

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
(Interior Architectural Design for Rama 9 The Project Centre)

นาย สุกฤษฎ์ ชีระปัญญารัตน์

รหัสนักศึกษา 56020156

Mr. Sukrit Terapanyarat

Code 56020156

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรธิกา สวัสดิ์ศรี)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรธิกา

รองศาสตราจารย์เอกพล

รองศาสตราจารย์ชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบลูจมาศ

สวัสดิ์ศรี

ธีระชัยนันท์

ภาสวรรณ

กัญอินทร์

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ และ

เลขานุการ



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ชาติ ภาสวรรณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ
ชื่อนักศึกษา นาย สุกฤษฎ์ ธีระปัญญารัตน์
รหัสนักศึกษา 56020156
ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร



บทคัดย่อ

“ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่รวบรวมโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริตลอดรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีทั้งสิ้น 4,596 โครงการ ซึ่งอยู่ในการดูแลของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของ “โครงการศึกษา วิเคราะห์ เสนอแนะแนวทางการรักษา ฟื้นฟูและพัฒนา ย่านประวัติศาสตร์บริเวณพื้นที่ถนนราชดำเนิน” (โครงการราชดำเนิน ซองปีเอลิเซ่) ในการพัฒนาถนนราชดำเนินให้เป็นถนนสายวัฒนธรรม

ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้รับทราบ เข้าใจ และเข้าถึงแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช จนกระทั่งสามารถนำมาปรับใช้กับตนเองสมดังพระราชปณิธานของพระองค์ ประกอบด้วยส่วนที่เป็นห้องเรียน ห้องสมุด นิทรรศการ และร้านค้าโครงการหลวง

นอกจากนี้ยังเป็นอนุสรณ์สถานเพื่อสรรเสริญพระบารมีให้ประชาชนและชาวต่างชาติได้รับรู้ถึงความยิ่งใหญ่ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้จะเกิดไม่ได้เลยหากไม่ได้รับพระมหากรุณาธิคุณยิ่งจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ทรงสร้างแรงบันดาลใจ ทั้งคำสอนและแนวคิดไว้ให้เราปฏิบัติสืบมาแม้ไม่มีพระองค์ท่าน คงเห็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ก็เปรียบเสมือนเห็นพระองค์ ข้าพระพุทธเจ้าขอน้อมเกล้าฯ ถวายงานชิ้นนี้เป็นการส่งเสด็จสู่สวรรคาลัยครั้งสุดท้าย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ชาติ ภาสวร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สำหรับคำแนะนำตลอดปีการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์เบญจมาศ และอาจารย์เอกพล อาจารย์กรรมการกลุ่ม สำหรับข้อชี้แนะข้อติตลอดการตรวจริตสชิ้นนี้

ขอบคุณเพื่อนรวมกลุ่มทีมชาติ ที่คอยข้างกันเสมอมา

ขอบคุณอาจารย์กอล์ฟ ชาติ มธุรการ, อาจารย์ก้อย ธิติพรรณ และอาจารย์อ้อ ผู้เป็นผู้ตรวจริตสชิ้นนี้

ขอบคุณ อาจารย์เบงก์ อาจารย์หัวหน้าภาควิชาที่ให้คำปรึกษาได้ตลอดมา และขอขอบคุณอาจารย์ทุกคนในภาควิชา สน. สำหรับการส่งสอนตลอด 5 ปีนี้ครับ

ขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่น สน.41 ทุกคนที่อยู่ด้วยกันมาตลอดห้าปี

ขอบคุณรหัสสาย 59 ที่ไม่รู้ว่ามีหน้าจะมีรหัสนี้อีกไหม พี่ปู Wanvanut Nin ที่ยังกลับมาหาห้องรวมถึงน้องรหัสทุกคน น้อง โรส น้อง ไอซ์ น้อง หนู่ม น้อง โอปอล์ (ขอโทษที่จำชื่อเพสไม่ได้

ขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ และพี่พีช ที่ให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณตัวเองที่กล้าหาญและอดทน ตลอดการทำงานรู้สึกก้าวและหวั่นใจอยู่ตลอดเวลา เพราะหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ตัวเองเลือก

ขอขอบคุณ ศูนย์การเรียนรู้ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ / Rama9 The Project ที่ทำให้เราได้มีวันนี้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นโครงการเสนอแนะและศึกษาสืบปณิธานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่ทรงงานและสร้างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อพัฒนาช่วยเหลือ และสนับสนุนให้ชีวิตของประชาชนชาวไทย

ภายในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ จุดประสงค์ของโครงการ ลักษณะของโครงการ ตลอดจนถึงขั้นตอนการออกแบบศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้งหมด ซึ่งในสายตาของคนส่วนใหญ่อาจจะมองว่าเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องที่ไกลตัว น่าเบื่อ และเข้าใจยาก โครงการนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชนชาวไทยได้เข้ามาเรียนรู้และให้ความสนใจโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริมากขึ้น

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถเป็นตัวอย่างการศึกษาและมีประโยชน์สำหรับผู้ที่มีความสนใจสืบต่อไปในอนาคต หากมีความผิดพลาดประการใดต้องขออภัยมาไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุกฤษฎี ธีระปัญญารัตน์



สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1. ความเป็นมาและเหตุผลสนับสนุนของโครงการ	5
1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	6
1.3. ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย	6
1.4. องค์ประกอบของโครงการ	7
1.5. ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	8
1.6. สถานที่ตั้ง	9
1.6.1. เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้ง	
1.6.2. ลักษณะที่ตั้ง	
1.6.3. ทัศนียภาพทั่วไปของที่ตั้ง	
1.7. อาคารของโครงการ	12
1.7.1. เกณฑ์การพิจารณาอาคาร	
1.7.2. ลักษณะอาคาร	

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	16
2.1.1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	16
2.1.1.1. ความหมายของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
2.1.1.2. ประวัติความเป็นมาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
2.1.1.3. ภาพรวมข้อมูลของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
2.1.1.4. ที่มาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	
2.1.2. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการการพัฒนาพื้นที่ถนนราชดำเนิน	19
2.1.3. นโยบายของรัฐและมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	21

2.1.4. ความหมายของแหล่งการเรียนรู้	22
2.1.5. ความหมายของห้องสมุดและหอจดหมายเหตุ	23
2.2. รายละเอียดประกอบโครงการ	
2.2.1. ส่วนบริการสาธารณะ	24
2.2.2. ส่วนเผยแพร่	24
2.2.2.1. การจัดแสดงนิทรรศการ	24
2.2.2.2. การจัดเส้นทางสัญจรและการจัดห้องแสดง	26
2.2.2.3. วัตถุและวิธีการจัดแสดง	31
2.2.3. ส่วนบริการวิชาการ	
2.2.3.1. การออกแบบห้องสมุด	34
2.2.3.2. การออกแบบห้องเรียนหรือสตูดิโอ	35
2.2.4. ส่วนดำเนินการ	
2.3. ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	
2.3.1. อัตลักษณ์ของโครงการ	37
2.3.1.1. ตราสัญลักษณ์ของโครงการ (LOGO)	37
2.3.1.2. โทนมสี (COLOR SCHEME)	38
2.3.1.3. ตัวหนังสือ (FONT)	38
2.3.2. สายบริหารและอัตรากำลัง	39
2.3.2.1. สายงานการบริหารโครงการ	39
2.3.2.2. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่และวิธีการทำงาน	40
2.4. กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	
2.4.1. ข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษาเปรียบเทียบ	
2.4.1.1. หอสมุดเมือง กรุงเทพมหานคร	43
2.4.1.2. พิพิธภัณฑ์โรงงานหลวงที่ 1	46
2.4.1.3. ศูนย์ห้องเที่ยววัฒนธรรมอาซากุซะ	49
2.4.1.4. ร้านค้าโครงการหลวง สาขา สุเทพ	50
2.4.2. ข้อเสนอเพื่อนำไปสู่การออกแบบ	
2.5. ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน	

2.5.1. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	51
2.5.2. ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	51
2.5.3. วัสดุในการตกแต่งภายใน	52

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

3.1. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	53
3.2.1. พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารทั้งโครงการ	
3.2.2. พฤติกรรมของผู้ใช้ร้านค้า	
3.2.3. พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องเรียน/ห้องสัมมนา	
3.2.4. พฤติกรรมของผู้ใช้ภัตตาคาร	
3.2.5. พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องสมุด	
3.2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	58
3.2.1. พื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ	
3.2.2. พื้นที่ส่วนสำนักงาน	
3.2.3. พื้นที่ส่วนสำนักงาน	
3.2.4. ส่วนห้องปฏิบัติการ	
3.2.6. ส่วนห้องสมุด	
3.3. สรุปพื้นที่ใช้สอยในอาคาร	63

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวทางในการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์โครงการ	
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร	64
4.1.2. การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่	66
4.1.3. การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่	67
4.1.4. การสรุปพื้นที่ที่ต้องการ และแผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่	68
4.1.5. การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และทางสัญจร	69
4.1.6. ZONING	70
4.2 แนวคิดในการออกแบบ	
4.2.1. แนวคิดในการออกแบบ	71
4.2.2. ธีม หรือ Mood Board	72

4.2.3. เนื้อหาในการจัดแสดงนิทรรศการ (STORY BOARD)

73

บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

5.1. ผังบริเวณของโครงการ

74

5.2. ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ

75

5.3. ผังเพดานและไฟฟ้าของอาคารโครงการ

80

5.4. รูปตัดของอาคารโครงการ

85

5.5. ภาพทัศนียภาพภายในและภายนอกโครงการ

87

5.6. โมเดลจำลอง

103

ภาคผนวก

บรรณานุกรม



บทที่ 1 บทนำ

1.1. ความเป็นมาและเหตุผลสนับสนุนของโครงการ

เนื่องจากการเสด็จสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในวันที่ ๑๓ ตุลาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙ สิริรวมระยะเวลาครองราชย์สมบัติ 70 ปี 126 วัน ยังความเสียใจมาให้ปวงชนชาวไทยทั้งประเทศ ซึ่งตลอดระยะเวลา 70 ปีที่ผ่านมา พระองค์ทรงมีพระราชดำรัส พระบรมราโชวาท และพระราชดำริแก่ประชาชนชาวไทยมากมาย และก่อให้เกิด “โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ”

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริตลอดรัชสมัยของพระองค์มีทั้งสิ้น 4,596 โครงการ อยู่ใน การดูแลของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ทุกโครงการล้วนมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ “ความอยู่ดีกินดีและความผาสุก” ของประชาชนชาวไทย โดยจะเน้นไปในเรื่อง ดิน น้ำ ป่าไม้ และความเป็นอยู่อาศัยของประชาชน อาจกล่าวได้ว่าแนวพระราชดำริเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาซึ่งชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ทั้งเป็นคำสอนที่เหมาะสมแก่การนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันท่ามกลางสภาพสังคมปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง รวมไปถึงการอยู่ร่วมกันทั้งระหว่างคนในชุมชน และคนกับธรรมชาติ

แต่ในบางครั้ง ประชาชนยังมีความเข้าใจในพระราชดำรัสและพระราชดำริของพระองค์คลาดเคลื่อนกันอยู่มาก เช่น แนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง แนวพระราชดำริแก้ล้างดิน, แนวพระราชดำริแก้มลิง เป็นต้น นอกจากนี้ประชาชนส่วนใหญ่ยังรู้สึกว้าวุ่นเกี่ยวกับโครงการพระราชดำริเป็นเรื่องไกลตัว หรือจะนำมาปรับใช้เข้ากับชีวิตประจำวันอย่างไร

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สาเหตุส่วนหนึ่งคือ ขาดการรวบรวมและประชาสัมพันธ์เข้าถึงคนในสังคมไม่มากพอ จนเกิดความขัดแย้งทางความคิดในบางครั้ง

จึงสมควรที่จะมีแหล่งรวบรวมข้อมูลและให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องนี้ รวมถึงการทดลองปฏิบัติจริง ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนรับรู้และเข้าใจจนสามารถนำมาปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวันสมกับพระราชปณิธานตั้งต้นในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพระบรมโกศ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของโครงการเสนอแนะที่ชื่อว่า

ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในรัชกาลที่ 9

(RAMA 9 THE PROJECT CENTRE)

“THE PROJECT” ในที่นี้หมายถึง โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริทุกโครงการ ซึ่งอยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่าเป็นโครงการเดียวในพระราชกรณียกิจตลอดรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

พระบรมโกศที่มี “ประเทศไทยและประชาชน” เป็นสำคัญ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวเข้าสู่ประชาคมโลกและให้ประชาชนมีความสุข

ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้จะเป็นแหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับแนวพระราชดำริ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้รับทราบ เข้าใจและเข้าถึง จนกระทั่งสามารถนำมาปรับใช้กับตนเองสมดังพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพระบรมโกศ นอกจากนี้ยังเป็นอนุสรณ์สถานเพื่อสรรเสริญพระบารมีให้ประชาชนและชาวต่างชาติได้รับรู้ถึงความยิ่งใหญ่ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9

1.2. จุดประสงค์

- ก. ประชาสัมพันธ์ในประชาชนได้รู้จักโครงการในพระราชดำริมากขึ้น เพื่อให้รู้ว่ามีไม่ใช่ว่าเรื่องไกลตัว
- ข. มีการอบรม สัมมนา และเรียนรู้เกี่ยวกับแนวพระราชดำริให้ประชาชนได้ทำความเข้าใจใน ความสำคัญ และความหมายของพระราชดำริได้อย่างถูกต้อง ให้ประชาชนนำไปพูดต่อได้ไม่ผิดเพี้ยน จากความเป็นจริง
- ค. นำเสนอโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและแนวพระราชดำริให้ดูเข้าใจง่าย และให้คนที่เข้ามา รับชมรับฟังสามารถนำกลับไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
- ง. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- จ. จัดตั้งเป็นอนุสรณ์สถานเพื่อสรรเสริญพระบารมีให้ประชาชนและชาวต่างชาติได้รับรู้ถึงความยิ่งใหญ่ ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9

1.3. ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 1.1

กลุ่มเป้าหมาย	จุดประสงค์ในการเข้าใช้
1. ประชาชนทั่วไป และผู้ให้ความสนใจเรื่องโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	ก. เข้ามาศึกษาโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรียนรู้เกี่ยวกับแนวพระราชดำริ และวิธีการปรับใช้ ชม นิทรรศการ
2. เจ้าหน้าที่รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจารย์ นักเรียนหรือนักศึกษา	ข. เข้ามาศึกษาตัวอย่างงาน แนวทางการดำเนินงานโดยอ้างอิงจากพระราชดำริ เข้ามาศึกษา ค้นคว้า ทำ รายงาน วิทยานิพนธ์ ใช้ห้องสมุด
3. ชาวต่างประเทศ	ค. ชมนิทรรศการ รับรู้ถึงภารกิจอันยิ่งใหญ่ของรัชกาลที่ 9

1.4. องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.2

จุดประสงค์	กิจกรรม	พื้นที่รองรับ
1. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ในประชาชนได้รู้จักโครงการ ในพระราชดำริมากขึ้น	ก. ติดต่อสอบถาม ข. พักคอย ค. จำหน่ายสินค้าใน โครงการหลวง ง. ชมนิทรรศการเกี่ยวกับ โครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ	1. พื้นที่ประชาสัมพันธ์ 2. ห้องรับรอง 3. ร้านค้าโครงการหลวง 4. นิทรรศการถาวร / นิทรรศการชั่วคราว
2. ให้การฝึกอบรมและสัมมนา เกี่ยวกับแนวพระราชดำริ	จ. ฟังบรรยาย ฉ. สาธิตและฝึกอบรม ช. สัมมนา	5. ห้องเรียน 6. ห้องอเนกประสงค์, สตูดิโอ 7. ห้องสัมมนา
3. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโครงการอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ	ซ. ศึกษา ค้นคว้า ฅ. ทำรายงาน	8. ห้องสมุด
4. จัดตั้งเป็นอนุสรณ์สถานเพื่อ สรรเสริญพระบารมีพระ บาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวใน รัชกาลที่ 9	ญ. ถวายการสักการะ ฎ. ชมนิทรรศการ	9. พระบรมราชานุสาวรีย์ 10. นิทรรศการชั่วคราว

1.5. ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ตารางที่ 1.3

พื้นที่	ขอบข่าย	ขอบเขต	หมายเหตุ
1. พื้นที่ส่วนกลาง			
1.1. โถงทางเข้า, โถงต้อนรับ	○	○	
1.2. พื้นที่รับรอง	○	○	รองรับ 100 คน
1.3. ห้องสมุด	○	○	
1.4. ห้องน้ำ	○	○	6 ห้อง
1.5. ร้านค้าโครงการหลวง	○	○	30 ที่นั่ง
1.6. ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว	○	○	
2. พื้นที่ส่วนเผยแพร่การศึกษา			
2.1. พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร	○	○	
2.2. พื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว	○	○	
2.3. ห้องอเนกประสงค์	○	○	
2.4. ห้องสัมมนา	○	○	40 ที่นั่ง
2.5. ห้องเรียนและสตูดิโอ	○	○	3-5 ห้อง
3. พื้นที่ส่วนผู้ให้บริการ			
3.1. สำนักงาน	○	○	
3.2. ห้องเก็บของ	○	○	3 ห้อง
3.3. ห้องแม่บ้าน	○	○	
3.4. ห้องงานระบบ	○	○	
4. อาคารและภายนอก			
4.1. ลานจอดรถ	○		

1.6. สถานที่ตั้งโครงการ

1.6.1. เกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ ดังนี้

ขนาด: พื้นที่มากกว่า 1,500 ตารางเมตร เป็นพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม

ทำเลที่ตั้ง: ตั้งอยู่ใจกลางเมืองและใกล้พื้นที่ชุมชน อยู่ติดริมถนนใหญ่ ไม่มีอาคารอยู่ติดกัน

สภาพแวดล้อม: อยู่ในย่านวัฒนธรรม แหล่งการเรียนรู้

การเข้าถึงที่ตั้ง: การคมนาคมขนส่งสาธารณะสะดวก สามารถเข้าพื้นที่ได้ 2 ทางขึ้นไป

1.6.2. ลักษณะที่ตั้ง

พื้นที่อาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

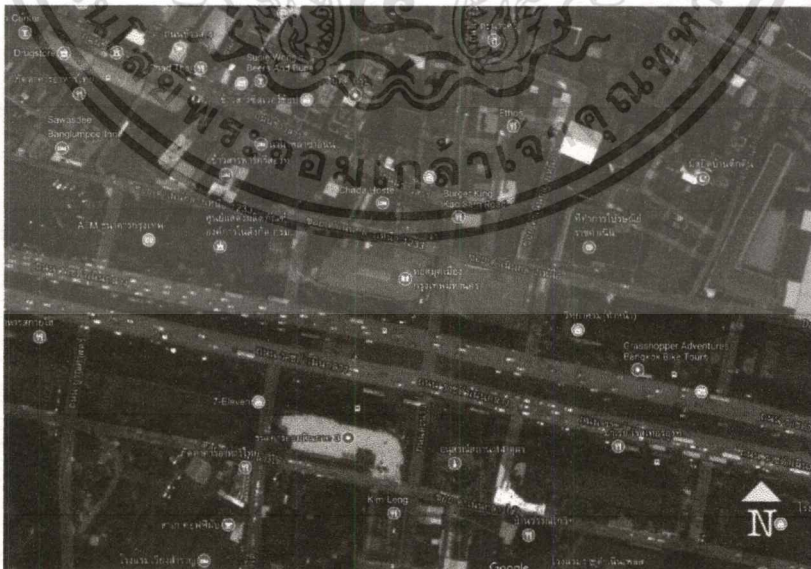
ขนาด: พื้นที่ประมาณ 1,550 ตารางเมตร

ทำเลที่ตั้ง: ทิศเหนือ - จรดซอยดำเนินกลางเหนือ / ทิศใต้ - ติดถนนราชดำเนินกลาง

/ ทิศตะวันตก - ตรงข้ามหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

สภาพแวดล้อม: สถานที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง บริเวณอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย เป็นแหล่งรวมศูนย์การเรียนรู้ และพิพิธภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วยหอสมุดเมืองฯ, หอศิลป์ร่วมสมัยฯ, นิทรรศน์รัตนโกสินทร์, พิพิธภัณฑ์เหรียญฯ และอื่น ๆ

การเข้าถึงที่ตั้ง: การเดินทางสามารถนำรถส่วนตัวเข้ามา / รถประจำทางสาย 2, 9, 15, 32, 35, 42, 44, 47, 59, 60, 68, 70, 79, 82, 124, 127, 171, 183, 203, ปอ.60, ปอ.127, ปอ.157, ปอ.503, ปอ.509, ปอ.511, ปอ.516, ปอ.556



รูปที่ 1.1 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งพื้นที่อาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

ที่มา: www.google.co.th/maps/@13.7575395,100.4991996,340m

1.6.3. ทศนียภาพทั่วไปของที่ตั้ง



รูปที่ 1.2 มุมมองเมื่อมองไปทางถนนตะนาว พื้นที่สองฝั่งคือ หอสมุดเมือง (ซ้าย) และพื้นที่อาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล (ขวา)



รูปที่ 1.3 มุมมองเมื่อมองออกจากอาคาร เห็นอนุสรณ์สถาน 14 ตุลา (ซ้าย) และธนาคารออมสิน (ขวา)



รูปที่ 1.3 ซอยเล็ก ๆ ด้านข้างพื้นที่อาคาร (ซ้าย)



รูปที่ 1.4 ด้านหลังที่ตั้งโครงการ

1.7. อาคารของโครงการ

1.7.1. เกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของอาคารสำหรับโครงการ

พื้นที่: มีพื้นที่อาคารมากกว่า 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 4,000 ตารางเมตร

ลักษณะโครงสร้างอาคาร: เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น ไม่ติดอาคารบ้านเรือนอื่น

โครงสร้างอิฐและปูน มีช่องรับลมรับแสง แต่ไม่โปร่งโล่งจนเกินไป มีที่จอดรถ

มุมมองและภาพลักษณ์: มีความร่วมสมัย ไม่เป็นสมัยใหม่มาก สถาปัตยกรรมเข้ากับ

สภาพแวดล้อมโดยรอบได้ดี ดูgingทางการ เข้าถึงคนทุกเพศทุกวัย

การเข้าถึงอาคาร: มีทางเข้าหลัก 2 ทาง และทางเข้าสำรอง 1 ทาง

1.7.2. ลักษณะอาคาร

อาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

ขนาด: ประมาณ 3,300 ตารางเมตร

ลักษณะโครงสร้างอาคาร: เป็นอาคารเดี่ยว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่ติดอาคาร

บ้านเรือนอื่น มีทั้งหมด 4 ชั้น (รวมชั้นลอย)

มุมมองและภาพลักษณ์: ลักษณะเป็นอาคารเก่าร่วมสมัย

การเข้าถึงอาคาร: มีทางเข้า 3 ทาง



รูปที่ 1.8 ภาพอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลบริเวณห้วยมถนตนะนา



รูปที่ 1.9 ภาพด้านหน้าเมื่อมองจากถนนราชดำเนินเข้ามา



รูปที่ 1.10 ซอยดำเนินกลางเหนือ (ขวา)ด้านหลังอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

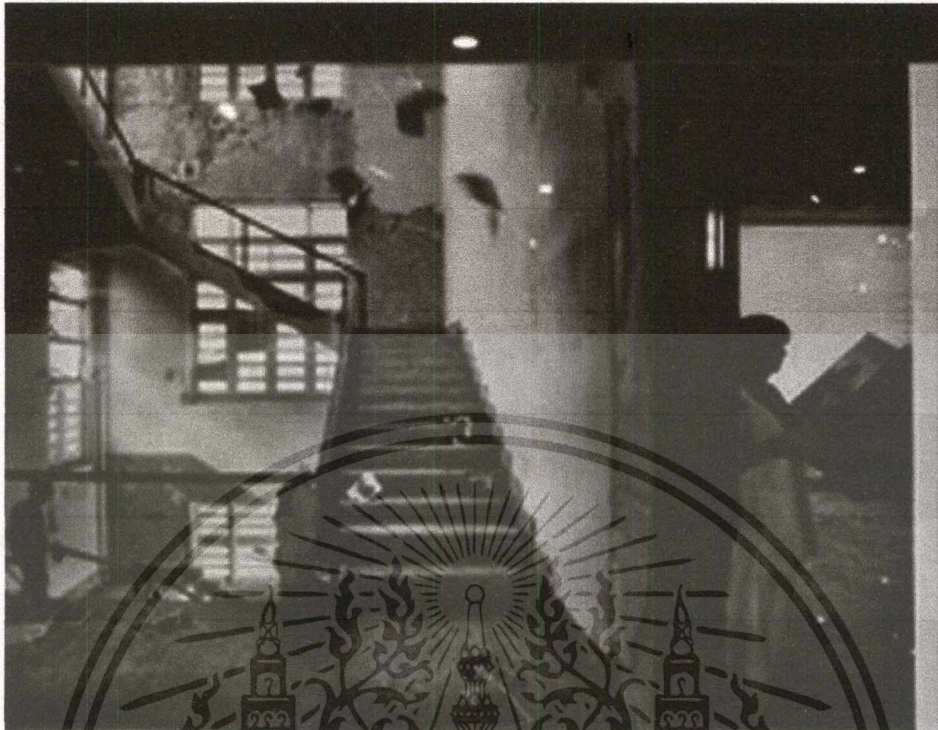


รูปที่ 1.11 ด้านหลังอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล



รูปที่ 1.12 ภายในอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลที่ถูกทิ้งร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.13 บันไดทางขึ้นภายในอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล



รูปที่ 1.14 ภาพโถงของอาคารสำนักงานเก่าสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2.1.1.1. ความหมายของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการพระราชดำรินี้ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากพระดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เช่น โครงการเกี่ยวกับดิน น้ำ ป่า และวิศวกรรมหน่วยงานราชการพิเศษที่ประสานงานโครงการ คือ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2.1.1.2. ประวัติความเป็นมาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นได้รับการริเริ่มขึ้นตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติได้ไม่นาน โดยงานสังคมสงเคราะห์ส่วนใหญ่จะเป็นพระราชดำริด้านการแพทย์ที่พระราชทาน

พระราชกรณียกิจช่วงแรกเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๓- ๒๕๐๕ จะเป็นการช่วยเหลือบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้า ไม่มีลักษณะเป็นโครงการเต็มรูปแบบอย่างปัจจุบัน เช่น

เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๓ วัณโรค มีอุบัติการณ์สูงและยังไม่หมดไปจากประเทศไทย ปีหนึ่งๆ มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้นับเป็นจำนวนไม่น้อย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เคยมีพระราชปรารภกับหลวงพยุ่งเวชศาสตร์ อธิบดีกรมสาธารณสุข เมื่อวันที่ ๖ เมษายน พ.ศ. ๒๔๙๓ ความว่า

จากนั้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๖ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระราชทรัพย์จำนวน ๕๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สร้างอาคาร “มหิตหลวงศานุสรณ์” ในบริเวณสถานเสาวภา สำหรับใช้ในกิจการทางด้านวิทยาศาสตร์และ ผลิตวัคซีน บี ซี จี ซึ่งผู้คนยุคนั้นกำลังประสบปัญหาจากวัณโรคอย่างร้ายแรงทรงริเริ่มสร้างภาพยนตร์สั้น ที่รู้จักกันในนามว่า “ภาพยนตร์ส่วนพระองค์” จัดฉายเพื่อหารายได้จากผู้บริจาค โดยเสด็จพระราชกุศลนำมาช่วยเหลือพสกนิกรด้านต่าง ๆ เช่น

๑.สร้างตึกวชิราลงกรณ์สภากาชาดไทย

๒.อาคารทางการแพทย์โรงพยาบาลภูมิพล

เมื่อคราวที่โรคคอหอยตกโรครุนแรงในเมืองไทย ซึ่งโรคนี้ต้องใช้ “น้ำเกลือ” เป็นจำนวนมาก แต่ในขณะนั้นการให้ น้ำเกลือแก่ผู้ป่วยมีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากต้องสั่งจากต่างประเทศ และน้ำเกลือที่ผลิตได้ในประเทศไทยตอนนั้นยังขาดคุณภาพ จนกล่าวกันว่า “ใส่ใครไปก็ซ้อค” จึงได้พระราชทานพระราชดำริให้มีการศึกษาวิจัยและสนับสนุนในการค้นคว้าวิธีสร้างเครื่อง กลั่นน้ำเกลือใช้เอง จนมีคุณภาพทัดเทียมกับต่างประเทศ และเป็นที่ยอมรับกันจนถึงปัจจุบันนี้

โครงการแพทย์หลวงพระราชทาน “เรือเวชพาหน์” เพื่อใช้เป็นหน่วยเคลื่อนที่รักษาราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามลำน้ำ โดยพระราชทาน พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ในการดำเนินการมาจนทุกวันนี้

พระราชจริยวัตรเช่นนี้ได้กลายเป็นการขยายวงกว้าง ของปรัชญาการสังคมสงเคราะห์ของประเทศไทย โดยฝังลึกจิตใจคนไทยลงไปถึงระดับล่างทุกพื้นที่ในเรื่องของการช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน จะเห็นได้ชากยามที่มีสาธารณภัยเกิดขึ้น คนไทยทั้งหลายจะช่วยเหลือกันบริจาคโดยมิต้องร้องขอแต่อย่างใด

พระราชดำริเริ่มแรกอันเป็นโครงการช่วยเหลือประชาชนเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๔ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้กรมประมงนำพันธุ์ปลาหมอเทศจากปีนัง ซึ่งได้รับจากผู้เชี่ยวชาญด้านการประมงขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ เข้าไปเลี้ยงในสระน้ำพระที่นั่งอัมพรสถาน และเมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๔๙๖ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานพันธุ์ปลาหมอเทศ นี้แก่กำนันผู้ใหญ่บ้านทั่วประเทศ นำไปเลี้ยงเผยแพร่ขยายพันธุ์แก่ราษฎรในหมู่บ้านของตน เพื่อจะได้มีอาหารโปรตีนเพิ่มขึ้น

โครงการพระราชดำรินี้ นับว่าเป็นโครงการพัฒนาชนบทโครงการแรก เกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๕ โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานรถบลูโดเซอร์ ให้หน่วยตำรวจตระเวนชายแดนค่ายนเรศวร ไปสร้างถนนเข้าไปยังบ้านห้วยมงคล ตำบลหินเหล็กไฟ (ปัจจุบันคือ ตำบลทับใต้) อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ราษฎรสามารถสัญจรไปมาและนำผลผลิตออกมาจำหน่ายยังชุมชนภายนอกได้สะดวกขึ้น

จากนั้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๖ ได้พระราชทานพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำเขาเต่า อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อบรรเทาความแห้งแล้ง เดือดร้อนของราษฎรและสร้างเสร็จใช้ประโยชน์ได้ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ นับเป็นโครงการพระราชดำริทางด้านชลประทานแห่งแรกของพระองค์

นอกเหนือจากการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าแล้ว งานของโครงการฯ ยังมีลักษณะของงานวิชาการอีกด้วย กล่าวคือ จะมีโครงการวิจัย ค้นคว้าและทดลองของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในทุกภูมิภาค ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่วิทยาการที่ทันสมัยให้แก่เกษตรกรในการ จัดทำโครงการต่าง ๆ ตามหลักวิชาการก่อน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้และประโยชน์ที่คุ้มค่า จากนั้นจึงจะเสนอขออนุมัติโครงการและงบประมาณในการจัดทำ หากโครงการใดติดขัดด้านระเบียบ วิธีการ งบประมาณ เป็นผลให้เกิดความล่าช้า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังได้พระราชทานกองทุนส่วนพระองค์ เพื่อให้โครงการดำเนินการต่อไปได้และทันกับการแก้ไขปัญหาโดยมีสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) เป็นหน่วยงานช่วยประสานงานและแผนงานต่างๆ ให้สอดคล้องกันโดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินทรงกำกับดูแล ตลอดจนทรงติดตามผลการดำเนินการและเสด็จพระราชดำเนินกลับไปยังโครงการฯ ทุกครั้งที่มีโอกาสเพื่อทอดพระเนตรความเจริญก้าวหน้าของโครงการฯ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริแต่ละศูนย์ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลายตามแนวพระราชดำริที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานให้ ศูนย์ฯ เป็นแหล่งทำการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิจัย เพื่อแสวงหาแนวทางและวิธีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่แตกต่าง กัน ศูนย์ศึกษาฯ จึงเปรียบเสมือนเป็น "พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต" และ "ต้นแบบ" ของความสำเร็จที่จะเป็นแนวทางและตัวอย่างให้แก่พื้นที่อื่น ๆ ได้นำไปให้ประโยชน์ในพื้นที่จริงได้ และเพื่อให้การดำเนินโครงการฯ มีแนวทางที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทราบถึงความพร้อมของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรที่จะได้รับความร่วมมือทั้งทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์และงบประมาณที่จำเป็นต้องใช้จ่ายในกิจกรรมต่าง ๆ การดำเนินการศึกษาและวางแผน จึงอยู่ในรูปของคณะกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน ร่วมกันทำหน้าที่สำรวจข้อมูลและศึกษาความเหมาะสมในการนำพลังงานสะอาดไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

