

ศูนย์การค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร

OTOP Shopping Center , Bangkok



T128980

นาย วีรพัฒน์ สันตะจิตต์ รหัสนักศึกษา 50020031

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 128980  
วัน,เดือน,ปี 22 พ.ย. 2556

b.....  
i.....

โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรม)  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ  
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตร  
บัณฑิต

---

รองศาสตราจารย์ บุญสนอง รัตนสุนทรากุล  
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ วังรี วัชรสินธุ์

ประธานคณะกรรมการ

อาจารย์ ดร. รวิษ ครอบประเสริฐ

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ สุพัฒน์ บุญยฤทธิกิจ

กรรมการ

อาจารย์ สิริลักษณ์ แสงสงวน

กรรมการ

อาจารย์ ดร. ปนายุ ไชยรัตนานนท์

กรรมการและเลขานุการ

---

อาจารย์ธีรชัย ลีสุรพลานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์การค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP Shopping Center, Bangkok)
นักศึกษา	นายธีรพัฒน์ สันตะจิตต์
รหัสประจำตัว	50020031
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2554-2555

### บทคัดย่อ

ในช่วงเวลาที่ประเทศไทย กำลังเผชิญปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ และประชาชน ทุก  
ระดับ ประสบปัญหาต่าง ๆ ปัญหาหนึ่งที่ประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่  
ของประเทศถูก รมเข้าคือปัญหาความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน  
โดยจะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้  
ในการพัฒนาสินค้า เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง  
พึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่น  
มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาด  
ทั้งในและต่างประเทศ แต่ด้วยปัญหาทางด้านตลาดจัดจำหน่ายในประเทศคือ ศูนย์สินค้า OTO  
ตามแต่ละแห่งนั้นยังดูคล้ายๆกันและไม่มีกรรมการประกอบทางสถาปัตยกรรมมาใช้ส่งเสริมภาพ  
ลักษณ์สินค้าส่งผลให้คนทั่วไปนึกถึงภาพลักษณ์ของสินค้า OTO ว่าเป็นสินค้าที่ไม่ค่อยมีระดับ  
จึงเป็นที่มาของวัตถุประสงค์หลักของโครงการ คือ ยกกระดับภาพลักษณ์ของสินค้า OTO ให้  
เทียบเท่าสินค้าต่างประเทศ และยังเป็น การส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศไทย จึงเป็นที่มาของ  
แนวความคิดโครงการศูนย์การค้า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางที่รวบรวมสินค้า  
OTOP ทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาจัดทำวิทยานิพนธ์ ศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ สำเร็จได้ด้วยความ  
อนุเคราะห์และความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งขอบคุณผู้ให้ความรู้ ช่วยเหลือ แนะนำ  
สนับสนุนกำลังใจ จึงทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วง จึงใคร่ขอขอบพระคุณ ณ ที่นี้ด้วย ทั้งที่กล่าว  
นามและไม่ได้กล่าวนาม

คุณพ่อ คุณแม่และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจและทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

อาจารย์ธีรชัย ลีสุรพลานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ศราวดี ด้านอุดมกิจ

อาจารย์ภาควิชาสถาปัตยกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำและกำลังใจ

เจ้าหน้าที่บริษัท นารายณ์ภัณฑ์ จำกัด

เพื่อนๆทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ กำลังใจ คำแนะนำ

นายธนเดช ปิ่นกระจาย

นางสาวอิสรา สุปรีนายก

นายทักษิณ ศิริสงวนสุทธิ

นายอาทิตย์ มากชม

นางสาวณัฐยานี ศิริอุดมรัตน์

นางสาวน้ำฟ้า กิตติกุล

นายยงค์ดี พักแก้ว

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายธีรพัฒน์ สันตะจิตต์

25 กุมภาพันธ์ 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูปภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	12
1.3 ประโยชน์ของโครงการ	13
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	13
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ	
2.1 ความเป็นมาสินค้า OTOP	15
2.2 หลักเกณฑ์การคัดสรรสินค้า OTOP	19
2.3 โครงสร้างการดำเนินงานโครงการ OTOP	23
2.4 รูปแบบการดำเนินธุรกิจ OTOP	24
2.5 การกำหนดรูปแบบการค้าภายในโครงการ	26
2.6 ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ	27
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1 วัตถุประสงค์การศึกษาอาคารตัวอย่าง	29
3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ	30
3.2.1 ตลาดน้ำ 4 ภาค เขตการปกครองพิเศษพัทยา	30
3.2.2 ศูนย์การค้า K Village	38
3.2.3 ศูนย์การค้า The Nine Neighborhood Center	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.4 ศูนย์การค้าThe Crystal Park	52
3.2.5 ศูนย์การค้า J avenue	57
3.2.6 ศูนย์การค้าMonopoly Park	61
3.2.7 ศูนย์จำหน่ายสินค้านารายณ์ภัณฑ์	65
3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	74
3.3.1 Asmacati Shopping Center	74
3.3.2 ION Orchard, Singapore Store	78
3.3.3 Louis Vuitton ION Orchard	81
3.4 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	84
บทที่ 4 การศึกษารายละเอียดผู้ใช้โครงการ	
4.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร	86
4.2 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ	88
4.3 การวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้โครงการ	90
4.4 พฤติกรรมการใช้อาคาร	93
บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	
5.1 ประเภทของศูนย์การค้า	96
5.2 สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคารศูนย์การค้า	97
5.3 หลักการจัดเส้นทางสัญจรและการวางผังภายในศูนย์การค้า	99
5.4 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	104
5.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	126
5.5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักจากวัตถุประสงค์	126
5.5.2 การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบจากอาคารตัวอย่าง	127
5.5.3 สรุปองค์ประกอบโครงการ	130
5.6 การศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.7 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ	141
5.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ	169
บทที่ 6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	
6.1 เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ	174
6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	175
6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด	176
6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับย่านที่ตั้ง	178
6.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้ง	192
6.3 การวิเคราะห์รายละเอียดและข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	193
6.4 สรุปรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ	209
6.4.1 การเข้าถึงโครงการและการคมนาคมโดยรอบ	211
6.4.2 สภาพแวดล้อมและมุมมองรอบที่ตั้งโครงการ	215
บทที่ 7 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ	
7.1 สรุปงานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	220
7.1.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	220
7.1.2 ระบบปรับอากาศ	232
7.1.3 ระบบไฟฟ้า	233
7.1.4 ระบบการสัญจรทางตั้ง	235
7.1.5 แสงสว่างภายในอาคาร	237
7.1.6 ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย	238
7.1.7 ระบบกำจัดขยะ	241
7.1.8 ระบบระบบป้องกันภัย	241
7.1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	243

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูในวงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
.1.10 ระบบสื่อสารอาคาร	247
7.2 สรุปรงานระบบต่างๆที่ใช้ภายในอาคาร	248
บทที่ 8 ผลงานการออกแบบ	
8.1 แนวความคิดในการออกแบบ	250
8.2 ผลงานการออกแบบ	254
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1.1 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP , Thailand Export Mart	3
รูปที่ 1.2 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์แสดงสินค้า	3
รูปที่ 1.3 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์แสดงสินค้า	4
รูปที่ 1.4 ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก(Army Wives Handicraft)	4
รูปที่ 1.5 แสดงทัศนียภาพภายในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก	5
รูปที่ 1.6 แสดงทัศนียภาพภายในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก	5
รูปที่ 1.7 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าสหกรณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์	6
รูปที่ 1.8 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าสหกรณ์	6
รูปที่ 1.9 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าสหกรณ์	6
รูปที่ 1.10 ศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภัณฑ์	7
รูปที่ 1.11 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภัณฑ์	7
รูปที่ 1.12 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภัณฑ์	8
รูปที่ 1.13 ศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตูน้ำเซ็นเตอร์	8
รูปที่ 1.14 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตูน้ำเซ็นเตอร์	9
รูปที่ 1.15 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตูน้ำเซ็นเตอร์	9
รูปที่ 1.16 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนผลการสำรวจการบริโภคสินค้า OTOP	10
รูปที่ 1.17 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการโครงการ OTOP	11
รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร	20
รูปที่ 2.2 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่ม	20
รูปที่ 2.3 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกาย	21
รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้/ของตกแต่ง/ของที่ระลึก	21
รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 3.1 ทัศนียภาพส่วนด้านหน้าโครงการตลาดน้ำ ๔ ภาคพิทยฯ 30  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 3.2 แสดงทัศนียภาพแสดงภายในโครงการตลาดน้ำ ๔ ภาค พัทยา	31
รูปที่3.3 แสดงผังบริเวณอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	33
รูปที่3.4 แสดงทัศนียภาพศาลานั่งเล่นริมน้ำตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	34
รูปที่3.5 ทัศนียภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	34
รูปที่3.6 ทัศนียภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	35
รูปที่3.7 แสดงทัศนียภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	35
รูปที่3.8 แสดงการโอบล้อมของพื้นที่ภายนอกอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	36
รูปที่3.9 แสดงการโอบล้อมของพื้นที่ภายนอกอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	36
รูปที่ 3.10 ทัศนียภาพส่วนด้านหน้าศูนย์การค้าK Village	38
รูปที่3.11 แสดงผังพื้นที่อาคาร A ศูนย์การค้าK Village	40
รูปที่ 3.12 แสดงผังพื้นที่อาคาร B ศูนย์การค้าK Village	40
รูปที่3.13 แสดงเส้นทางสัญจรอาคาร A ศูนย์การค้าK Village	41
รูปที่3.14 แสดงเส้นทางสัญจรอาคาร B ศูนย์การค้าK Village	41
รูปที่3.15 แสดงทัศนียภาพส่วนด้านหน้าโครงการศูนย์การค้า K Village	42
รูปที่3.16 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการศูนย์การค้าK Village	42
รูปที่3.17 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเข้าด้านหน้าศูนย์การค้าK Village	42
รูปที่3.18 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการศูนย์การค้าK Village	43
รูปที่3.19 แสดงทัศนียภาพบันไดภายนอกอาคารศูนย์การค้า K Village	43
รูปที่ 3.20 แสดงทัศนียภาพโครงการ The Nine Neighborhood Center	45
รูปที่3.21 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center	46
รูปที่3.22 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center	46
รูปที่3.23 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center	46
รูปที่3.24 แสดงทัศนียภาพส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร The Nine Neighborhood Center	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่3.25 แสดงการวางผังอาคารโครงการ The Nine Neighborhood Center	47
รูปที่3.26 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนการใช้พื้นที่อาคาร The Nine Neighborhood Center	48
รูปที่3.27 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 The Nine Neighborhood Center	48
รูปที่3.28 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 The Nine Neighborhood Center	49
รูปที่3.29 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 The Nine Neighborhood Center	49
รูปที่3.30 แสดงเส้นทางสัญจรโครงการ The Nine Neighborhood Center	50
รูปที่3.31 แสดงเส้นทางสัญจรโครงการ The Nine Neighborhood Center	50
รูปที่3.32 แสดงทัศนียภาพโครงการ THE CRYSTAL PARK	52
รูปที่3.33 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ THE CRYSTAL PARK	53
รูปที่ 3.34 แสดงทัศนียภาพบันไดทางขึ้น THE CRYSTAL PARK	53
รูปที่3.35 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 THE CRYSTAL PARK	54
รูปที่ 3.36 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 THE CRYSTAL PARK	55
รูปที่3.37 แสดงเส้นทางสัญจรโครงการ THE CRYSTAL PARK	55
รูปที่3.38 แสดงทัศนียภาพโครงการ J Avenue	57
รูปที่3.39 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 ศูนย์การค้า J Avenue	58
รูปที่3.40 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 ศูนย์การค้า J Avenue	58
รูปที่3.41 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 ศูนย์การค้า J Avenue	59
รูปที่3.42 แสดงผังพื้นที่ชั้น 4 ศูนย์การค้า J Avenue	59
รูปที่3.43 แสดงเส้นทางสัญจรศูนย์การค้า J Avenue	60
รูปที่3.44 แสดงทัศนียภาพโครงการ MONOPOLY PARK	61
รูปที่3.45 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 MONOPOLY PARK	62
รูปที่3.46 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 MONOPOLY PARK	63
รูปที่3.47 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 MONOPOLY PARK	63

## สารบัญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่3.48 แสดงเส้นทางสัญจร MONOPOLY PARK	64
รูปที่ 3.49 แสดงทัศนียภาพโครงการศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	65
รูปที่3.50 แสดงผังพื้นที่ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	67
รูปที่3.51 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	68
รูปที่3.52 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	68
รูปที่3.53 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	69
รูปที่3.54 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	69
รูปที่3.55 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	70
รูปที่3.56 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	70
รูปที่3.57 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	71
รูปที่3.58 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	71
รูปที่3.59 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	72
รูปที่3.60 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์	72
รูปที่3.61 แสดงทัศนียภาพโครงการ Asmacati Shopping Center	74
รูปที่3.62 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ภายนอกอาคารโครงการ Asmacati Shopping Center	75
รูปที่3.63 แสดงผังบริเวณโครงการ Asmacati Shopping Center	75
รูปที่3.64 แสดงทางเข้า-ออก โครงการ Asmacati Shopping Center	76
รูปที่3.65 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ภายนอกอาคารโครงการ Asmacati Shopping Center	76
รูปที่3.66 แสดงทัศนียภาพพื้นที่หน้าโครงการ Asmacati Shopping Center	76
รูปที่3.67 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ภายนอกอาคารโครงการ Asmacati Shopping Center	77
รูปที่3.68 แสดงทัศนียภาพโครงการ ION Orchard Singapore Store	78
รูปที่3.69 แสดงทัศนียภาพพื้นที่หน้าโครงการ ION Orchard Singapore Store	79
รูปที่3.70 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1ของโครงการ ION Orchard Singapore Store	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่3.71 แสดงทางเข้าด้านหน้าโครงการ ION Orchard Singapore Store	80
รูปที่3.72 แสดงส่วนโครงสร้างหลังคา ION Orchard Singapore Store	80
รูปที่3.73 แสดงส่วนโครงสร้างหลังคา ION Orchard Singapore Store	81
รูปที่3.74 แสดงทัศนียภาพหน้าร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store	81
รูปที่3.75 แสดงทัศนียภาพร้านค้า Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store	82
รูปที่3.76 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store	83
รูปที่3.77 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store	83
รูปที่3.78 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store	84
รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของพนักงาน	87
รูปที่ 5.1 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 1	101
รูปที่ 5.2 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 2	102
รูปที่ 5.3 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 3	102
รูปที่ 5.4 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 4	102
รูปที่ 5.5 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 5	103
รูปที่ 5.6 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 6	103
รูปที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนพลาซ่า	104
รูปที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนโถงทางเข้า	105
รูปที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์	106
รูปที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนโถงพักคอย	106
รูปที่ 5.11 แสดงลักษณะการจัดวาง Booth ในส่วนนิทรรศการสินค้า	107
รูปที่ 5.12 แสดงลักษณะของส่วนแสดงงานในส่วนนิทรรศการชั่วคราว	108
รูปที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 5.14. แสดงลักษณะการเดินเป็นวงจร 110  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร	112
รูปที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านอาหารให้เช่า	113
รูปที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านอาหารให้เช่า	114
รูปที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านค้า	115
รูปที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนห้องสมุด	122
รูปที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนห้องสมุด	122
รูปที่ 5.21 แสดงการจัดที่นั่งส่วนประชุม	124
รูปที่ 5.22 แสดงการจัดที่นั่งแบบ Two-bank-row	125
รูปที่ 5.23 แสดงการจัดที่นั่งแบบ Three-bank-row	125
รูปที่ 5.24 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ	134
รูปที่ 5.25 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบพื้นที่ส่วนกลาง	135
รูปที่ 5.26 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนร้านค้า	136
รูปที่ 5.27 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์อาหาร	137
รูปที่ 5.28 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องสมุดและส่วนสัมมนา	140
รูปที่ 5.29 แสดงสัดส่วนชั้นวางสินค้า (Shelve)	143
รูปที่ 5.30 แสดงสัดส่วน Cashier	143
รูปที่ 5.31 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร	145
รูปที่ 5.32 แสดงการจัดพื้นที่ร้านอาหาร	146
รูปที่ 5.33 แสดงการจัดพื้นที่ร้าน Coffee Shop & Bakery	147
รูปที่ 5.34 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบแผนก (Shelve)	147
รูปที่ 5.35 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบแผนก (Shelve)	148
รูปที่ 5.36 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบแผนก (Display)	149

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 5.37 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบแผนก (Display) 149  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบ Booth	150
รูปที่ 5.39 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบ Booth	150
รูปที่ 5.40 แสดงทัศนียภาพภายในร้านค้าแบบให้เช่า (Rental Shop)	152
รูปที่ 5.41 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบให้เช่า (Rental Shop)	152
รูปที่ 5.42 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ขายสินค้า	154
รูปที่ 5.43 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนประชาสัมพันธ์	154
รูปที่ 5.44 แสดงตัวอย่างการจัดผังโถงต้อนรับส่วนสำนักงาน	155
รูปที่ 5.45 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วน Pantry	156
รูปที่ 5.46 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องผู้อำนวยการ	156
รูปที่ 5.47 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องรองผู้อำนวยการ	157
รูปที่ 5.48 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องผู้จัดการ	157
รูปที่ 5.49 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนเลขานุการ	158
รูปที่ 5.50 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องประชุมส่วนสำนักงาน	159
รูปที่ 5.51 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนถ่ายเอกสาร	160
รูปที่ 5.52 แสดงตัวอย่างพื้นที่ยิม-คินเนสซีย	160
รูปที่ 5.53 แสดงตัวอย่างพื้นที่บรรณารักษ์	161
รูปที่ 5.54 แสดงตัวอย่างห้องสัมมนา	161
รูปที่ 5.55 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องน้ำ(ส่วนกลาง)	163
รูปที่ 5.56 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องน้ำ (ส่วนพนักงาน)	167
รูปที่ 5.57 แผนภูมิวงกลมแสดงการใช้พื้นที่องค์ประกอบภายในโครงการ	173
รูปที่ 6.1 แผนที่แสดงการใช้ที่ดินในเขตกรุงเทพฯ	177
รูปที่ 6.2 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่ของย่านถนนรัชดาภิเษก	183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 6.3 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก 183  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 6.4 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก	184
รูปที่ 6.5 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก	184
รูปที่ 6.6 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก (แยกอโศก-ดินแดง)	185
รูปที่ 6.7 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่เขตวังทองหลาง	186
รูปที่ 6.8 แสดงสภาพโดยทั่วไปบริเวณเลียบริมทางด่วนรามอินทรา เขตวังทองหลาง	187
รูปที่ 6.9 แสดงสภาพโดยทั่วไปบริเวณเลียบริมทางด่วนรามอินทรา เขตวังทองหลาง	187
รูปที่ 6.10 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่ของย่านลุมพินี-สีลม	189
รูปที่ 6.11 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านลุมพินี-สาทร	190
รูปที่ 6.12 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านลุมพินี-สาทร	190
รูปที่ 6.13 แสดงเส้นทางเดินรถไฟฟ้าและรถไฟฟ้าใต้ดินกรุงเทพมหานคร	192
รูปที่ 6.14 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ A	193
รูปที่ 6.15 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง A	194
รูปที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพถนนด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง A	194
รูปที่ 6.17 แสดงทัศนียภาพถนนหน้าที่ตั้งโครงการ A	194
รูปที่ 6.18 รูปแสดงทัศนียภาพพื้นที่ดินของที่ตั้ง A	195
รูปที่ 6.19 แสดงแสดงภาพถ่ายทางอากาศ B	196
รูปที่ 6.20 แสดงทัศนียภาพถนนด้านทิศใต้ของที่ตั้ง B	197
รูปที่ 6.21 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง B	197
รูปที่ 6.22 รูปแสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง B	198
รูปที่ 6.23 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกที่ตั้ง B	198
รูปที่ 6.24 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ C	199
รูปที่ 6.25 แสดงทัศนียภาพด้านทิศใต้ของที่ตั้ง C	200
รูปที่ 6.26 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง C	201

## สารบัญญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 6.27 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง C	201
รูปที่ 6.28 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง C	201
รูปที่ 6.29 แสดงทัศนียภาพที่ดินของพื้นที่โครงการ C	202
รูปที่ 6.30 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ D	203
รูปที่ 6.31 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง D	204
รูปที่ 6.32 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง D	204
รูปที่ 6.33 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง D	205
รูปที่ 6.34 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง D	205
รูปที่ 6.35 แสดงทัศนียภาพที่ดินภายในที่ตั้งโครงการ D	205
รูปที่ 6.36 แสดงทัศนียภาพอาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	206
รูปที่ 6.37 แสดงทัศนียภาพการจราจรบริเวณถนนรัชดาภิเษก	206
รูปที่ 6.38 แสดงทัศนียภาพที่ดินภายในที่ตั้งโครงการ D	206
รูปที่ 6.39 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ A	209
รูปที่ 6.40 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด-ลม , มุมมองของโครงการ A	210
รูปที่ 6.41 แสดงเส้นทางรถเข้าถึงที่ตั้งโครงการ A	211
รูปที่ 6.42 แสดงเส้นทางสะพานไทย-เบลเยียม	212
รูปที่ 6.43 แสดงทัศนียภาพสะพานไทย-เบลเยียม	212
รูปที่ 6.44 แสดงเส้นทางรถเข้าถึงโครงการ	213
รูปที่ 6.45 แสดงทัศนียภาพบริเวณถนนวิฑู	213
รูปที่ 6.46 แสดงทัศนียภาพบริเวณ 4 แยกวิฑู	214
รูปที่ 6.47 บริเวณรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีหลุมพินี	215
รูปที่ 6.48 บริเวณรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ด้านหน้าโครงการ	215

