

โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม



สำนักงานบริหารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กิตติชัย ผิวขาว

ลงทะเบียนวันที่	15 ก.พ. 2555
เลขทะเบียน	121123
เลขหมู่	ดพ นค ๒๗๕๐ ๓๖๗๓
หัวเรื่อง	พิพิธภัณฑ์ - ๓๕๐๓๑๑ - ๓๕๐๓๑๑

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2553



MUSEUM OF COUNTERFEIT GOOD

KITTITOUCH PHEWKHAO

**A THESIS SUBMITTED IN FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE BACHELOR DEGREE OF INTERIOR ARCHITECTURE
DEPARTMENT ARCHITECTURE
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI**

2010

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม
โดย นายกิตติธัช ผิวขาว
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา คุณธิตติมา พิเชฐคุณากร
ปีการศึกษา 2553

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติให้แนบ
วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรวัลย์ วรรณโนทัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธาน
(นางสาวนันทิรา มลิันทานุช)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(นางธิตติมา พิเชฐคุณากร)



.....กรรมการ
(นายภูมินันท์ ธีราช)



.....กรรมการ
(นายธงเทพ ศิริไสดา)



.....กรรมการ
(นายกฤติน วิจิตรไตรธรรม)

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ	โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม
นักศึกษา	กิตติรัช ผิวขาว
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ธิดิมา พิเชฐคุณากร
สถานะโครงการ	โครงการเสนอแนะ
เจ้าของโครงการ	กระทรวงพาณิชย์

ความเป็นมาของโครงการ

ในอดีตจากปัญหาสังคมไทยคนไทยส่วนใหญ่ขาดจิตสำนึกในด้านการบริโภคสินค้าจึงทำให้สังคมในปัจจุบันกลายเป็นสังคมที่ขาดการพัฒนาและสนับสนุนด้านการออกแบบทั้งที่คนไทยคือชาติพันธ์์ที่เกิดมาคิดสร้างสรรค์โดยกำเนิดเห็นได้จากศิลปวัฒนธรรม และภาษา ในอดีต ภาษาที่มีความสุนทรีย์ในตัวของมันเอง ภาษาไทยนี่เองที่เป็นเหตุให้คนไทยเป็นคนอารมณ์ดี มองโลกในแง่ดี มีจิตใจงดงามและมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลาความคล่องตัวของภาษาทำให้เกิดความคล่องตัวของความคิด และการก้าวข้ามของความคิด (transpose) เกิดขึ้นได้ง่ายและว่องไว อันนี้ก็เป็นที่เหตุให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้รวดเร็วเหมือนกัน แต่ปัจจุบันคนไทยกลับได้เปลี่ยนแปลงทางความคิดที่เป็นจุดเด่นของคนไทยเนื่องจากสภาพสังคม และ ผลประโยชน์ต่างๆจึงทำให้คนไทยขาดความสนใจในเรื่องความคิด การสร้างสรรค์ผลงานสู่ความเป็นตัวตนของตัวเอง

จากปัญหาปัจจุบันของคนไทยได้สร้างปัญหาให้กับประเทศไทย เนื่องจากปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปลอมแปลงและเลียนแบบสินค้าได้สร้างความเสียหายให้แก่ สังคม และ ภาคเศรษฐกิจของประเทศในฐานะ ที่เป็นทั้งประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภค และเนื่องผู้ประกอบการที่แท้จริงไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับ สินค้าปลอมแปลงได้ซึ่งถือ เป็นการทำลายความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ประเทศไทย อยู่ในอันดับต้น ๆ ของประเทศที่มีปัญหาเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์โดยในปีพ.ศ. 2550 นั้นประเทศไทยมีการละเมิดลิขสิทธิ์สูงสุดเป็นอันดับ4 ในเอเชียแปซิฟิก ส่งผลเสียต่อชื่อเสียงและ อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเกิดโครงการพิพิธภัณฑ์ของปลอม เพื่อเป็นสถานที่จัดแสดงและให้ความรู้ และพัฒนาทางด้านความคิด ทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา ให้กับสังคมไทยในปัจจุบันให้เกิดการตระหนักถึงการบริโภคสินค้าที่ถูกต้องมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์
- 1.2.2 เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา
- 1.2.3 เพื่อเป็นแหล่งเพาะปลูกจิตสำนึกของสังคมในด้านการบริโภคสินค้าทางปัญญา

ความหมายของพิพิธภัณฑ์ของปลอม

พิพิธภัณฑ์ หลายหลายอย่างต่างกัน
 พิพิธภัณฑ์ สิ่งของต่างๆที่รวบรวมไว้เพื่อการศึกษา
 ของปลอม สินค้าปลอมเลียนแบบ ลิขสิทธิ์

อาคารตัวอย่าง

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุพรรณบุรี
 พิพิธภัณฑ์มิวเซียมสยาม

ที่ตั้งโครงการ	เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ขนาดที่ตั้งโครงการ	25,090 ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคาร	5,420 ตารางเมตร

ระบบโครงสร้างอาคาร	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และ โครงสร้าง Truss บางส่วน
ระบบปรับอากาศ	ใช้ระบบ CENTER CHILLER WATER SYSTEM แบบ ICE STORAGE และระบบ SPLIT SYSTEM

แรงบันดาลใจในการออกแบบ

ปัจจุบันปัญหาที่เกิดจากการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญามีมากจนแพร่หลายในเมืองไทย จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสังคมหลายด้าน และของปลอมที่ถูกผลิตออกมา ก็ถูกทำลายโดยไร้ประโยชน์ จึงทำให้เกิดมุมมองที่จะแก้ไขปัญหาให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด

แนวความคิดในการออกแบบ

การย้อนกระบวนการทางความคิดสู่การเริ่มต้น และส่งเสริมทางความคิดจึงทำให้เกิดการคลี่คลายทางความคิด

กลยุทธในการออกแบบ

- การรับรู้ภาพ (Perception Image)
 - ภาพที่เราเห็น (Visual Image) – รูปทรงของอาคาร (Form)
- - ภาพที่เรานึกคิด (Conceptual Image) – ที่ว่างของโครงการ (Space)

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาหาข้อมูลต่างๆเพื่อจัดทำ “โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม ขึ้นนั้นได้รับความอนุเคราะห์ ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ข้อมูล แรงกาย แรงใจ ตลอดจนคำแนะนำคำปรึกษา จากหลายฝ่าย ซึ่งทำให้โครงการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบพระคุณท่านทั้งหลาย เหล่านี้อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นภายใต้ร่มเงา สถาบัน แห่งนี้ ตลอดระยะเวลาการศึกษาทำให้เกิดการเรียนรู้ ทางวิชาการสถาปัตยกรรม และวิทยาการ เทคโนโลยี รวมไปถึงการอยู่ร่วมกันในสังคมที่กว้าง ขึ้น ประสบการณ์ต่างๆที่ได้รับอันก่อให้เกิดความพร้อมของภูมิความรู้ เพื่อจะก้าวไปปรับใช้สังคม ประเทศชาติ ด้วยเกียรติภูมิแห่ง "ราชมงคล"

ขอขอบคุณพ่อ-แม่ที่เคารพ ที่เป็นกำลังใจอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณอาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ทำให้ความรู้ในศาสตร์ใหม่ๆเป็นอย่างดีมาก

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่าน ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่คอยอบรมสั่งสอน บ่มวิชาให้จนสำเร็จ

ขอขอบคุณครอบครัว ญาติพี่น้อง ที่คอยดูแลและให้กำลังใจตลอดเวลา

ขอขอบคุณ ผศ.ธีรวัลย์ วรรณ โนทัยคณบดีคณะสถาปัตยกรรม

ขอขอบคุณรุ่นพี่ทุกคน ที่ให้คำแนะนำทุกๆด้านเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคน ที่คอยช่วยเหลือมาตลอด

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้หากมีคุณค่า หรือ ประโยชน์ทางการศึกษาแก่บุคคลใด หรือผู้ใดขอให้คุณค่า เหล่านั้นเป็นกุศลผลบุญที่จัดทำขอมอบเป็นกตเวทิตาคุณ บิดา มารดา คณาจารย์ และผู้มีพรคุณของผู้จัดทำ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความเมตตากรุณา และให้การสนับสนุนแก่ผู้จัดทำ ตลอดจนให้การศึกษ จนถึงระดับ การศึกษาปริญญาตรี

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใดผู้จัดทำขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นายกิตติธัช ผิวขาว

ผู้จัดทำ

สารบัญ

ห้ามเด็ก ตัด หรือทำให้เสียหาย

ผู้ใดพบเห็น กรุณาแจ้งที่

โทรศัพท์ 0-2549-3079

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มทร.ธัญบุรี

ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญภาพ

สารบัญตาราง

เรื่อง

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 วิธีการดำเนินการและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	3

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของพิพิธภัณฑฯ.....	4
2.2 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพิพิธภัณฑฯ.....	4
2.3 ชนิดของพิพิธภัณฑฯ.....	9
2.4 โครงสร้างการบริหารงาน.....	10
2.5 คำจำกัดความพิพิธภัณฑฯของปลอม.....	11
2.6 หลักการออกแบบพิพิธภัณฑฯ.....	12
2.7 หลักการเรียนรู้พิพิธภัณฑฯ	
2.7.1 ประเภทของการเรียนรู้.....	52
2.7.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้ชมในการชมนิทรรศการ.....	53
2.7.3 ช่วงวัยกับการเรียนรู้.....	53

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.8 งานระบบภายในอาคาร	
2.8.1 วิธีให้แสง.....	55
2.8.2 ประเภทของแสงประดิษฐ์.....	55
2.8.3 อุปกรณ์ให้แสงสว่าง.....	55
2.8.4 ระบบปรับอากาศ.....	56
2.8.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	56
2.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	57
2.10 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	
2.10.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา.....	63
2.10.2 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุพรรณบุรี.....	64
2.10.1 มิวเซียมสยาม.....	65
บทที่ 3 การวิเคราะห์โครงการ	
3.1 การวิเคราะห์ผู้ให้บริการ	67
3.2 การวิเคราะห์ผู้รับบริการ	68
3.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	72
3.3.1 บริบท (Context)	72
3.3.2 การเข้าถึง (Approach)	76
3.4 การวิเคราะห์ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)	77
3.5 การวิเคราะห์ทิศทางการวางอาคาร (Orientation).....	78
3.6 การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture).....	81
3.7 การวิเคราะห์โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System).....	82
บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ	
4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ	93
4.2 รายละเอียดโครงการ.....	93
4.2.1 ลานจอดรถ	93
4.2.2 โถงทางเข้า	93

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.2.3 นิทรรศการ	93
4.2.4 สำนักงาน	94
4.2.5 บริการ.....	94
4.2.6 งานระบบ.....	95
4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการออกแบบ.....	95
บทที่ 5 การทดลองและแนวคิดในการออกแบบ	
5. Schematic Design ทางเลือก1	96
5.2 Schematic Design ทางเลือก2.....	98
5.3 Schematic Design ทางเลือก3.....	101
5.4 Bubble Diagram.....	103
บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ	
6.1 ที่มาและความสำคัญของของแนวความคิดในการออกแบบ.....	106
6.2 วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ... ..	109
6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ... ..	109
6.4 แนวความคิดกับการออกแบบ.....	109
6.5 ผังเครื่องเรือน (Furniture Plan).....	113
6.6 รูปด้าน(Elevation).....	117
6.7 รูป ตัด(Section).....	118
6.7 ทศนียภาพ (Perspective).....	120

บรรณานุกรม

ประวัติผู้เขียน

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

ในอดีตจากปัญหาสังคมไทย คนไทยส่วนใหญ่ขาดจิตสำนึกในด้านการบริโภคสินค้าจึงทำให้สังคมในปัจจุบันกลายเป็นสังคมที่ขาดการพัฒนาและสนับสนุนด้านการออกแบบ ทั้งที่คนไทยคือชาติพันธุ์ที่เกิดมาคิดสร้างสรรค์โดยกำเนิดเห็นได้จากศิลปวัฒนธรรม และภาษา ในอดีต ภาษาที่มีความสุนทรีย์ในตัวของมันเอง ภาษาไทยนี่เองที่เป็นเหตุให้คนไทยเป็นคนอารมณ์ดี มองโลกในแง่ดี มีจิตใจงดงาม และมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา ความคล่องตัวของภาษาทำให้เกิดความคล่องตัวของความคิด และการก้าวข้ามของความคิด (transpose) เกิดขึ้นได้ง่ายและว่องไว อันนี้ก็เป็นเหตุให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้รวดเร็วเหมือนกัน แต่ปัจจุบันคนไทยกลับได้เปลี่ยนแปลงทางความคิดที่เป็นจุดเด่นของคนไทยเนื่องจากสภาพสังคม และ ผลประโยชน์ต่างๆจึงทำให้คนไทยขาดความสนใจในเรื่องความคิด การสร้างสรรค์ผลงานสู่ความเป็นตัวตนของตัวเอง

จากปัญหาปัจจุบันของคนไทยได้สร้างปัญหาให้กับประเทศไทย เนื่องจากปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปลอมแปลงและเลียนแบบสินค้าได้สร้างความเสียหายให้แก่ สังคม และ ภาคเศรษฐกิจของประเทศในฐานะที่เป็นทั้งประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภค และเนื่องผู้ประกอบการที่แท้จริงไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับสินค้าปลอมแปลงได้ซึ่งถือ

เป็นการทำลายความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ประเทศไทยอยู่ในอันดับต้น ๆ ของประเทศที่มีปัญหาเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์โดยในปีพ.ศ. 2550 นั้นประเทศไทยมีการละเมิดลิขสิทธิ์สูงสุดเป็นอันดับ 4 ในเอเชียแปซิฟิก ส่งผลเสียต่อชื่อเสียงและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเกิดโครงการพิพิธภัณฑ์ของปลอม เพื่อเป็นสถานที่จัดแสดงและให้ความรู้ และพัฒนาทางด้านความคิด ทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา ให้กับสังคมไทยในปัจจุบันให้เกิดการตระหนักถึงการบริโภคสินค้าที่ถูกต้องมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์
- 1.2.2 เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา
- 1.2.3 เพื่อเป็นแหล่งเพาะปลูกจิตสำนึกของสังคมในด้านการบริโภคสินค้าทางปัญญา

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

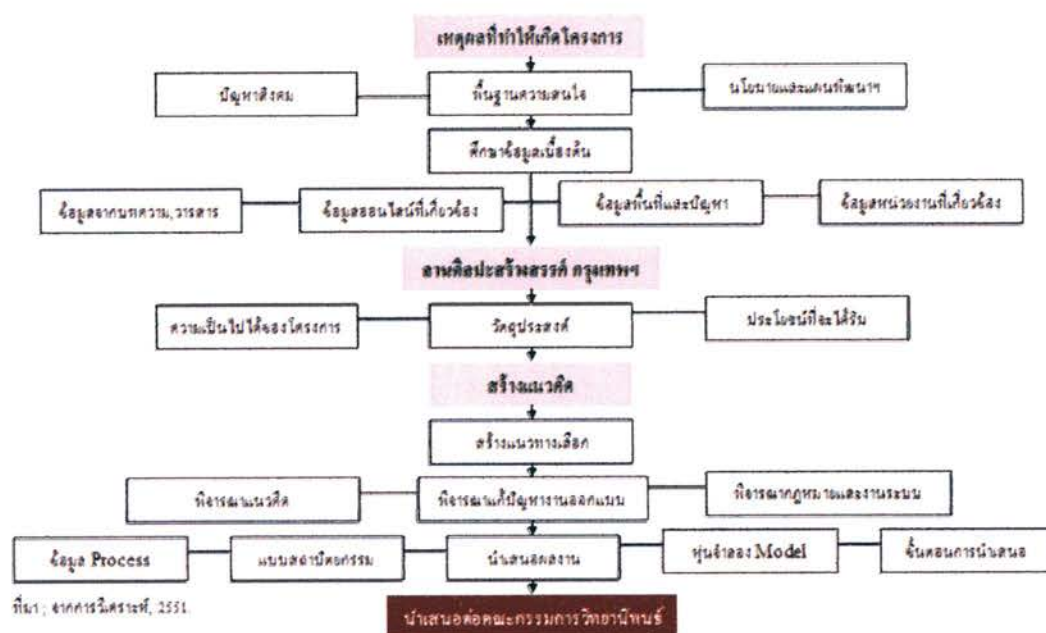
1.3.1 ส่วนพิพิธภัณฑ์

- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว
- ส่วนจัดแสดงถาวร
- ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

1.3.2 ส่วนบริการ

- สำนักงาน
- ห้องประชุม
- ห้องสมุด
- ห้องสัมมนา
- ห้องน้ำ

1.4 วิธีการดำเนินการและขั้นตอนการดำเนินงาน



ภาพที่ 1.4 แสดงดำเนินการและขั้นตอนการดำเนินงาน

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ได้ศึกษาถึงกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์

1.4.2 เพื่อเป็นการแสดงข้อกำหนดเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาในแง่มุมต่างๆ

1.4.3 สามารถจัดกิจกรรมกระตุ้นจิตสำนึกทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

1.4.4 เพื่อเป็นการเล่าเรื่องลักษณะตัวของสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ให้อยู่ในรูปแบบการจัดแสดง

บทที่ 2

การศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายและคำจำกัดความ

พิพิธภัณฑ์	หลายหลายอย่างต่างกัน
พิพิธภัณฑ์	สิ่งของต่างๆที่รวบรวมไว้เพื่อการศึกษา
ของปลอม	สินค้าปลอมเลียนแบบ ลิขสิทธิ์

คำว่า “พิพิธภัณฑ์” (MUSEUM) พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ผู้ทรงเชี่ยวชาญทางภาษาบาลีและสันสกฤตเป็นผู้บัญญัติขึ้น คำว่าพิพิธภัณฑ์ อาจแยกตามรูปคำและความหมายได้ดังนี้

“พิพิธภัณฑ์” เป็นภาษาบาลี-สันสกฤต แปลว่า “ต่าง ๆ กัน”

“ภัณฑ” แปลว่า สิ่งของเครื่องใช้

“พิพิธภัณฑ์” คือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ นานาที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อชื่นชมและศึกษาหาความรู้ เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น

นิคม มุสิกกะลา ได้กล่าวถึงความหมายของพิพิธภัณฑ์ว่า พิพิธภัณฑ์สถาน คือสถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน ให้รวมถึงหอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

ความหมายของพิพิธภัณฑ์ ตามที่สภากาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (International Council of Museums) ได้ให้คำจำกัดความไว้แล้วว่า " พิพิธภัณฑ์ " คือ หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวรในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้าการศึกษา และความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้น ไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วยโดยรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อื่นจัดเป็นเขตสงวนอื่นๆ รวมทั้ง โบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง "

2.2 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพิพิธภัณฑ์

ประเภทของสื่อในนิทรรศการ

สื่อที่นำมาใช้ในนิทรรศการสามารถจำแนกตามคุณสมบัติได้ 3 ประเภทได้แก่สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ และสื่อกิจกรรม

1. สื่อวัสดุ

สื่อวัสดุ (materials) ได้แก่ สื่อขนาดเล็ก ๆ มีน้ำหนักเบา บางทีเรียกว่า ซอฟต์แวร์ (software) มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของผู้ชมนิทรรศการเป็นอย่างมาก เนื่องจากสื่อประเภทนี้เป็นแหล่งเก็บรวบรวมความรู้และประสบการณ์ไว้ได้ บางชนิดสามารถสื่อความหมายได้ในตัวเอง แต่บางชนิดต้องอาศัยเครื่องมือหรืออุปกรณ์เป็นตัวผ่านขยายจึงจะสามารถสื่อความหมายได้สมบูรณ์ชัดเจน คุณสมบัติของสื่อประเภทนี้มีทั้งชนิดถาวรและชนิดสิ้นเปลือง ตัวอย่างเช่น แผ่นปลิว แผนภูมิ แผนภาพ ภาพถ่าย ภาพโปสเตอร์ เทปวีดิทัศน์ เทปเสียง แผ่นซีดี เป็นต้น

2. สื่ออุปกรณ์

สื่ออุปกรณ์ (equipments) ได้แก่ สื่อใหญ่หรือสื่อหนัก บางทีเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware) เป็นสื่อประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ โดยทั่วไปมีส่วนประกอบเป็นเครื่องยนต์กลไก ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ สื่อเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวผ่านขยายสื่อวัสดุให้ผู้ชมนิทรรศการรับรู้และเรียนรู้ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ เครื่องขยายเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3. สื่อกิจกรรม

สื่อกิจกรรม (activities) ได้แก่ กระบวนการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ด้วยการกระทำเป็นขั้นตอนเน้นให้ผู้ชมนิทรรศการได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก หรือการลงมือกระทำด้วยตนเอง เช่น การสาธิต การทดลอง การแสดงละคร การตอบปัญหา การโต้วาที การแสดงบทบาทสมมุติ การสร้างสถานการณ์จำลองและการแสดงต่าง ๆ เป็นต้น

การใช้สื่อในนิทรรศการ

การใช้สื่อมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดนิทรรศการ “เครื่องมือที่สำคัญที่สุดของนิทรรศการก็คือ สิ่งที่จะสนับสนุนให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับนิทรรศการนั้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นการร่วมโดยทางตา ทางใจ หรือทางร่างกายก็ตาม การให้ผู้ชมเยี่ยมชม ได้ทำอะไรบ้าง ย่อมจะทำให้เขามีสมาธิมากขึ้นและถูกรบกวนจากสิ่งอื่น ๆ รอบตัวน้อยลง” สื่อ แต่ละชนิดมีศักยภาพในการสื่อความหมายและวิธีการใช้แตกต่างกันดังนี้

1. สื่อวัสดุ

1.1 แผ่นปลิว (leaflets) ในงานนิทรรศการใช้แผ่นปลิวได้หลายโอกาส เริ่มตั้งแต่ประชาสัมพันธ์งานและให้ข้อมูลเนื้อหาสาระที่ต้องการสื่อสาร เหมาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากและไม่เฉพาะเจาะจง เป็นสื่อที่ลงทุนน้อยทั้งเวลาแรงงานและงบประมาณ

1.2 แผ่นพับ (folders) เป็นสื่อวัสดุที่ให้ข้อมูลข่าวสารได้ดีอีกชนิดหนึ่ง ลักษณะเป็นกระดาษแผ่นใหญ่ที่นำมาพับให้มีขนาดเหมาะสมต่อการใช้งานได้หลายอย่าง

1.3 จุลสาร วารสาร (journal) เป็นที่นิยมมากในการจัดนิทรรศการขนาดกลางและขนาดใหญ่ และมักจะจัดทำเป็นโอกาสพิเศษสำหรับนิทรรศการนั้น ๆ โดยเฉพาะเนื้อหาสาระของข้อเขียนและบทความจะเกี่ยวข้องกับนิทรรศการ โดยตรงหรือโดยอ้อมบ้าง

1.4 ภาพโฆษณา (posters) เป็นสื่อที่ทัศนศาสตร์สร้างขึ้นเพื่อใช้กระตุ้น ชักชวน จูงใจให้ผู้ชมเกิดความสนใจเชื่อถือศรัทธาและนำไปสู่การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป การใช้ภาพโฆษณาในนิทรรศการจะช่วยเราใจให้ผู้ชมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างได้ดี เช่น การเตือนให้ระวังภัย การเตือนให้ระวังในการข้ามถนน การกระตุ้นให้เห็นภัยของสารเสพติดประเภทต่าง ๆ

1.5 แผนภูมิ (charts) เป็นวัสดุกราฟิกที่มีองค์ประกอบเป็นสัญลักษณ์ รูปภาพและตัวอักษร ใช้ประกอบการบรรยายชี้แจงสรุปสาระสำคัญในนิทรรศการ สื่อแผนภูมิเหมาะกับเนื้อหาที่เกี่ยวกับขั้นตอนการเปรียบเทียบ กระบวนการ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสาร

สิ่งของหรือของระบบงานด้วยภาพ เช่น การทำงานของลูกสูบรถยนต์ การทำงานของเครื่องกรองน้ำ เป็นต้น

1.6 แผนสถิติ (graphs) เป็นวัสดุที่เน้นการสื่อความหมายในเชิงปริมาณและตัวเลข แผนสถิติแต่ละเรื่องควรแจ้งที่มาของข้อมูลต่างๆ ให้ชัดเจนเพื่อสร้างความเชื่อถือ และเปิดโอกาสให้ศึกษาค้นคว้าต่อไปได้ง่ายขึ้นด้วย เนื้อหาที่เหมาะสมกับสื่อแผนสถิติ ได้แก่ เนื้อหาที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ การเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะต่าง ๆ การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

1.7 หุ่นจำลอง (models) เป็นทัศนศาสตร์ชนิดหนึ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเลียนแบบของจริงมีลักษณะเป็น 3 มิติ แสดงสัดส่วนและสีสันทันเหมือนของจริงทุกประการ ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ทดแทนของจริงในกรณีที่มีข้อจำกัดไม่สามารถนำมาแสดงได้ เช่น การแสดงโครงสร้างลิ้นจับชั้นภายใน ของบางอย่างมีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป บางอย่างมีอันตราย อยู่ไกลเกินไป บางอย่างสูญหายไปในอดีต สื่อหุ่นจำลองจึงมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้ชมหลายประการ

1.8 ของจริง (real objects) ได้แก่ สิ่งของที่มีสภาพเป็นของเดิมแท้ๆ ของสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น และอาจเป็นได้ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ผู้ชมสามารถรับรู้และเรียนรู้ของจริงได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้สามารถมองเห็น ได้ยิน ได้กลิ่น ได้รส และได้สัมผัสกับบรรยากาศของจริงด้วยตนเอง

1.9 สื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (electronics materials) ได้แก่ สื่อที่ใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงาน ส่วนใหญ่ใช้ประกอบกับเครื่องหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างเช่น เทปวีดิทัศน์ เทปเสียง แผ่นซีดี เป็นต้น

2. สื่ออุปกรณ์

สื่ออุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ ได้แก่ สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง และสื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

2.1 สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เป็นสื่อโสตอุปกรณ์ (audio equipment) ที่มีความจำเป็นในการจัดนิทรรศการ ช่วยในการปรับเสียงผู้พูดให้ผู้ฟังรับรู้ได้อย่างชัดเจนทำให้สะดวกในการสื่อความหมายและการถ่ายทอดความรู้ในนิทรรศการ ทั้งในบริเวณงานที่มีอาณาบริเวณกว้างใหญ่ ภายในห้องประชุม และห้องจัดนิทรรศการ ระบบการขยายเสียงมีส่วนประกอบ 3 ส่วน

1. ไมโครโฟน (microphone) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนคลื่นเสียงให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียง ไมโครโฟนมีหลายชนิดแต่ไม่ว่าเป็นชนิดใดย่อมมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของไมโครโฟนเหมือนกันคือค่าความต้านทานซึ่งมี 2 แบบ คือ ค่าความต้านทานสูง (high impedance) เป็นไมโครโฟนที่มีราคาถูกแต่ตอบสนองความถี่ไม่ดี

2. เครื่องขยายเสียง (amplifier) การใช้เครื่องขยายเสียงที่ถูกต้องควรศึกษาถึงกำลังขยายของเครื่องว่าเป็นเครื่องใช้กับไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ (AC) หรือกระแสตรง (DC) กี่วัตต์ (watt) กี่โวลต์ (volt) เพื่อตรวจสอบให้เข้ากันได้เหมาะสมกับกำลังของลำโพง การทำงานของเครื่องขยายเสียงมี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนปรับแต่งและควบคุมเสียง ส่วนที่ 2 ส่วนขยายเสียง ส่วนนี้ทำหน้าที่ในการขยายสัญญาณที่ปรับแต่งแล้วจากส่วนแรกให้มีกำลังขยายเพิ่มมากขึ้นเพื่อส่งไปยังลำโพง

3. ลำโพง (speaker) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าที่ขยายแล้วให้กลับเป็นสัญญาณเสียงเหมือนเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยกระบวนการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าไหลผ่านขดลวด เสียงของลำโพงทำให้ขดลวดเสียงเคลื่อนที่พาเอากรวยของลำโพงสั้นไปตามความถี่ของสัญญาณไฟฟ้า ทำให้อากาศด้านหน้ากรวยลำโพงสั้นสะเทือนเกิดเป็นเสียงขึ้น

2.2 สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย การจัดกิจกรรมประกอบนิทรรศการหลายกิจกรรมจำเป็นต้องใช้เครื่องฉายเป็นอุปกรณ์สำคัญในการดำเนินงาน เครื่องฉายที่นิยมใช้มากในปัจจุบัน

1. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (overhead projector) เป็นเครื่องฉายที่ใช้แผ่นโปร่งใส มีวิธีใช้ง่าย ๆ ตรงไปตรงมาไม่ซับซ้อน เพียงแต่วางแผ่นโปร่งใสแล้วเปิดสวิตช์หลอดฉายภาพก็จะปรากฏบนจอทันที จากนั้นวิทยากรหรือผู้บรรยายก็บรรยายไปพร้อมกับการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การชี้ การเลื่อน หรือการเปิดปิดตามลักษณะของแผ่นโปร่งใสที่เตรียมมา

2. เครื่องฉายแอลซีดี (LCD : liquid crystal display) เป็นเครื่องฉายที่แสดงผลด้วยคริสตัล โมเลกุลซึ่งอัดอยู่กลางระหว่างแผ่นกระจก โมเลกุลเหล่านี้ จะมีการจัดเรียงตัวกันใหม่ในลักษณะที่บดแสงเมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ทำให้มองเห็นเป็นภาพหรือตัวอักษร เครื่องแอลซีดีสามารถฉายภาพได้จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ เครื่องเล่นวีดีทัศน์หรือเครื่องเล่นวีซีดี ปัจจุบันเครื่องแอลซีดีมีขนาดเล็กลงมาก น้ำหนักเบา แต่มีความละเอียดและแสงสว่างมากขึ้น ราคาถูกลงกว่าเดิม

3. สื่อกิจกรรม

3.1 การบรรยาย การบรรยายคือการถ่ายทอดข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการสื่อสารด้วย บอกล่าเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่จัดประกอบนิทรรศการทั่วไป ซึ่งผู้บรรยายควรเตรียมการศึกษาค้นคว้า และฝึกฝนมาเป็นอย่างดี จึงบรรยายได้ธรรมดาชวนติดตาม ผู้บรรยายที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องที่บรรยายอย่างลึกซึ้งแจ่มแจ้งหรือเป็นผู้มีชื่อเสียงมักจะได้รับความสนใจซึ่งมีส่วนให้นิทรรศการ ประสบความสำเร็จด้วยดี

3.2 การประชุมสัมมนา เป็นการจัดลักษณะในกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์หรือเป็นการระดมความคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เหมาะสำหรับกรณีที่มีผู้เข้าร่วมสัมมนามีประสบการณ์มากและมีความรู้ระดับอาวุโส ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน มีความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น ไม่มีวิทยากร มีแต่ผู้ประสานงานหรือผู้จัดดำเนินการคอยอำนวยความสะดวก และ ให้บริการ ผู้เข้าสัมมนาจะเลือกผู้นำกลุ่มสัมมนาจากผู้เข้าร่วมสัมมนาด้วยกันเพื่อเป็นตัวแทนในการรายงานผลการอภิปรายและดำเนินการสัมมนาไปตามตารางที่กำหนดไว้(สมคิด แก้วสนธิ และสุนันท์ ปีทมาคม,2524,หน้า45 อ้างถึงใน สุทฤษฎี ศรีไสย์,2538,หน้า15)

3.3 การสาธิต เป็นกิจกรรมที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระด้วยการแสดงหรือการกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อมกับการบรรยายหรืออธิบายเป็นลำดับขั้นตอน โดยทั่วไปจะประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียม ขั้นตอนสาธิต ขั้นสรุปและประเมินผล โดยผู้ชมนิทรรศการมีส่วนร่วมในการสังเกตและร่วมกิจกรรมไปด้วยเป็นระยะ ๆ กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับกิจกรรมปฏิบัติที่เป็นกระบวนการมีลำดับขั้นตอน

3.4 การแสดงบทบาทสมมุติและสถานการณ์จำลอง เป็นกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน คือเป็นกระบวนการที่มีการกำหนดหัวข้อเรื่องปัญหาหรือกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้คล้ายกับสภาพความเป็นจริง ถ้าเป็นบทบาทสมมุติจะมีการกำหนดให้ผู้ชมนิทรรศการสวมบทบาทและแสดงบทบาทตามกำหนด เช่น มีบทบาทเป็นผู้จัดการ เป็นครู เป็นนักบิน ผู้สวมบทบาทจะแสดงบทบาทตามความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและประสบการณ์ว่าผู้จัดการ ครู และนักบินควรทำอย่างไร ส่วนสถานการณ์จำลอง ไม่ต้องมีการกำหนดบทบาทแต่ให้ผู้ชมนิทรรศการฝึกการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจจากสภาพการณ์ที่เขากำลังเผชิญอยู่ด้วยความรู้สึกนึกคิดและประสบการณ์ของตนเอง

3.5 การเล่นเกม เป็นกิจกรรมการแข่งขันที่มีกติกาสำหรับการเล่น อาจแข่งกับตนเองหรือผู้อื่นก็ได้ เกมมีประโยชน์หลายอย่างคือทำให้ได้รับความเพลิดเพลิน ร่าเริง สนุกสนาน ตื่นเต้น กระตือรือร้น มีระเบียบ อยู่ในกฎเกณฑ์ กติกา รู้จักแก้ปัญหา มีสมาธิ รู้จักการอยู่ร่วมกันกับเพื่อน สามารถอดทนรอคอยจนกว่าจะถึงคราวของตน “การเล่นและเกมไม่เพียงแต่จะสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเชื่อถือนั่น แต่ยังทำให้เกิดความหมายที่บริสุทธิ์และลึกซึ้งเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปกติของชีวิต” (จอห์น คิวอี้, อ้างถึงในสมจิต พรหมเทพ, 2532, หน้า 65)

3.6 การแสดงและการละเล่น เป็นสื่อกิจกรรมที่ให้ความเพลิดเพลิน สนุกสนานเรียก ความสนใจจากผู้ชมนิทรรศการได้ การแสดงที่ดีควรสอดคล้องและส่งเสริมวัตถุประสงค์ของ การ จัดนิทรรศการ การแสดงที่นิยมจัดในนิทรรศการ ได้แก่ คนตรีสากล คอนเสิร์ต คนตรีไทย คนตรี พื้นบ้าน การแสดงพื้นบ้าน ธีว วิพิธทัศน์า ละคร นาฏศิลป์ นาฏลีลา นอกจากนี้ยังมี การแสดง ประเภทมหรสพ ซึ่งจัดในนิทรรศการขนาดใหญ่ เช่น ลิเก โขน ลำตัด หนังตะลุง มโนราห์ หมอลำ ส่วนการละเล่นที่นำมาใช้เพื่อสื่อสำหรับการจัดนิทรรศการ เช่น การละเล่นของเด็กไทย การละเล่น พื้นบ้าน เป็นต้น

3.7 การจัดประกวดและการแข่งขันทักษะต่าง ๆ สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เข้า ประกวดแข่งขันและผู้ชมนิทรรศการได้ดี ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้าหาเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในเรื่อง ที่ประกวดและแข่งขัน เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถได้รวดเร็ว เนื้อหาของการจัดประกวด และแข่งขันอาจเป็นส่วนใดส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ

2.3 ชนิดของพิพิธภัณฑ์

จะเห็นได้ว่า คำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์นั้นกว้างมาก ครอบคลุมทั้งด้านวัฒนธรรมและ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์นั้นแบ่งได้หลายแบบและบางแห่งก็จัด ได้หลายประเภท เช่น 1) แบ่งตามการสะสมรวบรวมวัตถุ (Collection) 2) แบ่งตามต้นสังกัดหรือ การบริหาร เช่น พิพิธภัณฑ์ของรัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย 3) แบ่งตามลักษณะของผู้เข้าชมหรือ กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลทั่วไป หรือ 4) แบ่งตามการจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง พิพิธภัณฑ์แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ฯลฯ

จะกล่าวถึงเฉพาะประเภทของพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งตามการจัดแสดง และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการ จัดแสดง ซึ่งเป็นที่นิยมกันทั่วไปในปัจจุบัน คือ

1. พิพิธภัณฑ์สถานประเภททั่วไป จะรวบรวมวัตถุทุกประเภท และทุกเรื่องเอาไว้ ถือเป็น พิพิธภัณฑ์แบบแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่องในสมัยต่อมา
2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ จัดแสดงเกี่ยวกับศิลปวัตถุทุกประเภท โดยจะแยกย่อยออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะยุคต์ แสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ หอศิลป์ แสดงงาน ศิลปะประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่จะคล้ายกับหอศิลป์ แต่จะ เป็นศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินร่วมสมัยในยุคหลัง, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประเภทการแสดง และ พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม แสดงงานศิลปะดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์
3. พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื้อหาหลักคือแสดงวิวัฒนาการ ความก้าวหน้าของวัตถุที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น

4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติวิทยา จัดแสดงเรื่องราวของชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ และยังรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน พิพิธภัณฑ์ สัตว์น้ำ-สัตว์บกด้วย

5. พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แยกย่อยได้เป็น พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมือง ทหาร สังคม และเศรษฐกิจ, บ้านประวัติศาสตร์ คือการนำเสนอสถานที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีชื่อเสียงในอดีต, โบราณสถาน, อนุสาวรีย์ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมถึงเมืองประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์โบราณคดี

6. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง แสดงชีวิตความเป็นอยู่ในทาง วัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์และชาติพันธุ์ต่างๆ แบ่งออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน (พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น) โดยจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง เป็นการจำลองภาพในอดีตด้วยการนำอาคารเก่า หรือจำลองสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มาไว้ในบริเวณเดียวกัน โดยพยายามสร้างสภาพแวดล้อมรวมถึงบรรยากาศให้เหมือนเช่นในอดีต

2.4 โครงสร้างการบริหารงาน

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างการบริหารงาน

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
1. ผู้อำนวยการ พิพิธภัณฑ์	- เป็นผู้บริหารระดับสูง วางแผนและรับนโยบายจาก กองพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ - ควบคุมการปฏิบัติหน้าที่ของระดับต่างๆ - รับผิดชอบความปลอดภัยของวัตถุที่รวบรวมเก็บไว้	1
2. เลขานุการ	- รวบรวมสถิติและผลงานของพิพิธภัณฑ์ เพื่อจัดทำ รายงานและจัดระเบียบวารเอกสาร - บันทึกการประชุม	1
3. เจ้าพนักงานธุรกิจ	- ควบคุมรับผิดชอบงานแผนกธุรการ	1
4. เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์	- รับหนังสือติดต่อและไปรษณีย์ภัณฑ์ของพิพิธภัณฑ์ - เก็บสำเนาต่างๆ - รับของและขึ้นทะเบียนของเป็นเอกสาร	7

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างการบริหารงาน (ต่อ)

	- จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นแก่พิพิธภัณฑ์และบำรุงรักษา	
5. ภัณฑารักษ์	- รับผิดชอบโดยตรงในการดูแลรักษาวัตถุในพิพิธภัณฑ์ - ศึกษาค้นคว้า วัตถุที่รวบรวมได้ - ควบคุมวัตถุเมื่อมีการเคลื่อนย้าย	3
7. พนักงานจำหน่ายบัตร	- ให้คำแนะนำ - จำหน่ายบัตร - รับฝากของ	1
ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
8. พนักงานขายของที่ระลึก	- ดูแลจำหน่ายสินค้า - ทำบัญชี	1
9. พนักงานขับรถ	- ขับรถขนของ ขับรถบริการพนักงานในบางเวลา	1
10. นักการภารโรง	- ทำความสะอาดสถานที่	1
11. คนงาน	- ดูแลรักษาบริเวณรอบๆพิพิธภัณฑ์	6
12. ยาม	- ดูแลรักษาความปลอดภัยทรัพย์สิน ทั้งในและนอกอาคาร	8

ที่มา : จากการศึกษาและวิเคราะห์

2.5 คำจำกัดความพิพิธภัณฑ์ กองการราชการไทย กระทรวงมหาดไทย

พิพิธภัณฑ์ ความหมาย [พิพิตะพัน, พันทะสะถาน] น. สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ.

