



สำนักวิชาศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

# โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไทย

สิรินทา ทะมา

ลงทะเบียนวันที่	21 ก.พ. 2555
เลขทะเบียน	121230
เลขหมู่	อพ NA
หัวเรื่อง	๒๗๕๐ ค ๗๑๑
	1. มคอ๑แผนกศิลปกรรมศา ๒. พิพิธภัณฑ์ - มคอ๑แผน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2553

# โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย

สิรินtha ทะมา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2553

**INTERTOR ARCHITECTURE DESIGN POPOSAL PROJECT**

**FOR THAIPOST MUSEAM**

**SIRINTHA THAMA**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIRRMENTS**

**FOR THE BACHELOR DEGREE OF ARCHITECTURE**

**DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE**


**RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI**

**2010**

หัวข้อวิทยานิพนธ์      โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย  
โดย                              นางสาวสิรินทา ทะมา  
ภาควิชา                        สถาปัตยกรรมภายใน  
อาจารย์ที่ปรึกษา        อาจารย์สมชาย สุพิสาร  
ปีการศึกษา                2553

---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

  
.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรวัลย์ วรรณโนทัย)

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

  
.....ประธาน

(อาจารย์นันทิรา มลิณทานุช)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์สมชาย สุพิสาร)

  
.....กรรมการ

(อาจารย์ธงเทพ ศิริไธดา)

  
.....กรรมการ

(อาจารย์ภูมินันท์ ธีราช)

  
.....กรรมการ

(อาจารย์กฤติน วิจิตรไตรธรรม)

## บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย
โดย	นางสาวสิรินทา ทะมา
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมชาย สุพิสาร
ปีการศึกษา	2553

ไปรษณีย์ไทยมีแนวคิดที่จะอนุรักษ์ ซ่อมแซมหรือบูรณะให้กลับคืนสู่ความสมบูรณ์ ทั้งทางด้านความมั่นคง แข็งแรง และความสวยงาม จึงได้จัดเวทีระดมสมองหาแนวทางอนุรักษ์อาคารในวันที่ 28 มิถุนายนนี้ โดยร่วมมือกับสมาคมสถาปนิกสยามและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงมุมมองความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางอนุรักษ์อาคารแห่งนี้ อย่างไร โดยให้สังคมช่วยกันคิดว่าอาคารหลังนี้ควรอนุรักษ์ในลักษณะใดที่จะเกิดประโยชน์อย่างสูงสุดในอนาคต เพราะรูปแบบอาคารมีความโดดเด่นทางสถาปัตยกรรม เป็นแบบโมเดิร์นตามแนวทางศิลปะ ยุคนีโอคลาสสิก เน้นการออกแบบที่มีเรียบง่ายตรงไปตรงมา ลดทอนการประดับประดา โดยใช้เส้นตรงและระนาบเข้ามาประกอบ ที่สำคัญคือการออกแบบปูนปั้นประดับมุมอาคารด้านนอกที่มีรูปพญาครุฑ เป็นผลงานออกแบบและควบคุมการปั้นของ ศ.ศิลป์ พีระศรี ถือว่าเป็นงานศิลปะสกุลช่างรัชกาลที่ 8 เพื่อเป็นการอนุรักษ์อาคารเก่าและเผยแพร่วิวัฒนาการ การติดต่อสื่อสารของไทย จึงได้เสนอโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการเผยแพร่วิวัฒนาการ การติดต่อสื่อสารของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และอาคารก็มีสภาพที่ทรุดโทรมลงมาก จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทยเพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการติดต่อสื่อสาร แม้ในปัจจุบันจะมีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบต่างๆมากมาย แต่เรายังคงใช้การขนส่งในการส่งของฯ

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ทั้งในด้านการศึกษาข้อมูล คำแนะนำ หรือการชี้แนะ ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า ทำให้ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ได้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นดังมีรายนามที่จะกล่าวต่อไปนี้

### ผู้ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมชาย สุพิสาร อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์วันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย

### ผู้ให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ (Museum siam)

นิทรรศน์รัตนโกสินทร์

พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ(Thailand Creative & Design Center:TCDC)

บริษัทไปรษณีย์ไทย

### ผู้ให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

ครอบครัว พ่อแม่สำหรับชีวิต ความรัก ความอบอุ่น กำลังใจที่เปรียบค่ามิได้ พี่ชายที่แสนดีสำหรับกำลังใจและปัจจัยสำคัญ ถ้าไม่มีครอบครัวไม่มีวันนี้

อาจารย์ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านสำหรับความรู้ และคำแนะนำที่ดี

เพื่อนๆ รุ่น move 16 ทุกคนสำหรับความผูกพัน ความรัก ความช่วยเหลือ ตลอด 5 ปีที่ผ่านมา

สายรหัส ขอขอบคุณพี่ๆสำหรับคำแนะนำและกำลังใจ น้องๆสำหรับกำลังใจ และน้ำใจมาช่วยงาน

รุ่นพี่รุ่นน้อง สำหรับกำลังใจ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่ให้เกิดการเรียนรู้ทางวิชาการสถาปัตยกรรมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งโอกาสหรือสิ่งดีที่เกิดขึ้นในสถาบันแห่งนี้ขอขอบคุณ คณะกรรมการการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้ชี้แนะทั้งคำแนะนำต่างๆ

ห้ามฉีก ตัด หรือทำให้เสียหาย

ผู้โคพบเห็น กรุณาแจ้งคืนได้ที่

โทรศัพท์ 0-2549-3079

สารบัญ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มทร.ธัญบุรี

ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

ค

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	01-01
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	01-01
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	01-02
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	01-02
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ.....	01-06
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ.....	02-07
2.1 ประวัติความเป็นมา.....	02-07
2.2 ความหมายและลักษณะของพิพิธภัณฑ์.....	02-07
2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ.....	02-09
2.4 งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร.....	02-23
2.5 ข้อมูลเฉพาะโครงการ.....	02-27
2.6 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ.....	02-31
บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	03-57
3.1 ผู้ให้บริการ.....	03-57
3.2 ผู้รับบริการ.....	03-58
3.3 ที่ตั้งโครงการ.....	03-60
3.4 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation).....	03-65
3.5 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture).....	03-66
3.6 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System).....	03-68

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ.....	04-72
4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ.....	04-72
4.2 รายละเอียดโครงการ.....	04-72
4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ.....	04-74
บทที่ 5 การการออกแบบทางเลือก.....	05-75
5.1 ทางเลือกที่ 1.....	05-75
5.2 ทางเลือกที่ 2.....	05-78
5.3 ทางเลือกที่ 3.....	05-80
บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ.....	05-83
6.1 แนวความคิดและการออกแบบ.....	05-83
6.2 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน.....	05-84
6.2.1 แปลน.....	05-84
6.2.3 บรรยากาศ.....	05-89
6.2.4 รูปแบบการนำเสนอ.....	05-97
6.2.5 แบบจำลอง.....	05-102

บรรณานุกรม

ประวัติผู้เขียน



## สารบัญภาพ

บทที่ 1 บทนำ.....	01-01
โครงสร้างบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด.....	01-03
Logo ไปรษณีย์ไทย.....	01-04
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ.....	02-07
2.1 แสดงระบบการสัญจรห้องสี่เหลี่ยมบังคับทางเข้าทาง – ออกทางเดียว.....	02-12
2.2 แสดงระบบการสัญจรแบบมี CENTRAL CORE.....	02-12
2.3 แสดงระบบการสัญจรแบบมีทางเข้า – ออก 2 ทางขึ้นไป.....	02-13
2.4 แสดงระบบการสัญจรแบบไขว่กันติดต่อดังระหว่างชั้น.....	02-13
2.5 แสดงระบบการสัญจรแบบ COMB TUBE .....	02-14
2.6 แสดงระบบการสัญจรแบบ STAR-SHAPE.....	02-14
2.7 แสดงระบบการสัญจรแบบ CHAIN LAY-OUT .....	02-14
2.8 แสดงระบบการสัญจรแบบ FAN SHAPE .....	02-15
2.9 แสดงระบบการสัญจรแบบแบ่งเป็นส่วนย่อย.....	02-15
2.10 แสดงตัวอย่างตู้จัดแสดงแบบต่างๆ.....	02-22
2.11 แสดงผังพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-31
2.12 แสดงผังพื้นที่ชั้น G อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-32
2.13 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-32
2.14 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-33
2.15 แสดงผังพื้นที่อาคารชั้น 3,4,5,6.....	02-33
2.16 แสดงบรรยากาศอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-34
2.17 แสดง FUNCTION DIAGRAM พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	02-35
2.18 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	02-37
2.19 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	02-37
2.20 แสดงบรรยากาศอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร.....	02-39
2.21 แสดงผังพื้นที่ musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้).....	02-40
2.22 แสดงเส้นทางการเดินชม musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้).....	02-41
2.23 แสดงทัศนียภาพภายในของ musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้).....	02-42
2.24 แสดงทัศนียภาพภายในของ musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้).....	02-42
2.25 แสดงผังพื้นที่ THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON.....	02-48

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

2.26	แสดงทัศนียภาพ THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON.....	02-49
2.27	แสดงทัศนียภาพ THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM.....	02-51
2.28	แสดงทัศนียภาพภายในของ Science museum London .....	02-53
2.29	แสดงทัศนียภาพภายในของ Science museum London .....	02-53
<b>บทที่ 3</b>	<b>รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ.....</b>	<b>03-57</b>
3.1	แสดงโครงสร้างบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด.....	03-58
3.2	แสดงบริบท.....	03-61
3.3	แสดงพื้นที่อาคาร.....	03-61
3.4	แสดงการเข้าถึงอาคาร.....	03-62
3.5	มุมมองระหว่างการเข้าถึง.....	03-62
3.6	ที่จอดรถ.....	03-63
3.7	ทางเข้า.....	03-64
3.8	ทางเข้าอาคาร.....	03-64
3.9	ทิศทางการวางอาคาร.....	03-65
3.10	อาคารโดยรอบ.....	03-66
3.11	การสัญจร.....	03-66
3.12	ที่ว่างภายใน.....	03-67
3.13	ที่ว่างภายใน.....	03-67
3.14	โครงสร้างและงานระบบ.....	03-68
<b>บทที่ 5</b>	<b>การการออกแบบทางเลือก.....</b>	<b>05-75</b>
5.1	โครงสร้างและงานระบบ.....	05-75
5.2	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้นลอย.....	05-76
5.3	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น2.....	05-76
5.4	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น3.....	05-76
5.5	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น4.....	05-76
5.6	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น1.....	05-78
5.7	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้นลอย.....	05-78
5.8	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น2.....	05-78
5.9	แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น3.....	05-79

## สารบัญภาพ (ต่อ)

5.10 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น4.....	05-79
5.11 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น1.....	05-80
5.12 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้นลอย.....	05-80
5.13 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น2.....	05-81
5.14 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น3.....	05-81
5.15 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น4.....	05-81
<b>บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ.....</b>	<b>05-83</b>
6.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ.....	06-83
6.2 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น1ของโครงการ.....	06-84
6.3 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้นลอยของโครงการ.....	06-85
6.4 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้นลอยของโครงการ.....	06-86
6.5 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้นลอยของโครงการ.....	06-87
6.6 แสดงรูปตัดอาคาร 1.....	06-88
6.7 แสดงรูปตัดอาคาร 2.....	05-88
6.8 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ.....	06-89
6.9 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ.....	06-89
6.10 แสดงบรรยากาศโถงลิฟต์.....	06-90
6.11 แสดงบรรยากาศร้านกาแฟ.....	06-90
6.12 แสดงบรรยากาศร้านอาหาร.....	06-91
6.13 แสดงบรรยากาศห้องสมุด.....	06-91
6.14 แสดงบรรยากาศร้านขายของที่ระลึก.....	06-92
6.15 แสดงบรรยากาศห้องบรรยาย.....	06-92
6.16 แสดงบรรยากาศห้องบรรยาย.....	06-93
6.17 แสดงบรรยากาศห้องประวัติอาคาร.....	06-93
6.18 แสดงบรรยากาศห้องกำเนิดจดหมาย.....	06-94
6.19 แสดงบรรยากาศห้องประวัติอาคารไปรษณีย์กลาง.....	06-94
6.20 แสดงบรรยากาศห้องตราไปรษณีย์ากร.....	06-95
6.21 แสดงบรรยากาศห้องตู้ไปรษณีย์.....	06-95
6.22 แสดงบรรยากาศห้องตราสัญลักษณ์ไปรษณีย์.....	06-96
6.23 แสดงบรรยากาศห้องบุรุษไปรษณีย์และกระบวนการขนส่ง.....	06-96

**สารบัญญภาพ (ต่อ)**

6.24 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล.....	06-97
6.25 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	06-98
6.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ.....	06-99
6.27 แสดงแปลน.....	06-100
6.28 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ.....	06-101
6.29 แสดงแบบจำลอง.....	06-102
6.30 แสดงแบบจำลอง.....	06-102

## สารบัญตาราง

บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ.....	02-07
2.1 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาภายในประเทศ.....	02-45
2.2 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาในต่างประเทศ.....	02-55
บทที่ 3 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ.....	03-58
3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	03-60
3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	03-70
บทที่ 5 การการออกแบบทางเลือก.....	05-77
5.1 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 1.....	05-79
5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2.....	03-81
5.3 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 3.....	05-84

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ไปรษณีย์ไทยมีประวัติย้อนหลังไปตั้งแต่สมัยสุโขทัย เป็นเส้นทางจดหมายจากสวรรคโลกผ่านสุโขทัยไปยังกำแพงเพชรใช้สำหรับการปกครอง ส่วนบริการไปรษณีย์สำหรับประชาชนทั่วไป มีหลายหน่วยงานเคยที่เปิดให้บริการทางด้านไปรษณีย์ ก่อนที่ไปรษณีย์ไทยของรัฐจะเปิดให้บริการ เช่น บริษัทเอกชน บริษัทเดินเรือ สถานกงสุลของอังกฤษ และ สหรัฐอเมริกาในไทย เป็นต้น โดยเป็นจดหมายส่งไปต่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2423 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าทรงแต่งตั้งให้ สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์กรมหลวงภาณุพันธุวงศ์วรเดช ดำรงตำแหน่งผู้สำเร็จราชการกรมไปรษณีย์ ในปี พ.ศ. 2441 เสนาบดีกระทรวงโยธาธิการกราบบังคมทูลเสนอความเห็นว่าการของกรมไปรษณีย์และราชการของกรมโทรเลข ซึ่งตั้งขึ้นก่อนกรมไปรษณีย์แล้วนั้นเป็นงานในด้านสื่อสารด้วยกันควรรวมเป็นหน่วยราชการ เดียวกันเสียเพื่อความสะดวกแก่การดำเนินงาน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเห็น เป็นสมควรจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รวมหน่วยงานทั้งสองเข้าด้วยกันเรียกว่า "กรมไปรษณีย์โทรเลข" ซึ่งต่อมาได้ย้ายไปใช้อาคารและที่ดินริมถนน เจริญกรุงเป็นที่ทำการและเรียกกันโดยทั่วไปว่า "ที่ทำการไปรษณีย์กลาง" บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท.) ยังคงสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยปฏิรูปภาพลักษณ์ใหม่ ปรับปรุงบริการและการให้บริการไปรษณีย์แก่ประชาชนทั่วไปและพัฒนาการให้บริการเชิงธุรกิจ

( ไปรษณีย์ไทย จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2553 )

อาคารไปรษณีย์กลางเป็นตึกที่มีขนาดใหญ่และสง่างามมากที่สุดแห่งหนึ่งในสมัยก่อน แม้เวลาผ่านไปนานถึง 70 ปี แต่ทุกวันนี้ยังคงยืนตระหง่านอย่างมั่นคง และให้บริการประชาชนท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของบ้านเมืองและชีวิตผู้คนหลาย ตัวอาคารไปรษณีย์กลางมีคุณค่าทั้งในแง่สถาปัตยกรรมและอายุเก่าแก่ กรมศิลปากรได้ทำหนังสือแจ้งว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นโบราณสถาน แต่ทุกวันนี้กรมศิลปากรยังไม่ได้เข้ามาสำรวจจริงจึงไม่ได้ขึ้นทะเบียนโบราณสถาน ( อนุรักษ์มรดกล้ำค่าอาคาร 70 ปีไปรษณีย์ไทย, 2553 )

ไปรษณีย์ไทยมีแนวคิดที่จะอนุรักษ์ ซ่อมแซมหรือบูรณะให้กลับคืนสู่ความสมบูรณ์ ทั้งทางด้านความมั่นคง แข็งแรง และความสวยงาม จึงได้จัดเวทีระดมสมองหาแนวทางอนุรักษ์อาคารในวันที่ 28 มิถุนายนนี้ โดยร่วมมือกับสมาคมสถาปนิกสยามและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงมุมมองความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางอนุรักษ์อาคารแห่งนี้

อย่างไร "อยากให้สังคมช่วยกันคิดว่าอาคารหลังนี้ควรอนุรักษ์ในลักษณะใดที่จะเกิดประโยชน์อย่างสูงสุดในอนาคต เพราะรูปแบบอาคารมีความโดดเด่นทางสถาปัตยกรรม เป็นแบบโมเดิร์นตามแนวทางศิลปะ ยุคนีโอคลาสสิก เน้นการออกแบบที่มีเรียบง่ายตรงไปตรงมา ลดทอนการประดับประดา โดยใช้เส้นตรงและระนาบเข้ามาประกอบ ที่สำคัญคือการออกแบบปูนปั้นประดับมุมอาคารด้านนอกที่มีรูปพญาครุฑ เป็นผลงานออกแบบและควบคุมการปั้นของ ศ.ศิลป์ พีระศรี ถือว่าเป็นงานศิลปะสกุลช่างรัชกาลที่ 8" เพื่อเป็นการอนุรักษ์อาคารเก่าและเผยแพร่วิวัฒนาการการติดต่อสื่อสารของไทย จึงได้เสนอโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการเผยแพร่วิวัฒนาการการติดต่อสื่อสารของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และอาคารก็มีสภาพที่ทรุดโทรมลงมาก จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทยเพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการติดต่อสื่อสาร แม้ในปัจจุบันจะมีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ มากมาย แต่เราก็คงยังคงใช้การขนส่งในการส่งของฯ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้

1.2.2 เพื่อศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นมาของการไปรษณีย์ไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องศึกษาเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

### 1.3.1.1 ผู้รับบริการ

1. พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ มีความสนใจและต้องการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของไปรษณีย์ไทย

2. พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ มีความสนใจเกี่ยวกับความเป็นมาของไปรษณีย์ไทย

### 1.3.1.2 ผู้ให้บริการ

1. ฝั่งองค์กรของไปรษณีย์ไทย







ภาพที่ 1.2 Logo ไปรษณีย์ไทย

ที่มา : <http://www.thailandpost.com/history.php#2>

Logo รูปของจุด หมายถึงรูปทรงแหลมพุ่งเพียวแสดงถึงมิติใหม่แห่งศักยภาพความฉับไวของบริการไปรษณีย์ไทย สีแดง น้ำเงิน เทา และเส้นวง แสดงความสดใส ทันสมัยมุ่งไปข้างหน้าสู่ความเป็นผู้นำธุรกิจไปรษณีย์ ด้วยคุณภาพและมาตรฐานสากล

มีเป้าหมายที่จะเป็นผู้นำในธุรกิจไปรษณีย์ ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงคนไทยในทุกระดับและทุกพื้นที่ โดยอาศัยจุดแข็งที่มีเครือข่ายทั่วประเทศ และมีบุคลากรที่ใกล้ชิดกับประชาชน

### 3. การตลาดของไปรษณีย์ไทย

แผนงานต่างๆ

โครงการระบบเคาน์เตอร์ไปรษณีย์อัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ณ เคาน์เตอร์ รับฝากโดย การติดตั้งและพัฒนาระบบ โปรแกรมเคาน์เตอร์ ไปรษณีย์อัตโนมัติ ทั่วประเทศ ประมาณ 1,200 ที่ทำการ เปิดให้บริการในรูปแบบ One Stop Service ลูกค้าสามารถใช้บริการได้ทุกประเภทในทุกช่องบริการ

แผนงานปรับปรุงระบบนำจ่ายไปรษณีย์ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบนำจ่ายไปรษณีย์และยกระดับคุณภาพบริการไปรษณีย์ รวมทั้งจัดปัญหาไปรษณีย์ ตกค้าง โดยการปรับปรุงระบบการนำจ่ายไปรษณีย์ของที่ทำกรไปรษณีย์ต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 550 ที่ทำการแผนพัฒนาระบบไปรษณีย์ออนไลน์ปรับเปลี่ยนระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างที่ทำกรไปรษณีย์ทั่วประเทศ ประมาณ 1,200 ที่ทำการ กับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด จากระบบออฟไลน์ผ่านคู่สาย โทรศัพท์เป็นระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายความเร็วสูง

แผนพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสิ่งของส่งทางไปรษณีย์ (Track & Trace) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและตรวจสอบสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดส่งทางไปรษณีย์ ให้ลูกค้าสามารถติดตามสถานะได้ว่าอยู่สถานที่ใด และคาดการณ์กำหนดวันส่งถึงมือผู้รับได้ และสามารถติดตามและตรวจสอบผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

แผนส่งเสริมการให้บริการรับชำระเงิน PAY AT POST เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับเป็นตัวแทนรับชำระเงินให้แก่หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานธุรกิจต่างๆเพิ่มมากขึ้นแผนติดตั้งตู้จำหน่ายหยอดออนไลน์เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการซื้อหยอดออนไลน์ โดยที่ทำกรไปรษณีย์ทั่วประเทศเป็นเครือข่ายของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล จำหน่ายหยอดออนไลน์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย เนื่องจากมีเครือข่าย ทั่วประเทศ มีความพร้อมด้านสถานที่และระบบ

### เครือข่ายออนไลน์

แผนจัดตั้งเฟรนไชส์ไปรษณีย์เพื่อให้บริการ ไปรษณีย์ไทย จำกัด มีสาขาในการให้บริการเพิ่มขึ้น อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ โดยให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมให้บริการไปรษณีย์ในรูปแบบธุรกิจเฟรนไชส์ ไปรษณีย์ ซึ่งจะออกแบบให้มี รูปแบบทันสมัยมีเอกลักษณ์เฉพาะ

แผนพัฒนาการให้บริการรับส่งของพร้อมเก็บเงินที่บ้าน เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้ใช้บริการในการส่งสิ่งของ / สินค้าไปให้แก่ผู้รับปลายทาง ซึ่งที่ทำการไปรษณีย์จะนำสิ่งของ / สินค้า ไปส่งพร้อมเก็บเงินถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปรับสิ่งของ และจ่ายเงิน ณ ที่ทำการไปรษณีย์ รวมถึงเป็นการเพิ่มศักยภาพในการจำหน่ายสินค้าชุมชน 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ และสินค้าอื่นๆ ของผู้ประกอบการ ให้มีช่องทางในการจัดจำหน่ายได้สะดวกและคล่องตัวยิ่งขึ้นในการส่งสิ่งของ / สินค้าและเก็บเงินปลายทาง

แผนดำเนินงานบริการรับส่งและกระจายสิ่งของ / สินค้า (Logistics) สอนนโยบายของรัฐบาลที่ให้อำนาจไปรษณีย์ขยายขอบเขตบริการไปสู่ภาคธุรกิจในการ รับส่งและกระจายสิ่งของ / สินค้า สนับสนุนโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ของรัฐบาล และสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความต้องการฝากส่งสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ หรือน้ำหนักมากกว่าที่มีบริการอยู่ในปัจจุบัน

แผนการจัดจำหน่ายสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ณ ที่ทำการไปรษณีย์ เพื่อ สอนนโยบายรัฐบาลในโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ที่ทำการไปรษณีย์จะเป็นจุดจำหน่ายสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ คือ การวางจำหน่ายสินค้าหากมีพื้นที่พอเพียง หรือจำหน่ายโดยมีแคตตาล็อกสินค้าให้ลูกค้าเลือก ทั้งสินค้าตามโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ และสินค้าอื่น ๆ ซึ่งลูกค้าสามารถใช้ที่ทำการไปรษณีย์เป็นช่องทางในการสั่งซื้อสินค้าและจัดส่ง สินค้าถึงผู้รับได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

แผนพัฒนาการให้บริการธนาณัติ WESTERN UNION ระบบออนไลน์ เพื่อ ให้บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สามารถโอนเงินระหว่างประเทศได้ทั่วโลกด้วยระบบออนไลน์ โดยเชื่อมระบบการรับ - จ่ายเงินธนาณัติกับ WESTERN UNION

#### 1.3.1.3 ที่ตั้ง

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย ตั้งอยู่ที่ อาคาร ไปรษณีย์กลาง ซอยวัดม่วงแค ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 มีพื้นที่รวมทั้งหมด 4560 ตร.ม.1.

บริบท (Context)

2. การเข้าถึง (Approach)

3. ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)

4. ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)

5. สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

6. โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

1.3.2 การสังเคราะห์ข้อมูลสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์ จำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมา

2. ข้อดีขององค์กร

3. เอกลักษณ์ของโครงการ

4. หลักการออกแบบ

5. โครงสร้างและงานระบบ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.3.1 สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

1.3.2 สามารถสังเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่างๆสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทพิพิธภัณฑ์ได้

## ศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. ประวัติความเป็นมา

ประเทศที่ถือได้ว่าเป็นประเทศที่เริ่มก่อตั้งพิพิธภัณฑ์สถานขึ้นแห่งแรก คือประเทศอิตาลี โดยเริ่มจากห้องรวบรวมศิลปวัตถุโบราณของเศรษฐีแห่งเมืองเทรวิค ทางตอนเหนือของอิตาลี วัตถุส่วนใหญ่ที่รวบรวมได้แก่ งานจิตรกรรม ประติมากรรม ต่อมาจึงแพร่หลายไปยัง ฝรั่งเศส อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ สเปน เยอรมนี ออสเตรเรีย สวีเดน และประเทศอื่นๆ ในยุโรป

จากการที่ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญกับพิพิธภัณฑ์สถาน จึงได้มีการสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์สถานทั้งหอศิลปะขึ้นหลายๆ แห่ง และมีการสนับสนุนทางการเงินด้วยดี จนเกิดการแข่งขันกันมากขึ้นในยุโรปเพราะถือว่าพิพิธภัณฑ์สถาน คือสิ่งที่แสดงถึงวัฒนธรรมและฐานะของประเทศนั้นๆ และความแพร่หลายนี้ก็ได้กระจายไปยังภาคพื้น เอเชีย แอฟริกา และทั่วโลก เมื่อเกิดการแข่งขันมากขึ้นไม่นานนักก็เกิดความขัดแย้งระหว่างประเทศต่างๆ โดยใช้พิพิธภัณฑ์สถานเป็นศูนย์กลางการประชาสัมพันธ์ชวนเชื่อความยิ่งใหญ่ทางการเมืองและอุดมการณ์ของชาติ ในระยะนี้จึงเรียกว่าพิพิธภัณฑ์สถานเพื่ออุดมคติ ( Idealistic Museum ) และ เป็นผลให้เยอรมนี กับ อังกฤษฝรั่งเศส และรัสเซีย เกิดความขัดแย้งกันจึงเปลี่ยนฐานะจากศูนย์กลางของลัทธิชาตินิยมไปเป็นสถาบันเพื่อการศึกษา นับตั้งแต่นั้นมา

### 2. ความหมายและลักษณะของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ คือ สถานที่สะสมหรือรวบรวมวัตถุประเภทต่างๆ เช่น วัตถุทางธรรมชาติวิทยา วัตถุทางวิทยาศาสตร์ วัตถุทางศิลปกรรม วัตถุทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี วัตถุโบราณทางประเพณีและชีวิตความเป็นอยู่ ฯลฯ จัดตั้งแสดงอยู่ในอาคารต่างๆ ขึ้น โดยเขียนคำบรรยายสั้นๆ และง่ายๆ สำหรับให้ประชาชนเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ตามสาขาวิชานั้นๆ สถานที่นี้เราเรียกว่า "พิพิธภัณฑ์"

ความหมายของพิพิธภัณฑ์ในแบบโบราณๆ

#### 1. ความหมายตามรูปศัพท์ของมิวเซียม (Museum)

"มิวเซียม" เป็นคำยืมมาจากภาษาละติน ว่า "มุเซอุม"<sup>4</sup> มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกโบราณว่า "มุเซออน" (Mouseion) ซึ่งหมายถึง "สถานที่สิงสถิตของหมู่เทพธิดามูซา" คณะเทวีนี้มีอยู่ด้วยกัน 9 องค์<sup>5</sup> ทั้งหมดล้วนเป็นพระธิดาของเทพเจ้าเซอุส ราชาแห่งเทพทั้งหมด กับเทวีเนโมซีเน เทวีแห่งความทรงจำ กล่าวกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นตัวแทนของดนตรี บทเพลง และ นาฏศิลป์ โดยมีอำนาจจิตใจให้กวีสามารถแต่งกวีนิพนธ์ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงถือกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นผู้อุปถัมภ์เหล่านักปราชญ์และกวีให้สามารถแต่งตำราและบทประพันธ์ต่างๆ ขึ้นมาได้ และเป็นเหล่าเทพแห่งสรรพวิชาด้วยเช่นกัน โดยในช่วงยุคคลาสสิกตอนปลาย ได้มีการจำแนกหน้าที่อุปถัมภ์ให้แก่

เทพธิดาแต่ละองค์ แทนด้วยสรรพวิชาต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. คลีโอ (Cleo) เทพธิดาแห่งประวัติศาสตร์นิพนธ์
2. ยูเตอร์เป (Euterpe) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์และทำนองเสนาะ
3. ธาเลีย (Thalia) เทพธิดาแห่งบทร้อยกรอง และสุนาฏกรรม
4. เมลโปเมเน (Melpomene) เทพธิดาแห่งโศกนาฏกรรม
5. เทร์ปซิโคเร (Terpsichore) เทพธิดาแห่งการขับรำและพ็อนรำ
6. เอราโต (Erato) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์เรื่องรักใคร่ และการล้อเลียนท่าทาง
7. โพลีฮิมเนีย (Polyhymnia) เทพธิดาแห่งบทเพลงสรรเสริญอันศักดิ์สิทธิ์
8. ยูรานีเย (Eurania) เทพธิดาแห่งดาราศาสตร์ หรือ งานนิพนธ์ด้านดาราศาสตร์
9. คาลลิโอเป (Calliope) เทพธิดาแห่งบทประพันธ์ประเภทมหากาพย์

2. คำว่า "พิพิธภัณฑ์" (MUSEUM) พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ผู้ทรงเชี่ยวชาญทางภาษาบาลีและสันสกฤตเป็นผู้บัญญัติขึ้น คำว่าพิพิธภัณฑ์ อาจแยกตามรูปคำและความหมายได้ดังนี้

"พิพิธ" เป็นภาษาบาลี-สันสกฤต แปลว่า "ต่าง ๆ กัน"

"ภัณฑ์" แปลว่า สิ่งของเครื่องใช้

"พิพิธภัณฑ์" คือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ นานาที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อชื่นชมและศึกษาหาความรู้ เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น (วราภรณ์ เผือกเล็ก, 2541 : 9-10)

นิคม มูลิกะคามะ (2521 : 3) ได้กล่าวถึงความหมายของพิพิธภัณฑ์ว่า พิพิธภัณฑสถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้น เพื่อรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน ให้รวมถึงหอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

## 2.1 ประเภทของพิพิธภัณฑสถาน

2.1.1 พิพิธภัณฑสถานประเภททั่วไป จะรวบรวมวัตถุทุกประเภท และทุกเรื่องเอาไว้ ถือเป็นพิพิธภัณฑ์แบบแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่องในสมัยต่อมา

2.1.2 พิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรวาล จัดแสดงผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องบิน รถไฟ ฯลฯ

2.1.3 พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ทรัพยากรทางธรรมชาติต่างๆ และยังรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ-สัตว์บกด้วย

2.1.4 พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง แสดงชีวิตความเป็นอยู่ในทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์และชาติพันธุ์ต่างๆ แบ่งออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน (พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น) โดยจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง เป็นการจำลองภาพในอดีตด้วยการนำอาคารเก่า หรือจำลองสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มาไว้ในบริเวณเดียวกัน โดยพยายามสร้างสภาพแวดล้อมรวมถึงบรรยากาศให้เหมือนเช่นในอดีต

2.1.5 พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แยกย่อยได้เป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมือง ทหาร สังคม และเศรษฐกิจ, บ้านประวัติศาสตร์ คือการนำเสนอสถานที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีชื่อเสียงในอดีต, โบราณสถาน, อนุสาวรีย์ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมถึงเมืองประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์โบราณคดี

2.1.6 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ จัดแสดงเกี่ยวกับศิลปวัตถุทุกประเภท โดยจะแยกย่อยออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประยุกต์ แสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ หอศิลป์ แสดงงานศิลปะประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่จะคล้ายกับหอศิลป์ แต่จะเป็นศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินร่วมสมัยในยุคหลัง, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประเภทการแสดง และพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม แสดงงานศิลปะดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์

2.1.7 พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ จัดแสดงเรื่องราวเฉพาะอย่าง เช่น มีดสำหรับการผ่าตัดทางการแพทย์ รถยนต์ จักรยานยนต์ ฯลฯ

พิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่นอกจากจัดแสดงวัตถุและเรื่องราวต่างๆที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาของประชาชนแล้วยังมีห้องสมุดเปิดให้ประชาชนเข้าศึกษาค้นคว้า มีห้องบรรยายและฉายภาพยนตร์ เพื่อให้คนที่เบื่อกิจกรรมจัดแสดงเข้าฟังการบรรยายและดูภาพยนตร์ได้ด้วย และจัดบริการอื่นๆ เช่นร้านอาหาร โทรศัพท์สาธารณะ เอกสาร และอุปกรณ์ การศึกษาต่างๆ ไว้บริการ จำหน่าย เพราะฉะนั้น นักเรียน นักศึกษา และประชาชนในต่างประเทศ จึงนิยมเข้าไปศึกษาค้นคว้าในพิพิธภัณฑ์กันมากมาย เพราะนอกจากจะได้อ่านเอกสารแล้วยังได้เห็นวัตถุของจริงประกอบด้วย

### 3. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

#### 3.1 พื้นฐานในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ทั่วไป (Basic)

พื้นฐานสำคัญ 2 ประการที่ต้องใช้ในการพิจารณาก่อนการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ คือ

3.1.1 การรวบรวมวัตถุและเตรียมการ (Collections) คือ การรวบรวมวัตถุไว้ ซึ่งสามารถเก็บรักษา และค้นคว้าได้อย่างแท้จริง ตลอดจนสามารถอนุรักษ์ศึกษา และ จัดแสดงวัตถุที่