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 6.49 แผนที่แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ 216  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญรูป(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
รูปที่ 6.50 ทศนิยมภาพบริเวณจุด A สนวนลมพินี่	216
รูปที่ 6.51 ทศนิยมภาพบริเวณจุด B อาคารสูง	217
รูปที่ 6.52 ทศนิยมภาพบริเวณจุด C อาคารสูง	217
รูปที่ 6.54 ทศนิยมภาพด้านหน้าอาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง	218
รูปที่ 6.53 ทศนิยมภาพด้านหลังอาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง	218
รูปที่ 6.55 ทศนิยมภาพด้านหน้าสถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น	219
รูปที่ 6.56 ทศนิยมภาพถนนภายในพื้นที่ตั้งโครงการ	219
รูปที่ 7.1 แสดงลักษณะโครงสร้างอาคารแบบต่างๆ	223
รูปที่ 7.2 แสดงภาพแสดงระบบโครงสร้างพื้นไร้คาน (FLAB SLAB)	224
รูปที่ 7.3 วัสดุเมลามีน ประเภท Partition board	230
รูปที่ 7.4 วัสดุแผ่นลามิเนต	230
รูปที่ 7.5 วัสดุแผ่นไม้วีเนียร์	231
รูปที่ 7.6 แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต	231
รูปที่ 7.7 แสดงระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำทำความเย็น (CHILLER WATER)	233
รูปที่ 7.8 บันไดเลื่อน	235
รูปที่ 7.9 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	241
รูปที่ 7.10 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	243
รูปที่ 7.11 เครื่องตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)	245
รูปที่ 7.12 เครื่องตรวจสอบความร้อน (HEAT DETECTOR)	245
รูปที่ 7.13 หัวฉีดพ่นน้ำ (WATER SPRINKLERS)	246
รูปที่ 7.14 ถังดับเพลิง ประเภทใช้โฟมดับเพลิง (FOME TYPE)	246

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 8.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบโครงการ	250
รูปที่ 8.2 แสดงการวางผังอาคาร	251
รูปที่ 8.3 แสดงการวางผังอาคารพร้อมแนวความคิดในการออกแบบโซนต่างๆในโครงการ	252
รูปที่ 8.4 แสดงแนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร	252
รูปที่ 8.5 แสดงลวดลายในการออกแบบเปลือกอาคาร	253
รูปที่ 8.6 แสดงลวดลายของเปลือกอาคารภายในโครงการ	253
รูปที่ 8.7 ผังบริเวณ	254
รูปที่ 8.8 ผังพื้นที่ 1	254
รูปที่ 8.9 ผังพื้นที่ 2	255
รูปที่ 8.10 ผังพื้นที่ 3	255
รูปที่ 8.11 รูปตัด A	256
รูปที่ 8.12 รูปตัด B	256
รูปที่ 8.13 รูปตัด C	256
รูปที่ 8.14 รูปตัด D	256
รูปที่ 8.15 รูปด้าน 1	257
รูปที่ 8.16 รูปด้าน 2	257
รูปที่ 8.17 รูปด้าน 3	257
รูปที่ 8.18 รูปด้าน 4	257
รูปที่ 8.19 ทักษะภาพภายนอกอาคาร	258
รูปที่ 8.20 ทักษะภาพภายนอกอาคาร	258
รูปที่ 8.21 ทักษะภาพภายนอกอาคาร	258
รูปที่ 8.22 ทักษะภาพภายนอกอาคาร	259
รูปที่ 8.23 ทักษะภาพภายในอาคาร	259

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่รูปที่ 8.23 ทักษะภาพภายในอาคาร แปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 8.24 ทศนียภาพภายในอาคาร	259
รูปที่ 8.25 ทศนียภาพภายในอาคาร	260
รูปที่ 8.26 แสดงหุ่นจำลอง	260
รูปที่ 8.27 แสดงหุ่นจำลองอาคารโถงส่วนกลาง	261
รูปที่ 8.28 แสดงหุ่นจำลองบริเวณพื้นที่ส่วนพักผ่อน	261



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงประเภทของสินค้า OTOP ที่ผลิตทั้งหมด	2
ตารางที่ 1.2 แสดงผลสำรวจการบริโภคสินค้า OTOP ของประชาชนปี 2547	10
ตารางที่ 1.3 ปัญหา/ อุปสรรคในการดำเนินการโครงการ OTOP	11
ตารางที่ 2.1 สถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาไทย	17
ตารางที่ 2.2 สถิติยอดจำหน่ายสินค้า OTOP ทั่วประเทศ	18
ตารางที่ 2.3 แสดงการให้คะแนนสินค้า OTOP เพื่อแบ่งเกณฑ์สินค้า	22
ตารางที่ 2.4 สินค้า OTOP ระดับ 5 ดาวจำแนกตามรูปแบบขนาดธุรกิจ	25
ตารางที่ 2.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบธุรกิจกับประเภทร้านค้า	26
ตารางที่ 3.1 สรุปการวิเคราะห์โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา	37
ตารางที่ 3.2 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า K Village	44
ตารางที่ 3.3 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า The Nine Neighborhood Center	51
ตารางที่ 3.4 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า The Crystal Park	56
ตารางที่ 3.5 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า J Avenue	60
ตารางที่ 3.6 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า Monopoly Park	64
ตารางที่ 3.7 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์จำหน่ายสินค้านารายณ์ภักดิ์	73
ตารางที่ 3.8 สรุปการวิเคราะห์ศูนย์การค้า Asmacati Shopping Center	77
ตารางที่ 4.1 แสดงสถิติคนใช้บริการศูนย์การค้าในกรุงเทพมหานคร	91
ตารางที่ 4.2 กิจกรรมของผู้ให้บริการ	93
ตารางที่ 4.3 กิจกรรมของผู้ใช้บริการ	94
ตารางที่ 5.1 แสดงหมวดหมู่ของหนังสือภายในห้องสมุดโครงการ	121
ตารางที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และองค์ประกอบโครงการ	126
ตารางที่ 5.3 แสดงองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ	134
ตารางที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนกลาง	135
ตารางที่ 5.6 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนร้านค้า	136
ตารางที่ 5.7 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่สวนศูนย์อาหาร	137
ตารางที่ 5.8 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่สวนบริการ	138
ตารางที่ 5.9 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนสำนักงาน	139
ตารางที่ 5.10 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่สวนห้องสมุดและสัมนา	140
ตารางที่ 5.11 สรุปรูปแบบสัดส่วนการจัดการพื้นที่ร้านค้า	142
ตารางที่ 5.12 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนพื้นที่ขายสินค้าทั้งหมด	153
ตารางที่ 5.13 แสดงข้อกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ตามข้อบัญญัติ	162
ตารางที่ 5.14 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำภายในโครงการ	164
ตารางที่ 5.15 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ	169
ตารางที่ 6.1 แสดงการแบ่งกลุ่มพื้นที่เขตในกรุงเทพมหานคร	179
ตารางที่ 6.2 แสดงการให้คะแนนการเลือกย่าน	191
ตารางที่ 6.3 แสดงผลการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ	208
ตารางที่ 7.1 แสดงขนาดความจุ ความเร็วของบันไดเลื่อน	236
ตารางที่ 7.2 สรุปงานระบบต่างๆ ที่ใช้ในอาคาร	248

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ( ONE TAMBON ONE PRODUCT : OTOP ) เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญเร่งด่วนของรัฐบาลได้กำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้น โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน อีกทั้งกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลรวมทั้งสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพมีเป้าหมายมุ่งเน้นให้แต่ละชุมชนได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยภาครัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการ เพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชน ตลาดทั้งในและต่างประเทศ ด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

เพื่อส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมีมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งใน และต่างประเทศ แนวความคิดหลักของโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ คือ การสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ<sup>1</sup> คือ

- 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global)
- 2) พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity)
- 3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP เป็นสินค้าไทยพื้นบ้านที่แสดงถึงกระบวนการทางความคิด, การบริการ การดูแลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การรักษากฎมิตินิยมไทย, ท้องถิ่น, การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น จุดขายที่รู้จักกันแพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก

ตารางที่ 1.1 แสดงประเภทของสินค้าOTOP ที่ผลิตทั้งหมด

รายการสินค้า	
1. อาหาร	9. ผลผลิตทางการเกษตร,
2. เคมี, เครื่องสำอาง, เครื่องห้องน้ำ, อุปกรณ์การแพทย์และอนามัย	10. รถยนต์/ชิ้นส่วน/เครื่องจักร/อุปกรณ์
3. อิเล็กทรอนิกส์, ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์	11. อุปกรณ์การก่อสร้าง/วัสดุต่างๆ
4. เฟอร์นิเจอร์	12. ผลิตภัณฑ์ผ้า, เครื่องแต่งกาย, แฟชั่น
5. ผลิตภัณฑ์ของใช้ในบ้าน	13. ของเล่นและเกมส์
6. เครื่องหนัง, พืช, รongเท้า, อุปกรณ์ท่องเที่ยว และกีฬา	14. อัญมณี เพชรพลอย
7. การพิมพ์และบรรจุภัณฑ์	15. ของขวัญ ของตกแต่ง และ หัตถกรรม
8. ศูนย์วัฒนธรรม ชมรมอนุรักษ์	16. อุปกรณ์สำนักงาน/เครื่องเขียน/อาหารสัตว์/อื่นๆ

ที่มา: เอกสารคณะกรรมการ กอ.นตผ.

