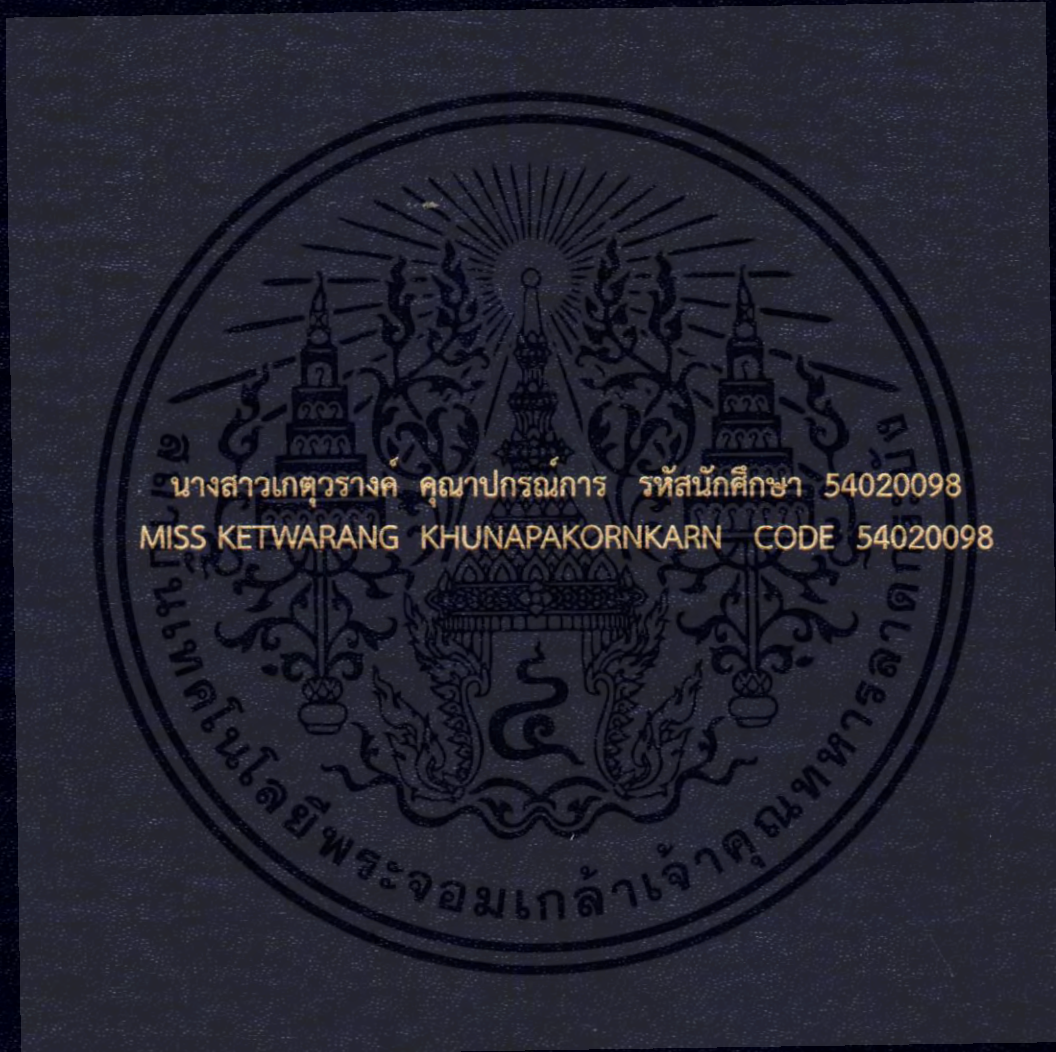


โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ
ศูนย์ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ จังหวัดเชียงใหม่

(Design Proposal for Interior Architectural
Design of Chiang Mai Creative & Design Showcase)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

ภาคินิพนธ์

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
ศูนย์ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ จ.เชียงใหม่
Design Proposal For Interior Architectural Design Of
Chiang Mai Creative & Design Showcase



นางสาว เกตุวรงค์ คุณาปกรณ์การ รหัส 54020098

MS. KETWARANG KHUNAPAKORNKARN CODE 54020098

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สถาปัตยกรรมบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อประจำปีการศึกษา 2558 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คนบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล)



อาจารย์ นรินทร์ เลิศอัครวิวัฒน์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ วชิรา ธรรมาธิคม กรรมการ
รองศาสตราจารย์ เอกพล สิริชัยนันท์ กรรมการ
รองศาสตราจารย์ พรชัย บุญชัยวัฒนา กรรมการ

.....
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ นรินทร์ เลิศอัครวิวัฒน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาว เกตุวรางค์ คุณาปกรณ์การ
Miss Ketwarang Khunapakornkarn

รหัส 54020098

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ที่อยู่ 419/10 ถ.ศรีนครินทร์ ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 084-653-5866

E-Mail ketwarang.mey@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นรินทร์ เลิศวิศว์วัฒน์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
Chiang Mai Creative and Design Showcase

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ Chiang Mai Creative and Design Showcase” นี้ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อศึกษาถึงปัญหา และการให้ความสำคัญ การแก้ปัญหา และหาแนวทางในการออกแบบสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อให้มีลักษณะและบรรยากาศสอดคล้องเข้ากับรูปแบบสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม ตามหลักวิชาการและแนวคิดที่ตั้งไว้ โดยดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ ออกแบบ โดยคำนึงถึงพฤติกรรม และความต้องการของผู้ใช้อาคารเพื่อให้งานศึกษาค้นคว้า อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง ความเป็นไปได้ของโครงการ และศึกษาข้อมูลจากโครงการใกล้เคียงในเรื่องนโยบาย เพื่อที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางเอาไว้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างพื้นที่รวบรวมและจัดแสดงผลงาน และประชาสัมพันธ์ผลงานของนักสร้างสรรค์
2. เพื่อสร้างพื้นที่พบปะ และแลกเปลี่ยนทางความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อสร้างแหล่งรวบรวมและถ่ายทอดความรู้ และความคิดสร้างสรรค์
4. เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ และสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับเมืองและท้องถิ่น

แนวทางการออกแบบ

มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อศึกษาการนำเสนอ การหาแนวทางในการออกแบบสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อให้มีลักษณะและบรรยากาศสอดคล้องเข้ากับรูปแบบสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม นำลักษณะความเป็นพื้นที่กับรูปแบบสมัยใหม่มาผสมผสานให้เกิดความร่วมมือ โดยนำเรื่องราวของตัวสถาปัตยกรรม พื้นที่ และเรื่องราวของสภาพแวดล้อมมาใช้ในการออกแบบตกแต่ง ให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสบรรยากาศผลงานศิลปะที่นำมาโชว์ และเข้าถึงวัฒนธรรมของคนท้องถิ่น

วิธีการวิจัย

1. ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 1.1 ศึกษาสภาพความเป็นอยู่ของโครงการ และสภาพแวดล้อมข้างเคียง
 - 1.2 ศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียง เพื่อนำมาปรับใช้กับงาน ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ศึกษาพฤติกรรมและอัตราการกำลังของบุคคลที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาข้อมูลลักษณะชีวิตความเป็นอยู่ของศิลปินและชุมชนโดยรอบ และองค์ประกอบต่างๆ
4. ศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบตกแต่งของศูนย์การเรียนรู้และแกลอรีที่ใกล้เคียงกัน
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้งโครงการ
6. ศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมและแนวทางการตกแต่ง การเลือกวัสดุที่เหมาะสม

สรุปผลการวิจัย

1. สถานที่ตั้งมีความเหมาะสมกับสภาพของโครงการ ขนาดและสัดส่วนเหมาะสมกับที่ตั้งโครงการ และการ

ขยายตัวของโครงการในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่วารณใด ๆ ตั้งขึ้น ยี่สิบห้า มีผลตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

2. การจัดวางอาคารมีผลมาจากพฤติกรรมการใช้อาคารเป็นหลัก และทัศนียภาพที่แต่ละพื้นที่ต้องการ

3. การใช้งานทั้งภายในและภายนอกมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อกัน
4. งานระบบต้องมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการ
5. วัสดุอุปกรณ์และพนักงานที่ดีจะทำให้โครงการมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ที่ตั้งและตัวอาคารมีความเหมาะสมกัน ในเรื่องของขนาด และการวางตำแหน่ง เพราะจะช่วยในเรื่องความสวยงามและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
2. การศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียง จะช่วยให้ทราบข้อดี-ข้อเสีย เพื่อมาปรับใช้ในโครงการได้อย่างเหมาะสม
3. ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายในให้มาก เช่น การนำกระจกมาใช้ในพื้นที่สาธารณะ การติดตั้งแสงไฟ และดวงโคมในลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสม
4. การประสานการออกแบบ ภูมิปัญญาชาวบ้าน สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น มีความกลมกลืนไม่เด่นหรือด้อยจนเกินไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เรียนรู้วิธีการจัดการ ขั้นตอนลำดับในการทำวิทยานิพนธ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการแก่ผู้มาใช้
2. ได้เรียนรู้การเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากการทำแบบสอบถาม ค้นหาในท้องสมุด อินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาวิเคราะห์ แยกแยะ และ สังเคราะห์ออกมาเป็นงานออกแบบ
3. ได้เสนอแนวทางการออกแบบที่ใช้พื้นที่ที่มีอยู่ และ อาคารที่ไม่ค่อยได้ใช้งานให้เกิด ประโยชน์ต่อสังคม
4. ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม และ สถาปัตยกรรมภายในทั้งงานระบบ โครงสร้างโดยใช้บริบท รอบๆโครงการ เป็นส่วนในการออกแบบ
5. สามารถนำความรู้ที่ได้ระหว่างการหาข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

เชียงใหม่ เป็นเมืองที่เป็นศูนย์รวมนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทั้งนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม นักสร้างสรรค์หน้าใหม่ รวมไปถึงว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ๆ ที่สามารถผนวกภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น งานแกะไม้ งานเครื่องเงิน งานผ้าทอ งานเครื่องปั้นดินเผา และงานเครื่องเรือน ให้เข้ากับวิถีชีวิตร่วมสมัยได้อย่างลงตัว แต่ด้วยสภาพภูมิประเทศและความหลากหลายทางชาติพันธุ์ส่งผลให้ นักสร้างสรรค์ที่มีความถนัดในด้านต่างๆมีความกระจัดกระจาย ขาดพื้นที่ที่จะประชาสัมพันธ์ผลงานได้อย่างทั่วถึง และว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ยังขาดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดโครงการ ศูนย์ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะจังหวัดเชียงใหม่ โดยพื้นที่นี้ เป็นพื้นที่ที่จะรวบรวม และจัดแสดงผลงานการออกแบบและสร้างสรรค์ จากนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะทั้งในพื้นที่ ในภูมิภาค และชาวต่างชาติ พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้ว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา มีพื้นที่ในการจัดแสดง และยังเป็นพื้นที่ในการสร้างกำลังใจ แรงบันดาลใจ พบปะ แลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติทางความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งยังเป็นแรงกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ให้กับจังหวัดอีกด้วย

สุดท้ายนี้ได้มีความคาดหวังว่าโครงการวิทยานิพนธ์นี้จะส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลและสังคมในภาคหน้า หากมีข้อผิดพลาดใด ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวเกตุวรางค์ คุณาปกรณ์การ
ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อการตกแต่งภายในโครงการ Chiang Mai Creative and Design Showcase นี้ได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการเอื้อเฟื้อข้อมูล และเอกสารต่างๆ และขอคิดเห็นอันเป็นประโยชน์รวมทั้งร่างกาย แรงใจจากบุคคลต่อไปนี้

- ขอขอบคุณทุกคนครอบครัวที่ทำให้มีทุกวันนี้ คอยช่วยเหลือสนับสนุนทุกอย่างตลอดมา
- ขอขอบคุณอาจารย์ผู้ที่ทำให้คำปรึกษาและชี้แนะให้ได้ทำโครงการนี้ คอยติดตามงานเสมอ
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่ฝ่าฟันทุกอย่าง และอยู่ด้วยกันมาตลอด ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาเสมอมา
- ขอขอบคุณน้องๆ ที่แวะเวียนเข้ามาหา ให้กำลังใจ ถามไถ่ ช่วยงาน และซื้อของฝาก
- ขอขอบคุณรหัส 04 ที่คอยช่วยเหลือและกำลังใจกันอย่างเออฉันทลอดเวลา
- ขอขอบคุณพี่ๆ ที่แวะเวียนมาให้คำปรึกษา
- ขอขอบคุณอาจารย์อ้อที่อนุญาตให้ได้อยู่ทำงานที่คณะ
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ ในบูท ที่ร่วมกัน คอยแชร์ความรู้ ความช่วยเหลือกันมาตลอด 2 เดือนที่อยู่บูท
- ขอขอบคุณคณะที่ให้บรรยากาศดีในการทำทีลิส และพื้นที่ความทรงจำ
- ขอขอบคุณทุกๆ คนที่สร้างความทรงจำร่วมกันจนถึงวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาโครงการ	1
1.2	เหตุผลสนับสนุนโครงการ	1
1.3	วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4	องค์ประกอบของโครงการ	3
1.5	ภาพลักษณ์โครงการ	4
1.6	กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	4
1.7	การเลือกที่ตั้งโครงการ อาคาร และเกณฑ์การพิจารณาลักษณะอันพึงประสงค์	4
1.7.1	ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ	4
1.7.2	ลักษณะที่ตั้งของโครงการ	5
1.7.3	การเข้าถึงโครงการ	6
1.7.4	สภาพแวดล้อมโดยรอบ	7
1.7.5	ลักษณะอาคารและข้อพิจารณาในการเลือกอาคาร	9
1.8	อาคารหอนิเทศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	11
1.9	ขอบเขตและขอบข่ายของโครงการ	23
1.10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	27
2.1.1 คำนิยามและความหมายของโครงการ	27
2.1.2 ประเภทของโครงการ	27
2.1.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง	29
2.1.4 องค์ประกอบของโครงการ	29
2.1.5 ประวัติการเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์ในจังหวัดเชียงใหม่	30
2.1.6 ความหมายของงานสร้างสรรค์	30
2.1.7 นักสร้างสรรค์คือใคร	34
2.1.8 ผลงานสร้างสรรค์ในจังหวัดเชียงใหม่	35
2.1.9 วัฒนธรรมในองค์กร	40
2.1.10 การออกแบบนิทรรศการ	41
2.1.11 การจัดสถานกิจกรรมกลางแจ้ง	45
2.1.12 ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสมุด	46
2.1.13 องค์ประกอบและการออกแบบห้องสัมมนา	51
2.2 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	
2.2.1 ประวัติความเป็นมาโครงการ	53
2.2.2 เอกลักษณ์องค์กร	54
2.2.3 องค์กรที่รองรับโครงการ สายการบริหาร และอัตรากำลัง	54
2.2.4 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 ความสำคัญของพื้นที่และอาคารในจังหวัดเชียงใหม่	58
2.2.6 co creative space	59
2.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ	
2.3.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร	59
2.3.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิและปรับอากาศ	63
2.3.3 ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน	68
2.3.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	70
2.3.5 การใช้สีในการตกแต่ง	71
2.3.6 ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง	73
2.3.7 การแสดงป้ายและสัญลักษณ์	78
2.4 กรณีศึกษา	
2.4.1 กรณีศึกษาที่ 1 TCDC	81
2.4.2 กรณีศึกษาที่ 2 HUBBA	86
2.4.3 กรณีศึกษาที่ 3 CHIANG MAI DESIGN WEEK 2014	87
2.4.4 วัสดุสิ่งที่น่าสนใจใช้ในโครงการ	89

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ	91
3.2 กิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	92
3.3 พื้นที่รองรับกิจกรรม พฤติกรรม และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	96

บทที่ 4 การวิเคราะห์โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1	ที่ตั้งของโครงการ	100
4.2	อาคารของโครงการ	106
4.3	ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบต่างๆ	107
4.3.1	การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Relation Metrix) และ ค่าความสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Bubble Diagram)	107
4.3.2	การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร (Area Requirement)	109
4.3.3	ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ (Pie Chart)	113
4.3.4	ตารางความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ (Functional Diagram)	113
4.3.5	การแบ่งพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในโครงการ (Zoning)	114
4.3.6	แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)	114
4.3.7	Mood Board	115
บทที่ 5 รายละเอียดการออกแบบ		
5.1	ผังโครงการและการจัดวางผังพื้นที่เฟอร์นิเจอร์	116
5.2	การจัดวางผังฝ้าเพดานและงานระบบ	120
5.3	รูปทัศนียภาพ	124
บรรณานุกรม		128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์กลางอาณาจักรที่เคยปกครองตนเอง ที่ซึ่งอุดมไปด้วย ทรัพยากรทางธรรมชาติ บนความเป็นมาที่ยาวนานของเมืองได้สั่งสมเรื่องราวจากวิถีชีวิตของผู้คนที่ หลากหลาก แล้วค่อยๆคลี่คลายออกมาผ่านรูปแบบอาหารการกิน ศิลปะงานฝีมือ เครื่องแต่งกาย สถาปัตยกรรม พิธีกรรมและประเพณีต่างๆ ทั้งหมดนี้ได้ส่งเสริมให้เชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ โดดเด่น ทั้งในด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน สถาปัตยกรรม และวิถีชีวิตที่ผสมผสาน จากหลากหลายชาติพันธุ์ ด้วยเอกลักษณ์อันโดดเด่นนี้ได้ทำให้เชียงใหม่ เป็นเมืองที่มีศักยภาพอันไร้ ขอบเขตทั้งในด้านของทรัพยากร และบุคลากร

เชียงใหม่ เป็นเมืองที่เป็นศูนย์รวมนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทั้งนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม นักสร้างสรรค์หน้าใหม่ รวมไปถึงว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ๆ ที่สามารถผนวก ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น งานแกะไม้ งานเครื่องเงิน งานผ้าทอ งานเครื่องปั้นดินเผา และงานเครื่องเรือน ให้เข้ากับวิถีชีวิตร่วมสมัยได้อย่างลงตัว แต่ด้วยสถาปัตยกรรมและความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ส่งผลให้ นักสร้างสรรค์ที่มีความถนัดในด้านต่างๆมีความกระจัดกระจาย ขาดพื้นที่ที่จะประชาสัมพันธ์ ผลงานได้อย่างทั่วถึง และว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ยังขาดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดโครงการ ศูนย์ส่งเสริมทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะจังหวัดเชียงใหม่ โดยพื้นที่นี้ เป็นพื้นที่ที่จะรวบรวม และจัดแสดงผลงาน การออกแบบและสร้างสรรค์ จากนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะทั้งในพื้นที่ ในภูมิภาค และชาวต่างชาติ พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้ว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา มีพื้นที่ในการจัด แสดง และยังเป็นพื้นที่ในการสร้างกำลังใจ แรงบันดาลใจ พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติทาง ความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งยังเป็นแรงกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ให้กับจังหวัด อีกด้วย

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

โครงการนี้จัดทำเพื่อเสนอแนะพื้นที่รวบรวมนักคิด นักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ ที่มี ส่วนร่วมในการสืบสานวัฒนธรรมล้านนาและศิลปกรรมอันหลากหลาย ซึ่งเชียงใหม่เป็นหนึ่งใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดหมายแห่งความโหยหาของผู้คน ทั้งที่มาเที่ยวพักผ่อน การอพยพย้ายถิ่นฐาน โดยจากสถิติด้านการท่องเที่ยว ตัวเลขนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเชียงใหม่ในปี 2555 อ้างอิงจากการเข้าพักที่โรงแรมหรือที่พักอื่นๆ คิดเป็นจำนวนรวม 6,570,642 และในปี 2556 มีตัวเลขนักท่องเที่ยวโดยรวม 7,089,792 โดยเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นในทุกๆปี¹ รวมไปถึงภาคธุรกิจ จากข้อมูลทางสถิติทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าเชียงใหม่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยตัวเลขจีดีพี มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นร้อยละ 8.6 จากปี 2553 ถึงปี 2554 และยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ อัตรามูลค่าสินค้าส่งออกของเชียงใหม่ยังมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างมาก² ซึ่งเป็นการเติบโตอย่างก้าวกระโดดของเชียงใหม่ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และกำลังที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้เชียงใหม่เป็นเมืองที่มีความพร้อมในการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นพื้นที่ที่กำลังผลิบานให้ทั้งคนในพื้นที่และนอกพื้นที่เข้าไปเก็บเกี่ยวเพื่อสร้างประโยชน์ให้ทวีคูณ เช่นเดียวกับนักสร้างสรรค์ ที่ต่างก็เลือกคว้าโอกาสจากเมืองนี้ ซึ่งเต็มไปด้วยต้นทุนทางทรัพยากรอันหลากหลาย ก่อนที่จะบ่มเพาะความรู้ ความสร้างสรรค์ และพร้อมส่งต่อความสร้างสรรค์เหล่านั้น กลับคืนสู่เมืองต่อไป โดยการเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ (เช่น นักออกแบบ ช่างภาพ กราฟฟิคดีไซน์เนอร์ เว็บไซต์เนอร์ นักทำภาพยนตร์และโฆษณา ศิลปิน และอื่นๆ) ในเชียงใหม่ พบว่ามีอัตราการการเจริญเติบโตสูงมาก โดยเฉพาะย่านนิมมานเหมินท์ ในช่วงเวลา 10 ปี พบว่ามีอัตราการเพิ่มจำนวนของนักสร้างสรรค์ขึ้นถึงร้อยละ 51³ ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่ค่อนข้างสูง ด้วยการเติบโตแบบก้าวกระโดดนี้ ทำให้นักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะเกิดการกระจาย กระจาย ผลงานหรือผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย ยากต่อการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง ขาดพื้นที่ในการแสดงผลงาน และยากต่อการติดต่อเข้าถึงของลูกค้า ดังนั้นพื้นที่นี้จึงเป็นพื้นที่ที่จะรองรับ การเติบโตของตลาดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างพื้นที่รวบรวมและจัดแสดงผลงาน และประชาสัมพันธ์ผลงานของนักสร้างสรรค์
2. เพื่อสร้างพื้นที่พบปะ และแลกเปลี่ยนทางความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อสร้างแหล่งรวบรวมและถ่ายทอดความรู้ และความคิดสร้างสรรค์
4. เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ และสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับเมืองและท้องถิ่น

¹ ที่มา : สรุปข้อมูล จำนวนนักท่องเที่ยว รายได้ จำนวนโรงแรมและห้องพัก NORTH 2013 จาก สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดเชียงใหม่ www.cm-mots.com

² ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน www.chiangmai.boi.go.th

³ ที่มา : รายงานการสำรวจหัวข้อ "Chiang Mai Creative City" โดยศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ , 2554
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ในอินเทอร์เน็ตภายใต้ลิขสิทธิ์ของศูนย์วิจัยเพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพื่อเป็นพื้นที่รวบรวมและจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์ที่จะทำให้เกิดความสนใจและก่อให้เกิดแรงบันดาลใจ - นิทรรศการจัดแสดงผลงานที่จะทำให้เกิดการประชาสัมพันธ์ตนเองขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน - ลานอเนกประสงค์ - Creative Studio สำหรับการเตรียมงานชั่วคราวและพักผ่อน
2. เพื่อเป็นพื้นที่พบปะ และแลกเปลี่ยนทางความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> - พุดคุย พบปะ ระหว่างนักสร้างสรรค์ - สร้างแรงบันดาลใจให้นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ - สัมมนา หรือประชุมแลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - Co creative space - ห้องสัมมนา/ประชุม
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและถ่ายทอดความรู้ และความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาความรู้ด้านการออกแบบ - workshop ของนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม และนักสร้างสรรค์หน้าใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - พื้นที่ workshop
4. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ และสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับเมืองและท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงผลงานทางด้านการพัฒนาทางด้านการสร้างสรรค์ศิลปะของจังหวัดเชียงใหม่ - จำหน่ายผลงาน และผลิตภัณฑ์ - ให้ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร - ร้านอาหาร/คาเฟ่ - ร้านขายผลงานผลิตภัณฑ์ และของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ภาพลักษณ์โครงการ

โครงการเสนอแนะ ศูนย์ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ Chiang Mai Creative and Design Showcase เป็นการพัฒนา และ จัดการพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นศูนย์กลางการรวบรวมและเผยแพร่ศิลปะดั้งเดิม และศิลปะประยุกต์ของจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งเป็นสถานที่สร้างแรงบันดาลใจให้กับคนรุ่นใหม่ ได้กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกทางด้านศิลปะ โดยนำเสนอผลงาน และกิจกรรมในรูปแบบใหม่ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและกลุ่มเป้าหมายของผู้สนใจด้านศิลปะที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งยังปรับเปลี่ยนแนวคิด ทักษะที่ดีของบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับผลงานศิลปะ ที่ไม่ใช่เรื่องที่เข้าถึงยากอีกต่อไป

1.6 กลุ่มเป้าหมาย

ทางโครงการมีเป้าหมายหลักคือกลุ่มนักสร้างสรรค์ที่ต้องการประชาสัมพันธ์ผลงานของตนเอง และยังให้ความสำคัญกับกลุ่มวัยรุ่น เยาวชน และ นักเรียน-นักศึกษาเพื่อเป็นการสนับสนุนการคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเติบโตขึ้นไปเรื่อยๆ โดยมีการผลัดเปลี่ยนจากยุคหนึ่งไปสู่อีกยุคหนึ่ง ทั้งนี้ยังรวมไปถึงบุคคลทั่วไป

โดยสามารถแบ่งออกมาเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ
2. กลุ่มนักเรียน-นักศึกษาทางด้านศิลปะ
3. นักท่องเที่ยวที่สนใจในงานศิลปะ

1.7 การเลือกที่ตั้งโครงการและเกณฑ์การพิจารณาลักษณะอันพึงประสงค์

1.7.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

1. การเข้าถึงโครงการสะดวก มีระบบขนส่งสาธารณะเข้าถึง อยู่ใจกลางเมือง
2. มีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมกับที่ตั้งโครงการ และการขยายตัวของโครงการในอนาคต
3. เป็นย่านที่มีผู้คนสัญจรผ่านพลุกพล่าน และสามารถเป็นส่วนหนึ่งในโครงการท่องเที่ยวได้
4. สอดคล้องและส่งเสริมโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

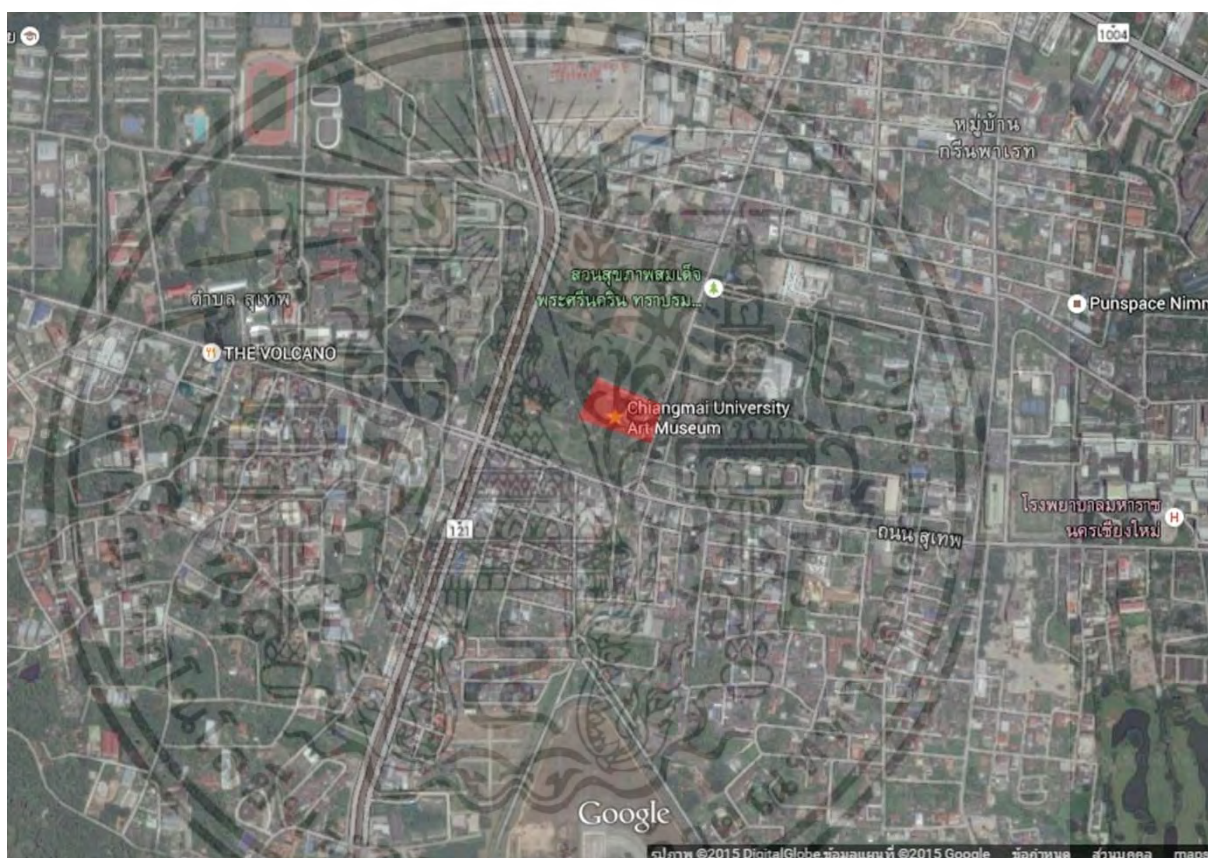
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีลานโล่งกว้างในการจัดกิจกรรมได้
6. เป็นย่านที่มีการเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์

1.7.2 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ

จากการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ คือ

หอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บริเวณถนนนิมมานเหมินท์)



ภาพที่ 1 แสดงอาณาบริเวณหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

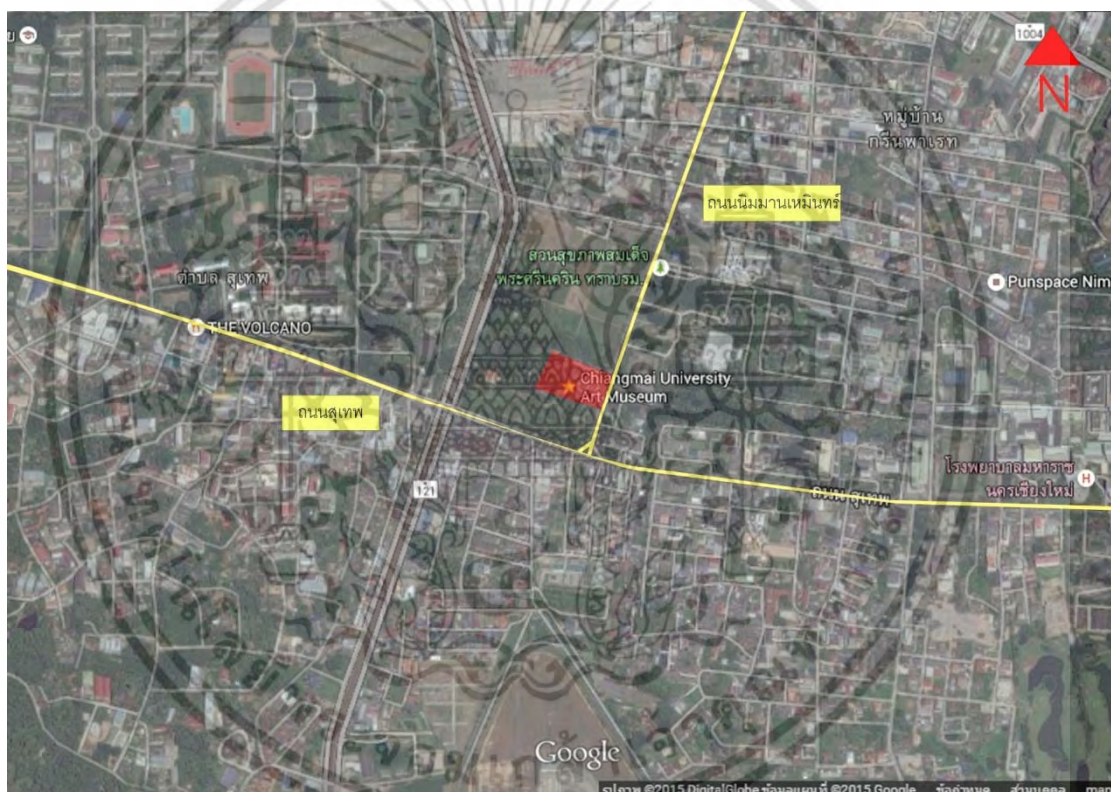
- ขอบเขตพื้นที่ตั้ง** : ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว ถนนนิมมานเหมินท์
- ลักษณะที่ตั้งโครงการ** : ที่ตั้งโครงการหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความร่มรื่นจาก ต้นไม้ภายในโครงการ มีการเข้าถึงได้ง่ายจากทางถนน นิมมานเหมินท์ อยู่ภายในมหาวิทยาลัย
- ขนาดพื้นที่** : ประมาณ 9120 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศใต้	ถนนสุเทพ และตลาดต้นพยอม
ทิศตะวันออก	ถนนนิมมานเหมินท์ และหอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เข้าถึงโครงการโดย : รถยนต์ส่วนบุคคล – รถยนต์รับจ้าง ใช้ถนนราชวงศ์

1.7.3 การเข้าถึงโครงการ



ภาพที่ 2 แสดงการเข้าถึงหอित्रศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตำแหน่งที่ตั้ง	: 239 ถ.นิมมานเหมินท์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
พิกัดที่ตั้งโครงการ	: 18°47'32.5"N 98°57'48.0"E
ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด	: ประมาณ 9120 ตารางเมตร
การเข้าถึงโครงการ	
1. รถประจำทาง	– รถแดงประจำทาง
2. รถยนต์ส่วนตัว	– สามารถมาทางถนนนิมมานเหมินท์ หรือทางถนนสุเทพตัดเข้าถนน นิมมานเหมินท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

อาณาเขตของที่ตั้ง



ภาพที่ 3 แสดงอาณาเขตที่ติดต่อกับโครงการหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

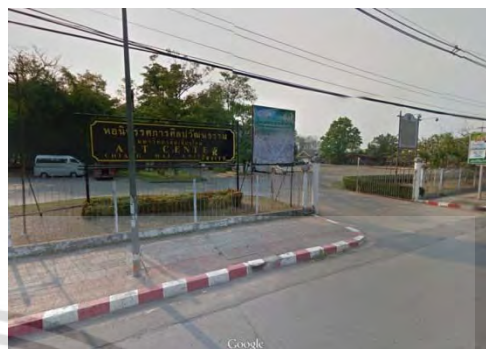
ทิศเหนือ	พื้นที่เปล่าภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศใต้	ถนนสุเทพ และตลาดต้นพยอม
ทิศตะวันออก	ถนนนิมมานเหมินท์ และหอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน



ภาพที่ 4 แสดงการเข้าถึงโครงการโดยถนนนิมมานเหมินท์



ภาพที่ 5 แสดงการเข้าถึงโครงการโดยถนนนิมมานเหมินท์



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะพื้นที่โดยรอบฝั่งถนนสุเทพ



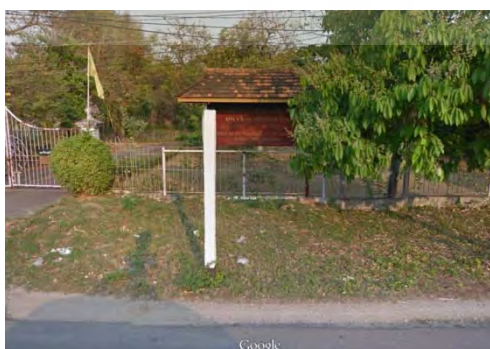
ภาพที่ 7 แสดงลักษณะพื้นที่โดยรอบฝั่งถนนนิมมานเหมินท์



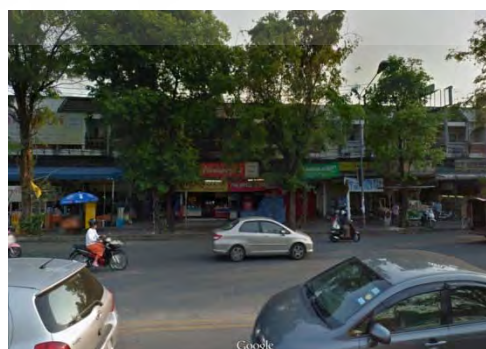
ภาพที่ 8 แสดงอาณาเขตทิศเหนือของโครงการ



ภาพที่ 9 แสดงอาณาเขตทิศตะวันออกของโครงการ



ภาพที่ 10 แสดงอาณาเขตทิศตะวันตกของโครงการ



ภาพที่ 11 แสดงอาณาเขตทิศใต้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่12 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่13 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่14 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่15 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ

1.7.5 ลักษณะอาคารและข้อพิจารณาในการเลือกอาคาร

๑. ลักษณะโครงสร้างอาคาร : เป็นอาคารรูปทรงร่วมสมัย เน้นการใช้วัสดุที่เรียบง่าย เช่น คอนกรีต เหล็ก ไม้ มีพื้นที่ที่สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับภายนอกได้ ความสูงไม่ เกิน 2 ชั้น จัดเรียงกันเป็นอาคารแบบผสมของ อาคารหลัก(ขนาดกลาง) – อาคารประกอบ(ขนาดเล็ก) มีการเชื่อมต่อกันของอาคาร
๒. ลักษณะพิเศษของพื้นที่ : มีลานกว้างที่สามารถรองรับการทำกิจกรรมได้ และมีช่วงเสาที่กว้างเหมาะสำหรับการจัดนิทรรศการ
๓. การเข้าถึงอาคาร : มีทางเข้าหลักที่ส่งเสริมตัวอาคารเน้นการให้ความรู้สึกต่อพื้นที่ และมีการเชื่อมต่อกันของการเข้าถึงอาคาร
๔. มุมมองและภาพลักษณ์ : ส่งเสริมภาพลักษณ์ความสร้างสรรค์ให้กับเมือง มีความน่าเชื่อถือในการเรียนรู้ ศึกษา และลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการพิจารณาอาคารที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ คือ

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บริเวณถนนนิมมานเหมินท์)



พื้นที่อาคารโดยประมาณ

ประมาณ 5200 ตารางเมตร

แบ่งออกเป็นกลุ่มอาคาร 3 หลัง คือ อาคารหอนิทรรศการ อาคาร
โรงละคร และอาคารสำนักงาน

ที่ตั้ง

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.นิมมานเหมินท์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

เป็นอาคารแบบร่วมสมัย ก่ออิฐฉาบปูน ลักษณะพื้นที่ภายในเป็น
แบบเปิดโล่งเชื่อมกันสองชั้น มีทางเดินเชื่อมต่อกันระหว่างอาคาร
ตัวอาคารตั้งอยู่ท่ามกลางพื้นที่ว่าง ภายในมหาวิทยาลัย มีความ
สงบ ร่มรื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง : 239 ถ.นิมมานเหมินทร์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

พิกัดที่ตั้งโครงการ : 18°47'28.3"N 98°57'47.5"E

ข้อมูลเบื้องต้น :

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ก่อตั้งขึ้นในปี 2541 ใช้งบประมาณก่อสร้าง 44,680,200 บาท โดยมีเจตนารมณ์ที่จะให้หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรมจัดตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์กลางของการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นภาคเหนือ ทั้งในด้านการจัดนิทรรศการ การแสดง จัดประชุม อบรม สัมมนา อนุรักษ์ การให้บริการแก่ชุมชน ตลอดจนการสนับสนุนการศึกษาด้านศิลปะแแก่คณะวิจิตรศิลป์ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานและองค์กรทางด้านศิลปะต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ทางด้านศิลปวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีประกาศลงวันที่ 24 มิถุนายน 2541 มอบหมายให้คณะวิจิตรศิลป์เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบการดำเนินงานของหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคาร



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

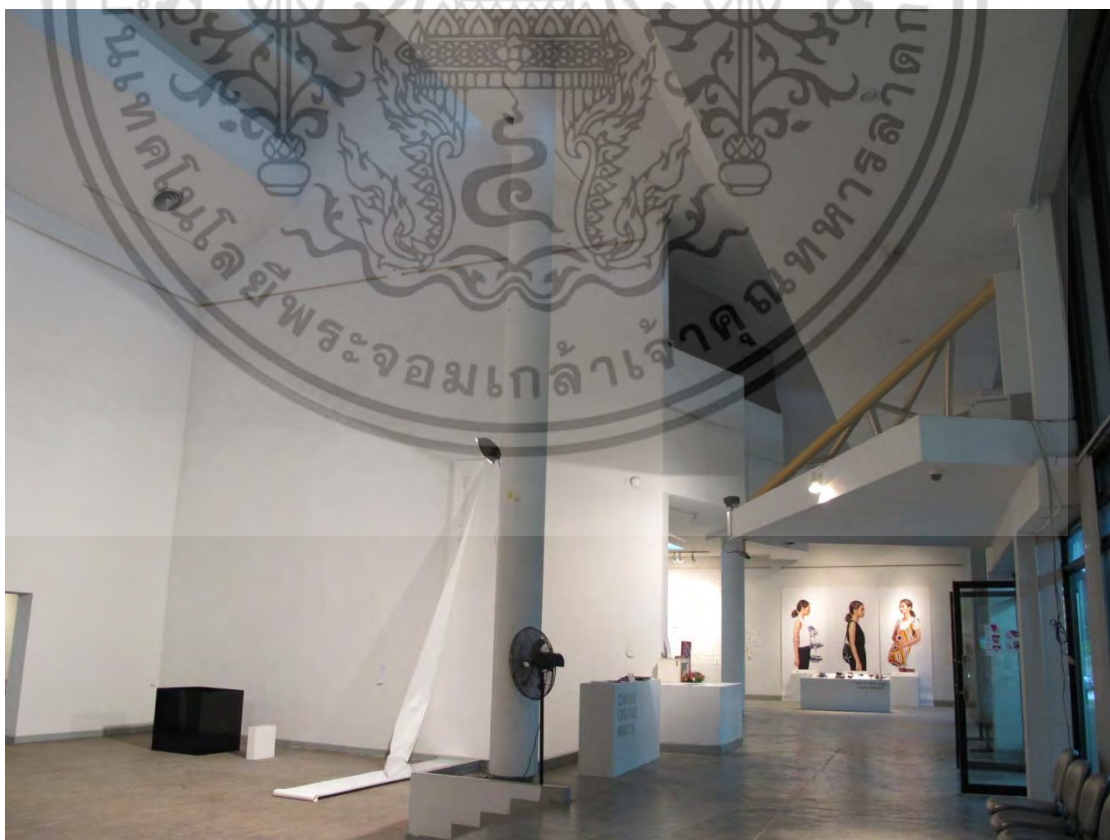


ภาพที่ 18 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 20 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

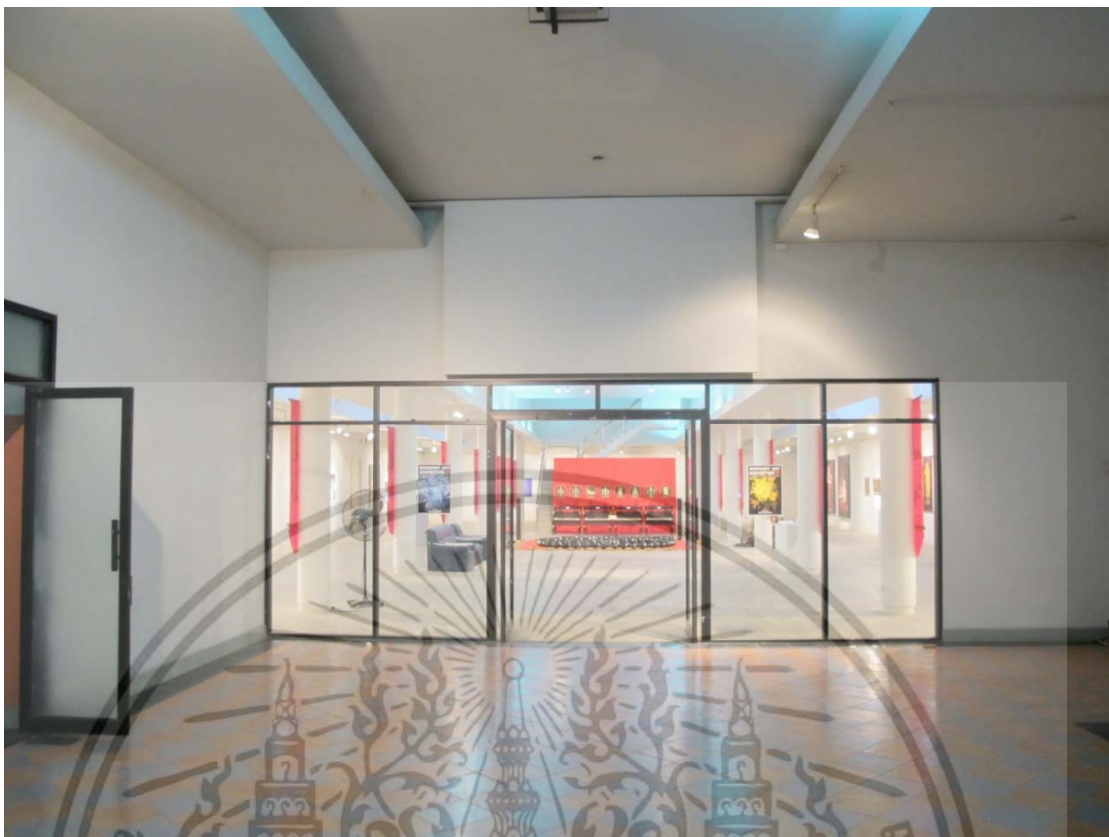


ภาพที่ 22 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 23 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

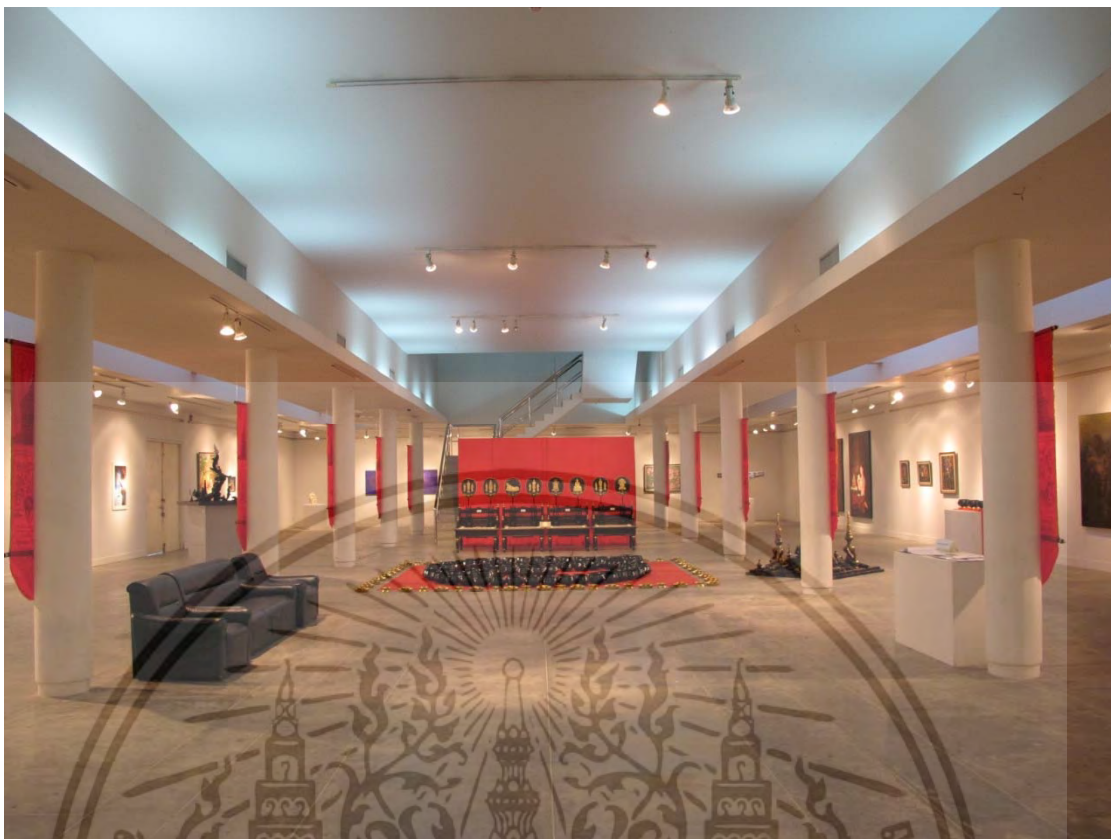


ภาพที่ 24 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 25 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

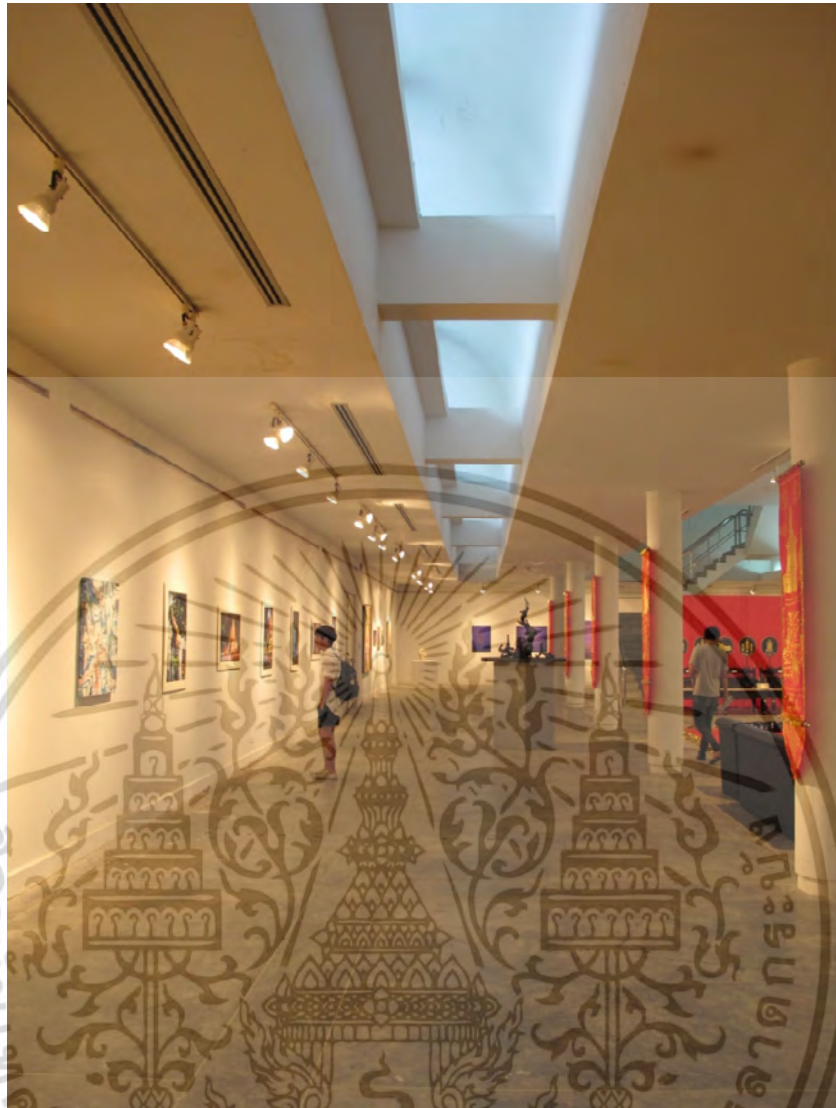


ภาพที่ 26 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 27 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 28 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

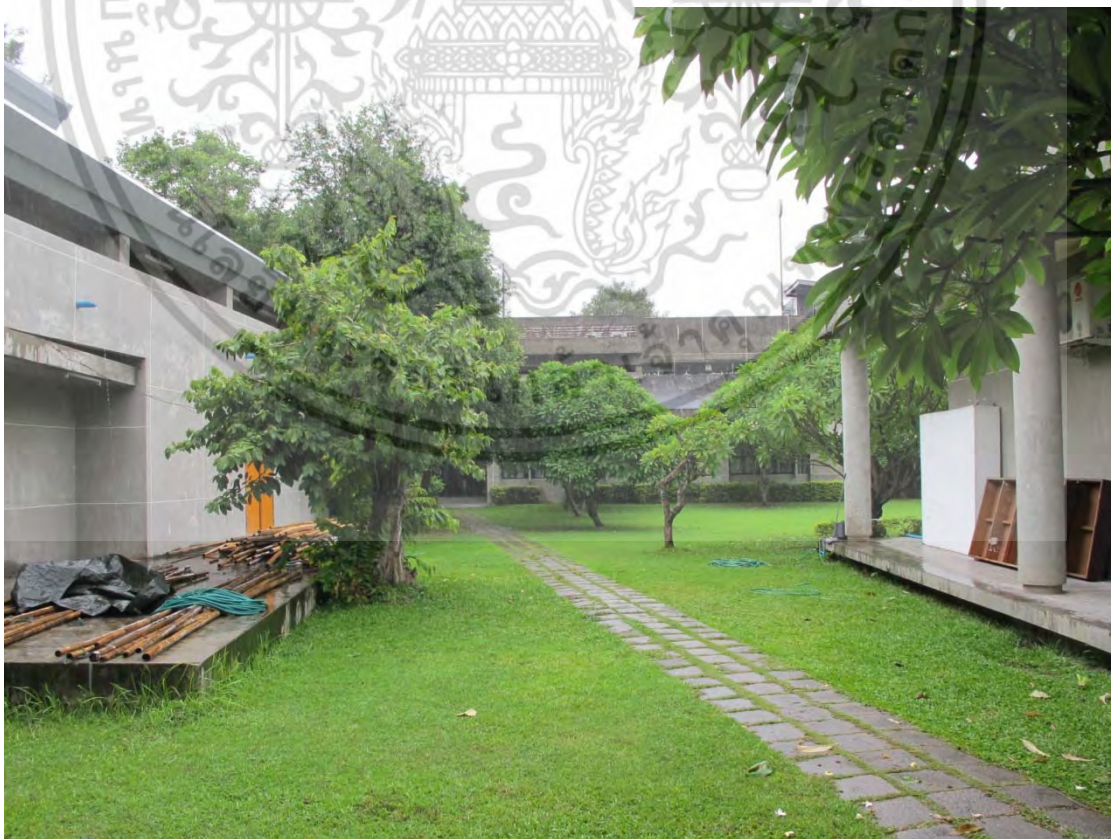


ภาพที่ 30 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 32 แสดงลักษณะอาคารโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

พื้นที่ทั้งหมด	ขอบข่าย	ขอบเขต	พื้นที่
1. ส่วนบริการ			
1.1 ส่วนบริการสาธารณะ			
- ส่วนประชาสัมพันธ์	•	•	
- ส่วนโถงทางเข้าออก	•	•	
- ห้องน้ำและโทรศัพท์สาธารณะ	•		
- ส่วนบริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม	•		
- ส่วนที่จอดรถ	•		
- ส่วนทางสัญจรนอกอาคารและบริการ	•	•	
- ส่วนลานกิจกรรมนอกอาคารและพื้นที่สวน	•	•	
1.2 ส่วนบริการอาคาร			
- ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่	•		
- ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ	•		
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	•		
- ส่วนซ่อมบำรุง	•		
- ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์	•		
2. ส่วนนิทรรศการ			
2.1 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว			
- นิทรรศการชั่วคราว 01	•	•	
- ส่วนพักคอยและโถงทางเดินหลัก		•	
- ส่วนห้องเตรียมผลงานการจัดแสดงและที่พัก	•	•	
- ห้องน้ำ	•	•	
2.2 ส่วนนิทรรศการถาวร			
- ส่วนประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลเบื้องต้น	•	•	
- นิทรรศการถาวร	•	•	
- ส่วนพักคอยและโถงทางเดินหลัก	•	•	
3. ส่วนส่งเสริมการสร้างสรรค์			
3.1 ส่วนห้องสมุด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องสมุด	•	•	
- อินเทอร์เน็ตไร้สาย	•		
- ส่วนสำนักงาน	•		
- ส่วนรับฝากของ	•		
- ส่วนบริการคอมพิวเตอร์	•	•	
3.2 ส่วนห้องสัมมนา			
- ส่วนลงทะเบียน	•	•	
- ส่วนเตรียมเครื่องดื่มและอาหารว่าง	•		
- ห้องสัมมนา	•	•	
- ส่วนเก็บอุปกรณ์	•		
- ห้องควบคุมเทคนิค	•		
3.3 ส่วน workshop			
- ส่วนลงทะเบียน	•		
- พื้นที่ทำกิจกรรม workshop	•		
- พื้นที่พักคอย	•	•	
- ส่วนเก็บอุปกรณ์	•		
- ส่วนเตรียมเครื่องดื่มและอาหารว่าง	•		
3.4 ส่วนพบปะนักสร้างสรรค์			
- พื้นที่พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์	•	•	
- ห้องพักผ่อนทำงาน	•		
- ห้องเก็บอุปกรณ์	•		
- ห้องน้ำ	•	•	
3.4 ลานกิจกรรม			
- พื้นที่อเนกประสงค์	•	•	
- พื้นที่เก็บของ	•		
3.5 ร้านขายผลิตภัณฑ์และผลงาน			
- พื้นที่ขายของ	•	•	
- ห้องเก็บของ	•		
- ห้องพักผ่อนทำงาน	•		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม			
- ส่วนสั่งอาหาร	•	•	
- โต๊ะทานอาหารและเครื่องดื่ม (ภายใน)	•	•	
- โต๊ะทานอาหารและเครื่องดื่ม (ภายนอก)	•	•	
- ครั้ว	•		
- ห้องน้ำ	•		
5. ส่วนสำนักงาน			
- ส่วนสำนักงานดำเนินการตามแผนก	•		
- ส่วนสำนักงานออกแบบสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายธุรการ	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประสานงาน	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	•		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการวิจัยและการวางแผน	•		
- ส่วนห้องรับรองผู้มาติดต่อ	•		
- ส่วนพัสดุ	•		
รวมพื้นที่ทั้งหมด			
รวมพื้นที่ออกแบบทั้งหมด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เรียนรู้วิธีการจัดการ ขั้นตอนลำดับในการทำวิทยานิพนธ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการแก่ผู้มาใช้
2. ได้เรียนรู้การเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากการทำแบบสอบถาม ค้นหาในห้องสมุด อินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาวิเคราะห์ แยกแยะ และ สังเคราะห์ออกมาเป็นงานออกแบบ
3. ได้เสนอแนวทางการออกแบบที่ใช้พื้นที่ที่มีอยู่ และ อาคารที่ไม่ค่อยได้ใช้งานให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
4. ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม และ สถาปัตยกรรมภายในทั้งงานระบบ โครงสร้างโดยใช้บริบท รอบๆโครงการ เป็นส่วนในการออกแบบ
5. สามารถนำความรู้ที่ได้ระหว่างการหาข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1.1 คำนิยามและความหมายของโครงการ

เชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น ทั้งในด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน สภาพภูมิประเทศ และวิถีชีวิตที่ผสมผสานจากหลากหลายชาติพันธุ์ และยังเป็นเมืองที่เป็นศูนย์รวมนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทั้งนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม นักสร้างสรรค์หน้าใหม่ รวมไปถึงถึงว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ๆ ที่สามารถผนวกภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น งานแกะไม้ งานเครื่องเงิน งานผ้าทอ งานเครื่องปั้นดินเผา และงานเครื่องเรือน ให้เข้ากับวิถีชีวิตร่วมสมัยได้อย่างลงตัว แต่ด้วยสภาพภูมิประเทศและความหลากหลายทางชาติพันธุ์ส่งผลให้ นักสร้างสรรค์ที่มีความถนัดในด้านต่าง ๆ มีความกระจัดกระจาย ขาดพื้นที่ที่จะประชาสัมพันธ์ผลงานได้อย่างทั่วถึง และว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ยังขาดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังนั้นศูนย์ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่จะรวบรวม และจัดแสดงผลงานการออกแบบและสร้างสรรค์ เช่น ภาพถ่าย ผลงานกราฟิก ภาพยนตร์และโฆษณา ผลงานศิลปะ จิตรกรรม ปติมากรรม และอื่นๆ จากนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะทั้งในพื้นที่ ในภูมิภาค และชาวต่างชาติ พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้ว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา มีพื้นที่ในการจัดแสดง และยังเป็นพื้นที่ในการสร้างกำลังใจ แรงบันดาลใจ พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติทางความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งยังเป็นแรงกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ให้กับจังหวัดอีกด้วย

2.1.2 ประเภทของโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดพื้นที่การเรียนรู้ทางกายภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือผู้เรียนในกลุ่มเล็ก ตามงานที่โปรแกรมกำหนดให้ โดยจัดเป็นคูหาหรือโต๊ะและมีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อประสม ช่วยในการเรียนรู้โดยมีครูผู้สอนคอยแนะนำ

ลักษณะของศูนย์การเรียนรู้มีพื้นฐานจากแนวคิดการศึกษาาระบบเปิดในช่วงทศวรรษ 1960s ถึง 1970s โดยการจัดพื้นฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีโอกาสควบคุมการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น

เพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมด้วยตนเองหรือโดยกลุ่ม จะจัดโดยแบ่งกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมาย การจัดการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ที่สามารถจัดภายในห้องเรียนในห้องปฏิบัติการ จะจัดโดยแบ่งออกเป็น 4-6 ศูนย์ ภายในห้องหรือศูนย์เดียวกลางห้องหรือมุมใดมุมหนึ่งของห้องหรือแม้แต่ระเบียบทางเดินก็ทำได้แต่ต้องสามารถกำจัดเสียงรบกวนต่าง ๆ ได้ หรือจัดไว้ในห้องสมุด แต่ละศูนย์จะจัดในลักษณะเป็นโต๊ะ 1 ตัว และมีเก้าอี้อยู่โดยรอบเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียน อภิปราย วิจัย แก้ปัญหา หรือทดลองร่วมกัน หรืออาจจัดโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ต่อเนื่องเป็น เครือข่ายหรือในลักษณะที่สามารถทำกิจกรรมคนเดียวหรือเป็นกลุ่มเล็กได้ นอกจากนี้ยังจัดในลักษณะเป็นคูหาเพื่อกำจัดเสียงรบกวนในขณะที่เรียนหรือทำกิจกรรมจากศูนย์ใกล้เคียง หรือเสียงรบกวนอื่น ที่จะทำให้เสียสมาธิในการเรียน คูหายังแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ คูหาแห้ง (Dry Carrel) และ คูหาเปียก (Wet Carrel) คูหาแห้งจะประกอบด้วยสื่อการเรียนที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคูหาเปียกจะประกอบด้วยสื่อการเรียนที่เป็นวัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เทปเสียง ทีวีมอนิเตอร์ เครื่องเล่นแถบวีดิทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สื่อการเรียนที่ประจำในแต่ละศูนย์จะอยู่ในรูปแบบสื่อประสมที่แยกตามกิจกรรม หรือเป็นชุดการเรียนก็ได้

ในการเรียนที่แต่ละศูนย์แยกตามกิจกรรมการเรียนออกจากกัน ผู้เรียนที่แบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มต้องเรียนให้ครบทุกศูนย์ ส่วนศูนย์การเรียนรู้ที่จัดทุกกิจกรรมไว้ในศูนย์เดียว แต่ละกลุ่มต้องเปลี่ยนกันเข้าไปเรียน

ข้อดีของศูนย์การเรียนรู้

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

ประเภทศูนย์การเรียนรู้ (แบ่งตามการประยุกต์ใช้)

1. ศูนย์การเรียนรู้สามารถนำไปใช้กับทุกระดับการศึกษาทุกระดับวิชา
2. ศูนย์ฝึกทักษะ (Skill Centers) ศูนย์นี้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเพิ่มขึ้นโดยได้รับการสอนจากบทเรียนผ่านสื่อหรือวิธีการอื่นมาก่อนทักษะพื้นฐานจะทำให้ฝึกและปฏิบัติในศูนย์จนทำให้มีความชำนาญด้วยตัวผู้เรียนเอง
3. ศูนย์ความสนใจ (Interest Centers) เป็นศูนย์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจใหม่ๆ และให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

4. ศูนย์สอนเสริม (Remedial Centers) เป็นศูนย์ที่จะช่วยผู้เรียนที่ต้องการช่วยเสริมความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือทักษะที่ยังไม่เพียงพอจากการเรียนปกติหรือแยกผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

5. ศูนย์เพิ่มพูนความรู้ (Enrichment Centers) ศูนย์นี้จะกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนหรือทำกิจกรรมบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้แล้ว เช่นผู้เรียนที่มีความสามารถสูงเรียนบทเรียนคณิตศาสตร์จบแล้วแต่ยังมีเวลาให้ไปเรียนในศูนย์นั้นที่มีบทเรียนยากเพิ่มขึ้นหรือมีกิจกรรมอื่นให้ทำเพิ่มความชำนาญ

6. ศูนย์สำรอง (Reserved Centers) เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมในศูนย์ใดเสร็จแล้วจะเข้าไปทำกิจกรรมในศูนย์อื่นแต่ยังไม่ว่างเนื่องจากผู้เรียนในศูนย์นั้นยังทำกิจกรรมไม่เสร็จก็ให้มารอในศูนย์สำรองนี้โดยมีกิจกรรม ที่สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษาเตรียมไว้อาจเป็นกิจกรรมในลักษณะผ่อนคลายซึ่งทำให้ไม่ว่างในขณะรอและไม่รบกวนผู้ที่กำลังทำกิจกรรมในศูนย์อื่น

2.1.3 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพื่อเป็นพื้นที่รวบรวมและจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์	- นิทรรศการจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์ที่จะทำให้เกิดความสนใจและก่อให้เกิดแรงบันดาลใจ - นิทรรศการจัดแสดงผลงานที่จะทำให้เกิดการประชาสัมพันธ์ตนเองขึ้น	- พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน - ลานอเนกประสงค์ - Creative Studio สำหรับการเตรียมงานชั่วคราวและพักผ่อน
2. เพื่อเป็นพื้นที่พบปะ และแลกเปลี่ยนทางความคิดสร้างสรรค์	- พุดคุย พบปะ ระหว่างนักสร้างสรรค์ - สร้างแรงบันดาลใจให้นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ - สัมมนา หรือประชุมแลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์	- Co creative space - ห้องสัมมนา/ประชุม
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและถ่ายทอดความรู้ และความคิดสร้างสรรค์	- ศึกษาความรู้ด้านการออกแบบ - workshop ของนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม และนัก	- ห้องสมุด - พื้นที่ workshop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการพัฒนาความคิดค้นคว้างานใหม่โดยผู้จัดทำไว้เพื่อประโยชน์ส่วนรวม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สร้างสรรค์หน้าใหม่	
4. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ และสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับเมืองและท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการแสดงข้อมูลการท่องเที่ยวด้านศิลปะและการพัฒนาการทางด้านการสร้างสรรค์ศิลปะของจังหวัดเชียงใหม่ - จำหน่ายผลงาน และผลิตภัณฑ์ - ให้ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร - ร้านอาหาร/คาเฟ่ - ร้านขายผลงานผลิตภัณฑ์ และของที่ระลึก

2.1.4 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นความสามารถทางการคิดอย่างหนึ่งของสมองมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลทุกคนอาจจะมีมากหรือน้อยแตกต่างกันไปมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959: 389) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมอง เป็นความสามารถที่จะคิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่าแบบอบเนกนัย (Divergent thinking) ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้ จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์แปลกใหม่รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จอีกด้วย และความคิดสร้างสรรค์นี้จะประกอบด้วยความคล่องในการคิด (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดแปลกใหม่ (Originality) คนที่มีลักษณะดังกล่าวจะต้องเป็นคนกล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์และมีอิสระในการคิด

ออสบอร์น (Osborn. 1957: 23) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied imagination) คือเป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากที่มนุษย์ประสบอยู่ มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่านเลื่อนลอยโดยทั่วไป ความคิดจินตนาการจึงเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่ผลผลิตที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1959: 7) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดา ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่หลายมุม และผสมผสานจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกตเซลส์ และแจ๊คสัน (Getzels & Jackson. 1962: 455-460) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะการคิดที่หาคำตอบหลายๆ คำตอบในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งลักษณะเช่นนี้มักจะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีอิสระในการตอบสนอง จึงจะสามารถตอบได้มาก

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1971: 211) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นได้โดยไม่มีขอบเขตจำกัด บุคคลสามารถมีความคิดสร้างสรรค์ในหลายแบบและผลของความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นนั้นมีมากมายไม่มีข้อจำกัดเช่นกัน

เมดนิค (Mednick. 2004: 196) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์องค์ประกอบในแบบใหม่ๆ ได้ และถ้าสิ่งที่นำมาเชื่อมโยงกันนั้นมีความห่างไกลกันมากเพียงใด การเชื่อมโยงสัมพันธ์ก็มีความสร้างสรรค์มากขึ้นเพียงนั้น

วอลลาซ และโคแกน (Wallach & Kogan. 2010: 18) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดโยงสัมพันธ์ได้ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์คือคนที่สามารถคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กัน เป็นลูกโซ่ยิ่งคิดได้มากเท่าไรยิ่งแสดงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

จากที่มีผู้ให้ความหมายดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้มีผู้มองในแง่มุมที่แตกต่างกันออกไปอย่างกว้างขวางซึ่งสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาได้มากกว่าวงกลมหลายทิศทาง แปลกใหม่ และมีคุณค่า โดยสามารถคิดดัดแปลงปรุงแต่งผสมผสานความคิดเดิมให้เกิดเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ และเป็นประโยชน์

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญเพราะเป็นวิธีการคิดที่จะช่วยให้บุคคลมีความสามารถในการคิดเข้าใจปัญหาสามารถแก้ไขและคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นทำให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาได้ดี ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายท่าน ดังนี้

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 2009: 319) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ให้ความสนุกความสุขและความพอใจแก่ผู้เรียนและมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของผู้เรียนมาก ไม่มีอะไรที่จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกหดหูใจได้เท่ากับงานสร้างสรรค์ของเขาถูกตำหนิถูกดูถูกหรือถูกว่า สิ่งที่เขาสร้างขึ้นนั้นไม่มีคุณค่า เจอร์ซิลด์ (Jersild. 2009: 153-158) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญต่อการเรียนที่ส่งเสริมผู้เรียนในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมสุนทรียภาพ ผู้เรียนจะชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ ที่เขาคิดขึ้นมาซึ่งผู้สอนควรหาเป็นตัวอย่าง โดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของผู้เรียนการพัฒนสุนทรียภาพแก่ผู้เรียนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นว่า ผลงานที่ผู้เรียนคิดหรือสร้างขึ้นมามีความหมายสำหรับตัวเขา และส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยินและหัดให้ผู้เรียนสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานอย่างสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และลดความก้าวร้าว 3. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ในขณะที่ผู้เรียนทำงาน ผู้สอนควรสอนระเบียบและนิสัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วยเช่น หัดให้ผู้เรียนรู้จักเก็บสิ่งของให้เป็น ที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ 4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาผู้เรียนส่วนใหญ่จะชอบทากิจกรรมที่ ส่งเสริมให้เขาได้ใช้จินตนาการในการสร้างสิ่งใหม่ๆ ดังนั้นผู้สอนจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ จินตนาการของเขาในการพัฒนาการทดลองสร้างสิ่งใหม่เช่น ฝึกให้ผู้เรียนสมมติตนว่าเป็นนักก่อสร้าง หรือสถาปนิก

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้ กิลฟอร์ด (Guilford, 1991: 125-143) ได้กำหนดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิด ธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ที่เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง เป็นความคิดในเรื่องเดียวกันที่ไม่ซ้ำกัน ใน องค์ประกอบนี้ความคิดจะไหลลื่นออกมามากมาย
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดที่พยายามคิดได้ หลายอย่างต่าง ๆ กัน เช่น ประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้าง หรือความยืดหยุ่นด้านการ ดัดแปลงสิ่งต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เป็นความคิดที่ต้องทำด้วยความระมัดระวังและมี รายละเอียดที่สามารถทำให้ความคิดสร้างสรรค์นั้นสมบูรณ์ขึ้นได้

ดาลตัน (Dalton, 1988: 5-6) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบ 8 ประการ โดย 4 องค์ประกอบแรกเป็นความสามารถทางสติปัญญาและ 4 องค์ประกอบหลังเป็นความสามารถทางด้าน จิตใจและความรู้สึก ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความประณีตหรือความละเอียดลออ (Elaboration)
5. ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)
6. ความสลับซับซ้อน (Complexity)
7. ความกล้าเสี่ยง (Risk - taking)
8. ความคิดคำนึงหรือจินตนาการ (Imagination)

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1962: 81–82) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจากการศึกษาพบว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นคนที่มีความคิดแปลกไปจากคนอื่นและมีผลงานที่ทำไม่ซ้ำแบบใคร

ครอปเลย์ (Cropley. 1966: 124) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ มีประสบการณ์ที่กว้างขวาง (Procession of wide categories) เต็มใจและพร้อมที่จะเสี่ยง (Willingness to take risks) เต็มใจและพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้า (Willingness to have ago) และสามารถที่จะยืดหยุ่นความคิดได้อย่างคล่องแคล่วในระดับสูง

ไรซ์ (Rice. 2007: 69) กล่าวถึง ลักษณะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะ ดังนี้ 1. เป็นคนที่มีไหวพริบ 2. มีความสามารถในการประยุกต์ การตอบสนองที่แสดงออกถึงความคิดริเริ่มและมีความยืดหยุ่น 3. มีอิสระในการคิดและแสดงออก 4. สนใจที่จะมีประสบการณ์ต่างๆ สิ่งเคราะห์สิ่งที่ได้พบเห็นรวมกับความรูสึกภายในใจ 5. มีความสามารถในการหยั่งรู้ 6. มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี และเข้าใจคุณค่าของความงาม 7. รู้จักตนเอง เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งต่าง ๆ 8. เข้าใจในสภาพของตนในกระบวนการที่ตนมีส่วนร่วม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

ประสาธ อิศรปริดา (2538: 8–9) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าจะอยู่ในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับสังคมก็ตาม จะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ส่วน คือ

1. ปัจจัยที่เป็นส่วนของความสามารถ (Abilities) ทักษะทางการคิด (Skills) ซึ่งเป็นศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคล
2. ปัจจัยทางแรงจูงใจ (Motivation) ที่อาจเกิดจากการกระตุ้นจากภายนอกอีกส่วนหนึ่ง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะต้องมียปัจจัยหลายๆ อย่างที่เอื้อซึ่งกันและกันเสมอ นั่นคือ ไม่เพียงแต่มี แรงจูงใจ มีทักษะ หรือความสามารถที่จะคิดสร้างสรรค์ได้อย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมีศักยภาพทางการคิด (Cognitive) มีความอดทน ความอยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางอารมณ์

2.1.5 นักสร้างสรรค์คือใคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักสร้างสรรค์ คือบุคคลที่สร้างสรรค์ผลงานโดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์เป็นตัวผลักดันให้เกิดผลงานนั้นๆ โดยนักสร้างสรรค์สามารถแบ่งประเภทได้หลากหลายตามกระบวนการทางความคิด และผลิตผลทางความคิด อาทิเช่น นักสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะ นักสำรวจ นักพจญภัย นักสร้างสรรค์ประพันธ์ เป็นต้น ซึ่งนักสร้างสรรค์แต่ละประเภทก็จะมีวิธีการคิด และกระบวนการแตกต่างกันออกไป แต่ยังคงมีจุดเริ่มต้นกระบวนการเดียวกันคือ การคิดริเริ่ม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการสร้างสรรค์งานแต่ละประเภทขึ้น โดยในวิทยานิพนธ์จะกล่าวถึง นักสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะ ซึ่งมีผลิตผลของความคิดสร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปะในแขนงต่างๆ เช่น จิตรกรรม ปติมากรรม สถาปัตยกรรม ภาพยนตร์ ทัศนศิลป์ โฆษณา และอื่นๆ

2.1.6 การเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์ในจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์กลางอาณาจักรที่เคยปกครองตนเอง ที่ซึ่งอุดมไปด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติ บนความเป็นมาที่ยาวนานของเมืองได้สั่งสมเรื่องราวจากวิถีชีวิตของผู้คนที่หลากหลาย แล้วค่อยๆคลี่คลายออกมาผ่านรูปแบบอาหารการกิน ศิลปะงานฝีมือ เครื่องแต่งกาย สถาปัตยกรรม พิธีกรรมและประเพณีต่างๆ ทั้งหมดนี้ได้ส่งเสริมให้เชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น ทั้งในด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน สภาพภูมิประเทศ และวิถีชีวิตที่ผสมผสานจากหลากหลายชาติพันธุ์ ด้วยเอกลักษณ์อันโดดเด่นนี้ได้ทำให้เชียงใหม่ เป็นเมืองที่มีศักยภาพอันไร้ขอบเขตทั้งในด้านของทรัพยากร และบุคลากร ซึ่งเชียงใหม่เป็นหนึ่งในจุดหมายแห่งความโหยหาของผู้คน ทั้งที่มาเที่ยวพักผ่อน การอพยพย้ายถิ่นฐาน โดยจากสถิติด้านการท่องเที่ยว ตัวเลขนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเชียงใหม่ในปี 2555 อ้างอิงจากการเข้าพักที่โรงแรมหรือที่พักรื่นๆ คิดเป็นจำนวนรวม 6,570,642 และในปี 2556 มีตัวเลขนักท่องเที่ยวโดยรวม 7,089,792 โดยเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นในทุกๆปี¹ รวมไปถึงภาคธุรกิจ จากข้อมูลทางสถิติทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าเชียงใหม่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยตัวเลขจีดีพี มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นร้อยละ 8.6 จากปี 2553 ถึงปี 2554 และยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ อัตรามูลค่าสินค้าส่งออกของเชียงใหม่ยังมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างมาก² ซึ่งเป็นการเติบโตอย่างก้าวกระโดดของเชียงใหม่ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และกำลังที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของพื้นที่ที่ตรงตามความต้องการ และ lifestyle ของนักสร้างสรรค์ จึงส่งผลให้การขยายตัวของนักสร้างสรรค์ในเชียงใหม่เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว จากการสำรวจพบว่ามีอัตรา

¹ ที่มา : สรุปข้อมูล จำนวนนักท่องเที่ยว รายได้ จำนวนโรงแรมและห้องพัก NORTH 2013 จาก สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดเชียงใหม่ www.cmt-mots.com

² ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน www.chiangmai.boi.go.th

การการเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์สูงมาก โดยเฉพาะย่านนิมมานเหมินท์ ในเวลา 10 ปี พบว่ามีอัตราการเพิ่มจำนวนของนักสร้างสรรค์ขึ้นถึงร้อยละ 51³ ดังนั้นแนวโน้มการเจริญเติบโตของนักสร้างสรรค์ของจังหวัดเชียงใหม่จะมีโอกาสเติบโตสูงขึ้นเรื่อยๆ ด้วยเสน่ห์ของทรัพยากรธรรมชาติและบุคคลจังหวัดเชียงใหม่

2.1.7 ผลงานและนักสร้างสรรค์ในจังหวัดเชียงใหม่

ผลงานสร้างสรรค์ในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนมากมายหลากหลายแขนงและหลากหลายรูปแบบ โดยในที่นี้มีการจำแนกประเภทผลงานสร้างสรรค์ออกเป็น 3 จำพวก โดยทำการแบ่งประเภทจาก กรรมวิธี แนวคิด และลักษณะในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งประกอบด้วย

1. ผลงานและนักสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิม เช่น

ศูนย์ ศึกษา ศิลปะไทย โบราณ สล่าสืบ หมู่ ล้านนาวัต ศรี สุพรรณ	จัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์และสืบทอดงานศิลปหัตถกรรมเครื่องเงิน ตั้งขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างวัดศรีสุพรรณ กับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกาญจนาภิเษก (วิทยาลัยในวัง)
สล่าคำ จันทร์ ยา โน	ช่างชุมชนผู้มีฝีมือด้านการแกะสลักไม้ที่สะท้อนวิถีชีวิตและวัฒนธรรมพื้นบ้านไทยอย่างงดงาม ศิลปินผู้เป็นแกนนำของกลุ่มอนุรักษ์งานแกะสลักไม้พื้นบ้านในครัวเรือน บ้านถ้ำผาตอง
พิพิธภัณฑ ผ้าป่าดา มูลนิธิแสง ดา บัน สิทธิ์ บ้าน ไร่ไผ่งาม	พิพิธภัณฑรวบรวมความรู้ ขั้นตอน และอุปกรณ์เกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ ตลอดจนกรรมวิธีการทอผ้าที่สืบทอดกันมาอย่างละเอียด

เอกสารนี้จัดทำขึ้นโดยงานการสำรวจหัวข้อ "Chiang Mai Creative City" โดยศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2554
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมู่บ้าน เครื่องเงิน วัวลาย	ชุมชนการผลิตเครื่องเงินแนวประเพณีที่สืบสานมรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติ
ชุมชนร่วม บ่อสร้าง	ผู้ผลิตและสืบทอดวิธีการทำร่มบ่อสร้าง แหล่งกำเนิดการประดิษฐ์ร่มกระดาษแห่งแรกในจังหวัด เชียงใหม่
บ้านถวาย	หมู่บ้านหัตถกรรมไม้แกะสลัก เป็นแหล่งกำเนิดงานไม้แกะสลักของจังหวัดเชียงใหม่
ศูนย์ หัตถกรรม ไม้ แกะสลัก ตำบลยุ หว่า	ศูนย์รวมภูมิปัญญาไม้แกะสลักจากช่างฝีมือระดับสูงของจังหวัดเชียงใหม่
บ้านต้น เปา	แหล่งผลิตกระดาษสาที่มีชื่อเสียงและยาวนานของจังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการสืบทอดกรรมวิธีจาก บรรพบุรุษ
กลุ่มผ้า ทอบ้าน หนองอาบ ช้าง	การทอผ้าของหมู่บ้านเป็นศิลปะหัตถกรรมที่สืบทอดต่อกันมาและได้รับการพัฒนาเทคนิครูปแบบการ ทอผ้าให้เข้ากับยุคสมัยเพื่อการผลิตเป็นสินค้าชุมชนเพิ่มรายได้แก่หมู่บ้านได้เป็นอย่างดี
ชุมชนคว ตอง วัด พวกแต่ม	เป็นชุมชนช่างทำฉัตรพวกแต่ม อันเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกจากการทำฉัตร ก็ยังมีงานหัตถศิลป์ ที่ ถูกรวมไว้ในควตองของวัดพวกแต่มอีกด้วย ซึ่งผลงานทั้งหมดนั้น ก็ยังอนุรักษ์ไว้ซึ่งความเป็น เอกลักษณ์ทางศิลปะล้านนา ที่ได้รับการสืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
ชุมชนศรี ป็นคร้ว	ชุมชนที่ได้รับการสืบทอดกรรมวิธีในการทำ เครื่องเงินเก่าแก่มารุ่นสู่รุ่น
ชุมชนป่า บง	แหล่งผลิตเครื่องจักสานจากไม้ไผ่ ส่งขายทั้งใน จ.เชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง

2. ผลงานและนักสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมสมัย เช่น

Ars D-sine	ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน กระเป่า และของตกแต่งที่ทำ จากหนังและผ้า โดยใช้ฝีมือของช่างในชุมชน และมีความเป็น ลูกผสมระหว่างฝีมือช่างไทยและดีไซน์แบบสมัยใหม่ซึ่งถือเป็น หัวใจหลักของผลิตภัณฑ์
Bua Bhat Factory	ผลิตสินค้าหัตถกรรมและของแต่งบ้านที่มีเอกลักษณ์และคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่แตกต่างกัน โดยใช้ช่างฝีมือในชุมชน
'Carpenter	สร้างสรรค์ผลงานจากเศษไม้แปรรูปจากกระบวนการผลิตของโรงงานบนแนวคิดสร้างสรรค์ผลงานไม้บนพื้นฐานของความเรียบง่าย และใช้การออกแบบเพิ่มคุณค่าให้กับไม้
G-Create	ผู้ผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา กระดาษมูลสัตว์ กระดาษกาแฟ กระดาษของุ่นและกระดาษชา
Gerard Collection	ผลิตภัณฑ์ไม้ไฟ และเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้านจากไม้ไฟ
KOCH	ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจักสานด้วยวัสดุท้องถิ่น
Jaritt by HARRN	ผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม โดยดึงเอกลักษณ์ที่ผสมผสานความเป็นไทยได้อย่างลงตัว โดยใช้วัสดุผ้าไทยผสมผสานกับผ้าชนิดต่างๆ
Kome Tong Classic	ผู้ผลิตโคมไฟโดยผสมผสานศิลปะดั้งเดิมของล้านนามาประยุกต์ให้ร่วมสมัย เพื่อให้ศิลปะล้านนากลายเป็นรูปแบบผลงานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลมากยิ่งขึ้น
Loy far	ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์การออกแบบสินค้าตกแต่งบ้านจากโลหะผสมตะกั่วหรือพิวเตอร์ โดยเน้นการออกแบบที่ร่วมสมัยแต่ยังคงกลิ่นอายของความคลาสสิกไว้ได้อย่างสมดุล
Maingam Tile กระเบื้องไม้งาม	ผู้ผลิตกระเบื้องมุงหลังคาซีเมนต์ เป็นงานหัตถศิลป์ที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้ใช้งานและลักษณะของสถาปัตยกรรมท้องถิ่นตามภูมิภาค
NUSSARA	ผลิตภัณฑ์ผ้าทอที่ได้รับแรงบันดาลใจ เทคนิควิธีการจากผ้าทอตีน โดยอาศัยทักษะพื้นถิ่นมาผสมผสานกับเทคนิควิธีใหม่ๆ ในการผลิตเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่มีความร่วมสมัยทวยังคงสืบสานภูมิปัญญาล้านนาต่อไป
NOOK NOOK	ผู้ผลิตของเล่นทำมือที่สร้างสรรค์ด้วยเทคนิคการต่อผ้า จากความคิดสร้างสรรค์ของทีมช่างฝีมือและทักษะอันเชี่ยวชาญกลุ่มชาวเขา จนออกมาเป็นสินค้าประเภทของเล่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสร้างรอยยิ้มและมอบความสุขให้แก่เด็กๆ
SARRAN by Sarran youkongdee	ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้ประโยชน์จากวัสดุธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของชุมชนมาผสมผสานกับเทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบสมัยใหม่เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่
TAKSA	ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์รูปแบบใหม่ โดยการนำเอาเทคนิคและความสามารถเฉพาะตัวของช่างฝีมือมาถ่ายทอดเป็นงานร่วมสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่สามารถประยุกต์ใช้ในพื้นที่ใช้สอยในปัจจุบัน
United Art	ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสำคัญของคุณค่าทางความงามใน ธรรมชาติของไม้ผสมผสานกับความงามของวัสดุสมัยใหม่
Vila Cini	ผู้ผลิตและพัฒนาด้านการออกแบบลวดลายจากผ้าไหมตีนจก และมัดหมี่ให้เป็นลวดลายที่มีความเป็นสากล และยังช่วยปฏิวัติ วงการอุตสาหกรรมผ้าไหมของไทยให้ตอบโจทย์ความต้องการ ของตลาดโลก
Khumpoon coffee bar	ร้านที่ผสมผสานระหว่างร้านขายเฟอร์นิเจอร์ สินค้าตกแต่งบ้าน แกลลอรี่ และร้านกาแฟ ด้วยแนวคิดในการนำผลงานมารวมเข้า กับงานศิลปะ
Hand by Boon	ผู้ผลิตกระเป๋าผ้าฝ้ายทอมือตกแต่งด้วยเครื่องหนัง ผลงานที่ สะท้อนเรื่องราวภูมิปัญญาวิถีการทอผ้าด้วยมือแบบดั้งเดิม ผสมผสานเทคนิคการทอผ้าแบบดั้งเดิมเข้ากับการออกแบบร่วม สมัย
Maa Jai Dum หม่าใจดำ	ผู้ผลิตสุราหมักพื้นบ้านที่มีแบรนด์น่าจดจำด้วยโลโก้รูปหมาบูล ตอก หน้าตาเคร่งขรึม
Niikki	ผู้ผลิตสุราข้าวกลั่นจากข้าวเหนียวไทยที่มีกลิ่นหอมและเพาะปลูก ในนาข้าวแถบชนบทของภาคเหนือ นับเป็นการผลิตสุราแบบ ล้านนาแท้ที่สืบทอดมานานกว่า 100 ปี
Inclay Studio	ผู้ผลิตงานเซรามิกด้วยการใช้เคลือบธรรมชาติและการตกแต่ง ลวดลายที่ได้แรงบันดาลใจมาจากประสบการณ์กับธรรมชาติ รอบตัว
เปรมประชา คอลเลคชั่น	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการผลิตเซรามิกคุณภาพสูง จากประสบการณ์ด้านงานเซรามิกกว่า 20 ปี การออกแบบของ เปรมประชาเน้นการผสมผสานรูปแบบตะวันออกและตะวันตก เข้าด้วยกัน
Studio Naenna	สตูดิโอผู้ตระหนักถึงศิลปะแห่งการทอผ้าด้วยการผสมผสานเทคนิคใน การทอแบบต่างๆ โดยสนับสนุนช่างทอที่มีฝีมือและฝึกฝนช่างทอ รุ่นใหม่ ให้สืบทอดวัฒนธรรมอันเก่าแก่และงดงาม
Nokhook Design	ร้านสำหรับแสดงและจำหน่ายผลงานศิลปะประเภททำมือ โดย ผลงานแต่ละชิ้นของนกฮูกดีไซน์เป็นผลงานที่ได้รับแรงบันดาลใจ จากวัฒนธรรมท้องถิ่นของเมืองเชียงใหม่ สร้างสรรค์โดยนัก ออกแบบที่มีผลงานเป็นเอกลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะที่ระบุเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยางนา สตูดิโอ	กลุ่มสถาปนิกผู้มีความเชี่ยวชาญในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น มุ่งเน้นศึกษาวัสดุ รูปแบบ และทำความเข้าใจวิถีคิดเบื้องหลังการก่อสร้าง อันเป็นองค์ความรู้จากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษและเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างสรรค์งานของสตูดิโอ
คนใจบ้าน	กลุ่มสถาปนิกที่สนใจกระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชน เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์และพัฒนาอย่างยั่งยืน ในประเด็นเกี่ยวกับ ที่อยู่อาศัย ชุมชน วัฒนธรรมชุมชน สิ่งแวดล้อม และมรดกทางวัฒนธรรม ในเขตพื้นที่เชียงใหม่ ภาคเหนือตอนบน และเขตวัฒนธรรมที่
สบเมย อาร์ต	ผู้จัดทำฉายผ้าทอลวดลายวัฒนธรรมท้องถิ่น หัตถกรรมพื้นเมือง ตั้งแต่งานทอผ้า งานสานตะกร้า ผ้าผ่าน ของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงโปว์ อ.สบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
Oasis Spa	ผู้ประกอบการอบประคบสปาในเชียงใหม่ด้วยอัตลักษณ์ไทยล้านนา ได้ผสมผสานสูตรความลับสมุนไพรของไทยโบราณ ผสมกับความเชี่ยวชาญด้านการนวดที่ทันสมัย และนักบำบัดมืออาชีพ ภายใต้บรรยากาศที่รื่นรมย์และการตกแต่งแบบล้านนา ร่วมสมัย

3. ผลงานและนักสร้างสรรค์ร่วมสมัย เช่น

Rubber Killer	ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากยางในรถยนต์และสายนิรภัยมาดัดแปลงเป็นกระเป๋าสะพายดีไซน์เรียบและทันสมัย แต่ละชิ้นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ด้วยลวดลายของยางที่แตกต่างกัน
SABU SABU	ผู้ผลิตสบู่และเครื่องหอมที่ผลิตด้วยวิธีการแบบดั้งเดิมและใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ 100%
3.2.6 Studio	ผู้ผลิตงานไอเดียจากไม้และเซรามิก โดยการผสมผสานความรู้และทักษะเข้ากับการทดลองทำงานกับวัสดุใหม่ๆ เพื่อสร้างผลงานที่มีความพิเศษเฉพาะตัว
Chiang Mai Healthy products and styles (Fora bee)	ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากผึ้งและอุปกรณ์เลี้ยงผึ้งครบวงจรแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทย
Re+Pair	ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุรีไซเคิล นำวัสดุเหลือใช้มาเพิ่มมูลค่าด้วยการออกแบบ จนพัฒนาเป็นข้าวของเครื่องใช้ที่ใช้งานได้จริง
Boo Koo Studio	สร้างสรรค์เซรามิกประเภทเครื่องครัวที่ความสวยงามของธรรมชาติรอบตัว ภายใต้แนวคิด “A Belief in Nature” ผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะกิจเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางผู้จัดทำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	รูปแบบและลวดลายที่มีเอกลักษณ์ ทั้งยังหยิบจับวัสดุธรรมชาติอย่าง “ไม้” มาสร้างสรรค์งานผสมผสานกับเซรามิกได้อย่างเรียบง่ายและลงตัว
แม่เสื่อสาว ร้าง	ห้องเสื่อที่มีความโดดเด่นและน่าสนใจด้วยศิลปะการนำเสนอเครื่องแต่งกายผ่านมุมมองการถ่ายภาพและจัดองค์ประกอบที่มีความหลากหลาย
DIGITAL ZOO	สตูดิโอออกแบบและสร้างสรรค์สื่อมัลติมีเดียครบวงจรชื่อดังในเชียงใหม่ รับออกแบบสื่อมัลติมีเดียทั้งภายในและต่างประเทศด้วยเทคโนโลยีอันทันสมัยและคุณภาพงานจากทีมงานมืออาชีพ
Tua Pen Not	สินค้าสุดฮิปที่เกิดจากไอเดียการนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างคุณค่าและบริบทใหม่ทางด้านความงามและการกลับมาใช้ประโยชน์ใช้สอยได้อีกครั้ง ภายใต้กระบวนการทำงานในรูปแบบการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะกึ่งงานออกแบบ

2.1.8 วัฒนธรรมในองค์กร

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

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

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

องค์กรต่าง ๆ อาจมี ค่านิยมเชิงลบหรือเชิงบวกในการปฏิบัติงานก็ได้เช่น เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมักจะโยนความผิดไปที่ลูกค้ำ การลงโทษพนักงานทุกกรณีที่ทำผิด หรือการปฏิบัติต่อพนักงานในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ที่ทรงคุณค่า (Valuable assets) สูงสุดขององค์กร เป็นต้น ในแต่ละกรณีดังกล่าว ค่านิยมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สมาชิกขององค์กรรู้ว่า ตนควรปฏิบัติอย่างไร ในองค์กรนั้น

2. ค่านิยมขององค์กรส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่เกิดมาจากข้อสมมุติพื้นฐาน (basic assumption) ของพนักงานในบริษัทร่วมกัน จึงเป็นเรื่องยากถ้าจะให้ฝ่ายบริษัท

เองกำหนดข้อสมมุติเหล่านี้ เพราะเป็นเรื่องของความเชื่อและค่านิยมส่วนบุคคลของพนักงาน ด้วยเหตุนี้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้ วัฒนธรรมองค์การที่เข้มแข็งและมีพลังของหน่วยงานใด ๆ ควรสะท้อนถึงค่านิยมและความเชื่อของพนักงานร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม องค์การบางแห่งได้พยายามระบุค่านิยมที่จำเป็นบางประการขึ้น เพื่อให้กลายเป็นวัฒนธรรมขององค์การ โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมให้แก่พนักงาน

3. อีกลักษณะหนึ่งที่ทุกนิยามค่านิยมมีเหมือนกัน ก็คือ การใช้สัญลักษณ์เป็นสื่อบ่งบอกความหมายของค่านิยมที่เป็นวัฒนธรรมขององค์การนั้น ตัวอย่างที่พบเห็นบ่อย เช่น สัญลักษณ์กาบาศีแดงบนพื้นสีขาว เป็นเครื่องหมายแทนองค์การกาชาด ซึ่งแสดงค่านิยมเรื่องความเมตตา การให้การรักษายาบาลผู้ทุกข์ยาก หรือสัญลักษณ์ช่อใบมะกอก (ไบโอสีฟ) ภายใต้แผนที่โลกเป็นเครื่องหมายขององค์การสหประชาชาติ แสดงถึงค่านิยมด้านการรักษาสันติภาพของโลก เป็นต้น

บริษัทและองค์การส่วนใหญ่จะพยายามสร้างตราสัญลักษณ์ที่แฝงด้วยค่านิยม หรือวัฒนธรรมองค์การของตนนอกจากสัญลักษณ์แล้ว คำขวัญหรือ Slogan ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่สะท้อนค่านิยมหรือความเชื่อซึ่งเป็นวัฒนธรรมองค์การ เช่นบริษัทผลิตเครื่องไฟฟ้าชาร์ป (Sharp) ใช้คำขวัญว่า “ชาร์ปก้าวล้ำไปในอนาคต” หรือบริษัทผลิตรถยนต์วอลโว่ ใช้คำขวัญว่า “ทุกชีวิตปลอดภัยในวอลโว่” เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปจากลักษณะรวมทั้ง 3 ประการของค่านิยมที่เป็นวัฒนธรรมองค์การ จึงอาจให้ค่านิยมใหม่ของวัฒนธรรมองค์การได้ว่า “เป็นกลุ่มของค่านิยมที่มีการยึดถือร่วมกัน ซึ่งช่วยให้คนที่อยู่ในองค์การทราบว่าการกระทำใดบ้างที่เป็นที่ยอมรับหรือไม่อาจยอมรับได้ โดยค่านิยมดังกล่าวถูกสื่อสาร ถ่ายทอดและเผยแพร่ด้วยสัญลักษณ์คำขวัญเรื่องเล่า เป็นต้นทั่วทั้งองค์การ”

2.1.9 การออกแบบนิทรรศการ

นิทรรศการคืออะไร

คำว่านิทรรศการตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Exhibition" มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาอังกฤษว่า Display แบ่งออกได้เป็นหลายระดับ ตั้งแต่ขนาดเล็กมาปานกลาง จนถึงขนาดใหญ่ แต่ถ้าเป็นงานขนาดใหญ่ระดับชาติเรียกว่า Exposition

นิทรรศการหมายถึงการจัดแสดงข้อมูลเนื้อหาผลงานต่างๆ ด้วยวัสดุสิ่งของอุปกรณ์และกิจกรรมที่หลากหลายแต่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละเรื่องโดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนมีการวางแผนและออกแบบที่เร้าความสนใจให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการดูการฟังการสังเกตการจับต้องและการทดลองด้วยสื่อที่หลากหลาย

ประเภทนิทรรศการ (แบ่งตามระยะเวลาที่จัด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการถาวร(Permanent Exhibition)

มีวัตถุประสงค์จัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจเป็น 5-10 ปีขึ้นไป คำนึงถึงและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว(Temporary Exhibition)

จัดตามเทศกาลต่างๆ ใช้เวลาจัดประมาณ 2 – 10 วันจัดระยะสั้นเป็นครั้งเป็นคราว ตามเทศกาลต่างๆ เนื้อหาเน้นเรื่องราวใหม่สื่อที่ใช้จัดเป็นแบบชั่วคราว ซึ่งเป็นทั้งสื่อประเภทวัสดุและกิจกรรม

นิทรรศการเคลื่อนที่

เป็นนิทรรศการที่จัดทำเพื่อแสดงในสถานที่ต่างๆเพื่อเข้าถึงพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมายโดยให้มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปจัดในที่อื่นๆได้ไม่เสียรูปทรงและเกิดปัญหาด้านการเคลื่อนย้ายนิทรรศการแบบชั่วคราว

เส้นทางการเข้าชมนิทรรศการ สามารถแบ่งได้ออกเป็น

1.เส้นทางการเดินทางเดียว

การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็นการกำหนดให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามลำดับจนกระทั่งจบนิทรรศการ ซึ่งหากไม่มีทางอื่นให้เลือกเดิน และมีผู้ชมจำนวนมากเต็มพื้นที่จนเกิดความรู้สึกอึดอัด

ผู้ชมจะละโอกาสที่จะรอชมนิทรรศการ และเดินออกไปหาทางออกอย่างรวดเร็วแต่สามารถสร้างความรู้สึกรวมและอารมณ์ให้แก่ผู้ชมได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความทรงจำที่น่าประทับใจ หากเลือกใช้อย่างเหมาะสม กับเนื้อเรื่องและพื้นที่

2.เส้นทางการเดินแบบกว้าง

การกำหนดเส้นทางเดินที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของนิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว เช่นเดียวกับการจัดพื้นที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะต่างๆไป ที่จะจัดแสดงงานศิลปะชิดกับผนังห้อง เว้นช่องว่างในส่วนกลาง แต่อาจขาดการกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และทำให้ยากต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหา ในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

3.เส้นทางการเดินแบบวงกลม

การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดเข้าออกเป็นทางเดียวกันกับบริเวณส่วนกลางของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าไปเดินวนโดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็นจุดเดียวกับทางเข้า ทำให้ง่ายต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาเป็นตอนๆ พร้อมทั้งสามารถกำหนดจุดสนใจของเรื่องได้อย่างชัดเจน

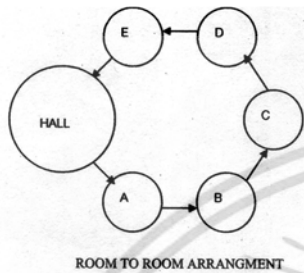
4.เส้นทางการเดินแบบอิสระ

ไม่กำหนดเส้นทางเดิน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนของพื้นที่นิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเองเฉพาะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

การจัดกลุ่มห้องแสดง การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

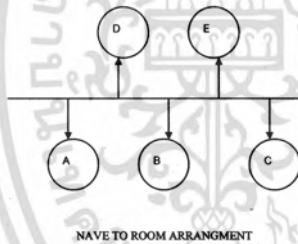
1. *ROOM TO ROOM ARRANGMENT* เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ



ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่เมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะมีผลกระทบ

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



ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้รับรายละเอียดไม่ครบ

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

เวลาในการชมนิทรรศการ

ข้อมูลที่มีนุชย์สนใจจะรับอยู่ได้ระหว่าง 60 ภาพ ต่อวินาที ภาพ 16 ภาพ ที่มีนุชย์รับรู้ภายใน 1 วินาที มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มีนุชย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก.) สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบ

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ชีวิตความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆ การออกแบบ SPACE ภายในนิทรรศการ สามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้

ข.) ขอบเขตของการมองเห็นและพิกัดจำเป็นในห้องจัดแสดงโดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบ มนุษย์มุมมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหัน ใช้ศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์ มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้ง มากกว่าทางนอน

องค์ประกอบนิทรรศการ

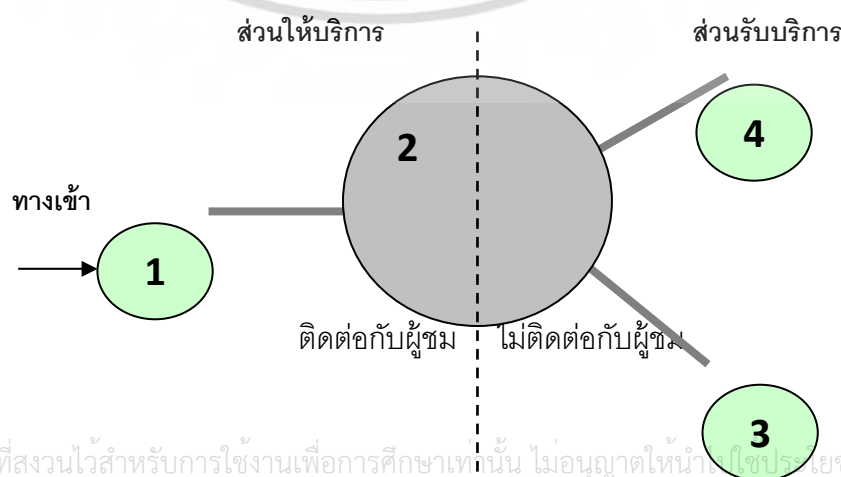
ส่วนจัดนิทรรศการยังแบ่งเป็นส่วนๆตามหลักการบริหารและความจำเป็นดังนี้

1. ส่วนจัดแสดง หมายถึงบริเวณจัดตั้งวัตถุแสดงให้ผู้ใช้บริการได้เข้าชมและศึกษาเป็นส่วนสาธารณะสำหรับผู้เข้าชมทั่วไป การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะของวัตถุแสดงเป็นสำคัญ อันจะส่งผลต่อการกำหนดเนื้อที่จัดแสดง ปริมาตรรูปทรงและการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกัน

2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ(คลัง) เป็นคลังเก็บวัตถุที่ได้มาแต่ยังไม่พร้อมจะนำแสดงหรือเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว จึงสมควรจะต้องมีขนาดใหญ่และเป็นสัดส่วนกับขนาดของส่วนจัดแสดงและวัตถุแสดง ในกรณีที่มีพื้นที่น้อยอาจแก้ปัญหาโดยการดัดแปลงส่วนจัดแสดงให้สามารถเก็บวัตถุแสดงได้ด้วยเช่น การเล่นระดับเพดานทำเป็นที่เก็บของ ออกแบบลิ้นชักตอนล่างของผู้แสดง เป็นต้น

3. ส่วนบริหารงาน เป็นฝ่ายบริหารและดำเนินงานต่างๆ มีลักษณะเป็นศูนย์กลางกิจกรรมในนิทรรศการ จะมีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ขึ้นกับขนาดของนิทรรศการส่วนบริหารนี้เป็นเหมือนกับเขตแบ่งส่วนสาธารณะออกจากส่วนอื่นๆ ซึ่งการออกแบบจะต้องคำนึงถึงด้วย

4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง เป็นส่วนทำการปรุงแต่งวัตถุแสดงให้เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาและนำออกแสดง เป็นบริเวณที่ใช้ทำการวิจัยค้นคว้าและเสริมสร้างสิ่งอื่นๆ สำหรับจัดเก็บและการแสดง จึงต้องกว้างและมีอุปกรณ์พร้อม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาคือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันดังต่อไปนี้

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

ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์ในใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในเนื้อหาของงานนำเสนอทั้งหมดนั่นเอง

ลักษณะการจัดทำแสดงที่นิยมมีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันเข้าหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดี โดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
3. แนะนำผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าที่จะเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

2.1.10 การจัดลานกิจกรรมกลางแจ้ง

การจัดลานกลางแจ้งโดยทั่วไปควรมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งสำหรับทำกิจกรรมโดยขนาดของลานจะขึ้นกับกิจกรรมนั้นๆ และขึ้นกับจำนวนคนที่จะใช้ โดยส่วนใหญ่ลานกลางแจ้งควรตั้งอยู่ในส่วนที่สังเกตเห็นได้ง่าย สามารถมองได้รอบเหมือนกับเป็นศูนย์กลาง

บรรยากาศรอบๆ ลานกลางแจ้งควรปลูกประดับด้วยพรรณไม้เพื่อให้ความร่มรื่นและสร้างร่มเงาให้แก่ลาน วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ทนทาน สามารถล้างและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น หิน หรือ กระเบื้อง ที่ใช้ภายนอกอาคารต่างๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานบ่อยต้องมีการปรับเปลี่ยน

กิจกรรมตลอดเวลา ควรที่เก็บของเก็บอุปกรณ์อยู่ในบริเวณใกล้เคียงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.11 ลักษณะและองค์ประกอบของห้องสมุด

ห้องสมุด คือแหล่งสารสนเทศ บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสารกฤตภาค วัสดุเทปและโทรทัศน์ CD-ROM DVD VCD รวมถึงไมโครฟิล์ม ด้วย โดยมีบรรณารักษ์เป็นผู้ดำเนินงานและบริหารงานต่างๆในห้องสมุด โดยจัดระบบเป็นหมวดหมู่ และระเบียบเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดมีความสะดวก สืบค้นได้ง่ายตรงกับความต้องการห้องสมุด ในปัจจุบันทำหน้าที่เก็บรวบรวม จัดระบบ เพื่อให้บริการสื่อสารสนเทศต่างๆ ตลอดจนถึงเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อีกทั้งยังมีเครื่องมือในการค้นหาและดำเนินการให้บริการ สื่อต่างๆ เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ห้องสมุด ห้องสมุดยังมีคำเรียกต่างๆ อีกมากมาย อาทิ ศูนย์ข้อมูล ศูนย์วัสดุ, ศูนย์วัสดุการศึกษา, สถาบันวิทยบริการ, ศูนย์เอกสาร และ ศูนย์สารสนเทศ เป็นต้น

สรุปความหมายของห้องสมุด

ห้องสมุด ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “Library” ซึ่งมาจากภาษาละติน แปลว่า “หนังสือ” ห้องสมุด หมายถึงสถานที่รวบรวมสรรพวิทยาการต่างๆ คือ สถานที่รวบรวมความรู้ทุกสาขาวิชา เป็นต้น ซึ่งบันทึกไว้ในวัสดุสิ่งพิมพ์เช่นหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ และวัสดุที่ไม่ได้พิมพ์ เช่น วีดิทัศน์ วีดิโอ เทปเสียง โดย มีวิธีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกแก่ผู้เข้าใช้บริการของห้องสมุด และผู้ที่สนใจบรรณารักษ์เป็นผู้ดำเนินงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ

การจัดส่วนห้องสมุด

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกรถนาการบริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่นพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา และจำกัดของเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชานั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่องก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพวิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ แก่ผู้ใช้โดยตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา นอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบัน การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่ง สอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.

ภายในห้องสมุดแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อมูลห้องสมุด

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือ เป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ ↑ สมัครสมาชิก ยืม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ตารางที่ 2.2 แสดงลักษณะการใช้งานห้องสมุด

คั่นคว่ำ			มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อย
อ่านหนังสือทั่วไป-หนังสือพิมพ์-วารสาร			
บริหาร + เทคนิค	ติดต่อ สมัครสมาชิก	งานด้าน โสตฯ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวปานกลาง
ยืม มุมกิจกรรม ห้องน้ำ-ฝากของ		ห้องประชุม นิทรรศการ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวมาก

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อน แสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดต่ออย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยง การใช้แสงตรง (Direct Sunlight)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับ หลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดี สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตกำลังเทียน

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อมถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหนุ่มมากตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือน้อย

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากกว้างขึ้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีดีกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือ ลี้นลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สปีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สปีทุกสปีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้ มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสปีที่ใช้ควรเป็นสปีที่ดูแล้วไม่เบื่อกาย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สปี

1. ไม่ควรเป็นสปีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สปีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสปีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สปีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุบุพื้น เพดาน แก้ว ี ตลอดจนฉนวนต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ
- ค. สะท้อนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะ สามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หิ้งวาง หนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บ เสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาร์เก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อน เสียงมากกว่าธรรมดา

2.1.12 องค์ประกอบและการออกแบบของห้องสัมมนา

หลักเกณฑ์ในการออกแบบห้องให้มีการรับฟังเสียงที่ดี

ได้แก่ การขจัดปัญหาเกี่ยวกับเสียงที่ไม่ต้องการออกไปการเพิ่มหรือลดระดับเสียงในห้องและการเลือกใช้รูปแบบและทรงของห้องที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดี สิ่งที่จะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดี คือ

1. ขนาดของห้องประชุม (Capacities)

ขนาดความจุของผู้เข้าชมในห้องประชุม โดยทั่วไปจะเรียกความจุเป็นจำนวนคนหรือจำนวนที่นั่ง เช่น ห้องประชุมขนาด 2000 ที่นั่งหรือ ห้องประชุมขนาดจุคนได้ 450 คน ขนาดของห้องประชุมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด ขึ้นอยู่กับจำนวนคนเป็นหลัก ส่วนประโยชน์ใช้สอยอาจแตกต่างกันบ้างดังต่อไปนี้

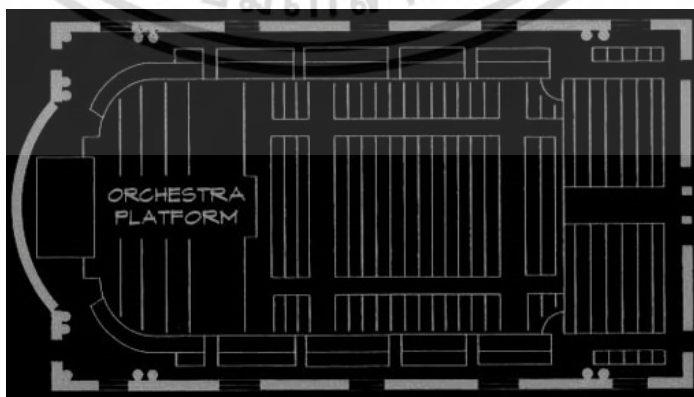
- 1.1 ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 35 – 750 คน
- 1.2 ห้องประชุมขนาดกลาง ขนาด 750 -2000 คน
- 1.3 ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 2000 คนขึ้นไป

2. รูปแบบห้องประชุม (Auditorium Shape)

รูปแบบห้องประชุมมีหลายลักษณะตามแต่สถาปนิกจะออกแบบในรูปแบบใด เช่น

2.1 แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular floor shape)

การออกแบบห้องที่มีผนังคู่ขนานกันไปหากเป็นที่แคบ จะมีปรากฏการณ์ของเสียงวิ่งกลับไปมาในห้อง (Sound Flutter) ดังนั้นการแก้ไขปัญหารูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแคบๆ จึงต้องทำให้ผนังทั้งสองด้านเอนออก (Tilt) จากกันบ้างนอกจากนี้สัดส่วนของห้องที่เหมาะสมที่สุดในการรับฟังเสียงที่ดีต้องไม่แคบเกินไปและไม่กว้างเกินไป สัดส่วนของผนังห้อง กว้าง : ยาว เป็น 1:1.2 ความยาวของห้องที่รับฟังเสียงที่ดีได้ ต้องไม่เกิน 2 เท่าของความกว้าง



รูปแบบห้องประชุมสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา: Marshall Long, Architectural Acoustics, (Elsevier Academic Press, 1988) p.27.
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2 แบบรูปพัด (Fan shape)
- 2.3 แบบรูปเกือกม้า (House shoe, ellipse floor shape)
- 2.4 แบบรูปวงกลม (Form circular floor shape)
- 2.5 แบบรูปอิสระ (Free form shape, or irregular form)

3.รูปแบบเวทีห้องประชุม (Stage Types)

ตำแหน่งและรูปแบบเวทีมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบห้องประชุมต่างๆ ไป รูปแบบเวทีสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

3.1 End Stage (เวทีปลายห้อง)

เป็นรูปแบบของเวทีในห้องประชุมต่างๆ ไป คืออยู่ทางปลายด้านหนึ่งของรูปทรงห้องประชุม เป็นรูปทรงที่เหมาะสมที่สุดและสามารถควบคุมการดูและการรับฟังของผู้ชมได้ง่าย ควบคุมเสียงได้ดี เหมาะสำหรับการชมดนตรี การแสดง และการปาฐกถา



รูปเวทีปลายห้อง

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design, (E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:2)

การจัดรูปแบบห้องสัมมนาควรจัดให้วิทยากรมองเห็นหน้าผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ทุกคนมีช่องทางเดินสะดวก คล่องตัว ไม่แคบเกินไป จัดสภาพแวดล้อมให้ดูสบาย สะอาด สามารถจัดรูปแบบได้ตามความเหมาะสม หรือความนิยม โดยยึดประโยชน์ที่ได้รับและความสะดวกเป็นหลัก ส่วนการจัดวางโต๊ะนั่งของห้องสัมมนาแต่ละขนาด สามารถจัดได้ดังนี้

1. ห้องสัมมนาขนาดใหญ่ ถ้าผู้เข้าร่วมสัมมนามีจำนวนมากต้องจัดห้องประชุมขนาดใหญ่โดยต้องจัดโต๊ะวิทยากรไว้ด้านหน้า สูงกว่าโต๊ะผู้เข้าร่วมสัมมนา และมีการจัดวาง 2 แบบคือ

- จัดแบบโรงภาพยนตร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นที่นั่งแบบไม่มีโต๊ะ หรือใช้โต๊ะแบบมีแผ่นรองเขียน แนวตรง หรือเฉียงเข้าหากันคล้ายที่นั่งโรงภาพยนตร์
- จัดแบบห้องเรียน ซึ่งเป็นแถวตอกลีแต่มีช่องทางเดินไว้ตรงกลาง

2. ห้องสัมมนาขนาดกลาง ผู้เข้าร่วมสัมมนา 30-50 คน จัดโดยประยุกต์จาก ห้องสัมมนา

ขนาดใหญ่หรือเล็กตามเหมาะสม ถ้าเป็นห้องสัมมนาขนาดใหญ่ก็ใช้ฉากกั้นที่ สามารถ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันเสียงรบกวนกันได้ หรือถ้าประยุกต์จากห้องสัมมนาขนาดเล็กก็จัดโต๊ะเก้าอี้ให้ เหมาะสม ประหยัดเนื้อที่ที่สุด

3. ห้องสัมมนาขนาดเล็ก ผู้เข้าร่วมสัมมนา 10-20 คน

- จัดเรียงโต๊ะ เป็นรูปตัว U หรือ ตัว V วิทยากร หรือประธานนั่งหัวโต๊ะ ด้านซ้าย และขวา วิธีนี้จะใช้สำหรับการประชุมกลุ่มย่อย ผู้เข้าร่วมสัมมนาจะเห็นและร่วมกิจกรรมได้ดี มีมุมมองได้กว้างและทั่วถึง

- การจัดเรียงโต๊ะ เป็นรูปตัว O โดยวิทยากร หรือ ประธานนั่งหัวโต๊ะ เลขานุการนั่ง ด้านตรงข้าม ผู้เข้าร่วมสัมมนานั่งรอบๆ

- การจัดวางเรียงโต๊ะเป็นรูปตัว L วิทยากรหรือประธานจะนั่งแยกต่างหาก หันหน้า เข้ากึ่งกลางตัว L ผู้เข้าร่วมสัมมนา นั่งเรียงกันอีกด้านตามความยาวของรูป L

- จัดวางเรียงแบบโต๊ะกลม และสี่เหลี่ยม วิทยากรหรือประธาน นั่งอยู่หัวโต๊ะ ด้านหน้า ผู้เข้าร่วมสัมมนา นั่งรอบๆ โต๊ะจัดง่ายๆ สะดวก อาจมีโต๊ะเดี่ยว หรือหลายโต๊ะก็ได้ โดยวิทยากร หรือประธานเลือกนั่งตามสะดวก

2.2 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาโครงการ

จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์กลางอาณาจักรที่เคยปกครองตนเอง ที่ซึ่งอุดมไปด้วยทรัพยากรทาง ธรรมชาติ บนความเป็นมาที่ยาวนานของเมืองได้สั่งสมเรื่องราวจากวิถีชีวิตของผู้คนที่หลากหลาย แล้ว ค่อยๆคลี่คลายออกมาผ่านรูปแบบอาหารการกิน ศิลปะงานฝีมือ เครื่องแต่งกาย สถาปัตยกรรม พิธีกรรมและประเพณีต่างๆ ทั้งหมดนี้ได้ส่งเสริมให้เชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น ทั้งใน ด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน สภาพภูมิประเทศ และวิถีชีวิตที่ผสมผสานจากหลากหลาย ชาติพันธุ์ ด้วยเอกลักษณ์อันโดดเด่นนี้ทำให้เชียงใหม่ เป็นเมืองที่มีศักยภาพอันไร้ขอบเขตทั้งในด้าน ของทรัพยากร และบุคลากร

เชียงใหม่ เป็นเมืองที่เป็นศูนย์รวมนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ทั้งนักสร้างสรรค์ดั้งเดิม นักสร้างสรรค์หน้าใหม่ รวมไปถึงว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ๆ ที่สามารถผนวก ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น งานแกะไม้ งานเครื่องเงิน งานผ้าทอ งานเครื่องปั้นดินเผา และงานเครื่องเรือน ให้เข้ากับวิถีชีวิตร่วมสมัยได้อย่างลงตัว แต่ด้วยสภาพภูมิประเทศและความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ส่งผลให้ นักสร้างสรรค์ที่มีความถนัดในด้านต่างๆมีความกระจัดกระจาย ชาติพันธุ์ที่ที่จะประชาสัมพันธ์

ผลงานได้อย่างทั่วถึง และว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ยังขาดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดโครงการ ศูนย์ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะจังหวัดเชียงใหม่ โดยพื้นที่นี้ เป็นพื้นที่ที่จะรวบรวม และจัดแสดงผลงานการออกแบบและสร้างสรรค์ จากนักสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะทั้งในพื้นที่ ในภูมิภาค และชาวต่างชาติ พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้ว่าที่นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา มีพื้นที่ในการจัดแสดง และยังเป็นพื้นที่ในการสร้างกำลังใจ แรงบัลดาลใจ พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติทางความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งยังเป็นแรงกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ให้กับจังหวัดอีกด้วย

2.2.2 องค์กรที่รองรับโครงการ สายการบริหาร และอัตรากำลัง

ลักษณะการบริหารงานของโครงการ

สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกา “จัดตั้งสำนักงานบริหารพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2547” มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2547 มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาสแสวงหา พัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและเยาวชนของประเทศ ทั้งนี้ สปร. ทำหน้าที่เป็นองค์กรในการผลักดันสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อยกระดับประเทศให้เป็นประเทศชั้นนำทั้งในภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และสังคม

ใช้หลักการบริหารทรัพยากรบุคคลแนวใหม่ โดยบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์ (Strategic Human Resource Management: SHRM) คือ การมุ่งเน้นพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร มีการพัฒนาจิตใจและกำหนดทิศทางการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มุ่งสู่เป้าหมายขององค์กร ดังนั้นจึงเป็นการบริหารทรัพยากรบุคคลแบบบทบาทเชิงรุกมากกว่ารับ

ลักษณะเฉพาะในการบริหารจัดการ และพฤติกรรมองค์กร

มีการแยกส่วนบริหารของโครงการเป็น 3 ส่วน คือ

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

รูปแบบโครงสร้างสร้างองค์กรเป็นแบบแนวราบ เพื่อให้แต่ละฝ่ายมีอำนาจในการตัดสินใจเอง เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงานโดยใช้โครงสร้างแบบแบ่งตามหน้าที่ การเรียนรู้มีกิจกรรมหลายหลาย ส่วนของสำนักงานงานจึงเน้นที่เป็นแบบหน้าที่ ซึ่งแต่ละส่วนจะมีการประสานงานกันอย่างทั่วถึง

ตารางแสดงจำนวนและหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร		
1. ผู้อำนวยการ	1	- บริหารและควบคุมงานตามแผนงานของศูนย์ ประสานงานกับสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ ความรู้
2. รองผู้อำนวยการ	3	- ช่วยการบริหารและและควบคุมงานตามแผนงาน ของศูนย์ ประสานงานกับทุกฝ่ายหน้าที่
3. เลขานุการ	4	- ติดต่อร่างจดหมาย ประสานงาน จัดการประชุม ทำ รายงานการประชุม
4. ผู้จัดการ	1	- ควบคุมดูแล หัวหน้าฝ่ายต่างๆ รับเรื่องจากทุก แผนกก่อนส่งเข้าที่ประชุม
5. หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1	- ควบคุมและรับผิดชอบงานทุกฝ่ายในฝ่ายธุรการและ ฝ่ายอาคารสถานที่
6. หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม	1	- ควบคุมและรับผิดชอบในส่วน workshopและ นิทรรศการ
7. หัวหน้าฝ่ายศึกษา และ ค้นคว้า	1	- ควบคุมรับผิดชอบในฝ่ายของห้องสมุดและฝ่ายพัฒนา ความรู้และธุรกิจ
ฝ่ายธุรการ		
8. หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- ควบคุมและประสานงาน ฝ่ายการเงิน บุคคล จัดซื้อ ประชาสัมพันธ์และข้อมูล สถิติ
9. ฝ่ายบุคคล	1	- บริหารงานบุคคล คัดเลือก แต่งตั้ง และควบคุม บุคลากร ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในศูนย์ฯโดยดูแล พนักงานของฝ่ายบริการโครงการในศูนย์ทั้งหมด
10. ฝ่ายบัญชี และการเงิน	2	- จัดทำบัญชีรายรับ-จ่ายของศูนย์ฯ - จ่ายเงินแก่พนักงานและจ่ายบิล ลงการรับ จ่าย ประจำวันแผนกการตลาด
11. ฝ่ายข้อมูล และสถิติ	1	- จัดทำข้อมูลและสถิติขององค์กร
ฝ่ายบริการ		
12. เจ้าหน้าที่ดูแลร้านอาหาร และร้านอาหาร	6	- ควบคุมดูแลส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม
13. เจ้าหน้าที่ดูแลร้านขาย	4	- ควบคุมดูแลส่วนร้านขายของที่ระลึก จัดการสต็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของที่ระลึก		และอุปกรณ์
14. เจ้าหน้าที่ดูแล สตูดิโอ และที่פקผู้จัดงานแสดง	2	- ควบคุมดูแลส่วนสตูดิโอและที่פקผู้จัดแสดง จัดทำ ตาราง และประสานงาน
15. เจ้าหน้าที่ดูแลสวัสดิการทั่วไป	2	- ควบคุมดูแลความเรียบร้อยต่างๆ
16. เจ้าหน้าที่ฝ่ายให้ข้อมูล	4	- ให้ข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อ และฝ่ายอื่นๆ
ฝ่ายอาคารสถานที่		
17. หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	1	- ควบคุมดูแลส่วนอาคารโดยมีหัวหน้าฝ่ายบริหารเป็นผู้ตัดสินใจและประสานงานกับฝ่ายอื่นๆ
18. ฝ่ายเทคนิค	4	- วางแผนงาน ออกแบบ ควบคุม
19. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	4	- รักษาความปลอดภัยรอบบริเวณ
20. ฝ่ายรักษาความสะอาด	6	- รักษาความสะอาดรอบบริเวณ
21. เจ้าหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์ภายนอก	2	- ดูแลส่วนภูมิทัศน์ภายนอก แลนด์สเคป สวน และที่จอดรถ
ฝ่ายกิจกรรม		
22. หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม workshop	1	- ควบคุมดูแลความเรียบร้อยทั้งหมด และประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายกิจกรรม
23. เจ้าหน้าที่ดูแล workshop	4	- ควบคุม จัดการรายชื่อ ผู้เข้าฟัง - ดูแลขั้นตอนการเข้ากิจกรรม
24. ส่วนบริหารงาน workshop	1	- ติดต่อกับส่วนกลาง และ ทำสื่อโฆษณา
25. เจ้าหน้าที่บริการ	2	- ดูแลขั้นตอนระหว่างการทำกิจกรรม และการพักเบรก
26. เจ้าหน้าที่อุปกรณ์และเทคนิค	2	- ดูแลอุปกรณ์ในการเข้ากิจกรรม
ฝ่ายนิทรรศการ		
27. หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	1	- ควบคุมดูแลการจัดนิทรรศการ และประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายกิจกรรม และฝ่ายอื่นๆ - รวบรวมองค์ความรู้เพื่อประสานงานกับฝ่ายกิจกรรม และตัดสินใจผลงานที่ส่งเรื่องเข้ามาเพื่อพัฒนาต่อ
28. รองหัวหน้าฝ่าย	1	- ควบคุมดูแลการจัดนิทรรศการ ดูแลด้านนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการ		ทั่วไป
29. ฝ้ายให้ข้อมูลนิทรรศการและแกลอรี	4	- บริการข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อ และประสานงานระหว่างผู้มาติดต่อ
30. ฝ้ายออกแบบและฝ้ายศิลป์	2	- ดูแลการจัดวางนิทรรศการ และองค์ประกอบศิลป์ต่างๆ
31. พนักงานทั่วไป	6	- ติดต่อสอบถามเรียงลำดับ การเข้าชม - นำชมตัวนิทรรศการ
ฝ้ายศึกษาและค้นคว้า		
32. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	- ดูแลภาพรวมและประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ทำเรื่อง การขอเป็นสมาชิกและดูแลสมาชิก
33. หัวหน้าบรรณารักษ์	1	- ดูแลตรวจสอบทรัพยากรห้องสมุด
34. บรรณารักษ์	3	- ดูแลตรวจสอบทรัพยากรห้องสมุด และให้ข้อมูลอำนวยความสะดวกแก่ผู้เยี่ยมชม
35. เจ้าหน้าที่ฝ้ายโสตและทัศนอุปกรณ์	1	- ดูแลตรวจสอบทรัพยากรโสต เรียงลำดับและจัดหมวดหมู่เรื่องราว
36. พนักงานฝ้ายโสต	2	- ดูแลทั่วไป และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เยี่ยมชม
รวม		84 คน

2.2.3 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพื่อเป็นพื้นที่รวบรวมและจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์	- นิทรรศการจัดแสดงผลงานของนักสร้างสรรค์ที่จะทำให้เกิดความสนใจและก่อให้เกิดแรงบันดาลใจ - นิทรรศการจัดแสดงผลงานที่จะทำให้เกิดการประชาสัมพันธ์ตนเองขึ้น	- พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน - ลานอเนกประสงค์ - Creative Studio สำหรับการเตรียมงานชั่วคราวและพักผ่อน
2. เพื่อเป็นพื้นที่พบปะ และแลกเปลี่ยนทางความคิดสร้างสรรค์	- พุดคุย พบปะ ระหว่างนักสร้างสรรค์ - สร้างแรงบันดาลใจให้แก่ นักสร้างสรรค์รุ่นใหม่	- Co creative space - ห้องสัมมนา/ประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- สัมมนา หรือประชุม แลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์	
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและถ่ายทอด ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์	- ศึกษาความรู้ด้านการ ออกแบบ - workshop ของนัก สร้างสรรค์ดั้งเดิม และนัก สร้างสรรค์หน้าใหม่	- ห้องสมุด - พื้นที่ workshop
4. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว รูปแบบใหม่ และสร้างภาพลักษณ์ใหม่ ให้กับเมืองและท้องถิ่น	- นิทรรศการแสดงผลงาน ท่องเที่ยวด้านศิลปะและการ พัฒนาการทางด้าน สร้างสรรค์ศิลปะของจังหวัด เชียงใหม่ - จำหน่ายผลงาน และ ผลิตภัณฑ์ - ให้ความรู้เกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทางด้านศิลปะ	- พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร - ร้านอาหาร/คาเฟ่ - ร้านขายผลงาน ผลิตภัณฑ์ และของที่ระลึก

2.2.4 ความสำคัญของอาคารหอศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หอศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ก่อตั้งขึ้นในปี 2541 ใช้งบประมาณ
ก่อสร้าง 44,680,200 บาท โดยมีเจตนารมณ์ที่จะให้หอศิลปวัฒนธรรมจัดตั้งขึ้นในส่วน
ภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์กลางของการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นภาคเหนือ ทั้งใน
ด้านการจัดนิทรรศการ การแสดง จัดประชุม อบรม สัมมนา อนุรักษ์ การให้บริการแก่ชุมชน ตลอดจน
การสนับสนุนการศึกษาด้านศิลปะแก่คณะวิจิตรศิลป์ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางในการติดต่อ
ประสานงานกับหน่วยงานและองค์กรทางด้านศิลปะต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อ
แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ทางด้านศิลปวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ทั้งนี้
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีประกาศลงวันที่ 24 มิถุนายน 2541 มอบหมายให้คณะวิจิตรศิลป์เป็น
ผู้ดูแลและรับผิดชอบการดำเนินงานของหอศิลปวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่
กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 co working space

Coworking Space คือ สถานที่ที่เปิดโอกาสให้คนมาทำงาน โดยสร้างบรรยากาศเอื้อให้คนได้ทำงานร่วมกันแบ่งปันทรัพยากร และแบ่งปันไอเดีย ซึ่งคำว่า Coworking Space เริ่มใช้เป็นครั้งแรกเมื่อปี 1999 โดย Bernie Dekoven ในช่วงแรกได้รับความนิยมในวงจำกัด เฉพาะกลุ่มที่ทำงานด้านไอที ก่อนจะเริ่มแพร่หลายในกลุ่มอาชีพอื่นในเวลาต่อมาทั้งศิลปิน นักเขียน นักศึกษา นักธุรกิจ ฯลฯ บรรยากาศจะแตกต่างจากออฟฟิศทั่วไปตรงที่มีการตกแต่งที่หลากหลายและยืดหยุ่นได้ตามแต่ Concept ของแต่ละ Coworking Space บาง Coworking Space มีบริเวณให้ผ่อนคลาย เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องสมุด ห้องเล่นเกม ฯลฯ ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศให้ดูไม่น่าเบื่อ ในปัจจุบันมี Coworking Space เปิดให้บริการแล้วกว่า 2,000 แห่ง ใน 6 ทวีปทั่วโลกการจะทำธุรกิจ Coworking Space สามารถทำได้ตั้งแต่บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ พื้นที่เช่าในอาคาร โกดัง ฯลฯ ในโลกออนไลน์ใจกลางย่านธุรกิจที่เดินทางสะดวกหากทำเลโดนใจแล้ว ล้วนสามารถแปรสภาพให้เป็น Coworking Space ได้ ขึ้นอยู่กับไอเดียของเจ้าของธุรกิจแต่ละรายสัก ๆ ก็คือการเปลี่ยนโหมดบรรยากาศการทำงาน ซึ่งตรงกับจริตของคนรุ่นใหม่ ที่อยากหาความต้องการสร้างบรรยากาศความกระตือรือร้นและสร้างสรรค์มากกว่าการทำงานแบบเก่า ไม่เหมือนออฟฟิศรูปแบบเดิมๆ และอาจจะเจอโอกาสที่พบปะผู้คนหลากหลายอาชีพ มีการเปรียบเทียบกับร้านกาแฟ กับธุรกิจนี้ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกและบรรยากาศคือ การไปนั่งทำงานตามร้านกาแฟ ก็คงทำได้แค่ปฏิสัมพันธ์กับหน้าจอสแล็บที่ออป เป็นการทำงานแบบโดดเดี่ยวท่ามกลางคนแปลกหน้า ถูกจำกัดในเรื่องของ 'ปลั๊กไฟ' และพื้นที่ในการบริการ ความพลุกพล่านของคน และเสียงอาจจะกระทบกับสมาธิ รวมถึงหากติดต่อธุรกิจหรือประชุมก็ จะไม่เป็นกิจจะลักษณะ และอาจลดทอนความน่าเชื่อถือลงได้ การนั่งแช่ในร้านกาแฟด้วยเอสเปรสโซ่แก้วเดียว 4 ชั่วโมงก็อาจจะมีสายตาสมองคุณให้ร้อนกันร้อนหลังได้เช่นกัน และหากเทียบกับ Home Office แม้จะสะดวกสบายกว่าที่ใด แต่เสี่ยงต่อการนอนกลางวัน หรือเกิดอาการซีเกียจ เฉื่อยชาขึ้นมา และนั่นคือความเสี่ยงเฉพาะตัวที่ เราคงไม่อยากจะเกิดขึ้น

2.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ

2.3.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร

- 1.ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
- 2.สร้างบรรยากาศที่ดี
- 3.เน้นวัสดุให้มีการโดดเด่นตาม DESIGN

ระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. DIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. SE-MI DIRECT LIGHTINGแสงทางตรงและทางอ้อม
3. CENTRAL DIFFUSE แสงกระจายรอบตัว
4. SE-MI INDIRECTIONAL
5. INDIRECTIONAL LIGHTING ดวงไฟส่องทางอ้อม

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	เทาอมน้ำตาล
2.เหลือง	เขียว
3.เขียวเข้ม	เขียวยิ่งขึ้น
4.ม่วง	เทาน้ำเงิน
5.ส้ม	เหลืองอมเทา
6.น้ำเงิน	เขียวอมน้ำเงิน

ใช้ไฟสีเหลือง

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	ส้ม
2.เหลือง	เหลืองจัด
3.น้ำเงินอ่อน	เทาอ่อน
4.เขียวเข้ม	เขียวออกเทา
5.เขียวอ่อน	เทาจัดมาก
6.ม่วง	ม่วงแดง
7.ส้ม	เหลือง

ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

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

แสดงการสะท้อนแสงของสีบนส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ข้อดีแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเป็นของที่ได้ตามธรรมชาติ อายุการใช้งานไม่มีกำหนด
2. ให้ผลในการทางมอง เพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุต่าง ๆ มีความงดงามตามธรรมชาติไม่เปลี่ยนสีวัตถุ

ข้อเสีย

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

ข้อดีแสงประดิษฐ์

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

ข้อเสีย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้บริการวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หากมีความผิดพลาดในการติดตั้ง ย่อมเกิดอันตรายได้ง่าย

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดู เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดครึ้ม แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดในทุกฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงาน มี 4 วิธี คือ

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

- กระจกอ่อนไหวได้ง่าย เมื่อถูกความร้อนและความชื้น อาจทำให้เกิดการเสียหายแก่สิ่งแสงได้
- ควบคุมปริมาณแสงได้ยาก จะทำให้เกิดมีดครึ้ม ถ้าแดดจัดแก้ไขโดยใช้ม่านปิดเปิดใต้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย
- การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้ มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกัน
- หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อกันนัยน์ตาพร่า เพราะแสงจ้ามกเกินไป ทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง แก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้างแสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่เพียงพอเกิดมีแสงสะท้อนทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่าเมื่อมองไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

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

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก็เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า อาจใช้ฉากหรือเพดานแขวนกลางห้อง เพื่อการกระจายแสง แสงสว่างที่ส่องลงมาก็เป็นแค่แสงสะท้อน ทำให้ได้แสงที่สม่ำเสมอ

1.4 การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติได้เพื่อไม่ให้สายตาพร่า

- ให้แสงสว่างมาyingผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาว จะส่องสว่างมากถึง 68% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64 %
- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ่อนอยู่หลายชั้นแบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่แสงแดดจัด

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้ 2 ชนิด

2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า

2.2 แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับการประติมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

- ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีโตะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายไม่เท่ากัน
- ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะถ้ามีโดยรอบจะเห็นวัตถุแสดงอย่างดี แต่ ตำแหน่งของวัตถุจะต้องอยู่หน้าไฟ

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาวใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ได้ผลมากขึ้น ทำให้มองเห็นสีธรรมชาติของวัตถุ และเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลัง แสดงให้ทราบถึงการมองตัวพิมพ์สีดำบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงประมาณ 25 – 30 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มเข้าไป

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ต้องระวังไม่ให้เกิดการเบื่อหน่ายในการชมนิทรรศการ ควรมีจุดพักสายตาให้มองไปยังภายนอกได้เพื่อรับแสงธรรมชาติและทัศนียภาพ

2.3.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิและปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้โดยทั่วไปมี 2 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง เป็นระบบที่นำอากาศผ่านโดยทำความเย็นขอ เครื่องปรับอากาศโดยตรง ทำให้เกิดลมเย็นและพัดสู่ภายนอก

2. ระบบทำความเย็นโดยอ้อมเป็นระบบที่มีระบบทำความเย็นที่ใช้น้ำเป็นตัวกลาง แล้วนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำให้เกิดความเย็นในอากาศเลือกมาใช้ 2 ระบบได้แก่

1. WATER COOLED CHILLER SYSTEM
2. VRV. (Variable Refrigerant Volume)

โดย พิจารณาตามลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้น ปริมาตรของห้อง และโอกาสของการใช้งาน

ระบบ WATER COOLED CHILLER SYSTEM

ระบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำหน้าที่ความเย็น
2. ส่วนส่งต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยมีน้ำเย็นอุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส

ข้อดี

1. สามารถต่อท่อไปได้ทั่วอาคารทำให้กระจายลมเย็นได้ทั่วถึง
2. เหมาะกับอาคารและโครงการขนาดใหญ่
3. ไม่มีเสียงดังรบกวน

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายสูงมาก
2. อาคารต้องมีการออกแบบพิเศษสำหรับการเดินท่อต่าง ๆ
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

การติดตั้งเครื่อง

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

DUAL DUCT คือท่อสำหรับปล่อยไอร้อนและไอเย็นเป็นท่อคู่ขนานกันไปตลอดตามความยาวของอาคารในที่ปล่อยแต่ละอันจะมีไอออกสู่ ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR UNIT และนำกลับมาใช้ยังพื้นที่ที่ต้องการ

ปัญหาของ CHILLED WATER

1. ต้องมีทีมงานดูแลประจำ เพื่อดูแลเรื่องน้ำและเรื่องห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. น้ำที่มาจากท่อเย็นแล้วหยดลงมาบนฝ้า ระบบนี้ตอนติดตั้งใหม่ ๆ จะไม่มีปัญหา แต่เมื่อนานปี ฉนวนหุ้มท่อจะเสื่อม

หัวจ่าย [AIR REGISTER]

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

การติดตั้งแบ่งออกได้ดังนี้

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

ลมกลับ [RETURN AIR SYSTEM]

ลมที่เป่าออกมาแล้วจะถูกกลับเข้าเครื่องเพื่อไปทำให้เย็นแล้วปล่อยกลับมาใหม่ เนื่องจาก ลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ถ้าเราใช้ลมจากภายนอกห้องมาทำเป็น RETURN AIR ทั้งหมดจะต้องมีห้อง AHU ขนาดใหญ่ จึงจะมาสารพัดปรับอุณหภูมิได้ตามต้องการ

ลักษณะการออกแบบช่องทางเดินของลมกลับ

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

หลักพิจารณาการใช้ท่อลมในอาคาร

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนออกแบบท่อลม

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ระยะห่างระหว่างช่องฝ้าเป็นเท่าไร ระยะแคบสุดคือตรงที่มีคานว้างผ่านมักจะเดินท่อลมรอบ ๆ แล้วตีกกล่องปิดป้องกันความเสียหาย
2. ตำแหน่งและโครงสร้างของอาคาร เช่น ตำแหน่งของคานซึ่งดูจากแนว GRID ของเสา ควรเลือกที่ลงของหัวจ่ายให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะปรับอากาศ เช่น บริเวณที่นั่ง ตำแหน่งของห้อง เป็นต้น
3. สภาพของห้อง เช่น โคนแดดตลอดวัน คนจำนวนมากก็ควรจะทำลมบริเวณนั้นมาก ๆ
4. โครงสร้างหลังคาว่ามาสารพัดแขนท่อลมได้อย่างไร

ระบบปรับอากาศแบบ VRV. (Variable Refrigerant Volume)

เป็นระบบปรับอากาศแบบ Split Type ขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำยาปรับอากาศเป็นสื่อความเย็นโดยมีความสามารถปรับปริมาณน้ำยาทำความเย็นที่ส่งออกจากตัวคอมเพรสเซอร์ (CDU) สู่ Fan Coil (FCU) เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ ระบบนี้ใช้พลังงานน้อยกว่าระบบ CRV (Constant Refrigerant Volume) ที่ปริมาณน้ำยาทำความเย็นที่ส่งออกจากคอมเพรสเซอร์จะมีปริมาณคงที่ตลอดเวลาการที่ระบบ VRV สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาทำความเย็นส่งผลให้สามารถควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศได้ดีกว่าระบบเดิม

ข้อดี

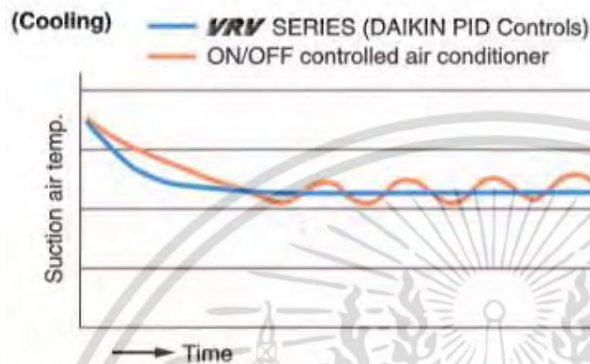
1. มีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่าระบบปรับอากาศแบบ WATER COOLED CHILLER SYSTEM
2. สามารถเดินท่อน้ำยาปรับอากาศได้ไกลกว่าระบบ Split Type แบบเดิม
3. สามารถ Share Load ของ CDU. หนึ่งตัวกับ FCU. ได้หลายตัว
4. การเพิ่มระบบควบคุม CDU. ให้คอมเพรสเซอร์สามารถทำงานเป็นขั้นได้ส่งผลให้ประหยัดพลังงาน และ สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศได้ดียิ่งขึ้น
5. การเพิ่มระบบควบคุมแบบ ดิจิตอล เข้าไปเป็น อุปกรณ์มาตรฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและง่ายต่อการบำรุงรักษา

ข้อเสีย

1. เนื่องจากตัวควบคุมระบบของเครื่อง VRV เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดถ้าคุณภาพของไฟฟ้าในบริเวณที่ติดตั้งเครื่องมีคุณภาพไม่ดี เช่น มีโอกาสเกิดกระแสไฟฟ้าตก, กระแสไฟฟ้าเกิน, ไฟกระชาก บ่อยครั้ง จะทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในเครื่องเสียหายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ราคาของระบบ VRV ที่เข้ามาทำตลาดในประเทศไทยขณะนี้ มีราคาสูงกว่าระบบอื่นเมื่อเทียบกับปริมาณต้นทำความเย็นที่เท่ากัน
3. ขาดแคลนช่างเพื่อการซ่อมบำรุงเนื่องจากเป็นระบบปรับอากาศชนิดใหม่สำหรับประเทศไทยช่างระบบปรับอากาศทั่วไปไม่สามารถซ่อมบำรุงระบบชนิดนี้ได้ต้องใช้ช่างโดยเฉพาะของผู้ขายเท่านั้น โดยเฉพาะการติดตั้งงานในต่างจังหวัดที่ไม่มีตัวแทนขาย จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการติดตั้ง และบำรุงรักษา



ภาพที่ แสดงคุณภาพของการควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในพื้นที่ปรับอากาศของ VRV มีความสม่ำเสมอกว่าระบบที่ใช้กันอยู่เดิม

ระบบนี้ได้รับการพัฒนาในต่างประเทศมานานมากกว่าสิบปีหนึ่งในผู้ทำการพัฒนาระบบคือ บริษัทไต่กินแห่งประเทศญี่ปุ่น โดยมี บริษัทสยามไต่กินเซลล์ จำกัดเป็นผู้นำระบบนี้เข้ามาจัดจำหน่ายในประเทศไทยระบบปรับอากาศ VRV ที่บริษัทไต่กิน นำเข้ามานั้นนอกเหนือจากความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาทำความเย็นในระบบที่เป็นคุณสมบัติหลักของเครื่องปรับอากาศแบบ VRV แล้ว ระบบที่นำเข้ามายังมีคุณสมบัติอื่นๆที่น่าสนใจดังนี้

ปรับเปลี่ยนระดับการทำงานของคอมเพรสเซอร์

ระบบ VRV ซึ่งเป็น ระบบหลักของเครื่องระบบนี้ทำงานผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า Inverter ทำให้ คอมเพรสเซอร์ของระบบนี้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานเป็นขั้นๆตามภาระการทำความเย็นที่ต้องการโดยที่ในรุ่นเล็ก ซึ่งมีขนาด 6 แรงม้า(ประมาณ 5 ตันความเย็น)สามารถควบคุมการทำงานขึ้นลงได้ 13 ขั้น ส่วนในรุ่นใหญ่ขนาด 10 แรงม้า (ประมาณ 9 ตันความเย็น) สามารถควบคุมรอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ได้ 21 ขั้น

อุปกรณ์ท่อแบ่งจ่ายน้ำยา (REFNET Pipe System)

เป็นอุปกรณ์เสริมที่ทำให้ สามารถเดินท่อน้ำยาแบบหรือแยกท่อเหมือนการเดินระบบท่อน้ำปะปา ทำให้การติดตั้งท่อน้ำยาปรับอากาศ สะดวก, ประหยัดและยืดหยุ่น กว่าเดินท่อน้ำยาในระบบเดิมซึ่งคุณสมบัติข้อนี้ร่วมกับคุณสมบัติในข้อแรก ทำให้ระบบนี้สามารถติดตั้ง FCU. หลายชุด กับ

CDU. เพียงตัวเดียวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ระบบควบคุม

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

2.3.3 ระบบเสียงและป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

ระบบการดูดซับเสียง

คือการ ABSORPTION เสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุผิวนุ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทั่วทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1.FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
- 3.ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุรูปปูนพลาสติคและวัสดุมีเย (BINDER UNIT)
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง ที่ความถี่ 512 ไซเคิล

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

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีที่วางหนังสือหรือหิ้งวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู๋ โຕ้ะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- บุวัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและ

ยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสี่เหลี่ยมมาสู่เพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรู รูพรุนซับเสียงเหล่านั้นได้
2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คน /นาทึ จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนต์สี และควรใช้การพ่นมากกว่าการทำด้วยแปรง
- 3.

สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วนRECEPTIONเป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันได้ง่าย จึงควรใช้โซนอื่นมากั้นระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับLIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

2.3.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโถงทั่วไป
2. ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณโถงโถงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบ ในส่วนของโถงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเมกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)

4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบลมและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20 เมตร

2.3.5 การใช้สีในการตกแต่ง

อิทธิพลของสี

มีสีต่าง ๆ ย่อมมีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้หลายอารมณ์สำหรับในด้านการตกแต่งภายใน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้จักจิตวิทยาของสีว่าสีใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น ๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น ให้ความรู้สึกสนุกสนาน ให้ความรู้สึกเย็นสบาย

ตัวอย่างสีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

สีเทา - ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เจียบส่งัด

สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว

สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน

สีแสด - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย อบอุน

สีเหลือง - ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ความมั่งคั่ง

สีแดง - ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน

สีน้ำเงิน - ให้ความรู้สึก สุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น

สีม่วง - ให้ความรู้สึกในด้านความรัก ความเศร้า มีฐานันดรศักดิ์

สีเขียว - ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย

ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ

มีอยู่หลายทางด้วยกันที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเอง แต่ไม่มาแข่งกับสินค้าที่ตั้งโชว์อยู่ การจัดดังกล่าวมีถึง 2 วิธีด้วยกันคือ

1. ผนัง พื้น และเพดาน สามารถใช้ที่แตกต่างกันแต่สามารถเข้ากันได้
2. เพดานให้สีที่รุนแรง ส่วนหนึ่งของพื้นให้สีที่เรียบง่าย
3. พื้นให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนังให้สีเรียบง่าย
4. ผนังและเพดานที่ไม่ใช่โชว์สินค้าให้สีกลาง ๆ ส่วนผนังโชว์สินค้าให้สีที่รุนแรง
5. ผนัง และเพดานทั้งหมดให้สีคล้ายคลึงกันแต่ตัดกับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรากฏการณ์ของสี ของแสง

ใช้ไฟสีแดง (RED LAMPS)

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

ใช้สีเหลืองน้ำตาล

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

ใช้ไฟสีเขียว

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

พื้น

พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันพื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป ไปแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ของโครงการนี้จะเลือกใช้ ทั้งปูนเปลือย แต่ อีพอกซี ในส่วนของโรงกิจกรรมหลักๆ เพราะมีกลุ่มคนเข้าใช้ครวระมาก ๆ แต่ในบางส่วนเช่น ร้านอาหาร ห้องสมุดมัลติมีเดีย จะเลือกใช้วัสดุที่ค่อนข้างดูอ่อนลงอีก เช่น กระเบื้อง ไม้ พรมหรือเลือกใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสังขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางส่วนพื้นที่

ผนัง

ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

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

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

ตารางที่ แสดงลักษณะของผนัง

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟรม
1. น้ำหนักเบา	1. น้ำหนักเบา
2. ติดตั้งยาก	2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว
3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก	3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่
4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย	4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก
5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก	5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟรม
	6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน

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

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

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมิเนียมบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

วัสดุในการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ เช่น โรงละคร อาคารเพื่อการศึกษา อาคารสมาคม จะต้องมีความสมบัติที่สะอาดตา คงทนถาวร และราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่แลดูไม่เบื่อง่าย ได้แก่ วัสดุประเภทหิน ไม้ อิฐ โลหะ กระamik และฝ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดและเหมาะสมดังต่อไปนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบูรณ์ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เนื่องจากหินทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญ ที่เลือกใช้หินก็เนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงามเป็นที่ประทับใจ มีค่าและดูหรูหรา ดังนั้น สถานที่เหมาะสมแก่การใช้หินมากที่สุดของอาคาร ได้แก่ บ้านโดทางเข้าบริเวณทางเข้าผนังด้านทางเข้าเป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่

หินอ่อน หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้าง บางชนิดมักใช้กับผนังภายในเป็นส่วนใหญ่ หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่ากว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี เช่น สีชมพู สีเทา สีขาว สีฟ้า

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งแรงที่สุด เนื้อแน่น และทนทานเมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อนและบำรุงรักษาความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล มีราคาอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้แต่มีความงดงาม ทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้

ส่วนหินชนิดอื่น ๆ ที่มีได้น่ามากแล้ว ณ ที่นี้ ได้แก่ LIMESTON, TRAVERTINE, FILDSTONE

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนังของโรงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสีกร่อน บำรุงรักษาง่ายตลอดจนมีสี และลายได้มากกว่า ดังจะกล่าวเป็นชนิดต่อไปนี้

อิฐ อิฐสามารถนำไปใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันหรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เหลือง เทา หรือขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากใช้อย่างถูกวิธีก็ได้รับความคงทน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาใช้เป็นวัสดุกรุต่าง ๆ มีสี พื้นผิว และลายให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับอาคารสาธารณะได้เป็นอย่างดีและยังมีราคาถูกอีกด้วย

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมเหลวไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าของผนัง และพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมาก และจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนัง หรือพื้นย่อมต้องการวัสดุผสมเหลวเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRA COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวเหล่านี้ยังแบ่งออกเป็น

PLASTER AND STUCCOปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทน และประหยัดมากที่สุด และยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาานาน ทำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรกทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่มีใครใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคาร ซึ่งเป็นผนังชั้นนอก ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไปทั้งยังเหมาะกับการตกแต่งผนังภายนอกที่จะให้ผิวเรียบ แต่ปัญหาที่สำคัญก็คือ จะต้องทาสีบ่อย ๆ และเมื่อสีที่ทาทับหนาขึ้นฝาผนังอาจเกิดรอยร้าว หรือสีที่ทาอาจลอกออกมาให้ไม่น่าดู

คอนกรีตเปลือย ปัจจุบันอาคารต่าง ๆ มักนิยมตกแต่งผนังในลักษณะคอนกรีตเปลือยฉาบด้วยสีปูน ดังนั้น คอนกรีตในอดีตซึ่งใช้เป็นเพียงวัสดุ ปัจจุบันก็มีบทบาทมากในการตกแต่ง ซึ่งให้ความรู้สึกที่แข็งแรง ทึบ มีพื้นผิวหยาบเป็นธรรมชาติ และแสดงความจริงใจออกมา แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือย คือ ดูแลรักษาลำบาก ไม่สามารถรับการสัมผัสบ่อย ๆ อาจทำสีฉาบสกปรกและต้อง

ทาสีใหม่เสมอ ทั้งยังให้ความรู้สึกที่เป็นอันตราย ไม่สามารถเข้าใกล้ได้ ดังนั้น คอนกรีตเปลือยจึงมักใช้เฉพาะภายนอกอาคารเป็นส่วนใหญ่

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

4. ไม้

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

ไม้ธรรมชาติ ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย ความน่าสนใจ ความงดงาม และมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคาร หรือมาใช้ในการทำโครงผนัง และเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้

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

ไม้อัด มีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสี เคลือบเซลลูลอส แลคเกอร์ หรือพ่นสีให้มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับว่าเป็นประโยชน์มากไม่ว่าจะกรุผนัง หรือทำเครื่องเรือนก็ตาม

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

5. วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระจกปิดผนัง แผ่นนิเวีย ไม้อัด โฟโต้บอร์ด เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ วัสดุเหล่านี้ดูแลรักษาความสะอาดลำบาก แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกระเบื้องที่ทำจากพลาสติกจึงตัดปัญหานี้ออกไป

6. โลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เหล็กกล้า โดยมากเหล็กกล้าใช้ในโครงสร้างของตึก โดยทั่วไป นำมาใช้กับกรอบกระจกหน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสา คาน ตลอดจนพื้นคอนกรีต เป็นต้น

อลูมิเนียม โลหะชนิดนี้ให้ความมันวาว มีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมใช้กันมาก ทั้งงานตกแต่งภายใน และนำมาทำเครื่องเรือน

ทองเหลือง เป็นโลหะผสม เป็นวัสดุที่ดูมีค่า เมื่อนำมาใช้ในงานตกแต่งภายใน ก็จะเกิดความหรูหรา สง่างาม สามารถใช้ได้ทั้งในงานเฟอร์นิเจอร์ และใช้เป็นวัสดุตกแต่งโดยทั่วไป

บรอนซ์ บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งและได้รับความนิยมมาเป็นเวลานานในการใช้ตกแต่งภายใน เช่น เติมนิ้วฝ้าเพดาน เป็นต้น บรอนซ์ให้สีธรรมชาติมีคุณค่า แต่ราคาแพง และต้องดูแลรักษาบ่อย ๆ จึงไม่นิยมใช้เท่ากับอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา สง่างามได้

7. วัสดุอื่น ๆ ได้แก่

กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพื่อผลิตผนังโปร่งแสงและทนไฟได้ ส่วนกระจกเงาก็มีบทบาทสำคัญมิใช่น้อย ใช้กระเสาะเพื่อโปร่งโล่งราวกับไม่มีเสา

ผ้า วัสดุประเภทผ้ามีลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำผ้าม่านกรุ และบุเครื่องเรือนเป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งภายใน

พลาสติก พลาสติกเป็นวัสดุใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำ และล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทานและราคาไม่แพงนัก วัสดุพวกโฟมก็มักมีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนังประตูและพื้นโต๊ะ กันน้ำและทนความร้อนได้ดี ดังนั้น พลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนัง และเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบาสามารถผลิตเป็นกล่องเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของสินค้าได้ นอกจากจะป้องกันน้ำ เสียง และไฟแล้ว ยังมีสี และกรรมวิธีอื่น ๆ ที่ช่วยให้การตกแต่งสะดวกยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุเคลือบและการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่แออัดมักมีการสัมผัสบ่อยทำให้ต้องการทาสีใหม่บ่อย ๆ ดังนี้ บริเวณเหล่านี้ควรกรูวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อความสกปรกแทน เช่น ไม้ หิน โลหะ หรือพลาสติก วัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความทนทานกว่าสีทา สามารถลดค่าดูแลรักษาได้ง่าย

2.3.7 การแสดงป้ายและสัญลักษณ์

1. ระบบแสดงบอกป้ายสัญลักษณ์ที่ดี มีส่วนช่วยเป็นอันมากในการขนย้าย (เคลื่อนย้ายถ่ายเทหมุนเวียน) ผู้โดยสารและยานพาหนะต่างๆ ณ ท่าอากาศยานได้สะดวก ราบรื่นง่ายดาย และมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าการประกอบงานไม่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทำให้เกิดความยุ่งยากสับสน
2. โดยอุดมคติ (อย่างดีที่สุดแล้วนั้น) อาคารสุดท้ายควรจะรวบรวมเส้นทางเคลื่อนย้ายผู้โดยสารที่ชัดเจน แต่ละเส้นทางไว้เป็นเส้นทางเดียวโดยตลอดอาคาร แต่บริเวณที่จะให้มีการแสดงสัญลักษณ์ (เครื่องหมาย) จะต้องบอกทิศทางโดยต่อเนื่องกันไป

หลักการต่อไปนี้ควรใช้เป็นข้อสังเกตกับระบบการแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้ ณ อาคารท่าอากาศยานนานาชาติทั่วโลกควรเป็นแบบมาตรฐาน ตัวอย่างสัญลักษณ์ ซึ่งแนะนำให้ใช้ในการแสดงบอกป้ายเครื่องหมาย ได้จัดทำขึ้นโดยองค์การบินนานาชาติ เพื่อให้สัญลักษณ์เผยแพร่ไปทั่วโลก เพื่อได้มาซึ่งมาตรฐานในงานด้านนี้ ได้มีการพิจารณาแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำสัญลักษณ์แบบมาตรฐานขึ้นมา แม้ว่าประสบการณ์ได้รับในเวลาต่อมา อาจจะมีข้อยืนยันว่าต้องการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ไม่แน่นอน แม้แต่สัญลักษณ์ตามท้องถนน ณ ท่าอากาศยานควรเป็นอย่างเดียวกันกับที่ใช้บนถนน ภายนอกในประเทศที่เกี่ยวข้องนั้นๆ

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

2.3.8 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปาในโครงการ มี 2 ระบบ

1. ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจเสียไป เนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆได้

2. ระบบกระจายน้ำแบบส่งลงมา (DOWN FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มขึ้นขึ้นไปเก็บไว้บนถังชั้นบนสุด แล้วปล่อยลงตามชั้นต่างๆ ส่วนล่างของน้ำ ใช้สำรองไว้ดับเพลิง ซึ่งเหมาะกับระบบฉีดน้ำอัตโนมัติมากและเหมาะกับอาคารสูงหลายๆชั้น ระบบนี้จำเป็นต้องมีน้ำสำรองเป็นตัวกลางระหว่างจ่ายน้ำกับท่อของการประปา ถังสำรองน้ำทำหน้าที่รองรับน้ำไว้ให้ปั๊มสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำหลังอาคาร

การใช้น้ำในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและความงามแห่งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ชนิด

1. น้ำกรอง (FILTER WATER) เป็นน้ำใช้โดยทั่วไป
2. น้ำอ่อน (SOFT WATER) จะกำจัดแคลเซียมให้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ เช่น ใช้กับเครื่องต้มน้ำส่วนซักล้าง เป็นต้น
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำส่วนผสมที่เกี่ยวข้องกับการทำสปา
4. น้ำสำหรับดับไฟ มีเครื่องสูบน้ำจากแทงค์ โดยมีน้ำสำรองไว้ใช้ดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำในโครงการใช้แบบ UP FEED เนื่องจากความสูงของอาคารในโครงการ จะมีถังเก็บน้ำบริเวณใต้อาคาร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ด้วย

2.3.8 ระบบลิฟต์ขนส่ง

ระบบขนส่งทางแนวตั้ง (LIFT)

ลิฟต์ตามมาตรฐาน ว.ส.ท แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ลิฟต์โดยสาร (Passenger Lifts) ใช้สำหรับขนส่งผู้โดยสารภายในอาคาร มีขนาดตั้งแต่ 6 –30 คน (450-2000 กก.) และความเร็วตั้งแต่ 1m/s. – 5m/s.

2. ลิฟต์ดับเพลิง (Firemen's Lifts) เป็นลิฟต์ที่พนักงานดับเพลิง สามารถควบคุมการใช้งานได้ในยามที่เกิดเพลิงไหม้ตัวลิฟต์ต้องมีขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า 8 คน หรือ 630 กก.

3. ลิฟต์ส่งของ (Dumbwaiters) ใช้ขนส่งสินค้าต่าง ๆ มีความเร็วไม่สูงมากนัก (ต่ำกว่า 1 m/s.) มีขนาดสัดส่วนทั้ง กว้างยาวและสูง ไม่เกินด้านละ 1.40 m. มีความจุไม่เกิน 500 กก.

4. ลิฟต์สำหรับคนพิการ (Disabilities Lifts) โดยปกติจะใช้มาตรฐานของลิฟต์โดยสาร แต่จะต้องมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการเพิ่มเติม เช่น อักษรเบรลล์ กำกับไว้ที่ปุ่มกด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิฟต์, ราวจับ ฯลฯ

5. ลิฟต์เตียงคนไข้ (Bed Lifts) สำหรับคนเตียงคนไข้ระหว่างชั้น ต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล มีอัตราความเร็วระหว่าง 0.75 m/s. – 1.75 m/s. ขนาดบรรทุกมี 2 ขนาด ได้แก่ 750 และ 1000 กก.

6. ลิฟต์ขนของ (Goods Lifts or Freight Lifts) ใช้สำหรับขนสินค้า, วัสดุต่าง ๆ ระหว่างชั้น

ภายในอาคาร มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักบรรทุก ตั้งแต่ 2000 – 3000 กก. ความเร็วค่อนข้างต่ำ

Pneumatic system

เครื่องจักร เครื่องกลหมุนแรงต่างๆ ได้ถูกพัฒนามาเป็นระบบที่อำนวยความสะดวก ระบบขนถ่ายที่มีความรวดเร็วและแม่นยำในปัจจุบัน ระบบนิวเมติก [Pneumatic] หรือระบบลมนั้นได้ถูกพัฒนา ปรับปรุง ความสามารถ และความปลอดภัยในการใช้งานขึ้นจากในอดีตมาก ด้วยคุณสมบัติและคุณสมบัติต่างๆ ที่ระบบนี้เป็นที่นิยมนำไปประยุกต์ พัฒนาใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ

สาเหตุหลักสำคัญที่โรงงานอุตสาหกรรมนิยมนำ ระบบนิวเมติก มาใช้ในระบบ

- ความปลอดภัย ระบบนิวเมติก [Pneumatic] เป็นระบบที่มีลมเป็นตัวกลางในการทำงาน จึงไม่มีการระเบิดหรือติดไฟ อันเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายจากอัคคีภัย ระบบนิวเมติกจึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
- ความแม่นยำและรวดเร็วในการทำงานของระบบนิวเมติก [Pneumatic] โดยปกติความเร็วในการทำงานของระบบนิวเมติกอยู่ที่ 1-2 เมตรต่อวินาที [m/s] แต่ในบางระบบที่ต้องการความเร็วในการทำงานที่สูงกว่า ก็สามารถใช้กระบอกสูบชนิดพิเศษ ซึ่งสามารถทำความเร็วได้สูงถึง 10 เมตรต่อวินาที และเพิ่มรอบการทำงานด้วยอุปกรณ์ควบคุมความเร็วได้สูงถึง 800 รอบต่อนาที [rpm]
- ความสะอาด เนื่องจาก ลม ที่เป็นตัวกลางในการทำงานของระบบนิวเมติก [Pneumatic] นั้นเป็นสิ่งที่สะอาด ทำให้สิ่งที่เหลือหรือถูกระบายออกจากระบบที่เกินจากความจำเป็นของระบบ เป็นสิ่งที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย
- ความง่ายในการนำมาประยุกต์ใช้กับงาน ด้วยระบบนิวเมติกนั้น เราสามารถ เพิ่มหรือลด และปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันในระบบได้ง่าย เช่น ปรับระยะก้านสูบ ขนาดกระบอกสูบ เพิ่มหรือลดความดันลม เป็นต้น
- ความเหมาะสมในการทำงานของระบบนิวเมติก [Pneumatic] ระบบนิวเมติกนั้นเป็นระบบที่มีลมเป็นตัวกลางในการทำงาน ดังนั้นระบบนี้จึงสามารถทำงานได้ในสภาวะที่มีอุณหภูมิแตกต่างกัน ดังกล่าวก็เป็น เหตุผลส่วนหนึ่งที่โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ นิยมนำระบบนิวเมติก [Pneumatic] ไปใช้ในส่วนของการประกอบ ติดตั้งหรือผลิต ในบทความต่อไปเราจะมาพูดถึงเรื่องที่เราควรให้ความสำคัญ ระวัง และใส่ใจกับระบบนิวเมติกในโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 กรณีศึกษา

การศึกษากรณีตัวอย่าง จะเลือกศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านวัตถุประสงค์ ลักษณะของโครงการหรืออาจเลือกศึกษาโครงการประเภทใกล้เคียงในด้านการใช้งาน มีหัวข้อในการศึกษาดังนี้

ก. ศึกษาข้อมูลทั่วไป เพื่อทราบถึงลักษณะโดยรวมของโครงการรวมถึงขอบเขตการให้บริการ

ข. ศึกษาภารกิจและหน้าที่ เพื่อทราบวัตถุประสงค์ ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบของโครงการและจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมกับปริมาณผู้ใช้โครงการ และพิจารณาปริมาณของผู้ใช้บริการต่อพื้นที่ของโครงการตัวอย่าง เพื่อประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการ

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นในโครงการตัวอย่าง

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ การวางแผนคิดในการออกแบบ เพื่อนำมาประกอบในการพิจารณาการออกแบบและการใช้พื้นที่ของอาคาร

2.4.1 TCDC (ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ)

ก.ศึกษาข้อมูลทั่วไป

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

พื้นที่ : 4,600 ตร.ม.

การให้บริการ : เวลาทำการ อังคาร - อาทิตย์ (ปิดวันจันทร์) เวลา 10.30 - 21.00 น.(ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ ปิดทำการในช่วงวันปีใหม่ วันสงกรานต์ และวันหยุดประจำปีของศูนย์ฯ) การให้บริการภายในโครงการประกอบด้วย ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร(350ตร.ม.) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน (550ตร.ม.) ส่วนห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ(730ตร.ม.) ส่วนห้องสมุดวัสดุ(270ตร.ม.) ร้านจำหน่ายของที่ระลึก the shop@ TCDC (90ตร.ม.) coffee shop @TCDC(105ตร.ม.) ออดิโอเธียเตอร์และห้องwork shop (520ตร.ม.)

ข.ภารกิจและหน้าที่

วัตถุประสงค์ของศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ ที่เข้าใจถึงคุณค่าทางสังคม และวัฒนธรรมของตนเอง สามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่า พร้อมส่งเสริมให้ประชาชนที่เป็นผู้ผลิตเหล่านี้ เป็นผู้ขับเคลื่อนประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์มูลค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

ตารางที่ แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่องค์ประกอบของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

	จำนวนห้อง	พ.ท. (ตร. ม./หน่วย)	จำนวน ผู้ใช้งาน	พ.ท.(ตร. ม./คน)
ส่วนแสดงนิทรรศการ				
1. นิทรรศการถาวร	1	350	500	0.70
2. นิทรรศการหมุนเวียน	1	550	826	0.66
3. ห้องเก็บผลงานศิลปะ	1	90	-	-
4. ห้องเก็บรักษาผลงาน	1	55	-	-
5. ส่วนเตรียมอุปกรณ์การแสดงผล	1	35	-	-
นิทรรศการ				
6. ส่วนเตรียมอุปกรณ์ประกอบ	1	45	-	-
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	120	-	-
8. ห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์	1	30	-	-
9. ห้องควบคุม	1	18	-	-
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ			1,293	ตร.ม.
ส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ				
1. โถงต้อนรับส่วนห้องสมุด	1	80	-	-
2. พื้นที่ภายในห้องสมุดและคอมพิวเตอร์	1	580	48	12.08
3. ส่วนยืม-คืน	2	12	4	3
4. ห้องชมภาพยนตร์	4	6.5	4	1.65
5. ห้องประชุมขนาดเล็ก	1	94	100	0.94
6. member lounge	1	150	155	0.96
7. multi-purpose workshop studio	1	21	-	-
8. ห้องเก็บของ	1	21	2	10.5
9. ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	1	8	1	8
10. ส่วนแสดงกิจกรรม	1	85	120	0.70
11. ร้านอาหาร เครื่องดื่ม	1	40	16	2.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ			1,097.50	ตร.ม.
ส่วนห้องสมุดวัสดุ				
1. ส่วนห้องสมุดวัสดุ	1	200	-	-
2. ส่วนติดต่อสอบถาม	1	24	6	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โถง	1	58	40	1.45
4. ส่วนสำนักงานควบคุม	1	18	4	4.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดวัสดุ			300	ตร.ม.
ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC				
1. ส่วนพื้นที่ขาย	1	60	-	-
2. ส่วนพื้นที่คิดเงิน	1	8	3	2.60
3. ส่วนพื้นที่เก็บของ	1	20	-	-
รวมพื้นที่ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC			88	ตร.ม.
ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ				
1. ส่วนสำนักงาน	1	255	-	-
2. ส่วนโถงบริการ	1	615	-	-
รวมพื้นที่ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ			870	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด			3648.50	ตร.ม.

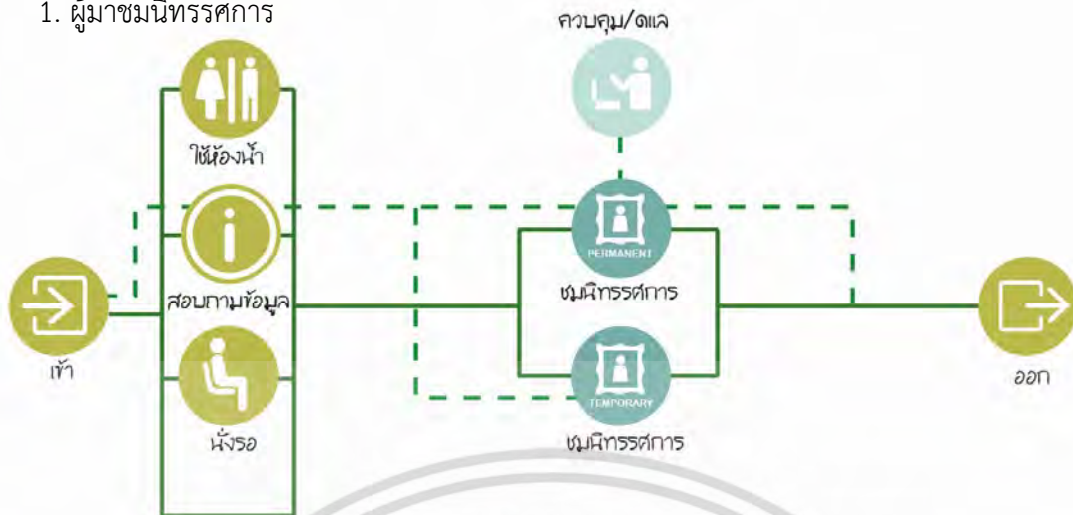
ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

กิจกรรมภายในศูนย์สร้างสรรค์การการออกแบบ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

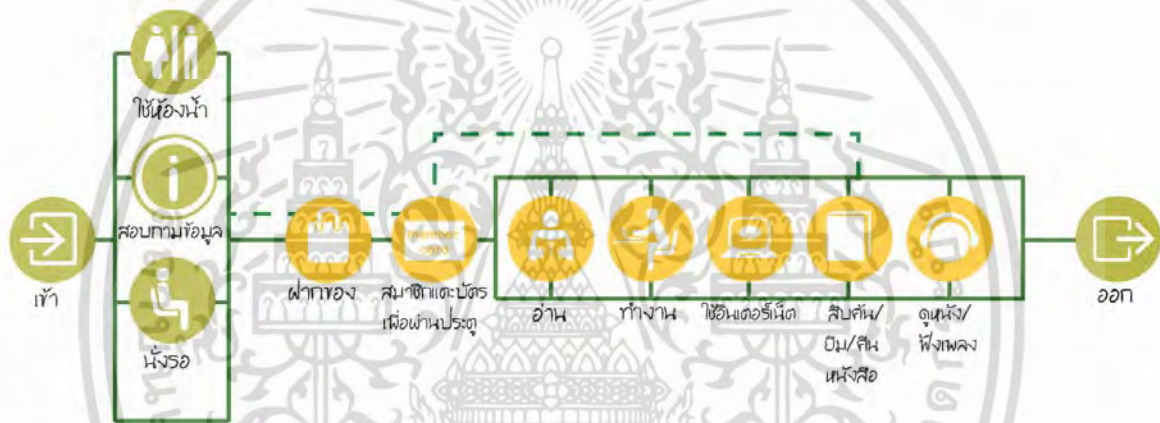
1. ผู้มาชมนิทรรศการ
2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด
3. ผู้มาworkshop หรือสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

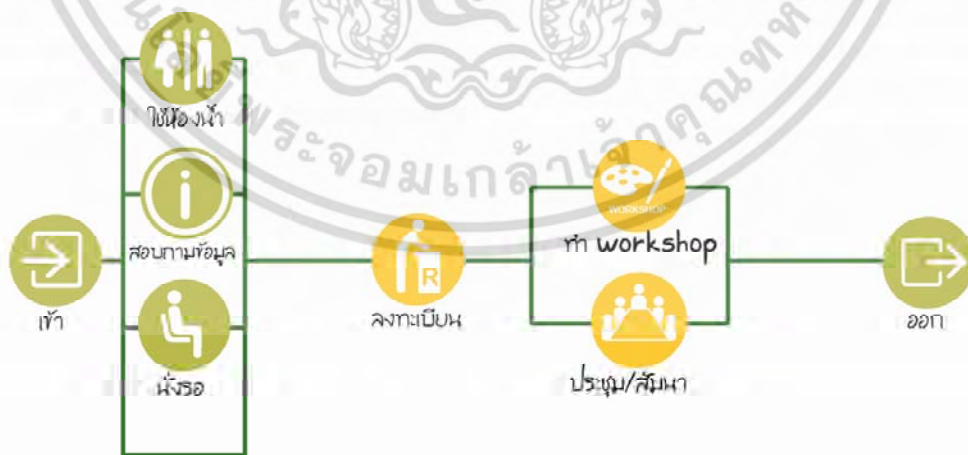
1. ผู้มาชมนิทรรศการ



2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด



3. ผู้มาworkshop หรือสัมมนา



———— VISITOR
 - - - - - GENERAL STAFF

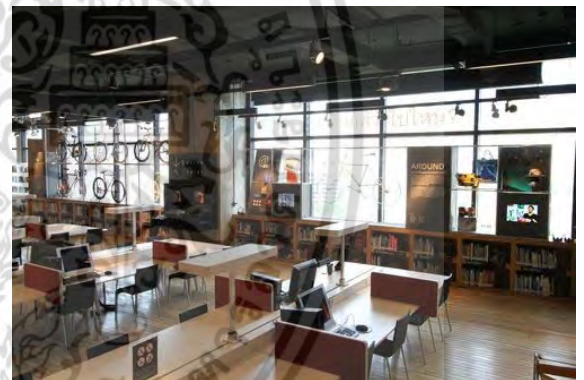
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

TCDC ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เน้นการตกแต่งให้ดูทันสมัย ใช้วัสดุเรียบๆ เช่น ไม้ ผนังเป็นปูนขัดมัน ฝ้าเพดานโชว์โครงสร้างทาสีดำ กระจกใส เพอร์นิเจอร์ไม้สีเบจ โต๊ะเก้าอี้ดีไซน์เรียบๆ สีขาว มีเก้าอี้มาสเตอร์ –พีชวางกระจายอยู่ทั่วไป เน้นแสงธรรมชาติจากหน้าต่างขนาดใหญ่ด้านข้าง ส่วนของนิทรรศการเป็นห้องขนาดใหญ่สี่เหลี่ยมทาสีดำ เน้นไฟที่ปรับได้เฉพาะจุด



รูป แสดงห้องสมุดวัสดุ(ซ้าย) ห้องนิทรรศการชั่วคราว(ขวา)



รูป แสดงบรรยากาศภายในส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ



รูป แสดงผังของTCDC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 HUBBA

ก. ศึกษาข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : เลขที่ 19 เอกมัยซอย 4 สุขุมวิท 63 พระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ : 325 ตร.ม

การให้บริการ: เปิดให้บริการทุกวัน 9.00- 22.00หยุดทุกวันจันทร์

ข. ภารกิจและหน้าที่

HUBBA คือ CO WORKING SPACE ที่ไม่ได้ให้แค่พื้นที่ในการทำงาน ห้องประชุม หรือ internet เท่านั้น แต่ยังให้

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

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

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

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

กิจกรรมภายใน HUBBA CO WORKING SPACE

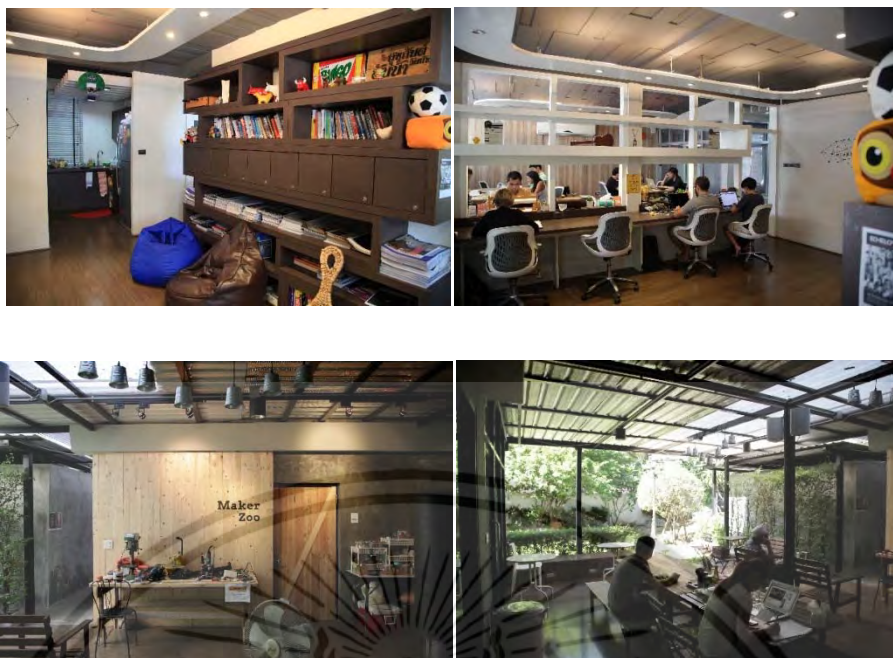
1. ผู้มาทำงานในโครงการ
2. ผู้มาเช่าออฟฟิศส่วนตัว
3. ผู้มาฟังสัมมนา
4. ผู้มางาน EVENT

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

HUBBA ออกแบบตกแต่งในโทนสีขาว และมีไม้เป็นส่วนประกอบ ให้เกิดการสบายในการทำงาน ทำให้บรรยากาศไม่เครียด ต่างจากออฟฟิศทั่วไป มีทั้งพื้นที่ใช้สอยภายใน และภายนอก แล้วแต่อริยาบทของผู้เข้ามาใช้

ว่าต้องการบรรยากาศการทำงานแบบไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.4.3 Chiang Mai Design Week 2014

การศึกษาข้อมูลทั่วไป

Chiang Mai Design week 2014 คืองานเทศกาลงานออกแบบประจำปี จังหวัดเชียงใหม่ เทศกาลงานออกแบบถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนผู้ประกอบการท้องถิ่น นักสร้างสรรค์ และสตูดิโอออกแบบในพื้นที่ เช่นเดียวกัน Chiang Mai Design Week จึงตั้งเป้าเป็นเทศกาลงานออกแบบที่รวมกลุ่มของทั้งนักธุรกิจ นักออกแบบ ผู้ประกอบการจากทุกแวดวง และผู้คนที่ชื่นชอบศิลปะของศักยภาพด้านการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ที่เติบโตบนรากฐานทางวัฒนธรรมและงานฝีมือของเมืองเชียงใหม่ ภายใต้แนวคิด Born Creative เราได้เชื่อมโยงและสานต่อทุกกิจกรรมให้แสดงถึงความพิเศษของผลงานสร้างสรรค์อันน่าชื่นชม วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสร้างเวทีสร้างสรรค์แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ศักยภาพการออกแบบสร้างสรรค์ของชาวเชียงใหม่ให้เป็นที่ประจักษ์ทั้งภายในและต่างประเทศ พร้อมกับการจุดประกายและกระตุ้นสร้างนักออกแบบรุ่นใหม่ในพื้นที่ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นที่รู้จักแก่นานาประเทศมากยิ่งขึ้น

ข.ภารกิจและหน้าที่

เทศกาลงานออกแบบถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนผู้ประกอบการท้องถิ่น นักสร้างสรรค์ และสตูดิโอออกแบบในพื้นที่ เช่นเดียวกัน Chiang Mai Design Week จึงตั้งเป้าเป็นเทศกาลงานออกแบบที่รวมกลุ่มของทั้งนักธุรกิจ นักออกแบบ ผู้ประกอบการจากทุกแวดวง และผู้คนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในพื้นที่ โดยมีการอำนวยความสะดวกในด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคเพื่อให้สอดคล้องกับบรรยากาศและสีสันของเทศกาล เพื่อสร้างกิจกรรมที่มีลักษณะเฉพาะอันจะก่อให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมในท้องถิ่น ตลอดจนสร้างรายได้หมุนเวียนจากการขายสินค้าและบริการไปพร้อมๆ กัน

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

Chiang Mai Design week 2014 ประกอบด้วยกิจกรรมหลักๆ 5 อย่าง คือ

1. Design Showcase การแสดงผลงานของนักออกแบบ ผู้ผลิต ผู้ประกอบการระดับไอคอนของเชียงใหม่ มีการเปิดตัวคอลเลกชันใหม่ และเปิดตัวนักออกแบบรุ่นใหม่ไปกับงานนี้
2. Creative Space Workshop เป็นกิจกรรมร่วมวงสร้างสรรค์ผลงานชิ้นเยี่ยมกับนักออกแบบ สตูดิโอ และนักการตลาดมือทองที่ประสบความสำเร็จในเชียงใหม่ ที่จะมาร่วมคิดค้น ต่อยอด และถ่ายทอดประสบการณ์แบบมืออาชีพผ่านการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อเรียนรู้เคล็ดลับ ตลอดจนกลยุทธ์ในการสร้างธุรกิจสร้างสรรค์ ที่จะกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจให้กับคนรุ่นใหม่ได้ลงมือสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ได้ในอนาคต
3. City Installation and Tour กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับไอเดียสร้างสรรค์ และคนกับเมือง ผ่านพาเหรดกิจกรรมซึ่งผสมผสานทุกศาสตร์แห่งงานออกแบบสู่ผลงานระดับสากลที่เข้าถึงและจับต้องได้
4. Business Program กิจกรรมทางธุรกิจที่จะช่วยสร้างสะพานเชื่อมต่อกับคู่ค้า พร้อมเจรจากับคู่ค้า ผ่านกิจกรรมหลากหลายบรรยากาศ ทั้งกิจกรรมการจับคู่ทางธุรกิจเพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้าและต่อยอดความเติบโตทางธุรกิจ การเจรจาแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้ประกอบการสร้างสรรค์ และพันธมิตรทางการค้าจากหลากหลายอุตสาหกรรมทั้งแบบตัวต่อตัวและแบบหมู่คณะ การเยี่ยมชมสตูดิโอออกแบบ และโรงงานของผู้ประกอบการ ตลอดจนตลาดที่รวบรวมสินค้าไอเดียสดใหม่ งานออกแบบ งานหัตถกรรม และสินค้าแฮนด์เมด
5. Creative Dialogue เวทีรวบรวมเหล่านักคิด นักเขียน นักสร้างสรรค์ นักออกแบบ และผู้ประกอบการ จากหลากหลายสาขาอาชีพ ภายใต้หัวข้อ “หัตถกรรมกับงานออกแบบ” และ “ธุรกิจกับการตลาด” ด้วยเชื่อว่าการผสมผสานภูมิปัญญาแห่งท้องถิ่นเข้ากับความรู้ในการประกอบธุรกิจ จะช่วยยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศต่อไปด้วยการบรรยายจากวิทยากรไทยและจากองค์การระหว่างประเทศมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 สรุปสิ่งที่นำมาใช้ในโครงการ

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN BROADBASE

CASE STUDY	ISSUE	PLACE	INTERESTED TOPIC AND USED
CO-WORKING SPACE	FUNCTION TARGET GROUP	ชุมชน	<p>กลุ่มครัวเรือนที่สนใจทำธุรกิจในชุมชน สามารถจัดการชุมชนได้จนเป็นที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องไปขอเงินจากใคร หรือสร้างพื้นที่แบบเดิมๆ ที่ไม่ตอบโจทย์</p> <p>มีพื้นที่ชุมชนที่สนใจทำธุรกิจในชุมชน สามารถจัดการชุมชนได้จนเป็นที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องไปขอเงินจากใคร หรือสร้างพื้นที่แบบเดิมๆ ที่ไม่ตอบโจทย์</p>
COMMUNITY SPACE	FUNCTION OBJECTIVE	ชุมชน	<p>มีพื้นที่ชุมชนที่สนใจทำธุรกิจในชุมชน สามารถจัดการชุมชนได้จนเป็นที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องไปขอเงินจากใคร หรือสร้างพื้นที่แบบเดิมๆ ที่ไม่ตอบโจทย์</p> <p>มีพื้นที่ชุมชนที่สนใจทำธุรกิจในชุมชน สามารถจัดการชุมชนได้จนเป็นที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องไปขอเงินจากใคร หรือสร้างพื้นที่แบบเดิมๆ ที่ไม่ตอบโจทย์</p>

CASE STUDY
NETWARRING HUMANACROSSING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHIANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE	JOB	CASE STUDY	ISSUE	PLACE	INTERESTED TOPIC AND USED
	ART GALLERY	PLANNING, BUILDING, CONCEPT	 	 <p>ด้านของพื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงนิทรรศการศิลปะ มีพื้นที่ใช้สอยประเภทต่าง ๆ และประเภทของศิลปะที่นำมาจัดแสดง มีส่วนที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่ โดยส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ร่วมกันกับพื้นที่ของนิทรรศการศิลปะสมัยใหม่ ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ใช้สอยประเภทเดียวกัน โดยเน้นไปที่พื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่ ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ใช้สอยประเภทเดียวกัน โดยเน้นไปที่พื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่</p>	
	DESIGN CENTER LEARNING CENTER	CONCEPT, PLANNING	 	 <p>วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาถึงรูปแบบการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่ โดยเน้นไปที่พื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่ โดยเน้นไปที่พื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่ โดยเน้นไปที่พื้นที่ใช้สอยที่จัดแสดงศิลปะสมัยใหม่</p>	

18/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAFKORNIKARNI
INTERIOR ARCHITECTURE
FULCULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKGUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรรักษาไว้สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้บริการ คือกลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมเกี่ยวเนื่องกับโครงการก่อให้เกิดความต้องการพื้นที่ภายในโครงการเพื่อที่จะตอบสนองพฤติกรรมนั้นๆ โดยสามารถแบ่งได้เป็น

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

ผู้ให้บริการ หมายถึงเจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานภายใต้องค์กรที่รับผิดชอบและบริหารงานในโครงการเพื่อบริหารงานให้บรรลุตามเป้าหมายและเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมหรือผู้รับบริการ

ในการศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการในโครงการได้

3 ประเภท คือ

1. ผู้มาใช้บริการ ประกอบด้วย กลุ่มนักสร้างสรรค์ กลุ่มนักเรียนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษานักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ และ ผู้คนที่สนใจ
2. ผู้ให้บริการภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆภายในโครงการ
3. วิทยากรพิเศษที่เชิญมาบรรยายสอนให้ความรู้

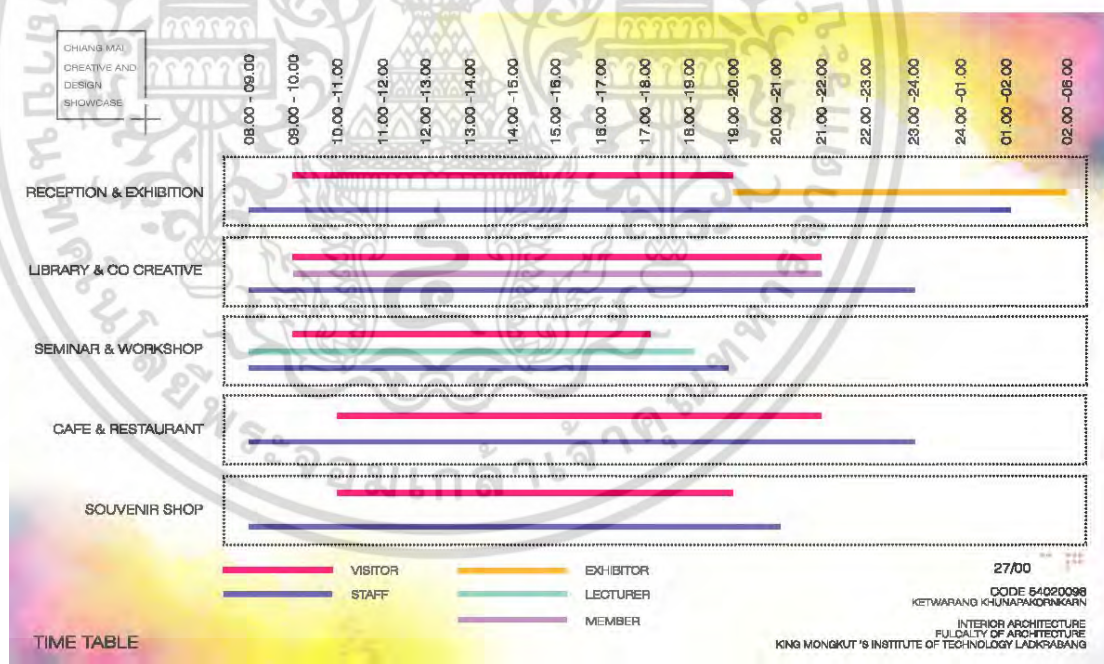
3.2 กิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

เวลาทำการที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อคือ 09.00- 22.00น. โดยเปิดให้บริการทุกวัน แต่
 ละส่วนจะมีช่วงเวลาทำการแตกต่างกันไป ซึ่งพนักงานต้องเดินทางมาก่อนเวลาเปิดทำการ 1 ชั่วโมง

12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักผ่อนทานอาหารภายในโครงการ แต่พนักงานที่ต้องประจำตำแหน่ง
 ตลอดเวลาจะผลัดกันทานอาหาร

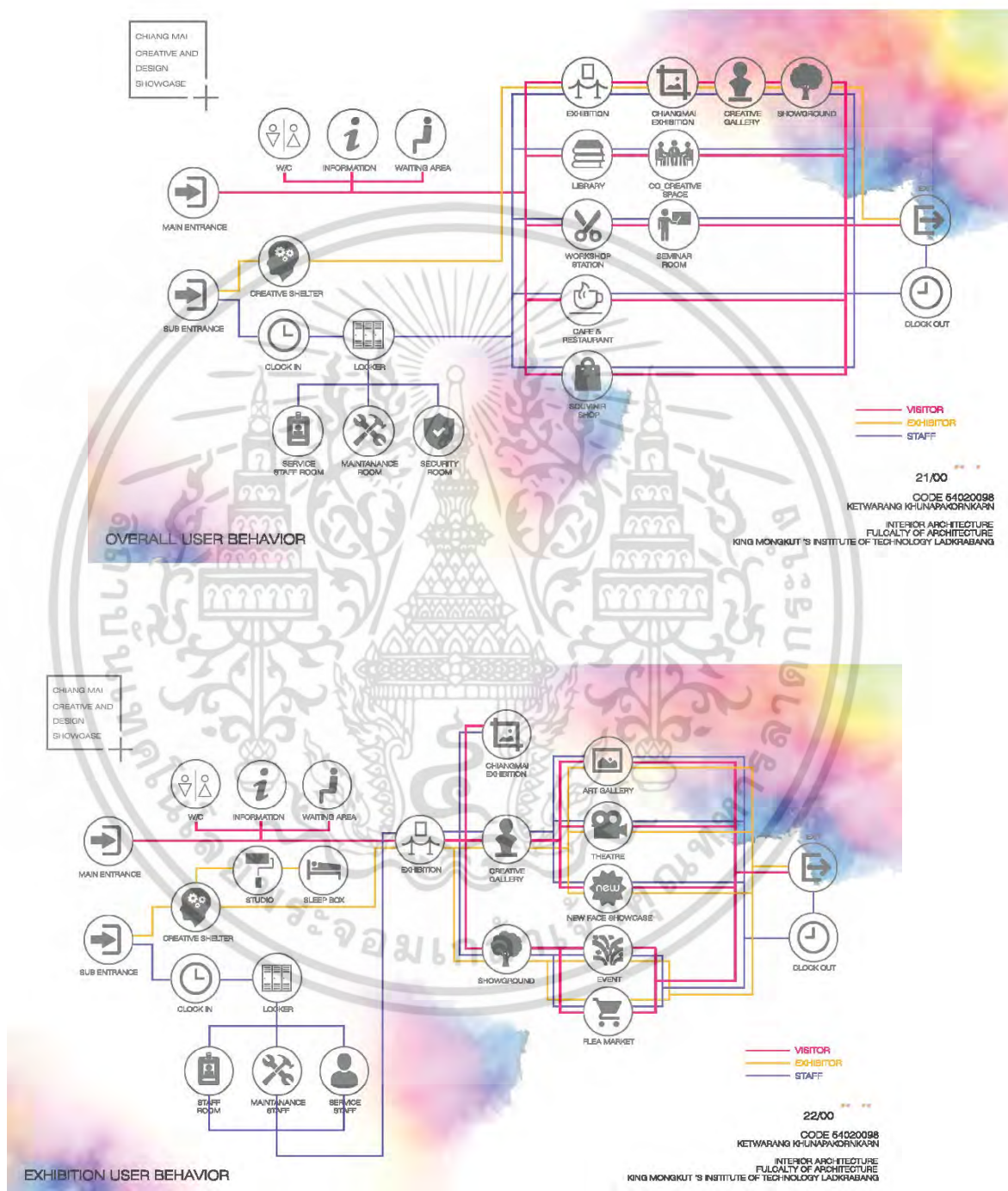
15.00-16.00 น. เจ้าหน้าที่จะมีการผลัดเวรงานกัน โดยจะมีอีกทีมเข้ามารับช่วงต่อ
 จนถึง 22.00น

หลังจาก 2.00 น. เจ้าหน้าที่เดินทางกลับครบทุกฝ่าย เหลือแต่พนักงานรักษาความปลอดภัย

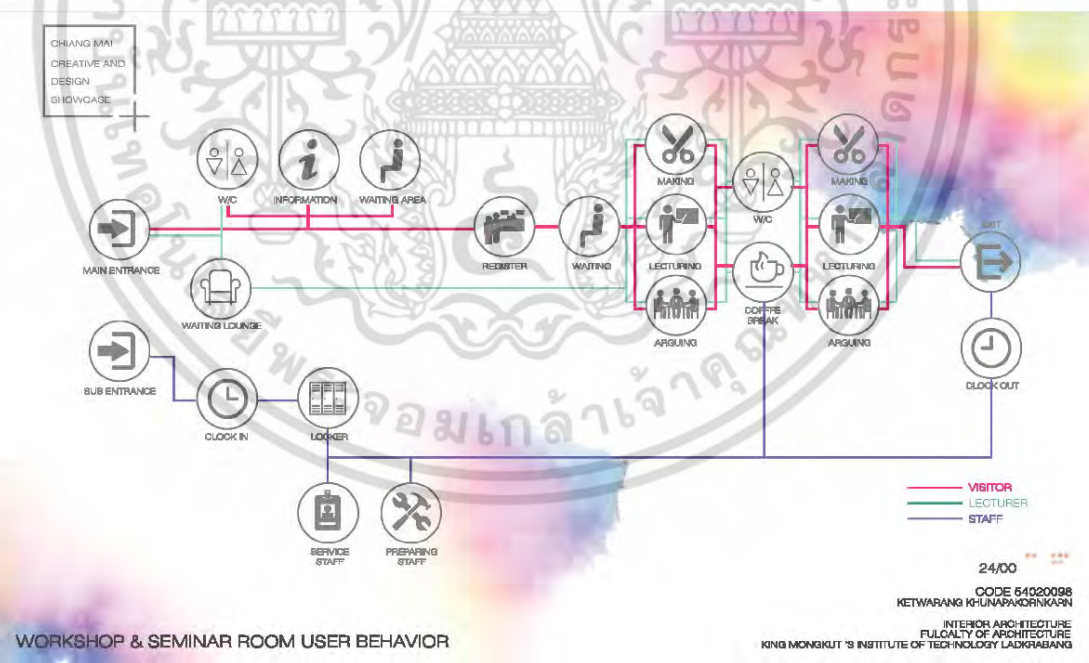
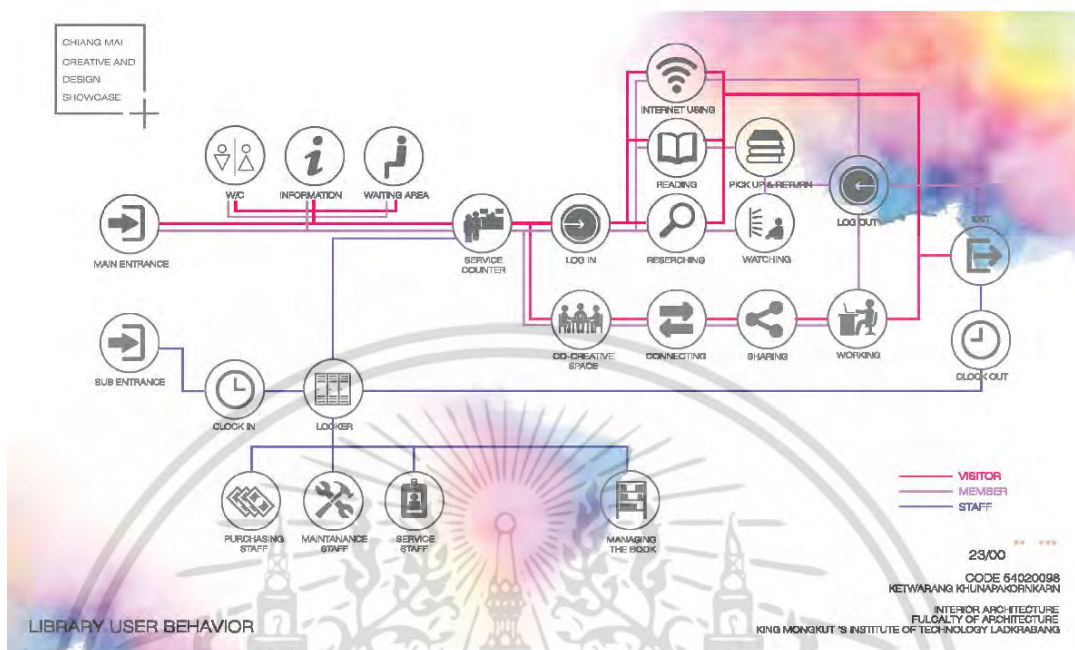


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

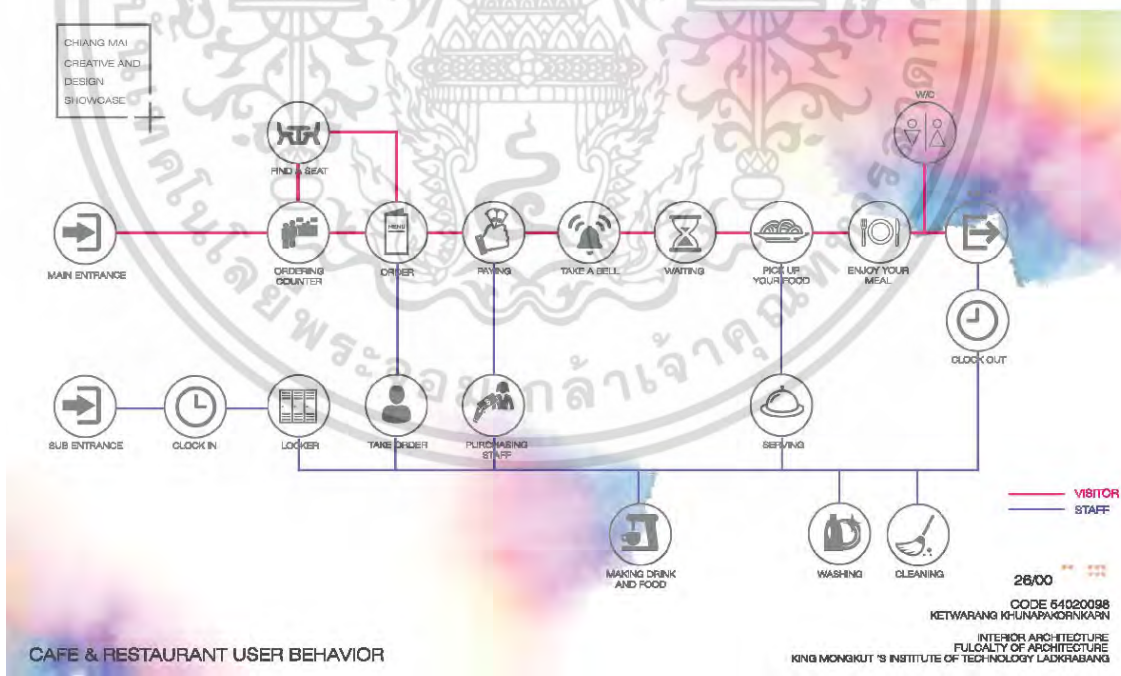
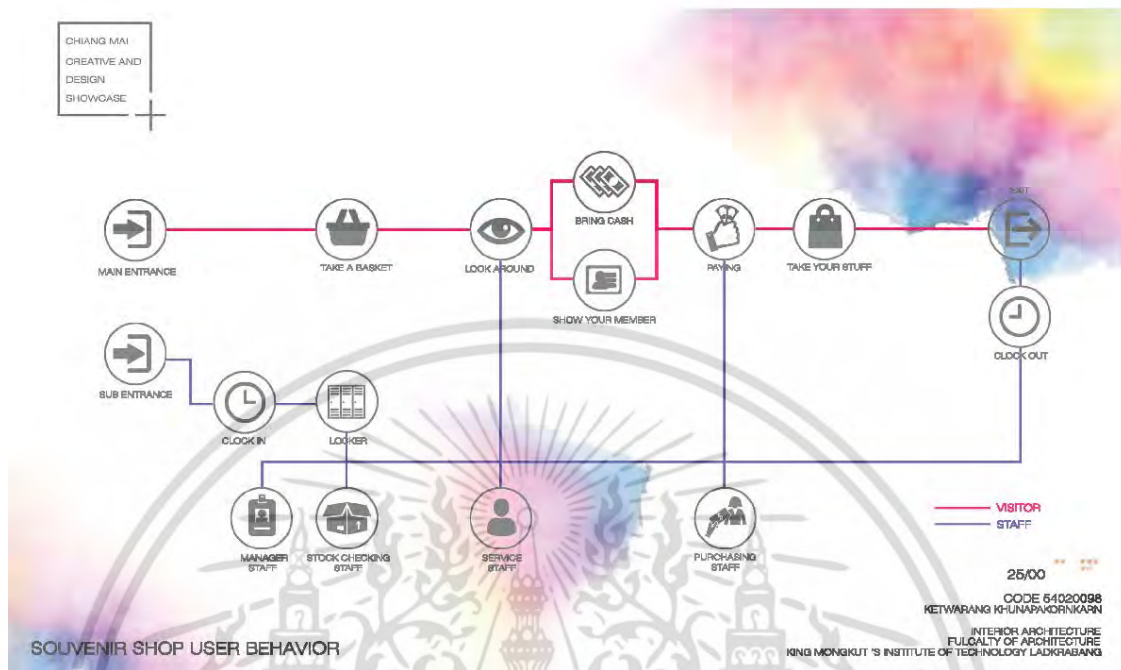
3.2.พฤติกรรมของผู้รับบริการ และ ผู้ให้บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

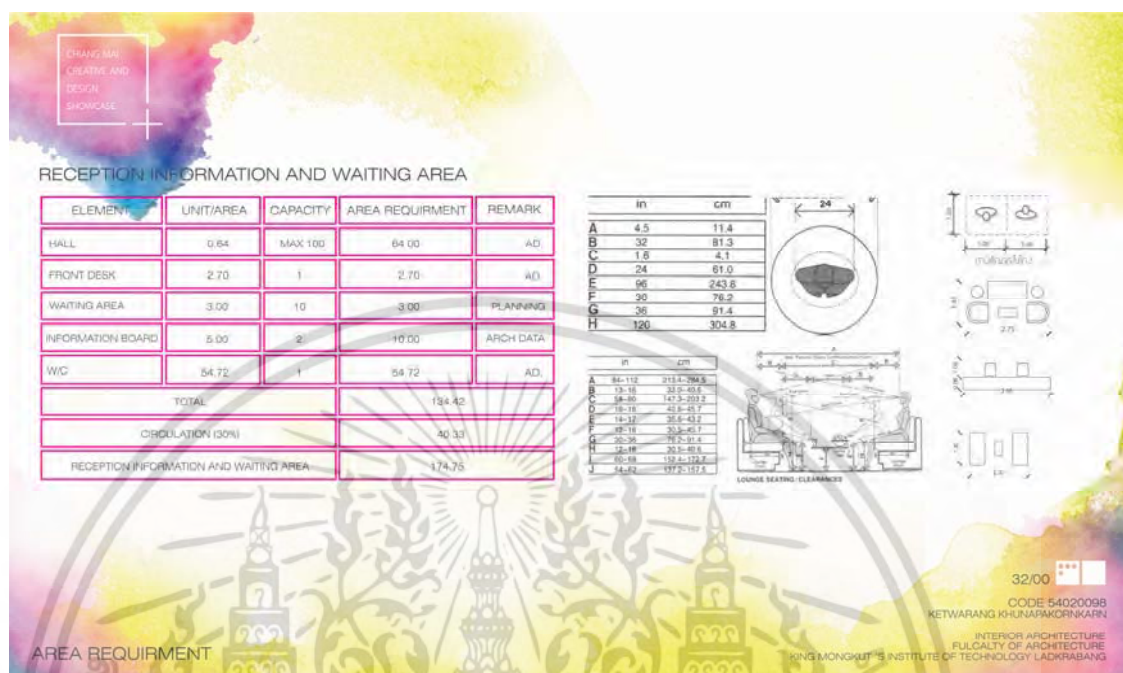


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พื้นที่รองรับกิจกรรม พฤติกรรม และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CRANG MAI
CREATIVE AND
DESIGN
SHOWCASE

EXHIBITION AND GALLERY

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
TEMPORARY EXHIBITION	150.00	1	150.00	CASE
STORAGE	55.00	1	55.00	CASE
STAFF AREA	2.70	1	2.70	CASE
GALLERY	550.00	2	1100.00	CASE
BAQ. DROPPED	4.20	1	4.20	AD.
TOTAL			1311.90	
CIRCULATION (30%)			393.57	
EXHIBITION AND GALLERY			1705.47	

33/00
CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

AREA REQUIREMENT

CRANG MAI
CREATIVE AND
DESIGN
SHOWCASE

LIBRARY AND CO-CREATIVE SPACE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
FRONT RECEPTION	5.20	1	5.20	PLANNING
INTERNET AREA	1.00	5	5.00	ARCH.DATA
MULTIMEDIA AREA	1.05	4	6.50	CASE
READING AREA	12.08	50	604.00	CASE
STORAGE	10.50	1	10.50	CASE
BOOK SHELF	5.00	6	30.00	ARCH.DATA
SEATING 2 PAX	4.00	10	40.00	ARCH.DATA
SEATING 4 PAX	4.50	5	20.50	PLANNING
MEETING ROOM 5-10 PAX	0.94	10	9.40	CASE
MULTI PURPOSE ROOM	10.00	2	20.00	CASE
TOTAL			765.50	
CIRCULATION (30%)			229.65	
LIBRARY AND CO-CREATIVE SPACE			995.15	

34/00
CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CREATIVE SHELTER

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
STUDIO	120.00	2	240.00	CASE
STORAGE	90.00	1	90.00	CASE
BEDROOM 4 PAX	16.50	3	49.50	CASE
W/C	0.90	6	5.40	ARCH DATA
SHOWER ROOM	0.64	4	2.56	ARCH DATA
TOTAL			387.46	
CIRCULATION (30%)			116.24	
CREATIVE SHELTER			503.70	

SOUVENIR SHOP

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
COUNTER/CASHER	9.25	1	9.25	ARCH DATA
STORAGE	10.50	1	10.50	ARCH DATA
STAFF AREA	2.00	1	2.00	ARCH DATA
STAND	7.20	1	7.20	ARCH DATA
SHELF	0.70	4	2.80	PLANNING
TOTAL			31.75	
CIRCULATION (30%)			9.53	
SOUVENIR SHOP			41.28	

AREA REQUIREMENT

36.00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

WORKSHOP AND SEMINAR

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
REGISTER COUNTER	2.70	1	2.70	ARCH DATA
WAITING AREA	0.64	MAX 20	12.50	ARCH DATA
SEMINAR ROOM	65.00	1	65.00	ARCH DATA
WORKSHOP ROOM	114.00	1	114.00	ARCH DATA
LECTURE/WAITING ROOM	5.00	1	5.00	HUMAN DI
STORAGE	25.00	1	25.00	CASE
TOTAL			224.60	
CIRCULATION (30%)			97.25	
WORKSHOP AND SEMINAR			291.85	

⑩ Dimension work table

AREA REQUIREMENT

33.00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHANG MA
CREATIVE AND
DESIGN
SHOWCASE

37/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

CAFE AND RESTAURANT

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
ORDERING COUNTER	2.50	2	5.00	HUMAN DI
SEATING	1.32	150	198.00	HUMAN DI
KITCHEN	59.40	30% OF SEATING	59.40	ARCH DATA
PANTRY	29.70	10% OF SEATING	29.70	ARCH DATA
STORAGE	11.88	20% OF KITCHEN	11.88	ARCH DATA
HUBBISH AREA	2.97	3% OF KITCHEN	2.97	ARCH DATA
W/C	4.20	1	4.20	ARCH DATA
BAKERY COUNTER	20.60	1	20.60	CASE
TOTAL			331.75	
CIRCULATION (30%)			99.53	
CAFE AND RESTAURANT			431.28	

AREA REQUIREMENT

CHANG MA
CREATIVE AND
DESIGN
SHOWCASE

38/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

OFFICE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
DIRECTOR ROOM	20.00	1	20.00	ARCH DATA
DEPUTY DIRECTOR ROOM	20.00	2	60.00	ARCH DATA
SECRETARY AND CHIEF AREA	8.20	8	26.24	ARCH DATA
STAFF AREA	5.95	31	181.26	ARCH DATA
STORAGE	12.00	1	12.00	ARCH DATA
MEETING ROOM	4.62	2	16.24	ARCH DATA
WAITING AREA	0.64	4	2.56	CASE
RECEPTION	2.68	1	2.68	ARCH DATA
PANTRY	6.00	1	6.00	CASE
W/C	6.20	2	12.40	ARCH DATA
TOTAL			371.63	
CIRCULATION (30%)			111.59	
OFFICE			483.38	

PARKING

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
PARKING	13.00	MAX 150	1950.00	ARCH DATA
PARKING			1950.00	

OUTDOOR SPACE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
OUTDOOR EXHIBITION	350.00	1	350.00	CASE
EVENT AREA	200.00		200.00	CASE
TOTAL			550.00	
CIRCULATION (30%)			165.00	
OUTDOOR SPACE			715.00	

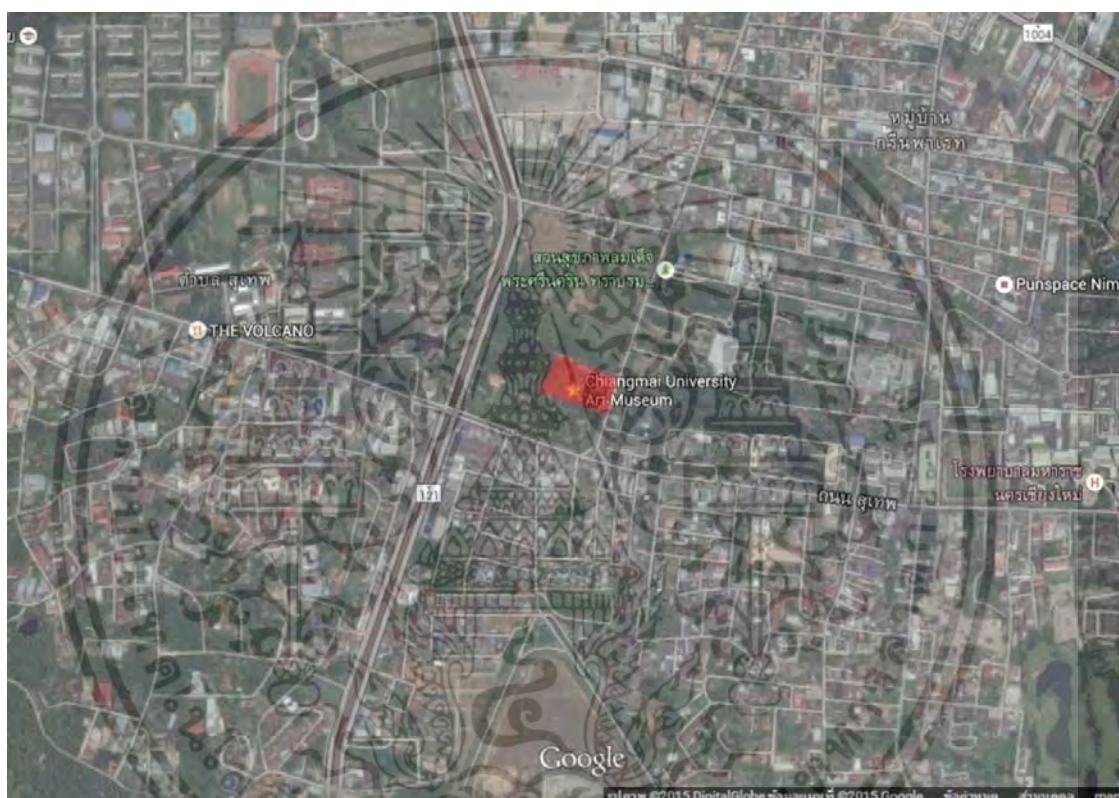
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ที่ตั้ง และ อาคารการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บริเวณถนนนิมมานเหมินท์)



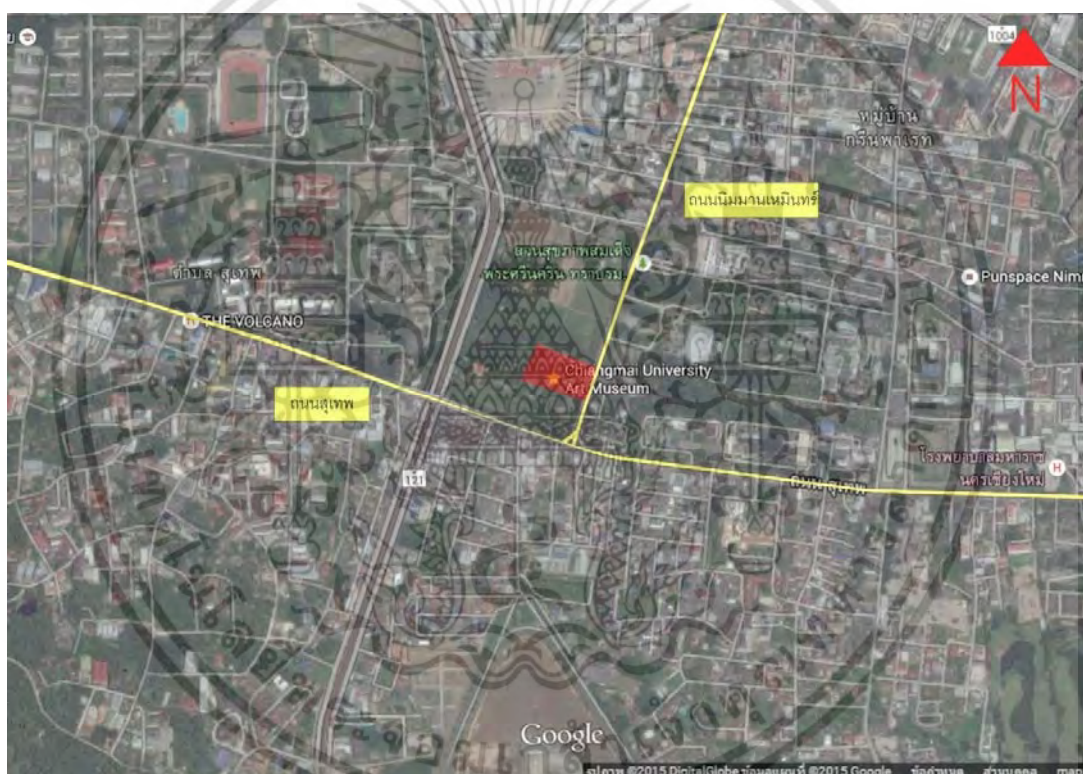
- ขอบเขตพื้นที่ตั้ง** : ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว ถนนนิมมานเหมินท์
- ลักษณะที่ตั้งโครงการ** : ที่ตั้งโครงการหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความร่มรื่นจาก ต้นไม้ภายในโครงการ มีการเข้าถึงได้ง่ายจากทางถนน นิมมานเหมินท์ อยู่ภายในมหาวิทยาลัย
- ขนาดพื้นที่** : ประมาณ 9120 ตร.ม.
- อาณาเขต** : ทิศเหนือ พื้นที่เปล่าภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศใต้	ถนนสุเทพ และตลาดต้นพยอม
ทิศตะวันออก	ถนนนิมมานเหมินท์ และหอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เข้าถึงโครงการโดย : รถยนต์ส่วนบุคคล - รถยนต์รับจ้าง ใช้ถนนราชวงศ์

การเข้าถึงโครงการ



ภาพที่ 2 แสดงการเข้าถึงหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตำแหน่งที่ตั้ง	: 239 ถ.นิมมานเหมินท์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
พิกัดที่ตั้งโครงการ	: 18°47'32.5"N 98°57'48.0"E
ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด	: ประมาณ 9120 ตารางเมตร
การเข้าถึงโครงการ	
1. รถประจำทาง	- รถแดงประจำทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รถยนต์ส่วนตัว – สามารถมาทางถนนนิมมานเหมินท์ หรือทางถนนสุเทพตัดเข้าถนนนิมมานเหมินท์

สภาพแวดล้อมโดยรอบ

อาณาเขตของที่ตั้ง



ภาพที่ 3 แสดงอาณาเขตที่ติดต่อกับโครงการหอนิทรรศการศิลปะวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ทิศเหนือ	พื้นที่เปล่าภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศใต้	ถนนสุเทพ และตลาดต้นพยอม
ทิศตะวันออก	ถนนนิมมานเหมินท์ และหอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

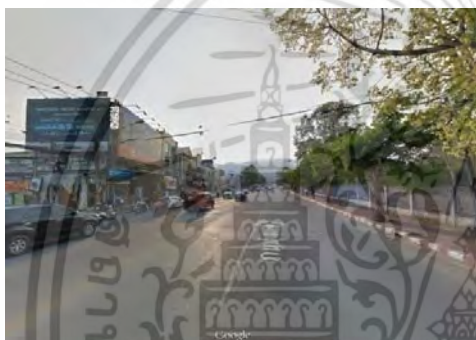
แสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน



ภาพที่ 4 แสดงการเข้าถึงโครงการโดยถนนนิมมานเหมินทร์



ภาพที่ 5 แสดงการเข้าถึงโครงการโดยถนนนิมมานเหมินทร์



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะพื้นที่โดยรอบฝั่งถนนสุเทพ



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะพื้นที่โดยรอบฝั่งถนนนิมมานเหมินทร์



ภาพที่ 8 แสดงอาณาเขตทิศเหนือของโครงการ



ภาพที่ 9 แสดงอาณาเขตทิศตะวันออกของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 แสดงอาณาเขตทิศตะวันตกของโครงการ



ภาพที่ 11 แสดงอาณาเขตทิศใต้ของโครงการ



ภาพที่12 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่13 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่14 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ



ภาพที่15 แสดงลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHIANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

CHIANG MAI UNIVERSITY ART CENTER

239, Nimmana Haeminda Road, Tambon Su Thep, Amphoe Mueang Chiang Mai, Chiang Mai

07/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE LOCATION

CHIANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

NORTH EAST WINTER WIND
OCT - FEB

NORTH
EMPTY SPACE
NIMMANA HAEMINDA

EAST
CMU CONVENTION
NIMMAN ROAD

WEST
THE PROMOTION
OF ART AND CULTURE
CMU

SOUTH
TONPAYOM MARKET
SUTHEP ROAD

08/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

SITE LOCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 อาคารของโครงการ

หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บริเวณถนนนิมมานเหมินท์)



พื้นที่อาคารโดยประมาณ

ที่ตั้ง

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

ประมาณ 5200 ตารางเมตรแบ่งออกเป็นกลุ่มอาคาร 3 หลัง คือ อาคารหอนิทรรศการ อาคารโรงละคร และอาคารสำนักงาน หอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนนิมมานเหมินท์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 เป็นอาคารแบบร่วมสมัย ก่ออิฐฉาบปูน ลักษณะพื้นที่ภายในเป็นแบบเปิดโล่งเชื่อมกันสองชั้น มีทางเดินเชื่อมต่อกันระหว่างอาคาร ตัวอาคารตั้งอยู่ท่ามกลางพื้นที่ว่าง ภายในมหาวิทยาลัย มีความสงบ ร่มรื่น

CHIANG MAI
ORGANIC ARCHITECTURE
DESIGN
SHOWCASE

CHIANG MAI UNIVERSITY ART CENTER
239, Nimmana Haeminda Road, Tambon Su Thep, Amphoe Mueang Chiang Mai, Chiang Mai

1. EXHIBITION HALL
2. THEATRE
3. OFFICE ZONE

OVER ALL AREA 5200 SQ.M.

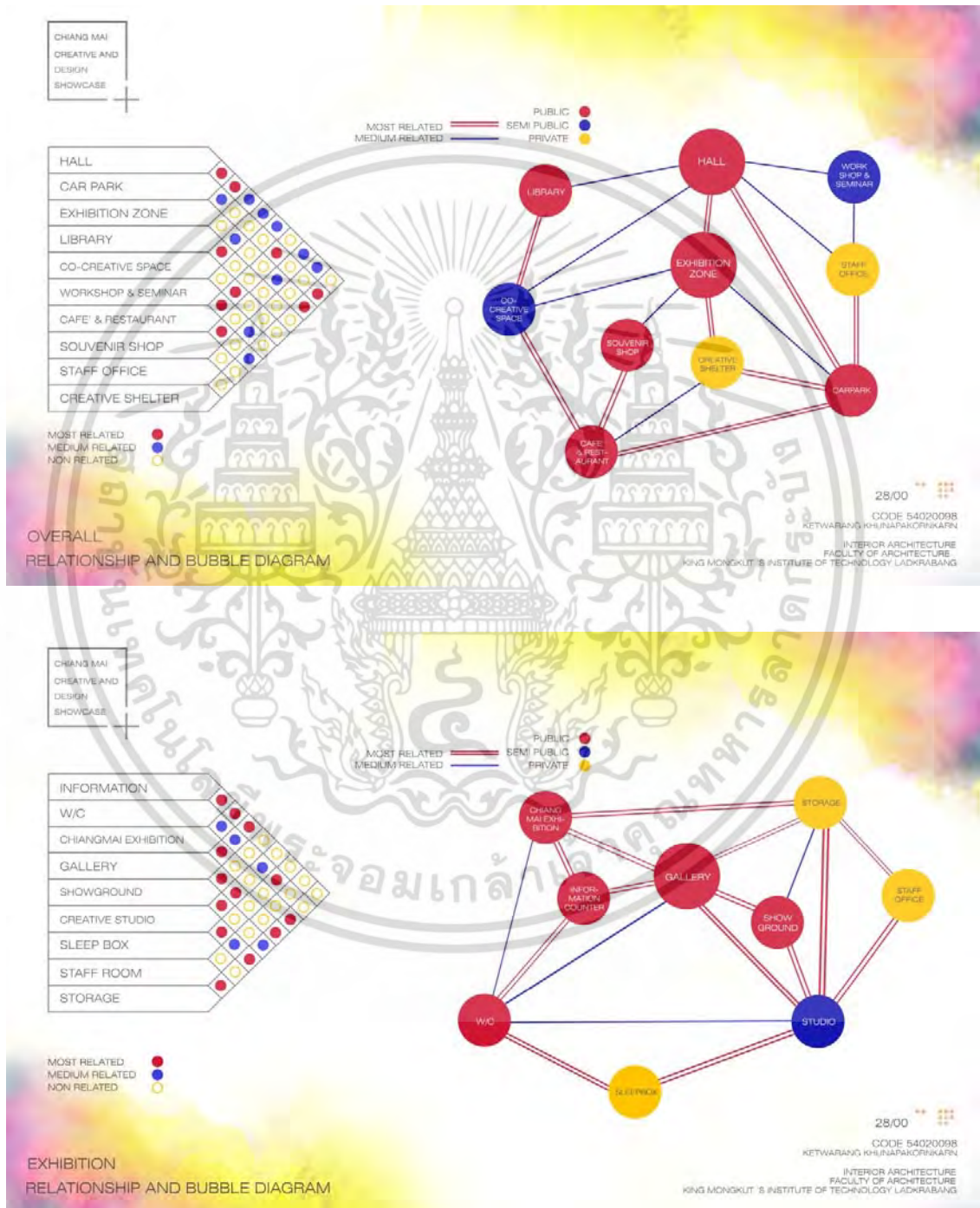
09/00
CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNWAKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

BUILDING SELECTION

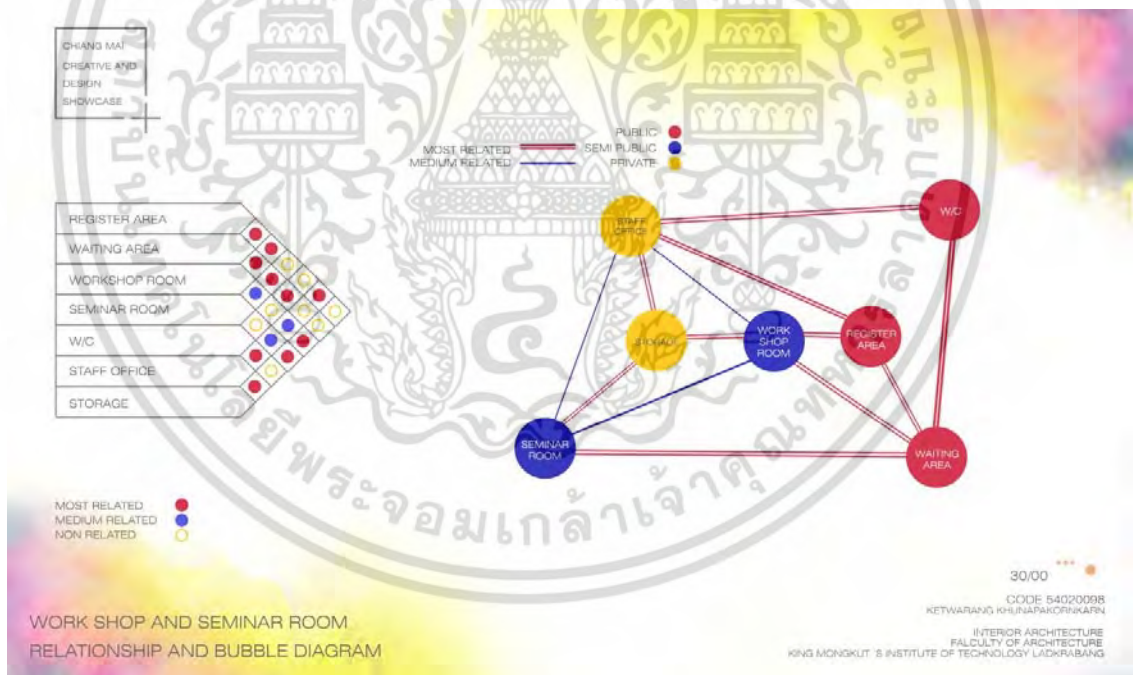
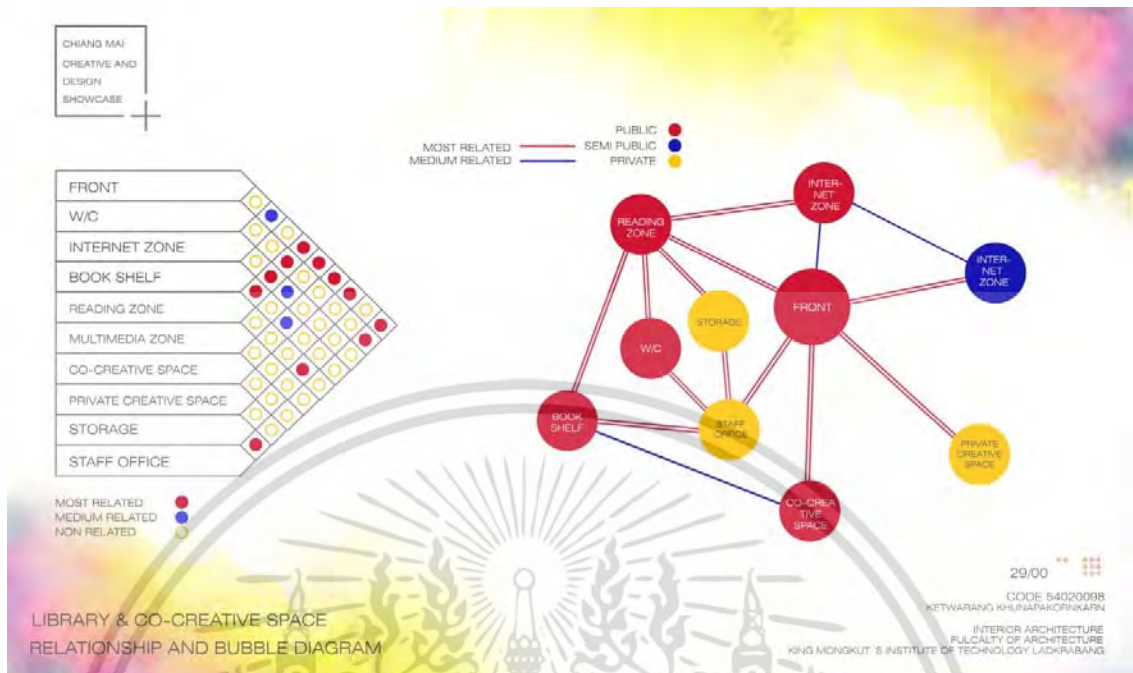
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ตารางวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบต่างๆ

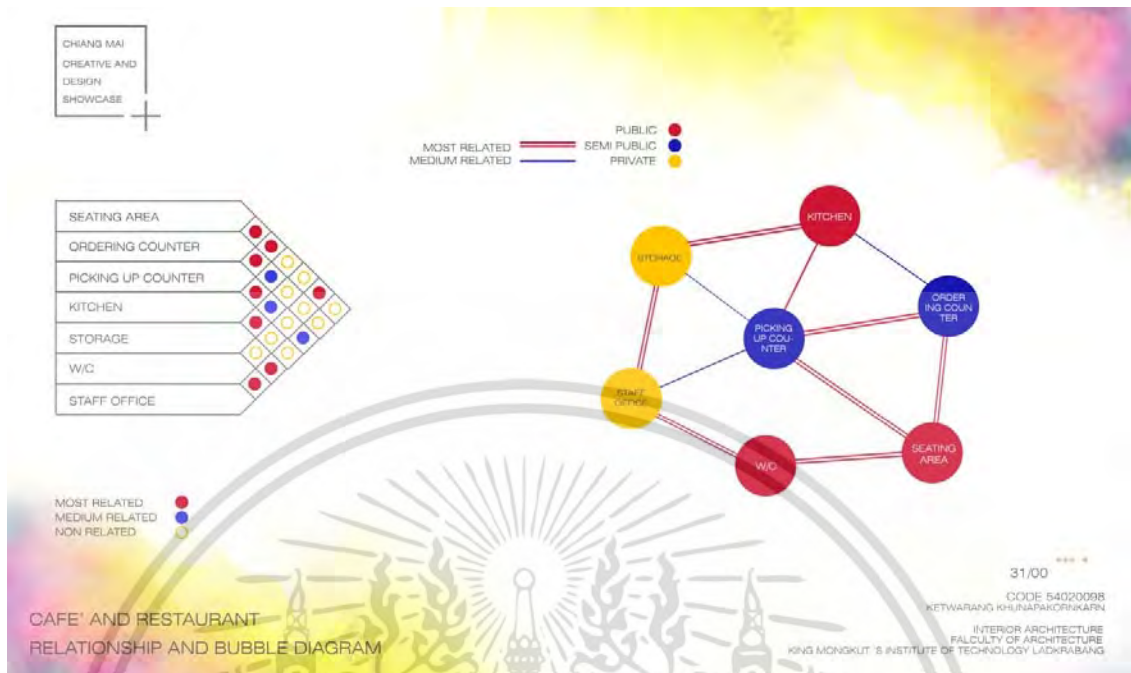
4.3.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Relation Metrix) และ ค่าความสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Bubble Diagram)



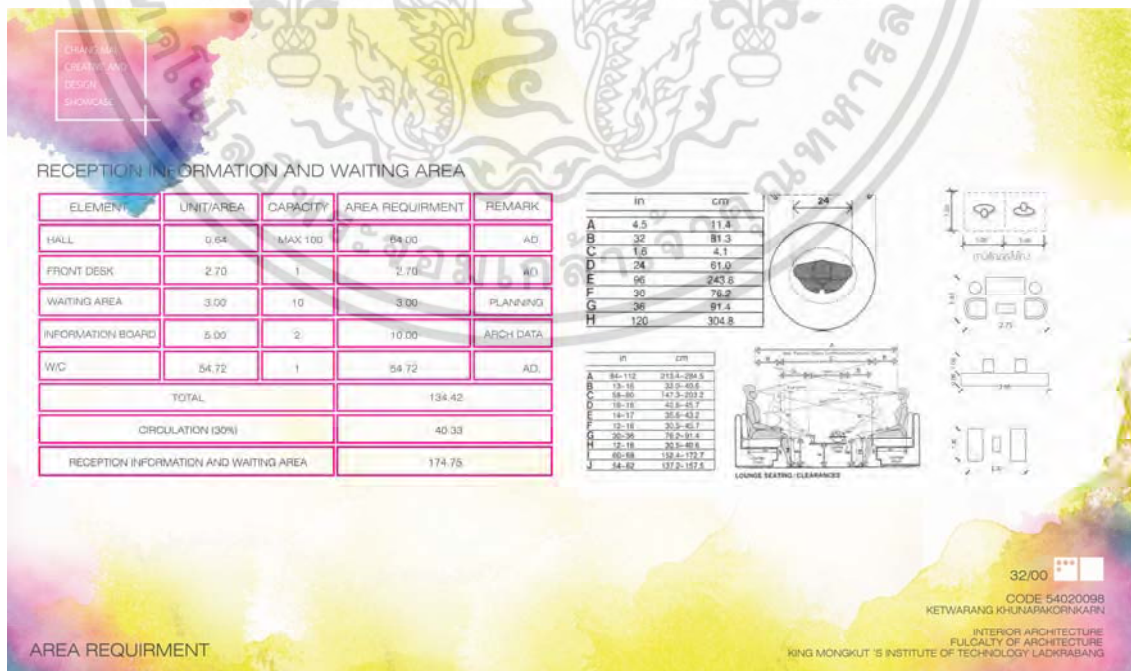
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.3.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร (Area Requirement)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

WORKSHOP AND SEMINAR

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
REGISTER COUNTER	2.70	1	2.70	ARCH DATA
WAITING AREA	0.64	MAX 20	12.50	ARCH DATA
SEMINAR ROOM	65.00	1	65.00	ARCH DATA
WORKSHOP ROOM	114.00	1	114.00	ARCH DATA
LECTURER WAITING ROOM	5.00	1	5.00	HUMAN DI.
STORAGE	25.00	1	25.00	CASE
TOTAL			234.50	
CIRCULATION (30%)			67.35	
WORKSHOP AND SEMINAR			301.85	

⑬ Dimension work table

33/00
CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

AREA REQUIREMENT

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

LIBRARY AND CO-CREATIVE SPACE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
FRONT RECEPTION	9.20	1	9.20	PLANNING
INTERNET AREA	1.00	5	5.00	ARCH DATA
MULTIMEDIA AREA	1.65	4	6.60	CASE
READING AREA	12.09	50	604.00	CASE
STORAGE	10.50	1	10.50	CASE
BOOK SHELF	5.00	6	30.00	ARCH DATA
SEATING 2 PAX	4.60	10	46.00	ARCH DATA
SEATING 4 PAX	4.60	0	26.50	PLANNING
MEETING ROOM 8-10 PAX	0.94	10	9.40	CASE
MULTI PURPOSE ROOM	10.00	2	20.00	CASE
TOTAL			765.50	
CIRCULATION (30%)			229.65	
LIBRARY AND CO-CREATIVE SPACE			995.15	

34/00
CODE 54020098
KETWARANG KHUNAPAKORNKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRBANG

AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

CREATIVE SHELTER

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
STUDIO	120.00	2	240.00	CASE
STORAGE	90.00	1	90.00	CASE
BEDROOM 4 PAX	16.50	3	49.50	CASE
W/C	0.90	6	5.40	ARCH DATA
SHOWER ROOM	0.64	4	2.56	ARCH DATA
TOTAL			387.46	
CIRCULATION (30%)			116.24	
CREATIVE SHELTER			503.70	

SOUVENIR SHOP

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
COUNTER/CASHER	9.25	1	9.25	ARCH DATA
STORAGE	10.50	1	10.50	ARCH DATA
STAFF AREA	2.00	1	2.00	ARCH DATA
STAND	7.20	1	7.20	ARCH DATA
SHELF	0.70	4	2.80	PLANNING
TOTAL			31.75	
CIRCULATION (30%)			9.53	
SOUVENIR SHOP			41.28	

AREA REQUIREMENT

36.00
 CODE 54020098
 KETWARANG KHUNARAKRINKARN
 INTERIOR ARCHITECTURE
 FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LACKRABANG

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

EXHIBITION AND GALLERY

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
TEMPORARY EXHIBITION	150.00	1	150.00	CASE
STORAGE	55.00	1	55.00	CASE
STAFF AREA	2.70	1	2.70	CASE
GALLERY	850.00	2	1700.00	CASE
BAG DROPPED	4.20	1	4.20	AD
TOTAL			1911.90	
CIRCULATION (30%)			593.57	
EXHIBITION AND GALLERY			1705.47	

AREA REQUIREMENT

33.00
 CODE 54020098
 KETWARANG KHUNARAKRINKARN
 INTERIOR ARCHITECTURE
 FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LACKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

CAFE AND RESTAURANT

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
ORDERING COUNTER	2.50	2	5.00	HUMAN DI
SEATING	1.32	150	198.00	HUMAN DI
KITCHEN	59.40	30% OF SEATING	59.40	ARCH DATA
PANTRY	29.70	10% OF SEATING	29.70	ARCH DATA
STORAGE	11.88	20% OF KITCHEN	11.88	ARCH DATA
HUBBISH AREA	2.97	5% OF KITCHEN	2.97	ARCH DATA
W/C	4.20	1	4.20	ARCH DATA
BAKERY COUNTER	20.60	1	20.60	CASE
TOTAL			331.75	
CIRCULATION (30%)			99.53	
CAFE AND RESTAURANT			431.28	

37/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNARAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LACKRABANG

AREA REQUIREMENT

CHANG MAI CREATIVE AND DESIGN SHOWCASE

OFFICE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
DIRECTOR ROOM	20.00	1	20.00	ARCH DATA
DEPUTY DIRECTOR ROOM	20.00	3	60.00	ARCH DATA
SECRETARY WORKER AREA	8.20	8	65.60	ARCH DATA
STAFF AREA	5.65	31	181.35	ARCH DATA
STORAGE	12.00	1	12.00	ARCH DATA
MEETING ROOM	4.82	2	9.64	ARCH DATA
WAITING AREA	0.64	4	2.56	CASE
RECEPTION	2.68	1	9.66	ARCH DATA
PANTRY	8.00	1	8.00	CASE
W/C	8.20	2	12.40	ARCH DATA
TOTAL			371.63	
CIRCULATION (30%)			111.55	
OFFICE			483.38	

PARKING

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
PARKING	13.00	MAX 150	1950.00	ARCH DATA
PARKING			1950.00	

OUTDOOR SPACE

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA REQUIREMENT	REMARK
OUTDOOR EXHIBITION	350.00	1	350.00	CASE
EVENT AREA	200.00	1	200.00	CASE
TOTAL			550.00	
CIRCULATION (30%)			165.00	
OUTDOOR SPACE			715.00	

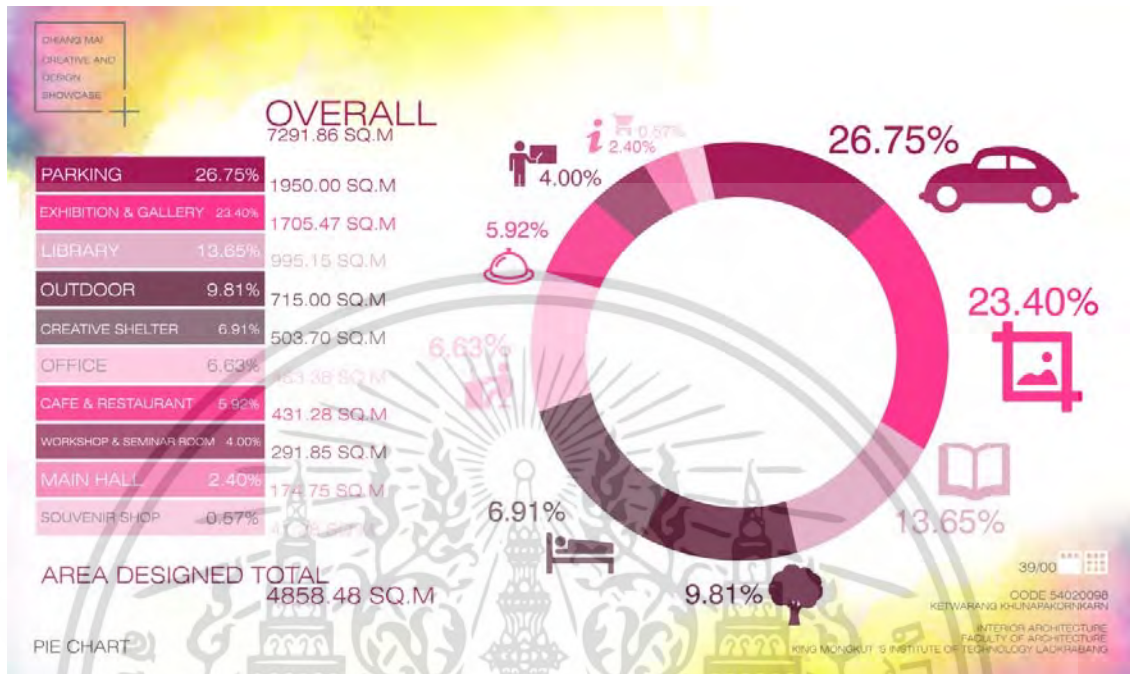
38/00

CODE 54020098
KETWARANG KHUNARAKRINKARN
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LACKRABANG

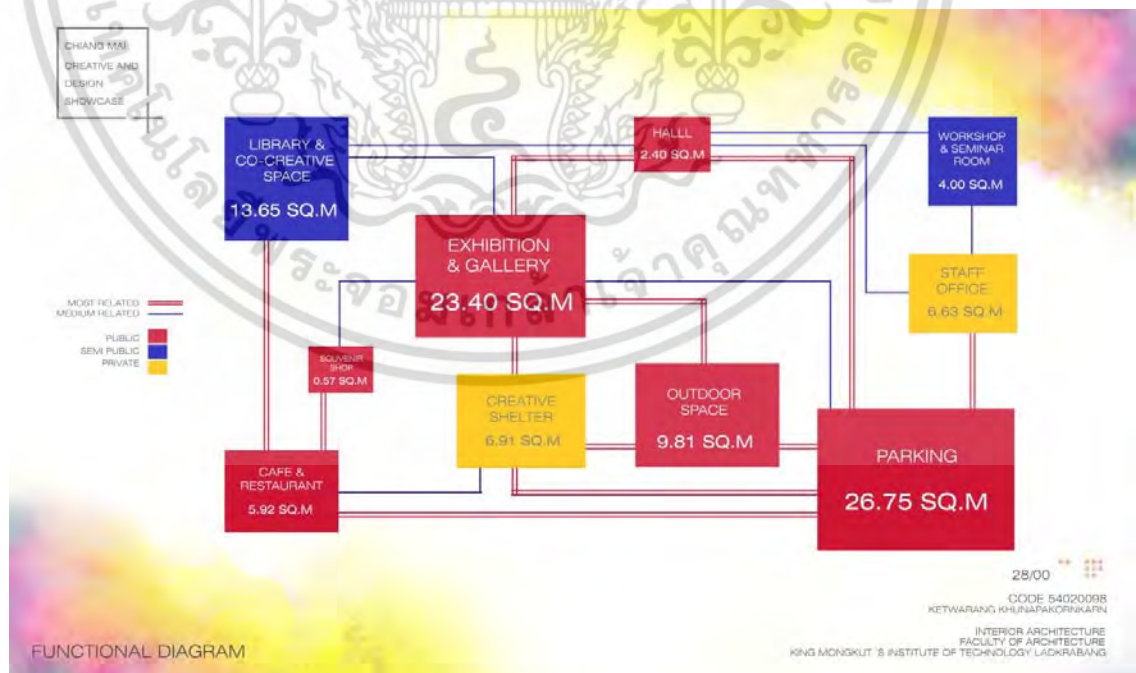
AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ (Pie Chart)

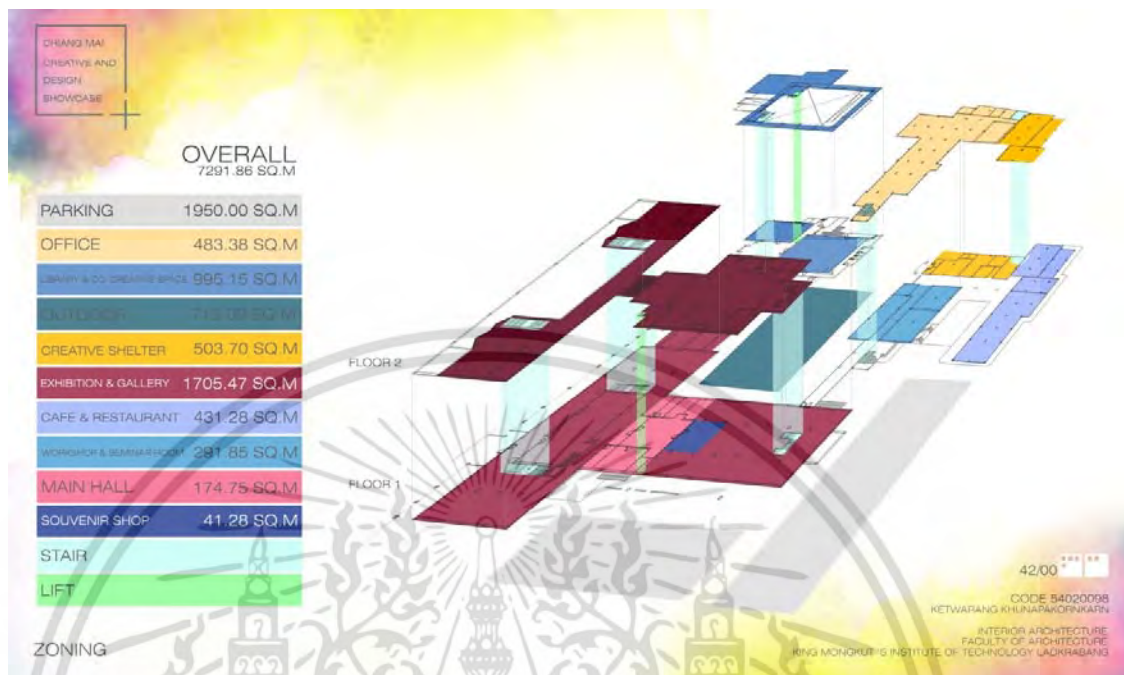


4.3.4 ตารางความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ (Functional Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 การแบ่งพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในโครงการ (Zoning)



4.3.6 แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHIANG MAI
 CREATIVE AND
 DESIGN
 SHOWCASE

45/00
 CODE 54020088
 KETWARANG KHUNAFORNKARN
 INTERIOR ARCHITECTURE
 FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKATABANG

CONCEPT

CHIANG MAI
 CREATIVE AND
 DESIGN
 SHOWCASE

"Art is not what you see, but what you make others see"
 - Edgar Degas

46/00
 CODE 54020088
 KETWARANG KHUNAFORNKARN
 INTERIOR ARCHITECTURE
 FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKATABANG

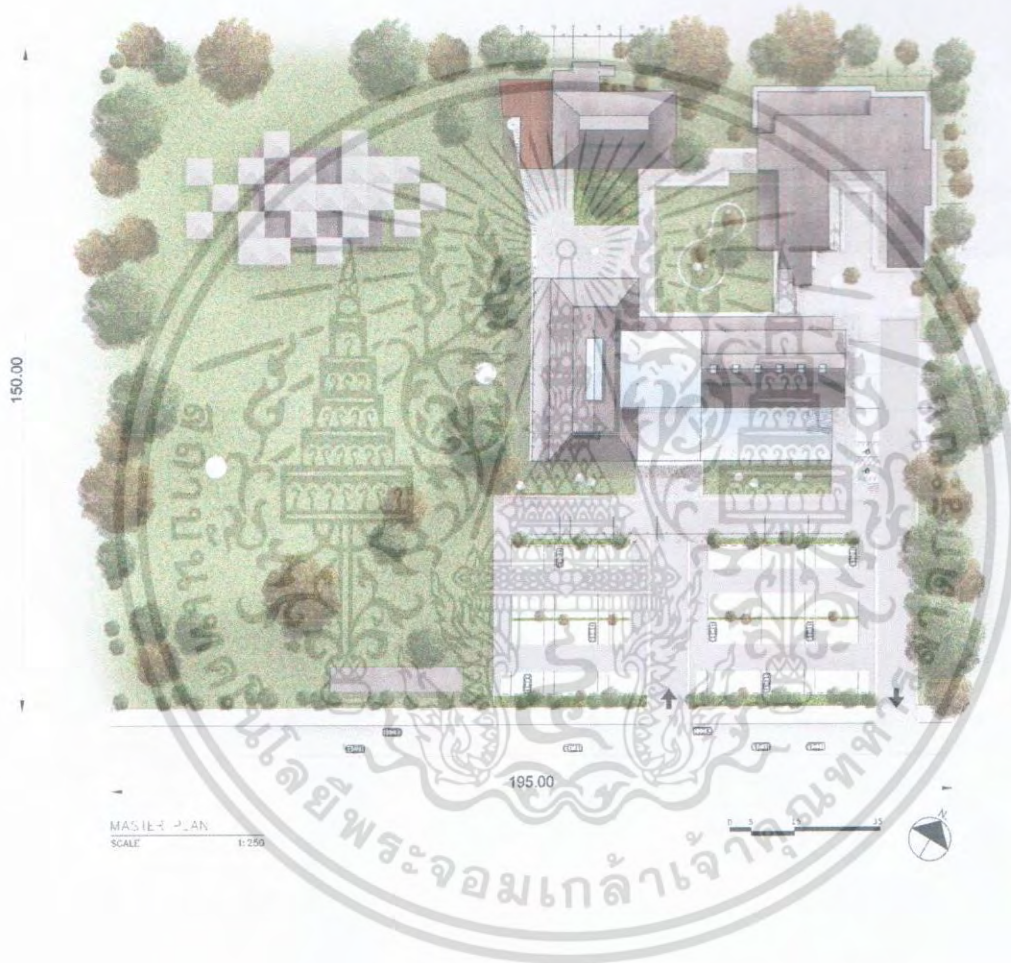
CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

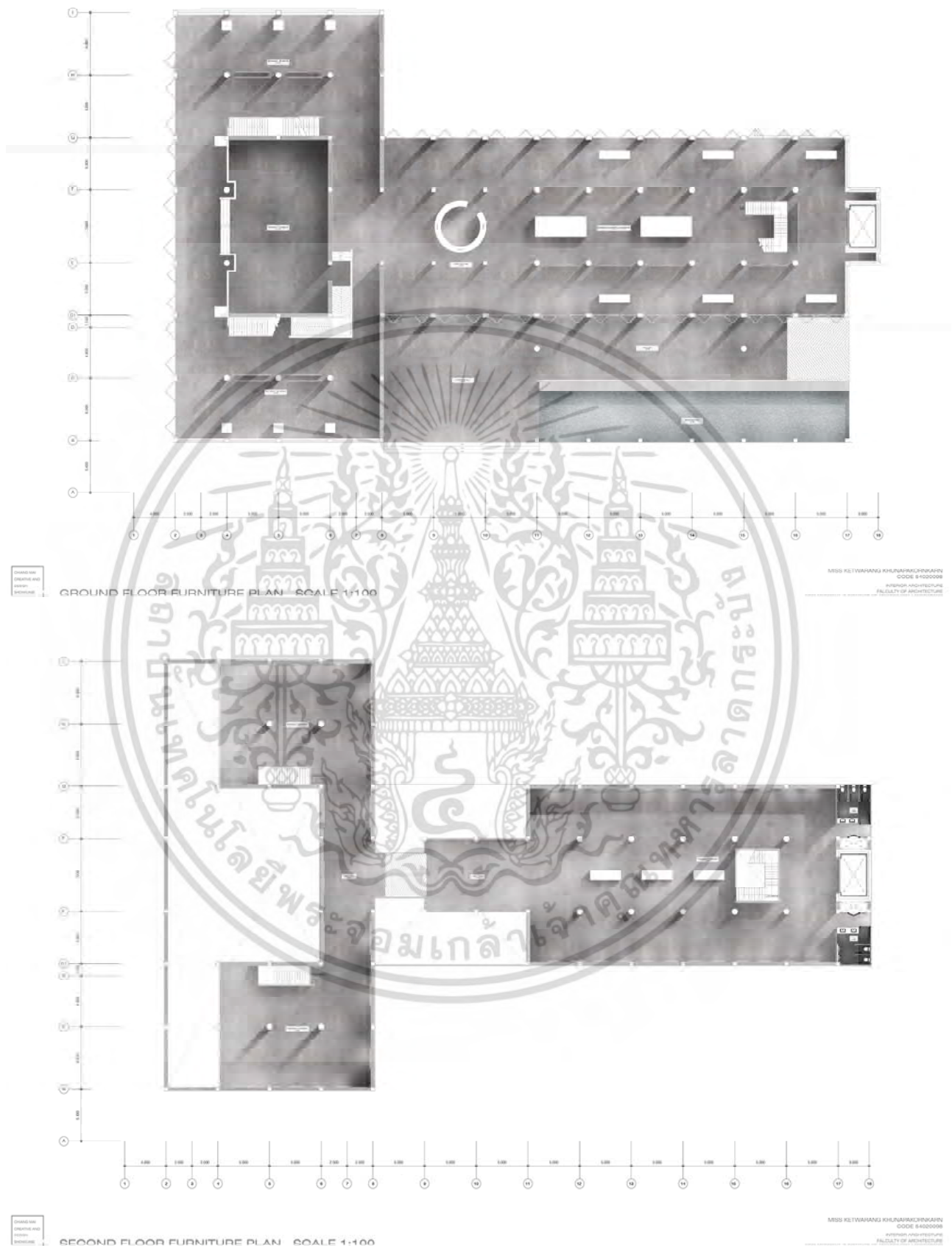
บทที่ 5

รายละเอียดการประกอบแบบ

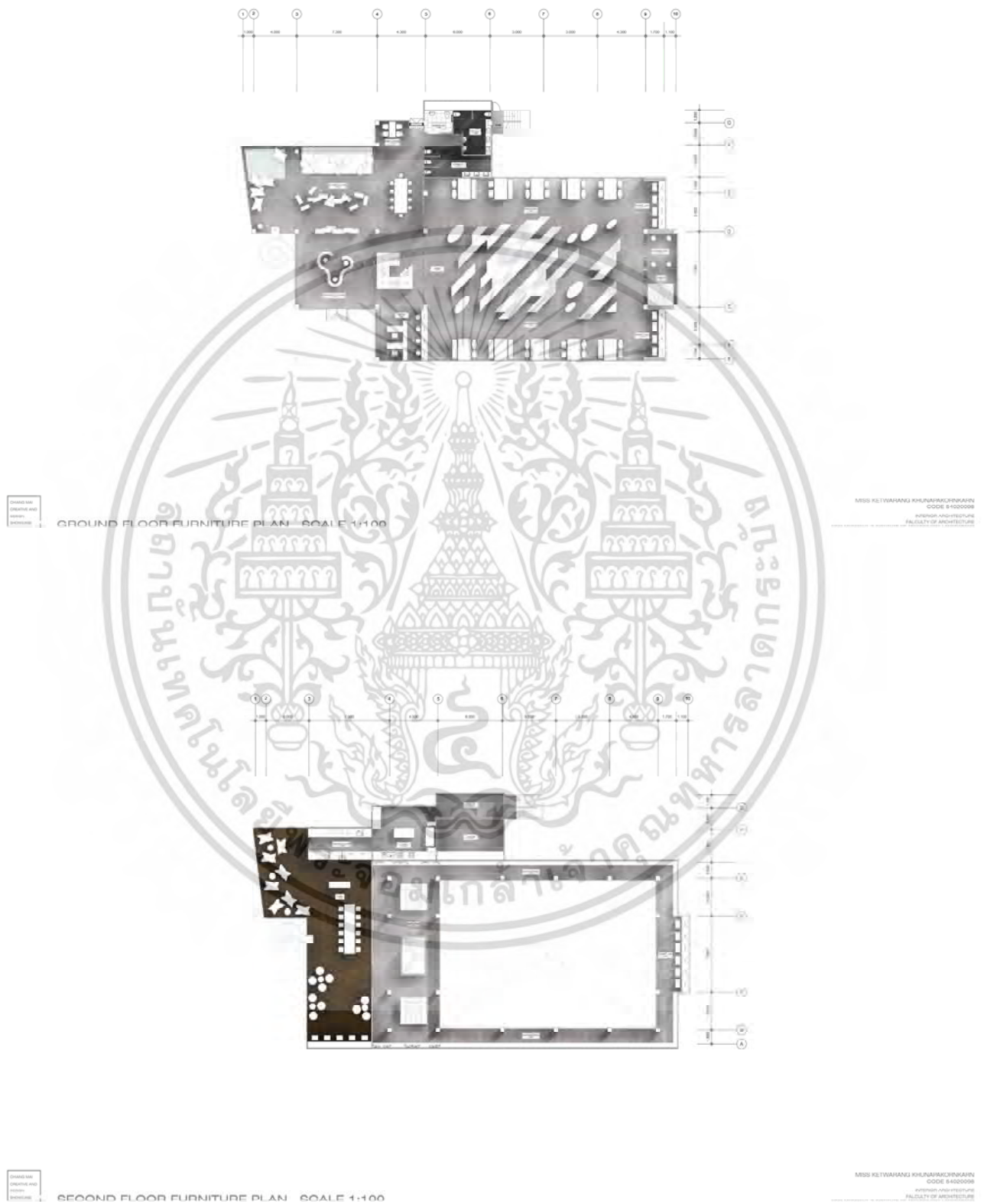
6.1 แผนผังอาคาร (Lay-out plan)



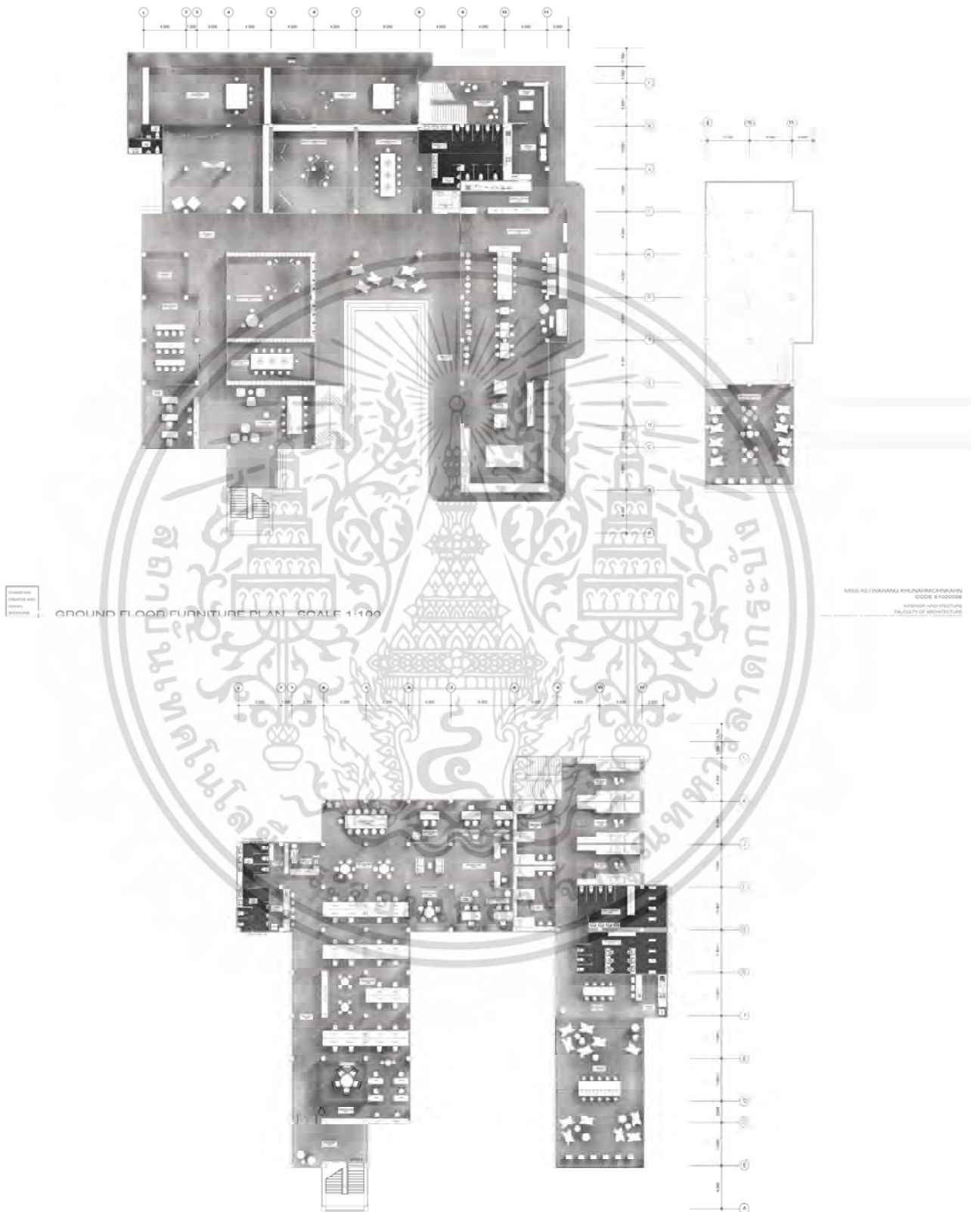
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

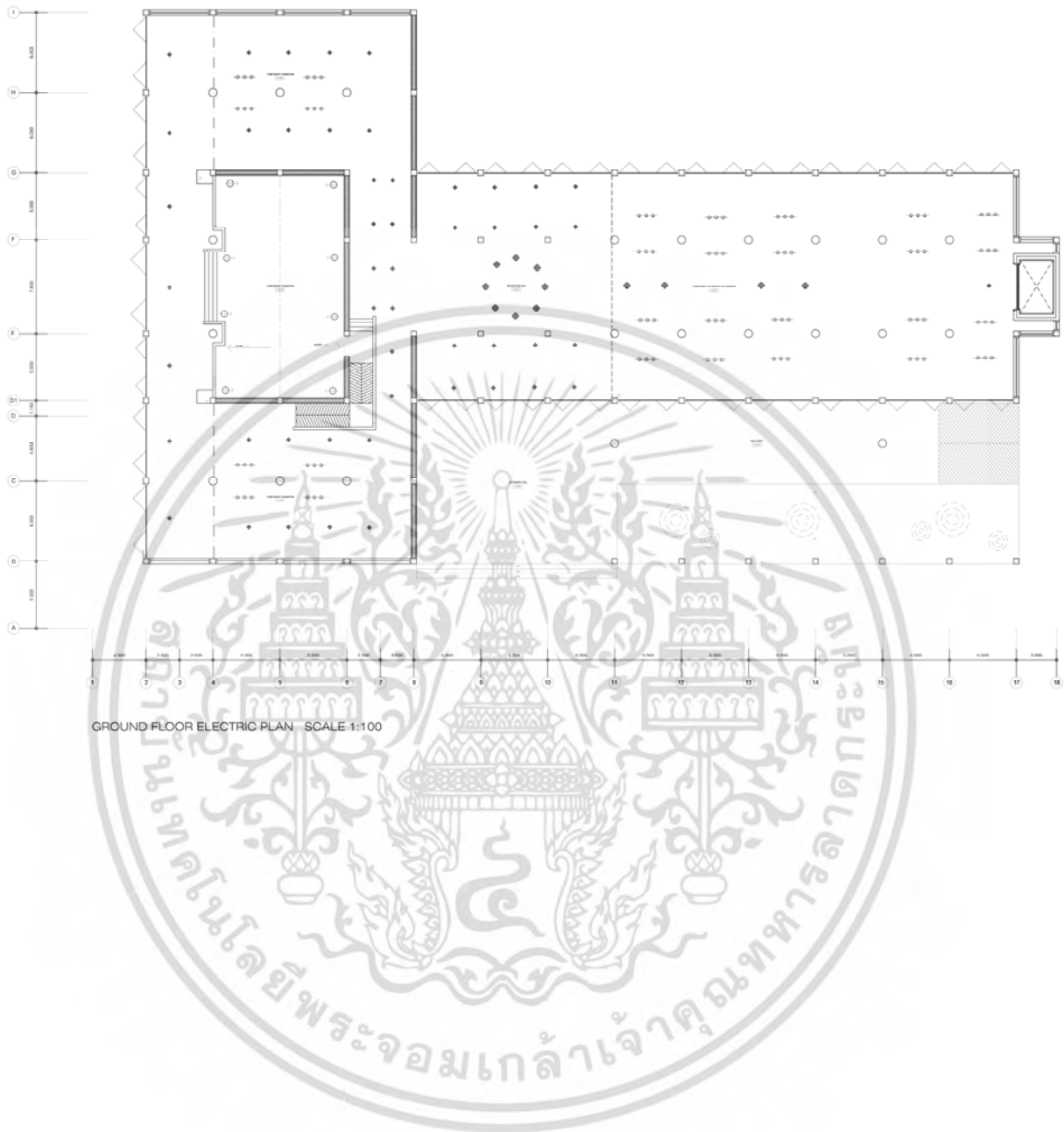


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

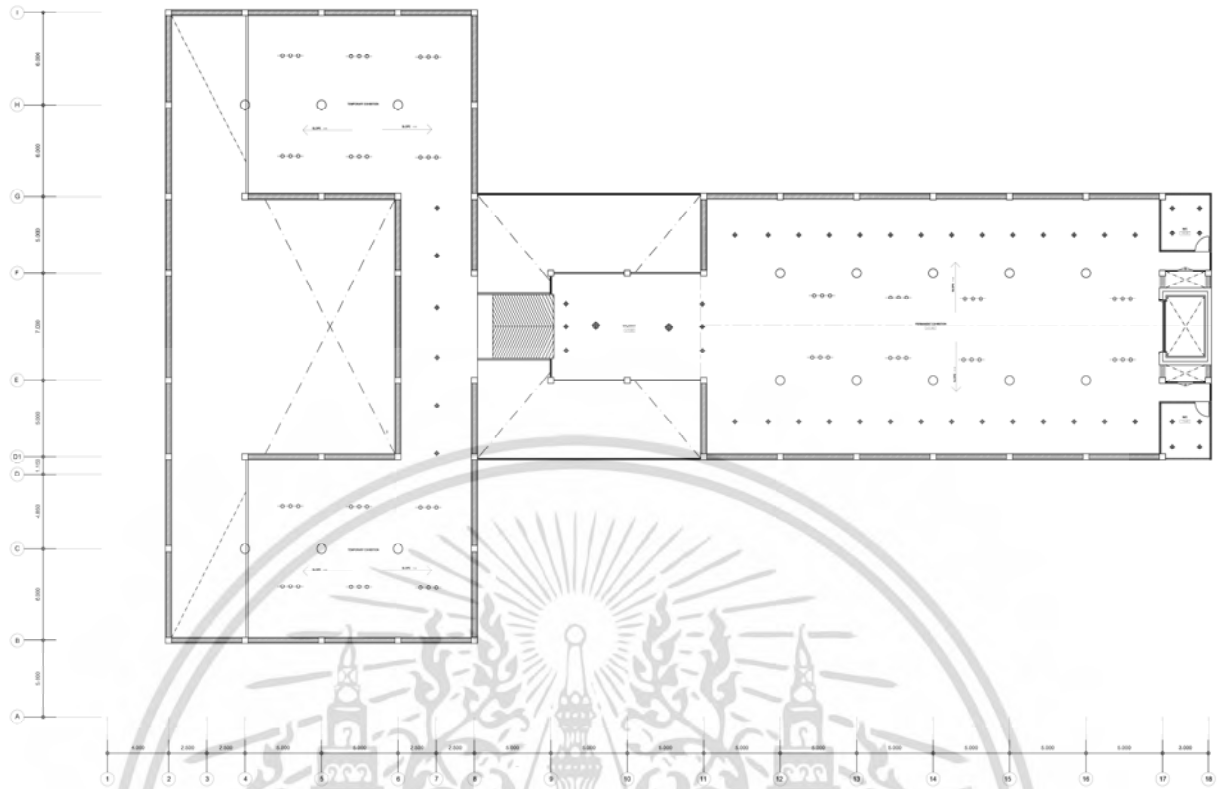


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

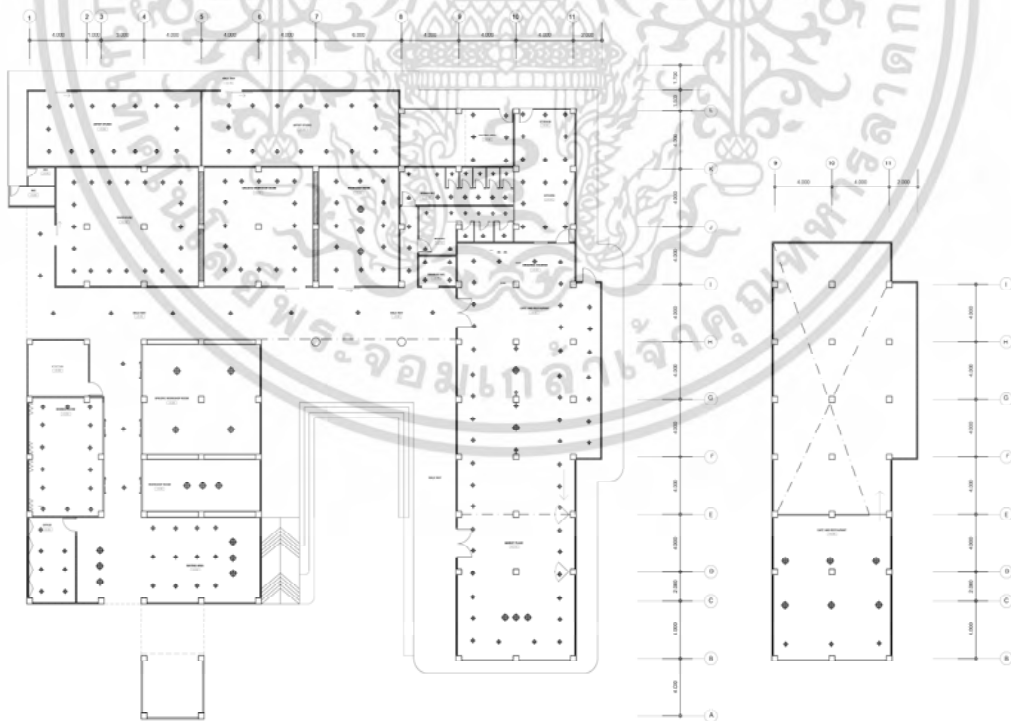
6.2 ผังฝ้าเพดานและดวงโคม (Reflect Ceiling Plan)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

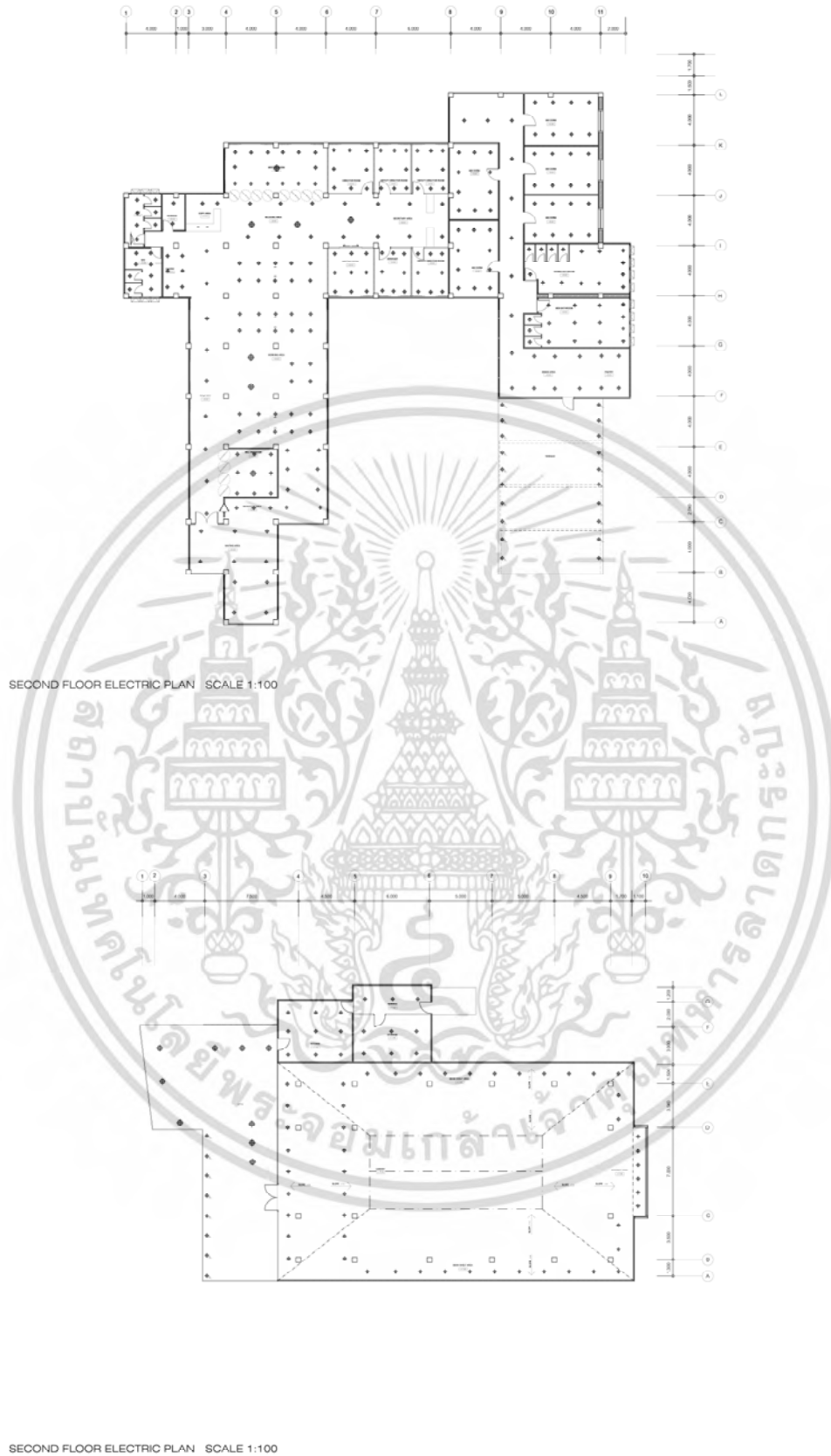


SECOND FLOOR ELECTRIC PLAN SCALE 1:100

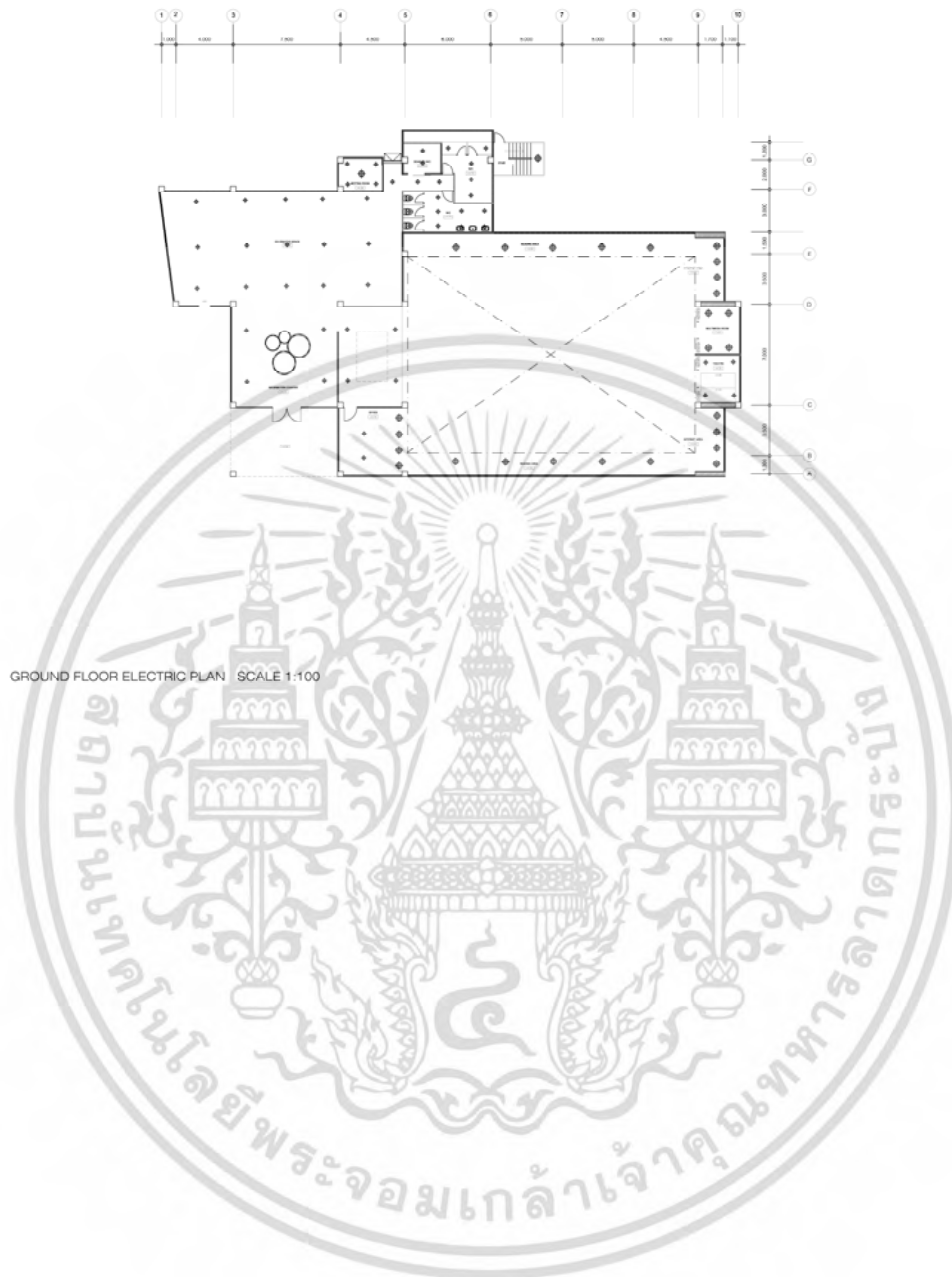


GROUND FLOOR ELECTRIC PLAN SCALE 1:100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 ภาพทัศนียภาพของโครงการ (Perspective)



CREATIVE LIBRARY

PLACE WHERE YOU CAN FIND AN INSPIRATION BY READING, SEARCHING, CONNECTING AND LIVING UNDER THE ART SPACE.

GET THE INSPIRATION FROM THE CREATIVE SPACE.

SEE A YOUR INSPIRATION UNDER THE INSTALLATION.

06

THIS IS A WORKING SKETCH FOR CONCEPT AND CODE SHOWING

06



MULTI-PURPOSE WORKSHOP STATION

DON'T ONLY BE A VISITOR PLEASE BE A CREATOR.

08

THIS IS A WORKING SKETCH FOR CONCEPT AND CODE SHOWING

08



CO-CREATIVE SPACE

INSPIRED BY ART

MAKE A SPACE LIKE A STUDIO AND TRUST THAT IF YOU LIVE UNDER THE CREATIVE SPACE, YOU WILL GET INSPIRATION.

09

THIS IS A WORKING SKETCH FOR CONCEPT AND CODE SHOWING

09

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIND

SPECIFIC WORKSHOP STATION

DON'T ONLY BE A VISITOR PLEASE BE A CREATOR
IF YOU WANT TO FIND THE INSPIRATION FROM THE ARTIST YOU HAVE TO DO LIKE ARTIST. USE LIKE ARTIST AND THINK LIKE ARTIST



PEOPLE MEET PEOPLE UNDER INSPIRATIVE SPACE



WAITING AREA



SEEK INSPIRATION AND ILLUSTRATION AND CODE 84220208 **07**

CREATIVE SHELTER

INSPIRED BY OTHERS LEARN FROM OTHERS SHARE WITH OTHERS





SLEEP BOX

SEEK INSPIRATION AND ILLUSTRATION AND CODE 84220208 **10**

MULTI-PURPOSE COURTYARD

COACH WHILE ART MEET LIBERATION
THE MEANING OF SPACE IS FOLLOW UP BECAUSE BECAUSE IT IS NOT ONLY THE ART PLACE BUT ALSO A COMMUNITY





SEEK INSPIRATION AND ILLUSTRATION AND CODE 84220208 **11**

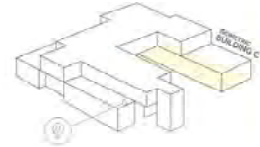
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEET



MARKET PLACE

FROM HANDS TO HAND WE ALWAYS SUPPORT FARMERS SMALL AND NEW ENTREPRENEUR TO REPRESENT THEIR PRODUCT TO PUBLIC MARKET THE MARKET PROVIDE SUGGESTION AND TO BE THE BRIDGE BETWEEN PRODUCT AND MARKET



CAFE 'N RESTAURANT

MEET RETAILERS AND INFORMATION AND CODE 02000000 12



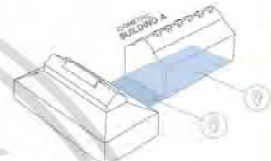
CREATIVE ART GALLERY

INDIVIDUAL ART GALLERY WITH COMMON GALLERY AND MULTIPLE USE WITH FLEXIBILITY TO TRANSFORM EXHIBITION SPACE

WHEN PEOPLE MEET ART UNDER THE CONNECTED SPACE



INFORMATION COUNTER



PEOPLE MEET SPACE ART MEET SPACE

CONNECTING ACTIVITY CONNECTING SPACE

MEET RETAILERS AND INFORMATION AND CODE 02000000 02

SHOW SHOW



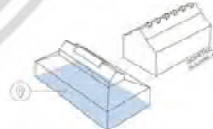
INSTALLATION HALL



NEW ARTIST DESIGN SHOW CASE

BE YOURSELF AND SHOW CREATIVE SIDE GET A CHANCE TO NEW ARTIST TO GET INSPIRATION AND DEVELOP THEIR POTENTIAL

HOW DIFFERENT FROM OTHER GALLERY WE WILL ORGANIZED THE EXHIBITION SPACE



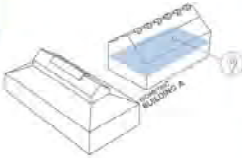
MEET RETAILERS AND INFORMATION AND CODE 02000000 04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHOW


TRADITIONAL AND FAMOUS ARTIST GALLERY

PRECIOUS THINGS IS PROPERLY TO PRECIOUS SPACE



HOW TO MAKE A PRECIOUS SPACE?

MAT **COLOUR**



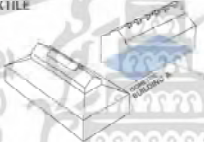

05

SHOW



TRADITIONAL TEXTILE SHOWCASE

PATTERN DESIGN CONCEPT



THE STRAIGHT **THE RHOMBUS**

THE HOOK

03



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

นายสุปรีย์ เปียถนอม โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
THE CHALET PASSIVE INCOME FACTORY
วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Thailand Creative & Design Center หรือ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

เข้าถึงได้จาก : <http://www.tcdc.or.th>

(วันที่สืบค้นข้อมูล 23 สิงหาคม 2558)

Chiang Mai Design Week 2014

เข้าถึงได้จาก : <http://www.chiangmaidesignweek.com/>

(วันที่สืบค้นข้อมูล 23 สิงหาคม 2558)

สมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ

เข้าถึงได้จาก : <http://www.nohmex.com/home.html#.VyNPzfl96Uk>

(วันที่สืบค้นข้อมูล 23 สิงหาคม 2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้