รวบรวมไว้ได้อย่างดี มีการลงทะเบียนแจ้งเลขประจำวัตถุนั้นๆ และมีการศึกษาสภาพการรักษาทำความสะอาด ตลอดจนการอนุรักษ์ไว้ให้คงสภาพที่ดีมากที่สุด

3.1.2 การจัดแสดง (Exhibition) การจัดแสดงที่ดีเป็นผลสืบเนื่องมาจากการระมัดระวังในการเลือกสรรคุณภาพของวัตถุที่สำคัญต่อชุมชน การผูกเรื่องราวเป็นประโยชน์ การจัดนิทรรศการ และ การจัดแสดงที่ดีด้วยเทคนิค การจักแสดงทั้งหมดนี้เป็นจุดกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจ ดังนั้นส่วนของการจัดแสดงจะต้องกำหนดให้เป็นห้องที่มีขนาดกว้างเนื้อที่สำหรับจัดส่วนจัดแสดงไม่ควรมีมากไปกว่า 30%-40% ของจำนวนเนื้อที่ทั้งหมดของอาคารพิพิธภัณฑ์

### 3.2 ชนิดของการจัดแสดง

การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์มีแบบอย่างที่เป็นหลักการสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

3.2.1 การจัดนิทรรศการประจำ (Permanent Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการในห้องใดห้องหนึ่งของพิพิธภัณฑ์อย่างถาวร ไม่ค่อยมีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไรด้วยวัตถุประสงคใด เป็นงานประเภทใด และ ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องกันอย่างไร

3.2.2 การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษา (Educational Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการที่เน้นในเรื่องวัตถุและการศึกษาค้นคว้ามากกว่าในด้านความงามและความเพลิดเพลิน โดยเน้นหนักในเรื่องระเบียบและประวัติศาสตร์ความเป็นมาของวัตถุจำนวนวัตถุ ประเภทของวัตถุ มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเก็บของในคลังแต่มีการเปิดให้นักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไปเข้าชม และศึกษาหาความรู้

2.2.3 การจัดนิทรรศการชั่วคราวหรือนิทรรศการพิเศษ (Temporary exhibitions) เป็นการจัดนิทรรศการที่มรบทบาทต่อพิพิธภัณฑ์มากที่สุด เพราะปัจจุบันประชาชนมีเรื่องที่ต้องศึกษา หาความรู้และเพลิดเพลินจากสื่อมวลชนต่างๆมากมาย ทั้งเรื่อง การเมืองเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์ เพื่อศึกษา และเพิ่มพูนความรู้แก่ตนเอง

### 3.3 การออกแบบห้องจัดแสดง (Designing the hall Exhibition)

การออกแบบห้องจัดแสดงนั้นต้องทำภายหลังที่ได้ศึกษา หรือ เรียบเรียงแนวนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว ห้องจัดแสดงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราว และ แบบลักษณะของห้องจัดแสดง อยู่เสมอสิ่งที่จะช่วยในการจัดแสดงมากที่สุดนั่นคือ ผนัง (Panel) ซึ่งทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้าย หรือ เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราวได้อย่างดี

แบบแผนการจัดแสดงที่ดีเพื่อเตรียมงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีระเบียบระบบ เป็นการวางรากฐานทางการบริการ และ ควบคุมกิจการให้งานมั่นคงทั้งภายใน และ ภายนอกจำเป็นต้องวางระเบียบแบบแผน ของอาคาร โดยศึกษากิจกรรม ที่เสนอต่อมวลชนซึ่งสามารถจัดได้ตามแบบต่อไปนี้

### 3.3.1 ลักษณะของห้องจัดแสดงที่นิยม มีดังนี้คือ

- ห้องแสดงแบบธรรมดา คือห้องแสดงที่มีหน้าต่าง ซึ่งอาจจะเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างเพียงด้านเดียว แล้วใช้แสงไฟในการจัดแสดง
- ห้องแสดงแบบยกพื้นโล่ง เป็นห้องแสดงแบบเก่า นิยมสร้างกันมากในยุโรปและอเมริกา คือมีห้องโถงชั้นล่าง ชั้นบนใดเป็นห้องโถงที่สามารถมองเห็นชั้นล่างได้ตลอด
- ห้องแสดงแบบหอประชุมใหญ่ เป็นห้องขนาดใหญ่มีหน้าต่างทั้งสองด้าน
- ห้องแสดงแบบเฉลียง คือจัดเฉลียงให้เป็นที่แสดงงาน อาจจัดเป็นเฉลียงการแสดงเป็นบันไดเวียนจากพื้นล่างจนถึงยอดอาคารโดยใช้แสงธรรมชาติและแสงไฟช่วย
- ห้องที่ใช้แสงจากหลังคา เช่นห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ซึ่งในอดีตจะเป็นปัญหาสำหรับสถาปนิกในการควบคุมความหนักเบาของแสง แต่ในปัจจุบันสามารถใช้แสงไฟฟ้าประดิษฐ์ทดแทนได้
- ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง นิยมกันมากในประเทศทางตะวันตก โดยปล่อยให้ว่างไว้สำหรับจัดนิทรรศการได้ตามต้องการ

### 3.4 การจัดทางสัญจรภายใน

การจัดระบบสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์สถานมีหลักสำคัญ คือ

- ต้องแบ่งระบบสัญจรของผู้เข้าชม และระบบสัญจรของเจ้าหน้าที่ ด้านการให้บริการแยกออกจากกัน เพื่อป้องกันการสับสนและการรบกวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผลงานด้านการแสดงด้วย นอกจากนี้ยังต้องป้องกันเสียงจากทั้งสองส่วนไม่ให้กวนถึงกันอีกด้วย
  - การจัดลำดับความสำคัญของสิ่งจัดแสดงและเส้นทางเดิน ภายในพิพิธภัณฑ์ ต้องทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจและเพลิดเพลินในสิ่งที่แสดงมากที่สุด
  - ทางเข้าและทางออก ควรอยู่ในบริเวณเดียวกันหรือใกล้กัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถมองเห็นและดูแลได้อย่างสะดวก
  - ควรให้ห้องแสดงแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์ระหว่างกันด้วย Space โดยให้ผู้เข้าชมมีอิสระในการเคลื่อนไหวไปตามทิศทางในการแสดงงาน และควรมีพื้นที่มากพอที่จะสัญจรภายในได้อย่างสะดวกโดยไม่มีความรู้สึกว่ามีกรบับบังคับทางเดินโดยเฉพาะ ในส่วนพิพิธภัณฑ์ที่จะต้องตระหนักว่า ผู้ชมมีความต้องการ พื้นฐานทางการศึกษาและวัตถุประสงค์ต่างกันย่อมจะต้องมีอิสระที่จะศึกษาเรื่องราวตามความสนใจของตนเองได้
- ระบบการสัญจรในพิพิธภัณฑ์โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

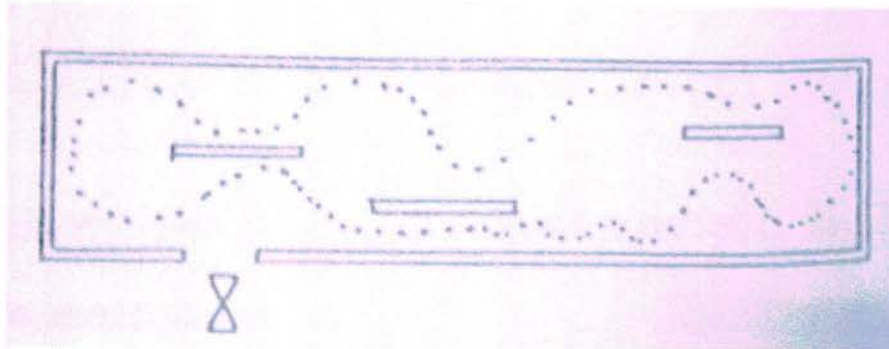
CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS



คือ ลักษณะการจัดระบบการสัญจรที่มีทางเข้า – ออกเพียงทางเดียวและมีการกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหวของผู้ชมตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจบการแสดง แล้วจึงวนกลับมายังจุดเดิมอีกครั้ง

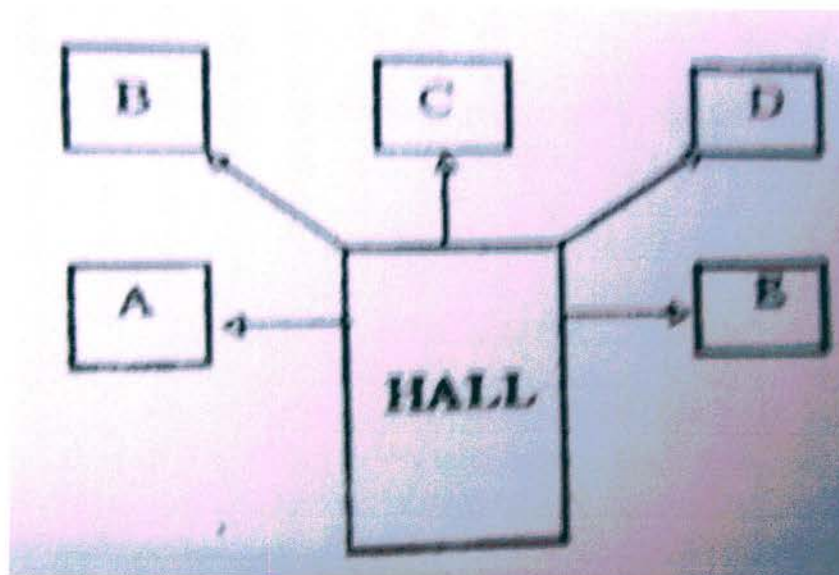
ลักษณะการจัดระบบการสัญจรระบบนี้ได้แก่

- การจัดเนื้อที่ในลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีการบังคับทางเข้าออกทางเดียวและใช้ทางตามยาว เพื่อเป็นเครื่องช่วยแนะทิศทางเดิน มีการแบ่งส่วนแสดงภายในออกเป็นหลายส่วน อาศัยการออกแบบภายในเป็นจุดเด่น เพื่อให้เป็นการดึงดูดความสนใจไปไหนทิศทางที่ต้องการได้ดี



ภาพที่ 2.1 แสดงระบบการสัญจรห้องสี่เหลี่ยมบังคับทางเข้าทาง – ออกทางเดียว

- การจัดให้มี CENTRAL CORE อยู่ตรงกลาง มีระบบการสัญจรทั้งติดต่อดต่อบรรยากาศชั้นต่างๆ สามารถรับแสงจากธรรมชาติได้ดี



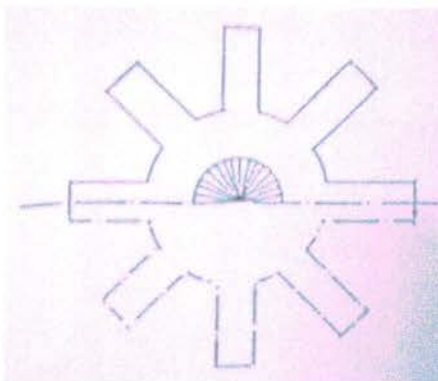
ภาพที่ 2.2 แสดงระบบการสัญจรแบบมี CENTRAL CORE

- การจัดที่มีการเข้าออก ตั้งแต่ 2 ทางขึ้นไป เนื่องจากที่การแสดงที่น่าสนใจหลายประเภท แต่ไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่มีประโยชน์ที่จะกำหนดทางสัญจรของผู้ชม ผู้ชมมีอิสระในการชม



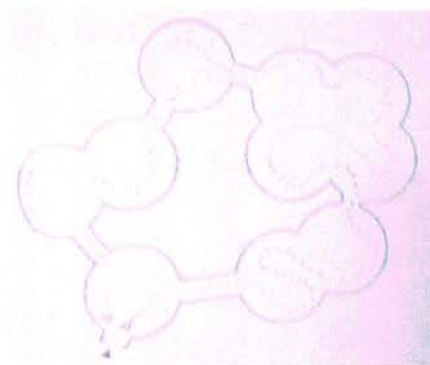
ภาพที่ 2.5 แสดงระบบการสัญจรแบบ COMB TUBE

- การจัดแบบ STAR-SHAPE โดยมี ACCESS จากโดยรอบจุดศูนย์กลาง และมี CENTRAL CORE อยู่ตรงกลาง



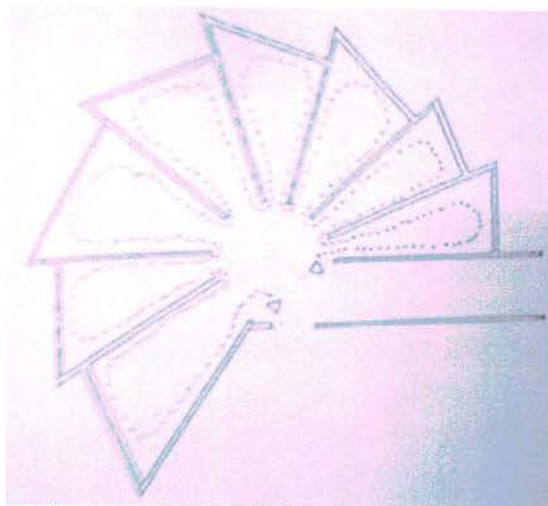
ภาพที่ 2.6 แสดงระบบการสัญจรแบบ STAR-SHAPE

- การจัดแบบ CHAIN LAY-OUT หรือแบบลูกโซ่ โดยจัดแสดงเป็นหน่วยมีทางเชื่อมต่อระหว่างหน่วย



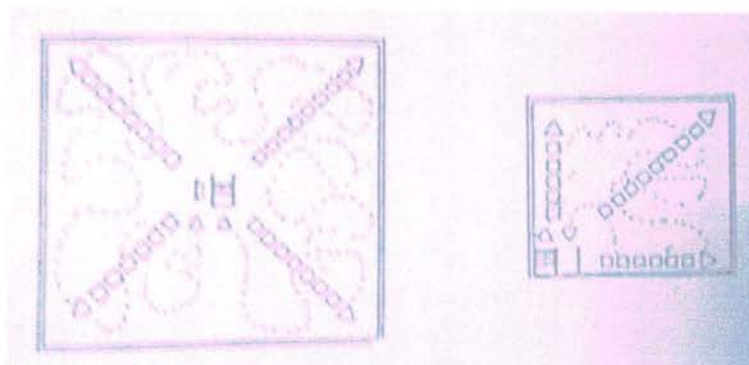
ภาพที่ 2.7 แสดงระบบการสัญจรแบบ CHAIN LAY-OUT

- การจัดแบบ FAN SHAPE โดยมี ACCESS จากศูนย์กลางแยกออกไปเป็นรูปพัดคี่ผู้ชม มีอิสระในการเลือกชมได้หลายทาง



ภาพที่ 2.8 แสดงระบบการสัญจรแบบ FAN SHAPE

- การจัดในลักษณะแบ่งส่วนย่อยๆ มีทางเข้าออกอยู่ตรงกลางและทางสัญจรขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ชมมีอิสระในการชม



ภาพที่ 2.9 แสดงระบบการสัญจรแบบแบ่งเป็นส่วนย่อย

### 3.5 วัตถุประสงค์หลักและการจัดแสดง

#### 3.5.1 หุ่นจำลอง (MODEL)

เป็นวัตถุ 3 มิติ ที่มีขนาดแตกต่างกัน เช่น MODEL ลัตว์, ลัตว์STUFF เป็นต้นแสดงให้เห็นรายละเอียดต่างๆ รูปแบบของการจัดแสดง สามารถจัดเป็นกลุ่มหรือแบบเดี่ยว และอาจจัดรูปแบบที่น่าสนใจโดยใช้เทคนิคอื่นๆ

#### 3.5.2 แผ่น 2 มิติ (BOARDS)

ใช้สำหรับแสดงงานที่มีลักษณะเป็นภาพ หรือ CHART แสดงเรื่องราวต่างๆ การจัดจะจัดเป็น PANEL เป็นชุดๆที่ขนาดใกล้เคียงกันในแต่ละชุด เนื่องจากการนำ BOARD มาจัดแสดงมากๆ หรือต่อเนื่องกันมากๆ อาจทำให้ผู้ชมลดความสนใจลงได้

#### 3.5.3 ตู้ DISPLAY

เป็นการจัดแสดงโดยนำเอาวัตถุที่มีขนาดเล็ก หรือชิ้นส่วนต่างๆมาแสดง ในตู้หรือแสดงไว้เพื่อให้ได้บรรยากาศ เกิดความน่าสนใจ และเป็นการป้องกันสิ่งทีนำมาแสดงไม่ให้ เกิดความเสียหายจากการถูกสัมผัสของผู้เข้าชม

### 3.5.4 อันตรทัศน์ (DIORAMA)

เป็นการนำ BOARD ที่จัดเป็นฉาก และวัตถุประเภท OBJECT หรือ MODEL มาประกอบกันเพื่อแสดงให้เห็นถึงบรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องใกล้เคียงกับ ความจริงมากขึ้น การจัดแสดงเล็กสุดเป็นตู้ DIORAMA ลึกประมาณ 60 ซม. และมีขนาดใหญ่ขึ้น จนอาจจัดเป็นห้องซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้

### 3.5.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ (EQUIPMENT)

มีข้อกำหนดบางประการในการจัดแสดง เช่น การถ่ายภาพหรือสไลด์ที่ไม่ สามารถทำในลักษณะเปิดได้ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมแสงสว่างได้ จึงต้องมีพื้นที่เฉพาะ สำหรับการจัดแสดงประเภทนี้

## 3.6 บรรยากาศของห้องแสดง

การจัดแสดงสิ่งที่สำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง คือบรรยากาศของห้องจัดแสดง จะต้องเป็นไปและสัมพันธ์กับความนิยม ของประชาชนในท้องถิ่นนิยมของประชาชนไม่ เหมือนกับ การจัดแสดงที่ดีต้อง รักษาบรรยากาศของห้องแสดงเพื่อสนองความต้องการของผู้ชม โดยห้องแสดงต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ได้รับความสนใจในด้านความงาม ความงามของวัตถุและความงามในการจัดแสดงเป็น สิ่งที่จำเป็นอย่างมากเพราะฉะนั้นวัตถุที่จัดแสดง และวิธีจัดแสดงต้องจัดให้เกิดความตื่นเต้น ใจ และเป็นที่สนใจของผู้ชม

2. ใจให้ความเพลิดเพลิน ความเพลิดเพลินในห้องจัดแสดงเป็นคุณสมบัติ ที่สำคัญยิ่ง ของห้องแสดงต่างๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ผู้ชมเบื่อ เดินชมไม่นานเท่าที่ควร ดังนั้นห้องจัดแสดงนอกจากเน้นในด้านความงามแล้วจะต้องใจให้ ความเพลิดเพลินด้วย

3. ใจให้เกิดความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเป็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือการให้ความรู้เรื่องต่างๆแก่ประชาชน การจัด แสดงจึงต้องจัดให้เกิดการกระตุ้น มีความอยากรู้อยากเห็นอยากรู้อยากเห็น ควบคู่ไปกับความงาม ของวัตถุและความเพลิดเพลินในการชมอย่างต่อเนื่อง

ทั้งสามประการล้วน เป็นสิ่งจำเป็นที่เร้าใจของผู้ชม ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น การจัดพิพิธภัณฑ์ จะเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมึเรื่องราว ที่เกี่ยวข้องกับความงามความเพลิตเดลิน และความเร้าความรู้สึกให้ประชาชนผู้เข้าชมสนใจและติดตามจนสิ้นสุดการแสดง

### 3.7 เทคนิคการจัดแสดง

ปัจจุบันการจัดแสดงมีเทคนิคมีวิธีการจัดแสดงมากมายตามความเจริญของกิจกรรม มนุษย์ดังนี้

- การทำให้เกิดความสวยงาม เป็นความนิยมทั่วไปจะขาดมิได้
- การทำให้เกิดความเข้าใจ เป็นหลักที่สำคัญของโครงการจึงต้องนำความรู้ทางด้าน การศึกษามาใช้ ประกอบเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ชมมากที่สุด
- การทำตามสภาพธรรมชาติ เป็นการเน้นเหมือนของจริง ดังนั้นการทำหุ่นจำลอง การนำ ของจริงมาจัดตั้งแสดงจึงสร้างบรรยากาศให้เข้าใจง่าย
- การทำตามสภาพจริง เป็นการอนุรักษ์อาคารสถานที่ สิ่งของเครื่องใช้และอื่นๆตามสภาพ ที่เคยเป็นจริงๆเพื่อให้เกิดความสมจริง
- การใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ ใช้ประกอบการจัดแสดงได้มากแบบ ทำให้น่าสนใจตื่นเต้น ด้วย

### 3.8 หลักการจัดแสดง

หลักการหรือวิธีการจัดแสดงมี 4 ประการ คือ

- เน้นที่วัตถุ คือ ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่ตัววัตถุ จึงต้องการจัดตั้งให้วัตถุนั้นๆมี ความสวยงามเด่นสะดุดตา
- เน้นที่เรื่อง คือ ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่เรื่องราวของวัตถุสิ่งของดังนั้นการจัดจึง ต้องเน้นความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเรื่องราว พยายามทำให้ผู้ชมมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด โดย อาศัยคำบรรยาย แผนที่ ภาพถ่าย ฯลฯ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจมาก ขึ้น
- เน้นที่เทคนิค คือความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่การใช้เทคนิค วิธีทำให้ผู้ชมเกิดความ พอใจ เกิดความเพลิตเพลิน เกิดความสนุก เกิดความประทับใจและได้รับความรู้ ซึ่งมีวิธีการสร้าง บรรยากาศได้มากทั้งทางตรงและทางอ้อม
- เน้นความปลอดภัย คือ ความปลอดภัยที่วัตถุสิ่งของ ซึ่งมีทั้งในแง่การโจรกรรมและ ข้ำรุดเสียหายจากการปฏิบัติงานของคน และถูกทำลายโดยเชื้อโรคของวัตถุเองตลอดจนตัวเร้าเร้า ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมให้เกิดความเสียหายไม่ปลอดภัย

### 3.9 หลักพิจารณาการให้แสงสว่างสำหรับห้องจัดแสดง

โครงสร้างของอาคารและที่กันไฟ เพื่อประกันความแน่ใจในการสงวนรักษาวัตถุ โครงสร้างอาคารต้องจำเป็นป้องกันได้เสมอ

ก. แสงสว่างในส่วนห้องจัดแสดง แสงสว่างในห้องจัดแสดงที่นิยมในกันแพร่หลายในห้องจัดแสดงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แสงธรรมชาติ เป็นแสงที่ให้ปริมาณที่นุ่มนวล และไม่เปลี่ยนแปลงสีของวัตถุที่นำมาจัดแสดง

2. แสงประดิษฐ์ เป็นจากหลอดไฟฟ้า สามารถดัดแปลงมาใช้ในมุมต่างๆ ได้สะดวกและมีปริมาณสม่ำเสมอโดยสามารถแยกออกเป็นประเภทได้ ดังนี้

- DIRECT LIGHT ไฟส่องตรง มีความสัมพันธ์กับมุมของไฟที่ส่องตรงไปพื้นหรือ ที่วัตถุ จากแหล่งจ่ายไฟแต่ละโคมทำมุมคงที่

- INDIRECT , REFLECTED LIGHT เป็นไฟทางอ้อม หรือ ไปสะท้อน สามารถดึงดูดความสนใจอย่างมาก เพราะมันสามารถส่องแสงสว่างไปยังตัววัตถุโดยเฉพาะทำให้ดูนวลหรือพว่่าเลือกได้ความรู้สึกที่ดีในการชม

- LIGHT FROM BELOW , FOOT LIGHT เป็นมุมไฟที่ส่องวัตถุจากด้านล่างดูไม่เป็นธรรมชาติ และไม่สร้างความสมจริง ก่อให้เกิดอารมณ์จินตนาการจากการมองเห็นที่เกินจริง การส่องไฟ FOOT LIGHT เพื่อให้เห็นผู้แสดงชัดเจนควรทำมุม 45 องศาจะดีที่สุด

- FRONT LIGHT เป็นแสงจากด้านหน้า ตำแหน่งไฟจะอยู่ข้างๆหรือข้างหลัง ผู้ดู และส่องไปยังด้านหน้า ซึ่งลดความแปลกแยกระหว่างวัตถุกับพื้นที่ได้มากกว่าไฟอื่นๆ ไฟหน้าเป็นชนิดที่เบนที่สุดตั้งเห็นเงาทั้งหมดหรือบางส่วนหลังวัตถุได้ยากจากด้านหน้าพื้นที่สูญเสียความรู้สึก แต่มันไม่สามารถทิ้งไฟลงไฟพร้อมกันทั้งหมดเพื่อให้เห็นการแสดงทั้งหมดโดยตรงกลเม็ดในการรักษาความเข้มให้ต่ำเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นพื้นที่และบรรยากาศจะต้องคงไว้เพียงขอบเขตซึ่งเป็นที่สำคัญที่ผู้ชมต้องเห็น

- BORDER LIGHT ควรระมัดระวังการใช้ไฟแบบขอบข้างลงสู่พื้น มันจะเกิดการส่องผ่านจากไฟหน้าไปยังไฟข้าง และทำให้เกิดบรรยากาศพื้นที่เปิด โคมไฟจำนวนมากค่อนข้างจำเป็นเสมอ

- BLAVK LIGHT แสงจากด้านหลัง ตำแหน่งจะอยู่ข้างหลังวัตถุ แสงส่องสว่างจากด้านหลังและทอดเงาไปยังผู้ดูแสงนี้โน้มในให้เกิดชอกเหลือบ ส่วนมากใช้ในงานละคร และบรรยากาศนี้ไม่สามารถเน้นแสงที่มากกระทบได้

- SIDE LIGHT แสงด้านข้าง แสงที่ส่องไปยังพื้นที่จากด้านข้าง เป็นทิศทางที่ถูกใช้ประจำ และมีประโยชน์ในการสร้างความชัดเจนต่อพื้นที่

ข. ประเภทของหลอดไฟแบ่งได้ 3 ประเภท

1. หลอดไส้ การทำงานของหลอดไส้เป็นการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานแสงสว่าง ความสว่างจากหลอดขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของหลอดไส้ซึ่งเป็นสัดส่วนกับกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านไส้ ถ้าหลอดมีกำลังไฟสูง ขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้หลอดก็จะโตตามไปด้วย แต่ถ้าหลอดมีกำลังสว่างน้อยกระแสไฟฟ้าที่ใช้ก็ลดลงต่ำลง เส้นผ่านศูนย์กลางก็เล็กลง

2. หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ ปัจจุบันเป็นหลอดไฟที่นิยมกันมากที่สุดเพราะ

- เป็นหลอดเรืองแสง มีประสิทธิภาพสูงกว่าหลอดไส้ธรรมดาถึง 4 เท่า จะให้ความสว่างได้ถึง 3.5 แรงเทียน/วัตต์

- เป็นหลอดเรืองแสงที่ให้แสงเย็นตากว่าเพราะความสว่างไม่รวมเป็นจุดแต่ให้แสงกระจาย

- สีของแสงสามารถเปลี่ยนได้มาก โดยการเปลี่ยนชนิดของสารเรืองแสงที่เคลือบภายใน ทำให้ช่วยสามารถใช้ในการตกแต่งได้มาก

- อายุการใช้งานหลอดฟลูออโรเรสเซนต์มีอายุใช้งานมากกว่าหลอดไส้ธรรมดา

3. หลอดไฮปรอด หลอดไฮปรอดแสงสว่าง เมื่อเริ่มสตาร์ท 5 นาทีแสงจะสว่างเพียง 80 % แล้วหลังจากนั้นแสงจะสว่างเต็มที่ แต่เมื่อปิดไฟอีกครั้งจะต้องรอ 5 นาที นับจากการปิดไฟ เพราะต้องรอให้หลอดปรับอุณหภูมิของโครงสร้างภายในเสียก่อนสามารถใช้ภายในและภายนอก แสงที่ได้จะเป็นแสงที่เย็นตา ตัวหลอดจะเคลือบด้วยสารเรืองแสง และมีตัวสะท้อนอยู่ภายใน เพื่อควบคุมแสงไม่ให้ส่องเข้าตาโดยตรง

### 3.9 การออกแบบ และการจัดแสดงด้วยสื่อ

การจัดนิทรรศการ ในปัจจุบันจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีทางการศึกษา มาประกอบ เพื่อให้ ความรู้ ความสะดวกเข้าใจขึ้น นักจิตวิทยาพบว่า การรับรู้ของคน แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้ รับรู้ ทางสายตา 75% รับรู้ทางหู 13% รับรู้ทางกลิ่น 3 % รับรู้ทางรส 3% ดังนั้นสื่อในการจัดแสดงจึง จัดเป็น 3 กลุ่ม สื่อ 2 มิติ สื่อ 3 มิติ สื่อ 4 มิติ และสื่อที่ไม่มีมิติโดยสื่อทางสายตา จะเป็นสื่อที่ดีที่สุด

1. ประเภทวัตถุ 3 มิติ เป็นการจัดแสดงแบบวัตถุลอยตัว 3 วัตถุมีรูปทรงและขนาดเล็ก แบบขนาดใหญ่แตกต่างกันออกไป มีทั้งของจริงและของจำลอง เพื่อความสนใจให้สะดุดตา และเหมาะกับการจัดเนื้อที่การจัดแสดง

2. ประเภท 2 มิติ ส่วนมากจัดเป็น PANEL เป็นจุดๆโดยมีขนาดที่แตกต่างกันออกไป อาจเป็นบอร์ดที่ตั้งลอยตัวหรือติดผนัง แบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

- WALL BOARD เป็นบอร์ดแผ่นเรียบ 2 มิติ มีความหนาบางแตกต่างกันออกไป

- ELECTRONIC BOARD เป็นบอร์ดที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ามาช่วยในการจัดแสดงเพื่อเพิ่มความสนใจ และสามารถ ตอบสนองประสาทสัมผัสได้มากกว่าการใช้สายตาเพียงอย่างเดียว เช่น การใช้ไฟฟ้า ไฟ กระพริบ เป็นต้น โดยอาศัยการกดปุ่ม มือหมุน หรือทอลองในรูปแบบต่างๆ

- DIORAMA หรือ อันตรทัศน์ เป็นการนำเอาการจัดประเภทบอร์ด ซึ่งจัดเป็นฉากและวัตถุประเภท 3 มิติ มาประกอบกันเพื่อแสดงให้เห็นบรรยากาศและเนื้อเรื่องที่ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้มากขึ้น ซึ่งผู้เข้าชมสามารถเดินเข้าไปส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้

- MOCK UP เป็นลักษณะคล้ายกับ DIORAMA โดยเป็น MODEL ขนาดใหญ่ 1 ชั้น ที่ผู้ชมเดินเข้าไปในนั้นได้ โดยแตกต่างกับแบบ DIORAMA จุดสนใจจะอยู่ที่วัตถุที่นำมาจัดแสดงภายในห้องนั้น แต่ส่วน MOCK UP จุดสนใจจะอยู่ที่ตัวของมันเองทั้งหมด

- MIXED TECHNIC คือ การนำเอาเทคนิคต่างๆ มาจัดแสดงร่วมกันเพื่อเพิ่มความสนใจในเนื้อเรื่องราวของชิ้นงาน

### 3.9 การออกแบบตู้จัดแสดง

การออกแบบตู้จัดแสดงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ในการสร้างสรรค์ พิพิธภัณฑ์ ให้มีประสิทธิภาพข้อคำนึงถึงในการออกแบบตู้คือ

1. การเคลื่อนย้ายตู้จัดแสดงถ้าหากเป็นการจัดแสดงที่เคลื่อนย้ายได้ยิ่งดี เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

2. การออกแบบให้เป็นลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก ตู้ลักษณะเป็นมุมฉากใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะสามารถจัดวางตู้ชนิดผนังได้โดยทั่วไป



3. กระจกเปิด-ปิด กระจกด้านหน้าตู้ควรเปิดออกได้ เพื่อสะดวกในการติดตั้งวัตถุที่จะดู แสดงก็สามารถทำได้จากทางหน้าตู้ กระจกที่ใช้ควรออกแบบให้เป็นกระจกที่เคลื่อนชนกันและ ป้องกันฝุ่นละอองได้

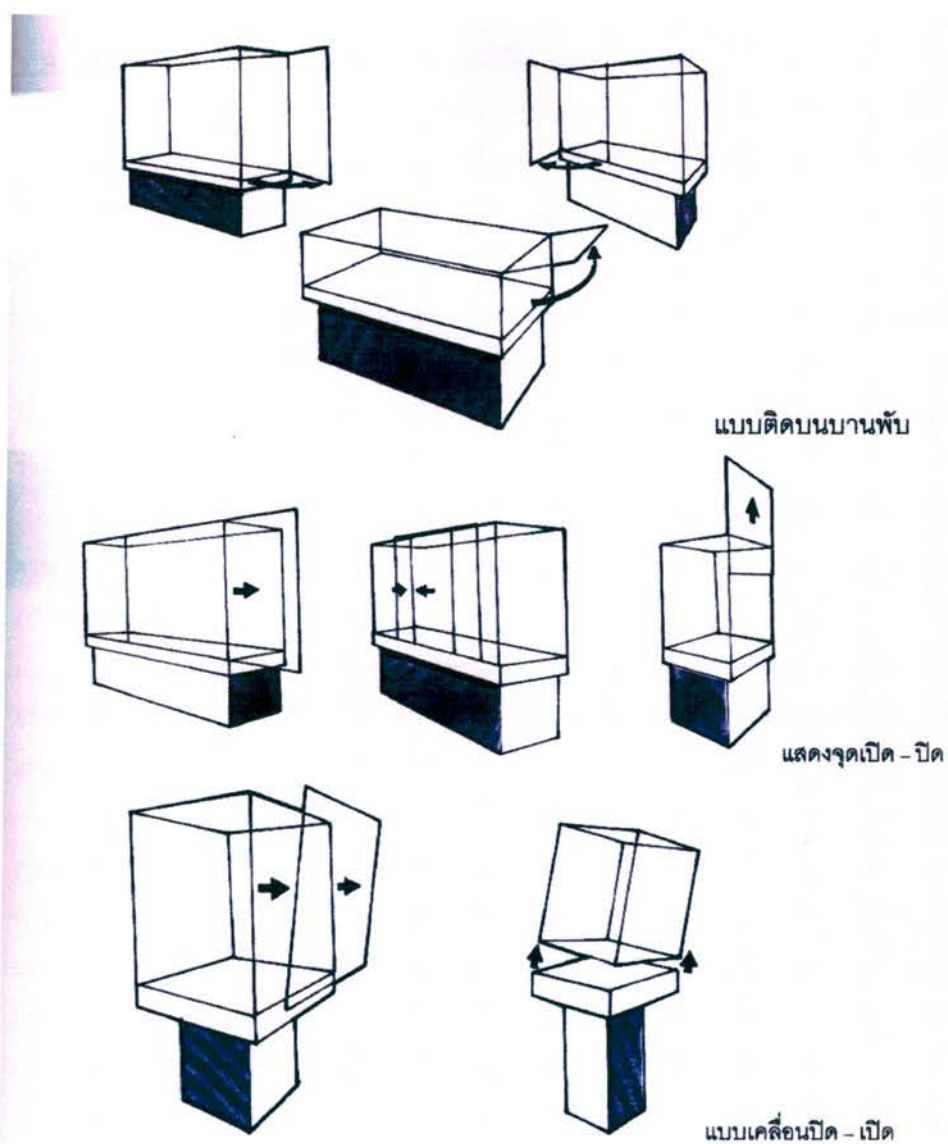
4. การรักษาความมั่นคง และความปลอดภัย ตู้แสดงควรติดตั้งกุญแจที่มีคุณภาพดี เพื่อ ปลอดภัยในการลักขโมย ปัจจุบันมีการใช้กระจกที่เข้มแข็ง ที่มีความคงทนน้ำหนักเบา ซึ่งลด อันตรายจากการแตกได้