สำหรับช่องทางจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดสินค้า OTOP ประเภทต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็น การวางจำหน่าย ณ แหล่งผลิตสินค้า , สั่งซื้อทางระบบอินเทอร์เน็ต , การจำหน่ายสินค้าตามงานมหกรรมครั้งใหญ่ที่เกิดจากการรวมตัวเฉพาะกิจของกลุ่มผู้ผลิตและการวางจำหน่ายสินค้าของศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP Shop Center ซึ่งเป็นศูนย์ที่แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP มีการตกแต่งหน้าร้าน ( Display ) ได้สวยงามและสินค้า OTOP ที่จำหน่ายมีการจัดสินค้าเป็นประเภทๆเช่นเดียวกับห้างสรรพสินค้าชั้นนำ และมีสินค้าที่คัดสรรแล้ว ให้เลือกซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้มากมาย (ทั้งขายปลีกและเจรจาธุรกิจ) โดยแบ่งการจัดวางสินค้าในร้านออกเป็นโซนต่างๆ ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP ในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีทั้งหมดดังนี้

### 1.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP

#### 1.1.1.1 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP , Thailand Export Mart

เป็นศูนย์ที่แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP มีการตกแต่งการวางสินค้าหน้าร้านได้อย่างสวยงาม สินค้า OTOP เป็นสินค้าระดับ 5 ดาว มีการจัดสินค้าภายในร้านเป็นประเภทต่างๆ เช่นเดียวกับห้างสรรพสินค้าชั้นนำและมีสินค้าที่คัดสรรแล้ว ให้เลือกซื้อได้มากมาย ซึ่งเป็นการนำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในมาช่วยส่งเสริมตัวสินค้า OTOP ให้ดูน่าสนใจ



รูปที่ 1.1 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP , Thailand Export Mart



รูปที่ 1.2 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP กรุงเทพมหานคร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.3 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์แสดงสินค้า

#### 1.1.1.2 ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก(Army Wives Handicraft)

เป็นร้านที่แสดงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่คัดสรร จากฝีมืองานหัตถกรรมของแม่บ้านทหารบกซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีคุณภาพดี เสมือนเป็นสินค้า OTOP สำหรับสินค้า OTOP ที่วางจำหน่ายนั้นจะมีสินค้าใหม่หมุนเวียนมาเรื่อยๆ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมจะเป็นอาคารชั้นเดียวดูไม่มีความน่าสนใจอีกทั้งภาพลักษณ์ของสถาปัตยกรรมภายในร้านยังไม่น่าสนใจมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP ที่อาคาร Thailand Export Mart

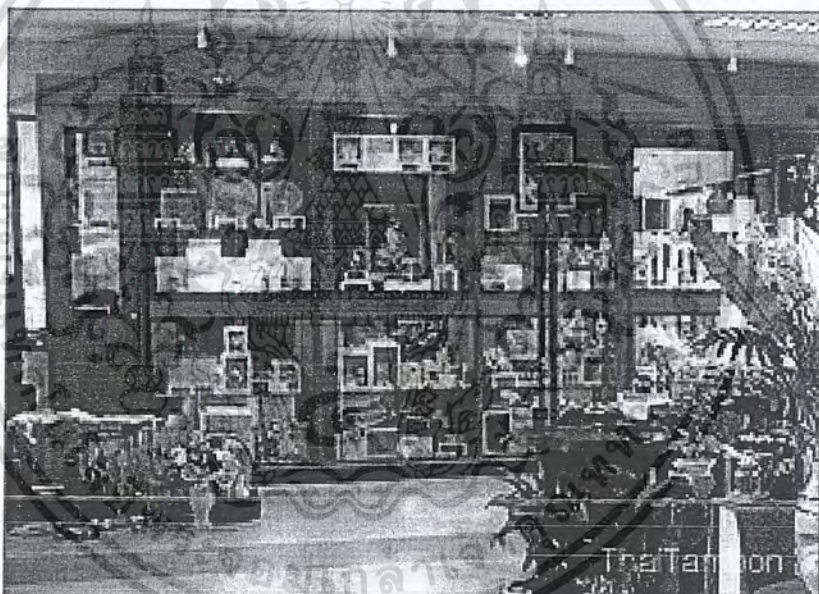


รูปที่ 1.4 ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก(Army Wives Handicraft)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.5 แสดงทัศนียภาพภายในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก



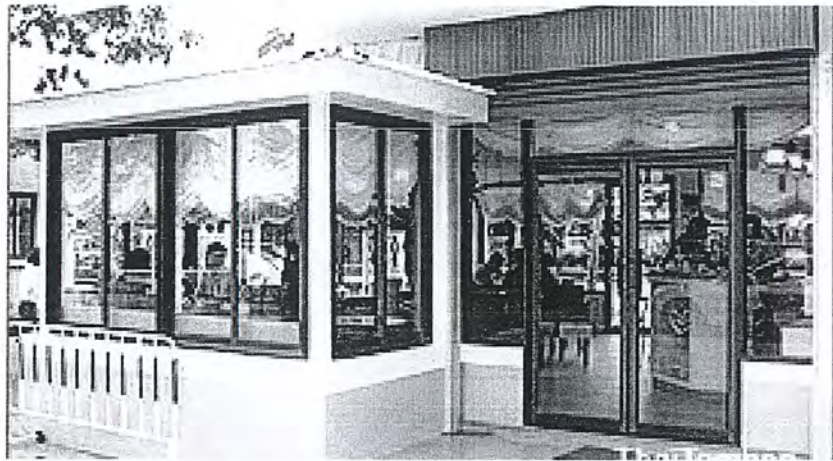
รูปที่ 1.6 แสดงทัศนียภาพภายในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์แม่บ้านทหารบก

#### 1.1.1.3 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าสหกรณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

เป็นศูนย์ที่แสดงและจำหน่ายสินค้าสหกรณ์ และสินค้า OTOP ที่สนับสนุนและพัฒนาโดยกรมส่งเสริมสหกรณ์ มีสินค้าที่คัดสรรและมีคุณภาพดีเป็นจำนวนมาก ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในการจัดร้านค้าทำได้ดีและมีลักษณะเหมือนกับร้านในศูนย์

การค้า มีเอกสารและคอมพิวเตอร์เปิดภาพสินค้าให้ผู้บริโภคได้ดู

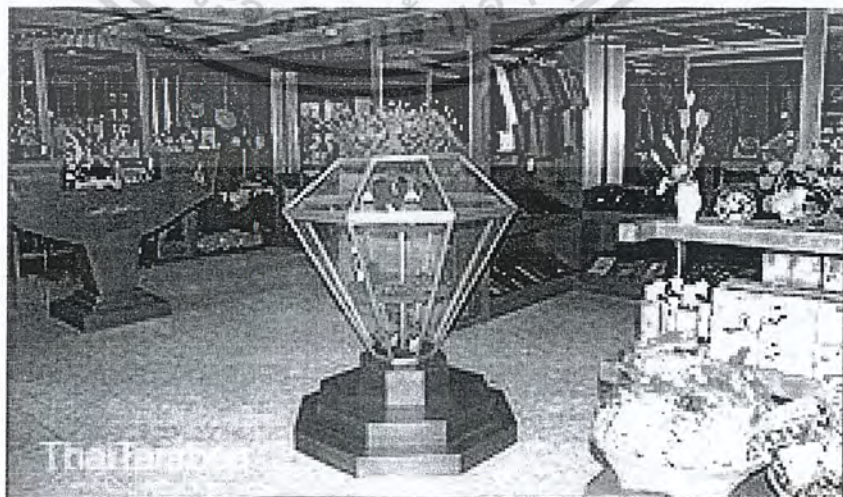
เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.7 ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าสหกรณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์



รูปที่ 1.8 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าสหกรณ์

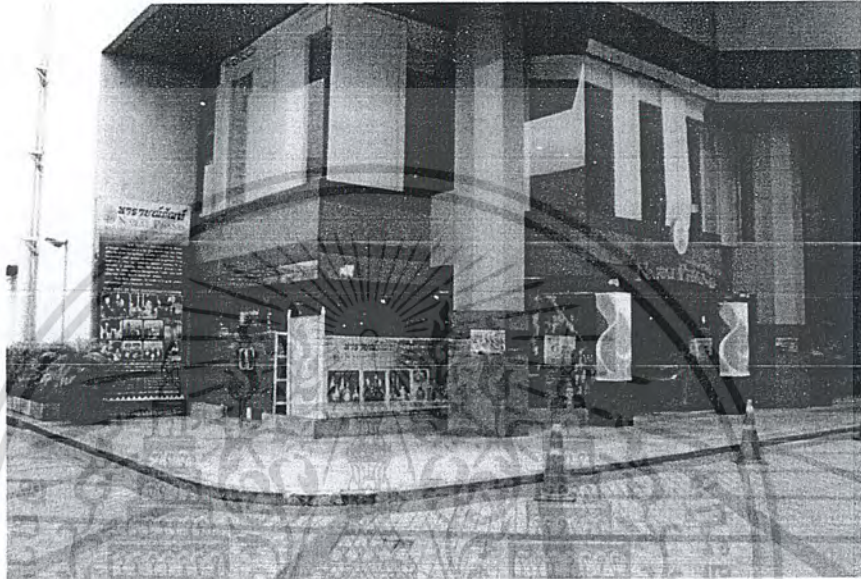


รูปที่ 1.9 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าสหกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตของเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.1.1.4 ศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภักดิ์

เป็นศูนย์ที่แสดงและจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมไทยและสินค้าOTOP มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมคือเป็นร้านที่เช่าพื้นที่อาคาร President Tower มีการนำเอารูปแบบสถาปัตยกรรมภายในเป็นตัวช่วยส่งเสริมตัวสินค้าภายในร้านให้ดูมีความน่าสนใจ



รูปที่ 1.10 ศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภักดิ์



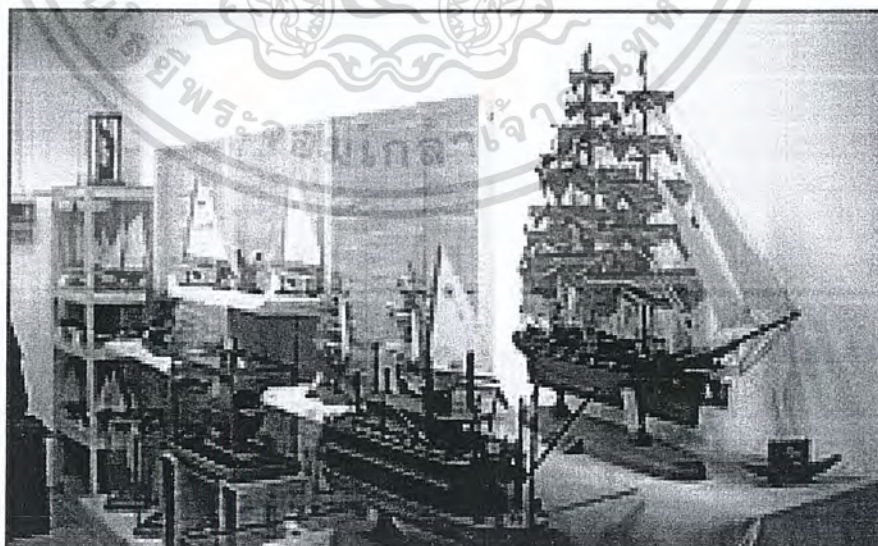
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภักดิ์ ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.12 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภณฑ์