คณะกรรมการศึกษาและวางแผนโครงการเฉลิมพระเกียรติฯ ได้ทำการศึกษาแผนแม่บทของศูนย์ศึกษา การพัฒนา และสำรวจพื้นที่จริงของแต่ละศูนย์ฯ ก่อน เพื่อศึกษาศักยภาพและความเหมาะสมของระบบพลังงานทดแทนแต่ละประเภทที่จะนำไป ใช้ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแผนงานหลักของโครงการใช้พลังงานสะอาดและอนุรักษ์ ธรรมชาติตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริพร้อมทั้งกำหนดความรับผิดชอบให้ กับหน่วยงานและองค์กรที่เหมาะสมพร้อมจะรับงานต่าง ๆ ไปดำเนินการ และจากการศึกษาความเหมาะสมในเบื้องต้นดังกล่าว คณะกรรมการศึกษาและวางแผนฯ ได้สรุปและจัดทำแผนงานโดยมีกิจกรรมที่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและบริษัทเอกชนดำเนินงานร่วมกันในแต่ละศูนย์การศึกษาฯ และสถานที่อื่น ๆ เสนอต่อคณะกรรมการโครงการเฉลิมพระเกียรติฯ รับไปดำเนินการต่อไป เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลการศึกษาและความก้าวหน้าในการพัฒนาตามแนวพระราช ดำริของแต่ละศูนย์ฯ ควบคู่ไปกับการเผยแพร่เทคโนโลยีและรูปแบบการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานก๊าซชีวภาพ ซึ่งโครงการนี้จะมุ่งเน้นการ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปเข้าเยี่ยมชม ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ ได้ศึกษาดู งานและเห็นการใช้งานของต้นแบบที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปขยายผลและใช้งานในวงกว้างขึ้น ตามความเหมาะสมของสภาพสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่

2.1.1.3. ภาพรวมข้อมูลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สำนักงาน กปร. ได้รวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ดำเนินการเฉพาะโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ใน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและพระบรมวงศ์ รวม 6 พระองค์ ดังนี้

- ก. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
- ข. สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ
- ค. สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
- ง. สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร
- จ. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ฉ. สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี

โดยมีกรอบระยะเวลาระยะเวลารวบรวมข้อมูลช่วงตั้งแต่มีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นแห่งแรก เมื่อปี พ.ศ.2495 จนถึง ณ สิ้นเดือนกันยายน 2559 ในช่วงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รวมจำนวนทั้งสิ้น 4,685 โครงการ

2.1.1.4. ที่มาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

การรวบรวมข้อมูลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ สำนักงาน กปร. ได้กำหนดที่มาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริจาก 3 แหล่ง ดังนี้

- เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ได้พระราชทานพระราชดำริโดยตรง
- เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่เกิดจากการที่ราษฎรทูลเกล้าฯ ถวายฎีกาขอพระราชทานความช่วยเหลือ
- เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่หน่วยงานได้กราบบังคมทูลรายงานและ/หรือขอพระราชทานพระบรมราชวินิจฉัยเรียบร้อยแล้ว

2.1.1.5. การแบ่งประเภทโครงการ

สำนักงาน กปร. ได้แบ่งประเภทของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

- โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำ
- โครงการพัฒนาด้านการเกษตร
- โครงการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม
- โครงการพัฒนาด้านการส่งเสริมอาชีพ
- โครงการพัฒนาด้านสาธารณสุข
- โครงการพัฒนาด้านคมนาคม/สื่อสาร
- โครงการพัฒนาด้านสวัสดิการสังคม/การศึกษา
- โครงการพัฒนาแบบบูรณาการ และโครงการพัฒนาด้านอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น
 1. โครงการพัฒนาแบบบูรณาการ
 2. โครงการพัฒนาด้านอื่น ๆ

2.1.2. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการการพัฒนาพื้นที่ถนนราชดำเนิน

ในปี พ.ศ.2538 ทางกรุงเทพมหานครได้ริเริ่มโครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมถนนราชดำเนินกลางเพื่อเตรียมรองรับการเฉลิมฉลองปีกาญจนาภิเษกในปี พ.ศ.2539 โดยแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการซึ่งประกอบด้วยผู้แทนบริษัทห้างร้านที่เช่าอาคารบนถนนราชดำเนินกลาง นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยศิลปากรและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้แทนสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ผู้แทนสำนักผังเมืองและสำนักการโยธา

- แผนปฏิบัติการโครงการตามแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์
- มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์

2.1.3.4. มาตรฐานกฎหมายในการอนุรักษ์กรุงรัตนโกสินทร์ในฐานะเมืองเก่า

- เขตเมืองเก่าตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า พ.ศ.2546
- เขตของโบราณสถานตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ.2504
- เขตอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทยในผังเมืองรวมตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518
- การกำหนดบริเวณอนุรักษ์เมืองเก่าในผังเมืองรวมตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518

2.1.3.5. การควบคุมการก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

- การควบคุมอาคารในเขตกรุงรัตนโกสินทร์ชั้นใน

2.1.3.6. การดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเมืองเก่า

- การดูแลรักษาความสะอาดตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535
- การดูแลสุขลักษณะของอาคารตามพระราชบัญญัติกรมสาธารณสุข พ.ศ.2535

2.1.3.7. กฎหมายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานและศูนย์การเรียนรู้

- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติให้รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑสถาน หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ
- พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 องค์กรบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองรวมทั้งการจัดให้มีพิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุ
- พระราชบัญญัติหอการค้า พ.ศ. 2509 หอการค้ามีหน้าที่ในการส่งเสริมการค้า อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การเงินและเศรษฐกิจโดยทั่วไป รวมทั้งจัดตั้งและดำเนินการสถานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการค้าและเศรษฐกิจ พิพิธภัณฑสถานสินค้า การจัดงานแสดงสินค้า

2.1.4. ความหมายของแหล่งการเรียนรู้

"แหล่งเรียนรู้" หมายถึง "แหล่ง" หรือ "ที่รวม" ซึ่งอาจเป็นสภาพ สถานที่ หรือศูนย์รวมที่ประกอบด้วย ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการเรียนการสอน ที่มีรูปแบบแตกต่าง

จากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอน หรือศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มีกำหนดเวลาเรียน ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินและการวัดผลการเรียนมีลักษณะ เฉพาะที่สร้างขึ้นให้เหมาะสมกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบเดียวกันกับการประเมินผลใน ชั้นหรือห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ตามมาตรา 25 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่ ห้องสมุด ประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ)

2.1.5. ความหมายของห้องสมุดและหอจดหมายเหตุ

ห้องสมุด คือ สถาบันที่ทำหน้าที่คัดเลือก จัดหา รวบรวม วิเคราะห์ จัดเก็บสารนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ ทุก รูปแบบทั้งที่เป็นวัสดุสิ่งพิมพ์ วัสดุโสตทัศนและวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดองค์การบริหารและดำเนินการตาม ระบบสากล ในฐานะที่เป็นสถาบันสำคัญของสังคมที่ทำหน้าที่สร้างเสริม สืบทอดและเผยแพร่มรดกทางความคิด ภูมิ ปัญญา ประสบการณ์ กิจกรรมการค้นคิดตลอดจนวิชาการใหม่ ๆ เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างสรรค์ พัฒนา และ ความเจริญก้าวหน้าของสังคมต่อไป

หอจดหมายเหตุ ก็คือ สถานที่เก็บเอกสารจดหมายเหตุที่สำคัญๆของหน่วยงานที่หอจดหมายเหตุนั้นสังกัด อยู่ ยกตัวอย่างเช่น หอจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ก็เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวม เอกสารสำคัญของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็น ประกาศ คำสั่ง ต่างๆของมหาวิทยาลัย รูปภาพ cd dvd แผนที่ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

2.2. ข้อมูลประกอบการออกแบบโครงการ

2.2.1. การออกแบบนิทรรศการ

2.2.1.1. การจัดแสดงนิทรรศการ

สื่อการจัดแสดง (Media)

วัสดุกราฟิก (Graphic) : วัสดุกราฟิก หมายถึงวัสดุลายเส้นหรือสี ้อลายเส้น ประกอบด้วยภาพลายเส้น ตัวอักษรและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเสนอเรื่องราว ความรู้หรือเนื้อหา สารระให้รับรู้และเข้าใจง่าย รวดเร็วและถูกต้องหรือเสนอสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดีจากความหมายที่นักวิชาการกล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่า วัสดุกราฟิกเป็นสื่อที่ใช้นำเสนอเรื่องราว โดยมีการใช้ลายเส้นเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับการสร้างภาพ คำตัวอักษรและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ชม เกิดความสนใจและเข้าใจเนื้อหา เรื่องราวดีขึ้น นิยมใช้กับงานศิลปกรรมและประกอบการจัดนิทรรศการ

วัสดุกราฟิก แบ่งเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. แผนภูมิ (Chart): ใช้อธิบายความหมายด้วยลายเส้นและภาพ ประกอบด้วย
 - 1.1. แผนภูมิแบบตาราง (Tabular chart) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลา กับ เหตุการณ์เช่น ตารางเรียน ตารางเวลารถไฟ ตารางกำหนดการต่าง
 - 1.2. แผนภูมิแบบอธิบายภาพ (Illustrative chart) แสดงรายละเอียดของภาพ เช่น แผนภูมิแสดงส่วนประกอบของสิ่งต่างๆโดยใช้ภาพแสดงรายละเอียด
 - 1.3. แผนภูมิแบบต้นไม้และลำธาร (Tree chart and stream chart) แสดงรายละเอียดให้เห็นส่วนย่อย ๆ ที่แยกจากต้นหรือลำธารเดียวกันใช้สำหรับการวิเคราะห์หรือจำแนกประเภท เช่น อัตรประวัติความเป็นมาของฮิตเลอร์
 - 1.4. แผนภูมิองค์กร (Organization chart) แสดงความสัมพันธ์ของสายงาน ในหน่วยงานหรือองค์การ เช่น แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงาน
 - 1.5. แผนภูมิแบบเปรียบเทียบ (Comparison chart) ใช้แสดงการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของสิ่งต่างๆระหว่างขนาด รูปร่าง ลักษณะแนวความคิด ฯลฯ
 - 1.6. แผนภูมิแบบต่อเนื่อง (Flow chart) แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงจาก จุดเริ่ม ต้นไปจนจุดสุดท้ายหรือแสดงกิจกรรมเป็นขั้นตอนตามลำดับต่อเนื่อง
 - 1.7. แผนภูมิแบบวิวัฒนาการ (Development chart) แสดงพัฒนาการของ สิ่งต่าง ๆ ต่อเนื่องเป็นลำดับจากจุดเริ่มต้นไปจุดสุดท้ายลักษณะคล้ายแผนภูมิแบบต่อเนื่อง แต่ไม่ย้อนไปจุดเริ่มต้นอีก
2. แผนสถิติ (Graph) : แสดงข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบจำนวนหรือปริมาณตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงไป ตามกาลเวลานิยมใช้จัดนิทรรศการมีดังนี้

- 2.1. กราฟเส้น (Line graph) แสดงความก้าวหน้าหรือเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ของข้อมูล ถ้าใช้เปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไปอาจแสดงให้เห็นความแตกต่างด้วย สีเส้นประ หรือเส้นเติม
- 2.2. กราฟแท่ง (Bar graph) แสดงปริมาณหรือจำนวนของข้อมูลด้วยแท่งสีเหลี่ยม แต่ละแท่งแทนข้อมูลแต่ละข้อมูล โดยความสูงของแท่งต่างกันตามจำนวนหรือปริมาณของข้อมูล ใช้สำหรับเปรียบเทียบข้อมูลจำนวน 2 - 3 ข้อมูล
- 2.3. กราฟวงกลม (Circle or pie graph) แสดงการเปรียบเทียบจำนวนหรือ ปริมาณด้วยภาพวงกลม โดยใช้จำนวนปริมาณทั้งหมด 100% เทียบกับจำนวนองศาของวงกลม คือ 360 องศา แบ่งส่วนข้อมูลย่อยเป็นส่วน ๆ
- 2.4. กราฟพื้นที่ (Area graph) แสดงข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบจำนวนหรือปริมาณ ด้วยรูปทรงเรขาคณิต เช่น สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ
- 2.5. กราฟรูปภาพ (Pictorial graph) คือการใช้ภาพลายเส้นแบบง่ายๆ แสดง ความหมายของข้อมูลแทนการใช้กราฟแท่งเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจ เช่น ใช้ภาพ 1 ภาพ แสดงแทนคนล้านคน
3. แผนภาพ (Diagrams) : เป็นวัสดุกราฟิกที่แสดงระบบการทำงานภายในที่ซับซ้อนของสิ่งต่างๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาให้เข้าใจง่ายโดยใช้เส้นและสัญลักษณ์
 - 3.1. ภาพประชาสัมพันธ์ (Poster) คือแผ่นป้ายมีภาพประกอบคำบรรยายสั้น ๆ ใช้สื่อความหมายที่ต่อการแสดงเรื่องราวให้เข้าใจอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องแปลความหมาย
 - 3.2. แผนที่ (Map) ใช้แสดงทิศทางอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ ฯลฯ โดยใช้สี เส้น สัญลักษณ์และการกำหนดมาตราส่วน เพื่อย่อระยะทางให้สามารถสื่อความหมายในพื้นที่จำกัด
 - 3.3. การ์ตูน (Cartoon) คือการใช้ภาพลายเส้นแทนบุคคล สัตว์สิ่งของ ฯลฯ ทำนอง ล้อเลียนหรืออารมณ์ขัน เพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจง่ายและจดจำได้นาน
4. วัสดุสามมิติ (3 dimension) : คือวัสดุที่มีความกว้างยาวลึก นิยมใช้จัดนิทรรศการ มี 4 ประเภท ดังนี้
 - 4.1. ของจริง (Real objects): เป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจได้ดีเพราะการ เรียนรู้ด้วยสื่อของจริงทำให้เกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็ว เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
 - 4.2. ของตัวอย่าง (Specimens หรือ samples): เป็นสื่อที่มีลักษณะเหมือนของ จริง แตกต่างกันตรงของตัวอย่างเป็นเพียงส่วนหนึ่งของของจริงหรืออาจเป็นของจริงที่ประดิษฐ์ขึ้นมา เพื่อเป็นของตัวอย่างไม่ใช่ทำเพื่อประโยชน์ใช้สอยโดยเฉพาะ
 - 4.3. หุ่นจำลองหรือแบบจำลอง (Model): คือ วัสดุที่จำลองมาจากของจริง โดยขยาย หรือย่อส่วนจากวัสดุของจริง มีหลายประเภท คือ
 1. หุ่นจำลองแสดงรูปร่างลักษณะภายนอก (Solid model)
 2. หุ่นจำลองเท่าของจริง (Exact model)

3. หุ่นจำลองแบบขยายหรือย่อส่วน (Enlarged and reduce model)
 4. หุ่นจำลองแบบผ่าซีก (Cut away)
 5. หุ่นจำลองแบบแยกส่วน (Build up model)
 6. หุ่นจำลองแบบเคลื่อนไหวแสดงการทำงาน (Working model)
5. อังตรทัศน์หรือ ไดโอรามา (Diorama) : หรือเวทีจำลอง คือ ภาพสามมิติแสดง เหตุการณ์สถานที่ เลียนแบบธรรมชาติที่ใกล้เคียงของจริงตามสัดส่วนที่เหมาะสม สร้างความสนใจ รั้าใจเป็นอย่างดี อังตรทัศน์เป็นสื่อจัดแสดงโดยการนำวัตถุหรือหุ่นจำลองขนาดเล็กมาประกอบกับ ฉากหลัง เพื่อใช้จำลองให้เห็นบรรยากาศโดยมีความลึกเป็นธรรมชาติใกล้เคียงความจริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การจัดแสดงอาจมีขนาดเล็กได้แก่จัดแสดงภายในตู้ไปจนมีขนาดใหญ่จัดแสดงเป็น ห้องได้บางครั้ง อาจใช้เทคนิคกลไกเช่น การใช้แสง สีเสียง ร่วมจัดแสดง
6. วัสดุประดับตกแต่ง: ใช้สร้างบรรยากาศให้นิทรรศการมีความสวยงาม มีชีวิตชีวา และ กระตุ้นความ สนใจไปสู่เนื้อหาเรื่องราวแบ่งเป็น 2 ประเภท
- 6.1. วัสดุตกแต่งเนื้อหา หมายถึงวัสดุที่ใช้เสริมหรือประดับเพื่อให้นิทรรศการ มีความเด่นสะ ดุดตา เพราะการนำเสนอเนื้อหาวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ช่วยสร้างบรรยากาศ ให้เกิดความ ตื่นตาตื่นใจ
 - 6.2. วัสดุตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศ เป็นการนำวัสดุ เช่น ต้นไม้ดอกไม้ผ้าสี กระดาษสีตลอดจน ระบบแสงสีเสียงมาจัดประกอบนิทรรศการเพื่อให้ได้บรรยากาศที่สอดคล้องกับ เนื้อหาเรื่องราว ที่จัดแสดงและมีความสวยงามแปลกตาน่าดูยิ่งขึ้น

2.2.1.2. การจัดเส้นทางสัญจรและการจัดห้องแสดง

การสัญจรภายในเป็น สิ่งที่ต้องให้ความสำคัญมากในการออกแบบ เพราะหากไม่วางแผนการสัญจรให้ดีผู้ ชมจะหมด ความสนใจก่อนจะดูนิทรรศการหมด โดยการสัญจรภายในการจัดแสดงงานจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตาม การใช้งาน

ก) การสัญจรเพื่อชมนิทรรศการ จัดให้มีทางเข้าชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ทางเดินไม่สวนกัน เพราะจะทำให้ เกิดความวุ่นวายและแออัด การทำทางเดินไปในทางเดียวอาจทำให้ผู้ชม เกิดความเบื่ อหน่าย ดังนั้นจึงมีการแบ่ง เป็นส่วนย่อยๆ ตามเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้สามารถ เลือกชมเฉพาะส่วนได้

ข) การสัญจรของส่วนบริการ เป็นการติดต่อสำหรับขนส่งวัสดุสิ่งของไปยังห้องที่สำรอง ไว้ก่อนการแสดง การติดต่อเพื่ อขอรับบริการของหน่วยงานต่างๆและบุคคลภายนอก มีการเตรียม ไว้ด้านข้างหรือด้านหลังของ อาคารเพื่อไม่ให้เกิดการปะปนกับผู้ชม และสามารถนำไปสู่ห้องแสดง ห้องประกอบ หรือห้องเก็บสิ่งแสดงได้โดยงาย อีกทั้งยังมีลิฟต์สำหรับขนงานอีกด้วย

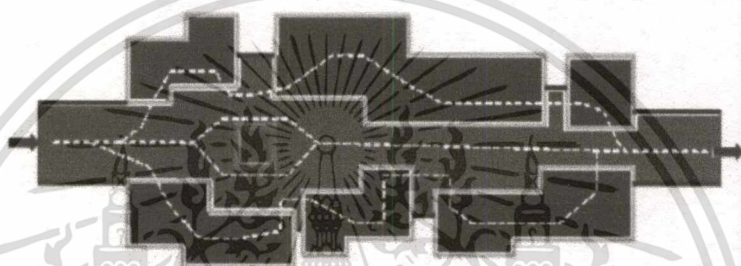
ค) การสัญจรของเจ้าหน้าที่ มีลักษณะเป็นการภายใน จึงออกแบบให้ง่ายต่อการสื่อสาร ระหว่างเจ้าหน้าที่ หลังฉากด้วยตนเอง หรือหลังฉากกับหน้าฉาก โดยคำนึงเรื่องทางสัญจรเฉพาะ ของเจ้าหน้าที่ที่สำคัญ

การจัดทางสัญจร (Circulation): ภายในห้องแสดงเมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจร หลักสามารถ แบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

1. Centralized System of Access: ข้อได้เปรียบคือความสะดวกต่อการควบคุมและ การดูแล กล่าวคือ ผู้ชม ถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบคือถ้าสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดแสดงก่อน ไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชมจะมี ผลต่อสิ่งแสดงที่ต้องการชมโดยเฉพาะ การวางผังจัดตามเส้นทางเลื่อนไหลของผู้ชม เดินตามเส้นทางตามแผน ที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้าย อาจหยุดดูเป็นช่วง ๆ ระบบ Centralized System of Access แบ่ง ออกเป็นแบบย่อยๆ ดังนี้
 - 1.1. Rectilinear Circuit คือการเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง
 - 1.2. Twisting Circuit คือเส้นทางเดินที่เป็นวงจร แบบรอบโถงกลางจากบันได กลางเชื่อมต่อระหว่างชั้นโดย เฉพาะที่จำเป็น ใช้แสงธรรมชาติหรือมีพื้นที่หลายชั้น
 - 1.3. Weaving Freely Lay out คือ ผังรูปสานไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทาง ลาดเข้าช่วยและใช้องค์ ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางถ้าลักษณะ รูปเลขาชนิดนี้เป็นแบบต่อเนื่อง กันหมด
 - 1.4. Comb Type Lay out เป็นการจัดวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วน ให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจเป็นด้านท้ายด้านใดด้านหนึ่งหรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือขวาได้ทันทีเป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม
 - 1.5. Chain Lay out เป็นการวางผังแบบต่อเนื่อง จัดโดยนำหน่วยที่แตกต่างกันมาเชื่อมต่อกัน
 - 1.6. Fan Shape ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากต่อ การเลือกชมแต่ผู้ชมต้อง ตัดสินใจในการชมเร็ว ด้านจิตวิทยา ผู้ชมไม่ชอบเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไปและที่จุดรวมจะเป็น จุดที่วุ่นวาย
 - 1.7. Star Shape ทางเข้าจากศูนย์กลางของผังรูปดาวมีลักษณะคล้ายหวีผู้ชม ไม่สามารถเคลื่อน ไหว ได้สะดวก สามารถแยกออกต่างหาก ความสมดุลของการจัดแกนทำให้เกิดปัญหาได้
 - 1.8. Block Arrangement มีลักษณะการเข้าถึง 2 ลักษณะ คือ
 - ก. เลือกความสะดวกในการจัดแสดงจุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
 - ข. ทางเขาจำเป็นต้องอยู่ริมเพื่อสามารถใช้พื้นที่จัดแสดงอย่างเต็มที่กล่าวโดยสรุป Centralized System of Access เป็นระบบที่มีทางเข้า-ออกทางเดียว จากจุด เริ่มต้นวกกลับมาที่จุดเดิมอีกครั้ง

2. Decentralized System of Access: มีทางออกและทางเข้าสองทางหรือมากกว่า ผู้ชมอาจไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด สามารถเดินไปมาอย่างอิสระ ลักษณะเป็นและทางเดิน ในใจกลางเมือง (พิพิธภัณฑ์อาจเป็นส่วนหนึ่งของตัวเมือง) วิธีนี้ผู้ชมอาจชมไม่ครบต่อการชม ครั้งหนึ่ง ๆ อาจเข้าชมครั้งต่อไป ปัจจุบันประโยชน์ด้านสังคมจิตวิทยาที่พึงได้มีอาจทำให้เกิดผล ทางปฏิบัติจากการจัดองค์ประกอบอย่างสับสน (จิตวิทยาเกี่ยวกับการเข้าชม) ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับจุดประสงค์ทางปฏิบัติทฤษฎีและการแข่งขันยังมีอยู่ในทางปฏิบัติมีลักษณะเป็นแบบ “ถนนนิทรรศการ”

กล่าวโดยสรุป Decentralized System of Access หรือระบบที่มีทางเข้า - ออกมากกว่า 2 ทาง มีอิสระต่อการเดินชมโดยที่ อาจมีการแยกทางเข้าออกเป็นทางเฉพาะ

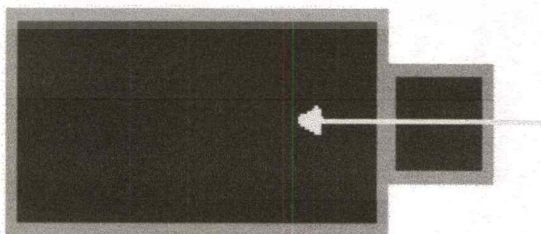


เทคนิคการจัดผังห้องจัดแสดง (Exhibition planning)

ในพิพิธภัณฑ์สถานเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณา เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่นำเสนอหรือถ่ายทอดเรื่องราวสู่ผู้ชม เทคนิคการจัดแสดงหลักๆ ที่สำคัญคือ

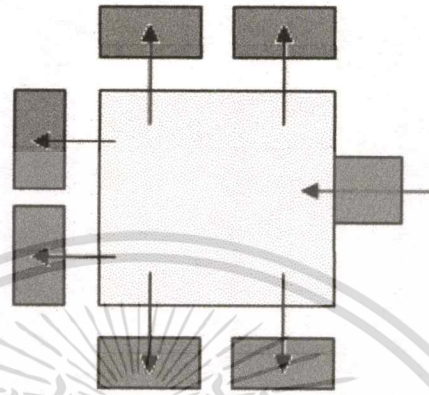
ก) ผังห้องจัดแสดงและทางสัญจร : ผังห้องจัดแสดงมีความสัมพันธ์กับทางสัญจรของผู้ชม เป็นปัจจัยสำคัญต่อการนำผู้ชมไปสู่ส่วนต่าง ๆ ที่จัดแสดง เป็นการลำดับเรื่องราวตั้งแต่เริ่มต้นไปจนจบ ผังของห้องจัดแสดงแบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับขนาด โครงสร้างของอาคารที่จัดแสดง Mathews (1991) (อ้างถึงใน อาทิตยา จันทวงษ์, 2540) แบ่งห้องจัดแสดงของหอศิลปะเป็น 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ผังแบบ Open Plan ได้แก่ ผังที่มีลักษณะเป็นห้องกว้าง ทิศทางการเดินชม แบบอิสระ (Free Circulation) มีทางเข้า - ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดง ลักษณะทั่วไป

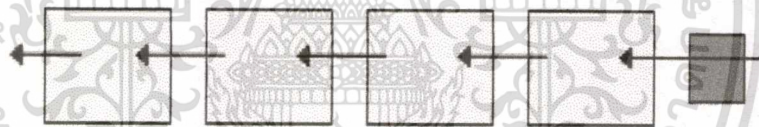


2. ผังแบบ Core and Satellites / Enfilade ได้แก่ ผังที่มีห้องหลักอยู่ตรงกลาง และมีห้องย่อยๆ หลายห้องรายล้อมและเชื่อมต่อกับห้องหลัก ทิศทางการเดินชมแบบอิสระ (Free

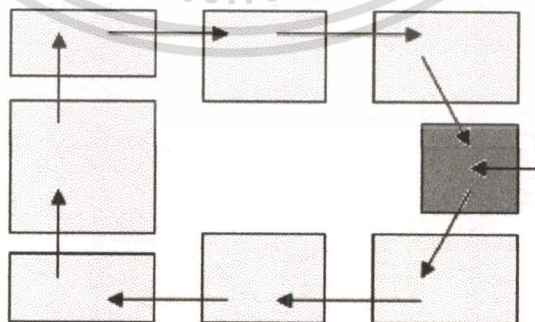
Circulation) เดินชมจากห้องหลักแล้วแยกไปห้องย่อยแต่ละห้อง (Circulation Control Core Specific Satellites) มีทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกันเหมาะสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการหลักในห้องกลางและการจัดนิทรรศการหมุนเวียนในห้องย่อย



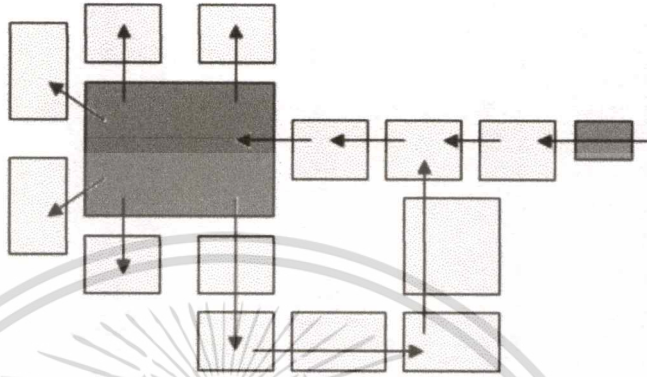
3. ผังแบบ Linear Procession ได้แก่ ผังที่มีห้องหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกันมีทิศทางเดินชมแบบกำหนดได้ (Controlled Circulation) คือ การเดินชมจากห้องแรก ไปห้องสุดท้าย มีทางเข้า-ออกคนละทางเหมาะสำหรับจัดแสดงผลงานตามลำดับหรือตามหัวข้อ เช่น ยุคสมัยของศิลปะประเภทต่างๆ เป็นต้น



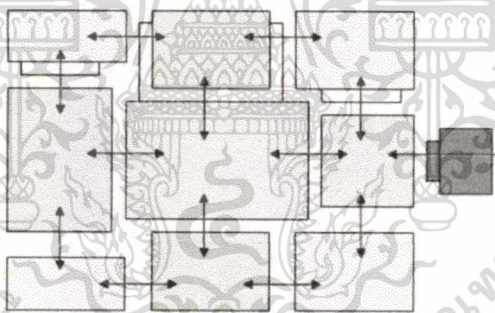
4. ผังแบบ Loop ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่มมีทิศทางเดินชม จากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่งจนครบ (Circulation Returns to Entrance) มีทางเข้า - ออกทางเดียวกันเหมาะสำหรับการจัดกิจกรรมแบบรวมศูนย์และแบบกระจายไปห้องต่างๆ



5. ผังแบบ Complex ได้แก่ ผังที่มีห้องหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกันหลาย ลักษณะมีทิศทางการเดินชมขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของห้องต่าง ๆ มีทางเข้า - ออกทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดงที่ซับซ้อนหรือมีการจัดแสดงหลายหัวข้อ



6. ผังแบบ Labyrinth ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่ม มีห้องอยู่ตรงกลาง ทิศทางการเดินชมแบบอิสระ (Free Circulation) มีทางเข้า-ออกทางเดียวกันเหมาะสำหรับการจัดแสดงที่ เน้นความสัมพันธ์ของเรื่องราวกับผลงานทั้งหมด



ข) ระยะและพื้นที่จัดแสดง : พื้นที่จัดแสดงสามารถจำแนกเป็นพื้นที่ใหญ่ๆได้แก่ พื้นที่โล่ง สำหรับทางสัญจรและพื้นที่สำหรับจัดแสดงงาน

ค) ขนาดของพื้นที่จัดแสดง : เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับจัดแสดงในแต่ละพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดขนาดและจำนวนของงานที่จัดแสดงการจัดที่ดีควรคำนึงถึงความเหมาะสม ระหว่างพื้นที่จัดแสดงงานศิลปะที่จัดแสดง ระยะพื้นที่สำหรับการดูและการเดินชม

ง) เทคนิคการจัดผังแสดงตามหลักจิตวิทยา เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้ห้องจัดแสดง การพิจารณาจัดแนวสัญจรภายใน ตามหลักจิตวิทยาของมนุษย์ดังนี้

1. แบ่งเนื้อที่ภายในเป็นห้องเล็ก ๆ โดยกำหนดทางเข้า - ออกสู่ห้องแสดง อื่น ๆ ให้ผู้ชมติดตาม

2. แบ่งพื้นที่จัดแสดงที่กว้าง ๆ ให้เป็นมุม กันด้วยแผงกันส่วน ทำหน้าที่เป็น การแนะนำทางการเดินแบบที่ผู้ชมรู้สึกมีอิสระในการชม
3. ชี้แนวทางเดินโดยการจัดเนื้อที่ว่างให้ผู้ชมรู้สึกเองและติดตามด้วยความ เพลิดเพลิน
4. ชักนำผู้ชมด้วยสิ่งที่น่าสนใจเป็นระยะ ๆ ตามกำหนดจนถึงส่วนสำคัญ (climax)

จ) ขอบเขตการมองเห็น มนุษย์มีขอบเขตการมองเห็นจำกัดแบบไม่ต้องหันศีรษะ ประมาณ 40 องศา แต่ความจริงแล้วมนุษย์สามารถมองเห็นได้กว้างถึงประมาณ 120 องศา โดยมุมมอง ทางตั้งจะมากกว่ามุมมองทางนอน ฉะนั้นการพิจารณารูปแบบการจัดวางวัตถุให้สอดคล้อง สัมพันธ์กับขอบเขตการมองเห็นหรือลักษณะการหันศีรษะของมนุษย์จึงมีผลการจัดนิทรรศการด้วย เช่นกัน

รูปแบบและลักษณะของการจัดแสดงนิทรรศการ

รูปแบบของการจัดแสดงนิทรรศการ	ลักษณะการจัดแสดง
1) การจัดแสดงที่เป็น 2 มิติ	ใช้บอร์ดแสดงข้อมูลเพียงอย่างเดียวหรือ ประกอบวัตถุ ผู้ชมรับรู้เรื่องราวด้วยการอ่าน คำบรรยายหรือรูปภาพประกอบ ไม่สามารถ เดินผ่านเข้าไปในการจัดแสดง เช่น การจัดแสดง ที่เน้นวัตถุภายในตู้จัดแสดง ภาพเขียน เป็นต้น
2) การจัดแสดงที่เป็น 3 มิติ	ใช้บอร์ดแสดงข้อมูลหรือวัตถุ จัดแสดง ประกอบขึ้น ผู้ชมรับรู้เรื่องราวด้วยการอ่าน คำบรรยายหรือรูปภาพประกอบ สามารถเดินผ่าน เข้าไปในการจัดแสดง เช่น การจัดแสดง ประติมากรรมลอยตัว
3) การจัดแสดงที่มีบรรยากาศห่อหุ้ม	เป็นการจัดแสดงที่ผู้ชมสามารถรับรู้เรื่องราว ด้วยการเดินผ่านเข้าไปในพื้นที่จัดแสดงที่สร้าง บรรยากาศและสภาพแวดล้อมห่อหุ้ม ได้แก่การจำลองสภาพเหมือนจริง เป็นต้น

2.2.1.3. วัตถุและวิธีการจัดแสดง

1.) วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้จัดนิทรรศการ

ป้าย: อุปกรณ์อย่างหนึ่งใช้สำหรับแสดงรูปภาพ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนผลงานหรือสินค้าที่ใช้ในนิทรรศการ รวมถึงป้ายนิเทศ แบ่งได้ดังนี้

- ป้ายชนิดถาวร ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้
- ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ มักทำเป็นแผ่นเล็ก ๆ เบาพอที่จะยกไปติดตั้งที่ต่างๆ
- ป้ายพับได้ม้วนได้ มีรูปร่างแบบเล่มหนังสือขนาดใหญ่ ใช้พลิกดูทีละแผ่น
- ป้ายที่ใช้เชือกหรือลวดเป็นโครงสร้างสำหรับจัดแสดงหนังสือ รูปภาพ วัสดุอื่นๆ

ป้ายนิเทศ: เป็นรูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์ชนิดหนึ่งที่มีความนิยมในวงการศึกษา

ระยะดู	ความสูงหรือขนาดของตัวอักษรหรือวัสดุ
64 ฟุต	2 นิ้ว
32 ฟุต	1 นิ้ว
16 ฟุต	½ นิ้ว
8 ฟุต	¼ นิ้ว

ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร วัสดุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น
แผงกันส่วนและแผงติดงานแสดง: การจัดแผงคำนึงถึงการตกแต่งผนัง พื้นและเพดานต้องสัมพันธ์กันใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ทั้งด้านฉาก ค้ำยัน และเนื้อที่ว่างสำหรับจัดแสดงแผงแสดงควรเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ง่าย การจัดวางแผงควรเว้นเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ห้องแสดง ควรใช้แผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวก เหมาะกับนิทรรศการที่เคลื่อนย้ายจัดแสดง และนิทรรศการที่จัดระยะสั้น แผงติดตั้งงานแสดงเหมาะกับงาน 2 มิติ จำแนกเป็น 2 ระบบดังนี้

- ระบบที่มีตัวยึด
- ระบบที่ไม่มีตัวยึด

โต๊ะ: เป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ ปรับใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่น ๆ

ตู้จัดแสดง: การเลือกขนาดของตู้จัดแสดงในงานนิทรรศการ แต่ละครั้งอยู่ที่ลักษณะของวัสดุจัดแสดง ดดยตู้สำเร็จรูปส่วนมากมีขนาด 4 ฟุต (1.20 ม.) 6 ฟุต (1.80ม.) 8 ฟุต (2.40ม.) ถ้าต้องการให้มีขนาดต่างจากนี้อาจสั่งทำใหม่เป็นกรณีพิเศษ ควรมีความลึกด้านในอย่างน้อย 2 ฟุต 6 นิ้ว (0.75ม.) กระจกตู้ควรสูง 4 ฟุต (1.20ม.) 4 ฟุต 6 นิ้ว(1.35ม.) หรือ 5 ฟุต 6 นิ้ว (1.65ม.) ติดไฟนีออนภายในชิดด้านหน้าตู้ฐานล่างของตู้ควรสูงไม่เกิน 2 ฟุต (0.60ม.) เพื่อให้เด็กเล็กๆ มองเห็นภายในตู้

ตู้ลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก เป็นตู้ประเภทที่ใช้ประโยชน์มากที่สุดสำหรับแปลนนิทรรศการ ที่แสดงให้เห็นอาณาบริเวณโดยรอบ เพราะสามารถจัดวางตู้ให้ชิดผนัง ส่วนด้านข้างหรือด้านหลัง ของตู้ปิดทึบด้วยไม้ ตู้ชนิดนี้สามารถแขวนวัตถุหรือวางวัตถุไว้บนตู้ภายในตู้สามารถติดชั้น สำหรับวางวัตถุและติดป้ายคำบรรยายโดยไม่ทำให้ตู้เสียหาย กระจกสำหรับเปิดปิดหน้าตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก ด้านหน้าควรเป็นบานที่ปิดเปิดได้อาจติดบานพับหรือใช้บานเลื่อน ถ้าเป็นสิ่งแสดงถาวรไม่จำเป็นต้อง ปิด - เปิด

ชนิดของตู้จัดแสดงแบ่งตามขนาดและลักษณะการใช้งาน

1. Table showcase เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุขนาดเล็ก สามารถมองเห็นได้รอบ แม้แต่ด้านบนของวัตถุ

2. Equipped showcase with panels and drawers ประกอบส่วนต่างๆ มีการออกแบบ เป็นอย่างดี ดูแบบนั้นสามารถใช้ประโยชน์ได้มากเพราะใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย สามารถควบคุมแสงได้

3. Upright showcase

- Free standing showcase เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถวางวัตถุจัดแสดงได้ หลากหลาย ภายในตู้ อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็น ส่วน ๆ ถ้าด้านหลังปิดทึบใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้

- Wall showcase แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูง โดยเฉพาะปัจจุบันนี้ การใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุแสดงทั่วไป อาจออกแบบให้ติดตั้งลอยตัวแขวน หรือฝังอยู่ในผนัง

- Inset showcase เป็นลักษณะการจัดวางตู้แสดงเป็นกลุ่ม อยู่ระดับพื้นหรือ เหนือระดับพื้น เหมาะสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียว สามารถเคลื่อนย้ายไม่ต้องตกแต่ง มากนักเพียงจัดจิ้งหะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชม

ที่เก็บของ : ปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่มีส่วนเก็บตู้แสดงสำรองที่ยังไม่นำ ออกมาใช้ ต้องมีการบำรุงรักษา (Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความ แข็งแรง ทนทานสามารถหยิบมาใช้ได้ทันทีที่ต้องการ

แท่นจัดแสดง : เป็นแท่นจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้งสี่ด้าน การเลือกแท่นจัดแสดงต้องคำนึงถึงสิ่งจัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไร ติดตั้งหรือ จัดแสดงลักษณะใดจึงเหมาะสม โดยพิจารณาขนาด ปริมาณของวัตถุจัดแสดงและขนาดของ สถานที่ถ้ากรณีจัดนิทรรศการหลายครั้ง ควรคำนึงถึงแท่นจัดแสดงที่สามารถดัดแปลงนำไปใช้ ได้อีก

ลักษณะการจัดแท่นจัดแสดงที่นิยม 3 แบบ มีดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก (Facing out) เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจไม่ดีเท่าที่ควรการจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก

2. จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม (Facing outward) เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวก แก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่ เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัด เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

3. แบบผู้ชมเดินเข้ามาหา (Facing inside) ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะรายโดยการชักชวนให้ผู้ชมกล้าเดินเข้ามาถามและมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิ กับการศึกษาวัตถุนั้น

ระบบการติดตั้งแท่นจัดแสดง มี 5 ระบบ ดังนี้

1. ระบบการติดตั้งบนพื้นหรือติดกับพื้น นิทรรศการส่วนใหญ่ใช้ระบบการติดตั้งบนพื้น เพราะสามารถปรับใช้ได้หลากหลาย ส่วนสำคัญคือ ตัวเชื่อมต่อส่วนต่าง ๆ ของแท่นจัดแสดง วิธีการยึดแท่นจัดแสดงให้มั่นคงมีหลายแบบ

2. ระบบติดผนังการติดตั้งแทนจัดแสดงในระบบติดผนัง
3. ระบบติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง ระบบห้อยจากเพดานอาศัยช่องในเพดานและ สายสลิงเป็นตัวยึด มีที่ยึดเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่องบนเพดาน ทั้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร
4. ระบบซึ่งระหว่างพื้นกับเพดาน ระบบนี้อาศัยแรงกดและแรงดึง ใช้ลวดซึ่งเปียโนซึ่ง ให้ตั้งโดยยึดกับไม้ที่ยึดติดกับพื้นและเพดาน ลวดติดกับท่อนไม้ด้วยขอกเกี่ยวและ eyes screw ใช้ clip ติดกระดาษใส่ช่องที่เจาะไว้บนงานและสวมห่วง ด้านหน้าเป็นเพียงปุ่ม หรือ clip เท่านั้น
5. ระบบซึ่งระหว่างพื้น เพดาน และผนังโดยอาศัยแรงยกและแรงดึง ยึดแน่นด้วยการสานกันของสายหรือการใช้ตัวยึดสามมิติ

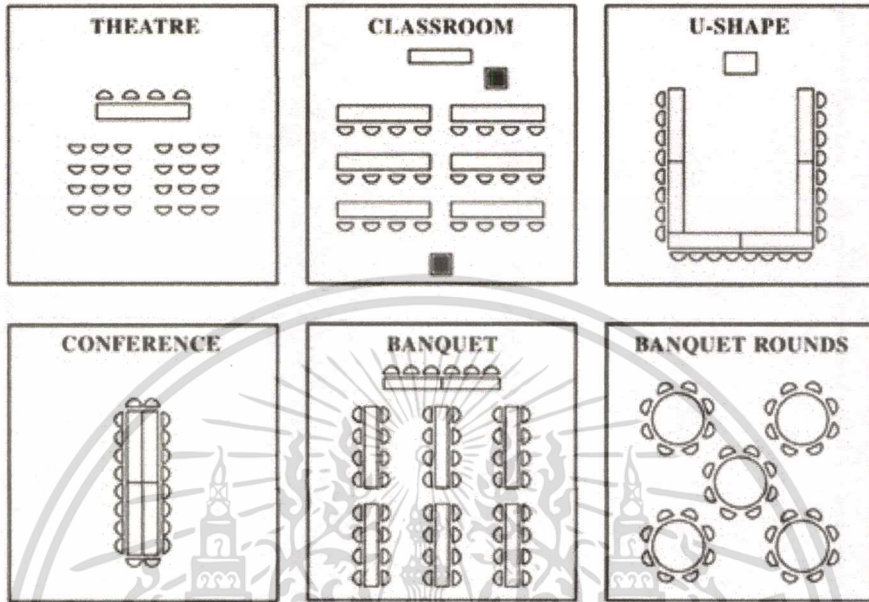
2.2.2. การออกแบบห้องสมุด

แนวคิดในการออกแบบห้องสมุดจากบทความ “Ten Things About What People Want” เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุดเป็นหลัก ดังนี้

- สถานที่ต้องสะดวกสบาย เช่น มีการจัดเฟอร์นิเจอร์สวยงาม มีแสงไฟสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก
- มีห้องประชุมกลุ่ม และห้องที่สามารถใช้ศึกษาร่วมกันได้
- มีการสนับสนุนในงานบริการต่างๆ เพื่อความสะดวกของตัวผู้ใช้ เช่น บริการยืมคืนด้วยตัวเอง, ที่ฝากของหรือตู้ล็อกเกอร์เก็บของ
- มีบริการในส่วนอาหาร โดยอาจจะแยกมุมให้บริการต่างหาก
- มีมุมเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กเช่น หนังสือเด็ก ของเล่นเด็ก
- มุมสำหรับวัยรุ่น (ไม่ต้องคิดลึก มุมนี้เป็นมุมสำหรับทำกิจกรรมในช่วงสุดสัปดาห์ร่วมกัน เช่น มีการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ หรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น ฉายหนังในวันหยุดสุดสัปดาห์)
- นอกจากยืมคืนหนังสือ หรือบริการอ่านแล้ว ห้องสมุดควรมีส่วนที่เป็นการค้าด้วย เช่น ขายหนังสือที่น่าสนใจ หรืออุปกรณ์อื่นๆ
- เทคโนโลยีในห้องสมุดมีความทันสมัยตามยุคหรือตามสังคมให้ทัน เช่น มีบริการ wifi
- มีวิธีเพื่อช่วยให้ผู้ใช้หาหนังสือได้เร็วขึ้น เช่น ทำป้ายบอกหมวดหมู่ติดตามชั้นหนังสือให้ชัดเจน บอกรายละเอียดครบถ้วน
- ดูแลสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น มุมไหนที่มีผู้ใช้น้อยก็อาจจะเปิดเครื่องปรับอากาศให้น้อยลง บางทีเคยเห็นว่าเครื่องใช้บางอย่างใช้แผงโซลาร์เซลล์ด้วย

2.2.3. การออกแบบห้องเรียนหรือสตูดิโอ

การจัดห้องเรียน ห้องประชุม หรือห้องสัมมนาจะต้องมีความสัมพันธ์กับรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ



รูปที่ 2.3 ลักษณะการจัดผังห้องเรียนแบบต่าง ๆ

ที่มา: http://tisformativeness.blogspot.com/2016/01/blog-post_26.html

1. จัดแบบ Theatre

การจัดห้องประชุมสัมมนาแบบ Theatre นั้นเป็นการจัดห้องประชุมแบบพื้นฐานในการจัดอบรมสัมมนา ข้อดีของการจัดห้องประชุมแบบนี้คือ ผู้อบรมมีจุดโฟกัสเพียงจุดเดียว ทำให้ความสนใจทั้งหมดจะถูกส่งไปที่วิทยากรด้านหน้าเวทีเพียงจุดเดียว อีกทั้งยังเป็นการใช้พื้นที่ห้องประชุมอย่างคุ้มค่า และเพิ่มพื้นที่มากที่สุด การจัดห้องประชุมแบบนี้เหมาะสมมากสำหรับการฝึกอบรมแบบบรรยายที่เน้นเนื้อหา

2. จัดแบบ Class room

การจัดห้องประชุมแบบนี้ไม่ต่างจากแบบ Theatre เท่าไรนัก แต่เพิ่มโต๊ะตรงที่นั่งให้ผู้ร่วมอบรมได้วางสิ่งของ โดยมากจะมีกระดาษ A4 พร้อมทั้งดินสอวางไว้อยู่บนโต๊ะให้ด้วยเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมจดตามสิ่งที่วิทยากรบรรยายได้ และที่ขาดไม่ได้ควรจะมีน้ำดื่มพร้อมลูกอมตั้งไว้ประจำแต่ละโต๊ะด้วยเพื่อแก้ง่วงระหว่างบรรยาย การจัดห้องแบบ Classroom จำเป็นต้องใช้พื้นที่พอสมควรเพื่อไม่ให้เมื่อเข้าไปนั่งแล้วรู้สึกอึดอัด ดังนั้นขนาดของห้องต้องสามารถรองรับผู้เข้าอบรมได้โดยไม่แน่นจนเกินไป

3. จัดแบบ U-Shape

การจัดห้องประชุมแบบ U-Shape , V-Shape เหมาะสำหรับการบรรยายที่วิทยากรต้องการความใกล้ชิดกับผู้เข้ารับการอบรม เพราะสามารถถือไมค์เดินเข้าหา พูดคุย สอบถามจากผู้เข้าอบรมได้

สะดวก Eye Contact ได้ง่าย วิทยากรสายกิจกรรมชอบใช้การจัดห้องประชุมรูปแบบนี้ เพราะสามารถทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เล่นเกม ย้ายที่ไปมาได้สะดวก และรูปแบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

4. จัดแบบ Conference

การจัดห้องประชุมแบบนี้เหมาะสำหรับการประชุมที่ต้องการการระดมสมอง เพื่อแก้ปัญหา เพื่อหาข้อสรุป หรือเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุม เหมาะสำหรับการประชุมกลุ่มย่อยๆ ตั้งแต่ 10 – 50 คน

5. จัดแบบ Banquet

เป็นการจัดห้องในรูปแบบของการจัดเลี้ยงที่ต้องการความสนิทสนมกันในระหว่างรับประทานอาหาร ในหนึ่งโต๊ะสามารถจัดได้ตั้งแต่ 8-25 ที่นั่ง เรามักพบการจัดห้องประชุมลักษณะนี้ในที่ประชุมที่ต้อง Workshop ระดมสมอง แต่ห้องประชุมมีลักษณะแคบและยาว

6. จัดแบบ Banquet Rounds

เป็นการจัดโต๊ะจัดเลี้ยงอีกรูปแบบหนึ่ง หรือถ้าเป็นการจัดประชุมก็จะเป็นการประชุมที่มีการจัด workshop หรือมีการระดมความคิดเช่นเดียวกับการจัดแบบ Banquet ทั่วไป แต่การจัดโต๊ะเป็นวงกลม สมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยไม่ควรมีมากเกินไปไม่เช่นนั้นจะไม่เกิดการมีส่วนร่วม จำนวนที่เหมาะสมที่สุดอยู่ที่ 5-10คน

ฝ่ายวิชาการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2532) ให้หลักเกณฑ์ในการจัดห้องเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพว่า ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. การจัดสภาพห้องเรียนต้องคำนึงถึงลักษณะการเรียนการสอน และวิธีการสอน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ นอกจากนี้การจัดห้องเรียนต้องคำนึงถึงบรรยากาศที่ต้องการให้เกิดขึ้น ในบางครั้งการจัดห้องเรียนควรจะได้คำนึงถึงความสะดวกและความยืดหยุ่นของการใช้งานด้วย
2. โต๊ะ เก้าอี้ ควรเป็นแบบที่เบาไม่เทอะทะ เพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย หรือปรับปรุง ลักษณะภายในห้องเรียน และการจัดวางจะต้องอยู่ในลักษณะที่เหมาะสม ไม่สร้างปัญหาในระหว่างการเรียนการสอน เช่น การบังกัน เป็นต้น
3. เสียง จะต้องให้เกิดการได้ยินอย่างทั่วถึงและถ้าใช้เครื่องขยายเสียงจะต้องคำนึงถึงเสียงสะท้อนด้วย
4. ไฟฟ้าและสว่าง แสงสว่างภายในห้องเรียน จะได้จากแสงธรรมชาติหรือแสงจากหลอดไฟ จะต้องมีความสว่างพอเหมาะ ควรจะได้มีการติดตั้งหลอดไฟในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน ตลอดจนการติดตั้งปลั๊กไฟต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อสะดวกต่อการใช้งานและความปลอดภัย

5. การระบายอากาศในห้องเรียน จำเป็นต้องมีการถ่ายเทอากาศได้ดี
6. การใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา จะต้องจัดวางในที่ที่เหมาะสมโดยคำนึงการกำหนดลักษณะการใช้งานและประสิทธิภาพของการใช้งาน

2.3. ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.3.1. อัตลักษณ์ของโครงการ

2.3.1.1. ตราสัญลักษณ์ของโครงการ (LOGO)



โลโก้มีแนวความคิดว่า “ต้นสายปลายธาร : จากภูเขาสู่ท้องทะเล” โดยใช้สายเส้นอ่อนช้อย ไหลวนลงมาสู่เบื้องล่าง เปรียบเสมือน ลำน้ำที่ไหลลงจากภูเขา หล่อเลี้ยงต้นไม้ คน สัตว์พื้นดิน และไหลลงทะเล อันเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่เกี่ยวกับน้ำและดิน นอกจากนี้ยังใช้เลข “๙” อันเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9

2.3.1.2. โทนสี (COLOR SCHEME)



โทนสีที่ใช้เป็นโทนสีไทย ได้แก่

3. สีคราม (หรือสีน้ำเงิน) หมายถึง สถาบันพระมหากษัตริย์ และยังหมายถึง น้ำ
4. สีล้นจี (หรือสีแดง) หมายถึง ชาติและประชาชน
5. สีเหลืองธง หมายถึง สีประจำวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

2.3.1.3. รูปแบบตัวอักษร (FONT)

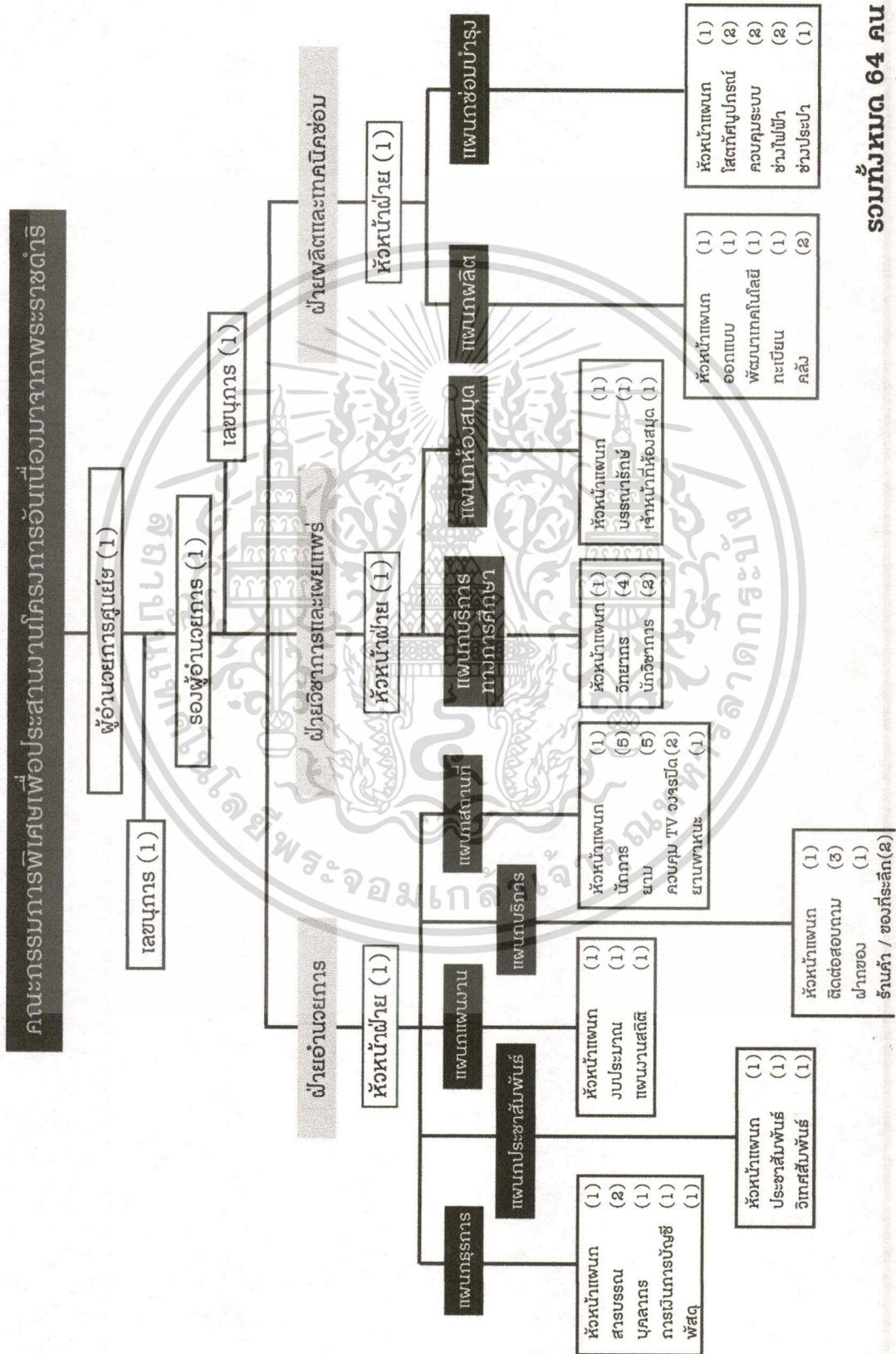
รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ : DB Magun Typewriter X

ก ข ช ค ศ ข ง จ ฉ ช ฉ ฅ ญ
ฎ ฏ ฐ ท ฒ ณ ด ต ถ ก ร น บ
ป ฟ ฝ พ ฝ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ
ส ห พ อ ๑
๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss
Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2.3.2. สายบริหารและอัตรากำลัง

2.3.2.1. สายงานการบริหารโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.2. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่และวิธีการทำงาน

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> บริหารและรับผิดชอบหน้าที่ดำเนินงานควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้เรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
- รองผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานและให้คำปรึกษาแทนผู้อำนวยการ
- เลขานุการ	2	<ul style="list-style-type: none"> ทำสถิติและรวบรวมผลงานต่าง ๆ เพื่อจัดทำรายงานและรายงานระเบียบวาระเอกสารบันทึกการประชุมกรรมการ ควบคุมดูแลการทำงานของแผนกธุรการทั้งหมด
- คณะกรรมการ		<ul style="list-style-type: none"> ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ นั่งประชุมกรรมการเกี่ยวกับการดำเนินการ
ฝ่ายอำนวยการ		
- หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมและรับผิดชอบงานฝ่ายอำนวยการ ธุรการ และแผนงาน
แผนกธุรการ		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานธุรการ
- สารบรรณ	2	<ul style="list-style-type: none"> รับผิดชอบเกี่ยวกับเอกสาร ได้แก่ ลงทะเบียน รับส่งหนังสือ คำโต้ตอบหนังสือ และจัดทำหนังสือตอบเก็บรักษาเอกสารต่าง ๆ
- บุคลากร	1	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลอัตราตำแหน่ง การจ้าง หรือขึ้นเงินเดือนพนักงาน
- เจ้าหน้าที่การเงิน	1	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลการเงินที่ได้รับรวมทั้งตรวจเช็คเงินที่ได้จากการจำหน่ายบัตรและของที่ระลึก
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	1	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลเกี่ยวกับวัสดุภายในสำนักงาน รับจัดซื้อและส่งของไปยังแผนกต่าง ๆ
แผนกแผนงาน		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานแผนงาน
- งบประมาณ	1	<ul style="list-style-type: none"> วางแผนและจัดตั้งงบประมาณประจำปี

- แผนงานสถิติ	1	<ul style="list-style-type: none"> จัดเก็บ รวบรวมข้อมูลสถิติของผู้เข้าใช้งานศูนย์ฯ ในส่วน การให้บริการนิทรรศการ แล้วนำมาประเมินผลเพื่อใช้ ร่างนโยบายในการบริหารงาน
แผนกประชาสัมพันธ์		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์
- ประชาสัมพันธ์	1	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อสื่อสารและเผยแพร่ข่าวสารแก่ผู้ที่สนใจ ติดต่อและกำหนดวันเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ รวมทั้งจัดการบรรยายและนำชมในส่วนของนิทรรศการ
- วิเทศสัมพันธ์	1	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อประสานงานกับต่างประเทศ
แผนกบริการสาธารณะ		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานบริการสาธารณะ
- ติดต่อสอบถาม	3	<ul style="list-style-type: none"> ให้บริการข้อมูล ตอบคำถามผู้ใช้บริการ
- ฝากของ	2	<ul style="list-style-type: none"> รับฝากของผู้เข้าใช้บริการห้องสมุด
- พนักงานร้านค้า	3	<ul style="list-style-type: none"> ให้บริการจำหน่ายสินค้าของโครงการหลวงและของที่ระลึก
แผนกสถานที่		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานสถานที่
- นักการ	5	<ul style="list-style-type: none"> รักษาความสะอาดภายในและบริเวณรอบ ๆ โครงการ
- ยาม	5	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลจุดเข้า-ออกภายในอาคารบริเวณทางเข้าอาคาร และทางเข้าพิพิธภัณฑ์ ตรวจสอบอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่ห้องควบคุม	2	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ TV กล้องวงจรปิด
- ยานพาหนะ	1	<ul style="list-style-type: none"> ขับรถของศูนย์รับส่งผู้บริหารและบุคคลสำคัญ
ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่		
- หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมและรับผิดชอบงานฝ่ายบริการศึกษาและงาน ห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด
แผนกบริการทางการศึกษา		
- หัวหน้าแผนก	1	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานการศึกษา การสอน อบรม
- นักวิชาการ	2	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำเนื้อหา หลักสูตร และแนวทางการอบรม

- เผยแพร่	2	■ จัดทำสื่อการเรียนการสอน
แผนกห้องสมุด		
- บรรณารักษ์	1	■ จัดระบบภายในห้องสมุด ควบคุมเลือกหนังสือ และ แผ่นโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	■ จัดพิมพ์เอกสารและดูแลหนังสือ รวมทั้งจัดเก็บหนังสือ เข้าชั้น
แผนกพิพิธภัณฑ์		
- หัวหน้าแผนก	1	■ ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานพิพิธภัณฑ์
- ผึกอบรม (วิทยากร)	4	■ จัดการบรรยายอบรมและนำชมส่วนนิทรรศการเป็นหมู่ คณะ
ฝ่ายผลิตและเทคนิคซ่อมบำรุง		
- หัวหน้าฝ่าย	1	■ ควบคุมและรับผิดชอบงานฝ่ายผลิตและเทคนิค
แผนกผลิต		
- หัวหน้าแผนก	1	■ ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานผลิต
- ออกแบบ	1	■ ดูแลงานออกแบบนิทรรศการและงานออกแบบอื่น ๆ ของโครงการทั้งหมด
- พัฒนาเทคโนโลยี	1	■ ดูแลและจัดการด้านเทคโนโลยี สื่อสัมพันธ์ จัดหา เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในโครงการ
- ทะเบียน	1	■ จัดทำแบบพิมพ์ และรับลงทะเบียนผู้ใช้งาน
- คลัง	2	■ ดูแลและจัดเก็บสิ่งของของศูนย์ทั้งหมด
แผนกเทคนิคและซ่อมบำรุง		
- หัวหน้าแผนก	1	■ ควบคุมดูแลรับผิดชอบงานเทคนิคและซ่อมบำรุง
- โสตทัศนอุปกรณ์	2	■ ควบคุมดูแลระบบแสง สี เสียง ของนิทรรศการ งาน เทคนิคและซ่อมบำรุงในส่วนพิพิธภัณฑ์
- ควบคุมระบบ	1	■ ดูแลความเรียบร้อยของงานระบบโดยรวม
- ช่างไฟฟ้า	2	■ ติดตั้งและซ่อมบำรุงงานไฟฟ้า
- ช่างประปา	1	■ ดูแลซ่อมแซม รวมทั้งตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบประปา
รวมทั้งหมด	68	

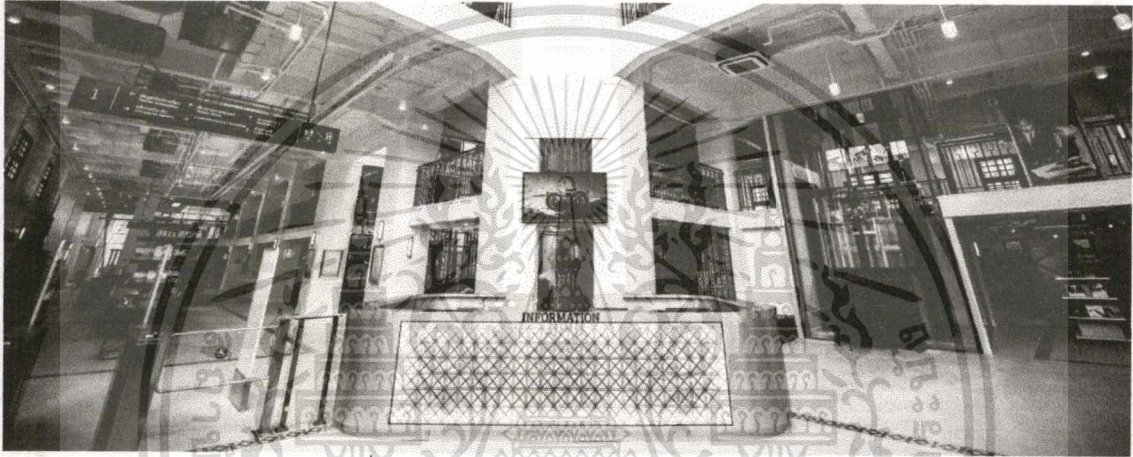
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4. กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.4.1. หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ต้องศึกษา:

- การจัดวางผังอาคารอนุรักษ์บนถนนราชดำเนินกลาง
- ลักษณะการจัดผังห้องสมุดและ Sharing space
- การดีไซน์ร่วมสมัยโดยยังคงบรรยากาศอาคารเดิมไว้ได้

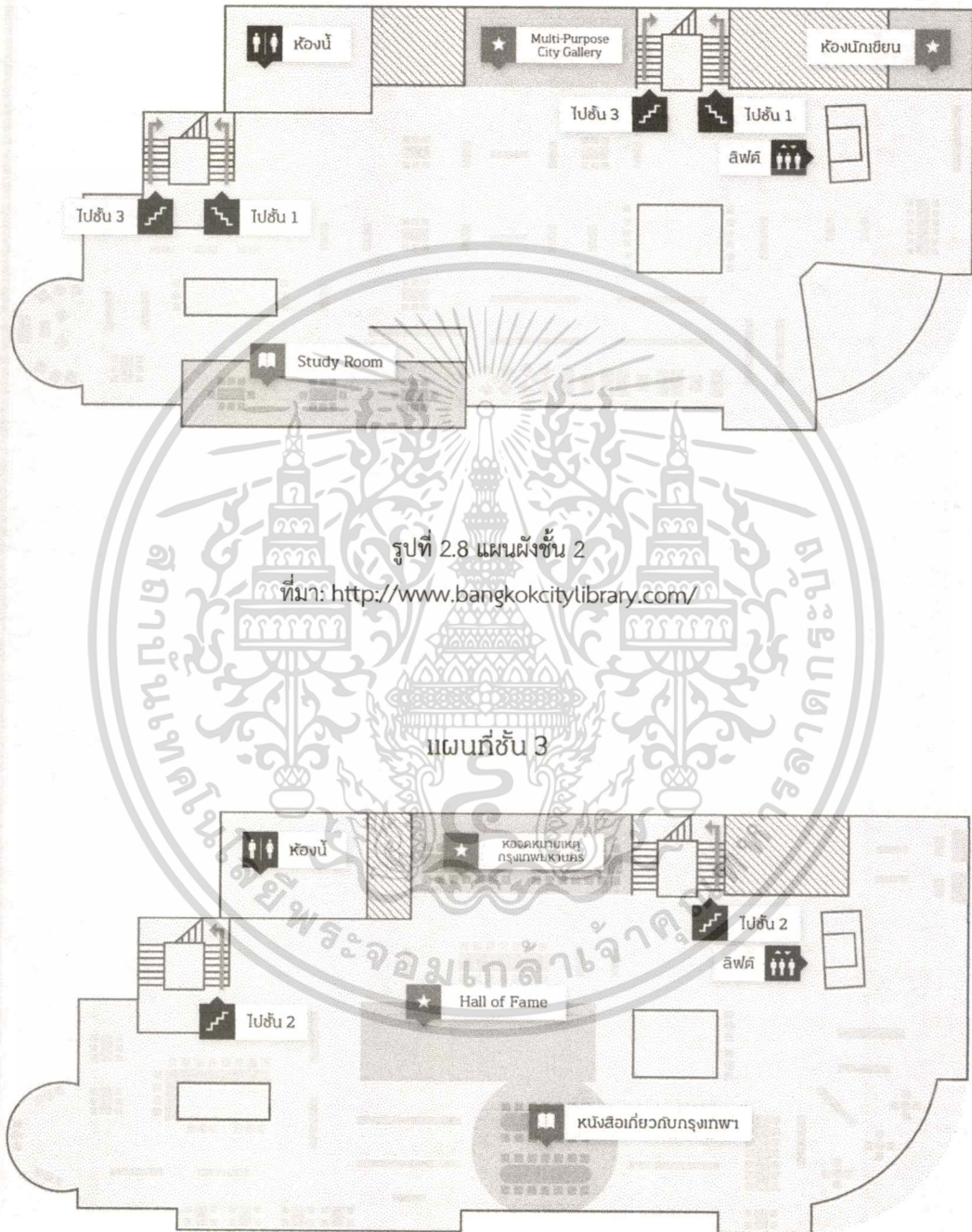


รูปที่ 2.4 โถงต้อนรับหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร
ที่มา: <http://www.bangkokcitylibrary.com/>



รูปที่ 2.5 นิทรศการหมื่นเวียน “แหล่งเรียนรู้ศาสตร์พระราชา”
ที่มา: <https://travel.kapook.com/view169198.html>

แผนที่ชั้น 2



รูปที่ 2.9 แผนที่ชั้น 3

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

2.4.2. พิพิธภัณฑสถานโรงงานหลวงที่ 1

พิพิธภัณฑสถานโรงงานหลวงที่ ๑ (ฝาง) ตั้งอยู่ที่บ้านยาง หมู่ที่ ๑๒ ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิพิธภัณฑสถานโรงงานหลวงที่ ๑ (ฝาง) แห่งนี้ จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงการศึกษาด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป และเป็นสถานที่รวบรวม และจัดแสดงแนวพระราชดำริในการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สิ่งที่ต้องศึกษา:

- วิธีการจัดแสดงงานพิพิธภัณฑสถานเกี่ยวกับโครงการหลวง
- การออกแบบพื้นที่ทำงาน สาธิต ห้องเรียน

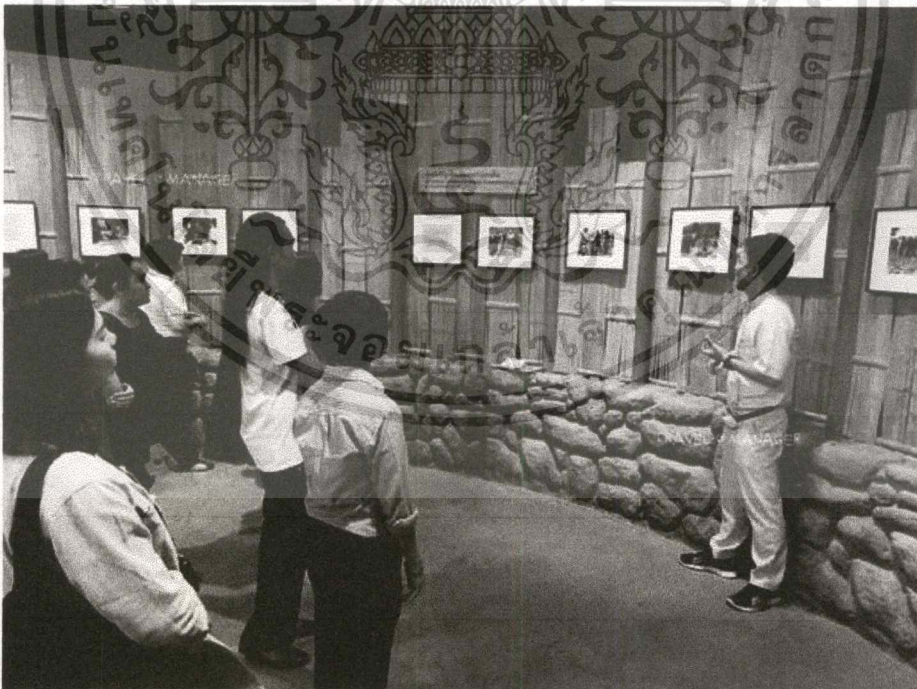


รูปที่ 2.10 วิถีทัศน์เมื่อมองลงมาจากศาลเจ้าแม่กวนอิม ทางซ้ายคืออาคารโรงงานหลวงที่1 ขวา คือ อาคารพิพิธภัณฑสถาน

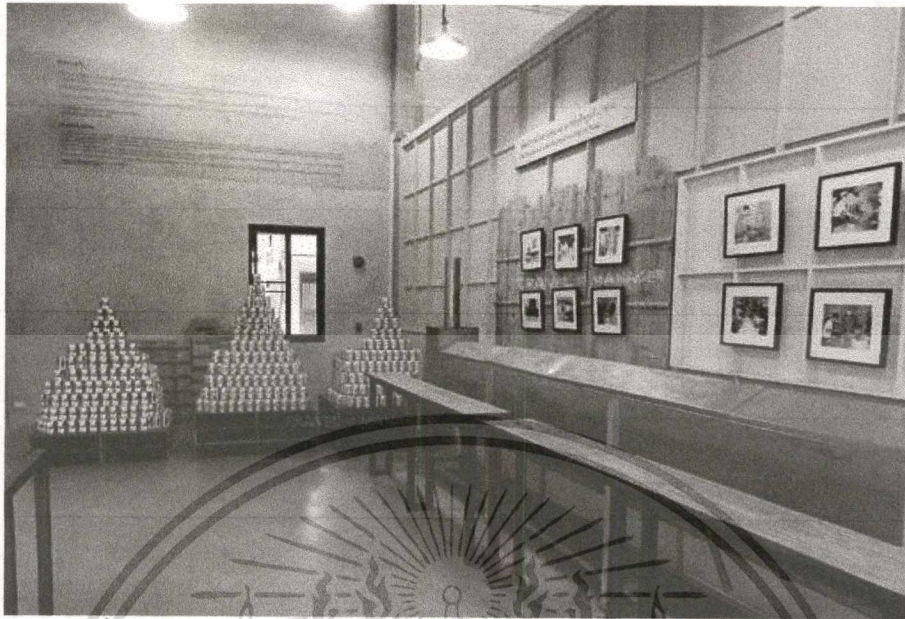
ที่มา: <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9570000138442>



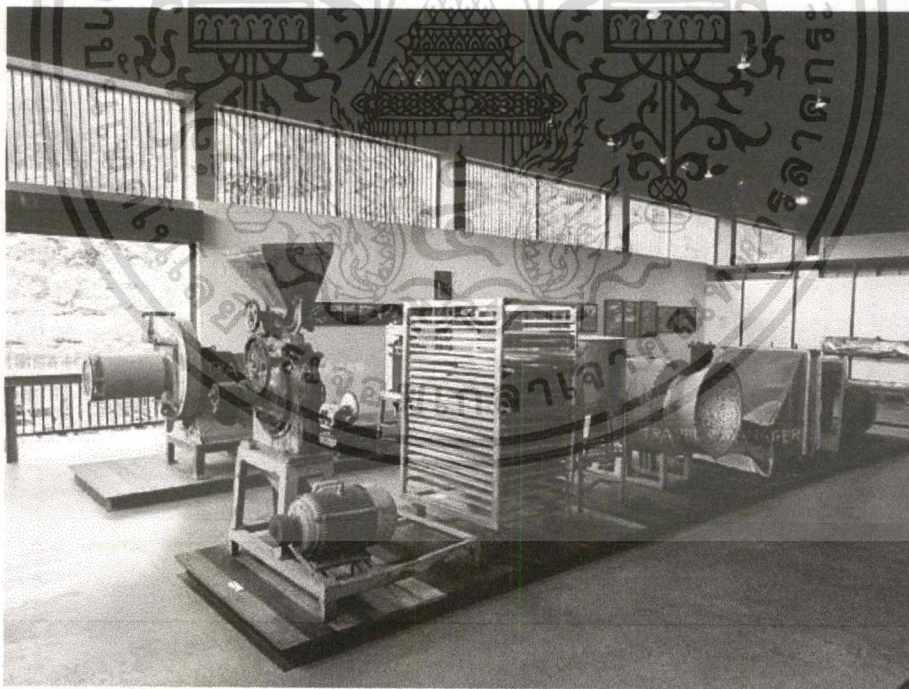
รูปที่ 2.11 ห้องจัดแสดงวัตถุสะสม เป็นสิ่งของจากชาวบ้านชุมชนบ้านยาง ที่บริจาคให้นำมาจัดแสดง
ที่มา: <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9570000138442>



รูปที่ 2.12 ห้องจัดแสดงความเป็นมาของโครงการหลวงดอยคำ
ที่มา: <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9570000138442>



รูปที่ 2.13 นิทรรศการ จัดแสดงภาพถ่าย ขั้นตอนกระบวนการผลิตของโรงงานหลวง
ที่มา: <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9570000138442>



รูปที่ 2.14 อุปกรณ์โรงงานที่โดนน้ำท่วม ถูกเก็บเอามาไว้จัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑ์
ที่มา: <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9570000138442>

2.4.3. ศูนย์นักท่องเที่ยวและวัฒนธรรมย่านอาซากุสะ

ศูนย์นักท่องเที่ยวและวัฒนธรรมย่านอาซากุสะ(Asakusa Culture Tourist Information Center) เปิดในปี 2012 มีความโดดเด่นของสถาปัตยกรรมอาคารที่แตกต่างจากอาคารอื่นๆในย่านนี้ ภายในมีทั้งหมด 8 ชั้น ให้บริการข้อมูลการท่องเที่ยวหลายภาษา ฟรีสัญญาณ WI-FI ดาดฟ้าชมวิวที่มองเห็นวัดเซนโซจิ(Sensoji Temple) และถนนซ้อปปิงนากามิเสะ(Nakamise Street)ได้อย่างชัดเจน และร้านกาแฟเล็กๆเปิดให้บริการ

องค์ประกอบ:

- Tourist Information
- พื้นที่จัดนิทรรศการ
- ห้องสัมมนา
- Group Tour Support
- Conderence Room

สิ่งที่ต้องศึกษา:

- การออกแบบงาน Traditional
- การจัดพื้นที่อาคารสาธารณะ
- การวางผังห้องต่าง ๆ เช่น ห้องสัมมนา
- ศึกษาฟังก์ชันการใช้งาน Tourist Information



รูปที่ 2.15 โถงต้อนรับ ศูนย์นักท่องเที่ยวและวัฒนธรรมย่านอาซากุสะ

ที่มา: www.archdaily.com/251370/asakusa-culture-and-tourism-center-kengo-kuma-associates

2.4.4. ร้านค้าโครงการหลวง สาขา สุเทพ

ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าจากโครงการหลวงและสินค้าจากสวนจิตรลดา มีสินค้าจัดจำหน่ายหลากหลายชนิด อาทิ มุมผักและผลไม้สด มุมผักอินทรีย์ มุมผลิตภัณฑ์ดอยคำ มุมผลิตภัณฑ์ชาและกาแฟ มุมหัตถกรรม ดอกไม้สดและดอกไม้แห้ง มุมผลิตภัณฑ์แช่แข็ง มุมผลิตภัณฑ์สวนจิตรลดา และมุมสลัดบาร์ ซึ่งมีผักผลไม้กว่า 30 ชนิด

สิ่งที่ต้องศึกษา:

- การวางผังร้านค้าโครงการหลวง
- วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค
- การออกแบบภายใน



รูปที่ 2.15 โถงต้อนรับ ศูนย์นักท่องเที่ยวและวัฒนธรรมย่านอาซากุสะ

ที่มา: www.archdaily.com/251370/asakusa-culture-and-tourism-center-kengo-kuma-associates



รูปที่ 2.15 โถงต้อนรับ ศูนย์นักท่องเที่ยวและวัฒนธรรมย่านอาซากุสะ

ที่มา: www.archdaily.com/251370/asakusa-culture-and-tourism-center-kengo-kuma-associates

2.5. ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน

2.5.1. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารริมถนนราชดำเนินกลางผู้ออกแบบยึดหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิก ตะวันออก ซึ่งมีรูปแบบสัดส่วนของอาคารที่ถูกต้องทุกสัดส่วน โดยเฉพาะเรื่องแกนของอาคารทั้งแนวตั้งและแนวนอน (มองจากผังอาคาร) เพื่อให้เกิดการสมดุล อีกทั้งการจัดวางที่วางอาคารขนานตามแนวถนนให้รูปทรงอาคารสอดคล้องกันตลอดแนว และวางตัวอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางแดด-ลม เพื่อให้สามารถรับลมธรรมชาติได้ดี

อาคารมีรูปทรงอาคารแบบผสมสถาปัตยกรรมตะวันตกแบบเดียวกับอาคารบนถนนของบี เอลิเซ่ ใช้รูปทรงเลขาคณิตพื้นฐาน คือ สี่เหลี่ยมและวงกลมประกอบกันกลมกลืน วางอาคารยาวตามแนวถนนสมมาตร รูปลักษณะของภายนอกอาคารออกแบบให้แกนสมดุลอยู่ที่กึ่งกลางอาคาร มีแนวคريبคอนกรีตทางตั้งระหว่างหน้าต่างและกันสาดยื่นออกจากแนวผนังเพื่อเน้นทางเข้า ในขณะที่หน้าต่างส่วนอื่น ๆ มีเพียงกันสาดคอนกรีตเสริมเหล็กด้านบนและปูนปั้นขอบล่างหน้าต่าง เพื่อรับกับคอนกรีตเสริมเหล็กที่ออกแบบไว้

ผิวภายนอกอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทำผิวแบบไม่เรียบ (Texture) และเจาะร่องเลียนแบบการเรียงหิน ซึ่งเป็นการเน้นขอบคريبคอนกรีตเสริมเหล็กและขอบปูนปั้นกรอบหน้าต่างให้ชัดเจนยิ่งขึ้น หลังคาลาดฟ้าของอาคารในส่วนโค้งปลายอาคารทั้งสองด้านเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนกลางอาคารระหว่างโค้งเป็นหลังคาจั่วโครงไม้มุงกระเบื้อง ยกขอบสูงเพื่อบังหลังคากระเบื้องและทำเป็นกันสาด

2.5.2. ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

แสง: มีช่องเปิดอาคารโดยรอบอาคาร ทั้งหน้าต่างและประตู ให้แสงอย่างเพียงพอและทั่วถึงทั้งอาคารตลอดทั้งวัน มีการวางไฟ LED ให้ความสว่างเสริมทั่วทั้งอาคาร เน้นไปที่หลอด Warm White เป็นส่วนใหญ่

สี: อาคารใช้สีโทนร้อน โดยเฉพาะสีเหลืองและสีขาวตามลักษณะรูปแบบอาคารบนถนนราชดำเนินกลางตามสีสถาปัตยกรรมตะวันตก

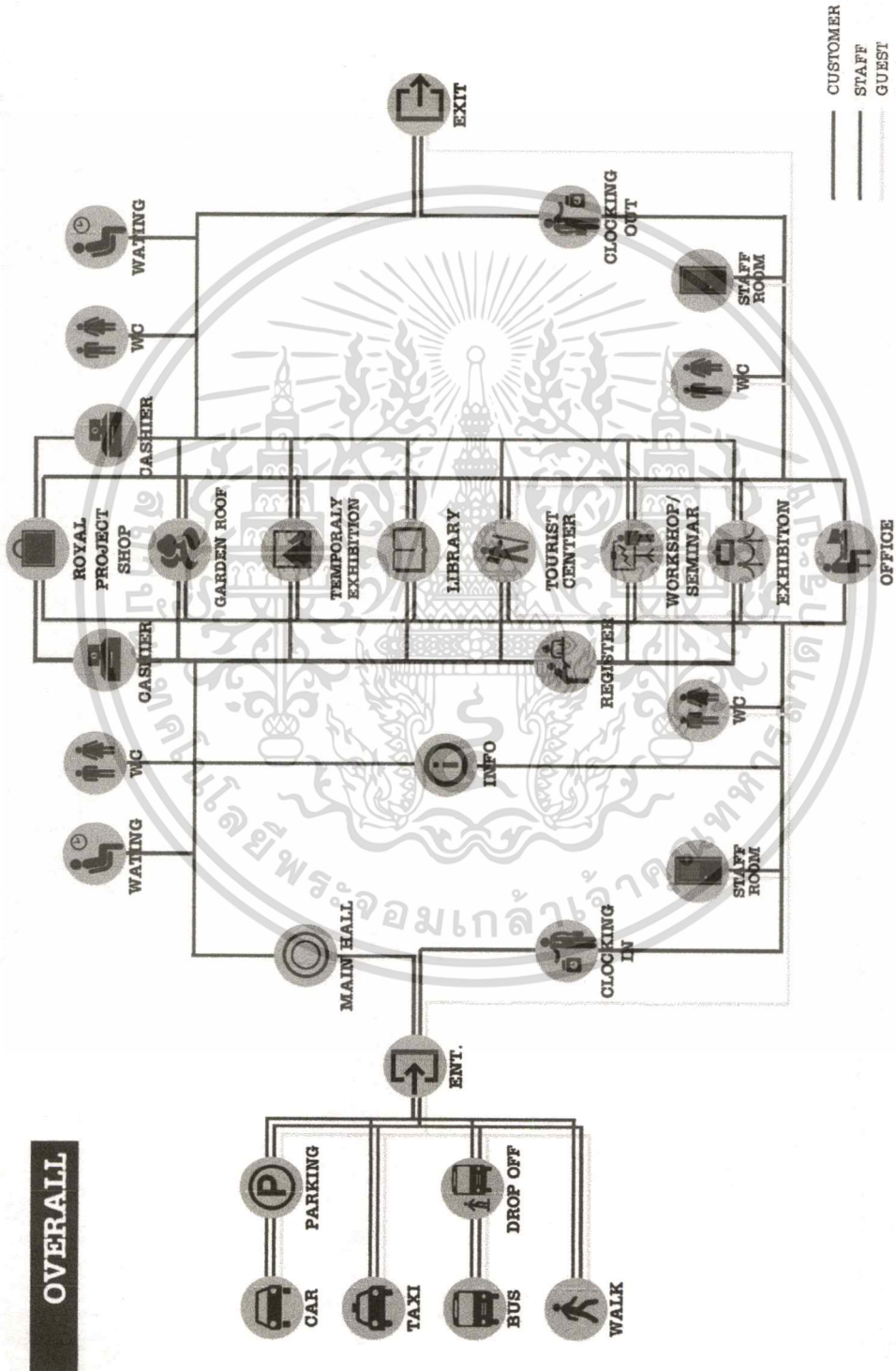
เสียง: ติดตั้งระบบเสียงทั่วอาคาร พื้นผิวอาคารมีผิวขรุขระกันแสง

สภาพอากาศ: ติดตั้งระบบปรับอากาศทั่วทั้งอาคาร

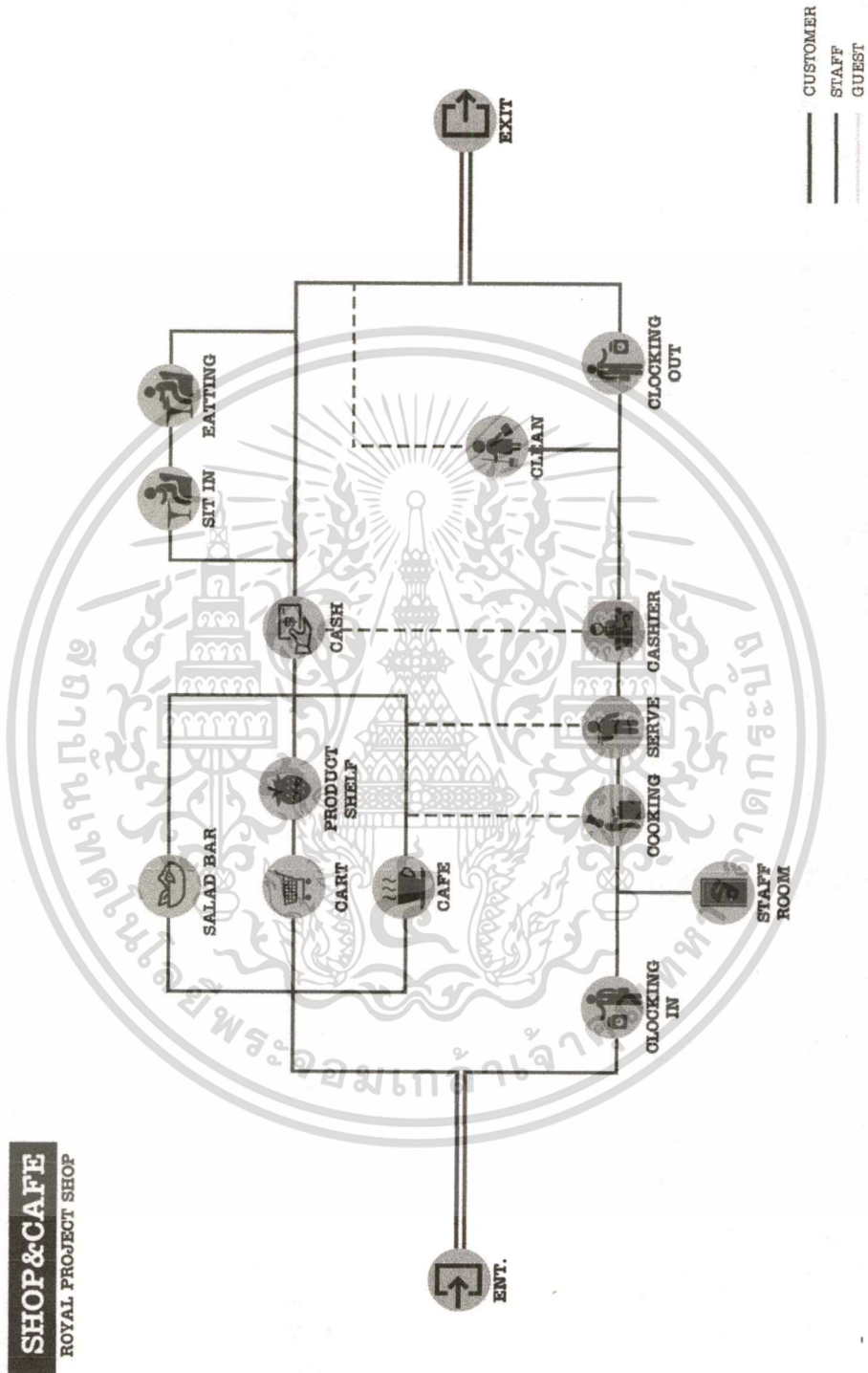
บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

3.1. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

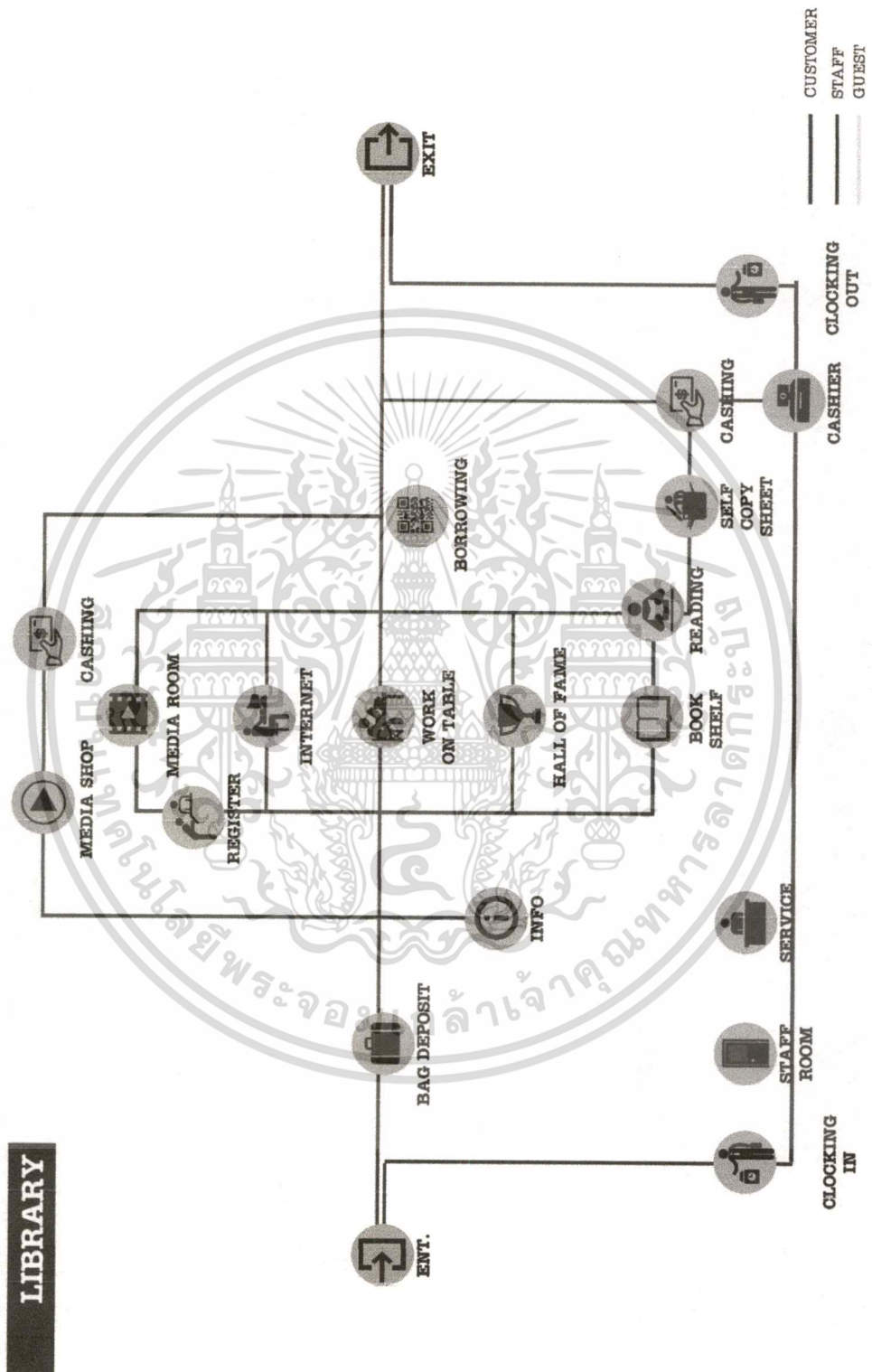
3.1.1. พฤติกรรมของผู้ใช้ทั้ง



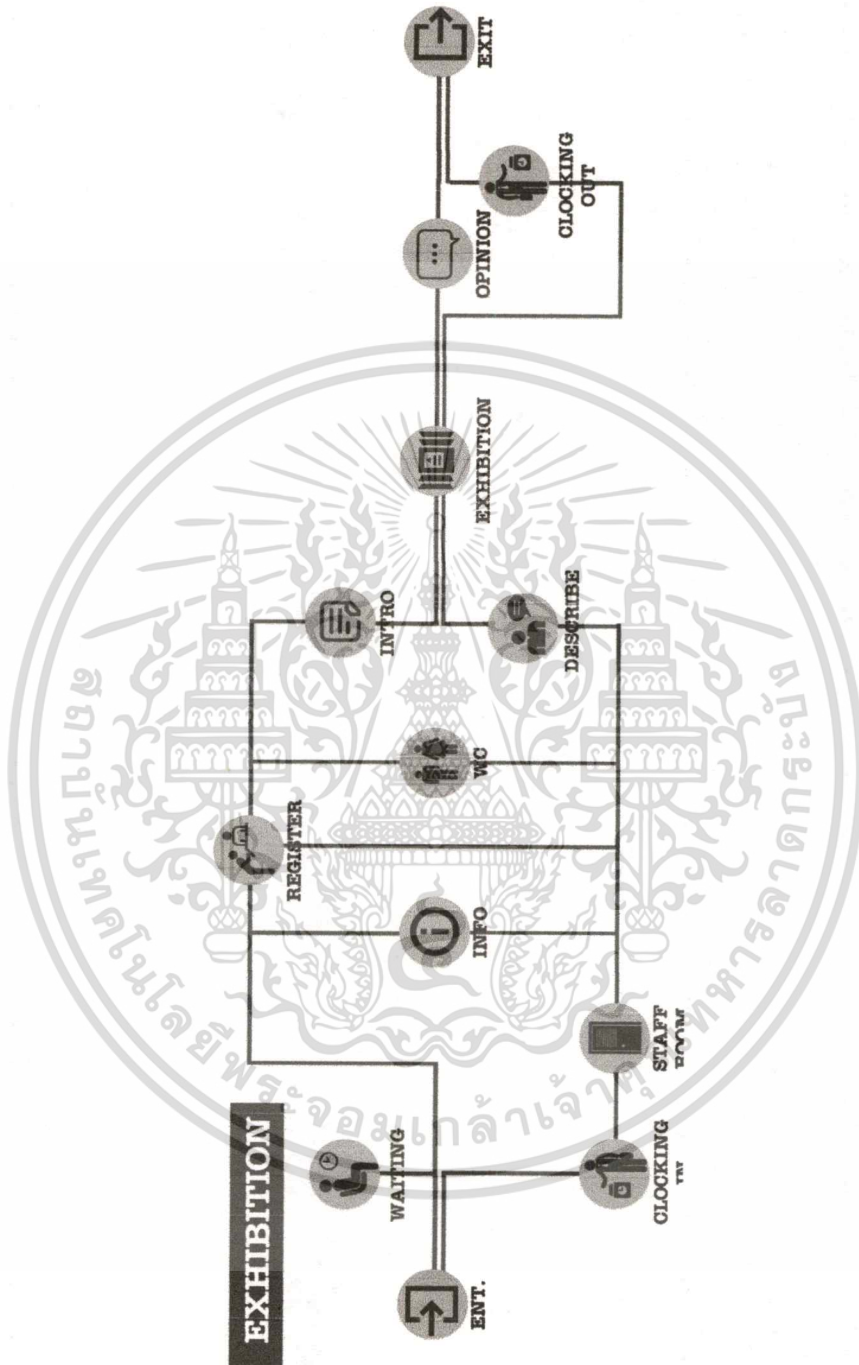
3.1.2. พฤติกรรมของผู้ใช้ร้านค้า



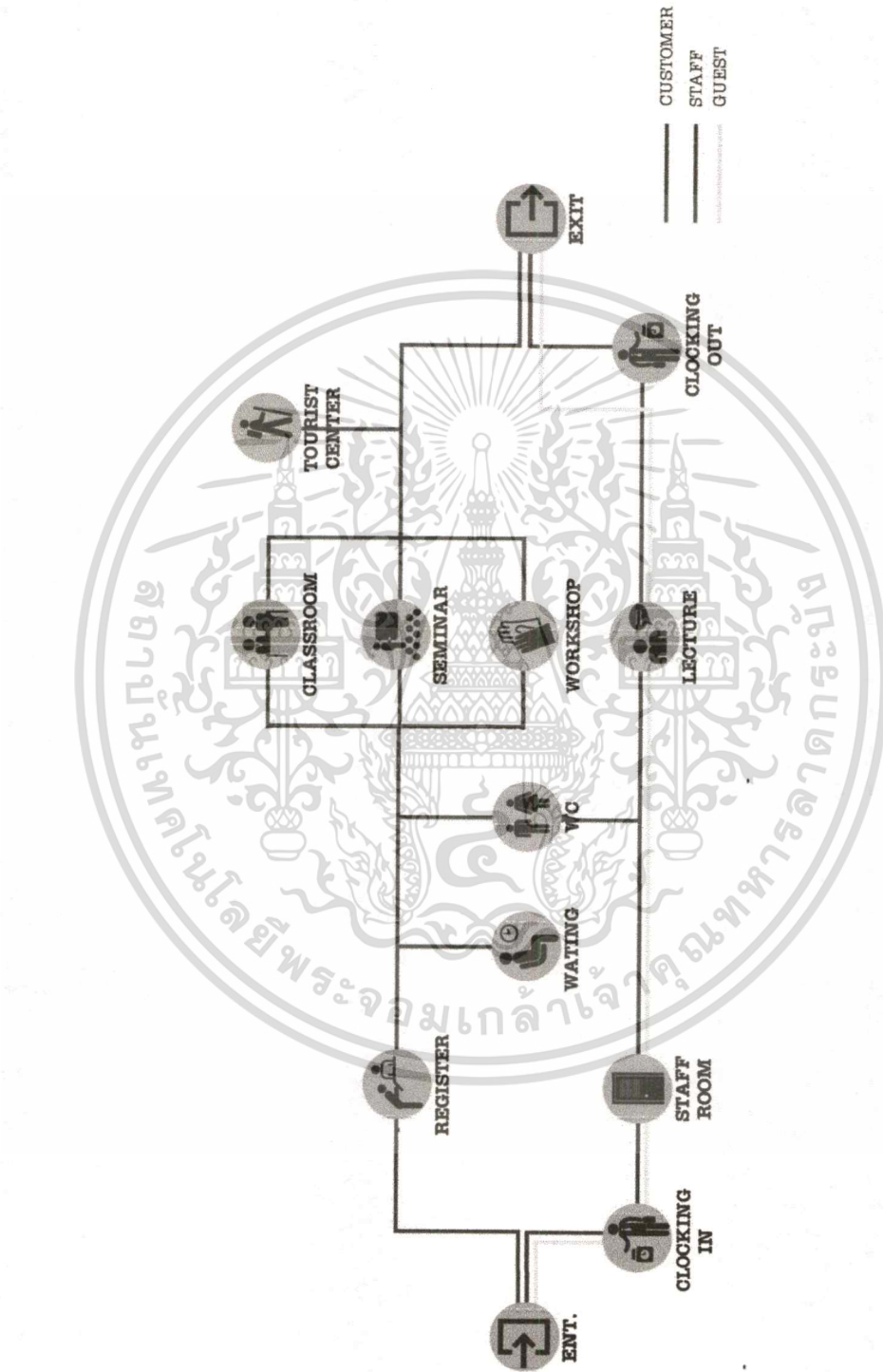
3.1.3. พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องสมุด



3.1.4. พฤติกรรมของผู้ใช้ในทรรศการ



3.1.5. พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

3.2.1. พื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Reception	2.40	1	2.40	Case1
Waiting Area	0.90	60	72	HD
Register Point	2.40	3	6.20	Case1
Tourist Center	16	1	16	HD
WC	20	6	120	HD
Total (w/o circulation)			216.60	
Circulation	30%		64.98	
Total (sq.m)			281.58	

Case1 = ทอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

HD = Human Dimension

3.2.2. พื้นที่ส่วนสำนักงาน

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Working Area	0.80	60	48	Case1
Storage	10	3	30	Case1
Pantry	10	1	10	HD
Meeting Room	12	1	12	Case1
Executive Office	9	2	18	Case1
System Room	30	1	30	Case1
Total (w/o circulation)			148	
Circulation	30%		44.40	
Total (sq.m)			192.40	

Case1 = ทอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

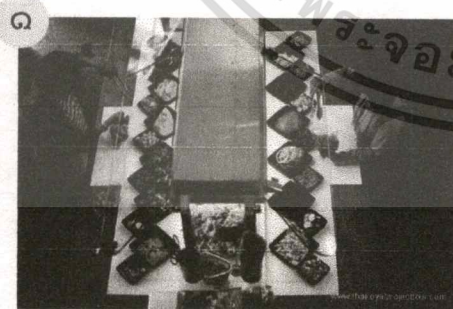
HD = Human Dimension

3.2.3. พื้นที่ส่วนร้านค้า

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Cashier	2.40	1	2.40	Case4
Service Station	1.68	2	3.30	HD
Seating 2 seats	12	15	30	HD
Seating 4 seats	3	5	15	HD
Counter Bar (café)	4	1	4	HD
Kitchen (Bakery)	30	1	30	Case4
Shelf	2	8	16	HD
Display Area	1.20	4	4.80	(1)
Salad Bar	1.60	1	1.60	(2)
Storage	10	1	10	Case4
Staff Room	9	1	9	HD
Total (w/o circulation)			126	
Circulation	30%		37.80	
Total (sq.m)			163.80	

Case4 = ร้านโครงการหลวง สาขาสุเทพ

HD = Human Dimension



3.2.4. พื้นที่ส่วนห้องเรียนและห้องสัมมนา

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Reception	2.40	1	2.40	HD
Waiting Area	30	1	30	HD
Book Shelf	1	20	20	HD
Classroom Seating	2.02	40	80.80	Case5
Classroom Stage	15	2	30	Case5
Workshop seating/set	2.80	2	5.60	Case5
Activity Area	50	1	50	HD
Seminar seating	0.54	60	32.40	Case6
Stage	15	1	15	Case6
Staff Room	16	2	32	HD
Storage	9	2	18	HD
Total (w/o circulation)			126	
Circulation	30%		37.80	
Total (sq.m)			163.80	

Case5 = TK Park

Case6 = หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพ

HD = Human Dimension

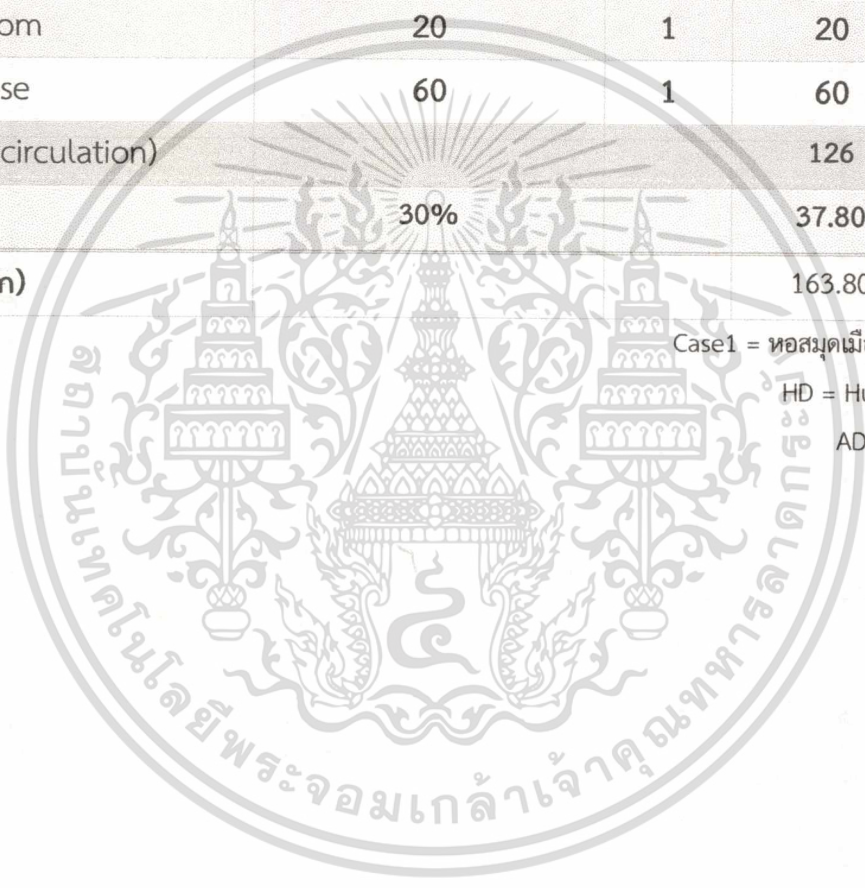
3.2.5. ส่วนนิทรรศการ

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Information	15	1	15	HD
Exhibition	700	1	700	HD
Temporary Exhibition	50	1	50	Case1
Storage	50	1	50	ADT
Control Room	20	1	20	ADT
Multipurpose	60	1	60	Case1
Total (w/o circulation)			126	
Circulation	30%		37.80	
Total (sq.m)			163.80	

Case1 = หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

HD = Human Dimension

ADT = Arch's DATA



3.2.6. ส่วนห้องสมุด

AREA	Sq.m./area or person	Qty.	Area needs	REF.
Information	2.16	1	2.16	HD
Bag Deposit	6	1	6	HD
Book Shelf	1.20/250 Books	20	24	Case1
Seating/set	6.60	40	264	Case1
Internet Area	2.24	8	17.92	Case1
Audio-Books Table	0.85	12	10.20	HD
Media Room (seating)	0.72	20	14.40	Case3
Media Shop	40	1	40	HD
Copy Area	4	1	4	HD
Service Station	1	4	4	HD
Storage	8	2	16	HD
Staff Room	16	1	16	HD
Total (w/o circulation)			405.24	
Circulation	30%		121.57	
Total (sq.m)			526.81	

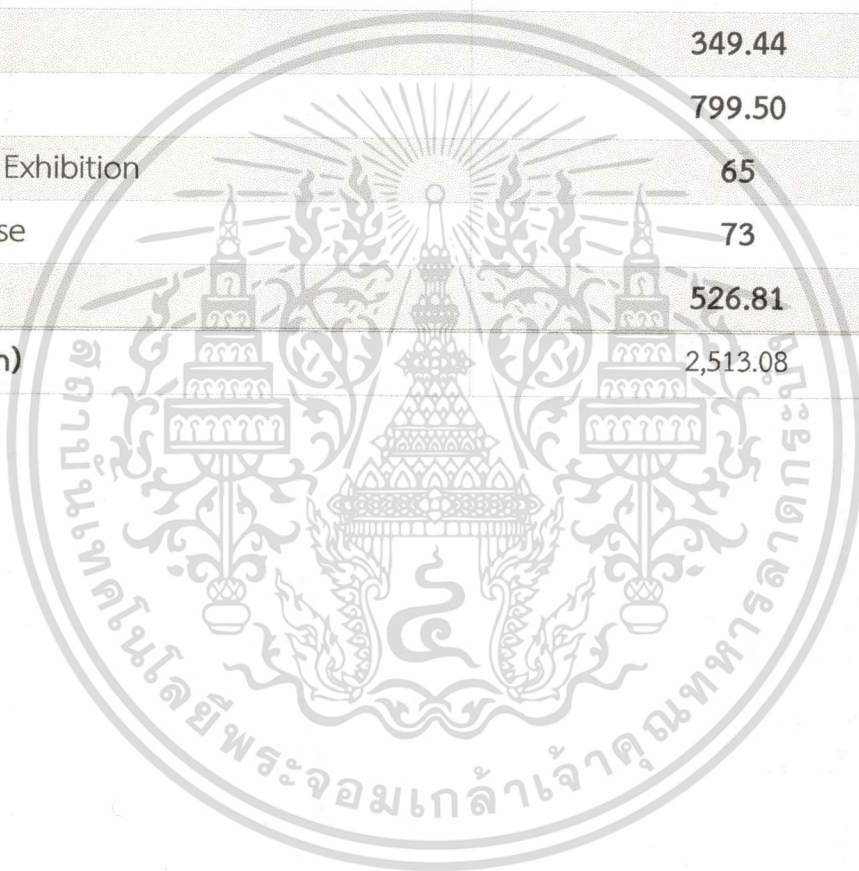
Case1 = หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

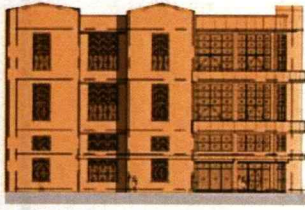
Case3 = ศูนย์นักท่องเที่ยวยานนาวา

HD = Human Dimension

3.3. สรุปพื้นที่ใช้สอยในอาคาร

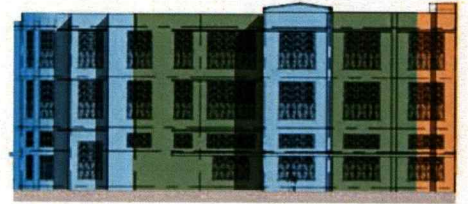
AREA	Sq.m./area or person
Main Hall	281.51
Office	192.40
Shop&Café (Royal Project Shop)	163.80
Classroom/Workshop	349.44
Seminar	349.44
Exhibition	799.50
Temporary Exhibition	65
Multipurpose	73
Library	526.81
Total (sq.m)	2,513.08





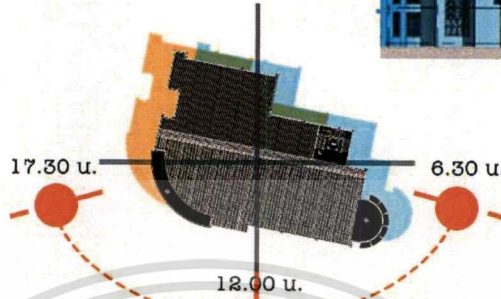
รูปด้าน D

ช่วงเช้าอยู่ในร่มเงา
ช่วงเที่ยงถึงเย็นโดนแสงตลอด

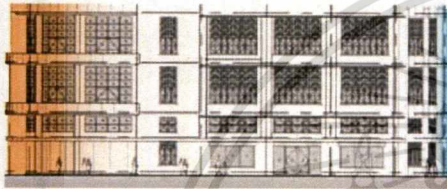


รูปด้าน C

มีอาคารบางส่วนอยู่ในร่ม
ตลอดทั้งวัน ไม่โดนแสงเลย

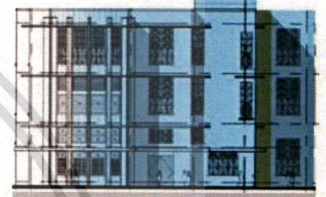


- พื้นที่โดนแสงแดดช่วงเช้า
- พื้นที่โดนแสงแดดช่วงบ่าย
- พื้นที่โดนแสงแดดเลย



รูปด้าน A

โดนแสงตลอดทั้งวัน



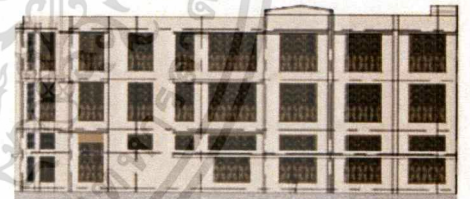
รูปด้าน B

โดนแสงในช่วงเช้า
ในช่วงบ่ายถึงเย็นมีเงาจากกับ



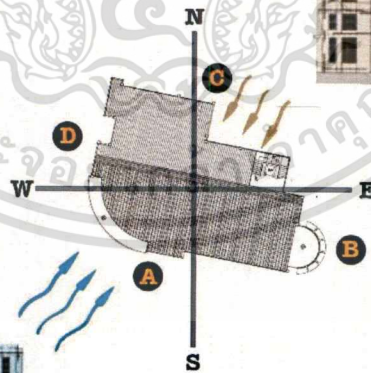
รูปด้าน D

โดนลม ฝน ช่วงเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์
บริเวณฝั่งขวามีช่องเปิดเต็มผนัง



รูปด้าน C

โดนลม ฝน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม

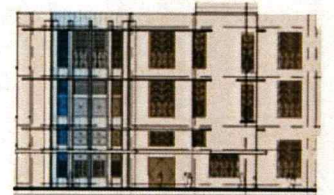


- พื้นที่โดนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
- พื้นที่โดนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปด้าน A

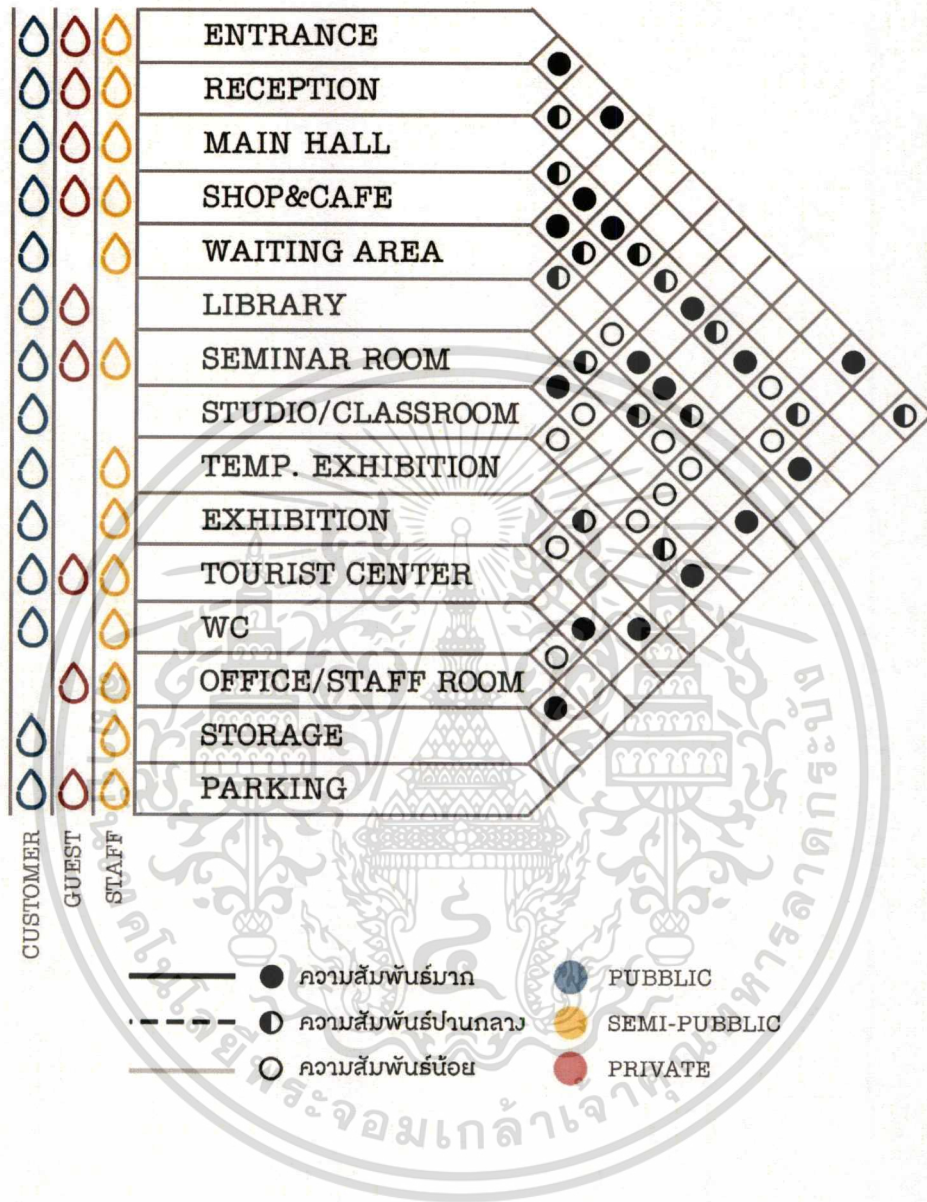
โดนลม ฝน ช่วงเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์



รูปด้าน B

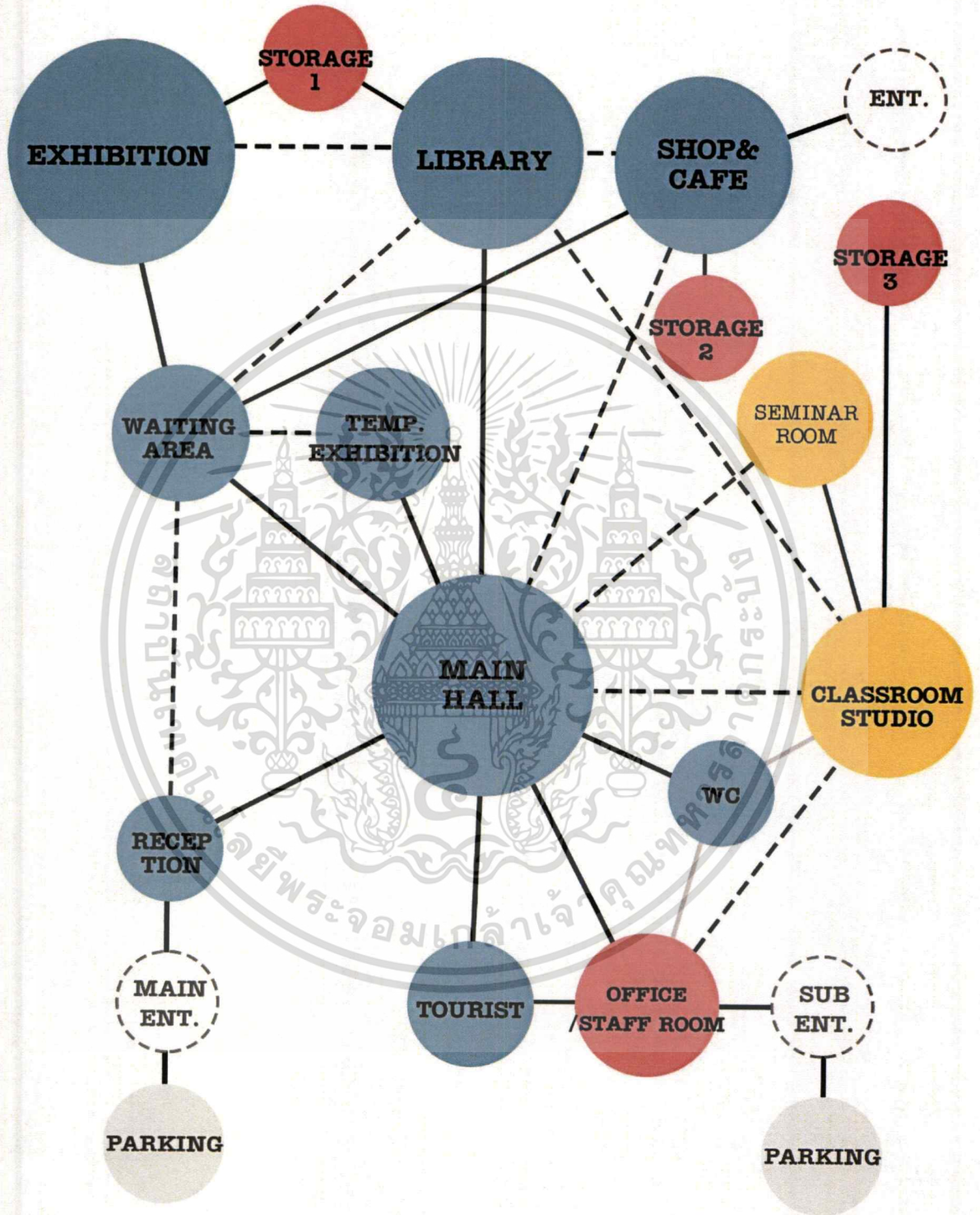
โดนลม ฝน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม

4.1.2. การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่

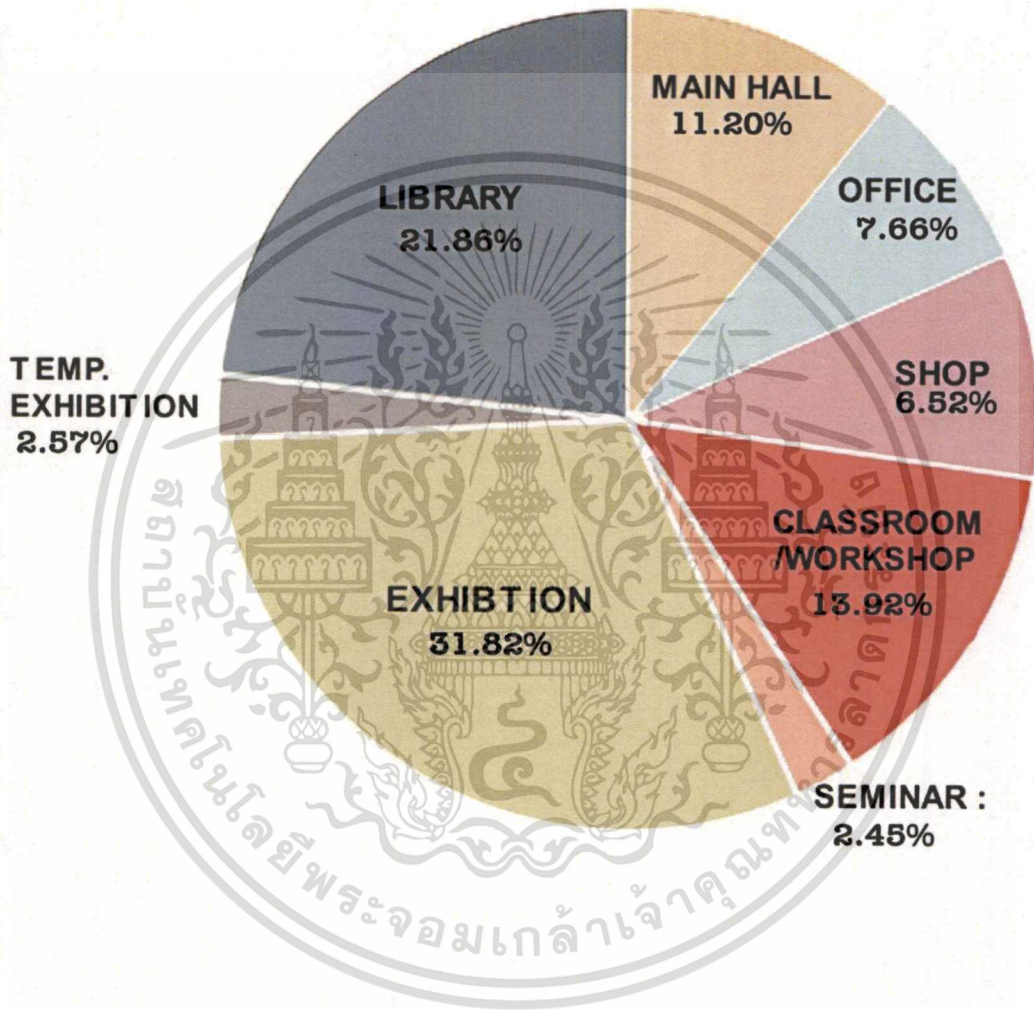


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

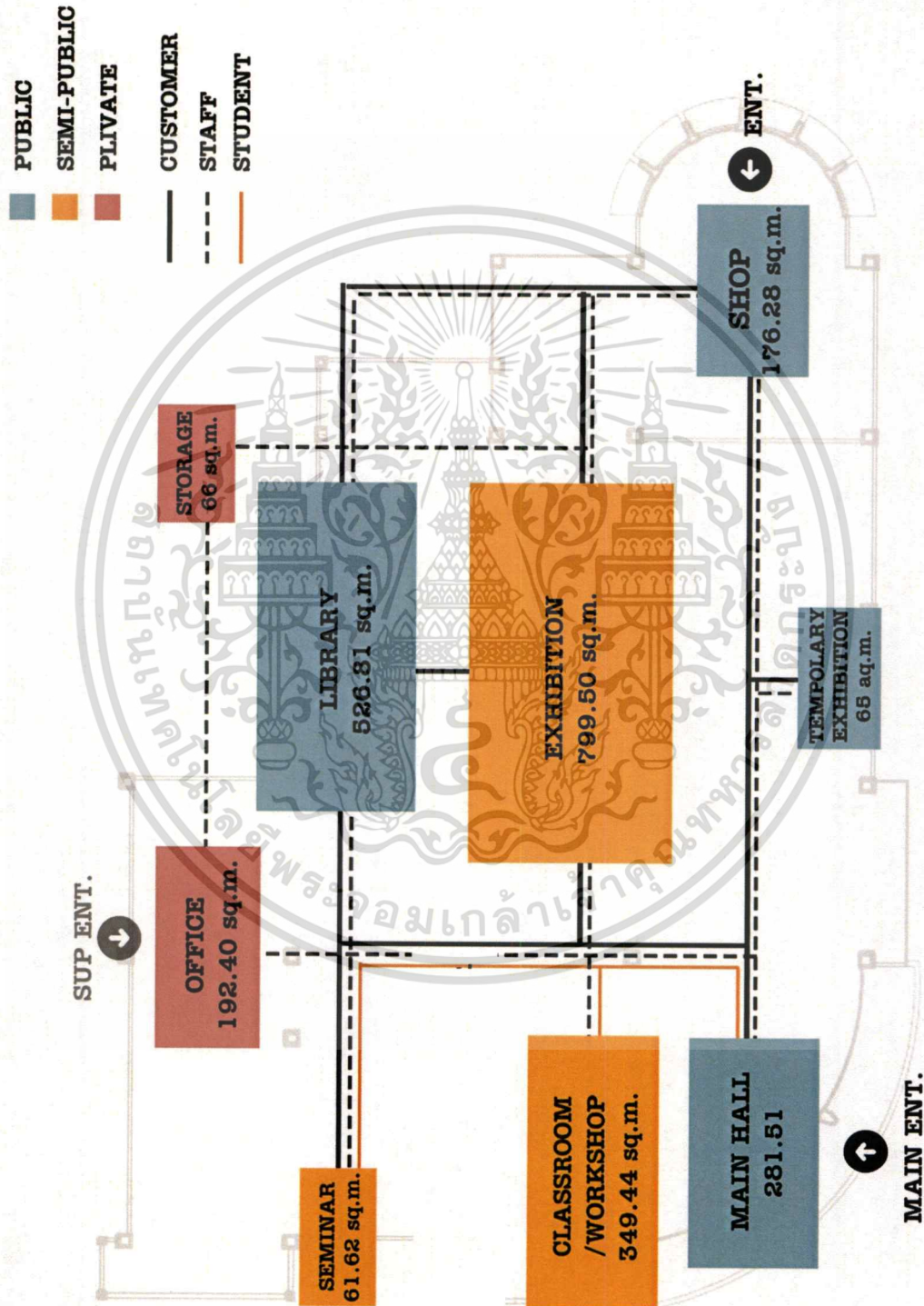
4.1.3. การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่



4.1.4. การสรุปพื้นที่ที่ต้องการ และแผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่

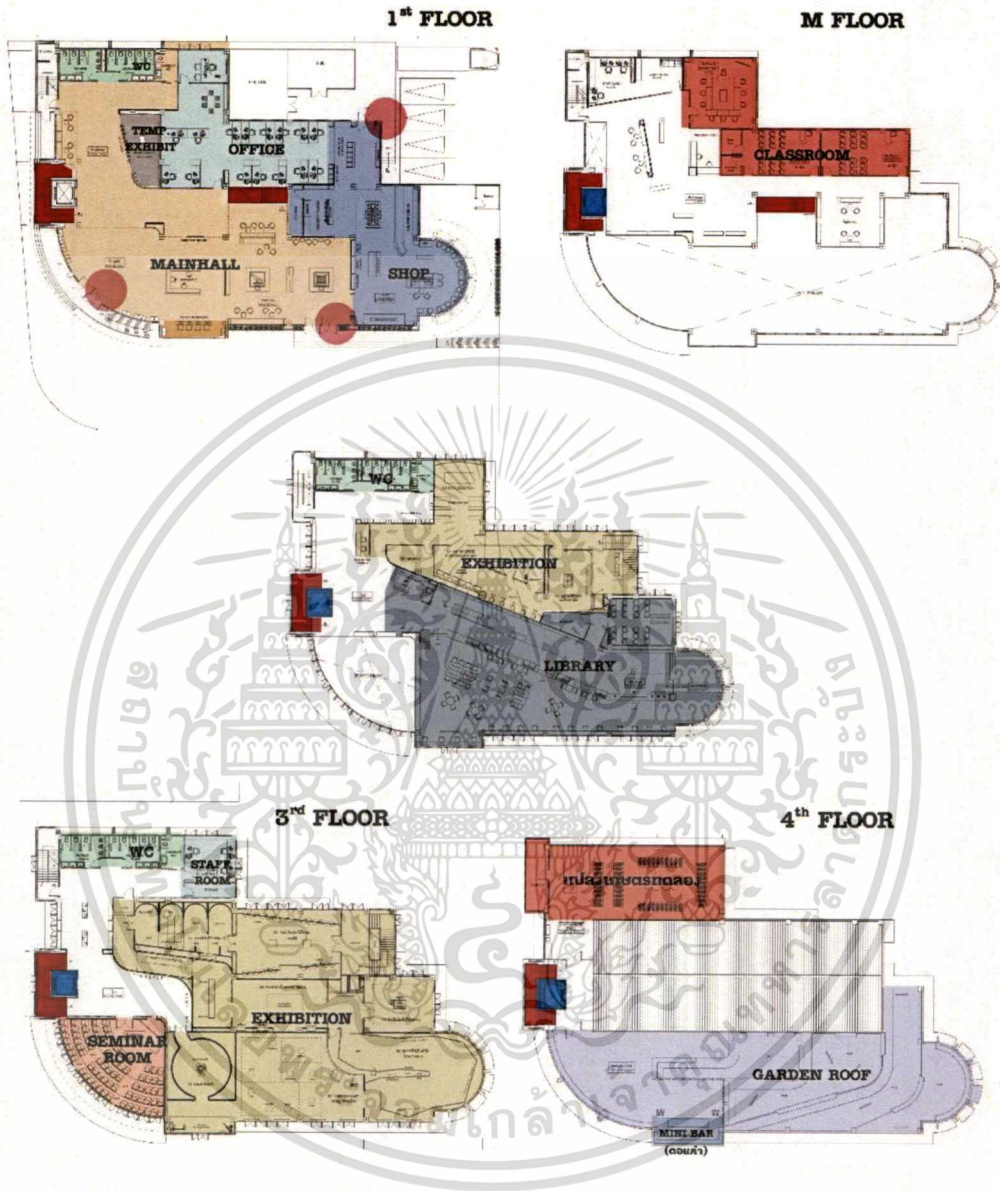
















4.1.4. การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และทางสัญจร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6. ZONING



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------|
|  | MAIN HALL/CIRCULATION HALL |  | EXHIBITION |
|  | SHOP&CAFE (ROYAL PROJECT) |  | SEMINAR ROOM |
|  | OFFICE |  | MULTIPURPOSE |
|  | WC |  | TOURIST CENTER |
|  | TEMPOLARY EXHIBITION |  | STAIR |
|  | CLASSROOM/STUDIO WORKSHOP |  | ELEVATOR |
|  | LIBRARY |  | CIRCULATION |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แนวคิดในการออกแบบ

4.2.1. แนวคิดในการออกแบบ

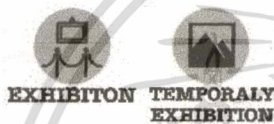
แนวความคิด: ต้นสาย ปลายธาร

ที่มา: ลักษณะของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่บนภูเขาโล่งมาจนถึงท้องทะเล เกี่ยวเนื่องกับเรื่องป่าไม้ ดิน น้ำ และชีวิตความเป็นอยู่ โดยจะแบ่งออกเป็น 6 หมวดตามพระราชดำรัสของในหลวงรัชกาลที่ 9 ดังนี้

1. ต้นน้ำ = จุดเริ่มต้น เรื่องราว

พระราชดำรัส: “...น้ำคือชีวิต...”

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:



2. ภูเขา ป่าไม้ = ต่อยอด ยั่งยืน

พระราชดำรัส: “...ธรรมชาติแวดล้อมเรามิใช่เพียงสิ่งสวยงาม แต่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับชีวิต...”

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:



3. บ้านเรือน = ชีวิต เรียนรู้

พระราชดำรัส: “...สิ่งที่ต้องการ สิ่งที่ต้องมี...” (เศรษฐกิจพอเพียง)

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:



4. ผืนดิน = รากฐาน มั่นคง

พระราชดำรัส: “...ประชาชนจะไร้ที่ดิน เมื่อไรที่ดินก็เป็นทาสเขา เราไม่ปรารถนาให้ประชาชนเป็นทาส...”

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:



5. แม่น้ำ = ลำเลียง สนับสนุน

พระราชดำรัส: "...ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้..."

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:



INFO



6. ทะเล = แพร่กระจาย ผลลัพธ์

พระราชดำรัส: "...ให้เขาช่วยตัวเองได้..."

พื้นที่การออกแบบที่ครอบคลุม:

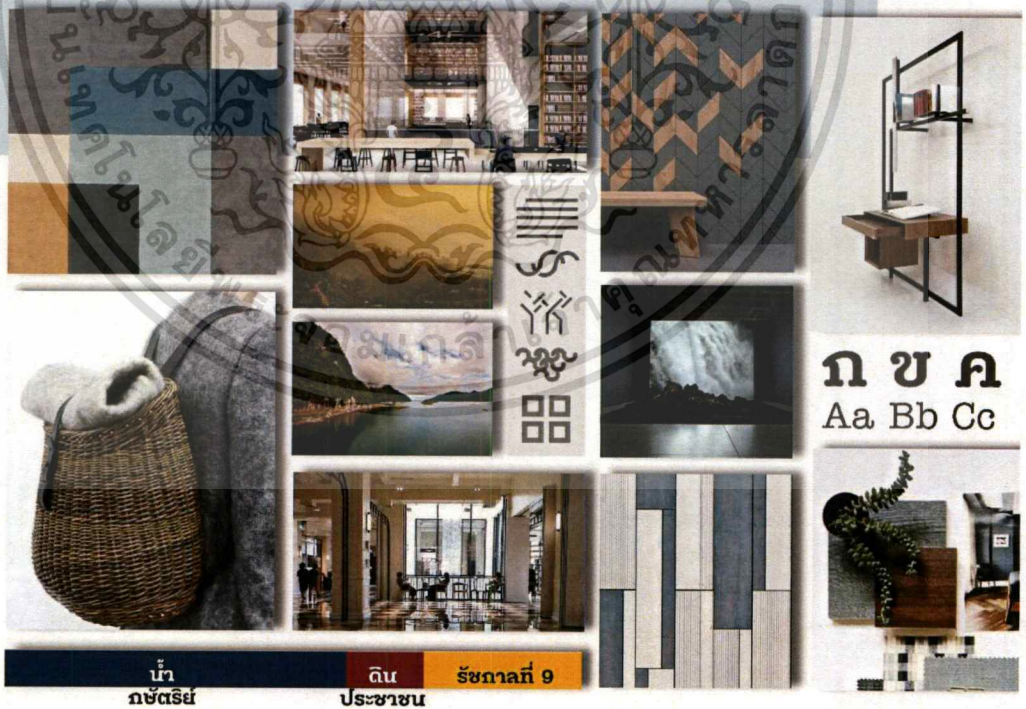


SHOP

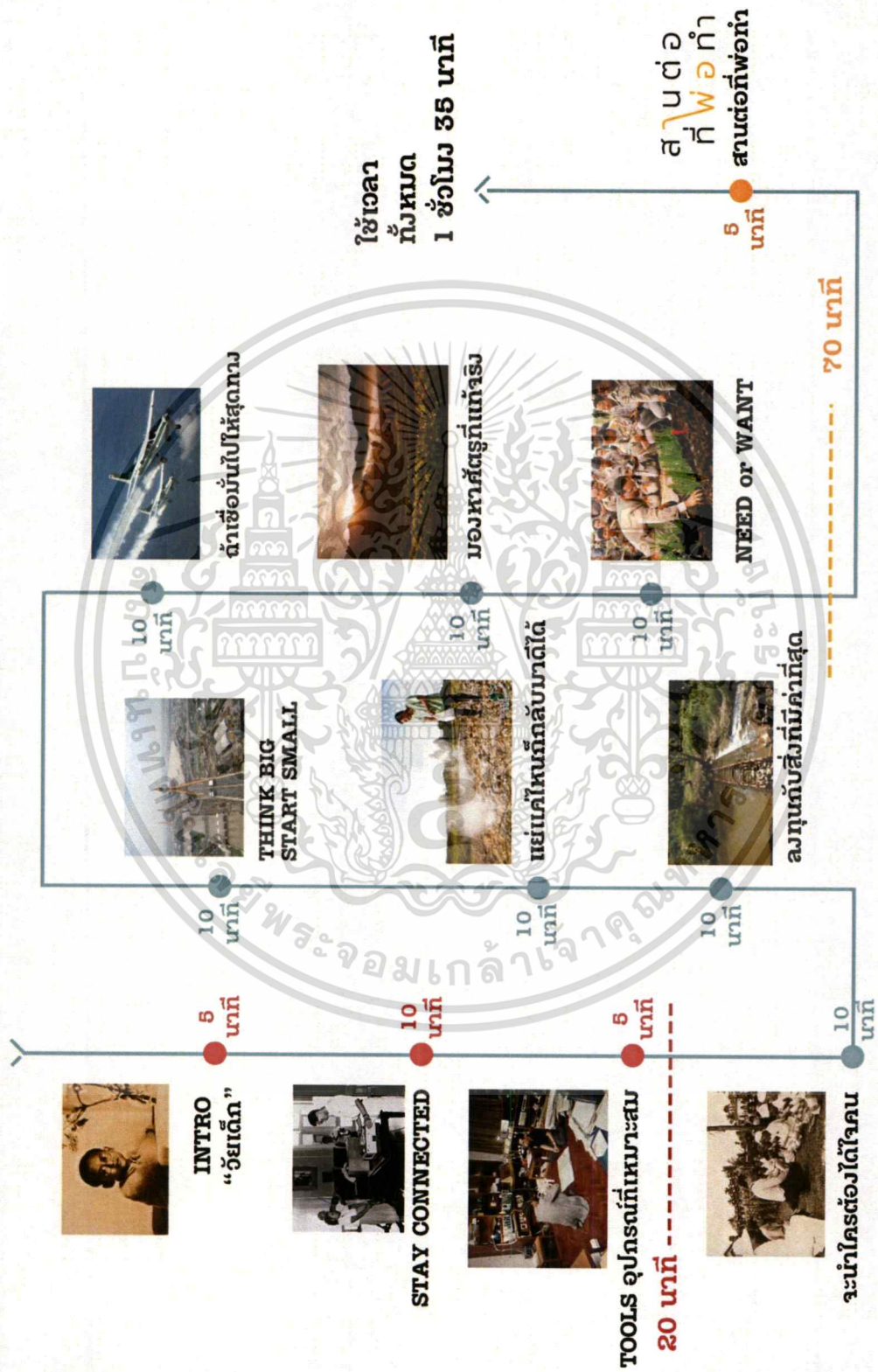


CANTEEN

4.2.2. ชิม หรือ Mood Board



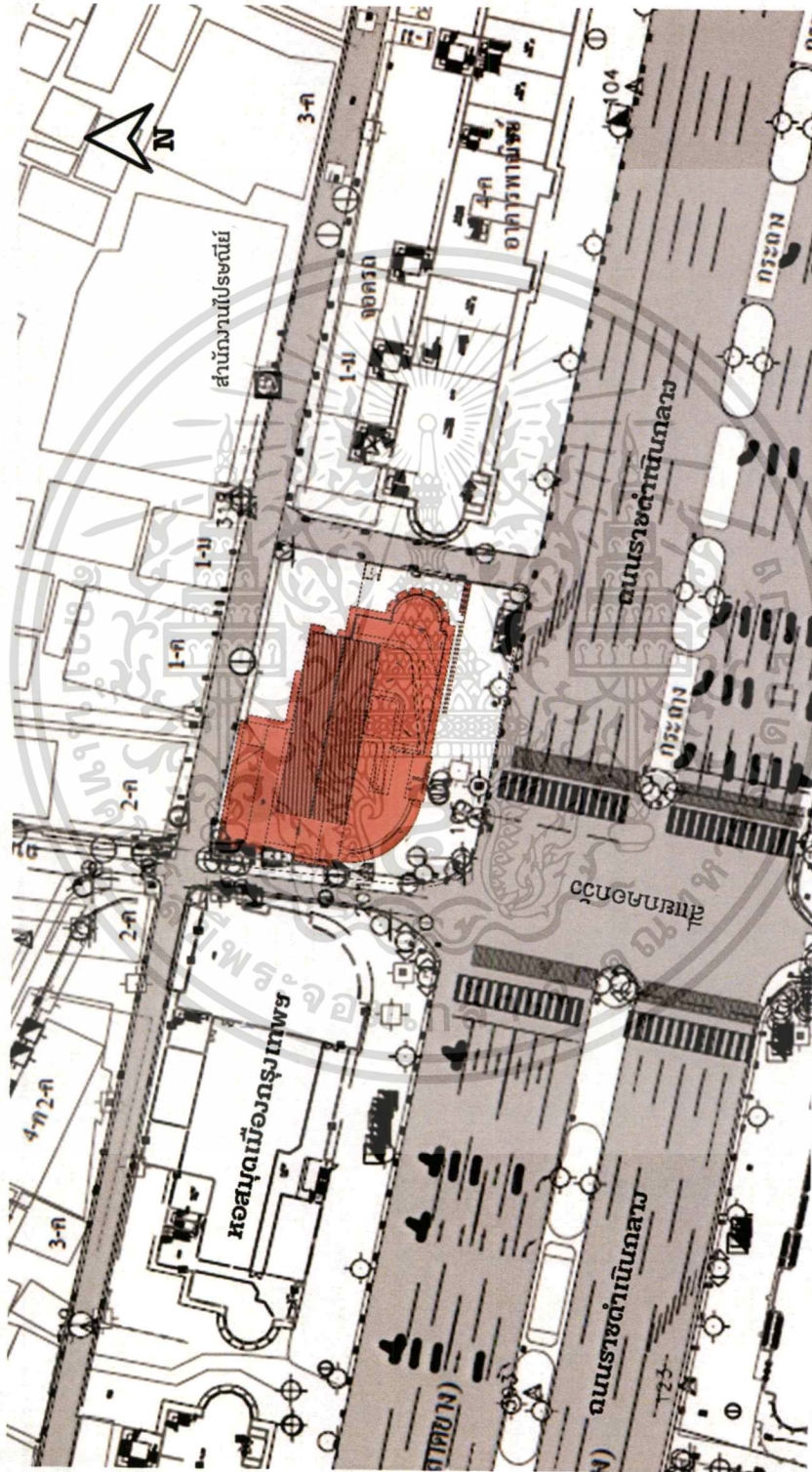
4.2.3. เนื้อหาในการจัดแสดงนิทรรศการ (STORY BOARD)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

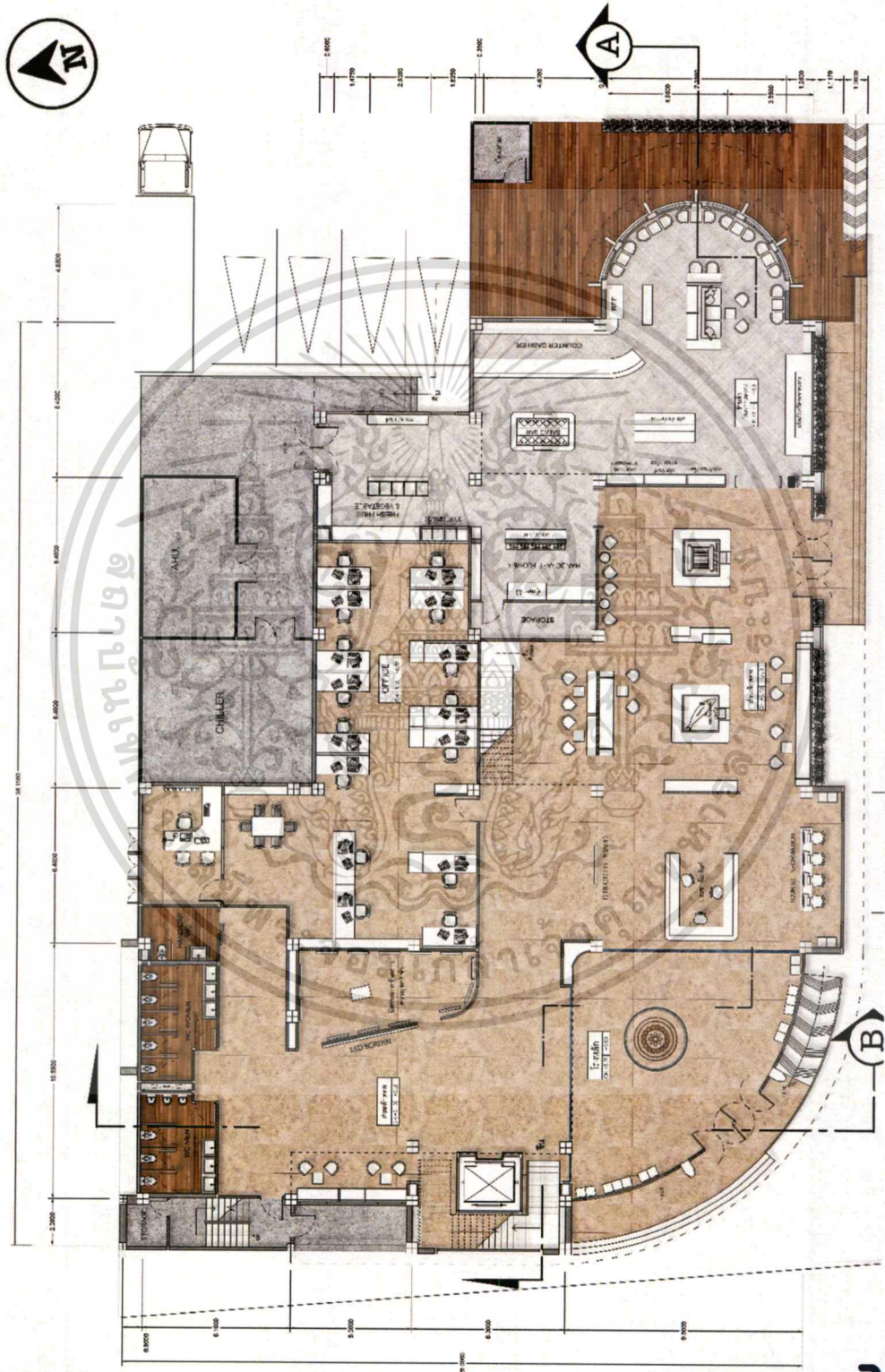
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

5.1. ผังบริเวณของโครงการ

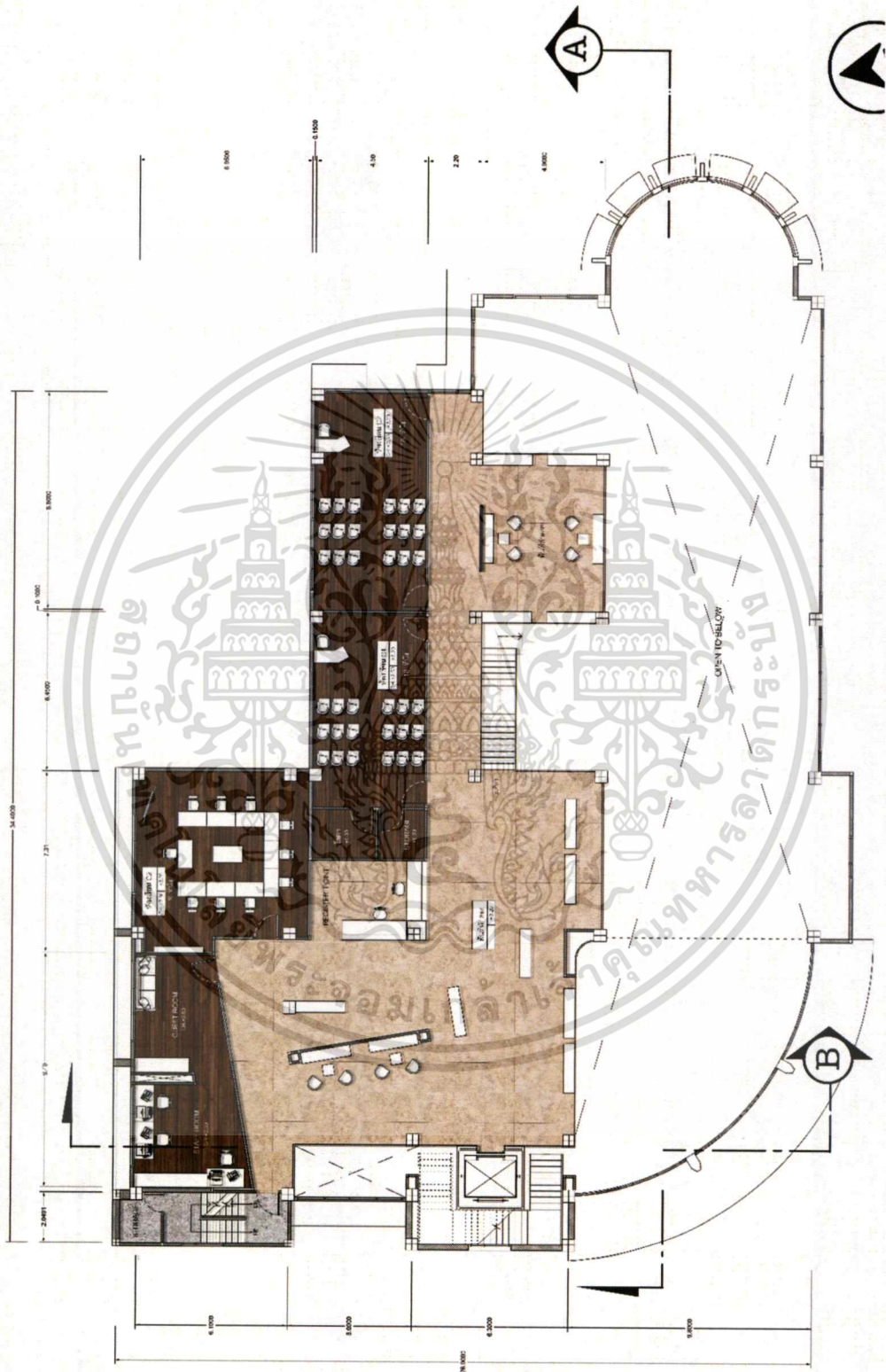


5.2. ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ

ผังเฟอร์นิเจอร์ชั้น 1

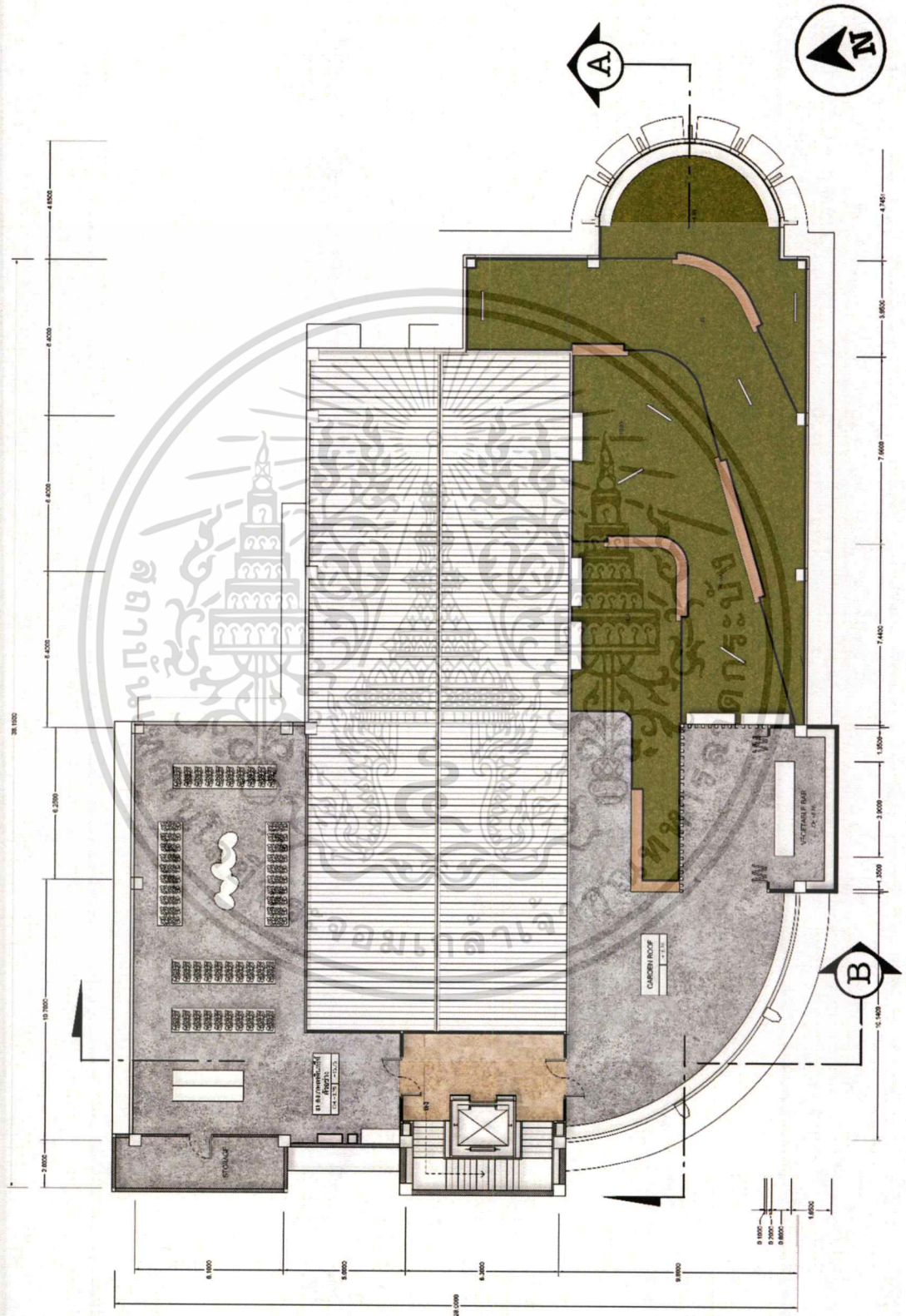


ผังเฟอร์นิเจอร์ชั้นลอย



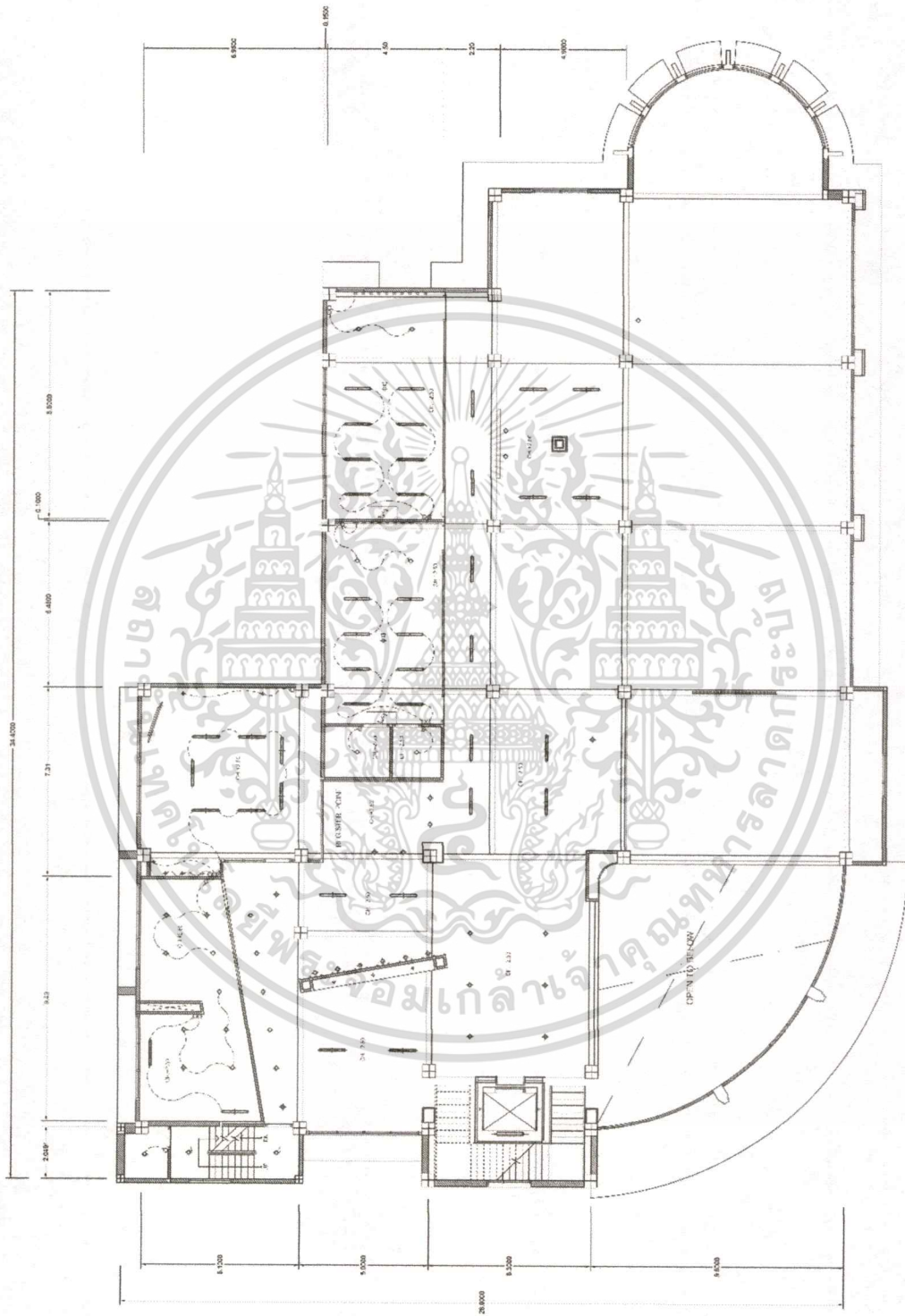
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเฟอร์นิเจอร์ดาดฟ้า



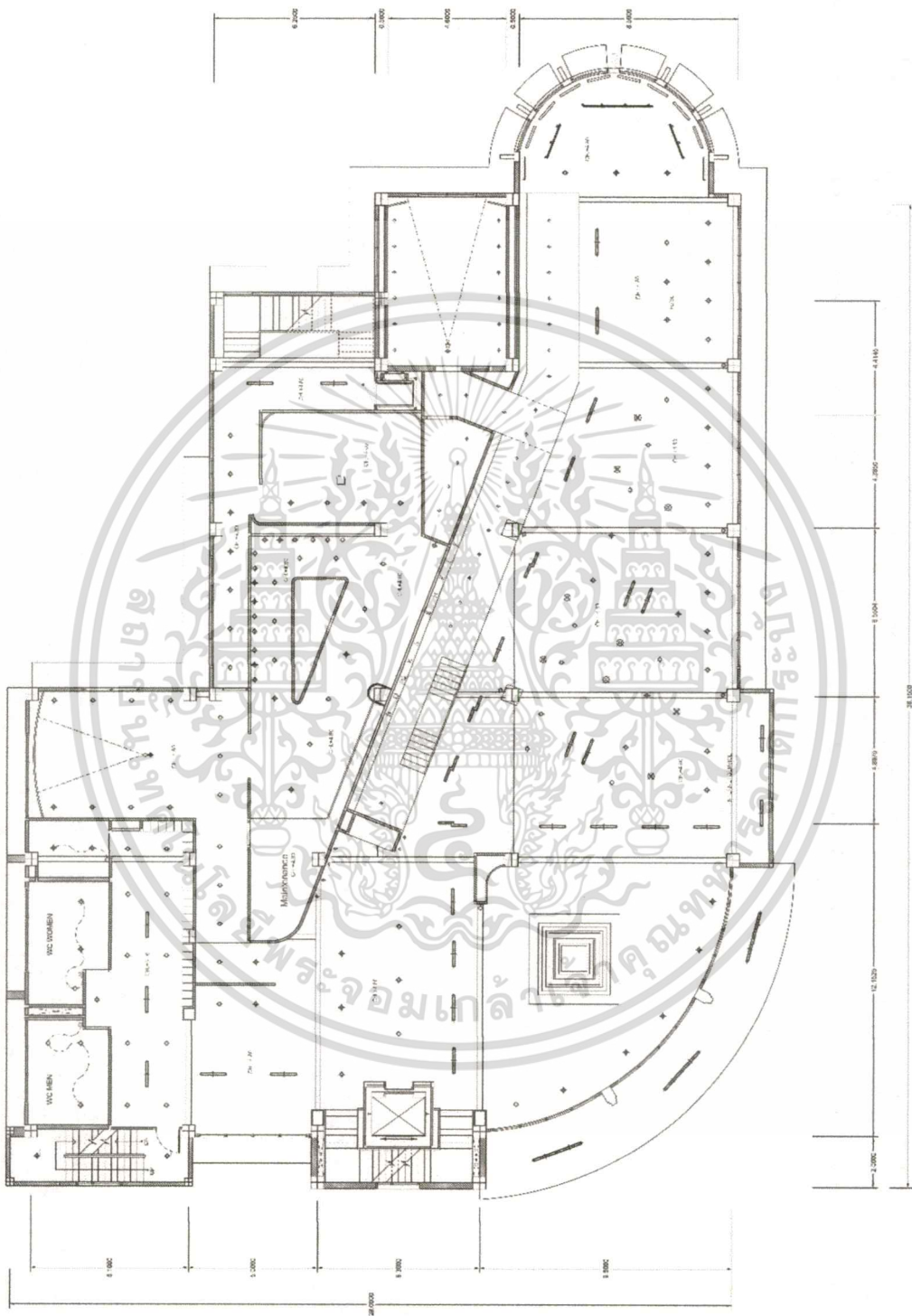
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเพดานและไฟฟ้าชั้นลอย



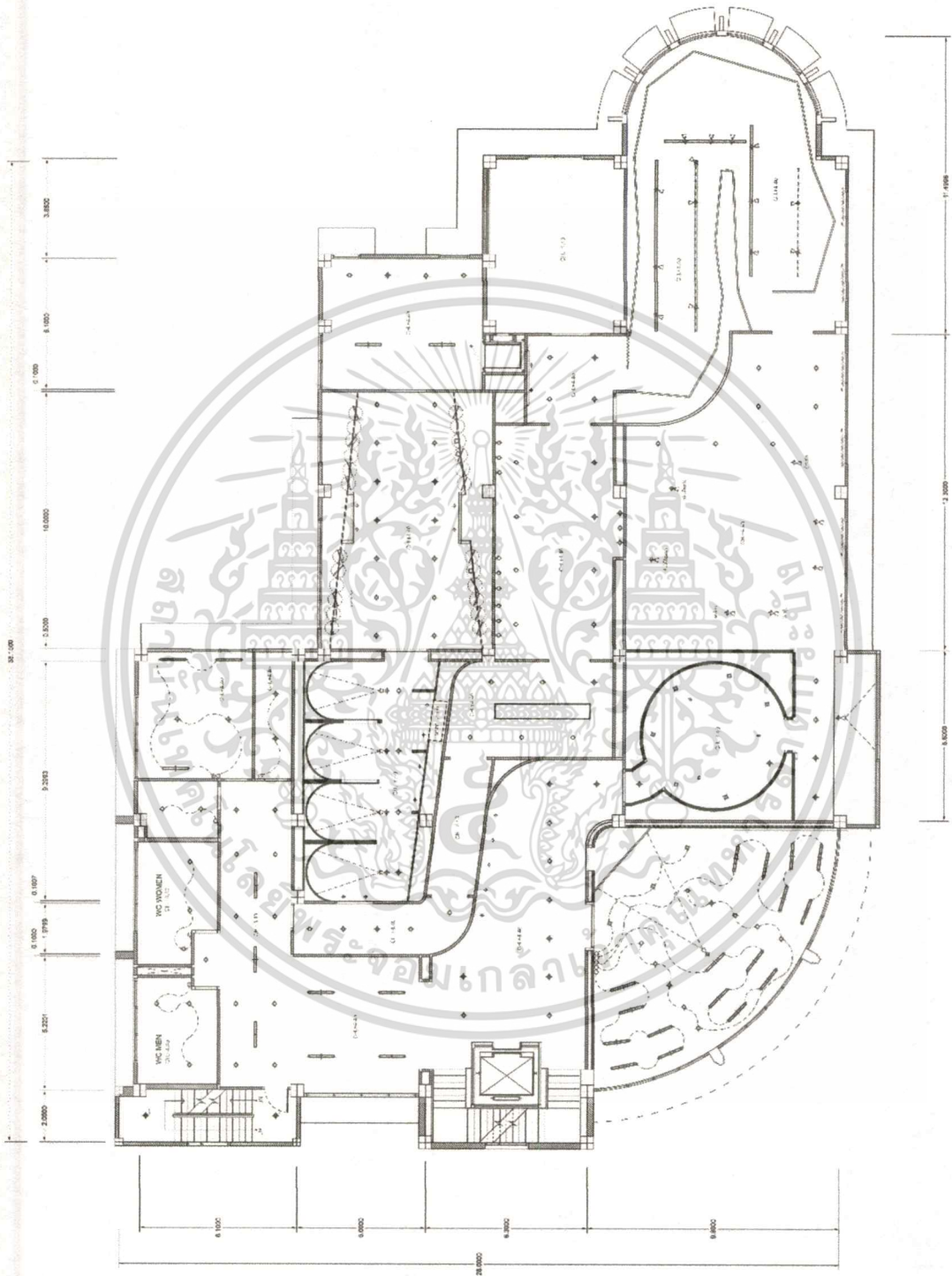
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเพดานและไฟฟ้าชั้น 2



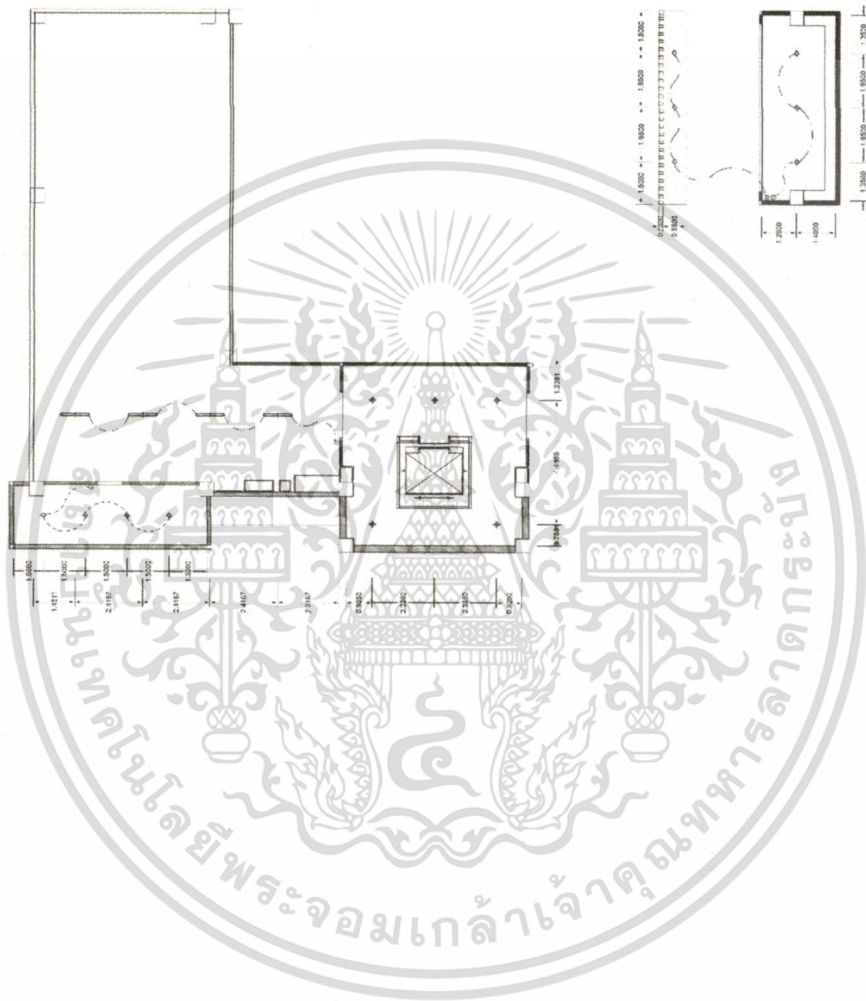
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเพดานและไฟฟ้าชั้น 3



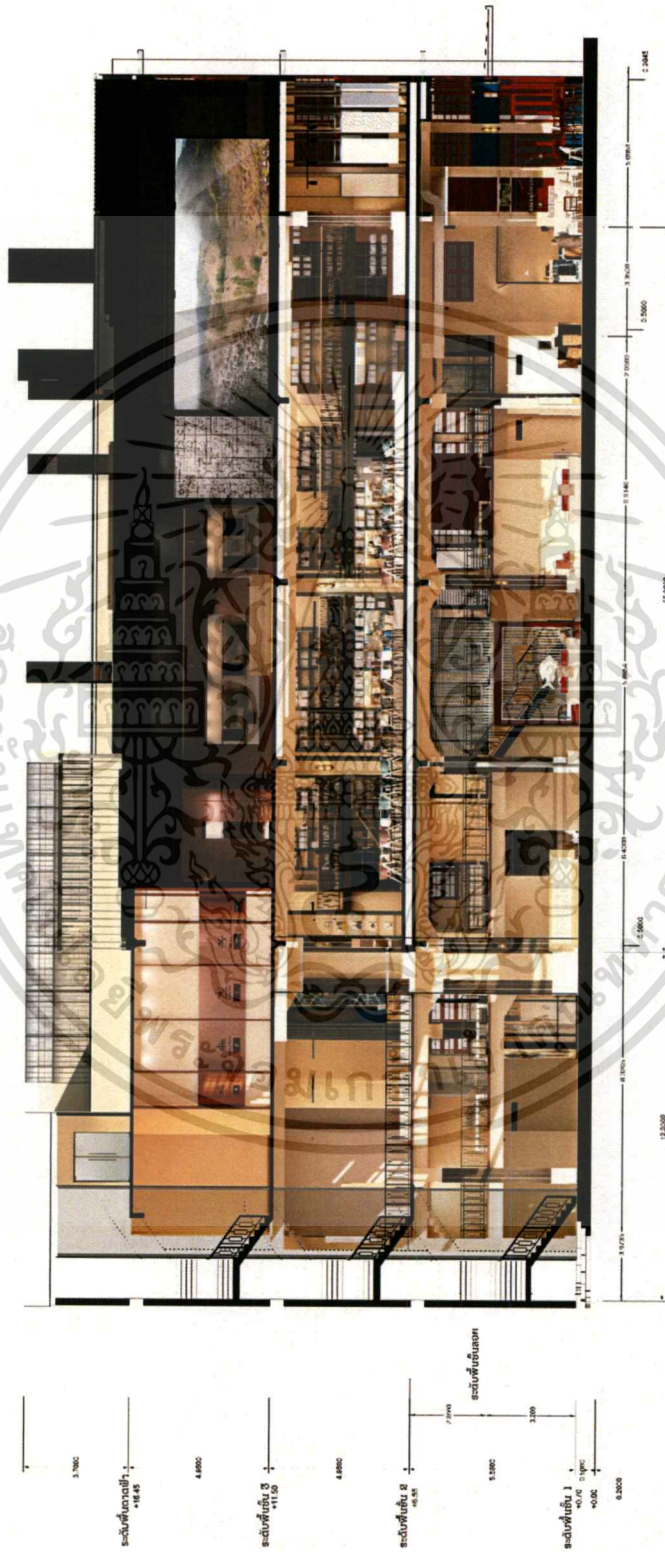
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเพดานและไฟฟ้าคาดฟ้า



5.4. รูปตัดของอาคารโครงการ

SECTION A



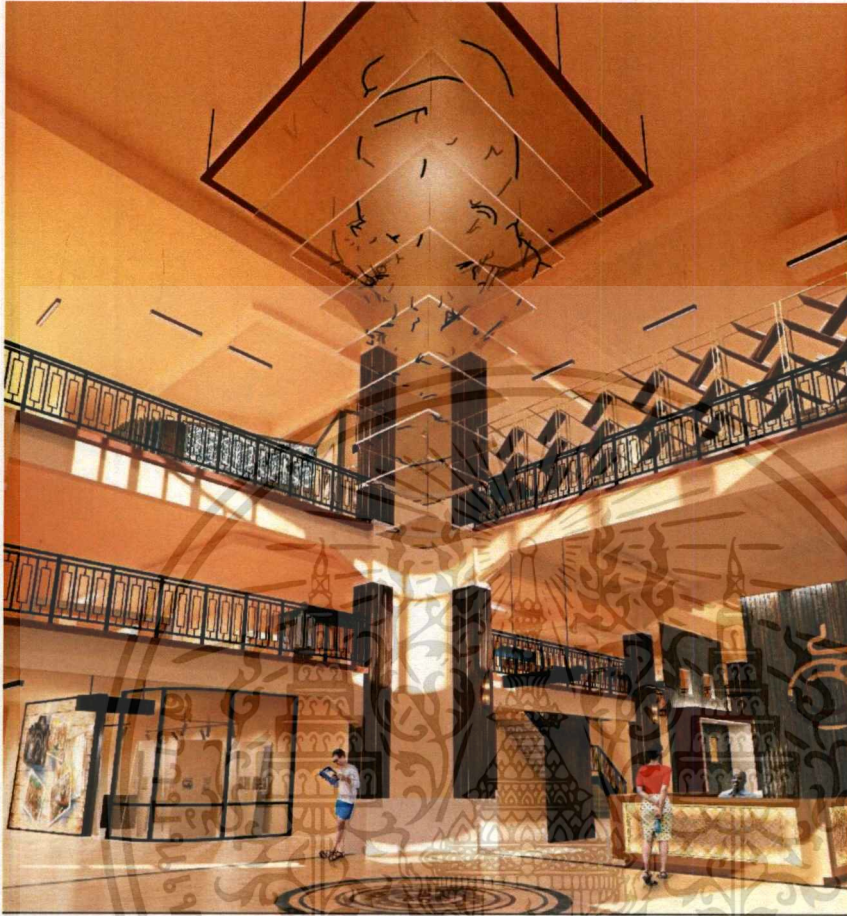
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5. ภาพทัศนียภาพภายในและภายนอกโครงการ

ภายนอก



โถงทางเข้า

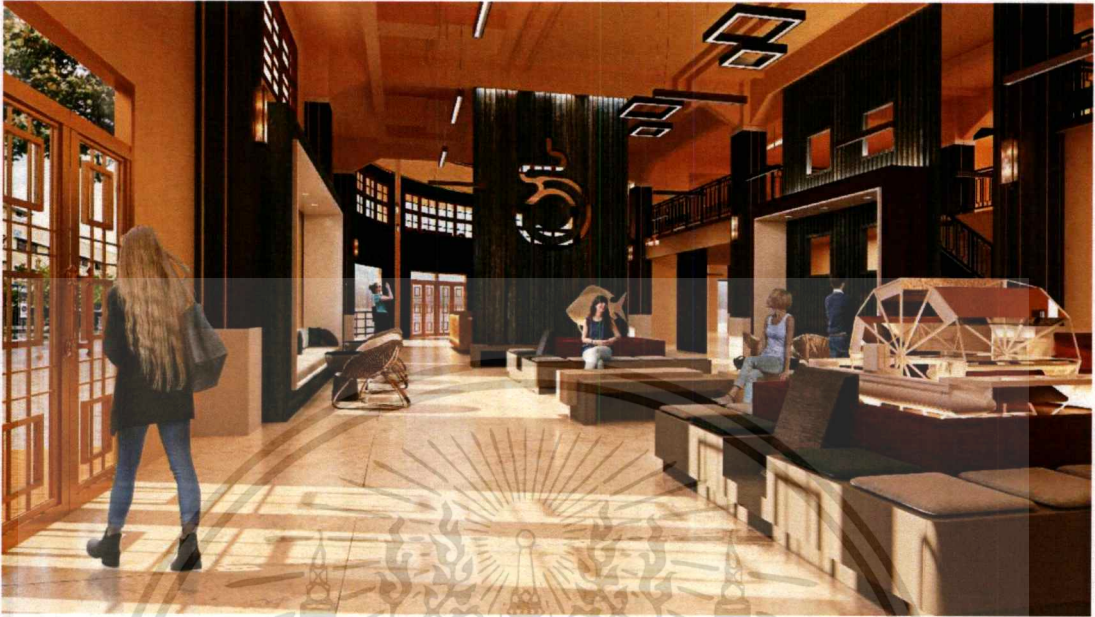


เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

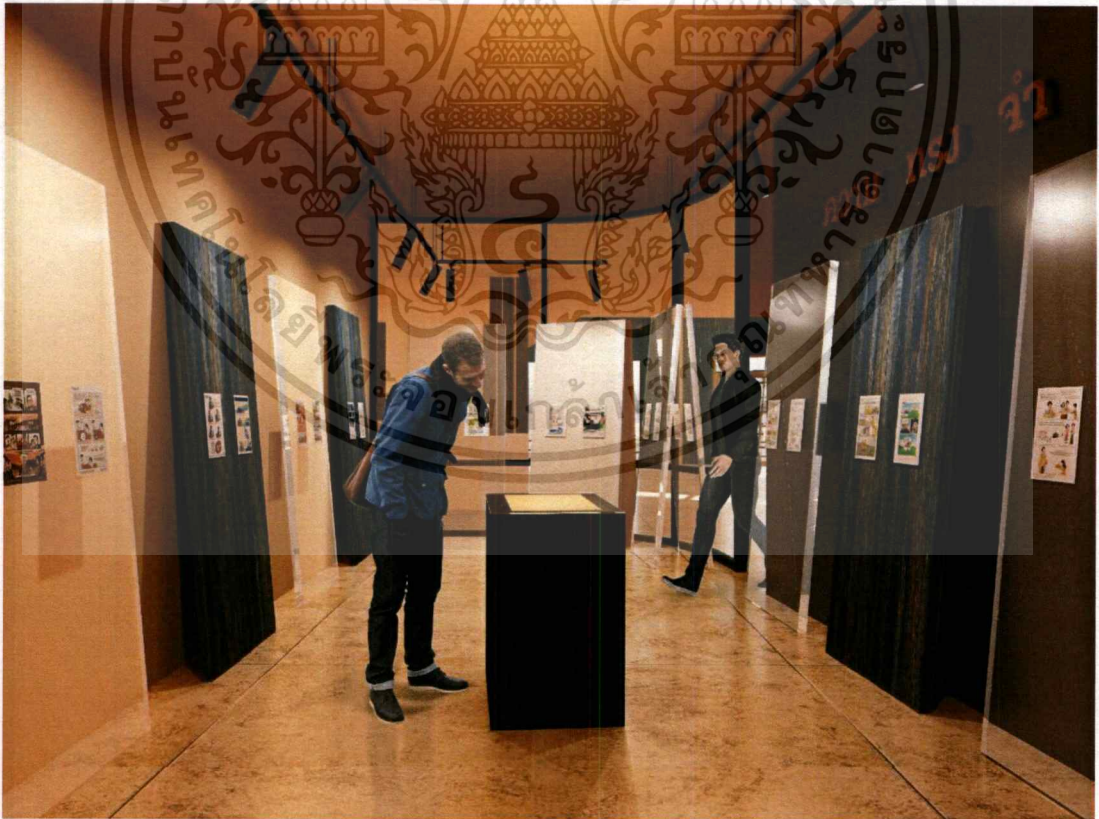


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่พักผ่อน

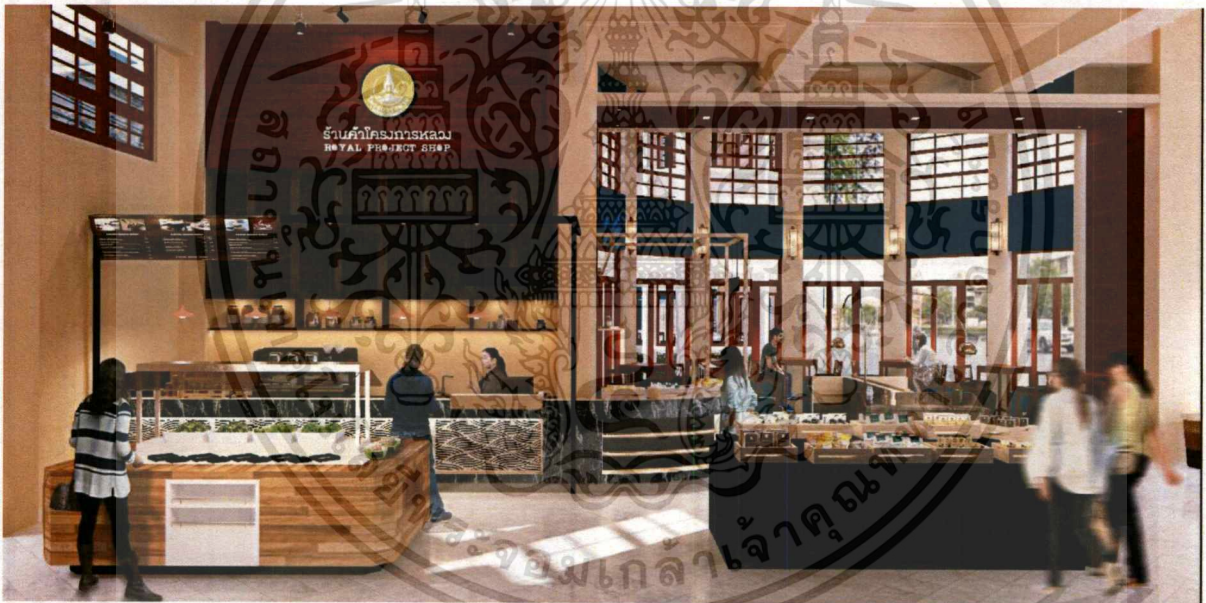


นิทรรศการชั่วคราว

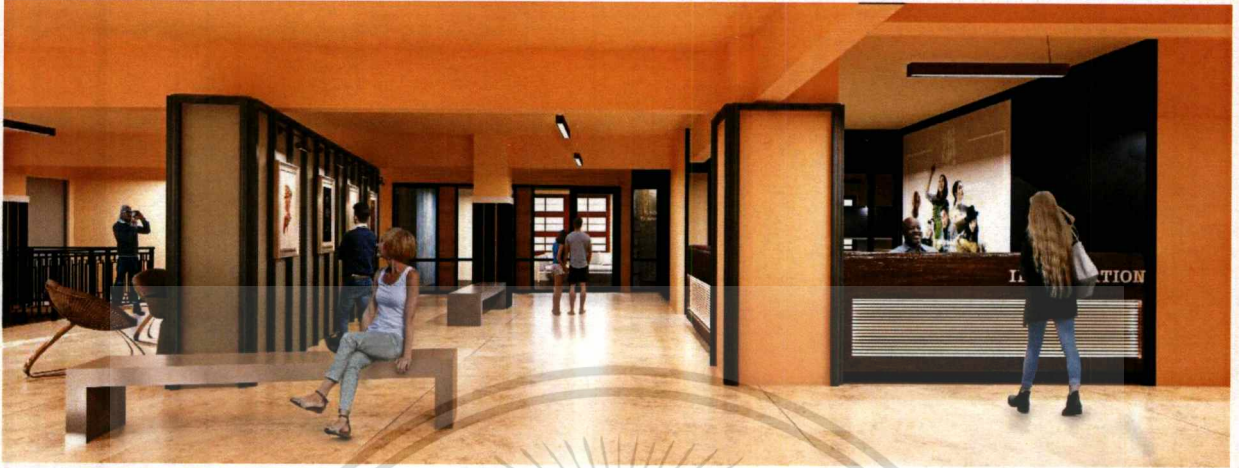


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

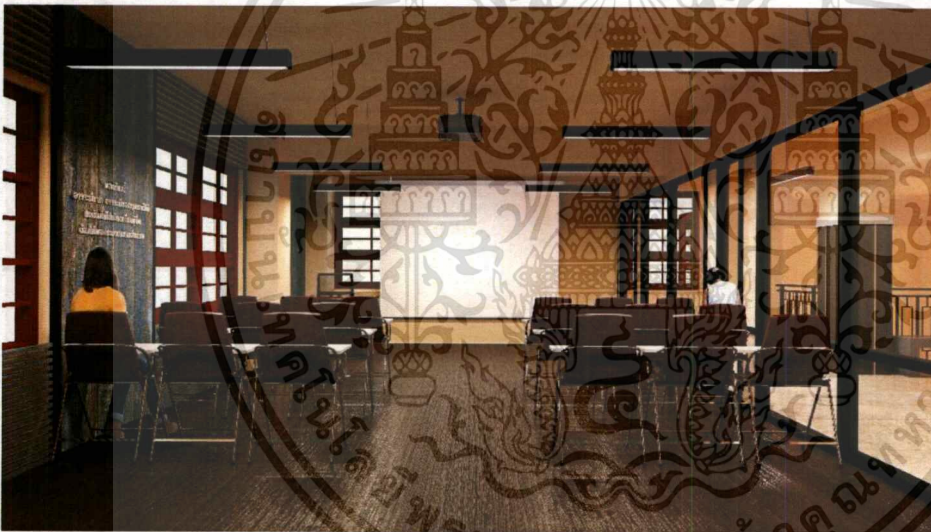
ร้านค้าโครงการหลวง



ชั้นลอย

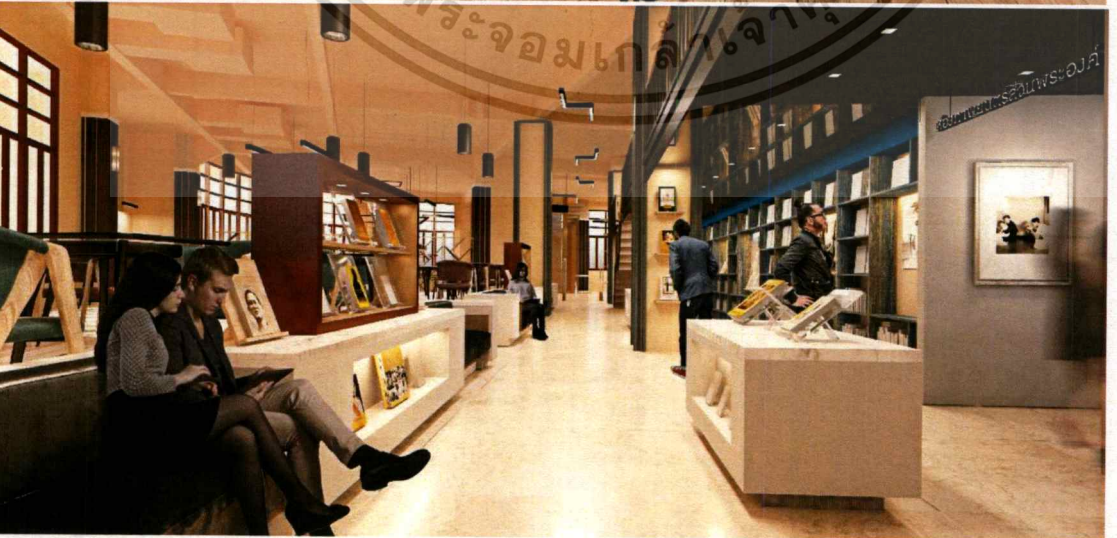
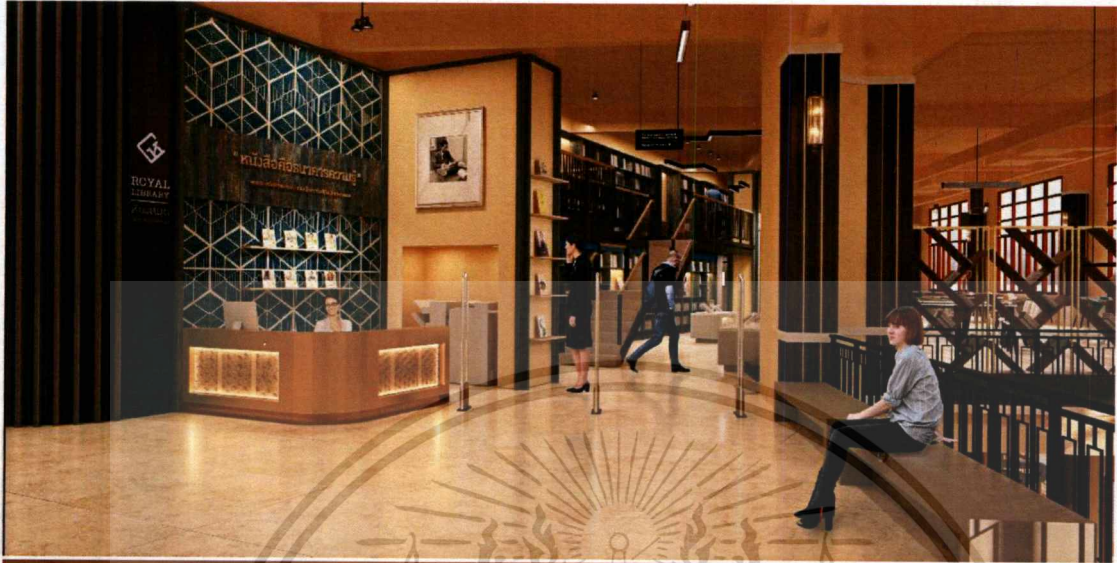


ห้องเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

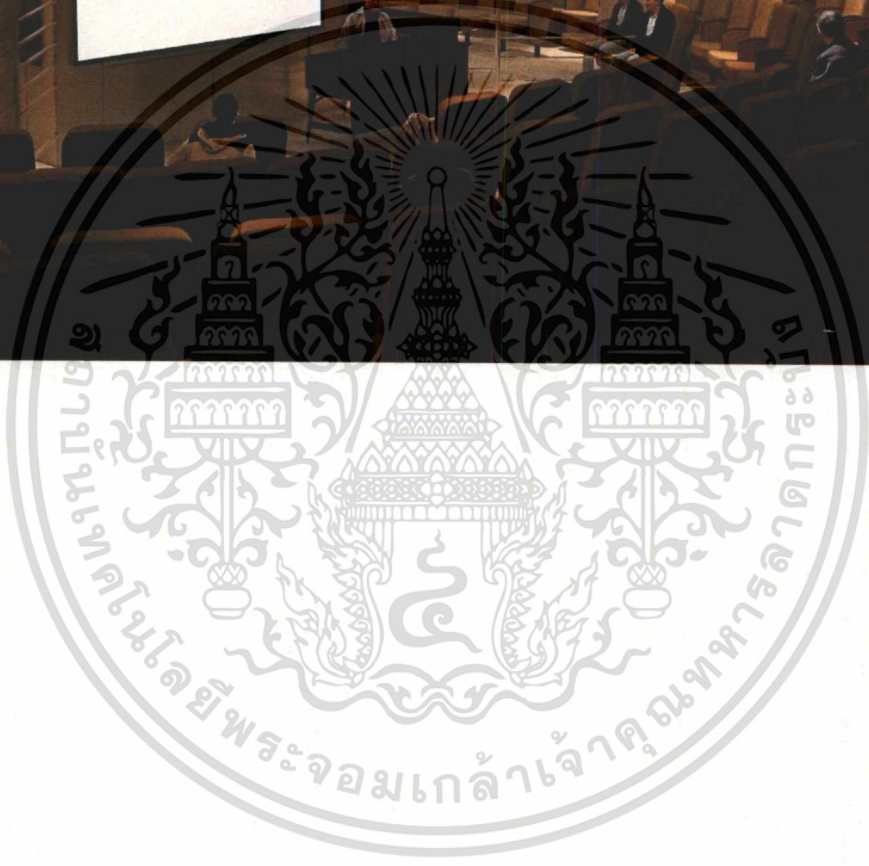
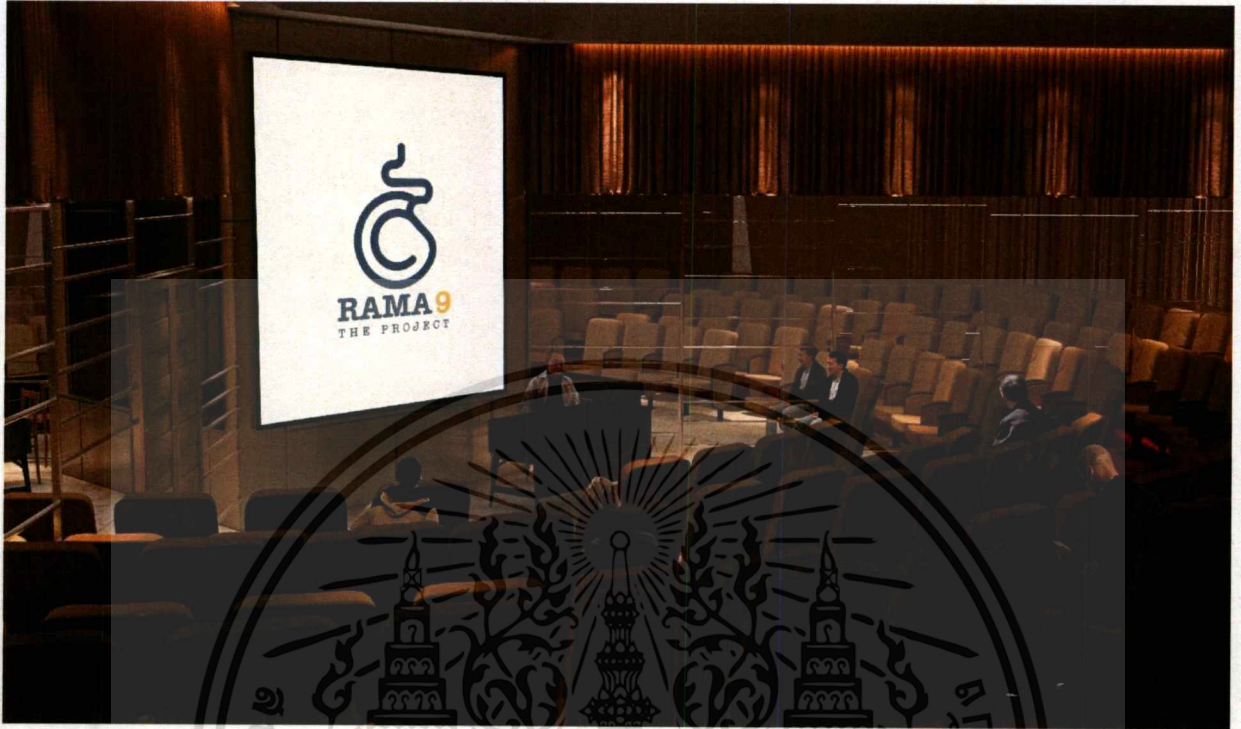
ห้องภาพยนตร์ส่วนพระองค์



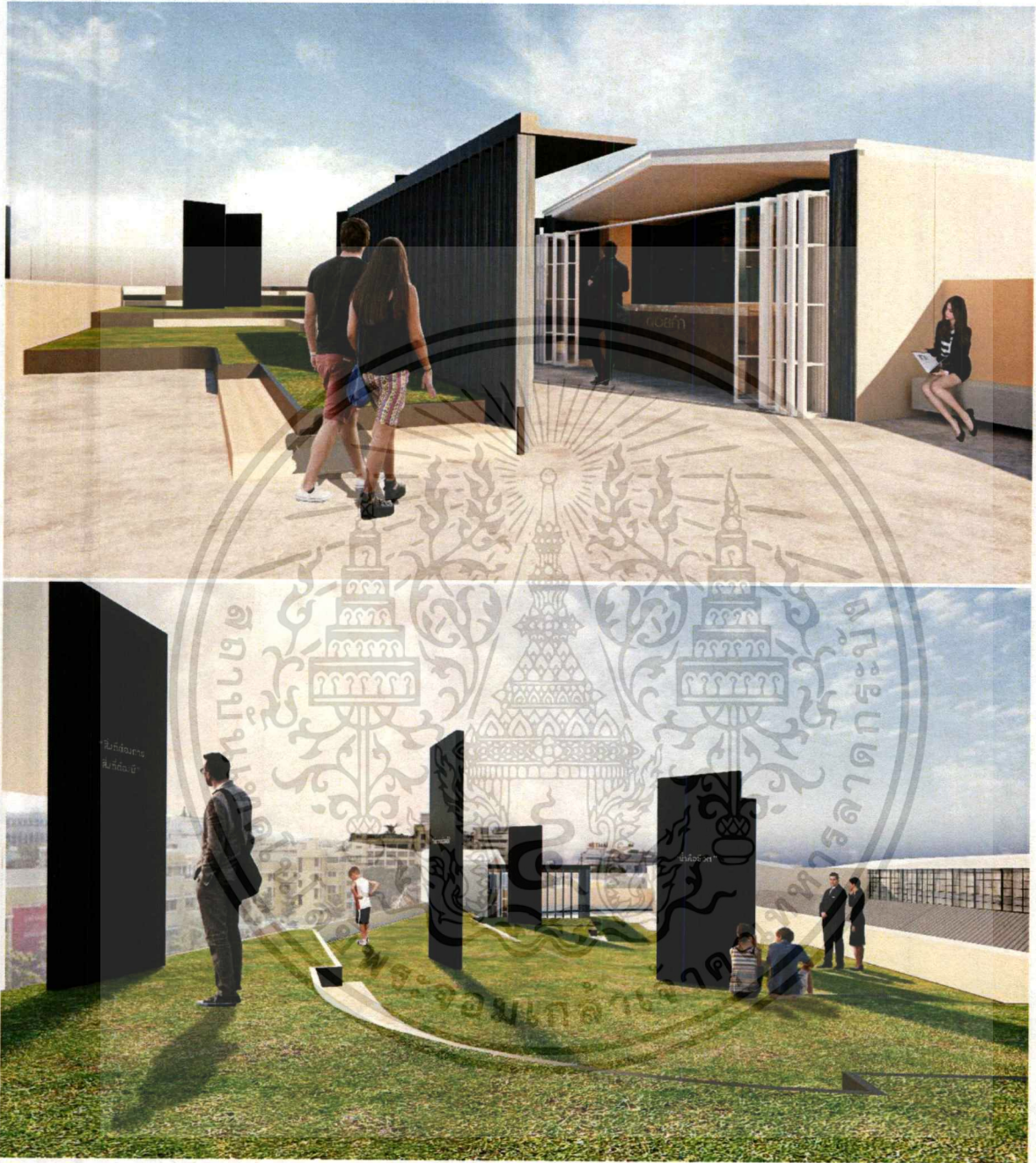
Hall of Frame



ห้องสัมมนา



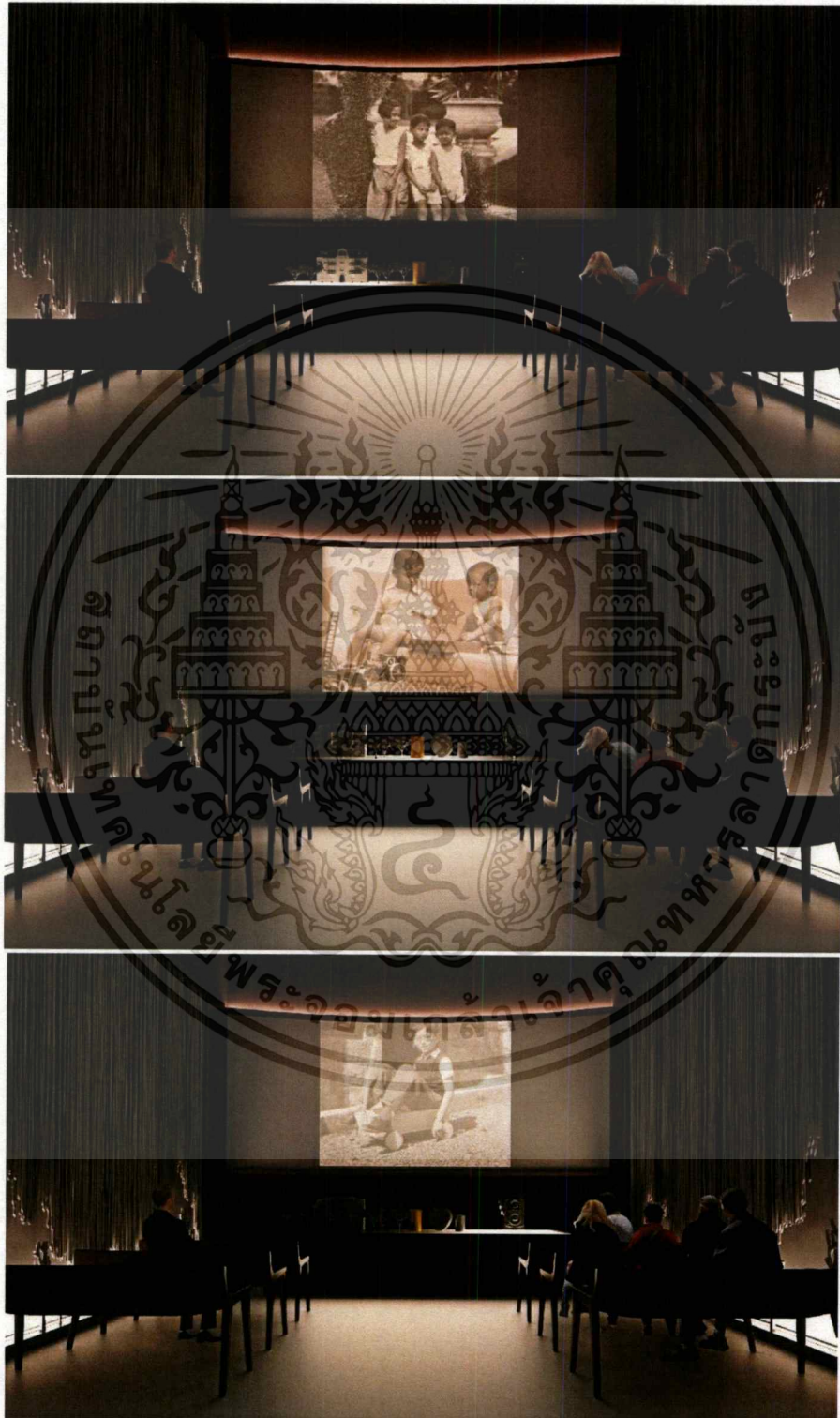
ดาดฟ้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

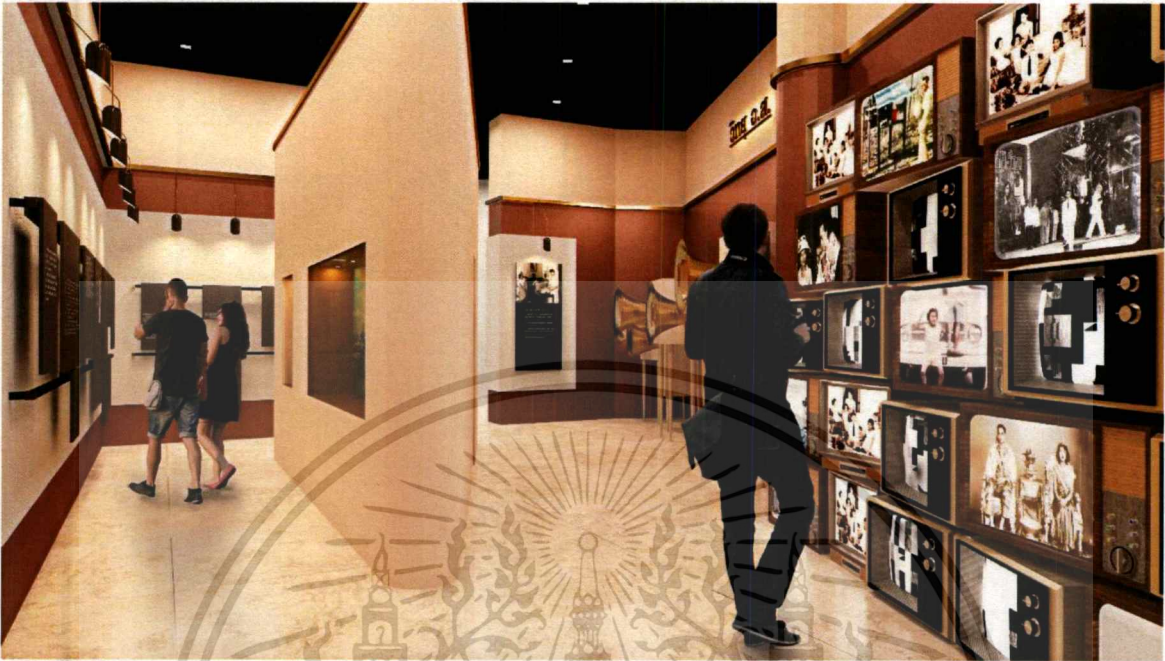
นิทรรศการ “THE VISIONARY ถอดรหัสศาสตร์ผู้มองเห็นอนาคต”

00: INTRO



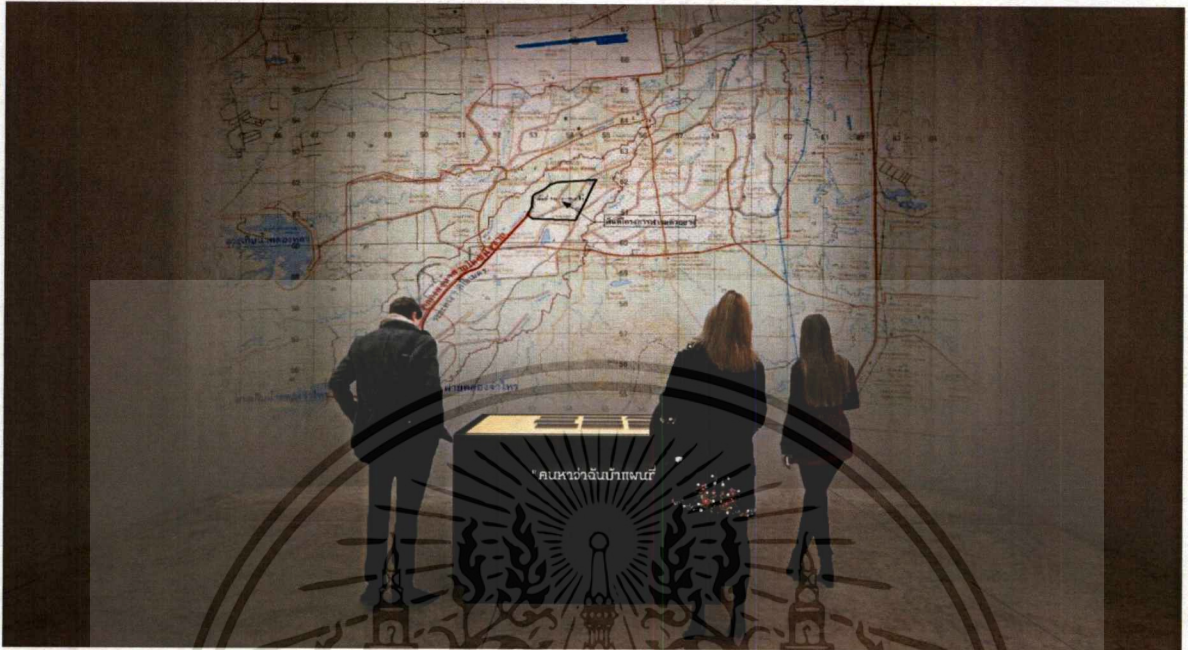
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

01: CONNECTING PEOPLE

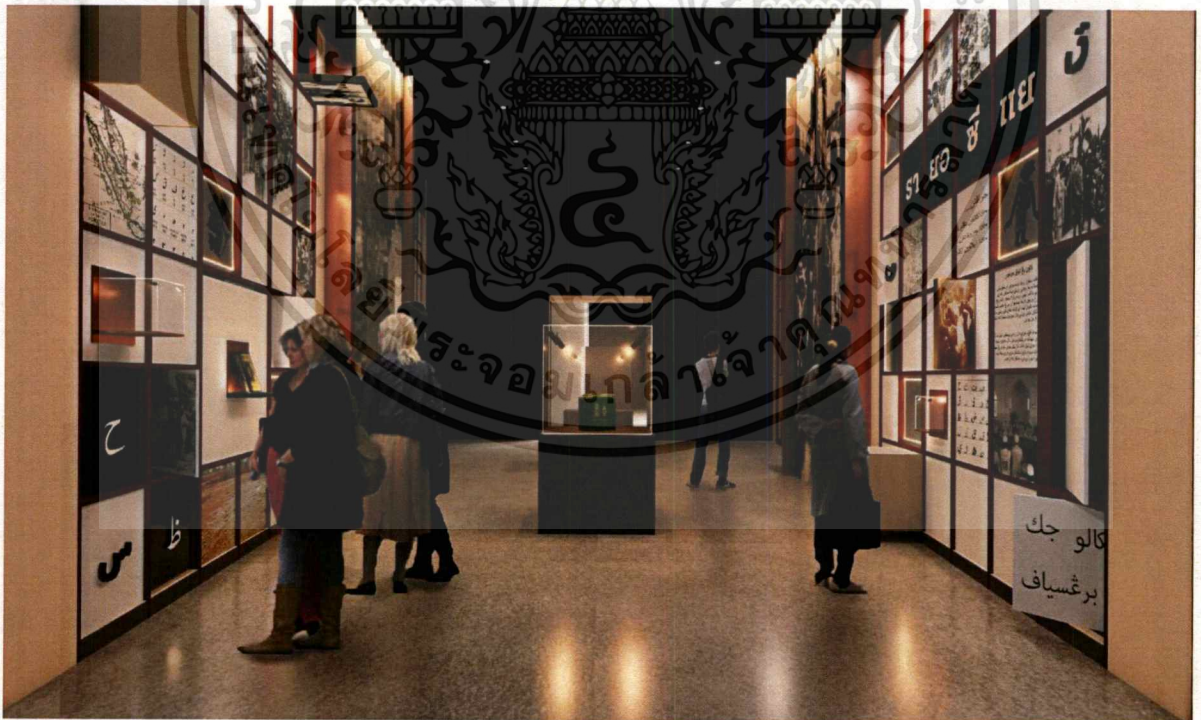


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

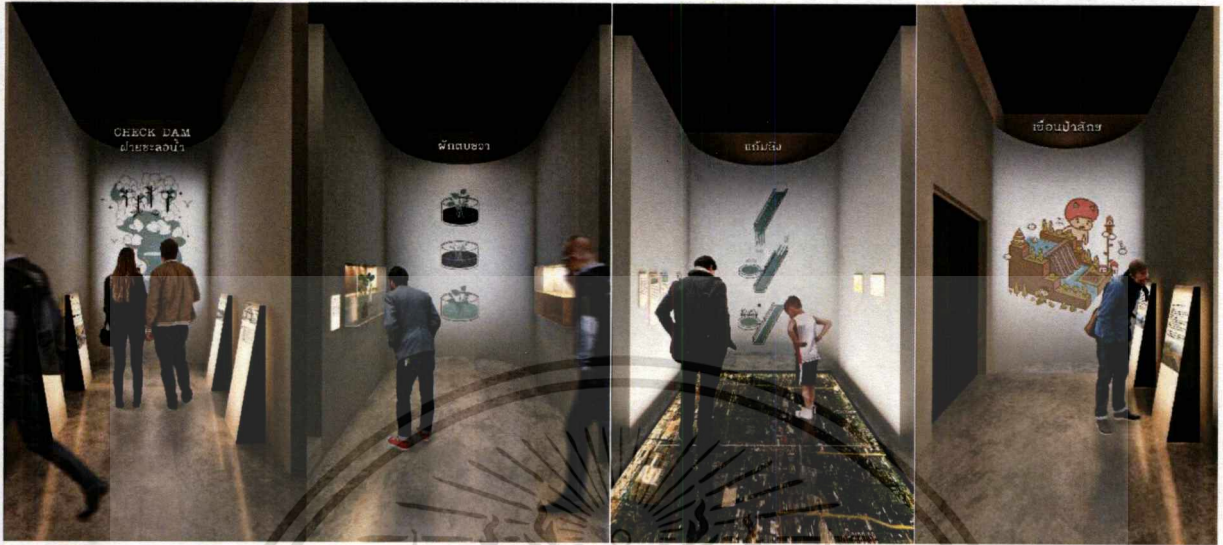
02: TOOLS



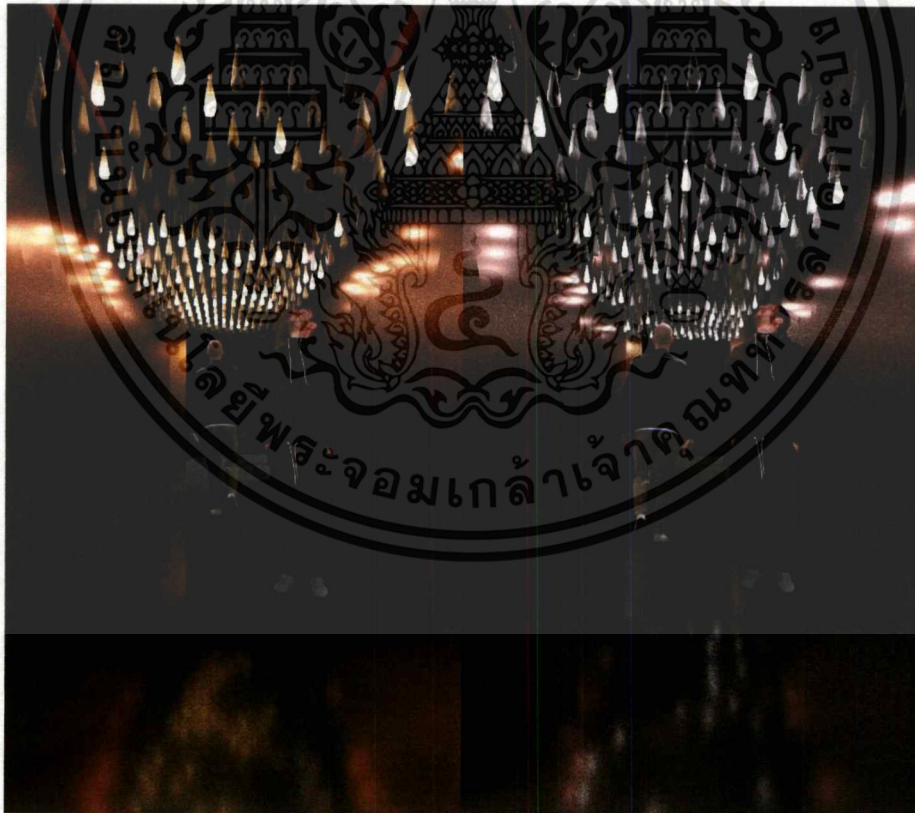
03: จะนำใครต้องได้ใจคน

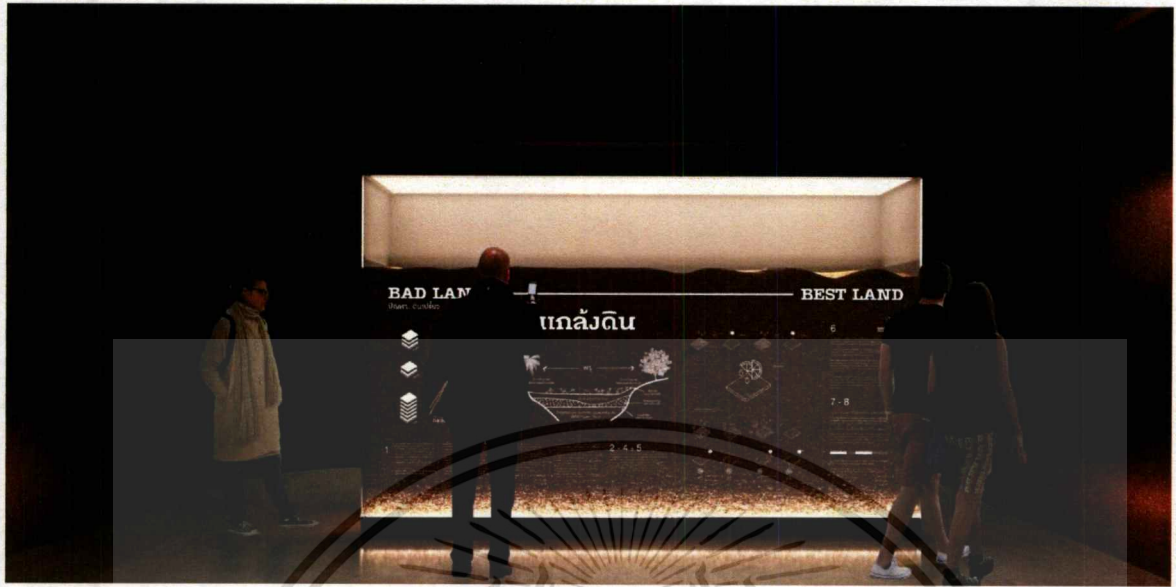


04: ลงทุนกับสิ่งที่สำคัญที่สุด

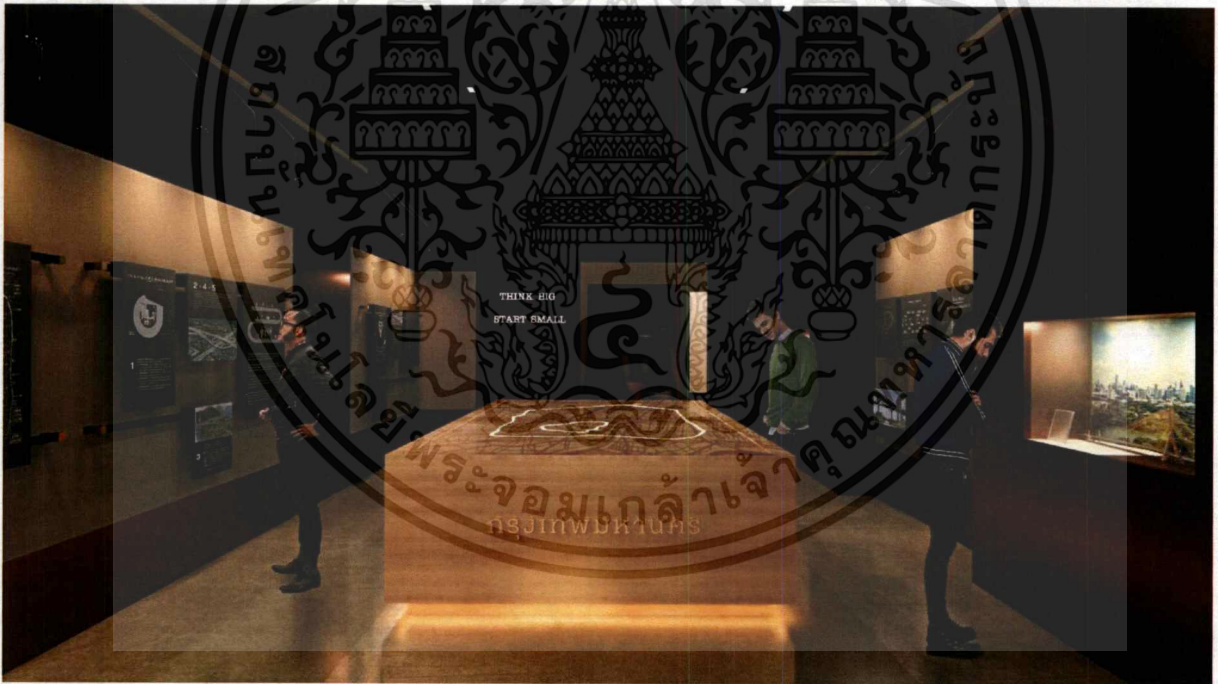


05: แยกแยะไหนก็กลับมาตีได้

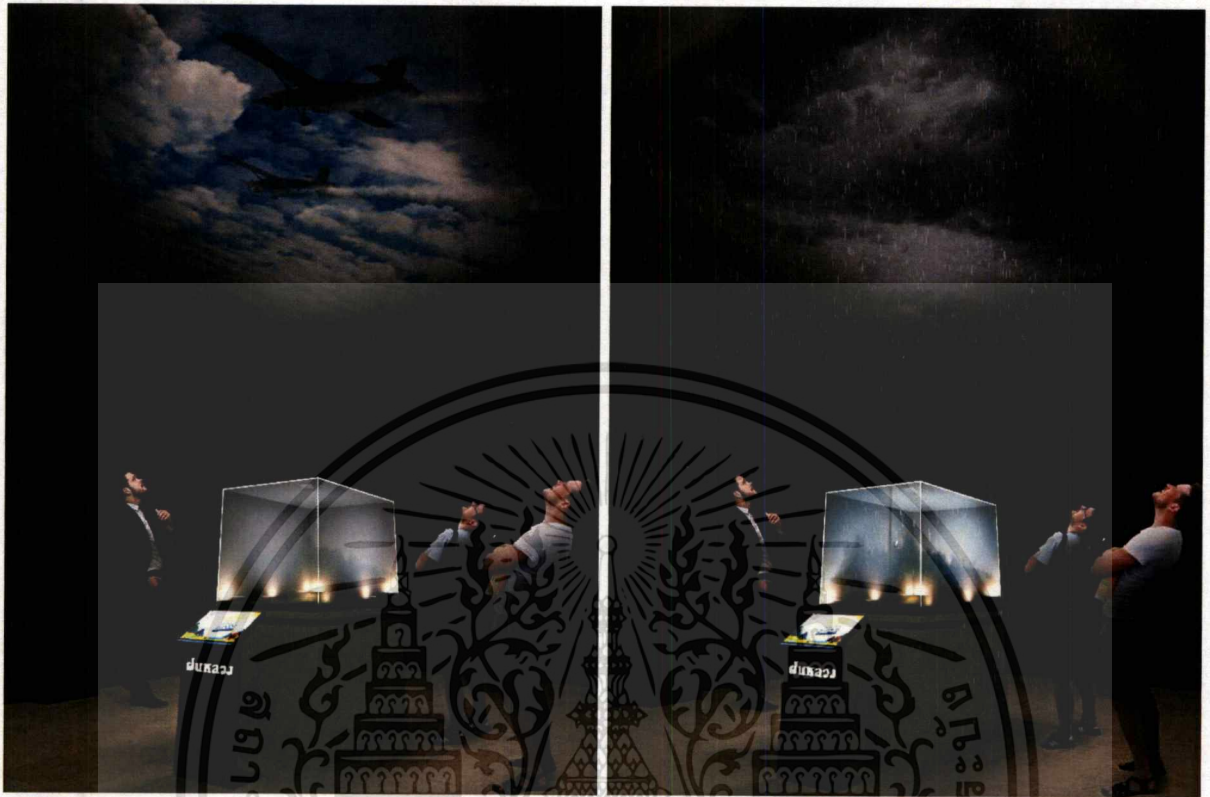




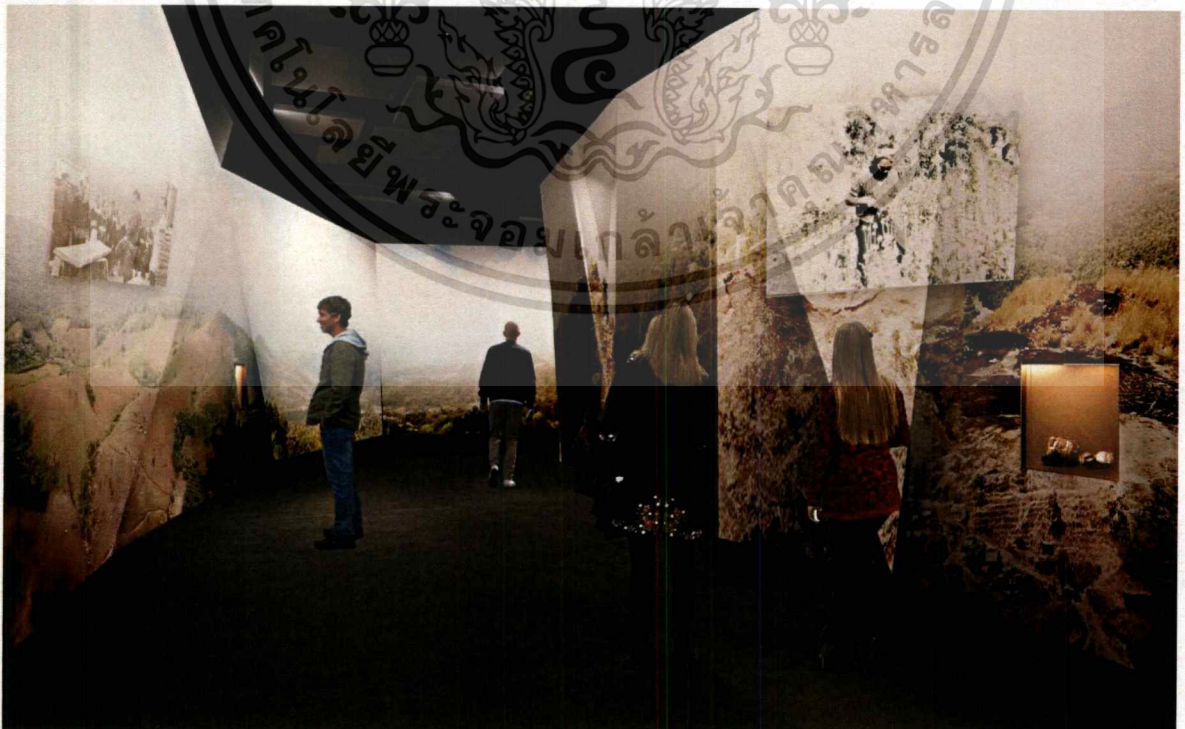
06: THINK BIG – START SMALL



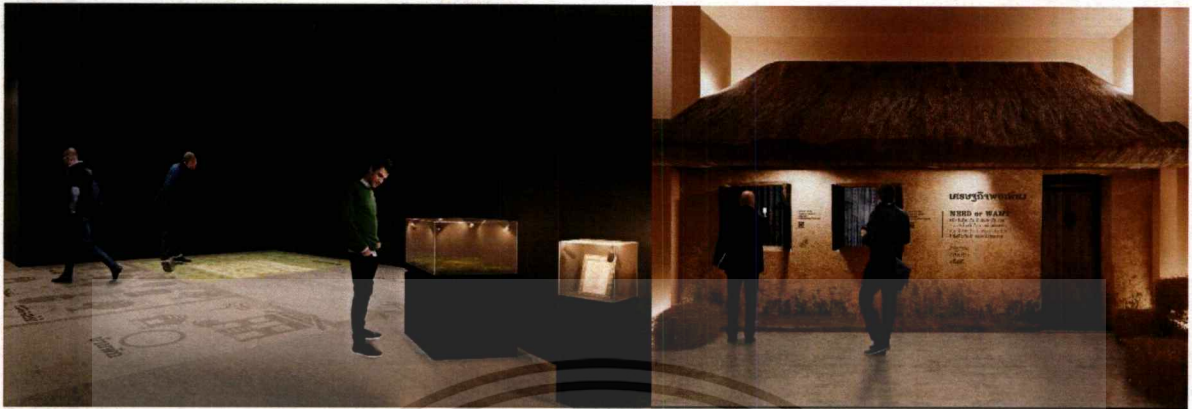
07: ถ้าเชื่อก็ไปให้สุดทาง



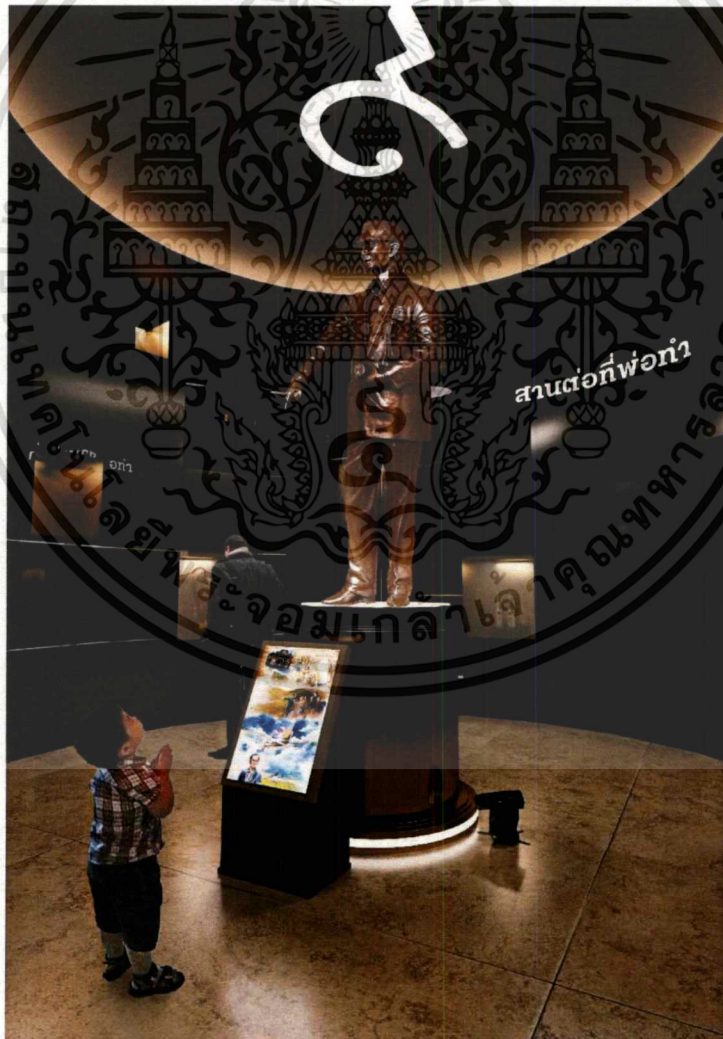
08: มองหาศัตรูที่แท้จริง



09: NEED or WANT

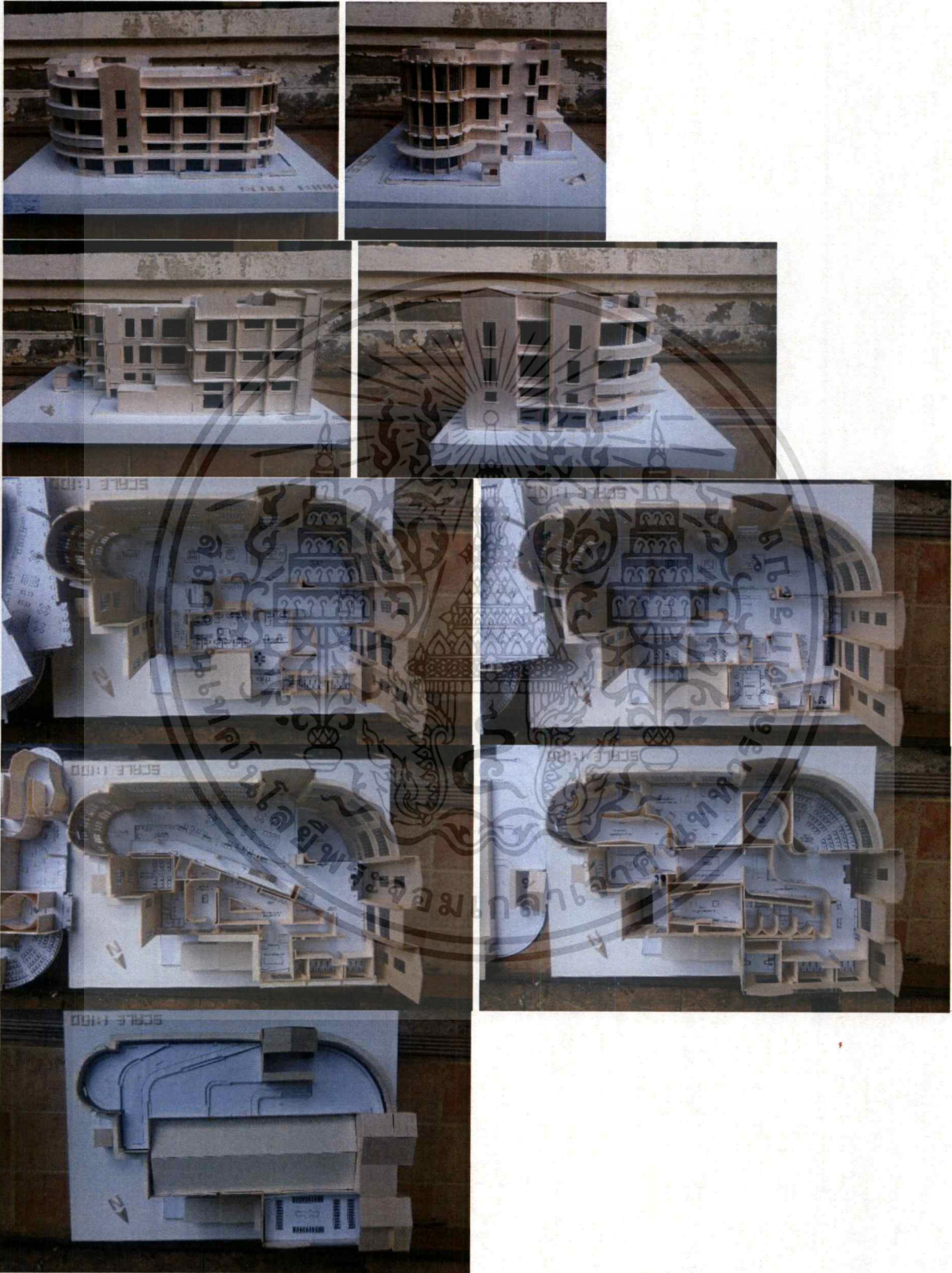


10: สานต่อที่พ่อทำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6. โมเดลจำลอง



บรรณานุกรมชั่วคราว

- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร. 2550. **เกษตรกรรมยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ :
- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2558. **รายงานสรุป
ภาพรวมข้อมูลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน กปร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549)**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2549. **60 ปีครองราชย์
ประโยชน์สุข ประชาราษฎร์**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน กปร.
- สมพรเทพสิทธิ์. 2548. **เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ**. กรุงเทพฯ : สภาอุษวพุทธิกสมาคม
แห่งชาติ.

