

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ  
ศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
(Interior Architectural Design for SET Money Tree Education Center)

นางสาว ชรินทร์น์ ไทยประดิษฐ์ รหัสนักศึกษา 53020105  
MISS CHARINRAT THAIPRADIT CODE 53020105



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)  
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรม  
ภายใน)

..... คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ทรงชม จุลาสัย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ กุญอินทร์	กรรมการ
อาจารย์ อเส สุขยางค์	กรรมการ
อาจารย์ ชาลี มธุรการ	กรรมการและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(อาจารย์ ชาลี มธุรการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Interior Architectural Design for SET Money Tree Education Center)
ชื่อนักศึกษา	นางสาว ชรินทร์น ไทยประดิษฐ์ Miss Charinrat Thaipradit
รหัสนักศึกษา	53020105
กลุ่มวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2557
ที่อยู่	38/54 ถนนลำลูกกา ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์	089-441-9783
อีเมล	charinrat.thaipradit@gmail.com
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ซาลี มธุรการ

## บทคัดย่อ

เนื่องด้วยสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันซึ่งมีวิวัฒนาการทางการเงินและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลและมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอต่อการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น รวมถึงบ่งชี้ในวิธีการบริหารจัดการเงินที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง การส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยปรับพฤติกรรมและทัศนคติทางการเงินของประชาชนให้ดีขึ้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการด้านเงินส่วนบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมต่อยอดสู่การลงทุนเพื่อสร้างผลตอบแทน นำมาซึ่งความมั่งคั่งทางการเงินและความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืน

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จึงเป็นพื้นที่สำหรับเรียนรู้ แบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางการเงินและการลงทุน รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติที่ดีต่อการเงินและการลงทุนให้แก่ประชาชน ด้วยการผูกโยงเรื่องราวทางการเงินและการลงทุนกับลักษณะของต้นไม้ ภายใต้แนวความคิด "ต้นเงิน" เพื่อให้ง่ายต่อการรับรู้และเข้าถึง โดยอุปมาอุปไมยส่วนต่างๆ ของต้นไม้กับองค์ประกอบด้านพื้นที่ของโครงการ และคลี่คลายสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน นอกจากนี้ยังศึกษาถึงการใช้นวัตกรรมสื่อประสมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมและพื้นที่สำหรับการเรียนรู้แบบประสบการณ์ตรง โดยให้ผู้ผู้ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนาน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีและแรงบันดาลใจสู่การต่อยอดทางการเงินในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ “โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณ

- ขอขอบคุณ อาจารย์ ชาลี มธุรการ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เป็นทั้งครูและพี่ชายที่คอยชี้แนะทั้งในด้านการเรียน รวมถึงการประพฤติและวางตัวที่เหมาะสม ขอขอบพระคุณสำหรับทุกๆ คำสอน ทุกๆ แรงผลักดัน และทุกๆ ความปรารถนาดีของอาจารย์ที่พานักศึกษามาจนถึงจุดนี้ ขอขอบคุณมากค่ะ
- ขอขอบคุณ พี่แจ๊ส พี่รหัสที่คอยดูแลและให้ความช่วยเหลือเสมอมา ขอขอบคุณสำหรับทุกอย่าง ต่อไปจะพยายามเป็นพี่รหัสที่ทุ่มเท และคอยดูแลน้องๆ รุ่นต่อไปให้ดีเหมือนที่พี่แจ๊สทำค่ะ
- ขอขอบคุณ น้องรหัสทุกๆ คน ที่ช่วยเม้าท์และยกเฟลทแผ่นใหญ่เบิ้ม ขอโทษด้วยที่ทำให้ลำบาก น้องมน น้องสมิว น้องดีดี พี่หน้าถึงคราวเราแล้วนะ พี่ขอส่งกำลังใจที่ได้รับมาให้พวกเราทุกคนนะ
- ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ รหัส 10 49 57 ขอขอบคุณทุกกำลังใจจากทุกคน ถึงไม่ค่อยได้เจอกันแต่ทุกคนก็คอยถามถึงอยู่เสมอ ขอขอบคุณมากค่ะ
- ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ชาว DARK LORD สำหรับเรื่องราว เงินนี้ปาหนัน คู่หูผู้ปกครอง, ปูน ปัน เจ้าแม่เครื่องสำอางค์, อุ้ม หัตถ์เทวะ, น้อย เพื่อนรักนักบอล, ดิว มิน แนน เกล เพื่อนรักนักท่องเกาหลี ขอขอบคุณทุกคนมากนะ ตอนนี้พวกเรา “เจริญ” แล้วนะ
- ขอขอบคุณ เพื่อนๆ สน. รุ่น 38 ทุกคนที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกันมาตลอด
- ขอขอบพระคุณ คณาจารย์และบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้มอบประสบการณ์ ความรู้ และความผูกพัน ตลอดช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา นับเป็นความประสบการณ์ที่มีค่าและเป็นความภาคภูมิใจที่สุดที่ได้จบการศึกษาจากสวนรวงผึ้งแห่งนี้
- สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ ครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยส่งเสริมและผลักดันจนกระทั่งมีวันนี้ ขอขอบคุณเฮียกบ ครูสอนวาดรูปคนแรก และผู้เป็นแรงบันดาลใจสำคัญที่ทำให้อยากเป็นนักออกแบบ และเพื่อแทนคำขอบคุณทั้งหมด จึงขอมอบความสำเร็จครั้งนี้เป็นของขวัญแต่ทุกคนในครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

เนื่องด้วยสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน มีวิวัฒนาการทางการเงินและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น การส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยปรับพฤติกรรมและทัศนคติทางการเงินของประชาชนให้ดีขึ้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการด้านเงินส่วนบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมต่อยอดสู่การลงทุนเพื่อสร้างผลตอบแทน นำมาซึ่งความมั่นคงทางการเงินและความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืน

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินและต่อยอดสู่การลงทุน โดยภายในโครงการประกอบด้วยส่วนจัดแสดงนิทรรศการเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางการเงินและการลงทุน ด้วยเทคนิคสื่อผสมที่ทันสมัย สนุกสนาน กระตุ้นให้เกิดความสงสัยและสร้างจินตนาการต่อยอดความรู้ พื้นที่สำหรับการเล่นและทดลองปฏิบัติภายใต้สถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของผู้เข้าใช้ และพื้นที่สำหรับแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินและการลงทุน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2. เหตุผลสนับสนุนโครงการ	2
1.3. วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.4. องค์ประกอบของโครงการ	4
1.5. กลุ่มเป้าหมาย	4
1.6. ภาพลักษณ์โครงการ	5
1.7. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	5
1.7.1. ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง	
1.7.2. ลักษณะที่ตั้งของโครงการ	
1.7.3. การเข้าถึงโครงการ	
1.7.4. สภาพแวดล้อมโดยรอบ	
1.8. ลักษณะอาคาร	9
1.8.1. ข้อพิจารณาในการเลือกอาคาร	
1.8.2. IMAGIMAX ANIMATION AND DESIGN STUDIO	
1.9. ขอบเขตและขอบข่ายของโครงการ	12
1.10. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13

## บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป	14
2.1.1. คำนิยามของศูนย์การเรียนรู้	
2.1.2. ประเภทของศูนย์การเรียนรู้	
2.1.3. สายการบริหารและอัตรากำลัง	
2.1.4. องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้	
2.1.5. รูปแบบวิธีการจัดนิทรรศการ	
2.1.6. รูปแบบการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	
2.2 กรณีศึกษา	24
2.2.1. กรณีศึกษาด้านองค์ประกอบและพื้นที่ (Programming)	24
- พิพิธภัณฑ์สุริยานุวัตร เพื่อการพัฒนาประเทศ	
- พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย	
- Museum of American Finance (USA)	
- Museo Interactivo de Economia (Mexico)	
- หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพมหานคร (BACC)	
- ศูนย์การเรียนรู้สื่อสาธารณะ (TPBS Media Learning Park)	
2.2.2. กรณีศึกษาด้านการออกแบบ (Design)	57
- อุทยานการเรียนรู้ (TK Park)	
- TCDC Resource Center	
- ห้องสมุดมารวย	
- Biomuseo (Panama)	
- The Pinch Library & Community Center (China)	
- Abedian School of Architect (Australia)	
- Louvre Abu Dhabi (UAE)	
2.2.3. สรุปผลและการนำมาใช้	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	84
2.3.1. ประวัติความเป็นมา	
2.3.2. เอกลักษณะของโครงการ	
2.3.3. สายการบริหารและอัตรากำลัง	
2.3.4. ระบบสภาพแวดล้อม	
2.3.5. Storyboard	

### บทที่ 3 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการและพื้นที่รองรับกิจกรรม

3.1. ประเภทของผู้ใช้โครงการ	91
3.1.1. ผู้ให้บริการ	
3.1.2. ผู้ใช้บริการ	
3.2. พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	92
3.2.1. พฤติกรรมของผู้ให้บริการ	
3.2.2. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ	
3.3. สายการบริหารและอัตรากำลัง	96
3.3.1. ลักษณะการบริหารงานของโครงการ	
3.3.2. ตารางแสดงจำนวนและหน้าที่	
3.4. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	100
3.4.1 จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ	
3.4.2 อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ	

### บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1. ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ	107
4.1.1. ระบบแสงสว่าง	
4.1.2. ระบบปรับอากาศและควบคุมอุณหภูมิ	
4.1.3 ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน	
4.1.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	
4.1.5 การใช้สีในการตกแต่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมของโครงการ	112
4.2.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง	
4.2.2 ที่ตั้งและการเข้าถึง	
4.2.3 ขอบเขตพื้นที่และสภาพแวดล้อมโครงการ	
4.3 อาคารของโครงการ	114
4.4 วิเคราะห์เพื่อการออกแบบ	116
4.4.1 การวิเคราะห์ตารางค่าความสัมพันธ์บุคคล (Adjacency Matrix)	
4.4.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์วงกลม (Bubble Diagram)	
4.4.3 การวิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร (Functional Diagram)	
4.4.4 การแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning)	
4.5 แนวความคิดในการออกแบบ	119
<b>บทที่ 5 รายละเอียดผลงานออกแบบ</b>	
5.1. แผนผังแสดงบริเวณ	120
5.2. รูปตัดและทัศนียภาพ	123
<b>บรรณานุกรม</b>	138

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1. ความเป็นมาของโครงการ

จากสถานะเศรษฐกิจและการเงินยุคโลกาภิวัตน์ในปัจจุบัน ซึ่งมีวิวัฒนาการทางการเงินและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่างๆ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลหรือมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอที่จะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน หรือกระทั่งการจัดสรรด้านการเงินที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง และพลาดโอกาสในการสร้างโอกาสทางการเงิน

จากรายงานผลสำรวจทักษะทางการเงินของไทย ปี 2556 ซึ่งครอบคลุมการวัด 3 ด้านหลัก คือ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านพฤติกรรมทางการเงิน และทัศนคติทางการเงิน ทั้งนี้ผลการสำรวจพบว่า คนไทยด้อยในด้านความรู้ทางการเงินมากที่สุด และจากผลการศึกษานำมาซึ่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มทักษะทางการเงินของคนไทย โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ทางการเงิน โดยเฉพาะความรู้พื้นฐาน เช่น การทำบัญชี รายรับรายจ่าย การออม ดอกเบี้ย และมูลค่าของเงินตามกาลเวลา ซึ่งจะช่วยปรับพฤติกรรมและทัศนคติทางการเงินของประชาชนให้ดีขึ้น สามารถบริหารจัดการเงินของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อยอดสู่การลงทุนเพื่อเพิ่มโอกาสสร้างผลตอบแทน เพื่อความมั่นคงทางการเงินและนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน ภายใต้การสนับสนุนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีมุ่งส่งเสริมความรู้และทักษะด้านการวางแผนทางการเงินและการลงทุนแก่ประชาชนครอบคลุมตั้งแต่เยาวชนระดับประถมศึกษาไปจนถึงประชาชนทั่วไป โดยเน้นการเผยแพร่ความรู้ 2 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานทางการเงิน (Financial Literacy) และ การส่งเสริมความรู้ด้านการลงทุน (Investment Knowledge)

ทั้งนี้จึงจัดทำวิทยานิพนธ์โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินและต่อยอดสู่การลงทุน โดยภายในโครงการประกอบด้วยส่วนจัดแสดงนิทรรศการเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางการเงินและการลงทุน ด้วยเทคนิคสื่อผสมที่ทันสมัย สนุกสนาน กระตุ้นให้เกิดความสงสัยและสร้างจินตนาการต่อยอดความรู้ พื้นที่สำหรับการเล่นและทดลองปฏิบัติภายใต้สถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของผู้เข้าใช้ และพื้นที่สำหรับแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินและการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2. เหตุผลสนับสนุนโครงการ

เนื่องในโอกาสที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะจัดสร้างอาคารสำนักงานแห่งใหม่ จึงประสงค์จะจัดสร้าง “ศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทย” หรือที่คุ้นเคยกันในรูปแบบพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ บนพื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร ณ สำนักงานแห่งใหม่ดังกล่าว เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการเงินและการลงทุนในรูปแบบ Discovery Center ให้ผู้เข้าชมเกิดความสนใจ ใคร่รู้ สู่ความเข้าใจ มีแรงบันดาลใจ ทดลองปฏิบัติและลงมือทำจริง เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมสร้างสรรค์ศูนย์การเรียนรู้ฯ ดังกล่าว โดยมีวิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทย ดังนี้

*“เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกวัยมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะชีวิตด้านการลงทุน สู่การปฏิบัติ  
อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมมุ่งต่อยอดจินตนาการ สนุกสนาน เพลิดเพลิน  
ด้วยนวัตกรรมเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทุกด้าน”*

โดยวางบทบาทและหน้าที่ของโครงการศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทยนี้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อสร้างโอกาสให้เงินออมและเงินลงทุน (wealth creation) งอกเงย ภายใต้แนวความคิด “รู้ เข้าใจ เกิดแรงบันดาลใจ ลงทุนผ่านตลาดทุน” ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของโครงการนี้ ได้แก่ ทุกคนที่สนใจเรียนรู้หรือฟังเรียนรู้ด้านการเงินและการลงทุน ไม่จำกัดอายุ เพศ และวัย โดยมีพื้นฐานความรู้ (educational package) ใน 2 ระดับ คือ ความรู้ระดับพื้นฐาน (financial literacy) และความรู้ในระดับต่อยอดการลงทุน (financial education)

จากโครงการที่ได้วางไว้ ทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงเปิดโอกาสให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการประกวดแนวคิดการนำเสนอความรู้ด้านการเงินและการลงทุนสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทยโดย รวมถึงเปิดให้บริษัทเอกชนยื่นซองเสนอราคาเพื่อออกแบบและก่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทยตามวัตถุประสงค์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และมีข้อกำหนดในการออกแบบศูนย์การเรียนรู้ตลาดทุนไทย เช่น การตั้งชื่อศูนย์การเรียนรู้ฯ จะต้องมีความว่า “SET” เป็นส่วนประกอบ พร้อมทั้งออกแบบจัดทำตราสัญลักษณ์ของศูนย์การเรียนรู้ฯ โดยมีตราสัญลักษณ์ของตลาดหลักทรัพย์ฯ เป็นส่วนประกอบพร้อมจัดทำแนวทางการสื่อสารภาพลักษณ์ของศูนย์การเรียนรู้ฯ ที่สอดคล้องกับ Brand และ Corporate Identity (CI) ของตลาดหลักทรัพย์ฯ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 1.3.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้งาน ภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาการจัดพื้นที่ว่างภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้งาน
3. เพื่อเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา

#### 1.3.2 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

1. เป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินและการลงทุนแก่ประชาชนทั่วไป สร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้เกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการลงทุน
2. เป็นสถานที่ที่ผู้เข้าใช้ได้รับสาระและความบันเทิงจากการลงมือปฏิบัติหรือทดลองด้วยตนเอง และเกิดความสนใจที่จะพัฒนาต่อยอดทางด้านการเงินและการลงทุน
3. เป็นสถานที่สำหรับแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินและการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4. องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เป็นสถานที่ส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินและการลงทุนแก่ประชาชนทั่วไป สร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้เกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักคุณค่าของเงิน</li> <li>-</li> <li>- คำถามเพื่อวางแผนทางการเงิน</li> <li>- ประเมินความเสี่ยงและเลือกแนวทางการลงทุนที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ</li> <li>- เงินทอง ของมีค่า</li> <li>- เงินทอง ต้องใส่ใจ</li> <li>- เงินทอง ต้องวางแผน</li> <li>- เงินทอง งดอภัย</li> </ul>
2. เป็นสถานที่ที่ผู้เข้าใช้ได้รับสาระและความบันเทิงจากการลงมือปฏิบัติหรือทดลองด้วยตนเอง และเกิดความสนใจที่จะพัฒนาต่อยอดทางด้านการเงินและการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมและสถานการณ์จำลอง</li> <li>- สภาพตลาด การซื้อ-ขาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Money Arcade (ตลาดหุ้นจำลอง)</li> </ul>
3. เป็นสถานที่สำหรับแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินและการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- บรรยาย ประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ</li> <li>- อบรมความรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสมุด (Maruey Knowledge &amp; Resource Center)</li> <li>- ห้องประชุมสัมมนา</li> <li>- Money Class</li> </ul>

#### 1.5. กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้สนใจด้านการเงินและการลงทุน
2. นักเรียน-นักศึกษา (ระดับประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา)
3. บุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6. ภาพลักษณ์โครงการ

เป็นศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนที่มีภาพลักษณ์ทันสมัย แตกต่างจากบรรยากาศเครื่องขรีม ดึงเครียดเมื่อพูดถึงเรื่องการเงินและการลงทุน เพื่อให้ผู้เข้าใช้โครงการรู้สึกเข้าถึงได้ง่าย เกิดแรงบันดาลใจและทัศนคติที่ดีต่อการเงินและการลงทุน

## 1.7. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

### 1.7.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

1. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการติดริมถนนใหญ่ สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน
2. ตำแหน่งที่ตั้งสามารถเข้าถึงได้สะดวกด้วยรถยนต์ส่วนตัวและบริการขนส่งสาธารณะ
3. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้ย่านธุรกิจและสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก

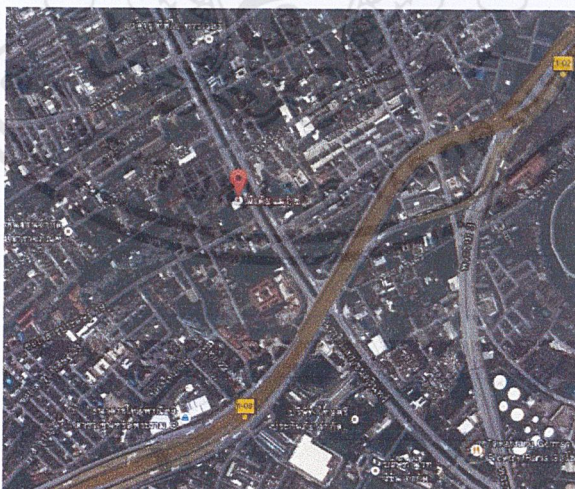
### 1.7.2 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ

สถานที่ตั้งโครงการ

Imagimax Animation & Design Studio

เลขที่ 50 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี

เขตยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10120 ประเทศไทย



สถานที่ตั้งโครงการอยู่ติดถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ใกล้ย่านธุรกิจสำคัญอย่างสีลมและสาทร และเชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 3 ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ธนาคารหลายแห่ง นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้สถาบันการศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ และสามารถเดินทางถึงโครงการได้สะดวก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.7.3 การเข้าถึงโครงการ



## EASY ACCESS

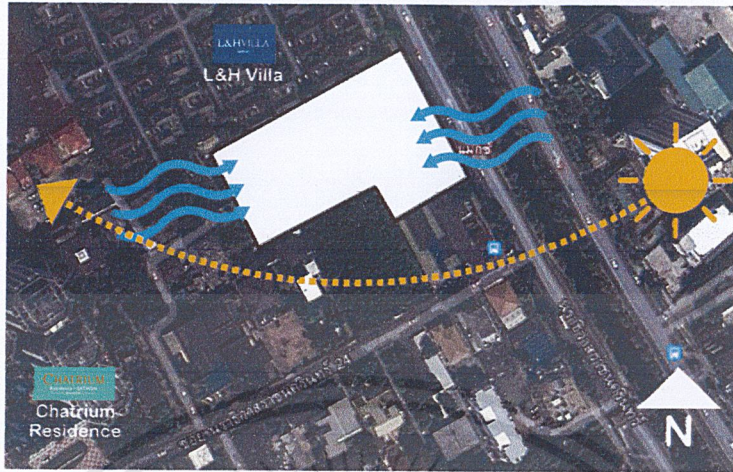


- รถยนต์ส่วนบุคคล
- รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) สถานีทองหล่อ
- รถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) สถานีถนนจันทน์
- รถโดยสารประจำทาง สาย 77, 162, ปอ.77 และรถสองแถว

สถานที่ตั้งโครงการติดถนนใหญ่สามารถเข้าถึงได้สะดวกด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล และบริการขนส่งสาธารณะ เช่น รถประจำทาง รถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) และรถสองแถว นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงโครงการด้วยจักรยาน ซึ่งมีเลนพิเศษสำหรับจักรยานจัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวกตลอดแนวถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เชื่อมไปจนถึงถนนสาทร สีลม และพระรามที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4 สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ



ภาพถ่ายจากดาวเทียมแสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์, หมู่บ้าน L&H Villa
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์
ทิศใต้	ติดกับ	ชุมชน, ป่า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	หมู่บ้าน L&H Villa, ชุมชน

นอกจากนี้ยังมีสถานที่สำคัญในละแวกใกล้เคียงโครงการ ดังนี้

- BTS ชองนสี  
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

- โรงเรียนพระแม่มารีย์สาธุประดิษฐ์  
- โรงเรียนสาธิตสาธิตเอกสภา  
- โรงเรียนสารสาสน์วิเทศ

- จมพวนอุตสาหกรรม

**NEAR BY :**

- BRT (Thanon Chan Station)
- BTS (Chong Nonsi Station)
- L&H Villa  
Est.33 Community Mall  
Nonsi Withaya School  
Central Rama III  
Tesco Lotus Rama III  
1km
- Voramongkol School  
Sarasas Ektra School  
Sarasas Pittaya School  
RMUTK  
Pra Mae Maree Sathupradit School  
Pra Mae Maree Sathorn School  
1.5km

around 10 minutes to Sathorn

สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ มีต้นไม้อาคารขนาดใหญ่ซึ่งเป็นต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในเขตที่ดิน และถือเป็นจุดเด่นของสถานที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ ต้นไทรขนาดใหญ่ภายในที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8. ลักษณะอาคาร

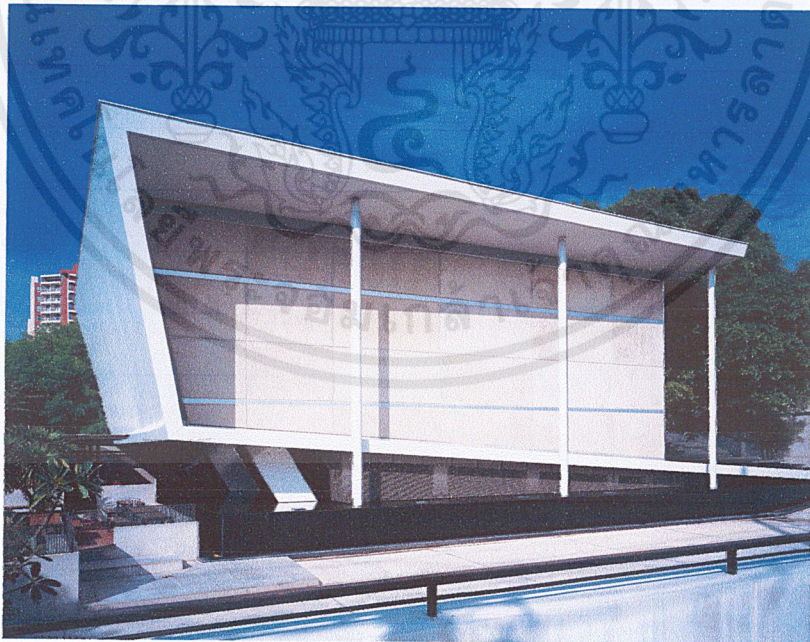
### 1.8.1 ข้อพิจารณาในการเลือกอาคาร

1. อาคารที่มีช่วงเสากว้าง
2. มีรูปทรงที่ดูเรียบง่ายและทันสมัย
3. ตัวอาคารมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

### 1.8.2 IMAGIMAX ANIMATION AND DESIGN STUDIO

Imagimax Animation & Design Studio เป็นอาคารสำนักงานและโรงเรียนสอนอนิเมชัน สูง 5 ชั้น พื้นที่ใช้สอยภายในประมาณ 11,179 ตารางเมตร โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตอัดแรง ระบบพื้นเป็นระบบคานแบบต่อเนื่องและพื้นชนิดอัดแรงภายหลัง วัสดุที่ใช้ ได้แก่ คอนกรีตเปลือยผิว ไม้ และ กระฉก โทนสีขาว-เทา ซึ่งได้จากสีตามธรรมชาติของวัสดุ

ด้วยพื้นที่ของโครงการมีหน้ากว้าง จึงถือเป็นข้อได้เปรียบทำให้สามารถวางอาคารขนานไปกับแนวถนน และด้วยรูปทรงของอาคารที่สะอาดแปลกตา ช่วยดึงดูดความสนใจจากผู้สัญจรผ่านไปมาได้เป็นอย่างดี



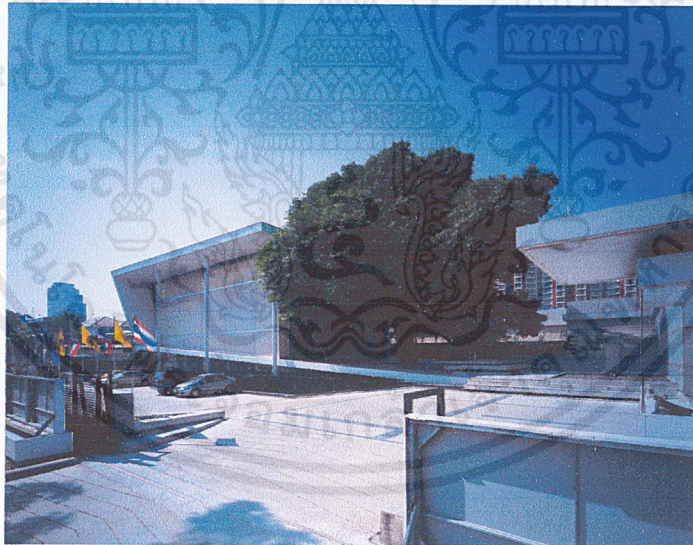
ภาพ รูปทรงของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ ด้านหน้าของอาคาร

ตัวอาคารมีการออกแบบอาคารที่คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โดยทำลานไม้ยกพื้นสูงเว้นช่องไว้สำหรับลำต้นและรากของต้นไทร เพื่อให้มีพื้นที่ใช้สอยสำหรับทำกิจกรรมต่างๆ และอาศัยประโยชน์จากร่มเงาของต้นไม้ได้



ภาพ ตัวอาคารและลานไทร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ บรรยากาศบริเวณโถงบันได



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ทั้งหมด	ขอบข่าย	ขอบเขต
4. ส่วนสำนักงาน		
- ฝ่ายอำนวยการ	*	
- ฝ่ายนิติบรรณการ	*	
- ฝ่ายวิชาการและข้อมูล	*	
- ฝ่ายส่งเสริมและบริการ	*	
- ฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง	*	
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	*	
- ฝ่ายทำความสะอาด	*	

### 1.10. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้งาน ภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้
2. ได้ศึกษาการจัดพื้นที่ว่างภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้งาน
3. สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทศูนย์การเรียนรู้

## บทที่ 2

### ข้อมูลประกอบโครงการ

#### 2.1. ข้อมูลทั่วไป

##### 2.1.1. คำนิยามของศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้ เป็นวิธีการสอนที่เน้นความสำคัญของนักเรียนหรือยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อประสม (Multimedia Approach) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นสิ่งสำคัญเพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการกระทำกิจกรรมและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยแต่ละศูนย์จะมีชุดการเรียนการสอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้หมุนเวียนจนครบทุกศูนย์ (กรมวิชาการ. 2527 : 214)

การเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่แบ่งให้เป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีเนื้อหาแตกต่างกัน กิจกรรมที่อยู่ในแต่ละกลุ่มหรือที่เรียกว่าศูนย์การเรียนรู้จะมีวัสดุอุปกรณ์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งเป็นของจริงหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยก็ได้ (กาญจนา มิ่งวงศ์ (2531) และ ภิญญา มนุศิลา (2530) ทศนีย์ โพธิสรณ์ (2544) หน้า 20 - 25)

จากแหล่งข้อมูลข้างต้นสามารถนิยามความหมายของศูนย์การเรียนรู้ได้ว่า เป็นวิธีจัดการเรียนการสอนโดยแบ่งเนื้อหาการเรียนรู้ออกเป็นกลุ่มต่างๆที่แตกต่างกัน และใช้อุปกรณ์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้หรือสื่อประสม (Multimedia) เพื่อสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนจากการศึกษาหรือลงมือทำกิจกรรมด้วยตัวเอง

## 2.1.2. ประเภทของศูนย์การเรียนรู้

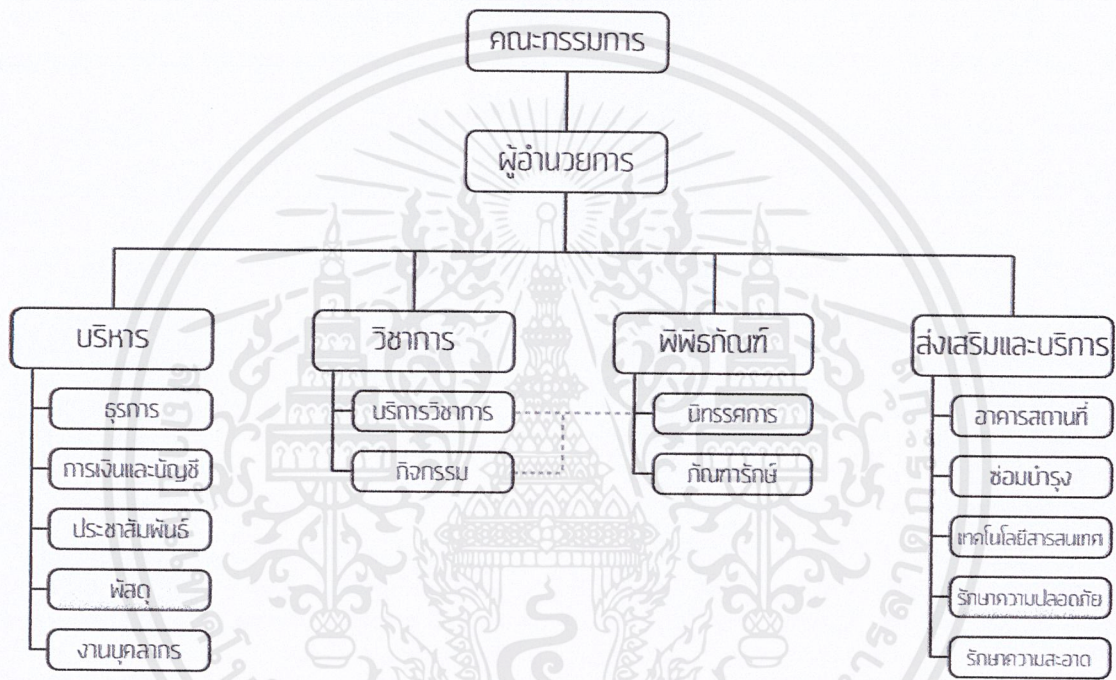
ศูนย์การเรียนรู้สามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. ศูนย์การเรียนรู้ที่ไม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน ใช้ห้องเรียนเป็นบริเวณในการจัดทำศูนย์การเรียนรู้ และศูนย์การเรียนรู้สำรอง ซึ่งมี 2 ลักษณะดังนี้
  - ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เช่น การจัดปรับห้องบรรยายให้มีลักษณะเหมาะแก่การทำงานเป็นกลุ่ม ไม่ได้แบ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้อย่างชัดเจน
  - ศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น การจัดมุมหรือข้างห้องเป็นศูนย์การเรียนรู้อย่างเป็นสัดส่วนชัดเจนภายในห้องเรียน แบบนี้แต่ละศูนย์จะมีเนื้อหาวิชาเหมือนหรือต่างกันได้
2. ศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศ เป็นห้องที่จัดทำเป็นศูนย์การเรียนรู้อย่างชัดเจนเป็นสัดส่วน มีการจัดทำได้ 2 ลักษณะ ดังนี้
  - ศูนย์การเรียนรู้ที่ใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิธีสอนหรือศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู (Teacher Learning Center) ใช้สำหรับสถาบันผลิตครู
  - ศูนย์การเรียนรู้สำหรับค้นคว้าด้วยตนเอง (Resources Learning Center) เป็นศูนย์ที่มีการจัดเตรียมทุกสิ่งไว้ให้ผู้สนใจเข้าไปศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดวัยและระดับชั้น
3. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ศูนย์นี้อยู่ภายในสถานศึกษาแต่แยกจากห้องเรียนชัดเจน จัดขึ้นเพื่อผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้เข้าไปศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยไม่กำหนดเวลาและระดับชั้นที่จะเข้าใช้ศูนย์การเรียนรู้

สำหรับโครงการศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จัดอยู่ในประเภทศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศ และมีลักษณะเป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับค้นคว้าด้วยตนเอง (Resources Learning Center) เพื่อให้ผู้สนใจด้านการเงินและการลงทุนสามารถเข้าชมได้โดยไม่จำกัดวัยและระดับชั้น

### 2.1.3. สายการบริหารและอัตรากำลัง

การจัดโครงสร้างองค์กรแบบสายงานหลักและสายงานสนับสนุน (Line and Staff Organization) เป็นการจัดโครงสร้างองค์กรที่มุ่งคุณภาพของการบริหารให้เกิดการใช้จุดเด่นของสายงานหลัก (Line) และสายงานสนับสนุน (Staff) โดยหน่วยงานหลักมีหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวกับการตัดสินใจโดยตรงที่มีผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ในขณะที่หน่วยงานสนับสนุนเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนงานที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเฉพาะทาง



### 2.1.4. องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้

องค์ประกอบด้านพื้นที่ภายในศูนย์การเรียนรู้โดยทั่วไป สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆได้ ดังนี้

1. ส่วนให้ความรู้ ได้แก่ นิทรรศการ ห้องเรียน ห้องอบรมสัมมนา ห้องประชุม ห้องสมุด
2. ส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ พื้นที่พักผ่อน ร้านอาหาร ห้องน้ำ ห้องอาหาร
3. ส่วนสำนักงานและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.5. รูปแบบวิธีการจัดนิทรรศการ

นิทรรศการที่นิยมจัดกันโดยทั่วไปแบ่งรูปแบบการจัดได้เป็น 3 แบบ คือ

1. นิทรรศการถาวร เป็นนิทรรศการที่จัดแสดงไว้เพื่อให้ประโยชน์ต่อผู้เข้าชมได้ในเวลายาวนาน
2. นิทรรศการชั่วคราว แบ่งออกเป็น นิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงเป็นเอกเทศ โดยไม่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับนิทรรศการอื่น และนิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงเพื่อเสริมนิทรรศการถาวร
3. นิทรรศการเคลื่อนที่ เป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดแสดงคล้ายกับนิทรรศการชั่วคราว หรือบางครั้งเป็นการนำนิทรรศการชั่วคราวไปแสดงเคลื่อนที่ไปยังสถานที่ต่างๆ โดยมุ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ชมหรือประชาชนทั่วไป

รูปแบบการกำหนดเส้นทางสัญจรหลักภายในนิทรรศการ (Circulation) ได้แก่

1. Centralized System of Access เป็นการ จัดทางสัญจรโดยผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทางที่กำหนด มีข้อได้เปรียบในด้านการควบคุมและรักษาความปลอดภัย ใช้บุคลากรน้อย และกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหวของผู้ชมได้ทั่วถึง ข้อเสียเปรียบคืออาจทำให้ผู้ชมรู้สึกขาดอิสระในการเดินชม รูปแบบการจัดผังแบบ Centralization System of Access แบ่งออกเป็นแบบย่อยๆ ดังนี้
  - 1.1. Rectilinear Circuit คือ การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง
  - 1.2. Twisting Circuit คือ เส้นทางเดินที่เป็นวงจรรอบโถงกลางจากบันไดที่เชื่อมต่อระหว่างชั้น
  - 1.3. Weaving Freely Layout คือ ผังรูปसानไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วย และใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ
  - 1.4. Comb Type Layout เป็นการ จัดวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน
  - 1.5. Chain Layout เป็นการวางผังแบบต่อเนื่อง โดยนำหน่วยต่างๆมาเชื่อมต่อกัน
  - 1.6. Fan Shape ผังเป็นรูปพัดโดยมีทางเข้าออกจากตรงกลาง ทำให้ผู้ชมมีโอกาสในการเลือกชม แต่จุดรวมตรงกลางมีผู้คนหนาแน่นและค่อนข้างวุ่นวาย
  - 1.7. Star Shape ทางเข้าจากศูนย์กลางของผัง ก่อนจะกระจายไปยังส่วนต่างๆคล้ายแฉกของดาวและต้องกลับมาที่ศูนย์กลางอีกครั้งเพื่อชมส่วนต่อไป ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้เข้าชม
  - 1.8. Block Arrangement มีการเข้าถึงได้ 2 ลักษณะ คือ ทางเข้า-ออกอยู่ตรงกลาง และทางเข้า-ออกอยู่ริมเพื่อสามารถใช้พื้นที่จัดแสดงได้เต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Decentralization System of Access เป็นระบบที่มีทางเข้า-ออกสอง 2 ทางหรือมากกว่า โดยอาจแยกทางเข้าออกเฉพาะออกจากกัน ระบบนี้ผู้เข้าชมอาจไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด สามารถเดินชมได้อย่างอิสระ ข้อเสียเปรียบคือผู้เข้าชมอาจเกิดการสับสนในเส้นทาง จึงควรมีป้ายบอกทางหรือจุดสังเกต

รูปแบบการจัดผังห้องจัดแสดง (Exhibition Planning) ได้แก่

1. ผังแบบ Open Plan ได้แก่ ผังที่มีลักษณะเป็นห้องกว้าง ทิศทางการเดินชมแบบอิสระ มีทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดงลักษณะทั่วไป
2. ผังแบบ Core and Satellites / Enfilade ได้แก่ ผังที่มีห้องหลักอยู่ตรงกลางและมีห้องย่อยรายล้อมและเชื่อมต่อกับห้องหลัก ทิศทางการเดินชมแบบอิสระ เดินชมจากห้องหลักแล้วแยกไปห้องย่อยแต่ละห้อง มีทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการหลักในห้องกลางและนิทรรศการชั่วคราวหรือนิทรรศการพิเศษในห้องย่อย
3. ผังแบบ Linear Procession ได้แก่ ผังที่มีหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกัน มีทิศทางการเดินชมแบบกำหนดได้ โดยชมจากห้องแรกไปจนถึงห้องสุดท้ายตามลำดับ มีทางเข้า-ออกคนละทาง เหมาะสำหรับการจัดแสดงผลงานตามลำดับเวลาหรือตามหัวข้อ
4. ผังแบบ Loop ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่ม มีทิศทางการเดินชมจากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่งจนครบและวนกลับมาที่ทางเข้า-ออก มีทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดกิจกรรมแบบรวมศูนย์แล้วค่อยกระจายไปยังห้องต่างๆ
5. ผังแบบ Complex ได้แก่ ผังที่มีหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกันหลากหลายลักษณะ ทิศทางการเดินชมขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของห้องต่างๆ มีทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดงที่ซับซ้อนหรือมีการจัดแสดงหลายหัวข้อ
6. ผังแบบ Labyrinth ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่ม มีห้องอยู่ตรงกลาง ทิศทางการเดินชมแบบอิสระ ทางเข้า-ออกเป็นทางเดียวกัน เหมาะสำหรับการจัดแสดงที่เน้นความสัมพันธ์ของเรื่องราวกับผลงานทั้งหมด

สื่อการจัดแสดง (Media) วัสดุกราฟฟิก หมายถึง วัสดุลายเส้นหรือสื่อลายเส้น ประกอบด้วยภาพลายเส้น ตัวอักษรสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อเสนอเรื่องราวความรู้หรือเนื้อหาให้รับรู้และเข้าใจง่าย รวดเร็วและถูกต้อง หรือนำเสนอสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมและสามารถดึงดูดความสนใจได้ สามารถแบ่งได้ 6 ประเภท ดังนี้

1. แผนภูมิ (Chart) แผนภูมิต้นไม้ แผนภูมิต่อเนื่อง (Flow Chart)
2. แผนสถิติ (Graph) เช่น กราฟแท่ง กราฟวงกลม
3. แผนภาพ (Diagram) เช่น Poster แผนที่
4. วัสดุสามมิติ แบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1. ของจริง (Real Object)

4.2. ของตัวอย่าง (Sample) เหมือนของจริง แต่แตกต่างกันตรงที่ตัวอย่างเป็นส่วนหนึ่งของของจริง หรือโนของจริงที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวอย่าง ไม่ได้ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยโดยเฉพาะ

4.3. หุ่นจำลองหรือแบบจำลอง (Model) จำลองมาจากของจริงโดยขยายหรือย่อส่วน

5. อันตรกาศน์ หรือ ไดโอรามา (Diorama) คือภาพสามมิติแสดงเหตุการณ์ สถานที่เลียนแบบธรรมชาติที่ใกล้เคียงของจริงตามสัดส่วนที่เหมาะสม บางครั้งอาจใช้แสง สี เสียง ร่วมจัดแสดง

สื่อกิจกรรม (Activities) หรือวิธีการ (Methods) หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆมาจัดแสดงรวมกัน โดยใช้กิจกรรมหรือวิธีการทำให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้สิ่งต่างๆจากประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทั้งมีส่วนร่วมในการแสดงออกของกิจกรรมนั้นๆ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การสาธิต (Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นกระบวนการ ขั้นตอน หรือผลของการปฏิบัติ
2. เกม (Game) คือ กิจกรรมที่มีลักษณะของการแข่งขันเชิงนันทนาการ
3. ประสบการณ์นาฏการณ์ (Dramatized Experience) คือ การแสดงเพื่อใช้สื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจเนื้อหาที่จะนำเสนอ

นอกจากนี้ยังมีสื่อนิทรรศการประเภทอื่นๆที่สำคัญ ได้แก่ ภาพประกอบ (Illustration) อาจเป็นภาพถ่ายจากของจริงหรือภาพที่ประดิษฐ์ขึ้น ควรเป็นภาพที่ง่ายต่อการเข้าใจ ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการสื่อ มีขนาดใหญ่ให้รายละเอียดชัดเจน

วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้จัดนิทรรศการ ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย บางครั้งต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิ การติดตั้งในระดับสายตาของผู้ชม การพิจารณาเลือกวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการจัดแสดง ห้องหรือสถานที่จัดแสดง ซึ่งวัสดุและครุภัณฑ์ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

1. ป้าย ได้แก่ ป้ายชนิดถาวร ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ ป้ายพับหรือม้วนได้ ป้ายแขวน
2. ป้ายนิเทศ เป็นป้ายชนิดหนึ่งที่นิยมใช้เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ อธิบายเหตุการณ์สำคัญ ข่าวสาร หรือข้อมูลต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษรและวัตถุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น

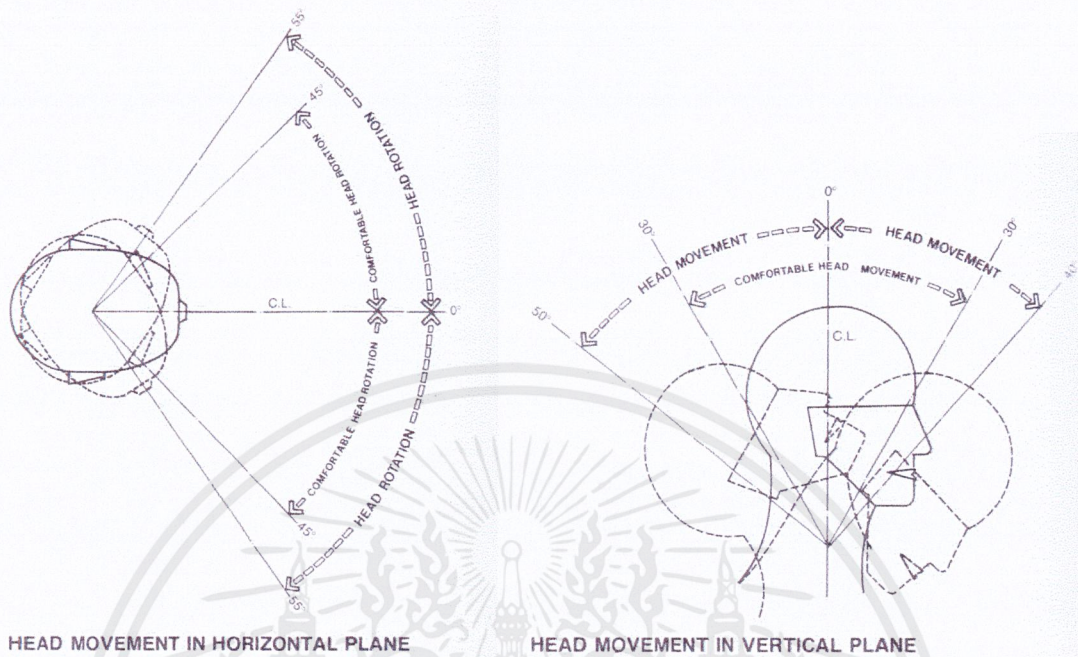
ผู้จัดแสดงสำเร็จรูปส่วนมากมีขนาดความกว้าง 1.20 ม. 1.80 ม. และ 2.40 ม. ความลึกประมาณ 0.75 ม. ความสูงที่ฐานล่างของตู้ (ตำแหน่งที่วางวัตถุจัดแสดง) ไม่ควรเกิน 0.60 ม. เพื่อให้เด็กเล็กสามารถมองเห็นได้

แท่นจัดแสดงมีตั้งแต่แท่นจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ด้านเดียว จนถึงชนิดที่สี่ด้าน สามารถแบ่งตามระบบการติดตั้งได้ 5 ระบบ ดังนี้

1. ระบบการติดตั้งบนพื้นหรือติดกับพื้น
2. ระบบติดผนัง
3. ระบบติดตั้งห้อยจากเพดาน มักใช้สายสลิงเป็นตัวยึด มีที่ยึดเคลื่อนที่ได้อยู่บนช่องเพดาน ทั้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร
4. ระบบซึ่งระหว่างพื้นกับเพดาน ใช้ลวดขึงเปียโนซึ่งให้ตั้งยึดกับพื้นและเพดาน
5. ระบบซึ่งระหว่างพื้น เพดาน และผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตการมองเห็นของมนุษย์ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ องศาในการขยับศีรษะ และ องศาในการมองเห็น

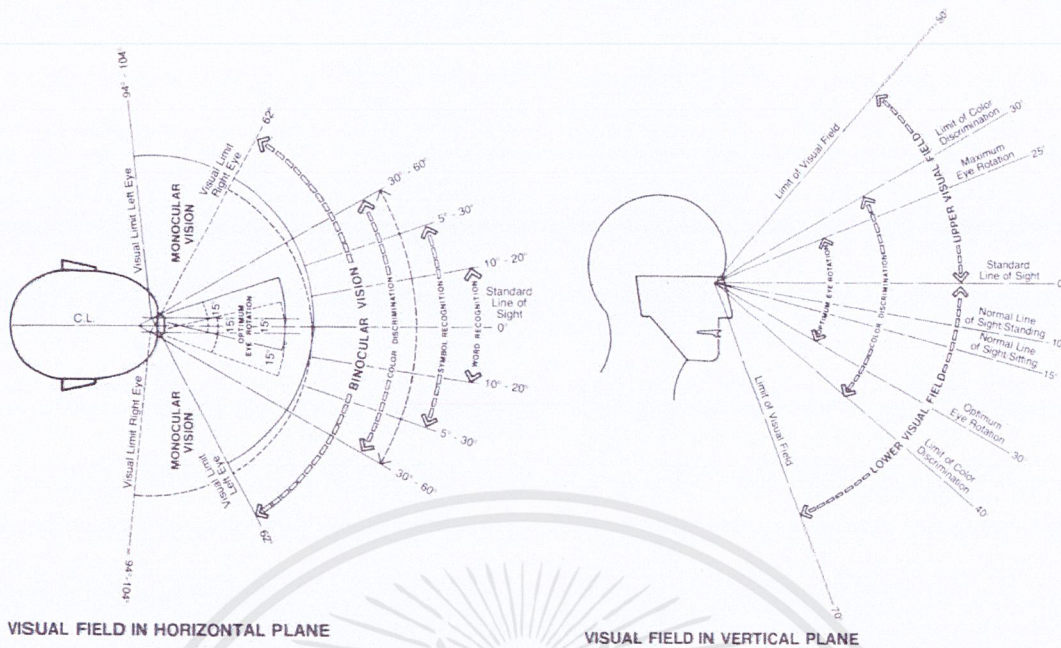


ภาพแสดงองศาในการขยับศีรษะของมนุษย์

(ที่มา: Julius Panero. Human Dimension. Audiovisual Space, 286.)

จากภาพด้านซ้ายแสดงถึงการขยับศีรษะในแนวราบไปทางซ้ายและขวา (horizontal plane) จะพบว่าสามารถหันได้มากถึง 55 องศาจากกึ่งกลาง โดยระยะการหันศีรษะที่สบายที่สุดจะอยู่ในช่วงไม่เกิน 45 องศา สำหรับภาพทางด้านขวาแสดงการขยับศีรษะขึ้นลงในแนวตั้ง (vertical plane) โดยสามารถก้มและเงยได้มากถึง 50 องศาจากกึ่งกลาง และระยะที่สบายที่สุดอยู่ในช่วงไม่เกิน 30 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงองศาในการมองเห็นของมนุษย์โดยไม่ขยับศีรษะ  
(ที่มา: Julius Panero. Human Dimension. Audiovisual Space, 287.)

จากภาพทางด้านซ้ายแสดงให้เห็นองศาการมองเห็นในแนวราบ (horizontal plane) โดยสามารถมองเห็นได้กว้างถึง 94-104 องศาจากกึ่งกลางโดยการเหลือบมองด้วยตาเพียงข้างใดข้างหนึ่ง (monocular) และ 62 องศาจากกึ่งกลางไปทางซ้ายและขวา หรือมุมกว้างประมาณ 120 องศาสำหรับการมองเห็นด้วยตาทั้งสองข้าง (binocular) นอกจากนี้ยังมีระยะมุมมองที่มีผลต่อการมองเห็นและความสามารถในการแยกแยะสี สัญลักษณ์ และตัวอักษร ดังนี้

ความสามารถในการมองเห็น	องศาในการมองเห็น (ด้วยตาทั้งสองข้าง)
ตัวอักษร	ไม่เกิน 40 องศา
สัญลักษณ์	ไม่เกิน 60 องศา
แยกแยะสี	ไม่เกิน 120 องศา

จากภาพด้านขวาแสดงองศาการมองเห็นในแนวตั้ง (vertical plane) โดยมนุษย์สามารถเหลือบมองขึ้นได้ 50 องศา และมองลงได้ถึง 70 องศาจากระดับสายตาปกติ โดยมุมมองที่ดีที่สุดอยู่ในช่วง 25 องศาเหนือระดับสายตาและ 30 องศาใต้ระดับสายตา และมุมเหนือระดับสายตาเกินกว่า 30 องศา และต่ำระดับสายตาเกินกว่า 40 องศา จะทำให้ความสามารถในการมองเห็นและแยกแยะสีต่ำลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.6. รูปแบบการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงมีอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียน ดังนี้

1. ผู้เรียน ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเนื่องจากผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. ผู้สอน เป็นผู้ประสานงานกิจกรรมการเรียนรู้ เตรียมกิจกรรมและสื่อการสอน
3. ชุดการสอน
4. สถานที่

หลักการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย การใช้สื่อประสม ควรใช้สื่อมากกว่า 1 ชนิดเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ และใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมองของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางในการหาความรู้ที่หลากหลายและสามารถเลือกใช้วิธีที่ดีที่สุดในการทำกิจกรรม โดยขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมอยู่ที่ประมาณ 4-6 คน หรือไม่เกิน 8 คน

การจัดพื้นที่สำหรับการเรียน ควรเป็นสภาพแวดล้อมที่สะดวกสบาย สะอาด และบรรยากาศดี เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนรู้ และเนื่องจากศูนย์การเรียนรู้เป็นรูปแบบการเรียนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม ชุดเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้จึงประกอบไปด้วย โต๊ะและเก้าอี้วางล้อมกันเป็นวงเพื่อเอื้อต่อการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม เช่น การระดมความคิดและการอภิปราย

## 2.2. กรณีศึกษา

### 2.2.1 กรณีศึกษาด้านองค์ประกอบและพื้นที่ (Programming)

พิพิธภัณฑ์สุริยานุวัตรเพื่อการพัฒนาประเทศ

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน - นักศึกษา และหน่วยงานราชการ

ประเภทของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สูงสุด 50 คน/วัน (20-30 คน/กลุ่ม)
2. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ จำนวน 13 คน

พฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน-นักศึกษา และหน่วยงานราชการ โดยมีการโทรติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนการเข้าชม แต่ในกรณีผู้ให้บริการที่สนใจเข้าชมพิพิธภัณฑ์โดยไม่ได้แจ้งล่วงหน้า จะต้องติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อขออนุญาตเข้าไปในอาคารสุริยานุวัตร และรอให้เจ้าหน้าที่เปิดอาคารและระบบพิพิธภัณฑ์ พร้อมนำชมเนื้อหาด้านใน โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- ติดต่อสอบถาม	- ยืนพูดคุยและสอบถาม - หยิบแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่
- รอเข้าชม	- ยืน/นั่งรอ - เข้าห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- ชมพิพิธภัณฑ์	- ถอดรองเท้า - เดินชม - อ่านข้อมูล - ชมวิดีโอทัศน์ - ฟังบรรยาย - ถ่ายรูป

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ



ภาพ 1 แผนภาพแสดงพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบ กิจกรรม
- ติดต่อ สอบถาม	- ยื่นพุดคุยและสอบถาม - หยิบแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่	- โต้ะ/เคาน์เตอร์ - ชั้นวางแผ่นพับและ เอกสารเผยแพร่	
- รอเข้าชม	- ยืนรอ - นั่งรอ - เข้าห้องน้ำ	- เก้าอี้ - สุขภัณฑ์และเครื่องใช้ ในห้องน้ำ	- โถงทางเข้า - ห้องน้ำ
- ชมพิพิธภัณฑ์	- ถอดรองเท้า - เดินชม - อ่านข้อมูล - ชมวิดิทัศน์ - ฟังบรรยาย - ถ่ายรูป	- รูปภาพ, วัตถุจัดแสดง - บอร์ดข้อมูล - จอฉาย - เครื่องฉาย - ลำโพง	- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ

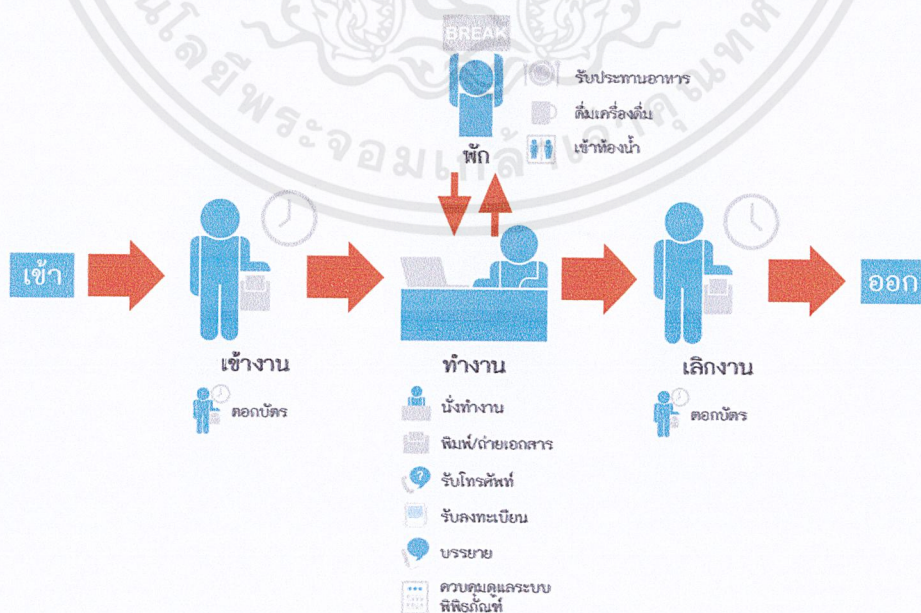
ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของผู้ให้บริการ ไม่มีการจัดตั้งแผนกหรือเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานพิพิธภัณฑ์โดยตรง แต่รวมอยู่ในกลุ่มงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อาคารสำนักงานแยกจากส่วนพิพิธภัณฑ์ มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 13 คน ทำหน้าที่รับเรื่องจองและลงทะเบียนเข้าชม นำชมพิพิธภัณฑ์ เปิด-ปิดอาคารและระบบของพิพิธภัณฑ์ ควบคู่กับงานเอกสารส่วนอื่นๆซึ่งเป็นหน้าที่หลัก โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- เข้างาน	- ตอกบัตร
- ทำงาน	- นั่งทำงาน - รับโทรศัพท์ - รับลงทะเบียน - ควบคุมระบบพิพิธภัณฑ์ - บรรยาย
- พัก	- รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม - เข้าห้องน้ำ
- เลิกงาน	- ตอกบัตร

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ



ภาพ 2 แผนภาพแสดงพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

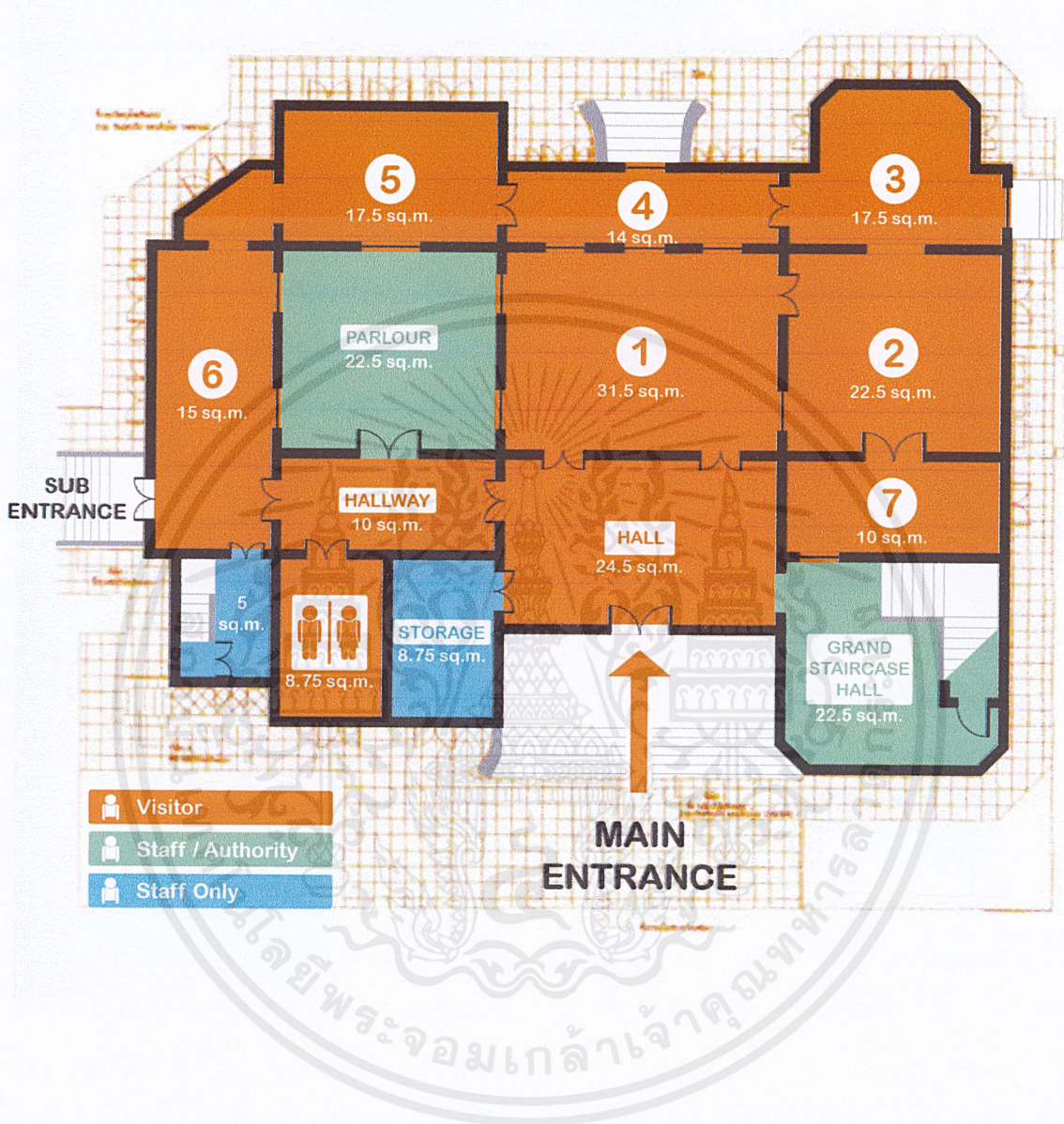
กิจกรรม	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบกิจกรรม
- เข้างาน	- ตอกบัตร	- เครื่องตอกบัตร	
- ทำงาน	- นั่งทำงาน  - รับลงทะเบียน  - รับโทรศัพท์  - ควบคุมระบบพีพีธภัณฑ์ - บรรยาย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - ถาดเก็บเอกสาร - แฟ้มเอกสาร - ตู้เก็บเอกสาร - สมุดลงทะเบียน  - โทรศัพท์ - สมุดบันทึก - เครื่องเขียน  - ตู้ควบคุม	- สำนักงาน - ห้องเก็บของ
- พัก	- รับประทานอาหาร - ดื่มเครื่องดื่ม - เข้าห้องน้ำ	- ตู้น้ำดื่ม	
- เลิกงาน	- ตอกบัตร	- เครื่องตอกบัตร	

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแบ่งพื้นที่ (Zoning)

บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งเป็นส่วนจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)

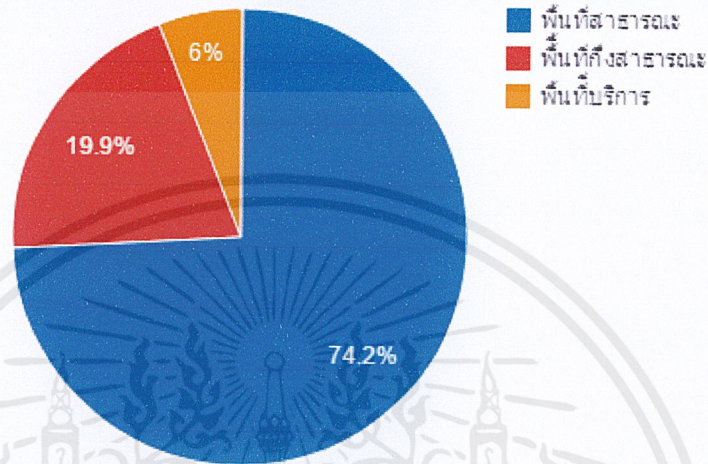
พื้นที่	จำนวนพื้นที่โดยประมาณ (ตารางเมตร)	เปอร์เซ็นต์ (%)
1. พื้นที่สาธารณะ (Public Area)		
- โถงทางเข้า	24.5	55
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ		
ห้องจัดแสดง 1 - ห้องพระยาสุริยานุวัตร	31.5	
ห้องจัดแสดง 2 - ห้องแผนฯ 1-7	22.5	
ห้องจัดแสดง 3 - ห้องแผนฯ 8-10	17.5	
ห้องจัดแสดง 4 - หอเกียรติยศ	14	
ห้องจัดแสดง 5 - ห้องเศรษฐกิจพอเพียง	17.5	
ห้องจัดแสดง 6 - ห้องแผนฯ 11	15	
ห้องจัดแสดง 7 - ห้องประวัติตึกสุริยานุวัตร	10	
- โถงทางเดิน	10	
- ห้องน้ำ	8.75	
<b>รวม</b>	<b>171.25</b>	<b>74.45</b>
2. พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-Public Area)		
- ห้องรับรอง	22.5	
- โถงบันไดใหญ่	22.5	
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>19.55</b>
3. พื้นที่บริการ (Service Area)		
- ห้องเก็บของ	8.75	
- โถงบันไดเล็ก	5	
<b>รวม</b>	<b>13.75</b>	<b>6</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>230</b>	<b>100</b>

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และจำนวนพื้นที่(ตารางเมตร)

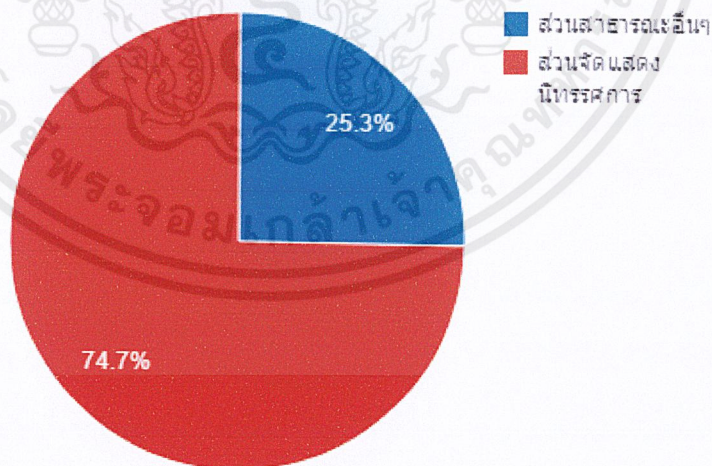
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากพื้นที่ในโครงการทั้งหมดที่สามารถคำนวณได้ประมาณ 230 ตารางเมตร พบว่า สัดส่วนของพื้นที่สาธารณะ พื้นที่กึ่งสาธารณะและพื้นที่บริการอยู่ที่ 74.45% 19.55% และ 6% ตามลำดับ

### พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



### พื้นที่สาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย

### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน-นักศึกษา

### ประเภทของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สูงสุด 100 คน/วัน (30-50 คน/ผู้นำชม 1 คน)
2. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสำนักงานพิพิธภัณฑ์ จำนวน 5 คน พนักงานรักษาความปลอดภัยจำนวน 2 คน

### พฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่แวะเข้ามาเยี่ยมชมชมณะมาทำธุระที่ไทยพาณิชย์ ปาร์ค พลาซ่า (SCB Park Plaza) ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานอื่นๆ และพื้นที่การค้า

การเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย ผู้ใช้บริการทั่วไปสามารถเยี่ยมชมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและไม่ต้องสำรองการเข้าชมล่วงหน้า ยกเว้นกรณีเยี่ยมชมเป็นหมู่คณะ ต้องโทรศัพท์ติดต่อล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบวันและเวลา พร้อมทำจดหมายขอเข้าเยี่ยมชมส่งไปรษณีย์หรือโทรสารถึงผู้จัดการกิจกรรมองค์กรเพื่อสังคม เพื่อทางพิพิธภัณฑ์จะได้จัดวิทยากรต้อนรับและนำชมเป็นหมู่คณะ โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- ติดต่อสอบถาม	- ติดต่อสอบถาม
- รอเข้าชม	- ยืน/นั่งรอ - ชมนิทรรศการชั่วคราว - ลงทะเบียนเยี่ยมชม
- ชมพิพิธภัณฑ์	- อ่านข้อมูล - ฟังบรรยาย - ชมวิดีโอ

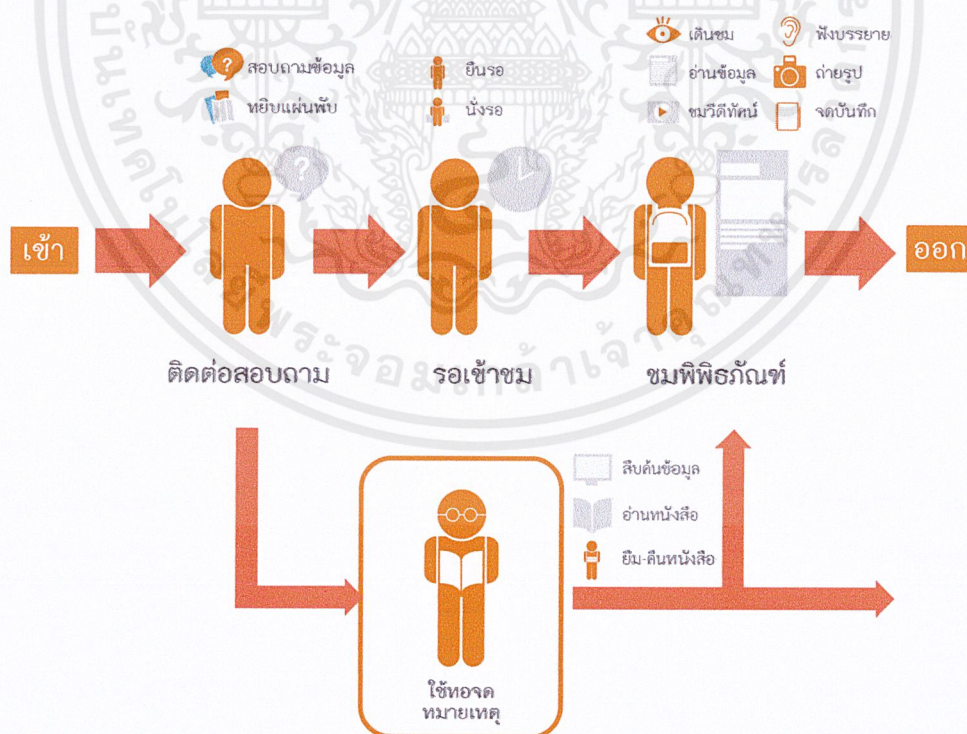
ตาราง ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและกิจกรรมผู้ให้บริการภายในพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกเหนือจากส่วนจัดแสดงพิพิธภัณฑ์แล้ว ยังมีหอจดหมายเหตุราชทัณฑ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ เพื่อเก็บรักษาและให้บริการสืบค้นข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ของทางธนาคาร มีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- ติดต่อสอบถาม	- แจ้งความประสงค์ต่อเจ้าหน้าที่ - ลงทะเบียนเข้าใช้
- ค้นหาเอกสาร	- ค้นหาจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ - ค้นหาจากรายการเอกสาร
- ค้นคว้า	- อ่านเอกสาร - สืบค้นข้อมูล - ยืม-คืนเอกสาร

ตาราง ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและกิจกรรมผู้ใช้บริการภายในหอจดหมายเหตุ



ภาพ แผนภาพพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้น นำมาซึ่งอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ในการประกอบกิจกรรม ดังนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบกิจกรรม
- ติดต่อ สอบถาม	- ยืนพูดคุยและสอบถาม - หยิบแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่	- เคาน์เตอร์ - ที่วางแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่	- ประชาสัมพันธ์
- รอเข้าชม	- ยืนรอ - นั่งรอ	- เก้าอี้	- โถงทางเข้า
- ชมพิพิธภัณฑ์	- ลงทะเบียนเยี่ยมชม - เดินชม - อ่านข้อมูล - ฟังบรรยาย - ชมวิดีโอ - จัดบันทึก	- คอมพิวเตอร์ - รูปภาพ, วัตถุจัดแสดง - บอร์ดข้อมูล - Sound Dome - จอฉาย - เครื่องฉาย	- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการชั่วคราว  - ส่วนจัดแสดง นิทรรศการถาวร
- ใช้หอ จดหมายเหตุ	- สืบค้นข้อมูล - อ่านหนังสือ - ยืม-คืนหนังสือ	- คอมพิวเตอร์ - โต๊ะ - เก้าอี้ - โซฟา - เคาน์เตอร์	หอจดหมายเหตุ ราชฤทัย

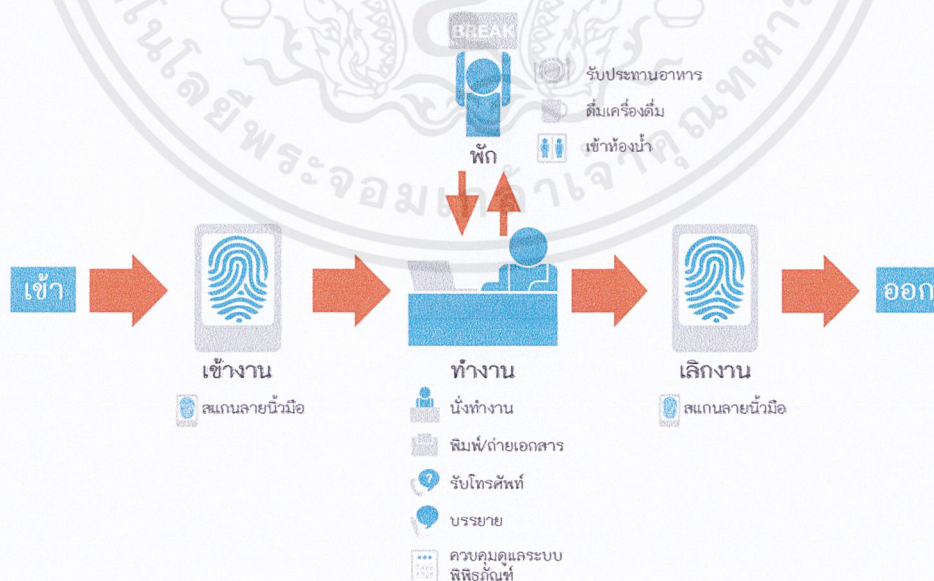
ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของผู้ให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการมีหน้าที่ดูแลทั้งส่วนของพิพิธภัณฑ์ และหอจดหมายเหตุ โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยเป็นผู้ให้บริการข้อมูลเบื้องต้น โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม
- เข้างาน	- สแกนลายนิ้วมือ
- ทำงาน	- นั่งทำงาน - รับโทรศัพท์/ส่งแฟกซ์ - พิมพ์/ถ่ายเอกสาร - ให้บริการข้อมูล - นำชมพิพิธภัณฑ์ - ควบคุม/ดูแลระบบพิพิธภัณฑ์
- พัก	- รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม - เข้าห้องน้ำ
- เลิกงาน	- สแกนลายนิ้วมือ

ตาราง ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ให้บริการ



ภาพ แผนภาพพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

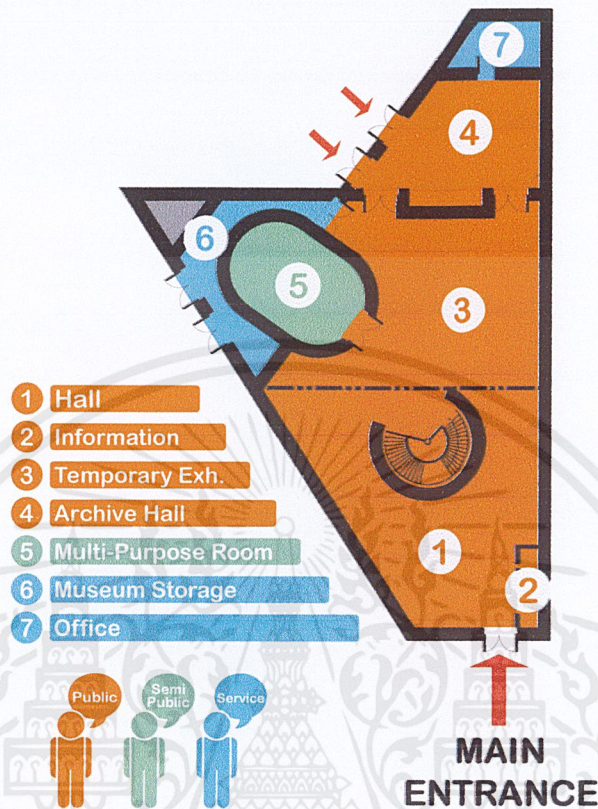
จากการศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้น นำมาซึ่งอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ในการประกอบกิจกรรม ดังนี้

พฤติกรรม	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบกิจกรรม
- เข้างาน	- สแกนลายนิ้วมือ	- เครื่องสแกนลายนิ้วมือ	
- ทำงาน	- นั่งทำงาน  - รับโทรศัพท์/ส่งแฟกซ์ - พิมพ์/ถ่ายเอกสาร - ให้บริการข้อมูล - ควบคุมดูแลระบบพีพีธภัณฑ์	- โต๊ะ - เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - เคาน์เตอร์ - ตู้ควบคุม	- สำนักงาน - ห้องควบคุม - ประชาสัมพันธ์
- พัก	- รับประทานอาหาร - ดื่มเครื่องดื่ม - เข้าห้องน้ำ	- โต๊ะ/เคาน์เตอร์ - โซฟา - เก้าอี้ - โต๊ะ - เครื่องเขียน - รถเข็นวางหนังสือ	

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ให้บริการ

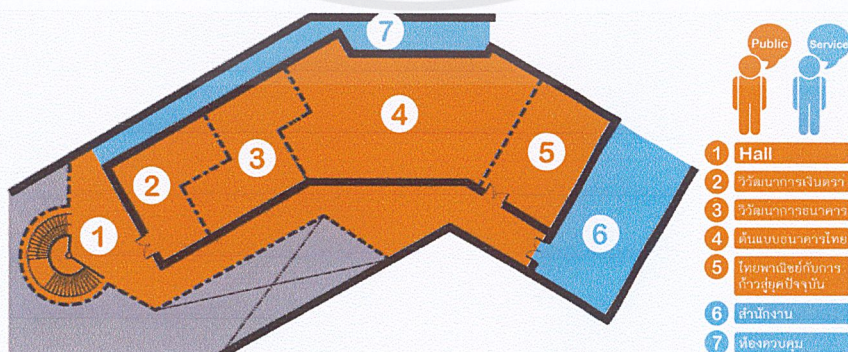
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแบ่งพื้นที่ (Zoning)



ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้นที่ 1

จากภาพ พิจารณาจากทางเข้าที่หลักและรองจะพบว่า มีการจัดแบ่งโดยให้พื้นที่สาธารณะอยู่ใกล้กับ ส่วนทางเข้ามากที่สุด จึงตามมาด้วยพื้นที่กึ่งสาธารณะและพื้นที่บริการ แต่ทุกๆพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ สาธารณะทั้งหมด



ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพจะเห็นได้ว่า พื้นที่สาธารณะมีสัดส่วนมากกว่าพื้นที่บริการ และเชื่อมต่อกับบันไดวนซึ่งมาจาก  
 โถงทางเข้าชั้น 1 โดยตรง และขณะเดียวกันพื้นที่บริการถูกซ่อนอยู่ด้านหลัง แต่อยู่ติดกับพื้นที่สาธารณะซึ่งเป็น  
 พื้นที่จัดนิทรรศการ ทั้งนี้เพราะทั้งสองส่วนมีความสัมพันธ์กันในเรื่องของการบำรุงดูแลรักษา

### จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)

พื้นที่ (ชั้นที่ 1)	จำนวนพื้นที่โดย ประมาณ (ตารางเมตร)	เปอร์เซ็นต์ (%)
1. พื้นที่สาธารณะ (Public Area) - โถงพักคอย - ประชาสัมพันธ์ - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว - หอจดหมายเหตุราชทูต	116 4 110 56	
<b>รวม</b>	<b>286</b>	<b>71</b>
2. พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-Public Area) - ห้องอเนกประสงค์	52	
<b>รวม</b>	<b>52</b>	<b>13</b>
3. พื้นที่บริการ (Service Area) - สำนักงาน - ห้องคลังพิพิธภัณฑ์	15 50	
<b>รวม</b>	<b>65</b>	<b>16</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>403</b>	<b>100</b>

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และจำนวนพื้นที่(ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) (ต่อ)

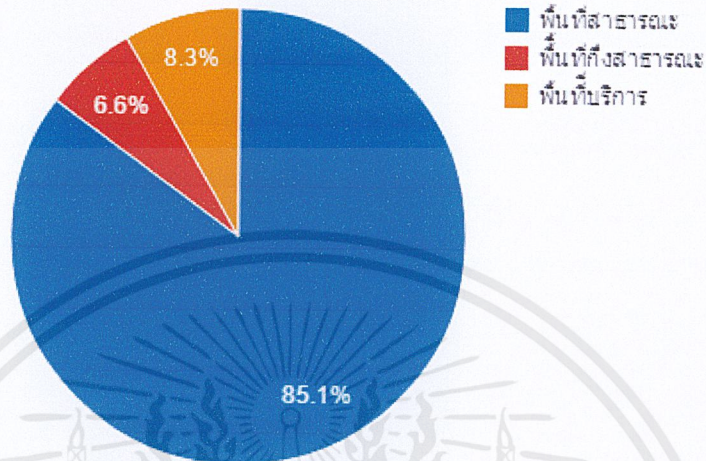
พื้นที่ (ชั้นที่ 2)	จำนวนพื้นที่โดย ประมาณ (ตารางเมตร)	เปอร์เซ็นต์ (%)
1. พื้นที่สาธารณะ (Public Area)		
- โถงทางเข้านิทรรศการ	56	
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร		
- ส่วนที่ 1 วิวัฒนาการเงินตรา	48	
- ส่วนที่ 2 วิวัฒนาการธนาคาร	58	
- ส่วนที่ 3 ต้นแบบธนาคารไทย	150	
- ส่วนที่ 4 ไทยพาณิชย์กับการก้าวสู่ยุค ปัจจุบัน	70	
<b>รวม</b>	<b>382</b>	
2. พื้นที่บริการ (Service Area)		
- สำนักงาน	-	
- ห้องควบคุม	-	
<b>รวม</b>	<b>-</b>	

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และจำนวนพื้นที่(ตารางเมตร)

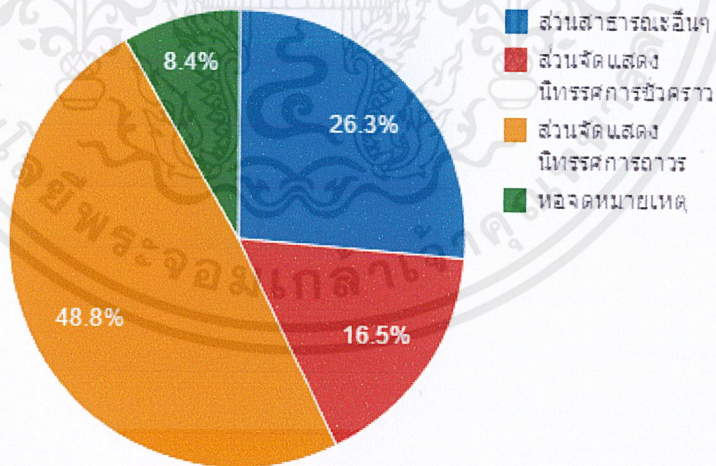
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากพื้นที่ในโครงการทั้งหมดที่สามารถคำนวณได้ประมาณ 785 ตารางเมตร พบว่า สัดส่วนของพื้นที่สาธารณะ พื้นที่กึ่งสาธารณะและพื้นที่บริการอยู่ที่ 85.1% 6.62% และ 8.28% ตามลำดับ

### พื้นที่ใช้สอยภายใน



### พื้นที่สาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

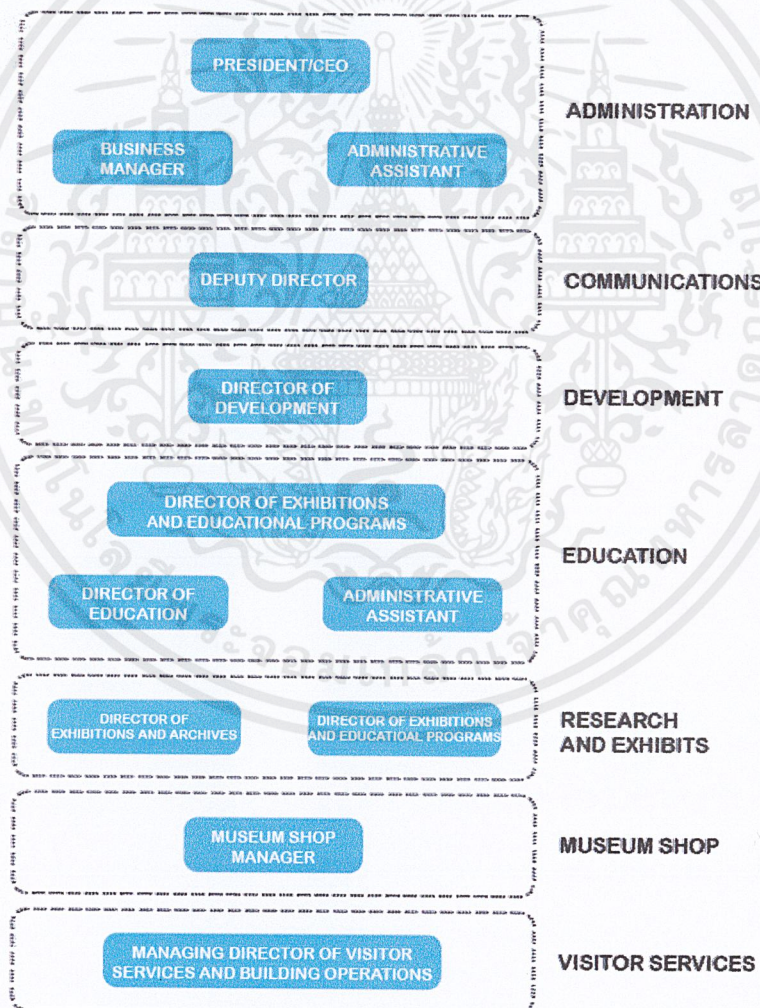
## Museum of American Finance (New York, USA)

### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน - นักศึกษา

### ประเภทของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าอบรมสัมมนา
2. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ เป็นต้น

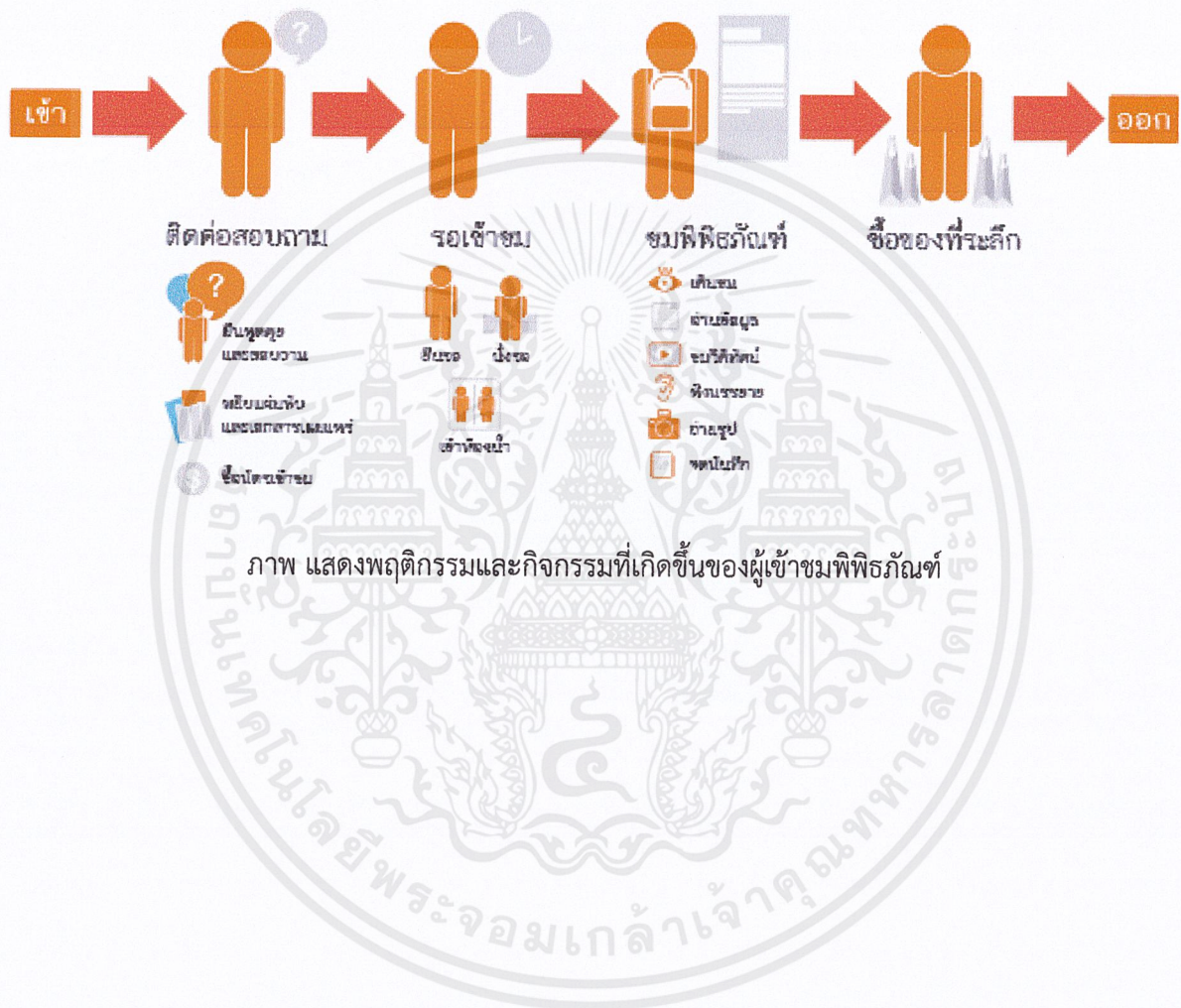


ภาพ ผังองค์กร บุคลากรและหน้าที่ในแผนกต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

ในส่วนของผู้ใช้บริการที่มาชมพิพิธภัณฑ์ ต้องเสียค่าเข้าชมที่จุดขายบัตรบริเวณทางเข้าชั้น 1 จากนั้นจึงสามารถเข้าชมในส่วนของนิทรรศการบริเวณโถงชั้นลอยได้ โดยใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมงเพื่อศึกษาเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์อย่างทั่วถึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้น นำมาซึ่งอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ในการประกอบกิจกรรม ดังนี้

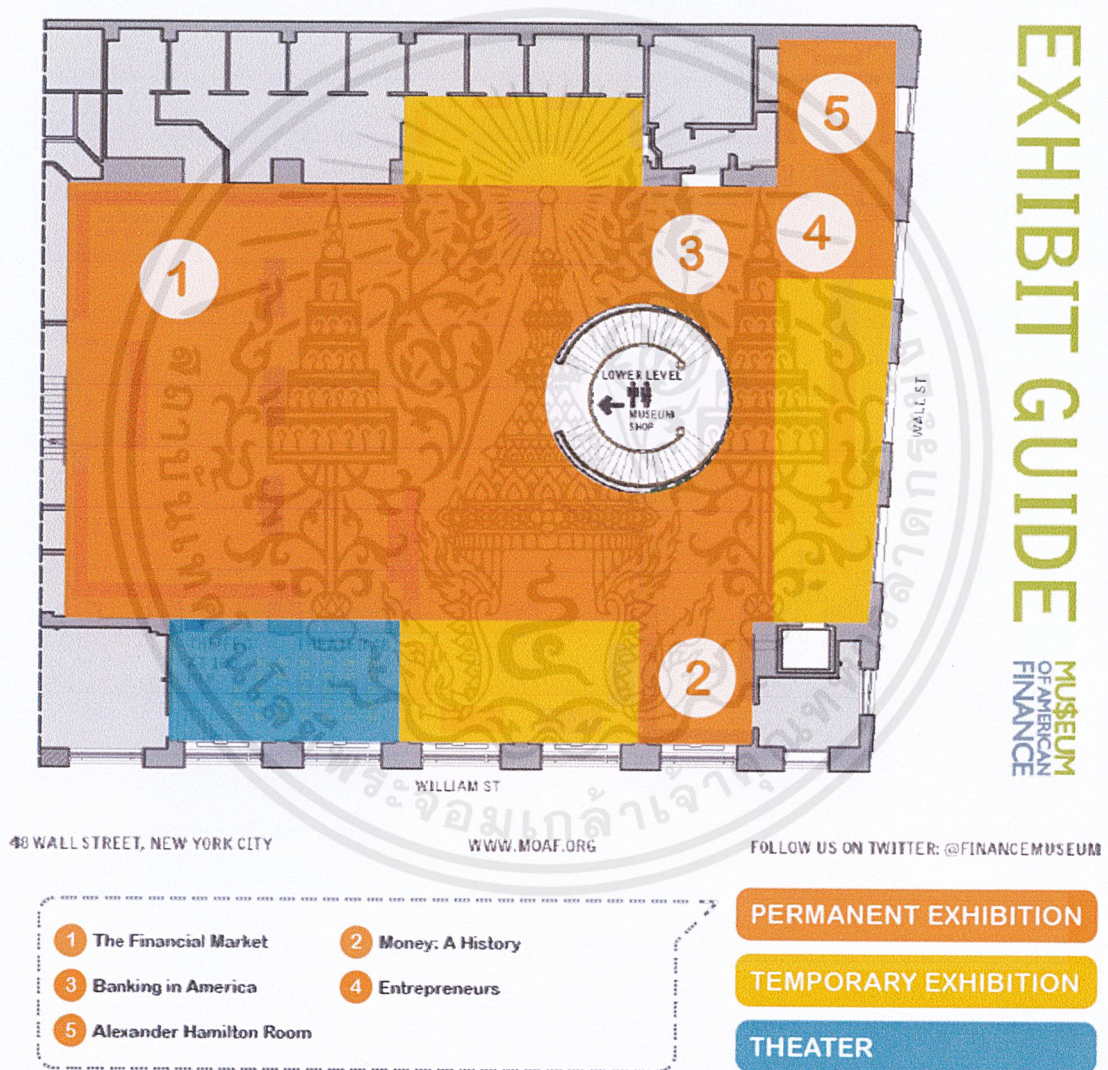
พฤติกรรม	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบกิจกรรม
- ติดต่อสอบถาม  - ชื้อบัตร	- ยืนพูดคุยและสอบถาม - หยิบแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่  - ชำระเงินและรับบัตร	- เคาน์เตอร์ - ที่วางแผ่นพับและเอกสารเผยแพร่ - เครื่องคิดเงิน - คอมพิวเตอร์	- ประชาสัมพันธ์
- รอเข้าชม	- ยืน/นั่งรอ - เข้าห้องน้ำ	- เก้าอี้ - สุขภัณฑ์	- โถงทางเข้า - ห้องน้ำชาย/หญิง /ผู้พิการ
- ชมพิพิธภัณฑ์	- อ่านข้อมูล - ฟังบรรยาย - ชมวิดีโอทัศน์	- คอมพิวเตอร์ - รูปภาพ, วัตถุจัดแสดง - บอร์ดข้อมูล - หูฟัง/Sound Dome - จอฉาย - เครื่องฉาย	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- ชื้อของที่ระลึก	- เลือกสินค้า  - ชำระเงิน	- ตระกร้าสินค้า - ชั้นวางสินค้า - เคาน์เตอร์	- ร้านขายของที่ระลึก

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแบ่งพื้นที่ (Zoning)

บริเวณชั้น 1 และโถงชั้นลอยซึ่งเดิมถูกใช้เป็นโถงของธนาคาร Bank of New York ได้กลายเป็นพิพิธภัณฑ์ Museum of American Finance โดยชั้นล่างเป็นที่จำหน่ายตั๋ว ร้านขายของที่ระลึก และห้องน้ำ ส่วนโถงชั้นลอยเป็นพื้นที่สำหรับจัดแสดงนิทรรศการถาวรในเรื่องของตลาดหุ้น การเงิน การธนาคาร การเป็นผู้ประกอบการ และประวัติของ Alexander Hamilton (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังคนแรกของประเทศสหรัฐอเมริกา) รวมถึงห้องฉายภาพยนตร์และนิทรรศการชั่วคราว



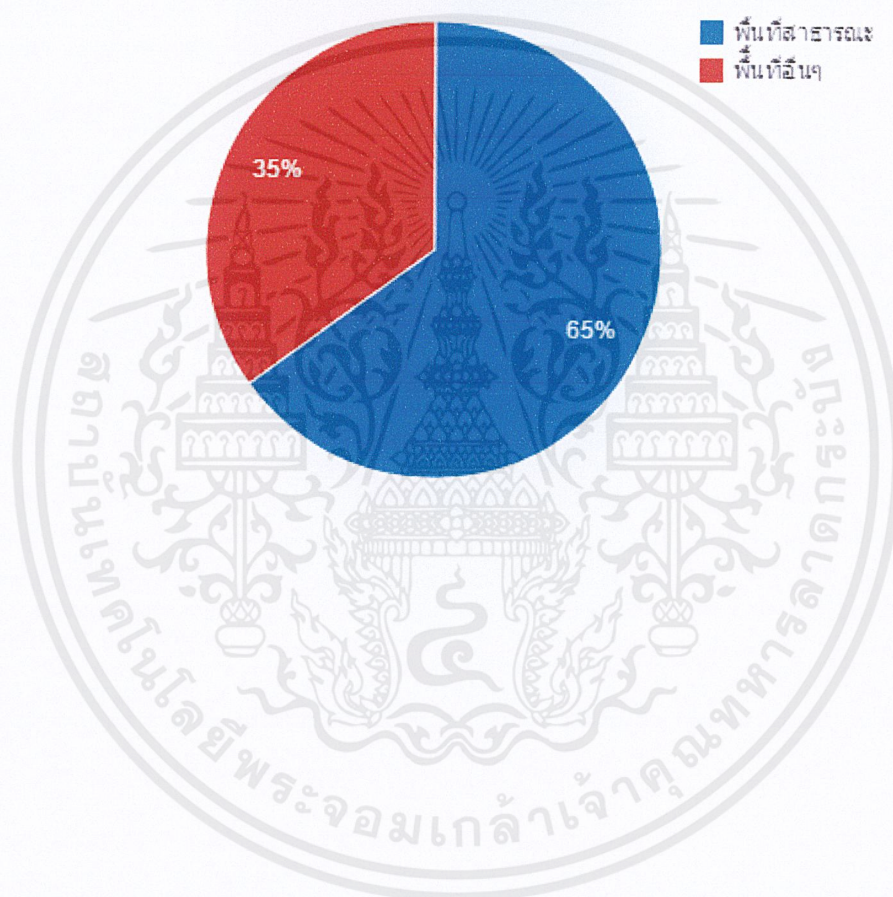
ภาพ การแบ่งพื้นที่ส่วนนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)

พื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการโดยประมาณ 1000 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่สาธารณะ ซึ่งประกอบด้วย ส่วนนันทนาการและการให้ความรู้ประมาณ 650 ตารางเมตร คิดเป็น 65% ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้สามารถปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่จัดเลี้ยงได้ โดยสามารถรองรับจำนวนคนได้สูงสุด 400 คน สำหรับการจัดเลี้ยงแบบค็อกเทล และ 200 คนสำหรับการจัดเลี้ยงโต๊ะจีน หรือการจัดประชุมสัมมนา

### พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Museo Interactivo de Economía (Mexico City, Mexico)

## กลุ่มเป้าหมาย

1. นักเรียน - นักศึกษา
2. ครู - อาจารย์
3. ประชาชนทั่วไป

## ประเภทของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้ใช้บริการ
2. ผู้ให้บริการ

## พฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

พฤติกรรม	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบ กิจกรรม
- ติดต่อสอบถาม	- พุดคุยและสอบถาม - หยิบแผ่นพับและ เอกสารเผยแพร่	- เคาน์เตอร์ - ที่วางแผ่นพับและ เอกสารเผยแพร่ - คอมพิวเตอร์	- ประชาสัมพันธ์
- ซื้อบัตรเข้าชม	- ชำระเงินและรับบัตร เข้าชม	- เครื่องคิดเงิน - คอมพิวเตอร์	- ชุมนำจ่ายบัตร
- รอเข้าชม	- ยืน/นั่งรอ - เข้าห้องน้ำ	- เก้าอี้ - สุขภัณฑ์	- โถงทางเข้า - ห้องน้ำชาย/หญิง /ผู้พิการ
- ชมพิพิธภัณฑ์	- อ่านข้อมูล - ฟังบรรยาย - ชมวิดีโอ	- คอมพิวเตอร์ - รูปภาพ, วัตถุจัดแสดง - บอร์ดข้อมูล - หูฟัง/Sound Dome - จอและเครื่องฉาย	- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการชั่วคราว - ส่วนจัดแสดง นิทรรศการถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรม	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	พื้นที่ในการประกอบกิจกรรม
- ซื้อของที่ระลึก	- เลือกสินค้า - ชำระเงิน	- ตระกร้าสินค้า - ชั้นวางสินค้า - เคาน์เตอร์	- ร้านขายของที่ระลึก
- รับประทานอาหาร	- สั่งอาหาร - ชำระเงินและรับอาหาร - นั่งรับประทาน	- เคาน์เตอร์ - เครื่องคิดเงิน - โต๊ะ เก้าอี้ - จุดบริการ (service station)	- ร้านอาหาร

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กิจกรรม อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมและพื้นที่ของผู้ใช้บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

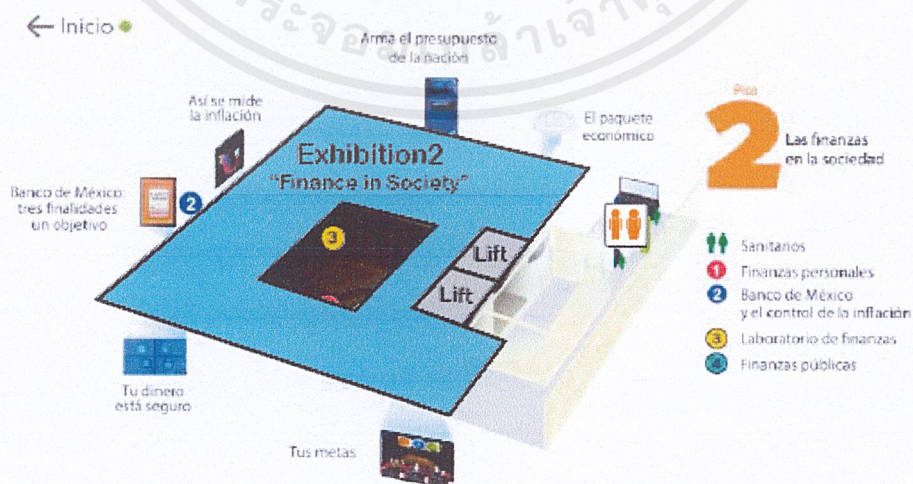
## การแบ่งพื้นที่ (Zoning)

ภายในอาคารประกอบด้วยพื้นที่สาธารณะ พื้นที่กึ่งสาธารณะ และพื้นที่บริการ ซึ่งจำกัดสิทธิการเข้าจากน้อยไปหามาก โดยพื้นที่สาธารณะเปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถใช้บริการได้โดยไม่เสียค่าเช่า พื้นที่กึ่งสาธารณะจำกัดสิทธิเฉพาะผู้เสียค่าผ่านประตูและเจ้าหน้าที่ และพื้นที่บริการสงวนไว้เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งพื้นที่เป็นส่วนต่างๆได้ ดังนี้

1. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (สีส้ม) ได้แก่ ร้านอาหารแบบ Bistro
2. ร้านขายของที่ระลึก (สีเหลือง)
3. ชุมนำหน่วยบัตร (สีเขียวเข้ม)
4. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (สีฟ้า) ประกอบด้วยส่วนนิทรรศการถาวรและชั่วคราว

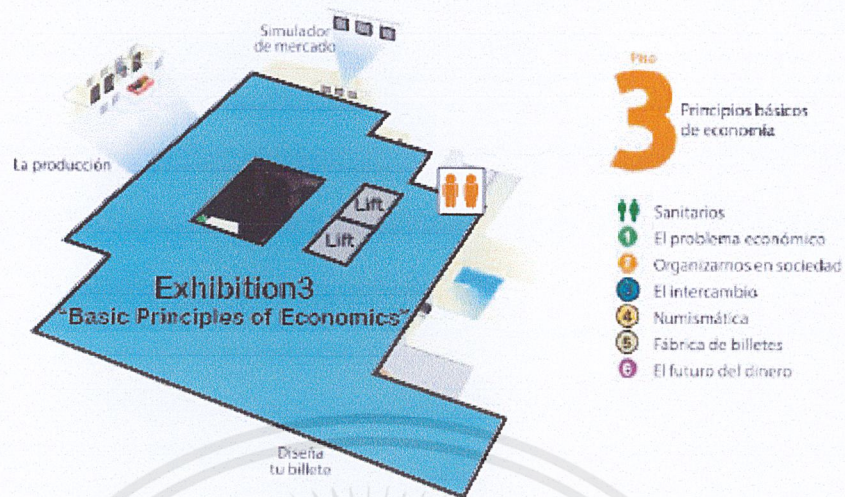


ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้น 1

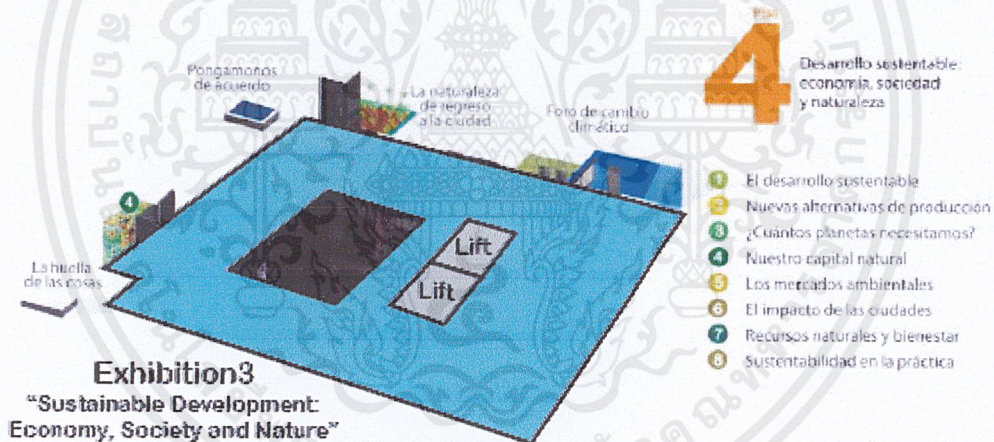


ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้น 3



ภาพ การแบ่งพื้นที่บริเวณชั้น 4

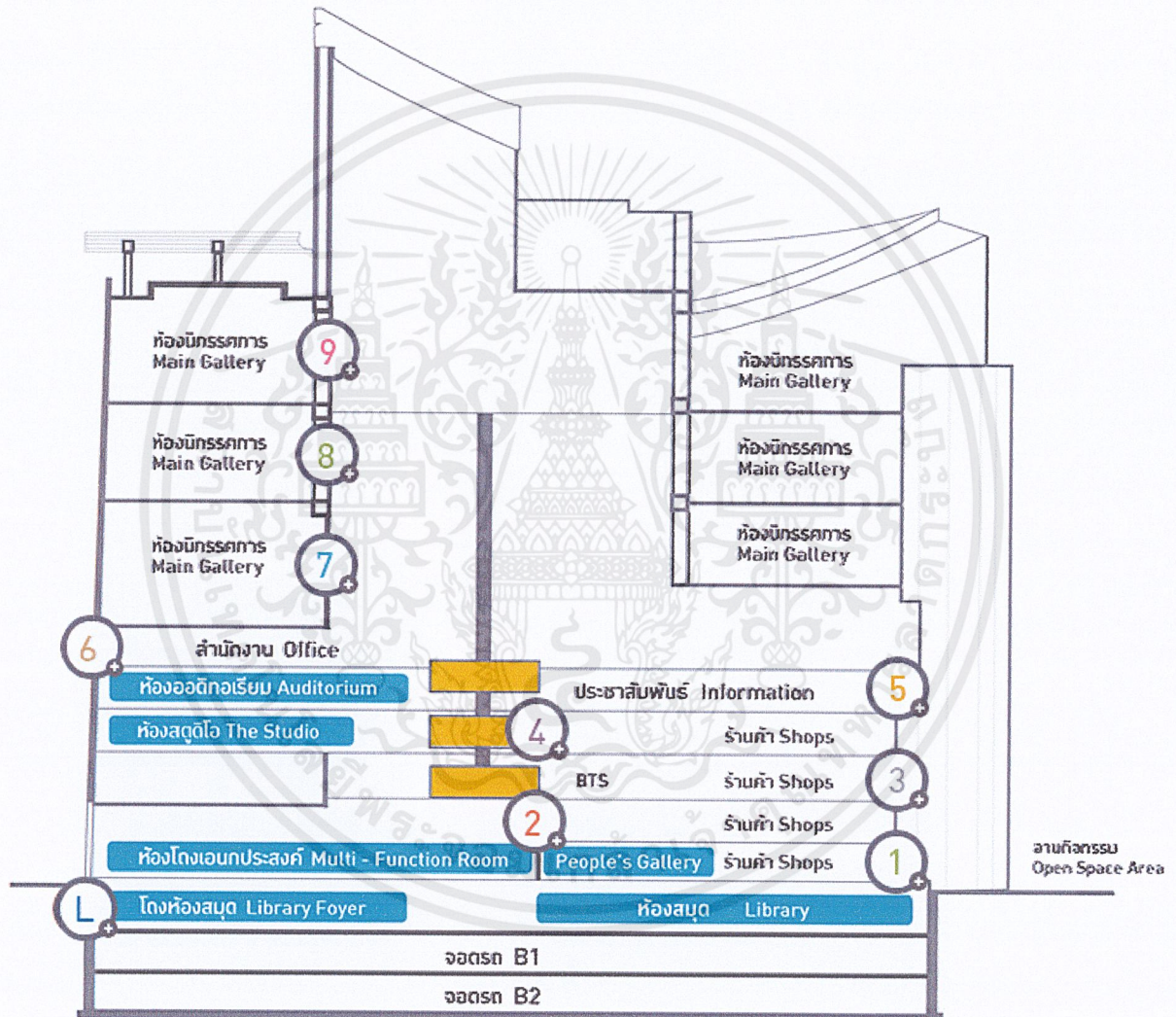
จากการศึกษาการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายใน พบว่ามีการจัดพื้นที่สาธารณะไว้ที่ชั้นล่างสุดของอาคารและเป็นจุดที่ผู้ใช้อาคารแทบทุกคนต้องเดินผ่านหรือสังเกตเห็นได้ง่าย โดยเฉพาะร้านขายของที่ระลึกซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางเข้าของส่วนนิทรรศการ และมีร้านอาหารตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้าออกของอาคาร เพื่อช่วยดึงดูดผู้คนที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการนอกเหนือจากการชมนิทรรศการเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพ (BACC)

ในกรณีศึกษานี้จะทำการศึกษาด้านพื้นที่ เช่น พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บริการและส่วนต่างๆในพื้นที่ แต่ละประเภท รวมถึงขนาดพื้นที่และจำนวนคนที่รองรับ

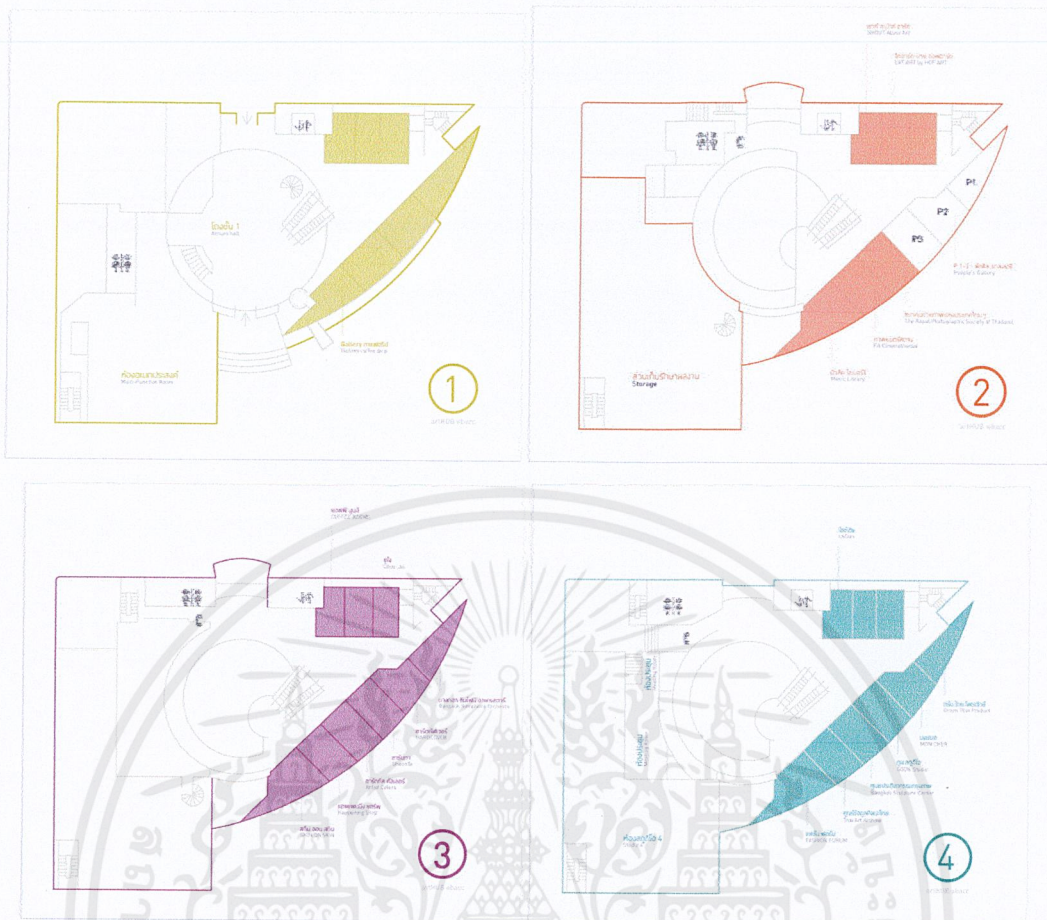
### การแบ่งพื้นที่ (Zoning)



ภาพ รูปตัดอาคารแสดงพื้นที่ส่วนต่างๆในแต่ละชั้น

จากภาพ จะพบว่าชั้น 1-5 ถูกแบ่งพื้นที่ไว้สำหรับพื้นที่สาธารณะที่มีคนพลุกพล่าน เนื่องจากเป็นส่วนที่อยู่ใกล้ทางเข้าหลักของอาคาร โดยเฉพาะชั้น 3 ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอส และชั้นที่ 1 ทางเข้าออกบริเวณถนนพระรามที่ 1 และถนนพญาไท

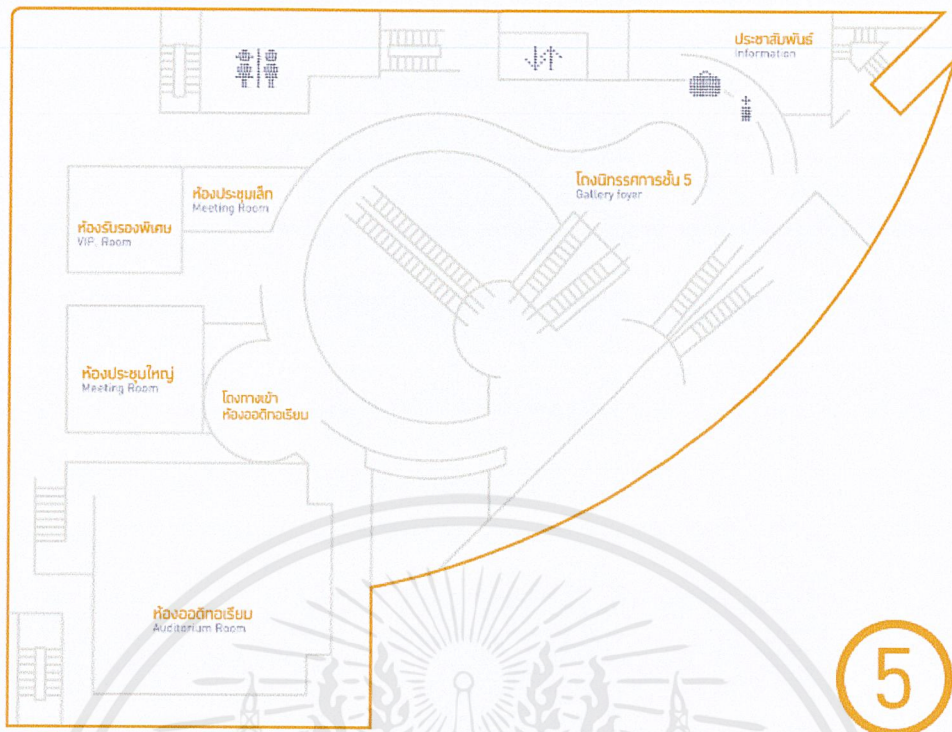
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ พื้นที่ร้านค้า ชั้น 1-4

จากการศึกษาการจัดแบ่งพื้นที่ภายในอาคารหอศิลปวัฒนธรรมกรุงเทพมหานครแห่งนี้ พบว่ามีการจัดพื้นที่ร้านค้าซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะไว้ที่ชั้น 1 ถึง 4 ใกล้กับทางขึ้นลงบันไดเลื่อนและลิฟต์โดยสาร ซึ่งเป็นทางสัญจรหลักและมีผู้คนหนาแน่น โดยเฉพาะชั้น 3 ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอส นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้โถงเปิดโล่งรูปวงกลมตรงกลางอาคารทำให้ผู้สัญจรไปมาสามารถมองเห็นร้านค้าได้ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

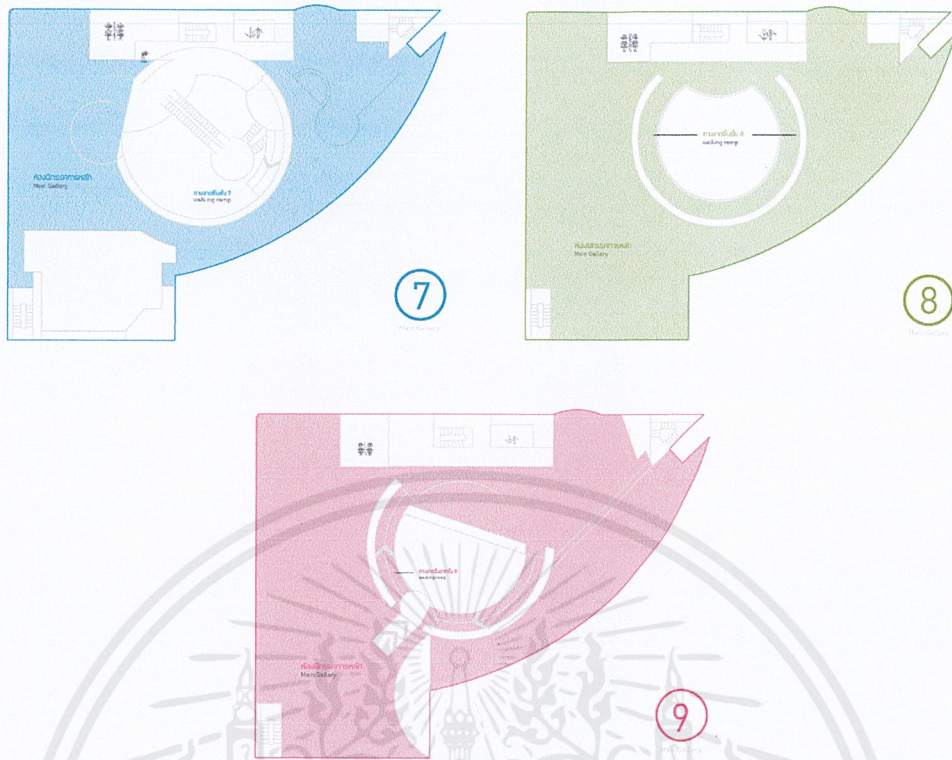


ภาพ พื้นที่ชั้น 5

สำหรับพื้นที่ชั้น 5 ประกอบด้วยห้องประชุม และหอประชุม (auditorium) จัดเป็นพื้นที่สาธารณะที่มีคนพลุกพล่านแต่ไม่มากเท่าส่วนร้านค้า (ชั้น 1-4) ขึ้นอยู่กับตารางการใช้งานและกิจกรรมการจัดประชุมสัมมนา นอกจากนี้ยังประกอบด้วยพื้นที่ประชาสัมพันธ์และฝากของ เพื่อรองรับในส่วนของผู้ใช้บริการที่ต้องการขึ้นไปชมนิทรรศการที่ชั้น 7-9

ชั้นที่ 6 เป็นพื้นที่สำนักงานหอศิลปวัฒนธรรมกรุงเทพ จัดเป็นพื้นที่บริการ อยู่ระหว่างส่วนของห้องประชุม (ชั้น 5) และนิทรรศการ (ชั้น 7)

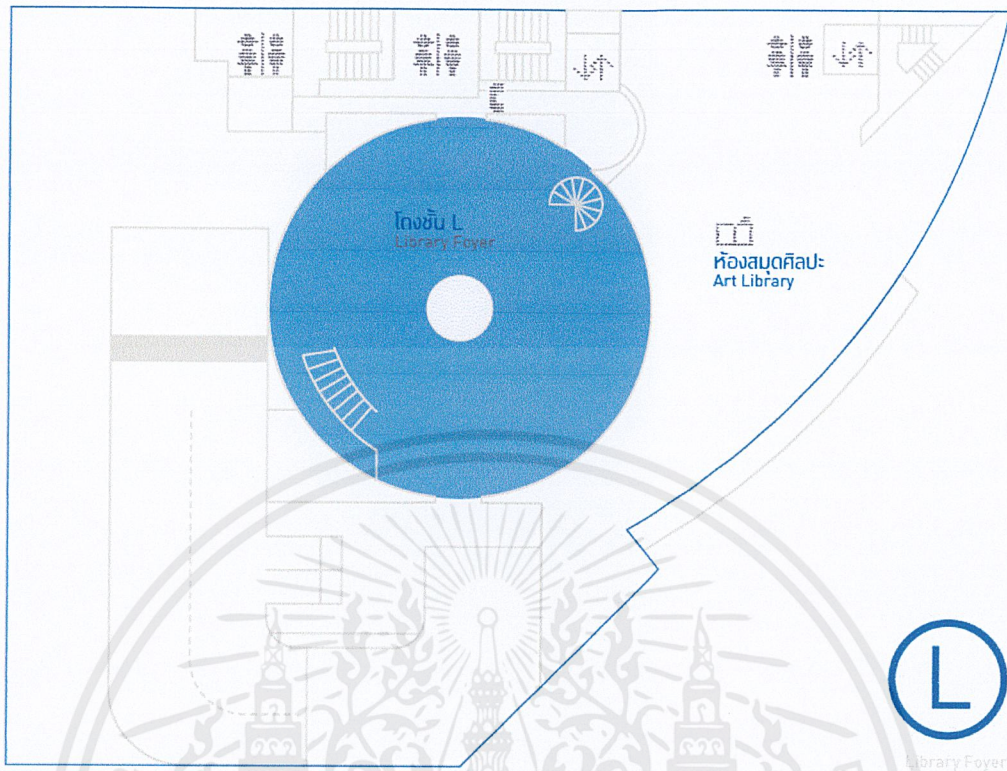
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ พื้นที่ส่วนนิทรรศการ ชั้น 7-9

พื้นที่ชั้น 7 8 และ 9 เป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เป็นพื้นที่สาธารณะที่มีผู้ใช้ไม่มากนัก ยิ่งชั้นสูงขึ้น ความหนาแน่นของจำนวนคนยิ่งน้อยลง เชื่อมต่อพื้นที่ด้วยทางลาดโค้งวนรอบๆ โถงกลางของอาคาร ทำให้การชมนิทรรศการเป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นใต้ดิน (L) เป็นพื้นที่ในส่วนของห้องสมุด บุคคลทั่วไปสามารถใช้บริการได้ สามารถเข้าถึงได้จากบันได บริเวณโถงกลางอาคาร จัดเป็นพื้นที่สาธารณะแต่เน้นความเงียบสงบมากกว่าส่วนอื่นๆ จึงจัดไว้ที่ชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)

พื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวนคน ที่รองรับ ได้	ทางสัญจร (30%ของพท.)	จำนวนพื้นที่/คน โดยเฉลี่ย (ตารางเมตร)
- ส่วนนิทรรศการ - Main Gallery	3,500	-	1,050	-
- ส่วนบริการห้องประชุมและสัมมนา				
- ห้องประชุมเล็ก	40	20	12	1.4
- ห้องประชุมใหญ่	80	40	24	1.4
- Auditorium	-	222	-	-
- ห้องอเนกประสงค์	-	250-300	-	-
- Studio	-	150-200	-	-
- ส่วนบริการห้องสมุด	-	-	-	-
- ส่วนร้านค้า	-	-	-	-

จากการศึกษาพบว่า จำนวนพื้นที่ใช้สอยต่อหนึ่งคนของพื้นที่ที่ทำการศึกษา มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.4 ตารางเมตรต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ศูนย์การเรียนรู้สื่อสาธารณะ (TPBS Media Learning Park)

ในกรณีศึกษานี้จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่และจำนวนคนที่รองรับของส่วนนิทรรศการและการให้ความรู้ซึ่งประกอบด้วย พิพิธภัณฑสถานสื่อสาธารณะ ห้องอบรมและสัมมนา ห้องประชุม และโรงภาพยนตร์

### จำนวนพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)

พื้นที่	จำนวนพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวนคนที่รองรับได้	ทางสัญจร (30%ของพท .)	จำนวนพื้นที่/ คน โดยเฉลี่ย (ตารางเมตร)
- ส่วนนิทรรศการ - นิทรรศการชั่วคราว (ชั้น1) - นิทรรศการถาวร (ชั้น2)	400	-	120	-
- Training room 1	32	15-20	9.6	1.30
- Training room 2	55	30-40	16.5	1.12
- Training room 3	113	60	33.9	1.32
- Convention Hall 1 และ 2	478	240	143.4	1.39
- Convention Hall 1+2	956	450	286.8	1:48
- Theater	-	60	-	-

จากการศึกษาพบว่า จำนวนพื้นที่ใช้สอยต่อหนึ่งคนของพื้นที่ที่ทำการศึกษา มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.32 ตารางเมตรต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2. กรณีศึกษาด้านการออกแบบ (Design)

### อุทยานการเรียนรู้ (TK Park)

อุทยานการเรียนรู้ หรือ Thailand Knowledge Park (TK Park) เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ มีจุดประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้โดยปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยการรักการอ่าน และการแสวงหาความรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทันสมัยและสร้างสรรค์ อุทยานการเรียนรู้ (TK Park) ตั้งอยู่ภายในศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 8 Dazzle Zone มีพื้นที่บริการทั้งสิ้น 3,700 ตารางเมตร ประกอบด้วยหนังสือและสื่อกว่า 120,000 รายการ

แนวความคิดในการออกแบบอุทยานการเรียนรู้แห่งนี้ คือ “สวนสนุกแห่งความรู้” เป็นพื้นที่ให้เด็กและเยาวชนทั่วไปมีโอกาสแสดงผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญภายในโครงการ ดังต่อไปนี้

1. ห้องสมุดมีชีวิต ให้บริการค้นคว้าข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยหนังสือและสื่อมัลติมีเดียหลากหลาย อาทิ หนังสือ วารสาร สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ทั้งไทยและสากล รวมถึงเกมสร้างสรรค์ต่างๆ
2. Mind Room จุดนัดพบเพื่อจุดประกายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคนรุ่นใหม่ที่สนใจเรียนรู้ตามแนวทาง “เศรษฐกิจสร้างสรรค์”
3. ห้องเด็ก เด็กๆสามารถเรียนสนุกได้ในบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย ทั้งในสระน้ำความรู้ (Reading Pool) บ้านต้นไม้ และบันไดรักการอ่าน
4. ห้องเงียบ พื้นที่มุมสงบสำหรับผู้ที่ต้องการใช้สมาธิในการอ่านและค้นคว้าข้อมูล สารความรู้
5. ห้องสมุดดนตรี มุมสื่อสร้างสรรค์ทางดนตรีที่มีทั้งหนังสือ, iPod, TK Music Library และเครื่องดนตรีให้ลองสัมผัส พื้นที่ที่เปิดโอกาสให้ ร้อง เล่น ฟัง และค้นคว้าเพื่อพัฒนาทักษะทางดนตรี
6. ศูนย์การเรียนรู้เนกประสงค์ พื้นที่สำหรับจัดอบรมสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ รวมถึงการเรียนรู้เชิงสาระบันเทิง (Edutainment)
7. ห้องสมุดไอที เป็นพื้นที่สำหรับส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ รวมทั้งให้บริการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
8. ลานสานฝัน เวทีสำหรับแสดงความสามารถ ผลงาน ความคิด และกิจกรรมสร้างสรรค์
9. ห้องฉายภาพยนตร์ จัดฉายภาพยนตร์เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้ทักษะผ่านประสบการณ์จริงกับภาพยนตร์ พร้อมแลกเปลี่ยนความรู้กับวิทยากร
10. Sound Room ห้องบันทึกเสียงมาตรฐานสากลในระบบดิจิทัลเพื่อรองรับการสร้างสรรคสื่อคุณภาพ เช่น ห้องซ้อมดนตรี บันทึกเสียง ตลอดจนจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

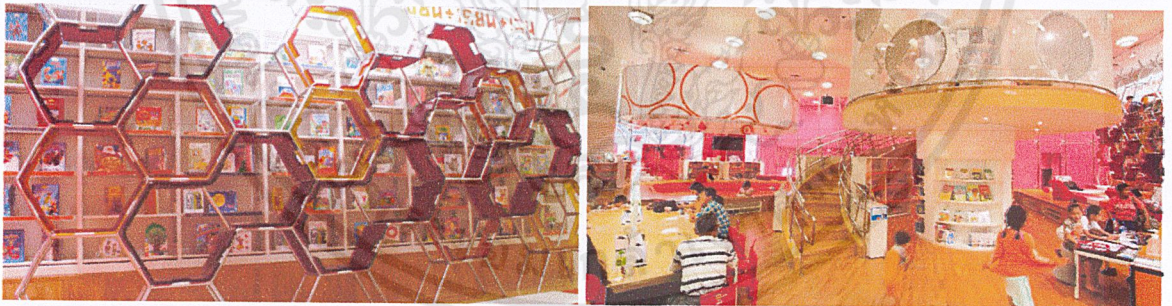
การออกแบบภายในอุทยานการเรียนรู้ เน้นการสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยสีสันสดใส และรูปทรงที่หลากหลาย รวมถึงชุดเฟอร์นิเจอร์ที่ทำให้รูปแบบการใช้งานค่อนข้างสบายและเป็นกันเอง



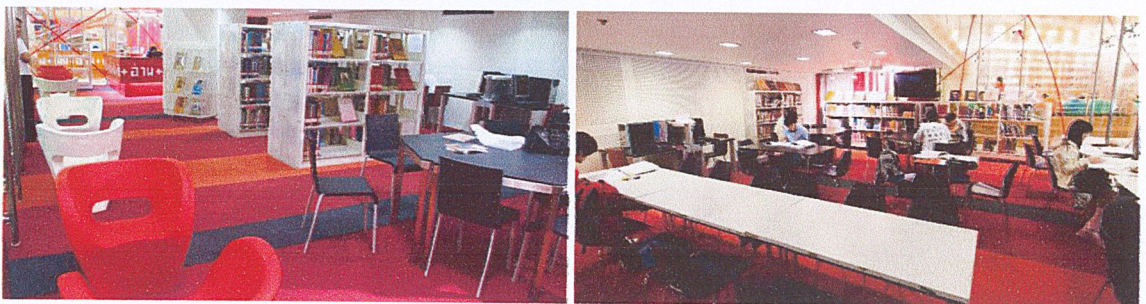
ภาพบรรยากาศในห้องสมุดมีชีวิต



ภาพบรรยากาศใน Mind Room



ภาพบรรยากาศในห้องเด็ก

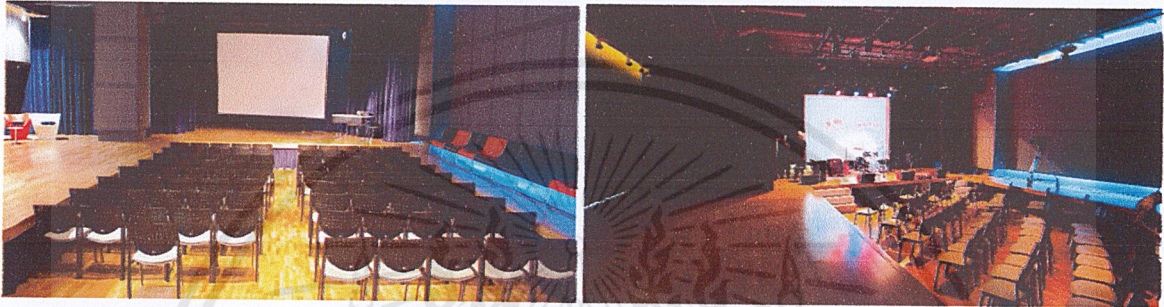


ภาพบรรยากาศในห้องเงียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศในห้องสมุดดนตรี



ภาพบรรยากาศในศูนย์การเรียนรู้เรือเนกประสงค์



ภาพบรรยากาศในห้องสมุดไอที

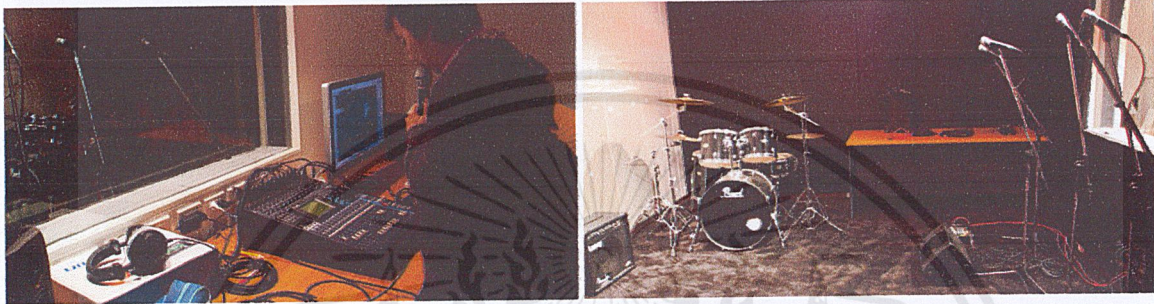


ภาพบรรยากาศบริเวณลานสานฝัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศในห้องฉายภาพยนตร์



ภาพบรรยากาศใน Sound Room

จากภาพบรรยากาศในแต่ละส่วนจะพบว่ามีการใช้กลุ่มสื่ออยู่ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเน้นโทนร้อน เช่น แดง ส้ม ได้แก่ ห้องสมุดมีชีวิต Mind Room ห้องเด็ก และห้องเจียบ ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับหนังสือและค้นคว้า โทนสีเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นสมอง ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทำให้รู้สึกมีชีวิตชีวา กลุ่มที่สองเป็นสีโทนเย็นและสีเอิร์ธโทน โดยเฉพาะสีของไม้ ส่วนที่มีการใช้สีในกลุ่มนี้ได้แก่ ห้องสมุดดนตรี ห้องสมุดดนตรี ลานสานฝัน และ Sound Room ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ดูเป็นทางการมากกว่ากลุ่มแรก ต้องการสมาธิ และไม่ต้องการถูกรบกวนด้วยสีฉูดฉาดมากนัก

นอกจากการใช้สีแล้ว รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ก็ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้เช่นกัน โดยพิจารณาจากห้องสมุดมีชีวิต Mind Room ห้องเด็ก ห้องเจียบ ห้องสมุดดนตรีและห้องสมุดไอที ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับศึกษาค้นคว้าข้อมูลเช่นกัน แต่รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนห้องสมุดมีชีวิต Mind Room และห้องเด็ก กลับให้ความรู้สึกสบายและผ่อนคลายมากกว่า โดยเฉพาะห้องเด็กที่ผู้ใช้สามารถปีนป่ายและนอนเอกเขนกได้โดยไม่รู้สึกเคอะเขิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้พื้นที่และกลุ่มผู้เข้าใช้ในแต่ละส่วนด้วยเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## TCDC Resource Center

TCDC Resource Center เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และแหล่งค้นคว้าข้อมูลด้านการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักออกแบบ นักศึกษา ผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป ตั้งอยู่ภายในศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center : TCDC) ภายในศูนย์การค้า ดิ เอ็มโพเรียม ชั้น 6

ทรัพยากรสารสนเทศของ TCDC Resource Center ประกอบด้วยหนังสือด้านการออกแบบกว่า 25,000 เล่ม นิตยสารและวารสารกว่า 250 ชื่อ สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น

แนวความคิดในการออกแบบของ TCDC คือ “มหัศจรรย์ทางปัญญา” (Playground for Creativity) ซึ่งเป็นพื้นที่จุดประกายความคิดสร้างสรรค์และกระตุ้นให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าของงานออกแบบ โดยผ่านกระบวนการความรู้เข้าใจแบบสากล ตั้งแต่การจัดนิทรรศการ การบรรยาย สัมมนาเชิงปฏิบัติ ไปจนถึงแหล่งค้นคว้าหรือในที่นี้คือ TCDC Resource Center เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต (Center for Lifelong Learning)

นอกเหนือจากพื้นที่สำหรับค้นคว้าโดยทั่วไปแล้ว TCDC Resource Center ยังมีบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับสมาชิกโดยเฉพาะ เช่น

1. บริการสื่อมัลติมีเดียพร้อมห้องชมภาพยนตร์ส่วนตัว ให้บริการพิเศษเฉพาะสมาชิกโดยมีเงื่อนไขการใช้งานแตกต่างกันตามระดับของสมาชิก
2. บริการห้องอ่านหนังสือ สำหรับสมาชิกที่มาใช้บริการเป็นกลุ่มและต้องการที่ประชุมหรือปรึกษางานโดยเฉพาะ
3. ที่คั่นหนังสืออัจฉริยะ เป็นเครื่องช่วยบันทึกและจดจำหนังสือที่อ่านค้างไว้ โดยนำบัตรสมาชิก TCDC มาขอรับที่คั่นหนังสือจากเจ้าหน้าที่
4. บริการพจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์
5. บริการห้อง Member Lounge พร้อมบริการเครื่องดื่ม
6. บริการ iPod เทปบันทึกการสัมมนาต่างๆที่จัดโดย TCDC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบภายใน TCDC Resource Center เน้นการโชว์ผิววัสดุ โครงสร้างและงานระบบโดยใช้สีดำ ตัดกับสีเหลืองของไม้และแทรกด้วยสีอื่นต่างๆของเฟอร์นิเจอร์เป็นบางจุด



ภาพบรรยากาศภายใน TCDC Resource Center

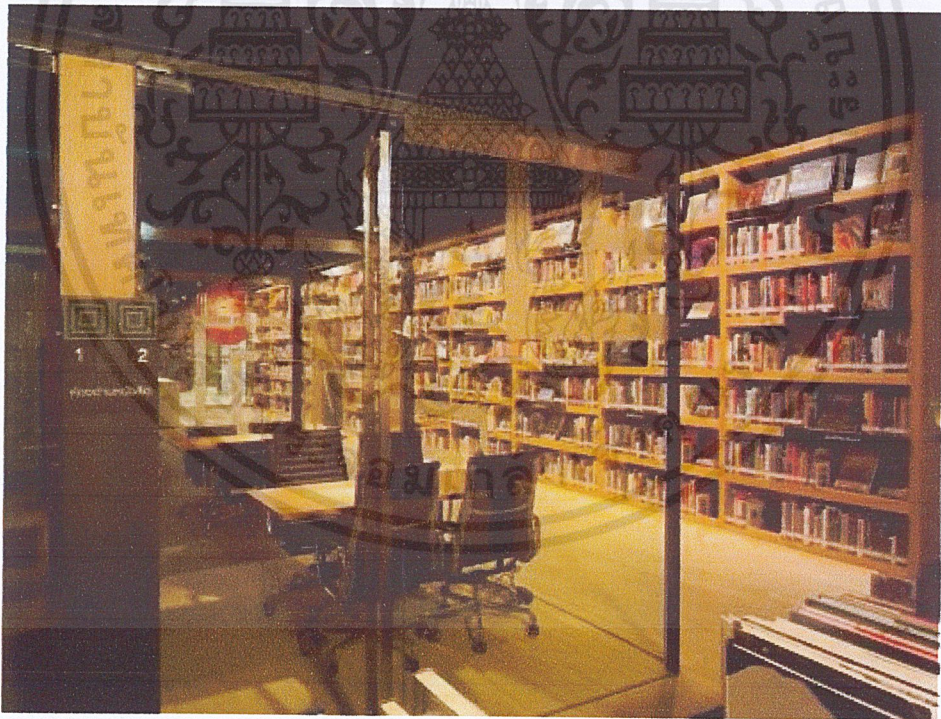


ภาพบรรยากาศภายใน TCDC Resource Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศภายใน TCDC Resource Center



ภาพบรรยากาศห้องอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศห้องชมภาพยนตร์

รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายใน TCDC Resource Center สามารถแบ่งตามลักษณะพฤติกรรมการใช้งานได้ 2 แบบ คือ แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ทั้งสองแบบมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ คือ แบบเป็นทางการจะให้ความรู้สึกน่าเชื่อถือและเคร่งขรึมจึงถูกนำไปใช้ในห้องอ่านหนังสือ ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับการประชุมและปรึกษางาน ในขณะที่แบบที่ไม่เป็นทางการจะให้ความรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย ประกอบกับสีสันทันและรูปทรงของเฟอร์นิเจอร์จะช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น

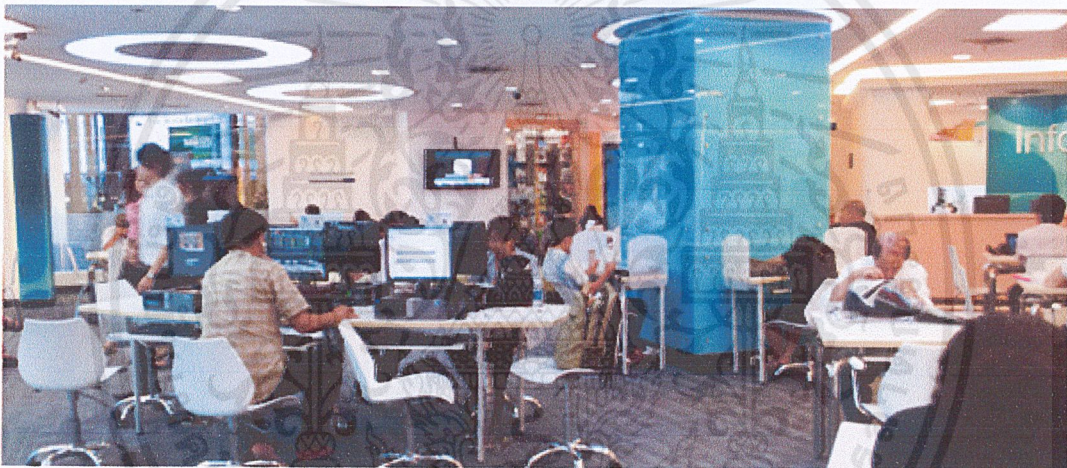
การให้แสงสว่างเน้นการใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดไฟเป็นส่วนใหญ่และเป็นการส่องสว่างโดยตรง โดยพื้นที่อ่านหนังสือซึ่งต้องใช้สายตามากจะมีการเสริมโคมไฟเพิ่มตามจุดต่างๆ ยกเว้นในส่วนของห้องชมภาพยนตร์ ซึ่งเป็นการให้แสงแบบทางอ้อมเพื่อไม่ให้รับกวนแสงจากหน้าจอ โดยการซ่อนไฟใต้ฝ้าและปล่อยให้แสงสะท้อนลงมาตามแนวผ้าม่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

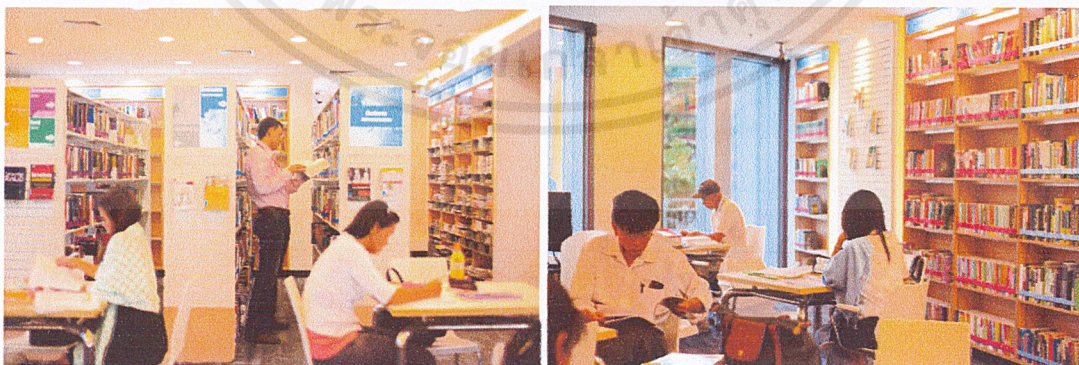
## ห้องสมุดมารวย

ห้องสมุดมารวย อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเงินและการลงทุนที่ทันสมัยและครบวงจรภายใต้แนวความคิด “ห้องสมุดมีชีวิต” (Living Library) โดยมีเอกลักษณ์สำคัญที่ทำให้เป็นห้องสมุดมีชีวิตคือ การจัดกิจกรรมให้ความรู้เป็นประจำทุกเดือน ทั้งด้านการเงิน การลงทุน การบริหารธุรกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้แสวงหาความมั่นคงและอิสรภาพทางการเงิน ตลอดจนการเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

ห้องสมุดมารวย มีพื้นที่ 688 ตารางเมตร รองรับผู้ใช้บริการได้ 228 ที่นั่ง แบ่งเป็น 2 ชั้น ภายใต้แนวคิด “ชั้นบนเจียบกริบ ชั้นล่างกระชิบได้” เพื่อรองรับการเรียนรู้ในบรรยากาศผ่อนคลายที่ผู้ใช้บริการสามารถอ่านหนังสือพร้อมรับประทานเครื่องดื่มได้

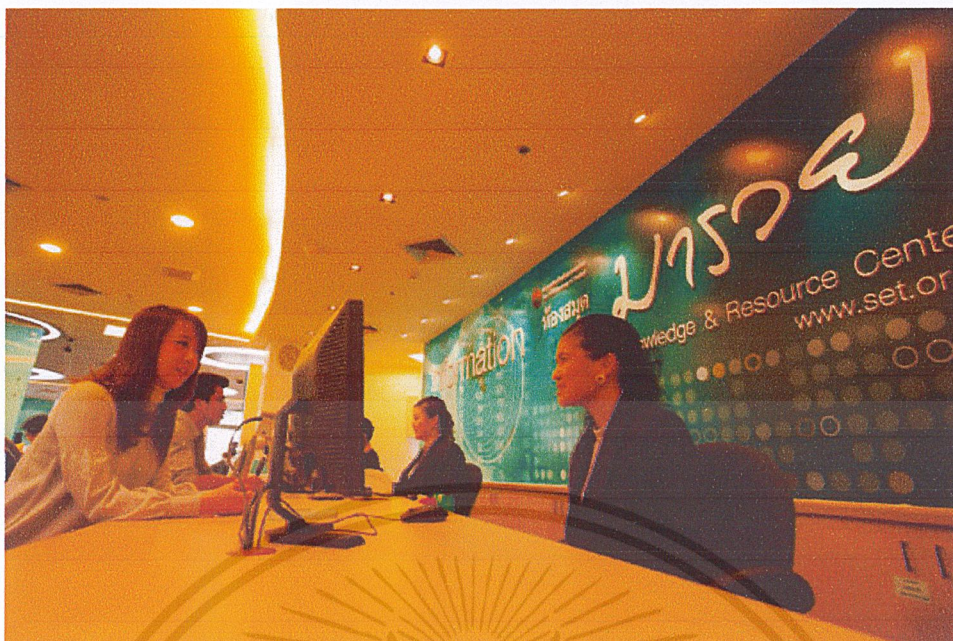


ภาพบรรยากาศภายในห้องสมุดมารวย



ภาพบรรยากาศภายในห้องสมุดมารวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศภายในห้องสมุดมารวย

การใช้สีในการออกแบบภายใน สีฟ้าอมเขียวตัดกับสีเหลืองส้ม ซึ่งเป็นสีสัญลักษณ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การใช้สีฟ้าอมเขียวซึ่งเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสงบ สดชื่น และช่วยผ่อนคลายจากการใช้สายตาเป็นเวลานานได้

เฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งอ่านหนังสือส่วนใหญ่เป็นโต๊ะและเก้าอี้ขนาดความสูงของโต๊ะทำงาน มีเพียงบางส่วนที่เป็นโซฟาแถวยาว รองรับได้ประมาณ 10 ที่นั่ง มีโต๊ะอ่านหนังสือส่วนตัวประมาณ 5 ที่นั่ง นอกเหนือจากนั้นเป็นที่นั่งแบบกลุ่มชุดละ 3-4 ที่นั่ง และเนื่องจากมีพื้นที่ใช้สอยภายในค่อนข้างน้อยทำให้ระยะห่างระหว่างกลุ่มที่นั่ง ระยะทางสัญจร หรือกระทั่งระยะระหว่างชั้นวางหนังสือค่อนข้างแคบกว่ามาตรฐาน ตู้หนังสือที่วางลอยจากผนังจึงถูกจัดเป็นแถวสั้นๆ เพื่อให้มองเห็นพื้นที่อ่านหนังสือซึ่งกว้างกว่าและไม่ทำให้เกิดความรู้สึกทึบและอึดอัด

การให้แสงสว่างเน้นการใช้แสงประดิษฐ์จากไฟดาวน์ไลท์ โดยไฟที่ใช้ตกแต่งเลือกใช้โทนสีส้มซึ่งให้ความรู้สึกอบอุ่นและผ่อนคลาย ส่วนในบริเวณสำหรับนั่งอ่านหนังสือเลือกใช้แสงสีขาว และหลีกเลี่ยงการให้แสงส่องลงมาโดยตรงด้วยการใช้กระจกฝ้าเพื่อให้แสงฟุ้งกระจายลดปริมาณการสะท้อนบนหน้าหนังสือเข้าสู่ตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Biomuseo

Biomuseo เป็นพิพิธภัณฑ์ด้านชีววิทยา ตั้งอยู่ที่ปานามาซิตี ประเทศปานามา ออกแบบโดย Frank Gehry ภายใต้แนวความคิดของความไม่เป็นระเบียบแบบแผนอันเนื่องมาจากความหลากหลายทางชีวภาพ



ภาพบรรยากาศใน Biomuseo

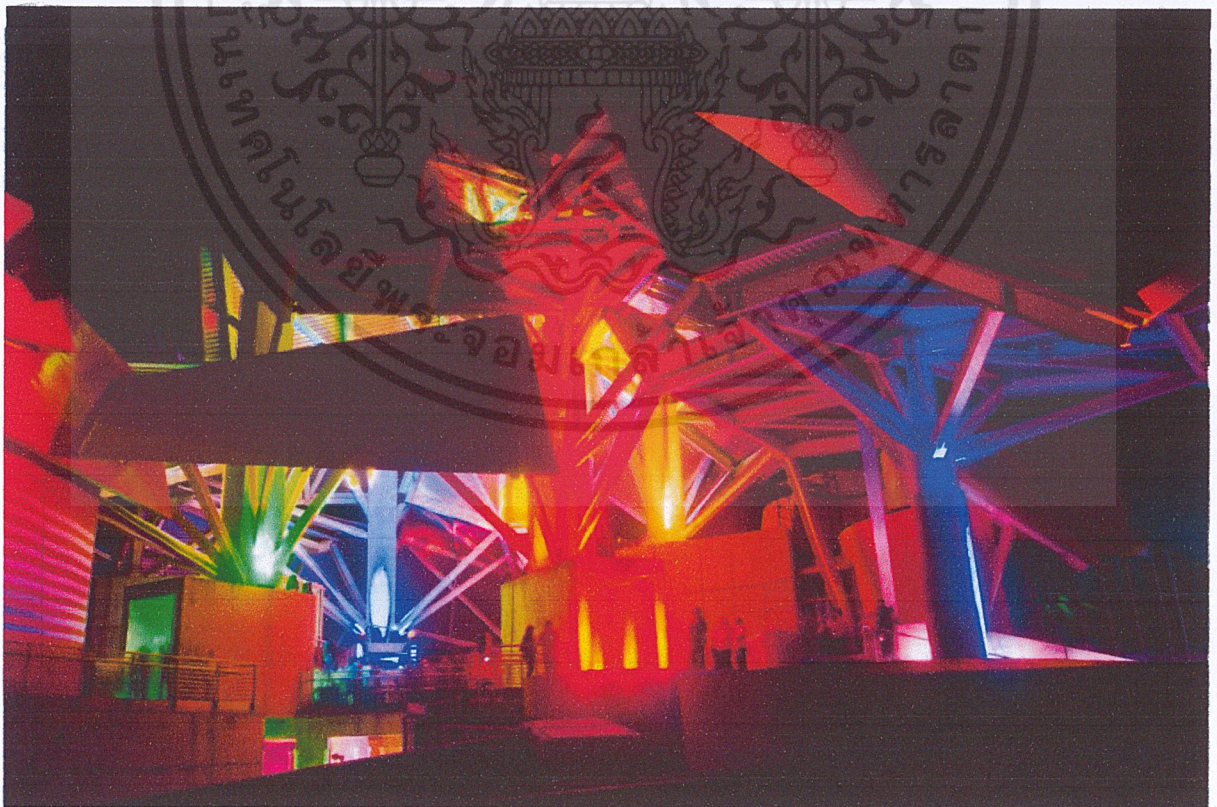


ภาพบรรยากาศใน Biomuseo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพบรรยากาศใน Biomuseo



ภาพบรรยากาศใน Biomuseo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบภายในอาคาร เลือกที่จะใช้ผิวเนื้อแท้ของวัสดุและโครงสร้างหลังคาที่ซับซ้อน เพื่อเน้นย้ำแนวความคิด ประกอบกับการใช้สีสดใส เช่น แดง เหลือง น้ำเงิน และเขียวตกแต่งเพิ่มในแต่ละส่วนเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงความหลากหลายทางชีวภาพ และแสดงถึงเอกลักษณ์ของชาวปานามาที่เต็มไปด้วยสีสัน

การถ่ายเทของอากาศและระบบปรับอากาศภายในอาคาร เน้นการถ่ายเทอากาศตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในส่วนห้องจัดแสดงนิทรรศการซึ่งเป็นระบบปิด



ภาพบรรยากาศในห้องนิทรรศการ

การจัดแสดงภายในนิทรรศการ มีการใช้เทคนิคสื่อประสม แสง สี เสียงจำลองบรรยากาศในป่าเพื่อดึงดูดความสนใจ การสร้างพื้นที่ภายในที่ให้ความรู้สึกเหมือนป่าโดยนำรูปทรงของต้นไม้มาลดทอนรายละเอียดและประยุกต์ใช้ภายในนิทรรศการ หุ่นจำลองสัตว์หลากหลายชนิดทำสีขาวเพื่อให้โดดเด่นขึ้นมาจากฉากหลัง

การให้แสงสว่างภายในนิทรรศการ การให้แสงเพื่อสร้างบรรยากาศ โดยคำนึงถึงตำแหน่งการส่องสว่างและทิศทางของเงา การให้แสงส่องสว่างบริเวณป้ายข้อมูลและรูปภาพโดยการซ่อนไฟไว้ด้านหลังแผ่นป้าย และการให้แสงสว่างโดยรวมเพื่อส่องสว่างบริเวณทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## The Pinch Library & Community Center

The Pinch Library & Community Center เป็นห้องสมุดและศูนย์กลางของหมู่บ้าน Shuanghe ในมณฑลยูนนาน ประเทศจีน เป็นโครงการภายใต้การสนับสนุนของรัฐบาลจีนเพื่อฟื้นฟูชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว และเป็นอนุสรณ์รำลึกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยตัวอาคารถูกสร้างขึ้นเพื่อเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านที่ได้รับการฟื้นฟูขึ้นใหม่ และอนุสรณ์รำลึกซึ่งตั้งอยู่บนลานกิจกรรมแห่งใหม่ของชุมชน จึงเปรียบเสมือนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างสองพื้นที่และเป็นศูนย์กลางสำหรับทุกคนในชุมชนที่สัญจรไปมา



The Pinch Library & Community Center



ภาพบรรยากาศภายใน The Pinch Library & Community Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ ได้แก่ คอนกรีต และไม้ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายจากท้องถิ่น บางส่วนได้จากซากปรักหักพังของบ้านเรือนที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวและนำกลับมาใช้ใหม่ วัสดุหลังคาเป็นแผ่นอะลูมิเนียมกันน้ำ ผนังเป็นแผ่นโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงทำให้รับแสงสว่างจากธรรมชาติได้และเป็นการประหยัดพลังงานอีกทางหนึ่ง



ภาพบรรยากาศภายใน The Pinch Library & Comunity Center

การออกแบบภายใน เน้นการโชว์ผิวเนื้อแท้ของวัสดุและระบบโครงสร้าง โดยนำโครงสร้างมาใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ คือ ชั้นวางหนังสือลอยได้ (floating bookshelf) สำหรับเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวมีเพียงม้านั่งสำหรับนั่งอ่านหนังสือซึ่งได้จากม้านั่งเก่าของโรงเรียนภายในละแวกชุมชน



ภาพ ชั้นหนังสือลอยได้ (Floating Bookshelf)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Abedian School of Architecture

Abedian School of Architecture ตั้งอยู่ในรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย เป็นหนึ่งในอาคารเรียนของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบอย่างยั่งยืน (Faculty of Architecture and Sustainable Design)

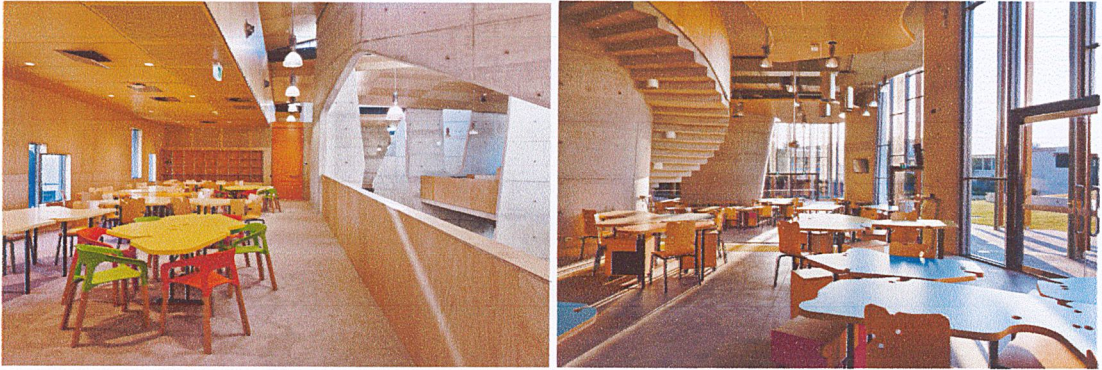
แนวความคิดในการออกแบบอาคาร คือ “Sense of Theatre” เช่นเดียวกับผลงานการออกแบบอาคารอื่นๆภายในพื้นที่มหาวิทยาลัย โดยเน้นการสร้างบรรยากาศและประสบการณ์ชีวิตที่นอกเหนือจากการเรียนรู้ในหลักสูตร จึงส่งผลให้มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มค่อนข้างมาก และการใช้สีสันทันสมัย รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ที่ยืดหยุ่นต่อพฤติกรรมการใช้งานได้หลากหลาย



ภาพบรรยากาศภายใน Abedian School of Architecture

พื้นที่ว่างภายในอาคารประกอบไปด้วยโพรง (Scoop) จำนวนมาก ซึ่งเกิดจากช่องว่างระหว่างโครงสร้างของอาคารทำให้เกิดพื้นที่ปิดล้อมและถูกใช้เป็นส่วนนั่งประชุมหรือทำงานสำหรับนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในโรงอาหารของ Abedian School of Architecture

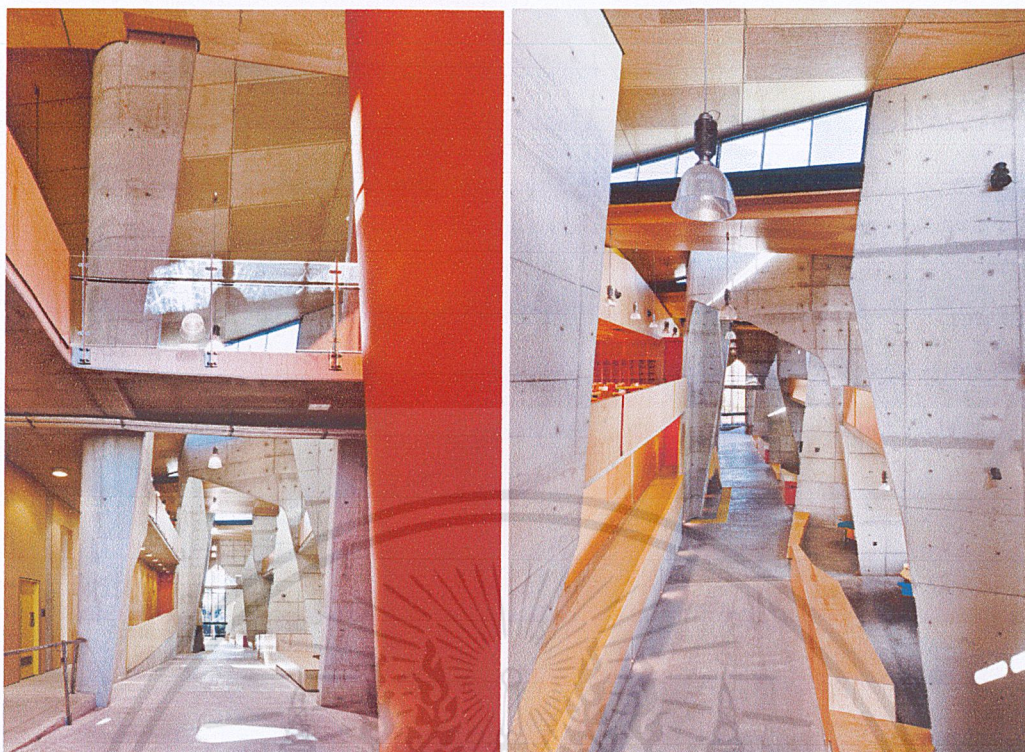
การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โรงอาหาร โถงทางเดินกลาง เป็นโต๊ะและเก้าอี้แบบลอยตัวที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และแต่ละชุดสามารถนำมาต่อรวมกันเป็นชุดใหญ่ได้



ภาพแสดงระบบภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศภายในอาคาร เนื่องจากสถาปัตยกรรมของอาคารมีการคำนึงถึงทิศทางแดดลมและการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพอากาศทำให้มีการถ่ายเทอากาศภายในอาคารได้ดี และช่วยลดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศได้มาก สำหรับจุดที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศเป็นระบบ Chiller Type และมีช่องหน้าต่างปล่อยความเย็นลงมาเฉพาะจุดที่มีคนใช้งานหนาแน่น เช่น โรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพการให้แสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างภายในอาคาร ในเวลากลางวันเน้นการใช้แสงจากธรรมชาติเพื่อให้ความสว่างบริเวณโถงทางเดินกลาง และเสริมด้วยโคมไฟและดาวนัไลท์เพื่อให้ความสว่างบริเวณทางเดินริมระเบียง โดยโทนสีของไฟเป็นแสงสีขาว (cool day light) และไฟสำหรับประดับตกแต่งและทางเดินบางส่วนเป็นสี warm white



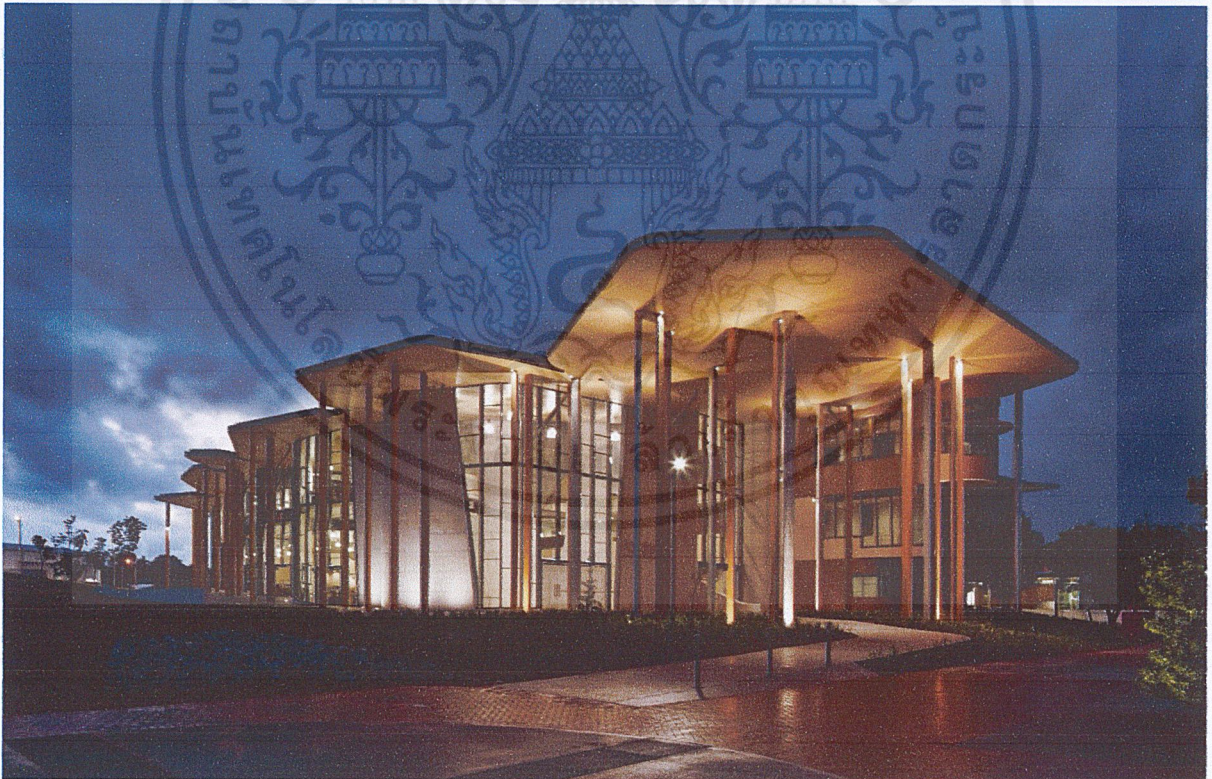
ภาพการให้แสงสว่างภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับเรียนหรือทำงานมีการเพิ่มจำนวนดวงโคมและลดระยะห่างระหว่างตำแหน่งการติดตั้งดวงโคม ทั้งนี้เพื่อช่วยเพิ่มความสว่างและลดการเกิดเงาพาดทับกันซึ่งรบกวนสายตาผู้ใช้ สำหรับโทนสีของไฟที่ใช้เป็นแสงสีขาวเพื่อป้องกันความผิดเพี้ยนของสี (color correction)



ภาพการให้แสงสว่างภายในอาคารในช่วงเย็น

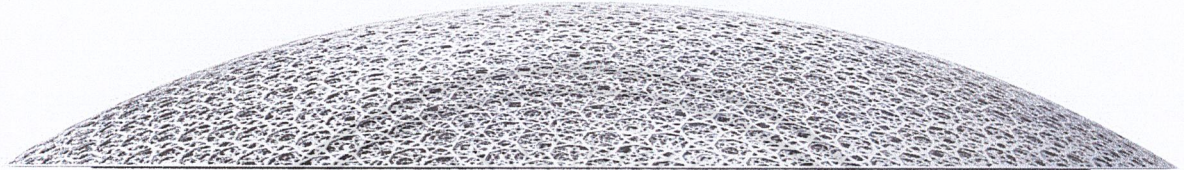


ภาพการใช้แสงสว่างเพื่อประดับตกแต่งโครงสร้างอาคาร

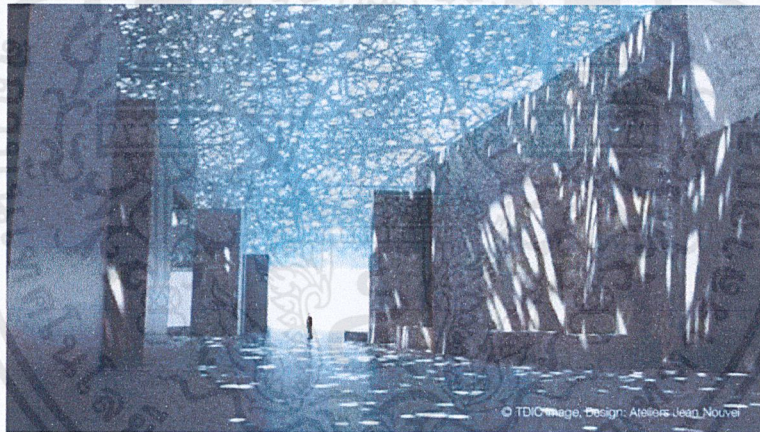
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Louvre Abu Dhabi

Louvre Abu Dhabi เป็นพิพิธภัณฑ์ศิลปะแห่งใหม่ ตั้งอยู่ที่กรุงอาบูดาบี เมืองหลวงของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สถาปัตยกรรมของอาคารเป็นลักษณะคล้ายโดมของโอเอซิสที่ลอยอยู่กลางอากาศ (seemingly floating dome structure) โดยแผ่นหลังคารูปโดมมีโครงสร้างถักทอไปมาจึงมีช่องว่างให้แสงแดดสามารถส่องผ่านเข้ามา และทำให้เกิดแสงเงาบริเวณพื้นที่ด้านล่าง



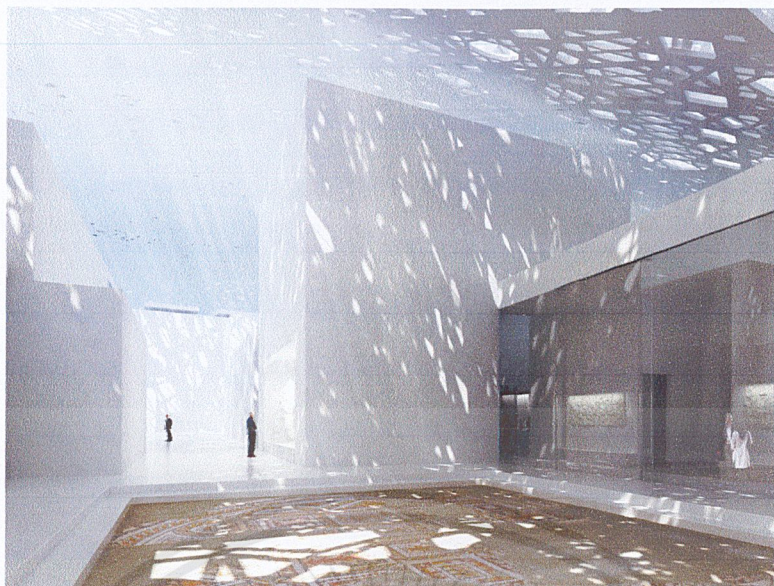
ภาพ หลังคารูปโดมซึ่งเกิดจากกลดลายเรขาคณิตแบบอาหรับมาถักทอกัน



ภาพแสงและเงาที่เกิดจากโครงสร้างของอาคาร เพื่อสร้างบรรยากาศ

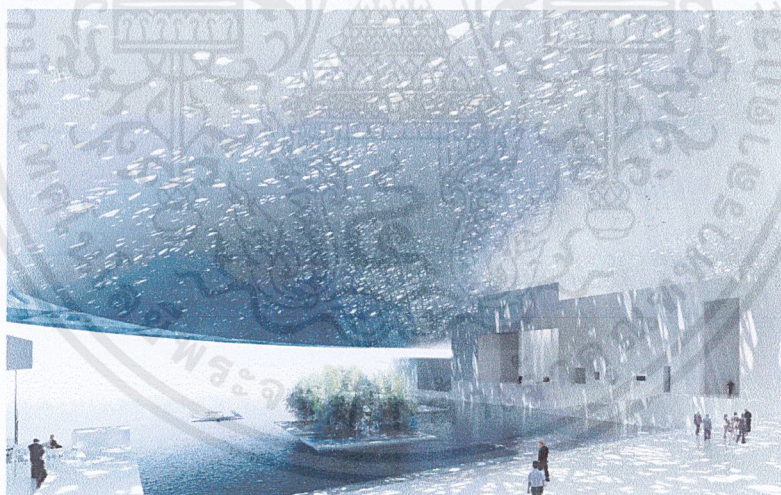
การออกแบบภายในเพื่อสื่อถึงความเป็นโอเอซิส ซึ่งเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของประเทศในแถบทะเลทรายอย่างสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ โดยการลดทอนรายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ต้นปาล์ม ด้วยการสร้างบรรยากาศเสมือนเดินอยู่ใต้ต้นปาล์มได้โดยใช้แสงเงาของดวงอาทิตย์ (rays of sunlight through date palm fronds in an oasis)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ บรรยากาศภายใน Louvre Abu Dhabi

สถาปัตยกรรมประเทศแบบทะเลทราย ถูกนำมาในบางส่วนและโดดเด่นจากส่วนประกอบอื่นๆของพื้นที่ด้วยสีและระนาบทำให้เกิดการเน้น ร่วมกับลวดลายซึ่งเป็นศิลปะเฉพาะของวัฒนธรรมโบราณในเขตทะเลทราย



ภาพ บรรยากาศภายใน Louvre Abu Dhabi

องค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของโอเอซิส คือ แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจและให้ความสดชื่นถูกนำมาใช้ในส่วน of ร้านอาหารและเครื่องดื่มซึ่งเป็นพื้นที่พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3. สรุปผลการศึกษาและการนำมาใช้

#### กรณีศึกษาด้านองค์ประกอบและพื้นที่ (Programming)

กรณีศึกษา	องค์ประกอบ	พื้นที่	จุดเด่น	การนำมาใช้
1. พิพิธภัณฑสถานสุริยานุวัตร เพื่อการพัฒนาประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการ สาธารณะ ได้แก่ ห้องน้ำ และโถง พักคอย</li> <li>- ส่วนจัดแสดง</li> <li>- นิทรรศการถาวร</li> <li>- ส่วนสำนักงาน และซ่อมบำรุง</li> </ul>	<p>19.55%</p> <p>74.45%</p> <p>6%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแบ่งพื้นที่ สาธารณะไว้ชั้น ล่าง และชั้นบน สำหรับพื้นที่กึ่ง สาธารณะและ ส่วนบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแบ่งพื้นที่ ใช้สอย</li> </ul>
2. พิพิธภัณฑสถานacarไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการ สาธารณะ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ โถงพักคอย ห้อง อเนกประสงค์</li> <li>- ส่วนจัดแสดง</li> <li>- นิทรรศการถาวร</li> <li>- ส่วนจัดแสดง</li> <li>- นิทรรศการ ชั่วคราว</li> <li>- หอจดหมายเหตุ</li> <li>- ส่วนสำนักงาน และซ่อมบำรุง</li> </ul>	<p>26.3%</p> <p>48.8%</p> <p>16.5%</p> <p>8.4%</p> <p>N/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดพื้นที่ ส่วนนิทรรศการ ชั่วคราวไว้ใกล้ โถงทางเข้าหลัก เพื่อดึงดูดคน</li> <li>- ส่วนนิทรรศการ ถาวรอยู่ชั้นบน ซึ่งเชื่อมต่อกับ โถงพักคอยและ ส่วนนิทรรศการ ถาวร</li> <li>- มีหอจดหมายเหตุและห้อง อเนกประสงค์ เป็นพื้นที่ส่งเสริม การเรียนรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแบ่งพื้นที่ ใช้สอย</li> <li>- องค์ประกอบที่ ช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด ห้อง ประชุมและ สัมมนา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กรณีศึกษาด้านองค์ประกอบและพื้นที่ (Programming) (ต่อ)

กรณีศึกษา	องค์ประกอบ	พื้นที่	จุดเด่น	การนำมาใช้
3. Museum of American Finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่ โถงพักคอย ชุ้มขายบัตร ร้านขายของที่ระลึก</li> <li>- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ</li> <li>- ส่วนสำนักงานและซ่อมบำรุง</li> </ul>	<p>65%</p> <p>35%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงนิทรรศการสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ตามการใช้สอยได้สะดวก</li> <li>- กิจกรรมเสริมสำหรับผู้เข้าชมนิทรรศการ เช่น เกมนักสืบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สายการบริหารและอัตรากำลัง</li> <li>- องค์ประกอบ เช่น ร้านขายของที่ระลึก</li> <li>- กิจกรรมเสริมระหว่างการชมนิทรรศการ</li> </ul>
4. Museo Interactivo de Economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่ โถงพักคอย ชุ้มขายบัตร ร้านขายของที่ระลึก</li> <li>- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม</li> <li>- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ</li> <li>- ส่วนสำนักงานและซ่อมบำรุง</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปิดพื้นที่ลานโล่งตรงกลางระหว่างกลุ่มอาคารทำให้มองเห็นกิจกรรมได้ทั่ว</li> <li>- ใช้ลานโล่งระหว่างอาคารเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ เช่น บรรยายและสัมมนา</li> <li>- ระบบการเข้าชมโดยใช้บัตร</li> <li>- มีส่วนบริการอาหารที่รองรับได้ทั้งบุคคลภายนอกและผู้เข้าใช้โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พื้นที่โล่งกลางเปิดโล่งสำหรับลานกิจกรรม</li> <li>- ระบบการเข้าชมด้วยบัตรและใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆได้</li> <li>- ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาด้านองค์ประกอบและพื้นที่ (Programming) (ต่อ)

กรณีศึกษา	องค์ประกอบ	พื้นที่	จุดเด่น	การนำมาใช้
5. หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพ (BACC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการ สาธารณะ ได้แก่ ร้านค้า ห้องน้ำ</li> <li>- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ</li> <li>- ห้องสมุด</li> <li>- ห้องประชุมเล็ก</li> <li>- ห้องประชุมใหญ่</li> <li>- Auditorium</li> <li>- ห้องอเนกประสงค์</li> <li>- Studio</li> <li>- ส่วนสำนักงานและ ซ่อมบำรุง</li> </ul>	<p>3500 ตร.ม</p> <p>40 ตร.ม.</p> <p>80 ตร.ม..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทางเชื่อมจาก สถานีรถไฟฟ้า (BTS) เข้าสู่ตัว อาคารโดยตรง</li> <li>- จัดพื้นที่ร้านค้า ให้เข้าไว้ใกล้กับ จุดเชื่อมต่อBTS</li> <li>- โถงเปิดโล่ง กลางอาคาร ทำให้สามารถ มองเห็นร้านค้า ได้ทั่วถึง</li> <li>- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการทั้ง สามชั้นเชื่อมต่อ ด้วยทางลาด ทำให้การชม นิทรรศการเป็น ไปอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแบ่งพื้นที่ ใช้สอย</li> <li>- พื้นที่ร้านค้าให้ เช่า</li> <li>- ห้องประชุม สัมมนาและหอ ประชุมขนาด ต่างๆ</li> <li>- สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับ ผู้พิการ</li> </ul>
6. ศูนย์การเรียนรู้ สื่อ สาธารณะ (TPBS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ</li> <li>- Training Room1</li> <li>- Training Room2</li> <li>- Training Room3</li> <li>- Convention Hall</li> <li>- Theater</li> </ul>	<p>400 ตร.ม.</p> <p>32 ตร.ม.</p> <p>55 ตร.ม.</p> <p>113 ตร.ม.</p> <p>478 ตร.ม.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีห้องประชุม สัมมนาหลากหลาย ขนาด</li> <li>- Convention Hall จำนวน 2 ห้องสามารถ เชื่อมต่อกันและ จุคนได้ถึง 450 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดพื้นที่ของ ห้องประชุม จำนวนคนที่ รองรับและชุด เฟอร์นิเจอร์</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กรณีศึกษาด้านการออกแบบ (Design)

กรณีศึกษา	แนวความคิด	จุดเด่น	การนำมาใช้
1. TK Park	สวนสนุกแห่งความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สีส้มที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ สนุกสนาน</li> <li>- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่เป็นทางการ ช่วยลดบรรยากาศตึงเครียดในการนั่งอ่านหนังสือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์</li> <li>-</li> </ul>
2. TCDC Resource Center	มหรสพทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนตัวสำหรับชมภาพยนตร์และอ่านหนังสือหรือประชุม</li> <li>- การเพิ่มแสงสว่างเฉพาะจุดสำหรับพื้นที่อ่านหนังสือแต่ละที่นั่ง ทำให้เกิดพื้นที่ส่วนตัว</li> <li>- ชุดเฟอร์นิเจอร์และระยะห่างระหว่างกลุ่มที่นั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างพื้นที่และบรรยากาศที่เป็นส่วนตัว</li> <li>- การจัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์</li> </ul>
3. ห้องสมุดมารวย	ห้องสมุดมีชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สีเหลืองซึ่งเป็นสัญลักษณ์ขององค์กร ตัดกับสีฟ้า น้ำทะเลซึ่งให้ความรู้สึกผ่อนคลายสบายตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สี</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กรณีศึกษาด้านการออกแบบ (Design) (ต่อ)

กรณีศึกษา	แนวความคิด	จุดเด่น	การนำมาใช้
4. Biomuseo	ความหลากหลาย/ซับซ้อนทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สีสັນที่หลากหลาย แทนความหลากหลายทางชีวภาพและนำมาใช้ในการแบ่งพื้นที่จัดแสดง</li> <li>- เทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัย</li> <li>- การลดทอนรายละเอียดและปรับใช้กับการจัดแสดง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สี</li> <li>- เทคนิคการจัดแสดง</li> </ul>
5. The Pinch Library and Community Center	ศูนย์กลาง/สะพานเชื่อมต่อของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ซึ่งทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย สามารถใช้ร่วมกันได้</li> <li>- การนำโครงสร้างมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของเฟอร์นิเจอร์</li> <li>- การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบพื้นที่เพื่อส่วนรวม</li> <li>- ปรับประยุกต์โครงสร้างของอาคารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบภายใน</li> </ul>
6. Abedian School of Architecture	โพรงถ้ำ (Scoop)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ปิดล้อมซึ่งเกิดจากโครงสร้างของอาคาร</li> <li>- รูปทรงโค้งมน ช่วยลดความแข็งกระด้างของวัสดุคอนกรีตและตัวโครงสร้าง</li> <li>- ชุดและการจัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงโค้งมนและเคลื่อนไหว</li> <li>- ชุดและการจัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ ที่สามารถต่อกันเป็นกลุ่มขนาดต่างๆได้ (Modular)</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กรณีศึกษาด้านการออกแบบ (Design) (ต่อ)

กรณีศึกษา	แนวความคิด	จุดเด่น	การนำมาใช้
7. Louvre Abu Dhabi	Oasis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้แสงและเงาเพื่อสร้างบรรยากาศเสมือนอยู่ใต้เงาของกลุ่มต้นปาล์ม</li> <li>- นำความเป็นโอเอซิสซึ่งได้แก่ ผืนทราย น้ำ และต้นไม้ มาลดทอนและเลือกใช้กับพื้นที่แต่ละส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้แสงและเงาเพื่อสร้างบรรยากาศ</li> <li>- การลดทอนรายละเอียดและเลือกนำมาใช้ในสัดส่วนที่เหมาะสม</li> <li>- การเน้นด้วยระดับพื้นผิวของระนาบ สี สัน ผิวกว้างวัสดุ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3. ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

### 2.3.1. ประวัติความเป็นมา

#### ประวัติความเป็นมาของโครงการ

โครงการศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นโครงการประเภทศูนย์การเรียนรู้เพื่อการเงินและการลงทุน มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมความรู้พื้นฐานทางการเงินและต่อยอดสู่การลงทุนตามวัตถุประสงค์ของศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน ภายใต้การสนับสนุนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรสนับสนุนโครงการ

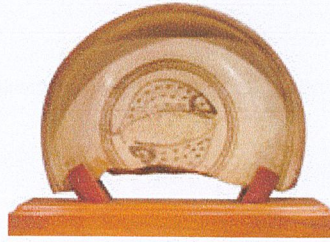
#### ประวัติความเป็นมาขององค์กรสนับสนุน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือตลาดหลักทรัพย์ เป็นตลาดรองที่สำคัญของตลาดทุนไทย จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 มีสภาพเป็นนิติบุคคล และเป็นสถาบันเอกชนซึ่งดำเนินการโดยไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลกำไรมาแบ่งปัน ทำหน้าที่เป็นแหล่งกลางสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์เพื่อส่งเสริมการออมและการระดมเงินทุนในประเทศ สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศ ดูแลให้การซื้อขายหลักทรัพย์มีสภาพคล่องในราคาที่เหมาะสมและเป็นระเบียบ รวมทั้งให้ความคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น

พัฒนาการของตลาดทุนของไทยนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ยุค เริ่มจาก "ตลาดหุ้นกรุงเทพ" (Bangkok Stock Exchange) และต่อมาเป็น "ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย" (ชื่อภาษาอังกฤษในขณะนั้นคือ The Securities Exchange of Thailand) และต่อมาทำการเปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษเป็น "The Stock Exchange of Thailand" (SET) เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ที่มาของตราสัญลักษณ์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



“ตราประจำตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้รับการออกแบบในปี 2518 มี 2 ส่วนประกอบกันเป็นวงกลม โดยส่วนบนเป็นสีทอง และส่วนล่างเป็นสีดำ การออกแบบเกิดขึ้นด้วยแรงบันดาลใจจากงานโบราณใบนี้ ซึ่งมีลายสลักรูปปลาคู่ที่มีลักษณะว่ายเวียนหนึ่งหัวจรดหนึ่งหาง ว่ายวนกันต่อเนื่องไม่สิ้นสุด สอดคล้องกับหลักธรรมในลัทธิเต๋า ที่กล่าวถึงความสมดุลของสองสิ่ง ที่เป็นทั้งคู่และสิ่งที่ตรงข้ามกัน คือ หยิน กับ หยาง เปรียบเสมือนสตรีกับบุรุษ ความมืดกับความสว่าง อันอาจอุปมาได้ถึงลักษณะของการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ที่มีอุปสงค์และอุปทาน มีผลตอบแทนและความเสี่ยง มีความคึกคักและขบเซา เป็นสองสิ่งที่ท้าทายผู้ลงทุนเสมอมา ทุกยุคทุกสมัย”

นายศุภกรีย์ แก้วเจริญ

กรรมการและผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คนแรก

ดำรงตำแหน่ง 20 ธันวาคม 2517–29 มิถุนายน 2521

### ตราสัญลักษณ์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปัจจุบัน

ตราสัญลักษณ์ใหม่ออกแบบโดยใช้แนวคิดเรื่องความกลมกลืน ปรับเส้นสายให้มีความเคลื่อนไหว และทันสมัย เพื่อที่จะสื่อถึง "การสานโอกาสในการลงทุนอย่างลงตัว" เป็นองค์กรที่เข้าถึงได้ง่าย โดยยังคงที่มาของตราสัญลักษณ์เดิมคือหยินหยาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2. เอกลักษณ์ของโครงการ

#### ตราสัญลักษณ์ (Logo)

ตราสัญลักษณ์ของโครงการศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน มาจากการการลดทอนรูปทรงของต้นไม้และออกผลเป็นเงินทอง เพื่อสื่อความหมายถึงจุดเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ด้านการเงินและการลงทุน และต้นไม้ที่เจริญงอกงามจากดอกผลของความรู้ทางการเงินและการลงทุน

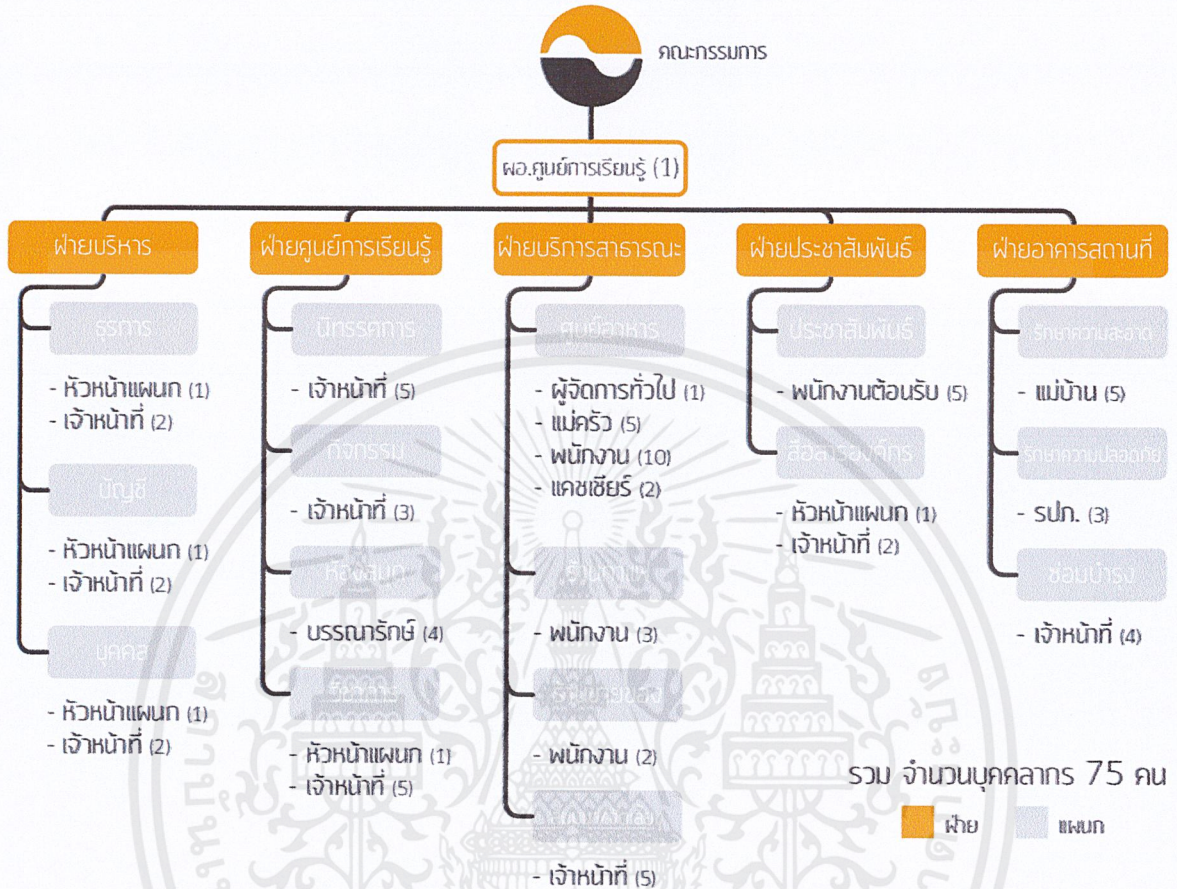


ภาพ ตราสัญลักษณ์ของศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน

#### การใช้สี

เหลืองทอง - ดำ จากสีสัญลักษณ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อสื่อถึงเงินทองและความมั่งคั่ง อีกทั้งแสดงออกถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับองค์กรสนับสนุน

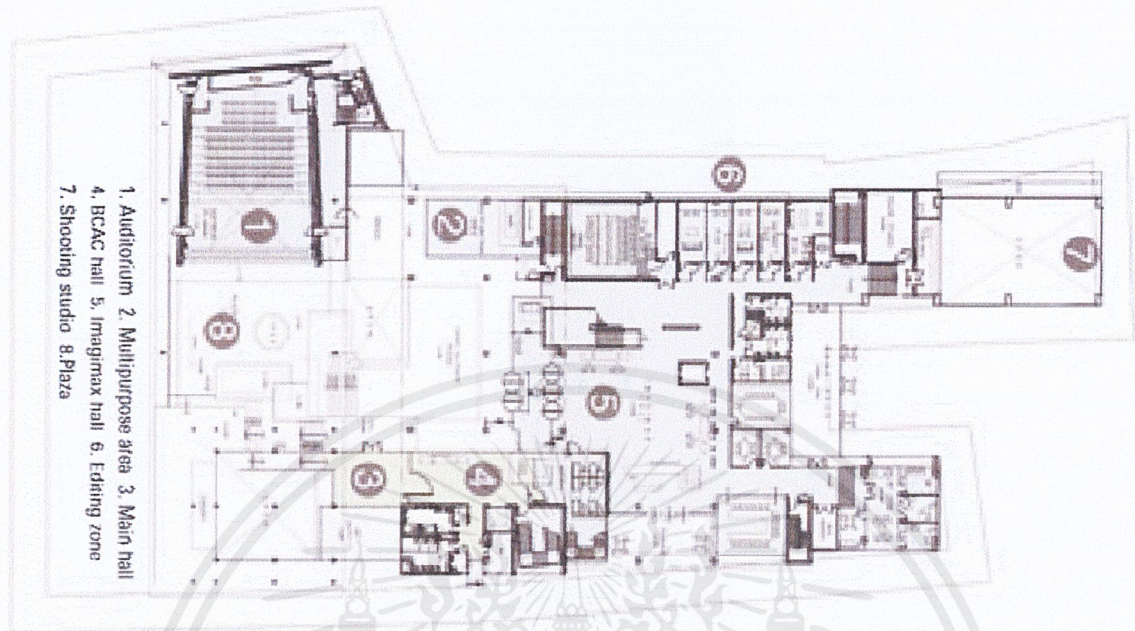
### 2.3.3. สายการบริหารและอัตรากำลัง



ภาพ แสดงสายการบริหารและอัตรากำลังของศูนย์การเรียนรู้ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.4. ระบบสภาพแวดล้อม



ภาพ ผังอาคาร

#### ระบบโครงสร้างของอาคาร

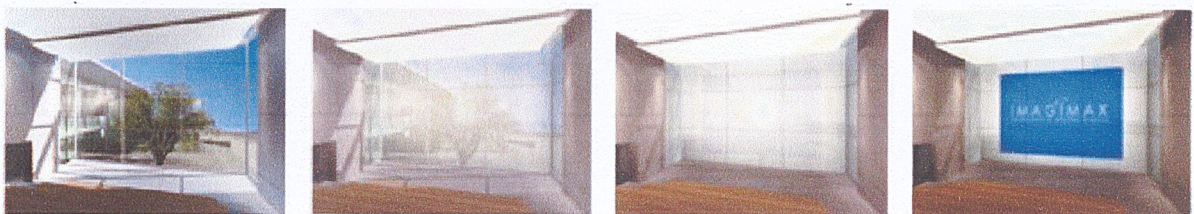
วิศวกรรมโครงสร้าง: โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบเสา คาน

วัสดุหลักและวัสดุพิเศษ: ผนังคอนกรีตสำเร็จรูป แผ่นอลูมิเนียม หลังคาเหล็กรีดลอน

ระบบพิเศษ: Cable Net System, SPD Systems Privacy Panel Laminations

#### ระบบแสง สี และสารสนเทศของอาคาร

บริเวณผนังกระจกของอาคาร 1 (Auditorium) เป็นระบบ SPD privacy glass panel ซึ่งระบบไฟฟ้าจะทำให้กระจกใสปรับเป็นฝ้าและใช้เป็นจอภาพยนตร์ได้

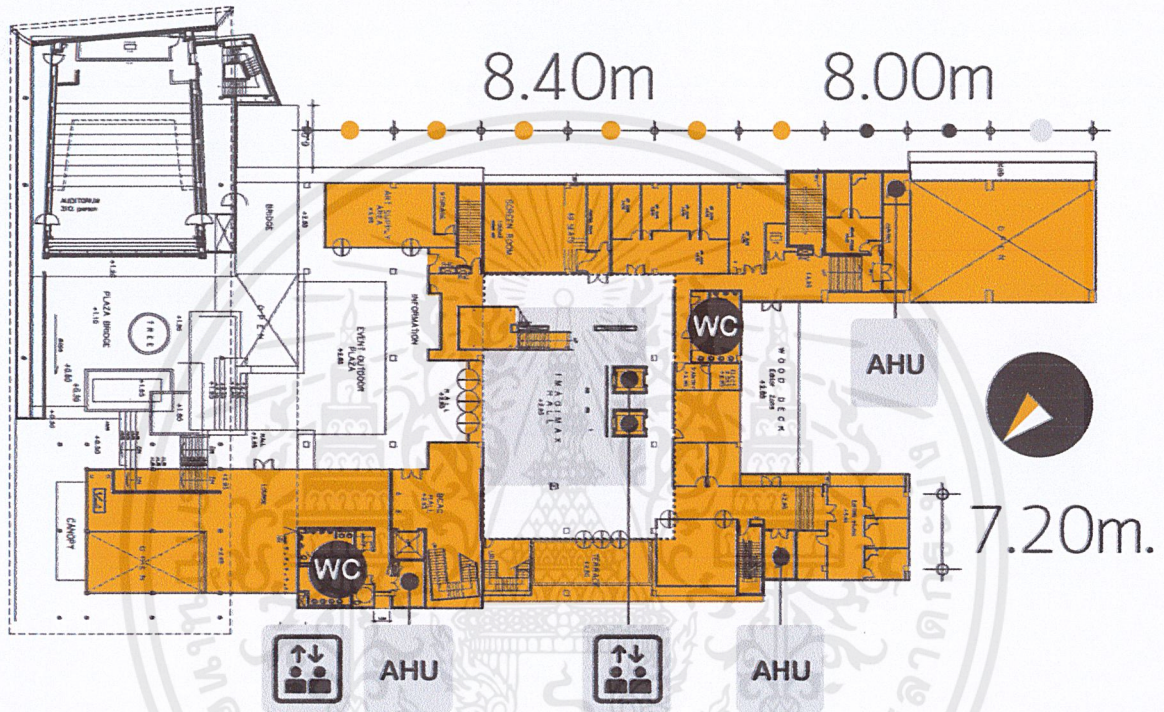


ภาพ แสดงการทำงานของระบบ SPD privacy glass panel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบปรับอากาศ

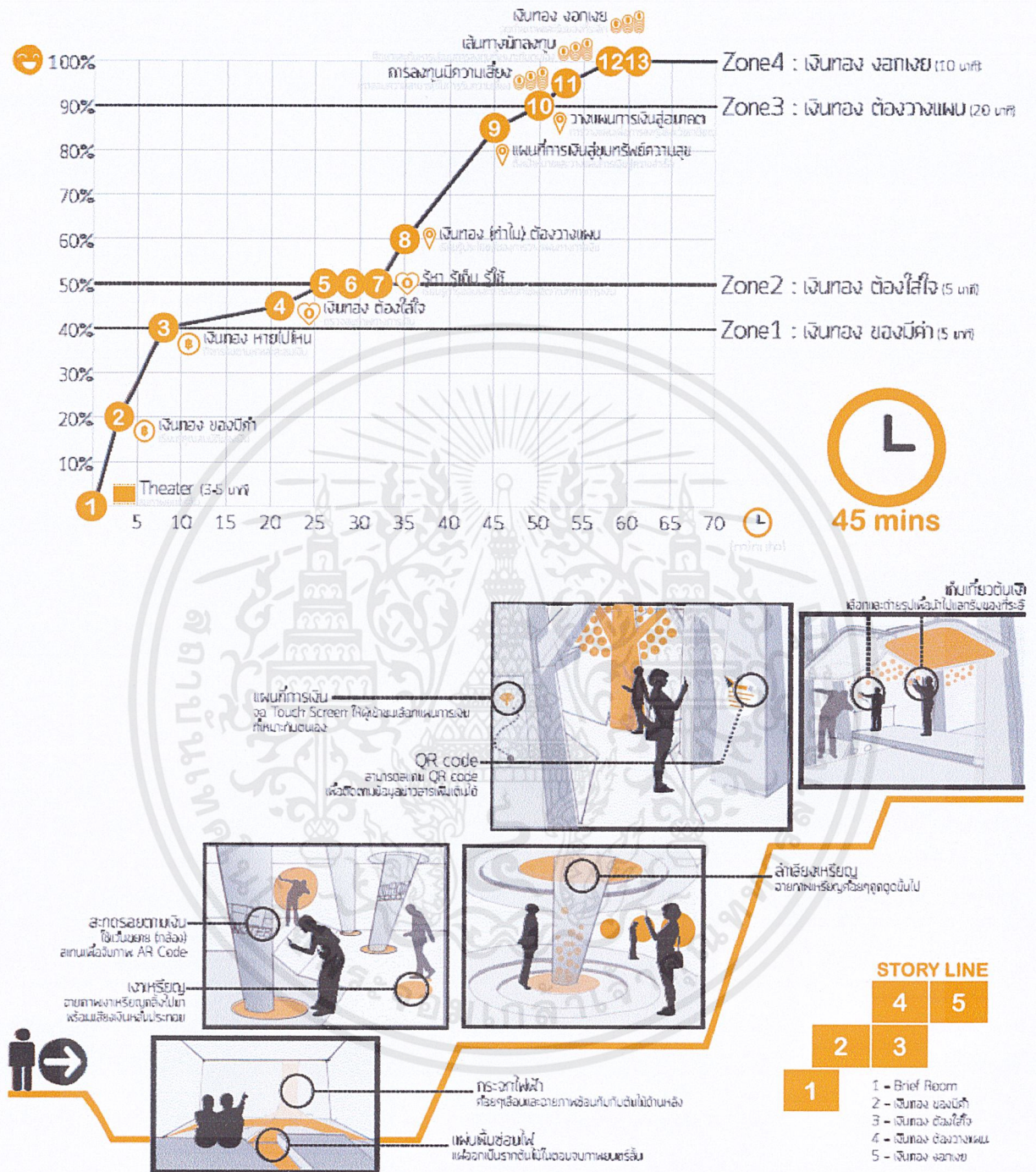
ระบบปรับอากาศของอาคารเป็นระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Central Air-Conditioning System) โดยเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) เป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยน้ำเย็นที่ได้จะถูกจ่ายไปตามท่อ น้ำเย็น (Chiller Water Supply) ไปยังระบบส่งจ่ายความเย็น (Air Handling Unit: AHU)



ภาพ แสดงตำแหน่งห้อง AHU

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.5. Storyboard



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

## พฤติกรรมผู้ใช้โครงการและพื้นที่รองรับกิจกรรม

### 3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้อาคารศูนย์การเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

- 3.1.1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงาน ทำหน้าที่ให้บริการและอำนวยความสะดวกต่างๆ สามารถแบ่งพฤติกรรมตามลักษณะงานได้ดังนี้
  1. ฝ่ายบริหาร คือ บุคคลที่ทำงานในด้านบริหารและจัดการ เช่น ผู้อำนวยการศูนย์การเรียนรู้ หัวหน้าฝ่ายหรือแผนกต่างๆ
  2. พนักงาน/เจ้าหน้าที่ คือ บุคคลผู้ได้รับการจ้างให้ทำงานโดยได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งและปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่
    - พนักงาน/เจ้าหน้าที่ประจำ เช่น พนักงานในฝ่ายหรือแผนกต่างๆ
    - พนักงาน/เจ้าหน้าที่พิเศษ เช่น วิทยากรพิเศษ
  3. พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานรักษาความสะอาด เป็นต้น
- 3.1.2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ที่เข้ามาในอาคารเพื่อรับบริการทั้งด้านสาระความรู้ ความบันเทิง โดยการเยี่ยมชม เข้าร่วมกิจกรรม รวมไปถึงการซื้อสินค้าและบริการภายในศูนย์การเรียนรู้ สามารถแบ่งพฤติกรรมตามลักษณะการเข้าใช้โครงการได้ดังนี้
  1. ผู้มาเยือน คือ บุคคลภายนอกที่แวะเข้ามาใช้บริการ ซื้อสินค้า อาหารเครื่องดื่ม ภายในศูนย์การเรียนรู้ หรือใช้ศูนย์การเรียนรู้เป็นแหล่งนัดพบ
  2. ผู้เข้าใช้ คือ บุคคลที่เข้าเยี่ยมชมในส่วนของนิทรรศการ กิจกรรมสัมมนาที่ทางศูนย์ฯ จัดขึ้น ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรการเงินและการลงทุน รวมถึงเข้ารับบริการในส่วน ของ Money Arcade

## 3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

### 3.2.1. พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พฤติกรรมของผู้ให้บริการศูนย์การเรียนรู้จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ให้บริการ ดังนี้

#### 1. ฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ระดับสูง

เวลาทำงาน : 09:00 - 12:00 น.

13:00 - 17:00 น.

พฤติกรรม : เดินทางถึงศูนย์การเรียนรู้

จุดรถในที่ที่จัดไว้ให้เฉพาะ

สแกนลายนิ้วมือเพื่อบันทึกเวลาก่อนเข้าส่วนสำนักงาน

ปฏิบัติหน้าที่

สแกนลายนิ้วมือเพื่อบันทึกเวลา

เดินทางกลับ

#### 2. พนักงาน/เจ้าหน้าที่ประจำ

เวลาทำงาน : 09:00 - 12:00 น.

13:00 - 17:00 น.

พฤติกรรม : เช่นเดียวกับฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง

#### 3. พนักงาน/เจ้าหน้าที่พิเศษ

เวลาทำงาน : ตามเงื่อนไขการจ้างงาน

พฤติกรรม : แลกบัตรประจำตัวที่ประชาสัมพันธ์

หรือรับบัตรพนักงานชั่วคราวจากฝ่ายบุคคล

ปฏิบัติหน้าที่

คืนบัตร

เดินทางกลับ

#### 4. พนักงานทั่วไป

เวลาทำงาน : เข้างานตามผลัดเวลา

พฤติกรรม : เช่นเดียวกับพนักงาน/เจ้าหน้าที่ประจำ

### 3.2.2. พฤติกรรมของผู้รับบริการ

พฤติกรรมของผู้รับบริการแตกต่างกันตามประเภทและความประสงค์ของการเข้าใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

##### 1. ผู้เข้าใช้

กิจกรรม : เดินทางถึงศูนย์การเรียนรู้และเข้าสู่ตัวอาคาร  
ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์  
พักคอย รับประทานอาหารจากร้านค้าต่างๆ  
รับประทานอาหารเช้าและเครื่องดื่ม  
หรือเข้ารับบริการในส่วนอื่นๆต่อไป

##### 2. บุคคลภายนอก

กิจกรรม : เดินทางถึงศูนย์การเรียนรู้และเข้าสู่ตัวอาคาร  
ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์  
พักคอย รับประทานอาหารจากร้านค้าต่างๆ  
รับประทานอาหารเช้าและเครื่องดื่ม

#### 2. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนนิทรรศการ

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนนิทรรศการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

##### 1. ผู้เข้าชมเป็นกลุ่ม-คณะ โดยมีการสำรองเวลาเข้าชมล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

กิจกรรม : พักคอย และแบ่งกลุ่มผู้เข้าชมเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละไม่เกิน 25 คน  
รับบัตรเข้าชมเพื่อผ่านเข้าสู่นิทรรศการ  
เยี่ยมชมและร่วมกิจกรรมนิทรรศการ  
ถ่ายภาพและรับของที่ระลึก  
รับประทานอาหารเช้าและเครื่องดื่มที่ทางศูนย์จัดรับรองไว้ให้

##### 2. ผู้เข้าชมประเภทบุคคลทั่วไป

กิจกรรม : พักคอย ติดต่อสอบถามและซื้อบัตรเข้าชม  
แตะบัตรผ่านประตูเพื่อเข้าสู่นิทรรศการ  
เยี่ยมชมและร่วมกิจกรรมในนิทรรศการ  
คืนบัตรผ่านและรับของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การศึกษาพฤติกรรมในส่วน Money Arcade (ตลาดทุนจำลอง)

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วน Money Arcade แบ่งตามลักษณะกิจกรรมดังนี้

#### 1. เกมกระดาน

กิจกรรม : ติดต่อบริษัทเพื่อขอยืมอุปกรณ์การเล่นโดยวางเงินมัดจำล่วงหน้า เล่นเกมบนโต๊ะที่จัดไว้ให้ และคืนอุปกรณ์การเล่นพร้อมรับส่วนต่างเงินมัดจำ

#### 2. เกมตลาดทุนจำลอง

กิจกรรม : ติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อแลกเหรียญสำหรับใช้เล่นเกม เล่นเกมได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

### 4. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนห้องสมุด (Maruey Knowledge & Resource center)

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนห้องสมุด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. ผู้เข้ารับบริการในส่วนร้านหนังสือ

กิจกรรม : อ่านและเลือกซื้อหนังสือ โดยสามารถสั่งอาหารว่างและเครื่องดื่มจากร้านกาแฟได้  
ชำระเงินค่าหนังสือที่เคาน์เตอร์แคชเชียร์

#### 2. ผู้เข้ารับบริการในส่วนห้องสมุด

กิจกรรม : ตรวจสอบภาระและฝากของโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า  
อ่านหนังสือ นิตยสาร สิ่งพิมพ์  
ใช้ ipad เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต  
ใช้อินเทอร์เน็ตโดยเชื่อมต่อ wifi ด้วยอุปกรณ์ส่วนบุคคล  
ใช้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเพื่อติดตามข่าวสารการลงทุน

### 5. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนห้องประชุมสัมมนา (Money Hub)

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนห้องประชุมสัมมนา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

กิจกรรม : ลงทะเบียนและรับของที่ระลึก  
เข้าร่วมการสัมมนา  
พักครึ่ง

รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่มที่จัดเตรียมไว้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ติดต่อขอใช้ห้องประชุมสัมมนา

กิจกรรม : ติดต่อสำรองห้องประชุมและสัมมนาได้ที่ประชาสัมพันธ์ โดยสามารถแจ้งความประสงค์ขอรับบริการอื่นๆเพิ่มเติมได้ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ชำระค่าบริการ และเข้าใช้บริการ

6. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนห้องเรียนการลงทุน (Money Class)

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนห้องเรียนการลงทุน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้มาติดต่อ

กิจกรรม : ติดต่อประชาสัมพันธ์เพื่อขอรับรายละเอียดหลักสูตร สมัครเรียนและชำระเงิน

2. นักเรียน

กิจกรรม : ลงทะเบียนเข้าเรียน เข้าเรียน พักครึ่ง ซื้ออาหารว่างและเครื่องดื่ม

7. การศึกษาพฤติกรรมในส่วนบริการอาหาร

ผู้เข้ารับบริการภายในส่วนบริการอาหาร มีพฤติกรรมและกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม : รับบัตรแทนเงินสดที่เคาน์เตอร์บริเวณทางเข้า ซื้ออาหารและเครื่องดื่มโดยใช้บัตรแทนเงินสด นำบัตรแทนเงินสดไปชำระเงินค่าอาหารและเครื่องดื่ม ที่เคาน์เตอร์บริเวณทางออก

### 3.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง

#### 3.3.1. ลักษณะการบริหารงานของโครงการ

โครงการศูนย์การเรียนรู้ต้นเงิน โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นโครงการภายใต้การสนับสนุนของศูนย์ส่งเสริมพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีโครงสร้างองค์กรแบบสายงานหลักและสายงานสนับสนุน (Line and Staff Organization) โดยมีคณะกรรมการจากตลาดหลักทรัพย์ฯ เป็นที่ปรึกษา โดยมีผู้อำนวยการศูนย์การเรียนรู้เป็นผู้กำกับดูแลฝ่ายต่างๆ จำนวน 1 อัตรากำลัง และเจ้าหน้าที่ประจำแผนกต่างๆ 80 อัตรากำลัง

#### 3.3.2. ตารางแสดงจำนวนและหน้าที่

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง
ธุรการ	1. งานเอกสารต่างๆ เช่น รับ-ส่งเอกสาร จัดทำเอกสาร และร่างหนังสือทั่วไป	หัวหน้าแผนก	1
	2. จัดเตรียมเอกสารการประชุม ดำเนินการธุรการงานประชุมของหน่วยงาน	เจ้าหน้าที่	1
	3. เป็นหน่วยกลางที่ให้บริการการพิมพ์และสำเนาเอกสาร	เจ้าหน้าที่	1
	4. ประสานงานทั่วไปกับหน่วยงานต่างๆ	เจ้าหน้าที่	1
การเงินและบัญชี	1. การรับเงินและการเบิกจ่ายเงิน	หัวหน้าแผนก	1
	2. การบันทึกบัญชีและทะเบียนการเบิกจ่าย	เจ้าหน้าที่	1
	3. การตรวจสอบบัญชี	เจ้าหน้าที่	2
ทรัพยากรบุคคล	1. จัดทำแผนอัตรากำลังพลตามนโยบายของบริษัทและความต้องการของฝ่ายงานต่างๆ	หัวหน้าแผนก	1
	2. ดูแลเรื่องการสรรหา การทำสัญญาว่าจ้าง การสัมภาษณ์งานและคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน	เจ้าหน้าที่	2
	3. จัดทำรายละเอียดและหน้าที่รับผิดชอบในงานแต่ละตำแหน่ง		
	4. ดูแลสวัสดิการต่างๆของพนักงาน		

รวม อัตรากำลังฝ่ายบริหาร 11 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### อัตรากำลังประจำฝ่ายวิชาการ

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรา
บริการวิชาการ	1. ควบคุมดูแลเนื้อหาและแผนการเรียนการสอน	หัวหน้าแผนก	1
	2. พัฒนาและวางแผนการเรียนการสอนด้านการเงินและการลงทุน	เจ้าหน้าที่	2
	3. ประเมินผลการเรียนรู้และแผนการสอน	เจ้าหน้าที่	1
	4. บริการสนับสนุนด้านบุคลากรและอุปกรณ์การเรียนรู้อ	เจ้าหน้าที่	1
นิทรรศการ	1. ควบคุมดูแลการจัดแสดงนิทรรศการ เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง การจำหน่ายบัตรเข้าชม	หัวหน้าแผนก	1
	2. บำรุงรักษาและควบคุมระบบการจัดแสดง	เจ้าหน้าที่	2
	3. นำขมนิทรรศการ	เจ้าหน้าที่	2
ห้องสมุด	1. บริหารจัดการทรัพยากรห้องสมุด	หัวหน้าแผนก	1
	2. บริการยืม-คืน รับฝากทรัพยากรสารสนเทศ และอำนวยความสะดวกด้านข้อมูล	บรรณารักษ์	2
	3. จัดทำทะเบียน จัดเก็บ และแยกหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ	บรรณารักษ์	1
	4. จัดหาและสั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในห้องสมุด	บรรณารักษ์	1

รวม อัตรากำลังฝ่ายวิชาการ 15 คน

### อัตรากำลังประจำฝ่ายประชาสัมพันธ์

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรา
ประชาสัมพันธ์	1. ประกาศ เผยแพร่ และให้บริการข้อมูลข่าวสาร	หัวหน้าแผนก	1
	2. ประสานงานกับแผนกต่างๆขององค์กร	เจ้าหน้าที่	5
สื่อสารองค์กร	1. ประชาสัมพันธ์ข่าวสารและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร	หัวหน้าแผนก	1
	2. จัดทำป้ายประกาศและสื่อประเภทต่างๆ	เจ้าหน้าที่	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม	1. วางแผนและพัฒนากิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อจุดประสงค์ด้านความรู้ทางการเงินและการลงทุนและส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร	หัวหน้าแผนก	1
	2. ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมต่างๆ	เจ้าหน้าที่	2
	3. ประจําส่วน Money Arcade และคอยให้ความรู้แก่ผู้ร่วมกิจกรรมโดยร่วมมือกับฝ่ายวิชาการ	เจ้าหน้าที่	1

รวม อัตรากำลังฝ่ายประชาสัมพันธ์ 13 คน

### อัตรากำลังประจำฝ่ายส่งเสริมและบริการ

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรา
อาหารและเครื่องดื่ม	1. บริหารจัดการภายในศูนย์อาหารและร้านกาแฟ	ผู้จัดการทั่วไป หัวหน้าพ่อครัว	1 1
	2. จัดสรร คัดเลือกวัตถุดิบ ควบคุมคุณภาพและรายการอาหาร	พนักงานขาย	15
	3. ปรงอาหาร ขายอาหารและเครื่องดื่ม	แคชเชียร์	2
	4. ออกบัตรแทนเงินสดและชำระเงิน		
ร้านค้า	1. บริหารจัดการพื้นที่ให้เช่าและดูแลด้านการเงิน	ผู้จัดการทั่วไป	1
	2. ประจําร้านขายของที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์	พนักงานขาย	1
จัดเลี้ยง	1. บริหารจัดการ จัดซื้อจัดจ้างเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเลี้ยงและการประชุมสัมมนา	ผู้จัดการทั่วไป	1
	2. จัดการด้านอาหารและเครื่องดื่ม	เจ้าหน้าที่	2
	3. จัดการด้านสถานที่	เจ้าหน้าที่	2

รวม อัตรากำลังฝ่ายส่งเสริมและบริการ 26 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### อัตรากำลังประจำฝ่ายอาคารสถานที่

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรา
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ดูแลและอำนวยความสะดวกเครื่องมือเครื่องใช้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	เจ้าหน้าที่	3
ซ่อมบำรุง	1. ดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องใช้ประเภทงานช่างต่างๆ	เจ้าหน้าที่	3
รักษาความปลอดภัย	1. รักษาความปลอดภัยภายในและโดยรอบศูนย์ฯ 2. อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกศูนย์ฯ	รปภ.	3
รักษาความสะอาด	1. ดูแลความสะอาดของพื้นที่ต่างๆและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในศูนย์การเรียนรู้	แม่บ้าน	5

รวม อัตรากำลังฝ่ายส่งเสริมและบริการ 14 คน

### อัตรากำลังพิเศษ

แผนก	หน้าที่	ตำแหน่ง	อัตรา
วิชาการ	1. ให้ความรู้ด้านการเงินและการลงทุน 2. ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน	วิทยากร	7

### สรุปจำนวนอัตรากำลังประเภทพนักงานประจำ

1. ผู้อำนวยการศูนย์การเรียนรู้ 1 คน
2. เจ้าหน้าที่ 79 คน
3. เจ้าหน้าที่อัตรากำลังพิเศษ 7 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

#### 3.4.1. จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ

##### 1. ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์

ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ 2 คน

ผู้รับบริการ : รองรับสูงสุด 300 คน (คำนวณจากช่วงเวลาที่มีคนเข้าใช้มากที่สุด)

##### 2. ส่วนนิทรรศการ

ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่บัตรเข้าชม 2 คน

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์บริเวณทางออกและจุดรับของที่ระลึก 1 คน

เจ้าหน้าที่นำชมนิทรรศการ 2 คน

ผู้รับบริการ : รองรับสูงสุด 200 คน

(คำนวณจากค่าเฉลี่ยของผู้เข้าใช้ที่มาเป็นหมู่คณะ ซึ่งอยู่ที่จำนวน 4 รถบัส  
คันรถละ 50 คน)

##### 3. ส่วน Money Arcade (ตลาดทุนจำลอง)

ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ 2 คน

ผู้รับบริการ : รองรับสูงสุด 100 คน

##### 4. ส่วนห้องสมุด (Maruey Knowledge & Resource Center)

ผู้ให้บริการ : พนักงานขายหนังสือ 1 คน

พนักงานร้านกาแฟ 1 คน

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และส่วนยืมคืน 2 คน

บรรณารักษ์ 2 คน

ผู้รับบริการ : ส่วนร้านหนังสือและร้านกาแฟ รองรับสูงสุด 100 คน

จำนวน 50 ที่นั่ง

ส่วนห้องสมุด รองรับสูงสุด 150 คน

จำนวน 100 ที่นั่ง

## 5. ส่วนห้องประชุมสัมมนา

- ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ 1 คน  
 เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบแสงสีเสียง 2 คน
- ผู้รับบริการ : ประชุมขนาดเล็ก กลุ่มละ 8-10 คน  
 ประชุมขนาดกลาง 20 คน  
 สัมมนา 50-100 คน

## 6. ส่วนห้องเรียนการลงทุน (Money Class)

- ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และรับลงทะเบียน 1 คน  
 เจ้าหน้าที่/วิทยากรพิเศษ 7 คน
- ผู้รับบริการ : เรียนแบบบรรยาย กลุ่มละ 24 คน 3 กลุ่ม รวม 72 คน  
 เรียนแบบกลุ่มย่อย กลุ่มละ 8 คน 4 กลุ่ม รวม 32 คน

## 7. ส่วนบริการอาหาร

- ผู้ให้บริการ : เจ้าหน้าที่ประจำจุดชำระเงิน 2 คน  
 พนักงานชาย 13 คน  
 พนักงานทำความสะอาด 2 คน
- ผู้รับบริการ : รองรับสูงสุด 200 ที่นั่ง

### 3.4.2. อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ

#### 1. ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์

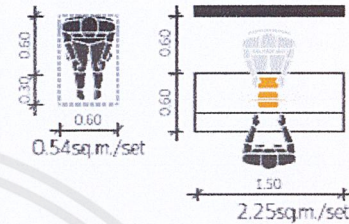
##### Main Hall

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Information	2.25	2	4.50	C2
Waiting Area	1.2	300	360	AV.
พื้นที่รวม (Area)			364.50 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด (Area+30%)			473.85 sq.m.	

##### Main Hall

Information & Customer Service

473.85 sq.m.



##### Money Shop

Shop (x4)	240 sq.m.
-----------	-----------

##### Money Shop

Bank & Money Instrument

240 sq.m.

##### Reference

- HD. Human Dimension and Interior Space [Book]
- AV. Average from Case Study [Case Study]
- C2 Thai Bank Museum [Case Study]
- C6 BACC [Case Study]

#### 2. ส่วนนิทรรศการ

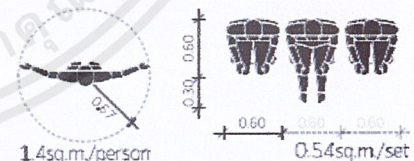
##### Permanent Exhibition

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Theater	1.5	50	75	C5
Zone1 (โซนทอง ทองมีค่า)	2	50	100	C2
Zone2 (โซนทอง ทองใช้ใจ)	2	50	100	C2
Zone3 (โซนทอง ทองวางแผน)	2.5	100	250	C6
Zone4 (โซนทอง ทองถนอม)	2.5	50	125	C6
พื้นที่รวม (Area)			650 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด (Area+30%)			845 sq.m.	

##### Money Tree

Financial & Investment Exhibition

1146.39 sq.m.



##### Control & Storage

1.5% ของพื้นที่จัดแสดง	126.75 sq.m.
------------------------	--------------

##### Reference

- C2 Thai Bank Museum [Case Study]
- C5 BACC [Case Study]
- C6 TPBS Media Learning Center [Case Study]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วน Money Arcade (ตลาดทุนจำลอง)

#### Money Arcade

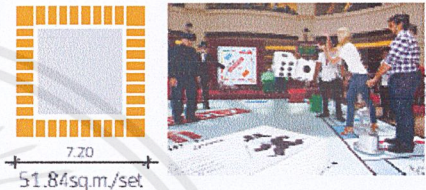
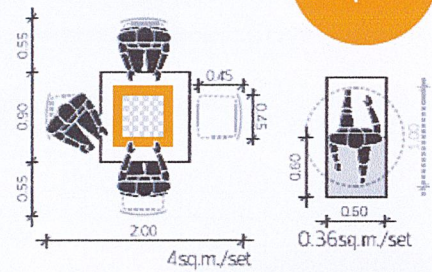
Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Hall	2.5	50	125	C6
Information/Ticket	2.25	2	4.5	C2
Giant Monopoly	2.5	8	22.4	C6
Board Game : 4	1	20	20	C9
Board Game : 8	1	9	9	C9
Computer Game	0.85	12	10.2	C9
พื้นที่รวม Σ(Area)			191.1 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด Σ(Area+10%)			286.65 sq.m.	

Board Game

#### Money Arcade

Financial &amp; Investment Game Center

289.22 sq.m.



51.84sq.m./set

#### Reference

- C6 TPBS Media Learning Center [Case Study]
- C9 Marway Library [Case Study]

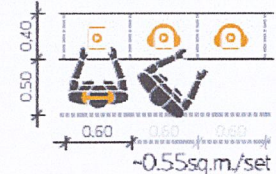
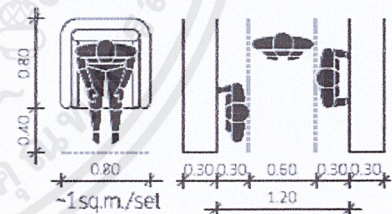
#### Storage

5% ของพื้นที่ Board Game 2.57 sq.m.

### 4. ส่วนห้องสมุด (Maruey Knowledge & Resource Center)

#### Coffee Shop

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Counter/Cashier	4	2	8	C2
Seating : Bar	0.8	8	6.4	C6
Seating : Booth	1	12	12	HD.
พื้นที่รวม Σ(Area)			26.4 sq.m.	
Back of House (10% ของพื้นที่รวม)			2.64 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด Σ(Area+10%)			37.75 sq.m.	



#### Book Store

Cashier Counter	4.5	1	4.5	C7
Hall (Bookshelf included)	2.5	40	100	C8
Seating	1	40	40	C2
Money Online : Bar	0.85	6	5.1	C7
พื้นที่รวม Σ(Area)			149.6 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด Σ(Area+10%)			194.48 sq.m.	

#### Reference

- C2 Thai Bank Museum [Case Study]
- C7 TK Park [Case Study]
- C8 TCDC Resource Center [Case Study]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 6. ส่วนห้องเรียนการลงทุน (Money Class)

### Money Class

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Information	2.25	1	2.25	C2
Hall	2.5	100	250	C5
Teacher Room	1.92	7	13.44	HD.
พื้นที่รวม (Area)			265.69 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด (Total Area + 30%)			345.40 sq.m.	

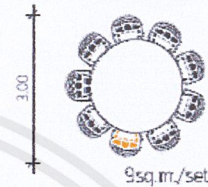
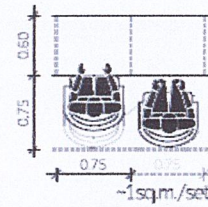
### Money Class : Classroom

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Area+30% (sq.m.)
x3 Lecture Room	2.5 <sup>C5</sup>	25	62.5	81.25
พื้นที่ทั้งหมด (Total Area + 30% x จำนวนห้อง)			243.75 sq.m.	
x4 Brainstrom Room	2.5 <sup>C5</sup>	9	22.5	29.25
พื้นที่ทั้งหมด (Total Area + 30% x จำนวนห้อง)			117 sq.m.	

### Money Class

Financial & Investment Class

706.15 sq.m.



#### Reference

- HD. Human Dimension and Interior Space [Book]
- AV. Average from Case Study [Case Study]
- C2. Thai Bank Museum [Case Study]
- C5. BACC [Case Study]

## 7. ส่วนบริการอาหาร

### Food Court : Hall

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Cashier	2.25	2	4.5	C2
Seating : Bar	0.8	22	17.6	HD.
Seating : 2-4 Seats	1	144	144	HD.
Seating : 6-8 Seats	1	34	34	HD.
พื้นที่ทั้งหมด (Area)			200.10 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด (Total Area + 30%)			260.13 sq.m.	

x12 Shop (ขนาด 2.5x2.5)	240 sq.m.
-------------------------	-----------

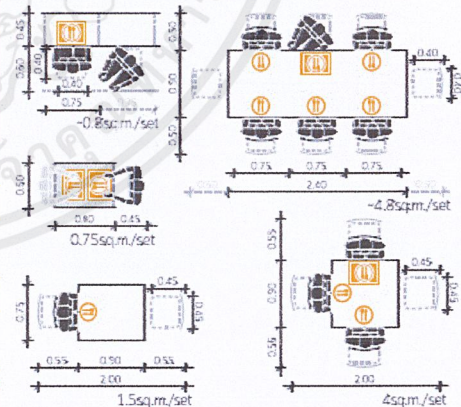
### Kitchen & Storage

Kitchen (30% ของพื้นที่ Foodcourt)	150.03 sq.m.
Storage (15% ของพื้นที่ครัว)	22.50 sq.m.
พื้นที่ทั้งหมด	172.53 sq.m.

### Food Court

Food & Beverage

672.66 sq.m.



#### Reference

- HD. Human Dimension & Interior Space [Book]
- C2. Thai Bank Museum [Case Study]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. ส่วนสำนักงาน

## Office

Area	Area/Unit (sq.m.)	Unit (person)	Area (sq.m.)	Ref.
Information	2.25	1	2.25	C2
Waiting Area	1.2	4	4.8	C2
Waiting Area (seating)	0.54	4	2.16	HD.
General Room	2.70	26	70.2	HD.
Pantry	3	2	6	C8.
พื้นที่รวม $\Sigma$ Area			85.41 sq.m.	
พื้นที่ทั้งหมด $\Sigma$ (Area+30%)			111.03 sq.m.	

Office &amp; Service 273.28 sq.m.

## Service

IT & Server Room	20 sq.m.
Workshop & Storage	30 sq.m.
Housekeeper's Room	2.5 sq.m.
พื้นที่ทั้งหมด	62.5 sq.m.

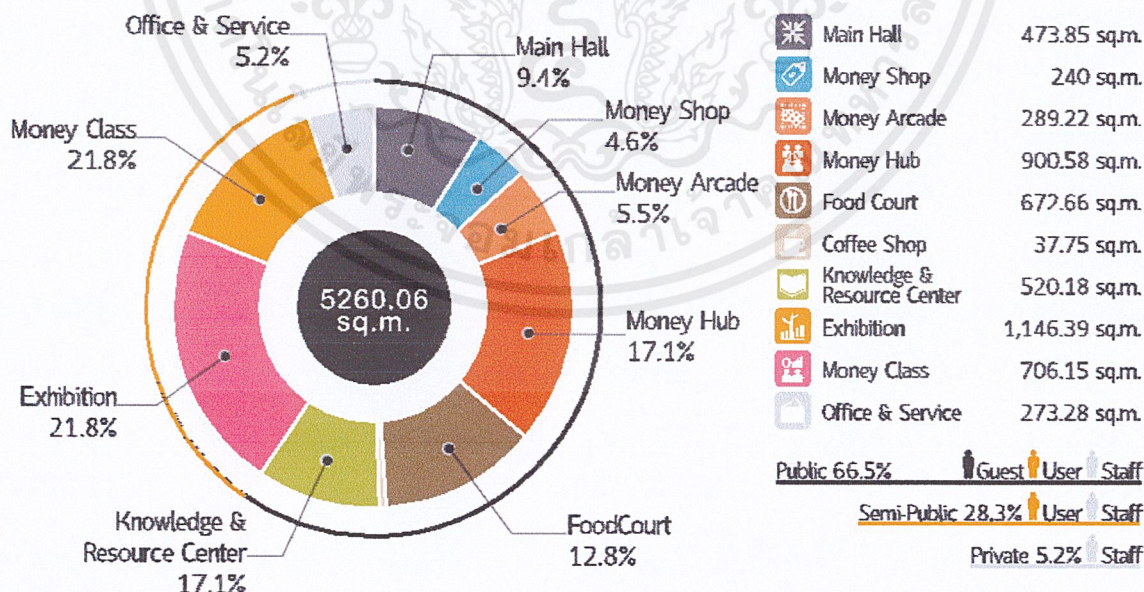
## Executive &amp; Manager Room

Executive Room	12 sq.m.
Manager Room	9.75 sq.m.
พื้นที่ทั้งหมด $\Sigma$ (Area+30%) x จำนวนโต๊ะ	99.75 sq.m.

## Reference

- HD. Human Dimesion & Interior Space [Book]
- C2 Thai Bank Museum [Case Study]
- C8 TCDC Resource Center [Case Study]

สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งสิ้น 5260.06 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

## 4.1 ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ

### 4.1.1. ระบบแสงสว่าง

#### 1. ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์

เป็นส่วนบริการที่ต้อนรับผู้เข้าใช้บริการ และเป็นพื้นที่ซึ่งทำหน้าที่แจกจ่ายผู้คนไปยังส่วนอื่นๆ นับเป็นพื้นที่สำคัญในการสร้างภาพลักษณ์และความประทับใจต่อผู้รับบริการ การใช้แสงไฟมีความสว่างพอสมควร โดยใช้แสงไฟสีขาวเพื่อให้ความสว่างโดยรวม และใช้แสงไฟสีส้มเพื่อเน้นในส่วนสำคัญ เช่น เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

ลักษณะดวงโคมที่ใช้ประกอบด้วย ไฟดาวนไลท์แบบฝังฝ้าเพื่อให้ความสว่างโดยรวม บริเวณโถง ไฟฟลูออเรสเซนต์และไฟ LED ซ่อนในทึบฝ้าสำหรับการตกแต่ง ไฟรางสำหรับปรับทิศทางและส่องสว่างในจุดที่ต้องการเน้น อัปไลท์เพื่อเน้นการตกแต่งบริเวณเสา เป็นต้น

#### 2. ส่วนนิทรรศการ

เป็นพื้นที่ที่มีความซับซ้อนของระบบแสงสว่าง โดยการจัดแสงสว่างภายในส่วนนิทรรศการจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาการจัดแสดง อารมณ์และบรรยากาศของนิทรรศการในแต่ละส่วน โดยรวมเน้นการส่องสว่างเฉพาะจุด เพื่อคอยดึงดูดความสนใจของผู้ชมจากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่ง

#### 3. ส่วน Money Arcade (ตลาดทุนจำลอง)

เป็นส่วนที่ต้องการให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้นและมีความเคลื่อนไหว จึงมีการใช้แสงสว่างจากดวงโคมควบคู่กับแสงสว่างจากสื่ออื่นๆ เช่น จอคอมพิวเตอร์ ป้ายไฟ เป็นต้น

#### 4. ส่วนห้องสมุดและห้องเรียน

เป็นส่วนที่ต้องคำนึงถึงระดับความสว่างที่เหมาะสมต่อการอ่านหนังสือ โดยจัดแสงให้มีความสว่างสม่ำเสมอในทุกบริเวณ และเพิ่มดวงโคมในบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือหรือทำงาน เลือกใช้แสงสีขาวซึ่งมีความเพี้ยนของสีต่อการมองเห็นน้อยที่สุด

## 5. ส่วนประชุมสัมมนา

มักมีการใช้เครื่องฉายภาพ สลับกับการใช้แสงสว่างตามปกติ ดังนั้นระบบแสงสว่างภายในพื้นที่ส่วนนี้จึงต้องออกแบบให้สามารถปรับระดับความสว่างได้โดยใช้ dimmer และสามารถควบคุมได้เป็นบริเวณ เช่น ส่วนที่นั่ง ส่วนเวทีหรือพื้นที่สำหรับผู้บรรยาย เป็นต้น

### 4.1.2. ระบบปรับอากาศและควบคุมอุณหภูมิ

ระบบปรับอากาศของอาคารเป็นระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Central Air-Conditioning System) โดยเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) เป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยน้ำเย็นที่ได้จะถูกจ่ายไปตามท่อน้ำเย็น (Chiller Water Supply) ไปยังระบบส่งจ่ายความเย็น (Air Handling Unit: AHU)

#### ระบบน้ำทั้งหมด (ALL WATER SYSTEM)

เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมากเป็น เซ็นทรัล ยูนิต น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ ซึ่งเดินเป็นวงผ่านห้องต่างๆ และแต่ละห้องจะมี แฟนคอยล์ ยูนิต สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิดแฟนคอยล์ได้เป็นส่วนๆ ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นชั้นๆ และแต่ละชั้นสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้องๆ

### 4.1.3. ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียงและการกระจายของเสียง ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การเลือกใช้วัสดุ การออกแบบรูปร่างของห้อง การจัดเครื่องเรือน

#### วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียง (Sound Absorbing Material)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียง ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียงที่มีขายทั่วไป แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป แผ่นอคูสติค เช่น เซฟวิ่งบอร์ด เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูพรุนและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวงฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติกและมีวัสดุที่เป็นรูพรุน Fiber ต่างๆ ใช้นาบหรือพ่นบนผนังฝ้าเพดาน
3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่น วัสดุจากจาวอก ไม้, แผ่นอะครีลิก, แผ่นไฟเบอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบรูปร่างของห้อง

สิ่งที่ควรคำนึงถึงเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในเรื่องการป้องกันเสียงต่างๆ มีดังนี้

1. เสียงอูโฆซ เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน ถ้าเสียงที่มาตรงถึงผู้ฟังต่างกับเสียงสะท้อน ซึ่งเสียงสะท้อนจากกำแพงหรือฝ้าผนัง เป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต คิดเป็นเวลาจะได้เวลาที่แตกต่างกัน 0.06 วินาที ผู้ฟังจะได้ยินเสียงเดินนั้นได้ 2 ครั้ง แต่ถ้าระยะทางระหว่างเสียงที่มาถึงผู้ฟังโดยตรงกับเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต แต่มากกว่า 50 ฟุต ผลเสียจะมีมากกว่า คือ เสียงสะท้อนจะมากกว่าเสียงที่มาโดยตรงทำให้ได้ยินไม่ถนัด
2. เสียงสะท้อนที่มารวมกัน เกิดจากพื้นเว้าเป็นเสียงที่ตั้งเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่มารวมกันจะได้รับเสียงมากในเวลาเดียวกัน จุดอื่นๆที่อยู่รอบๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย จึงเกิดเสียงดับพร้อมกันไปด้วย เมื่อคนๆ หนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินเสียงดัง คนที่นั่งใกล้ๆ อาจจะไม่ได้ยินเสียง พื้นเว้าจึงเป็นพื้นที่ที่จะต้องระมัดระวังมาก
3. เสียงดับ อาจเกิดได้เมื่อเสียงมาแทรกสอดกัน เป็นจำพวก Destructive Interference คือ เสียงที่มาพบกันนั้นเสียงหนึ่งเป็นเสียงตอน Reification อีกเสียงหนึ่งเป็น Condensation ซึ่งหักลบกลบกันพอดี ถ้าคลื่นของทั้ง 2 เสียงนั้นมีความถี่และอัมพลิจูดเท่ากัน
4. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (Room Flutter) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้านขนานกัน ทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆซได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้โดยการแขวนรูป มีที่วางหนังสือ หรือ หิ้งของอื่นๆ การหาประตูหน้าต่างที่ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะที่มีผิวหน้าเป็นริ้วๆ จะช่วยให้ Room Flutter หายไป

### 4.1.4. ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารประกอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การป้องกันอัคคีภัยเชิงรับ (Passive Fire Safety) เป็นการเน้นการป้องกันในส่วนของการออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อจำกัดการลุกลามของไฟ

1.1. ควบคุมการเกิดควันไฟและการกระจายตัวของควันไฟ เพื่อระบายควันไฟ ออกนอกบริเวณขณะเกิดเพลิงไหม้อาคาร ลดหรือป้องกันการแพร่กระจายของควัน ด้วยการออกแบบการใช้งาน การติดตั้ง การทดสอบ และซ่อมบำรุง ระบบรวมถึงการเพิ่มเติมอุปกรณ์ให้แก่ระบบปรับอากาศและระบบหัวกระจายน้ำในระบบดับเพลิงให้ทำงานร่วมกับระบบควบคุมควันไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. การป้องกันการลามไฟเมื่ออพยพหนีไฟให้เป็นไปอย่างปลอดภัยโดยที่ผนังปิดล้อมพื้นที่ต้องมื่อตราหนไฟ 2 ชั่วโมง และมีระบบอัดอากาศเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้ามาในพื้นที่ปิดล้อมมีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล โดยมีการพิจารณาความเร็วอากาศที่ผ่านประตูหนีไฟเพื่อป้องกันควันย้อนกลับ โดยให้อาคารที่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่ผ่านประตูต่ำสุดที่ยอมรับได้คือ 0.30 เมตรต่อวินาที และอาคารที่ไม่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่ผ่านประตูต่ำสุดที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.80 เมตรต่อวินาที ในขณะที่ความเร็วของอากาศที่จ่ายออกจากช่องท่ออัดอากาศจะต้องอยู่ในช่วง 2-3 เมตรต่อวินาที วัสดุที่ใช้ในงานท่อลมทั้งหมดจะต้องไม่ติดไฟ และวัสดุจะต้องมีค่าอุณหภูมิของการหลอมละลายไม่น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส

1.3. การใช้วัสดุประเภทไม่ลามไฟหรือสร้างความเสถียรภาพของโครงสร้างเป็นวัสดุประเภทป้องกันโครงสร้างของอาคารขณะเกิดเพลิงไหม้ ไม่ให้เกิดการแตกร้าว การทลายตัวเป็นการเลือกวัสดุของสร้างอาคารให้มีโครงสร้างทนไฟตั้งแต่เริ่มการออกแบบ

2. การป้องกันอัคคีภัยเชิงรุก (Active Fire Safety) เป็นการป้องกันอัคคีภัยเมื่อไฟได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์การเฝ้าระวัง อุปกรณ์การป้องกันการลุกลามของไฟ และอุปกรณ์สำหรับการควบคุมควันไฟ

2.1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้นั้นความสามารถของอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้จะจำแนกตามระยะเวลาของการเกิดไฟเริ่มต้นตั้งแต่การเป็นสถานะของเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็งกลายเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในสถานะก๊าซ จากนั้นควันไฟจะก่อตัวขึ้นต่อมาจะเกิดเปลวไฟ และในที่สุดจะเกิดความร้อนจากเปลวไฟแพร่

2.2. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติซึ่งเป็นระบบที่ใช้ระบบที่ไร้ระบบไฟเมื่อเกิดเพลิงไฟขึ้น โดยปกติอุปกรณ์ที่สำคัญในระบบนี้คือหัวกระจายน้ำดับเพลิง

2.3. ระบบควบคุมควัน เนื่องจากควันไฟเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เสียชีวิตขนาดเกิดเพลิงไฟ จึงต้องมีระบบควบคุมควันไฟ เพื่อระบายควันไฟไปยังพื้นที่ที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต

#### 4.1.5. การใช้สีในการตกแต่ง

จิตวิทยาการใช้สี สัมพันธ์กับปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง เช่น

- สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เจียบสงัด
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มืด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย
- สีแสด ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ รบกว
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง
- สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข ตี้อร้น ทำหาย
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม คงสภาพ
- สีเขียว ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย สุขุม เยือกเย็น สันติ

สำหรับโครงการศูนย์การเรียนรู้ต้นเงินมีการเลือกใช้สี เหลือง-ดำและขาว ซึ่งเป็นสีสัญลักษณ์ขององค์กร โดยสีเหลืองสื่อความหมายถึงทองหรือความมั่งคั่ง และกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ถูกนำไปใช้ในพื้นที่ยส่วนใหญ่ของโครงการ สีดำถูกใช้ในช่วงแรกของนิทรรศการ และส่วนที่ต้องการเน้นโดยใช้ตัดกันกับสีเหลือง และสีขาวถูกใช้เป็นตัวกลางเพื่อเชื่อมสีเหลืองและสีดำเข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

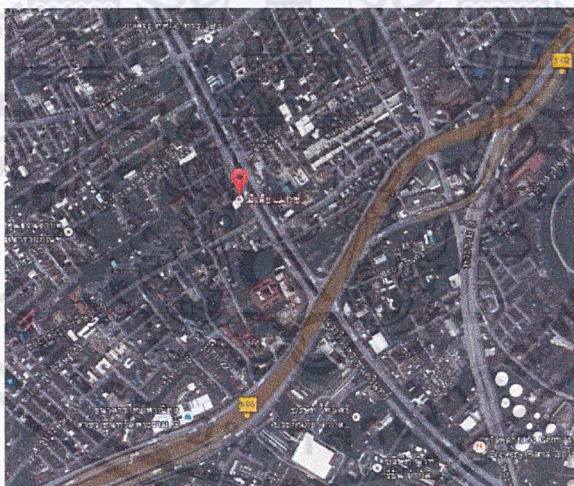
## 4.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมของโครงการ

### 4.2.1. ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

1. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการติดริมถนนใหญ่ สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน
2. ตำแหน่งที่ตั้งสามารถเข้าถึงได้สะดวกด้วยรถยนต์ส่วนตัวและบริการขนส่งสาธารณะ
3. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้ย่านธุรกิจและสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก

### 4.2.2. ที่ตั้งและการเข้าถึง

สถานที่ตั้งโครงการ Imagimax Animation & Design Studio  
 เลขที่ 50 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี  
 เขตยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10120 ประเทศไทย

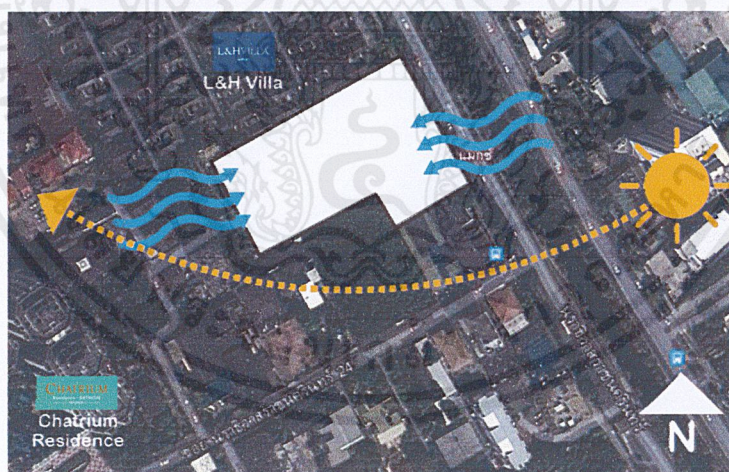


สถานที่ตั้งโครงการอยู่ติดถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ใกล้ย่านธุรกิจสำคัญอย่างสีลมและสาทร และเชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 3 ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ธนาคารหลายแห่ง นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้สถาบันการศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ และสามารถเดินทางถึงโครงการได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.2.3. ขอบเขตพื้นที่และสภาพแวดล้อมโครงการ



ภาพถ่ายจากดาวเทียมแสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

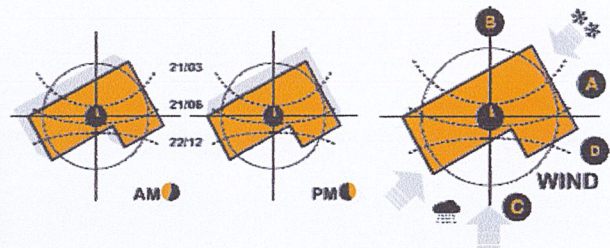
ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์, หมู่บ้าน L&H Villa
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์
ทิศใต้	ติดกับ	ชุมชน, ป่า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	หมู่บ้าน L&H Villa, ชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Imagimax Animation & Design Studio**  
 เลขที่ 50 ถนนระวีวารชนศรีนคร แขวงเมืองนคร  
 และถนนวาทกรรตมนตรี 10120 ประเทศไทย



➔ Main Entrance   ➔ Sub Entrance



### 4.3 อาคารของโครงการ

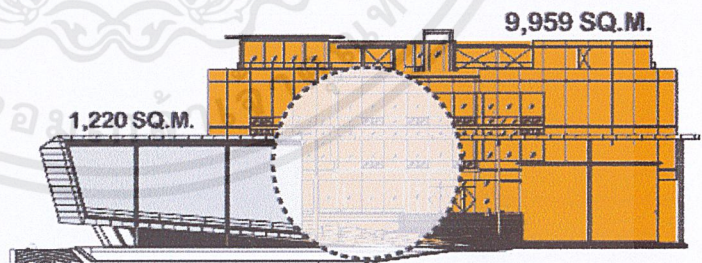
Imagimax Animation & Design Studio เป็นอาคารสำนักงานและโรงเรียนสอนอนิเมชัน สูง 5 ชั้น พื้นที่ใช้สอยภายในประมาณ 11,179 ตารางเมตร โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตอัดแรง ระบบพื้นเป็นระบบคานแบบต่อเนื่องและพื้นชนิดอัดแรงภายหลัง

#### IMAGIMAX ANIMATION & DESIGN STUDIO



วัสดุ : กระดาษ โลหะ คอนกรีตเปลือยผิว

พื้นที่ใช้สอย 11,179 ตารางเมตร  
 ประกอบด้วยอาคารสูง 3 และ 5 ชั้น



รูปทรงอาคารทันสมัย โดดเด่น สะดุดตา

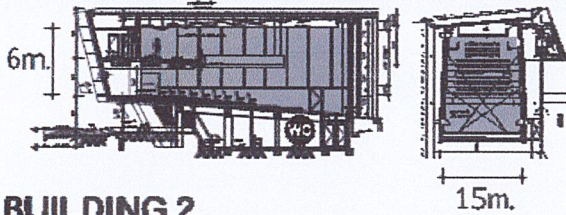


เข้ากันได้ดีกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

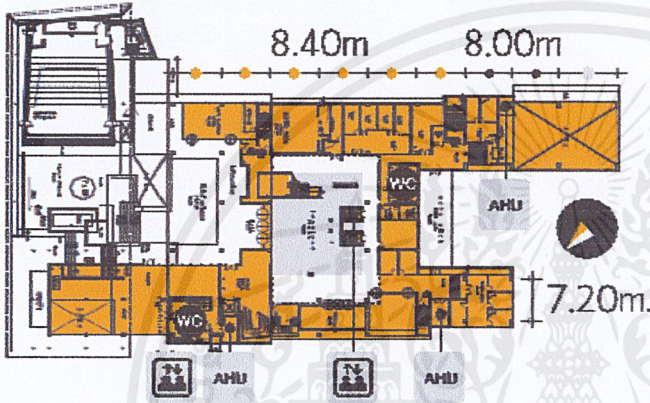
**BUILDING 1**

อาคาร Auditorium สูง 3 ชั้น



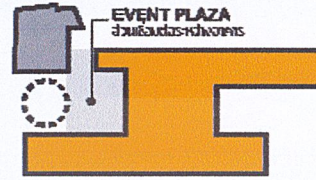
**BUILDING 2**

อาคารสำนักงาน สูง 5 ชั้น



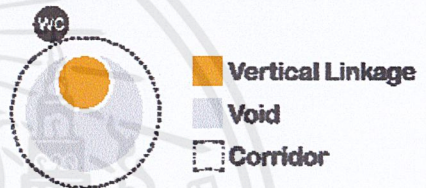
**พื้นที่เชื่อมต่อ**

การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร  
เชื่อมต่อกับลานกิจกรรมภายนอกอาคาร



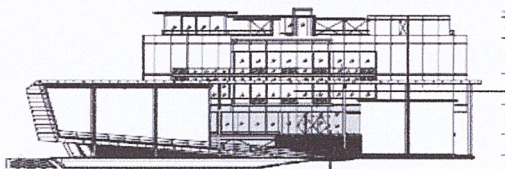
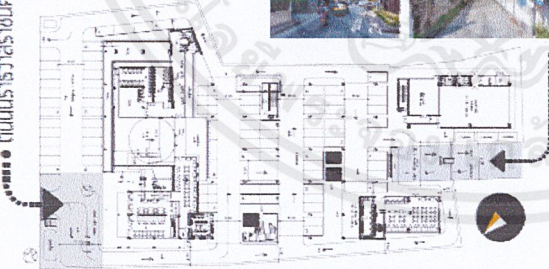
**การเชื่อมต่อภายในอาคาร**

มีช่องเปิดโล่งกลางอาคาร ทำใหมองเห็นได้ทั่วถึง  
ใช้ลิฟต์แก้วและบันไดใหญ่เชื่อมพื้นที่ทางตั้ง

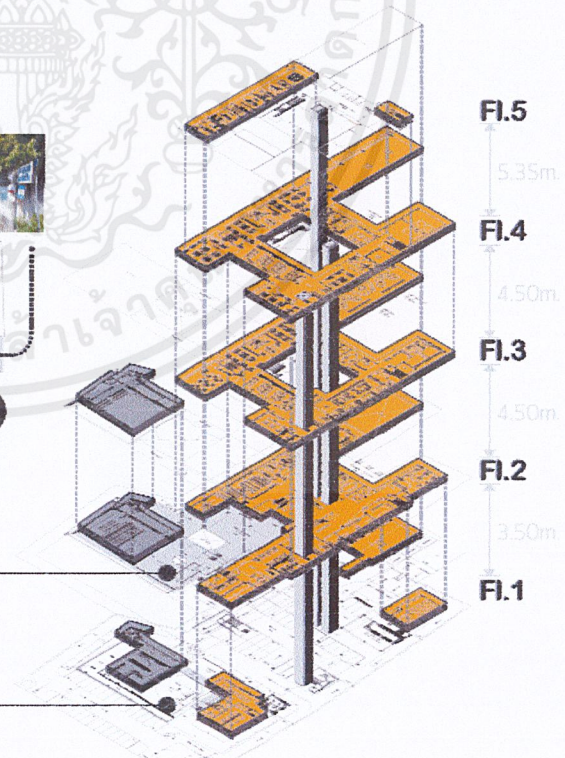


บันไดและลิฟต์แก้ว

ชั้น 24 อาคารศูนย์บริการ



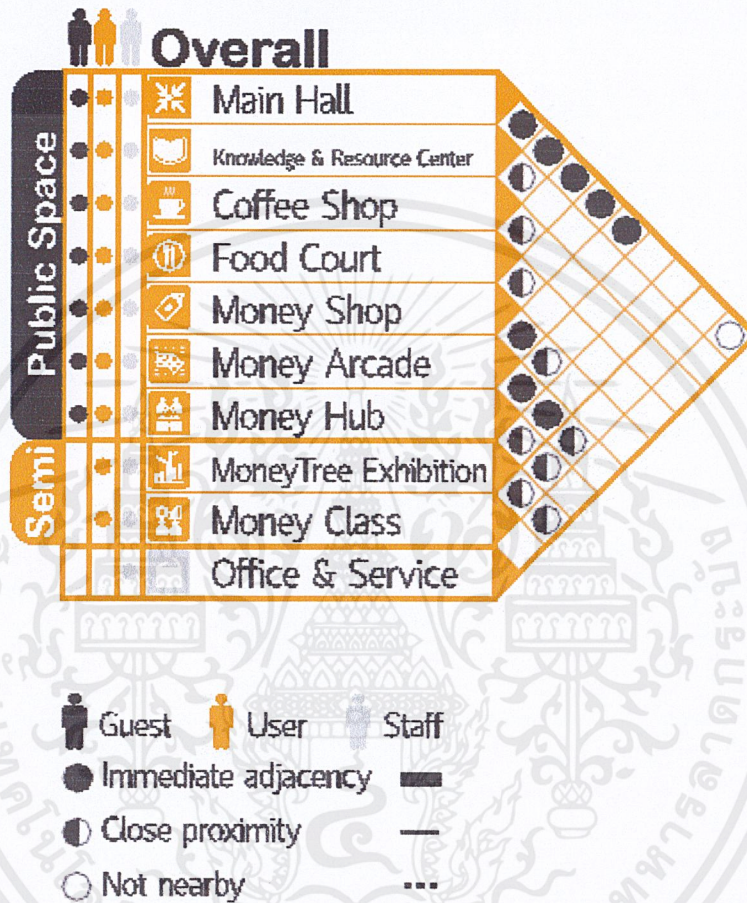
UP TO FI.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

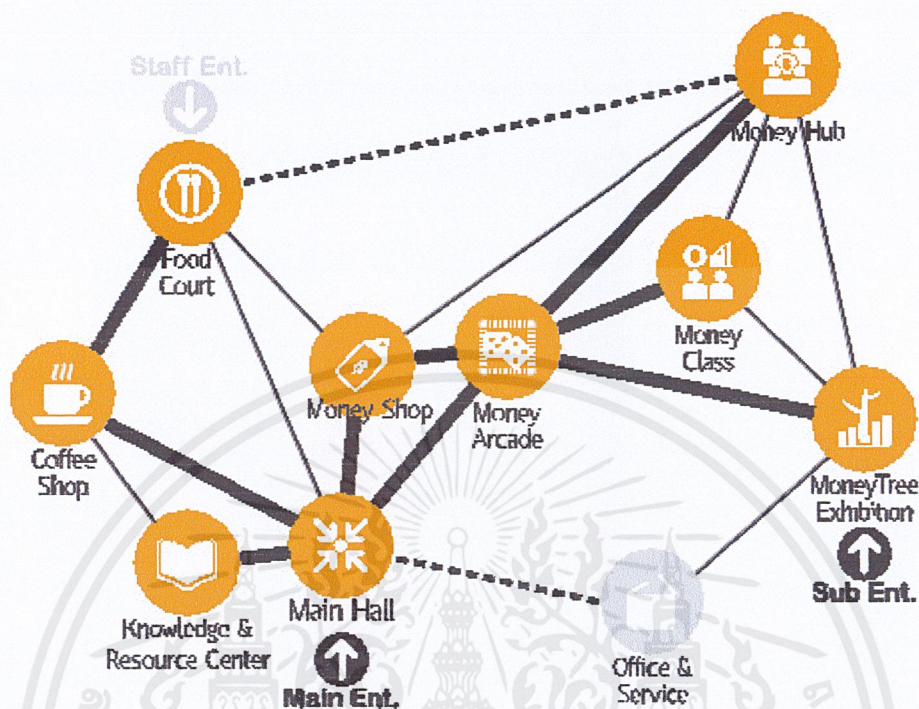
## 4.4 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

### 4.4.1. การวิเคราะห์ตารางค่าความสัมพันธ์บุคคล (Adjacency Matrix)

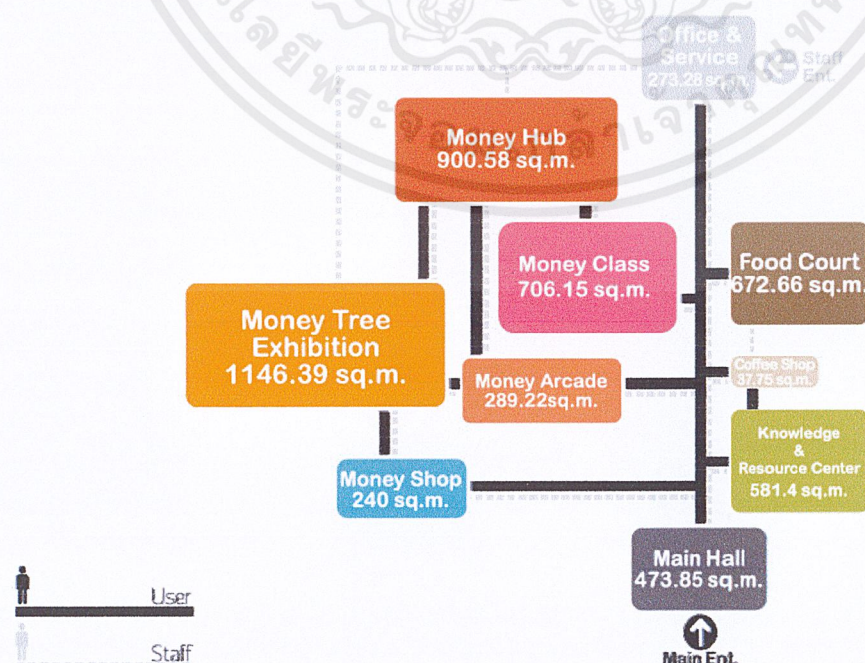


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.2. การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์วงกลม (Bubble Diagram)

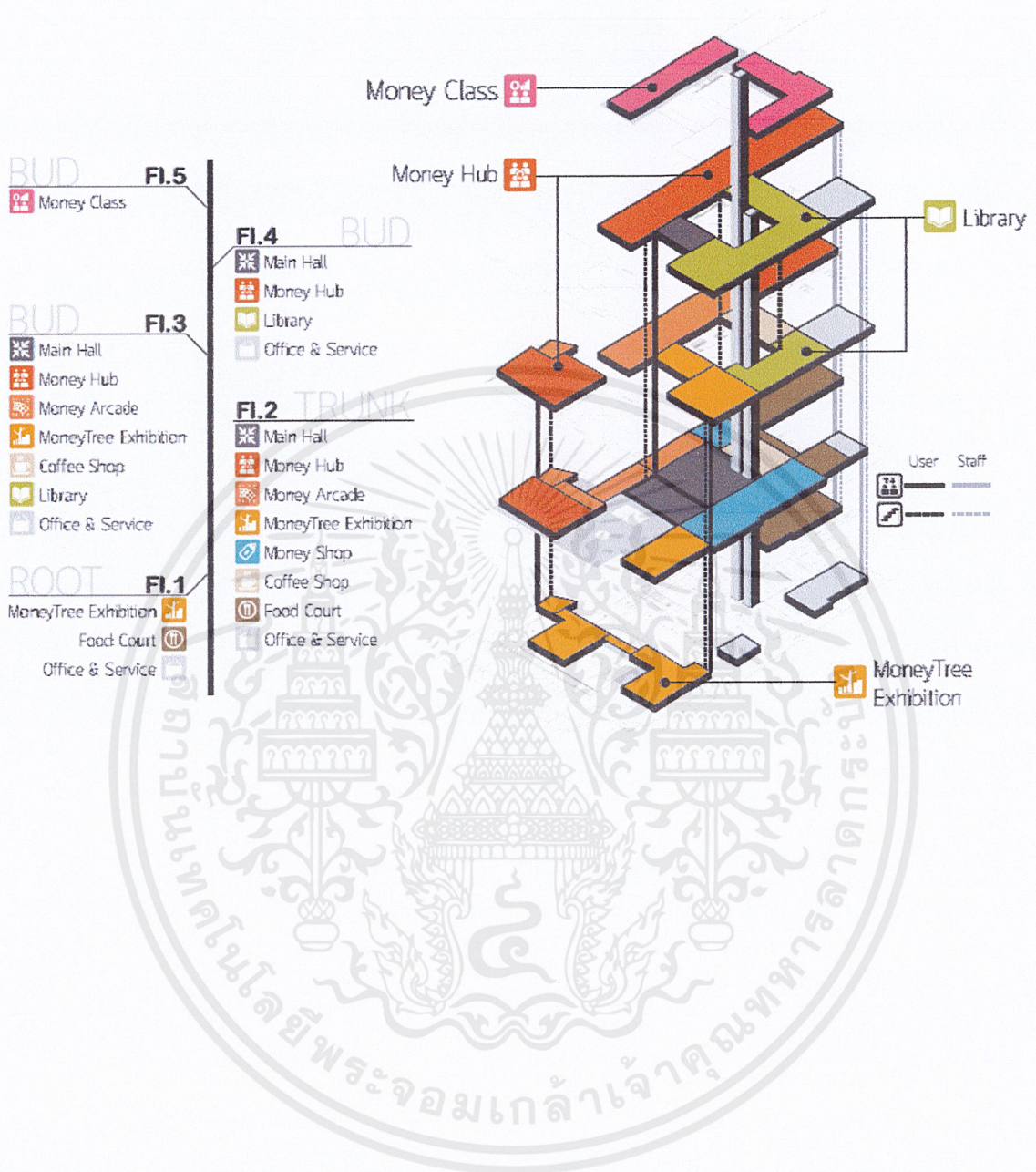


#### 4.4.3. การวิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร (Functional Diagram)



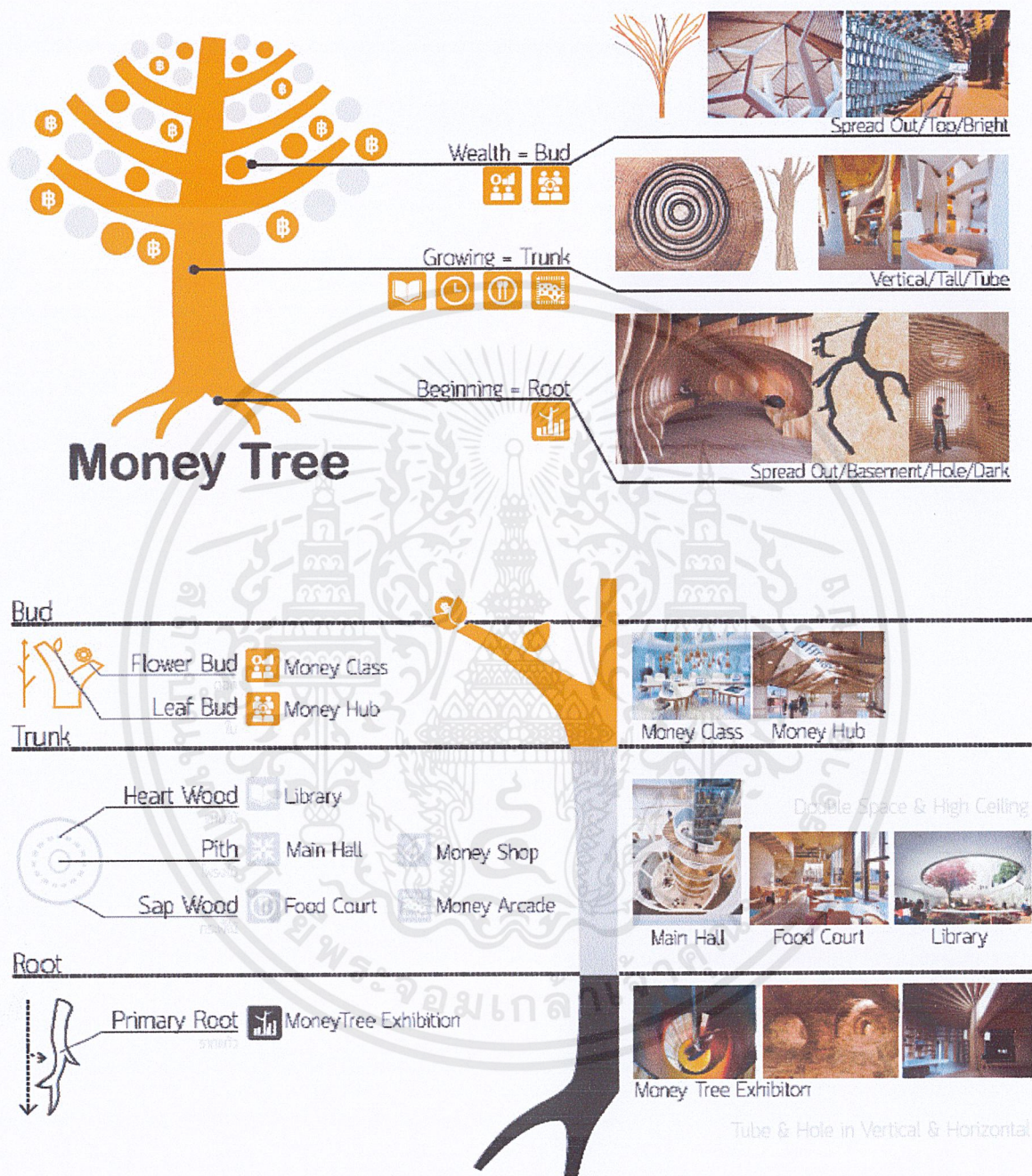
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.4. การแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.5. แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)

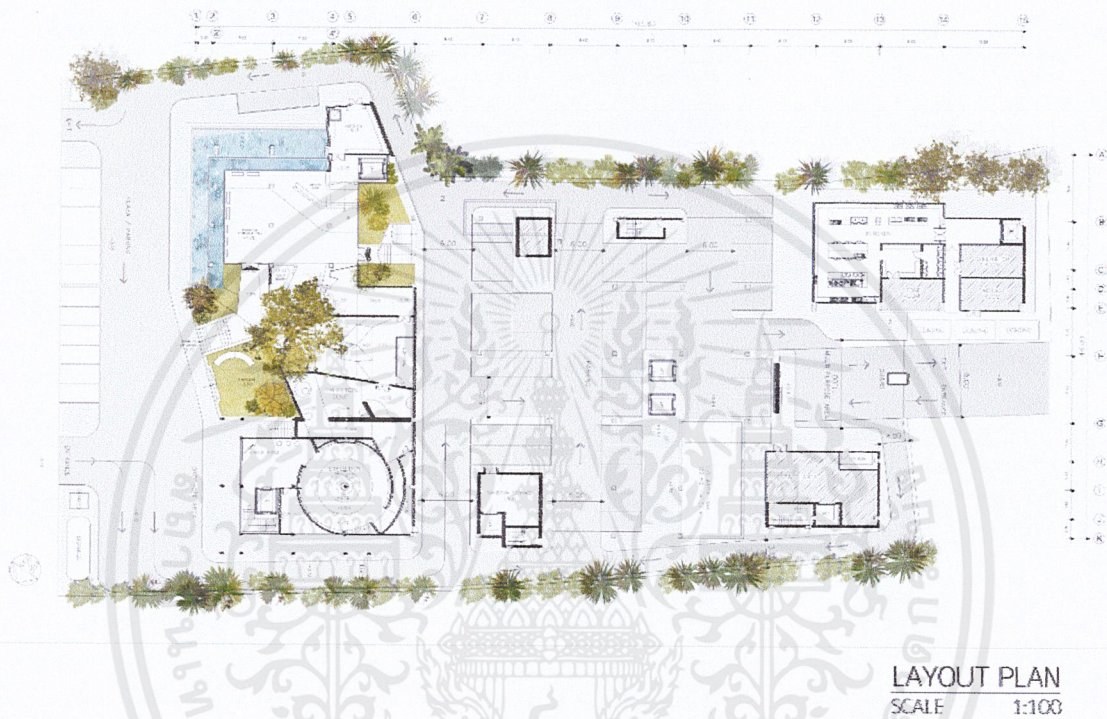


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

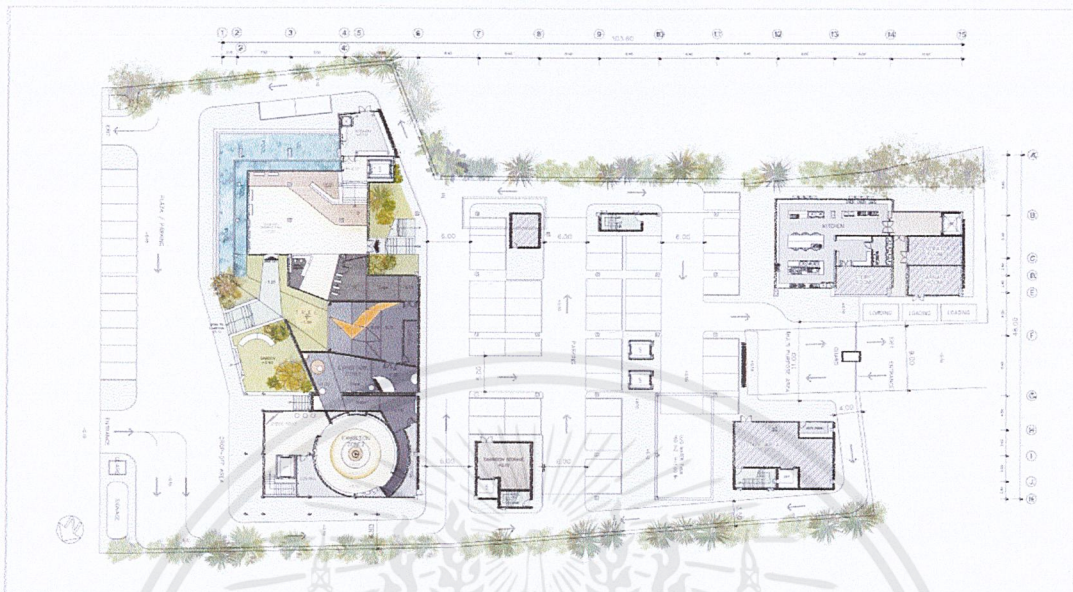
## บทที่ 5

## รายละเอียดผลงานออกแบบ

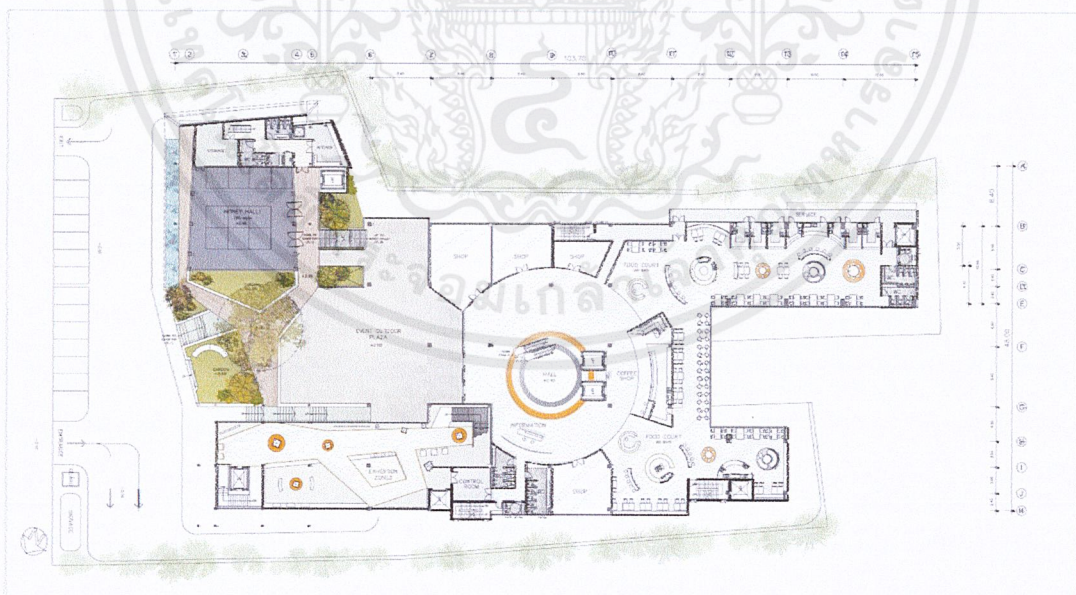
## 5.1 แผนผังแสดงบริเวณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

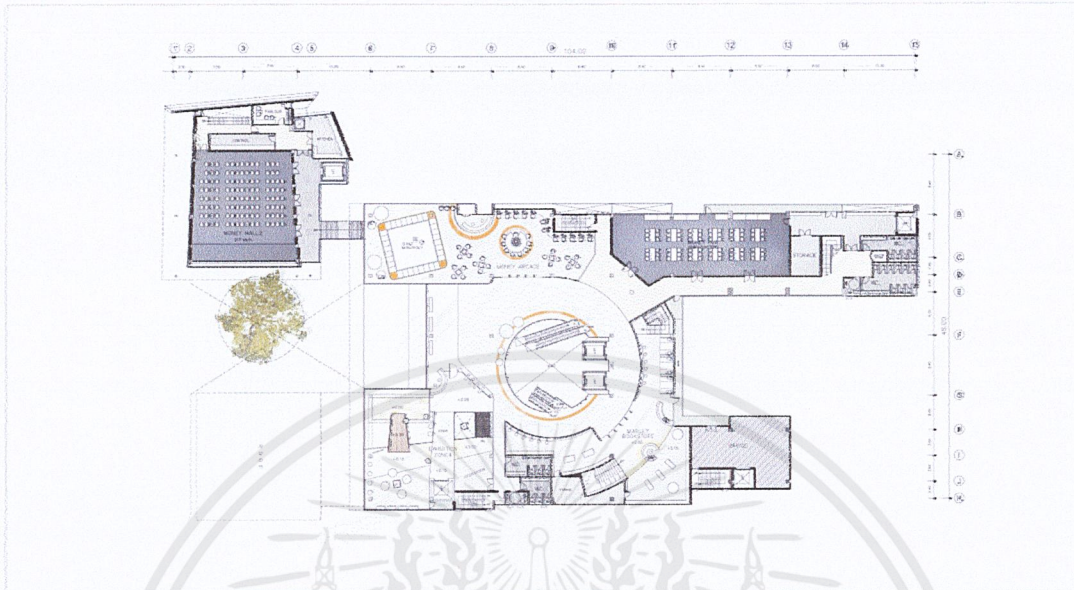


1st FLOOR PLAN  
SCALE 1:100

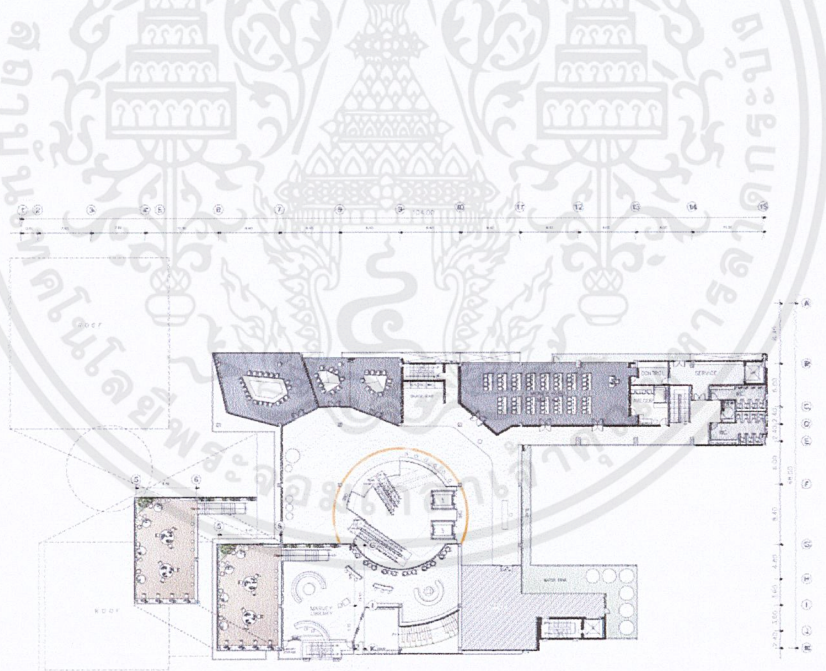


2nd FLOOR PLAN  
SCALE 1:100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

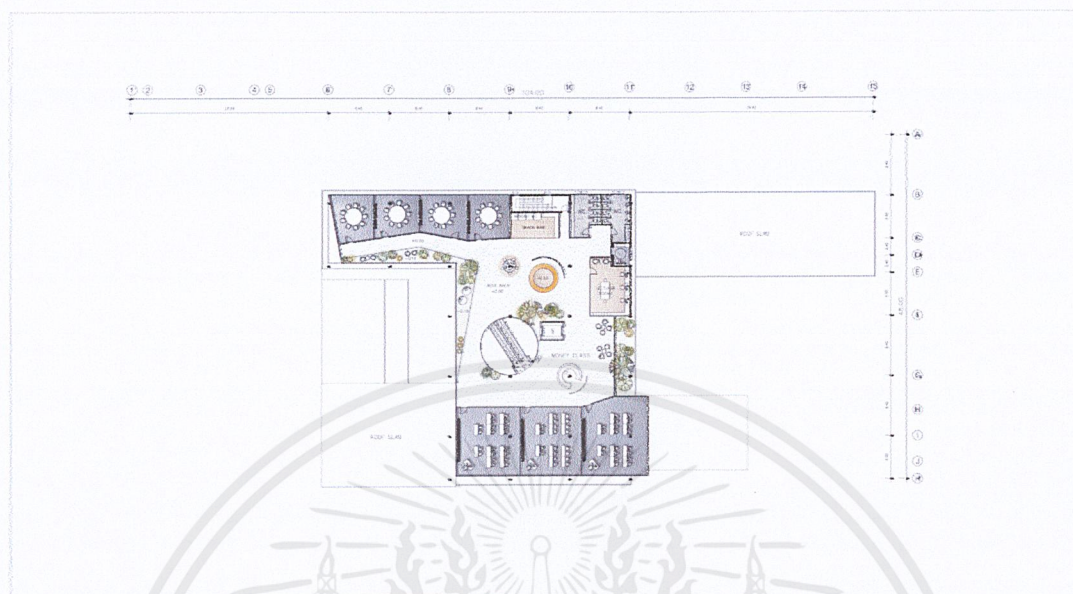


3rd FLOOR PLAN  
SCALE 1:100



FURNITURE LAYOUT PLAN FL.4  
SCALE 1:100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5th FLOOR PLAN  
SCALE 1:100

## 5.2 รูปตัดและทัศนียภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# EXHIBITION

Brief Room  
บริษัท ผลิตสินค้า อื่น ๆ  
Theme : 3rd



SMART GLASS

▲ ON / OFF ▼

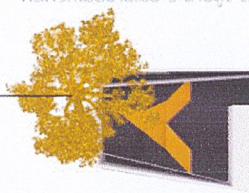


## "ROOT" รากฐานความรู้

การเติบโตบนระบบพื้น  
พื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ ระบบสูง-ต่ำ



CENTER

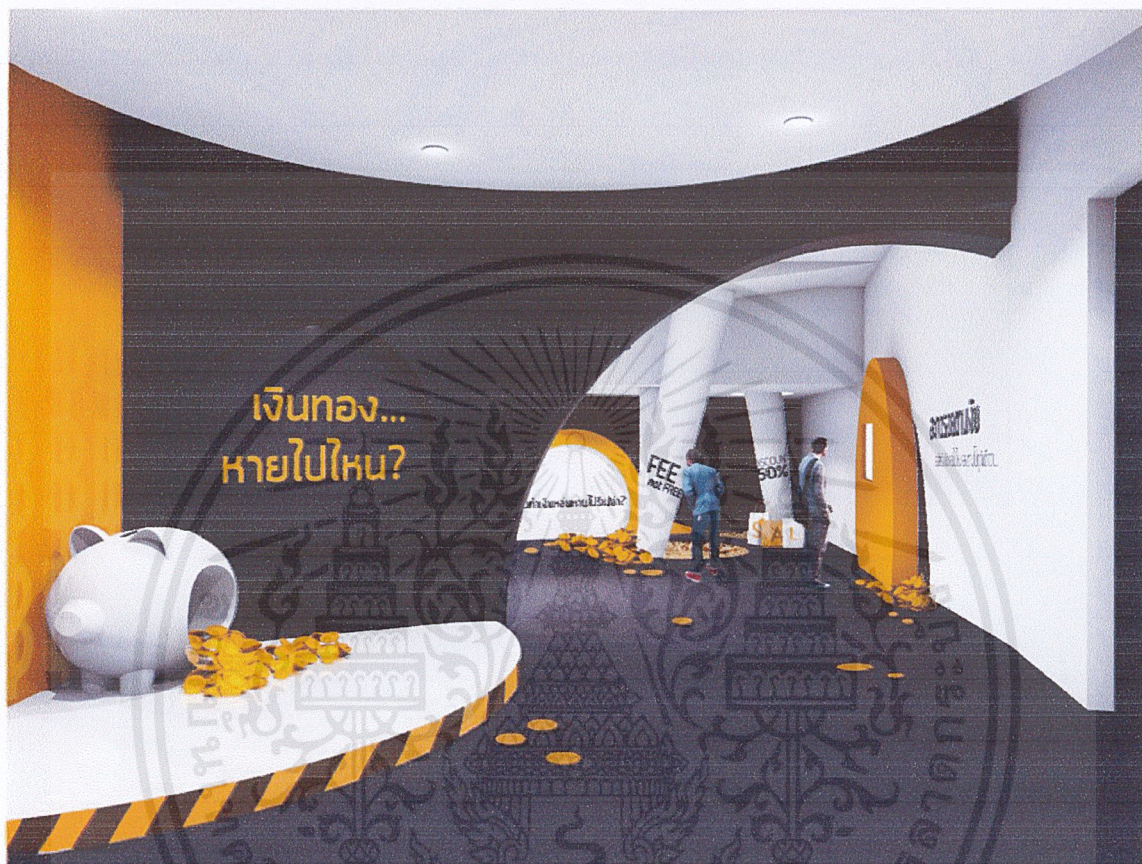


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# EXHIBITION

เงินทอง...ของมีค่า  
มันสลายไปไหน?  
Theme : 511



## "ROOT" หยิ่งราก

ลักษณะการเก็บเงินของราก ทำให้เกิดรูปทรงของเสาและหลุมบนระบบพื้น



\*not to scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

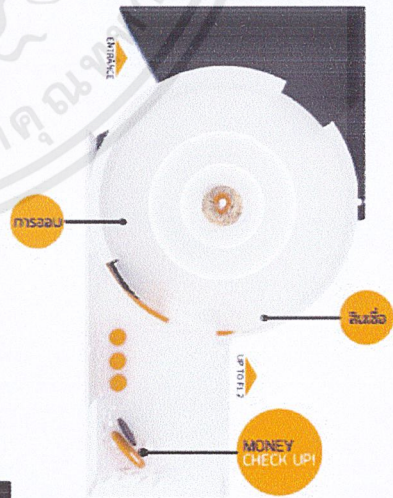
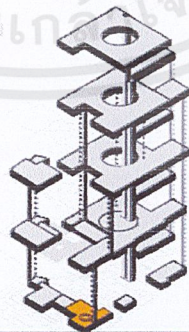
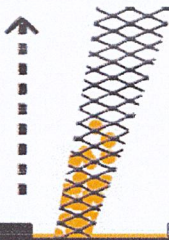
 **EXHIBITION**

เงินทอง...ต้องใส่ใจ  
นิทรรศการเหรียญเงิน สม. 1  
Theme 3.11



**"ROOT"**  
ส-ส-ม - ดุด-ซึ-ม

ใช้ลักษณะโครงสร้างของรากสะสมหารดหยดโรงที่รอน  
และเสากลางห้องเสวียนก่อนลำเสี่ยงเพลิงถึงดูความสนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# EXHIBITION

เงินทอง... อีกรางแผน  
นิทรรศการชั้น 2  
Theme : 41%

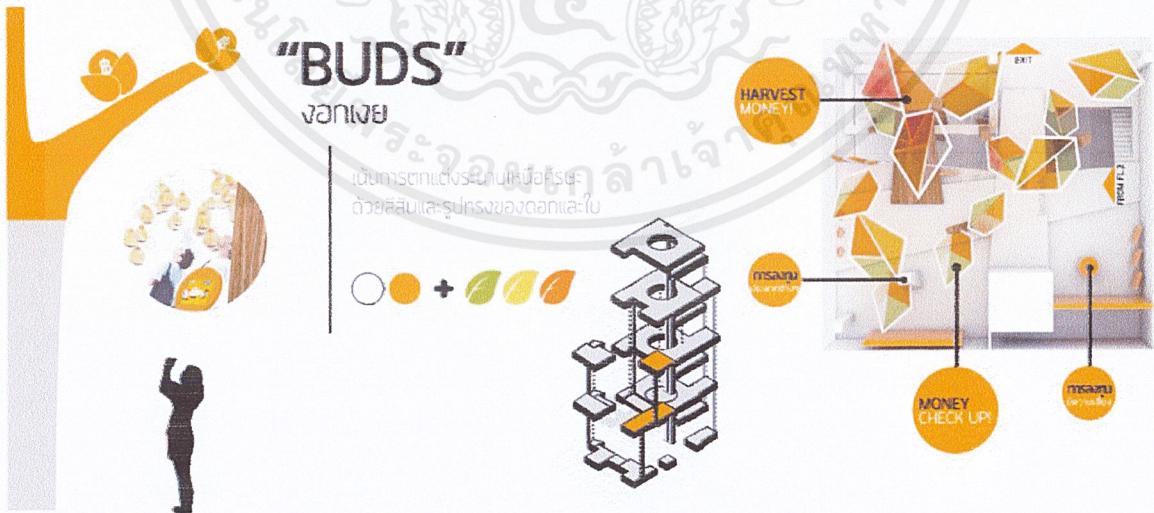


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# EXHIBITION

เงินทอง...งอกเงย  
Investment & Wealth  
Theme : 2014-15



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



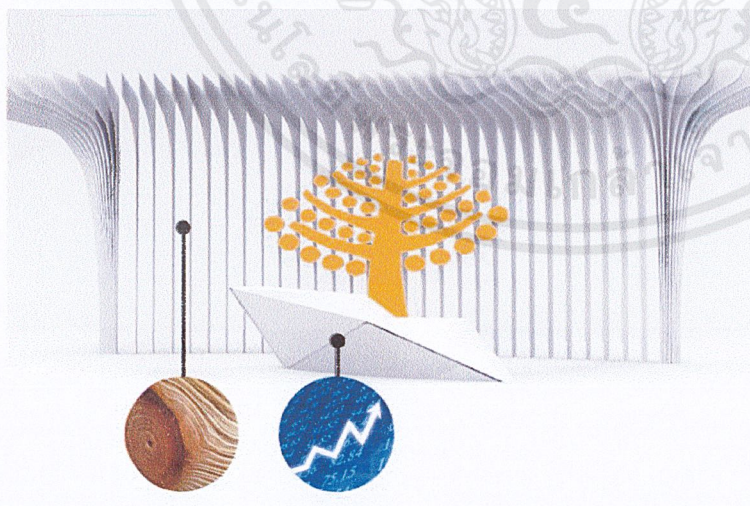
# MAIN HALL

**Main Hall**  
 SET Money Tree Education Center  
 Theme : 3x3

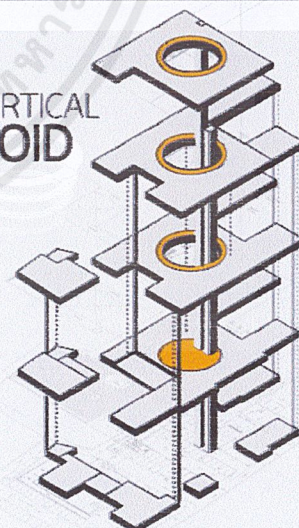


**"TREE TRUNK"**  
 ลำต้น = ท่อลำเลียงผู้คน

ลักษณะการซ้อนกันของวงเวียนไม้  
 ทำให้เกิดพื้นที่โล่งภายใน



**VERTICAL  
VOID**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 **FOOD COURT**

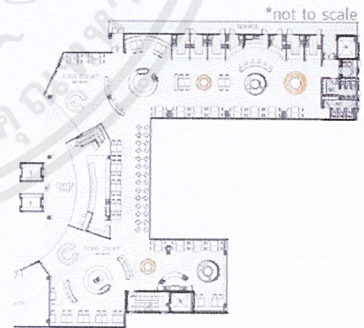
Food Court  
Bldg. 2, 3rd Floor Education Center  
Theme : #126



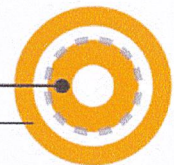
**"TREE TRUNK"**  
Sapwood ท่อลำเลียงอาหาร

ลักษณะการซ้อนกันของวงปีต้นไม้  
ทำให้เกิดพื้นที่ให้อากาศถ่ายเท

TRUNK AS A TUBE



FOOD ISLAND  
SEATING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 **MARUEY KNOWLEDGE &**

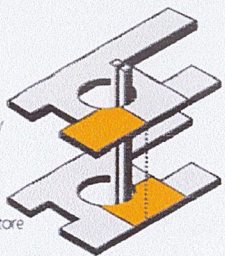


**"TREE TRUNK"**  
Heartwood แก่นความรู้

เจาะให้เกิดช่องว่างเพื่อสามารถเข้าถึง "ภายใน" แก่นไม้

Fl.4 Library

Fl.3 Bookstore



Heartwood : แก่นไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# RESOURCE CENTER

ห้องสมุดมารวย  
SET Money Tree Education Center  
Theme : 3.16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 **MONEY ARCADE**

Money Arcade  
SET 3rd Floor Education Center  
Theme : 3rd floor



**"TREE TRUNK"**  
SWAYING การแกว่งตัว

การแกว่งตัวเคลื่อนไหวเช่นเดียวกับทรงฟันเฟือง  
สู่การออกแบบเส้นสายของระนาบเหนือศีรษะ



FINANCIAL GAME



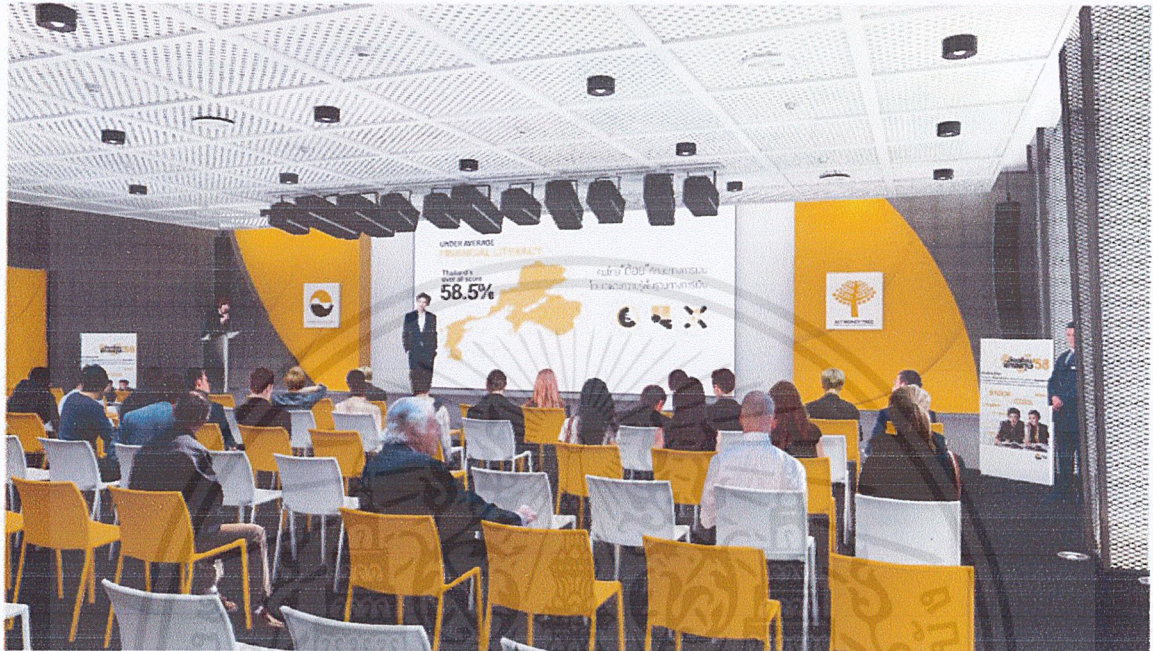
TRADING SIMULATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



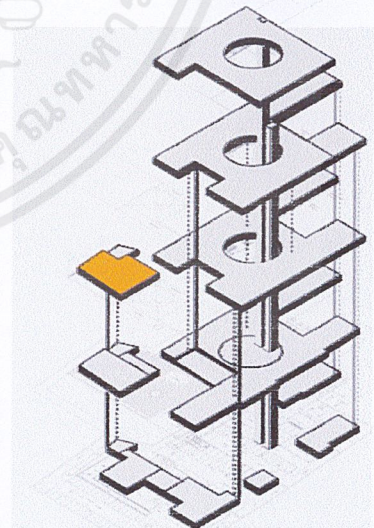
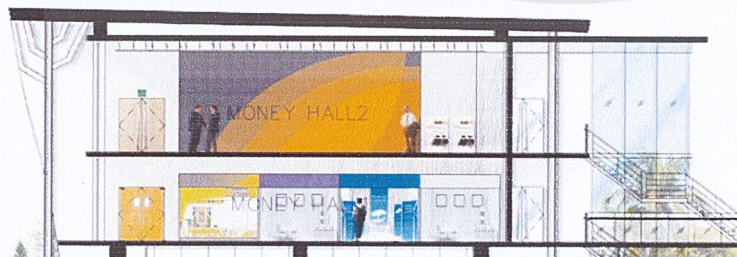
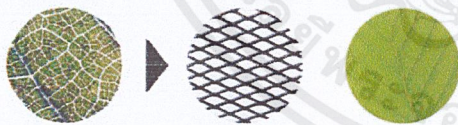
# MONEY HALL

Multipurpose Hall  
SU 3 3rd Floor Money Hall  
Theme 3U



## "TREE LEAVES" เผยแผ่ - แลกเปลี่ยน

พื้นที่เผยแผ่แลกเปลี่ยนความรู้  
แลกเปลี่ยนรายได้ของแผ่นดิน

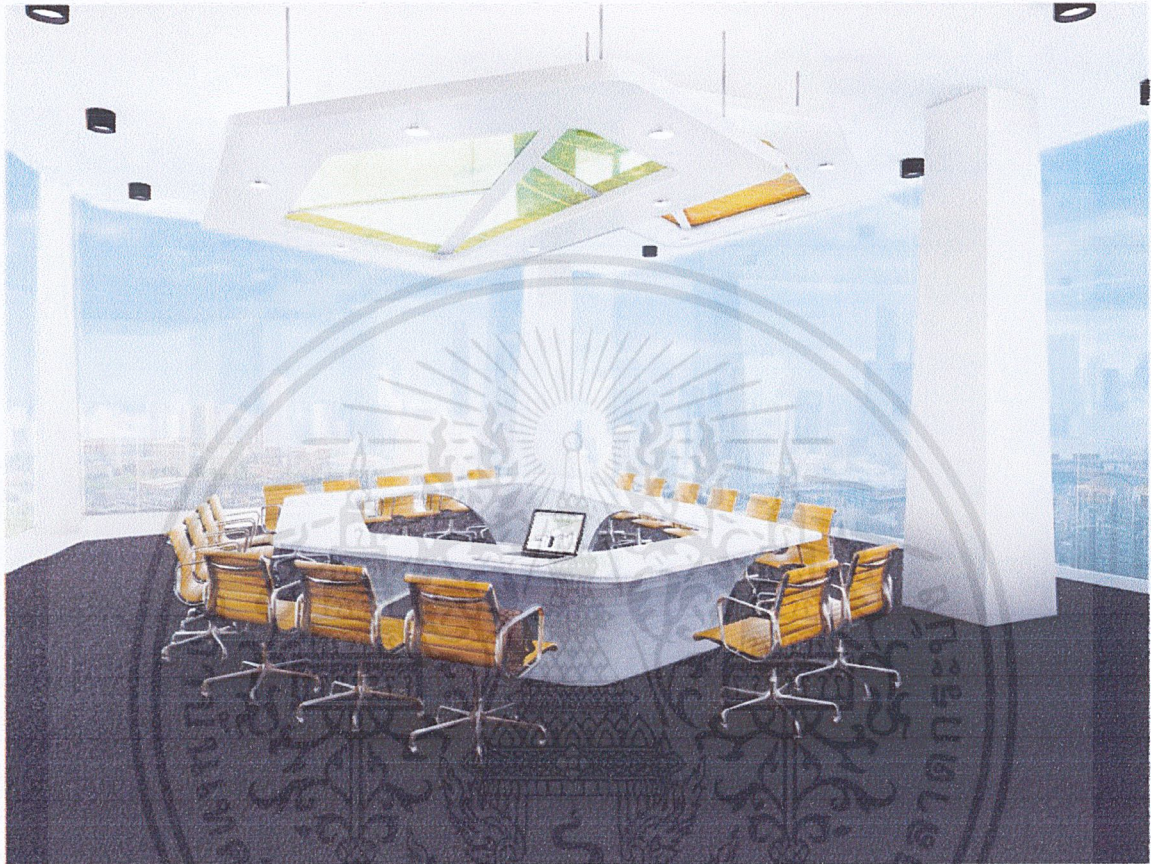


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# MONEY HUB

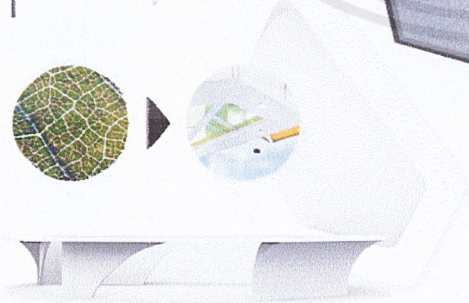
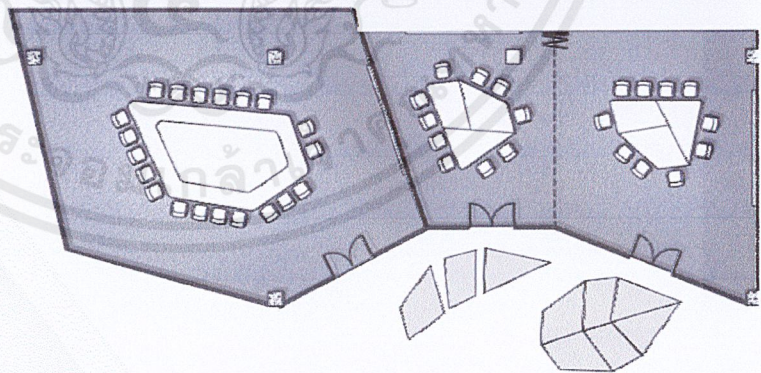
ห้องประชุม  
800-40000 Education Center  
Theme : ไม้



## "TREE LEAVES"

เส้นใย = เชื่อมโยง

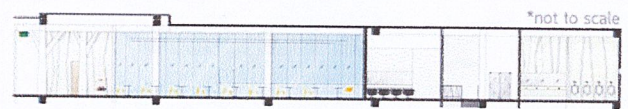
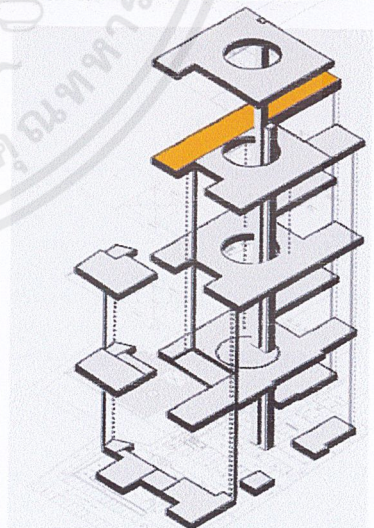
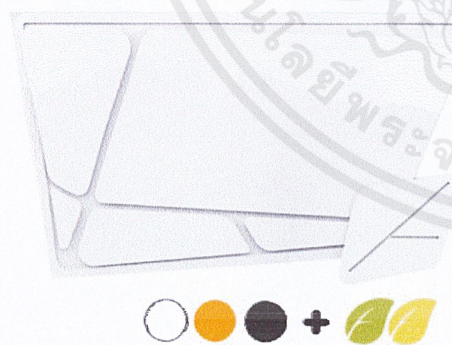
รูปทรงของพื้นที่และเฟอร์นิเจอร์  
จากการสกัดท่อนรูปทรงใบไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 **MONEY HUB**

ห้องเรียน  
8th. 4. onis. Education Center  
Theme 1



Ms. Charina: Thaiprati 53020105

SET Money Tree Education Center

Interior Architecture, Faculty of Architecture, KMUTL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 **MONEY CLASS**

ห้องเรียนการลงทุน  
SET Money Education Center  
Theme : bank



**"BUDS"**  
FLOWER ผลิตออก

ใช้สีส้มของดอกไม้และห้องฟ้า  
เพื่อบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- ดร.ทรงธรรม ปิ่นโต, จริยา เปรมศิลป์ และคณะ. เศรษฐศาสตร์...เล่มเดียวอยู่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555.
- Ernst and Peter Neufert, Architects' Data. 3rd ed. Wiley, 2000
- Julius Panero and Martin Zelnik. Human dimension & interior space. 11th ed. Whitney Library of Design, 1979.
- “รายงานผลสำรวจทักษะทางการเงินของไทย ปี 2556.”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.1213.or.th/th/aboutfcc/knownfcc/Documents/2013%20ThaiFLSurvey.pdf>
- “ห้องเรียนนักลงทุน”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.set.or.th/education/th/education.html>
- “สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555 - 2559.”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/SummaryPlan11\\_thai.pdf](http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/SummaryPlan11_thai.pdf)
- “Museum of American Finance”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.moaf.org/>
- “Museo Interactivo de Economía”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mide.org.mx/>