5. ขนาดของตู้ที่เหมาะสม ตู้ขนาดยาวมีประโยชน์มาก ความยาวของตู้ทั่วไปจะเป็นขนาด 4 , 6 หรือ 8 ฟุต ภายในด้านหน้าของตู้ติดไฟฟ้า ตู้ควรมีความลึกด้านในอย่างน้อย 2ฟุต 6นิ้ว กระจกควรสูง 4-6ฟุต ฐานด้านหน้าตู้ควรสูงประมาณ 2 ฟุต เพื่อให้เด็กเล็กได้เห็นภายในตู้

6. แสงสว่าง ควรติดตั้งแสงไฟฟ้า ด้านบนของตู้ และการวางแผนกระจกส่องแสงภายในตู้ ไม่ให้รบกวนสายตาผู้ชมแผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการลดแสงอุตราไวโอเล็ต ที่จะทำลายเอกสาร หรือวัตถุอื่นๆ หลอดไฟแบ่งได้ 2 ส่วนคือ ส่วนสปอร์ตไลท์ ปละส่วนหลอดไฟนิออน การเดิน สายไฟควรเดินหลังตู้ให้เป็นระเบียบ

7. การออกแบบตู้ สิ่งสำคัญช่วยเสริมสร้างให้พิพิธภัณฑ์ ทันสมัยสง่างาม อย่างเห็นได้ชัด คือประกอบด้วยห้องจัดแสดง ซึ่งประกอบด้วยขนาดของตู้ การออกแบบและรูปแบบที่เป็นแบ่งแ่ง เดียวกัน สามารถใช้งานได้ดี ง่ายต่อการรักษา

8. การป้องกันฝุ่นละออง ขอบของกระจกตู้ และฝ้าด้านบนที่ติดบานพับตลอดจน โครงสร้างทั้งหมดของตู้ ควรทำให้แน่นหนาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองแมลงเข้าไปในตู้ และควรมียา ป้องกันแมลงไว้ในตู้ ข้อมูลจาก : <http://home.kku.ac.th/kchaiy/361-461-Museology/design-mu.html>



ภาพที่ 2.10 แสดงตัวอย่างตู้จัดแสดงแบบต่างๆ

ที่มา : <http://home.kku.ac.th/kchaiy/361-461-Museology/design-mu.html>

#### 4. งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร

##### 4.1 วิศวกรรมไฟฟ้า

###### 1. สถานีไฟฟ้าย่อย

ระบบไฟฟ้าแรงสูงจ่ายจากสถานีการไฟฟ้านครหลวง ณ จุดสูงสุดของอาคาร หน่วยกระแสไฟฟ้าแรงสูง SF 6 หลัก อยู่ในสถานีไฟฟ้าย่อย ตัวบ่อนไฟฟ้าแต่ละอันสามารถจ่ายกระแสไฟทั้งหมดที่ใช้ในสถานีย่อยไฟฟ้าได้ หม้อแปลงไฟฟ้าแต่ละตัวจะสามารถจ่ายกระแสไป

ตามทีออกแบบไว้ รวมทั้งกระแสไฟฟ้าที่ใช้เพิ่ม ซึ่งเลือกไฟใช้กับหม้อแปลงไฟฟ้า แบบผูกกันไว้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือระบบไฟฟ้าล้มเหลว

## 2. ระบบสถานีไฟฟ้าย่อย

การพิจารณาให้คำนึงถึงการพัฒนาปรับปรุงระบบการแจกจ่ายไฟฟ้าแรงสูงตลอดถึงหน้าอาคาร เพิ่มขนาดของระบบไฟฟ้าแรงสูง หากมีความจำเป็น ในเบื้องต้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในโครงการนี้ ในขั้นตอนการออกแบบในรายละเอียด ขนาดกำลังไฟฟ้าที่แน่นอนสำหรับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และการขยายระบบโทรศัพท์จะต้องตรวจสอบว่าชุดใหม่มีความจำเป็นหรือไม่ ระบบเตือนอัคคีภัยใหม่จะต้องถือตามกฎระเบียบของอาคาร ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงสว่าง ควรควบคุมด้วยเครื่องควบคุมเคลื่อนที่ โดยใช้ระบบสวิตช์ 2 สาย สวิตช์แสงสว่างจะต้องรวมเข้าไว้ในระบบวงจรที่เหมาะสมกับพื้นที่ ในส่วนแสงสว่างตามธรรมชาติควรนำมาใช้ และใช้วงจรแสงสว่างในตอนกลางคืนก็มีการจัดหาไว้

## 3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าจะเป็นแบบที่นิยมใช้ทั่วไป และเป็นไปตามมาตรฐานของ IEC&EIT ระบบสายเคเบิลใต้ดินสำหรับการแจกจ่ายไฟฟ้า จะจัดไว้สำหรับระบบวงจรและอุปกรณ์เหล่านี้

- ช่องเชื่อมวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
- อุปกรณ์การติดตั้งแสงสว่าง
- ภูมิทัศน์ และอุปกรณ์การติดตั้งแสงสว่างใต้น้ำ

## 4. ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า

ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าดวงโคม เช่น 380/220 3 ช่วง ระบบสายดิน 4 สาย การจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารจะถูกจ่ายผ่านท่อสายเคเบิล และเหมาะสมกับท่อสำหรับลอดสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ใต้ดินทางพาดลวด หรือขึ้นกับสายเคเบิลที่เหมาะสมสำหรับเชื่อมต่อเนื่องด้วยอุปสรรคของการเชื่อมต่อการใช้ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าจะตกลงได้ไม่เกิน 5% จากสถานีย่อยไฟฟ้าลัดวงจร ศูนย์กลางการบรรทุกไฟฟ้าภายใน จะต้องมิสาขาย่อย กันไฟฟ้าลัดวงจรอย่างน้อย 25% สำหรับในอนาคต สายเคเบิลป้องกันอัคคีภัย จะนำมาใช้ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต อย่างน้อยที่สุดต้องประกอบด้วยวงจรต่อไปนี้

- ลิฟต์ผจญเพลิง
- พัดลมรักษาระดับความกดอากาศให้ปกติ (Pressurizing Fan)

- พัดลมควบคุมควัน (Smoke Control Fan)
- เครื่องสูบน้ำป้องกันอัคคีภัย (ให้ติดตั้งไกลจากสถานีย่อยไฟฟ้า)
- สายเคเบิลของวงจรสัญญาณที่ส่งออกมา เพื่อการควบคุมเครื่องจักรกล สำหรับความปลอดภัยของชีวิต
- ทางหนีไฟ บ้ายบอกทางออกติดตั้งแสงสว่าง
- การจ่ายกระแสไฟฟ้า สำหรับสัญญาณเตือนอัคคีภัย และระบบสื่อสารของพนักงานดับเพลิง
- กระจก ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนอัคคีภัย
- อื่นๆ

#### 4.2 ระบบประปาและสุขาภิบาล

##### 1. ระบบจ่ายน้ำเย็น

การจ่ายน้ำไปยังอาคารจะได้รับจากการประปานครหลวง ส่วนถังเก็บน้ำสำรองจะจัดเก็บได้ 2 วัน ไว้สำหรับใช้ทั่วๆไป น้ำประปาจะถูกอัดฉีด จากถังเก็บน้ำไปยังระบบจ่ายน้ำ โดยอาศัยชุดปั้มน้ำเพิ่มกำลังระบบแรงดันน้ำตลอดทั้งอาคารจะรักษาไว้ที่ระดับ 1.5 – 3.5 Bar ซึ่งเหมาะสมกับการใช้น้ำปกติ เพื่อการติดตั้งระบบสุขาภิบาล ขนาดของการจ่ายน้ำเย็นหลัก

##### 2. ระบบจ่ายน้ำร้อน

การจัดเก็บน้ำร้อน ใช้เครื่องทำความร้อนโดยใช้แก๊ส จะถูกเลือกมาใช้เพราะมีต้นทุนการดำเนินงานถูก และมีการซ่อมบำรุงรักษาต่ำ ระบบน้ำร้อนจะถูกส่งโดยเครื่องปั้มน้ำเพิ่มกำลังซึ่งแยกจากปั้ม ระบบน้ำเย็นซึ่งส่งไปยังระบบท่อน้ำ เพื่อใช้ในการอาบน้ำที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายและหญิง อุณหภูมิของน้ำกำหนดไว้ที่ 60 องศาเซลเซียส โดยระบบการหมุนเวียนมาใหม่ เพื่อให้สมาชิกได้รับความพึงพอใจสูงสุด

##### 3. ระบบท่อระบายน้ำ

อุปกรณ์การติดตั้งในห้องน้ำถูกแยกออกเพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องกลิ่น ขณะที่ท่อระบายน้ำจะถูกนำไปใช้ส่วนรวมเพื่อถ่ายต่อการติดตั้ง และประหยัดกว่ามาก ท่อระบายน้ำจะไปสิ้นสุดที่ระดับหลังคาอุปกรณ์ต่างๆในระบบท่อ เช่น เครื่องดักเก็บ การระบายน้ำบนพื้น การทำความสะอาดสะอาดพื้น และปลั๊กการทำความสะอาดทั้งหมดถูกจัดไว้ หากจำเป็นและอยู่ในสถานที่ที่สามารถใช้ได้ เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงในอนาคต น้ำเสียทั้งหมดจะระบายไปยังส่วนปั้มปฏิภูม และน้ำโสโครกในท่อระบายหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ก่อนถูกปั้มเอาน้ำเสียที่มีอยู่ไปยังโรงบำบัดน้ำเสีย

#### 4. ระบบน้ำเสียในห้องครัว

น้ำเสียในห้องครัว จะถูกระบายด้วยเครื่องสกัดไขมัน ซึ่งจะสกัดไว้ ก่อนการปล่อยไปยังโรงบำบัดน้ำเสียของระบบที่มีอยู่

#### 5. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำจากหลังคา และท่อระบายน้ำจะจัดไว้และจัดเก็บน้ำฝน จากภายนอกอาคาร อาทิเช่น บริเวณหลังคา ราวลูกกรง ไปยังสถานที่ระบายน้ำเสีย ซึ่งเป็นช่องสำหรับเข้าไปตรวจซ่อมแซมรางน้ำที่จะใช้ในการระบายน้ำฝนภายในบริเวณสโมสร เพื่อส่งไปยังระบบการระบายน้ำสาธารณะ ความหนาแน่นของน้ำฝนอยู่ที่ 150 mm/hr

### 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 1. ถังเก็บน้ำดับเพลิง

พร้อมกับการกักเก็บน้ำดับเพลิงที่ขีดจำกัดไว้ 1.5 ชั่วโมง การกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระบบป้องกันอัคคีภัย น้ำดับเพลิงจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการดับเพลิงเท่านั้น และจัดไว้เพื่อทำให้เกิดแรงดันที่เพียงพอสำหรับเครื่องปั้มน้ำที่จะต้องดูมาสำหรับดับไฟด้วย

#### 2. สถานีปั้มน้ำดับเพลิง

จะรวมถึงหน่วยเครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า และเครื่องปั้มน้ำด้วยดีเซล ขนาดความสามารถแต่ละปั้มน้ำดับเพลิงอยู่ที่ 1000 เครื่องปั้มน้ำที่สามารถควบคุมได้ 2 ชุด จะนำมาใช้รักษาระดับแรงดันในท่อน้ำของระบบป้องกันอัคคีภัย ปั้มน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อความดันน้ำลดลงจากตำแหน่งที่กำหนดไว้ เหตุการณ์จะเกิดขึ้นต่อเมื่อระบบหัวโปรยน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkle) ถูกใช้ หรือ ระบบท่อผ้าใบใช้สูบน้ำถูกนำไปใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิงและสถานีดับเพลิงจะจัดตั้งที่ปั้มหลักใต้พื้นดิน ส่วนท่อดับเพลิงหลักจะถูกติดตั้งด้วยระบบการจ่ายที่ขับเคลื่อนสำหรับท่อตั้งตรงเพื่อส่งของเหลว ท่อนี้จะต่อจากระบบดับเพลิงหลักไปยังหัวฉีดพ่นน้ำ และท่อผ้าใบใช้สูบน้ำดับเพลิง ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ชั้นบันได หรือสถานที่ที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของ EIT/NFPA อย่างน้อยต้องมีสวิตช์ปิดเปิด การไหลของน้ำ 1 ระบบ จะติดตั้งไว้ทุกชั้นเพื่อบ่งบอกว่าชั้นไหนที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อช่วยให้พนักงานดับเพลิงสามารถดับเพลิงได้ในส่วนที่เกิดเพลิงไหม้

#### 3. ระบบหัวฉีดพ่นน้ำ และระบบท่อผ้าใบใช้สูบน้ำ

หัวฉีดพ่นน้ำอัตโนมัติจะถูกจัดหาไว้ใช้ตลอดทั้งอาคาร ยกเว้นห้องที่มีของราคาแพง หัวฉีดพ่นน้ำจะถูกใช้เมื่ออุณหภูมิโดยรอบสูงขึ้น ซึ่งอัตราอุณหภูมิปกติอยู่ที่ 135 - 165 ฟาเรนไฮต์ ระบบท่อผ้าใบสูบน้ำจะประกอบด้วย ท่อผ้าใบสูบน้ำมีวาล์วละ 25 มิลลิเมตร เป็นท่อ

ยาวความยาว 30 เมตร พร้อมด้วยหัวฉีดสำหรับเจ้าของอาคาร หรือบุคคลที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมควรใช้ ท่อขนาด 65 มิลลิเมตร

#### 4. เครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่

เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือสารสะอาด เครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่จะถูกจัดหาไว้ในพื้นที่เหมาะสมตลอดอาคาร และเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ EIT/NFPA

#### 5. การเตือนอัคคีภัย

เป็นเครื่องกำหนดไว้ส่งสัญญาณหากเกิดเหตุร้าย โดยสัญญาณเตือนภัยสำหรับแจ้งเหตุจะไปแจ้งที่ระบบดับเพลิงไปยังแผงควบคุมสัญญาณเตือนภัย

### 4.4 ระบบปรับอากาศ

ประเภทของระบบปรับอากาศที่ใช้อยู่ปัจจุบัน นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1) ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง ( CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM )

เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่างๆของอาคาร เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLER WATER CHILLER) และระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER)

2) ระบบเครื่องปรับอากาศ ครบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED AIRCONDITION)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วน คือ คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSER) คอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์ร้อน (CONDENSOR) และ วาล์วลดความดัน (EXPAUSIO VALVE) ครบชุดอยู่ในเครื่องเดียวกันและเป็นเครื่องที่ต้องระบายความร้อนเองด้วยน้ำ โดยใช้ COOLING TOWER ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องให้เย็นลง และโคจรกับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

3) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

ระบบนี้จะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 จะเรียกว่า เครื่องส่งลมเย็น (AIR HANDLING UNIT OR FAN COIL UNIT) ซึ่งการติดตั้งอยู่ภายในอาคารและส่วนที่ 2 เรียกว่าเครื่องระบายความร้อน จะติดตั้งภายนอกอาคารเครื่องส่งลมเย็น ถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ก็มักจะมีระบบท่อลมเย็น

## การพิจารณาเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ ต้องคำนึงถึง

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน
2. ลักษณะของอาคาร
3. เงื่อนไขเฉพาะอาคาร

### 5. ข้อมูลเฉพาะโครงการ

#### 5.1 ประวัติความเป็นมา

ไปรษณีย์ไทยมีประวัติย้อนหลังไปตั้งแต่สมัยสุโขทัย เป็นเส้นทางจดหมายจากสุวรรณภูมิผ่านสุโขทัยไปยังกำแพงเพชรใช้สำหรับการปกครอง ส่วนบริการไปรษณีย์สำหรับประชาชนทั่วไป มีหลายหน่วยงานเคยที่เปิดให้บริการทางด้านไปรษณีย์ ก่อนที่ไปรษณีย์ไทยของรัฐจะเปิดให้บริการ เช่น บริษัทเอกชน บริษัทเดินเรือ สถานกงสุลของอังกฤษ และ สหรัฐอเมริกาในไทย เป็นต้น โดยเป็นจดหมายส่งไปต่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2423 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าทรงแต่งตั้งให้สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์กรมหลวงภาณุพันธุวงศ์วรเดช ดำรงตำแหน่งผู้สำเร็จราชการกรมไปรษณีย์ ในปี พ.ศ. 2441 เสนาบดีกระทรวงโยธาธิการกราบบังคมทูลเสนอความเห็นว่าการของกรมไปรษณีย์และราชการของกรมโทรเลข ซึ่งตั้งขึ้นก่อนกรมไปรษณีย์แล้วนั้นเป็นงานในด้านสื่อสารด้วยกันควรรวมเป็นหน่วยราชการ เดียวกันเสียเพื่อความสะดวกแก่การดำเนินงาน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเห็น เป็นสมควรจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รวมหน่วยงานทั้งสองเข้าด้วยกันเรียกว่า "กรมไปรษณีย์โทรเลข" ซึ่งต่อมาได้ย้ายไปใช้อาคารและที่ดินริมถนน เจริญกรุงเป็นที่ทำการและเรียกกันโดยทั่วไปว่า "ที่ทำการไปรษณีย์กลาง" บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท.) ยังคงสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยปฏิรูปภาพลักษณ์ใหม่ ปรับปรุงบริการและการให้บริการไปรษณีย์แก่ประชาชนทั่วไปและพัฒนาการให้บริการเชิงธุรกิจ

(ไปรษณีย์ไทย จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2553 )

อาคารไปรษณีย์กลางเป็นตึกที่มีขนาดใหญ่และสง่างามมากที่สุดแห่งหนึ่งในสมัยก่อน แม้เวลาผ่านไปนานถึง 70 ปี แต่ทุกวันนี้ยังคงยืนตระหง่านอย่างมั่นคง และให้บริการประชาชนท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของบ้านเมืองและชีวิตผู้คนหลาย ตัวอาคารไปรษณีย์กลางมีคุณค่าทั้งในแง่สถาปัตยกรรมและอายุเก่าแก่ กรมศิลปากรได้ทำหนังสือแจ้งว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นโบราณสถาน แต่ทุกวันนี้กรมศิลปากรยังไม่ได้เข้ามาสำรวจจริงจังและไม่ได้ขึ้นทะเบียนโบราณสถาน ( อนุรักษ์มรดกเก่าอาคาร 70 ปีไปรษณีย์ไทย, 2553 )

ไปรษณีย์ไทยมีแนวคิดที่จะอนุรักษ์ ซ่อมแซมหรือบูรณะให้กลับคืนสู่ความสมบูรณ์ ทั้งทางด้านความมั่นคง แข็งแรง และความสวยงาม จึงได้จัดเวทีระดมสมองหาแนวทางอนุรักษ์

อาคารในวันที่ 28 มิถุนายนนี้ โดยร่วมมือกับสมาคมสถาปนิกสยามและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงมุมมองความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางอนุรักษ์อาคารแห่งนี้ อย่างไร "อยากให้สังคมช่วยกันคิดว่าอาคารหลังนี้ควรอนุรักษ์ในลักษณะใดที่จะเกิดประโยชน์อย่างสูงสุดในอนาคต เพราะรูปแบบอาคารมีความโดดเด่นทางสถาปัตยกรรม เป็นแบบโมเดิร์นตามแนวทางศิลปะ ยุคนีโอคลาสสิก เน้นการออกแบบที่มีเรียบง่ายตรงไปตรงมา ลดทอนการประดับประดา โดยใช้เส้นตรงและระนาบเข้ามาประกอบ ที่สำคัญคือการออกแบบปูนปั้นประดับมุมอาคารด้านนอกที่มีรูปพญาคูรุท เป็นผลงานออกแบบและควบคุมการปั้นของ ศ.ศิลป์ พีระศรี ถือว่าเป็นงานศิลปะสกุลช่างรัชกาลที่ 8" เพื่อเป็นการอนุรักษ์อาคารเก่าและเผยแพร่วิวัฒนาการการติดต่อสื่อสารของไทย จึงได้เสนอโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการเผยแพร่วิวัฒนาการการติดต่อสื่อสารของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และอาคารก็มีสภาพที่ทรุดโทรมลงมาก จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทยเพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการติดต่อสื่อสาร แม้ในปัจจุบันจะมีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบต่างๆมากมาย แต่เราก็คงยังคงใช้การขนส่งในการส่งของฯ

## 5.2 การตลาด

แผนงานต่างๆ

โครงการระบบเคาน์เตอร์ไปรษณีย์อัตโนมัติ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ณ เคาน์เตอร์ รับฝากโดย การติดตั้งและพัฒนา ระบบ โปรแกรมเคาน์เตอร์ ไปรษณีย์อัตโนมัติ ทั่วประเทศ ประมาณ 1,200 ที่ทำการ เปิดให้บริการในรูปแบบ One Stop Service ลูกค้าสามารถใช้บริการได้ทุกประเภทในทุกช่องบริการ

แผนงานปรับปรุงระบบนำจ่ายไปรษณีย์ระยะที่ 2

เพื่อพัฒนาระบบนำจ่ายไปรษณีย์และยกระดับคุณภาพบริการไปรษณีย์ รวมทั้งจัด ปัญหาไปรษณีย์ ตกค้าง โดยการปรับปรุงระบบการนำจ่ายไปรษณีย์ของที่ทำการไปรษณีย์ต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 550 ที่ทำการ

แผนพัฒนาระบบไปรษณีย์ออนไลน์

ปรับเปลี่ยนระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างที่ทำการไปรษณีย์ทั่วประเทศ ประมาณ 1,200 ที่ทำการ กับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด จากระบบออฟไลน์ผ่านตู้สาย โทรศัพท์เป็นระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายความเร็วสูง

แผนพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสิ่งของส่งทางไปรษณีย์ (Track & Trace)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและตรวจสอบสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดส่งทางไปรษณีย์ ให้





ลูกค้าสามารถ ติดตามสถานะได้ว่าอยู่สถานที่ใด และคาดการณ์กำหนดวันส่งถึงมือผู้รับได้ และสามารถติดตามและตรวจสอบผ่าน ทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

แผนส่งเสริมการให้บริการรับชำระเงิน PAY AT POST

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับเป็นตัวแทนรับชำระเงินให้แก่หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานธุรกิจต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

แผนติดตั้งตู้จำหน่ายหยอดออนไลน์

เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการซื้อหยอดออนไลน์ โดยที่ทำการไปรษณีย์ทั่วประเทศเป็นเครือข่ายของ

สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล จำหน่ายหยอดออนไลน์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย เนื่องจากมีเครือข่ายทั่วประเทศ มีความพร้อมด้านสถานที่และระบบเครือข่ายออนไลน์

แผนจัดตั้งเฟรนไชส์ไปรษณีย์

เพื่อให้บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด มีสาขาในการให้บริการเพิ่มขึ้น อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ โดยให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมให้บริการไปรษณีย์ในรูปแบบธุรกิจเฟรนไชส์ไปรษณีย์ ซึ่งจะออกแบบให้มี รูปแบบทันสมัยมีเอกลักษณ์เฉพาะ

แผนพัฒนาการให้บริการรับส่งของพร้อมเก็บเงินที่บ้าน

เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผู้ใช้บริการในการส่งสิ่งของ / สินค้าไปให้แก่ผู้รับปลายทาง ซึ่งที่ทำการไปรษณีย์จะนำสิ่งของ / สินค้า ไปส่งพร้อมเก็บเงินถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปรับสิ่งของและจ่ายเงิน ณ ที่ทำการไปรษณีย์ รวมถึงเป็นการเพิ่มศักยภาพในการจำหน่ายสินค้าชุมชน 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ และสินค้าอื่นๆ ของผู้ประกอบการ ให้มีช่องทางในการจัดจำหน่ายได้สะดวกและคล่องตัวยิ่งขึ้น ในการส่งสิ่งของ / สินค้าและเก็บเงินปลายทาง

แผนดำเนินงานบริการรับส่งและกระจายสิ่งของ / สินค้า (Logistics)

สนองนโยบายของรัฐบาลที่ให้กิจการไปรษณีย์ขยายขอบเขตบริการ ไปสู่ภาคธุรกิจในการรับส่งและกระจายสิ่งของ / สินค้า สนับสนุนโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ของรัฐบาล และสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความต้องการฝากส่งสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ หรือน้ำหนักมากกว่าที่มีการให้บริการอยู่ในปัจจุบัน

แผนการจัดจำหน่ายสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ณ ที่ทำการไปรษณีย์

เพื่อ สนองนโยบายรัฐบาลในโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ที่ทำการไปรษณีย์จะเป็นจุดจำหน่ายสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ คือ การวางจำหน่ายสินค้าหากมีพื้นที่พอเพียง หรือจำหน่ายโดยมีแคตตาล็อกสินค้าให้ลูกค้าเลือก ทั้งสินค้าตามโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ และสินค้าอื่นๆ ซึ่งลูกค้าสามารถใช้ที่ทำการไปรษณีย์เป็นช่องทางในการสั่งซื้อสินค้าและจัดส่ง สินค้าถึงผู้รับได้

อย่างสะดวกรวดเร็ว

แผนพัฒนาการให้บริการธนาคาร WESTERN UNION ระบบออนไลน์

เพื่อให้บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สามารถโอนเงินระหว่างประเทศได้ทั่วโลกด้วยระบบออนไลน์ โดยเชื่อมระบบการรับ - จ่ายเงินธนาคารกับ WESTERN UNION

### 5.3 เอกลักษณ์องค์กร

เอกลักษณ์องค์กรของไปรษณีย์ไทย



ภาพที่ 1.2 Logo ไปรษณีย์ไทย

ที่มา : <http://www.thailandpost.com/history.php#2>

Logo รูปของจดหมายรูปทรงแหลมพุ่งเพรียวแสดงถึงมิติใหม่แห่งศักยภาพความฉับไวของบริการไปรษณีย์ไทย สีแดง น้ำเงิน เทา และเส้นโค้ง แสดงความสดใส ทันสมัยมุ่งไปข้างหน้าสู่ความเป็นผู้นำธุรกิจไปรษณีย์ ด้วยคุณภาพและมาตรฐานสากล

มีเป้าหมายที่จะเป็นผู้นำในธุรกิจไปรษณีย์ ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงคนไทยในทุกระดับและทุกพื้นที่ โดยอาศัยจุดแข็งที่มีเครือข่ายทั่วประเทศ และมีบุคลากรที่ใกล้ชิดกับประชาชน

### 6. กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย นั้น ต้องทำการศึกษาจากสถานที่จริงอันมีลักษณะใกล้เคียงกัน ได้แก่

- 1) กรณีศึกษาจากอาคารตัวอย่างภายในประเทศ
  - อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี
  - อาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร
  - musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)
- 2) กรณีศึกษาจากอาคารตัวอย่างต่างประเทศ
  - THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON
  - THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART
  - SCIENCE MUSEUM LONDON

#### 6.1 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี

##### 6.1.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เป็นพิพิธภัณฑ์แรกขององการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จัดสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ของการสอนวิทยาศาสตร์ แสดงผลงานวิจัยและพัฒนา สร้างประสบการณ์นำขึ้นเส้นทางวิทยาศาสตร์ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสและทดลองค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีมาตรฐานสากล โดยมีการเชื่อมโยงเทคโนโลยีสากลกับเทคโนโลยีที่เป็นภูมิปัญญาไทยอย่างผสมผสาน

#### 6.1.1.1 ผู้ให้บริการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

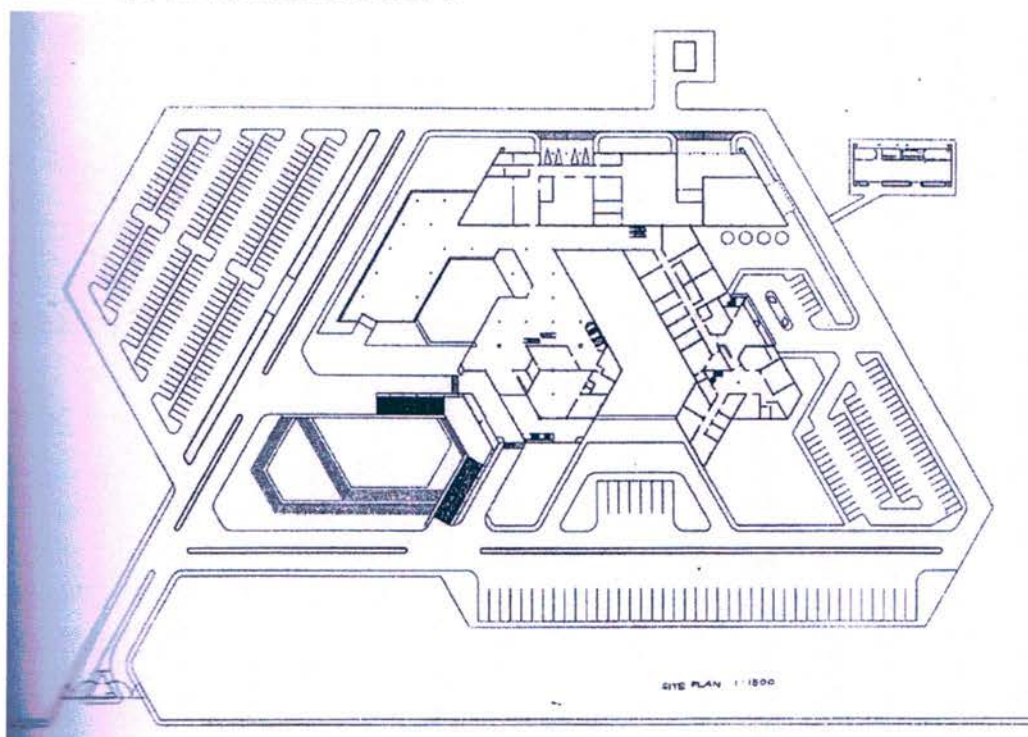
#### 6.1.1.2 ผู้รับบริการ

- เยาวชนทั่วไป
- นักเรียน นักศึกษา
- บุคคลและประชาชนทั่วไป

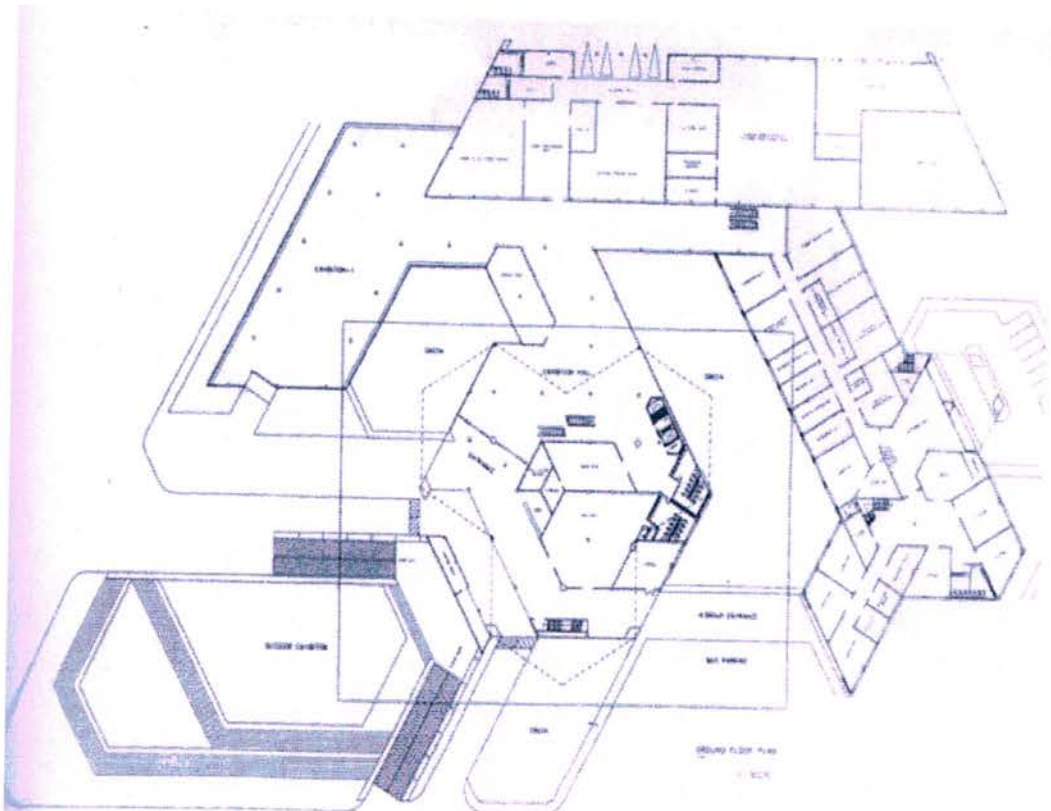
#### 6.1.1.3 ที่ตั้งโครงการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (สำหรับเด็ก) ตำบลคลอง 5 จังหวัดปทุมธานี