#### 1.1.1.5 ศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตุน้ำเขินเตอร์

เป็นศูนย์ที่จำหน่ายสินค้า OTOP โดยตรงลักษณะทางสถาปัตยกรรมคือเป็นร้านที่เช่าพื้นที่อาคารประตุน้ำเขินเตอร์ ส่วนรูปแบบสถาปัตยกรรมภายในนั้นยังดูไม่มีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ร้านอื่น

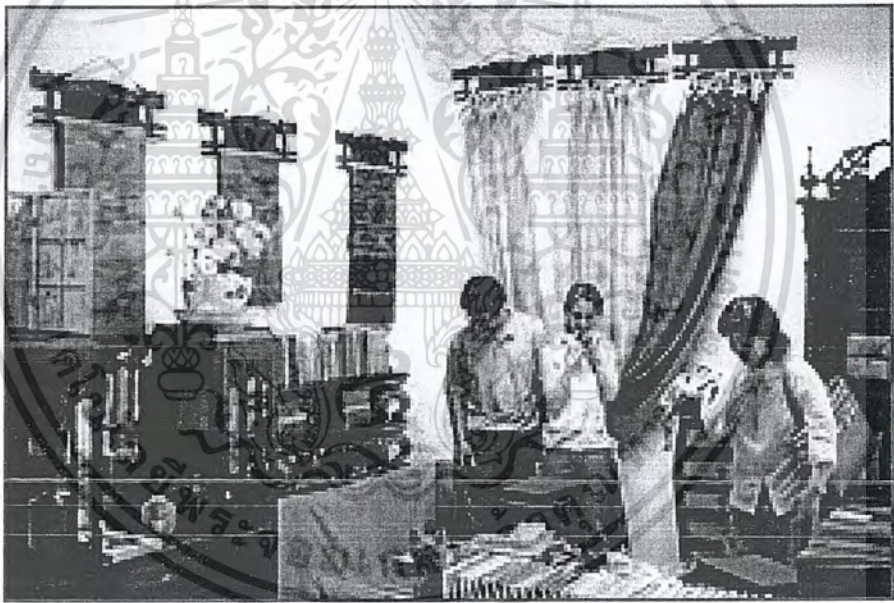


รูปที่ 1.13 ศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตุน้ำเขินเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.14 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตูน้ำเซ็นเตอร์



รูปที่ 1.15 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้าOTOP ประตูน้ำเซ็นเตอร์

บทสรุปที่ได้จากการสังเกตลักษณะทางสถาปัตยกรรมของศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ใน กรุงเทพมหานคร คือ ร้านที่มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวนั้นยังขาดองค์ประกอบต่างๆทางสถาปัตยกรรม เช่น พื้นที่ลานกิจกรรม ที่จะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของตัวสินค้าให้ดูดี ส่วนศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOPที่เป็นพื้นที่ร้านในอาคารสูงก็มีการแก้ปัญหาโดยนำเอาการออกแบบ

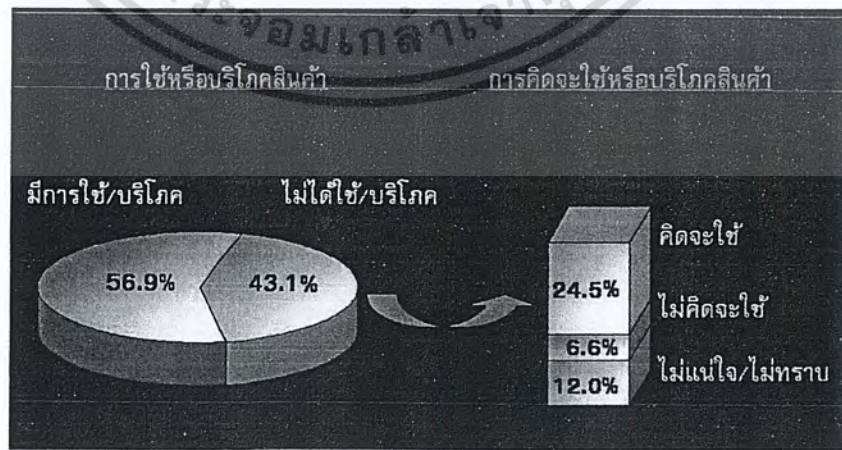
สถาปัตยกรรมภายในมาเป็นตัวช่วยในส่งเสริมตัวสินค้า OTOP ในส่วนสินค้าที่วางจัดจำหน่ายใน  
 เอกสารนี้เป็นฉบับร่างยังไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการฯ มีข้อบัญญัติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OTOP Shop Center ในแต่ละร้านนั้นมีมาตรฐานระดับของสินค้าที่วางจำหน่ายไม่เหมือนกัน เช่น ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า OTOF

ตารางที่ 1.2 แสดงผลสำรวจการบริโภคสินค้า OTOF ของประชาชน ปี 2547

การใช้หรือบริโภคสินค้าชุมชน/สินค้า OTOF						
การใช้/บริโภค สินค้าฯ	ทั่วประเทศ	กทม.	กลาง	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	ใต้
รวม	100	100	100	100	100	100
มีการใช้/บริโภค	56.9	58.7	50.6	58.9	58.6	59.4
ใช้เพิ่มขึ้น	35.4	33.6	28.2	35.7	38.7	41.2
ใช้เท่าเดิม	18.1	19.9	19.6	18.9	17.2	14.4
ใช้น้อยลง	3.4	5.2	2.8	4.3	2.7	3.8
ไม่ได้ใช้/บริโภค	43.1	41.3	49.4	41.1	41.4	40.6

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ



รูปที่ 1.16 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนผลการสำรวจการบริโภคสินค้า OTOF

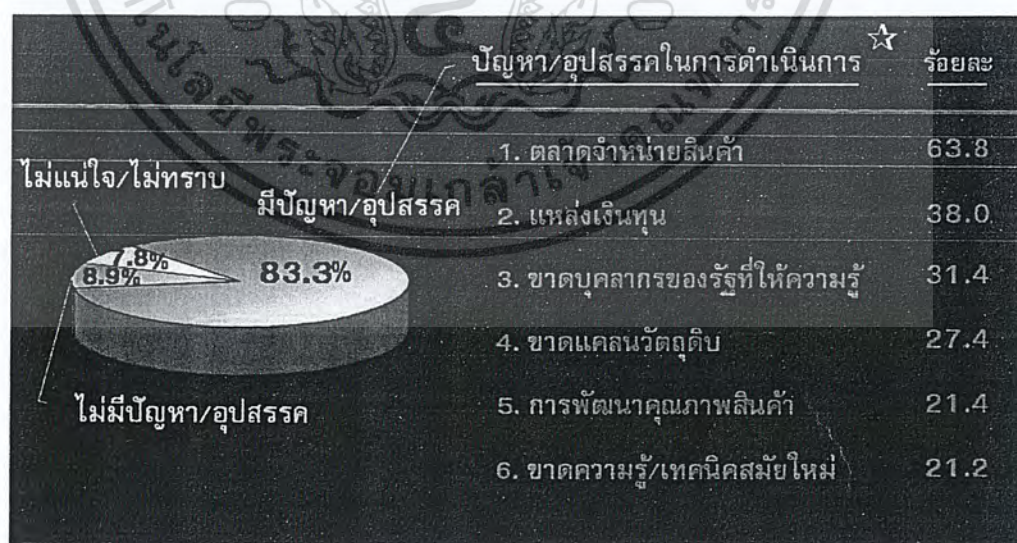
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลผลการสำรวจจะเห็นได้ว่าในจังหวัด กทม. มีผู้นิยมบริโภคสินค้า OTOP คิดเป็นร้อยละ 56.9 และผู้ที่ไม่บริโภคสินค้า OTOP คิดเป็นร้อยละ 43.1 (หมายเหตุข้อมูลการสำรวจประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป) และในอัตราส่วนผู้ที่ไม่บริโภคสินค้า OTOP นั้นมีคนที่จะบริโภคคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 24.5 ผู้ที่ไม่แน่ใจว่าจะบริโภคคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 12 และผู้ที่ไม่บริโภคคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 6.6 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ที่จะบริโภคสินค้า OTOP นั้นมีแนวโน้มที่ดีในการเติบโตมากขึ้นทางเศรษฐกิจ

### ตารางที่ 1.3 ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการโครงการ OTOP

ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการ	ร้อยละ
1. ตลาดจำหน่ายสินค้า	63.8
2. แหล่งเงินทุน	38.0
3. ขาดบุคลากรที่ให้ความรู้	31.4
4. ขาดแคลนวัตถุดิบ	27.4
5. การพัฒนาคุณภาพสินค้า	21.4
6. ขาดความรู้/เทคนิคสมัยใหม่	21.2

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ



รูปที่ 1.17 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการโครงการ OTOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลผลการสำรวจปัญหาทางด้านการตลาดของสินค้า OTOP คือ ปัญหาทางด้านการจัดหาตลาดจำหน่ายสินค้าภายใน/ภายนอกประเทศซึ่งคิดเป็นร้อยละ 63.8 ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการส่งเสริมทางด้านช่องทางทางการวางจำหน่ายสินค้าที่ดีขึ้น

### 1.1.2 เหตุที่ทำให้เกิดโครงการ

เนื่องด้วยการเข้ามามีบทบาททางการค้าของอุตสาหกรรมทุนนิยม (Capitalized Industrial Economy) อันได้แก่โมเดิร์นเทรด (Modern Trade) และการรุกของธุรกิจค้าปลีกข้ามชาติทั้งห้างสรรพสินค้าซูเปอร์สโตร์ (Superstore) มีการค้าขายสินค้านำเข้าจากต่างประเทศนั้น ได้สร้างความนิยมให้กับคนไทยเป็นอย่างมาก เป็นผลให้ตัวสินค้าพื้นบ้านของไทยนั้นได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มเท่านั้นซึ่งยังไม่เป็นที่นิยมในหมู่กว้างจึงเกิดปัญหาทางด้านการตลาดกับกลุ่มผู้บริโภคสินค้า OTOP โดยแบ่งออกเป็น 2 ปัญหาหลักๆ ได้แก่

1.1.2.1 กลุ่มผู้บริโภคสินค้า OTOP นั้นจะเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีฐานะทางการเงินตั้งแต่ระดับฐานะปานกลางไปจนถึงระดับสูงแต่ส่วนมากจะเป็นกลุ่มผู้บริโภครุ่นก่อนวัยมีอายุประกอบกับสินค้า OTOP ยังไม่เป็นที่นิยมมากนักในกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุน้อยไปจนถึงอายุปานกลาง

