 แสดงผังพื้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

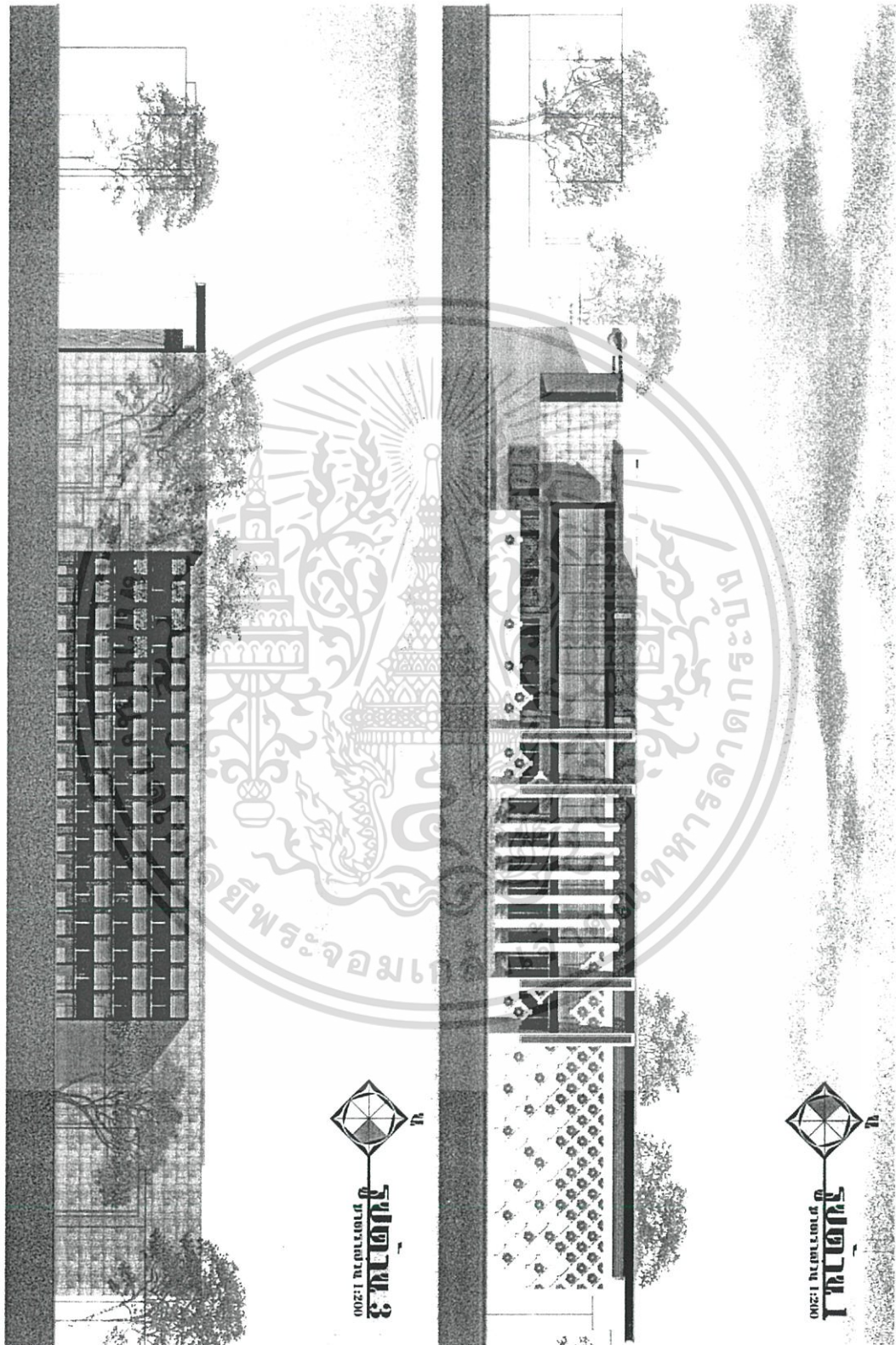


แบบขยับขยาย 3  
มาตราส่วน 1:200

รูปที่ 6.28 แสดงผังพื้นชั้น 3

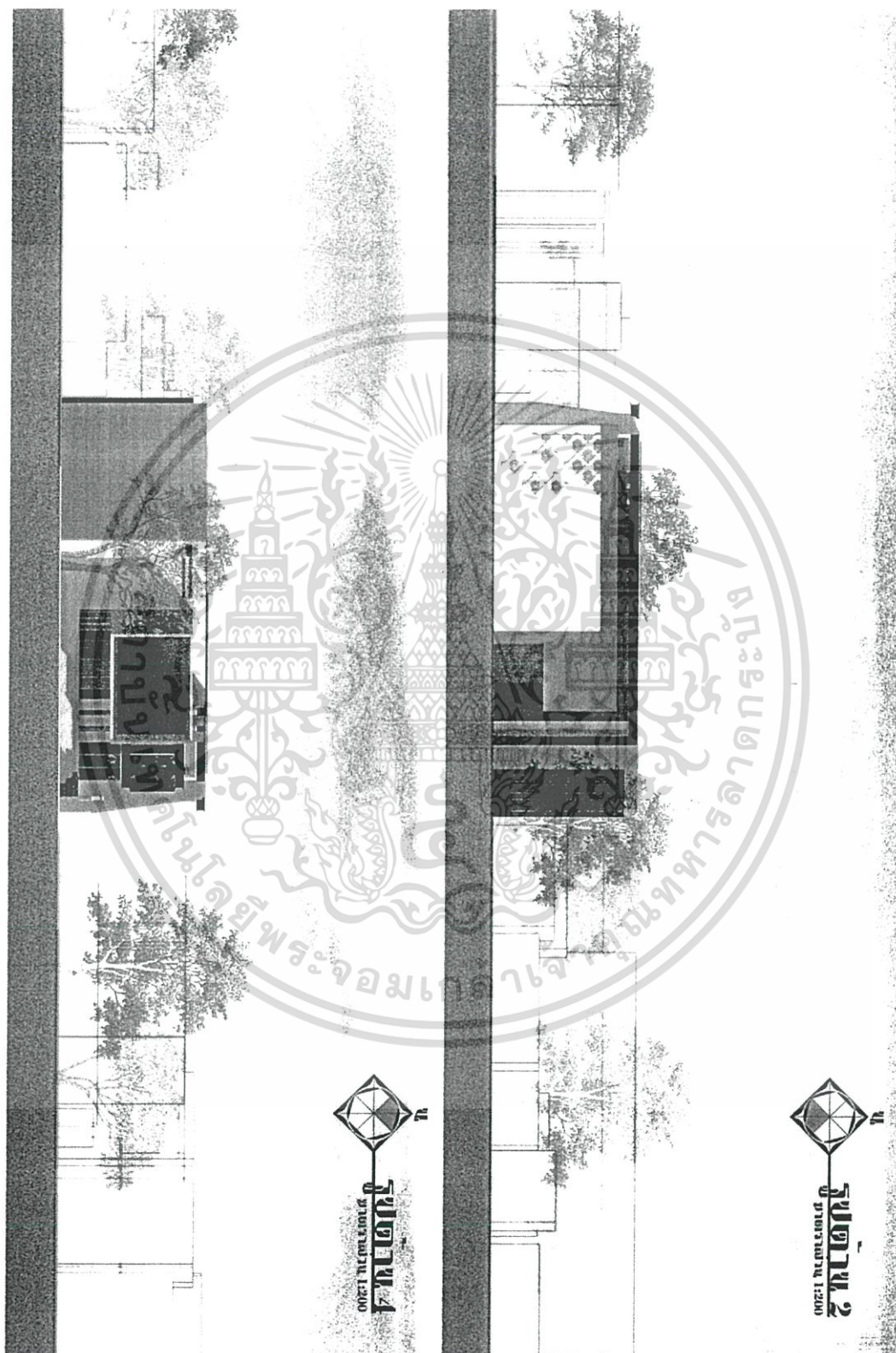
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2.2 รูปด้านและรูปตัด



รูปที่ 6.29 แสดงรูปด้าน 1, 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.30 แสดงรูปด้าน 2, 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





### 6.2.3 ทศนิยมภาพ



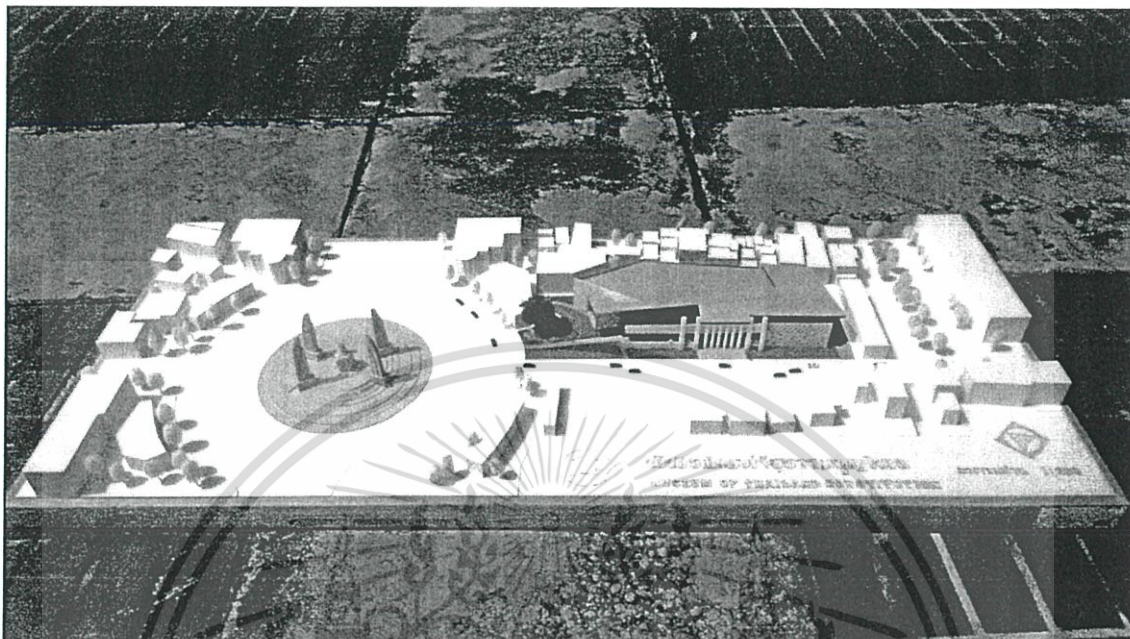
รูปที่ 6.33 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ



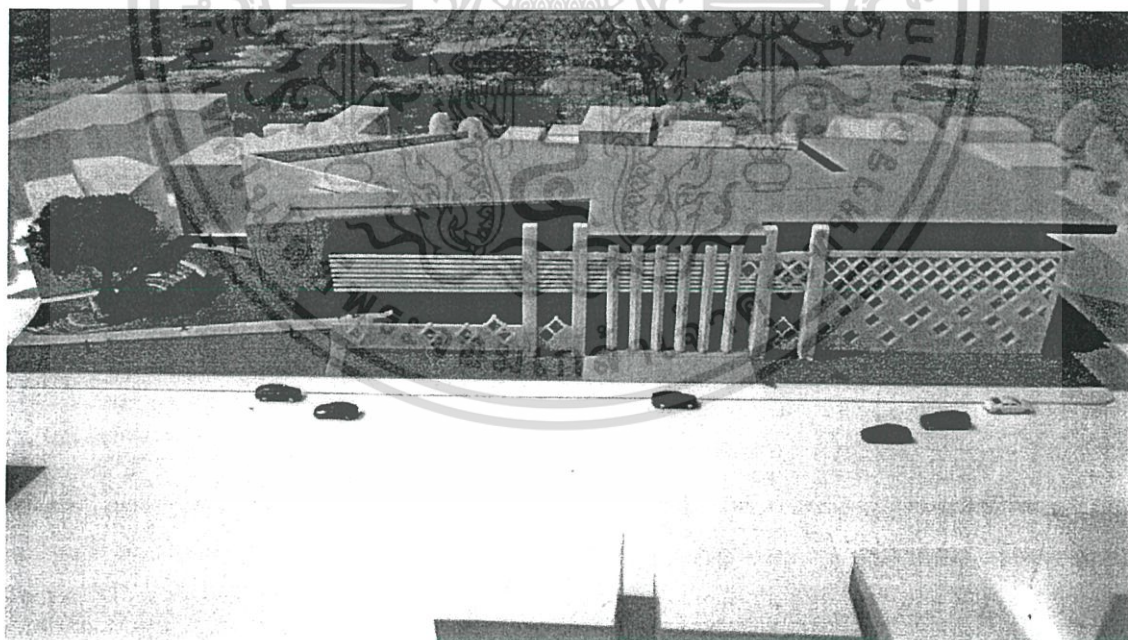
รูปที่ 6.34 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2.4 แบบจำลอง

