



สูจิบัตรผลงานสร้างสรรค์ดีเด่น

ประเภทผลงานสถาปัตยกรรมและ
ออกแบบศิลปกรรม

สถาปัตย์นิทรรศน์ ครั้งที่ 8

8th Architecture & Design Exhibition 2024

นิทรรศการเผยแพร่ผลงานออกแบบและสร้างสรรค์

12 ธันวาคม 2567 – 12 มกราคม 2568

ณ หอศิลปวัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

จัดโดย สภาคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย (CDAST)





สูจิบัตรผลงานสร้างสรรค์ดีเด่น

ประเภทผลงานสถาปัตยกรรมและ
ออกแบบศิลปกรรม

สถาปัตย์นิทรรศน์ ครั้งที่ 8

8th Architecture & Design Exhibition 2024

นิทรรศการเผยแพร่ผลงานออกแบบและสร้างสรรค์

12 ธันวาคม 2567 – 12 มกราคม 2568

ณ หอศิลปวัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

จัดโดย สภาคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย (CDAST)



สุจิตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8

สมาคมบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย (CDAST)

เจ้าของ

สมาคมบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย

เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

คณะกรรมการดำเนินงานการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานออกแบบและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 8

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	ประธาน
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รองประธาน
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รองประธาน
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฟังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กรรมการ
คณบดีสำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
คณบดีคณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอีสต์สมิธ	กรรมการ
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย	กรรมการ
คณบดีคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	กรรมการ
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์และออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (คลองหก)	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	กรรมการ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ

จัดรูปเล่มและออกแบบปก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ์ เปียกรกลิ่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภดล ทิพย์รัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรกัญญา ง่วนสนสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริชัย พุ่มมาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุดาร์ตน์ สุกาพัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คีร์ตา อิสร์น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัญชนา นังคลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัญชลีพร คงพัฒน์
อาจารย์ ดร.สุธิณี อินทนี
อาจารย์ ดร.ปรัชญ์ พิมานแมน
อาจารย์ ดร.ศุภชัย สร้อยจิต
รองศาสตราจารย์ ดร.วิรุจ ถิ่นนคร
รองศาสตราจารย์ จันทนี เพชรานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จาตุรนต์ พิบูลย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปรัชญา กฤษณะพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาณุวัฒน์ สวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภริตพร แก้วแกมเสื่อ
รองศาสตราจารย์ สาทนี วัฒนกิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัชชญา สังขะกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรสวรรค์ จันทร์สุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุชา ผกากรอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รอฮานา แวดอเลาะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติ พิมเสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นภัทชนก ขวัญสง่า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารีนา อีสามะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจนจิรา ขุนทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ อรมุต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรวัช หมู่แก้ว
อาจารย์ ดร.จเร สุวรรณชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตติกกร ศิริจันทร์ บุตรลา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริน บุญญาพุทธิพงศ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธวัชชัย ช่างเกวียน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิธิวดี ทองป้อม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถ ชมาฤกษ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกัญญา พรหมนารท
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิสรา อารุณี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิทธา กองสาสนะ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรสวรรค์ พิริยะศรีทธา
 อาจารย์ ดร.ฐานันดร ศรีธงชัย
 อาจารย์ ดร.นิชา ต้นติเวสส
 อาจารย์ ดร.เกศินี ศรีสองเมือง
 อาจารย์ ดร.ณัฐ ละเอียดอ่อน
 รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลองเดช คุณานูมาต
 รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ทังมั่งมี
 รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ ศรีสุวรรณ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กวิน ว่องวิทย์การ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนารี ลาวัลยะวัฒน์
 อาจารย์ ดร.ธีร ธนะมัน
 รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ จิตรอารีรักษ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวัญญ์ พิริยะสุรวงศ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉานกล้า สิริกุล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรולי อมรสิทธิ์กุล
 รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ทับทัน
 รองศาสตราจารย์ ยิ่งยง รุ่งฟ้า
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิทธิโสภา อกคนานวงศ์
 ศาสตราจารย์ ดร.ปานฉัตต์ อินทร์คง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธิต์ เกียรติสุข
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพศักดิ์ ฤทธิ์ดี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินวงษ์ รักอิสสระกุล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัญญ์ ศิริพิชญ์ตระกูล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทธนี ปราโมทย์เมือง
 อาจารย์ ดร.ธนา กมลนราภิธรรษา
 อาจารย์ ดร.ปริยานุช คำสนอง
 อาจารย์ ดร.มยุรี เรืองสมบัติ
 อาจารย์ ดร.ศาสตรา ศรีหาภาค
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสรัจ พงศ์โกลม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ศักดา

[illegible]

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทมน โปธิพิทักษ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปณี รัตนถาวร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประธาน ยานกุลวงศ์
 อาจารย์ ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
 รองศาสตราจารย์ ดร.ตระกูลพันธ์ พัชรเมธา
 รองศาสตราจารย์ ลิปิกร มาแก้ว
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร ทองเปรมจิตต์
 อาจารย์ ดร.กนกวรรณ คชสีห์
 รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม บุญญานุสิทธิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงนภา ศิลปะสาย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา พัดเกาะ
 รองศาสตราจารย์ ดร.กิจชัย จิตขจรวานิช
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กมลวรรณ พัชรพรพิพัฒน์ สารสุข
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์ลักษณ์ โกมลวนิช
 ศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์
 รองศาสตราจารย์ ดร.วิติยา ปิตตังนาโพธิ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.เจนยุทธ ศรีหิรัญ
 รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์
 รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ จินต์วุฒิ
 รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีรัศม์ พรหมรัตน์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิมา เจริญกิจ
 รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ เยี่ยมวัฒนา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภารณ์ มามี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทฎิกา นวพันธุ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช่อเพชร พานระลึก
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาคม ทองโปร่ง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัชรวัฒน์ สุริยงค์
 อาจารย์ ดร.จตุพร เกิดพิบูลย์
 อาจารย์ ดร.กิริติ สัทธานนท์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ภานุ สรวัยสุวรรณ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญชู บุญลิขิตศิริ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสา สุนทรายุทธ
 รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ เรืองธรรม
 รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ชีวาสุขถาวร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรลัดดา เพ็ชรภักดี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธา วรรณภา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์ การลัก
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยนันท์ พรหมเพ็ญ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จารุณีย์ นิเมตศิริวัฒน์

[illegible]

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลจิต เลียงนา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กรุง กุลชาติ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัยนา ภูษุทธานนท์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อานนท์ พรหมศิริ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ อู่นันโน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปิยะ ไหล่สีกपाल
 อาจารย์ ดร.กฤษฎา อานโพธิ์ทอง
 รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา สุเนตต์ตา
 รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิชชา ไตรวิหัญ
 รองศาสตราจารย์ ดร.สมุชัย ลบแยม
 รองศาสตราจารย์ วิเชษฐ สุวิสิทธิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เตยงาม คุปตะบุตร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกเมศ กาญจนพ่าย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดมรุต กสิกรกรรม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญา จิ่งวิมตีพันธ์

[illegible]

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาวิศรี ณ รังสี
 รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย เกษมศานต์
 รองศาสตราจารย์ ดร.อมร ฤกษ์พันธ์
 รองศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ปิตินณียากุล
 รองศาสตราจารย์ ดร.ม.ล.โอภาสจรัส นันทวัน
 รองศาสตราจารย์ โอชกร ภาคสุวรรณ
 รองศาสตราจารย์ วินะยุต ขัยศร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ จินต์จันทรวงศ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปนายุ ไชยรัตนานนท์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมร บุญต่อ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรธร เพ็ญศศิธร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมพัทธ์ พัทธวิชัย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จิตรกร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทินี สุขกุล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนารักษ์ จันทประสิทธิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อีรัชย์ ลีสุรพลานนท์
 รองศาสตราจารย์ ศุภชัย สุขขีโชติ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัทธินทร อนุวัชประยูร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทธาสินี สุวฒโน

[illegible]



คำนำ

โครงการนิทรรศการ “สถาปัตยกรรมนิทรรศน์” นับเป็นเวทีสำคัญในการนำเสนอผลงานการออกแบบทั้งในส่วนของการสร้างสรรค์ สถาปัตยกรรม การวางแผนภาคและเมือง การออกแบบชุมชนเมือง รวมถึงศาสตร์อื่นที่มีความเกี่ยวข้อง ผู้ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการมาจากหลากหลายสถาบัน แสดงถึงศักยภาพในการผสมผสานองค์ความรู้ทางด้านวิชาการกับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิชาชีพ สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาวิชาการ รวมถึงการแสดงออกถึงความหลากหลายทางการออกแบบที่ตอบสนองต่อความท้าทายของสังคมสมัยใหม่ “สภาคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย” เจ้าภาพหลักในการจัดนิทรรศการสถาปัตย์นิทรรศน์ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดการแสดงผลงานด้านการออกแบบและได้จัดโครงการนี้มาอย่างต่อเนื่อง ครึ่งนี้เป็นครั้งที่ 8 ของการจัดโครงการฯ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งและความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้ออกแบบต่อไปอย่างยั่งยืน

ในปี นี้ สภาคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 28 ได้มอบหมายให้ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง เป็นคณะทำงานหลักในการดำเนินโครงการฯ ข้างต้น โดยใช้พื้นที่จัดแสดง ณ หอศิลป์วัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ระหว่างวันที่ 12 ธันวาคม 2567 - 12 มกราคม 2568 มีจำนวนผลงานที่จัดแสดงทั้งหมด 109 ผลงานจากหลากหลายสถาบัน

ในนามของ สภาสถาปนิก สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ และสภาคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย ขอขอบพระคุณสมาชิกเครือข่ายทุกสถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงาน ผู้ร่วมแสดงผลงานทางด้านการออกแบบ ตลอดจนคณะกรรมการดำเนินการจัดนิทรรศการทุกท่าน สำหรับความร่วมมือในการทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผลงานที่ตีพิมพ์ในสูจิบัตรฉบับนี้สามารถนำไปประกอบการขอตำแหน่งทางวิชาการ และแสดงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามเกณฑ์การเผยแพร่ผลงานของ อว. สืบต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมสุข)

ประธานสภาคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 28



สารบัญผลงานสร้างสรรค์ดีเด่น

ประเภทผลงาน : สถาปัตยกรรม

โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Renovation and interior design project for the Southern Science Park at Prince of Songkla University อัญรินทร์ บวรอารยะศิลป์ และกรสวรรค์ชนก เขียวรัชชัย	3
ออกแบบบ้านตามวิถี Design life flow house ภัทราวดี ธงงาม และณัฐพันธ์ พิมสาร	11
ไม้แดงสตูดิโอเซรามิค Iron Wood Ceramic Studio รุจิวรรณ อันสงคราม	19
บ้านลมสุย Baan Lom Sui Sui ติศสกุล อังตระกูล	25
สถาปัตยกรรมรูปแบบใหม่ ในชุมชนท่าวังตาล จังหวัดเชียงใหม่ New style architecture in Tha Wang Tan Community, Chiang Mai จุฑามาศ โชติรัตน์	33
ประเภทผลงาน : ออกแบบ/ศิลปกรรม	
คีนซีพชยะดอกไม้ Petals & Pages รักสิริ แก้วเทวี	43
การออกแบบสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับบุรุษโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา Creative design of shoulder bags for men using Lanna cultural capital ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา	51
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน “Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่” A cultural youth tourism eBook “Big Bangkok 2: A Big Girl in a Big City” กิตติชัย เกษมศานต์	59
การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรม อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ City branding design from cultural capital in Long District, Phrae Province ศุภิพร คำชมพู, กฤตนันท์ อานุกาญ และภาณุวัฒน์ สายแวว	67
การเพิ่มมูลค่าอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพาราสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ ของใช้ของตกแต่งบ้านตอบสนอง กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม Enhancing the value of discarded fishing nets coated with natural rubber for eco-friendly home decor product design ปรัชญา กฤษณะพันธ์	75





ประเภทผลงาน

■ สถาปัตยกรรม



โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Renovation and Interior Design Project for the Southern Science Park at
Prince of Songkla University



ภาพที่ 1 พื้นที่บริเวณโถงทางเข้าของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อัญรินทร์ บวรอารยะศิลป์¹ และ กรสวรรณ ชื่นชัย²

ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง¹ และ อาจารย์ประจำ, คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง²

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประเภทโครงการ : การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

สถานที่ตั้ง : อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถาปนิก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญรินทร์ บวรอารยะศิลป์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญญา จ่วนสนสกุล
, อาจารย์กรสวรรณ ชื่นชัย

เจ้าของโครงการ : อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษาโครงการ : ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้ก่อสร้าง / ผู้รับเหมาก่อสร้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพลมทองเทพนิชก่อสร้าง

วันที่โครงการแล้วเสร็จ : 29 มีนาคม 2564

1. ที่มาของโครงการ

โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) ได้รับการริเริ่มขึ้นจากความจำเป็นในการพัฒนาพื้นที่ภายในอาคารให้สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคใต้ของประเทศไทย จากการศึกษาพื้นที่และการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน พบว่ามีปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานพื้นที่ เช่น ปัญหาความร้อนจากการรับแสงแดดที่มากเกินไป การจัดวางพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานจริง และการขาดพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการได้

ด้วยเหตุนี้โครงการดังกล่าวจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารให้สามารถรองรับการใช้งานที่หลากหลายและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน การออกแบบเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อจัดการแสงและเสียงภายในอาคาร เช่น การใช้วัสดุที่สามารถควบคุมการกระจายแสงธรรมชาติ และการติดตั้งระบบกรองแสงเพื่อลดปัญหาความร้อน การจัดวางพื้นที่ทำงานใหม่ยังเน้นความยืดหยุ่นในการใช้งาน โดยมีการออกแบบพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะของกิจกรรมที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ การเลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างและตกแต่งภายในยังให้ความสำคัญกับความยั่งยืน (Sustainability) และความทนทาน เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการในระยะยาว โดยโครงการนี้ได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าการออกแบบและก่อสร้างจะสอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้

2. จุดประสงค์ของโครงการ

โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีจุดประสงค์หลักในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการวิจัย โดยการพัฒนาพื้นที่ให้สะดวกสบาย ปลอดภัย และเอื้อต่อการวิจัย พร้อมเพิ่มความยืดหยุ่นในการใช้งานพื้นที่ให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น พื้นที่ประชุม พื้นที่ทำงานร่วมกัน และพื้นที่นันทนาการ การแก้ไขปัญหาแสงแดดและความร้อนภายในอาคาร ด้วยการใช้วัสดุและเทคโนโลยีที่ลดความร้อนและปรับปรุงการระบายอากาศเป็นอีกหนึ่งจุดประสงค์สำคัญ นอกจากนี้ยังเน้นการใช้เทคโนโลยีและวัสดุที่ทันสมัย ยั่งยืน ทนทาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานจริง ออกแบบพื้นที่ให้สะท้อนถึงความเป็นมืออาชีพและนวัตกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ ม.อ. ทั้งหมดนี้เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทำงาน การวิจัย และการเรียนรู้ พร้อมทั้งเสริมสร้างศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคใต้ของประเทศไทย

3. แผนที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 2 แผนผังอาคาร A ของอาคารอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่แสดงพื้นที่ปรับปรุงและออกแบบภายใน บริเวณโถงทางเข้าและพื้นที่ทำงานรวมของเจ้าหน้าที่ประจำ

4. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) มีบทบาทสำคัญในฐานะศูนย์กลางที่สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมในภูมิภาคใต้ของประเทศไทย การมีสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็น การออกแบบภายในของอาคารหลักในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่และผู้มาเยือน หนึ่งในปัญหาหลักคือการออกแบบที่ไม่สอดคล้องกับการใช้งานจริง พื้นที่ภายในไม่รองรับกิจกรรมที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โถงทางเข้าที่รับแสงแดดมากเกินไป ทำให้เกิดความร้อนและไม่สบายต่อผู้ใช้บริการ และยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการควบคุมอุณหภูมิ การจัดวางพื้นที่ทำงานที่ไม่ชัดเจนและขาดความยืดหยุ่นทำให้เกิดความสับสนและลดประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร ข้อจำกัดสำคัญในการออกแบบครั้งนี้คือการที่ผู้ออกแบบภายในไม่ได้มีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น ทำให้เกิดการผสมผสานที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างการออกแบบสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายใน นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ วัสดุและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง ข้อจำกัดด้านโครงสร้างอาคารเดิม และข้อจำกัดด้านเวลาในการปรับปรุงพื้นที่ภายในขณะที่อาคารยังใช้งานอยู่ โครงการปรับปรุงการออกแบบภายในจึงถูกเสนอขึ้นเพื่อสร้างพื้นที่ที่เหมาะสมและตอบสนองต่อการใช้งานที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของผู้ออกแบบภายในตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กรในการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมในระยะยาว

PHASE	ARCHITECT / DESIGNER	CLIENT / OWNER
- Research + Design Brief - Preliminary Sketching - Design Development - Building Permitting - Technical Drawings - Observation Services	กำหนดเงื่อนไขเบื้องต้น วิเคราะห์งบประมาณ พิจารณาการใช้งานพื้นที่ ออกแบบแปลนเบื้องต้น พัฒนาแบบจำลอง 3D และรายละเอียดของแบบ เตรียมเอกสารสำหรับอนุญาตก่อสร้าง เตรียมเอกสารก่อสร้างและรายละเอียดทางเทคนิค ตรวจสอบงานก่อสร้างและประสานงาน	กำหนดความต้องการของโครงการ วิเคราะห์ศึกษาเบื้องต้น ให้ความเห็นและตอบรับต่อแปลนเบื้องต้น อนุมัติแบบจำลอง 3D และตรวจสอบงบประมาณ ยื่นแบบและขออนุญาตก่อสร้าง จ่ายค่าธรรมเนียมการวางแผน ตรวจสอบขั้นสุดท้ายและรับมอบโครงการ

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการออกแบบโครงการปรับปรุงการออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.)

โครงการปรับปรุงและการออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถูกแบ่งออกเป็นหลายขั้นตอนหลัก เริ่มจากเฟสการวิจัยและกำหนดแนวทางการออกแบบ (Research + Design Brief) ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักออกแบบได้ทำการกำหนดเงื่อนไขเบื้องต้นและวิเคราะห์งบประมาณร่วมกับลูกค้า ในขณะที่ลูกค้าได้กำหนดความต้องการและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อรองรับการดำเนินโครงการ ต่อมาในขั้นตอนการสเก็ตช์เบื้องต้น (Preliminary Sketching) นักออกแบบทำการวิเคราะห์การใช้พื้นที่และออกแบบแปลนเบื้องต้น โดยที่ลูกค้าจะมีบทบาทในการให้ข้อเสนอแนะและตอบรับต่อการออกแบบดังกล่าว

ในเฟสพัฒนารายละเอียดการออกแบบ (Design Development) นักออกแบบจะพัฒนาแบบจำลองสามมิติ (3D) และรายละเอียดของแบบต่าง ๆ ซึ่งลูกค้าจะตรวจสอบและอนุมัติเพื่อความแม่นยำและสอดคล้องกับงบประมาณที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง (Building Permitting) ที่นักออกแบบเตรียมเอกสารที่จำเป็นสำหรับการยื่นขออนุญาต ส่วนในเฟสการเขียนแบบเทคนิค (Technical Drawings) นักออกแบบจะจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ

รายละเอียดทางเทคนิคสำหรับการก่อสร้าง และสุดท้ายในเฟสการสังเกตการณ์งานก่อสร้าง (Observation Services) นักออกแบบจะทำการตรวจสอบงานก่อสร้าง รวมถึงการประสานงานเพื่อให้มั่นใจว่างานดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

ในระหว่างการค้าเนินโครงการมีการพบกับปัญหาหลายประการ อาทิเช่น ปัญหาความร้อนจากแสงแดดที่ส่งผลให้พื้นที่ภายในอาคารไม่สะดวกสบาย และการประสานงานระหว่างทีมออกแบบและทีมก่อสร้างที่มีความซับซ้อน การแก้ไขปัญหเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีและวัสดุป้องกันความร้อน เช่น การติดตั้งฟิล์มกรองแสงและม่านบังแดดที่สามารถควบคุมแสงแดดและลดความร้อนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังต้องปรับปรุงกระบวนการสื่อสารระหว่างทีมงานต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างให้มีความละเอียดถี่ถ้วน

ข้อจำกัดสำคัญในโครงการนี้ได้แก่ ปัญหาด้านการออกแบบที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานจริงได้อย่างเต็มที่ การใช้แสงแดดที่มากเกินไปทำให้เกิดความร้อนสะสมในอาคาร ซึ่งจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการกรองแสงและวัสดุที่สะท้อนความร้อน เพื่อช่วยลดปัญหาดังกล่าว การขาดการมีส่วนร่วมของผู้ออกแบบภายในตั้งแต่เริ่มต้นของโครงการ เป็นอีกข้อจำกัดที่สำคัญที่ทำให้การออกแบบไม่ได้สอดคล้องกับการใช้งานจริง การแก้ไขปัญหเหล่านี้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างทีมออกแบบและทีมก่อสร้าง โดยมีการติดตามและประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

5. แนวความคิดในการออกแบบ

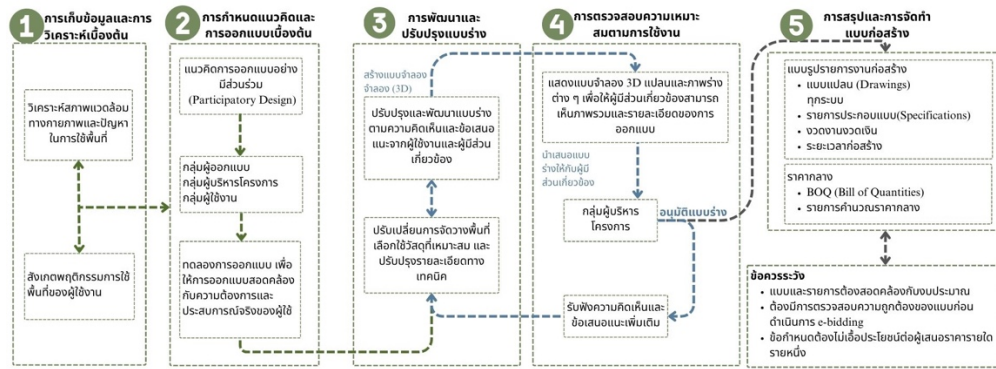
การปรับปรุงการออกแบบภายในของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการวิจัย โดยใช้แนวคิดหลักในการจัดการแสงธรรมชาติและการควบคุมอุณหภูมิ การแบ่งพื้นที่ทำงานอย่างชัดเจนและยืดหยุ่น การสร้างพื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเน้นการออกแบบเพื่อความยั่งยืน และการสะท้อนถึงเอกลักษณ์และภาพลักษณ์ขององค์กร แนวคิดเหล่านี้รวมถึงการใช้วัสดุป้องกันความร้อน การออกแบบพื้นที่ให้ยืดหยุ่น การเลือกใช้วัสดุที่ยั่งยืน และการใช้สีและวัสดุที่สะท้อนถึงภาพลักษณ์ขององค์กร เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ส่งเสริมการทำงานและการวิจัย และสะท้อนถึงความเป็นมืออาชีพและนวัตกรรมขององค์กร

6. การพัฒนาแบบร่าง

การพัฒนาแบบร่างสำหรับโครงการนี้เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์เบื้องต้น โดยผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน การสำรวจพื้นที่ และการวิเคราะห์ข้อจำกัดทางกายภาพของอาคาร ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาใช้ในการกำหนดแนวคิดในการออกแบบ ซึ่งครอบคลุมการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม การจัดวางพื้นที่ และรูปแบบการใช้งานที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ภายหลังการพัฒนาแปลนเบื้องต้นและแบบจำลองสามมิติ (3D) ผู้ออกแบบจะนำเสนอแบบร่างดังกล่าวให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

หลังจากได้รับความเห็นชอบจากผู้ใช้งานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ออกแบบจะทำการปรับปรุงแบบร่างและสร้างแบบจำลองสามมิติใหม่เพื่อให้เห็นภาพการใช้งานจริงอย่างชัดเจน เมื่อแบบร่างได้รับการอนุมัติแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการจัดทำแบบก่อสร้างที่ประกอบด้วยแปลนรายละเอียดต่าง ๆ แบบขยายการก่อสร้าง และแบบจำลองสามมิติ รวมถึงเอกสารทางเทคนิคที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแผน

กระบวนการพัฒนาแบบร่างที่ครบถ้วนและมีความละเอียดในทุกขั้นตอนนี้ ช่วยให้โครงการสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายหลักขององค์กร ซึ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานและการวิจัยอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงการพัฒนาแบบร่างสำหรับโครงการปรับปรุงการออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

7. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ

โครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานจริง เริ่มจากการจัดการแสงธรรมชาติและควบคุมอุณหภูมิ ด้วยการติดตั้งกระจกใสที่มีฟิล์มกรองแสง อุปกรณ์สะท้อนความร้อน และม่านบังแดดที่ปรับระดับได้ พื้นที่ทำงานมีการแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจนด้วยผนังกั้นแบบเคลื่อนย้ายได้และเฟอร์นิเจอร์ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามการใช้งาน การออกแบบพื้นที่แบบเปิดช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร ห้องประชุมและพื้นที่ brainstorm ถูกออกแบบให้มีบรรยากาศผ่อนคลาย พร้อมอุปกรณ์เทคโนโลยีสำหรับการประชุมออนไลน์ พื้นที่พักผ่อนเน้นความสะดวกสบายด้วยโซฟาและเก้าอี้ที่นุ่มสบาย การใช้วัสดุและเทคโนโลยีที่ยั่งยืน เช่น ไม้ที่ได้รับการรับรอง วัสดุรีไซเคิล และระบบแสงสว่าง LED ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การออกแบบยังสะท้อนเอกลักษณ์ขององค์กรด้วยการใช้สีและวัสดุที่สอดคล้องกับภาพลักษณ์ของอุทยานวิทยาศาสตร์ เช่น สีเขียวและสีฟ้า การประยุกต์ใช้แนวความคิดเหล่านี้ช่วยให้พื้นที่เหมาะสมต่อการใช้งาน สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการวิจัย และสะท้อนถึงความเป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนาและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

8. ผลงานออกแบบ โครงการนี้ มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและมีความยั่งยืน ทั้งนี้โครงการได้ใช้เวลาในการพัฒนาแบบและดำเนินการก่อสร้างเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 12 เดือน โดยมีกระบวนการวางแผนร่วมกับผู้ใช้งานอย่างละเอียดในทุกขั้นตอน รวมถึงการออกแบบและการก่อสร้างจริงที่ผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวด ผลลัพธ์ที่ได้คือการสร้างสภาพแวดล้อมภายในที่สามารถสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรให้ดูทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างดีเยี่ยม



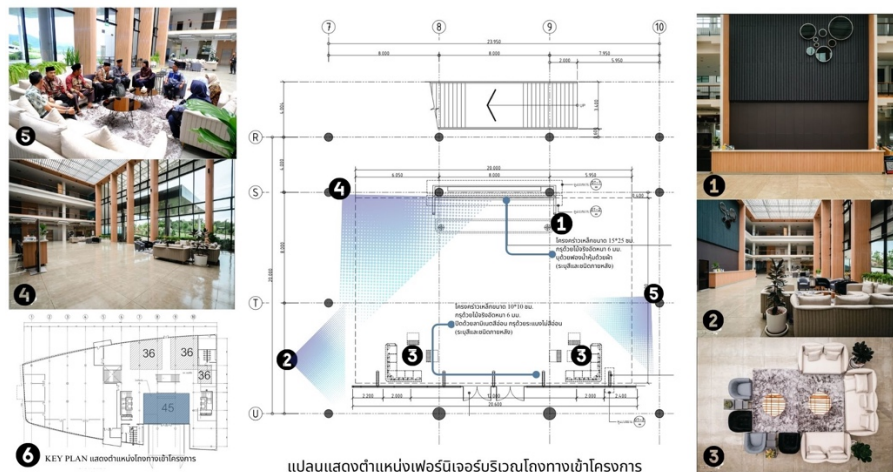
ภาพที่ 4 พื้นที่บริเวณโถงทางเข้าหลักของอาคาร

9. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา

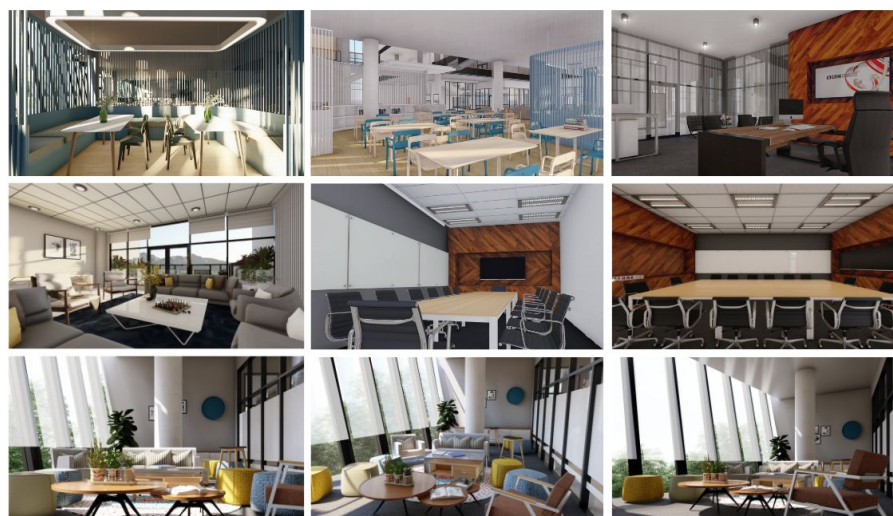
การออกแบบพื้นที่ภายในสำหรับโครงการปรับปรุงอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เน้นการพัฒนาพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมุ่งเน้นการควบคุมแสงธรรมชาติและอุณหภูมิภายในอาคารด้วยการใช้กระจกใสที่ติดฟิล์มกรองแสง และม่านบังแดดที่สามารถปรับระดับได้ พื้นที่ทำงานถูกออกแบบให้มีความยืดหยุ่นโดยใช้ผนังกั้นแบบเคลื่อนย้ายได้ และเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความต้องการ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ การจัดวางพื้นที่ทำงานแบบเปิดยังส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานแบบทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับพื้นที่ห้องประชุมและพื้นที่ระดมสมองได้รับการติดตั้งอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อรองรับการประชุมออนไลน์ และการนำเสนอข้อมูลผ่านระบบดิจิทัล ขณะที่พื้นที่พักผ่อนเน้นการออกแบบที่ให้ความสะดวกสบาย ด้วยการเลือกใช้โซฟาและเก้าอี้ที่มีความนุ่มสบาย เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

การเลือกใช้วัสดุที่ยั่งยืน เช่น ไม้ที่ได้รับการรับรอง และวัสดุรีไซเคิล รวมถึงการติดตั้งระบบแสงสว่างแบบแอลอีดี (LED: Light Emitting Diode) ที่ช่วยประหยัดพลังงาน เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การออกแบบยังสะท้อนถึงเอกลักษณ์ขององค์กรผ่านการใช้สีและวัสดุที่สื่อถึงนวัตกรรมและความยั่งยืน ซึ่งเป็นคุณค่าที่สำคัญของอุทยานวิทยาศาสตร์แห่งนี้



ภาพที่ 5 แผนแสดงตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์บริเวณโถงทางเข้าโครงการ



ภาพที่ 6 ภาพสามมิติแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ

10. ข้อมูลหลักการออกแบบ

10.1 การประเมินงานออกแบบ

การตรวจสอบและประเมินแบบในการออกแบบเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่ง โดยจำเป็นต้องสอดคล้องกับเป้าหมายหลักของโครงการ ซึ่งให้ความสำคัญกับความยั่งยืนและเอกลักษณ์ขององค์กร ในการวิเคราะห์ประเด็นเรื่องความยั่งยืน การเลือกใช้วัสดุและทรัพยากรจะเน้นที่วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีความทนทานสูง เพื่อลดผลกระทบต่อธรรมชาติ และยืดอายุการใช้งานของอาคารให้เหมาะสมกับความต้องการในระยะยาว ในขณะเดียวกันการออกแบบยังต้องสะท้อนถึงเอกลักษณ์ขององค์กรผ่านการใช้วัสดุและสีที่เป็นสัญลักษณ์และเชื่อมโยงกับภาพลักษณ์องค์กรอย่างชัดเจน

ในส่วนของการวิเคราะห์พื้นที่การใช้งาน เน้นให้ความสำคัญกับการเข้าถึงและการไหลเวียนภายในพื้นที่อาคาร การจัดการพื้นที่ที่ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม โดยเฉพาะการออกแบบเพื่อรองรับการเข้าถึงของผู้พิการ และการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติภายในอาคาร การออกแบบที่คำนึงถึงการไหลเวียนภายในอาคารช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของพื้นที่ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการเรียนรู้

นอกจากนี้ การประเมินวัสดุและประสิทธิภาพของการออกแบบยังต้องคำนึงถึงคุณภาพ ความทนทาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด การตรวจสอบและเรียกความคิดเห็นจากผู้ใช้งานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านการประชุมชี้แจง ถือเป็นขั้นตอนสำคัญในการปรับปรุงแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้ต้นแบบหรือการสร้างแบบจำลองเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการยืนยันความถูกต้องและประสิทธิภาพของแบบออกแบบก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง กระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้โครงการสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและยั่งยืน ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุม และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรให้เป็นที่ประจักษ์อย่างยั่งยืน

10.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบ

การออกแบบพื้นที่ที่เน้นการใช้แสงธรรมชาติมีส่วนสำคัญในการลดการพึ่งพาแสงประดิษฐ์และการใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การออกแบบที่คำนึงถึงการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น การเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงสำหรับผู้พิการ และการสร้างพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับกิจกรรมหลากหลาย ช่วยให้พื้นที่โถงทางเข้ามีบทบาทที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่เป็นพื้นที่สำหรับการผ่านเข้าออก แต่ยังเป็นพื้นที่สำหรับการสังสรรค์และการเรียนรู้ การออกแบบที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ขององค์กรยังช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่เป็นมืออาชีพและเป็นທີ່จดจำ ซึ่งส่งผลให้อุทยานวิทยาศาสตร์สามารถโปรโมตศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางของการวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การออกแบบและปรับปรุงที่มีคุณภาพสูงยังส่งผลให้มูลค่าทรัพย์สินเพิ่มขึ้น ทำให้การลงทุนในโครงการนี้มีความคุ้มค่าในระยะยาว ทั้งในแง่ของการใช้งานและมูลค่าทางตลาดของทรัพย์สิน

10.3 สรุปผลการออกแบบและการต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคต

การออกแบบโครงการปรับปรุงภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สร้างแนวทางใหม่ในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่ไม่เพียงตอบสนองความต้องการปัจจุบันและเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน แต่ยังรองรับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต เทคนิคการใช้แสงธรรมชาติและวัสดุยั่งยืนมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในโครงการอื่นๆ เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานและส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความยืดหยุ่นของพื้นที่ใช้

สอยที่ออกแบบมาอย่างเป็นมิตรกับผู้ใช้งานทุกกลุ่มยังช่วยให้อาคารสามารถปรับใช้สำหรับกิจกรรมหลากหลายในอนาคต เช่น การจัดงานเสวนา การแสดงนิทรรศการ หรือพื้นที่ร่วมกิจกรรมสังคม

10.4 ปัญหาข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

การควบคุมแสงธรรมชาติและความร้อนถือเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญของโครงการ เนื่องจากการรับแสงแดดที่มากเกินไปภายในอาคารส่งผลให้เกิดการสะสมของความร้อน ซึ่งทำให้สภาพแวดล้อมภายในอาคารไม่สะดวกสบายต่อการใช้งาน และยังเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในการควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารอีกด้วย แนวทางการแก้ไขที่เสนอคือการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ เช่น การติดตั้งกระจกที่สามารถปรับเปลี่ยนความโปร่งใสได้ตามปริมาณแสงที่เข้ามา (Smart Glass) หรือการติดตั้งม่านบังแดดอัจฉริยะ (Smart Shades) เพื่อควบคุมปริมาณแสงและความร้อนที่เข้าสู่ภายในอาคาร วิธีการเหล่านี้จะช่วยให้สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารได้อย่างเหมาะสม ลดการใช้พลังงานสำหรับระบบปรับอากาศ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณที่จำกัดอาจส่งผลต่อการเลือกใช้วัสดุหรือเทคโนโลยีที่มีต้นทุนสูง แนวทางการแก้ไขปัญหานี้คือการเลือกใช้วัสดุที่มีประสิทธิภาพสูงแต่มีความคุ้มค่า เช่น วัสดุทดแทนที่ยั่งยืน (Sustainable Materials) ซึ่งไม่เพียงแต่มีต้นทุนต่ำแต่ยังมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ในขณะเดียวกัน การนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงแต่มีต้นทุนต่ำ เช่น ระบบแสงสว่างแบบแอลอีดี (LED: Light Emitting Diode) ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ถือเป็นอีกทางเลือกที่สำคัญ แนวทางการแก้ไขดังกล่าวจะช่วยให้การบริหารจัดการงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่กระทบต่อคุณภาพของการออกแบบและการใช้งานของอาคาร

11. บทสรุปและอภิปรายผล

โครงการปรับปรุงและออกแบบภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถือเป็นความสำเร็จที่เด่นชัดในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและการวิจัย โดยใช้ระยะเวลาในการพัฒนาและก่อสร้างรวมทั้งสิ้น 12 เดือน ซึ่งกระบวนการออกแบบและก่อสร้างนี้ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากทีมผู้ออกแบบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

การออกแบบเน้นการใช้แสงธรรมชาติและการควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งช่วยลดการใช้พลังงานและเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ พื้นที่ทำงานที่ออกแบบอย่างยืดหยุ่นและแบ่งแยกอย่างชัดเจนยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ห้องประชุมและพื้นที่สำหรับการระดมสมอง (brainstorm) ที่ออกแบบให้มีบรรยากาศผ่อนคลาย ช่วยกระตุ้นการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

ในส่วนของการเลือกใช้วัสดุ การใช้วัสดุที่มีความยั่งยืนและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ถูกนำมาใช้เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความยั่งยืนให้กับอาคารออกแบบ ทั้งนี้ วัสดุที่เลือกใช้ อาทิ หินอ่อน กระจกนิรภัย และเหล็กกล้า ไม่เพียงแต่เสริมสร้างความสวยงามและความทนทาน แต่ยังสะท้อนภาพลักษณ์ที่เป็นมืออาชีพและทันสมัยของอุทยานวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ พื้นที่พักผ่อนที่ถูกออกแบบให้มีความสะดวกสบายยังช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

กระบวนการประเมินและการปรับปรุงแบบออกแบบอย่างต่อเนื่อง โดยการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้งานและการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การออกแบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างตรงจุด การทดลองใช้ต้นแบบและแบบจำลองก่อนการดำเนินการก่อสร้างจริงช่วยยืนยันประสิทธิภาพของการใช้งานและการออกแบบ

ในภาพรวม โครงการนี้ไม่เพียงแต่สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน แต่ยังตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กรในด้านการส่งเสริมการพัฒนาและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโครงการอื่น ๆ ในอนาคตได้อย่างกว้างขวาง

ออกแบบบ้านตามวิถี Design life flow House



ภาพที่ 1 โถงทางเข้าบ้านอินทรโยธิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทราวดี งามงาม¹ และ นาย ณัฐพนธ์ พิมสาร²

สาขาสถาปัตยกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา¹

และ สถาปนิกอิสระ²

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : บ้านอินทรโยธิน

ประเภทโครงการ : ปรับปรุงบ้านพักอาศัย

สถานที่ตั้ง : ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

สถาปนิก/ นักออกแบบ : ผ.ศ. ภัทราวดี งามงาม และ นาย ณัฐพนธ์ พิมสาร

เจ้าของโครงการ : คุณจรรยา อินทรโยธิน และ คุณเชิงชาย อินทรโยธิน

วิศวกร / ที่ปรึกษาโครงการ : นาย นฤเทพ ปิงเมือง

ผู้ก่อสร้าง / ผู้รับเหมาก่อสร้าง : นาย กิตติภูมิ อินทะสุข

วันที่โครงการแล้วเสร็จ : ธันวาคม พ.ศ. 2566

1. ที่มาของโครงการ

ตึกแถว หรือเรียกว่า อาคารกึ่งที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์ เป็นการใช้อยู่อาศัยจากพื้นที่อย่างคุ้มค่า อาคารตั้งริมถนนเพื่อทำการค้าขายในชั้นล่างและชั้นบนเพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อน (วันชัย ต้นตวิทยาพิทักษ์, 2554) อย่างไรก็ตามการอยู่อาศัยในอาคารตึกสูง 4 ชั้น ก็เป็นสิ่งที่เสี่ยงไม่ได้ว่าพื้นที่สีเขียวภายในบ้านอาจหายไป ปัญหาของการอยู่อาศัยในตึกแถวส่วนใหญ่พบว่าแสงสว่างในอาคารที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ มีทางเข้าออกทางเดียว ทำให้ยากต่อการจัดสิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม เช่น แสงสว่างที่เพียงพอและการระบายอากาศที่ดี บ้านและสวน คอลัมน์ Home Expert (2565) อ้างถึง ดร.

สฤกกา พงษ์สุวรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้าน Well-Being จาก RISC ระบุว่า การปรับที่อยู่อาศัยเพื่อสุขภาวะที่ดีของคนในบ้านสามารถช่วยส่งเสริมความสบายทางจิตใจและสังคมภายในบ้านให้ได้

ครอบครัวอินทรโยธินมีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งครอบครัวที่อาศัยอยู่ในตึกแถวมาตลอดระยะเวลาเกือบ 20 ปี ต้องเผชิญกับปัญหาฝุ่นควัน มลพิษทางเสียง การระบายอากาศไม่เพียงพอ อีกทั้งยังไม่ได้รับแสงจากทิศตะวันออกเนื่องจากการติดตั้งป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ของร้านค้าไว้บริเวณด้านหน้าตึกแถวในระดับความสูงชั้น 2-4 จากประเด็นปัญหาที่กล่าวมา เจ้าของบ้านจึงมีความต้องการปรับปรุงบ้านพักอาศัยหลังเก่าที่ไม่ได้อยู่อาศัยมาเป็นเวลานานเพื่อให้กลับมาเป็นที่พักอาศัยของคนในครอบครัวอีกครั้ง จึงนำไปสู่การปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัยบ้านอินทรโยธิน โดยในบทความนี้จะนำเสนอพื้นที่บริเวณชั้น 1 โซนพื้นที่ส่วนรวมสำหรับครอบครัวอินทรโยธิน

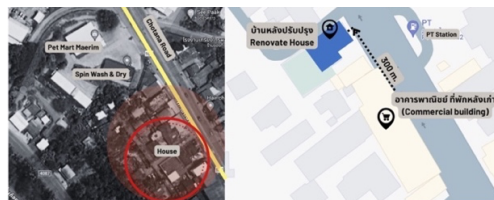
2. จุดประสงค์ของโครงการ

2.1 การศึกษาความต้องการและพฤติกรรมผู้อยู่อาศัยเพื่อการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่เอื้อต่อสุขภาวะที่ดีของคนในครอบครัว

2.2 การออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัยบริเวณชั้น 1 โซนพื้นที่ส่วนรวมสำหรับคนหลายช่วงวัยเอื้อต่อสุขภาวะที่ดีของคนในครอบครัว

3. แผนที่ตั้งโครงการ

บ้านอินทรโยธิน ตั้งอยู่บนถนนโชตนา ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 2 แผนที่ตั้งโครงการ

4. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบ



ภาพที่ 3 ข้อจำกัดในการออกแบบ

4.1 บ้านพักอาศัย 2 ชั้น ชั้น 1 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนชั้น 2 โครงสร้างไม้ อาคารถูกต่อเติมพื้นที่ด้านหลังตะวันตกและด้านข้างบ้านทางทิศใต้ให้เป็นโกดังเก็บสินค้า ซึ่งจะมีรถเข้าออกเพื่อขนส่งสินค้าตลอดทั้งวัน ทำให้พื้นที่บางส่วนที่บ้านจำเป็นต้องพิจารณาความเป็นสัดส่วนและความเป็นส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย และการป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณบ้าน

4.2 บ้านภายในบ้านมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล ทำให้บริเวณชานพักบันไดมีระยะความสูงที่ต่ำ ทำให้พื้นที่ใต้บันไดมีความแคบและเตี้ย

4.3 ระยะห่างของเสาแต่ละช่วงเสามีความห่างไม่เท่ากัน ทำให้มีข้อจำกัดของเสากลางบ้านเป็นข้อจำกัดด้านการออกแบบ

5. แนวความคิดในการออกแบบ

แนวคิดการออกแบบบ้านมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตหรือไลฟ์สไตล์ของคนแต่ละช่วงวัยที่มีความแตกต่างกันทั้งวิถีชีวิต การกินอยู่และกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงการออกแบบที่คำนึงถึงสุขภาวะที่ดีของคนภายในบ้านก็เป็นเรื่องสำคัญ (กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อสุขภาวะ, 2561) การปรับปรุงบ้านหลังนี้เป็นอีกหนึ่งหลังที่ต้องคำนึงถึงผู้อยู่อาศัยหลายช่วงวัย หรือที่เรียกว่า “Multi-Generational” อันประกอบไปด้วยคนภายในครอบครัวตั้งแต่ 2 ช่วงวัยขึ้นไป (Byd’vera et al., 2023) เพื่อให้การปรับปรุงตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในบ้าน การปรับปรุงนี้จึงไม่ใช่แค่การปรับปรุงความสวยงามเท่านั้น แต่เป็นการการผสมผสานฟังก์ชันการใช้งานและการทำให้บ้านอยู่เย็นสบาย จึงนำไปสู่การออกแบบที่เชื่อมทุกพื้นที่เข้าด้วยกันด้วยแนวคิด “Design life flow House” คือ การออกแบบบ้านให้มีพื้นที่ต่อเนื่องกัน การเปิดโล่งที่ยืดหยุ่นเพื่อรองรับไลฟ์สไตล์ที่ไม่หยุดนิ่ง ในขณะเดียวกันก็เอื้อต่อการการออกแบบเพื่อสุขภาวะที่ดี อันได้แก่ อากาศ การเคลื่อนไหว สภาวะสบาย เสียง จิตใจ และชุมชน นอกจากนี้ยังเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงานที่สอดคล้องกับจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของคนในบ้านอีกด้วย

6. การพัฒนาแบบร่าง

การปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัยหลังนี้ เป็นการนำเสนอพื้นที่ชั้น 1 บริเวณพื้นที่ส่วนรวม โดยนำเสนอการจัดวางพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ส่วนรวมจำนวน 3 รูปแบบ แต่ละแบบมีความแตกต่างกันด้านการวางพื้นที่ใช้สอย แต่มีลักษณะทางเข้าออกเพื่อการระบายอากาศและแสงสว่างรูปแบบเดียวกัน แบบที่ได้รับการประเมินคือ “Zoning B” จัดทำ Moodboard เพื่อนำเสนอแนวทางสไตล์การตกแต่ง ดังภาพที่ 4 นำแบบที่เลือกไปจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ ทำการพัฒนาแบบร่างทัศนียภาพ 3มิติ บริเวณชั้น 1 โชนพื้นที่ส่วนรวมจำนวน 2 ครั้ง (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 4 นำเสนอการจัดวางโซนพื้นที่ใช้สอย 3 แบบ และแนวทางการตกแต่ง (Mood Board)



ภาพที่ 5 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 1 และ แบบร่างครั้งที่ 2

7. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

สำหรับการประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบบ้าน “Design life flow House” เพื่อการอยู่อาศัยของคนหลายช่วงวัยที่นำไปสู่สุขภาวะที่ดีของคนในบ้าน ประกอบไปด้วย

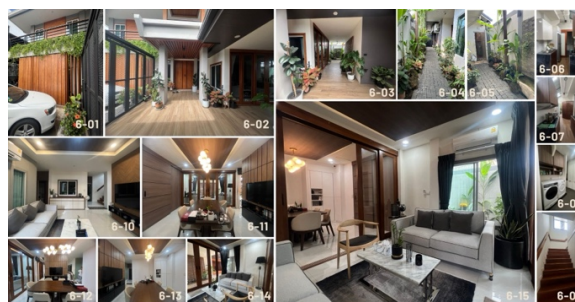
7.1 กำหนดทางเข้า-ออก ที่หลากหลาย (Multiple entrances) ทฤษฎีการออกแบบเพื่อรองรับหลายช่วงวัย (Multi-generational living) ได้ถูกนำมาใช้ในการจัดการเส้นทางเข้าออกของบ้าน โดยแยกจุดเข้าออกสำหรับสมาชิกในครอบครัวที่มีตารางเวลาที่แตกต่างกันและการต้อนรับแขก สิ่งนี้ช่วยรักษาความเป็นส่วนตัวและเพิ่มความสะดวกสบายในบ้าน

ตามทฤษฎีการออกแบบเพื่อการใช้งานที่คล่องตัว (flexible design) (ภาพที่ 6-02) (เกริก บุญโยธิน, 2567; Kus, 2024) เช่น ประตูสำหรับต้อนรับแขกที่สามารถตรงเข้าห้องรับแขก (Formal Living Room) ประตูทางเข้าสำหรับแม่บ้านที่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับใครทำให้เข้า-ออกได้อย่างรวดเร็ว (6-05) ซึ่งยังเป็นการระบายอากาศภายในบ้านตามวิถีธรรมชาติด้วยการเปิดประตูเพื่อรับลมจากภายนอกหมุนเวียนอากาศที่ดีเข้ามา ตามมาตรฐานที่อยู่อาศัยตามกำหนดของการเคหะแห่งชาติ ระบุว่า พื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องลมรวมกันแล้ว ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของห้องนั้นๆ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากสารระเหยที่มาจากเฟอร์นิเจอร์ ลดความเข้มข้นของสารเคมีภายในบ้านให้เจือจางลงเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพระยะยาว (6-14) (Zamani et al., 2023)

7.2 การออกแบบพื้นที่ ที่ทำให้สามารถใช้งานได้มากกว่าหนึ่งฟังก์ชัน (Multiple Living Spaces) (6-10/11/12) ช่วยให้การออกแบบตอบสนองความต้องการและความชื่นชอบที่แตกต่างกันของทุกช่วงวัยได้ โดยการออกแบบพื้นที่ห้องพักผ่อนสำหรับใช้กันเองภายในครอบครัวหรือเป็นโซนต้อนรับแขก (6-15) (Formal living room) (Magdziak, 2019) ที่มองเห็นพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วและทางเดินรอบบ้าน (Semi-Outdoor Garden) เพื่อให้สมาชิกในออกไปสัมผัสและใกล้ชิดธรรมชาติตามความชอบ ซึ่งจะช่วยลดฮอร์โมนคอร์ติซอลในสมอง ทำให้ระดับความเครียดค่อยๆ ลดลง (6-04/05) (Nguyen et al., 2021) มากไปกว่านั้นการมีพื้นที่ส่วนรวมที่รองรับกิจกรรมที่ต่างกันของสมาชิกแต่ละคนในเวลาเดียวกันนั้น เปิดกว้างเชื่อมต่อถึงกันของสมาชิกภายในบ้านกลายเป็นพื้นที่อรรถประโยชน์ ทั้งนี้การออกแบบพื้นที่ภายในบ้านจึงออกแบบให้สามารถมองเห็นกันด้วยองค์ประกอบการตกแต่งของหน้าต่างและประตูบานเลื่อนที่สามารถปรับเพื่อขยายพื้นที่ภายในห้อง หรือเปิดเพื่อให้สามารถพูดคุยกันในช่วงที่แต่ละคนทำกิจกรรมของตนเองภายในบ้านได้

7.3 การออกแบบเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาภายในบ้าน การนำทฤษฎีการใช้แสงธรรมชาติเพื่อลดอาการซึมเศร้าและความเครียดในผู้สูงอายุมาใช้ (ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน, 2566) ซึ่งในส่วนห้องนอนชั้น 1 ของพ่อแม่ได้ออกแบบส่วนบังแดดเป็นรูปแบบบานไม้จริงติดตั้งในแนวตั้งหมุนปรับได้ 360 องศา เพื่อใช้ป้องกันความร้อนจากแสงแดดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้แต่ในขณะเดียวกันก็ยังได้ความสว่างจากแสงธรรมชาติ (6-01) การใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับอัตราส่วนของพื้นที่เปิดต่อพื้นที่ที่ปิดในการออกแบบหน้าต่างและช่องแสงของบ้าน เพื่อให้แสงธรรมชาติแทรกซึมเข้าไปในพื้นที่ภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทฤษฎีนี้ระบุว่าช่องเปิดที่มีความสูงมากขึ้นและอัตราส่วนพื้นที่เปิดที่สูงจะช่วยเพิ่มความรู้สึกของการแทรกซึมของแสงธรรมชาติ ทำให้พื้นที่ภายในสว่างขึ้นและสบายตา (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2561) ดังนั้นในการออกแบบบ้านหลังนี้จึงเน้นให้แสงธรรมชาติเข้าไปได้มากขึ้น จากภาพที่ 6-15 ออกแบบให้มีหน้าต่างอยู่ในระดับสูง เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกในบ้านได้รับแสง นอกจากนี้การต่อเติมบริเวณห้องครัวไทย ส่วนชานบ้านด้านนอก จึงออกแบบให้มีหลังคาโปร่งแสงจากด้านบนเพื่อสะท้อนเข้าไปหาต้นไม้ภายในห้องทานอาหาร (6-06/07/08) และเพิ่มการจัดแสงภายใน (Indoor lighting) ที่เน้นการผสมผสานแสงอบอุ่น (Warm light) ในพื้นที่พักผ่อนใช้แสงขาวธรรมชาติ (natural white light) ในพื้นที่ห้องครัว เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในการทำกิจกรรมต่างๆ

8. ผลงานออกแบบ



ภาพที่ 6 ผลงานการออกแบบบ้านอินทรีโยธิน แนวคิด “ออกแบบบ้านตามวิถี (Design life flow House)”

9. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา

งานออกแบบประกอบการพิจารณาสำหรับนำเสนอ ประกอบไปด้วย การจัดวางพื้นที่ใช้สอย (Zoning) แพลนเฟอร์นิเจอร์ (Furniture Plan) รูปด้านภายนอกอาคารส่วนโถงหน้าบ้าน ชั้น 1 รูปด้านภายในอาคาร ชั้น 1 ส่วนห้องรับแขก ห้องครอบครัว ห้องทานข้าว ห้องครัวไทย และทัศนียภาพการออกแบบ 3มิติ ชั้น 1



ภาพที่ 7 การจัดวางพื้นที่ใช้สอย Zoning B และแผนเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ 8 รูปด้านภายนอกอาคารส่วนโถงหน้าบ้าน ชั้น 1 และรูปด้านภายในอาคาร ชั้น 1



ภาพที่ 9 ทัศนียภาพบ้านอินทรโยธิน

10. ข้อมูลหลักการออกแบบ

10.1 การประเมินงานออกแบบ

กระบวนการในการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านสำหรับคนหลายช่วงวัยที่เอื้อต่อสุขภาวะที่ดีของสมาชิกบ้านอินทรโยธินให้อาศัยอยู่ร่วมกันต้องอาศัยความเข้าใจด้านความต้องการของแต่ละคนที่แตกต่างกันทั้งความชอบเรื่องเฟอร์นิเจอร์ สีของการตกแต่ง รูปแบบสไตล์ของตกแต่ง ความเชื่อฮวงจุ้ยบ้านที่ดี การตระหนักถึงความต้องการและพฤติกรรมที่ต่างกันสามารถทำให้เกิดการออกแบบที่สร้างสมดุลระหว่างพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่ส่วนกลาง ช่วยให้พื้นที่ภายในบ้านเป็นพื้นที่ที่ปรับสมดุลร่างกายของคนในบ้านได้อีกด้วย ทั้งนี้จากการประเมินผลความพึงพอใจการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัยครอบครัวอินทรโยธินทั้ง 6 ด้าน พบว่า ความพึงพอใจได้มากที่สุดคือ ด้านการออกแบบเพื่อสุขภาวะที่ดี เช่น แสง การระบายอากาศ พื้นที่สีเขียวด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมภายนอกเชื่อมกับภายใน ทั้งการใช้วัสดุกระจกช่วยให้บ้านไม่อึดอัด เชื่อมโยงพื้นที่สีเขียวภายนอกสู่ภายใน อยู่ในระดับ ดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.67 รองลงมาคือด้านความเหมาะสมทางด้านการออกแบบพื้นที่ใช้สอย อยู่ในระดับ ดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.52 ด้านการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง เช่น การเลือกใช้สีโทนกลาง (สีเอิร์ธโทน) ได้แก่ สีขาว สีเทา สีเบจ เป็นสีหลักของบ้าน ผนังบางด้านใช้สีโทนเย็นที่ทำให้เชื่อมกับธรรมชาติอันสดชื่น ซึ่งจะช่วยให้ห้องขนาดเล็กดูกว้างขึ้น และเป็นการสร้างพื้นที่ส่วนกลางให้ความรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย เรียบง่าย มองแล้วสบายตา ง่ายต่อการเลือกเฟอร์นิเจอร์ มีคะแนนอยู่ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ย 4.23 และด้านความสวยงามต่อการออกแบบตกแต่งภายใน อยู่ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ย 3.97 ด้านการเลือกใช้วัสดุอยู่ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ย 3.90 แต่อาจมีประเด็นเรื่องของการยืดขยายของไม้จริงที่นำมาใช้ การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทำให้สมาชิกในบ้านมั่นใจด้านความปลอดภัย และด้านงบประมาณ อยู่ในระดับ ปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.00

10.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบ

การปรับปรุงบ้านพักอาศัยเก่าหลังนี้ให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับคนในบ้านหลายช่วงวัยมีประโยชน์หลายด้านที่นำไปสู่การสร้างสภาพชีวิตที่ดี ดังนี้ “การใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ” เป็นการจัดการพื้นที่ในบ้านอย่างเหมาะสมทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกตารางเมตรอย่างเต็มที่ การจัดเก็บและจัดระเบียบพื้นที่ช่วยลดความยุ่งเหยิง ทำให้บ้านดูเรียบร้อยและมีระเบียบ “การส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว” คือการออกแบบบ้านตามวิถีชีวิตของคนในครอบครัวยังเป็นการทำให้ทุกคนในบ้านแม้จะมีพฤติกรรมที่ต่างกันทั้งความชอบและช่วงเวลากลับมาเจอกันมากขึ้นด้วยพื้นที่ส่วนกลาง “การส่งเสริมสุขภาพกาย” การมีพื้นที่สีเขียวในบ้าน เช่น สวน กระถางต้นไม้ ช่วยลดความเครียดและส่งเสริมความผ่อนคลาย นอกจากนี้การเลือกใช้วัสดุที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมช่วยลดการเกิดภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจของคนในบ้าน “ประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว” เป็นการออกแบบบ้านให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของสมาชิกครอบครัวแต่ละช่วงวัย ช่วยลดความจำเป็นในการย้ายบ้านหรือสร้างบ้านใหม่ อีกทั้งการออกแบบบ้านให้มีประสิทธิภาพด้วยการการใช้แสงธรรมชาติ การออกแบบช่องเปิดเพื่อการระบายอากาศที่ดี สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว และ “คุณค่าทางจิตใจ” การออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยหลังเก่าที่ถูกทิ้งร้างทำให้บ้านหลังนี้กลับมามีชีวิตใหม่อีกครั้ง เป็นการเก็บรักษาความทรงอันมีค่าของเจ้าของบ้านไว้

ดังนั้นการออกแบบและปรับปรุงบ้านให้เหมาะสมกับทุกช่วงวัยเป็นการลงทุนที่มีคุณค่า ไม่เพียงช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย แต่ยังส่งเสริมความสุขและสุขภาพที่ดีให้กับทุกคนในครอบครัว

10.3 สรุปผลการออกแบบ/การต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคต

สำหรับการปรับปรุงบ้านพักอาศัยเก่าหลังนี้ให้เป็นที่พักอาศัยสำหรับคนหลายช่วงวัย (Multi-Generational) เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีนั้น การพัฒนาการจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารให้เหมาะสมที่เน้นการออกแบบให้ลิ้นไหล มีความต่อเนื่องของพื้นที่ สามารถเชื่อมพื้นที่หรือปิดกั้นเพื่อสร้างความเป็นส่วนตัวได้ตามความต้องการนั้น ส่งผลดีต่อด้านสุขภาพของคนในบ้านทั้งด้านการระบายอากาศ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของคนในบ้าน รวมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีสามารถส่งผลต่อจิตใจของคนในบ้านให้มีความสุขได้เป็นอย่างดี การจัดแสงและการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่สอดคล้องกับสไตล์และการใช้งานของสมาชิกทุกช่วงวัยจะช่วยสร้างความงามและบรรยากาศที่น่าอยู่ในบ้าน ทำให้บ้านมีความน่าดึงดูดและมีฟังก์ชันการใช้งานที่เหมาะสม

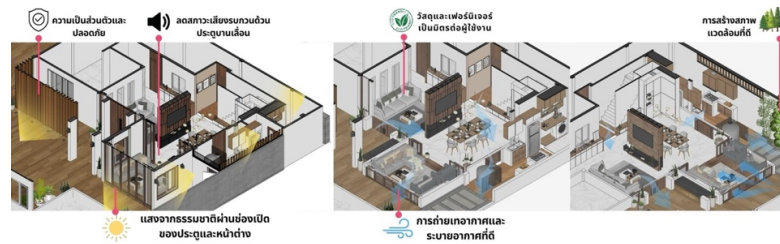
การต่อยอดประยุกต์ใช้แนวทางการออกแบบนี้ในอนาคตสามารถนำไปใช้ได้ดังนี้

การปรับปรุงบ้านส่วนบุคคล: เจ้าของบ้านที่มีความต้องการปรับปรุงบ้านหรือออกแบบใหม่สามารถนำข้อมูลนี้ไปปรับใช้ในการปรับปรุงบ้านของตนเองได้ ตามความเหมาะสมของสมาชิกครอบครัวแบบหลายช่วงวัย

การออกแบบเพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี : การออกแบบบ้านไม่เพียงแต่ความสวยงามเท่านั้น สิ่งสำคัญสำหรับคนในบ้านคือต้องคำนึงถึงสุขภาพของผู้อยู่อาศัย การออกแบบให้ภายในบ้านมีแสงธรรมชาติและการออกแบบช่องเปิดเพื่อการระบายอากาศ รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ถือเป็นส่งเสริมสุขภาพจิตและกายที่ดีของผู้อยู่อาศัย

การวางแผนปรับปรุงบ้านในอนาคต : ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในบ้านสำหรับคนหลายช่วงวัยที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดีของคนในบ้าน สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบ้านที่ยืดหยุ่นและรองรับการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกครอบครัวในอนาคต อีกทั้งช่วยให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว

การวิจัยและการศึกษา : การเผยแพร่ข้อมูลนี้ในงานสร้างสรรค์นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและนักศึกษาสามารถใช้ข้อมูลการปรับปรุงบ้านที่เหมาะสมสำหรับคนหลายช่วงวัยที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดีของคนในบ้าน นำไปเป็นกรณีศึกษาในการวิจัยและการศึกษา เพื่อพัฒนาแนวคิดและแนวทางใหม่ๆ ในการออกแบบบ้านที่ยั่งยืนและเหมาะสมคนหลายช่วงวัยที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดีของคนในบ้านได้



ภาพที่ 10 ผลสรุปการออกแบบ

10.4 ปัญหาข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

จากข้อจำกัดที่ 4.1 อาคารบ้านพักอาศัยถูกต่อเติมพื้นที่ด้านหลังตะวันตกและด้านข้างบ้านทางทิศใต้ให้เป็นโกดังเก็บสินค้า ซึ่งจะมียอดเข้าออกเพื่อขนสินค้าตลอดทั้งวัน จึงออกแบบเพื่อสร้างความเป็นส่วนตัวบริเวณห้องนอนพ่อกับแม่ บริเวณพื้นที่ระเบียงที่ด้วยการออกแบบส่วนบังแดดแนวตั้งบานหมุนที่เปิดโล่งและปิดทึบได้ เพื่อเปิดรับแสงและระบายอากาศตามองศาที่ต้องการ อีกทั้งยังช่วยบังสายตาจากคนภายนอกได้ อีกบริเวณคือพื้นที่โถงหน้าบ้าน เป็นพื้นที่เชื่อมระหว่างอาคารสำนักงานอาคารติดถนน และเป็นพื้นที่เข้าออกหลักจากที่จอดรถของพนักงานและคนในบ้าน จึงออกแบบด้วยประตูบานพับมิดชิดด้วยตะแกรงเหล็กฉีกเพื่อประหยัดพื้นที่ในการเปิดและอากาศถ่ายเทได้สะดวก

ข้อจำกัดที่ 4.2 พบว่าบ้านได้ภายในบ้านมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล ทำให้บริเวณชานพักบันไดมีระยะความสูงที่ต่ำทำให้พื้นที่ใต้บันไดมีความแคบและเตี้ย ดังนั้นการออกแบบเพื่อการใช้งานซึ่งเดิมเจ้าของบ้านมีความต้องการคงรูปแบบเดิมเพื่อไว้ประดับดูไว้ให้เห็นว่ามีห้องใต้บันไดสำหรับเก็บของ แต่ในภาพรวมของการออกแบบทำให้เกิดมิติของความขัดแย้งด้านองค์ประกอบ จึงแก้ปัญหาด้วยการออกแบบบานเปิดประตูในรูปแบบผนังซ่อนที่เพิ่มผนังความหนาขึ้นมา 25 เซนติเมตร โดยติดล้อเลื่อนด้านใต้เพื่อให้ทางเข้าห้องใต้บันไดเป็นส่วนหนึ่งของผนังตกแต่ง แต่สามารถเปิดเพื่อเก็บของภายในได้

ข้อจำกัดที่ 4.3 ระยะห่างของเสาแต่ละช่วงเสามีความห่างไม่เท่ากัน ทำให้มีข้อจำกัดของเสากลางบ้าน ดังนั้นจึงออกแบบให้มีผนังเบาคลุมบริเวณเสา เพื่อความสวยงามและใช้ประโยชน์จากผนังนั้นสำหรับเก็บของและเป็นการแบ่งโซนพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่ทานอาหาร โดยยังออกแบบให้มีพื้นที่เชื่อมต่อกันระหว่างห้องโดยไม่ปิดทึบ

11. บทสรุปและอภิปรายผล

ผลงานออกแบบบ้านตามวิถี (Design life flow House) เป็นบ้านหลังเก่าของครอบครัวอินทโยธินที่ได้รับการปรับปรุงด้วยการออกแบบที่คำนึงถึงความต้องการและพฤติกรรมของสมาชิกภายในบ้านที่อาศัยอยู่ด้วยกันหลายชั่ววัย (Multi-Generational) ทั้ง 5 คน การออกแบบตกแต่งภายในจึงต้องมีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับลักษณะการใช้ชีวิตของแต่ละคน ตามวัยดังนี้ ผู้สูงอายุต้องการพื้นที่เข้าถึงง่าย เคลื่อนไหวสะดวก ปลอดภัย และใกล้ชิดธรรมชาติ จึงออกแบบให้อยู่ชั้นล่าง ใช้วัสดุกันลื่น และมีพื้นที่เปิดโล่ง ผู้ปกครองต้องการพื้นที่ดูแลครอบครัวและพักผ่อนส่วนตัว จึงจัดห้องนั่งเล่นและห้องรับแขกให้เชื่อมต่อกัน ส่วนวัยทำงานต้องการพื้นที่ทำงานที่มีความเป็นส่วนตัว จึงออกแบบให้ปิดกั้นได้ด้วยประตูบานเลื่อนและจัดวางเฟอร์นิเจอร์รองรับการทำงาน

การคำนึงถึงสุขภาวะที่ดีของผู้อยู่อาศัย ด้วยการออกแบบที่สร้างสมดุลระหว่างพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่ส่วนกลาง ผลประเมินผลความพึงพอใจเรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการออกแบบเพื่อสุขภาวะที่ดี ด้านความเหมาะสมทางด้านการออกแบบพื้นที่ใช้สอย ด้านการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง ด้านความสวยงามต่อการออกแบบตกแต่งภายใน ด้านการเลือกใช้วัสดุ และด้านงบประมาณ รวมแล้วมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.03

ทั้งนี้การปรับปรุงบ้านพักอาศัยเก่าหลังนี้เพื่อเป็นที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับคนในบ้านหลายชั่ววัยที่เอื้อต่อสุขภาพชีวิตที่ดีของคนในบ้านมีประโยชน์หลายด้าน เช่น การใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว ส่งเสริมสุขภาพกาย ประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว คุณค่าทางจิตใจ อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไป

ประยุกต์ใช้ต่อยอดในอนาคตไม่ว่าจะเป็น การปรับปรุงบ้านส่วนบุคคล การออกแบบเพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี การวางแผนปรับปรุงบ้านในอนาคต และการวิจัยและการศึกษา

อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงบ้านหลังนี้นอกจากจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของ และการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่สอดคล้องกับสไตล์และการใช้งานของสมาชิกทุกช่วงวัยจะช่วยสร้างความงามและบรรยากาศที่น่าอยู่ในบ้าน ทำให้บ้านมีความน่าดึงดูดและมีฟังก์ชันการใช้งานที่เหมาะสม แต่เป็นการการผสมผสานฟังก์ชันการใช้งานที่มีความต่อเนื่อง เชื่อมทุกพื้นที่เข้าด้วยกัน ด้วยการออกแบบบ้านให้เปิดโล่งที่ยืดหยุ่นเพื่อรองรับไลฟ์สไตล์ที่ไม่หยุดนิ่ง ในขณะที่เดียวกันก็รักษาความเป็นส่วนตัวของทุกคนได้และเอื้อต่อสุขภาวะที่ดีของผู้อยู่อาศัยอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- เกริก บุญโยธิน. (2567, 20 เมษายน). LIFE SPACE TREND 2024 อะไรคือเทรนด์การอยู่อาศัยที่เปลี่ยนไปหลัง
ภาวะการณ์โรคระบาด โดยเสียวิทย์ x AP Home. Propholic. <https://propholic.com/prop-talk/life-space-trend-2024-อะไรคือเทรนด์การอยู่/>
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2561). *คู่มือ แนวทางการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน*. 2e-building. https://2e-building.dede.go.th/sites/default/files/2019-01/คู่มือแนวทาง%20final_0.pdf
- บ้านและสวน. (2565, 1 ธันวาคม). การปรับบ้านเพื่อสุขภาวะที่ดี ตามหลัก WELL Building Standard. <https://www.baanlaesuan.com/248955/ideas/house-ideas/well-being-home>
- วันชัย ต้นติวิทยพิทักษ์. (2554, 9 สิงหาคม). *เมื่อตึกแถวใกล้สูญพันธุ์*. Sarakadee. <https://www.sarakadee.com/blog/oneton/?p=970>
- ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมการเพื่อความยั่งยืน. (2566). 10 จุดอ่อนของบ้าน ทำร้ายพัง จิตป่วยไม่รู้ตัว (2). RISC. <https://risc.in.th/th/knowledge/10-จุดอ่อนของบ้าน-ทำร้ายพัง-จิตป่วยไม่รู้ตัว-2>
- Byd'vera, C., Horowitz, J. M., Minkin, R., Fry, R., & Hurst, K. (2022, March 24). *The demographics of multigenerational households*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/social-trends/2022/03/24/the-demographics-of-multigenerational-households/>
- Kus, A., Mota, N. Bueren, V, E. Carmona Báez, A., Asselbergs, T. (2024). Designing for a Flow: Navigating Temporalities in Housing Considerations in Low-Income and Hazard-Prone Caribbean Contexts. *Buildings* 2024,14(2), 327. <https://doi.org/10.3390/buildings14020327>
- Nguyen, P. Y., Astell-Burt, T., Rahimi-Ardabili, H. & Feng, F. (2021). Green Space Quality and Health: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 18(21), 11028. 10.3390/ijerph182111028
- Magdziak, M. (2019). Materials Science and Engineering: Flexibility and Adaptability of the Living Space to the Changing Needs of Residents. *Proceedings of the IOP Conference*, 471(2019), 07201. 10.1088/1757-899X/471/7/0720
- Zamani, S. H., Rahman, R. A. & Yusof, Y. M. (2023). WELL Building: Criteria for Residential Buildings in a Developing Country. *Journal of Engineering Project and Production Management*, 13(3), 0018. 10.32738/JEPPM-2023-0018

ไม้แดงสตูดิโอเซรามิก Iron wood Ceramic Studio



รุจิวรรณ อันสงคราม¹

อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร¹

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : ไม้แดงสตูดิโอเซรามิก

ประเภทโครงการ : อาคารสำนักงาน โครงสร้างเหล็ก 3 ชั้น

สถานที่ตั้ง : คลองกุ่ม บางกะปิ กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก/ นักออกแบบ : รุจิวรรณ อันสงคราม

เจ้าของโครงการ : พันชารี หล่อศิริ

วิศวกร / ที่ปรึกษาโครงการ : ญาณิษฐ์ พัฒนสันต์พร และ สุรพล นิवासานนท์

ผู้ก่อสร้าง / ผู้รับเหมาก่อสร้าง : บริษัทพัฒนาเพาเวอร์ตีเวลลอปเม้นท์จำกัด

วันที่โครงการแล้วเสร็จ : กุมภาพันธ์ 2566

1. ที่มาของโครงการ

บ้านที่ตั้งอยู่บนถนนเสรีไทย เจ้าของบ้านเติบโตมากับต้นไม้ที่มีความทรงจำในวัยเด็ก บนเนื้อที่ 3 งาน 17.5 ตารางวา ยังพอมีพื้นที่ว่างอยู่ประมาณ 25 ตารางวา เจ้าของบ้านมีความต้องการสร้างสรรค์อาคารสำนักงานเพื่อประกอบกิจการเป็นโรงเรียนปั้นเซรามิก ด้วยรูปแปลงของที่ดินที่มีอยู่เป็นสามเหลี่ยมและมีไม้แดงที่อายุราว 60 ปี ด้วยความสำคัญของไม้แดงที่มีประโยชน์เชิงระบบนิเวศน์ ช่วยรักษาความสมดุลของดินและสร้างความชุ่มชื้น ช่วยชะลอการพังทลายของหน้าดิน ด้วยการแผ่รากในวงกว้างจึงช่วยยึดหน้าดินได้ดี อีกทั้งยังมีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร เช่น เปลือกช่วยแก้อาการท้องร่วง ช่วยสมานธาตุ แก่นช่วยแก้อาการท้องเสีย เป็นยาบำรุงโลหิต ช่วยลดไข้และช่วยลดอาการอักเสบต่างๆ เป็นต้น

ด้วยต้นไม้เดิมและบ่อน้ำเก่าตั้งอยู่ในที่ตั้งโครงการ ด้วยความผูกพันและความรักต้นไม้ของเจ้าของบ้าน จึงอยากจะทำอาคารแห่งนี้ให้ครอบคลุมต้นไม้อยู่ร่วมกันกับต้นไม้ที่มีความทรงจำในวัยเด็ก โดยที่ระหว่างการก่อสร้างต้องทำการดูแลต้นไม้ให้โดนกระทบกะเทือนน้อยที่สุด

อาคารสำนักงานไม้แดงสตูดิโอเซรามิกได้ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาให้ผ่านพ้นมาได้ด้วยดี ตั้งแต่กระบวนการก่อสร้างที่ทางเข้าค่อนข้างแคบเข้าถึงได้ยากและมีอาคารข้างเคียงตั้งอยู่โดยรอบ การเลือกใช้โครงสร้างเหล็กทั้ง

เสาและคานาจะสามารถตอบโจทย์กับพื้นที่ได้ดีกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่จะต้องมีพื้นที่สำหรับรถขนปูน หิน ดิน ทราย หรือแม้กระทั่งพื้นที่จัดเก็บสิ่งก่อสร้างต่างๆ และเลือกใช้อิฐ อ.ป.ก.(อิฐบางปลากด) ด้วยเจ้าของโครงการทำธุรกิจเตาเผาส่งไปยังบริษัทผลิตอิฐจึงเลือกใช้สินค้าที่มาจากลูกค้าของตนเป็นการสนับสนุนธุรกิจกันท้องถิ่น อีกทั้งยังมีต้นมะขามที่มีอายุกว่า 80 ปี ผู้ออกแบบได้ออกแบบบันไดให้เป็นโครงสร้างหลักโดยล้อมต้นมะขามเดินจากพื้นชั้นล่างไปยังชั้นดาดฟ้าสามารถขึ้นไปสูดอากาศและสัมผัสกับยอดของไม้แดงที่ถูกห้อมล้อมอยู่ภายในตัวอาคาร

2. จุดประสงค์ของโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานและจัดตั้งเป็นโรงเรียนสอนปั้นเซรามิก มีแนวความคิดให้ตัวอาคารมีเอกลักษณ์และมีความโดดเด่นที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกโครงการ “ไม้แดงสตูดิโอเซรามิก” จึงมีวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

2.1 เพื่อเป็นการเลือกใช้โครงสร้างหลักและวัสดุตกแต่งจากอิฐก่อโชว์แนวของ อ.ป.ก.(อิฐบางปลากด) ที่ผลิตจากส่วนผสมของดินเหนียว ทราย แกลบ และน้ำ เช่นเดียวกับการปั้นเซรามิก และเป็นการสนับสนุนวัสดุที่มีในท้องถิ่น

2.2 เพื่อเป็นการวางแผนการขยายตัวในอนาคต โดยมีการปรับพื้นที่โดยรอบเป็นร้านอาหาร อาคารห้องพักรับนักเรียนปั้นเซรามิก ลานจอดรถและอื่นๆ โดยมีการเชื่อมโยงกับอาคารข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

3. แผนที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ตั้งอยู่บนถนนเสรีไทย คลองกุ่ม บางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่มีขนาด 3 งาน 17.5 ตารางวา ประกอบด้วยอาคารพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก และโรงงานเครื่องกล และมีพื้นที่ว่างอยู่ประมาณ 25 ตารางวา ทิศเหนือติดลำรางสาธารณะ และอีก 3 ด้านโดยรอบ ติดอาคารข้างเคียงสูง 2 ชั้น และจะมีระยะห่างระหว่างอาคารที่เป็นทางเข้าสู่ที่ตั้งโครงการประมาณ 3.50 เมตร



ภาพที่ 1 แสดงผังบริเวณ

4. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบ

จากกระบวนการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ บริบทโดยรอบ ความต้องการด้านพื้นที่และการวิเคราะห์ผู้ใช้สอยโครงการ ส่งผลต่อแนวความคิดในการออกแบบ และได้มาซึ่งความเหมาะสมของรูปแบบอาคาร โครงสร้าง วัสดุอาคาร งานระบบ และวัสดุตกแต่งภายในภายนอกโดยมาจากข้อจำกัดในการออกแบบที่มาจาก การวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงทางเข้าและที่ตั้งโครงการ

4.1 พื้นที่ตั้งโครงการมีเส้นรอบรูปเป็นลักษณะสามเหลี่ยม ด้วยระยะรัน มุมมอง ความคุ้มค่าของที่ตั้งโครงการ พื้นที่ใช้สอยตามความต้องการของผู้ใช้โครงการ อาคารจึงขนานไปกับเส้นรอบรูปของที่ตั้งโครงการด้วยเช่นกัน

4.2 ทางเข้าถึงที่ตั้งโครงการค่อนข้างแคบ ขนาบด้วยอาคารทั้งสองด้าน มีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร การเลือกใช้โครงสร้างเหล็กทั้งเสาและคานจะสามารถตอบโจทย์กับพื้นที่ได้ดีกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่จะต้องมีพื้นที่สำหรับรถขนปูน หิน ดิน ทราย หรือแม้กระทั่งพื้นที่จัดเก็บสิ่งก่อสร้างต่างๆ

4.3 การเก็บต้นไม้เดิมที่มีอายุ 60-80 ปี ไว้ ดังนั้นแล้ว ต้นไม้จึงเป็นตัวกำหนดขอบเขตการออกแบบด้วยเช่นกัน เช่น ส่งผลถึงการจัดวางฟังก์ชัน คือ ไม้แดงเป็นองค์ประธาน ตั้งอยู่ในตำแหน่งโถง เข้ามาในอาคารมองเห็นได้ชัดเจน โดดเด่น หากเข้าถึงทางลิฟท์โดยสาร อยู่หน้าลิฟท์ไม้แดงอยู่หน้าทางเข้าลิฟท์ โดยไม้แดงเกาะทางเข้าออก และไม้แดงตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้อยู่กลางอาคารมากเกินไป ข้อดีคืออยู่ในตำแหน่งที่แสงสว่างส่องถึงได้จนถึงชั้นล่างทำให้มีการเจริญเติบโตแตกยอดใหม่อยู่ตลอดเวลา และปลายยอดอยู่ในระดับความสูงที่พื้นชั้นดาดฟ้า สูงจากพื้นภายใน 9.65 เมตร

5. แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบอาคารสำนักงานไม้แดงสตูดิโอเซรามิกนี้ มาจากกระบวนการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ บริบทโดยรอบ ความต้องการและผู้ใช้สอยโครงการ สู่แนวความคิดในการออกแบบที่ส่งผลต่อการได้มาซึ่งรูปแบบอาคาร โครงสร้าง วัสดุอาคาร งานระบบ และวัสดุตกแต่งภายในภายนอก ดังกล่าวในการวิเคราะห์ปัญหาข้อจำกัดในการออกแบบข้างต้น

อีกทั้งความสนใจทางด้านศิลปะเครื่องปั้นดินเผา จึงเปิดโรงเรียนสอนปั้นเซรามิก ที่ชั้น 2 และ 3 ของอาคาร ด้วยความเป็นมาของเซรามิก จึงส่งผลต่อการเลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารเป็นอิฐก่อโชว์แนวของ อ.ป.ก. (อิฐบางปลากรด) ที่ผลิตจากส่วนผสมของดินเหนียว ทราย แกลบ และน้ำ โดยใช้อิฐ 2 สี สีส้มและสีดำ ก่อโดยวิธีการสุ่ม (random) เพิ่มความสวยงามสะดุดตา ส่วนภายในเจ้าของโครงการต้องการความเรียบง่ายใช้นั่งอิฐมวลเบาฉาบปูนทำสีลอฟ เป็นการช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้ ประกอบกับชั้นดาดฟ้าออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับเตาเผาเซรามิก โดยมีใช้อิฐก่อเป็นโครงไว้สำหรับการติดตั้งเตาเผาในอนาคตได้

6. การพัฒนาแบบร่าง

การพัฒนาแบบร่างเริ่มจากการนำเสนอผลงานครั้งที่ 1 มีการใช้อิฐแดงมาออกแบบฟาซาดตรงทางเข้าหลัก โดยนำรูปทรงสามเหลี่ยมของที่ตั้งโครงการมาใช้เป็นส่วนของรูปทรงด้านหน้าของอาคาร (Facade) และพัฒนาแบบร่างต่อมาให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้สอยโครงการ เพื่อให้อาคารมีความสมบูรณ์ด้วยการใช้งาน ง่ายการก่อสร้าง ระยะเวลาที่มีจำกัดและงบประมาณ ได้ลดทอนส่วนที่ใช้อิฐแดงเป็นฟาซาดนำอิฐแดงมาเป็นส่วนหนึ่งของผนังโดยการก่ออิฐโชว์แนวด้วยอิฐสองสีประกอบกับการก่อสร้างที่ต้องใช้ทักษะฝีมือทางช่างและศิลปะในการก่ออิฐวิธีการสุ่ม (random) ออกมาได้สวยงาม



ภาพที่ 3 แสดงการพัฒนาแบบร่าง

7. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

การออกแบบอาคารโดยการอยู่ร่วมกับต้นไม้เดิม ไม่แดงที่มีอายุ 60 ปี อันเป็นความทรงจำในวัยเด็กของเจ้าของโครงการ จึงได้ก่อสร้างโดยใช้โครงสร้างเหล็ก เทพื้นหล่อในที่ เว้นช่องสำหรับต้นไม้ รัศมี 1.00 เมตร ในชั้น 1,2 และ3 โดยแต่ละชั้น พื้นที่เจาะรูจะไม่ตรงกันทุกชั้น มีการเจาะพื้นตามแนวลำต้นของต้นไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ชั้นดาดฟ้า กิ่งของต้นไม้จะแยกออก 2 กิ่ง ซึ่งหากเจาะเป็นช่องเดียว รัศมีจะใหญ่มากจะยากต่อการบังคับน้ำฝนลงสู่ตัวอาคาร จึงแก้ปัญหาด้วยการเจาะรู 2 ช่องขนาด 40 เซนติเมตร ตามแนวกิ่งของต้นไม้ ดังแสดงตามรูป



ภาพที่ 4 แสดงแบบขยายพื้นเจาะสำหรับไม้แดง

ต้นมะขามที่มีอายุกว่า 80 ปี เป็นโครงสร้างบันไดเหล็กล้อมต้นมะขาม โดยมีการตัดตกแต่งกิ่งข้างเพื่อให้ง่ายและสวยงามกับรูปแบบของบันไดด้วย



ภาพที่ 5 แสดงแบบขยายบันได

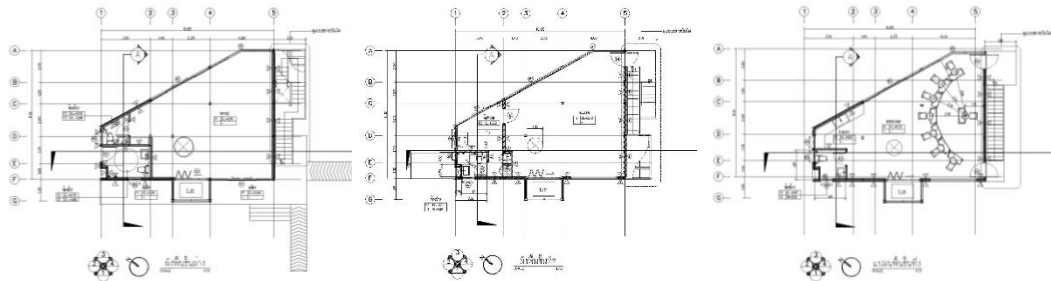
8. ผลงานออกแบบ



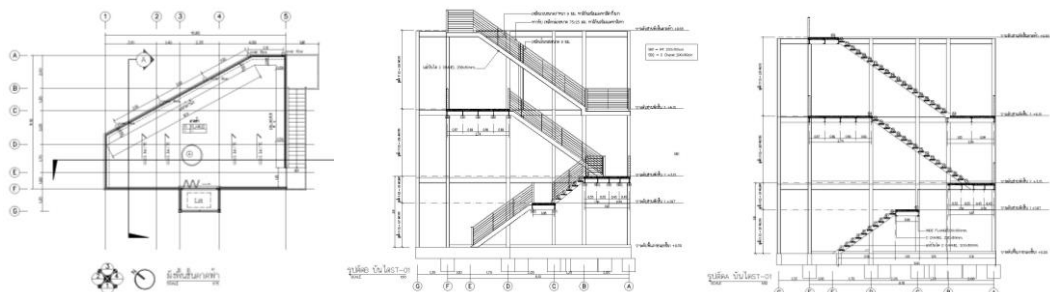
ภาพที่ 6 แสดงผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม

ผลงานการออกแบบอาคารสำนักงานไม้แดงสตูดิโอเซรามิค เป็นโครงสร้างเหล็ก ผนังก่ออิฐโชว์แนว คงไม้แดงไว้ภายในตัวอาคาร และภายนอกมีการสร้างบันไดเหล็กล้อมรอบต้นมะขาม การก่อสร้างจนแล้วเสร็จ มีความสวยงามตามโมเดลจำลองภาพสามมิติ และสิ่งที่ควรคำนึงต่อคือเรื่องการบำรุงรักษาให้คงอยู่ยาวนานต่อไป

9. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา



ภาพที่ 7 แสดงผังพื้นชั้น 1, 2 และ 3



ภาพที่ 8 แสดงผังพื้นชั้นดาดฟ้า และรูปตัด 1, 2



ภาพที่ 9 แสดงรูปด้าน

10. ข้อมูลหลักการออกแบบ

10.1 การประเมินงานออกแบบ

การออกแบบอาคารนี้ ผู้ใช้อาคารสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมตามการออกแบบของพื้นที่ใช้สอย ชั้นล่างเป็นสำนักงาน ชั้น 2 และ 3 เป็นห้องเรียนปั้นเซรามิค ที่สามารถขึ้นได้จากทางบันได ไม่ต้องผ่านตัวอาคารได้ ส่วนชั้นดาดฟ้าออกแบบโดยคนที่อยู่นอกอาคารไม่สามารถเข้าถึงชั้นดาดฟ้าได้โดยตรง ต้องเดินเข้าไปในชั้น 3 ซึ่งเป็นห้องปั้นเซรามิค โดยชั้นดาดฟ้าออกแบบมาเพื่อให้ผู้มาเรียนสามารถขึ้นไปผ่อนคลายยังชั้นดาดฟ้าได้ หรือเจ้าของโครงการสามารถขึ้นไปยังชั้นดาดฟ้าได้อีกทางคือทางลิฟท์โดยสารที่ต้องผ่านเข้าไปยังอาคารที่ชั้นล่างก่อนจึงขึ้นไปยังดาดฟ้าได้ ถือได้ว่าเป็นการออกแบบที่สามารถจำกัดการเข้าถึงการใช้งานของฟังก์ชันได้อย่างลงตัว ป้องกันไม่ให้คนภายนอกขึ้นสู่ชั้นดาดฟ้าได้โดยตรง

10.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบ

ด้วยความรักในธรรมชาติของเจ้าของโครงการ ทำให้ผู้ออกแบบเห็นคุณค่าของต้นไม้ได้มากขึ้น การคงไว้และอยู่ร่วมกับต้นไม้ เป็นต้นแบบให้กับสถาปนิกที่ควรคำนึงถึงต้นไม้เดิมว่าสามารถอยู่ร่วมและเป็นส่วนหนึ่งกับสถาปัตยกรรมได้เช่นกัน

10.3 สรุปผลการออกแบบ/การต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคต

การออกแบบอาคารแห่งนี้ได้ออกแบบเพื่อเป็นโรงเรียนสอนปั้นเซรามิก และเพื่อการเชื่อมโยงกับอาคารข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

จากข้อมูลหลังการประเมินการใช้งานครั้งนี้ นำไปพัฒนาต่อยอดทางแนวความคิดเรื่องการออกแบบวัสดุที่จะปกป้องหรือบังคับการไหลของน้ำบนต้นไม้ต่อไป

10.4 ปัญหาข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

เรื่องการไหลของน้ำฝนตามลำต้นลงสู่ตัวอาคาร ได้แก้ปัญหาโดยการติดตั้งพลาสติกหล่อเป็นทรงกรวย ซึ่งเป็นแบบขยายที่ทางเจ้าของได้ออกแบบภายหลังเพื่อบังคับการไหลของน้ำให้แคบลง ไหลลงมาตามลำต้น การไหลของน้ำจึงไม่กระเด็น แต่สิ่งที่เจ้าของโครงการได้ชี้แจงคือไม่ได้เป็นปัญหามากนัก เนื่องจากสามารถอยู่กับความเป็นธรรมชาติของต้นไม้ได้ และไม่มีปัญหาเรื่องของการระบายน้ำ เนื่องจากยกความสูงของพื้นที่ขึ้นมาอย่างเพียงพอ

11. บทสรุปและอภิปรายผล

การออกแบบอาคารสำนักงานไม้แดงสตูดิโอเซรามิก เป็นไปตามวัตถุประสงค์โดยโครงการอาคารสำนักงานและจัดตั้งเป็นโรงเรียนสอนปั้นเซรามิก มีแนวความคิดให้ตัวอาคารมีเอกลักษณ์และมีความโดดเด่นที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกโครงการ มีการเลือกใช้โครงสร้างเหล็กที่มีความเหมาะสมกับที่ตั้งโครงการและวัสดุตกแต่งจากอิฐก่อโชว์แนวของ อ.ป.ก.(อิฐบางปลากรด) เป็นการสนับสนุนวัสดุที่มีในท้องถิ่น มีการวางแผนเพื่อเป็นการวางแผนการขยายตัวในอนาคต โดยมีการปรับพื้นที่โดยรอบเป็นร้านอาหาร อาคารห้องพักสำหรับนักเรียนปั้นเซรามิก ลานจอดรถและอื่นๆ และมีการเชื่อมโยงกับอาคารข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

จากการออกแบบจนถึงกระบวนการก่อสร้างที่แล้วเสร็จและมีการเข้าใช้งานจริง มีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์สังเกต พบว่าผู้ใช้งานในอาคารมีการใช้งานได้อย่างลงตัว การเข้าถึงฟังก์ชันต่างๆ เข้าถึงได้ง่าย และสะดวก สามารถแบ่งพื้นที่การใช้งานได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีการคำนึงถึงการต่อเติมอาคารในอนาคตที่จะมีเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างอาคารต่อไป

เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

H-Beam Connect. (2560). 9 ทริคควรรู้สร้างบ้านในพื้นที่แคบ. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.hbeamconnect.com/blog/9-tricks-for-building-house-with-limited-space>.

พฤษศยาสร์เพื่อการอนุรักษ์ สพป.ปราจีนบุรี เขต 1. (2564). ดันแดง. สืบค้น 1 ตุลาคม 2567, จาก <https://www.sarayuth.prachin1.go.th>

บ้านลมสุยสุย Baan Lom Sui Sui



ภาพที่ 1 ทศนียภาพจำลองรูปด้านข้างและมุมถ่ายต่าง ๆ ของบ้าน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดิศกุล อึ้งตระกูล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : บ้านลมสุยสุย

ประเภทโครงการ : บ้านพักอาศัย

สถานที่ตั้ง : ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

สถาปนิก/ นักออกแบบ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดิศกุล อึ้งตระกูล

เจ้าของโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดิศกุล อึ้งตระกูล

วิศวกร / ที่ปรึกษาโครงการ : นายณัฐรินทร์ กลิ่นจันทร์

ผู้ก่อสร้าง / ผู้รับเหมาก่อสร้าง : บริษัท กิ่งก้านสาขา จำกัด

วันที่โครงการแล้วเสร็จ : กันยายน 2565

1. ที่มาของโครงการ

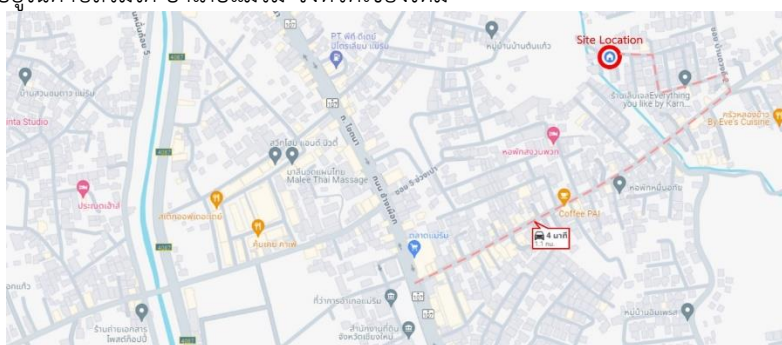
จากความต้องการให้บ้านพักอาศัยนี้เป็นที่พักอาศัยสำหรับครอบครัวขนาดเล็ก จำนวน 3-4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ โดยการออกแบบบนพื้นที่ดินที่มีขนาดความกว้างค่อนข้างแคบและลึก ซึ่งมีพื้นที่จำกัดจึงต้องการออกแบบให้เกิดพื้นที่ใช้สอยให้มากที่สุด มีพื้นที่สำหรับใช้ทำกิจกรรมในการพักผ่อนที่หลากหลาย โดยนำหลักการออกแบบอาคารที่ถ่ายเทอากาศได้ดี ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ มีการใช้วัสดุประกอบอาคารที่หาง่ายในพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ในการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา และนำแนวคิดในการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผสานความกลมกลืนของอาคารที่อยู่ในบริบทของอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ที่ยังคงสภาพแวดล้อมที่มีความเป็นบ้านชานเมืองมากที่สุด

2. จุดประสงค์ของโครงการ

เป็นที่พักอาศัยสำหรับครอบครัวขนาดเล็กและเป็นการทดลองโดยทฤษฎีการออกแบบต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรมและบริบทมาใช้ในการออกแบบและก่อสร้าง โดยเน้นการทดลองการออกแบบพื้นที่ใช้สอยในพื้นที่จำกัด การออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบ Passive Design เช่น การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) การระบายอากาศในแนวตั้ง (Stack Effect Ventilation) การเลือกใช้วัสดุประกอบอาคาร รวมไปถึงการออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมในด้านการเลือกชนิดและรูปแบบการปลูกต้นไม้เพื่อลดอุณหภูมิของอาคาร

3. แผนที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการอยู่ในตำบลริมใต้ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 2 แผนที่ตั้งโครงการในเขตพื้นที่ ตำบลริมใต้ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

4. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบ

ที่ดินในการปลูกสร้างอาคารอยู่บนโฉนดสามแปลงติดกัน โดยประกอบไปด้วยแปลงที่มีขนาด 49 และ 30 ตารางวา และแปลงสุดท้ายเพื่อให้เป็นพื้นที่สำหรับการปลูกผักสวนครัวในภายหลังจำนวน 38 ตารางวา โดยสองแปลงแรกจะใช้เป็นที่ออกแบบบ้านพักอาศัย รวม 79 ตารางวา โฉนดมีขนาดหน้ากว้าง 10.60 เมตร ความลึกประมาณ 27.65 เมตร มีถนนรอบพื้นที่สองด้าน และติดกับบ้านพักอาศัย 1 ชั้น อีกสองด้าน ดังนั้นเจ้าของโครงการต้องการพื้นที่ใช้สอยในการออกแบบอาคารให้มากที่สุดด้วยพื้นที่ที่จำกัด ระยะร่นอาคารจากพื้นที่ติดบ้านพักอาศัยข้างเคียงข้างต้นทำให้ข้อจำกัดของการออกแบบความกว้างของพื้นที่บ้านพักอาศัยจะถูกลดระยะร่นมาด้านละ 2 เมตร เหลือพื้นที่ใช้ในการออกแบบความกว้างได้ไม่เกิน 6.60 เมตร รวมไปถึงข้อจำกัดด้านความสูงของอาคารที่ไม่ควรเกิน 9 เมตร เนื่องจากจะทำให้ระยะร่นของอาคารจากเดิม 2 เมตรจะต้องปรับเป็น 3 เมตร จากช่องเปิดที่มีทำให้เหลือพื้นที่ใช้สอยค่อนข้างน้อย และในพื้นที่โครงการมีต้นไม้เดิมในพื้นที่ที่ส่งผลต่อการออกแบบ จึงต้องอาศัยการวางแผนขุดล้อมก่อนดำเนินการก่อสร้าง รวมไปถึงโครงสร้างหลังคาของพื้นที่โรงจอดรถเดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการมาก่อน อีกทั้งทิศทางของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความลึกประมาณ 27.65 เมตร ขนานไปกับแนวแกนทิศเหนือ-ใต้ของพื้นที่ ส่งผลทำให้พื้นที่ของผนังอาคารด้านทางทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบของแสงแดดและความร้อนค่อนข้างมาก

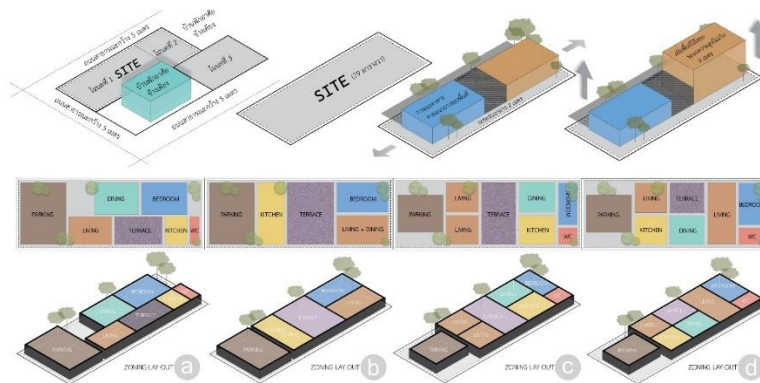
5. แนวความคิดในการออกแบบ

กระบวนการออกแบบบ้านพักอาศัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ เริ่มจากการออกแบบระยะที่ 1 การหาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Area Requirement) เนื่องจากเหตุผลทางด้านระยะร่นอาคาร และความสูงของอาคารที่จะส่งผลต่อขนาดพื้นที่ใช้สอย รวมไปถึงความต้องการของจำนวนพื้นที่ใช้สอยที่มาก แต่มีข้อจำกัดทางด้านงบประมาณในการก่อสร้าง ในอนาคตที่ไม่ให้เกินจำนวนที่ตั้งไว้ของเจ้าของโครงการ และลักษณะความต้องการของการใช้อาคาร (User Behavior) คือ ต้องการออกแบบพื้นที่บริเวณพื้นที่ชั้นที่ 1 ให้มีพื้นที่พักผ่อนสำหรับครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่รับแขก พื้นที่นั่งเล่น พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่ครัว บ่อปลากราฟ พื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด และพื้นที่ทำกิจกรรมที่ค่อนข้างหลากหลายในระดับชั้นนี้ รวมไปถึงห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุในชั้นดังกล่าว เนื่องจากเหตุผลในด้านความสะดวกและปลอดภัยเป็นหลัก ทำให้พื้นที่บริเวณชั้น 1 ค่อนข้างมีพื้นที่ใช้สอยมาก แนวความคิดในการออกแบบจึงเน้นกระบวนการในการวางผัง (Zoning) ในผังพื้นที่ชั้น 1 เป็นหลัก ต่อมาการออกแบบระยะที่ 2 จะใช้แนวคิดการทดลองออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบการออกแบบอาคารโดยพึ่งพาธรรมชาติ (Passive Design) เช่น การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) การระบายอากาศในแนวตั้ง (Stack Effect Ventilation) โดยเริ่มจากการแบ่งพื้นที่ความต้องการของพื้นที่ใช้สอยมาทำการออกแบบช่องลมในการระบายอากาศตามทิศทางแกนของลมประจำถิ่นตามลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการผ่านแผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram) และรูปแบบช่องเปิดของผนังอาคารสำหรับการระบายอากาศในแนวตั้ง จากการแผ่รังสีความร้อนของดวงอาทิตย์ที่ส่องผ่านเข้ามาในหลาย ๆ ทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นจากการสะท้อนของหลังคา หรือช่องแสงของประตู หน้าต่าง โดยแนวคิดในการออกแบบช่องเปิดของอาคารที่ต้องการระบายความร้อนออกจากอาคาร เพื่อให้ลมที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าไหลเวียนเข้ามาแทนที่ในอาคาร รวมไปถึงการนำหลักการออกแบบโดยใช้หลักการโคจรของดวงอาทิตย์ ผ่านเครื่องจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators)

ที่ใช้ในการทดลองช่องเปิดของตัวอาคารและแผงบังแดดในบางส่วนของหุ่นจำลอง (Model) ส่วนการออกแบบระยะที่ 3 จะเป็นแนวคิดในการออกแบบว่าด้วยลักษณะพื้นที่ ซึ่งในชุมชนตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ยังมีลักษณะทางกายภาพของชุมชนเมืองที่โอบล้อมไปด้วยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมค่อนข้างสูง ส่งผลให้แนวคิดในการออกแบบอาคารจึงมีการเลือกใช้วัสดุประกอบอาคารที่มีความกลมกลืนกับบริบทและสามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น พร้อมทั้งมีการใช้แนวคิดในการออกแบบวางผังต้นไม้ทั้งภายในและภายนอกเพื่อลดความร้อนในอาคาร

6. การพัฒนาแบบร่าง

การพัฒนาแบบร่างระยะที่ 1 จะเน้นการออกแบบในพื้นที่โครงการจำนวน 79 ตารางวา เป็นหลักในการออกแบบบ้านพักอาศัย โดยพื้นที่โครงการมีความกว้างไม่มากนัก ทำให้การพัฒนาแบบร่างของอาคารต้องออกแบบพื้นที่ใช้สอยในแนวยาวของที่ดิน และเน้นการเพิ่มพื้นที่ประโยชน์ของที่ใช้สอยโครงการให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ระยะร่น หรือการออกแบบอาคารให้มีระยะความสูงไม่เกิน 9 เมตร เพื่อให้ได้ระยะร่นที่ 2 เมตร จากเขตพื้นที่บ้านข้างเคียงตามกฎหมายกำหนด รวมไปถึงการเน้นระดับของบ้านพักอาศัยที่หลากหลาย เพื่อเป็นการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของกิจกรรมตามความต้องการของผู้อยู่อาศัยและผู้ใช้อาคาร ซึ่งในการพัฒนาแบบร่างจึงวางผังพื้นที่ของโครงการจำนวน 4 รูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 3 แนวคิดในกระบวนการในวางผังโครงการ

แบบ (a) โดยเริ่มจากการปรับพื้นที่โรงจอดรถเดิมที่มีโครงหลังคาอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีความกว้างที่สามารถจอดรถในพื้นที่โครงการได้จำนวน 1 คัน ทำให้การพัฒนาแบบร่าง (a) จึงใช้แนวคิดในการปรับแนวรั้วกำแพงเพื่อขยายทางเข้าในการจอดรถ เน้นการเว้นพื้นที่ว่างเพื่อเติมเต็มพื้นที่สีเขียวให้ใกล้ชิดกับพื้นที่นั่งเล่นกับรับประทานอาหาร โดยมีขนาดด้านหลังในการเชื่อมต่อห้องนอนบริเวณชั้น 1 และครัวไทย และแยกห้องน้ำออกจากห้องนอนเพื่อให้คนในบ้านสามารถใช้ร่วมกันได้

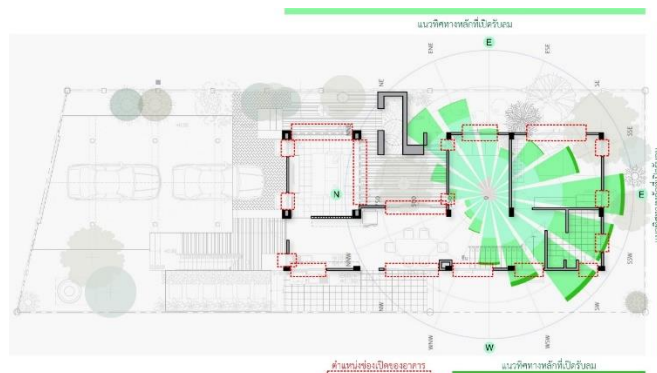
แบบ (b) การพัฒนาแบบร่างต่อมาได้ยึดรูปแบบของพื้นที่โรงจอดรถเดิมตามแบบ (a) โดยมีความกว้างของแนวรั้วที่สามารถจอดรถได้หลายคัน แต่มีการปรับพื้นที่ร่วมกันในบางส่วน เช่น พื้นที่ห้องนั่งเล่นกับพื้นที่รับประทานอาหาร เพื่อให้พื้นที่สามารถปรับเปลี่ยนต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้นและเพื่อเชื่อมพื้นที่หลังบ้านสำหรับการต่อเติมในอนาคต รวมไปถึงห้องนอนบริเวณชั้น 1 ที่มีห้องน้ำในตัวเพื่อสะดวกในการเดินของผู้สูงอายุ ในส่วนพื้นที่ครัวและพื้นที่ชานบ้านของแบบ (b) จะมีพื้นที่ใช้สอยค่อนข้างมาก เนื่องจากเจ้าของต้องการพื้นที่ครัวเพื่อทำอาหารในกิจวัตรประจำวัน และอยู่บริเวณพื้นที่ด้านหน้าทางเข้าของโครงการทำให้สะดวกในการเข้าถึง

แบบ (c) จากความต้องการของเจ้าของโครงการที่ต้องการมีพื้นที่ใช้สอยที่มาก ทำให้การพัฒนาแบบร่างในแบบนี้จะมีการปรับพื้นที่โรงจอดรถในแนวยาวของพื้นที่โครงการตามรูปแบบและตำแหน่งของโครงสร้างโรงจอดรถเดิม แต่จะมีการปรับให้สามารถจอดรถได้ 2 คันตามแนวคิดของพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดในการใช้งานอยู่บ้าง แต่ทางผู้อยู่อาศัยไม่ได้ติดขัดในรูปแบบดังกล่าว จึงนำรูปแบบการจอดรถดังกล่าวในการพัฒนาแบบต่อไป โดยในแบบส่วนนี้จะพื้นที่โถงนั่งเล่นที่ค่อนข้างกว้างเพื่อแทนตำแหน่งของพื้นที่ครัวในแบบ (b) ทำให้สามารถออกแบบพื้นที่นี้ได้หลากหลาย ประกอบกับการใช้ชานบ้านเพื่อการแบ่งพื้นที่ส่วนตัวของพื้นที่พักอาศัยออกจากกัน ซึ่งได้แก่ พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่ครัว ห้องนอนชั้น 1 และห้องน้ำ

แบบ (d) ในส่วนของแบบนี้ใช้ลักษณะการออกแบบพื้นที่โรงจอดรถเดิมมาพัฒนาแบบร่าง คล้ายคลึงจากแบบ (c) ทำให้พื้นที่ว่างในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่มากขึ้น โดยพื้นที่นั่งเล่นและพื้นที่ครัวอยู่ทางด้านหน้าของพื้นที่โครงการ เพื่อสะดวกในการใช้งานของผู้อยู่อาศัย มีขนาดบ้านที่เชื่อมพื้นที่ต่าง ๆ ของบ้าน พื้นที่รับประทานอาหารซึ่งอยู่ตำแหน่งกลางบ้าน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถรับประทานอาหารโดยเห็นพื้นที่ต่าง ๆ ภายในบ้านได้ อีกทั้งยังมีพื้นที่สำหรับนั่งเล่นเพิ่มเติม รวมไปถึงห้องนอนชั้น 1 จะมีการแยกส่วนของห้องน้ำออกจากกัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้จากพื้นที่ภายนอกของได้

สรุปรูปแบบกระบวนการในวางแผนโครงการ (Zoning) โดยการนำแบบ (d) มาปรับใช้ในการออกแบบ เนื่องจากปัจจัยของความต้องการของผู้อยู่อาศัยโดยเน้นในส่วนของการใช้พื้นที่โรงจอดรถเดิมมาพัฒนาแบบร่าง คล้ายคลึงจากแบบ (c) ทำให้พื้นที่ว่างในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่มากขึ้น โดยพื้นที่นั่งเล่นและพื้นที่ครัวอยู่ทางด้านหน้าของพื้นที่โครงการ เพื่อสะดวกในการใช้งานของผู้อยู่อาศัย มีขนาดบ้านที่เชื่อมพื้นที่ต่าง ๆ ของบ้าน พื้นที่รับประทานอาหารซึ่งอยู่ตำแหน่งกลางบ้าน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถรับประทานอาหารโดยเห็นพื้นที่ต่าง ๆ ภายในบ้านได้ อีกทั้งยังมีพื้นที่สำหรับนั่งเล่นเพิ่มเติม รวมไปถึงห้องนอนชั้น 1 จะมีการแยกส่วนของห้องน้ำออกจากกัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้จากพื้นที่ภายนอกของได้

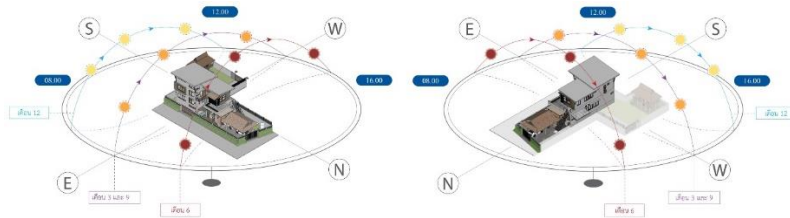
การพัฒนาแบบร่างระยะที่ 2 นำลักษณะการจัดการพื้นที่ของแบบ (d) มาพัฒนาผ่านแนวคิดการออกแบบอาคารโดยพึ่งพาธรรมชาติ (Passive Design) ทดลองการออกแบบช่องเปิดของอาคารที่เน้นการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) ตามทิศทางของลมประจำถิ่นในพื้นที่อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram) โดยนอกจากการเน้นให้ลมเข้าในพื้นที่บ้านพักอาศัยให้มากแล้ว แสงธรรมชาติที่ได้ก็ทำให้พื้นที่บ้านพักอาศัยสว่างไปด้วย และด้วยกระบวนการในการวางแผน (Zoning) ที่นำเอาพื้นที่ส่วนบริการหรือพื้นที่สัญจรมาอยู่บริเวณพื้นที่ที่โดนแสงแดด เช่น ห้องน้ำ ครัวไทย และพื้นที่โถงบันได ทำให้พื้นที่หรือห้องบริเวณส่วนนั้นบดบังการแผ่รังสีความร้อนของแสงอาทิตย์ที่เข้าสู่พื้นที่ใช้งานหลักของบ้านพักอาศัย รวมไปถึงการระบายอากาศในแนวตั้ง หรือ Stack Effect Ventilation ที่ใช้หลักการของอากาศที่มีอุณหภูมิสูงจะลอยตัวสูงขึ้น โดยการออกแบบพื้นที่โถงภายในอาคารให้มีลักษณะสูงและมีช่องเปิดในการระบายอากาศ ผ่านการทดลองหุ่นจำลอง 3 มิติ และหุ่นจำลองแบบ Model เพื่อใช้ทดลองการออกแบบตามหลักการโคจรของดวงอาทิตย์ ผ่านเครื่องจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators)



ภาพที่ 4 การพัฒนาแบบร่างตามแนวทิศทางของแผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram) ในพื้นที่

จากภาพที่ 4 ของการพัฒนาแบบร่างระยะที่ 2 มีการนำแผนภูมิทิศทางลมมาใช้ประกอบการพิจารณาการเปิดช่องเปิดอาคารที่เน้นการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) สัมพันธ์กับแนวลมของพื้นที่อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นที่ตั้งของพื้นที่โครงการ เพื่อออกแบบอาคารที่พึ่งพาธรรมชาติ (Passive Design) โดยใช้ข้อมูลจาก ¹Meteoblue. (2024), Weather Cheney Reservoir ในการอ้างอิงแผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram) รวมไปถึง ภาพที่ 5 มีการพัฒนาการทดลองหุ่นจำลอง 3 มิติ ของอาคาร เพื่อใช้ทดลองการออกแบบตามหลักการโคจรของดวงอาทิตย์ ผ่านวิธีการจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators) ของโปรแกรม SketchUp ที่สามารถจำลองทิศทางแสงแดด และเงาตามลักษณะตำแหน่งของประเทศ ซึ่งผู้ออกแบบได้พัฒนาแบบร่างจากการจำลองการโคจรของดวงอาทิตย์ที่สามารถแบ่งวันเป็น 4 ช่วงเวลาหลัก ๆ ตามทฤษฎี ได้แก่ 1) Vernal Equinox ซึ่งตรงกับวันที่ 21

มีนาคม (เดือน 3) ของทุกปีโดยประมาณ จะเป็นวันที่ดวงอาทิตย์อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรมากที่สุด 2) Summer Solstice ตรงกับวันที่ 22 มิถุนายน (เดือน 6) ของทุกปีโดยประมาณ จะเป็นวันที่ดวงอาทิตย์ขึ้นเฉียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด 3) Autumnal Equinox จะตรงกับวันที่ 23 กันยายน (เดือน 9) ของทุกปีโดยประมาณ โดยดวงอาทิตย์จะกลับมาขึ้นและตกตรงกับทิศพอดีอีกครั้งหนึ่ง และ 4) Winter Solstice ตรงกับวันที่ 22 ธันวาคม (เดือน 12) ของทุกปีโดยประมาณ ทิศทางดวงอาทิตย์ขึ้นจะเฉียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้มากที่สุด เพื่อทำการทดลองการบังแดดและการลดความร้อนของอาคาร



ภาพที่ 5 แนวคิดในการออกแบบวางผังอาคารผ่านวิธีการจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators)

การพัฒนาแบบร่างระยะที่ 3 นำแนวคิดเชิงพื้นที่โครงการมาใช้ร่วมในการออกแบบ ซึ่งสภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ชานเมืองและยังเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความเป็นธรรมชาติสูง โดยเลือกโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นทางเลือกในการก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่อยู่ในเขตภูเขาที่มีแนวโน้มในการสันตะเทือนของแผ่นดินไหวค่อนข้างบ่อย ทำให้ต้องการโครงสร้างที่มีความแข็งแรงคงทน การทดลองออกแบบอาคารจึงเลือกใช้วัสดุประกอบอาคารที่มีคุณสมบัติของวัสดุในการลดการแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์ และวัสดุที่มีการคายความร้อนได้ดี รวมไปถึงวัสดุที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ทำให้ผู้ออกแบบจึงเลือกใช้ไม้เนื้อแข็งเก่ามาเป็นส่วนประกอบหลักในการการออกแบบ และบล็อกช่องลมที่มีคุณสมบัติในการให้อากาศไหลเวียนผ่านตัวบล็อกได้ เพื่อนำมาใช้ในการทดลองแบบร่างของการเลือกใช้วัสดุของอาคาร รวมไปถึงพื้นที่เปิดโล่งของบ้านพักอาศัยมีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากข้อกำหนดในเรื่องระยะร่นของอาคารที่ต้องเว้นพื้นที่รอบอาคาร 2 เมตร ทำให้ผู้ออกแบบนำแนวคิดในการออกแบบวางผังต้นไม้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เพื่อลดความร้อนในอาคารและใช้ในการบังแดดของอาคารควบคู่กันไปด้วย



ภาพที่ 6 ทุนจำลองของโครงการในการพัฒนาแบบร่าง

7. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1) แนวคิดในการวางผังอาคารจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของการใช้งานผู้อยู่อาศัยในการออกแบบพื้นที่ใช้งานเพื่อวาง Zoning ในการเชื่อมพื้นที่ใช้สอยและพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด รวมไปถึงแทรกพื้นที่สีเขียวในส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่โครงการให้มาก แต่เนื่องจากพื้นที่โล่งที่จะนำมาออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมมีค่อนข้างจำกัดจากข้อกำหนดของระยะร่นอาคาร ทำให้การออกแบบจึงเน้นในการวางผังไม้ยืนต้นที่ขอบแสงแดดเพื่อบังแดดเป็นหลัก เช่น ต้นโอศกระย้า น้ำเต้าต้น ปิยุนาน ไทรใบสัก จำปี ดอกแก้ว บุนนาค หม่อน เหลืองปรีดียาธร เป็นต้น แล้วจึงแทรกพื้นที่ไม้ประดับที่ดูแลรักษาง่าย และสามารถเติบโตในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้นได้ง่าย เช่น จิ้ง เอลิโคเนีย พวงคราม หน่ำน้าพุ ฯลฯ รวมไปถึงการวางแผนปลูกต้นไม้ต้นตึกแก่ตามแนวรั้วกำแพงตั้งแต่แรกก่อสร้าง เพื่อที่จะสามารถบังแดด ให้ร่มเงา และเสริมสร้างบรรยากาศร่มรื่นให้กับพื้นที่พักอาศัยของตัวบ้านในช่วงการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2) แนวคิดการออกแบบอาคารแบบ Passive Design โดยใช้หลักการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติตามทิศทางของลมประจำถิ่นจากแผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram) ของพื้นที่ รวมไปถึงการระบายอากาศในแนวตั้งของอาคารพักอาศัย ด้วยการเปิดพื้นที่โถงบันไดในการถ่ายเทของอากาศและระบายลมร้อนในแนวตั้ง หรือ Stack Effect Ventilation ผ่านช่องเปิดของผนังอาคารที่โถงบันได

3) แนวคิดในการออกแบบอาคารตามหลักการโคจรของดวงอาทิตย์ เพื่อใช้ในการทดลองการออกแบบช่องเปิดของผนังอาคารและแผงบังแดดที่ใช้ในการบดบังแสงจากดวงอาทิตย์ รวมไปถึงเงาที่ตกกระทบกับตัวอาคาร โดยใช้หุ่นจำลอง Model ผ่านวิธีการจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators) และทดลองในการเปิดแสงในแต่ละช่วงเวลา



ภาพที่ 7 การใช้หุ่นจำลองทดลองการโคจรของดวงอาทิตย์ผ่านเครื่องจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators)

8. ผลงานออกแบบ

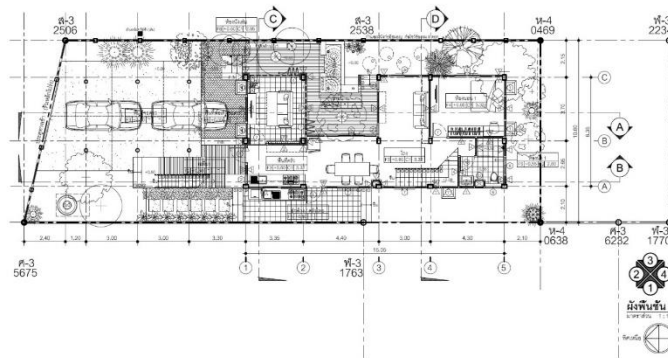


ภาพที่ 8 หุ่นจำลองของอาคารจากโปรแกรม SketchUp

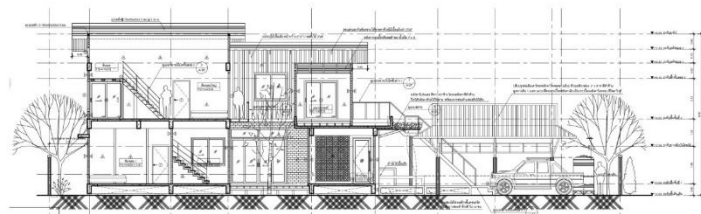


ภาพที่ 9 ทศนียภาพด้านข้างของโครงการในระหว่างดำเนินการก่อสร้างจนก่อสร้างแล้วเสร็จ

9. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา



ภาพที่ 10 แบบผังพื้นที่ 1 ของโครงการบ้านพักอาศัย



ภาพที่ 11 แบบรูปตัดและรูปด้านของโครงการบ้านพักอาศัย

10. ข้อมูลหลักการออกแบบ

10.1 การประเมินงานออกแบบ

1) กระบวนการในวางแผนโครงการ (Zoning) เพื่อเชื่อมพื้นที่ใช้สอยและพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ ของผู้อยู่อาศัย ให้มีพื้นที่สอยใช้ของคนในบ้านให้มากในพื้นที่ที่จำกัดด้านข้อกำหนดของระยะร่นอาคาร ออกแบบพื้นที่ใช้สอยบริเวณชั้น 1 และ ชั้น 2 ของตัวบ้านตามความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานในชีวิตประจำวันของผู้อยู่อาศัย

2) การออกแบบอาคารรูปแบบ Passive Design ตามหลักการการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติด้วยการระบายอากาศในแนวตั้ง หรือ Stack Effect Ventilation จากการออกแบบช่องเปิดของผนังอาคาร สำหรับการระบายอากาศตามทิศทางของลมประจำถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการผ่านแผนภูมิทิศทางลม (Wind Rose Diagram)

3) การออกแบบอาคารโดยใช้หุ่นจำลองสามมิติจากโปรแกรม SketchUp และหุ่นจำลอง Model สำหรับการทดลองการโคจรของดวงอาทิตย์ผ่านเครื่องจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators) เพื่อทดลองการบังแดดและการลดความร้อนของอาคาร

10.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบ

- 1) ได้เรียนรู้กระบวนการออกแบบวางแผนพื้นที่ใช้สอยในการเชื่อมพื้นที่กิจกรรมจากความต้องการของผู้ใช้อาคาร
- 2) ได้ทดลองกระบวนการออกแบบช่องเปิดของอาคารตามหลักการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศในแนวตั้ง (Stack Effect Ventilation) เพื่อให้เกิดการไหลเวียนของอากาศภายในอาคาร รวมไปถึงการเลือกวัสดุประกอบอาคาร

3) ได้เรียนรู้และทดลองกระบวนการออกแบบช่องเปิดและแผงบังแดดของอาคารจากหุ่นจำลองแบบ Model ตามหลักการโคจรของแสงอาทิตย์ในห้องทดลอง Solar Simulators

10.3 สรุปผลการออกแบบ/การต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคต

1) การออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารบ้านพักอาศัยต้องวิเคราะห์จากความต้องการของผู้อยู่อาศัย รวมถึงขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Area Requirement) ที่สัมพันธ์กับงบประมาณการก่อสร้าง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์การออกแบบวางผังโครงการ (Zoning) เนื่องจากพฤติกรรมการใช้สอยหรือใช้งานแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน และการเพิ่มหรือลดส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารก็จะส่งผลถึงมูลค่าการก่อสร้าง

2) การออกแบบเพื่อรองรับการถ่ายเทของอากาศทั้งภายในและภายนอกของอาคาร เพื่อให้เกิดสภาวะน่าสบาย ซึ่งมี ความเร็วลม อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดสภาวะน่าสบายภายในอาคาร การที่สามารถออกแบบอาคารโดยมีการทดลองสำหรับ ช่องเปิดอาคารเพื่อให้สัมพันธ์กับความเร็วลม ย่อมทำให้ผู้อยู่อาศัยเกิดสภาวะน่าสบายตามไปด้วย แต่สิ่งที่ต้องคำนึงตามมา คือ ปริมาณการสะสมของฝุ่นละอองในพื้นที่ที่สามารถเข้ามาตามกระแสลมจากช่องเปิดของอาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกของพื้นที่โครงการเป็นตัวแปรในการสะสมของปริมาณฝุ่นด้วย

3) การออกแบบช่องเปิดและแผงบังแดดของอาคารจากการทดลองการโคจรของดวงอาทิตย์ผ่านเครื่องจำลองแสงอาทิตย์ (Solar Simulators) สามารถทำให้ทราบถึงแสงแดดที่จะเข้าสู่ภายในอาคารและทราบแนวทางในการป้องกันแสงแดดที่จะเข้าสู่อาคารได้ ส่วนในกรณีแผงบังแดดมีผลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรม เช่น ลักษณะรูปด้านของอาคารก็สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของอาคารได้ เช่น การใช้ต้นไม้ยืนต้นในการบังแดดของอาคาร หรือ การใช้รูปแบบการตกแต่งภายในเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น การใช้ม่านบังแดด ม่านปรับแสง มู่ลี่ ฟิล์มกรองแสงสำหรับอาคาร ฯลฯ เป็นต้น

10.4 ปัญหาข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

1) การออกแบบบ้านพักอาศัยที่ควรแก้ไข ควรมีพื้นที่ของห้องเก็บของที่เพียงพอต่อลักษณะการใช้งาน เนื่องจากบ้านพักอาศัยนี้ไม่ได้ถูกออกแบบพื้นที่ของห้องเก็บของไว้แต่แรกทำให้พฤติกรรมการใช้งานของผู้อยู่อาศัยต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ในภายหลัง

2) การออกแบบพื้นที่โครงการที่มีข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้างเดิม เนื่องจากต้นไม้ยืนต้นและสิ่งก่อสร้างเดิมอยู่ในภายในพื้นที่ จึงควรมีกระบวนการวางแผนการออกแบบและก่อสร้าง เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการ

11. บทสรุปและอภิปรายผล

เจ้าของโครงการได้ใช้บ้านพักอาศัยนี้ในการอยู่และพักอาศัยจนถึงปัจจุบัน มีความพึงพอใจจากการใช้งานค่อนข้างมาก เนื่องจากกระบวนการออกแบบที่ใช้หลักการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) เพื่อออกแบบอาคารที่พึ่งพาธรรมชาติ (Passive Design) โดยนำหลักการออกแบบที่มีการเลือกใช้วัสดุของอาคารที่มีการคายความร้อน สะท้อนความร้อน หรือ มีคุณสมบัติเป็นฉนวนนำความร้อน เช่น ไม้เนื้อแข็งเก่า อิฐบล็อกช่องลม หลังคาฉนวนกันความร้อน PU Foam พื้นหินขัดในส่วนของทางเดินภายในบ้าน และการออกแบบที่นำเอาพื้นที่ส่วนบริการ ห้องน้ำ ชักล้าง งานระบบต่าง ๆ ไปอยู่ในด้านทิศตะวันตกที่มีแสงแดดส่องในช่วงเวลากลางวัน ส่งผลให้อาคารบ้านพักอาศัยหลังนี้ลดการใช้ปริมาณเครื่องปรับอากาศได้ อุณหภูมิภายในของตัวบ้านมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่าภายนอกอาคาร รวมถึงการวางผังพื้นที่สีเขียวและต้นไม้โดยรอบ ทำให้พื้นที่ภายนอกอาคารมีร่มเงาจากต้นไม้ที่ได้ออกแบบวางผังในการบดบังแสงอาทิตย์ได้ตลอดทั้งวัน ทำให้ชาวบ้านที่ทำหน้าที่เชื่อมกับพื้นที่ต่าง ๆ ภายในและภายนอกบ้าน สามารถสร้างพื้นที่ทำกิจกรรมและพักผ่อนให้กับเจ้าของบ้านได้เป็นอย่างดี และจากที่ได้นำกระบวนการต่าง ๆ มาใช้ในการออกแบบอาคารพักอาศัยหลังนี้จึงเป็นอาคารที่ใช้หลักการออกแบบทางด้านการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Ventilation) จึงเป็นที่มาของโครงการ บ้านลมสุขสบาย ในภาษาเหนือ ที่หมายถึงบ้านที่มีอากาศเย็นสบาย หรือ ลมพัดผ่าน

เอกสารอ้างอิง

¹ Meteoblue. (2024), สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2567, https://www.meteoblue.com/en/weather/week/mae-rim_thailand_1152196

สถาปัตยกรรมรูปแบบใหม่ ในชุมชนท่าวังตาล จังหวัดเชียงใหม่ New Style Architecture in Tha Wang Tan Community, Chiang Mai



ภาพที่ 1 แสดงภาพบ้านที่ทำการออกแบบ
นางสาวจุฑามาศ โชติรัตน์¹

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน สังกัดสำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์¹

ข้อมูลโครงการ ต้องการออกแบบบ้านที่เพิ่ม

ประสิทธิภาพในงานก่อสร้าง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อลดระยะเวลาในการก่อสร้าง

ชื่อโครงการ : บ้านพักอาศัยจังหวัดเชียงใหม่

ประเภทโครงการ : บ้านพักอาศัย

สถานที่ตั้ง : ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

สถาปนิก/ นักออกแบบ : นางสาวจุฑามาศ โชติรัตน์

เจ้าของโครงการ : นางรัชฎาพร วงศ์คล

วิศวกร / ที่ปรึกษาโครงการ : นายปณิธิ ขอนพิกุล

ผู้ก่อสร้าง / ผู้รับเหมาก่อสร้าง : บริษัท เอส ซี ดี กรุ๊ป จำกัด S.C.D. GROUP CO., LTD.

วันที่โครงการแล้วเสร็จ : กำลังอยู่ในช่วงของการก่อสร้าง คาดว่าจะสร้างแล้วเสร็จในเดือน กันยายน 2567

1. ที่มาของโครงการ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอุตสาหกรรมก่อสร้าง ใน ปี พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) มูลค่าการก่อสร้างรวมของไทยมีแนวโน้มปรับตัวขึ้นราว 6.5% เทียบปีต่อปี เป็น 1.38 ล้านล้านบาท (Ahmad et al, 2012) โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการปรับตัวขึ้นของปริมาณและมูลค่าโครงการก่อสร้างทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ส่งผลให้โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่จำเป็นต้องแข่งขันการก่อสร้างให้เสร็จเร็วเป็นรูปเป็นร่างก่อนรายอื่น เพื่อมีโอกาสทำการตลาดได้ก่อน จึงจำเป็นต้องหาวิธีการเร่งงานก่อสร้างเพื่อให้โครงการเสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดและงานที่ก่อสร้างออกมาถูกต้องตามแบบก่อสร้าง ในปัจจุบันโครงการก่อสร้างต่างมีบทบาทสำคัญมากเพื่อรองรับความต้องการของประชากรที่ต้องการมีที่พักอาศัย ด้วยจำนวนที่อยู่อาศัยทั่วประเทศมีจำนวน 26.7 ล้านหลัง ซึ่งไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากรในประเทศ ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการหนึ่ง ๆ ต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างนาน และมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายจึงอาจเกิดปัญหาที่ทำให้การก่อสร้างไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการของระยะเวลาการก่อสร้าง และทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการจากหลายสาเหตุ (Furuse, Katano, 2006)

จากข้อมูลบริษัทรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ที่ประกอบกิจการมาแล้วประมาณ 10 ปี บริษัทมีการดำเนินการก่อสร้างในปีที่ผ่านมา 30 หลัง ซึ่งปีที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการก่อสร้างโครงการบ้านพักอาศัย 1 ชั้น โดยมีการเริ่มก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนงานโครงสร้างจนแล้วเสร็จทั้งหลัง ซึ่งในปี 2563 ที่ผ่านมามีความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างอยู่ที่ 12 หลัง โดยความล่าช้าที่เกิดขึ้นคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ประมาณ 20% จากที่ระบุในสัญญา โดยสัญญาที่มี คือ 75 วัน แต่เวลาปฏิบัติงานจริงใช้เวลาทำงานไป 97 วัน จึงทำให้เกิดความเสียหายในการเสียค่าปรับ การคิดเบี้ยปรับรายวันในอัตราร้อยละ 0.002 ของมูลค่าของสัญญาการว่าจ้างที่ทำไว้อยู่ที่ 1,550,000 บาท ซึ่งคิดเป็นเงินจำนวน 8,000 บาทต่อวัน อีกทั้งยัง

ทำให้ต้นทุนของโครงการสูงขึ้น เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน และ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามมา จากโครงสร้างต้นทุนประมาณการ ประกอบด้วย ค่าวัสดุ 50% ค่าแรงงาน 20% ค่าบริหารจัดการ 5% และกำไรอยู่ที่ 25% แต่เมื่อมีการปฏิบัติงานจริงทำให้เกิดโครงสร้างต้นทุนจริง ดังนี้คือ ค่าวัสดุ 55% ค่าแรงงาน 25% ค่าบริหารจัดการ 5% และกำไรเหลือเพียง 15% ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าของการทำงานก่อสร้างตลอดไปจนถึงการส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนดระยะเวลาที่กำหนด (Furuse, Katano, 2006)

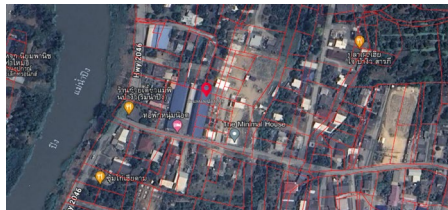
ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจในการศึกษาปัญหาความล่าช้าที่เฉลี่ย 20 วันต่อการก่อสร้างบ้านพักอาศัย ที่คิดเป็นมูลค่าการดำเนินงานเฉลี่ยวันละ 8,000 บาทต่อหลัง โดยจะใช้หลักการและทฤษฎีการจัดการด้านงานวิศวกรรมเข้ามาใช้และจะนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนำมาเป็นแนวทางในการป้องกันสาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการเจ้าของงานผู้ออกแบบและผู้รับจ้าง สามารถนำข้อมูลผลการวิจัยนี้ไปเตรียมความพร้อมและวางแผนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะผลที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพของงานก่อสร้างบ้านพักอาศัยและลดต้นทุนในงานก่อสร้างลงได้ 10 เปอร์เซ็นต์

2. จุดประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในงานก่อสร้างและลดเวลาในการดำเนินการก่อสร้างบ้านพักอาศัย

2.2 เพื่อศึกษาขั้นตอนและกระบวนการในการก่อสร้างอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวิเคราะห์ การวางแผนการก่อสร้าง การเตรียมการก่อสร้าง การดำเนินการก่อสร้าง และการควบคุมการก่อสร้าง

3. แผนที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 2 แสดงภาพแผนที่ตั้งของโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ เลขที่โฉนดที่ดิน ๗๑๑๔๑ ระวาง 4746 II 9868 เลขที่ดิน ๑๙๐๐ หน้าสำรวจ ๙๐๔๒ ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ขนาดที่ดิน ๕๘ ๔ ส่วน ๑๐ ตารางวา

4. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของกระบวนการก่อสร้างบ้านพักอาศัยในโครงการ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ และแยกลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการก่อสร้างบ้านพักอาศัยตามขั้นตอนเพื่อที่จะสามารถหาสาเหตุของการทำงานในขั้นตอนที่ล่าช้า โดยนำข้อมูลจากการก่อสร้างบ้านพักอาศัยที่มีการส่งมอบงานล่าช้าจากที่กำหนดไว้หลังล่าสุด



ภาพที่ 3 แสดงภาพระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการ

จากตาราง พบว่า สถิติข้อมูลส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการก่อสร้างบ้านของบริษัตัวอย่างนั้นเกิดจากปัจจัยในขั้นตอนของกระบวนการ คือ การก่ออิฐและฉาบปูนมีความล่าช้าที่เกิดขึ้น 12 วัน ,งานตัดเหล็กดัดเหล็กมี

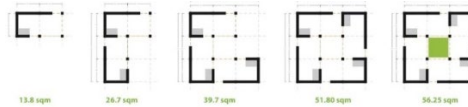
ความล่าช้าที่เกิดขึ้น 5 วัน งานก่อสร้างหลังคา มีความล่าช้าที่เกิดขึ้น 5 วัน ผู้ศึกษาจึงได้นำมาเป็นข้อมูลเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยต่อไป

5. แนวความคิดในการออกแบบ

จากความต้องการของเจ้าของโครงการ พบว่า การออกแบบที่ควรคำนึงถึงมี 2 ประการ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการก่อสร้าง และการออกแบบตามหลักฮวงจุ้ย

ประการที่ 1 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการก่อสร้าง ผู้วิจัยสนใจแนวความคิดการออกแบบในรูปแบบการก่อสร้างระบบอุตสาหกรรม ด้วยเหตุผลที่ว่า การใช้วัสดุที่ประหยัดเวลาในการก่อสร้าง และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ

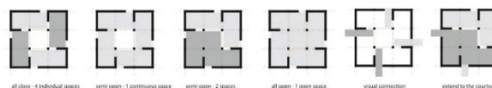
ประการที่ 2 การออกแบบตามหลักฮวงจุ้ยบนรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ มีกระบวนการออกแบบพื้นที่ได้ดังนี้ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดพื้นที่ และการจัดวางพื้นที่ตามหลักฮวงจุ้ย



ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการกำหนดขนาดพื้นที่ และการจัดวางพื้นที่ตามหลักฮวงจุ้ย

จากการออกแบบจะเห็นได้ว่า ผู้ออกแบบมีการกำหนดรูปทรงเป็นทรงเลขาคณิต ในขนาดพื้นที่ที่ลงตามเลขคี่ของศาสตร์ฮวงจุ้ย เพราะหากเป็นเลขคู่ ในภาษาจีน คำว่า ‘คู่’ จะพ้องกับคำว่า ‘ชวง’ ที่ออกเสียงเหมือนคำว่า ‘บาดเจ็บ’ การนับควรรวมทุกห้องภายในบ้าน โดยการกันพื้นที่ที่ต้องเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นได้ เพื่อให้พื้นที่ภายในปลอดภัยและยืดหยุ่น นอกจากนี้ในการออกแบบจะมีการกำหนดพื้นที่ของมังกร คือบริเวณพื้นที่สีเขียว ดังภาพที่ 4 มังกรถือเป็นสัญลักษณ์สำคัญ เพื่อกักเก็บพลังบวกไว้ภายในบ้าน ดังนั้นตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด คือตำแหน่งบริเวณกลางบ้านที่เป็นศูนย์รวมของคนในบ้าน

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดช่องเปิด ประตู หน้าต่างตามหลักฮวงจุ้ย



ภาพที่ 5 แสดงการกำหนดช่องเปิด ประตู หน้าต่างตามหลักฮวงจุ้ย

ในการจัดวางประตู และหน้าต่างภายในบ้านห้ามวางประตูตรงกัน เพราะจะทำให้กระแสลมวิ่งในทางตรง ลมจะพัดเข้าบ้านแรงกว่าปกติ แต่ในทางฮวงจุ้ยลมควรไหลในทางคดเคี้ยวและไหลผ่านได้ทุกห้องตำแหน่งประตูที่ดีจึงควรทแยงมุมกัน ถ้าประตูตรงกันควรหาฉากมากันเพื่อกำหนดทิศทางลมไม่ให้พุ่งเป็นเส้นตรง ดังการกำหนดในภาพที่ 5

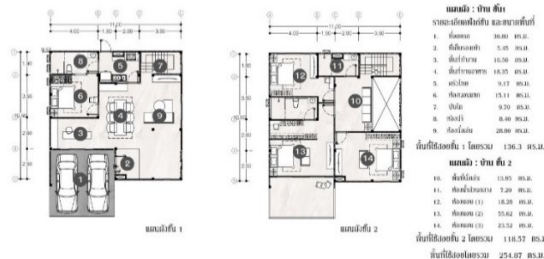
6. การพัฒนาแบบร่าง

การพัฒนาแบบร่างประการที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพการก่อสร้าง ผู้วิจัยถอดแบบแปลนและรูปด้านของอาคารมาเป็นรูปแบบผนังคอนกรีตสำเร็จรูป (ระบบการก่อสร้างระบบอุตสาหกรรม) เพื่อบำรุงถึงขนาด และลักษณะการใช้งานที่เหมาะสม ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงการออกแบบผังพื้นที่ประกอบผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้น 1 และชั้น 2

การพัฒนาแบบร่างประการที่ 2 การออกแบบตามหลักฮวงจุ้ย การพัฒนาแบบร่างโดยอิงตามหลักฮวงจุ้ยถือเป็นการออกแบบที่ต้องสร้างความสมดุลการเคลื่อนที่ของลมและน้ำที่ต้องกำหนดที่ตั้งของห้องต่างๆและทิศทางช่องเปิดให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความมงคล เสริมความมั่งคั่ง ร่ำรวย และสุขภาพแข็งแรง ตามความเชื่อของเจ้าของโครงการ



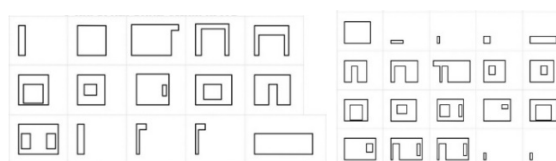
ภาพที่ 7 แสดงการพัฒนาแบบร่าง

ดังนั้นการวางตำแหน่งของประตูหน้าต่าง จึงถือเป็นหลักสำคัญของหลักฮวงจุ้ย โดยในการออกแบบประตูทางเข้าบ้านถือเป็นด่านแรกในการต้อนรับพลังงานที่ดีให้เข้ามาสู่ตัวบ้าน ฉะนั้นการตั้งทิศทางของประตูทางเข้าบ้านจะต้องไม่ตรงกับหน้าต่างบานใหญ่และประตูบ้านอื่นๆภายในบ้านโดยเฉพาะประตูห้องน้ำและบันไดและลักษณะประตูจะต้องผลักเข้าบ้าน เพื่อผลักพลังงานดีๆเข้ามาสู่ตัวบ้าน และไม่ควรจัดของวางเกะกะ จะต้องเป็นพื้นที่โล่ง ดังแสดงในภาพที่ 7 นอกจากนี้เพื่อการก่อสร้างที่ประหยัดระยะเวลาแล้ว วัสดุประตูหน้าต่าง จะเป็นวัสดุที่หาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาด โดยไม่ต้องรอสั่งซื้อ

7. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

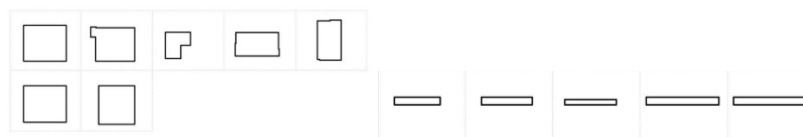
จากแนวความคิดในการออกแบบสามารถคำนวณขึ้นส่วนระบบการก่อสร้างอุตสาหกรรมส่วนต่างๆของโครงการ ดังนี้

1. บ้านพักอาศัยใช้ระบบโครงสร้างเป็นระบบผนังรับน้ำหนัก (Bearing wall) โดยใช้ชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปในการรับน้ำหนัก ผนังจึงทำหน้าที่เป็นส่วนสถาปัตยกรรม และส่วนโครงสร้าง โดยบ้านพักอาศัยหลังนี้ ประกอบไปด้วย ชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปจำนวน 35 ชั้น ซึ่งชั้นส่วนผนังทั้งหมดมีความหนา 10 เซนติเมตร ทั้งนี้ แบ่งออกเป็น ชั้นส่วนผนังชั้นล่าง จำนวน 15 ชั้น ชั้นส่วนผนังชั้นบน จำนวน 20 ชั้น ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงชั้นส่วนผนังชั้นล่างและชั้นบนของบ้านพักอาศัย

2. ชั้นส่วนพื้น พื้นชั้นบนของบ้านพักอาศัยใช้ชั้นส่วนพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ทั้งหมดจำนวน 7 ชั้น ดังแสดงในภาพที่ 9 โดยพื้นแต่ละชั้นหนา 12 เซนติเมตร ส่วนพื้นชั้นล่างของบ้านพักอาศัยหลังนี้เป็นพื้นคอนกรีตหล่อกับที่



ภาพที่ 9 แสดงชั้นส่วนพื้นชั้นบน และชั้นส่วนคานบ้านพักอาศัย

3. ชั้นส่วนคาน ชั้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูปที่ใช้ในบ้านพักอาศัยมีทั้งหมด 5 ชั้น โดยชั้นส่วนคานนั้นจะติดตั้งกับ
ชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นล่าง

8. ผลงานออกแบบ



ภาพที่ 10 แสดงภาพ 3 มิติ ของบ้านพักอาศัย



ภาพที่ 11 แสดงภาพบรรยากาศภายนอก



ภาพที่ 12 แสดงภาพบรรยากาศภายในชั้น 1

9. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา



ภาพที่ 13 แสดงภาพแบบยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และภาพอ็อปเตการก่อสร้าง

10. ข้อมูลหลักการออกแบบ

10.1 การประเมินงานออกแบบ

สภาพปัญหา	วิธีการแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข
มีความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานช่างฝีมือ และวัสดุอุปกรณ์	การจ้างเหมาบริการช่างฝีมือจากต่างประเทศ และจัดหาวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศ	การก่อสร้างเสร็จตามกำหนดเวลา และต้นทุน
เกิดความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานช่างฝีมือ และวัสดุอุปกรณ์	การจ้างเหมาบริการช่างฝีมือจากต่างประเทศ และจัดหาวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศ	การก่อสร้างเสร็จตามกำหนดเวลา และต้นทุน
เกิดความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานช่างฝีมือ และวัสดุอุปกรณ์	การจ้างเหมาบริการช่างฝีมือจากต่างประเทศ และจัดหาวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศ	การก่อสร้างเสร็จตามกำหนดเวลา และต้นทุน

ภาพที่ 14 แสดงการประเมินงานออกแบบ

10.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบ

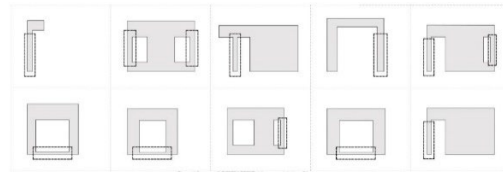
1. ความแข็งแรงของโครงสร้าง ผนังคอนกรีตสำเร็จรูปมีความแข็งแรงกว่า ผนังก่ออิฐฉาบปูน เนื่องจากว่าผนังคอนกรีตสำเร็จรูปนี้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับน้ำหนักตัวบ้านได้แทนที่เสาบ้าน
2. ไม่มีรอยร้าวบนผิวผนัง เนื่องจากผนังคอนกรีตสำเร็จรูปจะถูกออกแบบมาเป็นเซต คือ มีการเจาะช่องว่างเพื่อวางประตู-หน้าต่าง และมีการเดินท่อน้ำ ท่อไฟ มาให้เสร็จและจบที่โรงงาน ดังนั้นเรื่องของรอยร้าวผิวผนังต่างๆ ก็จะแทบไม่เห็นในผนังคอนกรีตสำเร็จรูป
3. เก็บเสียงได้ดี เนื่องจากผนังที่เป็นคอนกรีตนั้นจะมีความทึบตันมากกว่าอิฐมวลเบาที่ทำมาจากดิน หรืออิฐมวลเบาที่มีรูพรุนมากกว่า ดังนั้นเรื่องของเสียงรบกวนจากภายนอกสำเร็จรูปจะทำหน้าที่ได้ดีกว่าพอสมควร
4. คุณภาพการก่อสร้าง เนื่องจากผนังคอนกรีตสำเร็จรูปทำสำเร็จจากโรงงานที่มีการประเมินคุณภาพเป็นมาตรฐาน เช่น การรับน้ำหนัก ความแข็งแรง จึงสามารถควบคุมคุณภาพได้ดีกว่าอิฐ

10.3 สรุปผลการออกแบบ/การต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคต

จากการออกแบบบ้านพักอาศัย ขนาดพื้นที่ใช้สอย 254.87 ตารางเมตร ประกอบด้วย 4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ 2 ที่จอดรถ โดยมีชั้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งหมด จำนวน 47 ชั้น แบ่งออกเป็นชั้นส่วนผนัง จำนวน 35 ชั้น ชั้นส่วนพื้น จำนวน 7 ชั้น และชั้นส่วนคาน จำนวน 5 ชั้น ซึ่งเป็นการก่อสร้างรูปแบบผสม คือ การก่อสร้างแบบดั้งเดิมผสมกับรูปแบบการก่อสร้างแบบอุตสาหกรรม ทำให้ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างเร็วกว่าระบบก่อสร้างแบบดั้งเดิม จากการศึกษาวิธีการก่อสร้างที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของการก่อสร้าง สามารถต่อยอดประยุกต์ใช้ในอนาคตของโครงการอื่นๆได้ เพราะสามารถทำการก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว และใช้แรงงานในการก่อสร้างน้อยกว่า

10.4 ปัญหาข้อจำกัดและแนวทางแก้ไข

จากการศึกษา พบปัญหาต่างๆ ดังนี้ 1. ชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป จำนวน 35 ชั้น มีรูปแบบแตกต่างกัน 32 รูปแบบ ชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งหมด มีการใช้ชั้นส่วนซ้ำเพียง 3 รูปแบบ และขนาดของชั้นส่วนมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความยุ่งยากในกระบวนการผลิตชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปแล้ว ยังส่งผลทำให้ต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยสูงขึ้น 2. มีปัญหาแตกหักของชั้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีระยะริมช่องเปิดน้อย ซึ่งชั้นส่วนผนังที่มีระยะริมช่องเปิดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร นอกจากนี้ ยังทำให้ต้องใช้แรงงานในการตัดเหล็กตะแกรงเสริม ซึ่งทำให้สูญเสียวัสดุ และเกิดความล่าช้าในการผลิต



ภาพที่ 15 แสดงตำแหน่งการแตกหักของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป

3. การรั่วซึมบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป เนื่องจากคอนกรีตสำเร็จรูปมีขนาดจำกัด จึงทำให้เกิดรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหารั่วซึมได้ นอกจากนี้ ยังพบข้อบกพร่องที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงเสนอแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม ดังนี้

1. การใช้ระบบหารประสานทางพิคัด ในขั้นตอนของการออกแบบ จากแนวคิดในการประสานทางพิคัด จึงเสนอแนะแนวทางในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปด้วยการใช้ระบบหารประสานทางพิคัด เพื่อลดรูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป นอกจากนี้ยังกำหนดความสูงของผนังชั้นล่างและชั้นบน ให้มีความสูงเท่ากัน 2.70 เมตร และกำหนดขนาดและรูปแบบช่องเปิดให้มีมาตรฐานเดียวกัน
2. การเพิ่มระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร จากปัญหาการแตกหักของชิ้นส่วนการมีระยะช่องเปิดน้อยกว่า 50 เซนติเมตรมีช่องเปิดน้อย และการตัดเหล็กตะแกรงเหล็กเสริมของชิ้นส่วน ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิต โดยระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นระยะที่สอดคล้องกับขนาดของตะแกรงเหล็กเสริม และการวางตารางหน่วยพิคัด $3M = 300$ มิลลิเมตรในแนวตั้ง
3. การยื่นแผ่นผนัง และการใช้วัสดุอื่นมาปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

11. บทสรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า รูปแบบการออกแบบก่อสร้างรูปแบบผสมช่วยลดระยะเวลาของการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบออกแบบก่อสร้างในรูปแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ จากการศึกษายังพบว่าขั้นตอนการก่อสร้าง ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ การออกแบบ การผลิต การขนส่ง และการติดตั้งโดยขั้นตอนต่างๆสามารถสรุปรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กระบวนการในการออกแบบ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน **ขั้นตอนการออกแบบร่างขั้นต้น** สถาปนิกและเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดจะทำการศึกษาความเป็นไปได้เพื่อให้บ้านสอดคล้องต่อความต้องการของผู้บริโภค **ขั้นตอนการพัฒนาแบบการก่อสร้าง** สถาปนิกจะทำงานร่วมกับวิศวกรโครงสร้าง โดยจะมีการแบ่งแผนชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเพื่อให้สามารถทำการผลิต การขนส่ง และการติดตั้งได้ นอกจากนี้ต้องกำหนดรอยต่อระหว่างชิ้นส่วน การเสริมเหล็ก **ขั้นตอนการสรุปแบบร่วมกัน** เพื่อหาข้อสรุปที่เหมาะสมในการดำเนินการก่อสร้างบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. การผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป **ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป** ที่ใช้ในบ้านพักอาศัย ได้แก่ ชิ้นส่วนผนัง ชิ้นส่วนพื้น และชิ้นส่วนคาน โดยชิ้นส่วนจะทำการผลิตขึ้นจากโรงงานแล้วส่งมายังสถานที่ตั้งตำบลท่าวังตาล จังหวัดเชียงใหม่
3. การขนส่งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่ผลิตขึ้นเรียบร้อยแล้ว จะถูกจัดเรียงในตะแกรงเหล็กด้วยระบบคอมพิวเตอร์
4. การติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมากในการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างหลักของบ้าน ในการติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปของบ้านพักอาศัย จะทำการติดตั้งผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นล่างบนพื้นคอนกรีตหล่อในที่ก่อน และทำการประสานรอยต่อให้เรียบร้อยเพื่อให้โครงการพร้อมที่จะรับแรงของชิ้นส่วนคอนกรีตในขั้นตอนต่อไป หลังจากนั้นคือการติดตั้งพื้นชั้นบน และผนังชั้นต่อไป และอุดรอยต่อระหว่างชิ้นส่วน การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงตัวอย่างในการเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องระยะเวลาในการก่อสร้างเท่านั้น ควรมีการศึกษาในรายละเอียดของการก่อสร้างบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนเพิ่มเติมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Ahamad, M.S.S., Azman, M.N.A. and Wan Hussin, W.M.A. (2012) Comparative Study on Prefabrication Construction Process. International Surveying Research Journal 2(1): 45-58.
- Furuse, J. and Katano, M. (2006) Structuring of Sekisui Heim Automated Parts Pickup System (Happs) to Process Individual Floor Plans. In Proceedings of 23rd International Symposium on Automation and Robotics in Construction.
- Huang, J.C.H., Krawczyk, R.J. and Schipporeit, G. (2006) Integrating Mass Customization with Prefabricated Housing. In Computing in Architecture/Re-Thinking the Discourse: The Second International Conference of the Arab Society for computer Aided Architectural Design. Sharjah, United Arab.

ประเภทผลงาน

■ ออกแบบ/ศิลปกรรม



คินซีพพะยะดอกไม้

Petals & Pages



ภาพที่ 1 ชิ้นงานงานประติมากรรม “คินซีพพะยะดอกไม้”

รักสิริ แก้วเทวี¹วิชาการแทนหัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์¹

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : Petals & Pages คินซีพพะยะดอกไม้

ประเภทโครงการ : งานประติมากรรม

สถานที่ตั้งจัดงานหรือช่องทางเผยแพร่ : ตลาดยอดพิมาน แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

นักออกแบบ/ศิลปิน: รักสิริ แก้วเทวี ปณิสาญ์ เจริญฐิติวงศ์ สิริณซ์ อ่อนนุชมงคล และ ณัฐกุล สุขประเสริฐงาม

ส่วนงานที่ผู้เสนอโครงการรับผิดชอบ: กระบวนการมีส่วนร่วม การออกแบบและติดตั้งผลงาน

เจ้าของโครงการ : ร่วมแสดงในเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2567 (Bangkok Design Week 2024)

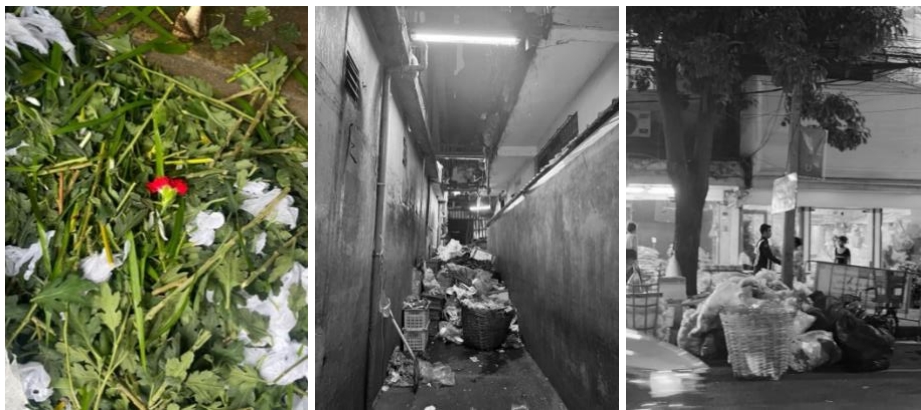
วันที่เผยแพร่ชิ้นงาน/ผลิตชิ้นงาน/จำหน่าย/เริ่มใช้จริง : 27 มกราคม พ.ศ.2567 – 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567

1. ที่มาของโครงการ

ปากคลองตลาดเป็นย่านการค้าที่มีจุดเด่นทางวัฒนธรรมที่ชัดเจนและน่าสนใจย่านหนึ่งในกรุงเทพมหานครและยังถือเป็นย่านที่สร้างมิติให้แก่เมืองมาอย่างยาวนาน เมื่อกล่าวถึงพื้นที่ปากคลองตลาดแล้ว ทุกคนมักนึกถึงภาพตลาดดอกไม้ที่มีความคึกคัก มีดอกไม้สดหลากหลายชนิดให้เลือกในโอกาสต่างๆ อย่างไรก็ตาม จุดเริ่มต้นของปากคลองตลาดกลับไม่ใช่ตลาดดอกไม้ เมื่อย้อนกลับไปในช่วงก่อนรัชกาลที่ 5 พื้นที่ปากคลองนั้นเป็นตลาดปลาที่มีเรือบรรทุกปลาจากท่าจีนหรือพื้นที่บริเวณสมุทรสาครในปัจจุบันมาขึ้นที่ท่าเรือนี้ แต่หลังจากนั้นได้มีการยกเลิกตลาดปลาแห่งนี้ไป จึงเกิดตลาดน้ำขนาดใหญ่ในบริเวณท่าเตียนถึงท่าปากคลองในปัจจุบัน หลังจากมีการรื้อถอนโรงเรียนสอนภาษาจีนเก่าออกและสร้างอาคารตึกแถวขึ้นในพื้นที่ปากคลองตลาด บรรยากาศการค้าขายในย่านนี้จึงชัดเจนยิ่งขึ้น ภายหลังเมื่อการค้าขายขยายตัว ผู้ค้าขายจึงเริ่มเข้ามาใช้พื้นที่บริเวณริมถนนทั้งในรูปแบบของการตั้งร้านและหาบเร่ ต่อมาในสมัย จอมพล ป. พิบูลสงคราม ได้มีการย้ายกลุ่มผู้ค้าขายบริเวณริมกำแพงวัดโพธิ์และตลาดสดกรมภูธรศันมารวมกันที่ตลาดปากคลองทำให้ย่านการค้านี้ยิ่งคึกคักมากขึ้น บวกกับการสร้างอาคารตลาดยอดพิมานเพิ่มขึ้นบริเวณเชิงสะพานพุทธและการขยายตัวของตลาดไปยังฝั่งตรงข้าม

ของถนน ทำให้ย่านปากคลองตลาดครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ท่าปากคลองตลาดไปจนถึงสะพานพุทธตลอดริมฝั่งแม่น้ำและถนนที่ตัดขนานกัน ปัจจุบัน ปากคลองตลาดเป็นตลาดสดค้าปลีกและค้าส่งผัก ผลไม้และดอกไม้ ขนาดใหญ่ ที่ประกอบด้วย 3 ตลาด ได้แก่ ตลาดยอดพิมาน ตลาดองค์การตลาด และตลาดส่งเสริมเกษตรกรไทย

แม้ว่าปากคลองตลาดในปัจจุบันจะเต็มไปด้วยผู้คนตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน การทำธุรกิจดอกไม้ยังมีช่วงฤดูกาลที่ร้านค้ามักเรียกว่า “ช่วงไม้ตาย” ซึ่งคือช่วงที่ไม่ได้มีเทศกาลสำคัญ ทำให้ในหลายครั้งดอกไม้ที่ขายไม่หมดจะเหี่ยวแห้งและต้องกลายเป็นขยะ ขยะดอกไม้บางส่วนอาจเกิดจากดอกไม้ที่จำเป็นต้องผ่านการตัดแต่งเพื่อความสวยงาม โดยขยะดอกไม้มักถูกนำไปทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่นเช่นเดียวกับขยะดอกไม้ในพื้นที่ทางศาสนา (Adhikary, 2020) (Srivastava, 2022) ทำให้เกิดปัญหาขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และนำไปสู่ปัญหาสิ่งแวดล้อม (Lan et al., 2022) แนวทางการพัฒนาที่เป็นไปได้อาจไม่ใช่แค่การแก้ปัญหาการแยกขยะ แต่เป็นการสร้างคุณค่าให้กับดอกไม้ที่ต้องกลายเป็นขยะทั้งในมุมมองของผู้ค้าขายและบุคคลภายนอกที่เข้ามาซื้อดอกไม้ในปากคลองตลาด แม้ว่าดอกไม้เหล่านั้นจะไม่สวยงามเพียงพอที่จะจำหน่าย แต่ก็ยังคงมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้ (Waghmode, 2018) ซึ่งจะเป็นการสร้างความตระหนักถึงปัญหาขยะและการสร้างจิตสำนึกในการแยกขยะไปในขณะเดียวกัน



ภาพที่ 2 (ซ้าย) ตัวอย่างขยะดอกไม้ที่พบในย่านปากคลองตลาด (กลาง) จุดทิ้งขยะบริเวณด้านหลังตลาดส่งเสริมเกษตรกร (ขวา) จุดทิ้งขยะบริเวณถนนจักรเพชร

2. จุดประสงค์ของโครงการ/แผนที่ตั้งโครงการ

2.1. จุดประสงค์ของโครงการ

- 2.1.1. เพื่อสำรวจปริมาณและประเภทของขยะในย่านปากคลองตลาด โดยเฉพาะขยะดอกไม้
- 2.1.2. เพื่อสร้างจุดขายและคุณค่าของสินค้าจากร้านดอกไม้ในพื้นที่ย่านปากคลองตลาด โดยการนำขยะภายในย่านไปพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ระบบเศรษฐกิจของคนในพื้นที่
- 2.1.3. เพื่อสร้างการรับรู้ให้คนในชุมชน รวมถึงคนทั่วไปที่เข้าชมนิทรรศการให้ตระหนักปัญหาขยะดอกไม้และความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดขยะดอกไม้ให้เกิดประโยชน์
- 2.1.4. เพื่อสร้างกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมโดยใช้พื้นที่ปากคลองตลาดเป็นพื้นที่ต้นแบบ

2.2. แผนที่ตั้งโครงการ

แผนที่ตั้งโครงการ บริเวณชั้นลอย ตลาดยอดพิมาน แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยเป็นส่วนหนึ่งในนิทรรศการที่จัดแสดงในย่านปากคลองตลาด เทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2567 ในวันที่ 27 มกราคม พ.ศ.2567 – 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 เวลา 11:00 – 22:00 น.

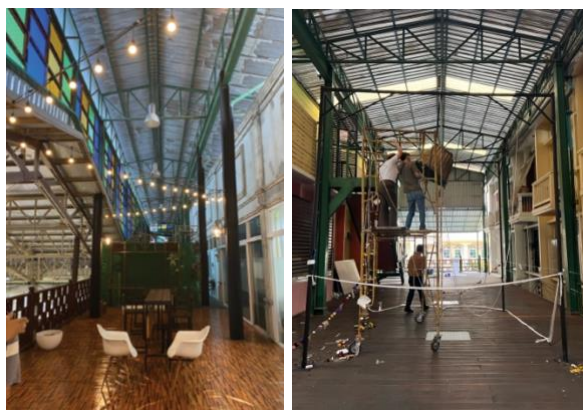


ภาพที่ 3 ตำแหน่งของตลาดยอดพิมานในย่านปากคลองตลาด

3. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

3.1. ข้อจำกัดด้านพื้นที่ เนื่องจากตลาดยอดพิมานเป็นตลาดผลไม้สดขนาดใหญ่ จึงทำให้มีการสัญจรของคนและรถเข็นตลอดเวลา การเลือกพื้นที่ตั้งขึ้นงานจึงต้องคำนึงถึงการจัดวางโดยไม่ขัดขวางทางสัญจรและกิจกรรมที่เกิดขึ้นเดิม แต่มีประสิทธิภาพมากพอที่จะดึงดูดให้บุคคลภายนอกให้เข้ามาชมผลงาน ในโครงการนี้ได้รับการจัดสรรพื้นที่บริเวณชั้นลอยของตลาดยอดพิมาน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีคนสัญจรผ่านน้อย ทำให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยการใช้แสงสว่างเพื่อให้ผู้คนสัญจรสามารถมองเห็นได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และ Collective Blooms ประสพการณ์การตามหาเมล็ดดอกไม้ดีจิทัสในย่านปากคลองตลาดเพื่อนำมาปลูกที่กระถางดอกไม้ที่อาคารโปรสเนียคาร ผ่าน Interactive Projection Mapping โดยนักออกแบบ 27 June Studio

3.2. ข้อจำกัดด้านเวลา เนื่องจากเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2567 เป็นนิทรรศการชั่วคราวที่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการติดตั้ง ที่จำเป็นต้องติดตั้งให้เสร็จภายใน 1 วัน ทำให้เกิดการแก้ปัญหาโดยการเตรียมชิ้นงานให้พร้อมมากที่สุดก่อนการติดตั้งในพื้นที่จริง



ภาพที่ 4 (ซ้าย) สถานที่ตั้งชิ้นงานก่อนการติดตั้ง (ขวา) กระบวนการติดตั้งชิ้นงาน

4. แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

การออกแบบประติมากรรม “คืนชีพขยะดอกไม้” มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการรับรู้ให้คนในชุมชน รวมถึงคนทั่วไปที่เข้าชมนิทรรศการให้ตระหนักปัญหาขยะดอกไม้และความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อขยะดอกไม้ให้เกิดประโยชน์ โดยแนวคิดในการออกแบบ คือ “การเปลี่ยนแปลง” ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเปลี่ยนขยะในปากคลองตลาดสู่กระดาษ

ดอกไม้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ ผ่านประติมากรรมลอยตัวที่เริ่มต้นจากจุดศูนย์กลาง (เชิงไม้ไผ่) และกระจายออกโดยรอบ โดยจุดที่ใกล้จุดศูนย์กลางเริ่มจากขยະทั่วไปที่พบได้ในพื้นที่ปากคลองตลาด เปลี่ยนเป็น ดอกไม้สด ที่คัดแยกออกมาจากขยະอื่น ๆ และ กระจาดดอกไม้ในจุดที่ใกล้จากจุดศูนย์กลางที่สุด นอกจากนี้ “การเปลี่ยนแปลง” ยังแสดงออกในการใช้ดอกไม้สดที่จะเหี่ยวเฉาไปตามเวลาที่จัดแสดงผลงาน สื่อถึงดอกไม้สดที่สามารถร่วงโรยได้ แต่ถ้าเราตั้งใจมองจะค้นพบความงามในการเปลี่ยนแปลงนั้น

5. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

ในงานประติมากรรม “คีนซีพขยະดอกไม้” ได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบใน 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ เชิงไม้ไผ่ ขยະและดอกไม้ กระจาดดอกไม้ และ แสงสว่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1. เชิงไม้ไผ่ เชิงไม้ไผ่ถือเป็นเอกลักษณ์ที่พบเห็นได้ง่ายในพื้นที่ปากคลองตลาดแสดงถึงวิถีชีวิตในชุมชนที่ผูกพันกับการค้าขายและอาศัยเชิงไม้ไผ่ผูกกับรถเข็นเพื่อเคลื่อนย้ายดอกไม้ ผลไม้ในพื้นที่ปากคลองตลาด ตามที่ ชัชวาล สุวรรณสวัสดิ์ (2018) ได้กล่าวถึง “Urban Vernacular” หรือ ความเป็นอยู่พื้นถิ่นที่เกิดขึ้นในเมือง เชิงไม้ไผ่แสดงถึงการใช้ชีวิตแบบพื้นถิ่นที่ผสมผสานปัจจัยทางสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต ความคิดและความเชื่อ ของคนในชุมชน (Oranratmanee, 2019) ที่พบได้ในพื้นที่บริบทเมืองของย่านปากคลองตลาด จึงเลือกเชิงไม้ไผ่เป็นสัญลักษณ์ของจุดเริ่มต้นในงาน

5.2. ขยະและดอกไม้ ขยະที่พบในปากคลองตลาด ประกอบด้วย ขยະพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และ ขยະดอกไม้ ซึ่งถูกทิ้งปะปนกัน ในจุดเริ่มต้นจากเชิงไม้ไผ่ จึงเริ่มจากขยະทั่วไปจากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นขยະดอกไม้เมื่อใกล้จากจุดศูนย์กลางมากขึ้น เพื่อแสดงให้เห็น “การเปลี่ยนแปลง” ในกระบวนการแยกขยະ

5.3. กระจาดดอกไม้ การเปลี่ยนรูปของขยະดอกไม้ ถูกแสดงให้เห็นผ่านกระจาดดอกไม้ที่ถูกทำขึ้นจากขยະดอกไม้ในปากคลองตลาด โดยออกแบบให้วางถัดจากขยະดอกไม้เพื่อแสดงให้เห็น “การเปลี่ยนแปลง” จากขยະที่ผู้คนอาจมองไม่เห็นค่า สู่กระจาดดอกไม้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

5.4. แสงสว่าง แสงสว่างที่ใช้ในงาน คือ เส้นไฟ LED จำนวน 6 เส้น โดยคำนึงถึงช่วงเวลาในการจัดเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2567 เวลา 11:00 – 22:00 น. ซึ่งมีช่วงเวลากลางคืนและจำเป็นต้องมีแสงสว่างเพื่อการมองเห็นในงาน นอกจากนี้เส้นไฟยังทำหน้าที่เน้นเส้นเอ็นไอที่เรียงร้อยด้วยขยະจากชุมชน ดอกไม้สด กระจาดดอกไม้ให้ชัดเจนมากขึ้นและช่วยเพิ่มความพิเศษให้ผลงานมีอารมณ์ความรู้สึกยิ่งขึ้น

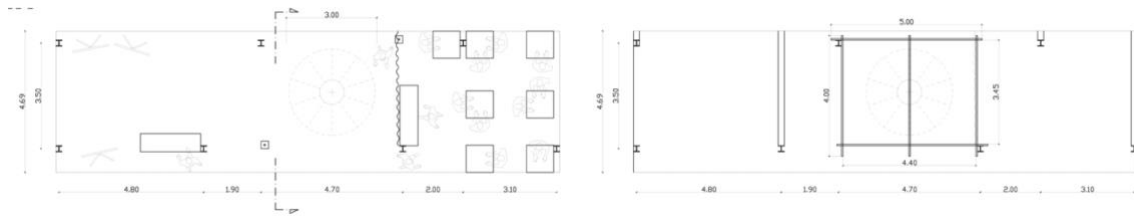
6. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา

“คีนซีพขยະดอกไม้” ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ชิ้นงานประติมากรรม พื้นที่นิทรรศการ และ พื้นที่กิจกรรม พื้นที่รวมประมาณ 75 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

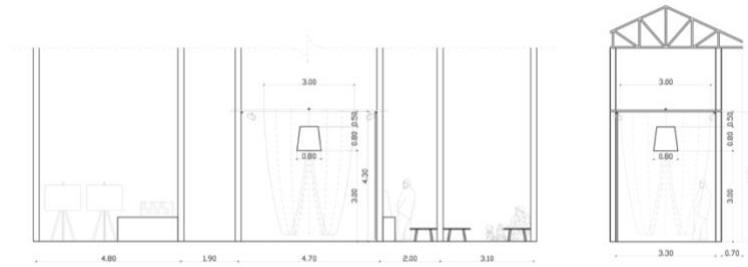
6.1. ชิ้นงานประติมากรรม ขนาด 20 ตารางเมตร ความสูง 5 เมตร โครงสร้างหลัก ประกอบด้วย เส้นเอ็นไอที่เรียงร้อยด้วยขยະจากชุมชน ดอกไม้สด กระจาดดอกไม้ จำนวน 12 เส้น และ เส้นไฟ LED จำนวน 6 เส้น นำมาแขวนเป็นชิ้นงานลอยตัว โดยเชือกแต่ละเส้นโยงออกจากศูนย์กลางที่เป็นเชิงไม้ไผ่

6.2. พื้นที่นิทรรศการ ขนาดประมาณ 35 ตารางเมตร ประกอบด้วย โปสเตอร์แสดงกระบวนการมีส่วนร่วมและออกแบบชิ้นงาน “คีนซีพขยະดอกไม้” ในพื้นที่ปากคลองตลาด จำนวน 4 แผ่น บนขาตั้งไม้ และ โต๊ะสำหรับลงทะเบียน

6.3. พื้นที่กิจกรรม ขนาดประมาณ 20 ตารางเมตร ประกอบด้วย โต๊ะและเก้าอี้สำหรับการทำกิจกรรมประกอบชิ้นงานจากกระจาดดอกไม้ที่สื่อความหมายตามภาษาดอกไม้โดยชิ้นงานประกอบไปด้วย ขอกระจาดดอกไม้ ชิ้นส่วนดอกไม้จากกระดาษสี กรอบกระดาษ และกรอบรูปสำหรับใส่ชิ้นงาน รวมถึงดอกไม้พิเศษที่แจกเฉพาะผู้เข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 5 (ซ้าย) ผังพื้นแสดงกิจกรรม (ขวา) ผังโครงสร้าง



ภาพที่ 6 (ซ้าย) รูปตัดด้านยาว (ขวา) รูปตัดด้านสั้น



ภาพที่ 7 (ซ้าย) ทศนิยมภาพจำลองก่อนการติดตั้ง (ขวา) ชิ้นงานประติมากรรมในพื้นที่จริง



ภาพที่ 8 (ซ้าย) พื้นที่นิทรรศการ (ขวา) พื้นที่กิจกรรม

7. ข้อมูลหลักการออกแบบหรือสร้างสรรค์

ในการออกแบบชิ้นงานประติมากรรม “คีนซีพขยะดอกไม้” ประกอบด้วยกระบวนการ 2 รูปแบบ ได้แก่ กระบวนการมีส่วนร่วม และ กระบวนการออกแบบ ที่ดำเนินการควบคู่กันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการตระหนักรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะดอกไม้และนำเสนอแนวทางการจัดการขยะเชิงทดลองผ่านงานประติมากรรมที่สร้างคุณค่าให้กับขยะดอกไม้ในชุมชน และปลูกจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสังคมเมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1. กระบวนการมีส่วนร่วม (Participatory Process) การมีส่วนร่วมจากคนในชุมชนโดยกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่อเชื่อมโยงปัจจัยในด้านต่าง ๆ และ รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อหาหนทางที่เกิดประโยชน์สูงสุด (Sanoff, 2022) (Barcellini et al., 2015) เริ่มจากการเข้าไปพูดคุยกับกลุ่มผู้ค้าขายดอกไม้ที่สนใจเกี่ยวกับปัญหาขยะที่ไม่มีการแยกประเภทและแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ใช้จริง นำมาซึ่งข้อสรุปที่คนในชุมชนต้องการชิ้นงานที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเดิมได้ (Velden & Mörtberg, 2014) และสามารถทำด้วยตนเองได้ง่ายเพื่อการใช้กระบวนการนี้อย่างยั่งยืนในอนาคต

7.2. กระบวนการออกแบบ (Design Process) เมื่อได้เป้าหมายของการออกแบบแล้วจึงได้แบ่งกระบวนการออกแบบเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การรวบรวมขยะดอกไม้ การเปลี่ยนรูปขยะดอกไม้ และการสร้างสรรค์กระดาดดอกไม้

7.2.1. Collecting: รวบรวมขยะดอกไม้ การเก็บรวบรวมขยะดอกไม้จากร้านค้า ซึ่งขยะที่อยู่ในบริเวณย่านปากคลองตลาดส่วนใหญ่ไม่ได้มีการแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง ทำให้ขยะดอกไม้รวมอยู่กับขยะพลาสติก กระดาษ รวมถึงขยะอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยมีปริมาณของขยะดอกไม้มากที่สุด เมื่อเก็บขยะมาแล้วจะนำขยะที่ได้มาแยกเฉพาะกลีบดอกไม้ ก้านดอกไม้ และ เศษดอกไม้ ที่สามารถเข้าสู่กระบวนการได้ เพื่อนำไปเปลี่ยนรูปให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

7.2.2. Recycling: เปลี่ยนรูปขยะดอกไม้ การเปลี่ยนรูปขยะดอกไม้ นักออกแบบได้นำความคิดเห็นของคนในชุมชนมาประกอบการออกแบบและทดลองทำกระดาดดอกไม้ โดยนำขยะดอกไม้ที่แยกประเภทแล้วไปย่อยให้เป็นชิ้นเล็กเพื่อผสมกับขยะกระดาษที่ได้จากเอกสารที่ไม่ใช้แล้วและน้ำให้เกิดเป็นเยื่อกระดาษ (Madhukar Thakker & Sun, 2023) ในอัตราส่วนขยะดอกไม้ต่อกระดาษ 40 : 60 เพื่อให้เยื่อมีความหนาแน่นเพียงพอที่จะจับตัวเป็นเนื้อกระดาษ กดแม่พิมพ์เพื่อให้เยื่อกระดาษมีความหนาแน่นมากพอและตากไว้จนแห้ง จากการทดลองเพื่อเลือกชนิดและสัดส่วนของดอกไม้ ครั้งแรกเลือกใช้ก้านดอกไม้ เช่น ดอกทานตะวัน พบว่าไม่สามารถขึ้นรูปได้ เนื่องจากเยื่อกระดาษไม่จับตัวเป็นแผ่นและมีความยืดหยุ่นต่ำ กระดาษที่ได้ไม่สามารถพับหรือโค้งได้ จึงเปลี่ยนมาใช้กลีบดอกไม้ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกดาวเรือง และ ดอกกล้วยไม้ ซึ่งเป็นดอกไม้ที่มีขายมากในย่านปากคลองตลาด ทำให้ปริมาณขยะของดอกไม้ชนิดนี้มีมากไปด้วย เมื่อนำกลีบดอกไม้ดังกล่าวมาผสมกับขยะกระดาษ ทำให้กระดาษสามารถขึ้นรูปได้

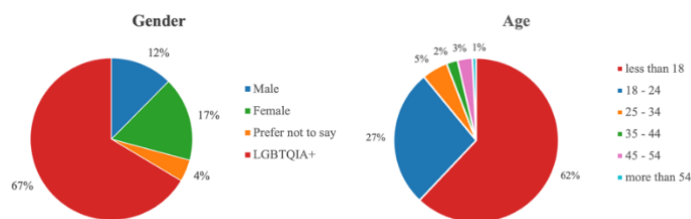
7.2.3. Creating: สร้างสรรค์กระดาดดอกไม้ นอกเหนือจากการนำกระดาษดอกไม้ที่ผลิตได้ไปทดลองใช้จริงเพื่อห่อดอกไม้ ของที่ระลึก หรือ นำไปแปรรูปใช้เป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ยังมีการจัดแสดงงานเพื่อเสนอแนวทางการจัดการขยะเชิงทดลอง จากชิ้นงานที่เคยจัดแสดงในเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ บริเวณย่านปากคลองตลาด (Tovovich & Promsawat, 2022) พบว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามารถดึงดูดให้ผู้คนทั้งภายในและภายนอกได้ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสร้างความตระหนักรู้ถึงปัญหาขยะดอกไม้ จึงเกิดการออกแบบชิ้นงานประติมากรรมที่แสดงกระบวนการ “การเปลี่ยนแปลง” จากขยะดอกไม้สู่กระดาดดอกไม้ที่มีคุณค่า



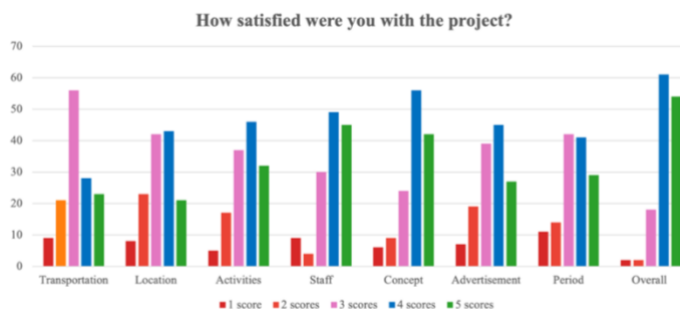
ภาพที่ 9 (ซ้าย) กระบวนการเก็บและแยกขยะในพื้นที่ (กลาง) กระบวนการทำกระดาดดอกไม้ (ขวา) กระบวนการทดลองใช้กระดาดดอกไม้ในพื้นที่จริง

8. บทสรุป

“คืนชีพขยะดอกไม้” จัดแสดงในงานเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2567 (Bangkok Design Week 2024) ในวันที่ 27 มกราคม พ.ศ.2567 – 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 เวลา 11:00 – 22:00 น. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปริมาณและประเภทของขยะในย่านปากคลองตลาด พบว่ามีขยะดอกไม้จำนวนมากและปะปนกับขยะอื่น ๆ เช่น กระดาษและพลาสติก จึงได้มีการสร้างจุดขายและคุณค่าของสินค้าจากร้านดอกไม้ในพื้นที่ โดยการนำขยะภายในย่านไปพัฒนา กลับคืนสู่ระบบเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ ผ่านการแปรรูปขยะดอกไม้เป็นกระดาดดอกไม้ที่สามารถใช้ในการห่อดอกไม้ และเป็นของที่ระลึกได้ สร้างการรับรู้ให้ผู้คนเพื่อให้ตระหนักปัญหาขยะดอกไม้และความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดขยะดอกไม้ให้เกิดประโยชน์ และ เพื่อสร้างกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมโดยใช้พื้นที่ปากคลองตลาดเป็นพื้นที่ต้นแบบ จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าชมจำนวน 137 คน พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้าชมผลงานโดยรวมอยู่ที่ 4.19 จาก 5 คะแนน จากข้อเสนอแนะของผู้เข้าชมในแง่ของการเดินทางมาที่บริเวณงานและตำแหน่งของชิ้นงานสามารถนำไปพัฒนาและปรับใช้กับงานในรูปแบบเดียวกันได้ในอนาคต เพื่อสร้างการรับรู้ของผู้คนต่อชิ้นงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป



ภาพที่ 10 ข้อมูลกลุ่มเพศและอายุของผู้เข้าชมผลงาน



ภาพที่ 11 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าชมผลงาน

นอกจากนี้ ผลงานการออกแบบ “คีนซีพชยะดอกไม้” ยังได้รับการเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น

1. <https://www.bangkokdesignweek.com/en/bkkdw2024/program/70640>
2. <https://groundcontrolth.com/blogs/bkkdw-2024>
3. <https://urbancreature.co/one-day-for-bkkdw-2024/>
4. <https://www.thairath.co.th/lifestyle/travel/2758952>
5. <https://www.sarakadeelite.com/lite/bkkdw2024-phra-nakhon-pak-khlong/>

เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

- Adhikary, K. (2020). Management of Temple Floral Waste and Utilization of Value Added Floral Waste Product- A Review. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)*, 2(1), 759-764. <https://doi.org/10.35629/5252-45122323>
- Barcellini, F., Prost, L., & Cerf, M. (2015). Designers' and users' roles in participatory design: What is actually co-designed by participants?. *Applied Ergonomics*, 50, 31-40. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.02.005>
- Lan, Y. C., Tam, V. W., Xing, W., & Chan, Z. (2022). Life cycle environmental impacts of cut flowers: A review. *Journal of Cleaner Production*, 369. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133415>
- Madhukar Thakker, A., & Sun, D. (2023). Handmade Papers: Innovation, Technology, and Design. *Journal of Natural Fibers*, 20(1). <https://doi.org/10.1080/15440478.2023.2187505>
- Oranratmanee, R. (2019). Vernacular Architecture: Study, Research and Professional Practice of Architecture. *Academic journal Faculty of Architecture, KMITL*, 8, 56 - 66.
- Sanoff, H. (2022). Participatory Design. *DEPARCH Journal of Design Planning and Aesthetics Research*, 1(2). <https://doi.org/10.55755/DEPARCH.2022.8>
- Srivastava, N. (2022). Temple Floral Waste Management in India. In *Handbook of Solid Waste Management: Sustainability through Circular Economy* (pp. 725-756): Springer Nature.
- Suwansawat, C. (2018). Carry Boy. Retrieved July 15, 2024, from <https://readthecloud.co/architect-carry/>
- Tovich, S., & Promsawat, P. (2022). The evaluation of contemporary art installation for Bangkok flower market revitalization: case study “form of feeling @ flower market”. *Journal of Environmental Design*, 9(2), 3-25.
- Velden, M., & Mörtberg, C. (2014). Participatory Design and Design for Values. (pp.1-22). https://doi.org/10.1007/978-94-007-6994-6_33-1
- Waghmode, M. S., Gunjal, A. B., Nawani, N. N., & Patil, N. N. (2018). Management of Floral Waste by Conversion to Value-Added Products and Their Other Applications. *Waste and Biomass Valorization*, 9(1), 33-43. <https://doi.org/10.1007/s12649-016-9763-2>

การออกแบบสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับบุรุษโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา Creative design of shoulder bags for men using Lanna cultural capital



ภาพที่ 1 แบบร่างและต้นแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าสะพายสำหรับบุรุษโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา

ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา¹

รองศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา¹

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : การออกแบบสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับบุรุษโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา

ประเภทโครงการ : งานออกแบบผลิตภัณฑ์

สถานที่ตั้งชิ้นงานหรือช่องทางเผยแพร่ : สำหรับนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

นักออกแบบ/ศิลปิน: รศ.ดร.ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา

เจ้าของโครงการ : เป็นผลงานของตนเองที่ออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

วันที่เผยแพร่ชิ้นงาน/ผลิตชิ้นงาน/จำหน่าย/เริ่มใช้จริง : วันที่ผลิตชิ้นงาน มิถุนายน 2566

1. ที่มาของโครงการ

ทุนทางวัฒนธรรมของประเทศไทยมีอยู่ทุกภูมิภาค มีความหลากหลาย และมีความเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษที่สืบทอดกันมา ควรแก่การอนุรักษ์และสืบสานต่อไป ทุนทางวัฒนธรรม (cultural capital) หมายถึง ผลผลิตทางวัฒนธรรมทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ ได้แก่ โบราณสถาน มรดกทางวัฒนธรรม และผลงานศิลปะแขนงต่างๆ เช่น ภาพวาด หัตถกรรม ดนตรี ภาพยนตร์และวรรณกรรม เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่วัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้ในขณะที่ทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ ได้แก่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี จารีต วิถีชีวิต ความเชื่อ และแนวทางปฏิบัติ เป็นต้น (Throsby, 2001) อัญธิชา มั่นคง (2560) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ทุนทางวัฒนธรรมในรูปแบบต่างๆ ข้างต้น ถูกจัดว่าเป็น “ทุน” เนื่องจากแนวคิดที่ว่า วัฒนธรรมมีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการทำให้การผลิตสินค้าและบริการขยายตัวเพิ่มขึ้น ประเทศที่มีวัฒนธรรมหรือจารีตประเพณีที่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ อย่างเด่นชัด สามารถผลิตผลงานศิลปะที่แตกต่าง มีความแปลกใหม่และน่าสนใจซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดการสร้างสรรค์งาน (creativity) และเพิ่มมูลค่าต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย

ทุนวัฒนธรรมของภาคเหนือตอนบนโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ มีงานหัตถกรรมประเภทหนึ่งที่แสดงถึงความ เป็นอัตลักษณ์ของทางล้านนา คือ งานเครื่องเงิน ซึ่งในภาษาอังกฤษเรียกว่า Lacquer ware ตามพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ได้ให้ความหมายว่า เครื่องสานที่ทำจากผิวไม้ไผ่ซึ่งนำมาเรียด แล้วทำเป็นโครง ฉาบด้วยรักสมุกหรือรักขาวเพื่อกันน้ำรั่วซึม ไทยได้รับวิธีการทำมาจากไทเขินซึ่งอยู่ในญวนนานตอนใต้ จึง เรียกว่า เครื่องเงิน และ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายเครื่องเงิน ไว้ดังนี้

ศรีประพันธ์ พุ่งเกียรติ (2521) ได้ให้ความหมายว่า เครื่องใช้สอยที่ทำขึ้นโดยวิธีการเฉพาะอย่างหนึ่ง ใช้ วัสดุประเภทไม้หรือไม้ไผ่เป็นส่วนมาก หรืออาจใช้วัสดุอื่น ๆ ทำเป็นรูปเครื่องใช้สอยต่างๆ ขึ้นตามต้องการแล้ว ใช้กรรมวิธีตกแต่งสำเร็จรูปให้บริบูรณ์และสวยงาม โดยการใช้ยางรัก สีชาด มุก ทองคำเปลว หรือ เงินเปลว เป็น วัสดุที่สำคัญในการทำ

หัทธนา ปฐมสุข และสุวิภา พงษ์ปวน (2536) ได้ให้ความหมายว่า เครื่องจักสานที่มีการขึ้นโครงร่างด้วยไม้ไผ่ ไม้ หรือวัสดุอื่นๆ เมื่อเป็นรูปร่างต่างๆ ตามต้องการแล้วจะใช้อย่างรักทาให้ทั่วแล้วตกแต่งด้วยลวดลายที่ทำจากสีชาด มุก ทองคำเปลว ฯลฯ

วิถี พานิชพันธ์ (2544) ได้กล่าวว่า การนำเครื่องจักสานมาเคลือบด้วยยางรัก การเคลือบยางรักทำให้มีความ คงทน กันน้ำและความชื้นและทำให้พื้นผิวงดงาม วิธีการทายางรักมีหลากหลายๆ ขึ้น ขึ้นแรกๆ จะทำหน้าที่ยึดโครงสร้าง ให้เกิดความมั่นคง ขึ้นต่อไป เป็นการตกแต่งผิวภายนอกให้เรียบ ขึ้นสุดท้ายเป็นการตกแต่งให้สวยงาม เช่น การเขียน ลวดลาย การปิดทอง การชุผิวให้เป็นร่องลึกแล้วฝังรักสีที่ต่างกัน นิยมใช้รักสีดำและสีแดงตกแต่ง มีการปั้น กด หรือ พิมพ์ให้เป็นลวดลาย

และ วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2546) ได้ให้ความหมายว่า ภาชนะเครื่องใช้ต่างๆ ที่สานด้วยดอกไม้ไผ่หรือทำด้วยไม้ไผ่ ให้เป็นรูปทรงขึ้นก่อนแล้วเคลือบด้วยรัก ทาด้วยรักผสมชาด อาจเขียนลวดลาย ประดับตกแต่งด้วยทองคำเปลวหรือสีต่าง ๆ โดยการขีดหรือขีดผิวแล้วถมสี เรียกว่า ชักเส้นไหม

สรุปได้ว่า เครื่องเงิน หมายถึง ภาชนะ เครื่องใช้ หรือชิ้นงานที่มีโครงสร้างขึ้นรูปด้วยไม้ไผ่สาน ไม้จริง หรือ วัสดุอื่นๆ และนำมาเคลือบด้วยยางรักหลายๆ ชั้นจนเรียบ หลังจากนั้นนำมาตกแต่งลวดลายให้สวยงาม ด้วยเทคนิคการ เขียนลายแบบต่างๆ โดยผลิตจากชุมชนชาวเชียงใหม่ที่มีเชื้อสายชาวไทยเขินมาแต่โบราณ ซึ่งเรียกงานเครื่องเงินว่า “ครัวฮักครัวหาง” เป็นภาษาพื้นถิ่นของชาวล้านนาอ่านออกเสียงว่า “ควฮักควหาง” หมายถึง เครื่องใช้ที่เคลือบด้วยรัก และชาด รูปแบบของเครื่องเงินที่รู้จัก และ แพร่หลายมีลักษณะเด่นเฉพาะของเครื่องเงินล้านนา ได้แก่ ปุง มีโครงสร้าง เป็นเครื่องสานคล้ายกล่องข้าวเหนียวตัวของปุงมีลักษณะอ้วนป่องมีก้นสี่เหลี่ยม ใช้สำหรับเก็บเมล็ดพันธุ์พืชและของใช้ ส่วนตัว ขึ้นหมาก หรือภาษาไทยกลางเรียกว่า เขียนหมาก มีโครงสร้างเป็นไม้ไผ่สานและขัดเป็นทรงกระบอกกลม ขึ้น ดอก เป็นพานใส่ดอกไม้และเครื่องเซ่นไหว้ของชาวล้านนา ขึ้นโตก เป็นภาชนะรองถ้วยใส่อาหารมีรูปทรงกลมเป็นไม้สัก กลึง ขึ้นโอ เป็นภาชนะสำหรับใส่ของหลายประเภทในพิธีกรรมและการไปทำบุญ หีบผ้าไหม สำหรับใส่เสื้อผ้าในการย้าย บ้านมีรูปทรงแปดเหลี่ยมยาวสำหรับใส่ผ้าพับมีฝาปิด (ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา, 2562)

เครื่องหนึ่งเป็นผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น กระเป๋าสายเข็มขัด รองเท้า เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ เป็นต้น โดยใช้ วัสดุในการผลิตจากหนัง 2 ประเภท คือ หนังสัตว์เป็นวัสดุจากธรรมชาติที่ได้จากสิ่งมีชีวิตต่างๆ เช่น หนังวัว หนังหมู หนังนกกระจกเทศ หนังจระเข้ เป็นต้น นำมาผ่านกระบวนการฟอกหนังเพื่อไม่ให้หนังเน่าเปื่อย มีลักษณะอ่อนนุ่ม เรียบ สีสนสวยงาม และอีกประเภทหนึ่ง คือ หนังเทียมหรือวัสดุเทียมหนังที่ไม่ใช่หนังสัตว์ ทำจากวัสดุสังเคราะห์ประเภท พลาสติก กรุงเทพมหานคร (2565) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องหนังหรืออุตสาหกรรมเครื่องหนังของไทยเป็นสินค้าที่มี จำหน่ายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เป็นแหล่งรายได้และสามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาปีละประมาณ 20,000 ล้านบาท อีกทั้งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก (Labour Intensive) ช่วยสร้างงานจำนวนไม่น้อยกว่า 200,000 คน ซึ่งมีการผลิตอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ

ผู้ออกแบบจึงมีความสนใจในเรื่องทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ของล้านนาด้านเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงินวัสดุจากไม้ไผ่เคลือบด้วยยางรัก ผสมผสานกับวัสดุแผ่นหนังเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เหมาะสมกับการใช้งาน และมีความเป็นอัตลักษณ์โดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมของล้านนา นำมาสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัย เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน

2. จุดประสงค์ของโครงการ/แผนที่ตั้งโครงการ

เพื่อออกแบบสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัย โดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมของล้านนา ด้านเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงินผสมผสานกับวัสดุแผ่นหนังเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เหมาะสมกับการใช้งาน และมีความเป็นอัตลักษณ์โดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมของล้านนา

3. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

1) ผลิตภัณฑ์งานเครื่องเงิน ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่เป็นของตกแต่งและของที่ระลึก มีรูปแบบที่เป็นเชิงอนุรักษ์เพื่อการสะสม ยังไม่มีรูปแบบที่มีความเป็นร่วมสมัยเหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน



ขันหมาก หรือเขี่ยนหมาก



หีบผ้า



ขันโตก



ขันดอก



ขันซี



ปง

ที่มา : Isaacs and Blurton, 1984 : 81

ที่มา : Tanistha Dansilp and Freeman, 2002 : 71

ที่มา : Tanistha Dansilp and Freeman, 2002 : 108

ภาพที่ 2 รูปแบบเครื่องเงินโบราณที่เป็นเอกลักษณ์ของทางล้านนา



ที่มา : ภาพถ่ายโดย ตระกูลพันธ์ พืชเมธธา

ภาพที่ 3 เครื่องเงินที่เป็นของใช้ ของตกแต่ง ของที่ระลึก

2) วัสดุยางรักที่ใช้เคลือบงานเครื่องเงินเป็นวัสดุธรรมชาติจากต้นรักหลวงมีราคาสูง จึงควรใช้อย่างรักในการผลิตสินค้าประเภทต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพและคุณค่า ซึ่งเป็นต้นทุนที่สำคัญของกระบวนการผลิตงานเครื่องเงิน



ที่มา : ภาพถ่ายโดย ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา

ภาพที่ 4 การทำเคลือบยางรักลงบนพื้นผิวโครงเครื่องเงิน

3) การสร้างสรรค์งานกระเป่าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัยจึงมีแนวคิดในการออกแบบกระเป่าที่ผสมผสานวัสดุไม้ไผ่ที่เคลือบด้วยยางรัก ซึ่งเป็นเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงินในอดีต ผสมผสานกับวัสดุแผ่นหนังเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และเหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน

4. แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

แนวความคิดในการออกแบบกระเป่าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัย โดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ของล้านนาด้านเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงิน ผสมผสานวัสดุไม้ไผ่เคลือบยางรักกับวัสดุแผ่นหนัง เพื่อสร้างความโดดเด่นและน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ มีความแตกต่างจากสินค้าในท้องตลาด เป็นผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรมเกิดมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า

5. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ส่วนต่างๆ ของโครงการ

1) การสร้างสรรค์กระเป่าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษให้มีรูปแบบร่วมสมัยของกลิ่นอายในอดีตและปัจจุบัน โดยการลดทอนรายละเอียดให้มีความเรียบง่ายเหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวันมีความทันสมัย ให้ความรู้สึกที่น่าสนใจเมื่อพบเห็น สามารถใช้งานได้ในทุกยุคทุกสมัย

2) การใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ของล้านนาด้านเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงิน นำมาใช้เป็นเรื่องราว (Story) ในการออกแบบกระเป่าสะพาย ซึ่งงานเครื่องเงินเป็นอัตลักษณ์ด้านงานหัตถกรรมของจังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้ยางรัก (สีดำ) จากต้นรักหลวงนำมาเคลือบวัสดุโครงเครื่องเงิน (ไม้ไผ่) เพื่อป้องกันความชื้น กันมอด และเชื่อว่าสีดำจะสวยงาม

3) การออกแบบส่วนฐานของกระเป่าและด้านหน้ากระเป่าใช้วัสดุไม้ไผ่นำมาเคลือบยางรัก ซึ่งเป็นเทคนิคของงานเครื่องเงิน ส่วนด้านหลังกระเป่าและฝาปิดกระเป่าใช้วัสดุแผ่นหนัง โดยการใช้เส้นหนังในการเย็บและถักขึ้นส่วนต่างๆ ของกระเป่าที่เป็นวัสดุไม้ไผ่กับแผ่นหนัง

6. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา
การพัฒนาแบบร่าง

CONCEPT GENERATION

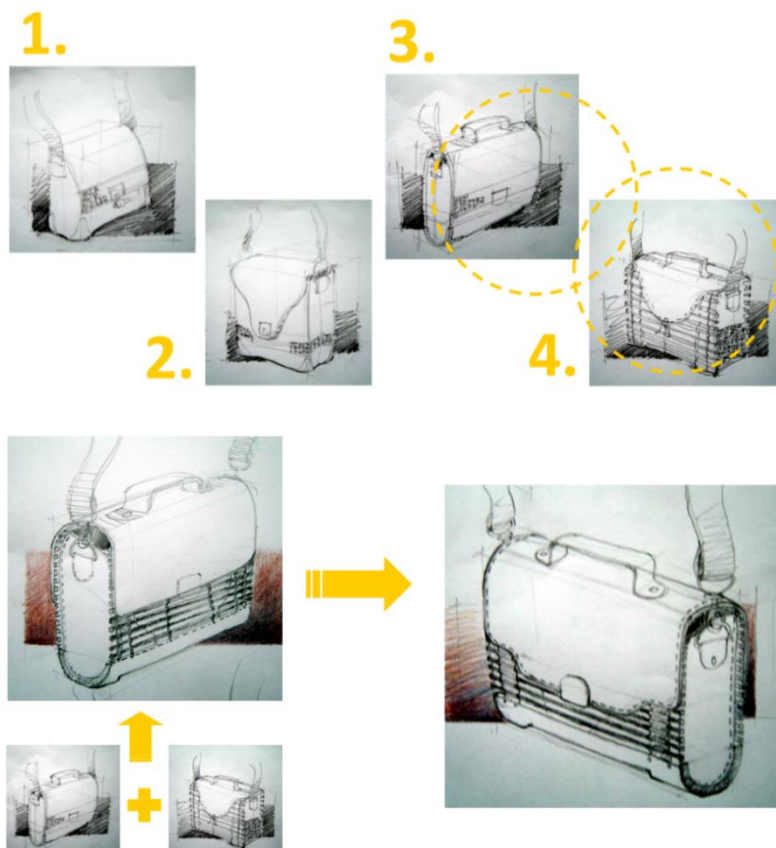
IDEA SKETCH



ภาพที่ 5 แบบร่าง Idea Sketch

CONCEPT GENERATION

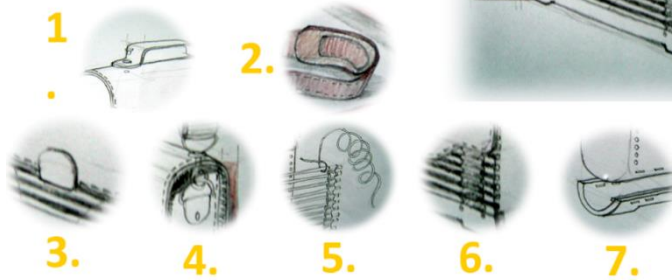
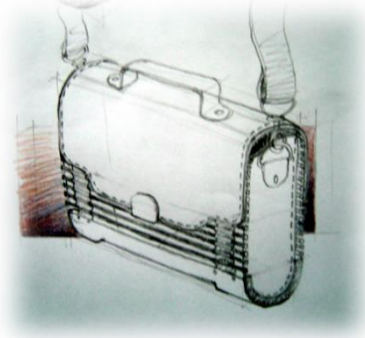
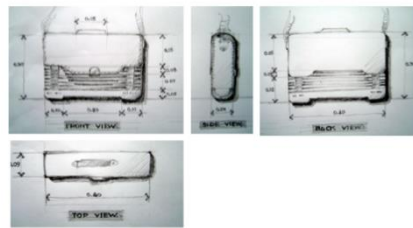
DEVELOPMENT SKETCH



ภาพที่ 6 การเลือกแบบร่าง Idea Sketch เพื่อนำมาพัฒนาแบบ

FINAL SKETCH

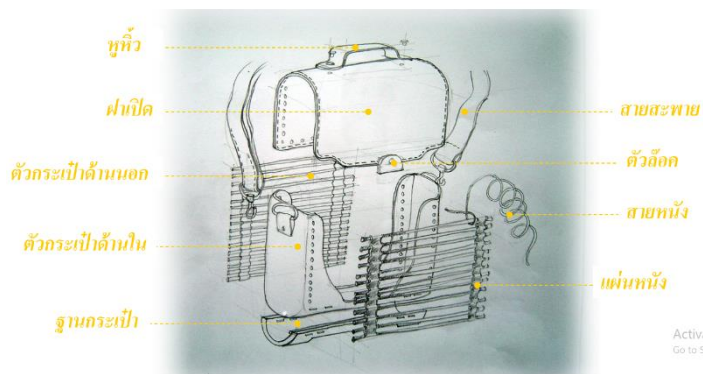
ELEVATION PERSPECTIVE & DETAIL



Ac
Go

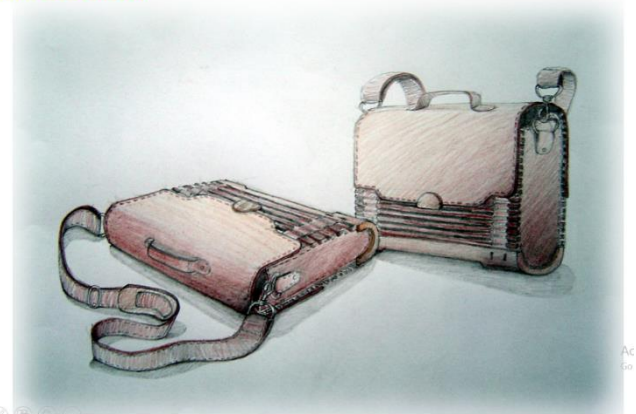
FINAL SKETCH

ASSEMBLE ASSEMBLE



FINAL SKETCH

RENDERING



ฐานกระเป๋าด้านในและกระเป๋าด้านในเป็นวัสดุไม้ไผ่เคลือบด้วยยางรัก
และถักติดด้วยแผ่นหนังและเส้นหนัง



ภาพที่ 7 แบบร่าง Sketch Design และ ต้นแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าสะพายสำหรับบุรุษโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา

6. ข้อมูลหลักการออกแบบหรือสร้างสรรค์

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ คือ

1) ทูทางวัฒนธรรม ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม (2563) ที่ได้กล่าวว่า มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ แบ่งตามรูปธรรมและนามธรรมออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ที่จับต้องได้ (Tangible) และที่จับต้องไม่ได้ (Intangible) ซึ่งกรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม ได้กำหนดไว้มี 6 สาขา ได้แก่ 1) ภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน 2) ศิลปะการแสดง 3) แนวทางปฏิบัติทางสังคม พิธีกรรม และงานเทศกาล 4) งานช่างฝีมือดั้งเดิม 5) ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล และ 6) กีฬาภูมิปัญญาไทย นอกเหนือจากมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้แล้ว ประเทศไทยยังมีมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ในรูปแบบของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และงานศิลปกรรมต่างๆ ที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์สร้างส่งสืบทอดมาเป็นมรดกวัฒนธรรมให้แก่อนุชนคนรุ่นหลัง ซึ่งมรดกวัฒนธรรมหลายอย่างของไทยนั้นยังได้ถูกขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกและตัวแทนมรดกวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของมนุษยชาติจากยูเนสโก นับเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่มีมูลค่ามหาศาลทุนทางวัฒนธรรมทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นต้นน้ำของห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยเราสามารถนำทุนวัฒนธรรม เช่น เรื่องราว (Story) และเนื้อหา (Content) ของวัฒนธรรม มาสร้างความโดดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ของตน หรือใช้ทุนทางวัฒนธรรมสร้างความแตกต่างหรือจุดขายให้กับสินค้า เกิดเป็นสินค้าวัฒนธรรมและทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นแก่สินค้าและบริการ

2) ปัจจัยภายในงานออกแบบ ของ นวลน้อย บุญวณิช (2539 : 83-108) คือ เป็นปัจจัยเบื้องต้นทำหน้าที่กำหนดและให้ขอบเขตงานออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นงาน 2 และ 3 มิติประเภทใดๆ ก็ตามโดยงานออกแบบนั้นเกิดขึ้นจากการนำวัสดุชนิดต่างๆ มาผ่านกรรมวิธีการขึ้นรูปที่เหมาะสมและเป็นไปได้จริงในเวลานั้นเพื่อเกิดเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งสามารถสนองประโยชน์ตามหน้าที่ใช้สอยได้เป็นอย่างดี ปัจจัยจากภายในทั้ง 3 ประการ คือ 1) วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2) ประโยชน์ใช้สอย และ 3) รูปทรง ต่างมีความสำคัญและเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยนักออกแบบเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานความสัมพันธ์ระหว่างกันให้เกิดความเหมาะสมสูงสุด

7. บทสรุป

จากการสร้างสรรค์ผลงานกระเป๋าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัยโดยใช้ทุนวัฒนธรรมล้านนา มีผลสรุปได้ดังนี้

1) ทุนทางวัฒนธรรมของประเทศไทยมีอยู่ทุกภูมิภาค มีความหลากหลาย และมีความเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษที่สืบทอดกันมา ควรแก่การอนุรักษ์และสืบสานต่อไป และสามารถนำทุนวัฒนธรรมมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานด้านศิลปะและการออกแบบเชิงวัฒนธรรมแขนงต่างๆ ได้อย่างมีคุณค่า ทุนวัฒนธรรมที่จับต้องได้ของจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ออกแบบได้ใช้งานหัตถกรรมเครื่องเงินซึ่งแสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ของทางล้านนา เนื่องจากงานเครื่องเงินในอดีตเป็นของใช้ภายในครัวเรือนที่ผลิตขึ้นมาใช้เองจากภูมิปัญญาของชาวล้านนา จนมาถึงปัจจุบันมีการผลิตงานเครื่องเงินเพื่อการจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับชุมชน

2) การสร้างสรรค์กระเป๋าสะพายสำหรับสุภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัย ออกแบบให้มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ของล้านนาด้านเทคนิคการผลิตงานหัตถกรรมเครื่องเงิน นำมาผสมผสานวัสดุไม้ไผ่กับวัสดุแผ่นหนัง สร้างความโดดเด่นและน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ มีความแตกต่างจากสินค้าในท้องตลาด เป็นผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรมเกิดมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า นอกจากนี้ยังเป็นการอนุรักษ์ ส่งเสริม สืบสาน ต่อยอดภูมิปัญญาไทยไม่ให้สูญหายไป

3) ปัจจัยภายในงานออกแบบ ได้แก่ 1) วัสดุ กล่าวคือ ศึกษาคุณลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุไม้ไผ่ ยางรัก และแผ่นหนัง ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน กรรมวิธีการผลิต กล่าวคือ ศึกษาเทคนิค กระบวนการผลิตงานเครื่องเงินและงานเครื่องหนัง นำมาขึ้นรูปทรงกระเป๋าที่ต้องการ 2) ประโยชน์ใช้สอย กล่าวคือ ออกแบบกระเป๋า

สะพานสำหรับสุขภาพบุรุษให้มีพื้นที่ภายในเพื่อใช้ใส่เอกสารและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในการทำธุรกรรมต่างๆ สามารถพกพาโดยการสะพายข้าง และการหิ้วตามความต้องการของผู้ใช้ และ 3) รูปทรง กล่าวคือ ออกแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านข้างมีความโค้งมนไม่เป็นอันตรายต่อการใช้งาน และรูปทรงมีขนาดที่สอดคล้องกับการใส่เอกสาร หนังสือ แทปเล็ต โทรศัพท์ เป็นต้น ปัจจัยภายในงานออกแบบที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสิ่งสำคัญที่นักออกแบบจะต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์และสรุปผล เพื่อนำมาสู่การสร้างสรรค์กระเป๋าสานสำหรับสุขภาพบุรุษรูปแบบร่วมสมัย

4) การออกแบบสร้างสรรค์กระเป๋าสานสำหรับสุขภาพบุรุษนี้ สามารถนำไปต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าในเชิงพาณิชย์ได้นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคทางด้านรสนิยม แฟชั่น โลโก้สไตล์ ในการใช้งานกระเป๋าสาน รวมถึงการนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบตลาดกลุ่มผู้ใช้ด้วยการวางจำหน่ายในสถานที่ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การได้มาของผลการประเมินการออกแบบเป็นอย่างไรและนำผลมาปรับปรุงแก้ไขในโครงการครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2565). เครื่องหนัง" APLF ASEAN Special Edition 2022 คนแห่ร่วมงานเพียบ.
[ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2567. จาก <https://www.bangkokbiznews.com/health/social/1034887>
- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2563). วัฒนธรรมคุณค่าสู่มูลค่า. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2567.
จาก <https://www.culture.go.th>
- ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา. (2562). เครื่องเงินล้านนา. วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 11 (22): 75-94.
- นวลน้อย บุญวงษ์. (2539). หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.
- ศรีประพันธ์ พึ่งเกียรติ. (2521). รักและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเงิน. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.
- หัตถนา ปฐมสุข, และสุวิภา พงษ์ปวน. (2536). เครื่องเงินพม่า. รายงาน ภาควิชาศิลปะไทย คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิถี พาณิชพันธ์. (2544). ศิลปะเครื่องเงินล้านนา. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2546). พจนานุกรมหัตถกรรมเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้าน. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ
- อัญชิชา มั่นคง. (2560). บทบาทของทุนทางวัฒนธรรมกับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน กรณีศึกษาชุมชนในตำบลบ้านตุน อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. 12 (39): 90-100.
- Throsby, C.D. (2001). **Economics and culture**. Cambridge : Cambridge University Press.

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน

“Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่”

A Cultural Youth Tourism eBook

“Big Bangkok 2: A Big Girl in a Big City”



รศ.ดร.กิตติชัย เกษมศานต์

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สจล.

สังกัดภาควิชาศิลปะ สถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สจล.

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน

“Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่”

ประเภทโครงการ : งานออกแบบหนังสือและภาพถ่าย

สถานที่ตั้งชิ้นงานหรือช่องทางเผยแพร่ : เพจ Facebook: Big Bangkok กรุงเทพมหานคร

นักออกแบบ/ศิลปิน: รศ.ดร.กิตติชัย เกษมศานต์

เจ้าของโครงการ : สำนักบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมพระจอมเกล้าลาดกระบัง KMITL Research and Innovation Services (KRIS)

วันที่เผยแพร่ชิ้นงาน/ผลิตชิ้นงาน/จำหน่าย/เริ่มใช้จริง : 20 เมษายน 2022 ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ The International Journal of Visual Design ในฐาน SJR Q2 DOI: <https://doi.org/10.18848/2325-1581/CGP/v16i02/31-51>

1. ที่มาของโครงการ

1.1 ปัญหาของงานวิจัย

งานวิจัยจากทั่วโลกกล่าวว่าปัญหาหลักของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมคือ การขาดความหลากหลายของนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะเยาวชน โดยสถานที่ท่องเที่ยวหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องมักจะเน้นไปที่นักท่องเที่ยวที่สนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอยู่แล้ว และละเลยเยาวชน นอกจากนี้เยาวชนส่วนใหญ่ไม่สนใจการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพราะพวกเขาคิดว่าเป็นรูปแบบที่ไม่น่าสนใจ ไม่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับกระแส (trend) สมัยใหม่ (Kasemsarn and Nickpour, 2017; Nasing, Rodhetbhai and Keeratiburana, 2014; Silberberg, 1995; UNESCO, 2003)

1.2 โอกาสของงานวิจัย

จากปัญหาที่กล่าวมา ทำให้เกิดโอกาสทางการวิจัยโดยการเพิ่มความหลากหลายและแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นเยาวชน โดยสร้างสื่อที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เหมาะสม ทันสมัย น่าสนใจ เหมาะกับความสนใจของเยาวชน ซึ่งเป็นการสร้างจิตสำนึก ความเข้าใจวัฒนธรรมประเพณี ประวัติศาสตร์จากประสบการณ์โดยตรงอย่างลึกซึ้ง และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งมีผลทำให้เกิดความภาคภูมิใจต่อศิลปวัฒนธรรมของตน

1.3 คำถามของงานวิจัย

“การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับเยาวชนไทยสามารถสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานครสำหรับเยาวชนได้หรือไม่?”

2. จุดประสงค์ของโครงการ/แผนที่ตั้งโครงการ

จุดประสงค์หลัก “เพื่อผลิตและวัดผลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับเยาวชน”

โดยงานวิจัยชิ้นนี้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 หัวข้อดังนี้

1. เพื่อสร้างข้อเสนอแนะการออกแบบ (Design guideline) สำหรับถ่ายภาพและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน (ผลลัพธ์ - ข้อเสนอแนะการออกแบบ สรุปลงภาพถ่ายและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับเยาวชน)
2. เพื่อผลิตชุดภาพถ่ายและสื่อเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับเยาวชน (ผลลัพธ์ - นำเสนอเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พร้อมภาพถ่าย จำนวน 10 สถานที่)
3. เพื่อวัดผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้น (ผลลัพธ์ - บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐาน Scopus)

3. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

โครงการวิจัยย่อยที่ 1: การสร้างแนวทางการออกแบบสำหรับใช้ถ่ายภาพและผลิตหนังสือ

เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์กลุ่มจำนวน 27 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน เวลาที่ใช้สัมภาษณ์กลุ่มละประมาณ 1.5 ชม. กลุ่มเป้าหมายคือเยาวชนที่อายุระหว่าง 18-25 ปีที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์เพื่อ ทราบอุปสรรค (barriers) และแรงจูงใจ (drivers) ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบสำหรับใช้ถ่ายภาพและผลิตหนังสือที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชนโดยมีตัวแปรที่สำคัญ 4 ตัวแปรคือ 1. ภาพถ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, 2. เนื้อเรื่อง/ การเล่าเรื่อง, 3. การออกแบบตัวละคร, 4. การออกแบบหน้าหนังสือ (layout)



ภาพที่ 1. การสัมภาษณ์แบบกลุ่มจำนวน 3 กลุ่ม รวม 27 คน

โดยผู้วิจัยได้ถอดเทปและทำ Coding analysis โดยสรุปหัวข้อหลัก (Themes) โดยใส่คะแนนของแต่ละ Themes ไว้ในช่อง [] และสรุปหัวข้อย่อย (Sub-themes) และนำเสนอออกมาในรูปแบบตารางแสดงรายละเอียด และสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (research framework) ซึ่งแสดงในภาพที่ 1

Theme	Sub-theme	Mentions
1. ภาพถ่ายแบบไหนที่ดึงดูดให้สนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
1. มุมกล้องและเทคนิคที่แปลกตา [8]	หามุมแปลกๆ ที่คนอื่นไม่เคยเห็น ใช้มุมกล้องและแสงที่แตกต่าง	4
	ภาพท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเห็นกว้างๆ ลอง crop ภาพออกมาให้เห็นแค่บางส่วนเพื่อให้คนดูอยากเห็นภาพจริงทั้งหมด	2
	ใช้เทคนิคแปลกๆ ถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวเช่น light painting	1
	อาจจะใช้ภาพถ่ายเก่ามาซ้อนเข้าไปในภาพปัจจุบัน ให้เหมือนเห็นทั้งอดีตและปัจจุบัน	1
2. สไตล์ภาพแบบ minimal [4]	ภาพสไตล์นี้กำลังอยู่ในกระแสของวัยรุ่น ทำให้ภาพดูสะอาดตาและมีที่ว่างในภาพ ไม่รก	3
	พยายามทำให้เรียบง่าย อย่าใส่รายละเอียดเยอะ	1
2. เนื้อเรื่อง/ การเล่าเรื่องแบบไหนที่ดึงดูดให้สนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
1. เล่าเรื่องผ่านตัวละคร [7]	มีตัวการ์ตูน หรือนายแบบ/ นางแบบ โดยตัวละครเหล่านั้นควรอยู่ในกระแสความสนใจของวัยรุ่น	4
	เล่าเรื่องผ่านนายแบบ/ นางแบบ แต่ให้เน้นที่เนื้อเรื่องของสถานที่	3
2. เพิ่มเรื่องราวของสถานที่ในมุมมองใหม่ๆ [4]	พยายามเน้นที่เรื่องราวของสถานที่ใหม่ๆ เรื่องราวที่คนยังไม่รู้	2
	เพิ่มคำพูดของนักประวัติศาสตร์ หรือเจ้าของสถานที่นั้นๆ เพื่อสร้างเรื่องราวมากขึ้น	1
	หาเรื่องราวแปลกๆ ใหม่ๆ ที่คนไม่รู้จักเกี่ยวกับสถานที่	1
3. การออกแบบตัวละครแบบใดที่ดึงดูดให้สนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
1. แนว Minimal ที่เข้าได้กับทุกสไตล์ [17]	เพราะสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้ ใส่เอกลักษณ์เฉพาะตัวของเพจได้ เป็นแบบสากลทุกคนจากทั่วโลกสามารถมาดูได้ เพราะฉากหลังเป็นไทยมากอยู่แล้ว และถ้าตัวละครเป็นไทยอีกจะเยอะไป	17
2. แนว Traditional Thai [4]	ปัจจุบัน หลายๆ สื่อพยายามจะอนุรักษ์ความเป็นไทย ใส่เอกลักษณ์เข้ามาซึ่งมีประโยชน์ถ้าทำได้น่าสนใจ	4
4. การออกแบบหน้าหนังสือ (layout) ที่ดึงดูดให้สนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
1. สไตล์ เรียบง่าย และมี Space [26]	เน้นภาพและให้มี space เยอะๆ ดูแล้วสบายตา ไม่แน่น ตัวหนังสือไม่ต้องเยอะ	16
	อยากให้เน้นตัวหนังสือน้อยๆ รูปภาพใหญ่ๆ เพราะรูปภาพจะเรียก ดึงดูดความสนใจ	10
2. เน้นกราฟฟิก [2]	รูปแบบนี้ทำให้หนังสือน่าสนใจ แต่ข้อเสียคืออ่านยาก และภาพถ่ายไม่เด่น	2



ภาพที่ 2. กรอบแนวคิดการวิจัยทั้ง 4 ตัวแปรจากการสัมภาษณ์

4. แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

“นักท่องเที่ยวแห่งเมืองแพนด้าซี, กรุงเทพมหานคร”

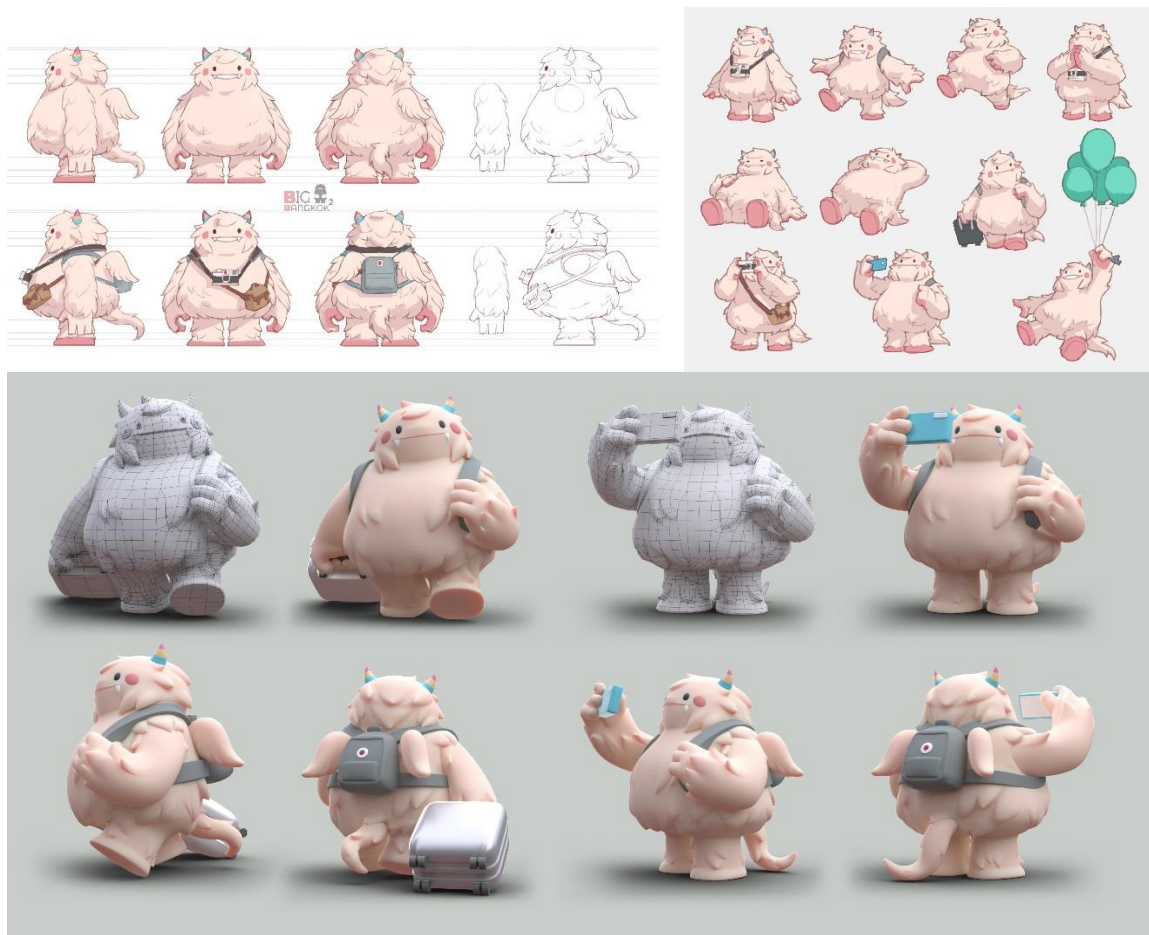
โดยผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดจากกรอบแนวคิดการวิจัยทั้ง 4 ตัวแปรมาสรุป และนำเสนอความน่าสนใจของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกรุงเทพมหานครผ่านมุมมองของตัวละครที่ออกแบบและสร้างขึ้นเอง ผลผลิตคือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่

5. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

โครงการวิจัยย่อยที่ 2: การผลิตชุดภาพถ่ายและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับเยาวชน

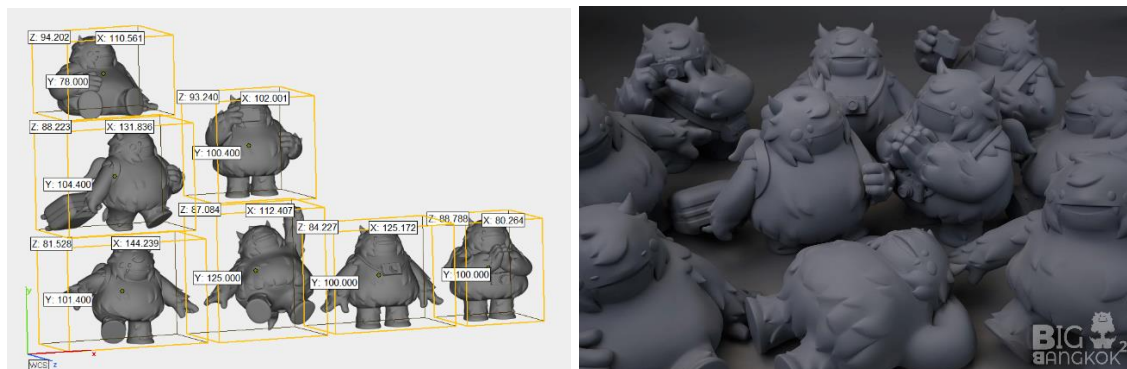
ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายมาสร้างสรรค์ผลงาน โดยได้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมรอบเกาะรัตนโกสินทร์จำนวน 10 แห่ง ดังนี้ 1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร; 2. ภูเขาทอง วัดสระเกศ; 3. มิวเซียมสยาม พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้; 4. โลหะปราสาท วัดราชชนิตดารามวรวิหาร; 5. วัดอรุณราชวราราม; 6. วัดโพธิ์; 7. วัดสุทัศนเทพวราราม; 8. ศาลหลักเมืองกรุงเทพ; 9. เสาชิงช้า และ 10. อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

จากผลการสัมภาษณ์ กลุ่มเป้าหมายชอบเนื้อหาการเล่าเรื่องแบบ "การเล่าเรื่องผ่านตัวละคร" โดยสนใจการออกแบบตัวละครแบบ "แนว Minimal ที่เข้ากับทุกสไตล์" ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเริ่มร่างและออกแบบตัวละครที่ดูตลกและเป็นมิตร ให้ตรงตามคำแนะนำของกลุ่มเป้าหมาย และตั้งชื่อว่า "นมเย็น" จากนั้นผู้วิจัยได้ติดต่อบริษัท Dinsai Studio (www.dinsaistudio.com) มาทำ concept art และ 3D model ของตัวละครจำนวน 10 ท่าทาง และบริษัท FastFabb (www.fastfabb.com) เพื่อสั่งพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ในขนาดความสูง 10 ซม.



ภาพที่ 3. ภาพร่าง (Concept art) และ 3D model ของตัวละคร “นมเย็น” ที่ผู้วิจัยออกแบบ

จากผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับรูปแบบของภาพถ่ายการท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ชอบ "มุกตลกและเทคนิคที่แปลกตา" ดังนั้น เพื่อสร้างผลงานสุดท้าย นักวิจัยจึงถ่ายภาพสถานที่สำคัญในกรุงเทพฯ และภาพระยะใกล้ของโมเดล จากนั้นใช้โปรแกรม Photoshop ในการตัดภาพและวางภาพตัวละครในสัดส่วนขนาดมนุษย์ลงในภาพสถานที่สำคัญ และใช้แนวคิดการเล่าเรื่องแบบ "ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่" เพื่อนำเสนอกรุงเทพฯ ที่น่าสนใจและน่าอัศจรรย์จากมุมมองของตัวละครที่เป็นมิตรและสนุกสนาน ซึ่งเป็นตัวแทนของนักท่องเที่ยวทุกคนที่ต้องการท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ เมืองแห่งจินตนาการและความมหัศจรรย์ และจากผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการออกแบบหน้าหนังสือ (layout) ส่วนใหญ่ชอบ "สไตล์ เรียบง่าย และมี Space"



ภาพที่ 4. ภาพ 3D model ของตัวละคร “นมเย็น” จากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ในขนาดความสูง 10 ซม.

ผู้วิจัยได้ขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) จากหอสมุดแห่งชาติ (The National Library of Thailand) เป็นเลขที่ 978-616-577-583-0 และผู้วิจัยได้ upload ไว้ใน Google Drive ตาม link: <https://bit.ly/3f9TDlw> และประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ Facebook ในชื่อ "Big Bangkok กรุงเทพมหานคร" โดยมีผู้สนใจจากกลุ่มเป้าหมาย 116,664 คน



ภาพที่ 5. ผลงานภาพถ่ายบางส่วนตกแต่งด้วยโปรแกรม Photoshop จากหนังสือ Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่



ภาพที่ 6. ผลงานบางส่วนจากหนังสือ Big Bangkok 2 ตัวใหญ่ในเมืองใหญ่

6. ข้อมูลหลักการออกแบบหรือสร้างสรรค์

โครงการวิจัยย่อยที่ 3: การวัดผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน

เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ผลจากแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 405 คน ระหว่างวันที่ 1-31 มีนาคม 2564 โดยใช้ Kirkpatrick Evaluation model (Kirkpatrick, 1975) กลุ่มเป้าหมายเป็นเยาวชนในจังหวัดกรุงเทพมหานครเท่านั้น โดยจากสถิติของกระทรวงศึกษาธิการในปี 2553 จำนวนนักเรียนมัธยมปลายและนักศึกษาในกรุงเทพมหานครเท่ากับ 1,278,705 คน โดยคำนวณการหาจำนวนประชากรที่ใช้ศึกษาจากสูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนประชากรเยาวชนในกรุงเทพมหานครจำนวน 400 คน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ถูกประเมินด้วย Kirkpatrick Evaluation model ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการออกแบบสิ่งใหม่ๆ ประกอบด้วย reaction, learning, behaviour, results (Kirkpatrick, 1975) และตัวแปร desirability (McGinley, 2012) ผู้วิจัยได้โพสต์แบบสอบถามออนไลน์ในเพจ Big Bangkok และได้ฝากไฟล์หนังสือไว้ที่ Google drive ตาม URL ที่ระบุนี้ <https://bit.ly/3f9TDIw> ผลที่ได้ถูกนำมาทดสอบด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการสรุปตามตัวแปรดังต่อไปนี้

- Reaction: มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความเห็นเมื่อได้เห็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ครั้งแรก และค่าเฉลี่ยรวมของตัวแปร Reaction คือ 4.29/5 (เห็นด้วยมาก) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.67) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้มีความน่าสนใจเมื่อได้เห็นเป็นครั้งแรก มีประโยชน์และตรงกับความต้องการของตน
- Learning: มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความเห็นถึงการเรียนรู้ที่เกิดระหว่างการใช้งาน และค่าเฉลี่ยรวมของตัวแปร Learning คือ 4.61/5 (เห็นด้วยมากที่สุด) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.51) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสามารถเรียนรู้สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้จาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้
- Behaviour: มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงผลกระทบจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดระหว่างการใช้งาน โดยค่าเฉลี่ยรวมของตัวแปร Behaviour คือ 4.32/5 (เห็นด้วยมาก) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.72) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้สามารถสร้างผลกระทบต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและผู้อ่านได้
- Results: มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความเห็นที่ตรงกับจุดประสงค์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดระหว่างการใช้งาน โดยค่าเฉลี่ยรวมของตัวแปร Results คือ 4.24/5 (เห็นด้วยมาก) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.68) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ทำได้ตามจุดประสงค์ของผู้วิจัย
- Desirability: มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตจริงหรือไม่ ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญโดยค่าเฉลี่ยของตัวแปร Desirability คือ 4.50/5 (เห็นด้วยมากที่สุด) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.57) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยินดีที่จะใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ และยังสามารถสร้างแรงบันดาลใจในการออกไปท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้จริง

7. บทสรุป

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อผลิตและวัดผลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับเยาวชน โดยใช้ปัจจัยการออกแบบ 4 ประการ (การถ่ายภาพ, การเล่าเรื่อง, การออกแบบตัวละคร และการออกแบบหน้าหนังสือ) โดยผู้วิจัยได้จัดการสัมภาษณ์กลุ่มจำนวน 27 คนเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบ

และได้ผลิตตามผลจากการสัมภาษณ์ สำหรับขั้นตอนการประเมินด้วยตัวแปร "Desirability" ผลลัพธ์ชี้ให้เห็นว่าหลังจากอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุด (Mean = 4.50/5) ว่าสร้างแรงบันดาลใจและนำไปสู่ความสนใจในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้จริง งานวิจัยชิ้นนี้พยายามแก้ปัญหาการวิจัยที่กล่าวในบทนำว่า เยาวชนไม่สนใจการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพราะพวกเขาคิดว่าเป็นรูปแบบที่ไม่น่าสนใจ ไม่เกี่ยวข้อง และล้าสมัย ไม่เกี่ยวข้องกับกระแส (trend) สมัยใหม่ ดังนั้น นักออกแบบสื่อควรปรับปรุงและมุ่งเน้นไปที่แนวคิด ไอเดียใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับเยาวชนซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อออกแบบตามความต้องการของเยาวชนก็สามารถสร้างความสนใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้กับกลุ่มเป้าหมายนี้ได้

เอกสารอ้างอิง

- Big Bangkok. 2021. "Big Bangkok Project 2." Facebook, April 17, 2021.
<https://www.facebook.com/BigBangkokProject>
- Kasemsarn, Kittichai, and Farnaz Nickpour. 2017. "Inclusive Digital Storytelling To Understand Audiences' Behaviours". *The International Journal Of Visual Design* 11 (4): 35-51.
doi:10.18848/2325-1581/cgp/v11i04/35-51.
- Kirkpatrick, Donald L., and James D. Kirkpatrick. 2012. *Evaluating Training Programs: the Four Levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- McGinley, Christopher Gerard. 2012. *Supporting People-Centred Design through Information and Empathy: Hristopher Gerard McGinley*. Uxbridge: Brunel University.
- Nasing, Phra Somphop, Chamnan Rodhetbhai, and Ying Keeratiburana. 2014. "A Model For The Management Of Cultural Tourism At Temples In Bangkok, Thailand". *Asian Culture And History* 6 (2). doi:10.5539/ach.v6n2p242.
- National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology. 2021. "Statistical Data." Accessed January 24, 2021.<http://web.nso.go.th/index.htm>
- Silberberg, Ted. 1995. "Cultural Tourism And Business Opportunities For Museums And Heritage Sites". *Tourism Management* 16 (5): 361-365. doi:10.1016/0261-5177(95)00039-q.
- The National Library of Thailand. 2017. "International Standard Book Number (ISBN)." Accessed April 19, 2021. <https://e-service.nlt.go.th/home>
- UNESCO. 2003. "Baltic Cultural Tourism Policy Paper." Accessed April 19, 2021.
https://unesco.lt/uploads/file/failai_VEIKLA/kultura/kulturinisi_turizmas/Baltic_Culture_Tourism_Policy_Paper_Full_Document_Final_Checked.pdf
- Yamane, Taro. 1967. *Elementary Sampling Theory*. Englewood Cliffs, NJ.

การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรม อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ City Branding Design from Cultural Capital in Long District, Phrae Province



ภาพที่ 1 ภาพรวมของการสร้างสรรค์การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ดร.ศุภพร คำชมภู¹ กฤตนันท์ อานุกาฬ² และ ภาณุวัฒน์ สายแวว³

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา¹

นิสิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา²

นิสิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา³

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ประเภทโครงการ : งานกราฟิกดีไซน์

สถานที่ตั้งชิ้นงานหรือช่องทางเผยแพร่ : มหาวิทยาลัยพะเยา

นักออกแบบ: ดร.ศุภพร คำชมภู, กฤตนันท์ อานุกาฬ และ ภาณุวัฒน์ สายแวว

วันที่เผยแพร่ชิ้นงาน : มีนาคม 2567

1. ที่มาของโครงการ

อัตลักษณ์เมือง หรือที่รู้จักกันในชื่อ “City Branding” เป็นกระบวนการค้นหาสิ่งที่เป็นคุณค่าและอัตลักษณ์ของเมืองไปพร้อม ๆ กับวิธีการนำเสนอคุณค่าและอัตลักษณ์เหล่านั้นสู่กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการดึงดูดให้เข้ามาสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับเมืองในแง่เศรษฐกิจสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อม (พิชญา เตระจิตร, 2566) เป็นทฤษฎีที่มีจุดประสงค์ในการพัฒนาเมือง เพื่อใช้ในการดึงดูดนักท่องเที่ยว การลงทุน รวมไปถึงการสร้างภาพลักษณ์ให้กับผู้คนในท้องถิ่น ซึ่งจะส่งผลดีไปทางด้านเศรษฐกิจ ภาพรวมและความเป็นอยู่ของผู้คนในชุมชนให้ดีขึ้น จากการศึกษาของ (Ritchie & Ritchie, 1998) พบว่าภาพลักษณ์ของเมืองมีผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยภาพลักษณ์ที่เป็นบวกจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจและดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนเมืองนั้น ๆ ซึ่งการรับรู้ของผู้บริโภคนั้นมีบทบาทสำคัญ ในการสร้างอัตลักษณ์เมืองให้ประสบความสำเร็จ การสร้างภาพลักษณ์ของเมืองให้ตรงกับความต้องการและความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่าง ๆ จะช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้กับอัตลักษณ์ อีกทั้งยังช่วยสร้างความเป็นรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้คนในท้องถิ่น ทำให้เกิดความรู้สึกผูกพัน อยากที่จะมีส่วนร่วมที่จะทำให้อำเภอเมืองอยู่อย่างยั่งยืนดี จะเห็นได้จากกรณีศึกษาของการออกแบบอัตลักษณ์ของเมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยกราฟิกอันโด่งดัง “I ♥ NY” (I LOVE NEWYORK) โดย มิลตัน กลเซอร์ ในปี ค.ศ.1977 การออกแบบแคมเปญนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวนิวยอร์กในช่วงที่เศรษฐกิจซบเซา ซึ่งสร้างรายได้ให้เมืองเป็นอย่างมากจากการขายสินค้าที่ระลึกที่มีสัญลักษณ์ของ I LOVE NEWYORK ซึ่งช่วยสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจให้เมืองเข้มแข็งขึ้น

จนประสบความสำเร็จมีนักท่องเที่ยวมาเยือนมากที่สุดเกือบ 60 ล้านคนในปี 2015 (Natthapon Karin, 2023) หรือการออกแบบอัตลักษณ์ของเมืองออสโลเมืองหลวงของประเทศนอร์เวย์ โดยนักออกแบบจาก Creuna โดยนำรูปของ “เซนต์ ฮอลล์วาร์ด” (St. Hallvard) นักบุญประจำเมือง ที่ถูกวาดขึ้นมาในปี 1924 มาดัดแปลงให้ลายเส้นมีความทันสมัยมากขึ้น และมีการออกแบบฟอนต์ขึ้นมาใหม่คือ ‘Oslo Sans’ เพื่อใช้เป็นฟอนต์ทางการ ที่เรียบง่ายสามารถจดจำได้ไว เป็นมิตรกับผู้คนในยุคปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายบริบทมากขึ้น นอกเหนือจากการใช้งานที่ขยายขอบเขตไปมากกว่าเดิม ตัวตนใหม่ของเมือง ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายของเมืองได้อีกถึง 5 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งปกติหน่วยงานย่อยของเมืองมักใช้ไปในการพัฒนาตราสัญลักษณ์ของตนเอง (SolidSprout, 2019) จะเห็นได้ว่าในการออกแบบอัตลักษณ์เมืองในทิศทางที่ดังนี้ จะสามารถช่วยส่งเสริมกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจเมืองได้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จากกรณีศึกษาข้างต้นการนำเอาต้นทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ในการออกแบบอัตลักษณ์เมือง อาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยบอกเล่าเรื่องราว และใช้ในการประชาสัมพันธ์เมือง เนื่องจากเป็นสิ่งที่อยู่ในท้องถิ่นและสะท้อนถึงวิถีชีวิตของท้องถิ่นนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี ทูทางวัฒนธรรม หมายถึง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ (สทวชนน์ แนนหนา, 2555) กล่าวคือ เป็นมรดกที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีต และมีคุณค่าหรืออิทธิพลต่อจิตใจสังคมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคม โดยประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีทุนทางวัฒนธรรมอยู่หลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา อาหาร ศิลปะการแสดง วรรณคดี วรรณกรรม ศิลปวัฒนธรรม รวมไปถึงพิธีกรรมตามความเชื่อในแต่ละภูมิภาค เทศกาลต่าง ๆ และภูมิปัญญาไทยอันเป็นเอกลักษณ์ที่วิจิตรงดงาม ซึ่งทุนทางวัฒนธรรมเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่สามารถนำมาต่อยอดและประยุกต์ปรับใช้ในสังคมไทยได้อย่างหลากหลายและยั่งยืน เพื่อใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมต้นทุนทางวัฒนธรรมของไทยให้มีคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจ นวัตกรรม การสร้างสรรค์และการออกแบบ ตลอดจนถึงการท่องเที่ยวและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในปัจจุบัน

อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ เป็นที่หนึ่งที่มีความน่าสนใจในด้านทุนทางวัฒนธรรมที่มีอัตลักษณ์เฉพาะเดิมสมัยโบราณมีชื่อว่า “เมืองเชียงขึ้น” อันหมายถึง เมืองที่มีตะกั่วมาก ต่อมาเมื่อครั้งพระนางจามเทวีได้เสด็จผ่านจึงประทานชื่อใหม่ว่า “เมืองลอง” และใช้ชื่อนี้มาจนถึงปัจจุบัน (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดแพร่, 2565) และอำเภอคลองเป็นอำเภอที่มีความเด่นชัดในด้านทุนทางวัฒนธรรม เนื่องจากมีชุมชนโบราณที่สำคัญ อาทิ ชุมชนเวียงต้า ชุมชนห้วยอ้อ และชุมชนบ้านนาตุ้ม ที่สามารถบอกเล่าวิถีความเป็นมาได้อย่างเด่นชัด นอกจากนั้น ภายในพื้นที่อำเภอคลองยังมีสิ่งบ่งชี้เกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรมที่หลากหลายและเป็นเอกลักษณ์ อาทิ ผ้าจกเมืองลองหรือผ้าชิ้น เจ้าพญาเมืองลองที่มีการแกะสลักลายและใช้สีดั้งเดิมจากบรรพบุรุษ โองซึ่งหลวงบ้านดอนทราย สถานที่สืบสานวัฒนธรรมทางดนตรีล้านนาและเป็นแหล่งผลิตเครื่องดนตรีโดยใช้ไม้สักแท้ จิตรกรรมเวียงต้า จากวัดต้าม่อน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่มีภาพจิตรกรรมฝาผนังชาดกเรื่องกำก้าดำ และภาพนางสีเวียงจากจิตรกรรมสีฝุ่นบนแผ่นไม้สัก อันเป็นภาพสตรีที่วิจิตรงดงามที่สุดในตำนานเมืองแพร่ เปรียบเสมือนโมนาลิซาของเมืองไทย รวมไปถึงวัตถุโบราณทางวัฒนธรรมจากบ้านนาตุ้ม ตำบลบ่อเหล็กทอง อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ หรือระฆังที่สร้างจากระเบิดที่เป็นตำนานของเมืองแพร่ ในพื้นที่บ้านห้วยอ้อ ตำบลห้วยอ้อ อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ นอกจากนั้นอำเภอคลองยังมีประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่สามารถนำมาต่อยอด รังสรรค์และพัฒนาเป็นอัตลักษณ์โดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพจากประวัติศาสตร์อันยาวนาน

ทั้งนี้ทุนทางวัฒนธรรมในพื้นที่อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ มีคุณค่าต่อผู้คนในชุมชนอย่างมาก คณะผู้สร้างสรรค์จึงมีความสนใจในการนำต้นทุนทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น มาต่อยอดสู่การสร้างสรรค์การออกแบบอัตลักษณ์เมือง (City Branding) เพื่อสร้างมูลค่าจากทุนทางวัฒนธรรมในพื้นที่เป็นที่ยอมรับต่อสากลและเกิดการสร้างภาพจำที่ยั่งยืนในพื้นที่อำเภอคลอง จังหวัดแพร่

2. จุดประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาบริบทและต้นทุนทางวัฒนธรรมของอำเภอทอง จังหวัดแพร่
2. เพื่อออกแบบแนวทางอัตลักษณ์เมืองอำเภอทอง จังหวัดแพร่

3. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

ในปัจจุบันแม้พื้นที่อำเภอทองได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีการจัดกิจกรรมในการกระตุ้นเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ รวมไปถึงจนถึงการทำนุบำรุง และการอนุรักษ์เรื่องราวความเป็นมาทางด้านประวัติศาสตร์ของอำเภอทอง แต่ผลตอบรับนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร หนึ่งในความเป็นไปได้นั้นอาจเกิดมาจากการอำเภอทอง ยังไม่มีการสร้างตัวตนหรือภาพจำของพื้นที่ให้เป็นที่จดจำ อีกทั้งผู้คนในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดองค์ความรู้ในการสร้างความน่าสนใจเกี่ยวกับการสร้างภาพลักษณ์ของเมือง (City Branding) ที่จะเป็นตัวช่วยในการส่งเสริมกิจกรรมที่เกิดขึ้นและช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน จึงมีความจำเป็นต้องสร้างสรรค์และพัฒนาอัตลักษณ์เมืองโดยใช้ทุนทางวัฒนธรรม เพื่อสร้างความทรงจำและความประทับใจอันทรงคุณค่าสู่ผู้มาเยี่ยมเยือน และจะนำมาซึ่งความภาคภูมิใจให้กับผู้คนในชุมชนอีกด้วย

ในส่วนข้อจำกัดด้านการออกแบบ พบว่าป้ายอัตลักษณ์ที่ได้ออกแบบนั้น ออกแบบโดยการถอดแบบจากรูปร่าง และรูปทรงของสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในพื้นที่อำเภอทอง ในบางรูปแบบอาจจะมีความซับซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อต้นทุนในการผลิตเพื่อการนำไปใช้งานจริง

4. แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์และการออกแบบอัตลักษณ์เมือง (City Branding) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของเมืองและส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะการใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมเป็นฐานในการพัฒนาอัตลักษณ์เมือง (City Branding) นั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาและเผยแพร่วัฒนธรรมท้องถิ่น สำหรับอำเภอทอง จังหวัดแพร่ ซึ่งมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ยาวนานนั้น โดยคณะผู้สร้างสรรค์ได้นำแนวคิด “แวดล้อม คือ ตัวตน” (เชียมไล่, 2561) คือ การนำเอาอัตลักษณ์ชุมชนที่ปรากฏในท้องถิ่นนั้น ๆ นำมาใช้ในการออกแบบอัตลักษณ์เมือง (City Branding) โดยนำต้นทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่สามารถสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน เพิ่มความน่าสนใจและดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือน และเป็นการสร้างความเป็นรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้คนในท้องถิ่นให้เกิดความภาคภูมิใจศิลปวัฒนธรรมของตนเอง

5. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

กระบวนการดำเนินการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรม อำเภอทอง จังหวัดแพร่ นั้น มีวิธีดำเนินการสร้างสรรค์ที่เป็นขั้นตอนดังนี้

5.1. การสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ในจังหวัดพิจิตรและต้นทุนทางวัฒนธรรมของอำเภอทอง จังหวัดแพร่ โดยคณะผู้สร้างสรรค์ผลงานได้เก็บข้อมูลภาคสนามเชิงลึกจากการลงพื้นที่ การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้คนในชุมชน นักวิชาการและปราชญ์ชาวบ้าน รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลในพื้นที่จากสถานที่ต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นโกมลผ้าโบราณ กรูเชียงขึ้น มหาสมบัติโบราณแห่งล้านนา สถานีรถไฟบ้านปิน วัดด้าม่อน เป็นต้น รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาใช้ในงานออกแบบ



ภาพที่ 2 การลงพื้นที่สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2 วิเคราะห์ข้อมูล SWOT Analysis เพื่อการออกแบบอัตลักษณ์เมือง จะดำเนินการสร้างสรรค์การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอคลอง จังหวัดแพร่ เป็นกระบวนการที่ช่วยในการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและการวางแผนพัฒนาในอนาคต การวิเคราะห์นี้จะช่วยให้เข้าใจถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคที่อำเภอคลองต้องเผชิญ และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาอัตลักษณ์เมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคณะผู้สร้างสรรค์ได้วิเคราะห์ข้อมูลของอำเภอคลอง จังหวัดแพร่ ดังนี้

วิเคราะห์ SWOT อำเภอคลอง จังหวัดแพร่

จุดแข็ง
Strengths

1. มีทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ ทั้งป่าไม้ ภูเขา และแหล่งน้ำที่สวยงาม
2. วัฒนธรรมและประเพณีที่หลากหลายและงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์
3. ชุมชนและผู้คนมีความสามัคคี มีส่วนร่วมในกิจกรรมท้องถิ่นอย่างเข้มแข็ง ทำให้สามารถทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีสถานที่ทางประวัติศาสตร์ วัดวาอาราม โบราณสถาน และโบราณวัตถุที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้

จุดอ่อน
Weaknesses

1. โครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด อาทิ การคมนาคมไม่สะดวกเท่าที่ควร
2. การตลาดและการประชาสัมพันธ์ที่จำกัด ทำให้ยังไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
3. ขาดแคลนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทั้งทางการเงินและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว

โอกาส
Opportunities

1. การเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเชิงนิเวศ
2. การสนับสนุนจากรัฐบาลและองค์กรต่าง ๆ
3. การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์และทำการตลาด

อุปสรรค
Threats

1. การแข่งขันจากแหล่งท่องเที่ยวอื่นในภูมิภาคที่มีทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมที่น่าสนใจเช่นกัน
2. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ
3. การพัฒนาที่ยั่งยืนและการรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นในขณะที่ต้องเผชิญกับความเจริญก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง

ภาพที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล SWOT Analysis เพื่อการออกแบบอัตลักษณ์เมือง

5.3 การกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย

วิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้การดำเนินการมีทิศทางและสามารถบรรลุผลได้ โดยคณะผู้สร้างสรรค์ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของอำเภอเมือง ตามวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ทรัพยากรธรรมชาติและต้นทุนทางวัฒนธรรมของพื้นที่ ดังนี้

- **วิสัยทัศน์:** แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและธรรมชาติที่ยั่งยืน อนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างเข้มแข็ง ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- **เป้าหมาย:** โดยกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา คือ ทำให้ผู้คนรู้จักอำเภอเมืองมากขึ้น และประชาสัมพันธ์เพื่อเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยว รวมถึงช่วยในการสร้างงานให้กับคนในชุมชน และการส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรม

5.4 การออกแบบอัตลักษณ์เมือง

คณะผู้สร้างสรรค์จะออกแบบร่างทางความคิด (Idea Sketch) โดยร่างจากกรอบแนวทางในการออกแบบต่อนั้นก็จะนำมาพัฒนาแบบ (Design Development) ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยรายละเอียดของตราสัญลักษณ์ กราฟิกบนการออกแบบอัตลักษณ์เมือง เมื่อได้รูปแบบที่ลงตัวแล้ว จึงนำมาขึ้นต้นแบบ (Prototype) เพื่อกำหนดสัดส่วนในการจัดวางองค์ประกอบให้เหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้งานจริง รวมไปถึงถ่ายทอดแนวทางในการนำอัตลักษณ์เมือง (City Branding) ไปใช้ในการประชาสัมพันธ์อำเภอเมืองต่อไปในอนาคต

6. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา

การสร้างสรรคผลงานการออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ นั้นได้ดำเนินการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ การกำหนดแนวความคิดในการสร้างสรรค์การออกแบบตราสัญลักษณ์ การกำหนดสีอัตลักษณ์ การออกแบบภาพประกอบกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์จากอัตลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม รวมไปถึงการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์ อาทิ การออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกโดยการนำต้นทุนทางวัฒนธรรมที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่น มาใช้ในการออกแบบและจัดทำต้นแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางของการออกแบบอัตลักษณ์เมือง (City Branding) สำหรับนำไปใช้ในอนาคตได้



ภาพที่ 4 การออกแบบตราสัญลักษณ์และการกำหนดสีอัตลักษณ์

ELEMENTS & ILLUSTRATION

องค์ประกอบกราฟิกออกแบบและภาพประกอบกราฟิก



ภาพที่ 5 ภาพประกอบกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ ของอัตลักษณ์เมืองอำเภอลอง จังหวัดแพร่

SIGNAGE SYSTEM / PRODUCT & PACKAGING

ป้ายสัญลักษณ์อำเภอลอง จังหวัดแพร่ และ การนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

การนำอัตลักษณ์เมืองอำเภอลอง จังหวัดแพร่ มาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการนำเอา รูปแบบและลวดลายจากอัตลักษณ์เมืองอำเภอลอง มาใช้ในการออกแบบ



ภาพที่ 6 การออกแบบป้ายสัญลักษณ์จากอัตลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก



ภาพที่ 7 การออกแบบต้นแบบสำหรับการนำไปใช้ในอนาคต (Mockup)

7. ข้อมูลหลักการการออกแบบและการสร้างสรรค์

การออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอทอง จังหวัดแพร่ มีรายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบตราสัญลักษณ์ “ตะต่อนทอง” และการกำหนดสีอัตลักษณ์

ในส่วนของการออกแบบ ตราสัญลักษณ์ของอัตลักษณ์เมือง ใช้ชื่อว่า “ตะต่อนทอง” โดยมาจากคำว่า “ตะต่อนทอง” ในภาษาถิ่นเหนือ ซึ่งมีความหมายว่า แปลว่า สโลว์ไลฟ์ หรือช้า ๆ (Chill) มาผสมกับคำว่า “ทอง” ซึ่งเป็นชื่อของอำเภอในจังหวัดแพร่ โดยการออกแบบตัวอักษรของตราสัญลักษณ์นั้น ได้รับแรงบันดาลใจมาจากแผ่นจารึกวัดศรีดอนคำ อำเภอทอง จังหวัดแพร่ นอกจากนั้นตัวอักษร “อ” ที่ได้แรงบันดาลใจจากประวัติศาสตร์เมืองแพร่ “แห่ระเบิด” ซึ่งในปัจจุบันระเบิดถูกนำมาเก็บไว้ที่วัดเพื่อทำเป็นระฆัง และองค์ประกอบต่าง ๆ ของตราสัญลักษณ์ ได้รับแรงบันดาลใจจากเส้นทางคมนาคมทางบกในอดีตที่เชื่อมโยงกันกับหลายอาณาจักรในพื้นที่ชุมชนโบราณอำเภอทอง จังหวัดแพร่ และสัญลักษณ์ที่สื่อถึงพื้นที่เกษตรกรรม ป่าสงวน และอุทยานแห่งชาติ

สำหรับสีอัตลักษณ์นั้น คณะผู้สร้างสรรค์ได้มีการใช้สีโดยอ้างอิงจากต้นทุนทางวัฒนธรรมในพื้นที่อำเภอทอง จังหวัดแพร่ ได้รับแรงบันดาลใจของสีที่มาจากผลงานจิตรกรรมเวียงต้า วัดศรีดอนมูล ผ้าจากเมืองทอง “ระเบิด” (ระฆัง) และสถานีรถไฟบ้านปิน

2. การสร้างสรรค์ภาพประกอบกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้อง

สำหรับการสร้างสรรค์ภาพประกอบกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ นั้น คณะผู้สร้างสรรค์ได้นำแรงบันดาลใจจากจิตรกรรมเวียงต้า จิตรกรรมฝาผนังชาดกเรื่องกัณฐกัณฐะ และภาพนางสีดา จากจิตรกรรมสีฝุ่นบนแผ่นไม้สักวัดต้าม่อน มาประยุกต์สร้างสรรค์และปรับให้มีความทันสมัยมากขึ้น

3. การออกแบบป้ายอัตลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก

สำหรับการออกแบบป้ายอัตลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมนั้น ได้มีการถอดแบบรูปร่าง รูปทรง จากลวดลายสถาปัตยกรรมในพื้นที่ อาทิ สถานีรถไฟบ้านปิน ซึ่งเป็นสถานีรถไฟแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทยที่สร้างด้วยสโตน “ทิมเบอร์ เฟรมเฮาส์” แบบแคว้นบาวาเรียน และมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ หรือลวดลายจากโบราณวัตถุ อาทิ พระเจ้าพ่ารั้วไต้ ซึ่งเป็นตัวแทนความวิจิตรแห่งจิตวิญญาณของล้านนาตะวันออก รวมไปถึงแผ่นจารึกวัดศรีดอนคำ ที่มีลักษณะรูปร่างที่เป็นเอกลักษณ์และโดดเด่น และการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกได้มีการนำภาพประกอบกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องมาจัดเรียงเข้าด้วยกันเพื่อความสวยงามอย่างลงตัว

8. บทสรุป

ผลงานการออกแบบอัตลักษณ์เมืองจากต้นทุนทางวัฒนธรรมอำเภอทอง จังหวัดแพร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทและต้นทุนทางวัฒนธรรมของอำเภอทอง จังหวัดแพร่ และเพื่อออกแบบแนวทางอัตลักษณ์เมืองอำเภอทอง จังหวัดแพร่ เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีให้กับอำเภอทอง จังหวัดแพร่ในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว รวมไปถึงการสร้างภาคภูมิใจให้กับผู้คนในท้องถิ่น ซึ่งกระบวนการสร้างสรรค์นั้นเริ่มจากการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ในจังหวัดแพร่ และต้นทุนทางวัฒนธรรมของอำเภอทอง จังหวัดแพร่ รวมถึงการเก็บข้อมูลภาคสนามเชิงลึกจากการลงพื้นที่ การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้คนในชุมชน นักวิชาการและปราชญ์ชาวบ้าน จากนั้นก็นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล SWOT Analysis เพื่อการออกแบบอัตลักษณ์เมือง เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้วจึงนำมาออกแบบอัตลักษณ์เมืองอำเภอทอง จังหวัดแพร่ โดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมโดยส่วนใหญ่จะได้รับแรงบันดาลใจจากภาพที่ถอดแบบมาจากศิลปวัฒนธรรม เช่น จิตรกรรมฝาผนังโบราณ สถาปัตยกรรมท้องถิ่นและสถาปัตยกรรมผสมผสานระหว่างไทยภาคเหนือกับยุโรปแบบบาวาเรียน ทิมเบอร์เฟรมเฮาส์ และฉากสำหรับประดับที่ประทับของพระเจ้าพ่ารั้วไต้ เป็นต้น ซึ่งเป็น

เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของอัตลักษณ์อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ซึ่งการสร้างสรรค์และการออกแบบอัตลักษณ์เมืองโดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมนั้น จะเป็นการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของเมืองและส่งเสริมความยั่งยืนให้กับชุมชน โดยการใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นฐานในการพัฒนาอัตลักษณ์เมืองจะช่วยให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวกระตุ้นเศรษฐกิจชุมชนและสนับสนุนการพัฒนาเมืองได้อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม นอกเหนือการออกแบบอัตลักษณ์เมืองให้เกิดความสวยงามแล้วนั้น สิ่งสำคัญ คือ ความร่วมมือของคนในชุมชน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในการระดมความคิด กำหนดวิสัยทัศน์และความร่วมมือร่วมใจ ในการออกแบบเพื่อสะท้อนเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความเข้าใจในการนำไปใช้งานของหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง หรือคนในชุมชน รวมไปถึงองค์ประกอบที่หลากหลาย แต่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบตามองค์ประกอบสำคัญของอัตลักษณ์เมือง จากการศึกษาของ (Kavaratzis, 2004) ได้แก่ การรับรู้ (Presence) ซึ่งเมืองต้องมีอัตลักษณ์ที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับจากสถานที่ (Place) และมิติเวลา (Time) เมืองต้องมีสถานที่ท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าสนใจ ผู้คน (People) ชาวเมืองต้องเป็นมิตรและมีอัธยาศัยที่ดี ปัจจัยพื้นฐาน (Prerequisites) เมืองต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดี ระบบขนส่งมวลชน ที่พักและความปลอดภัย จังหวะชีวิต (Pulse) เมืองต้องมีกิจกรรมและเทศกาลที่น่าสนใจ ศักยภาพ (Potential) เมืองต้องมีศักยภาพในการเติบโตและพัฒนาด้วยองค์ประกอบดังกล่าวนี้ จึงจะช่วยให้การส่งเสริมการใช้งานอัตลักษณ์เมืองและช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เชียมไล่. (2561). **๑๐๐ แรบบันดัลไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- พิชญา เตระจิตร. (2566). มุมมองการสร้าง 'City Branding' ผ่านสายตานักวิจัยจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ท่าเรือนี้
มานับไม่ถ้วน. สืบค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2566 จาก <https://urbancreature.co/city-branding/>
- สหวัดน์ แนนหนา. (2555). การเพิ่มมูลค่าให้แก่ทุนทางวัฒนธรรม โดยนายสหวัดน์ แนนหนา อธิบดีกรมศิลปากร.
สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2566 จาก <https://www.finearts.go.th/promotion/view/7297-บทความ--การเพิ่มมูลค่าให้แก่ทุนทางวัฒนธรรม-โดยนายสหวัดน์-แนนหนา-อธิบดีกรมศิลปากร>
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดแพร่. (2565). **หนังสือเที่ยวชุมชน ยลวิถี อวดของดี “เมืองลอง”** (ออนไลน์).
จาก <https://anyflip.com/qzcio/cxot>
- Kavaratzis. (2004). **From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands**. Retrieved November 28th, 2023 from <https://www.scribd.com/document/76881077/ritchie-et-ritchie-1998>
- Natthapon Kari. (2023). **I ♥ New York** ตำนานการสร้างแบรนด์เพื่อฟื้นคืนชีพมหานครนิวยอร์ก.
สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2566 จาก <https://baramizi.co.th/branding/i-love-new-york/>
- Ritchie & Ritchie. (1998). **THE BRANDING OF TOURISM DESTINATIONS**. Retrieved November 30th, 2023 from <https://www.scribd.com/document/76881077/ritchie-et-ritchie-1998>
- SolidSprout. (2019). **“เมือง” ก็ต้องการ Identity**. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2566 จาก <https://www.solidsprout.com/post/oslocreuna>

การเพิ่มมูลค่าอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพาราสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์
ของใช้ของตกแต่งบ้านตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
Enhancing the value of discarded fishing nets coated with natural
rubber for eco-friendly home decor product design



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพารา

ปรัชญา กฤษณะพันธ์¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการออกแบบภายใน สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์¹

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ : การเพิ่มมูลค่าอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพาราสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้าน
ตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการ : งานออกแบบผลิตภัณฑ์

สถานที่ตั้งชิ้นงานหรือช่องทางเผยแพร่ : วิสาหกิจชุมชนหมอนยางพาราเขต 48 หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งสัง อ.ทุ่งใหญ่
จ.นครศรีธรรมราชและอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ จ.สงขลา

นักออกแบบ/ศิลปิน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

เจ้าของโครงการ : เป็นผลงานตนเองที่ได้รับทุนจากโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจท้องถิ่นในภูมิภาค
ด้วยองค์ความรู้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม (Local Startups) กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (กปว.)

วันที่เผยแพร่ชิ้นงาน/ผลิตชิ้นงาน/จำหน่าย/เริ่มใช้จริง : 30 กันยายน 2565

1. ที่มาของโครงการ

ปัญหาอวนประมงเหลือทิ้งในทะเลเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตในทะเล ขยะอวนประมง
เหล่านี้สามารถเกิดการพันกันใต้น้ำปะการังหรือทำให้สัตว์ทะเลติดและเสียชีวิตได้ การลดปริมาณขยะพลาสติกในทะเล
เป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในประเทศไทยจากการคำนวณจำนวนเรือประมง ทั้งเรือประมงพื้นบ้านและเรือประมง
พาณิชย์ กับขยะจำพวกเศษอวน อุตสาหกรรมประมงในประเทศไทยอาจผลิตขยะจำพวกเศษอวนกว่า 700,000 กิโลกรัม
ต่อเดือน การกำจัดขยะมูลฝอยและขยะทะเลเป็นหนึ่งในเรื่องที่รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นวาระแห่งชาติ โดยมีแผนบริหาร
จัดการขยะภายใต้แผนแม่บทการจัดการขยะแห่งชาติฉบับที่ 2559-2564 และ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ.
2561 – 2573 เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีโครงการที่แก้ปัญหานี้โดยเฉพาะ
คือ โครงการทะเลปลอดอวน (Net Free Seas) เป็นการนำเศษอวนจากเรือประมงพื้นบ้านมาผ่านกระบวนการคิด 3R
(Reuse Reduce Recycle) และกระบวนการ Upcycle สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ มากมาย

ด้วยเหตุดังกล่าว วิสาหกิจชุมชนหมอนยางพาราารชดและเครือข่ายเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีแนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม สร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน จึงมีแนวคิดการสร้างแบรนด์สินค้าให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยการนำวัสดุเหลือทิ้งทางทะเลในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชและพื้นที่ใกล้เคียงมาเพิ่มมูลค่าไปพร้อมกับศักยภาพของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งเดิมกลุ่มเริ่มจากผลิตหมอนยางพารา แต่ตลาดมีการแข่งขันสูง จึงหันมาผลิตบ่อน้ำเกลือยางพาราสำหรับเลี้ยงปลาและกุ้งและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์หลัก แต่จากการสอบถามประธานวิสาหกิจและเครือข่าย พบปัญหาสำคัญ 3 ข้อ ประการได้แก่ ประการแรกเรื่อง การตลาด ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์และขยายช่องทางการจำหน่าย ประการที่สอง คือ เรื่องวัสดุ ที่มีความต้องการลดต้นทุนโดยใช้วัสดุเหลือทิ้ง เช่น อวนประมงแทนผ้าด้ายดิบ และประการสุดท้ายคือ ทักษะฝีมือ ที่สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มสตรีที่ทำหมอนยางพารา ซึ่งมีน้ำหนักเบา แต่เมื่อเปลี่ยนมาทำบ่อน้ำเกลือยางพาราที่หนัก จึงมีปัญหา จึงมีความต้องการนำงานระบายสีจากน้ำยางพารามาที่เครือข่ายมีความถนัดมาผสมผสานในผลิตภัณฑ์ใหม่

ทั้งนี้จากข้อมูลทำให้สามารถนำมาสรุปเป็นแนวทางแก้ปัญหา โดยมีแนวคิดในการปรับรูปแบบผลิตภัณฑ์เป็นของตกแต่งบ้าน ที่สอดคล้องกับแนวโน้มผู้บริโภคที่นิยมสินค้าตกแต่งบ้านและออนไลน์ การใช้ฉนวนเหลือทิ้งจากการประมงทดแทนผ้าด้ายดิบ ลดต้นทุนและเพิ่มความแข็งแรงให้วัสดุ และการขุดค้นทักษะการระบายสีจากน้ำยางพารา เพิ่มมูลค่าและเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังนั้นการนำอวนประมงเหลือทิ้งมาผ่านกระบวนการเคลือบยางพาราเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความคงทนสามารถช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกได้ พร้อมทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้และของตกแต่งบ้านจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราและงานระบายสี เช่น เสื้อบู๊ต ฝาปูโต๊ะ แผ่นรองจาน พรมเช็ดเท้า กระถางต้นไม้ โคมไฟ และพาดิซันกันห้อง โดยให้ชุมชนเลือกพัฒนามตามความถนัด ซึ่งจะเป็นการช่วยส่งเสริมการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์ของโครงการ/แผนที่ตั้งโครงการ

- 1) ลดปริมาณขยะทะเล ลดจำนวนอวนประมงเหลือทิ้งที่ถูกทิ้งลงทะเลและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2) เพิ่มมูลค่าอวนประมงเหลือทิ้ง เปลี่ยนอวนประมงเหลือทิ้งให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า
- 3) ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ใช้ยางพาราซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากในภาคใต้ประเทศไทยในการเพิ่มมูลค่าให้กับอวนประมงเหลือทิ้ง
- 4) ตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและต้องการสินค้าที่มีความยั่งยืน

3. การวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

1) การวิเคราะห์ปัญหา

- ปัญหาการจัดเก็บและรวบรวมอวนประมงเหลือทิ้ง อวนประมงที่เหลือทิ้งมักกระจายตามชายฝั่งทะเล ทำให้การจัดเก็บและรวบรวมเป็นเรื่องที่ทำหาย นอกจากนี้การขนส่งอวนที่มีขนาดใหญ่และหนักอาจมีค่าใช้จ่ายสูง ทั้งนี้จะต้องคัดแยกตามสภาพและประเภทอวนประมงที่เหลือทิ้ง บางชนิดที่สภาพชำรุดเสียหายจะเข้าสู่กระบวนการ Recycle ส่วนที่มีสภาพที่ซ่อมแซมได้จะเข้าสู่กระบวนการ Upcycle โดยอวนประมงจับปลาเหลือทิ้งที่พบมากที่สุด 7 ชนิด ได้แก่ มุ้งในลอนสีฟ้า อวนรุนเคย อวนปลาชิว อวนลากล้อม อวนเขียว อวนดักนก และอวนปลากะพง เป็นต้น (Chanrajakit, 2023)
- คุณสมบัติของอวนประมงและยางพารา การผสมผสานวัสดุทั้งสองชนิดนี้อาจมีข้อจำกัดด้านความทนทาน ความยืดหยุ่น และความคงทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องทำการทดสอบและปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งได้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุศาสตร์ จากสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มาเป็นที่ปรึกษาโครงการนี้ โดยดัดแปลงสูตรจากยางเคลือบผ้าดิบในการผลิตบ่อเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำ (Nakason et al., 2007)
- การตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคและสอดคล้องกับศักยภาพของชุมชน ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบต้องสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยต้องมีความสวยงามใช้งานได้จริง มีความยั่งยืน และตรงกับศักยภาพของกลุ่มชุมชน ทั้งนี้จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนใน อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช พบว่า มีความต้องการผลิตสินค้าที่

กลุ่มสามารถทำเองได้ ไม่ต้องไปจ้าง/ซื้อชิ้นสำเร็จจากที่อื่น มีการตลาดที่เน้นเจาะกลุ่มจำหน่ายสินค้าออนไลน์ ผลิตตามออเดอร์ เน้นงาน art & craft ที่มีกระบวนการผลิตที่เหมาะสมต่อสมาชิกในกลุ่ม ที่สำคัญต้องการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในชุมชน นำเสนออัตลักษณ์เฉพาะถิ่นที่เกี่ยวข้องประเพณีเดือนสิบมาสร้างคุณค่า เล่าถึงเรื่องราวของชุมชน การเชื่อมโยงกับโครงการในชุมชน

2) ข้อจำกัดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

ธรรมชาติของวัสดุทั้งสองชนิด ด้วยยางที่มีความยืดหยุ่นผสมกับอวน ทำให้เกิดลวดลายและพื้นผิวที่ส่งเสริมกัน ดังนั้นจึงนำเทคนิคการระบายสีที่ผลิตจากน้ำยาพารา มีคุณสมบัติยึดติดบนผ้าได้ดี ยืดหยุ่นสามารถซักได้บ่อยครั้ง สีไม่ตก มีความทนทาน และมีเนื้อสี ทำให้สามารถเพิ่มลักษณะพิเศษของการระบายสีเป็นแบบนูน – เรียบ มีหลายเฉดสี สามารถใช้ระบายสีลวดลายบนผ้า บนยางสำหรับทำผลิตภัณฑ์ได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้การนำมาระบายสีลงบนแผ่นอวนเหลือทิ้งเคลือบยาง จะใช้ข้อจำกัดของเส้นอวนในการสร้างจุดเด่นทางการตลาดด้วยการระบายสีหรือหยอดน้ำยาลงในช่องอวน เพื่อส่งเสริมมิติทางด้านลวดลายของอวนให้โดดเด่นยิ่งขึ้น เสมือนใช้เส้นของอวนเป็นกรอบในการระบายสีให้เกิดเป็นลวดลายใหม่ๆ ที่มีอวนเป็นกรอบ สอดคล้องกับความถนัดของสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ที่มีทักษะด้านศิลปะการระบายสีจากน้ำยาพารา ในการนำงานระบายสีจากน้ำยาพารา ตามความถนัดมาผสมผสานในผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Kawkamsue & Kritsanaphan, 2022) สอดคล้องกับต้องการความพิเศษเฉพาะตัวของกลุ่มลูกค้าใหม่ ซึ่งจากข้อมูลการศึกษาของ บมจ.ธนาคารกรุงเทพ พบว่า ลูกค้าต้องการความพิเศษเฉพาะตัว (Limited Edition) เป็นรูปแบบการทำตลาดที่ให้ผลดี ในการสร้างความแตกต่างในระดับ Premium ที่สามารถนำมาปรับใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป จากที่เคยใช้สินค้าที่หาได้ทั่วไปในท้องตลาด ก็กลายเป็นการมองหาสินค้าที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการส่วนตัว สินค้าที่เปิดโอกาสให้ลูกค้ากำหนดหรือปรับคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ได้ มียอดขายดีขึ้น



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเทน้ำยาลงบนอวนและการระบายสียางตามตาอวน

ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา ฤกษ์ณะพันธ์

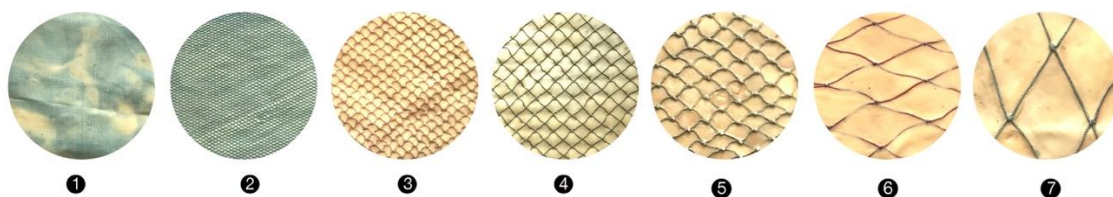
4. แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์

แนวความคิดสร้างแบรนด์สินค้าชุมชนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมด้วยการ Upcycling เป็นการศึกษาศักยภาพของวัสดุที่ถูกทิ้งและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัสดุเหล่านั้น โดยใช้วิธีการสร้างสรรค์เพื่อเปลี่ยนของเสียให้เป็นวัตถุที่ใช้งานได้และมีความสวยงาม (Paras et al., 2023). ผสมผสานองค์ความรู้ด้านการออกแบบและด้านวัสดุศาสตร์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้อวนเหลือทิ้งเกิดประสิทธิผลมากที่สุด ไม่สร้างขยะให้เกิดขึ้นซ้ำเข้าไปอีก (Charter, M., & Carruthers, R., 2022). โดยการนำยางเคลือบลงบนอวนประมงเหลือทิ้งมาแทนผ้าดิบ ลดต้นทุนผ้าดิบ เพิ่มความแข็งแรงของยางด้วยอวน มีการทดลองและเปรียบเทียบชนิดของอวนเคลือบยางพารา ทดสอบความแข็งแรงตามมาตรฐาน มอก. ได้ผิวสัมผัสใหม่ของยาง เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านในรูปแบบใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยศาสตร์การออกแบบลวดลายจากอัตลักษณ์ชุมชน ด้วยเทคนิคการระบายสีจากน้ำยาพารา

5. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

กระบวนการพัฒนาแบบร่างผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพารา จะเริ่มจาก 1) การศึกษาและทดลองชนิดของอวนที่เคลือบยางพารา เพื่อนำไปทดสอบคุณสมบัติความต้านทานต่อแรงดึงสูงสุด (max force) และความเค้นสูงสุด (max stress) ของอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบด้วยน้ำยาพาราทั้ง 7 ชนิด ได้แก่ (1) มุ้ง

ไนลอนสีฟ้า (2) อวนรุนเคย (3) อวนปลาชีว (4) อวนลากล่อม (5) อวนเขียว (6) อวนดักนก และ (7) อวนปลากะพง ด้วยวิธีทดสอบมาตรฐาน ASTM D412 มีผลการทดสอบดังตารางที่ 1



ภาพที่ 3 แสดงภาพแผ่นทดสอบอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบด้วยน้ำยางพาราทั้ง 7 ชนิด

ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบคุณสมบัติความต้านทานต่อแรงดึงสูงสุดและความเค้นสูงสุดของอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบด้วยน้ำยางพาราทั้ง 7 ชนิด

วิธีการทดสอบ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วยวัด	ประเภทของอวนเหลือทิ้งเคลือบด้วยน้ำยางพารา						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Max Force	ASTM D412	N	22.68	21.75	10.20	5.67	20.66	56.05	18.24
Max stress	ASTM D412	MPa	0.15	0.56	0.29	0.37	0.38	0.05	0.25

*ผลการทดสอบจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยียางเพื่อชุมชน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ CRTC-RP-TC026/2565

ทั้งนี้คุณสมบัติของอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบด้วยน้ำยางพาราทั้ง 7 ชนิดมีความแตกต่างกัน โดยพบว่า ค่าความต้านทานต่อแรงดึง (Force) ของแผ่นอวนดักนกเคลือบด้วยน้ำยางพารา (6) มีความสามารถในการทนต่อแรงดึงได้มากที่สุดที่ 56.05 นิวตัน ส่วนค่าความเค้น (stress) ของแผ่นอวนรุนเคยเคลือบยางพารา (2) มีความเค้นมากที่สุดที่ 0.56 MPa ทั้งนี้การนำอวนประมงเหลือทิ้งมาเคลือบด้วยน้ำยางพาราขึ้นทำให้ได้ทราบถึงคุณสมบัติของน้ำยางพารา ดังนี้ 1) มีความโปร่งแสง 2) สีเหลืองนวล 3) ทนความร้อน -20 องศา – 80 องศา 4) มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าสูงมาก 5) ยืดหยุ่นตัวดี 6) ทนต่อการฉีกขาด (Kaliyathan et al., 2020) โดยผู้ออกแบบได้สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของอวนเหลือทิ้งเคลือบน้ำยางพาราแต่ละชนิดมาเชื่อมโยงสู่แนวคิดผลิตภัณฑ์ของใช้และของตกแต่งบ้าน ดังนี้ 1) มุ้งไนลอนสีฟ้า เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้าง เช่น พาทิชันกันห้อง 2) อวนรุนเคย เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีการสัมผัสผิวโดยตรง เช่น แผ่นเบาะรองนั่ง ผ้าปูโต๊ะ แผ่นรองจาน 3) อวนปลาชีว เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความเหนียวในการเกาะ เช่น แผ่นปูโต๊ะ แผ่นรองจาน 4) อวนลากล่อม เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีการสัมผัสผิวโดยตรง เช่น แผ่นเบาะรองนั่งในร้านกาแฟ ผ้าปูโต๊ะ แผ่นรองจาน กระเป๋า 5) อวนเขียว เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความแข็งแรงและมีความดิบๆ 6) อวนดักนก เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างที่สำคัญและมีความโปร่งแสงที่ไม่เท่ากัน เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ทำเป็นโคมไฟ 7) อวนปลากะพง เหมาะกับการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้าง เช่น พาทิชันกันห้อง มีความโปร่งแสงที่ไม่เท่ากัน เหมาะกับการนำไปทำเป็นโคมไฟ

6. การประยุกต์ใช้แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1) การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้และของตกแต่งบ้าน

จากแนวโน้มการวางแผนธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหมอนยางพาราารชด ที่เน้นออกแบบสินค้าของใช้ในบ้าน และผลิตภัณฑ์สันหนากการ โดยมีแนวคิดในการยืดอายุของอวนเหลือทิ้ง เป็นสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เน้นใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ไม่ผสมผสานวัสดุเสริมความแข็งแรงที่จะส่งผลให้มีกระบวนการรีไซเคิลที่ยาก มีความทนทานและสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะฝีมือด้านศิลปะการระบายสีจากน้ำยางพารานำเสนอการออกแบบลวดลาย สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิวที่มาจากอัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ประยุกต์ให้มีความร่วมสมัย โดย

วางแผนธุรกิจให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหมอนยางพาราารชต เริ่มต้นจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดไม่ซับซ้อนมากนัก โดยให้กลุ่มเลือกพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามที่ชุมชนมีความสนใจและถนัดเป็นลำดับแรก ก่อนจะพัฒนาไปยังผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นต่อไปในอนาคต ดังนั้นผลิตภัณฑ์จากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราในขั้นต้นนี้ จึงประกอบด้วย 1) แผ่นเบาะปูนั่ง 2) แผ่นปูโต๊ะ 3) ที่รองจาน 4) โคมไฟ และ 5) พาทิชันกันห้อง

2) การออกแบบตราสัญลักษณ์ของแบรนด์สินค้า

แนวคิดในการออกแบบตราสินค้าต้องการให้เป็นทั้งจดจำและสื่อสารถึงที่มาที่ไปของผลิตภัณฑ์ ที่จะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับที่มาของผลิตภัณฑ์ที่มาจากรธรรมชาติ โดยนำตัวอักษร R ซึ่งเป็นตัวอักษรแรกของแบรนด์สินค้าเดิมที่ใช้ชื่อว่า RACHATA มาตัดด้วยเส้นเฉียง ที่มาจากรอยกรีดยาง และแทรกหยดน้ำยางลงในส่วนหัวของตัวอักษร R โดยตราสินค้าหลักจะเป็นสีขาวและดำ และโทนสี ที่ใช้การไล่สีมาจากเฉดสีน้ำตาลเข้มของต้นยาง มีการกำกับด้วยชื่อตราสินค้า (RACHATA) และประเภทของสินค้า (HOME & DECOR)



ภาพที่ 4 การออกแบบตราสินค้าของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราภายใต้ชื่อ RACHATA
ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

7. แบบเพื่อประกอบการพิจารณา

การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพารา ได้นำเอาข้อเสนอแนะจากการประเมินร่างผลงานออกแบบ จากกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม จำนวน 252 คน ได้เสนอแนะให้มีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด ทั้งนี้ผู้ออกแบบได้นำข้อเสนอแนะมาพัฒนาผลงานออกแบบและได้สรุปแบบสุดท้าย โดยมีรายละเอียดการออกแบบของในแต่ละผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) งานออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราในลักษณะแผ่น ใช้แผ่นอวนเคลือบยางพารา ชนิด (2) อวนรุนเคยเคลือบยาง หรือ (3) อวนปลาชิว หรือ (4) อวนลากล่อม โดยออกแบบลวดลายแนว Graphity ผสมผสานสีเส้นของจาดเดือนสิบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะชุมชน ที่ใช้ในพิธีสารทเดือนสิบนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นปูโต๊ะ ขนาด 50x120-200 เซนติเมตรและแผ่นรองจาน ขนาด 30x45 เซนติเมตร ใช้สีจากน้ำยางพาราระบายไล่เฉดสีอย่างอิสระตามช่องของอวนประมวง จึงทำให้มีสีสันสดใสและเป็นธรรมชาติ



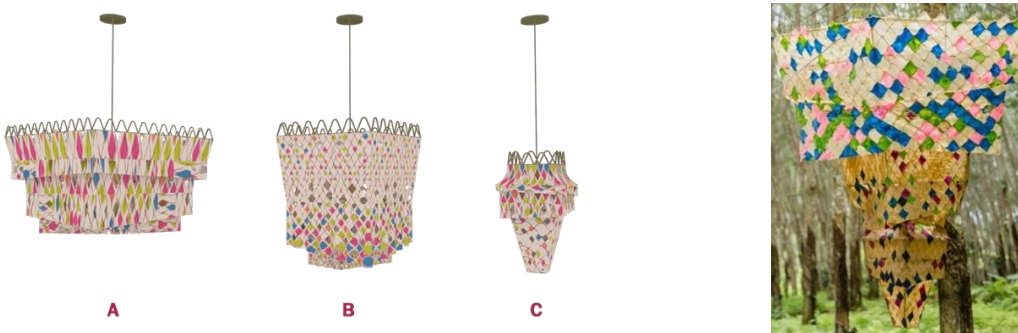
ภาพที่ 5 (ด้านซ้าย) ผลงานการออกแบบสามมิติ, (ด้านขวา) ผลงานต้นแบบแผ่นปูโต๊ะและแผ่นรองจานจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพารา, ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

2) งานออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราในลักษณะ 3 มิติ ประกอบไปด้วย 2.1) เบาะรองนั่ง ขนาด 80x80x35 เซนติเมตร ใช้แผ่นอวนเคลือบยางพารา ชนิด (2) อวนรุนเคยเคลือบยางพารา มีแนวคิดในการออกแบบจากรูปร่างของขนมรู ที่ใช้ในพิธีสารทเดือนสิบ มีการระบายไล่เฉดสีอย่างอิสระเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ลักษณะแผ่น ก่อนนำมาขึ้นรูปใช้เทคนิคการตัดเย็บเช่นเดียวกับหนังเทียม



ภาพที่ 6 (ด้านซ้าย) รูปร่างของขนมรู, (กลาง) ผลงานการออกแบบสามมิติ, (ด้านขวา) ผลงานต้นแบบเบาะรองนั่งจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพารา, ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

2.2) โคมไฟ มีแนวคิดในการออกแบบจากรูปร่างของจาดสารทเดือนสิบ ใช้แผ่นอวนเคลือบยางพารา ชนิด (6) อวนดักนกและ (7) อวนปลากระพง สร้างรูปร่างจากการซึ่งรัดตามโครงสร้าง ดังนั้นเพื่อให้ซึ่งได้ตั้งพอดี แผ่นอวนเคลือบยางพาราจะต้องกว้างเล็กกว่าโครงสร้างประมาณ 10-20% โดยรูปร่างออกแบบให้มี 3 ขนาด ได้แก่ รูปแบบ A มีขนาด 120x120x80 เซนติเมตร, รูปแบบ B มีขนาด 65x65x95 เซนติเมตรและรูปแบบ C มีขนาด 42x42x77 เซนติเมตร ซึ่งแต่ละรูปแบบของโคมไฟสามารถแยกเดี่ยวหรือประกอบชุดตามที่ลูกค้าต้องการได้หลากหลาย



ภาพที่ 7 (ด้านซ้าย) ผลงานออกแบบสามมิติ รูปแบบโคมไฟ A, B, C , (ด้านขวา) ผลงานต้นแบบชุดโคมไฟจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพาราทั้งสามรูปแบบ, ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

2.3) พาทิชั้นกันห้อง มีแนวคิดในการออกแบบจากชุดมโนราห์ ใช้แผ่นอวนเคลือบยางพารา ชนิด (6) อวนดักนก ซึ่งรัดตามโครงสร้าง ดังนั้นเพื่อให้ซึ่งได้ตั้งพอดี แผ่นอวนเคลือบยางพาราจะต้องขนาดกว้างเล็กกว่าโครงสร้างประมาณ 10-20% มีขนาด 150x175 เซนติเมตร สามารถพับและถอดประกอบได้ เพื่อง่ายต่อการทำการตลาดออนไลน์



ภาพที่ 8 (ด้านซ้าย) ผลงานการออกแบบสามมิติ, (ด้านขวา) ผลงานต้นแบบพาทิชั้นกันห้องจากอวนเหลือทิ้งเคลือบยางพารา, ที่มา : แฟ้มภาพของผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา กฤษณะพันธ์

8. ข้อมูลหลักการออกแบบหรือสร้างสรรค์

งานสร้างสรรค์นี้ใช้หลักการ ทฤษฎีและแนวคิดของการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม ด้วยแนวความคิด 3R (Reuse Reduce Recycle) และกระบวนการ Upcycle การสร้างสรรค์เพื่อเปลี่ยนของเสียให้เป็นวัสดุที่ใช้งานได้. โดยการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ วิเคราะห์คุณสมบัติของอวนประมงและยางพารา รวมถึงการผสมผสานวัสดุทั้งสองชนิด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความทนทาน รวมไปถึงการนำหลักการวิจัยการออกแบบ ที่ศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุอวนประมงเคลือบยางพาราในตลาดปัจจุบัน ต่อยอดสู่การสร้างแบรนด์สินค้าที่สอดคล้องกับเทรนด์และความต้องการของตลาด และที่สำคัญคือการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค สำรวจความต้องการและความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านตรงกับความต้องการและความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งผลจากการประเมินความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม จำนวน 252 คน พบว่ามีความพึงพอใจผลงานออกแบบของโครงการนี้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.63, S.D.=0.46$) โดยด้านประโยชน์ใช้สอยผลิตภัณฑ์มีผลประเมินมากที่สุด และด้านการตลาดมีผลประเมินน้อยที่สุด โดยผู้ตอบแบบประเมินแนะนำในประเด็นที่น่าสนใจ เช่น อายุการใช้งาน ราคาจำหน่ายที่เหมาะสม รวมถึงการขนส่ง เป็นต้น ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดในอนาคต ทั้งนี้ประโยชน์จากผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับสามารถนำการต่อยอดประยุกต์ใช้กับวัสดุเหลือทิ้งในลักษณะที่ใกล้เคียงได้ต่อไป

9. บทสรุป

งานสร้างสรรค์นี้ได้ใช้หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเป้าหมายในการลดปัญหาขยะทะเลและเพิ่มมูลค่าให้กับอวนประมงเหลือทิ้งด้วยการเคลือบยางพารา โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น แผ่นเบาะปูนั่ง, แผ่นปูโต๊ะ, ที่รองจาน, โคมไฟ และพатиซันกันห้อง เป็นต้น ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจะต้องมีความสวยงาม ใช้งานได้จริง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ยาวนาน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ผู้ออกแบบได้สรุปปัญหา ข้อจำกัด แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อเป็นข้อคำนึง ข้อจำกัดในการออกแบบงานลักษณะเดียวกันนี้ อาทิเช่น การพัฒนาสูตรยางพาราชนิดไร้กลิ่น การปรับผิวสัมผัสให้เรียบโดยการรีดเย็น การจัดจำหน่ายผ่านช่องทางตลาดออนไลน์ เป็นต้น โดยแนวทางการแก้ไขจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดออนไลน์ ในการบูรณาการศาสตร์เพื่อปรับปรุงผลงานสร้างสรรค์นี้ไปสู่แนวทางในการต่อยอดการใช้ประโยชน์ ทำให้โครงการเกิดเป็นรูปธรรมและสามารถพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านจากอวนประมงเหลือทิ้งเคลือบยางพาราไปสู่เชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Chanrajakit, I. (2023) Classification of fishing gear. Southeast Asian Fisheries Development Center, viewed 1 February 2023, <https://repository.seafdec.or.th/>
- Charter, M., & Carruthers, R. (2022) Products from waste fishing nets: accessories, clothing, footwear, home ware and recreation. *Blue Circular Economy*, 1-42.
- Charter, M., Sherry, J., & O'Connor, F. (2020). *Blue circular economy: opportunities for circular business models and circular design related to fishing gear (version 2)*. <https://research.uca.ac.uk/5686/1/Final-v2-bce-master-create-business-opportunities-from-waste-fishing-nets-July-2020.pdf>
- Debris, M. P. (2020). *STOP GHOST GEAR*. (World Wide Fund For Nature (Formerly World Wildlife Fund), Gland, Switzerland). https://www.wwf.org/ph/wp-content/uploads/2020/10/Stop-Ghost-Gear_Advocacy-Report.pdf
- Kaliyathan, A. V., Rane, A. V., Huskic, M., Kunaver, M., Kalarikkal, N., Rouxel, D. & Thomas, S. (2020) Carbon Black Distribution in Natural Rubber/butadien Rubber Blend Composites: Distribution Driven by Morphology, *Composites Science and Technology*,
- Kawkamsue, P., & Kritsanaphan, P. (2022). Crafting latex-coated fabrics: An experimental study with a local material of southern Thailand. *Craft Research*, 13(1), 137-151.

- Nakason, C., Rungvichaniwit, A. & Kaesaman, A. (2007). Prototype for production of pond liner. <https://elibrary.trf.or.th/>. Accessed 1 July 2023.
- Paras, M. K., Pal, R., & Ekwall, D. (2023) An exploratory study of Swedish and Romanian organisations to investigate upcycling practice in the clothing industry. *Research Journal of Textile and Apparel*.







สถาปตยันิทรรคณั ครั้้งที่ 8

8th Architecture & Design

Exhibition 2024