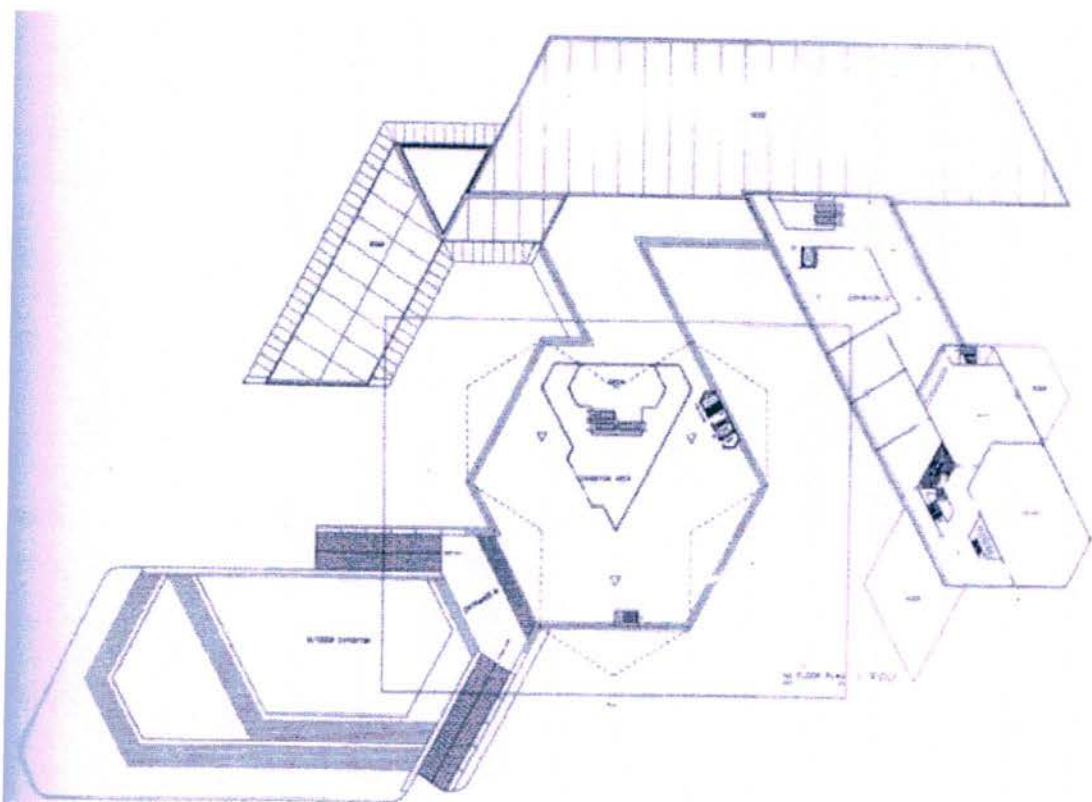
### แบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ



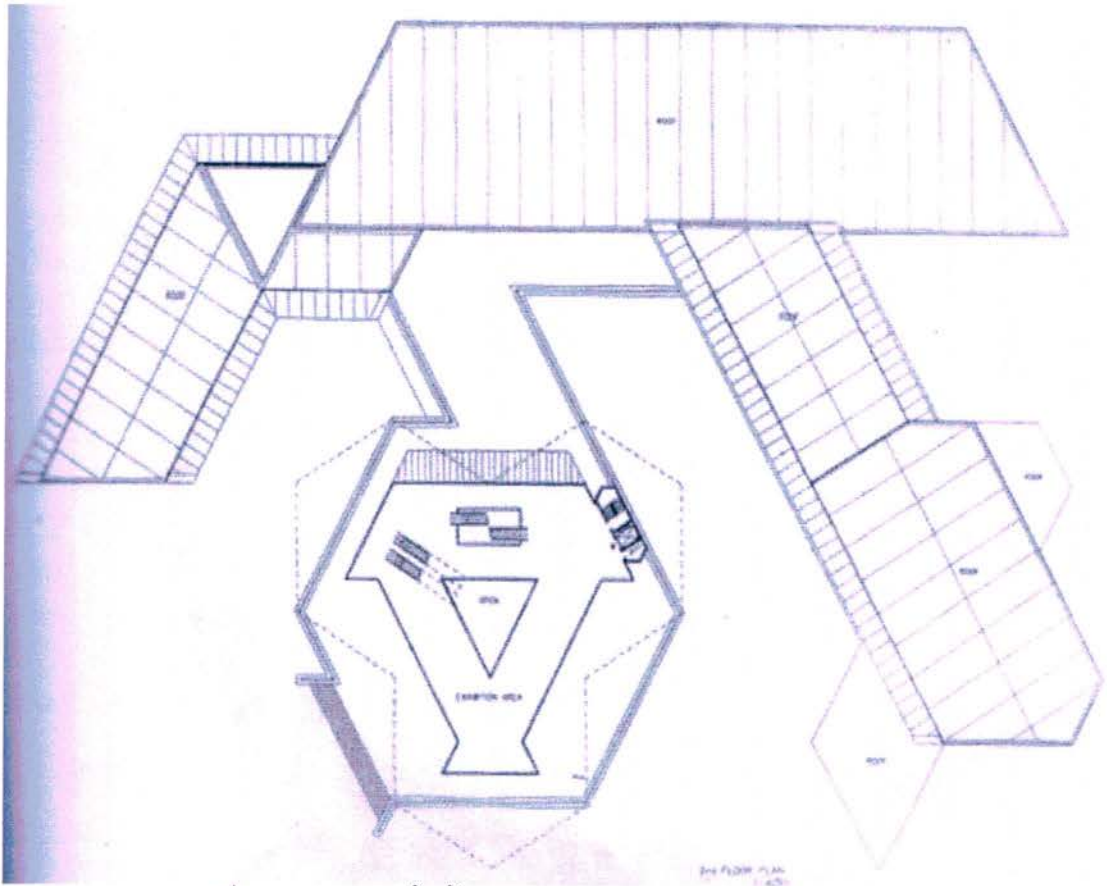
ภาพที่ 2.11 แสดงผังพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



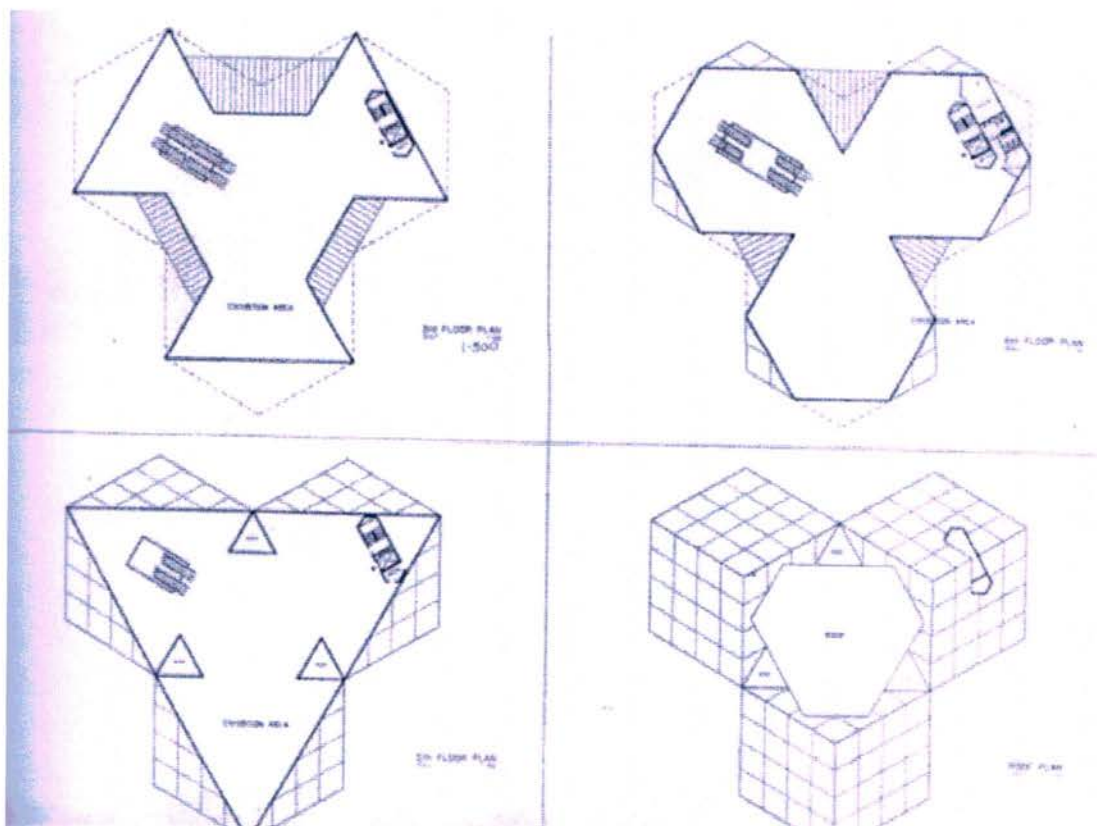
ภาพที่ 2.12 แสดงผังพื้นชั้น G อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



ภาพที่ 2.13 แสดงผังพื้นชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



ภาพที่ 2.14 แสดงผังพื้นชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



ภาพที่ 2.15 แสดงผังพื้นที่อาคารชั้น 3,4,5,6

## ภาพถ่ายโครงการ



ภาพที่ 2.16 แสดงบรรยากาศอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

## 6.1.2 การวิเคราะห์



ภาพที่ 2.17 แสดง FUNCTION DIAGRAM พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

การจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีการเรียงลำดับจากวิทยาศาสตร์ในส่วนที่ง่ายที่สุดหรือเป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ไปสู่ส่วนจัดแสดงในวิทยาศาสตร์ที่แยกแขนงออกไปเพื่อเป็นการลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ ทำให้ผู้เข้าชมได้ทำความเข้าใจพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ซึ่งเป็นพื้นฐานทางการคิดในวิทยาศาสตร์แขนงอื่นๆ โดยการแบ่ง จะแบ่งไปในส่วนชั้นต่างๆที่จะมีหัวข้อย่อยในส่วนพื้นที่ต่างๆในชั้น ผู้เข้าชมสามารถเลือกเข้าชมในส่วนใดส่วนหนึ่งก่อนได้

การสัญจรภายในจะมีพื้นที่โถงส่วนกลางอาคารเพื่อที่จะสัญจรไปในพื้นที่ชั้นต่างๆโดยบันไดเลื่อน และลิฟต์สำหรับคนพิการ จากพื้นที่โถงส่วนกลาง ผู้ชมสามารถเลือกชมส่วนนิทรรศการต่างๆภายในชั้นได้โดยอิสระ และกลับมาในพื้นที่โถงกลางเพื่อไปในชั้นอื่นๆต่อไป

ทางเข้าและทางออกของพิพิธภัณฑ์ เป็นทางเดียวกัน เมื่อผู้เข้าชมเดินชมพิพิธภัณฑ์จนครบแล้ว ผู้เข้าชมจะต้องกลับมายังพื้นที่ทางออกเดิมเพื่อเดินทางออกจากพิพิธภัณฑ์

## 6.2 พิพิธภัณฑสถานเด็ก กรุงเทพมหานคร

### 6.2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

อาคารพิพิธภัณฑสถานเด็กเป็นพิพิธภัณฑสถานแรกในไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เริ่มดำเนินการในปี 2544 โดยวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้โลกกว้างด้วยตนเองโดยการทดลอง อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อที่ภายในแบ่งเป็นส่วนใช้งานสำนักงาน ห้องประชุม และจัดแสดงนิทรรศการ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดแสดงมีการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของเด็ก

#### 6.2.1.1 ผู้ให้บริการ

สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพฯ

#### 6.2.1.2 ผู้รับบริการ

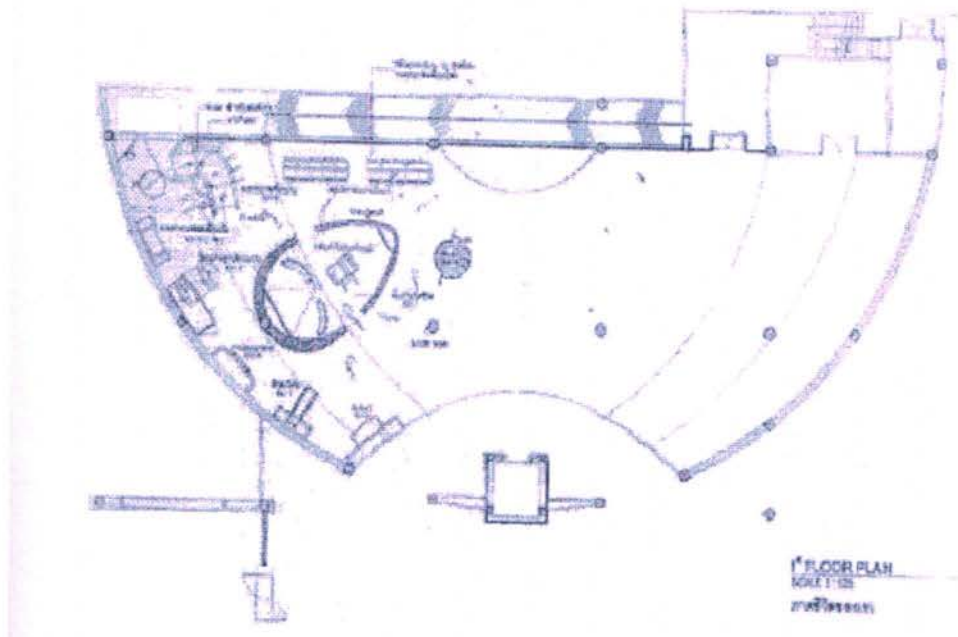
- เยาวชนทั่วไป
- นักเรียน นักศึกษา
- บุคคลและประชาชนทั่วไป

#### 6.2.1.3 ที่ตั้งโครงการ

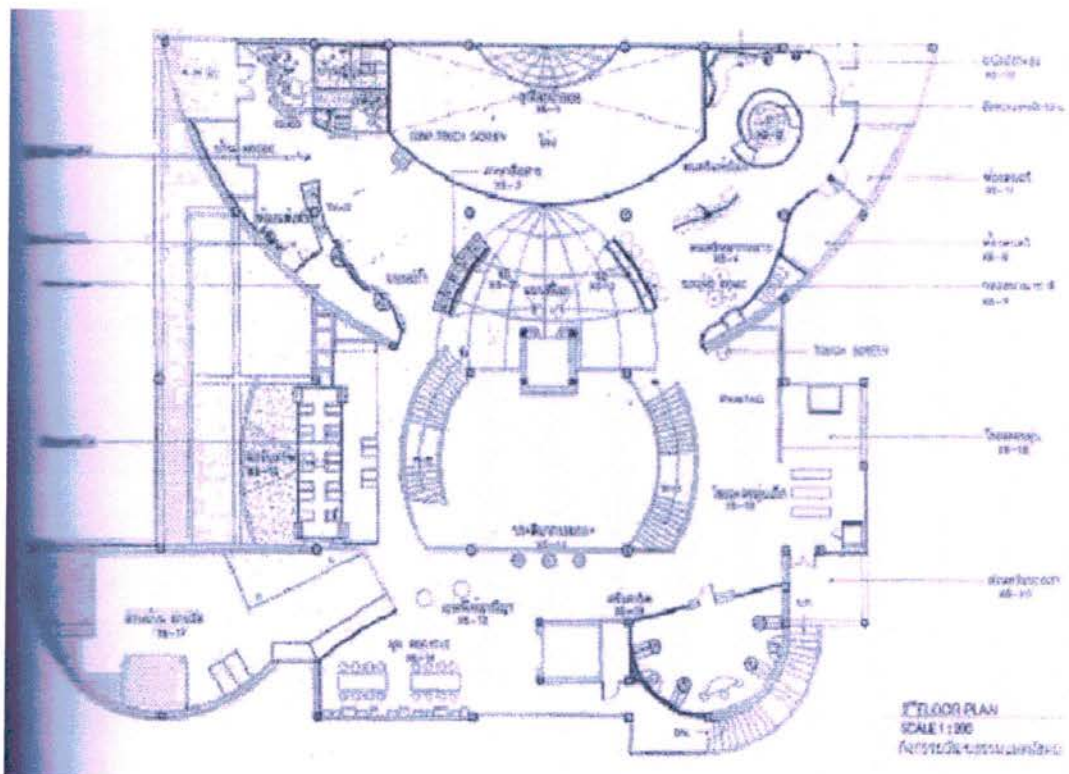
สวนจตุจักร กรุงเทพมหานคร บริษัท ชิตินีออน ดิสเพลย์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับ บริษัท แพลนพับลิชชิง จำกัด



แบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

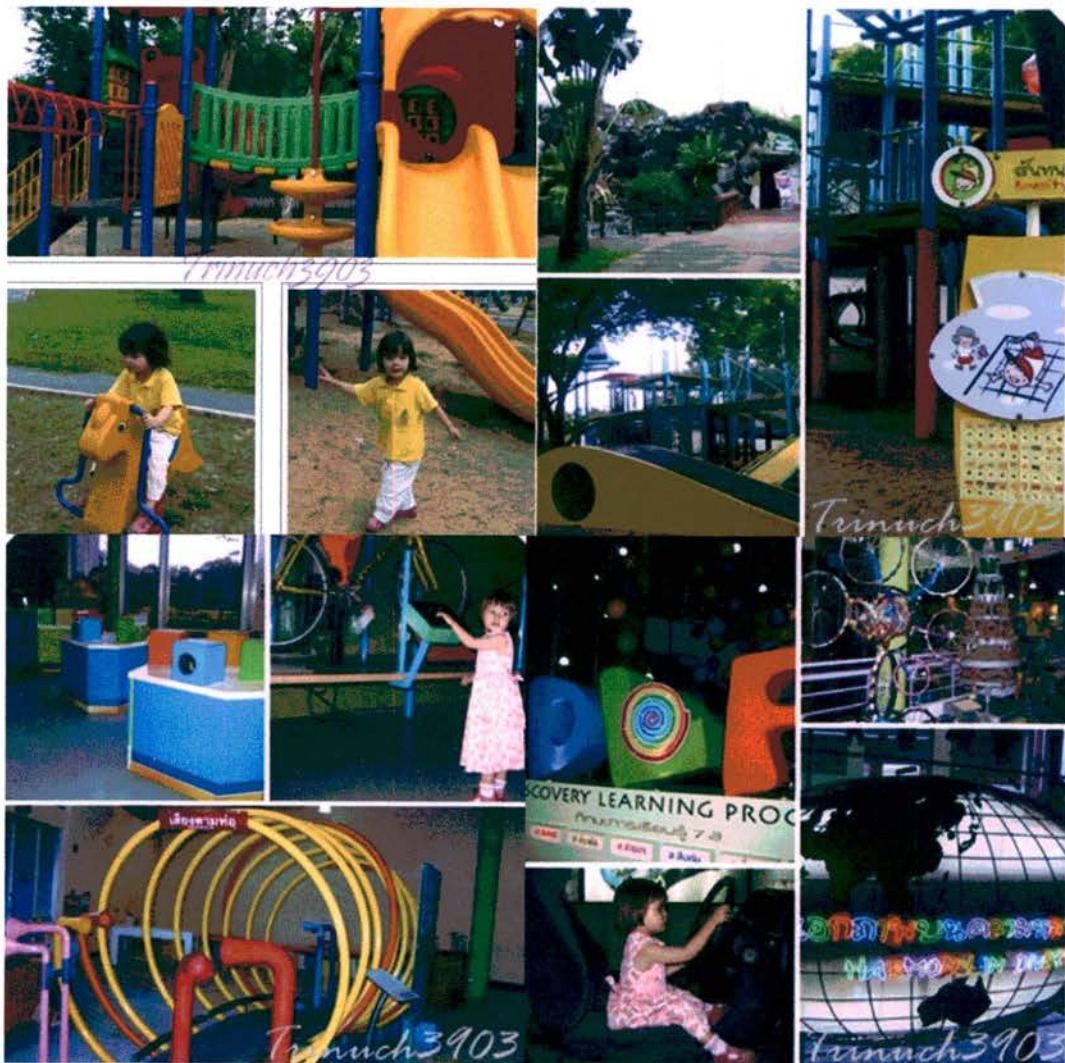


ภาพที่ 2.18 แสดงผังพื้นชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑน์เด็ก กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 2.19 แสดงผังพื้นชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑน์เด็ก กรุงเทพมหานคร

ภาพถ่ายโครงการ



## ภาพที่ 2.20 แสดงบรรยากาศอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร

### 6.2.2 การวิเคราะห์

การจัดแสดงภายในอาคารพิพิธภัณฑ์เด็ก มีการเรียงลำดับจากวิทยาศาสตร์ในส่วนที่ง่ายสุดหรือเป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ไปสู่ส่วนจัดแสดงในวิทยาศาสตร์ที่แยกแขนงออกไป เพื่อเป็นการลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังแบ่งย่อยหัวข้อการจัดแสดงที่สำคัญต่างๆออกไปเป็นส่วนๆทำให้ผู้เข้าชมได้ทำความเข้าใจพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น และวิทยาศาสตร์เฉพาะทางที่น่าสนใจโดยการแบ่ง จะแบ่งไปในส่วนชั้นต่างๆที่จะมีหัวข้อเรื่องย่อยในส่วนพื้นที่ต่างๆในชั้น ผู้เข้าชมสามารถ เลือกเข้าชมในส่วนใดส่วนหนึ่งก่อนได้

การสัญจรภายใน จะมีพื้นที่โถงส่วนกลางอาคารเพื่อที่จะสัญจรไปในพื้นที่ชั้นต่างๆโดยบันไดเลื่อนและลิฟต์สำหรับคนพิการ จากพื้นที่โถงส่วนกลาง ผู้ชมสามารถเลือกชมส่วนนิทรรศการต่างๆภายในชั้นได้โดยอิสระ โดยเนื้อหา นิทรรศการจะอยู่บริเวณรอบๆโถงและกระจายไปยังส่วนต่างๆของอาคาร

ทางเข้าและทางออกของพิพิธภัณฑ์ เป็นทางเดียวกัน เมื่อผู้เข้าชมเดินชมพิพิธภัณฑ์จนครบแล้ว ผู้เข้าชมจะต้องกลับมายังพื้นที่ทางออกเดิมเพื่อเดินทางออกจากพิพิธภัณฑ์

### 6.3 musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)

#### 6.3.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

เป็นอาคารเก่าที่มีการปรับปรุงภายในใหม่ได้อย่างลงตัวทั้งในเรื่องแสงระบบปรับอากาศ และเรื่องระบบทางเดิน

องค์ประกอบของโครงการ : 1.โถงต้อนรับ 2.ส่วนจำหน่ายบัตร 3.ตึกเก่าเล่าเรื่อง(พื้นที่พักผ่อนก่อนเข้าห้องชมภาพยนตร์) 4.ห้องฉายภาพยนตร์ 5.วิถีชีวิตคนไทยในอดีต 6.พิธีกรรมความเชื่อในอดีต 7.ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ 8.ความเป็นมาของศาสนาพุทธ 9.อสังการกรุงศรีอยุธยา 10.เครื่องเล่นสมัยก่อน 11.สื่อสมัยก่อน 12.แหล่งบันเทิงสมัยก่อน 13.เหตุการณ์สำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

#### 6.3.1.1 ผู้ให้บริการ

สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ

#### 6.3.1.2 ผู้รับบริการ

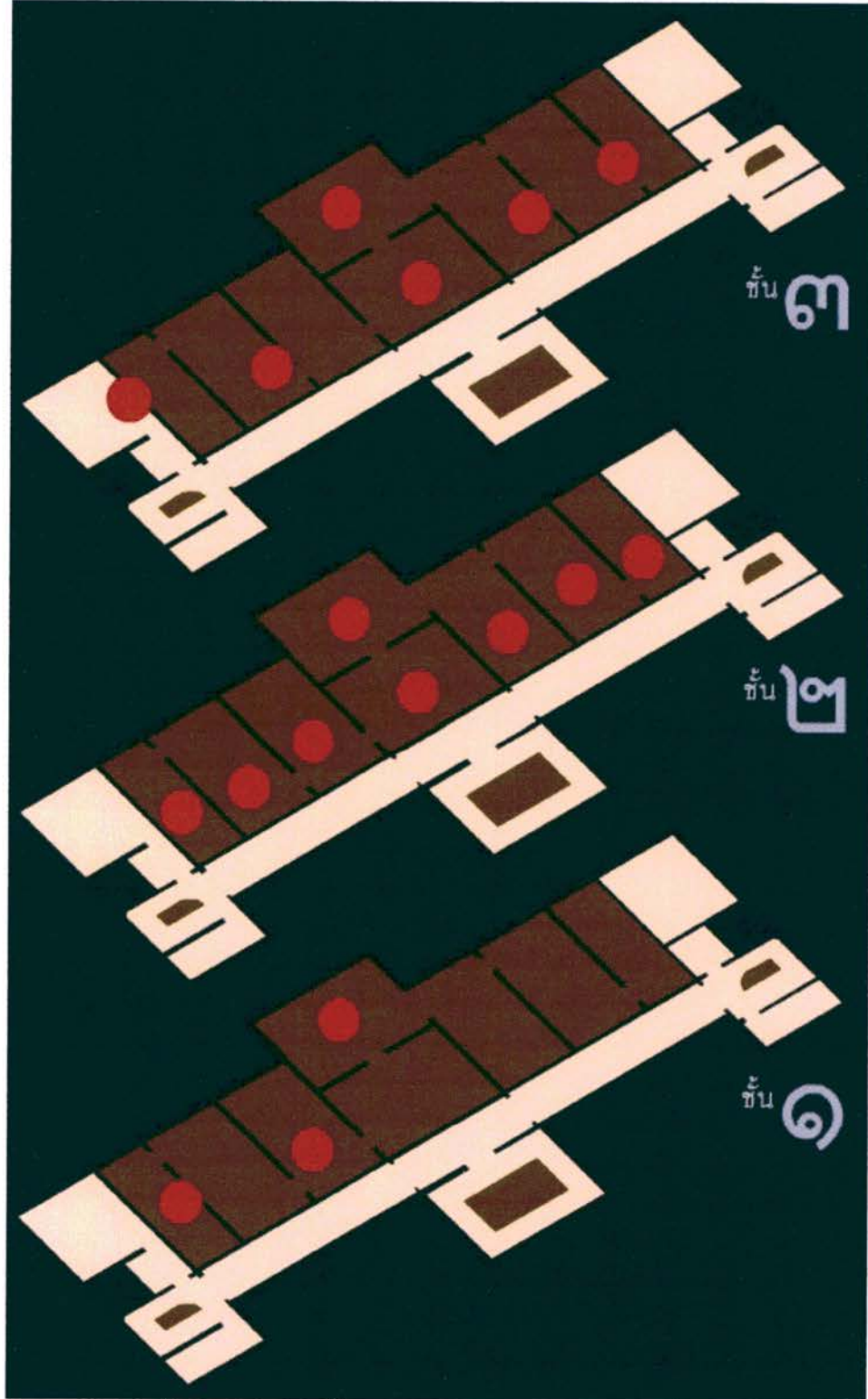
- เยาวชนทั่วไป
- นักเรียน นักศึกษา
- บุคคลและประชาชนทั่วไป

6.3.1.3 ที่ตั้งโครงการ

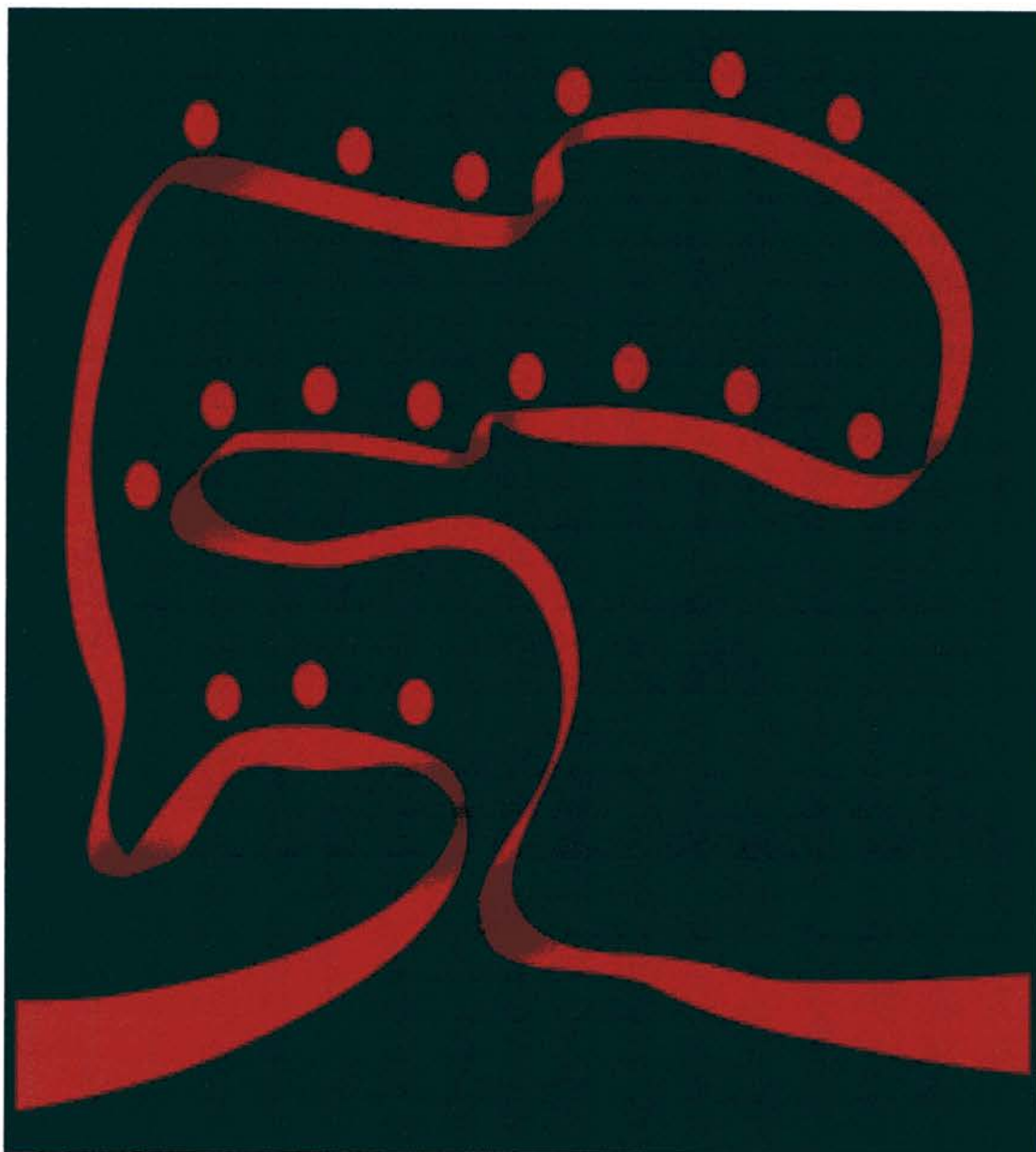
4 ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ

10200

แบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ



ภาพที่ 2.21 แสดงผังพื้น musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)



ภาพที่ 2.22 แสดงเส้นทางการเดินชม musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)

## ภาพถ่ายโครงการ



ภาพที่ 2.23 แสดงทัศนียภาพภายในของ musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)

ที่มา : [http://www.ndmi.or.th/museums/museums\\_of\\_siam/exhibition.html](http://www.ndmi.or.th/museums/museums_of_siam/exhibition.html)



ภาพที่ 2.24 แสดงทัศนียภาพภายในของ musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)

ที่มา : [http://www.ndmi.or.th/museums/museums\\_of\\_siam/exhibition.html](http://www.ndmi.or.th/museums/museums_of_siam/exhibition.html)

### 6.3.2 การวิเคราะห์

แนวความคิดในการออกแบบ :

1. โถงโถงเป็นกบเนื่องมาจากได้สืบค้นจากประเทศเพื่อนบ้านแล้วเห็นว่าประวัติศาสตร์ของไทยมีการบิดเบือน จึงเปรียบเสมือนการเปิดกะลาให้คนไทยรู้ประวัติศาสตร์ไทยอย่างแท้จริง ไม่ได้มีแต่ ข้อดีเสมอไป

2. มีการใช้เทคนิคในการเชื่อม space ภายในและภายนอกเข้าด้วยกันโดยการใช้ รั้วบัน เป็นตัวเชื่อมต่อ แต่ละ space

3. วัตถุประสงค์เพื่อเด็ก อายุประมาณ 13 ปีขึ้นไปมาใช้บริการเพื่อปลูกฝังความเป็นไทย ให้แก่เยาวชน และ ประชาชนทั้งชาวไทย-เทศ

4. เป็นตัวอาคารเก่าที่นำมาปรับปรุงใหม่โดยบังคับทางเดิน ให้ชมนิทรรศการ ตลอดโดยตัวอาคารจะเป็น สีเหลี่ยมผืนผ้า โดยทางเข้าและออกใช้คนละประตูกัน

โครงสร้าง : 1. เป็นอาคารเก่าอนุรักษ์




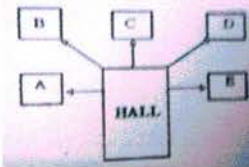
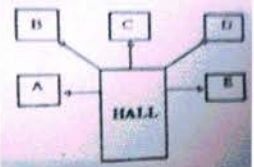

2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน

กิจกรรมเด่น : เป็นโครงการจัดแสดงเพื่อให้ผู้ชมรับรู้ถึงความเป็นมาของชาติไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ลักษณะเด่น : เป็นอาคารเก่าที่นำมาปรับปรุงใหม่ได้อย่างลงตัวทั้งเรื่อง แสง และงานระบบ ข้อดีที่สามารถนำมาใช้ในโครงการ

: musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้) เป็นอาคารเก่าทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งได้ปรับปรุงใหม่ โดยได้ออกแบบภายในจัดแสดงให้เป็นนิทรรศการต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติคนไทย โดยใช้สัญลักษณ์รั้วบัน เพื่อเชื่อม space แต่ละพื้นที่ส่วนแต่ละช่วงนิทรรศการได้อย่างลงตัว และทำให้เกิดการต่อเนื่องในการเข้าชมนิทรรศการ และยังมีงานระบบที่สามารถแบ่งแยกได้อย่างชัดเจน โดยไม่ทำให้อับชื้น เนื่องจากเป็นตัวอาคารเก่าเช่นกัน จึงสามารถนำมาเป็นอาคารศึกษาได้มาก

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาภายในประเทศ

โครงการ กรณีศึกษา	อาคารพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี จ.ปทุมธานี	พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร	musuem siam (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้)
			
ลักษณะอาคาร	- อาคาร คสล. 5 ชั้น - สถาปัตยกรรมแบบ โมเดิร์น	- อาคาร คสล. 2 ชั้น - สถาปัตยกรรมแบบ โมเดิร์น	- อาคาร คสล. 3 ชั้น
ลักษณะทางสัญจร			
เทคนิคการจัด แสดง	- วีดิทัศน์ - wall board - โมเดลจำลอง - Diorama - วัตถุจัดแสดงจริง - หุ่นจำลอง - ตู้ Display - ระบบไฮดรอลิค - ระบบแมคคานิค	- วีดิทัศน์ - wall board - โมเดลจำลอง - Diorama - ตู้ Display - หุ่นจำลอง - วัตถุจัดแสดงจริง - Magic Vision	- วีดิทัศน์ - wall board - โมเดลจำลอง - ระบบแมคคานิค - ระบบไฮดรอลิค - หุ่นจำลอง - วีดิทัศน์ - วัตถุจัดแสดงจริง - MagicVision



ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาภายในประเทศ (ต่อ)

โครงการกรณีศึกษา	อาคารพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี จ.ปทุมธานี	พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร	museum siam (พิพิธภัณฑ์การ เรียนรู้)
			
การตกแต่งภายใน 1. การใช้สี	- ผนังทาสีขาว - ผนังกระจก	- ผนังทาสีขาว - เล่นสีและลวดลาย	- ผนังทาสีครีม
2. แสงสว่าง	- Down Light - Sport Light - แสงธรรมชาติ	- Down Light - ฟลูออเรสเซนต์	- Down Light - Sport Light - ฟลูออเรสเซนต์
3. วัสดุ - พื้น	- แกรนิต	- กระเบื้องยาง - ไม้ปาเก้ - หินขัด	- ไม้ปาเก้
- ผนัง	- กระจก - ก่ออิฐฉาบปูน	- ก่ออิฐฉาบปูน	- ก่ออิฐฉาบปูน - กรูไม้
- ฝ้าเพดาน	- ฝ้าเรียบเล่นระดับ - โข้วโครงสร้างเหล็ก	- ฝ้าเรียบเล่นระดับ - โข้วโครงสร้าง	- ครอบฝ้า - กรูไม้
4. เครื่องปรับอากาศ	- Central Air รูปแบบ สี่เหลี่ยม	- Central Air รูปแบบ สี่เหลี่ยม	- Air Cooled Split System แบบแขวน เพดาน

## แนวทางในการนำไปใช้

จากการศึกษากรณีศึกษาเปรียบเทียบ สามารถนำไปใช้กับโครงการเสนอแนะออกแบบ  
สถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย และสรุปเทคนิคในการจัดแสดงได้ ดังนี้

- สื่อวีดิทัศน์ / จอ LCD
- wall board
- โมเดลจำลอง / หุ่นจำลอง / โมเดลจำลองภูมิประเทศ
- ภาพ Duratan
- Diorama
- MagicVision
- ระบบแมคคาอนิค
- ระบบไฮดรอลิค
- ตู้ Display จัดแสดง
- บอร์ดวงจจอไฟฟ้า

## 6.4 THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON

### 6.4.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON เป็นพิพิธภัณฑ์ทางธรรมชาติวิทยาแห่งชาติของอังกฤษ ลักษณะอาคารเป็นรูปแบบสมัยโรมานเนส ตอนต้น ซึ่งเป็นผู้นำในด้านวิจัยและรวบรวมข้อมูลทางธรรมชาติวิทยา รวมไปถึงได้รวบรวมตัวอย่างวัตถุจัดแสดงที่มีความหลากหลาย และมีความสมบูรณ์ในการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ วัตถุประสงค์หลักในการบริการคือให้ความรู้ทางธรรมชาติวิทยาในลักษณะแบบเพลิดเพลินในการเข้าชมและเรียนรู้ รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจแบบครบวงจรของครอบครัว

#### 6.4.1.1 ผู้ให้บริการ

NATIONAL BRITISH MUSEUM

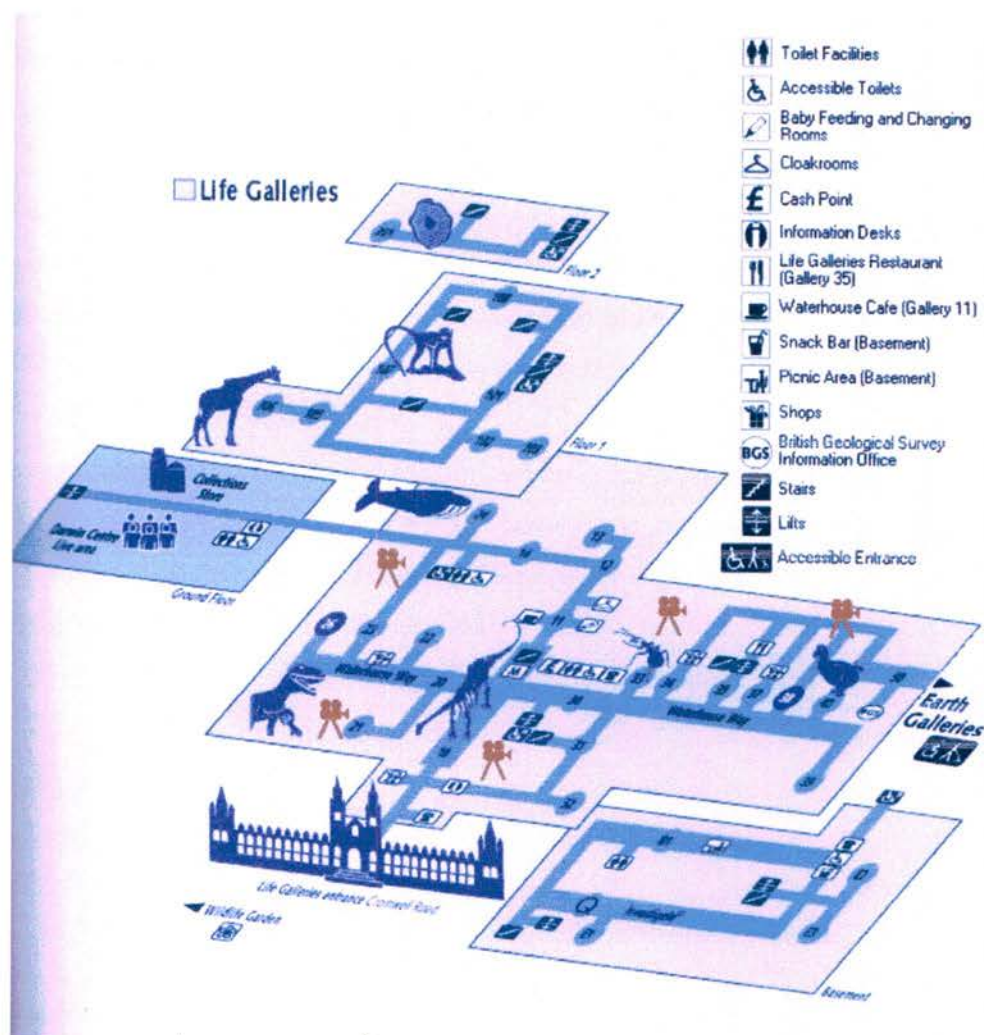
#### 6.4.1.2 ผู้รับบริการ

- นักเรียน นักศึกษา
- นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย
- บุคคลและประชาชนทั่วไป

#### 6.4.1.3 ที่ตั้งโครงการ

CROMWELL RD. SOUTH KENSINGTON LONDON, ENGLAND

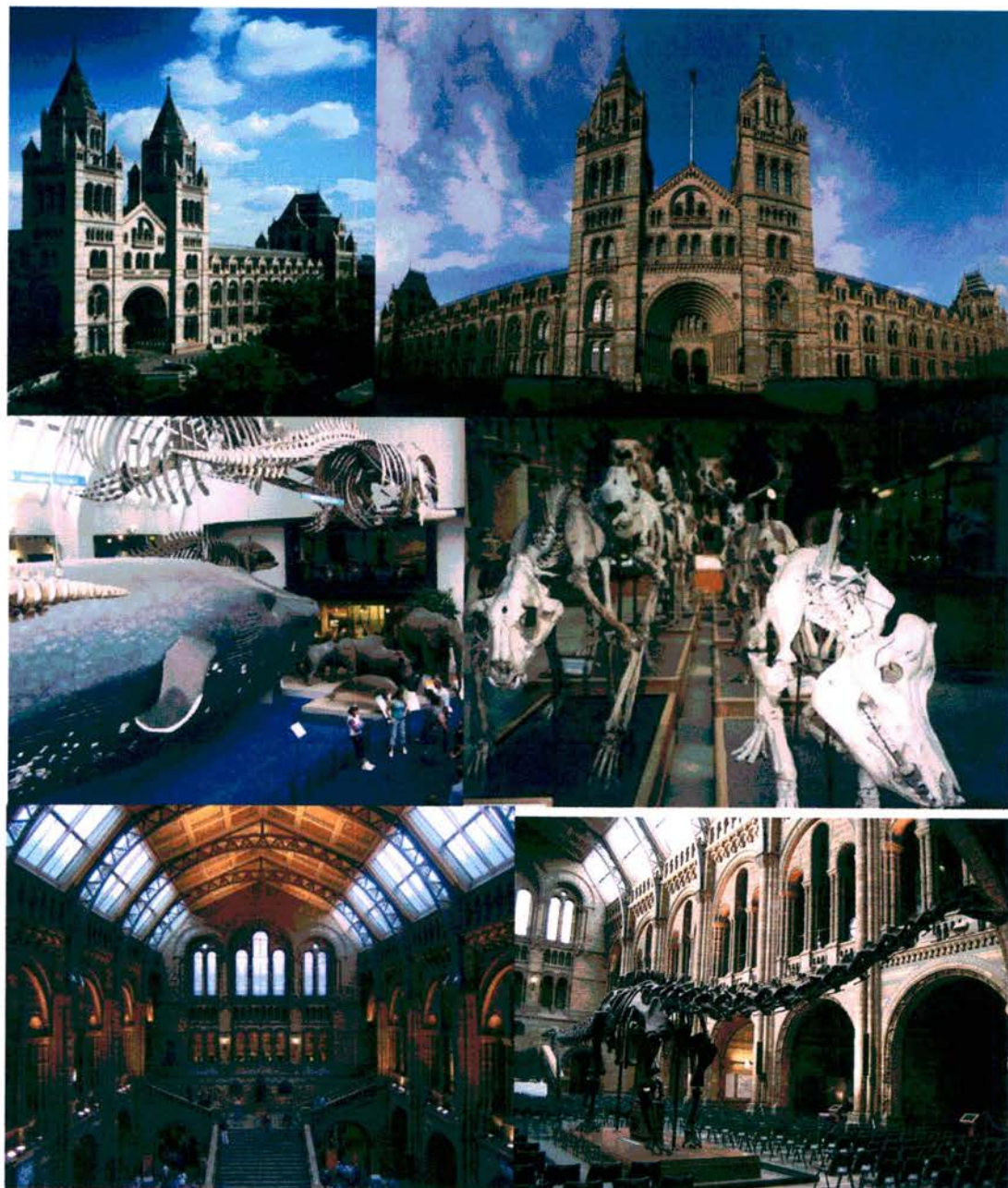
แบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ



ภาพที่ 2.25 แสดงผังพื้นที่ THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON

Bird Gallery 40	Mammals 23/24	Bookshop 37
Blaowhalo 21	Marino Invertebratee 13	Gift shop 34
Creepy ceawlies 33	Meteorites 103	Café/Restaurant 11,35
Dinosaurs 21	Minerals 102	
Ecology 32	Origin of species 105	<b>Education</b>
Fishes, amphibians and	Our place in evolution 101	Investigate
Reptiles 12	Plant power 108	Len Moore Room E1
Fossil marine reptiles 30	Primates 107	Schools Assembly Area
Fossils from Britain 31	Temporary exhibition 14,26,38,39	B1
Giant sequoia 201	The Rowland Ward Pavilion	Teachers Centre E2
Human biology 22	(African mammal) 106	
Lasting impressions 50	Waterhouse Way 20/30	
	Wonders of The Natural History Museum 10	

## ภาพถ่ายโครงการ



ภาพที่ 2.26 แสดงทัศนียภาพ THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON

ที่มา : [http://www.london-pictures.com/natural\\_history\\_museum.html](http://www.london-pictures.com/natural_history_museum.html)

### 6.3.2 การวิเคราะห์

#### ลักษณะการจัดแสดงและการสัญจร

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

#### ข้อดี

- การสัญจรเหมาะสำหรับการบริการกับผู้ชมจำนวนมาก เพราะสามารถกระจายความสนใจไปยังส่วนต่างๆได้ แต่ยังมีแนวแกนในเส้นทางหลักที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ชัดเจนอยู่
- มีคลังพิพิธภัณฑ์และจำนวนวัตถุจัดแสดงค่อนข้างเยอะ และเหมาะสมแก่การค้นคว้าวิจัย
- การดำเนินเนื้อหาในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์มีการปูเนื้อเรื่องที่เหมาะสม เป็นลำดับขั้นตอนหมวดหมู่เนื้อหา ลำดับความเข้าใจของการศึกษา คือมีการปูพื้นฐานทางด้านการกำเนิดของสิ่งมีชีวิต ไปจนการจำแนก แล้วจึงกระจายไปสู่การให้ความสำคัญและรายละเอียดของแต่ละชนิด
- มีการจัดส่วนให้ความรู้เสริมนอกเหนือจากการจัดแสดงนิทรรศการเพียงอย่างเดียว เช่นการจัดบริการพื้นที่ปิกนิก หรือพื้นที่สำหรับครูอาจารย์
- มีการเอื้ออำนวยความสะดวกในบริการเสริม เช่น สำหรับคนพิการ เด็กเล็ก ผู้ปกครอง
- มีจุดบริการเสริมอื่นๆ ทางด้านการดึงดูดความน่าสนใจ หรือเพื่อการพานิช เช่น ร้านขายของที่ระลึก

## 6.5 THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART

### 6.5.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

เป็นโครงการที่ทำการต่อเติมจากพิพิธภัณฑ์ BERLIN MUSEUM DEPART เข้าไปในโครงการลักษณะของโครงการเป็นพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ของชาวยิว วัตถุประสงค์เพื่อการนำเสนอเรื่องราวของชาวยิวในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2ภายใต้การปกครองของประเทศเยอรมัน

#### 6.5.1.1 ผู้ให้บริการ

THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH  
MUDEUM DEPART

6.5.1.2 ผู้รับบริการ

- นักเรียน นักศึกษา
- บุคคลและประชาชนทั่วไป

6.5.1.3 ที่ตั้งโครงการ

LINDENSTRASSE ROAD , BERLIN MUSEUM , BERLIN

ภาพถ่ายโครงการ



ภาพที่ 2.27 แสดงทัศนียภาพ THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE  
JEWISH MUDEUM DEPART

ที่มา : <http://www.thelocal.de/society/20100511-27127.html>

### 6.3.2 การวิเคราะห์

แนวความคิดในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART

1. การนำลักษณะเฉพาะของเมือง โดยอาศัยพื้นฐานทางประวัติศาสตร์การก่อเกิดทางวัฒนธรรมเป็นแนวคิดในการออกแบบ
2. การนำดนตรีและบทประพันธ์มาแปลความหมายสู่สถาปัตยกรรม
3. ความประทับใจและสนใจ ข้อมูลของผู้คนชาวยิวที่ถูกเนรเทศฆาตกรรม โดยชาวเยอรมันที่โหดร้าย ซึ่งระบุวันเดือนปี ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นอย่างครบถ้วน
4. เกิดขึ้นจากผลงาน WALTER BENJAMINIS ชื่อ ONEWEY STREET และลักษณะที่ซิกแซกของตำแหน่งดาวแต่ละดวง มาตีความหมายออกมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม

รูปแบบการใช้สี วัสดุ งานระบบ และเครื่องเรือน ของพิพิธภัณฑ์ THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART

มีการใช้รูปแบบการใช้สี วัสดุ งานระบบ และเครื่องเรือน ของพิพิธภัณฑ์ THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART

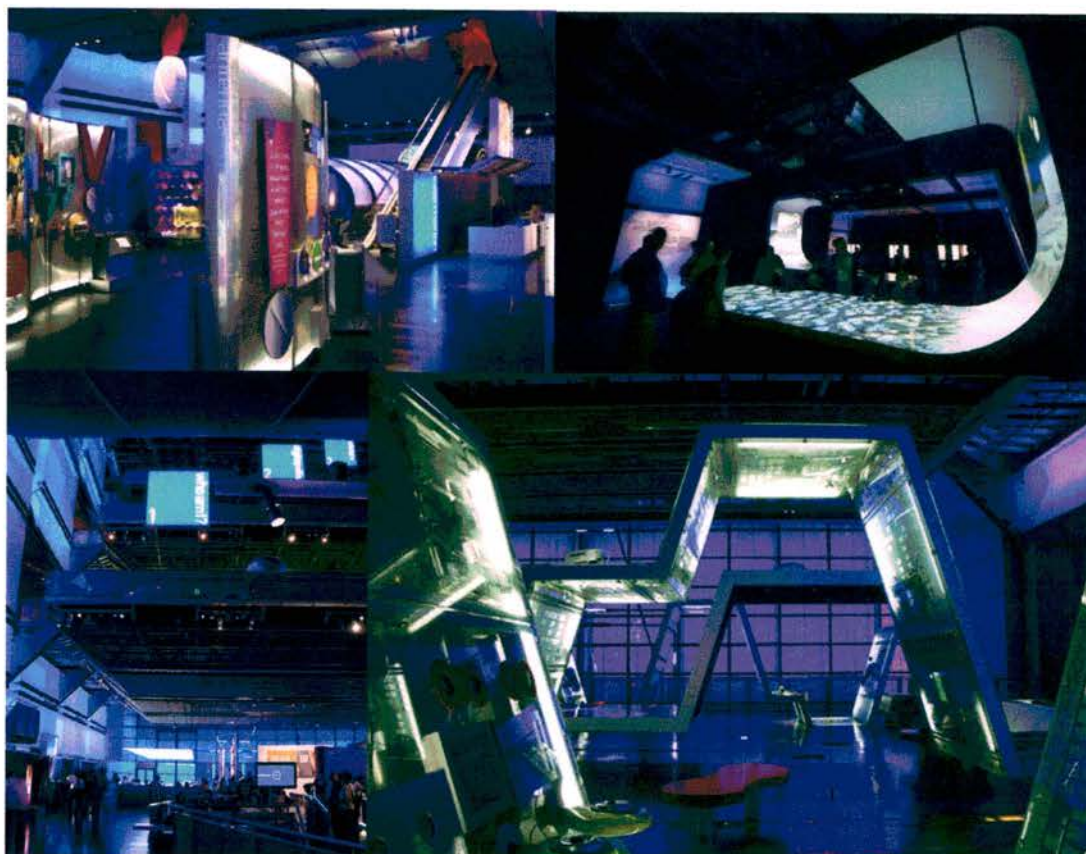
- รูปแบบโดยรวมมีการใช้คอนกรีตเปลือย
- พื้นคอนกรีตเปลือย
- ฝ้าเพดานคอนกรีตเปลือย
- การใช้สีตกแต่ง ในบริเวณกว้างๆ เช่น พื้น ผนัง เพดาน ใช้สีที่ให้ความรู้สึกสวยงามไม่ฉูดฉาดเกินไป เพียงแต่เน้นหรือใช้สีสดใสที่เร่งความรู้สึกในบริเวณที่ไม่กว้างนัก
- ระบบปรับอากาศ Water Cooler Chiller

### 6.6 SCIENCE MUSEUM LONDON

ข้อดี

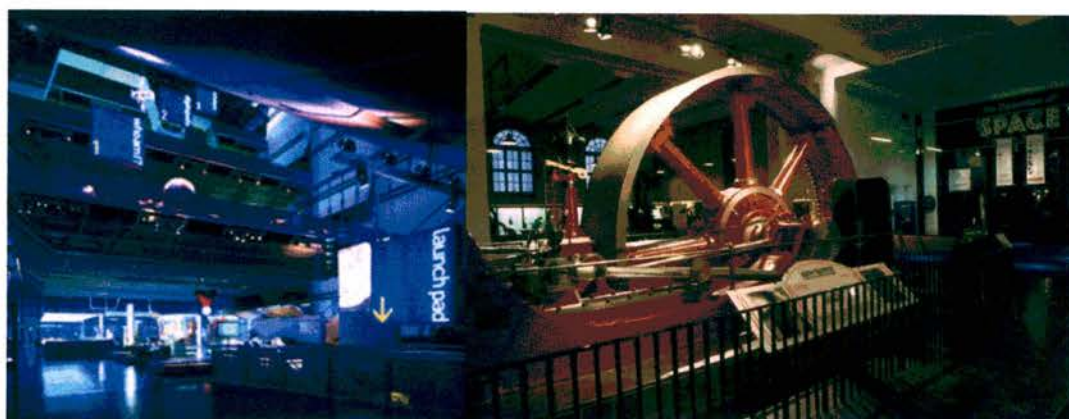
- เป็นอาคารเก่าที่นำมาปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- มีการออกแบบที่ทันสมัยทั้งรูปทรงและวัสดุ
- มีการใช้ปริมาณแสงที่มีต่อนิทรรศการได้ดี





ภาพที่ 2.28 แสดงทัศนียภาพภายในของ Science museum London

ที่มา : <http://thebesttraveldestinations.com/th/top-10-london-attractions/science-museum-london/>



ภาพที่ 2.29 แสดงทัศนียภาพภายในของ Science museum London

ที่มา : <http://thebesttraveldestinations.com/th/top-10-london-attractions/science-museum-london/>

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาในต่างประเทศ

โครงการ กรณีศึกษา	THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON	THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART	SCIENCE MUSEUM LONDON
			
ลักษณะอาคาร	- อาคาร คสล. 3 ชั้น	- อาคาร คสล. 1 ชั้น - สถาปัตยกรรมแบบ โมเดิร์น	- อาคาร คสล. 2 ชั้น - สถาปัตยกรรมแบบ โมเดิร์น
ลักษณะทางสัญจร			
เทคนิคการจัด แสดง	- วีดิทัศน์ - wall board - Diorama - วัตถุจัดแสดงจริง - หุ่นจำลอง - DISPLAY OBJECT	- วีดิทัศน์ - wall board - โมเดลจำลอง - Diorama - ตู้ Display	- วีดิทัศน์ - wall board - โมเดลจำลอง - ระบบแมคคานิค - ระบบไฮดรอลิค - หุ่นจำลอง - วีดิทัศน์ - วัตถุจัดแสดงจริง - MagicVision

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบโครงการกรณีศึกษาในต่างประเทศ (ต่อ)

โครงการกรณีศึกษา	THE NATURAL HISTORY MUSEUM LONDON	THE EXTENTION OF THE BERLIN MUSEUM WHIT THE JEWISH MUDEUM DEPART	SCIENCE MUSEUM LONDON
			
การตกแต่งภายใน 1. การใช้สี	- โทนสีครีม	- คอนกรีตเปลือย	- เน้นสีขาว สะท้อน
2. แสงสว่าง	- Down Light - Sport Light - แสงธรรมชาติ	- Down Light - ฟลูออเรสเซนต์ - แสงธรรมชาติ	- Down Light - Sport Light - ฟลูออเรสเซนต์
3. วัสดุ - พื้น	- หินอ่อน	- คอนกรีตเปลือย	- กระเบื้องผิวมัน
- ผนัง	- หินอ่อน	- คอนกรีตเปลือย	- กระจก - สแตนเลส
- ฝ้าเพดาน	- ฝ้าโค้ง เปิดช่องแสง บางส่วน	- คอนกรีตเปลือย	- ครอบฝ้า - เล่นระดับ
4. เครื่องปรับอากาศ	- Central Air รูปแบบ สี่เหลี่ยม	- Central Air รูปแบบ สี่เหลี่ยม	- Central Air รูปแบบ สี่เหลี่ยม

## แนวทางในการนำไปใช้

จากการศึกษากรณีศึกษาเปรียบเทียบ สามารถนำไปใช้กับโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย และสรุปเทคนิคในการจัดแสดงได้ ดังนี้

- สื่อวีดิทัศน์ / จอ LCD
- wall board
- ภาพ Duratan
- Diorama
- ระบบแมคคาณิก
- ระบบไฮดรอลิค
- ตู้ Display จัดแสดง
- บอร์ดวงจจอไฟฟ้า

การพิจารณาข้อมูลด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

- ทั้ง 3 อาคารตัวอย่างที่นำมาเสนอนั้น มี 2 อาคารที่เป็นอาคารเก่าที่นำมาปรับปรุงใหม่ ได้แก่ museum siam หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพฯ และ science museum London
- อาคารแต่ละอาคารที่ยกตัวอย่างนั้นมีการทางเดินที่ต่อเนื่องในการเข้าชม
- การเชื่อมต่อของส่วนนิทรรศการแต่ละส่วน มีความต่อเนื่อง และยังสามารถวาง space ที่รองรับผู้เข้าชมได้อย่างดี
- เป็นตัวอย่างพิพิธภัณฑ์ที่มีการใช้สื่อเทคโนโลยี และ วัสดุที่ทันสมัยมาออกแบบ สามารถดึงดูดผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกวัย เพิ่มปฏิสัมพันธ์ในเกิดความรู้ความเข้าใจในตัวนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ได้อย่างง่าย และเพิ่มความเพลิดเพลินให้กับตัวนิทรรศการ



### อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในโครงการ

1. ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ	1 คน
2. เลขานุการ	1 คน
3. เจ้าพนักงานธุรการ	3 คน
4. เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ	7 คน
5. ภัณฑารักษ์	4 คน
6. พนักงานประจำห้อง	9 คน
7. พนักงานจำหน่ายบัตร	3 คน
8. บรรณารักษ์	2 คน
9. พนักงานขายของที่ระลึก	2 คน
10. ฝ่ายงานสถาปัตยกรรม	5 คน
11. ฝ่ายงานเทคนิค	5 คน

### 3.2 ผู้รับบริการ

โครงการ สามารถแบ่งประเภทของผู้รับบริการออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหลัก และกลุ่มรอง ดังนี้

#### 2.1 กลุ่มหลัก ได้แก่

##### 2.1.2 นักเรียน

#### 2.2 กลุ่มรอง

##### 2.2.1 นักศึกษา

##### 2.2.2 ประชาชนผู้สนใจ

##### 2.2.3 นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

จากการศึกษาพฤติกรรมสามารถวิเคราะห์ความต้องการและโปรแกรมได้ตามตารางที่ (1) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
กลุ่มหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกระเป๋าหนังสือ</li> <li>2. คอยเล่นกันเป็นกลุ่ม</li> <li>3. ทานอาหาร</li> <li>4. ค่าใช้จ่ายน้อย</li> <li>5. ชน ไม่ระมัดระวัง</li> <li>6. เดินทางมาเป็นกรุ๊ป รถทัวร์ รถยนต์</li> <li>7. เข้าออกเป็นเวลา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ที่วางกระเป๋า</li> <li>2. เดินเป็นกลุ่มๆ</li> <li>3. ร้านอาหาร</li> <li>4. ค่าเข้าชม</li> <li>5. ความปลอดภัย</li> <li>6. ที่จอดรถขนาดใหญ่</li> <li>7. ช่วงเวลาที่เหมาะสม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ล็อกเกอร์</li> <li>2. ทางเดินที่กว้างขวาง</li> <li>3. food center</li> <li>4. นักเรียนเข้าฟรี</li> <li>5. มีราวกันตกและระบบต่างๆที่ปลอดภัย</li> <li>6. ลานจอดรถขนาดใหญ่</li> <li>7. มีเจ้าหน้าที่แนะนำพาเดินชม</li> </ol>
กลุ่มรอง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มารรถส่วนตัว จักรยาน เดิน รถโดยสาร</li> <li>2. สัมภาระ</li> <li>3. ทำกิจกรรมต่างๆทั้งวัน</li> <li>4. ทานอาหาร</li> <li>5. ค่าใช้จ่าย</li> <li>6. มาไม่เป็นเวลา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ที่จอดรถยนต์ และ จักรยาน</li> <li>2. เก็บสัมภาระ</li> <li>3. พักผ่อน</li> <li>4. ร้านอาหาร</li> <li>5. ค่าใช้จ่ายจำกัด</li> <li>6. อิสระ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลานจอดรถ</li> <li>2. ล็อกเกอร์</li> <li>3. ส่วนรับรองแขก</li> <li>4. food center และ coffee</li> <li>5. เก็บค่าเข้าชมราคาถูก นักศึกษาไม่เก็บ</li> <li>6. เดินดูได้อย่างอิสระ ไม่จำกัดเวลา</li> </ol>

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. ล็อกเกอร์
2. ทางเดินที่กว้างขวาง
3. food center & coffee
4. เก็บค่าเข้าชมราคาถูก นักเรียน นักศึกษาเข้าฟรี
5. มีราวกันตกและระบบต่างๆที่ปลอดภัย
6. ลานจอดรถขนาดใหญ่
7. มีเจ้าหน้าที่แนะนำ พาเดินชม
8. ส่วนรับรองแขก

### 3.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ ตั้งอยู่ที่ อาคาร ไปรษณีย์กลาง ซอยวัดม่วงแค ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 มีพื้นที่รวมทั้งหมด 4560 ตร.ม.

อาคารไปรษณีย์กลาง เป็นอาคาร 4 ชั้นโครงสร้างคอนกรีต ออกแบบโดย พระสาโรชรัตนนิมมานก์ เมื่อปี พ.ศ.2483 มีแนวความคิดในการออกแบบ คือ เป็นอาคารแบบสากลสถาปัตยกรรมแบบโมเดิร์น (Modern Architecture) ตามแนวทางของศิลปะในยุค Neo-Classicism ผสม Functionalism เน้นการออกแบบที่มีความเรียบง่าย ตรงไปตรงมา ลดทอนการประดับประดา โดยใช้เส้นตรงและระนาบเข้ามาประกอบ

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของที่ตั้งในประเด็นต่างๆ 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้ คือ บริบท การเข้าถึงทางเข้าอาคาร ทิศทางการวางอาคาร สถาปัตยกรรม โครงสร้างและงานระบบที่เกี่ยวข้อง



## 3.3.1 บริบท (Context)



ภาพที่ 3.2 แสดงบริบท



ภาพที่ 3.3 แสดงพื้นที่อาคาร

### 3.3.2 การเข้าถึง (Approach)

#### 3.3.2.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง



- เข้ามาได้ทั้งทางเส้นถนนเจริญกรุง และถนนสี่พระยา อยู่ติดกับตึก กศท ใกล้ท่าหน้าสี่พระยา

ภาพที่ 3.4 แสดงการเข้าถึงอาคาร

#### 3.3.2.2 มุมมองระหว่างการเข้าถึง

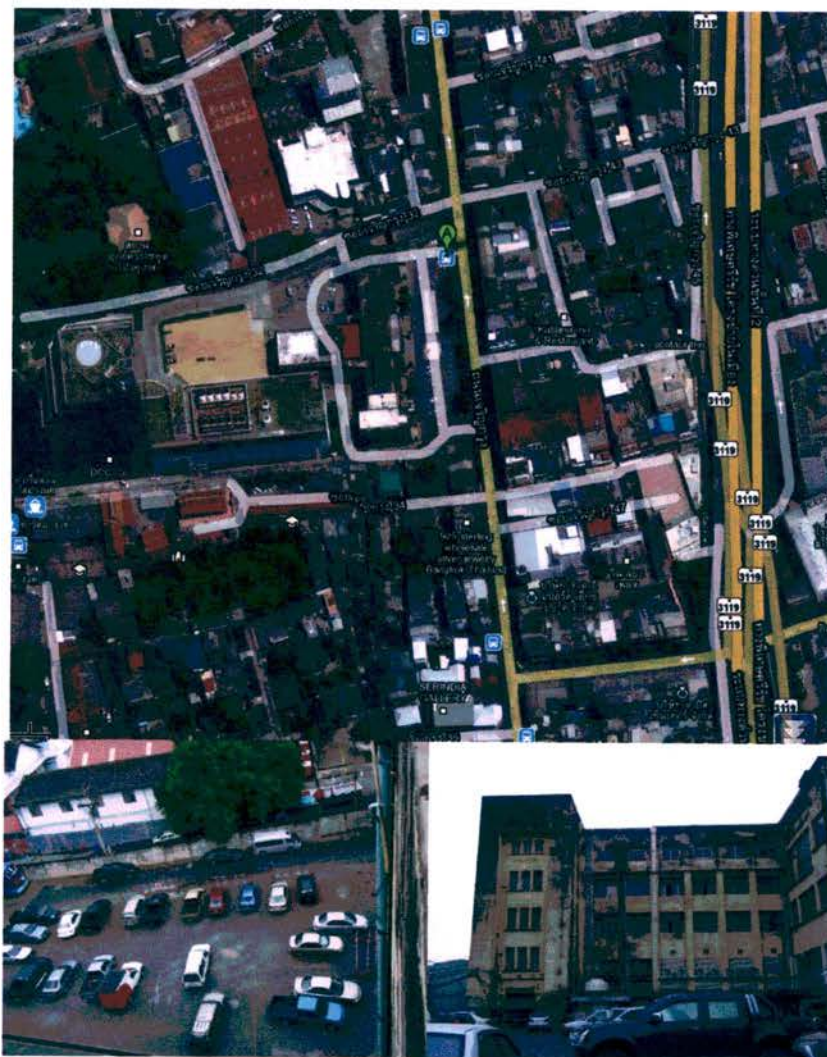


ภาพที่ 3.5 มุมมองระหว่างการเข้าถึง

### 3.3.2.3 ที่จอดรถ



- ที่จอดรถจอดรถทางด้านหลังของตึก  
เข้าออกทางเดียว



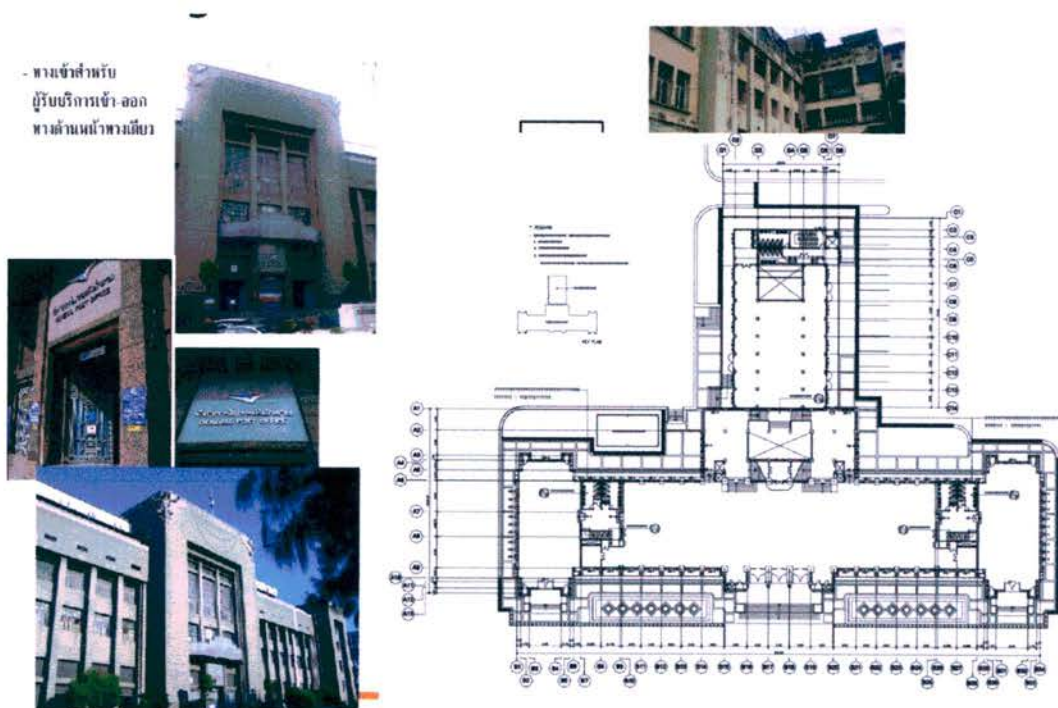
ภาพที่ 3.6 ที่จอดรถ

### 3.3.2.4 การรับรู้ของทางเข้า



ภาพที่ 3.7 ทางเข้า

### 3.3.3 ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)



ภาพที่ 3.8 ทางเข้าอาคาร

#### 3.3.3.1 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ

1. กลุ่มหลัก  
พนักงาน
2. กลุ่มรอง  
ผู้บริหาร

### 3.3.3.2 ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ

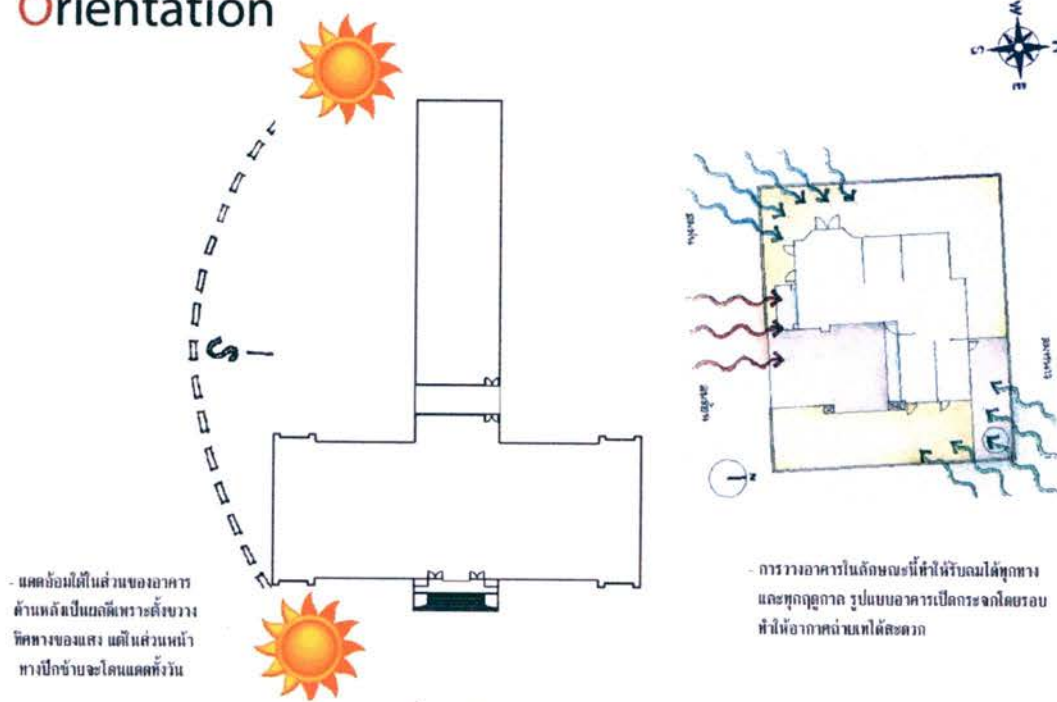
1. กลุ่มหลัก  
นักเรียน
2. กลุ่มรอง  
นักศึกษา  
ประชาชนผู้สนใจ  
นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