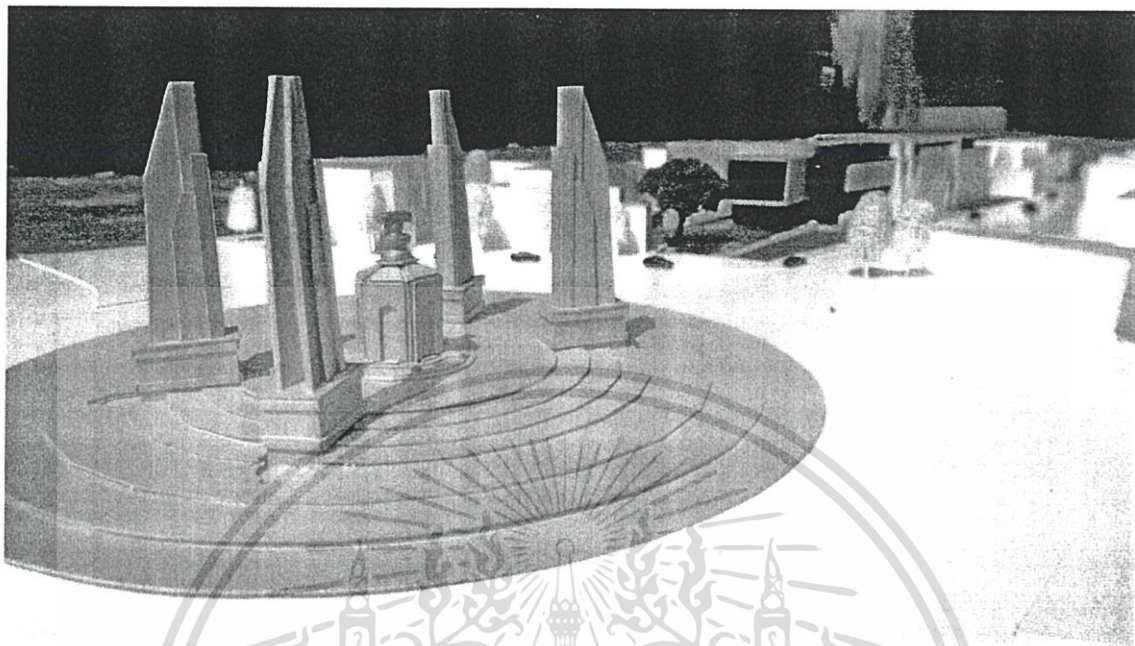


รูปที่ 6.35 แสดงแบบจำลอง



รูปที่ 6.36 แสดงแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

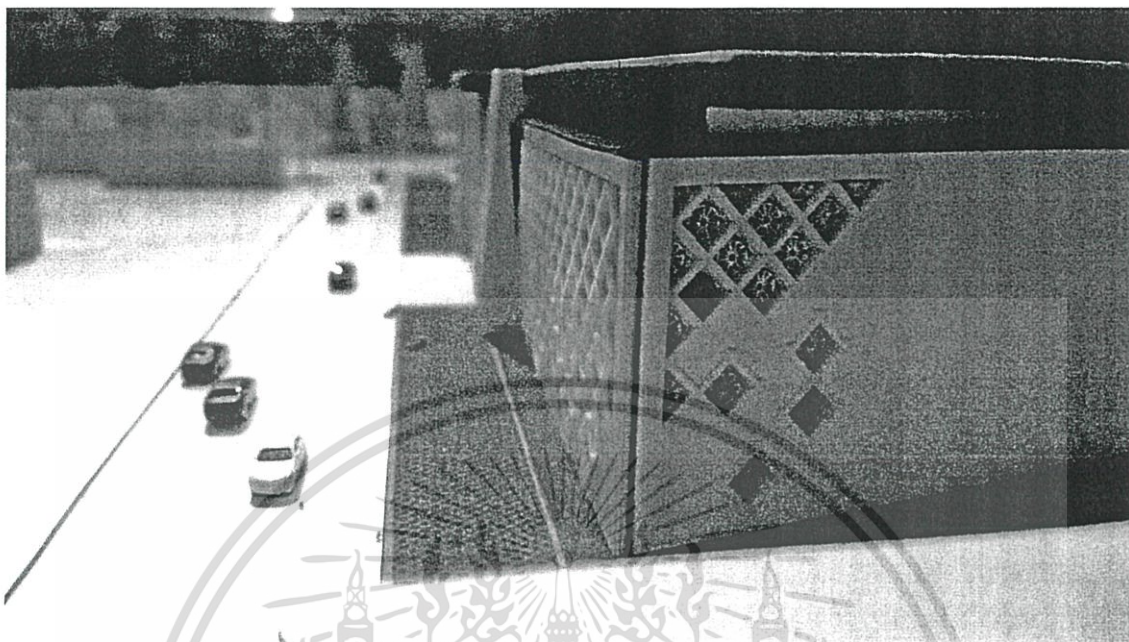


รูปที่ 6.37 แสดงแบบจำลอง



รูปที่ 6.38 แสดงแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.39 แสดงแบบจำลอง



รูปที่ 6.40 แสดงแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กมลชัย รัตนสกาวงศ์. 2551. กฎหมายปกครอง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิญญูชน.
- จักร์ พันธุ์เพชร. 2557. กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายการปกครอง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มายด์ พับลิชชิ่ง.
- จักร์ พันธุ์เพชร. 2557. การเมื่อการปกครองไทยจากยุคสุโขทัยถึงสมัยทักษิณ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : มายด์ พับลิชชิ่ง.
- ชัย ยิ้มประเสริฐ. 2539. 60ปีประชาธิปไตยไทย. กรุงเทพฯ : ศรีเอทีพี พับลิชชิ่ง.
- ปรีดี เกษมทรัพย์. 2539. นิติปรัชญา ภาคสอง. กรุงเทพฯ : ศรีเอทีพี พับลิชชิ่ง.
- ไพโรจน์ ชัยนาม. 2553. สถาบันการเมืองและกฎหมายรัฐธรรมนูญ. กรุงเทพฯ : คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มานิตย์ จุมปา. 2545. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : นิติธรรม.
- วรวจน์ วิศรุตพิชญ์. 2553. เสรีภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. กรุงเทพฯ : วิญญูชน.
- สุริยา ปานแยม. 2553. คู่มือสอบกฎหมายปกครอง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิญญูชน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### งานระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

#### 1. ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

กิจการพิพิธภัณฑที่มีการพัฒนาตลอด จากประสบการณ์และความเฉลียวฉลาดได้ทำให้เกิดขบวนการของการจัด 2 แบบ ซึ่งมีผลต่องานสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ ทั้งนี้เพราะความต้องการ ที่ขัดแย้ง 2 ประการ คือ

1. ควรจะเหมาะกับการจัดแสดงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งในรูปของ Space การให้แสงและ การจัดแสดง ทั้งหมดสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ( Original Unit )

2. ควรทำให้เกิดความเป็นไปได้ในที่ว่าง(Space)ที่มีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่ แต่ไม่ตรงหน้าที่ใช้สอย(Function) กรณีนี้ เป็นหน้าที่ของการจัดภายใน ที่จะแสวงหาประโยชน์ได้จากที่ว่างที่มีอยู่แล้ว ซึ่งไม่ได้ออกแบบโดยเฉพาะเจาะจง ระบบก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ๆดังนี้

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

เป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัว เป็นระบบที่แน่นอนลงตัว เหมาะกับงานที่ต้องการความเฉพาะเจาะจง และเป็นตัวของตัวเอง วัสดุแต่ละชนิด แต่ละประเภท จะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ซึ่ง ได้รับการเลือกสรรให้เหมาะกับระบบของการจัด ผนังและเพดานจะถูกออกแบบให้อยู่ภายในโครงสร้าง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดแสดง วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในพิพิธภัณฑ เป็นส่วนสำคัญในการที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์กับสภาวะของการ จัดระบบการก่อ อัฐให้ความรู้สึกทางพื้นผิว เหล็กให้ความรู้สึกในลักษณะของโครงสร้างที่ ตรงไปตรงมา ส่วนคอนกรีตเสริม เหล็กเปิดโอกาสให้มีความอิสระทำให้เกิดความสัมพันธ์ของ อาคารทั้งทางตั้งและทางนอน เนื่องจากความ เป็นเนื้อเดียวกันของโครงสร้างระบบผนังทึบ หรือ ส่วนที่เป็นโครง อาจจะนำมาใช้ได้ทั้ง 2 กรณี ขึ้นอยู่ กับความเหมาะสม แต่มีข้อเท็จจริงที่ว่า ปกติ เสากภายในมักจะเป็นตัวที่รบกวนสายตา ระบบโครงสร้างแบบปิด ดูจะเหมาะสมกับการใช้ผนังมากกว่าเสา ในขบวนการของการ ก่อสร้างด้วย ระบบธรรมดา ช่างฝีมือทั่วไปก็สามารถทำงานชิ้นนี้ให้เสร็จได้และอีกประการที่สำคัญ

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

ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างทางด้านหน้าที่ใช้สอยของแต่ละส่วน ทุก ส่วน จะได้ รับความคำนึงถึงเท่าๆกัน ทางด้านความสำคัญ การจัดมีอิสระมากขึ้นเนื่องจากที่ว่างโล่ง และเป็น Natural Space ไม่ได้ออกมาเพื่อจุดประสงค์โดยตรง การจัดจะประสบความสำเร็จได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นอยู่กับการจัดภายใน การออกแบบอาคารมีได้ออกมาใน ลักษณะ ที่จะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับอาคารอย่างสอดคล้องแนวความคิดที่จะ สร้างสรรค์ Open Plan อาจทำได้ในรูปของการนำแนวทางระบบ โมดูลา ( Module ) ซึ่งอาจเป็นได้ ทั้ง สีเหลี่ยม หกเหลี่ยม มาใช้ ซึ่งจะลดจำนวนแสงลงได้

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงความต้องการขององค์ประกอบอาคารในแต่ละส่วน ซึ่งมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นต้องศึกษาสภาพโครงสร้างที่เหมาะสมกับองค์ประกอบในแต่ละส่วน โดยไม่ขัดกับสภาพทั่วไป และคุณสมบัติของแต่ละชนิดด้วย พอจะ สรุปได้ดังต่อไปนี้

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

ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิพิธภัณฑ์ อาจแบ่ง ออกเป็นหลัก ๆ ได้ 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนจัดนิทรรศการ
2. ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร
3. โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะ

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนจัดนิทรรศการ สามารถจะเลือกใช้ได้หลายอย่าง แต่โครงสร้างที่เหมาะสมคือ ระบบโครงสร้างพาดช่วงยาว (Wide Span Structure) เนื่องจากการแสดง ต้องการพื้นที่กว้าง และไม่มีเสามาขวางการจัดแสดง โดยสามารถพิจารณาได้หลายรูปแบบได้แก่โครงถัก ( Truss )

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

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครง โครงถัก คือ ไม้, เหล็ก, อลูมิเนียม เพื่อความ แข็งแรงนั้นจะนิยมใช้เหล็กเป็นโครงสร้าง แต่ต้องมีการเคลือบเหล็กเพื่อป้องกันสนิมและป้องกัน ไฟ สามารถทนไฟได้ตามที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงถักมีข้อจำกัดบ้างในเรื่องของเทคนิคการก่อสร้างที่ยุงยากกว่าโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก และการออกแบบการต่อเชื่อมเหล็ก ต้องทำอย่างประณีตและระมัดระวัง เพื่อให้สามารถที่จะรับน้ำหนักตามที่ต้องการ ไม่เกิดความเสียหายพังทลายได้ง่าย ๆ

### สเปซเฟรม ( Space Frame )

เป็นโครงสร้างที่พัฒนามาจากโครงถักโดยการยึดติดกันของโครงถักสองทางให้ เป็นลักษณะสามมิติ ซึ่งทำให้โครงสร้างเสมือนเป็นเนื้อเดียวกัน ทำหน้าที่ค้ำยันซึ่งกันและกัน เมื่อ เป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักมาก ๆ จะมีความลึกของโครงสร้าง  $1/6 - 1/12$  ของช่วงเสา หากไม่รับน้ำหนัก (เช่น เป็นโครงสร้างหลังคา) จะมีความลึก  $1/12 - 1/24$  ของช่วงเสา

ข้อดี ในการก่อสร้าง สเปซเฟรม

1. สามารถลดความลึกของโครงสร้างได้มากกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และ โครงถัก
2. ลดวัสดุโครงสร้าง ทำให้ประหยัด
3. ใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนกัน ทำให้ผลิตจากโรงงานได้ การก่อสร้างจึงทำได้ รวดเร็วขึ้น
4. รองรับช่วงเสาได้กว้างมาก ทำให้ไม่มีเสามาเกาะ

ข้อจำกัดของสเปซเฟรมการออกแบบโครงสร้างทำได้ยากขึ้น ส่วนโครงสร้างทุก ชั้นต้องละเอียด การต่อชิ้นส่วนเข้าด้วยกันต้องแม่นยำ และมีความแข็งแรงป้องกันการพังทลาย จะเห็นว่าการเทคนิคในการสร้างสูงกว่าการก่อสร้างธรรมดา

นอกจากนี้ยังมีโครงสร้างพาดช่วงกว้างอีกหลายประเภท เช่น โครงสร้าง เปลือกบาง (Thin Shell) โครงสร้างรับแรงดึง (Suspension), โครงสร้างโดม (Dome) เป็นต้น ควร พิจารณาตามความเหมาะสม เพื่อสามารถนำมาใช้ในโครงการ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ซึ่งมีความสูงประมาณ 2 - 3 ชั้น สามารถเลือกใช้ ระบบโครงสร้างพาดช่วงสั้น (Short Span Structure) ได้ ซึ่งระบบที่เลือกนำมาใช้ใน คือ คือ ระบบเสา และพื้นคอนกรีตอัดแรงโดยมีระยะที่เหมาะสมของเสา อยู่ประมาณ 5 - 12 เมตร

ข้อดี ในการก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

1. ทำให้อาคารเปิดโล่ง เพื่อการระบายอากาศ หรือต้องการแสงสว่าง หรือ ปิดทึบตามความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่อง ประตู - หน้าต่าง
2. มีความยืดหยุ่นในการกันผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เหมาะสมกับการเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร

4. การก่อสร้างสามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างที่สูงมากนัก

ส่วนที่ 3 คือ โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะ สำหรับโครงการนั้น จะมีการใช้โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะดังต่อไปนี้

3.1 โครงสร้างผนังบางส่วน จะต้องเป็นผนังปิดกั้นเสียง หรือดูดกลืนเสียง เป็นผนังกันการสะท้อนของเสียงได้เป็นอย่างดี

3.2 โครงสร้างหลังคา สามารถที่จะระบายน้ำฝน สามารถเจาะช่องแสงได้ ตามความเหมาะสม และความต้องการของพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน

สรุประบบวิศวกรรมโครงสร้างที่มีผลต่อการออกแบบ

1. ในการออกแบบพิพิธภัณฑสถานที่จะต้องผสมผสาน ทั้งระบบ ระบบโครงสร้าง แบบปิด และระบบโครงสร้างแบบเปิด เช่นในส่วนที่เป็นส่วนจัดแสดง นั้น ก็จะต้องคำนึงถึงระยะ ของที่จามาแสดงที่จะนำ มาจัดแสดง จึงควรจะต้องใช้ระบบปิด และส่วนที่เป็นของร้านค้าให้เช่าหรือบริเวณพักผ่อน ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นหน้าที่การใช้งานได้ มีการจัดให้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง

2. เนื่องอาคารพิพิธภัณฑสถานเป็นอาคารที่ต้องสามารถรับช่วง เสาที่กว้างจึงอาจจะต้องใช้โครงทึบเข้าไปช่วยรับในส่วนของหลังคาโดยการวางระยะ ทึบนั้นควรนำระบบโมดูลามาช่วยเพื่อความง่ายและรวดเร็วในการก่อสร้าง

3. แบ่งระบบทางโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน คือ

- โครงสร้างพาดช่วงกว้าง จะอยู่ในส่วนจัดแสดงต่างๆ
- โครงสร้างพาดช่วงสั้นจะอยู่ในส่วนอื่นๆของอาคาร เช่น สำนักงาน
- โครงสร้างพิเศษ จะอยู่ในส่วนของ ห้องโสตทัศนศึกษา ห้องฉายภาพยนตร์

## 2. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงในงานพิพิธภัณฑสถานนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงมากโดยเฉพาะใน ส่วนแสดงงาน เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากการเลือกใช้ชนิดของพลังแสง และย้งต้องมีความเหมาะสมเพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้ชม การแสดง และไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

การให้แสงของห้องแสดงงาน ไม่จำเป็นต้องสว่างกันโดยตลอด พิพิธภัณฑสถานบางประเภท ต้องการแสงสว่างอย่างมีัดครึม เพื่อจัดทำให้ได้บรรยากาศและความรู้สึกต่างกับภายนอกทั้งที่ ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องราวและสิ่งแสดง

วิธีการให้แสงโดยทั่วไปของพิพิธภัณฑสถานเมืองการปกครองไทย จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติใน บางส่วนและแสงวิทยาศาสตร์ในบางส่วนที่สมควร การให้แสงสว่าง จากธรรมชาติอย่างเดียวนั้นไม่ เหมาะสมเพราะแสงสว่างจากธรรมชาติยากต่อการควบคุม ส่วนแสง วิทยาศาสตร์นั้นเราสามารถ ควบคุมได้ตามที่เราต้องการ พิพิธภัณฑสถานส่วนใหญ่ในห้องแสดงจะ เลือกใช้แสงวิทยาศาสตร์ทั้งนี้เพื่อ บรรยากาศและการควบคุม

อย่างไรก็ตามทางที่ดีในการใช้แสงควรเป็นแบบผสมระหว่างวิทยาศาสตร์เพราะไม่ต้อง คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันเวลา ฤดูก็มีผลต่อทิศทางของ แสงธรรมชาติด้วย การผสมของแสงย่อมมีการผิดไป แต่ถ้าใช้แสงวิทยาศาสตร์ในทางที่ถูกต้อง เหมาะสมแล้วผู้ชมคงไม่คัดค้าน ในการนำแสงธรรมชาติเข้ามาช่วย

หลักสำคัญในการใช้แสง

1. แสงไฟฟ้า หรือแสงวิทยาศาสตร์ จะมีข้อเสียในการนำมาใช้ในการจัดแสงคือ ค่อนข้าง สิ้นเปลือง แต่มีข้อดีคือสามารถนำมาดัดแปลงมาใช้ในมุมต่างๆได้อย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมใช้ กันอย่างแพร่หลายในพิพิธภัณฑสถานต่างๆทุกวันนี้

โดยทั่วไปแล้ว การใช้แสงไฟฟ้ามักนิยมในการติดตามเพดาน ให้แสงกระจายตกลงไปยัง ห้องที่ แสดง แต่ถ้ากรณีเป็นตู้แสดงส่วนใหญ่มักนิยมซ่อนแสงไฟฟ้าไว้ชั้นบนของตู้แล้วกรองด้วย กระจก ฝ้าอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวกับการให้แสงไฟฟ้าประกอบการแสดงในพิพิธภัณฑสถานนี้จะใช้แตกต่าง กันไป ตามวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง คุณสมบัติของแสงสว่างประดิษฐ์แตกต่างจากแสงธรรมชาติมาก แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1) แสงไฟฟ้าธรรมชาติ แสงที่มีกำลังแสงสว่างของแสงสีแดงมากกว่าแสงสีแดงจากดวง อาทิตย์ โดยที่แสงจากดวงอาทิตย์จะมีแสงสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขา วปนกับหลอดสีน้ำเงินแต่ปรากฏว่าเวลาที่แสงตัดกันแล้วนั้นไม่เท่ากันโดยจะปรากฏให้เห็นบน เพดาน ความเท่ากันของแสงจะเสียไป

2) แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ( Fluorescent) เดิมใช้เฉพาะแต่ในร้านค้าและในท้องถนนไม่ เหมาะสำหรับงานปั้น เพราะแสงสว่างที่ไม่มีเงาแน่นที่อยูบนภาพนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้าย กับแสงสว่างธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่เหมาะสม ที่สุดสำหรับงานประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสงประดิษฐ์โดยตรง มีข้อเสียคือมีแสงสว่างออกมาไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อน ตาพร่า โดยเฉพาะประติมากรรมโดยทั่วไปใช้ร่วมกันแสงสว่างทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน ไฟฟ้าธรรมชาติ มีข้อเสียมากคือทำให้ตาพร่า แสงกระจายออกมาไม่เท่ากัน แต่บางครั้งเราก็ อาจใช้หลอดไฟฟ้า ที่ทำให้แสงกระจายออกไปเท่ากันได้ โดยใช้การสะท้อนจากฉากอีกทีหนึ่ง แสงไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ ( Spot Light ) ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียน แต่ ถ้าจะวางเป็นแนวเรียงแล้วส่องจากต่ำไปหาที่สูงอาจใช้ได้ แต่ต้องระวังไม่ให้ผู้ชมเดินผ่านไป ใน แนวไฟนี้ เพราะอาจทำให้ตาพร่า โดยมากนิยมให้วัตถุอยู่ในแนวมืด และการใช้แสงไฟนี้โดยรอบ วัตถุและกันหน้าไฟ จะทำให้เห็นวัตถุแสดงได้อย่างดี

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมชาติและ ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟยาวและ ใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟ เพื่อมิให้มันตาพร่า ในพิพิธภัณฑ์ Metropolitan ในนิวยอร์กใช้ ไฟฟ้าติดไว้ที่ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างที่แสงผ่านได้ ซึ่งเราพอสังเกตได้ว่าไม่ใช่แสงธรรมชาติ แต่แสงจะกระจายและส่องเท่ากันเสมอ เป็นการสร้างภาพให้เป็นแบบโบราณ

แสงธรรมชาติทำให้ตาสามารถมองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมัน รวมทั้งสีสิ่งที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่างๆและการมองเห็นที่เด่นชัด ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์มักไม่มีลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อความก้าวหน้าในการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสง วิทยาศาสตร์ก็ถูกนำมาใช้โดยปรับปรุงให้ได้ประโยชน์ ดังนั้นเราจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้งสองระบบ หรือเลือกเอาแสงวิทยาศาสตร์ ซึ่ง เหมาะสำหรับพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

แสงจากฟลูออเรสเซนต์ ( Fluorescent ) ได้เปรียบอินแคนเดสเซนต์ ( Incandescent ) ในเรื่องการกระจายแสงออกทางด้านกว้างและกระจายต่ำแต่จะมีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้องในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆเพื่อลดข้อเสียให้น้อยลงแสงอินแคน เดสเซนต์ Incandescent Light เป็นอีกมุมหนึ่งที่ทำให้โทนสีออกมาอย่างนุ่มนวลและชัดเจนกว่า ฟลูออเรสเซนต์ ( Fluorescent ) จึงเป็นแสงที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้ในการเน้นหรือชี้ไปยังจุดที่สำคัญๆ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปจากความต้องการ ในการจัดนิทรรศการในแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มของแสงมากก็สามารถเน้นให้เด่นกว่าจุดอื่นๆโดยการใช้แสงที่มากกว่าถ้าต้องการความชัดเจนมากก็ต้องเพิ่มความเข้มให้มากขึ้น

จากความเจริญของการใช้แสงทางวิทยาศาสตร์ในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ สิ่งแรกที่ต้องจำคือ ความสำคัญที่ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายจนการแสดงนิทรรศการไม่เฉพาะกับการพักเท่านั้น เราใช้ในการจัดห้องแสดงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพนั้น เราต้องนึกถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือ การ จัดห้องแสดงให้เปลี่ยนแปลงได้ ( Flexible ) หลักการนี้เป็นผลต่อห้องแสดงทุกแห่งโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้มีการเตรียมทางไฟฟ้าด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แสงธรรมชาติ ( Natural Light ) แสงธรรมชาติเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดเกี่ยวกับการแสดงในพิพิธภัณฑ์ เพราะเป็นแสงที่มีความนุ่มนวล และไม่เปลี่ยนแปลงสีของวัตถุ คุณสมบัติของแสงธรรมชาติคือแสงที่มาจากทิศเหนือและทิศใต้ แสงจากทางทิศเหนือจะทำให้สีน้ำเงินมาที่สุด ดูเยือกเย็นเหมาะสำหรับการแสดงที่เป็นภาพเขียน แต่ต่างจากทิศใต้ที่มีสี เหลืองแดงมากกว่าจึงดูร้อนกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะกับงานที่เป็นพวกงานปั้น ตามธรรมชาติแสง ธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงานได้หลายวิธีดังนี้

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

การให้แสงสว่างจากด้านข้างเราให้แสงสว่างจากทางด้านบนหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำแสงสว่างพวกนี้ทำให้ด้านหลังของวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอเกิดแสงสะท้อนทำให้ผู้ชม นัยน์ตาพร่าเมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุและเปลืองเนื้อที่ เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดถึง 24 x 32 เมตรก็ตาม
- ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับนัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึก เพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- ต้องไม่ให้มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ติดอยู่ระหว่าง 45 – 70 องศา
- หน้าต่างต้องกว้าง  $\frac{1}{2}$  ของความกว้างของห้อง และมีความสูง  $\frac{1}{2}$  ของความลึกของห้อง เมื่อมีหน้าต่างประมาณ 25 % ของพื้นที่ห้องทั้งหมด จากเทคนิคในการแก้ไขมาแล้ว ไม่สามารถที่จะแก้ไขก็จะทำให้นัยน์ตาพร่าได้ จึงมีวิธีการแก้ไขเพิ่มขึ้นอีกโดย
- การใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็กยื่นออกไปแต่เป็นที่สิ้นเปลืองมาก
- ใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนแสง คือ กระจกซึ่งมีผ้าไหมบางๆ สอดเป็นไส้กลางของกระจก กระจกชนิดนี้เป็นกระจกที่บีมี่แสงลอดเข้ามาได้ แต่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นทะลุออกไปข้างนอกได้ มีข้อเสียคือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมากเหมือนกัน นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว อาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงเข้ามาในห้องได้ การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงสว่างจากทางด้านบน ได้แก่แสงที่มาจากเหนือศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่ได้ก็คือ ควรเป็นสิ่งแสดงทางวัตถุมากที่สุด และส่วนข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนังและเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียบ ทำให้เกิดความรำลึก Exhibition Area ผู้ชมมักแหงนดูแสงสว่าง การแก้ไขคือ ต้องทำให้เพดานห้องมีความสูงมาก แต่ก็เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จาก หลังตู้กระจก จะเป็น ทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบประเทศร้อนไม่นิยม แต่อาจใช้เป็นกระจกเล็กๆไม่เกิน 6 % ของเนื้อที่หลังคา การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตก ลงมาทำมุม 55 องศา และกระจายไปได้ทั่วห้องจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและ

- ถ้าเกิดมีแสงสะท้อนต้องทำผนังให้สูง
- แสงสว่างชนิดนี้เหมาะสำหรับการแสดงสิ่งปั้น ใช้โดยการทำส่วนกลางของอาคารให้ สูงกว่าส่วนข้างได้ แสงชนิดนี้มีตามแบบอียิปต์โบราณ แสงสว่างจากด้านข้างที่สูงนี้อาจให้ เพดานหรือจากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง การ ทำหลังคาเอียงด้วยกระจก เพื่อให้แสงสว่างส่องลงมายังผนังได้ การทำผนังที่ตั้งฉากอยู่บน หลังคา เพื่อไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาได้ จะเป็นเพียงแสงสะท้อนเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อ แก้ไขปัญหาความไม่ สม่ำเสมอของแสง
- จากการศึกษาการให้แสงทั้งสองวิธี สามารถสรุปได้ว่า การให้แสงถ้าเป็นแสงธรรมชาติ เป็น แสงที่นุ่มนวลก็จริง แต่ถ้าไม่สามารถที่จะควบคุมได้และทำให้เกิดเงาและประกายรบกวนตา ถ้าได้เป็นแสงที่สะท้อนและกระจาย ( Defuse ) มาแล้ว จะสบายตาและมีความสม่ำเสมอ ขึ้น ส่วน การใช้แสงไฟฟ้าซึ่งสามารถจัดไปให้ตกตามที่ต้องการ ไฟตามผนังบางจุดที่ใช้ส่อง วัตถุจะช่วยลด แสงเงาที่ไม่ต้องการ อันเกิดจากแสงที่ส่องยังวัตถุหรือแสงจากที่อื่นออกไป

### สรุประบบแสงสว่างที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครองไทย

#### 1. ส่วนการจัดแสดง

- การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ และแสงสว่างประดิษฐ์ร่วมกันตามความเหมาะสม โดยมี หลักการ คือ
- ใช้แสงสว่างธรรมชาติในการให้แสงสว่างแก่ห้อง เป็นการพักสายตา และเพื่อช่วยสร้าง ความต่อเนื่องของที่ว่าง( Space ) และการรับรู้ของแสงสว่างภายในกับภายนอก นอกจากนี้อาจนำแสงสว่างที่ได้มาจากหลังคา ( Sky Light ) ช่วยทำให้ผู้เข้าชมเกิดจินต ภาพในบรรยากาศของท้องฟ้าและการบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

พยายามจะให้แสงสว่างตามธรรมชาติมากที่สุด เพื่อการประหยัดพลังงาน และสอดคล้อง กับ การรับรู้ตามธรรมชาติของมนุษย์

### 3. ระบบเสียงในโครงการ

เสียงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบอาคารโดยเฉพาะห้องประชุมหรือ ห้องบรรยาย ความบกพร่องของเสียงมีหลายลักษณะ คือ

1. เสียงก้อง ( Echo )
2. เสียงรวมเป็นจุด ( Sound Point )
3. เสียงกระซิบ ( Whispering )
4. จุดอับเสียง ( Dead Point )
5. การสะท้อนกลับไป - มา ( Room Flutter )

ดังจะมีลักษณะของการบกพร่องของเสียงในลักษณะต่างๆดังนี้

1. เสียงก้อง ( Echo ) ถ้าระยะทางที่เสียงทางตรง และเสียงสะท้อนเดินทางห่างกันกว่า 65 ฟุต ซึ่งเป็นเวลาต่างกัน 0.06 วินาที เสียงที่เดินทางถึงผู้ฟังด้วยเวลาต่างกันนี้ จะเกิดเสียงก้อง ออการ ก้องจะรุนแรง มาก หากผนังห้องเป็นผนังแก้ว จำทำให้เสียงที่สะท้อนมารวมกัน และใน ทางตรงข้าม ผนังที่นูนออกมาก็จะ ลดการก้องของเสียงให้น้อยลง

2. รวมเป็นจุด ( Sound Point ) เนื่องจากผนัง และเพดานเป็นส่วนกว้าง จะทำให้เสียงที่ สะท้อนออก มาไปรวมที่จุดจุดหนึ่ง ทำให้เกิดเสียงดังในบริเวณนั้นเป็นจุด ซึ่งสามารถแก้ไขโดย การทำผนังให้นูนออก เพื่อกระจายเสียงสะท้อนออกจากกัน

3. เสียงกระซิบ ( Whispering ) เกิดเสียงจากผู้ที่พักพิงไปกระทบผนัง แล้วสะท้อนกลับมายัง ผู้ พุด เสียงที่ดังออกมาทางลำโพงจึงเกิดเป็นเสียงกระซิบเกิดขึ้น

4. จุดอับเสียง ( Dead Point ) เกิดจากพื้นที่เว้าลง ทำให้เสียงทางตรง และเสียงสะท้อนไป ไม่ถึง มัก เกิดกับห้องประชุมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การสะท้อนกลับไป – มา ( Room Flutter ) มักเกิดกับห้องที่มีกำแพงขนานกันโดยห้อง ยิ่งกว้าง จะสังเกตได้มากขึ้น ผนังที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงคู่หนึ่ง หากห่างกันตั้งแต่ 50 นิ้วขึ้นไป จะเกิดการสะท้อน ไป – มา เป็นจังหวะแล้วจางหายไป การสะท้อนจะเป็นจังหวะแล้วจางหายไป การสะท้อนจะเป็นจังหวะห่าง ถ้าผนังยิ่งห่างกันมากขึ้น สามารถแก้ไขโดยการเปลี่ยนวัสดุผนังให้ดูดเสียงหรือบ่งเสียงได้ หรือการทำผนังที่ไม่ขนานกัน

### เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร เกิดจากเสียง ( Sources of Noise ) มีอยู่ 2 ชนิด

1. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องยนต์จากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียง ได้โดยมี อากาศเป็นสื่อ

#### วิธีแก้ปัญหา

1.1 การวางผังอาคาร ควรตั้งอยู่ลึกเข้าไป ให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด เท่าที่จะ ได้ แยกเขตของอาคาร อาคารที่อยู่ในเขตจอบจกควรใช้ กระจก 2 ชั้น แล้วใช้ เครื่องปรับอากาศ

1.2 ฝาโครงสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต

1.3 ทำสนามหญ้าปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว ( Green Belt ) เพื่อช่วยดูดซึม

1.4 ทำแผงกัน ( Screen ) หรือทำเป็นบังเกอร์ ( Bunker ) กันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2. เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้คือ ห้อง ลิฟท์ ห้อง ทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ

#### วิธีแก้ปัญหา

2.1 ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบ ให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับ ห้องที่เกิดเสียง และความสั่นสะเทือน อาจอยู่ ชั้น 1 , บนหลังคา หรือแยกออกไปใช้แทน ยางไม้ ก๊อก รองรับเครื่อง เพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2 วัสดุดูดซับเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อ ช่อง ประตู และรูท่อนเจาะ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง

2.3 โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต และกระทำบนพื้น คอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง พรม

2.4 ควรทำ เพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวนควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ทำซาวด์ล็อก Sound Lock ที่ประตูเพื่อลดความเสี่ยงดังขณะเปิดประตู

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

เสียงเดินทางไปถึงผู้ฟังใน 2 ลักษณะ คือ

1. เสียงทางตรง
2. เสียงที่สะท้อนมา

การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจัดว่ามีความสำคัญต่ออาคารและโครงสร้างที่เกี่ยวกับการออกแบบ ตกแต่งอาคาร และระบบการจัดตั้งสภาวะแวดล้อมต่างๆการวางผังที่สมบูรณ์จะต้องไม่ละเลยในเรื่องนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาคารประเภทห้องประชุม โรงมหรสพ โรงเรียนดนตรี และสถานที่ ที่ต้องคำนึงถึง ระบบการป้องกันเสียงสะท้อนเป็นสิ่งสำคัญ อาคารที่ออกแบบป้องกันเสียงสะท้อนได้อย่างสมบูรณ์ จะต้องใช้สถาปนิก และวิศวกรที่ ชำนาญ ประกอบกับวิทยาการทางเทคนิค ถ้าหากสร้างอาคารขึ้นมาแล้วเกิดปัญหาทางด้านเสียง เนื่องจากสถาปนิก ไม่ได้คำนึงมาก่อน ก็ยากที่จะแก้ไขใหม่ ซึ่งสิ้นเปลืองมากทั้งยังอาจไม่สามารถ ควบคุมเสียงสะท้อนได้ดี เท่ากับอาคารที่วางแผนการป้องกันเสียงสะท้อนไว้ก่อน เช่น ซีไลเท็กซ์ พรม เพอร์ริเจอร์บุผนัง ฝ้าบานต่างๆ ส่วนวัสดุเครื่องกันเสียงที่เป็นพวกผนังต่างๆ เช่น กำแพงอิฐ ฝ้าไม้ กระฉก ฯลฯ ส่วนเหล่านี้จะต้องให้ช่วง รอยต่อต่างๆมีน้อยที่สุด เพราะคุณภาพในการกันเสียง จะมีมากที่สุด วัสดุกันเสียง ย่อมขึ้นตรงกับน้ำหนักของ วัสดุนั้น สำหรับวัสดุที่บาง เช่น ไม้อัด กระฉก ถ้ากันเป็น 2 ชั้น โดยมีช่องอากาศระหว่างกลางก็จะมีคุณภาพ ดีกว่าชั้นเดียวมาก

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการ 2 ประการ

1. เพื่อที่จะให้ให้ป้องกันเสียงสะท้อนได้ดี
2. เพื่อให้มีสภาวะการรับฟังเสียงชัดเจนขึ้น

ภาระการฟังเสียง

ภาระการฟังเสียงในห้อง จะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้น ต้องการส่วนต่างๆเหล่านี้

1. เสียงเบื่องหลัง จะต้องมึระดับต่ำพอ
2. ที่ตัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จัดการกระจายเสียงไปทั่วที่ว่างในห้องเหมาะสม

4 ให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอ

ซึ่งมีลักษณะที่จะได้รับเสียงที่ผลอย่างพอใจ ต่างๆ ดังนี้

1. เสียงเบื่องหลัง เกิดจากขึ้นมาจากเสียงลอดเข้ามาในห้องจากภายนอก รวมทั้ง เสียงที่เกิดจากภายในห้องด้วย จำเป็นจะต้องตัดทางให้น้อยที่สุด เพื่อจะให้การฟังดีขึ้น

2. เสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน ก็จำเป็นจะต้องมีหลักใน การสกัดเท่าที่จะทำได้ สำหรับห้องโดยทั่วไป ต้องจัดเสียงให้กระจายไปในที่ว่างต่างๆในห้องอย่างเหมาะสม ขจัดจุด เสียงก้อง และเสียงรวมให้มีน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรืออาจจะต้องการระบบขยายเสียง เช่น ในห้องประชุมใหญ่

3. การกระจายเสียงที่ต้องปราศจากจุดเสียงสะท้อน และจุดรวมเสียง ซึ่งทำให้เกิด เสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งถ้าเป็นในห้องใหญ่ด้วยแล้ว การจัดเสียงให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่ สำคัญมาก จึงจำ เป็นต้องให้เครื่องขยายเสียงช่วย จะต้องมีจุดกระจายเสียงที่ดี เพื่อให้เสียงนั้นมีคุณภาพ

4. การควบคุมเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ได้แก่ การกันเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่ง เสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็จะมีเสียงสะท้อนต่อเพิ่มอีกช่วงหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อน ต่อเนื่อง โดยทั่วไปแล้ว ห้องที่มีขนาดใหญ่ ย่อมต้องการเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องนานกว่าเสียง ต้น สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบด้วยเวลาของเสียงสะท้อน ต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราวๆเดียวกับการฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่ เหมาะสมที่สุด