ของปลอม สินค้าปลอมเลียนแบบ ลิขสิทธิ์

2.6 หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 พื้นฐานในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ทั่วไป (BASICS)

พื้นฐานสำคัญสำคัญ 2 ประการที่ต้องใช้ในการพิจารณาก่อนการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ คือ

2.6.1.1 การรวบรวมวัตถุและเตรียมการ (collections)

คือ การรวบรวมวัตถุไว้ ซึ่งสามารถเก็บรักษา และค้นคว้าได้อย่างแท้จริง ตลอดจนสามารถอนุรักษ์ ศึกษา และ จัดแสดงวัตถุที่รวบรวมไว้ได้อย่างดี มีการลงทะเบียนแจ้งเลขประจำวัตถุต่างๆ และมีการศึกษาสภาพการรักษาทำความสะอาด ตลอดจนการอนุรักษ์ไว้ให้คงสภาพที่ดีมากที่สุด

2.6.1.2 การจัดแสดง (Exhibition) การจัดแสดงที่ดีเป็น

ผลสืบเนื่องมาจากการระมัดระวังใน การเลือกสรรคุณภาพของวัตถุที่สำคัญต่อชุมชน การผูกเรื่องราวเป็นประโยชน์การจัดนิทรรศการ และการจัดแสดงที่ดีด้วยเทคนิค การจัดแสดง ทั้งหมดนี้เป็นจุดกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจ ดังนั้นส่วนของการจัดแสดงจะต้องกำหนดให้เป็นห้องที่มีขนาดกว้าง เนื้อที่สำหรับส่วนจัดแสดงไม่ควรมีมากไปกว่า 30% - 40% ของจำนวนเนื้อที่ทั้งหมดของอาคารพิพิธภัณฑ์

2.6.2 ชนิดของการจัดแสดง

การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์มีแบบอย่างที่เป็นหลักการสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ (พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา, 2539)

2.6.2.1 การจัดนิทรรศการประจำ Permanent Exhibition เป็นการจัดนิทรรศการในห้องใดห้องหนึ่งของพิพิธภัณฑ์อย่างถาวร ไม่ค่อยมีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องพิจารณากันอย่างรอบครอบว่าจะจัดเรื่องอะไรด้วยวัตถุประสงค์ใด เป็นงานประเภทใด และ ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องกันอย่างไร

2.6.2.2 การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาหรือ เพื่อให้ความรู้ (Educational Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการที่เน้นในเรื่องวัตถุ และการศึกษาค้นคว้ามากกว่าในด้านความงามและความเพลิดเพลิน โดยเน้นหนักในเรื่องระเบียบ และ ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของวัตถุ จำนวนวัตถุ ประเภทของวัตถุ มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเก็บของในคลัง แต่มีการเปิดให้นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปเข้าชม และศึกษาหาความรู้

2.6.2.3 การจัดนิทรรศการชั่วคราว หรือแบบการจัด

นิทรรศการพิเศษ(Temporary Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการที่มีบทบาทต่อพิพิธภัณฑ์มากที่สุด เพราะปัจจุบันประชาชนมีเรื่องที่ต้องศึกษา หาความรู้และเพลิดเพลินจากสื่อมวลชนต่างๆ มากมาย ทั้งเรื่อง การเมืองเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหว จัด

กิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการให้ประชาชนสนใจเข้าพิพิธภัณฑ์ เพื่อศึกษา และเพิ่มพูนความรู้
 แก่ตนเอง

การจัดนิทรรศการ ในปัจจุบันจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีทางการศึกษา มาประกอบเพื่อให้
 ความรู้ ความสะดวกเข้าใจขึ้น นักจิตวิทยาพบว่า การรับรู้ของคน แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้ รับรู้ทาง
 สายตา 75% รับรู้ทางหู 13% รับรู้ทางสัมผัส 6% รับรู้ทางกลิ่น 3% รับรู้ทางรส 3% ดังนั้นสื่อใน
 การจัดแสดงจึงจัดเป็น 3 กลุ่ม สื่อ 2 มิติ สื่อ 3 มิติ สื่อ 4 มิติ และสื่อที่ไม่มีมิติโดยสื่อทางสายตาจะ
 เป็นสื่อที่ดีที่สุด

2.3.1 ประเภทประเภทวัตถุ 3 มิติ (OBJECT & MODEL) เป็นการจัดแสดงแบบวัตถุลอยตัว
 3 มิติ วัตถุมีรูปร่างและขนาดเล็ก และ ขนาดใหญ่แตกต่างกันออกไป มีทั้งของจริงและของจำลอง
 เพื่อความน่าสนใจให้สะดุดตาผู้เข้าชม และเหมาะสมกับเนื้อหาของการจัดแสดง

2.3.2 ประเภท 2 มิติ (BOARD) ส่วนใหญ่จัดเป็น Panel เป็นจุดๆ โดยมีขนาดที่แตกต่างกัน
 กันออกไป อาจเป็นบอร์ดที่ตั้งลอยตัวหรือติดกับผนัง แบ่งออกเป็น ประเภทได้ ดังนี้

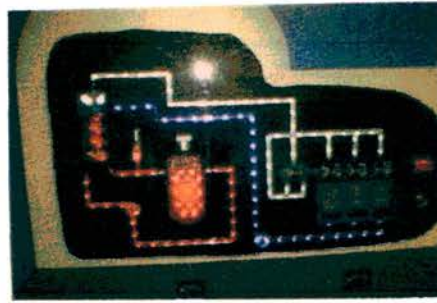
2.3.2.1 WALL BOARD เป็นบอร์ดแผ่นเรียบ 2 มิติ มีความหนาบางแตกต่างกันออกไป

2.3.2.2 ELECTRONIC BOARD เป็นบอร์ดที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ามาช่วยในการจัดแสดง
 เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และสามารถตอบสนองประสาทสัมผัสได้มากกว่าการใช้สายตาเพียงอย่าง
 เดียว เช่น การใช้ไฟฟ้า ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น โดยอาศัยการกดปุ่ม มือหมุน หรือ
 ทดลองในแบบต่างๆ

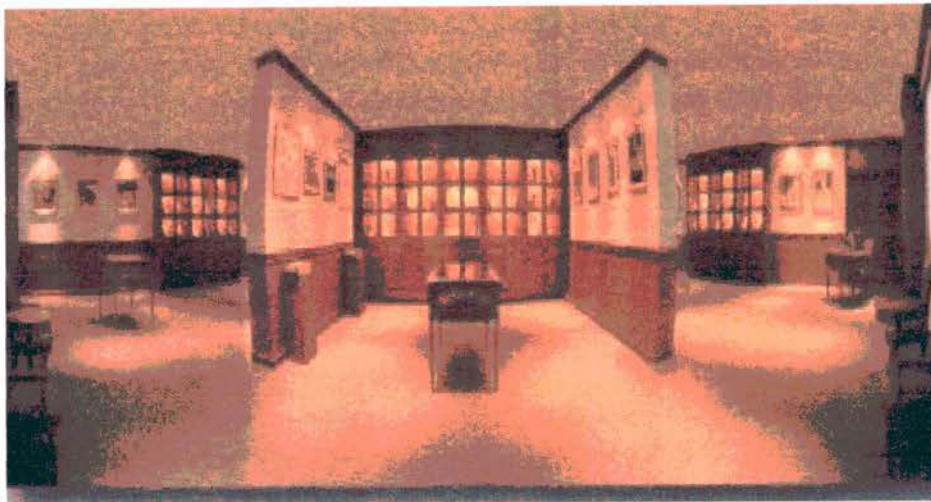
2.3.2.3 DIORAMA หรือ อันตรทัศน์ เป็นการนำเอาการจัดประเภทบอร์ด ซึ่งจัดเป็น
 ฉากและวัตถุประเภท 3 มิติ มาประกอบกัน



การจัดแสดงแบบ วัตถุลอยตัว 3 มิติ



การจัดแสดงแบบ Electronic Board



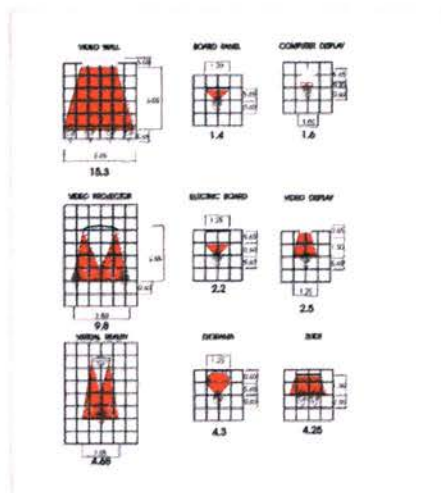
การจัดแสดงด้วย Wall board

ภาพที่ 2.3 ภาพการจัดแสดงด้วยสื่อประเภทต่างๆ

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

2.4 มาตรฐานการออกแบบพื้นที่จัดแสดงงาน

พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบต่างๆ



ภาพที่ 2.4 แสดงมาตรฐานพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบต่างๆ

ที่มา: จากการศึกษาและ วิเคราะห์

2.5 กำหนดเทคนิคจัดแสดงนิทรรศการ

กำหนดให้เป็นแบบ (INSTRUCTIONAL PRESENTATION) โดยลักษณะการจัดแสดงจะมีทั้งที่ใช้อุปกรณ์ประกอบในการจัดแสดง และแบบที่ไม่ใช้อุปกรณ์ สำหรับอุปกรณ์ในการแสดงนั้นจะมีลักษณะและรูปแบบการใช้งานดังนี้

2.5.1 SCREEN BOARDS ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องแขวนหรือห้อย BOARD นี้จะต้องติดตั้งผนังและกลางห้องบ้างเป็นบางส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทวัตถุ และลักษณะการวางผังแสดงแต่มีหลักเกณฑ์ว่า ส่วนที่ติดผนังจะมีมากกว่าส่วนที่ลอยตัว เนื่องจากไม่ให้เกิดการอึดอัดเกินไป

2.5.2 PLATES ใช้สำหรับแสดงวัตถุที่ต้องวางให้เห็นรูปรอบตัว การติดตั้งมีทั้งแบบชิดผนังและลอยตัว

2.5.3 SHELVES ใช้สำหรับแสดงวัตถุขนาดเล็กมาก โดยจัดวางเรียงอยู่ในตู้ การติดตั้งแบบติดผนังและลอยตัว

2.5.4 วัตถุที่ไม่ต้องการอุปกรณ์ วัตถุบางอย่างสามารถแสดงได้เนื่องจากมีขนาดใหญ่ บ้านจะแสดงโดยวางลอยตัวกับพื้น

2.5.5 SUSPENSION ใช้สำหรับห้อย หรือ แขนงวัตถุบางประการที่สามารถควัดดูได้รอบตัว

2.6.3 การวางแผนในการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์

การสื่อสารไม่ว่าในรูปแบบใดจะได้ผลดีหรือไม่ ย่อมต้องอาศัยการวิเคราะห์ประชากรที่เป็นเป้าหมายของสื่อ นั้น อย่างรอบคอบเพราะจะต้องจัดสรรให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาของการรับรู้ และหลักจิตวิทยาสังคม ของกลุ่มผู้รับสาร ซึ่งมีอยู่ต่างกัน การวางแผนสำหรับนิทรรศการจะต้อง ออกให้ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายรับรู้ได้ถูกต้องและง่าย ในด้านจิตวิทยาสังคม สิ่งที่จะจัดต้องสอดคล้องกับอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของผู้ชมจึงจะได้ผลดี ดังนั้นการวางแผนนิทรรศการจึงต้องคำนึงถึงผู้ชมเป็นหลักสำคัญที่สุดอันดับแรกของการวางแผนจัด นิทรรศการ เพราะการคำนึงส่วนประกอบ ของผู้ชมและทัศนคติจะเป็นเครื่องพิจารณา คุณสมบัติ, คุณภาพ, ขนาด, ระยะเวลา, การแสดง, การจัดและการนำเสนอ ว่าควรจะเป็นอย่างไร

นิทรรศการที่ดีจะต้องพิจารณากันหลายทางเพื่อความสำเร็จของนิทรรศการมิได้อยู่ที่จำนวนผู้ชมนิทรรศการที่ดีไม่จำเป็นต้อง เป็นงานที่มีคนดูมากที่สุด แต่อยู่ที่นิทรรศการนั้นสามารถถ่ายทอดความรู้สึกเร่งเร็ว ให้ความรู้ ความบันเทิงใจแก่ผู้ชมได้มากที่สุดหรือไม่

2.6.4 การวางแผนเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ใช้

การประมาณการจำนวนผู้ชมนิทรรศการแต่ละครั้ง ไม่มีวิธีการที่ยู่ยากซับซ้อนแต่อย่างไร สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาเกี่ยวกับผู้ชมนิทรรศการก็คือ

2.6.4.1 องค์ประกอบของผู้ชมคือ อายุ, เพศ, การศึกษา, ระดับสติปัญญา, ประเภทที่เหมาะสมกับ นิทรรศการนั้น

2.6.4.2 ระยะเวลา ถ้าคิดว่าผู้ชมโดยเฉลี่ยไม่อาจจับสาระสำคัญของนิทรรศการจากการชมเพียงครั้งเดียวได้ ก็ควรวางแผนเรื่องเวลาหรือลดขนาดของนิทรรศการลงหรืออาจเพิ่มคู่มือแนะนำ

2.6.4.3 คู่แข่งของนิทรรศการ เวลาจัดนิทรรศการ ถ้าหากไม่บังเอิญไปตรงกับเหตุการณ์หรือประเพณี ต้องวางแผนให้จัดวันปิดเปิดให้เหมาะสมเสียใหม่

2.6.4.4 เฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการชม ผู้วางแผนต้องพยายามทุกอย่างที่จะประมาณการให้ดีและ

ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้เกี่ยวกับขนาดของกลุ่มระดับสติปัญญา ทัศนคติ และเวลาที่จัดให้สำหรับการ

ชมของกลุ่มผู้ชมที่คาดหวังไว้ จึงอาจกล่าวได้ว่าผู้ชมเป็นตัวตัดสินใจที่สำคัญของนิทรรศการ

2.6.5 การวางแผนเกี่ยวกับเรื่องและเนื้อหา

นิทรรศการจะจัดในเรื่องใดก็ได้แทบทุกเรื่อง แต่หากจะได้ผลดี หรือไม่ผู้จัดจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.6.5.1 จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ของงาน ผู้จัดควรจะต้องทราบว่า จะจัดอะไรให้ใครดู เรื่องอะไรที่กลุ่มเป้าหมายสนใจ ต้องการให้รู้อะไรบ้าง นิทรรศการที่ดีต้องมีจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ที่แน่นอน การจัดนิทรรศการหลายเรื่องหรือหลายวัตถุประสงค์ย่อมเป็นอันตราย ถึงแม้จะจัดเสนอดี นิทรรศการนั้นอาจทำให้ผู้ชมให้ความสนใจเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2.6.5.2 การเสนอเนื้อหา เนื้อหาที่ดีไม่ได้หมายถึงต้องเป็นเนื้อหาที่คนคุ้นเคย หรือสามารถให้ความบันเทิงใจสูงสุด และไม่ได้หมายความว่า จะต้องให้สอดคล้องกับรสนิยมในสังคมเสมอไป แต่หมายถึงว่าเนื้อหานั้นอาจนำมาแสดงได้อย่างเหมาะสมและสามารถกระตุ้นหรือเร้าใจ นำความพอใจ หรือ ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ชมที่เป้าหมายได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นการที่จะให้เกิดผลดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้จัดที่จะเปลี่ยนปัญหาต่าง ๆ มาเป็นรูปร่างให้ผู้ชมสามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจน แต่ในแง่ นิทรรศการทางวิชาการซึ่งมีเนื้อหาจะถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการที่แน่นอน มักแสดงกับนักวิชาการในกลุ่มหรือระดับเดียวกันกับผู้จัดเป็นส่วนใหญ่

2.6.5.3 หัวเรื่อง ชื่อของนิทรรศการนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เพราะมันจะเป็นตัวแจ้กับผู้ชมว่า นิทรรศการนี้จะจัดเกี่ยวกับอะไร ตรงกับความสนใจของผู้ชมหรือไม่ หัวเรื่องควรตั้งชื่อน่าสนใจในขณะเดียวกันก็ให้ความหมายครอบคลุมเนื้อหา ที่จะแสดงได้ครบถ้วน

2.6.5.4 ข้อความและคำบรรยาย นิทรรศการที่เต็มไปด้วยข้อความและคำบรรยายมักทำให้น่าเบื่อผู้ชมมอง เนื่องจากผู้จัดมุ่งจะเสนอให้มาก เพราะเห็นความสำคัญไปหมด แทนที่จะเลือกเอาแต่สิ่งดีและสำคัญที่สุดมาแสดง หรือเลือกที่เข้าข่ายโดยไม่ต้องบรรยายมาก นิทรรศการที่เต็มไปด้วยการอ่านมักไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะผู้ชมอาจเหนื่อยล้าหมดอารมณ์กับการอ่าน อีกประการหนึ่งผู้ชมจำนวนมากจะต้องเคลื่อนที่ไปตามแนวนิทรรศการ จะอ่านข้อความได้จำนวนจำกัดเท่านั้น ทำให้ผู้ชมส่วนใหญ่จะกลับไปพร้อมกับความสับสนมากกว่าความรู้แจ้งดังนั้นข้อความที่มากมาย ยืดเยื้อนอกจากจะไม่ได้ประโยชน์อะไรมาแล้วยังจะทำให้น่าเบื่อ และเป็นการทำลายบรรยากาศของนิทรรศการอีกด้วย

2.2.6 การวางแผนเกี่ยวกับสิ่งแสดง

2.6.6.1 ความเหมาะสมของสื่อ สิ่งของต่าง ๆ ที่จะนำมาแสดงไม่ว่าจะเป็นสื่อ แผลงตั้ง แสดงตลอดจนฐานตั้งแสดงควรได้ผ่านการพิจารณาในด้านคุณสมบัติบางประการเสียก่อน เพื่อ นิทรรศการได้ผลดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นหุ่นจำลอง ที่ต้องการแสดงอาคาร สถานที่ศึกษาร้านช่อง หรือวิธีการจัดหรือตกแต่งบางสิ่งบางอย่างที่น่าขงจริงมาแสดงไม่ได้ หรือรูปภาพ นับเป็นการ เลือกวัตถุที่จะนำมาแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรจะได้ภาพที่ถ่ายคมชัดเจน และ สื่อความหมาย ได้มากสิ่งดังกล่าวนี้ทำให้ประโยชน์มาก ทั้งนี้ แล้วแต่ความสะดวกและจุดมุ่งหมายของเรื่อง หุ่นจำลองอาจจะให้ข้อมูลแก่ผู้ดูได้ดีกว่าของจริง เพราะสามารถเน้นได้ดีกว่าอีกทั้งยังเก็บรักษา ได้คงทนถาวรกว่าของจริงการแสดงบางอย่าง จำเป็นต้องแสดงเป็นแผนภูมิ แผ่นป้าย แผ่นสถิติ เพราะให้คำอธิบายดีกว่าถ่ายรูป ทั้งยังไม่สิ้นเปลืองและเสียเวลานานในการทำความเข้าใจด้วยการ ใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ สิ่งเหล่านี้ผู้จัดนิทรรศการควรใช้ดุลยพินิจของตัวเอง และ ตัดสินใจจะใช้แบบไหนจึงจะเหมาะสมเช่นการใช้ของจริงมาเป็นเครื่องมือสื่อความหมายได้ดีที่สุด ผู้ชมจะทราบถึงรูปร่าง ขนาด เสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น การจัดแสดงจะวางบนโต๊ะ บนบอร์ด ของ ที่แสดงไม่จำเป็นต้องมีมาก แต่มีความสำคัญพอที่จะแสดงได้ และไม่สิ้นเปลือง งบประมาณ

2.6.6.2 แผลงตั้งแสดง นิทรรศการมักนิยมใช้แผลงตั้งแสดงสำหรับติดสื่อแสดงประเภท 2 มิติ เช่น ภาพถ่าย แผนภูมิ แผ่นสถิติ นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะนอกจากใช้ประโยชน์ สำหรับติดสื่อแสดงแล้วแผลงตั้งแสดงที่ดี ยังเป็นสื่อแสดงที่ช่วยส่งเสริมหรือเพิ่มคุณค่าอีกด้วย การ ออกแบบแผลงตั้งแสดงควรคำนึงถึงความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคง แข็งแรง การทรงตัวมีความสูงพอเหมาะ หรืออยู่ในระดับ สายตาซึ่งง่ายต่อการมอง การประกอบและติดตั้งควรทำได้ง่าย และสะดวก

2.6.6.3 ฐานตั้งแสดง ใช้สำหรับวางสื่อประเภท 3 มิติ ฐานตั้งแสดงมีความสำคัญ เช่นเดียวกับแผลงตั้งแสดง ฐานตั้งแสดงที่สวยงามย่อมให้คุณค่ากับสื่อแสดง และนิทรรศการความ มั่นคงแข็งแรงของฐานตั้งแสดง และต้องสามารถรับน้ำหนักของสื่อแสดงนั้น ๆ ได้ดี มีความสูง พอเหมาะไม่สูงเกินไปจนต้องแหงนคอดู หรือต่ำมากจนต้องก้มลง ดู สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อ ผู้ชมนิทรรศการมาก ข้อควรพิจารณาในการออกแบบแผลงตั้งแสดง และฐานตั้งแสดง นอกจาก สวยงาม และประโยชน์ใช้สอยแล้ว ต้องคำนึงถึงเรื่องระยะเวลาของการใช้งาน เงินทุน งบประมาณ ซึ่งมีผลต่อการออกแบบเหมือนกัน

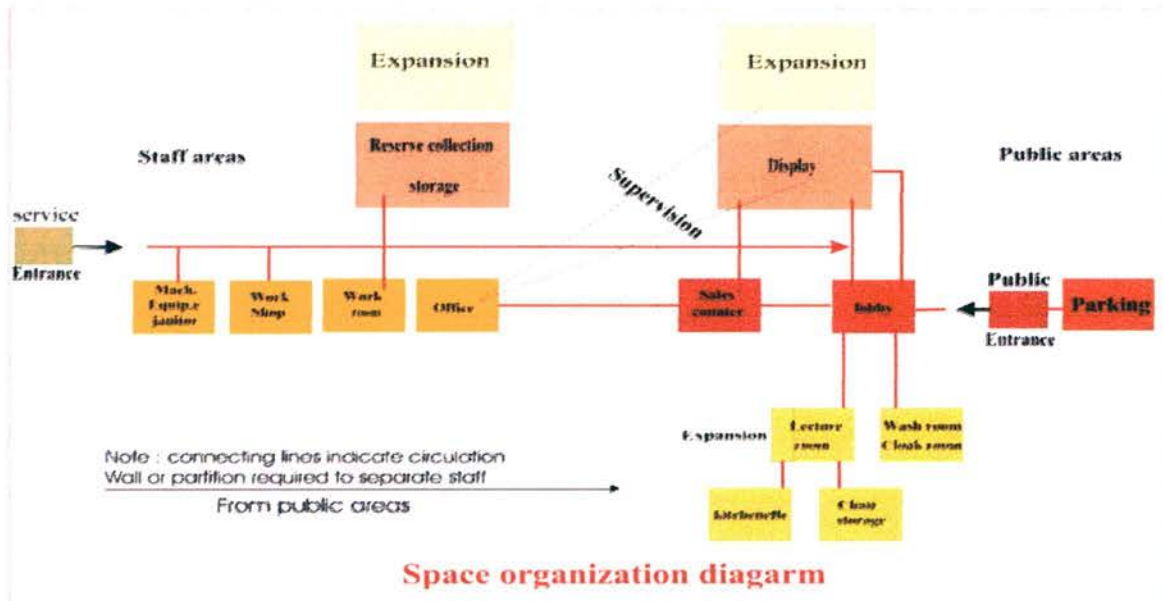
2.6.7 การออกแบบห้องแสดง [designing the hall exhibition]

การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องจัดทำภายหลังที่ได้ศึกษา หรือเรียบเรียงแนววิทยุทธการเรียบร้อยแล้ว ห้องแสดงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและแบบลักษณะของห้องแสดงอยู่เสมอ สิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างเป็นอย่างคืดที่สุดนั้น คือ แผง [Panel] ซึ่งทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราวแบบแผนแสดง การจัดแสดงงานในพิพิธภัณฑ์ แบบแผนที่ดีเพื่อเตรียมงานให้มีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีระบบ เป็นการวางรากฐานทางการบริหาร และควบคุมกิจการพิพิธภัณฑ์สถานให้มั่นคงทั้งภายใน และ ภายนอกจำเป็นต้องวางระเบียบแบบแผนของอาคาร โดยศึกษาลักษณะงานภายในและกิจกรรมที่จะเสนอต่อมวลชน ซึ่งสมาคมภัณฑการพิพิธภัณฑ์ฯแห่งแคนาดาได้จัดทำไว้ตามผังข้างล่าง

การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์



ภาพที่ 2.6.7 ตัวอย่างการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์
ที่มา : WWW. DANIEL LIBESKIND PROJECT .COM



แผนภูมิที่ 2.6.7 โครงสร้างความสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์

ที่มา: จากการศึกษาและ วิเคราะห์

2.6.8 หลักในการจัดแสดง

ในการออกแบบนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตามสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้นิทรรศการ น่าสนใจในเบื้องต้น ก็ คือ วิธีการถ่ายทอดสาระของการจัดแสดงซึ่งมีหลักการพื้นฐานที่ผู้จัดต้องคำนึงถึงมี ดังนี้

2.6.8.1. เน้นความสำคัญของวัตถุโดยใช้คำบรรยายหรือ ส่วนประกอบอื่นๆเป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยเสริมวัตถุให้เด่นขึ้น การจัดแสดงที่เน้นองค์ประกอบด้านเทคนิคต่างๆ จึงเป็นการจัดแสดงที่ผิดหลักการ

2.6.8.2. ให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง โดย ใช้คำบรรยายที่สื่อความหมายครอบคลุมความสำคัญของวัตถุและชัดเจนในตัวเอง ซึ่งจะใช้เทคนิคอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเรื่องที่จัดแสดง

2.6.8.3 การจัดวัตถุต้องมีความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกันให้ผู้เข้าชมเข้าใจ ไปตามลำดับเหตุการณ์ จากจุดหนึ่ง ไปยังอีกจุดหนึ่งโดยแบ่งเป็นหัวเรื่องใหญ่ และ หัวเรื่องย่อย

2.6.8.3 การจัดแสดงต้องยึดหลักการจัดอย่างง่าย ๆ คือ การจัดแสดงไม่ดูซับซ้อนพิสดารแต่จะต้องออกแบบให้พอเหมาะ การจัดแสดงต้องจัดไม่ให้ ผู้ชมรู้สึกเบื่อหน่าย พร้อมทั้งได้รับความเพลิดเพลินไปพร้อมกับการให้ความรู้ด้วย

2.6.8.4. การรักษาความปลอดภัย ให้แก่วัตถุจัดแสดง เช่นการติดสัญญาณเตือนภัย การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันการโจรกรรม และการควบคุมอุณหภูมิ และ ฝุ่นละอองเพื่อมิให้เกิดความเสียหายใดๆ แก่วัตถุ

2.6.9 รูปแบบการจัดแสดง

2.6.9.1.รูปแบบดั้งเดิม คือ การรวบรวมจำแนกประเภท และ การจัดวางลักษณะต่างๆ พร้อมมีคำบรรยาย แต่บางแห่งจัดได้น่าสนใจ คือการจัดวางในสถานที่จำลองจากของจริง เช่น ขแสดงเกี่ยวกับวิวัฒนาการเครื่องบินที่จัดเป็นครัวแล้ว วางอุปกรณ์เครื่องบินในครัวพร้อมมีคำบรรยาย ทำให้เกิดบรรยากาศที่น่าสนใจ หรือบางแห่งมีเทคนิคในการนำเสนอที่ น่าตื่นเต้น เช่น ต้องดูผ่านรูเล็กๆก็สามารถอ่านคำบรรยายได้ เป็นต้น การจัดนิทรรศการแบบนี้ส่วนใหญ่จะเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม วัฒนธรรม

2.6.9.2 การใช้มัลติมีเดียเข้าช่วยนำเสนอ และการกระตุ้นให้ผู้เข้าชมสนใจติดตาม การใช้รูปแบบนี้เข้าช่วยทำให้เกิดความสนใจขึ้นนั้นแสดงว่า ประชาชนใช้สื่อประเภทนี้เป็น

2.6.9.3 นำเสนอเป็นกิจกรรมที่ผู้ชมสามารถ ทดลอง สัมผัสและค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ซึ่งรูปแบบนี้ถ้ามีเจ้าหน้าที่มาช่วยจะมีประโยชน์มาก หรือ ครูพานักเรียนมาชมจะสามารถช่วยชี้แนะ ในการทดลองทำให้เกิดการเรียนรู้ถ้าไม่ทดลองก็ไม่เกิดการเรียนรู้อะไรเลย

2.6.9.4.ใช้หุ่นจำลองเพื่อให้ผู้ชมเกิดจินตนาการขณะชมซึ่งบางอย่างอาจจะขยายใหญ่กว่าของจริง เช่น เซลล์ของมนุษย์เซลล์ของใบไม้ เราเดินเข้าไปชมในเซลล์นั้นว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง ทำหน้าที่อย่างไร

2.6.9.5 .การฉายภาพยนตร์ สไลด์มัลติวิชชั่น วิดิทัศน์ ผสมผสานเพื่อนำเรื่องราวที่น่าตื่นเต้น ในห้องภาพยนตร์ การนำเสนอทุกขณะตื่นเต้นเร้าใจตลอดเวลาในการชม

2.6.9.6 จัดเป็นศูนย์การเรียนรู้ ในศูนย์จะมีเครื่องให้ทดลอง มีคู่มือและใบงานให้

2.6.10 หลักสำคัญในการจัดแสดง

หลักสำคัญของการวางรูปห้องแสดงนั้น ไม่จำกัดรูปแบบลักษณะแต่อย่างใด อยู่ที่เรื่องราวที่จะนำมาจัดแสดงนั้นๆ โคนคำนึงถึงหลักต่างๆ เช่น

2.6.10.1 การจัดตู้ หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือชั่วคราวก็ตามไม่ควรปล่อยให้โล่งจนเกินไป มองดูเกิดความอ้างว้าง

2.6.10.2 การวางแผงยกเอียงไปมา ควรจะเรียงเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดงตามลำดับ

จนถึงสิ้นสุดการจัดแสดง

2.6.10.3.ขนาดของแผงตลอดคสีที่ใช้ตามแผงจะมีน้ำหนักมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ของห้องจัดแสดงแต่ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดเกินไป ควรเป็นสีที่มองแล้วสบายตา สบายใจ และชวนแก่การมอง

2.6.10.4 เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละ ตอนไม่ควรน้อยจนผู้ชมเบียดเสียดกัน

2.6.10.5 ผนังห้องจัดแสดง แม้จักยกเอียงบ้าง เพื่อความเร้าความสนใจของผู้ชมแต่ไม่ควรมากเกินไปจน ทำให้เกิดความสับสนหลงทาง

2.6.10.6 ควรจะให้แผงห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์กัน โดยผู้ชมอิสระในการเคลื่อนไหวตามความต้องการ

2.6.11 ลักษณะของการจัดห้องแสดง

2.6.11.1 SIMPLE CHAMBER คือ การจัดห้องที่มีหน้าต่าง อาจเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้านหนึ่ง และมีแสงไฟช่วยในการจัดแสดง

2.6.11.2 HALL WITH BALCONY ห้องแสดงแบบพื้นที่โล่งเป็นแบบเก่าที่นิยมใช้ในยุโรป คือ มีโถงชั้นล่างมีบันไดเข้าห้องโถงมองลงมาเป็นชั้นล่าง

2.6.11.3 CLEAR STORY HALL การจัดห้องจัดแสดงแบบห้องประชุมใหญ่

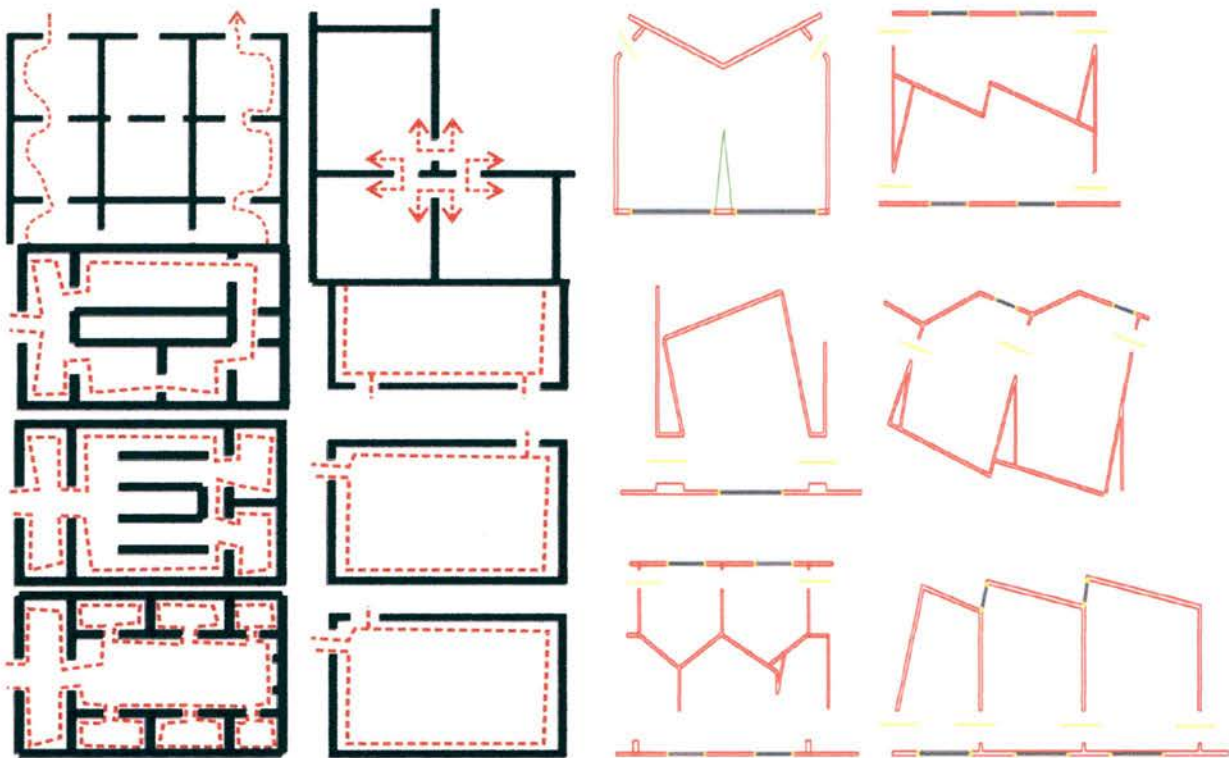
2.6.11.4 SKYLIGHT PICTURE GALLER การจัดห้องแสดงแบบภาพเขียนที่ใช้แสงธรรมชาติส่ง จากหลังคา ใช้สำหรับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ห้องหอศิลป์

2.6.11.5 EXHIBITION CORRIDORE การจัดห้องแสดงแบบมีเฉลียง

2.6.11.6 ห้องแสดง CABINETS คือ ห้องแสดงแบบตู้หรือ บอร์ดติดผนังตลอด

2.6.11.7 ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง WINDOWLESS ปล่อยเนื้อที่ว่างไว้

สำหรับดัดแปลงการจัดได้ตามต้องการ



ภาพที่ 2.6.11 แบบอย่างการจัดห้องจัดแสดง

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

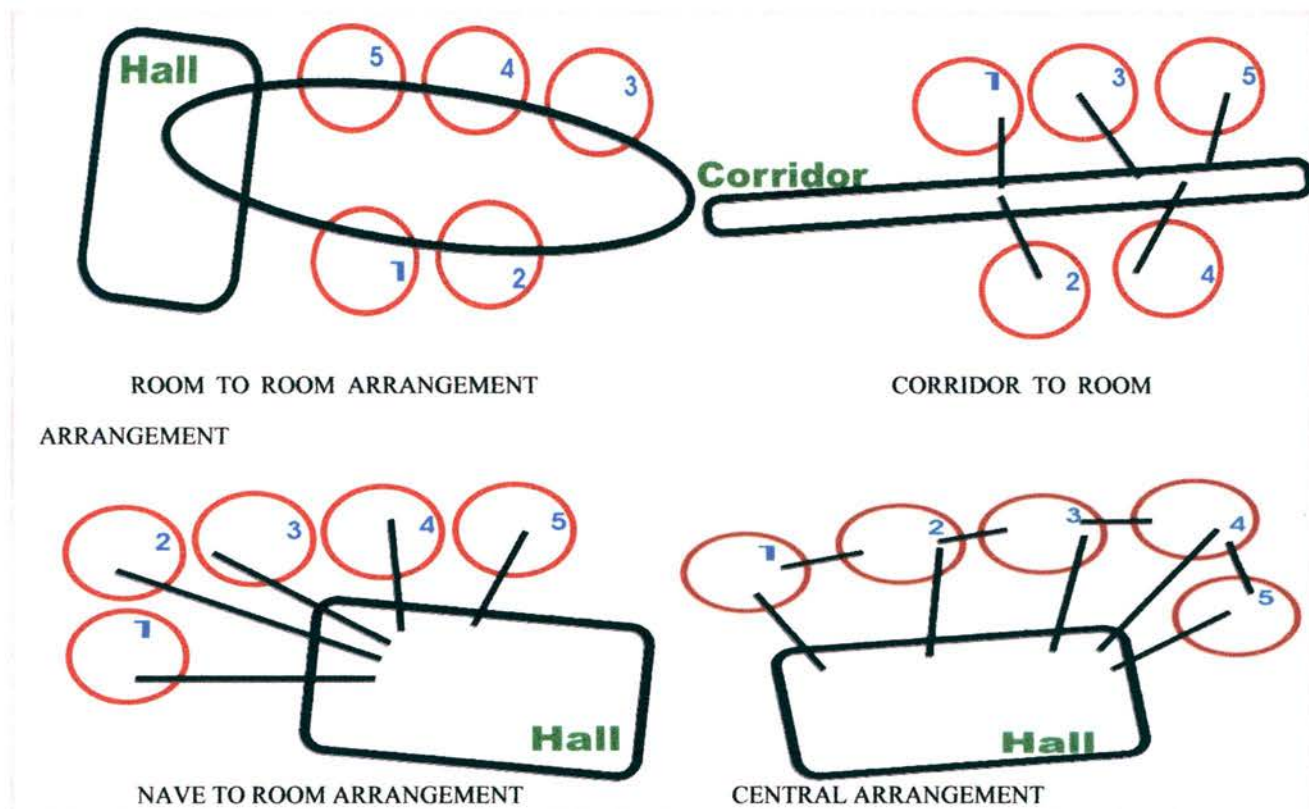
2.6.12 ระบบการจัดห้องแสดง

2.6.12.1 **ROOM TO ROOM ARRANGEMENT** การจัดแบบห้องหนึ่งสู่ห้องหนึ่ง เป็นการจัดแสดงให้ผู้ชมได้ชมจากห้องหนึ่งเรียงไปจนครบทุกห้องโดยไม่ต้อง ย้อนกลับมาทำให้ผู้ชมได้ชมทั่วกันตามลำดับ แต่เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะทำให้ติดขัด และจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย

2.6.12.2 **CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT** การจัดแบบทางเดินสู่ห้อง รูปแบบจะมีเฉลียงยาวเป็นทางเดินแล้วแยกเข้าห้องแสดง หรืออาจเป็นแบบมีอยู่ตรงกลาง แต่ละห้องจะมีทางออกโดยตรงไม่ผ่านห้องอื่น ถ้าปิดห้องใดห้องหนึ่งก็จะไม่กระทบกระเทือน

2.6.12.3 **NAVE TO ROOM ARRANGEMENT** การจัดแบบโถงสู่ห้อง ตรงกลางมีห้องโถง มีห้องแสดงงานอยู่รอบๆเหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งสามารถแยกเข้าชมในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

2.6.12.4 **CENTRAL ARRANGEMENT** เป็นการรวมเอาระบบทั้งสามแบบเข้าด้วยกัน โดยมีห้องโถงเป็นตัวจ่ายผู้ชม โดยแต่ละส่วนก็สามารถเดินผ่านได้



ภาพที่ 2.6.12 การจัดนิทรรศการ

ที่มา: จากการศึกษาและ วิเคราะห์

2.2.13 การจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการมีลักษณะการจัดแสดงอยู่ 5 แบบ คือ

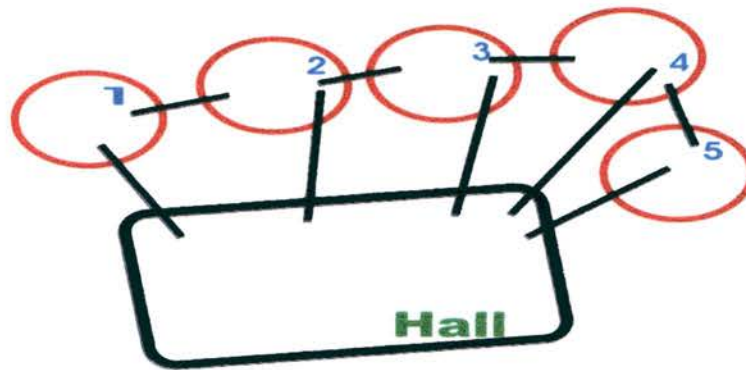
2.6.13.1 การจัดแสดงตามระเบียบทางเดิน หรือ (DISPLAY ALONG THE CORRIDOR)

2.6.13.2 การจัดแสดงแบบต่อเนื่องกัน หรือ (CONTINUOUS DISPLAY)

2.6.13.3 การจัดแสดงบอร์ดที่จัดแสดงให้สิ่งจัดแสดงทั้งสองด้าน หรือ (TWO SIDED DISPLAY ON BOARD)

2.6.13.4 การจัดแสดงบอร์ดที่แยกออกจากกัน หรือ (SEPARATED BOARD SETTING DISPLAY)

2.6.13.5 การจัดแสดงบอร์ดแบบต่อเนื่องโดยใช้บอร์ดที่ดูได้ทั้งสองด้าน (CONTINUOUS DISPLAY ON TWO SIDED BOARD)



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการจัดนิทรรศการ

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

2.6.14 การจัด CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดง

ระบบการจัด CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดงสามารถแยกประเภทได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.6.14.1 CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถแยกย่อยได้ ดังนี้

1) COMMB TYPE LAYOUT เป็นการสัญจรที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก แล้ว มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้า ออก อาจอยู่ตรงปลาย หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือตรงกลางก็ได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ชมสามารถออกไปส่วนอื่น ได้ทันที และเป็นการเพิ่มขอบเขตการเลือกชมของผู้ชม

2) BLOCK ARRANGEMENT เป็นการสัญจรแบบมีจุดเปลี่ยน คือ เป็นการวางผังอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเอาหน่วยที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำจูงใจ โดยแยกเป็นห้องๆ อยู่ทางริมเพื่อให้ได้พื้นที่อย่างเต็มที่

3) CHAIN LAYOUT เป็นการจัดแบบมีทางเข้าจากกลางรูปพัด การจัดแบบนี้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชม

4) STAR SHAPE เป็นการจัดแสดงแบบการเข้าจากศูนย์กลางของผังรูปดาว ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก สามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุลของการจัดแกน ทำให้เกิดปัญหาได้

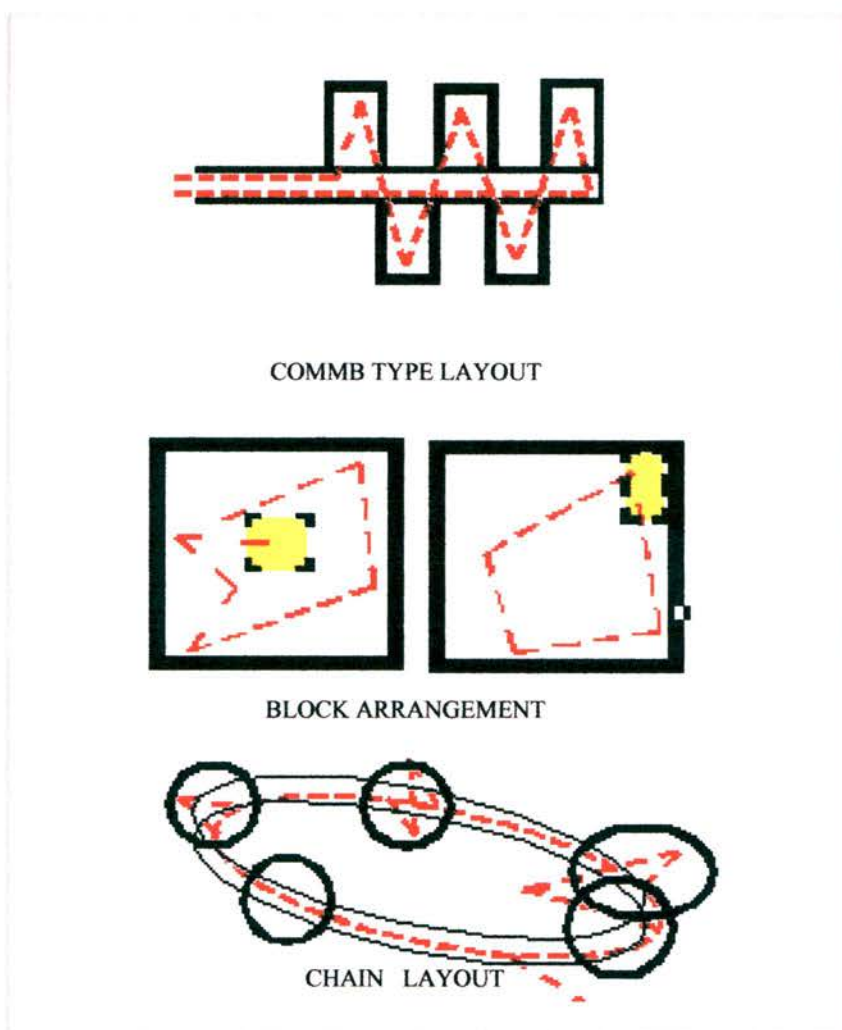
5) FREELY RAGE LAYOUT เป็นการจัดแบบแปลนอิสระ ในบล็อก รูปสี่เหลี่ยมพื้นที่ใหญ่ จุดกระจายอยู่ตรงกลางเพราะเป็นการกระจายไปยังส่วนต่างๆ ที่สั้นที่สุด พื้นที่เล็กอยู่ตรงมุมเป็น การใช้พื้นที่เต็มพื้นที่ไม่เหลือเสียดาย

6) FAN SHAPE ทางเดินแบบพัด ทางเดินเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม

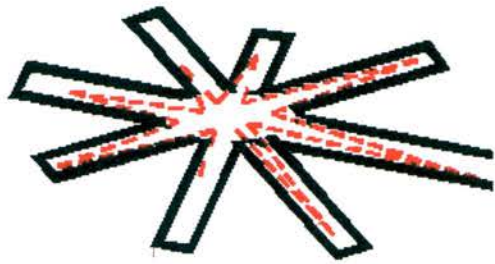
7) TWISTING CIRCUIT เป็นการจัดทางเดินที่เป็นวงจร แบบรอบโถง กลางเข้าจากบันไดริม ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะจำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ และมีพื้นที่ ต่อเนื่องกันหลายชั้น

8) RECTILINEAR CIRCUIT ทางเดินแบบเคลื่อนเป็นเส้นตรง คือการ เคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง

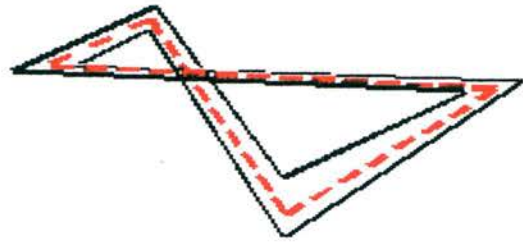
2.2.14.2 DERENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS การสัญจรประเภทนี้จะมีทาง เข้า ออก มากกว่าสองทางผู้ชมอาจจะไม่ได้เดินตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถที่จะเดินทางไปมาอย่าง อิสระ โดยวิธีนี้ผู้ชมอาจจะชม ไม่ได้ครบในการชมครั้งหนึ่ง จึงอาจจะต้องกลับมาชมอีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 2.6.14 รูปแบบการCIRCULATION ในห้องจัดแสดง
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



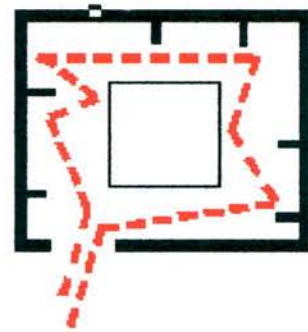
STAR SHAPE



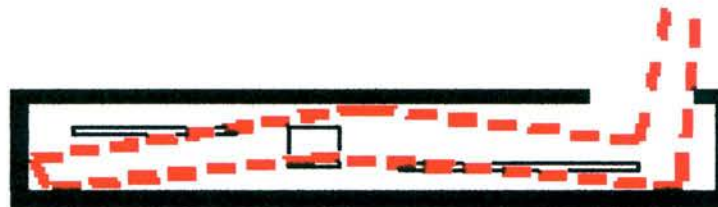
FREELY RAGE LAYOUT



FAN SHAPE



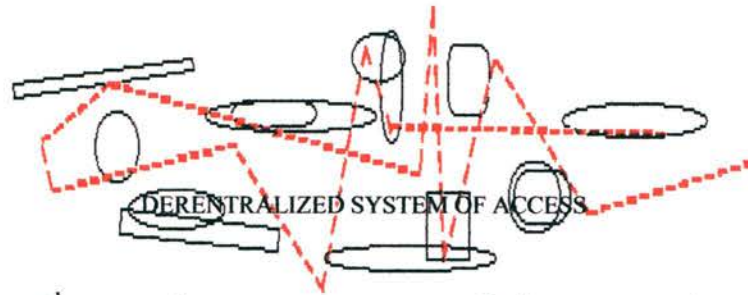
TWISTTING CIRCUIT



RECTILINEAR CIRCUIT

ภาพที่ 2.6.14 รูปแบบการCIRCULATION ในห้องจัดแสดง (ต่อ)

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 2.6.14 รูปแบบการCIRCULATION ในห้องจัดแสดง (ต่อ)

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

2.6.15 บรรยากาศของห้องจัดแสดง หรือ (Gallery Atmosphere)

การจัดแสดงสิ่งที่สำคัญที่สุด รมณ์ระว่างเป็นอย่างยิ่ง คือ บรรยากาศของห้องแสดงจะต้องเป็นไปและสัมพันธ์กับความนิยม ของประชาชนในห้องถิ่นรสนิยมของประชาชนไม่เหมือนกัน การจัดแสดงที่ดีต้อง รักษาบรรยากาศของห้องแสดงเพื่อสนองความต้องการของผู้ชม โดยห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.6.15.1 เราความสนใจในด้านความงาม (Aesthetics) ความงามของวัตถุและความงามในการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะฉะนั้นวัตถุที่จัดแสดง และ วิธีจัดแสดงต้องจัดให้เกิดความ ตื่นเต้น เร้าใจ และ เป็นที่สนใจของผู้ชม

2.6.15.2 เร้าใจให้ความเพลิดเพลิน (Romantic) ความเพลิดเพลินในห้องจัดแสดงเป็นคุณสมบัติ ที่สำคัญยิ่งของห้องแสดงต่างๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ผู้ชม

เบื่อหน่าย เติชมไม่นานเท่าที่ควร ดังนั้นห้องจัดแสดงนอกจากเน้นในด้านความงามแล้วจะต้องเร้าใจให้ความเพลิดเพลินด้วย

2.6.15.3 เร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ (Intellectual) ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะเป็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้เรื่องต่างๆ แก่ประชาชนผู้เข้าชม การจัดแสดงจึงต้องจัดให้เกิดการกระตุ้น มีความอยากรู้อยากเห็นอยากรู้ ควบคู่ไปกับความงามของวัตถุ และความเพลิดเพลินในการชมอย่างต่อเนื่อง

ทั้งสามประการล้วน เป็นสิ่งจำเป็นที่เร้าความสนใจของประชาชน ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น การจัดพิพิธภัณฑ์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดแสดง ที่เกี่ยวข้องกับความงาม ความเพลิดเพลิน และเร้าความรู้สึกให้ประชาชนผู้เข้าชมสนใจ และ ติดตามจนสิ้นสุดการจัดแสดง



2.6.16 เทคนิคการจัดแสดง

ปัจจุบันการจัดแสดงมีเทคนิควิธีมากตามความเจริญของกิจกรรมบนยุคนี้

2.2.16.1 การทำให้เกิดความสวยงาม เป็นความนิยมทั่วไปจะขาดไม่ได้

2.2.16.2 การทำตามสภาพจริง เป็นการอนุรักษ์อาคารสถานที่ สิ่งของเครื่องใช้ และอื่นๆตามสภาพที่เคยเป็นจริงๆ เพื่อให้เกิดความสมจริง

2.2.16.3 การทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เป็นหลักการสำคัญของพิพิธภัณฑ์จึงต้องนำความรู้ทางด้านการศึกษามาใช้ประกอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ชมมากที่สุด

2.2.16.3 การทำตามสภาพธรรมชาติ เป็นการเน้นเหมือนของจริง ดังนั้นการทำหุ่นจำลอง การนำของจริงมาจัดแสดงจึงสร้างบรรยากาศที่ดีเข้าใจง่าย

2.2.16.4 การใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ ใช้ประกอบการจัดแสดงได้มากแบบ และทำให้น่าสนใจตื่นเต้นด้วย

2.6.17 หลักการจัดแสดง

หลักการหรือวิธีจัดแสดงที่สำคัญมี 4 ประการ

2.6.17.1 เน้นที่วัตถุ (Object) คือ ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่ตัววัตถุ จึงต้องการจัดตั้งให้วัตถุนั้นๆ มีความสวยงามเด่นสะดุดตา

2.6.17.2 เน้นที่เรื่อง (Subject) คือ ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่เรื่องราวของวัตถุสิ่งของ ดังนั้นการจัดจึงต้องเน้น

ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเรื่อง พยายามทำให้คนชมมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด โดยอาศัยคำบรรยาย แผนที่ แผ่นผัง ภาพถ่าย ฯลฯ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจง่ายขึ้น

2.6.17.3 เน้นที่เทคนิค (Technical) คือ ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่การใช้เทคนิค วิธีทำให้ผู้ชมเกิดความพอใจ เกิดความเพลิดเพลิน เกิดความสนุก เกิดความประทับใจและได้รับความรู้ ซึ่งมีวิธีการสร้างบรรยากาศได้มากทั้งทางตรงและทางอ้อม

2.6.17.4 เน้นที่ความปลอดภัย (Safety) คือ ความปลอดภัยต่อวัตถุสิ่งของ ซึ่งมีทั้งในแง่การโจรกรรมและการชำรุดเสียหายจากการปฏิบัติงานของคน และถูกทำลายโดยเชื้อโรคของวัตถุเอง ตลอดจนตัวเร่เข้าทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อมให้เกิดความเสียหายไม่ปลอดภัย

2.6.18 หลักการออกแบบสำหรับนิทรรศการ

จัดเป็นศิลปะสาขาหนึ่งซึ่งมีหลักการออกแบบนิทรรศการ ดังนี้

2.6.18.1 ความเป็นเอกภาพ (UNITY) หมายถึงการจัดวางรูปแบบของนิทรรศการอันได้แก่สิ่งแสดงต่าง ๆ แผนภูมิ แผนภาพ ให้อยู่ในหน่วยเดียวกัน เป็นหมวดหมู่ และมี

ความสัมพันธ์กันโดยตลอด มองดูแล้วเกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกันได้ ไม่ใช่วางแยกกระจายออกไป จนดูไม่ออกว่าเป็นเรื่องเดียวกันหรือไม่

2.6.18.2 ความสมดุลย์ (BALANCING) หมายถึงการจัดวัสดุสิ่งของในนิทรรศการที่มองดูแล้วให้ความรู้สึกสมดุล คือไม่เอียง หรือหนักไปด้านใดด้านหนึ่งเกินไป ความรู้สึกทางสมดุลอาจเกิดได้จากองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น จากขนาด น้ำหนัก ความหนาแน่น สีลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวนี้เองแบ่งได้ 3 ลักษณะ

2.6.18.3 ความสมดุล ในลักษณะเท่ากัน (SYMMETRY BALANCE) คือ มีลักษณะเท่ากันทั้ง ซ้ายขวา ง่ายและเข้าใจง่ายให้ความรู้สึกนิ่งเฉย คงที่

2.6.18.4 ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน ASYMMETRY BALANCE คือ มีความสมดุลย์กันในตัวเองไม่จำเป็นต้องเท่ากัน แต่ให้ความรู้สึกสมดุลย์กัน ในลักษณะนี้อาจเกิดจากความแตกต่างกันทางวัสดุ ขนาดผิว และเงา หรือสี

2.6.18.5 ความสมดุลในลักษณะจุดศูนย์ถ่วง (GRAVITY) การออกแบบใด ๆ ที่เป็นวัตถุ 3 มิติ และต้องใช้งานในการทรงตัวของวัสดุสิ่งของนั้น

2.6.18.6 การเน้น (EMPHASIS) การจัดนิทรรศการผู้ออกแบบจะต้องให้ความสำคัญในการเน้นความรู้สึกอัน

2.6.18.7 จุดเน้นหรือจุดสนใจ ในการจัดทั้งหมดจะต้องมีการเน้นจุดใดให้เห็นชัดเจนกว่าสิ่ง อื่น ๆ เพื่อให้เกิดจุดประทับใจอันดับแรก เช่น ชื่อเรื่องหรือ LOGO TYPE

2.6.18.8 จุดรองผู้ออกแบบจะต้องมีเจตนาที่จะเน้นจุดที่มีความสำคัญรองลงมาให้เป็นอันดับ 2 หรือ 3 ตามความสำคัญที่จะไม่แข่งหรือเด่นขึ้นมาเท่ากับจุดเน้นในการเน้นที่จะให้เกิดจุดเด่นจุดรอง อาจทำได้หลายวิธี เช่น เน้นด้วย เส้น ขนาด สี น้ำหนัก ผิว

2.6.18.9 ความแตกต่าง (CONTRAST) เป็นการจัดที่มีความประสงค์ ให้มีการขัดแย้งเพื่อแก้ปัญหาความซ้ำซาก ความจำเจ หรือเบื่อหน่ายจากการจัดลักษณะทำนองเดียวกันหมดไม่มีลักษณะเด่นเด่นแอบแฝงอยู่ ดังนั้นการออกแบบโดยอาศัยหลักความแตกต่างโดยการทำให้มีบางส่วนหรือหลายส่วนทำให้เกิดความขัดแย้งกัน จะเป็นเส้นที่ตัดกันผิวเรียบ นุ่มนวล ตัดด้วยผิวขรุขระ หรือการใช้สีตรงข้ามกันเพื่อให้ความรู้สึกขัดแย้งกันบ้างในบางส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ อันจะช่วยให้มีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้น เพิ่มรสชาติแตกต่างกันออกไป

2.6.18.10 ความกลมกลืน (HARMONY) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงการพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมด แม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกันก็ตาม แต่เมื่อมองดูแล้วให้ความรู้สึกผสมผสานกลมกลืนเข้ากันได้

2.6.18.11 ความเรียบง่าย (SIMPLICITY) เป็นสิ่งสำคัญในการจัดนิทรรศการ เพราะสิ่งแสดงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็ภาพหรืออักษรที่สื่อความหมายชัดเจนจะช่วยให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจได้ไวขึ้น ควรระลึกเสมอว่าจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดนิทรรศการเพื่อให้คนดูเข้าใจ

เรื่องราวที่เราแสดง การใช้วัสดุหรือสิ่งแสดงที่เกิดความจำเป็นหรือมีลักษณะแปลกพิสดารที่ไม่ตรงกับเนื้อหาข้อมไม่เกิดผลดี ดังนั้นการประหยัดและความชัดเจนเรียบง่าย จะทำให้นิทรรศการ น่าสนใจมีน้อย

2.6.18.12 ความสมบูรณ์ ขั้นสำเร็จ (FINISH) เป็นการสำรวจขั้นสุดท้ายที่จะสรุปผลการออกแบบอันมีผลโดยตรงต่อส่วนรวมทั้งหมดมีส่วนใดบกพร่องไม่เหมาะสมต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไข โดยใช้ความคิด หรือถ้ายังไม่พอใจอาจต้องมีการทดลองจัดตามที่คิดว่าถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็พิจารณาเปรียบเทียบกับประสบการณ์ที่เคยจัดมาแล้ว เมื่อรู้สึกว่าจะไม่ดีเท่าที่โยกย้ายกลับที่เดิมถือเป็นการทดลองความคิด เมื่อได้ทดลองเช่นนี้ ก็จะช่วยให้มีการตัดสินใจที่ถูกต้องยิ่งขึ้น อันจะเป็นผลดีแก่การจัดนิทรรศการ

2.6.19 หลักพิจารณาการให้แสงสว่างสำหรับห้องจัดแสดง

โครงสร้างของอาคารและที่กันไฟ เพื่อประกันความแน่ใจในการสงวนรักษาวัตถุ โครงสร้างอาคารต้องจำเป็นต้องกันได้เสมอ แสงสว่างในส่วนห้องจัดแสดง แสงสว่างในห้องจัดแสดงที่นิยมใช้กันแพร่หลายในห้องจัดแสดงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.6.19.1 แสงธรรมชาติ เป็นแสงที่ให้ปริมาณที่นุ่มนวล และไม่เปลี่ยนแปลงสีของวัตถุที่นำมาจัดแสดงก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ แต่ไม่สามารถควบคุมคุณภาพและปริมาณของแสงได้ ลักษณะการให้แสงสว่างธรรมชาติภายในส่วนแสดงงานมี 3 วิธี คือ

1) แสงสว่างจากทางด้านบน แสงสว่างแบบนี้เหมาะสำหรับสิ่งแสดงทางวัตถุแต่แสงส่วนใหญ่มักตกที่พื้นมากกว่าที่ผนังและจะเกิดการสะท้อนจากกระจก ซึ่งมีผลกระทบต่อสายตาของผู้ชมงานที่ต้องทำงานมากกว่าที่ควร

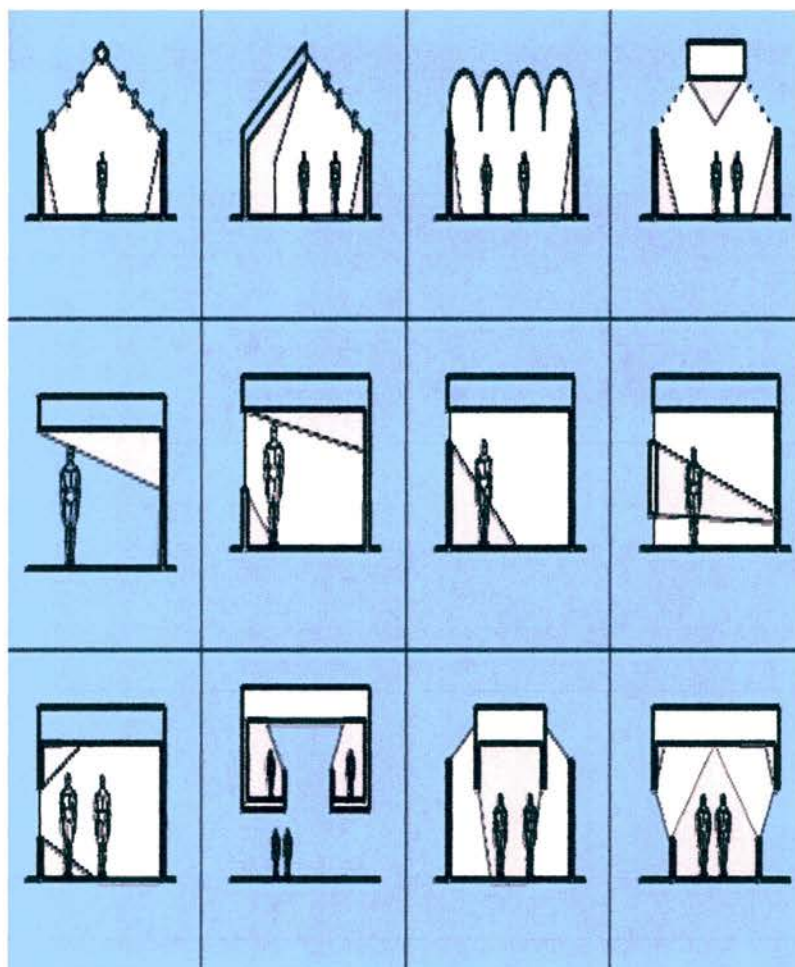
2) แสงสว่างจากทางด้านข้าง แสงในลักษณะนี้จะทำให้ด้านหลังของวัตถุ นั้นรับแสงได้ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดแสงสะท้อนและเกิดเงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุที่แสดง

3) แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม เป็นลักษณะการให้แสงไม่เพียงพอแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับ แสงธรรมชาติเพื่อไม่ให้สายตาพร่าทิสทางของแสงสว่างจะมีผลโดยตรงกับการออกแบบสถาปัตยกรรม การพิจารณากิจกรรมต่างๆ และ แนวความคิดของการจัดแสดง จะช่วยในการเลือกวิธีการให้แสงได้ หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ความ CONTRAST เพราะถ้าไม่มีความ CONTRAST EFFECT ของแสงก็จะไม่เกิดขึ้น ซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้

ก. วัตถุและพื้นผิวที่มีขนาดแน่นอน ที่เหมาะสมในช่องของการมองเห็นต้องจัดแสงให้เท่ากัน

ข. ใน CENTER ของการมองเห็น ความ CONTRAST ที่เกิดขึ้นไม่ควรเกิน 1 : 3 ความ CONTRAST มีผลต่อตัวสถาปัตยกรรมด้วย เพราะเมื่อบริเวณของการมองเห็น CONTRAST

มากเกินไป ระยะทางการมองที่เหมาะสม อาจวัดได้จากจุดของมองในค่าเฉลี่ยแล้วพิจารณาถึงค่า
 ขั้นต่ำสุด ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการหาขนาดของส่วนแสดง การให้แสงธรรมชาติทางอ้อมจะ
 แตกต่างกันตามหลักของการสะท้อน สีผิวและโครงสร้างของพื้นผิวที่จะสะท้อน การให้แสง
 ทางอ้อมมักจะใช้สำหรับแนวหลัง การให้แสงทางตรงมักจะใช้สำหรับการเห็นวัตถุ นอกจากนี้
 แสงธรรมชาติยังมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมอาคาร โดยเฉพาะการใช้บริเวณทางเชื่อมต่อต่างๆ
 แม้กระทั่งที่ว่างที่เป็นส่วนสาธารณะของอาคาร แสงธรรมชาติยังมีส่วนดึงดูดความสนใจจากส่วน
 แสดงหรือจุดแสดงหนึ่งกับอีกจุดแสดงอีกส่วนหนึ่งการเปิดแสงธรรมชาติไม่ว่าทางด้านบน หรือ
 ด้านข้างก็ดี ย่อมมีผลต่อลำดับของที่ว่างภายในอาคาร คือ ความต่อเนื่องของที่ว่างมีมากขึ้น



ภาพที่ 2.6.19 รูปแบบการจัดแสงธรรมชาติ

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

2.6.19.2 แสงประดิษฐ์ เป็นจากหลอดไฟฟ้าสามารถคัดแปลงมาใช้ในมุมต่างๆ ได้สะดวก

และมีปริมาณสม่ำเสมอ โดยสามารถแยกออกเป็นประเภทได้ ดังนี้

1) DIRECT LIGHT ไฟส่องตรง มีความสัมพันธ์กับมุมของไฟที่ส่องตรงไปยังพื้นหรือ ที่วัตถุ จากแหล่งจ่ายไฟแต่ละ โคมทำมุมคงที่

2) INDIRECT, REFLECTED LIGHT เป็นไฟทางอ้อม หรือไฟสะท้อน สามารถดึงดูดความสนใจอย่างมาก เพราะมันสามารถส่องแสงสว่างไปยังตัววัตถุโดยเฉพาะทำให้คุณวอลหรือพราเลือน ได้ความรู้สึกที่ดีในการชม

3) LIGHT FROM BELOW, FOOT LIGHT เป็นมุมไฟที่ส่องวัตถุจากด้านล่าง ดูไม่เป็นธรรมชาติ และไม่สร้างความสมจริง ก่อให้เกิดอารมณ์การจินตนาการจาการมองเห็นที่เกินจริง การส่องไฟ FOOTLIGHT เพื่อให้เห็นผู้แสดงชัดเจนควรทำมุม 45 องศาจะดี

4) FRONT LIGHT เป็นแสงจากด้านหน้า ตำแหน่งไฟจะอยู่ข้างๆ หรือ ข้างหลังผู้ดู และส่องไปยังพื้นด้านหน้า ซึ่งลดความแปลกแยกระหว่างวัตถุกับพื้นที่ได้มากกว่าไฟอื่นๆ ไฟหน้าเป็นชนิดที่เบนที่สุดดึงเห็นเงาทั้งหมดหรือบางส่วนหลังวัตถุ ได้ยากจากด้านหน้าพื้นที่สูญเสียความรู้สึก แต่มันไม่สามารถทิ้งไฟลง ไปพร้อมกันทั้งหมดเพื่อให้เห็นการแสดงทั้งหมด โดยตรงกลมเม็ดในการรักษาความเข้มให้ต่ำเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นพื้นที่และบรรยากาศจะต้องคงไว้เพียงขอบเขตซึ่งเป็นที่สำคัญที่ผู้ชมต้องเห็น

5) BORDER LIGHT ควรระมัดระวังการใช้ไฟแบบขอบข้างลงสู่พื้น มันจะเกิดการส่องผ่านจากไฟหน้าไปยังไฟข้าง และทำให้เกิดบรรยากาศพื้นที่เปิด โคมไฟจำนวนมาก ก่อนข้างจำเป็นเสมอ

6) BLACK LIGHT แสงจากด้านหลัง ตำแหน่งจะอยู่ข้างหลังวัตถุ แสงส่องจากด้านหลังและทอดเงาไปยังผู้ดู แสงนี้โน้มมาให้เกิดชอกหลิบ ส่วนมากใช้ในงานละคร และบรรยากาศนี้ไม่สามารถเน้นแสงที่มากกระทบได้

7) SIDE LIGHT แสงด้านข้าง แสงที่ส่องไปยังพื้นที่จากด้านข้าง เป็นทิศทางที่ถูกใช้ประจำและมีประโยชน์ในการสร้างความชัดเจนต่อพื้นที่

2.6.20 หลักการออกแบบส่วนหอประชุม (Auditorium)

เป็นสถานที่สำหรับใช้ในการประชุม สัมมนา แสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ หรือ การแสดงบนเวที ซึ่งใช้ผู้แสดงจำนวน ไม่มากนักในการออกแบบส่วนการแสดง มีข้อควรพิจารณาต่างๆ ดังนี้

1) เวที

2) รูปร่างและขนาดที่เหมาะสม เพื่อผลในการชมและฟังที่ดี

3) การจัดตำแหน่งผนัง และเพดานที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ทิศทางของเสียงตามต้องการ

4) ลักษณะของการจัดตำแหน่งที่นั่ง ที่ให้ผลในการในการชมได้อย่างชัดเจน

2.6.20.1 เวที (Stage)

ลักษณะห้องประชุมมี 4 แบบ คือ

1แบบที่ 1 (Audience looking in one direction

towards the performance or proscenium stage) ผู้ฟังสามารถเห็นการแสดงจากด้านหน้าด้านเดียว การดึงผู้ชมจำนวนมากเข้าใกล้เวทีทำได้ยาก และที่นั่งไกลออกไปต้องใช้เครื่องขยายเสียงช่วย แต่เหมาะสมสำหรับการใช้บรรยายแสดง Concert และละคร วิธีการที่จะพยายามที่นั่งคนดูมาก เพื่อไม่ให้ไกลเวทีที่อาจทำได้โดยการทำ Balcony floor มีความลาดไม่พอทำให้มุมมองเสียไปและมีปัญหาเรื่อง Acoustics ได้ แต่ถ้าทำให้มีความสูงมากไปอาจทำให้ค่า RT ของเสียงยาวไปไม่น่าฟัง Balcony ที่ลึกเกินไปจะทำให้เกิด Sound shadow ในส่วนหลังสุดของผู้ฟัง (Audience) ได้

แบบที่ 2 Audience partially surrounding

the performance or open stage ลักษณะนี้ Main performance area เปิดตรงไปยังผู้ฟังหลายๆ ด้านของเวทีเป็นการพัฒนามาจาก กรีกโรมัน นับว่าสร้างความสัมพันธ์ได้ดีพอสมควร ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ขณะที่ผู้แสดงหันหน้าไปพูดทางด้านหนึ่ง จะทำให้ส่วนหลังของผู้แสดงไม่ได้ยินเสียง Direct sound การจัดการจะทำได้ค่อนข้างลำบากเพราะมีหลายมุมมองผลของ Acoustic ก็จะไม่ค่อยดีต้องเพิ่มเทคนิคในการแสดงมากขึ้นด้วย ข้อดีคือจัดที่นั่งให้ผู้ฟังเข้าใกล้เวทีได้มากขึ้น (ผู้ฟังจำนวน 1,000-2,000 คนสามารถจัดที่นั่งรอบเวทีระยะใกล้สุดไม่เกิน 17-19 เมตร หรือ 15-18 เมตรจากแถวหน้า แต่ถ้าเป็นแบบ Proscenium stage แล้วระยะเวลาจากเวทีถึงแถวหลังสุดจะยาวถึง 36 เมตร)

แบบที่ 3 Audience surrounding performance

or arena stage เป็นการพัฒนารูปแบบมาจาก Amphitheater ของกรีกและโรมัน สามารถนำผู้ฟังมาใกล้เวทีมากที่สุดแต่จะมีปัญหา Acoustic มากเช่นเดียวกับ Open stage และ นิยมใช้กับการแสดงที่ไม่อยู่กับที่เคลื่อนไหวทุกด้านเท่านั้น จึงไม่เหมาะสมสำหรับการแสดงดนตรี

แบบที่ 4 Performance extending around audience or extended stage ตัวเวทีจะมีปีกยื่นออกมาทางด้านซ้าย และ ขวาเพื่อความใกล้ชิดกับผู้ชม เหมาะสำหรับการแสดงละครมาก คือในขณะที่ใช้ฉากด้านข้างก็สามารถเปลี่ยนมาใช้ฉากใหญ่กลางเวทีได้

จากการเปรียบเทียบคุณสมบัติ ประสิทธิภาพของการชม รับฟังดนตรี และรูปร่างและขนาดที่มีความยืดหยุ่น และ เหมาะสมจะเห็นว่าแบบ Audience looking in one direction towards the performance or proscenium มีความเหมาะสมที่สุด

ขนาดเวทีจากหนังสือ Architect data กำหนดความกว้างต่ำสุดสำหรับเวทีเพื่อใช้แสดงดนตรี (เป็นกิจกรรมที่ใช้ขนาดความกว้างของเวทีมากรองจากการแสดง Opera) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนของเวที ความกว้าง: ความลึกเท่ากับ 1.4: 1 ดังนั้น ขนาดเวทีที่ได้มาตรฐานเท่ากับ 10: 7 เมตร



จากรูปร่างและสัดส่วนของเวทีที่เหมาะสมนี้ จะทำให้เกิด Appropriate loudness balance และความพอใจของผู้ฟัง เมื่อได้รูปร่าง พื้นที่ สัดส่วนแล้วยังจะต้องคำนึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1) Enclosure ที่ล้อมรอบอยู่นั้น ควรมีคุณสมบัติสะท้อนเสียงได้เพื่อสะท้อน PROJECTION ของเสียงไปยังผู้ฟังส่วนหลังได้ดี

2) รัศมีของเวทีควรสูงอย่างน้อย 50 ซม. เพื่อให้เสียงตรงและแผ่กระจายได้ดี

3) ความต้องการทางโครงสร้าง ระบบ Mechanical และ Electrical ต้องสอดคล้องกันและสนอง ความต้องการของระบบเสียงได้ดี

2.6.20.2 ห้องควบคุม (Control room)

2.6.20.1 ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน ต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร

2.6.20.2 ระยะของช่องใต้พื้นสำหรับเดินสายไฟและอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 75 ซม.

2.6.20.3 ห้องควบคุมจะต้องอยู่ตรงกลางของหอประชุม

2.6.20.4 จะต้องมีระบบห้องกันเสียง ในห้องควบคุมไม่ให้

ออกไปสู่บริเวณที่นั่งชมได้ห้องแผงสวิตช์ ประกอบด้วยแผงสวิตช์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด เครื่องหรีไฟ แผงสวิตช์แยก ของเครื่องควบคุมเสียงและแผงสวิตช์ของเครื่องปรับอากาศ

2.6.20.3 ส่วนที่นั่งชม

2.6.20.3.1 การออกแบบพื้นสำหรับส่วนที่นั่งชม สามารถเลือกพิจารณาได้ 2 แบบ
คือ

2.6.20.3.2 พื้นราบ (Level floor)

2.6.20.3.3 พื้นเปลี่ยนระดับ แบ่งเป็น

1) พื้นราบ (Stepped floor)

2) แบบพื้นเอียง (Sloping floor)

สำหรับหอประชุมขนาดใหญ่ พื้นเปลี่ยนระดับจะมีข้อดีกว่า คือความเอียงลาดของพื้นจะมีผลกับการมองของผู้ชม โดยผู้ชมทุกคนจะสามารถเห็นเวที หรือจอได้ทั้งหมดไม่มีปัญหาเรื่องศีรษะบังกันความเอียงลาดของพื้นยิ่งมากการชมจะยิ่งเกิดความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่าความเอียงลาดของพื้น ในการชมภาพยนตร์มักจะน้อยกว่าความเอียงลาดของพื้นเพื่อชมการแสดง ซึ่งจำเป็นต้องเห็นส่วนหน้าสุดของเวทีประเภทของความลาดเอียงมี 2 ประเภท คือ

1). ลาดทางเดียว (Single slope)

ก. ลาดขึ้นเรื่อยๆ ระดับระหว่างแถวต่างกันประมาณ 3 นิ้ว ระยะหลังเก้าอี้ถึงเก้าอี้

ข. พื้นลาดทั้งสองทาง พื้นลาดทั้งสองทางมี Stadium (Double slope with stadium)

2) ลาดทั้งสองทาง (Double slope)

ก. พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรกคือ สูงประมาณ 7

นิ้ว ความลาดที่ทางเข้าทำเป็น Slope ไม่นิยมทำเป็น Step ความลาดจะมีไปถึงเวที หรืออาจยกเวทีเป็น Platform ต่างหากก็ได้

หอประชุมขนาดเล็ก ควรใช้แบบลาดทางเดียว

หอประชุมขนาดใหญ่ ควรใช้แบบลาดสองทาง

2.6.20.4 รูปร่างของห้องแสดง

ลักษณะของโรงละครที่จะนำมาพิจารณา มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE)

ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบฉากแต่ ข้อเสียเกี่ยวกับการสะท้อนของเสียงมีมาก แต่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ผนังเป็นลูกคลื่นเพื่อช่วยในการกระจายเสียง เหมาะสำหรับโรงละครขนาดเล็กที่ระยะ ในการสะท้อนของเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

2 รูปพัด (FAN SHAPE) ลักษณะนี้จะช่วยในการ

กระจายเสียงสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้ทุกที่นั่งได้รับเสียงภายในโรงละครในระดับที่ใกล้เคียงกัน และผนังที่เบนออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของแกนผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

3 รูปวงกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนมารวมเป็นจุดเดียวกัน (SOUND FOCUS) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน ถ้าจำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้ อาจแก้ไขโดยใช้ผนังรูปโค้งให้เสียงกระจายออก หรือใช้วัสดุดูดเสียง

2.6.20.5 ขนาดของ Auditorium

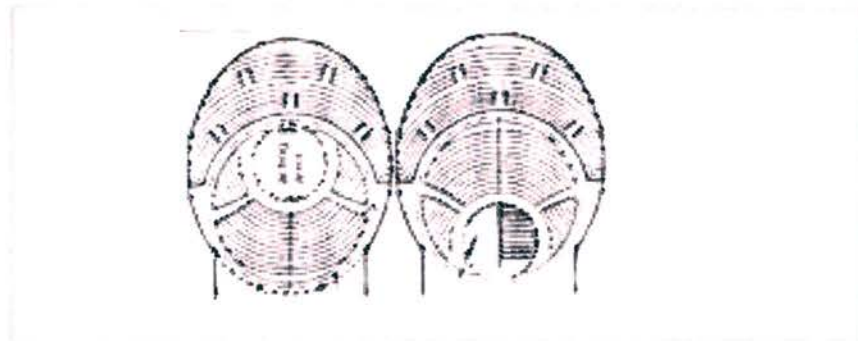
ขนาดที่เหมาะสมของ Auditorium จะขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานในแต่ละประเภทและจำนวนผู้ชม

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของ Auditorium

ขนาดของห้องประชุม	เล็ก	กลาง	ใหญ่
-------------------	------	------	------

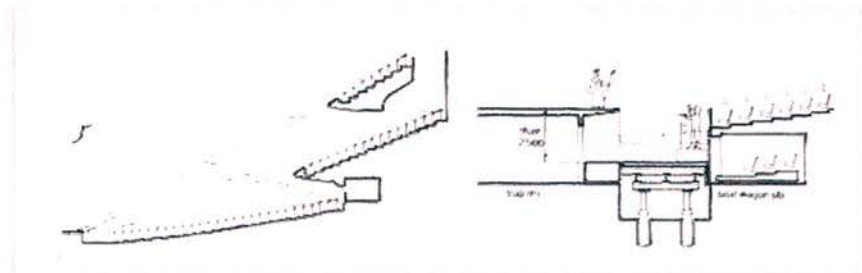
การกำหนด Floor plan ควรคำนึงถึงหลักใหญ่ๆ 2 ประการ คือ

- 1) พยายามจัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ในห้องประชุม ให้อยู่ใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ต้องมีระยะห่างพอที่จะได้เห็นและได้ยินเสียงทางตรงด้วย
- 2) จัดวางผนัง เพดาน และ เวทีให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ทิศทางของเสียงมากที่สุด ดังนั้น หอประชุมที่กว้าง ดัน จะดีกว่าแคบ และ อัตราส่วนระหว่างความกว้างต่อความยาว โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 1:2 หรือ 1:1.



ภาพที่ 2.6.20.5 แสดงรูปร่างของห้องแสดงแบบ วงกลมหรือวงรี

ที่มา : ARCHITECT DATA



ภาพที่ 2.6.20.5 แสดงรูปร่างของห้องแสดงแบบ วงกลมหรือวงรี

ที่มา : ARCHITECT DATA

ภาพที่ 2.6.20.5 แสดงมุมมองของผู้ชม แบบ VERTICAL SIGHT LINES

ที่มา : ARCHITECT DATA

จำนวนที่นั่ง	200-300	600	1,000-2,000
เนื้อที่ต่อ 1 ที่นั่ง	7.45 ม.	0.090 ม.	-
ความลึกที่ 10 ที่	0.54 ม.	9-10.5 ม.	15 ม.
ความกว้างเวที	13.2 ม.	27 ม.	36 ม.
ความกว้างของห้อง	7.5 ม.	9-10.5 ม.	15 ม.
ความสูงของเพดาน	3.6 ม.	4.5 ม.	5.4 ม.

2.6.20.6 การจัดตำแหน่งของเก้าอี้ใน Auditorium

ในหอประชุม การยกกระดานมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผลทางด้านการรับฟัง และการมองเห็น ดังนั้นเพื่อมิให้เกิดการบังกันระหว่างแถว จึงควรรยกะดานของผู้ฟังแต่ละแถวขึ้นประมาณ 12 ซม. หรือเป็นมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากกว่าเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็น้อยลงเท่านั้น แต่ถ้าความลาดเอียงในตอนหลังมาก ก็จะทำให้หอประชุมสั้น จุกคนได้น้อยและสิ้นเปลืองมาก ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก (เกิน 3 นิ้ว ต่อแถว) ก็ควรทำเป็นขั้นๆ ในการจัดที่นั่ง เราควรจัดให้เกิดการเอียงหลบกันระหว่างแถว เพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ด้านหลังสามารถมองข้ามไหล่ผู้ชมแถวหน้าได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงให้ชัดเจนแน่นอนลงไปได้ลักษณะการจัดแถวที่นั่ง โดยทั่วไป

2.6.20.6.1 Common-one-bank เป็นการจัดแถวที่นั่งเดียว

ตลอด มีทางเดินสองข้างซึ่งไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีขนาดเล็ก สามารถจัดได้เป็น 2 แบบ คือ

1) Row เป็นการจัดแบบแถวเดียวตลอด แบบนี้จะ

เหมาะเพราะคนที่นั่งแถวริมจะต้องเอี้ยวตัวมอง

2) Curve row เป็นการจัดแบบแถวโค้ง ที่มีรัศมี

อย่างน้อย 6 เมตร ซึ่งดีกว่าแบบ Straight row คือผู้ชมทั้งหมดจะได้รับความสบายในการชมกันอย่างทั่วถึงแต่ต้องคำนึงถึงขนาดของพื้นที่ ซึ่งควรเป็นแบบพื้นราบ (LEVEL FLOOR) ทั้ง 2 แบบ นี้จะไม่เหมาะกับหอประชุมที่มีขนาดกว้างมากเพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งตรงช่วงกลางจะเข้าออกได้ลำบาก ดังนั้นระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 80 ซม. จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง

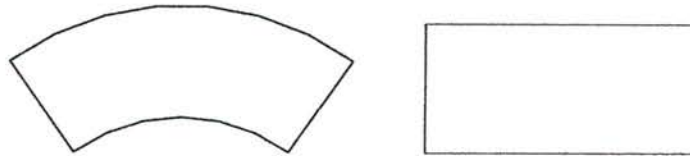
2.6.20.6.2 Two bank row เป็นการจัดแบ่งที่นั่งออกเป็น 2

ตอน มีทางเดินผ่านตรงกลางและริมทั้งสองด้าน แม้จะเป็นการสิ้นเปลืองทางเดิน แต่ก็มี Circulation ที่ดีกว่าซึ่งนิยมใช้กันทั่วไป การจัดมี 2 วิธีคือ Straight row และ Curve row

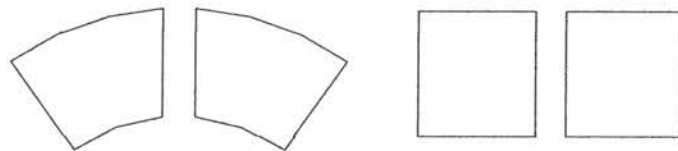
2.6.20.6.3 Tree bank row จะแบ่งที่นั่งออกเป็นทางเดิน 3

ตอนแต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น แบบนี้จะประหยัดเนื่องจากที่นั่งด้านข้างจะติดผนัง เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีขนาดใหญ่ จุคนได้มาก ทางเดินควรกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เหมาะกับการจัดที่นั่งแบบแถวโค้ง

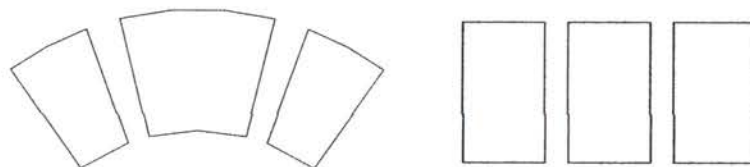
ลักษณะของการเว้นทางเดินในห้องประชุม ระยะห่างของผนังย่อมขึ้นอยู่กับกฎหมายควบคุมอาคารของแต่ละประเภท สำหรับประเทศไทยกำหนดให้ต้องมีระยะเว้นทางเดิน ระหว่างที่นั่งกับผนัง โดยรอบไม่น้อยกว่า 2 เมตร



แบบ Common-one-bank



แบบ Two-bank-row



แบบ Tree bank row

ภาพที่ 2.6.20.6 แสดงการจัดที่นั่งแบบต่างๆ

ที่มา : ARCHITECT DATA

2.6.21 หลักการออกแบบห้องสมุด

การจัดตำแหน่งของห้องสมุดสื่อ ต้องคำนึงถึงการติดต่อภายในการเข้าออก เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญและการเข้าออกของผู้ใช้ก็จะต้องเข้าออกได้สะดวก จะต้องมีการควบคุมเป็นอย่างดี ควรมีประตูทางแยกต่างหากเพื่อสามารถควบคุมรักษาส่วนห้องสมุดทั่วไป

2..6.21.1 ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1) การให้แสงภายในอย่างสม่ำเสมอ

- 2) การควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพของหนังสือให้คงสภาพยาวนาน
- 3) ควบคุมเสียงรบกวนที่จะเกิดขึ้นภายใน
- 4) ควบคุมเสียงที่เกิดจากจุดทางสัญจร
- 5) จัดภายในให้สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานอย่างเหมาะสม
- 6) จัดวางในส่วนควบคุมของเจ้าหน้าที่ รับ – กั้น หนังสือการตรวจเช็ค
- 7) ควบคุมบรรยากาศภายในให้เกิดความรู้สึกที่สบายมีผลต่อการอ่านหนังสือ

2..6.21.2 ส่วนประกอบที่สำคัญของห้องสมุด

- 1) ส่วนที่ทำงานบรรณารักษ์ (Library office)
- 2) บริเวณหรือห้องอ่านหนังสือ (Reading area)
- 3) บริเวณที่วางสื่อและหนังสือทั่วไป (Library stacks)
- 4) ส่วนซ่อมแซม และจัดเก็บสื่อ (Library workshop)

2.6.21.3 ขนาดสัดส่วนครุภัณฑ์ห้องสมุดสื่อ

ขนาดและสัดส่วนระยะของครุภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้สอยเพื่อเกิดประโยชน์ต่อการใช้สอย และสามารถจัดเก็บสื่อและหนังสือได้ดี เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง โดยมีรายละเอียดมาตรฐานการใช้สอยของครุภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) แสดงระยะการหยิบสื่อและหนังสือของวัยผู้ใหญ่
 - ระยะสูงสุดในการเอื้อม (MAXIMUM REACH) 2.02 เมตร
 - ระยะยื่นแขนออก (NO STRETCHING) 1.65 เมตร
 - ระยะที่เหมาะสมในการหยิบ 1.35 เมตร

(BROWSING SHELVES HORIZONTAL SCANNING AT AN)

 - ระยะต่ำหยิบพอดีที่สุด (OPTIMUM) 1.05 เมตร
 - ระยะต่ำสุดที่ไม่ต้องคุกเข่า 0.60 เมตร

(MIXMUM HEIGHT FOR NO SQUATTING)

 - ระยะคุกเข่า (SQUATTING SHELVES) 0.30 เมตร
- 2) แสดงระยะการหยิบสื่อและหนังสือของวัยรุ่น
 - ระยะสูงสุดของชั้นวางสื่อ 1.65 เมตร

(HEIGHT OF SHELF)

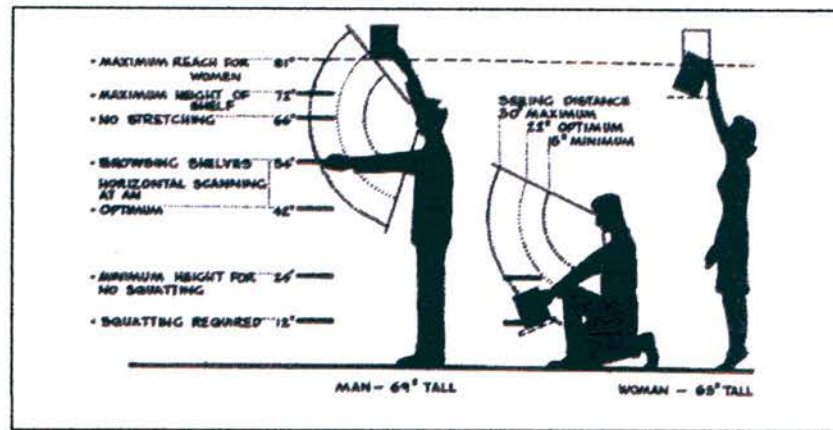
 - ระยะที่เหมาะสมในการหยิบ 1.25 เมตร

(BROWSING SHELVES HORIZONTAL SCANNING AT AN)

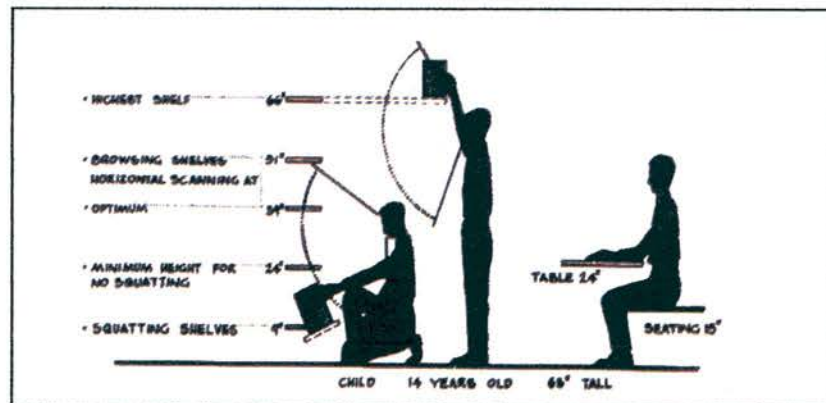
 - ระยะต่ำหยิบพอดีที่สุด (OPTIMUM) 0.97 เมตร
 - ระยะต่ำสุดที่ไม่ต้องคุกเข่า 0.60 เมตร

(MIXMUM HEIGHT FOR NO SQUATTING)

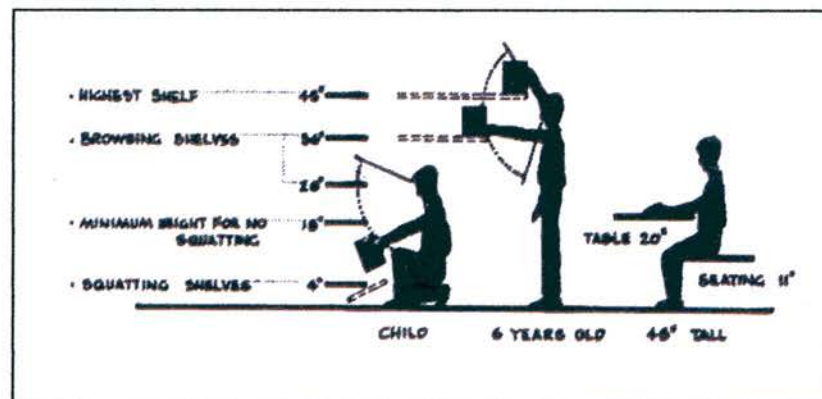
- ระยะคุกเข่า (SQUATTING SHELVES)	0.25	เมตร
- ระยะความสูงที่เหมาะสมโต๊ะวางสื่อ (TABLE)	0.60	เมตร
- ระยะเก้าอี้ที่เหมาะสมในการนั่ง (CHAIR)	0.37	เมตร
3. แสดงระยะการชั้นหยิบสื่อและหนังสือของเด็ก		
- ระยะสูงสุดของชั้นวางสื่อ (HEIGHT OF SHELF)	1.12	เมตร
- ระยะที่เหมาะสมในการหยิบ (BROWSING SHELVES)	0.75	เมตร
- ระยะต่ำหยิบพอดีต่ำสุด (OPTIMUM)	0.65	เมตร
- ระยะต่ำสุดที่ไม่ต้องคุกเข่า (MIXIMUM HEIGHT FOR NO SQUATTING)	0.45	เมตร
- ระยะคุกเข่า (SQUATTING SHELVES)	0.10	เมตร
- ระยะความสูงที่เหมาะสมโต๊ะวางสื่อ (TABLE)	0.50	เมตร
- ระยะเก้าอี้ที่เหมาะสมในการนั่ง (CHAIR)	0.27	เมตร
- ระยะสัดส่วนการใช้งานทางเดิน		



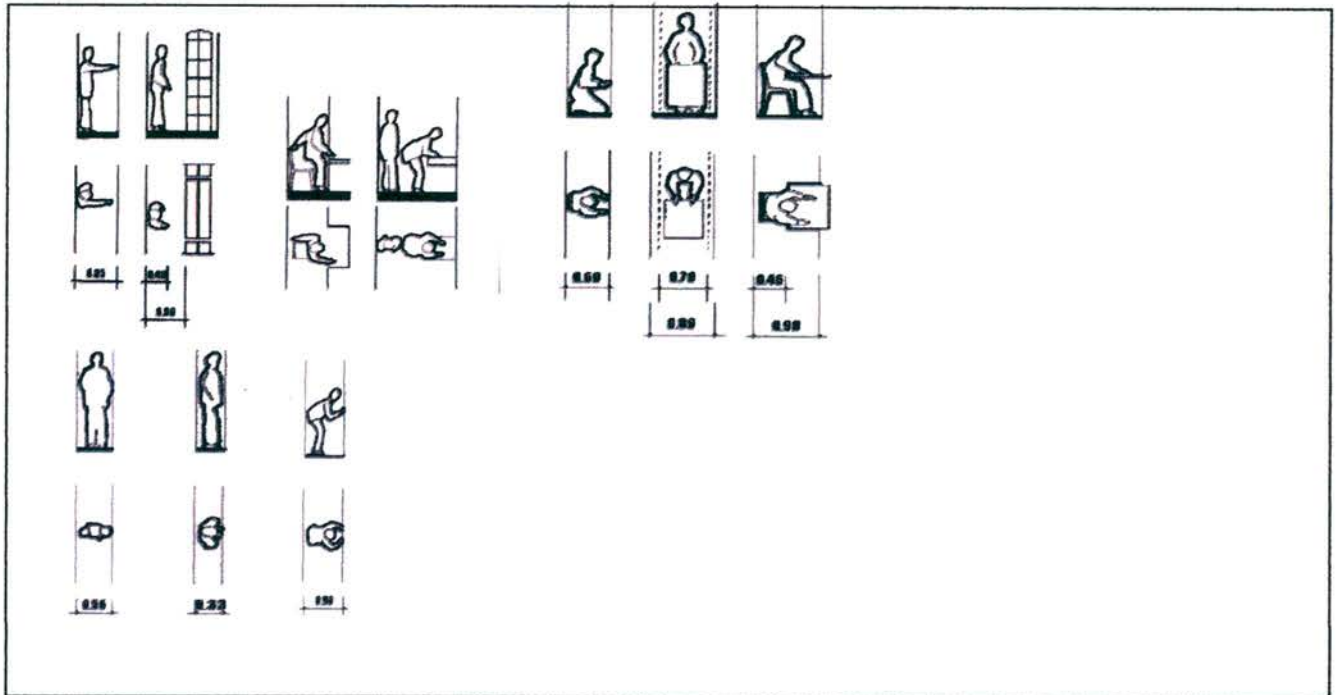
ภาพที่ 2.6.21 แสดงระยะของชั้นหีบสื่อและหนังสือวัยผู้ใหญ่
 ที่มา : ARCHITECT DATA



ภาพที่ 2.6.21 แสดงระยะของชั้นหีบสื่อหนังสือวัยรุ่น
 ที่มา : ARCHITECT DATA

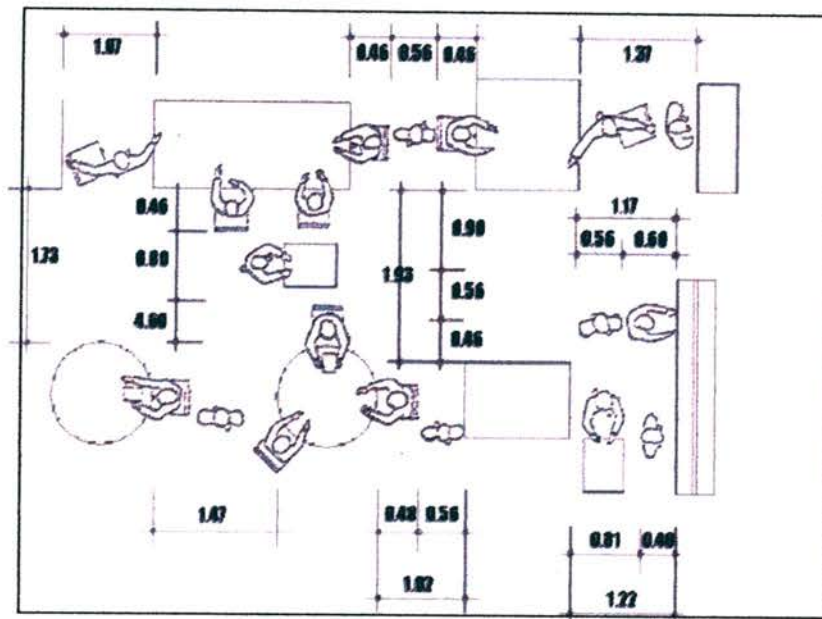


ภาพที่ 2.6.21 แสดงระยะของชั้นหีบสื่อหนังสือวัยรุ่น
 ที่มา : ARCHITECT DATA



ภาพที่ 2.6.21 แสดงสัดส่วนการใช้งานของท่อทางเดิน
ที่มา : ARCHITECT DATA

ระยะห่างจากผนังกับ โต๊ะที่คนต้องลุกและเลื่อนเก้าอี้	3 – 6 " หรือ 1.05
เมตร	
ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางเก้าอี้แต่ละตัว	
2 - 10" หรือ 0.85 เมตร	
ระยะห่างระหว่างเก้าอี้กับ โต๊ะ	
1 – 6 " หรือ 0.45 เมตร	
ระยะห่างระหว่างเก้าอี้ที่มีคนผ่านกลาง	1 – 10" หรือ 0.55
เมตร	
ระยะห่างระหว่างปลายโต๊ะที่มีคนนั่งอยู่ริมที่นั่ง	1.47 เมตร
ระยะห่างระหว่าง โต๊ะที่มีคนลุกเลื่อนเก้าอี้กับริมชั้นหนังสือที่มีคนยืนอยู่	1.22 เมตร



ภาพที่ 2.6.21 แสดงระยะต่ำสุดของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ.

ที่มา : ARCHITECT DATA

2.6.21.4 ตำแหน่งและการจัดวางครุภัณฑ์ในห้องสมุด

การจัดวางสื่อ หรือหนังสือและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในห้องสมุดสื่อที่ดีจะทำให้ใช้พื้นที่ที่เกิดประโยชน์ได้มาก ยังทำให้ผู้ใช้งานสะดวกทั้งการค้นหาคำการจัดเก็บ และสร้างความเรียบร้อยให้กับอาคารอีกด้วย

- 1) ชั้นวางหนังสือ ควรสะดวกที่สำหรับผู้อ่านสามารถมองเห็น ได้ชัดเจนไม่อยู่ในที่แออัดสามารถดูแลรักษาได้จากเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์
- 2) ชั้นวางวารสาร และชั้นหนังสือพิมพ์ วารสารหนังสือพิมพ์เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจและเชิญชวนคนเข้าไปใช้ในห้องสมุดได้จำนวนมาก ควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือบริเวณทางเดินผ่านหรือเห็นจากภายนอกได้ดี
- 3) ทางเข้าออก โดยทั่วไปนิยมให้มีทางเข้าออกทางเดียว ทำให้พื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์ต่างๆ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลผู้ที่เข้ามายืมและคืนสื่อ บริเวณใกล้ที่ยืม-คืนอาจเป็นที่นั่งพักหรือนั่งคอย และมีบริเวณส่วนบริการโทรศัพท์สาธารณะ

2.6.21.5 ข้อควรพิจารณาสำหรับทางเข้า-ออก

- 1) ห้องสมุดโดยทั่วไปมีทางเข้าออกเพียงทางเดียว
- 2) ทางเข้าควรทำประตูแยกกัน คือ เข้าข้างหนึ่ง ออกข้างหนึ่ง เพื่อป้องกันอุทกภัย ภายนอก
- 3) ทางเข้าควรเป็นที่ที่ทุกคนเข้าไปใช้ได้สะดวกสบาย ไม่ควรมีระดับพื้นหรือ บันได เพราะจะสร้างความยากลำบากต่อคนพิการ
- 4) ควรเป็นประตูที่เปิดปิดง่าย

- 5) การใช้ประตู่หมุนเป็นการดีในเรื่องของการประหยัดเนื้อที่ แต่ทำให้ผู้ใช้ลำบากหากเกิดเหตุฉุกเฉินในการออก
- 6) ที่ติดกับทางเข้า ออก ควรจะมีเครื่องตรวจจับป้องกันขโมย
- 7) ควรมีพรมหรือที่เช็ดเท้า มีที่เก็บร่ม เสื้อกันฝน เพื่อความเรียบร้อยและสะอาดจึงไม่ควรให้นำเข้าไป เพราะความชื้นจะทำให้หนังสือเสียหายง่ายขึ้นจากความชื้น
- 8) ควรมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูแลทางเข้าออก และส่วนรับฝากของ
- 9) โต๊ะรับจ่าย สื่อและหนังสือ เป็นบริเวณที่มีคนพลุกพล่าน มีผู้คนมาติดต่อและยืมสื่อ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก เพราะการดูแลการยืมและคืน จะต้องมีการตรวจดูเป็นขั้นสุดท้าย จากทางเข้าถึงโต๊ะรับจ่ายคืน ควรใกล้ทางเข้า-ออก เป็นการประหยัดเวลาการทำงานควรอยู่ใกล้กัน เพื่อเนื้อที่และสะดวกในการทำงาน

2.6.22 การออกแบบสำนักงานแนวใหม่

อาคารที่มีผลต่อธุรกิจการค้า และการประกอบการที่สำคัญอย่างหนึ่ง เป็นอาคารที่ได้รับการออกแบบที่ดีครบถ้วนทุกองค์ประกอบ ทั้งสถาปัตยกรรมและการออกแบบภายใน ตลอดจนสภาพลักษณะองค์กรที่ต้องได้รับการออกแบบควบคู่ไปด้วย เพื่อความเป็นเอกภาพขององค์กร เพราะจะมีผลต่อการทำงานที่ประสิทธิภาพของบุคลากรแต่ละองค์กร โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงเอกลักษณ์และธรรมชาติขององค์กรมากที่สุดด้วยความเข้าใจพฤติกรรมของบุคลากรทุกฝ่าย ทุกตำแหน่งหน้าที่ตั้งแต่พื้นฐานการใช้งาน กิริยาบทที่เป็นลักษณะเฉพาะองค์กร ไปจนถึงลักษณะพิเศษที่นักออกแบบจะต้องสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์มากกว่าการใช้สอยธรรมดา นั้นจึงเป็นเหตุให้การออกแบบในปัจจุบันต้องมีแนวทางใหม่ๆ เพื่อทำให้องค์กรมีลักษณะโดดเด่นเฉพาะ พนักงานเกิดความรู้สึกภูมิใจในองค์กร ให้ความน่าเชื่อถือทั้งจากลูกค้าและพนักงานด้วยกันเอง พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งในการเสริมสร้างแบรนด์ขององค์กร ไปจนถึงความพิเศษที่แสดงถึงวิสัยทัศน์ขององค์กรด้วยการออกแบบที่คำนึงถึงจิตวิทยา สภาพแวดล้อมมากที่สุด แนวทางการออกแบบสำนักงานแนวใหม่ มีข้อคำนึงสำคัญๆ ดังนี้

2.6.22.1. การค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานก่อนการออกแบบ ประกอบด้วยแนวทางคือ

1 ศึกษารูปแบบการทำงานเฉพาะขององค์กร การประสานสัมพันธ์ติดต่อ ระหว่างบุคคลต่างๆ ในสำนักงานแต่ละแผนกทั้งพนักงานผู้บริหาร ตลอดจนลูกค้าผู้มาติดต่ออย่างละเอียดครบถ้วน เพื่อนำมากำหนดเป็นพื้นที่ใช้สอย ทั้งพื้นที่ส่วนตัวของบุคลากร ตลอดจนพื้นที่รวมขององค์กร การแบ่งสรรพื้นที่ การลำดับความสำคัญในการวางผังจำนวนตารางเมตรของแต่ละพื้นที่

2 ศึกษาลักษณะเฉพาะของธุรกิจ รูปแบบทางการค้าขายทั้งระดับปกติ จนถึงระดับพิเศษที่มีแบบฉบับเฉพาะตัว ประเภทของสินค้าผลิตภัณฑ์ขององค์กร หรือลักษณะการให้บริการ

2.6.22.2 กำหนดแนวความคิดและไอเดียสร้างสรรค์เฉพาะตัว

1 กำหนดความเป็นเอกภาพของแนวความคิดทั้งองค์กร โดยมีการเชื่อมสัมพันธ์ของการออกแบบไปทุกส่วน ตั้งแต่กราฟฟิคดีไซน์ โลโก้ นามบัตร หัวจดหมาย เอกสารขององค์กร ทั้งหมดไปจนถึงเสื้อผ้าเครื่องแต่งการของบุคลากรทั้งหมด ซึ่งการออกแบบจะต้องสะท้อนแบรนด์ลักษณะเด่นขององค์กรออกมา เช่น รูปแบบการให้บริการ รูปแบบการจัดการองค์กร การหารจัดการ โดยถ่ายทอดออกมาเป็นนามธรรม แล้วพัฒนาออกมาเป็นรูปธรรมต่อไป คือ จากแนวความคิดเป็นรูปแบบเฉพาะนั่นเอง

2 กำหนดสัญลักษณ์ เริ่มตั้งแต่สัญลักษณ์ 2 มิติ สัญลักษณ์ 3 มิติ เป็นการตีความจากตัวตนขององค์กร แล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปแบบที่จับต้องได้ ทั้งรูปร่าง รูปทรง พื้นที่ว่าง การจัดวางเฉพาะแนวความคิดหลักและการใช้สอย

3 มีที่มาที่ไป มีเหตุผล สามารถอธิบายได้

2.6.22.3 การจัดผังสำนักงาน

หลังจากได้ข้อมูลทางด้านบุคลากร การบริหารจัดการ ตำแหน่งหน้าที่ ลักษณะการใช้งานอย่างครบถ้วนแล้ว สามารถนำมาจัดพื้นที่ใช้สอยได้อย่างลงตัว โดยลำดับการใช้งาน ลำดับตำแหน่งหน้าที่การประสานระหว่างบุคลากรและการทำงานแต่ละแผนก เริ่มต้นด้วยโซนใหญ่ๆ หลังจากนั้นจึงย่อส่วนลงสู่พื้นที่ส่วนตัวของทุกตำแหน่งบุคลากร

ข้อคำนึงในการวางผังองค์กรมีดังนี้

1 คำนึงถึงวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งแต่ละทุกชนชาติจะไม่เหมือนกัน ไปจนถึงวัฒนธรรมเฉพาะขององค์กร ซึ่งการวางผังต้องคำนึงถึงมาก เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพสูงสุด

2 คำนึงถึงสไตล์ในการทำงาน โดยเริ่มจากองค์กรรวมของสำนักงานไปจนถึงหน่วยย่อยที่เป็นพื้นที่ทำงานส่วนตัว โดยยึดหลักเพื่อส่วนรวมมากกว่าส่วนตน โดยเฉพาะการจัดแบ่งพื้นที่ตามศหรือตำแหน่งในองค์กร จึงควรมีการระดมสมองร่วมกันทั้งฝ่ายบุคคลอย่างเป็นเอกภาพ โดยยึดหลักเสียสละมากกว่าการยึดพื้นที่

ซึ่งทำยากสำหรับองค์กรของไทย

3 มุมมอง ทักษะคติ และความเชื่อ ถ้าสามารถนำการออกแบบมาใช้ให้ประสบความสำเร็จสูงสุด การวางผังจึงต้องคำนึงถึงในข้อนี้เป็นพิเศษเพื่อให้ทุกตำแหน่งไม่มีมุมตาย โดยนำวิธีจัดวาง การกันผนังเพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ ในกรณีไม่สามารถให้ทุกมุมได้เห็นวิวทางธรรมชาติได้ โดยใช้วิธีจัดมุมมองทดแทน อีกเรื่องที่สำคัญคือ ความเชื่อ ทั้งของส่วนบุคคล และระดับองค์กร โดยเฉพาะเรื่องฮวงจุ้ยซึ่งควรใช้หลักเหตุและผล หลักบุคลิกภาพและพฤติกรรมเป็นตัวนำมากกว่าความงมงาย

2.6.22.4

การสร้างบรรยากาศ

1 ให้เกิดบรรยากาศกระตือรือร้น แอคทีฟ ด้วยการใช้สีที่สดใสแต่ไม่ฉูดฉาด ถึงขนาดที่สีตัดกันรุนแรงให้มีความสุข มั่นคง เกิดความเชื่อมั่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบาย จุดเด่นขององค์กรด้วย จะเป็นสีอะไรก็ได้แต่ต้องเป็นสีที่เป็นเนื้อคู่กันจริงๆ ตรงนี้ต้องปรึกษามัณฑนากร

2 การใช้แสงอย่างเหมาะสม ไม่ควรสลัวๆ มีคจนเกินไป แต่ควรรู้จักเน้นเป็นบางจุด และเกลี่ยแสงให้เท่าๆ กันในบริเวณทำงาน โดยอาจจะมีแสงจากบริเวณโต๊ะด้วย โคมไฟตั้งโต๊ะหรือติดตั้งกับชุดโต๊ะทำงาน ที่สำคัญควรจะต้องออกแบบให้สามารถใช้แสงธรรมชาติให้มากที่สุด

3 รูปแบบ จะต้องขึ้นอยู่กับบุคลิก นโยบายขององค์กร

2.6.22.5

การบริหารการใช้พลังงาน

ระบบการออกแบบที่ดีสำหรับสำนักงานแนวใหม่ควรคำนึงถึงการรู้จักใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวางระบบปรับอากาศ การวางระบบไฟฟ้า การคำนวณรีเสิร์ชการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ซึ่งควรแยกระบบไฟปรับอากาศตามการใช้งาน ซึ่งไม่ควรเปิดทิ้งไว้ไม่ได้ใช้งานอาจจะออกแบบผนังบานเลื่อน ออกแบบวางโชนของการติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามการใช้งาน ตามช่วงเวลาทำงานทั้งพร้อมกันและไม่พร้อมกัน ไปจนถึงการรวมกันในการใช้งาน เช่น ชุดอินเทอร์เน็ตส่วนรวม ระบบการทำงานแบบรวมศูนย์มากกว่าแยกรวมแผนกไว้ด้วยกันบางแผนก ลดทอนจำนวนคนที่กระจัดกระจาย รวมการบริหารให้องค์กรไม่กว้างจนควบคุมดูแลยาก เพื่อให้การบริหารมีระบบโดยไม่ยุ่งอ้าย

องค์กรในอนาคตเน้นความคล่องตัวไม่เทอะทะ พนักงานมีศักยภาพ ทำงานได้มากกว่าที่เรียนมา เพียงสาขาเดียวสามารถปรับขยายศักยภาพได้ ดังนั้นระบบสำนักงานต้องมีการปรับเปลี่ยนขนาดใหญ่ในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ แนวความคิดเกิดจากลักษณะเฉพาะของการบริหารจัดการ ระบบการผลิตของโรงงาน มาถ่ายทอดเป็นรูปลักษณ์และการวางผังไปจนถึงการเชื่อมโยงระหว่างสัญลักษณ์คือ KK เพื่อการย้ายแบรนด์ของโครงการ เริ่มต้นจากจุดเล็กๆ และการใช้สอยภายในออกสู่รูปร่างภายนอก เส้นสายทุกเส้นประสานสอดคล้องกันอย่างเป็นเอกภาพ โดยต่อเนื่องกันแบบ Infinity สะท้อนถึงการผลิตของเครื่องจักรที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

2.6.22.6

การจัดพื้นที่สำนักงาน

การออกแบบ การวางผังสำนักงานที่ดี เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับบุคลากรทั้งนี้เพราะการกำหนด และแบ่งโซนตามความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยพื้นที่นั้นช่วยให้ระบบการทำงานภายในองค์กรดำเนินไปอย่างรวดเร็วและไม่วุ่นวาย

ดังนั้นการแบ่งพื้นที่ในการออกแบบการทำงานจึงควรศึกษาเรื่องลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือสำนักงานนั้นๆ และจัดการรวมกลุ่มการทำงานที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน เพื่อทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน (WORK FLOW) และสวยงามเป็นระเบียบ

เรียบร้อย นอกจากนี้ยังเป็นการจัดกลุ่มเครื่องใช้สำนักงานให้ความสะดวกต่อการควบคุมงานระบบต่างๆ เช่น การเดินสายไฟการปรับอากาศ และอื่นๆ ซึ่งผลที่ตามมาเมื่อสำนักงานได้รับการจัดผังและมีบรรยากาศที่ดีแล้วก็จะทำให้บุคลากรมีสุขภาพและจิตที่ดีเกิดเป็นภาพรวมของความสุขภายในองค์กรที่ทำงานและนำมาซึ่งความเป็นเอกภาพภายในองค์กร

2.6.22.7พื้นที่สำนักงาน(OFFICESPACE)

พื้นที่หลักภายในสำนักงานจะประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ส่วนทำงาน ส่วนประชุม และส่วนบริการต่างๆ โดยสัดส่วนของการจัดสรรพื้นที่และลำดับความสำคัญในแต่ละส่วนจะแตกต่างกันออกไปตามประเภทหรือลักษณะของธุรกิจนั้นๆ สำหรับการจัดการกับพื้นที่ภายในสำนักงานจึงเริ่มต้นจาก

1.ความต้องการของธุรกิจแต่ละประเภท ก่อนอื่นควรทราบลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนเพื่อนำไปสู่การจัดวางโซนต่างๆ ตามความสัมพันธ์ของการใช้สอย เช่น ธุรกิจบางประเภทเน้นการพบกับลูกค้า มีการนำเสนองานบ่อยครั้ง ครั้งละหลายกลุ่ม อาจมีความจำเป็นมากในการใช้ห้องประชุม จึงควรประกอบไปด้วยพื้นที่ห้องประชุมขนาดเล็ก - ใหญ่จำนวนมาก หรือกรณีธุรกิจบริการ หรือธุรกิจขายตรงที่ไม่เน้นการประชุมภายใน แต่เน้นการออกพบปะกับลูกค้านอกสถานที่ จึงอาจใช้ส่วนประชุมสำหรับการประชุมภายในเท่านั้น ในขณะที่บางธุรกิจอาจมีการพบปะลูกค้า แต่มีการประชุมไม่บ่อยนัก และเป็นการทำหน้าที่ของคนกลุ่มเดียว ไม่ซ้ำซ้อนกัน ส่วนพักคอยจึงอาจมีความสำคัญเท่ากับส่วนประชุม สำหรับสำนักงานบางแห่งส่วนพักคอยอาจเป็นที่นั่งให้ผู้มาติดต่อเอกสารเท่านั้นเพราะไม่เน้นการนัดพบภายในสำนักงานเป็นต้น

จากทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นวิธีจัดการเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของพื้นที่ใช้งานในแต่ละส่วนให้เหมาะสมกับธุรกิจ เป็นวิธีการคิดแบบคร่าวๆ ซึ่งอันที่จริงจะต้องทราบจำนวนผู้เข้าใช้ที่แน่นอนโดยละเอียดและพฤติกรรมของผู้งาน หรือที่เรียกว่า USER BEHAVIOR เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการใช้พื้นที่

ส่วนการจัดวางตำแหน่งพื้นที่การใช้งานต่างๆ มีหลักการง่ายๆ คือ แยกพื้นที่ในกลุ่มของ PUBLIC กับส่วน PRIVATE ออกจากกันเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวในขณะที่ทำงาน เช่น
PUBLIC AREA : ส่วนต้อนรับ ส่วนพักคอย ส่วนห้องประชุม (มักอยู่ส่วนหน้าสำนักงาน)
PRIVATE AREA : พื้นที่ทำงาน

2.2จำนวนบุคลากรภายในองค์กร

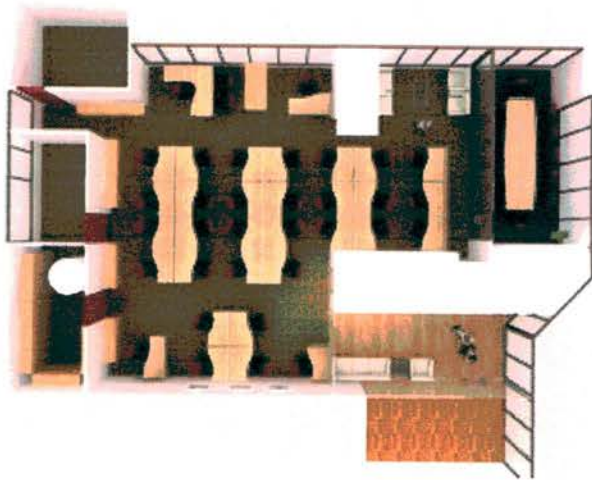
ในบริษัท หน่วยงาน หรือองค์กรแต่ละหน่วยงานอาจมีจำนวนบุคลากรไม่เท่ากัน ดังนั้นการทราบจำนวนบุคลากรที่แน่นอนจึงเป็นที่มาของการคำนวณหาขนาดพื้นที่สำหรับจัดตั้งสำนักงาน โดยในที่นี้ได้นำเสนอพื้นที่ตามความต้องการในแต่ละหน่วยการทำงาน

ส่วนทำงาน:แสดงระยะมาตรฐานตามความต้องการจากสรีระมนุษย์

ข้อสังเกต : ในที่นี้การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามลักษณะรูปทรงของชุดโต๊ะทำงาน หรือ WORK STATION นั้นๆ อาจมีลักษณะของการจัดแบบ MODULE คือเป็นกลุ่มก้อนหรือแบบคล้ายกัน แต่มีการกระจายแยกกันโดยไม่มีข้อกำหนดตายตัว เพราะการจัดการกับพื้นที่อาจมีข้อกำหนดที่ต่างกัน เช่น บางบริษัทรู้ความต้องการทั้งหมดก่อนเลือกอาคารสำนักงานหรือก่อนปลูกสร้าง จึงได้พื้นที่ใช้สอยในสำนักงานตามความต้องการ ในขณะที่ขัวกันบางบริษัทถูกจำกัดให้จัดการกับพื้นที่ที่มีอยู่ ดังนั้นการกำหนดพื้นที่และขอบเขตอาจมีการยืดหยุ่นตามสภาวะการณ์แล้วแต่กรณี

ตัวอย่างการวางผังเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ส่วนสำนักงาน

ข้อสังเกต : ควรคำนึงถึงเรื่องอุปกรณ์สำนักงานที่มีการใช้ไฟฟ้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ พริ้นเตอร์ หรือ อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ โดยวางแผนการจัดวางตำแหน่งอย่างชัดเจน เพราะบางสำนักงานอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เหล่านี้ร่วมกัน ดังนั้นจึงควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้และความปลอดภัยเป็นหลัก นอกจากนี้พื้นที่สำนักงานที่มีลักษณะเปิดโล่ง (OPEN SPACE) แล้ว ยังมีส่วนของการจัดผังเฟอร์นิเจอร์ในลักษณะของห้องส่วนตัว (PRIVATE ROOM) ซึ่งเหมาะสำหรับผู้บริหาร ผู้จัดการ หรือหัวหน้า



แสดงระยะมาตรฐานตามความต้องการทางสรีระของมนุษย์

เนื่องจากผู้ใช้งานแต่ละคนย่อมมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันไปตามตำแหน่งและหน้าที่ ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบวางผังเพื่อกำหนดรูปแบบและจำนวนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้พร้อมไปกับการศึกษาถึงลักษณะการใช้งานพฤติกรรมของผู้ใช้ด้วย เพื่อให้ได้ห้องทำงานที่ถูกต้องและตรงกับ

ความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้สำนักงานเกิดความสวยงาม เป็นระเบียบ และปลอดภัย โดยเฉพาะงานระบบไฟฟ้า เพื่อรองรับเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ที่ต้องใช้ภายในห้อง แสดงตัวอย่างลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องทำงานส่วนตัว (EXECUTIVE ROOM)

ข้อสังเกต : ข้อควรคำนึงในการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์นั้น นอกจากความลงตัวทางความงามแล้ว ความสะดวกและใช้งานได้จริงก็มีความสำคัญไม่น้อย เช่น ตำแหน่งของหน้าจอคอมพิวเตอร์ หากอยู่ในบริเวณช่องแสงอาจเกิดความสะท้อนจากแสงภายนอกและเงาสะท้อนจากดวงโคมภายในห้องนั่นเอง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพตา



2.6.2 จิตวิทยาการรับรู้

การรับรู้ คือการสัมผัสที่มีความหมาย การรับรู้เป็นกระบวนการหรือตีความแห่งการสัมผัสที่ได้รับออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย คนเราจะต้องใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อน (Hilgard, 1971, อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2546, หน้า 151) โดยปกติเรารับรู้โดยผ่านระบบรับสัมผัส ซึ่งได้แก่ ระบบรีเซ็ปเตอร์ใน ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนังและกล้ามเนื้อ

การรับรู้จึงเปรียบเสมือนประตูด่านแรกที่จะนำไปสู่พฤติกรรมอื่น ๆ ที่จะส่งผลถึงคุณภาพชีวิตของแต่ละคนได้ ดังนั้นในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรคำนึงถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ดังนี้

การรับรู้นิทรรศการตามแนวทฤษฎีจิตวิทยา

ตามทฤษฎีของกลุ่มเกสทอลท์ (Gestalt Theory) ซึ่งมีแนวคิดว่าองค์ประกอบสำคัญของภาพหรือสิ่งเร้าที่เรารับรู้โดยทั่วไปมี 2 ส่วนคือภาพและพื้น

ดังนั้น การรวมกันของภาพและพื้นจึงถือเป็นกฎสำคัญของการจัดสิ่งเร้าเพื่อการกระตุ้นความสนใจซึ่งมีหลักสำคัญ 4 ประการได้แก่

1. หลักของความใกล้ชิด หมายถึง สิ่งเร้าที่อยู่ใกล้กันทำให้เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้เป็นพวกเดียวกันมากกว่าสิ่งที่อยู่ห่างกัน

ประโยชน์ในการนำหลักของความใกล้ชิดมาใช้ในการจัดนิทรรศการคือ สะดวกต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้ชม ทำให้ดูเป็นกลุ่มเป็นก้อนหรือเป็นชุด ง่ายต่อการตรวจสอบจำนวนวัสดุที่จัดแสดง

การประยุกต์ใช้หลักของความใกล้ชิดกับการจัดนิทรรศการเพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมรับรู้ได้ติดตามหลักของความใกล้ชิด ควรจัดสื่อหรือวัตถุสิ่งของให้อยู่รวมกันใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะสิ่งที่มีเนื้อหาหรือมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

2. หลักของความคล้ายคลึง หมายถึง สิ่งเร้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทำให้การรับรู้มีแนวโน้มที่จะเป็นพวกเดียวกันมากกว่าสิ่งที่แตกต่างกัน แม้ว่าสิ่งนั้นจะอยู่ใกล้กันหรือไกลกันก็ตาม แต่หลักการนี้ไม่สามารถใช้ได้กับสิ่งเร้าทุกครั้งไป

ประโยชน์ในการนำหลักของความคล้ายคลึงมาใช้งานนิทรรศการมีหลายประการ คือ ช่วยให้เกิดความเป็นกลุ่มและมีเอกภาพ สะดวกต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้ชม

การประยุกต์ใช้หลักของความคล้ายคลึงกับการจัดนิทรรศการทำได้โดยการจัดวางสื่อหรือสิ่งของที่มีลักษณะคล้ายกันเป็นหมวดหมู่หรือเป็นกลุ่มเดียวกัน ทั้งนี้ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ

3. หลักของความต่อเนื่อง หมายถึง สิ่งเร้าที่ปรากฏให้เห็นอย่างซ้ำ ๆ เหมือนกันไปในทิศทางเดียวกันอย่างต่อเนื่องจะมีแนวโน้มเป็นพวกเดียวกันมากกว่าที่จะแยกกันคนละทิศทาง

ประโยชน์ในการนำหลักของความต่อเนื่องมาใช้ในการจัดนิทรรศการหลายประการคือ ช่วยให้เกิดประโยชน์ในการวางแผน การออกแบบและการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สะดวกและง่ายต่อการสังเกต การรับรู้ และการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้หลักของความต่อเนื่องมาใช้ในการจัดนิทรรศการเพื่อให้ผู้ชมเกิดการรับรู้ และเรียนรู้ได้ดี สามารถนำหลักของความต่อเนื่องมาใช้ได้ดังตัวอย่างดังนี้ คือ การจัดวางป้ายนิเทศ ให้เป็นแนวต่อเนื่องกันเป็นระยะทางยาวตามความเหมาะสมการใช้เส้น สี สัญลักษณ์ แสง รูปแบบ ซ้ำ ๆ กันอย่างต่อเนื่อง

4. หลักของความประสาน เป็นการต่อเติมสิ่งเร้าที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ (closure) สิ่งที่ผิดปกติหรือส่วนของรูปภาพหรือของวัตถุที่หายไปจะกระตุ้นการรับรู้ได้ดี ความไม่สมบูรณ์จะก่อให้เกิดความสงสัย

การนำหลักของการประสานมาใช้ในการจัดนิทรรศการมีประโยชน์หลายประการคือ สามารถสร้างความจดจ่อสนใจและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้ชมได้ดี

การประยุกต์ใช้หลักของการประสานกับการจัดนิทรรศการสามารถทำได้โดยการวางผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันให้ห่างกันในบางช่วงที่ต้องการกระตุ้นการรับรู้หรือเรียกร้องความสนใจเป็นพิเศษ

2.7 หลักการเรียนรู้พิพิภักษ์

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝน และประสบการณ์ แต่มีใช้ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณหรือวุฒิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเหนื่อยล้า พืชของยา เป็นต้น

การจัดนิทรรศการเป็นสื่อกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้ชมได้ดี เนื่องจากการใช้สื่อหลายชนิดและวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย ทำให้สามารถตอบสนองการเรียนรู้ได้หลายด้านการเข้าร่วมกิจกรรมนิทรรศการมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้แตกต่างจากการเรียนรู้ในห้องเรียนทั่วไป

2.7.1 ประเภทของการเรียนรู้

เบนจามิน บลูม (Bloom, 1956, p.90) นักวัดผลผู้ยิ่งใหญ่ของสหรัฐอเมริกา สรุปว่าการเรียนรู้มีผลให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป และได้จำแนกประเภทพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ออกเป็น 3 ด้าน

1. การเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์การสังเคราะห์ การประเมินค่าและการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ผู้ชมสามารถเกิดการเรียนรู้ด้านนี้ได้จากสื่อหรือวิธีการนำเสนอที่หลากหลายในงานนิทรรศการไม่

ว่าจะเป็นรูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง ของตัวอย่าง แผนภูมิ แผนสถิติ หรือการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในงานนิทรรศการ เช่น การตอบปัญหา การแสดงละคร การบรรยาย การอภิปราย เป็นต้น

2. การเรียนรู้ด้านเจตคติหรือด้านอารมณ์หรือด้านจิตใจ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านจิตใจ อารมณ์หรือความรู้สึก ทำให้ผู้ชมเกิดความพอใจ เกิดความซาบซึ้ง และเห็นคุณค่า เกิดความศรัทธามีค่านิยม เกิดความภาคภูมิใจ ผู้ชมสามารถเกิดการเรียนรู้ด้านนี้จากนิทรรศการได้ดี

3. การเรียนรู้ด้านกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับทักษะหรือความชำนาญในการใช้กล้ามเนื้อหรืออวัยวะต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวไม่ว่าจะเป็นทักษะในการพูด การอ่าน การเขียน การเล่นดนตรี กีฬา ฟ้อนรำ การคำนวณ ที่สามารถทำได้อย่างคล่องแคล่วจนแลดูเป็นธรรมชาติ

2.7.2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้ชมในการชมนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการแต่ละครั้งผู้ชมจะเกิดการเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ

ผู้ชมหรือผู้เรียน ผู้ชมหรือผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน วุฒิภาวะและความพร้อม เพศ สถิติปัญญา อารมณ์ สังคมวัฒนธรรมและประเพณี สภาพสังคม วิถีชีวิต ความเชื่อ ประสพการณ์ ระดับการศึกษา ความสนใจ

เนื้อหาบทเรียนและกิจกรรม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาและกิจกรรมในการจัดนิทรรศการ ความง่ายของเนื้อหา ความหมายของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหาต่อกิจกรรม ความยาวของเนื้อหา

เทคนิคการนำเสนอ การนำเสนอที่ดีควรมีขั้นตอนต่อเนื่องเร้าความสนใจมาจากขั้นตอนการวางแผน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตั้งวัตถุประสงค์ การเลือกเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สถานที่ สื่อ และบรรยากาศ ความชัดเจนถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความพร้อม

2.7.3 ช่วงวัยกับการเรียนรู้

นักจิตวิทยาหลายท่านได้ศึกษาถึงพัฒนาการของมนุษย์วัยต่าง ๆ ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยชรา ทำให้เรารู้ถึงธรรมชาติของมนุษย์แต่ละวัยว่ามีความสนใจและความต้องการแตกต่างกันอย่างไร

วัยหรืออายุของผู้ชมมีความเกี่ยวข้องกับวุฒิภาวะ ความพร้อม การรับรู้ การเรียนรู้ ความต้องการ ความสนใจและประสพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ในการชมนิทรรศการ ดังนั้นในการจัดนิทรรศการจึงควรคำนึงถึงวัยของผู้ชม

1. วัยเด็กตอนต้น

เด็กวัยนี้มีอายุตั้งแต่ 2 ถึง 6 ปี เป็นเด็กวัยเรียนในระดับชั้นบริหาร อนุบาล และประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นวัยที่มีการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากเพราะเริ่มก้าวออกสู่สังคมนอกบ้าน เด็กวัยนี้ชอบสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน สนใจสิ่งรอบตัว เป็นวัยแห่งการ

สำรวจอย่างแท้จริง ช่างซักถาม ชอบรูปภาพในหนังสือและชมสิ่งเคลื่อนไหวที่มีสีสันสดใสชัดเจน สนใจของเล่นที่จับต้องได้ถนัดมือ ชอบวิ่งเล่นปีนป่ายเคลื่อนไหว ร้องเพลงที่มีจังหวะง่าย ๆ เนื้อร้องสั้น ๆ เลียนแบบผู้ที่โตกว่า

2. วัยเด็กตอนกลาง

ช่วงของเด็กวัยนี้ประมาณ 7-12 ปี อยู่ในชั้นระดับประถมศึกษาเด็กสนใจสภาพแวดล้อม และสิ่งแวดลอมรอบตัว พอใจที่จะเผชิญสิ่งแปลกใหม่ ชอบอ่านหนังสือ ฟังเพลง ร้องเพลง ดูโทรทัศน์ ชอบภาพยนตร์ประเภทนิทาน นิยายผจญภัยลึกลับ การทดลองค้นคว้าหาความจริงทางวิทยาศาสตร์ สนใจร่างกายของตนเอง สัตว์เลี้ยง การเล่นที่มีการเคลื่อนไหว การกระโดดโลดเต้น การออกกำลังกาย การทำงานฝีมือ การก่อสร้างและเกมการแข่งขันต่าง ๆ

3. วัยรุ่น

วัยรุ่นอายุประมาณ 13 ถึง 19 ปี ลักษณะความสนใจของวัยรุ่นมีขอบข่ายกว้างขวาง สนใจหลายอย่างแต่ไม่ลึกซึ้งมาก สนใจและชอบเลียนแบบบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่นิยมของสังคม โดยเฉพาะดารานอกจากนี้วัยรุ่นทั่วไปจะสนใจตนเอง เช่น เรื่องรูปร่างหน้าตา ผิวพรรณ การแต่งกาย การปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การเสริมบุคลิกภาพและความงามให้ทันสมัย วัยนี้สนใจคบเพื่อนเพศเดียวกันและเพื่อนต่างเพศ ให้ความสำคัญกับงานเลี้ยงชุมนุม การสังสรรค์ ความสนุกสนานเพลิดเพลิน

4. วัยผู้ใหญ่

วัยผู้ใหญ่แบ่งออกเป็น วัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง และวัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยชรา

วัยผู้ใหญ่ตอนต้น เริ่มตั้งแต่อายุประมาณ 20 ถึง 40 ปี โดยทั่วไปให้สนใจเกี่ยวกับเรื่องรูปร่างหน้าตา การปรับปรุงบุคลิกภาพ และเสื้อผ้าการแต่งกาย พอ ๆ กับวัยรุ่นตอนปลาย คนวัยนี้อยู่ในวัยสร้างฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ที่อยู่อาศัย อิทธิพลด้านอาชีพมีผลต่อความสนใจมาก โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและสังคมที่ตนรับผิดชอบอยู่ การปรับตัวให้เข้ากับคู่สมรส การอบรมเลี้ยงดูลูก นอกจากนี้ยังให้ความสนใจกับงานสังคม การเมือง งานอดิเรก การท่องเที่ยว การพักผ่อนหย่อนใจและศาสนา

วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง อายุประมาณ 40 ถึง 60 ปี เป็นระยะที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และจิตใจไปในทางที่เสื่อมถอย ความสนใจอยู่ที่เรื่องสุขภาพ การปรับตัวในงานอาชีพที่ต่อเนื่องมาจากวัยผู้ใหญ่ตอนต้น กิจกรรมยามว่าง ความสัมพันธ์ในครอบครัว การทำประโยชน์ให้กับสังคม วัฒนธรรมประเพณีและศาสนา

วัยชรา โดยทั่วไปมักจะกำหนดให้ผู้ที่มิอายุ 60 ปีขึ้นไปเข้าสู่วัยชรา วัยนี้เป็นวัยปรับตัวให้เหมาะสมกับความเสื่อมของสุขภาพร่างกาย คนในวัยชราจึงสนใจเรื่องสุขภาพ ชอบให้มีคนอยู่เป็น

เพื่อน สนใจเรื่องราวในอดีตที่ตนเองเคยร่วมสมัย ต้องการการยอมรับและการยกย่องประสบความสำเร็จ
และความสำเร็จในอดีตที่ผ่านมา

2.8 งานระบบภายในอาคาร

งานระบบภายในอาคารประกอบไปด้วย

- ระบบวิศวกรรม

เป็นโครงสร้างเสาและคาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

- ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคารนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศ และยังเพื่อให้เกิดความสบายตา สำหรับผู้ใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลักๆคือ การให้แสงโดยธรรมชาติและ การใช้แสงประดิษฐ์

2.8.1 วิธีการให้แสงธรรมชาติ

การให้แสงจากด้านข้างอาคาร มีการเปิดช่องหน้าต่างจากด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่อกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

2.8.2 ประเภทของแสงประดิษฐ์

- แสงไฟ incandescent ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

- แสงไฟ fluorescent เป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์ fluorescent ได้เปรียบกว่า incandescent ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียในน้อยลง incandescent ให้แสงนุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะกับการให้แสงเน้นที่จุดสำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมากก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

2.8.3 อุปกรณ์ให้แสงสว่าง

หลอดไฟธรรมดาประเภทมีไส้ (incandescent lamp) เป็นหลอดแก้วที่มีสารเคลือบปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยให้การสะท้อนและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกทางด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตรูปร่างต่างๆเพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลา ทำให้เกิดการสะท้อนแสงลำแสงโดยรวม

- หลอดทรงรี หรือ ER จากรูปร่างของหลอดทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสงบริเวณหน้าหลอดไฟ

- หลอดฮาโลเจน (tungsten halogen) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเบน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก ทำให้ประอบาง โคนกระเปาะอาจจะแตกได้

2.8.4 ระบบปรับอากาศ

1. AIR-CONDITIONING ได้แก่ เครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT) มีข้อดีคือราคาถูกกว่าระบบปรับอากาศแบบอื่นๆ ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่าย แต่จำเป็นต้องมีวิศวกรควบคุม ส่วนข้อด้อยคือ มีเสียงดัง จึงเหมาะสมสำหรับติดตั้งบริเวณภายในที่มีขนาดใหญ่จนเกินไปนัก

2. SPLIT SYSTEM ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ออกจากแฟนคอยล์ (FAN COIL) จึงทำให้ไม่มีเสียงดังรบกวน และสามารถควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องได้ด้วย มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า แต่การติดตั้งค่อนข้างยุ่งยาก และโยกย้ายลำบากกว่าเครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง

3. CENTRAL AIR-CONDITIONING SYSTEM ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ๆ และมีพื้นที่กว้าง เป็นระบบที่ดีที่สุดคือเงียบสามารถปรับอุณหภูมิได้ง่าย ทนทาน กินไฟน้อย ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งถูกที่สุด แต่ตัวเครื่องปรับอากาศนั้นมีราคาแพง ส่วนการติดตั้งและดูแลรักษายุ่งยากกว่าระบบปรับอากาศชนิดอื่น

2.8.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยวิธี Activeคือการป้องกันภัยโดย การใช้ระบบเตือนภัย, การควบคุมควันไฟ, การระบายควันไฟ และ ระบบดับเพลิงที่ดี

อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)

- อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (Ionization Smoke Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดโฟโตอิเล็กตริก (Photoelectric Smoke Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดรังสีอินฟราเรด (Beam Detector)

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Pull Station)
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Break Glass Manual Call Point)

อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (Ionization Smoke Detector) เหมาะสำหรับการตรวจจับควันในระยะเริ่มต้น เนื่องจากมีความแม่นยำมากกว่า คือสามารถเตือนภัยให้แก่ผู้คนที่อาศัยอยู่ภายในอาคารได้เร็วและทันท่วงทีกว่า อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

และในเชิงกฎหมาย อาคารสาธารณะที่มีพื้นที่มากกว่า 2000 ตารางเมตร ต้องติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

2.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 กฎกระทรวง ฉบับที่ 7(พ.ศ. 2517) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

1. "ที่จอดรถยนต์" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้

เป็นที่จอดรถยนต์ โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

2. "ที่กัลดรถยนต์" หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกัลดรถยนต์ เพื่อสะดวกในการจอด หรือเข้าออกของรถยนต์

3. "ทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ ถึงปากทางเข้าออกรถยนต์

4. "ปากทางเข้าออกรถยนต์" หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ

5. "โรงแรมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมหรสพ ตามกฎหมาย ว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ

6. "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร หรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

7. "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่เป็นสำนักงาน

8. "โถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุม หรือประชุม

ข้อ 2. ให้กำหนดประเภทอาคาร ซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลดรถยนต์ และทางออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

1. โรงแรมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่ง สำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

2. โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป

3. อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

4. ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป

5. ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

6. สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

7. อาคารขนาดใหญ่

8. ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3. จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

ในเขตเทศบาลทุกแห่ง หรือในเขตท้องที่ได้มีพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้าง พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

ก. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่ง สำหรับคนดู 40 ที่ เศษของ 40 ที่ให้คิดเป็น 40 ที่

ข. ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตรให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

ค. สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

ง. ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

ข้อ 4. อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2. ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถ ตามที่กำหนดในข้อ 3. ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5. ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ หมวดที่ 2

ข้อ 6. อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

ข้อ 7. ที่กลับรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 8. ทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ต้องจัดให้มี แม้ว่าอาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคาร หรือ จำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางเมตรตามวรรคหนึ่งก็ตาม

ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคาร หรือ จำนวนคนมากเกินไปที่กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคาร หรือจำนวนคนที่มากเกินไปนั้น ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตราชนิดหรือประเภทของอาคาร ที่มีได้กำหนดไว้ในตารางวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาเทียบเคียงลักษณะ การใช้สอยของอาคารนั้น โดยถือจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมที่กำหนดไว้ในตารางเป็นหลัก

หอประชุมหรือ โรงมหรสพต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือต่อ 100 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเกณฑ์

สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร

ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับตั้ง โต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร

ข้อ 9. ห้องน้ำและห้องส้วม จะแยกจากกันหรืออยู่รวมกันในห้องเดียวกันก็ได้แต่ต้องมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และจะต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานบอดฟ้าหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร

กฎกระทรวง

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1. ที่จอดรถ 1 คันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และจะต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้

ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ หรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

2. ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

3. ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

2.7.2 การศึกษากฎหมายความปลอดภัย

พระราชบัญญัติป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ

มาตรา 4 คำว่า “โรงแรมหรสพ” นั้นหมายความตลอดถึงตัวเรือนโรง หรือกระโจมที่ปลูกกำบังอย่างใดๆ ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับเล่นมหรสพ เช่น จั้ว ติเก ละคร ภาพยนตร์ ฯลฯ เพื่อเก็บเงินคนดู

มาตรา 5 ห้ามมิให้ใช้สถานที่ใดเป็นโรงแรมหรสพ เว้นแต่เสนาบดีหรือ เจ้าพนักงานผู้ใหญ่เสนาบดีได้ตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจตราประจำท้องถิ่นนั้น ได้อนุญาตให้ปลูกสร้างหรือใช้สถานที่นั้น เป็นโรงแรมหรสพ

มาตรา 6 โรงแรมหรสพใด ถ้าตั้งอยู่ติดกับโรงเรือนอย่างใดๆ ต้องหันหน้าออกถนนหลวงได้ทันทีให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรง

มาตรา 7 ให้โรงแรมหรสพทุกโรง ให้มีทางเข้าออกและบันไดขึ้นลงให้เพียงพอ สำหรับคนดูและคนเล่น หนีภัยอันตรายได้ตามที่เสนาบดี หรือเจ้าพนักงานเสนาบดีได้ตั้งขึ้นกำหนด ไว้ให้แต่โรงแรมหรสพทุกๆ โรงต้องมีประตูออกในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้น ได้ทุกด้าน คือให้มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตูและมีประตูด้านหลังและด้านข้าง ไว้สำหรับใช้ในการฉุกเฉินอย่างน้อยด้านละหนึ่งประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อยสองบันได ประตูและบันไดที่กล่าวนี้ ให้มีขนาดกว้าง 75 เซนติเมตร ต่อจำนวนคนดู 50 คน ซึ่งจะอยู่ในห้องหรือชั้นเหล่านั้น แต่อย่างต่ำจะต้องไม่น้อยกว่า 1 เมตร 50 เซนติเมตร เสมอทางเข้าออก และบันไดต้องทำในที่ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้โดยง่าย ต้องมีไฟเหนือบานประตูและต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อภัยอันตรายเกิดขึ้นต้องเป็นทางเข้าออก หรือบันไดที่ตรงไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดหรือที่อาจมาถักกันไว้

มาตรา 8 ประตูสถานที่ หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกนั้น ให้ทำเป็น 2 บานเปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออก ให้มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นในและประตูประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวางแก่ทางเข้าออกหรือบันไดหรือชานบันได

ประตูโรง หรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามมิให้ทำในที่ซึ่งถ้าเปิดประตูนั้นออกก็ถึงบันไดทันที ต้องให้มีชานอย่างน้อย 1 เมตร 25 เซนติเมตรสี่เหลี่ยมระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง

ทางออก ประตู และช่องทาง สำหรับสถานที่ สำหรับโรง หรือห้องทุกแห่งต้องเปิดไว้ตลอดเวลาเล่นมหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า “ทางออก”

ส่วนช่องใดที่ไม่ใช่ทางออก หรือซึ่งอาจเป็นอันตรายกับประชาชนเพราะความเข้าใจผิด ต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีว่า “ไม่ใช่ทางออก” ไว้เหนือช่องทุกแห่งสูงจากพื้น 2 เมตรตัวอักษรเหล่านี้ต้องมีขนาดสูง 18 เซนติเมตร สูงจากระดับพื้น 2.00 เมตร ในที่เห็นได้ง่าย ทั้งต้องมีแสงเรืองสีเขียวให้มองเห็นข้อความด้วย

มาตรา 9 ที่นั่งสำหรับคนคู จะเป็นที่นั่งเคลื่อนที่ได้ก็ตามหรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตาม ต้องจัดวางให้เรียบร้อย มิให้เป็นที่กีดขวางทางเดิน

อนึ่ง ห้ามมิให้นำที่นั่งสำหรับคนคูภายในพื้นที่โดยระยะ 2 เมตร จากรอบภายในโรงมหรสพ ให้คงที่นั่งที่ไว้สำหรับเป็นทางเดิน

มาตรา 10 ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรงหรือประตูห้องนั้น ต้องทำให้กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก และจะต้องมีไฟตามชั้นทางเดินภายในทุกๆ 3 แถวปลายที่นั่งเพื่อการนำทางต่างๆ

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้น จะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ทุกๆแถวที่ 4 ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกเป็น 2 เท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

มาตรา 11 ถ้ามีห้องหรือชั้นที่นั่งสำหรับคนคู เหนือชั้นล่างขึ้นไปแล้วห้องหนึ่งหรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อยสองบันไดและต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่างๆ ตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนในระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรง ซึ่งติดตายตัวกันระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรง ซึ่งติดตายตัวกันระหว่างที่นั่งเป็นอันขาด

บันไดและทางเข้าออกเหนือพื้นชั้นล่าง ซึ่งกล่าวนี้ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา 12 ห้ามมิให้ตกแต่ง ประดับประดา ด้วยวัตถุภายในโรงมหรสพ เว้นแต่วัตถุนั้นไม่อาจเป็นเชื้อเพลิงได้

มาตรฐานอาคารที่ทำการราชการ พ.ศ.2521

1.การออกแบบ ให้พยายามใช้ระบบ การประสานทางพิภคตามาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

2. ลักษณะอาคาร

2.1 เพื่อประโยชน์แก่แรกำนวนเนื้อที่ทั้งหมดของอาคาร ให้กำนวนเนื้อที่ที่ใช้สอย ของอาคารแต่ละส่วน โดยเฉลี่ยตามหลักเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน ดังนี้

2.1.1 เนื้อที่ทำงานของรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง และ ปลัดทบวง(รวมห้องน้ำ-ส้วม) 40 ตารางเมตร/คน

2.1.2 เนื้อที่ทำงานของรองปลัดกระทรวง รองปลัดทบวง อธิบดีและรองอธิบดี (รวมห้องน้ำ-ส้วม) 30 ตารางเมตร/คน

2.1.3 เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยการกอง หัวหน้ากอง 16 ตารางเมตร/คน

2.1.4 เนื้อที่ทำงานของตำแหน่งอื่นๆที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 9 ตารางเมตร/คน

2.1.5 เนื้อที่ห้องประชุมตาม ผู้เข้าประชุม 0.64 ตารางเมตร/คน 2.1.6 เนื้อที่พักรอ 1 ตารางเมตร/คน

2.1.7 เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมีโถส้วม 1 โถ ที่ปีสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง

จำนวนคน 25 คนขึ้นไป

2.1.8 เนื้อที่สำหรับเก็บพัสดุ หรือเพื่อการอื่น ให้พิจารณาตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องรับแขก ฯลฯ

2.1.9 เนื้อที่ส่วนบริการได้แก่ ทางเดินเชื่อมห้อง โถงและบันได มีเนื้อที่ประมาณ 1/3 ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้างบนทั้งหมดรวมกัน

2.1.10 อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟ

หมายเหตุ ที่จอดรถให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ หากมีความจำเป็นต้องทำที่จอดรถไว้ในอาคารต้องทำความตกลงกับสำนักงานงบประมาณก่อสร้างเป็นกรณีพิเศษ

2.2 โครงสร้าง พื้น และบันได เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุทนไฟ โดยออกแบบในหลัก พื้นชั้นล่างเป็นพื้นที่มีคานรองรับ เข็ม ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือคอนกรีตอัดแรง

2.3 โครงหลังคาเป็น ไม้หรือเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมเหล็กตามความเหมาะสมและประหยัด

2.4 ความกว้างระหว่างช่วงเสาด้านความยาวของอาคาร ไม่ควรเกิน 4.20 เมตร ความกว้างระหว่างช่วงเสา ด้านกว้างของอาคาร ไม่ควรเกิน 8.40 เมตร

2.5 ความสูงของอาคารจากพื้นถึงพื้น

2.5.1 ชั้นล่าง ไม่ควรสูงเกิน 4 เมตร

2.5.2 ชั้นอื่น ไม่ควรสูงเกิน 3.60 เมตร

2.6 ฝ้าเพดาน ให้มีเท่าที่จำเป็น

2.7 ทางเดินติดต่อทั่วไปไม่ควรกว้างเกิน 2.70 เมตร ยกเว้นช่องทางออกฉุกเฉิน อาจกว้างได้กว่านี้

2.8 ชายคาและกันสาดไม่ควรยื่นเกิน 2.10 เมตร

2.9 แผงกันแดดให้มีได้เท่าที่จำเป็นและอย่างประหยัด

2.8 กรณีศึกษาอาคาร

ชื่อโครงการ	<p>ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา</p> 
องค์ประกอบของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> -ส่วนสาธารณะ -ส่วนบริหาร -ส่วนนิทรรศการ -ส่วนบริหาร -ส่วนบริการ
ขนาดพื้นที่	2000
สถานที่ตั้ง	ถนนโรจนะ ตำบลประตูชัย อำเภอ พระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ผู้ให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> -กลุ่มผู้ใช้โครงการ -กลุ่มผู้มาติดต่อโครงการ -เจ้าหน้าที่โครงการ
รูปแบบสถาปัตยกรรม	มุ่งเน้นสร้างภาพชีวิตสังคมวัฒนธรรมสังคมวัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตกลับมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญหายไปแล้วให้ปรากฏในรูปแบบที่ความเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดพิพิธภัณฑ์ใหม่ช่วย
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ Central System
แสง	มีการใช้ไฟฮาโลเจน และไฟดาวน์ไลท์ ต่อกันเฉพาะจุด
สี	มีการใช้สีทอง สีแดง ที่สะท้อนถึงความรุ่งเรืองในอดีต และ

	สุพรรณบุรี
ผู้ให้บริการ	-กลุ่มผู้ใช้โครงการ -กลุ่มผู้มาติดต่อโครงการ -เจ้าหน้าที่โครงการ
รูปแบบสถาปัตยกรรม	เป็นสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ที่มีการใช้ศิลปะมานำเสนอในรูปแบบของการจัดฉากวิถีชีวิตมานำเสนอให้น่าสนใจ
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ Central System
แสง	มีการใช้ไฟฮาโลเจน และ ไฟคาวน์ไลท์ ส่องเน้นเฉพาะจุด
สี	สีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเหลืองทองเข้มอ่อน ต่างกันไป เป็นโทนที่ดูอบอุ่นสบายตา และเป็นการสื่อถึงความหมายของคำว่าสุพรรณด้วยว่าเมืองทอง
วัสดุ	ใช้วัสดุไม้รวบ มีการสะท้อนแสง แสดงถึงความรุ่งเรือง
แนวความคิดในการออกแบบ	ลักษณะเป็นสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ที่มีการใช้ศิลปะมานำเสนอในรูปแบบของการจัดฉากวิถี
แก่นสารหรือเรื่องราวหลักในการออกแบบ (theme)	หัวข้อจัดแสดงตามเนื้อหามี 9 หัวข้อ ได้แก่ ห้องภูมิพลังเมืองแผ่นดิน ห้องยุทธหัตถี ห้องคนสุพรรณ ห้องบุคคลสำคัญ ห้องศาสนศิลป์ ห้องสุพรรณวันนี้

	พิพิธภัณฑ์เชิมสยาม
ชื่อ โครงการ	
องค์ประกอบของโครงการ	-ส่วนสาธารณะ

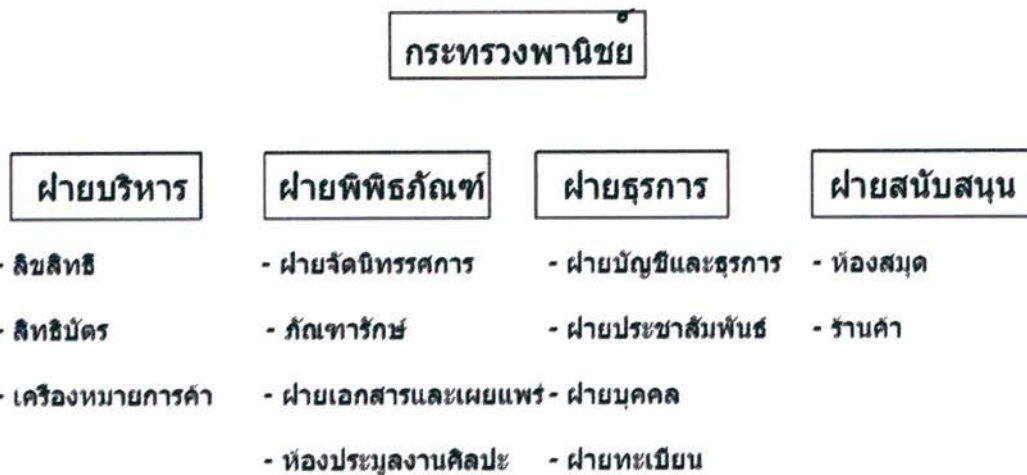
องค์ประกอบของโครงการ	-ส่วนบริหาร -ส่วนนิทรรศการ -ส่วนบริหาร -ส่วนบริการ
ขนาดพื้นที่	3000
สถานที่ตั้ง	ถนนสนามชัย กรุงเทพมหานคร
ผู้ใช้บริการ	-กลุ่มผู้ใช้โครงการ -กลุ่มผู้มาติดต่อโครงการ -เจ้าหน้าที่โครงการ
รูปแบบสถาปัตยกรรม	ลักษณะสถาปัตยกรรมยังคงซึ่งอนุรักษ์ตัวรูปแบบ โครงสร้างของตัวอาคารเดิมไว้ได้อย่างดี
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ Central System
แสง	มีการใช้ไฟฮาโลเจน และ ไฟคาวน์ไลท์ ส่องเน้นเฉพาะจุด
สี	สีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเหลืองอ่อน โทนสีเป็นโทนไม้ ที่ยังคงเน้นรักษาสภาพอาคารเดิม
วัสดุ	ใช้วัสดุมันวาว มีการสะท้อนแสง แสดงถึงความรุ่งเรือง
แนวความคิดในการออกแบบ	มีแนวคิดในการเสนอที่ใช้แนวคิดเชิง Thematic approach คือ การนำเสนอแก่นเรื่องราวแทนการเน้นแต่วัตถุ (object-based) แบบสมัยก่อน
แก่นสารหรือเรื่องราวหลักในการออกแบบ (theme)	การจัดพื้นที่ภายในแบ่งเป็นเนื้อหาย่อยๆ 17 เรื่อง ได้แก่ เบิกโรง ไทยแท้ เปิดตำนานสุวรรณภูมิ สุวรรณภูมิพุทธปัญญา กำเนิดสยามประเทศสยามประเทศ แผนที่ความขอกย้อนบนแผ่นดินกระดาษ กรุงเทพ ภายใต้ฉลากอยุธยา ชีวิตนอกกรุงเทพ แปลงโฉมสยามประเทศ สี่สัปดาห์วันค เมืองไทยวันนี้ มองไปข้างหน้า (ของแถมศึกเก่าเล่าเรื่อง)

บทที่ 3

การวิเคราะห์โครงการ

3.1 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการของโครงการคือ กรมทรัพย์สินทางปัญญามีการบริหารงานดังนี้
แผนภาพที่(3.1) ผังองค์กร



ภาพที่ 3.1 แสดงผังองค์กร
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายบริหาร
 - 1.1 ห้องผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ
 - 1.2 ห้องรับรองแขก
 - 1.3 เลขานุการ
 - 1.4 ห้องประชุม
2. ฝ่ายปฏิบัติการ
 - 2.1 หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ
 - 2.2 ห้องประชุม
 - 2.3 ส่วนพนักงาน
 - 2.4 ส่วนเตรียมอาหาร
 - 2.5 ส่วนรักษาความปลอดภัย

- 2.6 ส่วนซ่อมบำรุง
- 2.7 นักการภารโรง
- 2.8 พนักงานต้อนรับ
- 2.9 พนักงานขายบัตร
- 2.10 เจ้าหน้าที่บรรยาย

3. ฝ่ายธุรการ

- 3.1 หัวหน้าฝ่ายธุรการ
- 3.2 ห้องเก็บของ/เอกสาร
- 3.3 คูเซฟ
- 3.4 พนักงาน
- 3.5 ห้องน้ำ
- 3.6 ห้องจำหน่ายบัตร

4. ฝ่ายสนับสนุน

- 4.1 ภัณฑารักษ์
- 4.2 เจ้าหน้าที่ห้องสมุด
- 4.3 หัวหน้าหน่วยวิชาการ
- 4.5 ห้องวิชาการ
- 4.6 ห้องประชุม
- 4.7 ห้องน้ำ

3.2 ผู้รับบริการ

3.2.1 กลุ่มหลักได้แก่

- นักออกแบบ นักเรียน, นักศึกษา เป็นกลุ่มที่มีความต้องการที่จะศึกษาถึงการจัดแสดงพร้อมทั้งการบรรยายทางวิชาการ

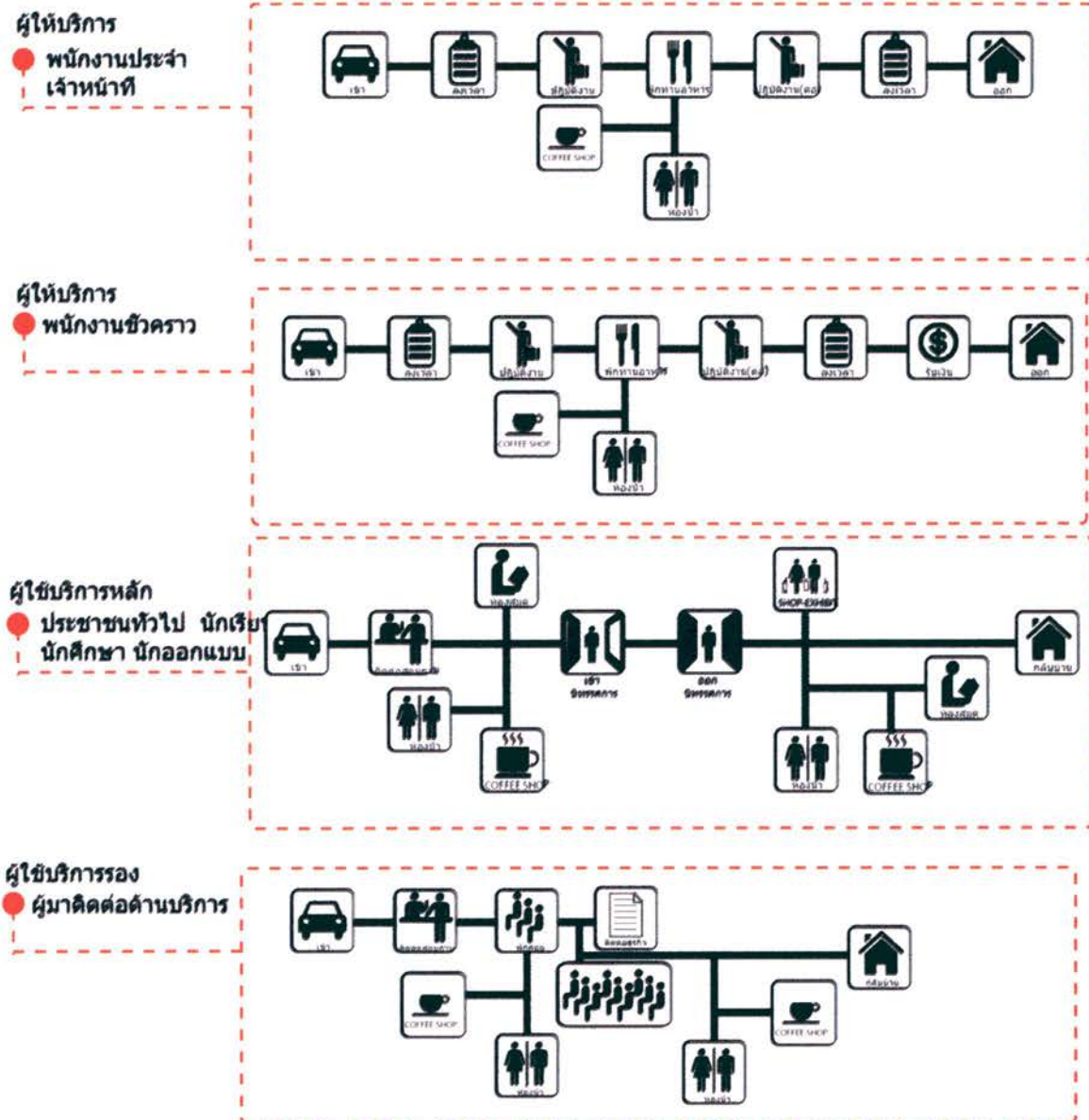
3.2.2 กลุ่มรอง

- นักธุรกิจ เป็นกลุ่มที่คำปรึกษาเพื่อพัฒนาทางด้านธุรกิจการส่งออก

ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ

	ผู้ใช้ โครงการ	พฤติกรรม:	ความต้องการ	Program
ผู้ใช้ หลัก	นักออกแบบ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - มีกระเป๋าหนังสือ สัมภาระ - มีความรู้พื้นฐาน - ขนอมขบเคี้ยว เครื่องดื่ม - อยากรู้ อยากรอง - เบื่อง่าย - สนุกสนาน - Budget น้อย - มาเป็นหมู่คณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - วางของ - ข้อมูลเพิ่มเติม การอธิบายเพื่อความเข้าใจ - ขนอม เครื่องดื่ม อาคาร - การทดลองสัมผัสของจริง - ความแปลกใหม่น่าสนใจ - ความตื่นเต้น - ค่าเข้าชม และค่าบริการต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Locker - ห้องบรรยาย - Coffee shop - สามารถมีส่วนร่วมในนิทรรศการต่างๆ สามารถจับต้องได้ - ให้ค้นหาคำตอบ เล่นเกมส์ ใช้สื่อที่มีตัวอักษรน้อย สื่อเคลื่อนไหว ทันสมัย - กิจกรรม - ไม่มีของซ้ำววย - Hall

<p>ผู้ใช้ รอง</p>	<p>นักธุรกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Budgetพอสมควร - รถบัส/รถยนต์ - มีความรู้ - คิด วิเคราะห์ - หาข้อมูลเพิ่มเติม - มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล ของตัวเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - จอตรง - ความรู้เพิ่มเติม - ความสงบ - ข้อมูล - แสดงความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานจอตรง - ข้อมูลเพียงพอชัดเจน มีคุณค่าในตัวของมันเอง - ที่พักผ่อน - ห้องสมุด - พื้นที่ให้คำปรึกษา
-----------------------	------------------	---	---	--



ภาพที่ 3.3.2 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมภายในโครงการ
ที่ 1: จาการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาและการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. Locker
2. ห้องบรรยาย
 - 2.1 ส่วนพักคอย
 - 2.2 ส่วนเตรียมอาหาร
3. Coffee shop

- 3.1 ห้องน้ำ
 - 3.2 Counter
 - 3.3 ส่วนเตรียมอาหาร
 - 3.4 ส่วนรับประทานอาหาร
 - 3.5 พื้นที่เก็บอาหาร แช่เย็น
 - 4. พื้นที่ทำกิจกรรม
 - 4.1 เล่นเกมส์
 - 4.2 แสดงความคิดเห็น
 - 4.3 ถ่ายรูปที่ระลึก
 - 5. ห้องบรรยาย
 - 5.1 ประชุม
 - 5.2 สัมมนา
 - 5.3 แสดงความคิดเห็น
 - 6. ประชาสัมพันธ์
 - 6.1 ให้ข้อมูล ผ่านพับ
 - 6.2 แนะนำ
 - 7. ห้องสมุด
 - 7.1 ส่วนInternet
 - 7.2 ห้องสมุดสำหรับคนทั่วไป
 - 7.3 ห้องสมุดสำหรับสมาชิก
 - 8. ส่วนรักษาความปลอดภัย
 - 8.1 ห้องพักหน่วยรักษาความปลอดภัย
 - 8.2 ห้องเก็บของ
- 3.3 ที่ตั้งโครงการ**
- กรมส่งเสริมการค้าส่งออก (ถนนรัชดา) 22/77 ถ.รัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
- 3.3.1 บริบท (Context)
 - 3 เขตจตุจักร
 - 3.3.1.1 Land Use

ลักษณะการใช้ที่ดินใน เขตจตุจักร เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ปานกลาง สถาบันการศึกษา และ สถานที่ราชการ

3.3.3.2 Infrastructure

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในเขตจตุจักร ได้แก่ สถาบันการศึกษาจำนวน 16 แห่ง โรงพยาบาล 2 แห่ง , สถานีตำรวจ 4 แห่ง, สถานที่ราชการ 22 แห่ง, ห้างสรรพสินค้า 1 แห่ง

3.3.3.3 Physical Environment

บริเวณพื้นที่ใน เขตจตุจักร ถนนพหลโยธิน เป็นย่านที่พื้นที่เปิดโล่งพื้นที่ที่สามารถมีการขยายตัวในอนาคตได้และเป็นย่านพักอาศัย, ธุรกิจ แหล่งบันเทิง

3.3.3.4 Transportation

รถประจำทาง , รถไฟฟ้า BTS, รถไฟฟ้ามหานคร (สายสีน้ำเงิน)

3.3.3.5 Target Group Relation

สถาบันการศึกษาจำนวน 17 แห่ง , นักเรียน นิสิต นักศึกษา, ชาวต่างประเทศปานกลาง, ประชาชนพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง

3.3.3.6 Land cost

ราคาประเมินที่ดินสูงสุด อยู่ระหว่าง 50,000-75,000 บาท/ตารางวา



ภาพที่ 3.3.2 แสดงสภาพแวดล้อมรอบโครงการ
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ทิศเหนือ



ภาพที่ 3.3 แสดงสภาพรอบอาคาร
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ทิศตะวันออก



ภาพที่ 3.3 แสดงอาคารอบรมเพื่อการส่งออก
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ทิศตะวันตก



ภาพที่ 3.3 แสดงอาคารสวัสดิการ 3
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ทิศใต้






ภาพที่ 3.3 แสดงที่จอดรถ
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

3.3.2 การเข้าถึง (Approach)

3.3.2.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง



-  ทางเข้าส่วน service
-  ส่วนจัดแสดงสินค้า
-  อาคารอบรมเพื่อการส่งออก

ภาพที่ 3.4 แสดงพื้นที่ติดถนนสนามบินน้ำ
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

3.3.2.2 มุมมองระหว่างการเข้าถึง



ภาพที่ 3.4 แสดงพื้นที่ติดถนนสนามบินน้ำ
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

3.3.2.3 การรับรู้ทางเข้าถึง



ภาพที่3.4 แสดงพื้นที่ติดถนนสนามบินน้ำ
ที่มา: จาการศึกษาวิเคราะห์

3.4 ทางเข้าอาคาร



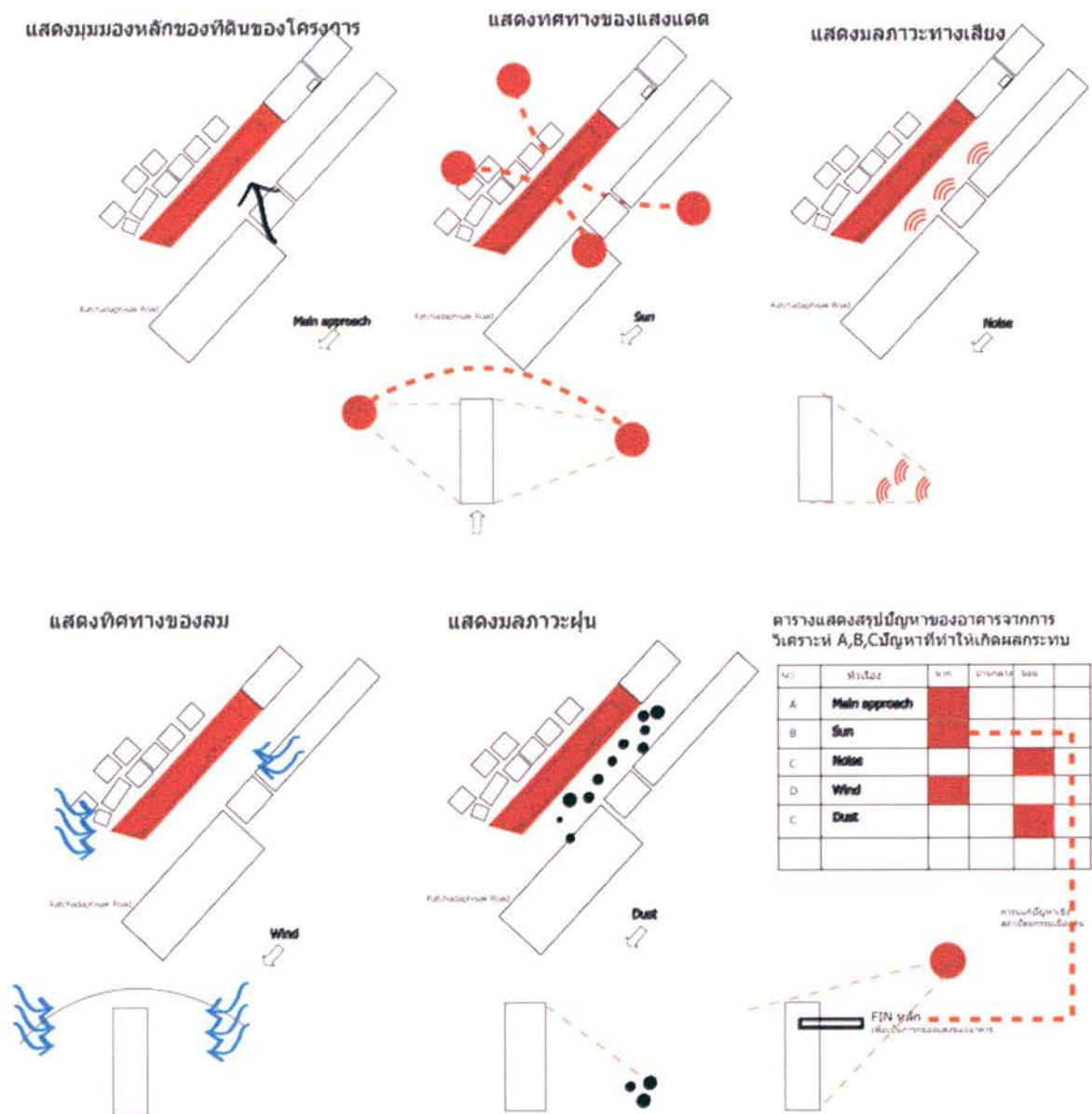
ภาพที่3.5 แสดงพื้นที่ติดถนนสนามบินน้ำ
ที่มา: จาการศึกษาวิเคราะห์

3.5.1 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ

สามารถเข้าถึงทางด้านหน้าของอาคาร ที่สามารถแยกออก 2 ทางด้านหลังอาคาร
สามารถเดินเข้าถึงทางด้านข้างของอาคารได้สะดวก

3.5 ทิศทางการวางอาคาร

3.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ



ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงทิศทางการวางอาคารและแนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้น
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ทิศเหนือ ส่งผลต่อการวางผังกั้นชั้น คือ เป็นส่วนที่ดีที่สุดของตัวอาคารเนื่องจากหน้า
 หนาวจะมีอาคารที่เย็นสบาย

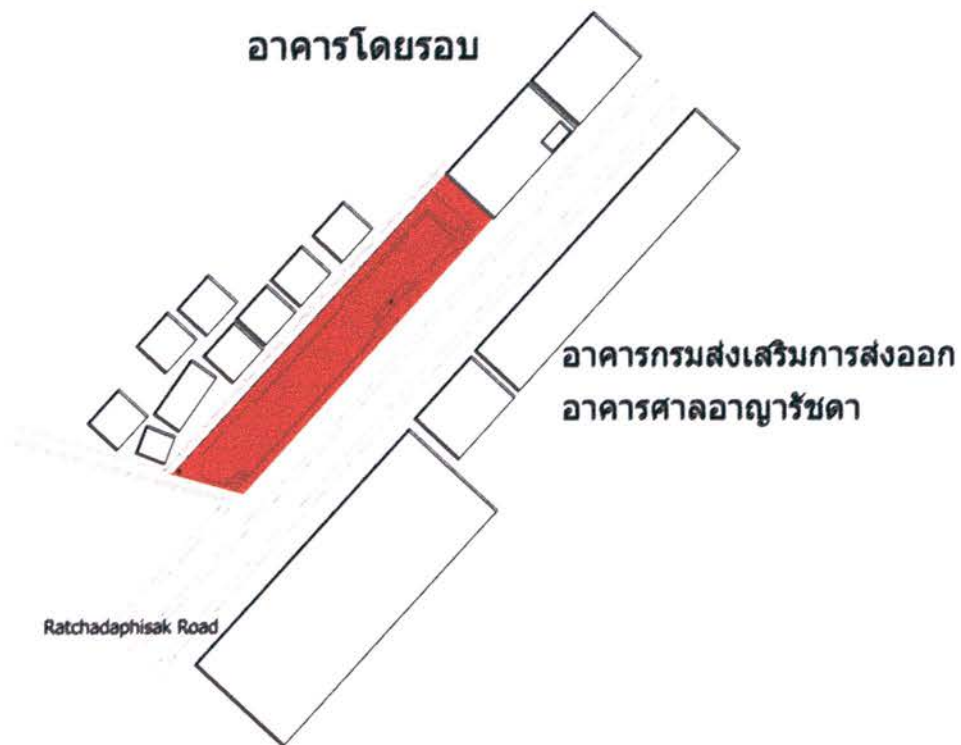
ทิศตะวันออก ส่งผลต่อการวางผังกั้นชั้น คือ มีผลกระทบเรื่องแดดในตอนเช้า

ทิศตะวันตก ส่งผลต่อการวางผังกั้นชั้น คือ มีผลกระทบต่อแดดที่ตัวอาคารหันหน้าตรง

ทิศพอดี

ทิศใต้ ส่งผลต่อการวางผังกั้นชั้น คือ เรื่องฝน

3.5.2 อาคารโคจรอบ



ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงอาคาร โคจรอบ

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

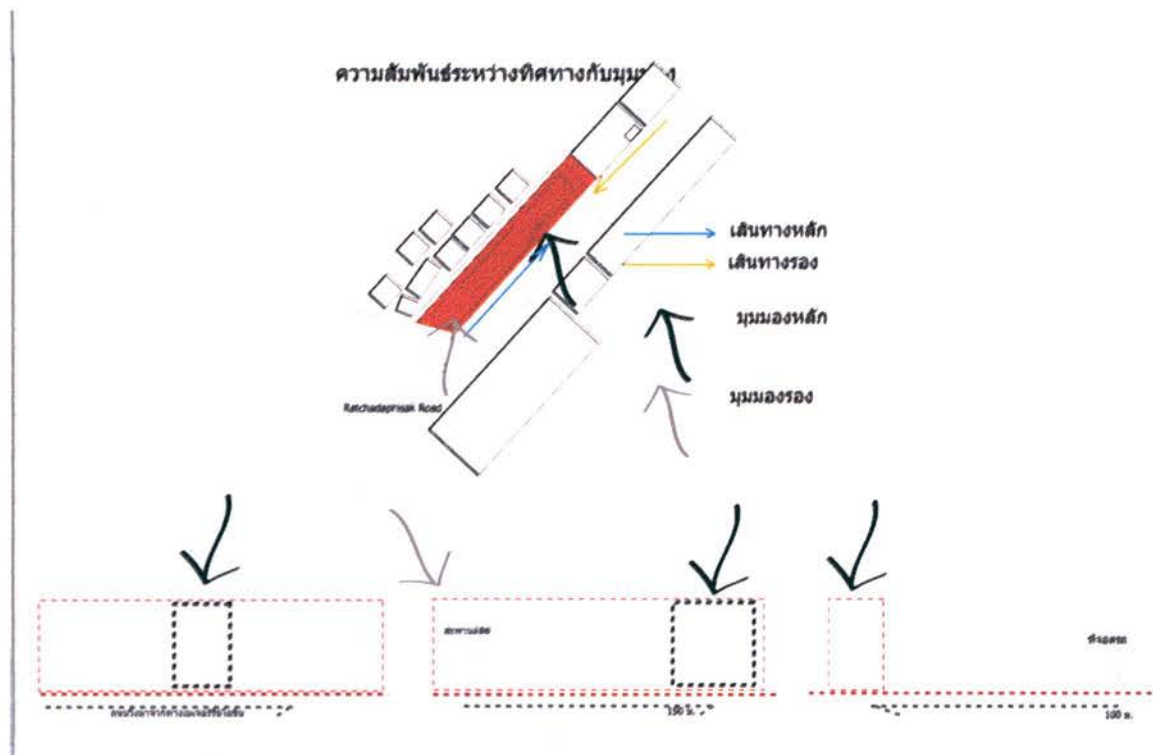
ทิศเหนือ ส่งผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ คือ อาคารอยู่ติดกับอาคารจัดแสดงจึงทำให้เกิดความสับสนของการเข้าถึง

ทิศตะวันออก ไม่ส่งผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและเป็นพื้นที่ด้านหลังของอาคาร

ทิศตะวันตก ไม่ส่งผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการเนื่องจากเป็นเส้นทางการเดินรถไม่มีอาคารมาส่งผลกระทบต่อโครงการ

ทิศใต้ ไม่ส่งผลกระทบต่อที่ตั้งโครงการเนื่องจากทางทิศใต้เป็นส่วนจอดรถและตัวอาคารที่ใกล้เคียงที่สุดก็เป็นกรมส่งเสริมการส่งออกที่ห่าง 100 เมตรจึงไม่มีผลกระทบต่อตัวโครงการ

3.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง

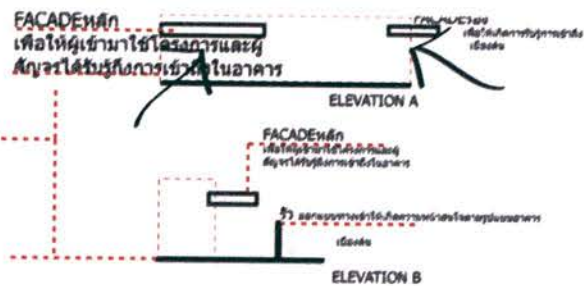


ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง

ที่มา: จาการศึกษาวิเคราะห์

ตารางแสดงสรุปปัญหาของอาคารจากการวิเคราะห์ A,B,C
ปัญหาที่ทำให้เกิดผลกระทบ

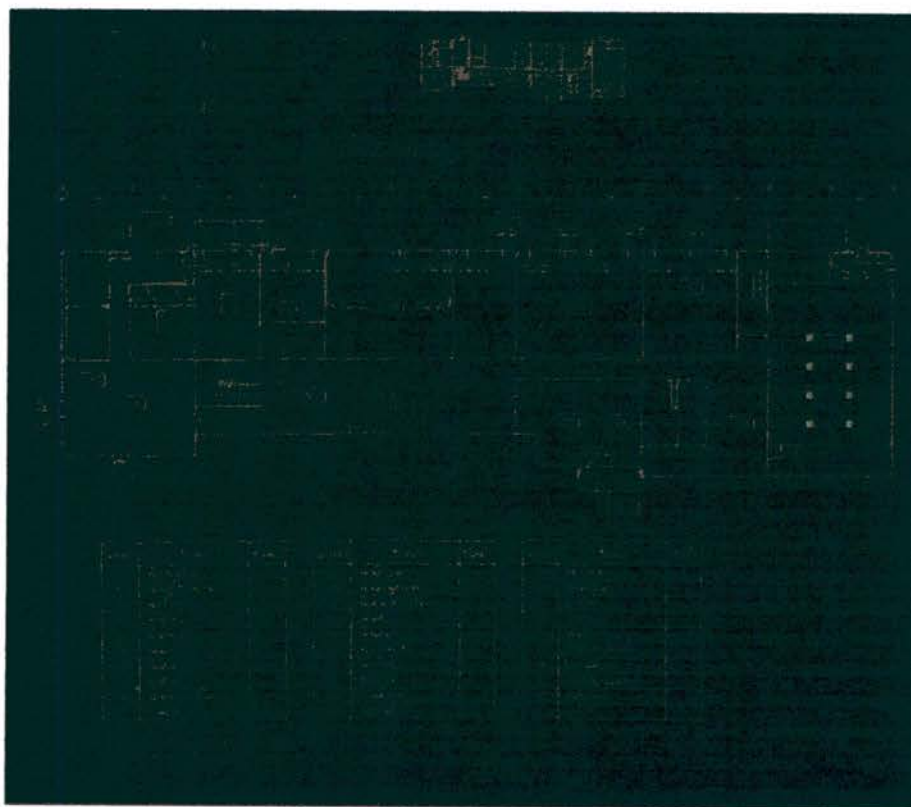
NO	สิ่งของ	หนัก	วางแนว	สูง	ทิศทางมีผลต่อ สถาปัตยกรรมเดิม
A	ความสับสนระหว่างทิศทางกับ มุมมอง				●
B	อาคารโดยรอบ				
C	สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)				



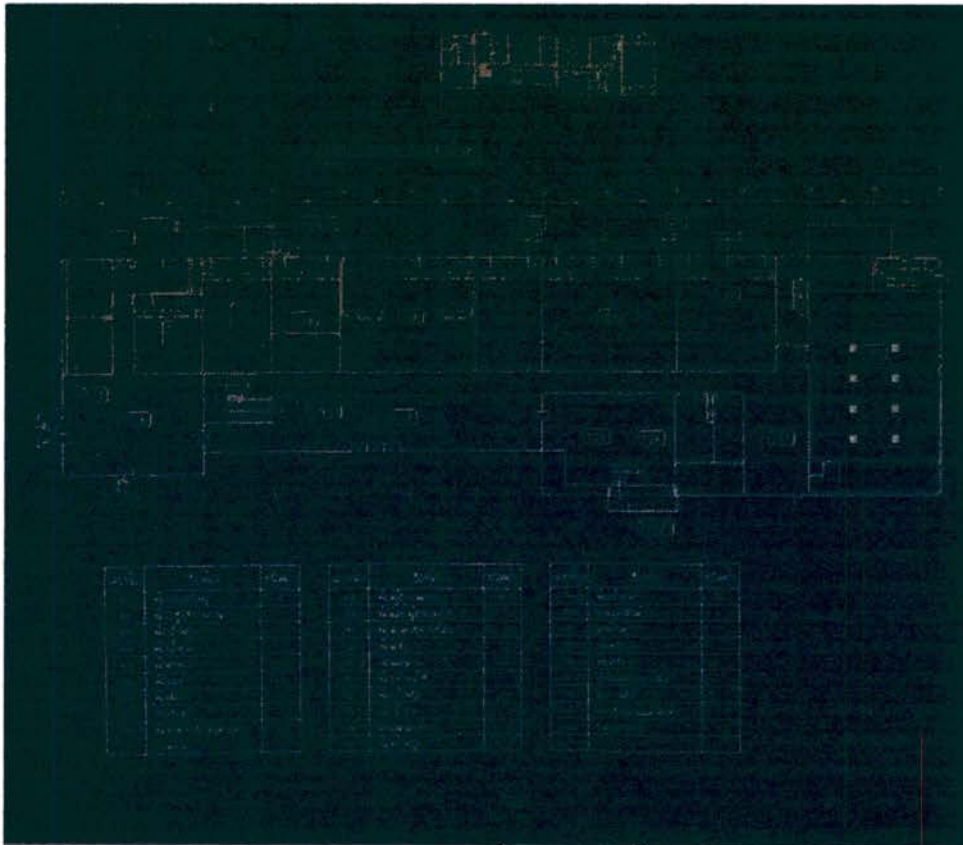
ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงแนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้น
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

3.6 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

3.6.1 การสัญจรทั้งแนวตั้งและแนวนอน



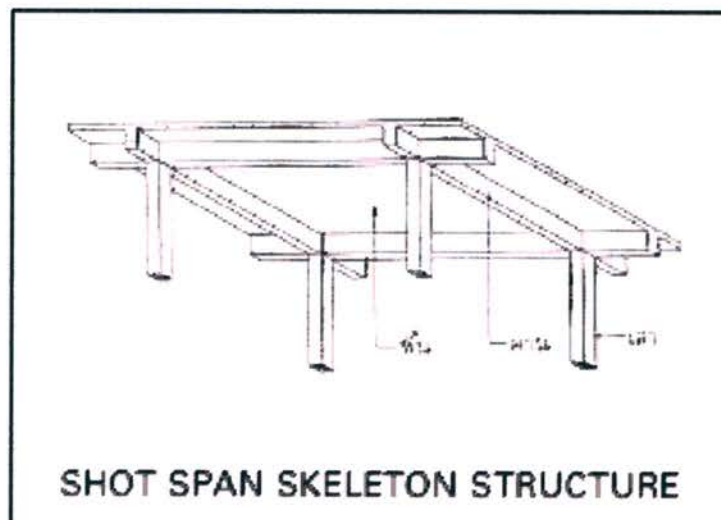
ภาพที่ 3.6 แปลนชั้น 1
ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 3.6 แปลนชั้น 2
ที่มา : จากการวิเคราะห์

3.7 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

3.7.1 โครงสร้างและงานระบบ



ภาพที่ 3.7 แสดงโครงสร้างและงานระบบ
ที่มา : จากการศึกษาวิเคราะห์

3.7.1.1 ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวดิ่ง (Structural System for Gravity Load)

ก) ระบบพื้น ระบบพื้น-คานคอนกรีตเสริมเหล็ก คือ ระบบพื้นที่ประกอบด้วยแผ่นพื้น และรองรับด้วยคานระบบพื้น-คาน อาจรองรับด้วยคาน 4 ด้าน 3 ด้าน หรือ 2 ด้าน สำหรับระบบพื้น-คาน ที่มีคาน รองรับ 4 ด้านนั้น แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ One - Way Slab, Two - Way Slab

- แผ่นพื้นไร้คานแบบไม่มีแป้นหัวเสา (Flat Plate)

ระบบ Flat Plate แบ่งตามชนิดของเหล็กเสริมได้ 2 แบบ

- R.C. Flat Plate คือ แผ่นพื้นที่เสริมด้วยเหล็กเสริมทั่วไป

- Post-Tensioned Flat Plate คือแผ่นพื้นที่เสริมด้วยสายเคเบิล

อัดแรง (Tendons) ชนิดหล่อเสร็จแล้วอัดแรงภายหลัง

- แผ่นพื้นไร้คานแบบมีแป้นหัวเสา (Flat Slab)

Flat Slab มีลักษณะเหมือน Flat Plate ต่างกันตรง Flat Slab มีแป้นหัวเสา

- แผ่นพื้นรังผึ้ง (Waffle Slab)

Waffle Slab เป็นระบบพื้นที่มีลักษณะเหมือนระบบพื้นรับแรงสองทาง (Two-Way Slab) โดยมีคานรองรับทั้ง 4 ด้าน ขนาดรังผึ้งไม่เกิน 1.50 เมตร

ข) ระบบเสา

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็กรูปพรรณ

- เสาเหล็กรูปพรรณ

3.7.1.2 ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวราบ (Structural System for Lateral Load)

ก) โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

- Prestressed Concrete คือ ระบบโครงสร้างขององค์อาคารที่มีทำการดึงลวดก่อนแล้วเทคอนกรีตขององค์อาคารหลังจากคอนกรีตแห้งดีแล้วจึงตัดลวด ทำให้เกิดแรงอัดส่งถ่ายไปยังคอนกรีต

- Post-Tensioned Concrete คือ ระบบโครงสร้างขององค์อาคารที่มีการเทคอนกรีตก่อนแล้วอัดแรงภายหลัง

ข) คานประกอบ

โครงสร้างเหล็กที่ใช้แผ่นเหล็กมาเชื่อมตาม Profile และหน้าตัดตามที่ต้องการหน้าตัดของคานประกอบอาจจะเป็น I-Section หรือ Box-Section และมีความลึกเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ การเปลี่ยนแปลงความลึกของคานประกอบตามที่ต้องการ

ข) ระบบเสา

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็กรูปพรรณ

- เสาค้ำรูปพรรณ

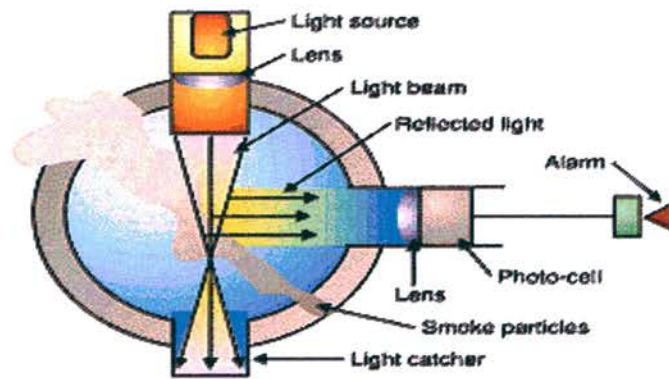
3.5.5.3 ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวราบ (Structural System for Lateral Load)

ก) โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

- Prestressed Concrete คือ ระบบโครงสร้างขององค์อาคารที่มีทำการดึงลวดก่อนแล้วเทคอนกรีตขององค์อาคารหลังจากคอนกรีตแห้งดีแล้วจึงตัดลวด ทำให้เกิดแรงอัดส่งถ่ายไปยังคอนกรีต

- Post-Tensioned Concrete คือ ระบบโครงสร้างขององค์อาคารที่มีการเทคอนกรีตก่อนแล้วอัดแรงภายหลัง

3.7.2 ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 3.8 แสดงโครงสร้างและงานระบบ

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)

3.7.2.1 ไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้าแรงสูงที่ต่อจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งกำหนดให้แนวการเดินทางสายไฟตามแนวถนนหน้าโครงการเป็นไฟสูงกำลัง 12*KV. เข้าสู่โครงการใช้สายเคเบิลร้อยท่อ (RIGID STEEL CONDUCT)

ฝังในดินต่อเข้าไปในห้อง HIGH VOLTAGE TRANSFORMER ซึ่งอยู่ใกล้ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ โดยมี TRANSFORMER ตัวหนึ่งใช้กับ CHILLER WATER PUMP, CONDENSER WATER PUMP, COOLING TOWER, AHU ส่วนอีกตัวหนึ่งใช้ต่อกับไฟฟ้ากำลังไฟฟ้าสว่างภายในอาคารซึ่ง TRANSFORMER จะแปลง ไฟฟ้าจากกำลังสูงเป็นกำลังต่ำ ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่เกิดความร้อนและมีอันตรายควรจัดวางไว้เป็นสัดส่วนเพื่อความปลอดภัย

3.7.2.2 ไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบ 340 V 3 PHASE 4 สาย, 50 Hz 2.5 Kw. สำหรับใช้เดินเครื่องและ
อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ, ระบบไฟฟ้าส่วนเวทีก, AUDITORIUM

3.7.2.3 ไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบ 240 V 2 PHASE 3 สาย สำหรับใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
ทั่วไป

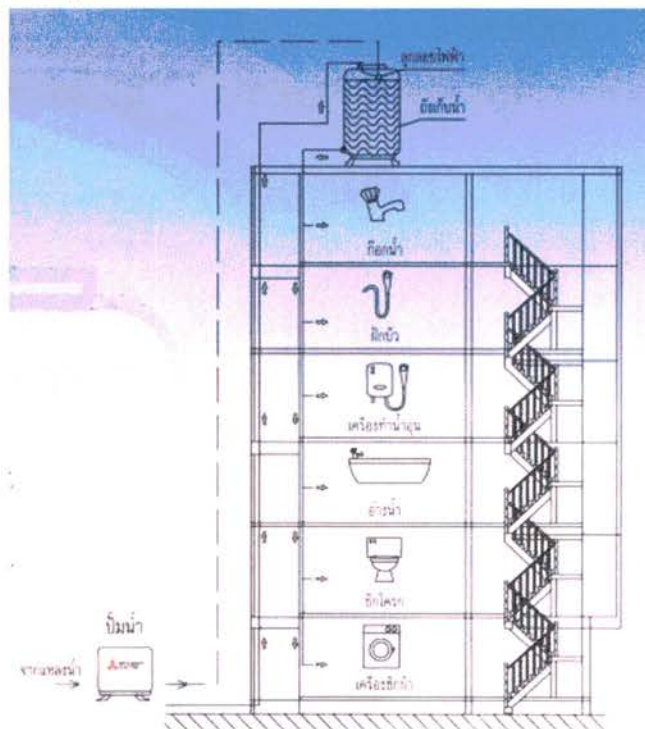
3.7.2.4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน

พิจารณา ถึงความสำคัญในแต่ละส่วนของโครงการ จึงแบ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินเป็น 2
แบบ

ก) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (GENERATOR SET) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มี
ความสำคัญ และมีผู้ใช้มากมีความจำเป็นต้องดำเนิน
กิจกรรมต่อไปไม่ขาดตอน คือ ส่วนนิทรรศการ ส่วนโถงส่วนการแสดงผล และส่วนอิเล็กทรอนิกส์
เช่น ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

ข) เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHTING) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่าง
เป็นจุดเพื่อป้องกันปัญหาโครงการที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

3.7.3 ระบบสุขาภิบาล



ภาพที่ 3.7 แสดงระบบสุขาภิบาล

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

3.7.3.1 ระบบสุขาภิบาลของอาคาร ประกอบด้วย

ก) ระบบน้ำใช้

สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค และบริโภคทั่วไป รวมทั้งระบบปรับอากาศและระบบป้องกันอัคคีภัย

ข) ระบบระบายน้ำ

ประกอบด้วยการระบายน้ำฝนจากหลังคา การระบายน้ำทิ้งจากครัวและน้ำโสโครก

ค) ระบบบำบัดน้ำเสีย

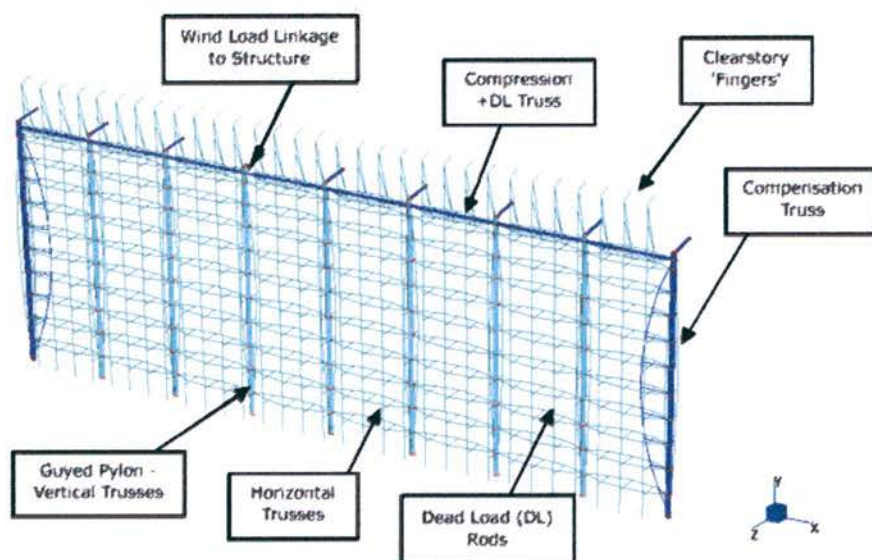
เป็นการทำความสะอาดน้ำทิ้งและน้ำโสโครก ก่อนที่จะทำการปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไปเพื่อป้องกันมิให้น้ำในแหล่งน้ำเน่าเสียได้

ก) ระบบน้ำใช้

น้ำประปาที่นำมาใช้ในอาคาร ใช้น้ำจากการประปานครหลวง แต่เนื่องจากจำเป็นต้องมีแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อเก็บน้ำไว้ในยามฉุกเฉินด้วยถังเก็บน้ำนี้มักสร้างไว้ในระดับดิน เพื่อให้ น้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปาสามารถไหลเข้ามาได้โดยสะดวกโดยใช้ตุลกลอย เป็นตัวควบคุมการปิดเปิดประตูน้ำ โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งส่งมาทางท่อเมนใต้ดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ

3.7.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

แสดงลักษณะ โครงสร้างพื้น Post tensioned



ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการมี 2 ระบบดังนี้

3.7.4.1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเคลื่อนที่ถ่ายน้ำเย็น ไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่างๆของอาคารเครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLER WATER CHILLER) และระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ครอบคลุมอยู่ในเครื่องเดียวกันและเป็นเครื่องที่ต้องระบายความร้อนเองด้วยน้ำ โดยใช้ COOLING TOWER ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องให้เย็นลงและโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

3.7.4.2 .ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบบนี้จะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 จะเรียกว่า เครื่องส่งลมเย็น (AIR HANDLING UNIT OR FAN COIL UNIT) ซึ่งการติดตั้งอยู่ภายในอาคารและส่วนที่ 2 เรียกว่าเครื่องระบายความร้อน จะติดตั้งภายนอกอาคารเครื่องส่งลมเย็น ถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ ก็มักจะมีระบบท่อลมเย็นการเลือกใช้ระบบปรับอากาศภายในโครงการ เป็นแบบระบายความร้อน ด้วยน้ำ (CENTER CHILLER WATER SYSTEM) ส่วนที่ต้องการปรับอากาศภายใน โครงการ สามารถแยกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ คือ รายละเอียดระบบปรับอากาศที่เลือกใช้สำหรับโครงการระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

เครื่อง CHILLER คือ เครื่องทำความเย็นประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ส่วนที่ระบายความร้อน ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลางลึกลงความดัน (อาจจะเป็นลูกกลอยหรือ EXPANSION VALVE) ส่วนที่ทำความเย็นซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

เครื่องเป่าลมเย็น ทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องเข้ามา ให้ผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่องซิลเลอร์ แล้วเป่าลมซึ่งกลายเป็นลมเย็นแล้วนี้ออกไป เครื่องเป่าลมใหญ่หน่อย เรียกว่า “FAN COIL UNIT” ใช้แชนนได้สบายแต่เครื่องเป่าลมใหญ่ เรียกว่า “AIR HANDLING UNIT” ขนาดตั้งแต่ 15 ตัน ขึ้นไป ควรจะมีห้องเครื่อง

คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่องเพื่อให้เย็นลงและจะได้นำกลับไปใช้ระบายความร้อนออกจากเครื่องใหญ่ เมื่อน้ำร้อนจากเครื่องไปยังคูลลิ่งทาวเวอร์ มักจะถูกดูดให้เป็นฝอย ในขณะที่เดียวกันพัดลมของคูลลิ่งทาวเวอร์จะดูดอากาศภายนอกเข้ามาให้วิ่งสวนทางกับฝอยน้ำ ทำให้เมื่อตกลงถึงอ่างรองรับน้ำที่กั้นด้านล่างจะเย็นลงถึงขยายน้ำ ทำหน้าที่หลัก 2 อย่างคือ

1. ทำหน้าที่เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัวเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้น เวลาเครื่องหยุดมาพักไว้
2. ทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้าระบบทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตำแหน่งของถังขยายน้ำชนิดนี้ ส่วนมากจะอยู่บนตำแหน่งสูงสุดของระบบต่อน้ำเย็น โดยควรจะอยู่ใกล้ทางด้านที่ติดตั้งปั๊มน้ำ สำหรับซิลเลอร์จะมีปั๊มอยู่ 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นปั๊มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็นระหว่างส่วนทำความเย็นของซิลเลอร์ กับเครื่องเป่าลมเย็น อีกชุดหนึ่งเป็นปั๊มน้ำร้อน ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำที่ระบายความร้อนที่ส่วนระบายความร้อนกับคูลลิ่งทาวเวอร์

เครื่องกรองน้ำ จะทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนนำไปเติมเข้าในระบบให้ได้สภาพที่ดีก่อน เป็นการชะลออัตราการเกิด ตะไคร่ ตะกรัน ซิลิเคอร์ ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ ต้องการน้ำเติมมากกว่า ชนิดระบายด้วยอากาศ เพราะมีน้ำส่วนที่พุ่งไปกับอากาศ

ท่อน้ำ ท่อน้ำเย็น ควรเดินผ่านบริเวณที่น้ำจากท่อส่งมาถึง และจะต้องสามารถเข้าทำการดูแล, บริการ, ซ่อมแซม ได้โดยสะดวก ฉนวนที่หุ้มท่อ โดยปกติจะมีอายุประมาณ 10 ปี หลังจากนั้นจะต้องทำการเปลี่ยนฉนวนใหม่

ตารางที่ 5.8.5 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศ

องค์ประกอบ	ระบบปรับอากาศ	เหตุผล
1. ส่วนห้องจัดแสดง	Central Chilled Water	- เป็นส่วนที่มีขนาดใหญ่ มีปริมาตรของห้องมาก ต้องการ ความสะดวกสบายในการชมการแสดงต่างๆ และต้องการ ความสงบ หลีกเลียงจากเสียงรบกวนใด ๆ สิ้น
2. ส่วนสัมมนา	SPLIT SYSTEM	- เนื่องจากห้องทั้งหมดมีการใช้งานในเวลาที่แตกต่างกัน และไม่พร้อมกัน ระบบนี้จึงเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุด
3. ส่วนห้องสมุด	Central Chilled Water	- เป็นส่วนที่จำเป็นมากต่อการปรับอากาศเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและความสงบในการศึกษา ค้นคว้าจากหนังสือ ห้องโสตทัศนฯ ทั้งเป็นการป้องกันเสียงรบกวนต่างๆ และรักษาสภาพหนังสืออีกด้วย
4. ส่วน OFFICE	Central Chilled Water	- เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานบริการต่างๆ ของโครงการและการใช้งานนั้นพร้อมกันหมด - การจัดวางออกแบบส่วนทำงานนี้ใช้ระบบเปิดทั้งหมด (ยกเว้นฝ่ายบริหารและห้องประชุม) ซึ่งมีวาระการใช้งานไม่แน่นอน แต่ต้องการความสงบเงียบ จึงควรจะให้มีการแยกท่อโดยต่อไปยังห้องทำงาน ซึ่งมีเครื่องควบคุมการปิด-เปิดต่างหาก

ตารางผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 3.7 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุงหรือแก้ไข
บริบท	อาณาบริเวณ	สภาพแวดล้อม	ใกล้กับกรมส่งเสริมการส่งออก	
การเข้าถึง	ความยากง่ายในการเข้าถึง	มุมมองระหว่าง การเข้าถึง	มีกำแพงที่เป็นทางการ มองเห็นทางเข้าได้ไม่ชัดเจน	สร้างมุมมองให้ เกิดความน่าสนใจ
ทางเข้าอาคาร	ทางสัญจร	ที่จอดรถ	ใกล้กับทางเข้า	
ทิศทางการวางอาคาร	ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการ	อาคารที่ตั้งโครงการ	อาคารหันหน้าทางทิศทางแคด	สร้างfinเพื่อเป็นการลดความร้อน
สถาปัตยกรรม	อาคารราชการมีการใช้งานน้อย	อาคารสำนักงาน	เป็นอาคารสำนักงานราชการ ปัจจุบันมีการถูกโยกย้าย	สร้างfacade อาคารเพื่อให้เกิด spaceที่น่าสนใจ
โครงสร้างงานระบบที่เกี่ยวข้อง	โครงสร้างอาคาร	เสา คาน พื้น	เป็นโครงเสา คาน จึงสามารถทาบผนังบางส่วนได้	

ที่มา : จากการวิเคราะห์

จากการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการทำให้เกิดเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆในการปรับปรุงแก้ไข อาคารดังต่อไปนี้

1. ทางเข้าอาคาร ใกล้กับประตูเข้าออก ง่ายที่จะนำรถเข้ามาจอด แต่แคบ และมองเห็นยาก
2. การเชื่อมต่อ
 - 2.1 การเชื่อมต่อด้วยทางสัญจร ถนนภายในโครงการ และถนนหลัก
 - 2.1.1 ทางตั้ง เชื่อมต่อด้วย1. บันได
 - 2.1.2 ทางนอน เชื่อมต่อด้วยระเบียง และทางเดิน

2.2 การเชื่อมต่อทางการมองเห็น สามารถมองได้รอบ เนื่องจากเป็นอาคารที่มีพื้นที่ภายในเป็นโถง

3. การระบายอากาศ

3.1 ทางธรรมชาติ

ช่องเปิดตามอาคาร ซึ่งการวางแนวอาคารอยู่ในทิศทางที่สามารถระบายอากาศได้ดี และอาคารใกล้เคียงมีผลกระทบน้อย

3.2 เครื่องกล

ระบายอากาศด้วยเครื่องระบายอากาศหลัก เครื่องระบายอากาศสำรองอีก 5 จุด

4. การบังแดด อาคารใกล้เคียงคืออาคาร กรมการปกครอง และ ที่ทำการรัฐมนตรี เป็นอาคารที่สามารถบังแดดในช่วงเวลาที่ร้อนที่สุดได้

บทที่ 4

รายละเอียดโครงการ

4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

4.1.1 แก้ปัญหากระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์

4.1.2 ปรับปรุงภาพลักษณ์ขององค์กรให้เด่นชัดขึ้น

4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม สามารถแบ่งพื้นที่ได้ 6 ส่วน คือ ดังต่อไปนี้

4.2.1 ลานจอดรถ ประกอบด้วย

- ส่วนตรวจและรักษาความปลอดภัย
- ลานจอดรถ

4.2.2 โถงทางเข้า ประกอบด้วย

- ประชาสัมพันธ์
- โถงพักคอย
- ชายบัตร
- จุดฝากสัมภาระ

4.2.3 นิทรรศการ ประกอบด้วย

- นิทรรศการหมุนเวียน
- นิทรรศการถาวร

4.2.4 สำนักงาน ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
 - ห้องผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์
 - ห้องรับรองแขก
 - เลขานุการ
- ฝ่ายปฏิบัติการ
 - ส่วนหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ
 - ส่วนต้อนรับ

- ส่วนพนักงาน
- 3. ฝ่ายธุรการ
 - ส่วนหัวหน้าฝ่ายธุรการ
 - ห้องเก็บของ/เอกสาร
 - ตู้เซฟ
 - ห้องจำหน่ายบัตร
- 4. ฝ่ายสนับสนุน
 - ส่วนภัณฑาคารักษ์
 - ส่วนเจ้าหน้าที่ห้องสมุด
 - ห้องหัวหน้าหน่วยวิชาการ
 - ห้องค้นคว้า
- 5. พื้นที่ส่วนกลาง
 - สัมนา 100ที่นั่ง

4.2.5 บริการ ประกอบด้วย

- ร้านกาแฟและของว่าง
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก
- ห้องสมุด

4.2.6 งานระบบ ประกอบด้วย

- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ห้องระบบสุขาภิบาล

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

- 4.3.1 สามารถปรับปรุงแก้ไขภาพลักษณ์องค์กรให้ชัดเจนขึ้น
- 4.3.2 สามารถออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้ตอบรับกับองค์ประกอบทั้งหมดจากการศึกษา

4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- 4.1.1 แก้ปัญหาอาคารเก่าของกระทรวงมหาดไทยที่ไม่ได้ใช้งานให้เกิดประโยชน์
- 4.1.2 เพื่อรักษามรดกคุณค่าทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม และประวัติศาสตร์ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา

4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเสนอแนะพิพิธภัณฑภัณฑ์กองการราชการไทย กระทรวงมหาดไทย สามารถแบ่งพื้นที่ได้ 6 ส่วน คือ ดังต่อไปนี้

4.2.1 ลานจอดรถ ประกอบด้วย

- ส่วนตรวจและรักษาความปลอดภัย
- ลานจอดรถ

4.2.2 โถงทางเข้า ประกอบด้วย

- ประสาทสัมพันธ์
- โถงพักคอย
- ชายบัตร
- จุดฝากสัมภาระ

4.2.3 นิทรรศการ ประกอบด้วย

ปัจจุบัน

- วิทยุทัศน์กระทรวงมหาดไทย
- ทำเนียบเสนาบดี
- การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น
- ผลิตภัณฑ์ OTOP
- รายการมหาดไทยชวนรู้
- ปัญหาชายแดนใต้
- ผู้ชมร่วมแสดงถึงปัญหาในปัจจุบัน
- โรงละคร

อดีต

- สภาพเมื่อแรกก่อตั้ง
- การสถาปนา
- คราประจำกระทรวง
- ความยากลำบากในการเข้าถึงชุมชน
- การปฏิบัติราชการไทยในพระนคร
- บทบาทของกับต่างประเทศ

อนาคต

- โครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

- ระบบราชการในรูปแบบใหม่
- ร่วมแสดงการณั้พัฒนาในอนาคต
- อนุสรณ์

4.2.4 สำนักงาน ประกอบด้วย

- 1 ฝ่ายบริหาร
 - ห้องผู้อำนวยการพิพิธภัณ์ท์
 - ห้องรับรองแขก
 - เลขานุการ
2. ฝ่ายปฏิบัติการ
 - ส่วนหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ
 - ส่วนต้อนรับ
 - ส่วนพนักงาน
3. ฝ่ายธุรการ
 - ส่วนหัวหน้าฝ่ายธุรการ
 - ห้องเก็บของ/เอกสาร
 - ตู้เซฟ
 - ห้องจำหน่ายบัตร
4. ฝ่ายสนับสนุน
 - ส่วนภัณฑารักษ์
 - ส่วนเจ้าหน้าที่ห้องสมุด
 - ห้องหัวหน้าหน่วยวิชาการ
 - ห้องค้นคว้า
5. พื้นที่วนกลาง
 - ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 15 ที่นั่ง
 - ห้องประชุมขนาดย่อย ขนาด 8 ที่นั่ง
 - ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 30 ที่นั่ง
 - ส่วนพักผ่อนพนักงาน
 - ห้องรับประทานอาหาร/ส่วนเตรียมอาหาร
 - ห้องน้ำ

4.2.5 บริการ ประกอบด้วย

- ร้านกาแฟและของว่าง

- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก
- ห้องสมุด
- จุดบริการอินเทอร์เน็ต

4.2.6 งานระบบ ประกอบด้วย

- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ห้องระบบสุขาภิบาล

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถแก้ปัญหาโครงสร้างอาคารเดิมให้เข้ากับการใช้สอย พฤติกรรมของผู้ใช้
โครงการ

4.3.2 สามารถแก้ไขปัญหาของพื้นที่ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานเก่าให้เป็น อาคารพิพิธภัณฑ์
เพื่อสร้างทางเชื่อมต่อ และการรองรับคนจำนวนมากได้

บทที่ 5

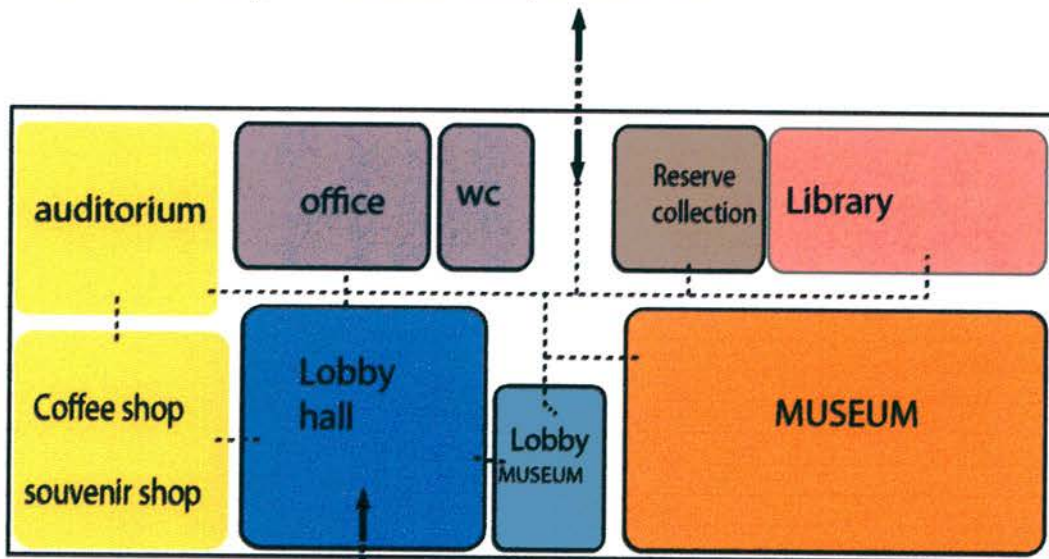
การออกแบบทางเลือก

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศิลปะสถานเพื่อการละคร เพื่อให้เหมาะสมที่สุดกับผู้ใช้บริการ ผู้รับบริการ และที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ (Experimental Desing) โดยการออกแบบทางเลือก (Schematic Design) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ (Possibility) ในแบบต่างๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบ เพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาการออกแบบขั้นต่อไป โดยทั้งนี้มีเกณฑ์

ได้ทดลองออกแบบมาทั้งหมด 3 แบบ ดังนี้

5.1 ทางเลือกที่ 1 การจัดระเบียบด้านฟังก์ชันและทางสัญจร

เป็นทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาภายในอาคารที่มีทางสัญจรที่ไม่เด่นชัดและไม่เป็นระเบียบ บวกกับการแก้ปัญหาการจัดสรรส่วนต่างๆ ให้เป็นระเบียบ



ภาพที่ 5.1 แสดงผังพื้นชั้น 1

ที่มา : จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 1

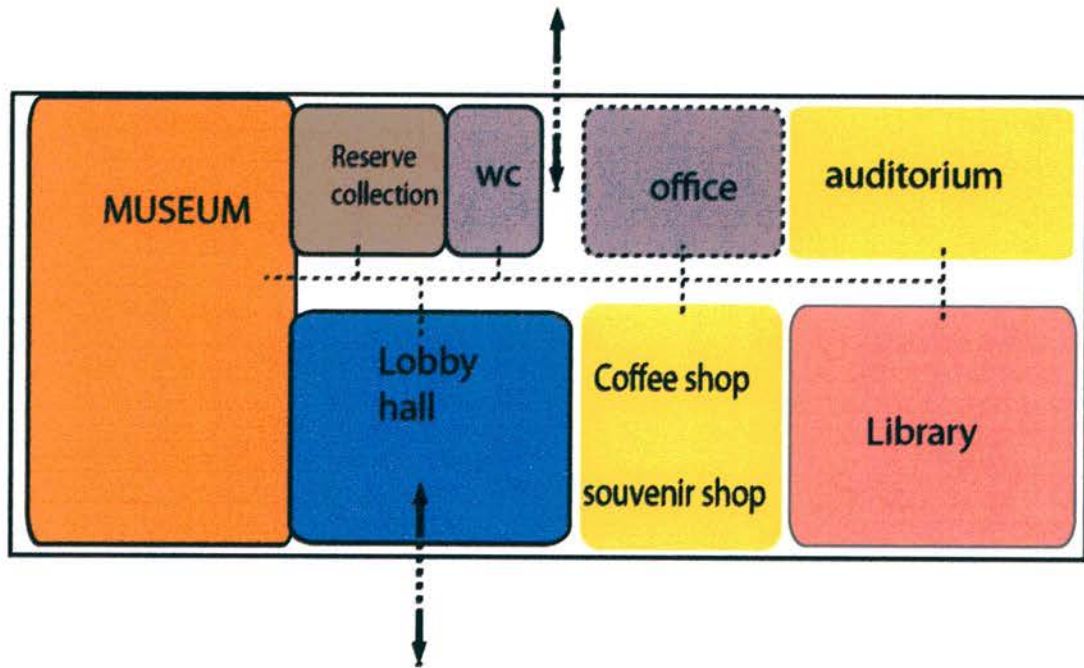
หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ (ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง)	ระบบรวมศูนย์ (Centralized) ตาม แนวนอน/ระบบ เชิงเส้น (Linear) ตามแนวตั้ง	1. ไร้ที่ว่าง ทั้งหมดให้เกิด ประโยชน์ - นำที่ว่างมาแบ่ง ฟังก์ชันที่เป็น ระเบียบมากขึ้น	1. ไม่มีที่ว่างที่ เป็นพื้นที่โล่ง เชื่อมทั้ง 2 ชั้น - รูปแบบของที่ ว่างไม่มีความ โดดเด่น	-
ลำดับของ กิจกรรม	1. ฆมนิทรการ ห้องสมุด ฟังสัมมนา ชื่อของที่ละลึก office	1. มีการแบ่ง ลำดับทั้ง 2 ไร่ ในส่วนที่ไม่ ขัดแย้งกัน 2. เชื่อมต่อ กิจกรรมได้ ทั้งหมด	1. กิจกรรม บางส่วนยังไม่ สนับสนุนซึ่ง กันและกัน	-
ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม	กิจกรรมของชั้น 1 - ลาน อเนกประสงค์/ โถงตอนรับ/ นิทรการ/ชื่อ ของ/โรงเรียน สอนการแสดง กิจกรรมของชั้น 2 - โถงขายบัตร/ โรงหนัง/โรง ละคร/ชื่อขาย/ ออฟฟิศ/ ร้านอาหาร	3. ความต่อเนื่อง ของกิจกรรมใน ชั้น 1 นั้นมีการ ต่อเนื่องกัน 4. กิจกรรมใน ชั้น 1 นั้นมีการ สนับสนุน กิจกรรมซึ่งกัน และกัน	2. ชั้น 2 ในส่วน ของร้านอาหาร/ ร้านกาแฟ สามารถ สนับสนุนผู้ใช้ ในส่วนของ โรงเรียนและ ออฟฟิศได้แต่ เนื่องจากอยู่ ทางด้านหลังจึง ไม่สามารถ สนับสนุนผู้ใช้ ในส่วน ด้านหน้าอาคาร ได้ง่าย	- พื้นที่ที่จำกัด ของตัวอาคาร อาจจัดรูปแบบ ที่เชื่อมต่อ กิจกรรมไม่ได้ มากนัก

ความต่อเนื่อง ของการมอง	รูปแบบนี้ สามารถมองเห็น การต่อเนื่องได้ จากทางสัญจร	1.สามารถ มองเห็นผ่าน การเดิน เมื่อถึง จุดหนึ่งก็จะ สามารถ มองเห็นจุด ต่อไปได้ง่าย	1.ที่ว่างของ อาคารไม่ สามารถทำให้ มองเห็นการ ต่อเนื่องของทั้ง 2ชั้นได้	-
ความเข้าใจ/ สับสน	รูปแบบนี้ทำให้ สามารถเข้าใจ ฟังก์ชันที่ สัมพันธ์กันได้ ง่ายขึ้น	1.ไม่เกิดการ สับสนเวลาออก จากส่วนใด ส่วนหนึ่ง -มีทางสัญจรที่ พาไปส่วนต่าง ได้ชัดเจน	-	-

ทางเลือกที่ 1 นั้นจึงออกแบบเพื่อกำหนดแบบแผนทางสัญจรให้เป็นรูปแบบที่เด่นชัด และ
ยังจัดสัดส่วนต่างต่างในรูปแบบที่มีความสมดุลกันทั้งชั้น 1 และ ชั้น 2

5.2 ทางเลือกที่ 2 การจัดฟังก์ชันที่เกิดจากการนำเอาพฤติกรรมผู้ใช้มาออกแบบ

เป็นทางเลือกที่มีการแก้ปัญหาของอาคาร โดยการนำเอาการวิเคราะห์พฤติกรรมของวัยรุ่น
มาเล่นเพื่อให้เกิดรูปแบบที่ไม่น่าเบื่อ



ภาพที่ 5.2 แสดงผังพื้นที่ 1 และชั้น 2
ที่มา : จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2

หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ (ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง)	ระบบรวมศูนย์ (Centralized) ตาม แนวนอน/ระบบ เชิงเส้น (Linear) ตามแนวตั้ง	1.ใช้ที่ว่าง ทั้งหมดให้เกิด ประโยชน์ -นำที่ว่างมาแบ่ง ฟังก์ชันที่ เชื่อมต่อกัน 2.มีการ ออกแบบพื้นที่ ว่างเพื่อให้เกิด ความโล่งของ พื้นที่ 3.รูปแบบและ ทางเดินที่ไม่น่า เบื่อ	1.รูปแบบไม่ เป็นระเบียบ	-

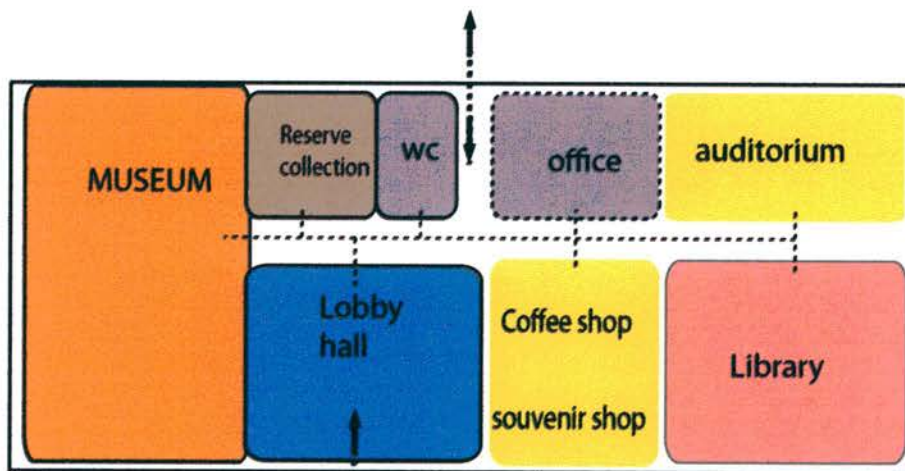
ลำดับของกิจกรรม	1.ขมนิทรรศการ ห้องสมุด ฟังสัมมนา ชื่อของที่ระลึก office	1.มีการแบ่ง ลำดับทั้ง 2 ไว้ ในส่วนที่ไม่ ขัดแย้งกัน 2.เชื่อมต่อ กิจกรรมได้ ทั้งหมดและ ส่วนต่างๆก็ สนับสนุนซึ่งกัน	-	-
ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม	กิจกรรมของชั้น 1 -กิจกรรมของชั้น 1 -ลาน อเนกประสงค์/ โถงคอนกรีต/ นิทรรศการ/ชื่อ ของ/ห้อง บรรยาย/ออฟฟิศ -โถงขายบัตร/	1.ความต่อเนื่อง ของกิจกรรมใน ชั้น 1 และ ชั้น 2 นั้นมีการ ต่อเนื่องกันและ มีการสนับสนุน กัน	1.ชั้น 2 ในส่วน ของร้านอาหาร/ ร้านกาแฟ สามารถ สนับสนุนผู้ใช้ ในส่วนของ โรงเรียนและ ออฟฟิศได้แต่ เนื่องจากอยู่ ทางด้านหลังจึง ไม่สามารถ สนับสนุนผู้ใช้ ในส่วน ด้านหน้าอาคาร ได้ง่าย	-
ความต่อเนื่อง ของการมอง	สามารถมองเห็น ได้ทั่วเพราะส่วน ต่างๆเชื่อมต่อถึง กัน	1.สามารถ มองเห็น แม้จะ อยู่ในจุดหนึ่งก็ จะสามารถ มองเห็นจุด ต่อไปได้ง่าย	1.ที่ว่างของ อาคารไม่ สามารถทำให้ มองเห็นการ ต่อเนื่องของทั้ง 2 ชั้นได้	-
ความเข้าใจ/ สับสน	รูปแบบนี้ทำให้ สามารถเข้าใจ	1.ไม่เกิดการ สับสนเวลาออก		

	ฟังก์ชันที่สัมพันธ์กันได้และยังคงไม่ตายตัว	จากส่วนใดส่วนหนึ่ง 2.มีทางสัญจรที่พาไปส่วนต่างได้ชัดเจน	-	-
--	--	--	---	---

ทางเลือกที่ 2 นั้นเป็นทางเลือกที่มีการออกแบบฟังก์ชันที่มีรูปแบบที่เกิดกิจกรรมในตัวมากขึ้น ซึ่งนำมาจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของวัยรุ่นที่ไม่สามารถจ่อจอกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้นาน ทั้งนี้รูปแบบนี้ก็ยังคงจัดทางสัญจรที่สามารถเชื่อมต่อหลายๆส่วนเข้าด้วยกันได้

5.3ทางเลือกที่ 3 การจัดแปลนที่มีรูปแบบที่ไม่แน่นอน

เป็นการแก้ปัญหาของตัวอาคาร โดยการทำรูปแบบใหม่ที่ดูแปลกตาเพื่อให้เกิดความโดดเด่นและเกิดอัตลักษณ์ของตัวอาคาร ซึ่งนำเอาความคิดมาจากเส้นตรงหลายๆเส้นที่วิ่งตัดผ่านเสาและดึงลงมาทำให้เกิดที่ว่างใหม่ขึ้น



ภาพที่ 5.3 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 และชั้น 2

ที่มา : จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 3

หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
	ระบบรวมศูนย์	1.ใช้ที่ว่าง	อาจเกิดการ	

<p>ระบบ (ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง)</p>	<p>(Centralized) ตาม แนวนอน/ระบบ เชิงเส้น (Linear) ตามแนวตั้ง</p>	<p>ทั้งหมดให้เกิด ประโยชน์ -นำที่ว่างมาแบ่ง ฟังก์ชันที่ เชื่อมต่อกัน 2.มีการออกแบบ พื้นที่ว่างเพื่อให้ เกิดความโล่ง ของพื้นที่ 3.รูปแบบและ ทางเดินที่ไม่น่า เบื่อ</p>	<p>สับสนได้</p>	
<p>ลำดับของ กิจกรรม</p>	<p>1ชมนิทรรศการ ห้องสมุด ฟังสัมมนา ซื้อของที่ระลึก office</p>	<p>1.มีการจับส่วน ที่สามารถเข้ากัน ได้มารวมกัน เช่น ห้องสมุด SHOPPING</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม</p>	<p>กิจกรรมของชั้น 1 -ลาน อเนกประสงค์/ โถงต้อนรับ/ นิทรรศการ/ซื้อ ของ/ห้อง บรรยาย/ออฟฟิศ -โถงขายบัตร/</p>	<p>1.ความต่อเนื่อง ของกิจกรรมใน ชั้น 1 และ ชั้น 2 นั้นมีการ ต่อเนื่องกันและ มีการสนับสนุน กัน 2. นอกจากนั้น ยังมีลักษณะของ ฟังก์ชันที่โดดเด่น</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>ความต่อเนื่องของ การมอง</p>	<p>รูปแบบนี้ สามารถมองเห็น ได้ทั่วถึงเนื่องจาก</p>	<p>1.สามารถ มองเห็น แม้จะ อยู่ในจุดหนึ่งก็</p>	<p>1.ที่ว่างของ อาคารไม่ สามารถทำให้</p>	<p>-</p>

	ส่วนต่างๆ เชื่อมต่อกัน	จะสามารถ มองเห็นจุด ต่อไปได้ง่าย	มองเห็นการ ต่อเนื่องของทั้ง 2 ชั้นได้	
ความเข้าใจ/ สับสน	รูปแบบนี้ทำให้ สามารถเข้าใจ ฟังก์ชันที่สัมพันธ์ กันได้ง่ายขึ้น	1. ไม่เข้าใจยากมี ความแปลกใหม่ และโดดเด่น 2. ไม่เกิดการ สับสนเวลาออก จากส่วนใดส่วน หนึ่ง 3. มีทางสัญจรที่ พาไปส่วนต่าง ได้ชัดเจน	-	-

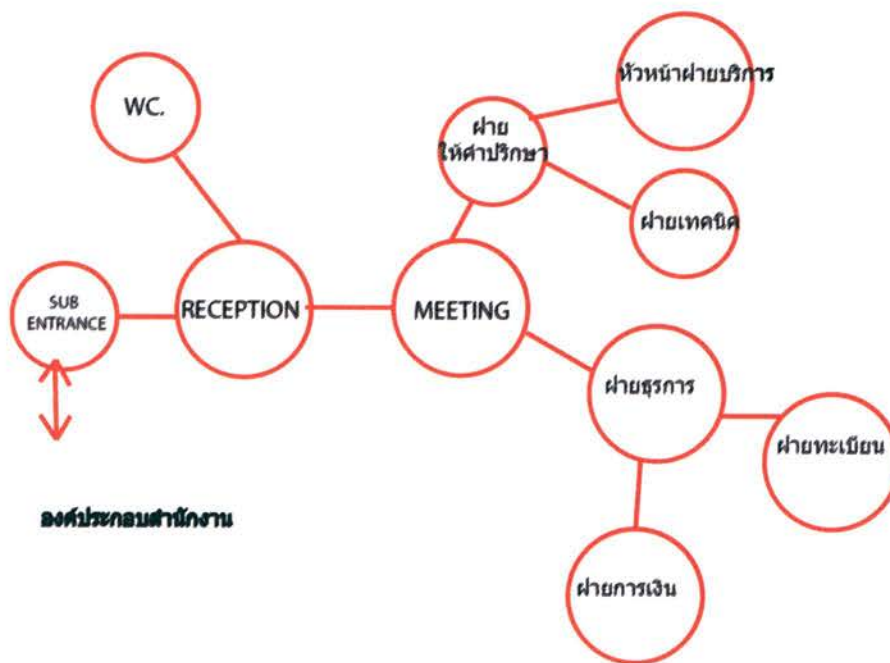
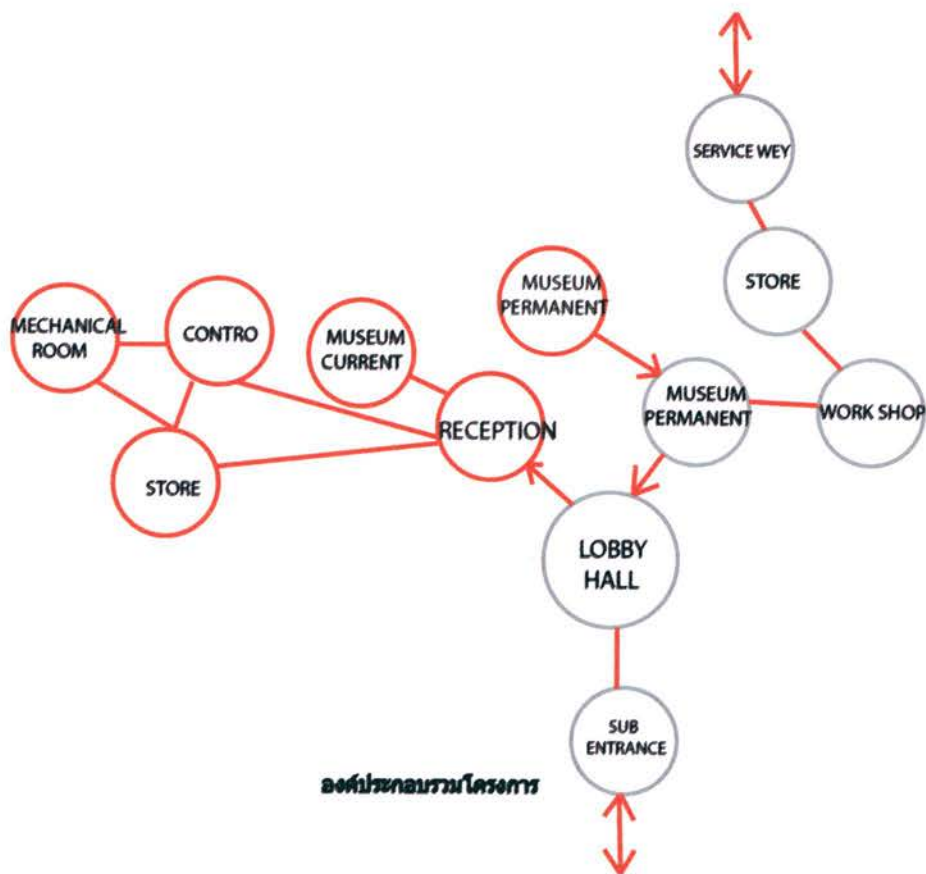
ทางเลือกที่ 3 นั้นเกิดจากการทำรูปแบบใหม่ที่ดูแปลกตาเพื่อให้เกิดความโดดเด่น และเกิด
อัตลักษณ์ของตัวอาคาร ซึ่งนำเอาความคิดมาจากเส้นตรงหลายๆเส้นที่วิ่งตัดผ่านเสาและ
ดึงลงมาทำให้เกิดที่ว่างใหม่ขึ้นมา

จากการทดลองการออกแบบพบว่า

รูปแบบที่ 2 จึง เหมาะสมกับ พิพธิภณช์ของปลอมมากที่สุดเนื่องจาก การจัดพื้นที่การเชื่อมต่อของ
กิจกรรม

มีความเหมาะสมในด้านของความน่าสนใจ และการเข้าถึง การรับรู้ได้ง่ายที่สุด

5.4 Bubble Diagram



ภาพที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์ของโครงการ
ที่มา : จากการวิเคราะห์

บทที่ 6

แนวความคิดและการออกแบบ

6.1. ที่มาและความสำคัญของของแนวความคิดในการออกแบบ

6.1.1 จินตภาพของโครงการ (Images) เนื่องจาก “โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑน์ของปลอม” เป็น โครงการด้านพัฒนา และ ส่งเสริมทางด้านความคิด และกระตุ้นความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อเป็นการพัฒนาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ จึงต้องมีการกำหนดรูปแบบในการพัฒนาโครงการที่ชัดเจน เพื่อให้ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นสามารถสนองตอบกับโครงการได้อย่างชัดเจน โดยนำเอาสิ่งที่ก่อให้เกิดกระบวนการทางความคิดมาใช้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ



ภาพที่ 6.1 แสดงลักษณะประเภทสินค้า

ที่มา : จากข้อมูลกรมส่งเสริมการส่งออก

6.1.2 ของปลอม สินค้าที่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น นาฬิกา รถยนต์ โด้ะ เป็นต้น และอสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น บ้าน ที่ดิน เป็นต้น

ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา โดยทั่วไป คนไทยส่วนมากจะคุ้นเคยกับคำว่า "ลิขสิทธิ์" ซึ่งใช้เรียกทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภท โดยที่ถูกต้องแล้วทรัพย์สินทางปัญญาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ที่เรียกว่า ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม และลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมนี้ เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอุตสาหกรรม ความคิดสร้างสรรค์นี้จะเป็นความคิดในการประดิษฐ์คิดค้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการค้าหรือยี่ห้อ ชื่อและถิ่นที่อยู่ทางการค้า ที่รวมถึงแหล่งกำเนิดสินค้าและการป้องกันการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม จึงสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- สิทธิบัตร (Patent)
- เครื่องหมายการค้า (Trademark)
- แบบผังภูมิของวงจรรวม (Layout - Designs Of Integrated Circuit)

- ความลับทางการค้า (Trade Secrets)
- สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication)

ประเภททรัพย์สินทางปัญญา

ลิขสิทธิ์ หมายถึง งานหรือความคิดสร้างสรรค์ในสาขาวรรณกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม งานภาพยนต์ หรืองานอื่นใดในแผนกวิทยาศาสตร์ลิขสิทธิ์ยังรวมทั้ง

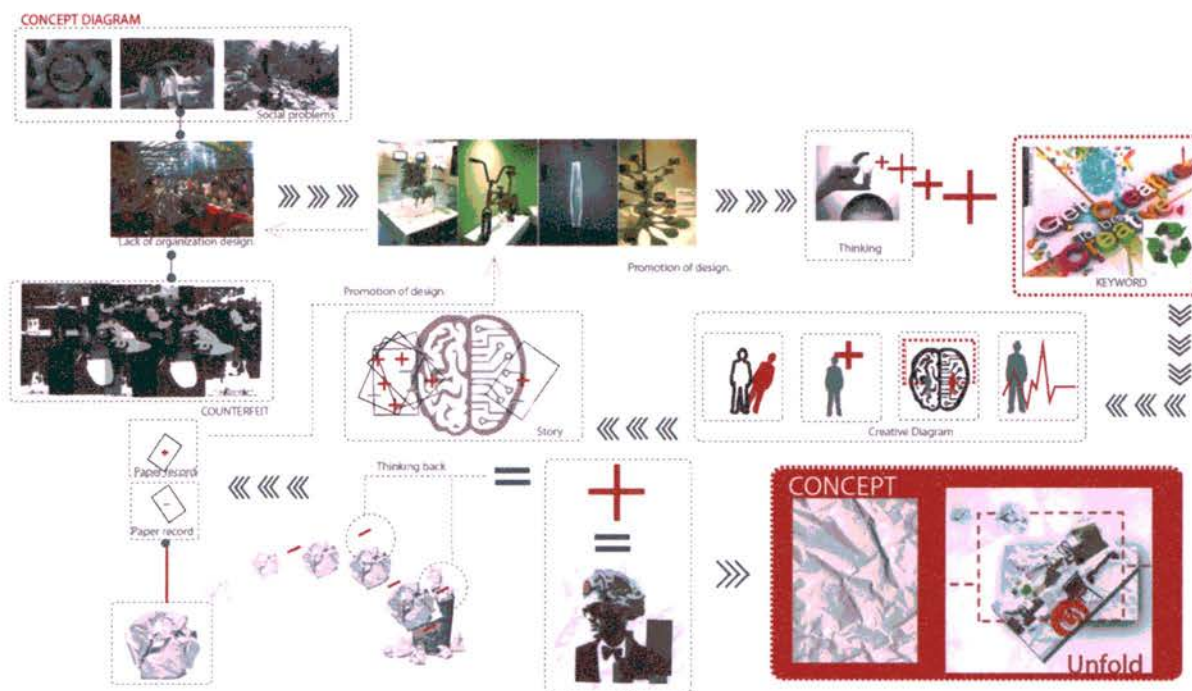
สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ (Invention) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) หรือ ผลิตภัณฑ์อรรถประโยชน์ (Utility Model) **เครื่องหมายการค้า** หมายถึง เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรือตราที่ใช้กับสินค้า หรือบริการ ลักษณะประเภทสินค้า



ภาพที่ 6.1 แสดงลักษณะประเภทสินค้า

ที่มา : จากข้อมูลกรมส่งเสริมการค้าส่งออก

6.1.1.3ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

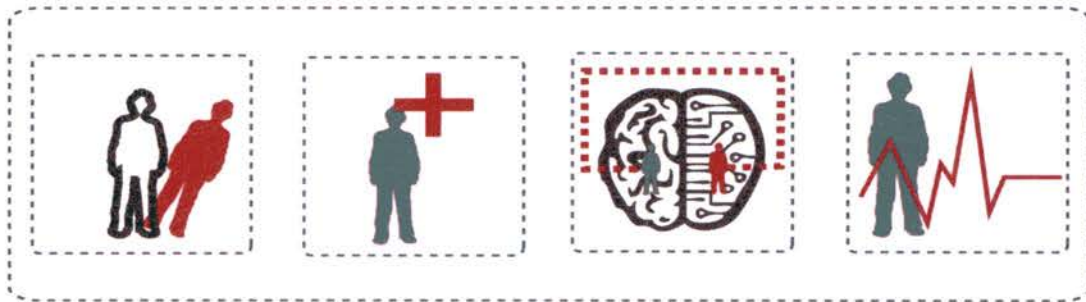


ภาพที่ 6.1 แสดงแนวคิดในการออกแบบ

ที่มา : จากการศึกษาวิเคราะห์

" เพื่อการแก้ไขปัญหา สร้างสิ่งใหม่ ก้าวไกลเกินฝัน "การฝึกการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ : โดยกระบวนการพัฒนา จิตเหนือสำนึก การพัฒนาของ มนุษย์นั้น จะต้องพัฒนา 3 ด้าน คือ ร่างกาย , จิตวิญญาณ และสมอง การพัฒนาสมองโดยการฝึกให้คิด แบบสร้างสรรค์ เป็นการพัฒนาที่ง่าย และมี พลังอย่างยิ่งในการที่จะนำความสำเร็จมาสู่ผู้ที่สามารถพัฒนาได้ กระบวนการฝึกการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การฝึก ดังต่อไปนี้

1. การใช้สมองซีกขวาเชื่อมโยงกับสมองซีกซ้าย
2. การฝึกการคิดนอกกรอบ
3. การฝึกการคิดทางบวก
4. การฝึกการคิดแบบริเริ่ม คล่องตัว ยืดหยุ่น และละเอียดลออ ฯลฯ



ภาพที่ 6.1 แสดงลักษณะกระบวนการที่เกิดความคิดสร้างสรรค์

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.2 วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ

6.2.1 เพื่อสร้างสรรค์ที่ว่างภายใน

6.2.2 เพื่อกำหนดพื้นที่ภายในให้เกิดการรับรู้และง่ายต่อการใช้โครงการ

6.2.3 เพื่อสร้างสรรค์พื้นที่ภายในให้เกิดกิจกรรมให้สอดคล้องกับโครงการ

6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ

6.3.1 ได้สร้างสรรค์พื้นที่โครงการให้เกิดประโยชน์การใช้สอยภายในอาคาร

6.3.2 ได้เข้าใจการออกแบบพื้นที่ภายในโครงการออกแบบที่เป็นพิพิธภัณฑ

6.4 แนวความคิดกับการออกแบบ

6.4.1 กิจกรรม

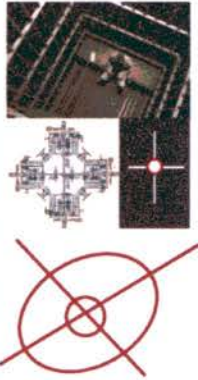




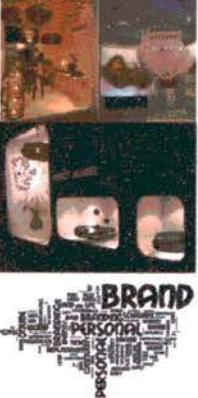



ภาพที่ 6.4 แสดงลักษณะกิจกรรมของพิพิธภัณฑ

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

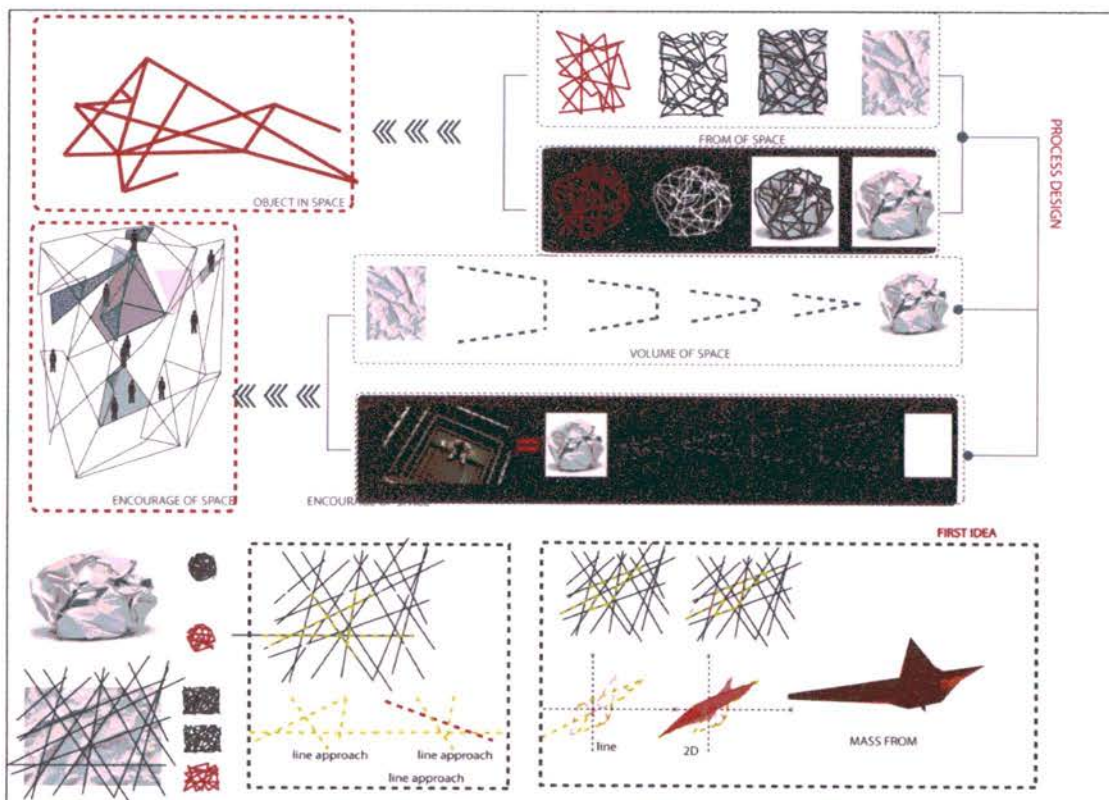
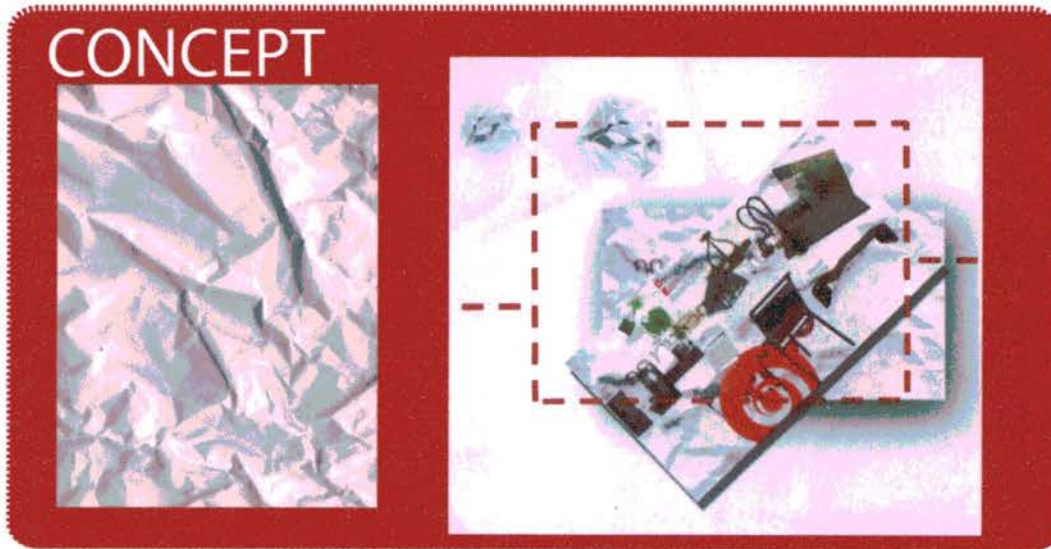
ตารางที่ 6.4 แสดงลักษณะกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์

หัวข้อ	แนวความคิด	รายละเอียดการจัดแสดง	video	2d	3d	activity
intro						
st 1 NIGHT PLAZA		     <p>สินค้าปลอมแบ่งเป็น4ประเภท Lifestyle, Intustrial, fashion packaging</p>				

st 2 Prison		 <p>สุดยอดสินค้าปลอมที่มีความนิยมมากที่สุดในเมืองใน</p>			●	●
st 3 Product beam		 <p>จัดแสดงProductที่ได้รับรางวัลdesign excellence awerd ในปีล่าสุด</p>		●	●	
st 4 Life style		<p>จัดแสดง product design ให้อยู่ในรูปของ ความต้องการของมนุษย์ นั่นคือ สังคม ครอบครัว สไตร์ ความเชื่อ</p>		●	●	●
st 5 DNA		<p>แสดงโปรดัคท์ ที่เป็นแบรนด์ของคนไทย ที่มีชื่อเสียง และแสดงแบรนด์ Dna ให้อยู่ในรูปของกิจกรรมโดยการใช้touch screen</p>	●	●	●	●
Exat	 <p>Take notes</p>	<p>เป็นส่วนที่ทำให้ผู้ใช้โครงการได้บันทึกความประทับใจ และยังมีการบันทึกมากเท่าไร ก็ยิ่งเกิด pattren มากเท่านั้น</p>				●

6.4.2 ที่ว่างภายในเกิดจาก

การคลี่ของกระดาษ



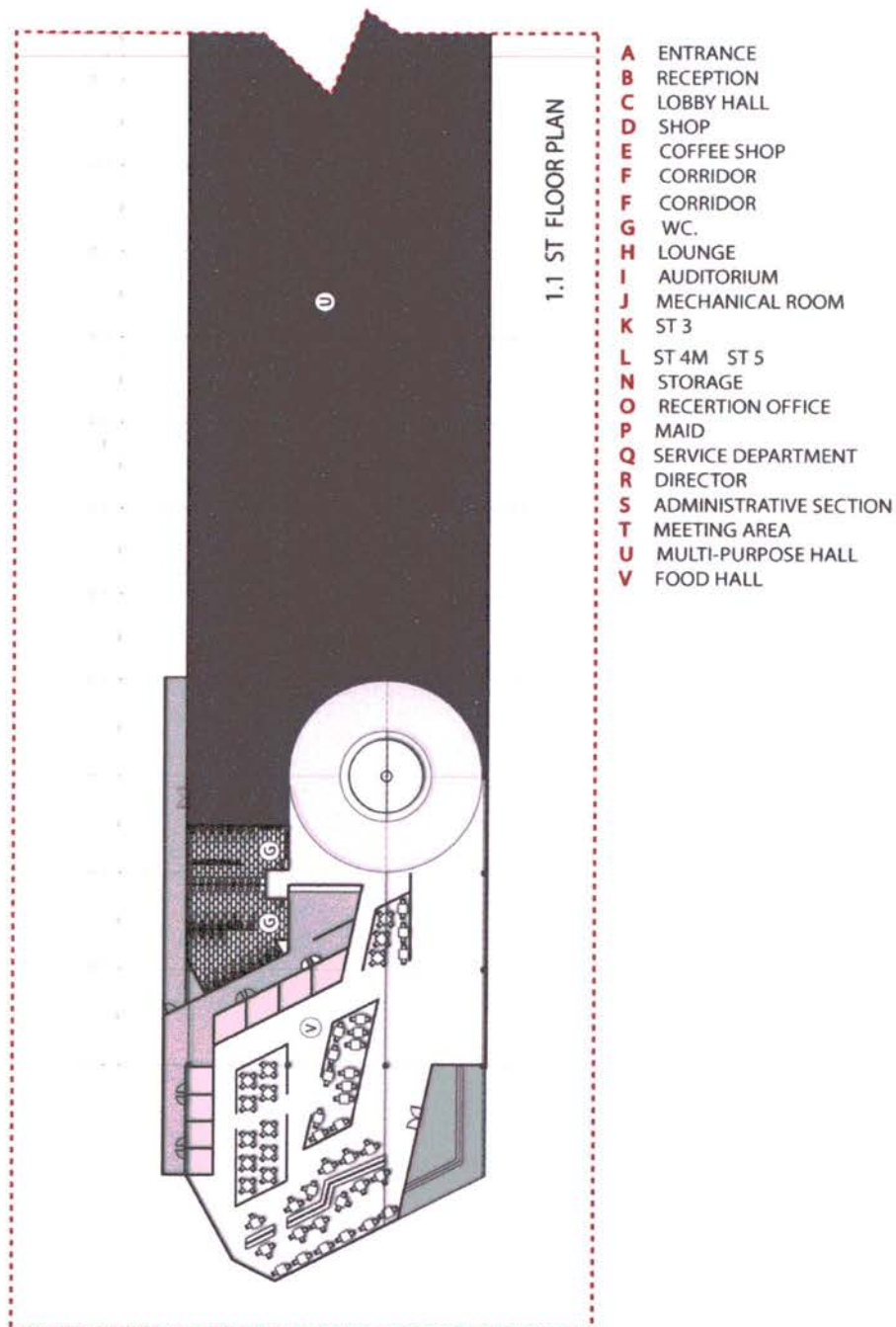
ภาพที่ 6.4 แสดงลักษณะกิจกรรมของพิพิธภัณฑ

ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์

จากเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้วิเคราะห์ และแนวความคิดในที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ สู่การออกแบบ โครงการศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑ์ของปลอม

6.5 ผังเครื่องเรือน (Furniture Plan)

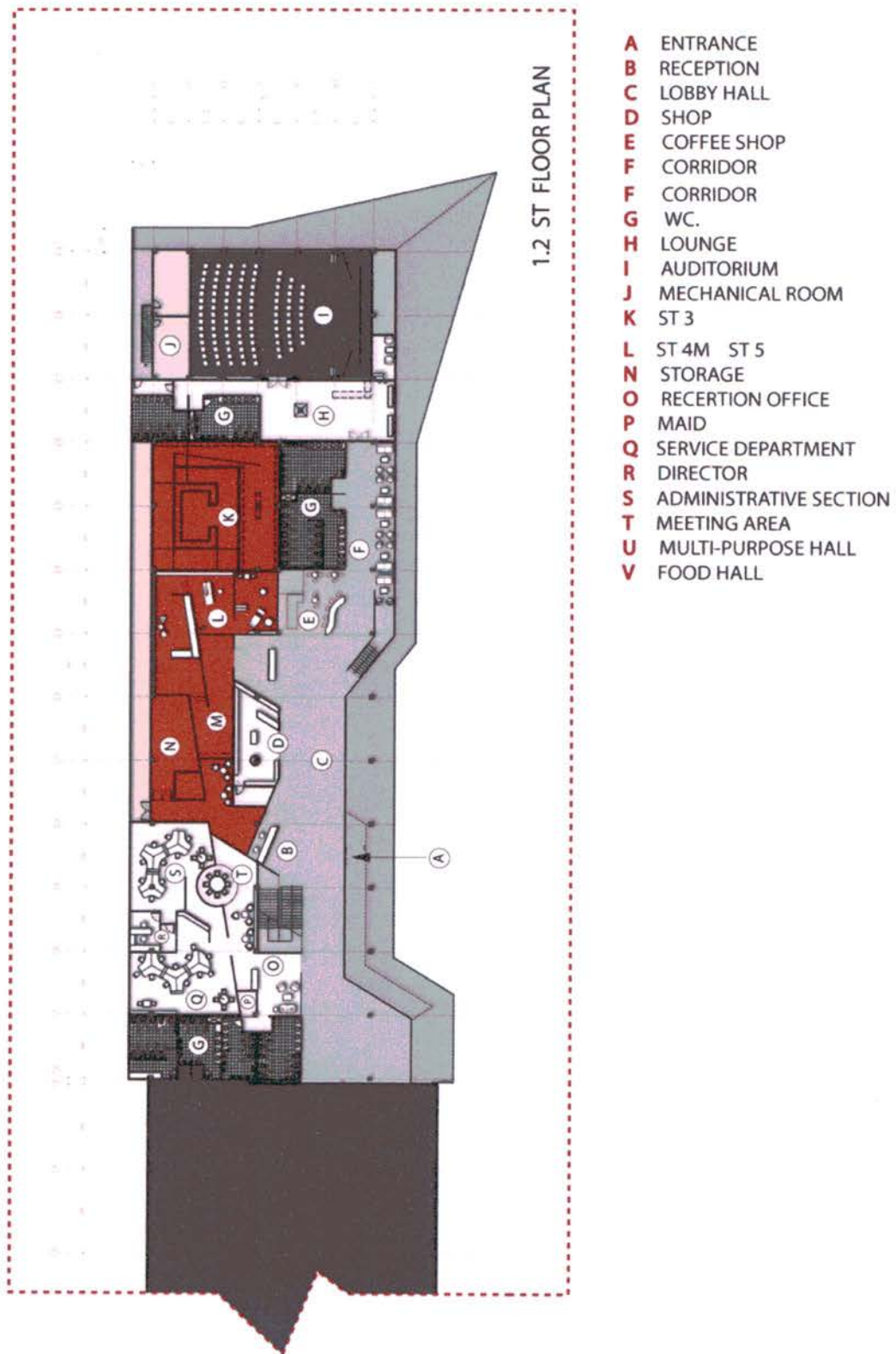
6.5.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 1.1



ภาพที่ 6.5.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 1.1

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

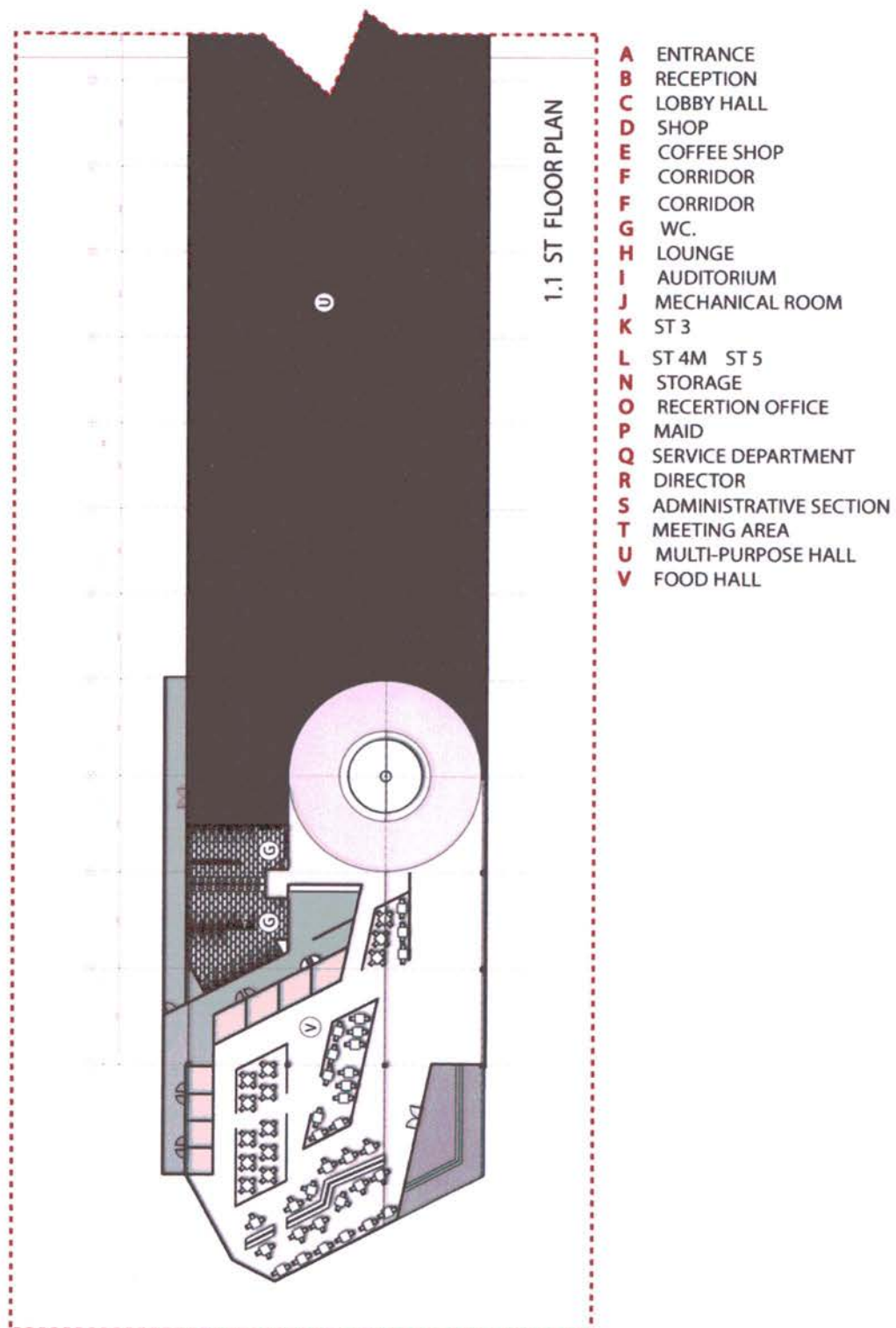
6.5.1 แผนผังเครื่องเรือนชั้น 1.2



ภาพที่ 6.5.1 แผนผังเครื่องเรือนชั้น 1.2

ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์

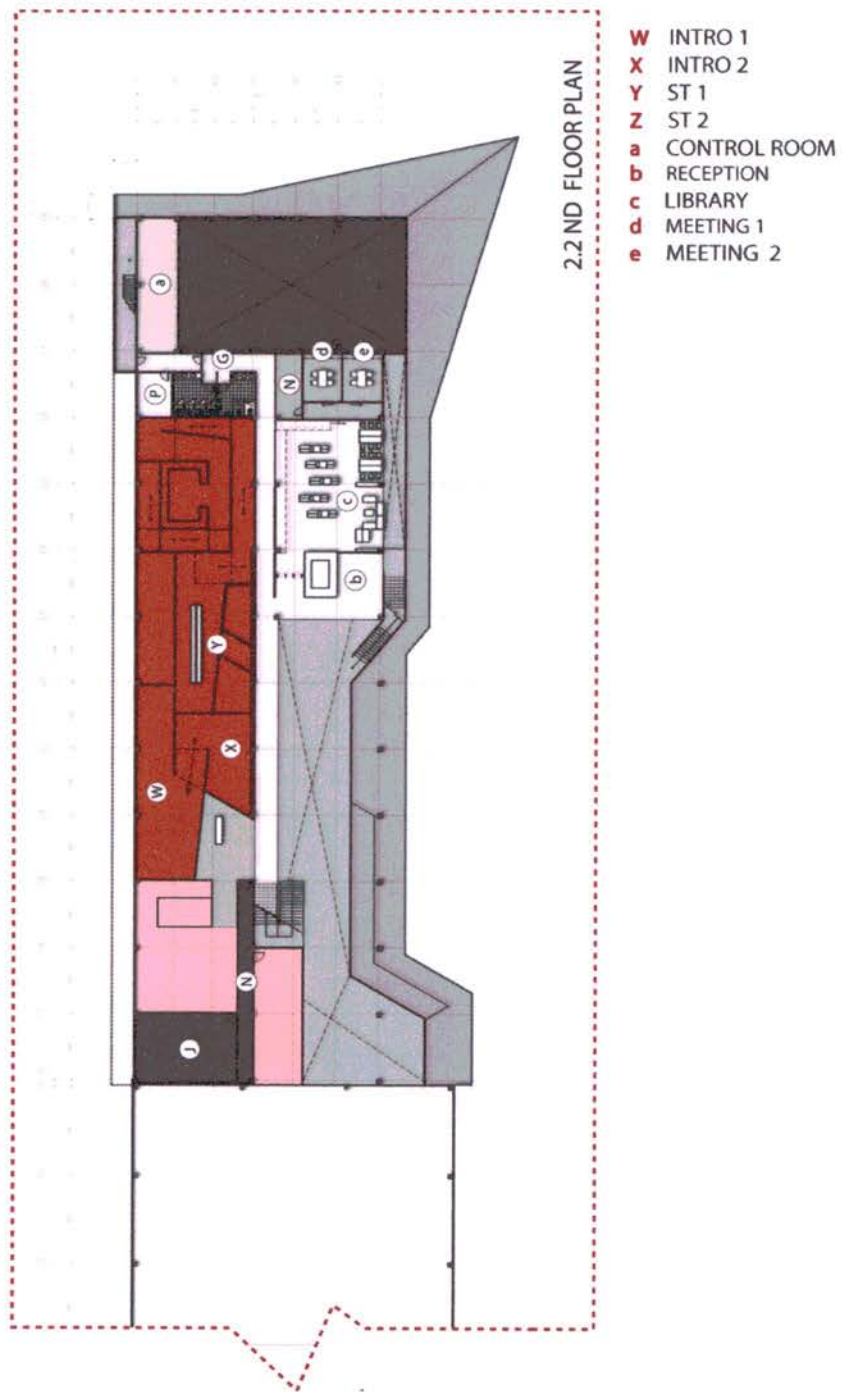
6.5.2 แผนผังเครื่องเรือนชั้น 2.1



ภาพที่ 6.5.2 แผนผังเครื่องเรือนชั้น 2.1

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.5.2 ฟังเครื่องเรือนชั้น2.2



ภาพ6.5.2 ฟังเครื่องเรือนชั้น2.2

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.6 รูปด้าน(Elevation)

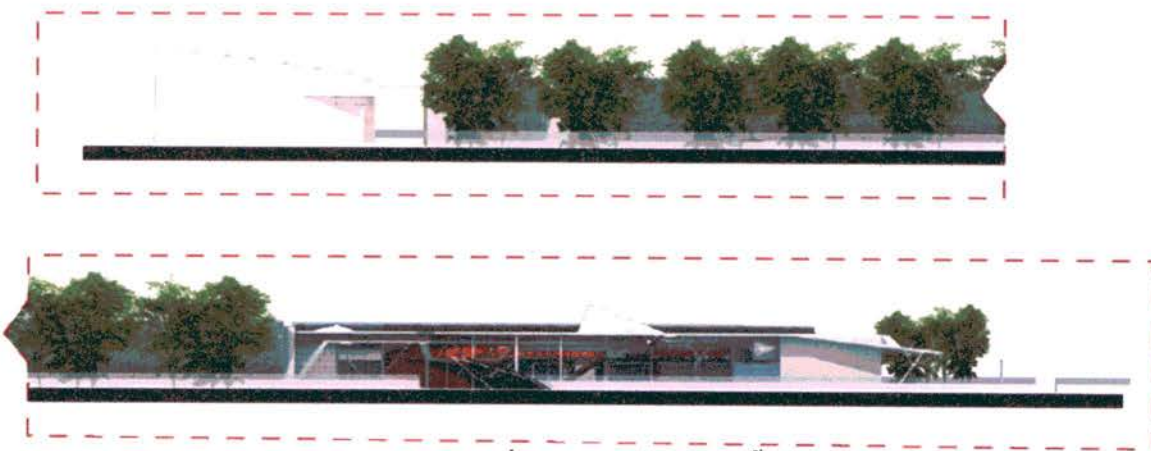
6.6.1 รูปด้านตามขวาง



ภาพที่ 6.5.1 ผังเครื่องเรือนชั้น 2.2

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.6.2 รูปด้านตามยาว

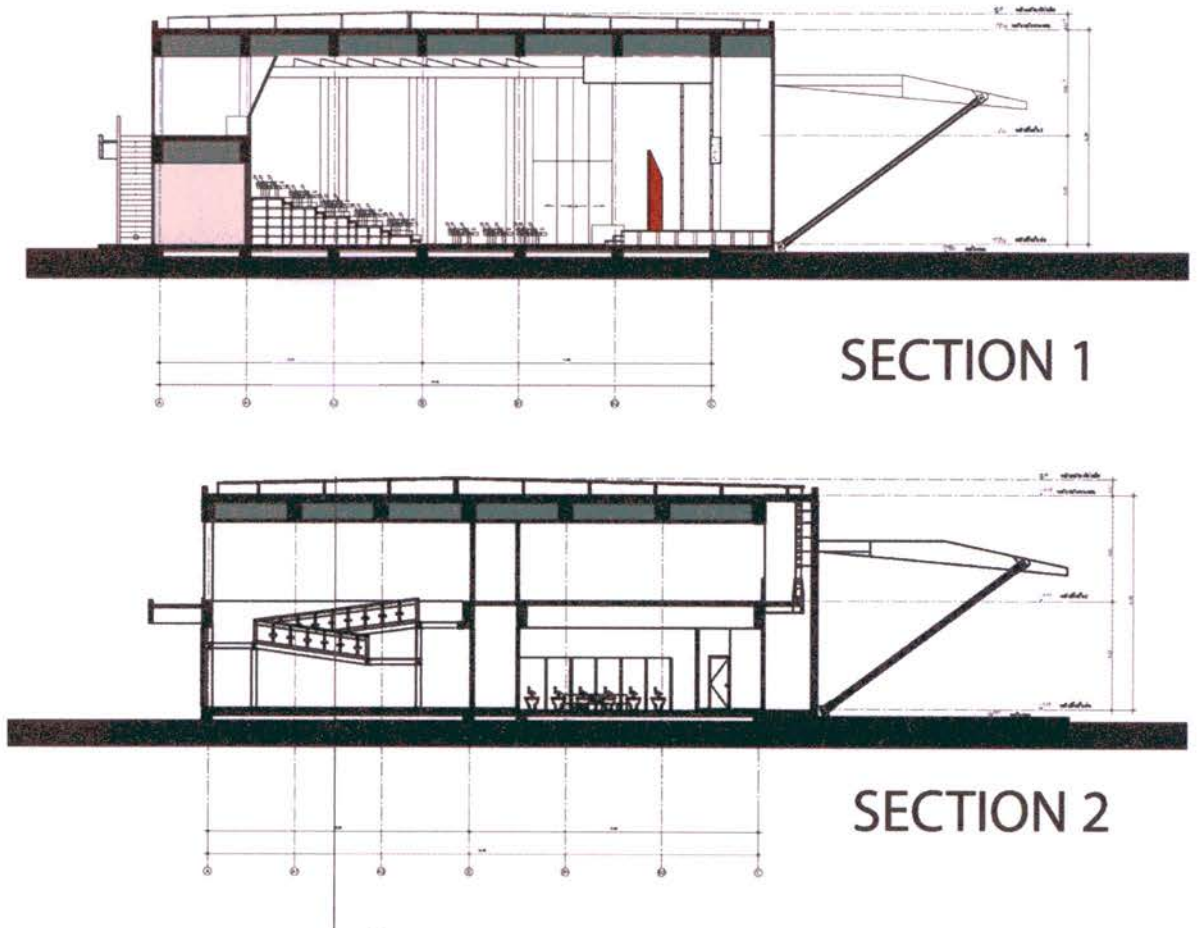


ภาพที่ 6.5.2 ผังเครื่องเรือนชั้น 2.2

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.7 รูป ตัด(Section)

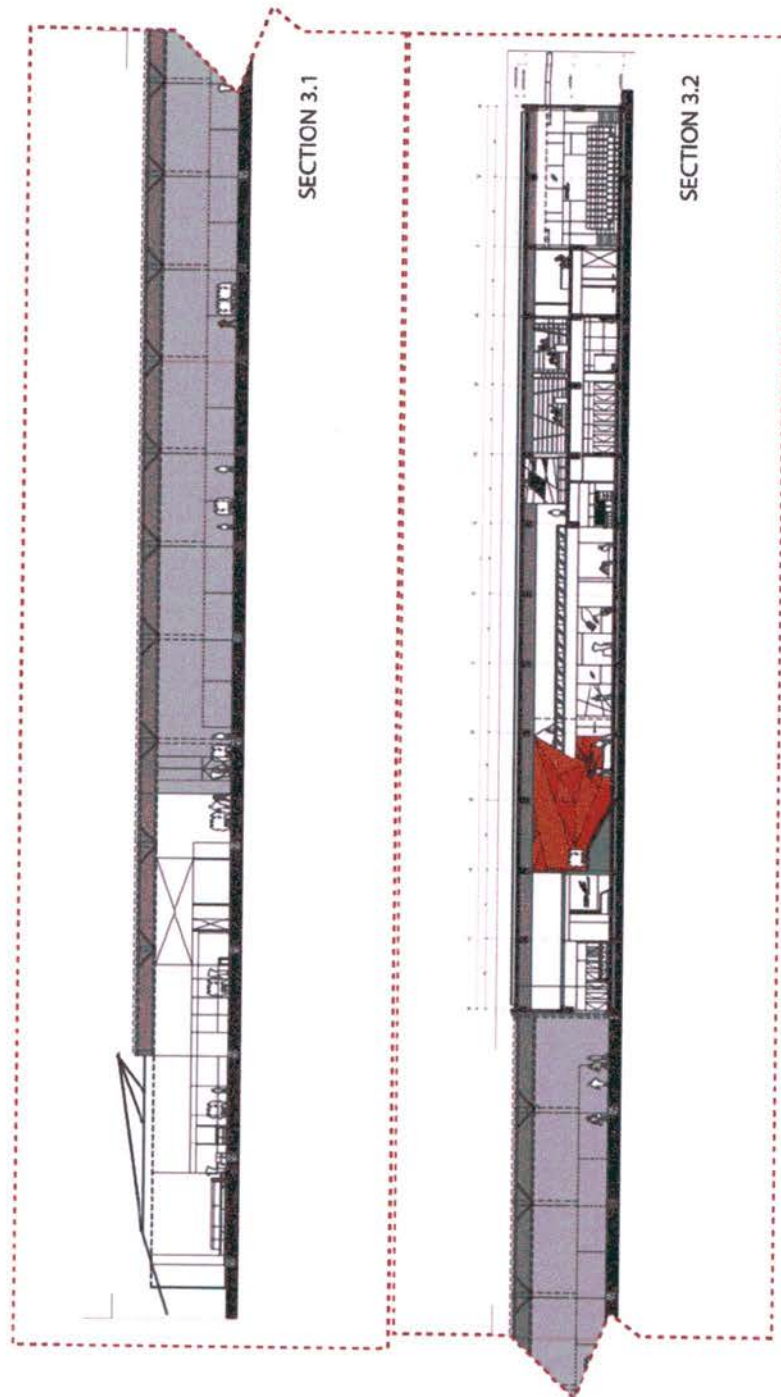
6.7.1 รูปด้านตามขวาง



ภาพที่ 6.7.1 รูปด้านตามขวาง

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.7.2 รูปด้านตามยาว

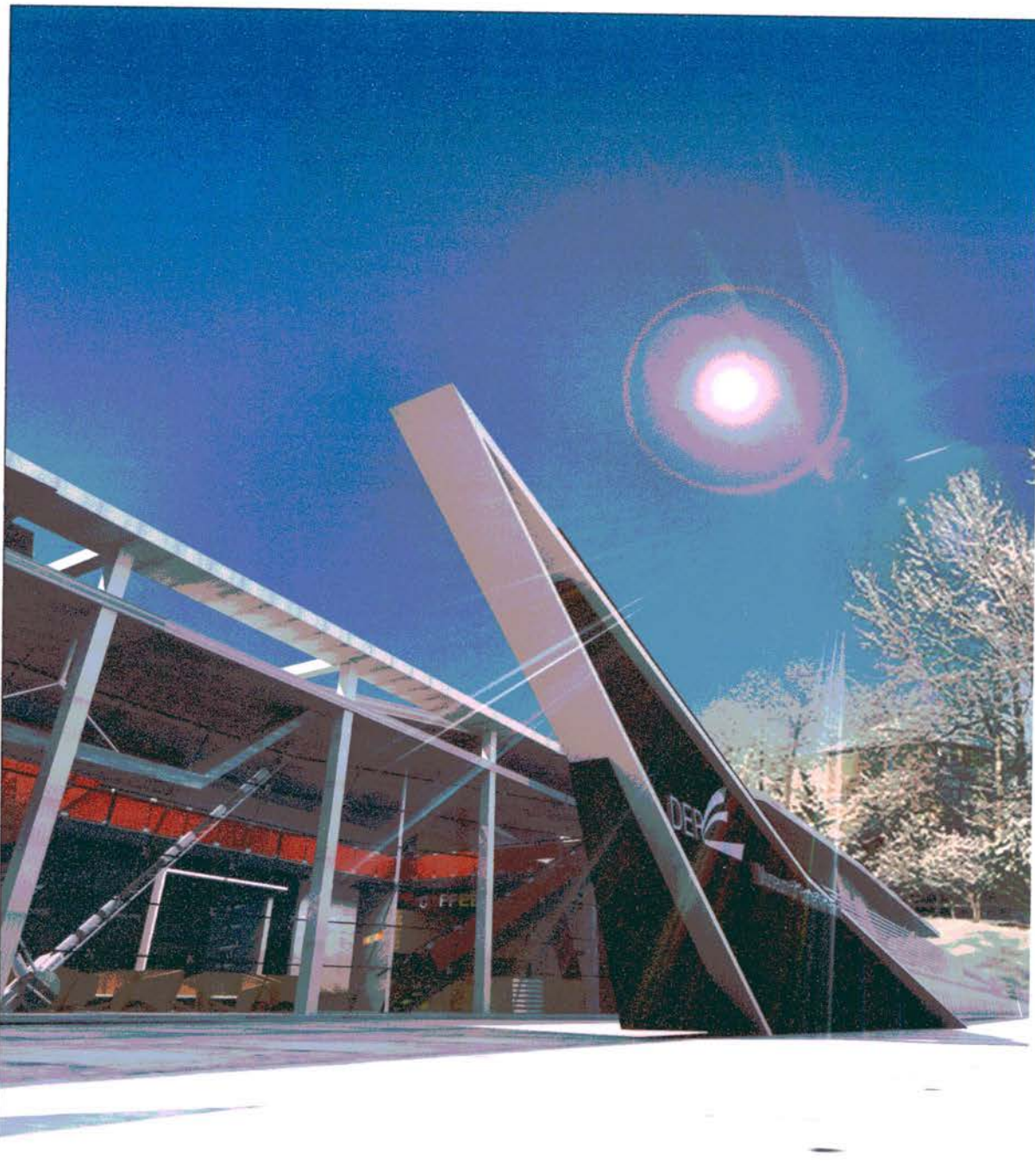


ภาพที่ 6.7.2 รูปด้านตามยาว

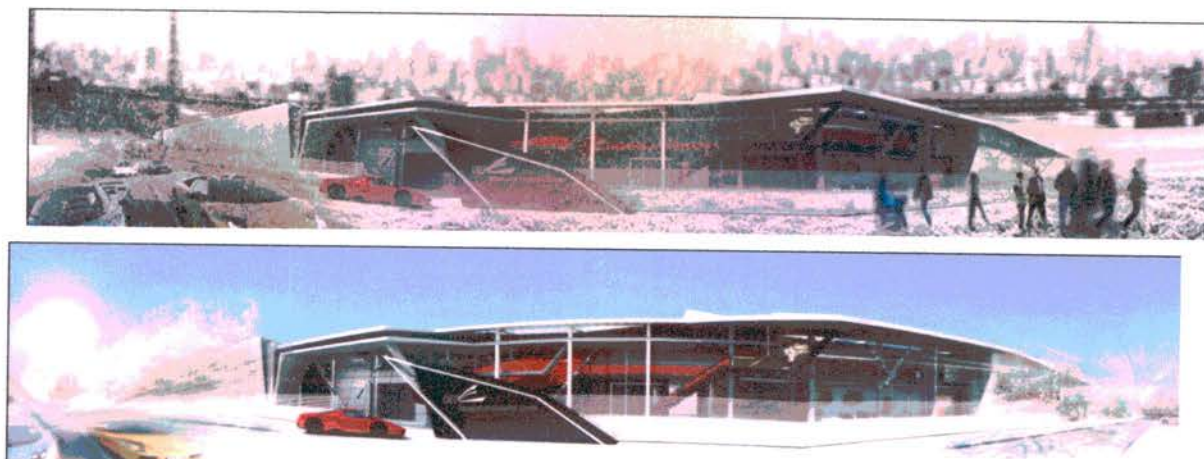
ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์

6.8 ทศนิยมภาพ (Perspective)

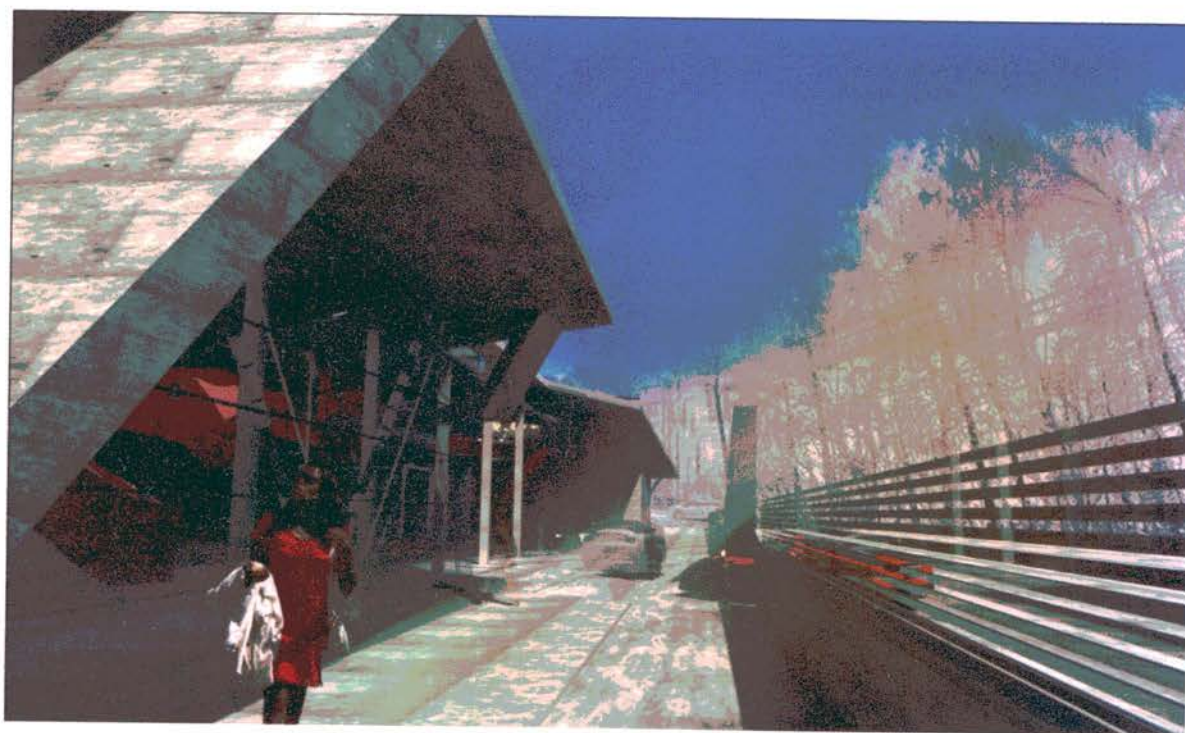
6.8.1 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ



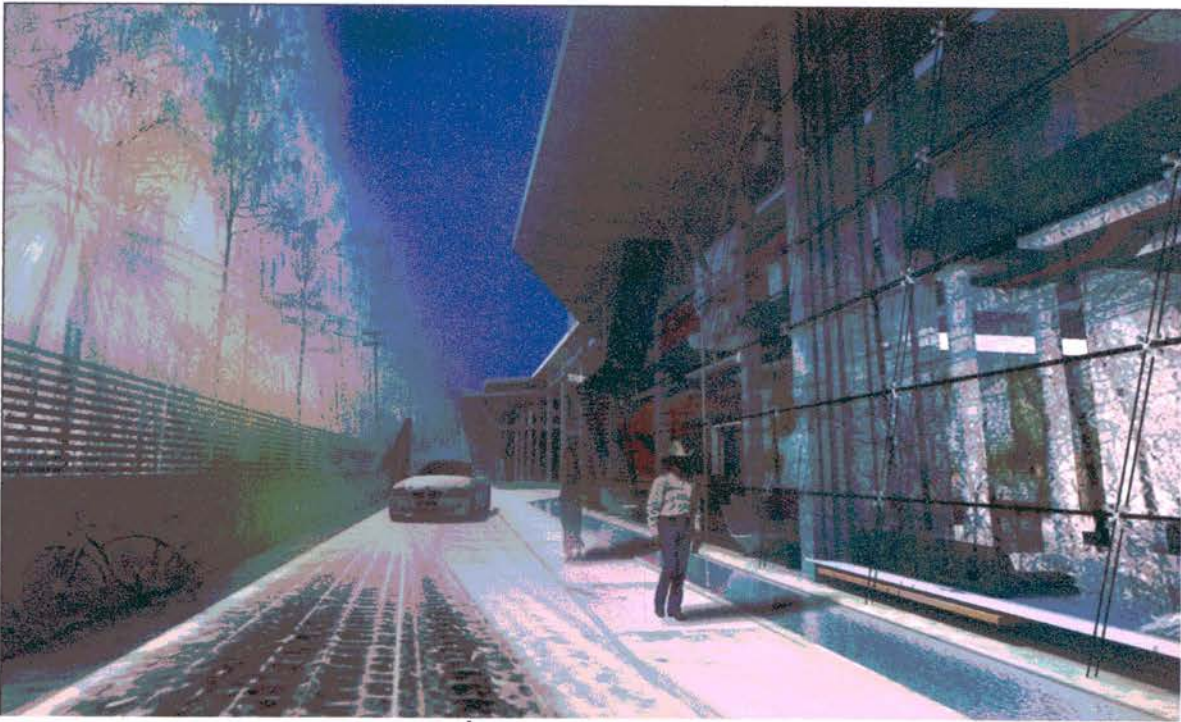
ภาพที่ 6.8.1 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.1 ทักษณียภาพด้านหน้าโครงการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

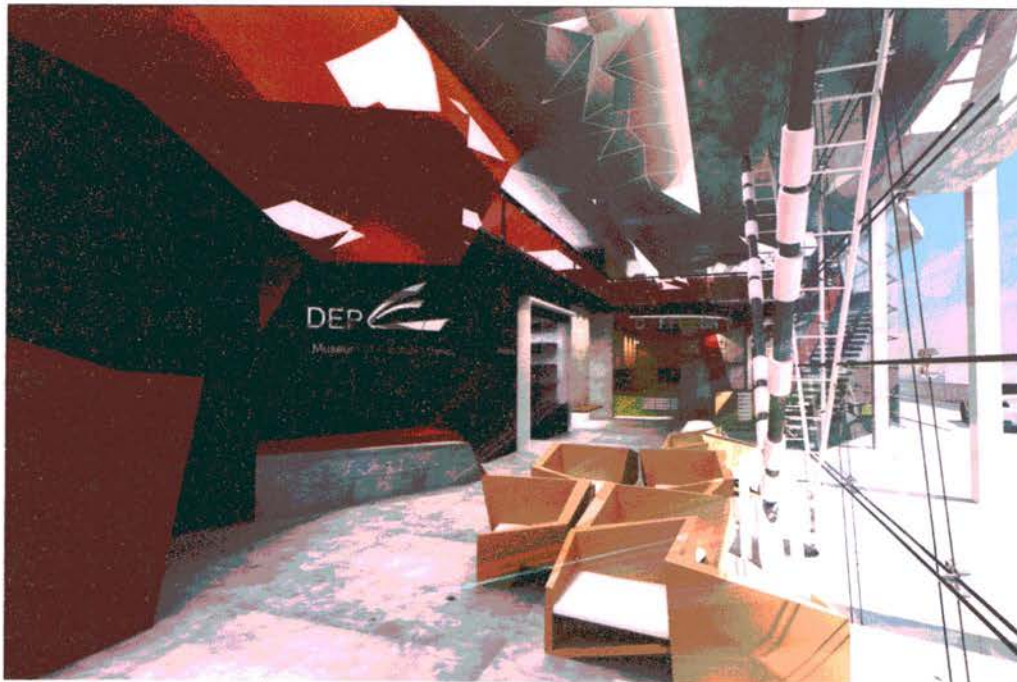


ภาพที่ 6.8.1 ทักษณียภาพด้านหน้าโครงการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.1 ทรรศนียภาพด้านหน้าโครงการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.8.2 ทรรศนียภาพโถงทางเดินภายในอาคาร



ภาพที่ 6.8.2 ทรรศนียภาพโถงทางเดินภายในอาคาร
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.2 ทักษณียภาพโถงทางเดินภายในอาคาร
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.2 ทักษณียภาพโถงทางเดินภายในอาคาร
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.2 ทักษะภาพโถงทางเดินภายในอาคาร
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

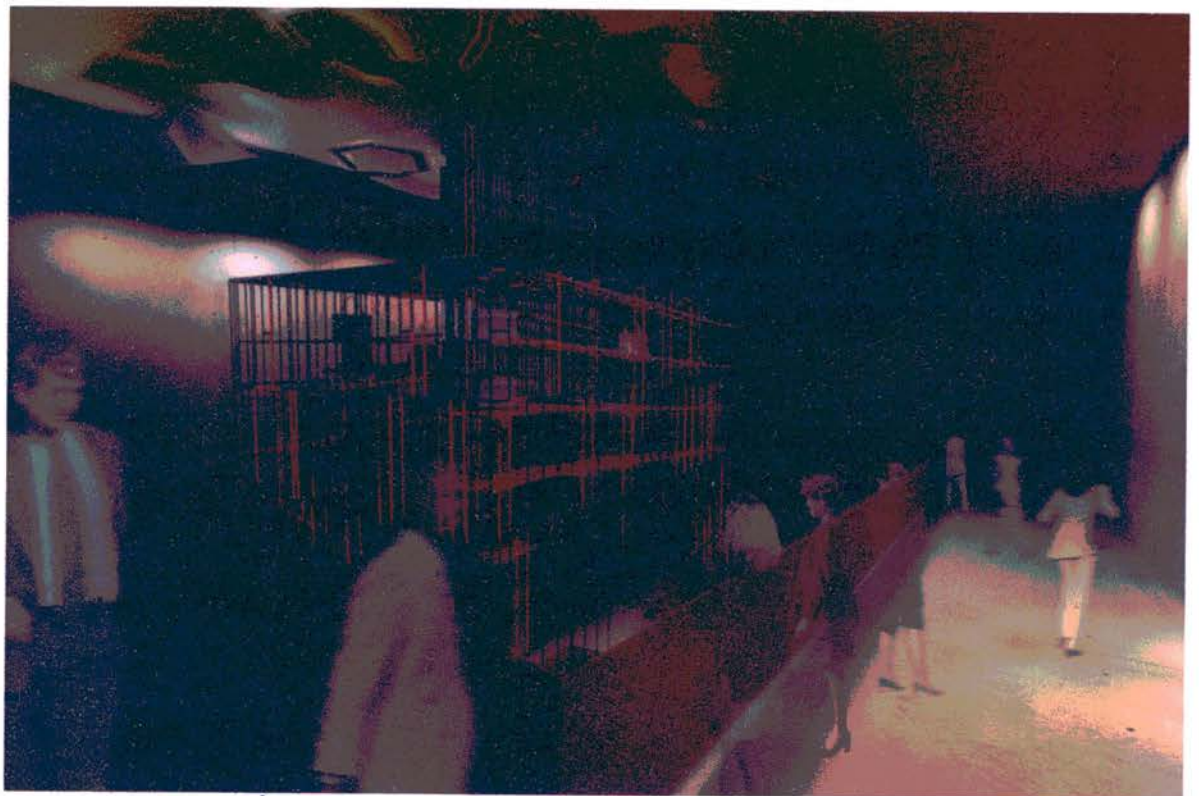
6.8.3 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ



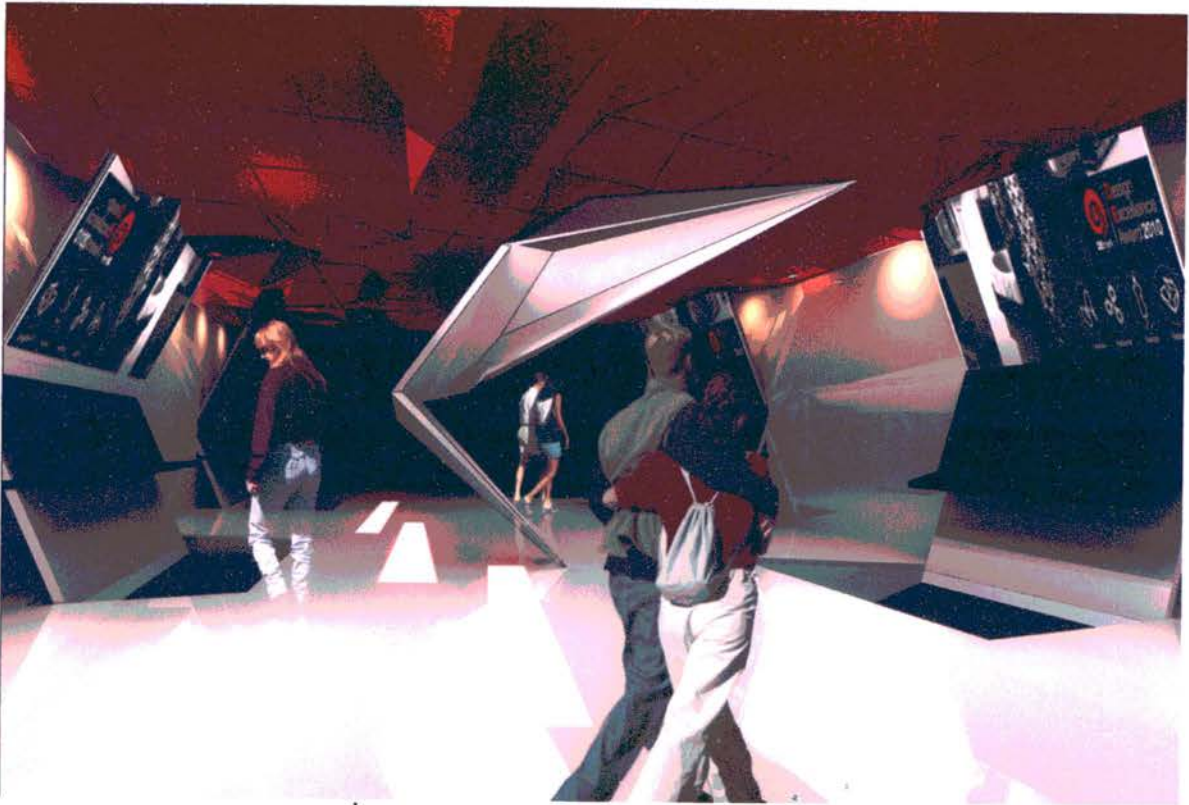
ภาพที่ 6.8.3 ทักษะภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.3 ทักษณียภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



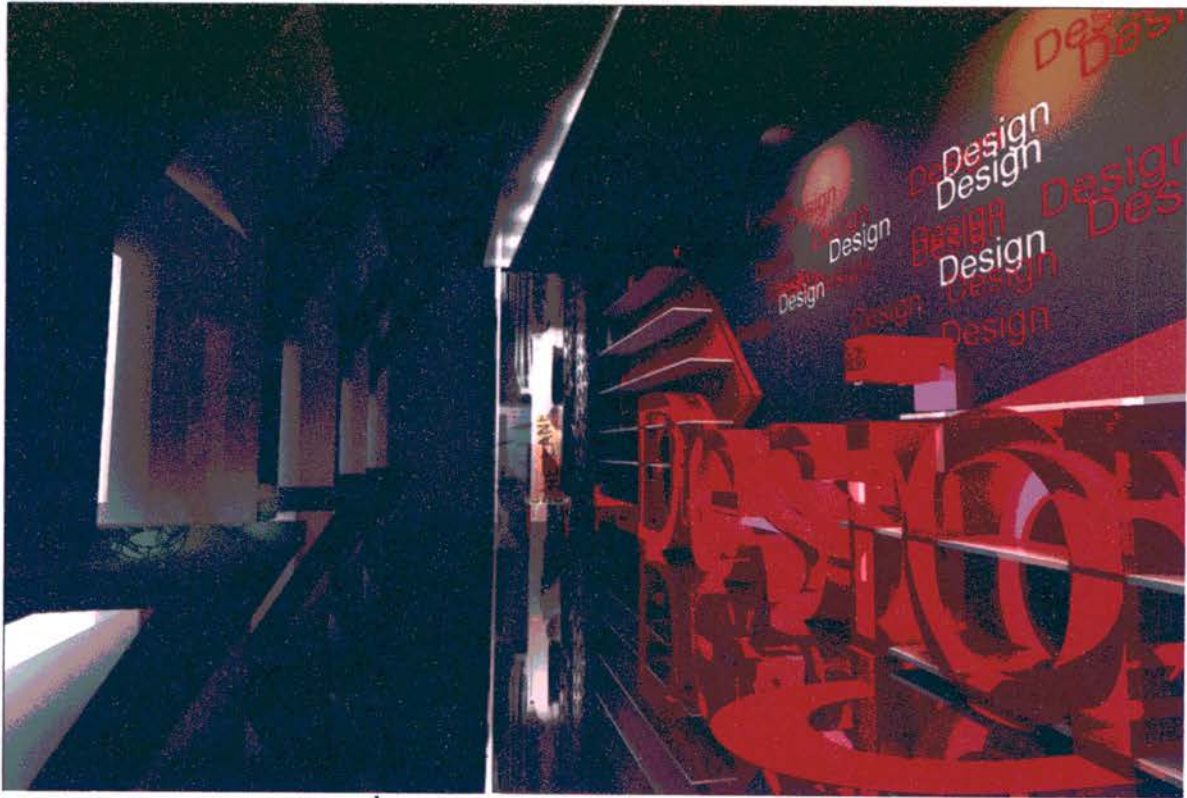
ภาพที่6.8.3 ทักษณียภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.3 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.3 ทศนิยมภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.3 ทรรศนียภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.3 ทรรศนียภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์



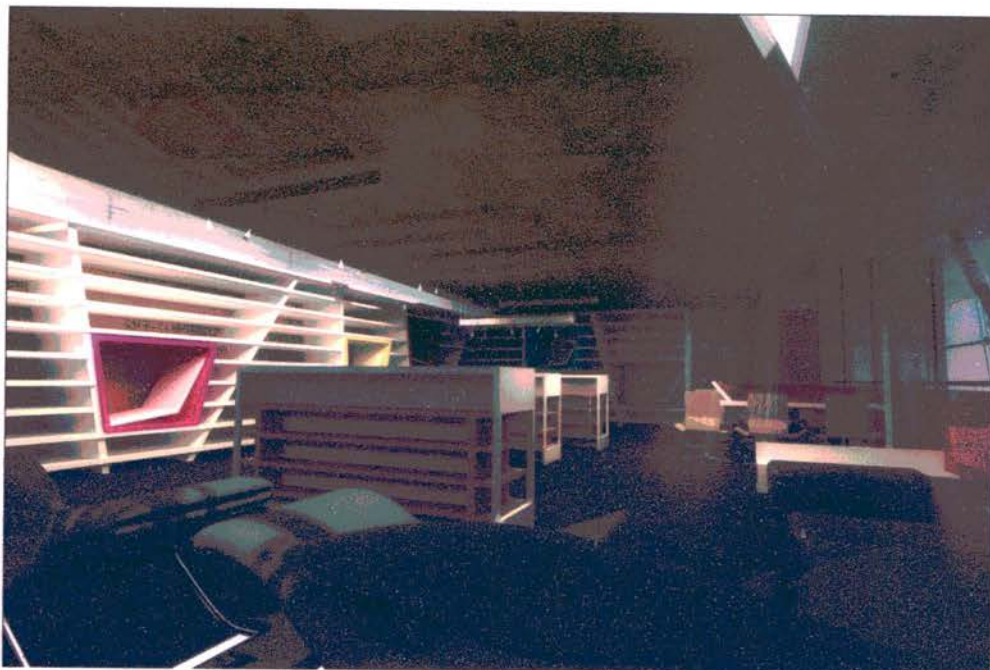
ภาพที่6.8.3 ทรรศนียภาพส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.8.4 ทรรศนียภาพห้องสมุด



ภาพที่6.8.4 ทรรศนียภาพห้องสมุด

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่6.8.4 ทศนียภาพห้องสมุด

ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์

6.8.5 ทศนียภาพห้องบรรยาย



ภาพที่6.8.5 ทศนียภาพห้องบรรยาย

ที่มา : จากการศึกษาและ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.5 ทรรศนียภาพห้องบรรยาย

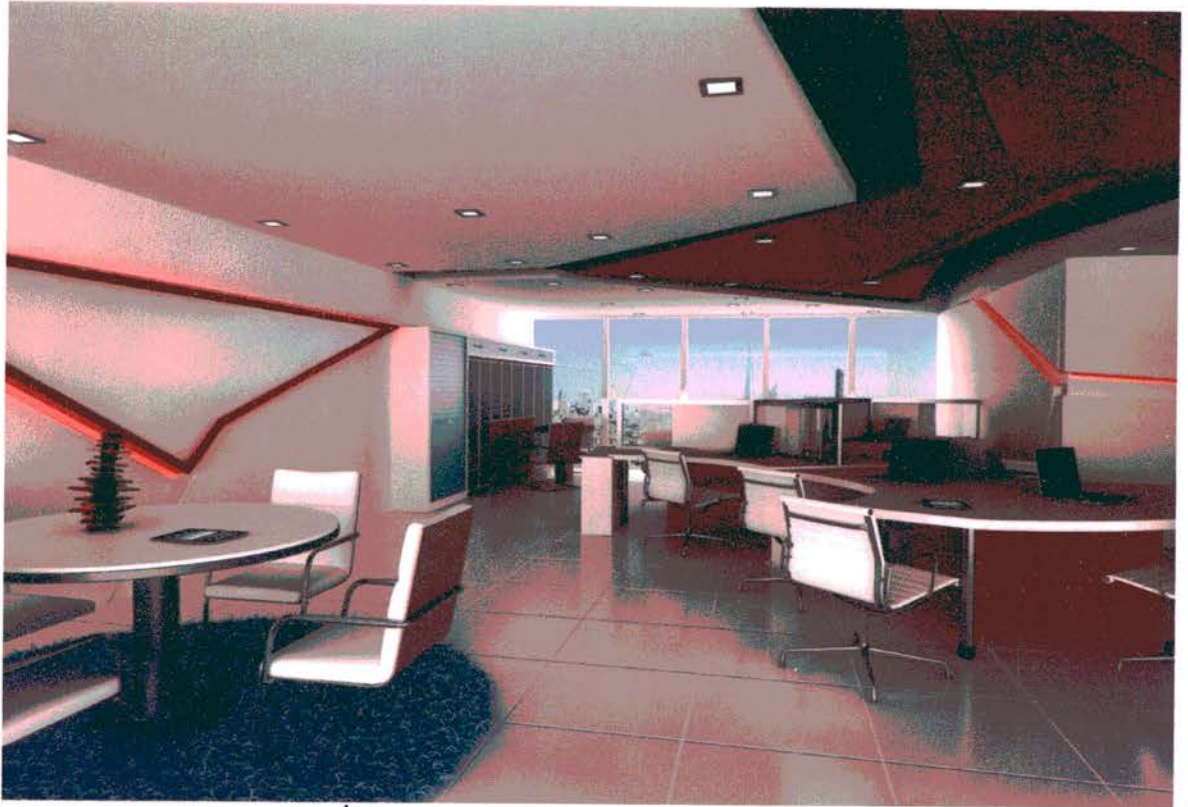
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.5 ทรรศนียภาพห้องบรรยาย

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.8.6 ทศนิยมภาพสำนักงาน



ภาพที่ 6.8.6 ทศนิยมภาพสำนักงาน

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์



ภาพที่ 6.8.6 ทศนิยมภาพสำนักงาน

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.8.6 ทักษะนัยภาพภายในร้านขายของที่ระลึก



ภาพที่ 6.4 ทักษะนัยภาพภายในร้านขายของที่ระลึก

ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

6.8.6 ภาพที่ แสดงแบบหุ่นจำลอง



ภาพที่ 6.4 แสดงแบบหุ่นจำลอง
ที่มา : จากการศึกษา และ วิเคราะห์

บรรณานุกรม

กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม. 2548. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก:

http://www.onep.go.th/ncecd/?name=onep_3&file=readnews&id=10.

กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม. 2548. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก:

http://www2.onep.go.th/ncecd/?name=onep_3&file=readnews&id=10.

มาร์เก็ต-คอมส์. 2553. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก:

<http://www.newswit.com/news/2010-02-19/3944721ee88688aa23dfaf907e0663bf>.

สถาบันการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์แห่งชาติ. 2553. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก:

<http://www.ndmi.or.th/ndmi/building04.html>.

ประวัติผู้เขียน

นาย กิตติรัช มิ้วขาว
KITITOUCH PHEWKHAO
รหัสนักศึกษา 114911202068-4
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล ธัญบุรี

ที่อยู่

47/1 หมู่ที่ 14 ต.ไร่ขิง
อ.สามพราน
จ.นครปฐม
โทรศัพท์ 082 2515253
02 8116192
E-MAIL :
cj_spacetime@hotmail.com



ประวัติส่วนตัว

อายุ : 24
วัน/เดือน/ปีเกิด : 21 มิถุนายน 2530
ภูมิลำเนา : นครปฐม
งานอดิเรก : วาดรูป ฟังเพลง
ศาสนา : พุทธ
เชื้อชาติ : ไทย
สัญชาติ : ไทย
ส่วนสูง : 175
หมู่เลือด : เอ



ประวัติการศึกษา

ประถมศึกษาโรงเรียนวัดไร่ขิง(สุนทรอุทิศ) จ. นครปฐม
มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย จ.ราชบุรี
มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จ.สุพรรณบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี