

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN PROPOSAL PROJECT FOR DOI MAE
SALONG CHINESE TEA CULTURAL LEARNING CENTER, CHIANG RAI



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2019

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร มูรพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร
รองศาสตราจารย์น้ำอ้อย สายหู
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
นักศึกษา	นพมณี ประเสริฐวิทยา
รหัสประจำตัว	58020140
หลักสูตร	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
พ.ศ.	2562
ที่อยู่	387 หมู่18 เขตมีนบุรี แขวงมีนบุรี ซอยสีหบุรานุกิจ22 กรุงเทพฯ 10510
โทรศัพท์	084-5922400
Email address	58020140@kmitl.ac.th
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ประเทศไทยประกอบด้วยคนหลายเชื้อชาติและศาสนา มีการผสมผสานกลมกลืนกันจนปัจจุบันกลายเป็นคนไทยเชื้อสายต่างๆ แต่ละวัฒนธรรมล้วนมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ซึ่งเอกลักษณ์เหล่านี้ล้วนแต่มีความละเอียดอ่อนทางด้านแนวคิด บ่งบอกถึงรากเหง้า วิถีชีวิต ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่นนั้นๆ

วัฒนธรรมชาวจีนเป็นอีกวัฒนธรรมที่โดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและได้ผสมกลมกลืนอยู่ในหลายภาคส่วนของสังคมไทย ชาวไทยเชื้อสายจีนในประเทศ ได้สร้างชุมชนต่างๆขึ้น และได้นำวัฒนธรรมจีนมาเผยแพร่ผสมผสานกับวัฒนธรรมไทยมาเป็นเวลายาวนาน การผสมผสานกลมกลืนระหว่างชาวจีนและชาวไทยจนเกือบจะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในวิถีชีวิตปัจจุบัน ทำให้วัฒนธรรมที่คงอยู่มาอย่างยาวนานเกิดการบิดเบือนและเลื่อนหายไปตามกาลเวลา ทั้งในเรื่องของศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ การละเล่น และการใช้ชีวิตวิถีแบบดั้งเดิม

เอกลักษณ์ของวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของจีน ที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปคือ คือวัฒนธรรมชาวจีน การชงและดื่มชา รวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน ชาเป็นเครื่องดื่มที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานมากในประเทศจีนซึ่งเป็นแหล่งต้นกำเนิด โดยชาจีนเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงใบชาซึ่งใช้กรรมวิธีสืบทอดมาจากจีนสมัยโบราณ ชาจึงได้หยั่งรากลึกในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของจีนจนถึงปัจจุบัน

อัตราการดื่มชาจีนในประเทศไทย พบว่ามีการบริโภคชาของคนไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าการบริโภคกาแฟมาก ส่งผลให้การเติบโตของตลาดชาในประเทศไทยยังมีอีกมาก และด้วยความต้องการอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรมชาจีนที่กำลังจะเลื่อนหายไปตามกาลเวลานี้ จึงได้ศึกษาค้นคว้าประวัติความเป็นมาของชาจีนในประเทศไทย รวมถึงกระบวนการแปรรูปข้อมูลจากการศึกษาลักษณะทางกายภาพ แนวคิดและภูมิปัญญามาวิเคราะห์ เห็นได้ว่าหมู่บ้านสันติคีรี เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ในการทำการเกษตรและประกอบธุรกิจชาจีนเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นแบบอัลไพน์ เป็นบริเวณยอดสูงสุดของทิวเขาแม่ฟ้าหลวง ที่ระดับความสูง 1,800 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ทำให้ที่นี่เหมาะแก่การปลูกชา ทำการเกษตรหาเลี้ยงตัวเอง มีประเพณีและวิถีปฏิบัติแบบนับถือผี ผู้สืบเชื้อสายชาวจีนเป็นประชากรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านสันติคีรีมีอยู่ราว 20,000 คน

ดังนั้นโครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายในศูนย์การเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย จึงเสนอแนวความคิดในการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมชาวจีน ซึ่งเป็นวัฒนธรรมพิเศษชนิดหนึ่งของจีนไปแล้ว ผู้คนถือการปรุงชาและการจิบชาเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง มีเอกลักษณ์และเสน่ห์ที่ไม่เหมือนวัฒนธรรมอื่นๆและมีความเป็นมาตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน โครงการนี้จะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้ที่มาใช้บริการภายในศูนย์การเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ ศึกษา สัมผัสกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมจีนได้จากที่นี่

คำสำคัญ : ศูนย์การเรียนรู้; ชาจีน; ดอยแม่สลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของคุณรุ่งโรจน์ ลิ้มปะนะพฤษ์ ประธานบริษัทฯ 101 จำกัด คุณภัทวลัญญ์ ตูลากรณวงศ์ ผู้เชิ้อนุญาตใช้อาคารศูนย์กวัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณ สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านในการทำวิทยานิพนธ์นี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

นพมณี ประเสริฐวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1.....	17
1.1 ประวัติความเป็นมา และความสำคัญโครงการ.....	17
1.1.1 ความเป็นมาโครงการ.....	17
1.1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ.....	18
1.1.3 เหตุผลในการเสนอแนะ.....	19
1.1.4 ภาพลักษณ์โครงการ.....	19
1.1.5 องค์กรรองรับโครงการ.....	20
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ.....	20
1.3 กลุ่มเป้าหมาย.....	20
1.4 องค์ประกอบโครงการ.....	20
1.5 ขอบข่ายและขอบเขตโครงการ.....	22
1.6 สถานที่ตั้งโครงการ.....	24
1.6.1 เภณท์/ ข้อพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้งโครงการ.....	24
1.6.2 ที่อยู่.....	24
1.6.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง.....	27
1.6.4 การพิจารณาคัดเลือกที่ตั้งของโครงการ.....	31
1.7 วิเคราะห์พื้นที่ตั้งสำหรับโครงการ.....	32
1.7.1 ลักษณะพื้นที่ดิน.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.2	สถานที่โดยรอบโครงการ.....	32
1.7.3	วิเคราะห์ทิศทางลมและแสงแดด.....	32
1.8	อาคารภายในโครงการ.....	33
1.8.1	การวิเคราะห์อาคารทั้ง3อาคาร.....	33
1.8.2	อาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนณ กรุงเทพฯ.....	33
1.8.3	อาคาร ซินสเปซ พีช ฟรอนต์ มอล หัวหิน.....	37
1.8.4	อาคาร วิลล่า มายาวี (Villa Mayavee).....	39
1.8.5	การพิจารณาอาคาร 3 อาคาร.....	42
1.9	การวิเคราะห์อาคารสำหรับโครงการ.....	43
1.10	ลักษณะทางกายภาพของอาคารสำหรับโครงการ.....	44
1.10.1	แบบอาคารของศูนย์วัฒนธรรมจีนณ กรุงเทพฯ.....	44
1.10.2	รูปด้านอาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนณ กรุงเทพฯ.....	45
1.10.3	รูปตัดอาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนณ กรุงเทพฯ.....	46
บทที่ 2	47
2.1	ประวัติและข้อมูลจำเพาะของวัฒนธรรมชาจีน.....	47
2.1.1	ลักษณะโครงการ.....	47
2.1.2	ประเภทโครงการ.....	47
2.1.3	เอกลักษณ์ของโครงการ.....	47
2.1.4	ลักษณะเฉพาะของโครงการ.....	48
2.1.5	ข้อกำหนดของโครงการ.....	57
2.1.6	องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ.....	61
2.1.7	สายการบริหารพื้นฐานของโครงการ.....	66
2.1.8	สายการบริหาร และอัตรากำลัง ของโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาจีน.....	69
2.1.9	รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ.....	73
2.1.10	รายละเอียดข้อกำหนด.....	73
2.2	กรณีศึกษาตัวอย่างประเภทศูนย์การเรียนรู้และห้องสมุด.....	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง	76
2.2.2 ศูนย์การเรียนรู้ไฮโซฮา.....	80
2.2.3 หอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ.....	84
2.3 ตารางสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบ	91
บทที่ 3	95
3.1 การคาดคะเนจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ	95
3.2 ประเภทและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ	96
3.2.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ.....	96
3.2.2 พฤติกรรมผู้เข้าใช้โครงการและผู้ให้บริการ.....	97
3.3 พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการ	102
3.4 การบริหารจัดการทรัพยากร.....	110
3.5 พื้นที่ที่ต้องการ	111
3.5.1 อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ	111
บทที่ 4	112
4.1 ระบบแสงภายในอาคาร.....	112
4.1.1 ระบบการใช้แสงภายในอาคาร.....	112
4.1.2 หลักการจัดการแสงสว่างภายในอาคาร	112
4.1.3 การออกแบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร	112
4.1.4 การควบคุมแสงสว่าง	113
4.2 ระบบการป้องกันเสียงภายในอาคาร	113
4.2.1 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร	113
4.2.2 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายในอาคาร.....	114
4.2.3 การจัดระบบเสียงในห้อง.....	114
4.3 ระบบกระแสลม การระบายอากาศ และการปรับอากาศ.....	115
4.3.1 กระแสลม.....	115
4.3.2 การระบายอากาศ	116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ระบบปรับอากาศ.....	116
4.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย.....	117
4.5 ระบบสุขาภิบาล.....	118
4.6 ระบบโครงสร้างบนภูเขา.....	118
4.7 วัสดุและการตกแต่ง.....	119
4.7.1 ไม้.....	119
4.7.2 อิฐ.....	119
4.7.3 วัสดุประเภทหิน.....	119
4.7.4 กระเบื้อง.....	120
บทที่ 5.....	120
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ.....	121
5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ.....	123
5.2.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร.....	123
5.2.2 อาคารที่มีความเหมาะสมสำหรับโครงการ.....	123
5.2.3 วิเคราะห์อาคารที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอก.....	125
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการ.....	126
5.3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (MATRIX & BUBBLE DIAGRAM).....	126
5.3.2 สัดส่วนของขนาดของพื้นที่ (PIE CHART).....	127
5.3.3 ขนาดพื้นที่สัมพันธ์ และการสัญจร (FUNCTIONAL DIAGRAM).....	127
5.3.4 ZONNING.....	128
5.3.5 STACKING BUILDING.....	129
5.3.6 ภาพรวมของโครงการ.....	129
5.4 แนวคิดการออกแบบ.....	130
5.4.1 ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ.....	130
5.4.2 แนวคิดการออกแบบ.....	131
5.4.3 ภาพลักษณ์ของโครงการ.....	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6	133
6.1 LAYOUT PLAN.....	133
6.2 FURNITURE LAYOUT PLAN	135
6.3 STACKING BUILDING.....	138
6.4 REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN	139
6.5 SECTION BUILDING.....	141
6.6 ISOMETRIC	142
6.7 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร.....	144
6.8 ทศนิยมภาพภายในอาคาร.....	147
6.9 ทศนิยมภาพของภาพรวมของโครงการ.....	163
6.10 วัสดุที่ใช้ในโครงการ.....	164
บรรณานุกรม (ชั่วคราว)	165
ภาคผนวก ก.....	167
ภาคผนวก ข.....	168

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	15
ตารางที่ 1.2 แสดงข้อมูลขอบเขตและขอบข่ายของวิทยานิพนธ์.....	17
ตารางที่ 1.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อพิจารณาและสรุปผลที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด.....	26
ตารางที่ 1.4 แสดงการเปรียบเทียบข้อพิจารณาและสรุปผลการเลือกอาคารที่เหมาะสมที่สุด.....	37
ตารางที่ 2.1 แสดงข้อกำหนดและมาตรฐานการบริหารจัดการศูนย์การเรียนรู้.....	52
ตารางที่ 2.2 แสดงเรื่องร่างการจัดแสดงนิทรรศการชาวจีน.....	69
ตารางที่ 2.3 แสดงการเรียนการสอนกิจกรรมการชงชาจีน.....	70
ตารางที่ 2.4 แสดงสรุปเปรียบเทียบกรณีศึกษาประเภทศูนย์การเรียนรู้.....	84
ตารางที่ 2.5 แสดงกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทนิทรรศการ.....	86
ตารางที่ 2.6 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทห้องสมุด.....	87
ตารางที่ 2.7 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ.....	88
ตารางที่ 2.8 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทหอประชุม.....	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1. 1 แผนภูมิแสดงข้อมูลสถิติมูลค่าตลาดชาในประเทศไทยในแต่ละปี	18
ภาพที่ 1. 2 แผนภูมิแสดงข้อมูลสถิติประเทศที่บริโภคชา 10 อันดับแรกของโลก ปี 2557	19
ภาพที่ 1. 3 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่A ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย	24
ภาพที่ 1. 4 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่A ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย	25
ภาพที่ 1. 5 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่B ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย	25
ภาพที่ 1. 6 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่B ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย.....	26
ภาพที่ 1. 7 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่C ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย	26
ภาพที่ 1. 8 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่C ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย.....	27
ภาพที่ 1. 9 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลักซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา.....	27
ภาพที่ 1. 10 ทิศตะวันตก ติดกับมีเทือกเขาและมีหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา.....	27
ภาพที่ 1. 11 ทิศใต้ติดกับเส้นทางถนนติดตีนภูเขา.....	28
ภาพที่ 1. 12 ทิศตะวันออกติดกับเส้นทางถนนและแนวป่าไปยัง 101 TEA GREEN VIEW RESORT.....	28
ภาพที่ 1. 13 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลักหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา.....	28
ภาพที่ 1. 14 ทิศตะวันออก ติดกับมีเทือกเขาและมีหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา.....	29
ภาพที่ 1. 15 ทิศใต้ติดกับ101 TEA GREEN VIEW RESORT	29
ภาพที่ 1. 16 ทิศตะวันตกติดกับเส้นทางถนนและไร่ชา 101 TEA GREEN VIEW RESORT.....	29
ภาพที่ 1. 17 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลักซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา.....	30
ภาพที่ 1. 18 ทิศใต้ ติดกับจุดชมวิวแม่สลองในและพระสยามเทวาธิราช	30
ภาพที่ 1. 19 ทิศตะวันออกติดกับแนวป่าและถนนเส้นทางลงเขา 1130	30
ภาพที่ 1. 20 ทิศตะวันตก ติดกับแนวป่าและถนนเส้นทางขึ้นเขา 1130	31
ภาพที่ 1. 21 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	34
ภาพที่ 1. 22 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	34
ภาพที่ 1. 23 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	34
ภาพที่ 1. 24 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	35
ภาพที่ 1. 25 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	35
ภาพที่ 1. 26 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	35
ภาพที่ 1. 27 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 1. 28 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	36
ภาพที่ 1. 29 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	37
ภาพที่ 1. 30 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	37
ภาพที่ 1. 31 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	38
ภาพที่ 1. 32 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	38
ภาพที่ 1. 33 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	38
ภาพที่ 1. 34 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	38
ภาพที่ 1. 35 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	38
ภาพที่ 1. 36 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	39
ภาพที่ 1. 37 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	39
ภาพที่ 1. 38 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	40
ภาพที่ 1. 39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร.....	40
ภาพที่ 1. 40 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	40
ภาพที่ 1. 41 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	41
ภาพที่ 1. 42 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	41
ภาพที่ 1. 43 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	41
ภาพที่ 1. 44 แสดงรูปผังบริเวณของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ ชั้นที่1.....	44
ภาพที่ 1. 45 แสดงรูปผังบริเวณของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ ชั้นที่2.....	44
ภาพที่ 1. 46 แสดงรูปด้านของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ.....	45
ภาพที่ 1. 47 แสดงรูปด้านของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ.....	45
ภาพที่ 1. 48 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ.....	46
ภาพที่ 1. 49 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ.....	46
ภาพที่ 1. 50 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ.....	46
ภาพที่ 1. 54 แสดงผังรูปแบบการจัดแสดงแบบ room to room arrangement.....	62
ภาพที่ 2. 1 ภาพชนิดใบชา.....	51
ภาพที่ 2. 2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกระบวนการแปรรูปชาในประเภทต่างๆ.....	53
ภาพที่ 2. 3 แสดงทัศนียภาพของดอยแม่สลอง.....	56
ภาพที่ 2. 4 แสดงรูปแบบห้องประชุมสี่เหลี่ยมผืนผ้า.....	65
ภาพที่ 2. 5 แผนภาพแสดงสายการบริหาร.....	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2. 6	สายการบริหารของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา.....	68
ภาพที่ 2. 7	สายการบริหารองค์กรโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง.....	69
ภาพที่ 2. 8	แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง.....	76
ภาพที่ 2. 9	แสดง Zoning ของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง.....	77
ภาพที่ 2. 10	แสดง Zoning ของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง.....	78
ภาพที่ 2. 11	แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ.....	79
ภาพที่ 2. 12	แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ.....	79
ภาพที่ 2. 13	แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ.....	79
ภาพที่ 2. 14	แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ.....	79
ภาพที่ 2. 15	แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์การเรียนรู้โฮโฮซา.....	80
ภาพที่ 2. 16	แสดงทัศนียภาพภายในชั้นแรกของศูนย์ฯ.....	81
ภาพที่ 2. 17	แสดงทัศนียภาพภายในชั้นแรกของศูนย์ฯ.....	81
ภาพที่ 2. 18	แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สองของศูนย์ฯ.....	82
ภาพที่ 2. 19	แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สองของศูนย์ฯ.....	82
ภาพที่ 2. 20	แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สามของศูนย์ฯ.....	82
ภาพที่ 2. 21	แสดงทัศนียภาพภายนอกของ หอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ.....	84
ภาพที่ 2. 22	โซนนิ่งหอฝิ่นอุทยานสามเหลี่ยมทองคำ.....	85
ภาพที่ 3. 1	แสดงสถิติผู้เข้าใช้บริการ หอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ.....	95
ภาพที่ 5. 1	SITE LOCATION.....	121
ภาพที่ 5. 2	SITE SURROUNDING.....	122
ภาพที่ 5. 3	SITE ANALYSIS.....	122
ภาพที่ 5. 4	แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	124
ภาพที่ 5. 5	แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	124
ภาพที่ 5. 6	แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร.....	124
ภาพที่ 5. 7	BUILDING ANALYSIS.....	125
ภาพที่ 5. 8	BUILDING ANALYSIS.....	125
ภาพที่ 5. 9	MATRIX & BUBBLE DIAGRAM OVERALL.....	126
ภาพที่ 5. 10	PIE CHART.....	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5. 11 FUNCTIONAL DIAGRAM.....	127
ภาพที่ 5. 12 ZONNING และ CIRCULATION.....	128
ภาพที่ 5. 13 LAYOUT PLAN.....	128
ภาพที่ 5. 14 STACKING BUILDING.....	129
ภาพที่ 5. 15 ภาพรวมของโครงการ.....	129
ภาพที่ 5. 16 ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ.....	130
ภาพที่ 5. 17 แนวคิดในการออกแบบ.....	131
ภาพที่ 5. 18 MOOD OF IMAGE.....	132
ภาพที่ 6. 1 LAYOUT PLAN.....	133
ภาพที่ 6. 2 ISOMETRIC AND CIRCULATION MASTER PLAN.....	134
ภาพที่ 6. 3 BUILDING 1, FLOOR 1 FURNITURE LAYOUT PLAN.....	135
ภาพที่ 6. 4 BUILDING 1, FLOOR 2 FURNITURE LAYOUT PLAN.....	136
ภาพที่ 6. 5 BUILDING 2, FLOOR 1 FURNITURE LAYOUT PLAN.....	136
ภาพที่ 6. 6 BUILDING 2, FLOOR 2 FURNITURE LAYOUT PLAN.....	137
ภาพที่ 6. 7 STACKING BUILDING.....	138
ภาพที่ 6. 8 BUILDING 1, 1st FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN.....	139
ภาพที่ 6. 9 BUILDING 1, 2nd FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN.....	139
ภาพที่ 6. 10 BUILDING 2, 1st FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN.....	140
ภาพที่ 6. 11 BUILDING 2, 2nd FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN.....	140
ภาพที่ 6. 12 SECTION BUILDING1.....	141
ภาพที่ 6. 13 SECTION BUILDING2.....	141
ภาพที่ 6. 14 ISOMETRIC BUILDING1 FLOOR1.....	142
ภาพที่ 6. 15 ISOMETRIC BUILDING1 FLOOR2.....	142
ภาพที่ 6. 16 ISOMETRIC BUILDING2 FLOOR1.....	143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6. 17 ISOMETRIC BUILDING2 FLOOR2.....	143
ภาพที่ 6. 18 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร ด้านหน้าโครงการ.....	144
ภาพที่ 6. 19 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าของอาคารที่1.....	144
ภาพที่ 6. 20 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าของอาคารที่1.....	145
ภาพที่ 6. 21 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณทางเชื่อมต่อของอาคารที่1และ2.....	145
ภาพที่ 6. 22 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณไร่ชา.....	146
ภาพที่ 6. 23 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณไร่ชา.....	146
ภาพที่ 6. 24 ทศนิยมภาพภายนอกอาคาร บริเวณทางเข้าของอาคารที่2.....	147
ภาพที่ 6. 25 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRECEPTION.....	147
ภาพที่ 6. 26 ELEVATION ส่วนRECEPTION.....	148
ภาพที่ 6. 27 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วน CORRIDOR ของอาคารที่1.....	148
ภาพที่ 6. 28 ISOMETRIC แสดงส่วนEXHIBITION 7 เรื่องราว.....	149
ภาพที่ 6. 29 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่1.....	149
ภาพที่ 6. 30 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่2และ3.....	150
ภาพที่ 6. 31 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่4และ5.....	150
ภาพที่ 6. 32 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่6และ7.....	151
ภาพที่ 6. 33 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR.....	151
ภาพที่ 6. 34 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR.....	152
ภาพที่ 6. 35 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR.....	152
ภาพที่ 6. 36 ELEVATION ส่วนSOUVENIR.....	153
ภาพที่ 6. 37 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR.....	153
ภาพที่ 6. 38 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR.....	154
ภาพที่ 6. 39 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR.....	154
ภาพที่ 6. 40 ELEVATION ส่วนTEA BAR.....	155
ภาพที่ 6. 41 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนSEMINAR.....	155
ภาพที่ 6. 42 ELEVATION ส่วนSEMINAR.....	156
ภาพที่ 6. 43 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนWORKSHOP.....	156
ภาพที่ 6. 44 ELEVATION ส่วนSWORKSHOP.....	157
ภาพที่ 6. 45 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY.....	157
ภาพที่ 6. 46 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY.....	158

ภาพที่ 6. 47 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY	158
ภาพที่ 6. 48 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY	159
ภาพที่ 6. 49 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	159
ภาพที่ 6. 50 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	160
ภาพที่ 6. 51 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	160
ภาพที่ 6. 52 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	161
ภาพที่ 6. 53 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	162
ภาพที่ 6. 54 ทศนิยมภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT	162
ภาพที่ 6. 55 ELEVATION ส่วนRESTAURANT.....	162
ภาพที่ 6. 56 ภาพรวมมุมสูงของโครงการ.....	163
ภาพที่ 6. 57 ภาพรวมมุมสูงของโครงการ.....	163
ภาพที่ 6. 58 วัสดุที่ใช้ในโครงการ.....	164



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมา และความสำคัญโครงการ

1.1.1 ความเป็นมาโครงการ

ประเทศไทยประกอบด้วยคนหลายเชื้อชาติและศาสนา มีการผสมผสานกลมกลืนกันจนปัจจุบันกลายเป็นคนไทยเชื้อสายต่างๆ แต่ละวัฒนธรรมล้วนมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ซึ่งเอกลักษณ์เหล่านี้ล้วนแต่มีความละเอียดอ่อนทางด้านแนวคิด บ่งบอกถึงรากเหง้า วิถีชีวิต ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่นนั้นๆ

วัฒนธรรมชาวจีนเป็นอีกวัฒนธรรมที่โดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและได้ผสมกลมกลืนอยู่ในหลายภาคส่วนของสังคมไทย ชาวไทยเชื้อสายจีนในประเทศ ได้สร้างชุมชนต่างๆขึ้น และได้นำวัฒนธรรมจีนมาเผยแพร่ผสมผสานกับวัฒนธรรมไทยมาเป็นระยะเวลายาวนาน การผสมผสานกลมกลืนระหว่างชาวจีนและชาวไทยจนเกือบจะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในวิถีชีวิตปัจจุบัน ทำให้วัฒนธรรมที่คงอยู่มาอย่างยาวนานเกิดการบิดเบือนและเลือนหายไปตามกาลเวลา ทั้งในเรื่องของศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ การละเล่น และการใช้ชีวิตแบบดั้งเดิม

เอกลักษณ์วัฒนธรรมอย่างหนึ่งของจีน ที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปคือ คือวัฒนธรรมชาจิ้น การชงและดื่มชา รวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน ชาเป็นเครื่องดื่มที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานมากในประเทศจีนซึ่งเป็นแหล่งต้นกำเนิด โดยชาจิ้นเป็นสิ่งที่ยังคงเหลือใช้กรรมวิธีสืบทอดมาจากจิ้นสมัยโบราณ ชาจึงได้หยั่งรากลึกในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของจีนจนถึงปัจจุบัน

อัตราการดื่มชาจิ้นในประเทศไทย พบว่ามีการบริโภคชาของคนไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าการบริโภคกาแฟมาก ส่งผลให้การเติบโตของตลาดชาในประเทศไทยยังมีอีกมาก และด้วยความต้องการอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรมชาจิ้นที่กำลังจะเลือนหายไปตามกาลเวลานี้ จึงได้ศึกษาค้นคว้าประวัติความเป็นมาของชาจิ้นในประเทศไทย รวมถึงกระบวนการแปรรูปข้อมูลจากการศึกษาลักษณะทางกายภาพ แนวคิดและภูมิปัญญาวิถีชีวิต เห็นได้ว่าหมู่บ้านสันติคีรี เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ในการทำเกษตรและประกอบธุรกิจชาจิ้นเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นแบบอัลไพน์ เป็นบริเวณยอดสูงสุดของทิวเขาแม่ฟ้าหลวง ที่ระดับความสูง 1,800 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ทำให้ที่นี่เหมาะแก่การปลูกชา ทำการเกษตรหาเลี้ยงตัวเอง มีประเพณีและวิถีปฏิบัติแบบนับถือผี ผู้สืบเชื้อสายชาวจีนเป็นประชากรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านสันติคีรีมีอยู่ราว 20,000 คน

ดังนั้นโครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายในศูนย์การเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมชาจิ้น ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย จึงเสนอแนวความคิดในการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมชาจิ้น ซึ่งเป็นวัฒนธรรมพิเศษชนิดหนึ่งของจีนไปแล้ว ผู้คนถือการปรุงชาและการจิบชาเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง มีเอกลักษณ์และเสน่ห์ที่ไม่เหมือนวัฒนธรรมอื่นๆ และมีความเป็นมาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน โครงการนี้จะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้

ที่มาใช้บริการภายในศูนย์การเรียนรู้นี้ สามารถเรียนรู้ ศึกษา สัมผัสกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมจีนที่ยังรากลึกในประเทศไทยได้จากที่นี่

1.1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

กระแสความห่วงใยสุขภาพในสังคมยุคปัจจุบันของชาวไทย ประกอบกับมีงานวิจัยจำนวนมากกล่าวถึงคุณประโยชน์ของชาว่าสามารถลดความเสี่ยงของโรคมะเร็ง โรคหัวใจ ลดความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ผู้คนเริ่มหันมาดื่มชามากยิ่งขึ้น จากที่ชาเคยเป็นเครื่องดื่มที่นิยมในกลุ่มผู้สูงอายุเท่านั้น แต่ปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคชาเริ่มมีอายุน้อยลง เริ่มตั้งแต่วัยหนุ่มสาว จนถึงวัยทำงาน ประกอบกับประเภทของชาที่มีหลากหลาย ทั้งรสชาติ กลิ่น สี และสรรพคุณ ให้ทางเลือกกับผู้บริโภคมามากยิ่งขึ้น ทั้งชาดำ ชาแดง ชาอู่หลง ชาสมุนไพรรวมถึงการขยายตัวของร้านกาแฟและชาในประเทศไทย ล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนตลาดชาในประเทศที่กำลังจะเติบโตอย่างต่อเนื่อง

โดยช่วง 5 ปีที่ผ่านมามีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.16 ต่อปี กล่าวคือ ในปี 2553 ตลาดชามีมูลค่าสูงถึง 2230 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 2626 ล้านบาทในปี 2557 แสดงให้เห็นถึงการเติบโตของตลาดชาในประเทศไทย มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยมีปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนตลาดชาในประเทศให้เติบโต คือ กระแสการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชนเมือง ควบคู่กับการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ การเพิ่มช่องทางการจำหน่าย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณค่า และการตลาด



ภาพที่ 1.1 แผนภูมิแสดงข้อมูลสถิติมูลค่าตลาดชาในประเทศไทยในแต่ละปี
ที่มา อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 2 แผนภูมิแสดงข้อมูลสถิติประเทศที่บริโภคชา 10 อันดับแรกของโลก ปี 2557
ที่มา อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

1.1.3 เหตุผลในการเสนอแนะ

เนื่องจากสถิติจำนวนการดื่มชาของคนไทยในปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงการเติบโตของตลาดชาในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ และด้วยวัฒนธรรมชาจีน ที่แพร่หลายมายังประเทศไทย การชงและดื่มชา รวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน

ในปัจจุบันจึงมีผู้ที่มีความรู้ด้านชาจีนและผู้ที่ยังไม่มีความรู้ แต่สนใจศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับชาจีน ดังนั้นหากมีสถานที่ซึ่งเป็นที่เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมชาจีนที่เป็นหลักแหล่ง จะช่วยส่งเสริมให้ผู้คนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องชาได้อย่างถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับและรักชาวัฒนธรรมชาจีนจากรุ่นสู่รุ่นได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยโครงการดังกล่าวอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นตามที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 1.1.1 และ 1.1.2 สู่กระบวนการออกแบบและเสนอเป็นผลงานด้านสถาปัตยกรรมภายในอย่างเป็นรูปธรรม

1.1.4 ภาพลักษณ์โครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายในศูนย์การเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมชาจีน ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย บรรยากาศภายในศูนย์มีความสงบเงียบ สะท้อนถึงสุนทรียศาสตร์อันเรียบง่ายและงดงามที่แฝงปรัชญาแห่งชีวิตแบบชาวจีน ภายในโครงการมีการจัดแสดงนิทรรศการและจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าใช้บริการและผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจ เล่าถึงประวัติความเป็นมาของชาจีน ประเภทของชาจีน ขั้นตอนการผลิตกรรมวิธีการชงชา และวิธีการดื่มชาอย่างถูกวิธี รวมไปถึงธุรกิจชาจีน มีทั้งการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและการลงมือปฏิบัติควบคู่กันไป อีกทั้งเกษตรกรและผู้คนในท้องถิ่นสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดของโครงการได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.5 องค์กรรองรับโครงการ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(ททท.) สำนักงานเชียงราย ได้ร่วมมือกับ อำเภอแม่ฟ้าหลวง องค์กรบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก ในการจัดตั้งโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมจีนฯ โดยมีพันธกิจ คือ ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์เพื่อนำคุณค่าการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น ขับเคลื่อนห่วงโซ่คุณค่าในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม กระจายรายได้ที่ยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1) เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้ เผยแพร่ประวัติความเป็นมาของวัฒนธรรมชาวจีน
- 2) เพื่อเป็นสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชาต้นแบบที่มีคุณภาพดี
- 3) เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้และพักผ่อนหย่อนใจให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

- 1) กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่มีความสนใจในวัฒนธรรมชาวจีน
- 2) ผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจ
- 3) คนท้องถิ่นในชุมชนที่ประกอบอาชีพการเกษตรเกี่ยวกับชาจีน

1.4 องค์กรประกอบโครงการ

ตารางที่ 1.1 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบของโครงการ
1.เพื่อเป็นสถานที่ให้ความรู้ เผยแพร่ประวัติความเป็นมา กระบวนการต่างๆในการผลิต รวมถึงให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ รายใหม่ที่สนใจธุรกิจด้านชาจีนให้ มีคุณภาพดี	- การสอนด้านศิลปะการชงชา และการดื่มชาที่ถูกต้อง - การทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของคน ในชุมชนที่มีความรู้เกี่ยวกับชาจีน ถ่ายทอดให้แก่ผู้ใช้บริการ - การจัดเวทีเสวนาให้ความรู้ความ เข้าใจโดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับชา จีนโดยเฉพาะ	- ห้องเรียนเกี่ยวกับชาจีน - พื้นที่workshopทำกิจกรรม ร่วมกัน ระหว่างคนในชุมชน และผู้ใช้บริการ - Auditorium ขนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>2.เป็นศูนย์ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมการต้มชา การผลิตภัณฑ์ชา และเป็นสถานที่ให้ความรู้และพัฒนาชาบนดอยแม่สลอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงข้อมูลด้านชาจีนตั้งแต่ต้นกำเนิด กระบวนการผลิตชา จนถึงขั้นตอนการต้มชา - ค้นคว้าความรู้ประวัติความเป็นมา ศิลปะการชงและต้มชา การพัฒนาสายพันธุ์ชาและการตลาดด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - Exhibition area สำหรับจัดแสดงชาจีน - Art space - ห้องสมุดชาที่รองรับผู้เข้าใช้บริการ ผู้ประกอบการรายใหม่ และคนในชุมชน
<p>3.เพื่อเป็นสถานที่ให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชาคุณภาพดีของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ขายใบชาคุณภาพ ภายใต้อาณัติของภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้เหมาะสม และสะดวกในบริโภค - บริการอาหารและเครื่องดื่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชาของโครงการ - Restaurant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบข่ายและขอบเขตโครงการ

ตารางที่ 1.2 แสดงข้อมูลขอบเขตและขอบข่ายของวิทยานิพนธ์

ขอบข่ายของวิทยานิพนธ์		ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	
องค์ประกอบของโครงการ	พื้นที่	พื้นที่	อ้างอิง
1. ส่วนต้อนรับผู้เข้าใช้บริการ			
- Lobby	108	●	$12 \times 9 = 108 \text{ m}^2$
- Reception			
- Waiting area			
- Female toilet	90		แปลนอาคารมีความเหมาะสม
- Male toilet	90	●	แปลนอาคารมีความเหมาะสม
- Staff	8	●	0.5 m^2 per room
- Landscape ภายในโครงการ	1000	●	แปลนอาคารมีความเหมาะสม
- Parking	600		แปลนอาคารมีความเหมาะสม
2. พื้นที่กิจกรรม			
- พื้นที่จัดแสดงประวัติศาสตร์ชา จีนของดอยแม่สลอง	400	●	Case study $12 \times 32 = 384 \text{ m}^2$
- Workshop สอนขั้นตอนการ ผลิตการชงชา การดื่มชา	100	●	$6 \times 8.3 = 50 \text{ m}^2$ จำนวน 2 ห้อง
- พื้นที่อบรมผู้ประกอบการหรือผู้ ที่สนใจธุรกิจชาจีน	780	●	Case study
- ห้องสมุดรวบรวมหนังสือเกี่ยวกับ ชาและประวัติความเป็นมาของ ดอยแม่สลอง	400		แปลนอาคารที่เลือกใช้เหมาะสม
- ห้องเรียนสอนวัฒนธรรมดื่มชา จีน	100	●	$6 \times 8.3 = 50 \text{ m}^2$ จำนวน 2 ห้อง
- โรงงานผลิตชาทุกขั้นตอนภายใน โครงการ	434	●	ตามขนาดโรงงาน
- ไร่ชาภายในโครงการ	3200 m^2		ตามภูมิประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนร้านค้า - ร้านค้าจำหน่ายยา ถ้วยชา และ อุปกรณ์ชงชา	150	●	0.85m ² /room
4. Food area - Restaurant	300	●	1.8m ² /ที่นั่ง
- Tea & Chinese dessert cafe	120	●	0.85m ² /ที่นั่ง
5. Back of the house - Kitchen	40		0.8m ² per room
- House keeper room	20		0.4m ² per room
- System room	15		0.3m ² per room
- Storage room	20		0.4m ² per room
รวมพื้นที่ คิดพื้นที่สำรองเป็น 30%	7193	2646	
จากทั้งหมด	2157.9	793.8	
รวมทั้งหมด	9351	3439.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 สถานที่ตั้งโครงการ

1.6.1 เกณฑ์/ ข้อพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้งโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง เป็นโครงการเสนอแนะจึงตั้งเกณฑ์พิจารณาที่เลือกที่ตั้งโครงการดังนี้

1) ทำเลที่ตั้ง เนื่องจากเป็นสถานที่พบปะของคนที่รักการดื่มชาและสนใจในวัฒนธรรมของชาวจีนมานาน จึงจำเป็นต้องอยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่ทำการเกษตรเกี่ยวกับการปลูกชา มีไร่ชาอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และพื้นที่ตั้งในประเทศไทยมีประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตชาวจีน

2) สภาพแวดล้อม ที่ตั้งควรมีภูมิประเทศและพื้นที่โดยรอบเหมาะสมแก่การทำกิจกรรมการดื่มชา กิจกรรมด้านวัฒนธรรม และพักผ่อน

3) การคมนาคม ที่ตั้งสามารถเข้าถึงโครงการด้วยระบบขนส่งและรถยนต์ส่วนตัวได้

4) สาธารณูปโภค ที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกเข้าถึงได้

1.6.2 ที่อยู่

1) **กรณีตำแหน่งที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่ A** ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง อยู่บนระดับความสูงประมาณ 1,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสลับซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา บริเวณหมู่บ้านสันติคีรี เป็นชุมชนผู้อพยพจากกองพล 93 ซึ่งอพยพจากประเทศพม่าเข้ามาในเขตไทย การเข้าถึงที่ตั้งสามารถเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว และ/หรือ เดินทางโดยรถสาธารณะจากตัวเมืองเชียงราย พื้นที่มีขนาด 10 ไร่ หรือ 16000 ตร.ม.



ภาพที่ 1. 3 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่A ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

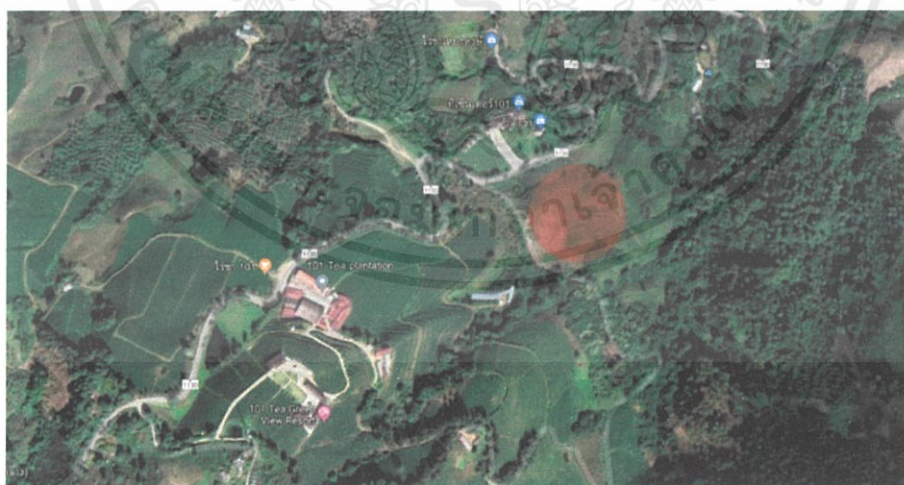
ที่มา: <https://www.google.com/maps> (2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 4 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่ A ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
ที่มา: นพมณี ประเสริฐวิทยา (2562)

2) กรณีตำแหน่งที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่ B อยู่ที่ 90 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง อยู่บนระดับความสูงประมาณ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสลับซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา บริเวณหมู่บ้านสันติคีรี เป็นชุมชนผู้อพยพจากกองพล 93 ซึ่งอพยพจากประเทศพม่าเข้ามาในเขตไทย การเข้าถึงที่ตั้งสามารถเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว และ/หรือ เดินทางโดยรถสาธารณะจากตัวเมืองเชียงราย มีขนาดพื้นที่ 12 ไร่ หรือ 19600 ตร.ม.



ภาพที่ 1. 5 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่ B ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
ที่มา: <https://www.google.com/maps> (2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 6 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่ B ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
ที่มา: นพมณี ประเสริฐวิทยา (2562)

3) **กรณีตำแหน่งที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่ C** ตั้งอยู่บริเวณชุมชนวิเวแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง อยู่บนระดับความสูงประมาณ 1,500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสลับซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา บริเวณหมู่บ้านสันติคีรี เป็นชุมชนผู้อพยพจากกองพล 93 ซึ่งอพยพจากประเทศพม่าเข้ามาในเขตไทย การเข้าถึงที่ตั้งสามารถเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว และ/หรือ เดินทางโดยรถสาธารณะจากตัวเมืองเชียงราย มีขนาดพื้นที่ 12 ไร่ หรือ 19600 ตร.ม.



ภาพที่ 1. 7 แสดงตำแหน่ง ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่ C ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
ที่มา: <https://www.google.com/maps> (2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 8 แสดงสภาพที่ตั้งและตำแหน่งพื้นที่ C ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
ที่มา: นพมณี ประเสริฐวิทยา (2562)

1.6.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง

1) สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง A



ภาพที่ 1. 9 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลักซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา



ภาพที่ 1. 10 ทิศตะวันตก ติดกับมีเทือกเขาและมีหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 11 ทิศใต้ติดกับเส้นทางถนนติดตีนภูเขา



ภาพที่ 1. 12 ทิศตะวันออกติดกับเส้นทางถนนและแนวป่าไปยัง 101 TEA GREEN VIEW RESORT

2) สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง B



ภาพที่ 1. 13 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลั้บหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 14 ทิวทัศน์วันออก ติดกับมีเทือกเขาและมีหมู่บ้านเล็กๆอยู่ที่ราบระหว่างเชิงเขา



ภาพที่ 1. 15 ทิวทัศน์ติดกับ 101 TEA GREEN VIEW RESORT



ภาพที่ 1. 16 ทิวทัศน์ติดกับเส้นทางถนนและไร่ชา 101 TEA GREEN VIEW RESORT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้ง C



ภาพที่ 1. 17 ทิศเหนือ ติดกับแนวป่าเทือกเขาสลักชั้นซ้อน และมีที่ราบระหว่างเชิงเขา



ภาพที่ 1. 18 ทิศใต้ ติดกับจุดชมวิวมแม่สลองโนและพระสยามเทวาธิราช



ภาพที่ 1. 19 ทิศตะวันออกติดกับแนวป่าและถนนเส้นทางลงเขา 1130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 20 ทิศตะวันตก ติดกับแนวป่าและถนนเส้นทางขึ้นเขา 1130

1.6.4 การพิจารณาคัดเลือกที่ตั้งของโครงการ

ตารางที่ 1.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อพิจารณาและสรุปผลที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด

ข้อพิจารณาสถานที่	พื้นที่ A	พื้นที่ B	พื้นที่ C
1. อยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่ทำการเกษตรเกี่ยวกับการปลูกชา มีไร่อ้อยในบริเวณใกล้เคียง และพื้นที่ตั้งในประเทศไทยมีประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตชาวจีนสภาพแวดล้อม	4	4	4
2. เหมาะแก่การทำการกิจกรรมการดื่มชา กิจกรรมด้านวัฒนธรรม และพักผ่อน	3	2	2
3. สามารถเข้าถึงโครงการด้วยระบบขนส่งและรถยนต์ส่วนตัวได้	3	3	3
4. สาธารณูปโภค อยู่ใกล้แหล่งชุมชนและสิ่งอำนวยความสะดวก	3	3	2
รวม	13	12	11

หมายเหตุ 4 = มากที่สุด 3 = มาก 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

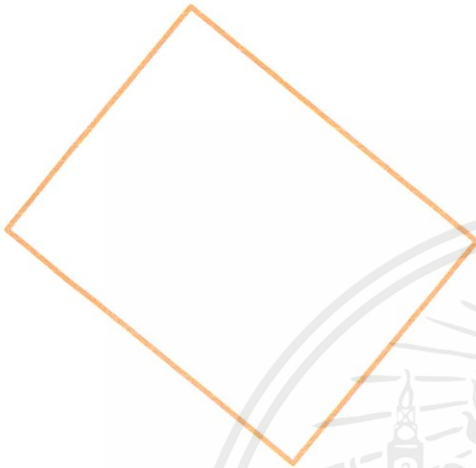
สรุป การพิจารณาการเลือกที่ตั้งอาคาร พื้นที่ A จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 วิเคราะห์พื้นที่ตั้งสำหรับโครงการ

สรุป พื้นที่ A บ้านเลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

1.7.1 ลักษณะพื้นที่ดิน



ขนาดพื้นที่ : 19200 ตารางเมตร

ลักษณะที่ดิน : เป็นพื้นที่ราบบนเนินเขา ด้านหน้าติดถนน 2 เลน ไป-กลับ ด้านหลังเป็นทิวเขาและที่ราบเชิงภูเขา

ลักษณะโดยรวมเป็นสีเหลี่ยมผืนผ้า

1.7.2 สถานที่โดยรอบโครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ตั้งประกอบไปด้วยสถานที่อำนวยความสะดวกมากมาย ได้แก่

- 1) ประเภทที่พักอาศัยโดยรอบ ได้แก่ หมู่บ้านเล่าฝู หมู่บ้านชาวเผ่าอาซา และหมู่บ้านเล็กๆที่ไม่มีชื่อ
- 2) ประเภทพื้นที่อำนวยความสะดวก ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเล่าฝู โรงเรียนบ้านกลาง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก ภูเมฆตะวันรีสอร์ท ภูพันดาว รีสอร์ท

1.7.3 วิเคราะห์ทิศทางลมและแสงแดด

ทิศทางลม : ลมจะเข้าทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งที่ตั้งของอาคารสามารถได้รับลมได้อย่างเต็มที่

ทิศทางแสงแดด : ช่วงเช้าแดดส่องเวลากลางวัน ช่วงบ่ายแดดอ้อมใต้ โรงงานฯ เหมาะแก่การผลิตฯ ช่วงเย็น แดดส่องบริเวณด้านข้างโครงการแต่มีต้นไม้ช่วยกำบังแสง

1.8 อาคารภายในโครงการ

1.8.1 การวิเคราะห์อาคารทั้ง3อาคาร

1) เกณฑ์/พิจารณาในการเลือกอาคารเหมาะสมกับโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ได้แก่

1. ลักษณะกายภาพของอาคาร ควรมีชั้นเดียวหรือ 2ชั้น ลักษณะเป็นกลุ่มอาคารที่เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินและธรรมชาติ
2. โครงสร้าง อาคารควรมีลักษณะโครงสร้างที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง
3. รูปลักษณ์(style) อาคารควรมีเอกลักษณ์ผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมจีนและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
4. วัสดุ อาคารควรประยุกต์ใช้วัสดุที่ทำจากธรรมชาติให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง

1.8.2 อาคารศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ¹

ศูนย์วัฒนธรรมจีน ฯ เป็นทรัพย์สินของสาธารณรัฐประชาชนจีน มีวัตถุประสงค์เป็นแหล่งเรียนรู้ รวมถึงเป็นจุดเชื่อมโยงที่สำคัญระหว่างคนไทยและคนจีน ลักษณะเป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วยอาคาร 2 ชั้น 2 หลัง มีทางเชื่อมระหว่างทั้งสองอาคาร ทั้งโครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 7500 ตารางเมตร พื้นที่ก่อสร้าง 4580 ตารางเมตร (อาคารที่ 1 มีพื้นที่ 2580 ตารางเมตร และ อาคารที่ 2 มีพื้นที่ 2500 ตารางเมตร)

¹ ปัจจุบันตั้งอยู่เลขที่ 18 ถนนเทียมร่วมมิตรเขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ



ภาพที่ 1. 21 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

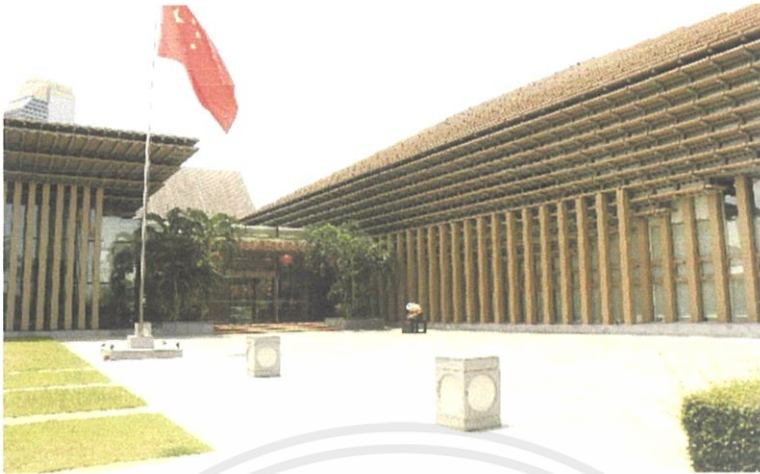


ภาพที่ 1. 22 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



ภาพที่ 1. 23 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 24 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



ภาพที่ 1. 25 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 26 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 27 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 28 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.3 อาคาร ซีนสเปซ บีช ฟรอนต์ มอล หัวหิน

ลักษณะของอาคารเป็นกลุ่มอาคาร 11 หลังมีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยมีพื้นที่ทางเชื่อมระหว่างกัน เป็นอาคารโครงสร้างเสริมเหล็ก ผึงปูนโชน์สัจวัสดุ มีเนื้อที่ทั้งหมด 13000 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอย 8000 ตารางเมตร กลุ่มอาคารสูง 4.70 – 8.95 เมตร



ภาพที่ 1. 29 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

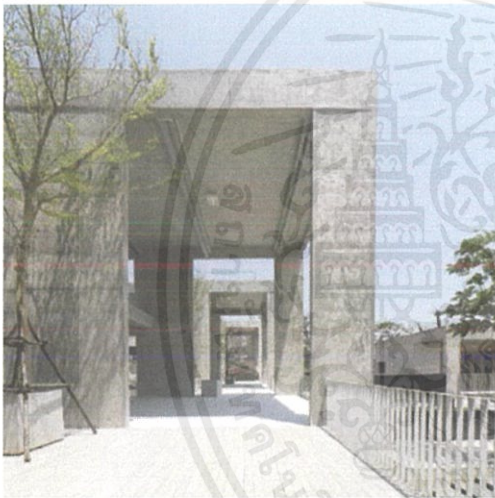


ภาพที่ 1. 30 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



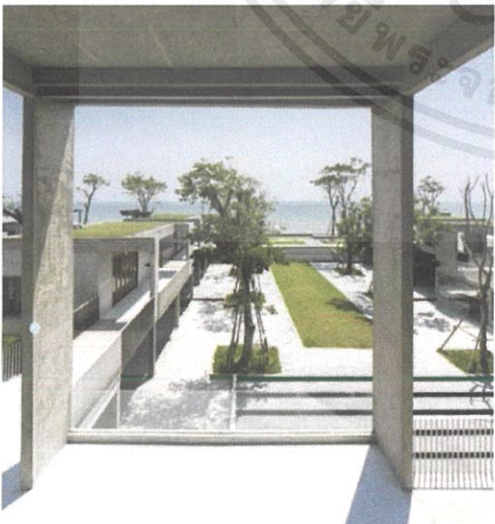
ภาพที่ 1. 31 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



ภาพที่ 1. 33 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 32 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 34 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 35 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.4 อาคาร วิลล่า มายาเวี (Villa Mayavee)

เจ้าของโครงการ : Euranda

ลักษณะของอาคาร : เป็นกลุ่มอาคาร 2 หลัง โดยมีพื้นที่ทางเชื่อมระหว่างกัน เป็นอาคารผนังฉาบปูนเรียบ ทาสีขาว มีกระจกกรอบอาคาร

ที่ตั้ง : 23/16 หมู่ 6 หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต

1. มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 3200 ตารางเมตร
2. เป็นอาคารที่ตั้งอยู่บนภูมิประเทศที่เป็นแบบขั้นบันได



ภาพที่ 1. 36 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

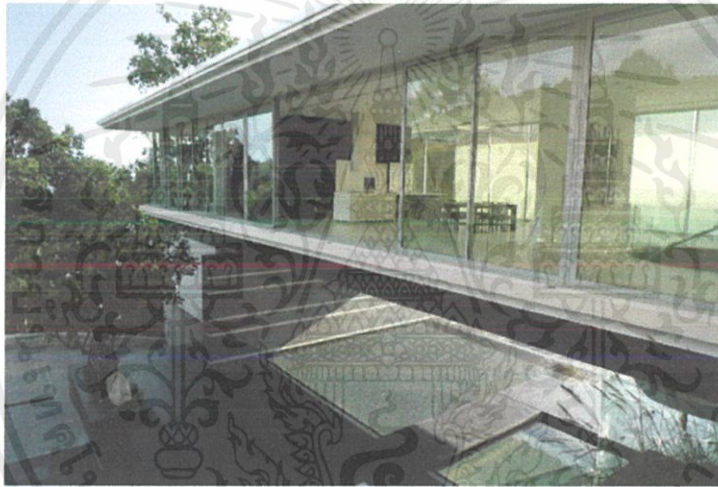


ภาพที่ 1. 37 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 38 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



ภาพที่ 1. 39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



ภาพที่ 1. 40 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. 41 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 42 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 1. 43 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.5 การพิจารณาอาคาร 3 อาคาร

ตารางที่ 1.4 แสดงการเปรียบเทียบข้อพิจารณาและสรุปผลการเลือกอาคารที่เหมาะสมที่สุด

ข้อพิจารณาอาคาร	อาคารที่1	อาคารที่2	อาคารที่3
1. เป็นอาคารชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น	4	4	3
2. เป็นอาคารที่ผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมจีน ยุคเก่าและยุคใหม่ มีการลดทอนรายละเอียดของสถาปัตยกรรม	4	2	2
3. เป็นกลุ่มอาคารที่เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินและธรรมชาติ	4	4	4
4. อาคารประยุกต์ใช้วัสดุที่ทำจากธรรมชาติให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้งบนดอยแม่สลอง	4	2	3
รวม	16	12	12

หมายเหตุ

4 = มากที่สุด

3 = มาก

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

สรุป การพิจารณาการเลือกอาคาร ในข้อ 1. ศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ มีความเหมาะสมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 การวิเคราะห์อาคารสำหรับโครงการ

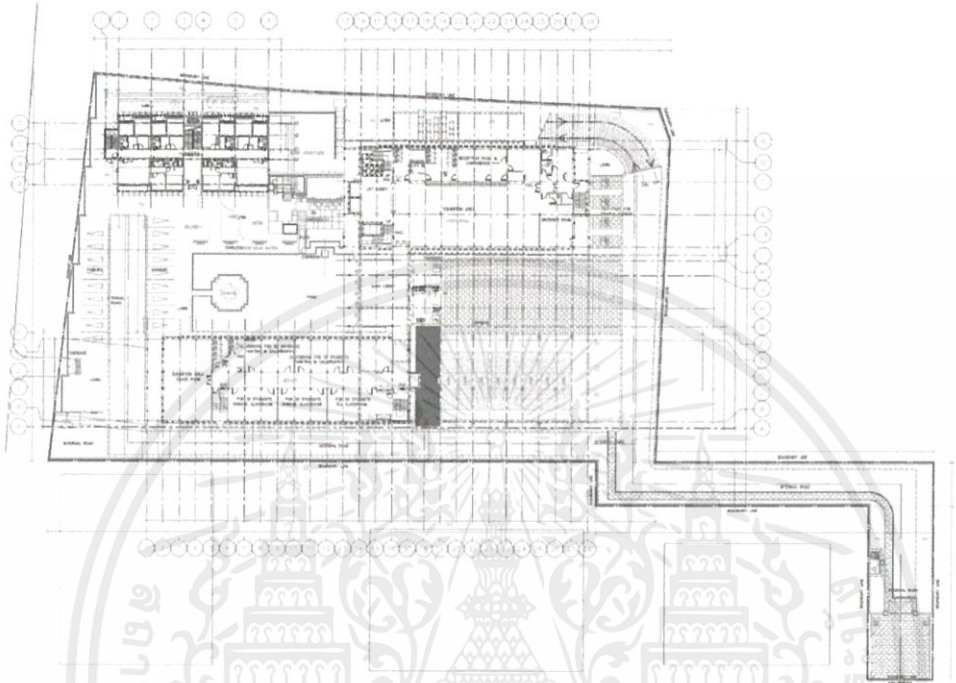
อาคารทั้ง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ณ กรุงเทพฯ 2 หลัง มีลักษณะเป็นอาคารจีนประยุกต์ โดยการดึงเทคนิคการต่อไม้แบบโบราณนี้มาใช้ให้ร่วมสมัย สถาปนิกที่รับออกแบบงานนี้คือ Plan Architect ที่ออกแบบเปลือกหุ้มศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ด้วยการใช่วัสดุสมัยใหม่อย่างเหล็กไวต์ฟแลงก์ (Wide-Flange) เข้ามาเป็นโครงสร้างหลักแทนไม้ แต่เพื่อให้รูปลักษณ์ภายนอกรับรู้ได้ถึงวัสดุดั้งเดิมที่เป็นไม้ แต่ออกแบบให้เหล็กไวต์ฟแลงก์ถูกหุ้มด้วยแผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิตสีเหลืองคล้ายเป็นไม้สีเหลืองทอง หรือไม้ไผ่ที่มีความรู้สึกเป็นจีนหุ้มอาคารโดยรอบเป็นแนวตั้ง ส่วนในระนาบฟ้าและหลังคาเป็นการดึงลักษณะของโต่วก่งที่ค่อยๆ ยื่นตัวออกจากเสา โดยให้ท่อนเหล็กหุ้มอะลูมิเนียมคอมโพสิตค่อยๆ บานออกไป 3 ชั้น พร้อมกับการทอนสเกลด้วยการออกแบบรอยต่อส่วนต่างๆ ให้มีรายละเอียดเล็กน้อยจนลวงตาว่ามีขนาดมวลาอาคารเล็กลงได้ จวบจนเมื่อยื่นออกไป 3 ชั้น แล้วจึงทำการถอยร่นกลับมาจนมีรูปทรงคล้ายรูปทรงโดยรวมของหลังคาสถาปัตยกรรมจีนโบราณ แต่ทำให้รูปทรงมีกลิ่นอายโบราณแต่ดูทันสมัยด้วยความเรียบง่ายมากขึ้น และการวางจังหวะของช่วงเสาที่ต่อเนื่องไปยังโต่วก่งมีความซ้ำเป็นจังหวะสม่ำเสมอ สามารถช่วยทอนสเกลให้อาคารที่มีขนาดใหญ่ดูเล็กลงได้ด้วยเทคนิคพื้นฐานด้านในเป็นกระจกรอบอาคาร ด้านในเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน ทาผนังสีขาว

ภายในจะประกอบด้วยพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการ การแสดงทางวัฒนธรรม ห้องสมุด และสถาบันสอนภาษาจีน และอื่นๆ ประกอบด้วยอาคาร 2 หลังเชื่อมต่อกัน ภายในประกอบด้วยพื้นที่ห้องประชุมเนกประสงค์/โรงละคร จำนวน 400 ที่นั่ง สำหรับจัดการแสดงนาฏศิลป์ ดนตรี ละคร การประชุมสัมมนา ห้องจัดแสดงนิทรรศการ มีขนาดพื้นที่ 300-400 ตารางเมตร พื้นที่ห้องสมุดและพื้นที่ห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอนในด้านต่างๆ

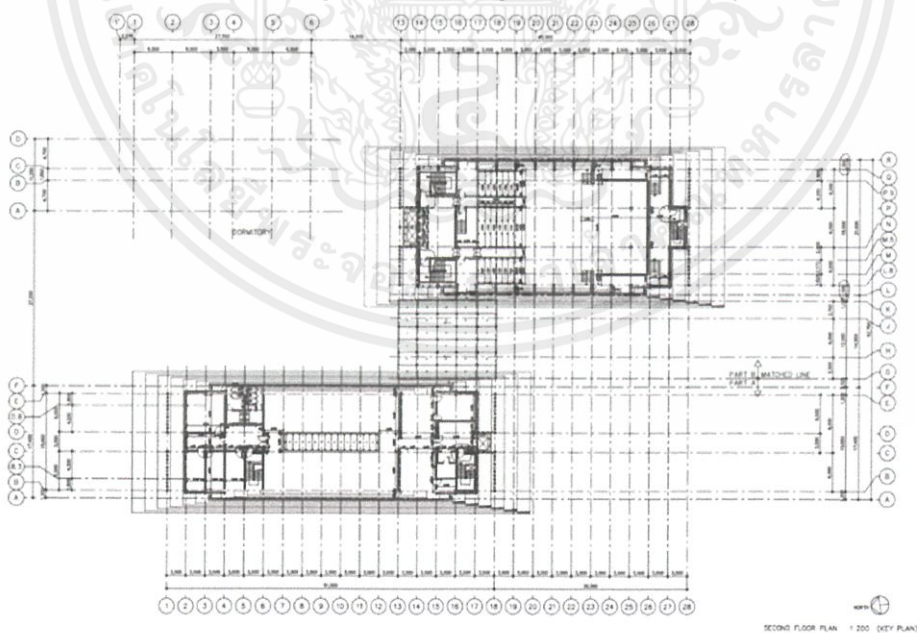
ภายในบริเวณศูนย์วัฒนธรรมจีนยังมีอาคารที่พักของเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมฯ ซึ่งในอาคารที่พักดังกล่าว จะมีห้องอาหารจีน ซึ่งจะเป็นสถานที่สาธิต จัดงานเลี้ยง การเรียนการสอนทำอาหารจีน นอกจากนี้ยังมีหอศิลป์ ห้องเทศกาลภาพยนตร์จีน ที่ฝึกดนตรีจีน หรือจัดสัมมนาเกี่ยวกับความสัมพันธ์จีน-ไทย ซึ่งจะเปิดบริการให้นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจสามารถได้เข้าไปศึกษาค้นคว้าได้

1.10 ลักษณะทางกายภาพของอาคารสำหรับโครงการ

1.10.1 แบบอาคารของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ



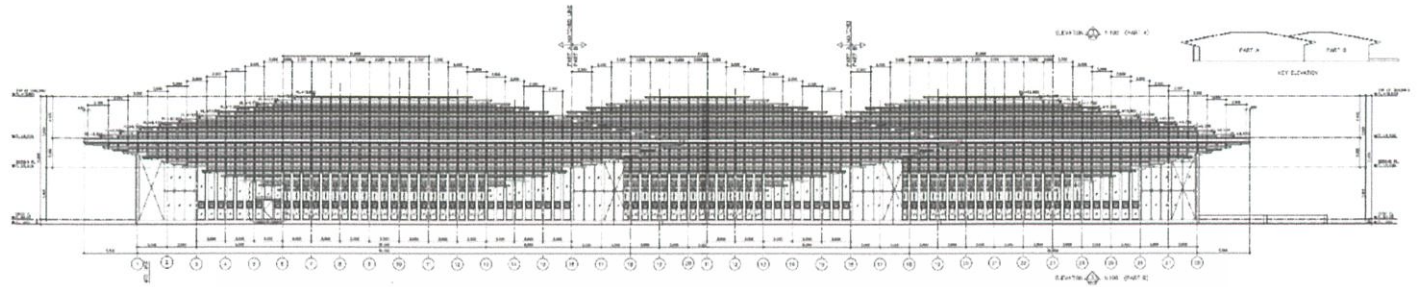
ภาพที่ 1. 44 แสดงรูปผังบริเวณของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ ชั้นที่1



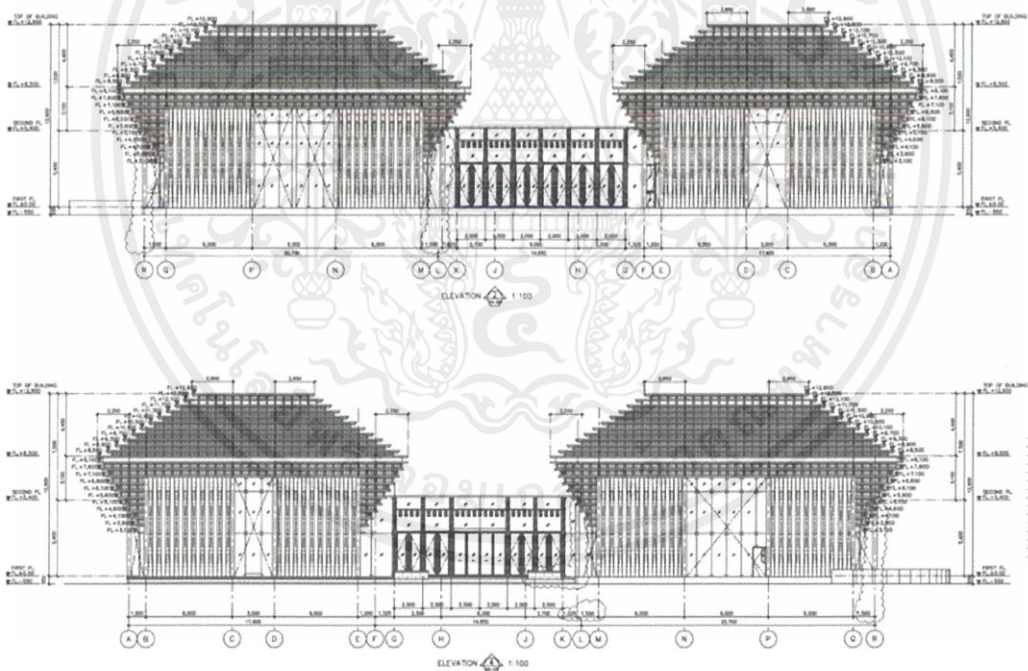
ภาพที่ 1. 45 แสดงรูปผังบริเวณของศูนย์วัฒนธรรมจีน ณ กรุงเทพฯ ชั้นที่2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10.2 รูปด้านอาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนถน กรุงเทพฯ



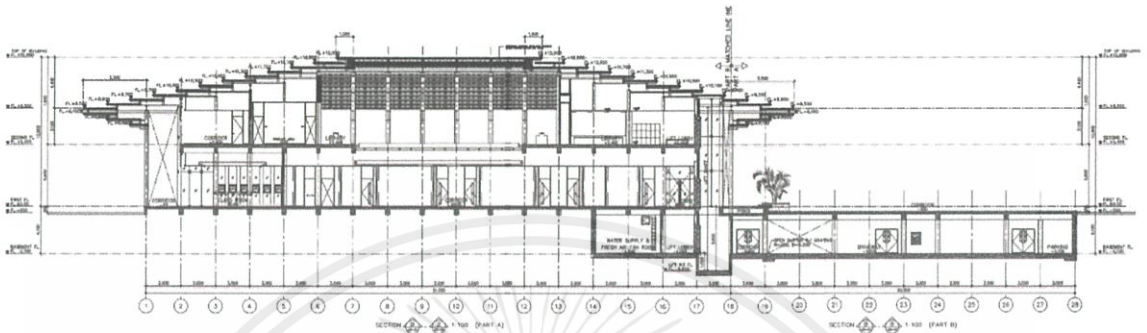
ภาพที่ 1.46 แสดงรูปด้านของศูนย์วัฒนธรรมจีนถน กรุงเทพฯ



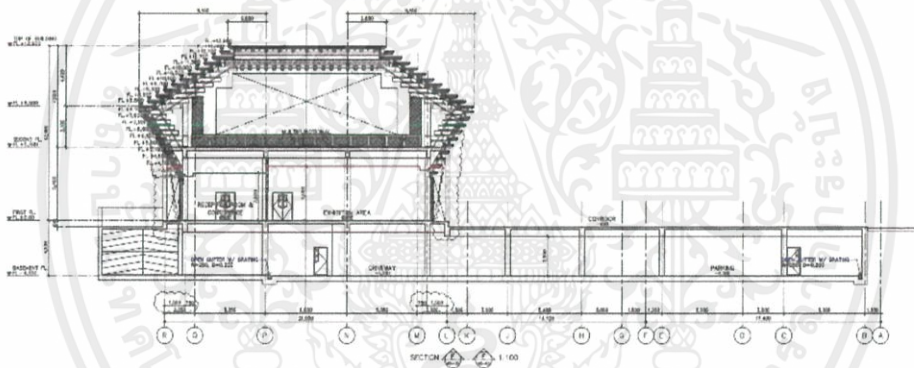
ภาพที่ 1.47 แสดงรูปด้านของศูนย์วัฒนธรรมจีนถน กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

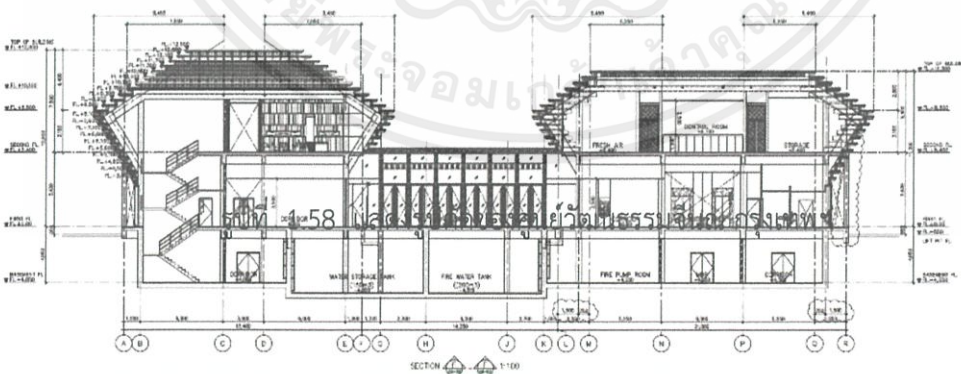
1.10.3 รูปตัดอาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนถง กรุงเทพฯ



ภาพที่ 1. 48 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีนถง กรุงเทพฯ



ภาพที่ 1. 49 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีนถง กรุงเทพฯ



ภาพที่ 1. 50 แสดงรูปตัดของศูนย์วัฒนธรรมจีนถง กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1 ประวัติและข้อมูลจำเพาะของวัฒนธรรมชาวจีน

2.1.1 ลักษณะโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่รวบรวมความรู้ในเชิงบูรณาการอย่างกว้างขวาง เป็นสถานที่เพิ่มพูนความรู้ ความคิดเชิงสร้างสรรค์ สร้างสำนึกรักและเข้าใจผู้คน บ้านเมือง และท้องถิ่นของตน ศูนย์การเรียนรู้ยังเป็นสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าไปสืบค้นศึกษาและเรียนรู้ได้ อีกทั้งเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้

2.1.2 ประเภทโครงการ

“ศูนย์การเรียนรู้” สำหรับกลุ่มเป้าหมาย คือ เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ สถานที่รวบรวมความรู้ สื่อในรูปแบบต่างๆ แก่ผู้สนใจ ประกอบไปด้วยพื้นที่หลักคือ ส่วนนิทรรศการ ส่วนworkshop ห้องสมุด และส่วนหอประชุม

2.1.3 เอกลักษณ์ของโครงการ

จุดแข็งของโครงการ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง นั้นมีจุดแข็งคือการทำให้คนในชุมชน ดอยแม่สลอง และบริเวณใกล้เคียงสามารถหาเลี้ยงชีพได้ด้วยตนเอง ตระหนักถึงคุณค่าของการสืบสานประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมที่ตกทอดมารุ่นสู่รุ่น สร้างภาพลักษณ์แหล่งเรียนรู้ในถิ่นห่างไกลจากตัวเมืองหลวง ยกระดับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

สื่อที่ใช้ในการออกแบบในโครงการ

1. สีขาว (เปรียบดั่งกระดาษขาวเพื่อรับความรู้ใหม่ๆ) หมายถึงสีขาวมีพลังช่วยสร้างสมดุลให้กับการตัดสินใจ และสร้างความรู้สึกสะอาด ปลอดภัย และเรียบง่าย และเป็นทางการ โดยที่สีขาวจะสื่อถึงความสมบูรณ์แบบ ความเปิดเผย ความจริง ความมีเมตตา การรักษา แง่บวก ดังนั้นสีขาวจึงเป็นสีที่เหมาะสมกับศูนย์การเรียนรู้ และควรอยู่คู่กับสีอื่นๆเพื่อให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
2. สีเขียว (เปรียบดั่งธรรมชาติที่โอบล้อมรอบตัว) เป็นสีที่สบายตาที่สุด ให้ความรู้สึกสงบ, ร่วมรื่น, เย็นสบาย, อ่อนหวานละมุนละไม ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย, สงบ, มีชีวิตชีวา
3. สีน้ำตาล (เปรียบดั่งรากฐานความมั่นคงของวัฒนธรรมชาวจีนบนดอยแม่สลอง) สีน้ำตาลให้ความรู้สึกอบอุ่น แข็งแรง มั่นคง และควรใช้คู่กับสีอื่นๆ เพราะถ้าใช้สีน้ำตาลเพียงสีเดียว อาจทำให้เกิดความรู้สึกหดหูได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ลักษณะเฉพาะของโครงการ

2.1.4.1 ประวัติของชาจีน

การดื่มชาที่มีประวัติศาสตร์ที่ยาวนานมากในประเทศจีน ซึ่งเป็นแหล่งต้นกำเนิด ย้อนไปถึงปี 2737 ก่อนคริสต์กาล ราว 4700 ปีมาแล้ว ในรัชสมัยของจักรพรรดิเสินหน่ง วันหนึ่งขณะจักรพรรดิเสินหน่งเสด็จล่าสัตว์ ขณะทรงพักผ่อนใต้ร่มไม้ และทรงดื่มน้ำดื่มหน้ากองไฟ มีกระแสมพัด พาเอาใบไม้หล่นลงในหม้อน้ำที่กำลังต้ม เมื่อจักรพรรดิทรงชิมน้ำที่ต้ม พบว่ามีรสชาติดีและมีกลิ่นหอมจากใบไม้ชนิดนั้นคือใบชา เป็นผลให้ชาถูกค้นพบ

เป็นครั้งแรกในโลก เรื่องนี้อาจเป็นเพียงตำนานจีนโบราณของวิถีชีวิตเกษตรกรรม การเลี้ยงสัตว์และการพัฒนาทางวัฒนธรรม ประเทศจีนไม่ได้กลายเป็นประเทศที่รวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวจนกระทั่งศตวรรษที่ 3 ซึ่งมีบันทึกเกี่ยวกับชา ปรากฏเป็นหลักฐาน ยุคนั้นแพทย์จีนยกย่องว่าชาเป็นเครื่องดื่มที่ทำให้จิตใจสงบ

คำว่าชาหรือ “茶”² มีสองความหมาย ได้แก่ ชาและสีน้ำเงินจึงก่อให้เกิดความสับสนในบันทึกโบราณ ด้วยเหตุนี้จักรพรรดิของราชวงศ์ฮั่น (ปี 206 -220 ก่อนคริสต์ศักราช) จึงกำหนดให้ “茶” ออกเสียงแตกต่างกัน ดังนั้นคำว่าชาจึงมีลักษณะเฉพาะของตนเอง

ก่อนคริสต์ศักราชศตวรรษที่ 3 ผู้คนเริ่มเก็บใบสีเขียวสดจากต้นชาป่าที่มีรูปร่างเหมือนชาและนำมาผลิตเป็นยาหรือยาบำรุง ต่อมาเพื่อตอบสนองความต้องการของชาที่เพิ่มขึ้น ผู้คนเริ่มปลูกต้นชาในไร่ของตนเอง และค่อยๆพัฒนาวิธีการอบแห้งและการแปรรูปชา

ในคริสต์ศตวรรษที่ 4 และ 5 ชาได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั่วประเทศจีนและผู้คนเริ่มสร้างไร่ชาใหม่ในแถบแม่น้ำแยงซีเกียง ชาถูกนำเสนอต่อองค์จักรพรรดิเพื่อเป็นเครื่องบรรณาการและเริ่มวางขายในโรงแรมและร้านอาหาร ตามบันทึกในปีค.ศ. 476 ชาอัดเป็นก้อนหลังจากถูกนึ่ง ถูกใช้เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้ากับพวกเติร์ก เมื่อพ่อค้าชาที่มีฐานะมั่งคั่งขึ้น ช่างปั้น ช่างเงินและช่างทอง ได้รังสรรค์ชุดน้ำชาที่หรูหรา เพื่อเป็นตัวแทนบ่งบอกฐานะอันมั่งคั่งของเจ้าของชา

ในช่วงสมัยราชวงศ์ถังที่รุ่งเรือง (ค.ศ. 618-906) ถือว่าเป็น ยุคทองของชา ชาไม่ได้ถูกใช้เป็นยาชูกำลังอีกต่อไปเท่านั้น เพราะมีผลทำให้จิตใจสงบ

การผลิตและการเสิร์ฟชาได้ค่อยๆพัฒนาเป็นพิธีกรรมที่ซับซ้อน การปลูกและการเก็บชา มีกฎระเบียบที่เข้มงวด ได้แก่ การกำหนดลักษณะผู้เก็บชา ช่วงเวลาในการเก็บใบชา วิธีเก็บและวิธีเด็ดใบชาสด สุขอนามัยส่วนบุคคลต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เข้มงวด และห้ามมิให้ผู้หญิงกินหัวหอม กระเทียมและเครื่องเทศที่มีกลิ่นแรง เป็นผู้เก็บใบชา กลิ่นที่ติดนิ้วมือไปปนเปื้อนกับใบชา

² อ่านว่า ฉา แปลว่าชา

ชาที่มีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในช่วงเวลาที่พ่อค้าขอให้นักบุญลู่อวี (ค.ศ. 733 ~ 804) รวบรวมหนังสือเกี่ยวกับชาเล่มแรกชื่อ "หนังสือแห่งชา (Tea Sutra)" หนังสือเล่มนี้ถือเป็นงานคลาสสิกของชาที่เกี่ยวข้องกับต้นกำเนิดและลักษณะของชาพันธุ์ต่าง ๆ การแปรรูปชา เครื่องมือที่จำเป็น การชงชา ชุบน้ำชา คุณภาพของแหล่งน้ำต่าง ๆ พิธีกรรมและธรรมเนียมปฏิบัติของการดื่มชา

ในช่วงสมัยราชวงศ์ถังเมื่อมีการเก็บใบชาอ่อน แล้วจะนำไปนึ่ง กดอัดลงในแม่พิมพ์เพื่อทำก้อนชา ซึ่งอบจนแห้ง เมื่อชงชาจะนำก้อนชาผิงไฟจนนิ่ม แล้วนำไปคดเป็นผงเพื่อต้มในน้ำ ในพื้นที่บางส่วนของประเทศจีน เพื่อลดรสขมของชา มักจะเติมเกลือลงในชา อย่างไรก็ตามจะเติมเครื่องปรุงรสก่อนหรือหลังต้มชา เช่น ต้นหอม, ชิง, เปลือกส้ม และสระระแห่น

ในสมัยราชวงศ์ซ่ง (ค.ศ. 960 ~ 1276) วิธีการชงชาเปลี่ยนไป ก้อนชาถูกคดเป็นผงก่อน จากนั้นจึงค่อยๆ โรยไปในน้ำเดือด หลังจากดื่มชาถ้วยแรก สามารถเติมน้ำเดือดลงในชาแบบซ้ำๆ สามารถชงและดื่มซ้ำ 7 ครั้ง เพราะมีส่วนผสมอย่างอื่น เช่นดอกมะลิ ดอกบัว และดอกเบญจมาศ จึงไม่มีใครใช้สารปรุงแต่งอย่างของราชวงศ์ถัง

ก่อนสมัยราชวงศ์หมิง (ค.ศ. 1368 ~ 1644) ชาที่ผลิตในประเทศจีนนั้นเป็นชาเขียวทั้งหมดและก้อนชาสามารถคงสภาพเดิม และขนส่งไปยังสถานที่ห่างไกล เพื่อการค้าขายโดยไม่เกิดความสูญเสีย อย่างไรก็ตามในสมัยราชวงศ์หมิงชาไม่ได้ถูกทำเป็นก้อน แต่ยังคงเป็นก้อนแต่ไม่ได้อัดแน่น ต้มแล้วตากแห้ง ชาดังกล่าวนี้ไม่สะดวกในการเก็บรักษาในไม่ช้าจะสูญเสียกลิ่นและรสชาติ การค้าต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้การส่งออกชายังถิ่นไกลๆ ถึงยุโรปจึงต้องรักษาคุณภาพ ผู้ปลูกชาจีนได้พัฒนาชาใหม่สองชนิด คือชาดำและชาดอกไม้ บางครั้งชาเขียวและชาแดงที่คิดว่ามาจากต่างที่ ในความเป็นจริงทั้งหมดมาจากใบชาเขียวบนต้นชา ผู้ผลิตชาของราชวงศ์หมิงค้นพบว่าใบชาถูกหมักครั้งแรกในอากาศจนกว่าใบชาจะกลายเป็นสีทองแดง และพวกเขาสามารถหยุดการหมักได้โดยวิธีการอบ แม้ว่ายุโรปจะเริ่มนำเข้าชาเขียวจากจีน แต่ผู้ผลิตในสมัยราชวงศ์หมิงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้เข้ากับตลาด และกระแสแฟชั่นในการดื่มชาก็ค่อยๆ เปลี่ยนไป และจากนั้นมาจวบจนทุกวันนี้ชาจึงได้หยั่งรากลึกในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของจีน เผยแพร่วัฒนธรรมนี้ไปยังประเทศต่างๆทั่วโลก

2.1.4.2 ประเภทของใบชาจีน

ชาจีนแบ่งประเภทตามลักษณะใบชา ดังนี้

- 1) **ชาเขียว** เป็นชาที่มีกลิ่นหอมนุ่มนวล ซึ่งชาชนิดนี้จะไม่ผ่านการหมัก แต่เตรียมโดยการนำใบชาสดมาผ่านความร้อน จึงทำให้ชาเขียวมีสรรพคุณมากมาย ถ้าดื่มชาเขียวทุกวัน วันละ 1-2 ถ้วยจะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคเกี่ยวกับหัวใจได้ ประมาณ 10% ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด และยังช่วยอนุมูลอิสระอีกด้วย
- 2) **ชาเหลือง** มีเฉพาะเมืองจีน จึงไม่ค่อยได้รับความนิยมโดยทั่วไป เกิดจากการเก็บใบชาเหมือนกันเก็บแล้วนำมาหมวนเพื่อเก็บน้ำมันใบชาไว้ เพื่อทำให้รสชาติเพิ่มขึ้น สีเปลี่ยน พอหมวนเสร็จก็นำไปทำให้แห้ง เมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห้งแล้วก็ได้ชาเหลือง สีใกล้เคียงกับชาเขียว แต่จะออกสีเหลืองกว่าเล็กน้อย เพราะชาเขียวไม่ผ่านใบชา เวลาผ่านใบชาน้ำมันก็ยังมีอยู่ในใบชา เป็นการเก็บน้ำมันไว้เพื่อให้ออกมาทำปฏิกิริยากับอากาศในภายหลัง ชาเหลืองเหมาะสำหรับการดื่มคู่อาหารจีนทุกชนิด เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตทำให้เหมาะกับการดื่มคู่อาหาร สารที่อยู่ในชาเหลืองจะช่วยกำจัดไขมันที่ค่อนข้างมีมากในอาหารจีน และช่วยส่งเสริมรสชาติอาหารจีนให้ดียิ่งขึ้น

3) ชาดำ (Black tea) คือ ชาที่ผ่านการแปรรูป ซึ่งได้มาจากการเก็บใบชาอ่อน (ใบชาสายพันธุ์ *Camellia sinensis*) นำมาทำให้แห้งเพื่อลดปริมาณของน้ำลงบางส่วน แล้วนำใบชาทิ้งแห้งนั้นไปคลึงหรือบดด้วยลูกกลิ้ง เพื่อให้ใบชาช้ำ ซึ่งเซลล์ในใบชาจะแตกชำโดยใบไม้ขาด และเอนไซม์ในเซลล์จะย่อยสลายสารเกิดเป็นกระบวนการหมัก ทำให้เกิดกลิ่นและรส จนใบชาเริ่มเปลี่ยนสีเป็นสีทองแดง เมื่อทิ้งไว้ระยะหนึ่งก่อนใช้ความร้อนไปไปที่ใบชา (หรืออาจนำใบชาไปอังไฟ หรือรมด้วยไอน้ำ) เอนไซม์จะหมดฤทธิ์ ใบชาเริ่มเปลี่ยนเป็นสีดำ เมื่อนำไปตากหรืออบให้แห้ง จากนั้นก็บดหรือหั่นตามแต่ชนิดของชา ซึ่งชาที่ได้มานี้จะเรียกว่า "ชาดำ"

4) ชาแดง คือ ยอดอ่อนของชาอู่หลงที่ถูกนำมาบดพอให้ผิวนอกช้ำ เพื่อกระตุ้นสารแทนนิน แล้วจึงอบให้แห้ง เพื่อหยุดยั้งปฏิกิริยาทางเคมี สีและรสของชาแดงจึงอยู่กึ่งกลางระหว่างชาดำกับชาเขียว ใบชาที่ผ่านกระบวนการทำแห้งแล้วจะมีกลิ่นหอมของดอกไม้อ่อน ๆ แต่มีกลิ่นหวานคล้ายกลิ่นน้ำผึ้ง กลิ่นหวานจนเมาได้เลยครับ เมื่อบรรจุลงบ้านแล้วปลูกใบชาสักรอบหนึ่งจากนั้นก็รินน้ำจริง สีน้ชาที่ได้จะเป็นสีแดงสว่าง เสาเป็นมัน

5) ชาอู่หลง คือชาดั้งเดิมของประเทศจีน ชาอู่หลงเป็นชาประเภทกึ่งหมักหรือชาที่ผ่านการหมักเพียงบางส่วน ทำให้มีสี กลิ่นหอม และ รสชาติ อยู่ระหว่าง ชาเขียว และ ชาดำโดยชาอู่หลงผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์ ด้วยการผึ่งแห้งใบชาด้วยแสงอาทิตย์เพื่อให้ใบชาคายน้ำ หลังจากนั้นทำไปผึ่งในที่ร่มภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ขั้นตอนนี้ถือเป็นการหมักบางส่วน เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาที่เรียกว่า ออกซิเดชัน (Oxidation) ทำให้เอนไซม์พอลิฟีนอล (Polyphenols) ซึ่งเป็นกลุ่มของสารประกอบที่มีประโยชน์อย่างมากในใบชา เร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันทำให้เกิดการรวมตัวของสารชนิดใหม่ที่เรียกว่า สารคาเทชิน (Catechin) อันเป็นสารที่สร้างเอกลักษณ์ให้ชาอู่หลง ไม่ว่าจะเป็น สีชาอู่หลง กลิ่นชาอู่หลง และรสชาติชาอู่หลง ซึ่งแตกต่างไปจากชาเขียว (Green Tea) และชาดำ (Black Tea) หลังจากกระบวนการหมักเสร็จสิ้น จึงนำใบชาอู่หลงไปคั่ว ตามด้วยการนวดใบชาอู่หลง เพื่อขึ้นรูปใบชาอู่หลงเป็นรูปลักษณะเม็ดกลม

6) ชาขาว เป็นชาชนิดหนึ่ง ผลิตจากตุมและยอดอ่อนของต้นชา แหล่งเพาะปลูกชาขาวที่มีชื่อเสียงอยู่ที่มณฑลฝูเจี้ยน ทางตอนใต้ของประเทศจีน กรรมวิธีผลิตชาขาวเริ่มจากการเลือกเก็บยอดอ่อนชาในช่วงฤดูใบไม้ผลิ จากนั้นนำยอดชาที่เก็บได้มาผ่านกระบวนการทำแห้งในระยะเวลาที่รวดเร็ว ด้วยวิธีธรรมชาติโดยอาศัยลม แสงแดด หรือความร้อนซึ่งจะแตกต่างจากกรรมวิธีผลิตชาประเภทอื่น ๆ (ชาเขียว ชาดำ ชาแดง ชาอู่หลง) ที่ผ่านกระบวนการทำแห้งด้วยความร้อนหรือไอน้ำและผ่านกระบวนการหมักสำหรับชาบางประเภท ทำให้ปริมาณสารต่อต้านอนุมูลอิสระและคุณค่าทางโภชนาการของชาขาวยังคงไว้ได้มาก รวมทั้งกลิ่นและรสชาติของชาขาวที่ยังคงความสดชื่นและนุ่มนวล ชาขาวจึงเป็นเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ภาพชนิดใบชา

ที่มา: <https://www.viewofchina.com/chinese-tea>

2.1.4.3 กระบวนการปรุงชา

ตามปกติแล้วใบชาจะมาจากต้นชาต้นเดียวกัน แต่จะแตกต่างกันตรงวิธีการบ่มชาและขั้นตอนต่างๆ ในการผลิต ลักษณะพันธุ์ชาโดยทั่วไปจะมี 2 แบบ คือ แบบพุ่ม และ แบบชาโบราณ ที่อายุยืนเก่าแก่นับร้อยปี ชาโบราณอาจจะสูงได้เท่าตึก 3 ชั้น โดยวิธีเก็บชาประเภทนี้คือสร้างบันไดหรืออ้อมจันทร์ไว้รอบๆ ต้นแล้วเดินเวียนขึ้นไปเก็บยอดชา

กระบวนการผลิตชาถือได้ว่าเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง เพราะด้วยความประณีต และการควบคุมการผลิตอย่างใกล้ชิด ทำให้ได้ชาหลากหลายชนิดและรสชาติที่แตกต่างกันออกไป ก่อนจะได้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มาจากชา ต้องผ่านขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ ซึ่งชาแต่ละชนิด แต่ละประเภทก็จะมีขั้นตอนที่ต่างกัน ขั้นตอนหลักๆ ในการผลิตชา มีดังนี้

1) การทำให้ใบเหี่ยวแห้ง (Withering)

กระบวนการนี้ทำโดยนำใบชาสดมาเคลื่อนย้ายความชุ่มชื้นที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 8-24 ชั่วโมง (แล้วแต่ชนิดของชาที่ต้องการการผลิต) โดยตากใบที่เพิ่งเก็บให้แห้งเพื่อลดส่วนประกอบน้ำในใบชา 50-60% ลักษณะใบชาที่ได้ ใบอ่อนนิ่ม และดัดงอง่าย เพื่อจะนำไปผ่านกระบวนการขั้นต่อไป

2) การหมุนกลิ้ง (Rolling)

การรีดใบให้แห้งโดยทำให้บิดงอและอยู่ในการหมุนกลิ้งจนกระทั่งเซลล์ใบแตกหักบางครั้งอาจใช้การเขย่า น้ำมันที่ปลดปล่อยผ่านกระบวนการหมุนกลิ้งทำให้ชามีกลิ่นหอมพิเศษเฉพาะ ใบสามารถหมุนกลิ้งด้วยเครื่องจักรหรือมือ หัวน้ำมันยังคงเหลือบนใบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางเคมีจะเกิดช่วงเวลาสั้นๆ ใบที่ผ่านการหมุน

กลิ่นจะผลิตซารสดีกว่า โดยปล่อยกลิ่นหอมและรสชาติกลมกล่อม เครื่องร่อนแยกเป็นตัวกำหนดมาตราส่วนเพื่อแบ่งประเภทชาใบที่เล็กที่สุดไปสู่ขั้นตอนต่อไป ในขณะที่ใบที่ใหญ่และแข็งกว่าไปสู่ขั้นตอนการหมักกลิ่นครั้งที่ 2

3) การหมักหรือการทำปฏิกิริยาออกไซด์ (Oxidation/Fermentation)

เป็นกระบวนการทางเคมีที่ออกซิเจนถูกดูดซึมเพื่อปลดปล่อยเอนไซม์ที่ทำปฏิกิริยากับอากาศ โดยเริ่มต้นเมื่อเยื่อผิวใบแตกหักระหว่างการทำปฏิกิริยาออกไซด์ส่งผลให้ใบเปลี่ยนเป็นสีทองแดงสว่าง และเป็นปัจจัยสำคัญที่ตัดสินว่าเป็นชนิดของชาเขียว ชาดำ หรือชาอุหลง

การถ่ายทอดปฏิกิริยาทางเคมีของใบ ส่วนประกอบโพลีฟีนอลก็ยอากาศความร้อนและระดับความชื้น ขั้นตอนนี้เป็นระยะหัวเลี้ยวหัวต่อที่ส่งผลต่อกลิ่นหอม สีและการเกาะแน่นของชา (เปลี่ยนเป็นสีแดงสนิท) หากขั้นตอนนี้หยุดเร็วเกินไปชาจะมีสีเขียว และอาจมีรสชาติคล้ายโลหะ ถ้าหมักนานเกินไปมันจะค่อย ๆ หวานและสูญเสียทั้งคุณภาพและกลิ่นหอม

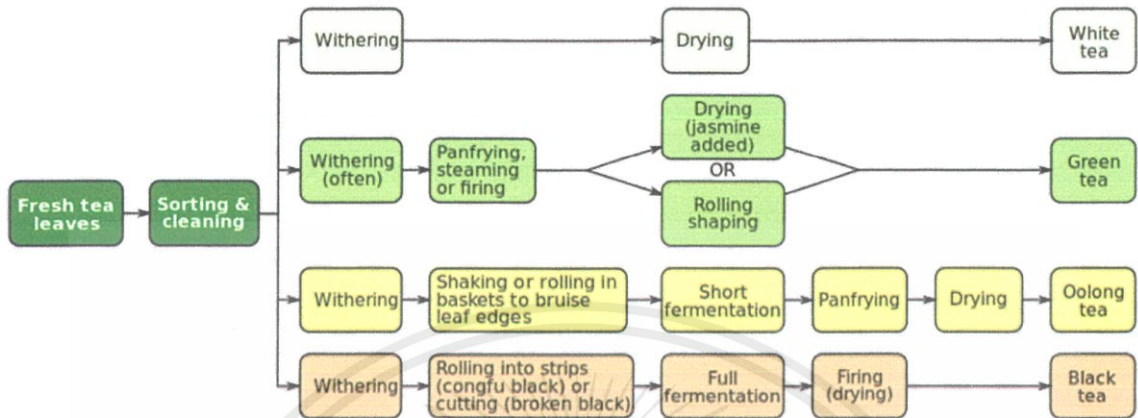
4) การทำให้แห้งหรือการก่อกไฟ

ขั้นตอนนี้ให้ใบแห้งเสมอกันทั่วๆ โดยใช้ความร้อนประมาณ 120-200 องศาฟาเรนไฮต์ต่อเนื่อง เพื่อหยุดกระบวนการหมักของปฏิกิริยาออกไซด์ ซึ่งสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือการอบไอน้ำโดยใช้ความร้อน และการคั่ว การวางใบชาไว้ในอ่างเหล็กขนาดใหญ่ประมาณ 20-30 วินาที และให้ความร้อนถึง 100 องศาเซลเซียส เป็นการหยุดการทำลายเอนไซม์ที่เป็นสาเหตุของการหมักใบจึงยังคงเขียว ในญี่ปุ่นกระบวนการนี้บรรลุผลโดยฝังใบกับไอน้ำ การทำให้แห้งโดยการคั่วส่งผลให้ใบชาเปลี่ยนเป็นสีดำและแห้ง คงเหลือความชุ่มชื้นเพียง 2-3% อย่างไรก็ตาม ความร้อนมากเกินไปอาจทำให้ชาสูญเสียรสชาติ สี และกลิ่นหอม

5) การแบ่งระดับ

เป็นขั้นตอนแบ่งระดับใบโดยใช้เครื่องร่อนแยกหรือตะแกรงร่อนที่มีปากกระบอกขนาดต่างกัน

Tea (Camellia Sinensis) Processing Chart



ภาพที่ 2.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปชาในประเภทต่างๆ
ที่มา: <https://www.viewofchina.com/chinese-tea>

2.1.4.4 วัฒนธรรมการดื่มชาจีน

ในสมัยราชวงศ์ถัง ค.ศ. 618 – 906 ชาได้รับการยกย่องเป็นเครื่องดื่มประจำชาติของชาวจีน แล้วศัพท์คำว่า ชา หรือ Cha 茶 ก็ถูกบัญญัติขึ้นเพื่อเป็นการเรียกใบไม้ชนิดหนึ่ง โดยเมื่อมีการนำมาต้มดื่ม จะส่งกลิ่นหอม ทำให้ชุ่มคอ มีน้ำสีน้ำตาล ทราบมาว่าชาวจีนดื่มชาโดยมีประวัติการดื่มชามากกว่า 4,000 ปีแล้ว ชาจึงเป็นเครื่องดื่มที่ขาดไม่ได้ในชีวิตประจำวันของชาวจีน ซึ่งการเลี้ยงน้ำชาเป็นประเพณีของชาวจีนที่ทำกันมานาน ซึ่งหากมีแขกมาเยี่ยมที่บ้าน เจ้าของบ้านก็จะรับชงชาที่มีกลิ่นหอมพร้อมเสิร์ฟทันที เรียกว่าดื่มชาไปพลางคุยกันไปพลางในบรรยากาศสบาย ๆ เพราะในใบชามีสารพัดประโยชน์ นอกจากจะมีกลิ่นหอม ใบชายังมีสรรพคุณช่วยดูแลสุขภาพ จึงทำให้ปัจจุบันนี้มีผู้นิยมหันมาดื่มชากันมากขึ้น

ประเพณีการดื่มชาในจีน มีประวัติยาวนาน เล่ากันว่าในปี 280 ก่อนคริสต์ศักราชในทางภาคใต้ของจีนมีก๊กเล็กชื่อ หูกั๋ว กษัตริย์ของก๊กนี้ทรงโปรดจัดงานเลี้ยงขุนนาง และดื่มเหล้ากันจนเมามาย แต่มีขุนนางคนหนึ่งชื่อ เหว่ยจาวดื่มเหล้าไม่เก่ง กษัตริย์ก็เลยโปรดให้เขาต้มน้ำชาแทนเหล้า หลังจากนั้นต่อมาเหล่าปัญญาชนก็เริ่มใช้น้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาเลี้ยงแขก จนถึงสมัยราชวงศ์ถัง ทำให้การดื่มชาได้กลายเป็นความเคยชินของชาวจีนมาโดยตลอด ซึ่งยังมีเรื่องเล่ากันอีกว่า ประเพณีนี้ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับศาสนาพุทธ ประมาณปี.ศ 713 – 741 ในพุทธศาสนานิกายเซนของจีน พระสงฆ์และศาสนิกในวัดต้องนั่งเข้าฌานเป็นเวลานาน ทำให้มีอาการรู้สึกง่วงและอยากกินของเล่นเจ้าอาวาสจึงคิดวิธีให้ดื่มชา ซึ่งมีผลทำให้ประสาทตื่น

หลังจากนั้นวิธีดื่มชานี้ก็ได้เผยแพร่ไปตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในเวลาเดียวกันของสมัยราชวงศ์ถัง ตามบ้านเศรษฐียังมีการจัดห้องดื่มชา และชิมชาสำหรับเอาไว้เสิร์ฟเวลาอ่านหนังสือโดยเฉพาะ

ในปี ค.ศ 780 นายลู่อวี ผู้เชี่ยวชาญด้านใบชาของราชวงศ์ถังได้รวบรวมประสบการณ์การปลูกชา ผลิตใบและการดื่มชา เพื่อนำมาเขียนตำราเกี่ยวกับชา ซึ่งเป็นหนังสือเกี่ยวกับใบชาหรือการดื่มชา และประวัติของชาเล่มแรกของจีน ต่อมาในสมัยราชวงศ์ซ่ง ฮองเต้ ช่งฮุยจง ก็ได้มีพิธีจัดงานเลี้ยงน้ำชาขุนนางผู้ใหญ่ และทรงดื่มชาเองในพระราชวังหลวงของสมัยราชวงศ์ถัง อีกทั้งยังจัดงานน้ำชาเลี้ยงเหล่าบรรดาทูตต่างประเทศอีกด้วย

ปัจจุบันในวันเทศกาลขึ้นปีใหม่หรือวันตรุษจีน หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ของจีนส่วนมากจะจัดงานเลี้ยงน้ำชาสัมมนา

ประเทศจีนจึงเกิดวัฒนธรรมการดื่มชาและได้กลายเป็นวัฒนธรรมพิเศษ ซึ่งมีผู้คนถือการดื่มชา และมีประเพณีการชิมชาที่กลายเป็นศิลปะอย่างหนึ่งตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะในท้องถิ่นต่าง ๆ ของจีนมีโรงน้ำชาหรือร้านน้ำชามากมาย ทำให้ผู้คนสามารถดื่มชาพร้อม ๆ กับการกินอาหารพื้นเมืองและชมการแสดงต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นวิถีพักผ่อนที่สบาย ส่วนทางภาคใต้ของจีน นอกจากมีร้านน้ำชาและโรงน้ำชาแล้ว ยังมีเพิงน้ำชากลางแจ้ง ที่ส่วนมากจะสร้างตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้นั่งดื่มชาและชมวิวไปด้วย

2.1.4.5 ชาในประเทศไทย

ชาเริ่มเข้ามาแพร่หลายในประเทศไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัย เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับจีน แต่ไม่ปรากฏหลักฐานว่านำเข้ามาอย่างไรและเมื่อใด แต่จากจดหมายของท่านลาลูแบร์ ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชกล่าวว่า “คนไทยรู้จักการดื่มชาแล้ว โดยนิยมชงชาเพื่อรับแขก การดื่มชาของคนในสมัยนั้น นิยมดื่มแบบชาจีน คือ ไม้ใส่น้ำตาล” การพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทย เริ่มอย่างจริงจังที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เมื่อปี พ.ศ. 2480 โดยมีนายประสิทธิ์ และนายประธาน พุ่มชูศรี ได้ตั้งบริษัทใบชาตราภูเขาจำกัดขึ้นเป็นบริษัทแรก และนายพร เกี่ยวการค้า ได้นำผู้เชี่ยวชาญชาวฮกเกี้ยน เขามาถ่ายทอดความรู้เรื่องชาแก่คนไทย ต่อมาสองพี่น้องตระกูลพุ่มชูศรี ได้ขอสัมปทานทำสวนชาจากกรมป่าไม้ในนาม “บริษัท ชารวมมิตร” ภายหลังเอกชนเริ่มให้ความสนใจอุตสาหกรรมชามากขึ้นจึงมีสัมปทานสวนชาแก่ “บริษัท ชาสยาม” ผู้นำใบชาสดผลิตเป็นชาฝรั่ง (ชาผง) ขายเป็นมาจนกระทั่งปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.6 ความเข้ามาของชาบนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

ดอยแม่สลอง ตั้งอยู่ ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง เป็นที่อยู่อาศัยของชุมชนชาวจีนฮ่อ แห่งกองพล 93 ที่ตั้งหลักแหล่งบนดอย แห่งนี้มานาน ปัจจุบันชุมชนชาวจีนบนดอยแม่สลอง มีชื่อว่า หมู่บ้านสันติคีรี ตั้งอยู่ที่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล เฉลี่ย 1,200 ม. มีทัศนียภาพที่สวยงามและอากาศ เย็นสบายตลอดปี รายได้หลักมา จากการปลูกชาอู่หลง

ดอยแม่สลองเป็นชุมชนของอดีตทหารจีนกองพล 93 สังกัดพรรคก๊กมินตั๋ง ของนายพลเจียงไคเช็ค ทำการรบ อยู่ทางตอนใต้ของจีนในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในจีน เมื่อพรรคคอมมิวนิสต์ นำโด เหมาเจ๋อตุงยึดอำนาจสำเร็จ พรรคก๊กมินตั๋งจึงถอยร่น ไปปักหลักที่เกาะไต้หวัน กองพล 93 กลายเป็นกองกำลัง พลัดถิ่น ถูกกักต้อนอย่างหนัก จนถอยร่นเข้ามาใน เขตพม่า แต่ถูกฝ่ายพม่าผลักดัน เกิดการปะทะกันหลายครั้งจนต้อง ถอยร่นมาจนถึงเทือกดอยตุงชายแดนไทย ฝ่ายพม่าได้ร้องเรียนไป ยังสหประชาชาติ เมื่อปี พ.ศ.2496 และมีมติให้อพยพ กองกำลังพลัดถิ่นไปยัง ประเทศไต้หวัน แต่ทหารสังกัดนายพลหลีเหวินผาน และนายพลตันซีเหวินราว 3 หมื่นคน ทำเรื่องขอลี้ภัยในประเทศไทย เนื่องจากไม่แน่ใจในอนาคต เพราะไต้หวัน เป็นเพียงเกาะเล็กๆ รัฐบาลไทยอนุญาตโดยจัดสรรให้ทหารของนายพลหลีเหวินผานไปอยู่ที่ถ้ำอ้อบ อ.ฝาง จ. เชียงใหม่ ส่วนทหารสังกัด นายพลตัน ซีเหวิน 15,000 คน อยู่บนดอยแม่สลอง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2504 เพื่อใช้เป็นที่พำนักกับชนกลุ่มน้อย ทำให้ดอยแม่สลองในยุคแรกเป็นดินแดนลี้ลับ ต้องห้าม มีปัญหาเสพติดและกองกำลังติดอาวุธมาตลอด ทางกรมไทยได้พยายามแก้ปัญหาโอน กองกำลังเหล่านี้มา อยู่ในความดูแลของ กองบัญชาการทหารสูงสุด กระทั่งปี พ.ศ.2515 กรม.มิมิตรีรับทหารจีนคณะชาติให้อาศัยในแผ่นดินไทย อย่างเป็นทางการยุติ การค้าฝิ่น ปลดอาวุธและหันมาทำ อาชีพเกษตรกรรม โดยพล.อ.เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ อดีตนายกรัฐมนตรี้ ได้ริเริ่ม โครงการปลูกชา และปลูกสนสามใบ เพื่อทดแทนป่าชุมชนบน ดอยแม่สลองได้ชื่อใหม่ เป็นบ้านสันติคีรีมีการออก บัตรประชาชนให้เมื่อปี พ.ศ.2521 ดอยแม่สลองคืนสู่ความสงบ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญนับแต่นั้นมา

2.1.4.7 พื้นที่เพาะปลูกชาในประเทศไทย

สถิติการเพาะปลูกชาในประเทศไทยปี 2550 พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูก จำนวน 115,708 ไร่ โดย จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ปลูกชามากที่สุด จำนวน 60,604 ไร่ รองลงมาได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 33,825 ไร่ จังหวัดลำปาง จำนวน 16,134 ไร่ จังหวัดแพร่ 3,510 ไร่ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 1,635 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 52.37 , 29.23 , 13.94 , 3.03 , 1.42 ตามลำดับ ผลผลิตรวมทั้งประเทศ 57,362 ตัน แยกเป็น ผลผลิตของจังหวัดเชียงราย 20,266 ตัน เชียงใหม่ 13,513 ตัน ล าปาง 12,386ตัน แพร่ 7,166ตัน และ แม่ฮ่องสอน 4,031 ตัน คิดเป็นร้อยละ 35.33, 23.55, 21.59 , 12.50, 7.03 ของผลผลิตทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 แสดงทัศนียภาพของดอยแม่สลอง
ที่มา : นพมณี ประเสริฐวิทยา (2562)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ข้อกำหนดของโครงการ

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อกำหนดและมาตรฐานการบริหารจัดการศูนย์การเรียนรู้

ลักษณะที่พึงประสงค์	ประเภทของศูนย์การเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรมที่ควรจัด
ลักษณะที่พึงประสงค์ 1 เป็นศูนย์การเรียนรู้ซึ่งสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิตของบุคคลในชุมชนและผู้สนใจ	- ห้องสมุด	- ให้บริการหนังสือที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลภายในศูนย์การเรียนรู้ นั้น เหมาะสมกับลักษณะของผู้อ่าน เช่นเยาวชนผู้สนใจเฉพาะด้านและมีบริการสื่อวารสารสิ่งพิมพ์ต่างๆที่มีความทันสมัย
ลักษณะที่พึงประสงค์ 1 (ต่อ) ตัวชี้วัดขั้นพื้นฐานมีการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมที่มีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เข้าใช้บริการ และคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตและตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้	- ห้องอินเทอร์เน็ต - ห้องวิชาการ - ร้านค้า	- จัดบริการให้สืบค้นข้อมูลที่เป็นความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ แก่บุคคลที่สนใจและคนในชุมชนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - จัดประชุมสัมมนาฝึกอบรมหัวข้อต่างๆเช่น จัดกิจกรรมกลุ่มพัฒนาความรู้ทางด้านต่างๆ จัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้เข้าใช้บริการและคนในชุมชนนั้นๆ โดยผู้เชี่ยวชาญ - จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การดำเนินเชิงธุรกิจร่วมกัน เพื่อต่อยอดไปทางธุรกิจขนาดย่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ จนส่งออก ไปนอกประเทศ
ลักษณะที่พึงประสงค์ 2 เป็นแหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับ ประวัติประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ในท้องถิ่นนั้นๆ ตัวชี้วัดขั้นพื้นฐาน เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่มีเอกลักษณ์ ประจำท้องถิ่นโดยจัดให้มีข้อมูล เกี่ยวกับประวัติประเพณี วัฒนธรรมในท้องถิ่นนั้นๆ	- ห้องเรียน และห้องแลกเปลี่ยน ความรู้	-จัดให้มีห้องเรียน สถานที่เผยแพร่ ความรู้ต่างๆที่เกี่ยวกับศูนย์การ เรียนรู้นั้นๆ ให้กับผู้เข้าใช้บริการ
ลักษณะที่พึงประสงค์ 3 ใช้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวม หลักฐานทางประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมและโบราณสถาน โบราณวัตถุ ฯลฯ ไม่ให้ลบเลือน สำหรับสืบต่อไปยังชนรุ่นหลัง	- ห้องแสดงประวัติและประเพณี วัฒนธรรมต่างๆในท้องถิ่นนั้นๆ	-จัดให้มีนิทรรศการเกี่ยวกับ ประวัติและประเพณีวัฒนธรรมใน ท้องถิ่นนั้นๆ และมีการจัดแสดง เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ข้อมูลจำเพาะของศูนย์การเรียนรู้

กฎกระทรวงว่าด้วยสิทธิขององค์กรวิชาชีพในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนพ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา๕แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไข
เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา๑๒ แห่งพระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพ
ของบุคคลซึ่งมาตรา๒๕ประกอบกับมาตรา๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดย
อาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ1 ในกฎกระทรวงนี้ “ศูนย์การเรียน” หมายความว่าสถานที่เรียนที่องค์กรวิชาชีพจัดตั้งขึ้นเพื่อ
จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยไม่แสวงหากำไรตามกฎหมายนี้

“องค์กรวิชาชีพ” หมายความว่าองค์กรวิชาชีพที่ได้จัดตั้งโดยกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“บุคลากรทางการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้” หมายความว่าผู้จัดการศึกษาผู้บริหารศูนย์การเรียนรู้ รวมทั้งผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งทำหน้าที่ให้บริการหรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศและการบริหารการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้

“ผู้จัดการศึกษา” หมายความว่าองค์กรวิชาชีพ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาให้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้

“คณะกรรมการ” หมายความว่าคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาที่ศูนย์การเรียนรู้ตั้งอยู่

“สำนักงาน” หมายความว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ศูนย์การเรียนรู้ตั้งอยู่

ข้อ2 องค์กรวิชาชีพอาจจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปแบบการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตาม อรรถศาสตร์โดยจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้ซึ่งขาดโอกาสในการเข้าศึกษาในระบบโรงเรียนปกติทั้งนี้เพื่อให้มี ความยืดหยุ่นคล่องตัวและสนองตอบวัตถุประสงค์ของศูนย์เรียนรู้นั้น

ข้อ3 องค์กรวิชาชีพซึ่งประสงค์จะจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ให้ยื่นคำขอเป็นหนังสือต่อสำนักงานพร้อมทั้ง แผนการจัดการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้ที่องค์กรวิชาชีพนั้น ได้ร่วมจัดทำกับสำนักงานหรือสถานศึกษาที่สำนักงาน มอบหมายแผนการจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งต้องมีรายการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อศูนย์การเรียนรู้
- (2) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้
- (3) ที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้
- (4) รูปแบบการจัดการศึกษา
- (5) ระดับการศึกษาที่จัดในกรณีที่เป็นการจัดการศึกษานอกระบบ
- (6) หลักสูตรหรือลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน
- (7) ระบบประกันคุณภาพภายใน
- (8) รายชื่อและคุณสมบัติของบุคลากรทางการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้
- (9) ข้อกำหนดเกี่ยวกับคณะกรรมการศูนย์การเรียนรู้

ข้อ4 เมื่อสำนักงานให้ความเห็นชอบคำขอจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และแผนการจัดการศึกษาตามข้อ3 แล้วผู้จัดการศึกษาจึงจะดำเนินการจัดการศึกษาได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนการจัดการศึกษาที่สำนักงานได้ให้ ความเห็นชอบแล้วต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงาน

ข้อ5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับคณะกรรมการศูนย์การเรียนรู้ตามข้อ3 (9) อย่างน้อยต้องกำหนดให้ คณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วยผู้จัดการศึกษาหรือผู้แทนผู้แทนผู้ปกครองของผู้เรียนและผู้ทรงคุณวุฒิใน กรณีที่ศูนย์การเรียนรู้ใดไม่อาจมีผู้แทนผู้ปกครองของผู้เรียนให้คณะกรรมการแต่งตั้งผู้แทนชุมชนที่ศูนย์การเรียนรู้ ตั้งอยู่เป็นกรรมการแทนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ6 ให้คณะกรรมการศูนย์การเรียนทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารและการจัดการศึกษาของศูนย์การเรียนให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการศึกษาของผู้จัดการศึกษาและสอดคล้องกับนโยบายการศึกษา รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนกำกับและดูแลระบบการประกันคุณภาพภายในเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

ข้อ7 ให้ศูนย์การเรียนดำเนินการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักเกณฑ์และวิธีการวัดผลและประเมินผลของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในแต่ละปีแล้วจัดทำรายงานการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนดังกล่าวรวมทั้งการจัดการเรียนการสอนและสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาให้สำนักงานทราบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ8 ให้ศูนย์การเรียนออกหลักฐานการศึกษาแก่ผู้เรียนหรือผู้สำเร็จการศึกษาจากศูนย์การเรียนว่าได้ศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ข้อ9 ศูนย์การเรียนอาจได้รับสิทธิประโยชน์ด้านเงินอุดหนุนจากรัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรเอกชนสำหรับการจัดการศึกษาได้

ข้อ10 สำนักงานมีหน้าที่ให้คำปรึกษาคำแนะนำและความรู้ส่งเสริมและสนับสนุนด้านวิชาการด้านการบริหารด้านการจัดการศึกษาและด้านอื่นแก่ผู้จัดการศึกษารวมทั้งให้การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถแก่บุคลากรทางการศึกษาของศูนย์การเรียนตลอดจนดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนแก่ผู้เรียนในศูนย์การเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อ11 ศูนย์การเรียนเลิกด้วยเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) สำนักงานอนุญาตให้เลิกตามคำขอของผู้จัดการศึกษา

(2) สำนักงานมีคำสั่งให้เลิกเพราะเหตุที่ศูนย์การเรียนหยุดดำเนินการเกินกว่าหนึ่งปีโดยไม่มีเหตุอัน

สมควรหรือการดำเนินการของศูนย์การเรียนขัดต่อวัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนขัดต่อกฎหมายเป็นภัยต่อเศรษฐกิจหรือความมั่นคงของประเทศหรือขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน

เมื่อมีการเลิกศูนย์การเรียนตามวรรคหนึ่งแล้วให้สำนักงานแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้จัดการศึกษาทราบภายในสามสิบวันและให้ผู้จัดการศึกษารวบรวมหลักฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของศูนย์การเรียนนั้นมอบให้แก่สำนักงาน

ข้อ12 การเลิกศูนย์การเรียนให้ผู้จัดการศึกษาร่วมกับสำนักงานจัดหาศูนย์การเรียนอื่นให้แก่ผู้เรียนแต่ไม่ตัดสิทธิผู้เรียนที่จะสมัครเข้าเรียนในสถานศึกษาอื่น

ข้อ13 ให้สำนักงานเรียกคืนเงินอุดหนุนหรือเงินช่วยเหลือต่างๆจากรัฐที่ยังเหลืออยู่ในรอบปีจากศูนย์การเรียนที่เลิกตามข้อ11 เพื่อนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

ข้อ14 องค์กรวิชาชีพใดเคยเป็นผู้จัดการศึกษาของศูนย์การเรียนที่สำนักงานมีคำสั่งให้เลิกศูนย์การเรียนตามข้อ11 (2) จะขอจัดตั้งศูนย์การเรียนอีกมิได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

2.1.6.1 ส่วนต้อนรับผู้เข้าใช้บริการและให้ข้อมูล

1) ส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับจะต้องใกล้และสามารถมองเห็นได้โดยง่ายจากส่วนทางเข้า อาจจะเป็นส่วนที่รวม พนักงานต้อนรับ พนักงานการเงินและคนเฝ้าประตู ส่วนเคาน์เตอร์นี้จะมีส่วนเก็บกุญแจห้องต่างๆ และหนังสือหรือโบรชัวร์ให้ข้อมูลแยกไว้อย่างเด่นชัด พนักงานสามารถหยิบได้ง่ายไม่สับสน ความสูงของเคาน์เตอร์ควรจะเหมาะสมสำหรับแขกที่ยืน ขณะที่พนักงานอาจจะนั่งทำงานบางขณะ ส่วนหลังของเคาน์เตอร์ต้อนรับนี้จะมีส่วนติดต่อกับส่วนสำนักงานหลักหรือสำนักงานย่อย

2) LOBBY ในส่วนล็อบบี้ควรมีส่วนบริการต่างๆ เช่น โทรศัพท์สาธารณะ นาฬิกา โต๊ะแนะนำทั่วไป การท่องเที่ยว หรืออาจจะมี บริษัทนำเที่ยว สายการบิน บริษัทรถเช่า ร้านค้าเล็กๆ เลาจน์ ที่นั่งรอ และห้องน้ำ

3) ห้องฝากของ ศูนย์การเรียนรู้ขนาดใหญ่อาจจะมีห้องรับฝากของหรือฝากเสื้อโค้ท สำหรับผู้ที่มาใช้บริการ ซึ่งเคาน์เตอร์รับของนี้จะต้องมีความสะดวกต่อการส่งหรือคืน ของ ซึ่งจะมีความยาวอย่างน้อย 1.2 เมตร

4) ห้องขยะ การออกแบบขึ้นอยู่กับระบบเก็บและกำจัดขยะรถขนขยะจะต้องเข้าถึงโดยสะดวก ทำความ สะอาด ได้ง่าย

5) ห้องรับส่งของ ควรจะแยกกับส่วนขยะและส่วนทางเข้าพนักงาน โดยมีการตรวจเช็คของที่เข้าหรือออกอย่างมีระบบผ่านห้องตรวจรับ รถส่งของสามารถเข้าถึงโดยสะดวก มีความสูงของประตูรับของที่ เหมาะสม รถ ส่งของ สามารถกลับรถได้ เหลี่ยม มุมของเสาหรือมุมผนังควรมีการทึบเพื่อป้องกันการได้รับความเสียหาย จากการกระแทก โดยรถยนต์หรือการชนของ

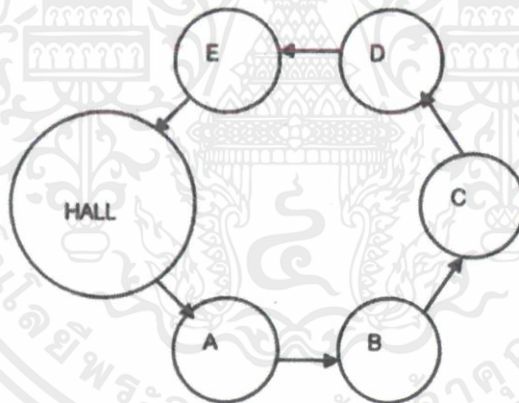
6) ส่วนสำนักงาน ประกอบด้วย สำนักงานส่วนหน้า อยู่ติดกับเคาน์เตอร์ต้อนรับ ประกอบด้วยพนักงานต้อนรับและให้ข้อมูล สำนักงานธุรการทั่วไป อาจจะอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับหรือแยกไว้ต่างหาก ประกอบด้วยผู้จัดการทั่วไป ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายต่างๆ เลขานุการฝ่าย หัวหน้าฝ่ายบัญชี หัวหน้าและฝ่ายข้อมูล สำนักงานส่วนหลัง (Back of House) เป็นสำนักงานส่วนที่ให้บริการต่างๆ เช่น สำนักงานรับของ สำนักงานฝ่ายบุคคล สำนักงานส่วนซ่อมบำรุง วิศวกรรม สำนักงานฝ่ายอาหารหรือหัวหน้าพ่อครัว (อยู่ในส่วนครัว) สำนักงาน ส่วนทำความสะอาด และห้องฝึกอบรม

2.1.6.2 ส่วนนิทรรศการ

นิทรรศการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition) และ นิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) นิทรรศการถาวรใช้อุปกรณ์จัดแสดงส่วนใหญ่เป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และแผ่นป้าย (Board) แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักจะใช้สื่อจัดแสดง ประเภทแผ่นป้าย (Board) เป็นหลัก ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน จัดนิทรรศการแบบถาวร โดยนิทรรศการถาวร มีวัตถุประสงค์จัดแสดงเป็นระยะเวลานาน คำนี้ถึงเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน สื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ เนื่องจากเรื่องราวที่จะนำเสนอในนิทรรศการถาวรของโครงการนี้มีเนื้อหาต่อเนื่อง จึงเลือกลักษณะการจัดนิทรรศการแบบเส้นทางการเดินทางเที่ยวผ่านกลุ่มห้องแสดงต่างๆ ตามลำดับต่อเนื่อง

ลักษณะการจัดนิทรรศการแบบเส้นทางการเดินทางเที่ยวจากห้องสู่อีกห้อง (room to room arrangement) เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ มีข้อดีคือ เป็นการจัดที่ประหยัดพื้นที่ และนิทรรศการในโครงการนี้ไม่ใช่ นิทรรศการขนาดใหญ่ เมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะไม่มีผลกระทบ



ภาพที่ 1. 51 แสดงผังรูปแบบการจัดแสดงแบบ room to room arrangement

การจัดนิทรรศการโดยทั่วไป ใช้อุปกรณ์การนำเสนอได้หลายประเภท โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน เลือกใช้วิธีการจัดแสดงแบบเส้นทางการเดินทางเที่ยวจากห้องสู่อีกห้องโดยอาศัยสื่อประเภทแผ่นป้าย (Board) เป็นหลัก โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันคือ ทำการจัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น จัดแผงแผ่นป้ายลอยตัว โดยมีโครงสร้างมาช่วย หรือต่อห้อยจากเพดานลงมา ทั้งนี้อาจจัดแขวนด้านข้างตามผนังโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.3 ส่วนข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ

ห้องสมุดนับเป็นศูนย์รวมสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ในปัจจุบันห้องสมุดที่ทันสมัยจะนำสื่อและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึก ทำให้สามารถบริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ประโยชน์ในการใช้สารสนเทศอย่างมากที่สุด

ห้องสมุดของโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีนแห่งนี้ถือเป็นสถานที่รวบรวมความรู้ ข่าวสาร ไว้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งวัสดุตีพิมพ์ วัสดุไม่ตีพิมพ์ (หรือสื่อโสตทัศน) เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด พื้นที่ห้องสมุดควรมีอย่างน้อย 2.79-3.75 ตารางเมตร ต่อผู้ใช้ 1 คน เพื่อให้ใช้บริการอย่างเพียงพอ ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่จะมีจำนวนเอกสารสิ่งพิมพ์ตั้งแต่ 400-2800 เล่ม

การออกแบบภายใน คำนึงถึง องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่

1) เคาน์เตอร์บริการ ควรจัดพื้นที่อยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก โดยจัดให้เป็นบริการแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One stop service) และทำให้ผู้ใช้บริการสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เคาน์เตอร์บริการควรมีลักษณะโปร่งโล่ง ไม่รู้สึกอึดอัด ส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้บริการกับผู้ใช้บริการ

2) ชั้นหนังสือ ควรเลือกใช้วัสดุที่ความแข็งแรง แม้ว่าห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ชั้นหนังสือที่เป็นโลหะที่มีความแข็งแรงทนทาน แต่ก็สามารถใช้วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง เช่น ไม้ เป็นต้น

3) ชั้นวางหนังสือ เป็นที่สำหรับวางหนังสือในห้องสมุด ควรเป็นชั้นเปิดเพื่อให้ผู้ใช้หยิบได้สะดวก และปรับขึ้นลงได้ ชั้นสำหรับผู้ใหญ่สูง 5-7 ฟุต ชั้นสำหรับเด็กสูงไม่เกิน 5 ฟุต หากเป็นชั้นเตี้ยสูงเสมอขอบหน้าต่างหรือประมาณ 3 ฟุต ช่วงความสูงแต่ละชั้นสูงประมาณ 10 นิ้ว พื้นที่ชั้นวางหนังสือ 1 ตารางเมตร สามารถบรรจุหนังสือโดยเฉลี่ยได้ 18 เล่ม ความลึกของชั้น 10-12 นิ้ว ความหนาของไม้ 1 นิ้ว

4) ชั้นวางวารสาร มี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ ความสูง 1.50 เมตร ความกว้าง 0.90-0.95 เมตร ความลึก 0.40-0.45 เมตร

5) โต๊ะวางหนังสือ และอ่านหนังสือมีหลายแบบ ในการออกแบบนั้น ควรคำนึงถึงสัดส่วนให้มีความสูงเหมาะสมกับเก้าอี้ สามารถนั่งอ่านได้สบาย ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือ และมีหลากหลายแบบเพื่อวางหนังสือที่ต่างกันแล้วแต่บุคคลโดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนที่ใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า ขนาดของโต๊ะควรวางให้ได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะประมาณ 0.65-0.75 เมตร ผิวโต๊ะควรทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุที่สะท้อนแสง หรือเป็นเงาจัด จะทำให้อ่านไม่สบายตา ขนาดของโต๊ะที่นิยมใช้กัน ความสูง 0.75 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร

6) รถเข็นหนังสือ มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือ เพื่อเข็นไปยังชั้นวางหนังสือ หรือเคลื่อนที่ไปยังที่อื่นสะดวก ทุนแรงและหนังสือไม่ฉีกขาดง่าย รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ หลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็นไปตามมุมต่างๆ ได้สะดวก ขนาดมาตรฐานของรถเข็น กว้าง 0.35-0.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร ชนิดที่เก็บเข้าได้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้ กว้าง 0.55 เมตร ยาว 0.65 เมตร สูง 0.65-0.75 เมตร

7) การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณจุดต่างๆของห้องสมุด

- 7.1 ห้องสมุดส่วนอ่านหนังสือ คันคว่า บันทึกร 70 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.2 ห้องอ่านหนังสือทั่วไป 30 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.3 บริเวณชั้นหนังสือ 30 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.4 บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม 50 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.5 ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการต่างๆ 70 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.6 ที่รับ-จ่ายหนังสือ 70 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.7 โต๊ะนั่งคันคว่า 70 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.8 บริเวณอ่านวารสาร หนังสือพิมพ์ 30 ฟุต-กำลังเทียน
- 7.9 บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ 30 ฟุต-กำลังเทียน

8) การใช้สีภายในห้องสมุด สี ภายในห้องสมุด ควรใช้สีที่สดใสเพื่อดึงดูดความสนใจ และการเลือกเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งให้ดูทันสมัย ช่วยสร้างบรรยากาศให้มีชีวิตชีวา ทำ ให้ผู้ใช้บริการเกิดความรู้สึกตื่นเต้น ผ่อนคลายไม่อึดอัด อยากเข้ามาใช้บริการ การใช้สีสันทในการตกแต่ง การเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่น่าใช้ ช่วยให้ผู้ใช้บริการรู้สึกผ่อนคลายและอยากเข้าใช้บริการ ส่งผลให้จำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า

- 8.1 ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
- 8.2 การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกันมาก
- 8.3 ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมีน ซึม ง่วงนอน และเฉื่อยชา
- 8.4 มีหลักเกณฑ์เขตแดนควรใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีที่เข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

2.1.6.4 ห้องประชุม (Seminar room)

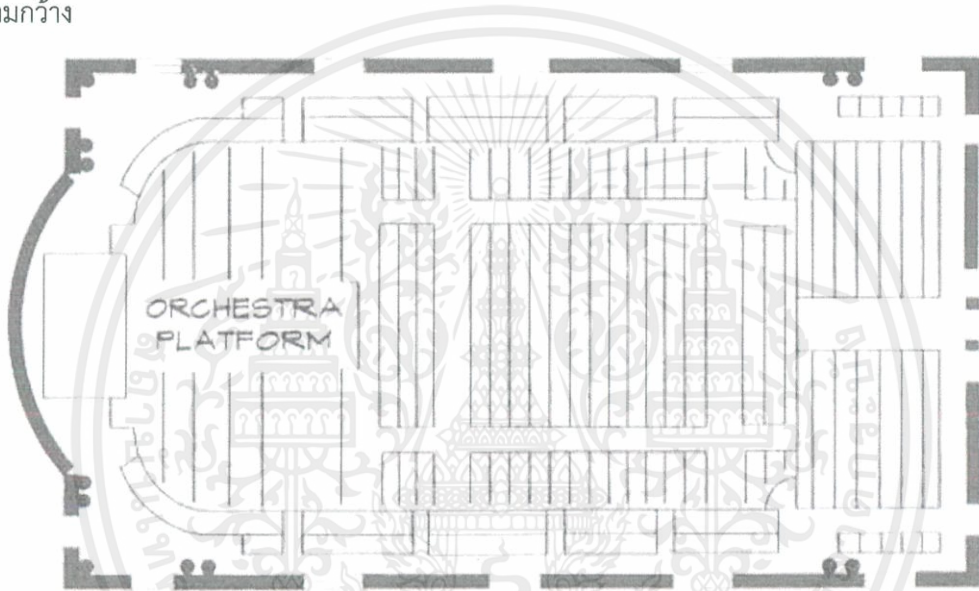
ขนาดของห้องประชุม (Capacities) โดยทั่วไปจะเรียกความจุเป็นจำนวนคนหรือจำนวนที่นั่ง เช่น ห้องประชุมขนาด 2000 ที่นั่งหรือ ห้องประชุมขนาดจุคนได้ 450 คน ขนาดของห้องประชุมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด ขึ้นอยู่กับจำนวนคนเป็นหลัก ส่วนประโยชน์ใช้สอยอาจแตกต่างกันคือ ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 35 – 750 คน ห้องประชุมขนาดกลาง ขนาด 750 -2000 คน ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 2000 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบห้องประชุม (Seminar Shape) รูปแบบห้องประชุมมีหลายลักษณะตามสถาปนิกจะออกแบบในรูปแบบใดเช่น

1) แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular floor shape)

การออกแบบห้องที่มีผนังคู่ขนานกันไปหากเป็นที่แคบ จะมีปรากฏการณ์ของเสียงวิ่งกลับมาในห้อง (Sound Flutter) ดังนั้นการแก้ไขปัญหาห้องรูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแคบๆ จึงต้องทำให้ผนังทั้งสองด้านเอนออก (Tilt) จากกันบ้างนอกจากนี้สัดส่วนของห้องที่เหมาะสมที่สุดในการรับฟังเสียงที่ดี ต้องไม่แคบเกินไปและไม่กว้างเกินไป สัดส่วนของผนังห้อง กว้าง : ยาว เป็น 1:1.2 ความยาวของห้องที่รับฟังเสียงที่ดีได้ ต้องไม่เกิน 2 เท่าของความกว้าง



ภาพที่ 2. 4 แสดงรูปแบบห้องประชุมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ที่มา: Marshall Long, Architectural Acoustics

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 สายการบริหารพื้นฐานของโครงการ

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน เป็นโครงการเสนอแนะจึงจะศึกษากรณีศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อสรุปสายการบริหารพื้นฐานของโครงการ

2.1.7.1 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล และสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของมหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี มีสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ประกอบด้วย 4 หน่วยงาน ได้แก่

ส่วนปฏิบัติการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล ทำหน้าที่ศึกษา ค้นคว้าวิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล บางส่วนประสานงานกับส่วนอื่นๆ ทำให้เกิดความรู้และวิจัยแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการ 16 ห้อง ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1) ห้องปฏิบัติการสมุทรศาสตร์ | 1 ห้อง |
| 2) ห้องปฏิบัติการทางเคมี | 1 ห้อง |
| 3) ห้องปฏิบัติการทางเคมี | 1 ห้อง |
| 4) ห้องปฏิบัติการสรีระวิทยา | 1 ห้อง |
| 5) ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา | 1 ห้อง |
| 6) ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธาน | 2 ห้อง |
| 7) ห้องปฏิบัติการโรควิทยา | 1 ห้อง |
| 8) ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยา | 2 ห้อง |
| 9) ห้องปฏิบัติการเพลงตอนพืช | 1 ห้อง |
| 10) ห้องปฏิบัติการเพลงตอนสัตว์ | 1 ห้อง |
| 11) ห้องปฏิบัติการเพราะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 2 ห้อง |
| 12) ห้องเครื่องมือวิทยาศาสตร์ | 1 ห้อง |

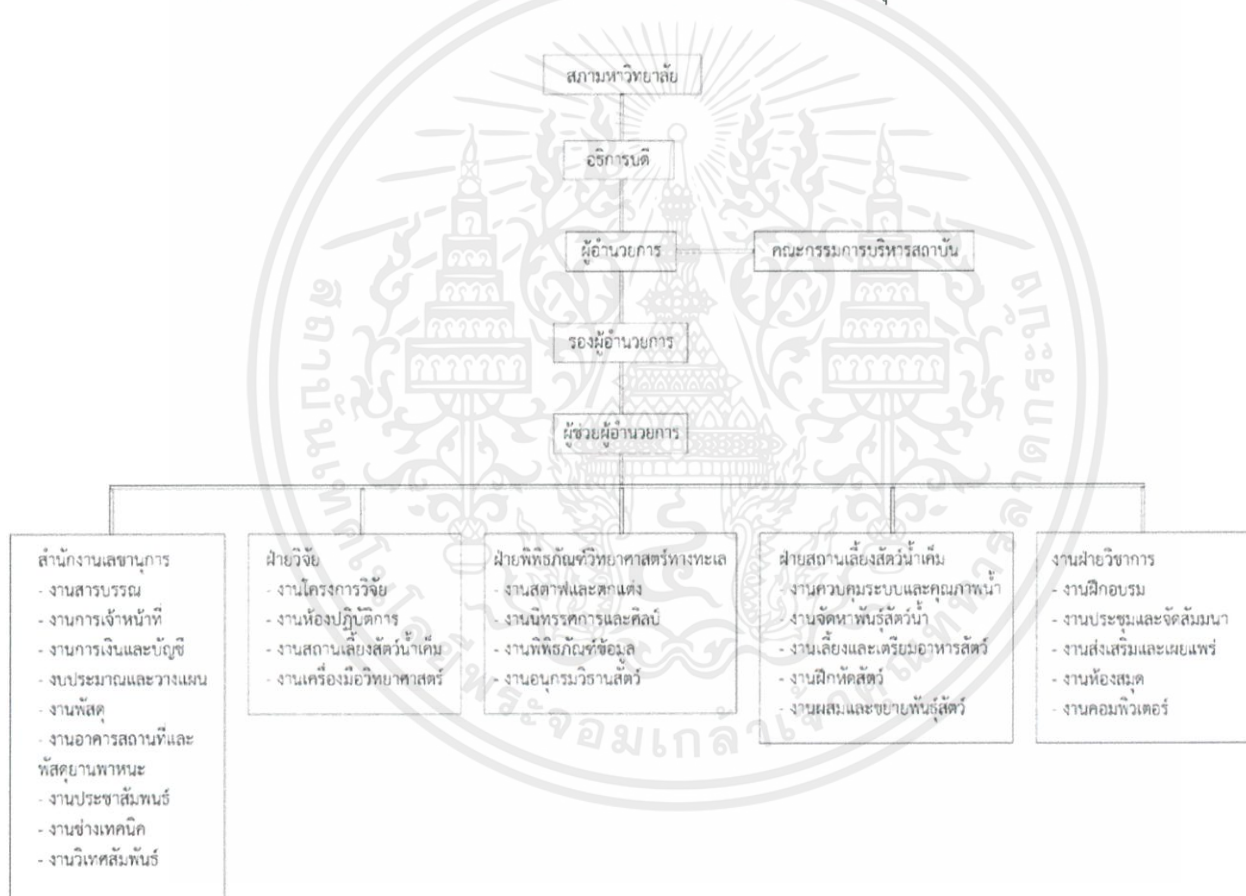
มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งหมด รวม 15 คน ทำงานแบบประสานงานร่วมมือกันทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานบริการวิชาการ ทำหน้าที่บริการทางด้านการศึกษาให้กับประชาชนทั่วไป โดยการแจกเอกสาร ให้ข้อมูล จัดฝึกอบรม รวมผ่านสื่อฯ ประกอบด้วย ส่วนห้องสมุดและหอประชุม 200 ที่นั่ง บริการในที่ประชุม การสัมมนา และการจัดนิทรรศการ

ส่วนพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นสถานที่รวบรวมตัวอย่างสัตว์ และพืชน้ำเค็ม และจัดแสดงนิทรรศการถาวร เช่น วงจรชีวิตของสัตว์ อุปกรณ์เครื่องมือการทำประมง ทรัพยากรในทะเล โบราณคดีใต้น้ำ เป็นต้น เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้และอ้างอิง ตัวอย่างสัตว์ให้แก่ประชาชน

สายงานการบริหารโครงการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลฯ สามารถสรุปเป็นแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 2.5 แผนภาพแสดงสายการบริหาร

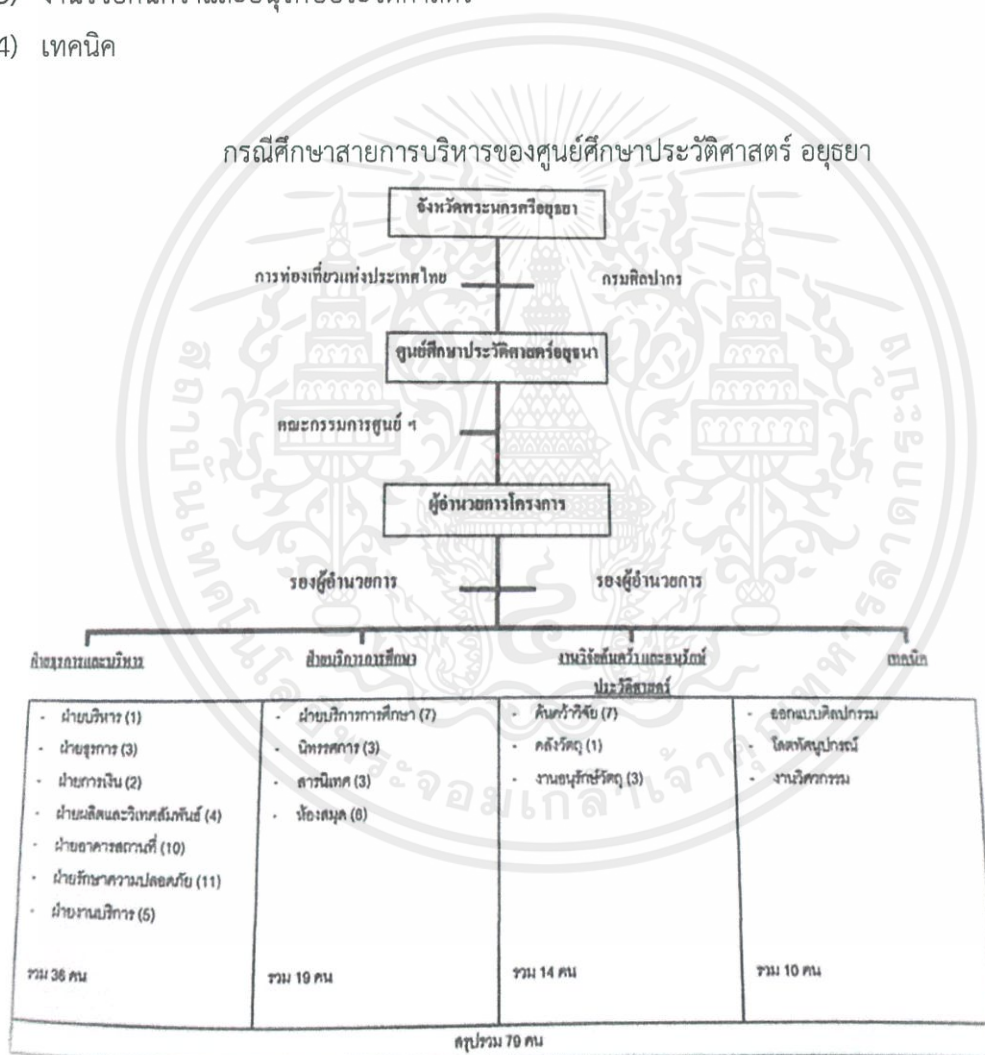
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7.2 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ ออยุธยา

ลักษณะโครงการ เป็นศูนย์บริการความรู้และให้ข้อมูลประวัติศาสตร์อยุธยาในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ สถานประวัติศาสตร์ บริการห้องสมุด และเป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยา

สายการบริหาร แบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ

- 1) ฝ่ายธุรการและบริหาร
- 2) ฝ่ายบริการการศึกษา
- 3) งานวิจัยค้นคว้าและอนุรักษ์ประวัติศาสตร์
- 4) เทคนิค



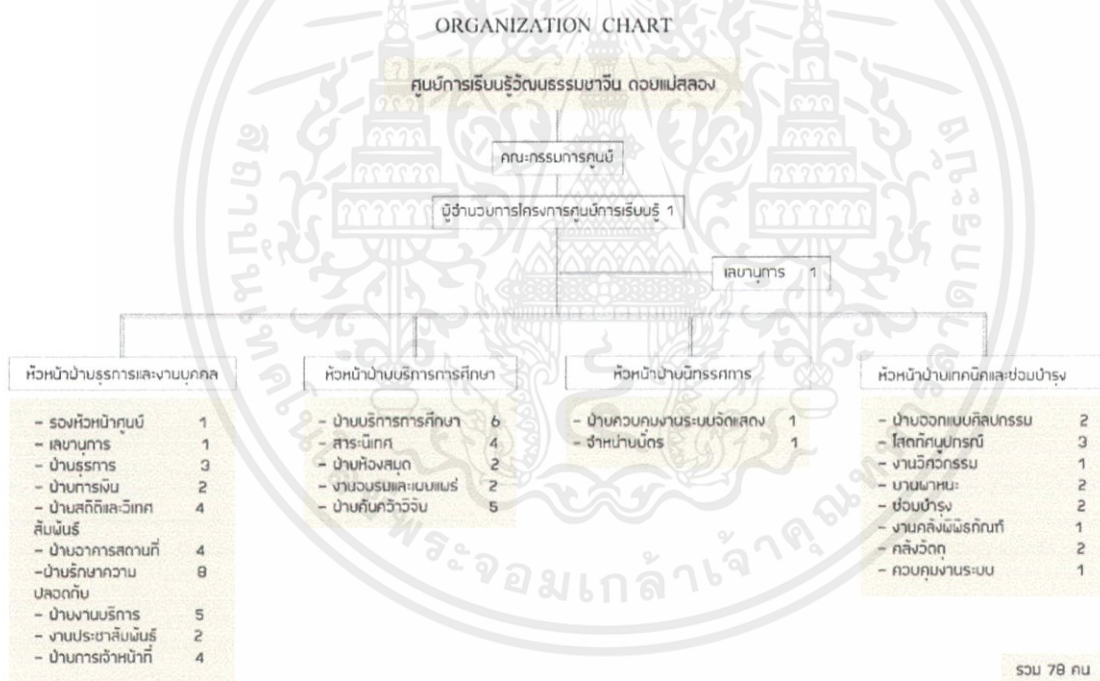
ภาพที่ 2.6 สายการบริหารของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ ออยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.8 สายการบริหาร และอัตรากำลัง ของโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(ททท.) สำนักงานเชียงราย ได้ร่วมมือกับ อำเภอแม่ฟ้าหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สองนอก ในการจัดตั้งโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมจีนฯ โดยมีพันธกิจ คือ ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์เพื่อนำคุณค่าการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น ขับเคลื่อนห่วงโซ่คุณค่าในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม กระจายรายได้อย่างยั่งยืน

2.1.8.1 สายการบริหารองค์กร เนื่องจากโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สอง จังหวัดเชียงราย เป็นโครงการที่มีลักษณะการดำเนินงาน และกิจกรรมในโครงการผสมผสานระหว่าง สถานแสดงข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับชาวจีน และเป็นศูนย์การเรียนรู้ จากการศึกษาสายงานบริหารจากกรณีเปรียบเทียบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสังเคราะห์เป็นสายการบริหารและอัตรากำลังดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.7 สายการบริหารองค์กรโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.8.2 อัตรากำลัง สายการบริหาร และหน้าที่ของบุคลากรในโครงการ
โครงการนี้สามารถจำแนกอัตรากำลังตามสายการบริหารได้ ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหาร

ทำหน้าที่ควบคุมกิจกรรมงานต่างๆ จัดวางนโยบาย บริหารงานต่างๆ ภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหาร ซึ่งมีบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นคณะกรรมการร่วมในการจัดวางแผนงานนโยบายด้วย

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การดำเนินงาน
ผู้อำนวยการโครงการศูนย์การเรียนรู้	1	ควบคุมดูแล บริหารงานฝ่ายต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ
รองผู้อำนวยการโครงการศูนย์การเรียนรู้	1	เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์และเป็นที่ปรึกษา ในการบริหารงาน และประสานงาน รักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์
เลขานุการ	1	ติดต่อประสานงานกับหน่วยอื่นๆ ทั้งในและนอกประเทศ ทำสถิติ รวบรวมผลงานต่างๆ เพื่อจัดทำรายงาน และรายงานบันทึก ระเบียบวาระ เอกสารการประชุม

2) ฝ่ายธุรการและการบริหาร

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การดำเนินการ
ฝ่ายธุรการ	3	ทำหน้าที่ดูแลงานในส่วนธุรการทั้งหมด
ฝ่ายการเงิน	2	รับผิดชอบด้านการเงิน ควบคุมดูแลดำเนินงานด้านรายรับ-รายจ่ายของโครงการ และตรวจสอบยอดเงิน
ฝ่ายสถิติและวิเทศสัมพันธ์	4	ทำหน้าที่ประสานงาน และหาหรือร่วมในการจัดทำสถิติของหน่วยงานให้สอดคล้องกับแผนแม่บทเกี่ยวกับการดำเนิน รับผิดชอบติดต่อกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายอาคารสถานที่	10	ดูแลความเรียบร้อยของอาคารสถานที่ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	11	ทำหน้าที่ควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยของศูนย์
ฝ่ายงานบริการ	5	ทำหน้าที่ในการบริการผู้เข้าใช้บริการศูนย์การเรียนรู้
งานประชาสัมพันธ์	2	ทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เผยแพร่กระจายข่าวสารอย่างถูกต้องและรวดเร็ว
ฝ่ายการเจ้าหน้าที่	4	ทำหน้าที่จัดระบบและบริหารงานบุคคลของแต่ละฝ่าย

3) ฝ่ายข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน
ฝ่ายบริการการศึกษา	6	ทำหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนประสานงานและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับชาวจีน
ฝ่ายค้นคว้าวิจัย	5	เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับประวัติวัฒนธรรม กรรมวิธีผลิต และการชงชาจีน ทำการศึกษาและให้คำปรึกษาด้านข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา แนะนำเหตุผล และข้อมูลในการออกแบบส่วนนิทรรศการ
สารนิเทศ	4	หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดหา จัดเก็บ และให้บริการข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับชาวจีน
ฝ่ายห้องสมุด	2	รับผิดชอบการจัดระบบภายในห้องสมุด ควบคุมเลือกหนังสือที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่เป็นคอมพิวเตอร์
งานอบรมและเผยแพร่	2	มีหน้าที่เผยแพร่ความรู้แก่ผู้สนใจ บริการจัดทำโครงการแนะนำแก่กลุ่มหรือผู้สนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ฝ่ายนิทรรศการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน
งานระบบ ควบคุมงานระบบจัดแสดง	1	ทำหน้าที่ควบคุมทั่วไปเกี่ยวกับงานระบบ รวมถึงระบบไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ในส่วนนิทรรศการทั้งหมด
ฝ่ายจำหน่ายบัตร	1	ทำหน้าที่จำหน่ายบัตรแก่ผู้เข้าใช้บริการโครงการในส่วนนิทรรศการถาวร

5) ฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน
ฝ่ายออกแบบศิลปกรรม	2	เป็นผู้ออกแบบห้องแสดงและรูปแบบการจัดนิทรรศการทั้งหมด ทำหน้าที่ดูแลและควบคุมให้เป็นไปตามแบบ รวมทั้งดูแลและพัฒนาส่วนนิทรรศการ
โสตทัศนอุปกรณ์	3	ดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทั้งหมดในโครงการ
งานวิศวกรรม	1	ดูแลงานที่เกี่ยวกับเทคนิคพิเศษทั้งหมด (Special effect) และดูแลควบคุมระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด
ยานพาหนะ	2	รับผิดชอบเรื่องการขนส่งยานพาหนะ
ซ่อมบำรุง	2	ดูแลควบคุม และตรวจสอบเกี่ยวกับระบบต่างๆ ภายในอาคาร ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน
งานคลังพิพิธภัณฑ์	1	ควบคุมการลงทะเบียนสิ่งแสดงทุกชนิด ดูแลการทำบัตรประจำสิ่งแสดง ตลอดจนควบคุมการยืมเข้า-ออกของสิ่งแสดงในนิทรรศการ
คลังวัตถุ	2	สิ่งแสดงต่างๆในนิทรรศการ ควบคุมดูแลจัดหาอุปกรณ์ในการทำงานแสดงนิทรรศการ ตรวจสอบความเรียบร้อยของสิ่งแสดง
ควบคุมงานระบบ	1	ควบคุมงานระบบที่เกี่ยวข้องต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

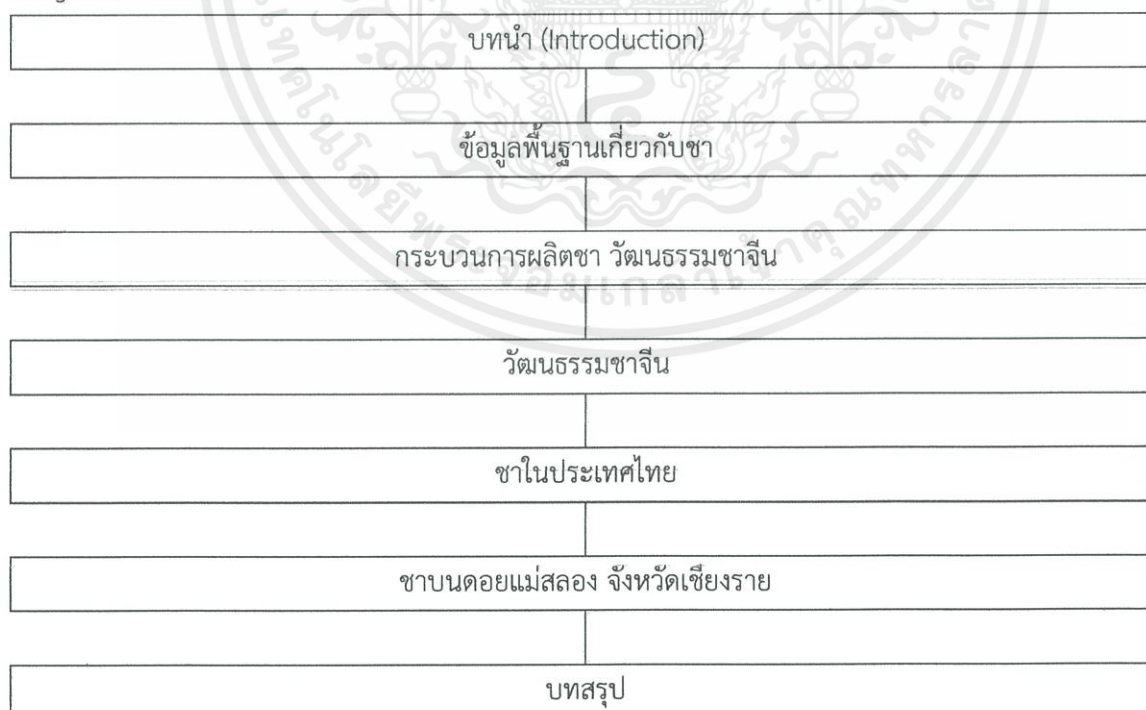
ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นศูนย์การเรียนรู้ การอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมชาวจีนเป็นประเภทศูนย์ฝึกทักษะ (Skill Centers) ศูนย์นี้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเพิ่มขึ้นโดยได้รับการสอนจากบทเรียนผ่านสื่อหรือวิธีการอื่นมาก่อนทักษะพื้นฐานจะทำให้ฝึกและปฏิบัติในศูนย์จนทำให้มีความชำนาญด้วยตัวผู้เรียนเอง

1) เรียนรู้ทฤษฎี ให้ความรู้ด้านประวัติความเป็นมา กรรมวิธีต่างๆ ไปจนถึงวิธีการตีฆาในเชิงทฤษฎีโดยการให้ความรู้แบบกลุ่ม การให้ความรู้แบบทฤษฎีก่อนการเรียนรู้แบบปฏิบัติ การให้คำปรึกษารายบุคคลและการหาความรู้จากศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) เรียนรู้จากการปฏิบัติ เริ่มให้ความรู้จากแหล่งกำเนิดของชา การผลิตและปลูกชาที่ยั่งยืนโดยเน้นการให้ความรู้ด้านการผลิตในกระบวนการการปลูก เจาะกลุ่มของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกชา เพื่อการปลูกที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นส่งผลดีทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค และเรียนรู้ขั้นตอนการตีฆาจีนที่ถูกต้องวิธี จะช่วยให้สรรพคุณของชาเกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.10 รายละเอียดข้อกำหนด

วัฒนธรรมชาวจีนเกี่ยวข้องกับประเพณี วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง และเศรษฐกิจ ของคนจีนเป็นหลัก ดังนั้นจะนำแง่มุมเหล่านี้มานำเสนอในรูปแบบนิทรรศการ โดยจัดแบ่งหัวข้อการนำเสนอตามแผนภาพ (diagram) ดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.10.1 จากแผนภูมิหัวเรื่องการจัดแสดง ขยายเป็นเนื้อหาการจัดแสดงเป็นตาราง ดังต่อไปนี้
ตารางที่ 2.2 แสดงเรื่องรายการจัดแสดงนิทรรศการชาวจีน

เรื่องราวการจัดแสดง	อุปกรณ์การจัดแสดง	พื้นที่	พื้นที่รวม	เวลาที่เข้าใช้
Introduction				
1. บรรยายถึงความเป็นมาของชาวจีนที่ถือกำเนิดจากประเทศจีน แหล่งเพาะปลูกที่เหมาะสม	ป้ายขนาด3X2 เมตร จำนวน 2 ป้าย	7	14	3.00 นาที
2. บรรยายแนะนำส่วนจัดแสดง	Modelและcomputer touchscreen จำนวน 2 เครื่อง	50	50	6.00 นาที
			64	9.00นาที
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชา				
1. พันธุ์ชาจีนและลักษณะของชาจีนต่างๆ	ใบชาจริงที่ผ่านกรรมวิธีแล้ว และ Model ใบชาสด board ดูราแทน บรรยายรายละเอียดสูง2 เมตร	15	30	10.00 นาที
2. สรรพคุณของชาจีนพันธุ์ต่างๆ	board ดูราแทน บรรยายรายละเอียดสูง2 เมตร	5	5	2.00 นาที
			35	12.00 นาที
กระบวนการผลิตชา				
1. ขั้นตอนหลักและกระบวนการต่างๆของการผลิตชาจีน	Model ใบชาที่ผ่านขั้นตอนต่างๆในการผลิตชา Board สูง 2 เมตร computer touchscreen	6	12	6.00 นาที
		6	6	
			18	6.00 นาที
วัฒนธรรมการดื่มชาจีน				
1. เล่าถึงประเพณีการดื่มชาจีน ตั้งแต่อดีตจนถึงยุคสมัยปัจจุบัน	computer touchscreen	6	12	4.00 นาที
2. ขั้นตอนการชงชาและการดื่มชาแบบจีน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุปกรณ์ในการชงชา	วัตถุจัดแสดง/model	10	10	2.00 นาที
			22	6.00 นาที
“ชา” กับเส้นทางสู่สยามประเทศ				
1. เล่าถึงชาเริ่มเข้ามาแพร่หลายในประเทศไทย	วัตถุจัดแสดง/model Board สูง 2 เมตร	6	12	2.00 นาที
2. พื้นที่เพาะปลูกชาในประเทศไทยปัจจุบัน	Map 2 เมตร	8	8	1.00 นาที
			20	3.00 นาที
ชาบนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย				
1. ประวัติดอยแม่สลอง และ ความเป็นมาของชาจีนบนดอยแม่สลอง	Board สูง 2 เมตร computer touchscreen	15	30	6.00 นาที
2. ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศดอยแม่สลอง	Board สูง 2 เมตร Map 2 เมตร	6	6	2.00 นาที
3. พันธุ์ชาที่ปลูกบนดอยแม่สลอง	วัตถุจัดแสดง/model	10	10	3.00 นาที
			46	11.00 นาที
บทสรุป	Board สูง 2 เมตร computer touchscreen	15	15	3.00 นาที
รวมทั้งหมด			220 ตรม.	50 นาที

2.1.10.2 รายละเอียดตารางการเรียนการสอนกิจกรรมการชงชาจีน

ตารางที่ 2.3 แสดงการเรียนการสอนกิจกรรมการชงชาจีน

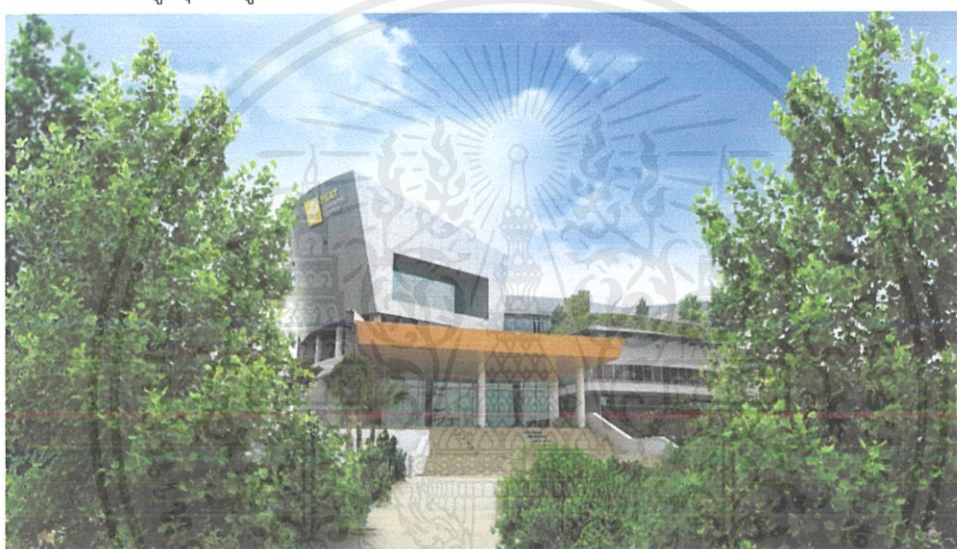
เรื่องราวการสอน	เวลาเรียนของห้องเรียน A	เวลาเรียนของห้องเรียน B
1. เรียนรู้พันธุ์ชาอยู่หลงบนดอยแม่สลอง	ส.-อา. 9.00 – 9.30 น.	ส.-อา. 13.00 – 13.30 น.
2. เรียนรู้อุปกรณ์ต่างๆ ในการชงชา	ส.-อา. 9.30 – 10.15 น.	ส.-อา. 13.30 – 14.15 น.
3. สอนการชงชาจีนตามแบบแผนและมารยาทการดื่มชาจีน	ส.-อา. 10.15 – 11.15 น.	ส.-อา. 14.15 – 15.15 น.
4. ดื่มชาหรือทำกิจกรรมตามอรรถาธิบาย	ส.-อา. 11.15 – 12.00 น.	ส.-อา. 15.15 – 16.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กรณีศึกษาตัวอย่างประเภทศูนย์การเรียนรู้และห้องสมุด

2.2.1 ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง

ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง หรือ EGAT Learning Center, Headquarters มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่คำนึงถึงชุมชนและสิ่งแวดล้อม และเป็นภาพลักษณ์ของ กฟผ. รวมถึงการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานของประเทศไทยและของโลกตั้งแต่อดีต ปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาคารอนุรักษ์พลังงานมาตรฐานระดับนานาชาติมุ่งหมายเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดคืนสู่สังคม



ภาพที่ 2. 8 แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง
ที่มา: <https://www.egat.co.th/learningcenter> (2562)

1) ลักษณะผู้ใช้งาน

ผู้ให้บริการ ประมาณ 40 คน การเข้าชมจำกัดจำนวนผู้เข้าชม สูงสุดรอบละไม่เกิน 100 ท่าน โดยการเข้าชมศูนย์การเรียนรู้นี้ ใช้เวลาประมาณ 1.30-2.00 ชั่วโมง และมีตารางรอบการเข้าชมทั้งหมด 5 รอบ ดังนี้

- รอบที่ 1 เวลา 09.00 น.
- รอบที่ 2 เวลา 10.00 น.
- รอบที่ 3 เวลา 11.00 น.
- รอบที่ 4 เวลา 13.30 น.
- รอบที่ 5 เวลา 14.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) องค์กรสนับสนุนโครงการ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือ กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจด้านกิจการพลังงาน โดยมีหน้าที่ผลิต จัดหา และส่งไฟฟ้าไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย พร้อมทั้งธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง

3) การเข้าถึงศูนย์ฯ

ที่ตั้ง : 53 หมู่ 2 ถ.เจริญสนิทวงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี เดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง สาย 50 (ธรรมดาและปรับ้อากาศ.) และสาย 179 (ธรรมดา) จุดจอดตรงอยู่ตรงข้ามทางเข้าศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง หรือเดินทางโดยเรือด่วนเจ้าพระยา ขึ้นที่ท่าเรือพระราม 7 เดินเท้ามาที่ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง ระยะทาง 50 เมตร

4) พฤติกรรม-กิจกรรมภายในศูนย์ฯ

พฤติกรรม เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานของประเทศไทย โดยการจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่คำนึงถึงชุมชนและสิ่งแวดล้อม

5) ลักษณะอาคาร

เป็นอาคาร Learning Center Building ที่ออกแบบให้อาคารเป็น Green Building โดยได้ขอการรับรองมาตรฐานอาคารอนุรักษ์พลังงาน LEED Certification ระดับ Platinum ของประเทศสหรัฐอเมริกา ออกแบบตามหลัก “Universal Design” คือ เอื้อให้ผู้สูงอายุ คนพิการ ใช้งานได้สะดวกเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปมีลักษณะเป็นอาคารสูง 4 ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ 6,200 ตารางเมตร เป็นพื้นที่จัดแสดง 4,259 ตารางเมตร หรือร้อยละ 69 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 100 ท่าน)

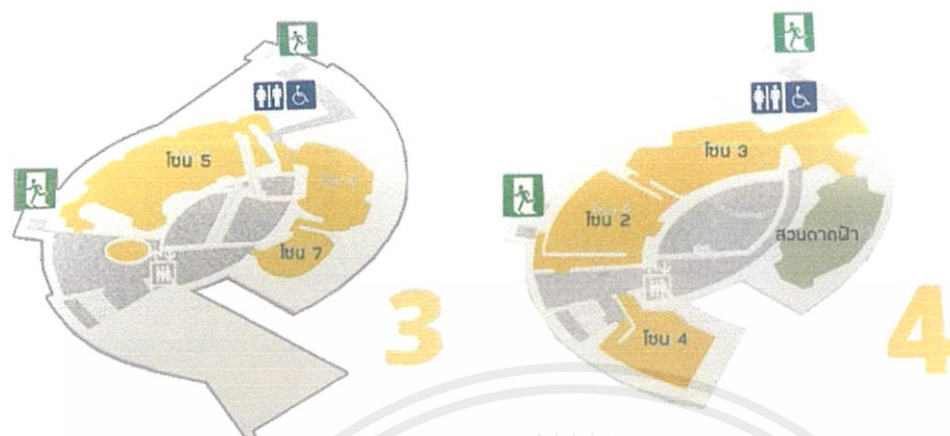
6) Zoning

ประกอบด้วยนิทรรศการ 2 ส่วน คือนิทรรศการหมุนเวียน และนิทรรศการถาวร ส่วนนิทรรศการถาวรจะมี 7 โซน



ภาพที่ 2. 9 แสดง Zoning ของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2. 10 แสดง Zoning ของศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง
ที่มา: ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง

โซนที่1: จุดประกาย เป็นจุดลงทะเบียนและรับสายรัดข้อมืออัจฉริยะ RFID เพื่อนำไปเล่นกิจกรรมต่างๆ ในโซนอื่นๆ

โซนที่ 2 : จากแสงแรกสู่แสงนิรันดรเป็นภาพยนตร์ 4D ปั้นเรื่องราวเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในโลกของเรา ตั้งแต่ อดีต ปัจจุบัน และในอนาคต

โซนที่ 3 : คีนส์สุดคูล นิทรรศการแสดงถึงความสมดุลระหว่าง มนุษย์ ธรรมชาติ และเทคโนโลยี ของการอยู่ร่วมกันในอนาคต ให้ทดลองผลิตไฟฟ้าด้วยตนเองที่ต้นไม้อผลิตพลังงาน

โซนที่ 4 : สายน้ำแห่งความภูมิใจ ห้องนี้เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวผ่านงานศิลปะ เกี่ยวกับการดูแลป่าต้นน้ำ และผู้คนริมแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่ปลายน้ำที่กรุงเทพมหานคร และโครงการต่างๆ ที่กฟผ. สนับสนุนพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน และดูแลสิ่งแวดล้อม

โซนที่ 5 : นวัตกรรมเพื่อชีวิตเป็นเกมส์ให้เล่นพร้อมกับให้ความรู้

โซนที่ 6 : โลกที่ยั่งยืน ห้องนี้จะเป็นการสำรวจโลกพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผ่านลูกโลก SPHERE ที่รวบรวมประเทศโดดเด่นในการบริหารจัดการด้านพลังงาน และการส่งไฟฟ้าระหว่างประเทศอาเซียน และยังมีเกมส์ให้เล่น

โซนที่ 7 : แสงนิรันดร ห้องนี้เป็นจุดสุดท้าย เป็นจุดที่ประมวลผลการเรียนรู้ที่บันทึกไว้ในสายรัดข้อมือ ในแต่ละกิจกรรมต่างๆ มาตลอด สร้าง “แสงแห่งสุขนิรันดร” แล้วทำการส่งข้อมูลการประมวลผลให้กับเราทางอีเมลที่ได้ลงทะเบียนไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2. 12 แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 11 แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 13 แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 14 แสดงพื้นที่จัดแสดงภายในของศูนย์ฯ

7) ทางสัญจร (Circulation)

ทางสัญจรโดยรวมจะถูกแบ่งตามโซนต่างๆภายในอาคาร 4 ชั้น ซึ่งแต่ละชั้นจะมีทางสัญจรหลักที่เป็นไปตามการวางโซนการจัดแสดงทั้ง 7 โซน

8) Area requirement

พื้นที่ใช้สอยประมาณ 6,200 ตารางเมตร เป็นพื้นที่จัดแสดง 4,259 ตารางเมตร หรือร้อยละ 69 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 100 ท่าน) ในแต่ละวันมีผู้เข้าชมสูงสุด 420 คน ต่อวัน

9) การออกแบบ (Design)

อยู่ภายใต้การออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable) โดยการออกแบบเป็นอาคาร Green Building โดยภายในอาคาร การจัดแสดงในแต่ละโซนจะมีความทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์แบบทัชสกรีน หุ่นยนต์ การใช้วัสดุ สี และการใช้แสงทำให้เกิดความรู้เหมือนอยู่ในสถานที่ที่มีเทคโนโลยีแบบล้ำยุค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ศูนย์การเรียนรู้โฮโฮชา

(HOHOCHA tea story theme Museum, Sun Moon Lake, Taiwan) มณฑลหนานโถว ,ไต้หวัน "HOHOCHA Drinking Tea" เป็นแบรนด์ของโรงงานผลิตชาแถบทะเลสาบ Sun Moon Lake ของไต้หวัน และได้เปิดเป็นศูนย์การเรียนรู้ชาขนาดเล็ก โดยผสมผสานการดีไซน์และองค์ประกอบต่างๆของญี่ปุ่นกับสไตล์มินิมลลิสต์เพื่อสร้างบรรยากาศการใช้ชีวิตอย่างสงบเงียบ



ภาพที่ 2. 15 แสดงทัศนียภาพภายนอกของศูนย์การเรียนรู้โฮโฮชา

ที่มา: <https://fbuon.com/blog/post/hohochoa> (2562)

1) ลักษณะผู้ใช้งาน

ผู้ให้บริการ ประมาณ 30 คน รองรับผู้เข้าใช้บริการสูงสุด 150 ท่าน (ผู้ให้บริการ 60 ยูนิต)

2) การเข้าถึงศูนย์ฯ

เนื่องจากตั้งอยู่บนพื้นที่ใจกลางเมืองหนานโถว ประเทศไต้หวัน จึงทำให้สามารถเข้าถึงได้หลากหลายวิธี เช่น การนั่งรถประจำทาง และรถยนต์ส่วนตัว

3) พฤติกรรม-กิจกรรมภายในศูนย์ฯ

พฤติกรรม เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านชาโดยเฉพาะ โดยการจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านชา ให้แก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ

4) ลักษณะอาคาร

เป็นอาคาร Learning Center Building อาคารศูนย์การเรียนรู้เป็นอาคาร 3 ชั้น มีการผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมจีน และญี่ปุ่นเข้าด้วยกัน โครงการศูนย์การเรียนรู้ชานี้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 25 ไร่ ประกอบด้วยอาคารศูนย์การเรียนรู้ โรงงานชา สวนชาและพื้นที่ตั้งแคมป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Zoning

ชั้นแรก ประกอบไปด้วยพื้นที่กลางแจ้งสำหรับรับประธานไช่ตัมโใบาซึ่งทางศูนย์จัดให้ผู้เข้าชมรับประธานฟรี และเป็นพื้นที่โชว์การแสดงงชาจีนแบบดั้งเดิม กำแพงจึงโปร่งใสเพื่อให้ผู้เข้าชมเห็นกระบวนการผลิตชาภายในโรงงานชาตัวอย่างเต็มรูปแบบ

ชั้นสอง เป็นพื้นที่ขายสินค้าหลักที่มี พื้นที่ปรุงอาหารและงชาซึ่งเป็นโซนเครื่องดื่ม มีแกลลอรี่ขนาดเล็ก และพื้นที่ภายในสำหรับผู้พิการ

ชั้นที่สาม เป็นพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวกับชา เผยแพร่วัฒนธรรมของชา เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับชาพันธุ์ดี Sun Moon Lake ประเทศไต้หวัน สอนโดยอาจารย์ที่มีประสบการณ์การชงชาระดับมืออาชีพ

พื้นที่โรงงาน แสดงกระบวนการผลิตชา ตั้งแต่การเก็บใบชาสดจนถึงการควบคุมคุณภาพใบชา การคัดระดับและการควบคุมคุณภาพ โดยใช้อุปกรณ์ที่สมบูรณ์ที่สุดเพื่อการผลิตชา และมีกูรูมืออาชีพช่วยอธิบายให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสกับความเป็นมืออาชีพและความตั้งใจของโรงงานชา

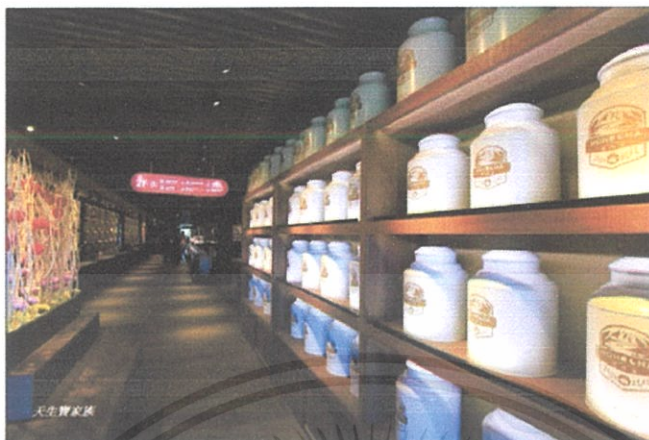


ภาพที่ 2. 16 แสดงทัศนียภาพภายในชั้นแรกของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 17 แสดงทัศนียภาพภายในชั้นแรกของศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2. 18 แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สองของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 19 แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สองของศูนย์ฯ



ภาพที่ 2. 20 แสดงทัศนียภาพภายในชั้นที่สามของศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ทางสัญจร (Circulation)

ทางสัญจรโดยรวมจะถูกแบ่งตามโซนต่างๆภายในอาคาร 3 ชั้น ซึ่งแต่ละชั้นจะมีทางสัญจรหลักที่เป็นไปตามโซนกิจกรรมต่างๆในแต่ละชั้น

7) Area requirement

พื้นที่ใช้สอยประมาณ 3,200 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ให้ความรู้และจัดแสดงประมาณ 2,240 ตารางเมตร หรือร้อยละ 70 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 120 ท่าน) ในแต่ละวันมีผู้เข้าชมสูงสุด 400 คน ต่อวัน

8) การออกแบบ (Design)

อาคารศูนย์การเรียนรู้เป็นอาคาร 3 ชั้น มีการผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมจีน และญี่ปุ่นเข้าด้วยกันทั้งภายนอกและภายในศูนย์ "เน้นความเป็นธรรมชาติ มีความสงบเรียบง่าย" โดยจะตัดความหรูหราตัดรายละเอียดการตกแต่งที่ไม่จำเป็นออกไป บรรยากาศภายในศูนย์จะโปร่งโล่ง ดูเรียบง่าย สงบและผ่อนคลาย

เลือกใช้วัสดุที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยเลือกใช้สีที่ให้ความรู้สึกสงบเบาสบาย ได้แก่ สีครีม สีขาว สีดำ สีน้ำตาล สีเอิร์ธโทน การใช้แสงสว่างและวัสดุจากธรรมชาติ ตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์ดีไซน์เรียบง่าย เช่น เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่เห็นสีธรรมชาติจากเนื้อไม้ พื้นไม้ที่ให้ความรู้สึกอบอุ่นมีพรมนุ่มๆ บุปผินไว้ด้วย จัดข้าวของให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

2.2.3 หอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ

เริ่มทำการก่อสร้างระหว่างปี พ.ศ. 2542 – พ.ศ. 2545 เปิดให้เข้าชมครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2546 และทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2548 โดยสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร หอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ เป็นเสมือนประตูเปิดสู่โลกอันลึกลับของพืชชนิดนี้ จากความมีดมนน่าหวาดกลัว สู่ความแจ่มจรัสและรู้แจ้ง

วัตถุประสงค์ของหอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับผืนและสารเสพติดต่างๆ เล่าประวัติความเป็นมาของผืนย้อนหลังไป 5,000 ปี พร้อมทั้งแสดงประโยชน์และโทษของยาเสพติด โดยสอดแทรกความบันเทิงหรือ Edutainment ตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ที่ว่า ต้องทำการเรียนให้เป็นเรื่องสนุกและเข้าใจง่าย เป้าหมายของหอผืน คือ มุ่งลดอุปสงค์ของยาเสพติด โดยให้ความรู้ และปลูกจิตสำนึกให้ร่วมกันต่อสู้และต่อต้านยาเสพติด



ภาพที่ 2. 21 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ หอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ

ที่มา: <https://travel.mthai.com/blog/60787.html> (2562)

1) ลักษณะผู้ใช้งาน

ผู้ให้บริการ ประมาณ 20 คน จำนวนผู้เข้าชมมากที่สุดไม่ควรเกิน 50 คนต่อรอบ ระยะเวลาสำหรับการชมนิทรรศการโดยเฉลี่ย 1-2 ชั่วโมง เปิดทำการ วันอังคาร – วันอาทิตย์ เวลา 8.30 – 16.00 น. (เวลา 16.00 น. เป็นเวลาขายบัตรรอบสุดท้าย)

2) การเข้าถึงศูนย์ฯ

หอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ อยู่ห่างจากอำเภอเชียงแสนประมาณ 10 กิโลเมตร สามารถเดินทางด้วยรถประจำทางและรถยนต์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

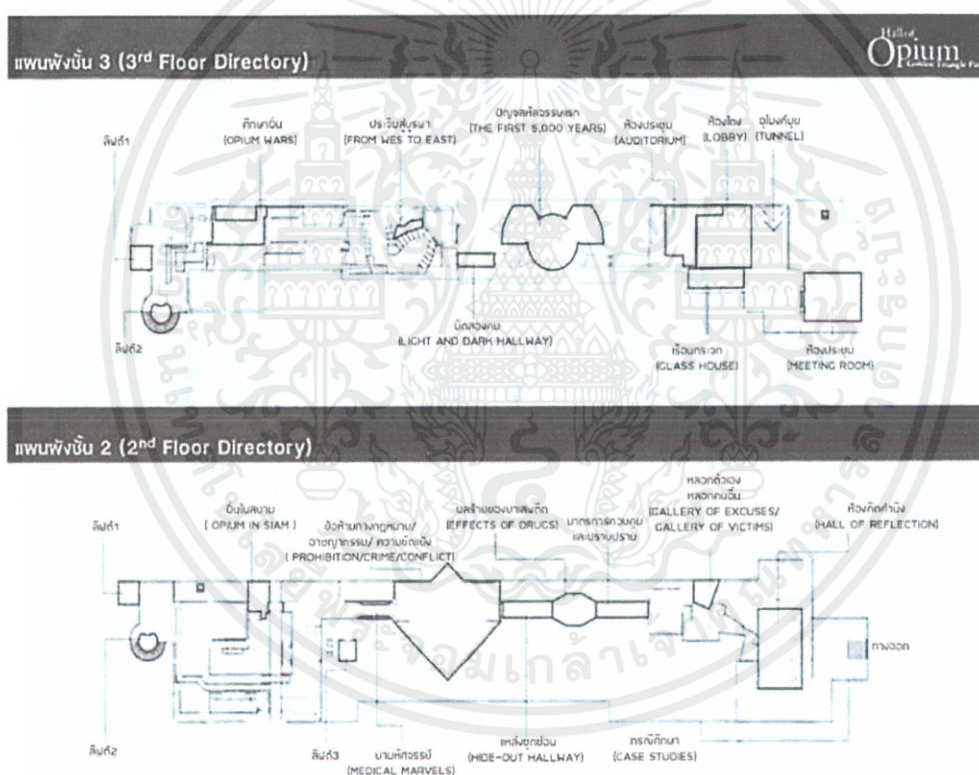
3) พฤติกรรม-กิจกรรมภายในศูนย์ฯ

พฤติกรรม เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ของฝิ่นในอดีต โดยการจัดนิทรรศการเพื่อถ่ายทอดประวัติศาสตร์และองค์ความรู้ให้แก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ

4) ลักษณะอาคาร

เป็นอาคาร Public building รูปแบบของตัวอาคารเป็นรูปแบบของอาคารแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมผสมผสานกับศิลปะล้านนาประยุกต์และมีความทันสมัยอยู่ในตัวของอาคาร บางส่วน เพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและพื้นที่ทางธรรมชาติของบริเวณโดยรอบตัวอาคาร หอฝิ่นเป็นกลุ่มอาคารเรียงต่อกัน มีทั้งหมด 3 ชั้น ขนาดพื้นที่ 5600 ตารางเมตร โดยชั้นที่ 2 และ 3 เป็นโซนจัดแสดงต่างๆ

5) Zoning



ภาพที่ 2. 22 โซนนิ่งหอฝิ่นอุทยานสามเหลี่ยมทองคำ

ที่มา: <https://travel.mthai.com/blog/60787.html> (2562)

โซนที่1: อุโมงค์มูข (Tunnel) นิทรรศการเริ่มตั้งแต่อุโมงค์ที่มีตสนิท ดูลึกลับ มีความยาว 137 เมตร ซึ่งเจาะทะลุภูเขาทางด้านตึกรับรองไปถึงตัวอาคารใหญ่อีกฟากหนึ่ง ที่ให้ความรู้สึกเสมือนว่าทะลุผ่านไปเจอพื้นที่ใหม่ซึ่งกว้าง โลง โปร่งสบาย และถูกจำลองเป็นทุ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โซนที่2: ห้องโถง (Lobby) ผู้คนจะได้เห็นทุ่งฝิ่นจำลอง ศึกษาเรื่องราว และความรู้อันเบื้องต้นเกี่ยวกับพันธุ์ต่างๆ ของดอกป๊อปปี้ทั้งที่เป็นพันธุ์สวยงาม และพันธุ์ที่ใช้กรีดเอาอย่างมาผลิตเป็นยา การเจริญเติบโตในระยะต่าง ๆ ดอกป๊อปปี้ รวมทั้งดอกป๊อปปี้แห่งที่ใช้ประโยชน์ในการประดับตกแต่ง

โซนที่3: ห้องประชุม (Auditorium) ห้องโสตทัศนศึกษาในห้องนี้มีการจัดฉาย VTR เล่าถึงที่มาจุดประสงค์ และเรื่องราวที่บรรจุในการจัดหอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ

โซนที่4: ปัญจสหัสวรรษแรก (The First 5,000 Years) ผู้ชมจะเดินทางเข้าสู่การแกะรอยประวัติศาสตร์อันยาวนาน และเปี่ยมไปด้วยมนต์เสน่ห์ของพีชพิเศษประเภทนี้ การแกะรอยประวัติศาสตร์ของฝิ่นเริ่มต้นจากการกำเนิดของฝิ่น บริเวณชายฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน โดยมีหลักฐานการค้นพบครั้งแรกที่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ตลอดจนหลักฐานที่มีการเขียนเป็นรายลักษณะอักษรขึ้นแรกในตำราทางการแพทย์Sumerian การใช้เชิงการแพทย์ และการศาสนาในกรีกโบราณ โรมและ อียิปต์ ได้มีการใช้ฝิ่นซึ่งเป็นยาที่มีประสิทธิผลมาตลอดระยะเวลาอันยาวนาน

โซนที่5: มีดสองคม (Light and Dark Hallway) ผนังสองด้านของทางเดินเชื่อมต่อนี้จะถูกออกแบบให้สะท้อนถึงด้านดีและด้านร้ายที่ได้จากการใช้ "ฝิ่น" ด้านที่ดี จะเป็นด้านที่สว่างเห็นภาพของการใช้ยาที่ได้จากการสกัดจากฝิ่น เพื่อประโยชน์จากการรักษาและบรรเทาอาการเจ็บปวด ผลผลิตที่ได้จากดอกป๊อปปี้ เช่น สีนค้ำ เค้กขนมปัง ดอกไม้ประดับ ด้านร้าย เป็นด้านที่มีมืดจะเห็นอาการที่ทุกข์ทรมานจากการเสพติด ภาพการใช้เข็มฉีดยา และภาพการเสื่อมโทรมทางกายภาพของผู้ติดยา

โซนที่5: ประจิมสู่บูรพา (From West to East) ต่อจากนั้นผู้ชมจะก้าวเข้าสู่ยุคของการค้าระหว่างจักรวรรดิยุโรปกับเอเชีย เพื่อที่จะได้เรียนรู้ว่าฝิ่นเป็นสินค้าในเชิงพาณิชย์อย่างไรและฝิ่นกลายเป็นสารเสพติดที่แพร่หลายในวงกว้างอย่างไร โดยจำลองฉากท่าเรือพาณิชย์อังกฤษผู้ชมจะเดินทางผ่านท่อใบชา ผ้าไหม เครื่องลายคราม และเครื่องเทศ อันเป็นสินค้าของตะวันออกและวัฒนธรรมการดื่มชาของชาวอังกฤษ และเป็นสาเหตุของการขาดดุลการค้าอย่างมหาศาล จนเกือบทำให้ประเทศนี้เกือบล่มสลาย ต่อจากนั้นจึงเดินทางเข้าสู่เรือสินค้าของยุโรปที่ออกเดินทางจากอังกฤษมาอินเดียพร้อมทั้งชมโรงงานฝิ่นในอินเดีย เรือบรรทุกสินค้าจะหยุดพักที่เมืองสิงคโปร์เพื่อเติมเสบียง และขนถ่ายสินค้าบางส่วนลงเรือขนาดเล็ก สู่ท่าเรือท้องถิ่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น เมืองสงขลา และจันทบุรี เมืองสิงคโปร์จึงกลายเป็นศูนย์กลางการค้าระหว่างอินเดียและจีน ก่อนที่จะรวมการเดินทางราวติดปีกของฝิ่นมาสู่ประเทศจีนที่ทำเรืออันเป็นหัวใจของเงินกวางตุ้ง

โซนที่6: ศึกยาฝิ่น (Opium Wars) ร่องรอยประวัติศาสตร์นี้จะนำนักท่องเที่ยวสู่ความขัดแย้งที่รู้จักกันในนาม "สงครามฝิ่น" เมื่อชาวอังกฤษบังคับให้จีนเปิดประเทศเข้าสู่การค้าเสรีและภายใน ค.ศ. 1900 คนจีนกว่า 13 ล้านคนติดฝิ่นเศรษฐกิจของจีนถูกทำลายลงอย่างย่อยยับจากการที่จีนต้องนำเข้าฝิ่นเป็นจำนวนมากมายมหาศาล และราชวงศ์แมนจู (ราชวงศ์ชิง) ก็ตกอยู่ในภาวะล่มสลาย ภายในห้องนี้จะเล่าถึงเหตุการณ์ สำคัญรวมทั้งสงครามที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในประวัติศาสตร์ของจีนโดยมีการจัดแสดงหุ่นจำลองของสามบุคคลสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของจีนและสามบุคลสำคัญของอังกฤษทั้งหมดมีส่วนเกี่ยวข้องกับสงครามฝิ่น ห้องถัดมาจะเป็นการจัดแสดงเหตุการณ์สำคัญสามเหตุการณ์ ได้แก่ การทำลายฝิ่นที่หูเหมินโดยข้าหลวงหลินเจ้อสวี การเผาทำลายหยวนหมิง หยวน ซึ่งเป็นพระราชวังฤดูร้อนอายุกว่า 150 ปี การถูกลิดรอนสิทธิและผลกระทบด้านความเป็นอยู่ของชาวจีนหลังสงคราม

โซนที่7: ฝิ่นในสยาม (Opium in Siam) เมื่อลองเข้ามาในห้องนี้จะมีเจดีย์รัตนโกสินทร์ตั้งอยู่และจะผ่านเข้าประตูเมือง มีการจำลองโรงน้ำชาจีนในเยาวราชโดยมีหุ่นนอนสูบฝิ่นสองคน ความเป็นมาของฝิ่นในสยาม แม้ฝิ่นจะไม่ได้มีต้นกำเนิดในประเทศไทยแต่ก็มีหลักฐานยืนยันว่าคนไทยรู้จักฝิ่นมาตั้งแต่สมัยโบราณแล้วในสมัยรัชการที่ 1,2 และ3 พระราชบัญญัติห้ามค้าฝิ่นและสูบฝิ่นยังคงถูกประกาศใช้อย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ฝิ่นในสยามเริ่มเปลี่ยนแปลงหลังจากอังกฤษรบชนะจีนในสงครามฝิ่น อีกส่วนต่อมาจะจัดแสดงของหายาก เช่น ลูกแปง กลักยาฝิ่น หมอน เป็นต้น รวมทั้งพื้นที่จำลองในการเคี้ยวฝิ่น พระพุทธรูปที่ได้จากการหลอมกลักฝิ่น

โซนที่8: ยามมหัศจรรย์ (Medical Marvels) ต่อจากนั้นนักท่องเที่ยวจะได้รู้ถึงพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ของตะวันตกที่นำไปสู่การแยกตัวของมอร์ฟีน พัฒนาการของเฮโรอีน และการฉีดเฮโรอีนเข้าใต้ผิวหนัง ชาวตะวันตกส่วนมาจะติดยาแก้ปวดประเภทนี้และยาอื่นๆ รวมถึงฝิ่นและยาเสพติดอื่นๆ

โซนที่9: ข้อห้ามทางกฎหมาย อาชญากรรม การขัดแย้ง (Prohibition/Crime/Conflict) การตามรอยประวัติศาสตร์จบลงด้วยการที่ทั่วโลกต้องหันมาป้องกันฝิ่นและยาเสพติดในช่วงทศวรรษที่ 20 โดยยาเสพติดที่ผิดกฎหมายอยู่ภายใต้การควบคุมขององค์การอาชญากรรมอันเป็นความพยายามของชาวโลกในการร่วมใจพัฒนาเพื่อต่อสู้กับการลักลอบค้ายาเสพติด การใช้ในทางที่ผิด

โซนที่10: แหล่งซุกซ่อน (Hide-out Hallway) ต้องการให้ผู้ชมทราบถึงการทำหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจับยาเสพติดว่า ไม่ว่าจะซ่อนไว้ที่ไหนก็ตามก็สามารถจับได้

โซนที่11: ผลร้ายของยาเสพติด (Effects of Drugs) ผู้ชมจะเห็นว่า การติดยาเสพติดเป็นสิ่งที่ทุกซ์หรมานจนเกิดผลร้ายที่กระทบกันอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านเศรษฐกิจด้านสังคมและตัวผู้เสพเอง ทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้ชมจะได้ทราบถึงยาเสพติดประเภทต่าง ๆ

โซนที่12: การศึกษาผู้ติดฝิ่น (Case Studies) เป็นกรณีศึกษาจริงว่าเกิดอะไรขึ้นกับครอบครัวที่ติดยาเสพติด การจัดแสดงเรื่องราวของครอบครัวที่ตกเป็นทาสยาเสพติด ว่าต้องประสบชะตากรรมอย่างไรบ้าง บางครอบครัวก็สามารถเอาชนะได้และบางครอบครัวก็ต้องประสบทุกซ์หรมานอย่างแสนสาหัส

โซนที่13: หลอกตัวเอง/หลอกคนอื่น (Gallery of Excuses/Gallery of Victims) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการแก้ตัว แก่ต่าง กล่าวโทษกันไปมา ไม่มีประโยชน์ ไม่มีข้อสรุป สุดท้ายคือความตาย และเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเอดส์และผู้ตกเป็นเหยื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า -
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โซนที่14: ห้องคิดคำนึง (Hall of Reflection) ผู้ชมได้มีโอกาสที่ได้อยู่กับตัวเองและตั้งคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับจากการชมนิทรรศการทั้งหมด ซึ่งเราหวังว่านักท่องเที่ยวแต่ละท่านที่ได้เข้ามาสัมผัสหอผืน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ จะก้าวออกจากนิทรรศการแห่งนี้ไปด้วยความรู้สึกที่ปรารถนาจะมีส่วนร่วมในอันที่จะแก้ไขปัญหาหาเสพติดต่อไป

6) ทางสัญจร (Circulation)

ทางสัญจรโดยรวมจะถูกแบ่งตามโซนต่างๆภายในอาคาร 3 ชั้น ซึ่งแต่ละชั้นจะมีทางสัญจรหลักที่เป็นไปตามการวางโซนการจัดแสดงทั้ง 14 โซน

7) Area requirement

พื้นที่ใช้สอยประมาณ 5600 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ให้ความรู้และจัดแสดงประมาณ 3920 ตารางเมตร หรือร้อยละ 70 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 50 ท่าน) ในแต่ละวันมีผู้เข้าชมสูงสุด 400 คน ต่อวัน

8) การออกแบบ (Design)

รูปแบบของตัวอาคาร มีความกลมกลืนกับธรรมชาติมีความสวยงามทางด้านทัศนียภาพ มีการนำแสงจากธรรมชาติมาใช้ในพื้นที่บางส่วนการจัดแสดง มีความสมบูรณ์ทางด้าน แสง สี เสียง มีการจัดแสดงภายในที่นำต้นตั้น โดยมีการจัดนิทรรศการแบบสามมิติเสมือนจริง ทำให้สามารถสร้างความเพลิดเพลินได้น่าสายตาโดยใช้เสียงและแสงเป็นตัวประกอบในการบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงสรุปเปรียบเทียบกรณีศึกษาประเภทศูนย์การเรียนรู้

กรณีศึกษา	ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ.	ศูนย์การเรียนรู้ไฮโซซา	หอฝิ่นอุทยานสามเหลี่ยมทองคำ
1. กลุ่มเป้าหมาย	- เยาวชน - กลุ่มคนที่สนใจอนุรักษ์พลังงาน	- นักท่องเที่ยว - กลุ่มคนที่สนใจเรื่องชา	- เยาวชน - นักท่องเที่ยว - ผู้ที่สนใจประวัติศาสตร์ของฝิ่น
2. วัตถุประสงค์	- เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่คำนึงถึงชุมชนและสิ่งแวดล้อม - เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานของประเทศไทยและของโลก	- เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านชาโดยเฉพาะ โดยการจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านชา ให้แก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ	- แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับฝิ่นและสารเสพติดต่างๆ เล่าประวัติความเป็นมาของฝิ่น แสดงประโยชน์และโทษของยาเสพติด
3. ลักษณะอาคาร	- Learning Center Building 4 ชั้น ที่ออกแบบให้อาคารเป็น Green Building	- Learning Center Building 3 ชั้น มีการผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมจีน และญี่ปุ่นเข้าด้วยกัน	- Public building รูปแบบของอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมผสมผสานกับศิลปะล้านนาประยุกต์และมีความทันสมัย
4. Area requirement	- พื้นที่ใช้สอยประมาณ 6,200 ตารางเมตร พื้นที่จัดแสดง 4,259 ตารางเมตร หรือร้อยละ 69 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 100 ท่าน) ในแต่ละวัน มีผู้เข้าชมสูงสุด 420 คน ต่อวัน	- พื้นที่ใช้สอยประมาณ 3,200 ตารางเมตร พื้นที่ให้ความรู้และจัดแสดง ประมาณ 2,240 ตารางเมตร หรือร้อยละ 70 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 120 ท่าน) ในแต่ละวันมีผู้เข้าชมสูงสุด 400 คน ต่อวัน	- พื้นที่ใช้สอยประมาณ 5600 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ให้ความรู้และจัดแสดง ประมาณ 3920 ตารางเมตร หรือร้อยละ 70 ของพื้นที่ใช้สอย (รองรับผู้เข้าใช้บริการรอบละไม่เกิน 50 ท่าน) ในแต่ละวันมีผู้เข้าชมสูงสุด 400 คน ต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. องค์ประกอบของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการหมุนเวียน และ นิทรรศการถาวร - ห้องบรรยาย - ห้องกิจกรรม - ห้องอาหาร - ร้านขายของที่ระลึก - สวนดาดฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่กิจกรรมเกี่ยวกับชา - นิทรรศการถาวรขนาดเล็กเกี่ยวกับชา - โรงงานชา - สวนชาและพื้นที่ตั้งแคมป์ - ร้านกาแฟ ร้านอาหารขนาดเล็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องโถง - หอประชุม และ ห้องประชุม - นิทรรศการถาวร - สวนด้านหน้าหอฝึก
6. สิ่งที่น่าสนใจ	<p>- การจัดการกับพื้นที่ภายในการวาง Zoning ที่มีองค์ประกอบครบถ้วน และเรื่องราวการจัดแสดงที่น่าสนใจ การใช้อุปกรณ์และสื่อในการบรรยายเนื้อหาที่มีความทันสมัย และเหมาะสม</p>	<p>- กิจกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้โฮโฮชา มีความคล้ายคลึงกัน สามารถนำมาปรับใช้กับโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชา ดอยแม่สลองได้</p>	<p>- นิทรรศการหอฝึก มีการเล่าเรื่องจากอดีตถึงปัจจุบัน ได้นำสนใจ สามารถนำมาอ้างอิงและปรับใช้ให้เข้ากับโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชา ดอยแม่สลองได้</p>





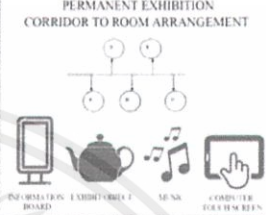










เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ตารางสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

ตารางที่ 2.5 แสดงกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทนิทรรศการ

CASE STUDY















ELEMENT TYPE : EXHIBITION

PROJECT	PROJECT IMAGE	DIAGRAM	USER	EXHIBIT FORMAT	APPLY
 HOHOCHA SUN MOON LAKE			 30 คน 150 คน (คน/60 นาที)	PERMANENT EXHIBITION CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT 	สิ่งที่น่าสนใจใช้โครงการ  โซนนิ่งทั้ง 3 เคส มีความเหมือนกัน
หอศิลป์ อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ			 20 คน 50 คน/รอบ (จำนวนที่นั่ง 400คน/รอบ)	PERMANENT EXHIBITION ROOM TO ROOM ARRANGEMENT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การวางโซนนิ่งที่มีความสอดคล้องและเหมาะสม 2. การเปิดเพลงเมื่อสร้างบรรยากาศให้ดูดีขึ้น 3. รูปแบบการจัดแสดงที่มีความเหมาะสมกับหัวเรื่องการจัดแสดง
 คุนหมิงการวิศวกรรมศาสตร์			 40 คน 100 คน/รอบ (จำนวนที่นั่ง 400คน/รอบ)	PERMANENT EXHIBITION ROOM TO ROOM ARRANGEMENT 	<ol style="list-style-type: none"> 4. การเลือกอุปกรณ์การจัดแสดงที่มีความสอดคล้องกับหัวเรื่องการจัดแสดง 5. จัดทำกำลังวงโครงการตั้งมีความสอดคล้องกับพื้นที่และจำนวนผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทห้องสมุด

CASE STUDY
ELEMENT TYPE : LIBRARY



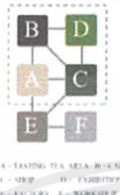















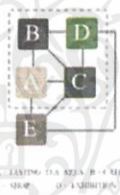










PROJECT	PROJECT IMAGE	USER	DESIGN				APPLY
			COLORS	MATERIALS	LIGHTING	FURNITURE	
 <p>TCDC ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC</p>		 30 คน  400 ท่าน (คน/80 มุมิต)		พื้น : กระจกใส สีฉวอง ผนัง : ไม้เปลือย บางส่วนใช้วีโครบ สร้างอาคาร เพดาน : ไม้วีโครบ สร้างและงานระบบ อาคาร	NATURAL LIGHT ARTIFICIAL LIGHT	เฟอร์นิเจอร์ไม้ และเหล็ก สต็อคสีฉวอง สีฉวอง หรือ สีธรรมชาติ (ขาว/ ครีม)	สิ่งที่น่าสนใจในโครงการ 1. จัดรากลึงของโครงการ ดึงมีความสอดคล้องกับพื้นที่ และจำนวนผู้เข้าชม 2. สีในการออกแบบห้องสมุด ควรเป็นสีโทนอบอุ่น สบายตา เพื่อเหมาะแก่การอ่าน
<p>ห้องสมุดศิลปะ หอศิลป์วัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร</p>		 15 คน  360 ท่าน (คน/80 มุมิต)		พื้น : กระจก บางสีฉวอง ผนัง : ไม้ขนุนวาง เรียบ ทาสีขาว /ครีม เพดาน : สีขาว เพดานถั่วกับแผ่นไม้ ขัดสีฉวอง	NATURAL LIGHT ARTIFICIAL LIGHT	เฟอร์นิเจอร์ไม้ สต็อคสีฉวอง สีฉวอง หรือ สีธรรมชาติ (ขาว/ ครีม)	3. เบกทีริบล เน้นวัสดุที่ ความสะอาดน้อยๆ เพื่อรักษา สาขา ควรใช้วัสดุที่มีความ เรียบ สบายตา อบอุ่น 4. ใช้ทั้งแสงธรรมชาติและ แสงในอาคาร ควบคู่กันไป 5. ใช้เฟอร์นิเจอร์มีความเรียบ ง่าย นิยมอง
 <p>KCC ศูนย์การเรียนรู้แห่งเมืองตรา</p>		 30 คน  450 ท่าน (คน/80 มุมิต)		พื้น : ไม้ขนุนเปลือย ขัดมัน ผนัง : ไม้ขนุนวาง เรียบ ทาสีขาว บางส่วนใช้วีโครบ สร้างอาคาร เพดาน : ไม้วีโครบ สร้างและงานระบบ อาคาร	NATURAL LIGHT ARTIFICIAL LIGHT	เฟอร์นิเจอร์ สต็อคสีฉวอง สีฉวอง ถัดกับ สีแดงจาก ผืนทอผ้าบ้านบัว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ

CASE STUDY







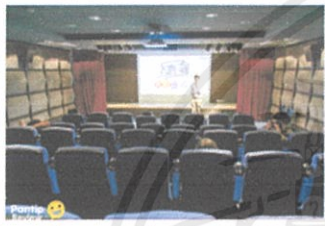








ELEMENT TYPE : CAFE / WORKSHOP / LEARNING

PROJECT	PROJECT IMAGE	DIAGRAM	FUNCTIONS	IDENTITY	DEFINE	APPLY
 HOHOCHA SUN MOON LAKE		 A - TASTING TEA AREA, B - CAFE, C - SHOP, D - EXHIBITION, E - RESTAURANT, F - WORKSHOP	TASTING TEA AREA SMALL EXHIBITION TEA FACTORY WORKSHOP AREA SHOP CAFE	 TEA + HENSE +  TEA + HENSE + CORDONITY	 TEA HENSE +  TEA FACTORY +  TEA TEACHER	DIAGRAM การตั้งโต๊ะบริเวณที่นั่ง 4 ที่นั่ง 3 ชุด กระจายบริเวณที่นั่ง  A - TASTING TEA AREA, B - CAFE, C - SHOP, D - EXHIBITION
 CHOU FONG TEA CHOU FONG TEA PLANTATION		 A - TASTING TEA AREA, B - CAFE & RESTAURANT, C - SHOP, D - FACTORY, E - TEA PLANTATION	TASTING TEA AREA CAFE RESTAURANT SHOP TEA PLANTATION TEA FACTORY	 TEA + HENSE +  TEA + HENSE	 TEA HENSE +  TEA FACTORY	FUNCTIONS นำองค์ความรู้ในของ CASE STUDY ที่ 3 ไปได้ TASTING TEA AREA CAFE SHOP นำองค์ความรู้ในของ CASE STUDY ที่ 3 ไปได้ SMALL EXHIBITION WORKSHOP AREA
 SAKAI RISHO NO MORI SAKAI RISHO NO MORI MUSEUM		 A - TASTING TEA AREA, B - C - CAFE, D - SHOP, E - EXHIBITION, F - CLASSROOM	TASTING TEA AREA CAFE SHOP CLASSROOM SMALL EXHIBITION	 TEA + HENSE +  TEA HENSE	 TEA HENSE +  TEA TEACHER	IDENTITY  +  +  TEA + HENSE + CAFE & SHOP DEFINE  +  +  TEA HENSE + TEA FACTORY + TEA TEACHER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงสรุปกรณีศึกษาเปรียบเทียบประเภทหอประชุม

CASE STUDY
ELEMENT TYPE : AUDITORIUM

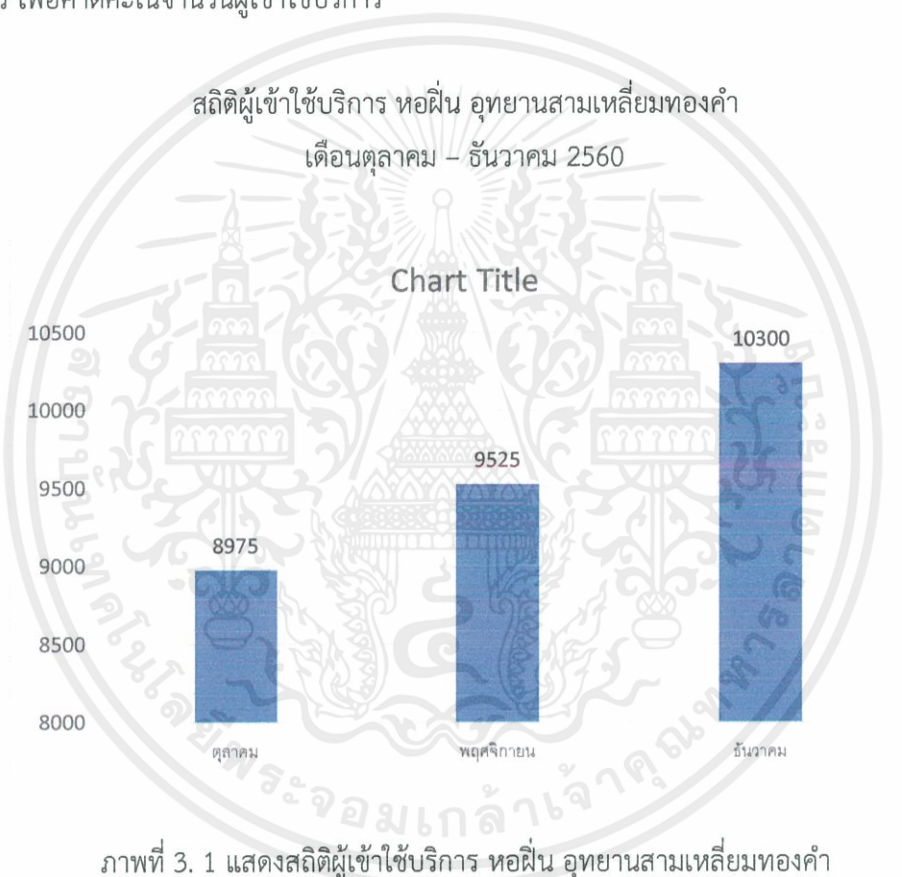
PROJECT	PROJECT IMAGE	USER	AUDITORIUM FORMAT	DESIGN	APPLY	
 ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC		 100 คน/ที่นั่ง	RECTANGULAR FLOOR SHAPE 	COLORS  MATERIALS พื้น : กระจกใส ลีจิ้ง ม้านั่ง : ปูนทาสีขาว เรียบ บางส่วนเป็น กระจกใส ต้นด้าน นอกห้อง เฟอร์นิเจอร์ : ดีไซน์ เฟอร์นิเจอร์ กระจกใส	LIGHTING NATURAL LIGHT ARTIFICIAL LIGHT	สิ่งที่น่าสนใจในโครงการ 1. จำนวนที่นั่งใช้ของโครงการ ต้องมีความสอดคล้องกับพื้นที่ และจำนวนที่นั่ง 2. สีในการออกแบบหอประชุม ควรเป็นสีโทนอบอุ่น สบายตา
 ศูนย์การเรียนรู้ระยอง KCC		 64 คน/ที่นั่ง	RECTANGULAR FLOOR SHAPE 	COLORS  MATERIALS พื้น : วัสดุเคลือบ กระจกเงา พื้น ม้านั่ง : ม้านั่งบุ เบาะนุ่ม พื้น : ดีไซน์ เฟอร์นิเจอร์	LIGHTING ARTIFICIAL LIGHT	3. แยกที่ริบลิค เบ็นวัสดุที่มี ความสะท้อนน้อย และค่อนข้าง ทุเบินทางการ 4. ใช้ถึงแสงธรรมชาติและ แสงในอาคาร ควบคู่กันไป 5. การจัดรูปแบบหอประชุม ต้องมีความสอดคล้องกับพื้นที่ ภายในอาคาร
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง		 2000คน/ที่นั่ง	FAN SHAPE 	COLORS  MATERIALS พื้น : วัสดุเคลือบ กระจกเงา พื้น ม้านั่ง : ม้านั่งบุ เบาะนุ่ม พื้น : ไม้ โครงสร้างอาคาร กระจกใส	LIGHTING NATURAL LIGHT ARTIFICIAL LIGHT	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากกรณีศึกษาหอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ มีพื้นที่ความใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด จึงศึกษาถึงสถิติผู้ใช้บริการ เพื่อคาดคะเนจำนวนผู้ใช้บริการ



สถิติจากจำนวนการเข้าออกพื้นที่หอฝิ่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ มีผู้เข้าใช้งานเฉลี่ยต่อวันเป็นจำนวน (28800คน/72วัน) เท่ากับ 400คน/วัน โดยหอฝิ่นอุทยานสามเหลี่ยมทองคำมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 5600 ตารางเมตร ซึ่งอาคารในโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง มีพื้นที่ใช้สอย 4580 ตารางเมตร เพราะฉะนั้นจะมีผู้ใช้โครงการ 330คน/วัน ซึ่งพื้นที่ของโครงการรองรับได้ทั้งหมด 1100คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ประเภทและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

3.2.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ

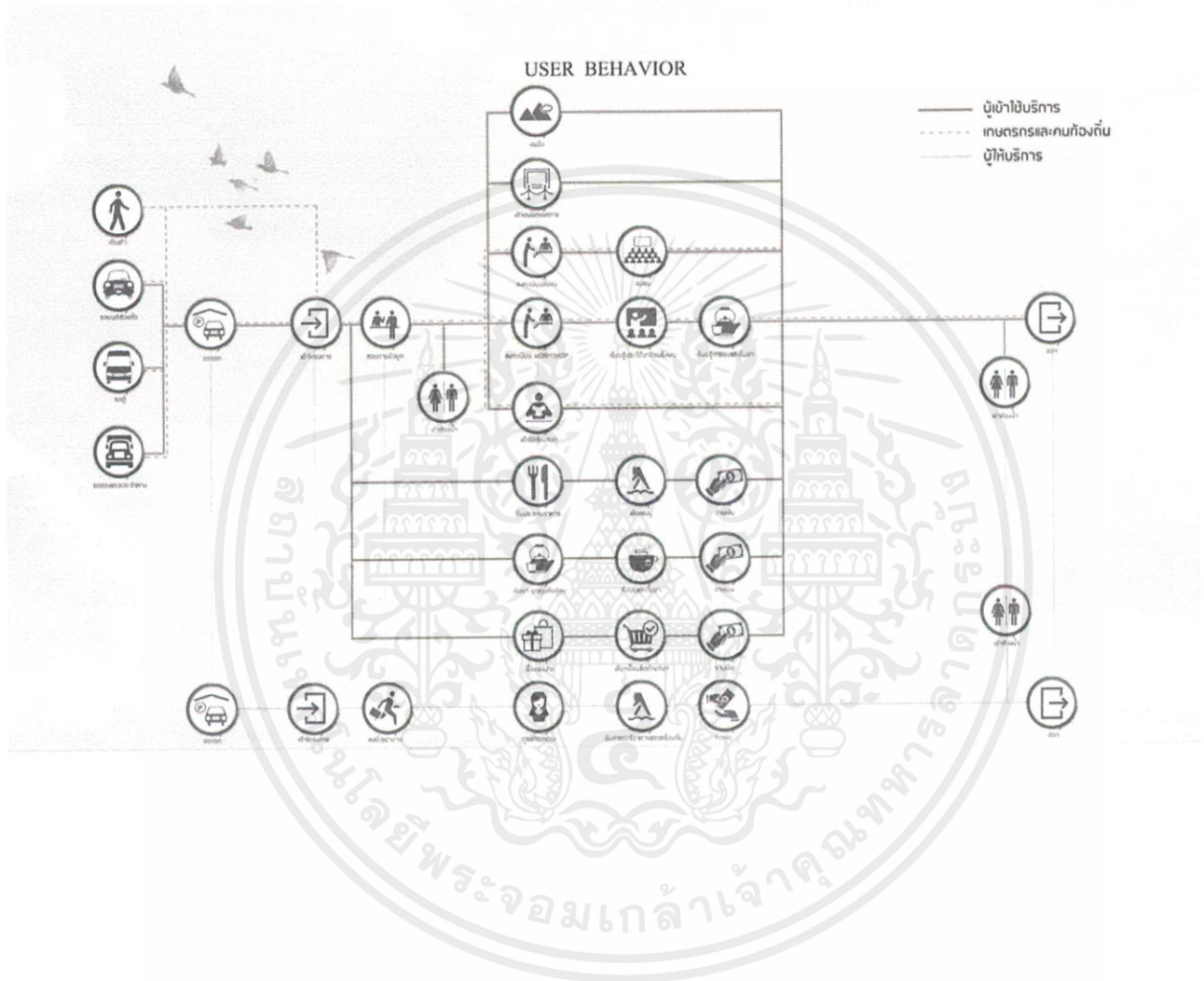
แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ผู้เข้าใช้บริการ และผู้ให้บริการ

- 1) ผู้เข้าใช้บริการ เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ ได้แก่
 - กลุ่มนักท่องเที่ยวชาจร ซึ่งอาจมาคนเดียว มาเป็นกลุ่ม หรือมาเป็นหมู่คณะ
 - ผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจเปิดธุรกิจขนาดเล็กเกี่ยวกับเครื่องดื่มชาจีน
 - เกษตรกรในท้องถิ่นหรือต่างถิ่นที่ต้องการหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับชาจีน
- 2) ผู้ให้บริการ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่
 - กลุ่มผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานซึ่งจะทำงานประจำอยู่ที่สำนักงาน
 - กลุ่มพนักงานต้อนรับทำงานประจำตามตำแหน่งภายในศูนย์
 - กลุ่มบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ภายในห้องสมุด ทำงานประจำภายในห้องสมุด
 - เจ้าหน้าที่เทคนิค ประจำตามห้องควบคุมภายในศูนย์
 - วิทยากร ผู้มาให้ความรู้ภายในศูนย์
 - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำงานประจำจุดต่างๆ คอยดูแลรักษาความปลอดภัยภายในศูนย์ และบริเวณโดยรอบ
 - พนักงานรักษาความสะอาด ทำงานประจำจุดต่างๆ คอยดูแลรักษาความสะอาดภายในและบริเวณโดยรอบศูนย์

3.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้ใช้โครงการและผู้ให้บริการ

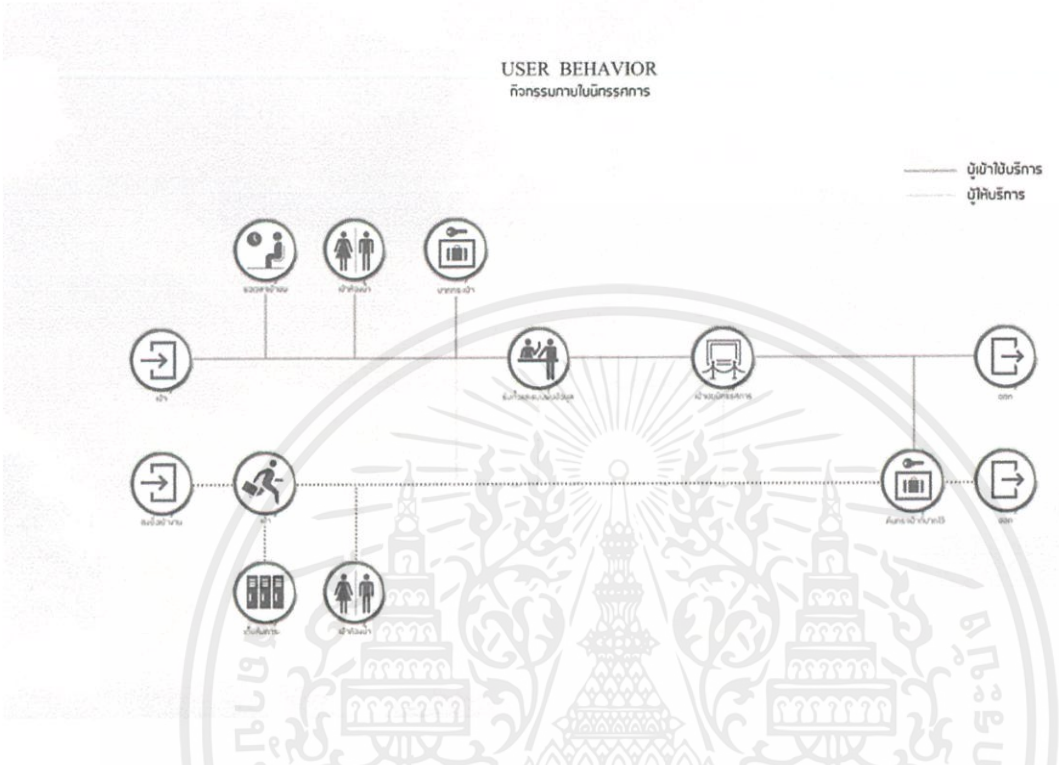
ภาพแสดงพฤติกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมชาวจีน ดอยแม่สลอง ในส่วนต่างๆ มีดังนี้

- การวิเคราะห์พฤติกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้ Over all

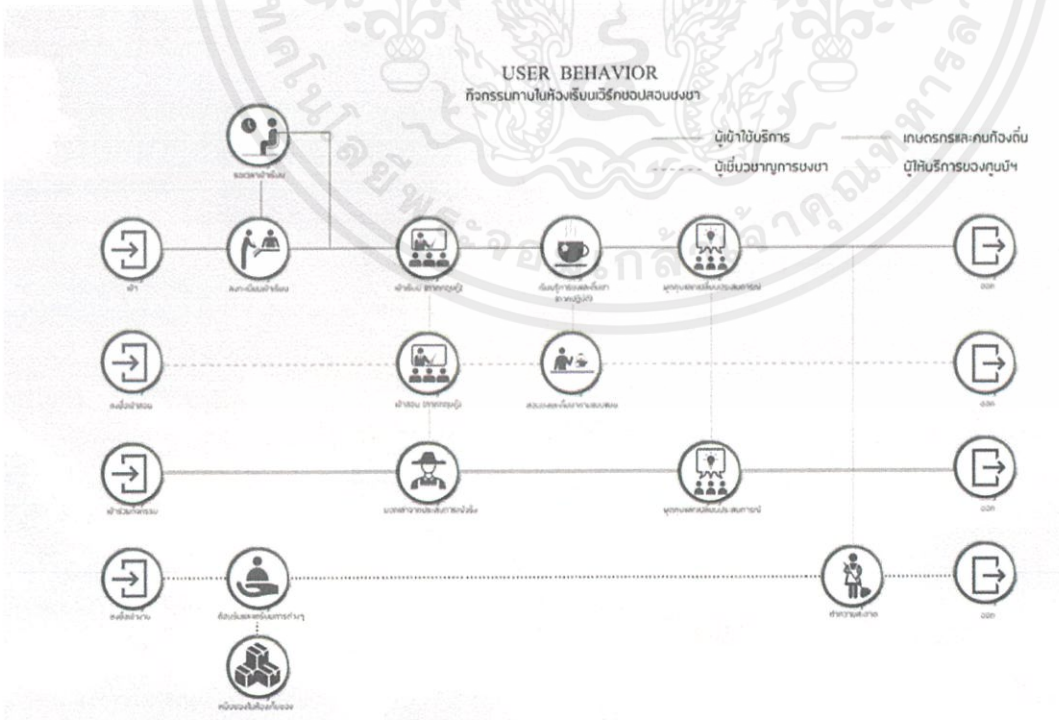


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนนิทรรศการ (Exhibition)

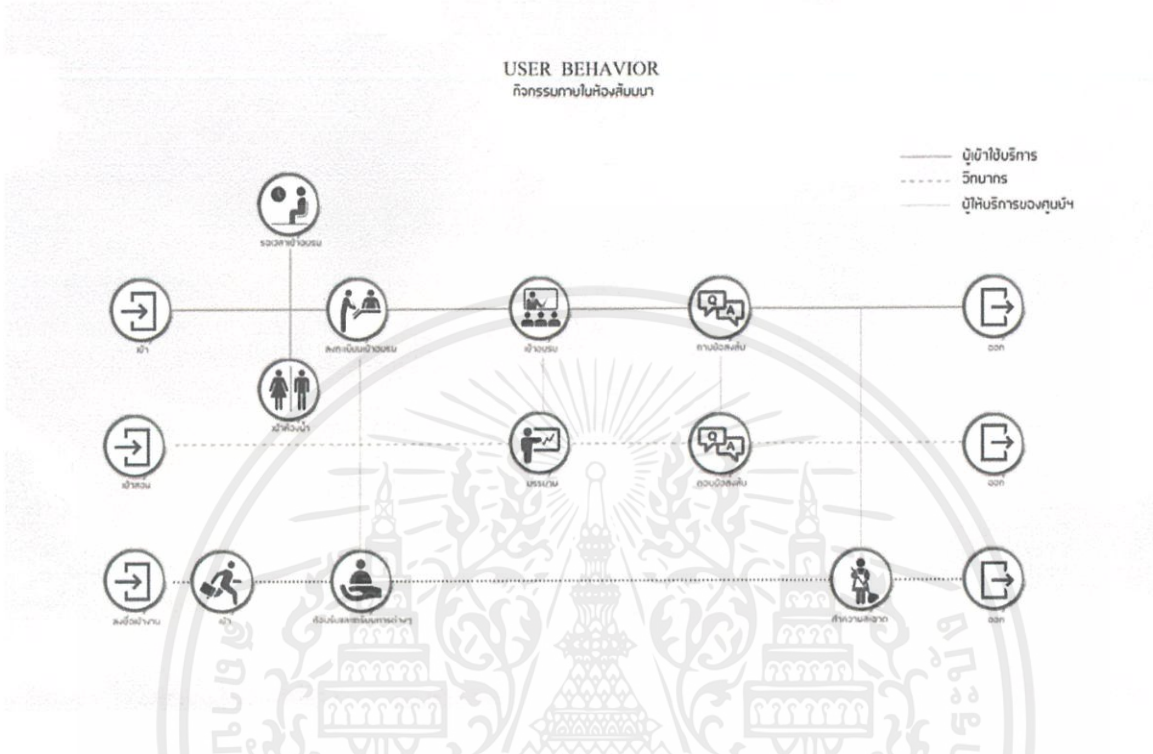


- ส่วนห้องเรียนเวิร์คชอปสอนชงชา (Workshop)

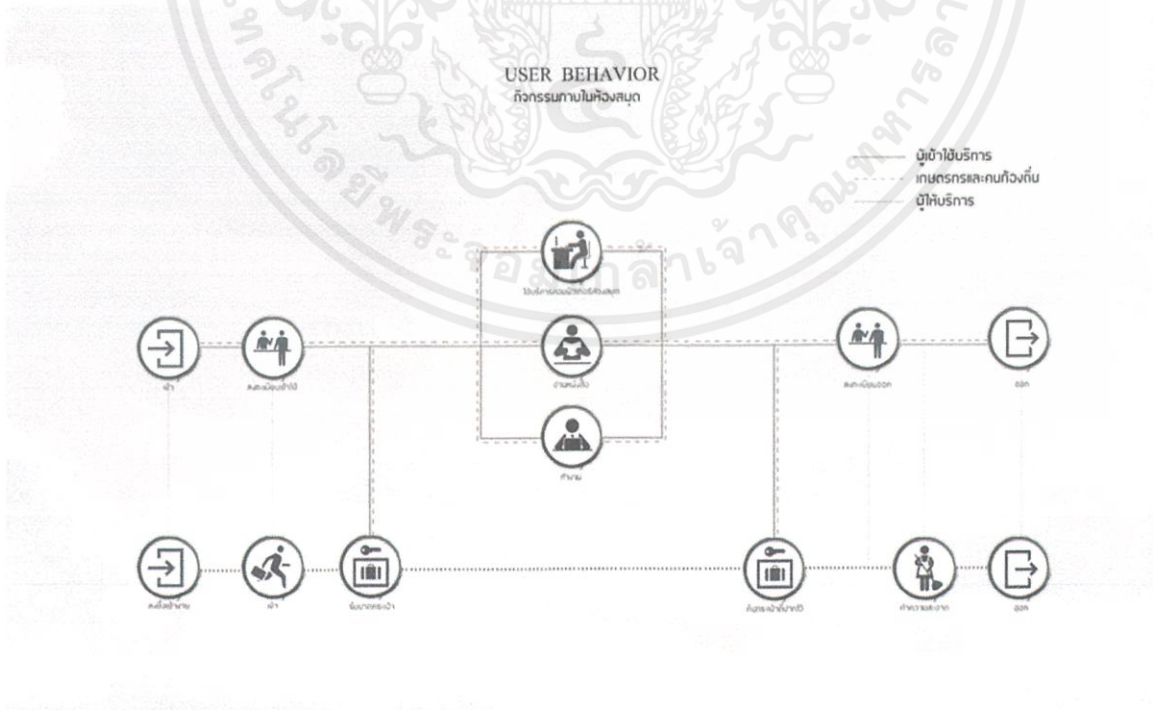


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องสัมมนา (Seminar)

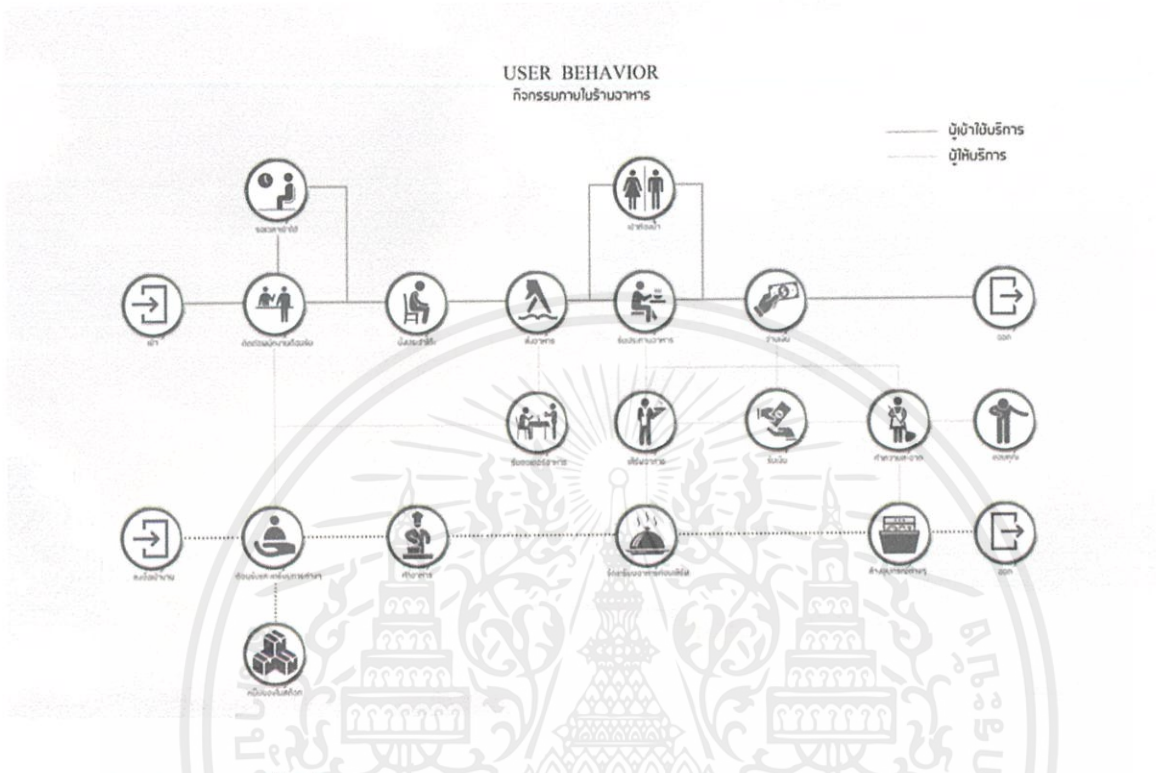


- ส่วนห้องสมุด (Library)

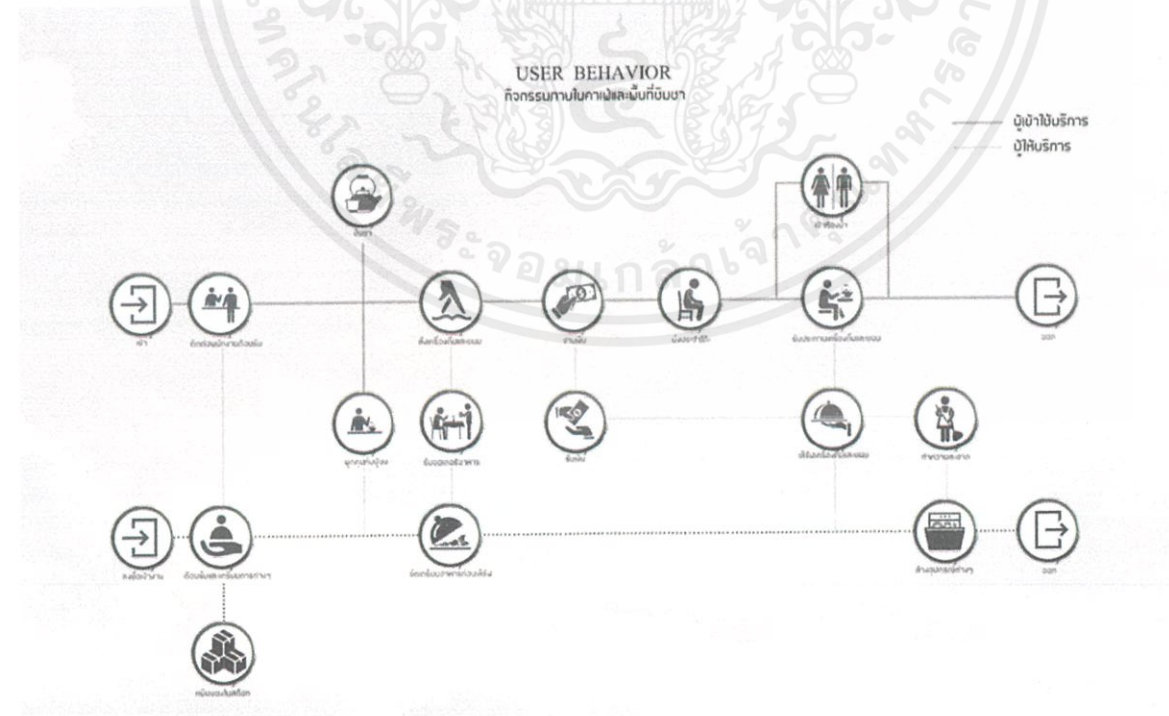


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนร้านอาหาร (Restaurant)

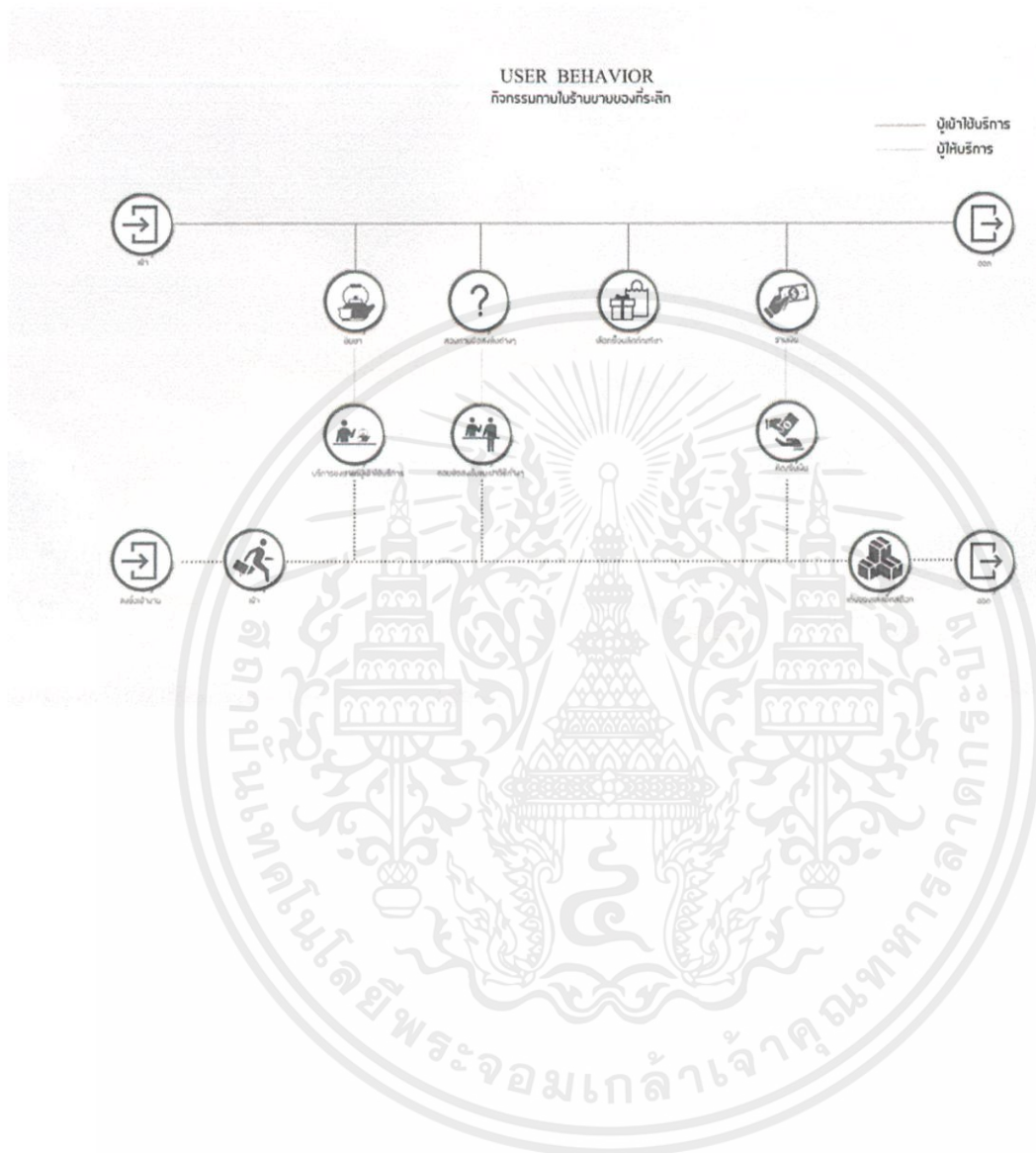


- ส่วนร้านชาและพื้นที่ชิมชา (Tea bar & tasting tea area)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนร้านค้าขายของที่ระลึก (Souvenirs)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการ

- Reception

AREA REQUIREMENT

RECEPTION

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. RECEPTION	10.5 M ²	1	10.50 M ²	HUMAN DIMENSION
2. WAITING AREA	5.50 M ²	12	66.00 M ²	HUMAN DIMENSION
3. SCULPTURE AREA	20.00 M ²	1	20.00 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			96.50 M ²	
CIRCULATION 50%			48.25 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			144.75 M ²	



- ส่วนนิทรรศการ (Exhibition)

AREA REQUIREMENT

EXHIBITION

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
INTRODUCTION				
1. INFORMATION BOARD	12.00 M ²	1	12.00 M ²	HUMAN DIMENSION
CIRCULATION 30%			3.60 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			15.60 M ²	
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับขา				
2. INFORMATION BOARD	12.00 M ²	1	12.00 M ²	HUMAN DIMENSION
3. DISPLAY	4.50 M ²	1	4.50 M ²	HUMAN DIMENSION
CIRCULATION 30%			4.95 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			21.45 M ²	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

EXHIBITION

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
กระบวนการผลิตยา				
4. INFORMATION BOARD	6.00 M ²	1	6.00 M ²	CASE STUDY
5. DISPLAY	6.00 M ²	1	6.00 M ²	CASE STUDY
6. DIGITAL WALL	12.00 M ²	1	12.00 M ²	CASE STUDY
CIRCULATION 30%			7.20 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			31.20 M ²	
วัฒนธรรมการดื่มชาจีน				
7. COMPUTER TOUCH SCREEN	0.80 M ²	5	4.00 M ²	CASE STUDY
8. DISPLAY WALL	6.00 M ²	2	12.00 M ²	CASE STUDY
CIRCULATION 30%			4.80 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			20.80 M ²	



AREA REQUIREMENT

EXHIBITION

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
"ชา" กับเส้นทางสู่สยามประเทศ				
9. INFORMATION BOARD	12.00 M ²	1	12.00 M ²	CASE STUDY
10. DISPLAY	6.00 M ²	1	6.00 M ²	CASE STUDY
11. MAP	2.00 M ²	1	2.00 M ²	CASE STUDY
CIRCULATION 30%			6.00 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			26.00 M ²	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

EXHIBITION

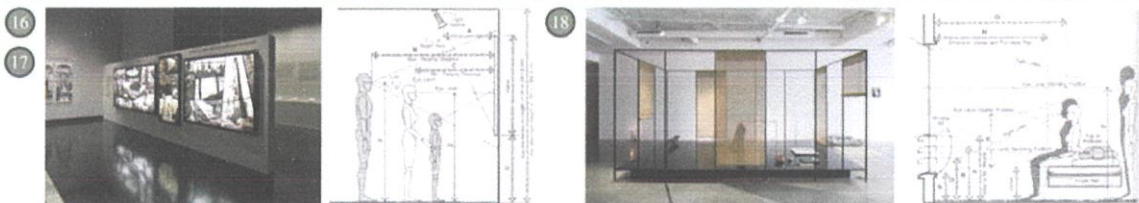
AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
ชาบนดอยแป่ลลอง จ้งหวัดเบียงราบ				
12. DIGITAL WALL	12.00 M ²	2	24.00 M ²	CASE STUDY
13. INFORMATION BOARD	12.00 M ²	2	24.00 M ²	CASE STUDY
14. DISPLAY	18.00 M ²	1	18.00 M ²	CASE STUDY
15. MAP	2.00 M ²	1	2.00 M ²	CASE STUDY
CIRCULATION 30%			20.40 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			88.40 M ²	



AREA REQUIREMENT

EXHIBITION

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
INTRODUCTION				
16. INFORMATION BOARD	18.00 M ²	1	18.00 M ²	CASE STUDY
17. DIGITAL WALL	18.00 M ²	1	18.00 M ²	CASE STUDY
18. DISPLAY	12.00 M ²	1	12.00 M ²	CASE STUDY
CIRCULATION 30%			14.40 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			62.40 M ²	
SUB TOTAL			265.85 M ²	
STORAGE 20% OF ALL			53.17 M ²	
TOTAL			319.02 M ²	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเวิร์คชอปสอนชงชา (Workshop)

AREA REQUIREMENT

WORKSHOP

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. WORKSHOP TABLE	3.13 M ²	12	37.56 M ²	HUMAN DIMENSION
2. BAR & BACK BAR TEA	6.88 M ²	1	6.88 M ²	HUMAN DIMENSION
3. DISPLAY	1.20 M ²	2	2.40 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			46.84 M ²	
CIRCULATION 30%			14.05 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			60.89 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL OF 2			122.00 M ²	



- ส่วนห้องสัมมนา (Seminar)

AREA REQUIREMENT

SEMINAR

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. SEMINAR CHAIR	0.85 M ²	96	81.60 M ²	HUMAN DIMENSION
2. STAGE	30.00 M ²	1	30.00 M ²	CASE STUDY
3. STORAGE ROOM	16.50 M ²	1	16.50 M ²	BUILDING PLANNING
4. CONTROL ROOM	17.50 M ²	1	17.50 M ²	BUILDING PLANNING
5. WAITING AREA FOR LECTURER	13.00 M ²	1	16.20 M ²	BUILDING PLANNING
TOTAL			161.80 M ²	
CIRCULATION 40%			64.72 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			226.50 M ²	



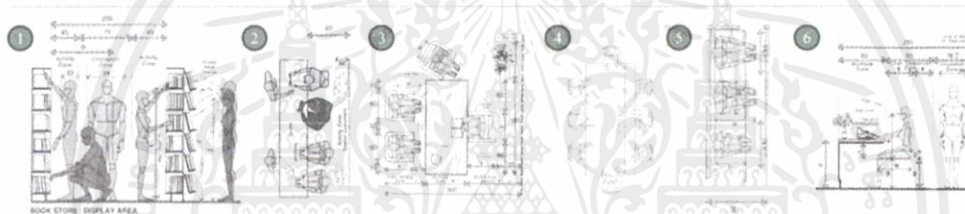
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องสมุด (Library)

AREA REQUIREMENT

LIBRARY

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. BOOKCASE	10.50 M ²	16	168.00 M ²	HUMAN DIMENSION
2. COUNTER	16.80 M ²	1	16.80 M ²	HUMAN DIMENSION
3. 4 SEAT TABLE	9.00 M ²	4	36.00 M ²	HUMAN DIMENSION
4. 6 SEAT TABLE	13.20 M ²	1	105.60 M ²	HUMAN DIMENSION
5. SOFA	10.50 M ²	4	42.00 M ²	HUMAN DIMENSION
6. COMPUTER TABLE	4.00 M ²	12	48.00 M ²	HUMAN DIMENSION
7. BACK OFFICE	52.60 M ²	1	31.50 M ²	12% OF THE AREA
TOTAL			448.00 M ²	
CIRCULATION 30%			134.40 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			582.40 M ²	

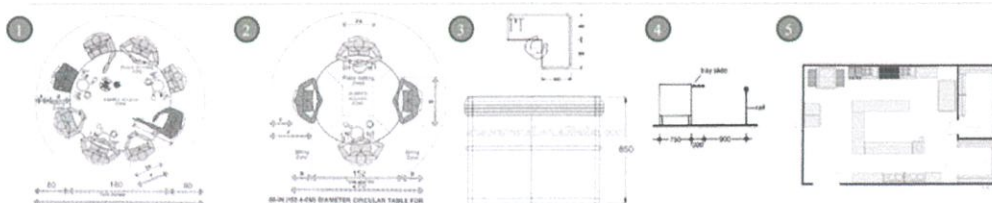


- ส่วนร้านอาหาร (Restaurant)

AREA REQUIREMENT

RESTAURANT

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. 6,8 SEAT DINING TABLE	14.00 M ²	15	210.00 M ²	HUMAN DIMENSION
2. 2,4 SEAT DINING TABLE	9.00 M ²	16	144.00 M ²	HUMAN DIMENSION
3. CASHIER	2.00 M ²	1	2.00 M ²	HUMAN DIMENSION
4. SERVICE COUNTER	1.00 M ²	4	4.00 M ²	HUMAN DIMENSION
5. KITCHEN	124.56 M ²	1	124.56 M ²	30% OF THE AREA
TOTAL			484.56 M ²	
CIRCULATION 30%			145.35 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			630.00 M ²	



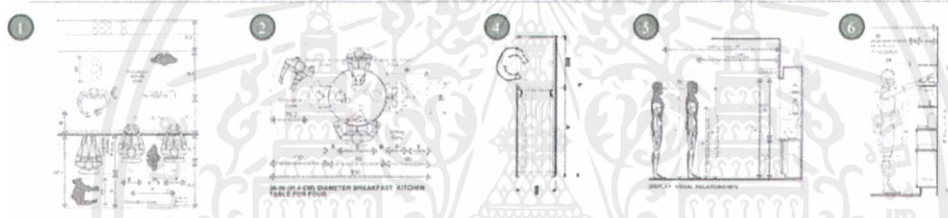
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนร้านค้าและพื้นที่ชิมชา (Tea bar & tasting tea area)

AREA REQUIREMENT

TEA BAR

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. COUNTER BAR	6.88 M ²	1	6.88 M ²	CASE STUDY
2. 4 SEAT TABLE	5.40 M ²	15	81.00 M ²	HUMAN DIMENSION
3. STEP LADDER SEAT	6.25 M ²	10	62.50 M ²	HUMAN DIMENSION
4. CASHIER	0.95 M ²	1	0.95 M ²	HUMAN DIMENSION
5. DISPLAY SHELVES	5.49 M ²	2	10.98 M ²	HUMAN DIMENSION
6. SHOP SHELVES	1.95 M ²	1	1.95 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			164.26 M ²	
CIRCULATION 30%			49.27 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			213.53 M ²	

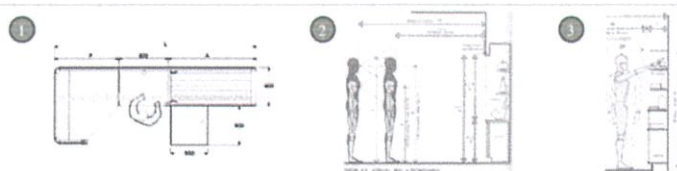


- ส่วนร้านค้าขายของที่ระลึก (Souvenirs)

AREA REQUIREMENT

SOUVENIR SHOP

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. CASHIER	4.00 M ²	1	6.00 M ²	HUMAN DIMENSION
2. DISPLAY	13.00 M ²	2	20.00 M ²	HUMAN DIMENSION
3. SHOP SHELVES	4.25 M ²	10	42.50 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			68.50 M ²	
CIRCULATION 30%			20.55 M ²	
STORAGE 30%			26.70 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			115.75 M ²	



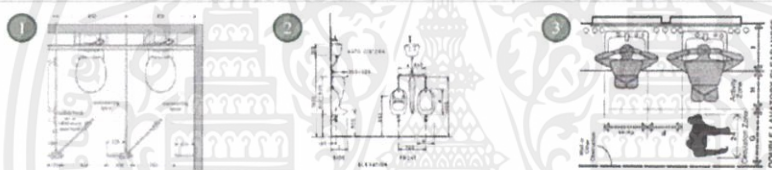
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ (Restroom)

AREA REQUIREMENT

RESTROOM

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
MAN				
1. TOILET ROOM	1.27 M ²	3	3.80 M ²	ARCH DATA
2. URINAL	0.42 M ²	6	2.52 M ²	ARCH DATA
3. LAVATORY	1.05 M ²	2	2.10 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			8.42 M ²	
CIRCULATION 30%			2.57 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL OF 4			44.00 M ²	
WOMAN				
1. TOILET ROOM	1.27 M ²	7	8.90 M ²	ARCH DATA
2. LAVATORY	1.05 M ²	2	2.10 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			11.00 M ²	
CIRCULATION 30%			3.30 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL OF 4			57.20 M ²	

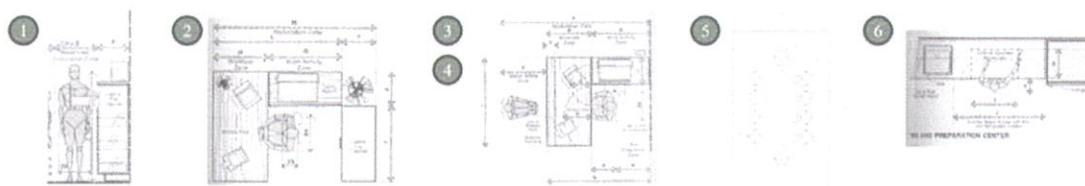


- ส่วนออฟฟิศ (Office)

AREA REQUIREMENT

OFFICE

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. THE DOCUMENT RACKS	4.50 M ²	3	13.50 M ²	HUMAN DIMENSION
2. DIRECTOR'S DESK	7.50 M ²	1	7.50 M ²	HUMAN DIMENSION
3. MANAGER'S DESK	2.50 M ²	4	10.00 M ²	HUMAN DIMENSION
4. DESK	2.50 M ²	20	50.00 M ²	HUMAN DIMENSION
5. MEETING ROOM	22.25 M ²	1	22.25 M ²	HUMAN DIMENSION
6. PANTRY	3.40 M ²	1	3.40 M ²	HUMAN DIMENSION
TOTAL			106.65 M ²	
CIRCULATION 50%			32.00 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			138.65 M ²	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร

AREA REQUIREMENT

CORRIDOR OUTDOOR

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. OUTDOOR SEAT	1.00 M ²	4	4.00 M ²	HUMAN DIMENSION
2. CORRIDOR	47.00 M ²	1	47.00 M ²	SPACE STANDARDS & DIMENSIONS
TOTAL			51.00 M ²	
CIRCULATION 30%			15.30 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			66.30 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL OF 2			132.60 M ²	



- ที่จอดรถผู้เข้าใช้บริการ

AREA REQUIREMENT

PARKING

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. CAR & VAN PARKING	18.00 M ²	66	1188.00 M ²	ตามกฎกระทรวง
2. DISABLE PARKING	33.00 M ²	3	99.00 M ²	ARCH DATA
3. MOTOCYCLE PARKING	2.00 M ²	15	30.00 M ²	ตามกฎกระทรวง
4. BICYCLE PARKING FOR 10	20.00 M ²	2	40.00 M ²	ARCH DATA
5. TURNING RADIUS	12.80 M ²	2	25.60 M ²	ARCH DATA
TOTAL			1382.60 M ²	
CIRCULATION 50%			691.30 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			2073.00 M ²	



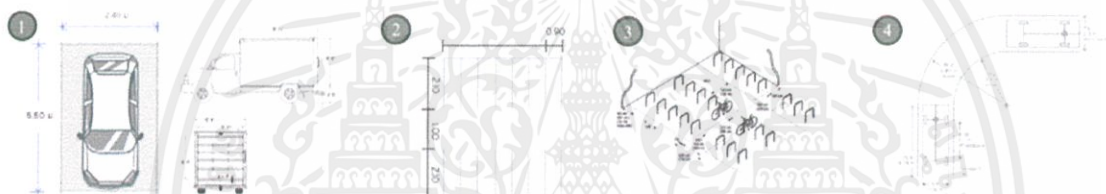
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ที่จอดรถผู้ให้บริการ

AREA REQUIREMENT

STAFF PARKING

AREA	AREA / UNIT	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
1. CAR SMALL TRUCK PARKING	13.20 M ²	12	158.40 M ²	ตามกฎกระทรวง
2. MOTOCYCLE PARKING	2.00 M ²	10	20.00 M ²	ตามกฎกระทรวง
3. BICYCLE PARKING FOR 10	20.00 M ²	1	20.00 M ²	ARCH DATA
4. TURNING RADIUS	12.80 M ²	2	25.60 M ²	ARCH DATA
TOTAL			454.40 M ²	
CIRCULATION 40%			181.76 M ²	
AREA REQUIREMENT TOTAL			636.16 M ²	



3.4 การบริหารจัดการทรัพยากร

เปิดให้บริการเวลา 8.00-19.00น. โดยเปิดให้บริการทุกวัน แต่แต่ละส่วนจะมีช่วงเวลาทางการเปิดใกล้เคียง กันไป ซึ่งพนักงานต้องเดินทางมาก่อนเวลางาน 1 ชั่วโมง โดยแบ่ง ออกเป็น 2 ผลัด ดังนี้

- ส่วนต้อนรับและพื้นที่กิจกรรมมอเนกประสงค์

ผลัดแรก เวลา 8.00 น. -14.00 น.

ผลัดสอง เวลา 14.00 น. -19.00 น

-ส่วนนิทรรศการและห้องสมุด

ผลัดแรก เวลา 8.00 น. -14.00 น.

ผลัดสอง เวลา 14.00 น. -19.00 น

-ส่วนพื้นที่ร้านอาหาร TEA BAR และร้านค้า

ผลัดแรก เวลา 8.00 น. -14.00 น.

ผลัดสอง เวลา 14.00 น. -19.00 น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พื้นที่เวิร์คชอปสอนชงชา

เปิดให้บริการวันเสาร์และอาทิตย์ เวลา 9.00 น. -11.00 น. (2ครั้ง/สัปดาห์)

-ส่วนห้องสัมมนา

เปิดให้บริการวันเสาร์และอาทิตย์ เวลา 13.00 น. -14.00 น. (2ครั้ง/สัปดาห์)

โดยเวลาระหว่างผลัดเป็นระยะเวลาพักผ่อนทานอาหารภายในโครงการ ส่วนของเวลาพักเบรกจะผลัดกันเบรกระหว่างผลัดที่ 2 ซึ่ง แต่พนักงานต้องประจำตำแหน่งตลอดเวลา ที่ผลัดกันทานอาหารหรือพักเบรก

3.5 พื้นที่ที่ต้องการ

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ โครงการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาจำนวนผู้รับบริการได้จึงต้องอาศัยการหาจำนวนผู้ใช้บริการแต่ละประเภท จากข้อมูลจริงของการเข้าสู่โครงการของผู้ใช้บริการ และจากตัวอย่าง ที่มีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการโดยอิงจาก Case study ที่มี Facility คล้ายกับโครงการโดยมีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยแต่ละวันมีจำนวนผู้เข้าใช้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับลักษณะการจัดงาน การจัดงานอบรม เป็นต้น

3.5.1 อุปกรณ์และการใช้พื้นที่ของโครงการ

- RECEPTION อ่างอิงจากขนาดพื้นที่และจำนวนคนจากจำนวนผู้เข้าใช้โครงการใน 1 หน่วยช่วงเวลาจากการสังเกตผู้ที่มาใช้งานในส่วนนี้ใน CASE STUDY ต่างๆ โดยใน 1 ชั่วโมง มีผู้เข้าใช้งานประมาณ 100 คน
- EXHIBITION (นิทรรศการ) คำนวนจาก STORYBOARD การจัดแสดง และอ่างอิงพื้นที่จากพื้นที่ที่จำเป็นในการวางเฟอร์นิเจอร์ที่จัดแสดง โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 319 ตารางเมตร
- พื้นที่เวิร์คชอปสอนชงชา อ่างอิงจากขนาดพื้นที่และจำนวนคนจากกรณีศึกษาศูนย์การเรียนรู้โฮโฮชา โดยการเทียบอัตราส่วนพื้นที่เวิร์คชอปสอนชงชาที่มีกับโครงการ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 122 ตารางเมตร
- ส่วนห้องสัมมนา อ่างอิงจากขนาดพื้นที่และจำนวนคนจากกรณีศึกษาหอผื่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ โดยการเทียบอัตราส่วนพื้นที่หอประชุมที่มีกับโครงการ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 250 ตารางเมตร
- ส่วนห้องสมุด อ่างอิงจากขนาดพื้นที่และจำนวนคนจากกรณีศึกษาหอผื่น อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ โดยการเทียบอัตราส่วนพื้นที่ห้องสมุดที่มีกับโครงการ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 383 ตารางเมตร
- ส่วนร้านอาหาร TEA BAR และร้านค้า อ่างอิงจากขนาดพื้นที่และจำนวนคนจากกรณีศึกษาศูนย์การเรียนรู้โฮโฮชา โดยการเทียบอัตราส่วนพื้นที่ร้านอาหาร TEA BAR และร้านค้าที่มีกับโครงการ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 660 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุตกแต่ง

4.1 ระบบแสงภายในอาคาร

4.1.1 ระบบการใช้แสงภายในอาคาร

เป็นการจัดความเข้มของแสงให้เหมาะสมกับบริเวณต่างๆภายในอาคาร ตามลักษณะและการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องพิจารณาถึง ตำแหน่ง จำนวน ระยะทาง และความเข้มของแสงในอุปกรณ์แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตามความเหมาะสม

การใช้แสงสว่างในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติในแต่ละช่วงเวลา และมีชีวิตชีวามากขึ้น สามารถนำมาใช้ในอาคารโดยการเจาะช่องเปิดส่วนต่างๆ เช่น ประตู หน้าต่าง
2. แสงประดิษฐ์ สามารถเลือกใช้และควบคุมได้ง่าย ใช้กับช่วงเวลาที่ไม่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติ และบริเวณที่ไม่ได้รับแสงจากช่องเปิด แบ่งตามลักษณะการให้แสงได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การให้แสงแบบ Indirect Light และแบบ Direct Light
 - หลอดแบบ Incandescent ให้แสงที่นุ่มนวล ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดา ต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แสงเทียน เหมาะกับบริเวณที่ต้องการแสงเพื่อสร้างบรรยากาศ
 - หลอดแบบ Fluorescent ได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสง และกระจ่ายต่ำ มีความสว่างทั่วถึง และมีความแตกต่างน้อย มีความเข้มของแสงในระดับ 25-30 แสงเทียน เหมาะกับการใช้ในพื้นที่ทำงานทั่วไป

4.1.2 หลักการจัดการแสงสว่างภายในอาคาร

แสงสว่างที่ถูกต้องคือ การมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา เป็นแสงสว่างจากจุดกำเนิดแสงที่ถูกทิศทางกับกิจกรรมภายในโครงการ

ปัญหาของแสงสว่างในเวลากลางวันนั้นคือ จะทำอย่างไรเพื่อให้มีแสงหรือส่องสว่างเพียงพอกับการมองเห็น โดยปราศจากการสะท้อนเข้าตา การให้แสงสว่างเพียงพอหรือไม่เพียงพอ แต่การมีช่องแสงครึ่งหนึ่งของปริมาณของการส่องสว่างเท่านั้น แต่ยังคงขึ้นอยู่กับตกแต่งภายในและสีต่างๆ ของผนังภายในด้วย

4.1.3 การออกแบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร

1. ให้แสงสว่างพอเหมาะกับสายตา
2. ไม่มีแสงจ้า (GLARE) ทั้งแสงจ้าโดยตรงและแสงสะท้อน
3. การให้แสงสว่างอันเกิดจากสี
4. การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การให้ได้บรรยากาศตามสภาพของส่วนใช้สอย
6. คำนึงถึงความร้อน ทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งประหยัดค่าไฟ

4.1.4 การควบคุมแสงสว่าง

การควบคุมแสงสว่างตามธรรมชาติภายในอาคาร อาศัยหลักใหญ่ๆ 3 ประการ คือ

1. การเลือกใช้วัสดุหน้าต่าง เช่น การใช้กระจกเพื่อควบคุมแสงธรรมชาติบางส่วน หากใช้กระจกที่สามารถตัดแสงได้มาก แสงที่ได้จะลดน้อยลงตามส่วน
2. การบังแสง โดยการทำกันสาด ติดม่านหน้าต่าง ติดลูเวอร์หรือทำ BACONY ชั้นบนให้ยื่นออกไปเหนือหน้าต่าง หรือการปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆ เพื่อบังแสงแดด
3. การเลือกใช้สีและวัสดุสำหรับเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร หรือสีของผ้าเพดาน และผนังภายใน เพื่อให้มีการสะท้อนแสงมากน้อยตามความต้องการ ใช้สีที่ป้องกันการสะท้อน และใช้สีด้านไม่มันเงา
4. กันสาดหรือชายคา การยื่นกันสาดออกไปจากขอบหน้าต่างจะช่วยลดแสงจ้าที่ไม่ต้องการ แต่ถ้ายื่นออกไปมากขึ้นเท่าใด ก็จะทำให้แสงภายในลดลง ในกรณีที่มีกันสาด (โดยเฉพาะประเทศไทย) ควรเปิดช่องแสงให้เต็มทั้งสองของด้านขาใต้เพดาน ทาสีอ่อนเพื่อให้สะท้อนได้ดี

4.2 ระบบการป้องกันเสียงภายในอาคาร

ระบบเสียงจัดได้ว่ามีความสำคัญต่ออาคารและโครงสร้างที่เกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งอาคาร และระบบการจัดสภาพแวดล้อมอื่น การวางผังที่สมบูรณ์จะต้องไม่ละเลยในเรื่องนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารประเภทห้องประชุม หอประชุม

เสียงรบกวนโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. เสียงจากภายนอกอาคาร เช่น เสียงรถที่วิ่งผ่านมา เสียงรบกวนจากเครื่องปรับอากาศ เสียงจากเครื่องยนต์ เรือ รถยนต์ เครื่องบิน และเสียงอื่นๆ ที่มีต้นกำเนิดจากภายนอกอาคาร
2. เสียงจากภายในอาคาร เช่น เสียงจากลิฟต์ คร้ว หอประชุม ห้องเรียน เครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่อง และห้องทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักรกล ที่สำคัญคือเสียงสะท้อน

4.2.1 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

1. ตัวอาคารควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ
2. การวางผังงานโดยแบ่งแยกอาคารออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น แยกบ้านพักที่อยู่อาศัยออกจากย่านอุตสาหกรรม ตัวอาคารซึ่งจำเป็นต้องอยู่ในย่านจอแจ ควรป้องกันโดยการติดกระจก 2 ชั้น
3. ผนังอาคารควรเป็นผนังหนาเพื่อช่วยลดเสียง
4. ทำฉากกันระหว่างตัวอาคารกับต้นกำเนิดเสียง
5. ปลูกต้นไม้เป็นแนวบังทิศทางของเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายในอาคาร

1. แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากต้นเสียงรบกวน เช่น ห่างจากลิฟต์ ห้องครัว ห้องน้ำ
2. บุผนังด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไม้คอร์ก หรือทำเป็นผนัง 2 ชั้น เว้นช่องว่างภายในโดยตีฝ้าด้วยวัสดุกันเสียง บุรอยต่างๆด้วยสีกหลาด และอื่นๆ
3. ปูพื้นด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น พรม กระเบื้องยาง
4. การทำฝ้าเพดาน ถ้าเป็นชนิดแขวนควรมีจุดแขวนน้อยที่สุด วัสดุที่ใช้แขวนควรมีน้ำหนักน้อย
5. หลังคาควรมีช่องว่างระหว่างฝ้ากับเพดาน หรือทำเป็นหลังคา 2 ชั้น ผนังหรือหลังคาทั่วไปมีประสิทธิภาพในการสะท้อนเสียงอยู่แล้ว ถ้าทำเป็น 2 ชั้น จะช่วยลดเสียงได้อีก

4.2.3 การจัดระบบเสียงในห้อง

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด หอประชุม ส่วนนิทรรศการ

1. การสะท้อนเสียง
2. การกลืนเสียง
3. การกระจายของเสียง
4. การเลือกใช้วัสดุ
5. การออกแบบรูปร่างของห้อง
6. การเลือกวัสดุในการดูดซับเสียง
7. ถ้าวัสดุมีผิวขรุขระมากดูดซับเสียงดี ถ้าวัสดุมีผิวเรียบจะดูดซับเสียงได้น้อย
8. ถ้าวัสดุมีความหนาแน่นมากจะดูดซับเสียงได้น้อย วัสดุที่มีความหนาแน่นน้อยจะดูดซับเสียงได้มาก
9. การใช้วัสดุดูดซับเสียง ควรการจัดให้ฉากดูดซับเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากๆ และอยู่โดยรอบเพื่อดูดซับเสียงให้ได้มากที่สุดก่อนกระจายเสียงออกไป
10. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน คือ เป็นการพัฒนามาจากแบบแรกแต่เป็นไปตามลักษณะ 2 ขั้นตอน การสะท้อนเสียงเข้าฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู สามารถสะท้อนเสียงเข้าฉาก ดูดซับเสียงที่เพดานได้ดี การสะท้อนเสียงเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง
11. การดูดกลืนเสียงโดยการกระจายเสียงออก ใช้หลักการเกี่ยวกับการสะท้อน โดยการกระจายเสียงไปรอบๆด้าน โดนการใช้ผ้าม่าน พรม เพอร์นิเจอร์ที่สามารถดูดซับเสียง
12. แหล่งสำคัญที่สามารถดูดซับเสียง คือ พื้นในส่วนของทางเดิน รองลงมาคือผนัง หน้าต่าง และประตู
13. การออกแบบรูปร่างของห้อง โดยห้องส่วนใหญ่ไม่สูงและแคบจนเกินไป ดังนั้นการดูดซับเสียงจะใช้การกรูที่เพดานและผนัง มีการใช้วัสดุพื้นผิวไม่เรียบกรูผนังสองด้านในบางที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบกระแสลม การระบายอากาศ และการปรับอากาศ

4.3.1 กระแสลม

คืออากาศที่เคลื่อนไหลผ่านร่างกาย ซึ่งจะกล่าวถึงแต่ลมเย็นที่ช่วยให้ร่างกายถ่ายเทความร้อน การเกิดกระแสลม หรือการเคลื่อนไหลของอากาศ ในที่ทั่วไปนั้นเกิดขึ้นได้จาก

1. ความแตกต่างของความกดอากาศ
2. ความแตกต่างของอุณหภูมิ

เมื่อลมพัดผ่านอาคาร จะพัดโอบรอบอาคารทำให้ความกดอากาศสูงและต่ำ โดยทั่วไปเขตที่มีความกดอากาศสูง คือ ส่วนที่ลมพัดมาปะทะกับผนัง ส่วนที่มีความกดอากาศต่ำ คือลมในเขตด้านหลังอาคาร ลมที่พัดผ่านห้องเกิดจากอากาศที่ถูกบังคับให้ผ่านช่องเปิด โดยความกดอากาศสูง และผ่านช่องเปิดอีกด้านสู่ความกดอากาศต่ำกว่า เหมือนกับลมที่พัดไป อากาศภายในอาคารก็เช่นเดียวกัน คือจะไหลผ่านจากที่ที่มีความกดอากาศสูงสู่ที่ที่มีความกดอากาศต่ำ ทำให้เกิดลมอ่อนๆภายในอาคารซึ่งทำให้ร่างกายสบายขึ้น

ความแตกต่างของอุณหภูมิ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหลของอากาศเหมือนกัน แต่โดยธรรมชาติจะเกิดส่วนเป็นส่วนน้อย กระแสลมจึงเกิดจากความกดอากาศที่ต่างกันไป มากกว่าอุณหภูมิที่ต่างกัน ถ้ามีช่องทางของลมอยู่ทางด้านเดียวของห้องในทิศทางที่รับลมก็จะไม่เกิดผลอันใด เพราะผนังด้านตรงข้ามกับหน้าต่างทางลมเท่านั้น เป็นเหมือนเขื่อนบังลม ซึ่งจะทำให้เกิดบริเวณความกดอากาศสูงในอาคาร และถ้าห้องนั้นอยู่ตรงกันข้ามกับด้านที่รับลมจะเกิดบริเวณความกดอากาศต่ำ เพื่อที่จะทำให้เกิดการถ่ายเทของอากาศ จะต้องออกแบบให้เกิดบริเวณความกดอากาศสูงและความกดอากาศต่ำต่อเนื่องกัน ที่สำคัญกว่านั้นคือจะต้องมีช่องทางเข้าทางด้านบริเวณความกดอากาศสูง และช่องทางออกด้านความกดอากาศต่ำ

อัตราความเร็วลมที่พัดผ่านร่างกาย

0.8 ฟุต ต่อ วินาที ไม่รู้สึก

0.8-1.6 ฟุต ต่อ วินาที รู้สึกสบายโดยไม่รู้ว่ามีลมมาปะทะ

1.6-3.3 ฟุต ต่อ วินาที รู้สึกสบายโดยรู้ว่ามีลมมาปะทะ

ในที่ๆมีอุณหภูมิสูงมาก อาจต้องการแรงลมขึ้นมากกว่านี้ สถานที่บางแห่ง เช่น สำนักงาน ต้องการการกำหนดแรงลมมากขึ้นกว่านี้ เพราะแรงลมทำให้กระดาศปลิวได้ ไม่เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้องเรียน และสำนักงานที่ต้องการความเหมาะสมของกระแสลมในขนาดที่ให้ความสบาย ควรให้กระแสลมพัดผ่านศีรษะในเวลา นั่งประมาณ 1.20 เมตร จากพื้นห้อง

ความกว้างของช่องเปิด

การออกแบบช่องเปิดของห้อง นอกจากจะให้ลมพัดผ่านเข้าห้องแล้ว จะต้องจัดให้มีทางลมออกจากห้องด้วย หรืออีกนัยหนึ่งคือ ให้เกิดการเคลื่อนไหลของอากาศ ทำให้มีการระบายอากาศ การมีช่องเปิดแต่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านตรงกันข้ามกับทางลมเข้าในห้อง เพราะผนังที่ปิดตันในด้านตรงกันข้ามกับทางลมเข้า จะเป็นเสมือนฉากบังลม และเกิดความกดอากาศสูงภายในห้องบริเวณใกล้ผนัง การออกแบบทั่วไปในปัจจุบันมักจะมีถึงแต่ทางลมเข้า แต่ขาดทางออกที่เพียงพอทำให้ไม่ได้รับความสบายในห้องที่ควร เพื่อจะได้ลมจำนวนมากที่สุด จะต้องจัดทางลมออกในทิศทางตรงกันข้าม ให้มีขนาดเท่ากับทางลมเข้า ซึ่งช่องเปิดกว้างเต็มที่สำหรับการถ่ายเทอากาศ ที่คิดถึงความเร็วในการเคลื่อนที่ของลมที่ต้องการกระแสลมแรง เพื่อให้เย็นขึ้นจะต้องมีทางลมออกใหญ่กว่าทางลมเข้า การระบายอากาศภายในห้องที่ดีจะต้องสร้างสรรค์ขนาดห้องให้กว้างและมีทางลมผ่านโดยสะดวก

สรุประบบกระแสลม

1. อากาศจะไหลจากแหล่งความกดอากาศสูงสู่ความกดอากาศต่ำที่ใกล้เคียง ซึ่งทำให้เกิดลมอ่อนๆ ภายในห้อง
2. เพื่อที่จะให้เกิดการถ่ายเทที่ดีที่สุดของอากาศภายในห้อง จะต้องมียังช่องทางลมออกเท่ากับทางลมเข้า
3. ช่องทางลมออกที่ใหญ่กว่าทางลมเข้าจะเพิ่มความเร็วของลม
4. ทิศทางของลมไม่ได้เกิดขึ้นจากตำแหน่งของช่องทางลมออก
5. ตำแหน่งและชนิดของทางเข้าสามารถบังคับทิศทางของลมผ่านห้องได้

4.3.2 การระบายอากาศ

คือ การเปลี่ยนอากาศเก่าภายในห้องออกไป และมีอากาศใหม่เข้ามาแทนที่ การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช่เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิธีทางธรรมชาติให้มากที่สุด และให้ลมพัดผ่านเข้ามาโดยรอบร่างกายของผู้อาศัย เพื่อเพิ่มความสบายให้กับร่างกาย ทำให้ร่างกายได้รับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกห้อง ช่วยลดความร้อนและความชื้น ประเทศในเขตร้อนชื้นนี้ ส่วนใหญ่ต้องการลมตลอดทั้งปี แม้ในประเทศเขตอบอุ่นก็ต้องการกระแสลมในหน้าร้อนเช่นเดียวกัน การออกแบบช่องเปิดในตัวอาคารจึงมีความสำคัญอย่างหนึ่ง ในการที่จะให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความสบาย

การระบายอากาศภายในอาคารเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่มีการระบายอากาศที่ดีแล้วภายในอาคารจะมีความอับอ้าว ความชื้นมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งเป็นสิ่งที่รบกวนผู้ใช้อาคารเป็นอย่างมาก การระบายอากาศโดยทั่วไปมี 2 วิธี คือ

1. โดยธรรมชาติ พยายามเปิดอาคารให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
2. โดยเครื่องปรับอากาศ ใช้แบบควบคุมการถ่ายเทของอากาศไม่จำเป็นต้องเปิดอาคาร

4.3.3 ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้นและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัด โดยประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน
2. ส่วนระบายความร้อน
3. ส่วนลดความร้อน
4. ส่วนทำความเย็น

ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ในโครงการ

1. เป็นเครื่องปรับอากาศเดี่ยว ไม่แยกออกจากศูนย์กลาง ควบคุมอากาศเฉพาะห้อง
2. อาคารโครงการแบ่งพื้นที่ส่วนต่างๆเป็นห้องปิดขนาดเล็ก
3. เป็นเครื่องปรับอากาศซึ่งแก้ปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถนำเครื่องของเครื่องปรับอากาศ

มาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ โดยการแยกส่วนระบายความร้อนไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียงดัง เครื่องลมเย็นในห้องจะได้ยินเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเล็กน้อย

4.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

อาคารสาธารณะ คืออาคารที่มีคนเป็นจำนวนมากเข้าไปใช้ในแต่ละวัน ดังนั้น ความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุด ไม่ว่าจะอาคารเหล่านั้นจะเป็นอาคารประเภทใดหรือมีวัตถุประสงค์การใช้งานที่แตกต่างกันก็ตามเริ่มต้นทำความรู้จักกับกฎหมายควบคุมอาคาร

จุดประสงค์ของกฎหมายควบคุมอาคารและเขตพื้นที่ควบคุม กฎหมายควบคุมอาคารใช้บังคับเฉพาะพื้นที่ที่มีความเจริญและมีการก่อสร้างอาคารแน่นอน ซึ่งในท้องที่ใดจะประกาศให้เป็นเขตควบคุมอาคารจะต้องตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ซึ่งกฎหมายควบคุมอาคารจะดูแลในเรื่องความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยของอาคารโดยเฉพาะอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ และอาคารสาธารณะ

ระบบดับเพลิงสามารถแยกได้หลายประเภท คือ

1. ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง
2. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง
3. ระบบโฟม
4. ระบบแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
5. ระบบก๊าซ HALON
6. ระบบเคมีแห้ง
7. ระบบเคมีเปียก

การออกแบบระบบดับเพลิงภายในอาคารใช้มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และของ NFPA (National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบประปา เป็นระบบที่นำน้ำประปามาใช้ในโครงการ โดยรับน้ำจากท่อประปาหลักของการประปา นครหลวง ปกติอาคารศูนย์การเรียนรู้จะใช้น้ำประมาณ 100 ลิตร/วัน/คน โดยจำเป็นต้องมีการสร้างถังเก็บน้ำ สำรองเนื่องจาก

- เมื่อสูบน้ำออกจากท่อหลักของการประปาเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ความดันในท่อจ่ายลดลง เป็นผลเสีย ต่ออาคารข้างเคียง
- เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเก็บไว้ในกรณีฉุกเฉิน โดยปกติจะสำรองน้ำให้ใช้ได้ 6-24 ชั่วโมง

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือเข้าห้องน้ำ ปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- น้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะระบายสู่ถังบำบัดน้ำเสีย
- น้ำทิ้งจากครัว ผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ท่อบำบัดน้ำเสีย

4.6 ระบบโครงสร้างบนภูเขา

ระบบโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและงานโครงสร้างใต้ดิน โดยใช้โครงสร้างกันดินแบบ เหล็ก พืด (Steel Sheet Pile)

ระบบโครงสร้างป้องกันดิน โดยใช้โครงสร้างกันดินแบบเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) คือระบบ โครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน แรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง โดยต้องมีเสถียรภาพ ทั้งระบบโครงสร้างชนิดนี้มีประโยชน์สำหรับงานก่อสร้างที่ต้องป้องกันดินระหว่าง การก่อสร้าง โดยส่วนประกอบ ของโครงสร้างดังกล่าวมีดังนี้

1. แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กลอนรูปต่างๆ มีความยาวตามกำหนดใช้ตอกใน แนวตั้ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด

2. เหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้านแรงกระทำทางด้านข้างจากแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ซึ่งจะถ่ายแรงเป็นแรงกระจาย (uniform horizontal force) เข้าสู่เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)

3. เหล็กค้ำยัน (Strut) เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวแกนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) และรับ แรงแนวตั้งที่ถ่ายจากแผ่นเหล็กพื้น (Platform) ซึ่งนำมาวางบนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ ต่างๆ ในขั้นตอน การก่อสร้างเหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวาง และแบ่งเป็นชั้น ๆ ตามระดับความลึก

4. เสาเหล็กหลัก (Kingpost) เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวตั้งแล้วถ่ายลงสู่ดินทำ หน้าที่ เหมือนเสาในอาคารขนาดใหญ่ ยังสามารถใช้เป็นฐานรากในการรับปั้นจั่นเสาสูง (Tower Crane) ในการลำเลียง วัสดุและสิ่งต่างๆ ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*หมายเหตุ แผ่นเหล็กพื้น (Platform) เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วยตงเหล็กและแผ่นเหล็กที่นำมา เชื่อมติดกันทำหน้าที่เหมือนพื้นวางอยู่บนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ในการขุดดินการขนส่ง วัสดุ และอื่นๆ าลา

4.7 วัสดุและการตกแต่ง

4.7.1 ไม้

ไม้เป็นวัสดุที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น ตลอดจนเครื่องเรือนและอุปกรณ์โดยทั่วไป โดยใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นปกกันความร้อน ปกกันเสียงสะท้อน เป็นต้น สามารถก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูกสามารถรีดลอนและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ซึ่งหาวัสดุที่มีลักษณะเหมือนไม้ได้ยากมาก ทั้งยังทำความสะอาดง่าย ราคาถูก ให้ความมั่งคั่ง และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มตามธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังแบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

1. ไม้ธรรมชาติ ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย ความน่าสนใจ ความมั่งคั่ง และมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคาร หรือมาใช้ในการทำโครงผนัง และเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้
2. ไม้อัด ไม้อัดที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4 มม. 6 มม. 10 มม. เป็นต้น
3. ไม้อัด มีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสี เคลือบเซแลลอค แลคเกอร์ หรือพ่นสีให้มีสภาพทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มากไม่ว่าจะกรุผนัง หรือทำเครื่องเรือนก็ตาม
4. PARTICAL BOARD ได้แก่ วัสดุซึ่งอัดประสานกันจากเซลไม้ หรือเยื่อไม้ ลักษณะเป็นแผ่นมีขนาดต่าง ๆ น้ำหนักเบา ราคาถูก สามารถนำมาใช้กับผนังภายในอาคารได้ผลดี เมื่อเคลือบสีแล้วมีความคงทน และทำความสะอาดได้ง่ายเช่นกัน

4.7.2 อิฐ

อิฐสามารถนำไปใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันหรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เหลือง เทา หรือขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากใช้อย่างถูกวิธีก็มีความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

4.7.3 วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคารชุด นับว่าเหมาะสมที่จะกรุด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อพู่อากาศหรือใช้กันผนัง และพื้นที่ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย และหิน ยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หรุหร่า วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

1. หินอ่อน โดยวัสดุประเภทนี้จะมีความแข็งแรงและทนต่อการขีดข่วนได้ดี จึงนิยมใช้ปูพื้นอาคาร หรือพื้นผิวที่มี การใช้งานบ่อย สามารถสั่งตัดตามขนาดที่ต้องการได้โดยไม่ทำให้ตัววัสดุแตกร่อน ในอดีต หินประเภทนี้ จะมีราคาสูงมาก ผู้มีอันจะเหลือกินเท่านั้นถึงมีโอกาสเลือกใช้ในการปลูกเรือน แต่ปัจจุบันมีการปรับ ราคาลดลงและหลากหลายมากขึ้นตามชนิดของเนื้อหิน ดังนั้นเราจึงสามารถพบเห็น การใช้หิน ธรรมชาติมากขึ้นตามโครงการบ้านจัดสรรทั่ว ๆ ไป โดยหินแกรนิตและหินอ่อนนั้นจะมีข้อ แตกต่างกัน อย่างชัดเจนอยู่ที่ลวดลายของเนื้อหิน หินอ่อนจะมีลวดลายที่สวยงามชดช้อยมากกว่า หินแกรนิต โดย ลวดลายและสีสันท่อนี้จะมีชื่อเรียกไม่เหมือนกัน ยกตัวอย่างเช่น ไวท์คาร์รา่า เขียว อิตาลี ขาวเทา สระบุรี เป็นต้น เรานิยมใช้หินอ่อนในงานพื้นผิวภายในอาคารที่ไม่โดนแดดหรือฝนโดยตรง รวมถึงทอป เฟอร์นิเจอร์และรูปปั้นของประดับประดาต่าง ๆ ด้วย

4.6.4 กระเบื้อง

เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใ้ในทุกห้องตามที่ต้องการ และเหมาะสมกับสภาพดิน อากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี และยังมีหลายขนาดหลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ตาม ความพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การวิเคราะห์ และการออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE LOCATION

รวมระยะทางจากท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงถึงตำแหน่งพื้นที่ A ถึงสิ้น 48 กิโลเมตร ใช้เวลาการเดินทางประมาณ 55 นาที



รถยนต์ส่วนตัว



รถประจำทาง

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นที่ราบสูง อยู่ระดับความสูงประมาณ 1,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสลับซับซ้อน และมีที่ราบระหว่างเขามา

จุดเด่นของพื้นที่

มีทัศนียภาพธรรมชาติที่สวยงาม มีเทือกเขาและทะเลหมอกล้อมรอบ

จุดด้อยของพื้นที่

รถประจำทางขึ้นดอยมีรถสองวีจำนวนน้อย ทางนดเคี้ยวจะเกิดอันตรายกับผู้ใช้ที่ไม่น่าชำนาญ และ-ประมาณ



ทัศนียภาพของทิวเขาตอนเช้าบริเวณพื้นที่ระหว่างดอย



ทัศนียภาพจากจุดชมวิวบนเขาสูงของไร่ชา 101 TEA GREEN VIEW RESORT



วิถีชีวิตบนเขาสูงบริเวณดอย



ทัศนียภาพจากบนดอยที่ดูทิวเขาและบ้านพักของไร่ชา 101

ภาพที่ 5. 2 SITE SURROUNDING

SITE ANALYSIS

WIND DIRECTION

ลักษณะภูมิอากาศ พื้นที่ป่าเข่งเนินเขา : สมหุขเขา จากทิศตามเขตกเขา และบริเวณลาดเขา จากดงจากทิศใต้และทิศเหนือตามลาดเขา ขึ้นสู่ข้างบน เกิดขึ้นไม่วลากลางวัน

สมหุขเขา จากทิศตามเขตกเขา และบริเวณลาดเขา จะเย็นด้วยลมเร็วกว่าจากทิศตามเขตกเขา จึงเลี้ยงที่ลงสู่หุบเขาเบื้องล่าง ทำให้จากทิศบนขึ้นไม่วลากลางคืน

WEATHER

พฤษภาคม-กันยายน อุณหภูมิอยู่ที่ประมาณ 19-35° ตุลาคม-มีนาคม อุณหภูมิอยู่ที่ประมาณ -2-19°



NIGHT

MOUNTAIN WIND

SUN DIRECTION

แดดช่วงเช้า : แดดจืดจ้าขึ้นข้างโครงการอากาศดีตลอดวัน เนื่องจากมีต้นไม้ข้างโครงการช่วยบังแดดได้ และแสงส่องสว่างถึง

แดดช่วงบ่าย : แดดจืดจ้าได้ จะส่องเข้าโครงการมากที่สุดในช่วง เวลา 12.00น. ถึง 15.00น. แต่ด้านบนมีต้นไม้ช่วยบังแดด จึงไม่ร้อนมากนัก

แดดช่วงเย็น : แดดส่องบริเวณพักของพนักงาน และบริการการ ด้วยตัวจากราว 45 องศา แต่มีต้นไม้ช่วยบังแสง จึงไม่ร้อนมากนัก



ภาพที่ 5. 3 SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

5.2.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

1. ลักษณะกายภาพของอาคาร ควรมีชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น ลักษณะเป็นกลุ่มอาคารที่เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินและธรรมชาติ
2. โครงสร้าง อาคารควรมีลักษณะโครงสร้างที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง
3. รูปลักษณ์ (style) อาคารมีเอกลักษณ์ผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมจีนและพื้นถิ่น
4. วัสดุ อาคารควรประยุกต์ใช้วัสดุที่ทำจากธรรมชาติให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง

5.2.2 อาคารที่มีความเหมาะสมสำหรับโครงการ

อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ณ กรุงเทพฯ 2 หลัง มีลักษณะเป็นอาคารจีนประยุกต์ โดยการดึงเทคนิคการต่อไม้แบบโบราณนี้มาปรับใช้ให้ร่วมสมัย สถาปนิกที่รับออกแบบงานนี้คือ Plan Architect ที่ออกแบบเปลือกหุ้มศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ด้วยการใช่วัสดุสมัยใหม่อย่างเหล็กไวต์แฟลนจ์ (Wide-Flange) เข้ามาเป็นโครงสร้างหลักแทนไม้ แต่เพื่อให้รูปลักษณะภายนอกรับรู้ได้ถึงวัสดุดั้งเดิมที่เป็นไม้ แต่ออกแบบให้เหล็กไวต์แฟลนจ์ถูกหุ้มด้วยแผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิตสีเหลืองคล้ายเป็นไม้สีเหลืองทอง หรือไม้ไฟที่มีความรู้สึกเป็นจีนหุ้มอาคารโดยรอบเป็นแนวตั้ง

ส่วนในระนาบฟ้าและหลังคาเป็นการดึงลักษณะของโต้วก่งที่ค่อยๆ ยื่นตัวออกจากเสาโดยให้ท่อนเหล็กหุ้มอะลูมิเนียมคอมโพสิตค่อยๆ บานออกไป 3 ชั้น พร้อมกับการทอนสเกลด้วยการออกแบบรอยต่อส่วนต่างๆ ให้มีรายละเอียดเล็กน้อยจนลงจางว่ามีขนาดมวลอาคารเล็กลงได้ จวบจนเมื่อยื่นออกไป 3 ชั้นแล้วจึงทำการถอยร่นกลับมาจนมีรูปทรงคล้ายรูปทรงโดยรวมของหลังคาสถาปัตยกรรมจีนโบราณ แต่ทำให้รูปทรงมีกลิ่นอายโบราณแต่ดูทันสมัยด้วยความเรียบง่ายมากขึ้น และการวางจังหวะของช่วงเสาที่ต่อเนื่องไปยังโต้วก่งมีความซ้ำเป็นจังหวะสม่ำเสมอ สามารถช่วยทอนสเกลให้อาคารที่มีขนาดใหญ่ดูเล็กลงได้ด้วยเทคนิคพื้นฐานด้านในเป็นกระจกรอบอาคาร ด้านในเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน ทาผนังสีขาว

ลักษณะเป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วยอาคาร 2 ชั้น 2 หลัง มีทางเชื่อมระหว่างทั้งสองอาคาร ทั้งโครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 7500 ตารางเมตร พื้นที่ก่อสร้าง 4580 ตารางเมตร (อาคารที่ 1 มีพื้นที่ 2580 ตารางเมตร และ อาคารที่ 2 มีพื้นที่ 2500 ตารางเมตร



ภาพที่ 5. 4 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 5. 5 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

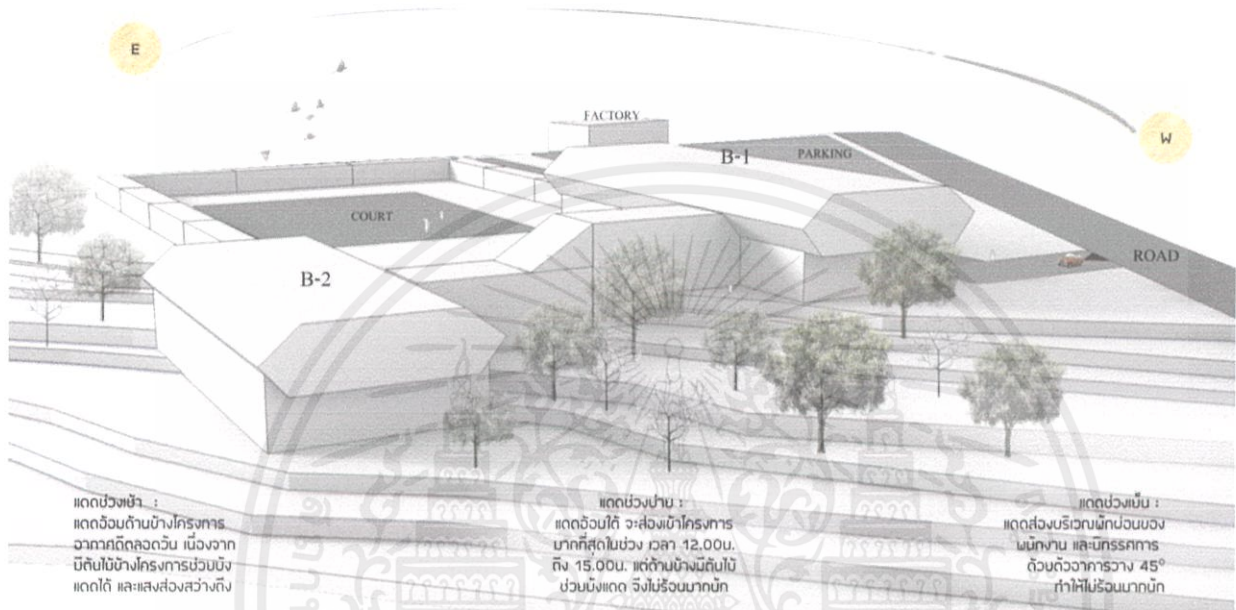


ภาพที่ 5. 6 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

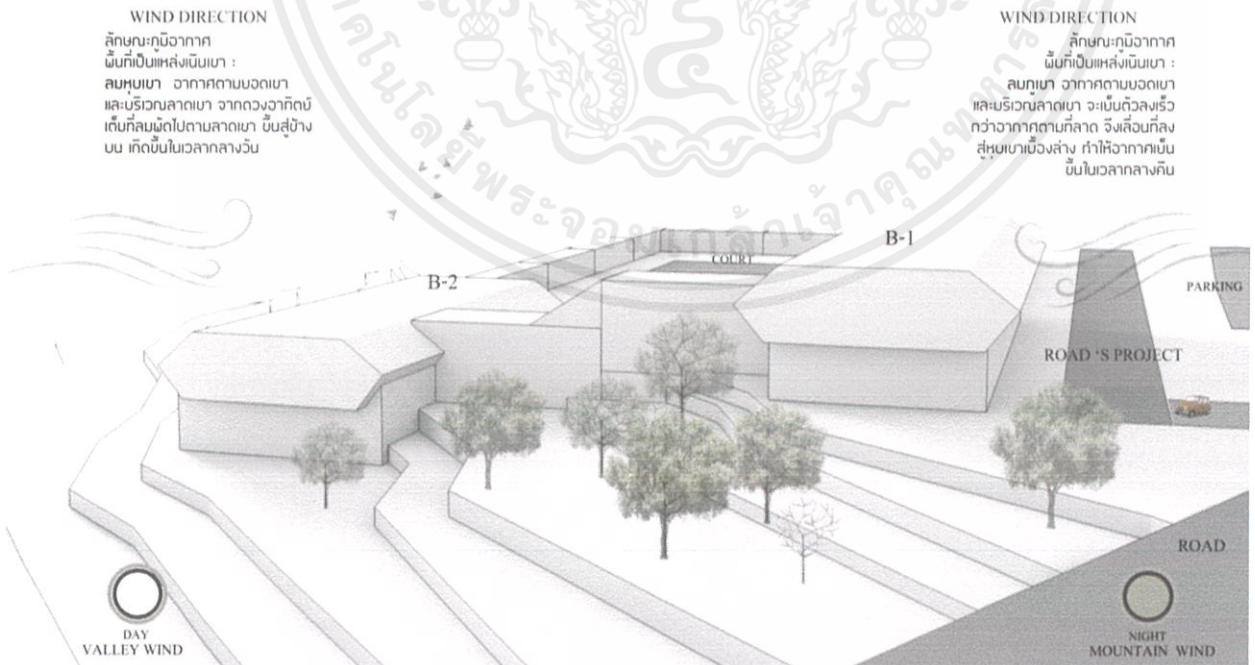
5.2.3 วิเคราะห์อาคารที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอก

BUILDING ANALYSIS
SUN DIRECTION



ภาพที่ 5. 7 BUILDING ANALYSIS

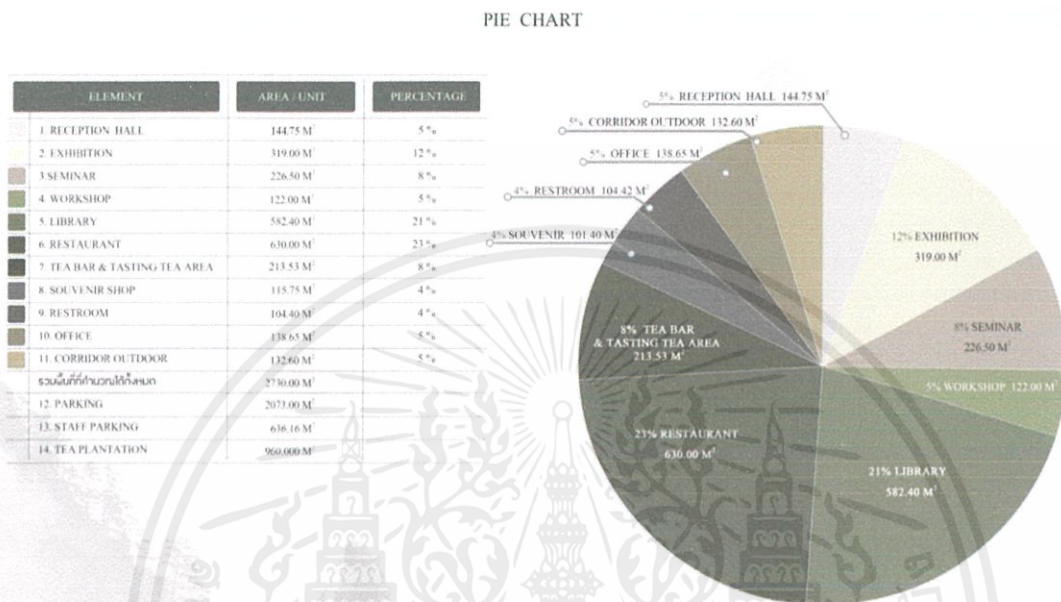
BUILDING ANALYSIS
WIND DIRECTION



ภาพที่ 5. 8 BUILDING ANALYSIS

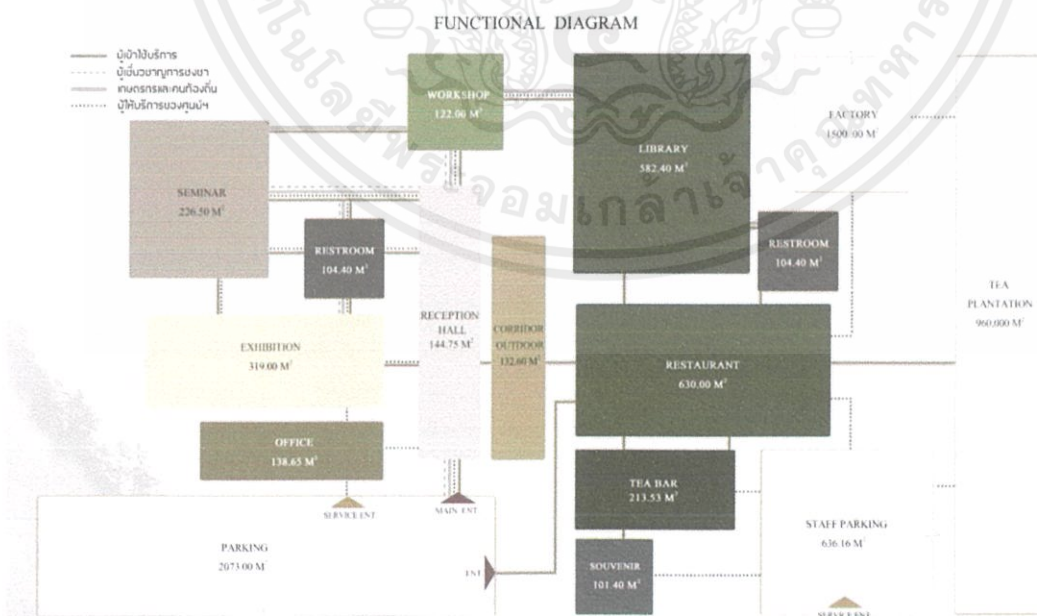
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 สัดส่วนของขนาดของพื้นที่ (PIE CHART)



ภาพที่ 5. 10 PIE CHART

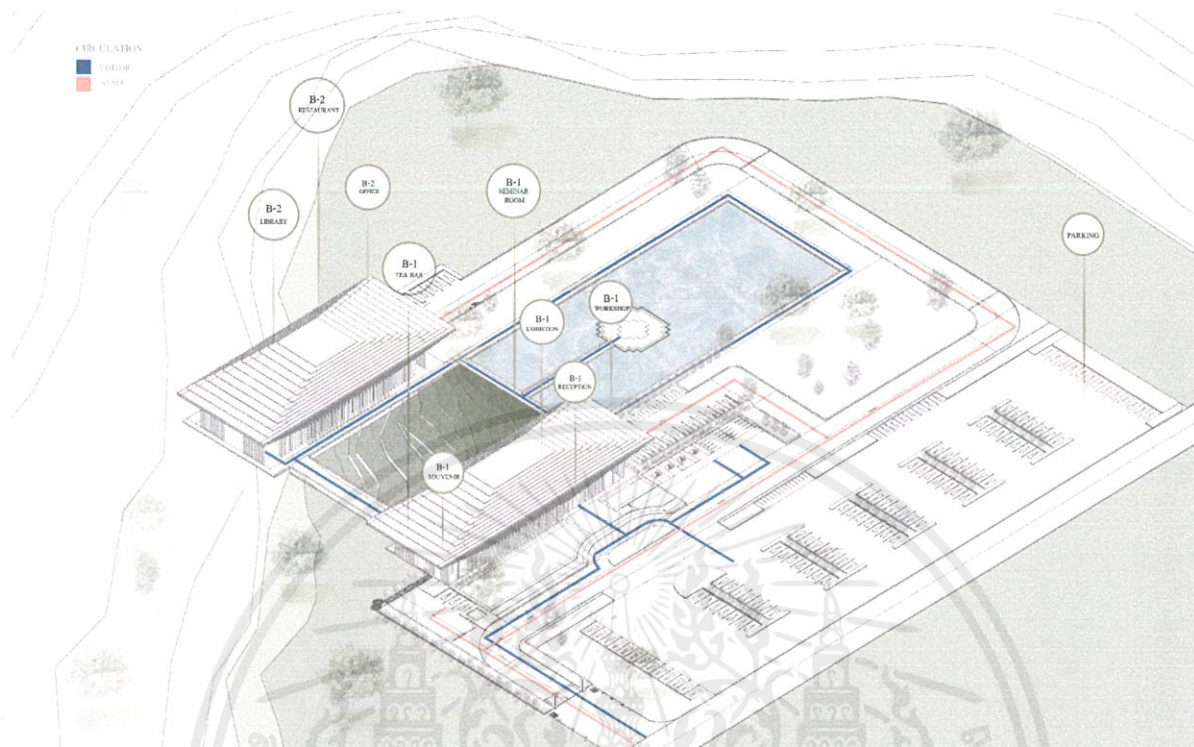
5.3.3 ขนาดพื้นที่สัมพันธ์ และการสัญจร (FUNCTIONAL DIAGRAM)



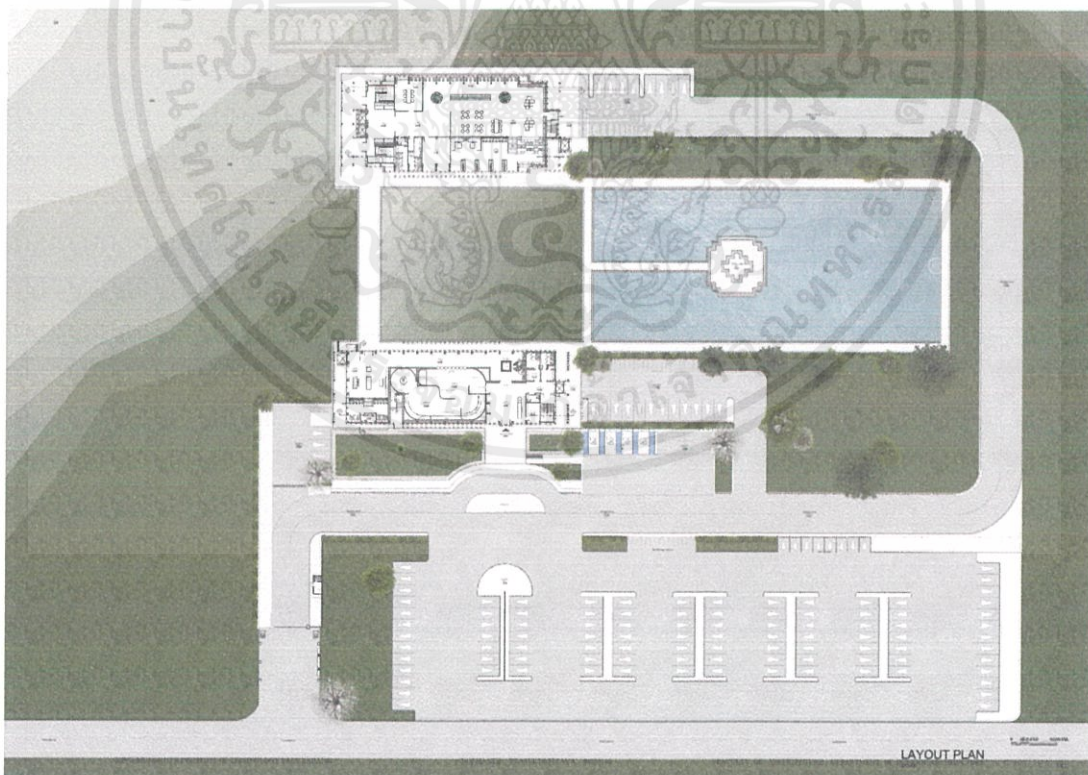
ภาพที่ 5. 11 FUNCTIONAL DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 ZONNING



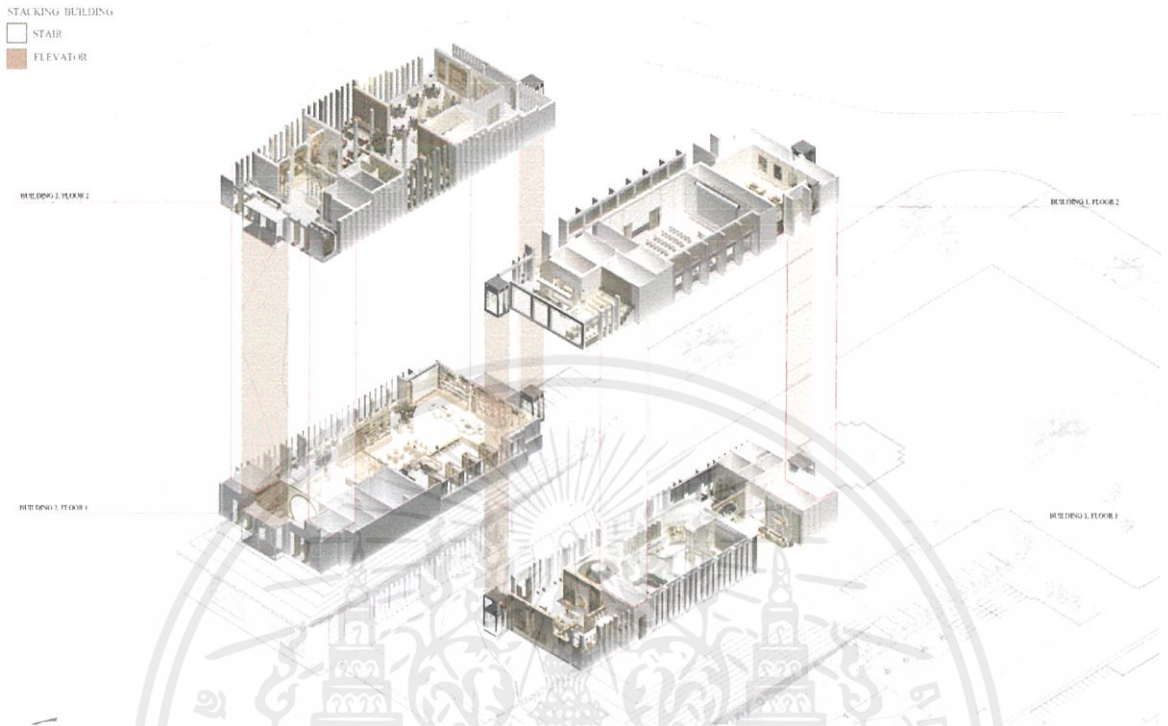
ภาพที่ 5. 12 ZONNING และ CIRCULATION



ภาพที่ 5. 13 LAYOUT PLAN

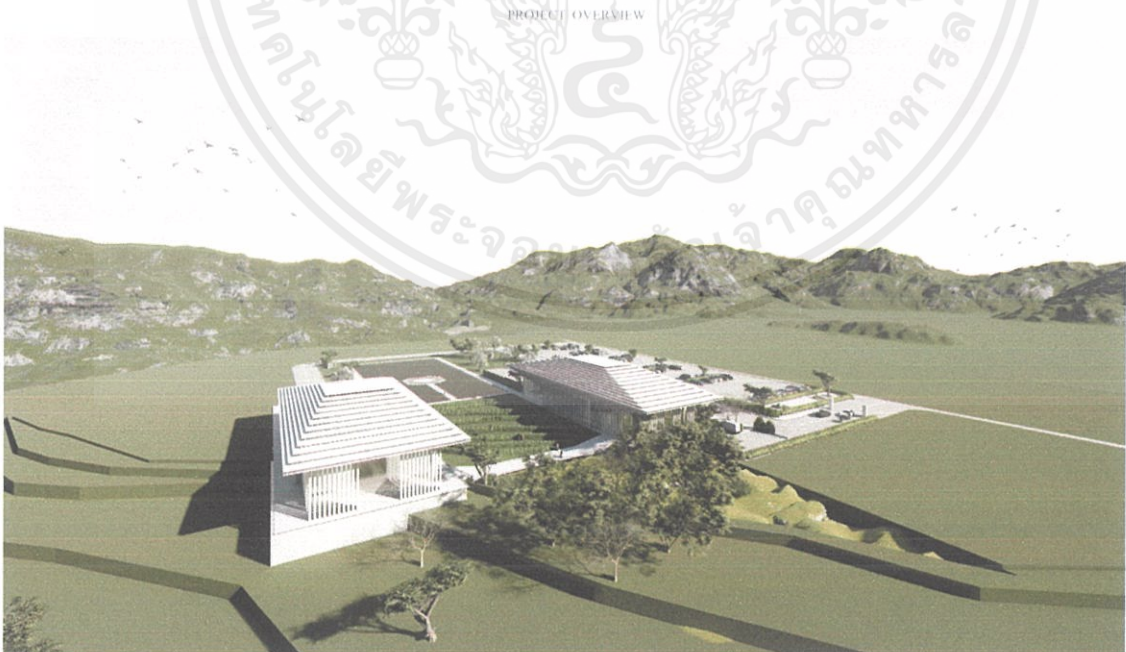
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 STACKING BUILDING



ภาพที่ 5. 14 STACKING BUILDING

5.3.6 ภาพรวมของโครงการ

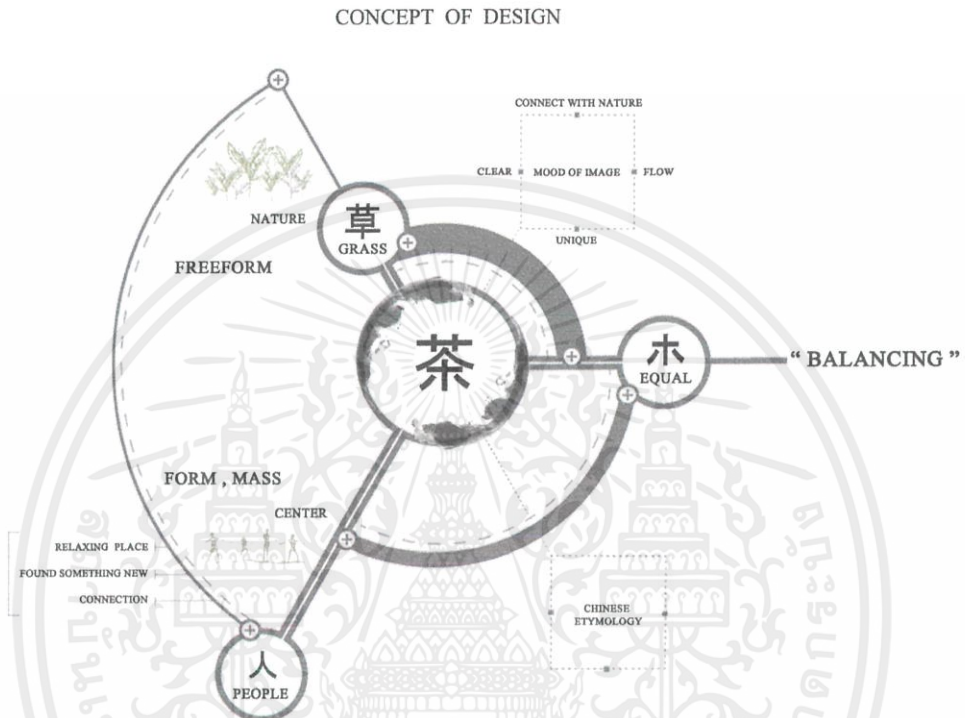


ภาพที่ 5. 15 ภาพรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 แนวคิดการออกแบบ

5.4.1 ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ



ภาพที่ 5. 16 ที่มาของแนวคิดในการออกแบบ

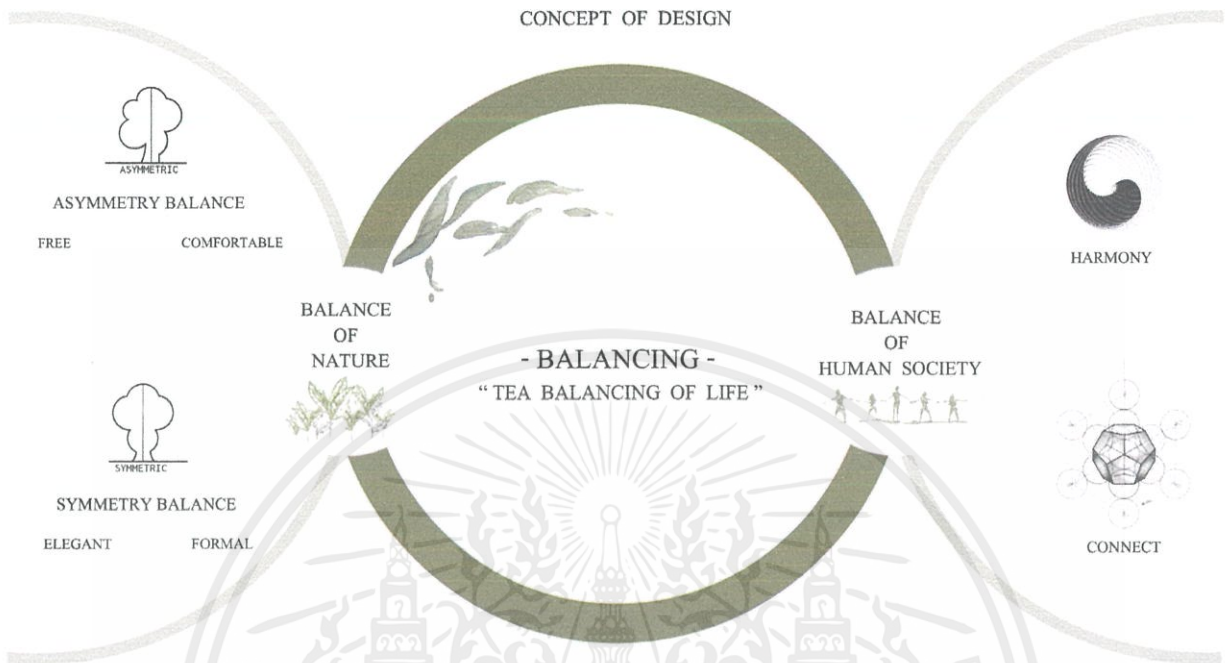
“ชา” ในรากศัพท์ของภาษาจีนนั้น 茶 แบ่งออกเป็นคำที่มีความหมายได้ 3 คำ ได้แก่

1. 草 ที่มีความหมายว่า พืช เปรียบเสมือน ธรรมชาติ ความอุดมสมบูรณ์
2. 人 ที่มีความหมายว่า ผู้คน มนุษย์ เปรียบเสมือน สถานที่ศูนย์รวม พบปะ
3. 平 ที่มีความหมายว่า ความเท่าเทียม ความเสมอภาค

เมื่อนำความหมายทั้งสามคำนี้มาเรียบเรียงใหม่ เกิดเป็นคำว่า “BALANCING” หมายถึงความสมดุลที่เกิดจากธรรมชาติหลอมรวมเข้ากับการดำรงชีวิต เช่นเดียวกับการที่มนุษย์ค้นพบและสร้างสรรค์ชาจากธรรมชาติ ผ่านกรรมวิธีต่างๆจนเกิดเป็นวัฒนธรรมถึงทุกวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.2 แนวคิดการออกแบบ



ภาพที่ 5. 17 แนวคิดในการออกแบบ

คำว่า "BALANCING" ใน PART ของ DESIGN แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ

1. BALANCE OF NATURE ในด้านการออกแบบประกอบไปด้วย

- SYMMETRY BALANCE หรือความสมมาตร การจัดวางแบบนี้จะทำให้เกิดความรู้สึกมั่นคง เป็นทางการ จะใช้การออกแบบนี้บริเวณโถงต้อนรับ รวมไปถึงส่วนต่างๆที่มีความสำคัญ

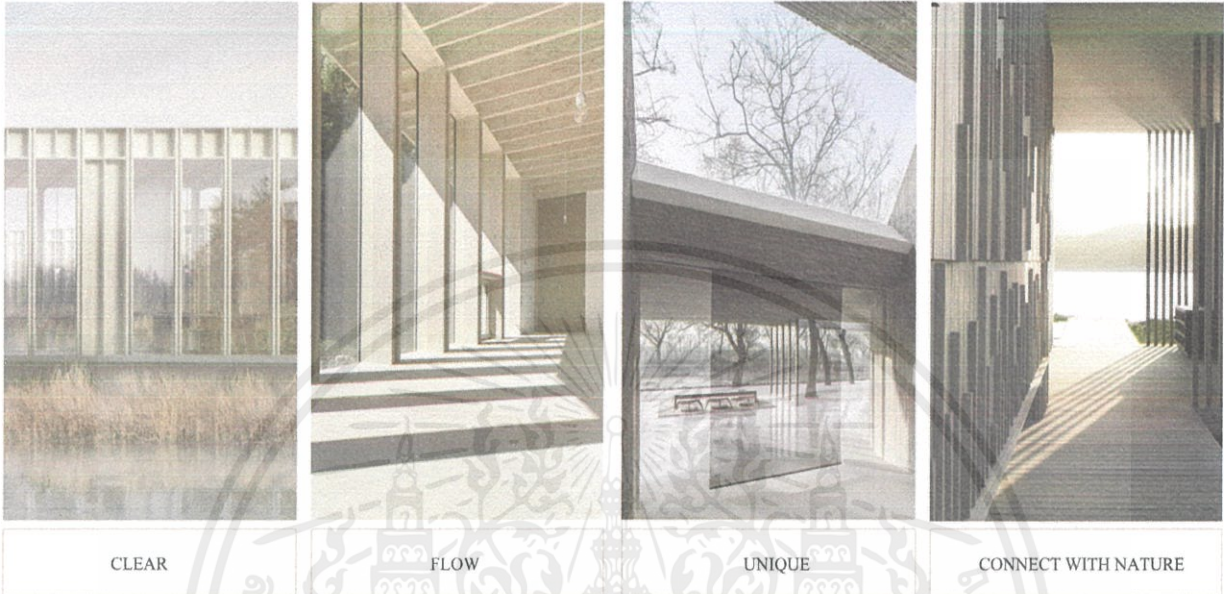
- ASYMMETRY BALANCE คือความสมดุลที่ซ้ายขวาไม่เท่ากัน การจัดวางแบบนี้จะทำให้เกิดความรู้สึกไม่เป็นทางการจนเกินไป จะใช้ในการออกแบบบริเวณส่วนให้บริการ เช่น TEA BAR SOUVENIR ให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและดูเป็นกันเองมากขึ้น

2. BALANCE OF HUMAN SOCIETY หรือสมดุลของสังคมมนุษย์ ในการออกแบบจะให้ความรู้สึกเชื่อมต่อ(CONNECT) และกลมกลืน(HARMONY) ระหว่างศูนย์การเรียนรู้และสภาพแวดล้อมภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.3 ภาพลักษณ์ของโครงการ

MOOD OF IMAGE



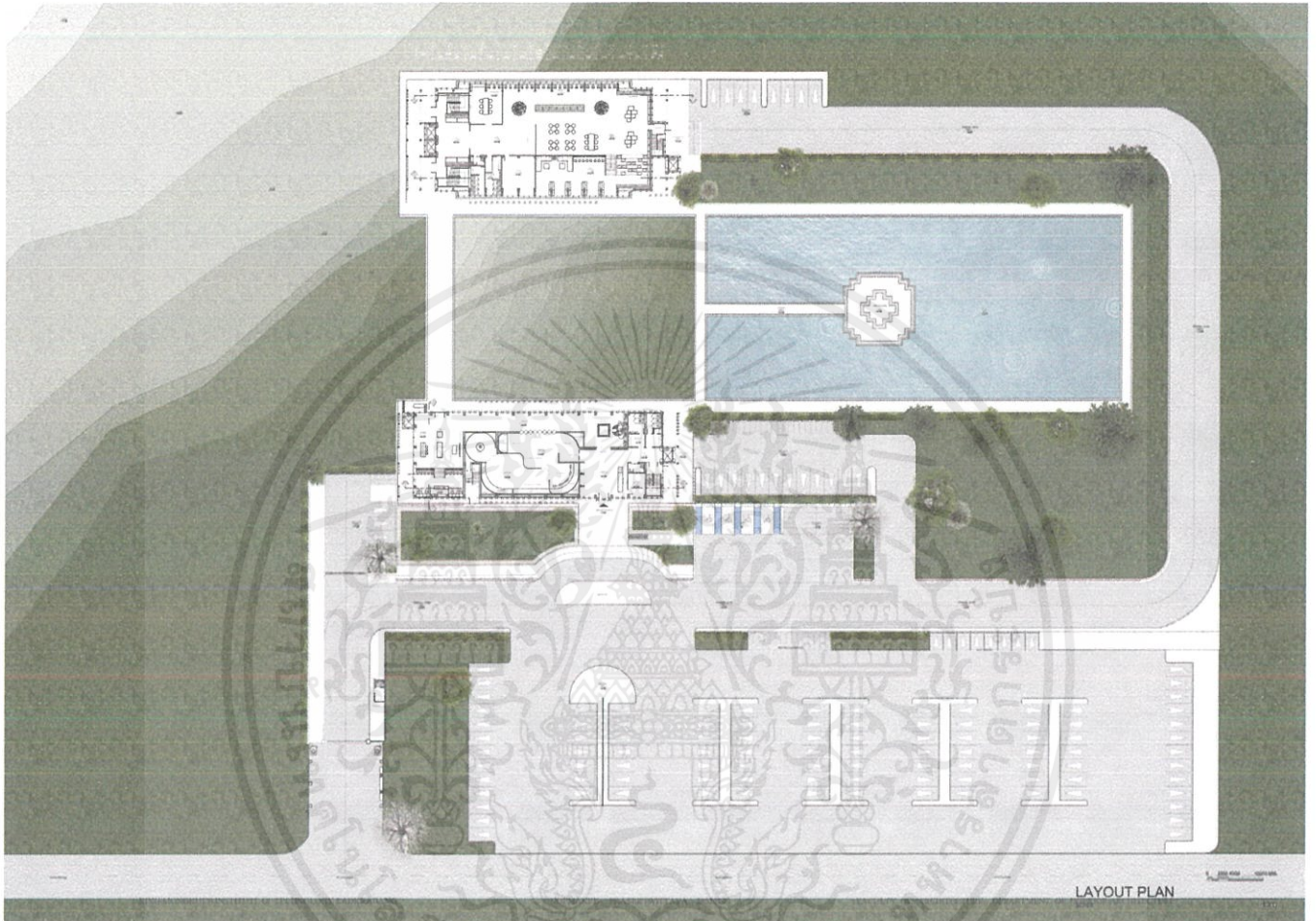
ภาพที่ 5.18 MOOD OF IMAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

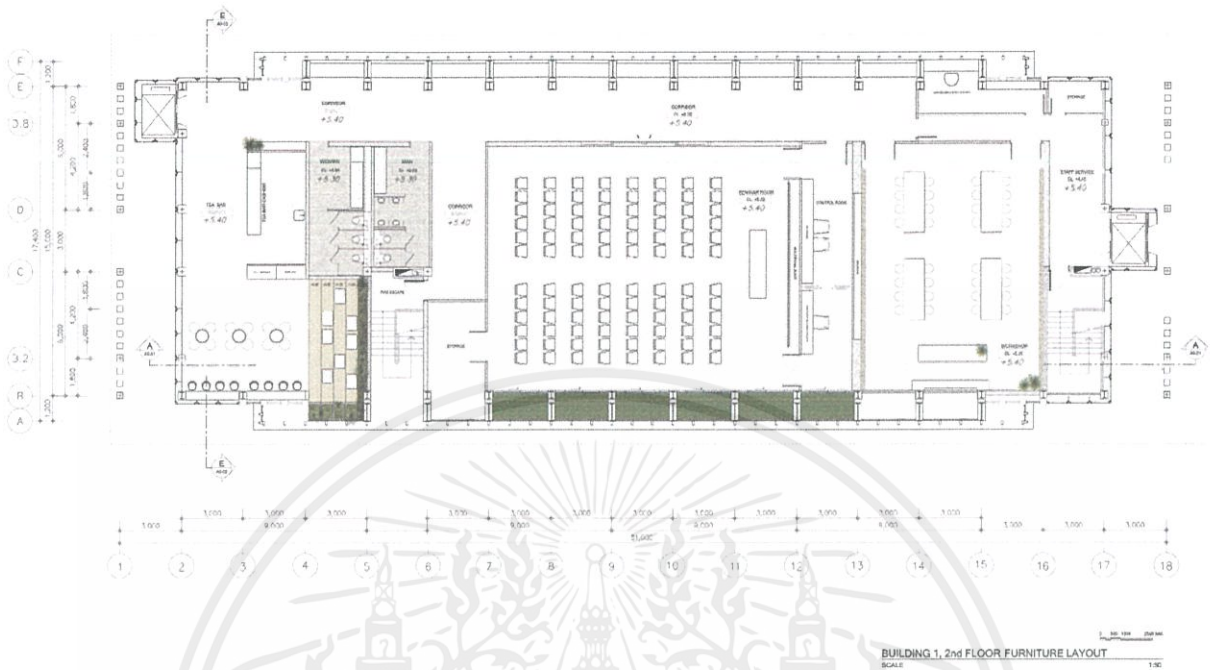
ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.1 LAYOUT PLAN

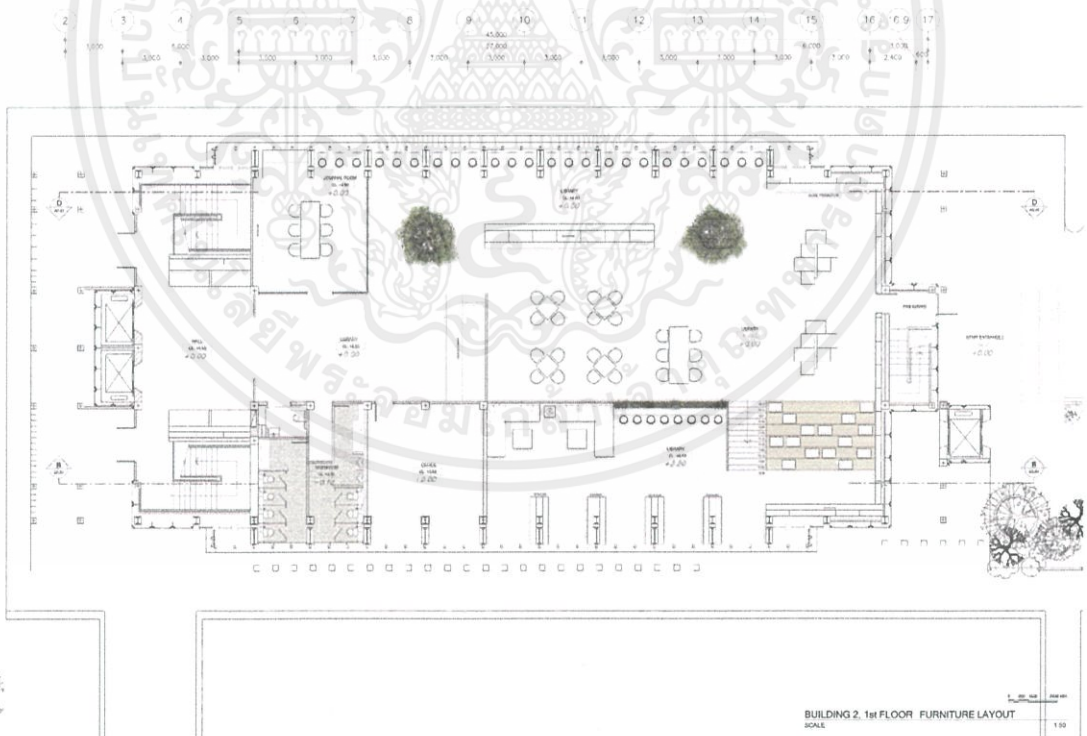


ภาพที่ 6. 1 LAYOUT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

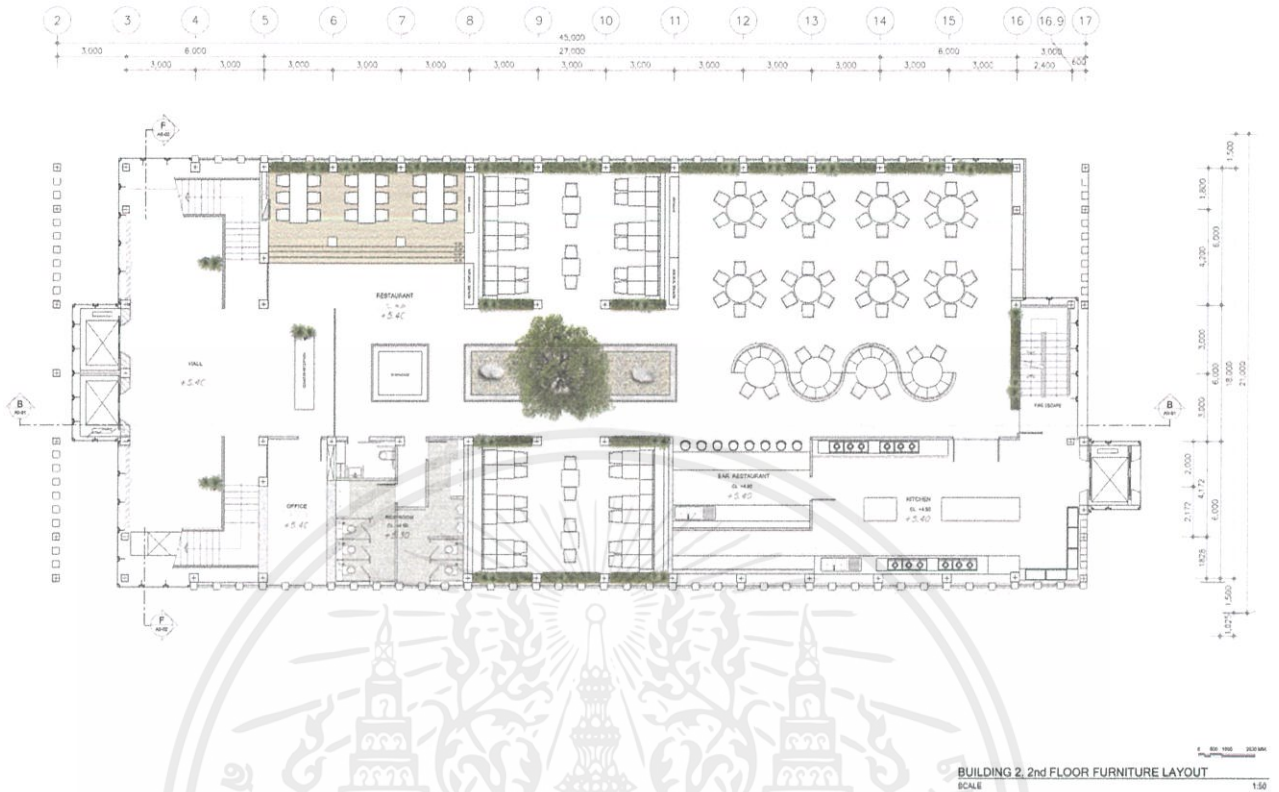


ภาพที่ 6. 4 BUILDING 1, FLOOR 2 FURNITURE LAYOUT PLAN



ภาพที่ 6. 5 BUILDING 2, FLOOR 1 FURNITURE LAYOUT PLAN

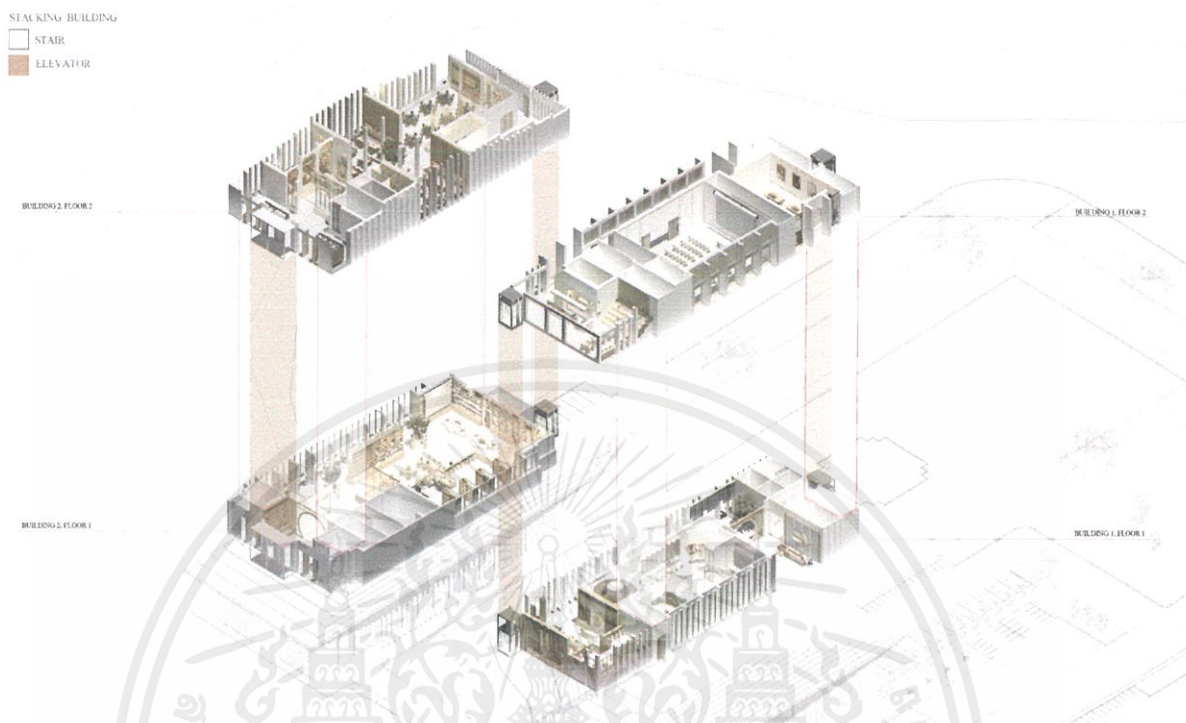
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 6 BUILDING 2, FLOOR 2 FURNITURE LAYOUT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

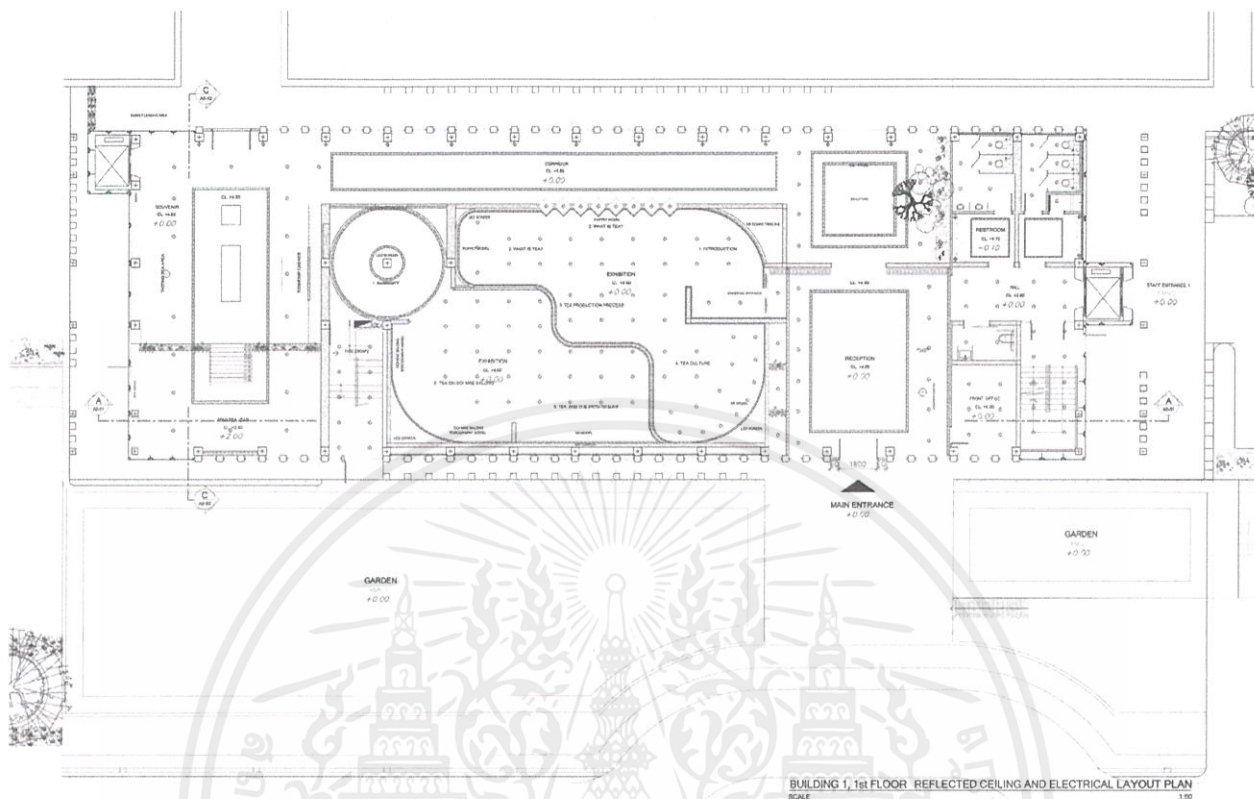
6.3 STACKING BUILDING



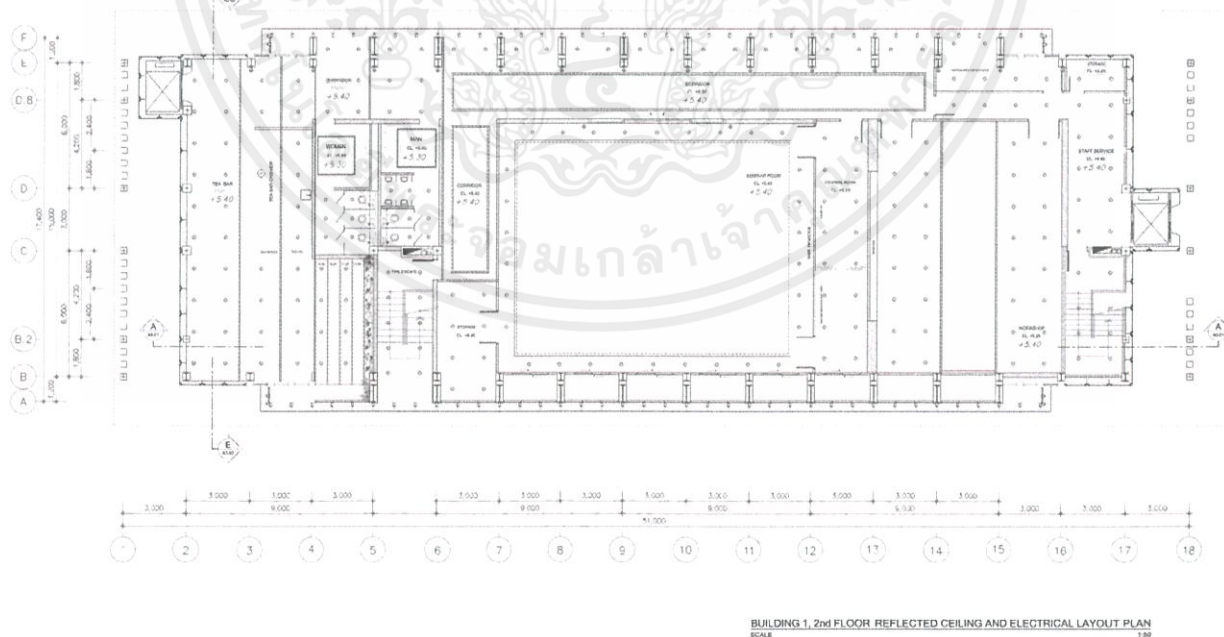
ภาพที่ 6. 7 STACKING BUILDING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN

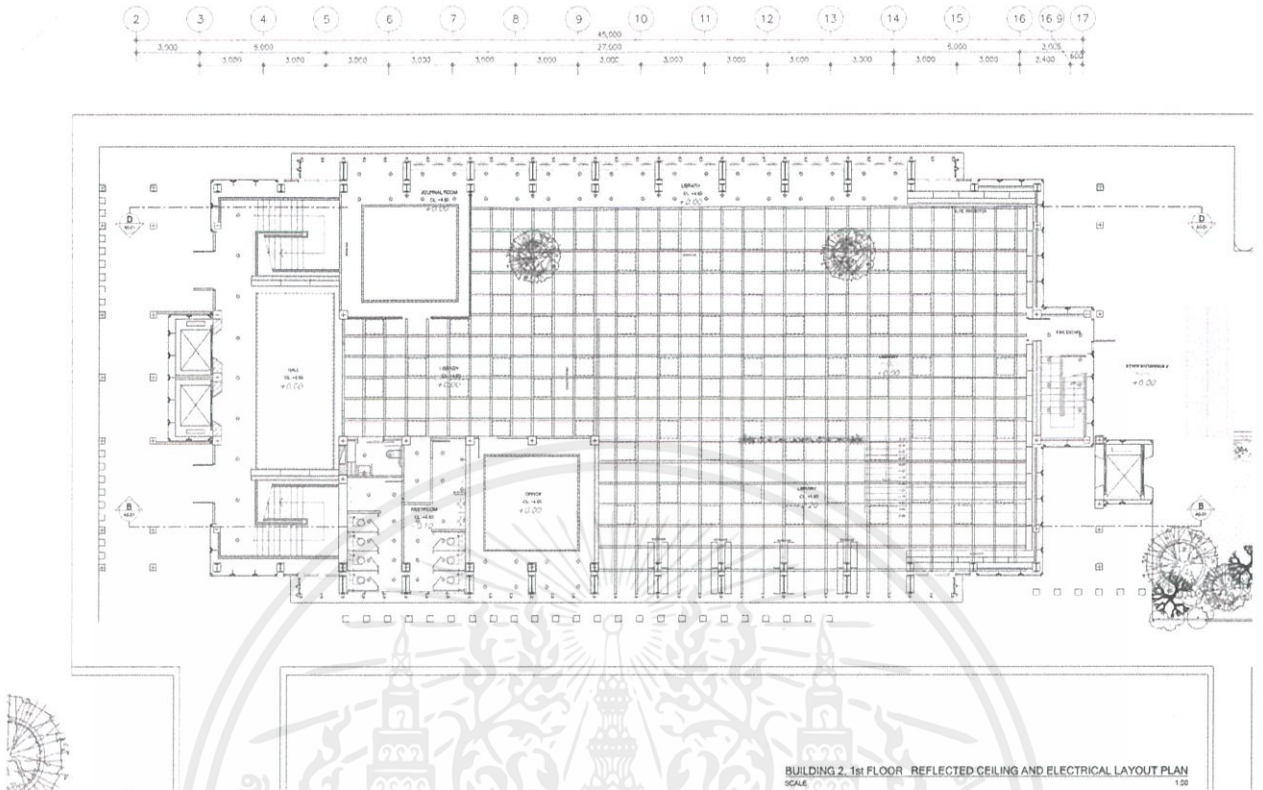


ภาพที่ 6. 8 BUILDING 1, 1st FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN

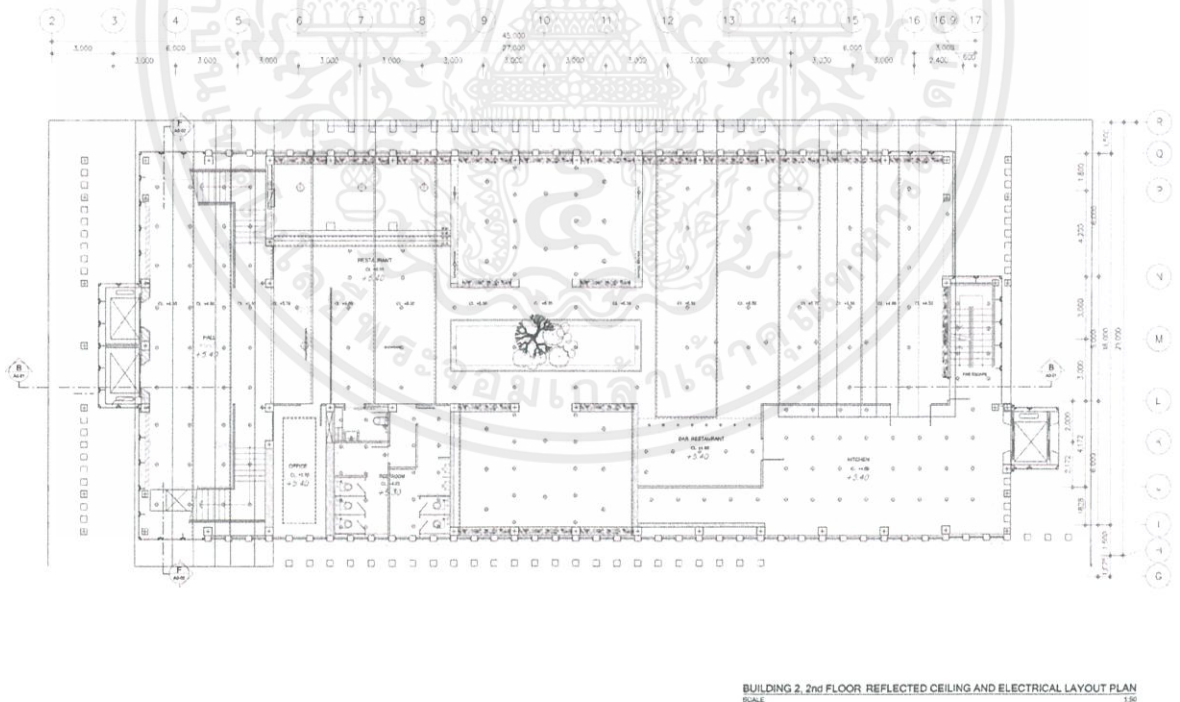


ภาพที่ 6. 9 BUILDING 1, 2nd FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



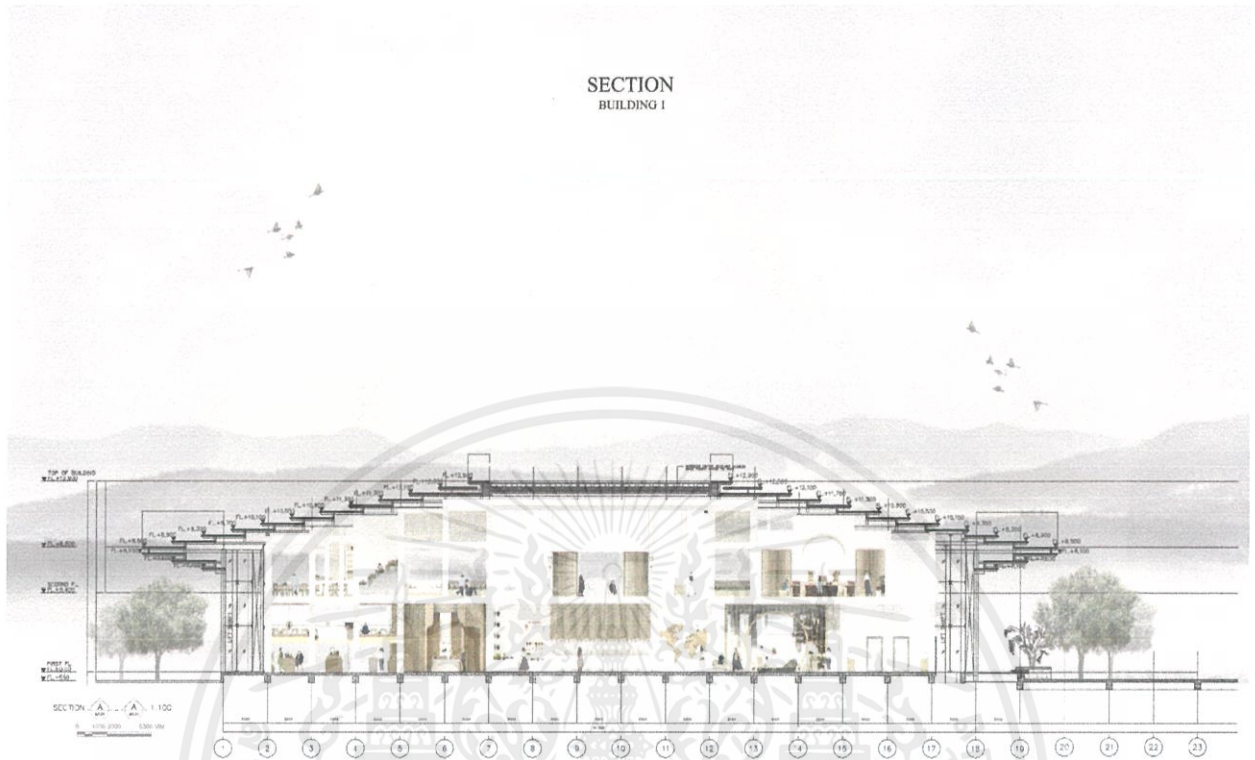
ภาพที่ 6. 10 BUILDING 2, 1st FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN



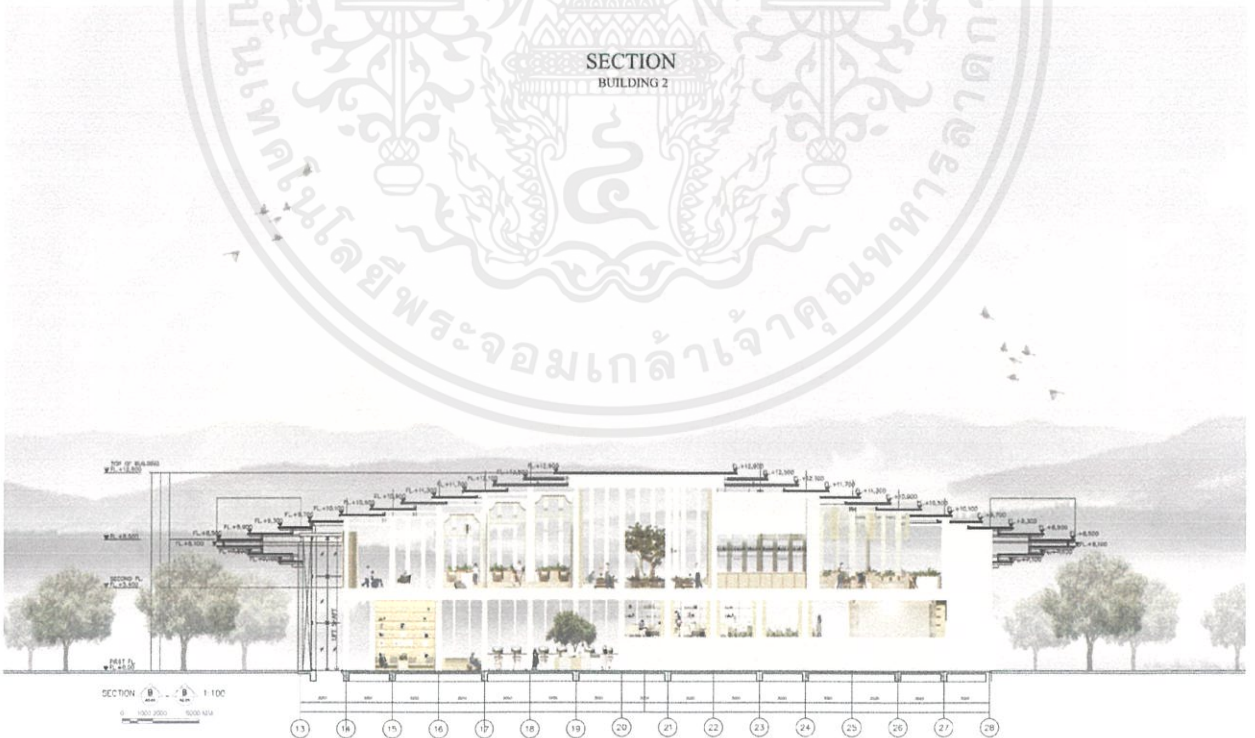
ภาพที่ 6. 11 BUILDING 2, 2nd FLOOR REFLECTED CEILING AND ELECTRICAL LAYOUT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 SECTION BUILDING



ภาพที่ 6. 12 SECTION BUILDING1

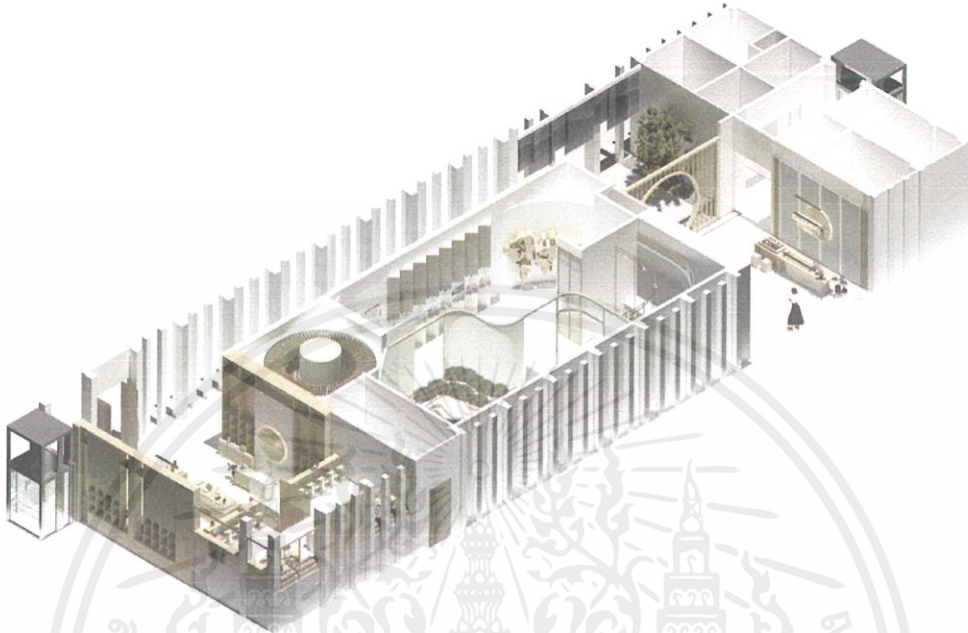


ภาพที่ 6. 13 SECTION BUILDING2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

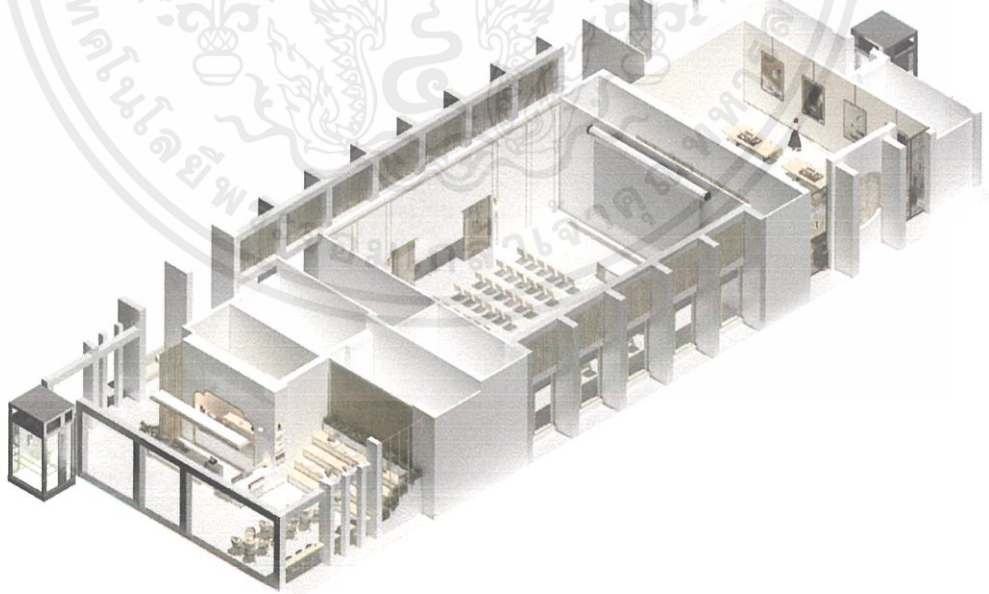
6.6 ISOMETRIC

ISOMETRIC BUILDING 1 FLOOR1



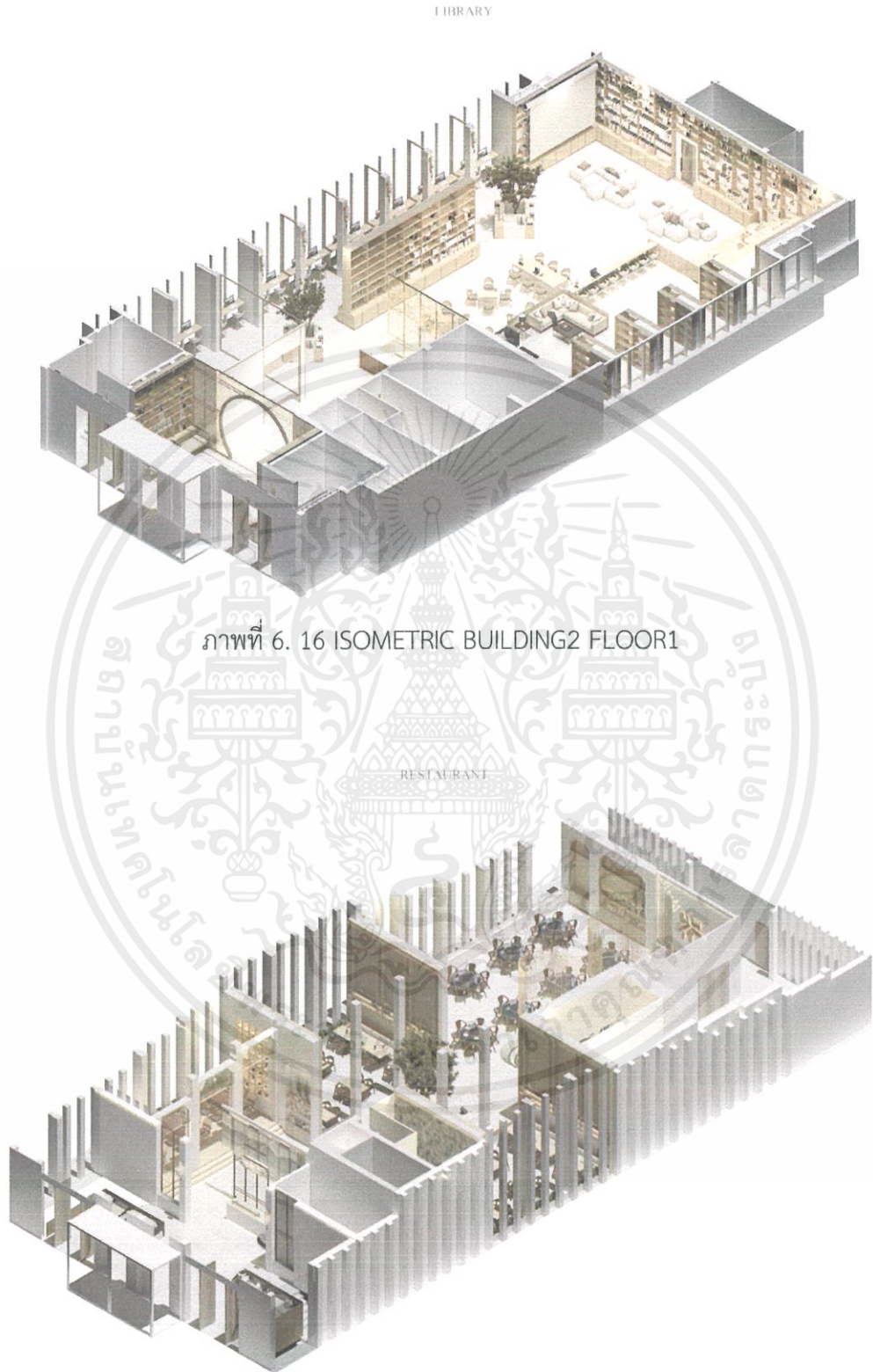
ภาพที่ 6. 14 ISOMETRIC BUILDING1 FLOOR1

ISOMETRIC BUILDING 1 FLOOR 2



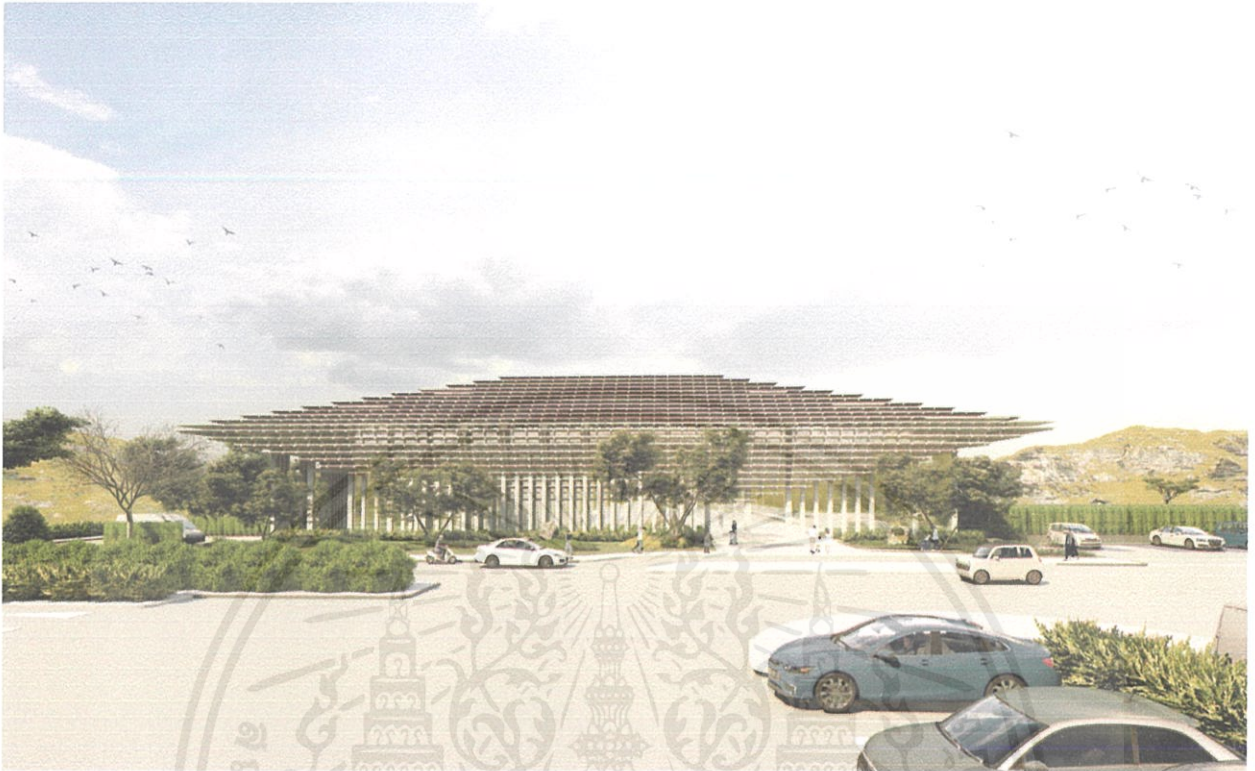
ภาพที่ 6. 15 ISOMETRIC BUILDING1 FLOOR2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.7 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร

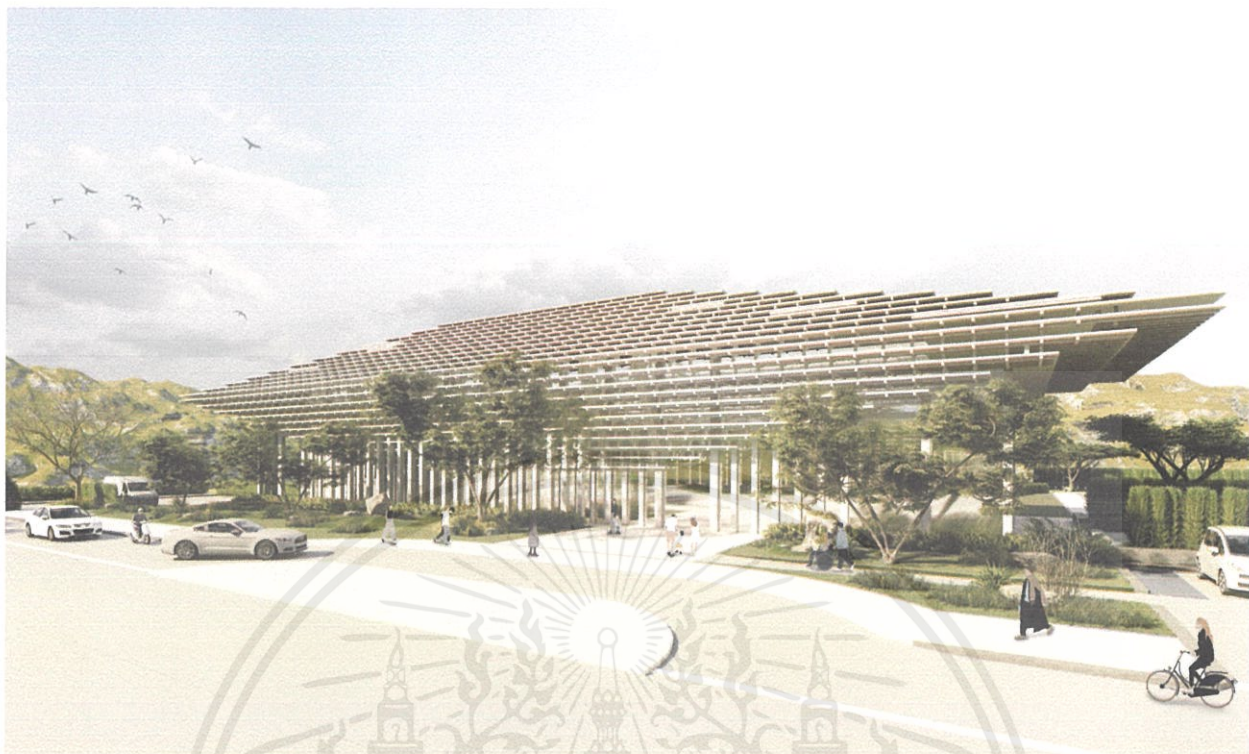


ภาพที่ 6. 18 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร ด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 6. 19 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าของอาคารที่1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 20 ทศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าของอาคารที่1

WALKWAY CONNECTING TWO BUILDINGS



ภาพที่ 6. 21 ทศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณทางเชื่อมต่อของอาคารที่1และ2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXTERIOR



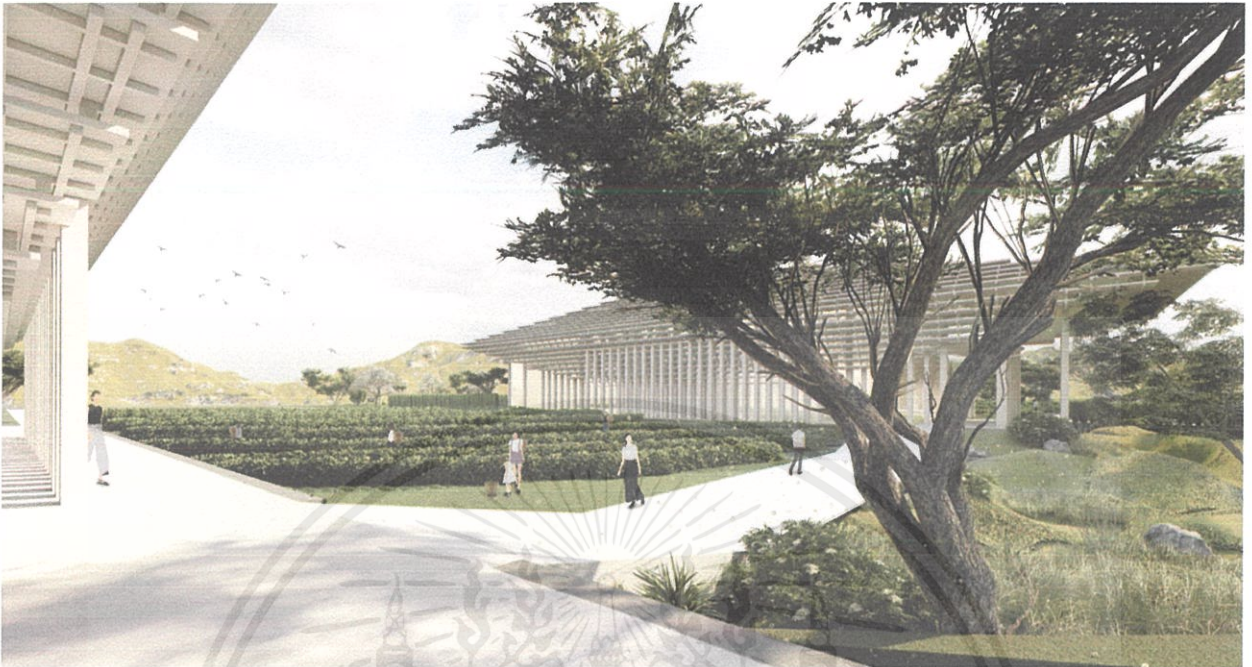
ภาพที่ 6. 22 ทศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณไร่ชา



ภาพที่ 6. 23 ทศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณไร่ชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXTERIOR



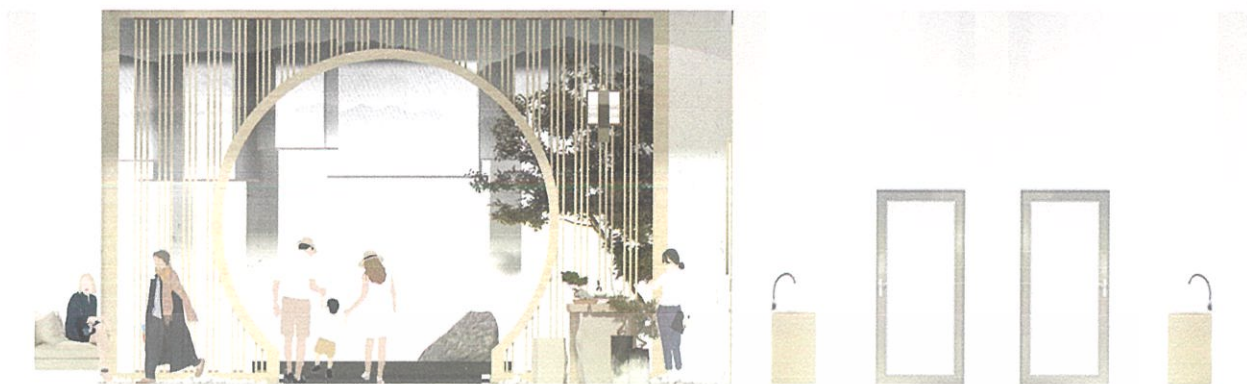
ภาพที่ 6. 24 ทรรศนียภาพภายนอกอาคาร บริเวณทางเข้าของอาคารที่2

6.8 ทรรศนียภาพภายในอาคาร



ภาพที่ 6. 25 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนRECEPTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

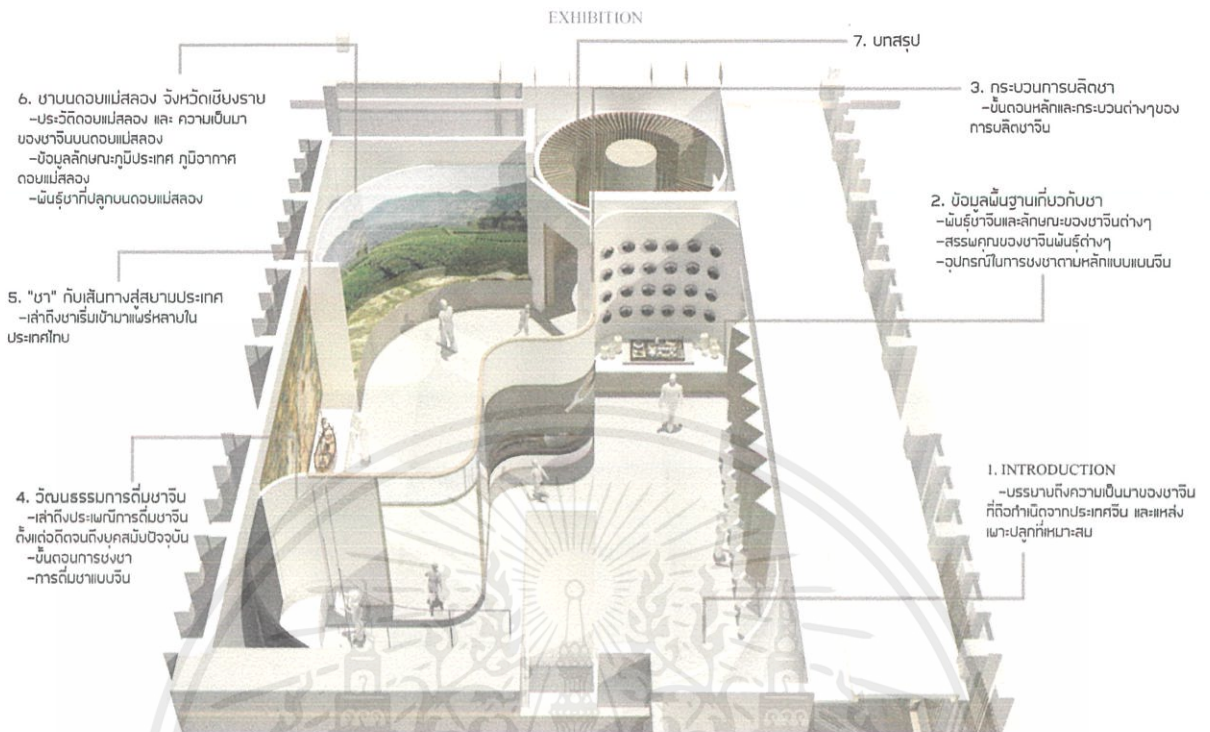


ภาพที่ 6. 26 ELEVATION ส่วนRECEPTION



ภาพที่ 6. 27 ทศนิยมภายในอาคาร ส่วน CORRIDOR ของอาคารที่1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 28 ISOMETRIC แสดงส่วนEXHIBITION 7 เรื่องราว



ภาพที่ 6. 29 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 30 ทักษณียภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่2และ3



ภาพที่ 6. 31 ทักษณียภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่4และ5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXHIBITION
- TEA ON DOI MAE SALONG & SUMMARY -



ภาพที่ 6. 32 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนEXHIBITION เรื่องราวที่6และ7



ภาพที่ 6. 33 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

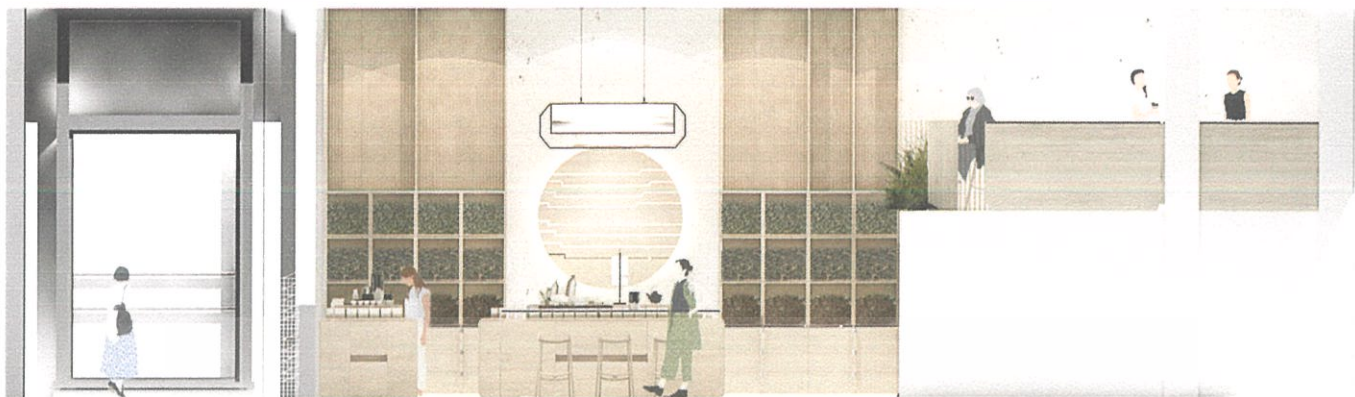


ภาพที่ 6. 34 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR



ภาพที่ 6. 35 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนSOUVENIR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 36 ELEVATION ส่วนSOUVENIR



ภาพที่ 6. 37 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

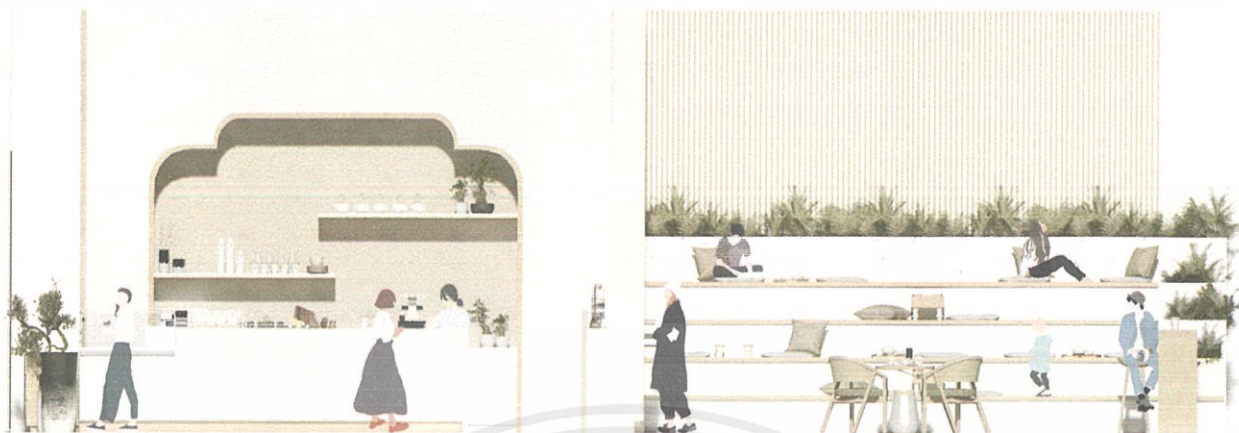


ภาพที่ 6. 38 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR

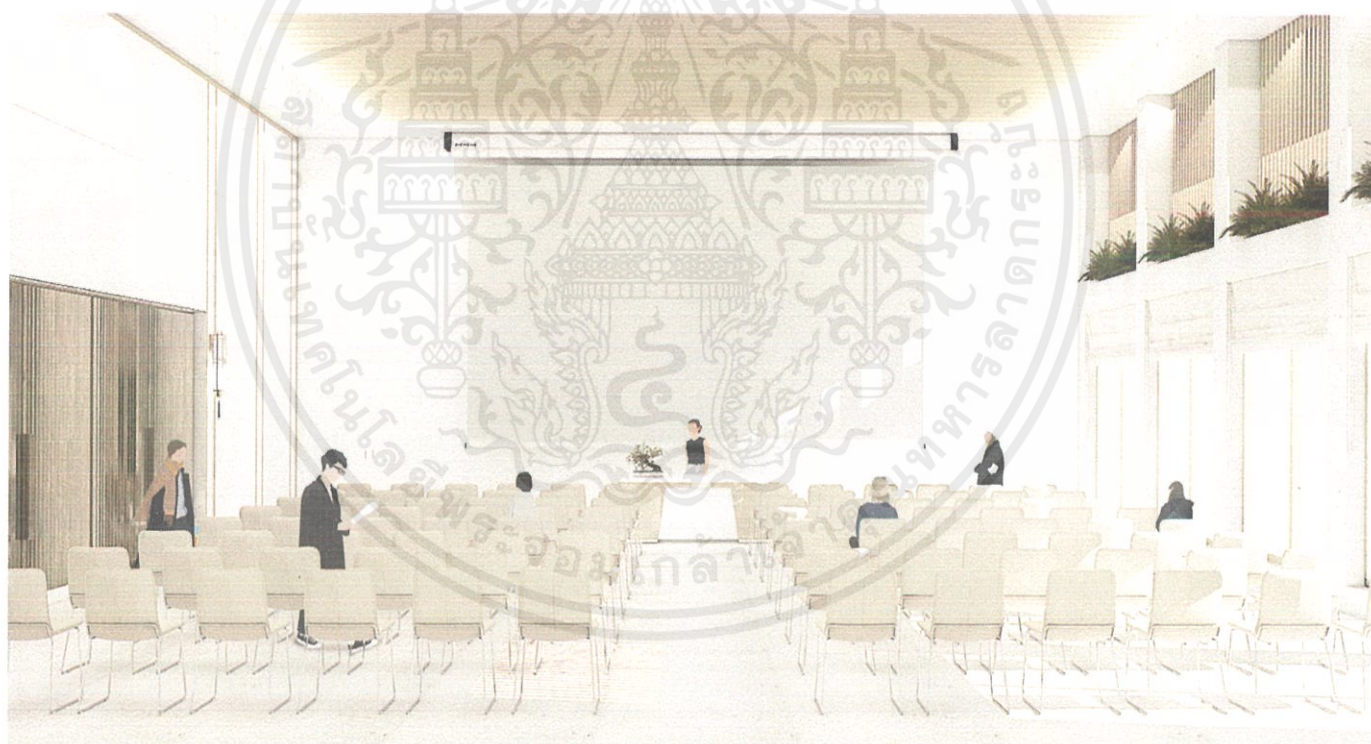


ภาพที่ 6. 39 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนTEA BAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

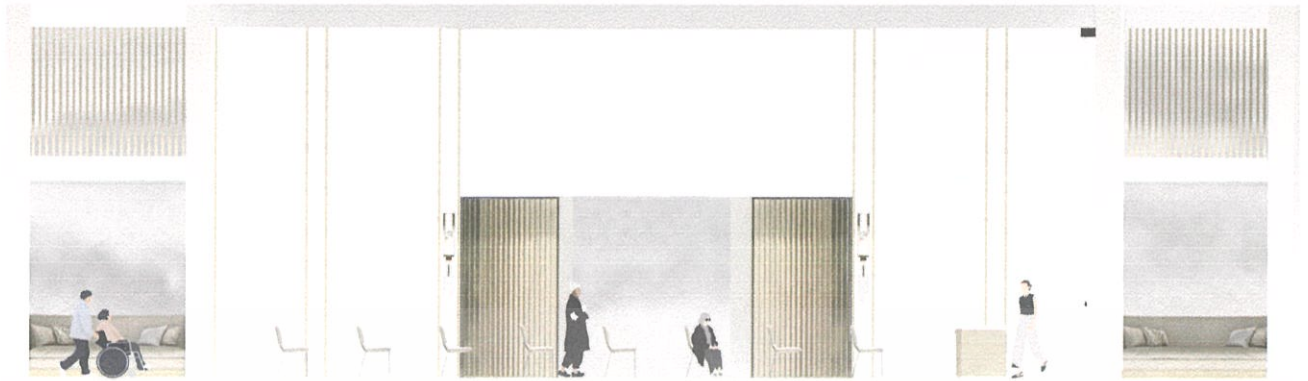


ภาพที่ 6. 40 ELEVATION ส่วนTEA BAR



ภาพที่ 6. 41 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนSEMINAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 42 ELEVATION ส่วนSEMINAR



ภาพที่ 6. 43 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนWORKSHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WORKSHOP



ภาพที่ 6. 44 ELEVATION ส่วนSWORKSHOP

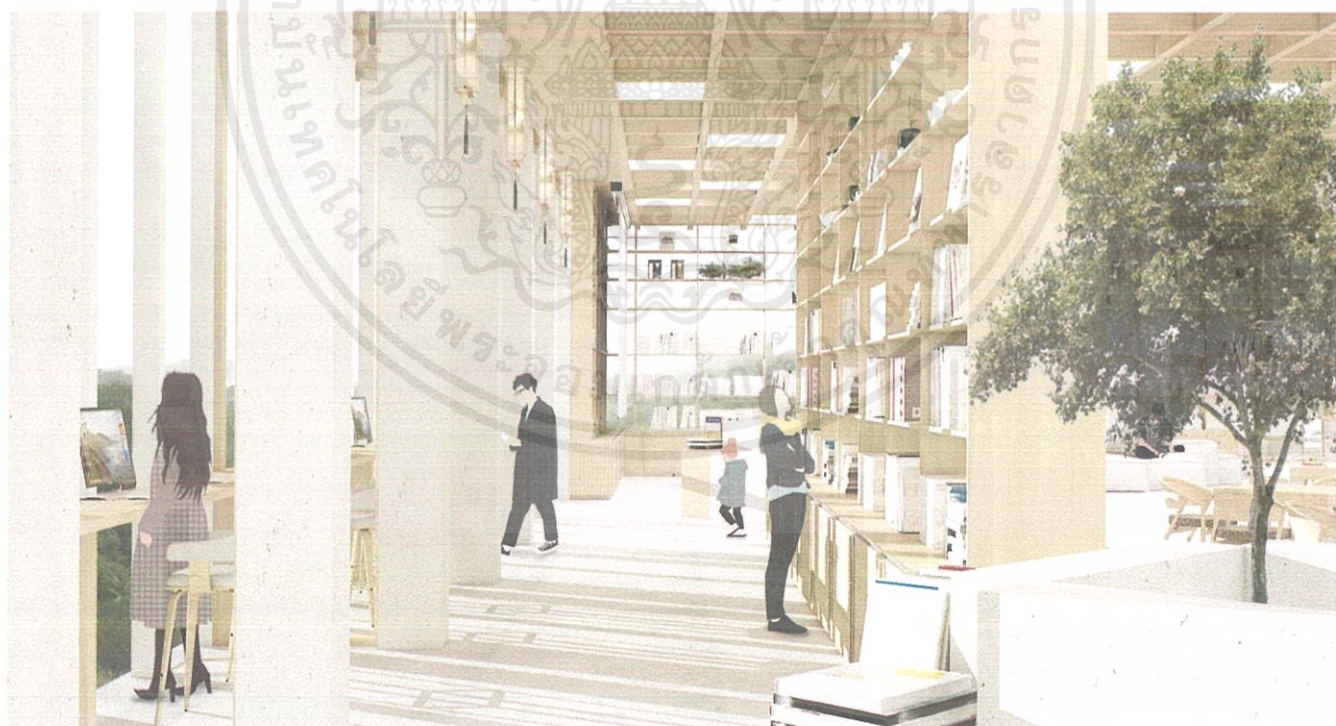


ภาพที่ 6. 45 ทรรศนียภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 46 ทักษิณภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY

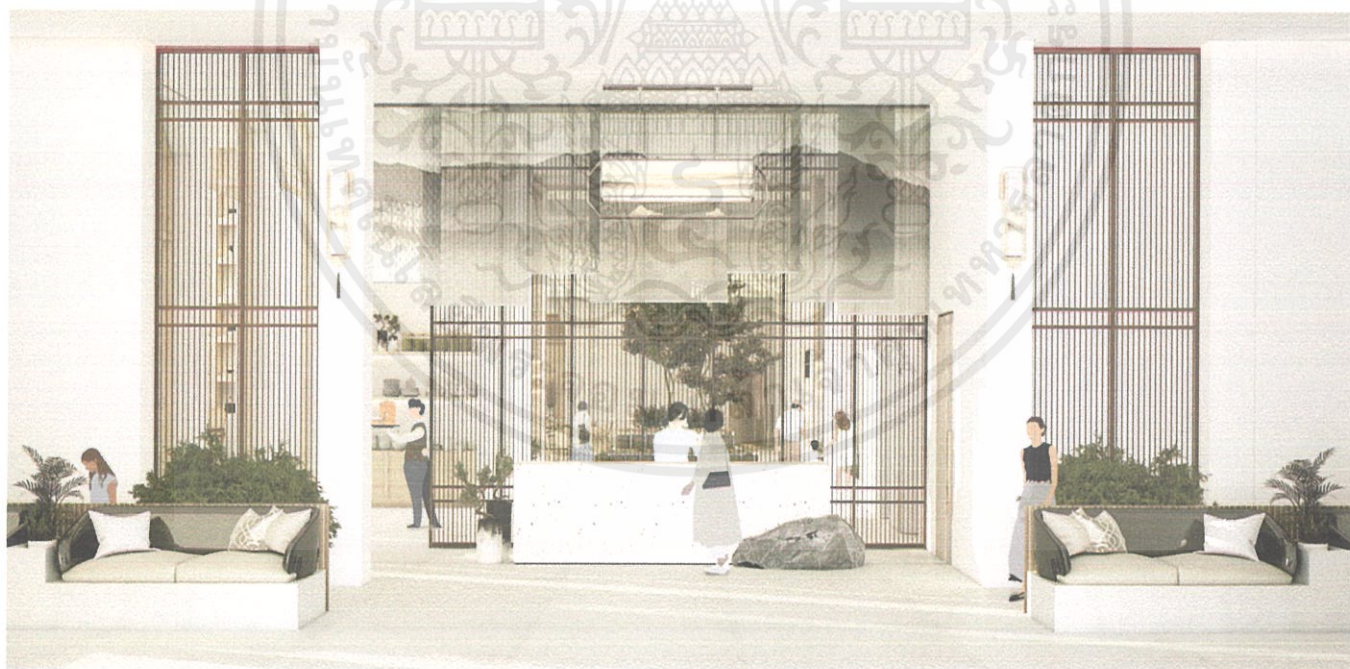


ภาพที่ 6. 47 ทักษิณภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 48 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนLIBRARY



ภาพที่ 6. 49 ทศนียภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 50 ทักษณียภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT



ภาพที่ 6. 51 ทักษณียภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6. 52 ทักษิณภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT

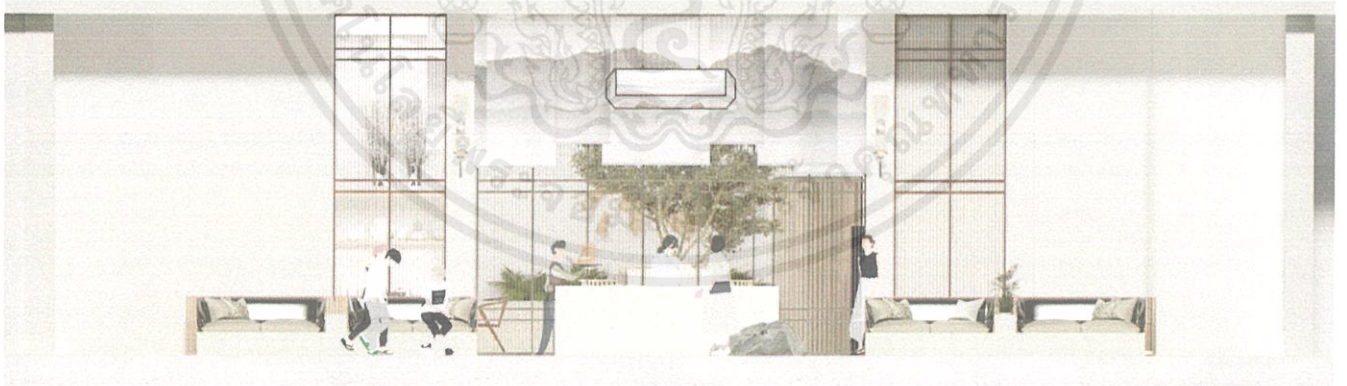


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6. 53 ทักษิณภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT



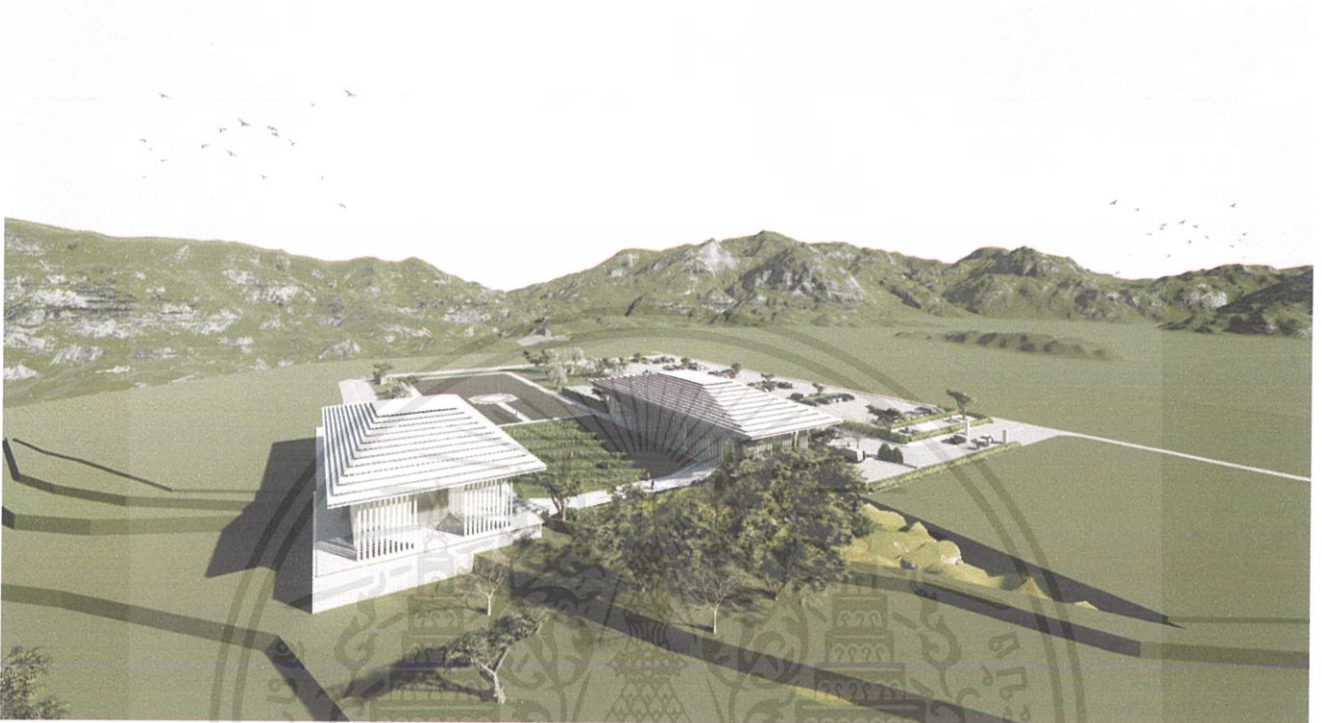
ภาพที่ 6. 54 ทักษิณภาพภายในอาคาร ส่วนRESTAURANT



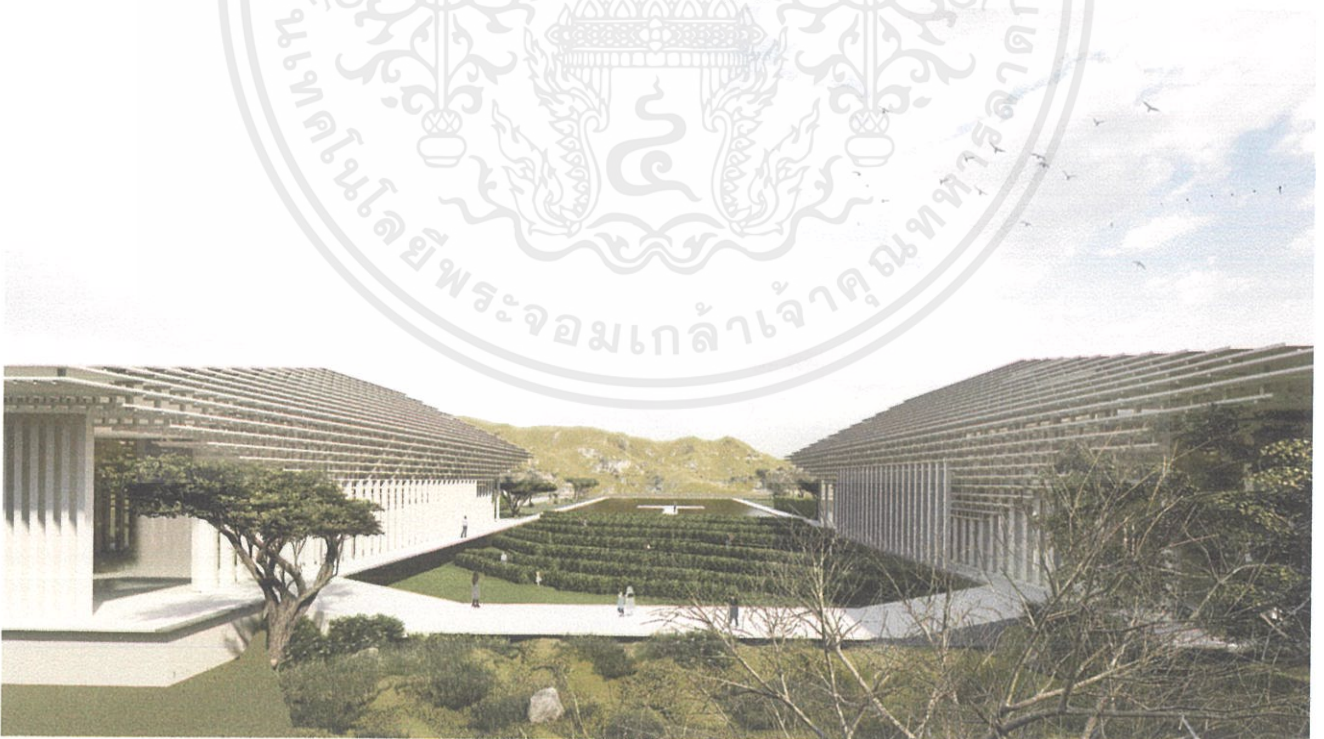
ภาพที่ 6. 55 ELEVATION ส่วนRESTAURANT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.9 ทศนียภาพของภาพรวมของโครงการ



ภาพที่ 6. 56 ภาพรวมมุมมองสูงของโครงการ



ภาพที่ 6. 57 ภาพรวมมุมมองสูงของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.10 วัสดุที่ใช้ในโครงการ



ภาพที่ 6. 58 วัสดุที่ใช้ในโครงการ

- หินปูนอุตสาหกรรมภายในจังหวัดเชียงราย
- ซีเมนต์ฉาบเรียบและหยาบ
- ลามิเนตสีขาวเงา
- ไม้พลาสติกคอมโพสิตสีอ่อน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ไม้เต็ง/เต็งรังที่พบได้บ่อยในแถบภาคเหนือของประเทศไทย
- TERRAZZO แบบสีพื้น มีลายเล็กน้อย
- หินจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ชั่วคราว)

- AC NEWS WORLD NEVER STOPS. *อสังหาริมทรัพย์ จีนสเปซ*. (2562). สืบค้นจาก
www.acnews.net/detailnews.php?news_id=N255706935
- Lu Qianwen Source Global Times Published. (2562). *History's future*. สืบค้นจาก
<http://www.globaltimes.cn/content/902557.shtml>
- Mayavee. (2562). *Villamayaveephuket*. สืบค้นจาก
<https://www.villamayaveephuket.com/>
- บริษัท บาร์โธ จำกัด. (2562). *อมตะสถาปัตยกรรมจีน ชื่อเหอเยว่น*. สืบค้นจาก
<https://www.bareo-isyss.com/service/architecture/siheyuan/>
- ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ณ กรุงเทพฯ. (2526). *ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ณ กรุงเทพฯ*. สืบค้นจาก
http://www.cccbangkok.org/th_th/
- อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร. (2562). *ตลาดชาในประเทศไทย*. สืบค้นจาก
<http://fic.nfi.or.th/MarketOverviewDomesticDetail.php?id=80>
- refresherthai การผลิตชา. (2562). *การผลิตชา*. สืบค้นจาก
<http://www.refresherthai.com/article/teaMade.php>
- jesseescoffee. (2562). *เรียนรู้ประเพณีดื่มชาของชาวจีน*. สืบค้นจาก
<http://www.jesseescoffee.com>
- mapleintegration. (2562). *พื้นฐานการออกแบบห้องประชุม (Auditorium Design)*. สืบค้นจาก
http://mapleintegration.com/tech_document.php
- viewofchina. (2562). *Chinese Tea Culture*. สืบค้นจาก
<https://www.viewofchina.com/chinese-tea>
- GOT ARCH. (2562). CHINA CULTURAL CENTRE BANGKOK. สืบค้นจาก
http://www.gotarch.com/projects/2013/Chinese_Cultural_Center.html
- mthai. (2562). *เที่ยวหอผืน สะท้อนอดีตด้านมืด สามเหลี่ยมทองคำ*. สืบค้นจาก
<https://travel.mthai.com/blog/60787.html>
- fbuon. (2562). HOHOCHA. สืบค้นจาก
<https://fbuon.com/blog/post/hohochoa>
- slowlife post. (2562). *ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. สำนักงานกลาง*. สืบค้นจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://beritamuslimmag.com/slowlife/1828/page.html>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แสดงหลักฐานการอนุญาตใช้อาคาร

หนังสืออนุญาตให้ใช้แบบแปลนอาคาร

วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง อนุญาตให้ใช้แบบแปลนอาคาร

เรียน หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตามหนังสือ ที่ อว 7003(3) / 171 ลงวันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา นำแบบแปลนไปใช้เพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์ นั้น

บัดนี้ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ภัทรวดี วัฒนชัย นามสกุล ฤทธิกร วงศ์ (ผู้อนุญาต)

ตำแหน่ง ประ.ท.สัมพันธ์ หน่วยงาน ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ๓. กรุงเทพฯ

อนุญาตให้ใช้แบบแปลน โครงการ อาคาร

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ๓. กรุงเทพฯ

 อนุญาต ให้ นาย/นาง/นางสาว ภัทรวดี นามสกุล ฤทธิกร วงศ์
ใช้แบบแปลน / อาคาร เพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์ เท่านั้น ไม่อนุญาต ให้ใช้แบบแปลนเพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์

ขอแสดงความนับถือ

(นามผู้อนุญาต นาย/นาง/นางสาว) ภัทรวดี วัฒนชัย

(น.ร. ภัทรวดี วัฒนชัย ฤทธิกร วงศ์)

ตำแหน่ง ประ.ท.สัมพันธ์

(ประทับตราหน่วยงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์ คุณรุ่งโรจน์ ลิ้มปะนะพฤกษ์ ประธาน บริษัท ชา 101 จำกัด
ความเป็นมาเกี่ยวกับพื้นที่บริเวณดอยแม่สลอง

- พื้นที่บริเวณดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย มีความเกี่ยวข้องกับ กองพล 93 (ก๊กมินตั๋ง) เป็นกองทัพของรัฐบาลจีน ภาคใต้ของจอมพลเจียง ไค เช็ก ซึ่งเป็นตัวแทนของฝ่ายรัฐบาลจีนที่ส่งมารักษาชายแดนจีน-พม่า การต่อสู้ระหว่างรัฐบาลจีนกับกองทัพทหารพรรคคอมมิวนิสต์ของเหมา เจ๋อตุง ทำให้เจียง ไค เช็ก พ่ายแพ้และหนีไปอยู่ไต้หวัน กองพล 93 ก็เลยกลายเป็นทหารไร้สังกัด หนีการกวาดล้างของฝ่ายคอมมิวนิสต์ ก็มาตั้งหลักอยู่ที่เมืองเชียงลับ ในเขตประเทศพม่า โดยมีกองพลทัพ ทั้งหมด 5 กองทัพ แต่สุดท้ายเหลืออยู่แค่ 2 กองทัพ คือ กองพลที่ 3 ของนายพลหลี เหวิน ผาน และกองทัพที่ 5 ของนายพล ด่วน ซี เหวิน เนื่องจากปี 2504 รัฐบาลพม่าดำเนินการปราบปรามกองกำลังทหารจีนพลัดถิ่นเหล่านี้อย่างจริงจัง

กองทัพที่ 5 ของนายพล ด่วน ซี เหวิน มาปักหลักอยู่ที่ดอยแม่สลอง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย หลังจากนั้น กองกำลังทหารจีนของนายพลด่วน ซึ่งภายหลังได้ชื่อว่ากองทหารจีนคณะชาติก็ได้เป็นกำลังสำคัญร่วมต่อสู้ต่อต้าน สมรภูมิเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ทำให้พื้นที่บริเวณดอยแม่สลองถูกยกให้เป็นสิทธิพิเศษในการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้แก่กองกำลังทหารจีนตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน

- อนุญาตให้ประกอบกิจการทั้งหมดในดอยแม่สลอง 15000 ไร่
- 101 tea green view เช่าพื้นที่ในการประกอบกิจการ เป็นระยะเวลา 30 ปี
- ส่วนใหญ่เป็นชาวจีนยูนนาน ชาวกะเหรี่ยง ลีซอ และไทยใหญ่
- 101 tea green view ประเทศที่นิยมส่งออกและทำรายได้ได้มากคือ ไต้หวัน จีน



1.68 แสดงรูปถ่ายคุณรุ่งโรจน์ ลิ้มปะนะพฤกษ์

ที่มา : นพมณี ประเสริฐวิทยา (2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้