## 3.4 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)

### 3.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ

#### 3.4.1.1 อาคารที่ตั้งโครงการ

## Orientation



ภาพที่ 3.9 ทิศทางการวางอาคาร

- ทิศเหนือ ส่งผลต่อการวางผังชั้นที่ คือ ไม่นิยมแดดเต็มๆเป็นทางเดินภายนอกได้
- ทิศตะวันออก ส่งผลต่อการวางผังชั้นที่ คือ แดดจัดช่วงเช้าเป็นโถงโล่งเป็นลานกิจกรรมได้
- ทิศตะวันตก ส่งผลต่อการวางผังชั้นที่ คือ โดนแดดจัดช่วงบ่าย เป็นสวางที่ใช้ชั่วคราว
- ทิศใต้ ส่งผลต่อการวางผังชั้นที่ คือ แดดอ่อนมได้ วางผังก็ชั้นทั่วไปได้แต่ยื่นกันสาดออกมามากกว่าปกติ

3.4.1.2 อาคารโดยรอบ



ภาพที่ 3.10 อาคารโดยรอบ

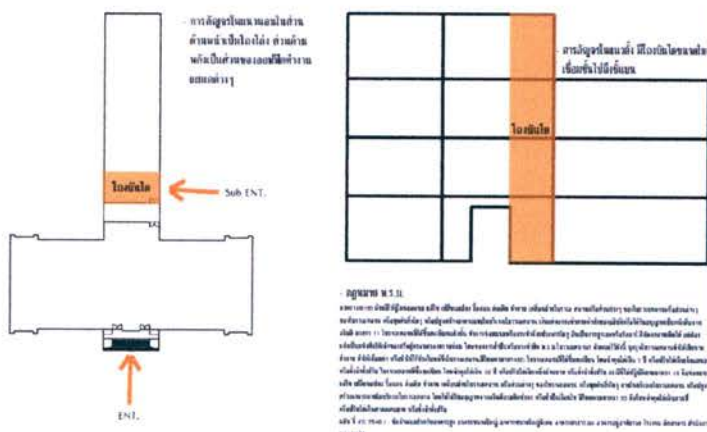
- ทิศเหนือ ส่งผลต่อที่ตั้งโครงการ คือ มุมมองไม่สวย
- ทิศตะวันออก ส่งผลต่อที่ตั้งโครงการ คือ มองเห็นอาคารชัดเจน
- ทิศตะวันตก ส่งผลต่อที่ตั้งโครงการ คือ มีตึก กสท.มองเห็นเด่นชัดเจนแต่ไกล
- ทิศใต้ ส่งผลต่อที่ตั้งโครงการ คือ มองเห็นอาคารชัดเจน

3.5 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

3.5.1 การสำรวจทั้งแนวตั้งและแนวนอน

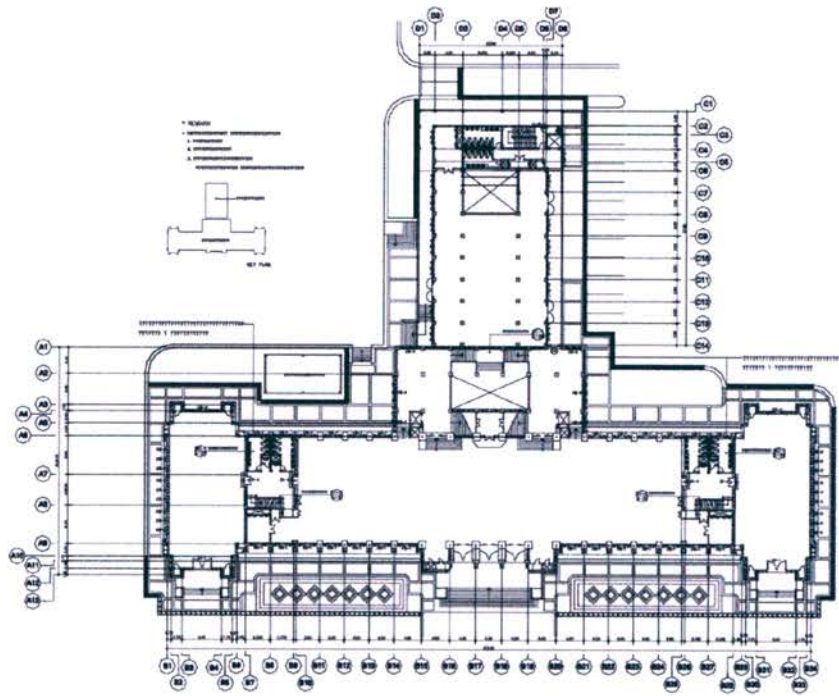
3.5.1.1 การสำรวจทางนอน

3.5.1.2 การสำรวจทางตั้ง

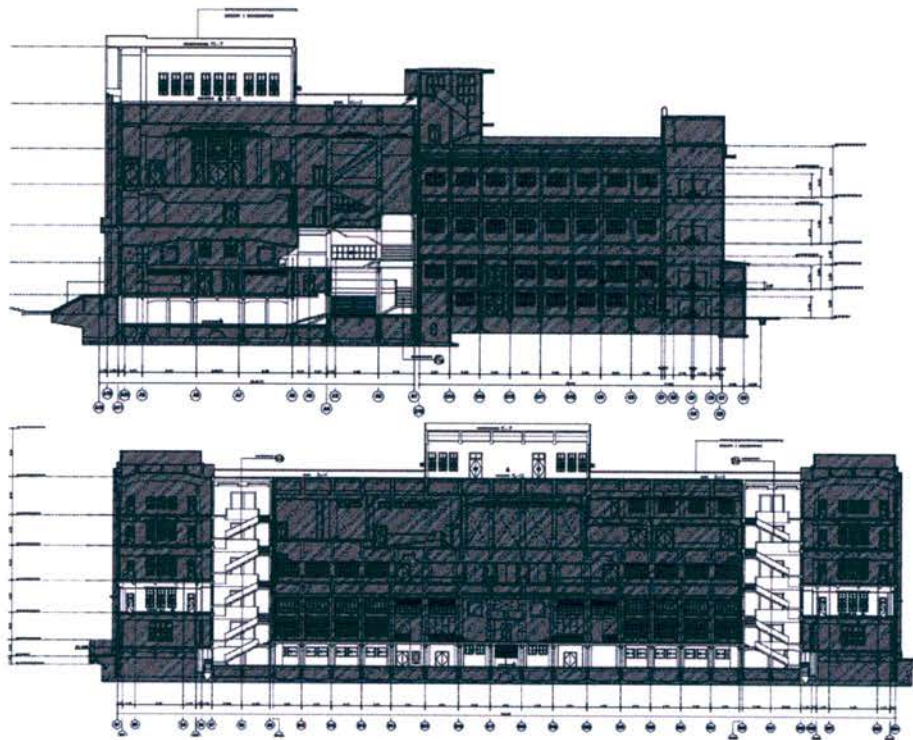


ภาพที่ 3.11 การสำรวจ

### 3.5.2 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก



ภาพที่ 3.12 ที่ว่างภายใน



ภาพที่ 3.13 ที่ว่างภายใน

### 3.6 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

#### 3.6.1 โครงสร้าง



- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้านหน้าและด้านข้างกรุด้วยกระเบื้อง มีราคาตกต่ำในอิทธิพลแบบอาร์ตเดโก ที่มีความเป็นไทยผสมผสานอยู่ โดยเฉาะอย่างยิ่งมีงานประติมากรรมรูปครุฑซึ่งเป็นตราสัญลักษณ์ของ ใปรษณีย์ ไทย ซึ่งเป็นงานออกแบบของศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี ประดับ อยู่ด้านหน้าอาคาร จึงถือว่ามีค่าความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม และศิลปะของไทยที่สัมพันธ์ถึงประวัติศาสตร์ของโลกเกี่ยวกับสภาวะ ทาง เศรษฐกิจและสังคม ในแง่การใช้สอยของอาคารในอดีตยังเป็นหลักฐานสำคัญ ของความเป็นมาของอาคาร ใปรษณีย์และการสื่อสารในประเทศไทย ตลอดจน พัฒนาการของการเจริญเติบโตของเมืองจากการที่ในสมัยนั้นจะแสดงถึงความ เจริญก้าวหน้าด้วยการใช้รถไฟและใปรษณีย์เป็นสัญลักษณ์ มีการสร้างอาคาร ขนาดใหญ่ขึ้นเป็นเครื่องหมายของเมืองที่มีการพัฒนา การก่อสร้างอาคาร ใปรษณีย์กลางจึงถือเป็นประวัติศาสตร์ที่สำคัญหน้าหนึ่ง ของกรุงเทพมหานครด้วย
- อาคารนี้ไม่มีลิฟต์
- ระบบปรับอากาศมีเฉพาะบางห้อง ส่วนใหญ่ใช้เป็นพัดลม เนื่องจากอาคารเป็น อาคารเก่ามีหน้าต่างโดยรอบจึงถ่ายเทอากาศได้ดี

ภาพที่ 3.14 โครงสร้างและงานระบบ

ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุงหรือแก้ไข
บริบท	สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม	ความเชื่อ กลุ่มชาติพันธุ์ ประเพณี วัฒนธรรม	ชุมชนริมแม่น้ำ ผู้อยู่อาศัยใหม่ ผู้อยู่อาศัยเก่า	
	สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม	อาณาบริเวณ	เป็นชุมชนเก่า โดยส่วนใหญ่	



ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (ต่อ)

การเข้าถึง	ความยากง่ายในการเข้าถึง	มุมมองระหว่าง การเข้าถึง	มาได้หลาย เส้นทาง รถ เรือ	
	การรับรู้ของ ทางเข้า	ที่จอดพาหนะ	มองเห็นชัดเจน เหมาะสม	
ทางเข้าอาคาร	ทางเข้าสำหรับผู้ ให้บริการ	กลุ่มหลัก กลุ่มรอง	พนักงาน ผู้บริหาร	
	ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ	กลุ่มหลัก กลุ่มรอง	นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว	
ทิศทางการวาง อาคาร	ความสัมพันธ์ ระหว่างทิศทางการวาง อาคารกับ ภูมิอากาศ			
	อาคารที่ตั้ง โครงการ	อาคารโดยรอบ ทิศต่างๆ	ทิศเหนือ ส่งผล ต่อการวางผัง ชั้นที่ คือ ไมโดน แดดเต็มๆเป็น ทางเดินภายนอก ได้ ทิศตะวันออก ส่งผลต่อการวาง พังชั้นที่ คือ แดด จัดช่วงเช้าเป็น โถงโล่งเป็นลาน กิจกรรมได้ ทิศตะวันตก ส่งผลต่อการวาง	

ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (ต่อ)

			ฟังก์ชันทั่วไปได้ แต่ยื่นกันลาด ออกมามากกว่า ปกติ	
สถาปัตยกรรม	การสัญจรทั้ง แนวตั้งและ แนวนอน	ข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุง ห้องเครื่องงาน ระบบ	Section + Diagram Plan + Diagram	
	ที่ว่างภายในอัน เกิดจาก สถาปัตยกรรม หลัก			
โครงสร้างงาน ระบบ ที่เกี่ยวข้อง	โครงสร้าง	โครงสร้าง คอนกรีต		
	งานระบบ	ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล ระบบปรับ อากาศและ ระบายอากาศ ระบบการสื่อสาร ระบบกระจาย เสียง	Plan + Diagram Section + Diagram Section + Diagram	

จากการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ทำให้เกิดเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุงแก้ไข

อาคารดังต่อไปนี้

1. ทางเข้าอาคาร มีทางเข้า 2 ทาง ของผู้ให้ และผู้รับบริการ
2. การเชื่อมต่อ เชื่อมโดยโถงบันไดและทางเดินขนาดใหญ่
  - 2.1 การเชื่อมต่อด้วยทางสัญจร
    - 2.1.1 ทางตั้ง โถงบันไดใหญ่ และบันไดเล็กทั้ง 2 ฝั่ง
    - 2.1.2 ทางนอน โถงทางเดินด้านข้างตึกทั้ง 2 ส่วน
  - 2.2 การเชื่อมต่อทางการมอง เป็นโถงโล่งๆ
3. การระบายอากาศ ระบายได้ดี มีกระจกรอบด้าน อากาศถ่ายเทสะดวก
  - 3.1 ทางธรรมชาติ รับลม แดด ได้ดี
  - 3.2 เครื่องกล
4. การบังแดด
5. การรื้อถอนและต่อเติมโครงสร้าง

## บทที่ 4

### รายละเอียดโครงการ

#### 4.1. วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- 4.1.1 แก้ปัญหาการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้รับและผู้ให้บริการ
- 4.1.2 แก้ปัญหาการจัดวางผังให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ
- 4.1.3 แก้ปัญหาทางสัญจรภายในอาคาร

#### 4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย สามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 5 ส่วน คือ โถงทางเข้านิทรรศการ บริการ สำนักงานและงานระบบ ดังต่อไปนี้คือ

##### 4.2.1 โถงทางเข้า ประกอบด้วย

- โถงพักคอย	พื้นที่	110 ตารางเมตร
- ประชาสัมพันธ์	พื้นที่	2 ตารางเมตร
- จุดฝากสัมภาระ	พื้นที่	12 ตารางเมตร

##### 4.2.2 นิทรรศการ

- นิทรรศการถาวร	พื้นที่	1500 ตารางเมตร
- นิทรรศการชั่วคราว	พื้นที่	150 ตารางเมตร
- โรงละคร	พื้นที่	300 ตารางเมตร
- ส่วนเตรียมจัดแสดง	พื้นที่	80 ตารางเมตร

##### 4.2.3 สำนักงาน

###### 4.2.3.1 ฝ่ายบริหาร

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	พื้นที่	24 ตารางเมตร
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	พื้นที่	16 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานเลขานุการ	พื้นที่	12 ตารางเมตร

###### 4.2.3.2 ฝ่ายธุรการ

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ	พื้นที่	12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่ายธุรการ	พื้นที่	18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.3 ฝ่าย การเงิน และทะเบียน

- ห้องทำงานหัวหน้า การเงิน และทะเบียน พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่าย การเงิน และทะเบียน พื้นที่ 18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.4 ฝ่ายประสานงาน

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประสานงาน พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่ายประสานงาน พื้นที่ 18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.5 ฝ่ายประชาสัมพันธ์

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ พื้นที่ 18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.6 ฝ่ายนิติกรรมการ

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายนิติกรรมการ พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่ายนิติกรรมการ พื้นที่ 18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.7 ฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง พื้นที่ 18 ตารางเมตร

#### 4.2.3.8 พื้นที่ส่วนกลาง

- ห้องประชุมเล็กขนาด 15 ที่นั่ง พื้นที่ 30 ตารางเมตร
- ห้องน้ำหญิงและชาย
- ผู้ให้บริการ พื้นที่ 16 ตารางเมตร
- ผู้รับบริการ พื้นที่ 48 ตารางเมตร

#### 4.2.4 บริการ

- ห้องสมุด
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด พื้นที่ 18 ตารางเมตร
- ร้านกาแฟและของว่าง พื้นที่ 48 ตารางเมตร
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก พื้นที่ 48 ตารางเมตร
- จุดบริการอินเทอร์เน็ต พื้นที่ 16 ตารางเมตร

#### 4.2.5 งานระบบ

- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ พื้นที่ 80 ตารางเมตร
- ห้องเครื่องลิฟท์ พื้นที่ 48 ตารางเมตร
- ห้องระบบไฟฟ้า พื้นที่ 80 ตารางเมตร

- ห้องระบบสุขภาพ

พื้นที่ 20 ตารางเมตร

#### 4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถแก้ปัญหาการวางผังและขนาดพื้นที่ให้เหมาะกับพฤติกรรมผู้ใช้

4.3.2 สามารถสร้างทางสัญจรและสร้างพฤติกรรมใหม่ให้กับผู้ใช้

## บทที่ 5

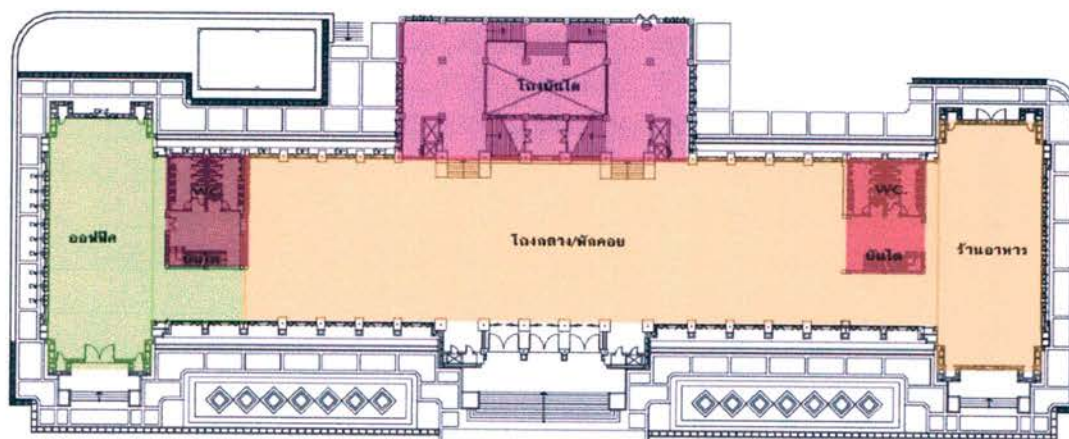
### การการออกแบบทางเลือก

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทย เพื่อให้เหมาะสมที่สุดกับผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ (Experimental Design) โดยการออกแบบทางเลือก (Schematic Design) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ (Possibility) ในแบบต่างๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบ เพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาการออกแบบขั้นต่อไป โดยทั้งนี้มีเกณฑ์

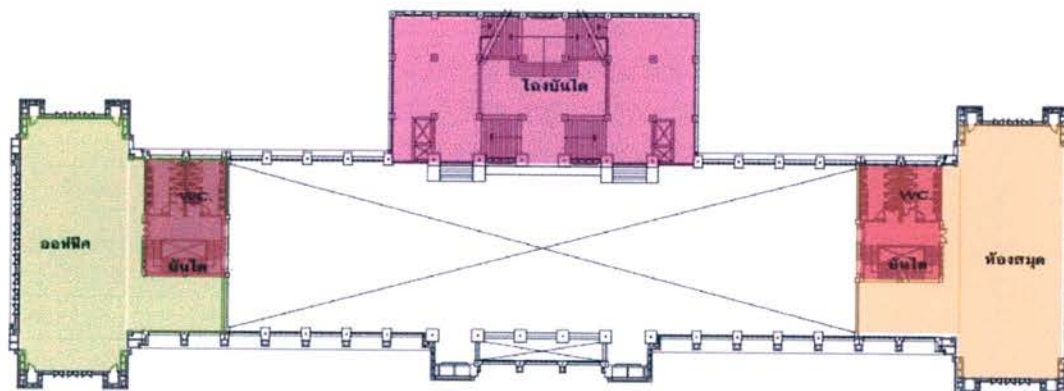
ได้ทดลองออกแบบมาทั้งหมด 3 แบบ

#### 1.1 ทางเลือกที่ 1

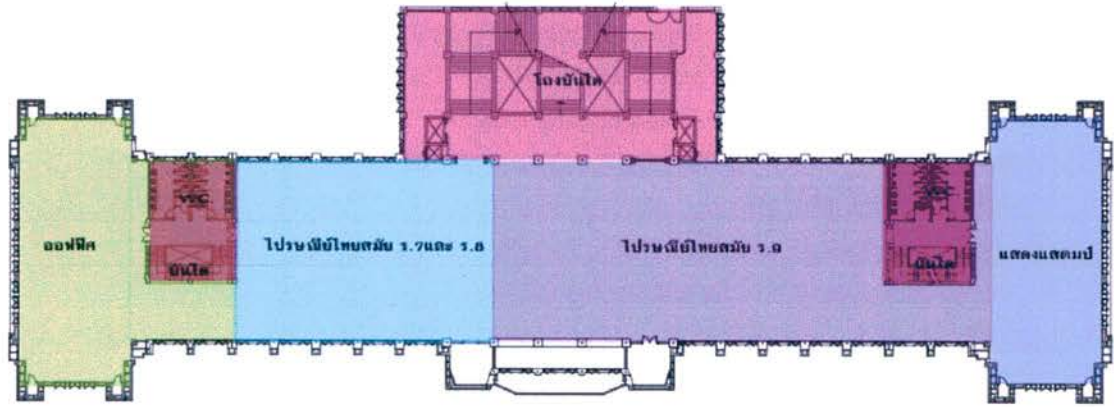
เป็นทางเลือกเพื่อ ความสะดวกในการเดินชม โดยการนำคนขึ้นชั้นบนสุดแล้วเดินชมลงมาเรื่อยๆ แบ่งออฟฟิศอยู่ปีกหนึ่งของตึกเป็นสัดส่วน



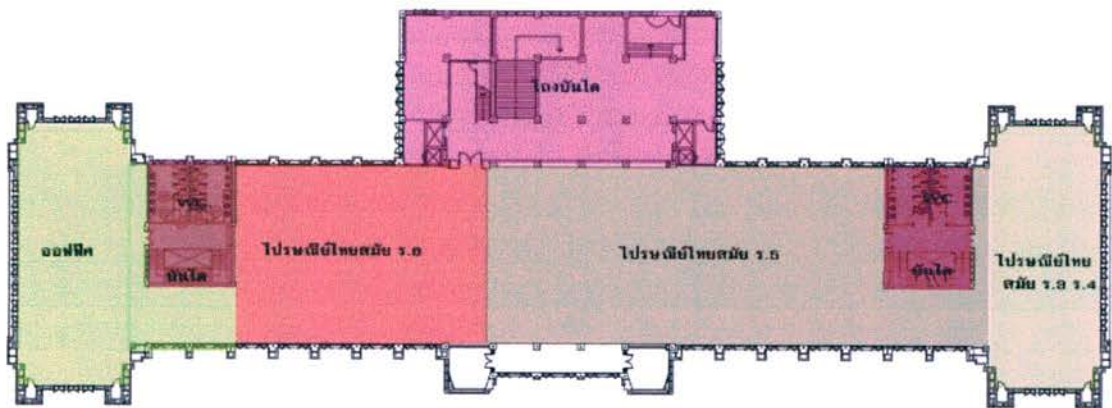
แผนภาพที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์แนวอน ชั้น 1



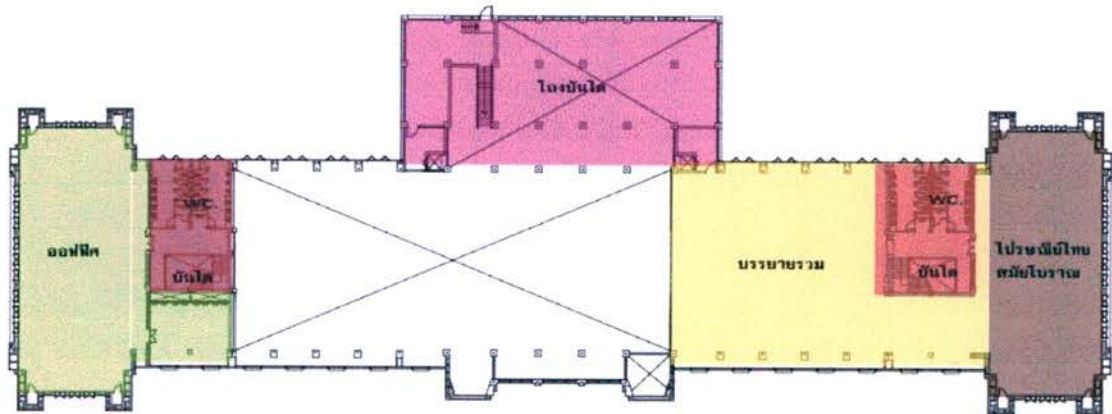
แผนภาพที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์แนวอน ชั้นลอย



แผนภาพที่ 5.3 แสดงความสัมพันธ์แวนออน ชั้น 2



แผนภาพที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์แวนออน ชั้น 3



แผนภาพที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์แวนออน ชั้น 4



ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 1

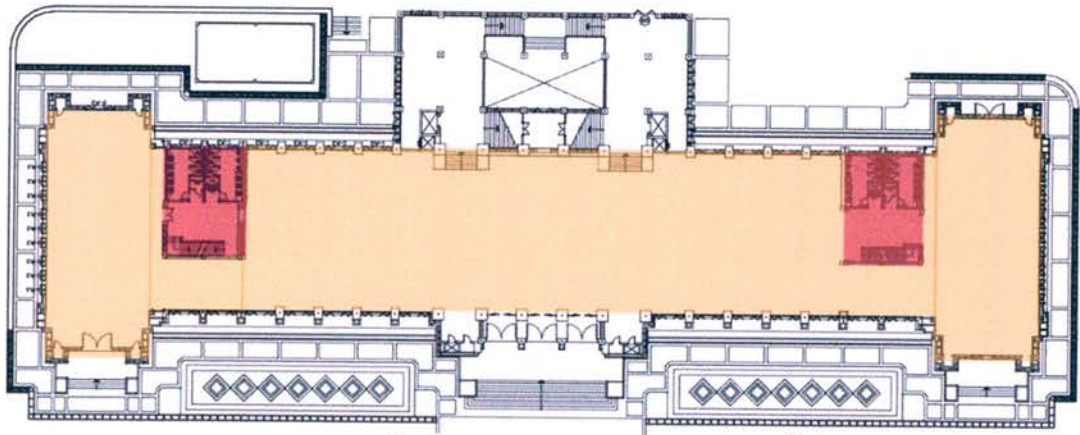
หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ [ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง]	ระบบรวมศูนย์ (Centralized) ตาม แนวนอน/ ระบบเชิง เส้น (Linear) ตาม แนวตั้ง	สามารถกระจาย คนได้ง่าย เข้าใจไม่ ยากนัก		
ลำดับของ กิจกรรม	พบปะ ชม นิทรรศการ พักผ่อน	ฟังก์ชันอื่นที่ไม่ ใช่กิจกรรม จบภายในชั้น เดียว		
ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม	แยกเป็นส่วนๆ ตาม แนวนอน		ขาดความ ต่อเนื่องของ เนื้อหา นิทรรศการ เมื่อ เดินไปที่ชั้นอื่น	
ความต่อเนื่อง ของการมองเห็น	ไม่มีความต่อเนื่อง ของการมองเห็น			
ความเข้าใจ/ สับสน	ไม่สามารถเข้าใจ ระบบความสัมพันธ์ ของที่ว่างได้ในภาย ครั้งเดียว			

ทางเลือกที่ 1 นั้น สามารถจัดฟังก์ชันให้เดินแล้วไปเรื่อยๆ แล้วจบที่ชั้นล่าง เข้าใจง่าย

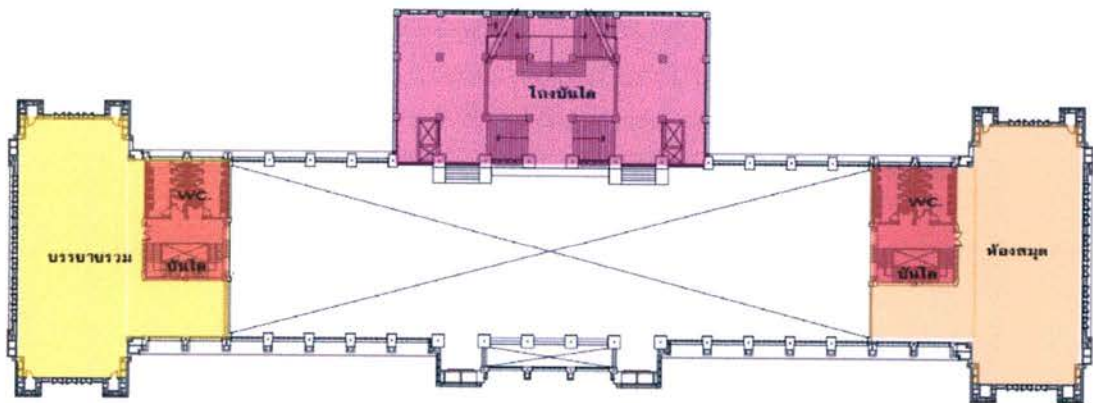
สะดวก

## 1.2 ทางเลือกที่ 2

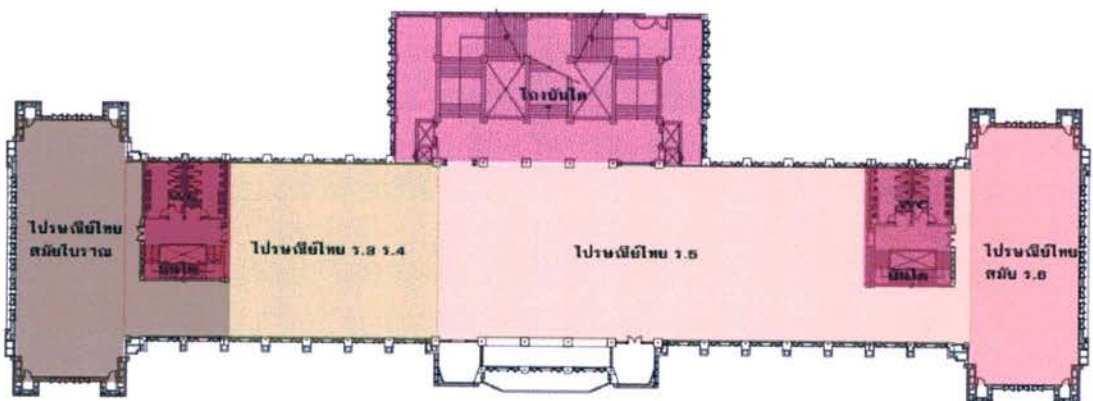
เป็นทางเลือกเพื่อแยกส่วนออฟฟิศออกจากส่วนพิพิธภัณฑ์



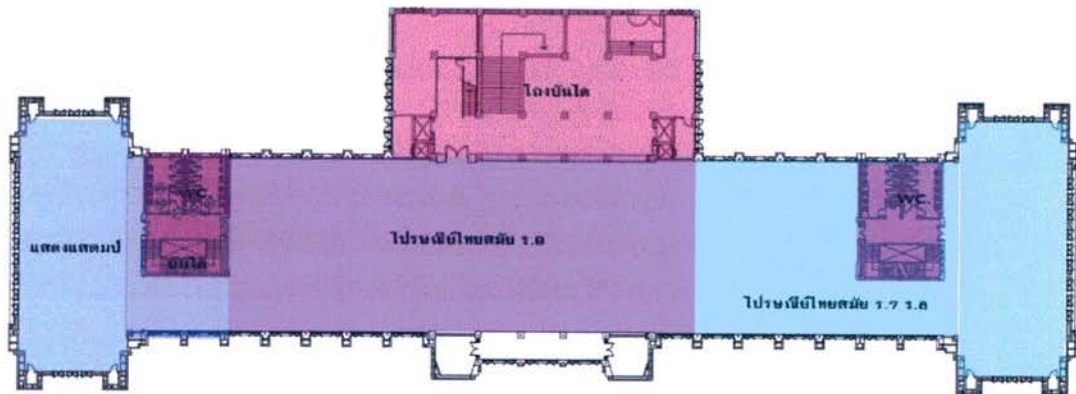
แผนภาพที่ 5.6 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น 1



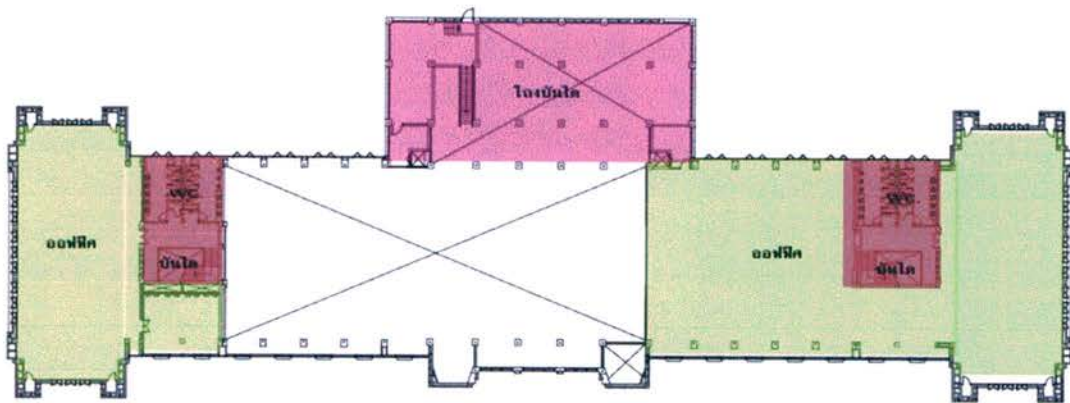
แผนภาพที่ 5.7 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้นลอย



แผนภาพที่ 5.8 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น 2



แผนภาพที่ 5.9 แสดงความสัมพันธ์แนวอน ชั้น 3



แผนภาพที่ 5.10 แสดงความสัมพันธ์แนวอน ชั้น 4

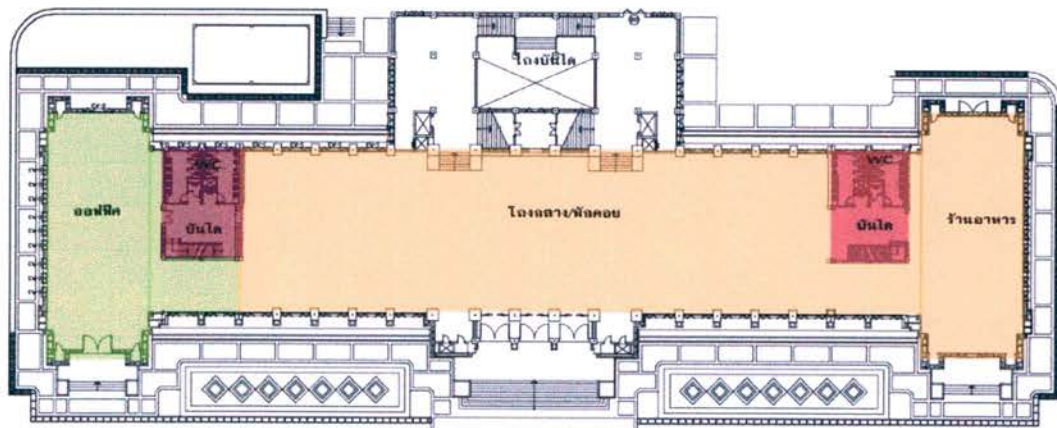
ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2

หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ [ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง]	ระบบรวมศูนย์ (Centralized) ตาม แนวอน/ ระบบเชิง เส้น (Linear) ตาม แนวตั้ง	สามารถกระจาย คนได้ง่าย เข้าใจไม่ ยากนัก	อาจขาดความ ต่อเนื่องของ เรื่องราว เมื่อเดินไป ที่ชั้นอื่น	
ลำดับของ กิจกรรม	พบปะ ทำงาน พักผ่อน			

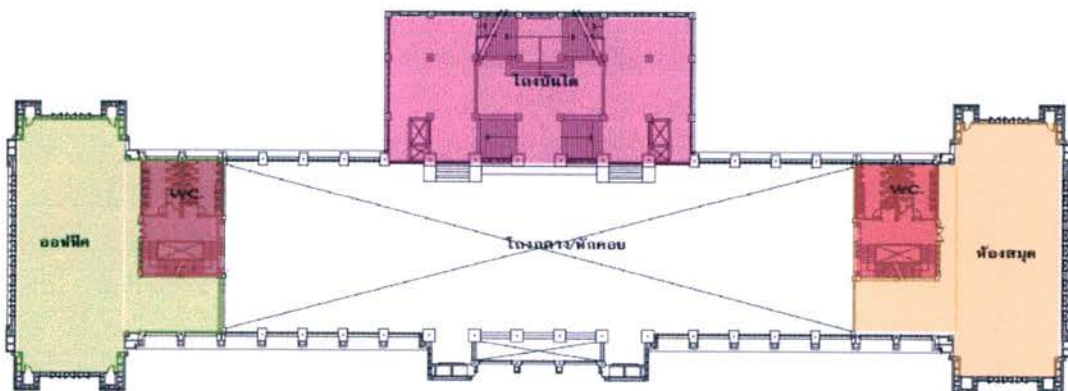
ตารางที่ 5.2 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 2 (ต่อ)

ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม	แยกเป็นส่วนๆ ตาม แนวนอน			
ความต่อเนื่อง ของการมองเห็น	ไม่มีความต่อเนื่อง ของการมองเห็น	สามารถแบ่งส่วน และเล่าเนื้อหาได้ ง่าย	ขาดความต่อเนื่อง ของเนื้อหา นิทรรศการ เมื่อเดิน ไปที่ชั้นอื่น	
ความเข้าใจ/ สับสน	ไม่สามารถเข้าใจ ระบบความสัมพันธ์ ของที่วางได้ในกาย ครั้งเดียว			

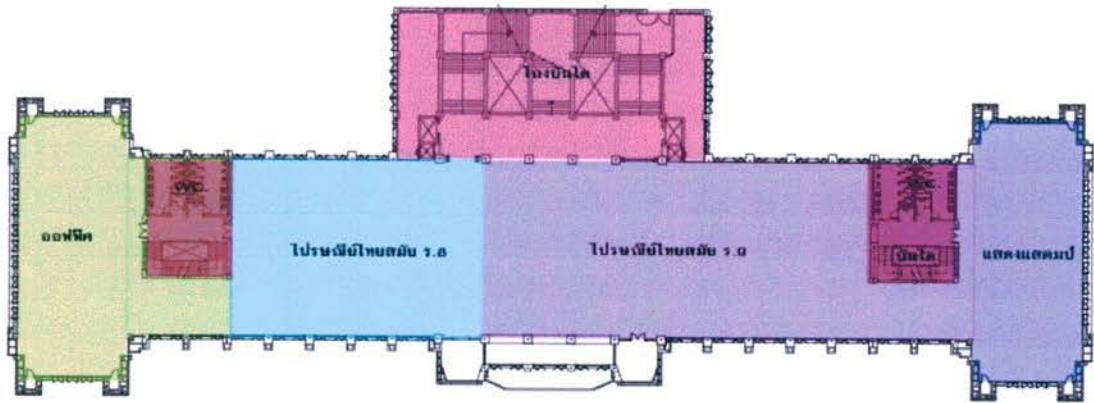
### 1.3 ทางเลือกที่ 3



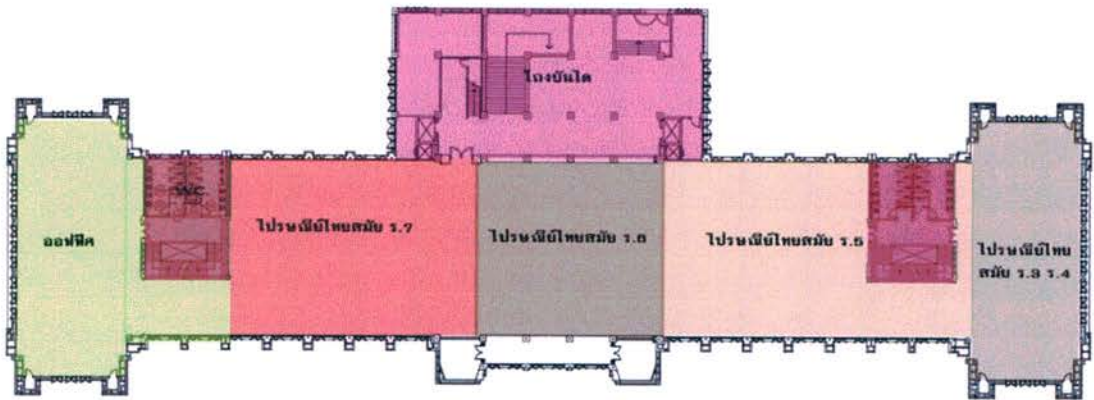
แผนภาพที่ 5.11 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้น 1



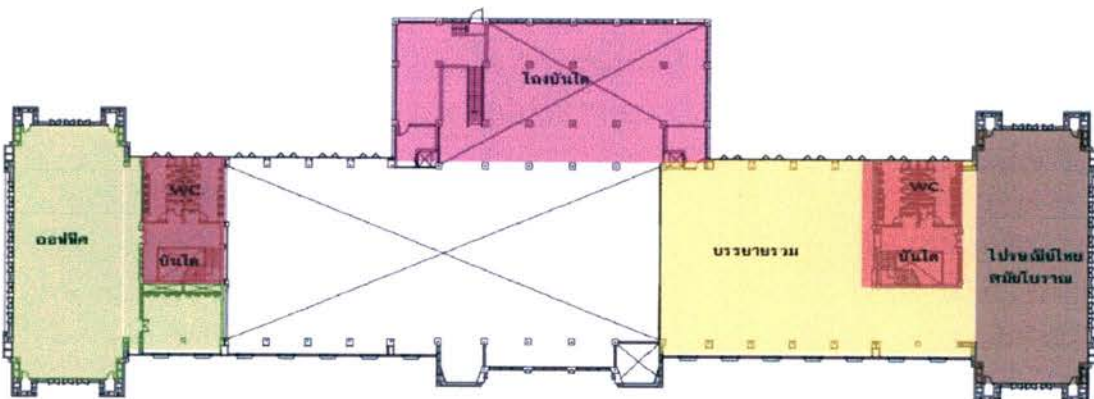
แผนภาพที่ 5.12 แสดงความสัมพันธ์แนวนอน ชั้นลอย



แผนภาพที่ 5.13 แสดงความสัมพันธ์แวนอน ชั้น 2



แผนภาพที่ 5.14 แสดงความสัมพันธ์แวนอน ชั้น 3



แผนภาพที่ 5.15 แสดงความสัมพันธ์แวนอน ชั้น 4

ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยทางเลือกที่ 3

หัวข้อ	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดด้อย	หมายเหตุ
ระบบ [ความสัมพันธ์ ของที่ว่าง]	ระบบรวมศูนย์ (Centralized) ตาม แนวนอน/ ระบบเชิง เส้น (Linear) ตาม แนวตั้ง	สามารถกระจาย คนได้ง่าย เข้าใจไม่ ยากนัก	ระยะเวลาที่จะใช้ ต่อชั้นอาจไม่นาน นัก	
ลำดับของ กิจกรรม ความต่อเนื่อง ของกิจกรรม	พบปะ ทำงาน พักผ่อน แยกเป็นส่วนๆ ตาม แนวนอน			
ความต่อเนื่อง ของการมองเห็น	ไม่มีความต่อเนื่อง ของการมองเห็น			
ความเข้าใจ/ สับสน	ไม่สามารถเข้าใจ ระบบความสัมพันธ์ ของที่ว่างได้ในภาย ครั้งเดียว			

ทางเลือกที่ 3 นั้น สามารถกระจายคนดูได้ทั่วถึง

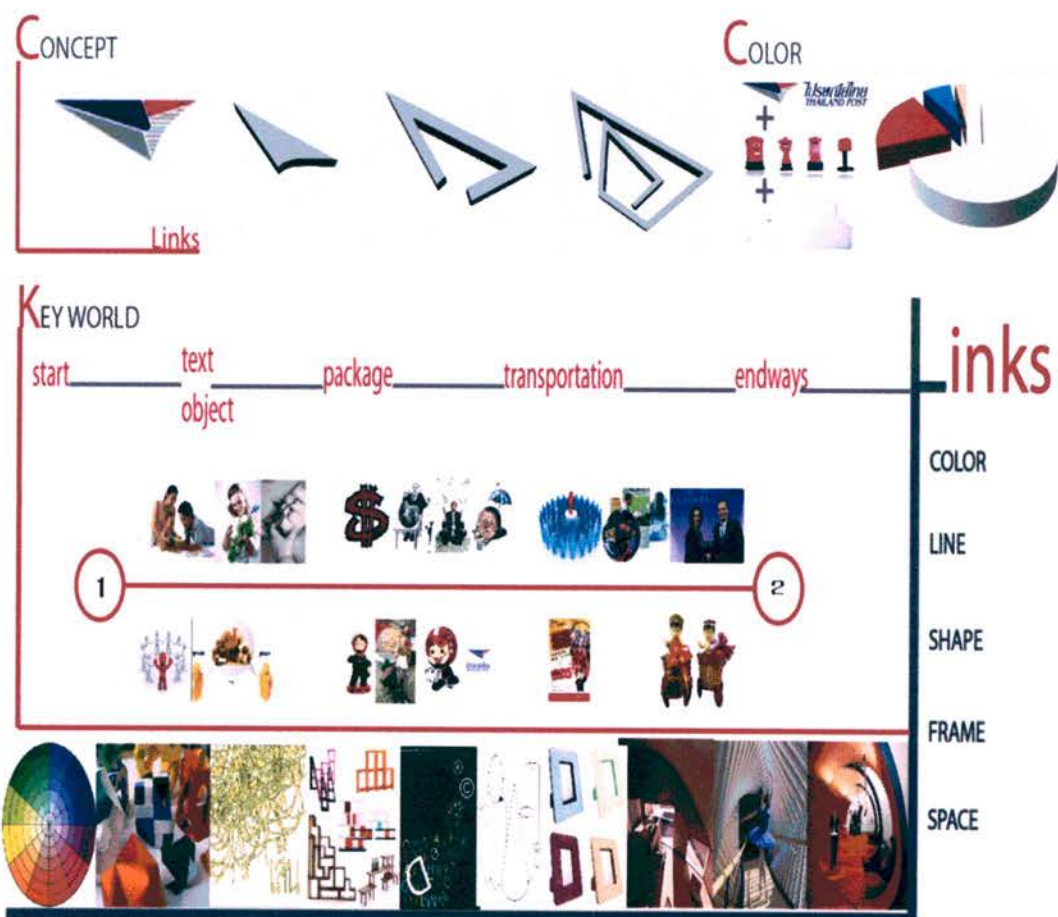
จากการทดลองการออกแบบพบว่า ทางเลือกที่ 1 มีความเหมาะสมกับ โครงการ  
เสนอแนะสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทยมากที่สุดเนื่องจาก มีความสะดวกในการ  
เดินชม โดยการนำคนขึ้นชั้นบนสุดแล้วเดินชมลงมาเรื่อยๆ แบ่งออฟฟิศอยู่ปีกหนึ่งของตึกเป็น  
สัดส่วนชัดเจน

## บทที่ 6

### ผลงานการออกแบบ

#### 6.1 แนวความคิดและการออกแบบ

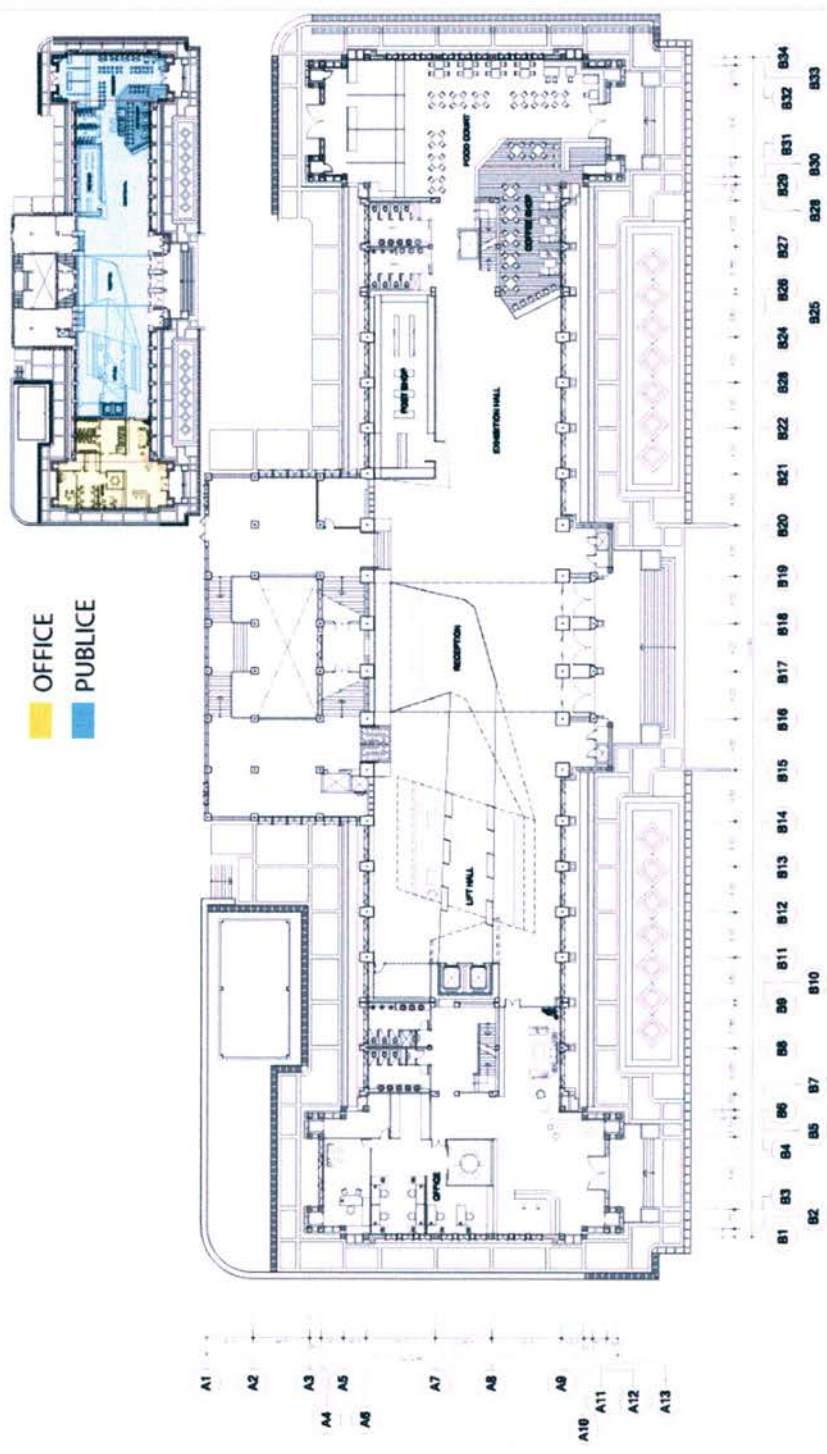
ในงานสถาปัตยกรรมภายนอกนอกจากการออกแบบ ให้ตอบสนองกับผู้ให้บริการและรับบริการ และเป็นการแก้ปัญหาของที่ตั้งโครงการให้สามารถใช้สอยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว การสร้างสรรค์ให้มีความแตกต่าง มีรูปแบบที่ชัดเจน จำเป็นต้องมีแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) อันมาจากการศึกษา เรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นมาของการไปรษณีย์ไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสำหรับ โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ไปรษณีย์ไทยนี้ คือ การเชื่อมโยง (Links)



ภาพที่ 6.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

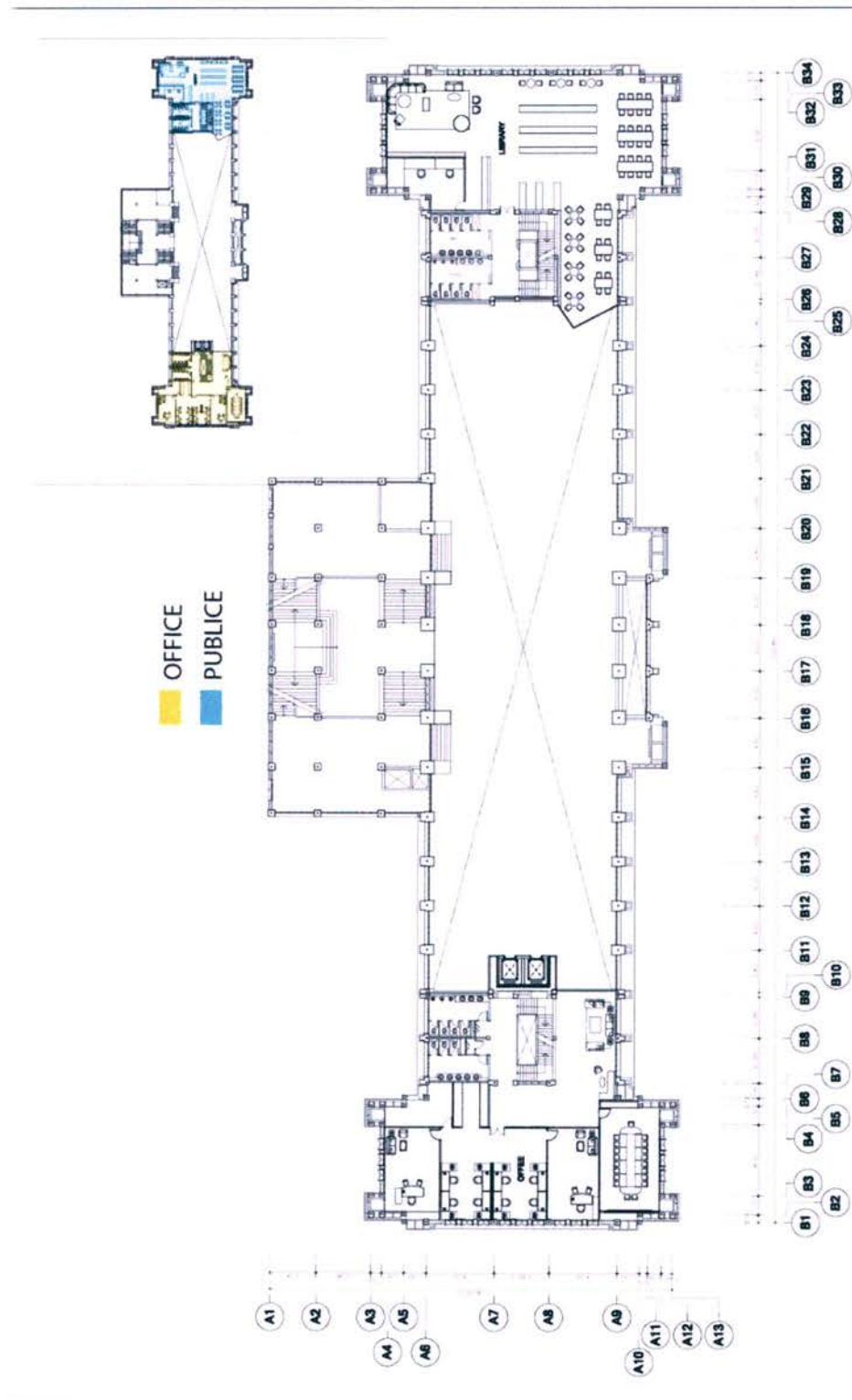
## 6.2 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

### 6.2.1 แปลน

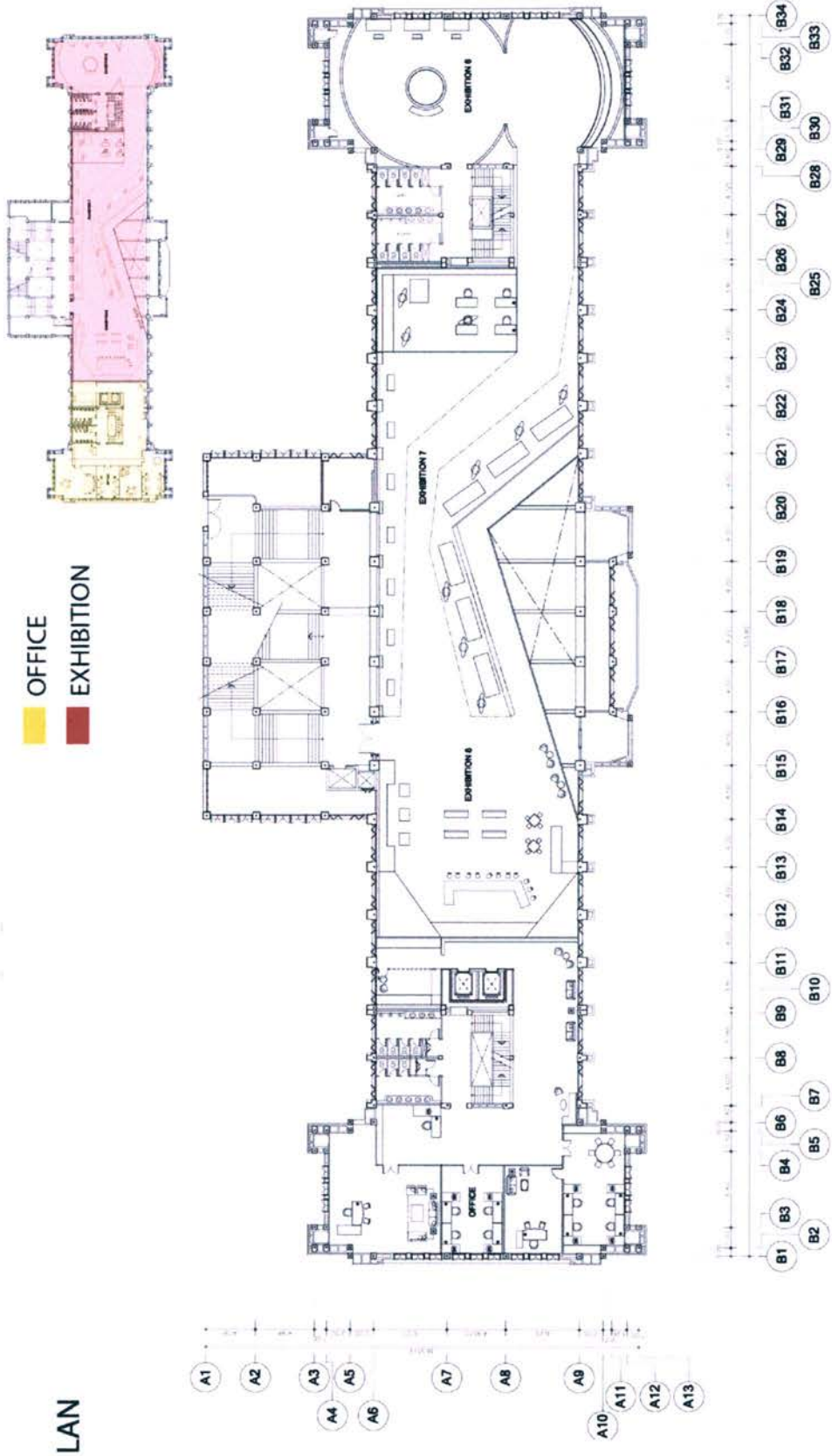


ภาพที่ 6.2 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 1 ของโครงการ

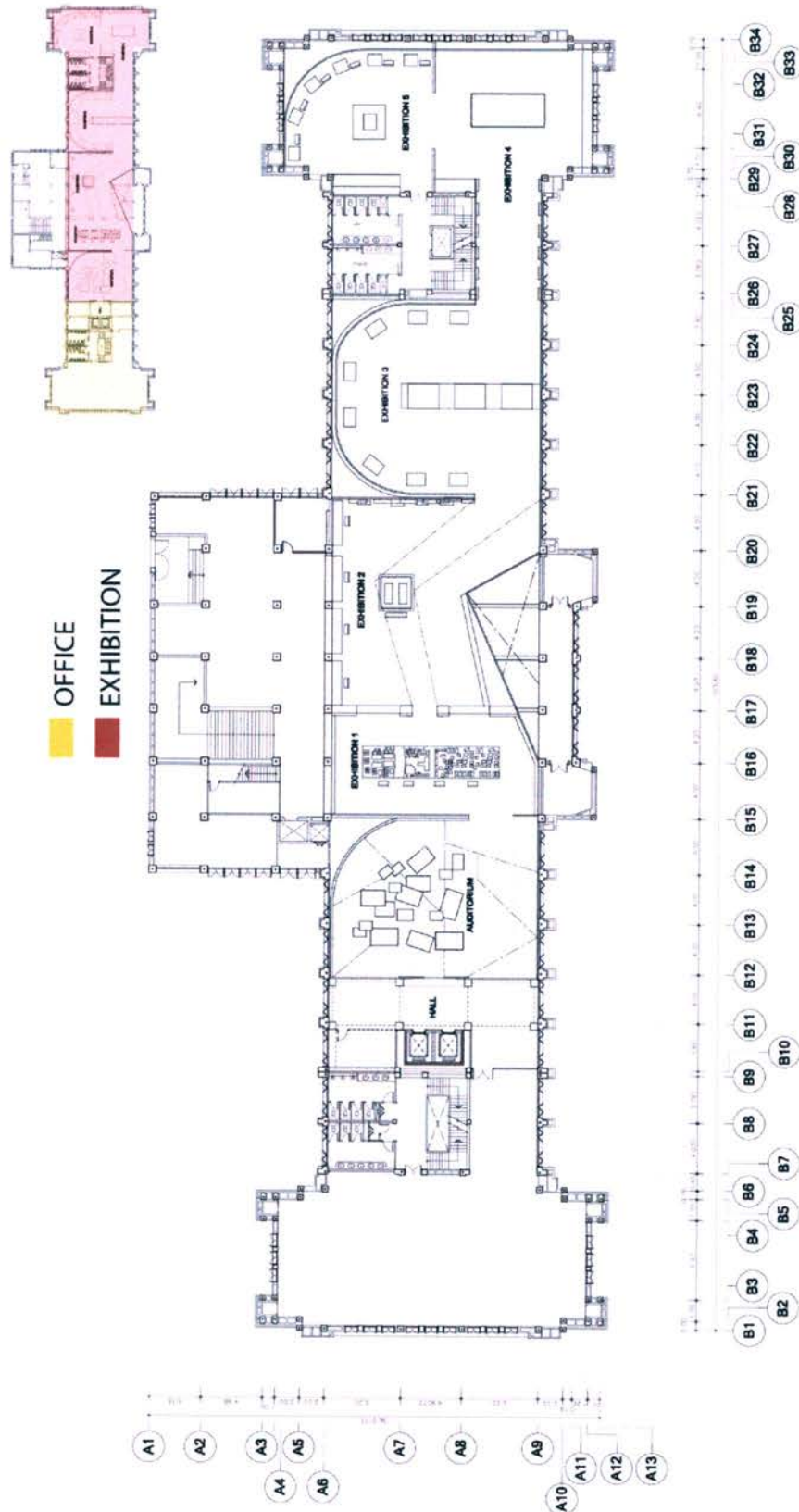




ภาพที่ 6.3 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ที่นํายของโครงการ

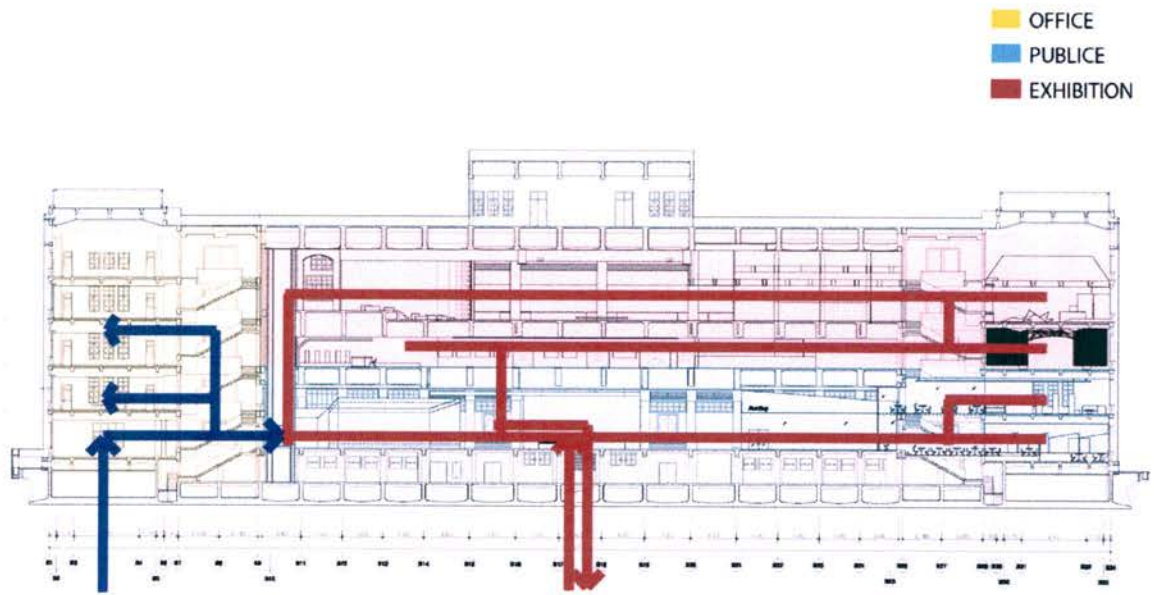


ภาพที่ 6.4 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2 ของโครงการ

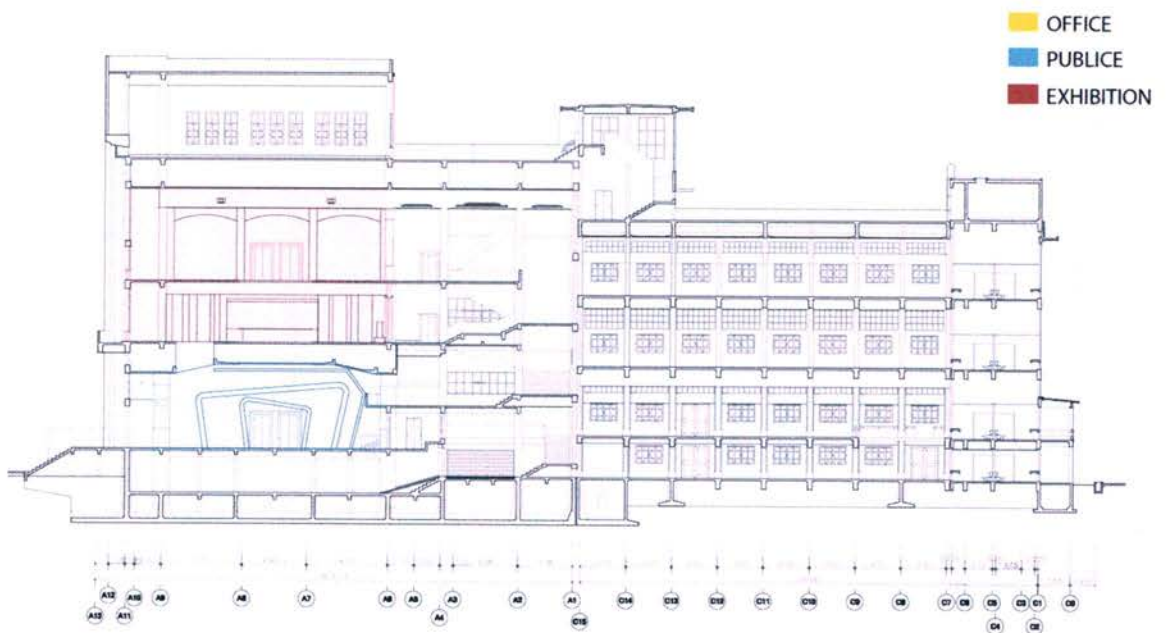


ภาพที่ 6.5 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 3 ของโครงการ

## 6.2.2 รูปตัด



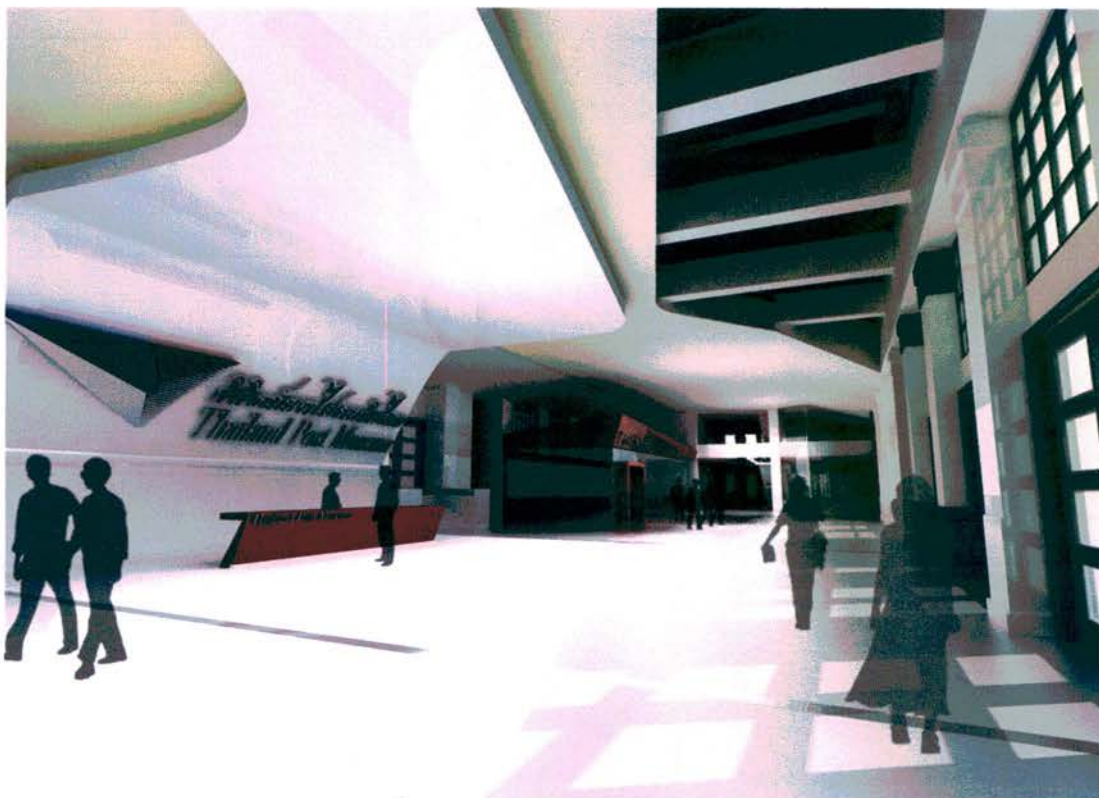
ภาพที่ 6.6 แสดงรูปตัดอาคาร 1



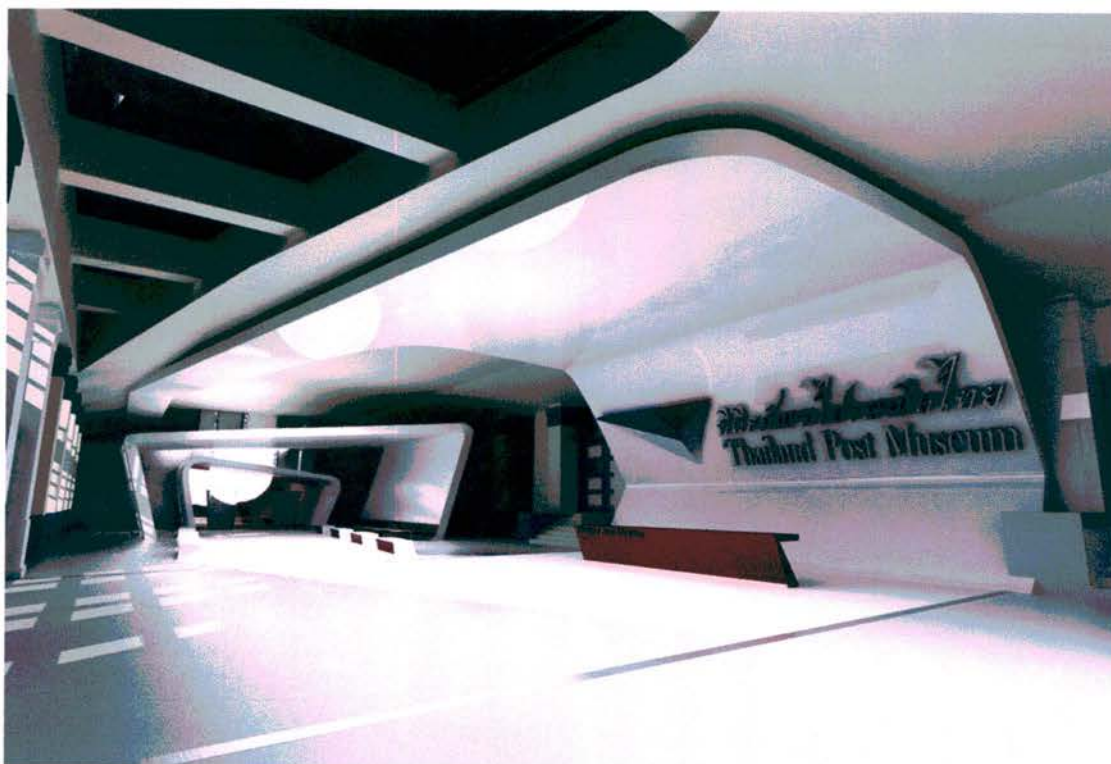
ภาพที่ 6.7 แสดงรูปตัดอาคาร 2

## 6.2.3 บรรยากาศ

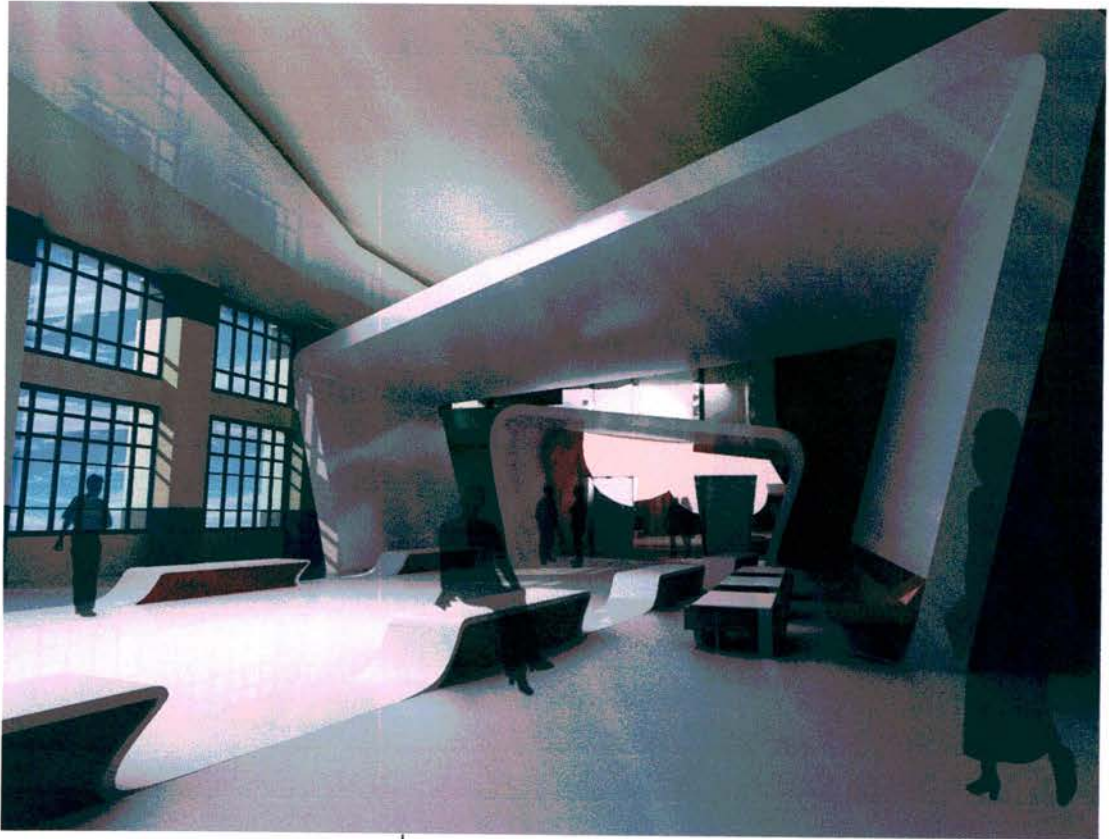
## 1. ส่วนสาธารณะ



ภาพที่ 6.8 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.9 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.10 แสดงบรรยากาศโถงลิฟต์



ภาพที่ 6.11 แสดงบรรยากาศร้านกาแฟ



ภาพที่ 6.12 แสดงบรรยากาศร้านอาหาร

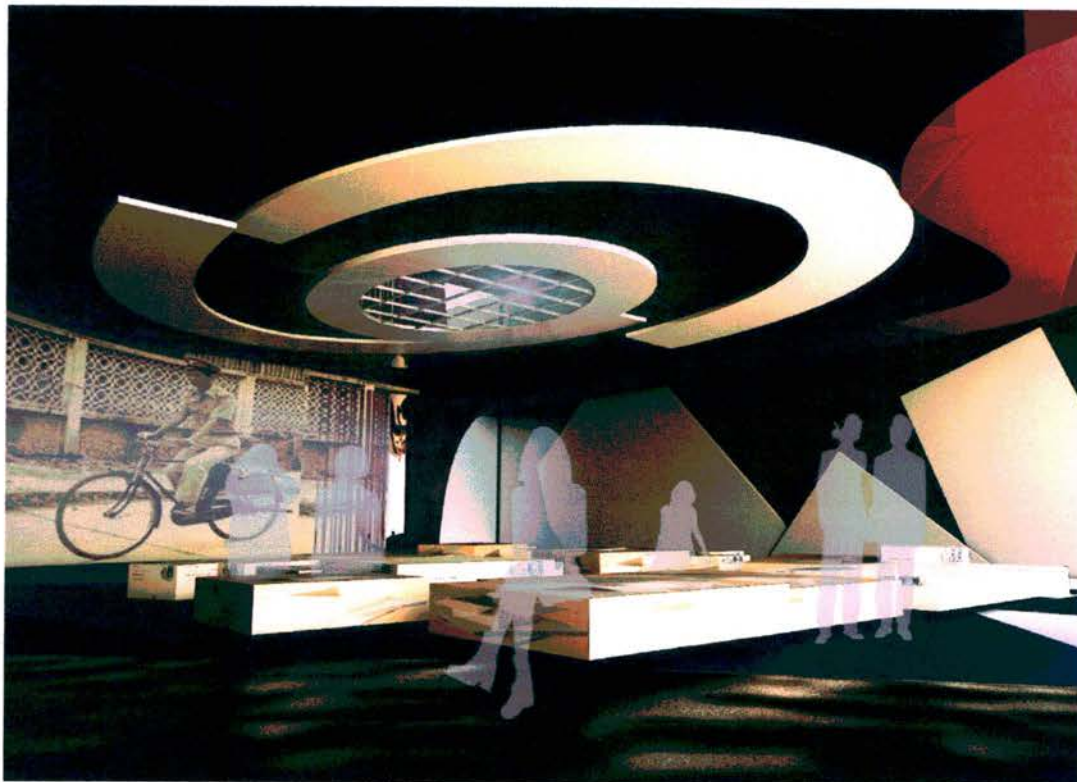


ภาพที่ 6.13 แสดงบรรยากาศห้องสมุด



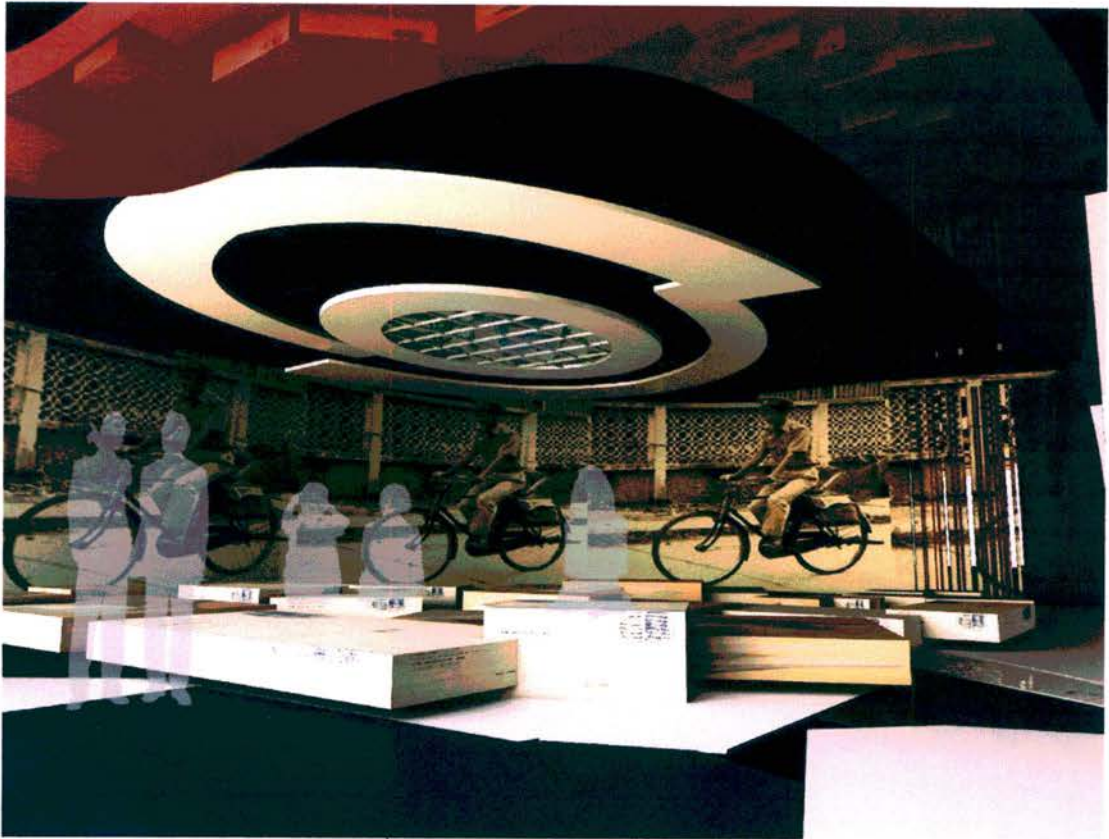
ภาพที่ 6.14 แสดงบรรยากาศร้านขายของที่ระลึก

## 2. ส่วนนิทรรศการ



ภาพที่ 6.15 แสดงบรรยากาศห้องบรรยาย





ภาพที่ 6.16 แสดงบรรยากาศห้องบรรยาย



ภาพที่ 6.17 แสดงบรรยากาศห้องประวัติอาคารไปรษณีย์กลาง



ภาพที่ 6.18 แสดงบรรยากาศห้องกำเนิดจดหมาย



ภาพที่ 6.19 แสดงบรรยากาศห้องเครื่องมือเครื่องใช้



ภาพที่ 6.20 แสดงบรรยากาศห้องสยามปี



ภาพที่ 6.21 แสดงบรรยากาศห้องรำลึกตู้ไปรษณีย์



ภาพที่ 6.22 แสดงบรรยากาศห้องตราสัญลักษณ์ไปรษณีย์



ภาพที่ 6.23 แสดงบรรยากาศห้องบุรุษไปรษณีย์

#### 6.2.4 รูปแบบการนำเสนอ

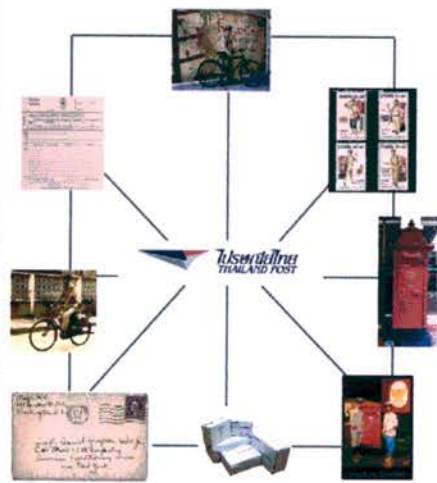


# THAILAND POST MUSEUM

## INTRODUCTION

ประเทศไทยมีประวัติการไปรษณีย์ที่เก่าแก่ที่สุด โดยหลักฐานที่ปรากฏในสมัยสุโขทัย คือ การค้นพบตู้ไปรษณีย์ที่ทำจากดินเผา ซึ่งใช้สำหรับใส่จดหมายและส่งไปรษณีย์ โดยหลักฐานที่ปรากฏในสมัยสุโขทัย คือ การค้นพบตู้ไปรษณีย์ที่ทำจากดินเผา ซึ่งใช้สำหรับใส่จดหมายและส่งไปรษณีย์ โดยหลักฐานที่ปรากฏในสมัยสุโขทัย คือ การค้นพบตู้ไปรษณีย์ที่ทำจากดินเผา ซึ่งใช้สำหรับใส่จดหมายและส่งไปรษณีย์

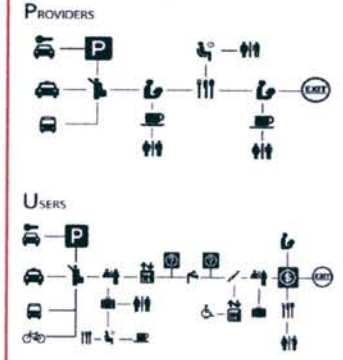
ประเทศไทยมีประวัติการไปรษณีย์ที่เก่าแก่ที่สุด โดยหลักฐานที่ปรากฏในสมัยสุโขทัย คือ การค้นพบตู้ไปรษณีย์ที่ทำจากดินเผา ซึ่งใช้สำหรับใส่จดหมายและส่งไปรษณีย์ โดยหลักฐานที่ปรากฏในสมัยสุโขทัย คือ การค้นพบตู้ไปรษณีย์ที่ทำจากดินเผา ซึ่งใช้สำหรับใส่จดหมายและส่งไปรษณีย์



## PROGRAMMING

- 1. นิทรรศการ
- 2. ร้านสินค้าไปรษณีย์
- 3. Book center & coffee
- 4. มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรม สัมมนา จัดนิทรรศการ
- 5. มีบริเวณจอดรถยนต์ ๒๕ คัน (ที่จอดรถ)
- 6. ลานกิจกรรมกลางแจ้ง
- 7. มีป้ายชี้เส้นทางนำชม
- 8. ส่วนบริการลูกค้า

## USER BEHAVIOR



## CORPORATE IDENTITY

ประเทศไทย ๑๓๒๖-๑๓๗๐  
พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๒

ไปรษณีย์ไทย  
THAILAND POST

บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด

## LOCATION

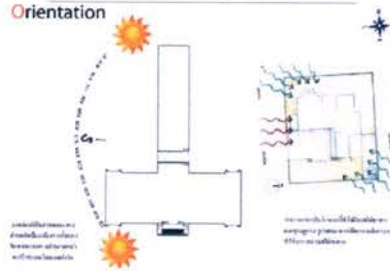


ภาพที่ 6.24 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล



# THAILAND POST MUSEUM

## SITE ANALYSIS



ทิศเหนือ สัมผัสต่อการวางผังชั้นคือ ไม่นอนแต่ตั้งเป็นทางเดินภายนอกได้  
 ทิศตะวันออก สัมผัสต่อการวางผังชั้นคือ แคตจัดช่วงเข้าเป็นโถงโล่งเป็นลานกิจกรรมได้  
 ทิศตะวันตก สัมผัสต่อการวางผังชั้นคือ โคนแคตจัดช่วงเข้าเป็นส่วนที่ใช้ชั่วคราว ปิดผนังบางส่วน แต่เป็นส่วนของโถงบันไดใหญ่  
 ทิศใต้ สัมผัสต่อการวางผังชั้นคือ แคตอ้อมได้ เป็นส่วนของออฟิต ไม่เปิดรับแสงและลมภายนอกมากนัก

## LOCATION

โครงการ ตั้งอยู่ที่ อาคาร โปรยชัยกลาง ซอยวัดม่วงแค ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 มีพื้นที่รวมทั้งหมด 4500 ตร.ม.อาคารโปรยชัยกลาง เป็นอาคาร 4 ชั้นโครงสร้างคอนกรีต ออกแบบโดย พระศาโรชรัตนนิมมานก์ เมื่อปี พ.ศ.2489มีแนวความคิดในการออกแบบ คือ เป็นอาคารแบบสากลสถาปัตยกรรมแบบโมเดิร์น (Modern Architecture) ตามแนวทางของศิลปะในยุค Neo-Classicism บลสม Functionalism เน้นการออกแบบที่มีความเรียบง่ายตรงไปตรงมา ลดทอนการประดับประดา โดยใช้เส้นตรงและระนาบเข้ามา ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลของที่ตั้งในแต่ละด้านๆ 8 ประเด็นดังต่อไปนี้ คือ บริเวณ การเข้าถึงทางเข้าอาคาร ทิศทางการวางอาคาร สถาปัตยกรรม โครงสร้าง และงานระบบที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 6.25 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง



# THAILAND POST MUSEUM

## CONCEPT



## COLOR



## KEY WORLD



## inks

- COLOR
- LINE
- SHAPE
- FRAME
- SPACE



### CASE STUDY

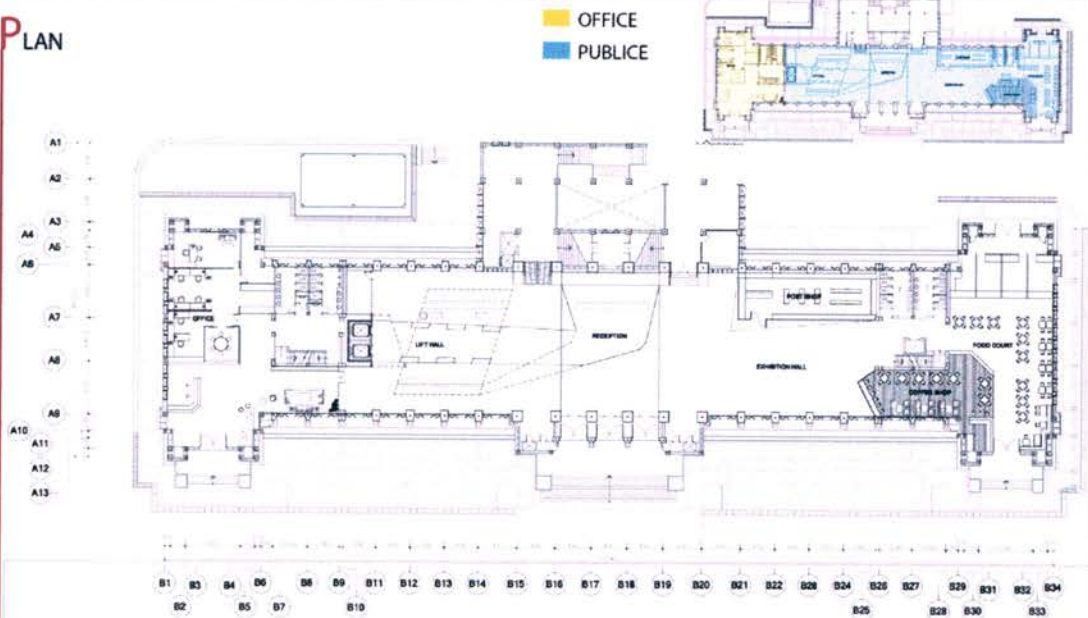
STORY BOARD	ประวัติ	ปัญหา	วิเคราะห์	ผู้ใช้งาน	บูรณาการ	ผู้รับใช้
<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>	<p>ประวัติ</p> <p>ปัญหา</p> <p>วิเคราะห์</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>บูรณาการ</p> <p>ผู้รับใช้</p>

ภาพที่ 6.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

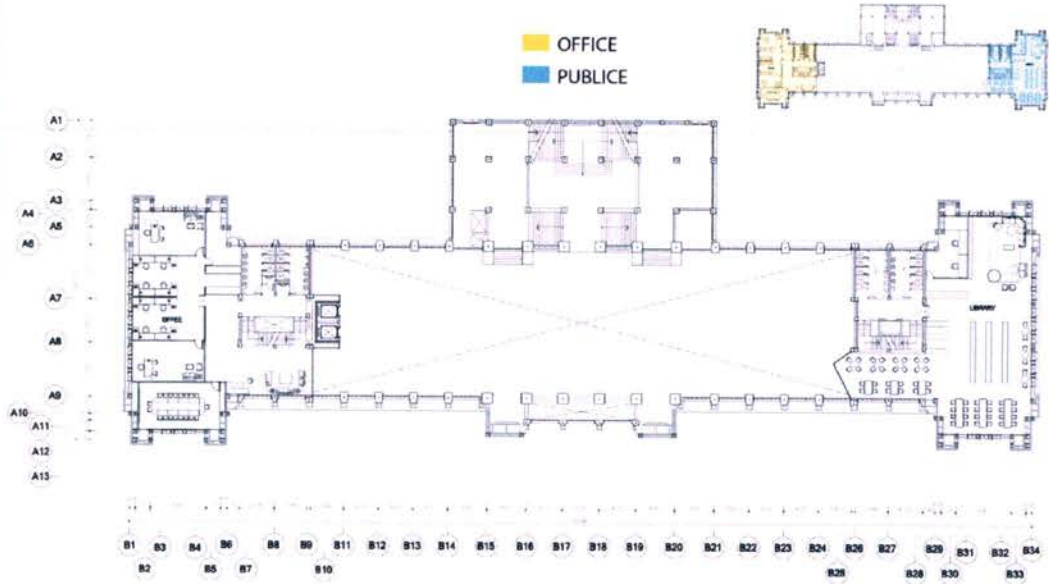


# THAILAND POST MUSEUM

PLAN



FLOOR PLAN



MEZZANINE PLAN

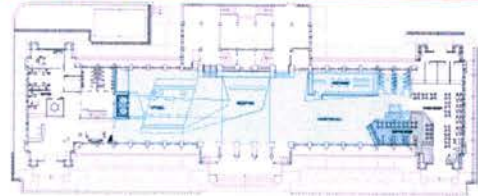
ภาพที่ 6.27 แสดงแปลน





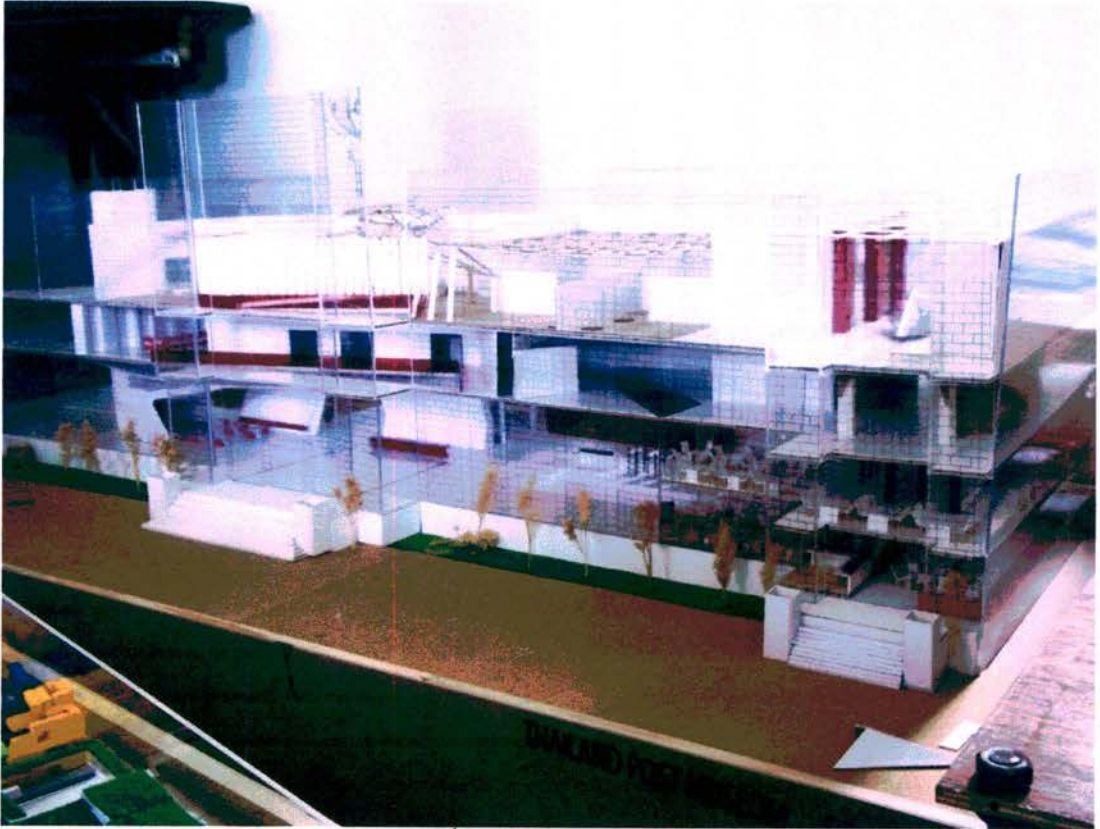
# THAILAND POST MUSEUM

PERSPECTIVE

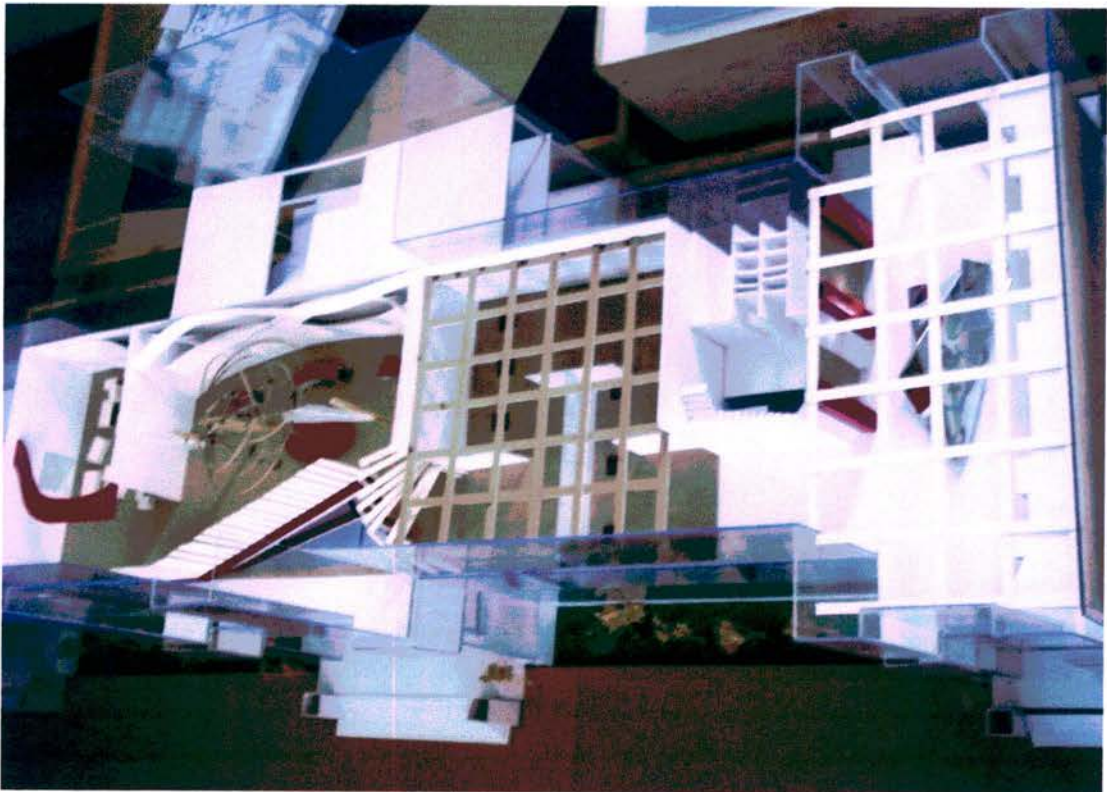


ภาพที่ 6.28 แสดงบรรยากาศโถงต้อนรับ

## 6.2.5 แบบจำลอง



ภาพที่ 6.29 แสดงแบบจำลอง



ภาพที่ 6.30 แสดงแบบจำลอง

## บรรณานุกรม

- โกสินทร์ นามบุรี. 2549. "โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์เฉลิมพระเกียรติฯโครงการพระราชดำริ." วิทยานิพนธ์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- โกวิทย์ เกตุนอก. 2550. "โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ดนตรีร็อค." วิทยานิพนธ์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ. 2552. หนังสือ "หินดินอิฐพื้นชีวิตพิพิธภัณฑ์" หน้า 86-89" กรุงเทพมหานคร: บานาน่าสตูดิโอ จำกัด
2551. (ออนไลน์) "พิพิธภัณฑ์ คือ อะไร" เข้าถึงได้จาก<http://in493.blogspot.com/2008/06/blog-post.html>
2353. แผนงานต่างๆ. [ ออนไลน์ ] เข้าถึงได้จาก <http://www.thailandpost.com/plan.php>
2353. กาลครั้งนั้น ณ วันนี้ 70 ปี ไปรษณีย์กลาง. [ ออนไลน์ ] เข้าถึงได้จาก <http://dailynews.co.th/newstartpage/index.cfm?page=content&categoryId=38&contentID=72245>

## ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี

ชื่อ นางสาวสิรินทา ทะมา  
ชื่อเล่น โอ้  
เกิด พฤษภัสดิ์ 8 มกราคม 2530  
ที่อยู่ 36 หมู่ 13 ตำบล จริม อำเภอ ท่าปลา  
จังหวัด อุตรดิตถ์



*Olayjaja*

### การศึกษา

จบระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าแฝกอนุสรณ์ 4 จังหวัดอุตรดิตถ์  
จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนท่าปลาประชาอุทิศ จังหวัดอุตรดิตถ์  
จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์  
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

