

THE INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN  
AYUTTHAYA HISTORICAL STUDY CENTER

MR. CHAWALIT CHAIYA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF BACHEL DREGREE OF ARCHITECTURE IN ARCHITECTURE  
FACULTY OF ARCHITECTURE  
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI  
ACADEMIC YEAR 2010



## บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการปรับปรุงออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา
โดย	นาย ขวลิต ไชยา
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา	นายกฤติน วิจิตรไตรธรรม
ปีการศึกษา	2553

---

มรดกของชาติ คือหลักฐานสำคัญที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองความเก่าแก่ของชาติ และความมีอารยธรรม การสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมจะแพร่หลายออกไปไม่ได้ ถ้าไม่ได้อิทธิพลหรือการเรียนรู้จากผลของคนรุ่นก่อน และผลเหล่านี้ คือภาพสะท้อนชีวิตและเลือดเนื้อความเป็นอยู่ของบรรพบุรุษ (นิคม มิสสิกะคามะ และมานิตย์ ศิริวรรณ, 2537: 71)

การอนุรักษ์เนื้อหาสมบัติทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีเป็นขบวนการหนึ่งของการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ซึ่งพื้นที่ในประเทศไทยในแต่ละภาค มีหลักฐานความเป็นมาของอาคารสถาปัตยกรรมที่สืบบอกและนำไปสู่เรื่องราวทางการพัฒนาโครงสร้างทางวัฒนธรรมและวิวัฒนาการทางด้าน วิศวกรรม โครงสร้างเฉพาะของท้องถิ่น นอกจากลักษณะทางกายภาพของอาคารสถาปัตยกรรมแล้ว สภาพแวดล้อมที่อยู่ใต้ดิน ถูกพังทาบถมก็เป็นประเด็นสำคัญของการเพิ่มพูนความรู้ในเขตพื้นที่โบราณสถานเมืองประวัติศาสตร์แห่งนี้ และปัจจุบันได้มีโครงการจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาขึ้น เพื่อเป็นศูนย์ที่จะให้ความรู้ความเข้าใจทางด้านประวัติศาสตร์ของเมืองอยุธยา รวมถึงปลูกฝังจิตสำนึกในด้านความรักความหวงแหนมรดก ทั้งทางด้านวัฒนธรรมและวัตถุ โดยเฉพาะกับเยาวชนไทย

**กิตติกรรมประกาศ****ห้ามฉีก ตัด หรือทำให้เสียหาย**

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับ**คำแนะนำ**จากคณาจารย์คณาจารย์  
หลายท่าน และองค์กรต่างๆ ที่ได้ให้ทั้งความร่วมมือ คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อทั้ง**ตัวนักศึกษา**  
รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในการให้ข้อมูลด้านต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์นี้**มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นดังมีรายชื่อรายชื่อ**  
จะกล่าวต่อไปนี้

**มทร.ธัญบุรี**  
**ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110**

**ผู้ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์**

นายกฤติน วิจิตรไตรธรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**ผู้ให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์**

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต กระทรวงศึกษาธิการ

ขอขอบคุณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่มอบ  
ความรู้และประสบการณ์ ทำให้เกิดความพร้อมที่จะนำความรู้และประสบการณ์เหล่านี้ ไปพัฒนา  
สังคมและประเทศชาติต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	2
<b>บทที่ 2 ศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ประวัติศาสตร์อยุธยา.....	3
2.1.1 ประวัติศาสตร์อยุธยา.....	3
2.1.2 ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน.....	6
2.1.3 อาณาจักรอยุธยา.....	7
2.1.4 เศรษฐกิจ.....	11
2.1.5 การเมืองการปกครอง.....	14
2.1.6 ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างชาติ.....	16
2.2 คำจำกัดความและความหมายของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	17
2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	17
2.3.1 หน้าที่ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	17
2.3.2 ภัณฑารักษ์และหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	18
2.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ.....	18
2.4.1 ความหมายและประเภทของพิพิธภัณฑ์.....	18
2.4.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน.....	21
2.4.3 หลักการจัดนิทรรศการ.....	22
2.4.4 การออกแบบห้องจัดแสดง .....	24
2.4.5 การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ .....	24

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.6 วัสดุ และ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ.....	33
2.4.7 ระบบการสัญจรและการมองเห็นในพิพิธภัณฑ์สถาน.....	42
2.4.8 การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้องแสดง.....	44
2.4.9 เทคนิคในการจัดทางสัญจร.....	45
2.4.10 ขอบเขตการมองเห็น.....	47
2.4.11 การจัดโถงพักคอย.....	48
2.4.12 การออกแบบสำนักงาน.....	49
2.4.13 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา.....	53
2.4.14 ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ.....	55
2.4.15 ความหมายของที่ว่างและการรับรู้.....	56
2.5 งานระบบและวัสดุ.....	63
2.5.1 ระบบแสงสว่าง.....	63
2.5.2 การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์.....	63
2.5.3 ระบบปรับอากาศและการควบคุม.....	68
2.5.4 ระบบกระจายเสียงและการควบคุม.....	72
2.5.5 ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย.....	75
2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....	78
2.6.1 หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม คณะจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่.....	78
2.6.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือราชพิธี.....	83
2.6.3 หอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร.....	85
2.6.4 พิพิธภัณฑ์เมืองลอนดอน.....	93
2.6.5 Grand rapid Art Museum.....	96
2.6.6 THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON.....	99
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
3.1 ผู้ให้บริการ.....	104
3.2 ผู้รับบริการ.....	110
3.3 ที่ตั้งโครงการ.....	115
3.3.1 บริบท.....	116
3.3.2 การเข้าถึง.....	120

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3 ทางเข้าอาคาร.....	122
3.3.4 ทิศทางการวางอาคาร.....	123
3.3.5 สถาปัตยกรรมเดิม.....	124
3.3.6 โครงสร้างและงานระบบ.....	129
<b>บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ</b>	
4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ.....	134
4.2 รายละเอียดโครงการ.....	134
4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ.....	135
<b>บทที่ 5 การออกแบบทางเลือก</b>	
5.1 ทางเลือกที่ 1 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 1.....	136
5.2 ทางเลือกที่ 2 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 2.....	138
5.3 ทางเลือกที่ 3 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 3.....	140
<b>บทที่ 6 แนวคิดในการออกแบบ</b>	
6.1 ผังเครื่องเรือน (Furniture Plan).....	147
6.2 รูปด้าน (Elevation).....	150
6.3 ทศนียภาพ (Perspective).....	152
<b>บรรณานุกรม</b>	
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 Manila-Acapulco Galleon.....	11
2.2 Ships of the world in 1460.....	12
2.3 พระวิสุทธิสุนทร (โกษาปาน) ระหว่างเดินทางไปปารีส.....	17
2.4 ตัวอย่างการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ทั่วไป.....	19
2.5 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ.....	19
2.6 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์.....	20
2.7 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา.....	20
2.8 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์.....	21
2.9 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง.....	21
2.10 การจัดแสดงที่ใช้หุ่นจำลองและวัตถุจริง.....	26
2.11 การจัดแสดงที่ใช้วัตถุจริงเป็นหลัก.....	26
2.12 การจัดแสดงสำหรับเด็ก.....	27
2.13 การใช้แสงในการจัดแสดงอย่างเหมาะสม.....	28
2.14 การจัดแสดงบริเวณทางสัญจรที่ผู้ชมเดินผ่านประจำ.....	28
2.15 การจำลองหุ่นของโลกในการจัดแสดง.....	30
2.16 แสดงมุมจัดแสดงที่ใช้แผนที่ช่วยในการจัดแสดง.....	30
2.17 การจัดแสดงเกี่ยวกับวิถีชีวิตผู้คน.....	32
2.18 แสดงเทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง.....	32
2.19 แสดงตู้จัดแสดงด้วยเทคนิคคัปุ่ม.....	33
2.20 ตู้แสดงแบบ Table showcase.....	34
2.21 ตู้จัดแสดง แบบ Equipped showcase.....	35
2.22 ตู้จัดแสดง แบบ Free standing showcase.....	35
2.23 ตู้จัดแสดง แบบ Wall showcase.....	36
2.24 ตู้จัดแสดง แบบ Wall showcase.....	36
2.25 การวางตู้กระจกที่ตั้งตรงข้ามหน้าต่าง.....	37
2.26 การวางตู้กระจกที่อยู่หน้า.....	37
2.27 ตู้โชว์แบบบานเปิด.....	37
2.28 ตู้โชว์แบบบานเลื่อน.....	38
2.29 ตู้โชว์แบบเปิดฝาออกได้.....	38



## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.30 แสดงการให้แสงสว่างในตัวแบบต่างๆ.....	39
2.31 แสดงแปลนการมอง.....	40
2.32 แสดงรูปแบบของการจัดแทนโชว์ STAND แบบต่าง ๆ.....	40
2.33 แสดงลักษณะชุดผังแสดงงานสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนรูปแบบได้.....	41
2.34 ผังแสดงงานแบบยื่นออกมาจากผนัง.....	41
2.35 ทางสัญจรในการจัดแสดงที่เป็นแนวยาว.....	42
2.36 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน.....	43
2.37 การกำหนดเส้นทางแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน.....	43
2.38 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกชิดกัน.....	43
2.39 ROOM TO ROOM ARRANGEMENT.....	44
2.40 CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT .....	44
2.41 CENTRAL ARRANGEMENT.....	45
2.42 HAVE TO ROOM ARRANGEMENT.....	42
2.43 ทางสัญจรที่ไม่ดี ทำให้เดินไม่ทั่วถึง.....	46
2.44 ทางสัญจรที่ผู้ชมเดินได้ทั่วถึง.....	46
2.45 ทางสัญจรแบบเป็นระเบียบ.....	47
2.46 แสดงทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า.....	47
2.47 ขอบเขตการมองเห็นวัตถุในระดับสายตาคนปกติที่ไม่ต้องก้มศีรษะ.....	48
2.48 แสดงระดับสายตาตามมนุษย์ตามขนาดของอายุในแนวตั้ง.....	48
2.49 แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ.....	53
2.50 แสดงการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์.....	54
2.51 แสดงการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน.....	54
2.52 แสดงการรับรู้ที่ว่างของมนุษย์.....	56
2.53 ตัวอย่างที่ว่างหลุมดิน และที่ว่างจากการตั้งเสารอบศูนย์กลาง.....	59
2.54 ที่ว่างรูปสี่เหลี่ยม.....	60
2.55 ที่ว่างรูปไข่.....	60
2.56 ที่ว่างรูปวงกลมและวงรี.....	61
2.57 ที่ว่างรูปโค้ง.....	61
2.58 ห้องสี่เหลี่ยม.....	62

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.59 เจดีย์สาญจี รูปโดมครึ่งวงกลม.....	62
2.60 แสดงการให้แสงแบบต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์.....	64
2.61 แสดงการดัดแปลงแสงธรรมชาติมาใช้.....	65
2.62 แสดงการให้แสงในพิพิธภัณฑ์.....	65
2.63 แสดงการใช้ไฟนีออนโดยมีกระจกกันนั้นทำให้แสงส่องสว่างทั่วถึงทั้งห้อง.....	66
2.64 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ ( 1 ).....	67
2.65 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ ( 2 ).....	67
2.66 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ ( 3 ).....	67
2.67 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ.....	69
2.68 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ.....	70
2.69 ประเภทเป็นชุดระบายความร้อนด้วยน้ำ.....	70
2.70 ประเภทแยกส่วนระบบปรับอากาศ.....	71
2.71 ภายในหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม คณะวิจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่.....	80
2.72 แสดงที่ตั้งหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....	81
2.73 แสดงสัดส่วนการจัดองค์ประกอบพื้นที่ของโครงการการจัดวางพื้นที่.....	81
2.74 แสดงการจัดวางพื้นที่ของโครงการ(Zoning).....	82
2.75 แสดงการจัดวางพื้นที่ส่วน Exhibition Hall 1.....	82
2.76 แสดงการจัดวางพื้นที่ส่วน Exhibition Hall 2.....	82
2.77 ที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือราชพิธี.....	83
2.78 ส่วนจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี.....	84
2.79 โถงหลักหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	86
2.80 ภาพถ่ายส่วนจัดแสดงหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	87
2.81 แสดงผังส่วนจัดแสดงหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	88
2.82 แสดงผังและภาพถ่ายห้องอดีตเตรียมภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	88
2.83 แสดงผังและภาพถ่ายห้องสตูดิโอภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	89
2.84 แสดงผังและภาพถ่ายห้องประชุมภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	89
2.85 แสดงผังและภาพถ่ายห้องเอนกประสงค์ภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	90
2.86 แสดงผังและภาพถ่ายห้องสมุดศิลปะภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	90
2.87 แสดงผังและภาพถ่ายส่วนสนับสนุนโครงการภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	91

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2. 88 แสดงแผนที่ตั้งโครงการหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	91
2.89 แสดงภาพถ่ายภายนอกอาคาร หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	92
2.90 แสดงที่ตั้งของ Museum of London.....	94
2.91 ส่วนจัดแสดงของ Museum of London.....	95
2.92 แสดงการจัดผังเนื้อหาส่วนต่างๆ ของ Museum of London.....	95
2.93 แสดงทัศนียภาพภายนอก Museum of London.....	96
2.94 ทัศนียภาพภายนอกโครงการ Grand rapid Art Museum.....	97
2.95 ทัศนียภาพภายในโครงการ Grand rapid Art Museum.....	97
2.96 ผังพื้นที่โครงการ Grand rapid Art Museum.....	98
2.97 รูปตัดโครงการ Grand rapid Art Museum.....	98
2.98 อาคารพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ ชั้นที่ 2.....	100
2.99 อาคารพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ ชั้นที่ 2.....	100
2.100 แสดงการจัดแสดงนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ.....	101
2.101 แสดงการบรรยายภาค และการจัดแสดงนิทรรศการ ภายในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา.....	102
3.1 แสดงพฤติกรรมกรใช้งานโครงการของผู้รับบริการ.....	112
3.2 แสดงพฤติกรรมกรใช้งานโครงการของผู้ให้บริการ.....	113
3.3 แสดงพฤติกรรมกรใช้งานโครงการของฝ่ายสนับสนุนโครงการ.....	113
3.4 แสดงพฤติกรรมกรใช้งานโดยรวมของโครงการ.....	113
3.5 ที่ตั้งโครงการ.....	115
3.6 สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ.....	118
3.7 พื้นที่โดยรอบโครงการ.....	118
3.8 บริเวณโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย.....	119
3.9 บริเวณสถาบันอยุธยาศึกษา.....	119
3.10 บริเวณสถาบันอยุธยาศึกษา.....	119
3.11 กับ ท้องฟ้าจำลองพระราชานุสรณ์พระราชนุสรณ์พระจอมเกล้าฯ.....	120
3.12 แสดงเส้นทางการเดินทางเข้าถึงโครงการ.....	120
3.13 แสดงมุมมองระหว่างการเข้าถึง.....	121
3.14 ที่จอดรถพาหนะ.....	121
3.15 ภาพทางเข้าหลักขอโครงการ.....	122

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.16 แพลนแสดงทางเข้าอาคาร.....	122
3.17 ทิศทางการวางอาคาร.....	123
3.18 แสดงทิศทางแดดลม.....	123
3.19 อาคารโดยรอบโครงการ.....	124
3.20 อาคารโดยรอบโครงการ.....	124
3.21 ทางสัญจรเดิมภายในอาคาร.....	125
3.22 ทางสัญจรแนวตั้ง.....	125
3.23 โถงบันไดหลัก.....	126
3.24 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก.....	126
3.25 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1.....	129
3.25 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2.....	129
3.26 รูปตัด.....	129
5.1 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 1.....	136
5.2 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 1.....	137
5.3 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 1.....	137
5.4 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 2.....	138
5.5 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 2.....	139
5.6 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 2.....	139
5.7 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 3.....	140
5.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 3.....	141
5.9 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 3.....	141
6.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 1.....	147
6.2 ผังเครื่องเรือนชั้น 2.....	149
6.3 รูปด้านตามยาว.....	150
6.4 รูปด้านตามขวาง.....	151
6.5 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ.....	151
6.6 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรอยุธยา.....	151
6.7 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบพระมหากษัตริย์.....	152
6.8 ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ.....	152

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.9 ทศนิยมภาพจากถนนโรจนะ.....	153
6.10 ทศนิยมภาพทางเข้ารอง.....	153
6.11 ทศนิยมภาพทางเข้าหลัก.....	154
6.12 ทศนิยมภาพโถงทางเดินส่วนทางเข้าหลัก.....	154
6.13 ทศนิยมภาพโถงทางเดินส่วนโถงต้อนรับ.....	155
6.14 ทศนิยมภาพโถงต้อนรับ.....	155
6.15 ทศนิยมภาพส่วน Introduction .....	156
6.16 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ อาณาจักรอยุธยา.....	156
6.17 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ อาณาจักรอยุธยา.....	157
6.18 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ.....	157
6.19 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ.....	158
6.20 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ.....	158
6.21 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง.....	159
6.22 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง.....	159
6.23 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง.....	160
6.24 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ประชากรศาสตร์.....	160
6.25 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ประชากรศาสตร์.....	161
6.26 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ประชากรศาสตร์.....	161
6.27 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบพระมหากษัตริย์.....	162
6.28 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ศิลปวัฒนธรรม.....	162
6.29 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ศิลปวัฒนธรรม.....	163

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา.....	4
2.2 แสดงระดับการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ.....	78
2.3 แสดงข้อดีข้อเสีย แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม คณะวิจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่ .....	83
2.4 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือพระราชพิธี.....	84
2.5 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ.....	93
2.6 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ Museum of London.....	96
2.7 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ Grand rapid Art Museum.....	98
3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	106
3.2 สถิติผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	110
3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	111
3.4 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	114
3.5 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	131
5.1 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 1.....	138
5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2.....	140
5.3 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 3.....	142
6.1 แนวคิดที่ว่าง.....	144

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 แสดงแผนภูมิการบริหารงานของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	104
3.2 สถิติผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	110
3.3 เปรียบเทียบจำนวนผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	111

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มรดกของชาติ คือหลักฐานสำคัญที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองความเก่าแก่ของชาติ และความมีอารยธรรม การสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมจะแพร่หลายออกไปไม่ได้ ถ้าไม่ได้อิทธิพลหรือการเรียนรู้จากผลของคนรุ่นก่อน และผลเหล่านี้ คือภาพสะท้อนชีวิตและเลือดเนื้อความเป็นอยู่ของบรรพบุรุษ (นิคม มิสิกะคามะ และมานิตย ศิริวรรณ, 2537: 71)

การอนุรักษ์เนื้อหาสมบัติทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีเป็นขบวนการหนึ่งของการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ซึ่งพื้นที่ในประเทศไทยในแต่ละภาค มีหลักฐานความเป็นมาของอาคารสถาปัตยกรรมที่สืบบอกและนำไปสู่เรื่องราวทางการพัฒนาโครงสร้างทางวัฒนธรรมและวิวัฒนาการทางด้าน วิศวกรรมโครงสร้างเฉพาะของท้องถิ่น นอกจากลักษณะทางกายภาพของอาคารสถาปัตยกรรมแล้ว สภาพแวดล้อมสิ่งที่อยู่ใต้ดิน ถูกพังทบถมก็เป็นประเด็นสำคัญของการเพิ่มพูนความรู้ในเขตพื้นที่โบราณสถานเมืองประวัติศาสตร์แห่งนี้ และปัจจุบันได้มีโครงการจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาขึ้น เพื่อเป็นศูนย์ที่จะให้ความรู้ความเข้าใจทางด้านประวัติศาสตร์ของเมืองอยุธยา รวมถึงปลูกฝังจิตสำนึกในด้านความรักความหวงแหนมรดก ทั้งทางด้านวัฒนธรรมและวัตถุ โดยเฉพาะกับเยาวชนไทย แต่เรื่องราวทางประวัติศาสตร์เยาวชนหรือประชาชนทั่วไป มักจะไม่ให้ความสำคัญและความสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากยังมองเป็นเรื่องที่ไกลตัวและเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชมศูนย์ประวัติศาสตร์อยุธยา มีจำนวนน้อยลงมาก จึงส่งผลกระทบต่อด้านภาพลักษณ์ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ที่ทรุดโทรมและขาดการบำรุงหรือปรับปรุงไปในทางที่ดี รวมทั้งการจัดแสดงและการจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ยังขาดความน่าสนใจที่จะดึงดูดผู้เยี่ยมชมให้มาสนใจศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์อยุธยา

จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องปรับปรุงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาซึ่งเป็น สถานที่อาคารศูนย์บริการข้อมูลและอาคารจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์อยุธยา ให้เป็นไปในทิศทางที่ดี คือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดง ให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งจะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างจากห้องเรียน ตำรา หรือหนังสือทางประวัติศาสตร์ทั่วไป รวมถึงการสร้างบรรยากาศที่ดี ที่จะดึงดูดกลุ่มเป้าหมายหลัก คือเยาวชนไทยให้หันมาสนใจ ศึกษาและเข้าใจประวัติศาสตร์อยุธยาอย่างผ่องแผ้ว และเผยแพร่ความรู้ให้กับลูกหลานต่อไป รวมทั้งเพิ่มเติมเรื่องราวและบรรยากาศที่จะปลูกฝังจิตสำนึกของผู้เข้าชมให้เกิดความรักและหวงแหนมรดกของ



ชาติไทย และเป็นปัจจัยสำคัญในการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจในด้านศิลปกรรมที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่ง ในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

1.2.2 เพื่อศึกษาเรื่องราวเกี่ยวประวัติศาสตร์อยุธยา

1.2.3 เพื่อศึกษาวิธีการหาแนวคิดของที่ว่าง โดยนำข้อมูลด้านประวัติศาสตร์มาสังเคราะห์ให้เกิดเป็นที่ว่างที่สื่อความหมายตามข้อมูลประวัติศาสตร์

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภท พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น จำเป็นต้องศึกษาเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

### 1.3.1.1 กลุ่มเป้าหมาย

- ลักษณะเฉพาะและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักเรียน นักศึกษา
- ลักษณะเฉพาะและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายรอง คือ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่มีความสนใจในเรื่องราวทางประวัติศาสตร์

### 1.3.1.2 ผู้ให้บริการ

- ผังองค์กรของ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
- เอกลักษณ์ขององค์กร ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

### 1.3.1.3 ที่ตั้ง

โครงการออกแบบปรับปรุงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาตั้งอยู่ที่ ถนน โรจนะ ตำบลประตูชัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีพื้นที่อาคารรวม 6020 ตร.ม.

1. บริบท (Context)
2. การเข้าถึง (Approach)
3. ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)
4. ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)
5. สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)
6. โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

1.3.2 การสังเคราะห์ เรื่องราวประวัติศาสตร์อยุธยา สูการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน จำเป็นต้องศึกษาประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

1.3.2.1 ประวัติความเป็นมา

1.3.2.2 อยุธยายุคก่อนประวัติศาสตร์ ถึงพุทธศตวรรษที่ 18

1.3.2.2 ข้อมูลประวัติศาสตร์อยุธยาตอนต้นถึงตอนปลาย

1.3.2.3 ทฤษฎีที่ว่างและการรับรู้

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.4.1 สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นได้อย่าง  
สัมฤทธิ์ผล

1.4.2 สามารถสังเคราะห์เรื่องราวประวัติศาสตร์อยุธยา สู่ออกแบบสถาปัตยกรรม  
ภายในประเภท พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นได้

ศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติศาสตร์อยุธยา

2.1.1 ประวัติศาสตร์อยุธยา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นอดีตราชธานีของไทยมีหลักฐานของการเป็นเมืองในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 - 18 โดยมีร่องรอยของที่ตั้งเมือง โบราณสถาน โบราณวัตถุ และเรื่องราวเหตุการณ์ในลักษณะตำนานพงศาวดาร ไปจนถึงหลักศิลาจารึก ซึ่งถือว่าเป็นหลักฐานร่วมสมัยที่ใกล้เคียงเหตุการณ์มากที่สุด ซึ่งเมืองอโยธยาหรืออโยธยาศรีรามเทพนคร หรือเมืองพระราม มีที่ตั้งอยู่บริเวณด้านตะวันออกของเกาะเมืองอยุธยา มีบ้านเมืองที่มีความเจริญทางการเมือง การปกครอง และมีวัฒนธรรมที่รุ่งเรืองแห่งหนึ่ง มีการใช้กฎหมายในการปกครองบ้านเมือง 3 ฉบับ คือ พระอัยการลักษณะเบ็ดเสร็จ พระอัยการลักษณะทาส พระอัยการลักษณะกู้หนี้(นพพร แสงสร้อย. 2552)

สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (พระเจ้าอู่ทอง) ทรงสถาปนากรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี เมื่อพ.ศ. 1893 กรุงศรีอยุธยาเป็นศูนย์กลางของประเทศสยามสืบต่อยาวนานถึง 417 ปี มีพระมหากษัตริย์ปกครอง 33 พระองค์ จาก 5 ราชวงศ์ คือ ราชวงศ์อู่ทอง ราชวงศ์สุพรรณภูมิ ราชวงศ์สุโขทัย ราชวงศ์ปราสาททอง ราชวงศ์บ้านพลูหลวง กรุงศรีอยุธยาสูญเสียเอกราชให้แก่พม่า 2 ครั้ง ครั้งแรกใน พ.ศ. 2112 สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ทรงกู้เอกราชคืนมาได้ในปี พ.ศ. 2127 และเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 พ.ศ. 2310 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ทรงกอบกู้เอกราชได้ในปลายปีเดียวกัน แล้วทรงสถาปนากรุงธนบุรีเป็นราชธานีแห่งใหม่กวาดต้อนผู้คนจากกรุงศรีอยุธยาไปยังกรุงธนบุรีเพื่อสร้างบ้านเมืองแห่งใหม่ให้มั่นคงแต่กรุงศรีอยุธยาก็ไม่ได้กลายเป็นเมืองร้างยังมีคนที่รักถิ่นฐานบ้านเดิมอาศัยอยู่ และมีราษฎรที่หลบหนีไปอยู่ตามปากลับเข้ามาอาศัยอยู่รอบ ๆ เมือง รวมกันเข้าเป็นเมืองจนทางการยกเป็นเมืองจัตวาเรียกว่า "เมืองกรุงเก่า" พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ทรงยกเมืองกรุงเก่าขึ้นเป็นหัวเมืองจัตวาเช่นเดียวกับสมัยกรุงธนบุรี หลังจากนั้น พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้จัดการปฏิรูปการปกครองทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคโดยการปกครองส่วนภูมิภาคนั้นโปรดให้จัดการปกครองแบบเทศาภิบาลขึ้นโดยให้รวมเมืองที่ใกล้เคียงกัน 3 - 4 เมืองขึ้นเป็นมณฑล มีข้าหลวงเทศาภิบาลเป็นผู้ปกครอง โดยในปี พ.ศ. 2438 ทรงโปรดให้จัดตั้งมณฑลกรุงเก่าขึ้น ประกอบด้วยหัวเมืองต่างๆคือ กรุงเก่าหรือ อยุธยา อ่างทอง สระบุรี ลพบุรี พรหมบุรี อินทร์บุรี และสิงห์บุรี ต่อมาโปรดให้รวมเมืองอินทร์ และเมืองพรหมเข้ากับเมืองสิงห์บุรี ตั้งที่ว่าการมณฑลที่อยุธยา และต่อมาในปี พ.ศ. 2469 เปลี่ยนชื่อจากมณฑลกรุงเก่าเป็นมณฑลอยุธยา ซึ่งจากการจัดตั้งมณฑลอยุธยามีผลให้อยุธยามีความสำคัญทางการบริหารการปกครองมากขึ้นการสร้างสิ่งสาธารณูปโภคหลายอย่างมีผลต่อการพัฒนาเมืองอยุธยาในเวลาต่อมาจนเมื่อยกเลิกการปกครอง

ระบบเทศบาลภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองพ.ศ. 2475 อยุธยาจึงเปลี่ยนฐานะเป็นจังหวัด พระนครศรีอยุธยาจนถึงปัจจุบัน

ในสมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรีได้มีนโยบายบูรณะโบราณสถานภายใน เมืองอยุธยาเพื่อเป็นการฉลองยี่สิบห้าพุทธศตวรรษครบถ้วนกับในปี พ.ศ.2498นายกรัฐมนตรีประเทศ พม่าเดินทางมาเยือนประเทศไทยและมอบเงินจำนวน 200,000 บาท เพื่อปฏิสังขรณ์วัดและองค์พระ มงคลบพิตร เป็นการเริ่มต้นการบูรณะโบราณสถานในอยุธยาอย่างจริงจัง ซึ่งต่อมากกรมศิลปากรเป็น หน่วยงานสำคัญในการดำเนินการ จนองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก มีมติให้ขึ้นทะเบียนนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาเป็น " มรดกโลก " เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2534 มีพื้นที่ครอบคลุมในบริเวณโบราณสถานเมืองอยุธยา

อาณาจักรกรุงศรีอยุธยา เป็นราชธานีมาตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน 1893 จนถึงวันที่ 7 เมษายน 2310 เป็นเวลายาวนานถึง 417 ปี มีประวัติในการปกครอง การกอบกู้เอกราช วิศวกรรมและด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณีมากมาย เป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ด้วยพืชพันธุ์ธัญญาหารดังคำกล่าวที่ว่า " ใน น้ำมีปลา ในนามีข้าว " ทั่วทั้งจังหวัดพระนครศรีอยุธยายังมากมายไปด้วยวัดวาอาราม ปราสาทราชวัง และปูชนียสถาน ปูชนียวัตถุมากมายกรุงศรีอยุธยามีพระมหากษัตริย์ปกครองอาณาจักรสืบต่อกันมา 33 พระองค์ มีราชวงศ์ผลัดเปลี่ยนกันครองอาณาจักร รวม 5 ราชวงศ์(นพพร แสงสร้อย. 2552)

1. ราชวงศ์อู่ทอง 4 พระองค์
2. ราชวงศ์สุพรรณภูมิ 13 พระองค์
3. ราชวงศ์สุโขทัย 7 พระองค์
4. ราชวงศ์ปราสาททอง 4 พระองค์
5. ราชวงศ์บ้านพลูหลวง 6 พระองค์

ตารางที่ 2.1 พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา

พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา			
ลำดับ	พระนาม	ปีที่ครองราชย์	พระราชวงศ์
1	สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (พระเจ้าอู่ทอง)	1893 - 1912 (19 ปี)	อู่ทอง
2	สมเด็จพระรามาเมศวร (โอรสพระเจ้าอู่ทอง) ครองราชย์ครั้งที่ 1	1912 - 1913 (1 ปี)	อู่ทอง
3	สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 1 (ขุนหลวงพะงั่ว)	1913 - 1931 (18 ปี)	สุพรรณภูมิ
4	สมเด็จพระเจ้าทองลัน (โอรสขุนหลวงพะงั่ว)	1931 - 1931 (7 วัน)	สุพรรณภูมิ
5	พระรามาเมศวร	1931 - 1938 (7 ปี)	อู่ทอง
	สมเด็จพระราชาธิราช (โอรสพระรามาเมศวร)	1938 - 1952 (14 ปี)	

ตารางที่ 2.1 พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา(ต่อ)

ลำดับ	พระนาม	ปีที่ครองราชย์	พระราชวงศ์
6	สมเด็จพระอินทราชาธิราช (เจ้านครอินทร์) โอรสพระอนุชาของขุนหลวงพระจ้าว	1952 - 1967 (16 ปี)	สุพรรณภูมิ
7	สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 2 (เจ้าสามพระยา) โอรสเจ้านครอินทร์	1967 - 1991 (16 ปี)	สุพรรณภูมิ
8	สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (โอรสเจ้าสามพระยา)	1991 - 2031 (40 ปี)	สุพรรณภูมิ
9	สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 3 (โอรสพระบรมไตรโลกนาถ)	2031 - 2034 (3 ปี)	สุพรรณภูมิ
10	สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 (โอรสพระบรมไตรโลกนาถ)	2034 - 2072 (38 ปี)	สุพรรณภูมิ
11	สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 4 (โอรสพระรามาธิบดีที่ 2)	2072 - 2076 (4 ปี)	สุพรรณภูมิ
12	พระรัชฎาธิราช (โอรสพระบรมราชาธิราชที่ 4)	2076 - 2077 (1 ปี)	สุพรรณภูมิ
13	สมเด็จพระไชยราชาธิราช (โอรสพระรามาธิบดีที่ 2)	2077 - 2089 (12 ปี)	สุพรรณภูมิ
14	พระแก้วฟ้า (พระยอดฟ้า) (โอรสไชยราชาธิราช)	2089 - 2091 (2 ปี)	สุพรรณภูมิ
15	สมเด็จพระมหาจักรพรรดิ (พระเทียรราชา)	2091 - 2111 (20 ปี)	สุพรรณภูมิ
16	สมเด็จพระมหินทราธิราช (โอรสพระมหาจักรพรรดิ)	2111 - 2112 (1 ปี)	สุพรรณภูมิ
17	สมเด็จพระมหาธรรมราชา	2112 - 2133 (21 ปี)	สุโขทัย
18	สมเด็จพระนเรศวรมหาราช (โอรสพระมหาธรรมราชา)	2133 - 2148 (15 ปี)	สุโขทัย
19	สมเด็จพระเอกาทศรถ (โอรสพระมหาธรรมราชา)	2148 - 2153 (5 ปี)	สุโขทัย
20	พระศรีเสาวภาคย์ (โอรสพระเอกาทศรถ)	2153 - 2153 (1 ปี)	สุโขทัย
21	สมเด็จพระเจ้าทรงธรรม (โอรสพระเอกาทศรถ)	2153 - 2171 (17 ปี)	สุโขทัย
22	สมเด็จพระเชษฐาธิราช (โอรสพระเจ้าทรงธรรม)	2172 - 2172 (8 เดือน)	สุโขทัย
23	พระอาทิตย์วงศ์ (โอรสพระเจ้าทรงธรรม)	2172 - 2199 (28วัน)	สุโขทัย
24	สมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (ออกญาสุริยวงศ์)	2172 - 2199 (27 ปี)	ปราสาททอง
25	สมเด็จพระเจ้าฟ้าไชย (โอรสพระเจ้าปราสาททอง)	2199 - 2199 (3 - 4 วัน)	ปราสาททอง
26	พระศรีสุธรรมราชา (อนุชาพระเจ้าปราสาททอง)	2199 - 2199 (3 เดือน)	ปราสาททอง
27	สมเด็จพระนารายณ์มหาราช (โอรสพระเจ้าปราสาททอง)	2199 - 2231 (32 ปี)	ปราสาททอง
28	สมเด็จพระเพทราชา	2231 - 2246 (15 ปี)	บ้านพลูหลวง
29	สมเด็จพระสรรเพชญ์ที่ 8 (พระเจ้าเสือ)	2246 - 2275 (6 ปี)	บ้านพลูหลวง
30	สมเด็จพระเจ้าท้ายสระ (โอรสพระเจ้าเสือ)	2275 - 2301 (24 ปี)	บ้านพลูหลวง
31	สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ (โอรสพระเจ้าเสือ)	2275 - 2301 (26 ปี)	บ้านพลูหลวง

ตารางที่ 2.1 พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา(ต่อ)

ลำดับ	พระนาม	ปีที่ครองราชย์	พระราชวงศ์
32	สมเด็จพระเจ้าอู่ทอง (โอรสพระเจ้าอู่ทองบรมโกศ)	2301 - 2301 (2 เดือน)	บ้านพลูหลวง
33	สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์(พระเจ้าเอกทัศ) (โอรสพระเจ้าอู่ทองบรมโกศ)	2301 - 2310 (9 ปี)	บ้านพลูหลวง

ที่มา: นพพร แสงสร้อย. 2552

### 2.1.2 ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

วิถีชีวิตดั้งเดิมของคนไทย คือ การเป็นสังคมเกษตรกรรมที่ทุกคนอาศัยอยู่รวมกันเป็นชุมชนในระดับครอบครัว เป็นครอบครัวขยายที่มีคนหลายรุ่นอาศัยอยู่รวมกัน คือ รุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ รุ่นลูก รุ่นหลาน รวมทั้งมีญาติพี่น้องอาศัยอยู่ใกล้ชิดกัน โดยมีศูนย์กลางของชุมชน คือ ศาสนสถาน เช่น วัด มัสยิด ผู้ใหญ่ในชุมชน เช่น พระ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้เฒ่าผู้แก่ ได้รับความนับถือและเป็นผู้ตัดสินความขัดแย้งในชุมชน มีขนบธรรมเนียม ประเพณี การละเล่น และความเชื่ออันเนื่องมาจากการเป็นสังคมเกษตรกรรม จากความนับถือศาสนาและความเชื่อดั้งเดิมเรื่องการนับถือผีลางเทวดา

เมื่อเวลาผ่านไป สังคมมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความคิด ค่านิยม อุดมการณ์ การเมืองการปกครอง และบรรทัดฐานทางสังคม ซึ่งมีผลให้วิถีชีวิตของคนไทยในสมัยต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน

#### 2.1.2.1 วิถีชีวิตของคนไทยสมัยอยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้น

วิถีชีวิตของคนไทยในสามช่วงเวลานี้กล่าวได้ว่ามีความคล้ายคลึงกันและไม่มี ความแตกต่างกันมากนัก การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทยที่เห็นได้ชัดเจนเกิดขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงประเทศให้ทันสมัยตามแบบตะวันตกตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา สำหรับวิถีชีวิตของคนไทยในสมัยอยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้นสรุปได้ดังนี้

1) ด้านการเมืองการปกครอง ในสมัยอยุธยาได้รับคติการปกครองแบบสมมติเทพมาจากเขมรที่ผู้ปกครองเปรียบดัง เทพเจ้า จึงมีข้อปฏิบัติตามกฎหมายที่ทำให้ผู้ปกครองมีความแตกต่างจากประชาชน เช่น การใช้ราชาศัพท์ การมีพระราชพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยา เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับราษฎรจึงห่างเหินกัน อย่างไรก็ตาม ผู้ปกครองก็เป็นธรรมชาติด้วยเช่นกัน สำหรับประชาชนถูกควบคุมด้วยระบบไพร่ ต้องถูกเกณฑ์แรงงานให้กับทางราชการ

2) ด้านเศรษฐกิจ เป็นระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเองและยังชีพอยู่ได้ ราษฎรสามารถผลิตสิ่งของที่จำเป็นในชีวิตประจำวันใช้เองในครัวเรือน การค้าขายตัวไม่มากเพราะถูกผูกขาดโดยพระคลังสินค้า สินค้าของตะวันตกส่วนใหญ่ขายได้เฉพาะสินค้าบางประเภท เช่น อาวุธปืน กระสุน

ปิ่น และสินค้าฟุ่มเฟือยที่ใช้ในราชสำนักหรือสำหรับกลุ่มที่มีฐานะ การติดต่อค้าขายกับภายนอกมากขึ้น ทำให้มีการจัดระเบียบหน่วยงานต่าง ๆ ชัดเจน เช่น มีกรมท่าและพระคลังสินค้าดูแลการติดต่อและการค้ากับต่างประเทศ การจัดระบบภาษีอากรและระบบเงินตรา

3) ด้านสังคมและวัฒนธรรม จากการติดต่อกับชุมชนภายนอก ไม่ว่าจะทางการค้า การทำสงคราม รวมถึงมีชาวต่างชาติเข้ามารับราชการในราชสำนัก ทำให้สังคมไทยสมัยอยุธยาได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมประเพณีจาก

เขมร อินเดีย มอญ จีน ญี่ปุ่น เปอร์เซีย อาหรับ ยุโรป เช่น การกำหนดชนชั้นของคนในสังคม กฎหมาย ประเพณี พระราชพิธีและธรรมเนียมในราชสำนัก วิธีการดำเนินชีวิตต่าง ๆ เช่น การดื่มชา การใช้เครื่องถ้วยชาม เครื่องเคลือบ การปรุงอาหาร และขนมหวาน

สำหรับพระพุทธศาสนายังคงมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของคนไทยในสมัยนี้เช่นเดียวกับสมัยสุโขทัย โดยประชาชนมีประเพณีในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา เช่น การเกิด การอุปสมบท การแต่งงาน การตาย และประเพณีเกี่ยวกับสังคมเกษตรกรรม เช่น การทำขวัญแม่โพสพ ส่วนผู้ที่นับถือศาสนาอื่นก็สามารถอยู่ร่วมกันได้ในสังคม ดังจะเห็นได้จากการมีการมัสยิดและโบสถ์คริสต์ ทั้งที่กรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรีและกรุงเทพมหานคร และยังมีการสร้างสรรค์งานศิลปกรรม วรรณกรรม ประเพณี เพื่อความสำคัญของพระพุทธศาสนาและความเป็นสมมติเทพของพระมหากษัตริย์

### 2.1.3 อาณาจักรอยุธยา

อยุธยาเป็นเมืองหลวงของสยามเป็นเวลา 400 กว่าปี สถาปนาขึ้นโดยพระรามาธิบดีที่ 1 (พระเจ้าอู่ทอง) เมื่อวันศุกร์ที่ 4 มีนาคม พ.ศ.1893 และถูกทำลายลงโดยกองทัพพม่าในสมัยพระเจ้าเอกทัศเมื่อ 7 เมษายน 2310 อยุธยามีกษัตริย์ปกครองทั้งหมด 34 พระองค์ จาก 5 ราชวงศ์ (อู่ทอง สุพรรณภูมิ สุโขทัย ประสาททอง บ้านพลูหลวง) มีพุทธศาสนาแบบหินยานเป็นศาสนาประจำอาณาจักร ปกครองโดยใช้ระบบ ศักดินา ซึ่งมีการแบ่งชั้นของ เจ้า ชุนนาง พระสงฆ์ ราษฎร มีการเกณฑ์แรงงาน “ไพร่” และการเก็บอากร “ส่วย” เป็นผลผลิตและตัวเงิน พระเจ้าแผ่นดินทรงผูกขาดการค้ากับต่างประเทศ

#### 2.1.3.1 เหตุผลที่อยุธยาเคยเป็นราชธานี

พระเจ้าอู่ทอง ทรงสถาปนากกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ตรงบริเวณที่เป็นหนองโสน หรือบึงพระราม ด้วยเหตุผลหลายๆ ด้านก็คือ

2.1.3.1.1 ทางด้านยุทธศาสตร์ที่ตั้ง กรุงศรีอยุธยามีแม่น้ำไหลผ่าน สามสายคือแม่น้ำลพบุรี ไหลจากทิศเหนืออ้อมไปทางทิศตะวันตกบรรจบแม่น้ำเจ้าพระยาที่หัวแหลมบ้านป้อม แม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านทางทิศใต้ และแม่น้ำป่าสัก ไหลผ่านทางทิศตะวันออกไปพบกับแม่น้ำเจ้าพระยาข้างโค้งวัดพนันเชิง เป็นเหตุให้แผ่นดินมีลักษณะเป็นเกาะ พระเจ้าอู่ทองโปรดให้ขุดคลองคูเมือง เรียกคูชื่อหน้า

จากแม่น้ำลพบุรี ตั้งแต่หัวรอไปจุดแหลมบางกะจะเหนือวัดพนันเชิง ด้วยเหตุนี้ราชธานีจึงมีแม่น้ำล้อมรอบเป็นคูเมืองทุกด้าน ทำให้ปลอดภัยจากการรุกราน ของศัตรูสะดวกในการป้องกันและตั้งรับ การโจมตีของข้าศึก นอกจากนี้เมื่อถึงฤดูน้ำหลากบริเวณรอบนอกพระนครจะแข็งไปด้วยน้ำ ข้าศึกไม่สามารถตั้งทัพได้สะดวกอาจล่าถอยกลับไป

2.1.3.1.2 ทางด้านเศรษฐกิจ กรุงศรีอยุธยาที่มีพื้นที่เหมาะสม สมแก่การเพาะปลูก บริบูรณ์ด้วยข้าวปลาอาหารและเป็นที่ยอมรับของแม่น้ำสามสาย จึงเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำและพาณิชย์กรรม สามารถติดต่อค้าขายกับหัวเมืองใกล้เคียงและต่างประเทศได้สะดวก นอกจากนี้ยังอำนวยความสะดวกในด้านการชลประทานด้วย

2.1.3.1.3 ทางด้านการเมือง การที่พระเจ้าอู่ทอง มาสร้างกรุงศรีอยุธยาขึ้นนั้น พระองค์คงจะทอดพระเนตรเห็นการณ์ไกลว่า การรวมอาณาจักรไทยทั้งฝ่ายเหนือและฝ่ายใต้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และการที่จะขับไล่อิทธิพลขอมให้ออกไปจากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาได้นั้น จำเป็นต้องสร้างเมืองป้อม สำหรับคุมทางออกสู่ทะเลไว้ให้ได้ จึงได้ตกลงพระทัยสร้างกรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองป้อมที่มั่นคงขึ้น

#### 2.1.3.2 ลักษณะทางกายภาพของกรุงศรีอยุธยา

ศูนย์กลางของเมืองอยุธยาคือ ส่วนที่เป็นเกาะมีแม่น้ำล้อมรอบ 3 สาย ตัวเกาะมีกำแพงเมืองล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง เมื่อพระเจ้าอู่ทองแรกสร้างเมืองนั้นกำแพงทำด้วยดิน มาเปลี่ยนเป็นกำแพงอิฐในสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ (พ.ศ.2091 – 2111) กำแพงเมืองมีความยาวประมาณ 12.5 กิโลเมตร หนา 5 เมตร สูง 6 เมตร มีป้อมปืนประจำอยู่โดยรอบจำนวน 16 ป้อม มีประตูเมือง 18 ประตู ประตูของกุด (ประตูเล็ก) 61 ประตู ประตูน้ำ 20 ประตู รวมทั้งสิ้น 99 ประตู

อยุธยาถูกออกแบบให้เป็นเมืองน้ำ ผังเมืองที่สมบูรณ์และสวยงามเกิดจากความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จาก ธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง เพราะแม่น้ำหลัก 3 สาย นอกจากจะนำความสมบูรณ์มาสู่เมืองอยุธยาแล้ว เมื่อถึงฤดูฝนปริมาณน้ำจะมีมาก และไหลหลากลงมาเกินความจำเป็น ดังนั้นการสร้างเมืองของชาวอยุธยา จึงได้รักษาแม่น้ำลำคลองของเดิมเอาไว้ และขุดคลองเพิ่มเติมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวเหนือ – ใต้ ให้เป็นแนวตรงเชื่อมต่อแม่น้ำลำคลองเดิม ทำให้กระแสน้ำไม่ไหลเข้าปะทะทำลายเมืองได้โดยตรง แต่กลับระบายออกไปจากตัวเมืองได้สะดวกรวดเร็ว จึงพบว่าเมืองอยุธยามีแม่น้ำลำคลองจำนวนมาก เป็นเครือข่ายโยงใยกันทั้งนอกเมืองและในเมืองในตัวเมืองนั้นคูคลองสายหลัก มากกว่า 10 สาย ถูกขุดขึ้นใหม่ทั้งในแนวเหนือใต้ และตะวันออก – ตะวันตก แบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงสี่เหลี่ยมขนาดเล็กจำนวนมาก แต่แปลงใช้เป็นเขตวัด เขตวัง และที่อยู่อาศัยอย่างเป็นระเบียบ ขนานไปกับแนวคูคลองก็คือถนน สร้างเป็นถนนดิน และถนนอิฐโดยมีสะพานจำนวนมากสร้างข้ามคลองเหล่านั้น มีทั้งสะพานไม้ สะพานก่ออิฐ สะพานก่อด้วยศิลาแลง และสะพานสายโซ่ ซึ่งเป็นสะพานยกได้อีกแบบหนึ่ง รวมทั้งสิ้นกว่า 30 สะพาน

นอกเมืองเป็นที่ต่ำกว่าใช้เป็นที่การเกษตรกรรม มีแม่น้ำลำคลองนำน้ำเข้าไปหล่อเลี้ยงอย่าง



ทั่วถึง สองฝั่งน้ำเหล่านั้นเป็นที่อยู่อาศัยของชาวอยุธยาซึ่งจะปลูกสร้างบ้าน เรือนอยู่เป็นกลุ่มๆ สลับไป  
กับวัดวาอาราม เมืองหลังของหมู่บ้านคือทุ่งกว้างสำหรับเกษตรกรรม

### 2.1.3.3 สมัยก่อนประวัติศาสตร์

ประวัติศาสตร์สมัยแรกเริ่มแรก ของอยุธยานั้น มีหลักฐานของการเป็นบ้านเมือง ในลุ่ม  
แม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 – 18 ทั้งนี้โดยมีทั้งร่องรอยของที่ตั้งเมือง  
โบราณสถาน โบราณวัตถุ และเรื่องราวเหตุการณ์ในลักษณะตำนานพงศาวดารไปจนถึงศิลาจารึกซึ่ง  
ถือว่าเป็น หลักฐานร่วมสมัยที่ใกล้เคียงเหตุการณ์มากที่สุด

นักวิชาการเชื่อว่า ก่อนการสถาปนากรุงศรีอยุธยาในพ.ศ.1893 นั้น ได้มีบ้านเมืองตั้งอยู่  
ก่อนแล้ว มีชื่อเรียกว่าเมืองอโยธยา หรืออโยธยาศรีรามเทพนคร หรือเมืองพระราม มีที่ตั้งอยู่บริเวณ  
ด้านตะวันออกของเกาะเมืองอยุธยา ปัจจุบันปรากฏร่องรอยของชุมชนที่มีวัดเป็นศูนย์กลางสำคัญ  
หลายวัด เช่นวัดมเหยงณ์ วัดอโยธยา หรือวัดเดิม วัดกุฎีดาว เป็นต้น แต่หลักฐานทางโบราณคดีใน  
บริเวณดังกล่าวกลับแสดงให้เห็นว่า ไม่มีการอยู่อาศัยของชุมชนก่อนพุทธศตวรรษที่ 20

พงศาวดารกรุงศรีอยุธยาฉบับหลวงประเสริฐอักษรนิติ์ กล่าวถึงการสร้างพระพุทธรูปที่  
เรียกว่าพระเจ้าพแนงเชิงหรือพระพุทธไตรรัตนนายกพระประธานวัดพนัญเชิงในปัจจุบันนั้น ระบุว่าสร้าง  
ขึ้นก่อนที่พระเจ้าอู่ทองจะสถาปนากรุงศรีอยุธยาถึง 26 ปี ซึ่งแสดงว่ามีชุมชนอยู่ก่อนแล้วและย่อมมี  
ความมั่งคั่ง เป็นปึกแผ่นมั่นคงไม่น้อยไปกว่าหนึ่งชั่วอายุคนก่อนหน้านั้น จนสามารถสร้างพระพุทธรูป  
สำริดขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางของชุมชนได้ และนำไปสู่การสร้างบ้านแปงเมือง จากการสร้างเมืองเล็ก  
และสถาปนาเมืองใหญ่ทางด้านเหนือ ณ ตำบลหนองโสน นามว่ากรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยา

เมื่อพิจารณาพื้นที่ระหว่างตำบล เวียงเหล็ก ซึ่งต่อมาเป็นวัดพุทไธศวรรย์กับวัดพนัญเชิง  
จะเห็นได้ว่าพื้นที่บริเวณนี้น่าจะเป็นที่ตั้งของชุมชนที่มีวัดขนาดใหญ่เป็น ศูนย์กลางหรือเป็นชุมชนที่มี  
วัดขนาดอยู่ มีร่องรอยของคูน้ำต่อเนื่องเป็นกรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จึงเชื่อได้ว่าบริเวณนี้น่าจะเป็นที่ตั้ง  
ชุมชนดั้งเดิมก่อนการสถาปนากรุง ศรีอยุธยาในชื่อที่รู้จักกันว่า เมืองปทาคูจาม จากนั้นจึงขยาย  
เมืองขึ้นไปทางเหนือสู่เกาะเมืองในที่สุด

เมืองอโยธยาซึ่งเป็นชุมชนระดับเมืองมาก่อนกรุงศรีอยุธยาเชื่อว่า เป็นบ้านเมืองที่มีความเจริญ  
ทางการเมืองการปกครองและมีวัฒนธรรมที่รุ่งเรือง แห่งหนึ่ง ทั้งนี้โดยเป็นเมืองที่มีความสัมพันธ์กับ  
เมืองละโว้ หรือเมืองลพบุรีในฐานะเมืองลูกหลวงในระยะแรก และในสมัยต่อมาได้มีความสัมพันธ์กับ  
เมืองสุพรรณภูมิ หรือเมืองสุพรรณบุรีอย่างใกล้ชิดตามที่มิเรอในตำนานว่าขุนหลวงพะงั่ว แห่งเมือง  
สุพรรณบุรีทรงเป็นพี่เมสสิสมเด็จพระรามาริบัติที่ 1 และได้เสด็จมาครองกรุงศรีอยุธยาต่อมา

หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า ชุมชนแห่งนี้เป็นบ้านเมืองที่มีระเบียบการเมือง การปกครองเป็นพื้นฐาน  
อย่างคึกคักอยู่แล้วก็คือ การที่มีการใช้กฎหมายในการปกครองบ้านเมือง ที่สอบค้นทราบปีศักราชออก  
กฎหมายมี 3 ฉบับ คืออัยการลักษณะเบ็ดเสร็จ

#### 2.1.3.4 สมัยแห่งการรวมตัวเป็นอาณาจักร

สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 หรือพระเจ้าอู่ทอง (พ.ศ. 18893 – 1912) ทรงสถาปนากรุงศรีอยุธยา เมื่อ พ.ศ. 1893 ในช่วงที่อาณาจักรสุโขทัยซึ่งอยู่ทางตอนเหนือ และอิทธิพลกัมพูชา (ขอมหรือเขมรโบราณ) ในดินแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางกำลังเสื่อมอำนาจลงและอาศัยความสัมพันธ์ทางเครือญาติร่วมกันกับ เมืองสำคัญ ในกลุ่มที่ราบภาคกลาง เช่น เมืองลพบุรี และเมืองสุพรรณบุรีเสริมความมั่นคงของอาณาจักรใหม่ ประกอบกับทำเลที่ตั้งของกรุงศรีอยุธยาช่วยส่งเสริมให้กรุงศรีอยุธยาเป็น ราชธานีใหญ่ สามารถกุมอำนาจเหนือเมืองใกล้เคียง

กรุงศรีอยุธยาเป็นที่ราบของแม่น้ำ 3 สายคือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี ทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นชุมชนการคมนาคม จึงเหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกข้าวลุ่มและค้าขาย ทั้งผู้ปกครองยังได้ออกแบบให้เป็นเมืองน้ำที่เหมาะสมกับสภาพธรรมชาติ จัดเป็นผังเมืองที่สมบูรณ์เป็นระเบียบขุดคูคลองเพิ่มเติม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวเหนือใต้ เป็นสายใหญ่ตัดตรงเชื่อมลำน้ำเดิมพระนครศรีอยุธยาจึงมีลำน้ำใหญ่น้อยออกเมืองได้เร็ว การคมนาคมสะดวกพื้นที่เกษตรกรรมมีน้ำหล่อเลี้ยงทั่วถึงทั้งสองฝั่งน้ำเป็นที่ตั้งของวัดวาอาราม ที่อยู่อาศัยนอกเมืองด้านหลังออกเป็นทุ่งกว้างสำหรับการเกษตรกรรม

การเป็นที่ราบของแม่น้ำ 3 สาย ที่ไหลผ่านเมืองสำคัญทางเหนือและทางตะวันออก ทั้งยังเป็นเมืองใหญ่ใกล้ทะเลที่สุด ทำให้พระนครศรีอยุธยาเป็นชัยภูมิทางยุทธศาสตร์เปรียบเหมือนประตูชุมทางเข้า ออกของหัวเมืองตอนในออกสู่ทะเลต่อไป

นอกจากนี้ พื้นที่ลุ่มรอบนอกพระนคร ยังมีน้ำท่วมขังตลอดฤดูฝน ทำให้ข้าศึกซึ่งไม่อาจโจมตีข้ามคูเมืองธรรมชาติคือ แม่น้ำล้อมรอบได้โดยง่ายแล้ว ยังไม่อาจตั้งทัพอยู่นอกเมืองได้นานอีกด้วย

พระราชพงศาวดารจึง ระบุว่าในระยะแรกของการสถาปนากรุงศรีอยุธยามีเมืองขึ้นถึง 16 เมือง คือ ขวา มะละกา สงขลา นครศรีธรรมราช เมาะตะมะ เมาะลำเลิง ทวาย ตะนาวศรี จันทบูรณ สุโขทัย สวรรคโลก พิจิตร พิษัย กำแพงเพชร พิษณุโลก และนครสวรรค์ เมืองขึ้นเหล่านี้บางครั้งจะแยกตัวเป็นอิสระ บางครั้งกลับมารุกรานกรุงศรีอยุธยา บางครั้งถูกประเทศใหญ่ที่อยู่ใกล้กว่าครอบครอง สมัยใดที่กษัตริย์อยุธยาเข้มแข็ง ก็จะกลับมาพึ่งบรมโพธิสมภาร หรือบางครั้งทัพกรุงศรีอยุธยาออกไปตีคืนมาได้ พร้อมทั้งขยายอาณาเขตเพิ่มเติม เช่น กองทัพไทยยกไปตีเขมรหลายต่อหลายครั้งตั้งแต่สมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 จนถึงสมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. 2171 – 2199) เสด็จนำทัพไปตีได้นครเชียงใหม่ซึ่งนครเชียงใหม่จากอำนาจพม่าหลายครั้ง จนถึงสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ. 2199 – 2231) เป็นต้น พระมหากษัตริย์อยุธยาที่ทรงเดชานุภาพ ในการสงครามขยายพระราชอาณาเขตได้กว้างขวางที่สุดก็คือ สมเด็จพระนเรศวรมหาราช (พ.ศ. 2133 – 21448)

กรุงศรีอยุธยาเติบโตเป็นศูนย์กลาง ทางเศรษฐกิจและการค้า ที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียและโลกในพุทธศตวรรษที่ 20 – 23 มีชาวต่างชาติทั้งจากเอเชียและยุโรป เช่น จีน ญี่ปุ่น อินเดีย เปอร์เซีย อาหรับ

โปรตุเกส สเปน ฮอลันดา อังกฤษ และฝรั่งเศส เป็นต้น ซึ่งส่วนมากมีสัมพันธทางการทูตด้วย เติมนเรือเข้ามาค้าขาย บ้างก็ได้รับพระราชทานที่ดินตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ตั้งสถานีการค้า และศาสนสถาน หมู่บ้านส่วนใหญ่ของชาวต่างประเทศจะอยู่นอกตัวเมืองมีเฉพาะชาวจีน แขกฮินดู และมุสลิมเพียงบางกลุ่ม ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับราชสำนักเท่านั้น ที่ได้รับพระราชานุญาตให้สร้างบ้านเรือนอยู่ภายในเมือง

#### 2.1.4 เศรษฐกิจกรุงศรีอยุธยา

อยุธยา เป็นเมืองหลวงของอาณาจักรสยามอยู่ระหว่างปี ค.ศ. 1351-1767 คือจากกลางคริสต์ศตวรรษที่ 14 ถึงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 18 ก่อนที่เมืองหลวงนี้จะถูกทำลายโดยสงคราม และได้ย้ายลงมาตั้งอยู่ ณ กรุงเทพมหานคร (Bangkok) อยุธยาถือได้ว่าเป็นทั้งเมืองหลวงและเมืองท่าที่เจริญรุ่งเรืองมากที่สุดเมืองหนึ่งในภูมิภาค และมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ

ในด้านหนึ่ง อยุธยาเป็นเมืองหลวงที่มีพื้นฐานอยู่กับภาคพื้นแผ่นดิน (land based) คือมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยข้าว อาหารจากสัตว์และปลา และผลผลิตทางการเกษตร ตลอดจนผลิตภัณฑ์จากป่า (forest products) ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับอาณาจักรโบราณในแถบนี้ ที่รุ่งเรืองและมีมาก่อนหน้า เช่น พุกาม อังกอร์ และชวากลาง เป็นต้น (Pagan, Angkor, Central Java) ในอีกด้านหนึ่ง อยุธยาก็เป็นเมืองหลวง ที่มีสถานที่ตั้งที่ทำให้มีฐานทางทะเล (sea based) อยู่ในเส้นทางการค้าหลักของเอเชีย (Asian trade route or sea-silk route) เป็นศูนย์กลางของการค้า การแลกเปลี่ยนสินค้า ดังเช่น อาณาจักรทางทะเลก่อนหน้านั้น เช่น พูหนาน ศรีวิชัย หรือในระยะเวลาเดียวกัน เช่น มะละกา ฮอยอัน บันเทน-ปัตตาเวีย มะนิลา (Melaka, Hoi An, Banten-Batavia, Manila)

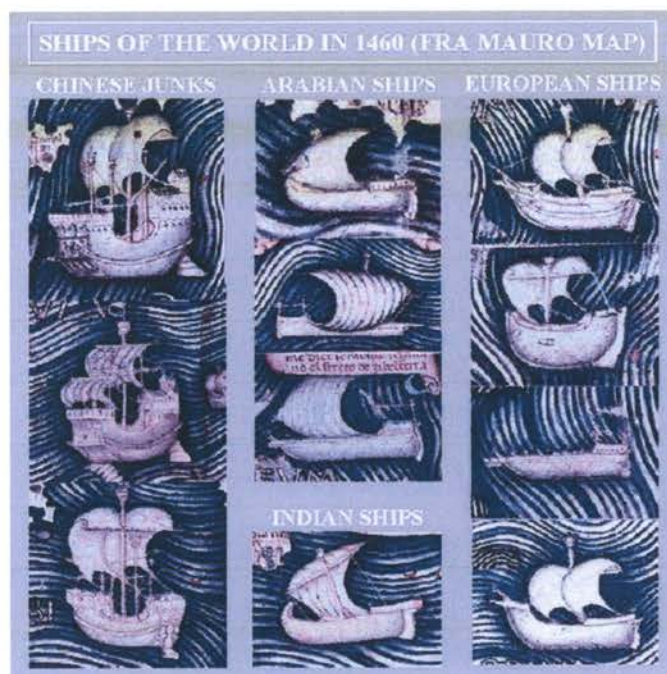


ภาพที่ 2.1 Manila-Acapulco Galleon

ที่มา : <http://getglue.com>

อยุธยา สถาปนาขึ้นมาในยุคเดียวกับการเกิดใหม่ของราชวงศ์หมิงในประเทศจีน (Ming Dynasty 1368-1644) และด้วยนโยบายของราชสำนักของจักรพรรดิหมิง ที่ให้ความสนใจต่อดินแดนทางบกภาคพื้นดินด้านทิศเหนือของตน การย้ายเมืองหลวงจากนานกิงไปปักกิ่ง การไม่ให้ความสำคัญกับภาคพื้นทะเลและกับระบบการค้าอย่างเป็นทางการของรัฐ ก็ทำให้การค้าของเอกชนชาวจีนรุ่งเรืองขึ้นมาแทน ในขณะที่เดียวกันบรรดาอาณาจักรต่างๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิเช่น มะละกา อยุธยา และเวียตนาม ก็สามารถเข้ามาทำการค้าขาย ทำการส่งสินค้าเข้าและออก (โดยอิงกับระบบบรรณาการจิ้มก้องของจีน Tributary System) แลกเปลี่ยนถ่ายเทสินค้ากันในช่วงที่มีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมากใน คริสต์ศตวรรษที่ 15 และ 16 รวมทั้งในระยะเวลาดังกล่าวด้วย ดังที่รู้จักกันในนามของ Age of Commerce ในเอเชีย

สถานการณ์ของการค้าขายของเมืองท่าในยุคนี้ ก็ยังตรงกับยุคสมัยที่ชาวยุโรปจำนวนมากได้หลั่งไหลเข้ามา เพื่อเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการค้าเครื่องเทศ และผ้าแพรไหม กับเครื่องสังคโลกอีกด้วย (spices, silk, and ceramics) นี่เป็นยุคของ The Age of Discovery (15th-16th centuries) ของโปรตุเกส สเปน ฮอลันดา อังกฤษ ฯลฯ ที่ต่างก็ตั้งสิ่งที่เรียกว่า Seaborne Empires คือ ยึดเมืองท่าและตั้งให้เป็นสถานีการค้าของตนจากอินเดีย ข้ามทะเลอันดามัน มาสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยึดได้จากมะละกา ถึงปัตตาเวีย ถึงมะนิลา เพื่อติดต่อไปยังจีน เกาหลี ญีว๊ก และญี่ปุ่น รวมทั้งข้ามมหาสมุทรปาซิฟิกไปยังลาตินอเมริกาด้วย



ภาพที่ 2.2 Ships of the world in 1460

ที่มา: <http://wapedia.mobi/en>

ในแง่ของภาคพื้นดินหรือทางบกนั้น อยุธยาได้แสดงแสนยานุภาพขยายอาณาเขตของตนขึ้นไปยึดครองอาณาจักรสุโขทัยทางทิศเหนือ พยายามเข้าไปรุกรานในล้านนา กับทั้งยังได้พิชิตอาณาจักรพระนครหลวง (Angkor) ของกัมพูชาทางทิศตะวันออก รวมทั้งในบริเวณที่ราบสูงโคราช (Khorat Plateau) อีกด้วย และจากการที่ได้คุมผืนแผ่นดินอย่างกว้างขวางนี้ ก็ทำให้อยุธยาสามารถคุมและมีผลิตผลทางการเกษตร เช่น ข้าว อาหารแห้ง ของป่า ไม้ราคาแพงที่เป็นที่ต้องการของตลาดภายนอก เช่น ไม้ฝาง ไม้หอม หนังสัตว์ เช่น กวาง เขาสัตว์และงาช้าง

ดังนั้น ในทางภาคพื้นทะเล อยุธยาก็ขยายแสนยานุภาพของตน เข้าไปควบคุมชายฝั่งทะเลจากด้านที่ติดกัมพูชา คือ เมืองจันทบุรี ช้ามมายังด้านของเพชรบุรี เมืองกุย (ประจวบ) ไล่ลงไปยังศูนย์กลางสำคัญ คือ นครศรีธรรมราช จนถึงปัตตานี และในบางสมัยก็พยายามข้ามเลยไปยังทะเลฝั่งตะวันตก คือ ทางด้านอันดามัน เพื่อควบคุมทวาย มะริด ตะนาวศรี ในดินแดนของมอญและพม่า และพยายามคุมได้ลงไปอีกถึงยังรัฐเคดะห์ ตลอดจนมะละกาในแหลมมลายูอีกด้วย

กล่าวโดยย่อ อยุธยาได้เข้ามาแทนที่อาณาจักรเก่า เช่น ฟูนานและเจนละ (Funan-Chenla) หรือแม้แต่ศรีวิชัย โดยการควบคุมทะเลและเส้นทางการค้าระหว่างโลกด้านตะวันออกและตะวันตก ระหว่างทะเลจีนตอนใต้กับมหาสมุทรอินเดีย สามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการค้าเครื่องเทศ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งพริกไทย) และการค้าผ้าแพรไหมกับเครื่องสังคโลกกับจีน ญี่ปุ่น และริวกิว รวมทั้งยังได้นำเข้าโลหะเงิน เมื่อการค้าของโลกเอเชียได้ถูกผนวกเข้ากับสิ่งที่เรียกว่า Manila-Acapulco Galleon Trade ที่ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิกไปยังเม็กซิโกในลาตินอเมริกา (ก่อนที่จะข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกไปยังสเปนอีกด้วย)

ดังนั้น ในความเป็นเมืองท่าของอยุธยา ก็เป็นผลพลอยได้มาจากสถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ บนเส้นทางการค้าโบราณของเอเชียนั่นเอง สามารถทำการค้าส่งออกและนำเข้า กลายเป็นจุดแลกเปลี่ยน (export-import goods) และที่น่าสนใจยิ่งก็คือการใช้ลูกเรือจีน วิชาความรู้และเทคนิคของเรือจีน หรือ ลำผา (junks) เป็นหลักในการทำการค้าทางทะเล รวมทั้งมีการจัดระบบของการค้าในรูปแบบของการผูกขาดของรัฐ/หลวง/กษัตริย์ (state-royal monopoly of trade) การเก็บภาษีอากรเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น "ร้อยชักสิบ" หรือ 10 % ของสินค้านำเข้า (import) และในของส่วนสินค้าที่จะส่งออก (export) ก็เป็นการเก็บภาษีมาในรูปแบบของ "ส่วย" (tax in kinds) ไม่ว่าจะเป็นข้าวปลาอาหาร หรือของป่า และก็มีที่ตั้งตำแหน่งของหน่วยงานราชการที่ดูแลเรื่องของการผูกขาดการค้าทาง ทะเลนี้ เช่น จัดตั้งกรมพระคลัง (สินค้า) หรือ กรมท่า มีการแบ่งเป็นกรมท่าซ้าย กรมท่าขวา เป็นต้น ระบบการค้าผูกขาดของรัฐ/หลวง/กษัตริย์นี้ ได้ดำเนินสืบทอดกันมาจนสมัยธนบุรี/กรุงเทพฯ ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในสมัยรัชกาลที่ 4 (1851-1868) และที่ 5 (1868-1910)

### 2.1.5 การเมืองการปกครองของอาณาจักรอยุธยา

กรุงศรีอยุธยาปกครองด้วยระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ พระมหากษัตริย์ทรง เป็นพระ ประมุข ที่มีอำนาจสูงสุดใน การปกครอง แผ่นดิน ทรงปกครองแผ่นดินด้วยทศพิธราชธรรม พระองค์ ทรง มอบหมายให้พระบรมวงศานุวงศ์ และขุนนางปกครอง ดูแลเมือง ลูกหลวง หลานหลวง ต่างพระ เนตรพระกรรม ส่วนเมืองประเทศราชผู้มีเจ้านายใน ราชวงศ์เก่าปกครอง ขึ้นตรงต่อเมืองราชธานี ศรี อยุธยา สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ(พ.ศ. ๑๙๙๑-๒๐๓๑) ทรงปฏิรูปการปกครอง ลดทอน อำนาจหัว เมือง ทรงแยกการบริหาร ราชการแผ่นดิน ออกเป็น ๒ ฝ่าย คือฝ่ายทหาร มีสมุหพระกลาโหม เป็น ผู้รับผิดชอบ ฝ่ายพลเรือนมีสมุหนายกเป็นผู้รับผิดชอบ ในฝ่ายพลเรือน นั้นยัง แบ่งออกเป็น ๔ กรมหรือ จตุสดมภ์ คือ สีเสหลัก ได้แก่ กรมเวียงหรือนครบาลทำหน้าที่ปกครองดูแลบ้านเมือง กรมวังหรือธรรม มาธิกรณ์ ทำหน้าที่ดูแล กิจการพระราชวัง กรมคลังหรือโกษาธิบดีทำหน้าที่ดูแลด้านการค้าและการ ต่างประเทศ กรมนา หรือเกษตรราชการทำหน้าที่ดูแลเรื่องเกษตรกรรม ซึ่งรูปแบบการปกครองนี้ ใช้สืบ ต่อมา ตลอด สมัยอยุธยา

ระเบียบการปกครองสมัยอยุธยา

การจัดระเบียบการปกครองแบ่งออกเป็น ๓ สมัย

1. สมัยอยุธยาตอนต้น (พ.ศ. ๑๘๙๓-๑๙๙๑)
2. สมัยอยุธยาตอนกลาง (พ.ศ. ๑๙๙๑-๒๒๓๑)
3. สมัยอยุธยาตอนปลาย (พ.ศ. ๒๒๓๑-๒๓๑๐)

สมัยอยุธยาตอนต้นหรือสมัยการวางรากฐานการปกครอง แบ่งการปกครองออกเป็น ๒ ส่วน

#### 2.1.5.1 การปกครองแบบจตุสดมภ์

ในสมัยกรุงศรีอยุธยานี้สมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๑ (พระเจ้าอู่ทอง) ได้ปรับปรุงระบอบการ ปกครองในส่วนกลางเสียใหม่เป็นแบบจตุสดมภ์ตามแบบอย่างของ ขอม โดยมีกษัตริย์เป็น ผู้อำนวยกาการปกครอง การปกครองประกอบด้วยเสนาบดี ๔ คนคือ ขุนเมือง ขุนวัง ขุนคลัง ขุนนา พร้อม ทั้งได้ตรากฎหมายลักษณะอาญาหลวงและ กฎหมายลักษณะอาญาราษฎร์ เพื่อเป็นบรรทัดฐานใน ด้านยุติธรรม การบังคับบัญชา ในส่วนกลางแบ่งออกเป็น

-ขุนเวียง ทำหน้าที่บังคับกองตระเวนซ้าย ขวา และขุนแขวง อำเภอกำนัน ในกรุงบังคับศาล พิจารณาความอกรรมหันตโทษ ซึ่งแบ่งเป็นแผนกว่าความนครบาล และคุมไพร่หลวงมหันตโทษ ทำ หน้าที่ตะพุ่นหญ้าช้าง

-ขุนวัง ทำหน้าที่รักษาพระราชมนเทียร และพระราชวังชั้นนอกชั้นในเป็น พนักงานจัดการพระ ราชพิธีทั้งปวงทั่วไป และบังคับบัญชาข้าราชการฝ่ายหน้า บรรดาข้าราชการ ซึ่งมีตำแหน่งอยู่ใน พระบรมมหาราชวังชั้นในและข้าราชการฝ่ายในทั่วไป มีอำนาจที่จะตั้งศาลชำระความซึ่งเกี่ยวข้องได้ ราชการในกรมวังนี้มีความละเอียดกว่า ราชการในกรมเมืองต้องรู้วิธีปฏิบัติราชการ มีความจดจำดีมี

ความขยันหมั่นเพียรและ ต้องใช้ความรู้ความสามารถ

-ขุนคลัง ทำหน้าที่ในการบังคับบัญชาในเรื่องเกี่ยวข้องกับการเงิน ซึ่งจะเข้าใน พระคลัง และที่จะจ่ายราชการบังคับจัดการภาษีอากรขนอนตลาดทั้งปวงและบังคับศาล ซึ่งชำระความเกี่ยวข้องด้วยพระราชทรัพย์ของหลวงทั้งปวง

-ขุนนา มีหน้าที่ดูแลรักษานาหลวงเก็บค่าเช่าจากราษฎร เป็นพนักงานจัดซื้อข้าว ขึ้นฉางหลวง เป็นพนักงานทำนาตัวอย่าง ชักจูงราษฎรให้ลงมือทำนาด้วยตนเองเป็น ผู้ทำนบบำรุงชาวนาทั้งปวงไม่ให้เสียเวลาทำนา นอกจากนั้นยังมีอำนาจที่จะตั้งศาลพิพากษา ความที่เกี่ยวข้องด้วยเรื่องนาและโคกระบือ

#### 2.1.5.2 การปกครองส่วนภูมิภาคหรือส่วนหัวเมือง

-เมืองลูกหลวงหรือเมืองหน้าด่านอยู่รอบราชธานี ๔ ทิศ ห่างจากราชธานีใช้เวลาเดินทาง ๒ วัน พระมหากษัตริย์แต่งตั้งพระราชโอรสหรือเจ้านายชั้นสูงไปปกครอง

-หัวเมืองชั้นใน คือเมืองที่อยู่รายรอบพระนคร ได้แก่ ปราชินบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ฯลฯ มีขุนนางจากเมืองหลวงไปปกครอง

-หัวเมืองชั้นนอกหรือเมืองพระยามหานคร เมืองขนาดใหญ่อยู่ห่างไกลจากราชธานี

-เมืองประเทศราช ให้เจ้าต่างชาติต่างภาษาปกครองกันเอง แต่ต้องส่งเครื่องราช

บรรณาการมาถวายตามกำหนด ๓ ปีต่อครั้ง

สมัยอยุธยาตอนกลาง หรือสมัยการปรับปรุงการปกครอง เริ่มในสมัยพระบรมไตรโลกนาถ การปรับปรุงการปกครอง ยึดหลักการรวมอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง แบ่งส่วนราชการออกเป็น

1. การปกครองในส่วนกลางหรือส่วนราชธานี แบ่งการปกครองออกเป็น ๒ ฝ่าย

1.1 ฝ่ายทหาร มีสมุหกลาโหมเป็นหัวหน้า ดูแลทหารทั่วราชอาณาจักร

1.2 ฝ่ายพลเรือน มีสมุหนายกเป็นหัวหน้า และรับผิดชอบจตุสดมภ์ ๔ และเปลี่ยนชื่อเรียก

ใหม่ คือ เวียง เป็น นครบาล วัง เป็น ธรรมาธิกรณ์ นา เป็น เกษตราริราช คลัง เป็น โกษาธิบดี

2. การปกครองส่วนภูมิภาค โปรดให้ยกเลิกเมืองลูกหลวง จัดการปกครองออกเป็น

2.1 หัวเมืองชั้นใน เปลี่ยนเป็นหัวเมืองจัตวา มีผู้ปกครองคือผู้รั้ง

2.2 หัวเมืองชั้นนอก เปลี่ยนหัวเมืองชั้น เอก โท ตรี ตามลำดับความสำคัญ และขนาดของ

เมือง

2.3เมืองประเทศราช ให้เจ้าต่างชาติต่างภาษาปกครองกันเอง แต่ต้องส่งเครื่องราช

บรรณาการมาตามกำหนด

สมัยอยุธยาตอนปลาย หรือสมัยถ่วงดุลอำนาจ เริ่มในสมัยพระเพทราชา สมัยนี้ยึดแบบอย่างการปกครองแบบที่สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถทรงปรับปรุง แต่ได้แบ่งแยกอำนาจสมุหกลาโหมและสมุหนายกเสียใหม่ คือ

สมุหกลาโหม - ดูแลหัวเมืองฝ่ายใต้ทั้งหมดทั้งที่เป็นฝ่ายทหารและพลเรือน

สมุหนายก - ดูแลหัวเมืองฝ่ายเหนือทั้งหมดทั้งที่เป็นฝ่ายทหารและพลเรือน

รูปแบบการปกครองของอยุธยา ใช้เรื่องมาจนถึงรัชกาลที่ ๕ จึงได้มีการปฏิรูปการปกครองเสียใหม่

### 2.1.6 ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างชาติ

2.1.6.1 โปรตุเกส ส่ง ทูตมาเจรจาทำสัญญาฉบับแรกกับกรุงศรีอยุธยา ใน พ.ศ. 2059 ตรงกับสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ทำให้ชาวโปรตุเกส ได้สิทธิพิเศษด้านการค้า การตั้งถิ่นฐานในกรุงศรีอยุธยา การทำสัญญาดังกล่าวทำให้การค้าระหว่างกรุงศรีอยุธยากับโปรตุเกสเฟื่องฟูขึ้น จนกรุงศรีอยุธยากลายเป็นแหล่งสินค้าสำคัญสำหรับพ่อค้าโปรตุเกส

2.1.6.2 สเปน ความสัมพันธ์ระหว่างกรุงศรีอยุธยากับสเปนเริ่มต้นในสมัยสมเด็จพระนเรศวร มหาราช ได้มีทูตของสเปนเดินทางมายังกรุงศรีอยุธยาเพื่อทำสัญญาสัมพันธไมตรีและการค้า โดยฝ่ายกรุงศรีอยุธยาอนุญาตให้สเปนตั้งสถานการค้าบนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา แต่การค้าระหว่างกรุงศรีอยุธยากับสเปนไม่สู้จะร่ำรวยนัก

2.1.6.3 ฮอลันดา พ.ศ. 2146 ฮอลันดาได้เข้ามาตั้งสถานการค้าที่ปัตตานี ซึ่งเป็นเมืองประเทศราชของกรุงศรีอยุธยาในขณะนั้น ฮอลันดาจึงส่งทูตเข้ามาติดต่อกับกรุงศรีอยุธยาในสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช เพื่อขอตั้งสถานการค้า แต่การค้าและความสัมพันธ์ระหว่างกรุงศรีอยุธยากับฮอลันดาในระยะหลัง ไม่ค่อยร่ำรวยนัก ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกรุงศรีอยุธยากับฮอลันดาเสื่อมลงตามลำดับ จนฮอลันดาต้องปิดสถานการค้าไปในที่สุด

2.1.6.4 อังกฤษ อังกฤษเริ่มเข้ามาติดต่อกับกรุงศรีอยุธยา ใน พ.ศ. 2155 ตรงกับสมัยสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม โดยต้องการเจริญสัมพันธไมตรีและการค้ากับไทย แต่การค้าของอังกฤษไม่ค่อยประสบผลสำเร็จมากนัก ถึงแม้ว่าสมเด็จพระนารายณ์มหาราชจะทรงให้อังกฤษเข้ามาค้าขายเพื่อถ่วงดุล อำนาจของฮอลันดาก็ตาม ในปลายสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช อังกฤษมีเรื่องบาดหมางกับไทย เพราะอังกฤษไม่พอใจออกญาวิไชยเณทร์ (คอนสแตนติน ฟอลคอน) ขุนนางไทยเชื้อสายกรีก จึงมีอำนาจควบคุมพระคลังสินค้า อังกฤษกล่าวหาว่าออกญาวิไชยเณทร์ทำการค้าแข่งกับอังกฤษ ในที่สุดเกิดสงครามระหว่างไทยกับอังกฤษ เมื่อ พ.ศ. 2230 ความสัมพันธ์ระหว่างกรุงศรีอยุธยากับอังกฤษจึงยุติลง

2.1.6.5 ฝรั่งเศส สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงต้องการให้ฝรั่งเศสเป็นพันธมิตรกับกรุงศรีอยุธยา เพื่อถ่วงดุลอำนาจของฮอลันดา ซึ่งมีท่าทีคุกคามไทย จึงมีการติดต่อทางการค้าและทางการทูตกัน พ่อค้าฝรั่งเศสได้เข้ามาตั้งสถานการค้าในอยุธยาเป็นครั้งแรก ทางฝรั่งเศสได้จัดส่งคณะทูตชุดใหญ่ ซึ่งมี เซอวาเลีย เดอ โชมองต์ เป็นหัวหน้าเดินทางมาเยือนกรุงศรีอยุธยา ต่อมาภายหลังกรุงศรีอยุธยาได้ส่งออกพระวิสุทธิสุนทร (โกษาปาน) ราชทูตไทย ไป เจริญสัมพันธไมตรีกับฝรั่งเศสและได้เข้าเฝ้าพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 ที่พระราชวังแวร์ซายส์ เมื่อเดินทางกลับกรุงศรีอยุธยาใน พ.ศ. 2230 ฝรั่งเศสได้



จัดส่งกองทหารมาประจำที่เมืองมะริดและบางกอก มีจุดประสงค์ที่จะยึดเมืองทั้งสองไว้ แต่สมเด็จพระเพทราชาได้ทำการต่อต้านจนมีการสู้รบกับทหารของฝรั่งเศส ต่อมามีการเจรจาสงบศึกกันได้โดยทหารและชาวฝรั่งเศสต้องออกไปนอกอาณาจักร (ทหุปลูกปัญญา: 2552)



ภาพที่ 2.3 พระวิสุทธิสุนทร (โกษาปาน) ระหว่างเดินทางไปปารีส  
ที่มา: ทหุปลูกปัญญา: 2552

## 2.2 คำจำกัดความและความหมายของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

### 2.2.1. คำจำกัดความของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ศูนย์ ความหมาย จุดกลาง , ใจกลาง, แหล่งกลาง, แหล่งรวม

ศึกษา ความหมาย ความประสงค์ที่จะให้สำเร็จหรือบรรลุ, การเล่าเรียน, การฝึกฝน

ประวัติศาสตร์ ความหมาย เหตุการณ์ที่เป็นมาหรือเรื่องราวตามที่บ้านทึก ไว้เป็นหลักฐาน

อยุธยา ความหมาย ชื่อเมืองพระรามในเรื่องรามเกียรติ์, ชื่อกรุงเก่าคือเมืองหลวง เก่าแห่ง

ประเทศไทย; สมัยอยุธยา เป็นระยะเวลา ตั้งแต่ พ.ศ. ๑๘๙๓-๒๓๑๐ ระหว่างตั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีไทยจนถึงเสียกรุง อาจแบ่งออกได้เป็น ๓ สมัยคือ

๑. สมัยต้น ตั้งแต่รัชกาลสมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๑ (พระเจ้าอู่ทอง) จนถึงสมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ ๒ (เจ้าสามพระยา)

๒. สมัยกลาง ตั้งแต่รัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ จนถึงสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม

๓. สมัยปลาย ตั้งแต่รัชกาลสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง ลงมาจนเสียกรุงในพ.ศ. ๒๓๑๐

ศิลปะอยู่ในพุทธศาสนาลัทธิเถรวาทเป็นพื้น

### 2.2.2. ความหมายของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

เป็นศูนย์กลางที่รวบรวมเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของกรุงศรีอยุธยา เพื่อเผยแพร่ และเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาของผู้ที่สนใจ และนักท่องเที่ยว

## 2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

### 2.3.1. หน้าที่ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

เป็นสถาบันวิจัย พิพิธภัณฑน์ ศูนย์ข้อมูล ห้องสมุดและสถาบันทางประวัติศาสตร์อยุธยา และเพื่อสืบทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ไทย เผยแพร่ให้คนรุ่นหลังได้เข้ามาศึกษา ทำความเข้าใจ เพื่อ

จะได้ปลูกจิตสำนึกให้เกิดความรักและหวงแหนวัฒนธรรม รวมถึงโบราณสถานและโบราณวัตถุของชาติไทย

### 2.3.2 ภัณฑารักษ์และหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.3.2.1 ศึกษา ค้นคว้า วิจัย รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์อยุธยา

2.3.2.2 อนุรักษ์สืบสาน ส่งเสริม เผยแพร่พัฒนาศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ไทย

2.3.2.3 สร้างเครือข่ายและประสานความร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรและผู้เชี่ยวชาญทั้งในระดับท้องถิ่นและอื่นๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้และขยายขอบข่ายการค้นคว้าเกี่ยวกับอยุธยาให้ลึกซึ้งกว้างขวาง

2.3.2.4 เป็นศูนย์กลางในการบริการข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว จัดกิจกรรม นิทรรศการ เพื่อเผยแพร่ องค์ความรู้แก่สาธารณชน

## 2.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

### 2.4.1 ความหมายและประเภทของพิพิธภัณฑ์

ความหมายของพิพิธภัณฑ์ ตามที่สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (International Council of Museums) ได้ให้คำจำกัดความไว้แล้วว่า " พิพิธภัณฑ์ " คือ หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวรในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้าการศึกษา และความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วยโดยรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่ สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่นๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง

จะเห็นได้ว่า คำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์นั้นกว้างมาก ครอบคลุมทั้งด้านวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์นั้นแบ่งได้หลายแบบและบางแห่งก็จัดได้หลายประเภท เช่น แบ่งตามการสะสมรวบรวมวัตถุ ( Collection) , แบ่งตามต้นสังกัดหรือการบริหาร เช่น พิพิธภัณฑ์ของรัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย , แบ่งตามลักษณะของผู้เข้าชมหรือกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลทั่วไป หรือ , แบ่งตามการจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง พิพิธภัณฑ์แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ฯลฯ แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะประเภทของพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งตามการจัดแสดง และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการจัดแสดง ซึ่งเป็นที่นิยมกันทั่วไปในปัจจุบัน คือ

- พิพิธภัณฑ์สถานประเภททั่วไป จะรวบรวมวัตถุทุกประเภท และทุกเรื่องเอาไว้ ถือเป็นพิพิธภัณฑ์แบบแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่องในสมัยต่อมา



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ทั่วไป

ที่มา: <http://houseofmuseums.siam.edu>

- พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ จัดแสดงเกี่ยวกับศิลปวัตถุทุกประเภท โดยจะแยกย่อยออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะยุค แสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ หอศิลป์ แสดงงานศิลปะประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่จะคล้ายกับหอศิลป์ แต่จะเป็นศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินร่วมสมัยในยุคหลัง, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประเภทการแสดง และ พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม แสดงงานศิลปะดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ

ที่มา: <http://www.xn--12cl8beabk2fh9c2a7b1d4be9ppfbf.com/attractions/1160>

- พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื้อหาหลักคือแสดงวิวัฒนาการ ความก้าวหน้าของวัตถุที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์

ที่มา: <http://www.rangsitcity.com/>

- พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ และยังรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ-สัตว์บกด้วย



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา

ที่มา: <http://my.dek-d.com/zoundmixa>

2.4.1.5 พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แยกย่อยได้เป็น พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมือง ทหาร สังคม และ เศรษฐกิจ, บ้านประวัติศาสตร์ คือการนำเสนอสถานที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีชื่อเสียงในอดีต, โบราณสถาน, อนุสาวรีย์ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมถึงเมืองประวัติศาสตร์ และ พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์โบราณคดี



ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑสถานประวัติศาสตร์

ที่มา: [www.muangboranjournal.com](http://www.muangboranjournal.com)

2.4.1.6 พิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง แสดงชีวิตความเป็นอยู่ในทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์และชาติพันธุ์ต่างๆ แบ่งออกเป็น พิพิธภัณฑสถานพื้นบ้าน (พิพิธภัณฑท์ท้องถิ่น) โดยจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑสถานกลางแจ้ง เป็นการจำลองภาพในอดีตด้วยการนำอาคารเก่า หรือจำลองสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มาไว้ในบริเวณเดียวกัน โดยพยายามสร้างสภาพแวดล้อมรวมถึงบรรยากาศให้เหมือนเช่นในอดีต



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างการจัดแสดง พิพิธภัณฑสถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง

ที่มา: <http://www.sanookholiday.com>

## 2.4.2 หน้าทีของพิพิธภัณฑสถาน

### 2.4.2.1 การรวบรวมวัตถุ (Gollecation)

การรวบรวมเป็นหน้าที่ประการหนึ่งในจำนวนงานใหญ่ๆ ในพิพิธภัณฑสถานเพราะถ้าปราศจากงานชิ้นนี้แล้ว พิพิธภัณฑสถานจะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การรวบรวมเรื่องราวต่าง ๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้ที่เข้ามาชม การรวบรวมสิ่งของเหล่านั้นขึ้นอยู่กับเวลาสถานที่ และ การเก็บรักษา แต่จากการที่วางตนให้เป็นคนมีใจคอกว้างขวาง ในที่สุดได้เปิดห้องแสดงสิ่งของที่กำหนดได้ให้ประชาชน

ศึกษาหาความรู้การจัดแสดงสิ่งของที่รวบรวมจึงเกิดมีของสะสม หลายชิ้น จนกลายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบัน วัตถุที่รวบรวมขึ้นในระยะแรกมักเกี่ยวกับจำนวนงานทางด้านศิลปะ และหลักฐานทางโบราณคดีเพื่อสนับสนุนอารยธรรมเบื้องต้น

#### 2.4.2.2 การจำแนกประเภทวัตถุ ( Identifying )

การจำแนกประเภทวัตถุคือการแยกวัตถุให้ถูกต้องและแน่นอนซึ่งต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุนั้นได้ศึกษาโดยเฉพาะ ตัวอย่างของแต่ละชิ้นที่ได้รับนั้น ต้องทำบันทึกลงไปในปีและเลขที่ในบัตรจำนวนวัตถุและลงเลขที่เดียวกันนั้นลงบนตัวอย่างวัตถุ ลงถึงสถานที่ เวลาและได้มาอย่างไร นี้เป็นเพียงการเริ่มต้นของการเก็บรวบรวมตัวอย่างวัตถุที่ปะปนอยู่ในเขตเดียวกัน

#### 2.4.2.3 การทำบันทึกหลักฐาน ( Recording )

เพื่อกล่าวถึงการจำแนกประเภทวัตถุแล้วก็ต้องกล่าวถึงการบันทึก ไม่ใช่เพียงแค่จัดรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานวัตถุที่รวบรวมไว้ แล้วจดลงในป้ายหรือสลากใส่ลงบนบัตรวัตถุคู่ใส่วัตถุได้หมดจำเป็นต้องจดบันทึกหลักฐานไว้ในทะเบียนใหญ่ ซึ่งจะแสดงถึงสิ่งที่ยังรวบรวมทั้งหมดตามลำดับวัน เดือน ปี หรือบันทึกลงในสมุดเป็นชุด ๆ เช่นเดียวกับเรื่องราวที่ได้ลงทะเบียนไว้และลงตามลำดับวัน เดือน ปี เช่นเดียวกันและจะได้รับความสะดวกเพื่อมีสารบัญบันทึกด้อย่างแต่ละชิ้นลงบนบัตรซึ่งมีเรื่องราวต่าง ๆ ของวัตถุในบัตรนั้น

#### 2.4.2.4 การซ่อมสงวนรักษา ( Conservation Andoreservayion )

จากการพิจารณาถึงการเก็บรักษามันต่าง ๆ นั้น นำไปถึงการเก็บรักษาตัวอย่างต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเป็นงานที่กว้างขวางมาก และไม่เป็นเพียงความรับผิดชอบของพิพิธภัณฑ์สถานเท่านั้น ยังเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ด้วย การเก็บรักษาอาจหมายถึงการป้องกันวัตถุต่าง ๆ ต่อการทำลายทางฟิสิกส์ หรือการเสื่อมทางเคมีหรือการคุกคามโดยพวกอินทรีย์สารหรือการรบกวนจากพวกแมลง การทำลายสิ่งนี้ย่อมจะแตกต่างกันไปตามธรรมชาติและองค์ประกอบและสภาพของภูมิอากาศในท้องถิ่นนั้น ๆ

#### 2.4.2.5 รักษาความปลอดภัย ( Museum Security )

พิพิธภัณฑ์ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัยโดยวางแผนตั้งแต่เริ่มสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ต้องมี เจ้าหน้าที่ประจำห้อง และยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง

#### 2.4.2.6 การจัดนิทรรศการแสดง ( Exhibition )

### 2.4.3 หลักการจัดนิทรรศการ

#### 2.4.3.1 การเตรียมการออกแบบนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการ ไม่ว่าจะนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวก็ตามจะต้องวางแผนงานและออกแบบก่อนลงมือดำเนินการจัดแสดง การออกแบบนั้น ต้องมีขั้นตอนในการ

ดำเนินงาน และจะต้องร่วมกันหลายฝ่ายได้แก่ ภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่การศึกษา ผู้ออกแบบ (Designer) และช่างเทคนิค

2.4.3.1.1 ในการออกแบบนิทรรศการที่ดี ประการแรกที่สำคัญที่สุดก็คือ วัตถุประสงค์ และความมุ่งหมายของนิทรรศการนั้น ๆ จะต้องชัดเจนแน่นอน และวัตถุประสงค์นั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถาน

2.4.3.1.2 เมื่อได้วัตถุประสงค์ที่แจ้งชัดแล้ว จะต้องพิจารณาต่อไปถึงเนื้อเรื่องที่จะจัดแสดง วัตถุที่จะจัดแสดง และองค์ประกอบที่จะใช้ในการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นที่รวบรวม สงวนรักษา วัตถุที่มีค่าความสำคัญที่จะเก็บรักษาให้คงอยู่ตลอดไปในการจัดแสดงความสำคัญจึงอยู่ที่ "วัตถุ" เมื่อเลือกเรื่องหรือเนื้อหาแล้ว คัดเลือกวัตถุแล้ว ก็จะต้องพิจารณาเรื่ององค์ประกอบที่จะนำมาใช้เพื่อช่วยในเรื่องราวความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วัตถุที่นำออกจัดแสดง

2.4.3.1.3 การออกแบบ การออกแบบนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นการออกแบบเพื่อแสดงเรื่องราวของวัตถุ (presentation and interpretation) ไม่ใช่การออกแบบเพื่อตั้งโชว์เหมือนห้างสรรพสินค้าแต่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ชม

การออกแบบนิทรรศการที่ดี จะต้องทำให้เกิดปฏิกิริยาโต้ตอบจากผู้เข้าชม เช่น ทำให้เกิดความคิด ทำให้เกิดปัญหา ทำให้เกิดคำถาม และสามารถตอบปัญหาข้อใจได้ จากการชม นิทรรศการนั้น ๆ ด้วย และเกิดความประทับใจ เกิดความรู้พื้นฐานที่จะสนใจในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้นอีก

แนวโน้มของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานยุคปัจจุบันถือหลัก interdisciplinary ในพิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดีก็ไม่ใช่จะจัดแสดงแต่เนื้อหาการขุดค้น หรือค้นคว้าทางโบราณคดี แต่จะต้องเชื่อมโยงถึงปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรมศิลปในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็ก เช่น พิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่นจะให้ความรู้ทุกแขนงวิชา มากกว่าจะเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง ให้ได้เห็นได้เข้าใจความเป็นมาในอดีต สภาพปัจจุบัน และปัญหาแนวโน้มในอนาคตตลอดจนการส่งเสริมให้เห็นแนวทางแก้ปัญหา

#### 2.4.3.2 เทคนิคการพิพิธภัณฑ์

เทคนิคการพิพิธภัณฑ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการจัดวัตถุในห้องแสดง การออกแบบอาคาร การออกแบบห้องแสดง การออกแบบครุภัณฑ์ ตลอดจนการก่อสร้างและติดตั้ง วัตถุกับอุปกรณ์การจัดแสดงประเภทต่าง ๆ

เกณฑ์มาตรฐานขั้นตอนในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน

- การขออนุมัติหลักการ (OBJECTIVE APPROVAL BY MUSEUM'S DIRECTOR)
- การจัดขอทำเอกสารแนวนิทรรศการ (MANUSCRIPT AND EDITION)
- การออกแบบห้องสมุดแสดงและนิทรรศการ (GRAPHIC AND DESIGN)

งานก่อสร้างและติดตั้งวัตถุ (PRODUCTION AND INSTALLATION)

#### 2.4.3.3 การจัดเตรียมนิทรรศการ (MANUSCRIPT AND EDITING)

1. ศึกษาขนาดและจำนวนวัตถุที่จะจัดแสดง เพื่อจะได้กำหนดเรื่องราวต่าง ๆ ได้ว่าจะเขียนคำบรรยายอย่างไร ใช้วัตถุอะไรจัดแสดง

2. การเขียนเรื่องและคำบรรยาย (CAPTION) เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบช่างศิลป์หรือสถาปนิก ปกติในการจัดนิทรรศการต่าง ๆ จะต้องมีคำบรรยายเรื่องราว 4 ประเภท คือ

- ชื่อนิทรรศการ (TITLE) ซึ่งข้อความจะต้องสั้นกะทัดรัด
- หัวข้อย่อย (SUBTITLE) ป้ายเรื่องย่อยเพื่อสะดวกในการเข้าใจได้ง่าย
- คำบรรยายเรื่อง (SUBTEXT) ว่าสาระเนื้อเรื่องนั้นๆเป็นอย่างไร

3. ป้ายเฉพาะวัตถุ (INDIVIDUAL LABEL) คือป้ายคำอธิบายที่บอกให้ทราบว่าวัตถุชิ้นนั้นๆ เป็นอะไร สมัยไหน อายุประมาณเท่าไร พบที่ไหน เป็นต้น

#### 2.4.4 การออกแบบห้องจัดแสดง

2.4.4.1 ศึกษาแนวเรื่อง (SCRIP) ที่ภัณฑารักษ์เรียงเรียงให้เข้าใจทั้งวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่องแล้วจึงดำเนินการวางผังรูปห้อง

2.4.4.2 ศึกษาสภาพการณ์ของสังคมแวดล้อม (UNDERSTANDING OF AUDIENCE) โดยการศึกษาจิตวิทยาของผู้ชม ระดับการศึกษา ทักษะสติ รสนิยม จำนวนเข้าชมแต่ละครั้งเป็นอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปห้องและการจัดบรรยายในห้องแสดงและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ

2.4.4.3 องค์ประกอบของห้องและตู้แสดง (COMPOSITING AND GRAPHIC) สถาปนิกจะต้องทำแบบแปลนแผนผังห้องและตู้แสดง ตามเรื่องที่ภัณฑารักษ์เรียบเรียงได้

หลังจากนั้นพิจารณาแต่ละตอนว่า ข้อความควรอยู่ตอนไหนวัตถุต่าง ๆ มีองค์ประกอบอย่างไร ควรใช้สี แสง และอุปกรณ์อะไรประกอบบ้าง เช่น แสงสว่าง (LIGHTING) ภาพประกอบ (ILLUSTRATION) หุ่นและการทำไดโอรามา (MODEL & DIORAMA MAKING) อุปกรณ์กลไก (PLANT) โสตทัศนอุปกรณ์ (AUDIO VISUAL) การอนุรักษ์ (RESTORATION) (TEXT) ว่าสาระของเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างไร

#### 2.4.5 การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ

นิทรรศการที่ดีต้องพิจารณากันหลาย ๆ ด้าน ความสำเร็จของนิทรรศการมิได้อยู่ที่จำนวนผู้ชมนิทรรศการที่ดีไม่จำเป็นต้องเป็นงานที่มีคนดูมากที่สุด แต่อยู่ที่นิทรรศการนั้นสามารถถ่ายทอดความรู้สึกแรงง้าให้ความรู้ ความบันเทิงแก่ผู้ชมได้มากที่สุดหรือไม่มากกว่า

##### 2.4.5.1 การวางแผนเกี่ยวกับผู้ชม



- จำนวนผู้ชม ผู้จัดต้องประเมินความสนใจของกลุ่มเป้าหมายเปรียบเทียบกับ  
 นิทรรศการ เพื่อประโยชน์ในการคาดการณ์จำนวนผู้เข้าชมให้ใกล้เคียง อันจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการ  
 เตรียมความพร้อมในด้านอื่น ๆ

- องค์ประกอบของผู้ชม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ระดับสติปัญญา  
 และลักษณะความสนใจ

- เวลาที่ใช้ในการชม ผู้วางแผนต้องพยายามประมาณเวลาที่ใช้ในการชม  
 ให้ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้

- ช่วงเวลาที่จัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งถ้าหากบังเอิญไปตรงกับเหตุการณ์หรือ  
 วันประเพณีควรจะต้องวางแผนจัดวันเปิดและวันเปิดการแสดงให้เหมาะสม

#### 2.4.5.2 การวางแผนเกี่ยวกับเนื้อหา

- ความน่าสนใจของเนื้อหา ในข้อนี้มีได้หมายความว่านิทรรศการที่ดีจะต้องมี  
 เนื้อหาที่ผู้ชมคุ้นเคยและสามารถให้ความบันเทิงใจสูงสุดแก่ผู้ชมได้ และมีได้หมายความว่าต้องให้  
 สอดคล้องกับรสนิยมของสังคมเสมอไป แต่หมายถึงเนื้อหาของนิทรรศการที่จัดแสดงนั้น ถูกนำเสนอ  
 ได้อย่างเหมาะสมจนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้ชมและสร้างความพอใจ

- ความมุ่งหมายของการจัด นิทรรศการด้านธุรกิจการค้ามักจัดเพื่อการประชาสัมพันธ์  
 ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ของตน เนื้อหาที่  
 จะแสดงมักเลือกได้ง่าย

- หัวเรื่องใหญ่และเนื้อเรื่องย่อย หัวเรื่องใหญ่หรือชื่อเรื่องของนิทรรศการก็เป็นสิ่งที่  
 สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงหลังจากพิจารณาความมุ่งหมายของการจัดไปแล้ว เพราะจะเป็นสิ่งที่แจ้งแก่  
 ผู้คนว่านิทรรศการนี้จัดเกี่ยวกับอะไร ตรงกับความต้องการ ความสนใจ ที่เขาควรจะไปดูหรือไม่ และ  
 เป็นการกำหนดขอบเขตการจัดแสดงสำหรับผู้จัดว่าภายใต้หัวเรื่องใหญ่นี้จะมีเนื้อหาย่อยอะไรบรรจุอยู่  
 บ้าง

- ความเป็นเอกภาพของเรื่องที่จัด การจัดนิทรรศการที่ปะปนกันหลายเรื่องหรือหลาย  
 วัตถุประสงค์ย่อมเป็นการไม่สมควร แม้ว่าจะจัดเสนอได้เป็นอย่างดี แต่อย่าลืมว่านิทรรศการที่  
 หลากหลายอาจทำให้ผู้ชมได้รับแรงกระตุ้นหรือความพอใจเพียงเล็กน้อย

- กลุ่มผู้สนใจ การรวมกลุ่มกันของเอกชนหรือกลุ่มผู้สนใจตามท้องถิ่น การจัด  
 นิทรรศการที่ต้องการดึงดูดให้คนกลุ่มใหม่ ๆ เปลี่ยนหน้ากันมาเยี่ยมชมสถานด้วยการจัดแสดงที่  
 แปลกใหม่



ภาพที่ 2.10 การจัดแสดงที่ใช้หุ่นจำลองและวัตถุจริง  
ที่มา: [www.ammyweb.spaces.live.com](http://www.ammyweb.spaces.live.com)



ภาพที่ 2.11 การจัดแสดงที่ใช้วัตถุจริงเป็นหลัก  
ที่มา: [susheewa.com](http://susheewa.com)



ภาพที่ 2.12 การจัดแสดงสำหรับเด็ก

ที่มา: bigbellyboyd.blogspot.com

#### 2.4.5.3 การวางแผนเกี่ยวกับขนาด

- เนื้อที่และเวลา การจัดแสดงไม่ว่าเรื่องใดก็ตาม ถ้าจะให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อหน่ายก่อนชมจบ ผู้จัดควรประมาณขอบเขตของเนื้อที่การจัดแสดงให้เหมาะสมกับจำนวนเวลาที่ผู้ชมคนหนึ่ง ๆ จะใช้ในการเข้าชมด้วย

- เนื้อที่และเนื้อหา นิทรรศการที่เนื้อหามุ่งสอนหรือถ่ายทอดความรู้มักจะมีอะไรมากเกินไป อยู่ เพราะผู้จัดมักแต่สนใจว่าจัดแสดงอย่างไรจึงจะครอบคลุมทุก ๆ อย่าง โดยลืมนึกไปว่าเนื้อหาบางอย่างไม่อาจสรุปย่อมาให้เป็นนิทรรศการได้ นอกจากจะเสนอในรูปของหนังสือจะดีกว่า ฉะนั้นในการจัดนิทรรศการพึงระลึกไว้เสมอว่า อย่าพยายามอัดเยียดความรู้ให้แก่ผู้ชมมากเกินไป

- วัสดุและการขนย้าย นิทรรศการหมุนเวียนหรือเคลื่อนที่ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งของขนาดใหญ่ หนัก หรือแตกง่าย ย่อมสิ้นเปลืองค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งมาก

- กำหนดการโดยรวมของผู้จัด กำหนดการประกอบกิจกรรมของสถาบัน ย่อมมีผลต่อขนาดของนิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการเคลื่อนที่ที่สถาบันนั้นจัดทำ เพราะองค์กรต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อคุณค่าและขนาดของนิทรรศการทั้งแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่แตกต่างกัน

#### 2.4.5.4 การวางแผนเกี่ยวกับสถานที่

ในเรื่องอาคารหรือสถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการนั้น ผู้จัดควรพิจารณาขนาดและเนื้อที่ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนผู้ชม จำนวนวัสดุและเนื้อหาที่จะแสดง โดยผู้จัดจะต้องประมาณได้ว่าจะมีคนดูมากน้อยเพียงไร เพื่อที่จะนำมาพิจารณาว่าอาคารหรือสถานที่จัดแสดงนั้นมีขนาดเหมาะสมกับผู้ชมหรือไม่ หากไม่เหมาะสมผู้จัดจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขนอกจากนั้นต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าชม การถ่ายเทอากาศและ โดยในเบื้องต้นอาจพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

- ประตูเข้าออกเป็นทางเดียวกันโดยแบ่งเป็นด้านทางเข้าและด้านทางออก

- เคาน์เตอร์จำหน่ายและฝากของ อยู่ทางเข้า และเป็นที่สำคัญสำหรับจำหน่ายเอกสาร
- ห้องแสดงควรต่อเนื่องกับประตูทางเข้า ไม่ควรมีเสามาก เนื้อที่กว้างขวางเพดานไม่สูงหรือเตี้ยเกินไป มีแสงสว่างเพียงพอ

#### 2.4.5.4.5 จำนวนวัตถุจัดแสดงและเนื้อหา

สถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการควรเป็นสถานที่ที่มีขนาดพื้นที่เหมาะสมเพียงพอ กับวัตถุและเนื้อหาที่จะจัดแสดง เพื่อให้สามารถชมได้อย่างสะดวก ส่วนรูปแบบการจัดของนิทรรศการจะเป็นเช่นใด ย่อมขึ้นอยู่กับเนื้อหาของนิทรรศการนั้น ๆ ถ้าเนื้อหานั้นมีความน่าสนใจในตัวของมันเอง เช่น เรื่องหุ่นกระบอกไทย แบบการจัดก็อาจจะทำได้ด้วยการใช้แสงอย่างมีศิลป์



ภาพที่ 2.13 การใช้แสงในการจัดแสดงอย่างเหมาะสม

ที่มา: [www.macau-dreamcity.blogspot.com](http://www.macau-dreamcity.blogspot.com)



ภาพที่ 2.14 การจัดแสดงบริเวณทางสัญจรที่ผู้ชมเดินผ่านประจำ

ที่มา: [www.yesmynameisearl.blogspot.com](http://www.yesmynameisearl.blogspot.com)



#### 2.4.5.4.6 ประเภทของสถานที่

- ภายในห้อง ได้แก่ ในศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์, ห้างสรรพสินค้า หอประชุมของสถาบันต่าง ๆ ฯลฯ โดยจะจัดตามผนังห้อง หรือทำแผ่นป้ายนิทรรศการ โดยเฉพาะป้ายแสดงที่มุมใดมุมหนึ่ง การจัดแสดงในสถานที่เช่นนี้มักจะเลือกเรื่องง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อนำเสนอความเข้าใจและช่วยให้เกิดความจำดียิ่งขึ้น

- เฉลียง หรือระเบียงทางเดิน เป็นสถานที่ที่ต้องใช้เดินผ่านไปมาเป็นประจำ การจัดแสดงจึงมักเป็นเรื่องราวที่รวบรวมเหตุการณ์ที่น่าสนใจ

- นิทรรศการริมระเบียง เป็นรูปแบบการจัดที่โฉบจุดเด่นในเรื่องของการใช้สถานที่อย่างน่าสนใจ บางครั้งของที่แสดงอาจเป็นรูปภาพที่หายาก หรือสิ่งของมีค่า ซึ่งต้องทำตู้ยื่นถาวร โดยลักษณะของตู้จัดแสดงแบบนี้มักแบ่งสัดส่วนให้เป็นชั้น ๆ เพื่อจะได้วางวัสดุที่ต้องการแสดง ซึ่งชั้นและตู้อาจจะทำขนาดใดก็ได้ จะยาว สั้น แคบ กว้าง ลึก ตื้น หนา บางแคไหนผู้ออกแบบสามารถคำนวณได้โดยดูตามความเหมาะสม ความสวยงามและการตอบสนองทางด้านประโยชน์ใช้สอย

- ห้องโถง การจัดแสดงในสถานที่เช่นนี้มักเป็นหัวเรื่องใหญ่ ๆ ซึ่งต้องจัดแสดงไปตามลำดับตั้งแต่ต้นเรื่องจนจบ เพื่อให้ผู้ชมจำนวนมากเข้าชมได้สะดวก และทั่วถึง โดยไม่เบียดเสียดอัดเยียด

#### 2.4.5.5 การวางแผนเกี่ยวกับสิ่งของที่ใช่แสดง

##### 2.4.5.5.1 การเลือกวัตถุที่จะนำมาแสดง

- การใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรใช้ดุลยพินิจตัดสินใจตามความเหมาะสม เพราะการนำของจริงมาสื่อความหมาย ประโยชน์ที่ได้รับคือผู้ชมจะทราบถึงรูปร่างขนาด เสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น ของวัตถุนั้น ๆ อย่างไม่ต้องจินตนาการ

- หุ่นจำลอง ใช้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ที่ศึกษามบ้านช่อง หรือวิธีการจัดตกแต่ง บางสิ่งบางอย่างที่นำของจริงมาแสดงไม่ได้ เช่น ยานอวกาศ เครื่องบิน เป็นต้น

- รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรจะหาภาพที่ถ่ายคมชัด และสื่อความหมายได้มาก



ภาพที่ 2.15 การจำลองหุ่นของโลกในการจัดแสดง  
ที่มา: <http://www.bloggang.com>



ภาพที่ 2.16 แสดงมุมจัดแสดงที่ใช้แผนที่ช่วยในการจัดแสดง  
ที่มา: <http://mcazine.multiply.com/photos/album/26>

#### 2.4.5.6 การวางแผนเกี่ยวกับคำและอักษร

นิทรรศการที่เต็มไปด้วยป้ายชื่อและคำบรรยายมักน่าเบื่อและดูสับสน เรื่องเช่นนี้ไม่ใช่เรื่องแปลกเพราะมักเกิดขึ้นทุกครั้งที่ผู้จัดมุ่งจะเสนอให้มาก แทนที่จะเลือกเอาแต่สิ่งที่ดีที่สุดแบบคัดชนิดหัวประเด็นมาแสดง ดังนั้นทางที่ดีควรจะได้มีการเลือกสรรสิ่งที่น่าสนใจมาแสดงเพื่อให้เข้าใจเนื้องานโดยไม่ต้องอาศัยคำบรรยายมากนัก

สิ่งที่เราอ่านเพื่อความรื่นรมย์ เพื่อคำแนะนำ เพื่อหาความรู้ หรือเพื่อการศึกษา ส่วนมากเรานั่งอ่าน แต่ถ้าให้ยืนอ่านแล้วคงอ่านไม่ไหว ดังนั้นถ้านิทรรศการบรรจุการอ่านเข้าไว้มาก ๆ ก็จะล้าเหลว เหตุที่ล้าเหลวนั้นมิใช่เกิดจากความเหนื่อยล้าเท่านั้น หากแต่เนื่องมาจากเรื่องของหลักการอีกด้วย

หลักการดังกล่าวนั้นก็คือ คน ๆ หนึ่งซึ่งเคลื่อนไหวตามแนวนิทรรศการจะสามารถอ่านคำอธิบายหรือเนื้อหาความรู้ได้เพียงจำนวนจำกัดเท่านั้น จงจำไว้ว่านิทรรศการสำหรับประชาชนนั้นเป็นการแสดงเพื่อให้คนมาชม ไม่ใช่มาอย่างมาดูภาพยนตร์ มาอ่านหนังสือหรือมาฟังปาฐกถา ฉะนั้นการวางแผนเกี่ยวกับคำบรรยายจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งตัวแปรในการพิจารณาจัดทำป้ายคำบรรยายได้แก่

- อายุและระดับความเข้าใจของผู้ชม ในการจัดแสดงแต่ละครั้งถ้าผู้จัดไม่ประเมินระดับอายุและความสามารถในการรับรู้ของผู้เข้าชมตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่นั้น ก็มีโอกาสของความผิดพลาดสูง

- ระดับการศึกษาของผู้ดู และเวลาสำหรับการเข้าชม ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่นอกจากจะให้เป็นหลักในการพิจารณาขนาดของการจัดแล้วยังใช้เป็นหลักในการพิจารณาความสั้นยาวของคำบรรยายด้วย

#### 2.4.5.7 การวางแผนเกี่ยวกับเทคนิคการจัดแสดง

เทคนิคการจัดแสดงเป็นเรื่องของการดึงดูดความสนใจจากผู้ชม ซึ่งในนิทรรศการแต่ละประเภทจะมีเทคนิคที่ไม่เหมือนกันหรือบางครั้งก็ใช้หลายวิธีในการจัดแสดง แบ่งได้ต่อไปนี้

- เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม (aesthetic presentation) เป็นวิธีที่พบบ่อยในนิทรรศการเพื่อหวังผลเชิงพาณิชย์ เช่น นิทรรศการชุดวิวัฒนาการ นิทรรศการผ้าทอ ฯลฯ

- เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้ (instructional presentation) เป็นเทคนิคที่ต้องเชื่อมโยงความคิด ความรู้สึกของผู้ชมให้คล้อยตามแบบอิสระ เช่น การจัดนิทรรศการ พิษภัยของยาเสพติด นิทรรศการทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ

- เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (natural context presentation) เช่น การจัดนิทรรศการทางธรรมชาติวิทยา การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวิถีชีวิตผู้คน ฯลฯ



ภาพที่ 2.17 การจัดแสดงเกี่ยวกับวิถีชีวิตผู้คน  
ที่มา: <http://www.changpuak.ch>

- เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง (authentic setting presentation) เช่น นิทรรศการภาพถ่ายยอดเยี่ยมโลก นิทรรศการเครื่องบินดินเผา ฯลฯ



ภาพที่ 2.18 แสดงเทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง  
ที่มา: [www.in-eng.com](http://www.in-eng.com)

- เทคนิคการจัดแสดงแบบกดปุ่ม (push button presentation) เช่น การจัดแสดง นิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ





ภาพที่ 2.19 แสดงตู้จัดแสดงด้วยเทคนิคคอกปุม

ที่มา: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

#### 2.4.6 วัสดุ และ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

อุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการทำขึ้นเพื่อให้ในการจัดนิทรรศการให้เป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ เรียบร้อย ฉะนั้นอุปกรณ์ที่ใช้จำเป็นต้องประกอบไปด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ คือมีความมั่นคง แข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ป้องกันการโจรกรรม และบางครั้งต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุม อุณหภูมิ และการติดตั้งในระดับสายตาของผู้ชมด้วย

โดยทั่วไปแล้วการเลือกใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับผู้จัดว่า ต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อที่ต้องพิจารณา คือวัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้กันมีดังต่อไปนี้

จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น

จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างช่วย

จัดเป็นชั้นหรือตู้ด้วยแผ่นหรือข้อต่อ

จัดตั้งลอย ๆ

ต่อห้อยจากเพดานลงมา

จัดแขวนด้านล่างตามผนัง หรือโครงสร้างต่าง ๆ

##### 2.4.6.1 โต๊ะจัดแสดง

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่น ๆ ได้ด้วย โดยอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้

ใช้แผ่นไม้อัดหนา  $\frac{1}{4}$  หรือ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว ขนาด 4 x 8 ฟุต เป็นพื้นโต๊ะ และใช้แป๊บโลหะ ขนาด  $\frac{3}{4}$  นิ้ว ประกอบเป็นขาโต๊ะ ซึ่งจะปรับให้สูงหรือต่ำได้ตามต้องการ โต๊ะแบบนี้จะมีลักษณะ

คล้ายโต๊ะธรรมดา อาจปรับขาโต๊ะให้เอียงเป็นมุมประมาณ 20 องศาก็ได้ เหมาะสำหรับติดแสดง วัตถุแบบเรียบ หรืองานฝีมือที่ตรงไว้ได้

#### 2.4.6.2 ตู้จัดแสดง

ตู้จัดแสดงจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัย ให้กับห้องจัดแสดงยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างสวยงามพิถีพิถัน ก็ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการออกแบบตู้แสดงขนาดต่าง ๆ ด้วยรูปแบบง่าย ๆ ไม่มีการตกแต่งดัดแปลงอะไรให้วิจิตรพิศดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกใช้แผงแสดงอย่างเหมาะสม

##### 2.4.6.2.1 ชนิดของตู้จัดแสดง

แบ่งตามขนาดและลักษณะการใช้งาน

- Table showcase

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุซึ่งมีขนาดเล็กเพราะสามารถมองเห็นได้ รอบแม้แต่ด้านบนของวัตถุ



ภาพที่ 2.20 ตู้แสดงแบบ Table showcase

ที่มา: [www.calit2.net](http://www.calit2.net)

- Equipped showcase with panels and drawers

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่าง ๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย และสามารถที่จะควบคุมแสงได้



ภาพที่ 2.21 ตู้จัดแสดง แบบ Equipped showcase

ที่มา: [www.xtrememoon.com](http://www.xtrememoon.com)

- Free standing showcase เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถจัดวางวัตถุแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วน ๆ ได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้ด้วย



ภาพที่ 2.22 ตู้จัดแสดง แบบ Free standing showcase

ที่มา: [www.xtrememoon.com](http://www.xtrememoon.com)

- Wall showcase แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูง โดยเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุแสดงทั่วไป



ภาพที่ 2.23 ตู้จัดแสดง แบบ Wall showcase

ที่มา: [www.siamensis.org](http://www.siamensis.org)

- Inset showcase เป็นลักษณะการจัดวางตู้แสดงเป็นกลุ่ม อาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้เหมาะสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียวสามารถเคลื่อนย้ายได้ ไม่ต้องตกแต่งมากนัก เพียงจัดจังหวะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้



ภาพที่ 2.24 ตู้จัดแสดง แบบ Wall showcase

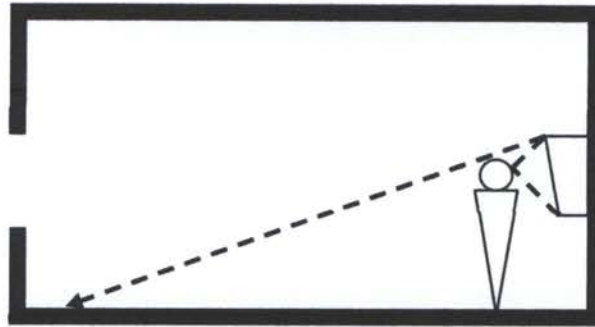
ที่มา: [www.hotsia.com](http://www.hotsia.com)

#### 2.4.6.2.2 แสงสว่างในตู้แสดง

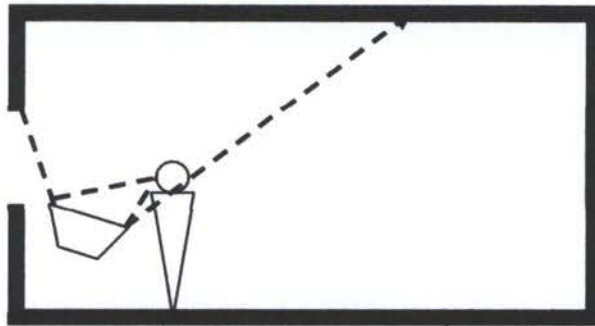
แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็เป็นสิ่งที่จะทำให้ความเสียหายให้แก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้น การติดตั้งแสงนีออนหลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือสปอตไลท์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุแสดงต่าง ๆ ให้เสื่อมลงด้วย

นอกจากแสงจากหลอดไฟแล้ว แสงจากธรรมชาติก็มีผลกระทบต่อการจัดแสดง ดังนั้น ในการวางตู้จัดแสดงต้องคำนึงถึงเรื่องการสะท้อนของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราสามารถใช้ความลาดเอียงลดการสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้



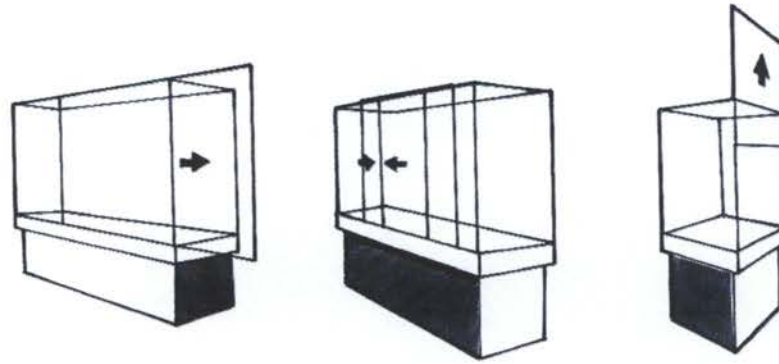
ภาพที่ 2.25 การวางตู้กระจกที่ตั้งตรงข้ามหน้าต่าง



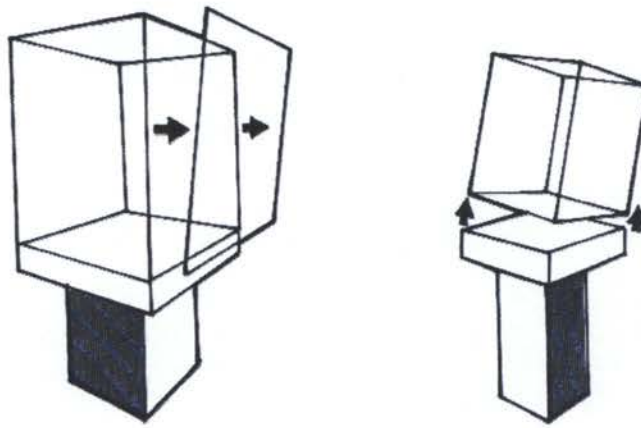
ภาพที่ 2.26 การวางตู้กระจกที่อยู่หน้า



ภาพที่ 2.27 ตู้โชว์แบบบานเปิด



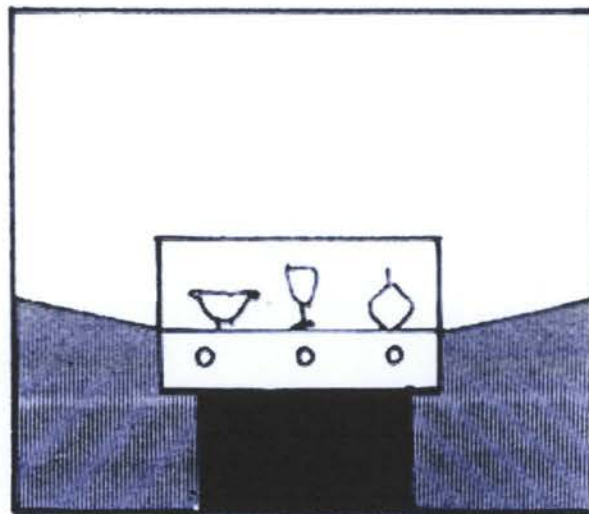
ภาพที่ 2.28 ตู้โชว์แบบบานเลื่อน



ภาพที่ 2.29 ตู้โชว์แบบเปิดฝาออกได้

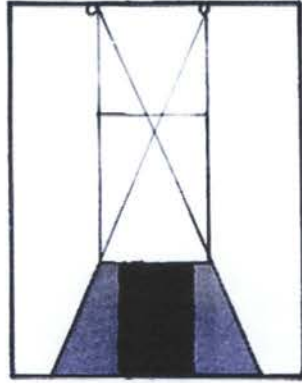
การให้แสงสว่างในตู้แบบต่างๆ

- แสงติดตั้งไว้ด้านใต้



ภาพที่ 2.29 ตู้โชว์แบบเปิดฝาออกได้

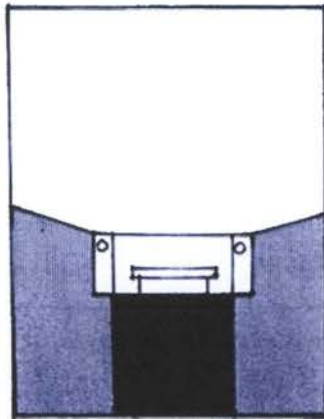
-แสงสว่างภายนอกติดตั้งในระยะไกล



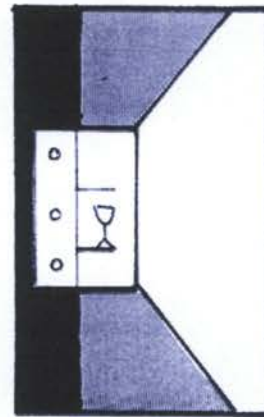
-แสงติดตั้งจากด้านบนตู้



- แสงติดตั้งจากด้านข้าง



- แสงติดตั้งจากด้านหลัง



ภาพที่ 2.30 แสดงการให้แสงสว่างในตู้แบบต่างๆ

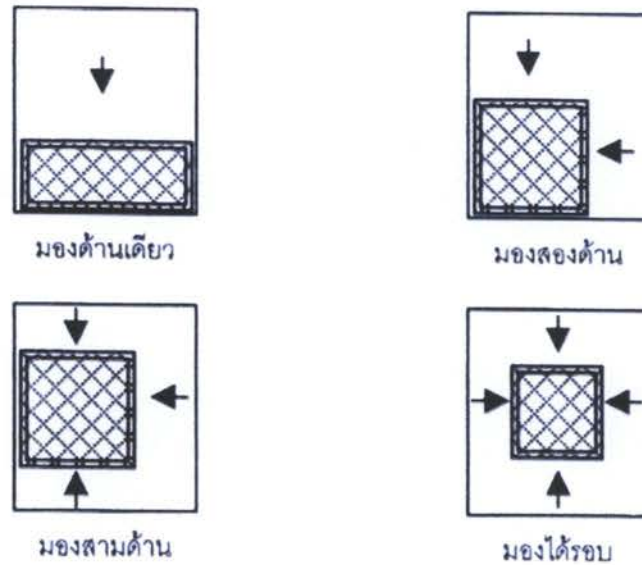
#### 2.4.6.3 ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีส่วนเก็บตู้แสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษา (maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ของตู้มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถหยิบฉวยมาใช้ได้ทันทีในยามที่ต้องการ

#### 2.4.6.4 แทนจัดแสดง

แทนจัดแสดงที่ใช้งานนิทรรศการนั้น อาจเป็นแทนจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดง ได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้งสองด้าน ซึ่งการเลือกแทนจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไร จะติดตั้งหรือจัดแสดงลักษณะใดจึงจะเหมาะสม

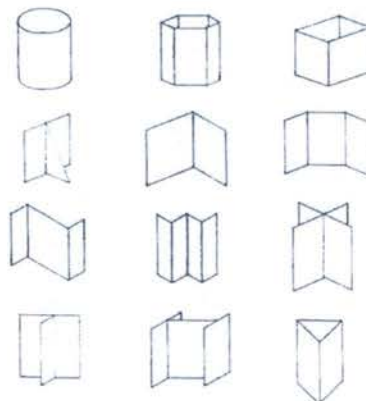
แปลนการมอง



ภาพที่ 2.31 แสดงแปลนการมอง

2.4.6.5 ลักษณะการจัดแทนจัดแสดงที่นิยมมีด้วยกัน 3 แบบ ดังต่อไปนี้

- จัดแสดงแบบหันออก (Facing out) เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
- จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม (Facing outward) เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดี โดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
- แบบผู้ชมเดินเข้าหา (Facing inside) ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมดี มีผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น (วัฒนธรรม จุฑะวิภาค : ศิลปะการจัดนิทรรศการ )



ภาพที่ 2.32 แสดงรูปแบบของการจัดแทนโชว์ STAND แบบต่าง ๆ

ที่มา: <http://www.rangsitcity.com/>

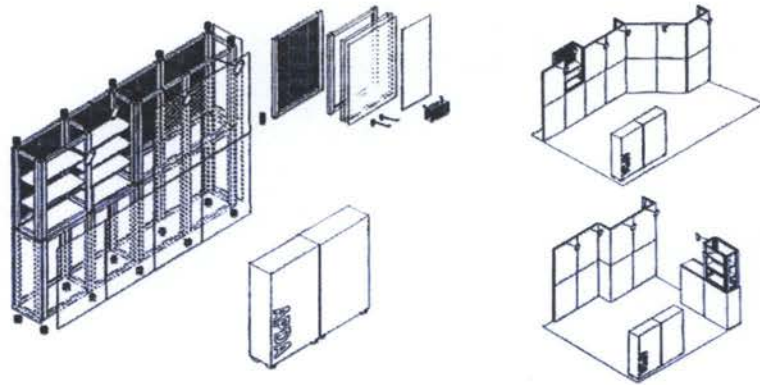


#### 2.4.6.6 แผงกันส่วและแผงติดตั้งแสดง

การใช้แผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวกเหมาะสมกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นบ่อย ๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะสมกับงาน 2 มิติ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ระบบ ดังนี้คือ

- ระบบที่ยังไม่มีตัวยึด เช่น ระบบแสดงงานเป็นท่อนเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางการกัน

- ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ เหมาะกับงานนิทรรศการระยะสั้นในเนื้อที่จำกัดที่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อย ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือ แผงขาสลักกรูญแจ



ภาพที่ 2.33 แสดงลักษณะชุดแผงแสดงงานสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนรูปแบบได้

ที่มา: <http://www.rangsitcity.com/>



ภาพที่ 2.34 แผงแสดงงานแบบยื่นออกมาจากผนัง

ที่มา: <http://www.rangsitcity.com>

### 2.4.7 ระบบการสัญจรและการมองเห็นในพิพิธภัณฑ์สถาน

การสัญจรภายในห้องจัดแสดงเป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบต้องให้ความสำคัญมากในการออกแบบ เพราะถ้าแผนวงจรถดี ผู้ชมก็สนใจ แต่ถ้าผู้ชมต้องชมงานอย่างวกไปวนมา ก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย

#### 2.4.7.1 การติดต่อสัญจรภายในห้องจัดแสดง มีด้วยกัน 3 กรณี คือ

- การสัญจรเพื่อวัตถุประสงค์ในการชมการจัดแสดง เป็นการติดต่อโดยตรงจากทางเข้าด้านหน้าซึ่งเป็นทางเข้าใหญ่ สามารถมองเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมมีทางเดินเข้าทางเดียว โดยไม่ให้มีทางเดินสวนกลับจะเป็นผลดีที่ผู้ชมสามารถชมได้อย่างทั่วถึง และไม่เกิดความแออัดในห้องแสดง อีกทั้งเจ้าหน้าที่สามารถควบคุมการเข้าชมได้ง่าย แต่ผลเสียคือจะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายในการที่จะต้องเดินชมโดยตลอดเป็นเวลานาน

- การสัญจรของส่วนบริการ เป็นการติดต่อสำหรับขนส่งวัสดุสิ่งของไปยังห้องที่สำรองไว้ก่อน การแสดงและการติดต่อเพื่อขอรับบริการของหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลภายนอก การติดต่อสัญจรของส่วนนี้ควรจัดเตรียมไว้ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคารเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนปะปนกับผู้ชม (วัฒนธรรม จุฑะวิภาค : ศิลปะการจัดนิทรรศการ )

- การสัญจรของเจ้าหน้าที่ โดยรูปแบบแล้วจะมีลักษณะเป็นการภายใน จึงควรออกแบบให้ง่ายต่อการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่หลังจากด้วยตนเอง หรือหลังจากกับหน้าจาก โดยต้องคำนึงถึงเรื่องทางสัญจรเฉพาะของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ

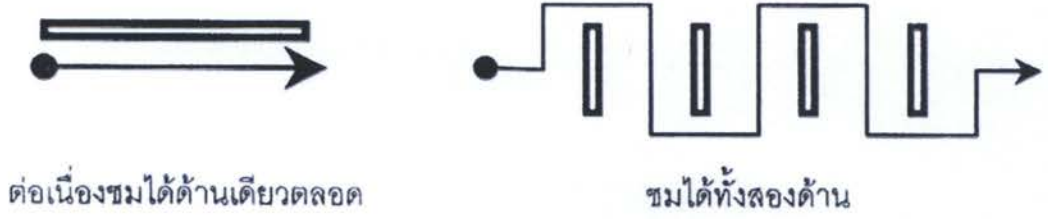


ภาพที่ 2.35 ทางสัญจรในการจัดแสดงที่เป็นแนวยาว

ที่มา: [www.susheewa.com](http://www.susheewa.com)

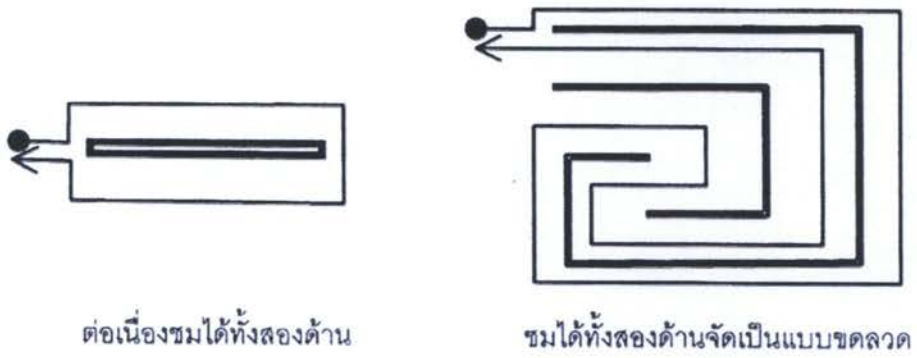
2.4.7.2 การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง การกำหนดเส้นทางของผู้เข้าชมการจัดแสดงสามารถแยกออกเป็น 3 แบบใหญ่ ๆ คือ

- เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน โดยมีการจัดลำดับสิ่งที่จะแสดงและแบ่งทางเข้าออกแยกจากกันอย่างชัดเจน



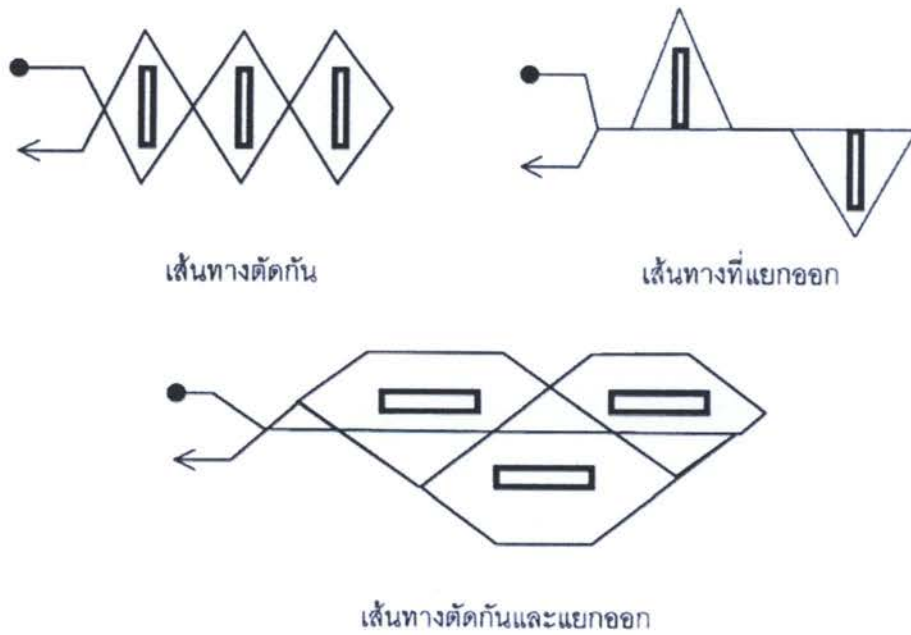
ภาพที่ 2.36 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน

- เส้นทางที่ถูกกำหนดชัดเจนแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน



ภาพที่ 2.37 การกำหนดเส้นทางแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน

- เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกชิดกัน



ภาพที่ 2.38 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกชิดกัน

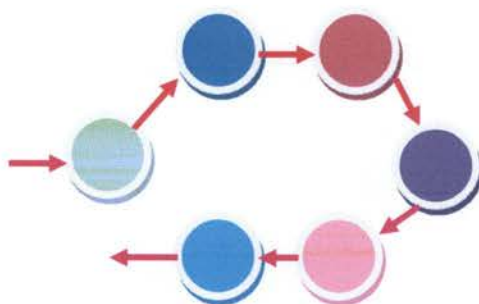
นอกจากการกำหนดเส้นทางทั้ง 3 แบบ ข้างต้นแล้ว ยังมีหลักการจัดเส้นทางสัญจรอีกแนวหนึ่งที่คำนึงถึงผู้ชมเป็นหลักใหญ่ หมายถึงการจัดเส้นทางแบบไม่กำหนดแน่นอน ซึ่งเมื่อไม่มีการกำหนดเส้นทางแน่นอนแล้ว โอกาสที่ผู้ชมจะชมงานไม่ทั่วถึงจึงมีมาก ฉะนั้นจึงต้องจัดให้มีสื่อที่ดีจะดึงดูดผู้ชมให้เดินชมไปให้ตลอด

ถ้าเป็นห้องที่ไม่มี Orientation space การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ทางด้านซ้ายของห้องแสดง กำหนดจากความเคยชินของผู้ชม ดังตัวอย่างของห้องแสดงในแนวทางดังภาพต่อไปนี้

#### 2.4.8 การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้องแสดง

##### 2.4.8.1 ROOM TO ROOM ARRANGEMENT ชมโดยไม่ต้องย้อนกลับทางเดิม

- ข้อดี ประหยัดเนื้อที่
- ข้อเสีย ไม่อาจจะเลือกชมส่วนใดส่วนหนึ่งได้ถ้าเป็นพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งจะกระทบกระเทือนอีกห้องหนึ่ง

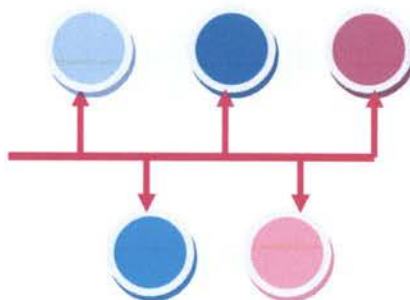


ภาพที่ 2.39 ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

##### 2.4.8.2 CORRODOR TO ROOM ARRANGEMENT เป็นทางเดินยาว และมีทาง

แยกเข้าสู่ส่วน แสดง

- ข้อดี เลือกชมได้
- ข้อเสีย การแสดงขาดความต่อเนื่องเปลืองเนื้อที่แสดง

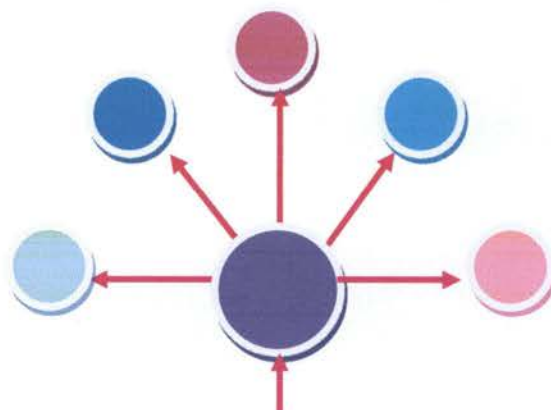


ภาพที่ 2.40 CORRODOR TO ROOM ARRANGEMENT

### 2.4.8.3 CENTRAL ARRANGEMENT

นำทั้งสองแบบข้างต้น มารวมกันมี CORT ตรงกลางเป็นส่วนแยกต่างๆ

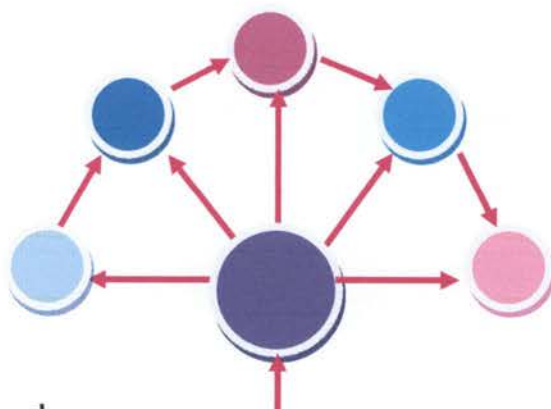
- ข้อดี สามารถเปิดชมได้หมดทุกส่วน
- ข้อเสีย ไม่สามารถจัดแสดงแบบลำดับเรื่องราวได้



ภาพที่ 2.41 CENTRAL ARRANGEMENT

### 2.4.8.4 HAVE TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดง ที่มีห้อง

โถงเป็นศูนย์กลางหรือ CENTRAL CORT จากห้องโถง สามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆได้เป็นการเลือกเอาข้อดีข้อ 1 และ 2 มาใช้สามารถเลือกชมได้



ภาพที่ 2.42 HAVE TO ROOM ARRANGEMENT

### 2.4.9 เทคนิคในการจัดทางสัญจร

2.4.9.1 ถ้าเป็นห้องที่มี 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปไหนไปทางไหนตำแหน่งของประตูทางเข้าและออกไม่ควรห่างเกินไป

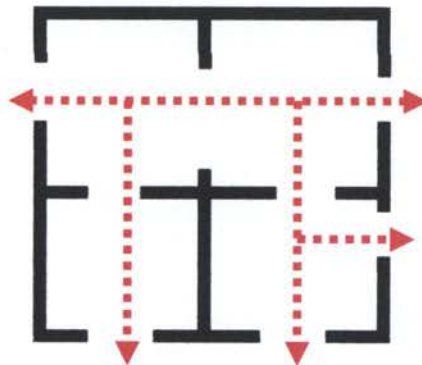
2.4.9.2 ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตู และเมื่อจัดให้มี 2 ประตู ก็ไม่ควรจัดประตูทางออกให้อยู่บริเวณส่วนกลางของห้อง

2.4.9.3 การจัดให้ทางออกอยู่คนละฟากกับทางเข้าจะช่วยสร้างความน่าสนใจให้แก่กำแพงด้านขวามือ และจะยิ่งดึงดูดความสนใจมากขึ้นถ้าจัดให้ทางออกนี้อยู่ทางซ้ายมือ

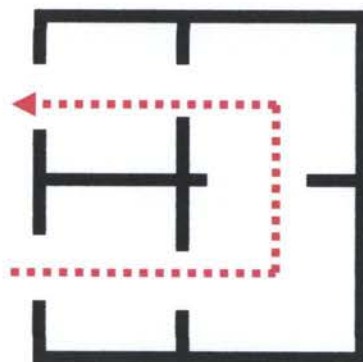
2.4.9.4 ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้อง โดยห่างจากกลางกำแพงได้มากที่สุดเท่าไรยิ่งดี จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า

- ควรมีสองประตู สำหรับเป็นทางเข้าและออก
- ประตูไม่ควรอยู่บนบริเวณกลางของห้อง
- ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมสามารถออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด
- จัดเส้นทางสัญจรตามความเคยชิน และจัดผังการแสดงตลอดเส้นทาง
- เรื่องที่ให้รายละเอียดสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาควรอยู่ทางซ้ายของห้อง
- มีการแบ่งส่วนของห้องนิทรรศการสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่และส่วนน้อย
- ควรมีที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด หรือถ้าเป็น

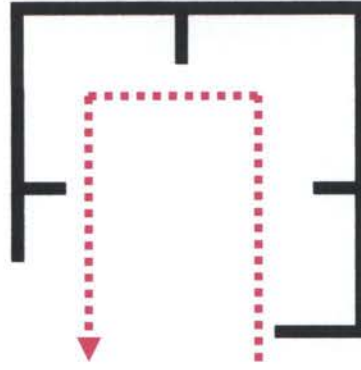
นิทรรศการขนาดใหญ่ ก็ควรมีส่วนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีมุมที่ประดับตกแต่งด้วยดอกไม้ การรับรอง เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสบายเป็นกันเอง



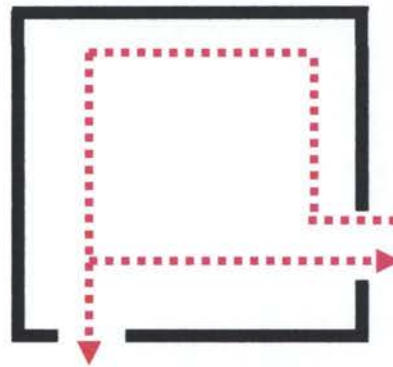
ภาพที่ 2.43 ทางสัญจรที่ไม่ดี ทำให้เดินไม่ทั่วถึง



ภาพที่ 2.44 ทางสัญจรที่ผู้ชมเดินได้ทั่วถึง



ภาพที่ 2.45 ทางสัญจรแบบเป็นระเบียบ

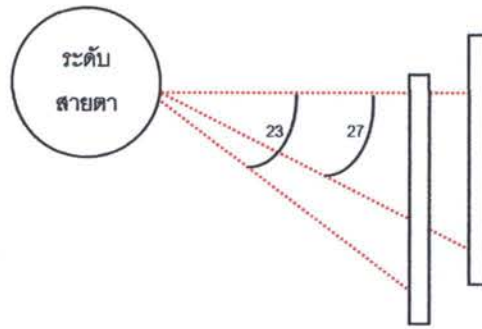


ภาพที่ 2.46 แสดงทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า  
ทำให้ผู้ชมดูเกือบทั่วห้อง

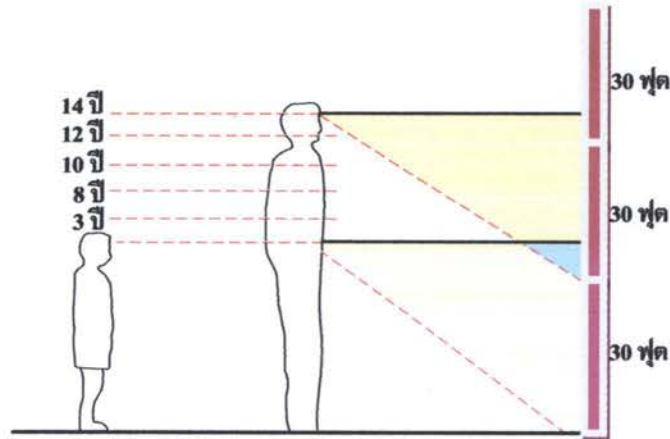
#### 2.4.10 ขอบเขตการมองเห็น

มนุษย์มีขอบเขตการมองเห็นที่จำกัดแบบไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศา แต่ความจริงแล้วมนุษย์สามารถแลเห็นได้กว้างถึงประมาณ 120 องศา โดยมุมมองทางตั้งจะมากกว่ามุมมองทางนอน ฉะนั้นการพิจารณารูปแบบการจัดวางวัตถุให้สอดคล้องสัมพันธ์กับขอบเขตการมองเห็นหรือลักษณะการหันศีรษะของมนุษย์จึงมีผลต่อการจัดการแสดงด้วยเช่นกัน

กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตา และ 27 องศา ใต้ระดับสายตา เพราะเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุดโดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ (architect data )



ภาพที่ 2.47 ขอบเขตการมองเห็นวัตถุในระดับสายตาคนปกติที่ไม่ต้องก้มศีรษะ



ภาพที่ 2.48 แสดงระดับสายตาตามบุรุษตามขนาดของอายุในแนวตั้ง

#### 2.4.11 การจัดโถงพักคอย

ในส่วนของโถงพักคอยนั้น จะต้องมีลักษณะที่ดึงดูดใจเพราะจะเป็นส่วนที่สร้างความประทับใจครั้งแรกที่เข้ามาในอาคาร เป็นส่วนที่ใช้รองรับผู้คนเป็นจำนวนมากที่จะแจกจ่ายให้ผู้ชมได้เข้าใช้บริการในส่วนต่างๆ

##### รายละเอียดของส่วนประกอบย่อยในส่วนของโถงพักคอย

- ส่วนติดต่อ สอบถาม ควรที่จะอยู่ในบริเวณทางเข้า-ออก ต้องทำหน้าที่รับและติดต่อผู้เข้าชม และเป็นส่วนควบคุมผังการจัดแสดงในส่วนห้องโถง
- ส่วนรับฝากของ เป็นการให้บริการในการรับฝากของผู้ที่เข้าชม เช่น กระเป๋า ร่ม หรือสัมภาระที่มีขนาดใหญ่
- ส่วนของที่ระลึก เป็นส่วนที่จำหน่ายสินค้าหนังสือ รูปภาพ หุ่นจำลอง ส่วนนี้อาจรวมกับสถาบันอื่น ที่ต้องการเผยแพร่ความรู้
- ส่วนโทรศัพท์สาธารณะควรจัดให้อยู่มุมใดมุมหนึ่งของโถงเป็นตู้หรือเป็นเคาน์เตอร์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม



- ส่วนพักคอย ควรเป็นส่วนที่มีบรรยากาศปลอดโปร่ง เนื่องจากเวลาที่มีผู้เข้าชมเป็นจำนวนมากๆ จะทำให้เกิดความวุ่นวายจึงจำเป็นต้องมีบริเวณพักคอย

- ห้องน้ำ-ห้องส้วม ควรมีอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียง และเป็นที่สังเกตได้ง่ายและไม่เปิดเผยจนเกินไป อาจใช้เป็นป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในบริเวณนี้ ควรมีส้วมเฉพาะที่แยกไม่ปะปนกัน

#### 2.4.12 การออกแบบสำนักงาน

การวางผังสำนักงาน องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดวางผัง โดยละเอียดประกอบด้วย

- การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY – OUT OF WORK SPACE)

เป็นการจัด SPACE สำหรับส่วนที่ทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปโดยเริ่มจากการจัดวางแบบคร่าว ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงาน ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการโดยพิจารณาถึงพื้นที่ทั้งหมดตามความต้องการตลอดจนทางสัญจรจากนั้นจึงจัด SPACE ย่อย สำหรับส่วนที่ทำงานของแต่ละกลุ่ม

- ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงาน ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. แบ่งตามพื้นที่แต่ละคนที่ต้องการใช้ (OPEN WORK SPACE) การแบ่งแบบนี้ โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานแบบเปิดโล่ง OPEN – PLAR ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ที่ใช้จริง (NET SPACE)

2. แบ่งพื้นที่เป็นห้อง ๆ ตามความต้องการ (ENCLOS WORK SPACL)

การแบ่งลักษณะนี้เป็นแบบของการจัดสำนักงาน แยกเป็นเฉพาะที่ที่ต้องการสำหรับห้อง ๆ หนึ่ง ขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้อง ๆ นั้น
- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง
- ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้อง ๆ นั้น

#### การจัดสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยภายในสำนักงาน

สำนักงานที่ดีต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ ประกอบกับการใช้ในการออกแบบระบบติดต่อภายในสำนักงานมีการกำหนด WORK SPACE อย่างสมบูรณ์เพื่อให้ผู้ใช้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งจะต้องออกแบบตามความต้องการทางกายภาพในสำนักงานนั้น ๆ สภาพแวดล้อมดังกล่าวประกอบด้วย

- ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง
- ระบบเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน
- การใช้สีภายในสำนักงาน

## ประเภทของการจัดภายในสำนักงาน แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดสำนักงานแบบยกเป็นห้องเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) มีหลักเกณฑ์ว่าในการเข้าถึงติดต่อต่าง ๆ จะถูกกำหนดโดยการให้ทางเดินร่วม CORRIDOR เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) และทำงานได้อย่างสบาย ข้อเสียคือจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและสิ้นเปลืองเนื้อที่ รวมทั้งต้องมีความระมัดระวัง ในความปลอดภัยเนื่องจากต้องแยกเป็นสัดส่วน การจัดวางแบบนี้ผังเพอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่จะเรียงเป็นแถวหรือจัดแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC)

2. ระบบการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (THE OPEN OAY – OUT) การจัดแบบนี้จะตัดปัญหาเรื่องการใช้การเดินทางติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยงานออกไปสามารถใช้เนื้อที่ในการทำงานได้มากขึ้นรูปแบบของการวางผัง (LAY-OUT) จะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของการแบ่งเนื้อที่ที่กำหนดไว้ (GRID SYSTEM) การจัดระบบนี้จะต้องคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบการให้แสงสว่าง ให้มีคุณภาพดีและเพียงพอลักษณะการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง สามารถแบ่งลักษณะการจัดออกเป็น 2 ประเภท คือ

- การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)
- การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

### 2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

เป็นการวางแผนแบบเปิดตลอดธรรมดา หลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ที่จะเน้นการติดต่อภายในหน่วยงานการจัดเพอร์นิเจอร์ผังการวางในลักษณะเรขาคณิตเพื่อความเรียบร้อย การจัดจะไม่มีผนังกั้นระหว่างส่วนทำงาน ทำให้เกิดความเบียดเบียนได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนักงานที่มีจำนวนคนที่ต้องทำงานอยู่ในที่เดียวกันมาก ๆ

### 2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

เป็นการจัดที่เน้นแนวคิดไปในด้านติดต่อ ประสานงานระหว่างพนักงานที่ทำงานเป็นหลักใหญ่จะเป็นการติดต่อโดยตรง หรือทางโทรศัพท์การจัดจะมีลักษณะการจัดโต๊ะทำงานแบบรวมกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้มาติดต่อมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดกลุ่มโต๊ะจะไม่เป็นแนวตรงตลอดไม่เป็นมุมฉาก แต่จะโค้งงอไปมาระหว่างหมวดหมู่ของการแยกกลุ่มต่าง ๆ ให้ขาดจากกัน และจะใช้ผนังเตี้ยซึ่งสามารถแยกย้ายได้มาเป็นส่วนกัน

สรุป ลักษณะของสำนักงานแบบเปิดตลอด (OPEN PLA)

- เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายใน ทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์
- เหมาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมาก ๆ
- ในสำนักงานที่มีจำนวนพนักงานมาก และทำงานอยู่ในชั้นเดียวกันอาจจะทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงานมาก ไม่มีการกั้นส่วน

- ขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน (PRIVACY)
- การจัด LAY – OUT ของเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเรขาคณิต
- ส่วนทำงานของผู้บริหาร และหัวหน้าจุดแยกออกไปต่างหาก
- จัดเป็นห้องเฉพาะสำนักงาน
- เน้นเรื่องการยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ตลอดจนระยะเวลาการทำงาน

สรุปลักษณะของการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

สามารถทำให้เป็น PRIVACY เพื่อเป็นเฉพาะบุคคลโดยใช้ PARTITION ที่เคลื่อนย้ายได้ การติดต่อสามารถทำได้สะดวกเนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อจากภายนอกและภายในเป็นสำคัญ สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน เพราะคำนึงถึงทางด้านจิตใจและกายภาพ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ จะไม่เน้นตามแนวเรขาคณิต

**ประเภทของการจัดห้องทำงาน** ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ ได้แก่

- ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)
- ห้องทำงานร่วม (GENERAL OFFICE)

**ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)**

การจัดห้องทำงานเฉพาะบุคคลเช่นนี้ ส่วนใหญ่เป็นห้องทำงานระดับหัวหน้าหรือระดับผู้บริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าว แม้จะใช้พื้นที่น้อยที่สุดแต่ก็จะมากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อย เพราะจะมีพื้นที่สูญเสียเปล่าไปกับผนังและแต่ละห้องต้องมีทางเดินต่างหากความยาวของด้านที่สั้นสุดของห้อง ๆ หนึ่ง มักจะมีไม่น้อยกว่า 2.5 ม. และจะไม่พบห้องมีขนาดเล็กกว่า 10.2 ม.

ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานเล็กสุด 10 – 15 ม. จะมีพื้นที่เพียงพอ สำหรับการที่จะนำเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นและมีที่ต้อนรับแขกเล็ก ๆ ภายในห้องนั้น พนักงานที่มีตำแหน่งสูงขึ้นไปจะต้องมีพื้นที่ไปจนถึง 25 – 30 ม. สำหรับตำแหน่งผู้บริหารชั้นสูงจะมีขนาดใหญ่โดยรวม 40 – 50 ม. ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีที่นั่งรับแขก 2 – 3 ชุด ที่นั่งและชุดรับแขก 5 – 6 ที่นั่ง ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ

**ห้องทำงานส่วนรวม (GENERAL OFFICE)**

ห้องทำงานรวมเป็นห้องที่มีขนาดกว้างมากกว่าปกติ ไปจนถึงแบบเปิดโล่ง เนื่องจากต้องทำงานเฉพาะจะเล็ก ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เปล่ามากยิ่งขึ้นนอกจากการจะกำหนดให้มีเฟอร์นิเจอร์ลงตัวกับขนาดของอาคารเท่านั้น ส่วนห้องทำงานรวมขนาดใหญ่อาจมีพื้นที่สูญเสียเปล่าได้มากเช่นกัน จากขนาดของตำแหน่งและเสาภายในห้องนั้น

เนื้อที่สำหรับบุคคลก็แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคล ดังที่กล่าวมาแล้วซึ่งเฉลี่ยเนื้อที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่งประมาณ 7 – 10 ม. การใช้ห้องทำงานรวมเป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจาก

ให้ผลดีทางด้านการติดต่อประสานงานและการควบคุมภายในและให้พื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่ การจัด SPACE ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPACE ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญมากในการจัดสำนักงาน SPACE เหล่านั้นได้แก่

- SPACE สำหรับทางเดินร่วม
- SPACE สำหรับประชุมหรือปรึกษาหารือ
- SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
- SPACE สำหรับป้องกันเสียง
- SPACE สำหรับต้อนรับแขก
- SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ และห้องเครื่อง
- SPACE สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

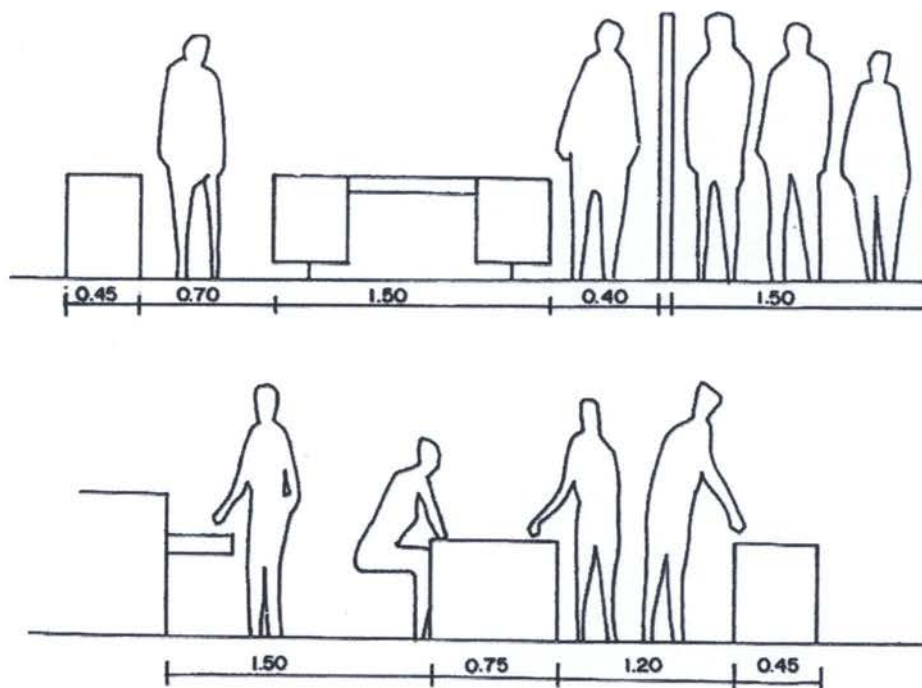
การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE) การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานพื้นที่เดียวกัน ที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้า-ออก ระหว่างบริเวณทำงาน ระยะของความกว้างซึ่งจัดว่าเป็นทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น ๆ

**การจัดทางเดินร่วมแบ่งออกได้ดังนี้**

- **ทางเดินหลัก (MAIN AISLE)** เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้กันมากเพื่อที่จะแจกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 ม. เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนกหรือทางเดินที่เป็นโถง CORRIDOR ภายในสำนักงานทั่วไป

- **ทางเดินรอง (INTERMEDIAT AISLE)** เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินที่แยกจากทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับปานกลางซึ่งบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ ก็จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 – 1.20 ม.

- **ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE)** เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่งควรกว้างประมาณ 0.50 – 1.00 ม. การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวโดยกำหนดระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเพื่อจะได้มีความสะดวกแก่การสัญจร MOVEMENT มากที่สุด คือ โต๊ะทำงานที่นั่งไม่เกะกะกีดขวางทางเดิน(วัฒนธรรม จุฑะวิภาค : ศิลปะการจัดนิทรรศการ )



ภาพที่ 2.49 แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ

#### 2.4.13 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

##### ความหมายห้องประชุมสัมมนา (CONGRESS OF SEMINAR)

ประชุมสัมมนา คือ การที่บุคคลกลุ่มหนึ่งร่วมกันประชุม โดยการนำของผู้ชำนาญหรือผู้รู้ในลักษณะที่แต่ละคนหันหน้าเข้าหาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ในเรื่องที่จะมุ่งพิจารณาโดยเฉพาะ (PARTICULAR TOPIC) การประชุมมีหลายรูปแบบเช่น การประชุมย่อย การประชุมแบบวงกลม การระดมความคิด เป็นต้น

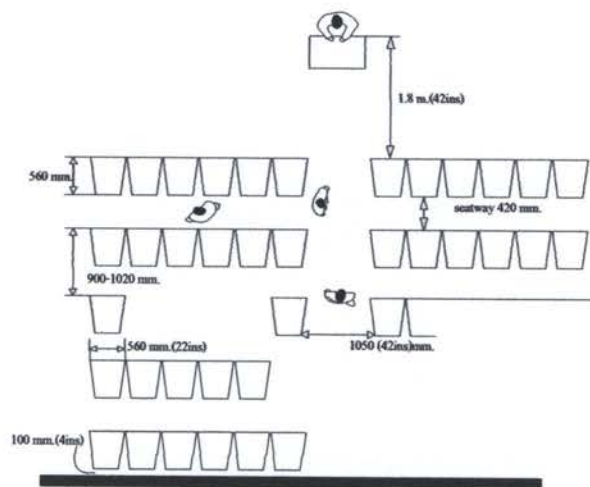
##### รูปแบบของการประชุม

- การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมเฉพาะบุคคลในสำนักงานที่ทำงานประมาณ 3-4 คน โดยปกติมักใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย
- การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมบุคคลเฉพาะในสำนักงานเช่นเดียวกัน แต่สถานที่ประชุมจะไม่ใช่ที่ทำงานภายใน จะใช้ส่วนนอกที่จัดเป็นบริเวณไว้เป็นการประชุมกลุ่มคนและของสำนักงาน ที่อยู่ในอาคารเดียวกันเนื้อที่ใช้ใกล้ชิดและต่อเนื่อง
- การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน เป็นการประชุมที่มีขึ้นไม่บ่อยครั้ง ลักษณะห้องเป็นห้องเฉพาะ และสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานอื่นได้

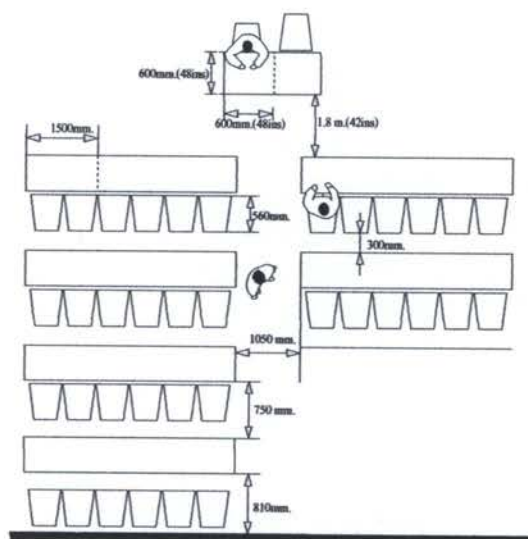
## รูปแบบการจัดโต๊ะประชุม

การจัดรูปแบบโต๊ะประชุมจะปรับเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ในการประชุมสัมมนา และจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุมสัมมนา การจัดรูปแบบโต๊ะประชุมมีดังนี้

- การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ สำหรับผู้เข้าประชุม 40 คนขึ้นไป
- การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน สำหรับผู้เข้าประชุม 30-40 คน
- การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่กลาง
- การจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยมและกลุ่มลาดเฉียง
- การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะโค้ง
- การจัดห้องประชุมแบบตั้งได้ฉาก



ภาพที่ 2.50 แสดงการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์



ภาพที่ 2.51 แสดงการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน

#### 2.4.14 ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้ คือ

- สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจ และองค์การอุตสาหกรรมของธนาคาร บริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคม หรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายการสังคมด้วยบางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่น พิพิธภัณฑน์ ห้องสมุดคณะหรือแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
- ขอบเขตวิชาจะจำกัดขอบเขตวิชาให้บริการวิชาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าในสาขาวิชานั้น ๆ
- ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารพิมพ์ 400 - 2800 เล่มเป็นต้น

- หน้าที่การให้บริการห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาสันตนาการ สุนทรียภาพ วิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือให้บริการความรู้ และ ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้โดยตรงจุดประสงค์ และรวดเร็ว

#### วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ

- เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่ ให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่องซึ่งแหล่ง ค้นคว้าได้เอจากบทความ ในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นเอกสาร รวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

- เพื่อให้บริการห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะเด่น ในเรื่องบริการ จึงให้มีการบริการถึงตัว ผู้ใช้ค่านึงเรื่องผู้ช่วยให้บริการมากที่สุด ต้องตามวัตถุประสงค์ และ ประหยัดเวลาในการให้บริการ ข้อมูลเฉพาะเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์

- เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์กรต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ใน ด้านวิชาการที่เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### วัสดุครุภัณฑ์ในห้องสมุด

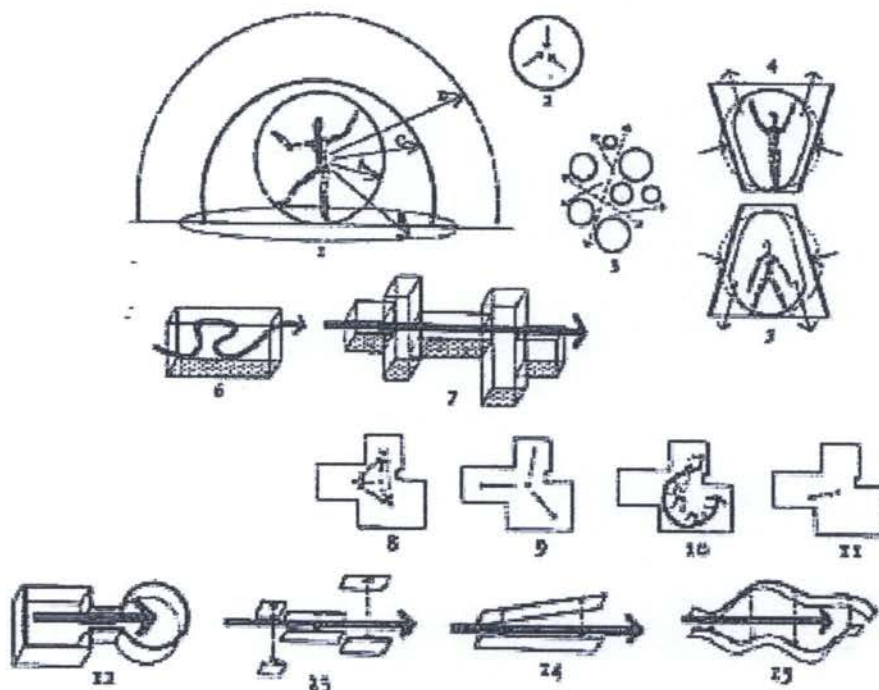
- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| - ชั้นวางหนังสือ               | - โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม |
| - ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ | - ป้ายนิทรรศการหรือตู้นิทรรศการ |
| - โต๊ะ - จায়หนังสือ           | - โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ         |
| - โต๊ะบัตรรายการ               | - โสตทัศน์วัตถุ                 |
| - ชั้นหนังสืออ้างอิง           | - เครื่องอัดสำเนา               |

### 2.4.15 ความหมายของที่ว่างและการรับรู้

มนุษย์รับรู้สิ่งต่าง รอบตัวด้วยประสาทสัมผัสโดยการมองเห็นด้วยตา การใช้หูในการฟัง การใช้จมูกในการดมกลิ่น และสัมผัสวัตถุด้วยผิวหนังโดยผ่านอวัยวะต่างๆที่สามารถทำได้ซึ่งในการรับรู้สิ่งต่างๆนั้น ถูกควบคุมด้วยระบบที่ซับซ้อนของระบบประสาท ซึ่งจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อข้อมูลที่รับเข้ามา ความรู้เหล่านี้ คือ สิ่งที่คนทั่วไปเข้าใจดี

มนุษย์รับรู้คุณสมบัติต่างๆ ของสภาพแวดล้อมกายภาพ เช่น รูปทรง ขนาด ความหยาบ ละเอียดของผิว ฯลฯ การรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ จึงเป็นการรับรู้ทางทัศนศาสตร์ (สำนัก บุญบำรุงเดช. 2546 : 6)

Bruno Zevi อธิบายคำกล่าวของไมเคิล ลีโอนาร์ต ที่กล่าวถึงการเรียนรู้สภาพแวดล้อมของมนุษย์



ภาพที่ 2.52 แสดงการรับรู้ที่ว่างของมนุษย์

ที่มา : Bruno Zevi. 1974: 285

รูปที่ 1 จากระยะที่อยู่ห่างออกไป มนุษย์รับรู้ที่ว่างจากการกำหนดตนเองเป็นจุดศูนย์กลาง

รูปที่ 2 มนุษย์สร้างความต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อมด้วยการเคลื่อนไหวตัว

รูปที่ 3 มนุษย์ไม่สามารถอยู่ในพื้นที่ปิดล้อมภายในกล่องสี่เหลี่ยม

รูปที่ 4 มนุษย์ขยายโพรงอากาศตอนบนของกล่องออก

รูปที่ 5 มนุษย์กอดที่ว่างตอนล่าง

รูปที่ 6 มนุษย์เรียนรู้ประสบการณ์ที่ว่างด้วย การเคลื่อนไหวตัวเข้าไปในที่ว่างซึ่งอาจจะซับซ้อนในแง่สัญญาณบ่งชี้ของที่ว่างที่มีได้มีการแบ่งส่วนพื้นที่ไว้



รูปที่ 7 ความเรียบง่ายในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน

รูปที่ 8 มนุษย์พบว่าคุณภาพของสภาพแวดล้อมเดียวกันมีทางเลือกถ้ามีจุดศูนย์กลางที่แตกต่างกันไปรูปที่ 9 แรงดึงจากจุดศูนย์กลางโดยรอบเท่าๆกัน

รูปที่ 10 จุดหมุนของการสร้างแรงดึงคู่มีความซับซ้อน

รูปที่ 11 จุดรวมสายตาถูกขยับออก

รูปที่ 12 สุตทำยมนุษย์เข้าใจลำดับการเปลี่ยนแปลงได้สร้างความแตกต่างของรูปทรงที่ว่าง

รูปที่ 13 การเปลี่ยนแปลงรูปทรงของที่ว่างโดยการขยายความกว้างแบบฉับพลัน

รูปที่ 14 ค่อยๆขยายออก

รูปที่ 15 แสดงลักษณะรูปทรงอิสระของที่ว่าง

(Bruno Zevi. 1974 : 285)

ที่ว่าง(Space) เป็นปัจจัยสำคัญ และองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบตกแต่งภายในผ่านทางมวลของที่ว่างที่เราไม่เพียงแต่เราเคลื่อนที่เท่านั้น แต่เรามองเห็นรูปทรงต่างๆ ได้ยินเสียง รู้สึกถึง ที่ว่างสามารถถ่ายทอดความรู้สึกถึงสุนทรียภาพขององค์ประกอบในที่ว่าง องค์ประกอบชิ้นหนึ่งถูกจัดวางในสนามของที่ว่าง ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับการมองเห็นในขณะที่องค์ประกอบอื่นๆ ถูกชี้นำไปสู่ที่ว่าง ความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนเกิดขึ้นระหว่างที่ว่างกับองค์ประกอบอื่นๆ และระหว่างองค์ประกอบด้วยกันเอง ดังนั้น ที่ว่างก่อตัวเป็นรูปร่าง ด้วยความสัมพันธ์เหล่านี้ และเราเป็นผู้สัมผัสรับรู้ (Francis D.K. Ching. 1987 : 10)

รูปทรงของระนาบเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสถาปัตยกรรมและการออกแบบภายใน ระนาบพื้น ระนาบผนังและระนาบเพดาน ช่วยสนับสนุนการกำหนดมวลของที่ว่างที่ถูกปิดล้อม สิ่งที่มองเห็นและความสัมพันธ์ของระนาบในที่ว่าง พิจารณาจากรูปทรงและบุคลิกของที่ว่างที่เป็นตัวกำหนด (Francis D.K. Ching. 1987 : 99)

การรวมกันของที่ว่างเป็นจุดเริ่มต้นขององค์ประกอบของสถาปัตยกรรม โดยทั่วไป ที่ว่างภายในมรรขอบเขตของตน คือ ผนัง เสา ฝ้าเพดาน และพื้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบแต่ดั้งเดิม อันเป็นองค์ประกอบของที่ว่างโดยการกำหนดขนาด สัดส่วน และรูปทรง รูปร่างต่างๆ และบรรยากาศของที่ว่างสามารถถูกอธิบายได้จาก การจำรูปทรงเลขาคณิตของห้องว่าเป็นรูปลูกบาศก์ รูปทรงกระบอก หรือรูปทรงต่างๆรวมกัน เราสามารถกำหนดขนาดที่แท้จริงและลักษณะของสัดส่วนโดยดูความสัมพันธ์ของขนาดความยาว ความกว้าง และความสูง เรื่องของการปิดล้อมภายในห้อง ต้องพิจารณาให้มากในการแบ่งเขตที่ว่างภายนอกและภายในมาพิจารณารูปทรง

สิ่งที่ยากมาก คือ การนิยามถึงคุณภาพของที่ว่าง บ่อยครั้งเราพูดถึงลักษณะที่ว่าง เรามักพูดถึงห้องที่มีขนาดเล็ก ห้องกว้างขวาง ลักษณะต่ำ สูง สภาพกดดัน ความสบาย หดหู่ หรืออบอุ่น บ่อยครั้งสำหรับการประเมินที่ว่างเหล่านี้ ไม่เพียงเฉพาะความเป็นเรขาคณิต แต่ยังพูดถึงคุณสมบัติ

เป็นสิ่งสำคัญทุกๆที่ว่างภายในจะให้ความรู้สึกอย่างสมบูรณ์โดย พิจารณาจากสัดส่วน การส่องแสง ผ่าน โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์

รูปทรงพื้นฐานถูกเปลี่ยนแปลงเท่าๆกัน โดยการตั้งเสาไว้ในห้องที่ว่างอันใหม่ “ภายในที่ว่าง” ถูกสร้างสรรคขึ้น ตามวัตถุประสงค์แล้ว การเชื่อมต่อของที่ว่างและโครงสร้าง จะเกิดรูปทรงผนังบางใส เป็นตัวแบ่งที่ว่าง และเพราะว่าเราเคลื่อนตัวเข้าไปในห้องจะเกิด ทักษะภาพใหม่เกิดมมมองและเกิดความสัมพันธ์กันของที่ว่างซ้ำแล้วซ้ำอีก ด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับผลความสัมพันธ์อันนี้ สุดท้าย ความหมายทางสัญลักษณ์ สามารถเป็นผลมาจากรูปทรงที่แน่นอน

ที่ว่างรูปทรงเลขาคณิตสามารถสื่อ แสดงออกทากายภาพและแนวคิดของจิตใจ ตัวอย่างเช่น ที่ว่างวงกลมไม่มีทิศทางทำให้ผ่อนคลายและใจจดจ่อ หรือที่ว่างรูปไข่ ปิดล้อม การพบกันของจุด ศูนย์กลาง 2 จุด

รูปทรงที่ว่างของมุมโค้งครึ่งวงกลมลอยตัวสูงขึ้นเป็นสัญลักษณ์ของการประกาศเขตศักดิ์สิทธิ์ ที่ว่างกว้างใหญ่ ที่ว่างรูปทรงตามยาว เป็นเส้นทางนำไปสู่ที่ว่างบางสถานที่ และทิศทางของแรงพบกัน ณ ที่ว่างสี่เหลี่ยมจัตุรัส ณ จุดตัดเป็นตำแหน่งของพื้นที่สำหรับพิธีกรรมที่ต้องการความจดจ่อ

ความเชื่อมีอิทธิพลต่อแนวคิดคำนึงถึงผลของที่ว่าง เป็นเรื่องสำคัญที่จะแสดงให้เห็นว่าที่ว่างเป็นสิ่งเร้า มีอิทธิพลต่อจิตใจและอารมณ์ของผู้อยู่อาศัย

ถ้าเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงสัดส่วน ผลสะท้อนและประโยชน์ของมัน เราสามารถ เข้าใจความหมายและ เข้าใจองค์ประกอบที่สมดุลกันเป็นอย่างดี (สำนัก บุญบำรุงเดช. 2546 : 9)

ในโลกของสถาปัตยกรรมนั้น มีนักวิชาการทางสถาปัตยกรรมพยายามอธิบายถึงศักยภาพของสถาปัตยกรรมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของมนุษย์ ในแง่ของอารมณ์ความรู้สึกในขณะที่เขาไปเป็นส่วนหนึ่งของมัน (Bruno Zevi. 1974 : 287) กล่าวถึงการเข้าใจที่ว่างของสถาปัตยกรรมว่าภายในสถาปัตยกรรมทำให้ผู้ชมรับประสบการณ์ของที่ว่าง ด้วยการทดลองเคลื่อนที่ไปในพื้นที่ปิดล้อมซึ่งมีคุณภาพของการปิดล้อมที่หลากหลายทั้งรูปแบบและความรุนแรงต่างๆกัน นอกจากนี้ยังยกตัวอย่างคุณภาพของที่ว่าง อย่างเช่น หลุมดินรูปวงกลมยังถูกจัดให้เป็นที่ว่าง หรือแม้แต่เสาที่ตั้งไว้รอบๆ ศูนย์กลางก็มีคุณสมบัติความเป็นที่ว่าง พูดถึงการหาความหมายของจิตวิทยาทางกายภาพ ซึ่งเป็นทฤษฎีทั่วไปของ “สภาวะจิตใจ” ซึ่งเกิดขึ้นจากรูปแบบทางสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 2.53 ตัวอย่างที่ว่างหลุมดิน และที่ว่างจากการตั้งเสารอบศูนย์กลาง

ที่มา : สำนัก บุญบำรุงเดช. 2546

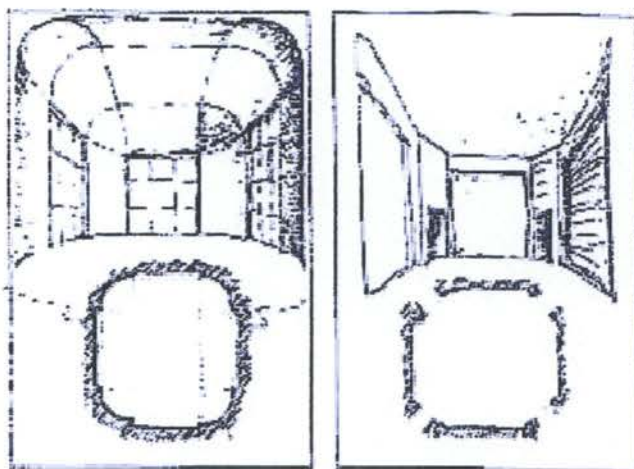
Bruno Zevi หยิบทฤษฎีการค้นหาคำหมาย และความรู้พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมชื่อ Einfuehlung (ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีความรู้สึกร่วม) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า อารมณ์ทางสุนทรียศาสตร์ มีองค์ประกอบมาจากการเผยความรู้สึกของผู้ดูงานเองต่อรูปทรงที่มองเห็นและได้ตอบสนองออกมาซึ่งตัวสถาปัตยกรรมนั้น เป็นตัวบันทึกความรู้สึกเอาไว้ในรูปทรง และโครงสร้างต่างๆ การมองเห็นรูปลักษณ์ของสถาปัตยกรรม ทำให้เกิด ปฏิกริยาทั้งร่างกายและจิตใจ ทฤษฎี Einfuehlung พยายามแปลความหมายทางศิลปะให้เป็นสัญลักษณ์ ให้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางเรขาคณิต ดังนี้

เส้นนอน	เป็นเส้นที่ขนานกับพื้นโลกตลอดเวลาขณะที่มนุษย์เคลื่อนที่ไป
	ไม่มีปรากฏการณ์ลวงตาในเรื่องความยาว
เส้นแนวตั้ง	เป็นสัญลักษณ์ของการไม่สิ้นสุดของอารมณ์ความรู้สึก
	เป็นตัวแทนของความสูง
รูปทรงเกลียว	เป็นสัญลักษณ์ของการขึ้นสู่สวรรค์ ความเป็นอิสระ
รูปทรงลูกบาศก์	แสดงถึงความมั่นคง เป็นอันหนึ่งอันเดียว
รูปวงกลม	ให้ความรู้สึกถึง ดุลยภาพ ความสงบ สภาวะคงที่
รูปทรงกลมและโดม	แสดงถึงความสมบูรณ์แบบ บทสรุปสุดท้าย
รูปวงรี	มีการเคลื่อนตัวตลอดเวลา รอบศูนย์กลาง 2 จุด ไม่สงบเงียบ
รูปทรงเรขาคณิตโปร่งทะลุภายใน	เป็นสัญลักษณ์ของการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องไม่หยุดนิ่ง

กล่าวในเรื่องการพิจารณาถึงการรับรู้พื้นฐานของมนุษย์ ว่าการวิเคราะห์การออกแบบต้องเริ่มด้วยการเลือกสรรแง่มุมของอารมณ์พื้นฐาน ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการและการแสดงออกในแง่ของที่ว่าง (Issac Alan, and Reginal George. 1971 : 66) ดังนั้น จึงควรพิจารณาความสัมพันธ์ของพื้นฐานการตอบสนองอารมณ์ ร่วมกับคุณภาพของการออกแบบในแง่ของนามธรรม

ที่ว่างรูปสี่เหลี่ยมที่รู้จักกันดีที่สุด ในลักษณะของการเปิดช่องโถง ที่ว่างที่สมดุลแบบสมมาตร

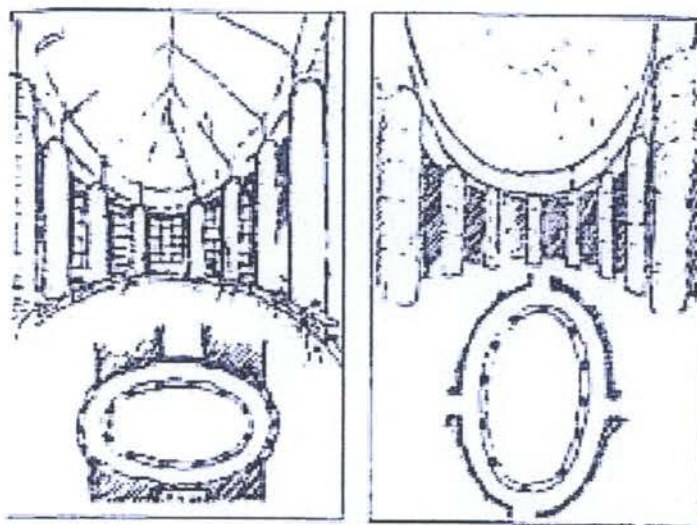
ซึ่งช่องเปิดถูกวาง ณ ตำแหน่งแกนกลางของห้อง เกิดการรวมศูนย์ของที่ว่างสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยการล้อมรอบหรือ การบากมุมที่ขอบของที่ว่างสี่เหลี่ยมจัตุรัส (สำนึก บุญบำรุงเดช. 2546 : 10)



ภาพที่ 2.54 ที่ว่างรูปสี่เหลี่ยม

ที่มา : สำนึก บุญบำรุงเดช. 2546

ที่ว่างรูปไข่ไม่ใช่การดัดแปลงแก้ไขจากที่ว่างวงกลมแต่เป็นอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งที่ว่างรูปไข่มีจุดศูนย์กลาง 2 จุด มีทิศทางการเคลื่อนตัวของที่ว่างชัดเจน (สำนึก บุญบำรุงเดช. 2546 : 11)

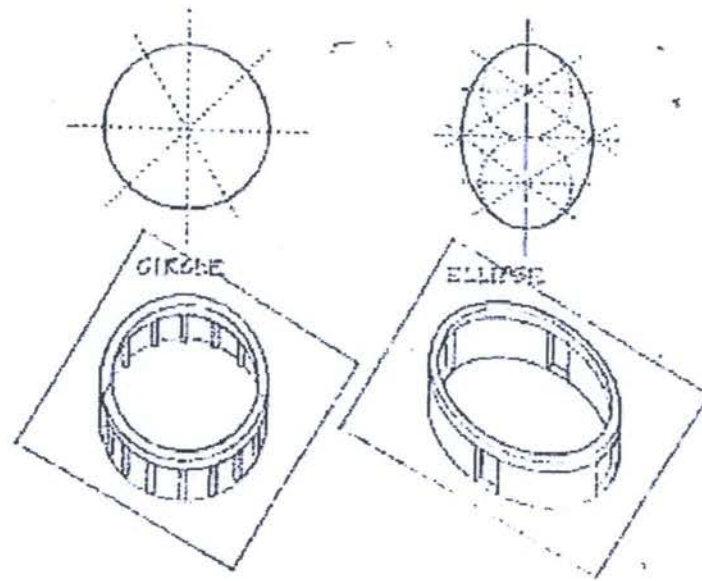


ภาพที่ 2.55 ที่ว่างรูปไข่

ที่มา : สำนึก บุญบำรุงเดช. 2546

#### ที่ว่างรูปทรงโค้ง (Curvilinear Spaces)

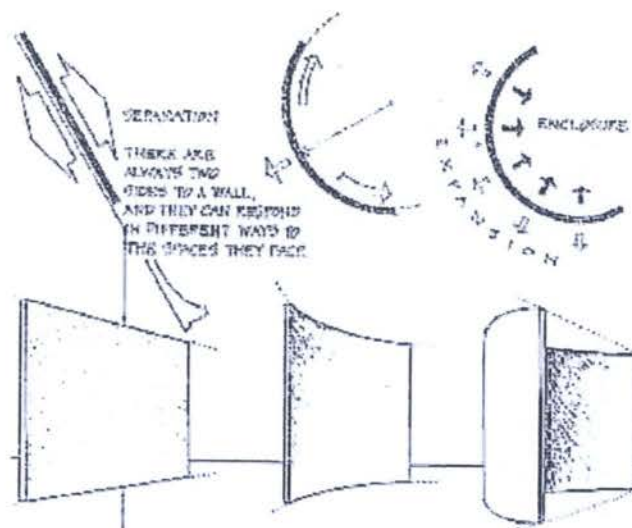
1) วงกลมเป็นที่ว่าง แบบโค้งที่มีความเรียบง่ายที่สุด มีความกระชับและเป็นศูนย์กลางรอบตัวเอง นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับที่ว่างรอบๆ ในทิศทางที่เท่าๆกัน ไม่มีด้านหน้า ไม่มีด้านหลังหรือเป็นตัวกำหนดขอบเขต องค์ประกอบอื่นๆ



ภาพที่ 2.56 ที่ว่างรูปวงกลมและวงรี

ที่มา : สำนัก บัญชีฯ รศ. 2546

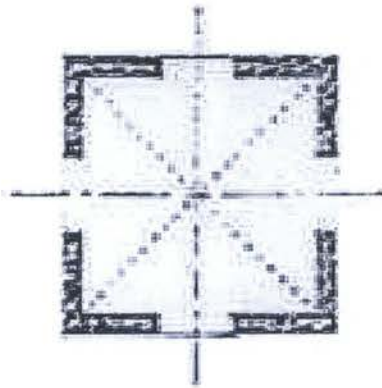
2) ที่ว่างแบบวงรี มีพลังเคลื่อนไหวมากกว่าที่ว่างแบบวงกลม มีจุดศูนย์กลาง 2 จุดและแกนของทิศทางไม่เท่ากันแต่ละแกน เป็นที่ว่างซึ่งประกอบด้วยเส้นโค้ง ผนังโค้งต่อเนื่อง มีพลังการเคลื่อนไหว และดูกระฉับกระเฉงนำสายตาของเราให้มองไปตามรูปโค้งลักษณะของผนังที่โค้งเข้าด้านใน ปิดล้อมและมีจุดรวมเข้าที่ว่างเข้าสู่ภายใน ขณะที่ผนังที่โค้งออกเป็นการผลักที่ว่างออกสู่ภายนอก



ภาพที่ 2.57 ที่ว่างรูปโค้ง

ที่มา : สำนัก บัญชีฯ รศ. 2546

Spatial Dimension ห้องสี่เหลี่ยม ที่ความยาวเท่ากับความกว้างมีความหยุดนิ่ง และโดยทั่วไปให้ความรู้สึกเป็นทางการคุณภาพของระนาบทั้ง 4 ด้าน มีจุดรวมอยู่ที่กลางห้อง



ภาพที่ 2.58 ห้องสี่เหลี่ยม

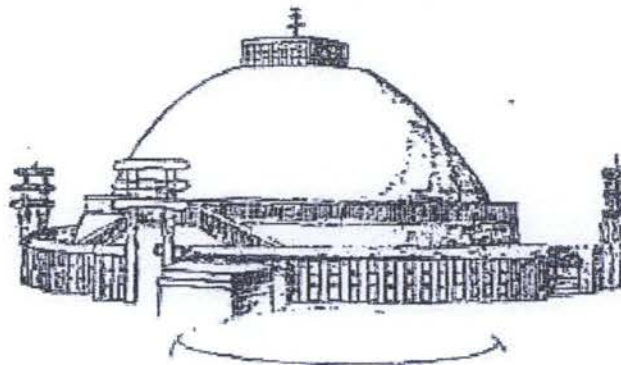
ที่มา : สำนัก บัญบารุงเดช. 2546

โดยในฐานะศูนย์กลางภาชนะบรรจุจักรวาล โครงสร้างส่วนใหญ่ของรูปทรงองค์พระสถูปอินเดียจะเป็นรูปโดมทรงครึ่งวงกลมผ่าซีก คัมภีร์พุทธศาสนาได้กล่าวถึงโดมนี้ว่าเป็นครรรภ "ครรรภ" "ตัวอ่อน" "ภาชนะ" บางทีก็ใช้สับเปลี่ยนไปมากับคำว่า อิณฑะ "ไซ" เป็นสิ่งที่เล็กที่สุดและใหญ่ที่สุด เป็นจุดกำเนิดของมวลสาร

เมื่อมองจากภายนอก พระสถูปไซหรือพระสถูปครรรภเป็นต้นกำเนิดของสิ่งปรากฏต่างๆ เป็นจุดกำเนิดภพภูมิเป็นจุดศูนย์กลางข้างในสุดที่เป็นที่มาของสรรพชีวิต (ดร.เอเดรียน. 2541 : 230-232)

India - Pakistan - Afghanistan

Architecture



9 Stupa, 1st c. B.C.-1st c. A.D., Sāñcī (= Sāncī), Madhya Pradesh

ภาพที่ 2.59 เจดีย์สาญจี รูปโดมครึ่งวงกลม

ที่มา : สำนัก บัญบารุงเดช. 2546

## 2.5 งานระบบและวัสดุ

### 2.5.1 ระบบแสงสว่าง

การออกแบบแสง (Light Design) ปัญหาสำหรับผู้ออกแบบ คือ การเลือกสรรวิธีที่เหมาะสมของการสะท้อนแสง การเลือกนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงแคมาตรฐานความสบาย การวิเคราะห์หน้าที่ แต่ขึ้นอยู่กับความต้องการอันเกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆนักออกแบบจะทำการส่องสว่างของแสงอยู่ 2 วิธีคือ

-General (ใช้ Area Source) การให้แสงที่สม่ำเสมอทั่วทั้งพื้นที่ เช่น หลอด Fluorescent

-Local (Point Source) การให้แสงที่มีความเข้มของแสงต่างกัน เช่น หลอดไฟที่พุ่งแสงออกไปอย่างในตู้โชว์ ทิศทางของแสงที่เน้นเป็นพิเศษ คือ ปริมาณของแสง อันเกิดจากต้นกำเนิดไปถึงพื้นผิวจริงๆ ถ้าแสงนี้กลายเป็นปัญหามาตรฐานความสัมพันธ์โดยตรงกับประสิทธิภาพของแสงสะท้อนกลับ หรือการดูดซับแสงนั้น ถ้าพื้นผิวของวัตถุมีสีดำทึบและสามารถดูดซับแสงได้ แสงส่วนมากอันเกิดจากหลอดไฟจะสูญหายไปก่อนจะทำหน้าที่สะท้อนกลับก็เหมือนกับวิธีใช้สีดำบนพื้นผิวเพื่อลดการสะท้อนของแสงและใช้สีเทาเพื่อเพิ่มการแผ่ของลำแสง

### 2.5.2 การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์

ยังไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีโดยอ้อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียการให้แสงที่ดีควรเป็นแบบผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงวิทยาศาสตร์แสงในการจัดนิทรรศการแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

#### 2.5.2.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural Light) มีอยู่ 4 วิธีคือ

- การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่ผลเสียคือ แสงส่วนใหญ่มักตกอยู่ที่พื้นห้องมากกว่าผนังเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้รู้สึกวุ่นวาย ห้องแคบ การให้แสงจากด้านบนคือ การสร้างหลังคาด้วยกระจกฝ้าซึ่งกรองแสงไวโอเล็ต อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน ประเทศในเขตร้อนไม่นิยมเพราะมีข้อเสียคือ ก่อให้เกิดความร้อนและความชื้นควบคุมปริมาณแสงยาก ยากต่อความทำความสะอาด การกระจายของแสงไม่เท่ากัน

การให้แสงสว่างจากด้านข้าง เป็นแบบที่นิยมใช้ในสมัยก่อนโดยเฉพาะอาคารที่เป็นอาคารเก่าที่มีหน้าต่างด้านข้าง ก่อให้เกิดการบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากันและอาจเกิดเงาของคนถูกทาบทับลงบนวัตถุนั้นเทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับแสงด้านข้างคือ

- ต้องไม่มีอะไรมาทาบหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ติดอยู่ระหว่าง 45 องศา - 70 องศา

- การใช้กระจกพิเศษป้องกันแสงสะท้อน อาจเป็นกระจกติดฟิล์ม

- การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นแบบที่เหมาะสมเพราะแสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้องไม่ก่อให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า
- การให้แสงสว่างทางอ้อมเป็นการทำแสงสะท้อนมาใช้ โดยอาจใช้ผนังสีขาวหรือกระจก เพื่อให้แสงสะท้อนออก การให้แสงสว่างทางนี้สามารถใช้ได้กับแสงประดิษฐ์เช่นกัน การให้แสงลักษณะนี้เหมาะสมกับประเทศเขตร้อนเพราะมีแสงแดดมาก

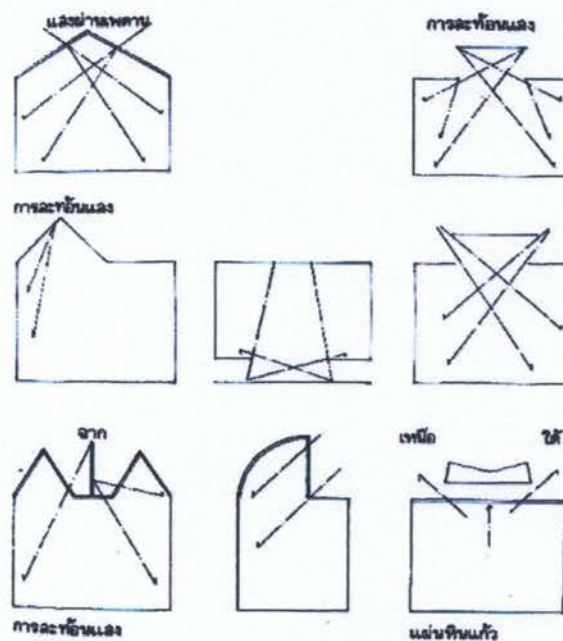
### 2.5.2.2 การให้แสงสว่างประดิษฐ์ แสงประดิษฐ์

เป็นแสงที่มีความสิ้นเปลืองมาก แต่เป็นที่นิยม เหตุเพราะสามารถนำไปใช้ได้ ในมุมต่างๆ อย่างสะดวกและมีปริมาตรสม่ำเสมอ ตามธรรมชาติภายในห้องแสดงนิยมติดตั้งตามเพดาน เพื่อให้ปริมาตรแสงกระจาย แต่ถ้าเป็นกรณีตู้แสดงนิยมนำแสงไฟซ่อนไว้บนของตู้แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง ตามความเหมาะสมในการให้แสงแก่วัตถุแต่ละประเภทแสงสว่างประดิษฐ์ ได้แก่

- แสงไฟ้าธรรมชาติ โดยทั่วไปจะมีความร้อนและสีแดงกว่าแสงสว่าง
- แสงฟลูออเรสเซนต์ ใกล้เคียงกับธรรมชาติมาก ปัจจุบันนี้มี Daylight ฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งนับว่าดีที่สุดในแสงประดิษฐ์

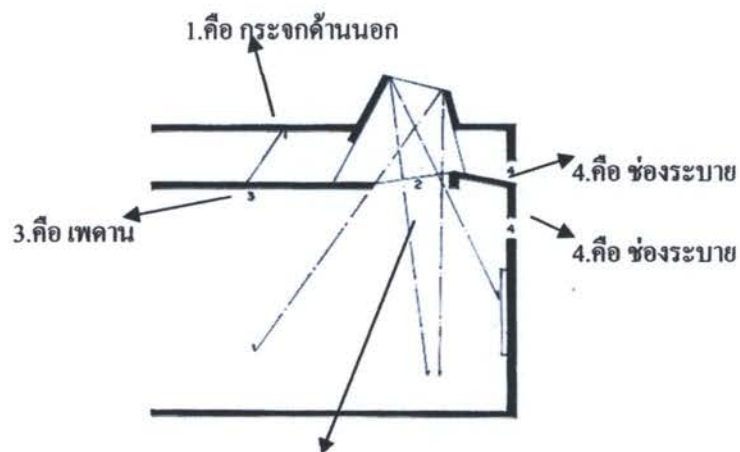
ความสำคัญของระดับแสงภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้เกิดการมองเห็นได้อย่างชัดเจน อันจะเป็นสื่อนำความรู้ ความคิด ที่ถูกต้อง ควรจะจัดการให้แสงออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. แสงที่จัดสำหรับประสาทตาในการสัมผัสวัตถุ
2. แสงที่จัดเพื่อคลาดความตึงเครียดของประสาทตาของ



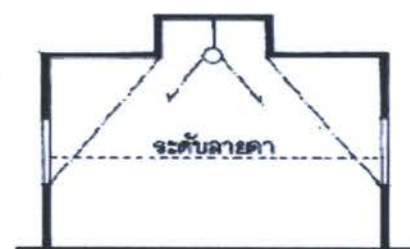
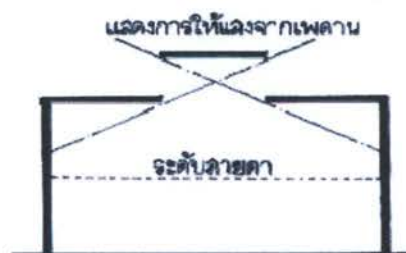
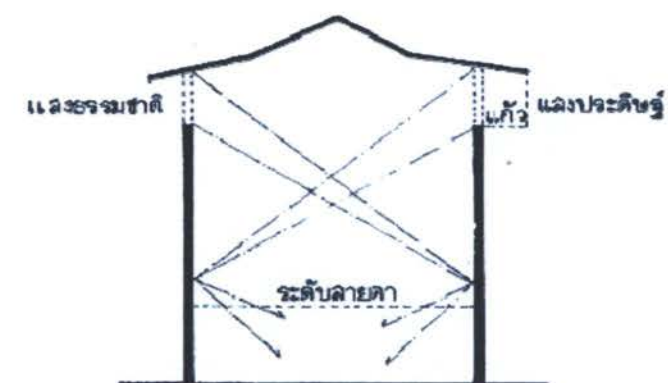
ภาพที่ 2.60 แสดงการให้แสงแบบต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์



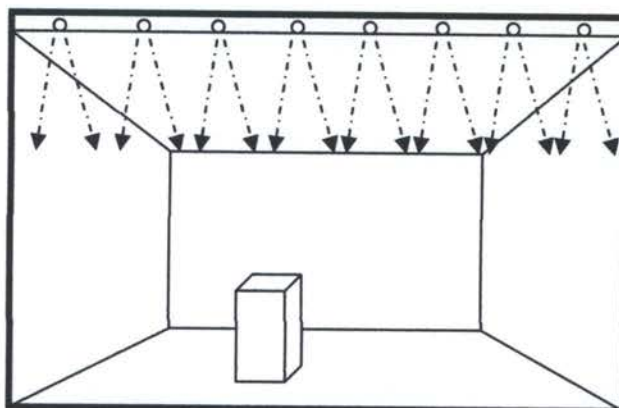


2.คือ กระงกค้ำใน

ภาพที่ 2.61 แสดงการดัดแปลงแสงธรรมชาติมาใช้



ภาพที่ 2.62 แสดงการให้แสงในพิพิธภัณฑ์



ภาพที่ 2.63 แสดงการใช้ไฟนีออนโดยมีกระจกกันนั้นทำให้แสงส่องสว่างทั่วถึงทั้งห้อง

#### 2.5.2.3 ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แสง

- เป็นไฟที่เมื่อให้แสงแล้วจะไม่ทำให้สีสันของวัตถุเปลี่ยนไป
- เป็นไฟที่ใช้เน้นผิวและรูปร่างของวัตถุได้ชัดเจน
- มีความเข้มของการส่องสว่างเพียงพอที่จะเห็นถึงรายละเอียดของผิววัตถุ
- การติดโคมไฟโดยไม่ให้เกิดแสงสะท้อนที่วัตถุ โดยติดไฟทำมุมกับเพดานไม่เกิน 35 องศา

#### 2.5.2.4 สิ่งที่ควรระวังในการใช้แสงสว่างในการจัดแสดง

ระวังมุมกระทบบนวัตถุผิวมันไม่ควรเป็น 35 องศา และไม่ควรเล็กเกินกว่านี้ เพราะจะทำให้เกิดแสงเงามาก หลีกเลี่ยงการเกิดแสงจ้าซึ่งเกิดจากสาเหตุดังนี้

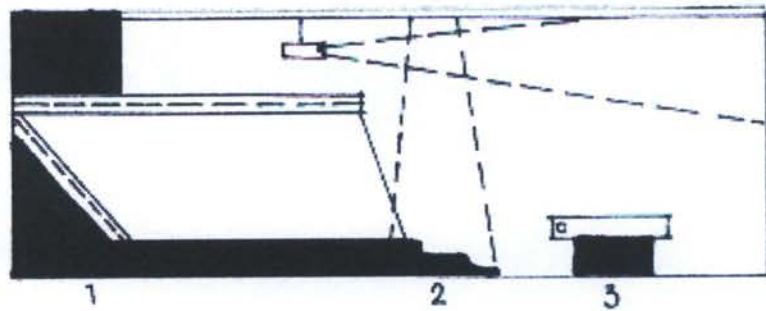
- แสงสว่างจากพื้นที่ที่มองเห็นมากเกินไป ซึ่งทำให้มองเห็นไม่ชัด แสงไม่สบายตา แต่ไม่รบกวนการมองเห็น

- จุดติดตั้งไม่เหมาะสมและอยู่ใกล้เกินไปทำให้เกิดแสงจ้า
- เกิดจากการสะท้อนแสงจากวัตถุผิวมันทำให้ตาพร่า

#### 2.5.2.5 สรุปหลักการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ

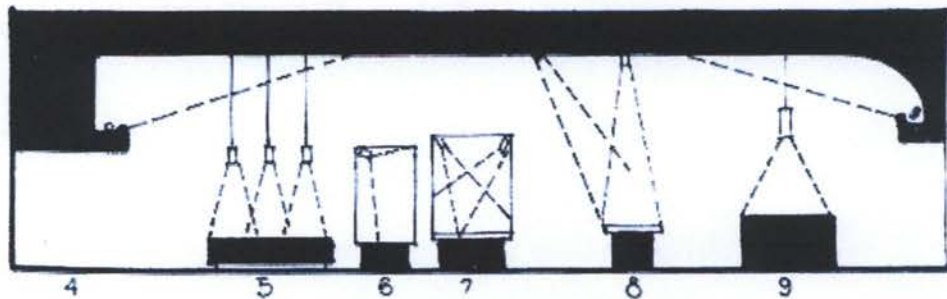
- เลือกใช้แสงสว่างให้เพียงพอและเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยหรือตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

- การให้แสงสว่างโดยตรงแก่พื้นที่ที่จะเน้น หรือต้องการให้แสงสว่างเป็นพิเศษ เช่น บันไดทางลาด



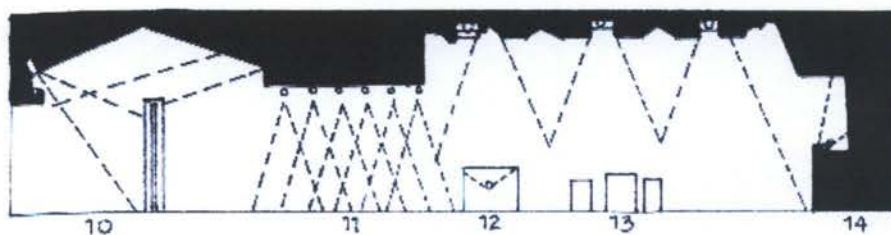
ภาพที่ 2.64 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (1)

การให้แสงสว่างภายในตู้โดยช่องหลอดไฟไว้ โดยไม่อาศัยแสงเงาจากแหล่งอื่นแสงจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์สองเป็นจุดเพื่อให้เกิดความส่องสว่างโดยตรง



ภาพที่ 2.65 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (2)

- แสงสว่างจากหลอดไฟหลายดวงส่องไปยังเพดานทำให้เกิดความสว่างทั่วพื้นที่
- ถึงภายในตู้จะมีแสงสว่างอยู่แล้ว การให้แสงส่องลงมาจากด้านบนก็จะช่วยให้เน้นวัตถุแสงชัดเจนขึ้น แต่ต้องระวังการสะท้อนจากกระจกตู้
- การให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดงภายในตู้
- การให้แสงสว่างกับการจัดแสดงที่มีพื้น 2 ระดับ
- ใช้แสงไฟจากหลอดสปอร์ตไลท์สองโดยตรงแก่วัตถุแสดง
- เมื่อให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดง ก็อาจให้แสงสว่างแก่พื้นที่ด้วยการใช้แสงสว่างส่องไปยังเพดานให้สะท้อนส่องลงมาโดยทั่ว



ภาพที่ 2.66 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (3)

#### 2.5.2.6 การพิจารณาติดตั้งไฟสำหรับพื้นที่แสดงและพื้นที่เหลืออยู่

- วัสดุแสดงตรงไหน ต้องติดไฟเพื่อเสริมวัตถุ
- พื้นที่ที่จัดแสดงวัตถุต้องสัมพันธ์กับการให้แสงสว่าง
- ระดับภายในที่แตกต่าง
- บริเวณที่มีแสงสว่างธรรมชาติอยู่มากกับบริเวณที่อับแสง
- ใช้ระบบไฟฟ้าที่เหมาะสมเพื่อคุณภาพของแสงเช่นไฟส่องเฉพาะที่ ไฟตรง ไฟอ้อม แบบต่างๆ ของโคมไฟกับสถานที่และการตกแต่ง
- บริเวณจัดแสดงที่อ่อนไหวง่ายควรคำนึงถึงแสงอัลตราไวโอเล็ตให้น้อยที่สุด แสงสะท้อนจากส่วนต่างๆ
- การปรับเปลี่ยนอาจใช้การควบคุมเฉพาะที่หรือโดยทั่วไป
- ไฟฉุกเฉิน
- การบำรุงรักษาทำความสะอาด
- ระบบควบคุมปิด-เปิดในเวลาทำการและนอกเวลาทำการ

ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม โดยทั่วไปแสงสว่างก็เป็นที่ต้องการอยู่เสมอเมื่อมีการจัดแสดง วัตถุและเป็นปัจจัยให้ความสว่างแก่อาคาร สิ่งที่ดีที่สุดที่กระทำได้คือ เมื่อติดไฟในห้องจัดแสดง ควรติด ไฟฟ้าตามเพดานให้ปริมาณของแสงกระจายไปในห้องแสดงเพื่อหลีกเลี่ยงการสะท้อนแสงเข้า กระจก

#### 2.5.2.4 อิทธิพลของแสงในการจัดพิพิธภัณฑ์

แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระฉับกระฉ่าง ให้ความรู้สึกสงบสะอาด บริสุทธิ์ และให้ความรู้สึกเบาและเย็น แสงสีเหลือง ใช้กับสิ่งทีชอบสนใจ อุณหภูมิปานกลาง

แสงสีแดง เป็นแสงที่ให้เกิดการกระตุ้นและการแสดงออก สำหรับจิตใจที่สับสนเป็นที่ดึงดูดการ ออกแบบแสงสว่างกับความกว้างความสูงของห้อง

แสงสว่างเข้าสู่ภายในทางหน้าต่าง ที่ส่งไปได้ไกลมากกว่าหน้าต่างที่กว้างแต่จะทำให้เกิด แสงจ้าเข้าตามากกว่า

ความกว้าง ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง

ความสูง ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมีมากขึ้น

#### 2.5.3 ระบบปรับอากาศและการควบคุม

ชนิดของระบบปรับอากาศ มี 4 ประเภทดังนี้

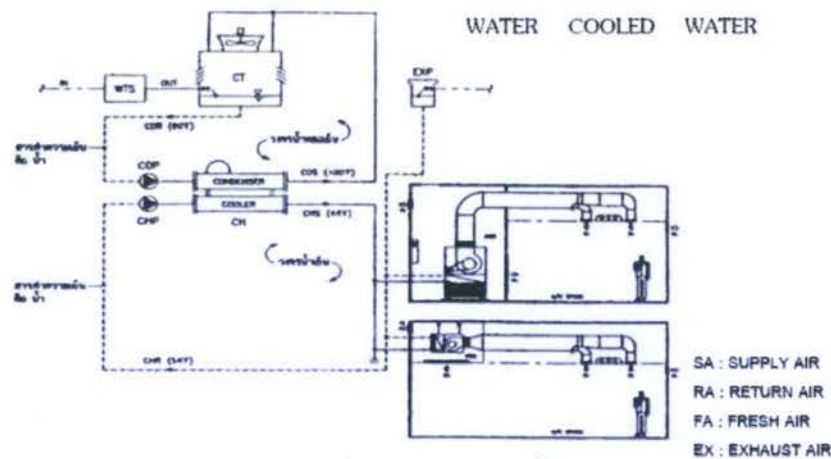
##### 2.5.3.1 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller)

เป็นระบบที่ใหญ่ที่สุดในบรรดาแบบทำความเย็นทั้งหมด ซึ่งอุปกรณ์ที่สิ้นเปลืองกำลังไฟฟ้ามากที่สุด คือ ตัวเครื่องทำน้ำเย็น ประกอบด้วย ปั๊มน้ำเย็น ปั๊มน้ำระบายความร้อน หอผึ่งเย็น อุปกรณ์ส่งจ่ายลม

เย็น การทำงาน จะแบ่งเป็น 2 วงจรดังนี้

- วงจรน้ำเย็น เริ่มจากปั๊มน้ำเย็นขับน้ำเข้าไปปรับความเย็นจากคลเลอร์ที่มีสารทำความเย็น อยู่ เพื่อให้ได้อุณหภูมิตามที่กำหนดไว้ จากนั้นก็ทำการขับน้ำเย็นที่ได้อุณหภูมิที่ต้องการแล้วไปยังอุปกรณ์ส่งจ่าย ลมเย็น และอุปกรณ์ส่งจ่ายลมเย็นในแต่ละชุด จะมีลิ้นควบคุมปริมาณน้ำ เพื่อกำหนดปริมาณน้ำตามตัวควบคุมอุณหภูมิที่ส่งสัญญาณ และพออุณหภูมิของน้ำเริ่มสูงขึ้นก็จะถูกส่งไปทำความเย็นที่คลเลอร์อีกครั้ง

- วงจรน้ำระบายความร้อน เริ่มจากปั๊มน้ำระบายความร้อน ขับน้ำไปปรับความร้อนจากคอนเดนเซอร์ และเมื่อน้ำมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นก็จะถูกขับไปที่หอผึ่งเย็น (ระบายความร้อนโดยการใช้อากาศจากสภาพแวดล้อมปกติ) และหลังจากอุณหภูมิน้ำลดลงแล้วน้ำก็จะถูกดูดจากปั๊มน้ำระบายความร้อนเพื่อขับเข้าคอนเดนเซอร์อีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 2.67 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ

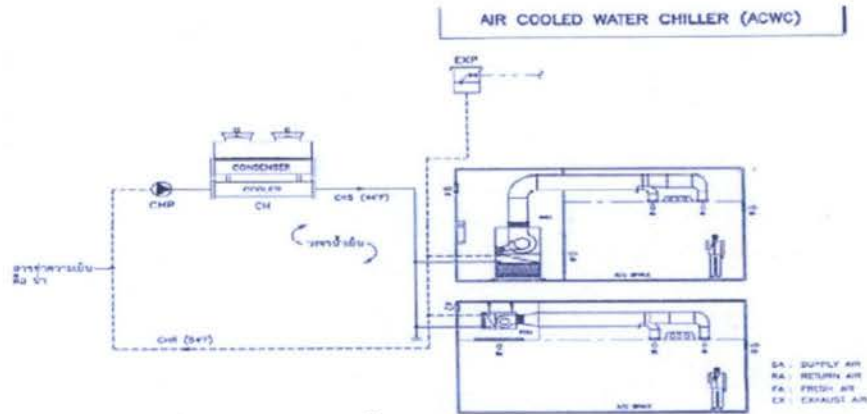
ที่มา: <http://www2.dede.go.th/bhrd/>

### 2.5.3.2 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooler Water Chiller)

เป็นระบบเล็กกว่าระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำเพราะตัดระบบระบายความร้อนด้วยน้ำออกไป จึงอุปกรณ์ที่สิ้นเปลืองกำลังไฟฟ้ามากที่สุดเพียงไม่กี่อันคือ ตัวเครื่องทำน้ำเย็น ประกอบด้วยปั๊มน้ำเย็น อุปกรณ์ส่งจ่ายลมเย็น

ระบบนี้จะมีการระบายความร้อน ของขดลวดระบายความร้อนโดยใช้อากาศเป่าหรือดูดอากาศผ่าน ซึ่งพัดลมจะมีจำนวนหลายชุดในแต่ละ Chiller ดังนั้นเครื่องทำน้ำเย็นในระบบระบายความร้อนด้วยอากาศนี้จึงมีประสิทธิภาพ ต่ำกว่าแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ เพราะระบบระบายความร้อนด้วยน้ำจะระบายความร้อนได้ดีกว่า อีกทั้งเมื่อพัดลมชำรุดจะเกิดการลัดวงจรของลมทำให้ประสิทธิภาพการระบาย ความร้อนลดลงด้วย

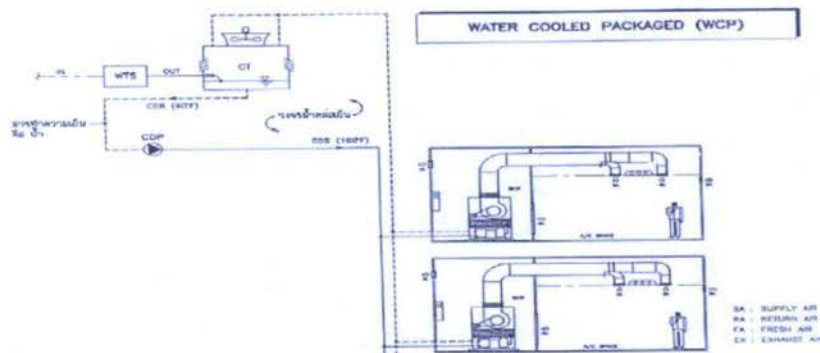
อีกทั้งเครื่องปรับอากาศในระบบระบายความร้อนด้วย อากาศจะมีอายุการใช้งานสั้นเพราะจะต้องติดตั้งภายนอกอาคารซึ่งต้องตากแดดตาก ฝนอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นควรหมั่นดูแลทำความสะอาดและควรหาวัสดุที่ให้ร่มเงาแก่ชุดท่อความร้อน ซึ่งในปัจจุบันมีโรงงานหลายโรงงานได้ใช้น้ำมาพ่นเป็นสเปรย์ใส่ชุดท่อความร้อนเพื่อช่วยระบายความร้อนทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเย็นสูงขึ้นอีกประมาณ 10-20%



ภาพที่ 2.68 ระบบทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ

ที่มา: <http://www2.dede.go.th/bhrd/>

2.5.3.3 ประเภทเป็นชุดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Package) ระบบปรับอากาศแบบนี้จะมีขนาดเล็กโดยทั้งชุดอยู่ในบริเวณปรับอากาศซึ่งจะมีคอมเพรสเซอร์อยู่ภายในด้วย แต่จะมีชุดท่อระบายความร้อนด้วยน้ำแยกกันแต่ละชุด ดังนั้นปัญหาของระบบนี้คือการบำรุงรักษาหรือการทำความสะดวกคอนเดนเซอร์ ซึ่งมีขนาดเล็กและมีจำนวนมาก ส่วนระบบปั๊มน้ำระบายความร้อนและหอผึ่งเย็นจะเหมือนกับระบบระบายความร้อน ด้วยน้ำแบบอื่น ในการตรวจสอบและบำรุงรักษาคอนเดนเซอร์นั้นก็ทำเช่นเดียวกับคอนเดนเซอร์ของระบบใหญ่



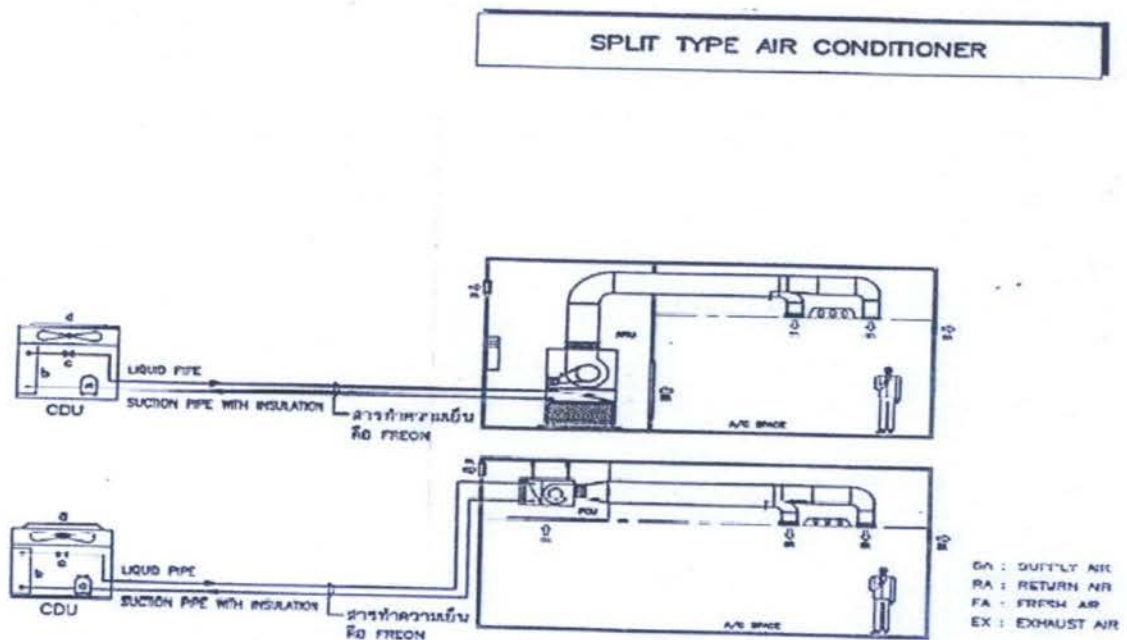
ภาพที่ 2.69 ประเภทเป็นชุดระบายความร้อนด้วยน้ำ

ที่มา: <http://www2.dede.go.th/bhrd/>

2.5.3.4 ประเภทแยกส่วน (Split Type) เป็นระบบปรับอากาศที่มีขนาดเล็กที่สุด ส่วนใหญ่จะใช้กับห้องขนาดเล็กเพราะสะดวกในการใช้งานและการดูแลรักษา ส่วน ประกอบที่ใช้พลังงานแยกออกเป็น 2 ส่วนคือ

- คอนเดนซิงยูนิตหรือคอยล์ร้อน อยู่ภายนอกห้อง ประกอบด้วยชุดท่อความร้อน พัดลม และคอมเพรสเซอร์
- แพนคอยล์ยูนิต หรือคอยล์เย็น จะอยู่ในห้อง ประกอบด้วยชุดท่อความเย็นและพัดลม โดยทั้งสองส่วนจะเชื่อมต่อกันด้วยท่อ ทองแดง วิธีดูแลรักษาที่สำคัญของระบบแอร์แบบนี้ คือต้องทำความสะอาดชุดชุดท่อทั้งร้อนและเย็นและแผ่นกรองอากาศเป็นประจำ อีกทั้งยังต้องตรวจเช็คปริมาณน้ำยาแอร์และคอยตรวจเช็คสภาพฉนวนหุ้มท่อ

ถ้า ในการติดตั้งแอร์ระบบนี้ ระยะระหว่างคอยล์เย็นกับคอยล์ร้อนอยู่ห่างกันเกิน 5 เมตร จะต้องขยายขนาดท่อดูดสารทำความเย็น(ท่อใหญ่)ให้ใหญ่มากขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณ สารหล่อลื่นเข้าไปในคอมเพรสเซอร์และถ้าติดตั้ง คอยล์ร้อนสูงกว่าคอยล์เย็น จะต้องทำแท็ปท่อน้ำยาด้านดูดให้เป็นรูปตัวยู เพื่อกักน้ำมันหล่อลื่น คอมเพรสเซอร์ไม่ให้ไหลไปรวมกันที่คอยล์เย็นจนหมด มิเช่นนั้นคอมเพรสเซอร์อาจจะไหม้เพราะไม่มีน้ำมันหล่อลื่นได้ได้



ภาพที่ 2.70 ประเภทแยกส่วนระบบปรับอากาศ

ที่มา: <http://www2.dede.go.th/bhrd/>

#### 2.5.4 ระบบกระจายเสียงและการควบคุม

เสียง (SOUND) การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ คือ

- เพื่อที่จะให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน เสียงสะท้อนได้ผล เป็นที่น่าพอใจมากที่สุด

- เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

##### 2.5.4.1 สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

- ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง

- วิธีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้อง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่

เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องนั้น ๆ เป็นสำคัญ

2.5.4.2 ภาวะการฟังเสียง ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงเบื้องตันหลัง (BLACKGROUND HOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ

- การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน

- จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม

- ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องตันหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งจะลดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจนเหมาะสมโดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็ก ๆ เสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งขึ้นอยู่กับควบคุมเสียงว่า จะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

##### 2.5.4.3 การควบคุมเสียง

เสียงรบกวนเป็นปัญหาหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึงซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกันแต่เรามีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

- การควบคุมเสียงภายใน กล่าวคือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่มีความดังที่เหมาะสม และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนเสียง จากพื้นเพดานผนังโดยการเลือกวัสดุที่จะใช้วัสดุที่จะใช้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้ขึ้นอยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง

- การป้องกันเสียงจากภายนอก กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจเป็นการให้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย



- การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้น ถ้ามีการเกิดเสียงสะท้อนจากเพดานเสียงนั้นจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน ออกแบบเพดานลักษณะ CONFER ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดานควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

การออกแบบเพดานแบบ CONFER และ FLAT CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงประกอบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

#### 2.5.4.4 การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้น พื้นที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขต ของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ภายในสำนักงานที่ใช้ทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

2.5.4.5 การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ๆ ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหา ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ ควรจะมีประมาณ 75 หรือมากกว่านี้

#### 2.5.4.6 การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

- ผนังภายใน กรณีที่ต้องการมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะต้องดูดซับเสียง มากกว่าจะสะท้อนของเสียงวิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่สำหรับระบบ สำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

- ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL) ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็น

องค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมากเนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำให้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACORUSTIBCAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนักเพราะ ถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นคนภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์การใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อน สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกมุมหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าเป็นผลสำเร็จมากกว่าในอุปสรรควิธีนี้ก็ คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมเป็นผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำให้ได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับอากาศของการปิดและเปิดได้โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้นั้น ยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นด้วย ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภาพภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดูความเป็นระเบียบ ให้กับผนังโดยทั่วไป

#### 2.5.4.7 การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปแบบขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้

ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสิ่งได้ เช่น ผนัง ผิวขรุขระเมื่อเวลาเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลังของมันจะหมดไปแต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่น ไม้หนา ๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

##### 2.5.4.7.1 วัสดุดูดเสียง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

- PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
- ACOUSTIC PLASTES AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วย รูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน
- ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน WOOD WOOL GLASS FIBERS PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS

## 2.5.5 ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย

2.5.5.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย กฎหมายกำหนดไว้ว่าอาคารที่เป็นอาคารสาธารณะ, อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงต้องมีข้อกำหนดสำหรับการป้องกันอัคคีภัย ที่หลีกเลี่ยงมิได้เด็ดขาดแต่ใน อาคารพักอาศัยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เช่น คอนโดมิเนียมอพาร์ทเมนท์ ก็จำเป็นต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัยตามสมควรไว้ด้วยทั้งนี้เพื่อประโยชน์ และความปลอดภัยแก่ชีวิต และทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัย การป้องกันอัคคีภัยสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะคือ 1. การป้องกันอัคคีภัยวิธี Passive

- เริ่มจากการจัดวางผังอาคารให้ปลอดภัยต่ออัคคีภัย คือการวางผังอาคารให้สามารถป้องกันอัคคีภัยจากการเกิดเหตุสุดวิสัยได้ มีวิธีการได้แก่ เว้นระยะห่างจากเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการลามของไฟตามกฎหมายการเตรียมพื้นที่รอบอาคารสำหรับเข้าไปดับเพลิงได้เป็นต้น

- การออกแบบอาคาร คือการออกแบบให้ตัวอาคารมีความสามารถในการทนไฟหรืออย่างน้อยให้มีเวลาพอสำหรับหนีไฟได้ นอกเหนือจากนั้น ต้องมีการออกแบบที่ทำให้การเข้าดับเพลิงทำได้ง่าย และมีการอพยพคนออกจากอาคารได้สะดวก มีทางหนีไฟที่ดีมีประสิทธิภาพ

2.5.5.2 การป้องกันอัคคีภัยวิธี Active คือการป้องกันโดยใช้ระบบเตือนภัย, การควบคุมควันไฟ, ระบายควันไฟและระบบดับเพลิงที่ดี

- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนภัยเป็นระบบ ที่บอกให้คนในอาคารทราบว่า มีเหตุฉุกเฉิน จะได้มีเวลาสำหรับการเตรียมตัวหนีไฟ หรือดับไฟได้มีอุปกรณ์ในการเตือนภัย 2 แบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detector) อันได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อีกแบบหนึ่งคืออุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เป็นอุปกรณ์ที่ให้ผู้พบเหตุเพลิงไหม้ทำการแจ้งเตือนมีทั้งแบบมือดึงและผลัก

- ระบบดับเพลิงด้วยน้ำคือระบบที่มีการเก็บกักน้ำสำรอง ที่มีแรงดันพอสมควร และเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้จะสามารถใช้ระบบดับเพลิง ในการดับไฟได้ระบบนี้จะประกอบไปด้วยถังน้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งต้องมีปริมาณสำหรับใช้ดับเพลิงได้

1- 2 ชม.และประกอบด้วย ระบบส่งน้ำดับเพลิงได้แก่ เครื่องสูบบระบบท่อ แนวตั้งแนวนอน, หัวรับน้ำดับเพลิง, สายส่งน้ำดับเพลิง, หัวกระจายน้ำดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ โดยที่เครื่องที่อยู่บน เพดานห้องจะทำงาน เมื่อมีปริมาณความร้อนที่สูงขึ้น จนทำให้ส่วนที่เป็นกระเปาะบรรจุปรอทแตกออกแล้วน้ำดับเพลิงที่ต่อท่อไว้ก็จะกระจายลงมาดับไฟ

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็ก ข้างในบรรจุสารเคมีสำหรับดับเพลิงแบบต่าง ๆ ในกรณีที่เพลิงมีขนาดเล็กก็สามารถใช้เครื่องดับเพลิงขนาดเล็กหยุดยั้งการลุกลามของไฟได้

- ลิฟต์สำหรับพนักงานดับเพลิงสำหรับอาคารสูง กฎหมายจะกำหนดให้มีลิฟต์สำหรับ

พนักงานดับเพลิงทำงานในกรณีไฟไหม้ โดยแยกจากลิฟต์ใช้งานปกติทั่วไป ซึ่งจะทำให้การผจญเพลิง และการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

-ระบบควบคุมควันไฟ การล่าถอยควันไฟเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในเหตุไฟไหม้ อาคารจึงต้องมีระบบ ที่จะทำให้มีการชะลอ การแพร่ ของควันไฟ โดยมากจะใช้การอัดอากาศลงไป ในจุดที่เป็นทางหนีไฟ, โถงบันได และโถงลิฟต์ โดยไม่ให้ควันไฟลามเข้าไป ในส่วนดังกล่าว เพิ่มระยะเวลาการหนีออกจากอาคาร และมีการดูดควันออกจากตัวอาคารด้วย อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแบบอัตโนมัติ (Automatic Initiation Devices) มีหลายชนิดดังนี้

#### 1. อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) แบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

1.1 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (Ionization Smoke Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้ เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควัน ในระยะเริ่มต้นที่มีอนุภาคของควันเล็กน้อย Ionization Detector ทำงานโดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางไฟฟ้า โดยใช้สารกัมมันตภาพรังสี ปริมาณน้อยมากซึ่งอยู่ใน Chamber ซึ่งจะทำปฏิกิริยากับอากาศที่อยู่ระหว่างขั้วบวกและลบ ทำให้ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) เพิ่มขึ้นมีผลให้กระแสสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก เมื่อมี อนุภาค ของควันเข้ามาใน Sensing Chamber นี้ อนุภาคของควันจะไปรวมตัวกับ ไอออน จะมี ผลทำให้การ ไหลของกระแสลดลงด้วย ซึ่งทำให้ตัว ตรวจจับควันแจ้งสถานะ Alarm ทันที

1.2 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดโฟโตอิเล็กตริก (Photoelectric Smoke Detector) เหมาะ สำหรับ ใช้ตรวจจับสัญญาณควัน ในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาใน ตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับ แสงที่ ออกมาจาก Photoemitter ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo receptor แต่แสงดังกล่าว บางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับ ควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm

#### 2. อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เป็นอุปกรณ์แจ้งอัคคีภัยอัตโนมัติรุ่นแรกๆ มีหลายชนิด ซึ่งนับได้ว่าเป็น อุปกรณ์ที่ราคาถูกที่สุดและมีสัญญาณหลอก (Fault Alarm) น้อยที่สุดในปัจจุบัน อุปกรณ์ ตรวจจับความร้อน ที่นิยมใช้กันมีดังต่อไปนี้

2.1 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศา เซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงานอากาศ ในส่วนด้านบน ของส่วนรับความร้อนเมื่อถูก ความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบาย ได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ ตรวจจับความร้อน นี้ส่งสัญญาณ ไปยังตู้ควบคุม

2.2 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่ออุณหภูมิของ Sensors สูงถึงจุดที่กำหนดไว้ซึ่งมีตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสไปจนถึง 150 องศาเซลเซียส การทำงานอาศัยหลักการของโลหะสองชนิด เมื่อถูกความร้อนแล้วมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวแตกต่างกัน เมื่อนำโลหะทั้งสองมาแนบติดกัน (Bimetal) และให้ความร้อนจะเกิดการขยายตัวที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดบิดโค้งงอไปอีกด้านหนึ่ง เมื่ออุณหภูมิลดลง ก็จะคืนสู่สภาพเดิม

2.3 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดรวม (Combination Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้รวมเอา คุณสมบัติของ Rate of Rise Heat และ Fixed Temp เข้ามาอยู่ในตัวเดียวกันเพื่อตรวจจับ ความร้อนที่เกิดได้ทั้งสองลักษณะ

#### 2.5.5.3 อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector)

โดยปกติจะนำไปใช้ในบริเวณพื้นที่อันตรายและมีความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้สูง (Heat Area) เช่น คลังจ่ายน้ำมัน, โรงงาน อุตสาหกรรม, บริเวณเก็บวัสดุที่เมื่อติดไฟจะเกิดควันไม่มาก หรือ บริเวณที่จ่ายต่อการ ระเบิดหรือจ่ายต่อการลุกลาม อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ จะตรวจจับความถี่คลื่นแสง ในย่านอุลตราไวโอเล็ต ซึ่ง มีความยาวคลื่นอยู่ในช่วง 0.18-0.36 ไมครอนที่แผ่ออกมาจาก เปลวไฟ เท่านั้น แสงสว่างที่เกิดจากหลอดไฟและ แสงอินฟราเรดจะไม่มีผลทำให้เกิด Fault Alarm ได้ การพิจารณาเลือกติดตั้ง อุปกรณ์ตรวจจับ ในบริเวณต่างๆ เราจะคำนึงเรื่องความปลอดภัยของชีวิต, ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ในบริเวณต่างๆ และลักษณะของเพลิงที่จะเกิด เพื่อที่จะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับที่ เหมาะสมสถานที่ และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเกินไป

การออกแบบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบ

- ความสูงของเพดาน : มีผลกับจำนวนอุปกรณ์ตรวจจับที่ต้องใช้ต่อพื้นที่ ความร้อนหรือควันที่ลอยขึ้นมา ถึงอุปกรณ์ตรวจจับ ที่ติดตั้งบน เพดานสูง จะต้องมี ปริมาณความร้อน หรือควันที่มากกว่า เพดานต่ำ เพื่อให้อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน ในเวลาที่เท่ากัน จึงต้องลดระยะห่าง ระหว่างตัวตรวจจับ เพื่อให้ระบบเสริมกำลังตรวจจับให้ละเอียดดีขึ้น เราจะพิจารณากำหนดระยะ จัดวางตัวตรวจจับ ที่ติดบนเพดาน ดดยอ้างอิงจากตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงระดับการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ

ชนิดตัวตรวจจับ	พื้นที่การตรวจจับ (ตารางเมตร)	ระยะห่างระหว่าง อุปกรณ์ (เมตร)	ความสูงเพดาน (เมตร)
ตัวจับควัน (smoke detector)	150	9	0.4
ตัวจับควัน (smoke detector)	75	4.5	4.0
ตัวจับร้อน (heat detector)	70	6	0.4
ตัวจับความร้อน(heat detector)	35	3	4.9

ที่มา: <http://www2.dede.go.th/bhrd/>

## 2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีในการออกแบบปรับปรุง ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา นั้น ต้องทำการศึกษาจากสถานที่จริงอันมีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีทั้งหมด 6 โครงการ ได้แก่

1. หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม คณะจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือราชพิธี หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร
3. หอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร
4. Museum of London
5. Grand rapid Art Museum
6. THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON

### 2.6.1 หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม คณะจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่

จากความพยายามที่จะให้เกิดพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ มามากกว่า 40 ปี โดยมีหอศิลป์พีระศรี ถ.สารธร ได้เปิดดำเนินการในลักษณะนี้มานาน แต่ก็ต้องปิดตัวลงหลังจากเปิดมา 10 ปี

จากคำพูดของ พณ.ชวน หลีกภัย พูดว่า “ประชาชนที่เป็นชาวบ้านจะเข้าใจความคิดนี้หรือไม่” จึงมีการจัดการระดมพิพิธภัณฑ์ขึ้นมา

รศ.พงศ์เดช ไชยบุตร คณบดีคณะจิตรศิลป์ มช. ได้กล่าวว่าพิพิธภัณฑ์ ในมหาวิทยาลัยของไทยมิใช่เกิดขึ้นได้ง่ายๆ ดังที่กล่าวมาแล้วว่า เป็นเวลากว่า 40 ปี สำหรับพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่หรือพิพิธภัณฑ์ศิลปะที่พยายามกันมา สิ่งที่ยากกว่า “การเกิด” คือ “มีชีวิตอยู่” อย่างมีประสิทธิภาพ คุณภาพและยั่งยืน กระแสของวัตถุนิยมที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น ของศตวรรษที่ 21 นี้ จะมีพิพิธภัณฑ์สักแห่งที่ช่วยสร้างความสมดุลย์ในจิตใจมวลมนุษยชาติ ที่มีอยู่ในประเทศไทย

โดยมีการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นที่จะจัดการกับระยะขอพิพิธภัณฑเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

- บุคลากรและงบประมาณ
- การบริหารให้เกิดประสิทธิภาพและตรงเป้าหมาย
- กิจกรรมดึงดูดประชาชนและชาวต่างชาติ
- ปัญหา พิพิธภัณฑที่ไม่มีผู้ชม(Dead Museum) ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

#### ข้อมูลทั่วไปหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก	: บริษัทต้นศิลป์ สถาปัตยกรรม จำกัด
วิศวกร	: บริษัท โปรเฟสชันแนล อาร์คิเทค แอนด์ คอนซัลติง เอนจิเนียริง จำกัด ผศ.ธนิต จินดาวณิศ (ที่ปรึกษาด้านการออกแบบประหยัด พลังงาน)
งบประมาณ	: 46 ล้านบาท
ดำเนินการก่อสร้าง	: 2539 – 2541
ปีที่เปิดดำเนินการ	: 2542
ที่ตั้ง	: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถ.นิมมานเหมินทร์

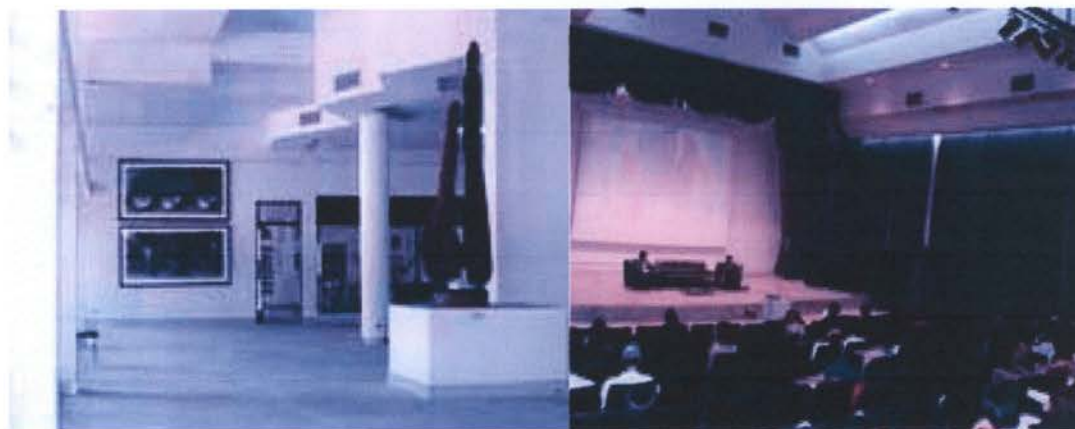
#### ความเป็นมา

ในบริบทสังคมสมัยใหม่ สถานะของศาสตร์ศิลปะถูกพัฒนาไปสู่ "ศิลปะในฐานะสถาบันทางสังคม" แยกจากการเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันทางสังคมอื่นๆ อาทิ ศาสนาและการเมือง ฯลฯ โดยมีพิพิธภัณฑ สถาบันทางศิลปะรูปแบบต่างๆ เป็นศูนย์กลางภายในแต่ละชุมชน เพื่อแสดงบทบาทโดยตรงต่อสังคม มีอัตลักษณ์ทางวิชาการ และมีวิวัฒนาการภายในตนเอง เป็นสถาบันเพื่อการศึกษาทางเลือกของประชาชน ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ชีวิต สังคม วัฒนธรรม และธรรมชาติ ในบริบทสุนทรียศาสตร์

ในปี 2539 รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความจำเป็นของการมีพิพิธภัณฑทางศิลปะและวัฒนธรรม ร่วมสมัยในสังคมไทยตามจังหวัดต่างๆ และมีผลงานนำร่องที่จะสร้างพิพิธภัณฑทางศิลปะร่วมสมัยในส่วนภูมิภาค โดยเริ่มต้นจากหัวเมืองใหญ่ๆ ก่อน ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนภาคเหนือ รัฐบาลได้มอบให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และคณะวิจิตรศิลป์ทำหน้าที่ทำให้แผนงาน ของรัฐบาลดังกล่าวกลายเป็นความจริง

รัฐบาลไทยได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 44,680,200 บาท เพื่อก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นายกรัฐมนตรี ฯพณฯ ชวน หลีกภัย ได้วางศิลาฤกษ์ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2540 อาคารได้แล้วเสร็จสมบูรณ์ในช่วงปลายปี 2541 และได้กราบบังคมทูลเชิญสมเด็จพระ

พระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นประธานเปิดงานครั้งแรกในวันที่ 19 มกราคม 2542 หลังจากนั้นเป็นต้นมา หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินกิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัยมาตลอดจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 2.71 ภายในหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม คณะวิจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่

ที่มา: <http://www.teeneelanna.com>

#### แนวคิด

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันเพื่อการเรียนรู้ "วัฒนธรรมร่วมสมัย" โดยมีวัตถุประสงค์ใน 4 ประเด็น กล่าวคือ (1) มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางความร่วมมือของศิลปิน นักวัฒนธรรม นักวิชาการ องค์กรทางวัฒนธรรม พิพิธภัณฑสถานฯ จากหลากหลาย กลุ่ม/สาขา ในเขตภาคเหนือ ในประเทศ นานาชาติ (2) ส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัยที่สำคัญ เป็นประเด็นทางวัฒนธรรมที่ยังไม่ตาย ยังร่วมสมัย ยังอยู่ในความสนใจของผู้คนแต่ละกลุ่ม ยังมีอิทธิพลในวิถีชีวิต/วิถีสังคม และเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม (3) เก็บสะสมผลงาน กิจกรรม แนวคิด เหล่านั้น ฝายสื่อรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการสะสมศิลปวัตถุ วัตถุทางวัฒนธรรมต่างๆ ที่สำคัญ และเป็นแบบอย่างพัฒนาการทางวัฒนธรรมแต่ละช่วงเวลาของสังคม (4) ให้บริการ/เผยแพร่ กิจกรรม ผลงานสร้างสรรค์ สื่อทางวัฒนธรรมรูปแบบต่างๆ เพื่อการค้นคว้า และการทำวิจัย ทั้ง 4 ประเด็นที่กล่าวมาก็เพื่อทำให้สถาบันแห่งนี้ทำหน้าที่เป็นหลักประกันด้าน "พัฒนาการทางด้านวัฒนธรรมของแต่ละชุมชน" ให้มีความต่อเนื่อง สม่่าเสมอ มีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา ทำหน้าที่เป็นสถาบันเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย การเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ต่างจากโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้วัฒนธรรมการเรียนรู้ของสังคมนั้นๆ มีความเข้มแข็งและหลากหลายทางเลือก

ลักษณะที่ตั้งของหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ตัวอาคารของพิพิธภัณฑ์ ตั้งอยู่กับทางวิ่งขึ้นลงของเครื่องบิน โดยอาคารถูกจำกัดความสูงไม่เกิน 17.8 เมตร ในจุดสูงสุด โดยสภาพแวดล้อมมีต้นไม้ใหญ่สูง 15-30 เมตร กระจายไปทั่ว ส่วนใหญ่เป็นต้นหอม ซึ่งมีประวัติความเป็นมาคู่กับตลาดต้นพะยอม ซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับถนนสุเทพ

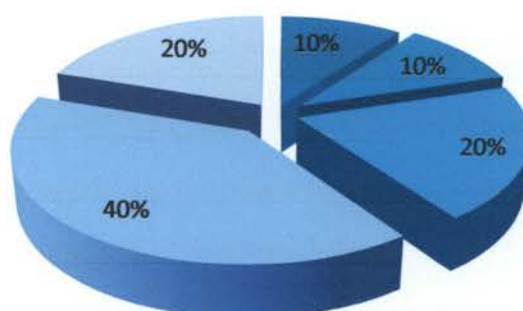


ภาพที่ 2.72 แสดงที่ตั้งหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### องค์ประกอบหลักและสัดส่วนของพื้นที่จัดแสดง

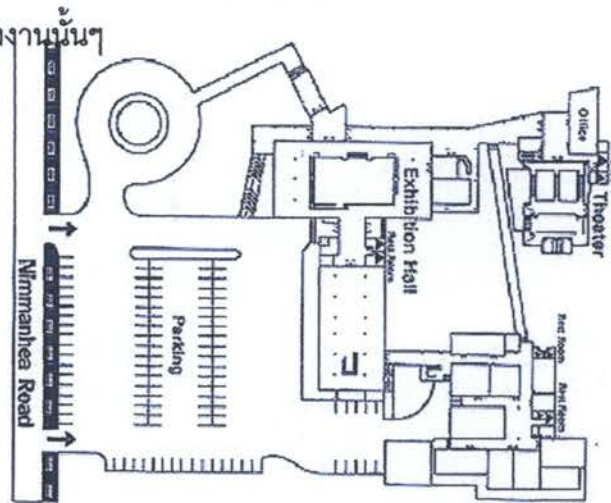
พิพิธภัณฑ์มีการออกแบบองค์ประกอบและสัดส่วนไว้เพื่อจัดการบริการอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีการจัดวางกลุ่มอาคารสำหรับงานและส่วนบริการไว้ด้านหลัง โดยในตัวอาคารแสดงงานศิลปะ แบ่งส่วนการจัดแสดงออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแกรนด์แกลอรี(Grand Gallery) ส่วนนิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว (Permanent & Temporary Exhibition)

■ ประชุม ■ สำนักงาน ■ ลานจอดรถ ■ พื้นที่ลานกิจกรรม ■ พื้นที่จัดแสดงงานศิลปะ

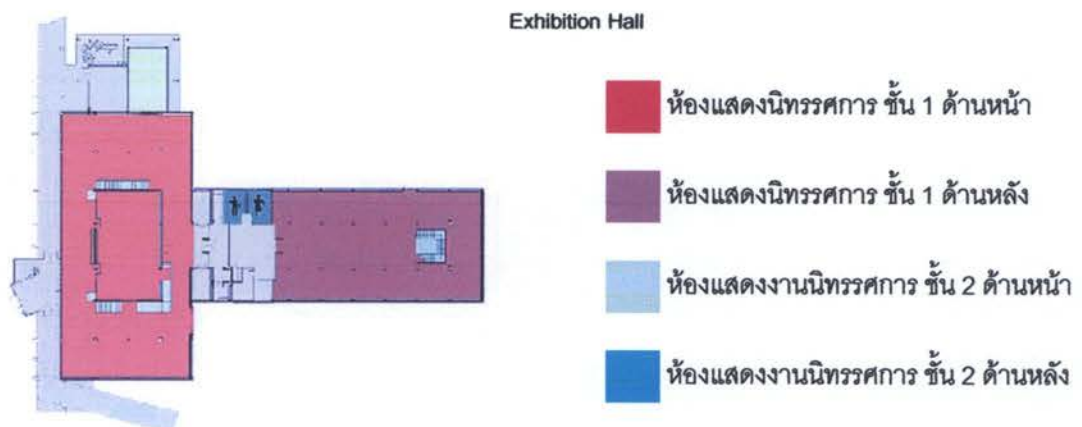


ภาพที่ 2.73 แสดงสัดส่วนการจัดองค์ประกอบพื้นที่ของโครงการการจัดวางพื้นที่ (Zoning)

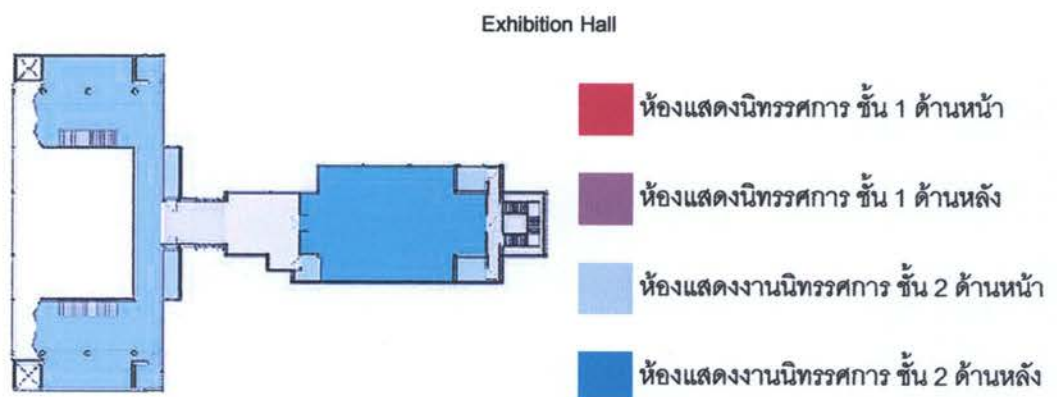
เป็นการแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจนโดยมีส่วนการจัดแสดงอยู่ด้านหน้าและจัดสำนักงานและส่วนบริการไว้ด้านหลัง และในส่วนจัดแสดงจะมีส่วนกิจกรรมเสริมเข้าช่วยซึ่งทั้งนี้ตัวอาคารกับกิจกรรมกลางแจ้งตามการจัดแสดงงานนั้นๆ



ภาพที่ 2.74 แสดงการจัดวางพื้นที่ของโครงการ(Zoning)



ภาพที่ 2.75 แสดงการจัดวางพื้นที่ส่วน Exhibition Hall 1



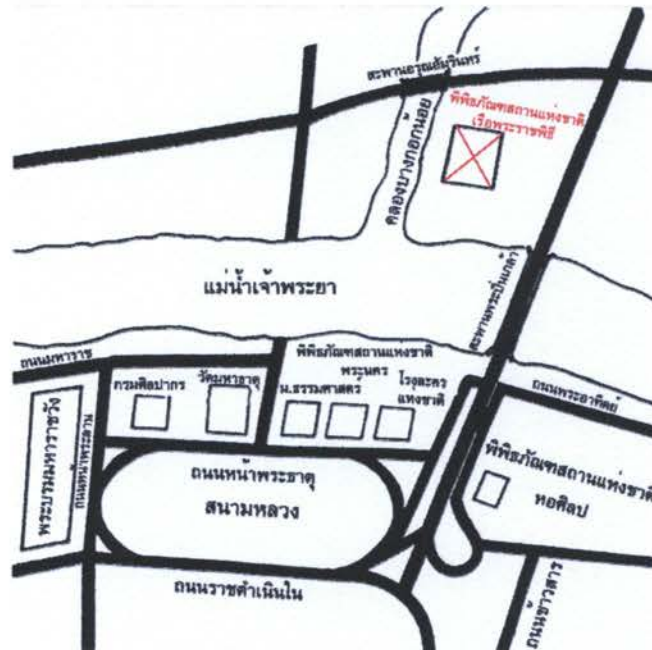
ภาพที่ 2.76 แสดงการจัดวางพื้นที่ส่วน Exhibition Hall 2

ตารางที่ 2.3 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม คณะวิจิตรศิลป์ ม.เชียงใหม่

หัวข้อ	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ (Site)	การแบ่งส่วนของพื้นที่ ในผังบริเวณรวมของ โครงการ	การรับรู้ระหว่างการเข้าถึง	
ประโยชน์ใช้สอย (Function)	การแบ่งสัดส่วนพื้นที่	ความสัมพันธ์ของการชมงาน จัดแสดง	
ที่ว่าง (Space)	การสื่อความหมาย	-	

### 2.6.2 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือราชพิธี

พิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติ เรือพระราชพิธี เดิมเป็นคู่มือหรือโรงเก็บเรือพระราชพิธี อยู่ในความดูแลของสำนักพระราชวังและกองทัพเรือ เมื่อคราวเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 คู่มือและเรือพระราชพิธี บางส่วนถูกระเบิดได้รับความเสียหาย และในปี พ.ศ. 2490 สำนักพระราชวังและกองทัพเรือได้มอบให้ กรมศิลปากรทำการซ่อมแซมดูแลรักษาบรรดา เรือต่างๆ ที่ใช้ในพระราชพิธีเหล่านี้ เรือพระราชพิธีเป็นเรือที่มีประวัติสำคัญมาแต่โบราณ ที่ยังคงมีความสวยงามในฝีมือช่างอันล้ำเลิศ และทรงคุณค่าในงานศิลปกรรม ประการสำคัญ ยังสามารถนำมาใช้ในการพระราชพิธีต่างๆ สืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบันนี้ กรมศิลปากรเล็งเห็นความสำคัญ จึงได้ขึ้นทะเบียนเรือพระที่นั่งต่างๆ ไว้เป็นมรดกของชาติ พร้อมทั้งยกฐานะของคู่มือเรือขึ้นเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี เมื่อปี พ.ศ. 2517



ภาพที่ 2.77 ที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือราชพิธี

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี ตั้งอยู่เลขที่ 80/1 ริมคลองบางกอกน้อย ถนนอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 เส้นทางเข้าชมพิพิธภัณฑฯมี 2 ทางคือ

1. ทางน้ำ ใช้บริการท่องเที่ยวโดยบริษัททัวร์ หรือจ้างเหมาเรือโดยสารทั่วไป
2. ทางบก ใช้เส้นทางเชิงสะพานอรุณอมรินทร์ เส้นทางเชิงสะพานพระปิ่นเกล้าฯ ด้านฝั่ง

ธนบุรี บริเวณซอยวัดดุสิตาราม



ภาพที่ 2.78 ส่วนจัดแสดง พิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติ เรือพระราชพิธี

ที่มา: <http://www.thailandmuseum.com>

ตารางที่ 2.4 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ พิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติ เรือพระราชพิธี

หัวข้อ	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ (Site)	การเข้าถึงสามารถไปได้ทั้งทางน้ำและบก		
ประโยชน์ใช้สอย (Function)	การจัดหมวดหมู่ชิ้นงาน	พื้นที่ในการยืนดูงานแสดงมีน้อย และทางสัญจรในการเข้าชมงานจัดแสดงไม่สัมพันธ์กัน ไม่ลำดับเรื่องราว	
ที่ว่าง (Space)	เปิดโล่งเหมาะสมกับวัตถุจัดแสดงที่เป็นเรือขนาดใหญ่ทำให้ไม่ดูอึดอัด		

### 2.6.3 หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร

#### จุดประสงค์โครงการ :

1. เป็นสถานที่ให้การศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมแก่ชุมชน และประชาชน
2. เป็นพื้นที่สำหรับการเชื่อมโยงทุนเดิมจากมรดกทางวัฒนธรรมเข้ากับศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยให้เกิดองค์ความรู้หลากหลาย
3. เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเครือข่าย และระดมทรัพยากรในการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรม และเป็นองค์กรส่งเสริม สร้างโอกาส ประสานการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการบริหารจัดการหอศิลป์ฯ  
สู่ระดับมาตรฐานสากล
4. เป็นเวทีในการนำเสนอและบริหารจัดการ การแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ
5. เป็นส่วนเสริมสร้างศักดิ์ศรีแก่

#### แนวความคิดหลักโครงการ :

แนวความคิดหลัก 4 ประการ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ คือ:

1. อาคารที่มีความยืดหยุ่นสูงในการใช้สอยและเอื้อต่อการปรับเปลี่ยน เพื่อให้การจัดแสดงงานศิลปะเป็นไปอย่างอิสระ ภายในพื้นที่ที่หลากหลายซึ่งมี แสง ขนาด และลักษณะแตกต่างกัน
2. อาคารที่มีคุณลักษณะเหมาะสมและอิงรูปลักษณ์สถาปัตยกรรมไทย เป็นตัวแทนอันสำคัญของวัฒนธรรมไทย มีความน่าตื่นตื้น เชื่อเชิญ ตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย และต้องสะท้อนความเคลื่อนไหวของศิลปะไทยร่วมสมัย
3. อาคารออกแบบให้มีพื้นที่ (Space) ภายในสูง เพื่อให้เหมาะสมกับการแสดงงานศิลปะ นอกจากนี้พื้นที่ใจกลางอาคารแสดงถึงเอกลักษณ์ของอาคาร ซึ่งเป็นตัวกำหนดภาพรวมของงานตกแต่งภายในทั้งหมด
4. ภายในอาคารโดยเฉพาะห้องแสดงนิทรรศการ จะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติให้มากที่สุด แต่ทั้งนี้ แสงนั้นต้องได้รับการควบคุม โดยชั้นบนของอาคารซึ่งเป็นที่ตั้งของห้องแสดงงานศิลปะได้รับการออกแบบให้ตอบสนองและพัฒนาแนวความคิดนี้ให้เป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ มีการรวมส่วนร้านค้าเข้าเป็นส่วนบริการเสริมของหอศิลป์ฯ และการเลือกร้านค้าอย่างเหมาะสมให้เกี่ยวโยงกับศิลปะก็จะเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ระหว่างส่วนพาณิชย์และส่วนศิลปะ

#### แนวความคิดเรื่องรูปทรงอาคาร :

ถึงแม้ว่าตัวอาคารจะประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยที่แยกจากกัน รวมทั้งพื้นที่ร้านค้า แต่ก็มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางสถาปัตยกรรม พื้นที่ภายในพัฒนาจากจุดศูนย์กลางคือ พื้นที่เปิดโล่งทรงกระบอกซึ่งนำเสนอจุดเด่นแก่สายตาเมื่อเข้าสู่อาคาร พื้นที่เปิดโล่งส่วนกลางนี้ยังนำสายตาสู่ชั้นบนของอาคาร รูปทรงซึ่งมีจุดศูนย์กลางเช่นนี้ทำให้เห็นกิจกรรมในพื้นที่ใช้สอยอันหลากหลาย เนื่องจาก

อาคารนี้เป็นอาคารเพื่อสาธารณะชน ความตื่นเต้นร่าเริงจากการแสดงให้เห็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นตัวปลูกให้เกิดการตอบสนองจากชุมชน พื้นที่ส่วนกลางนี้ยังทำให้เกิดความชัดเจนของการเข้าถึงและความยืดหยุ่นของอาคาร อาคารนี้ออกแบบให้ เป็นพื้นที่ต่อเนื่องในอนาคตด้วย หากมีความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนส่วนร้านค้าบางส่วนให้เป็นพื้นที่ใช้งานทางศิลปะก็สามารถทำได้ไม่ยาก

**ภาพลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม :**

อาคารมีความทันสมัยแต่ขณะเดียวกันก็อิงรูปทรงที่แสดงประวัติหรือเอกลักษณ์ไทย การออกแบบทางสถาปัตยกรรมครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นลักษณะรูปร่างและรูปทรงความเป็นไทยหลายประการ ได้แก่

- การนำการสอบเข้าของผนังซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมไทย มาประกอบการออกแบบรูปทรงของอาคารภายนอก

- ชวงหน้าต่างแคบๆ ซึ่งเป็นรูปทรงแบบไทยๆ ได้นำมาดัดแปลงให้เกิดเป็นองค์ประกอบสมัยใหม่ในลวดลายและรูปทรง ทั้งยังเป็นส่วนควบคุมแสงธรรมชาติไม่ให้เข้าสู่อาคารมากเกินไปทางด้านทิศตะวันตก

- การนำรูปแบบส่วนโค้งของหลังคาทรงไทย และรูปทรงอื่นๆ ของไทย เช่น ท่อที่ทำรำ มาเป็นส่วนประกอบของหลังคาและแผงกันแดดเหนือหลังคากระจกห้องแสดงนิทรรศการ

**แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ภายใน :**

พื้นที่ส่วนกลาง : โถงกลางชั้น 1 ได้รับการออกแบบให้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเสนอภาพลักษณ์ของอาคาร และเป็นเสมือนตัวเชื่อมโยงภาพรวมของกิจกรรมทั้งหลาย มีบทบาทกระตุ้นระหว่างงานศิลปะและประชาชนที่สนใจ นับเป็นพื้นที่สาธารณะอย่างแท้จริง ซึ่งสามารถจัดกิจกรรมหลายหลากให้ปฏิสัมพันธ์กับประชาชน ทำให้สามารถเห็นกิจกรรมต่างๆ ในอาคารนี้ และนำไปสู่งานศิลปะภายในห้องจัดแสดง พื้นที่โถงกลางเป็นทรงกลมในผังพื้นและถูกครอบด้วยช่องแสง (Skylight) เส้นทางสัญจรในส่วนหอศิลป์โดยพื้นลาด (Ramp) ได้ยึดเอารูปโค้งเวียนรอบพื้นที่โถงกลางนี้ ทำให้สามารถเห็นกิจกรรมต่างๆ ในอาคารนี้



ภาพที่ 2.79 โถงหลักหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

### แนวความคิดในการออกแบบห้องจัดนิทรรศการ :

เน้นความยืดหยุ่น ความหลากหลาย และความน่าสนใจของห้องแสดงงานศิลปะ ห้องแสดงงานศิลปะจึงเป็นส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความหลากหลายด้านพื้นที่ (Space) ลักษณะ (Characteristic) ในการแสดงผลงานด้านศิลปะ

สถาปนิก: บริษัท โรเบิร์ต จี บุย แอนด์ แอสโซซิเอทส์

### องค์ประกอบโครงการ :

ส่วนองค์ประกอบหลัก = ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

ส่วนองค์ประกอบรอง = ส่วน Auditorium, Studio, MeetingRoom, Multi-Function Hall, Art Library

ส่วนสนับสนุนโครงการ = ส่วนShop & Eating

ส่วนบริหารโครงการ = ส่วนต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ และ ส่วนทำงานของผู้บริหารโครงการ

ส่วนบริการโครงการ = ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา เครื่องมืออุปกรณ์สื่อสาร ห้องเก็บของ ส่วนจอดรถ

#### 1. ส่วนองค์ประกอบหลัก

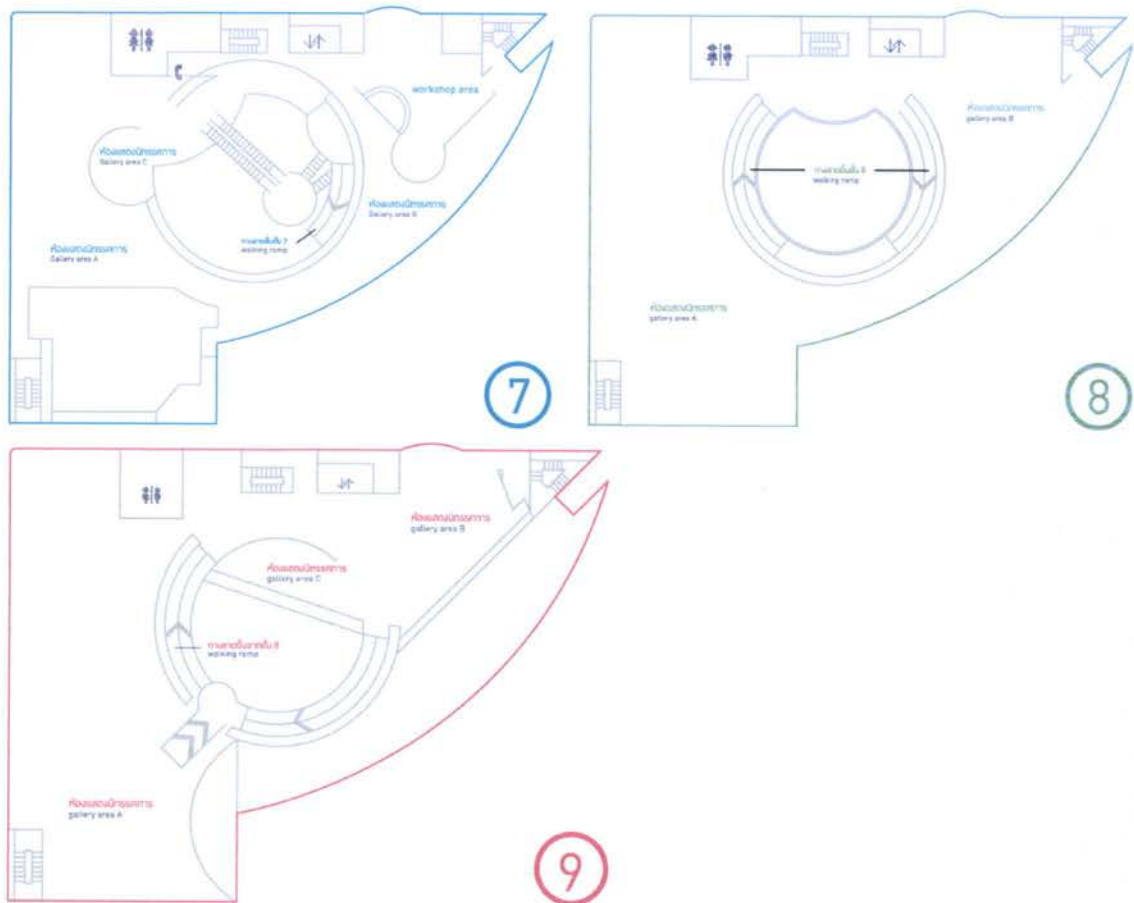
##### - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

พื้นที่แสดงศิลปะ จัดแสดงงานทัศนศิลป์ บนพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร ที่ชั้น 7-9 และอีก 1,000 ตารางเมตร ในพื้นที่ต่างๆ ของชั้น L ถึงชั้น 5



ภาพที่ 2.80 ภาพถ่ายส่วนจัดแสดงหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

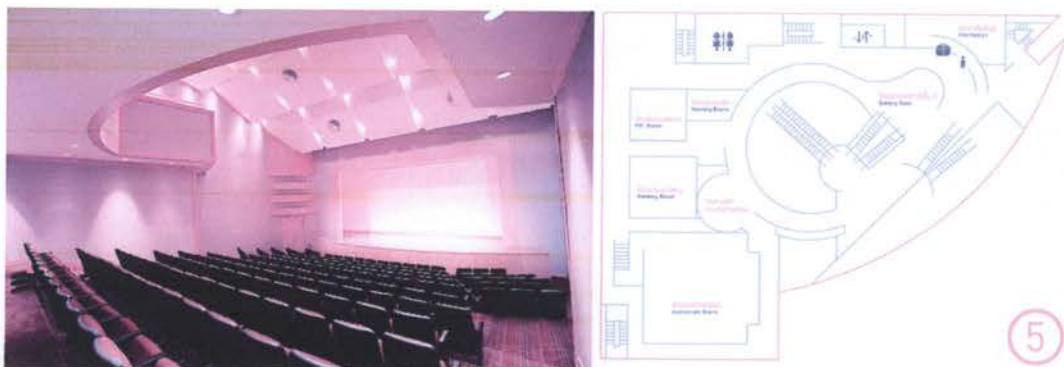


ภาพที่ 2.81 แสดงผังส่วนจัดแสดงหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

**ส่วนองค์ประกอบ** = ส่วน Auditorium , Studio , Meeting Room , Multi-Function Hall , Art Library

ห้องออডিทอเรียม (ชั้น 5) ห้องขนาด 270 ตร.ม ความจุ 222 ที่นั่ง และเวทีสำหรับการแสดงขนาด 5X8 ม. ใช้สำหรับกิจกรรมการประชุม บรรยาย สัมมนา แสดงละคร ดนตรี



ภาพที่ 2.82 แสดงผังและภาพถ่ายห้องออডিทอเรียมภายในหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>



Studio ห้องสตูดิโอ (ชั้น 4) พื้นที่อิสระสำหรับกิจกรรมหลากหลาย ไม่ว่าจะงานละคร ดนตรี หรือกิจกรรมแนวทดลองทางศิลปะ ศิลปะการแสดงสด ตลอดจนกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ขนาดพื้นที่ ประมาณ 350 ตร.ม รองรับจำนวนคนได้ 150 -200 คน



ภาพที่ 2.83 แสดงผังและภาพถ่ายห้องสตูดิโอภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

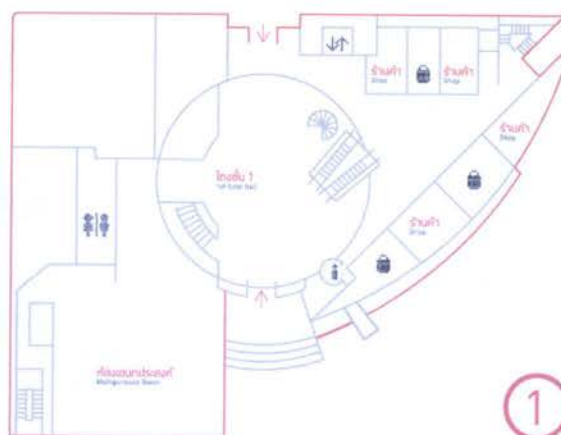
Meeting Room ห้องประชุม (ชั้น 4 และชั้น 5) ห้องประชุมขนาด 5X8 ม.จำนวน 2 ห้อง และขนาด 8X10 ม.อีก 2 ห้อง สำหรับการประชุม สัมมนา บรรยาย workshop รองรับความจุตั้งแต่ 10 - 40 คน



ภาพที่ 2.84 แสดงผังและภาพถ่ายห้องประชุมภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: [http://www.bacc.or.th](http://www.bacc.or.th/)

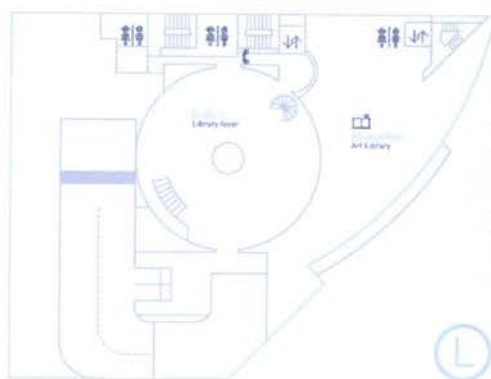
Multi-Function Hall ห้องเอนกประสงค์ (ชั้น 1) พื้นที่เอนกประสงค์ในห้องขนาด 280 ตร.ม สำหรับงานจัดเลี้ยง งานแถลงข่าว การประชุม บรรยาย ฯลฯ จุคนประมาณ 250-300 คน



ภาพที่ 2.85 แสดงผังและภาพถ่ายห้องเอนกประสงค์ภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

Art Library ห้องสมุดศิลปะ (ชั้น L) เพลิดเพลินไปกับโลกแห่งความรู้ด้านศิลปะบนพื้นที่ประมาณ 500 ตร.ม แหล่งรวบรวมหนังสือและสื่อความรู้ด้านศิลปะ มากกว่า 6,000 รายการ พร้อมให้บริการอินเทอร์เน็ตและมุมศิลปะสำหรับเด็กเล็ก



ภาพที่ 2.86 แสดงผังและภาพถ่ายห้องสมุดศิลปะภายในหอศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

ส่วนสนับสนุนโครงการ = ส่วน Shop & Eating

ร้านค้า 34 คูหา (ชั้น 1-ชั้น 4) สำหรับจับจ่ายใช้สอย เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เพลิดเพลินไปกับสินค้าด้านศิลปวัฒนธรรมหลากหลาย  
ร้านหนังสือ ร้านซีดี ร้านกาแฟ ร้านค้างานศิลปะทำมือ ฯลฯ



ภาพที่ 2.87 แสดงผังและภาพถ่ายส่วนสนับสนุนโครงการภายในหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ  
ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

### ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง เขตปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพฯ



ภาพที่ 2.88 แสดงแผนที่ตั้งโครงการหอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ  
ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

เวลาทำการ วันอังคาร-วันอาทิตย์ (หยุดวันจันทร์) 10.00-21.00 น. สำนักงาน 09.30-18.30 น.  
 ค่าบริการ ไม่เสียค่าเข้าชม(ยกเว้นกรณีบางนิทรรศการซึ่งมีการเก็บค่าเข้าชม)  
 AREA 25,000 ตารางเมตร



ภาพที่ 2.89 แสดงภาพถ่ายภายนอกอาคาร หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.bacc.or.th/>

#### FORM&SPACE DESIGN:

จุดเด่นอยู่ที่ OPEN COURT ตลอดแนวความสูงของอาคาร ทำให้เกิดความเชื่อมต่อและไหลเวียนของที่ว่างที่มีความสัมพันธ์กันหมด โดยมี SKYLIGHT ครอบอยู่ มีการเลือกเจาะช่องเปิดของอาคารเท่าที่มีความจำเป็น เพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร รูปทรงอาคารเกิดจากรูปทรงโค้งของวงกลม โครงสร้างหลักเป็นโครงสร้าง คสล. และยังมีจุดเด่นอยู่ที่ OPEN COURT ตลอดแนวความสูงของอาคาร ทำให้เกิดความเชื่อมต่อและไหลเวียนของที่ว่างที่มีความสัมพันธ์กันหมด โดยมี SKYLIGHT ครอบอยู่ มีการเลือกเจาะช่องเปิดของอาคารเท่าที่มีความจำเป็น เพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร รูปทรงอาคารเกิดจากรูปทรงโค้งของวงกลม โครงสร้างหลักเป็นโครงสร้าง คสล.

#### FUNCTION:

อาคารสูง 11 ชั้น (ชั้นจอดรถใต้ดิน 2 ชั้น) มีพื้นที่ทั้งหมด 25,000 ตารางเมตร พื้นที่จัดแสดง 4000 ตารางเมตร แต่ละชั้นประกอบด้วย ชั้น B2 ที่จอดรถ (62 คัน) ชั้น B1 ที่จอดรถ (56 คัน)

ชั้น L	ชั้นใต้ดิน เป็นห้องสมุดศิลปะ
ชั้น 1	โถง ร้านค้า ร้านอาหาร

- ชั้น 2-3 ร้านค้า ร้านอาหาร มีสะพานเชื่อมต่อกับ BTS และ SKYWALK  
 ชั้น 4 สตูดิโอ การแสดง ห้องประชุมเล็ก ร้านค้า  
 ชั้น 5 AUDITORIUM INFORMATION  
 ชั้น 6 สำนักงาน  
 ชั้น 7-9 ห้องนิทรรศการ ลักษณะทางเดินเป็น RAMP วนรอบด้านนอก  
 ลานกิจกรรม PLAZA

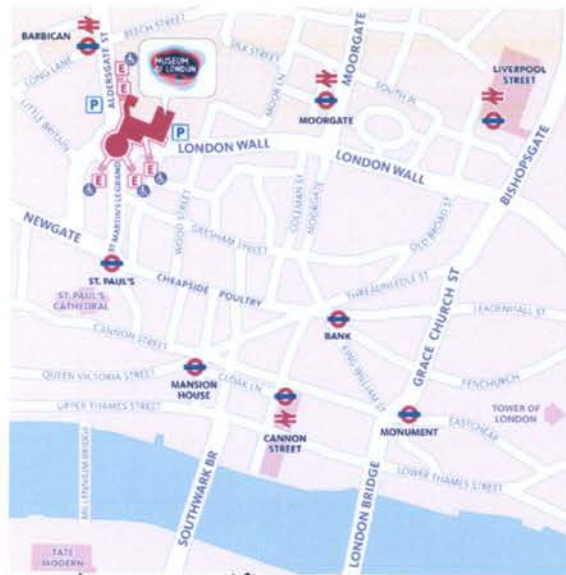
CIRCULATION :

ชั้น 1-5 จะเป็นการใช้บันไดเลื่อนเป็นหลัก มีลิฟต์ซึ่งขึ้นมาถึงแค่ชั้น 5 หากต้องการขึ้นไปชั้นต่อไป จะต้องเปลี่ยนมาขึ้นลิฟต์อีกตัว เพื่อเป็นการบังคับคนให้ฝากของที่ INFORMATION ก่อนที่จะขึ้นไปยังห้องนิทรรศการ ชั้น 7-9 จะเป็นห้องนิทรรศการ ซึ่งทางเดินจะเป็น RAMP เดินวน จะมีงานศิลปะติดเรียงรายในขณะที่เดินวน RAMP ชั้น 5-9 มีบันได ที่สามารถใช้ได้(ไม่รวมบันไดหนีไฟ)  
 ตารางที่ 2.5 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพฯ

หัวข้อ	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ (Site)	การเข้าถึงสามารถรับรู้ได้ดีเนื่องจากลักษณะอาคารมีความเด่นและดึงดูดสายตา	-	
ประโยชน์ใช้สอย (Function)	การแบ่งสัดส่วนของพื้นที่ถูกแบ่งออกอย่างชัดเจน	-	
ที่ว่าง (Space)	การเปิดรับแสงธรรมชาติเข้ามาเป็นส่วนประกอบของการจัดแสดง	-	

2.6.4 Museum of London

ข้อมูลทั่วไป	สถาปนิก	บ.โพลเวลล์ และ โมยา (Powell & Moya Ltd.)
	ปีที่สร้าง	1965
	ปีที่เปิดดำเนินการ	1976
	ที่ตั้ง	ใจกลางกรุงลอนดอน ระหว่างศูนย์ศิลปะบาบิเคน กับมหาวิทยาลัยเซนต์ปอล



ภาพที่ 2.90 แสดงที่ตั้งของ Museum of London

ที่มา: <http://www.museumoflondon.org.uk>

#### ความเป็นมา

ก่อนหน้านี้มีพิพิธภัณฑ์ที่แสดงประวัติเมืองลอนดอนหลายแห่งซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการตดยเอกชน เนื้อหาและสิ่งแสดงจัดกระจายตามพิพิธภัณฑ์ขนาดย่อมในหลายแห่ง ในปี ค.ศ. 1960 เทศบาลนครลอนดอน ได้ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและวิทยาศาสตร์อังกฤษ ทำการรวบรวมข้อมูลจัดตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์เมืองลอนดอนขึ้น บริหารงานโดยเอกชน

#### องค์ประกอบหลัก

นิทรรศการถาวร/ชั่วคราว

สวนเพาะพันธุ์ไม้

ห้องบรรยาย/สัมมนา

ภัตตาคาร/ร้านอาหาร

สภาพของสถาปัตยกรรมภายใน มีการเน้นบรรยากาศแสดงและอุปกรณ์การแสดงที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ มีการเชื่อมโยงเรื่องราวระหว่างภายนอกและภายในได้ดี ทั้งที่มุมมองภายนอกส่วนใหญ่เป็นสภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกับเนื้อหาการแสดง เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจ การใช้ที่ว่าง จะเน้นในหลักการจัดแสดงนิทรรศการสมัยใหม่ที่นำเสนอ วิ่งไม่จำเพาะเจาะจงถึงความเป็นเรื่องราวสมัยเก่า ทำให้ในบางครั้งสามารถรับรู้เรื่องราวในอดีตได้

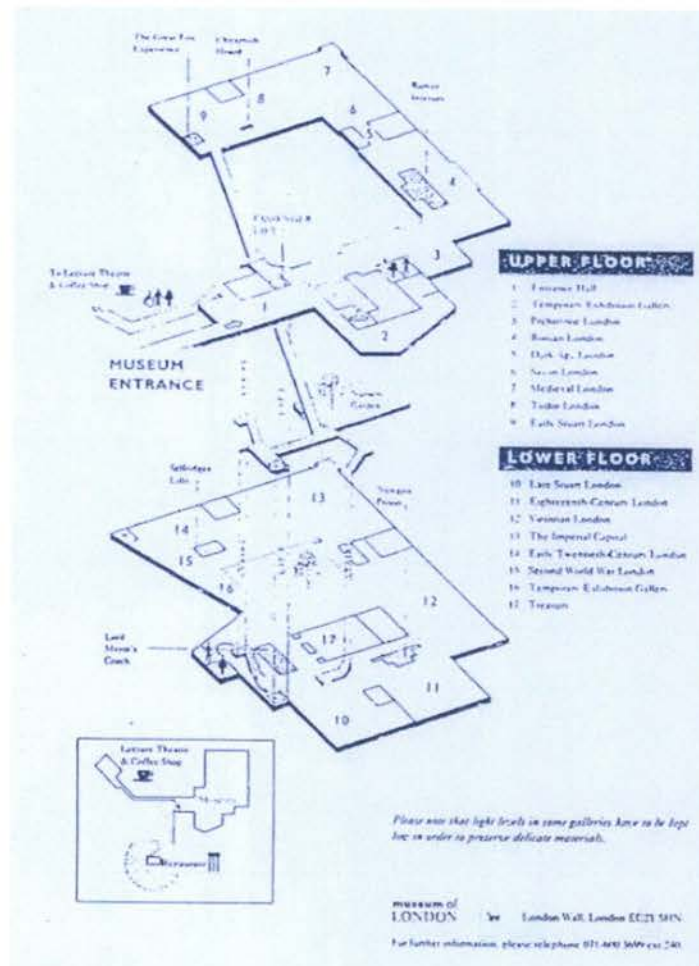
โดยสรุปของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเมืองเก่าตดยตัวอาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ โดยมีลักษณะการจัดแสดงแบบเรียงลำดับเนื้อหาการแสดง ซึ่งมีหัวข้อเริ่มแสดงจากลอนดอนก่อนประวัติศาสตร์ มีเนื้อหาที่สำคัญคือเหตุการณ์เพลิงไหม้ครั้งใหญ่จากการถูกโจมตีในช่วงสงครามโลก วิ่ง

มีหัวข้อทำายการแสดงคือ ลอนดอนช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 โดยมีการจัดทางสัญจร แบบกันห้อย ประกอบด้วยแนวตรงและลานกลางซึ่งที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ลอนดอนเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญขอประวัติศาสตร์เมืองลอนดอนและมีการนำองค์ประกอบของกำแพงเมืองผนวกเป็นส่วนหนึ่งของพิพิธภัณฑ์ (สวรงค์ ตั้งตรงสิทธิกุล 2540 : 57-59)



ภาพที่ 2.91 ส่วนจัดแสดงของ Museum of London

ที่มา: <http://www.museumoflondon.org.uk>



ภาพที่ 2.92 แสดงการจัดผังเนื้อหาส่วนต่างๆ ของ Museum of London

ที่มา: <http://www.museumoflondon.org.uk>



ภาพที่ 2.93 แสดงทัศนียภาพภายนอก Museum of London

ที่มา: <http://www.museumoflondon.org.uk>

ตารางที่ 2.6 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ Museum of London

หัวข้อ	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ (Site)	เป็นแหล่งท่องเที่ยว และอยู่ใจกลางเมืองหลวง	-	
ประโยชน์ใช้สอย (Function)	การจัดแบ่งพื้นที่	-	
ที่ว่าง (Space)	สื่อความหมายด้วยที่ว่าง ได้ดี	-	

### 2.6.5 Grand rapid Art Museum

#### ข้อมูลทั่วไป

ประเภทโครงการ : Museum

ผู้ออกแบบ : WHY Architecture

ปีที่แล้วเสร็จ : 2007

สถานที่ตั้งโครงการ : Grand rapid, Michigan, USA

พื้นที่ใช้สอยโครงการรวม : 11,250

**แนวความคิด** แสดงความเป็นสัญลักษณ์ของเมืองในมุมมองที่แตกต่าง โยงให้ความรู้สึกเป็นกันเองสะดวกสบายดูมีความเป็นธรรมชาติใช้โถงทางเขาใหญ่เพื่อทำให้เกิดความเป็น Public และใช้แสงจากช่องเปิดขนาดใหญ่เป็น Scene ของเมืองตอนกลางคืน

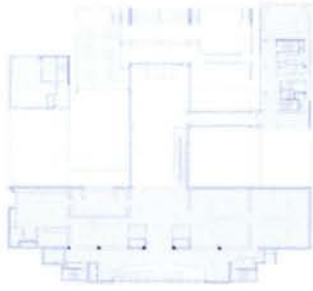
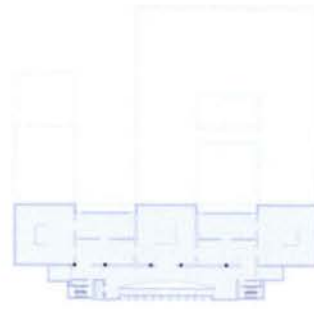




ภาพที่ 2.94 ทัดนียภาพภายนอกโครงการ Grand rapid Art Museum  
ที่มา: [www.greensource.construction.com](http://www.greensource.construction.com)

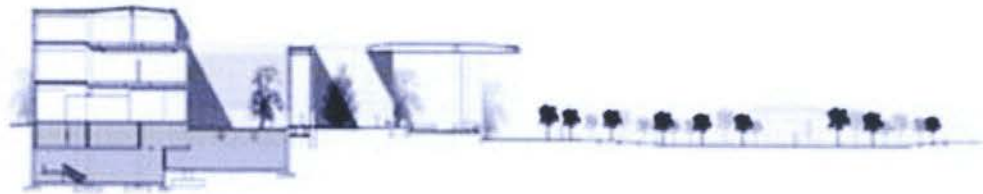


ภาพที่ 2.95 ทัดนียภาพภายในโครงการ Grand rapid Art Museum  
ที่มา: [www.greensource.construction.com](http://www.greensource.construction.com)

1<sup>st</sup> Floor Plan2<sup>nd</sup> Floor Plan3<sup>rd</sup> Floor Plan

ภาพที่ 2.96 ผังพื้นโครงการ Grand rapid Art Museum

ที่มา: [www.greensource.construction.com](http://www.greensource.construction.com)



## Section

ภาพที่ 2.97 รูปตัดโครงการ Grand rapid Art Museum

ที่มา: [www.greensource.construction.com](http://www.greensource.construction.com)

ตารางที่ 2.7 แสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงการ Grand rapid Art Museum

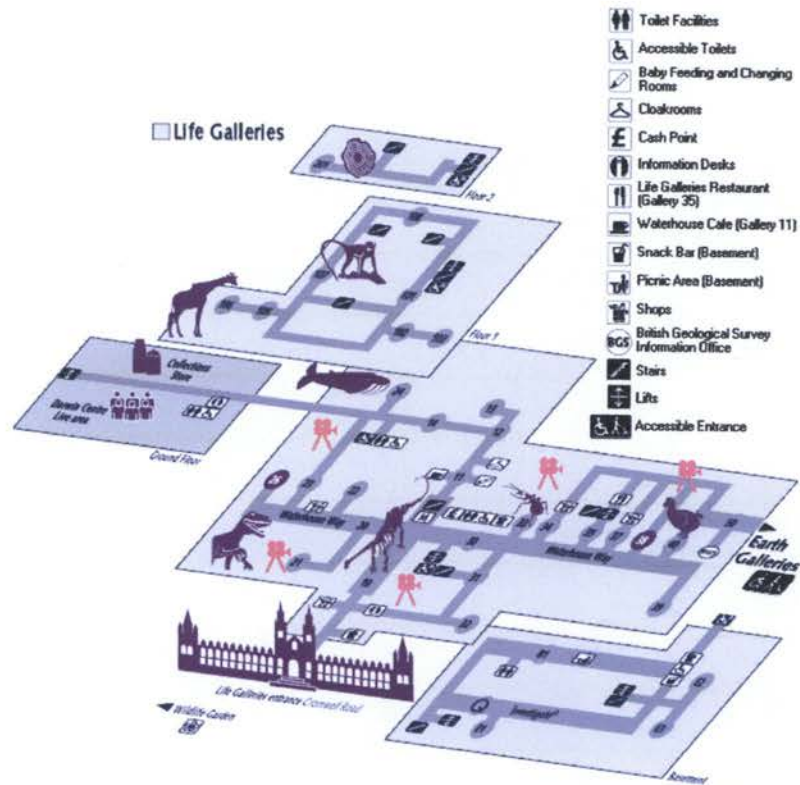
หัวข้อ	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ (Site)	การรับแสงธรรมชาติ	ผลกระทบต่อโครงการในเรื่องมลภาวะทางเสียงทางฝุ่น ทางควัน	
ประโยชน์ใช้สอย (Function)	การจัดแบ่งพื้นที่มีความสะดวกสบายในการเลือกชมนิทรรศการ	-	
ที่ว่าง (Space)	การเปิดช่องเพื่อให้เห็นทัศนียภาพภายนอก	-	

## 2.6.6 THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON

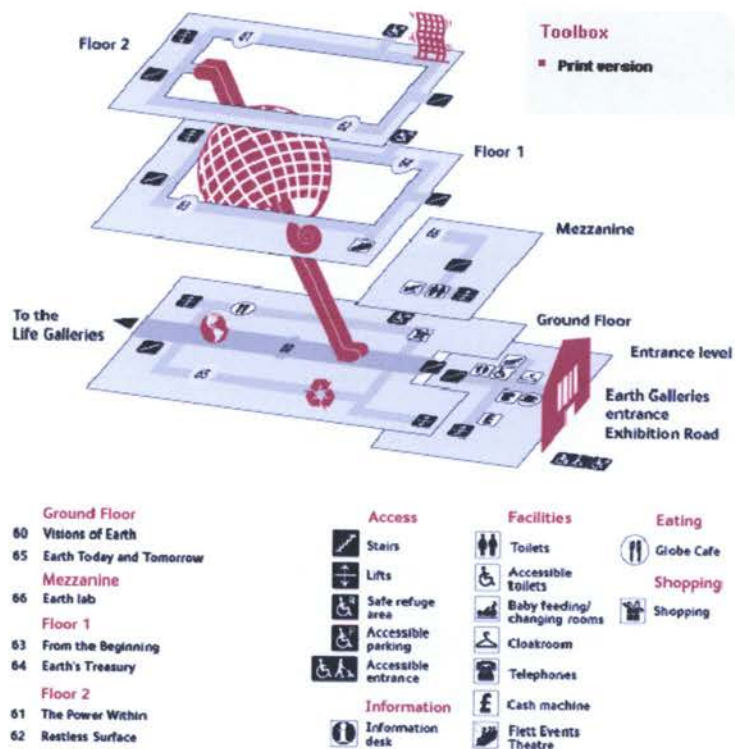
THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON เป็นพิพิธภัณฑ์ทางธรรมชาติวิทยาแห่งชาติของอังกฤษ ลักษณะอาคารเป็นรูปแบบสมัยโรมานเนส ตอนต้น ซึ่งเป็นผู้นำในด้านการวิจัยและรวบรวมข้อมูลทางธรรมชาติวิทยา รวมไปถึงได้รวบรวมตัวอย่างวัตถุจัดแสดงที่มีความหลากหลาย และมีความสมบูรณ์ในการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ วัตถุประสงค์หลักในการบริการคือให้ความรู้ทางด้านธรรมชาติวิทยา ในลักษณะแบบเพลิดเพลินในการเข้าชมและเรียนรู้ รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจแบบครบวงจรของครอบครัว

**ข้อมูลทั่วไป**

ลักษณะโครงการ	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
สถานที่ตั้ง	CROMWELL RD. SOUNTH KENSINGTON LONDON, ENGLAND
สถาปนิก	ALFRED WATERHOUSE
เจ้าของโครงการ	NATIONAL BRITISH MUSEUM
พื้นที่อาคาร	5,000 ตารางเมตร
กลุ่มเป้าหมาย	- นักเรียนนักศึกษา - นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย - บุคคลและประชาชนทั่วไป
เวลาทำการ	จันทร์ - เสาร์ 10.00-17.50 น. อาทิตย์ 11.00-17.50 น.
หัวข้อในการจัดแสดง	LIFE GALLERY EARTH GALLERY SPECIAL EXHIBITION



ภาพที่ 2.98 อาคารพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ ชั้นที่ 2  
ที่มา: [www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)



ภาพที่ 2.99 อาคารพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ ชั้นที่ 2  
ที่มา: [www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)

### แนวความคิดและการออกแบบ ( Concept and design )

มีการสถาปัตยกรรมแบบ GOTHIC รวมถึงการผสมผสานรูปแบบต่างๆในการออกแบบ กล่าวคือ VICTORIAN GERMAN ROMANESQUE, ROMANESQUE รวมไปถึงการใช้งาน ประติมากรรมตกแต่ง การวางแกนอาคารแบบ SYMMETRICAL มีแนวปีกอาคาร 2 ด้าน ตรงกลางเป็น โถงที่มีบันไดขนาดใหญ่โอ่อ่าและสง่างาม

### การเลือกใช้วัสดุ แสง สี และโครงสร้าง ( Materials and structures )

วัตถุประสงค์เป็นการนำวัตถุจัดแสดงจริง เพื่อความสมจริงที่มากที่สุด เช่นโครงกระดูก ฟอสซิล ตัวอย่างหินและสัตว์ รวมไปถึงการสร้างหุ่นจำลองเพื่อสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น หุ่นจำลองไดโนเสาร์ หรือหุ่นจำลองในสัดส่วนขยาย หรือย่อส่วน

การให้แสงสว่างภายนอกแบ่งเป็น 2 ระบบคือ การให้แสงสว่างจากธรรมชาติภายนอกอาคาร และการให้แสงสว่างจากไฟในรูปแบบ SPOT LIGHT เพื่อเน้นจุดสร้างความน่าสนใจกับวัตถุจัดแสดง โครงสร้าง

มีการใช้ระบบสากลสำหรับการออกแบบอาคารเพื่อคนพิการ อาคารมีรูปแบบและระบบ การก่อสร้างที่สมัยใหม่ เรียบง่าย ใช้วัสดุที่ทันสมัย

งานระบบอุปกรณ์อาคารและเทคนิคอื่น ๆ (Building equipment / Techniques) โดยมี โครงการที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบดังนี้

ทัศนียภาพภายในอาคาร THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON



ภาพที่ 2.100 แสดงการจัดแสดงนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ อังกฤษ

ที่มา: [www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)



ภาพที่ 2.101 แสดงการบรรยายภาค และการจัดแสดงนิทรรศการ ภายในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา  
ที่มา: [www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)

### ลักษณะการจัดแสดงและการสัญจร

SPACE ภายใน เป็นลักษณะโถง ที่มีทางเลือกเข้าไปชมการแสดงเนื้อหาในส่วนต่างๆ การจัดแบบดังกล่าวจะทำให้เห็นถึงทางสัญจรหลักได้อย่างชัดเจน และพื้นที่ทั้งหมดจะถูกคลุมด้วยเส้นทางหลัก เหมาะสำหรับการให้บริการกับผู้คนจำนวนมาก การจัดแสดงภายในมีทั้งตู้แสดง DIORAMA และ DISPLAY OBJECT รวมไปถึงมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดแสดง

### สรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบที่ 5

- การสัญจรเหมาะสำหรับการบริการกับผู้ชมจำนวนมาก เพราะสามารถกระจายความสนใจไปยังส่วนต่างๆได้ แต่ยังมีแนวแกนในเส้นทางหลักที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ชัดเจนอยู่
- มีคลังพิพิธภัณฑ์และจำนวนวัตถุจัดแสดงค่อนข้างเยอะ และเหมาะสมแก่การค้นคว้าวิจัย
- การดำเนินเนื้อหาในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์มีการปูเนื้อเรื่องที่เหมาะสม เป็นลำดับขั้นตอนหมวดหมู่เนื้อหา ลำดับตามความเข้าใจของการศึกษา คือมีการปูพื้นฐานทางด้านการกำเนิดของสิ่งมีชีวิต ไปจนการจำแนก แล้วจึงกระจายไปสู่การให้ความสำคัญและรายละเอียดของแต่ละชนิด
- มีการจัดส่วนให้ความรู้เสริมนอกเหนือจากการจัดแสดงนิทรรศการเพียงอย่างเดียว เช่นการจัดบริการพื้นที่ปิกนิก หรือพื้นที่สำหรับครูอาจารย์

- มีการเอื้ออำนวยความสะดวกในบริการเสริม เช่น สำหรับคนพิการ เด็กเล็ก ผู้ปกครอง
- มีจุดบริการเสริมอื่นๆ ทางด้านการดึงดูดความน่าสนใจ หรือเพื่อการพาณิชย์ เช่น ร้านขาย

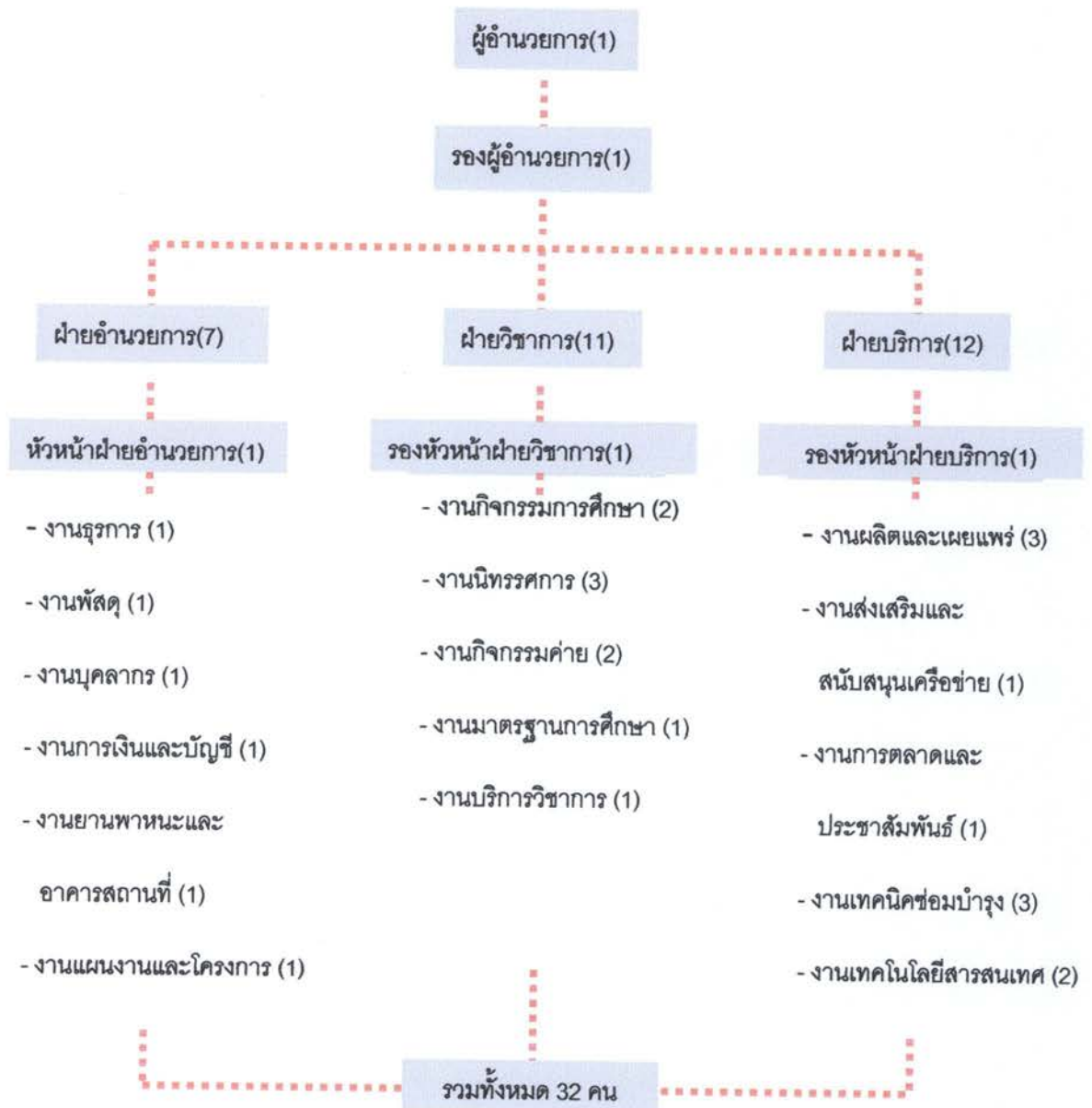
ของที่ระลึก

### บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบโครงการ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล  
ต่างๆ 3 ประเด็นดังต่อไปนี้ ได้แก่ ผู้ให้บริการและที่ตั้งโครงการ

#### 3.1 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการของโครงการ คือ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีการบริหารงานตาม  
แผนภูมิดังต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงแผนภูมิการบริหารงานของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

### 3.1.1. อำนวยการ

3.1.1.1 ห้องผู้อำนวยการ

3.1.1.2 ห้องประชุมพนักงาน

### 3.1.2. ฝ่ายวิชาการ

3.1.2.1 หัวหน้าแผนกนิทรรศการ

3.1.2.2 ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

3.1.2.3 ส่วนทำงานฝ่ายวิชาการ และ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ/อุปกรณ์

3.1.2.4 ห้องเก็บของ

3.1.2.5 ห้องเก็บเอกสาร

3.1.2.6 ห้องน้ำชาย

3.1.2.7 ห้องน้ำหญิง

### 3.1.3. ฝ่ายธุรการ

3.1.3.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

3.1.3.2 ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ

3.1.3.3 ส่วนทำงานฝ่ายธุรการ

3.1.3.4 ส่วนทำงานฝ่ายการเงินการบัญชี

3.1.3.5 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

3.1.3.6 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

3.1.3.7 เก็บของ

3.1.3.8 เก็บเอกสาร

3.1.3.9 ประชุมพนักงาน

### 3.1.4. ฝ่ายสนับสนุน (บริการอาคาร)

3.1.4.1 หัวหน้าซ่อมบำรุง

3.1.4.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

3.1.4.3 หัวหน้าอาคาร สถานที่

3.1.4.4 เจ้าหน้าที่อาคาร สถานที่

3.1.4.5 นักการ แม่บ้าน

3.1.4.6 รักษาความปลอดภัย

3.1.4.7 พนักงานขับรถ

3.1.4.8 ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิค

ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร	ห้องผู้อำนวยการ	- บริหารงานและควบคุมงานในโครงการ
ฝ่ายธุรการ	- เจ้าหน้าที่ธุรการ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - บัญชีและการเงิน	- รับผิดชอบในแผนกต่างๆ เช่น แผนกอาคารสถานที่ แผนกรักษาความปลอดภัย แผนกบริการสาธารณะ - ประสานงานและติดต่อกาน - ทำบัญชีและตรวจสอบเอกสารต่างๆ
ฝ่ายปฏิบัติการ	- หัวหน้าแผนกนิทรรศการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ/อุปกรณ์	- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่จัดแสดงรับผิดชอบในส่วนต่างๆ พร้อมควบคุมงานจัดแสดงงาน - ประชาสัมพันธ์จัดแสดงแก๊สสื่อต่างๆ - ควบคุมการเบิกจ่ายและอุปกรณ์ในการจัดหาและทำนิทรรศการ
ฝ่ายสนับสนุน (บริการอาคาร)	- เจ้าหน้าที่อาคาร สถานที่ - เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง - นักการ แม่บ้าน - รักษาความปลอดภัย - พนักงานขับรถ	- บริการสถานที่และจัดการแสดงงาน - รับผิดชอบงานซ่อมบำรุงทุกอย่าง - ดูแลความสะอาดในส่วนต่างๆ - ดูแลควบคุมความปลอดภัยให้เกิดแก่ผู้ให้บริการ - รับส่งของจัดแสดงและบุคลากร

ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ

ชุดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร โขฟาแบบ 2 ที่นั่ง  
โต๊ะวางเครื่องดื่ม พื้นที่ = 25 ตรม.

- ห้องประชุมพนักงาน

ประกอบด้วย ชุดโต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง ขนาด 4 x 8 = 32 ตรม.

( คิดพื้นที่ 6 ตรม./คน ) = 6 x 10

พื้นที่ = 60 ตรม.

## ฝ่ายปฏิบัติการ

- หัวหน้าแผนกนิทรรศการ
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร
  - พื้นที่ = 15 ตรม.
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร
  - พื้นที่ = 15 ตรม.
- ส่วนงานฝ่ายวิชาการ
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 3 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 3$
  - พื้นที่ = 27 ตรม.
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ/อุปกรณ์
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 2 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 2$
  - พื้นที่ = 18 ตรม.
- ห้องเก็บของ คิดเป็น 30 % ของส่วนสำนักงาน
  - พื้นที่ = 12 ตรม.
- ห้องเก็บเอกสาร พื้นที่ = 12 ตรม.

## ฝ่ายธุรการ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 1 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 1$
  - พื้นที่ = 9 ตรม.
- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร
  - พื้นที่ = 15 ตรม.
- ส่วนงานฝ่ายธุรการ
  - ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 3 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 3 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 3 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 3$
  - พื้นที่ = 27 ตรม.
- ส่วนงานฝ่ายการเงินการบัญชี

ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 2 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้  
 ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 2$   
 พื้นที่ = 18 ตรม.

- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 2 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้  
 ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 2$   
 พื้นที่ = 18 ตรม.

- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ประกอบด้วย ชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 1 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้  
 ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 1$   
 พื้นที่ = 9 ตรม.

- ห้องเก็บของ คิดเป็น 30 % ของส่วนสำนักงานพื้นที่ = 12 ตรม.

- ห้องเก็บเอกสาร พื้นที่ = 12 ตรม.

- ห้องประชุมพนักงาน

ประกอบด้วย ชุดโต๊ะประชุม 20 ที่นั่ง ขนาด  $4 \times 8 = 32$  ตรม.  
 ( คิดพื้นที่ 6 ตรม./คน ) =  $6 \times 20$   
 พื้นที่ = 120 ตรม.

- ห้องเตรียมอาหาร

ประกอบด้วย โต๊ะและชุดชงกาแฟ พื้นที่ = 9 ตรม.

- ห้องเก็บของ คิดเป็น 30 % ของส่วนสำนักงาน

พื้นที่ = 12 ตรม.

- ห้องเก็บเอกสาร พื้นที่ = 12 ตรม.

- ห้องน้ำชาย

ประกอบด้วย โถส้วม 4 ที่ ( 1.50 ตรม./ที่ ) = 6 ตรม.

โถปัสสาวะชาย 4 ที่ ( 0.56 ตรม./ที่ ) = 2.24 ตรม.

อ่างล้างหน้า 4 ที่ ( 1.00 ตรม./ที่ ) = 4 ตรม.

รวมพื้นที่สัญจร คิดเป็น 30 % = 15 ตรม.

- ห้องน้ำหญิง

ประกอบด้วย โถส้วม 5 ที่ ( 1.50 ตรม./ที่ ) = 7.5 ตรม.

อ่างล้างหน้า 5 ที่ ( 1.00 ตรม./ที่ ) = 5 ตรม.

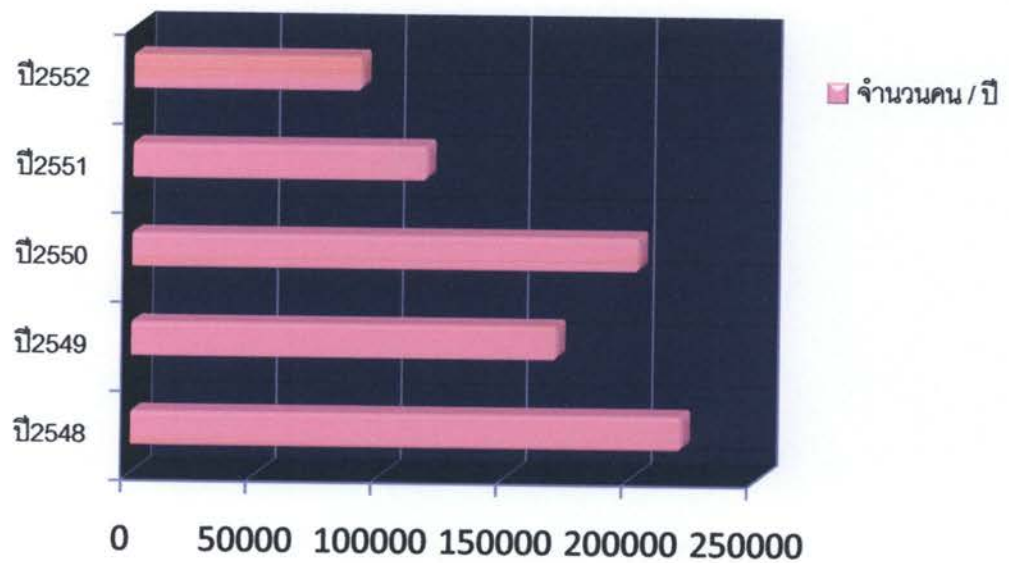
รวมพื้นที่สัญจร คิดเป็น 30 % = 16.25 ตรม.

## ฝ่ายสนับสนุน (บริการอาคาร)

- หัวหน้าซ่อมบำรุง
  - ประกอบด้วย ชูดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร
  - พื้นที่ = 15 ตรม.
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
  - ประกอบด้วย ชูดโต๊ะทำงาน 2 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 2$
  - พื้นที่ = 18 ตรม.
- หัวหน้าอาคาร สถานที่
  - ประกอบด้วย ชูดโต๊ะทำงาน เก้าอี้สำหรับติดต่อ 2 ที่ ตู้เก็บเอกสาร
  - พื้นที่ = 15 ตรม.
- เจ้าหน้าที่อาคาร สถานที่
  - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
  - ประกอบด้วย ชูดโต๊ะทำงาน 3 ชุด เก้าอี้สำหรับติดต่อ 3 ที่ ตู้เก็บเอกสาร 3 ตู้
  - ( คิดพื้นที่ 9 ตรม./คน ) =  $9 \times 3$
  - พื้นที่ = 27 ตรม.
- นักการ แม่บ้าน ส่วนพักผ่อน 9 ตรม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด 12.00 ตรม.
- รักษาความปลอดภัย
  - ส่วนพักผ่อน 9 ตรม.
  - เตียง 1 หลัง 1.80 ตรม.
- พนักงานขับรถ
- ส่วนงานฝ่ายเทคนิค

### 3.2 ผู้รับบริการ

สถิติจำนวนผู้เข้าชมศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



แผนภูมิที่ 3.2 สถิติผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ตารางที่ 3.2 สถิติผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ปี	จำนวนคน / ปี	จำนวนคน / วัน
2548	220,052	602
2549	170,040	465
2550	202,448	554
2551	117,594	327
2552	91,269	276

โครงการ สามารถแบ่งประเภทของผู้รับบริการออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหลัก และกลุ่มรอง ดังนี้

#### 2.1 กลุ่มหลัก ได้แก่

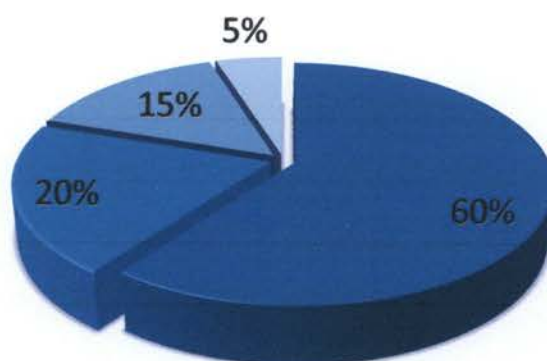
2.1.1 นักเรียน นักศึกษา

2.1.2 กลุ่มนักท่องเที่ยวโบราณสถาน

## 2.2 กลุ่มรอง

### 2.2.1 นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

### 2.2.2 นักท่องเที่ยวชาวไทย



### USER

- นักเรียนนักศึกษา 60%
- นักท่องเที่ยวไทย 20%
- นักท่องเที่ยวต่างชาติ 15%
- นักวิชาการ 10%

แผนภูมิที่ 3.3 เปรียบเทียบจำนวนผู้เข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

จากการศึกษาพฤติกรรมสามารถวิเคราะห์ความต้องการและโปรแกรมได้ตามตารางที่ (1) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
กลุ่มหลัก	อยู่ในวัยที่กำลังศึกษา	ข้อมูลสำหรับสืบค้น ที่แตกต่างจากหนังสือเรียน	ส่วนจัดแสดงข้อมูลที่กระชับ เข้าใจง่าย และบอกถึงแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม
	มีความร่าเริงสนุกสนาน	ความเพลิดเพลินในการเข้าชม	ส่วนจัดแสดงที่สอดแทรกกิจกรรมและความบันเทิง
	มีการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงาน	แหล่งสืบค้นข้อมูลที่ไม่ใช่ในตำราหรือห้องเรียน	ส่วนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานหรือวิจัย
	ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ	เทคโนโลยี หรือ ความทันสมัย	การจัดแสดงที่ใช้เทคโนโลยีในการดึงดูดความสนใจ

ตารางที่ 3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ(ต่อ)

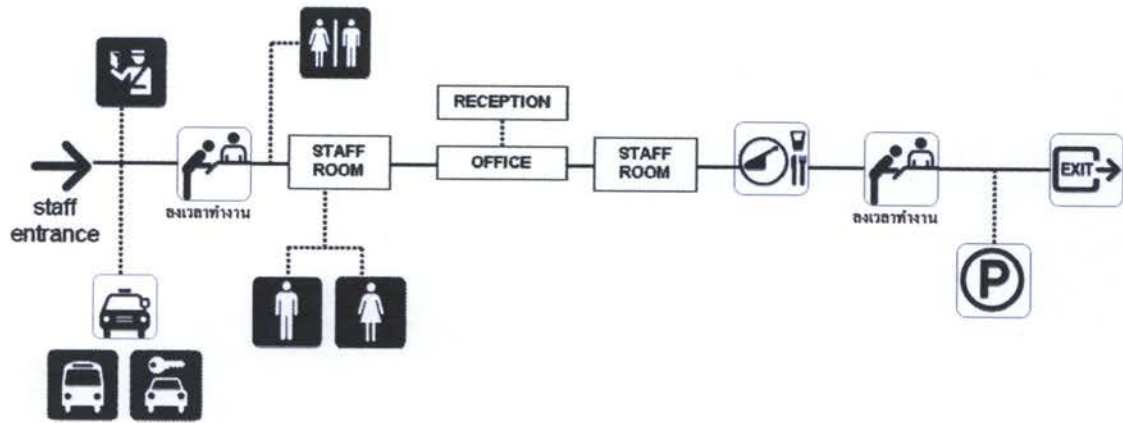
ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
กลุ่มหลัก	ชอบอยู่กับกลุ่มเพื่อน	นัดพบ แรกเปลี่ยน พูดคุยกับกลุ่มเพื่อน	ส่วนรองรับผู้ที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ และ จุดบริการอาหารและ เครื่องดื่ม
	เดินทางด้วยรถประจำ ทาง หรือ รถของ สถานศึกษา และรถ มอเตอร์ไซด์	พื้นที่สำหรับจอดรถ ขนาดใหญ่ และรถ มอเตอร์ไซด์	ลานจอดรถสำหรับรถบัสและรถ มอเตอร์ไซด์
กลุ่มรอง	ชอบการท่องเที่ยว เพื่อ หาสิ่งแปลกใหม่	การนำเสนอที่แปลก ใหม่	ส่วนจัดแสดงงานที่มีความแปลก ใหม่
	ไปเที่ยวเป็นหมู่คณะหรือ ครอบครัว	พื้นที่รับรองผู้เข้าชม ที่มาเป็นหมู่คณะ	ส่วนรับรองผู้เข้าชมที่มาเป็นหมู่ คณะ
	ท่องเที่ยวเพื่อการ พักผ่อนจากงานประจำ	การได้พักผ่อนและ ความเพลิดเพลิน	ส่วนพักผ่อน/นั่งเล่น
	เดินทางด้วยรถยนต์ ส่วนตัว และรถทัวร์	ที่สำหรับจอดรถ	ลานจอดรถทัวร์และรถยนต์ ส่วนตัว

วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โครงการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

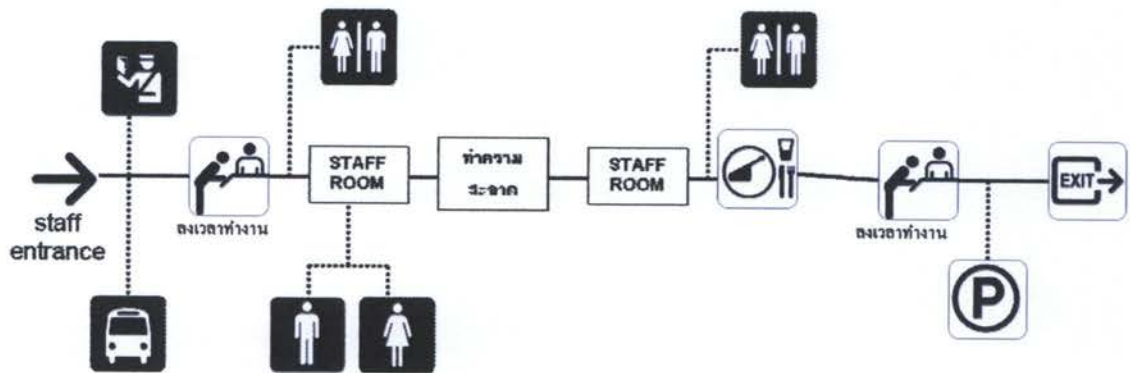


ภาพที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของผู้รับบริการ

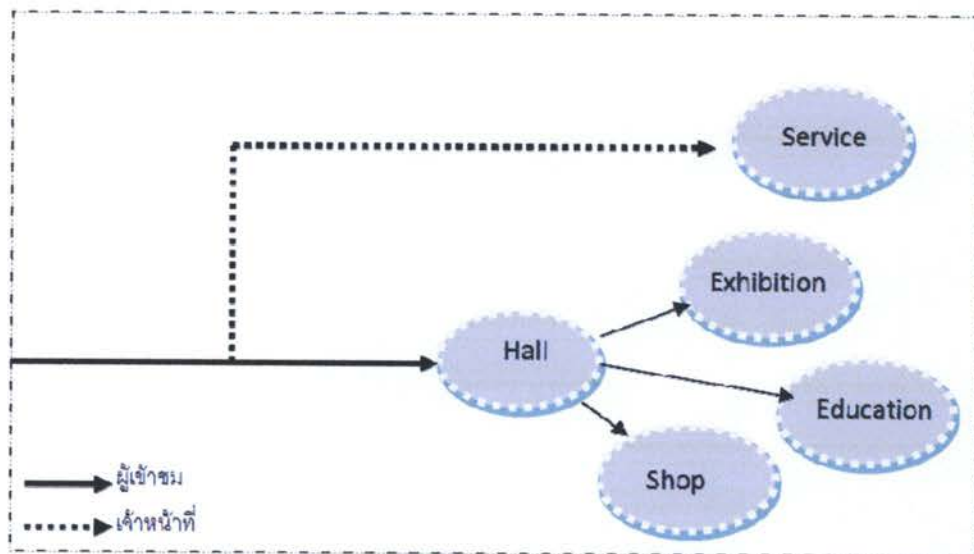




ภาพที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของผู้ให้บริการ



ภาพที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโครงการของฝ่ายสนับสนุนโครงการ



ภาพที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมการใช้งานโดยรวมของโครงการ

ในการดำเนินงานศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในของโครงการดังนี้

ตารางที่ 3.4 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ	เวลา																								
	01.00 น.	02.00 น.	03.00 น.	04.00 น.	05.00 น.	06.00 น.	07.00 น.	08.00 น.	09.00 น.	10.00 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.	14.00 น.	15.00 น.	16.00 น.	17.00 น.	18.00 น.	19.00 น.	20.00 น.	21.00 น.	22.00 น.	23.00 น.	24.00 น.	
<b>ผู้ให้บริการ</b>																									
1. ฝ่ายบริหาร																									
- ผู้อำนวยการ																									
2. ฝ่ายธุรการประชาสัมพันธ์																									
3. ฝ่ายวิชาการ																									
4. ฝ่ายจัดแสดง																									
5. ฝ่ายบริการ																									
6. พนักงานรักษาความปลอดภัย																									
7. เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด																									
<b>ผู้รับบริการ</b>																									
ผู้เข้าชมนิทรรศการ - ผู้มาติดต่อ																									

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

#### การศึกษาและวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอยของโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอยของโครงการโดยทั่วไปจะถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้สอยโครงการ ซึ่งขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอยของโครงการจะสรุปองค์ประกอบของโครงการทั้งหมด

1. ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION SECTION) มีหน้าที่ในส่วนเผยแพร่และให้ความรู้โดยการจัดแสดงเรื่องราวของโครงการในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถแยกได้ตามประเภทของการจัดแสดงได้ดังนี้

1.1 ส่วนจัดแสดงถาวรจะเป็นการจัดแสดงเรื่องราวที่มีเนื้อหาและลักษณะการจัดแสดง ที่แน่นอนและถาวรปรับเปลี่ยนได้น้อย

1.2 ส่วนจัดแสดงชั่วคราวจะเป็นพื้นที่สำหรับการแสดงงานที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้สอยได้ตามช่วงเวลาต่างๆ

2. ส่วนบริการการศึกษา (EDUCATION SERVICE) ผู้ที่เข้ามาโครงการส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา และนักวิชาการทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ องค์ประกอบที่สำคัญได้แก่

2.1 ห้องสมุด และ อินเทอร์เน็ต

3. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION) เป็นส่วนที่มีหน้าที่เป็นสำนักงานสำหรับบุคลากรของโครงการ เป็นที่สำหรับจัดประชุมสั่งการ และประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.1 ส่วนบริหาร ทำหน้าที่บริหารโครงการและควบคุมในทุกส่วนของโครงการ

3.2 ส่วนธุรการ ทำหน้าที่คอยควบคุมประสานงานฝ่ายบุคคลและงานในส่วนธุรการของโครงการทั้งหมด

4. ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC SERVICE) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริการผู้ที่เข้ามาใช้โครงการโดยจะเป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้สอยจากภายนอกใช้ร่วมกับบุคลากรในโครงการได้

5. ส่วนเทคนิค (TECHNICAL SECTION) ทำหน้าที่เป็นส่วนที่คอยดูแลตรวจสอบซ่อมบำรุง ซึ้นทะเบียน บำรุงวัตถุและอุปกรณ์ที่นำมาจัดแสดง ออกแบบ จัดการและเตรียมการจัดแสดง รวมถึงเทคนิคการจัดแสดงในรูปแบบต่างๆ

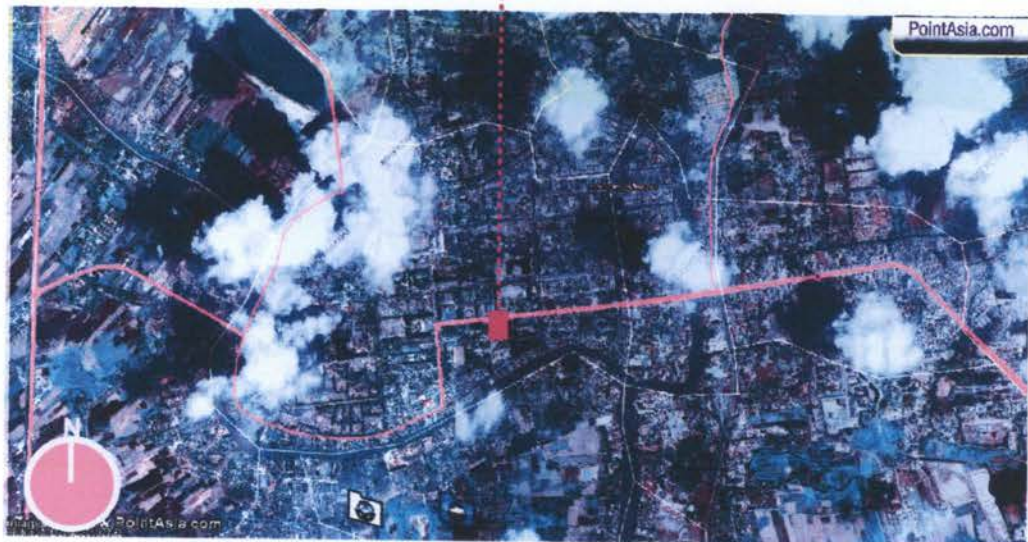
6. ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ (STORAGE SECTION) เป็นส่วนที่จัดเก็บวัตถุและอุปกรณ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ของพิพิธภัณฑ์ทั้งหมดโดยแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ๆได้ 2 ส่วนคือ

7. ส่วนห้องเครื่อง (MAINTENANCE SECTION) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ซ่อมบำรุง รักษา และดูแลในส่วนของงานระบบและเทคโนโลยีอาคารของโครงการทั้งหมด เช่น ไฟฟ้า การปรับอากาศ ประปา การสื่อสารและเทคนิคพิเศษต่างๆของการจัดแสดง

### 3.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ ถนน โรจนะ ตำบล ประตูลัย อำเภอ พระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา หรือ 10,048 ตารางเมตร

Site location : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาถนน โรจนะ ตำบล ประตูลัยอำเภอ พระนครศรีอยุธยาจังหวัด พระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 3.5 ที่ตั้งโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของที่ตั้งในประเด็นต่างๆ 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้ คือ บริบท การเข้าถึง ทางเข้าอาคาร ทิศทางการวางอาคาร สถาปัตยกรรม โครงสร้างและงานระบบที่เกี่ยวข้อง

### 3.3.1 บริบท (Context)

#### 3.3.1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม

3.3.1.1.1 ความเชื่อ ชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ยังคงยึดถือหลักความเชื่อตามหลักของพระพุทธศาสนา เช่น การทำบุญ ทำบาป หรือ การเกิด แก่ เจ็บ ตาย ซึ่งนอกจากนี้คนในชุมชน ยังยึดถือและให้ความศรัทธาต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุต่างๆ เพื่อเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชุมชน ส่งผลให้ วัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ ที่สืบทอดมา ยังคงมีให้เห็นอยู่ในปัจจุบัน

3.3.1.1.2 กลุ่มชาติพันธุ์ ในปัจจุบันอยุธยาก็ยังมีคนไทยเชื้อสายต่างชาติอยู่หลายกลุ่ม เช่น มอญ ไทยมุสลิม ญวน ลาวเวียงจันทน์ และชาวจีน ซึ่งประวัติความเป็นมาของแต่ละชาติมีรายละเอียดดังนี้

ชาวมอญ ตั้งบ้านเรือนที่บ้านเสากระโดง อำเภอบางปะอิน มีวัดทองป่อ เป็นศูนย์กลางหมู่บ้าน โดยอพยพมาตั้งหลักแหล่งในไทยครั้งแรก เมื่อประมาณ ๓๐๐ กว่าปีมาแล้ว ในสมัยพระเจ้ากรุงธนบุรี ปี พ.ศ.๒๓๑๗ ได้อพยพเข้ามาอีกระลอกหนึ่ง ประมาณ ๔ พันกว่า คน และได้ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ ๓ ได้อพยพ เข้ามาอีกครั้ง ประมาณ หมื่นกว่าคน จึงโปรดเกล้าฯ ให้ไปอยู่ที่ จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี นครเขื่อนขันธ์ (พระประแดง) รวมทั้ง กระจายมาอยู่ที่อยุธยาด้วย เดิมชาวมอญมีอาชีพค้าขายทางเรือ โดยไปรับซื้อใบจากที่ปากน้ำสมุทรปราการ และมาขายที่จังหวัดอยุธยาเลยไปจนถึง นครสวรรค์ แต่ปัจจุบัน ลูกหลานมอญจะได้รับการศึกษาสูง ทำงานราชการและเอกชน เป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่ได้รับการศึกษาน้อย จะทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม แถวอำเภอบางปะอิน

ชาวไทยมุสลิม ประชากรชาวไทยมุสลิม ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะมีจำนวนมากเมื่อเทียบกับกลุ่มชนอื่น โดยจะรวมกันอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ มีวัฒนธรรมประเพณี และวัตรปฏิบัติที่เคร่งครัดเป็นเอกลักษณ์ เช่น อาหารการกิน การปฏิบัติศาสนกิจ การแต่งงาน ไทยมุสลิมที่เข้ามาอาศัยอยู่ในอยุธยา ตั้งแต่ยังเป็นราชธานีมีอยู่ ๒ กลุ่มใหญ่ คือ พวกที่มาจากหัวเมืองปัตตานี (แขกตานี) โดยจะเข้ามาตั้งบ้านเรือนบริเวณคลองตะเคียน (บริเวณทางใต้ของเกาะเมือง) อาชีพของไทยกลุ่มแรกนี้ คือ พายเรือขายขนม และเครื่องใช้ทั่วไป อาชีพเสริม คือ ถักแห สวง ส่งมาจำหน่ายที่หัวรอ และกรุงเทพฯ อีกกลุ่มหนึ่งคือ กลุ่มที่สืบเชื้อสายมาจากต่างชาติ หรือเรียกว่า แขกเทศ เช่น เปอร์เซีย อาหรับ และอินเดีย พักอาศัยอยู่แถบลุมพินี ภูเขาทอง หัวแหลม บุคคลสำคัญคือ ท่านเอกอหัมมัด จุฬาราชมนตรี คนแรกของไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา (ต้นตระกูลบุญนาค) และยังมีที่สืบเชื้อสายมาจากสุลต่านเมืองสงขลา รวมทั้งพวกตระกูล พุฒตาล ซึ่งไทยมุสลิม มีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า แขกแพ หรือแขกเมือง อาชีพของไทยมุสลิมกลุ่มที่ ๒ นี้ คือ การพายเรือเร่ขายสินค้าที่มาจากต่างประเทศ เช่น ผ้า แพรพรรณ จานชาม เครื่องใช้ต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันไทยมุสลิมจะกระจัด

กระจายในท้องที่ต่าง ๆ เช่น อำเภอลาดบัวหลวง อำเภอบางไทร อำเภอบางปะอิน อำเภอวังน้อย และ อำเภอนครหลวง เป็นต้น

ชาวญวน ญวนกลุ่มนี้อพยพเข้ามาในตอนปลายสมัยกรุงศรีอยุธยา คราวเดียวกับ ญวนที่เมืองจันทบุรี เป็นครั้งแรก ต่อมาในสมัยต้น กรุงรัตนโกสินทร์ ได้เกิดกบฏที่เมืองใต้เขินของ ญวน จึงได้อพยพเข้ามาอีกครั้งหนึ่งส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่ในท้องที่ลำภา ลุ่ม ซึ่งคนอยุธยา จะเรียกว่า บ้านญวน เป็นชุมชนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิก และมีวัดนักบุญยอแซฟ เป็นศูนย์กลาง ของชุมชน ปัจจุบันชาวญวนแพร่ขยายไปตั้งบ้านเรือนตามท้องที่ต่าง ๆ เช่น บ้านแพน เจ้าเจ็ด เสนา บ้านหน้าโคก (อำเภอผักไห่) แต่ที่อยู่ กันหนาแน่นมากที่สุด คือ ที่เกาะใหญ่ (บางไทร) ใช้ภาษาญวนในพิธีกรรมทางศาสนาอยู่บ้าง และชาวบ้านละแวกนั้น เรียกว่า เกาะญวน

ชาวลาวเวียงจันทน์ ชาวลาวเวียงจันทน์ หนีความแห้งแล้งกันดาร จากแผ่นดินเกิดเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารในสมัยรัชกาลที่ ๒ ที่อาศัยอยู่ในอำเภอนครหลวง จะตั้งบ้านเรือนเรียงกันไปตามริมแม่น้ำป่าสัก อาศัยอยู่บ้านสามไถ ต้นโพธิ์ และหนองไผ่ มีนายเทา เป็นผู้นำช่างฝีมือชาวลาว ทั้งช่างทอง ช่างทองผ้า ช่างตีเหล็ก ซึ่งกรมหมื่นเจษฎาบดินทร์ได้เสด็จทอดพระเนตรฝีมือดีมีด และพอพระราชหฤทัยมาก จึงพระราชทานบรรดาศักดิ์ เป็นขุนนราบริรักษ์ (ต้นตระกูลพันหนอง) ชาวไผ่หนอง นิยมปลูกบ้านเรือนติดต่อกันสามารถเดินลอด ได้ถุนบ้านถึงกัน และแต่ละหลังจะมีเครื่องมือตีมีด และหูกทอผ้า เมื่อถึงช่วงงานนมัสการพระพุทธบาทสระบุรี จะตีมีดใส่เรือพร้อม พืชผักไปขาย และยังนำมีดไปขายที่บ้านอรัญญิก เหนือลำน้ำป่าสัก และมีดอรัญญิกที่เรารู้จักกันดี จึงเรียกชื่อตามแหล่งจำหน่าย จนถึงปัจจุบัน แต่แหล่งผลิตคือชาวบ้านต้นโพธิ์ และบ้านไผ่หนอง

ชาวจีน ในอดีตชาวจีนอพยพเข้ามาตั้งบ้านเรือนอยู่หน้าแน่น บริเวณวัดพนัญเชิง และริมฝั่งน้ำตรงกันข้ามกับวัดพนัญเชิง ปัจจุบัน จะอาศัยหนาแน่นอยู่บริเวณหัวรอ ตลาดเจ้าพรหม มีทั้งจีนแต้จิ๋ว และไหหลำ ตระกูลเก่าที่มีบทบาทในธุรกิจอยุธยาปัจจุบัน คือ แซ่เบ้ (แต้จิ๋ว) และเปลี่ยนนามสกุลเป็นไทย มีคำว่า อัสว นำหน้า ส่วนแซ่ด่าน (ไหหลำ) นั้นเปลี่ยนเป็น นามสกุล มีคำว่า ด่าน นำหน้า นอกจากนั้นยังรวมตัวกันเป็น สมาคมชมรมมูลนิธิเหล่านี้จะช่วยเหลือในด้านสาธารณกุศลในอยุธยา อาชีพของชาวจีนเหล่านี้ คือ ทำธุรกิจโรงเลื่อยไม้ รวมทั้งมีการต่อเรือ เช่นเดียวกับชาวญวนด้วย

### 3.3.1.1.3 ประเพณีวัฒนธรรม

ชาวอยุธยามีชีวิตที่ผูกพันกับท้องน้ำมาโดยตลอด ในอดีตจึงมีเทศกาลที่เป็นงานประเพณีมิได้ขาด และหน้าน้ำคือเดือน 11-12 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) จะเป็นเวลาที่คึกคักมาก

ที่สุด ด้วยมีน้ำและข้าวปลาอุดมสมบูรณ์ เช่น เทศกาลกฐิน งานไหว้พระหลังออกพรรษา รวมทั้งงานลอยกระทงอีกด้วย

นอกจากงานเทศกาลหน้าน้ำแล้ว ยังมีงานประเพณีในรอบปีที่สำคัญ ๆ เช่น งานประเพณีตรุษสงกรานต์เดือน 5 พิธีเวียนเทียนในวันมาฆบูชาและวิสาขบูชา งานเข้าพรรษา และงานสารทเป็นต้น ดังเพลงยาวไทยรบพม่า ของสมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท กรมพระราชวังบวรในรัชกาลที่ 1 ได้ทรงนิพนธ์ไว้ว่า "ทั้งพิธีปีเดือนทุกคืนวัน สารทพันจะมีอยู่อัตรา ฤกษ์ก็ได้เล่นเกษมสุขแสนสนุกทั่วเมืองหรรษา"

#### 3.3.1.1.4 สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม (อาณาบริเวณ)



ภาพที่ 3.6 สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ



ภาพที่ 3.7 พื้นที่โดยรอบโครงการ

- ทิศเหนือ ติดกับ โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.8 บริเวณโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

- ทิศตะวันออก ติดกับ สถาบันอยุธยาศึกษา



ภาพที่ 3.9 บริเวณสถาบันอยุธยาศึกษา

- ทิศตะวันตก ติดกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 3.10 บริเวณสถาบันอยุธยาศึกษา

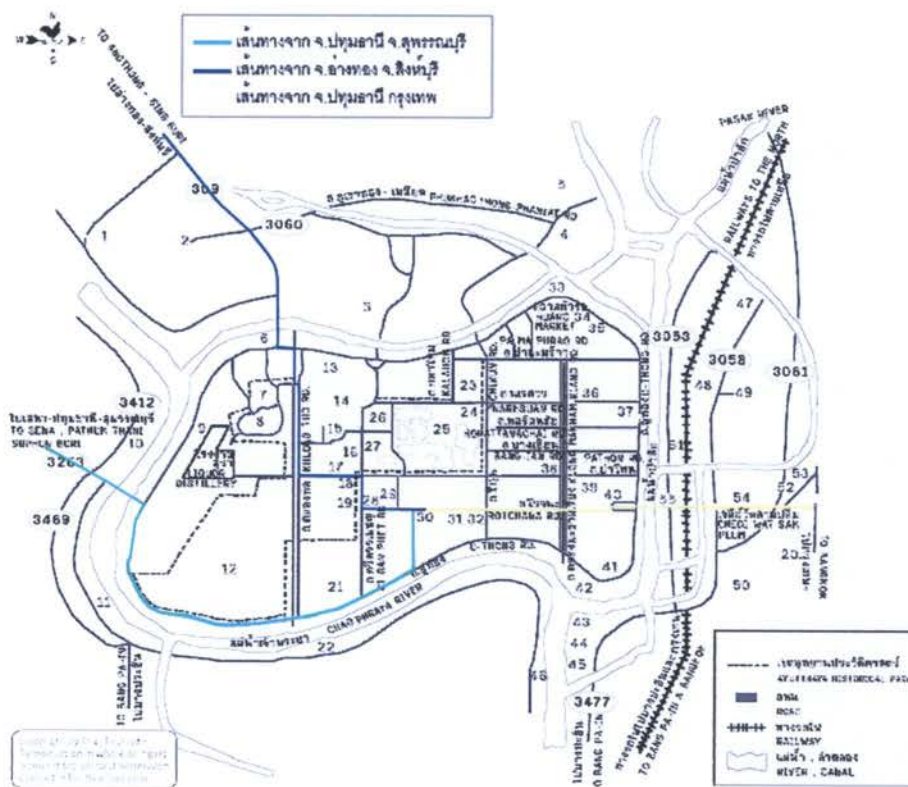
- ทิศใต้ติดกับ ท้องฟ้าจำลองพระราชานุสรณ์พระราชานุสรณ์พระจอมเกล้าฯ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 3.11 กับ ท้องฟ้าจำลองพระราชานุสรณ์พระราชนุสรณ์พระจอมเกล้าฯ

### 3.3.2 การเข้าถึง (Approach)

#### 3.3.2.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง



ภาพที่ 3.12 แสดงเส้นทางการเดินทางเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการ สามารถเดินทางได้หลายวิธีดังนี้

1. ถนน ปทุมธานี-สุพรรณบุรี สามารถเดินทางจากท่ารถต่างจังหวัดซึ่งอยู่บริเวณ รังสิต จ. ปทุมธานี(ฝั่งตรงข้ามฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต) โดยนั่งรถสาย กรุงเทพ-อ่างทอง



2. ถนน อ่างทอง-สิงห์บุรี สามารถเดินทางได้จากรถทัวร์
  3. ถนน อยุธยา-กรุงเทพ(สายเอเชีย)สามารถเดินทางจากท่ารถต่างจังหวัดซึ่งอยู่บริเวณ  
รังสิต จ.ปทุมธานี(ฝั่งตรงข้ามฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต) โดยนั่งรถสาย กรุงเทพ-อยุธยา
  4. ทางรถไฟ สามารถเดินทางโดยลงที่สถานีอยุธยา และขึ้น รถรอบเมือง การเดินทางด้วย  
รถโดยสารภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาสามารถเดินทางด้วย รถรอบเมือง,ปอ.5,รถสามล้อ
- 3.3.2.2 มุมมองระหว่างการเข้าถึง



ภาพที่ 3.13 แสดงมุมมองระหว่างการเข้าถึง

โครงการตั้งอยู่ในตัวเมืองอยุธยาและเป็นเขตอุทยานประวัติศาสตร์การเดินทางจะสามารถเห็นโบราณสถานสำคัญของจังหวัด ถนนภายในตัวเมืองถูกตกแต่งเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยวอย่างสวยงาม เนื่องจากจังหวัด พระนครศรีอยุธยา เป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของประเทศ

### 3.3.2.3 ที่จอดรถนะ



ภาพที่ 3.14 ที่จอดรถนะ

1. บริเวณส่วนจุดพาหนะของโครงการ

2. บริเวณส่วนจุดพาหนะของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ที่จุดพาหนะของโครงการ สามารถจอดรถยนต์ได้ 30 คัน รถบัส และจักรยานยนต์ ลานจอด อยู่บริเวณด้านหลังของโครงการ เมื่อเข้าจอดจะสามารถเข้าอาคารของโครงการจากด้านหลัง

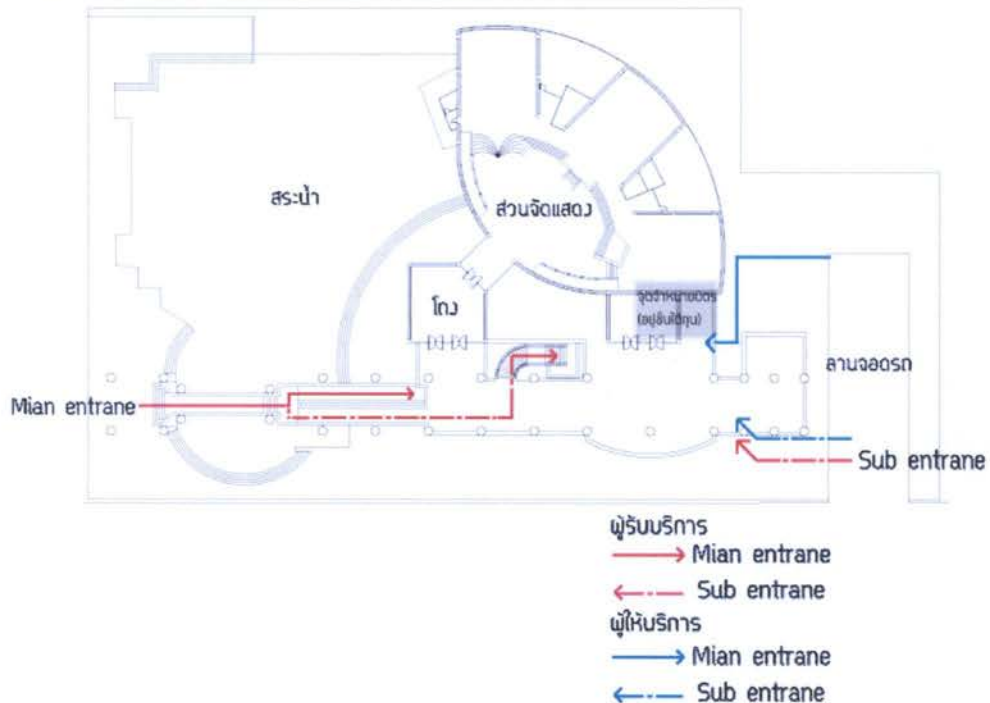
### 3.3.2.4 การรับรู้ของทางเข้า



ภาพที่ 3.15 ภาพทางเข้าหลักขอโครงการ

ทางเข้าหลักอยู่ด้านหน้าของโครงการ ซึ่งติดกับถนนโรจนะ สามารถมองเห็นได้ง่าย ส่วนทางเข้ารอง อยู่ด้านหลังของโครงการ ซึ่งผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเข้าจากบริเวณด้านหลัง เนื่องจากอยู่ติดกับบริเวณที่จอดรถ

### 3.3.3 ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)



ภาพที่ 3.16 แพลนแสดงทางเข้าอาคาร

#### 3.3.3.1 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ

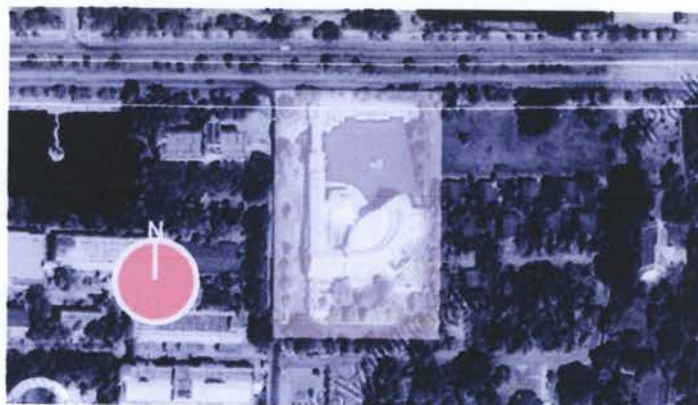
ทางเข้าอยู่ด้านหลังของโครงการติดกับลานจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถ

เข้าถึงส่วนสำนักงานของโครงการได้

### 3.3.3.2 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ

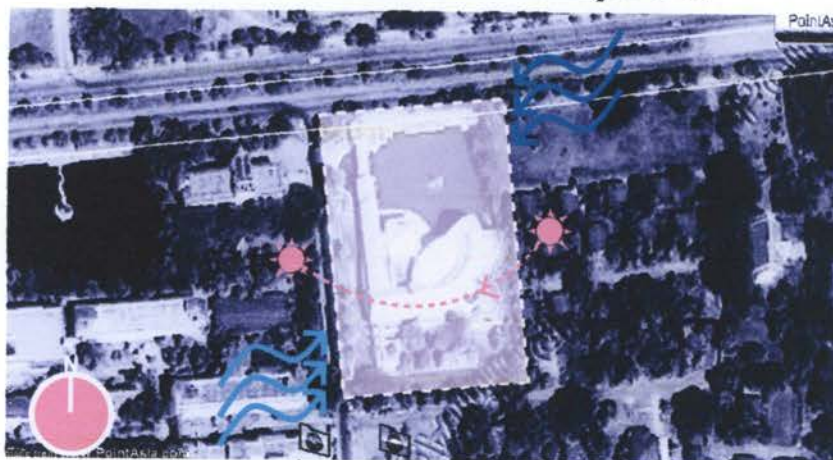
เข้าได้จากด้านหน้าของโครงการ ส่วนผู้ใช้ที่มาโดยรถยนต์สามารถเข้าจากด้านหลังของโครงการได้ ซึ่งอยู่ติดกับลานจอดรถ

### 3.3.4 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)



ภาพที่ 3.17 ทิศทางการวางอาคาร

#### 3.3.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ



ภาพที่ 3.18 แสดงทิศทางแดดลม

ทิศเหนือ ส่งผลต่อการวางฟังก์ชัน คือ ทิศเหนือของอาคารมีลักษณะเปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่ จึงเปิดรับลมเหนือได้ดีในฤดูหนาว

ทิศตะวันออก ส่งผลต่อการวางฟังก์ชัน คือ ทางด้านตะวันออกของอาคารมีลักษณะปิดทึบแสงธรรมชาติจากทิศตะวันออกไม่สามารถผ่านได้

ทิศตะวันตก ส่งผลต่อการวางฟังก์ชันคือ ทางด้านทิศตะวันตกของอาคารมีลักษณะเปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่ สามารถรับลมและแสงได้ดี

ทิศใต้ ส่งผลต่อการวางฟังก์ชันคือ มีลักษณะปิดทึบ ไม่สามารถรับแสงและลมธรรมชาติได้

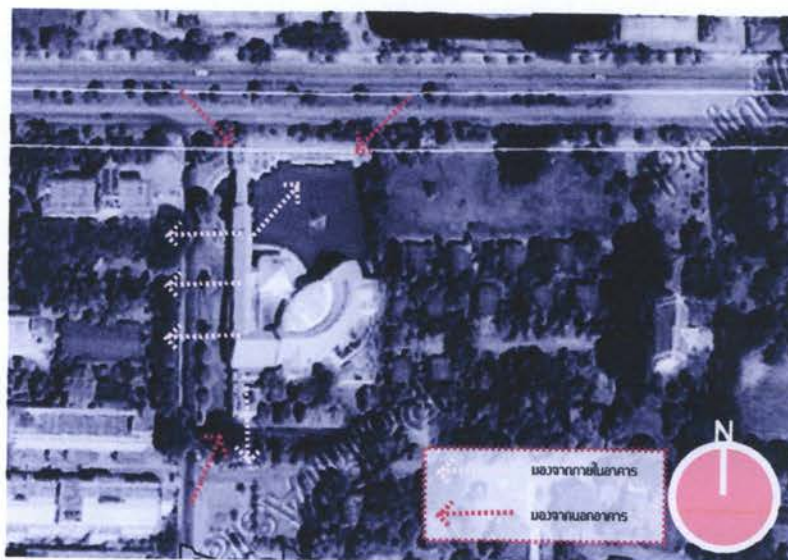
### 3.3.4.2 อาคารโดยรอบ



ภาพที่ 3.19 อาคารโดยรอบโครงการ

โดยรอบของอาคารส่วนใหญ่จะเป็นสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงการที่เป็นศูนย์ศึกษา รวมทั้งโครงการตั้งอยู่ในอุทยานประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว จึงมีความเหมาะสมในด้านที่ตั้ง

### 3.3.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง

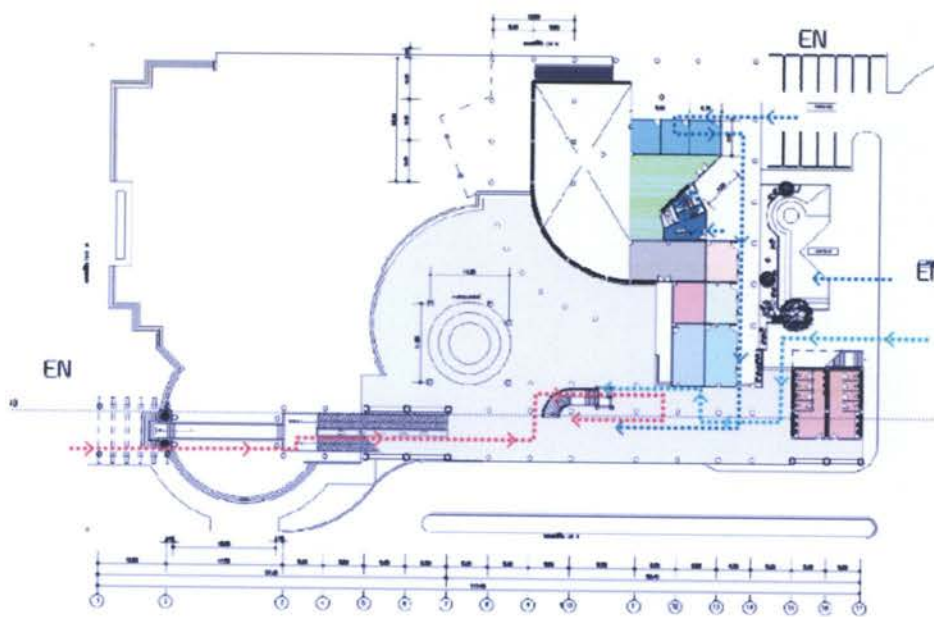


ภาพที่ 3.20 อาคารโดยรอบโครงการ

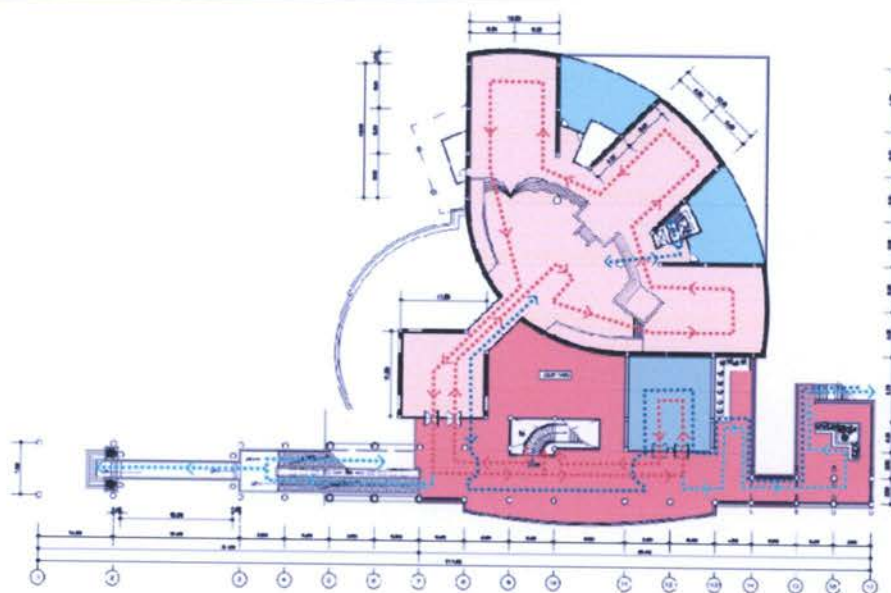
มุมมองด้านทิศเหนือของอาคารจะเป็นมุมที่ดีที่สุดเนื่องจากไม่มีอาคารบังสายและประกอบด้วยทิศเหนือของโครงการ มีบริเวณสระน้ำซึ่งเป็นทัศนียภาพที่ดี

## 3.3.5 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

### 3.3.5.1 การสำรวจทั้งแนวตั้งและแนวนอน

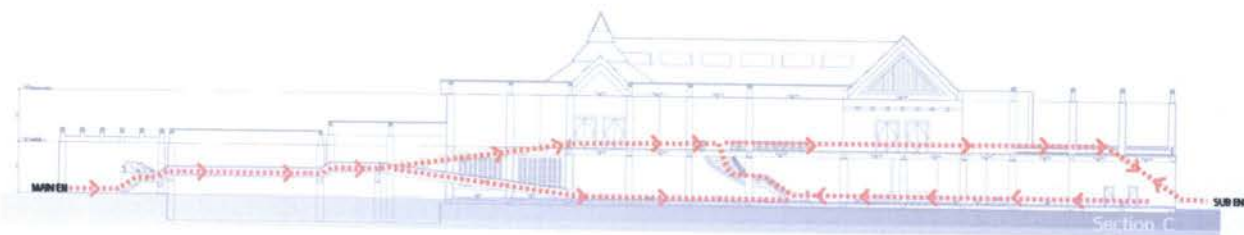


Ground floor plan



Floor plan 2

ภาพที่ 3.21 ทางสัญจรเดิมภายในอาคาร

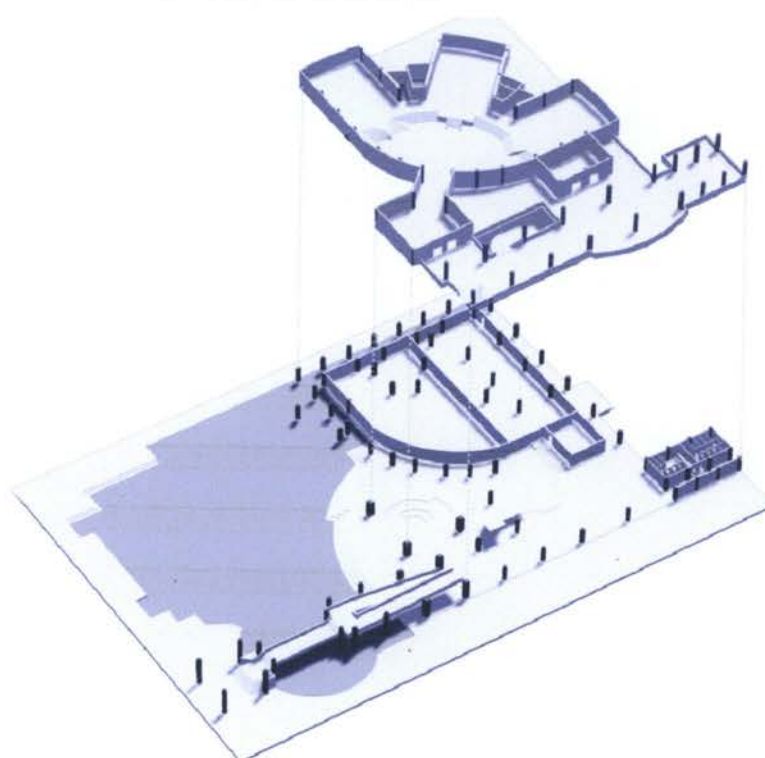


ภาพที่ 3.22 ทางสัญจรแนวตั้ง



ภาพที่ 3.23 โถงบันไดหลัก

### 3.3.5.2 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก



ภาพที่ 3.24 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก

### 3.3.5.3 ข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุง (กฎหมาย พ.ร.บ.)

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

“ อาคารพิเศษ ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัย เป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

( ก ) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือ ศาสนสถาน

## หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

### ส่วนที่ 1

วัสดุของอาคาร

ข้อ 14 สิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วย วัสดุทนไฟทั้งหมด

### ส่วนที่ 3

บันไดของอาคาร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่ อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้น ที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้า ความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความ กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มี พื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่ รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้น ที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อย สองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความ กว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้นและ ระยะตั้งจากชั้น บันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้าง สุทธิของ บันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้น บันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตก บันไดที่มี ความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณจุกบันไดต้อง มีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น

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

#### หมวด 4

##### แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

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

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุเรือ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

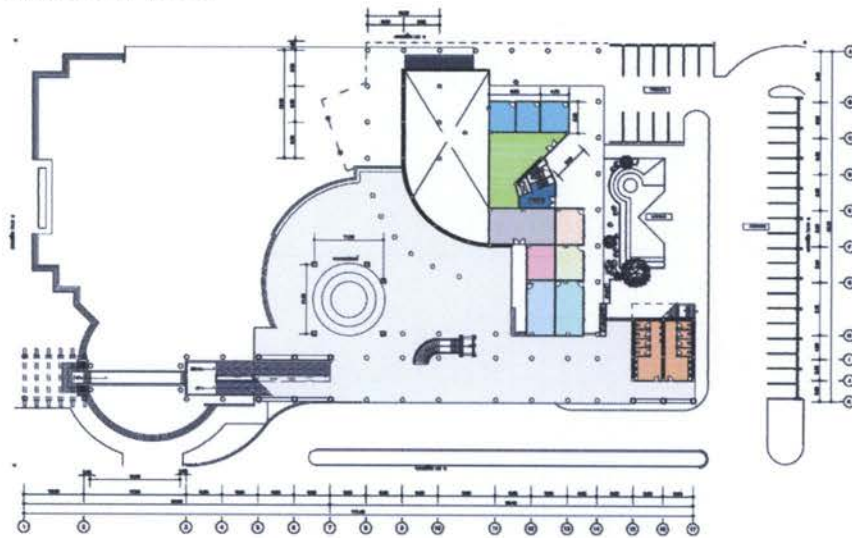
(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตรผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และลาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากลาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

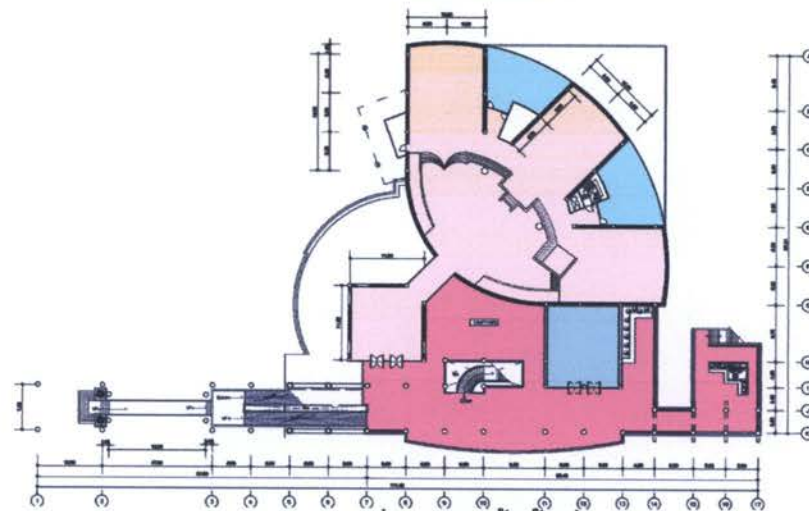


### 3.3.6 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

#### 3.3.6.1 โครงสร้าง



ภาพที่ 3.25 ผังพื้นชั้นที่ 1



ภาพที่ 3.25 ผังพื้นชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.26 รูปตัด

- ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีขาว
- หลังคา โครงสร้าง คสล. มุงกระเบื้องเคลือบมัน มีการเว้นช่องรับรับแสง
- โครงสร้าง คสล.

### 3.3.6.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าปกติ โดยทั่วไปสำหรับโครงการขนาดใหญ่ จะต้องใช้ระบบที่สามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้ใช้อาคารได้ง่าย มีความปลอดภัยและประหยัด ระบบที่ใช้ควรเป็นแบบมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง ต่อจากสายเมนกระแสแรงสูงแปลงเป็นกระแสต่ำ โดยผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า หม้อแปลงควรจัดแยกเป็น 2 ชุด โดยแบ่งสำหรับระบบแสงสว่าง และสำหรับทั่วไป ส่วนอีกชุดไว้สำหรับงานระบบต่างๆในอาคาร เช่น ระบบระบายอากาศ เครื่องกลต่างๆ เป็นต้น

### 3.3.6.3 ระบบสุขาภิบาล

ประกอบด้วยน้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค รวมทั้งระบบน้ำเพื่อการดับเพลิงตามมาตรฐานสากลน้ำในเส้นท่อความดันไม่ต่ำกว่า 2 กก./ตร.ซม. หรือ เท่ากับความสูงของน้ำ 20 เมตร การสูบน้ำเพื่อให้มีความดันสูงจะต้องมีถังพักน้ำจากเส้นท่อ main ก่อนแล้วจึงสูบน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำต่อไปสำหรับอาคารสูงเกิน 10 ชั้นขึ้นไปจะแบ่งเขตการจ่ายน้ำทุก 10 ชั้น สำหรับระบบจ่ายน้ำแบ่งเป็นระบบใหญ่ได้ 2 ระบบ คือ

ระบบจ่ายน้ำขึ้น หมายถึง ระบบจ่ายน้ำภายในอาคาร ซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่เครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ ในขณะที่ท่อทางเดินจากชั้นล่างขึ้นไปตามความสูงของอาคารสำหรับอาคารที่สูงหลายชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นจะประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งสูบน้ำมาจากถังเก็บน้ำใต้ดินแล้วอัดเข้าไปในถังเก็บน้ำแรงดัน ถังน้ำแรงดันในระบบอาจติดเครื่องเติมลม เพื่อควบคุมไว้ด้วยก็ได้ และจะทำการเติมลมโดยอัตโนมัติ

ระบบจ่ายลง หมายถึง ระบบภายในอาคารซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่เครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ โดยเริ่มจากชั้นบนสุดมายังชั้นล่าง ในระบบจะประกอบด้วยถังเก็บน้ำสูงตั้งอยู่บนหลังคา เครื่องสูบน้ำจะอยู่ที่ระดับพื้นดินสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ

### 3.6.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ส่วนพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่และจำเป็นต้องมีการปรับอากาศตลอดเวลาได้กำหนดให้เลือกใช้ระบบ central water chiller ซึ่งระบบนี้มีส่วนประกอบดังนี้

- Chiller water ประกอบด้วย chiller , Chiller water pump และ Condenser water pump จะติดตั้งอยู่ในห้องชั้นใต้ดินชั้นล่าง หรือชั้น Duct ของอาคาร

- Cooling tower จะติดตั้งไว้บนชั้นหลังหรือชั้นดาดฟ้า โดยต่อท่อน้ำจาก condenser water pump ผ่านเครื่อง cooling tower แล้วส่งกลับไปยัง chiller

- Air Handling Unit จะติดตั้งในห้องเครื่องของแต่ละชั้นจากห้องเครื่องจะมีท่อลมเย็นที่เดินอยู่บนฝ้าเพดาน จ่ายไปตามหัวจ่ายต่างๆ โดยมีตัวความเย็น ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถควบคุมคุณภาพของแต่ละชั้นจากแผงควบคุมในห้องเครื่องใหญ่ได้เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 3.5 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุงหรือแก้ไข
		กลุ่มชาติพันธุ์	เป็นศูนย์กลางการศึกษา	-
		ประเพณีวัฒนธรรม	แหล่งท่องเที่ยว, การศึกษา	-
	สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม	ทิศเหนือ	ติดโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย	-
		ทิศใต้	ติดท้องฟ้าจำลองพระราชานุสรณ์พระราชนุสรณ์พระจอมเกล้าฯ	-
		ทิศตะวันออก	ติดสถาบันอยุธยาศึกษา	-
		ทิศตะวันตก	ติดมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	-
การเข้าถึง (Approach)	ความยากง่ายในการเข้าถึง	มีระบบขนส่งมวลชน	รถโดยสาร,รถสามล้อรับจ้าง	-
	มุมมองระหว่าง การเข้าถึง	สามารถมองเห็นได้ง่าย	ประตูทางเข้าทางทิศเหนือ	-
	ที่จอดรถ	อาคารจอดรถ	-	-
	การรับรู้ของทางเข้า	สามารถรับรู้ได้ง่าย	ประตูทางเข้าทางทิศเหนือ	มีป้ายบอกทาง

ตารางที่ 3.5 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(ต่อ)

ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)	ระบบทางเข้าใน รูปแบบต่างๆ	รถประจำทาง	เข้าทางประตูทิศเหนือ	มีป้ายบอกทาง
		รถแท็กซี่	เข้าทางประตูประตูทิศเหนือ	มีป้ายบอกทาง
		รถส่วนบุคคล	เข้าประตูทิศใต้	มีป้ายบอกทาง
ทิศทางการ วางอาคาร (Orientation)	ความสัมพันธ์ ระหว่างทิศ ทางการวาง อาคารกับ ภูมิอากาศ	อาคารที่ตั้ง โครงการ	ทิศเหนือรับลมได้ดี	-
			ทิศตะวันออกเป็นป่าหญ้า	ปรับเปลี่ยนมุมมอง
			ทิศตะวันตกรับลมได้ดี	-
			ทิศใต้ เป็นสวนลานจอดรถ	-
	อาคารโดยรอบ	ทิศเหนือเห็นถนนโรจนะ	-	
		ทิศตะวันตกมองเห็นอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏ	-	
		ทิศตะวันออกติดสถาบัน อยุธยาศึกษา	-	
		ติดท้องฟ้าจำลองพระราช านุสรณ์พระราชนุสรณ์พระ จอมเกล้าฯ	-	
	ความสัมพันธ์ ทิศทางการวาง อาคารกับ มุมมอง	สภาพแวดล้อม โดยรวม	มีลมธรรมชาติพัดผ่านเข้าสู่ ตัวอาคารได้ดี รวมถึงการรับ แสงธรรมชาติ	-
	สถาปัตยกรรม เดิม (Existing Architecture)	การสัญจรทั้ง แนวตั้งและ แนวนอน	การสัญจรทาง นอน	ทางเข้าหลักกับการใช้สอย อาคารไม่สัมพันธ์กัน
การสัญจรทาง ตั้ง			ใช้บันไดและทางต่างระดับ	-

ตารางที่ 3.5 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(ต่อ)

	รูปแบบผนัง อาคาร	ผนังคอนกรีต	เจาะช่องแสงและติดกระจก ติดฟิล์มกรองความร้อน	
โครงสร้างและ งานระบบ (Structure and Engineering System)	การเคลือบโชน อากาศโดยรอบ โครงการ	ผนังด้านนอก ของอาคาร	-	-
	พลังงานภายใน อาคาร	การประหยัด พลังงาน	ใช้แสงและลมธรรมชาติ	-
	แหล่งผลิตของ ระบบไฟฟ้า กำลัง	พลังงานหลัก  ไฟฟ้าสำรอง	จากการไฟฟ้านครหลวง	-
			จาก Solar Cell	-
			จาก Standby Generator ของโครงการเอง	-

จากการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ทำให้เกิดเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุงแก้ไขอาคารดังต่อไปนี้

1. ทางเข้าอาคาร
2. การเชื่อมต่อ
  - 2.1 การเชื่อมต่อด้วยทางสัญจร
3. การจัดวางพื้นที่ใช้สอย
4. การบังแดด
5. การรื้อถอนและต่อเติมโครงสร้าง
6. งานระบบ

## บทที่ 4

### รายละเอียดโครงการ

#### 4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

4.1.1 แก้ปัญหาด้านการจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ให้เกิดกิจกรรมและการใช้สอยที่ดีขึ้น

4.1.2 ปรับเปลี่ยนงานจัดแสดงให้เกิดความน่าสนใจและทันสมัยมากขึ้น เพื่อดึงดูดความสนใจและให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

4.1.3 ปรับปรุงภาพลักษณ์ของโครงการ เพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักเรียน นักศึกษา และดึงดูดผู้เข้าชมทั่วไปให้มากขึ้น

#### 4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา สามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 5 ส่วนคือ โถงทางเข้า ส่วนนิทรรศการ ส่วนกิจกรรมและสัมมนา ส่วนบริการ และส่วนงานระบบ

##### 4.2.1 โถงทางเข้า ประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- จุดจำหน่ายบัตรเข้าชมและประชาสัมพันธ์

##### 4.2.2 นิทรรศการถาวร ประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 หัวข้อ อาณาจักรอยุธยา
- ส่วนที่ 2 หัวข้อ ศิลปวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา
- ส่วนที่ 3 หัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ
- ส่วนที่ 4 หัวข้อ ประชากรศาสตร์
- ส่วนที่ 5 หัวข้อ ลักษณะการเมืองการปกครอง
- ห้องควบคุมระบบ

##### 4.2.2.1 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

- โถงจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน

##### 4.2.4 ส่วนบริการ ประกอบด้วย

- ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก
- จุดบริการอินเทอร์เน็ต

##### 4.2.5 งานระบบ ประกอบด้วย

- ห้องระบบไฟฟ้า

- ห้องระบบสุขภาพ
- ห้องควบคุมการจัดแสดงนิทรรศการ

#### 4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถแก้ไขปัญหาด้านการจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมถึงเทคนิคการจัดแสดงให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น

4.3.2 สามารถสร้างศูนย์การเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ให้มีภาพลักษณ์ที่น่าสนใจและดึงดูดกลุ่มผู้ใช้หลักให้เข้ามาเยี่ยมชมและเข้าใจในเนื้อหาการจัดแสดงอย่างถ่องแท้

## บทที่ 5

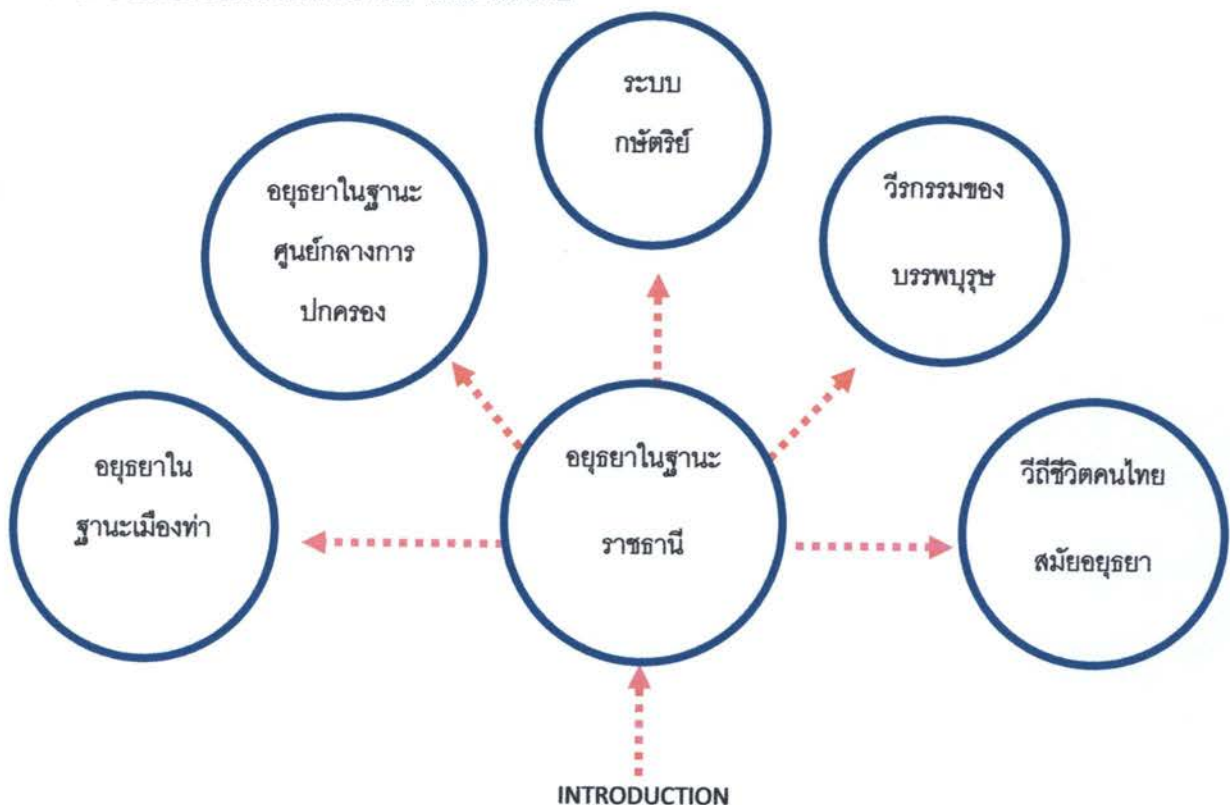
### การออกแบบทางเลือก

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เพื่อให้เหมาะสมที่สุดกับให้บริการ ผู้รับบริการ และที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ(Experimental Design) แบบต่างๆโดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบ เพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาการออกแบบขั้นต่อไป โดยทั้งนี้มีเกณฑ์

ได้ทดลองออกแบบมาทั้งหมด 3 แบบ ดังนี้คือ ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 1 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 2 และ ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 3

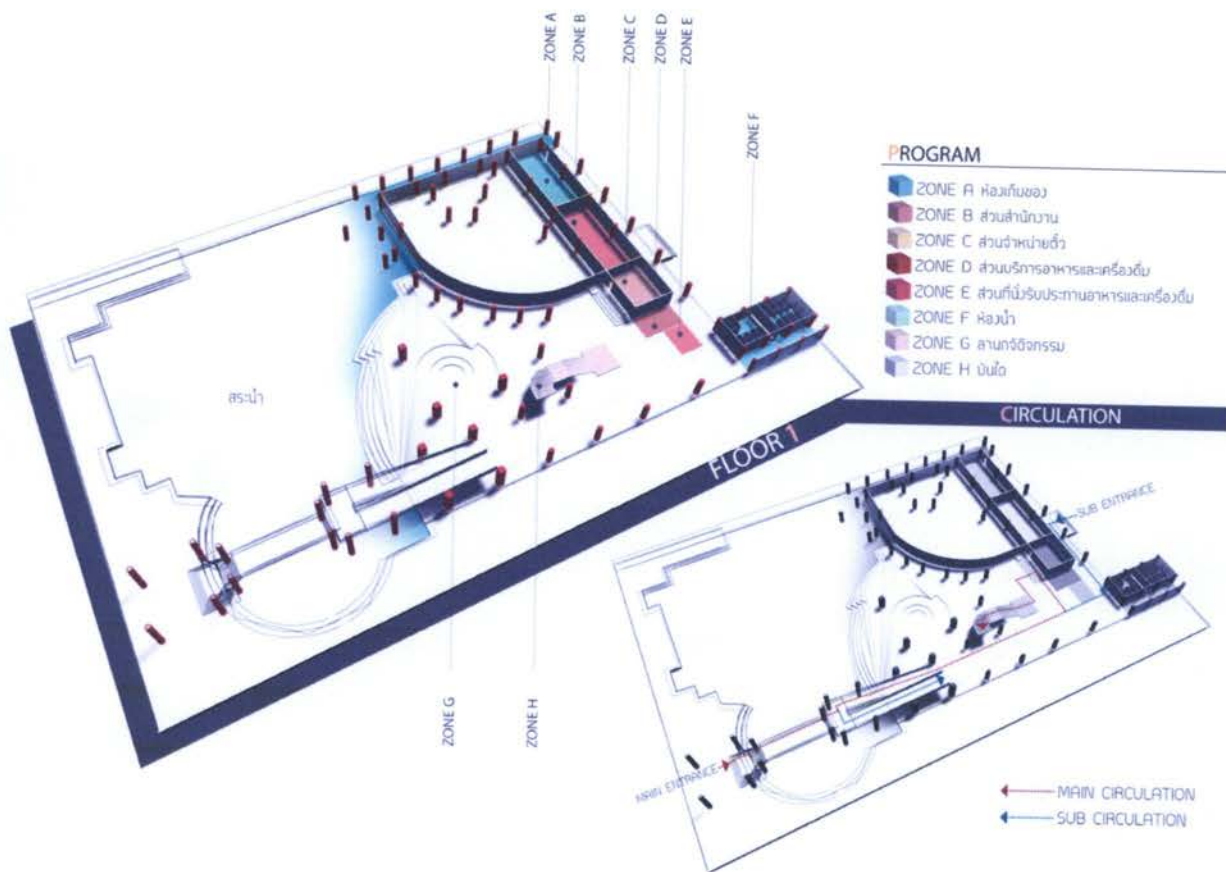
#### 5.1 ทางเลือกที่ 1 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 1

เป็นทางเลือกเพื่อ ทดลองการจัดวางพื้นที่ใช้ของชั้นที่ 1 โดยเฉพาะส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชม ซึ่งเดิมไม่สัมพันธ์กับทางเข้าหลักของอาคาร ลักษณะการเข้าชมเป็นแบบกระจาย แบ่งหัวหัวเป็นสัดส่วน สามารถเลือกชมหัวข้อที่สนใจได้ ไม่เรียงลำดับ

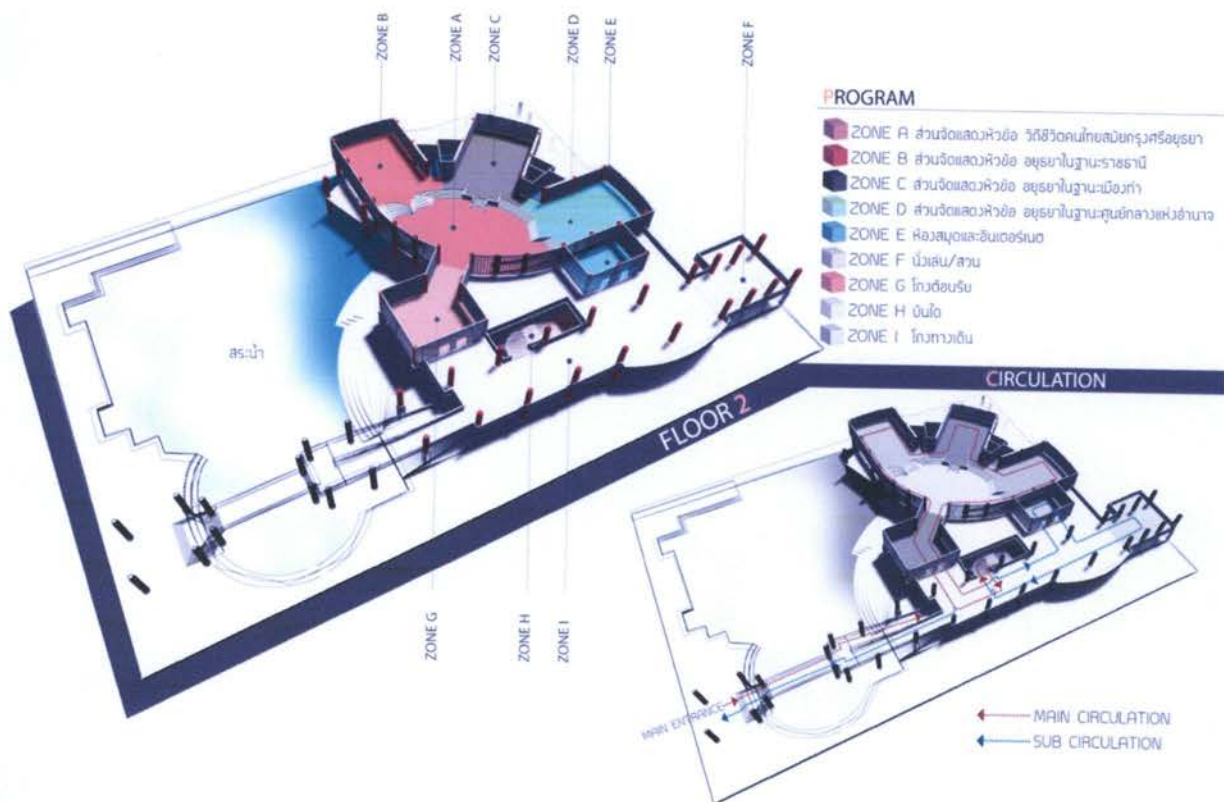


ภาพที่ 5.1 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 1





ภาพที่ 5.2 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 1



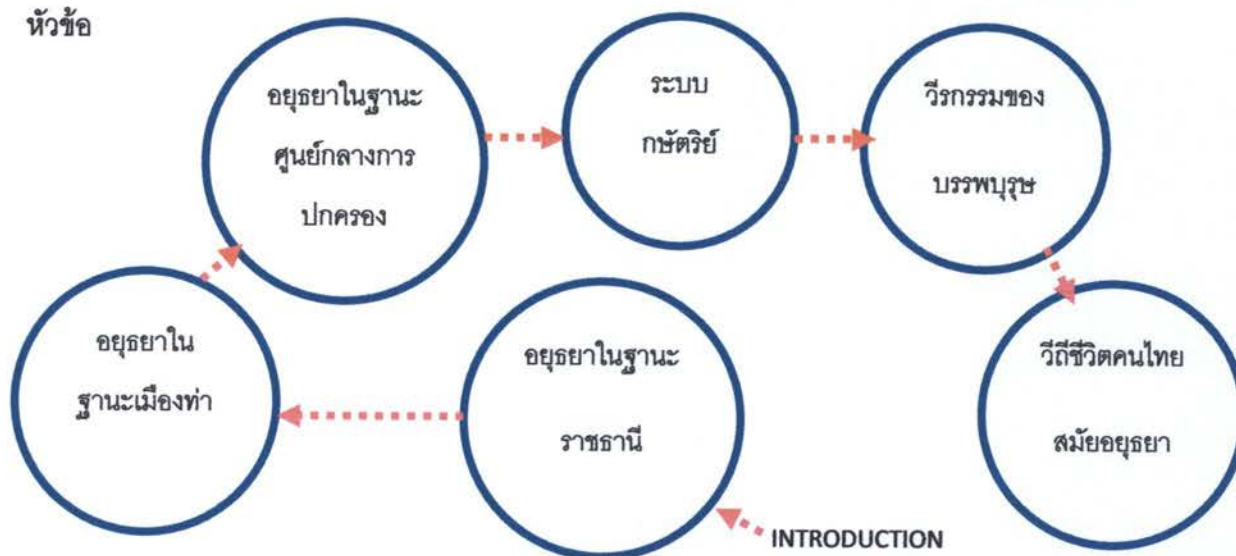
ภาพที่ 5.3 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 1

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 1

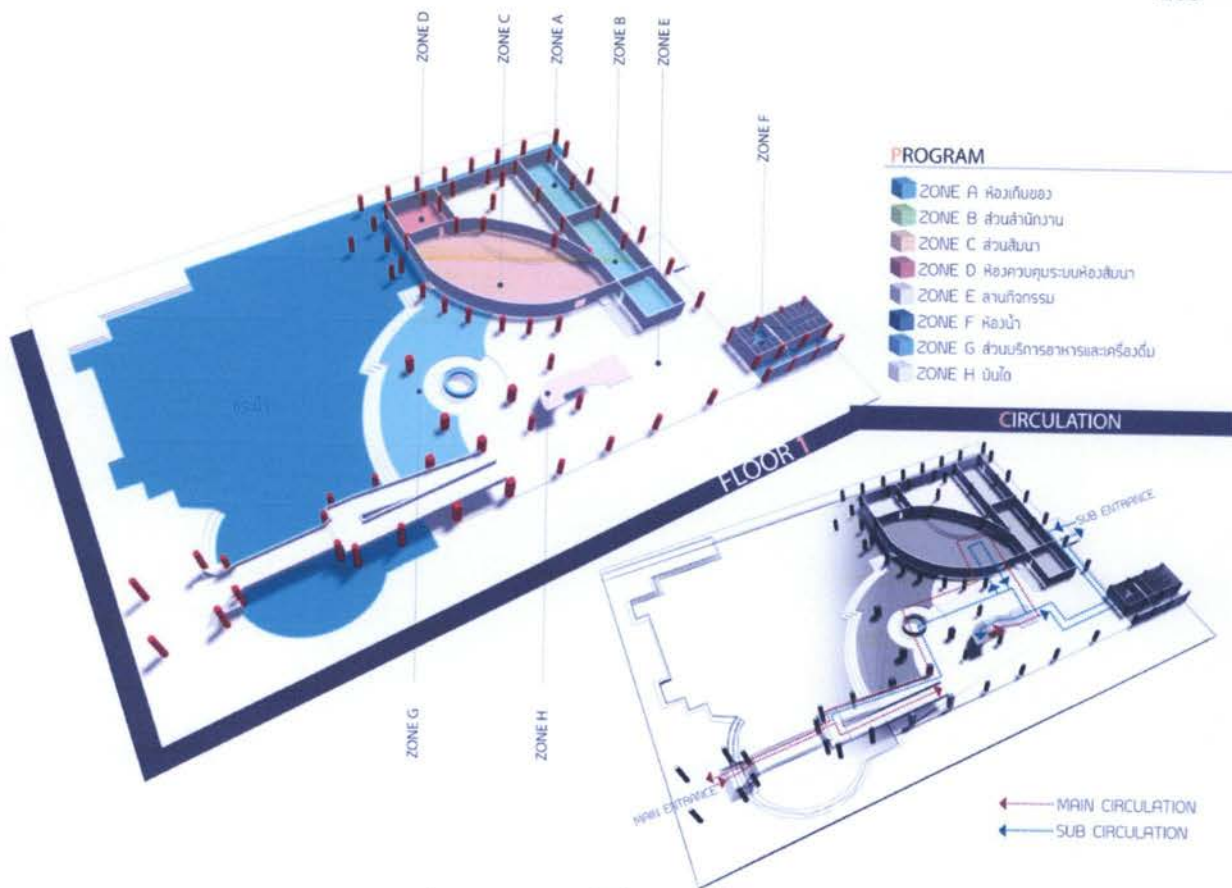
หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ (ความสัมพันธ์ขอที่ ว่าง)	ระบบรวมศูนย์ตาม แนวนอน /ระบบเชิงเส้น ตามแนวตั้ง	จัดแบ่งพื้นที่ ชัดเจน/เข้าถึงได้ ง่าย	ไม่น่าสนใจ/ ความสัมพันธ์ ของพื้นที่	-
ลำดับของกิจกรรม	- จอดรถ - ชื้อบัตร - เข้าชมนิทรรศการ - ร่วมกิจกรรม	เข้าถึงได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก	กิจกรรมระกว่าง ชั้น 1 และ ชั้น 2 ยังไม่สัมพันธ์ เท่าที่ควร	จุดจำหน่ายตั๋ว อยู่ชั้น 1 ด้านใน
ความต่อเนื่องของ กิจกรรม	แยกเป็นส่วนๆตาม แนวนอน	พื้นที่ถูกแยกเป็น ส่วนๆ สามารถ เลือกชมหัวข้อที่ สนใจได้	เรื่องราวในการ เข้าชมไม่ เรียงลำดับ	-
ความต่อเนื่องของ การมอง	แต่ละส่วนสามารถมอง กันเห็นได้ต่อเนื่อง	มองเห็นได้ทั่วถึง ของการจัดแสดง	ขาดความสนใจ ในแต่ละส่วน	-
ความเข้าใจ/สับสน	-	-	-	-

## 5.2 ทางเลือกที่ 2 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 2

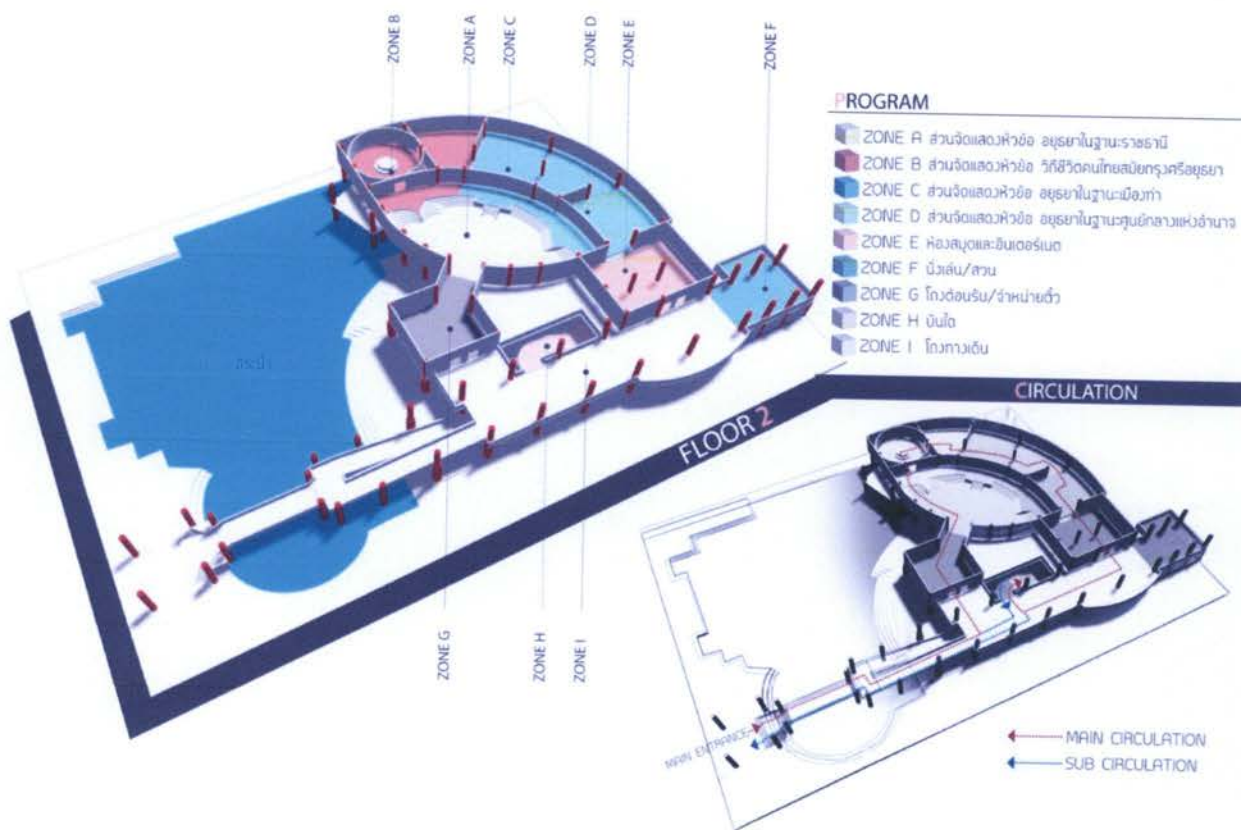
เป็นทางเลือกเพื่อ ทดลองจัดวางพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีขึ้น  
ลักษณะการเข้าชม เป็นการบังคับเดินชมหัวข้อการจัดแสดงแบบเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละ  
หัวข้อ



ภาพที่ 5.4 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 2



ภาพที่ 5.5 แสดงผังพื้นชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 2



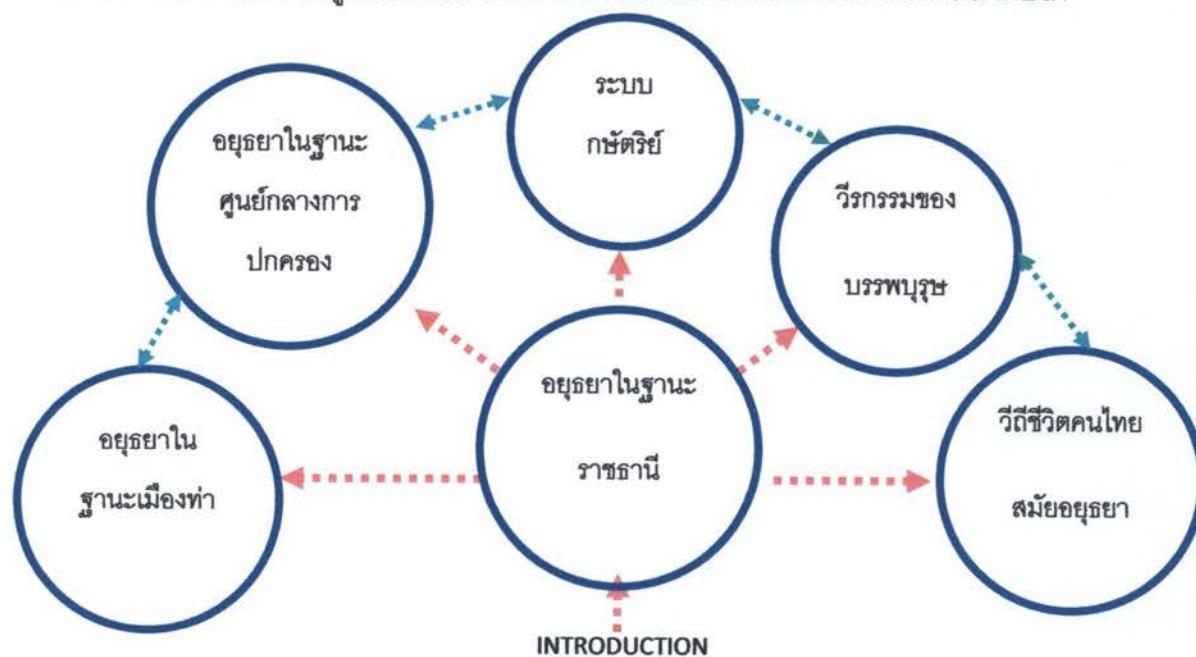
ภาพที่ 5.6 แสดงผังพื้นชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 2

ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2

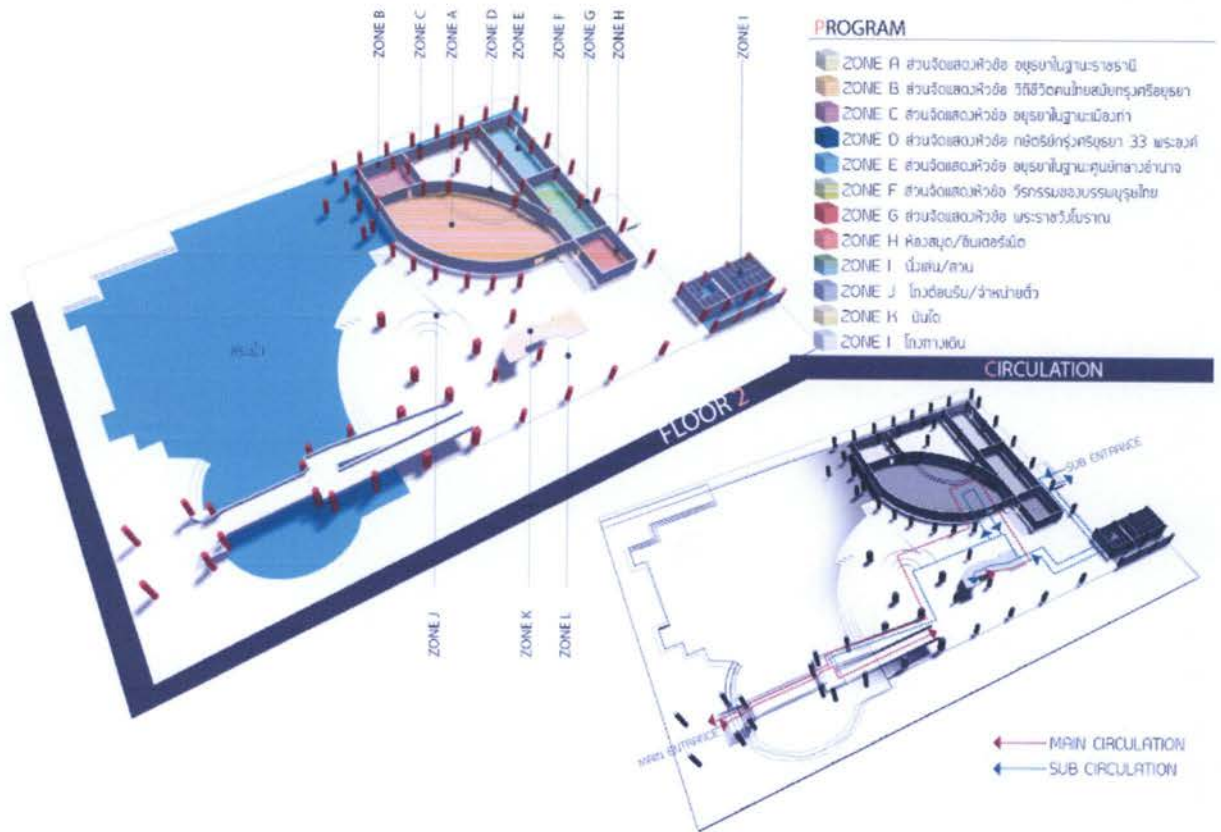
หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ (ความสัมพันธ์ขอ ที่ว่าง)	ระบบรวมศูนย์ตาม แนวนอน /ระบบเชิงเส้น ตามแนวตั้ง	มีความต่อเนื่องที่ ดีในการเข้าชม	ทางสัญจร / ทางเข้ามีหลาย จุด	-
ลำดับของกิจกรรม	- จอดรถ - ชื้อบัตร - เข้าชมนิทรรศการ - ร่วมกิจกรรม	จัดวางอย่างเป็น สัดส่วนและ ความสัมพันธ์ที่ดี	ทางสัญจร แนวตั้งยังไม่ ต่อเนื่อง	-
ความต่อเนื่องของ กิจกรรม	ตามลำดับเรื่องราวและ หัวข้อ	มีความต่อเนื่อง ในการเข้าชม	ทางสัญจร แนวตั้ง	-
ความต่อเนื่องของ การมอง	แต่ละส่วนไม่สามารถมอง กันเห็นได้	ดึงความสนใจ เป็นส่วนๆ	เห็นไม่ทั่วถึง	-
ความเข้าใจสับสน	-	-	-	-

## 5.3 ทางเลือกที่ 3 ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในแบบที่ 3

เป็นทางเลือกเพื่อ ทดลองจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งหมด ลักษณะการเข้าชมใช้แบบ  
กระจายและการบังคับเดิน ซึ่งผู้เข้าชมสามารถเลือกที่จะชมเฉพาะหัวข้อที่สนใจหรือตามลำดับได้



ภาพที่ 5.7 แสดงลักษณะการเข้าชม ทางเลือกที่ 3



ภาพที่ 5.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ทางเลือกที่ 3



ภาพที่ 5.9 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 ทางเลือกที่ 3

ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 3

หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ (ความสัมพันธ์ขอ ที่ว่าง)	ระบบรวมศูนย์ตาม แนวนอน /ระบบเชิงเส้น ตามแนวตั้ง	เข้าถึงแต่ละจุด ได้ง่าย/มีความ ต่อเนื่อง	ทางเข้าหลักห่าง จากที่จอดรถ	ที่จอดรถอยู่ ด้านหลังของ โครงการ
ลำดับของกิจกรรม	- จอดรถ - ชื้อบัตร - เข้าชมนิทรรศการ - ร่วมกิจกรรม	มีลำดับการทำ กิจกรรมอย่าง ชัดเจน	บางส่วนยังไม่ สัมพันธ์กัน	-
ความต่อเนื่องของ กิจกรรม	ตามลำดับเรื่องราวและ หัวข้อ	เข้าถึงง่าย มีการ ลำดับเรื่องราว	ทางสัญจรทำได้ หลายแบบ	-
ความต่อเนื่องของ การมอง	ปิดกั้นการมองเห็น บางส่วน	ลำดับความ น่าสนใจได้	-	-
ความเข้าใจ/ สับสน	-	-	-	-

## บทที่ 6

### แนวคิดในการออกแบบ

ในงานสถาปัตยกรรมภายในนอกจากออกแบบให้ตอบสนองกับผู้ใช้บริการและรับบริการ และเป็นการแก้ไขปัญหาของที่ตั้งโครงการให้สามารถใช้สอยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้วการสร้างสรรคให้มีความแตกต่าง มีรูปแบบที่ชัดเจน จำเป็นต้องมีแนวคิดในการออกแบบ (Design Concept) อันมาจากการศึกษา ข้อมูลด้านประวัติศาสตร์อยุธยา สำหรับศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา นี้คือ SPACE OF HISTORICAL

#### 1. ที่มาและความสำคัญของแนวคิดในการออกแบบ

รวบรวมข้อมูลด้านประวัติศาสตร์อยุธยาและสังเคราะห์ให้เกิดที่ว่างที่สื่อความหมายตามข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ โดยสร้างระนาบเหนือศีรษะ ระนาบแนวตั้ง ระนาบพื้น มาประกอบกัน เพื่อที่จะสื่อถึงอารมณ์ ความรู้สึกและใช้ในการสื่อสารผ่านทางที่ว่าง (Meaning of interior space) รวมทั้งนำเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยมาใช้เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมและนิทรรศการ

#### 2. วัตถุประสงค์ของแนวคิดในการออกแบบ

2.1 เพื่อสร้างสรรคที่ว่างภายในให้เกิดที่ว่างที่สื่อความหมายทางประวัติศาสตร์อยุธยา

2.2 เพื่อแก้ไขปัญหาของโครงการและให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

#### 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวคิดในการออกแบบ

3.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านประวัติศาสตร์อยุธยาเพื่อสังเคราะห์ให้เกิดที่ว่างที่สื่อความหมายตามข้อมูลประวัติศาสตร์ได้



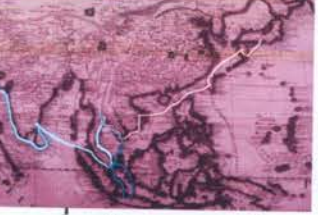

3.2 สามารถแก้ไขปัญหาของโครงการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการได้

#### 4. แนวคิดกับการออกแบบ

##### 4.1 ที่ว่าง

ที่ว่างภายในนั้นเกิดจาก การรวบรวมข้อมูลด้านประวัติศาสตร์อยุธยาและสังเคราะห์ให้เกิดที่ว่างที่สื่อความหมายตามข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ โดยสร้างระนาบเหนือศีรษะ ระนาบแนวตั้ง ระนาบพื้น มาประกอบกัน เพื่อที่จะสื่อถึงอารมณ์ ความรู้สึกและใช้ในการสื่อสารผ่านทางที่ว่าง (Meaning of interior space) รวมทั้งนำเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยมาใช้เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมและนิทรรศการ

ตาราง 6.1 แนวคิดที่ว่าง

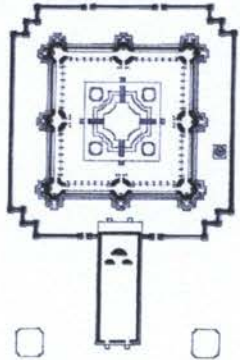

หัวข้อ ในการ จัด แสดง	วิเคราะห์เนื้อหา โครงการ	แนวคิดที่ ว่าง	ที่มาของที่ว่าง	รูปร่างที่ว่าง
1. อาณาจักรอยุธยา	ภูมิประเทศมีความ อุดมสมบูรณ์ เจริญรุ่งเรือง	-อุดม สมบูรณ์ -อุ่นใจ -ปลอดภัย	 <p>เกาะเมืองหลวงกรุงศรี อยุธยาที่โอบล้อมด้วยแม่น้ำ</p>	 <p>- ที่ว่างโอบล้อม ลักษณะการโอบล้อมของที่ว่าง เป็นการถอดระนาบของแม่น้ำ ที่โอบล้อมเมืองไว้ซึ่งสร้าง ความรู้สึก อุ่นใจ ปลอดภัย ความสมบูรณ์พูนสุข มีการ ปกป้อง มั่นใจในแหล่งพักพิง</p>
2. ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ	มีฐานทางทะเล (sea based) อยู่ใน เส้นทางการค้าหลัก ของเอเชีย (Asian trade route or sea- silk route) เป็น ศูนย์กลางของการค้า จึงมีฐานะเป็นเมือง ท่า	ศูนย์กลาง ที่มีความ เคลื่อนไหว	 <p>การเคลื่อนไหวทางการค้า ที่ไม่หยุดนิ่ง</p>	 <p>ที่ว่างรูปวงรี - การเคลื่อนไหวแลกเปลี่ยนที่ ว่างนอก-ใน - ที่ว่างรอบจุดศูนย์กลาง 2 จุด ลักษณะการเคลื่อนไหวที่ไม่ หยุดนิ่งเปรียบดังตลาดการค้า ที่เป็นจุดศูนย์กลางการค้าขาย มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ที่มีการค้าขาย จึงเป็นที่มาของ รูปร่าง</p>



ตาราง 6.1 แนวคิดที่ว่าง(ต่อ)

หัวข้อในการจัดแสดง	วิเคราะห์เนื้อหาโครงการ	แนวคิดที่ว่าง	ที่มาของที่ว่าง	รูปร่างที่ว่าง
3. ลักษณะการเมืองการปกครอง	ปกครองด้วยระบบที่มั่นคงแข็งแรง เป็นศูนย์กลางอำนาจของสยามประเทศ ปรากฏจากศัตรา	มั่นคง	 <p>ป้อมพระกาฬ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ว่างรูปแปดเหลี่ยมด้านเท่า</li> <li>- ที่ว่างทรงเหลี่ยม</li> <li>- ระนาบรูปเลขาคณิต</li> <li>- ปิดล้อมด้วยระนาบหนาหนัก</li> </ul> <p>การจัดองค์ประกอบข้างต้น เป็นการสร้างที่ว่างให้เกิดความรู้สึกที่แข็งแรง หนักแน่นโดยใช้องค์ประกอบข้างต้นมาจากแนวคิด "มั่นคง"</p>
4. ระบบพระมหากษัตริย์	เป็นช่วงเวลาที่บ้านเมืองมีความเข้มแข็ง มีอำนาจเหนือดินแดนใกล้เคียง	มีอำนาจ	 <p>พระที่นั่งสรรเพชญปราสาท</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ว่างมีแกนสมมาตร</li> <li>- ระนาบแนวตั้งคู่ขนานนำสายตา</li> <li>- เน้นที่ว่างสุดปลายสายตาด้วยระนาบเรียบ</li> </ul> <p>การจัดองค์ประกอบข้างต้นเป็นการเสริมความเด่น สง่า มีพลังให้กับที่ว่าง ณ ตำแหน่ง ปลายที่ว่าง มาจากแนวคิด อำนาจ</p>

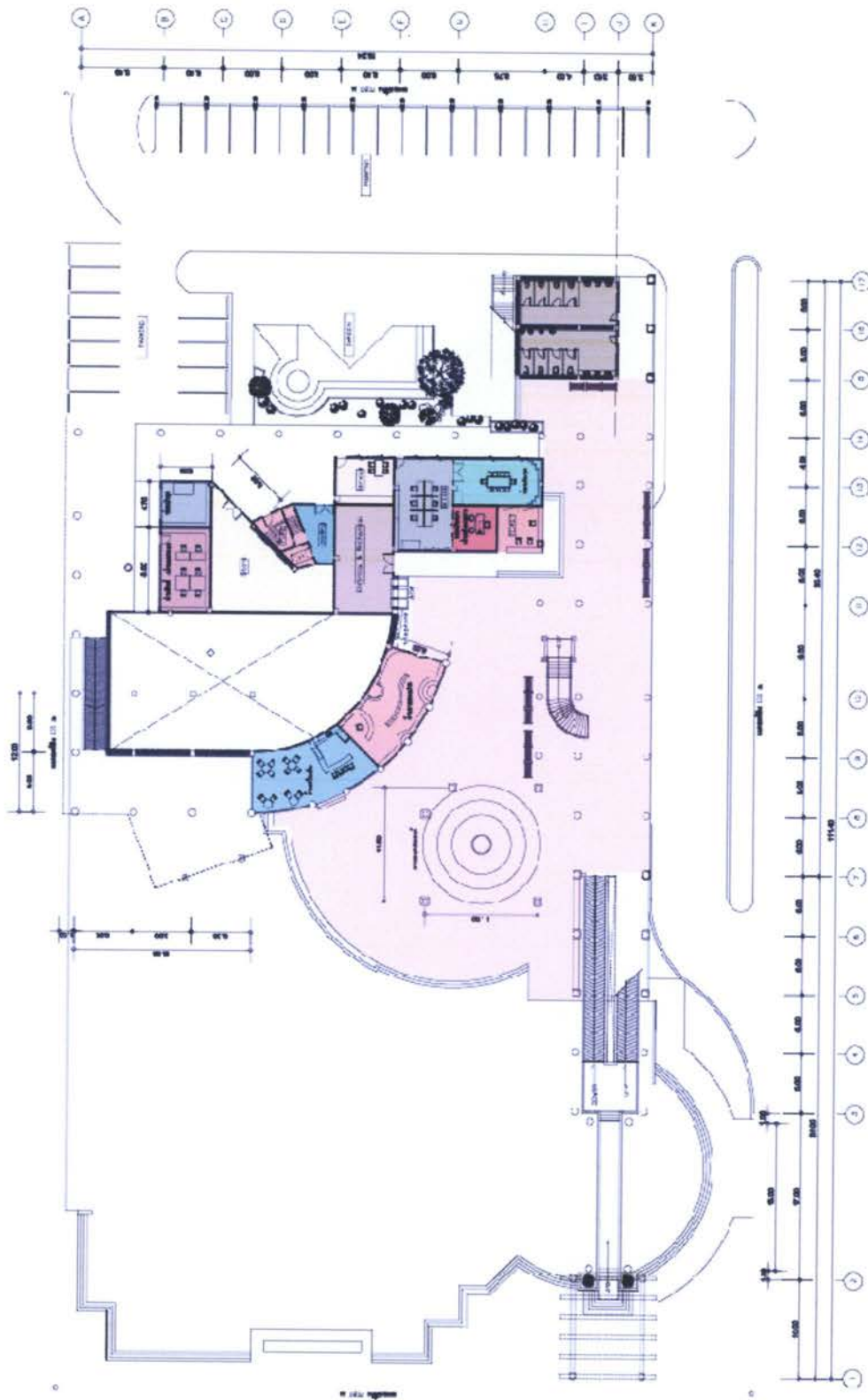
ตาราง 6.1 แนวคิดที่ว่าง(ต่อ)

หัวข้อในการจัดแสดง	วิเคราะห์เนื้อหาโครงการ	แนวคิดที่ว่าง	ที่มาของที่ว่าง	รูปร่างที่ว่าง
5.ประชากรศาสตร์	เป็นช่วงเวลาที่บ้านเมืองมีความเข้มแข็ง มีอำนาจเหนือดินแดนใกล้เคียง	มีอำนาจ	 <p>พระปรางค์วัดชัยวัฒนาราม</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยกระนาบพื้น</li> <li>- ที่ว่างรูปด้านเท่าจตุรัสเน้นระนาบเหนือศีรษะโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง</li> <li>- ปิดล้อมด้วยระนาบแนวตั้ง</li> <li>- แนวแกนตัด ณ จุดศูนย์กลาง</li> </ul> <p>การจัดองค์ประกอบของระนาบข้างต้นเกิดเป็นที่ว่าง ที่ให้ความสำคัญของที่ว่าง ณ ตำแหน่งกลางห้อง ด้วยการปิดล้อมด้วยระนาบส่งผลให้ที่ว่าง ณ จุดศูนย์กลางมีความเด่นชัดจน บ้างบอกถึงความสำคัญของที่ว่างศูนย์กลาง</p>

จากเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆที่จะได้จากการวิเคราะห์แบบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ สูการออกแบบ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา อันประกอบด้วยแบบทางสถาปัตยกรรมดังต่อไปนี้

## 6.1 ผังเครื่องเรือน (Furniture Plan)

### 6.1.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 1



ภาพที่ 6.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 1

ชั้นที่ 1 มีการเพิ่มส่วนสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมโดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ  
องค์ประกอบของชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โถงหลัก
- จำหน่ายบัตร
- สำนักงาน
- Toilet
- ลานอเนกประสงค์
- Coffee shop
- ขงที่ระลึก
- ควบคุม
- ซ่อมบำรุง
- ออกแบบ
- คลังเก็บของ



ส่วนจัดแสดงได้กำหนดที่ว่างตามแนวคิดที่ว่างและการรับรู้ โดยแต่ละส่วนจะสื่อความหมายตามข้อมูลด้านประวัติศาสตร์อยุธยา

องค์ประกอบของชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

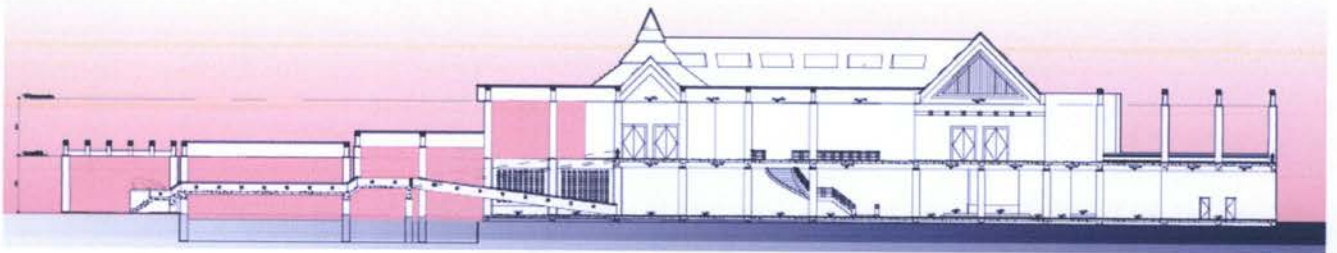
- นิทรรศการชั่วคราว
- นิทรรศการถาวร
- ห้องสมุด/Internet
- โถงพักผ่อน

ส่วนนิทรรศการถาวรประกอบด้วยหัวข้อการจัดแสดงดังต่อไปนี้

- อาณาจักรอยุธยา
- ระบบพระมหากษัตริย์
- ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ
- ศิลปวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา
- ประชากรศาสตร์
- ลักษณะการเมืองการปกครอง

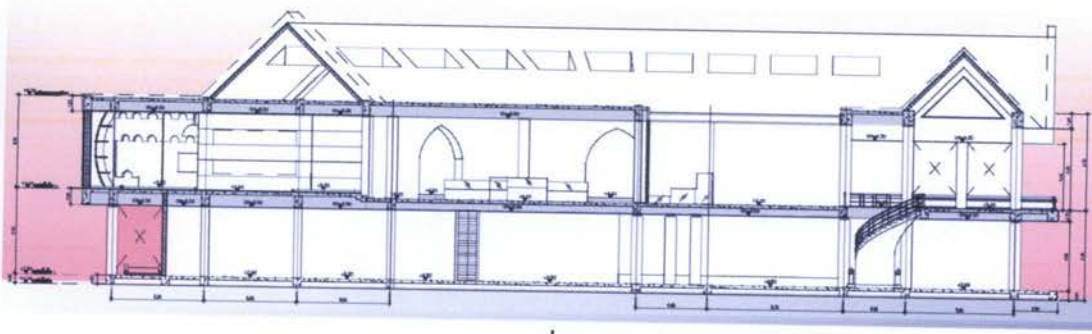
## 6.2 รูปด้าน (Elevation)

### 6.2.1 รูปด้านตามยาว



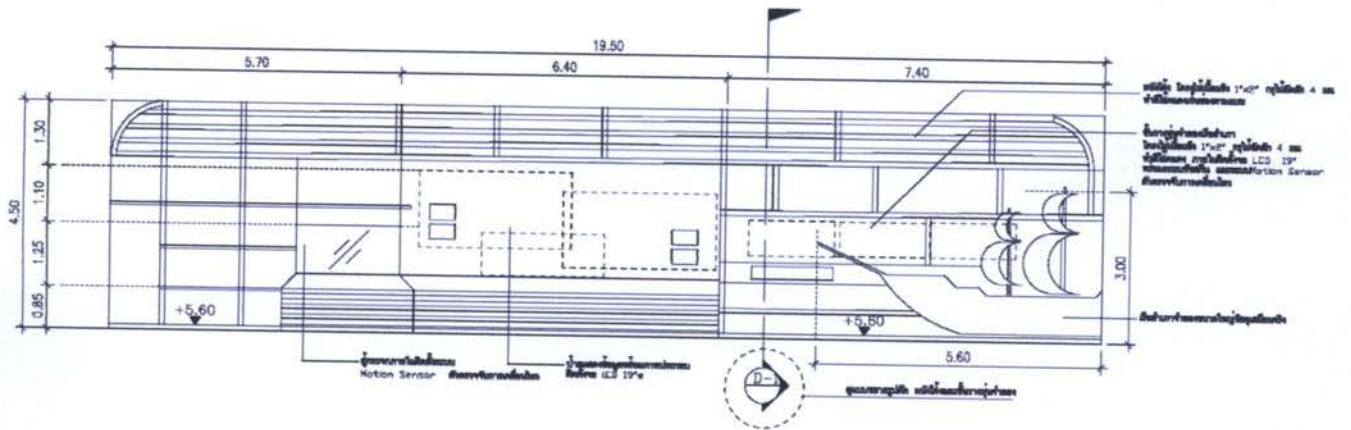
ภาพที่ 6.3 รูปด้านตามยาว

6.2.2 รูปด้านตามขวาง



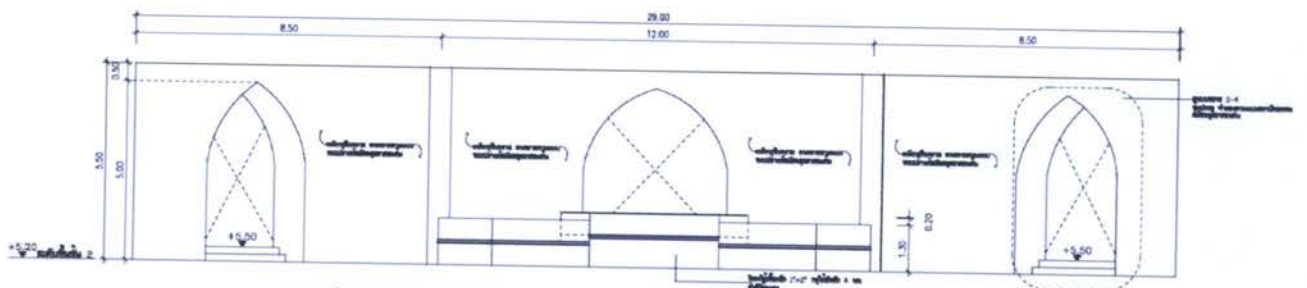
ภาพที่ 6.4 รูปด้านตามขวาง

6.2.3 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ



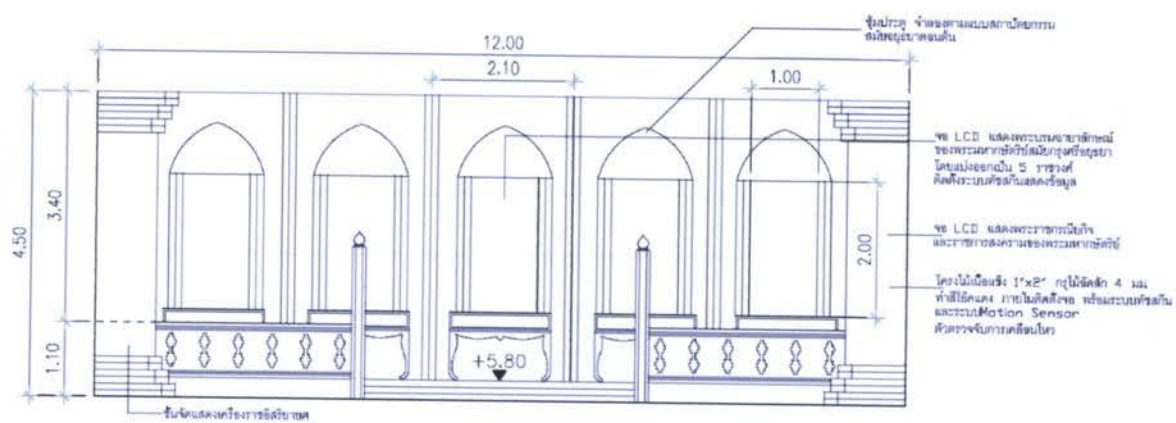
ภาพที่ 6.5 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ

6.2.3 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรอยุธยา



ภาพที่ 6.6 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรอยุธยา

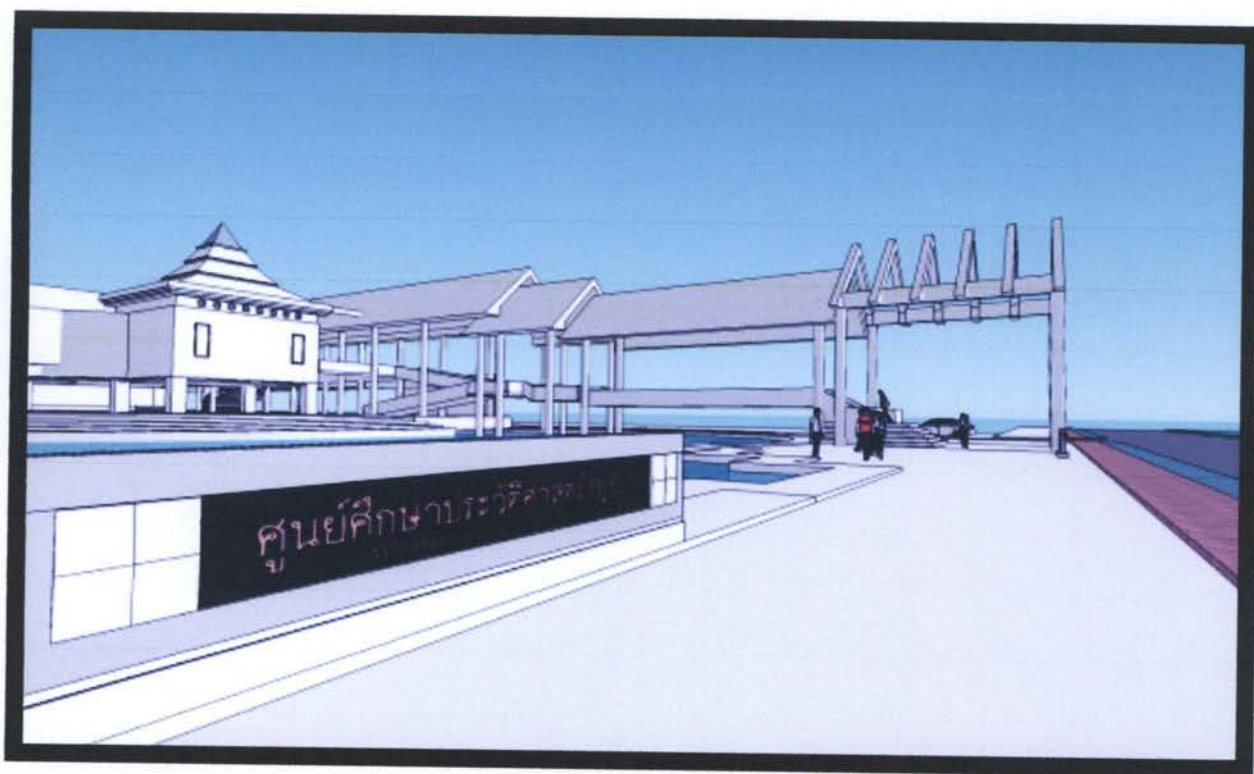
6.2.4 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบพระมหากษัตริย์



ภาพที่ 6.7 รูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อระบบพระมหากษัตริย์

### 6.3 ทศนิยมภาพ (Perspective)

#### 6.3.1 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ

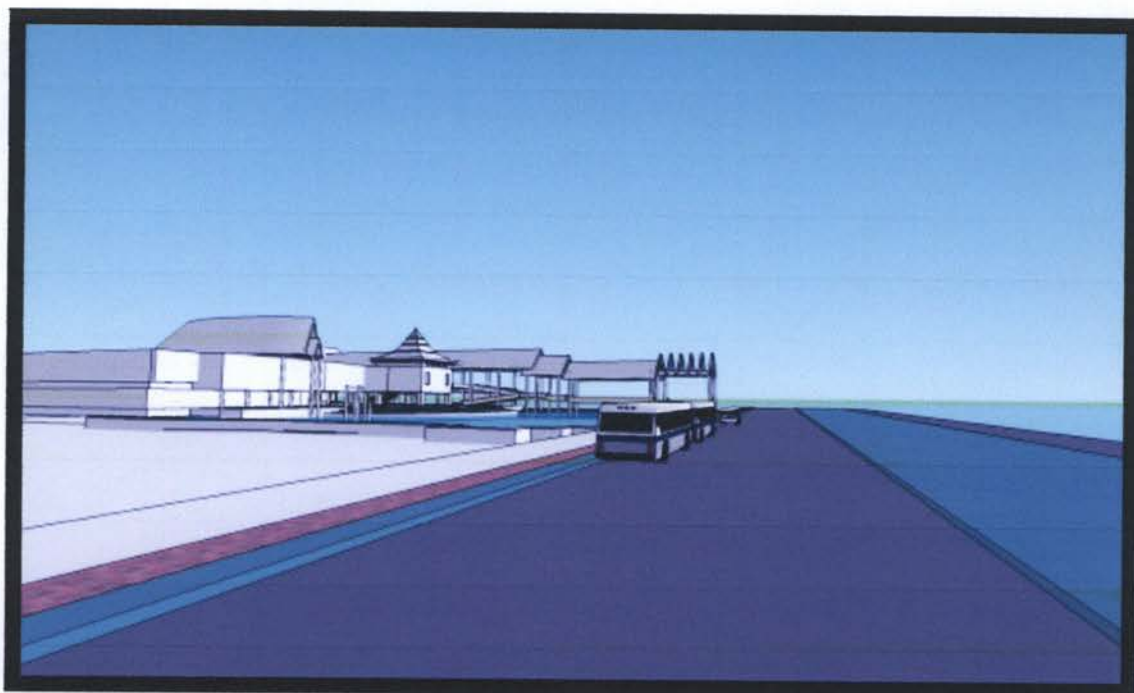


ภาพที่ 6.8 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ



### 6.3.2 ทศนิยมภาพระหว่างการเข้าถึงโครงการ

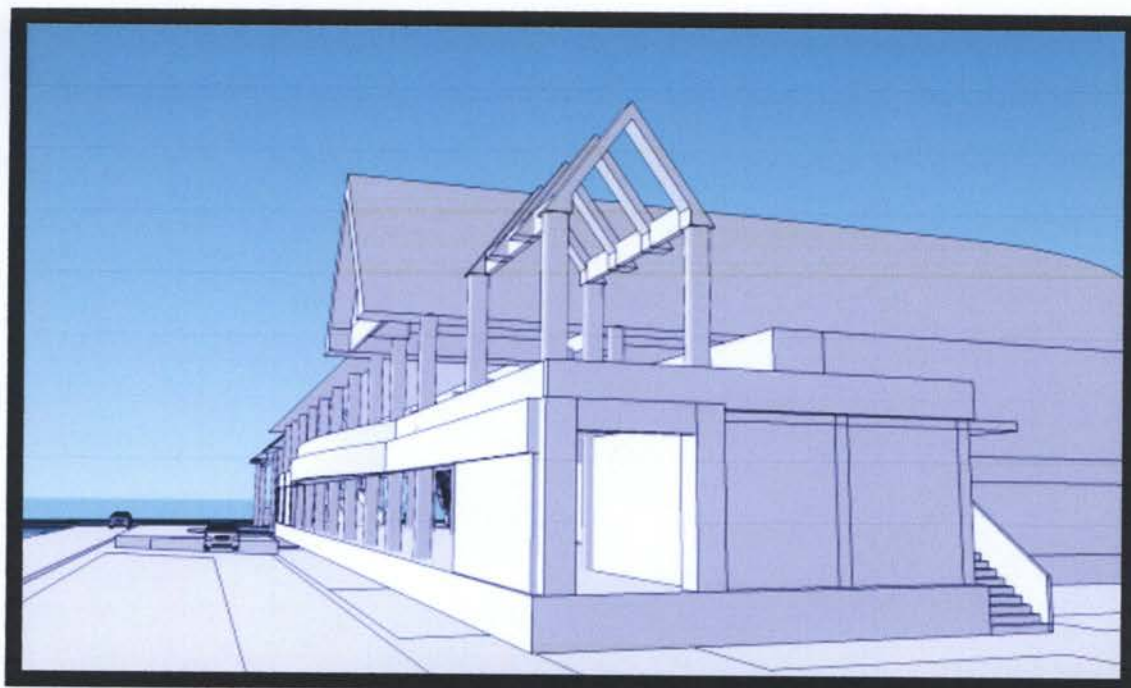
#### 6.3.2.1 ทศนิยมภาพจากถนนโรจนะ



ภาพที่ 6.9 ทศนิยมภาพจากถนนโรจนะ

### 6.3.3 ทศนิยมภาพทางเข้า

#### 6.3.3.1 ทศนิยมภาพทางเข้ารอง



ภาพที่ 6.10 ทศนิยมภาพทางเข้ารอง

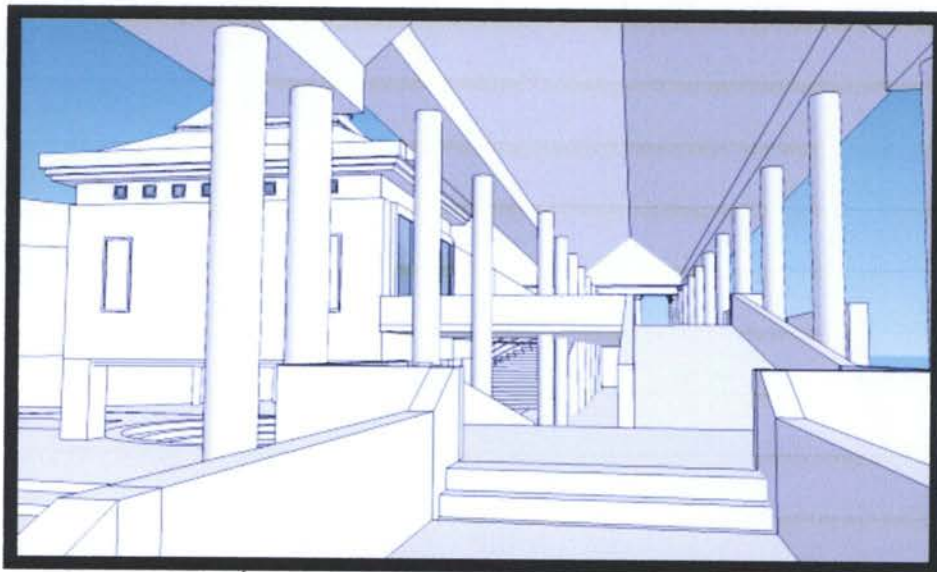
### 6.3.3.1 ทักษะภาพโถงทางเข้า



ภาพที่ 6.11 ทักษะภาพทางเข้าหลัก

### 6.3.4 ทักษะภาพโถงทางเดินภายใน

#### 6.3.4.1 ทักษะภาพโถงทางเดินส่วนทางเข้าหลัก



ภาพที่ 6.12 ทักษะภาพโถงทางเดินส่วนทางเข้าหลัก

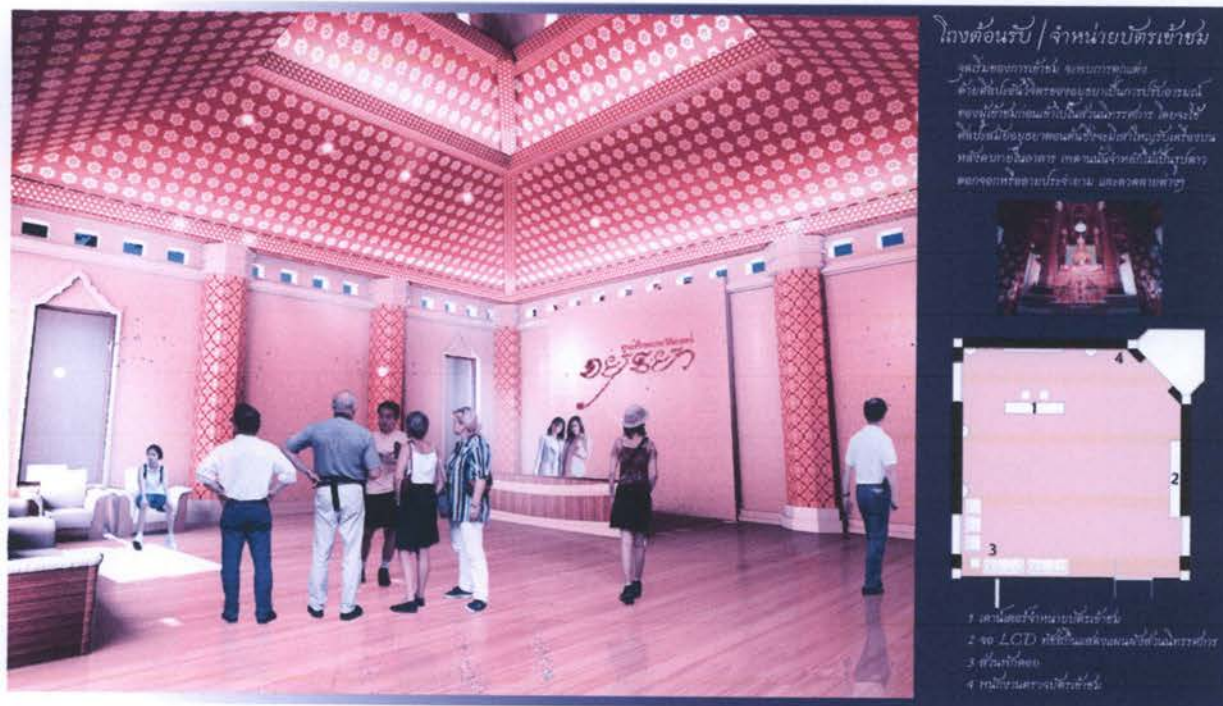
6.3.4.2 ทศนียภาพโถงทางเดินส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.13 ทศนียภาพโถงทางเดินส่วนโถงต้อนรับ

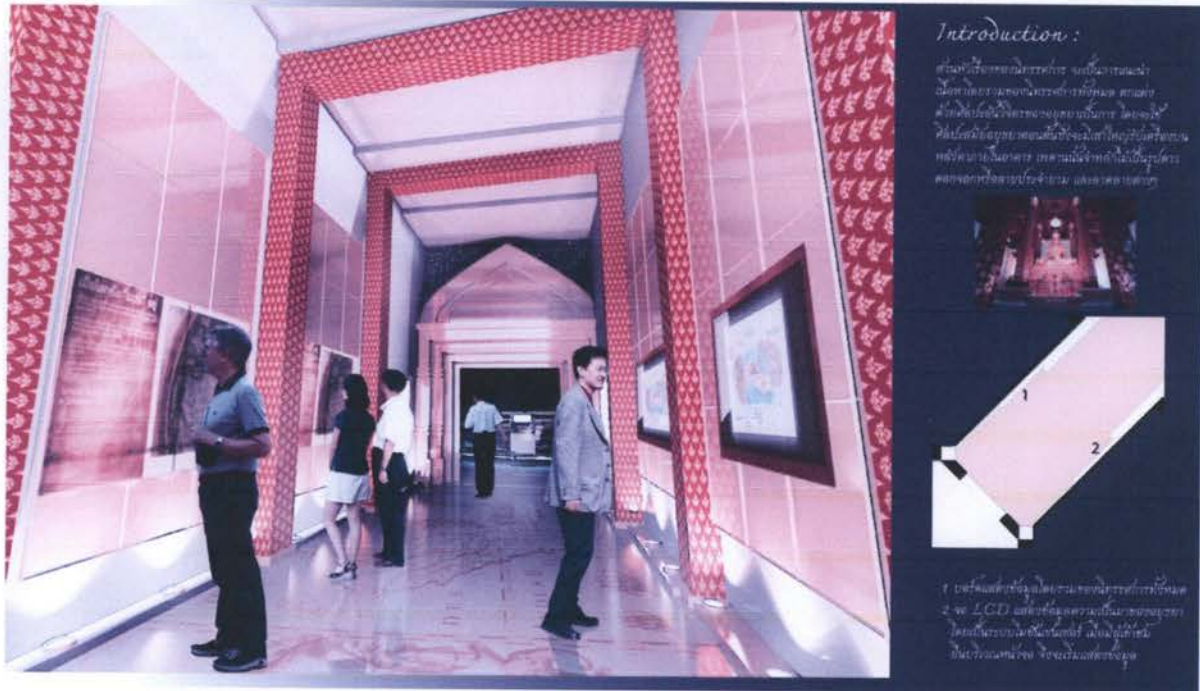
6.3.4 ทศนียภาพห้อง

6.3.4.1 ทศนียภาพโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.14 ทศนียภาพโถงต้อนรับ

6.3.4.2 ทักษะถ่ายภาพส่วน Introduction

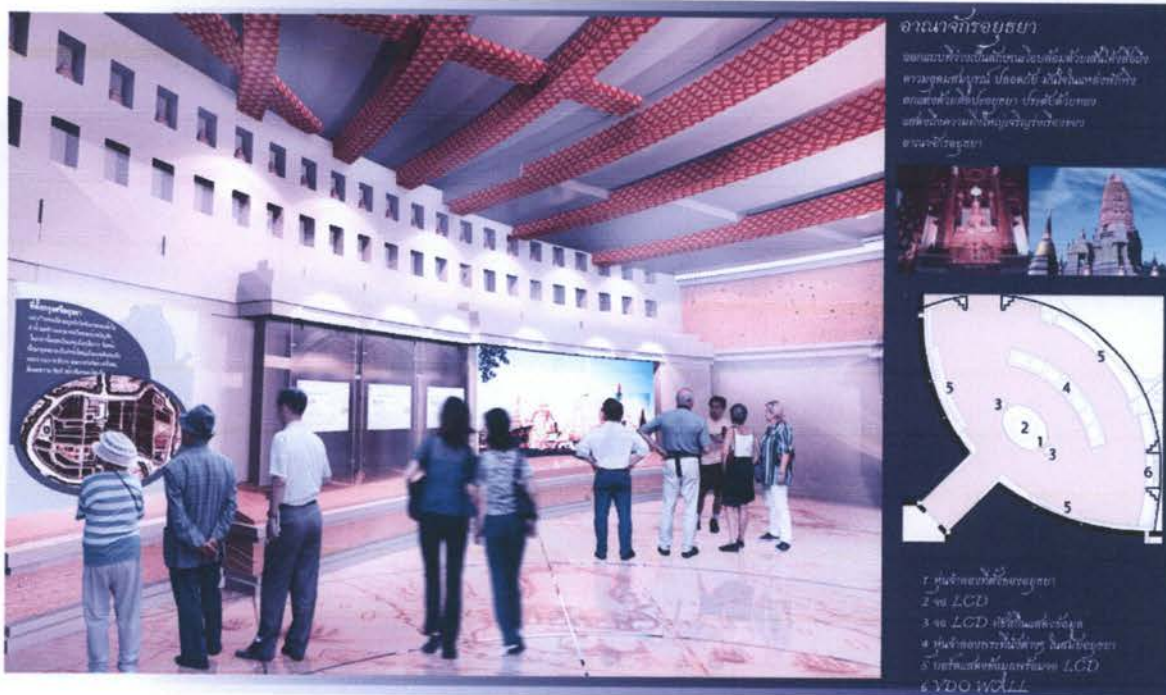


ภาพที่ 6.15 ทักษะถ่ายภาพส่วน Introduction

6.3.4.3 ทักษะถ่ายภาพส่วนจัดแสดง



ภาพที่ 6.16 ทักษะถ่ายภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ อาณาจักรอยุธยา



ภาพที่ 6.17 ทักษะภาพถ่ายส่วนจัดแสดงหัวข้อ อาณาจักรอยุธยา



ภาพที่ 6.18 ทักษะภาพถ่ายส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ



ภาพที่ 6.19 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ



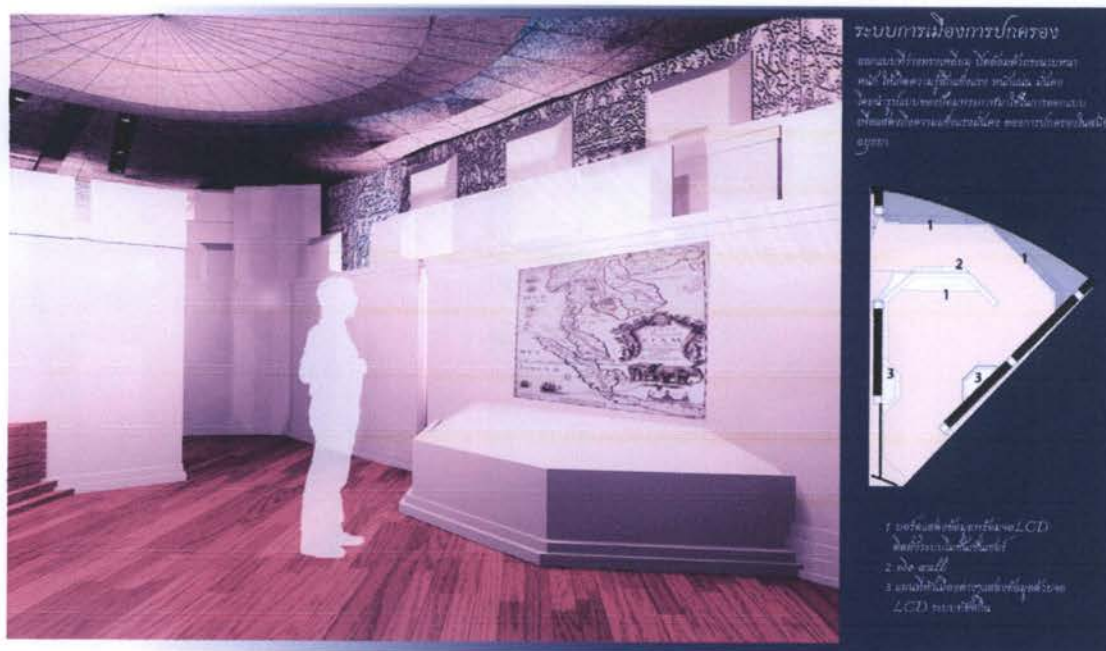
ภาพที่ 6.20 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับต่างชาติ



ภาพที่ 6.21 ทักษณียภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง



ภาพที่ 6.22 ทักษณียภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง



ภาพที่ 6.23 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ระบบการเมืองการปกครอง



ภาพที่ 6.24 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อ ประชากรศาสตร์



## บรรณานุกรม



สุนันทา พิษมงคล. 2548. **บนแผ่นดินอยุธยา**. กรุงเทพฯ: ฮาซัน พรินต์ติ้ง. **สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ธีรศักดิ์ อัครบวร. 2543. **การจัดนิทรรศการ**. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.

ถิพัตร กฤษณทัณฑ์. 2546. **“โครงการพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์จังหวัดอุทัยธานี.”** วิทยานิพนธ์  
บัณฑิต ภาควิชา เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. 2551. **สถาสาระ**. ฉบับที่ 1 : 10-16.

สุพรรณ ทองทิว. 2542. **“พิพิธภัณฑ์ ของต้องแสดงและต้องซ่อนเร้น.”** เมืองโบราณ. ปีที่ 25 ฉบับที่ 4  
(ตุลาคม-ธันวาคม) : 26-31.

## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-นามสกุล นาย ขวลิต ไชยา  
วัน / เดือน / ปี เกิด 11 / 02 / 2531  
ที่อยู่ 78/3 หมู่ 3 ต.คลองสะแก อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13260  
เบอร์ที่ติดต่อได้ 080-959-0508 / Email: bigintarch@hotmail.com  
ประวัติการศึกษา

1. โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ อนุบาล1 – ป.6
2. โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ม.1-ม.6
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี