

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ
(The Chalet Passive Income Factory
[Co-Working Space])

นาย สุปรีย์ เปียถนอม รหัสนักศึกษา 53020160
MR. SUPREE PEATHANOM CODE 53020160



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2557

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้ วิทยานิพนธ์
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)



.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเศษฐ์ โสวิทย์สกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชษฐ์ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชษฐ์ โสวิทยสกุล

ดร.อรรธิกา สวัสดิ์ศรี

อ.นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์

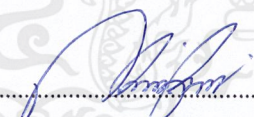
อ.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

..........อาจารย์ที่ปรึกษา
(อ.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะ
THE CHALET PASSIVE INCOME FACTORY

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายใน

ชื่อนักศึกษา นายสุปรีย์ เปียถนอม
MR. SUPREE PEATHANOM

รหัส 53020160

กลุ่มวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557 – 2558

ที่อยู่ 63/56 ถนนเสนานิคม 1 (ม.เสนานิคมโครงการ1) แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 084-4131212

E-mail sooksamlarn@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา

อาจารย์ประจำกลุ่ม ดร. อัมภิกา สวัสดิ์ศรี
อ.นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อ	I
คำนำ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญภาพ	V
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ	2
1.3 จุดประสงค์ของโครงการ	3
1.4 องค์ประกอบของโครงการ	4
1.5 ภาพลักษณ์โครงการ	5
1.6 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	5
1.7 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	8
1.8 ที่ตั้งของโครงการ	8
1.8.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.2	ลักษณะที่ตั้งของโครงการ	8
1.8.3	การเข้าถึงโครงการ	10
1.8.4	สภาพแวดล้อมโดยรอบ	11
1.9	อาคารสำหรับโครงการ	14
1.9.1	ข้อพิจารณาการเลือกอาคาร	14
1.9.2	โรงงานมักกะสัน และ โรงเก็บรถไฟ	16
1.10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	18
บทที่ 2	ข้อมูลประกอบโครงการ	19
2.1	ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	19
2.1.1	คำนิยามและความหมายของโครงการ	19
2.1.2	ประเภทของโครงการ	20
2.1.3	สายการบริหารและอัตรากำลัง	22
2.1.4	องค์ประกอบของโครงการ	23
2.1.5	ประวัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	24
2.1.6	ความหมายของเงินและการลงทุน	25
2.1.7	เงินเพื่อการลงทุนคือ	27
2.1.8	ผลตอบแทนจากการลงทุน	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9	วัฒนธรรมในองค์กร	29
2.1.10	การออกแบบนิทรรศการ	33
2.1.11	การจัดลานกิจกรรมกลางแจ้ง	38
2.1.12	ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสัมมนา	39
2.1.13	องค์ประกอบและการออกแบบร้านอาหาร	40
2.2	ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	43
2.2.1	ประวัติความเป็นมาโครงการ	43
2.2.2	เอกลักษณ์องค์กร	44
2.2.3	องค์กรที่รองรับโครงการ สายการบริหาร และอัตรากำลัง	45
2.2.4	รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	50
2.2.5	ความสำคัญของที่ดินและอาคารในบริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสัน	51
2.2.6	co working space	51
2.2.7	ข้อผิดพลาดในการทำธุรกิจ	52
2.2.8	ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการเงิน	56
2.3	ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ	57
2.3.1	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร	57
2.3.2	ระบบควบคุมอุณหภูมิและปรับอากาศ	63
2.3.3	ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	72
2.3.5 การใช้สีในการตกแต่ง	73
2.3.6 ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง	76
2.3.7 การแสดงป้ายและสัญลักษณ์	83
2.4 กรณีศึกษา	85
2.4.1 TCDC	85
2.4.2 TOO FAST TOO SLEEP	92
2.4.3 HUBBA	95
2.4.4 วัสดุสิ่งทีนำมาใช้ในโครงการ	99
บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย	101
3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ	101
3.2 กิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	103
3.3 พื้นที่รองรับกิจกรรม พฤติกรรม และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	107
บทที่ 4 การวิเคราะห์โครงการ	109
4.1 ที่ตั้งของโครงการ	109
4.2 อาคารของโครงการ	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบต่างๆ	118
4.3.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Relation Matrix) และ ค่าความสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Bubble Diagram)	118
4.3.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร (Area Requirement)	120
4.3.3 ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ (Pie Chart)	122
4.3.4 ตารางความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ (Functional Diagram)	112
4.3.5 การแบ่งพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในโครงการ (Zoning)	123
4.3.6 แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)	124
บทที่ 5 รายละเอียดการออกแบบ	
5.1 ผังโครงการและการจัดวางผังพื้นที่เฟอร์นิเจอร์	
5.2 การจัดวางผังฝ้าเพดานและงานระบบ	
5.3 รูปด้านและรูปตัด	
5.4 รูปทัศนียภาพ	
5.5 โมเดล	
5.6 วัสดุตัวอย่าง	
บรรณานุกรม	

บทคัดย่อ

เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมผู้บริโภคก็เปลี่ยน เมื่อพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยน ตลาดและความต้องการจึงแปรผันตามไปด้วย พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นพื้นที่ รองรับสำหรับผู้ประกอบการยุคดิจิทัล ที่ต้องการสร้างธุรกิจของตัวเองโดยใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการทำธุรกิจ(เรียกแทนตัวเองว่า start up) start-up คือผู้ที่มีไอเดียในการทำธุรกิจ โดยใช้เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต โดยที่ผ่านมากลุ่มคนเหล่านี้หลายกลุ่มที่มีไอเดียในการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลของตัวเอง แต่ยังขาดเงินทุน และผู้สนับสนุน พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงกันระหว่าง นักลงทุน และ start-up

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และ การลงทุน
- 2.เป็นสถานที่ทำงานสำหรับกลุ่ม start up, freelance
- 3.เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ
- 4.เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารถมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน
- 5.เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ

กลุ่มเป้าหมาย

ทางโครงการมีเป้าหมายหลักคือกลุ่ม start-up และกลุ่มลูกจ้างที่ต้องการสร้างธุรกิจของตัวเองขึ้นมา และยังให้ความสำคัญกับกลุ่มวัยรุ่น เยาวชน และ นักเรียน-นักศึกษาเพื่อเป็นการวางรากฐานอย่างยั่งยืน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเติบโตขึ้นไปเรื่อยๆ โดยมีการผลัดเปลี่ยนจากยุคหนึ่งไปสู่อีกยุคหนึ่ง

ทั้งนี้ยังรวมไปถึงบุคคลทั่วไป โดยสามารถแบ่งออกมาเป็น3กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มลูกจ้าง , start up , freelance
2. กลุ่มนักเรียน-นักศึกษา
3. กลุ่มนักลงทุน
4. บุคคลทั่วไปที่สนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของกาศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2557 – 2558 เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการออกแบบภายในเสนอแนะ

THE CHALET (PASSIVE INCOME FACTORY)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2557-2558 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางอย่างได้รับการปรับปรุงและแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย -
ข้าพเจ้าหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษาด้านนี้ต่อไป

นาย สุปรีย์ เปียถนอม
ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

“ขอบคุณ”

พ่อ แม่ ที่คอยเลี้ยงดู สั่งสอน ส่งเสริมมาตลอด ไม่ว่าลูกชายคนนี้จะทำอะไร

ตามกำลังใจจากครอบครัว เปียถนอม และ ชุมนาศรี ที่มีให้เสมอมา บางทีที่เราบ่นว่าคิดถึงบ้าน แต่จริงๆแล้วเรา
ไม่ได้คิดถึงบ้านเลย เราคิดถึงคนที่อยู่ที่บ้านมากกว่า นี่แหละที่เรียกว่า “ครอบครัว”

ปรี เพนกวิ้นตัวกลม โจโด เพนกวิ้นตัวแบน และ เหล่าสมุนทั้งหลาย ที่คอยเป็น
กำลังใจเสมอมา ในวันที่ท้อ หหมดแรง หรือคิดอะไรไม่ออก ความคิดดีๆที่ทำให้มีแรงขึ้นมากก็ได้มาจากคนคนนี้

เพื่อน INT STU#38 เพื่อนที่เป็นทั้ง เพื่อน ครู อาจารย์ ขอบคุณที่คอย
ช่วยเหลือกัน สอนกัน ต่อกัน ถ้าไม่ได้เหล่าผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆเหล่านี้ ก็ไม่อาจทำให้ชีวิตในรั้ว “คณะสถาปัต”
ลาดกระบัง มีความสุขได้มากถึงขนาดนี้ ขอขอบคุณอาจารย์ชาว int38 ขอบคุณมากๆครับ “เพื่อน”

เพื่อน สาสิต ชาวสมาชิก MH นักสร้างเสียงหัวเราะที่คอยสร้างสรรค์อารมณ์ขัน
รักพวกมึงจริงๆ รักมากๆครับ “เพื่อนแท้”

น้องรหัส65 สายรหัส 20,42 น้องเกด น้องบรีส น้องน้ำผึ้ง น้องเอม พี่ๆน้องๆ

ในสายทุกคน ที่คอยสอน ช่วยงาน จนไปถึง THESIS จบ ขอขอบคุณมากๆครับ รวมไปถึงรุ่นพี่ รุ่นน้องชาว สน
ลาดกระบัง ทุกคน ขอขอบคุณครับ” สอนรวงผึ้ง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....สุดท้ายนี้คำขอบคุณที่มาจากใจคงเขียนไว้

ไม่หมดผ่านตัวหนังสือ.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัทหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติ พศ. 2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุนของบริษัทต่างๆ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ และเพื่อให้สามารถระดมเงินทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้โดยสะดวก โดยที่ผ่านมามีกลุ่มในเครือ 7 บริษัท ได้แก่

1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand: SET)
2. ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment: mai)
3. ตลาดตราสารหนี้ (Bond Electronic Exchange: BEX)
4. บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
หรือ Thailand Futures Exchange PCL: TFEX
5. บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (TSD)
6. บริษัท สำนักหักบัญชี (ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท เซ็ทเทรต ดอท คอม จำกัด

เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมผู้บริโภคก็เปลี่ยน เมื่อพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยน ตลาดและความต้องการจึงแปรผันตามไปด้วย พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นพื้นที่ รองรับสำหรับผู้ประกอบการยุคดิจิทัล ที่ต้องการสร้างธุรกิจของตัวเองโดยใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการทำธุรกิจ (เรียกแทนตัวเองว่า start up) start-up คือผู้ที่มีไอเดียในการทำธุรกิจ โดยใช้เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต โดยที่ผ่านมากลุ่มคนเหล่านี้หลายกลุ่มที่มีไอเดียในการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลของตัวเอง แต่ยังขาดเงินทุน และผู้สนับสนุน พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงกันระหว่าง นักลงทุน และ start-up

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

ตลาดmaiเป็นตลาดทุนตลาดหนึ่งที่อยู่ใครือตลาดหุ้นไทย(SET) เมื่อพฤติกรรมผู้บริโภครเปลี่ยนไปธุรกิจที่เกิดจากกลุ่ม start upจึงเป็นธุรกิจที่ได้รับความสนใจของผู้บริโภคและตลาดวงกว้าง จึงทำให้นักลงทุนต่างสนใจในธุรกิจขนาดเล็กเช่นนี้ที่มีแนวโน้มว่าจะสามารถกลายเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ได้

พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นพื้นที่ปั้นธุรกิจขนาดเล็กจากกลุ่ม start-upให้เติบโตเป็นธุรกิจขนาดใหญ่และสามารถนำเข้าตลาดทุนmai ได้

1.2.1 องค์การรองรับโครงการ

บริษัทหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดทุนไทยยุคใหม่มีจุดเริ่มต้นจากการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - 2509) เพื่อรองรับการเติบโตและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ต่อมา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ได้เสนอให้มีการจัดตั้ง ตลาดหลักทรัพย์ที่มีระบบระเบียบขึ้นเป็นครั้งแรก โดยเน้นให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งระดมเงินทุน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ

พัฒนาการของตลาดทุนของไทยในยุคใหม่นั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ยุค เริ่มจาก "ตลาดหุ้นกรุงเทพ"

(Bangkok Stock Exchange) ซึ่งเป็นองค์กรเอกชน และต่อมาเป็น "ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย" ภายใต้ชื่อภาษาอังกฤษว่า "The Securities Exchange of Thailand"

ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) จัดตั้งภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเป็นตลาดทางเลือกในการระดมทุนระยะยาวของธุรกิจ โดยได้เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2542

วิสัยทัศน์

โอกาสใหม่ของธุรกิจ ในการเติบโตระยะยาวอย่างมีคุณภาพ

พันธกิจ

เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการและธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

- สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน
- เติบโตอย่างยั่งยืน ด้วยความโปร่งใส มีการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- เสริมสร้างเครือข่ายเพื่อความพร้อมในการแข่งขัน

โดยโครงการใช้ตลาดหลักทรัพย์ mai ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์ มาเป็นองค์กรรองรับโครงการ เพื่อผลักดันให้กลุ่ม start up มีโอกาสเติบโตเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีความเข้มแข็งได้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และการลงทุน
- 2.เป็นสถานที่ทำงานสำหรับกลุ่ม start up, freelance
- 3.เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ
- 4.เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารถมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน
- 5.เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop ด้านการลงทุนและลงทุน - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการเงินและลงทุน - ห้องเรียนความรู้การเงินทั้งระดับพื้นฐานและระดับสูง - ค้นคว้าข้อมูลในการทำธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ workshop - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องเรียนการเงิน - ห้องสมุด
2. เป็นสถานที่ทำงานสำหรับกลุ่ม start up, freelance	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการลงทุน - สัมมนา / ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space
3. เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - สัมมนา / ประชุม - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - นั่งเล่น พักผ่อน - เลือกซื้อของ - รับประทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space - ร้านกาแฟ - ร้านขายของ - ร้านอาหาร
4. เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารถมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - พื้นที่ทำงานส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - Co working space - ออฟฟิตให้เช่าส่วนตัว
5. เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - การพบปะพูดคุยกันระหว่างนักลงทุน - ชื้อ-ขาย สินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกิจกรรมอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ภาพลักษณ์โครงการ

โครงการเสนอแนะ THE CHALET เป็นการพัฒนา และ จัดการพื้นที่รกร้างในเขตมวกะสัน ให้เป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้ การจัดการและการบริหารเงิน แก่เยาวชน และ ผู้สนใจทั่วไป โดยนำเสนอการเข้าชม กิจกรรม แบบใหม่ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของเยาวชนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งยังปรับเปลี่ยนแนวคิด ทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการบริหารเงิน และ การลงทุน ที่ไม่ใช่เรื่องที่น่ากลัวอีกต่อไป

1.6 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ลักษณะโครงการ เป็นพื้นที่ส่งเสริมการลงทุน และ ปลูกฝังทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการบริหารการเงิน ผ่านกิจกรรมและนิทรรศการเพื่อพัฒนาเยาวชน และสังคมไปพร้อมๆกันอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบ	ขอบข่าย	ขอบเขต	พื้นที่
1. ส่วนบริการ			
1.1 ส่วนบริการสาธารณะ			
- ส่วนประชาสัมพันธ์	•	•	
- ส่วนเืองทางเข้าออก	•	•	
- ห้องน้ำและโทรศัพท์สาธารณะ	•	•	
- ส่วนบริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม	•	•	
- ส่วนที่จอดรถ	•		
- ส่วนทางสัญจรนอกอาคารและบริการ	•	•	
- ส่วนลานกิจกรรมนอกอาคารและพื้นที่สวน	•	•	
1.2 ส่วนบริการอาคาร			
- ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่	•		
- ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ	•		
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	•		
- ส่วนซ่อมบำรุง	•		
- ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์	•		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนนิทรรศการ			
2.1 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว			
- นิทรรศการชั่วคราว 01	•	•	
- นิทรรศการชั่วคราว 02	•	•	
องค์ประกอบ	ขอบข่าย	ขอบเขต	พื้นที่
3. ส่วนส่งเสริมการลงทุน			
3.1 ส่วนห้องสมุด			
- ส่วนห้องสมุด	•	•	
- อินเทอร์เน็ตไร้สาย	•	•	
- ส่วนสำนักงาน	•	•	
- ส่วนรับฝากของ	•	•	
- ส่วนบริการคอมพิวเตอร์	•	•	
3.2 ส่วนห้องสัมมนา			
- ส่วนลงทะเบียน	•	•	
- ส่วนพักผ่อนและทานอาหารว่าง	•	•	
- ส่วนเตรียมเครื่องดื่มและอาหารว่าง	•	•	
- ห้องสัมมนา	•	•	
- ส่วนเก็บอุปกรณ์	•	•	
- ห้องควบคุมเทคนิค	•	•	
3.3 ส่วนออฟฟิตให้เช่า			
- พื้นที่พักคอย	•	•	
- ห้องทำงานรวม	•	•	
- ห้องทำงานส่วนตัว			
- ห้องประชุม			
- ห้องเก็บอุปกรณ์	•	•	
- ห้องพักผ่อนทำงาน	•	•	
- ห้องน้ำ	•	•	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ลานกิจกรรม			
- โต๊ะต้อนรับ	•	•	
- ส่วนพักคอย	•	•	
- ห้องเปลี่ยนชุดและสุขา	•	•	
- พื้นที่ขายของ	•	•	
- ห้องเก็บของ	•	•	
- ห้องพักพนักงาน	•		
4. ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม			
- ส่วนสั่งอาหาร	•	•	
- โต๊ะทานอาหารและเครื่องดื่ม (ภายใน)	•	•	
- โต๊ะทานอาหารและเครื่องดื่ม (ภายนอก)	•	•	
- ครั้ว	•		
- ห้องน้ำ	•		
5. ส่วนสำนักงาน			
- ส่วนสำนักงานดำเนินการตามแผนก	•		
- ส่วนสำนักงานออกแบบสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายธุรการ	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประสานงาน	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการวิจัยและการวางแผน	•		
- ส่วนห้องรับรองผู้มาติดต่อ	•		
- ส่วนพักคอย	•		
รวมพื้นที่ทั้งหมด			
รวมพื้นที่ออกแบบทั้งหมด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ทางโครงการมีเป้าหมายหลักคือกลุ่ม start-up และกลุ่มลูกจ้างที่ต้องการสร้างธุรกิจของตัวเองขึ้นมา และยังให้ความสำคัญกับกลุ่มวัยรุ่น เยาวชน และ นักเรียน-นักศึกษาเพื่อเป็นการวางรากฐานอย่างยั่งยืน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเติบโตขึ้นไปเรื่อยๆ โดยมีการผลัดเปลี่ยนจากยุคหนึ่งไปสู่อีกยุคหนึ่ง

ทั้งนี้ยังรวมไปถึงบุคคลทั่วไป โดยสามารถแบ่งออกมาเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มลูกจ้าง , start up , freelance
2. กลุ่มนักเรียน-นักศึกษา
3. กลุ่มนักลงทุน
4. บุคคลทั่วไปที่สนใจ

1.8 ที่ตั้งของโครงการ

1.8.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

1. การเข้าถึงโครงการสะดวก มีระบบขนส่งสาธารณะเข้าถึง อยู่ใจกลางเมือง
2. เป็นพื้นที่ที่ปราศจากการใช้ประโยชน์และเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม
3. เป็นย่านที่มีผู้คนสัญจรผ่านพลุกพล่าน
4. สอดคล้องและส่งเสริมโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
5. มีลานโล่งกว้างในการจัดกิจกรรมได้

1.8.2 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ

จากการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ 3 ที่คือ

ก.บริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

ข.ถนนมิตรไมตรี(ใกล้ศูนย์เยาวชนไทย-ญี่ปุ่น)

ค.พื้นที่ว่างบริเวณสามย่าน ถนนพระราม4(กำลังก่อสร้างโครงการ U-center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่	ก	ข	ค
ข้อพิจารณา			
1. การเข้าถึงโครงการสะดวก มีระบบขนส่งสาธารณะ เข้าถึง อยู่ใจกลางเมือง	4	3	4
2. เป็นพื้นที่ที่ปราศจากการใช้ประโยชน์และเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม	4	2	4
3. เป็นย่านที่มีผู้คนสัญจรผ่านพลุกพล่าน	3	2	3
4. สอดคล้องและส่งเสริมโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	4	3	3
5. มีลานโล่งกว้างในการจัดกิจกรรมได้	4	2	3
รวม	19	12	17

4=เหมาะสมมาก 3=เหมาะสม 2=พอใช้ 1=ค่อนข้างไม่เหมาะสม 0=ไม่เหมาะสม

ตาราง แสดงเหตุผลในการเลือกโครงการ

ก. บริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

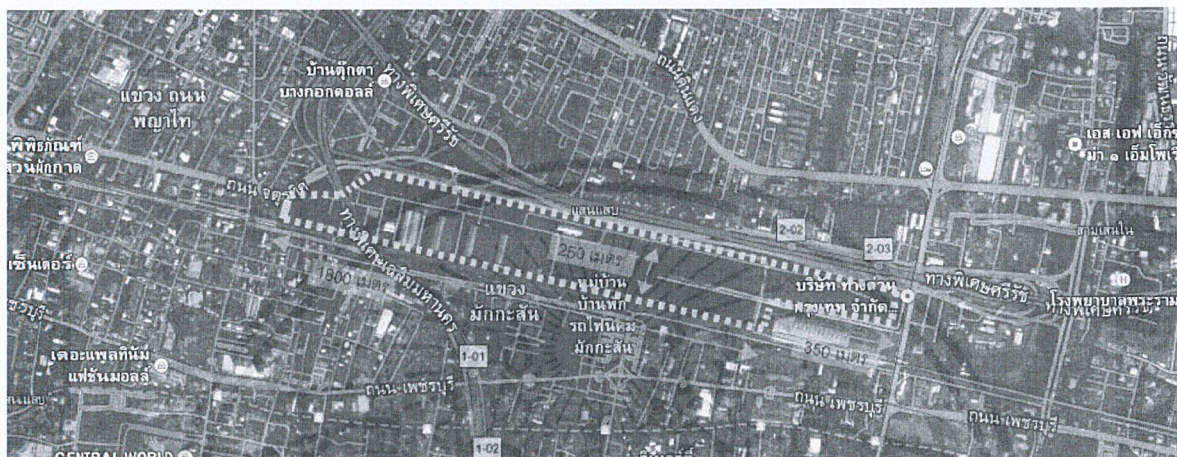
ข. ถนนมิตรไมตรี(ใกล้ศูนย์เยาวชนไทย-ญี่ปุ่น)

ค. พื้นที่ว่างบริเวณสามย่าน ถนนพระราม4(กำลังรอสั่งโครงการ U-center)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.3 การเข้าถึงโครงการ

บริเวณโรงซ่อมรถไฟมีกกะสัน แขวงมีกกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ



ตำแหน่งที่ตั้ง : ถนนจตุรทิศ แขวงมีกกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

พิกัดที่ตั้งโครงการ : 14.670169, 75.578166

ลักษณะที่ตั้งโครงการ : เป็นพื้นที่ว่างของการรถไฟ ประกอบด้วยอาคาร และ ซากรถไฟเก่าจัดเป็นพื้นที่กรร้าง และไม่ถูกใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งยังเป็นพื้นที่สีเขียวผืนใหญ่ใจกลางเมือง และ ศูนย์รวมคมนาคมแห่งใหญ่แห่งหนึ่งของกรุงเทพฯ

ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด : ประมาณ ๕๓๗,๕๐๐ ตร.ม. กว้าง ๒๕๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร

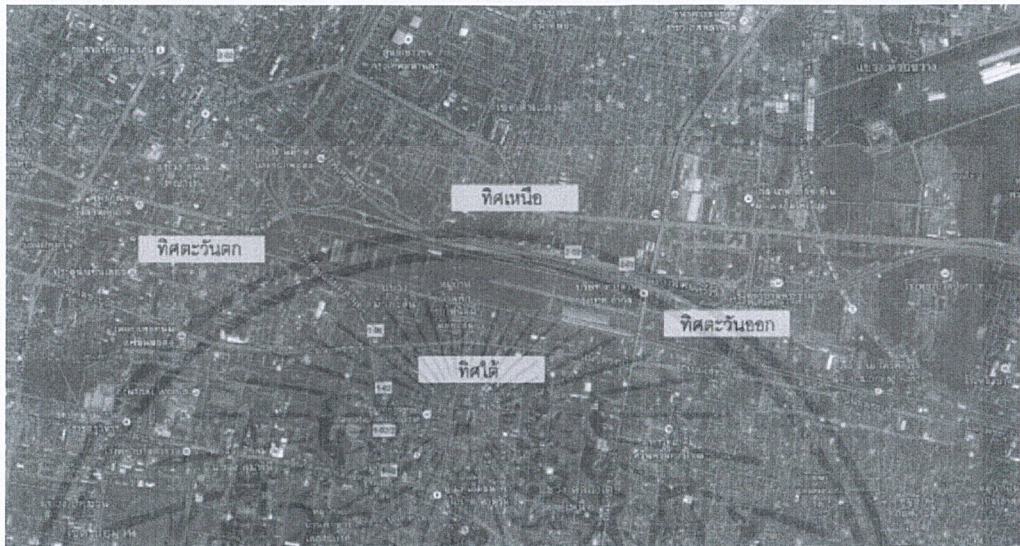
การเข้าถึงโครงการ

1. รถประจำทาง – สาย 60เสริมประตูน้ำ , 72เสริมประตูน้ำ , ปอ.11
2. รถไฟ – สถานีมีกกะสัน
3. แอร์พอร์ตลิงค์ – สถานีมีกกะสัน , สถานีราชปรารภ
4. MRT – สถานีเพชรบุรี
5. เรือโดยสารคลองแสนแสบ – ขึ้นท่าเรือเพชรบุรี
6. รถยนต์ส่วนตัว – สามารถมาได้ 2 วิธี 1. จากถนนอโศกเลี้ยวเข้า ถนนนิคมมีกกะสัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.4 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

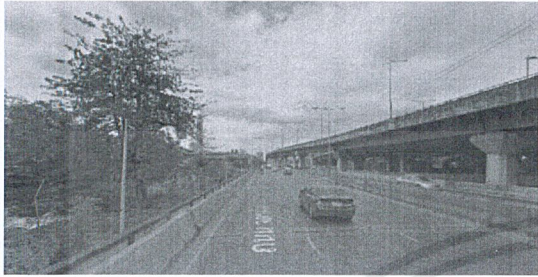
อาณาเขตของที่ตั้ง



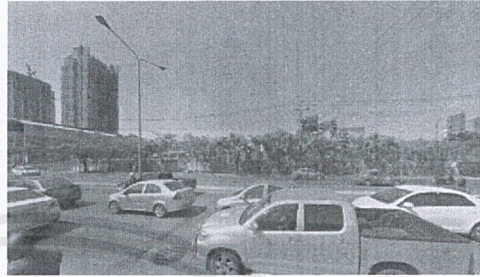
ทิศเหนือ	ติดกับแนวถนนจตุรทิศและทางพิเศษศรีรัช
ทิศใต้	ติดกับถนนนิคมมักกะสัน นิคมมักกะสัน อาคารพาณิชย์ แอร์พอร์ตลิงค์มักกะสัน และแอร์พอร์ตลิงค์ราชปรารภ
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนอโศก – ดินแดง และ MRT เพชรบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนราชปรารภ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

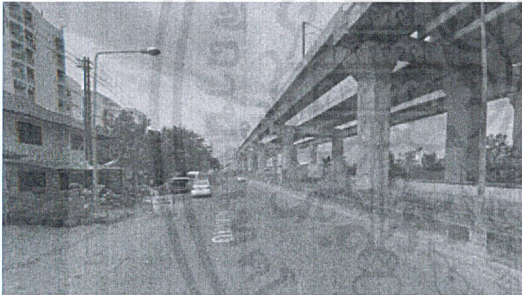
แสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน



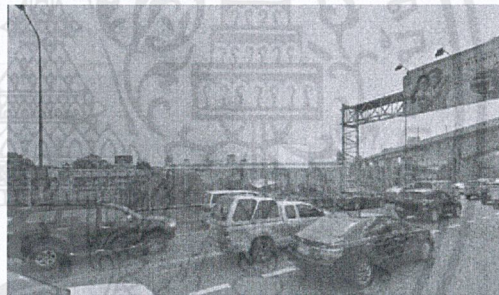
ทิศเหนือ - ถนนจตุรทิศ และทางพิเศษศรีรัช



ทิศตะวันออก - ถนนอโศกดินแดง



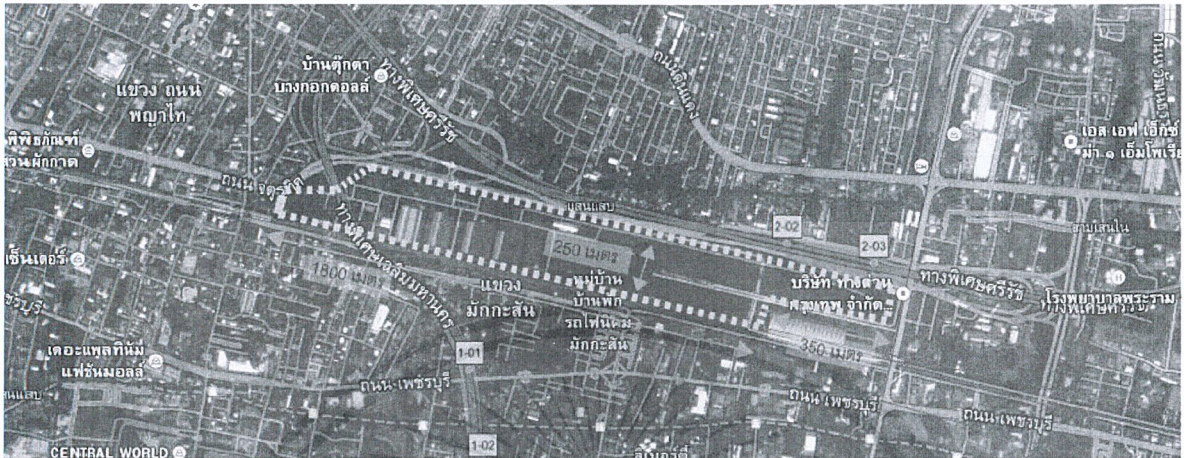
ทิศใต้ - แอร์พอร์ตลิงค์ และ โรงพยาบาลรถไฟชอย



ทิศตะวันตก-ทางพิเศษเฉลิมมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไปในที่ดิน



ข้อดี

เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีระบบคมนาคมที่สะดวกสบาย
ไม่ว่าจะเป็นรถสาธารณะ หรือ รถยนต์ส่วนตัว และมีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่กว่าครึ่งหนึ่งที่เต็มไปด้วย
ต้นไม้ขนาดใหญ่ กลาง และ เล็ก

ข้อเสีย

ทางด้านทิศเหนือติดกับ ถนนทางด่วนพิเศษศรีรัช เป็นทางยกระดับขนาดใหญ่ เป็นที่สัญจรของ
รถยนต์จึงทำให้น่าพาความร้อน และมลพิษจากท้องถนนมาสู่อาคารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 อาคารสำหรับโครงการ

1.9.1 การพิจารณาเลือกอาคาร

ข้อพิจารณาในการเลือกอาคาร

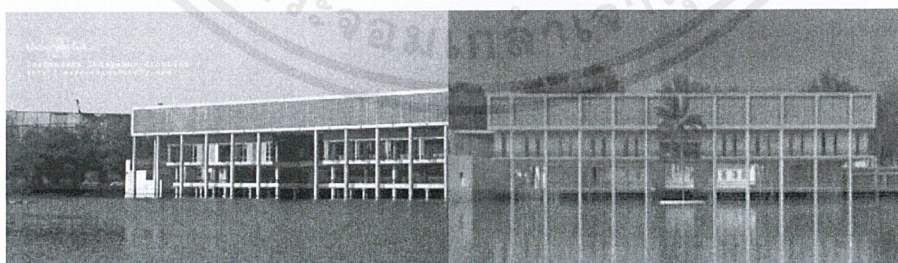
1. พื้นที่เพียงพอและเหมาะสมแก่การทำกิจกรรมตามขอบเขตของโครงการ
2. พื้นที่ที่สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับภายนอกได้
3. เป็นอาคารที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
4. มีspace ภายในที่สามารถจัดนิทรรศการได้ช่วงเสากว้าง
5. เป็นอาคารแนวราบที่มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น

จากการพิจารณาอาคารที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ 3 ที่คือ

ก. กลุ่มอาคารโรงหล่อและอุปกรณ์ส่วนบนรถโดยสารโรงงานมักกะสัน

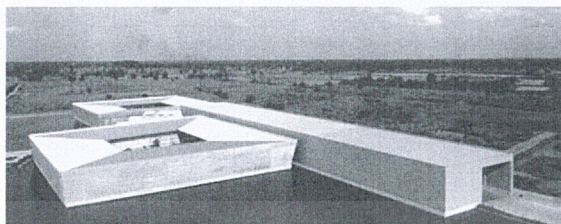


ข. อาคาร หอจดหมายเหตุ พุทธทาส อินทปัญโญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. อาคาร ZIG-ZAG ตั้งที่ PASAYA OUTLET จ.ราชบุรี



อาคาร	ก	ข	ค
ข้อพิจารณา			
1.พื้นที่เพียงพอและเหมาะสมแก่การทำกิจกรรมตามขอบเขตของโครงการ	4	4	4
2.พื้นที่ที่สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับภายนอกได้	3	4	3
3.เป็นอาคารที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์	4	4	4
4.มีspace ภายในที่สามารถจัดนิทรรศการได้ช่วงเสากว้าง	4	0	0
5.เป็นอาคารแนวราบที่มีความสูงไม่เกิน3ชั้น	4	3	3
รวม	19	15	14

4=เหมาะสมมาก 3=เหมาะสม 2=พอใช้ 1=ค่อนข้างไม่เหมาะสม 0=ไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9.2 โรงงานมักกะสัน และ โรงเก็บรถไฟ

จากการพิจารณาเปรียบเทียบอาคาร 3 อาคาร ได้ผลสรุป คืออาคารโรงหล่อและอุปกรณ์
ส่วนบนรถโดยสารโรงงานมักกะสัน

กลุ่มอาคารโรงหล่อและอุปกรณ์ส่วนบนรถโดยสาร

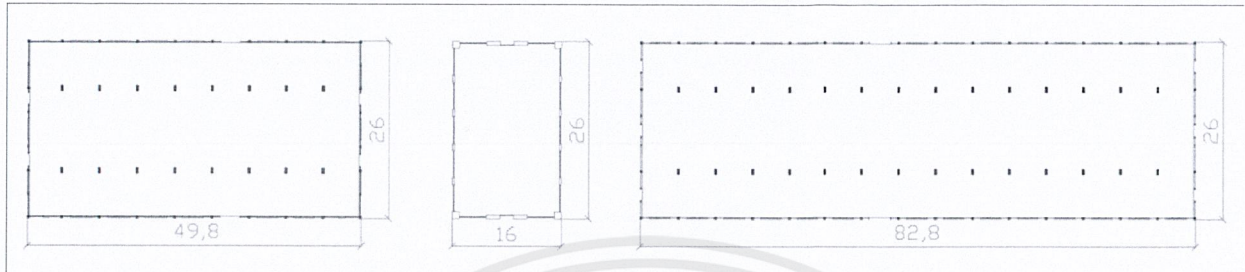
เจ้าของโครงการ : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ลักษณะอาคาร : เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วย 3 อาคารคือ

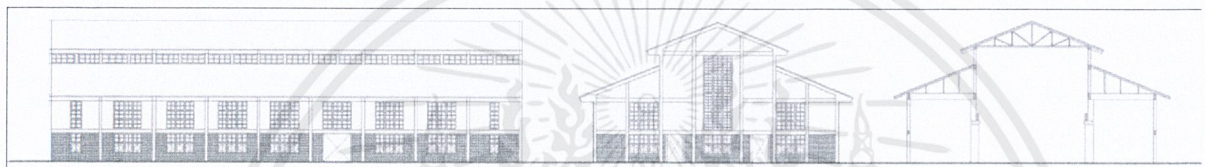
1. อาคารโรงหล่อ2	1292.20	ตร.ม.
2. อาคารอุปกรณ์ส่วนบนรถโดยสาร	2152.80	ตร.ม.
3. อาคารโรงกระสวน	416.00	ตร.ม.

ทั้งสามอาคารมีลักษณะเป็นอาคารโรงงานเก่าสร้างในปี พ.ศ.2500 เป็นอาคารคอนกรีต หลังคาเป็นโครง
truss ,มุงกระเบื้องลอนคู่ ผนังเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนและโซ่แฉว

ผังอาคาร



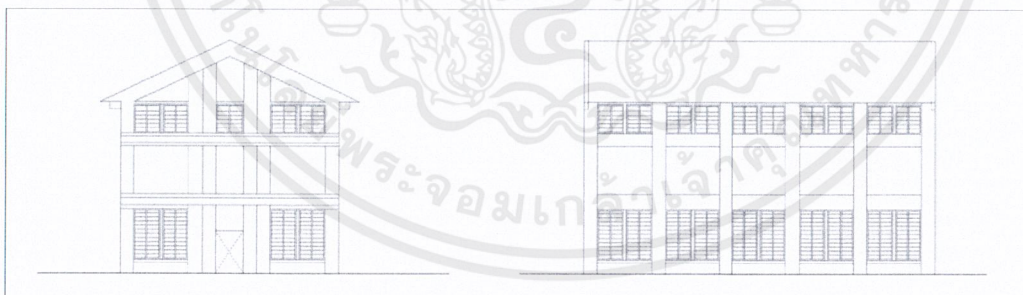
ภาพที่ ๑๔ แสดงรูปผังบริเวณคร่าวๆของอาคาร



ภาพที่ ๑๕ แสดงรูปด้านอาคารของอาคารคร่าว



ภาพที่ ๑๖ แสดงรูปด้านและรูปตัดของอาคารคร่าว



ภาพที่ ๑๗ แสดงรูปด้านและรูปตัดของอาคารคร่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เรียนรู้วิธีการจัดการ ขั้นตอนลำดับในการทำวิทยานิพนธ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการแก่ผู้มาใช้
2. ได้เรียนรู้การเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากการทำแบบสอบถาม ค้นหาในท้องสมุด อินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาวิเคราะห์ แยกแยะ และ สังเคราะห์ออกมาเป็นงานออกแบบ
3. ได้เสนอแนวทางการออกแบบที่ใช้พื้นที่รกร้าง และ อาคารที่ไม่ได้ใช้งานให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
4. ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม และ สถาปัตยกรรมภายใน ทั้งงานระบบ โครงสร้าง โดยใช้บริบทรอบๆโครงการ เป็นส่วนในการออกแบบ
5. สามารถนำความรู้ที่ได้ระหว่างการศึกษาข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในอนาคต

บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1.1 คำนิยามและความหมายของโครงการ

เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมผู้บริโภคก็เปลี่ยน เมื่อพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยน ตลาดและความต้องการจึงแปรผันตามไปด้วย พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นพื้นที่รองรับสำหรับผู้ประกอบการยุคดิจิทัล ที่ต้องการสร้างธุรกิจของตัวเองโดยใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการทำธุรกิจ (เรียกแทนตัวเองว่า start up) start-up คือผู้ที่มีไอเดียในการทำธุรกิจ โดยใช้เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต โดยที่ผ่านมากลุ่มคนเหล่านี้หลายกลุ่มที่มีไอเดียในการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลของตัวเอง แต่ยังขาดเงินทุนและผู้สนับสนุน พื้นที่แห่งนี้จึงเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงกันระหว่าง นักลงทุน และ start-up



2.1.2 ประเภทของโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดพื้นที่การเรียนทางกายภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือผู้เรียนในกลุ่มเล็ก ตามงานที่โปรแกรมกำหนดให้ โดยจัดเป็นคูหาหรือโต๊ะ และมีสื่อการเรียนในรูปแบบสื่อประสม ช่วยในการเรียนรู้โดยมีครูผู้สอนคอยแนะนำ

ลักษณะของศูนย์การเรียนรู้มีพื้นฐานจากแนวคิดการศึกษาาระบบเปิดในช่วงทศวรรษ 1960s ถึง 1970s โดยการจัดพื้นฐานการเรียนให้ผู้เรียนมีโอกาสควบคุมการเรียน เพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมการทํากิจกรรมด้วยตนเองหรือโดยกลุ่ม จะจัดโดยแบ่งกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมาย การจัดพื้นที่นี้สามารถจัดภายในห้องเรียนในห้องปฏิบัติการ จะจัดโดยแบ่งออกเป็น 4-6 คูหา ภายในห้องหรือคูหาเดี่ยว กลางห้องหรือมุมใดมุมหนึ่งของห้องหรือแม้แต่จะเรียบทางเดินก็ทำได้แต่ต้องสามารถกำจัดเสียงรบกวนต่าง ๆ ได้ หรือจัดไว้ในห้องสมุด แต่ละคูหาจะจัดในลักษณะเป็นโต๊ะ 1 ตัว และมีเก้าอี้ล้อมรอบเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียน อภิปราย วิจัย แก้ปัญหา หรือทดลองร่วมกัน หรืออาจจัดโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ต่อเป็นเครือข่ายหรือในลักษณะที่สามารถทํากิจกรรมคนเดียวหรือเป็นกลุ่มเล็กได้ นอกจากนี้ยังจัดในลักษณะเป็นคูหาเพื่อกำจัดเสียงรบกวนในขณะที่เรียนหรือทํากิจกรรมจากคูหาใกล้เคียง หรือเสียงรบกวนอื่น ที่จะทำให้เกิดเสียงสมาธิในการเรียน คูหาแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ คูหาแห้ง (Dry Carrel) และ คูหาเปียก (Wet Carrel) คูหาแห้งจะประกอบด้วยสื่อการเรียนที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคูหาเปียกจะประกอบด้วยสื่อการเรียนที่เป็นวัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เทปเสียง ที่วีดิทัศน์ เครื่องเล่นแถบวีดิทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สื่อการเรียนที่ประจำในแต่ละคูหาจะอยู่ในรูปแบบสื่อประสมที่แยกตามกิจกรรม หรือเป็นชุดการเรียนก็ได้

ในการเรียนที่แต่ละคูหาแยกตามกิจกรรมการเรียนออกจากกัน ผู้เรียนที่แบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มต้องเรียนให้ครบทุกคูหา ส่วนศูนย์การเรียนรู้ที่จัดทุกกิจกรรมไว้ในคูหาเดี่ยว แต่ละกลุ่มต้องเปลี่ยนกันเข้าไปเรียน

ข้อดีของศูนย์การเรียนรู้

1. เรียนตามอัตราการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนหรือภายในกลุ่ม (Self-Pacing) ศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนตามความต้องการความสามารถของแต่ละคนหรือผู้เรียนภายในกลุ่ม
2. เรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (Active Learning) ศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้ การตอบสนอง และให้ผลย้อนกลับทันที
3. บทบาทของผู้สอน (Teacher Role) ศูนย์การเรียนรู้จะเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนมาเป็นผู้แนะนำและคอยช่วยเหลือการเรียนรู้มากขึ้น
4. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม ภาวะเป็นผู้นำยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ประเภทศูนย์การเรียนรู้ (แบ่งตามการประยุกต์ใช้)

1. ศูนย์การเรียนรู้สามารถนำไปใช้กับทุกระดับการศึกษาทุกระดับวิชา
2. ศูนย์ฝึกทักษะ (Skill Centers) ศูนย์นี้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเพิ่มขึ้นโดยได้รับการสอนจากบทเรียนผ่านสื่อหรือวิธีการอื่นมาก่อนทักษะพื้นฐานจะทำให้ฝึกและปฏิบัติในศูนย์จนทำให้มีความชำนาญด้วยตัวผู้เรียนเอง
3. ศูนย์ความสนใจ (Interest Centers) เป็นศูนย์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจใหม่ๆ และให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
4. ศูนย์สอนเสริม (Remedial Centers) เป็นศูนย์ที่จะช่วยผู้เรียนที่ต้องการช่วยเสริมความรู้หรือทักษะที่ยังไม่เพียงพอจากการเรียนปกติหรือแยกผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ
5. ศูนย์เพิ่มพูนความรู้ (Enrichment Centers) ศูนย์นี้จะกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนหรือทำกิจกรรมบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้แล้ว เช่นผู้เรียนที่มีความสามารถสูงเรียนบทเรียนคณิตศาสตร์จบแล้วแต่ยังมีเวลาให้ไปเรียนในศูนย์นั้นที่มีบทเรียนยากเพิ่มขึ้นหรือมีกิจกรรมอื่นให้ทำเพิ่มความชำนาญ
6. ศูนย์สำรอง (Reserved Centers) เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมในศูนย์ใดเสร็จแล้วจะเข้าไปทำกิจกรรมในศูนย์อื่นแต่ยังไม่ว่างเนื่องจากผู้เรียนในศูนย์นั้นยังทำกิจกรรมไม่เสร็จก็ให้มารอในศูนย์สำรองนี้โดยมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษาเตรียมไว้อาจเป็นกิจกรรมในลักษณะผ่อนคลายซึ่งทำให้ไม่ว่างในขณะที่รอและไม่รบกวนผู้ที่กำลังทำกิจกรรมในศูนย์อื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
6. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop ด้านการลงทุนและลงทุน - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการเงินและลงทุน - ห้องเรียนความรู้การเงินทั้งระดับพื้นฐานและระดับสูง - ค้นคว้าข้อมูลในการทำธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ workshop - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องเรียนการเงิน - ห้องสมุด
7. เป็นสถานที่ทำงานสำหรับกลุ่ม start up, freelance	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการลงทุน - สัมมนา / ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space
8. เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - สัมมนา / ประชุม - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - นั่งเล่น พักผ่อน - เลือกซื้อของ - รับประทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space - ร้านกาแฟ - ร้านขายของ - ร้านอาหาร
9. เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - พื้นที่ทำงานส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - Co working space - ออฟฟิตให้เช่าส่วนตัว
10. เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - การพบปะพูดคุยกันระหว่างนักลงทุน - ซื้อ-ขาย สินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกิจกรรมอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ประวัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บริษัทหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติ พศ 2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุนของบริษัทต่างๆ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ และเพื่อให้สามารถระดมเงินทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้โดยสะดวก โดยที่ผ่านมามีกลุ่มในเครือ 7 บริษัท ได้แก่

1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand: SET)
2. ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment: mai)
3. ตลาดตราสารหนี้ (Bond Electronic Exchange: BEX)
4. บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
หรือ Thailand Futures Exchange PCL: TFEX
5. บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (TSD)
6. บริษัท สำนักหักบัญชี (ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท เซ็ทเทรด ดอท คอม จำกัด

ตลาดทุนไทยยุคใหม่มีจุดเริ่มต้นจากการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - 2509) เพื่อรองรับการเติบโตและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ต่อมา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ได้เสนอให้มีการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์ที่มีระบบระเบียบขึ้นเป็นครั้งแรก โดยเน้นให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งระดมเงินทุน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ

พัฒนาการของตลาดทุนของไทยในยุคใหม่นั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ยุค เริ่มจาก "ตลาดหุ้นกรุงเทพ" (Bangkok Stock Exchange) ซึ่งเป็นองค์กรเอกชน และต่อมาเป็น "ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย" ภายใต้ชื่อภาษาอังกฤษว่า "The Securities Exchange of Thailand"

ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) จัดตั้งภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเป็นตลาดทางเลือกในการระดมทุนระยะยาวของธุรกิจ โดยได้เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2542

2.1.6 ความหมายของเงินและการลงทุน

ความหมายของเงินและการลงทุน

คือ การนำเงินที่เก็บสะสมไปสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าการออม โดยการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล หรือหลักทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งจะมี ความเสี่ยง ที่สูงขึ้น

การลงทุนส่วนบุคคล

ทำไมบุคคลจึงต้องลงทุน (Why Invest)

โดยปกติรายได้ที่บุคคลได้รับจะถูกจัดสรรออกไปเป็น 2 ด้านใหญ่ ๆ คือ ส่วนหนึ่งเพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และอีกส่วนหนึ่งเก็บออมไว้สำหรับใช้จ่ายในวันข้างหน้า

การใช้จ่ายเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของบุคคลเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ถ้าสามารถจัดสรรค่าใช้จ่ายอย่างเหมาะสมให้มีเงินเหลือใช้ ก็จะเป็นประโยชน์ที่จะมีเงินออมเก็บไว้สำหรับความจำเป็นในวันข้างหน้าได้มากขึ้น

การที่คนเราเก็บออมก็เพราะได้เปรียบเทียบแล้วว่า เงินที่เก็บออมไว้เพื่อใช้จ่ายในวันข้างหน้าจะให้ประโยชน์คุณค่าหรือความพอใจสูงสุดแก่เขามากกว่าจะเอามาใช้เสียในวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอย่างไรจึงจะให้เงินออมที่อุตสาหกรรมสะสมไว้เพิ่มพูนค่าและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เจ้าของสิ่งสำคัญก็คือ คนเราต้องรู้จัก “การลงทุน” (Investments) การลงทุนเป็นการนำเอาทรัพย์สินที่บุคคลมีอยู่ไปดำเนินการในทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งจะให้ผลตอบแทนกลับคืนมาในช่วงเวลานั้น

การลงทุนแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

การลงทุนในสินทรัพย์ที่มีตัวตนเห็นประโยชน์จากการใช้ได้อย่างชัดเจน กับการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่เห็นประโยชน์การใช้ได้โดยชัดเจน (Tangible and intangible investment) การลงทุนซื้อบ้าน ซื้อรถยนต์ ซื้อเพชรพลอยของมีค่า

ซึ่งเราสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินที่เราลงทุนเป็นเจ้าของไว้โดยตรงได้อย่างเต็มที่ที่เรียกว่า Tangible investment ส่วนการลงทุนในหุ้นพันธบัตรตราสารการเงินอื่น ๆ ซึ่งผู้ซื้อไม่มีสิทธิเรียกร้องและมีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากการถือกรรมสิทธิ์ในตราสารเหล่านี้ไว้ เรียกว่าเป็นการลงทุนแบบ Intangible investments สำหรับในบทนี้จะเน้นเฉพาะการลงทุนที่เป็น Intangible investments หรือที่จัดอยู่ในประเภทของการลงทุนทางการเงิน เป็นส่วนใหญ่

การลงทุนทางการเงิน (Financial investments)

หมายถึง การที่ผู้ลงทุนนำเงินที่มีอยู่ไปซื้อหลักทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวก่อให้เกิดรายได้กับผู้ลงทุนนั้น ซึ่งการลงทุนทางการเงินโดยทั่วไปมักจะทำผ่านกลไกของตลาดการเงิน

วัตถุประสงค์ของการลงทุนทางการเงิน เพื่อจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบของดอกเบี้ย (Interest) เงินปันผล Dividend) กำไรจากการซื้อขายหุ้น (Capital gain) และสิทธิพิเศษอื่น ๆ กล่าวโดยสรุปก็คือ มุ่งผลตอบแทนจากการใช้ทุนในรูปแบบของผลตอบแทนทางการเงิน (Monetary return) นั่นเอง

2.1.7 เงินเพื่อการลงทุนได้มาจากไหน (Money For investing)

เงินสำหรับนำมาลงทุนได้มาจากแหล่งใด หรือมีทางที่จะได้มาอย่างไรถ้าบุคคลได้มีการวางแผนจัดการเรื่องการเงินของตนอย่างมีประสิทธิภาพแล้วก็มีทางให้ได้เงินก้อนหนึ่งเพื่อการลงทุนได้เสมอ บุคคลมีโอกาสดำเนินการมาจาก

1.การรู้จักทำงานประมาณ (Using budgets) เราสามารถควบคุมการใช้จ่ายให้อยู่ในขอบเขตของเงินงบประมาณที่กำหนด ก็จะทำให้มีเงินออมเหลืออยู่จริงตามที่คาดคะเนไว้ ซึ่งเงินออมส่วนนี้สามารถนำไปลงทุนหาผลประโยชน์ได้

2.การออมโดยวิธีบังคับ (Forced saving) ตามหลักของการจ่ายเงินเดือนซึ่งธุรกิจได้มีการหักเงินสะสม หรือเงินสำรองเลี้ยงชีพของพนักงานไว้ เงินออมส่วนนี้เป็นของลูกจ้างพนักงาน แต่ยังคงไม่ได้จนกว่าจะทำตามเงื่อนไขที่กำหนด ธุรกิจจะนำเงินสดดังกล่าวไปให้สถาบันการเงินหรือบุคคลที่สามเป็นผู้ดูแลหาผลประโยชน์ให้ กองเงยตามที่กฎหมายกำหนด และจะจ่ายเงินแก่เจ้าของผู้มียกสิทธิ์ได้รับเมื่อถึงเวลา เงินออมโดยวิธีบังคับจึงเป็นเงินลงทุนทางหนึ่งของบุคคลเพียงแต่เขาไม่ได้เป็นผู้ลงทุนเองโดยตรงแต่สถาบันนายจ้างเป็นผู้ลงทุนแทนให้

3.การยกเว้นรายจ่ายไม่จำเป็นเสียบ้าง (Skip an expenditure) เป็นธรรมชาติของบุคคลที่มีเงินแล้วจะใช้จ่ายไปตามวิสัยปกติที่เคยเป็นมา เช่นทุกวันอาทิตย์ต้องออกไปทานข้าวนอกบ้าน ดูภาพยนตร์ เล่นโบว์ลิ่ง เล่นกอล์ฟ หรือซื้อของตามห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ ดังนั้นถ้าจะมีการยกเลิกบ้างก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย จะมีเงินเหลือนำมาลงทุนได้

4.การประหยัดรายได้พิเศษ (Save the nonroutine incomes) บางครั้งคนเราก็มักจะได้รับรายพิเศษเข้ามาบ้าง เช่น การไปทำงานพิเศษมีรายได้หรือขายของเก่า ที่ไม่ใช่แล้ว หรือญาติผู้ใหญ่ได้ให้เงินเป็นของขวัญรางวัล ซึ่งเงินเหล่านี้ยังไม่มีควมจำเป็นที่จะต้องรีบใช้จ่ายแต่ประการใด ดังนั้นถ้าสามารถเก็บออมไว้ก็จะนำไปหาผลประโยชน์ได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.8 ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return from investing)

การลงทุนมีความสัมพันธ์กับด้านผลตอบแทน (Returns) และความเสี่ยง (Risks) การที่คนเราลงทุนก็เพราะเราคาดหวังจะได้รับผลตอบแทนเท่านั้นเท่านั้น แต่บางครั้งไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง จึงต้องอยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย ผลตอบแทนจากการลงทุน มีหลายรูปแบบได้แก่

ก. รายได้ตามปกติ (Current income) รายได้ตามปกติได้แก่ ดอกเบี้ยหรือเงินปันผลในกรณีที่คุณถือพันธบัตรหรือลงทุนในหุ้นต่าง ๆ ซึ่งกำหนดเวลาที่จะได้รับดอกเบี้ยหรือเงินปันผลตามที่บริษัทระบุไว้

ข. กำไรจากการซื้อขายหุ้น (Capital gains) ในกรณีของหุ้นสามัญที่คุณลงทุนซื้อไว้มีราคาสูงขึ้น ซึ่งเมื่อขายออกไปแล้วจะได้กำไร

ค. ค่าเช่า (Rent) ในการลงทุนซื้อทรัพย์สินโดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกอสังหาริมทรัพย์ เช่นที่ดิน บ้าน อพาร์ทเมนต์ที่อยู่อาศัย เมื่อนำไปให้ผู้อื่นเช่าก็จะมีรายได้ ค่าเช่าเป็นรายได้ที่คืนมาสู่เจ้าของ

ง. ผลตอบแทนอื่น ๆ (Others) เช่นการซื้อหุ้นสามัญก็จะมีสิทธิในหารออกกเสี่ยงเลือกคณะกรรมการของบริษัท และถ้าถือหุ้นไว้มากก็จะมีโอกาสจะได้รับเลือกเป็นผู้บริหารซึ่งสามารถกำหนดนโยบายของบริษัทได้ หรือสิทธิในการซื้อขายหุ้นใหม่ได้ในราคาพิเศษ เป็นต้น

ในการคำนึงถึงผลตอบแทน ผู้ลงทุนควรถามตัวเอง ผลตอบแทนที่ตนต้องการได้รับ สักกี่เปอร์เซ็นต์ โดยจะต้องคำนึงถึงอัตราเงินเฟ้อไว้ด้วย เพราะเงินเฟ้อย่อมมีผลกระทบต่อผลตอบแทนในการลงทุน ดังนั้นในการพูดถึงเรื่องผลตอบแทนผู้ลงทุนควรให้ความสนใจในกับ Real rate of return มากกว่า Nominal rate of return

Real rate of return คือ ผลตอบแทนแท้จริงที่จะได้รับ โดยได้คำนึงถึงเรื่องเงินเฟ้อส่วน Nominal rate of return เป็นผลตอบแทนที่เสนอให้หรือให้ตามที่บริษัทประกาศไว้ สมมติว่า การลงทุนครั้งนี้เสนอให้ผลตอบแทน (Nominal rate of return) 10 % ถ้ามีการคาดคะเนว่าอัตราเงินเฟ้อที่จะเกิดขึ้นปีละ 6 % ดังนั้นผลตอบแทนแท้จริงที่ได้รับ จะเป็นแค่ 4 % เท่านั้น

นอกจากนี้ในการลงทุน ผู้ลงทุนต้องคำนึงถึงในเรื่อง ดอกเบี้ยของดอกเบี้ย (Interest on interest) ที่จะได้รับด้วย โดยคำนึงถึงดอกเบี้ยทบต้น ในการลงทุนการซื้อพันธบัตร ซึ่งให้ดอกเบี้ยประจำทุก ๆ งวด และจะได้รับเงินต้นคืนเมื่อครบกำหนด ถ้าผู้ลงทุนนำดอกเบี้ยที่ได้รับไปใช้จ่าย ผลตอบแทนที่จะได้รับก็จะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยตามที่ระบุไว้ในพันธบัตรนั้น แต่ถ้าผู้ลงทุนนำดอกเบี้ยที่ได้รับในแต่ละงวดไปลงทุนต่อ ดอกเบี้ยดังกล่าวจะกลายเป็นเงินต้นของงวดถัดไปตามหลักของดอกเบี้ยทบต้นก่อให้เกิดดอกเบี้ยตามมา ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดเวลาที่จะได้รับเงินต้นคืนพร้อมผลตอบแทนได้อีกมากซึ่งสรุปแล้วก็คือ อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงจะสูงกว่าที่ได้ประกาศไว้ เพียงแต่มีข้อแม้ว่าเราจะต้องนำดอกเบี้ยที่ได้รับไปลงทุนใหม่ (Reinvest) อย่างสม่ำเสมอเท่านั้น

2.1.9 วัฒนธรรมในองค์กร

วัฒนธรรมองค์กร (Organizational culture) หรือ วัฒนธรรมบริษัท (Corporate culture) หมายถึงแนวทางที่ได้ยึดถือปฏิบัติกันในองค์กร ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรจะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของสมาชิกในองค์กร หรือหมายถึงโครงสร้างเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive framework) ซึ่งจะมีลักษณะ

1. บ่งชี้ถึงกลุ่มของค่านิยม (set of values) ซึ่งบุคคลที่อยู่ในองค์กรนั้น ยึดถือร่วมกัน ค่านิยมเหล่านี้เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเกณฑ์เพื่อตัดสินว่า พฤติกรรมใดเป็นสิ่งที่ดีและสามารถยอมรับได้ พฤติกรรมใดบ้างที่ไม่ดี และไม่อาจยอมรับได้ ตัวอย่างเช่น ในบางองค์กรยึดถือค่านิยมว่า “การดำเนินลูกค้าไม่ว่ากรณีใดเป็นสิ่งที่ไม่อาจยอมรับได้” ดังนั้นจึงมักพบข้อความที่เขียน เพื่อเตือนใจพนักงานขององค์กรให้ปฏิบัติต่อลูกค้าเป็น กฎ 2 ข้อ

1. The customer is always right.
2. If the customer is ever wrong, go back to see rule # 1.

องค์กรต่าง ๆ อาจมี ค่านิยมเชิงลบหรือเชิงบวกในการปฏิบัติงานก็ได้เช่น เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมักจะโยนความผิดไปที่ลูกค้า การลงโทษพนักงานทุกกรณีที่ทำผิด หรือการปฏิบัติต่อพนักงานในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ที่ทรงคุณค่า (Valuable assets) สูงสุดขององค์กร เป็นต้น ในแต่ละกรณีดังกล่าว ค่านิยมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สมาชิกองค์กรรู้ว่า ตนควรปฏิบัติอย่างไร ในองค์กรนั้น

2. ค่านิยมขององค์กรส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่เกิดมาจากข้อสมมุติพื้นฐาน (basic assumption) ของพนักงานในบริษัทร่วมกัน จึงเป็นเรื่องยากถ้าจะให้ฝ่ายบริษัทเองกำหนดข้อสมมุติเหล่านี้ เพราะเป็นเรื่องของความเชื่อและค่านิยมส่วนบุคคลของพนักงาน ด้วยเหตุนี้ วัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งและมีพลังของหน่วยงานใด ๆ ควรสะท้อนถึงค่านิยมและความเชื่อของพนักงานร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม องค์กรบางแห่งได้พยายามระบุค่านิยมที่จำเป็นบางประการขึ้น เพื่อให้กลายเป็นวัฒนธรรมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์การ โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมให้แก่พนักงาน

3. อีกลักษณะหนึ่งที่ทุกนิยามค่านิยมมีเหมือนกัน ก็คือ การใช้สัญลักษณ์เป็นสื่อบอกความหมายของค่านิยมที่เป็นวัฒนธรรมขององค์กรนั้น ตัวอย่างที่พบเห็นบ่อย เช่น สัญลักษณ์กากบาทสีแดงบนพื้นสีขาว เป็นเครื่องหมายแทนองค์การกาชาด ซึ่งแสดงค่านิยมเรื่องความเมตตากรุณา การให้การรักษาพยาบาลผู้ทุกข์ยาก หรือสัญลักษณ์ช่อใบมะกอก (ไบโอดีฟ) ภายใต้แผนที่โลกเป็นเครื่องหมายขององค์การสหประชาชาติ แสดงถึงค่านิยมด้านการรักษาสันติภาพของโลก เป็นต้น บริษัทและองค์กรส่วนใหญ่จะพยายามสร้างตราสัญลักษณ์ที่แฝงด้วยค่านิยม หรือ วัฒนธรรมขององค์กรของตนนอกจากสัญลักษณ์แล้ว คำขวัญหรือ Slogan ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่สะท้อนค่านิยมหรือความเชื่อซึ่งเป็นวัฒนธรรมองค์กร เช่นบริษัทผลิตเครื่องไฟฟ้าชาร์ป (Sharp) ใช้คำขวัญว่า “ชาร์ปก้าวล้ำไปในอนาคต” หรือบริษัทผลิตรถยนต์วอลโว่ ใช้คำขวัญว่า “ทุกชีวิตปลอดภัยในวอลโว่” เป็นต้น กล่าวโดยสรุปจากลักษณะร่วมทั้ง 3 ประการของค่านิยมที่เป็นวัฒนธรรมองค์กร จึงอาจให้ค่านิยมใหม่ของวัฒนธรรมองค์กรได้ว่า “เป็นกลุ่มของค่านิยมที่มีการยึดถือร่วมกัน ซึ่งช่วยให้คนที่อยู่ในองค์กรทราบว่าการกระทำใดบ้างที่เป็นที่ยอมรับหรือไม่อาจยอมรับได้ โดยค่านิยมดังกล่าวถูกสื่อสาร ถ่ายทอดและเผยแพร่ด้วยสัญลักษณ์คำขวัญเรื่องเล่า เป็นต้นทั่วทั้งองค์กร”

ประโยชน์วัฒนธรรมองค์กร

1. ช่วยในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอก (External adaptation) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ วิธีการที่ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และวิธีการของการกำหนดขอบเขต ของความสำเร็จ และความล้มเหลว นั้น (Schermerhorn, Hunt and Osborn, 2003 :263) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการตอบคำถามต่างๆ ได้แก่ ภารกิจที่แท้จริงคืออะไร จะสร้างประโยชน์ได้อย่างไร เป้าหมายคืออะไร วิธีการที่ใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายคืออะไร อิทธิพลจากภายนอกคืออะไร ผลที่ได้จะเป็นอย่างไร อะไรคือสิ่งที่ต้องทำถ้าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่สามารถบรรลุได้ เราจะบอกบุคคลอื่นถึงสิ่งที่ดีได้อย่างไร เราจะหยุดกิจกรรมเมื่อใด เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้สมาชิกในองค์กรมีประสบการณ์ร่วมกัน และเกิดการพัฒนาศักยภาพร่วมกัน ประเด็นสำคัญในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอกจะเกี่ยวกับสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ
 1. พนักงานจะต้องพัฒนาวิธีการที่ยอมรับและค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เช่น พนักงานบริษัท โตโยต้าจะพิจารณาถึงคุณภาพของรถยนต์และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อการนำเข้าสู่ตลาด
 2. แต่ละบุคคลจะต้องทราบถึงสาเหตุที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว เช่น บริษัท โตโยต้า มีการกำหนดจุดที่หยุดกิจกรรมที่ยากต่อการพัฒนา และคิดแนวทางเปลี่ยนทิศทางในการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ช่วยในการประสมประสานภายใน (Internal integration) จะเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์การรวมกลุ่ม โดยการค้นหาวิธีการปรับตัวในการทำงาน และใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน (Schermerhorn, Hunt and Osborn, 2003:263) กระบวนการของการประสมประสานภายใน จะเริ่มต้นขึ้นด้วย การกำหนดลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ โดยการรวบรวมแต่ละบุคคลและวัฒนธรรมกลุ่มย่อยภายในองค์กร การพัฒนาลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ การใช้สนทนาและปฏิริยาระหว่างกัน ประกอบด้วยการค้นหาโอกาสหรืออุปสรรค ความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมซึ่งเกิดจากการร่วมมือกัน
3. วัฒนธรรมองค์กร คือ สิ่งที่หล่อหลอมให้คนในองค์กรมีและเข้าใจกฎกติกาในการอยู่ร่วมกัน ทำหน้าที่หล่อหลอมให้คนในองค์กรมีความเชื่อและพฤติกรรมไปในทิศทางเดียวกัน วัฒนธรรมทำให้คนในองค์กรอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และลดความขัดแย้ง
4. วัฒนธรรมองค์กรช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้โดยง่าย ดังที่กล่าวข้างต้นว่า วัฒนธรรมองค์กรช่วยหล่อหลอมให้คนในองค์กร มีความเชื่อและพฤติกรรมไปในทางเดียวกัน ซึ่งทิศทางดังกล่าวก็คือวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายขององค์กรนั่นเอง อีกทั้งการมีความขัดแย้งภายในองค์กรในระดับต่ำ ย่อมทำให้องค์กรสามารถพัฒนาองค์กรได้เร็วกว่าองค์กรที่มีความขัดแย้งสูง เพราะทุกคนในองค์กรจะร่วมมือกันสร้างประโยชน์ ให้แก่องค์กร ไม่ใช่ขัดผลประโยชน์ส่วนตัว
5. วัฒนธรรมองค์กร เป็นสัญลักษณ์ อย่างหนึ่งขององค์กร เช่น บริษัท 3M มีวัฒนธรรมหลักขององค์กร คือ การสร้างนวัตกรรมใหม่อยู่เสมอ ดังนั้นพนักงานทุกคนใน บริษัท 3M จะเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ พนักงานทุกระดับในบริษัทสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ แม้กระทั่งพนักงานทำความสะอาด สิ่งนี้เองที่ทำให้บริษัท 3M มีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆออกสู่ตลาดเสมอ และในวงธุรกิจ จะยกให้บริษัท 3M เป็นบริษัทแห่งนวัตกรรม

แต่อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมองค์กรจะสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กรได้ก็ต่อเมื่อวัฒนธรรมนั้นเหมาะสมกับกับองค์กรนั้นๆซึ่งความเหมาะสมของวัฒนธรรมองค์กรของแต่ละองค์กรก็มีความแตกต่างกันไป ตามสภาพแวดล้อมขององค์กร ลักษณะขององค์กร ฯลฯ อีกทั้งการจะมีวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยทั้งระยะเวลาที่ยาวนาน ความเข้มแข็งของผู้นำ และความร่วมมือของคนในองค์กรอีกด้วย

องค์ประกอบของวัฒนธรรมองค์กร

วัฒนธรรมองค์กรมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. ส่วนประกอบของวัฒนธรรมองค์กรที่สังเกตเห็นได้ (Observable Culture Element) องค์ประกอบที่สังเกตเห็นได้ของวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ทั้งภายในและภายนอก ทั้งสองอย่างเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นเดียวกับเครื่องแบบของบริษัท การใช้ภาษาเฉพาะ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันที่เป็นทางการ การจัดสำนักงาน การตกแต่ง และการปรับชื่อเสียงบริษัทในเรื่องที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ทางสังคม และลักษณะอื่นของวัฒนธรรมที่สังเกตเห็นได้รวมไปถึงเรื่องราวความเป็นมาของบริษัทและวิธีการเรื่องราวเหล่านี้บอกสมาชิกองค์กรถึงพฤติกรรมใดควรมีรางวัลตอบแทนและต้องทำวิธีการอย่างไร ในการที่จะบรรลุความสำเร็จ หรือสิ่งใดที่ทำให้พวกเขาต้องประสบปัญหาความลำบาก
2. ค่านิยมร่วมและความเชื่อ (Shared Values and Beliefs) องค์ประกอบอันที่สองของวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ไม่ง่าย แม้กระทั่งสมาชิกขององค์กรส่วนใหญ่ก็ได้ตระหนักถึงค่านิยมหลักและความเชื่อร่วมของสมาชิกในองค์กรว่าสิ่งใดสำคัญและสิ่งใดไม่สำคัญ
3. ข้อสมมติฐาน (Basic Assumption) ข้อสมมติฐานที่เป็นเครื่องสะท้อนถึงค่านิยมได้แก่ ความถูกต้อง ความซื่อตรง ความยุติธรรม ความนอบน้อม ผลประโยชน์ ความเห็นอกเห็นใจ ความทรงงของแต่ละบุคคล และความมั่งคั่ง ข้อสมมติฐานซึ่งเป็นรากฐานของค่านิยมนี้ เป็นความเชื่อมั่นที่มีต่อบุคคลที่จะทำดีหรือถูกต้องหรือมีศีลธรรม ซึ่งมีผลต่อความประพฤติที่บุคคลได้แสดงออกมา พนักงานจะแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกัน

2.1.10 รูปแบบและวิธีการจัดนิทรรศการ

นิทรรศการคืออะไร

คำว่านิทรรศการตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Exhibition" มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาอังกฤษว่า Display แบ่งออกได้เป็นหลายระดับ ตั้งแต่ขนาดเล็กมาปานกลาง จนถึงขนาดใหญ่ แต่ถ้าเป็นงานขนาดใหญ่ระดับชาติเรียกว่า Exposition

นิทรรศการหมายถึงการจัดแสดงข้อมูลเนื้อหาผลงานต่างๆ ด้วยวัสดุสิ่งของอุปกรณ์และกิจกรรมที่หลากหลายแต่มีความสัมพันธ์กัน ในแต่ละเรื่องโดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนมีการวางแผนและออกแบบที่ไว้ความสนใจ ให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการดูการฟังการสังเกตการจับต้องและการทดลองด้วยสื่อที่หลากหลาย

ประเภทนิทรรศการ (แบ่งตามระยะเวลาที่จัด)

นิทรรศการถาวร(Permanent Exhibition)

มีวัตถุประสงค์จัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจเป็น 5-10 ปีขึ้นไป คำนึงถึงและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว(Temporary Exhibition)

จัดตามเทศกาลต่างๆ ใช้เวลาจัดประมาณ 2 – 10 วันจัดระยะสั้นเป็นครั้งเป็นคราว ตามเทศกาลต่างๆ เนื้อหาเน้นเรื่องราวใหม่สื่อที่ใช้จัดเป็นแบบชั่วคราว ซึ่งเป็นทั้งสื่อประเภทวัสดุและกิจกรรม

นิทรรศการเคลื่อนที่

เป็นนิทรรศการที่จัดทำเพื่อแสดงในสถานที่ต่างๆ เพื่อเข้าถึงพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมายโดยให้มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปจัดในที่อื่นๆ ได้ไม่เสียรูปทรงและเกิดปัญหาด้านการเคลื่อนย้ายนิทรรศการแบบชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

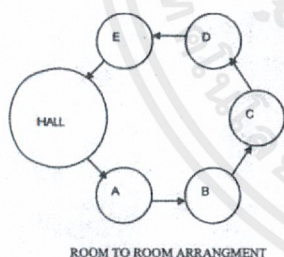
เส้นทางการเข้าชม สามารถแบ่งได้ออกเป็น

1. เส้นทางการเดินทางเดียว
2. เส้นทางการเดินแบบกว้าง
3. เส้นทางการเดินแบบวงกลม
4. เส้นทางการเดินแบบอิสระ

ไม่กำหนดเส้นทางการเดิน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนของพื้นที่นิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเองเฉพาะเรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

การจัดกลุ่มห้องแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

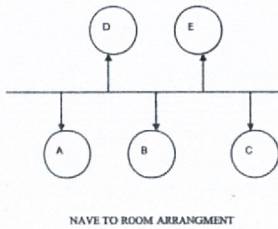


ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่เมื่อทำการปิดห้องหนึ่ง
ผลกระทบ จะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. *CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT* มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงส่วนต่างๆ แต่ละห้องมีทางออก-เข้า โดยไม่ผ่านห้องอื่นส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้



ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้รับรายละเอียดไม่ครบ

3. *CENTER ARRANGEMENT* รวมเอาระบบการจัดตั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงกลางเป็นตัวกลางแยกสู่อีกห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆ ได้

เวลาในการชมนิทรรศการ

ข้อมูลที่มีมนุษย์สนใจจะรับอยู่ได้ระหว่าง 60 ภาพ ต่อวินาที ภาพ 16ภาพ ที่มีมนุษย์รับรู้ภายใน 1วินาที มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มนุษย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

จากการศึกษาพบว่าประมาณ 40-60 นาที ผู้ชมจะเกิดอาการล้า ระบบความรู้สึกทางประสาท ควรเปิดโอกาสให้สายตาเคลื่อนที่ในลักษณะการพักผ่อน เช่นการเปลี่ยนสีสดใสเป็นสีที่เย็นลงจากสว่างเป็นมืด การทดแทนการยืนย่นของระบบประสาททำได้โดยการนั่ง ยืน เดิน นอน เป็นต้น ควรมีที่พักทุกๆ 45 นาที

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก.) สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบ

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆการออกแบบ SPACE ภายในนิทรรศการ สามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้

ข.) ขอบเขตของการมองเห็นและพิกัดจำเป็น ในห้องจัดแสดงโดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบ

มนุษย์มมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหัน ใช้ศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมมองของมนุษย์ มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้ง มากกว่าทางนอน

องค์ประกอบนิทรรศการ

ส่วนจัดนิทรรศการยังแบ่งเป็นส่วนๆตามหลักการบริหารและความจำเป็นดังนี้

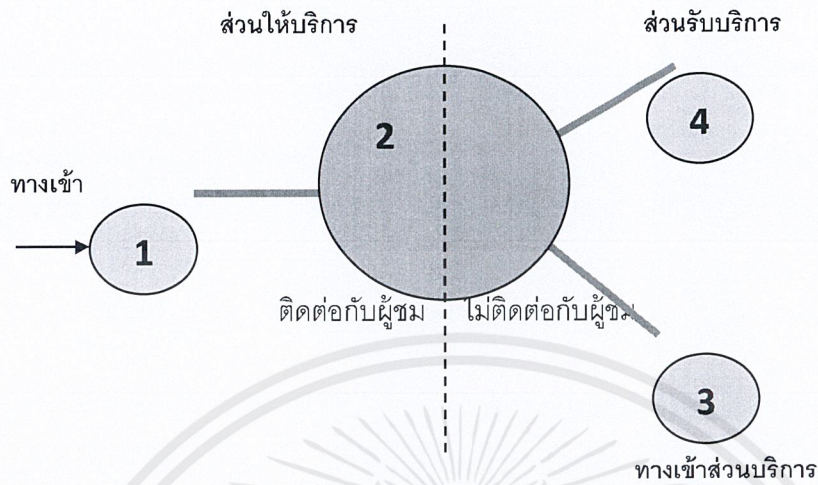
1. ส่วนจัดแสดง หมายถึงบริเวณจัดตั้งวัตถุแสดงให้ผู้ให้บริการได้เข้าชมและศึกษาเป็นส่วนสาธารณะสำหรับผู้เข้าชมทั่วไป การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะของวัตถุแสดงเป็นสำคัญ อันจะส่งผลต่อการกำหนดเนื้อที่จัดแสดง ปริมาตรรูปทรงและการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกัน

2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ(คลัง) เป็นคลังเก็บวัตถุที่ได้มาแต่ยังไม่พร้อมจะนำแสดงหรือเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว จึงสมควรจะต้องมีขนาดใหญ่และเป็นสัดส่วนกับขนาดของส่วนจัดแสดงและวัตถุแสดง ในกรณีที่มีพื้นที่น้อยอาจแก้ปัญหาโดยการดัดแปลงส่วนจัดแสดงให้สามารถเก็บวัตถุแสดงได้ด้วยเช่น การเล่นระดับ เพดานทำเป็นที่เก็บของ ออกแบบลิ้นชักตอนล่างของตู้แสดง เป็นต้น

3. ส่วนบริหารงาน เป็นฝ่ายบริหารและดำเนินงานต่างๆ มีลักษณะเป็นศูนย์กลางกิจกรรมในนิทรรศการ จะมีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ขึ้นกับขนาดของนิทรรศการส่วนบริหารนี้เป็นเหมือนกับเขตแบ่งส่วนสาธารณะออกจากส่วนอื่นๆ ซึ่งการออกแบบจะต้องคำนึงถึงด้วย

4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง เป็นส่วนทำการปรุงแต่งวัตถุแสดงให้เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาและนำออกแสดง เป็นบริเวณที่ใช้ทำการวิจัยค้นคว้าและเสริมสร้างสิ่งอื่นๆ สำหรับจัดเก็บและการแสดง จึงต้องกว้างและมีอุปกรณ์พร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนนิทรรศการดังนี้

สัญลักษณ์และความหมาย

- | | | | | | |
|---|---------|--------------------|---|---------|--------------------|
| 1 | หมายถึง | ส่วนแสดงนิทรรศการ | 2 | หมายถึง | ส่วนบริหารงาน |
| 3 | หมายถึง | ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ | 4 | หมายถึง | ส่วนปฏิบัติงานช่าง |

สื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการของโครงการ

Board

ข้อพิจารณาคือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันดังต่อไปนี้

- จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น
- จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างมาช่วย
- จัดตั้งลอยตัว
- ต่อห้อยจากเพดานลงมา
- จัดแขวนด้านข้างตามผนังโครงสร้างต่างๆ
- ถ้าเป็นนิทรรศการถาวร อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และบอร์ดจัดแสดง แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักจะใช้บอร์ดจัดแสดงเป็นหลัก

ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์สนใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในเนื้อหาของ การนำเสนอทั้งหมดนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดท่านแสดงที่นิยมมีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันเข้าหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
3. แนะนำผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าที่จะเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกาย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ

2.1.11 การจัดลานกิจกรรมกลางแจ้ง

การจัดลานกลางแจ้งโดยทั่วไปควรมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งสำหรับทำกิจกรรมโดยขนาดของลานจะขึ้นกับกิจกรรมนั้นๆ และขึ้นกับจำนวนคนที่จะใช้ โดยส่วนใหญ่ลานกลางแจ้งควรตั้งอยู่ในส่วนที่สังเกตเห็นได้ง่าย สามารถมองได้รอบเหมือนกับเป็นศูนย์กลาง

บรรยากาศรอบๆ ลานกลางแจ้งควรปลูกประดับด้วยพรรณไม้เพื่อความร่มรื่นและสร้างร่มเงาให้แก่ลาน วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ทนทาน สามารถล้างและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น หิน หรือกระเบื้อง ที่ใช้ภายนอกอาคารต่างๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานบ่อยต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมตลอดเวลา ควรที่เก็บของเก็บอุปกรณ์อยู่ในบริเวณใกล้เคียงด้วย

2.1.12 ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสัมมนา

ควรจัดให้วิทยากรมองเห็นหน้าผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ทุกคนมีช่องทางเดินสะดวก คล่องตัว ไม่แคบเกินไป จัดสภาพแวดล้อมให้ดูสบาย สะอาด สามารถจัดรูปแบบได้ตามความเหมาะสม หรือความนิยม โดยยึดประโยชน์ที่ได้รับและความสะดวกเป็นหลัก ส่วนการจัดวาง โต๊ะนั่งของห้องสัมมนาแต่ละขนาด สามารถจัดได้ดังนี้

1. ห้องสัมมนาขนาดใหญ่ ถ้าผู้เข้าร่วมสัมมนามีจำนวนมากต้องจัดห้องประชุมขนาดใหญ่โดยต้องจัดโต๊ะวิทยากรไว้ด้านหน้า สูงกว่าโต๊ะผู้เข้าร่วมสัมมนา และ
 - จัดแบบโรงภาพยนตร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นที่นั่งแบบไม่มีโต๊ะ หรือใช้โต๊ะแบบมีแผ่นรองเขียน แนวตรง หรือเฉียงเข้าหาอีกนัยที่หนึ่งโรงภาพยนตร์
 - จัดแบบห้องเรียน ซึ่งเป็นแถวตอนลึกแต่มีช่องทางเดินไว้ตรงกลาง
2. ห้องสัมมนาขนาดกลาง ผู้เข้าร่วมสัมมนา 30-50 คน จัดโดยประยุกต์จาก ห้องสัมมนาขนาดใหญ่ หรือเล็กตามเหมาะสม ถ้าเป็นห้องสัมมนาขนาดใหญ่ก็ใช้จากนั้นที่ สามารถป้องกันเสียงรบกวนกันได้ หรือถ้าประยุกต์จากห้องสัมมนาขนาดเล็กก็จัดโต๊ะเก้าอี้ให้ เหมาะสมประหยัดเนื้อที่ที่สุด
3. ห้องสัมมนาขนาดเล็ก ผู้เข้าร่วมสัมมนา 10-20 คน
 - จัดเรียงโต๊ะ เป็นรูปตัว U หรือ ตัว V วิทยากร หรือประธานนั่งหัวโต๊ะ ด้านซ้าย และขวา วิธีนี้จะใช้สำหรับการประชุมกลุ่มย่อย ผู้เข้าร่วมสัมมนาจะเห็นและร่วมกิจกรรมได้ดี มีมุมมองได้กว้างและทั่วถึง
 - การจัดเรียงโต๊ะ เป็นรูปตัว O โดยวิทยากร หรือ ประธานนั่งหัวโต๊ะ เลขานุการนั่ง ด้านตรงข้ามผู้เข้าร่วมสัมมนานั่งรอบๆ
 - การจัดวางเรียงโต๊ะเป็นรูปตัว L วิทยากรหรือประธานจะนั่งแยกต่างหาก หน้าหน้า เข้ากึ่งกลางตัว L ผู้เข้าร่วมสัมมนา นั่งเรียงกันอีกด้านตามความยาวของรูป L
 - จัดวางเรียงแบบโต๊ะกลม และสี่เหลี่ยม วิทยากรหรือประธาน นั่งอยู่หัวโต๊ะ ด้านหน้า ผู้เข้าร่วมสัมมนานั่งรอบๆ โต๊ะจัดง่ายๆ สะดวก อาจมีโต๊ะเดี่ยว หรือหลายโต๊ะก็ได้ โดยวิทยากร หรือประธานเลือกนั่งตามสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.13 องค์ประกอบและการออกแบบร้านอาหาร

การจัดร้านอาหาร

1. การวางผังความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์ ครัวและเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ
2. ตำแหน่งทางเข้าออกและประตูเพื่อความสะดวกของลูกค้า
3. วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ปูพื้น
4. การออกแบบวิธีการจัดโต๊ะเก้าอี้ และเครื่องเรือนชนิดอื่นๆ
5. การให้แสงสว่างในส่วนต่างๆ
6. ระบบการระบายอากาศและกลิ่นอาหาร

ทางเข้าร้านอาหารในบริเวณนี้จะต้องคำนึงถึง

- ตำแหน่งนี้จะต้องสัมพันธ์กับทางเข้าภายนอกอาคารเพื่อสะดวกต่อการ ลูกค้า
- การให้แสงเพื่อความเด่นชัดของทางเข้า
- ทางเข้าสามารถที่จะเห็นการโชว์ทำอาหารที่ดึงดูดใจแก่การเข้าใช้
- ทางเดินของลูกค้าและบริการ

การให้แสงสว่าง

โดยทั่วไปควรให้แสงขนาด 35 Lumens ส่วนเคาน์เตอร์เก็บเงินและส่วนโชว์อาหาร 56 Lumens สีที่ใช้ควรอยู่ในโทนร้อนเพื่อเพิ่มความน่ารับประทานอาหารให้แก่อาหาร สำหรับดวงไฟที่ใช้ห้อยจากเพดานควรที่จะมีฝาครอบที่มีความลึกมากพอที่จะปิดหลอดไฟได้

ระบบถ่ายเทอากาศและกลิ่น

เพื่อป้องกันกลิ่นและควันจากคริว ควรที่จะมีการระบายอากาศที่นอกเหนือจาก การใช้ระบบปรับอากาศคือมีการติดตั้งเครื่องดูดอากาศหรือระบายอากาศในส่วนการบริการอาหาร นอกจากนี้แล้วภายในคริวเองควรที่จะมีพัดลมดูดอากาศเองต่างหากเพื่อป้องกัน ควันหรือกลิ่นที่จะเล็ดลอดออกไปข้างนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉากกั้นทางเข้าครัว

โดยปกติการเดินเข้าออกของบริการเพื่อเข้าออกมักจะมีประจำ จึงทำให้เกิดโอกาสที่ ลูกค้า จะเห็นสภาพภายในครัวที่ไม่น่าได้ ดังนั้นทางเข้าครัวจึงน่าจะมีฉากกั้นและประตู ทางเข้าครัวจะต้องกว้าง

การจัดลำดับของส่วนบริการ

1. ตำแหน่งของเคาน์เตอร์ต้องสัมพันธ์กับทางเข้าและโต๊ะรับประทานอาหาร
2. ตำแหน่งและความชัดเจนของรายการอาหารที่แสดงไว้และป้ายอื่นๆ
3. เนื้อที่ที่พอกับคนที่แออัดอยู่หน้าเคาน์เตอร์ คนที่มาคนเดียวมักจะมานั่งบริเวณเคาน์เตอร์
4. ที่ว่างทางเข้ามีเพื่อที่เป็นพื้นที่กันชนก่อนที่จะเข้ามาถึงส่วนบริการเพื่อการปรับตัวของลูกค้า
5. พยายามปกป้องและหลีกเลี่ยงการจัดทางเดินที่เดินตัดกลุ่มของโต๊ะอาหาร

ความสัมพันธ์ของพื้นที่ในส่วนต่างๆ

โดยปกติแล้วการใช้พื้นที่ในการรับประทานอาหารของแต่ละบุคคลจะใช้พื้นที่ประมาณ 16 ตรม. พื้นที่ที่บริการร้อยละ 15 ของพื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด ครัวประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่รับประทานอาหารรวมกับส่วนบริการ พื้นที่สำหรับเตรียมอาหารร้อยละ 15 ของพื้นที่ครัว ที่เก็บอาหารประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่ครัวและที่ทิ้งขยะประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ครัว

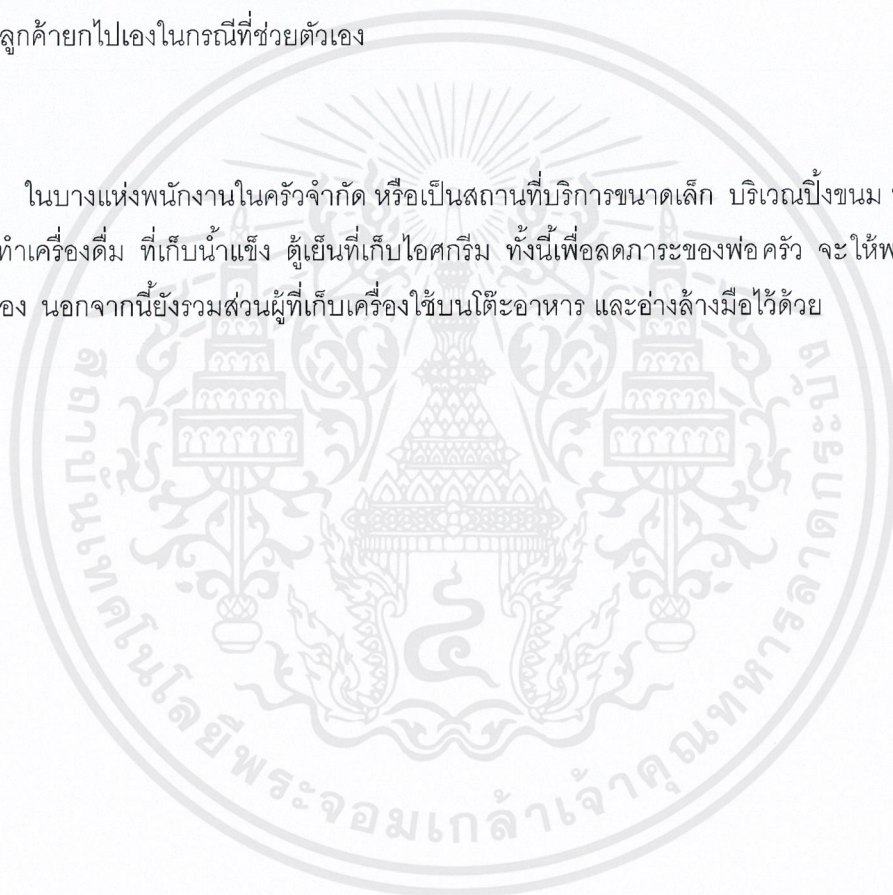
ครัว พื้นที่ครัวทั้งหมดจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. บริเวณปรุงอาหาร บริเวณนี้ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของครัว เพราะใช้เป็นที่ปรุงอาหารไม่ว่าจะเป็น ทอด ปิ้ง ต้ม อบ ย่าง ผัด บริเวณนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ
2. บริเวณเตรียมอาหาร ในส่วนที่สองในครัวเป็นบริเวณที่จัดเตรียมอาหารหลังจากที่นำอาหารเข้ามาในครัว มีข้อคำนึงถึง คือ
 - การเตรียมเนื้อต้องมีอุปกรณ์รองรับ การหันเนื้อ กระจุก จะทำให้เกิดการเลอะเทอะ
 - การเตรียมผักก็มักจะมีส่วนที่เสียต้องทิ้ง จะต้องใช้น้ำเป็นส่วนประกอบในการเตรียม
 ทำให้เกิดความเลอะเทอะจากน้ำมันในบริเวณที่เตรียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเตรียมอาหารจำพวกแป้ง ต้องการส่วนที่แห้ง ดังนั้นโดยทั่วไปจึงนิยมแยกส่วน เตรียมอาหารออกจากกันเป็น 4 ส่วน คือ บริเวณเตรียมผัก บริเวณเตรียมเนื้อ บริเวณเตรียมแป้ง และบริเวณเตรียมทั่วไป
3. บริเวณพักอาหาร คือส่วนที่นำอาหารจากส่วนที่ปรุงแล้วไปสู่ส่วนบริการโดย
- ใช้พนักงานในกรณีที่มีการบริการ
 - ลูกค้ายกไปเองในกรณีที่ช่วยตัวเอง

ในบางแห่งพนักงานในครัวจำกัด หรือเป็นสถานที่บริการขนาดเล็ก บริเวณปังขนมปัง ที่ชงกาแฟ ที่ทำเครื่องดื่ม ที่เก็บน้ำแข็ง ตู้เย็นที่เก็บไอศกรีม ทั้งนี้เพื่อลดภาระของพ่อครัว จะให้พนักงานเสิร์ฟเป็นผู้ทำเอง นอกจากนี้ยังรวมส่วนผู้ที่เก็บเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และอ่างล้างมือไว้ด้วย



2.2 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาโครงการ

บริษัทหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติ พศ 2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุน ของบริษัทต่างๆ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ และ เพื่อให้สามารถระดมเงินทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้โดยสะดวก โดยที่ผ่านมามีกลุ่มในเครือ 7 บริษัท ได้แก่

1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand: SET)
2. ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment: mai)
3. ตลาดตราสารหนี้ (Bond Electronic Exchange: BEX)
4. บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
หรือ Thailand Futures Exchange PCL: TFEX
5. บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (TSD)
6. บริษัท สำนักหักบัญชี (ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท เซ็ทเทรด ดอท คอม จำกัด

โดยที่ผ่านมายุวชนและบุคคลทั่วไปยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการลงทุน และการบริหารเงิน เพื่อเป็นศูนย์สร้างสรรคที่ช่วยพัฒนาทัศนคติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินให้มั่งคั่ง และ ยั่งยืนจึงได้นำเสนอโครงการ ศูนย์สร้างสรรคอัจฉริยภาพทางการเงิน ซึ่งบริหารงานโดยบริษัทหลักทรัพย์เอ็มไอเอ ที่อยู่ภายใต้กำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ (ก.ล.ต) เพื่อเป็นที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเงินให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจเริ่มต้นการลงทุน และบริหารเงินของตนเอง ทั้งยังเป็นศูนย์กลางการทำงานแห่งใหม่ที่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการเริ่มต้นสามารถมีพื้นที่ทำงาน และ หาแหล่งทุน โดยไม่ต้องลงทุนด้วยตัวเองสูงๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 เอกลักษณะองค์กร

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
11. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop ด้านการลงทุนและลงทุน - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการเงินและการลงทุน - ห้องเรียนความรู้การเงินทุกระดับพื้นฐานและระดับสูง - ค้นคว้าข้อมูลในการทำธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ workshop - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องเรียนการเงิน - ห้องสมุด
12. เป็นสถานที่กระตุ้นและให้แรงบันดาลใจแก่เยาวชนประชาชนทั่วไปตระหนักถึงการบริหารทางการเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการลงทุน - สัมมนา / ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องประชุม / สัมมนา
13. เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - สัมมนา / ประชุม - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - นั่งเล่น พักผ่อน - เลือกรับซื้อของ - รับประทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space - ร้านกาแฟ - ร้านขายของ - ร้านอาหาร
14. เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารรมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - พื้นที่ทำงานส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - Co working space - ออฟฟิตให้เช่าส่วนตัว
15. เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - การพบปะพูดคุยกันระหว่างนักลงทุน - ซื้อ-ขาย สินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกิจกรรมนอกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 องค์การที่รองรับโครงการ สายการบริหาร และอัตรากำลัง

ลักษณะการบริหารงานของโครงการ

ศูนย์สร้างสรรค์อัจฉริยภาพทางการเงิน เป็นองค์กรมหาชน (องค์การมหาชนที่เป็นของรัฐ) โดยขึ้นตรงกับ ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่กำหนดไว้จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปได้มีโอกาสเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาความสามารถของตน อย่างเท่าเทียมกันสามารถนำไปประกอบอาชีพ และเพิ่มคุณค่าชีวิตของตนเองและสังคมได้ โดยมีหลักการในการบริหาร โดยเน้นที่การส่งเสริมความรู้และการทำกิจกรรมให้กับเยาวชนและประชาชน

ใช้หลักการบริหารทรัพยากรบุคคลแนวใหม่ โดยบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์ (Strategic Human Resource Management: SHRM) คือ การมุ่งเน้นพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร มีการพัฒนาจิตใจ และกำหนดทิศทางการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรดังนั้นจึงเป็นการบริหารทรัพยากรบุคคลแบบบทบาทเชิงรุกมากกว่ารับ

ลักษณะเฉพาะในการบริหารจัดการ และพฤติกรรมองค์กร

มีการแยกส่วนบริหารของโครงการเป็น 3 ส่วน คือ

1. เป็นส่วนกลาง ที่ดูแลโครงการทั้งหมด
2. ฝ่ายกิจกรรม
3. ฝ่ายศึกษา+ค้นคว้า

รูปแบบโครงสร้างสร้างองค์กรเป็นแบบแนวราบ เพื่อให้แต่ละฝ่ายมีอำนาจในการตัดสินใจเองเพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงานโดยใช้โครงสร้างแบบแบ่งตามหน้าที่ การเรียนรู้มีกิจกรรมหลายหลาย ส่วนของสำนักงานงานจึงเน้นที่เป็นแบบหน้าที่ ซึ่งแต่ละส่วนจะมีการประสานงานกันอย่างทั่วถึง

ตารางแสดงจำนวนและหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร		
1. ผู้อำนวยการ	1	- บริหารและควบคุมงานตามแผนงานของศูนย์ การเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ ซึ่ง ประสานงานกับ สำนักงานบริหารและ พัฒนางองค์ความรู้
2. รองผู้อำนวยการ	1	- ติดต่อและประสานงานกับทุกฝ่าย, ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ
3. เลขานุการ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงจำนวนและหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร		
1. ผู้อำนวยการ	1	- บริหารและควบคุมงานตามแผนงานของศูนย์ การเรียนรู้พื้กระดาศซึ่ง ประสานงานกับ สำนักงานบริหารและ พัฒนาองค์ความรู้
2. รองผู้อำนวยการ	1	- ติดต่อและประสานงานกับทุกฝ่าย, ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ
3. เลขานุการ	2	- ติดต่อร่างจดหมาย ประสานงาน จัดการประชุม ทำรายงานการประชุม
4. หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1	- ควบคุมและรับผิดชอบงานทุกฝ่ายใน ฝ่ายธุรการและฝ่ายอาคารสถานที่
5. หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม	1	- ควบคุมและรับผิดชอบในส่วน workshopและนิทรรศการ
6. หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	- ควบคุมรับผิดชอบในฝ่ายของห้องสมุด และฝ่ายพัฒนาความรู้และธุรกิจ
ฝ่ายธุรการ		
7. หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- ควบคุมและประสานงาน ฝ่ายการเงิน บุคคล จัดซื้อ ประชาสัมพันธ์และข้อมูล สถิติ8.
เจ้าหน้าที่การเงิน การบัญชี	2	- จัดทำบัญชีรายรับ-จ่ายของศูนย์ฯ - จ่ายเงินแก่พนักงานและจ่ายบิล ลงการรับ จ่ายประจำวันแผนการตลาด
9. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ	2	- จัดทำการสั่งซื้อโดยประสานงานกับฝ่าย บัญชีและฝ่ายกิจกรรม
10. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1	- ดูแลรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์กับ หน่วยงานต่างๆเพื่อส่งเสริมกิจกรรมในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 1.เจ้าหน้าที่ฝ่ายข้อมูล สถิติ	1	-รวบรวมสถิติและข้อมูลต่างๆเพื่อส่งทาง รัฐบาล
1 2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	2	- บริหารงานบุคคล คัดเลือก แต่งตั้งและ ควบคุมบุคลากร ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานใน ศูนย์ฯโดยดูแลพนักงานของฝ่ายบริการ โครงการในศูนย์ทั้งหมดมีผู้ได้บังคับบัญชา ทั้งหมด 16 คนซึ่งอยู่ในฝ่ายการบริการ เจ้าหน้าที่ดูแล coffee shop (3) เจ้าหน้าที่ showroom (2) เจ้าหน้าที่ร้านอาหาร (5) เจ้าหน้าที่ขายของที่ระลึก (1) เจ้าหน้าที่ร้านเครื่องเขียน+หนังสือ (5)
ฝ่ายอาคารสถานที่		
1 3. หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	1	- ควบคุมดูแลส่วนอาคารโดยมีหัวหน้า ฝ่ายบริหารเป็นผู้ตัดสินใจและประสานงาน กับฝ่ายอื่นๆ โดยมีผู้ได้บังคับบัญชาทั้งหมด 16 คน คือ เจ้าหน้าที่อาคาร(1) เทคนิค(1) รักษาความปลอดภัย(2) รักษาความสะอาด(5) ดูแลภูมิทัศน์(2)
1 4.เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร	1	- ช่วยเหลืองานหัวหน้าฝ่ายอาคาร
1 5.ฝ่ายเทคนิค	5	- ประกอบด้วย - วางแผนงาน ออกแบบ ควบคุม รับผิดชอบงานด้านช่างเกี่ยวกับการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายนิทรรศการ

16. หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	1	- ควบคุมและดูแลรับผิดชอบงานฝ่ายนิทรรศการ - รวบรวมองค์ความรู้เพื่อประสานงานกับฝ่ายกิจกรรม และตัดสินใจผลงานที่ส่งเรื่องเข้ามาเพื่อพัฒนาต่อ
17. พนักงานต้อนรับ/นำชม	3	- ติดต่อสอบถามเรื่องลำดับ การเข้าชม - นำชมตัวนิทรรศการ
18.ช่างเทคนิค ควบคุม	4	- คอบ ควบคุมดูแล อุปกรณ์ประกอบอุปกรณ์การจัดแสดงให้บริการ

ฝ่ายกิจกรรม

19. หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม	1	- ควบคุมการออกแบบ และจัดทำนิทรรศการ บริหารงานกิจกรรม
------------------------	---	--

ส่วน สัมนา

20. พนักงานทะเบียน	1	- ควบคุม จัดการรายชื่อ ผู้เข้าฟัง
21. พนักงานประสานงาน	1	- ติดต่อกับส่วนกลาง และ ทำสื่อโฆษณา
22. พนักงานทั่วไป	2	- ช่วยเหลือตำแหน่งอื่นๆ

ส่วน กิจกรรม

23. พนักงานทะเบียน	1	- ควบคุมจัดการรายชื่อผู้เข้าทำกิจกรรม
24. พนักงานประสานงาน	1	- ติดต่อกับส่วนกลาง และ ทำสื่อโฆษณา
25. พนักงานทั่วไป	2	- ช่วยเหลือตำแหน่งอื่นๆ

ส่วน ห้องสมุด

23. หัวหน้า	1	- ควบคุมและรับผิดชอบงานห้องสมุด
24. บรรณารักษ์	3	- ให้บริการแก่ผู้เข้าใช้บริการ
25. พนักงานทั่วไป	2	- ช่วยเหลือตำแหน่งอื่นๆ

ส่วน นั้งสมาธิ

26. ครูสอนสมาธิ	1	- ควบคุมดูแลให้บริการส่วนนั้งสมาธิ
-----------------	---	------------------------------------

พนักงานรวมทั้งหมด คน 80

2.2.4 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
16. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ด้านการเงิน และ การลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop ด้านการลงทุนและลงทุน - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการเงินและลงทุน - ห้องเรียนความรู้การเงินทั้งระดับพื้นฐานและระดับสูง - ค้นคว้าข้อมูลในการทำธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ workshop - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องเรียนการเงิน - ห้องสมุด
17. เป็นสถานที่กระตุ้นและให้แรงบันดาลใจแก่เยาวชนประชาชนทั่วไปตระหนักถึงการบริหารทางการเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงผลงานด้านการลงทุน - สัมมนา / ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องประชุม / สัมมนา
18. เป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์เพื่อเอื้อหนุนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - สัมมนา / ประชุม - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - นั่งเล่น พักผ่อน - เลือกร้านค้าของ - รับประทานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม / สัมมนา - Co working space - ร้านกาแฟ - ร้านขายของ - ร้านอาหาร
19. เป็นสถานที่ทำงานแบบใหม่ที่สามารรมีอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงานร่วมกัน - พื้นที่ทำงานส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - Co working space - ออฟฟิตให้เช่าส่วนตัว
20. เป็นสถานที่ส่งเสริมการขายแก่เยาวชนในการทำธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - การพบปะพูดคุยกันระหว่างนักลงทุน - ชื้อ-ขาย สินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกิจกรรมนอกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 ความสำคัญของที่ดินและอาคารในบริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสัน

1. เป็นพื้นที่สีเขียวกลางกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่ – ครึ่งหนึ่งของที่ดินบริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสันถูปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่ขึ้นหนาแน่น เรียกได้ว่าเป็นปอดของกรุงเทพเพราะบริเวณโดยรอบที่ดินนั้นเต็มไปด้วยถนนที่มีการจราจรคับคั่งและตึกสูงขึ้นหนาแน่น

2. ได้รับรางวัลสถาปัตยกรรมอนุรักษ์ดีเด่นปีพ.ศ.2549 – อาคารคลังพัสดุ เป็นอาคารหนึ่งที่ตั้งอยู่ในโรงงานรถไฟมักกะสัน ได้รับรางวัลสถาปัตยกรรมอนุรักษ์ดีเด่นจากสมาคมสถาปนิกสยาม เมื่อปีพ.ศ.2549 และยังมีอาคารอื่นที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้เพราะเป็นอาคารที่เกิดในปีพ.ศ.2500ทั้งสิ้น

จึงมีการเสนอแนวคิดอื่นๆเสนอไปกับทางการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยสมาคมสถาปนิกสยามและมี 56 มักระสัน ที่งานสถาปนิกการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับที่ผ่านมา โดยแนวคิดส่วนใหญ่ที่เสนอขึ้นมา จะเป็นการจัดการ Makkasan Complex ให้สามารถเป็นพื้นที่สำหรับส่วนรวมและพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ และยังเก็บอาคารและต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการไว้ได้

2.2.6 CO WORKING SPACE

Coworking Space คือ สถานที่ที่เปิดโอกาสให้คนมาทำงาน โดยสร้างบรรยากาศเอื้อให้คนได้ทำงานร่วมกันแบ่งปันทรัพยากร และแบ่งปันไอเดีย ซึ่งคำว่า Coworking Space เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อปี 1999 โดย Bernie Dekoven ในช่วงแรกได้รับความนิยมในวงจำกัด เฉพาะกลุ่มที่ทำงานด้านไอที ก่อนจะเริ่มแพร่หลายในกลุ่มอาชีพอื่นในเวลาต่อมาทั้งศิลปิน นักเขียน นักศึกษา นักธุรกิจ ฯลฯ บรรยากาศจะแตกต่างจากออฟฟิศทั่วไปตรงที่มีการตกแต่งที่หลากหลายและยืดหยุ่นได้ตามแต่ Concept ของแต่ละ Coworking Space บาง Coworking Space มีบริเวณให้ผ่อนคลาย เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องสมุด ห้องเล่นเกม ฯลฯ ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศให้ดูไม่น่าเบื่อ ในปัจจุบันมี Coworking Space เปิดให้บริการแล้วกว่า 2,000 แห่งใน 6 ทวีปทั่วโลก การจะทำธุรกิจ Coworking Space สามารถทำได้ตั้งแต่บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ พื้นที่เช่าในอาคาร โกดัง ฯลฯ ในโลกชั้นชั้นดีใจกลางย่านธุรกิจที่เดินทางสะดวกหากทำเลโดนใจแล้ว ล้วนสามารถแปรสภาพให้เป็น Coworking Space ได้ ขึ้นอยู่กับไอเดียของเจ้าของธุรกิจแต่ละราย ลึก ๆ ก็คือการเปลี่ยนโหมดบรรยากาศการทำงาน ซึ่งตรงกับจริตของคนรุ่นใหม่ ที่อยากหาความต้องการสร้างบรรยากาศความกระตือรือร้นและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบเก่า ไม่เหมือนออฟฟิศรูปแบบเดิมๆ และอาจจะเจอโอกาสที่พบปะผู้คนหลากหลายอาชีพ

มีการเปรียบเทียบกับร้านกาแฟ กับธุรกิจนี้ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกและบรรยากาศคือ การไปนั่งทำงานตามร้านกาแฟ ก็คงทำได้แค่ปฏิสัมพันธ์กับหน้าจอสแล็บท็อป เป็นการนั่งทำงานแบบโดดเดี่ยวท่ามกลางคนแปลกหน้า ถูกจำกัดในเรื่องของ 'ปลั๊กไฟ' และพื้นที่ในการบริการ ความพลุกพล่านของคน และเสียงอาจจะกระทบกับสมาธิ รวมถึงหากติดต่อธุรกิจหรือประชุมก็จะไม่เป็นกิจจะลักษณะ และอาจลดทอนความน่าเชื่อถือได้ การนั่งแช่ในร้านกาแฟด้วยเอสเปรสโซ่แก้วเดียว 4 ชั่วโมงก็อาจจะมีสายตาเพ่งคุณให้ร้อนก้นร้อนหลังได้เช่นกัน และหากเทียบกับ Home Office แม้จะสะดวกสบายกว่าที่ใด แต่เสี่ยงต่อการนอนกลางวัน หรือเกิดอาการขี้เกียจ เจื่อยชาขึ้นมา และนั่นคือความเสี่ยงเฉพาะตัวที่เราคงไม่อยากให้เกิดขึ้น

2.2.7 ข้อผิดพลาดในการทำธุรกิจ

1. มองข้ามความสำคัญของ Tagline เพราะ Tagline ที่ดี จะช่วยดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย และที่สำคัญคือมันยังบอกตัวตนของแบรนด์ด้วย ลองนึกถึงแบรนด์ที่มี Tagline เป็นเอกลักษณ์อย่าง Nike, Apple หรือ McDonalds ดูสิว่ามันช่วยให้ภาพของแบรนด์ชัดเจนขึ้นแค่ไหน
2. ไม่ออกแบบ Brand Identity คุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ ที่สื่อสารเกี่ยวกับแบรนด์ควรจะได้รับ ความใส่ใจมากพอ ที่จะขาดไปไม่ได้คือโลโก้ของแบรนด์ เพราะเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคได้
3. ประเมินพลังของ Word of mouth ต่ำเกินไป ผู้คนส่วนมากจะไว้ใจคำแนะนำของเพื่อนหรือคนในครอบครัว เพราะฉะนั้น ประสบการณ์ที่ลูกค้าแต่ละคนมีต่อแบรนด์ คือเครื่องมือในการสร้างแบรนด์เช่นกัน
4. ไม่ใช้ Social Media อย่าคิดว่าธุรกิจของคุณจะเล็กเกินไปจนไม่ต้องใช้มัน เพราะ Social Media คือเครื่องมือที่จะช่วยให้คุณสื่อสารภาพลักษณ์ของแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมายได้แบบจำเพาะเจาะจง
5. ไม่ถือว่าการทำธุรกิจเป็นการแข่งขัน การคิดว่าไม่มีใครเป็นคู่แข่งในธุรกิจคือความผิดพลาดอย่างมหันต์ เพราะถึงแม้ว่าจะไม่มีคู่แข่งทางตรง แต่ก็อย่าลืมน่าผู้บริโภคยังมีทางเลือกอื่นๆ อีกมาก
6. ยัดเยียดเกินไป มีงานวิจัยระบุว่า 92% ของการซื้อสินค้าขึ้นขึ้นขึ้นอยู่กับว่าคุณปฏิบัติต่อลูกค้าอย่างไร ดังนั้น จงอย่าพยายามที่จะทำอะไรๆ มันดูจงใจเกินไป หรือ Hard sale เกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ขาดความสม่ำเสมอในการสร้างแบรนด์ให้กับสินค้าและสร้างความสัมพันธ์ให้กับลูกค้า สุดท้ายแล้วก็จะกลายเป็นแบรนด์ที่ผู้บริโภคจำไม่ได้ หรือไม่ก็ไม่มีเอกลักษณ์พอให้จดจำเมื่อต้องแข่งขันกับอีกหลายๆ แบรนด์

8. ใช้ message ที่อูๆ ที่ไร้อารมณ์ความรู้สึก นอกจากจะทำให้ดูเหมือนเป็นแบรนด์ที่ขาดความมีชีวิตชีวาแล้ว ยังไม่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับผู้บริโภคด้วย

ธุรกิจเริ่มต้นของมือใหม่ส่วนใหญ่ประสบมากที่สุดคงหนีไม่พ้นเรื่องเกี่ยวกับการบริหารเงิน ซึ่งเงินคือปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมากในการทำธุรกิจ หากขาดทักษะหรือความสามารถในการบริหารเงินแล้ว ไม่ว่าจะเตรียมพร้อมทุกอย่างแค่ไหนก็มีสิทธิสามารถตกร้ายได้ง่ายๆ ในเมื่อปัญหาเรื่องการเงินอาจต้องใช้ประสบการณ์เข้าช่วย แต่ด้วยทุนที่จำกัดทำให้คนเราก็ไม่ได้มีโอกาสที่ผิดพลาดเพื่อที่จะได้เรียนรู้บ่อยๆ 7 หัวข้อด้านล่างนี้คือเทคนิคในการบริหารเงินต่างๆ ที่สำคัญมากในการดำเนินธุรกิจที่เราไม่ต้องพลาดก่อนก็สามารถเรียนรู้ได้

1. เข้าใจเรื่องกระแสเงินสดข้อผิดพลาดอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เริ่มต้นธุรกิจมักล้มเหลวก็คือ การให้ความสำคัญกับตัวเลขกำไร-ขาดทุนมากกว่าความคล่องตัวของกระแสเงินสดที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ ทั้งที่ความจริงเรื่องกระแสเงินสดถือเป็นเรื่องที่สำคัญกว่าในการดำเนินธุรกิจเลยทีเดียว



ซึ่งเราสามารถเริ่มได้จากเข้าใจสภาพของธุรกิจตัวเองก่อนว่า ในแต่ละเดือนหรือแต่ละปีมีเงินเข้ามาจากทางไหน และอยู่ในรูปแบบของเงินสด หรือเป็นแค่ยอดหนี้ค้างชำระเท่านั้น ในบางครั้งเรามีตัวเลขกำไรที่สูง แต่เราอาจลืมคิดไปว่ากำไรนั้นไม่ได้อยู่ในรูปแบบของเงินสด แต่เป็นรูปแบบของลูกหนี้ที่เราได้เพิ่มขึ้นมาแทน ทำให้เมื่อเรามีลูกค้าประเภทนี้มากๆ

ก็จะทำให้ความคล่องของกระแสเงินสดน้อยลงไปอย่างเห็นได้ชัด ยังไม่นับรวมถึงกระบวนการที่เงินสดออกจากระบบของเราว่าถูกใช้ไปกับอะไรบ้างในรูปแบบใดเช่นกัน อย่าลืมนำข้อมูลเหล่านี้มาประมวลดูว่าเงินสดที่เรามีในระบบนั้นเพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจหรือไม่ และมีสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉินมากน้อยเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ตั้งความหวัง แต่เมื่อใจ และสำรองเงินฉุกเฉินการเริ่มต้นธุรกิจเป็นของตัวเองนั้น ผู้ประกอบการต้องมีความพร้อม และเตรียมตัวเตรียมใจที่จะรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเป็นอย่างดี ก่อนที่จะเปิดธุรกิจได้เราแทบทุกคนมักมีความมั่นใจในระดับหนึ่งแล้ว การตั้งความหวังถือเป็นการให้กำลังใจตัวเองอย่างหนึ่งที่เราควรมีไว้บ้าง เมื่อคาดหวังถึงเป้าหมายแล้ว ก็ควรหาทางที่จะไปถึงจุดนั้นด้วย แต่ในทางกลับกัน การเมื่อใจเอาไว้ในกรณีล้มเหลวก็เป็นสิ่งที่ควรทำเช่นกัน การสำรองเงินไว้ใช้ในยามฉุกเฉินถือเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจ เพราะเราไม่มีทางคาดเดาได้ทุกอย่างว่าจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคตบ้าง เช่น ในบางครั้งลูกค้าอาจจะจ่ายชำระสินค้าเรา และเราอาจจำเป็นต้องชำระค่าใช้จ่ายรายเดือน ไม่ว่าจะเป็นค่าวัตถุดิบ ค่าแรง เงินเดือนพนักงาน จนอาจเกิดภาวะขาดเงินสดหมุนเวียนในระบบ ก็มีสิทธิ์ทำให้ธุรกิจของเราล้มลงได้ง่ายๆ โดยที่เราไม่ทันตั้งตัวได้เช่นกัน

3. เก็บข้อมูลการเงินอย่างเป็นระบบการทำธุรกิจควรบันทึกรายจ่ายทุกอย่างอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงกิจกรรมต่างๆ เช่น การพบปะลูกค้าเมื่อไร ที่ไหน ใช้เงินเท่าไร รายละเอียดเหล่านี้ควรมีไว้ให้ครบถ้วน เพราะเมื่อเกิดกรณีที่เราต้องนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้จะได้ไม่เสียเวลาไปกับการค้นหามากนัก ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้สามารถเกิดได้ตลอดอยู่แล้ว โดยเฉพาะจากการตรวจสอบภาษีย้อนหลัง ถ้าเราไม่มีข้อมูลมารองรับการตรวจสอบต่างๆ ก็จะทำให้เสียเวลาและเสียเงินบางส่วนไปโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งทางแก้ที่ดีคือเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ด้วยโปรแกรมหรือเครื่องมือต่างๆ ซึ่งหลายๆ อุปกรณ์สามารถช่วยเราจัดเรียงเอกสารเหล่านี้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อง่ายต่อการค้นหา โดยข้อมูลเหล่านี้ควรเริ่มเก็บตั้งแต่เดือนแรกที่เริ่มต้นธุรกิจ ด้วยวิธีนี้จะช่วยให้เวลาเกิดปัญหาขึ้นมา เราเพียงหานักบัญชีมาช่วยดูข้อมูลย้อนหลังและนำไปใช้ได้สะดวกขึ้นเป็นอย่างมาก

4. สวัสดิการพนักงาน การดูแลพนักงานเป็นเรื่องสำคัญมากในการทำธุรกิจ บริษัทของเราคงขับเคลื่อนไปข้างหน้าด้วยตัวคนเดียวไม่ได้หากไม่มีพนักงาน การดูแลและตอบแทนพนักงานของเราให้เหมาะสมจึงถือเป็นเรื่องสำคัญมากของบริษัท โดยสิ่งหนึ่งที่เราใช้ตอบแทนพนักงานของเราได้ก็คือสวัสดิการนั่นเอง

ซึ่งสวัสดิการที่ว่านี้คือประโยชน์ที่พนักงานจะได้รับ แต่การควบคุมรายจ่ายในส่วนนี้ถือเป็นส่วนสำคัญเช่นเดียวกันเพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าจากเงินที่จ่ายลงไปให้มากที่สุด โดยการบริหารเงินในส่วนนี้นั้นทำได้ไม่ยาก และสามารถควบคุมได้ เช่น เงินประกันชีวิตก็มีหลากหลายเจ้าให้เลือกใช้ เราอาจเลือกเจ้าที่ให้การคุ้มครองครอบคลุมที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกันจากราคาแพคเกจ รวมถึงเราอาจลดค่าใช้จ่ายลงบางส่วนโดยเลือกจ่ายเงินให้เหมาะสมกับสภาพของพนักงาน เช่น ถ้าเป็นพนักงานที่ทำงานในออฟฟิศอาจเลือกแพคเกจประกันภัยที่คุ้มครองน้อยกว่าพนักงานโรงงานที่มีสิทธิเสี่ยงอันตรายมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตั้งเป้าหมายรายได้ที่วัดผลได้ นักธุรกิจเริ่มต้นส่วนใหญ่มักมีปัญหาในการวางแผนการทำงานไม่เป็น อาจเป็นเพราะขาดประสบการณ์ในการทำงานที่ตัวเองต้องควบคุมทุกอย่างทั้งหมดมาก่อน ทำให้การตั้งเป้าหมายของบางคนตั้งเป้าหมายแค่เพียงระยะสั้นแต่ลืมคิดถึงอนาคตข้างหน้าอีกสัก 5-10 ปี บางคนก็วางแผนระยะยาวจนไม่ได้สนใจแผนงานย่อยๆ ที่ต้องทำเพื่อเป็นถึงเป้าหมายระยะยาวนั้น แม้แต่บางคน que เลือกเดินนำลูกลงานโดยที่ไม่ตั้งเป้าหมายอะไรไว้เลยว่าจะได้อะไรกลับคืนมาบ้าง ซึ่งถ้าเราคิดแบบนี้อาจทำให้เราหลงทางเมื่อทำธุรกิจไปได้สักพัก

ดังนั้นก่อนที่จะทดลองอะไรนั้น ลองตั้งเป้าหมายไว้ก่อนว่าเราคาดหวังอะไรจากการดำเนินงานครั้งนี้ ถ้ากระบวนการนี้เป็นโปรเจกต์ใหญ่ก็อาจมีการตั้งเป้าหมายย่อยๆ ไว้ว่า แต่ละจุดนั้นเราทำได้ถึงไหนแล้ว ตรงตามความต้องการหรือยัง รวมไปถึงการตั้งกำหนดการไว้ด้วยว่าในแต่ละกระบวนการจะใช้เวลานานเท่าไร และมีผลขึ้นหรือแยกลงอย่างไบบ้าง เช่น ถ้าเราทำแคมเปญสักอย่างเพื่อเรียกลูกค้าก็อย่าทำขึ้นมาลอยๆ ควรจะตั้งเป้าไว้ด้วยว่าหลังจบแคมเปญนี้เราอยากได้ลูกค้าเพิ่มมาเท่าไร มีผู้ให้ความสนใจมากน้อยเพียงใด ซึ่งหลังจบแคมเปญก็วัดผลว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นนั้น ได้ผลตรงตามเป้าที่เราต้องการไหม หรือมีอะไรที่ต้องปรับปรุงอีกบ้างในครั้งต่อไป

6. ลดต้นทุนเพื่อเพิ่มกำไร การหากำไรสำหรับการทำธุรกิจนั้น นอกจากเราจะเพิ่มยอดขายแล้ว ยังมีอีกวิธีที่เพิ่มกำไรให้เราได้เช่นกัน นั่นก็คือการลดต้นทุนให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สำหรับวัตถุประสงค์บางอย่างอาจลดต้นทุนลงไม่ได้ เพราะคุณภาพสินค้าเราจะลดตาม แต่สำหรับต้นทุนบางอย่างก็ลดได้ตั้งแต่ตอนเริ่มต้นธุรกิจได้ไม่ยาก เช่น ออฟฟิศของเรา ซึ่งถ้าเราหาพื้นที่ในเมืองอย่าง สีลม ก็จะเจอกับราคาเช่าที่สูงมาก แต่ถ้าเราขยับออกมานอกเขตนั่นสักหน่อยหรือใช้วิธีเปลี่ยนบ้านและอพาทเมนต์ตัวเองให้เป็นสำนักงานชั่วคราวในช่วงเริ่มต้น ก็จะช่วยลดต้นทุนลงไปได้เยอะมากเลยทีเดียว

7. แม้แต่เจ้าของธุรกิจก็ต้องมีเงินเดือน ทำไม่ต้องจ่ายเงินให้ตัวเองในเมื่อเราเป็นเจ้าของธุรกิจ นี่คืคำถามในใจยอดฮิตของผู้ประกอบการ เพราะคิดว่าถ้าเราลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ก็จะช่วยลดต้นทุนของบริษัทลงไปได้ด้วย ในความเป็นจริงแล้วนี่ถือเป็นวิธีคิดที่ไม่ถูกต้อง เพราะในหามองในฐานะของบริษัท เราเจ้าของธุรกิจเองก็ถือเป็นอีกหนึ่งแรงงานที่ต้องใช้สมองใช้ความคิดในการขับเคลื่อนธุรกิจ อาจจะมีมากกว่าคนอื่น ๆ ด้วยซ้ำ การตอบแทนตัวเองในรูปแบบเงินเดือนสำหรับการทุ่มเทกับงานจะช่วยเพิ่มความสุขให้กับการทำงานของเราให้มากขึ้น เพราะการทำงานให้ได้ดีได้เริ่มต้นกับสภาวะร่างกายและจิตใจที่ดี นำเงินเหล่านี้ไปตอบแทนความเหน็ดเหนื่อยตัวเองบ้างก็คงไม่เสียหายอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเงินเป็นเรื่องสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม เพราะ“ไอเดียดีแค่ไหนก็สามารถตกม้าตายได้หากบริหารเงินไม่เป็น ประสบการณ์ช่วยเราได้มากก็จริง แต่บางอย่างไม่ต้องรอให้ผิดพลาดก่อนแล้วค่อยเรียนรู้ หมั่นศึกษาหาวิธีบริหารเงินจนมั่นใจก่อนแล้วค่อยทดลองทำอะไรขึ้นมา เพื่อให้เกิดความเสี่ยงในธุรกิจให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการเงิน

หลักสูตรการเงินสำหรับนักบริหารที่ไม่ใช่ธนาคารเงิน

หลักการและเหตุผล

วงจรและกิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจล้วนแล้วแต่ต้องใช้ “งบการเงิน” เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ และมักถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของกิจการอยู่เสมอ ผู้บริหารทุกคนแม้ไม่ได้ทำงานด้านการเงินโดยตรง แต่ก็ควรจะได้รับความรู้และทำความเข้าใจ ตลอดจนได้รับการพัฒนาทักษะเบื้องต้น เพื่อรู้จักใช้ข้อมูลในงบการเงิน สามารถสื่อความหมายด้านการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักสัญญาณเตือนภัยเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจที่ทันต่อเหตุการณ์

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. เข้าใจเทคนิคการอ่านและวิเคราะห์รายการในงบดุล งบกระแสเงินสด และงบกำไรขาดทุน
2. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างงบการเงินทั้งสาม
3. เข้าใจวิธีการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินต่าง ๆ
4. เข้าใจถึงความเสี่ยงหรือปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารการเงิน

เนื้อหาหลักสูตร

1. หลักการบัญชี และความสำคัญของข้อมูลในการบริหารองค์กร
2. รู้จักกิจกรรมทางธุรกิจ พร้อมรายละเอียดการดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ
3. วิธีการอ่านงบการเงินต่างๆ เช่น งบกระแสเงินสด งบกำไรขาดทุน งบดุล
4. ความสัมพันธ์ระหว่างงบการเงินทั้งสาม อัตราส่วนทางการเงินต่าง ๆ และการใช้งาน
5. ความเสี่ยง (Risk) หรือปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ

2.3.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีการโดดเด่นตาม DESIGN

4.1.2 ระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. DIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องตรง
2. SE-MI DIRECT LIGHTING แสงทางตรงและทางอ้อม
3. CENTRAL DIFFUSE แสงกระจายรอบตัว
4. SE-MI INDIRECTIONAL
5. INDIRECTIONAL LIGHTING ดวงไฟส่องทางอ้อม

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

1.แดง

เทาอมน้ำตาล

2.เหลือง

เขียว

3.เขียวเข้ม

เขียวยิ่งขึ้น

4.ม่วง

เทาน้ำเงิน

5.ส้ม

เหลืองอมเทา

6.น้ำเงิน

เขียวอมน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ไฟสีเหลือง

ผนังสี

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

1.แดง

ส้ม

2.เหลือง

เหลืองจัด

3.น้ำเงินอ่อน

เทาอ่อน

4.เขียวเข้ม

เขียวออกเทา

5.เขียวอ่อน

เทาจัดมาก

6.ม่วง

ม่วงแดง

7.ส้ม

เหลือง

ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

- ค่า CRI ของหลอดและสีที่นำมาใช้จะมีผลกับความถูกต้องของสีโดยรวม
- มีความเข้มและส่องสว่างเพียงพอที่จะเน้นรูปร่างและรายละเอียดของวัสดุ
- ในพื้นที่เพดานสูงมากแล้วใช้ไฟตลอดทั้งวัน ควรดูค่าอายุการใช้งานและการประหยัดพลังงานควบคู่ไปกับบรรยากาศที่เราต้องการ
- การป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุ (ทำมุมไม่เกิน 35 องศา)
- น้ำหนักของสีในการมองเห็น สีอ่อนจะสะท้อนมากกว่า สีเข้มจะดูดแสงสว่างมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสะท้อนแสงของสีบนส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

ระนาบ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70-80%
พื้น	35-50%
ผนัง	50-60%
ผนังใต้ของหน้าต่าง	50-60%
โต๊ะและเก้าอี้	35-50%
บัวเชิงผนัง	40%

ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ข้อดีแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเป็นของที่ได้ตามธรรมชาติ อายุการใช้งานไม่มีกำหนด
2. ให้ผลในการทางมอง เพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อยๆ ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุต่างๆ มีความงดงามตามธรรมชาติไม่เปลี่ยนสีวัตถุ

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถควบคุมได้ เพราะต้นแสงเปลี่ยนทิศทางและความเข้มของการส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
2. แสงธรรมชาติควบคุมได้ยาก หากกำลังความร้อนสูงทำให้เกิดความรำคาญให้แก่ผู้อยู่อาศัย
3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้
4. เราไม่สามารถจะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ทั้งวัน ในเวลากลางคืนต้องหาพลังงานขึ้นมาชดเชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีแสงประดิษฐ์

1. ใช้ได้นานตลอด 24 ชั่วโมง สามารถควบคุมระดับแสงได้ตามความต้องการ
2. การจัดแปลนภายในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์ สามารถทำให้คงที่ได้
3. สามารถเลือกบรรยากาศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มของสี และการให้แสงได้ตามความต้องการ

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การให้แสงกำหนดขนาดของแสงผิดก็ทำให้หมดความเหมาะสมและสิ้นเปลือง
3. สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในดูผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกับอีกอย่างหนึ่ง แม้ว่าสีของแสงจากหลอดไฟทั้งสองชนิดนั้นจะใกล้เคียงกันมากก็ตาม
4. เกิดความร้อน เนื่องจากความร้อนที่แผ่กระจายออกมาจากหลอดไฟฟ้า
5. หากมีความผิดพลาดในการติดตั้ง ย่อมเกิดอันตรายได้ง่าย

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดู เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดครึ้ม แสงจากทิศต่างๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดในฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงาน มี 4 วิธี คือ

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะยิ่งเหมาะกับการแสดงทางวัตถุ แต่มีส่วนเสียคือแสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ลักษณะส่วนใหญ่ของการให้แสงจะได้จากหลังคากระจก แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจให้กระจก เล็ก ๆ ไม่เกิน 6 % ของพื้นที่หลังคาข้อเสียของหลังคากระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระจกอ่อนไหวตัวง่าย เมื่อถูกความร้อนและความชื้น อาจทำให้เกิดการเสียหายแก่สิ่ง
แสงได้
- ความคุมปริมาณแสงได้ยาก จะทำให้เกิดมีดครีမ် ถ้าแดดจัดแก้ไขโดยใช้ม่านปิดเปิดได้
หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย
- การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้ มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกัน
- หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อกันนัยน์ตาพวรา เพราะแสงจ้ามกเกินไป ทำให้ผู้ชมไม่
เห็นที่มาของแสง แก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้างแสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่
เพียงพอเกิดมีแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพวราเมื่อมองไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ
การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

- ควรมีขอบหน้าต่างบานเดียว
- ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึกเพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- หน้าต่างต้องกว้าง $\frac{1}{2}$ ของความกว้างของห้องและความสูง $\frac{1}{2}$ ของความลึกห้อง
- ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปแต่ลึนเปลืองมาก

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำ
มุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพวราอาจใช้ฉาก
หรือเพดานแขวนกลางห้อง เพื่อการกระจายแสง แสงสว่างที่ส่องลงมากก็เป็นแค่แสงสะท้อน ทำให้ได้แสงที่
สม่ำเสมอ

1.4 การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยัง
ใช้กับแสงธรรมชาติได้เพื่อไม่ให้สายตาพวรา

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาว จะ
ส่องสว่างมากถึง 68% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64 %
- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ่อนอยู่หลายชั้นแบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่แสงแดดจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้ 2 ชนิด

- 2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า
- 2.2 แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับงานประติมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด
 - ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีปะเก็น มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายไม่เท่ากัน
 - ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะถ้ามีโดยรอบจะเห็นวัตถุแสดงอย่างดี แต่ ตำแหน่งของวัตถุจะต้องอยู่หน้าไฟ

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาวใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ได้ผลมากขึ้น ทำให้มองเห็นสีธรรมชาติของวัตถุ และเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้เห็นถึงการมองตัวพิมพ์สีดำบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงประมาณ 25 – 30 แรงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มเข้าไป

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ต้องระวังไม่ให้เกิดการเบื่อน้ำหนักในการชมนิทรรศการ ควรมีจุดพักสายตาให้มองไปยังภายนอกได้เพื่อรับแสงธรรมชาติและทัศนียภาพ

2.3.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิและปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้โดยทั่วไปมี 2 ระบบ คือ

1.ระบบทำความเย็นโดยตรง เป็นระบบที่นำอากาศผ่านโดยทำความเย็นขอ

เครื่องปรับอากาศโดยตรง ทำให้เกิดลมเย็นและพัดสู่ภายนอก

2.ระบบทำความเย็นโดยอ้อมเป็นระบบที่มีระบบทำความเย็นที่ใช้น้ำเป็นตัวกลาง

แล้วนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำให้เกิดความเย็นในอากาศเลือกมาใช้ 2 ระบบได้แก่

1. WATER COOLED CHILLER SYSTEM

2. VRV. (Variable Refrigerant Volume)

โดย พิจารณาตามลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้น ปริมาตรของห้อง และโอกาสของการใช้งาน

ระบบ WATER COOLED CHILLER SYSTEM

ระบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำหน้าที่ความเย็น

2. ส่วนส่งต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยมีน้ำเย็นอุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส

ข้อดี

1.สามารถต่อท่อไปได้ทั่วอาคารทำให้กระจายลมเย็นได้ทั่วถึง

2.เหมาะกับอาคารและโครงการขนาดใหญ่

3.ไม่มีเสียงดังรบกวน

ข้อเสีย

1.ค่าใช้จ่ายสูงมาก

2.อาคารต้องมีการออกแบบพิเศษสำหรับการเดินท่อต่าง ๆ

3.ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

การติดตั้งเครื่อง

จะมีห้องเฉพาะและตั้งอยู่ในบริเวณ CORE ของอาคาร ระบบจะถ่ายเทอากาศในห้องลมเย็นไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไประบายความร้อนภายในห้อง อากาศร้อนจะถูกดูดกลับมาทาง AIR RETURN DUCT และจะมี FILTER กรองอากาศเย็นและปล่อยลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอกอีก 25% และผ่านความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกมา

DUAL DUCT คือท่อสำหรับปล่อยไอร้อนและไอเย็นเป็นท่อคู่ขนานกันไปตลอดตามความยาวของ อาคารในที่ปล่อยแต่ละอันจะมีไอออกสู่ ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR UNIT และนำกลับมาใช้ยังพื้นที่ที่ต้องการ

ปัญหาของCHILLED WATER

- 1.ต้องมีทีมงานดูแลประจำ เพื่อดูแลเรื่องน้ำและเรื่องห้องควบคุม
- 2.น้ำที่มาจากท่อเย็นแล้วหยดลงมาบนฝ้า ระบบนี้ตอนติดตั้งใหม่ ๆ จะไม่มีปัญหา แต่เมื่อนานปี ฉนวนหุ้มท่อ จะเสื่อม

หัวจ่าย [AIR REGISTER]

หัวจ่ายลมเรียกรวม ๆ ทั่วไปว่า AIR GRILLE และหน้ากากจ่ายลมเรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE RETURN หน้ากากกลับลมเรียกว่า AIR GRILLE

การติดตั้งแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.SIDE WALL UNITคือติดตั้งขนานกับกำแพงของห้อง
- 2.UNDER THE WINDOW UNIT ติดตั้งไว้ใต้หน้าต่าง
- 3.CEILING UNITS ใช้กระจายออกจากเพดาน เป็นวิธีที่นิยมและนำมาใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลมกลับ [RETURN AIR SYSTEM]

ลมที่เป่าออกมาแล้วจะถูกกลับเข้าเครื่องเพื่อไปทำให้เย็นแล้วปล่อยกลับมาใหม่ เนื่องจาก ลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ถ้าเราใช้ลมจากภายนอกห้องมาทำเป็น RETURN AIR ทั้งหมดจะต้องมีห้อง AHU ขนาดใหญ่ จึงจะมาสารพัดปรับอุณหภูมิได้ตามต้องการ

ลักษณะการออกแบบช่องทางเดินของลมกลับ

1. เจาะช่องใส่หัวลมกลับเป็นบานประตูหรือผนัง ลมที่ปล่อยออกมาจากหัวจ่ายจะกลับเข้าสู่ห้อง AHU ทางช่องนี้
2. เจาะช่องใส่หัวลมกลับที่ฝ้า โดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้อง ถ้าจะให้ดีควรจะทำท่อลมระหว่างท่อลมกลับสองอันนี้ด้วย เพื่อป้องกันมิให้ได้รับความร้อนจากอากาศใต้ฝ้า
3. เดินท่อลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งความเย็น (เป็นวิธีที่ใช้ในโครงการ)

หลักพิจารณาการใช้ท่อลมในอาคาร

1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมด ใช้สำหรับห้องขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแบ่งซอยออกเป็นห้องย่อยที่ต้องการใช้ปรับอากาศพร้อม ๆ กัน เพราะบางขณะบางห้องไม่ต้องการใช้ระบบปรับอากาศแต่เครื่องก็ยังคงทำงานอยู่
2. ต้องการประหยัดและสวยงาม การปรับอากาศบางบริเวณที่ไม่ต้องใช้ท่อลมจะมีการใช้ท่อส่งลมเย็นขนาดเล็กหลายตัวเพื่อให้กระจายลมเป็นไปอย่างทั่วถึง
3. การกระจายลมให้ทั่วห้อง ท่อลมเย็นจะเป็นดั่งพาลมไปยังที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง หัวจ่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร
4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศบางห้อง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องใช้ท่อลมควบคุมอุณหภูมิและควบคุมความชื้น ที่ค่าหนึ่งมักต้องใช้ท่อลมที่ช่วยให้อากาศสม่ำเสมอและอุปกรณ์กำจัดฝุ่น อุปกรณ์เพิ่มและลดความเย็นยังสามารถติดตั้งได้ในระบบท่อลม นอกจากนี้การปรับปริมาณอากาศบริสุทธิ์จะทำได้ง่ายกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนออกแบบท่อลม

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ระยะห่างระหว่างช่องฝ้าเป็นเท่าไร ระยะแคบสุดคือตรงที่มีคานาวิ่งผ่านมักจะเดินท่อลมรอบ ๆ แล้วตีกกล่องปิดป้องกันความเสียหาย
2. ตำแหน่งและโครงสร้างของอาคาร เช่น ตำแหน่งของคานาซึ่งดูจากแนว GRIDของเสา ควรเลือกที่ลงของหัวจ่ายให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะปรับอากาศ เช่น บริเวณที่นั่ง ตำแหน่งของห้อง เป็นต้น
3. สภาพของห้อง เช่น โคนแดดตลอดวัน คนจำนวนมากก็ควรจะปล่อยลมบริเวณนั้นมาก ๆ
4. โครงสร้างหลังคาว่ามาสารก๊วมนท่อลมได้อย่างไร

ระบบปรับอากาศแบบ VRV. (Variable Refrigerant Volume)

เป็น ระบบปรับอากาศแบบ Split Type ขนาดใหญ่ ที่ใช้น้ำยาปรับอากาศเป็นสื่อความเย็น โดยมีความสามารถปรับปริมาณน้ำยาทำความเย็นที่ส่งออกจากตัวคอมเพรสเซอร์(CDU) สู่ Fan Coil (FCU) เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ ระบบนี้ใช้พลังงานน้อยกว่าระบบ CRV (Constant Refrigerant Volume) ที่ปริมาณน้ำยาทำความเย็นที่ส่งออกจากคอมเพรสเซอร์จะมีปริมาณคงที่ตลอดเวลา การที่ระบบ VRV สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาทำความเย็นส่งผลให้สามารถควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศได้ดีกว่าระบบเดิม

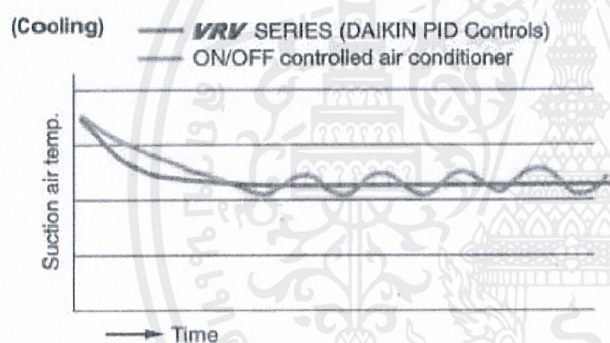
ข้อดี

1. มีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่าระบบปรับอากาศแบบ WATER COOLED CHILLER SYSTEM
2. สามารถเดินท่อน้ำยาปรับอากาศได้ไกลกว่าระบบ Split Type แบบเดิม
3. สามารถ Share Load ของ CDU. หนึ่งตัวกับ FCU. ได้หลายตัว
4. การเพิ่มระบบควบคุม CDU. ให้คอมเพรสเซอร์สามารถทำงานเป็นขั้นได้ส่งผลให้ ประหยัดพลังงาน และสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศได้ดียิ่งขึ้น
5. การเพิ่มระบบควบคุมแบบ ดิจิตอล เข้าไปเป็น อุปกรณ์มาตรฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. เนื่องจากตัวควบคุมระบบของเครื่อง VRV เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ถ้าคุณภาพของไฟฟ้าในบริเวณที่ติดตั้งเครื่องมีคุณภาพไม่ดี เช่น มีโอกาสเกิด กระแสไฟฟ้าตก, กระแสไฟฟ้าเกิน, ไฟกระชาก บ่อยครั้ง จะทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ภายในเครื่องเสียหายได้
2. ราคาของระบบ VRV ที่เข้ามาทำตลาดในประเทศไทยขณะนี้ มีราคาสูงกว่าระบบอื่น เมื่อเทียบกับปริมาณต้นทำความเย็นที่เท่ากัน
3. ขาดแคลนช่างเพื่อการซ่อมบำรุง เนื่องจากเป็นระบบปรับอากาศชนิดใหม่สำหรับประเทศไทย ช่างระบบปรับอากาศทั่วไปไม่สามารถซ่อมบำรุงระบบชนิดนี้ได้ ต้องใช้ช่างโดยเฉพาะของผู้ขายเท่านั้น โดยเฉพาะการติดตั้งงานในต่างจังหวัด ที่ไม่มีตัวแทนขาย จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการติดตั้ง และบำรุงรักษา



ภาพที่ แสดงคุณภาพของการควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในพื้นที่ปรับอากาศของ VRV มีความสม่ำเสมอกว่าระบบที่ใช้กันอยู่เดิม

ระบบนี้ได้รับการพัฒนาในต่างประเทศมานานมากกว่าสิบปี หนึ่งในผู้ทำการพัฒนาระบบคือ บริษัทไดคินแห่งประเทศญี่ปุ่น โดยมี บริษัท สยามไดคินเซลส์ จำกัด เป็นผู้นำระบบนี้เข้ามาจัดจำหน่ายในประเทศไทย ระบบปรับอากาศ VRV ที่บริษัท ไดคิน นำเข้ามานั้น นอกเหนือจากความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาทำความเย็นในระบบที่เป็นคุณสมบัติหลักของเครื่องปรับอากาศแบบ VRV แล้ว ระบบที่นำเข้ามายังมีคุณสมบัติอื่นที่น่าสนใจดังนี้

ปรับเปลี่ยนระดับการทำงานของคอมเพรสเซอร์

ระบบ VRV ซึ่งเป็น ระบบหลักของเครื่องระบบนี้ ทำงานผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า Inverter ทำให้คอมเพรสเซอร์ ของระบบนี้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานเป็นขั้นๆตามภาระการทำความเย็นที่ต้องการ โดยที่ในรุ่นเล็ก ซึ่งมีขนาด 6 แรงม้า(ประมาณ 5 ตันความเย็น) สามารถควบคุมการทำงานขึ้นลงได้ 13 ขั้น ส่วนในรุ่นใหญ่ขนาด 10 แรงม้า (ประมาณ 9 ตันความเย็น) สามารถควบคุมรอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ได้ 21 ขั้น

อุปกรณ์ท่อแบ่งจ่ายน้ำยา (REFNET Pipe System)

เป็นอุปกรณ์เสริมที่ทำให้ สามารถเดินท่อน้ำยาแบบหรือแยกท่อ เหมือนการเดินระบบท่อน้ำปะปา ทำให้การติดตั้งท่อน้ำยาปรับอากาศ สะดวก, ประหยัด และยืดหยุ่น กว่าเดินท่อน้ำยาในระบบเดิม ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้ร่วมกับคุณสมบัติในข้อแรก ทำให้ระบบนี้สามารถติดตั้ง FCU. หลายชุด กับ

CDU. เพียงตัวเดียวได้

นอกจากนั้น ผู้ผลิตรายนี้ยังได้เสนออุปกรณ์ FCU. หรือ Indoor Units หลายชนิดให้สามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสม เช่น แบบฝังฝ้าเพดาน (Ceiling Mounted Cassette), แบบซ่อนในฝ้าเพดาน (Ceiling Mounted Duct Type และ Ceiling Mounted Built-in Type), แบบแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Suspended Type), แบบติดผนัง (Wall Mounted Type), แบบตั้งพื้นภายนอก (Floor Stand Type), แบบตั้งพื้นชนิดซ่อน (Concealed Floor Stand Type) เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการใช้งาน

ระบบควบคุม

การควบคุมของระบบปรับอากาศชนิดนี้จะใช้ Super Wiring System ลักษณะจะเป็นสายสัญญาณที่ต่อกันเป็นอนุกรมจากเครื่อง FCU. เข้าหากัน แล้วต่อเข้าเครื่อง CDU. การต่ออุปกรณ์ควบคุมสามารถต่อกับ CDU. เพียงจุดเดียว จะสามารถควบคุมการทำงานของระบบทั้งหมด (รายละเอียดเกี่ยวกับระบบควบคุมการทำงานมีข้อบ่งชี้ย่ออีกมาก สามารถศึกษาได้จากเอกสารของผู้ขาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุ ด้วยระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

ระบบการดูดซับเสียง

คือการใช้การ ABSORPTION เสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุผิวนุ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทั่วทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุรูปทูนพวงพลาสติกและวัสดุมีใย (BINDER UNIT)

3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง ที่ความถี่ 512 เฮิรตซ์

พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.40-0.60
Plaster	0.025
แผ่นกระจกหรือแก้ว	0.025
เซโกลเท็กซ์	0.36
ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช	0.30
เก้าอี้ทึบ	0.30

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีhingวางหนังสือหรือhingวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้อิฐ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ดังนี้คือ

- บัววัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสีกกลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

การทำสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรูพรุนซับเสียงเหล่านั้นได้
2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คน /นาที จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนสีและควรใช้การพ่นมากกว่าการทำด้วยแปรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วนRECEPTION เป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียง กระทบกันได้ง่าย จึงควรใช้โชนอื่นมากันระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับLIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

2.3.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณเื่องทั่วไป
2. ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องเื่องทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบ ในส่วนของเื่องทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเมกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 การใช้สีในการตกแต่งอาคาร

อิทธิพลของสี

มีสีต่าง ๆ ย่อมมีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้หลายอารมณ์ สำหรับในด้านการตกแต่งภายใน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้จักจิตวิทยาของสีว่าสีใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น ๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น ให้ความรู้สึกสนุกสนาน ให้ความรู้สึกเย็นสบาย

ตัวอย่างสีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

- สีเทา - ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เยียบสงัด
- สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว
- สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน
- สีแดง - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น ใจใส สนุก อันตราย อับอู่
- สีเหลือง - ให้ความรู้สึกเบรียว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ความมั่งคั่ง
- สีแสด - ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน
- สีน้ำเงิน - ให้ความรู้สึก สุขภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น
- สีม่วง - ให้ความรู้สึกในด้านความรัก ความเศร้า มีฐานันดรศักดิ์
- สีเขียว - ให้ความรู้สึกว่าเรง สดชื่น กระชุ่มกระชวย

ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ

มีอยู่หลายทางด้วยกันที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเอง แต่ไม่มาแข่งกับสินค้าที่ตั้งโชว์อยู่ การจัดดังกล่าวมีถึง 2 วิธีด้วยกันคือ

1. ผนัง พื้น และเพดาน สามารถใช้ที่แตกต่างกันแต่สามารถเข้ากันได้
2. เพดานให้สีที่รุนแรง ส่วนหนึ่งของพื้นให้สีที่เรียบง่าย
3. ผนังให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนังให้สีเรียบง่าย
4. ผนังผนังและเพดานที่ไม่ใช่โชว์สินค้าให้สีกลาง ๆ ส่วนผนังโชว์สินค้าให้สีที่รุนแรง
5. ผนังผนัง และเพดานทั้งหมดให้สีคล้ายคลึงกัน แต่ตัดกับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรากฏการณ์ของสี ของแสง
ใช้ไฟสีแดง (RED LAMPS)

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	แดงมากขึ้น (INTENSE RED)
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม (ORANGE)
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เทา ๆ (MORE GRAY)
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	แดงเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง (RED VIOLET)
6. ส้ม (ORANGE)	แสด (RED ORANGE)
7. สีน้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน (LIGHT PURPLE)

ใช้สีเหลืองน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว (GREEN)
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวยิ่งขึ้น (MORE INTENSE GREEN)
4. ม่วง (PURPLE)	GRAY BLUE GREEN
5. ส้ม (ORANGE)	
6. สีน้ำเงิน (BLUE)	เหลืองอมเทา (GRAY YELLOW)
	เขียวอมน้ำเงิน (BLUE GREEN)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	ส้ม (ORANGE)
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัด (AMBER OR HIGH VALUE)
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวออกเทา / อ่อนกว่า (GRAY GREEN)
4. ส้ม (ORANGE)	สีส้มค่อนข้างเหลือง (YELLOW ORANGE)
5. สีน้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทา / เทาอ่อน (GRAY OR LOW VALUE)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ประเภท ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

พื้น

พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันพื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป ไปแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ของโครงการนี้จะเลือกใช้ ทั้งปูนเปลือย แต่ อีพอกซี ในส่วนของกิจกรรมหลักๆ เพราะมีกลุ่มคนเข้าใช้คราวละมากๆ แต่ในบางส่วนเช่น ร้านอาหาร ห้องสมุดมัลติมีเดีย จะเลือกใช้วัสดุที่ค่อนข้างดูอ่อนลงอีก เช่น กระเบื้อง ไม้ พรมหรือเลือกใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสั่งขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางส่วนพื้นที่

ผนัง

ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมากจำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอกความสำคัญในการใช้ผนังภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PARTITION WOOD FRAMING)

2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟรม (PERMANENT PARTITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMING) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ตารางที่ แสดงลักษณะของผนัง

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
1. น้ำหนักเบา	1. น้ำหนักเบา
2. ติดตั้งยาก	2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว
3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก	3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่
4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย	4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก
5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก	5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้าง ได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม
	6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน

ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศเพดานแขวนกริดอลูมิเนียม บู ACUSTIC (SUSPENDED SSCUSSTICAL GLID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมิเนียม รูปตัวทีที่แขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROS TEE เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมิเนียมบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุในการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ เช่น โรงละคร อาคารเพื่อการศึกษา อาคารสมาคม จะต้องมีความสมบัติที่สะดุดตา คงทนถาวร และราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่แลดูไม่เบื่อง่าย ได้แก่ วัสดุประเภทหิน ไม้ อีฐ โลหะ กระamik และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดและเหมาะสมดังต่อไปนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียดสามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศและใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เนื่องจากหินทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาด

เหตุผลสำคัญ ที่เลือกใช้หินก็เนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความมั่งคั่งงามเป็นที่ประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้น สถานที่เหมาะสมแก่การใช้หินมากที่สุดของอาคาร ได้แก่ บันได ทางเข้าบริเวณทางเข้าผนังด้านทางเข้าเป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่

หินอ่อน หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้าง บางชนิดมักใช้กับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่ากว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี เช่น สีชมพู สีเทา สีขาว สีฟ้า

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งแรงที่สุด เนื้อแน่น และทนทานเมื่อขัดให้เงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อนและบำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล มีราคาอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้แต่มีความมั่งคั่งงามทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้

ส่วนหินชนิดอื่น ๆ ที่มีได้น่ามากกล่าว ณ ที่นี้ ได้แก่ LIMESTON, TRAVERTINE, FILDSTONE

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนังของโรงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดี ฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่ายตลอดจนมีสี และลายได้มากชนิดกว่า ดังจะกล่าวเป็นชนิดต่อไปนี้

อิฐ อิฐสามารถนำไปใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันหรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เหลือง เทา หรือขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากใช้อย่างถูกวิธีก็ได้รับความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาใช้เป็นวัสดุกรุต่าง ๆ มีสี พื้นผิว และลายให้เลือกมากมายส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับอาคารสาธารณะได้เป็นอย่างดีและยังมีราคาถูกอีกด้วย

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมเหลวไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต้ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าของผนัง และพื้นย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมาก และจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนัง หรือพื้นย่อม

ต้องการวัสดุผสมเหลวเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRA COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวเหล่านี้ยังแบ่งออกเป็น

PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทน และประหยัดมากที่สุด และยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาาน ทำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรกทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่มีใครใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคาร ซึ่งเป็นผนังชั้นนอก ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไปทั้งยังเหมาะกับการตกแต่งผนังภายนอกที่จะให้ผิวเรียบ แต่ปัญหาที่สำคัญก็คือ จะต้องทาสีบ่อย ๆ และเมื่อสีที่ทาทับหนาขึ้นผิวผนังอาจเกิดรอยร้าว หรือสีที่ทาอาจลอกออกมาให้ไม่พาดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอนกรีตเปลือย ปัจจุบันอาคารต่าง ๆ มักนิยมตกแต่งผนังในลักษณะคอนกรีตเปลือยฉาบด้วยสีปูน ดังนั้น คอนกรีตในอดีตซึ่งใช้เป็นเพียงวัสดุ ปัจจุบันก็มีบทบาทมากในการตกแต่ง ซึ่งให้ความรู้สึกที่แข็งแรง ทึบ มีพื้นผิวหยาบเป็นธรรมชาติ และแสดงความจริงใจออกมา แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือย คือ ดูแลรักษาลำบาก ไม่สามารถรับการสัมผัสบ่อย ๆ อาจทำสีฉาบสกปรกและต้องทาสีใหม่เสมอ ทั้งยังให้ความรู้สึกที่เป็นอันตราย ไม่สามารถเข้าใกล้ได้ ดังนั้น คอนกรีตเปลือยจึงมักใช้เฉพาะภายนอกอาคารเป็นส่วนใหญ่

หินขัด การทำพื้นหินขัด ได้แก่ การนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ ซึ่งเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีราคาถูก และดูแลรักษาได้ง่าย เพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยึดหดตัว จะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตาราง และฝังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้เส้นอลูมิเนียม หรือพลาสติกได้ สามารถที่จะแบ่งสลับกัน โดยผสมสีลงในปูนขาว ให้สว่างาม ทนทาน ทำความสะอาดง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนัง และเสาได้อีกด้วย

4. ไม้

ไม้ เป็นวัสดุที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น ตลอดจนเครื่องเรือนและอุปกรณ์โดยทั่วไป โดยใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นปกกันความร้อน ปกกันเสียงสะท้อน เป็นต้น สามารถก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูกสามารถรีดถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ซึ่งหาวัสดุที่มีลักษณะเหมือนไม้ได้ยากมาก ทั้งยังทำความสะอาดง่าย ราคาถูก ให้ความงดงาม และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มตามธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังแบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

ไม้ธรรมชาติ ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย ความเป็นธรรมชาติ ให้ความงดงาม และมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคาร หรือมาใช้ในการทำโครงผนัง และเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้

ไม้อัด ไม้อัดที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4 มม. 6 มม. 10 มม. เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้อัด มีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาข้อมสี เคลือบเซลเลค แลคเกอร์ หรือพ่นสีให้มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มากไม่ว่าจะกรุผนัง หรือทำเครื่องเรือนก็ตาม

PARTICAL BOARD ได้แก่ วัสดุซึ่งอัดประสานกันจากเซลไม้ หรือเยื่อไม้ ลักษณะเป็นแผ่นมีขนาดต่าง ๆ น้ำหนักเบา ราคาถูก สามารถนำมาใช้กับผนังภายในอาคารได้ผลดี เมื่อเคลือบสีแล้วมีความคงทน และทำความสะอาดได้ง่ายเช่นกัน

5. วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นใยเวีย ไม้อัด ไฟโตบอร์ด เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ วัสดุเหล่านี้ดูแลรักษาความสะอาดลำบาก แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกระเบื้องที่ทำจากพลาสติกจึงตัดปัญหานี้ออกไป

6. โลหะ

ปัจจุบันโลหะเป็นเทคโนโลยีความก้าวหน้า ไม่ว่าจะป็นวัสดุกรุ ใช้ในโครงสร้างหรือใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ก็ตาม โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมากก็ได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม ทองเหลือง แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ซึ่งสามารถขึ้นรูปได้เป็นแผ่น หรือหล่อเป็นรูปร่างลักษณะต่าง ๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้มีดังนี้ คือ

เหล็กกล้า โดยมากเหล็กกล้าใช้ในโครงสร้างของตึก โดยทั่วไป นำมาใช้กับกรอบกระจกหน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสาดาน ตลอดจนพื้นคอนกรีต เป็นต้น

อลูมิเนียม โลหะชนิดนี้ให้ความมั่นใจ มีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมใช้กันมาก ทั้งงานตกแต่งภายใน และนอกมาทำเครื่องเรือน

ทองเหลือง เป็นโลหะผสม เป็นวัสดุที่มีมูลค่า เมื่อนำมาใช้ในงานตกแต่งภายใน ก็จะทำให้เกิดความหรูหรา สง่างาม สามารถใช้ได้ทั้งในงานเฟอร์นิเจอร์ และใช้เป็นวัสดุตกแต่งโดยทั่วไป

บรอนซ์ บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งและได้รับความนิยมมาเป็นเวลานานในการใช้ตกแต่งภายใน เช่น เติ้นผิวฝ้าเพดาน เป็นต้น บรอนซ์ให้สีธรรมชาติมีคุณค่า แต่ราคาแพง และต้องดูแลรักษาบ่อย ๆ จึงไม่นิยมใช้ เท่ากับอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา สง่างามได้

7. วัสดุอื่นๆ ได้แก่

กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพื่อผลิตผนังโปร่งแสง และทนไฟได้ ส่วนกระจกเงาก็มีบทบาทสำคัญมิใช่น้อย ใช้กระเสาะเพื่อโปร่งโล่งราวกับไม่มีเสาะ

ผ้า วัสดุประเภทผ้ามีหลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำผ้าม่านกรุ และบุเครื่องเรือน เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งภายใน

พลาสติก พลาสติกเป็นวัสดุใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำ และล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทานและราคาไม่แพงนัก วัสดุพวกไฟไม้กาก็มีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนังประตูและพื้นโต๊ะ กั้นน้ำและทนความร้อนได้ดี ดังนั้น พลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนัง และเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบาสามารถผลิตเป็นกล่อง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของสินค้าได้ นอกจากนี้จะป้องกันน้ำ เสี่ยง และไฟแล้ว ยังมีสี และกรรมวิธีอื่น ๆ ที่ช่วยให้การตกแต่งสะดวกยิ่งขึ้น

สี วัสดุเคลือบและการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่แออัดมักมีการสัมผัส บ่อยทำให้ต้องการทาสีใหม่บ่อย ๆ ดังนี้ บริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อความสกปรกแทน เช่น ไม้ หิน โลหะ หรือพลาสติก วัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความทนทานกว่าสีทา สามารถลดค่าดูแลรักษาได้ด้วย

2.3.7 การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์ (เครื่องหมาย)

1. ระบบแสดงบอกป้ายสัญลักษณ์ที่ดี มีส่วนช่วยเป็นอันมากในการขนย้าย (เคลื่อนย้ายถ่ายเท หมุนเวียน) ผู้โดยสารและยานพาหนะต่างๆ ณ ท่าอากาศยานได้สะดวก ราบรื่นง่ายดาย และมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าการประกอบงานไม่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทำให้เกิดความยุ่งยากสับสน
2. โดยอุดมคติ (อย่างดีที่สุดแล้วนั้น) อาคารสุดท้ายควรจะรวบรวมเส้นทางเคลื่อนย้ายผู้โดยสารที่ชัดแจ้ง แต่ละเส้นทางไว้เป็นเส้นทางเดียวโดยตลอดอาคาร แต่บริเวณที่จะให้มีการแสดงสัญลักษณ์ (เครื่องหมาย) จะต้องบอกทิศทางโดยต่อเนื่องกันไป

หลักการต่อไปนี้ควรใช้เป็นข้อสังเกตกับระบบการแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ที่เห็น ณ อาคารท่าอากาศยานนานาชาติทั่วโลกควรเป็นแบบมาตรฐาน ตัวอย่างสัญลักษณ์ซึ่งแนะนำให้ใช้ในการแสดงบอกป้ายเครื่องหมาย ได้จัดทำขึ้นโดยองค์การบินนานาชาติ เพื่อให้สัญลักษณ์เผยแพร่ไปทั่วโลก เพื่อได้มาซึ่งมาตรฐานในงานด้านนี้ได้มีการพิจารณาแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำสัญลักษณ์แบบมาตรฐานขึ้นมา แม้ว่าประสบการณ์ได้รับในเวลาต่อมาอาจจะมีข้อยืนยันว่าต้องการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ไม่นั่นแน่ แต่สัญลักษณ์ตามท้องถนน ณ ท่าอากาศยานควรเป็นอย่างเดียวกันกับที่ใช้บนถนน ภายนอกในประเทศที่เกี่ยวข้องนั้นๆ

1. ความต่อเนื่อง เครื่องหมายบอกทิศทางควรมีไว้ทุกแห่งที่ต้องการการแนะนำ และควรให้ติดต่อกันไปตามลำดับที่สมควร
2. สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งและบอกทิศทาง สัญลักษณ์ที่บอกให้ทราบแน่นอน เช่น “NO SMOKING” จะต้องมีไว้ในที่ซึ่งจะไม่ต้องมีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งและบอกทิศทางเท่านั้น
3. การมองเห็นได้สัญลักษณ์ต่างๆ ควรมีคุณสมบัติที่สามารถมองเห็นได้ และอ่านได้อยู่ในจุดที่เหมาะสมที่จะอ่านได้ สัญลักษณ์ควรทำให้รู้แจ้งชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเป็นของบ้านเมืองนั้นๆ และควรตั้งอยู่ในที่ซึ่งหลีกเลี่ยงความสับสนใดๆที่จะเกิดได้กับการแสดงข้อความ และการทำให้เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์-ลักษณะของสัญลักษณ์และเครื่องหมาย

ภาษาและตัวเลข

ควรใช้ชนิดที่มองดูเรียบง่าย และควรเป็นมาตรฐานสำหรับสัญลักษณ์ที่ใช้ตลอดอาคารท่าอากาศยาน ภาษาที่แตกต่างกับบนป้ายอันหนึ่งควรแยกให้เห็นเด่นชัด โดยการเปลี่ยนชนิดหรือมิฉะนั้นก็แยกให้เห็นโดยใช้เครื่องหมายอันหนึ่ง

สี

สิ่งที่ใช้คงที่ในหลักการอันเดียวกัน อาจช่วยให้เราจำสัญลักษณ์ชนิดธรรมดาทั่วไป โดยตลอดอาคารท่าอากาศยานได้ อย่างไรก็ตามสีต่างๆต่อไปนี้ควรนำมาใช้ในการออกแบบสัญลักษณ์

- FIRST AID สัญลักษณ์ควรเป็นสีแดง
- NO ENTRY ควรเป็นวงกลมสีแดง
- NO SMOKING ควรเป็นวงกลมและขีดสีแดง

สัญลักษณ์

การใช้เครื่องหมายซึ่งมีค่าชี้แจงบนแผ่นป้าย มีผลทำให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งทำให้ไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้น และควรจะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป และโดยปกติควรจะใช้ร่วมกันกับหนังสือที่มีคำอธิบายด้วย

2.4 กรณีศึกษา

การศึกษากรณีตัวอย่าง จะเลือกศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านวัตถุประสงค์ ลักษณะของโครงการหรืออาจเลือกศึกษาโครงการประเภทใกล้เคียงในด้านการใช้งาน มีหัวข้อในการศึกษาดังนี้

ก. ศึกษาข้อมูลทั่วไป เพื่อทราบถึงลักษณะโดยรวมของโครงการรวมถึงขอบเขตการให้บริการ

ข. ศึกษาภารกิจและหน้าที่ เพื่อทราบวัตถุประสงค์ ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบของโครงการและจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมกับปริมาณผู้ใช้โครงการ และพิจารณาปริมาณของผู้ใช้บริการต่อพื้นที่ของโครงการตัวอย่าง เพื่อประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการ

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นในโครงการตัวอย่าง

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ การวางแผนคิดในการออกแบบ เพื่อนำมาประกอบในการพิจารณาการออกแบบและการใช้พื้นที่ของอาคาร

2.4.1 TCDC (ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ)

ก. ศึกษาข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ชั้น 6 ดิ เอ็มโพเรียม ซีอปปิง คอมเพล็กซ์ 622 สุขุมวิท 24 กรุงเทพฯ 10110

พื้นที่ : 4,600 ตร.ม.

การให้บริการ : เวลาทำการ อังคาร - อาทิตย์ (ปิดวันจันทร์) เวลา 10.30 - 21.00 น. (ศูนย์สร้างสรรค์งาน

ออกแบบ เปิดทำการในช่วง วันปีใหม่ วันสงกรานต์ และวันหยุดประจำปีของศูนย์ฯ) การให้บริการภายใน

โครงการประกอบด้วย ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร(350ตร.ม.) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน

(550ตร.ม.) ส่วนห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ(730ตร.ม.) ส่วนห้องสมุดวัสดุ(270ตร.ม.) ร้าน

จำหน่ายของที่ระลึก the shop@ TCDC (90ตร.ม.) coffee shop @TCDC(105ตร.ม.) ออดิโอเทอเรียมและ

ห้องwork shop (520ตร.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ภารกิจและหน้าที่

วัตถุประสงค์ของศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ ที่เข้าใจถึงคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรมของตนเอง สามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่า พร้อมส่งเสริมให้ประชาชนที่เป็นผู้ผลิตเหล่านี้ เป็นผู้ขับเคลื่อนประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์มูลค่า

ค. ศึกษาค้นคว้าประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

ตารางที่ แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่องค์ประกอบของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

	จำนวนห้อง	พ.ท. (ตร.ม./หน่วย)	จำนวนผู้ใช้งาน	พ.ท.(ตร.ม./คน)
ส่วนแสดงนิทรรศการ				
1. นิทรรศการถาวร	1	350	500	0.70
2. นิทรรศการหมุนเวียน	1	550	826	0.66
3. ห้องเก็บผลงานศิลปะ	1	90	-	-
4. ห้องเก็บรักษาผลงาน	1	55	-	-
5. ส่วนเตรียมอุปกรณ์การแสดงนิทรรศการ	1	35	-	-
6. ส่วนเตรียมอุปกรณ์ประกอบ	1	45	-	-
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	120	-	-
8. ห้องเก็บวัสดุทัศนูปกรณ์	1	30	-	-
9. ห้องควบคุม	1	18	-	-
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ		1,293	ตร.ม.	
ส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ				
1. โถงต้อนรับส่วนห้องสมุด	1	80	-	-
2. พื้นที่ภายในห้องสมุดและคอมพิวเตอร์	1	580	48	12.08
3. ส่วนยืม-คืน	2	12	4	3
4. ห้องชมภาพยนตร์	4	6.5	4	1.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องประชุมขนาดเล็ก	1	94	100	0.94
6. member lounge	1	150	155	0.96
7. multi-purpose workshop studio	1	21	-	-
8. ห้องเก็บของ	1	21	2	10.5
9. ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	1	8	1	8
10. ส่วนแสดงกิจกรรม	1	85	120	0.70
11. ร้านอาหาร เครื่องดื่ม	1	40	16	2.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ		1,097.50	ตร.ม.	
ส่วนห้องสมุดวัสดุ				
1. ส่วนห้องสมุดวัสดุ	1	200	-	-
2. ส่วนติดต่อสอบถาม	1	24	6	4
3. โถง	1	58	40	1.45
4. ส่วนสำนักงานควบคุม	1	18	4	4.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดวัสดุ		300	ตร.ม.	
ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC				
1. ส่วนพื้นที่ขาย	1	60	-	-
2. ส่วนพื้นที่คิดเงิน	1	8	3	2.60
3. ส่วนพื้นที่เก็บของ	1	20	-	-
รวมพื้นที่ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC		88	ตร.ม.	
ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ				
1. ส่วนสำนักงาน	1	255	-	-
2. ส่วนโถงบริการ	1	615	-	-
รวมพื้นที่ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ		870	ตร.ม.	
รวมพื้นที่ทั้งหมด		3648.50	ตร.ม.	

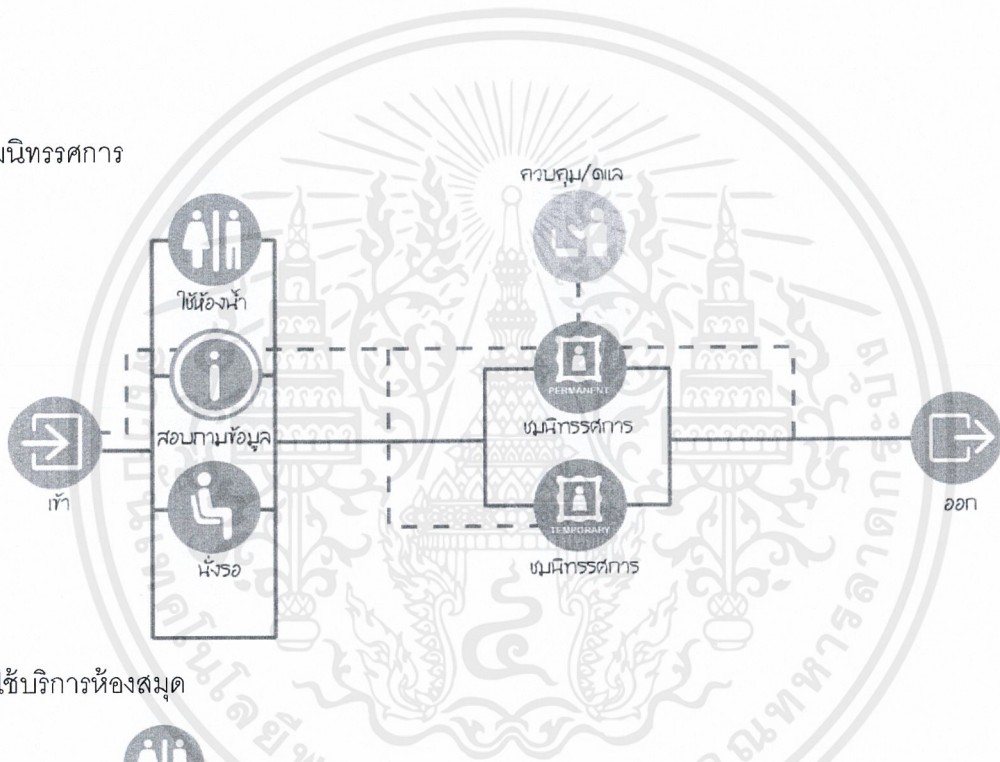
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

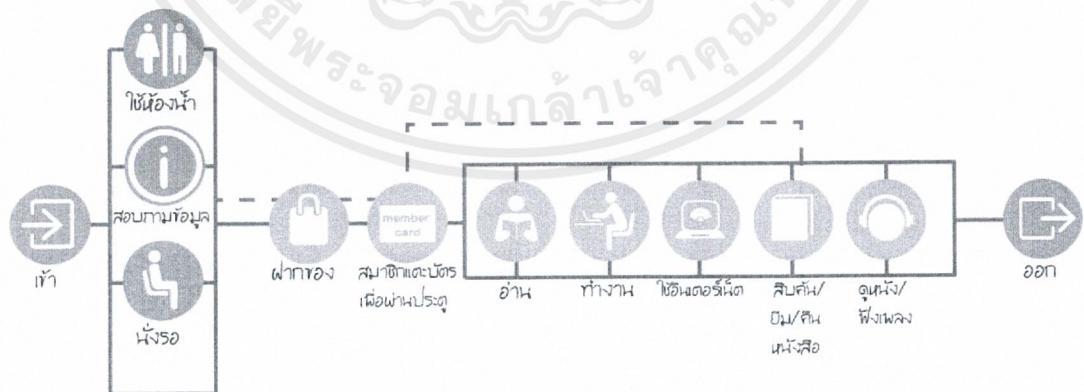
กิจกรรมภายในศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

1. ผู้มาชมนิทรรศการ
2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด
3. ผู้มาworkshop หรือสัมมนา

1. ผู้มาชมนิทรรศการ

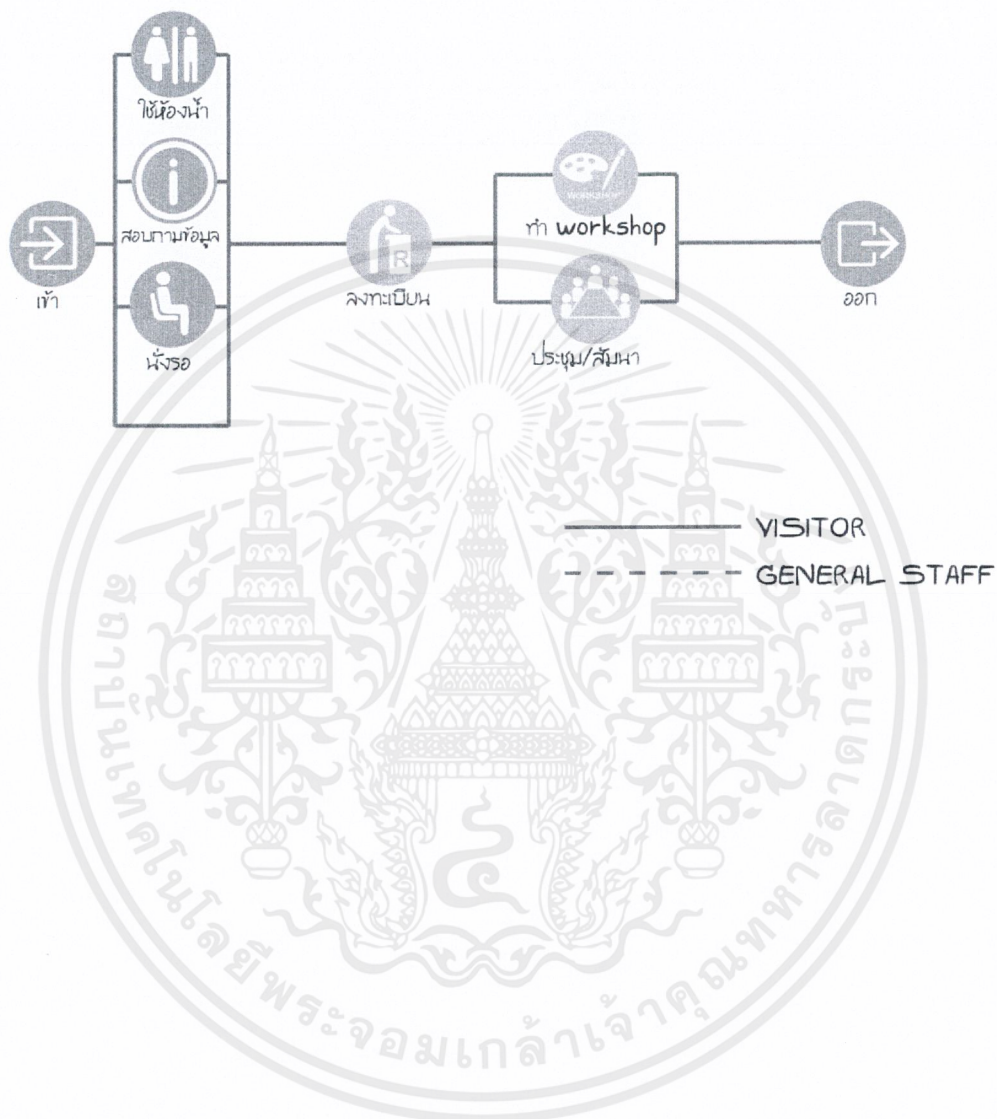


2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

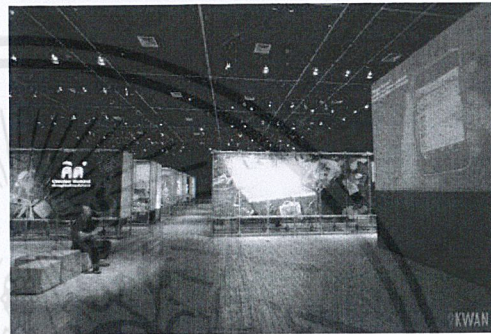
3. ผู้มาworkshop หรือ สัมมนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

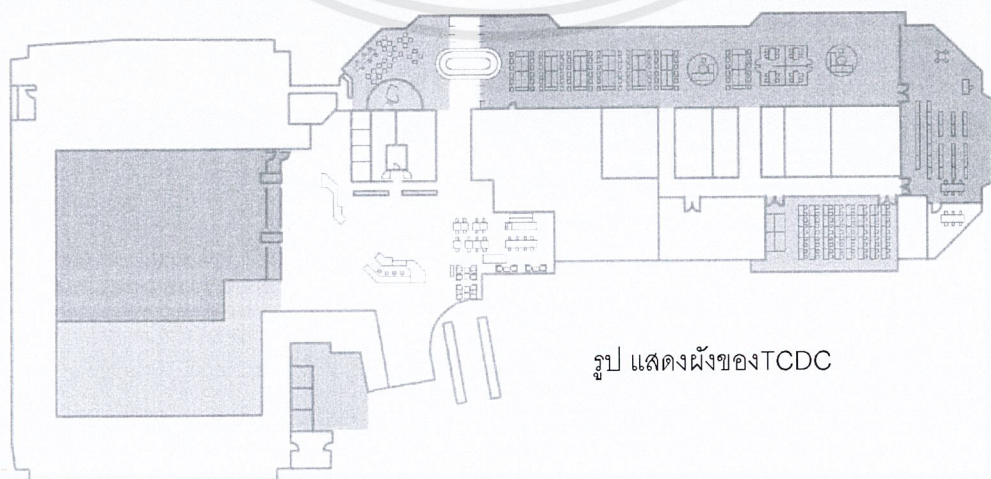
TCDC ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เน้นการตกแต่งให้ดูทันสมัย ใช้วัสดุเรียบๆ เช่น พื้นไม้ ผนังเป็นปูนขัดมัน ฝ้าเพดานโชว์โครงสร้างทาสีดำ กระจกใส เฟอร์นิเจอร์ไม้สีเบจ โต๊ะเก้าอี้ดีไซน์เรียบๆ สีขาว มีเก้าอี้มาสเตอร์-พีชวางกระจายอยู่ทั่วไป เน้นแสงธรรมชาติจากหน้าต่างขนาดใหญ่ด้านข้าง ส่วนของนิทรรศการเป็นห้องขนาดใหญ่สี่เหลี่ยมทาสีดำ เน้นไฟที่ปรับได้เฉพาะจุด



รูป แสดงห้องสมุดวัสดุ(ซ้าย) ห้องนิทรรศการชั่วคราว(ขวา)



รูป แสดงบรรยากาศภายในส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ



รูป แสดงผังของTCDC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 TOO FAST TOO SLEEP

ก. ศึกษาข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : พระราม 4 คลองเตย บางรัก กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ :-

การให้บริการ: เปิดให้บริการจันทร์-ศุกร์ เวลา 18.00-24.00 น. และเสาร์-อาทิตย์ เวลา 12.00-24.00 น. และโซน Secret Chamber ที่ออกแบบด้วยคอนเซ็ปต์ห้องใต้หลังคา เป็นคาเฟ่สำหรับนั่งรับประทานอาหารเช้า ดื่มไวน์ ดื่มค็อกเทล เปิดให้บริการจันทร์-ศุกร์ เวลา 18.00-24.00 น. และเสาร์-อาทิตย์ เวลา 12.00-24.00 น.

ข. ภารกิจและหน้าที่

too fast too sleep เป็นร้านที่เน้นขายเครื่องดื่ม และ อาหาร ลูกค้าสามารถซื้อเครื่องดื่ม หรืออาหารแล้วนั่งได้ หรือจะทำอะไรก็ได้ 24 ชั่วโมง เป็นพื้นที่ ที่ตอบโจทย์ life style ของคนรุ่นใหม่ได้อย่างตรงจุด จึงทำให้ได้รับผลตอบรับอย่างดี โดยลูกค้าส่วนใหญ่คือกลุ่ม นักเรียน นักศึกษา

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

- 1.) library เป็นห้องหลัก สั่งอาหาร มีอินเตอร์เน็ตให้ใช้
- 2.) living room พื้นที่ส่วนกลาง เน้นการนั่งอ่านหนังสือ
- 3.) balcony ส่วนระเบียงด้านนอกของ library
- 4.) secret chamber ร้านอาหารกึ่งผับ บาร์

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

กิจกรรมภายในร้าน too fast too sleep แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

1. ผู้มานั่งอ่านหนังสือ
2. ผู้มานั่งทำงาน/การบ้าน
3. ผู้มากินขนม/เครื่องดื่ม/อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

Too fast too sleep มีการออกแบบเป็นสัดส่วนโดยตอบสนองพฤติกรรมของผู้บริโภค

มีความตั้งใจให้ออกมาเป็นห้องสมุด ที่มีบรรยากาศสบายๆ มีการใช้ไม้เป็นวัสดุหลักในการออกแบบ

และใช้ นกฮูกใส่แว่นเป็น logo เพื่อบ่งบอกถึงความตื่นรู้อยู่ตลอดเวลา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHALET

CASE STUDY

CHALET

TOO FAST TOO SLEEP

WORKING

READING

DRINKING

EATING

OPEN 24 HRS

www.mokasut.ac.th

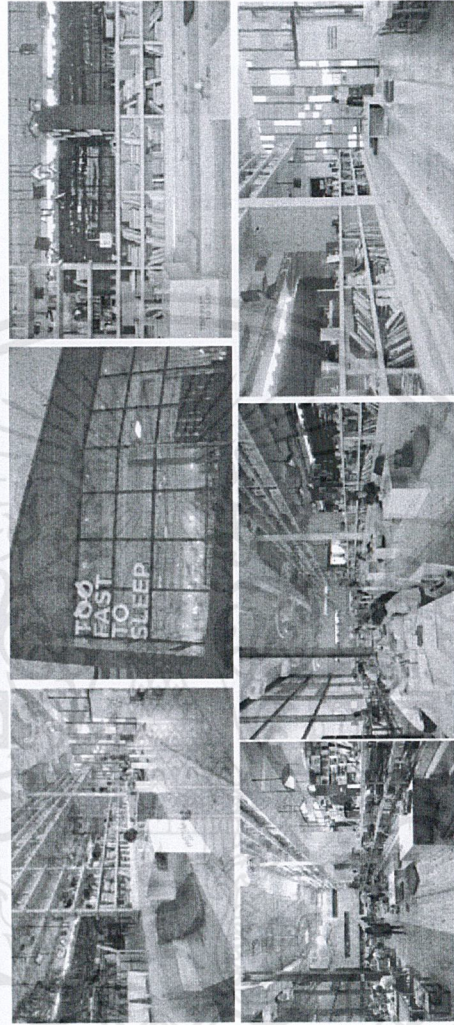
www.mokasut.ac.th

016/

MINI MARKET

SURE PERFORM - SURE

16 38



วัตถุประสงค์ภายใน

กลยุทธ์ คือ ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 1. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 2. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 3. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน

จุดประสงค์ภายนอก

1. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 2. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 3. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน

ลักษณะเด่น

1. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 2. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน
 3. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน

คุณสมบัติ

1. ความสำเร็จ ในการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 HUBBA

ก.ศึกษาข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : เลขที่ 19 เอกมัยซอย 4 สุขุมวิท 63 พระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ : 325 ตร.ม

การให้บริการ: เปิดให้บริการทุกวัน 9.00- 22.00 หยุดทุกวันจันทร์

ข.ภารกิจและหน้าที่

HUBBA คือ CO WORKING SPACE ที่ไม่ได้ให้แค่พื้นที่ในการทำงาน ห้องประชุม หรือ internet เท่านั้น แต่ยังให้

- สภาพแวดล้อมของการทำงานที่เต็มไปด้วย Inspiration
- กลุ่มคนที่มีจิตวิญญาณในการสร้างสรรค์งานที่มีคุณภาพ
- ความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจาก Community Event ต่างๆ
- ความสนุกสนาน ผ่อนคลาย และเป็นกันเองของพนักงานและคนใน Coworking Space
- โอกาสในการเจอ Business Partner หรือ Co-Founder
- เพื่อนใหม่ในสายงานอาชีพต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

- 1.) private office, flexidesk , hot desk เป็นพื้นที่ทำงานตาม function นั้นๆ
- 2.) ห้องประชุมขนาดเล็ก 6-10 คน
- 3.) ห้องประชุมขนาดใหญ่ 10-20 คน

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

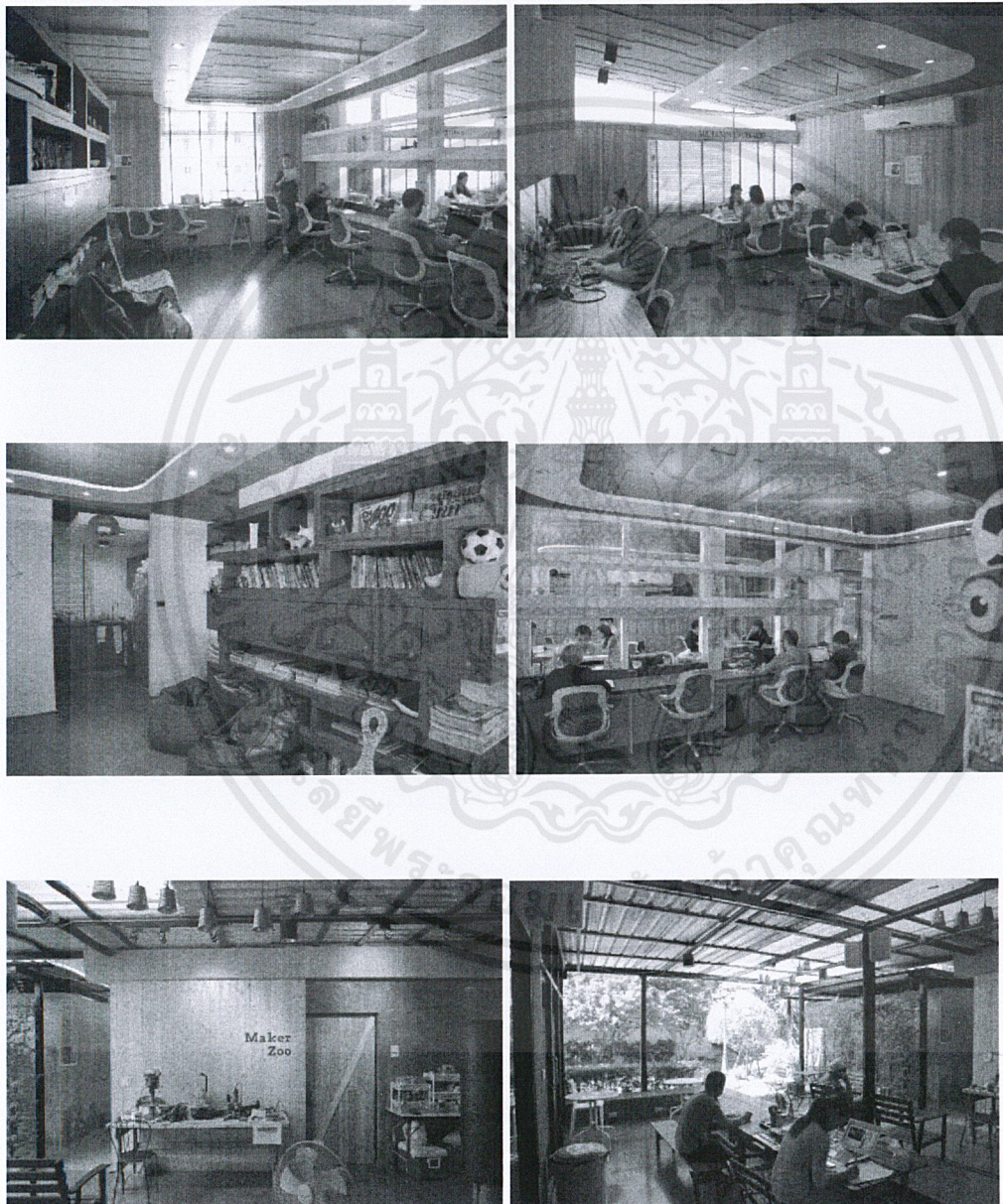
กิจกรรมภายใน HUBBA CO WORKING SPACE

1. ผู้มานั่งทำงานในโครงการ
2. ผู้มาเช่าออฟฟิศส่วนตัว
3. ผู้มาฟังสัมมนา
4. ผู้มางาน EVENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

HUBBA ออกแบบตกแต่งในโทนสีขาว และมีไม้เป็นส่วนประกอบ ให้เกิดการสบายในการทำงาน ทำให้บรรยากาศไม่เครียด ต่างจากออฟฟิศทั่วไป มีทั้งพื้นที่ใช้สอยภายใน และภายนอก แล้วแต่รียาบทของผู้เข้ามา ใช้ว่าต้องการบรรยากาศการทำงานแบบไหน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้บริการ คือ กลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมเกี่ยวเนื่องกับโครงการก่อให้เกิดความต้องการพื้นที่ภายในโครงการเพื่อที่จะตอบสนองพฤติกรรมนั้นๆ โดยสามารถแบ่งได้เป็น

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

ผู้ให้บริการ หมายถึง เจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานภายใต้องค์กรที่รับผิดชอบและบริหารงานในโครงการเพื่อบริหารงานให้บรรลุตามเป้าหมายและเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมหรือผู้รับบริการ

ในการศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการในโครงการได้ 3 ประเภท คือ

1. ผู้มาใช้บริการ ประกอบด้วย กลุ่ม start up ผู้เริ่มทำธุรกิจเริ่มต้น กลุ่มลูกจ้าง กลุ่มนักเรียนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษา กลุ่มนักลงทุน และ ผู้คนที่สนใจ
2. ผู้ให้บริการภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆภายในโครงการ
3. วิทยากรพิเศษที่เชิญมาบรรยายสอนให้ความรู้

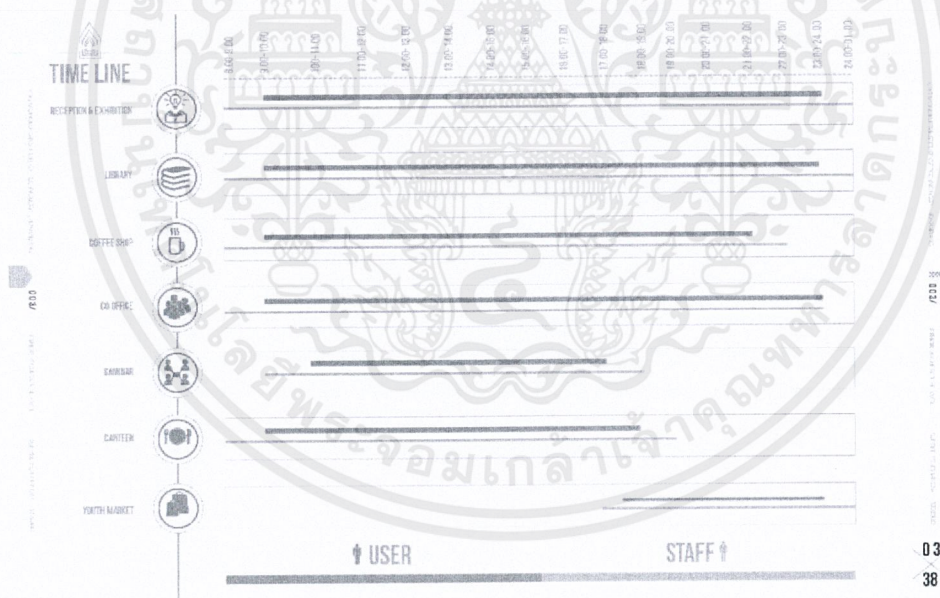
3.2 กิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

เวลาทำการที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อคือ 09.00- 24.00น. โดยเปิดให้บริการทุกวัน แต่ละส่วนจะมีช่วงเวลาทำการแตกต่างกันไป ซึ่งพนักงานต้องเดินทางมาก่อนเวลาเปิดทำการ 30 นาที

12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักผ่อนทานอาหารภายในโครงการ แต่พนักงานที่ต้องประจำตำแหน่ง ตลอดเวลาจะผลัดกันทานอาหาร

15.00-16.00 น. เจ้าหน้าที่จะมีการผลัดเวรงานกัน โดยจะมีอีกทีมเข้ามารับช่วงต่อ จนถึง 24.00น

หลังจาก 1.00 น. เจ้าหน้าที่เดินทางกลับ เหลือแต่พนักงานรักษาความปลอดภัย

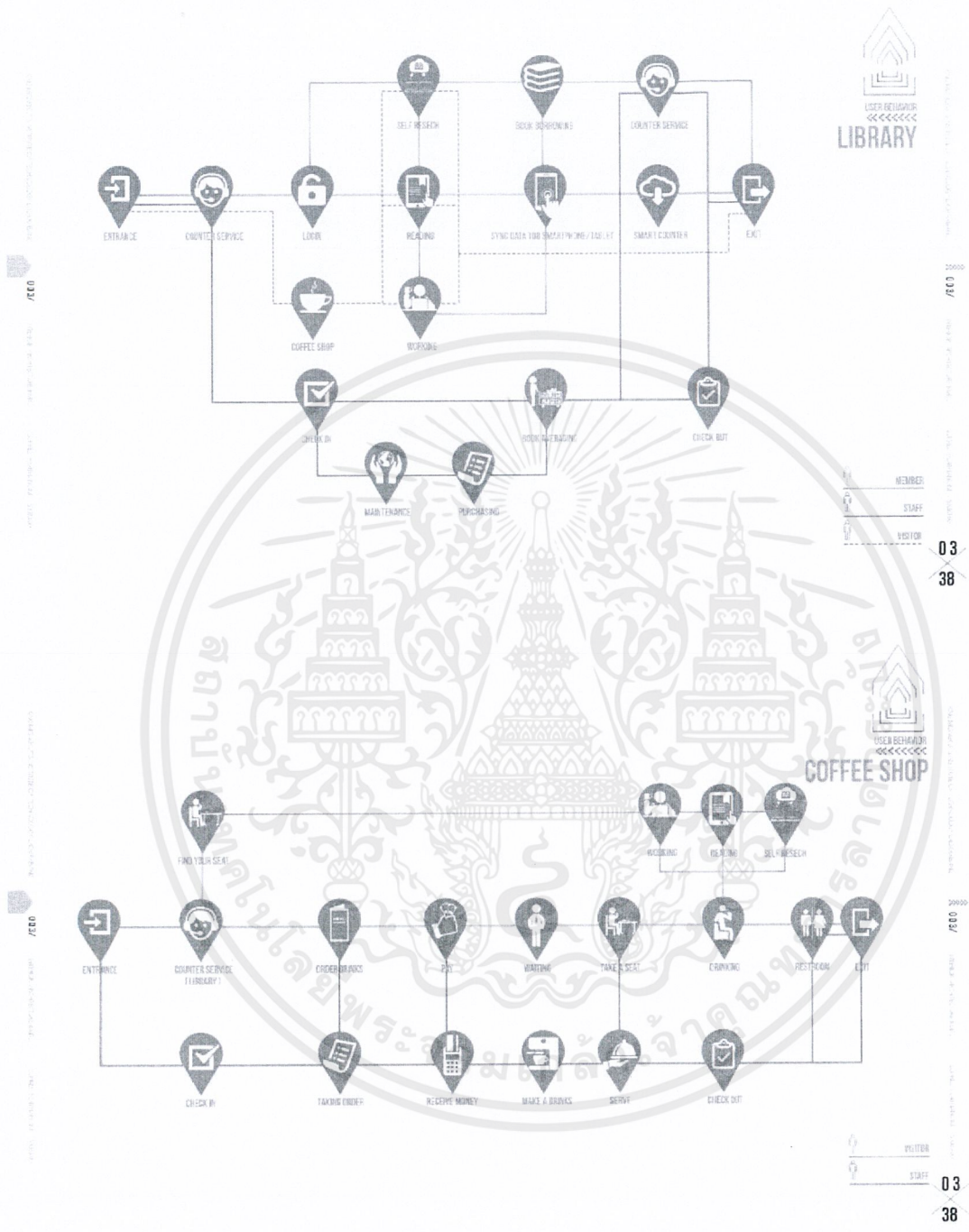


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.พฤติกรรมของผู้รับบริการ และ ผู้ให้บริการ



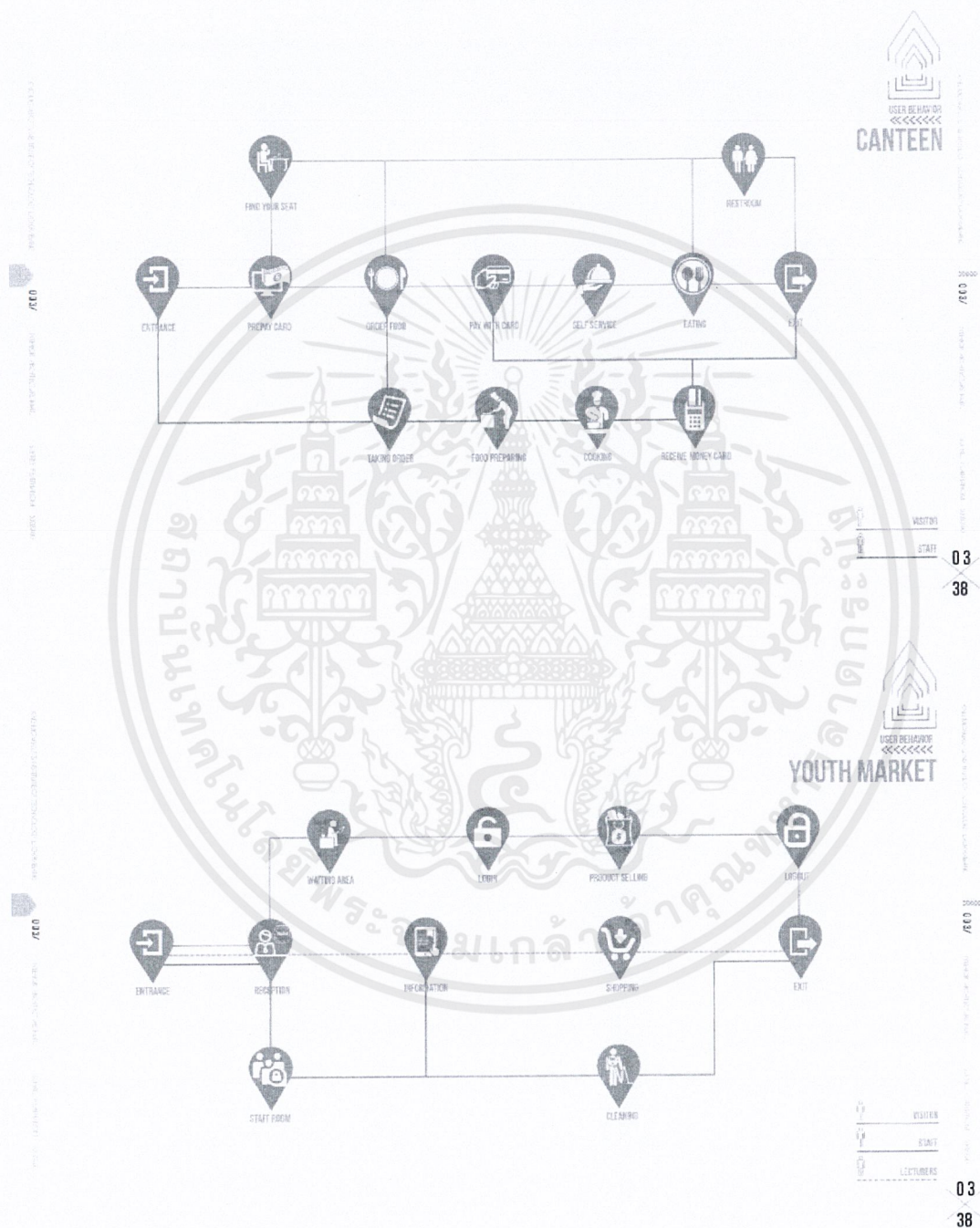
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พื้นที่รองรับกิจกรรม พดติกรรม และอุปกรณ์ประกอบพดติกรรม

RECEPTION WAITING AREA					EXHIBITION				
ชนิดวัสดุ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่ต่อม.	ค่าต่อม.	ชนิดวัสดุ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่ต่อม.	ค่าต่อม.
กำแพงกั้นโซน	17.5	1	17.5	175	ผนังทาสีขาว	100	1	100	1000
โต๊ะ	0.64	max 100	64	AD	เฟอร์นิเจอร์ (seating)	54	1	54	5400
พื้นที่ปูพรม	3.05	20	60	area data	เฟอร์นิเจอร์ (table)	50	1	50	5000
เบาะเบาะนั่งพนักพิง	5.02	2	10	area data					
ห้องน้ำ	64.72	1	64.72	area data					
SOU			206.22		SOU			204	
พื้นที่รวม 30%			61.86		พื้นที่รวม 30%			61.2	
RECEPTION WAITING AREA			268.10		EXHIBITION			261.2	

LIBRARY					TOP CANTEEN				
ชนิดวัสดุ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่ต่อม.	ค่าต่อม.	ชนิดวัสดุ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่ต่อม.	ค่าต่อม.
กำแพงกั้นโซน	16.5	1	16.5	case	โต๊ะ	0.64	20	12.80	human d
พื้นที่ปูพรม	4.35	2	4.35	case	เก้าอี้	1.32	max 250	330	human d
พื้นที่ค้ำคานวอร์	0.44	10	16.4	case	เครื่องครัว	90	30% ของ 300	90	human d
พื้นที่โต๊ะ	0.85	150	132	human d	ตู้เก็บของ	2.25	2	5.50	human d
พื้นที่บริเวณนั่ง	12.24	10	122.4	AD	เฟอร์นิเจอร์	4.95	5% ของ 300	4.95	human d
สำนักงาน	1.70	0	48.20	AD					
SOU			335.22		SOU			452.25	
พื้นที่รวม 30%			100.56		พื้นที่รวม 30%			135.675	
LIBRARY			435.78		CANTEEN			587.925	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CO WORKING SPACE					YOUTH MARKET				
องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ	องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ
พื้นที่ 2 ชั้น	2.28	150	337.5	2250	สวนพริกไทย	3.00	20	60.00	AD
อาคารพาณิชย์	10	10	100	2250	กาแฟรสสมถะ	250	1	250	AD
ห้องประชุมขนาด (10-15)	30	1	30	Human d	ห้องโถง	6	3	18	AD
ห้องประชุมขนาด (15-30)	60	1	60	Human d					
ห้องว่าง	2.28	60	112.5	2250					
รวม			640		รวม			328	
พื้นที่ใช้สอย 30%			192		พื้นที่ใช้สอย 30%			98.4	
CO WORKING SPACE			832		YOUTH MARKET			456.4	

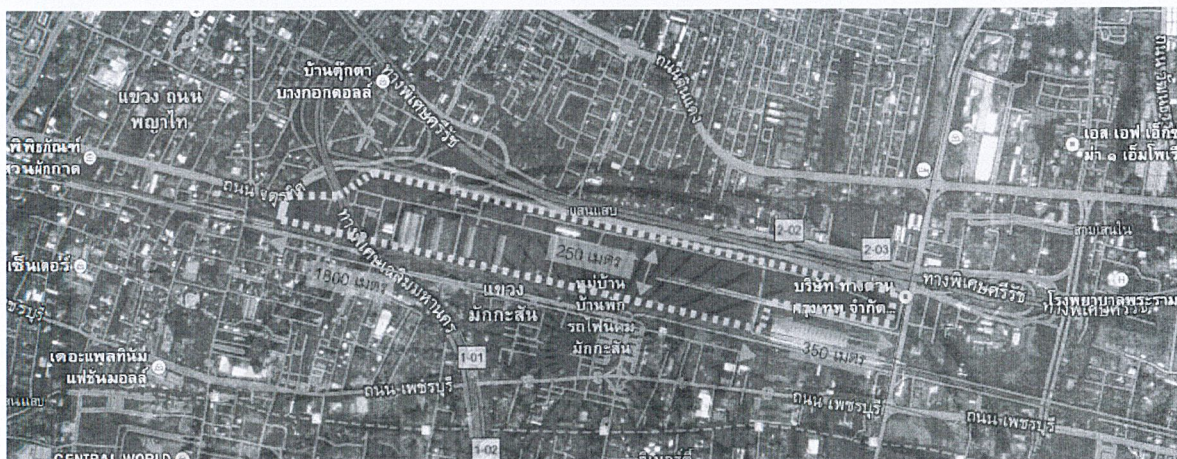
WORKSHOP SAMINAR					COFFEE SHOP				
องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ	องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ
เก้าอี้ต่อแถว	0.18	1	0.18	2250	กาแฟ	17.00	1	17.00	AD
สวนพริกไทย	1.00	50	22.5	2250	น้ำ	2.75	20	55	AD
คอมพิวเตอร์ (30 คนต่อห้อง)	20	2	70	table	พื้นที่เสริมหลังคา	15.50	30% ของพื้นที่	15.50	AD
คอมพิวเตอร์เสริม	5	2	10	Human d					
ห้องปาร์ตี้	30	1	30	AD					
ห้องพักผ่อน	6	3	18	AD					
รวม			187		รวม			89	
พื้นที่ใช้สอย 30%			56.1		พื้นที่ใช้สอย 30%			26.7	
WORKSHOP SAMINAR			243.1		COFFEE SHOP			115.7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การวิเคราะห์ที่ตั้ง และ อาคารการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

ที่ตั้งอยู่บริเวณโรงซ่อมรถไฟมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ(ติดกับAIRPORT LINK มักกะสัน)



ตำแหน่งที่ตั้ง : ถนนจตุรทิศ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

พิกัดที่ตั้งโครงการ : 14.670169, 75.578166

ลักษณะที่ตั้งโครงการ : เป็นพื้นที่ว่างของการรถไฟ ประกอบด้วยอาคาร และ ซากรถไฟเก่าจัดเป็นพื้นที่กรกร้าง และไม่ถูกใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งยังเป็นพื้นที่สีเขียวผืนใหญ่ใจกลางเมือง และ ศูนย์รวมคมนาคมแห่งใหญ่แห่งหนึ่งของกรุงเทพฯ

ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด : ประมาณ ๕๓๗,๕๐๐ ตร.ม. กว้าง ๒๕๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร

การเข้าถึงโครงการ

6. รถประจำทาง – สาย 60เสริมประตูน้ำ , 72เสริมประตูน้ำ , ปอ.11

7. รถไฟ – สถานีมักกะสัน

8. แอร์พอร์ตลิงค์ – สถานีมักกะสัน , สถานีราชปรารภ

9. MRT – สถานีเพชรบุรี

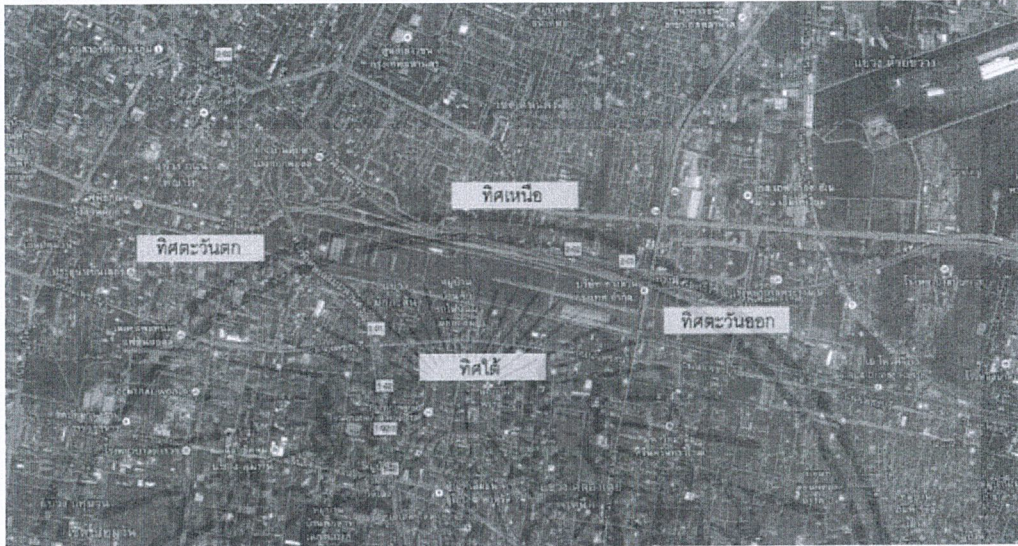
10. เรือโดยสารคลองแสนแสบ – ขึ้นท่าเรือเพชรบุรี

6. รถยนต์ส่วนตัว – สามารถมาได้ 2 วิธี 1.จากถนนอโศกเลี้ยวเข้า ถนนนิคมมักกะสัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมโดยรอบ

อาณาเขตของที่ตั้ง



ทิศเหนือ	ติดกับแนวถนนจตุรทิศและทางพิเศษศรีรัช
ทิศใต้	ติดกับถนนนิคมมักกะสัน นิคมมักกะสัน อาคารพาณิชย์ แอร์พอร์ตลิงค์มักกะสัน และแอร์พอร์ตลิงค์ราชปรารภ
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนอโศก - ดินแดง และMRTเพชรบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนราชปรารภ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

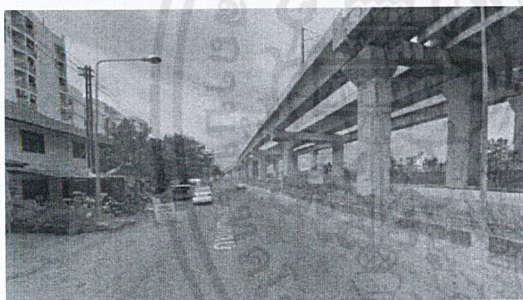
ภาพแสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน



ทิศเหนือ - ถนนจตุรทิศ และทางพิเศษศรีรัช



ทิศตะวันออก - ถนนอโศกดินแดง



ทิศใต้ - แอร์พอร์ตลิงค์ และ โรงพยาบาลรถไฟชอย



ทิศตะวันตก-ทางพิเศษเฉลิมมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE LOCATION

ตำแหน่งที่ดิน
 บนถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท
 ซอยสุขุมวิท 11 แขวงคลองตัน
 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

TRANSPORT LINE

MRT

STATION NAME
 สถานีรถไฟฟ้ามหานคร
 สถานีสุขุมวิท (สถานี 11)
 สถานีสุขุมวิท 11
 สถานีสุขุมวิท 11
 สถานีสุขุมวิท 11
 สถานีสุขุมวิท 11
 สถานีสุขุมวิท 11



SITE ANALYSIS

STAGE 1
 ภาพถ่ายก่อนการพัฒนา
 (Before development photo)

STAGE 2
 ภาพถ่ายระหว่างการก่อสร้าง
 (Construction progress photo)

STAGE 3
 ภาพถ่ายหลังการพัฒนา
 (After development photo)

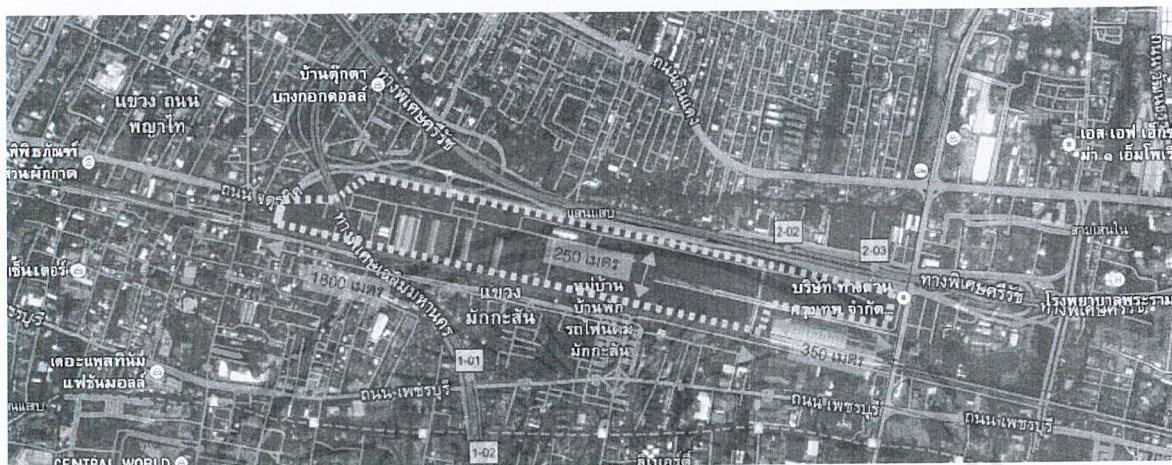
STAGE 4
 ภาพถ่ายการดำเนินงาน
 (Operational photo)

LEGEND
 - - - - - SUN
 ——— WIND

Scale bar on the right indicates 09 and 38 units.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไปในที่ดิน



ข้อดี

เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีระบบคมนาคมที่สะดวกสบาย
ไม่ว่าจะเป็นรถสาธารณะ หรือ รถยนต์ส่วนตัว และมีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่กว่าครึ่งหนึ่งที่เต็มไปด้วย
ต้นไม้ขนาดใหญ่ กลาง และ เล็ก

ข้อเสีย

ทางด้านทิศเหนือติดกับ ถนนทางด่วนพิเศษศรีรัช เป็นทางยกระดับขนาดใหญ่ เป็นที่สัญจรของ
รถยนต์จึงทำให้น่าพาความร้อน และมลพิษจากท้องถนนมาสู่ตัวอาคารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์อาคาร

โรงงานมักกะสัน และ โรงเก็บรถไฟ

จากการพิจารณาเปรียบเทียบอาคาร 3 อาคาร ได้ผลสรุป คืออาคารโรงหล่อและอุปกรณ์ส่วนบน
รถโดยสารโรงงานมักกะสัน

กลุ่มอาคารโรงหล่อและอุปกรณ์ส่วนบนรถโดยสาร

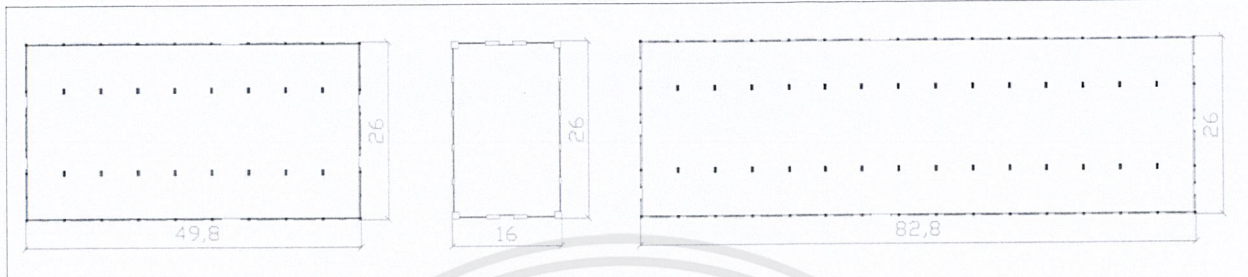
เจ้าของโครงการ : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ลักษณะอาคาร : เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วย 3 อาคารคือ

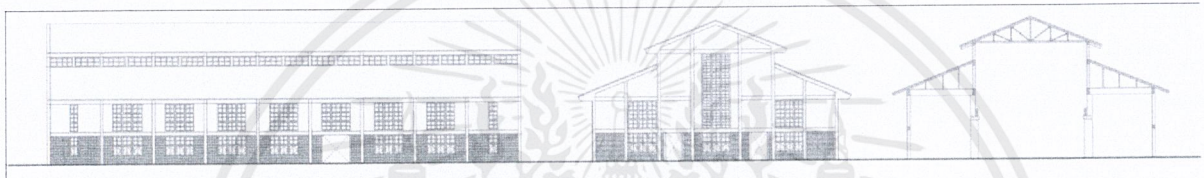
1. อาคารโรงหล่อ	1292.20	ตร.ม.
2. อาคารอุปกรณ์ส่วนบนรถโดยสาร	2152.80	ตร.ม.
3. อาคารโรงกระสวน	416.00	ตร.ม.

ทั้งสามอาคารมีลักษณะเป็นอาคารโรงงานเก่าสร้างในปี พ.ศ.2500 เป็นอาคารคอนกรีต หลังคาเป็นโครงtruss ,
มุงกระเบื้องลอนคู่ ผนังเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนและซีเมนต์

ผังอาคาร



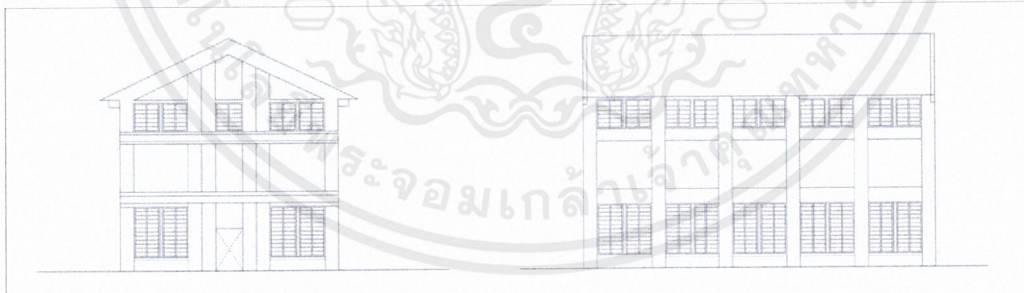
ภาพที่ ๑๔ แสดงรูปผังบริเวณคร่าวๆของอาคาร



ภาพที่ ๑๕ แสดงรูปด้านอาคารของอาคารคร่าว



ภาพที่ ๑๖ แสดงรูปด้านและรูปตัดของอาคารคร่าว

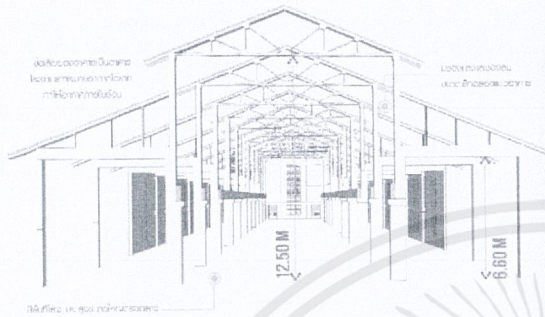


ภาพที่ ๑๗ แสดงรูปด้านและรูปตัดของอาคารคร่าว

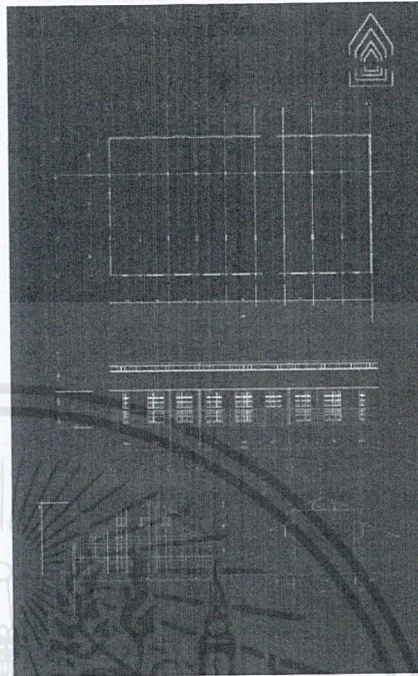
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING ANALYSIS

อาคารโรงหล่อ 2



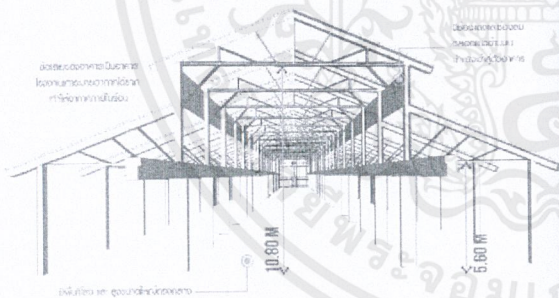
อาคารโรงหล่อ 2 เป็นอาคารก่ออิฐ เสาเหล็กโครงสร้างเป็นระบบคานและเสา โครงสร้างหลังคาเป็นโครงเหล็กแบบคานและเสา โครงสร้างผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างพื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นสูง 2 ชั้น สูง 28.30 เมตร ชั้นดิน 1 ชั้น



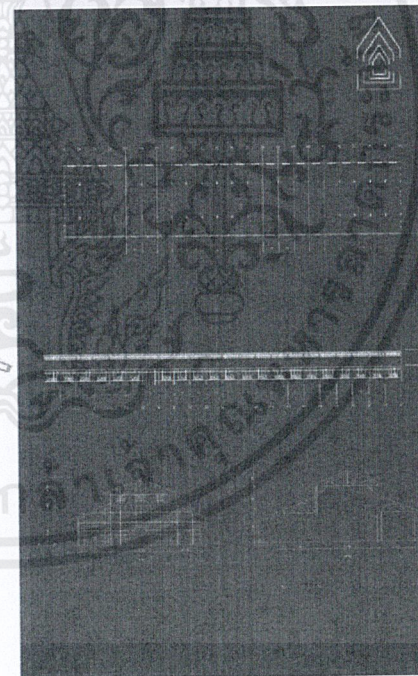
10 / 38

BUILDING ANALYSIS

อาคารงานอนุสาวรีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

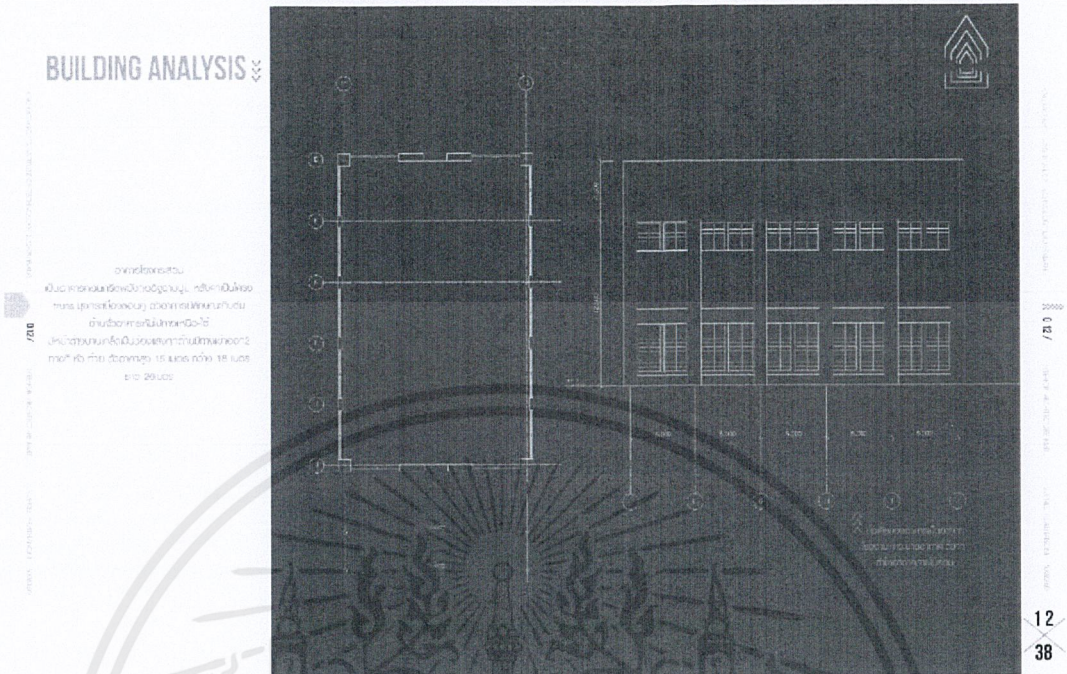


อาคารงานอนุสาวรีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เป็นอาคารก่ออิฐ เสาเหล็กโครงสร้างเป็นระบบคานและเสา โครงสร้างหลังคาเป็นโครงเหล็กแบบคานและเสา โครงสร้างผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างพื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นสูง 2 ชั้น สูง 28.30 เมตร ชั้นดิน 1 ชั้น



11 / 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

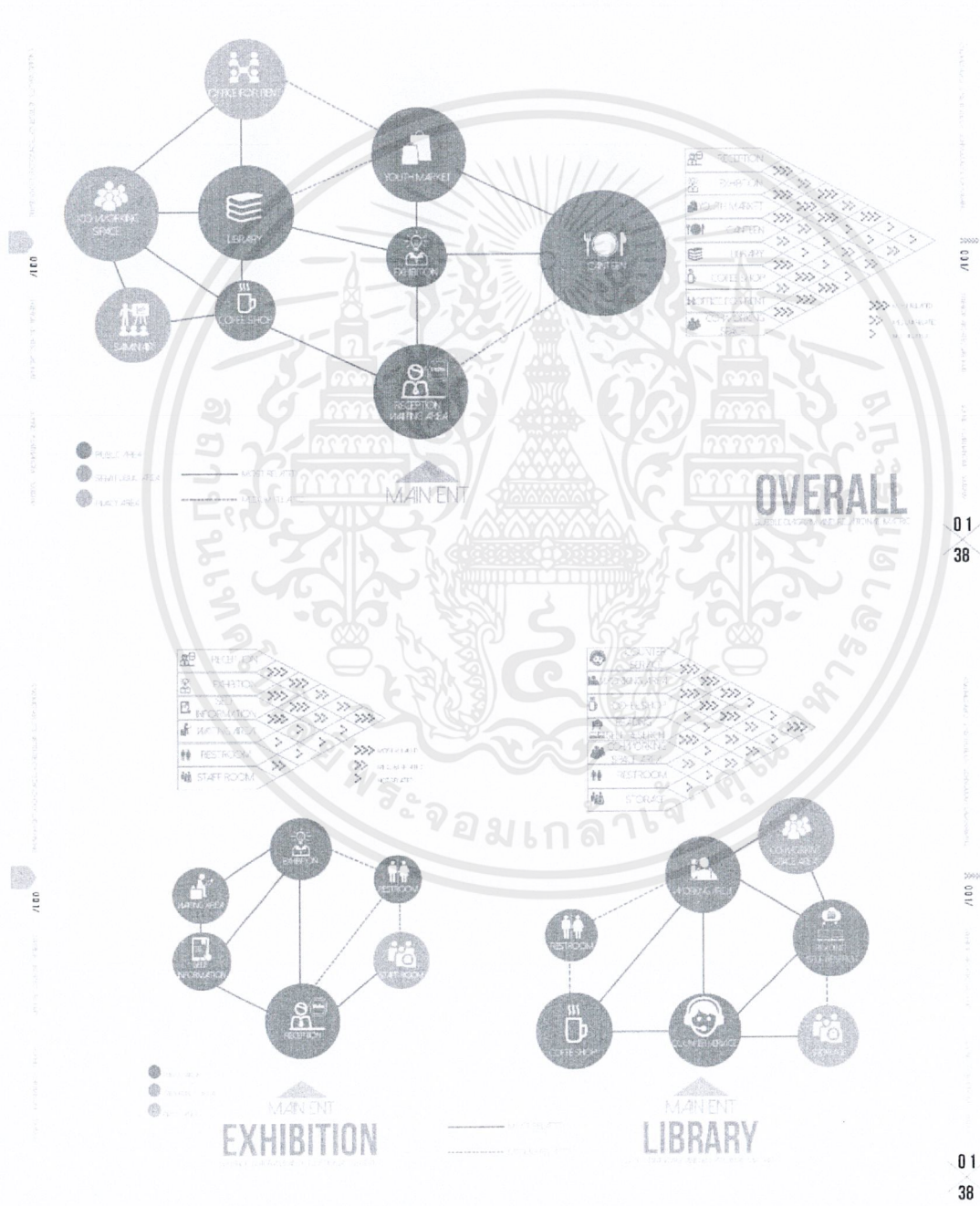


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

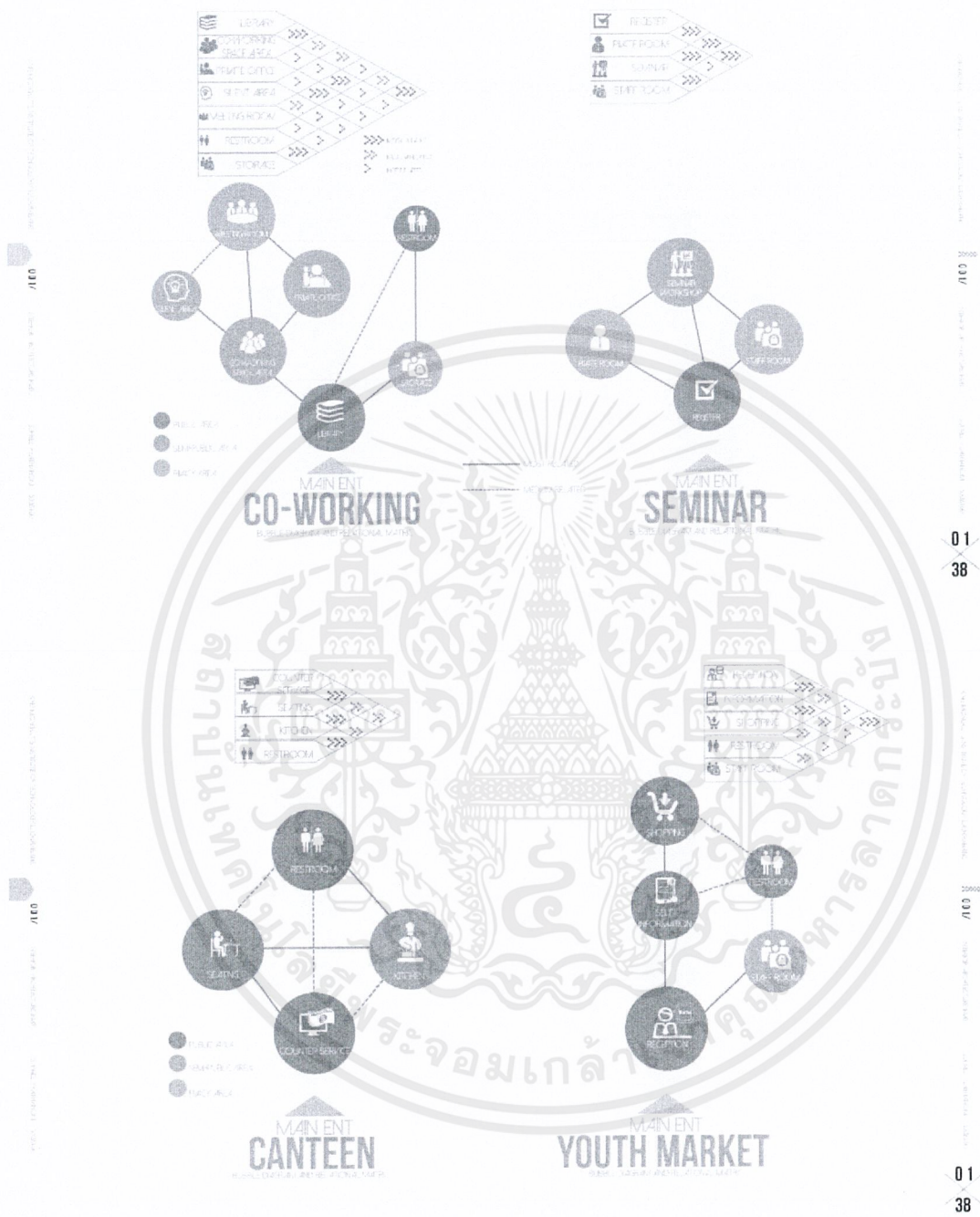
4.3 ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบต่างๆ

4.3.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Relation Metrix)

และ ค่าความสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Bubble Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร (Area Requirement)

RECEPTION WAITING AREA					EXHIBITION				
องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	อัตรา	องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	อัตรา
ลานจอดรถกลางแจ้ง	17.5	1	17.5	1.18	ลานจอดรถกลางแจ้ง	100	1	100	0.660
โถง	0.54	max 100	54	41	ห้องจัดแสดงสินค้า/loading	54	1	54	0.360
พื้นที่พักผ่อน	0.00	20	00	arch data	ห้องพักผ่อน	50	1	50	0.330
เฉลียงกลางแจ้ง/ปิด	0.00	2	0	arch data					
ห้องน้ำภายใน/กลางแจ้ง	54.72	1	54.72	arch data					
SOU			206.22		SOU			204	
พื้นที่ใช้สอย 30%			61.86		พื้นที่ใช้สอย 30%			61.2	
RECEPTION WAITING AREA			268.10		EXHIBITION			261.2	

LIBRARY					TOP CANTEEN				
องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	อัตรา	องค์ประกอบ	พื้นที่หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม	อัตรา
ลานจอดรถในร่ม	0.0	1	0.0	0.000	โถง	0.64	20	12.80	human di
พื้นที่ใช้สอย ชั้นใต้ดิน	0.24	0	4.35	0.000	ลิฟท์	1.00	max 250	200	human di
พื้นที่นั่งอ่าน/ดูเอกสาร	0.44	10	14.4	0.000	ครัว/ห้องครัว	90	30% ของพื้นที่	90	human di
พื้นที่ใช้สอย ชั้น	0.85	150	132	human di	คอมพิวเตอร์	2.25	2	5.50	human di
พื้นที่ใช้สอยกลางแจ้ง	12.24	10	122.1	0.000	สวนพักผ่อน	4.00	5% ของพื้นที่	4.00	human di
ลานจอดรถ	0.70	0	16.20	0.000					
SOU			335.22		SOU			452.25	
พื้นที่ใช้สอย 30%			100.56		พื้นที่ใช้สอย 30%			135.675	
LIBRARY			435.78		CANTEEN			587.925	

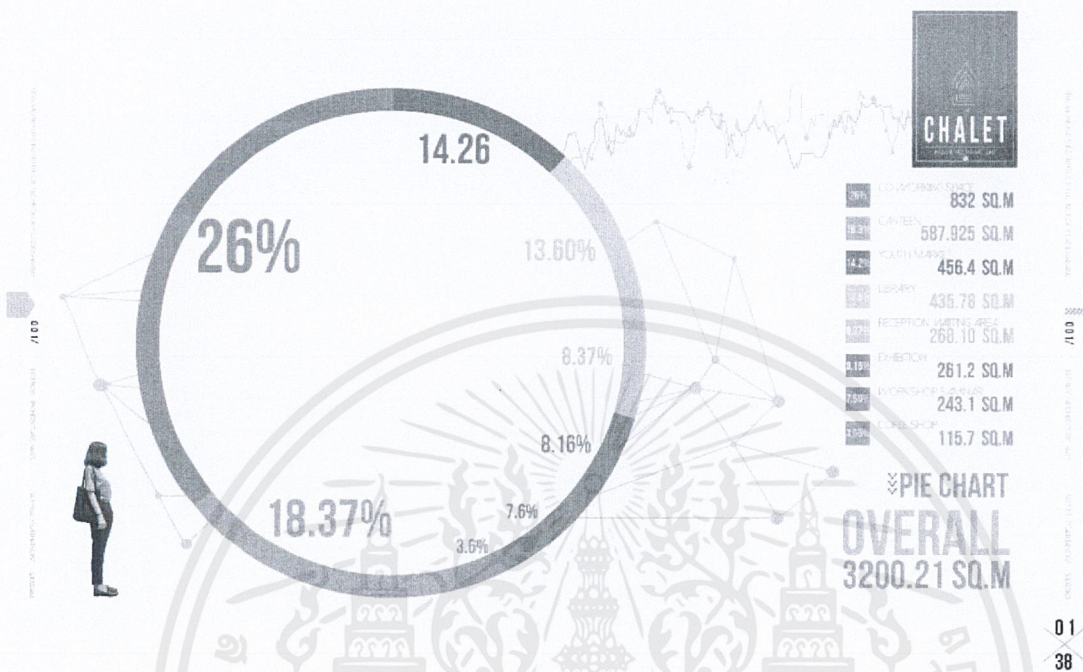
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WORKSHOP SAMINAR					COFFEE SHOP				
ตัวประกอบ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ	ตัวประกอบ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ
เก้าอี้/โต๊ะ/เก้าอี้	6.83	1	6.83	case	เก้าอี้/โต๊ะ	17.50	1	17.50	AD
รถเข็น	1.05	50	52.5	case	น้ำ	2.75	20	55	AD
คอมพิวเตอร์/จอ/เมาส์	70	1	70	case	พื้นที่สุขภัณฑ์	15.50	30% ของพื้นที่	18.50	AD
คอมพิวเตอร์/จอ	5	2	10	human d					
health care	30	1	00	AD					
ห้องน้ำ	6	3	18	AD					
SOJ			187		SOJ			89	
พื้นที่รวม 30%			56.1		พื้นที่รวม 30%			26.7	
WORKSHOP SAMINAR			243.1		COFFEE SHOP			115.7	

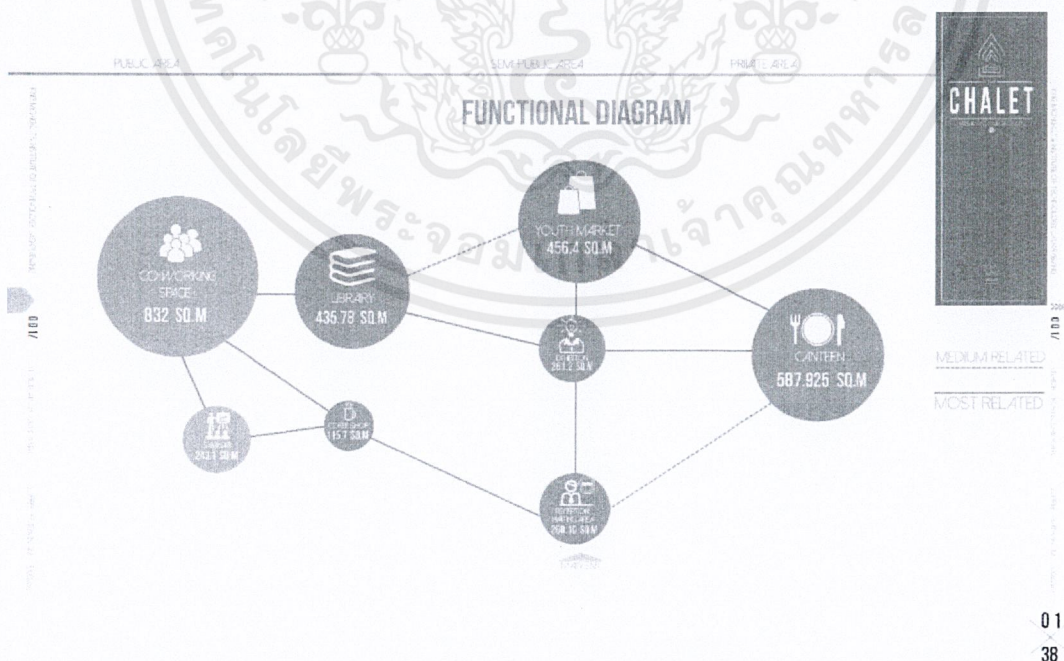
CO WORKING SPACE					YOUTH MARKET				
ตัวประกอบ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ	ตัวประกอบ	พื้นที่รวม	จำนวน	พื้นที่รวม	ค่าต่อ
โต๊ะ 2 คน/โต๊ะ	2.25	160	337.5	case	รถเข็น	3.00	20	60.00	AD
โต๊ะทำงานส่วนตัว	10	10	100	case	เก้าอี้/โต๊ะ/เก้าอี้	250	1	250	AD
คอมพิวเตอร์/จอ/เมาส์ (0-15)	30	1	30	human d	ห้องน้ำ	9	3	18	AD
คอมพิวเตอร์/จอ/เมาส์ (20-30)	60	1	60	human d					
คอมพิวเตอร์/จอ	2.25	60	112.5	case					
SOJ			640		SOJ			328	
พื้นที่รวม 30%			192		พื้นที่รวม 30%			98.4	
CO WORKING SPACE			832		YOUTH MARKET			456.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ (Pie Chart)

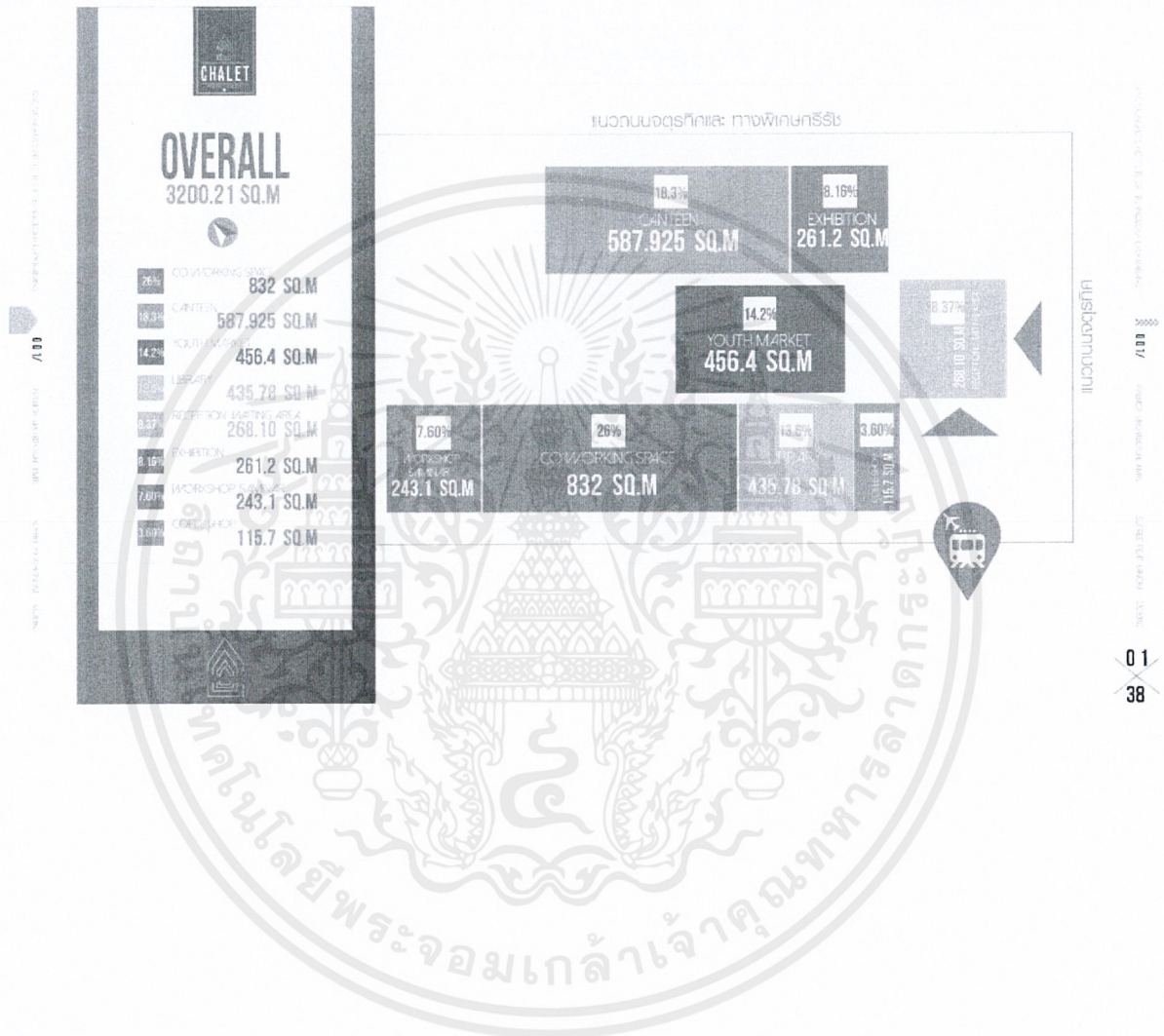


4.3.4 ตารางความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ (Functional Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 การแบ่งพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในโครงการ (Zoning)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

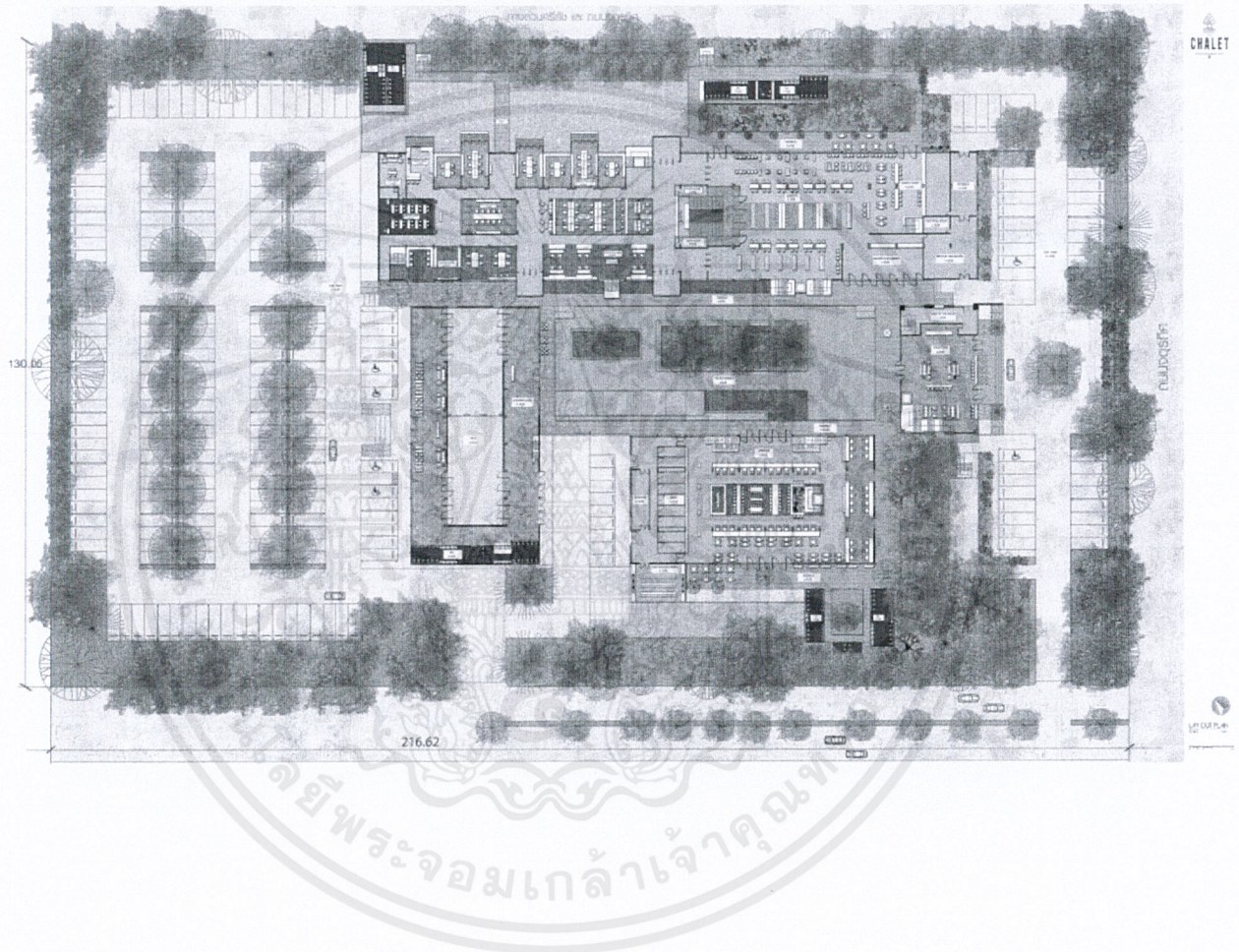
4.3.6 แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)



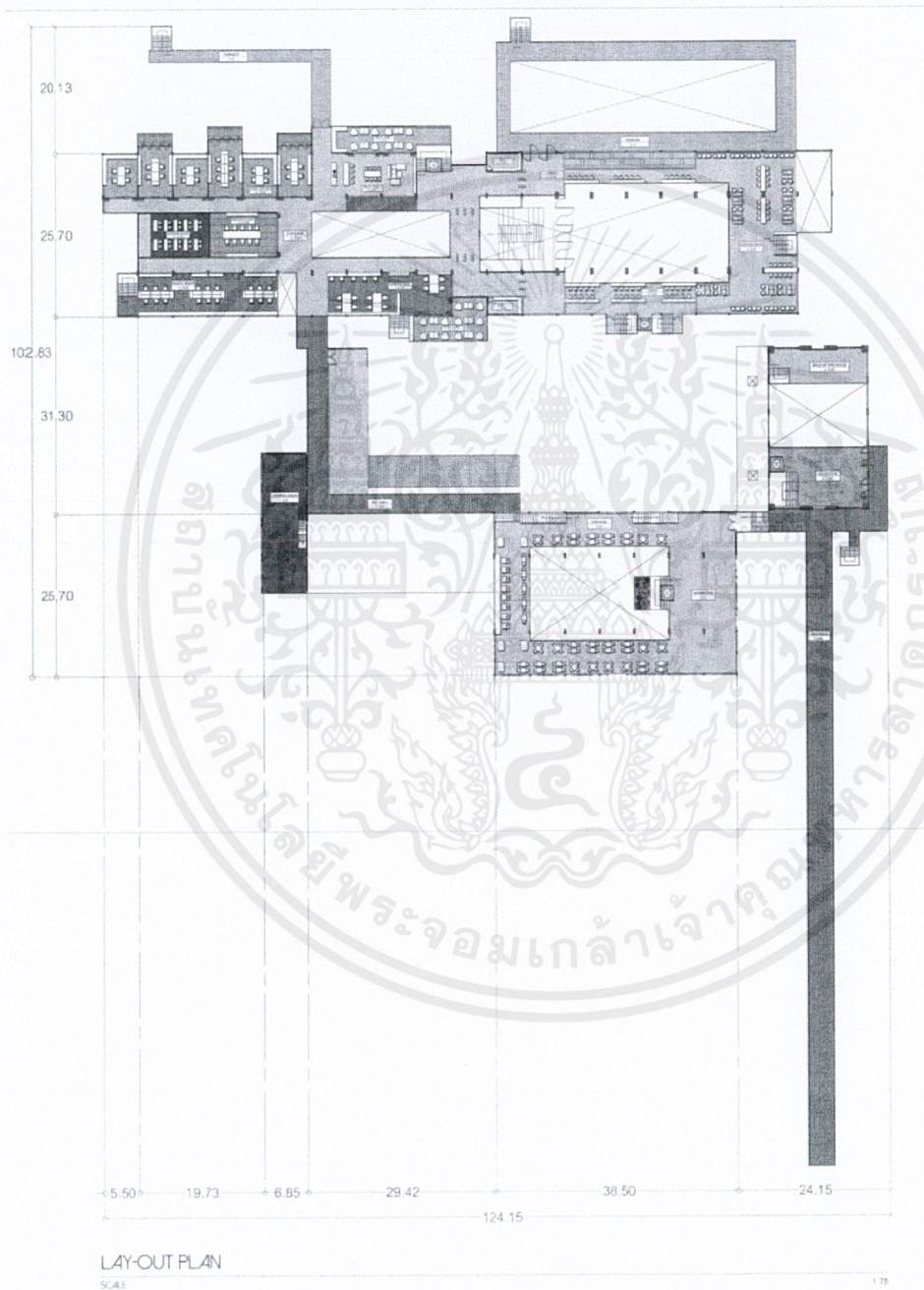
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 รายละเอียดการออกแบบ

5.1 ผังโครงการและการจัดวางผังพื้นที่เฟอร์นิเจอร์

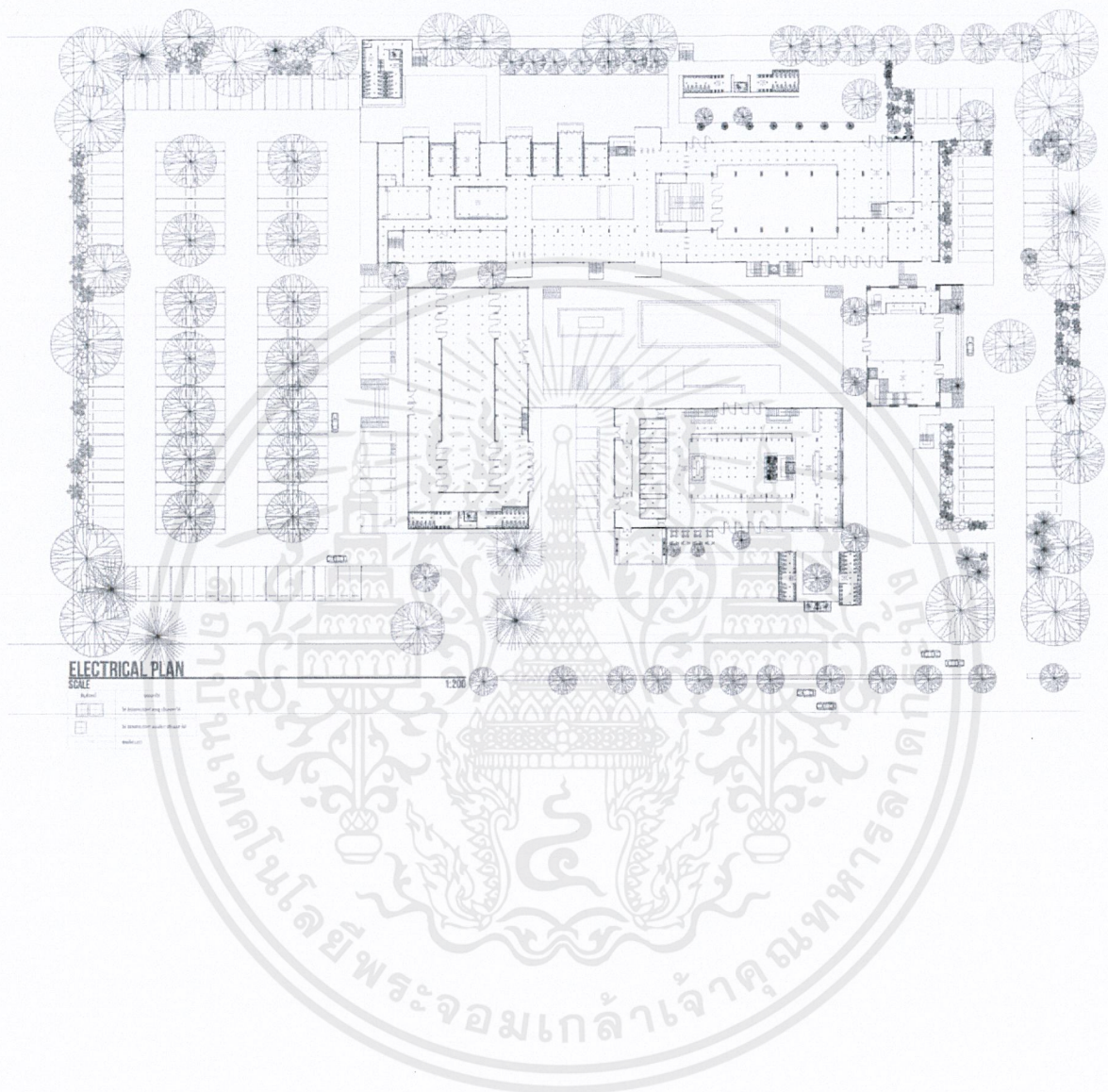


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

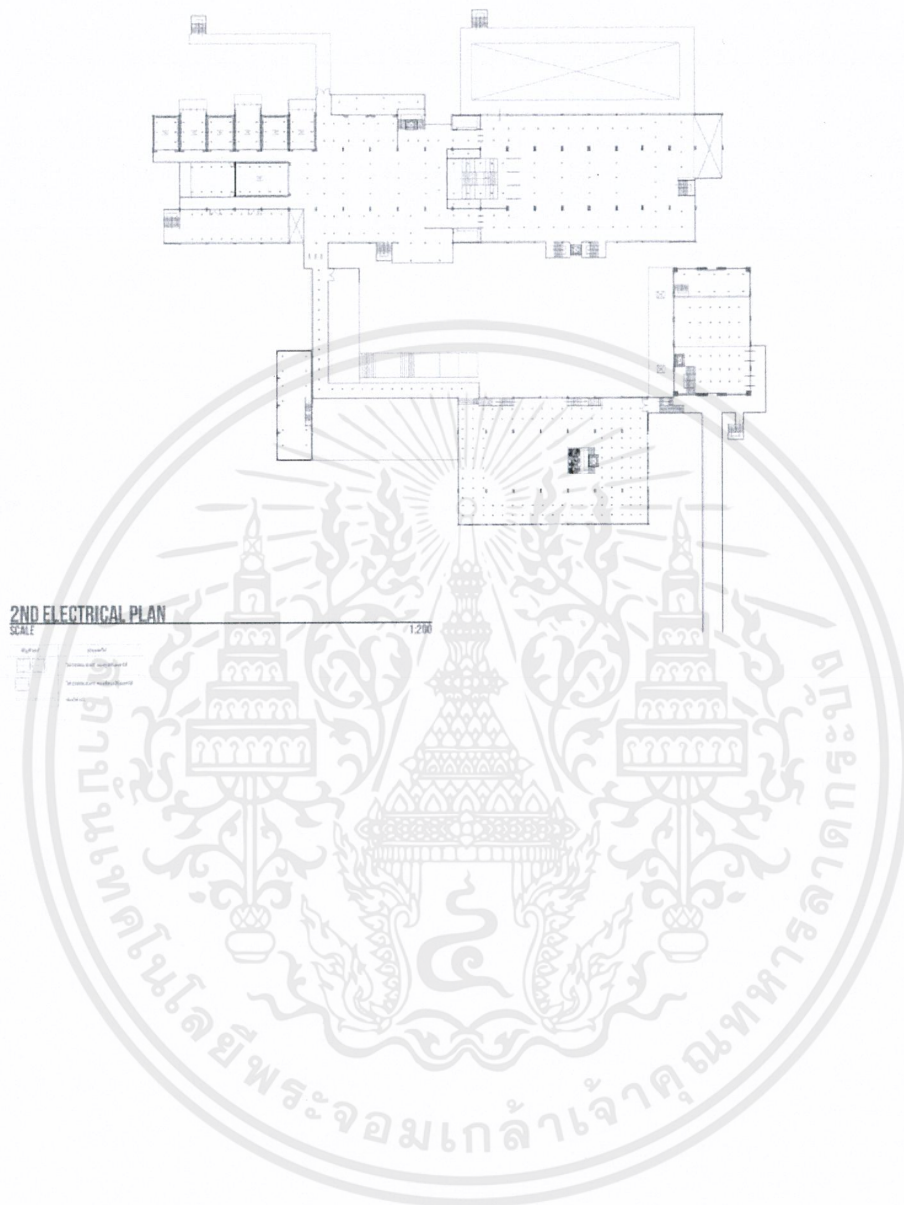


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การจัดวางผังฟ้าเพดานและงานระบบ

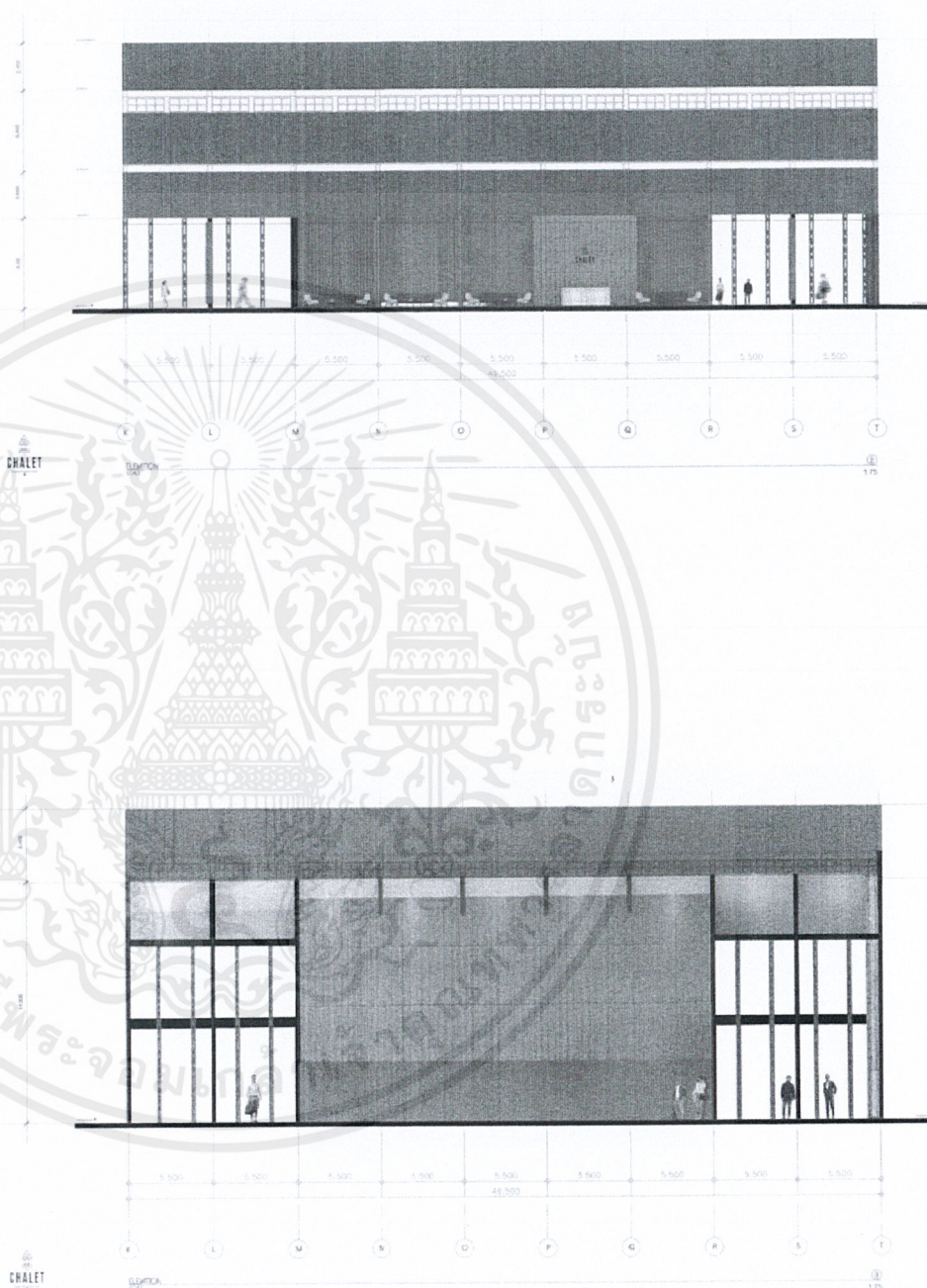


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

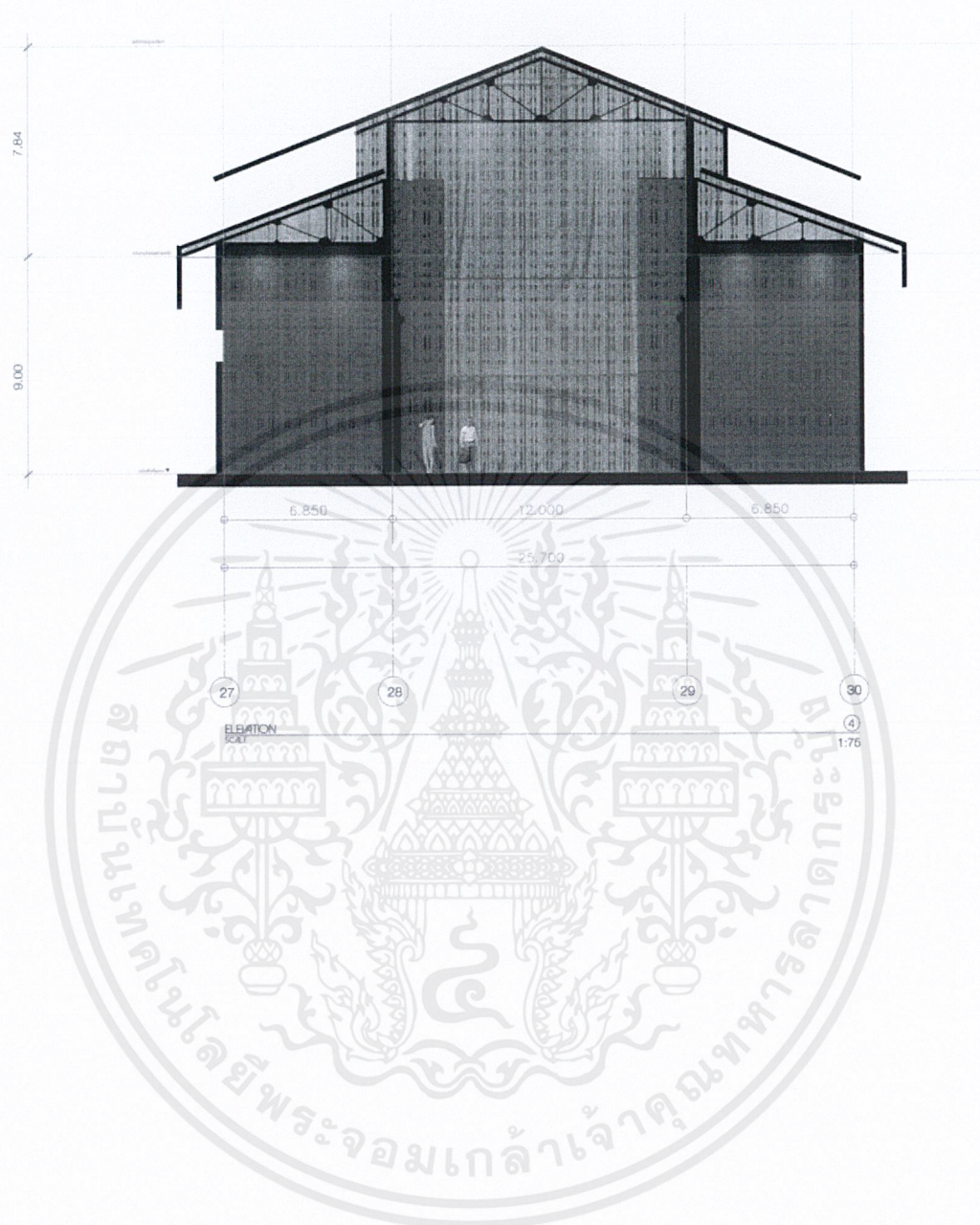


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

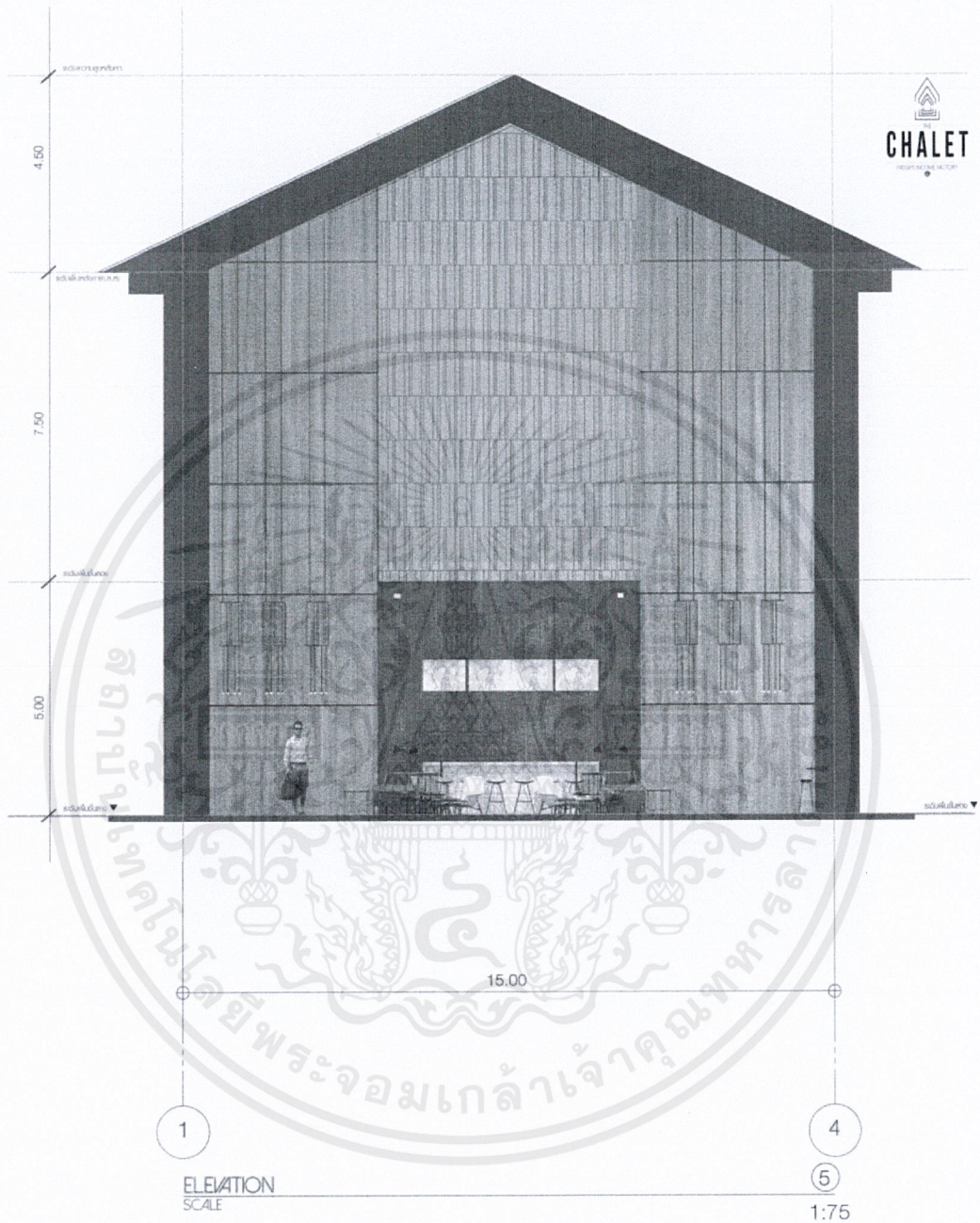
5.3 รูปด้านและรูปตัด



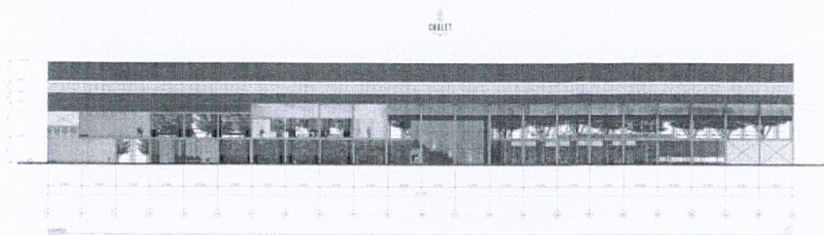
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

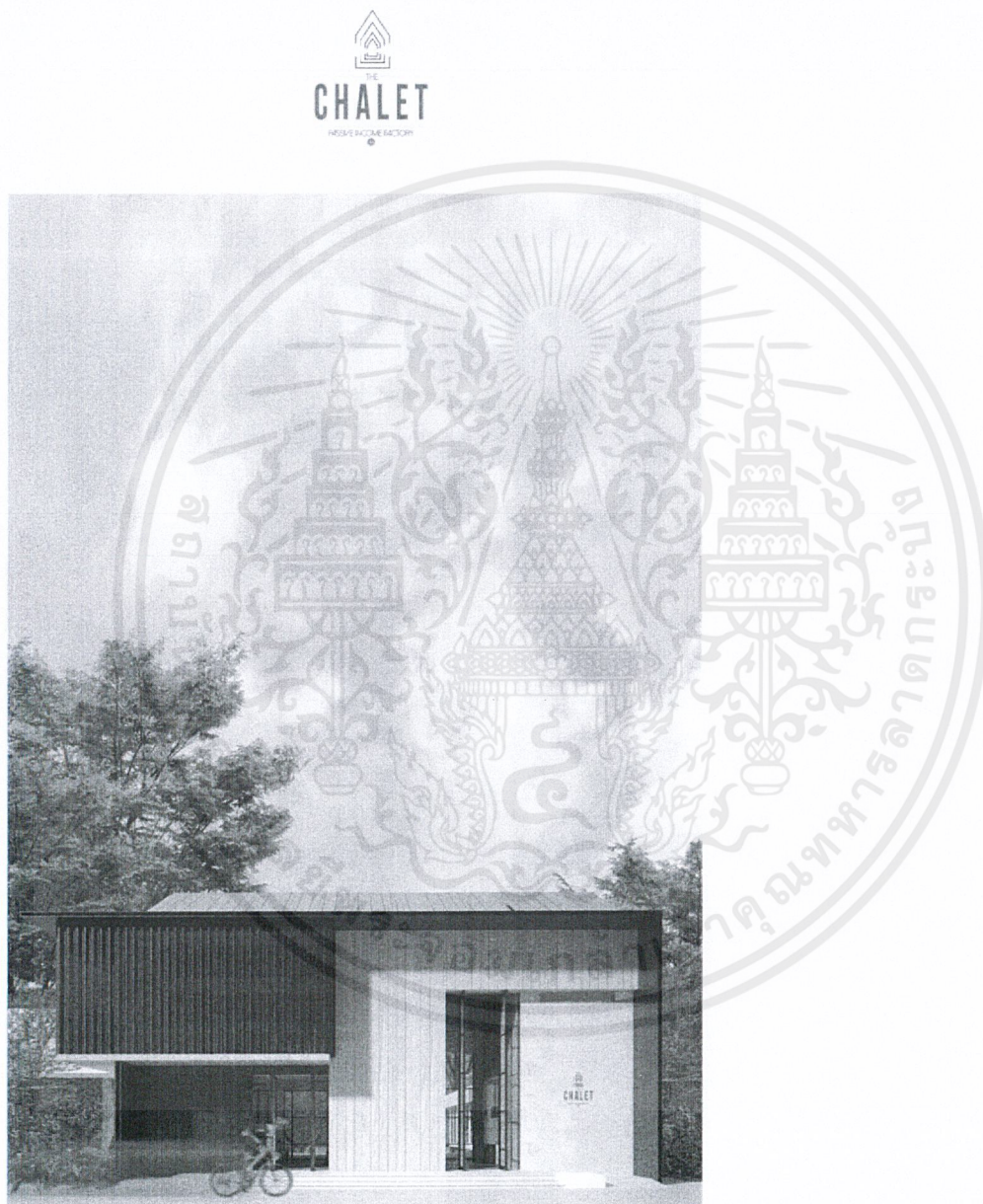


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

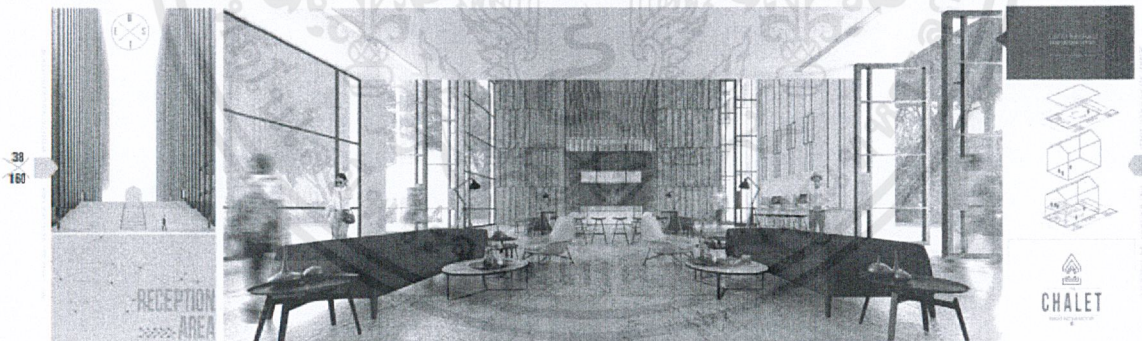
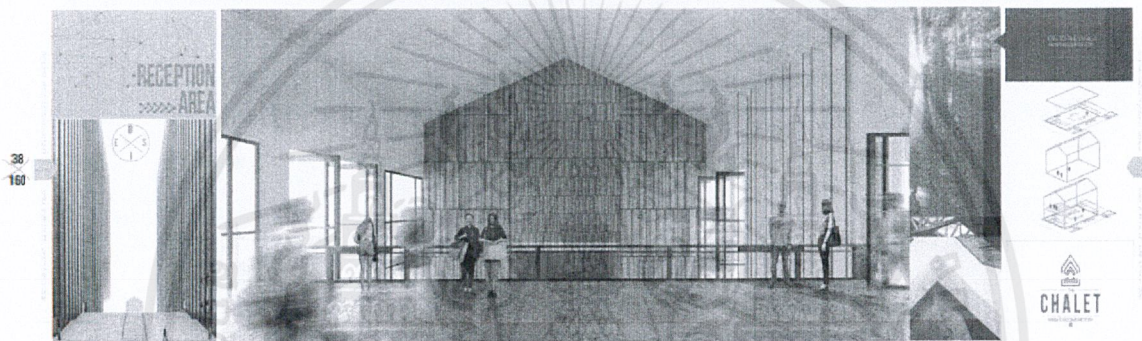
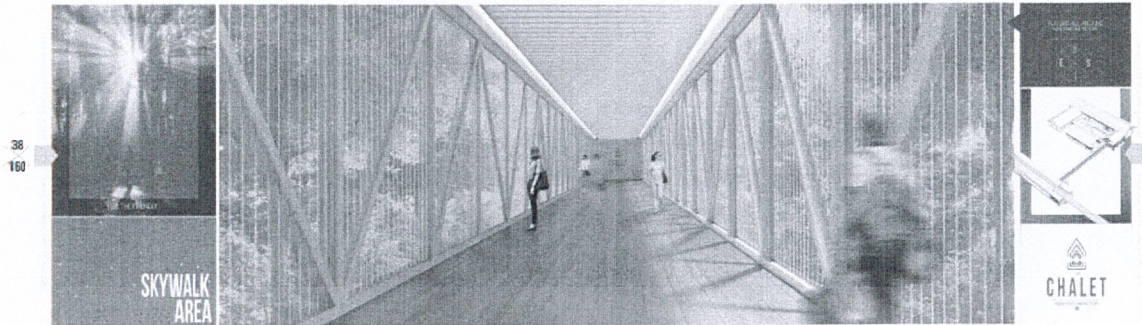


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

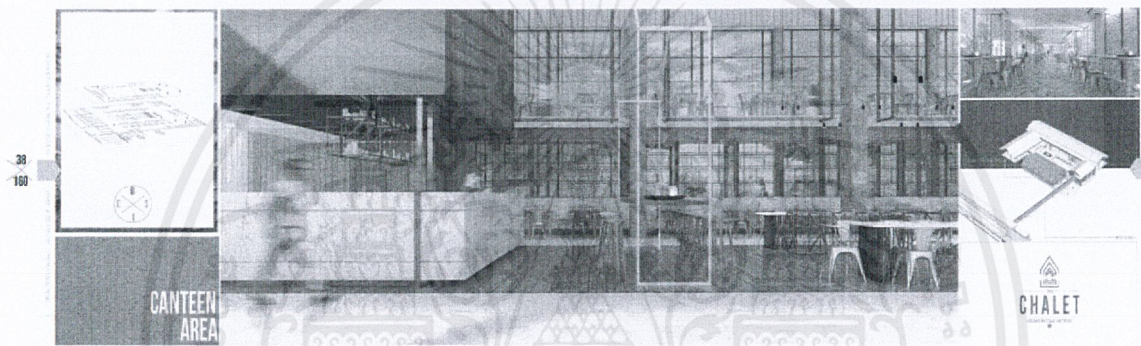
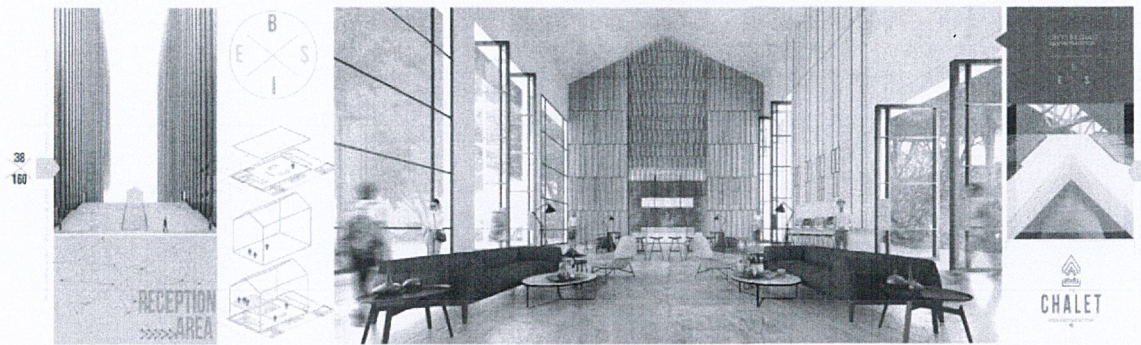
5.4 รูปทัศนียภาพ



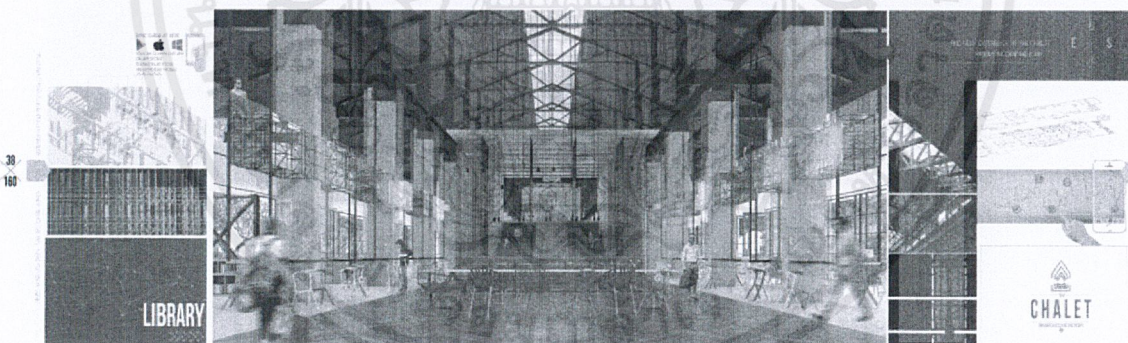
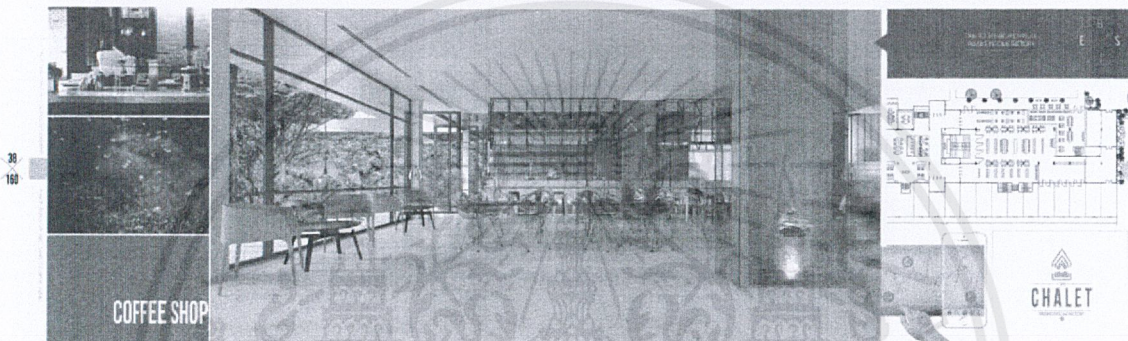
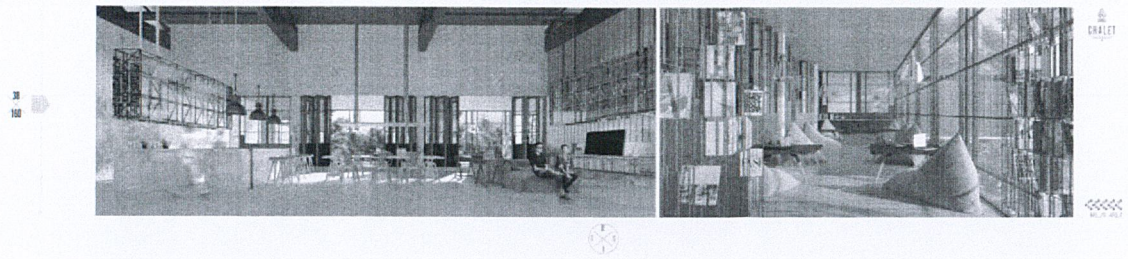
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



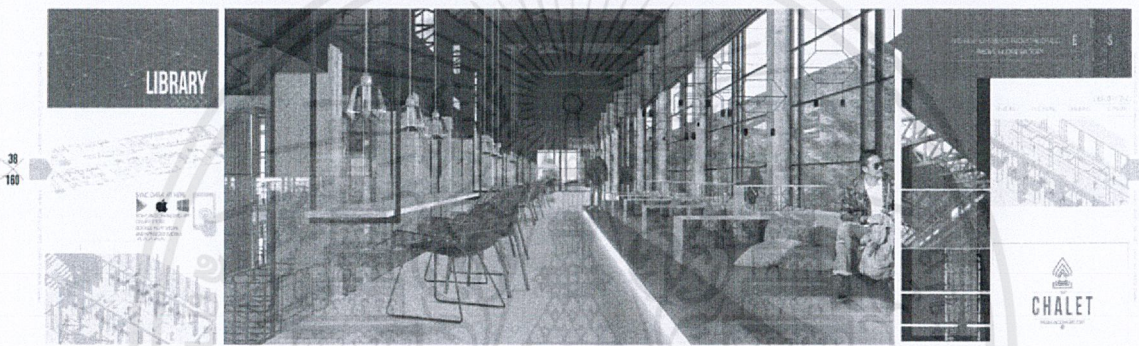
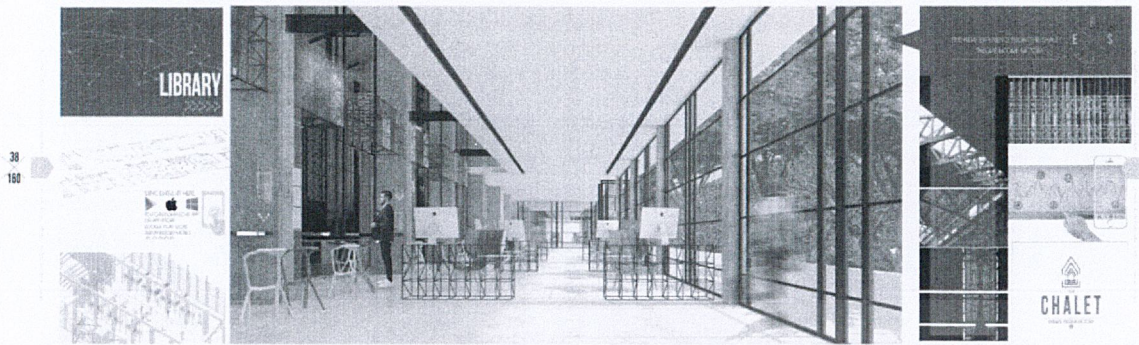
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



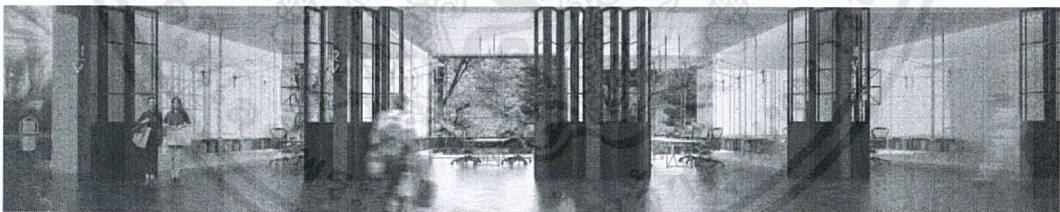
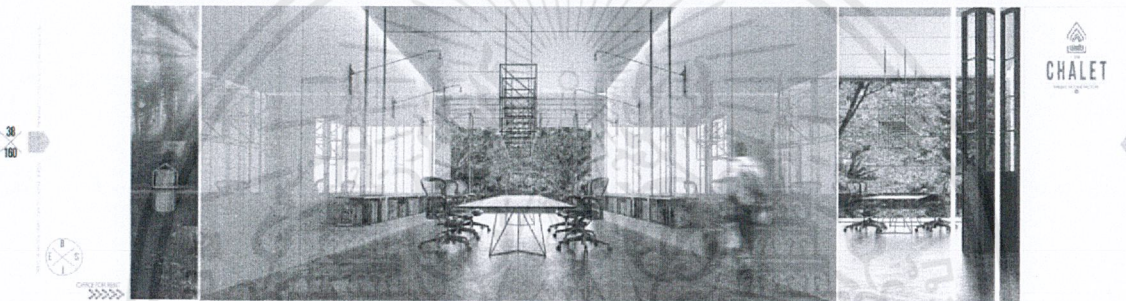
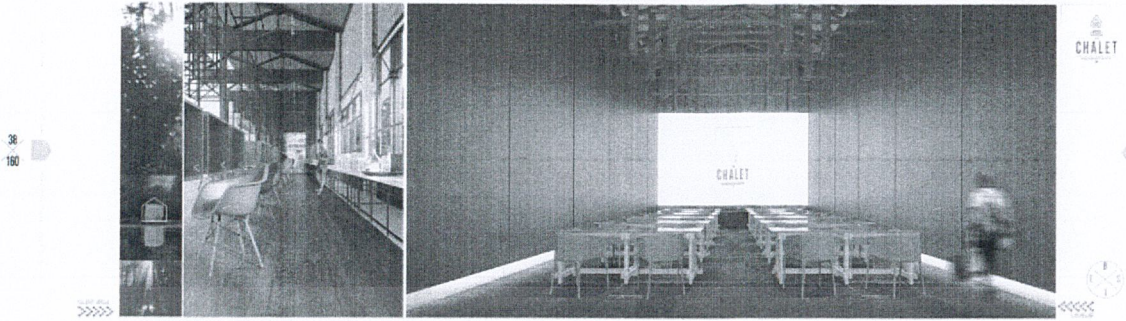
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



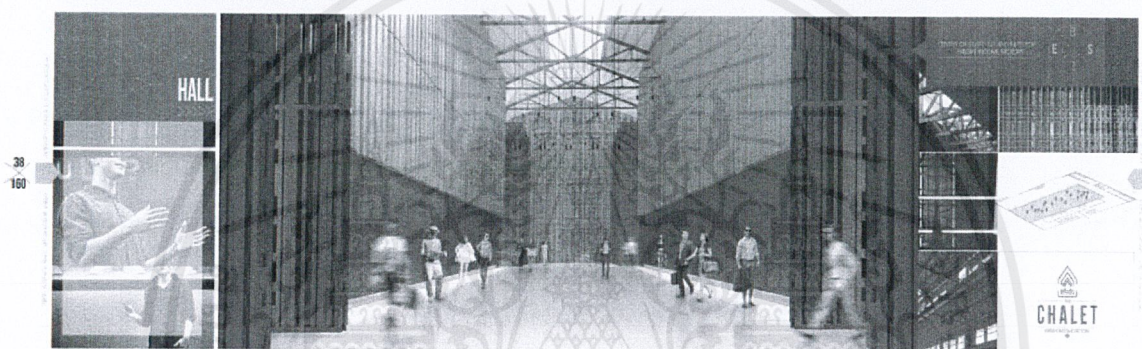
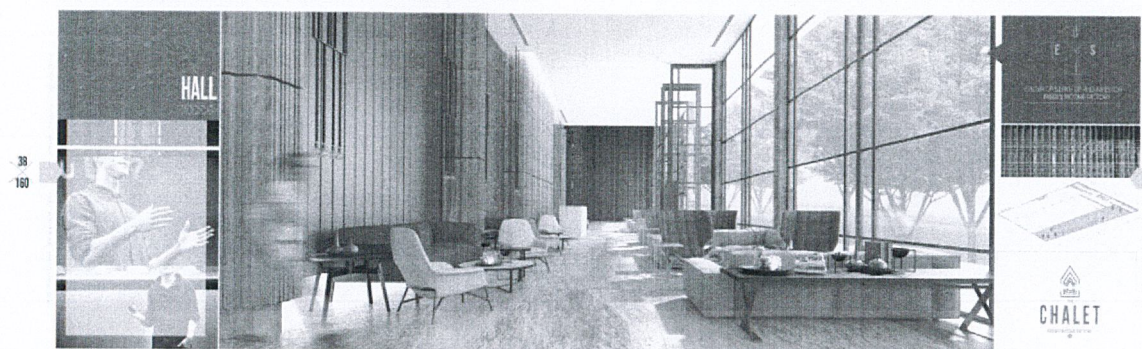
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



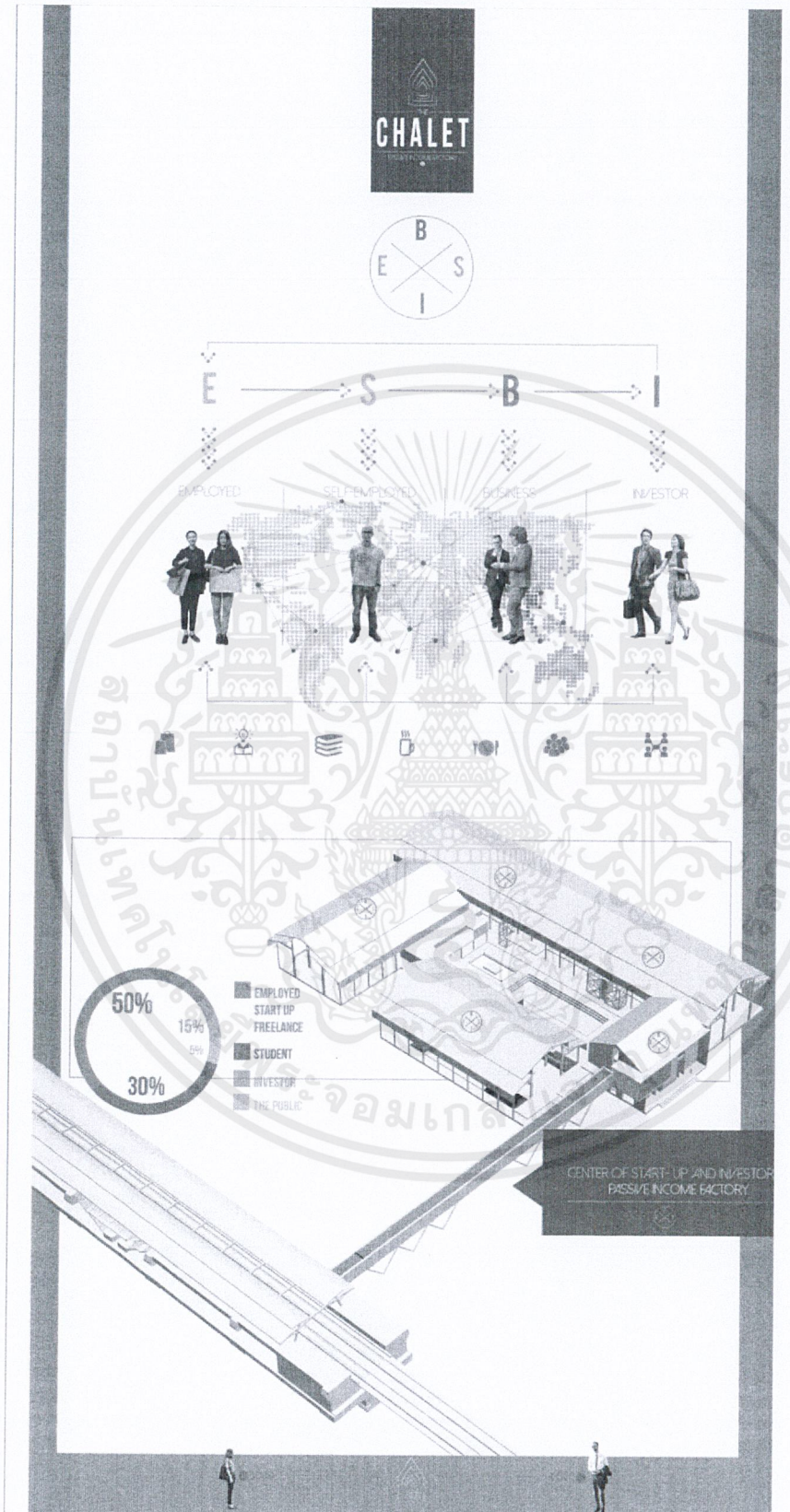
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



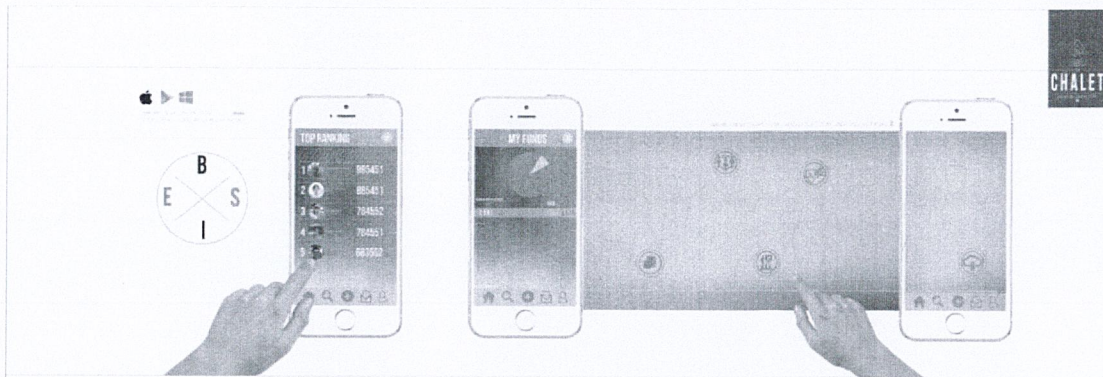
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

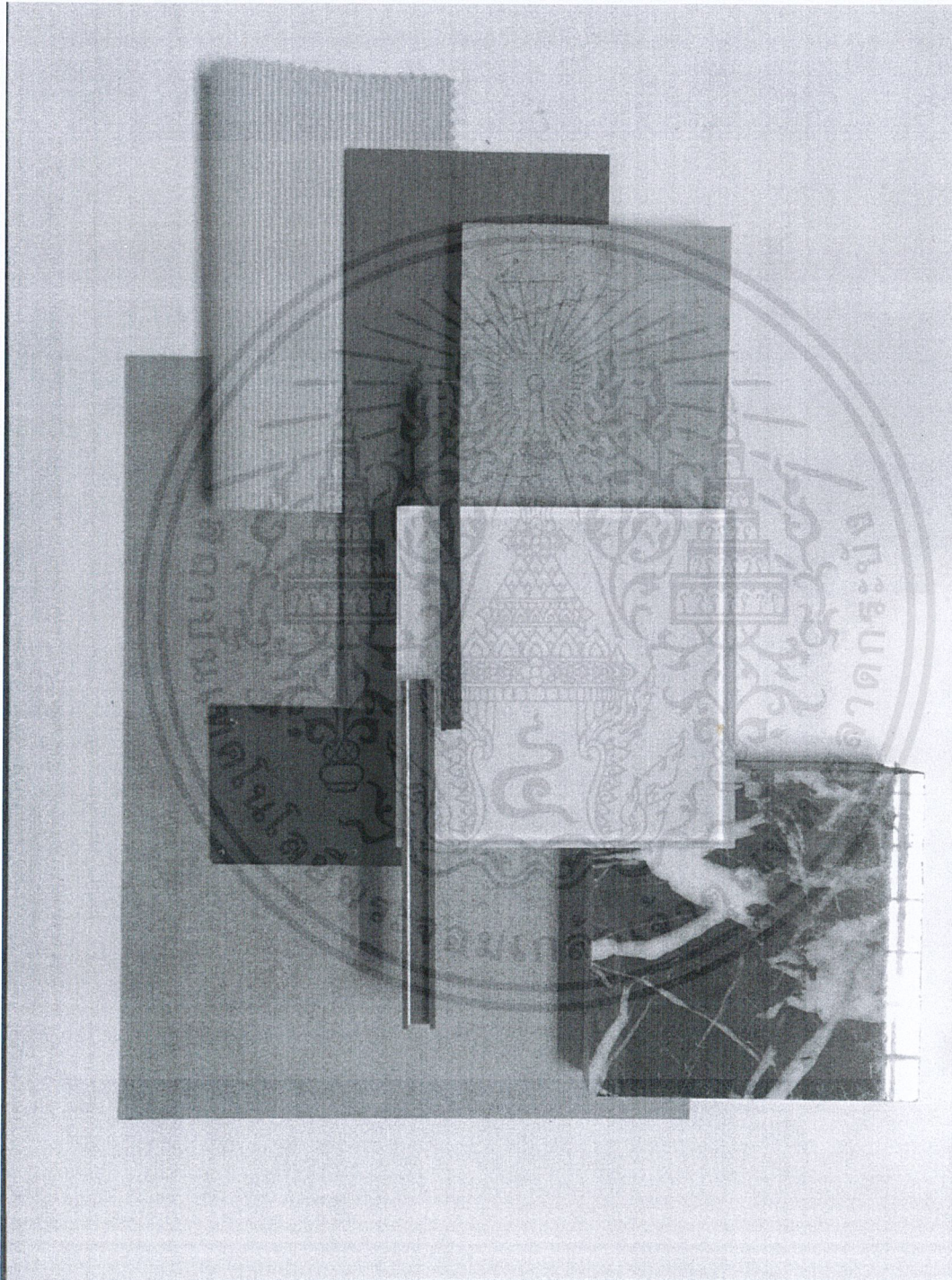


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

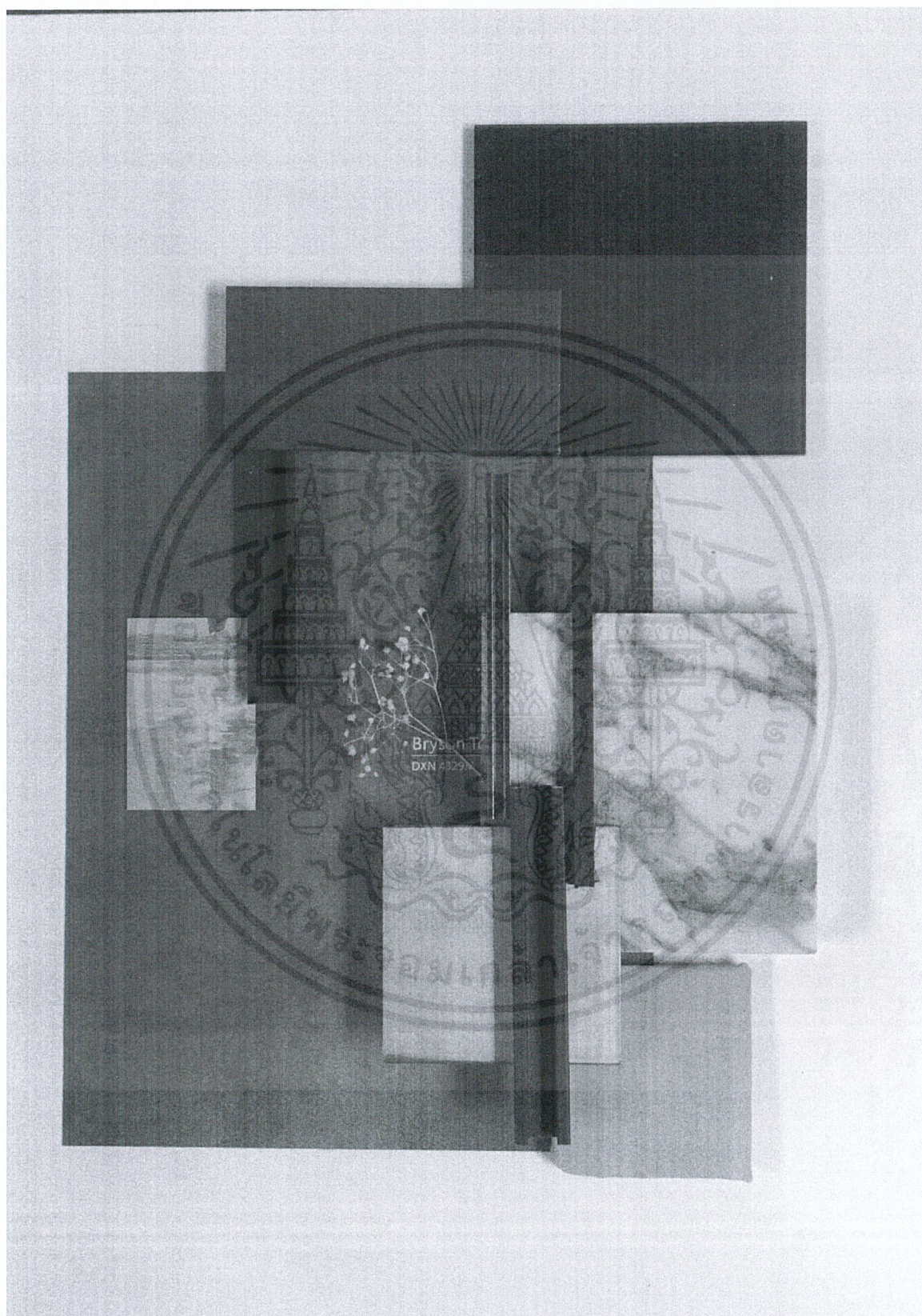


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 วัสดุตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สำนักพิมพ์ซีเอ็ดบุค ชุดหนังสือ”พ่อรวยสอนลูก และพ่อรวยสอนลงทุน” RICH DAD POOR DAD/ RICH DAD GUILD TO INVESTING โดย ROBERT T.KIYOSAKI เรียบเรียงโดย ธนกร นำรับพร

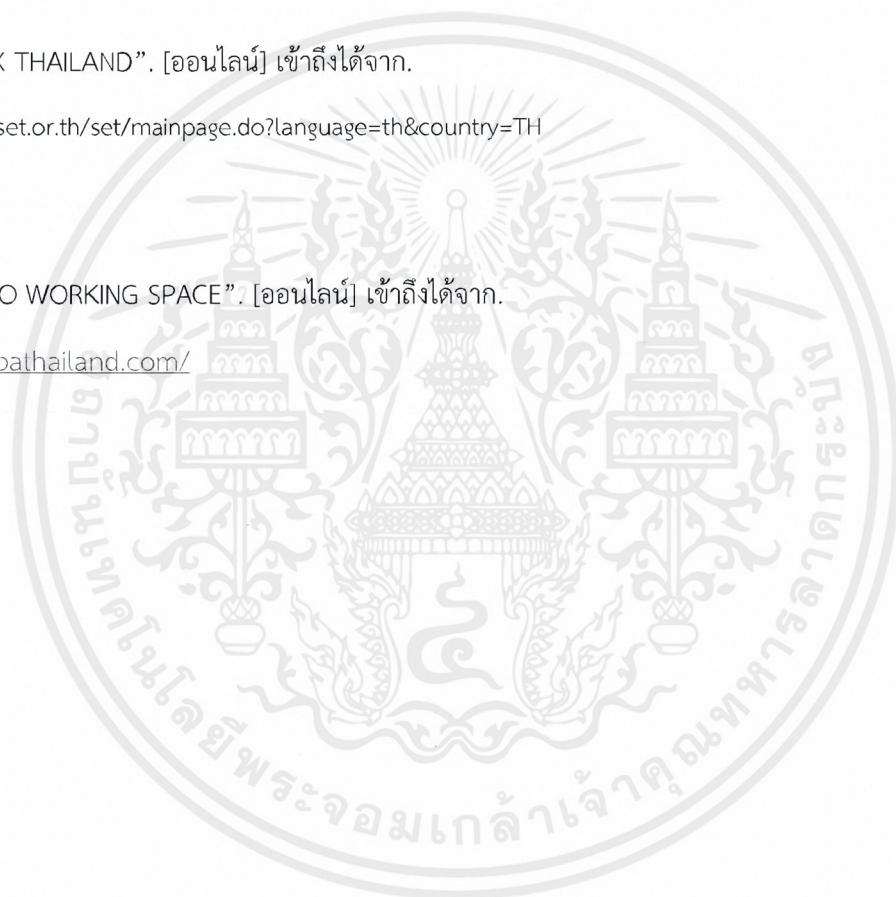
สำนักพิมพ์ STOCK 2MORROW

“SET INDEX THAILAND”. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก.

<http://www.set.or.th/set/mainpage.do?language=th&country=TH>

“HUBBA CO WORKING SPACE”. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก.

<http://hubbathailand.com/>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้