**การกันเสียงของฝ้าผนัง**

จุดประสงค์ของการใช้ฝ้าผนัง เพื่อใช้แบ่งเขต หรือใช้รับน้ำหนัก ถ้ามีน้ำหนักบรรทุกอยู่ข้างบน กำแพงหรือผนังแบบนี้ มักเป็นมวลแข็งแรง ซึ่งมีคุณสมบัติกันเสียงได้ดี แต่ในโครงสร้างเหล็ก หรือ คอนกรีตเสริมเหล็ก การใช้ผนังรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้เป็นพาร์ทิชันเบาๆ เพื่อประหยัด ทำให้ คุณสมบัติกันเสียงลดลง ข้อบกพร่องของผนังกันเสียง ข้อบกพร่องของผนังกันเสียง คือ อากาศจะผ่าน ผนัง ที่เบาๆ ออกมาโดยการสั่นวิธีอื่นๆ โดยรอบผนัง จึงควรออกแบบให้ผนังกันเสียงได้ดีพอสมควร

**ประเภทของผนังกันเสียง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผนังชั้นเดียว ( Single Homogeneous Partition ) ใช้วัสดุเป็นขนาดประหยัด คือ ใช้ก่อ อิฐ หนา 22.5 เซนติเมตร หรือ คอนกรีตหนา 1.5 เซนติเมตร

2. ผนังที่ใช้วัสดุเป็นโพรง ( Single Inhomogeneous Partition ) ซึ่งมีช่องอากาศอยู่ ภายใน ทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรกแต่คุณสมบัติคล้ายกัน

3. ผนัง 2 ชั้น ( Double Partition ) ทำให้กันเสียงได้ดีขึ้น โดยการแยกออกเป็นผนัง เบาๆ 2 ชั้น แต่เว้นไว้ให้มีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่นผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่ง มีคุณสมบัติเป็น ฉนวน การยึด ระหว่างทั้งสองชั้น ถ้าห่างมากความมั่นคงจะลดลง ส่วนผนังหนักๆอาจทำให้ห่างกัน มากๆ ได้ และไม่ต้องมี ช่องว่างตรงกลางมากนัก การป้องกันเสียงความถี่ต่ำที่รอยต่อระหว่าง ผนัง กับ ผนัง หรือ ผนังกับเพดาน ควร รองด้วยวัสดุที่ยึดหยุ่นได้ อาจเป็นวัสดุที่เป็นเส้นใย เช่น เส้นใย พลาสติก หรือ วัสดุที่มีลักษณะพรุน แล้วใช้ พลาสติกปิด

4. ผนังแบบที่มีโครงแข็งแรง ( Complex Partition ) เป็นผนังแบบที่มีโครง แข็งแรง มีช่อง อากาศระหว่าง 4 นิ้ว ผิวหน้า ใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดตะ หรือระแนงฉาบปูน พลาสติก หรือไฟเบอร์ ปิดโครงแข็งแรงที่เป็นผิว หน้าช่วยให้อึดขึ้น และมีคุณสมบัติใน การป้องกัน เสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอก ยึดกับโครงแข็งแรง ถ้าต้องการให้ ผนังทั้ง 2 ห่าง กันมาก ต้องใช้โครงยึดระหว่างโครงแข็งแรง และใช้วัสดุ เสียงอื่นๆใส่ไปในระหว่าง แผ่นผนังทั้งสอง นี้

#### สรุประบบเสียงที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์

ปัญหาที่เกิดจากเสียงรบกวน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1. เสียงที่เกิดภายนอกอาคาร แก้ได้ด้วยการจัดวางผัง การจัดภูมิสถาปัตยกรรม
2. เสียงจากภายในโครงการเอง เช่น

- ส่วนจัดแสดงและส่วนหอประชุม เป็นส่วนที่เกิดเสียงสะท้อนได้ง่าย ดังนั้น จะต้องคำนึง ถึงการป้องกัน โดยการใช้วัสดุบุกันเสียง

- ส่วนสำนักงาน สามารถใช้ระบบปรับอากาศเข้าช่วยเพื่อสร้างความ สงบในการ ทำงาน

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

ตารางที่ 1 แสดง ประเภทของผนังกันเสียงที่เลือกใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

#### 4. ระบบไฟฟ้า ( Electrical System )

ก่อนจะทำการเลือกระบบไฟฟ้า และ ออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารเสียก่อน โดยคำนึงจากอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดในอาคาร ที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้าหาความต้องการทางไฟฟ้า ( Demand Load ) ว่าเป็นจำนวนเท่าไร เพื่อที่จะเลือกใช้ หม้อแปลงที่มีขนาดเหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการ ของส่วนต่างๆในโครงการ ระบบไฟฟ้าภายในโครงการมีประเภทต่างๆดังนี้

##### 1. ไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้าแรงสูงจะต่อจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งกำหนดให้แนวการเดินทางของสาย ไฟฟ้า ตามแนวดนหน้าโครงการเป็นไฟฟ้าแรงสูงกำลัง 12 KV เข้าสู่อาคาร ใช้สายเคเบิล ร้อยท่อ ( Rigid Steel Conduct ) ฝังในดิน ต่อเข้าไปในห้อง High Voltage Transformer ซึ่งอยู่ใกล้ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ โดยมี Transformer 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับ Chiller Water Pump , Condenser Water Pump , Cooling Water และ AHU ส่วนอีกตัวหนึ่งใช้ต่อกับไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้า แสงสว่างภายในอาคารซึ่ง Transformer จะ แปลงไฟฟ้าจากกำลังสูงให้เป็นกำลังต่ำ ส่วนนี้จะเป็น ส่วนที่เกิดความร้อน และมีอันตราย ควรออกแบบที่ตั้ง เป็นสัดส่วน เพื่อความปลอดภัย

##### 2. ไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบ 380 V 3 เฟส 4 สาย 50 HZ 2.5 KW สำหรับใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ในระบบ ปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าห้องจัดแสดง

##### 3. ไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบ 240 V 2 เฟส 3 สาย 50 HZ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆและไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน

โดยพิจารณา ถึงความสำคัญในแต่ละกิจกรรม จะแบ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินออกเป็น

4.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง ( Generator Set ) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มีผู้ใช้มาก และมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดตอน คือ ส่วนจัดแสดงต่างๆ และส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

4.2 เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน ( Emergency Lighting ) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็น จุด เพื่อป้องกันอันตรายจากการโจรกรรมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

สรุประบบไฟฟ้าที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์

1. ควรแยกทรานส์ฟอร์เมอร์ (Transformer Units) ออกเป็น 2 ส่วนเพื่อแบ่งเบาการรับภาระทาง ไฟฟ้า ( Load ) อาจแบ่งได้เป็น 2 Units คือ

- Unit ของส่วนจัดแสดง
- Unit ของส่วนบริการการศึกษา ส่วนงานฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริหารดำเนินงาน ฝ่ายเทคนิค ส่วนบริการสาธารณะ

2. ระบบไฟฟ้ากำลัง ใช้กับระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าต่างในห้องจัดแสดงต่างๆ

3. ไฟฟ้าแสงสว่าง ใช้ในส่วนที่เป็นการให้แสงสว่างทั่วไปในโครงการ เช่น ในส่วนสำนักงาน

4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 แบบ

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง(Generator Set) จะจ่ายไปส่วนจัดแสดงซึ่งเป็นส่วนที่เป็นกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ขาดตอนและใช้ใน ส่วนที่เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ป้องกันการโจรกรรมด้วย เช่น โทรทัศน์วงจรปิด ( CCTV )

- เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน ( Emergency Lighting ) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็น จุด

ในส่วนจัดแสดงวัตถุซึ่งมีค่าต่างๆ เช่น เหยี่ยว ปืน และ บริเวณร้านขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ระบบปรับอากาศ

อาคารแต่ละหลังที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบปรับอากาศ ผู้ออกแบบควรต้องพิจารณาถึงระบบการปรับอากาศให้เหมาะสมกับอาคารนั้น ซึ่งระบบปรับอากาศอาจแบ่งกว้างๆ ออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

1. Window Type System
2. Split Type System
3. Chilled Water Type System

ระบบ Window Type และ Split Type เป็นระบบที่ใช้น้ำยาในการทำความเย็น หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Direct Expansion System น้ำยาที่ใช้มีหลายชนิด เช่น Freon 11 , Freon 12 , Freon 100 ซึ่งต่างก็มีราคาแพงที่เรียกว่าเป็นระบบ Direct Expansion เพราะมันถูกความร้อนโดยตรงจากอากาศ ที่ผ่านมัน อากาศจะผ่าน Evaporator โดยตรงมาให้น้ำยากลายเป็นไอ เพราะถูกความร้อนจากอากาศ นั้น วิธีนี้น้ำยาจะถูกความร้อนโดยตรงจากอากาศ

ส่วนระบบ Chilled Water Type นั้นเป็น Indirect Expansion System เพราะอากาศที่ทำให้เย็นนั้นไม่ได้ผ่านโดยตรงไปสัมผัสกับ Evaporation Coil แต่ทำให้น้ำนั้นผ่าน Evaporation และทำให้น้ำนั้นให้เย็นจัดเรียกว่า Chilled Water น้ำเย็นนี้จะผ่านเข้าสู่ Cooling Coil แล้วทำอากาศที่จะทำให้อากาศเย็นผ่าน Cooling Coil อากาศก็จะถ่ายความร้อนไปสู่ น้ำ วิธีนี้จึงเรียกว่าวิธี Indirect

### 1. Window Type

เป็นระบบ Direct Expansion คือใช้น้ำยาในการทำให้เกิดความเย็นส่วนประกอบมี

- Compressor
- Condenser
- Evaporator
- Expansion Valve
- Fan
- Motor

ส่วนประกอบทั้งหมดนี้บรรจุอยู่ใน Package เดียวกันหมด ส่วนจ่ายความร้อนและส่วนระบายความร้อนจะอยู่ในเครื่องเดียวกันหมด ส่วนจ่ายลมเย็น จ่ายลมเย็นออกจากเครื่องตู้ห้องโดยตรง ส่วนระบายความร้อน ระบายความร้อนด้วยลม จะมีพัดลมดูดอากาศจากภายนอกมาระบายความร้อนที่ Condenser แล้วปล่อยความร้อนที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอกห้อง อากาศที่นำมาหมุนเวียนส่วนมากเป็นอากาศภายในห้องนั่นเอง แต่มีการนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้ามาใช้ด้วย เพราะอากาศภายในห้องมีการไหลลอดออกไปตามช่องประตู หน้าต่าง และอากาศภายในห้องก็ไม่บริสุทธิ์ มีกลิ่นคาว ควรนำมาผสมบ้างเพื่อให้รู้สึกสบายขึ้น

การติดตั้งมักติดตามฝาผนัง หน้าต่าง ทำให้มองดูจากภายนอกไม่สวย เห็นเป็นตัวเครื่องตั้งโผล่ออกมาจากผนังหรือหน้าต่าง แต่วิธีติดตั้งง่าย Window Type นี้ใช้กับบ้านพักอาศัยเป็นส่วนมาก เพราะราคาถูก สามารถติดเป็นเฉพาะที่ ได้ สามารถควบคุมที่เครื่องได้เลยเป็นการประหยัด อาคารใหญ่ๆ เช่น อาคารพาณิชย์ โรงภาพยนตร์ หรือแม้แต่บ้านใหญ่ไม่นิยมใช้ เพราะต้องใช้เครื่องเป็นจำนวนมาก สิ้นเปลืองเงินมากกว่า ดูแลรักษา ลำบากกว่า เปลืองไฟมากกว่าด้วย

#### ข้อดี

1. ราคาถูก
2. ควบคุมได้เป็นจุด
3. ติดตั้งง่าย

#### ข้อเสีย

1. เสียงดัง
2. ไม่สวยงาม
3. อายุการใช้งานเพียง 5 ปี

ระบบการทำงาน จะมีวงจรเป็นระบบเดียวกับระบบ Direct Expansion System

#### 2. Split Type

เป็นระบบ Direct Expansion ใช้น้ำยาทำให้เกิดความเย็น มีส่วนประกอบดังนี้

- Compressor
- Condenser
- Pan Motor
- Evaporator
- Fan
- Expansion Valve

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบทั้งหมดแยกออกเป็น 2 ชุด คือ ส่วน Evaporator หรือส่วนที่เรียกว่าส่วนนำความเย็น ส่วน Compressor, Condenser, Motor อยู่ด้วยกันอีกจุดหนึ่ง ส่วนนี้เรียกระบายความร้อนที่มีท่อน้ำยาเชื่อมต่อกัน การจ่ายลมออกมาจ่ายได้ 2 แบบ คือ ออกโดยตรง กับใช้ท่อน้ำไปจ่ายอีกทีหนึ่ง ส่วน Compressor, Condenser Unit จะติดตั้งอยู่เหนือห้อง หรือนอกอาคาร ส่วนระบายความร้อน ระบายความร้อนได้ 2 อย่างคือ ระบายความร้อนด้วยลม จำเป็นอย่าง ยิ่งที่ต้องให้ส่วน Compressor, Condenser Unit อยู่ในอาคาร และต้องมีท่อต่อออกมานอกอาคารเพื่อ เป็นท่อระบายความร้อนออก ถ้าเป็นการระบายความร้อนด้วยน้ำ มักใช้กับอาคารใหญ่ เพราะต้องสร้าง Cooling Tower เพื่อระบายความร้อนออก แล้วนำกลับมาหล่อ Condenser ใหม่

ระบบ Split Type ใช้กับบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ อาคารใหญ่ๆ แต่ละชั้นมีการเปิดปิดไม่พร้อมกัน เช่น อาคารพาณิชย์ โรงภาพยนตร์ ฯลฯ

อาคารต่างๆที่ใช้ระบบ Split Type

1. บ้านพักอาศัย ใช้กันน้อยเพราะราคาแพงไม่ค่อยคุ้มการติดตั้งบ้านพักไม่มีห้อง เครื่องฉนวนตัว Evaporator จะตั้งอยู่ภายในบ้าน แล้วมีท่อน้ำยาเชื่อมกับส่วน Compressor , Condenser ที่อยู่นอกบ้าน ทั้งสองส่วนนี้จะอยู่ไกลกันเกินกว่า 7 เมตร-15 เมตร ไม่ได้ เพราะท่อน้ำยา จะหายเย็นหมด มักมีปัญหาตำแหน่งที่ตั้งของ Compressor , Condenser วางเกะกะอยู่นอกอาคาร เช่น สนามใหญ่ๆ
2. อาคารใหญ่ๆ ที่ใช้แต่ละส่วนไม่พร้อมกัน ส่วนมากนิยมใช้ Chilled Water แต่บาง แห่งที่มีการเปิดปิดใช้ไม่พร้อมกัน จะไม่นิยมระบบ Chilled Water เพราะ Chilled Water เปิดปิดที่ เดียวทั้งอาคาร แต่ถ้าเป็นระบบ Split Type จะสามารถเปิดปิดแต่ละส่วนได้ เหมาะอย่างหนึ่งกับอาคาร พาณิชยกรรม เพราะอาคารพาณิชยกรรมก็มีบริษัทต่างๆมาเช่าอยู่เป็นชั้นๆ การเปิดปิดได้ในแต่ละชั้นทำให้ การคำนวณค่าไฟฟ้าทำได้ง่ายและประหยัด การติดตั้งจะต้องมีห้องเครื่อง ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ใน ชั้นหนึ่งก็จะต้องมีห้องเครื่องที่จะใช้ติดตั้ง Evaporator , Compressor , Condenser ส่วน Evaporator ก็จะมีท่อลมเย็นต่อออกในห้องเลย ส่วน Compressor Condenser Unit ก็จะมีท่อระบายความร้อนต่อ ออกไปสู่นอกอาคาร หรืออาจจะมีการระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยมี Cooling Tower ก็ได้ แต่ละชั้นของอาคารควรมี Split Type ชุดหนึ่ง
3. โรงภาพยนตร์ มักจะมี Split Type ไว้หลายจุด เวลาคนน้อยก็ไม่ต้องเปิดหมด เปิดเพียงบางจุดก็เพียงพอ ถ้าคนมากก็เปิดหมดทุกจุด การที่มีหลายชุดก็เพื่อเป็นเครื่องสำรองได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อดี

- ส่วน Compressor เป็นส่วนที่มีเสียงดัง จะถูกแยกออกไปนอกอาคาร ทำให้เกิดเสียงรบกวนภายในอาคารน้อยลง
- สำหรับอาคารใหญ่ๆ ทำให้การคำนวณค่าไฟฟ้าทำได้ง่าย
- สามารถเปิดปิดแต่ละส่วนได้ ทำให้ไม่สิ้นเปลือง
- ควรใช้ Spilt Type หลายๆจุด เพื่อเป็นเครื่องสำรอง
- อายุการใช้งานนาน

## ข้อเสีย

- Spilt Type ใช้น้ำยา ทำน้ำยาไปไกลไม่ได้ ไปได้แค่ 15 เมตร สูง 15 เมตร
- ถ้าใช้หลายเครื่องจะแพงกว่าระบบ Chilled Water ดูแลลำบากเพราะหลายจุด

ความแตกต่างระหว่าง Indirect System และ Direct System ก็คือส่วนทำความเย็นของ Indirect System จะมีตัวกลางเพิ่มขึ้นมาตัวหนึ่งเพื่อดูดความร้อนออกจากห้อง ตัวกลางนี้คือ น้ำเย็นจัด Chilled Water ถ้าต้องการควบคุมความเย็นให้มีมากๆ และประหยัด ระบบนี้จะเป็นระบบที่ดี ที่สุด ส่วนประกอบมีดังนี้

- Compressor
- Condenser
- Evaporator
- Expansion Valve
- Fan Coil ลักษณะทั่วไปจะเป็น Coil ชุดหนึ่ง มีน้ำเย็นจัดหมุนเวียนอยู่ใน Coil และมีพัดลมอยู่หลัง Coil เพื่อดูดอากาศหมุนเวียนผ่าน Coil อากาศที่ผ่าน Coil ออกมาจะ เย็น และถูกปล่อยเข้าห้อง
- Motor
- Chilled เป็นถังสำหรับเติมน้ำเย็นจัดลักษณะเป็นทรงกระบอกมีน้ำยาหมุนเวียนอยู่
- Cooling Water

ใน Indirect System น้ำจะเป็นตัวผ่าน Evaporator แทนที่จะเป็นอากาศอย่างใน Direct System ความร้อนจะถูกดูดจากน้ำ น้ำจะเย็นจัดเรียกว่าเป็น Chilled Water Cooling น้ำเย็นจะถูกส่ง ไปตามท่อซึ่งต่อไปยัง Fan Coil ที่ติดตั้งอยู่ในห้องต่างๆ อากาศจากภายใน ห้องก็จะถูกดูดเข้ามาแล้วพัดผ่าน Fan Coil ออกมาเป็นอากาศเย็น สู่อ่างวงจรของ Chilled Water Cooling เรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถควบคุมความเย็นสูงสุดของแต่ละห้องได้ง่ายโดยติดตั้งเครื่อง ควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat ) ไว้ที่ Fan Coil Unit เครื่องควบคุมอุณหภูมิจะควบคุมตัวพัด ลม คือจะเปิดเมื่ออากาศเย็นน้อยไป และจะปิดเมื่ออากาศเย็นมากไปโดยอัตโนมัติส่วนที่เพิ่มเติมมาก็คือ Chilled ซึ่งเป็นตัวเก็บน้ำเย็นจัด ภายใน Chilled จะบรรจุ ด้วย Evaporator Coil ซึ่งภายในมีน้ำยาหมุนเวียน อยู่ น้ำจะถูกสูบให้เต็มท่อ และถูกทำเย็น โดยวิธีการที่ได้กล่าวมาแล้วจาก Chilled น้ำเย็นจัดนี้จะถูกส่งไปตามท่อยัง Fan Coil Unit ให้ห้องต่างๆต้องมีตัวควบคุมอัตโนมัติไม่ให้น้ำล้น

นอกจากระบบปรับอากาศทั้ง 3 ระบบแล้วยังมี ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner ) และระบบปรับอากาศส่วนกลาง (Central Air Conditioner ) อีกด้วย

ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner) เป็นระบบปรับอากาศ ที่มี เครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น ในเปลือกหุ้มเดียวกัน คือ ส่วน Package Unit ประกอบด้วย Fan Coil , Compressor และ Expansion Valve อันเป็นส่วนปรับอากาศ ส่วน เครื่องปรับอากาศแบบชุดมีความสามารถในการทำความเย็นประมาณ 3 – 100 ตัน ต่อเครื่อง จุดประสงค์ในการใช้งาน เพื่อปรับอากาศ เพื่อความเย็นสบาย เพื่ออุตสาหกรรม และ งานที่ต้อง อุณหภูมิและความชื้นต่ำ

#### ระบบปรับอากาศส่วนกลาง ( Central Air Conditioner )

เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบเหมือนกับระบบอื่นๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้น (นอกเหนือจากสารทำความเย็น) อีกอย่างหนึ่งคือ น้ำ แทนที่จะเดินท่อน้ำยาแอร์ไป ยัง Fan Coil ในแต่ละแห่งเพื่อทำความเย็นก็ใช้น้ำผ่านไปทำความเย็นแทนระบบนี้เหมาะ กับสถานที่กว้างๆ หาก ใช้ระบบธรรมดาจะเสียค่าน้ำยามาก และการต่อท่อน้ำยาแอร์ไกลๆ น้ำยาแอร์จะเปลี่ยน สถานะได้ ง่ายกว่าน้ำ น้ำจะส่งไปได้ไกลกว่า แต่ต้องขึ้นอยู่กับกำลังปั๊ม น้ำ และต้องมีเครื่องระบาย ความร้อน ที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ ( Cooling Tower ) เพื่อทำ ความเย็นใน ระบบ

#### ข้อดี

1. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงทั้งอาคาร ทำให้การกระจายอากาศเป็นไป อย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุม อุณหภูมิได้ตลอดทั้งอาคาร
2. มีขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่
3. ไม่มีเสียงดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อเสีย

1. ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก
2. ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อส่งอากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง
3. อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบนี้ ต้องมีการออกแบบพิเศษ สำหรับการเดินท่อต่างๆ

## 6. ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธี ธรรมชาติ หรือวิธีกล ดังต่อไปนี้

### 6.1 การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

ใช้เฉพาะกับผนังด้านนอก โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่าง ใช้สอยพื้นที่นั้น พื้นที่ของช่องเปิดต้องมีขนาด  $\geq 10\%$  ของพื้นที่นั้น

6.2 การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศเข้ามาตามอัตราดังนี้

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของ ปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
2	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการระบายในกรณีไม่มีระบบปรับอากาศอากาศตามที่กฎหมายกำหนด ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศที่  $\geq 5.00$  เมตร สูงจากพื้นดิน  $\geq 1.50$  เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	10
18	ห้องครัว	30

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการระบายในกรณีระบบปรับอากาศอากาศตามที่กฎหมายกำหนด

### 7. ระบบรักษาความปลอดภัย ( Security System )

การป้องกันความเสียหาย และการสูญหายซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัสดุพิพิธภัณฑ์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในการดำเนินการบริหารเมื่อพิพิธภัณฑ์ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้ จึงเกิดเป็นความรับผิดชอบที่ต้องดูแล คุ้มครองป้องกันอันตรายทั้งปวง อันตรายจากการโจรกรรม อันตรายจากอัคคีภัย อันตรายจากการชำรุดเสื่อม สภาพ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง เป็นต้น

ความสูญเสีย และเสียหายที่สำคัญซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัสดุที่รวบรวมไว้ อีกเหตุหนึ่ง คือ การบกร่อง ในางานทะเบียนซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองวัตถุเมื่อสูญหาย หรือทุจริตทั้งปวง ทั้งงานซ่อมแซมสงวนรักษา และงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะที่ต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษ ระบบรักษาความปลอดภัยที่กล่าวในหัวข้อนี้ คือ การป้องกันภัยอันตรายจากผู้เข้าชม การโจรกรรม การป้องกัน อัคคีภัย

การป้องกันการโจรกรรมและการป้องกันอัคคีภัยมีเทคนิคอันทันสมัยอยู่มากเหลือที่จะใช้ แต่ในบางกรณีก็ขัดกับทางด้านหลักการบ้าง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีบันไดเพลิง หรือทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ดังนั้น ต้องวางแผน ป้องกันจุดอ่อนบางอย่างที่จะ เกิดขึ้นอย่างรอบคอบ ด้วยวิธีการที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

#### 1. การป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม

เป็นธรรมดาอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชม มีความรู้สึกที่อย่างจับต้องวัตถุ เพื่อชื่นชมในความงาม หรือเมื่อมี ความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะต้องมีการจัดทั้งในตู้และ นอกตู้ ของนอกตู้มักจะ มักจะถูกจับต้อง อยู่เสมอ การจับต้องนั้นอาจเกิดทำให้วัตถุชำรุด หรือ เสื่อมสภาพได้ง่าย จากสาเหตุ ดังกล่าวจึงต้องหาทาง ป้องกัน เช่น ออกแบบยกพื้นบริเวณที่ตั้งวัตถุจัดแสดง ไม่ให้ผู้ชมเข้าถึงหรือ เอื้อมมือถึง หรือใช้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล ดังนั้นการป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันตรายจากผู้ เข้าชมจึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ ออกแบบ การจัดแสดงหรือผู้จัดแสดงจะต้อง คำนึงถึงในเรื่อง ความปลอดภัย และการวางแผนป้องกันไป พร้อมกับกับการออกแบบ

## 2. การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากในปัจจุบันการโจรกรรมได้มีการพัฒนาเทคนิคอันทันสมัยขึ้นตลอดเวลา ทำให้ การโจรกรรมวัตถุ หรือ สิ่งของมีค่าเป็นไปโดยสะดวก และรวดเร็ว ดังนั้น การสร้างอาคารจะต้อง เก็บ วัตถุ หรือ สิ่งของที่มีค่า จึงต้องคำนึงถึงการป้องกันการโจรกรรมซึ่งสามารถป้องกันได้จาก

### 2.1 การออกแบบสถาปัตยกรรม

เพื่อให้เกิดระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในโครงการ ต้องมีการ เตรียมการ ป้องกันการโจรกรรม และการป้องกันอัคคีภัยในขั้นตอนของการออกแบบ และก่อสร้าง อาคาร โดยเฉพาะ อาคารที่จะติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย จะต้องวางแผนไปพร้อมๆกัน เช่นการ ออกแบบประตูเหล็กช่อน ไปในผนัง การใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณเตือนภัย ประตู จะ ปิดเองทันที ระบบแมคคานิคต่างๆ คือ ระบบไฟเหล็กประตูหน้าต่าง กุญแจก็จะต้องออกแบบ ให้ เหมาะสม ดูแลง่าย เตรียมการแก้ปัญหาต่างๆให้ รอบคอบตั้งแต่การออกแบบอาคารการ ออกแบบ อาคารที่ไม่วางแผนระบบรักษาความปลอดภัยล่วงหน้า จะ เกิดปัญหาต้องมาเสริม เหล็กดัด เสริม ความมั่นคงอื่นๆเมื่ออาคารสร้างเสร็จแล้ว ทำให้สิ้นเปลือง และไม่เหมาะสม

การป้องกันการโจรกรรมจากการออกแบบสถาปัตยกรรม จะเริ่มตั้งแต่การเลือก ตำแหน่งที่ ตั้ง ของโครงการ ควรเลือกที่ตั้งโครงการให้ไม่อยู่ในพื้นที่เปลี่ยวหรือห่างไกลชุมชน ซึ่ง จะมีแนวโน้ม ้ มการเกิด การโจรกรรมมากกว่าในพื้นที่ที่อยู่ในเขตชุมชน ขณะเดียวกันก็ต้อง คำนึงถึงความ ปลอดภัยจากมลภาวะ สภาพแวดล้อมธรรมชาติไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่ง อุตสาหกรรม อัน จะก่อให้เกิดมลภาวะทั้งเรื่องเขม่า ควันไฟ อากาศเสีย ซึ่งอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

อาคารที่ถูกหลักการควรมีประตูทางเข้าอาคารเพียงประตูเดียว จะเป็นการง่ายใน การคุ้ม ครองหากเกิดการโจรกรรม เมื่อปิดประตูเข้าออกก็สามารถกักตัวไว้ได้

### 2.2 ระบบป้องกันการโจรกรรม

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันการโจรกรรมมีความ จำเป็น อย่างมาก คือ ระบบสัญญาณเตือนภัย ในปัจจุบันเทคโนโลยีอันทันสมัย ทำให้เกิดเครื่องส่ง สัญญาณเตือนภัย ด้วยระบบต่างๆ แม้จะมีเครื่องส่งสัญญาณเตือนภัยเตือนภัยที่เชื่อว่าดีที่สุด แต่ ก็ไม่ มีอะไรจะแทนที่เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย สัญญาณเตือนภัยจะไม่มีประสิทธิภาพ หาก เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยขาด ประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบป้องกันภัยสมัยใหม่นั้น Mr. Anpre Noblecourt ได้เขียนบทความไว้ใน วารสาร Museum มีหลักสำคัญดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ ( Mechanical Techniques ) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ ใช้อยู่ทั่วไปได้แก่

- การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
- ใช้ระบบกุญแจ ใสประตูห้องและตู้จัดแสดง
- ตู้กระจกกันสั่นสะเทือน ( Shock – Proofin )
- ตู้กระจกกันกระสุน ( Bullet - Proofin )
- ใช้พลาสติกหนา หรือ Plexiglass
- สร้างห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัยป้องกันการโจรกรรม
- ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและใช้ประตูระบบที่เปิดปิดเองได้

2. เทคนิคทางไฟฟ้า ( Electrical Techniques ) ระบบสัญญาณเตือนภัย( Alarm System ) ประกอบด้วยเครื่องดัก ( Detector ) ซึ่งจะรายงาน Transmission เป็นสัญญาณเตือน เป็น เครื่องที่มีเทคนิค ใหม่ ๆ อยู่มาก

สรุประบบรักษาความปลอดภัยที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครอง ไทย

1. ป้องกันโดยการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยการควบคุมเส้นทางสัญจรในส่วนจัด แสดง เพื่อสามารถตรวจผู้ที่เข้ามาชม เช่น การมีประตูทางออกทางเดียวเพื่อตรวจสอบได้หากเกิดการโจรกรรม

2. ป้องกันทางกลศาสตร์ โดยใช้ประตูบานเหล็ก หรือตู้นิรภัย ในส่วนจัดแสดงวัตถุที่มี เหยียวกล้ำหาญ เครื่องแบบทหารสมัยโบราณ

3. ป้องกันโดยใช้เทคนิคทางไฟฟ้า โดยการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย ( Alarm System ) ไว้ในส่วนจัดแสดงและในส่วนร้านค้าของที่ระลึก และติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดในส่วนจัดแสดง ต่างๆ และทางเข้าออกส่วนจัดแสดง

8. ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย

8.1 ระบบน้ำประปา ( The potable Water Supply System )

สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์นี้ ให้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น ( Up Feed Distribution System ) เนื่องจากอาคารมีขนาดไม่สูงมากโดยมีเครื่องสูบน้ำอยู่ที่ชั้นล่างสูบน้ำจากถัง เก็บน้ำขึ้นไปจ่าย ที่หัวจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8.2 ระบบท่อน้ำทิ้ง (The Sanitary Drainage System)

ท่อน้ำทิ้งมีหลายประเภท แบ่งดังนี้

- ระบบท่อน้ำโสโครก (Soil Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบาย น้ำจาก เครื่องสุขภัณฑ์ประเภท โถส้วม โถปัสสาวะ Bed Pan และ Bidet
- ระบบท่อน้ำทิ้ง (Waste Water Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบาย น้ำจาก เครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอื่นนอกเหนือจากที่ได้กล่าวไปแล้วในส่วนของการ ท่อ น้ำโสโครก ได้แก่ อ่างล้างจาน อ่างล้างหน้า เครื่องซักผ้า ท่อระบายน้ำตามพื้นและ หลังคา น้ำที่ระบายจาก เครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น

## 8.3 ระบบท่อระบายอากาศ (The Vent Piping System)

ท่ออากาศและท่อตกดิน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในระบบท่อน้ำ ทิ้ง วัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบท่อระบายอากาศพอสรุปได้ดังนี้

- เพื่อป้องกันไม่ให้ Seal ของ Trap ถูกทำลาย อันเนื่องมาจากเกิด Siphonage และ Back Pressure
- เพื่อทำให้การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวก
- เพื่อให้มีการระบายอากาศในท่อระบายน้ำ

ข้อควรระวังของระบบท่อระบายอากาศมีดังนี้

- 1) ท่อน้ำทิ้งที่ไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายอากาศคือ
  - ความยาวท่อน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์ไม่เกิน 1.8 เมตร
  - ขนาดท่อน้ำทิ้งเล็กกว่า 75 มิลลิเมตร และไม่เกิน 3.00 เมตร
  - ท่อขนาดใหญ่มากกว่า 100 มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน 1.80 เมตร
- 2) ท่อระบายอากาศสำหรับสุขภัณฑ์ที่มีจำนวนเกิน 8 จุด ควรจัดให้มีท่อระบาย อากาศเสริม
  - ควรต่อท่อระบายอากาศเฉพาะสำหรับอ่างล้างหน้าและเครื่องซักผ้า เพื่อ ป้องกันการลัดน้ำ
  - ท่อระบายอากาศที่ต่อแยกจากท่อน้ำทิ้ง ควรต่อท่อแยกออกโดยต่อสูง จากระดับของน้ำท่วมของเครื่องสุขภัณฑ์อย่างน้อย 150 มิลลิเมตร
  - ปลายท่อที่เดินทะลุหลังคาควรสูง 0.15 เมตร หรือมากกว่า เหนือหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดท่อระบายอากาศที่เล็กที่สุดควรเป็น 32 มิลลิเมตร และไม่ควรมี ขนาดเล็กกว่า ครึ่งหนึ่งของขนาดท่อระบายน้ำทิ้ง หรือท่อน้ำโสโครก

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

ท่อระบายน้ำฝนสำหรับอาคาร แบ่งเป็นสองส่วนคือ ในส่วนของอาคาร และบริเวณ โดยรอบ อาคาร ที่มีพื้นที่หลังคาไม่เกิน 1000 ตารางเมตร ควรจะกำหนดให้มีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 จุด และส่วนที่เกิน 1000 ตารางเมตรควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 1 จุด

#### 8.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยทางโครงการเลือกใช้การบำบัดโดยวิธีชีวะ โดยแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างค่อนข้างน้อย ควบคุมการทำงานง่าย ใช้ทำงานน้อย การบำบัดโดยวิธีเคมี คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลืออยู่ให้ หหมดไปก่อนที่จะทิ้งออกสู่ทิวาสธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้คือ คลอรีน ไฮโดรเจน และไฮโดรเจน โดย ใช้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านจากบ่อบำบัดทางชีวะในถังฆ่าเชื้อโรคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาที และให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่า ตายเป็นส่วนใหญ่

#### ระบบน้ำประปาของโครงการของโครงการ

ระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed Distribution System) เพราะอาคารพิพิธภัณฑสถานเป็นอาคารที่ไม่สูงมาก จึงควรใช้ระบบจ่ายน้ำขึ้นเพราะบำรุงรักษา ได้ง่าย

#### ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการของโครงการ และ ระบบท่อระบายอากาศของโครงการ

ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการแยกเป็นระบบท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครกซึ่งในแต่ละ ระบบก็จะส่งไปสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไปโดยในแต่ละส่วนจะติดตั้งระบบท่อระบาย อากาศเพื่อให้ น้ำเสียไหลไปสู่ระบบบำบัดได้สะดวกและเป็นการระบาย อากาศในท่อ

#### ระบบท่อระบายน้ำฝน

แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนรอบอาคาร เช่น ส่วนนิทรรศการกลางแจ้งที่จัดแสดงเครื่อง บิน ส่วน พลาซ่า และส่วนตัวอาคาร เช่น การระบายน้ำฝนจากหลังคา

#### ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1. น้ำโสโครกจากโถส้วมและโถปัสสาวะจะต่อเข้า Septic Tank
2. น้ำเสียจากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ ห้องครัว จะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. นำน้ำที่ได้จากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ไปบำบัดโดยวิธีทางชีวะโดยแบคทีเรีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้ออกซิเจน

4. เต็มคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อที่บรรจุน้ำที่ได้จากข้อที่ 3

5. สูบออกสู่อุณหภูมิห้อง

## 9. ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการศึกษาเรื่องการป้องกันอัคคีภัยสามารถแบ่งเนื้อหาออกได้เป็น

### 1. การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งระบบเตือนภัยแบบระบบเตือนควัน ( Smoke Detector ) และระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในห้องที่มีความจำเป็นโดยเฉพาะส่วนจัดแสดง และคลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีวัตถุต่างๆที่มีค่าจำนวนมาก และห้องที่มีสารไวไฟ เช่น ห้องสมุด เมื่อมี ควัน และความร้อนเกิดขึ้นถึงขั้นที่ระบบจะสามารถตรวจจับได้ ระบบจะมีสัญญาณเตือนไปที่ Central Board ว่าเกิดขึ้นที่จุดใด ชั้นใด ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องรีบไปถึงจุดนั้นโดยเร็วที่สุด เพื่อหาทางป้องกันได้ถูกต้อง

### 2. ระบบการหนีไฟ

ในโครงการควรมีระบบการหนีไฟด้วยบันไดหนีไฟ โดยในกรณีที่เกิดไฟไหม้ การหนีไฟ จะไม่ใช้ลิฟต์ ทั้งนี้เพราะจำนวนความจุของลิฟต์ได้น้อย และจะมีปัญหาด้านไฟฟ้าขัดข้องเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทำให้ลิฟต์ไม่ทำงาน และตัวห้องลิฟต์เองก็ยังป้องกันความร้อนได้ต่ำมาก

### 3. ระบบการดับเพลิง

ซึ่งในขั้นตอนแรก จะเป็นการดับเพลิงโดยเจ้าหน้าที่ในกรณีที่สามารถควบคุมเพลิงได้ โดยจะใช้ถังดับเพลิงที่บรรจุสารเคมีแห้ง เช่น โฟม และ คาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อป้องกันวัตถุอันมีค่า แต่ถ้าเพลิงไหม้นั้นเกินความควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ในเหตุที่จำเป็นเจ้าหน้าที่จะกดสวิทช์และใช้การดับเพลิงโดยระบบหัวฉีดอัตโนมัติ ( Sprinkler ) ซึ่งจะเป็นการดับเพลิงด้วยน้ำ ผ่นวกกับสายดับเพลิงโดยตู้อุปกรณ์ ( Fire Hose Cabinet ) ซึ่งจะมีอยู่ทั่วๆ บริเวณอาคาร แต่ละตู้จะมีสายฉีดดับเพลิง ซึ่งมีความยาว 30 เมตรและสามารถต่อเชื่อมกันได้ทุกสาย

สรุประบบป้องกันอัคคีภัยที่มีผลต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์การเมืองการปกครองไทย

จะต้องมีการติดตั้งระบบเตือนภัยทั้งแบบจำความร้อนและจับควันตามแผนหน้าที่ใช้ทำงาน ห้องต่างๆเช่นในส่วนจัดแสดงควรมีระบบจำความร้อน และ ในส่วนของห้องสมุดและสำนักงาน ควรเป็นแบบ ตรวจจับควัน ในห้องจัดแสดงควรมีประตูหนีไฟที่สามารถเปิดออกสู่ภายนอกตัวอาคารทันที และมีป้ายสัญลักษณ์ และไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินให้มาสามารถมองเห็นได้ง่าย จะต้องมิดูอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในแต่ละจุดทั่วๆตัวอาคารระยะทางไม่เกิน 30 เมตร ในกรณีนี้เจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการสามารถควบคุม เพลิงไว้ได้เองโดยไม่ต้องแจ้งสถานีตำรวจดับเพลิง และต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลควบคุมตลอดเวลาเพื่อสามารถ กดสวิตช์ระบบหิวขัดอัตโนมัติได้ทันที

## 10. ระบบการสัญจรในโครงการ

### ลิฟต์

การแบ่งประเภทของลิฟต์ขึ้นอยู่กับประเภทของลักษณะการใช้งาน ความเร็ว และชนิด ของการขับเคลื่อน ประเภทของลิฟต์ที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการมีดังนี้

#### 1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator)

#### 2. ลิฟต์บรรทุกของ (Fright Elevator)

1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator) ลิฟต์โดยสารทั่วไป โดยปกตินิยมใช้กับอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารสถาบัน หรืออาคารที่มีความสูงเกิน 5 ชั้นขึ้นไป สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 6-30 คน (450 กก. - 2,000 กก.) ลักษณะโดยทั่วไปจะมีด้านกว้าง (ด้านประตูทางเข้า) ยาวกว่าด้านลึก ประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2 บาน สามารถเปิดได้กว้าง 800-1100 มม. สูง 2100 มม. ลักษณะพิเศษอีกประการหนึ่งของลิฟต์โดยสารคือ สามารถพัฒนาให้มีความนิ่มนวลในการใช้งาน และพัฒนาให้มีความเร็วสูงในการใช้กับอาคารสูง

2. ลิฟต์บรรทุกของ (Fright Elevator) ลิฟต์บรรทุกของโดยทั่วไปมีความเร็วต่ำบรรทุกน้ำหนักจำนวนมาก ตั้งแต่ 10-15 ตัน ส่วนมากใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ลักษณะโดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร (ที่น้ำหนักบรรทุกเท่ากัน) และมีด้านลึกยาวกว่า ด้านกว้างประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2-3 บาน หรือมากกว่า เปิดไปในทางเดียวกัน ขนาดประตูเปิดจะ สูงกว่าลิฟต์โดยสาร ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขนถ่ายสิ่งของ (1,400 - 2,500 มม.) สูง 2,100 มม.

แบ่งประเภทลิฟต์ตามความเร็ว สรุปได้ 3 ประเภท

#### 1) ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)

#### 2) ลิฟต์ความเร็วปานกลาง (Medium Speed Elevator)

#### 3) ลิฟต์ความเร็วสูง (High Speed Elevator)

โดยในโครงการจะใช้ลิฟต์ 1 ประเภทคือ ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชนิดของการขับเคลื่อน

เลือกใช้ลิฟต์ที่ใช้การขับเคลื่อนแบบ ทraction ลิฟต์ ( Traction motor Elevator)

### ทraction ลิฟต์ ( Traction motor Elevator)

ระบบขับเคลื่อนลิฟต์ลักษณะนี้ประกอบด้วยชุดมอเตอร์เกียร์ขับเคลื่อนลิฟต์ มีลวดผูกติดกับลิฟต์ และมอเตอร์ขับเคลื่อน ชุดมอเตอร์จะทำงานโดยระบบถ่วงกำลังไปยังตัวลิฟท์ โดยอาศัยแรงเสียดทาน ระหว่างตัวรอกกับสลิงที่คล้องผ่านรอก ลิฟต์ประเภทนี้มีความสะดวก การ

ควบคุมความเร็วมีช่วงกว้างแบบไฮโดรลิก

### ระบบควบคุมลิฟต์

ระบบควบคุม (Control) เลือกใช้ระบบ 3 ระบบด้วยกัน คือ

1. Collective เป็นระบบที่จัดปุ่มเรียก (Call Buttons) ขึ้นและลงอยู่หน้าลิฟต์ในแต่ละชั้น และปุ่มกดจุดปลายทาง (Destination Buttons) อยู่ภายในลิฟต์ หลักการทำงานของระบบนี้ปุ่มคำสั่งจะถูกบันทึกโดย Control Gear และจะทำงานตามการเรียกโดยอัตโนมัติ ในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ลง ก็ จะหยุดในชั้นที่มีคำสั่งเรียก และจะจอดเมื่อมีคำสั่งขึ้นในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ขึ้นซึ่งในแต่ละชั้น จะมีไฟหรือแผงป้ายสัญญาณโชว์ตำแหน่งลิฟต์ที่เคลื่อนที่

2. Group Collective เป็นระบบที่เหมาะสมกับลิฟต์ที่มีจำนวนเกิน 4 ตัว โดยลิฟต์ทั้งหมดจะถูก ควบคุมการทำงานโดย Control Gear ในลักษณะเดียวกับระบบ Collective Control System ลิฟต์ ตัวที่อยู่ใกล้ที่สุดจะเคลื่อนที่และรับคำสั่งเฉพาะทิศทางที่ลิฟต์เคลื่อนที่เท่านั้น

3. Programmed Operation เป็นการจัดโปรแกรมควบคุมการทำงานของลิฟต์ให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด และลดเวลาในการคอยให้น้อยที่สุด หลักการทำงานจะจัดให้ลิฟต์เคลื่อนลงมา ที่ชั้นล่างอาคารเสมอ และบางตัวจะอยู่ที่ตำแหน่งกลางอาคาร ลิฟต์จะทำงานสัมพันธ์กับการเรียก ในบางกรณีเมื่อลิฟต์ถูกโดยสารเต็มก็สามารถจัดโปรแกรมให้ ลิฟต์ผ่านไปถึงแม้จะมีการเรียกก็ตาม

### ขนาด ความจุ และความเร็ว

มาตรฐานความเอียงลาดของบันไดเลื่อนโดยทั่วไปนิยมเอียงทำมุม 30 องศา ความเร็ว มาตรฐานที่ปลอดภัย 125 ฟุตต่อนาที นอกจากนี้ยังมีความเร็วมาตรฐานอีก 2 ความเร็ว คือ 90ฟุต ต่อ นาที และ 120 ฟุตต่อนาที ความกว้างโดยทั่วไป 32 , 40 และ 48 นิ้ว หรือ ( 81 ,102 และ 122 ซม.) วัดระหว่างราวจับ สำหรับบันไดเลื่อนขนาด 32 นิ้ว วัดความกว้างภายใน 24 นิ้ว หรือ 61 ซม. สำหรับผู้โดยสารผู้ใหญ่ 1 คนและเด็ก 1 คน (หรือผู้ใหญ่ 1 คน) ขนาด 40 นิ้ว (102 ซม.) สำหรับ ผู้โดยสาร 2 คน ความสามารถในการขนถ่ายผู้โดยสาร จำแนกแต่ละประเภท สรุปดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11. ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ

ระบบเสียงประกาศ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการแจ้งข่าวสารหรือสัญญาณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคคอยควบคุม ติดตั้งลำโพงขยายเสียงในส่วนที่แสดงนิทรรศการโดยแบ่งเป็นโซน เพื่อให้สามารถควบคุมเฉพาะที่ต้องการได้ ติดตั้งระบบ Intercom ติดต่อกับห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและจุดประสงค์อื่นๆ และในส่วนสำนักงาน รวมทั้งบางจุดมีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วนหอประชุม, ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมาแต่สามารถติดต่อกับห้องควบคุมรวมได้

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในโครงการมี 2 ระบบ คือ

1. Private Automatic Branch Exchange ( PABX หรือ PBX ) เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงาน สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
2. Intercom or Direct Speech System เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

### กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

#### กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

#### ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬา กลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โประจอดเรือ สุสาน เมรุเป็นสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

- (ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศาสนสถาน
- (ข) อุโมงค์ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส
- (ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้
- (ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

“โรงมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

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

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

## หมวดที่ 2

### ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

#### ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ทำอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครั้นในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ

#### ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้  
อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ 1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดิ่งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

- ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน 3.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน 3.50 เมตร
- ระเบียง 2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะตั้งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

### ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีย่านหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยาย ที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณจุกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

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

#### ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอ ทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

### หมวด 3

#### ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มาที่สุดของอาคาร

### หมวด 4

#### แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะ

สองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

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

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 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 สถานีไฟฟ้าในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถสถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงแรม และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือ สัญลักษณ์ที่อยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

## หมวด 2

### แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ทำยกกฎกระทรวงนี้

จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ต้องจัดให้มีแม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ตาม

ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคารหรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนที่มากขึ้นนั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา

ชนิดหรือประเภทของอาคารที่มีได้กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบเคียงลักษณะการใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวเป็นหลัก

ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝ้าหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกกัน ต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

ข้อ 10 บ่อเกรอะ บ่อซึมของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม ทั้งนี้ตามที่กระทรวงมหาดไทยด้วยความเห็นชอบของกระทรวงสาธารณสุข ประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หมวด 3

#### ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่าง ๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ทำยกกฎกระทรวงนี้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือ ช่องระบายอากาศด้านติดกับ อากาศภายนอกเป็น พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศกลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลา ระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้นและการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ทำยกกฎกระทรวงนี้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น คว้น หรือก๊าซ ที่ต้องการระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้ว จะมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทำยกกฎกระทรวงนี้

สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 16 ตำแหน่งของช่องนำอากาศภายนอกเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศซึ่งไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรการนำอากาศภายนอกเข้าและการระบายอากาศซึ่งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 17 โรงงาน โรงแรม โรงมหรสพ ห้องประชุม สถานกีฬาในร่ม สถานพยาบาล สถานี่ขนส่งมวลชน สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงานแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

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

ตารางที่ 1 ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุ $\geq$
(1) โฟมเคมี	10 ลิตร
(2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4 กิโลกรัม
(3) ผงเคมีแห้ง	4 กิโลกรัม
(4) HALON 1211	4 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคาร

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ	
	โถส้วม	โถปัสสาวะ			
(7) หอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือ 100 คน	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(9) สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(10) ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร	ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
	ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่3 ความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่างลักซ์ (LUX)
1	ที่จอดรถ	50
4	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรืออาคารอยู่อาศัยรวม	100
5	โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดูขณะที่ไม่มีกรแสดง)	100
6	ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงานหรือสถานพยาบาล	200
ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่างลักซ์ (LUX)
11	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงมหรสพสถานพยาบาล สถานีขนส่งมวลชน ห้างสรรพสินค้า หรือตลาด	200
12	ห้องสมุด ห้องเรียน	300
13	ห้องประชุม	300
14	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 อัตราการระบายอากาศโดยวิธีกล

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	อัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของ ปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1	ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2	ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	4
3	ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	4
5	โรงมหรสพ	4
8	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
9	สำนักงาน	7
12	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงตารางเมตร
3	สำนักงาน	2
10	โรงพยาบาล (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู)	4
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงตารางเมตร
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม(ห้องรับประทานอาหาร)	10
18	ห้องครัว	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กฎกระทรวง

กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร

สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

พ.ศ. 2548

ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์เป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

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

(2) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2000 ตารางเมตร

หมวด 2

ทางลาดและลิฟต์

ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑๒ และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก
- (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน

ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร
- (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
- (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร

หมวด 3

บันได

ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (2) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)
- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร
- (5) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หมวด 4

### ที่จอดรถ

ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อยตามอัตราส่วน 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 ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่เสถียรพื้นผิวกว้างไม่น้อยกว่า 2400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

## หมวด 7

### ห้องส้วม

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วมลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หมวด 9

### โรงแรมหรือหอประชุม และโรงแรม

ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่งทุก ๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่ง อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้