

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ
ศูนย์การค้าซิลจีเกิล
(Interior Architectural Design Recommendation for Ssamziegil Lifestyle Center)



นางสาว จิตรานุช จิตรตระกุล รหัสนักศึกษา 53020099
MISS JITTRANUCH CHIDTRAKOON CODE 53020099

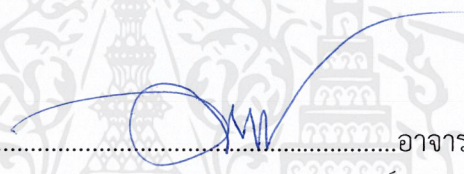
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล	ประธานกรรมการ
รศ.จันทน์ เพชรานนท์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร มูรพันธ์	กรรมการ
รศ.อรรถพร เพชรานนท์	กรรมการและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รศ.อรรถพร เพชรานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์การค้าซิลจีทิล
(Interior Architectural Design Recommendation For
Ssamziegil Lifestyle Center)

ชื่อ นางสาว จิตรานุช จิตรตระกุล
MissJittranuchChidtrakoon

รหัส 53020099

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

กลุ่มวิชา สถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2557-2558

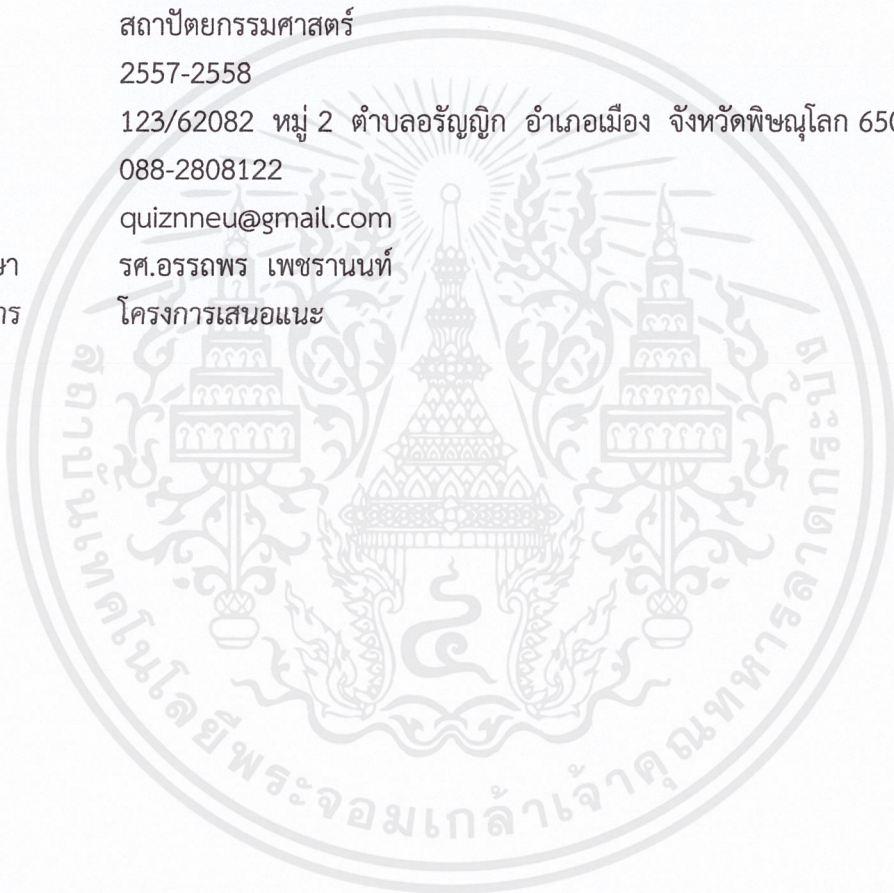
ที่อยู่ 123/62082 หมู่ 2 ตำบลอรุณภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 088-2808122

E-Mail quiznneu@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.อรรถพร เพชรานนท์

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

“Hallyu” หรือ Korean Wave หรือก็คือ วัฒนธรรม K-pop ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก โดยเฉพาะละครและหนังเกาหลีที่ได้รับการยอมรับจากคนดูได้ทุกชาติทุกภาษา และสร้าง “ติ๋มานด์สูง” อยู่ในตลาดโลก โดยเริ่มต้นจากชนชาติเอเชียด้วยกัน ข้ามฝั่งไประบาดยังฝั่งตะวันตกทั้งยุโรป และอเมริกา และไม่เว้นแม้กระทั่งประเทศ “มุสลิม” อย่างตะวันออกกลาง

กระแสสังคมในปัจจุบัน ที่ “วัฒนธรรมเกาหลี” เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่ากระแสเกาหลีที่เข้ามาในประเทศไทยเริ่มจากเรื่องเกี่ยวกับความนิยมทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของเกาหลี (Korean Pop Culture) ที่ผ่านเข้ามาทางภาพยนตร์โทรทัศน์ หรือที่รู้จักกันในชื่อของซีรีส์เกาหลี วัฒนธรรมเพลง รวมไปถึงดารานักร้องจากประเทศเกาหลี กระแสดังกล่าวเป็นผลทำให้เกิดการคัดลอกเลียนแบบที่ปัจจุบันมีอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นแฟชั่นตามศิลปินที่มีชื่อเสียง เพลง ดนตรี การโคฟเวอร์แดนซ์เลียนแบบศิลปิน รวมถึงด้านภาษาเกาหลี อาหารและวัฒนธรรมเกาหลีต่างๆ เป็นต้น

และหากพูดถึง Community Shopping Center หรือรูปแบบการค้าปลีกรายย่อยในชุมชน ที่เน้นการตอบสนองไลฟ์สไตล์ผู้บริโภค วางตำแหน่งธุรกิจให้เป็นแหล่งนัดพบ สร้างกิจกรรม ซึ่งจะมี ความแตกต่างจากห้างใหญ่ และในปัจจุบันมีกำลังขยายตัวอย่างกว้างขวางทั่วประเทศไทย ซึ่งในแต่ละที่นอกจากดีไซน์ รูปแบบส่วนมากจะเป็นการตอบสนองฟังก์ชันที่ไม่แตกต่างกันมากนัก และในประเทศไทยนั้นยังขาดแคลนสถานที่ที่จะส่งเสริมและเผยแพร่ และเป็นแหล่งรวมตัวสำคัญของผู้มีไลฟ์สไตล์ และเป้าหมายเดียวกันเป็นหลักแหล่ง ซึ่งเดิมแล้วในกรุงเทพฯมีแหล่ง ช้อปปิงและร้านอาหารสไตล์เกาหลีที่มีชื่อว่า Korean Town (Sukhumvit Plaza) แต่ก่อนหน้านี้ความนิยมในกระแสของเกาหลีแตกต่างจากปัจจุบันมาก ทำให้สถานที่ดังกล่าวทรุดและเสื่อมถ่วง

เพื่อตอบสนองความต้องการข้างต้น จึงเสนอแนะโครงการออกแบบภายใน “ซัมซึคิล ไลฟ์สไตล์ เซ็นเตอร์” หรือ Korean Town แห่งใหม่ ซึ่งจะแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ Shopping Support (ส่วนของแบรนด์ร้านอาหารขึ้นชื่อจากเกาหลี แบรินด์ช้อปปิงและสถานส่งเสริมความงามต่างจากเกาหลี), Learning Support (ส่วนส่งเสริมกิจกรรมสำหรับเยาวชนที่มีความสนใจ) เป็นโครงการออกแบบขยายและปรับปรุงโครงการเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่และรูปแบบใหม่ทั้ง Indoor และ Outdoor ให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะทางอย่างครบครัน ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นการดึงดูดผู้ที่ชื่นชอบในไลฟ์สไตล์แบบเดียวกัน นักท่องเที่ยวต่างชาติและชาวเกาหลี รวมถึงบุคคลทั่วไป

กิตติกรรมประกาศ

“ขอบคุณ”

“คุณพ่อ คุณแม่” ที่คอยสนับสนุนทุกอย่าง ทุกเรื่อง คอยให้กำลังใจ ในทุกวันที่ท้อแท้ โทรม ฝ่าฝืนในทุกวันๆวัน หลายครั้งที่ได้คุยโทรศัพท์ ทุกครั้งที่ท้อแท้ และจิตใจตกต่ำ อยากจะร้องไห้ แต่เพราะกำลังใจจากพ่อและแม่ที่ทำให้หนูสู้จนจบ และคิดเสมอว่าเหนื่อยแค่ไหน ก็ไม่เท่าที่ทั้งสองคนเหนื่อยเพื่อลูกคนนี้ ขอขอบคุณที่อดทนส่งหนูเรียนมาจนจบ 5 ปี จากนี้ไม่ต้องเหนื่อยแล้วนะคะ

“อ.ทยา และ อ.ทอล์ค” แอดไวเซอร์ที่น่ารักของกลุ่มเรา โชคดีที่ปีนี้ได้แบบแพคคู่ เพราะด้วยสุขภาพที่อาจารย์ ขอขอบคุณอาจารย์ทั้งสองท่านที่คอยแนะนำ ชี้แนะแนวทาง และชี้ให้เห็นถึงแสงสว่างในการทำงาน รวมถึงให้กำลังใจหนู ตั้งแต่วันแรกจนวันสุดท้าย

“อาจารย์” ในคณะทุกคน ที่ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงาน การออกแบบ รวมถึงการใช้ชีวิต อาจารย์ที่นี้ให้ความรู้สึกที่เป็นทั้งเพื่อน พี่ และน้อง ที่นี้คือ “ครอบครัว” อย่างแท้จริง เป็นห่วง เป็นใยกัน มีสายสัมพันธ์ที่บอกว่าเป็นคือ “ลาตกระบัง”

“เจ้านาย” ขอขอบคุณบริษัท K2Exhibit ที่รับหนูเข้าฝึกงาน 4 เดือนที่ขอทำงานเกิน ที่ได้ใช้เวลาอยู่ที่ได้ ได้รับประสบการณ์มากจริง พี่ๆทุกคนให้คำชี้แนะ ให้คำแนะนำ และสอนน้องคนนี้ ที่นี้เป็นเหมือนบ้าน เหมือนครอบครัว มันทำให้รู้สึกว่า การทำงานในออฟฟิศนี้เป็นเหมือนการทำงานอยู่ในคณะมากกว่าทำงานออฟฟิศจริงๆ

“เพื่อน” สำคัญเลยที่ขาดไม่ได้คือเพื่อนๆในรุ่น Intstu'38 ขอขอบคุณที่ทำให้เราได้รู้จักกัน ขอขอบคุณที่ทำให้เราได้เรียนรู้ ขอขอบคุณที่สู้ด้วยกันมาจนถึงตอนนี้ เป็นกำลังใจให้กันในทุกๆวันที่เจอหน้า ทำให้มีแรงสู้ บางคนก็พูดประชดประชัน แต่เป็นสไตล์การให้กำลังใจในแบบของตัวเอง ทุกคนเป็นห่วงกันเสมอ เราสัมผัสได้ถึงตรงนี้ ขอขอบคุณที่เป็นกำลังใจให้กันมานะ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่เข้าอยู่บูท กำลังใจสำคัญมากๆช่วงนี้ รู้สึกดีมากจริงๆ ขนาดแอบก๊อกแปกยังเห็นและให้กำลังใจ ขอขอบคุณที่คอยไล่ไปนอนในแนวราบ คอยเรียกกินข้าว คอยหาเรื่องสนุกๆมาคุยกัน เราแฮปปี้มากจริงๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อนทุกคนเหนื่อยกันมามาก เหนื่อยมาด้วยกัน จับเข้าคุยกอดคอกันร้องไห้มาแล้ว หายเหนื่อยแล้วนะ วันนี้ทำสำเร็จแล้ว “THE SIS” มันทำให้เราได้ใช้วันเวลาดีๆร่วมกัน ณ วันที่เราตกต่ำ ก็ยังมี “เพื่อน” ของเราคอยอุ้มให้เรากลับมา และ ณ วันที่เพื่อนเราตกต่ำ เราก็เป็นอีกคนที่ต้องทำหน้าที่ อุ้มให้เพื่อนเรากลับมาเดินร่วมทาง จบจาก สถาปัตยกรรมกระบัง นี้ไปได้ด้วยกันแต่ สิ่งที่สำคัญที่สุด คือการได้ใช้ชีวิตอยู่ด้วยกัน มันทำให้เราเข้าใจถึง “เพื่อน” จริงๆ

รหัส 04 พี่กาญจน์ พี่แนน พี่ปิ๋ม เส้าหลิน นึก รุ่ง สายรหัส 63,67,78 เพื่อนแนน หลิง บริใหญ่ อู๋ อ้อแอ้ โหม่ง อุงอิง อู๋ โบพลู ปูนใส..... น้องทุกๆคนที่เป็นกำลังใจให้เรา คอยช่วยเราทำงาน เรามีพวกแกเหมือนเรามีพ่อแม่ ขอขอบคุณที่คอยบ่นพี่คนนี้ พวกแกทุกคนเป็นกำลังใจอีกหนึ่งที่สำคัญกับเรามากนะ เราดีใจที่ได้พวกแกเป็นน้องในสายรหัส ขอขอบคุณนะ ขอขอบคุณมากจริงๆ

“พี่จี” รุ่นพี่ปี 7 ที่ให้แปลนโครงการ และคำแนะนำมากมาย ขอขอบคุณนะคะ

“พี่หลิว” พี่สาวคนนี้ ที่คอยให้คำแนะนำ เวลานั้นคนนี้ถาม คอยให้คำวิจารณ์ รวมถึงให้กำลังใจ ขอขอบคุณที่หอบขนมมาเยี่ยมน้องนะ

“อั้ง” คนนี้สำคัญมากอีกคน สาวคณะอักษรฯ เอกเกาหลี ที่ปรึกษาที่เป็นเหมือนเลขานุการส่วนตัว ขอขอบคุณที่คอยให้คำแนะนำ ทั้งที่ตัวแกก็ทำวิจัยจบแต่แกก็ยังคอยช่วยเรา แม้งานเรามันทำให้แกสับสน และเป็นเรื่องยากในงานดีไซน์ แต่เพื่อนคนนี้ก็ยังให้คำแนะนำเสมอ ขอขอบคุณนะ แกเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ทีสิสเราสำเร็จ

“ปาร์คจियोเย” พี่สาวจากแดนไกล สาวเกาหลีคนนี้ในคำแนะนำมากมายเกี่ยวกับทีสิส ให้คำแนะนำในข้อมูลเฉพาะทาง งานดีไซน์ของเกาหลี เป็นอีกหนึ่งที่ปรึกษาและกำลังใจที่สำคัญ

สน. ลาดกระบัง พี่ๆน้องๆ ที่ช่วยเหลือ แม้จะเล็กน้อยแค่ไหน มันก็เป็นส่วนผลักดันให้เรา
มาจนถึงจุดนี้ .

สุดท้ายนี้ ถึงจะนึกคำ... นึกประโยค... มาบรรยายคำขอบคุณ... มากแค่ไหน มันก็ไม่เท่า
ความรู้สึก ที่มีอยู่ในใจ เลยจริงๆ

ขอขอบคุณนะคะ

จิตรานุช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านแนวคิดของโครงการ

1. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าในอีกรูปแบบ ซึ่งมีความแตกต่างจากศูนย์การค้าอื่นๆทั่วไป เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่นักท่องเที่ยวและประชาชน
2. เพื่อสร้างพื้นที่ที่เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายสามารถสร้างกิจกรรม รวมตัวและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ เป็นการส่งเสริมให้เยาวชนใช้เวลาว่างที่สามารถทำกิจกรรมได้

ด้านการออกแบบ

1. เพื่อศึกษาและวิจัยแนวทางของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน และภูมิสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกันด้วยดี
2. เพื่อออกแบบตกแต่งภายในโครงการ จากการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของไทยอย่างเหมาะสม และสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยว

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (%)
1. ประชาชนทั่วไป และครอบครัว	เป็นตัวเลือกใหม่ของสถานที่พักผ่อนและเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัว	20
2. เยาวชน	- เป็นพื้นที่พักผ่อนและรวมตัวสำหรับผู้ที่มีความชื่นชอบในไลฟ์สไตล์แบบเดียวกัน - พื้นที่ที่สามารถสร้างกิจกรรม ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเปลี่ยนความรู้ แสดงความสามารถ	40
3. นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติ	เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อน	20
4. ผู้ประกอบการ	เป็นพื้นที่รองรับกลุ่มคนที่ต้องการสร้างรายได้ในการประกอบอาชีพ สร้างการลงทุนในวงการเศรษฐกิจ	20

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	หน้าที่
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์โครงการ	3
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 ภาพลักษณ์โครงการ	4
1.6 องค์ประกอบของโครงการ	6
1.7 ขอบเขตและขอบข่ายของโครงการ	7
1.8 สถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ	
1.8.1 อาคารของโครงการ	8
1.8.2 สถานที่ตั้งของโครงการ	13
1.9 การเข้าถึงโครงการ	15
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	16
บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ	
2.1 ข้อมูลทั่วไป	
2.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับศูนย์การค้า	17
2.1.2 ประเภทของโครงการ	22
2.1.3 สายบริหารและอัตรากำลัง	24
2.1.4 รายละเอียดขององค์ประกอบพื้นฐานโครงการ	25
2.2 กรณีศึกษา	
2.2.1 กรณีศึกษา Community Mall	28
2.2.2 กรณีศึกษา Supermarket	34
2.2.3 กรณีศึกษา Library and Studio	35
2.2.4 สรุปวิเคราะห์การนำมาใช้ของกรณีศึกษา	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะโครงการ	
2.3.1 ประวัติความเป็นมาโครงการ	39
2.3.2 เอกลักษณะองค์กร	43
2.3.3 สายการบริหารโครงการ	57
2.3.4 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการและ งานระบบสภาพแวดล้อมภายใน	58

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ประกอบกิจกรรม

3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	
3.1.1 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย	117
3.1.2 พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย	117
3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	
3.2.1 ผู้ใช้บริการ	118
3.2.2 ผู้ให้บริการ	120
3.3 พื้นที่ใช้สอย (Area Requirement)	122

บทที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่และแนวทางการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร	
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร	125
4.1.2 การวิเคราะห์แดดลม	128
4.1.3 การแก้ไขปัญหา	129
4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่	
4.2.1 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ (Matrix)	130
4.2.2 แผนภาพความสัมพันธ์แบบวงกลม (Bubble Diagram)	132
4.2.3 กราฟวงกลม (Pie Chart)	134
4.2.4 ตารางพื้นที่ใช้สอย (Functional Diagram)	135
4.2.5 การแบ่งพื้นที่ภายใน (Zoning)	136
4.3 แนวความคิดในการออกแบบ	137

บทที่ 5 รายละเอียดการออกแบบ

5.1 ผังโครงการและการจัดวางเฟอร์นิเจอร์	140
5.2 ผังฝ้าและงานระบบ	142
5.3 รูปด้านและรูปตัด	144
5.4 รูปทัศนียภาพ	145

ภาคผนวก



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กระแสความนิยมเกาหลีหรือ Korean Wave ได้แพร่ขยายไปทั่วทั้งเอเชีย ซึ่งจากเดิมที่เกาหลีใต้เป็นเพียงประเทศเล็กๆ ที่มีวัฒนธรรมไม่โดดเด่นเท่ากับประเทศเพื่อนบ้านอย่างจีนหรือญี่ปุ่น ที่มีต้นทุนทางวัฒนธรรมสูง แต่เกาหลีใต้ได้พยายามประชาสัมพันธ์ตัวเองและเผยแพร่วัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายไปทั่วทั้งเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปลงต้นทุนทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมผ่านการวางแผนยุทธศาสตร์ มีการเตรียมพร้อมที่ชัดเจนและจริงจัง

กระแสความนิยมเกาหลีหรือ Korean Wave ได้แพร่ขยายไปทั่วทั้งเอเชีย ซึ่งจากเดิมที่เกาหลีใต้เป็นเพียงประเทศเล็กๆ ที่มีวัฒนธรรมไม่โดดเด่นเท่ากับประเทศเพื่อนบ้านอย่างจีนหรือญี่ปุ่น ที่มีต้นทุนทางวัฒนธรรมสูง แต่เกาหลีใต้ได้พยายามประชาสัมพันธ์ตัวเอง และเผยแพร่วัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายไปทั่วเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปลงต้นทุนทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมผ่านการวางแผนยุทธศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมที่ชัดเจน จนกลายเป็นแบรนด์สินค้าวัฒนธรรมที่มีศักยภาพอย่างยิ่งในการเจาะตลาดเอเชีย สร้างรายได้เข้าประเทศได้อย่างมหาศาล

ในประเทศไทยเองก็เช่นกัน ที่มีกระแสความนิยมเกาหลี ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่ากระแสเกาหลีที่เข้ามาในประเทศไทยเริ่มจากเรื่องเกี่ยวกับความนิยมทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของเกาหลี (Korean Pop Culture) ที่ผ่านเข้ามาทางภาพยนตร์โทรทัศน์ หรือที่รู้จักกันดีในชื่อของซีรีส์เกาหลี วัฒนธรรมเพลง รวมไปถึงดารานักร้องจากประเทศเกาหลี กระแสดังกล่าวเป็นผลทำให้เกิดการคัดลอกเลียนแบบที่ปัจจุบันมีอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นแฟชั่นตามศิลปินที่มีชื่อเสียง เพลง ดนตรี การโคฟเวอร์แดนซ์ เลียนแบบศิลปิน รวมถึงด้านภาษาเกาหลี อาหารและวัฒนธรรมเกาหลีต่างๆ เป็นต้น

หากพูดถึง Community Shopping Center หรือรูปแบบการค้าปลีกรายย่อยในชุมชน ที่เน้นการตอบสนองไลฟ์สไตล์ผู้บริโภค วางตำแหน่งธุรกิจให้เป็นแหล่งนัดพบ สร้างกิจกรรม ซึ่งจะมี ความแตกต่างจากห้างใหญ่ และในปัจจุบันมีกำลังขยายตัวอย่างกว้างขวางทั่วประเทศไทย ซึ่งในแต่ละที่นอกจากดีไซน์ รูปแบบส่วนมากจะเป็นการตอบสนองฟังก์ชันที่ไม่แตกต่างกันมากนัก และในประเทศไทยนั้นยังขาดแคลนสถานที่ที่จะส่งเสริมและเผยแพร่ และเป็นแหล่งรวมตัวสำคัญของผู้ที่มีไลฟ์สไตล์และเป้าหมายเดียวกันเป็นหลักแหล่ง ซึ่งเดิมแล้วในกรุงเทพฯมีแหล่ง ซุปเปอร์และ

ร้านอาหารสไตล์เกาหลีที่มีชื่อว่า Korean Town (Sukhumvit Plaza) แต่ก่อนหน้านี้นี้ความนิยมในกระแสของเกาหลีแตกต่างจากปัจจุบันมาก ทำให้สถานที่ดังกล่าวทรุดและเสื่อมตัวลง

เพื่อตอบสนองความต้องการข้างต้น จึงเสนอแนะโครงการออกแบบภายใน “ซัมซีทิล ไลฟ์สไตล์ เซ็นเตอร์” หรือ Korean Town แห่งใหม่ ซึ่งจะแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ Shopping Support (ส่วนของแบรนด์ร้านอาหารขึ้นชื่อจากเกาหลี แบรินด์ช้อปปิ้งและสถานส่งเสริมความงามต่างจากเกาหลี), Learning Support (ส่วนส่งเสริมกิจกรรมสำหรับเยาวชนที่มีความสนใจ) เป็นโครงการออกแบบขยายและปรับปรุงโครงการเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่และรูปแบบใหม่ทั้ง Indoor และ Outdoor ให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะทางอย่างครบครัน ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นการดึงดูดผู้ชื่นชอบไลฟ์สไตล์แบบเดียวกัน นักท่องเที่ยวต่างชาติและชาวเกาหลี รวมถึงบุคคลทั่วไป

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

1. สร้างความต้องการและฟังก์ชันที่แตกต่างจาก Community Center ที่มีอยู่มากมายในกรุงเทพมหานคร
2. สร้างรายได้ให้กับประชาชน เป็นการขยายวงการทางเศรษฐกิจจากเกาหลี เข้าสู่ประเทศไทยมากขึ้น และสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้
3. มีสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า แต่เน้นให้เจาะกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก

ด้านสังคม การศึกษาและเยาวชน

1. เนื่องจากกระแสเกาหลีมีความนิยมมากในปัจจุบัน จึงสร้างพื้นที่ที่สามารถรองรับและตอบสนองความต้องการของกลุ่มคนที่ชื่นชอบและมีไลฟ์สไตล์ในแบบเดียวกัน
2. เป็นโครงการขยายและปรับปรุงสถานที่เดิมให้ปลอดภัยและน่าสนใจมากขึ้น เนื่องจาก Korean town เดิมที่มีอยู่ค่อนข้างทรุดโทรมและไม่ดึงดูดนักท่องเที่ยว รู้จักจากคนเฉพาะกลุ่มและไม่มีการโปรโมทที่น่าสนใจ
3. การออกแบบตกแต่งสถานที่ บรรยากาศ ที่แตกต่างจากสถานที่อื่น มีการประยุกต์ให้คล้ายกับแหล่งช้อปปิ้งในเกาหลี ให้มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ เพื่อดึงดูดคนทั่วไปให้เข้ามาถึงเที่ยวพักผ่อน และช้อปปิ้ง เป็นพื้นที่ที่เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายสามารถสร้างกิจกรรม รวมตัวและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ เป็นการส่งเสริมให้เยาวชนใช้เวลาว่างที่สามารถทำกิจกรรมได้

4. ในปัจจุบันมีการจัดกิจกรรมที่มีศิลปินจากเกาหลี ในพื้นที่สาธารณะบางแห่งของกรุงเทพฯ อาทิ ศูนย์การค้า คอมมูนิตี้มอลล์ แต่กิจกรรมดังกล่าวสร้างผลกระทบต่อประชาชน เกิดกระแสในแง่ลบกระแสต่อต้านจากกลุ่มคนบางกลุ่ม เนื่องจากการรบกวนและมลภาวะทางเสียง โครงการนี้จึงถูกออกแบบให้เป็นพื้นที่รองรับสำหรับทำกิจกรรมดังกล่าวโดยเฉพาะ

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านแนวคิดของโครงการ

1. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบศูนย์การค้าในอีกรูปแบบ ซึ่งมีความแตกต่างจากศูนย์การค้าอื่นๆทั่วไป เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่นักท่องเที่ยวและประชาชน
2. เพื่อสร้างพื้นที่ที่เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายสามารถสร้างกิจกรรม รวมตัวและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ เป็นการส่งเสริมให้เยาวชนใช้เวลาว่างที่สามารถทำกิจกรรมได้

ด้านการออกแบบ

1. เพื่อศึกษาและวิจัยแนวทางของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาเป็นแนวทางในออกแบบ เพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน และภูมิสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกันด้วยดี
2. เพื่อออกแบบตกแต่งภายในโครงการ จากการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของไทยอย่างเหมาะสม และสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยว

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการคือ เยาวชน ครอบครัว และชาวต่างชาติ รวมไปถึงผู้ที่สนใจในแบรนด์สินค้าและวัฒนธรรมจากเกาหลี ซึ่งในปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวต่างชาติและชาวเกาหลี เข้ามาท่องเที่ยวในไทยเป็นจำนวนมาก รวมถึงเยาวชนให้ความสนใจในกระแสของ Korean wave ที่เพิ่มมากขึ้นจากการที่เกาหลีเข้ามามีบทบาทกับประเทศไทย ซึ่งคาดว่าจะมากขึ้นเรื่อยๆ

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (%)
1. ประชาชนทั่วไป และครอบครัว	เป็นตัวเลือกใหม่ของสถานที่พักผ่อนและเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัว	20
2. เยาวชน	- เป็นพื้นที่พักผ่อนและรวมตัวสำหรับผู้ที่มีความชื่นชอบในไลฟ์สไตล์แบบเดียวกัน - พื้นที่ที่สามารถสร้างกิจกรรม ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเปลี่ยนความรู้ แสดงความสามารถ	40
3. นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติ	เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อน	20
4. ผู้ประกอบการ	เป็นพื้นที่รองรับกลุ่มคนที่ต้องการสร้างรายได้ในการประกอบอาชีพ สร้างการลงทุนในวงการเศรษฐกิจ	20

1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ

โครงการออกแบบ Lifestyle Community Center ภายใต้ชื่อ “ซัมซีกิล” (삼지길- Ssamziegil) ซึ่งเป็นลักษณะของศูนย์การค้าแบบ Mix Used Complex แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ

Shopping Support

ซึ่งเป็นส่วนพื้นที่ช้อปปิ้ง ธุรกิจแบรนด์สินค้านำเข้า ร้านอาหาร สถานเสริมความงามชื่อดังจากประเทศเกาหลี เสมือนการยก Shopping Street ที่มีชื่อเสียง อาทิเช่น มยองดง, ฮงแด, อพยุกจอง ฯลฯ มาไว้ในเมืองไทย ด้วยเอกลักษณ์ดั้งเดิมของความเป็น “Shopping Street” ที่ให้อิสระแก่การเดินทางพักผ่อนเพื่อจับจ่าย การเป็นจุดนัดสังสรรค์ พบปะเพื่ออัพเดทแฟชั่นและกระแสวัฒนธรรมร่วมกันท่ามกลางบรรยากาศของท้องฟ้ายามเช้า แสงแดดยามบ่าย หรือแสงไฟยามค่ำคืน ภายในแนวความคิดในการออกแบบ Shopping Street มาไว้ในตัวอาคารที่มีลักษณะเป็น Atrium และ multi-level retailing

รูปแบบของแบรนด์สินค้ามากมายที่จะนำเข้าสู่โครงการไม่ว่าจะเป็นแบรนด์แฟชั่นชื่อดัง อาทิ Spao, BSX, Banila B, 8 Second, Mixxo, Bangbang, Nil ฯลฯ แบรนด์เครื่องสำอางเกาหลีขึ้นชื่อ

อย่าง Style Nanda, Etude, Nature Republic, Skinfood ฯลฯ ร้านอาหารชื่อดังต่างๆ รวมถึงร้านอาหารเกาหลีพื้นบ้าน นี่เป็นแค่ส่วนหนึ่งของแบรนด์ร้านค้า สินค้า ที่จะนำมาเปิดในโครงการ

โดยตัวดึงดูดหรือแม่เหล็กหลักๆของพื้นที่ในส่วนช้อปปิ้ง คือ Lotte Mart ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในเครือของกลุ่มธุรกิจบริษัท Lotte Co., Ltd. เป็นลักษณะ Hypermarket ชื่อดังของประเทศเกาหลี ที่เปิดให้บริการหลายสาขาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ขายความหลากหลายในรูปแบบของอาหาร ทั้งอาหารสด อาหารแห้ง ของใช้ในครัวเรือนและสินค้าประเภทอื่นๆ เปิดตัวครั้งแรกในปี 1998 และเริ่มขยายสาขาไปต่างประเทศในปี 2006 ในปัจจุบัน ครอบคลุมมาร์ทมี 199 สาขา (92 สาขาในเกาหลี 82 สาขาในประเทศจีน 23 สาขาในอินโดนีเซียและ 2 สาขาในเวียดนาม.) แบรนด์ที่ Lotte สร้างและขายรวม Herbon, Wiselect, Withone, Basicicon, Tasse Tasse และ Gerard Darel

ดังนั้นจึงเห็นความสำคัญในนำ Hypermarket ภายใต้เครือของ Lotte เข้าสู่ประเทศไทย ด้วยความหลากหลายผลิตภัณฑ์และแฟงกลิ่นอายวัฒนธรรมจากเกาหลี เพื่อเป็นตัวดึงดูดสร้างจุดเด่นให้กับโครงการในส่วน Shopping Zone ให้ชัดเจนมากขึ้น

Learning Suport

พื้นที่ส่วนนี้เป็นพื้นที่เอาใจเยาวชนหรือผู้ชื่นชอบและสนใจในวัฒนธรรมของเกาหลี ได้ใช้เวลาว่างในการหาความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสามารถ รวมถึงเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมและสร้างความบันเทิงต่างๆ โดยจะประกอบไปด้วย โรงเรียนสอนภาษา โรงเรียนสอนเต้นและดนตรี ห้องสมุดที่รวบรวมหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเกาหลีในหลากหลายภาษา ห้องสตูดิโอสำหรับเยาวชนที่ต้องการใช้ประโยชน์ อาทิ ในการซ้อมเต้น ร้องเพลง ห้องดนตรี เป็นพื้นที่สำหรับเช่าอิมเป็นรายชั่วโมง เป็นต้น

แม่เหล็กของพื้นที่ส่วนนี้คือลานจัดกิจกรรมกลางแจ้ง ซึ่งสามารถเป็นทั้งพื้นที่พักผ่อน พื้นที่รองรับกิจกรรมการประกวดความสามารถของเยาวชนที่กำลังแสดงออก สามารถเช่าพื้นที่ในส่วนนี้ทำกิจกรรมดังกล่าวได้ รวมถึงเป็นพื้นที่ที่สามารถรองรับหากมีศิลปิน ดาราเกาหลีจัดมินิคอนเสิร์ตได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นหนึ่งในการออกแบบศูนย์การค้ากลางแจ้งที่มีลักษณะเฉพาะตัวรองรับกลุ่มเป้าหมาย และมีเอกลักษณ์ที่ชัดเจนตามจุดประสงค์ของโครงการ ตอบสนองความต้องการในรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากศูนย์การค้ากลางแจ้งที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร รวมถึงแนวทางในการสร้างจุดเด่นในการออกแบบที่จะนำสถาปัตยกรรมของบ้านโบราณเกาหลี ที่เรียกว่า Bukchon Hanok Village มาประยุกต์ให้มีรูปแบบที่ทันสมัยและนำมาใช้ในการออกแบบตัวสถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อสร้างจุดเด่นที่มีกลิ่นอายเฉพาะ เสมือนการยกประเทศเกาหลีมาอยู่ส่วนไว้ในใจกลางกรุงเทพมหานคร และดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น

1.6 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
ด้านแนวคิดของโครงการ		
1. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบ ศูนย์การค้าในอีกรูปแบบ ซึ่งมีความแตกต่างจากศูนย์การค้าอื่นๆทั่วไป เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่นักท่องเที่ยว และประชาชน	- สถานที่ช้อปปิ้ง - สถานที่พบปะสังสรรค์ - สถานที่ทานอาหาร	- RATAIL SHOP - RESTAURANT - SUPER MARKET - GARDEN/CENTER AREA
2. เพื่อสร้างพื้นที่ที่เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายสามารถสร้างกิจกรรมรวมตัวและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ เป็นการส่งเสริมให้เยาวชนใช้เวลาว่างที่สามารถทำกิจกรรมได้	- สถานที่พบปะสังสรรค์ - สถานที่สำหรับทำกิจกรรม - สถานที่ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	- Restaurant - Library - Event Area - Activity Studio - Exhibition Area
ด้านการออกแบบ		
1. เพื่อศึกษาและวิจัยแนวทางของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างสถาปัตยกรรมสถาปัตยกรรมภายใน และภูมิสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกันด้วยดี	-	-
วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
ด้านการออกแบบ		
2. เพื่อออกแบบตกแต่งภายในโครงการจากการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลี มาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของไทยอย่างเหมาะสม และสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยว	-	-

1.7 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ขอบข่ายการศึกษา

1. ศึกษารูปแบบการบริการและการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้สำหรับเยาวชนที่มีส่วนเชื่อมต่อกับสถานที่พักผ่อนในรูปแบบของศูนย์การค้า (Community Center)
2. ศึกษารูปแบบของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์
3. ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานศูนย์การค้าควบคู่ไปกับศูนย์การเรียนรู้ที่รองรับกิจกรรมสำหรับเยาวชน

ตารางที่ 1.3 ตารางแสดงขนาดของพื้นที่แต่ละส่วนในขอบเขตโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกลักษณะอาคารและที่ตั้งของอาคารในโครงการ

พื้นที่ทั้งหมด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ขอบข่าย	ขอบเขต
BUILDING - MAINTENANCE AND CLEANING - MACHINE BUILDING SYSTEM - SECURITY OFFICE - PARKING - GARDEN/ CENTER AREA		X X X X X	X
SHOPPING SUPPORT 1. SERVICE EXPRESS - CORRIDORS - TOILET - OFFICE - PROMOTION AREA - MAINTENANCE AND CLEANING 2. SHOP - RATAIL SHOP - SUPERMARKET - REATAURANT		X X X X X X X X X	X X X X X X X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

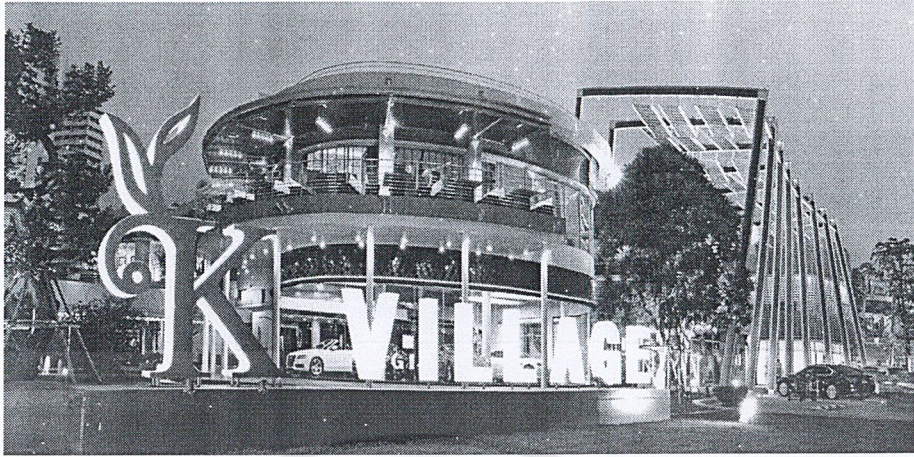
LANTERN SUPPORT			
1. RECEPTION AND SERVICE EXPRESS			
- RECEPTION (INFORMATION)		X	X
- WAITING AREA		X	X
- FRONT OFFICE		X	
- MAINTENANCE AND CLEANING		X	
- CORRIDORS		X	X
- TOILET		X	
2. LANTERN AREA			
- LIBRARY		X	X
- STUDY ROOM		X	X
- ACTIVITY STUDIO (3 TYPE)		X	X
- EXHIBITION AREA		X	X
- OUTDOOR EVENT AREA		X	X
- DRESSING ROOM		X	X
	ALL AREA	20,159	8,128.66

1.8 สถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ

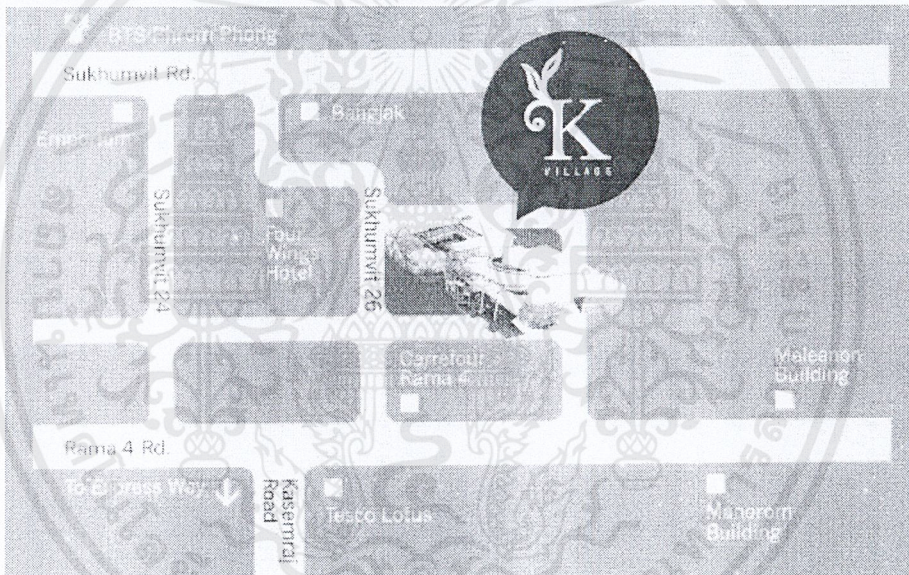
1.8.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

การเลือกอาคารเลือกจากความเหมาะสมตามจุดประสงค์ ความต้องการตามขอบเขตของโครงการและพื้นที่เพียงพอต่อความต้องการตามขอบเขตของโครงการ

ตัวอาคารที่เลือกมาใช้ในโครงการคือ อาคารของโครงการ K-Village เพราะว่ามีลักษณะอาคารมีรูปทรงที่ทันสมัย โปร่ง พื้นที่ใช้สอยมีขนาดเหมาะสม ไม่เล็กไม่ใหญ่จนเกินขอบเขตของโครงการ



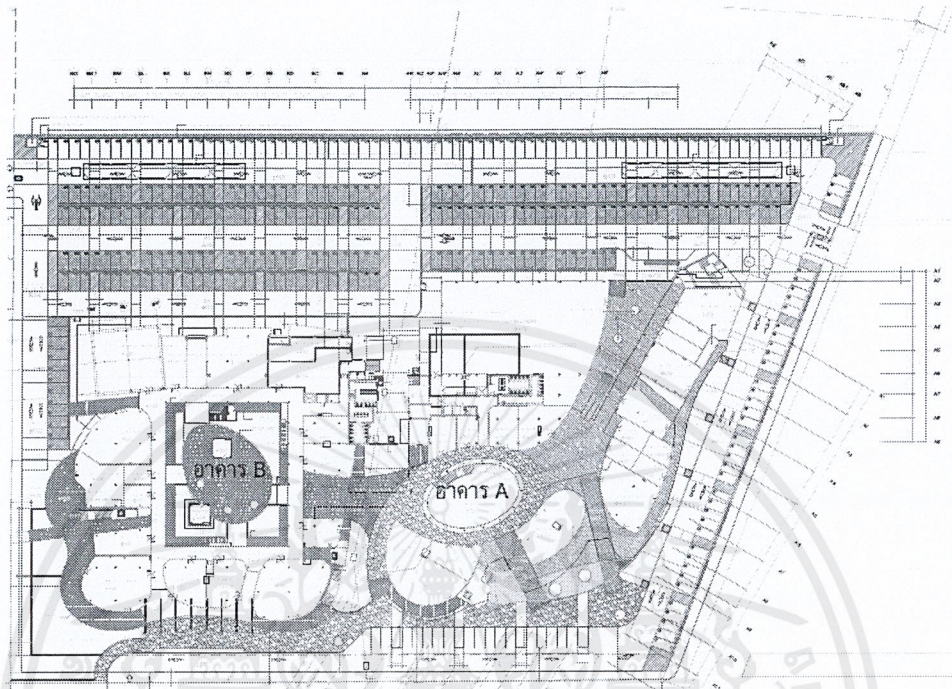
ภาพที่ 1 อาคารศูนย์การค้า K-Village



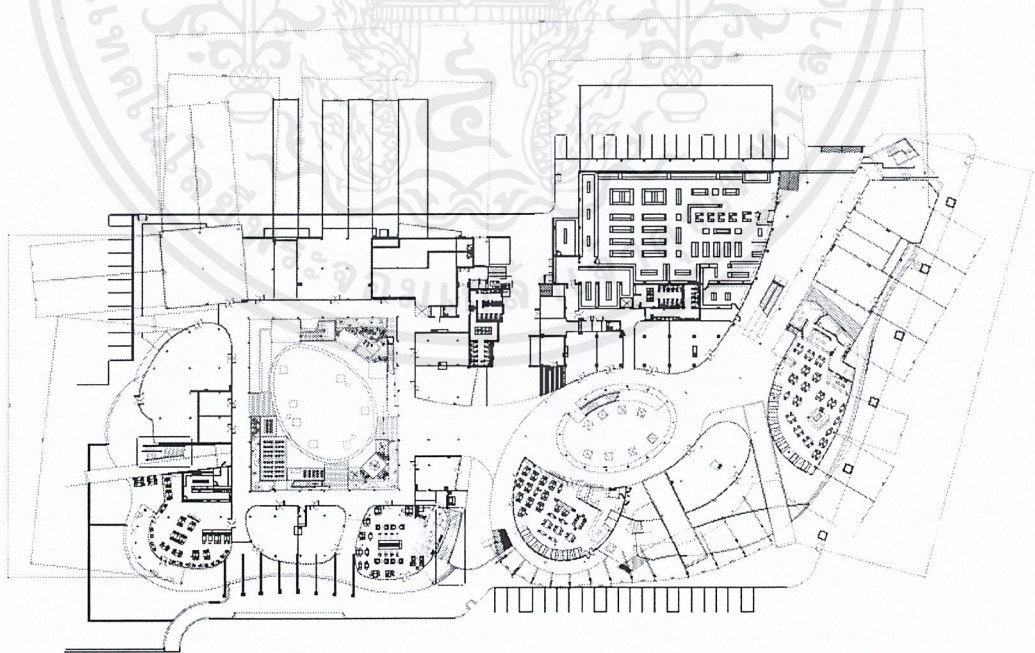
ภาพที่ 2 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ K-Village

พื้นที่อาคาร	พื้นที่ 15 ไร่ และพื้นที่โครงการ 2 ชั้นประมาณ 13,000 ตารางเมตร
ที่ตั้ง	ถนนสุขุมวิท 26 ซอยอารีย์ (ฝั่งสุขุมวิท) และ ซอยอารีย์ (ฝั่งพระราม 4)
สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร	ลักษณะตัวอาคารคือเป็นตัวอาคารที่แบ่งเป็นตึก A และ B ลักษณะของอาคารมีการออกแบบให้โปร่ง โล่ง และ สบาย ด้ายเชื่อมตัวอาคารสองอาคารต่อกันบริเวณชั้น 2

สร้างบรรยากาศร่มรื่นด้วยสวนเขตร้อน ตัวอาคารมีการ
ต่อเนื่องของมุมมอง

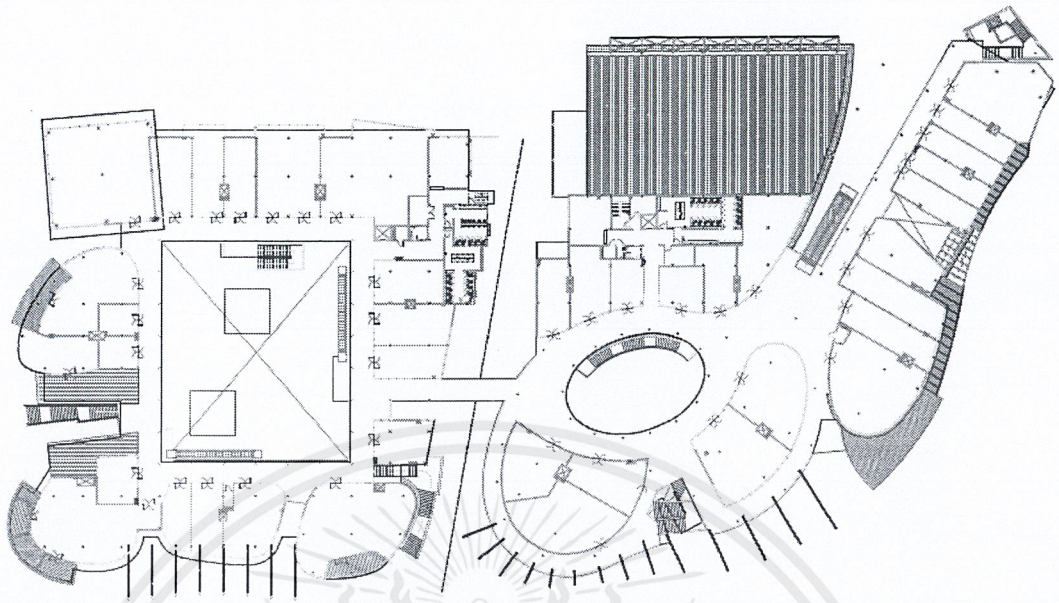


ภาพที่ 3 แสดง layout ของโครงการ K-Village

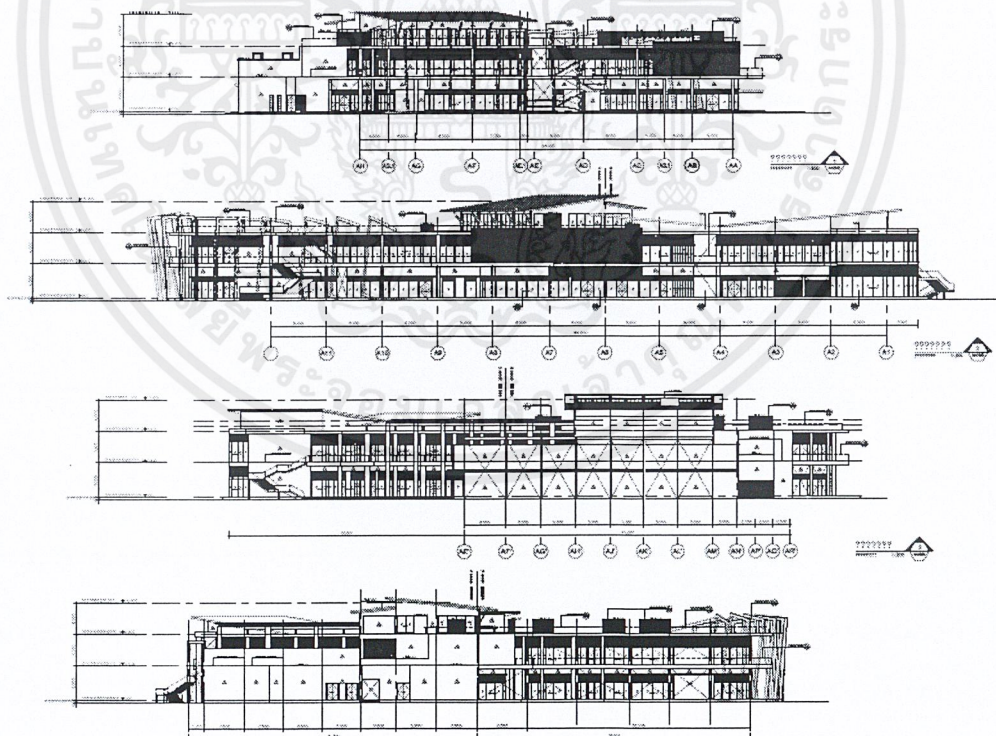


ภาพที่ 4 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 1 ของโครงการ K-Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

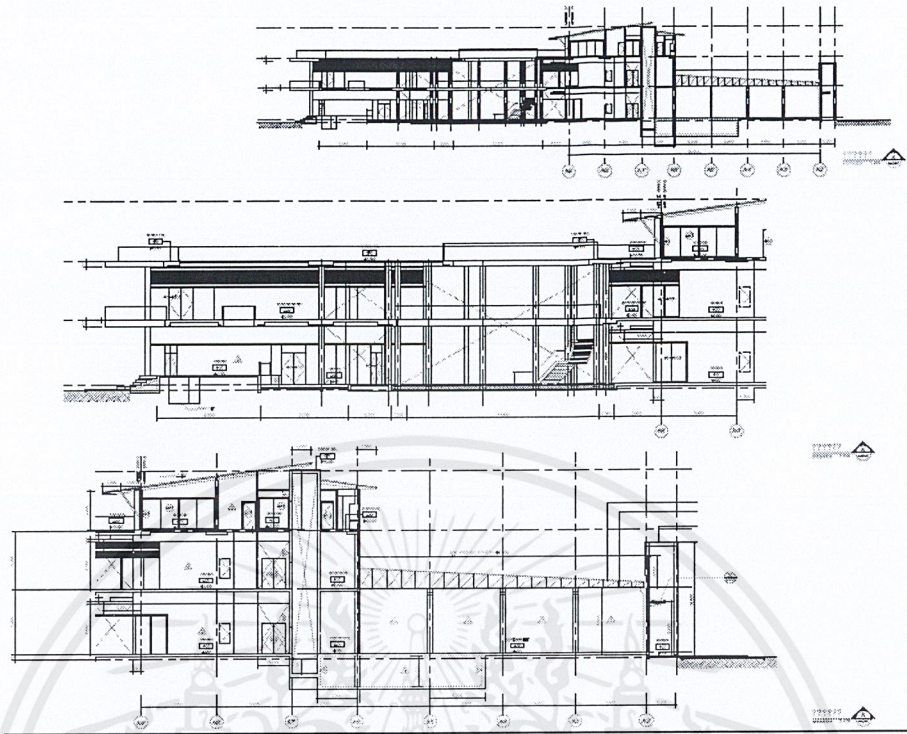


ภาพที่ 5 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2 ของโครงการ K-Village

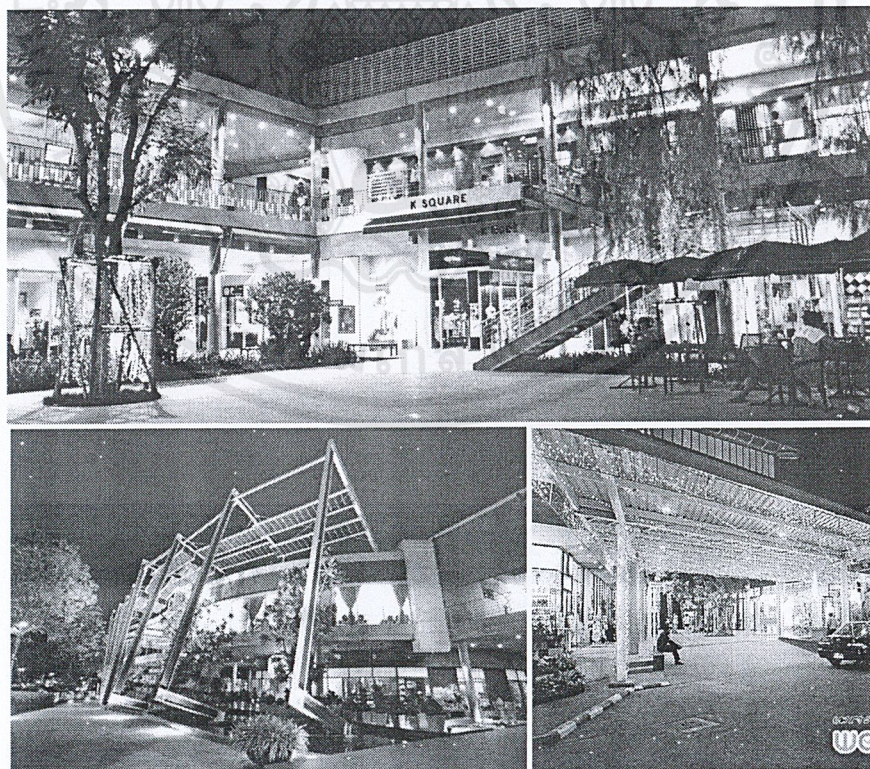


ภาพที่ 6 แสดงรูปด้านทั้ง 4 ด้าน ของโครงการ K-Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้าน¹¹การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 แสดงรูปตัด ของโครงการ K-Village



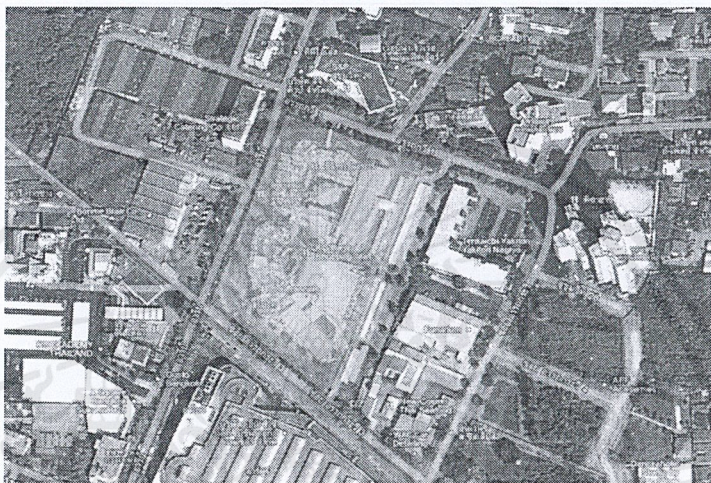
ภาพที่ 8 ภาพรวมโครงการ K-Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.2 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

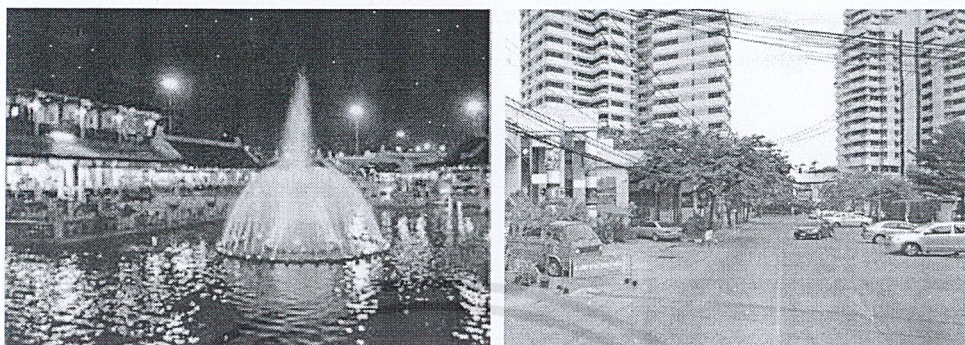
การเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการมีที่มาจากความเหมาะสมและพื้นที่ที่เพียงพอต่อความต้องการของโครงการ รวมถึงการวิเคราะห์ลักษณะการเข้าถึง การคมนาคมขนส่ง การจราจร

บริเวณถนนสุขุมวิท 26 ซอยอารีย์

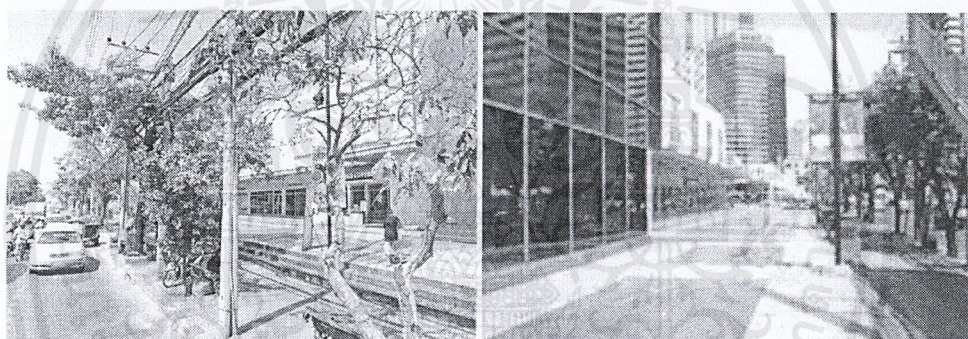


ภาพที่ 9 แสดงที่ตั้งของโครงการ (ภาพแผนที่ดาวเทียม)

- ขอบเขตพื้นที่ตั้ง** : ซอยอารีย์ ถนนสุขุมวิท 26 สามารถเดินทางเข้าถึงได้ทั้งจากฝั่งถนนสุขุมวิท 26 และถนนพระราม 4
- ลักษณะที่ตั้งโครงการ** : ที่ตั้งของอาคาร K-Village เดิม ย่านนี้เป็นย่านธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานครที่สำคัญมากอีกแห่งมีชุมชน สำนักงาน อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีเส้นทางติดต่อกับรถไฟฟ้า BTS การเดินทางจากรถไฟฟ้า นอกจากรถส่วนตัว สามารถเดินทางได้โดยการขนส่งสาธารณะ เดินทางค่อนข้างสะดวก
- ขนาดพื้นที่** : ประมาณ 10,000 ตร.ม.
- อาณาเขต** :
- ทิศเหนือ Bangkok Golden Dragon Restaurant
 - ทิศใต้ Big C Extra พระราม 4
 - ทิศตะวันออก ซอยอรรถกรศรี
 - ทิศตะวันตก Yonomori Onsen&Spa Bangkok, Seafood Market



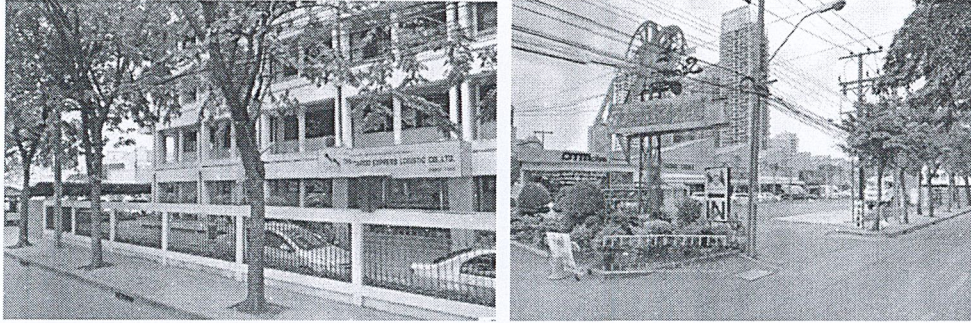
ภาพที่ 10 ทิศเหนือ – ร้านอาหาร Bangkok Golden Dragon และซอยถรรถระวี 1



ภาพที่ 11 ทิศใต้ – Big C Extra พระราม 4 และถนนพระราม 4



ภาพที่ 12 ทิศตะวันออก – ถนนถรรถระวี และ Funarium Children Indoor Playground



ภาพที่ 13 ทิศตะวันตก – The Cargo Express Logistic, Seafood Market

บริเวณที่ตั้งเดิมของโครงการ K-Village เหมาะสมที่สุดในการเลือกเป็นทำเลที่ตั้งโครงการ เพราะอยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่พักอาศัย และอาคารสำนักงาน การเดินทางไม่ลำบาก เพราะมีรถประจำทางสาธารณะเข้าถึง ขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อตัวอาคารเดิมที่อยู่แล้ว แม้ว่าพื้นที่บริเวณถนนที่ยื่นร่วมมิตรจะใกล้กับสถานทูตเกาหลี และเป็นพื้นที่ว่างเปล่า สามารถสร้างโครงการได้ แต่ความเหมาะสมน้อยกว่าอาคารโครงการ K-Village เดิมในซอยอารีย์ (ถนนสุขุมวิท) เพราะว่าการกลุ่มเป้าหมายของโครงการมีความเหมาะสมน้อยกว่า

1.8.3 การเข้าถึงโครงการ

จากการวิเคราะห์ลักษณะพื้นที่ที่พึงประสงค์ของโครงการสรุปได้ว่า ที่ตั้งของที่เหมาะสมที่สุดคือพื้นที่ตั้งโครงการ K-Village เดิม ตั้งอยู่ในซอยอารีย์ ถนนสุขุมวิท 26 สามารถเดินทางเข้าถึงได้ทั้งจากฝั่งถนนสุขุมวิท 26 และถนนพระราม 4 โดยการเดินทางสามารถเดินทางได้ ดังนี้

เข้าถึงโครงการโดย : เดินทางได้จากฝั่งถนนสุขุมวิทและถนนพระราม 4

ฝั่งถนนสุขุมวิท

- รถยนต์ส่วนบุคคล ขับมาทางถนนสุขุมวิทและเข้าซอยสุขุมวิท 26 เป็นซอยที่มี 4 แยกที่บริเวณถนนจากนั้นเลี้ยวซ้ายผ่านโรงแรมโพรวินซ์ จึงเลี้ยวขวาอีกครั้งตัว โครงการจะอยู่ทางซ้ายมือมีที่จอดรถภายในโครงการ
- รถไฟฟ้า BTS สถานีพร้อมพงษ์ แล้วนั่งรถรับจ้างหรือเดินต่อเข้ามายังโครงการ หรือหากเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางสาย 225 38 40

ปอ. 40 48 98 501 508 511 513 มาลงป้ายก่อนถึงสี่แยกสถานี
รถไฟพร้อมพงษ์ แล้วต่อรถรับจ้างหรือเดินเข้ามายังตัวโครงการ

ฝั่งถนนพระราม 4

- รถยนต์ส่วนบุคคลให้ขับมาตามถนนพระราม 4 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้า ซอย
อารีย์ที่อยู่ด้านข้างคาร์ฟูพระราม4 แล้วเลี้ยวซ้ายจะพบโครงการอยู่
ทางขวามือ มีที่จอดรถภายในโครงการ
- รถโดยสารประจำทาง 45,46,115,116,109,149,ปอ.22 ,ปอ.173,
ปอ.507, ปอ.519,ปอ.544 ลงป้ายคาร์ฟูพระราม4 เดินต่อ 50เมตร

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. เป็นการนำเสนอประสบการณ์ใหม่ และจะเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติ
รวมถึงประชาชนทั่วไป ได้มีสถานที่พักผ่อนที่แตกต่างจากสถานที่อื่นๆ
2. เป็นการนำเสนอประสบการณ์ใหม่ ในการท่องเที่ยวและพักผ่อน
3. ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการลงทุน และช่วยให้มีการลงทุนทางเศรษฐกิจจากต่างชาติ
โดยเฉพาะประเทศเกาหลีมากขึ้น
4. ช่วยเสริมสร้างและสนับสนุนกิจกรรมยามว่างของเยาวชน ส่งเสริมให้เยาวชนใช้เวลาว่าง
ให้เป็นประโยชน์
5. ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เยาวชนที่ชื่นชอบเฉพาะทางแสดงความสามารถให้ผู้อื่น
ได้รับรู้
6. รู้จักคิดวิเคราะห์ วิจัยและสามารถนำสถาปัตยกรรมดั้งเดิมเกาหลีมาประยุกต์ใช้ต่อการ
ออกแบบภายใน เพื่อให้เกิดประโยชน์และรูปแบบที่สอดคล้องต่อการออกแบบใน
ประเทศ
7. ผลของการออกแบบตกแต่งภายในจะสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่แก่ผู้ใช้ และสร้าง
ความประทับใจจากผู้มาเยือน

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประวัติความเป็นมาของศูนย์การค้า

แนวความคิดของศูนย์การค้า (Shopping Center) ปรากฏมานานับพันปีแล้วในรูปแบบของตลาด เป็นสถานที่เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ

เมื่อย้อนหลังไปประมาณ 200 ปี ประวัติความเป็นมาของการออกแบบธุรกิจค้าปลีก (Retail Design) คือ เครื่องมือทางการขายที่มีความสำคัญมาก พัฒนาการของมันเริ่มจากร้านค้าเล็กๆที่เรียกว่า

“บาซาร์” (Bazaars) มาสู่ “อาร์เชด” (Arcade) จนถึง “ห้างสรรพสินค้า” (Department Store)

- บาซาร์ (Bazaars)

กล่าวกันว่า บาซาร์ ถือกำเนิดในอังกฤษเมื่อปลายทศวรรษที่ 18 แบบเปิดโล่ง เข้าใจว่าคงได้รับต้นแบบมาจากประเทศตะวันออก จากการค้าที่ชาวตะวันตกไปค้าขายกับชาวตะวันออก บาซาร์มักเป็นอาคาร 2 ชั้น จัดการโดยเจ้าของคนเดียว แต่แบ่งให้เช่าเป็นห้องเล็กๆ ขายสินค้าหลากหลาย และมีสีสันบรรยากาศน่าสนใจ การวางผังทางเดินจัดการให้เดินทะลุโปร่ง ไม่ให้เกิดทางตัน (Dead end)

- อาร์เชด (Arcade)

อาร์เชด แห่งแรกที่สุดมีความน่าสนใจของสถาปัตยกรรม สำหรับบริเวณสาธารณะมีการออกแบบที่ดี ระบบการวางผังชัดเจน เขาถึงง่ายทะลุโปร่ง ถือว่าเป็นแบบอย่างของศูนย์การค้าในเมือง (Urban Shopping Center) ทุกวันนี้

- ห้างสรรพสินค้า (Department Store)

การออกแบบห้างสรรพสินค้าครั้งแรก เกิดขึ้นเมื่อทศวรรษที่ 1820 โดยสถาปนิก คาร์ล เฟดริค ชิงเคิล (Karl Friedrich Schinkel) แต่ไม่ได้สร้าง จนกระทั่งในปารีสปี คศ. 1852 ถือว่า มาตามและมองซิเออร์ บัวซิคอต (Madame and Monsieur Boucicaut) ได้ก่อตั้งห้างสรรพสินค้าแห่งแรกขึ้น

ปี คศ.1860 ห้าง “บอง มาเช่” (Bon Mache) ที่เริ่มจากการขายเสื้อผ้าต่างๆ เสื้อคลุม ชุดชั้นใน และรองเท้า มีจุดเด่นในการให้อิสระในการเข้าถึงสินค้า ตั้งราคาชัดเจน ในช่วงนี้การออกแบบเข้ามามีบทบาทสร้างสรรค์จัดโชว์ (Display) มากกว่าเดิมๆ ที่ร้านเป็นแค่ตัวกลางแลกเปลี่ยนสินค้าเท่านั้น ห้างบอง มาเช่ ออกแบบโดย เอ็ท เอ ลาปองซ์ (M.A. Lapanche) ถือได้ว่าเป็นพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจห้างสรรพสินค้าในอเมริกาเหนือ

ในอังกฤษเริ่มจากปี ค.ศ. 1837 ประกอบด้วยห้างแคนดัล ไมน์ แอนด์ ฟอล์คเนอร์ (Kendal Milne & Falkner) และช่วง 10 ปีต่อมา ก็ได้เกิดห้างต่างๆมากมายหลากหลาย ด้วยการออกแบบหน้าร้านที่ดี และเมื่อถึงทศวรรษสุดท้ายของทศวรรษที่ 19 ห้างสรรพสินค้าก็กระจายไปทั่ว ลูกค้านักช้อปปิ้งห้างสรรพสินค้ายังคงเป็นชนชั้นกลางและชนชั้นล่าง ซึ่งบางกรณีการออกแบบที่โชว์สินค้าสีสรรของพรม รวมถึงสิ่งอื่น ๆ ที่ทำให้ลูกค้าเกิดความภักดี (Loyalty) ต่อห้างนั้นๆที่มีหลายๆแผนกภายใต้หลังคาเดียวกัน (Many departments under a single roof)

- เซนส์โตร์ (Chain Store)

เป็นธุรกิจค้าปลีกระบบสาขา หลักการของร้าน “เซน” คือ ผู้ประกอบการร้านสาขาต้องทำธุรกิจกับเจ้าของร้านรายใหญ่รายเดียว ซึ่งมีข้อได้เปรียบจากระบบการจัดส่งสินค้าที่แน่นอนจากศูนย์กลางเดียว (Centralized Supply System)

การออกแบบสภาพแวดล้อมร้านลักษณะนี้ จะมีรูปร่างหน้าตาเดียวกันชัดเจน (ซึ่งต่างจากห้างสรรพสินค้าก่อนหน้านี) มีเอกลักษณ์ที่เห็นได้ (Visual Identity) เช่น แนวหน้าร้านค้าเรียบง่าย, เน้นสี, และตัวอักษรที่สะท้อนภาพลักษณ์ที่มีพลัง ง่ายต่อการจดจำ ความแตกต่างของร้านเซนส์โตร์กับห้างสรรพสินค้าอยู่ตรงที่ เซนส์โตร์ ต้องเข้าถึงง่าย ดูคุ้นเคย และราคาถูก ตัวอย่างของร้านบุกเบิกแบบนี้ได้แก่ “วูลเวิร์ท” (Woolworth) ที่นิวยอร์ก ค.ศ.1879 เปิดร้านขายของถูก(ราคาข่อมเยา) จน 40 ปีหลังจากนั้น ขยายร้านถึง 1080 สาขา ทั้งในอเมริกาและยุโรปในลักษณะร้านค้าปลีก

- ศูนย์การค้า (Shopping Center)

หนึ่งในธุรกิจค้าปลีกที่สำคัญหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 คือ การเกิดศูนย์การค้าซึ่งมี 2 ลักษณะคือ ศูนย์การค้าในเมืองและศูนย์การค้านอกเมือง

ศูนย์การค้าในเมือง (Town Center) กำเนิดครั้งแรกเมื่อต้นทศวรรษที่ 1950 ที่รีออตเตอร์ดัม (Rotterdam) ลักษณะการเดินทางจับจ่ายไปตามทางยาว

ศูนย์การค้านอกเมือง (Out of Town Center) กำเนิดในสหรัฐอเมริกา ที่เซาท์เดล ใกล้ๆกับเมืองมินนีอาโพลิส (Minneapolis) เป็นศูนย์การค้าแบบเปิด (Enclosed Shopping Center) ขณะที่ศูนย์การค้าขนาดใหญ่รวมห้างสรรพสินค้าและเซนส์โตร์เข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งภายในศูนย์ พร้อมด้วยที่จอดรถสะดวกสบาย ซึ่งระยะเวลาต่อมา ศูนย์การค้าในเมืองเป็นที่นิยมในยุโรป แต่ในสหรัฐอเมริกานิยมศูนย์การค้านอกเมือง ที่น่าสนใจคือ ในสหรัฐอเมริกา ได้สร้างอาคารธุรกิจค้าปลีกแบบซับซ้อน (Retail Complexes) ซึ่งจะมีศูนย์การค้า, โรงแรม, สำนักงานรวมกันเป็นอาคารขนาดใหญ่ ขณะเดียวกันอังกฤษก็เริ่มมีการพัฒนาศูนย์การค้าและนันทนาการนอกเมืองเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นกับสถานที่, ราคาที่ดิน, กลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

คุณค่าของการออกแบบธุรกิจนี้ถ้าไม่มีสหรัฐอเมริกา ธุรกิจนี้ยังคงเป็นแค่ห้างสรรพสินค้าเดิมๆเท่านั้น ไม่ได้บรรลุถึงธุรกิจการค้าขนาดใหญ่เช่นปัจจุบัน สหรัฐอเมริกาได้สร้างสรรค์ตามแบบเดิมของอังกฤษคือ ศูนย์การค้าแบบเปิดตามแนวยาว (Open-Strip Malls) บริเวณฝั่งตะวันตก

ของประเทศ ซึ่งไม่จำเป็นต้องปิดล้อมด้วยเงื่อนไขทางภูมิอากาศ ขณะที่ฝั่งตะวันออกจำเป็นต้อง ออกแบบให้เป็นศูนย์การค้าแบบปิด เริ่มจากศูนย์การค้าในเมือง ขยายขอบเขตเป็นศูนย์การค้า ประจำภูมิภาคขนาดใหญ่ (Large Regional Center) และได้แนวความคิดใหม่ๆทั้งหมดในการ ออกแบบสภาพแวดล้อม จัดระบบความปลอดภัยของศูนย์การค้าแบบปิด, ระบบปรับอากาศ หน้าร้าน อาจไม่จำเป็นมากนัก การเข้าถึงที่ดูโล่ง, กว้าง และทุกวันนี้การเข้าถึงร้านก็เป็นความสะดวกไร้ขอบเขต การพัฒนาและการแพร่หลายของศูนย์การค้าในอเมริกา, อังกฤษ และยุโรป ช่วงทศวรรษที่ 50 ดู มากมายจนน่าแปลกใจ เฉพาะในอังกฤษและยุโรป การพัฒนาศูนย์การค้าในเมือง เป็นการสร้างเมือง ใหม่จากภาวะหลังสงครามประกอบกับยุโรปไม่ได้เป็นสังคมพึ่งพารถยนต์เหมือนอเมริกา จนกระทั่ง ทศวรรษที่ 60 ถนนเส้นหลักหลายสายได้สร้างศูนย์การค้าขนาดใหญ่ขึ้น เป็นเพราะการพัฒนา เครือข่ายขนส่งทางบก และการไหลบ่าของสังคมพึ่งพารถยนต์ ทำให้เป็นโอกาสของการพัฒนา ศูนย์การค้าภายนอกเมืองในยุโรป เช่น แนวถนนสายในของออตบาร์ทัน ที่เยอรมัน ทำให้มีลานหรือ อาคารจอดรถมีความจำเป็นในการออกแบบธุรกิจศูนย์การค้า

สำหรับสหรัฐอเมริกา ศูนย์การค้าเป็นการขยายตัวตามธรรมชาติของการพัฒนา อสังหาริมทรัพย์ (Real estate) เริ่มจากศูนย์การค้าในเมือง (Downtown) สู่ออกเมือง (Suburban) ได้มีการลงทุนหลายพันล้านดอลลาร์ และมีส่วนน้อยเท่านั้นที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น ทั้งๆที่มีการแพร่ ขยายออกไปอย่างมาก ดังนั้น ความจำเป็นต่อการสร้างสรรค์สถานที่ซึ่งจะดึงดูด และตรึงลูกค้าให้คง อยู่ในการแข่งขันอย่างรุนแรงของธุรกิจนี้

การออกแบบศูนย์การค้ามีความจำเป็นต้องได้ผู้ชำนาญการออกแบบธุรกิจปลีกที่เป็นทีม สถาปนิก, สถาปนิกภายใน และนักออกแบบอื่นๆซึ่งต้องเข้าใจ และการรับรู้ถึงอะไรดีไม่ดียี่ที่จะส่งเสริม ธุรกิจนี้ จึงมีความสำคัญอย่างมาก ในอดีตสถาปนิกและนักออกแบบทำงานเฉพาะกับผู้ประกอบการ ธุรกิจค้าปลีก แต่การออกแบบทุกวันนี้ ต้องเข้าใจธุรกิจทั้งกับผู้ประกอบการ และผู้เช่าร้าน (Tenants) รวมถึงเข้าใจความต้องการของผู้ประกอบการและลูกค้าผู้จับจ่ายด้วย

การออกแบบศูนย์การค้าต้องวางแผนเพื่อกำหนดให้ตรงกับสถานที่ และกลุ่มเป้าหมายอย่าง ชัดเจน การออกแบบที่ดีสามารถที่จะนำองค์ประกอบที่แตกต่างของกลุ่มเป้าหมายของแต่ละโครงการ เพื่อเตรียมวางแผนการออกแบบแต่เนิ่นๆ ทำให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะ ตัวอย่างเช่น ศูนย์การค้าที่ดัลลัส เท็กซัส ต้องแตกต่างกับศูนย์การค้าในนิวยอร์ก เป็นต้น และการรับรู้อะไรดีไม่ดียี่ที่จะส่งเสริมธุรกิจนี้จึง มีความสำคัญอย่างมาก

ศูนย์การค้าชั้นนำ (High-class Center) มีตัวดึงดูด (Magnet) ที่มีชื่อเสียง และมีพลัง เช่น ในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า นิแมน มาร์คัส และลอร์ด แอนด์ เทย์เลอร์ มาเป็นส่วนสำคัญของศูนย์ ซึ่งดูจะขัดแย้งกับศูนย์การค้าที่ขายแบบปริมาณมาก (Mass-Market Center) ของธุรกิจ บริการแบบตนเอง ราคาอ่อนโยม เช่น ห้างเซียร์, โรบิค หรือวอลล์มาร์ท เป็นต้น ดังนั้น ความต้องการสร้างคุณลักษณะที่แตกต่างในภาพของ “เอกลักษณ์องค์กร” (Corporate Identity) นำไปประยุกต์ใช้ ทั้งศูนย์การค้าในเมืองและศูนย์การค้านอกเมือง และทั้ง 2 กรณี เป้าหมายของ

นักออกแบบควรสร้างสรรค์ศูนย์ฯ ที่ซึ่งลูกค้าผู้จ่ายไม่เพียงรู้ว่าเป็นที่ไหน แต่ควรรู้สึกได้ถึงความสะดวกสบายและรู้สึกดี

เอกลักษณ์ขององค์กรศูนย์การค้า อาจจะแสดงในรูปแบบของกราฟฟิก ในแต่ละส่วนของศูนย์ฯ เป็นกราฟฟิก 3 มิติ จะเห็นว่ากราฟฟิกเหล่านี้ นับว่าเป็นส่วนรายละเอียดของสถาปัตยกรรมเลยก็ว่าได้ บางครั้งกลายเป็นส่วนของสถาปัตยกรรมเลยก็มี บ้างก็ปรากฏที่ป้าย (Signage), ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร (Information Center), ป้ายชี้ทาง (Direction), จนกระทั่งเป็นส่วนตกแต่งของราวกันตก (Railing), ลูกกรง (Baluster), แผงแบน (Banner), กันสาด (Canopy) ดวงโคมและรายละเอียดส่วนอื่นๆ

ความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์การค้า

- ซ็อบบิง เซ็นเตอร์ (Shopping Center) คือ ศูนย์การค้าภายใต้การบริหารและจัดการจากกลุ่ม ผู้ประกอบการเดียวจัดเตรียมพื้นที่เช่าให้ แต่ละผู้ค้าปลีก, แต่ละหน่วย, แต่ละร้าน และเตรียมพื้นที่ว่างระหว่าง หรือท่ามกลางร้านค้าย่อย ซึ่งที่ว่างดังกล่าวดูแลรับผิดชอบโดยผู้ประกอบการศูนย์การค้า
- มอลล์ หรือพลาซ่า (Mall or Plaza) คือ ที่ว่างที่เป็นลานโล่งทางสัญจร ทางเดินหน้าร้านปลีกในศูนย์ฯ อาจจะมีพื้นที่ว่างส่งเสริมการขายหน่วยย่อยในพื้นที่ว่างเหล่านั้น เช่น รถเข็น (Cart), ซุ้มขาย (Kiosk) เป็นต้น
- คอร์ท (Court) คือ จุดศูนย์รวมเชื่อมต่อของที่ว่างต่างๆ ภายในหรือภายนอกศูนย์การค้า
- ดีพาร์ตเมนต์ สโตร์ (Department Store) คือ ห้างสรรพสินค้า (โดยแท้จริงห้างคือห้างสรรพสินค้า) บางคนเรียกศูนย์การค้าว่าห้าง ซึ่งเป็นตัวดึงดูด (Magnet) หนึ่ง ซึ่งมีพลังมากที่อยู่ในศูนย์การค้ามุมใดมุมหนึ่ง ห้างฯ จึงเป็นที่รวมของสรรพสิ่งต่างๆ ในร้านเดียว ซึ่งคือร้านใหญ่ที่มีหลายแผนก และนำเสนอการให้บริการที่สมบูรณ์แบบ อาจรวมภัตตาคาร, สวนอาหาร และกลุ่มสัมปทานบางแผนกเข้าไว้ด้วย พื้นที่ขายอย่างน้อยประมาณ 20,000 ตารางเมตร แต่ก็มีห้างขนาดเล็ก พื้นที่ประมาณ 10,000 ตารางเมตร (Junior Department Store) หรือน้อยกว่าเป็นได้
- รีเทล (Retail) คือ การค้าปลีก หมายถึง กระบวนการทางการขายสินค้าหรือบริการโดยตรงถึงลูกค้า หรือผู้บริโภคคนสุดท้าย (End Customers)
- รีเทลบิซิเนส (Retail Business) คือ ธุรกิจค้าปลีก
- โฮสเซล (Whole Sale) คือ การค้าส่ง หมายถึง กระบวนการทางการขายจากผู้ผลิตขายต่อไปถึงผู้ประกอบการค้าปลีกอีกต่อหนึ่ง ได้แก่ แมคโคร
- มาร์เก็ต (Market) คือ ตลาด หรืออีกนัยหนึ่งคือ ส่วนหนึ่งของระบบธุรกิจรวมๆ ซึ่งรวมเอาธรรมเนียม วิถีชีวิต หรือกำลังซื้อ และมาตรฐานการครองชีพที่สามารถกำหนดได้
- ซุปเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) คือ สถานที่ขายสินค้าที่ยกระดับขึ้นจากตลาดธรรมดา มีระบบของการบริการตนเอง ซึ่งรวมสินค้าอาหาร และร้านสะดวกซื้อเข้าไปด้วยกัน และมีข้อจำกัดของ

สินค้าอุปโภค (Non-food) ไม่ครบถ้วน โดยปกติขนาดของซูเปอร์มาร์เก็ตอยู่ระหว่าง 1,500 – 4,500 ตารางเมตร และพื้นที่ขายอยู่ระหว่าง 1,000-2,500 ตารางเมตร

- ไฮเปอร์มาร์เก็ต (Hyper Market) คือ ร้านที่บริหารจัดการโดยผู้ค้าปลีกรายใหญ่รายเดียว รวมสินค้า ทั้งของบริโภคและอุปโภค (Food & Nonfood) ลักษณะการบริการตนเอง งบประมาณลงทุนน้อย ทำให้กำหนดราคาขายได้ย่อมเยา โดยปกติมักเป็นอาคารเดี่ยวชั้นเดียว สร้างบริเวณชานเมือง และมีที่จอดรถสะดวกสบาย รวมทั้งมีองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ร้านอาหาร ร้านยางอะไหล่ และร้านประดับยนต์ พื้นที่ประกอบการประมาณ 500-1,500 ตารางเมตร และเข้าถึงสะดวกสบายด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล

- ดิสเคาท์ สโตร์ (Discount Store) คือ ร้านขายของถูก ลดราคา ลักษณะสินค้าการขายและบริการเหมือน “ไฮเปอร์มาร์เก็ต และซูเปอร์มาร์เก็ต” (Hyper market & Super market)

***ข้อสังเกต ดิสเคาท์สโตร์ที่สหรัฐอเมริกา เรียกว่า ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ยุโรปเรียกว่า ซูเปอร์สโตร์ ฝรั่งเศสเรียกว่า ไฮเปอร์มาร์เก็ต*

- คอนวีเนียน สโตร์ (Convenience Store หรือ C-Store) คือ ร้านสะดวกซื้อ เป็นร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ย่อขนาดจากซูเปอร์มาร์เก็ต โดยพื้นที่ประมาณ 40-100 ตารางเมตร

- แกซ สโตร์ (Gas Store หรือ G-Store) คือ ร้านสะดวกซื้อในปั้มน้ำมัน พฤติกรรมของผู้ใช้บริการในร้านกลุ่มนี้เพราะจำเป็นหรือขาดเหลือสำหรับชีวิตประจำวัน มากกว่าการจับจ่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือห้างสรรพสินค้า

- คลาสสิฟิเคชัน หรือ แคตทอรี (Classification or Categories) คือ ส่วนย่อยของแผนกสินค้า

- สเปเชียลตี้ สโตร์ (Specialty Store) คือ ร้านค้าพิเศษปลีก ขายสินค้าราคาพิเศษเฉพาะอย่าง เช่น วัตสัน (Watson's) และ บูทส์ (Boots) เป็นต้น

- แคตทอรี คิลเลอร์ (Category Killer) คือ ร้านค้าปลีกซึ่งพัฒนาจากร้านขายสินค้าเฉพาะอย่าง (Specialty Store) โดยเน้นขายสินค้าเฉพาะสายผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า, กีฬา, อุปกรณ์สำนักงาน หรือเวชภัณฑ์ เป็นต้น จุดขายของร้านประเภทนี้ คือ ราคาขายต่ำกว่าคู่แข่ง

- ช็อป (Shop) คือ ร้านขายของหรือห้องจำหน่ายสินค้าขนาดเล็ก

- สโตร์ (Store) คือ ร้านขายของขนาดใหญ่กว่าช็อป

- คอนวีเนียน กู๊ดส์ (Convenience Goods) คือ สินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และมีความถี่ในการซื้อ

- เมอแชนไดซ์ หรือ กู๊ดส์ (Merchandise or Goods) คือ สินค้า

- เมอร์แชนไดซ์ซิง (Merchandising) คือ ศิลปะของการซื้อขายจำหน่าย หรือเก็บไว้ เพื่อบริหารจัดการ และการขายต่อถึงบริโภค เพื่อผลกำไร

ประเภทของศูนย์การค้า

1. ศูนย์การค้าในเมือง (Downtown or Urban or Town Center) มักจะมีหลายชั้น (Multilevel) เนื่องจากที่ดินราคาแพง ศูนย์การค้าประเภทนี้มักจะประกอบด้วยตัวดึงดูด (Magnet) ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า, ศูนย์อาหาร ในลักษณะอาคารที่การผสมผสานของประโยชน์ใช้สอย (Mix Used Complex) ทำให้มีองค์ประกอบอื่น ๆ มาสัมพันธ์กัน คือ โรงแรม, สำนักงาน, โรงภาพยนตร์, โบว์ลิง และที่จอดรถจำนวนมาก

2. ศูนย์การค้าชานเมือง (Out of Town or Suburban Center) แบ่งเป็นระดับตามขนาด และรัศมีของชุมชน คือ

- ระดับหมู่บ้าน (Neighborhood or Local Center) ขนาดชุมชน 800-1,200 ครอบครัว ครอบคลุมรัศมีตั้งแต่ครึ่งกิโลเมตร ถึง 3 กิโลเมตร ศูนย์ฯ ประเภทนี้ประกอบด้วยร้านค้าจะเป็นแถวขนานไปกับถนน มีที่จอดรถคันเป็นระยะ โดยมีบริการส่งสินค้าเข้าจากด้านหลังร้าน ศูนย์ฯ ระดับนี้มีพื้นที่ 2,000-10,000 ตารางเมตร มีองค์ประกอบคือ ซูเปอร์มาร์เก็ต, ร้านซ่อมยาง และร้านค้าปลีก เป็นต้น

- ระดับชุมชน (Community or District Center) ขนาดชุมชน 12,000-30,000 ครอบครัว ครอบคลุมรัศมีตั้งแต่ 3-5 กิโลเมตร ศูนย์ฯ ประเภทนี้มีลักษณะเดียวกันกับระดับหมู่บ้าน แต่มีขนาดใหญ่กว่า โดยมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 10,000-20,000 ตารางเมตร และมีห้างสรรพสินค้าขนาดเล็กเป็นตัวดึงดูด (Magnet)

- ระดับภูมิภาค (Regional or Main Center) ขนาดชุมชนขนาด 30,000-75,000 ครอบครัว ครอบคลุมรัศมีตั้งแต่ 5-8 กิโลเมตร ศูนย์ฯ ประเภทนี้ ประกอบด้วยห้างสรรพสินค้าที่เป็นตัวดึงดูด ตั้งแต่ 1 ห้างขึ้นไปถึง 4 ห้าง และมีร้านค้าปลีก 50-100 ร้าน เชื่อมกันด้วยทางสัญจร หรือทางเดินภายในลักษณะมอลล์ (Mall) หรือ พลาซ่า (Plaza) ซึ่งร้านค้าส่วนใหญ่จะเปิดร้านหน้าร้านเข้าสู่มอลล์ และมีที่จอดรถอยู่ข้างๆหรือเกือบรอบอาคาร

3. ศูนย์การค้าพิเศษ (Specialty Center) ได้แก่

- เฟสติวัล มาร์เก็ต เพลส (Festival Market Place) วัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อน มักตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางธุรกิจ ประกอบด้วยสถานที่จำหน่ายอาหาร ของที่ระลึกและสินค้าแปลกใหม่

- ธีม เซ็นเตอร์ (Theme Center) เป็นการออกแบบที่สร้างเรื่องราวบรรยากาศ อ้างอิงอาคาร, สถานที่ในอดีต, ปัจจุบัน หรืออนาคต มักเป็นอาคารเดี่ยวชั้นเดียว หรือ 2 ชั้น แต่ไม่เกิน 3 ชั้น มีที่ตั้งอาจจะเป็นกลางแจ้งจะมีชาน (Terrace) หรือศาลาริมน้ำ เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม โดยทั่วไปศูนย์ฯ อาจออกแบบสนองไม่เฉพาะนักท่องเที่ยวเท่านั้น หากแต่เพื่อคนในท้องถิ่นด้วย

- เออร์เบิน สเปเชียลตี้ เซ็นเตอร์ (Urban Specialty Center) เนื่องจากในเมืองใหญ่ที่ดินราคาแพง อาคารจึงเป็นอาคารแนวตั้ง (Vertical Atrium or Multi-Level Retailing) หลายๆ ที่อาจจะสร้างอยู่เหนือสถานีรถไฟใต้ดิน หรือใต้อาคารสำนักงาน (Office Tower) หรือเป็นส่วนของฐานอาคาร (Podium) ของอาคารผสมผสานวัตถุประสงค์ (Mix and Used Complex) ศูนย์เหล่านี้มักขายสินค้าพวกแฟชั่นหรูหราราคาแพง ในลักษณะศูนย์แฟชั่น (Fashion Center) สำหรับผู้มั่งมีและพนักงานธุรกิจในย่านศูนย์กลางธุรกิจ (CBD) ดังนั้นสภาพแวดล้อมต้องทำอย่างมีคุณภาพและประณีต

- รีไซเคิล บิสตัง (Recycling Building) เป็นการทำงานกับการปรับปรุงอาคาร (Renovation) นำอาคารเก่าๆ รอบนอกอาคารเก่า, ประโยชน์ใช้สอยภายในใหม่ (Adaptive Reuse) ในกรณีอาคารควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ดีกว่ารื้อหรือทำลายทิ้ง

ความต้องการพื้นฐานของศูนย์การค้า (Basic Requirements For All Center)

การประกอบการธุรกิจศูนย์การค้า ต้องมีความร่วมมือกันอย่างดีและเข้าอกเข้าใจระหว่างเจ้าของศูนย์การค้าและผู้เช่า เจ้าของศูนย์เป็นผู้ประกอบการต้องลงทุนสูงมาก ผลประโยชน์จากค่าเช่าของผู้เช่า ถูกนำกลับไปสู่ลูกค้าผู้จับจ่าย ในลักษณะของการดูแลให้ศูนย์มีสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ พร้อมทั้งกระตุ้นการลงทุนใหม่ๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ศูนย์การค้าจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวเองทุกระยะเวลา 7-10 ปี เพื่อความใหม่แตกต่างและดูสดใส สำหรับผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพที่มีการแข่งขันอย่างสูง ไม่เพียงแต่ตัวสินค้าที่มีแนวโน้มเปลี่ยนทุกๆ ปี ทุกฤดูการ ตัวหลักหรือองค์ประกอบหลัก อย่างห้างสรรพสินค้าเองก็มีการปรับปรุงการนำเสนออยู่บ่อยๆ ร้านค้าต่างๆ ก็มีการปรับปรุง หรืออาจปรับเปลี่ยนธุรกิจ ถ้าเห็นว่าตัวเดิมไปได้ไม่ดี สู่ธุรกิจตัวใหม่ที่มีโอกาสมากกว่าแนวความคิดกลางและรูปแบบ (Center Concept and Format)

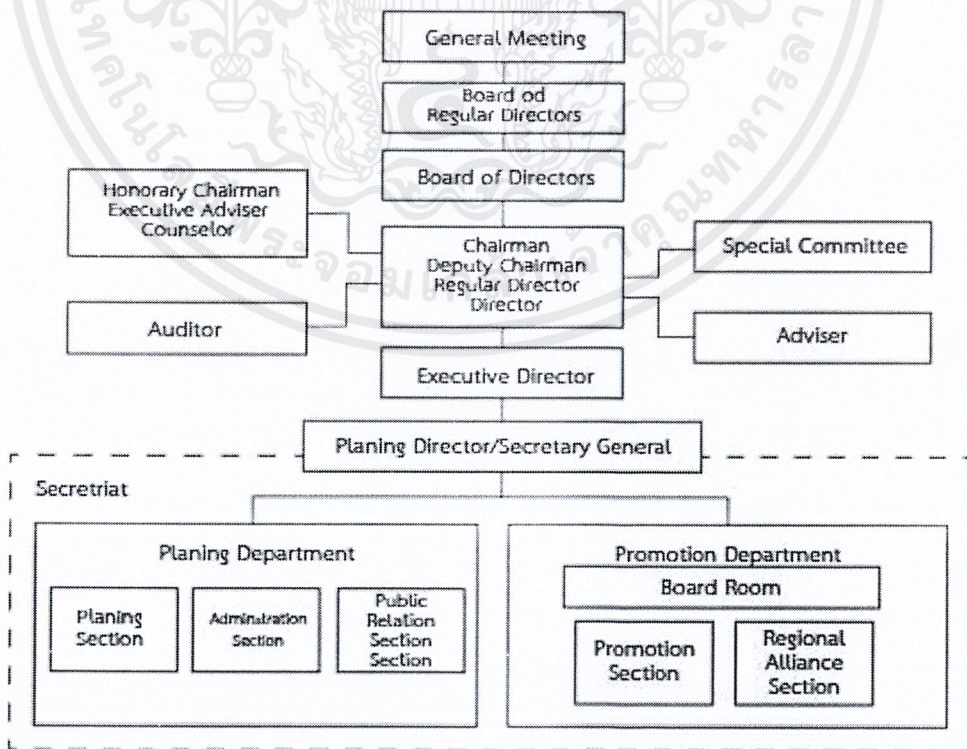
สถาปัตยกรรมแต่ละประเภทมีภาษาเฉพาะตัว (Architectural Languages) ศูนย์การค้าก็เช่นกัน มีภาษากลางของศูนย์การค้า (A Common Language of Shopping Center) โดยตัวมันเอง ความผิดพลาดอย่างยิ่งในการสื่อสาร เกิดขึ้นเมื่อผู้มาเยือนศูนย์การค้าพบเห็นแนวความคิดของธุรกิจค้าปลีกนั้น และคิดว่าเขาเข้าใจ แต่ภายหลังพบว่าพวกเขาสังเกตอย่างผิวเผิน ตัวอาคารเป็นแค่เปลือกนอก อาจจะซีไทร์หรือเนียบ การทำความเข้าใจธุรกิจค้าปลีก (Retail) ต้องไม่เพียงแคเปลือกนอก (Shell) ของอาคาร หากต้องเข้าใจถึงธรรมชาติที่แท้จริง ว่าเกิดอะไรขึ้นภายในบ้าง เช่น สินค้า (Merchandise) ส่วนผสมของผู้เช่า (Tenant Mix) และคุณภาพของการนำเสนอ คือ สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นสำคัญ

2.1.2 ประเภทของโครงการ

โครงการ “ซัมจีคิล โลฟส์สไตล์ เซ็นเตอร์” เป็น Community Center กึ่งศูนย์การค้าแบบ Specialty Center และศูนย์รองรับกิจกรรมสำหรับเยาวชน หรือกลุ่มคนที่มีไลฟ์สไตล์ที่ชื่นชอบ วัฒนธรรม และกระแสสินค้าจากเกาหลี บนตัวอาคาร 2 ชั้นแบบ Multi-Level Retailing กึ่ง Indoor-Outdoor ตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการที่เป็นแบบ Mix Used Complex มีตัวดึงดูดหลัก คือ Lotte Mart ที่อยู่ในโซนของส่วนช้อปปิ้งเซ็นเตอร์ ซึ่งเป็น Hypermarket จำหน่ายสินค้า และอาหารหลากหลายจากประเทศเกาหลี “ซัมจีคิล โลฟส์สไตล์เซ็นเตอร์” เป็นโครงการ Lifestyle Community ที่แบ่งออกเป็น 2 โซนภายในโครงการ คือ

- 1) Shopping Support โซนของศูนย์การค้า กึ่ง Indoor – Outdoor ที่เป็นแหล่งรวมแบรนด์ช้อปปิ้งสินค้าจากประเทศเกาหลี
- 2) Learning Support โซนของศูนย์กิจกรรมสำหรับเยาวชนที่เป็นพาร์ทของพื้นที่กิจกรรมรองรับและตอบสนองความสามารถของเยาวชน คือ สตูดิโอให้เข้ากับเยาวชนหรือกลุ่มคนที่สนใจใช้เป็นพื้นที่ฝึกซ้อมทั้งดนตรี การเต้นในสไตล์ของ K-Pop, ห้องสมุด และศูนย์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศเกาหลี รวมถึงนิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงหมุนเวียนไว้ในโครงการ

2.1.3 สายบริหารและอัตรากำลัง



2.1.4 รายละเอียดขององค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

1. การวางผัง และทางสัญจร (Planning and Circulation)

การวางผังศูนย์การค้า มีระบบจัดวางได้ดังนี้:

- 1). แบบแถวเตี้ยยาวตามถนนผู้ซื้อจอดรถหน้าร้านที่สนใจจะซื้อ (Strip Center with Curb Parking)
- 2). แบบแถวเตี้ยยาวตามถนน แต่มีลาน หรือที่ว่างจอดรถได้ (Strip Center with off Street Parking)
- 3). แบบ 2 แถว หันหาที่ว่าง (Mall) โดยมีลานจอดรถรอบนอกทุกด้าน ภายในศูนย์จะมีตัวดึงดูด (Magnet) เช่นห้างสรรพสินค้าวางอยู่ปลายสุดของหัว และท้ายของร้านค้า (Retail Shop) และระยะจากหัวถึงท้ายประมาณ 100 เมตร ผู้ซื้อสามารถจับจ่ายใช้สอยอย่างสะดวก(Double Shop Center with off Street Parking)
- 4). แบบมีหนึ่งตัวดึงดูด (Only One Magnet Mall Center) อยู่ในสุดของแนวร้านค้าอาจจะกระจาย ผู้ซื้อไม่ติดนัก ผู้ซื้อมักจะจ่ายใกล้ๆ กับตัวดึงดูด(Magnet)
- 5). แบบมีหนึ่งตัวดึงดูด แต่ตัวดึงดูดอยู่ที่ศูนย์กลาง(Center Magnet) และมีร้านค้าเกาะอยู่รอบๆ
- 6). แบบตัวไอ หรือตัวยกน้ำหนัก (I-shaped or Dumbbells) แบบนี้จะมีตัวดึงดูด (Magnet) เป็นตัวหลัก (Anchor) อยู่ 2 ด้านตามแนวยาว
- 7). แบบตัวแอลเชฟ (L-shaped Center) แบบนี้มี Magnet หรือ Anchor 3 จุด หรือเป็นตัววายเชฟ (Y- shaped center) ก็ได้ หรือเครื่องหมายเพราะว่า หรือเพราะฉะนั้น
- 8). แบบตัวยู (U- shaped center) แบบนี้ Magnet มี 4 จุด กระจาย 4 มุม
- 9). แบบตัวโอ หรือวงกลม (O or Round shaped Center) คล้ายๆข้อ 8 แต่ระบบการเชื่อมโยงครบวงจรกว่า

โดยสรุป ศูนย์การค้าแบบข้อ 7,8,9 จะเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่ (The Mega Mall) มีพื้นที่นับเป็นแสนตารางเมตร และสามารถสรุปแบบวิธีวางผังว่าศูนย์การค้าที่มี หนึ่ง สอง สามหรือสี่ (1 2 3 4 Magnet Stores) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงขนาดและความซับซ้อนของศูนย์การค้าต่างๆ การวางแผนผังและการกำหนดการสัญจรเป็นสาระสำคัญที่สุดประการหนึ่งของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน หรือจะเรียกว่า การวางผังที่ว่างภายใน (Interior space Planning) การวางแผนผังนี้ควรให้เกิดความโล่ง ซึ่งทำให้ดูทะเล่โปร่งภายในศูนย์ เพื่อนำให้ผู้ซื้อจับจ่ายเข้าถึง ส่วนร้านค้าต่างๆอย่างเป็นธรรมชาติปราศจากความสับสน และการกระจายผู้คนไปในสภาพแวดล้อมของศูนย์การค้าต่างๆ ทางสัญจรก็คือทางเดินเชื่อมต่อ (Common area) ระหว่างที่ว่างและร้านค้า ศูนย์การค้าควรมีแกนเอกลักษณ์ (Theme) กำหนดในคู่มือการออกแบบร้านค้าหรือผู้เช่า (Tenant handbook) เพื่อให้แต่

ละร้านค้ามีทิศทางในการออกแบบไปในทิศทางเดียวกัน ทางสัญจรภายในศูนย์การค้านอกจากเป็นทางเชื่อมต่อระหว่างร้านค้า และพื้นที่ดึงดูด (Magnet or Anchor) แล้วตัวทางสัญจรเองอาจเพิ่มพื้นที่ขาย (Value added area) ในรูปแบบของการวางจตุรตเชิง (Cart) ชุมหรือคิออส (Kiosk) ศาลา (Gazebo) ให้แก่ผู้ประกอบการได้เป็นอย่างดีภายในศูนย์การค้าใดๆ ก็ตามอาจมีการสัญจรหรือทางเดินมากกว่าหนึ่งเส้นทางกล่าวคือมีทางหลักแลทาง รองทางเดินเหล่านี้เพื่อเพื่อให้เข้าถึงทุกร้านค้าได้ สะดวก ตลอดทางสัญจรไม่ควรทางลาดเอียง หรือเปลี่ยนระดับทันที และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆทางเข้าร้านค้า ปกติความกว้างของทางสัญจรหลักประมาณ 8-16 เมตร ในขณะที่ทางสัญจรรองประมาณ 4-8 เมตร แต่มีบางที่อาจจะแคบกว่านี้ก็ได้และความยาวระหว่าง Magnet หรือ Anchor หลัก ๆ 2 มุมของอาคารประมาณ 100 เมตร แต่ไม่ควรเกิน 250 เมตร

หลักการดังกล่าวมักใช้กับศูนย์การค้าในแนวราบ (Horizontal Center) ตามชานเมืองราคาที่ดินไม่แพง สามารถใช้ที่ดินขนาดใหญ่ได้ แต่กรณีที่ดินราคาแพงและที่ดินขนาดใหญ่หายาก ศูนย์การค้าทางตั้ง (Vertical or Multi-level Center) เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาทำให้ขนาดของศูนย์มีลักษณะแคบ แต่ไปออกในทางสูง ซึ่งซ้อนกันของชั้นทำให้ร้านค้าชั้นบนเสียโอกาส แนวทางการแก้ไขมักใช้วิธีให้ทุกๆ ชั้นมีทางเข้าจากลานจอดรถ (Car Parking) โดยตรงและแต่ละชั้นต้องจัดให้มีทางตัน (Dead end) เว้นแต่ปลายทางเป็นพื้นที่ดึงดูด (Magnet) การเปิดให้แต่ละชั้นต่อเนื่องได้ทางกายภาพ (Physical) คือ บันได บันไดเลื่อน ทางลาดเลื่อน และลิฟต์ รวมถึงเปิดให้เห็นต่อเนื่องระหว่างชั้นต่อชั้นให้มากที่สุด ดังนั้นช่องเปิด จึงมีความสำคัญในการออกแบบ สถาปัตยกรรมภายในศูนย์การค้าการออกแบบมอลล์ หรือพลาซ่า (Mall or Plaza Design)

ดังที่กล่าวมาก่อนแล้วถึงคำว่า มอลล์หรือพลาซ่า (Mall or Plaza) นับได้ว่าเป็นศูนย์กลางของศูนย์การค้าเลยทีเดียว เพราะว่าเป็นที่โล่งที่เป็นว่าใช้ร่วมกัน หรือเป็นที่สาธารณะ (Common or Public area) และพื้นที่ส่วนนี้เป็นหน้าตาของศูนย์การค้าต่างๆด้วยว่าที่นี้เป็นจุดรวมที่ยืดหยุ่นต่อการใช้หลายวัตถุประสงค์เช่นเพื่อการนัดหมาย เพื่อส่งเสริมการขาย ได้แก่การเปิดตัวสินค้า จัดแสดงงาน นิทรรศการหมุนเวียน ส่วนนี้เป็นประเด็นสำคัญในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในในยุคแรกๆ ลักษณะของการออกแบบมอลล์เป็นแบบปิดล้อมจะค้ำนึ่งแค่เพียงองค์ประกอบของพื้นที่ เพดานและองค์ประกอบธรรมชาติของการออกแบบหน้าร้าน และการออกแบบควบคุมระหว่างร้านค้าต่อร้านค้า ดังนั้นการออกแบบจะไม่โดดเด่น ความสำคัญไปอยู่ที่แต่ละหน้าร้านทำให้ไม่เกิดความเป็นเอกภาพของศูนย์การค้า

ระยะเวลาต่อมาในอเมริกาเหนือ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา และแคนาดาได้พยายามให้ความสำคัญ กับเอกภาพและแบบอย่างเฉพาะของมอลล์โดยยกระดับมาตรฐานของการออกแบบและเลือกสิ่งต่างๆที่นำมาใช้ตกแต่งในส่วนนี้ผลที่เกิดขึ้นก็คือเพื่อให้ร้านค้าและมอลล์มีการจัดระเบียบการออกแบบให้ไปในทิศทางเดียวกัน

อย่างไรก็ตามตระหนักการมองเห็นได้โดยง่าย ของผู้ซื้อ ซึ่งเปิดโอกาสให้เห็นจากมอลล์ไปสู่ร้านค้าที่มีความสูงหลายๆชั้น และถ้าเป็นไปได้ น่าจะเปิดให้แสงธรรมชาติถึงส่วนนี้ได้บ้าง (ข้อสังเกตประเทศแถบหนาวต้องการแสงธรรมชาติที่มีความอ่อนนุ่มกว่าเข้าสู่บริเวณมอลล์มากกว่าศูนย์การค้าในเขตร้อน)

ในระยะเวลาพัฒนาของการออกแบบมอลล์ได้คำนึงถึง3ระบบต่างๆ ดังนี้

1. ระบบแรกเริ่มของโครงสร้างมอลล์ ระยะห่างของช่วงเสา อยู่ในช่วง 6-10 เมตร
2. ระบบหลังคาใช้โครงสร้างเบาเช่นงานโลหะและอาจไม่จำเป็นต้องใช้ระบบป้องกันในส่วนนี้
3. ระบบรูปแบบของร้านค้าปลีกให้แสดงตัวเองในส่วนระนาบทางตั้ง ได้แก่ผนัง หรือหน้าร้านที่มีความหลากหลายมากขึ้น โดยยึดถือตั้งแต่เป็นส่วนๆละ4-10เมตรกล่าวคือ บล็อกๆหนึ่งจะเล็กหรือใหญ่การออกแบบให้แยกออกจากกัน

ประเด็นสำคัญคือการทำให้สามส่วนนี้มีความเข้ากันได้อย่างไร ข้อสังเกตการออกแบบมอลล์ในช่วงก่อนหน้านี้อาภาพรวมของมอลล์จะเป็นแนวนอน แต่ในระยะหลังมีการเพิ่มเส้นตั้งซึ่งทำให้ศูนย์การค้ากลับขึ้นมามีชีวิตชีวากว่าในอดีต

2. เกณฑ์การออกแบบร้านค้า (Store Design Criteria)

การออกแบบแต่ละร้านค้า ภายในศูนย์การค้าต้องมีลักษณะเข้ากันได้กับภาพรวมของแนวความคิดหลัก หรือเรื่องราวของศูนย์การค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบที่ปรากฏต่อเนื่องกับโถงกลาง ซึ่งสะท้อนเอกลักษณ์ของแต่ละศูนย์การค้า ถึงแม้แต่ละร้านจะมีอิสระในการออกแบบร้านของตนเองดีที่สุด หากสภาพนั้นกลับไปทำลายโครงการ จำเป็นต้องกำหนดแนวทางในการออกแบบร้านค้า ให้มีส่วนภาพลักษณ์ของศูนย์การค้า ซึ่งอำนวยความสะดวกซึ่งกันและกันอันเกิดการประสานงานที่ตระหว่างผู้ ประกอบการและผู้เช่าร้าน

ความประทับใจหลักๆของการเดินจับจ่ายภายในศูนย์การค้า เกิดจากการเห็นหน้าร้านค้าถึง 75% ของภาพทางตั้งของสภาพแวดล้อมโดยรวมภายในศูนย์การค้า ซึ่งเป็นการกระตุ้นธุรกิจของศูนย์การค้าต่างๆ การลงทุนส่งเสริมศักยภาพของร้านจำเป็นต้องให้ความรู้และสนับสนุนโดยผู้ประกอบการค้า ร่วมกับสถาปนิกโครงการต้องจัดเตรียมคู่มือผู้เช่าและจะเป็นผลต่อเนื่องถึงขั้นตอนการตรวจสอบ การออกแบบร้านค้าโดยเฉพาะหน้าร้าน ซึ่งเป็นการสนับสนุนศักยภาพ และความน่าตื่นต้นของศูนย์การค้าต่างๆ

คู่มือการออกแบบร้านค้าที่ประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้คือ ภาพรวมของศูนย์การค้าต่างๆ ที่บอกตำแหน่งธุรกิจค้าปลีกนี้ รายชื่อผู้แทนที่นักพัฒนาโครงการนั้นๆ ข้อกำหนดในการออกแบบร้านค้าอะไรควรทำหรือไม่ควรทำ ขั้นตอนการตรวจแบบให้โครงการพิจารณาและอนุมัติความต้องการและข้อกำหนดของอาคาร การประกันภัยอุบัติเหตุ ระบบประกอบการอาคารต่างๆ เกณฑ์การออกแบบเฉพาะหน้าร้านของโครงการนั้นๆ ที่รับได้หรือไม่ได้ รายละเอียดของการออกแบบส่วนกลาง เช่น แถวแนวต่อระหว่างร้าน ผังรวม ที่ตั้งโครงการผังพื้นที่แต่ละชั้น รูปตัดตามขวาง-ตามยาวของอาคารรายละเอียดของวัสดุ และการตกแต่งของผิวโถงกลางสาธารณะ วัสดุที่กำหนดให้ร้านค้าควรใช้ และไม่ควรใช้ ตั้งแต่หน้าร้านเข้าไปภายในร้าน เกณฑ์การออกแบบแสงสว่างความต้องการด้านกราฟฟิก และป้ายร้านค้าข้อกำหนดในการออกแบบองค์สถาปัตยกรรม ระบบดักไขมัน ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า ก๊าซ และเกณฑ์การก่อสร้างรวมถึงแต่ละคู่มือ ต้องทำให้ชัดเจนทั้งผู้พัฒนา และผู้เช่าจะตอบสนองสำหรับหน้าร้าน ระบบไฟฟ้าระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ระบบท่อระบบดับเพลิง ท่ามกลางข้อมูลเหล่านี้ควรมีแนวทาง สำหรับผู้รับเหมาซึ่งจะเข้ามาแต่งแต่ละร้านค้าให้มีแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเนื่องจากการดำเนินการของแต่ละร้านค้าส่งผลกระทบต่อทั้งศูนย์ ทั้งในแง่ความปลอดภัย สาธารณะและคุณภาพโดยรวมของศูนย์การค้าต่างๆ

2.2 กรณีศึกษา

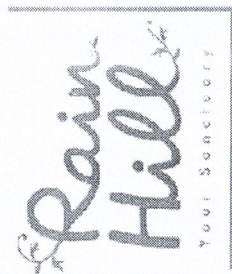
โครงการแบ่งกลุ่มกรณีศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กรณีศึกษา Community Mall
- 2) กรณีศึกษา Supermarket
- 3) กรณีศึกษา Studio/Library

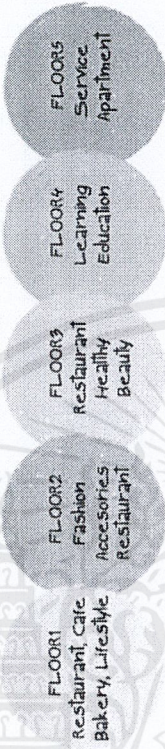
CASE STUDY			ISSUE	
COMMUNITY MALL	THAILAND	THE NINE PRARAM 9 THE RAIN HILL	DESIGN+PLANNING DESIGN	
	OTHER COUNTRIES	KOREA	INSADONG ART MARKET SHINSEGAE PREMIUM OUTLET	DESIGN+PLANNING PROGRAM+PLANNING
		USA	SANTA MONICA PLACE	PLANNING
SUPER MARKET	CP FOOD MARKET, THANYA PARK, BANGKOK		PLANNING	
LEARNING SUPPORT	LIBRARY	CAFE COMMA, SEOUL, KOREA	PROGRAM+CONCEPT	
	STUDIO	STUDIO AT SCHOOL OF MUSIC, MAHIDOL UNIVERSITY FNC STUDIO, SEOUL	PROGRAM PROGRAM+DESIGN	

2.2.1 กรณีศึกษา Community Mall

THE RAIN HILL, BANGKOK CASE STUDY ISSUE: CONCEPT DESIGN



การชั่งทางไปภายในโครงการ



PROJECT CONCEPT

The Rain Hill เป็น Community Mall 5 ชั้น ด้วยสถาปัตยกรรมแบบให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และผสมผสานการตกแต่งให้เข้ากับธรรมชาติจากพื้นที่ไม้ที่ตรึง โดยรอบของโครงการแบบออกตามแต่ระดับ เสมือนเป็นบ้านต้นไม้ขนาดใหญ่ใจกลางเมือง

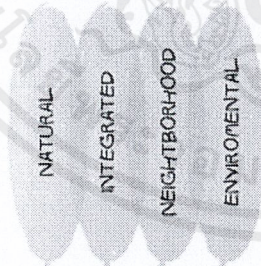
สิ่งที่น่าสนใจ

- ด้วยกรรมนี้สร้าง: Green-Modern Design
- การใช้ธรรมชาติ และงานช่างจากต่างไม้
- ความกลมกลืนกับธรรมชาติ
- สร้างบรรยากาศการผสมผสานกับธรรมชาติ เสมือนการสร้างพื้นที่ลับในป่าใจกลางเมือง



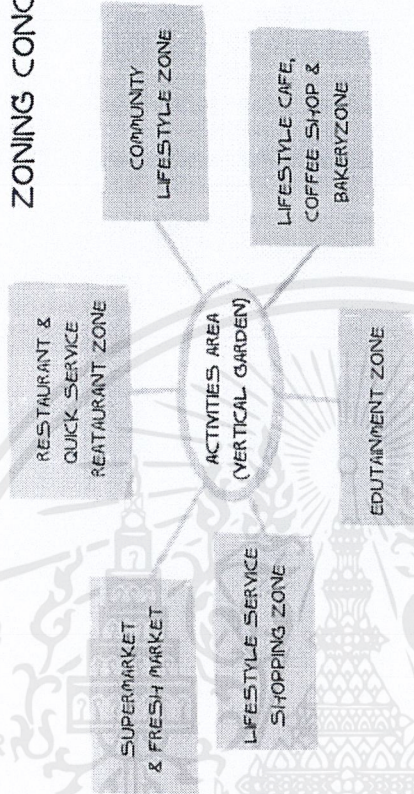
THE NINE PRARAM 9, BANGKOK

CASE STUDY ISSUE : DESIGN & PLANNING



The Nine Neighborhood Center เป็นศูนย์การค้าทั้ง Open Mall
ที่มีแนวคิดในการออกแบบโครงการเชื่อมโยงระหว่าง 4 Element

ZONING CONCEPT



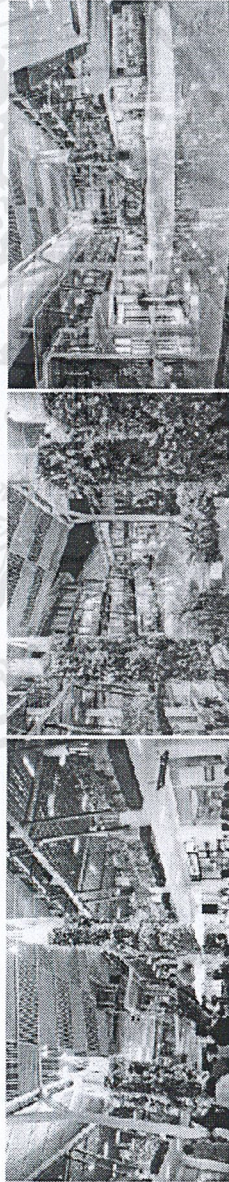
สิ่งที่น่าสนใจ

PLANNING

- การวางผังโครงการเป็นสัดส่วน โดยมีพื้นที่ส่วนกลางเป็น Center ในการใช้กิจกรรม

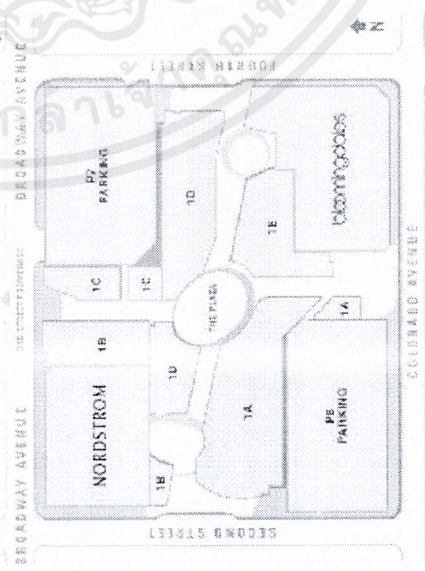
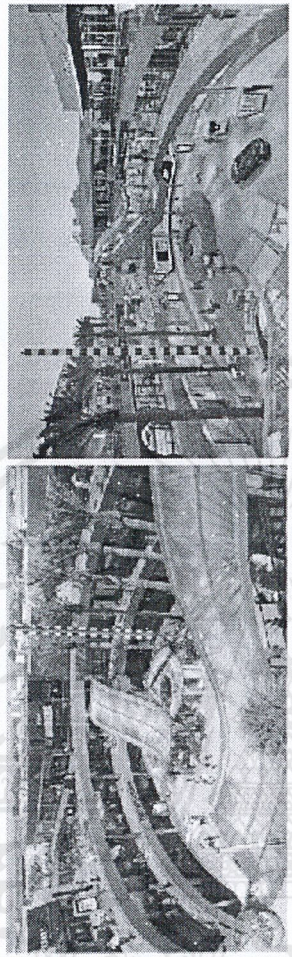
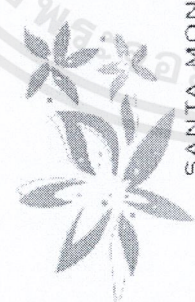
DESIGN

- การออกแบบในลักษณะ Eco-Modern ที่มีพื้นที่สวนแห่งรังนกในโครงการ ใช้ความรู้อิฐดินเผาเป็นวัสดุ
- ใช้วัสดุอ้างอิงธรรมชาติ และเป็น Eco-material และใช้โทนสี Earth tone

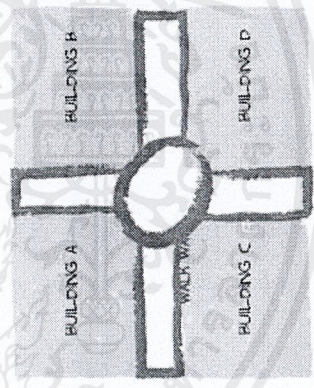


SANTA MONICA PLACE, USA

CASE STUDY ISSUE : PROGRAM & PLANNING



WALKWAY



สิ่งที่น่าสนใจ

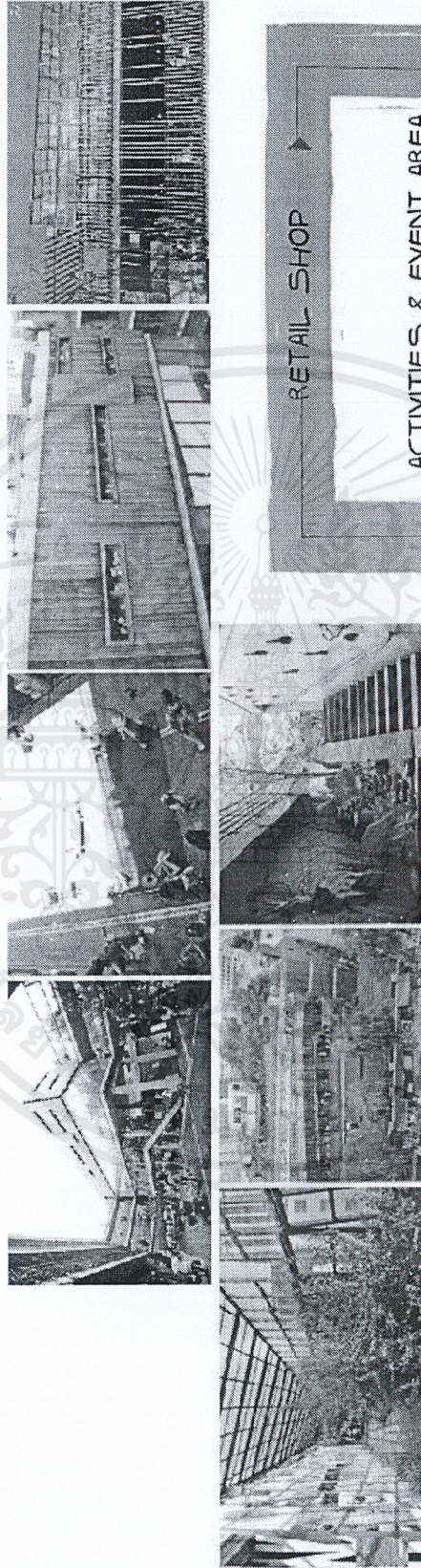
PROGRAM & PLANNING

- ศูนย์การค้าทั้ง Outdoor & Indoor 3 ชั้น เป็นกลุ่มอาคารเชื่อมต่อกัน
- มีไฮดรอลิกกลางแจ้ง บริเวณพื้นที่จอดรถกลางเป็นกลางสำหรับรับซื้อ/การขาย
- จัดงานโชว์วอล์ค และงานโชว์โมเดลสินค้า
- เซ็นเซอร์เงิน เป็น walk way ของไฮดรอลิก ที่สามารถทำได้ใช้บริการ
- สามารถเป็นกิจกรรมที่เกิดกับภายนอกได้

PLANNING

INSADONG ART MARKET, SEOUL, KOREA

CASE STUDY ISSUE : DESIGN & PLANNING



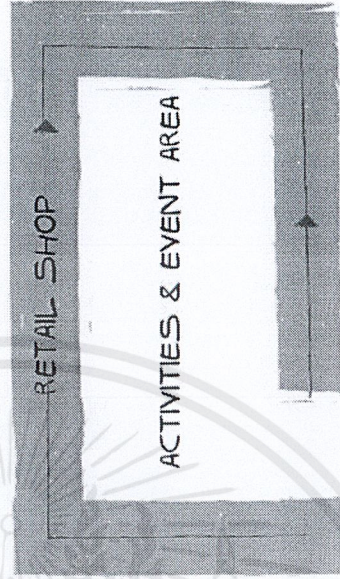
สิ่งที่น่าสนใจ

PLANING

- โครงการเป็น Shopping Complex สูง 4 ชั้น ทร-สีเสริมเนื้อของวัสดุสิ่งตรงกลาง จุดเด่นอยู่ที่ทางเดินลาดเอียง เพื่อให้เดินได้ครบทุกชั้น พื้นที่ว่างด้านข้างเป็นลานจัดกิจกรรม

DESIGN

- บริษัทออกแบบมีประสบการณ์สูงทั้งด้านศิลปะวัฒนธรรม ส่วนอาคารจริงเป็นการผสมผสานวัสดุพื้นบ้านที่มาจากไม้ วัสดุ กับวัสดุสมัยใหม่ทดแทนและบูรณาการกับงานศิลปะ และมีการปลูกไม้ล้อมรอบชุมชนช่วยอาคาร



ZONING CONCEPT

SHINSEGAE PREMIUM OUTLET, PAJU, KOREA

CASE STUDY ISSUE : PROGRAM & PLANNING



신세계



SHINSEGAE

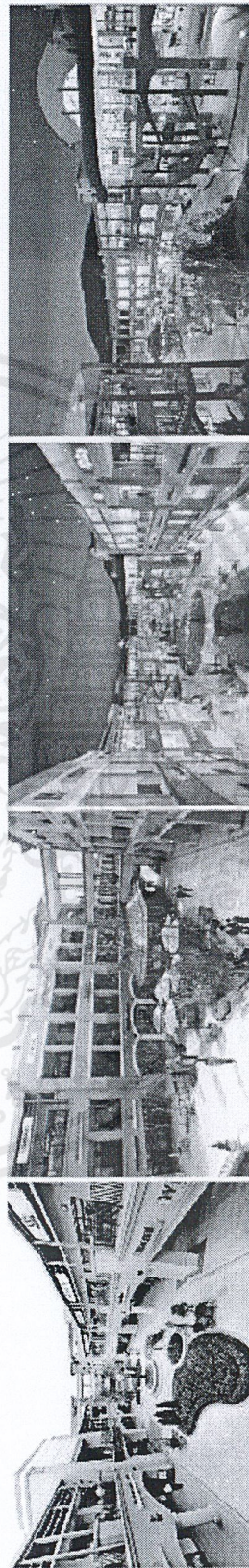


新世界

สิ่งที่น่าสนใจ

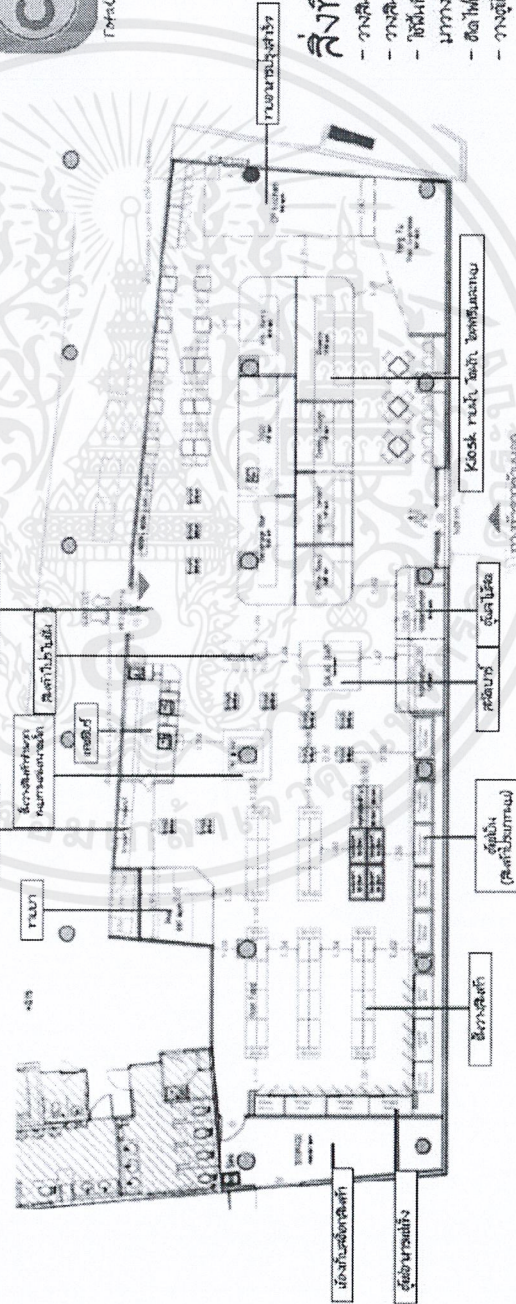
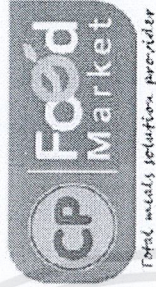
PROGRAM & PLANNING

- โครงการลักษณะ: Mix-Used Complex อาคาร 3 ชั้น แบบ Retail Shop
- หน้าที่ของอาคาร: เป็นร้านค้าปลีก
- หน้าที่ของอาคาร: เป็นลานจอดรถและลานพักผ่อน โดยออกแบบให้เป็นสวนแนวตั้ง
- เวลาหน้าเป็นอาคาร
- อาคารที่ทันสมัย earth tone เดิมแบบหมู่บ้านฝรั่งเศส



2.2.2 กรณีศึกษา Supermarket

CP FOOD MARKET, THANYA PARK, BANGKOK CASE STUDY ISSUE : PLANNING DESIGN



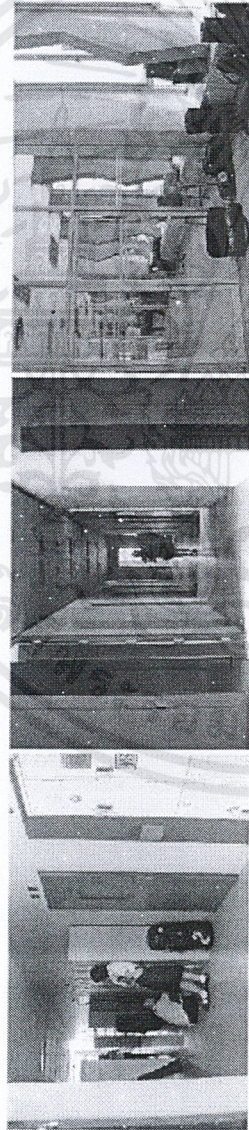
สิ่งที่น่าสนใจ

- ทางเดินที่โปร่งโล่งสบายตา ดึงดูดลูกค้า
- ใช้พื้นที่สูงชัน พื้นเป็นคอนกรีต นำชั้นวางของเข้ามารวมอยู่ภายใต้หลังคาเดียวกัน
- ติดไฟเน้นบริเวณชั้นวางของ เพื่อให้ผู้ใช้สินค้า
- ทางเดินที่กว้างขวาง เพื่อความสะดวกในการเดินสินค้า

2.2.3 กรณีศึกษา Studio/Library

SCHOOL OF MUSIC, MAHIDOL UNIVERSITY

CASE STUDY ISSUE : PROGRAMMING



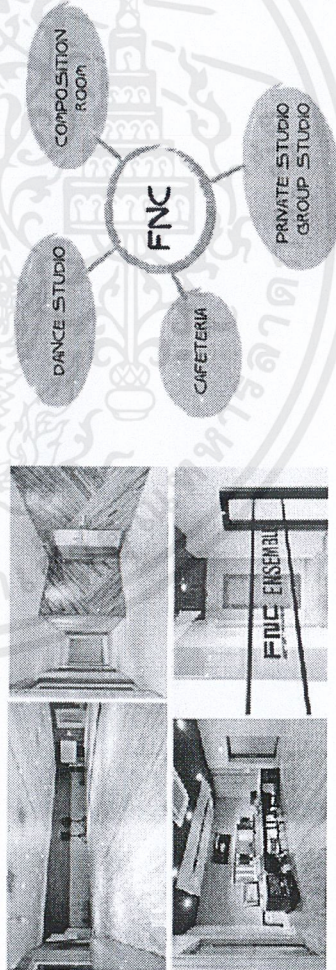
Info via : www.som.mhu.ac.th/ รูปถ่ายจากจริง

สิ่งที่น่าสนใจ

- การแบ่งห้องเป็นส่วนๆ: สตูดิโอซ้อมเดี่ยว (Practice Studios) เพื่อรองรับการซ้อมกันคนส่วนหัว
- การออกแบบแต่ละห้องให้รองรับแบบธุรกิจศึกษา การป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง และการออกแบบผนังห้องที่ไม่หนาแน่น

FNC ACADEMY, SEOUL, KOREA

CASE STUDY ISSUE : PROGRAMMING & DESIGN



สิ่งที่น่าสนใจ

PROGRAMMING

- มีห้อง ฝึกซ้อมโซลโอดีนแบบกลุ่ม-แบบเดี่ยว ห้องซ้อมเดี่ยวแบบคู่-แบบเดี่ยวร่วม รวมถึงห้องจัดเลี้ยง นอกภาคนี้ยังมีโรงอาหาร (Cafeteria)

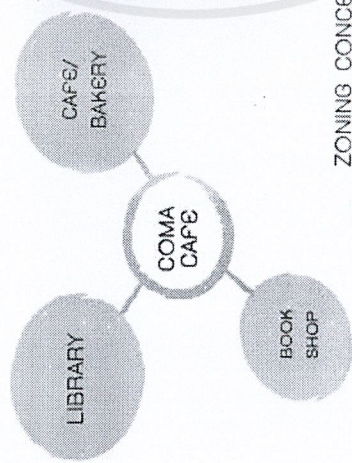
DESIGN

- การออกแบบหรือจัดชุดให้เป็นมิตร ให้ความเป็น Eco-Modern

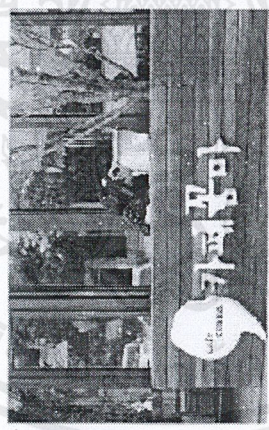
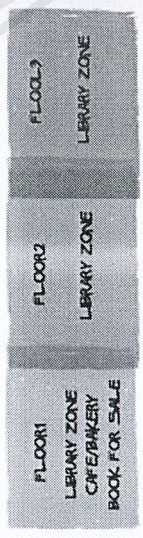
Info via : www.fnccademy.co.kr

CAFE COMMA, SEOUL, KOREA

CASE STUDY ISSUE : PROGRAMMING & CONCEPT DESIGN

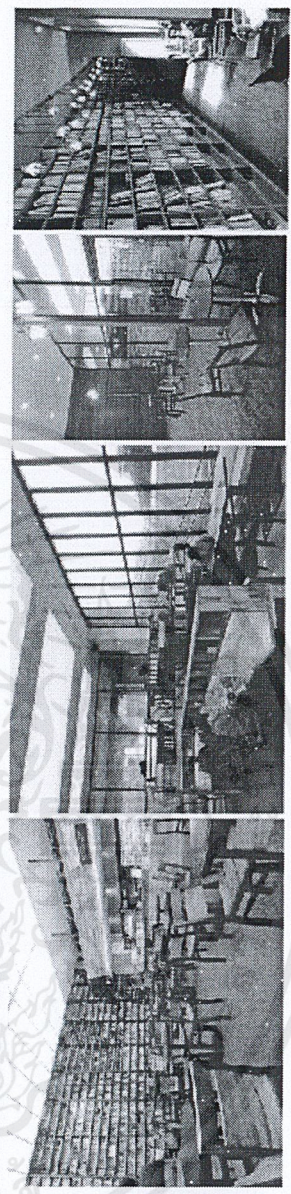


ZONING CONCEPT


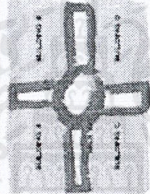


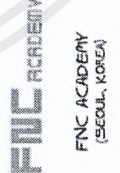


สิ่งที่น่าสนใจ


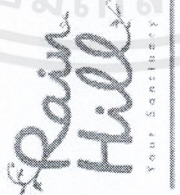
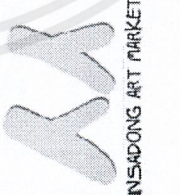

- สันถก: โปรแกรมของซีพีซี (CPFC) (Commercial) ด้วยการผสมผสานระหว่าง ร้านกาแฟ - ร้านหนังสือ - ห้องสมุด - ชั้นที่ห้าของ โซนโปรแกรมอิตกัน คือ คาเฟ่
- พื้นที่ใน Cafe Comma ถูกแบ่งในรูปแบบของความเป็น Eco-Modern ในรูปแบบของ เพาะกรีนส์ earl home ใช้วัสดุที่ทันสมัย แต่ยังคงความรู้สึกและกลิ่นอายของความเป็นเกาหลี
- คอนเซ็ปของร้าน คือ การนำของของสมุดที่ไม่สามารถรู้ค่าเป็นเงิน



2.2.4 ตารางสรุปและวิเคราะห์การนำมาใช้ของกรณีศึกษา

หัวข้อที่ศึกษา	สถานที่	ประเด็นที่ศึกษา	สิ่งที่นำมาใช้และนำมาใช้
community/ Shopping Center		PROGRAM PLANNING	 <p>การออกแบบโครงการเป็นชุมชนที่เชื่อมต่อกันด้วย corridor ด้านหน้าอาคาร โดยบริเวณกลางเป็นลานกิจกรรมและลานโบริงที่แตกต่างกัน</p>
SUPERMARKET		PLANNING	<p>การวางผังโครงการจัดวางผังพื้นที่เป็นหมวดหมู่ ใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า เป็นระเบียบและเป็นระบบ ส่วนร้านค้าใช้บริการ</p>
LEARNING SUPPORT	 CAFE COMM (SEOUL, KOREA)  FNC ACADEMY (SEOUL, KOREA)	PROGRAM CONCEPT	<p>การวางโปรแกรมรูปแบบ Mix-Used Commercial เป็นที่รับประทานอาหาร และห้องสมุดเด็ก สร้างบรรยากาศคอกาแฟที่มีผู้ใช้บริการ รวมถึงการออกแบบที่แตกต่างสวยงาม โบริง โถง ให้ความสำคัญเป็นสัดส่วนแก่ผู้ใช้บริการ</p>
		PROGRAM CONCEPT	<p>การวางโปรแกรมพื้นที่ใช้สอยเป็นสัดส่วน แบ่งประเภทชัดเจน และเป็นระบบ รวมถึงจัดพื้นที่ใช้สอย</p>
	MAHJOL UNIVERSITY SCHOOL OF MUSIC	PROGRAM	<p>การแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นระบบระเบียบและเป็นสัดส่วน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ศึกษา	สถานที่	ประเด็นที่ศึกษา	สิ่งที่น่าสนใจและนำมาใช้
		PLANING CONCEPT	<ul style="list-style-type: none"> - เรื่องการวางผังที่แยกส่วนอย่างชัดเจนในลักษณะเป็นกลุ่มอาคาร และมีพื้นที่บริเวณตรงกลางรวมกัน เป็นลักษณะยกประสูงที่สำหรับวัดกิจกรรมและงานใช้พื้นที่ - ดีไซน์ห้องอะโอะไนรี ออกแบบให้ลักษณะของ Eco-Modern ใช้ธรรมชาติเป็นหลักในพื้นที่ ที่มีความรู้สึกเหมือนอยู่ในสวน
community/ Shopping Center		CONCEPT DESIGN	Rain Hill ใช้คอนเซ็ปต์ไม่ออกแบบสักแบบเดียวกับ The Nine ด้วยอาคารออกแบบลักษณะเป็น Green Modern ใช้พื้นที่ไม้และพื้นที่ในการตกแต่ง โดยรอบอาคารในใช้อาคารให้มีความรู้สึกเหมือนอยู่ในสวน
		CONCEPT PLANING	INSADONG เป็นตลาดที่เกี่ยวกับการศึกษา เพราะการออกแบบตกแต่งโดยใช้วัสดุที่สร้างโดยกรรมกรหรือช่างท้องถิ่น โดยการใช้ไม้และปูนเปลือย มีการตกแต่งด้วยงานศิลปะ และมีพื้นที่ไม่รวมกิจกรรมซึ่งวางแปลนที่โครงสร้างมีพื้นที่กิจกรรม
		PROGRAM PLANING	ลักษณะการวางโปรแกรมโครงการแบบ Mix-Used Complex และการจัดวางร้านค้าเป็น retail โดยมีพื้นที่ระหว่างอาคารตรงกลางเป็นลานกิจกรรมและลานพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.3.1 ประวัติความเป็นมาโครงการ

ข้อมูลเกี่ยวกับความนิยมในกระแสวัฒนธรรมเกาหลี

ในยุค Globalization โลกไร้พรมแดนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและวัฒนธรรมข้ามพรมแดน นำมาซึ่งการหลั่งไหลของสินค้าและวัฒนธรรมจากประเทศหนึ่งสู่ประเทศหนึ่ง จากซีกโลกหนึ่งสู่อีกซีกโลกหนึ่ง กระแส “Americanization” ที่เคยเกิดขึ้นหลายสิบปีก่อน อาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวอย่างแรกๆ ของกระบวนการขายสินค้าผ่านการแทรกซึมของวัฒนธรรมอเมริกัน โดยมี “Hollywood” Product เป็นตัวนำร่อง

เมื่อลมพัดวนกลับมาถึงฝั่งตะวันออก วัฒนธรรมเอเชียกลายเป็นจุดสนใจของชาวโลกมากขึ้นเรื่อยๆ “จีน” พิ่ใหญ่แห่งเอเชียดูจะเป็นตัวเต็ง เพราะเป็นรายแรกของเอเชียที่เริ่มแผ่ขยายวัฒนธรรมจีนผ่านหนังละครส่งออกไปประเทศต่างๆ แต่ทว่าก็ยังไม่ใช่ตัวจริง มาถึงกระแส J-Trend ที่มาแรงเมื่อ 10 กว่าปีก่อน สร้างมูลค่าและค่านิยมอันดีต่อภาพลักษณ์ของประเทศญี่ปุ่นได้มาก แต่ก็ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับมูลค่าเศรษฐกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม



จนกระทั่งกระแส “Hallyu” จากประเทศเล็กๆ ที่ UNESCO เคยจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในประเทศยากจนเมื่อหลายสิบปีก่อน ประเทศที่มีผ่านสงครามซ้ำแล้วซ้ำอีกจนต้องจมอยู่กับประวัติศาสตร์อันขมขื่นมานานหลายสิบปี แต่ทว่าวันนี้ “Hallyu” หรือ Korean Wave คลื่นวัฒนธรรมเกาหลีที่ถูกส่งออกไปผงาดอยู่ทั่วโลก ทำให้ “พิ่ใหญ่” หลายประเทศต้องหันมามองประเทศเล็กๆ อย่าง “เกาหลี” ในมุมใหม่

Rebirth of “Hallyu”

“Hallyu” หรือ Korean Wave หรือก็คือ วัฒนธรรม K-pop ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก โดยเฉพาะละครและหนังเกาหลีที่ได้รับการยอมรับจากคนดูได้ทุกชาติทุกภาษา และสร้าง “ติ๋มานต์สูง” อยู่ในตลาดโลก โดยเริ่มต้นจากชนชาติเอเชียด้วยกัน ข้ามฝั่งไประบาดยังฝั่งตะวันตกทั้งยุโรปและอเมริกา และไม่ว่าฝั่งประเทศ “มุสลิม” อย่างตะวันออกกลาง

Korean Wave เกิดขึ้นครั้งแรกในปลายยุค 90 โดยจีนเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “Hallyu” ที่ใช้หมายถึง ปรากฏการณ์ความนิยมวัฒนธรรมเกาหลีที่มาจากอิทธิพลของสินค้าวัฒนธรรม K-pop ซึ่งได้แก่ เพลง ละคร หนัง เกม นิยาย การ์ตูน แอนิเมชัน ฯลฯ โดยเริ่มมาจากกิจกรรมของภาคเอกชนในการค้าขายทางวัฒนธรรมไปยังประเทศต่างๆ โดยเฉพาะหนัง ละคร และเพลงเกาหลี แต่กระแสที่เกิดขึ้นและรายได้มหาศาลที่กลับเข้าสู่ประเทศ ทำให้รัฐบาลเกาหลีต้องกลับมาพิจารณานโยบายเสียใหม่

กระแสนี้ได้ก่อตัวมากกว่าสิบปีและมีแนวโน้มว่าจะยิ่งแรงอยู่กระแสเกาหลีเป็นเรื่องเกี่ยวกับความนิยมชมชอบทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของเกาหลี(Korean Pop Culture) ที่มาจากภาพยนตร์ทางโทรทัศน์ ภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ เพลงป๊อป และดารานักร้องเกาหลี ทั้งยังได้แพร่ขยายไปทั่วทั้งเอเชีย ซึ่งจากเดิมที่เกาหลีได้เป็นเพียงประเทศเล็กๆ ที่มีวัฒนธรรมไม่โดดเด่นเท่ากับประเทศเพื่อนบ้านอย่างจีนหรือญี่ปุ่นที่มีต้นทุนทางวัฒนธรรมสูง แต่เกาหลีได้ได้พยายามประชาสัมพันธ์ตัวเองและเผยแพร่วัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายไปทั่วเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปลงต้นทุนทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมผ่านการวางแผนยุทธศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมที่ชัดเจน จนกลายเป็นแบรนด์สินค้าวัฒนธรรมที่มีศักยภาพอย่างยิ่งในการเจาะตลาดเอเชีย สร้างรายได้เข้าประเทศได้อย่างมหาศาล

“Hallyu” VS. Economic Effect

มูลค่าการส่งออกละครของเกาหลีในปี 2547 อยู่ที่ประมาณ \$ 71.46 ล้านเหรียญ เพิ่มขึ้นจากปี 2546 ถึง 69.6% และในปีเดียวกันนี้เอง ราคาขายลิขสิทธิ์ละครเกาหลีต่อ 1 ยูนิต (1 ยูนิต = ตอนละ 50 นาที) ทะยานจาก \$ 2198 เหรียญ ขึ้นไปถึง \$ 4046 เหรียญ คิดเป็น 84% ทั้งนี้เพราะ “ติ๋มานต์” ที่เพิ่มขึ้นในตลาดโลก ภาพลักษณ์คุณภาพที่ดีของละครเกาหลี และกระแสนิยมในตัวนักแสดงเกาหลี ...เหล่านี้ล้วนแต่เพิ่มมูลค่าให้กับละครเกาหลี

สำหรับมูลค่าการส่งออกหนังเกาหลีในปี 2547 มียอดขายเพิ่มขึ้นจาก \$ 31 ล้านเหรียญ ไปอยู่ที่ระดับ \$ 75 ล้านเหรียญ คิดเป็นอัตราที่เพิ่มขึ้นถึง 141% ซึ่งเป็นตัวเลขที่ทำให้ทั่วโลก หรือแม้แต่รัฐบาลเกาหลีต้องกลับมาพิจารณาทบทวนนโยบายการโปรโมตสินค้า Hallyu เสียใหม่

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของสินค้า Hallyu โดย Korea Interantional Trade Association's Trade Research Institute บอกว่า ปีที่ผ่านมา สินค้า Hallyu ทั้งหมด ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในเกาหลีถึง \$ 1 พันล้านเหรียญ ขณะเดียวกัน สินค้าเหล่านี้ยังนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่เกาหลีได้สูงถึง \$ 1.87 พันล้านเหรียญ

นอกจากรายได้จากการส่งออกสินค้า Hallyu พุดได้ว่า กระแส Hallyu ตอนนี้อยู่กระจายอยู่ทั่วโลก โดยมีละคร หนังสือ และเพลงเป็นสื่อการตลาดในการโปรโมตวัฒนธรรม โดยมีนักร้องและนักแสดงเป็นทูตทางวัฒนธรรมคนสำคัญ เหล่านี้ล้วนแต่มีส่วนช่วย “เปิดประตู” ทางการค้าในประเทศต่างๆ ที่กระแส K-pop ได้เข้าไปกรุยทางไว้ก่อนแล้ว จากนี้ก็รอเพียงแต่ว่า สินค้าใดของเกาหลีที่จะใช้โอกาสนี้ให้เกิดประโยชน์

ดังเช่น LG และ Samsung ที่มียอดขายสินค้าในประเทศจีนเพิ่มขึ้นถึง 40% ในปี 2546 ซึ่งเป็นปีที่ “Winter Sonata” หรือ Winter Love Song ยังอยู่ในความประทับใจสาวใหญ่ชาวจีนหลายล้านคน หรืออีกกรณีที่ “กระแสแดจังกึม” กำลังนำเอาสินค้า Food Products และสินค้าเกษตรจากเกาหลี เข้าไปทะเลาะตลาดอาหารในญี่ปุ่น ซึ่งชาวญี่ปุ่นกำลังคลั่งไคล้แดจังกึมและอาหารเกาหลีอย่างมาก

นับแต่นั้นมา วงบอยแบนด์และเกิร์ลกรุ๊ปของเกาหลีก็เริ่มได้รับความนิยมในต่างประเทศ ดาราเกาหลีสร้างกระแสการบริโภคทางวัฒนธรรมขนานใหญ่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในแง่เสื้อผ้าหน้าผม การแต่งกาย ไปจนกระทั่งวัฒนธรรมการศัลยกรรมเสริมความงาม มีรายงานว่ามีผู้หญิงจีน สิงคโปร์ เวียดนาม หรือไทย ต่างเดินทางไปเกาหลีเพื่อศัลยกรรมใบหน้าตามอย่างบรรดานักร้องนักแสดงที่พวกเขาหรือเธอชื่นชอบ นอกจากนี้ ผู้คนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จำนวนมาก ยังเดินทางไปเที่ยวเกาหลีและเริ่มเรียนภาษาเกาหลีมากขึ้น จำนวนผู้เข้าทดสอบความรู้ภาษาเกาหลีเพิ่มขึ้นจาก 2,692 คนในปี 1997 สู่ 189,320 คนในปี 2009 ขณะที่ธุรกิจท่องเที่ยวของเกาหลีเริ่มหันมาขายแพคเกจทัวร์ไปตามสถานที่ถ่ายทำละครและภาพยนตร์

การเติบโตทางวัฒนธรรมของเกาหลีมีอะไรมากกว่ารายได้ทางเศรษฐกิจมากนัก โดยเฉพาะในบริบทที่เกาหลีหลังสงครามเย็น มีความสัมพันธ์ที่ไม่ค่อยราบรื่นกับประเทศในภูมิภาคมากนัก อาทิ เวียดนามยังคงจำได้ดีกว่าเกาหลีส่งทหารมาต่อสู้กับกองกำลังปลดปล่อยเวียดนามของพวกเวียดนามเหนือ ขณะที่ได้หันยังคงไม่พอใจที่เกาหลีตีจากพวกเขาไปสานสัมพันธ์กับจีน ด้วยเหตุนี้ วัฒนธรรมสมัยนิยมของเกาหลีจึงมีบทบาทสำคัญในด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ดาราเกาหลีบางคนอย่าง แจงดอง-กัน (Jang Dong-gun) หรือ คิม นัม-จู (Kim Nam-ju) ได้รับความนิยมในเวียดนามถึงขนาดสื่อมวลชนที่นั่นเรียกพวกเขาว่าเป็นดาราประจำชาติ ขณะที่ โบอา (BoA) ก็กลายเป็นนักร้องหญิงชาวเกาหลีคนแรกที่ได้ขึ้นปก *Le Monde* ของฝรั่งเศส ยิ่งไปกว่านั้น อิทธิพลของวัฒนธรรมสมัยนิยมเกาหลีในภูมิภาคต่าง ๆ ยังเพิ่มพูนความเชื่อมั่นในชาติของตนขึ้นมา ท่ามกลางการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ

หลังปี 1997 ที่ติดตามมาด้วยการเข้ามาปรับโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจโดย กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ที่พวกเขาถือว่า ไม่ต่างอะไรกับความอภัยของชาติ

ทั้งนี้ สินค้าหลักๆ ที่จะได้รับอานิสงส์จากกระแส Hallyu ที่ร้อนแรงในตลาดต่างประเทศมีหลากหลายประเภท เช่น สินค้าอาหาร – จากแดจังกึม การท่องเที่ยว – Drama Tour ธุรกิจ คัลเจอร์ม เครื่องสำอาง แพชั่น รถ ฯลฯ รวมถึง สินค้าอื่นๆ ที่จะบุกตลาดได้ง่ายขึ้น เพราะ ภาพลักษณ์ประเทศเกาหลีที่ดีขึ้นและความเข้าใจในวัฒนธรรมเกาหลีของผู้บริโภค ทั้งนี้ สินค้า Hallyu กลายเป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้กับเกาหลีได้มากถึง 10% ของมูลค่าธุรกิจทั้งหมดของเกาหลี ซึ่งอาจจะดูไม่มากมาย แต่ทว่า Director Genral ของ KOTRA ประจำประเทศไทยให้ความเห็นว่า สินค้า Hallyu นี้ถือเป็นสินค้าที่เรียกได้ว่า “มีมูลค่าเพิ่ม” สูงสุด

ปรากฏการณ์ Hallyu ซึ่งส่งผลกระทบดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้รัฐบาลเกาหลีเริ่มมองเห็นถึงโอกาสมากมายที่จะตามมา หากกระแส “เกาหลีฟีเวอร์” นี้ได้รับการดูแลและจัดการอย่างดีและมีระบบ รวมถึง สามารถทำให้ยั่งยืนและกว้างขวางมากขึ้น จึงเป็นที่มาของโครงการการศึกษาเกี่ยวกับ Cultural Industry Academy ที่รัฐบาลเกาหลีจัดตั้งขึ้นมาเพื่อพัฒนาทักษะและความชำนาญในการส่งออกสินค้าวัฒนธรรม รวมถึงการจัดตั้งฐานข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับ Hallyu Star ในเว็บไซต์ HelloHallyu (<http://english.tour2korea.com/hellohallyu/>)

ในประเทศไทยเองก็เช่นกัน ที่มีกระแสความนิยมเกาหลี ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่ากระแสเกาหลีที่เข้ามาในประเทศไทยเริ่มจากเรื่องเกี่ยวกับความนิยมทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของเกาหลี (Korean Pop Culture) ที่ผ่านเข้ามาทางภาพยนตร์โทรทัศน์ หรือที่รู้จักกันดีในชื่อของซีรีส์เกาหลี วัฒนธรรมเพลง รวมไปถึงดารานักร้องจากประเทศเกาหลี กระแสดังกล่าวเป็นผลทำให้เกิดการคัดลอกเลียนแบบที่ปัจจุบันมีอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นแฟชั่นตามศิลปินที่มีชื่อเสียง เพลง ดนตรี การโคฟเวอร์แดนซ์เลียนแบบศิลปิน รวมถึงด้านภาษาเกาหลี อาหารและวัฒนธรรมเกาหลีต่างๆ เป็นต้น

2.3.2 เอกลักษณ์องค์กร

โครงการ “ซัมจีล ไลฟ์สไตล์ เซ็นเตอร์” เป็น Community Center กึ่งศูนย์การค้าแบบ Specialty Center และศูนย์รองรับกิจกรรมสำหรับเยาวชน หรือกลุ่มคนที่มีไลฟ์สไตล์ที่ชื่นชอบวัฒนธรรม และกระแสสินค้าจากเกาหลี บนตัวอาคาร 2 ชั้นแบบ Multi-Level Retailing กึ่ง Indoor-Outdoor ตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการที่เป็นแบบ Mix Used Complex

จุดเด่นของโครงการ

โครงการมีตัวดึงดูดหลัก คือ Lotte Mart ที่อยู่โนโซนของส่วนช้อปปิ้งเซ็นเตอร์ ซึ่งเป็น Hypermarket จำหน่ายสินค้าและอาหารหลากหลายจากประเทศเกาหลี รวมถึงตัว Retail Shop ร้านอาหาร คาเฟ่ต่างๆทั้งหมด เป็นแบรนด์ของร้านค้าจากเกาหลีเช่นกัน

ข้อมูลแบรนด์สินค้าในโครงการ

Brand Magnet

Lotte Mart



LOTTE Mart

Lotte Mart เป็นไฮเปอร์มาร์เก็ต (Hypermarket) ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ขายความหลากหลายของแบรนด์ของชำ เสื้อผ้า ของเล่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และสินค้าอื่นๆ มีสำนักงานใหญ่ในประเทศเกาหลีใต้

Lotte Mart เป็นส่วนหนึ่งในกลุ่มบริษัท Lotte Co., Ltd ที่ขายและบริการอาหาร และสินค้าช้อปปิ้งในเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ในเครือกลุ่มผลิตภัณฑ์ Lotte เปิดสาขาแรกที่ กูอิดง, กังบยอน, ในปี 2006 ล็อตเต้มาร์ทเปิดสาขาในต่างประเทศเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2006 และขยายสาขาสู่ 199 สาขาในปี 2011 ประกอบไปด้วย 92 สาขาในประเทศเกาหลี 82 สาขาในประเทศจีน 23 สาขาในประเทศอินโดนีเซีย และ 2 สาขาในประเทศเวียดนาม

Operating divisions

- ประเทศจีน

ในเดือนธันวาคม ปี 2007 ลีออตเต๋มาร์ทเข้าตลาดในประเทศจีนโดยเริ่มจากการซื้อแม็คโคร ซึ่งเป็นเซนซูเปอร์มาร์เก็ตจากประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นครั้งแรกที่กระจายตลาดสินค้าปลีกเข้ามาในประเทศจีนได้ ในปัจจุบัน (อ้างอิงในปี 2011) มีทั้งหมด 82 สาขาทั่วประเทศจีน

- ประเทศอินโดนีเซีย

กลุ่มบริษัทลีออตเต๋มาร์ทเริ่มแผนการขยายตัวในเดือนตุลาคม ปี 2008 โดยซื้อ PT Makro ที่อินโดนีเซีย และกระจายร้านค้าในเครือลีออตเต๋มาร์ททั้งหมด 19 สาขาทั่วประเทศ

- ประเทศเวียดนาม

เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2008 ลีออตเต๋มาร์ท ก่อตั้งสาขาที่ประเทศเวียดนามเป็นครั้งแรกในโฮจิมินห์

- Toys R Us

ลีออตเต๋มาร์ททำสัญญาได้รับใบอนุญาตให้มีร้านขายของเล่นเครื่องที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ Toy R Us ในวันที่ 8 เดือนธันวาคม 2007 เป็นครั้งแรกที่ Toy R Us เปิดสาขาในประเทศเกาหลีใต้ บนพื้นที่ 37,000 ตารางฟุต ในสาขาลีออตเต๋มาร์ทที่เขตกูรี เขตอินซอน, เขตซัมซาน และเขตจัมซิล (Guri, Incheon, Samsan, and Jamsil) Toys R Us แบนด์แบรนด์ของเล่นที่มีความหลากหลาย รวมถึงเสื้อผ้า และผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กจากทั่วโลก และเครือบริษัทลีออตเต๋มาร์ทมีแผนที่จะขยายร้านจำหน่ายสินค้า Toys R Us อีก 20 สาขาภายในปี 2012

Project Brand Identity

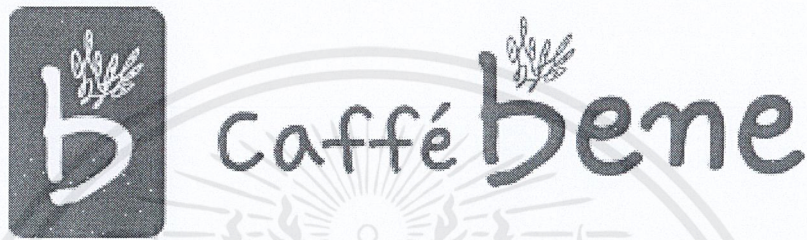
ในโครงการจะนำเสนอแบรนด์สินค้าและร้านค้าจากประเทศเกาหลีทั้งหมด ซึ่งประกอบไปด้วย 9 แบนด์ร้านอาหาร, 7 แบนด์กาแฟ, 11 แบนด์เครื่องสำอาง, 10 แบนด์แฟชั่น และ 4 แบนด์เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์การเรียน

1. Brand Café - เครื่องดื่มและเบเกอรี่

7 BRANDS CAFE'



1.1 Café Bene



คาเฟ่ เบเน่ (Caffe Bene) เป็นแฟรนไชส์ร้านกาแฟที่ตั้งอยู่ในประเทศเกาหลีใต้ ก่อตั้งขึ้นในเดือนพฤษภาคม 2008 โดย ซุนควอนคิม (Sunkwonkim) ซึ่งเป็น CEO คนปัจจุบันของคาเฟ่เบเน่ เป็นเครือร้านกาแฟที่ใหญ่ที่สุดในเกาหลี ในแง่ของจำนวนร้านค้า (สำรวจ ณ วันที่ 24 เมษายน 2012) ซึ่งมีทั้งหมด 760 สาขาในเกาหลีใต้

คาเฟ่ เบเน่ เปิดตัวเป็น International ในนครนิวยอร์ก เดือนกุมภาพันธ์ และเปิดสาขาในต่างขาติแห่งที่สองที่กรุงปักกิ่ง ประเทศจีนในเดือนหนึ่งเดือนหลังจากนั้น ณ วันที่ 26 เมษายน 2012 คาเฟ่ เบเน่ มี 3 สาขาในประเทศจีน และได้ลงนามกับ 7 ประเทศ การบันทึก ณ วันที่ 4 เมษายน 2014 บริษัทมีร้านค้าทั้งหมด 945 ร้านค้าในเกาหลีใต้ 86 ร้านค้าในสหรัฐอเมริกา 283 ร้านค้าในประเทศจีน 5 ร้านค้าในฟิลิปปินส์ 5 ร้านค้าในประเทศอินโดนีเซีย 4 สาขาในประเทศซาอุดีอาระเบีย 2 ร้านค้าในประเทศมองโกเลียและมาเลเซีย และมีร้านในกัมพูชา สิงคโปร์ และญี่ปุ่นซึ่งกำลังเติบโตขึ้นในเดือนพฤศจิกายน 2014 คาเฟ่ เบเน่ มีแผนที่จะเปิดร้านค้าแรกในลักษณะ drive-through coffeeshouse ในเมืองลิตเติล ฟอลส์ รัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา

จุดเด่นของคาเฟ่ เบเน่ คือ เป้าหมายในการจำลองตัวเอง(แบรนด์) เป็นบ้านกาแฟแบบยุโรป ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการพักผ่อน ท่ามกลางความวุ่นวายของชีวิตในเมือง ภายใต้ 2 คอนเซ็ปต์ คือ "เริ่มต้นวันด้วยบางสิ่งพิเศษ" และ "การดูแลตัวเองเพื่อสิ่งที่ดี"

Info : thecaffebene.com

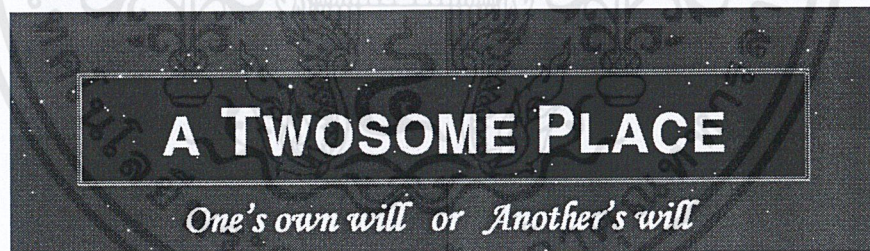
1.2 Tour Less Jours



Tous Les Jours (뚜레쥬르) เป็นแฟรนไชส์เบเกอรี่เกาหลีที่มีเจ้าของเป็นเครือบริษัท CJ Foodville หนึ่งในกลุ่มธุรกิจของ CJ

Tous Les Jours หรือ "เบเกอรี่ ฝรั่งเศส-เอเชีย" เป็นตัวเลือกของสินค้าเบเกอรี่และเครื่องดื่มที่มีร้านค้ามากกว่า 1,300 ร้านค้าในเอเชียและสหรัฐอเมริกา

1.3 Twosome Coffee



Twoson Coffee (Twosome Place) เป็นร้านขนมสไตล์ยุโรป ภายใต้แนวคิด "ทำตามความต้องการของตัวเอง" ผ่านหลากหลายเครื่องดื่มพรีเมียมและกาแฟคั่วบดละเอียด รวมถึงของหวานมากมาย

1.4 Mango Six



MANGO SIX
JUICE | ICE CREAM | COFFEE

Mangosix เป็นร้านกาแฟและขนมหวานที่คุณสามารถเพลิดเพลินกับ "กาแฟฮาวาเอี้ยนโคน่าแท้ 100%" (ซึ่งเป็น 1 ใน 3 แบรินระดับโลก) และ "น้ำมะม่วงคั้นสด 100%" Mangosix จะนำไปสู่แนวโน้มใหม่การดื่มกาแฟและวัฒนธรรมของของหวาน ในบรรยากาศที่จะทำให้ลิ้มความอร่อยในเมือง ภายใต้คอนเซ็ปต์แบรนด์ 6 ประการ คือ

- sensual concept
- slim philosophy
- sweet dessert café
- sexy identity
- social community
- style design

1.5 Paris Baguette



PARIS BAGUETTE

เป็นเฟรนช์สเกทลีโต้ ที่อบโดยใช้ขนมปังฝรั่งเศสแท้ๆ เกิดขึ้นในปี 1988 Paris Croissant เปิดตัว Paris Baguette ให้กลายเป็นเบเกอรี่ชั้นนำของเกาหลีใต้ ขยายตัวสู่ตลาดจีนในปี 2004 และเริ่มขยายไปทั่วโลก ตอนนี้มีบริษัทย่อยในประเทศสหรัฐอเมริกา เวียดนาม และสิงคโปร์ F&B แบรินอื่นๆ ได้แก่ Paris Croissant Café (พรีเมียมเบเกอรี่คาเฟ่), Pascucci (อิตาเลียนคาเฟ่), LINA's และ Tamati (แบรินแซนวิช), Passion5 (แกลลอรี่ขนมหรรษา), L'atelier (ร้านอาหารกึ่งคาเฟ่), และ Jamba Juice (แบรินน้ำผลไม้)

บริษัทมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น Queens Park (อาหารอแกนิก), LaGrilla (อิตาเลียน), The World Vine (ไวน์ชั้นนำ), Parlour (อาหารสบายๆสไตล์ยุโรป) และ Vera Napoli. ส่วนใหญ่ร้านในเครือเซนต์ของ Paris Baguette ในสหรัฐฯ จะอยู่ในพื้นที่ปริมณฑลของแอลเอ ในปี 2008 ขยายสาขาออกมาในแคลิฟอร์เนีย, นิวยอร์ก, นิวเจอร์ซีย์, แมสซาชูเซต และซิลเวเนีย

1.6 O-Sulloc



O'sulloc Tea House เป็นตีมคาเฟ่ที่นำเสนอรสชาติที่แท้จริงชิงชาเกาหลีแบบดั้งเดิม ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องของชาเขียว ในแบรนด์ยังมีความหลากหลายของน้ำผลไม้สมูทตี้ และไอศกรีมจำนวนมากที่ใช้ส่วนผสมหลักจากชาเขียว ไม่เพียงแต่ประสบการณ์ในเรื่องของรสชาติ แบรนด์ยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการสัมผัสความผ่อนคลายและดื่มชาที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ

1.7 Seolbing Café

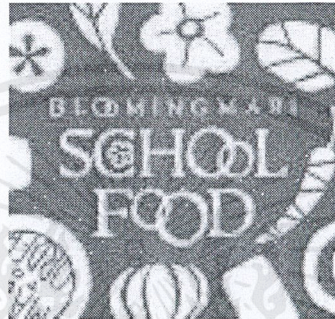


2. Brand Restaurant – ร้านอาหาร

9 BRANDS KOREAN RESTAURANT AND A BRAND THAI RESTAURANT



2.1 School Food



“สคูลฟู้ด” (School Food) เฟรนไชส์ร้านอาหารแบรนด์ใหม่ จากประเทศเกาหลี ซึ่งปัจจุบันได้ขยายสาขาไปในหลาย ๆ ประเทศ ไม่ว่าจะเป็น ลอสแอนเจลิส, นิวยอร์ก, ญี่ปุ่น, ฮองกง, จาการ์ตา, ฮาวาย, สิงคโปร์, ฮองกง และประเทศไทย รวมกว่า 100 สาขาทั่วโลก ๆ ซึ่งได้พัฒนาศิลปะการปรุงอาหารที่ผสมผสานวัฒนธรรมเกาหลีไว้อย่างกลมกลืน สร้างความแปลกใหม่กับรสชาติอาหารที่ไม่ซ้ำใครได้อย่างมีเอกลักษณ์ให้ความอร่อยแบบข้ามยุคที่ลงตัว ท่ามกลางบรรยากาศโมเดิร์นของเกาหลีในยุคปัจจุบัน

2.2 Yeolbong Jimdak



Yeolbong Jjimdak (열봉짬닭) เป็นร้านอาหารที่เปิดโดยดาราเกาหลี Se7en ซึ่งเป็นร้านขาย Andong Chicken หรือไก่หนึ่ง(ไก่ตุ๋น)ของเกาหลี มีส่วนผสมหลักคือ แครอท มันฝรั่ง หัวหอม หิง และพริกเขียวหมักในกันจัง (ถั่วเหลืองหมักขอส) ต้มในหม้อความร้อนสูงจนมันฝรั่งและแครอทหั่นชิ้นนี้

2.3 Bibigo

b!b!go

แบรนด์อาหารเกาหลีระดับโลก bibimbap ซึ่งเป็นหนึ่งในอาหารเพื่อสุขภาพชั้นนำของเกาหลีเป็นที่นิยมเมื่อเข้าไปในตลาดต่างประเทศกับแนวคิดของ 'สุขภาพ' และ 'สด' นอกจากนี้เมนูข้าว Bibigo ซึ่งเป็นข้าวผสมสดชนิดใหม่ในรูปแบบ bibimbap อุดมไปด้วยสมุนไพรและผักหลายชนิดของเกาหลีมาปรับให้เข้ากับรสของลูกค้านิวตัน ลูกค้าสามารถเพลิดเพลินกับทานอาหารเกาหลีรูปแบบต่างๆ อีกทั้ง ลูกค้า สามารถสร้าง bibimbap ของตัวเองการเลือกลูกบอลข้าวสีขาว, ข้าวดำ, ข้าวบาร์เลย์แบบ Organic และข้าวเหนียวบาร์เลย์, toppings ถ่าน เนื้อย่าง, ออกไก่ เต้าหู้ ราชซอส-พริกสด และถั่วเหลืองหมัก(ถั่วเน่า) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า แต่ละบุคคล

2.4 VIPS Steak & Salad Restaurant



ร้านสเต็กแบบวีไอพีเป็นแบรนด์ที่คนเกาหลีรู้จักกันดี ในการเป็นแบรนด์ลูกของ CJ Foodville เปิดสาขาแรกที่ Deungchon ในปี 1997 ได้รับการตอบรับอย่างดีจากทุกกลุ่มอายุ โดยเมนูหลักเป็นสเต็กพรีเมียมสูตรดั้งเดิมและสลัดบาร์ และในปีนี้อีกที่มีการเปิดตัวสร้างจุดแตกต่างของ vips มีการเน้นแนวคิดเพื่อสุขภาพที่ดี และความสุขจากมื้ออาหาร และเมนูตามฤดูกาล ในปี 2010 ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมอาหารสำหรับครอบครัวในเกาหลี แบรนด์ VIPS เป็นแบรนด์ที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย ผลตอบรับที่ได้คือมีลูกค้ามากกว่า 1 ล้านคนมาเยือนโดยใช้เวลาเพียงแค่ 3 ปี หลังจากเปิดตัวร้านในปี 2012 มียอดขายถึง 100 ล้าน ปัจจุบันร้าน VIPS มีความหลากหลายมากที่สุดในการบรรดาร้านสเต็กสำหรับกลุ่มครอบครัว ที่ร้านมีสเต็กถึง 19 ชนิดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะสเต็กแบบ

ดั้งเดิมที่ได้รับความนิยมเป็นพิเศษ และวิธีการปรุงอาหารที่แตกต่างกัน มีการคัดสรรสัตว์เคี้ยวเอื้องที่เลี้ยงที่เลี้ยงที่นิยมเช่นdry-aged และ Porterhouse ตลอดระยะเวลา 15 ปี ทำให้ได้เมนูที่หลากหลายถึง 2000เมนู ในปี 2012 เริ่มขยายธุรกิจสู่ต่างประเทศ เริ่มต้นที่จีน โดยนำวัฒนธรรมเกาหลีมาประยุกต์กับวัฒนธรรมท้องถิ่นของจีน สร้าง สรรค์เป็นเมนูอาหาร การให้บริการและการตลาด VIPS มุ่งมั่นเป้าหมายของการเป็น No.1 แปรนตร์ร้าน สเตอร์ในประเทศจีน และจะก้าวกระโดดลงไปในระดับของแบรนด์ชั้นนำของโลก

2.5 Palja Maksang

ร้านเนื้อย่างและไส้ย่างแบบเกาหลี ของพิธีการ และนักร้องฮาฮาและแกรี่

2.6 Gae-Il-Jae-Myeon-Seo



제일제면소
第一製麵所

เป็นร้านราเม็งที่เข้าถึง และใส่ใจลูกค้าโดยนำเสนอถ้วยเดียวที่ดีที่สุดตามแบบเกาหลี เส้นบะหมี่เกาหลีแบบดั้งเดิมที่ทำด้วยจิตวิญญาณ ขั้นตอนการทำเส้น เริ่มจากการแช่แป้งในน้ำและนำมาหมักที่อุณหภูมิ 20-26 องศา นานกว่า 24 ชั่วโมง

2.7 China Factory



ร้านอาหารจีน-เกาหลี แบบ Casual บริการบุฟเฟ่ต์ติมซ้ำ ขนม และอาหารอร่อยกับการแสดงการปรุงอาหารที่สวยงาม เหมือนเป็นการแสดงอย่างหนึ่งที่ทำให้ลูกค้าประทับใจ คริวเป็นแบบเปิดเพื่อให้เห็นขั้นตอนการปรุงอาหารที่พิถีพิถัน นอกจากนี้ยังมีชาหอมกรุ่น 6 ชนิด และ อาหารจีนกว่า 50 ชนิดทั้งแบบดั้งเดิมและแบบฟิวส์ชั่น รวมทั้งไก่ เบ็ด อาหารทะเล ผัก สลัด เนื้อวัว และเนื้อหมู ซึ่งลูกค้าสามารถเพลิดเพลินกับการกินบุฟเฟ่ต์ติมซ้ำ 15 ชนิด ที่ทำโดยเชฟผู้เชี่ยวชาญชาวจีน

2.8 Kyochon



교촌(kyoChon) เป็นร้านอาหารในเครือกิจการอุตสาหกรรมการแปรรูปสัตว์ปีก(ไก่) ในเครือบริษัท kyoChon F&B Co., LTD เป็นไก่ทอดกระเทียมหมักด้วยซอสถั่วเหลืองในรสดั้งเดิม ปัจจุบันมีการปรุงแต่งรสชาติถึง 7 สูตร โดยร้านแรกเปิดกิจการในเดือนมีนาคม ปี 1991 ที่ประเทศเกาหลีใต้ และเริ่มขยายเข้าสู่ตลาดจีนในเมืองกวางโจว เดือนธันวาคม ปี 2003 ในสหรัฐอเมริกาปี 2006 และ 2010 ที่เมืองแมนฮัตตัน และเข้าสู่ตลาดไทยร้านแรกในเดือนพฤศจิกายนปี 2011

2.9 Bonchon

Chicken
BONCHON



ต้นกำเนิดเกิดจากหากเดินในเกาหลี จะพบไก่ทอดเป็นจำนวนมากตามข้างทางในเกือบทุกบล็อก เพราะไก่เป็นเมนูยอดนิยม และมีราคาถูกกว่าหมูและเนื้อ ผู้ก่อตั้ง Jinduk Seh ตัดสินใจที่จะมุ่งเน้นความสมบูรณ์แบบของไก่ทอด และแบ่งปันอาหารที่หาทางได้ง่ายและสะดวกสบายกับคนทั่วโลก จึงเกิดเป็น **본촌** (Bonchon) ซึ่งหมายถึง "บ้านเกิดของฉัน"

ร้านในต่างชาติร้านแรกของบอนซอนเกิดที่ Leonia และแพร่กระจายไปยังเมืองอื่นๆในรัฐ New Jersey ร้าน Bonchon Chicken ที่มีชื่อเสียงที่สุดอยู่ใน Newyork City ในปี 2007 ซึ่งสื่อถึงความชัดเจนในการที่ Bonchon Chicken ประสบความสำเร็จในอเมริกา ปัจจุบันมีร้านมากกว่า 30 ร้านคาในอเมริกา และ 70 ร้านค้าในต่างประเทศ อาทิ บรูไน, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ และไทย

3. Brand Stationary

4BRANDS STATIONARY

ARTBOX

YP

상상마당

MusicKorea

3.1 Art bok (จำหน่ายเครื่องเขียนและก๊ฟช็อป)

3.2 YP Books

3.3 Sang-Sang-Ma-Dang (จำหน่ายเครื่องเขียน)

3.4 Music Korea

4. Brand Cosmetic

11 BRANDS COSMETIC



4.1 Nature Republic

4.2 3 Eye Concepts

4.3 Etude House

4.4 Skinfood

4.5 Too Cool For School

4.6 Holika Holika

4.7 Clio Club

4.8 Missha

4.9 The Face Shop

4.10 It's Skin

4.11 Innisfree

5. Brand Fashion

9 BRANDS FASHION



5.1 Style Nanda

5.2 Bang Bang

5.3 Kolon Sport

5.4 8 Eight Second

5.5 Spao

5.6 Mixxo

5.7 A Land

5.8 BSX

5.9 Hat's On

สัญลักษณ์ของโครงการ



“ซุ้มจีกลี” ในภาษาเกาหลี แปลว่า ถนนกระเป๋า หรืออีกนัยยะหนึ่ง หมายถึง “ถนนแห่งการช้อปปิ้ง” จึงเลือกใช้รูปร่างของกระเป๋าเป็น Logo ของโครงการ

3 สีของโลโก้โครงการมาจากสีหลักทั้ง 5 สี ในทางวัฒนธรรมเกาหลี สีแดง คือ พลังงานของชายหนุ่ม, ดวงอาทิตย์ และธาตุร้อน ให้ความหมายในแง่ของความหลงใหลและแรงสนับสนุน

- สีน้ำเงิน คือ พลังงานจากหญิงสาว ดวงจันทร์ และธาตุเย็น ให้ความหมายในแง่ของความคิดในด้านบวก
- สีเหลือง คือ พลังงานจากเด็กและเยาวชน, การพัฒนา และการเพิ่มพูนความรู้ ให้พลังงานที่ช่วยปกป้องจากสิ่งชั่วร้าย
- สีขาว คือ ความบริสุทธิ์ และการเฉลียวฉลาด
- สีดำ คือ การเรียนรู้และจุดสิ้นสุดในความสำเร็จ

การใช้สีทั้ง 3 สี ในโลโก้ของโครงการ เพื่อสื่อถึงการเริ่มต้นและการเจริญเติบโต เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนในการขยายและสร้างแรงผลักดันในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และวัฒนธรรมเกาหลี เข้าสู่ประเทศไทย

เอกลักษณ์ของโครงการ

“ซัมจีกิล โลฟส์สไตล์ เซ็นเตอร์” เป็นรูปแบบใหม่ของช้อปปิ้งมอลล์กลางแจ้ง ที่สร้างความแตกต่างของรูปแบบโครงการ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ไม่ใช่เป็นเพียงแหล่งช้อปปิ้ง แต่เป็นการจำลอง Korean Town มาไว้ในใจกลางกรุงเทพมหานคร เพื่อตอบสนองไลฟ์สไตล์และรสนิยมกลุ่มเยาวชนและผู้บริโภคเฉพาะ ในรูปแบบการจำลองบรรยากาศของถนนช้อปปิ้งที่ให้กลิ่นอาย และความรู้สึกเหมือนเดินอยู่บนถนนในเกาหลี



2.3.4 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการและระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

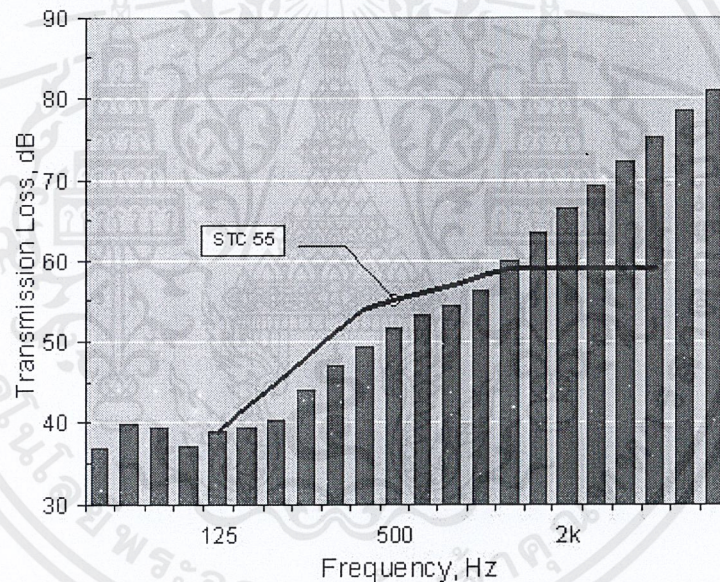
1. ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องซ้อม (Studio)

พื้นฐานการออกแบบห้องซ้อมสำหรับซ้อมเต้น ซ้อมดนตรีหรือสตูดิโอบันทึกเสียงประเภทต่างๆ สิ่งที่ต้องคำนึงคือ การเก็บเสียง ความปลอดภัย ความปลอดภัยและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องจำเพาะสำหรับการใช้งาน

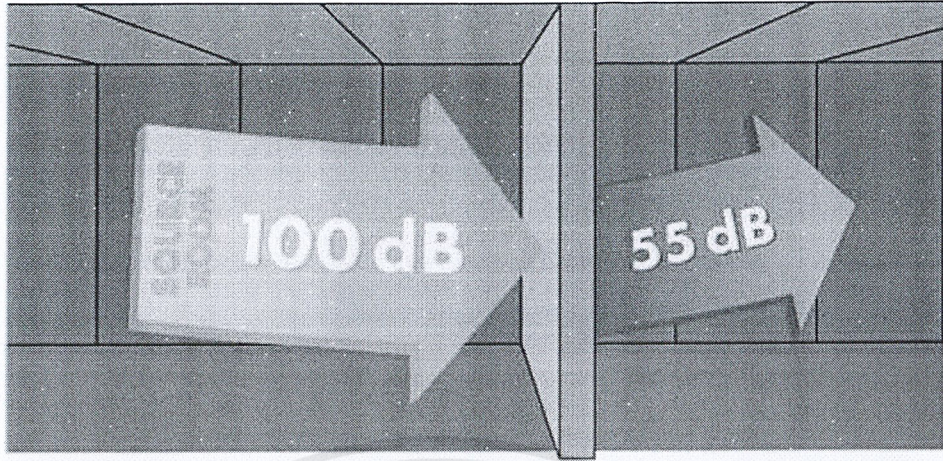
1.1. Sound Isolation Technics

เสียงเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งต้องอาศัยตัวกลาง (ทั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ แต่หากในเฉพาะการออกแบบสตูดิโอ นั้น ตัวกลางที่ใช้พิจารณาในการออกแบบคือ อากาศ (Airborne Sound Transmission) และโครงสร้างของอาคาร (Structure Borne Sound Transmission) สำหรับ Airborne Sound Transmission มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง คือ Sound Transmission Class (STC) และ Transmission Loss (TL)

- TL (Transmission Loss)

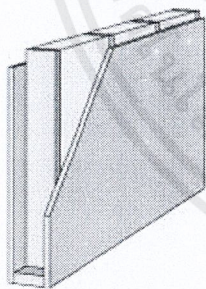


TL มีหน่วยเป็น dB (เดซิเบล) ถูกใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการเปรียบเทียบผนัง, เพดาน และพื้นแต่ละชนิด ว่ามีความสามารถในการลดทอนเสียงได้กี่เดซิเบล (ณ ความถี่ใดความถี่หนึ่ง เช่น 125Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz)

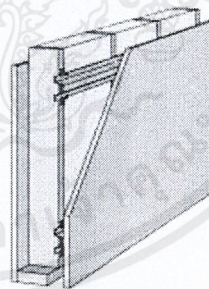


ยกตัวอย่างเช่น ผนังแบบ A มีค่า TL 45 dB หมายความว่า หากมีเสียงที่ดังประมาณ 100 dB อยู่ห้องทางด้านซ้าย เมื่อเสียงเดินทางผ่านผนัง A ความดังจะลดลงเหลือ 55 dB (ที่ห้องด้านขวา) และหากผนังอีกด้านคือ ผนังแบบ B มีค่า TL 60 dB ความดังจะลดลงเหลือ 40 dB (ที่ห้องด้านขวา) นั้นหมายความว่า ผนังแบบ B มีความสามารถในการลดทอนเสียงมากกว่าผนังแบบ A แต่การเปรียบเทียบแบบนี้เป็นการเปรียบเทียบ ณ ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ซึ่งในการทดลองจะใช้ความถี่เดียวกันกับผนังทั้ง 2 และนอกจากนี้ ค่าที่ได้จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละย่านความถี่ที่ใช้ทดสอบ หมายความว่า ผนังหนึ่งผนังจะมีความสามารถในการลดทอนเสียงในแต่ละย่านความถี่ที่ไม่เท่ากัน (ความถี่ยิ่งต่ำ ยิ่งลดทอนเสียงได้น้อยลง)

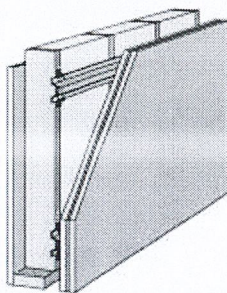
- ST (Sound Transmission Class)



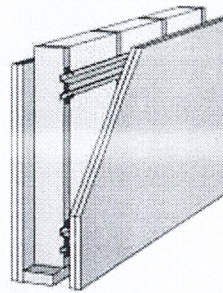
Single Stud Wall Assembly
 R-11 Insulation
 5/8" Type X Drywall
 7/8" Hat Channel
 Wood Studs: 34-39 STC
 Steel Studs: 43-44 STC



QuietClip Wall Assembly
 R-11 Insulation
 5/8" Type X Drywall
 7/8" Hat Channel
 Wood Studs: 56 STC
 Metal Studs: 59 STC



QuietClip & Green Glue Wall Assembly
 R-11 Insulation
 5/8" Type X Drywall
 7/8" Hat Channel
 Wood Studs: 62 STC



QuietClip Double Drywall Wall Assembly
 R-11 Insulation
 5/8" Type X Drywall
 7/8" Hat Channel
 Wood Studs: 63 STC

1.2. Wall

วัสดุที่ใช้สำหรับผนังของห้องอัดเสียง ได้แก่

1) แผ่นยิปซัม (Gypsum Board)

เป็นวัสดุยอดนิยมในการผนังสำหรับห้องที่ต้องการเก็บเสียง มีหลายชนิด ทั้งแบบธรรมดา แบบทนชื้น แบบทนไฟ แบบหุ้มอะลูมิเนียมฟลอยด์ และแบบเคลือบพีวีซี ขนาดที่พบเจอในห้องตลาด คือ ความกว้าง 120 cm. x ความยาว 240 cm. และความหนา 9 mm. เป็นความหนาที่นิยมมากที่สุด

น้ำหนักของแผ่นยิปซัมบอร์ดธรรมดา

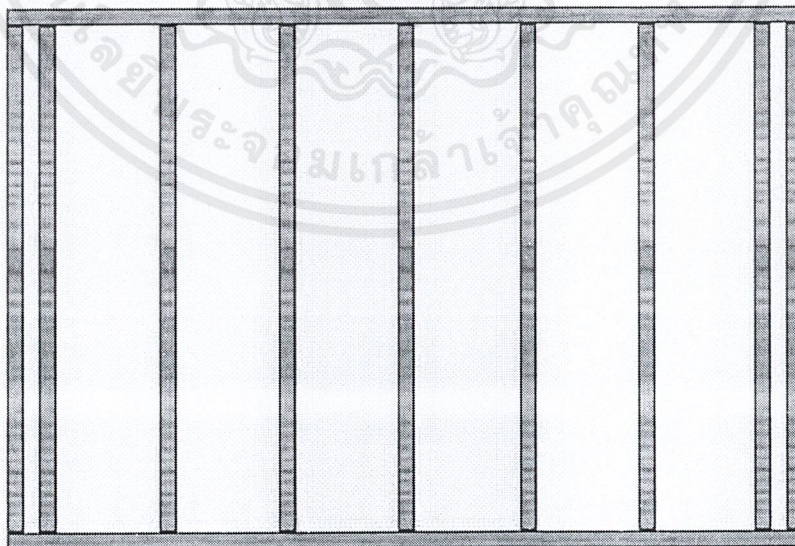
- กว้าง 120 cm. x ความยาว 240 cm. ความหนา 9 mm. น้ำหนักประมาณ 18 kg.
- กว้าง 120 cm. x ความยาว 240 cm. ความหนา 12 mm. น้ำหนักประมาณ 24 kg.
- กว้าง 120 cm. x ความยาว 240 cm. ความหนา 15 mm. น้ำหนักประมาณ 30 kg.

** สำหรับความหนาของแผ่นยิปซัม ที่ใช้ในการออกแบบแผ่นเก็บเสียงต่างๆ จะใช้หน่วยวัดเป็นนิ้ว 5/8 นิ้ว ประมาณ 16 mm. ดังนั้น จึงต้องใช้แผ่นยิปซัมที่มีความหนา 9 mm. จำนวน 2 แผ่น จึงจะมีความหนาใกล้เคียงกับแผ่นยิปซัมที่มีความหนา 5/8" จำนวน 1 แผ่นได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

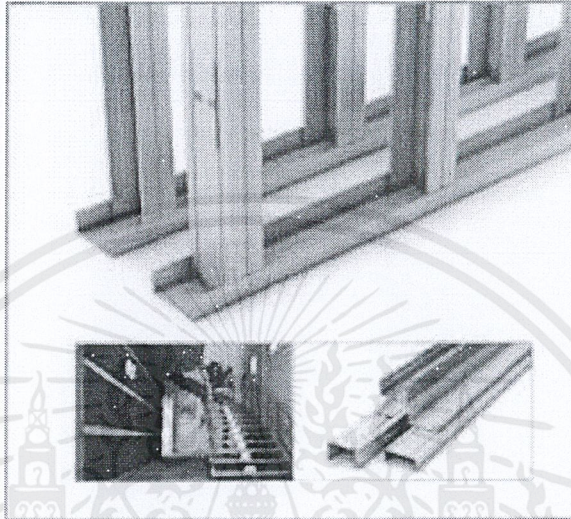
- โครงไม้ หรือโครงคร่าวไม้ (Stud)

ขนาดของโครงคร่าวไม้ที่นิยมใช้ คือ 2"x4" ระวังระหว่างเสาไม้จะอยู่ที่ประมาณ 60 cm.

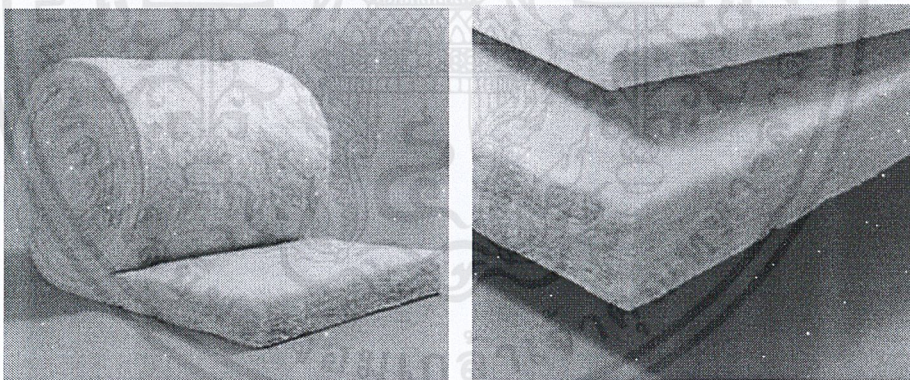
ในแนวตั้ง ส่วนในแนวนอนจะใส่หรือไม่ใส่ก็ได้



ในปัจจุบันเริ่มนิยมใช้โครงเคร่าไม้ที่ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี (Light Gauge Framing) ซึ่งมีข้อดีกว่าการใช้ไม้ คือ น้ำหนักน้อยกว่า, การถ่ายเทพลังงานน้อยกว่า (เพราะตัววัสดุจะทำหน้าที่คล้ายสปริง ค่า STC สูงขึ้นอีกเล็กน้อย), ไม่หด หรือขยายตัวในที่มีอุณหภูมิสูง, ไม่ต้องกังวลเรื่องปลวก แต่มีข้อเสียคือ การรับน้ำหนักที่น้อยกว่าไม้



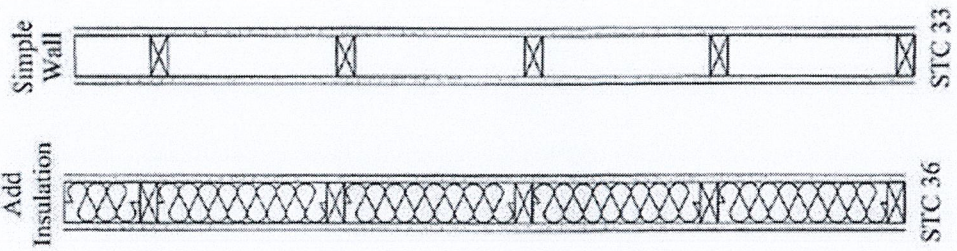
- ฉนวนใยแก้วหรือใยหิน (Fiberglass or Rockwool)



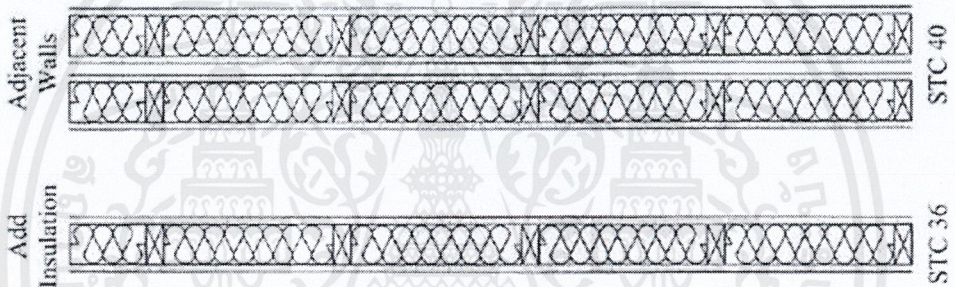
ทั้ง 2 ชนิด สามารถใช้ได้ดีในการทำผนังห้องที่ต้องการเก็บเสียง ฉนวนใยแก้วหรือใยหิน จะมีทั้งแบบม้วนและแบบแผ่น มีหลายขนาด หลายความหนา นอกจากนี้ยังมีทั้งแบบฉนวนเปล่าๆ และฉนวนแบบที่มีวัสดุอื่นหุ้มมาด้วย เช่น มีฟลอยด์หุ้ม มีตาข่ายหุ้ม ทั้งแบบหุ้มด้านเดียวและหุ้มทั้งสองด้าน

สิ่งที่ควรจะให้ความสนใจมากเป็นพิเศษ คือ ความหนาแน่น (Density) มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นยิ่งมาก ยิ่งมีคุณภาพดี แต่ราคาจะแพงขึ้นและน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น

รายละเอียดของผนังแบบต่างๆ

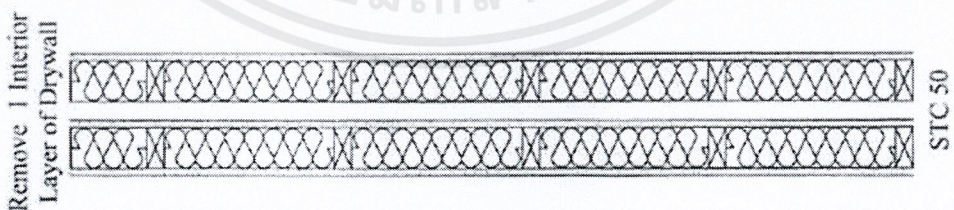


ผนังแบบ STC33 กับผนังแบบ STC36 มีความแตกต่างกันเพียงอย่างเดียว คือ Insulation (ฉนวนใยแก้วหรือใยหิน) โดยที่ผนังแบบ STC33 นั้นไม่มีฉนวนอยู่ด้านในของผนัง แต่ผนังแบบ STC36 นั้นมีฉนวนอัดแน่นอยู่ภายในผนัง ซึ่งการใส่ฉนวนไว้ด้านในจะทำให้ค่า STC สูงขึ้น

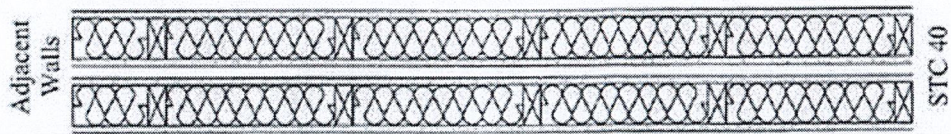


รูปด้านล่างเป็นผนังแบบ STC40 คือ การนำผนังแบบ STC36 สองผนังมาวางซ้อนใกล้ๆกัน โดนมีระยะห่างประมาณ 2 นิ้ว สิ่งที่ได้คือค่า STC ที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

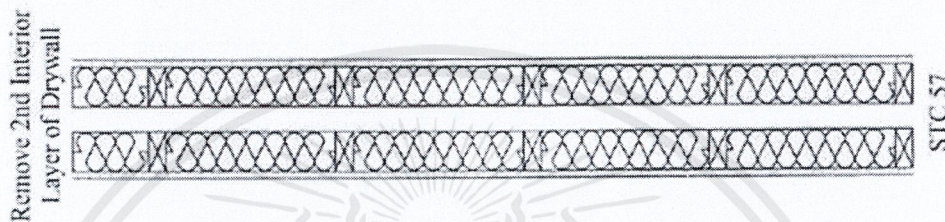
ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้ผนังสำหรับห้องเก็บเสียง คือ Air Gap หรือระยะห่างระหว่างผนังทั้งสองห้อง โดยลองพิจารณาจาก 3 แบบ คือ ผนังแบบ STC40, STC50 และ STC57



AIR GAP นั้น จะพิจารณาที่แผ่นผนัง ซึ่งผนังแบบ STC40 มีระยะห่างระหว่างแผ่นยิปซัม (ด้านในอันล่าง กับแผ่นยิปซัมด้านในอันบน ประมาณ 2 นิ้ว)



ผนังแบบ STC50 คือผนังที่นำแผ่นยิปซัมที่อยู่ด้านในออก 1 แผ่น (เหลือเพียง 3 แผ่น) ทำให้ระยะห่างระหว่างแผ่นยิปซัม เพิ่มกลายเป็น 6 นิ้ว และค่า STC เพิ่มขึ้นเป็น 50



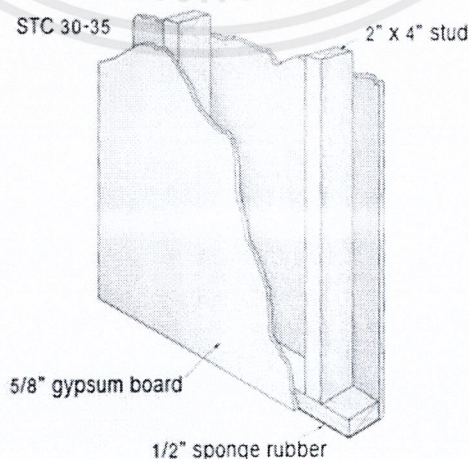
ผนังแบบ STC57 คือผนังที่นำแผ่นยิปซัมที่อยู่ด้านในออก 2 แผ่น (เหลือเพียง 2 แผ่นด้านนอก) ทำให้ระยะห่างระหว่างแผ่นยิปซัม เพิ่มกลายเป็น 10 นิ้ว และค่า STC เพิ่มขึ้นเป็น 57

รายละเอียดของโครงสร้างผนังแบบต่างๆ

โครงสร้างหลัก คือ ผนังใหม่ที่สร้างขึ้นมา และโครงสร้างเสริมคือ ผนังเดิมที่มีอยู่แล้ว แต่ต้องเสริมผนังขึ้นไปอีกชั้น ซึ่งหลักการสำคัญอยู่ที่ระยะห่างระหว่างผนังเดิมและผนังใหม่ ยิ่งมากยิ่งมีผลดี แต่จะเสียพื้นที่ของห้องไปด้วย

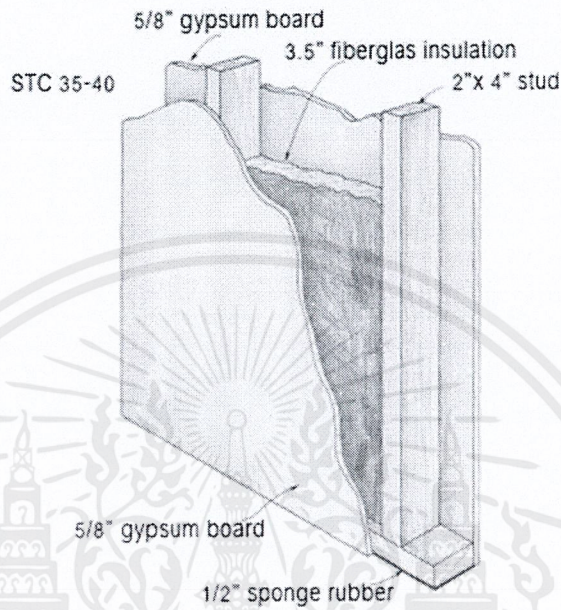
- ผนังแบบที่ 1 STC30-35

เป็นลักษณะของผนังเบาทั่วไป ใช้โครงไม้ขนาด 2x4 นิ้ว ตัวผนังใช้แผ่นยิปซัมที่มีความหนา 5/8 นิ้ว (หรือประมาณ 16 mm.) ด้านล่างของผนังรองด้วยแผ่นยาง เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงกับโครงสร้างเดิม (พื้น) ส่วนภายในไม่จำเป็นต้องใส่ฉนวน



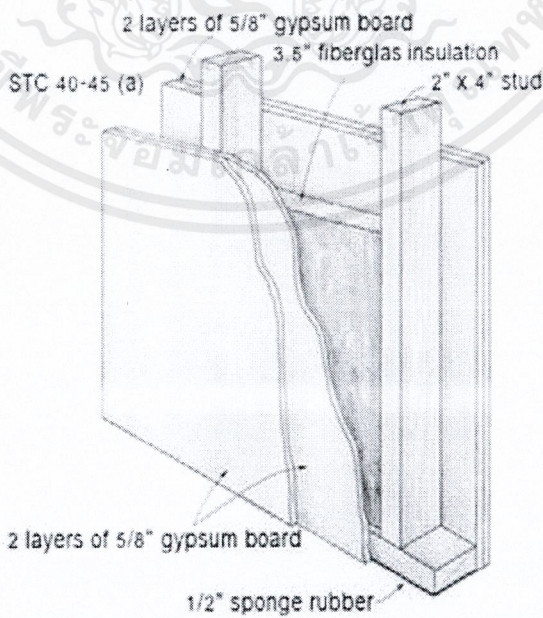
- ผนังแบบที่ 2 SCT 35-40

โครงสร้างเหมือนกับแบบแรก ต่างตรงที่มีฉนวนอยู่ภายใน



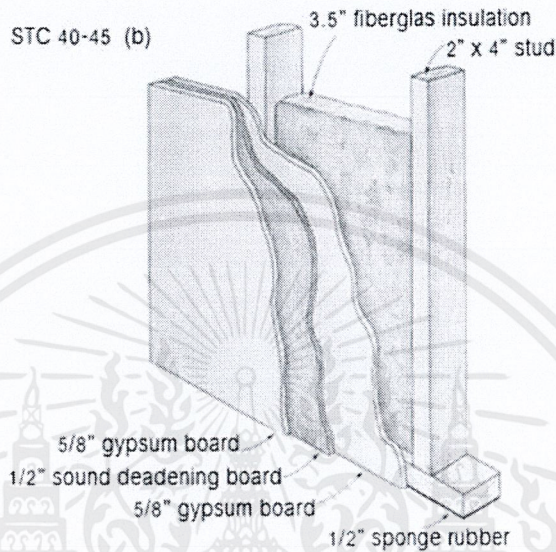
- ผนังแบบที่ 3 (แบบ A) SCT 40-45

มีการเพิ่มแผ่นยิปซัมทั้ง 2 ด้าน ทำให้ความหนาของผนังแต่ละด้านเพิ่มขึ้นเป็น 32 mm.



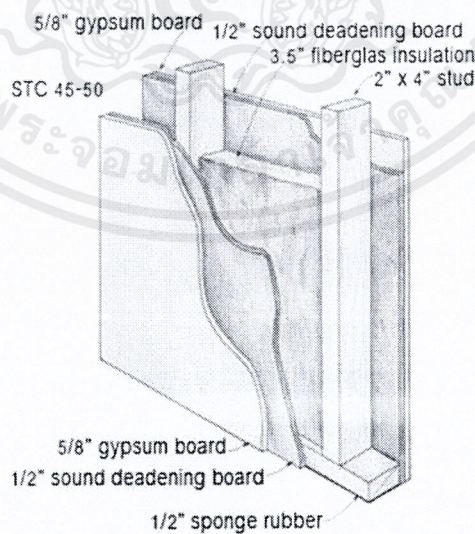
- ผนังแบบที่ 3 (แบบ B) STC 40-45

มีการแทรกแผ่นซับแรงสะท้อน (Sound Deadening Board) หรือ (Celotex) ไว้ระหว่างแผ่นยิปซัมทั้ง 2 แผ่น (เหมือนแซนวิช) ซึ่งจะช่วยลดการถ่ายเทพลังงานระหว่างแผ่นยิปซัมทั้ง 2 แผ่น Cortex มักจะทำจากชานอ้อย มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ดี

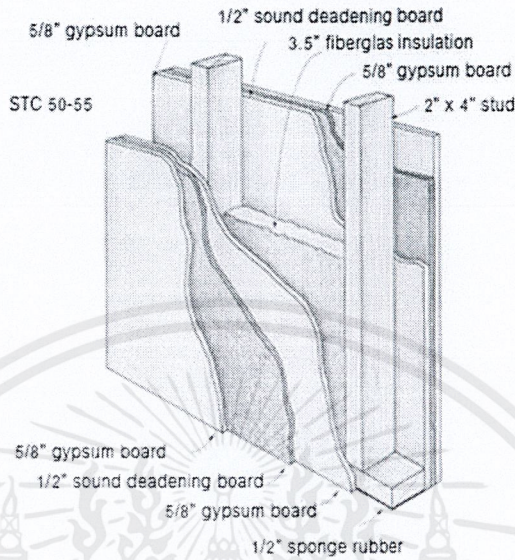


- ผนังแบบที่ 4 STC45-50

เป็นการนำแผ่นยิปซัมที่อยู่ด้านในออก (แผ่นที่อยู่ติดกับโครงไม้) วิธีนี้จะช่วยลดการถ่ายเทพลังงานจากแผ่นยิปซัมไปสู่โครงไม้ และไปสู่แผ่นยิปซัมที่อยู่อีกด้านหนึ่งได้ดีขึ้น

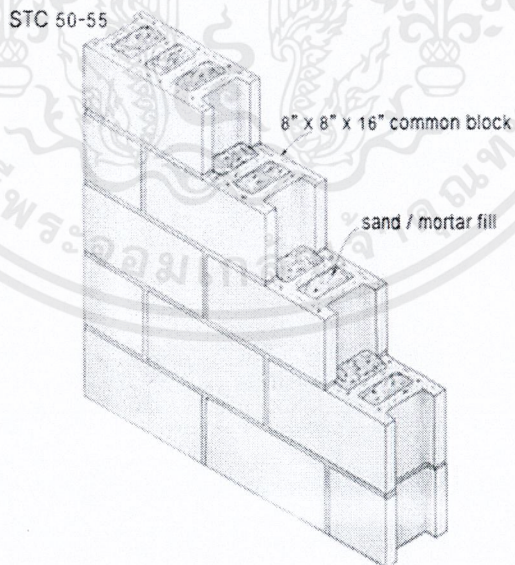


- ผนังแบบที่ 5 STC50-55 เป็นการเพิ่มมวลผนังให้มากขึ้น



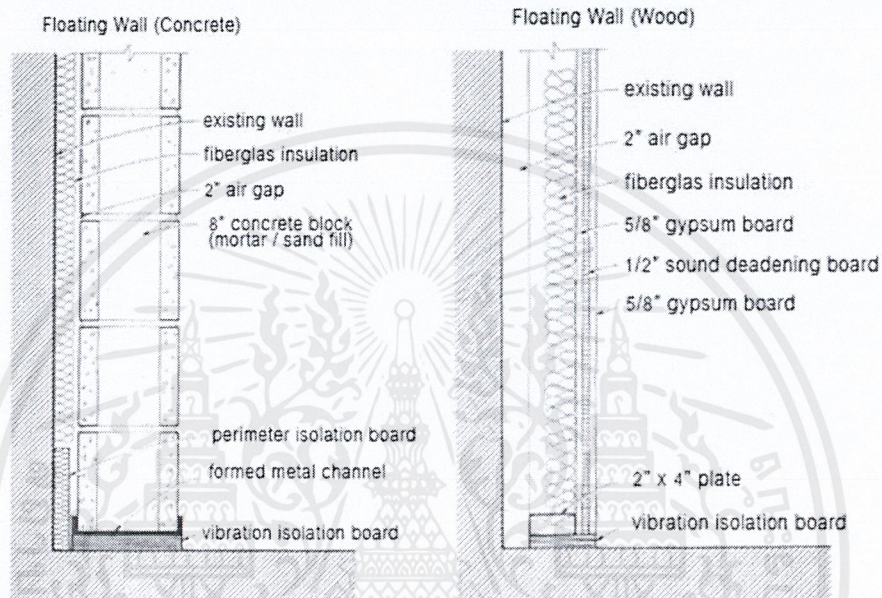
- ผนังแบบที่ 6 STC50-55

ผนังแบบที่ 6 ไม่ใช่โครงสร้างของผนังเบา แต่เป็นโครงสร้างผนังคอนกรีต มีน้ำหนักมากกว่า โครงสร้างผนังแบบที่ผ่านมา วางอยู่ในแนวที่มีคานรองรับเท่านั้น



โครงสร้างผนังแบบยก (Floating Wall)

โครงสร้างผนังแบบยก เป็นการลดการถ่ายเทพลังงานจากพื้น (ของโครงสร้างเดิม) มาสู่ผนังของห้องเก็บเสียงที่สร้างขึ้นใหม่ ด้วยการใช่วัสดุที่มีความยืดหยุ่น แต่ต้องรับน้ำหนักได้ดี มารองอยู่ใต้ผนังเก็บเสียงที่สร้างขึ้นใหม่ อาจจะเป็นแผ่นยางชนิดคงรูป หรือ Mineral Wool ชนิดความหนาแน่นสูง (มากกว่า 120 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) หรืออาจประยุกต์ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องตลาด

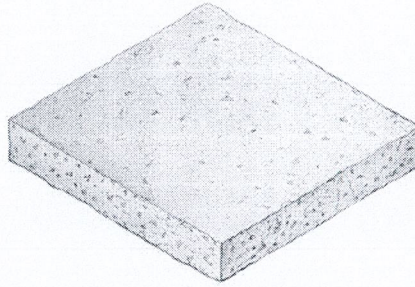


หลักการสำคัญในการทำผนังสตูดิโอ นั้น คือต้องประกอบให้แน่นสนิท โดยให้มีรอยต่อหรือรอยแยกน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ จุดไหนที่มีรอยต่อ ต้องอุดด้วยตะปหรือซิลิโคน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพราะเมื่อทำส่วนที่เป็นผนังตกแต่ง หรือผนังอะคูสติกสำหรับดูดซับหรือสะท้อนเสียงปิดทับผนังเก็บเสียงนี้ไปแล้ว จะไม่สามารถเห็นรอยต่อหรือรอยแยกต่างๆได้อีก

1.3. Floor

การออกแบบพื้นสำหรับสตูดิโอที่ต้องการการเก็บเสียงนั้น ต้องคำนึงถึงค่า Impact Noise Rating (INR) ก่อน ซึ่งค่า INR มีค่าตั้งแต่ค่าติดลบ (-32, -25, -10,...) ไปจนถึงค่าเป็นบวก (+5, +10, +20, +30,...) โดยค่าที่เป็นบวกมากกายนั้นยิ่งดี

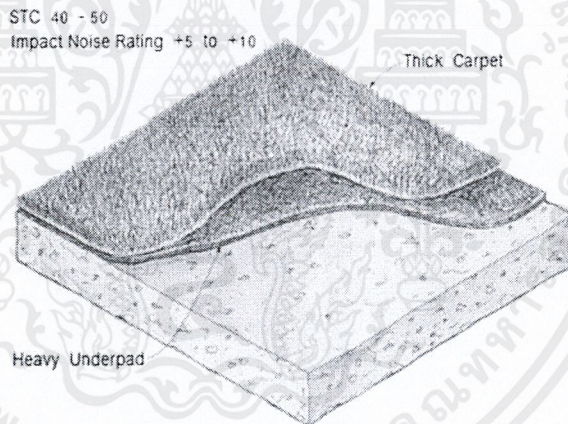
STC 40 - 50
INR -20 to -15



- แผ่นคอนกรีต

พื้นเดิมห้องห้องที่เป็นแผ่นคอนกรีต ไม่ว่าจะเป็นคอนกรีตสำเร็จรูป หรือแบบหล่อขึ้นหน้างาน พื้นแบบคอนกรีตมีค่า STC อยู่ที่ประมาณ 40-50 ขึ้นอยู่กับความหนา แต่มีค่า INR อยู่ที่ประมาณ -20 ถึง -15 (ค่อนข้างแย่) นั้นหมายความว่า ความสามารถในการลดทอนเสียงที่เดินทางมาตามโครงสร้างของอาคารแย่มาก

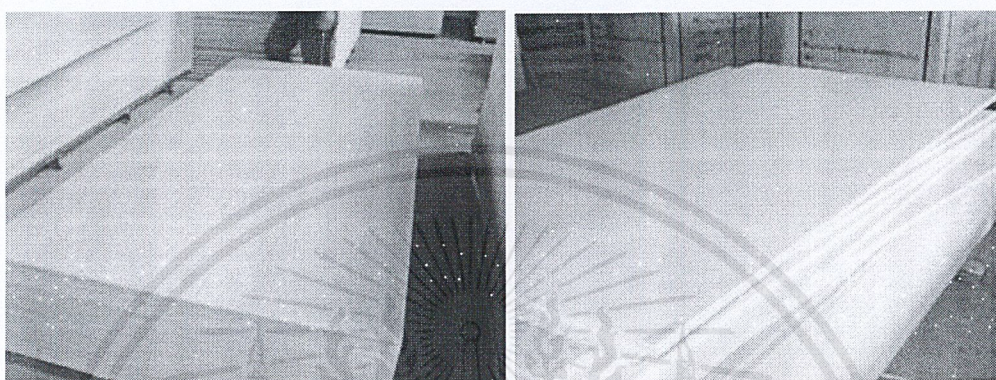
- พรม



การปูพรมลงบนพื้นคอนกรีตนั้น ไม่ได้ช่วยให้ค่า STC เพิ่มขึ้น แต่ช่วยในเรื่องของค่า Impact Noise Rating (ขึ้นอยู่กับชนิด วัสดุ และความหนาของพรม รวมถึงแผ่นรองพรมด้วย) หากมองตามหลักการความเป็นจริง จะต้องแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ การปูพรมนั้นจะช่วยลดการถ่ายเทพลังงานของเสียงที่เกิดขึ้นในห้องเก็บเสียงที่จะถ่ายเทลงสู่พื้น และวิ่งไปตามโครงสร้างของอาคาร (ลดเสียงที่เล็ดลอดไปภายนอก) แต่ในทางกลับกัน การปูพรมแต่เฉพาะภายในห้องเก็บเสียงนั้น จะไม่ช่วยลดเสียงจากภายนอกที่วิ่งมาตามโครงสร้างอาคาร และถ่ายเทลงสู่พื้นภายในห้อง หากห้องที่ต้องการมีวัตถุประสงค์เพื่อกันเสียงออกไป การปูพรมเป็นทางเลือกที่ค่อนข้างง่าย และไม่เสียค่าใช้จ่ายมากนัก แต่หากต้องการกันเสียงจากภายนอก การปูพรมได้ผลไม่ดีมากนักตามที่คาดหวัง

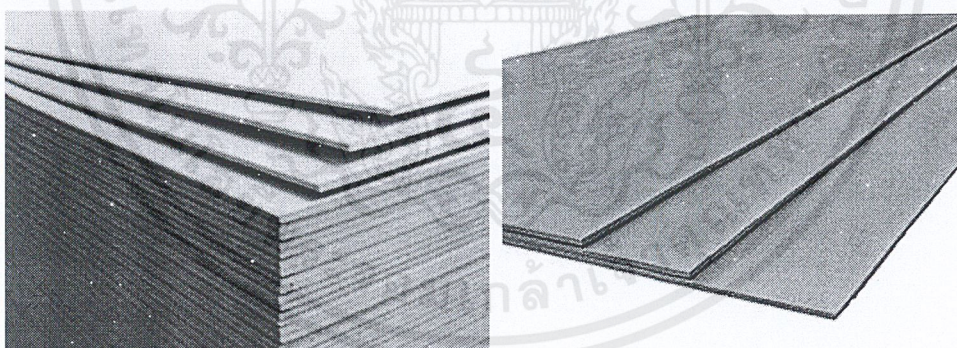
- Floating Floor

การทำพื้นเสริมแบบยก อาศัยหลักการเดียวกับการทำผนังกันเสียงที่เสริมขึ้นมา แต่พื้นนั้นต้องรับน้ำหนักมากกว่าผนัง ดังนั้น จึงไม่สามารถใช้แผ่นยิปซัมได้เลย ทางเลือกที่เหมาะสมคือ แผ่นไม้อัดหนาๆ ประมาณ 15-20 mm. หรือจะนำ 10 mm. มาซ้อนกัน 2 แผ่นได้ ซึ่งแผ่นไม้อัดมีหลายเกรด ทั้งแบบใช้ภายใน (ราคาถูก) และแบบใช้ภายนอก (ราคาแพง)



1) แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ (Fiber Cement Board)

แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาที่ประมาณ 16 mm. – 18 mm. ขึ้นไป เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เพราะมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงที่ดี ไม่กลัวน้ำ ไม่หดตัว รับน้ำหนักได้ดี ขึ้นอยู่กับความหนาและระยะห่างของตง แต่มีน้ำหนักมากกว่าไม้อัดพอสมควร

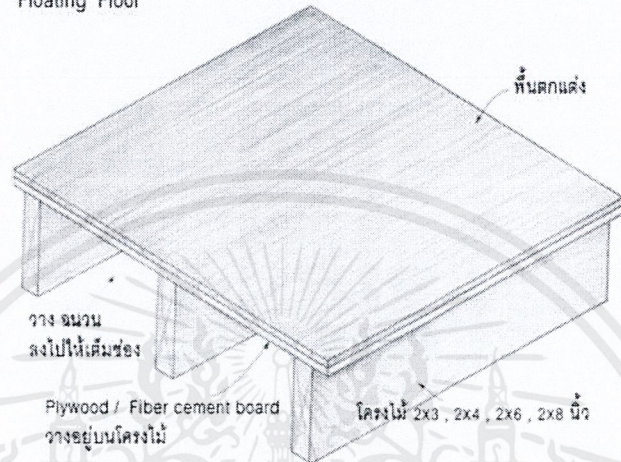


2) โครงไม้

เป็นวัสดุที่แนะนำ เพราะสามารถรับน้ำหนักได้ดีกว่า โครงเคร่าซูปสังกะสีที่ใช้กับผนังเบา ขนาดขึ้นอยู่กับความสูงของห้องเป็นสำคัญ เพราะพื้นยิ่งหนา ก็จะทำให้ความสูงของห้องต้องลดลง ระยะห่างระหว่างโครงไม้นั้น จะอยู่ที่ประมาณ 40-60 cm. ขึ้นอยู่กับความหนา และชนิดของแผ่นรับน้ำหนักที่อยู่ด้านบน โดยโครงไม้นั้นจะต้องไม่สัมผัสกับพื้นคอนกรีตโดยตรง แต่ต้องรองด้วยวัสดุที่มีความยืดหยุ่น อย่างพวกแผ่นยาง หรือยางรองแทนต่างๆ และต้องวางเป็นจุดๆ

ช่องว่างระหว่างโครงไม้ ให้ใส่พวกฉนวน Fiber Glass หรือ Rock Wool ลงไปให้เต็ม และนำแผ่นไม้อัด (ที่มีความหนา) หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ วางลงไปบนโครงไม้ ส่วนพื้นด้านบนสุดนั้น เป็นพื้นตกแต่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกแบบอาจจะใช้ไม้พื้นจริง, พื้นไม้ละมिनต, หรือพรมก็ได้

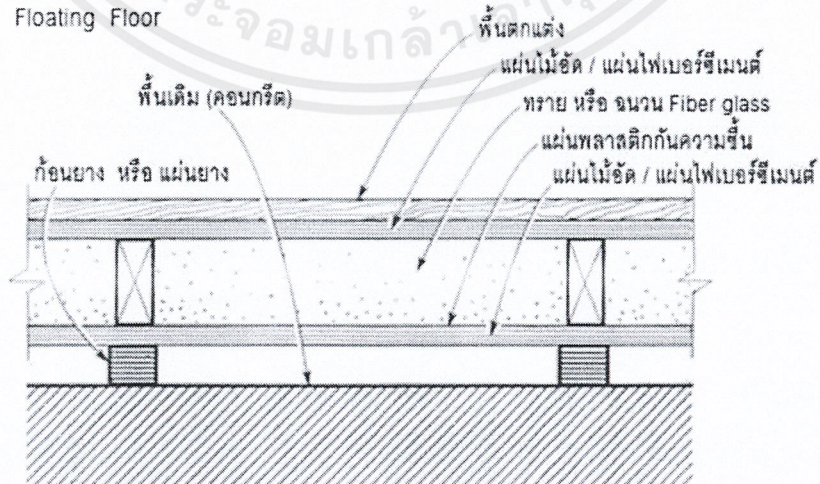
Floating Floor



ในรูปด้านล่าง เราสามารถใช้ทรายละเอียด (ที่แห้งสนิท) เติมลงไปในช่วงว่าง แต่ต้องระวังในเรื่องของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมา ถ้าเป็นห้องที่ตั้งอยู่ชั้น 1 ไม่มีความกังวลมากนัก แต่หากชั้นที่อยู่สูงขึ้นไป ต้องตรวจสอบโครงสร้างของอาคารให้ดีก่อน เพราะความสามารถในการรับน้ำหนักอาคารแต่ละประเภทแตกต่างกัน

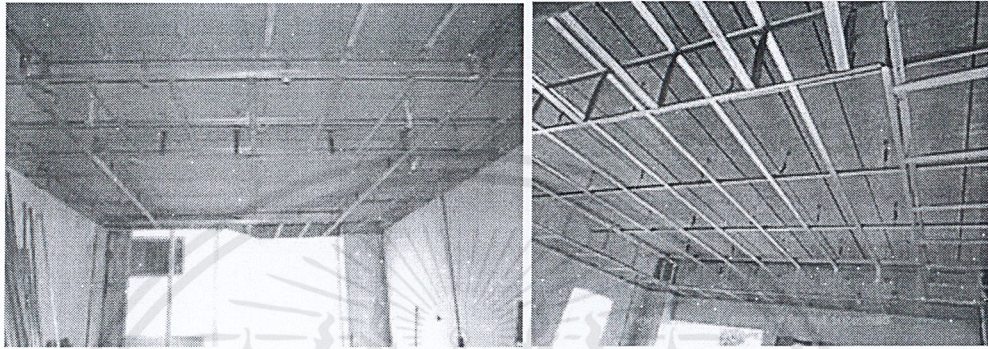
การใช้ฉนวน Fiber Glass หรือ Rock Wool เติมให้เต็มแทนการใช้ทราย แน่นอนว่า หากมวลน้อยกว่า ความหนาแน่นน้อยกว่า ย่อมทำให้ความสามารถในการกันเสียงนั้นลดน้อยลง

Floating Floor

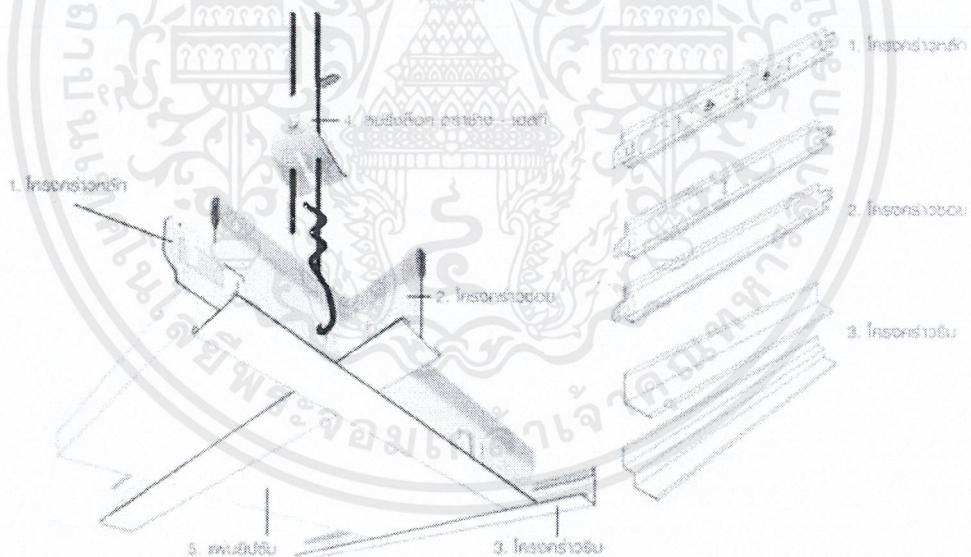


1.4 Ceiling

โดยทั่วไปเพดานของสตูดิโอที่ต้องการเก็บเสียงนั้น จะใช้แผ่นยิปซัมและโครงคร่าว แบบ C-Line ซึ่งมีความสามารถในการลดทอนเสียงที่มาจากด้านบนในระดับหนึ่ง และหากมีการใส่ฉนวนกันความร้อนเข้าไป จะช่วยให้มีประสิทธิภาพในการกั้นเสียงเพิ่มมากขึ้น

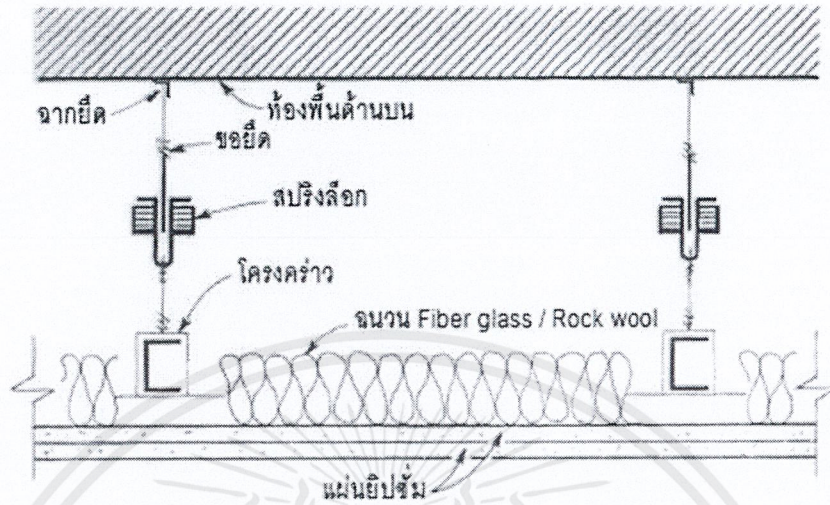


การยึดโครงคร่าวกับเพดาน มักจะใช้กัน 2 วิธี คือ การใช้โครงคร่าวแบบโครงโลหะที่ใช้อยู่กับฝ้า ยึดไปกับท้องพื้นด้านบน และแบบที่ 2 ใช้แท่งเหล็กเป็นสปริงล๊อค และฉากยึดท้องพื้น



ในการทำสตูดิโอเก็บเสียง แนะนำให้ทำฝ้าเพดานโดยใช้วิธีที่ 2 เพราะสามารถช่วยลดการถ่ายเทพลังงานเสียงจากโครงสร้าง (ท้องพื้นเดิม) มาสู่เพดาน (ที่สร้างขึ้นมาใหม่) ของห้องเก็บเสียงได้ดียิ่งขึ้น แต่ต้องเพิ่มจำนวนตัวยึดกับท้องพื้นให้มากกว่าเดิมอย่างน้อย 2 เท่า เพราะเราต้องใช้แผ่นยิปซัมบอร์ด 2-3 ชั้น เป็นอย่างน้อย รวมถึงยังต้องใช้ฉนวน Fiber Glass หรือ Rock Wool ใส่เข้าไปเหนือฝ้า จะทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม

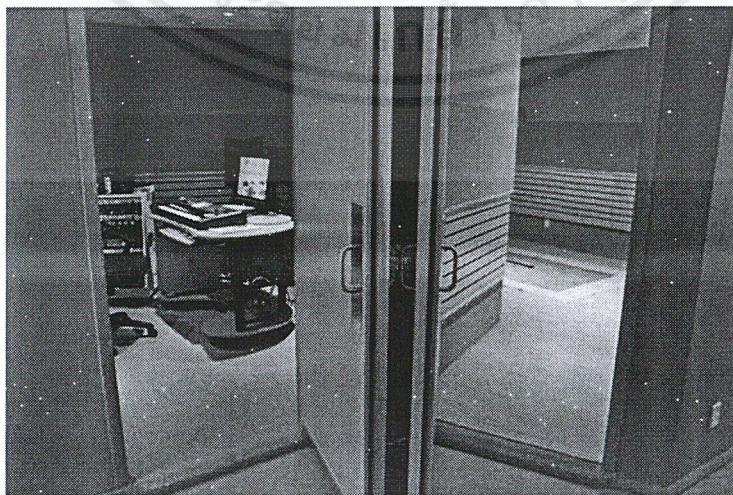
CEILING เพดาน



สำหรับความหนาของจำนวนแผ่นยิปซัมนั้น จะขึ้นอยู่กับความแข็งแรง และความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้างเดิมเป็นหลัก แน่นอนว่ายิ่งความหนามากยิ่งมีประสิทธิภาพที่ดี สิ่งที่น่าแนะนำคือการใช้แผ่นยิปซัมที่ความหนา 9 mm. ซ้อนกันอย่างน้อย 2 ชั้นขึ้นไป และต้องไม่ลืมที่จะใส่ฉนวน Fiber Glass หรือ Rock Wool ไว้ด้านบน ที่สำคัญที่สุดคือการอุดช่องว่าง รอบต่อของผนัง พื้น และเพดานให้แน่นสนิทที่สุด ไม่ว่าจะเป็นพวกซิลิโคน หรือปูนฉาบแผ่นยิปซัม หรือใช้กรวยยึดเข้าด้วยกัน ซึ่งมีความสำคัญมาก

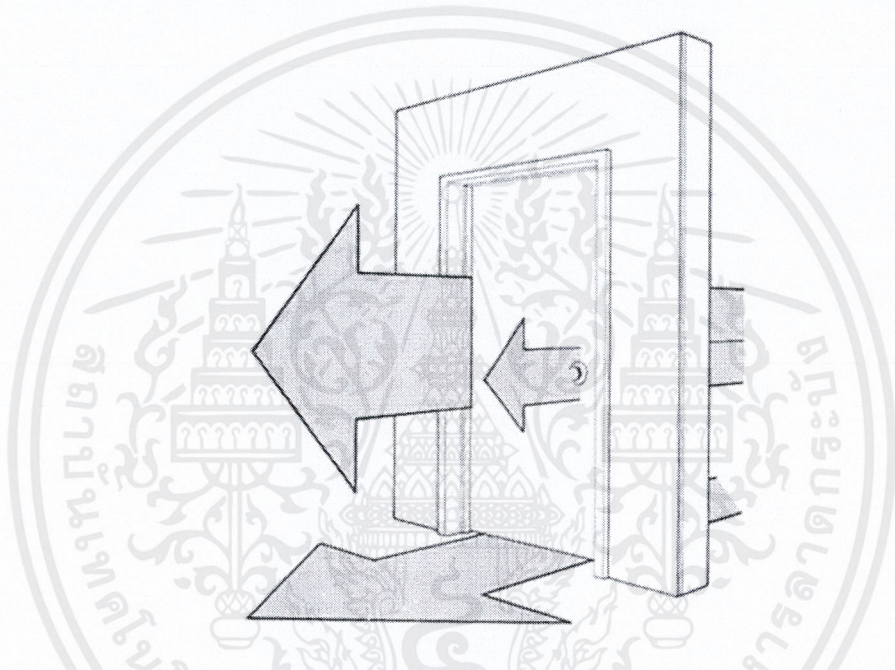
1.5. Soundproofing Door

ห้องทุกห้องต้องมีประตู และเป็นจุดอ่อนที่สำคัญที่สุดในการทำให้ประสิทธิภาพในการปิดกั้นเสียงของห้องอัดเสียง หรือห้องเก็บเสียงนั้นลดลง



ประตูที่เห็นในบ้านพักทั่วไปนั้น ส่วนใหญ่จะทำจากไม้อัดประกบเข้ากับโครงไม้ที่เป็นไม้เนื้อแข็ง ซึ่งประตูแบบนี้มีข้อดี คือ เบาลและราคาถูก แต่ไม่เหมาะสมจะใช้งานสำหรับสตูดิโอที่ต้องการทำเป็นห้องเก็บเสียง เนื่องจากค่า Transmission Loss (TL) น้อยเกินไป เพียงแค่ 10-20 dB โดยประมาณ

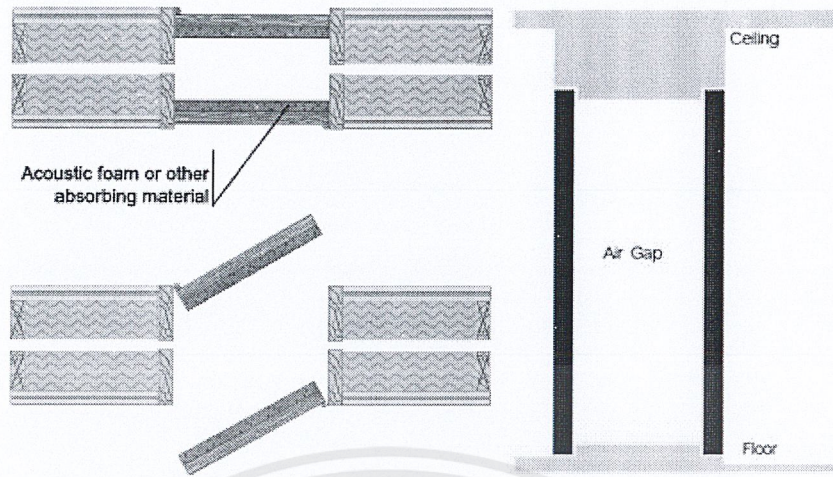
ประตูไม้เนื้อแข็ง ในปัจจุบันหาได้ยาก และราคาแพง ที่พบมากในท้องตลาดมักจะเป็นแบบไม้เนื้อแข็งหลายๆชิ้นมาประกอบกันเป็นประตูหนึ่งบาน ผลที่ได้ คือ น้ำหนักมากขึ้น มวลจึงมากขึ้นตามไปด้วย และเมื่อมวลกับความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการปิดกั้นเสียงก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น ประตูแบบนี้ จึงมักมีค่า TL อยู่ที่ประมาณ 25-30 dB



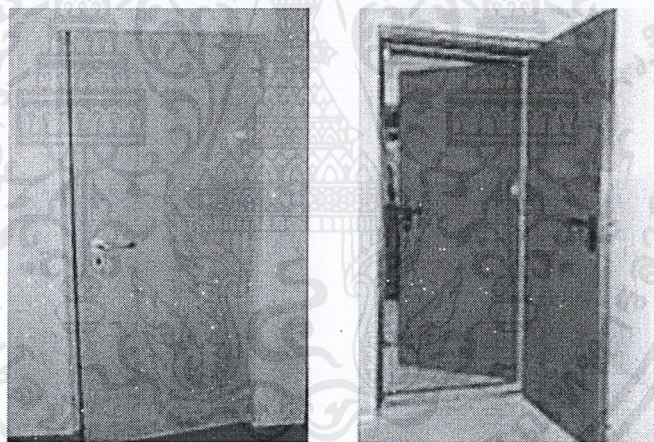
นอกจากนี้ไม่ใช่เพียงแค่มวลหรือความหนาแน่นของประตู ที่มีผลต่อความสามารถในการปิดกั้นเสียง แต่อีกสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ คือ ความมิดชิดของขอบประตูทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประตูบ้านพักทั่วไปนั้น จะมีช่องว่างขนาดเล็กที่ขอบประตู ทำให้เสียงสามารถเล็ดลอดมากได้ โดยเฉพาะ ช่องว่างด้านล่าง ระหว่างขอบประตูด้านล่างกับพื้น ซึ่งประตูส่วนใหญ่มักจะไม่มียางกบด้านล่าง ทำให้เกิดเนช่องว่างตั้งแต่ 2-5 mm. ทำให้เสียงลอดผ่านมาได้ง่าย

ประตูเก็บเสียงนั้น มีอยู่หลายแบบ การเลือกใช้งานต้องพิจารณาถึงโครงสร้างของห้องเก็บเสียงและวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นอันดับแรก และคำนึงถึงภาพรวมเป็นหลัก นั่นคือ ความสามารถในการลดทอนหรือปิดกั้นเสียงจะต้องมีความสัมพันธ์กัน หรืออย่างน้อยที่สุด ผนังด้านที่มีประตู ต้องมีความสามารถในการลดทอนเสียงใกล้เคียงกับประตูบานนั้น

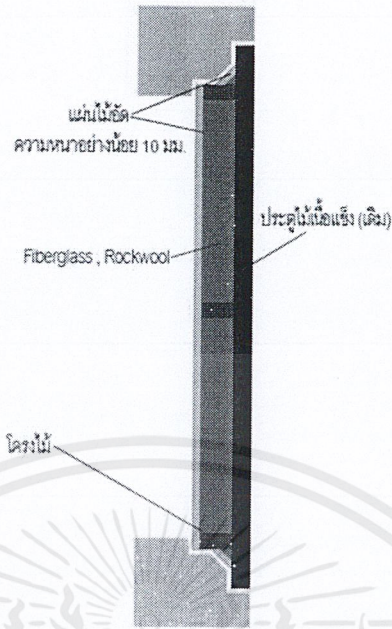
ประตูเก็บเสียง



สำหรับสตูดิโอที่ต้องการเก็บเสียงนั้น คือ การทำประตูซ้อนกัน 2 บาน โดยให้มีช่องว่างอยู่ตรงกลางระหว่างประตูทั้งสอง (Air Gap) อย่างน้อย 10-12 นิ้ว หรือตามที่สถานที่อำนวย ช่องว่างที่อยู่ตรงกลางระหว่างประตูทั้งสองบาน ยิ่งมากยิ่งขึ้น ยิ่งจะทำให้ความสามารถในการลดทอนเสียงจากประตูบานหนึ่งไปยังอีกบานหนึ่งดียิ่งขึ้น แต่ต้องมีพื้นที่มากเพียงพอ



การออกแบบและสร้างประตูเก็บเสียง สามารถทำได้โดยการนำประตูเดิมที่มีอยู่มาปรับปรุงเพิ่มเติม ด้วยการเสริมประตูให้หนามากขึ้น (ตามรูปด้านล่าง) โดยใช้โครงไม้และแผ่นไม้อัดมาประกอบกัน ภายในให้ใส่ฉนวนจำพวก Fiber Glass หรือ Rock Wool ให้แน่น ซึ่งจะทำให้น้ำหนักของประตูเพิ่มมากขึ้น ความหนาแน่นมากขึ้น



สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ช่องว่างระหว่างประตูและวงกบ อย่างน้อย 4-6 mm. โดยการใช้วัสดุประเภท Weather Strip, ยางกันกระแทก, โฟม หรือพรมมาติด เพื่อทำหน้าที่ในการอุดช่องว่างเหล่านี้ ทำให้เสียงไม่สามารถเล็ดลอดออกไปได้ แต่ควรกำหนดชนิดของวัสดุที่จะนำมาใช้เสียก่อน เพื่อความแม่นยำมากที่สุด นอกจากนี้วัสดุประเภทฉนวน อย่าง Fiber Glass และ Rock Wool ยังมาสามารถใส่ทรายลงในประตูแทนได้แต่ต้องเป็นทรายที่แห้งสนิทเท่านั้น จะช่วยให้ประตูมีความหนาแน่นมากขึ้น และมีประสิทธิภาพในการลดทอนเสียง โดยเฉพาะย่านความถี่ต่ำได้ดียิ่งขึ้น แต่ในวิธีนี้ จำเป็นต้องให้ประตูมีโครงสร้างที่แข็งแรงกว่าปกติ รวมถึงบานพับต้องมีหลายตัว ที่สามารถรับน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นมาได้

2. ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุด

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

- สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
- ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน

- บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าจะห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง

- สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบสงบ สีสนั้ทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกรู้ว่าอึดอัดหรือคับแคบ

- เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย

2. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

3. การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

- ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

- ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวารสารจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

- โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

- โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

- ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

- โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม

- ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

- โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 - 0.90 ม.

- เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

4. ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง 2.25 m²/คน
2. หนังสือวารสาร 3.60 m²/คน
3. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป 2.25 m²/คน
4. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ 12.00 m²/คน
5. ที่ทำงานบรรณารักษ์ 02.00 m²/คน
6. ที่เก็บหนังสือ 100เล่ม

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาด ลึก 0.30 เมตร

กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร

สูง 2.05 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร

ยาว 1.80 เมตร

สูง 0.75 เมตร

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

ขนาด กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร

ยาว 2.70 เมตร

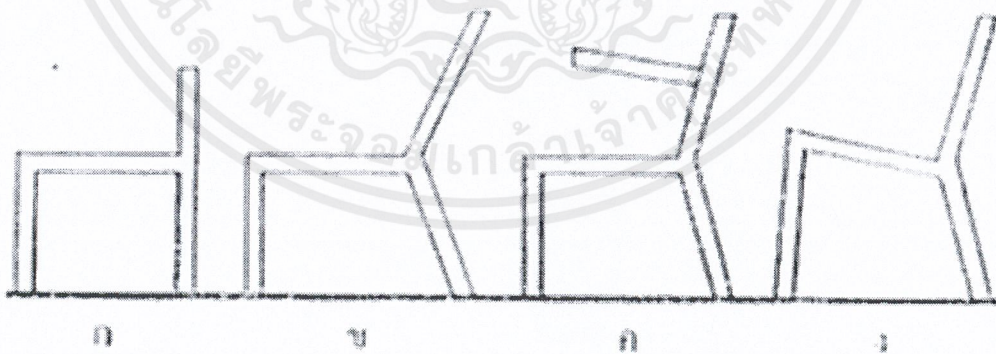
สูง 0.75 เมตร

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด กว้าง 0.50 - 0.55 เมตร

ยาว 0.50 - 0.55 เมตร

สูง 0.75 - 0.85 เมตร



เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้

มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แตกตหลัง แบนนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช่เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - แขนสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง 0.37 - 0.40 เมตร

ยาว 0.75 เมตร

สูง 0.90 เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง 0.35 - 0.36 เมตร

ยาว 1.00 เมตร

สูง 1.08 - 1.10 เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง 0.55 เมตร

ยาว 0.65 เมตร

สูง 0.65 - 0.75 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ 5 ช่อง)

1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลินชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลินชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลินชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลินชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

6. ชั้นวางวารสาร

ความสูง 1.50 เมตร

ความกว้าง 0.90 - 0.95 เมตร

ความลึก 0.40 - 0.45 เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างดีเกี่ยวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีค้ำสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม.

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง 6 - 7 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป 7-8 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย 4-5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม 5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

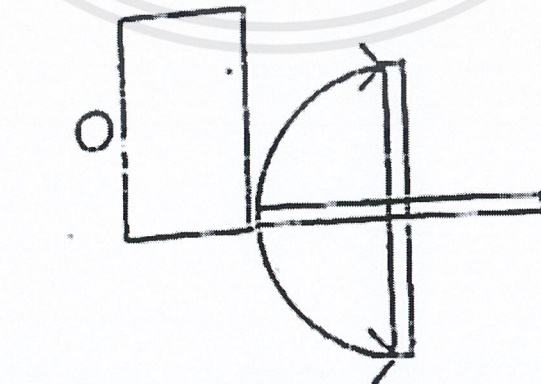
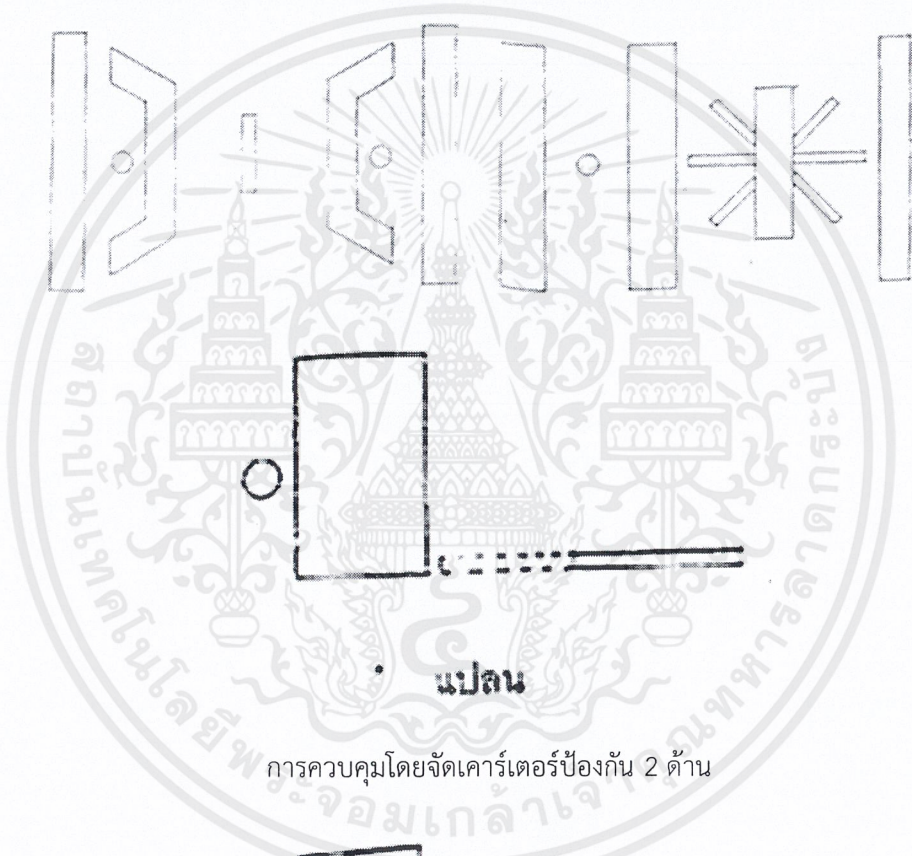
เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา
เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

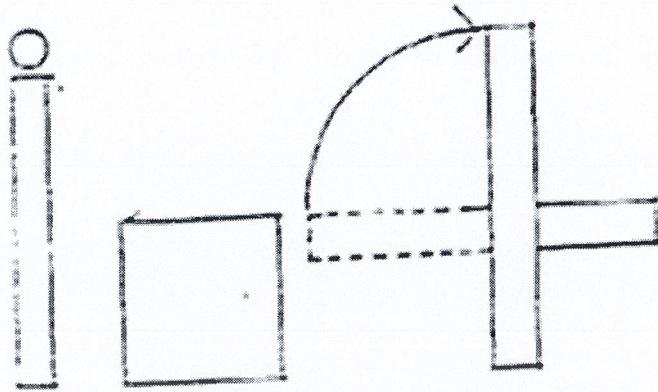
การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. การป้องกันบริเวณเข้าออก ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่น่าฝากไว้



การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กันชนิดเป็นแกนเหล็กหมุน



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้นบานเปิดที่ใช้ผลักเข้าออก



การควบคุมการเข้าออกโดยปับทางเข้าให้แคบ หรือการควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที่.วี.วงจรถัด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ

ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น

ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชนิดชนิดปิด มีกุญแจล็อค ผู้ที่จะใช้ต้องไปของเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อหน่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ ข้อพิจารณาในการให้สี

- ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
- การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
- ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกิน เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมีหม่นซึมง่วงนอนและเฉื่อยชา
- มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุบุพื้นเพดาน ฝ้าฉลุลวดจนผ้ามาต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- สะดวกในการติดตั้ง
- ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ
- สะท้อนแสงน้อย
- เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หิ้งวาง หนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดี

พื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นหม้อบ่าเกิดเก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุงยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 फिल्मเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 फिल्मเริ่มนึ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทหยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทหยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้คุณคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่นำดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

3. ระบบปรับอากาศ

ในการทำความเย็นอากาศที่ได้ปรับภาวะแล้ว ที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้องมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในหารทำความอบอุ่นจะอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภาวะแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัยโดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้องจนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12 -0.25 m/s และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัยเป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า การเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 m/s อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด COLD DRAFT คือภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติเพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลม ในห้องโดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำและมีความเร็วลมสูง เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบก่อนการกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจาย

ลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกัน และมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วช่องทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีกระแสลมเย็น เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

3.1 การจัดแนวท่อลม

ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออกหรือทางเข้าของห้องอาจแบ่งออกเป็น 3 แบบดังนี้

1. ระบบท่อลมประธาน (TRUNK AIR DUCT SYSTEM) เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อยราคาติดตั้งถูก

2. ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (INDIVIDUAL AIR DUCT SYSTEM) เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้องเป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศ ที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้เคียงกับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพงและใช้เนื้อที่มาก

3. ระบบท่อลมวง (LOOP AIR DUCT SYSTEM) เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประธาน 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาตรของอากาศที่ช่องทางออกที่ไกลปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงาน และบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาระความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน เช่น ด้านตะวันออก - ด้านตะวันตก เป็นต้น

3.2 ลักษณะของหน้าากาจ่ายลม

หน้าากาจ่ายลมมาตรฐานที่นิยม มี 2 แบบ คือ

1) แบบฝังเพดาน (CEILING DIFFUSOR)

- แบบสี่เหลี่ยม (SQUARE)

- แบบวงกลม (CIRCULAR)

- แบบ SLOT

2) แบบผนังผนัง (WALL DIFFUSOR)

ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COOLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับติดตั้งทำ COOLING TOWER จะต้องเป็นตำแหน่งที่ COOLING TOWER ทำงานได้ดีปราศจากปัญหาใดๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้ง COOLING TOWER อาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มีความเกี่ยวข้องกับอุปสรรครอบๆอาคาร เช่น มีผนังทึบอยู่ใกล้ๆทำให้ปริมาณลมที่ผ่าน COOLING TOWER น้อยลงหรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปใน COOLING TOWER ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม โดยตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสม ได้แก่

1. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง
2. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบๆ
3. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
4. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
5. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
6. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก

ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1. SPACE ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่างๆ ในทางปฏิบัติ จะต้องการประมาณ 0.30-0.6 เมตร ซึ่งเป็น CLEAR SPACE ระหว่างห้องใต้ห้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน
2. ช่อง SHAFT สำหรับระบบต่างๆเช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อน้ำสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาศิลปินออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง
3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็น หรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะต้องอยู่ใกล้หรืออยู่บริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้น ขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร

ตารางที่ขนาดทำความเย็น/ขนาดของห้องเครื่อง

ขนาดทำความเย็นของอาคาร (ตัน)	ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ(m x m)
100-200	6.00 x 10.00
300-400	8.00 x 12.00
500-800	10.00 x 14.00
1000	12.00 x 20.00
2000	12.0 x 24.00

4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

4.1 การใช้แสงในการออกแบบภายใน

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคารนับว่า เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาโดยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศและยังเพื่อให้เกิดความสบายตาสำหรับผู้ในพื้นที่ในส่วนต่างๆ ด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลักๆ คือ

การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

มีอิทธิพลต่อสายตาผู้ใช้งานและอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง การใช้แสงธรรมชาติภายในอาคารเป็นการควบคุมที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอจะเปลี่ยนตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะมีแสงเลย และรังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงอาทิตย์อาจทำลายวัตถุต่างๆได้ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยใช้ SCREEN เพื่อลดความเข้มของการส่องสว่างตามธรรมชาติ หรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติ เข้าสู่อาคารโดยทางอ้อม (INDIRECT) แต่การให้แสงธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศ หรือจุดสนใจในส่วนต่างๆที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงสว่างประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติเพราะจะได้ไม่ต้องมีค่าคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงทั้งนี้การใช้แสงประดิษฐ์ จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังกล่าวมาในหัวข้อต่อไป การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธีคือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่ระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยระจก อาจเป็น

กระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุดแสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและยับย่นตาพว่

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาวเพื่อให้สะท้อนออกมา หรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้องทำให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะการให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มเตรียมไว้ตั้งแต่การวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่างๆในความเข้มของแสงต่างๆกัน
- ต้นกำเนิดแสงมีความ FLEXIBLE และสามารถส่งแสงเน้นวัตถุได้ตามความต้องการประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจกดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่าง จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนพาดานความเท่ากันของแสงเสียไป

2.แสงไฟFLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนนเพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงาเหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไปสีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟINCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้างในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆเพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุง

ให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมากก็นั้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

ลักษณะของการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น (%)	แสงส่องลง
1.DIRECT	10	90-100
2.INDIRECT	90-100	10
3.SEMI-DIRECT	10-40	60-90
4.SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5.GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัดทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการใช้สี การจัดระยะดวงไฟและเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1.หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

-หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR) คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

-หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง (FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ กัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาแบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดนครการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2. หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนครทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระฉับกระฉวย สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น
- แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

5. ระบบเสียง

เสียง (SOUND) การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อให้วัตถุประสงคในสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน เสียงสะท้อนได้ผลเป็นน่าพอใจมากที่สุด เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง วิธีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้อง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องนั้น เป็นสำคัญ

ภาวการณ์ฟังเสียง ภาวการณ์ฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่างๆ

ดังนี้

- เสียงเบื่องต้นหลัง (BLACKGROUND HOISE) จะต้องมึระดับต่ำพอ
- การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม
- ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื่องต้นหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งจะลดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุดเพื่อจะทำการฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจนเหมาะสม โดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็กๆเสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งขึ้นอยู่กับการควบคุมเสียงว่าจะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาพการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และภาวการณ์ฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบี่ยงหลังระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง เรียกว่า “เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง” ได้แก่ เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งจะน้อยกว่าเสียงดูหรือเสียงดนตรี ถ้าหากสิ่งนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียงซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราวๆ เดียวกับการฟังเสียง พุดห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมากห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนและสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั่วห้องอย่างดีห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อนซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การควบคุมเสียง

เสียงรบกวนเป็นปัญหาหนึ่งซึ่งจำเป็นจะต้องคำนึงถึงซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกันแต่เรามีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่มีความดังที่เหมาะสม และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนเสียง จากพื้นเพดานผนังโดยการเลือกวัสดุที่จะใช้วัสดุที่จะใช้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้ขึ้นอยู่กับระดับที่สลายในการพูดหรือรับฟัง

การป้องกันเสียงจากภายนอก

กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจเป็นการให้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้น ถ้ามีการเกิดเสียงสะท้อนจากเพดานเสียงนั้นจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน ออกแบบเพดานลักษณะ CONFER ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดานควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟและระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

การออกแบบเพดานแบบ CONFER และ FLAT CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงประกอบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดาจะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้ กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้นพื้นที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขต ของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ภายในสำนักงานที่ใช้ทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 ประการ คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว

ตัวอย่าง สัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน (TILES LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล. – 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง -15
- พรมหนา 1/6 บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรง - 0.40

พรมปลายติด (COT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับสูงกว่าความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรม จะได้มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมผ่านอย่างพอเพียง การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CONTROL) ทั่วไปภายในสำนักงานโดยเฉพาะยิ่งเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ๆ ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหา ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ ควรจะมีประมาณ 75 หรือมากกว่านี้

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

1. ผนังภายใน กรณีที่ต้องการมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียง มากกว่าจะสะท้อนของเสียงวิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่สำหรับระบบ สำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL) ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมากเนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำให้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACORUSTIBCAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนักเพราะ ถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นคนภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์การใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อน สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกมุมหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้เป็นผลสำเร็จมากกว่าในอุปสรรควิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมเป็นผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำให้ได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับอากาศของการปิดและเปิดได้โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้นั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นด้วย ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภาพภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดูความเป็นระเบียบ ให้กับผนังโดยทั่วไป

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปแบบขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้ ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่งได้ เช่น นูน พื้นผิวขรุขระเมื่อเวลาเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลังของมันจะหมดไปแต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่นไม้หนา ๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTES AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน
3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น WOOD WOOL GLASS FIBERS PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระแข็งเป็น

1. ALL ANTERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัม LIMES เป็นตัวยึด
2. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียบแบ่งเป็น

เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งแรงและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่มเช่นพวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีไม่อุดรูพรุนทาบหน้าก็ได้

เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่า แบบแรกและเจาะรูพูนสามารถที่จะทำได้จากวัสดุหลายชนิดเช่นพวก (MINERAL UNIT) ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาทาสีได้

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIVER SURFACE แบ่งเป็น

เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชักบผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่ทิ้งเรียบปานกลางและเรียบ

ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ไม้ไผ่สน หนุ่ยปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดตั้งง่ายแต่ราคาถูกดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

ทำด้วยพวก MINERAL FIBERS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆมีความหนาพอเหมาะและประหยัด 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือการ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีเปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆดูดเสียงการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพูนผิวหน้าเป็นขรุขระถ้าทาสีไม่ไปอุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้ วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี จะไปเคลือบผิวให้ดูดเสียงลดลงและลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง ต่อหน้าที่ จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอื่น ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE ทำพ่นแลคเกอร์ในที่นี้พื้นทึบประเภทน้ำมัน สีน้ำ วานิช CACIMIME DISTEMPER เป็นต้น

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OR NATURAL MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดต่อย่างกระจายทั่วไป การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือพลาสติก เป็นฝ้าเพดาน หรือบุผนังตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมันหรือปะติดได้พวกหรือทำให้ช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุ

หรือโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

ตาราง แสดงสัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัสดุ

วัสดุที่ใช้	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงตามความถี่		
ผนังอิฐทาสี	128	502	2048
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.012	0.017	0.023
พรมธรรมดา	0.024	0.030	0.049
พรมสักหลาด	0.09	0.20	0.27
ผ้าม่านต่าง ๆ	0.10	0.37	4.47
พื้นคอนกรีต		0.015	
ไม้	0.10	0.032	0.02
กระเบื้องยาง	0.028	0.30	0.05
หินอ่อนกระเบื้องหรืออิฐ		0.08	
ปูนฉาบกระเบื้องหรืออิฐ	0.01	0.01	0.015
ฝาไม้ขนาด 1/2 นิ้ว - 1 นิ้ว หรือ	0.013	0.023	0.04
ไม้อัดขนาด 1/16 นิ้ว 1/18 นิ้ว	0.03	0.06	0.055
ยิปซัมบอร์ด 1/2 นิ้ว	0.02	0.03	0.045
กระจกธรรมดาทั่วไป		0.1-0.15	
คอนกรีตบล็อก	0.03	0.035	0.048

6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

6.1 ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET BISER SYSTEM) ระบบนี้จะติดตั้ง FIRE STANDPIPES ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้งสองด้าน โดยด้านหนึ่งจะฝังเอาไว้ในผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชั้นติดตั้งที่ดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย ANGEL BOWE สำหรับเปิดน้ำ สายดับเพลิงขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้ พร้อมทั้งหัวฉีดดับเพลิงชนิดสวมหัวเร็ว รวมทั้งมีขวานดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้นใกล้บันไดหนีไฟและที่จอด รถทุกชั้น น้ำที่ใช้ดับเพลิงภายในได้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาอาคารและจากถัง

เก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนั้นยังได้จากเครื่องสูบน้ำที่สูบน้ำได้จากบ่อใต้บาดาลของอาคารอีกด้วย ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงจากภายนอก คือ จากระดับเพลิง

6.2 ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM) เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลึ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบพร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงดังกล่าว นิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญต่างๆ ที่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย และนิยมติดตั้งในส่วนที่เป็น CIRCULATION CORE เช่น ห้องโถงบันได บันไดหนีไฟ และบันไดจะเป็นทางเดียวที่ผู้คนจะหนีในเวลาที่มีไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคารจึงจำเป็นที่จะต้องป้องกันมิให้บันไดเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่ผู้ใช้อาคารจะหนีไฟได้หมด และน้ำที่ฉีดออกมาจะช่วยบรรเทาความร้อนแก่ผู้หนีไฟได้เป็นอย่างดี รวมทั้งประตูกันไฟของห้องบันไดจะป้องกันความร้อนและควันที่เกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ในอาคารมิให้เข้ามาในห้องบันได ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนหนีไฟได้สะดวกไม่ลำบากวุ่น ท่อน้ำดับเพลิงแบบ SPINKLER นี้จะต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าว เดินในฝ้าเพดานในบางส่วนจะเดินฝังในพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรเดินติดใต้พื้นจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

6.3 เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาแก๊สหรือผงเคมีในท่อมียากหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์-200ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็นก็มี เลือกรุ่นตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน นอกจากนั้นเครื่องมือดับเพลิงดังกล่าวยังใช้ได้ง่ายและสะดวก เพียงแต่ขว้างเครื่องดับเพลิง (ชนิดบรรจุหลอดแก้วกลม) ให้แตกเข้าไปที่ต้นเพลิง ฟันน้ำยาหรือแก๊สเข้าไปที่ต้นเพลิง เครื่องดับเพลิงมีหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง

สรุปการป้องกันไฟและการหนีไฟ

1. ระบบการดับเพลิง เมื่อมีการเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำความเสียหายให้กับบริเวณข้างเคียง
2. ระบบดับเพลิงที่สามารถทำการดับเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเพลิงไหม้ลุกลามอย่างแรง
3. ถ้าเพลิงไหม้ได้มีการลุกลามอย่างแรง จนไม่สามารถทำการดับได้ ต้องมีระบบการหนีไฟที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับในกรณีที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ตัวอย่างเช่น การทิ้งบุหรี่ ลงในถังผงหรือพรม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในถังผงหรือพรม และได้มีการพบเห็นก่อนที่จะมีการลุกลามของไฟ โดยที่เพลิงเกิดขึ้นยังไม่รุนแรงพอที่ระบบดับเพลิงใหญ่จะทำงาน ดังนั้นในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องมีเครื่องดับเพลิง สำหรับกรณีนี้ได้แก่ FIRE HOST CABINET และอุปกรณ์เคมีดับเพลิงสำหรับประจำจุดต่างๆ ที่สำคัญ นอกจากนี้อุปกรณ์เคมีดับเพลิง และ FIRE HOST CABINET เหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีที่เพลิงไหม้ลุกลามใหญ่โตด้วย

หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย

1. โครงสร้างทั้งหมด เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่เป็นเหล็กพันเคลือบด้วยฉนวนกันไฟ
2. วัสดุตกแต่งภายในทั้งหมดเป็นวัสดุกันไฟ เช่น พรมไม้ไหม้ไฟ กระจาดติดผนังกันไฟ
3. ช่องทางหนีไฟปลอดภัยจากเปลวไฟ ควัน และกลิ่นที่เป็นอันตรายจากไฟไหม้ ประตูทางหนีไฟที่เป็นประตูเหล็กกันไฟและควรมีช่องระบายควัน ในกรณีที่ควันสามารถเล็ดลอดเข้ามาได้
4. มีระบบตรวจจับควัน ความร้อน และเปลวไฟ เพื่อเตือนให้รู้ตำแหน่งเพลิงไหม้ในอาคาร
5. มีระบบเตือนภัยด้วยเสียงในทุกห้องของอาคารให้ได้ยินทั่วถึงกัน
6. มีระบบดับไฟอัตโนมัติด้วยเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติจาดเพดาน หรือผนัง

6.4 ระบบครัวพาณิชย์

การออกแบบครัวให้ตรงวัตถุประสงค์ และได้ประโยชน์ใช้สอยสูงสุดตามที่ต้องการนั้น ต้องอาศัยความเข้าใจในลักษณะเฉพาะของการทำงานครัว การกำหนดองค์ประกอบ รูปแบบ การจัดพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน และความเคลื่อนไหวต่างๆในครัว ประสานสนับสนุนการทำงานกันได้ดี ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบครัวใหม่ หรือการปรับปรุงครัวเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นก็ตาม

จะเห็นว่าการออกแบบครัวให้ได้อย่างที่ต้องการนั้น ต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ไม่น้อย คือต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลปะ ในการออกแบบ วางแผนจัดการงานครัว ซึ่งการวางแผนการทำงาน จะทำให้ผู้ออกแบบสามารถกำหนดขั้นตอน กระบวนการต่างๆ และจัดวางอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆได้อย่างเหมาะสม ทำให้การปฏิบัติงานในครัวลื่นไหล ไม่ติดขัด ซึ่งการออกแบบนี้ หากเกิดความผิดพลาด ก็จะมีผลให้การปฏิบัติงานไม่ราบรื่น ติดขัด และอาจนำไปสู่การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะทำให้สูญเสียทั้งเวลา รายได้ และยังต้องมีค่าใช้จ่ายแก้ไขอีกด้วย ซึ่งไม่ควรเกิดขึ้นในธุรกิจ

ความต้องการในการใช้งาน

ก่อนเริ่มต้นออกแบบครัว จะต้องรู้ก่อนว่าความต้องการในการใช้งานของครัวนั้นเป็นอย่างไร ประกอบ ปรุง อาหารที่ประเภท ไทย จีน ฝรั่งเศส ฯลฯ มีการบริการลักษณะใด ปริมาณงานมากขนาดไหน ต้องการพื้นที่ครัวเท่าใด ข้อมูลเหล่านี้จำเป็นมากในการออกแบบห้องครัว การคาดการณ์เหล่านี้ ต้องอาศัยแนวคิดและแผนธุรกิจ ผสมกับความรู้อัน ประสบการณ์ รวมถึงความละเอียดถี่ถ้วนของผู้ออกแบบ

สัดส่วนพื้นที่ครัว ไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าครัวต้องมีพื้นที่เท่าไร บางตำราใช้สัดส่วนเท่ากับพื้นที่ชาย บางตำราว่าหนึ่งในสาม บางตำราว่าต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของพื้นที่ชาย ซึ่งไม่สามารถยึดเป็นข้อกำหนดตายตัวได้ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญอื่นๆ เช่น ประเภทของอาหาร จำนวนรายการอาหาร ปริมาณอาหารที่ประกอบ ปรุงในครัวนั้นทำเล็กลำคัญ

การเลือกทำเลที่ตั้งของครัว เป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับธุรกิจร้านอาหาร อย่าคิดง่ายๆว่าครัวอยู่ตรงไหนก็ได้ ลองคิดว่าถ้าครัวอยู่เหนือลม ปรุงอาหารที่ไร กลิ่น ควัน ก็จะตามลมมาให้คนอยู่ได้ลมได้รับผลกระทบ แม้จะติดเครื่องดูดควัน ก็คงช่วยได้ไม่เท่าไร ผัดพริก ผัดกระเพราเมื่อใด ลูกค้าที่อยู่ได้ลมก็จามฮัดเซี่ยสนั่นไป

ตำแหน่งของครัว บอกถึงทิศทางลม ครัวจะโปร่งหรืออับก็เกี่ยวกับที่ตั้งด้วย แสงอาทิตย์เข้าถึงไหม ทิศที่แดดเข้าถึงตลอดวัน ก็มักเป็นทิศใต้กับทิศตะวันตก อย่างไรก็ตาม การกำหนดตำแหน่งในแบบผังของร้านเป็นเรื่องง่าย ไม่พอใจก็ลบเขียนใหม่ แต่การตรวจสอบกับสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะถ้าก่อสร้างแล้ว หุบสร้างใหม่ไม่ย่ำเหมือนลบบดินสอ แล้ววาดใหม่

ตำแหน่งที่ตั้งของครัวจึงต้องคำนึงถึงสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมทุกชนิด

ในกรณีที่พื้นที่จำกัดและเงื่อนไขบังคับ เนื่องจากสภาพของอาคาร หรือพื้นที่ในอาคาร ที่ตั้งของครัวก็ควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานเป็นประการสำคัญ และพยายามจัดพื้นที่ให้มีขอบเขตที่แยกจากส่วนรับประทานอาหารของลูกค้า สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องผ่านพื้นที่รับประทานอาหารของลูกค้า โดยปกติแล้ว ทางเข้าครัวมักจะมีสองด้าน คือทางด้านหน้าซึ่งเป็นส่วนติดต่อกับส่วนรับประทานอาหารของลูกค้า หรือส่วนหน้าร้าน กับทางเข้าด้านหลัง เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่นการรับและจัดเตรียมวัตถุดิบ การล้าง การจราจรก็จะไม่ไปกระทบกับการปฏิบัติงานในครัว และไม่รบกวนพื้นที่ส่วนหน้าร้าน ฯลฯ ยกเว้น เงื่อนไขของพื้นที่บังคับ หรือ ครัวเปิด ที่ต้องการแสดงการประกอบ ปรุงให้ลูกค้าเห็น ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับประเภทอาหารและนโยบายของธุรกิจ

นอกจากนี้ การออกแบบครัวยังต้องคำนึงถึงเรื่องของสุขอนามัย การจัดการของเสียต่างๆ พื้นที่เก็บของใช้ วัตถุดิบอาหารสด อาหารแห้ง การจัดวางอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ งานระบบไฟฟ้า ระบบน้ำประปา ระบบเชื้อเพลิง(ก๊าซหุงต้ม) แสงสว่างและระบบระบายอากาศ แม้กระทั่งเรื่องของคุณภาพปลอดภัยและอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในครัวด้วย

หลักการจัดพื้นที่ในครัว

ครัว เปรียบเสมือนเป็นที่ตั้งของฝ่ายผลิตของภัตตาคาร ซึ่งทำหน้าที่ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าโดยมีพนักงานบริการทำหน้าที่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและส่งมายังครัว เพื่อประกอบปรุงตามคำสั่งของลูกค้า เมื่อดูจากภารกิจดังกล่าวแล้ว พื้นที่ที่ต้องคำนึงถึงประการแรกเลยคือ พื้นที่เก็บของ

บรรดาข้าวของในครัว มีตั้งแต่อาหารสด อาหารแห้ง อาหารดิบ อาหารแปรรูป ฯลฯ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำอาหาร การจัดเก็บของเหล่านี้จึงจำเป็นและต้องเก็บให้เพียงพอแก่การใช้สอยในแต่ละช่วงเวลา

อาหารสดจะต้องจัดเก็บไว้ในตู้เย็น ตู้แช่แข็ง ปริมาณการจัดเก็บอาหารสดขึ้นอยู่กับปริมาณการขายของร้าน สถานประกอบการบางแห่งถึงขนาดต้องลงทุนสร้างห้องเย็นเพื่อจัดเก็บวัตถุดิบแช่แข็งให้เพียงพอในการใช้สอย

โดยปกติ การจัดเก็บอาหารสด จะแยกออกเป็นเนื้อสัตว์ ผัก และอาหารแช่แข็ง ซึ่งใช้ตู้ที่มีอุณหภูมิแตกต่างกัน เช่น ตู้แช่เนื้อสัตว์ อุณหภูมิที่ 0 – 5 องศาเซลเซียส ตู้แช่ผักที่อุณหภูมิ 15 องศา และ ตู้แช่แข็งที่ 20 องศาเซลเซียส เพื่อให้สามารถคงสภาพที่ดีของวัตถุดิบไว้ให้ตลอดเวลา

วัตถุดิบอาหารสดเหล่านี้ พ่อครัวจะต้องคำนวณได้ว่า จะใช้วันละประมาณเท่าใด แล้วเตรียมไว้ในตู้ที่สามารถนำออกมาใช้ได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาละลายน้ำแข็ง ส่วนวัตถุดิบที่แช่แข็งไว้ก็ไม่ต้องเปิดตู้บ่อยๆทำให้คุณภาพยังดี มีความสดใกล้เคียงสภาพเดิมได้นาน และยังประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้าได้อีกด้วย

วัตถุดิบอาหารแห้งต่างๆ อาหารแปรรูปเช่นอาหารกระป๋อง ก็ควรมีชั้นวางของ ตู้เก็บของซึ่งอาจจะเป็นตู้ลอยหรือตู้ตั้งก็ได้ ข้อควรคำนึงอยู่ที่ชั้นวางของที่ต่ำที่สุดต้องสูงจากพื้นครัวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และมีการระบายอากาศ ความชื้นได้ดี

ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ หม้อ กระทะ ถ้วย จาน ชาม ช้อน ฯลฯ ก็ควรจัดเก็บให้เป็นระเบียบ ไม่เกะกะ ปลอดภัยจากพวกมด แมลง หนู และสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ

สถานประกอบการหลายแห่ง จะจัดสร้างห้องเก็บของไว้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกในการควบคุม การบริหารการจัดเก็บ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดและนโยบายการบริหารของสถานประกอบการเป็นหลัก

พื้นที่เตรียมอาหาร

การเตรียมอาหารมีการเตรียม สองขั้นตอน ขั้นตอนแรกคือการเตรียมวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ส่วนขั้นที่สอง คือการเตรียมอาหารเพื่อการประกอบ ปูรง ทั้งสองขั้นตอนนี้ต้องการพื้นที่ทำงานที่แตกต่างกัน

การเตรียมวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

วัตถุดิบมีทั้งของสดและของแห้ง การเตรียมวัตถุดิบในเบื้องต้น จะเป็นเรื่องของ การเตรียมเพื่อเก็บไว้ใช้งาน การเตรียมในขั้นตอนนี้จึงเป็นการคัดกรอง ตรวจสอบคุณภาพ ลักษณะและสมบัติของวัตถุดิบว่าถูกต้องตรงความต้องการใช้ การเตรียมก็จะเน้นไปในด้านของความสะอาด ความสด การล้าง หั่น ตัด แต่งรูปทรงวัตถุดิบให้ได้ตามความต้องการแล้วจัดเก็บไว้ใช้งาน เมื่อลักษณะงานเป็นเช่นนี้ พื้นที่ในการเตรียมจึงมักเป็นพื้นที่ต่อจากบริเวณที่รับของที่มาส่งให้กับครัว เมื่อตรวจรับสิ่งของแล้ว ก็สามารถนำเข้าสู่กระบวนการทำความสะอาด ล้าง ตัด แต่งรูปทรงได้เลย พื้นที่กว้าง โต๊ะเตรียม ก๊อกน้ำ และพื้นที่ทำจากวัสดุไม่สิ้นทำความสะอาดง่าย ระบายน้ำได้ดี จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของพื้นที่เตรียมวัตถุดิบเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ในการจัดการครัว ขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญในการควบคุมต้นทุน และควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ เมื่อล้าง ตัด แต่ง ได้คุณสมบัติตามต้องการแล้ว การหั่น แล่ และจัดเก็บเป็นปริมาณต่อหน่วยขายที่กำหนด (portion) ก็จะทำให้การควบคุมต้นทุนต่อหน่วยขายทำได้แน่นอน ตลอดจนการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบด้วยการควบคุมการจัดเก็บและการตรวจสอบอายุก็ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลด้วย

การจัดพื้นที่เตรียมอาหารในการประกอบ ปูรง

การประกอบ ปูรง เป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดการครัว ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วออกแบบให้มีการทำงานที่สอดคล้องกันสนับสนุนกันตลอดเวลา ผลการประกอบ ปูรงอาหารจึงออกมาดี มีคุณภาพและสวยงาม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการจัดวางอุปกรณ์ ตำแหน่งประจำในการปฏิบัติงานของพ่อครัวแม่ครัว พื้นที่เตรียมอาหารในการประกอบปูรง ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้งานประกอบ ปูรงอาหารเป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ

การจัดพื้นที่เตรียมอาหารนี้ โดยปกติจะนิยมจัดเป็นโต๊ะกลางที่สามารถใช้ร่วมกันได้ และมักจะมีความเอนกประสงค์อยู่ในตัว เช่นอาจมีชั้นเก็บของวางโต๊ะโต๊ะ หรือทำเป็นตู้เก็บอาหารสดแบบสามารถเปิดฝาได้สองด้าน (Pass through) ก็ได้

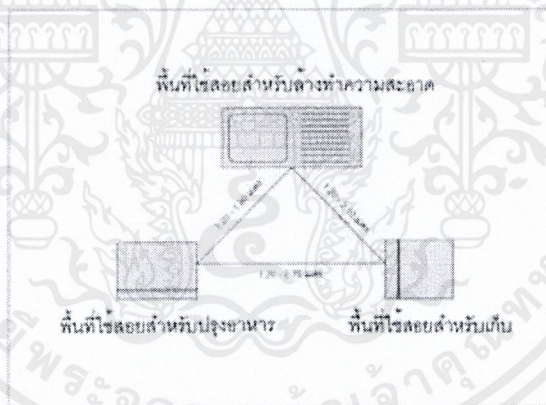
หลักการจัดพื้นที่เตรียมอาหาร จะต้องคำนึงถึงความสะดวก ความรวดเร็ว คล่องตัวในการทำงาน เป็นประการสำคัญ หากผู้เตรียมอาหารลำบากในการหยิบ จับวัตถุดิบที่ต้องการแล้ว ความคล่องแคล่ว รวดเร็วในการทำงานจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย

การวางผังห้องครัว

ห้องครัวไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดในการออกแบบห้องครัว ให้สวยงาม และสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก คือการจัดวางฟังก์ชันการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการเก็บอาหาร การเตรียมอาหาร การปรุงอาหาร พื้นที่รับประทานอาหาร การล้างทำความสะอาด หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการกำหนดไว้

พื้นที่ภายในห้องครัวมีลักษณะ การใช้งานที่แตกต่างกันออกไป แต่แต่ละพื้นที่ก็มีความสัมพันธ์ในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ห้องครัวที่ดีควรมีการเรียงลำดับ การใช้งานที่ถูกต้องเหมาะสม เพราะกิจกรรมที่ดำเนินไปในห้องครัวนั้นมีแบบแผน และสามารถคาดเดาได้ นอกจากนี้ห้องครัวที่ได้สถาปนิกเป็นผู้ออกแบบ จะสามารถสร้างความสอดคล้อง กับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ด้วย

หลักการเรื่องรูปสามเหลี่ยม



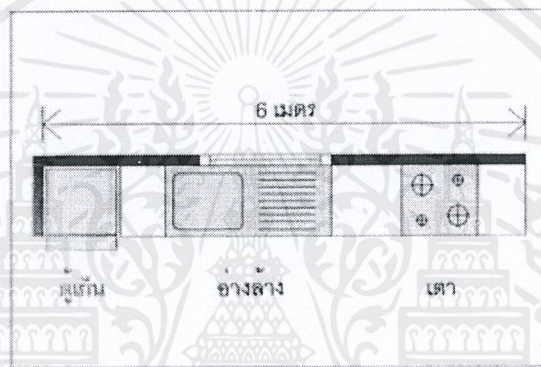
• การจัดวางผังห้องครัวที่ดี ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่เรียงตามลำดับและสะดวกในการใช้งานที่สุด

การเก็บอาหาร การปรุงอาหาร การล้างทำความสะอาด 3 สิ่งนี้คือ จุดยุทธศาสตร์ภายในห้องครัว ที่จะต้องมีความคิดและเตรียมการให้ถูกต้องเหมาะสม ขนาดห้องจะเล็กหรือใหญ่ไม่สำคัญ หลักการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับครัว ทุกรูปแบบ และทำให้เกิดประสิทธิภาพ ในการใช้พื้นที่และ เวลามากที่สุด

ลักษณะการวางผังห้องครัว โดยใช้หลักการรูปสามเหลี่ยมให้คิดว่า ผู้ใช้งานเป็นจุดศูนย์กลาง โดยมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานครัวอยู่ล้อมรอบ การเก็บอาหารคือตู้เย็นหรือช่องแช่แข็ง การปรุงอาหารคือเตา การล้างทำความสะอาดคืออ่างล้างจาน ซึ่งระยะห่างของอุปกรณ์ทั้ง 3 ชนิดนี้ เมื่อลากเป็นรูปสามเหลี่ยม ควรอยู่ในความยาวประมาณ 4-7 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่เดินถึงกันได้ง่าย และไม่ถูกขัดจังหวะด้วยเส้นทางสัญจรอื่น

หลักการรูปสามเหลี่ยมและรูปแบบของครัว ควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะรูปแบบของครัวขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ห้องครัว ซึ่งแต่ละบ้านมีข้อจำกัด ต่างกันไป

ผังครัวรูปตัวไอ (I-Shape Kitchen)



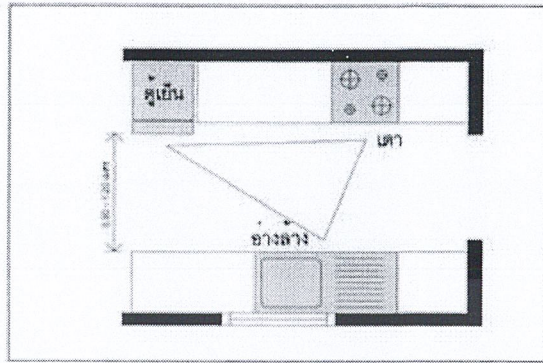
เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับครัวขนาดเล็ก มีผู้ใช้งาน 1-2 คน อุปกรณ์ครัวต่าง ๆ ที่จำเป็นไม่ว่าจะเป็นอ่างล้างจาน เตาไฟ ตู้เย็น จะถูกผลักไปติดผนังด้านใดด้านหนึ่ง วางเรียงตามการใช้งานโดยเริ่มจากตู้เย็น อ่างล้างจาน และเตา ตามลำดับจากซ้ายไปขวาอย่างต่อเนื่อง ตู้เก็บของต่าง ๆ สามารถจัดวางให้อยู่ใต้เคาน์เตอร์หรือใช้ตู้ลอยติดผนังอยู่บนเคาน์เตอร์เพื่อประหยัดพื้นที่

ผังครัวแบบนี้มักจะมีผู้คนเดินผ่านไปมา ดังนั้นระยะห่างระหว่างผนังถึงครัวควรมีความกว้างอย่างน้อย 2 เมตร จึงจะทำให้สัญจรไปมาได้สะดวกขณะกำลังใช้งาน

ข้อแนะนำสำหรับครัวรูปตัวไอ

1. เหมาะสำหรับบ้านที่มีพื้นที่จำกัด สามารถใช้ครัวเป็นทั้งห้องอาหารและห้องนั่งเล่นได้
2. มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เพราะอุปกรณ์และตู้เก็บของจะมีขอบเขต ที่แน่นอน และเป็นสัดส่วน อยู่บนแนวผนังเดียวกันทั้งหมด
3. ถ้าพื้นที่น้อยมาก ต้องเลือกใช้เครื่องครัวและอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก หรือมีหลายฟังก์ชันในเครื่องเดียว เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ หรืออาจต้องตัดใจ ไม่ใช้งานไปเลยจะดีที่สุด

ผังครัวรูปตัวไอ 2 ด้าน (Galley Kitchen)



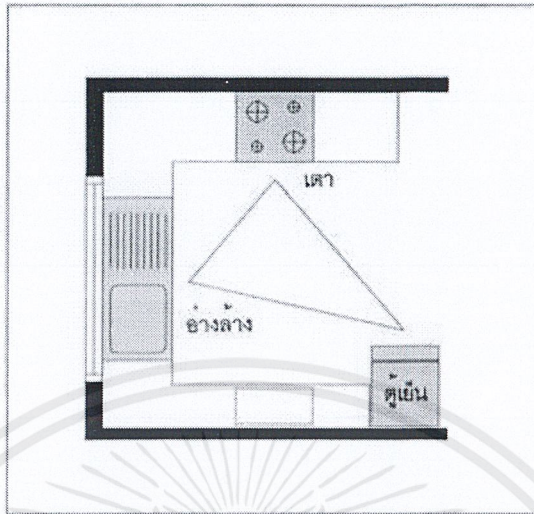
ลักษณะเหมือนครัวรูปตัวไอ แต่มีทั้ง 2 ด้าน อุปกรณ์ครัวทุกอย่างจะอยู่บนเคาน์เตอร์ทั้ง 2 ด้าน ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่เหลือสำหรับใช้วางของ หรือเก็บของมากขึ้น ซึ่งลักษณะครัวแบบนี้จำเป็นต้องมีระยะสำหรับเปิดตู้หรือลิ้นชักเพื่อไว้อย่างน้อย 1.20 เมตร ไม่เช่นนั้นการกั้นหีบของ ที่อยู่ชั้นล่างจะทำได้ลำบาก

ตำแหน่งของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในผังครัวแบบนี้จะแตกต่างออกไป เช่น ผนังด้านที่ได้รับแสง อาจมีเคาน์เตอร์พร้อมอ่างล้างจาน และมีพื้นที่สำหรับวางจาน หรือที่เก็บจาน อีกฝั่งเป็นตู้เย็น และเตา ระยะห่างระหว่างตู้เย็น และเตาควรเป็นพื้นที่สำหรับเตรียมอาหารสด หรือวางเครื่องปรุง ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทำอาหาร

ข้อแนะนำสำหรับครัวรูปตัวไอ 2 ด้าน

1. หากพื้นที่จำกัดแต่ต้องมีครัวลักษณะนี้ก็ควรระวังเรื่องการเปิด - ปิดตู้ อาจจะเป็นบานตู้เป็นแบบบานเลื่อนแทนบานสวิงเพื่อประหยัดเนื้อที่
2. ถ้าไม่มีหน้าต่างในครัวเลยอาจใช้ผนังตรงกลางห้องเจาะทำเป็นหน้าต่างเพื่อให้แสงแดดส่องเข้ามาถึง
3. ถ้าพื้นที่ครัวเป็นทางเชื่อมต่อไปยังอีกห้อง หากมีคนเดินผ่านไปมา อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกสำหรับผู้ที่กำลังใช้งานครัวอยู่

ผังครัวรูปตัวแอล (L-Shape Kitchen)



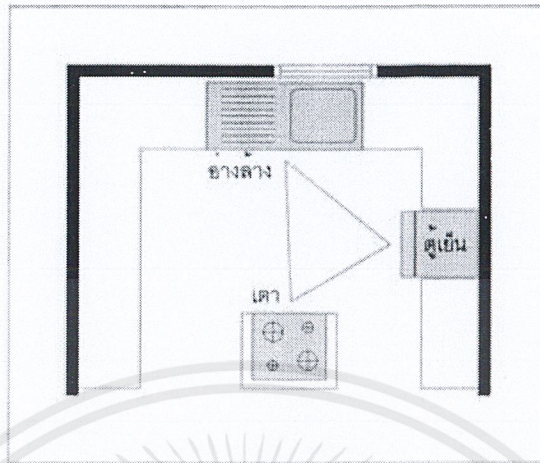
เป็นครัวรูปแบบหนึ่งที่ทำให้การใช้งานภายในครัวเกิดความสะดวกสบายมากขึ้น เนื่องจาก ครัวที่จะจัดเป็นรูปแบบนี้ได้ต้องมีพื้นที่พอสมควร รูปแบบการวางผัง ที่เป็นรูปตัวแอล ทำให้เกิดพื้นที่ ที่เป็นส่วนตัว ในการทำครัวไม่ถูกรบกวนจาก การสัญจรไปมา และยังมีพื้นที่สำหรับบรรจุเครื่องใช้ใน ครัวต่าง ๆ ได้มากจึงเหมาะ สำหรับผู้ที่ชื่นชอบการทำอาหารเป็นอย่างยิ่ง

ลักษณะของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในครัวรูปแบบนี้จะกระจายตัวออกจากกัน มีความยืดหยุ่นมาก จึงทำให้มีพื้นที่ทำงานมากขึ้น ไม่ทำให้เกิดความแออัดในการใช้งานพร้อม ๆ กัน อุปกรณ์และ เฟอร์นิเจอร์ครัวสามารถเลือกติดตั้งได้หลากหลายกว่าครัวรูปแบบอื่น รวมทั้งสามารถแบ่งพื้นที่ สำหรับทำกิจกรรมอื่นได้อีกด้วย เช่นพื้นที่สำหรับ รับประทานอาหาร หรือผู้ปรุงอาหาร อาจมีเวลา สันทนาการร่วมกับ ครอบครัวไปได้พร้อมๆกัน

ข้อแนะนำสำหรับครัวรูปตัวแอล

1. ถ้าตำแหน่งของครัวรูปตัวแอลนี้อยู่บริเวณมุมบ้าน ผนังทั้ง 2 ด้านของครัว สามารถเจาะ ช่องเปิดเป็นหน้าต่างเพื่อรับแสงได้อย่างเต็มที่
2. จุดอับตรงมุมของตัวแอลมักเป็นจุดที่ใช้งานลำบาก ควรเลือกติดตั้งชุดสำหรับเข้ามุมโดยเฉพาะหรือติดตั้งชุดอุปกรณ์เปิด - ปิดที่ช่วยให้ดึงออกมาใช้งานได้ง่าย หรืออาจตัดมุมตรงนั้นออกแล้ว ติดตั้งอ่างล้างจานหรือเตาทำอาหารแทน

ผังครัวรูปตัวยู (U-Shape Kitchen)



เป็นครัวที่มีพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้มากที่สุด ทั้งเคาน์เตอร์และตู้เก็บของต่าง ๆ จะวิ่งไปตามผนังทั้ง 3 ด้านของห้อง อุปกรณ์ครัวต่าง ๆ ถ้าเป็นแบบบิลด์อิน ส่วนมากจะฝังลงในเคาน์เตอร์ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเตา อ่างล้างจาน เครื่องดูดควัน ซึ่งควรจะอยู่คนละด้านกัน ส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ มักอยู่บนแนวผนังทั้ง 3 ด้านของรูปตัวยู

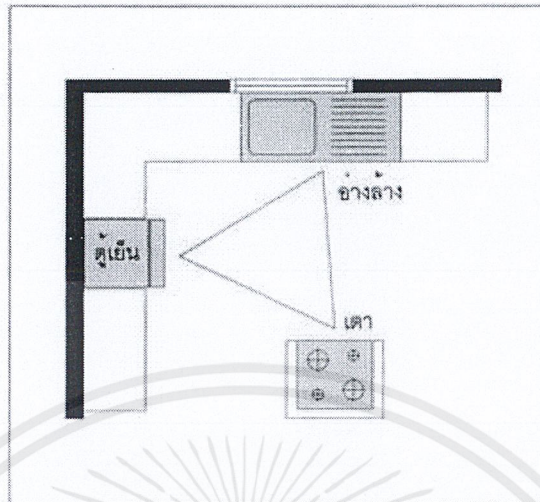
ครัวยูแบบนี้ได้รับการออกแบบมาให้รองรับ การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงกับหลักการรูปสามเหลี่ยมมากที่สุด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นระยะทางเส้นรอบรูปของ รูปสามเหลี่ยมในครัวไม่ควรเกิน 4 - 7 เมตร เพราะจะทำให้ผู้ใช้งานต้องเสียเวลา เดินมากขึ้น แต่ถ้าคับแคบเกินไปจะทำให้รู้สึกอึดอัด หยิบจับอะไรไม่ถนัด ระยะห่างระหว่างทั้ง 2 ด้านของครัวอย่างน้อยประมาณ 1.5 - 2 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้งานอย่างน้อย 2คนสามารถทำครัวได้อย่างสะดวก

ที่ว่างในครัว สามารถจัด เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เช่นเป็นพื้นที่รับประทานอาหาร โดยใช้เคาน์เตอร์หรือเฟอร์นิเจอร์มากันเพื่อแบ่งพื้นที่ หรือถ้าปล่อยให้เปิดโล่งเพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่ส่วนอื่น ก็สามารถทำได้ แล้วใช้บานพับมปิดเมื่อไม่ใช้งาน

ข้อแนะนำสำหรับครัวยู

1. ถ้ากำหนดตำแหน่งของประตูที่เข้าห้องครัวไม่ต้อาจกีดขวางความต่อเนื่องของพื้นที่ใช้งาน
2. ครัวยูมีพื้นที่มาก สามารถมีที่เก็บของได้มาก แต่ถ้าจัดพื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจต้องเสียเวลาเดินมากกว่าปกติ

ผังครัวรูปตัวจี (G-Shape Kitchen)



เป็นครัวที่ออกแบบเพื่อใช้งานต่อเนื่องจากครัวรูปตัวยู มีรูปแบบการใช้งาน คล้ายครัวรูปตัวยูทุกอย่าง แต่สิ่งที่เพิ่มมาคือเพนนินซูล่า เป็นเคาน์เตอร์ที่อยู่ตรงกลางห้อง เพื่อให้เป็นส่วนรับประทานอาหารเล็ก ๆ คล้ายมินิบาร์ สำหรับ 2 - 4 ที่นั่ง อยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของตัวยู เพนนินซูล่ามักออกแบบให้ต่อเนื่องเป็นส่วนหนึ่งของเคาน์เตอร์ ไม่สามารถเคลื่อนย้ายหรือพับเก็บได้ ด้านล่างทำเป็นลิ้นชักสำหรับเก็บข้าวของ หรือเปิดโล่งเพื่อเก็บเก้าอี้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

พื้นที่บริเวณเพนนินซูล่านี้ อาจไม่เพียงพอต่อการรับประทานอาหารเช้า มือใหญ่อย่างมือเย็น ที่มีสมาชิกมาก แต่เหมาะสำหรับเป็นที่รับประทานอาหารเช้า หรือพื้นที่เตรียมเสิร์ฟอาหารหากมีงานเลี้ยงภายในบ้าน

ผังครัวแบบมีเกาะกลาง (Island Kitchen)

เหมาะสำหรับครัวที่มีพื้นที่ใช้สอยมากเพราะมีการใช้ผนังครัวทั้ง 4 ด้าน เกาะกลางหรือไอส์แลนด์ที่เพิ่มขึ้นสามารถใช้เป็นอ่างล้างจาน เตารุงอาหาร ที่วางของ หลายคนอาจคิดว่า เกาะกลางนี้จะต้องเป็นแบบถาวร แต่ในความเป็นจริงเกาะกลางนี้สามารถใส่ล้อแล้วเคลื่อนย้ายได้

รูปแบบของเกาะกลางนั้น ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้งานเกาะกลางนั้นอย่างไรบ้าง แต่ส่วนมากมักจะ เป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีลิ้นชักสำหรับเก็บข้าวของด้านล่าง ที่อปเคาน์เตอร์ด้านบนเป็นวัสดุปิดผิวที่ แข็ง แรงทนทานต่อการขีดข่วน

สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือเมื่อเกาะกลางไม่ได้เป็นเพียงพื้นที่สำหรับวางของ หรือรับประทาน อาหารเท่านั้น หากจะใช้เกาะกลางเป็นพื้นที่สำหรับล้างจาน เตารุงอาหาร ติดตั้งเครื่องดูดควัน ซึ่ง

ล้วนแต่มีงานระบบมาเกี่ยวข้องทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นระบบน้ำ ระบบไฟ หรือระบบระบายอากาศ แต่เดิมนั้นงานระบบเหล่านี้อาจอยู่ตามแนวมผนัง แต่เมื่อย้ายมาอยู่ตรงกลาง ทั้งสายไฟ ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบายอากาศ ก็ต้องเดินตามมาด้วย ซึ่งถ้าเป็นครัวที่ก่อสร้างใหม่ก็เพียงเดินท่อต่าง ๆ เพิ่มก่อนจะฉาบปูนปิดไว้ แต่ถ้าเป็นการต่อเติมอาจจะต้องทุบพื้นเพื่อฝังท่อกลายเป็นเรื่องใหญ่โต ยุ่งยาก จึงไม่นิยมทำ แต่อาจหาวิธีอื่น เช่น เดินท่อลอย ซึ่งดูแล้วไม่สวยงาม

ครัวที่มีเกาะกลางซึ่งเคลื่อนย้ายไม่ได้นั้นต้องมีระยะห่างระหว่างผนังด้านต่าง ๆ ถึงเกาะกลางอย่างน้อยด้านละ 1.2 เมตร เพื่อที่จะเปิดตู้หยิบของได้อย่างสะดวก ความสูงของเกาะกลางประมาณ 90 เซนติเมตร แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของผู้ที่ใช้ครัวเป็นประจำ จะปรับขึ้นหรือลงก็ได้แล้วแต่ความสะดวกในการใช้งาน

เมื่อกำหนดรูปแบบของห้องครัวและตำแหน่งของอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว สิ่งต่อมาคือการจัดพื้นที่สำหรับการใช้สอยให้มีระยะในการใช้งานที่เกิดความสะดวกสบาย และเหมาะสมกับรูปแบบของครัว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดระยะต่าง ๆ ภายในห้องครัวก็คือ ความสูงของผู้ใช้งาน ซึ่งมีความแตกต่างกันไป ดังนั้นระยะต่าง ๆ ในห้องครัวจึงเป็นค่ามาตรฐานที่กำหนดใช้กันทั่วไป ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

การวางแผนสำหรับติดตั้งชุดครัว

ในการติดตั้งอุปกรณ์ครัว จะต้องคำนึงถึง องค์ประกอบ ร่วมอย่างอื่นภายในครัวด้วย เพื่อที่จะได้ครัว ที่สมบูรณ์แบบที่สุด ส่วนประกอบอื่นๆที่ต้องมีในครัวคือ

การปูพื้นด้วยกระเบื้องตามผนังครัว ตามมาตรฐาน จะเริ่มปูที่ระดับความสูง จากแนวพื้นครัวประมาณ 81 ซม. และปูตามแนวกระเบื้องให้สูงขึ้นประมาณ 60 ซม. สำหรับบริเวณที่วางเตาแก๊สและเครื่องดูดควัน ควรจะเพิ่มความสูง ของแนวกระเบื้องมาตรฐาน

1. การวางท่อน้ำดีและท่อน้ำทิ้ง การต่อท่อน้ำเข้าครัวนั้น ควรมีทั้งท่อน้ำดีและท่อน้ำทิ้ง การต่อท่อน้ำมี 2 ลักษณะ คือ

- ท่อน้ำที่ต่อมาจากผนังด้านนอก ท่อน้ำดีจะต้องสูงจากพื้นประมาณ 50 ซม. ส่วนท่อน้ำทิ้งควรสูง จากพื้นประมาณ 30 ซม.

- ท่อน้ำที่ต่อจากพื้นขึ้นไป ท่อน้ำดีควรห่างจากผนัง 30 ซม. และท่อน้ำทิ้งควรห่างจากผนัง 30 ซม. เท่ากัน

2. การติดตั้งปลั๊กไฟ ควรเพียงพอกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่มีอยู่ในครัว เพื่ออำนวยความสะดวกได้อย่างทั่วถึง โดยควรยึดหลัก ต่อไปนี้

- ปลั๊กไฟสำหรับเตา ควรติดตั้งให้สูงจากพื้น 60 ซม.

- ปลั๊กไฟสำหรับเครื่องดูดควัน ควรติดตั้งให้สูงจากพื้น 190 ซม.
- ปลั๊กไฟสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ควรให้อยู่สูง จากพื้น 120 ซม.

หน้าต่างในห้องครัวควรอยู่ในบริเวณที่แสงแดด ส่องผ่านได้อย่างทั่วถึง เพื่อจะช่วยให้ภายใน ครัว ไม่เกิด การอับชื้นหรือขึ้นรา และอากาศ ยังสามารถ ถ่ายเท ได้สะดวกอีกด้วย การติดตั้งหน้าต่าง ในครัวนั้น ควรติดตั้งให้มากพอเพียงกับความต้องการ ตามปกติ วงกบหน้าต่าง ควรสูงจากพื้นประมาณ 90 ซม. และความสูง ของหน้าต่าง 110 ซม.

อุปกรณ์เครื่องครัว ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยเสริมครัว ให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น อีกทั้งยังนำ ความสุข ความสะดวกสบายมาสู่ผู้เป็นเจ้าของและสมาชิกในบ้านอีกด้วย ครัวจึงควรมีเสน่ห์อยู่ อย่างไม่ เสื่อมคลาย ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

กระทะ มีด้วยกันหลายรูปแบบและชนิดที่ผลิต ให้เลือกได้ตามความต้องการ กระทะเหล็ก เคลือบ เหมาะสำหรับการปรุงอาหารที่ต้องใช้เวลานานๆ บนเตา กระทะที่ทำด้วยเหล็กสแตนเลส จะ ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดหรือด่าง แต่อย่าใช้ไฟแรง ถ้าไม่ต้องการให้เปลืองน้ำมันเวลาทอด ก็ควรที่จะ เลือกใช้ กระทะแบน กาดม้มน้ำ มีทั้งแบบโลหะที่ใช้งานได้ดีและประหยัดพลังงาน และแบบพลาสติก ที่ ทนความร้อน มีด ควรเลือกชนิดที่ดีๆ เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งาน และควรเก็บ ให้มิดชิด เพื่อ ป้องกันอันตราย

6.5 ลักษณะวัสดุและการเลือกใช้

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่ กันไปแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสังขนาทำ พิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา ก็ใช้พื้นปู พรอม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมาก จำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอก ความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับ

2. ผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่ง ส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้ เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PARTITION WOOD FLAMING)

2.2 ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม (PERMANENT PARTITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMIN) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของ

โครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งยาก 3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย 5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักเบา 2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว 3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่ 4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก 5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้าง ได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม 6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศ เพดานแขวน กริดอลูมิเนียม ACOUSTIC (SUSPENDED ACOUSTICAL GRID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

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

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมิเนียมบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

ประเภทของวัสดุและการนำมาใช้งาน

1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกอาคาร วัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบูรณ์ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่ายและหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงามประทับใจ มีค่า หูหรมีการนิยมใช้หินสังเคราะห์ในการทำบริเวณเคาน์เตอร์ครัว หรือพื้นที่บริเวณเตรียมอาหารเนื่องจากทำความสะอาดง่ายและปัจจุบันเทคโนโลยีของการผลิตหินสังเคราะห์นั้นทำให้มีสีให้เลือกตามต้องการมากมาย

วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้ในบางชนิด ซึ่งจะใช้นหินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หูหรมีผิวหน้าที่ดูสวยงามถ้าถูกน้ำมันอาจจะต่างเป็นดวงมีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นที่ห้องน้ำที่ต้องการมีความหรูหรา วิธีปู ปูบนปูนทราย 1/3 หนา 1/2 ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น 3/4 และ 1”

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาทำความสะอาดง่าย

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงามคงทนและบำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้

หินสังเคราะห์ หินสังเคราะห์ที่ใช้ในการตกแต่งภายใน ทำท็อปเคาน์เตอร์ งานตกแต่งผนัง วัสดุสามารถสั่งทำสีได้ตามต้องการ ติดตั้งงานต่อเนื่องได้เรียบเนียนไม่เห็นรอยต่อ ดัดโค้ง ต่อชนหลายๆสีในแผ่นเดียวได้ ตอบสนองต่อการออกแบบอิสระของนักออกแบบ มีความทนกรด ทนด่าง และสารเคมีที่ใช้ในแล็ปทดลอง โรงพยาบาล ห้องครัวได้ดี สามารถขัดผิวให้ใหม่อยู่เสมอได้

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผาเช่น กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหินและทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนการสีกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า กระเบื้องเป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งผนัง ให้ในทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และยังมีหลายขนาดหลายแบบและหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด

- กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ มีทั้งผลิตด้วยมือคนและเครื่องจักรซึ่งนับว่ามีคุณภาพดีทั้งทางความคงทนและความสวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ ส่วนที่ผลิตด้วยมือเมื่อเวลาซึ่งการผลิตมัก จะได้ขนาดและสีไม่เท่ากันบางแผ่นอาจมีการโค้งงอ ลักษณะที่ไม่เท่ากันนี้นับเป็นความงดงามอัดแบบสำหรับผู้ที่ต้องการวางเป็นธรรมชาติได้แบ่งคุณภาพของกระเบื้องชนิดเดียวกันออกเป็นเกรดต่างๆคือ A B C มีและไม่มีตำหนิตามเกรด บางชนิดผลิตเฉพาะการสั่งของสถาปนิกเท่านั้น
- กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ ส่วนมากมักผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยจึงเรียวยาว สวยงาม คงทน กระเบื้องที่มีคุณภาพดีที่สุดคือ กระเบื้องของญี่ปุ่น สวยที่สุดของอิตาลี แต่ปัจจุบันได้ถูกสั่งห้ามเข้าจากรัฐบาลเพื่อเป็นการสนับสนุนใช้ของในประเทศ การปูจะต้องทำความสะอาดพื้นเพปูนไว้เรียวยาวซึ่งเชือกให้ตึง เพื่อกำหนดแนวระดับความสูง-ต่ำ การรักษากระเบื้องก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เมื่อนำเอาไปแช่น้ำอาจทำให้แตกได้ทิ้งไว้สัก 5 ชั่วโมง ให้ปูนจับอยู่แล้วจึงยาด้วยแนวปูนผสมสีฝุ่น การดูแลรักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือทำความสะอาดธรรมดาก็ได้

กระเบื้องจำเพาะสำหรับโรงเรียนสอนทำอาหาร

เนื่องจากในส่วนปฏิบัติการทางอาหารมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นบริเวณที่สกปรกง่าย ต้องทำความสะอาดบ่อยๆ อันเนื่องมาจากคราบสกปรกจากการประกอบอาหาร ดังนั้นจึงควรเลือกวัสดุที่กันลื่น เช่นกระเบื้องแบบNone slip floor tile ซึ่งเป็นกระเบื้องที่มีผิวสัมผัสหยาบ มีการทำลายบนผิววัสดุเพื่อป้องกันการลื่น นิยมใช้ในส่วนทำอาหาร

3.วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายใน ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติเพราะหาได้ง่ายทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมไม่มีหลายชนิดเช่น

ไม้สักเป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ตีรวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมา ใช้ควรขัดผิวให้เรียวยาว อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

ไม้อัดสัก คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก

ไม้อัดยางเป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสักมีความแข็งแรงทนทานพอกันกับไม้อัดสัก แต่มีเนื้อสีเข้มและลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรูวัสดุอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีดำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนทำผิวด้วยไม้สัก

ไม้สนหรือฉำฉา เป็นไม้เนื้ออ่อนไม่นิยมทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่ง บาง ส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้เครื่องเรือนทั้งตัวด้วย มีความสวยงามแต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงควรใช้กับเครื่องเรือนขนาดเล็กไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบน โครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงามและราคาค่อนข้างถูก

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูปแล้วใช้ในเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับ ไม้แต่ราคาถูกกว่าเรียกว่า”ยิปซัมบอร์ด” แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

4. วัสดุประกอบแร่ธาตุอื่นๆ

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือนนอกจากไม้แล้ว ก็ยังมีวัสดุอย่างอื่นอีกมากมายที่ใช้ได้พอดีกัน และได้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก ดังต่อไปนี้

เหล็ก เหล็กที่ใช้ทำเครื่องเรือนมี 2 ชนิดคือ เหล็กแผ่นและเหล็กท่อกลมซึ่งมีให้เลือกอยู่หลาย ขนาด สามารถดัดแปรรูปได้ด้วยการหล่อเป็นรูปอย่างไรก็ได้ ผิวชั้นสำเร็จทำได้ตั้งหลายอย่าง เช่น ชุบ โครเมียม พ่นสี รมดำ ฯลฯ แต่เหล็กมีข้อเสียคือเป็นสนิม ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมทำเครื่องเรือน นอกจากในชนิดที่มีราคาถูก หรือเครื่องเรือนที่ผลิตเป็นพวกอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้บริเวณ ทะเล จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงไปมาก

เครื่องเรือนเหล็กที่ใช้กรรมวิธีดัดนั้นมีราคาถูกที่สุด ส่วนที่ใช้กรรมวิธีหล่อ นั้นแพงกว่า ประมาณ 3 เท่า โดยเฉพาะที่ต้องหล่อเป็นลวดลายพิเศษ ต้องใช้ช่างแกะสลักไม้ชั้นในมาเป็นแบบ เสียก่อน หนึ่งวัสดุประเภทนี้อาจยึดหดตัวเองได้ในอุณหภูมิที่ต่างกัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับ นำไปประกอบเป็นเครื่องเรือนร่วมกับวัสดุอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ใช้เก้าอี้ที่นั่งเป็นไม้ แต่ขาเป็นเหล็ก ชั้นนอตติดกัน เมื่อใช้ไปจะพบว่าระหว่างรอยต่อจะคลอนแคลนแก้มไม่หาย แต่ถ้าใช้เหล็กทำทั้งตัวจะ ทนทานและแข็งแรง

สแตนเลส เป็นโลหะพิเศษกว่าเหล็กธรรมดา คือไม่เป็นสนิมแข็งแรงแต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดแผ่นและเป็นท่อกลม มีผิวมันสะท้อนแสงจึงดูเบาว่าเหล็กและไม้สามารถนำมาใช้ตกแต่ง ภายในได้เช่นการปั๊มลายสแตนเลสผิวเรียบ

ทองเหลืองเป็นโลหะผสมที่มีความแกร่ง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุงรักษายาก แต่ให้ความรู้สึก หูหรา มีคุณสมบัติดัดโค้งงอให้เป็นรูปร่างต่างๆได้

อลูมิเนียมอัลลอยด์เป็นโลหะแข็งมีน้ำหนักเบาไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลายละเอียดทำ ได้หลายแบบ ราคาแพงกว่าเหล็กประมาณ 2 เท่า

5.วัสดุประเภทพลาสติกหรือวัสดุประเภทสังเคราะห์ประเภทเดียวกัน

ลักษณะเป็นแผ่นแข็งใสมีทุกสี และขนาดความหนาหลายขนาด มีทั้งแบบโปร่งและทึบ สามารถตัดโค้งงอหรือทำเป็นรูปกลมได้ ให้ความโปร่งเบาแต่ดูแลรักษายากเสื่อมคุณภาพเร็ว เป็นวีรยชนิดช่าง่าย

6.กระจก

กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสงต่อไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งล่ง หุรหุรให้กับสถานที่ ปัจจุบันมีเทคโนโลยีกระจกสี หรือกระจกลามิเนต ซึ่งมีความทนทานมากและมีสีส่นให้เหลือมากมาย

กระจกมีหลายแบบสามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกร็ดรับลมได้ กระจกมีข้อดีคือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ถ้าต้องการใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

7.พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมทอจากไหมจริงๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้ และ พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์ พรมชนิดนี้มีความหนา 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ ยางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ
- พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อยและขายเป็นชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย
- พรมกันน้ำเป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงามหนานุ่มนั้นด้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า “พรมสักหลาด”คือ”พรมอัด” มีทั้งเป็นม้วนใหญ่และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้กาวทา ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู
- พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในท้องถิ่น เช่น ปอ มักใช้การประดับผนังมากกว่าการปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก

- พรมอื่นๆ เช่น พรมน้ำมัน ราคากถูก ไม่มีปัญหาในการผลิตพรมมีทั้งข้อดีและข้อเสียคือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสันทดลายน้ให้เลือกมาก เก็บเสียงได้ดีแต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น

การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. พื้นหินอ่อน ให้ความรู้สึกที่รามเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสียคืออาจลื่นได้ อาจจะใช้ในส่วนของHall เพื่อให้ดูโอโงอละมีความเป็นทางการ
2. พื้นไม้ ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียคือการดูแลรักษายาก อาจจะใช้ในส่วนห้องเรียนก็ได้หรือในพื้นที่ขนาดใหญ่ไม่ใหญ่มาก
3. พรม ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื้อเชิญดี ปูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูทั่วบริเวณหรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันดี ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่างๆ
4. ผิวทรายหยาบ หินย่อย และผิวหินชนิดอื่นๆ ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้ชั้นบันไดทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบไม่เรียบร้อย
5. แผ่นปู(แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน) ให้ลักษณะของความแข็งแรงไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนเสียง ควรใช้สีที่เข้าส่วนอื่นๆได้ดี เหมาะกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปมาพลุกพล่าน
6. กระเบื้องทำความสะอาดง่ายเหมาะแก่การใช้งานในโรงเรียนสอนทำอาหาร เนื่องจากมีทั้งชนิดเรียบและชนิดหยาบให้เลือกปูตามความเหมาะสม เช่นในห้องเรียนอาจจะใช้ชนิดเรียบส่วนในห้องปฏิบัติการอาจจะใช้ชนิดหยาบ

บทที่ 3

พฤติกรรมและพื้นที่ประกอบกิจกรรม

3.1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

3.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ครอบครัว คนทำงาน เยาวชนและบุคคลทั่วไป ชาวต่างชาติ
ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

1. ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย

- เยาวชน เป็นแหล่งรวมตัวเชื่อมความสัมพันธ์ 40%
- ครอบครัว เป็นแหล่งพักผ่อน สันติสุข 25%
- นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ เป็นแหล่งท่องเที่ยวและสันติสุข 25%
- คนเกาหลีในประเทศไทย กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้จ่ายของใช้เฉพาะ รวมถึงสันติสุขและ

พักผ่อน 10%

2. เพศและอายุ

รวมทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นชาย-หญิง ซึ่งจะเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ที่มีความ
ชื่นชอบในกระแสและวัฒนธรรมเกาหลี ในกลุ่มคนทำงานจะเป็นแหล่งทานอาหารช่วงพักกลางวันหรือ
เลิกงานในระแวกใกล้เคียงกับโครงการ ในกลุ่มมชาวต่างชาติเป็นสถานที่มาศึกษาวัฒนธรรม สันติสุข

3.1.2 พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

1. เส้นทางคมนาคม

การเข้าถึงโครงการมาได้จากถนนหลัก2ทาง คือ ทางด้านถนนสุขุมวิท และถนนพระราม4 ซึ่ง
สามารถเข้าถึงโครงการได้ดังนี้

สำหรับผู้เดินทางมาจากถนนสุขุมวิท

รถยนต์ส่วนบุคคล ขับมาทางถนนสุขุมวิทและเข้าซอยสุขุมวิท26 ซึ่งเป็นซอยที่มี 4แยกที่
บริเวณถนนจากนั้นเลี้ยวซ้ายผ่านโรงแรมโพรวังค์จึงเลี้ยวขวาอีกครั้งตัว โครงการ จะอยู่ทางซ้ายมือมีที่
จอดรถภายในโครงการ

ลงรถไฟฟ้าสถานีพร้อมพงษ์ แล้วนั่งรถรับจ้างหรือเดินต่อเข้ามายังโครงการ หรือหากเดินทาง
ด้วยรถโดยสารประจำทางสาย 225 38 40 ปอ. 40 48 98 501 508 511 513 มาลงป้ายก่อนถึงสี่
แยกสถานีรถไฟฟ้าพร้อมพงษ์ แล้วต่อรถรับจ้างหรือเดินเข้ามายังตัวโครงการ

สำหรับผู้เดินทางมาทางถนนพระราม4

รถยนต์ส่วนบุคคลให้ขับมาตามถนนพระราม 4 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้า ซอยอารีย์ที่อยู่ด้านข้างคาร์
ฟูพระราม4 แล้วเลี้ยวซ้ายจะพบโครงการอยู่ทางขวามือ มีที่จอดรถภายในโครงการ
รถโดยสารประจำทาง 45,46,115,116,109,149,ปอ.22 ,ปอ.173,ปอ.507, ปอ.519,ปอ.544 ลงป้าย
คาร์ฟูพระราม4 แล้วเดินต่อเข้ามาประมาณ50เมตรจะถึงตัวโครงการ 3 ลักษณะการเดินทาง

1. รถประจำทางสาย 225 38 40 ปอ. 40 48 98 501 508 511
2. รถไฟฟ้าสถานีพร้อมพงษ์ เดินต่อหรือนั่งรถรับจ้างเข้ามายังตัวโครงการ
3. รถโดยสารส่วนบุคคล
4. รถยนต์ส่วนบุคคล
5. มอเตอร์ไซด์รับจ้าง

3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการคือกลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมเกี่ยวเนื่องกับโครงการก่อให้เกิดความต้องการพื้นที่
ภายในโครงการเพื่อที่จะตอบสนองพฤติกรรมนั้นๆ โดยสามารถแบ่งได้เป็น

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

ผู้ให้บริการ หมายถึงเจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานภายใต้องค์กรที่รับผิดชอบและบริหารงานใน
โครงการเพื่อบริหารงานให้บรรลุตามเป้าหมายและเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมหรือ
ผู้รับบริการ แบ่งเป็น

เจ้าหน้าที่ประจำภายในโครงการ ได้แก่

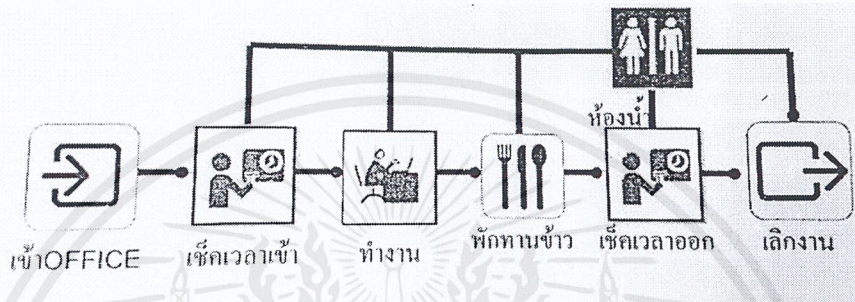
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานในโครงการในส่วนสำนักงาน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการจัดการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพาณิชย์

3.2.1 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

1.1 พนักงานทั่วไป

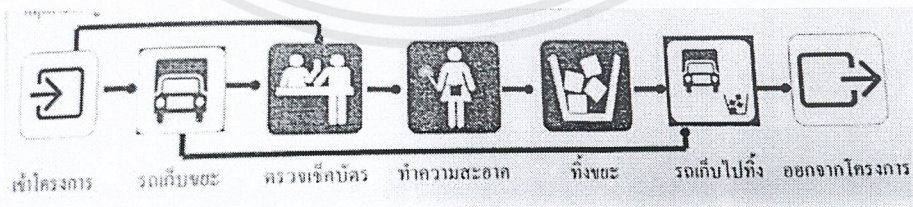
พนักงานจะแบ่งเป็นชั้นระดับ ต้องมีการเช็คเวลาเข้าออกงานโดยต้องมาทำงานในเวลาตั้งแต่ 9:00 น. จนถึง 18:30น. การทำงานนั้นต้องแยกหน้าที่ไปตามแผนกที่ทำ เช่น ฝ่ายการเงิน ฝ่ายธุรการ หรือฝ่ายตกแต่ง แต่ละฝ่ายก็จะมีพื้นที่ใช้ที่ต่างกัน ฝ่ายตกแต่งจะมีการใช้พื้นที่มากที่สุด

พฤติกรรมผู้ให้บริการพนักงานส่วนสำนักงาน (พนักงานทั่วไป)



1.2 พนักงานทำความสะอาด

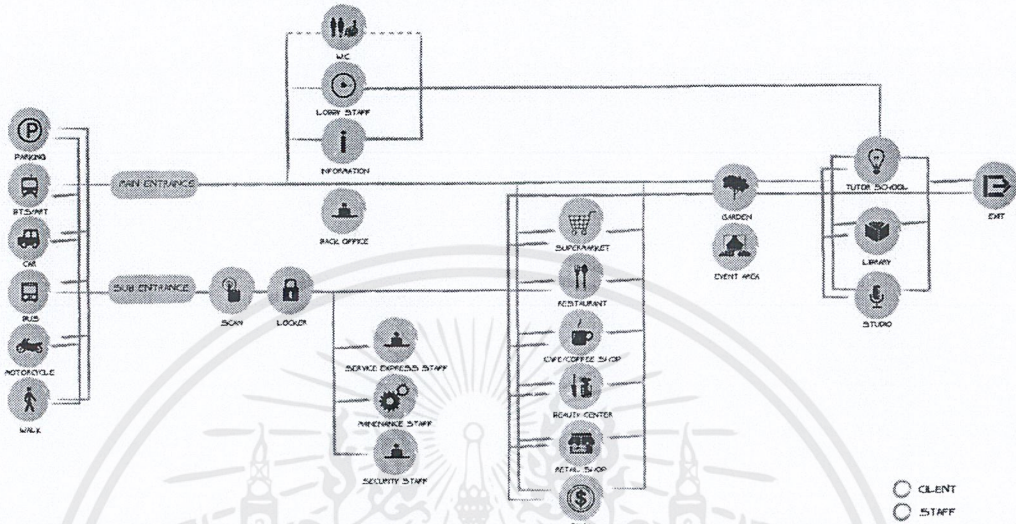
ในส่วนของพนักงานทำความสะอาด จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝ่ายบริการสำนักงานและ ส่วนบริการศูนย์การค้า พนักงานทำความสะอาด ต้องมาลงชื่อ เข้างาน ฝ่ายสำนัก จะทำความสะอาด ตอนเช้า และนำน้ำหรือกาแปไปเสริมฟียงห้องเจ้าหน้าที่ระดับสูง ตอนบ่ายจะมีการจัดเก็บขยะ ตอน เย็นก่อนเลิกงานก็จะเข้ามาเก็บงานขามและแก้วน้ำ ล้างทำความสะอาด ลงชื่อออก ส่วนพนักงานทำความสะอาดส่วนศูนย์การค้า นั้นจะไปประจำจุดของตัวเองแล้วปฏิบัติงาน งานมีระยะเวลาเป็นกะ ส่วนที่มีพนักงานประจำมาก คือ ศูนย์อาหาร ในตอนเช้าต้องเข้ามาทำความสะอาดล้างพื้นแล้วก็ยก แก้วอ้อลงจากโต๊ะ จัดโต๊ะให้เป็นระเบียบ



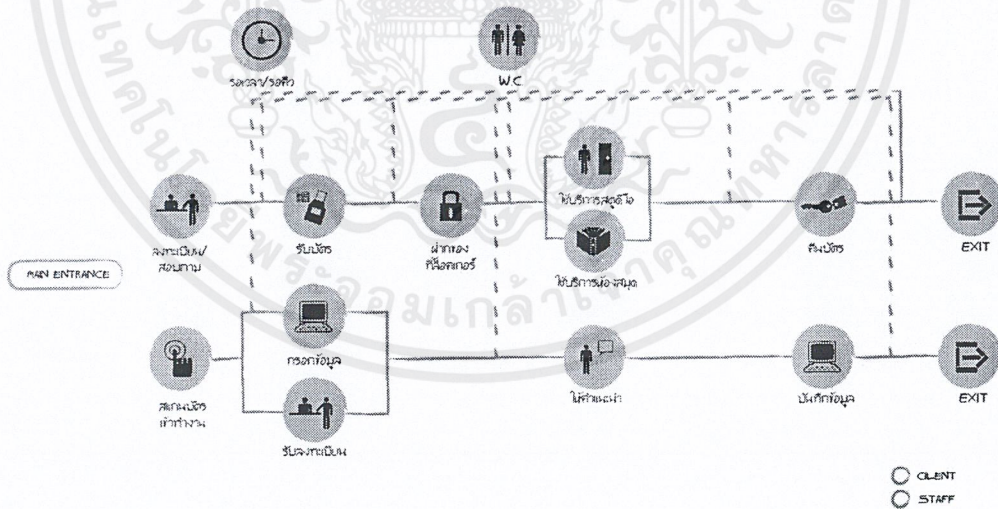
พฤติกรรมผู้ให้บริการ back of the house: แม่บ้านและรถขนขยะ

3.2.1 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

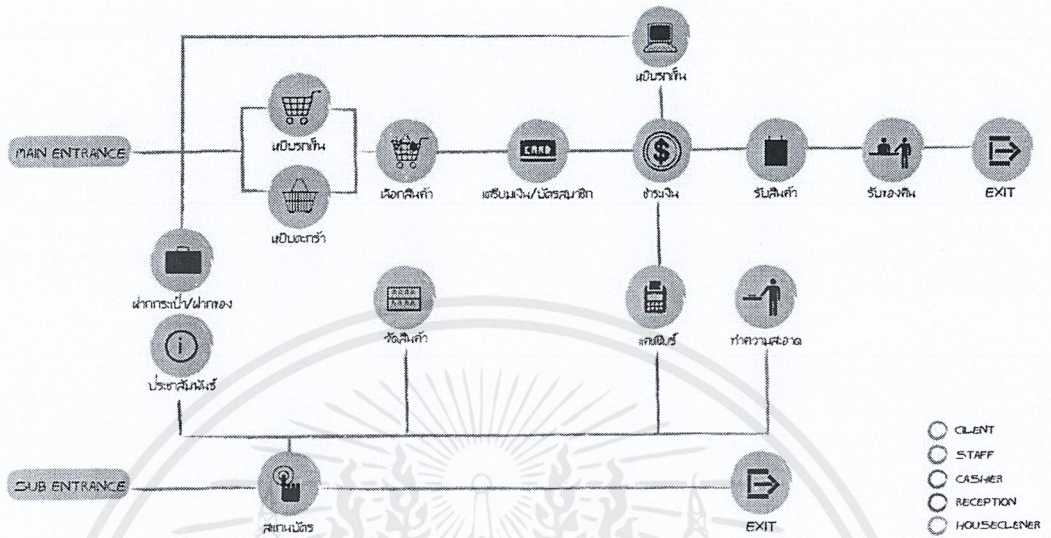
1. Over All Area



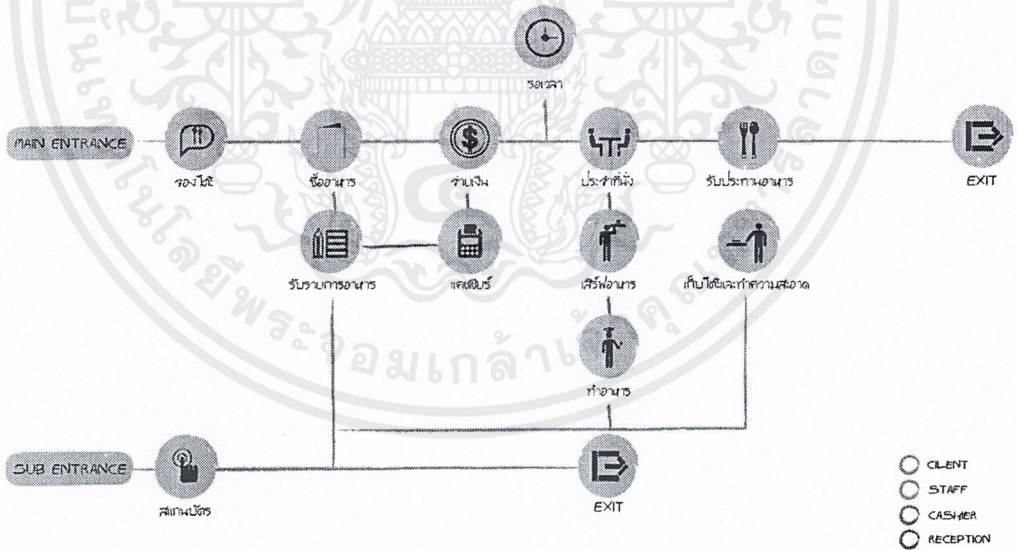
2. Learning Support : Library/Studio



3. Supermarket

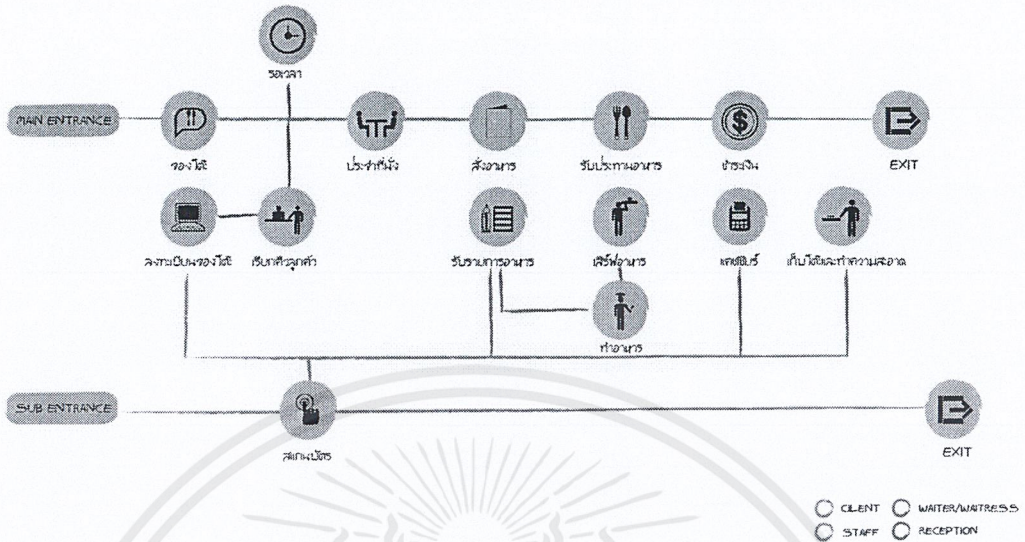


4. Self-Service Cafes



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Restaurants

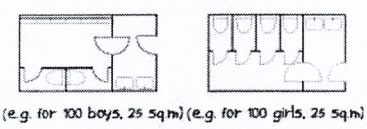
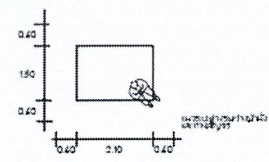
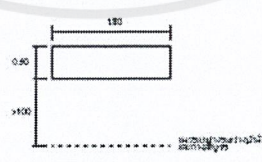
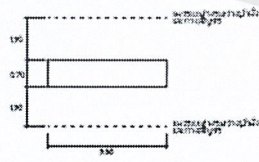


3.3 พื้นที่ใช้สอย

1.1. Over All Area

AREA REQUIREMENT

ที่	องค์ประกอบ	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม)	ปริมาณรองรับ (หน่วย)	พื้นที่ที่ต้องการ (ตร.ม)	รูปแบบพื้นที่	อ้างอิง
1	ทางผ่านลิฟท์	450		450	AREA	#2
2	โถงต้อนรับ	1,425		1,425	AREA	#2
3	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	260	2	520	A	#1
4	บอรด์ประชาสัมพันธ์	500		500	B	#1
5	พื้นที่พักคอย	1,400		1,400	C/D	#1/#2
6	ห้องน้ำ	75	4	300	E/F	#1
7	ทางสัญจร 30%			1,224.06		#1
รวมพื้นที่				5,315.26		



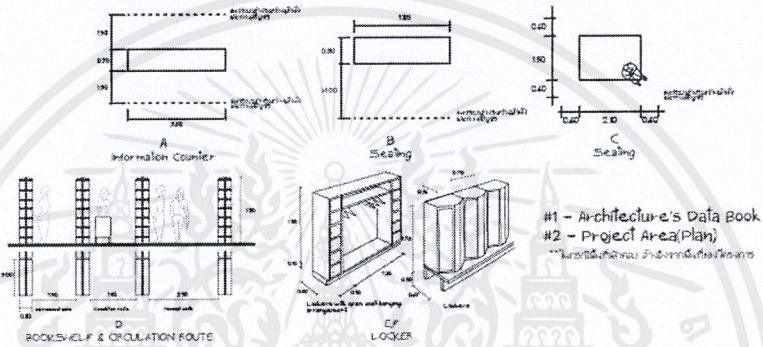
#1 - Architecture's Data Book
 #2 - Project Area(Plan)
 **ในกรณีศึกษาอื่น: ต้องงอกพื้นที่รองรับ

E/F
 Lesson time WCs.

a. Learning Support : Labrary/Studio

AREA REQUIRE

ที่	องค์ประกอบ	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	ปริมาณรองรับ (หน่วย)	พื้นที่ที่ต้องการ (ตร.ม.)	รูปแบบ	อ้างอิง
1	ทางเดิน	0.64		0.64		#2
2	ทางเดินประสาสมัคร	2.60		2.60	A	#1
3	พื้นที่พักผ่อน	1.20	4	4.80	B,C	#1
4	ล็อกเกอร์เก็บของ	0.75	2	1.50	D	#1
5	ห้องสมุด	90.00		90.00		#2
6	สตูดิโอคอมพิวเตอร์	64.00	4	256.00		#2
7	สตูดิโอคอมพิวเตอร์	45.00	6	270.00		#2
8	ห้องนั่งเล่นพักผ่อน	35.00		35.00	E	#2
9	ทางสัญจร 30%			169.26	AD	#1
รวมพื้นที่				733.46		

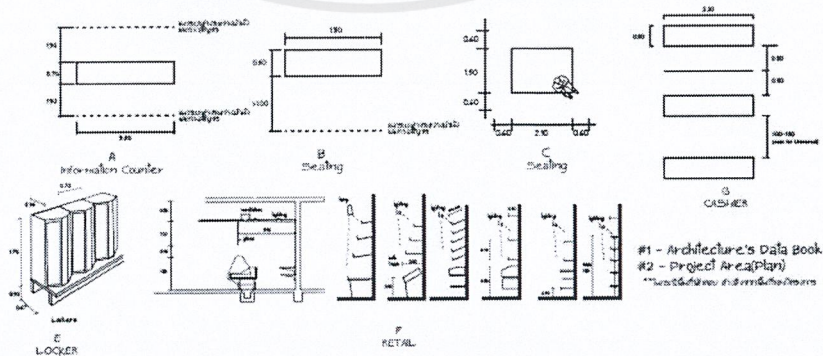


b. Supermarket

AREA REQUIRE

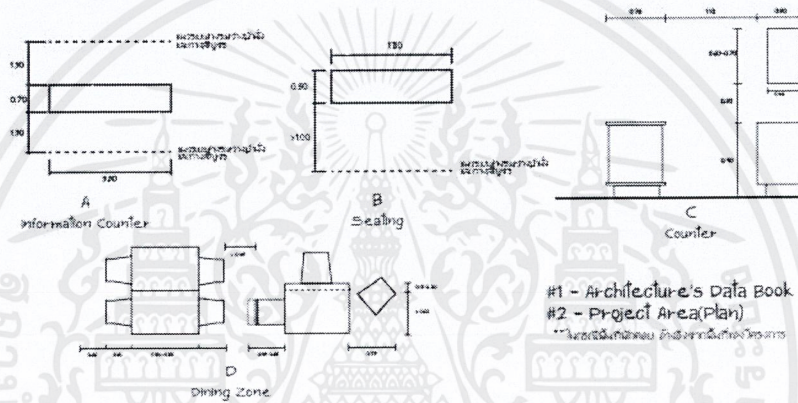
ที่	องค์ประกอบ	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	ปริมาณรองรับ (หน่วย)	พื้นที่ที่ต้องการ (ตร.ม.)	อ้างอิง	อ้างอิง
1	พื้นที่พักผ่อน	0.50	10	5.00		#2
2	ทางเดินประสาสมัคร	3.60	10	36.00	A	#1
3	เคาน์เตอร์	3.00	1	3.00	G	#1
4	ล็อกเกอร์ใส่ของ	10.00	1	10.00	E	#1
5	พื้นที่ขาย	500.00		500.00		#2
6	ที่นั่งอาหารสด	80.00		80.00		#2
7	ห้องเก็บสต็อกสินค้า	120.00		120.00		#2
8	ทางสัญจร 30%			226.20		#2
รวมพื้นที่				980.20		

มาก
ปานกลาง
น้อย



1.4 Restaurant

ที่	องค์ประกอบ	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	ปริมาณรองรับ (หน่วย)	พื้นที่ที่ต้องการ (ตร.ม.)	รูปแบบ	อ้างอิง
1	โต๊ะนั่ง	5.67	18	102.06	D	#1
2	ผนังพักคอย	3.00	1	3.00	B	#1
3	แคชเชียร์	3.00	1	3.00	A	#1
4	ครัว	28.00	1	28.00		#2
5	ห้องเก็บสต็อกสินค้า	15.00	1	15.00		#2
6	ทางสัญจร 30%			45.92		#1
รวมพื้นที่					176.98	



บทที่ 4

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่และแนวทางการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร

การวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้ง

1. บริเวณถนนสุขุมวิท (อโศก)



รูปแสดงที่ตั้งของโครงการ (ภาพแผนที่ดาวเทียม)

เนื่องจากโครงการ Korean Town (Sukhumvit Plaza) เดิม ตั้งอยู่บริเวณถนนสุขุมวิท ปากซอยสุขุมวิท 12 เป็นศูนย์การค้าแบ่งเป็นห้องๆ ปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรม ไม่น่าอยู่แต่ยังคงมีร้านอาหารเกาหลี ร้านขายของ कारาโอเกะ และสำนักงานบางส่วนอยู่ รวมถึงเป็นที่พักของชาวเกาหลีด้วย

1) บริเวณถนนสุขุมวิท



รูปแสดงที่ตั้งของโครงการ (ภาพแผนที่ดาวเทียม)

ย่านนี้เป็นย่านธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานครที่สำคัญมากอีกแห่งมีชุมชน สำนักงาน อยู่เป็นจำนวนมาก แต่ค่อนข้างห่างจากถนนสุขุมวิทเส้นหลัก ซึ่งมีเส้นทางติดต่อกับรถไฟฟ้า BTS การเดินทางจากรถไฟฟ้าจะต้องต่อรถรับจ้างหากไม่มีรถส่วนตัว และที่สำคัญบริเวณนี้เป็นแหล่งชุมชนทั้งบ้านเดี่ยวและคอนโดจำนวนมากอาจจะสร้างผลกระทบได้

บริเวณ BTS อ่อนนุช



รูปแสดงที่ตั้งของโครงการ (ภาพแผนที่ดาวเทียม)

บริเวณ BTS อ่อนนุช พื้นที่ที่เลือกเดิมเป็นพื้นที่ของศูนย์การค้า Tesco Lotus ติดกับสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส สะดวกต่อการเดินทาง แต่ค่อนข้างไกลจากใจกลางเมือง ไกลจากกลุ่มเป้าหมาย บริเวณพื้นที่นี้ส่วนมากเป็นแหล่งชุมชนและที่อยู่อาศัยแบบครอบครัว

ตารางแสดงการวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งจากลักษณะที่พึงประสงค์ ของพื้นที่ที่ต้องการของโครงการ โดยมีค่าความสัมพันธ์ ดังนี้

มากที่สุด	= 4	มาก	= 3
ปานกลาง	= 2	น้อย	= 1

สถานที่	บริเวณถนนสุขุมวิท26	บริเวณถนนอโศก (Korean town เดิม)	บริเวณ BTS อ่อน นุช
ข้อมูลวิเคราะห์			
การคมนาคม	2	4	2
ความคล่องตัวจราจร	3	3	2
ขนาดพื้นที่	3	2	3
พื้นที่อยู่ใจกลางเมือง	2	3	1
เป็นที่รู้จักคนหมู่มาก	3	4	2
ใกล้กลุ่มเป้าหมาย	3	3	1
รวม	16	19	11

สรุป บริเวณปากซอยถนนสุขุมวิท 12 ซึ่งเป็นที่ตั้งของ Korean Town เดิม เหมาะสมที่สุด เพราะว่าการเดินทางสะดวก สามารถเดินทางได้ทั้งจากรถไฟฟ้า BTS, รถไฟฟ้าใต้ดิน, รถประจำทาง, รถยนต์ส่วนตัว และการคมนาคมสาธารณะอื่นๆ เป็นต้น บริเวณที่ตั้งติดถนนใหญ่ ใกล้ห้างสรรพสินค้า เทอร์มินอล 21 ใกล้โรงแรม และบริเวณนั้นเป็นแหล่งพักอาศัยของชาวต่างชาติ รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์สำหรับชาวต่างชาติ ซึ่งใกล้กับกลุ่มเป้าหมายที่ทางโครงการกำหนดไว้ เพียงแต่อาจจะต้องขยายพื้นที่จากโครงการที่ตั้งเดิมซึ่งมีขนาดเล็กกว่ามาก

การวิเคราะห์อาคาร

การเลือกอาคารเลือกจากความเหมาะสมตามจุดประสงค์ ความต้องการตามขอบเขตของโครงการและพื้นที่เพียงพอต่อความต้องการตามขอบเขตของโครงการ โครงการที่เลือกมา มี 3 อาคาร ดังนี้

- 1) อาคารของโครงการสยามสแควร์วัน ตั้งอยู่บนถนนพระราม 1
- 2) อาคารของโครงการ K-Village ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท 26
- 3) อาคารของโครงการเดอะไนน์ ตั้งอยู่บนถนนพระราม 9

ตารางแสดงการวิเคราะห์การเลือกอาคารของโครงการจากลักษณะที่พึงประสงค์ ของพื้นที่ที่
ต้องการของโครงการ โดยมีค่าความสัมพันธ์ ดังนี้

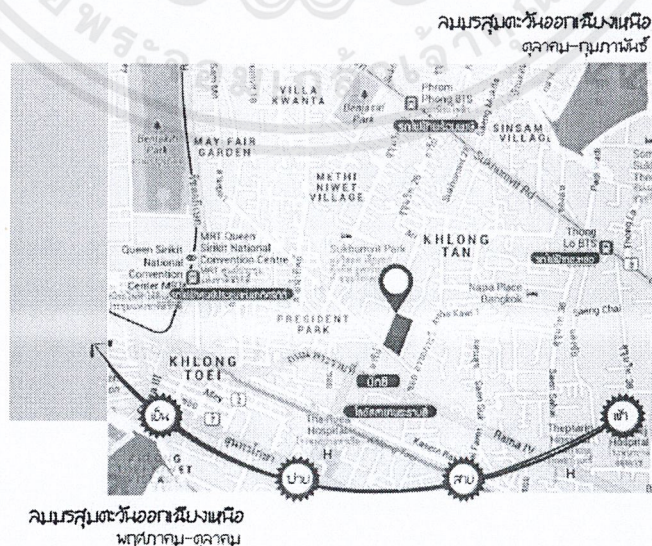
มากที่สุด = 4 มาก = 3

ปานกลาง = 2 น้อย = 1

อาคาร	SIAM SQUARE I	K-VILLAGE	SUKHUMVIT PZ. (OLD-KOREAN T.)
ข้อมูลวิเคราะห์			
- ความเหมาะสมของอาคาร	3	4	1
- รูปทรงอาคาร	3	3	2
- การจัดแบ่งพื้นที่	2	3	2
- โครงสร้างอาคาร	3	3	2
- เส้นทางเข้าออก	3	3	2
- ระบบรักษาความปลอดภัย	3	3	1
รวม	17	19	10

สรุป ตัวอาคารที่เลือกมาใช้ในโครงการคือ อาคารของโครงการ K-Village เพราะว่ามีลักษณะอาคารมีรูปทรงที่ทันสมัย โปร่ง พื้นที่ใช้สอยมีขนาดเหมาะสม ไม่เล็กไม่ใหญ่จนเกินขอบเขตของโครงการ

4.1.2 การวิเคราะห์แดดและลม



สภาพแวดล้อมอยู่ในกลางเมือง มีอาคารคอนกรีตนิยมขึ้นรอบ 2 ทิศทางของอาคารโครงการ มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน

ทิศทางแดด

- ปลายฤดูร้อน – ต้นฤดูฝน แดดจะค้อมไปทางเหนือ พระอาทิตย์จะขึ้นทางด้านซ้ายของอาคารหลัก (A) และอ้อมไปตกทางฝั่งอาคาร B
- ปลายฤดูฝน – ต้นฤดูร้อน แดดจะอ้อมไปทางทิศใต้ พระอาทิตย์จะขึ้นทางอาคารหลักช่วงบ่ายแก่-เย็น บริเวณนี้จะโดนแดดเต็มที่ ส่วน Outdoor ควรมี Overhead Plane เพื่อรองรับกิจกรรมกลางแจ้ง

ทิศทางลม

ลมตะวันออกเฉียงใต้พัดผ่านทางเข้าหลัก ทำให้เกิดภาวะอากาศที่เย็นสบาย เหมาะแก่การทำพื้นที่ชายแบบ Outdoor และปลูกต้นไม้เพื่อความร่มรื่น

4.1.3 การแก้ไขปัญหา

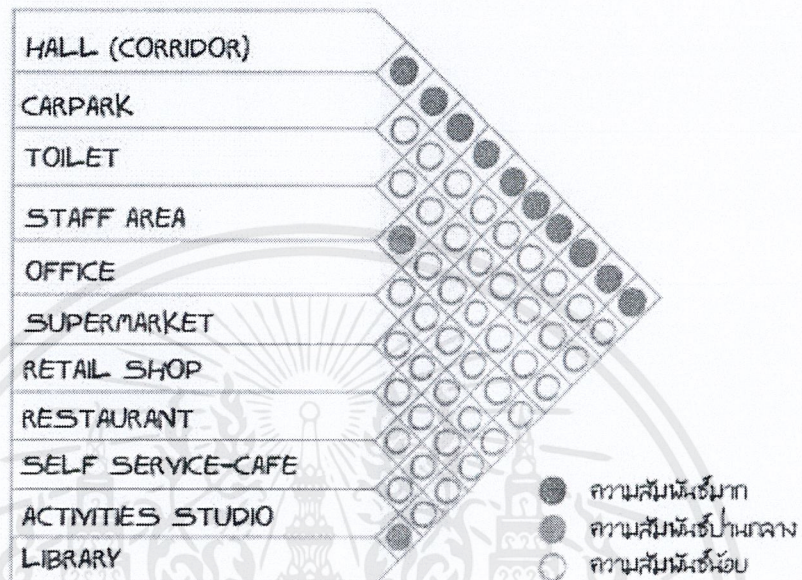
- ปรับปรุงพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร เพื่อรองรับกิจกรรมตามแนวคิดจากการวิเคราะห์การ
ออกแบบ

- ออกแบบ Façade ของอาคารใหม่เพื่อให้เข้ากับแนวการออกแบบ
- พื้นที่ที่โดนแดดจะสร้าง Overhead Plane เพื่อบังแดดและรองรับกิจกรรม
- ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ และสร้างพื้นที่สีเขียว

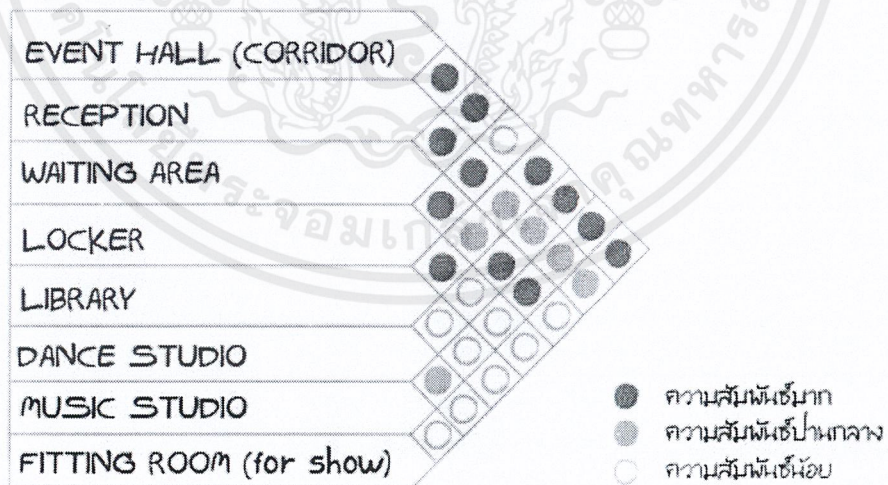
4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่

4.2.1 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ (Relationship Matrix)

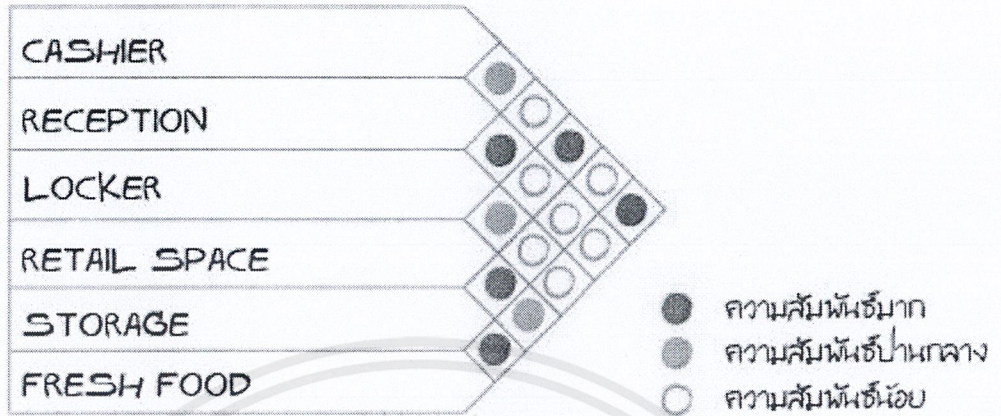
1.1. Over All Area



1.2 Learning Support : Labrary/Studio



1.3 Supermarket

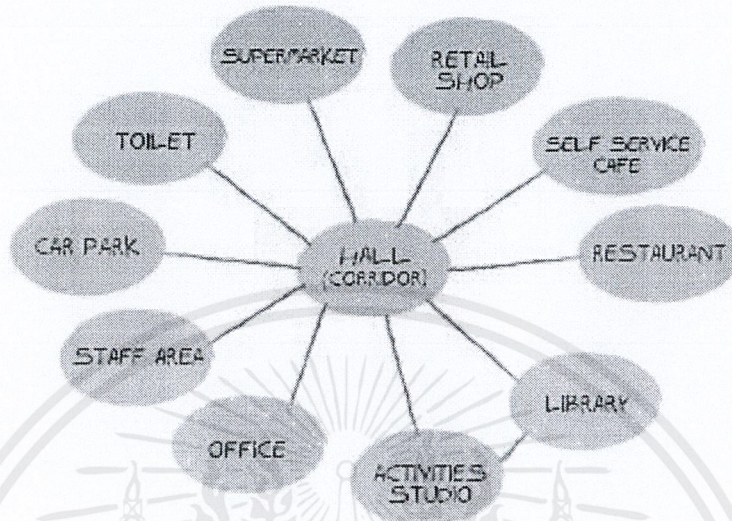


1.4 Restaurant

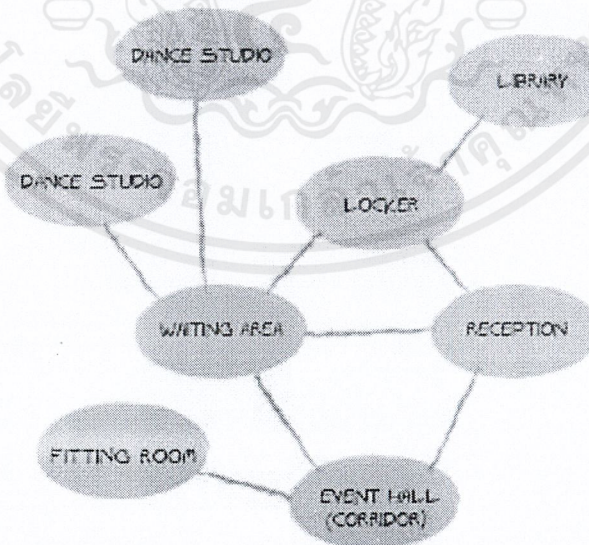


4.2.2 แผนภาพความสัมพันธ์แบบวงกลม (Bubble Diagram)

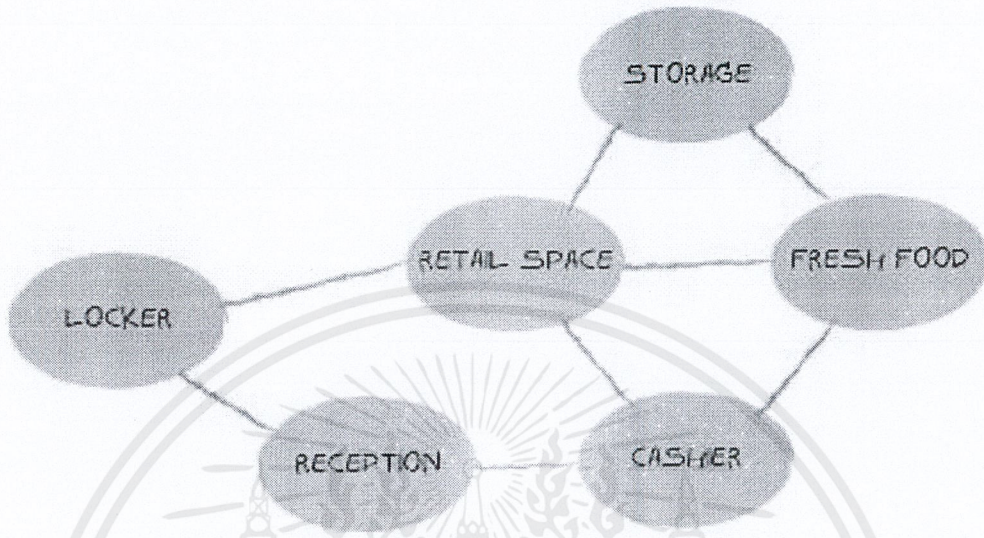
1.1. Over All Area



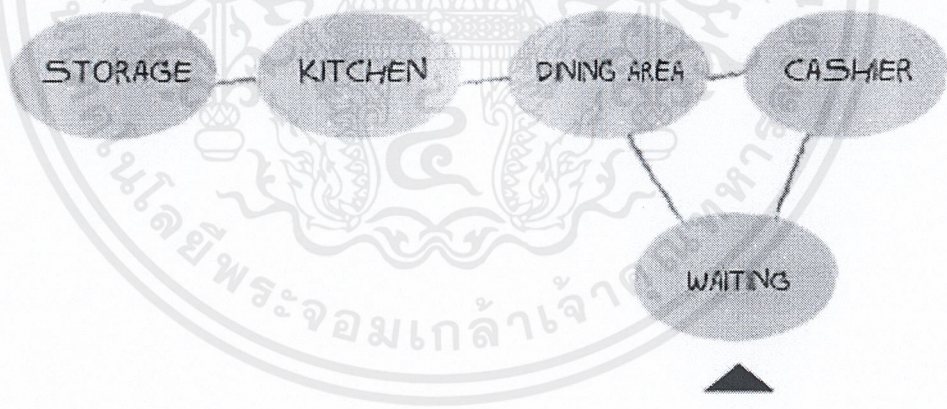
1.2 Learning Support : Labrary/Studio



1.3 Supermarket

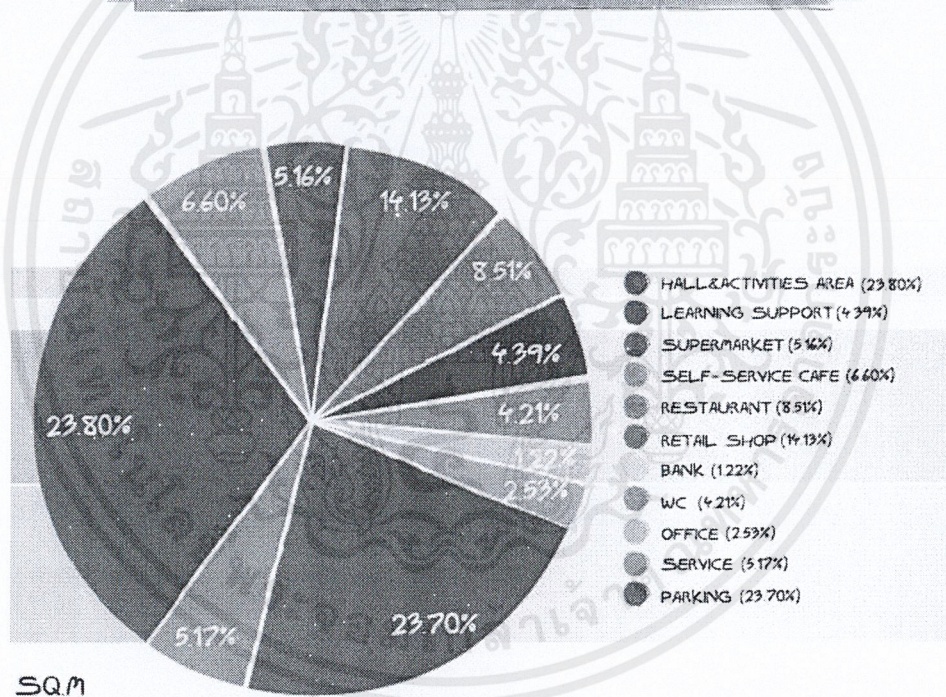


1.4 Restaurant



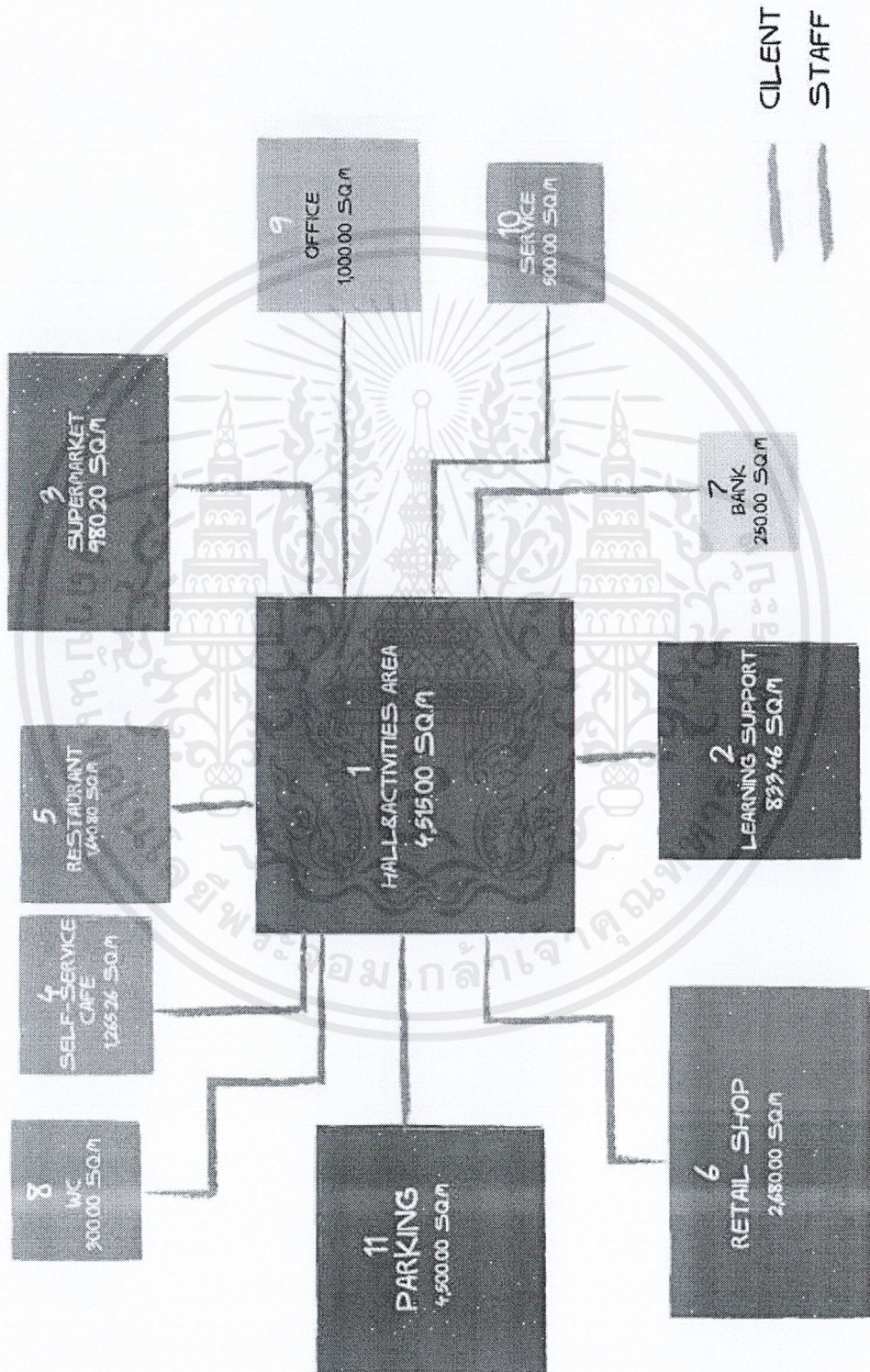
4.2.3 กราฟวงกลม (Pie Chart)

NO	ELEMENT	UNIT AREA (SQ.M)
1	HALL & ACTIVITIES AREA	4,515.00
2	LEARNING SUPPORT	833.46
3	SUPERMARKET	980.20
4	SELF-SERVICE CAFE	1,265.26
5	RESTAURANT	1,640.80
6	RETAIL SHOP	2,680.00
7	BANK	250.00
8	WC	800.00
9	OFFICE	500.00
10	SERVICE	1,000.00
11	PARKING	4,500.00
TOTAL		18,964.72



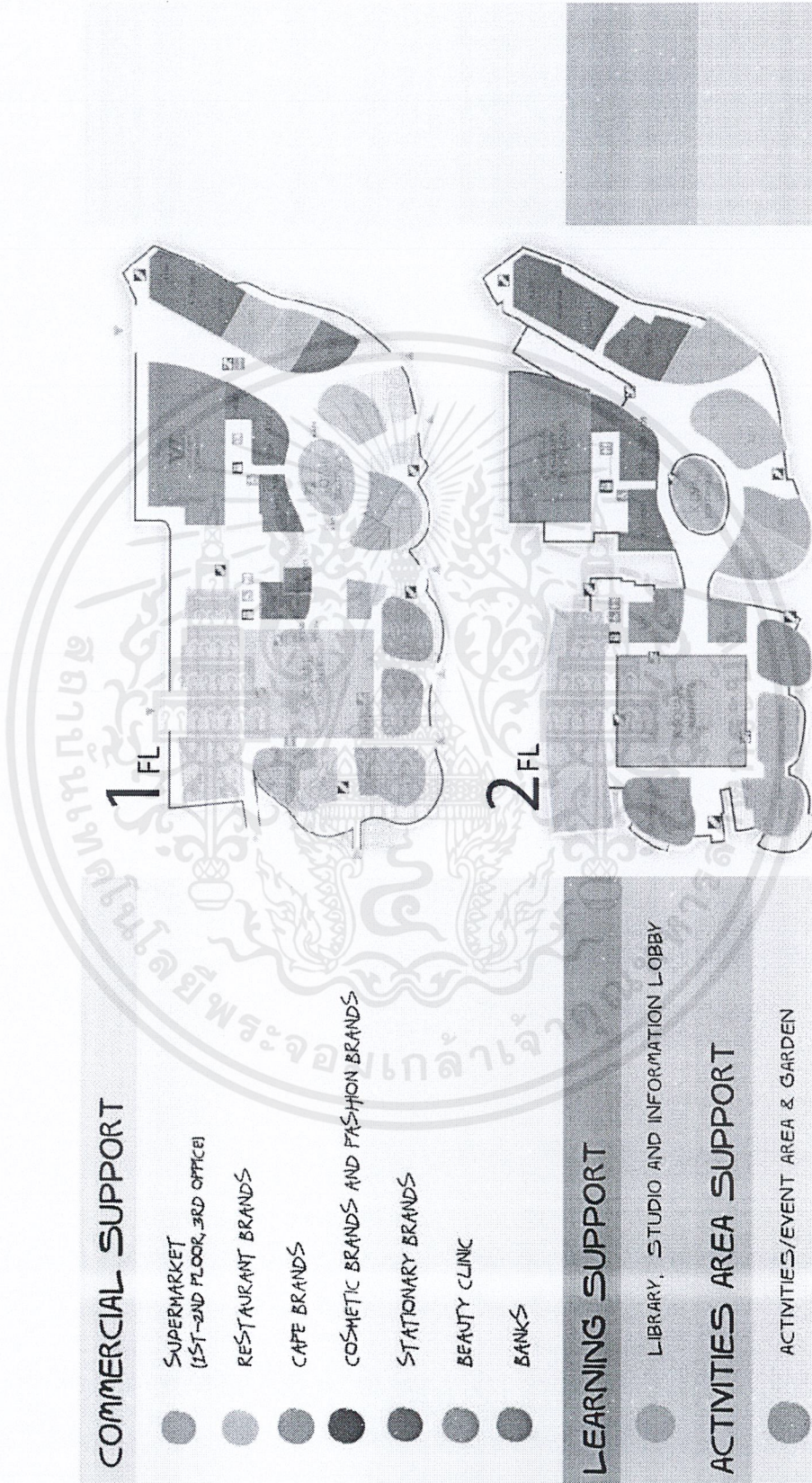
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 ตารางพื้นที่ใช้สอย (Funtional Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 การแบ่งพื้นที่ภายใน (Zoning)

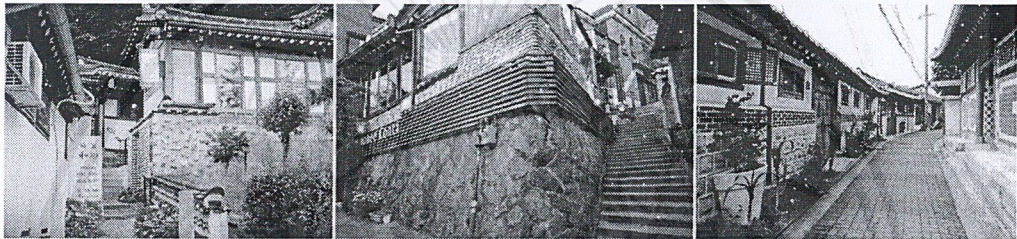
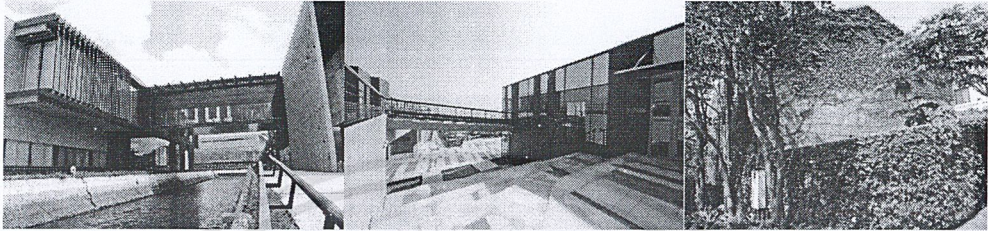


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

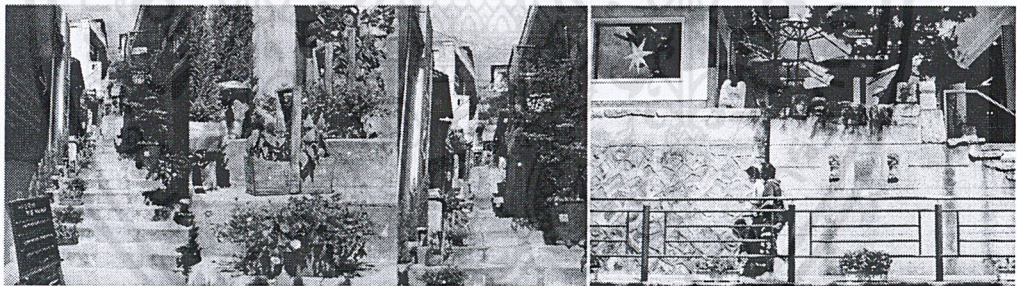
4.3 แนวความคิดในการออกแบบ (Concept Design)

Project Image

“Used the Korean Architecture Style to applied for characterized”

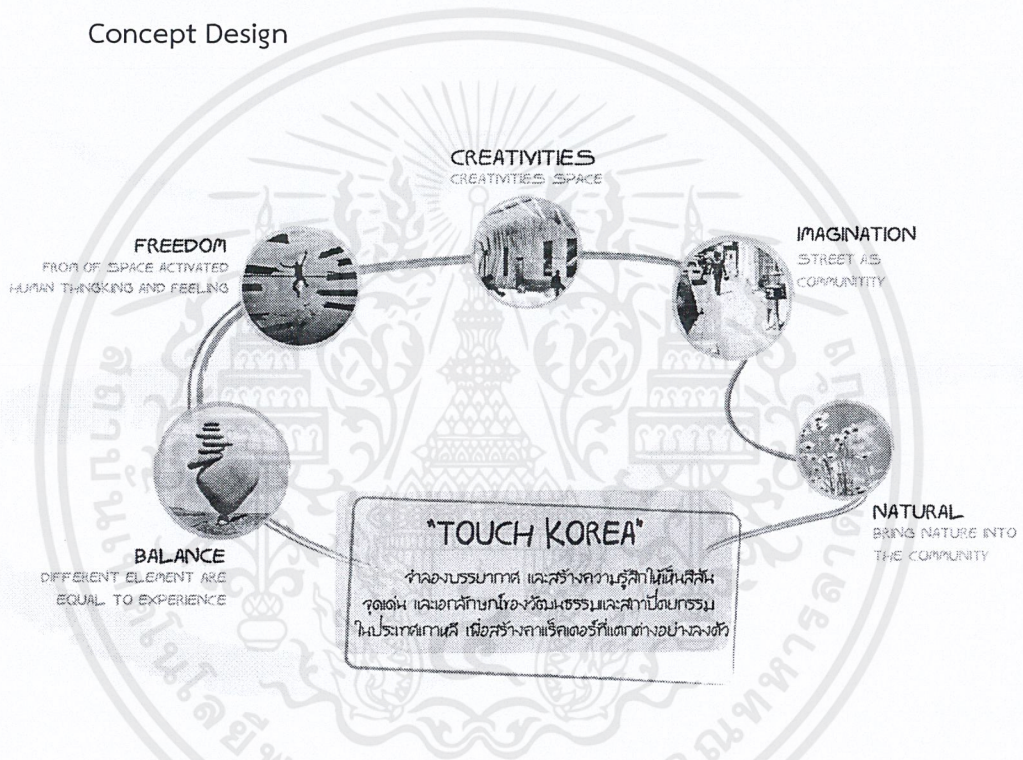


“Let you feeling like to walk on street in South Korea”



เป็นการจำลองบรรยากาศวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมกรรมพื้นที่บ้านของประเทศเกาหลี ที่มี การใช้วัสดุเปลือยจากธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นไม้ ปูน และการดึงสีเขียวจากพรรณไม้เข้ามาประยุกต์ เป็นดีไซน์ของอาคารโครงการ และดึงองค์ประกอบ เอกลักษณ์ของบรรยากาศย่านช้อปปิ้งในเกาหลีมา เป็นการตกแต่ง

Concept Design



มาจาก 5 เหตุผลหลัก คือ

1. Freedom คือ รูปแบบของพื้นที่ที่อิสระ จะช่วยสร้างความคิดและความรู้สึกให้กับผู้ใช้ นำมาใช้ในการออกแบบ พื้นที่กิจกรรม การเปลี่ยนแปลงไปตามวาระและโอกาส
2. Creativities คือ พื้นที่ที่สร้างความคิดสร้างสรรค์ นำมาใช้ในการออกแบบ การตกแต่ง ผนังของอาคารโครงการ
3. Imagination คือ ชุมชนที่เปรียบเสมือนกับถนนในโครงการ โดยนำมาใช้ในการออกแบบ ทางเดินและส่วนของ Hall

4. **Natural** คือ การนำธรรมชาติเข้ามาสู่โครงการ นำมาใช้ในการออกแบบ การสร้างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และการนำวัสดุจากธรรมชาติจำพวกไม้ หิน ดิน เข้ามาเป็นส่วนประกอบของงานออกแบบ
5. **Balance** คือ องค์ประกอบที่แตกต่างของแต่ละส่วน จะเป็นตัวช่วยในการสร้างประสบการณ์

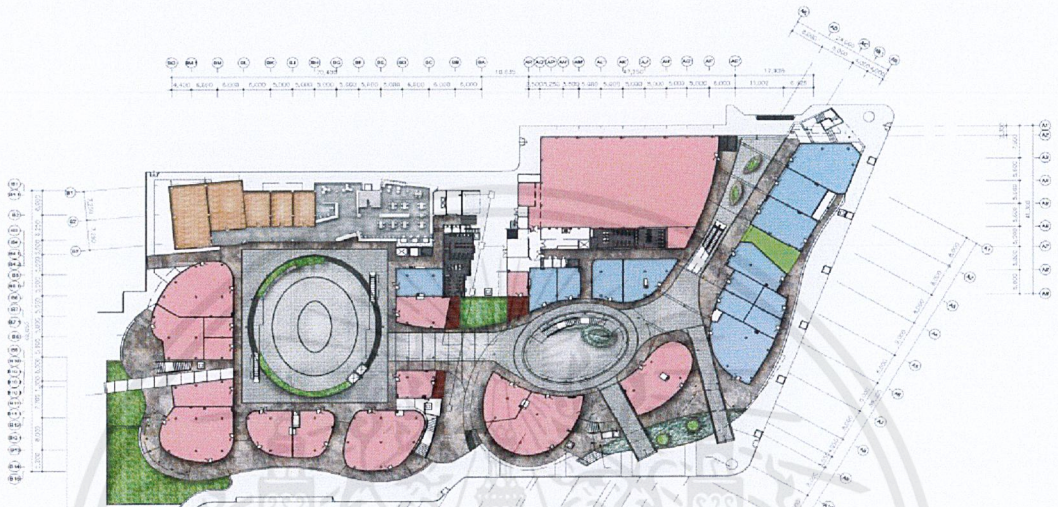
จากทั้ง 5 เหตุผล คือ Freedom, Creativities, Imagination, Natural และ Balance ออกมาภายใต้คอนเซ็ปงานออกแบบหลักคือ

“Touch Korea” - การจำลองบรรยากาศ สร้างความรู้สึกให้เห็นถึงสีสัน จุดเด่น และเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของเกาหลีใต้ เพื่อสร้างให้คาแร็คเตอร์ของโครงการแตกต่างจาก Community Mall อื่นๆ แต่ลงตัวด้วยรูปแบบของการตัดแปลงให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของไทย

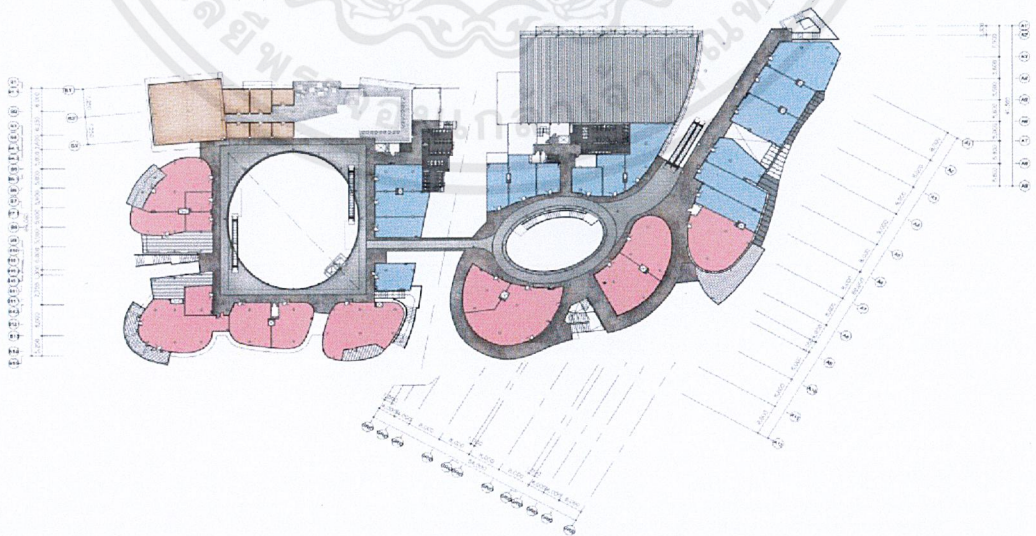


บทที่ ๕ รายละเอียดการออกแบบ

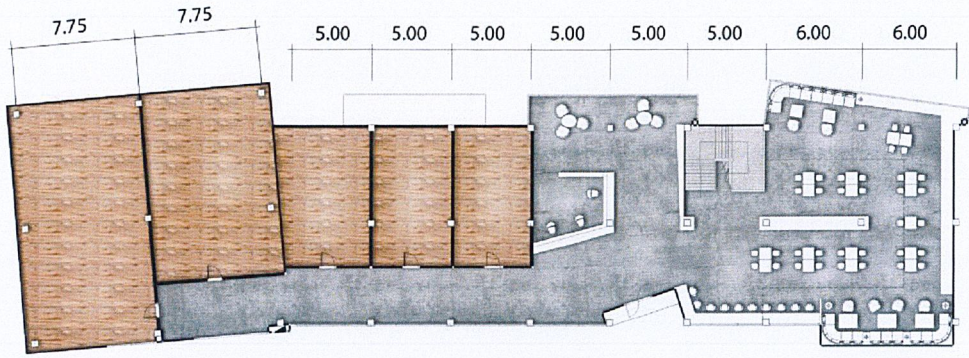
5.1 ผังโครงการและการจัดวางเฟอร์นิเจอร์



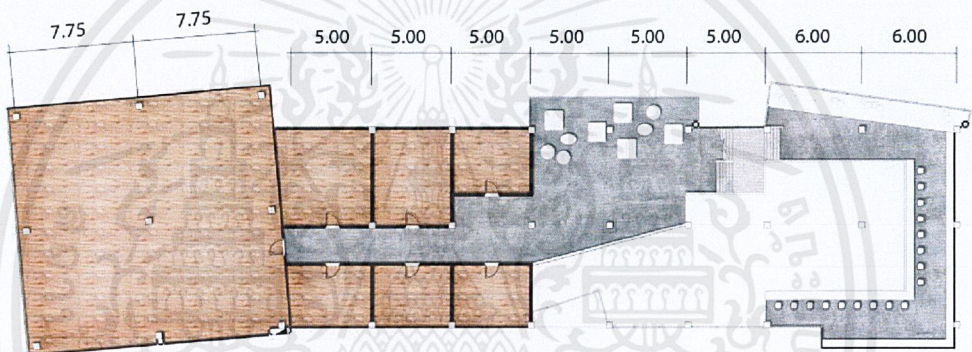
ผังอาคารชั้น 1



ผังอาคารชั้น 2

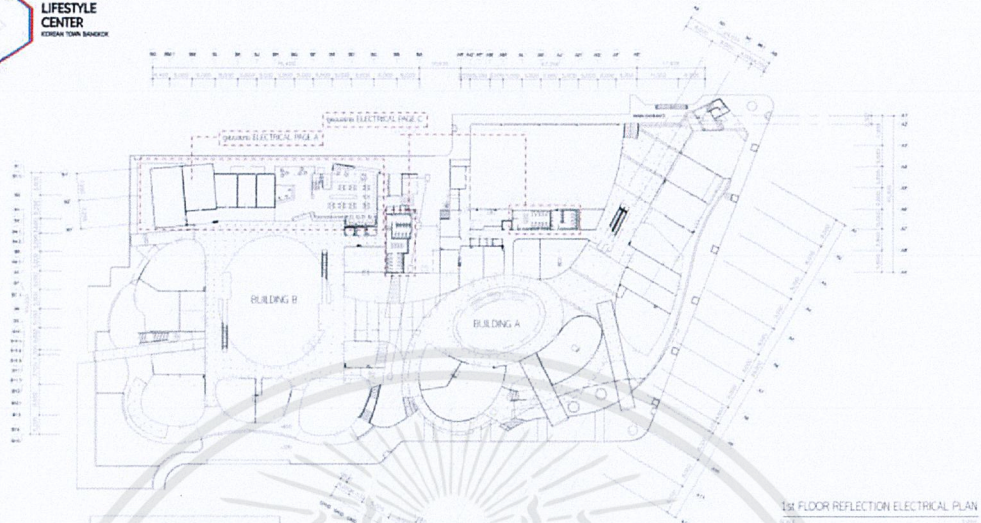


ผังสตูดิโอและห้องสมุดชั้น 1



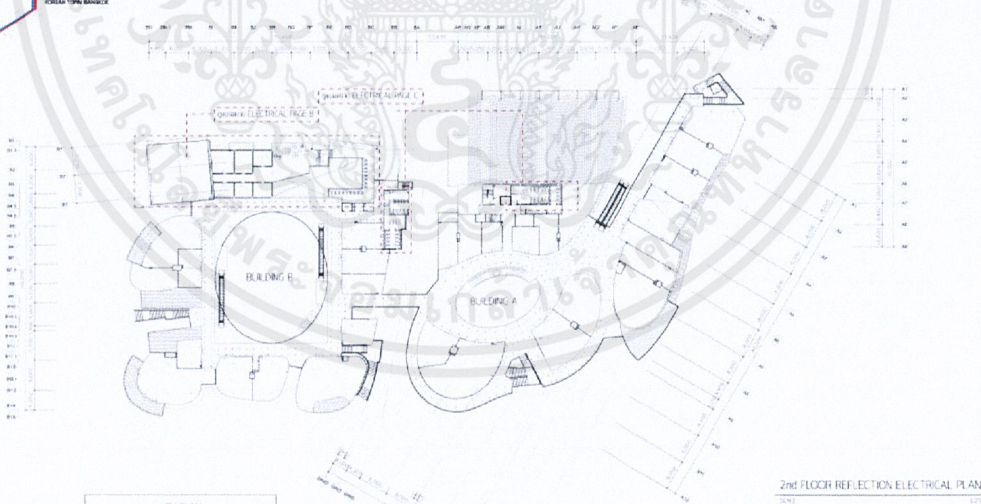
ผังสตูดิโอและห้องสมุดชั้น 2

5.2 การจัดวางผังฟ้าและงานระบบ



KEY PLAN		
■	WALL	CONCRETE
■	■	REFLECTION ELECTRICAL SYSTEM
■	■	REFLECTION CABLE

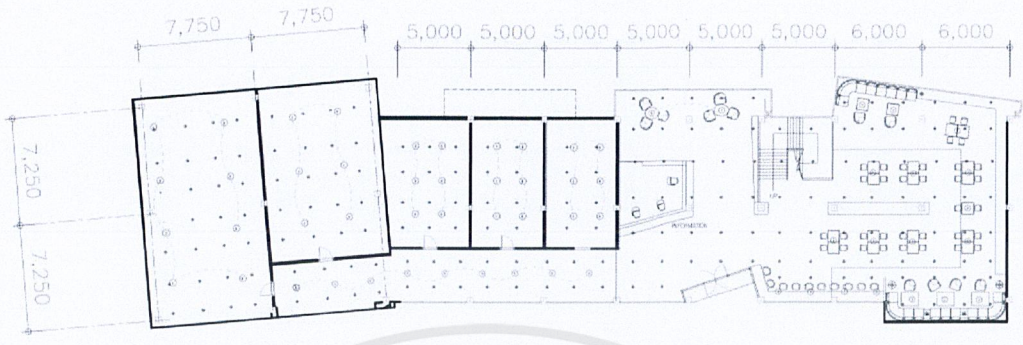
แปลนไฟ ชั้น 1



KEY PLAN		
■	WALL	CONCRETE
■	■	REFLECTION ELECTRICAL SYSTEM
■	■	REFLECTION CABLE

แปลนไฟ ชั้น 2

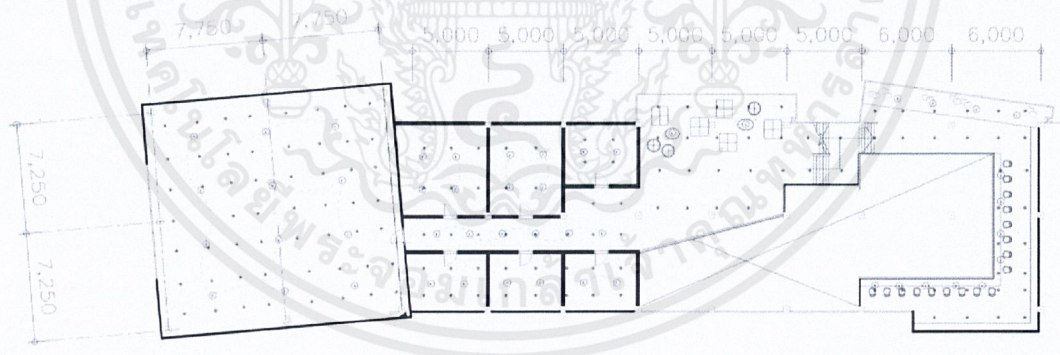
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KEY PLAN		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	⊕	LED DOWNLIGHT 3000K 14400
2	⊖	RECESSED LAMP

1st FLOOR REFLECTION ELECTRICAL PLAN
SCALE 1:200

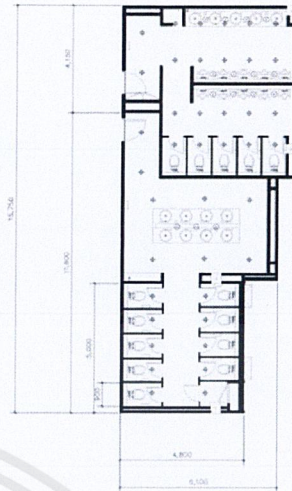
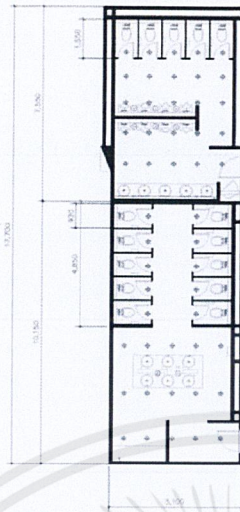
แปลนไฟสตูดิโอและห้องสมุด ชั้น 1



KEY PLAN		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	⊕	LED DOWNLIGHT 3000K 14400
2	⊖	RECESSED LAMP

2nd FLOOR REFLECTION ELECTRICAL PLAN
SCALE 1:200

แปลนไฟสตูดิโอและห้องสมุด ชั้น 2



KEY PLAN		
NO	SYMBOL	DESCRIPTION
1		LED DOWN LIGHT 3000K 4-20002
2		PENDANT LAMP

BUILDING A
W.C. REFLECTION ELECTRICAL PLAN

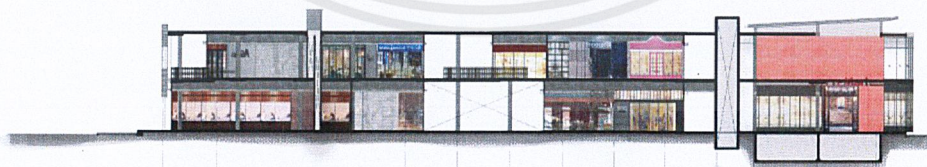
BUILDING B
W.C. REFLECTION ELECTRICAL PLAN

แปลนไฟห้องน้ำโครงการ

5.3 รูปด้านและรูปตัด



รูปตัดอาคารหลัก 1



รูปตัดอาคารหลัก 2



รูปตัดสตูดิโอและห้องสมุด

5.4 รูปทัศนียภาพ



Main Entrance (From Car Park)



Building A – Main Entrance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Building A – 1st Floor Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Building A – 1st Floor Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 148
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

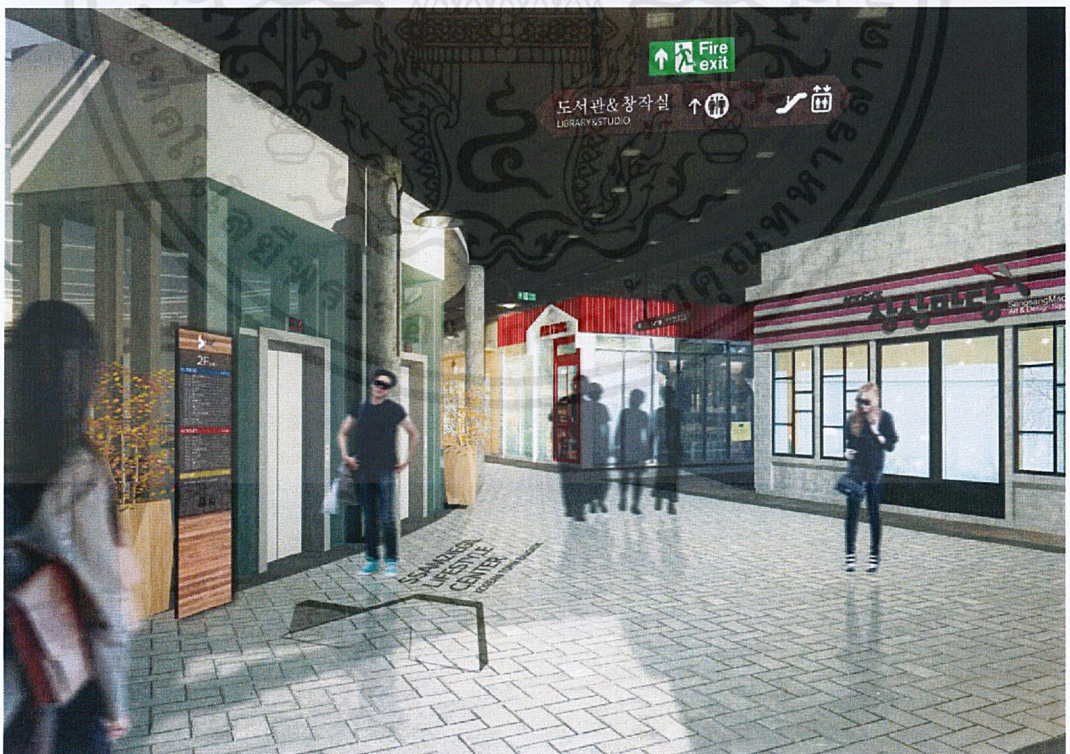


Building A – 2nd Floor Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Two Building Hall Way



Building B – Lift Hall

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 150
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Building B – 1st Floor Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Building B – 2nd Floor Corridor



Building B – Event Area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Event Area – Mini Concert

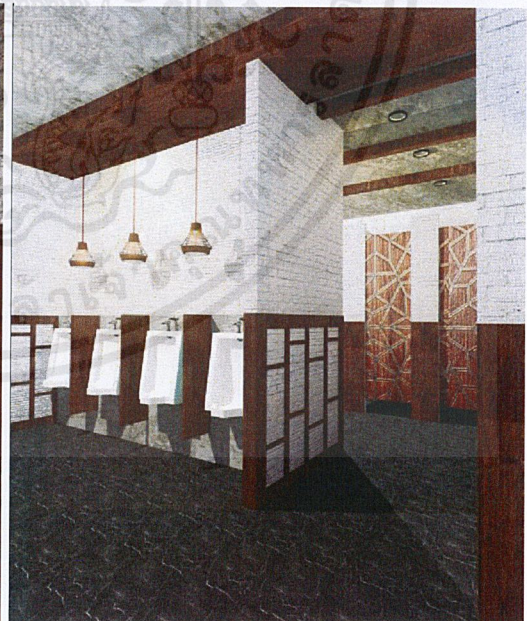


Event Area – Festival

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Event Area – Korea Lantern Festival



Toilet



Ssamziegil Lifestly Studio&Library Lobby Information



Ssamziegil Lifestly Studio&Library – Library Space



Ssamziegil Lifestly Studio&Library

1st Floor Library Space

-

2nd Floor Library Space



Ssamziegil Lifestly Studio&Library - View From Outdoor



Ssamziegil Lifestly Studio&Library - Studio Hall Way



Ssamziegil Lifestly Studio&Library - Dance Studio Type



Ssamziegil Lifestly Studio&Library - Music Rehearsal Studio Type



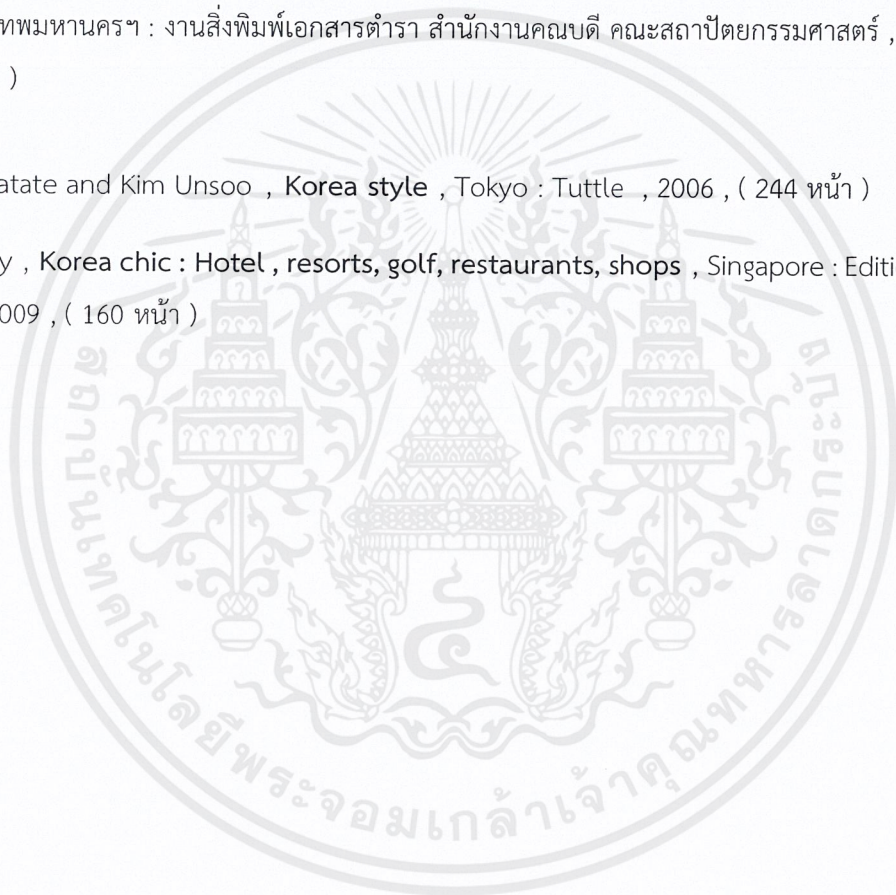
บรรณานุกรม

รองศาสตราจารย์อรรถพร เพชรานนท์ ,การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์การค้า, พิมพ์ครั้งที่ 1 , กรุงเทพมหานคร : งานสิ่งพิมพ์เอกสารตำรา สำนักงานคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ , 2555 , (87 หน้า)

ซอน บยอง อ๊ก (เขียน), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ ภาสวร (แปล) ,การออกแบบชนบทศิลปะเกาหลี, พิมพ์ครั้งที่ 1 , กรุงเทพมหานคร : งานสิ่งพิมพ์เอกสารตำรา สำนักงานคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ , 2555 , (187 หน้า)

Marcia Iwatate and Kim Unsoo , Korea style , Tokyo : Tuttle , 2006 , (244 หน้า)

Bartlet Ray , Korea chic : Hotel , resorts, golf, restaurants, shops , Singapore : Editions Didier Millet , 2009 , (160 หน้า)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้