1.1.2.2 เหตุผลทางด้านภาพลักษณ์ของตัวสินค้า OTOP ที่ดูล้าสมัยและการวางจำหน่ายสินค้านำร้านนั้นไม่เทียบเท่าทางวางหน้าร้านของตราสินค้าจากต่างประเทศ

ด้วยเหตุที่กล่าวมานี้ที่จึงจำเป็นต้องมีศูนย์ส่งเสริมสินค้า OTOP เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายสินค้า OTOP ในรูปแบบร้านค้าปลีกเพื่อเป็นตัวกลางประสานงานระหว่างผู้บริโภคเข้ากับแหล่งผู้ผลิตสินค้าและยังเป็นการยกระดับภาพลักษณ์ให้กับสินค้า OTOP ทัดเทียมกับตราสินค้าจากต่างประเทศและเป็นที่นิยมทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติอีกทั้งเป็นศูนย์ส่งเสริมที่ช่วยส่งเสริมในเรื่องการท่องเที่ยวไทยโดยนำตัวสินค้า OTOP มาเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งผลิตสินค้า

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ยกกระดับภาพลักษณ์ให้กับสินค้า OTOP ให้ดูมีระดับใกล้เคียงหรือเทียบเท่าตราสินค้าจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

1.2.2 เพื่อส่งเสริมการขายสินค้า OTOP ในรูปแบบร้านค้าปลีกไปสู่ผู้บริโภคโดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนระดับกลางไปถึงคนระดับสูง

1.2.3 ส่งเสริมการท่องเที่ยวไทยโดยการนำสินค้า OTOP มาเป็นตัวเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งผลิตสินค้า OTOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการขังนั้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 เพื่อสานต่อนโยบายของรัฐบาล-แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554)

### 1.3 ประโยชน์ของโครงการ

1.3.1 ทำให้สินค้า OTOP เป็นที่นิยมในสังคมไทยมากขึ้นและเป็นที่ต้องการจากทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติและมีความเข้มแข็งสามารถต่อสู้กับสินค้าโมเดิร์นเทรด ( Modern Trade ) ได้

1.3.2 ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการขายสินค้าOTOP

1.3.3 ก่อให้เกิดระบบการซื้อขายสินค้าOTOPที่มีศูนย์กลางเป็นแหล่งหลักที่ผู้คนสามารถหาซื้อสินค้าได้ทุกประเภท

1.3.4 เป็นการสร้างยกระดับและฐานะของแหล่งสินค้าOTOPให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี

1.3.5 เกิดความมั่นคงของระบบเศรษฐกิจชุมชนให้มีความสมดุลและยั่งยืนทั้งทางตรงและทางอ้อม

### 1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

#### 1.4.1 ขอบเขตการศึกษาโครงการ

1.4.1.1 ศึกษารายละเอียดต่างๆและแนวทางการออกแบบเกี่ยวกับอาคาร  
สาธารณะประเภทศูนย์การค้า

1.4.1.2 ศึกษาการจัดการที่เป็นระบบที่เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าที่เป็นศูนย์กลางสามารถรวบรวมสินค้าจากที่ต่างๆได้

1.4.1.3 ศึกษาเรื่องการออกแบบงานสถาปัตยกรรมเพื่อช่วยยกระดับภาพลักษณ์  
สินค้าOTOP

#### 1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

1.4.2.1 ศึกษาความหมายและบทบาทของศูนย์การค้าในสังคมไทย

1.4.2.2 ศึกษาความสัมพันธ์ของศูนย์การค้ากับผู้ซื้อสินค้า

1.4.2.3 ศึกษาผังเมืองรวมโดยเฉพาะจังหวัดกรุงเทพมหานครเพื่อให้เกิด  
ความสัมพันธ์ของศูนย์การค้ากับบริบทโดยรอบที่ตั้งโครงการ

1.4.2.4 ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

1.4.2.5 ศึกษาองค์ประกอบของศูนย์การค้าสินค้ารวมถึงการออกแบบ  
ศูนย์การค้าและการจัดทางสัญจรที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2.6 ศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับศูนย์การค้าโดยมุ่งเน้นเรื่อง เศรษฐกิจ, สังคมและสภาพแวดล้อมเพื่อนำมาสร้างสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองการใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2.7 ศึกษารายละเอียดข้อมูลและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

1.4.2.8 ศึกษาเทศบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อ การออกแบบศูนย์การค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

### 2.1 ความเป็นมาสินค้า OTOP

โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือเรียกย่อว่า OTOP เป็นโครงการกระตุ้นธุรกิจประกอบการ มีเป้าหมายจะสนับสนุนผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉพาะที่ผลิตและจำหน่ายในท้องถิ่นแต่ละตำบล โดยได้รับแรงบันดาลใจมาจากโครงการหนึ่งหมู่บ้านหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OVOP) ที่ประสบความสำเร็จของญี่ปุ่นโครงการ OTOP กระตุ้นให้ชุมชนหมู่บ้านพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและการตลาด เลือกผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นมาหนึ่งชิ้นจากแต่ละตำบลมาประทับตราว่า "ผลิตภัณฑ์ OTOP" และจัดหาเวทีทางการตลาดในประเทศและระหว่างประเทศเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าเหล่านี้ ผลิตภัณฑ์ OTOP ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างกว้างขวาง ซึ่งรวมไปถึงงานหัตถกรรม ฝ้ายและผ้าไหม เครื่องปั้นดินเผา เครื่องประดับแฟชั่น ของใช้ในครัวเรือนและอาหาร หลังจากรัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ. 2549 โครงการ OTOP ได้ถูกยกเลิกไป ก่อนจะได้รับการฟื้นฟูอีกครั้งแต่เปลี่ยนชื่อใหม่<sup>1</sup>

#### 2.1.1 ประเภทของสินค้า OTOP

สินค้า OTOP ที่ผลิตขึ้นมาจำหน่ายมีหลายประเภทโดยสามารถแบ่งเป็น 16 ชนิด

อาหาร

เคมี, เครื่องสำอาง, เครื่องห้องน้ำ, อุปกรณ์การแพทย์และอนามัย

อิเล็กทรอนิกส์, ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์

เฟอร์นิเจอร์

ผลิตภัณฑ์ของใช้ในบ้าน

<sup>1</sup> วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ , 5 สิงหาคม 2554

เครื่องหนัง, พิวซี, รองเท้า, อุปกรณ์ท่องเที่ยว และกีฬา

การพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

ศูนย์วัฒนธรรม ชมรมอนุรักษ์

ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร,

รถยนต์/ชิ้นส่วน/เครื่องจักร/อุปกรณ์

อุปกรณ์การก่อสร้าง/วัสดุต่างๆ

ผลิตภัณฑ์ผ้า, เครื่องแต่งกาย, แฟชั่น

ของเล่นและเกมส์

อัญมณี เพชรพลอย

ของขวัญ ของตกแต่ง และ หัตถกรรม

อุปกรณ์สำนักงาน/เครื่องเขียน/อาหารสัตว์/อื่นๆ

## 2.1.2 การผลักดันสินค้า OTOP

2.2.1.1 การสร้างแบรนด์เพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าถาวร (Permanent Distribution Channels) (Branding) ประกอบไปด้วย Design & Packaging / Brand Image & Positioning / Market Research / Marketing Communication

2.2.1.2. ผลักดันสินค้า OTOP ในตลาด (Market) 3 ระดับ โดยผลักดันสินค้า OTOP เข้าสู่ตลาด เริ่มต้นตั้งแต่ตลาดระดับท้องถิ่น (Local) ระดับภูมิภาค (Regional) และระดับโลก (Global)

2.2.1.3 กิจกรรมทางการตลาด (Marketing Activities) ที่ใช้ผลักดันสินค้า OTOP เข้าสู่ตลาด ได้แก่ การจัดงานแสดงและจำหน่ายสินค้า(Event/Exhibition) เพื่อให้สามารถจำหน่ายได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดระดับประเทศในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ที่สามารถระบายสินค้าได้มากที่สุด ซึ่งหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งกรมการพัฒนาชุมชน เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานหลักในการจัดงานแสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP ปีละ 2 ครั้ง คือ การจัดงาน OTOP Midyear และการจัดงาน OTOP City โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

- OTOP Midyear ได้จัดตั้งตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2546 รวมยอดจำหน่าย 2,248,709,434 บาท
- OTOP CITY จัด ตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 มียอดจำหน่ายทั้งสิ้น 5,385,793,562 บาท ซึ่ง

ประมาณการว่ายอดขายได้จากการจัดงาน TOP Midyear และการจัดงาน OTOP CITY จะสามารถก่อให้เกิดการขับเคลื่อนของวงจรเศรษฐกิจระดับชุมชน เกิดการหมุนเวียนของเงินทำให้เกิดผลทวีคูณเป็นลูกโซ่อีก 4-5 เท่า โดยจากรายได้ที่จำหน่ายได้จะทำให้มีเงินหมุนเวียนมากกว่า 38,172 ล้านบาท เช่น ผู้ผลิตผู้ประกอบการนำเงินที่ได้จากขายสินค้าไปซื้อวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นสำหรับเตรียมการผลิตเพื่อจำหน่ายและซื้อสินค้าอุปโภค บริโภคในชีวิตประจำวันและผู้ขายสินค้าจะส่งซื้อสินค้ามาจำหน่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สินค้ามีการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระบบเศรษฐกิจในภาพรวมมีความเข้มแข็งมากขึ้น

2.1.3. ข้อมูลช่องทางการจำหน่ายสินค้าOTOP

2.2.2.1. จำหน่ายสินค้าให้แก่นักท่องเที่ยว (Tourist) ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวที่ประเทศไทย เพื่อเป็นการส่งเสริมสินค้าไทยทำให้มีเงินไหลเข้าภายในประเทศอีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวไทยอีกด้วย

ตารางที่ 2.1 สถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาไทย

ปีพ.ศ.	จำนวนนักท่องเที่ยว	การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน
2553	15,936,400	+12.63 %
2552	14,149,841	-2.98 %
2551	14,584,220	+0.83 %
2550	14,464,228	+4.65 %
2549	13,821,802	+20.01 %
2548	11,516,936	-1.15%
2547	11,650,703	-

ที่มา: สารานุกรมเสรี วิกิพีเดีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้อมูลสถิติเบื้องต้นจะพบว่าในแต่ละปีประเทศไทยมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว ส่งผลภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยนั้นมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวเป็นผลให้การส่งเสริมทางด้านสินค้า OTOP นั้นมีแนวโน้มในการเติบโตมากขึ้นด้วย

#### 2.2.2.2 การบริโภคสินค้าภายในประเทศ (Domestic Consumption)

#### 2.2.2.3. ช่องทางการจำหน่ายสินค้าระดับโลก (Global Sourcing) ให้ประเทศไทย

เป็นศูนย์กลางจำหน่ายผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรม

#### 2.1.4. แนวโน้มการเติบโตสินค้า OTOP

OTOP มีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศ ซึ่งการแข่งขันที่สูงที่มีทั้งโอกาสและความเสี่ยงมากมาย ผู้ประกอบการ OTOP และ SMEs ต้องการการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการ OTOP ให้มีศักยภาพในการแข่งขันด้านการตลาดมากขึ้น พร้อมกับการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ มาตรฐาน แข่งขันได้ในตลาด และเข้าใจแนวโน้มความต้องการและพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งจะทำให้สามารถดำเนินธุรกิจอยู่ได้อย่างยั่งยืน เพื่อการสร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมต่อประเทศ

#### ตารางที่ 2.2 สถิติยอดจำหน่ายสินค้า OTOP ทั่วประเทศ

ปี พ.ศ.	ยอดจำหน่ายสินค้า (ล้านบาท)
2546	34,242
2547	46,506
2548	56,510
2549	68,868
2550	72,864
2551	77,882
2552	65,753
2553	68,208

ที่มา: เว็บไซต์ คลังภูมิปัญญา OTOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลทางสถิติยอดขายสินค้า OTOP นั้นมีการเพิ่มขึ้นของยอดขายทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2551 จนกระทั่งปี พ.ศ. 2552 นั้นมียอดขายสินค้าที่ลดลง แต่ในปี 2553 นั้นมีการเพิ่มขึ้นของยอดขายสินค้า OTOP และมีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นอีกในปีต่อไปถ้าได้รับการจัดการ ทางด้านการตลาดที่ถูกต้องตามหลักการส่งเสริมการค้า

## 2.2 หลักเกณฑ์การคัดสรรสินค้า OTOP

### 2.2.1 OPC (OTOP Product Champion)

เป็นแนวคิดในการดำเนินการโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ในเรื่องสินค้า OTOP Product Champion โดยจะคัดสรรจากสินค้าสุดยอดของจังหวัด ภาค และประเทศรวมทั้งมีการ เชื่อมโยงมาตรฐานสินค้าจากระดับภูมิภาคสู่สากล (Local Links – Global Reaches)

- เพื่อสามารถส่งออกได้ (exportable) โดยมีความแกร่งของตราสินค้า
- ผลิตอย่างต่อเนื่องและคุณภาพเดิม (continuous & consistent)
- ความมีมาตรฐาน (standardization) โดยมีความคุณภาพ (quality) และสร้าง
- ความพึงพอใจแก่ลูกค้า (satisfaction)
- มีประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ (story of product)

#### 2.2.1.2 หลักเกณฑ์การคัดสรร OPC

การคัดสรร OPC ได้จัดแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ OTOP ใหม่ โดยคำนึงถึง วัตถุประสงค์การใช้งานออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

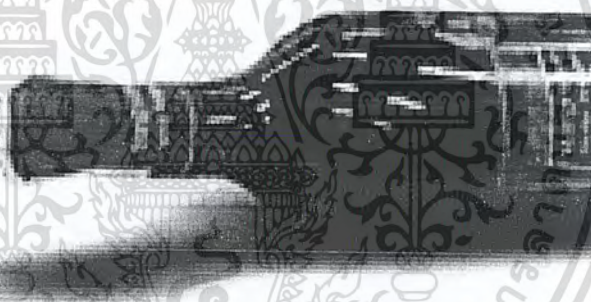
-อาหาร ผลิตผลทางการเกษตรที่บริโภคสด เช่น พืชผัก ผลไม้ เป็นต้น ผลิตผลภัณฑ์อาหาร แปรรูป ทั้งอาหารแปรรูปที่พร้อมบริโภค หรืออาหารแปรรูปกึ่งสำเร็จรูป รวมถึงอาหารแปรรูปที่ใช้เป็น วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น น้ำพริก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร

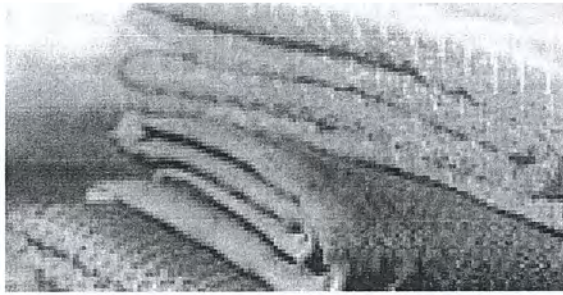
-เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุราแช่ สุรากลั่น เป็นต้น และไม่  
มีแอลกอฮอล์ รวมถึงผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่พร้อมดื่ม ผลิตภัณฑ์ประเภทขงละลาย ขิงผงสำเร็จรูป และ  
ผลิตภัณฑ์ประเภทขง เช่น น้ำผลไม้ น้ำสมุนไพร ชาใบหม่อน ชาจีน เป็นต้น



รูปที่ 2.2 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่ม

-เครื่องแต่งกาย ผ้าทอ และผ้าถักจากเส้นใยธรรมชาติ หรือเส้นใยธรรมชาติผสมเส้นใย  
สังเคราะห์ เช่น ผ้าแพรวา ผ้าถักโครเชท์ เป็นต้น  
ผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อผ้า เครื่องประดับตกแต่งร่างกายจากวัสดุทุกประเภท เช่น ผ้าพันคอ หมวก  
กระเป๋า เข็มขัด สร้อยคอ ต่างหู รองเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกาย

-ของใช้/ของตกแต่ง/ของที่ระลึก ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือน เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องตกแต่งบ้าน เครื่องใช้สอยต่างๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มจักรยาน, ถักสานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานสอย เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น



รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้/ของตกแต่ง/ของที่ระลึก

-สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ผลผลิตจากธรรมชาติที่ไม่ใช่การบริโภค เช่น เครื่องสำอางสมุนไพร สบู่สมุนไพร น้ำมันหอมระเหย เป็นต้น



รูปที่ 2.1 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไป (general criteria) และหลักเกณฑ์เฉพาะกลุ่มผลิตภัณฑ์ (specific criteria) ใหม่ คือ กำหนดคะแนนรวมไว้ 100 คะแนน ได้แก่ ด้านหลักเกณฑ์การพิจารณา ด้านการผลิต , ความเข้มแข็งของชุมชนด้านตัวผลิตภัณฑ์ , ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะนำมา กำหนดระดับสินค้าออกเป็น 5 ระดับ ตามค่าคะแนน ดังนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงการให้คะแนนสินค้า OTOP เพื่อแบ่งเกณฑ์สินค้า

ระดับ คะแนน	คุณภาพสินค้า
ระดับ 5 ดาว	ได้คะแนนตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป เป็นสินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐาน หรือมีศักยภาพในการส่งออก
ระดับ 4 ดาว	ได้คะแนนตั้งแต่ 80 คะแนนขึ้นไป เป็นสินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐาน หรือมีศักยภาพในการส่งออก
ระดับ 3 ดาว	ได้คะแนนระหว่าง 70-79 คะแนน เป็นสินค้าระดับกลาง ที่สามารถพัฒนาสู่ระดับ 4 ดาว
ระดับ 2 ดาว	ได้คะแนนระหว่าง 60-69 คะแนน เป็นสินค้าสามารถพัฒนาสู่ระดับ 3 ดาว มีการประเมินศักยภาพเป็นระยะ
ระดับ 1 ดาว	ได้คะแนนต่ำกว่า 60 คะแนน เป็นสินค้าที่ไม่สามารถพัฒนาสู่ระดับ 2 ดาวได้ เนื่องจากมีจุดอ่อนมาก และยากต่อการพัฒนา

ที่มา: เว็บไซต์ไทยตำบลดอทคอม (Thaitambon.com)

### 2.2.2 ผลิตภัณฑ์เด่นของจังหวัด (Product Star OTOP)

เรียก ย่อ ๆ ว่า PSO ซึ่งมีแนวทางการขับเคลื่อนขับเคลื่อน OTOP ก้าวต่อไปด้วยการค้นหาสุดยอดผลิตภัณฑ์เด่นของจังหวัด (Province Star OTOP) ด้วยการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์, ภูมิปัญญาท้องถิ่น , มีคุณค่าเป็นที่นิยม , มีศักยภาพด้านการผลิตและความสามารถในการตลาด เป็นต้น เพื่อนำผลิตภัณฑ์เด่นเข้าสู่กระบวนการส่งเสริมและพัฒนา สามารถส่งออกสร้างรายได้สู่ประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.2.1 หลักเกณฑ์การคัดสรรผลิตภัณฑ์เด่นของจังหวัด

คำจำกัดความ “ผลิตภัณฑ์เด่นของจังหวัด” คือเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมของผู้บริโภค เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย และมีผู้ประกอบการผลิตหลายราย มิใช่เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายหนึ่งรายใด ในจังหวัดนั้น การคัดสรรสุดยอดผลิตภัณฑ์เด่นของจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคุณค่า เป็นที่นิยม มีศักยภาพด้านการผลิต และความสามารถด้านการตลาด โดยพิจารณาจากด้านผู้บริโภค และการส่งเสริมจากหน่วยงานจำนวนผลิตภัณฑ์ที่เข้าคัดสรรสุดยอดผลิตภัณฑ์เด่นจังหวัด จังหวัดละ 3 – 5 ผลิตภัณฑ์

## 2.3 โครงสร้างการดำเนินงานโครงการ OTOP

### 2.3.1. ระบบราชการ

เนื่องจากกระบวนการพัฒนาหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นการสร้างการพัฒนาจากภายใน ดังนั้น แทนที่จะเป็นการชี้แนะโดยภาครัฐ ขบวนการนี้เป็นการคิดและทำจากล่างสู่บนโดยประชาชนมีส่วนร่วม ราชการเป็นเพียงผู้ติดตามการขับเคลื่อนเพื่อสรุปเป็นรายงาน แต่ละจังหวัด เมือง อำเภอ หมู่บ้าน ต่างก็มีวิธีแตกต่างกันไป ภายใต้กระบวนการขั้นตอนนี้ ศูนย์ที่คอยช่วยเหลือเพื่อสอนเทคนิคการผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆของหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ

### 2.3.2. ระบบบริษัท

ทางจังหวัดต้องการมีส่วนร่วมของบริษัทในท้องถิ่นก่อน ถ้าบริษัทเหล่านี้ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเพราะจังหวัดเชื่อว่าบริษัทในท้องถิ่นเหล่านี้จะได้รับผิตชอบและแก้ปัญหาพร้อมกับประชาชนในพื้นที่โดยตรง

### 2.3.3. ผู้นำ

ผู้นำเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับขบวนการพัฒนาเช่นนี้พอๆกับการจัดตั้งองค์กรที่เข้มแข็งซึ่งหมายถึง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน รวมไปถึง ผู้นำที่มาจากภาคประชาชน เช่นสหกรณ์ชาวนา ผู้บริหารโรงงาน ผู้บริหารสถานที่บริการอื่นๆ ซึ่งผู้นำเหล่านี้จะทราบถึงความต้องการและเป็นตัวแทนของความต้องการของหน่วยงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.4 องค์กรประชาชน

ได้แก่ สหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรต่างๆ หอการค้า กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มเหล่านี้เป็นตัวแทนของผลประโยชน์ประชาชนต่างๆารูปแบบและบรรทัดฐาน ที่แต่ละฝ่ายเสนอมารวมถึงการเลือกผลิตภัณฑืใดๆเพื่อการผลิตและการวางแผนกลยุทธ์ต่างๆด้านการตลาด เป็นต้น

## 2.4 รูปแบบการดำเนินธุรกิจ OTOP

ลักษณะในการประกอบธุรกิจสินค้า OTOP มีลักษณะองค์กรทางการค้าที่สำคัญและเกี่ยวข้องด้วยกัน 4 รูปแบบ ได้แก่ ธุรกิจขนาดย่อม SME , ธุรกิจชุมชน , SSEs ธุรกิจขนาดเล็ก , สหกรณ์ชาวบ้าน

### 2.4.1 ธุรกิจ SMEs

เป็นธุรกิจขนาดย่อมความหมายของธุรกิจ SME หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทางด้านการผลิต การจำหน่าย และการบริการ ธุรกิจ SMEs หรือ ธุรกิจขนาดย่อม หมายถึง ธุรกิจที่เป็นอิสระมีเอกชนเป็นเจ้าของ ดำเนินการโดยเจ้าของเอง ไม่เป็นเครื่องมือของธุรกิจใดไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของบุคคลหรือธุรกิจอื่น มีต้นทุนในการดำเนินงานต่ำและมีพนักงานจำนวนไม่มาก

### 2.4.2 ธุรกิจชุมชน

ธุรกิจชุมชน คือ การรวมกันของประชาชนในท้องถิ่นเพื่อร่วมกัน ประกอบธุรกิจที่สามารถสร้างรายได้เพิ่มให้แก่ประชาชนในชุมชน หรือการสร้าง ศักยภาพที่มีอยู่ภายในชุมชนให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยการจัดตั้งร้านค้าชุมชน ซึ่งร้านค้าชุมชน หมายถึง ร้านค้าที่กลุ่มหรือคณะบุคคล ร่วมกันทำการค้าขายในหมู่บ้านโดยชาวบ้านเป็นสมาชิกถือหุ้น มีการเลือกตั้งกรรมการ บริหารร้านค้า โดยคัดเลือกจากสมาชิกผู้ถือหุ้น และมีการปันผลกำไร (เงินปันผลจากค่าหุ้นหรือเงินปันผลคืนจากการซื้อสินค้า) ของร้านค้าคืนให้กับสมาชิก

### 2.4.3 ธุรกิจ SSEs

ธุรกิจขนาดเล็ก ซึ่งถือว่า เป็นธุรกิจพื้นฐานเข้ามามีบทบาทส่วนหนึ่ง ในการตอบสนองความต้องการของคนในสังคม ซึ่งประเทศไทยมีระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมหรือเสรี ที่ตัวบุคคลมีสิทธิเสรีภาพ ในการที่จะเลือกดำเนินการใด ๆ ภายใต้ขอบเขตของกฎหมายและเป็นระบบที่ยอมให้มีการแข่งขันกันโดยการกำกับดูแล ของรัฐบาล โดยคุณลักษณะของธุรกิจขนาดเล็กโดยทั่วไป ของธุรกิจขนาดเล็ก มักจะมีลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การบริหารงานเป็นอิสระ และเป็นธุรกิจที่ผู้บริหารซึ่งเป็นเจ้าของกิจการมีอิสระจากการควบคุม จากภายนอก และสามารถทำการตัดสินใจ เรื่องสำคัญต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง
2. เงินทุนมักจะได้มาจากตัวเจ้าของเอง หรืออาจจะระดมเงินทุนมาจากกลุ่มคนใกล้ชิด ที่รู้จักกันดี หรืออาจเป็นเครือข่ายกัน
3. ขอบเขตการดำเนินงานส่วนใหญ่มักจำกัดอยู่ในท้องถิ่น โดยที่คนงานและเจ้าของ มักจะเป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกัน
4. ขนาดของกิจการมักจะมีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งการวัด อาจใช้ยอดขาย จำนวนพนักงาน กำไรรวมทั้งกำไรสุทธิหรือเกณฑ์อื่นใดที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้วัดก็ได้

#### 2.4.4 สหกรณ์

ร้านสหกรณ์ร้านค้า คือ สหกรณ์ที่ผู้บริโภคร่วมกันจัดตั้งขึ้น เพื่อจัดหาสินค้าเครื่องอุปโภคบริโภค มาจำหน่ายแก่สมาชิกและบุคคลทั่วไป โดยขอจดทะเบียนตามกฎหมายสหกรณ์ ในประเภทสหกรณ์ร้านค้า มีสภาพเป็นนิติบุคคลซึ่งสมาชิกผู้ถือหุ้นทุกคนเป็นเจ้าของ สมาชิกลงทุนร่วมกันในสหกรณ์ด้วยความสมัครใจ เพื่อแก้ไขความเดือดร้อนในการซื้อเครื่องอุปโภคบริโภค

ตารางที่ 2.4 สินค้า OTOP ระดับ 5 ดาวจำแนกตามรูปแบบขนาดธุรกิจ

ประเภทสินค้า	จำนวนรายการ	ธุรกิจชุมชน	SSEs ธุรกิจ ขนาดเล็ก	สหกรณ์	SMEs ธุรกิจขนาด กลาง
1.สินค้าอาหารและเครื่องดื่ม	292	125	10	21	126
2.สินค้าเสื้อผ้า-เครื่องแต่งกาย	122	99	-	7	16
3.สินค้าของใช้-ของตกแต่ง	85	72	-	3	10
4.ของประดิษฐ์-ของที่ระลึก	33	24	-	1	8
5.พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร	37	20	-	2	15

ที่มา: เว็บไซต์ไทยตำบลดอทคอม (Thaitambon.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้อมูลสามารถสรุปได้ว่าโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ OTOP มีรูปแบบของขนาดธุรกิจของสินค้า OTOP ทุกประเภทส่วนใหญ่ คือ SMEs และธุรกิจชุมชน ซึ่งผู้ประกอบการมีโอกาสในการเติบโตทางด้านธุรกิจถ้าได้รับการสนับสนุนทางด้านการตลาดและช่องทางการค้าขายอย่างเต็มที่และสามารถนำข้อมูลเบื้องต้นไปหาสัดส่วนการจัดประเภทพื้นที่ขายสินค้าในบทต่อไปได้ โดยนำข้อมูลที่ได้มาจัดประเภทของร้านค้าในโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบธุรกิจกับประเภทร้านค้า

รูปแบบธุรกิจ	ประเภทร้านค้า
- รูปแบบธุรกิจชุมชน	ร้านค้าแบบแผนก Department Store
-รูปแบบธุรกิจขนาดเล็ก SSEs – สหกรณ์	ร้านค้าแบบ Booth
-รูปแบบธุรกิจขนาดกลาง SMEs	ร้านค้าให้เช่า

## 2.5 การกำหนดรูปแบบการค้าภายในโครงการ

### 2.5.1 การค้าปลีก

โครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นเป็นโครงการของรัฐบาลที่มีรูปแบบการจัดการการค้าขายสินค้าเป็นแบบการค้าปลีกซึ่งทางศูนย์การค้าเองจะเป็นผู้ไปติดต่อผู้ผลิตเพื่อนำสินค้า OTOP ระดับ 5 ดาวมาขายเองซึ่งเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ผู้ผลิตสินค้า OTOP นั้นเมื่อผลิตสินค้าแล้วจะมีผู้แทนจำหน่ายไม่ว่าจะเป็นทางภาครัฐและเอกชนประกาศขายสินค้าทางระบบอินเทอร์เน็ตโดยสินค้าที่นำมาวางขายในตัวโครงการจะเป็นแบบร้านค้าย่อย Shop และร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าแบบแผนก Department Store ซึ่งรูปแบบการวางจำหน่ายสินค้าทั้ง 2 แบบนี้จะขึ้นอยู่กับตัวสินค้า OTOP ทั้ง 5 ประเภท กับลักษณะการวางจำหน่ายสินค้าว่าแบบใดมีความเหมาะสมมากที่สุดและเป็น การส่งเสริมการขายสินค้า โดยสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5.2 การฝากขาย

โครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นจะมีการเปิดพื้นที่บางส่วนเพื่อให้ผู้แทนจำหน่ายนั้นสามารถมาเปิดเป็นร้านค้าที่เรียกว่าแผงลอย Booth และแบ่งส่วนปันส่วนผลกำไรที่ได้จากการขายระหว่างตัวผู้ฝากขายซึ่งจะเป็นผู้แทนจำหน่ายกับตัวศูนย์การค้ากันเอง โดยจะเป็นการวางจำหน่ายสินค้าตามพื้นที่ที่ทางศูนย์การค้าได้จัดเตรียมพื้นที่เอาไว้ให้ในแผนกส่วน Department Store หรือตามนิทรรศการเพื่อเป็นการสับเปลี่ยนหมุนเวียนผู้แทนจำหน่ายโดยงานนิทรรศการนั้นจะมีอยู่ด้วยกัน คือ งานมหกรรมแสดงสินค้าพื้นบ้าน , งาน OTOP CITY ฯลฯ

## 2.5.3 การเปิดพื้นที่ร้านให้เช่า

ทางศูนย์การค้าจะมีการเปิดพื้นที่ร้านค้าให้เช่าเพื่อเก็บเงินค่าเช่าพื้นที่ร้านส่วนผู้แทนจำหน่ายจะมีการจัดการเกี่ยวกับการขายสินค้าหรือบริการนั้นๆเอง โดยในโครงการศูนย์การค้า OTOP นั้นจะมีการเปิดพื้นที่ร้านค้าให้เช่าในองค์ประกอบที่เป็น ร้านอาหาร Restaurants , ศูนย์อาหาร Food Court

## 2.6 ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ

### 2.6.1 เจ้าของโครงการและหน่วยงานที่สนับสนุน

โครงการศูนย์การค้า OTOP นั้น ทางภาครัฐโดยกรมพัฒนาชุมชนจะเป็นผู้ดำเนินการจัดการบริหารเป็นหลักเพื่อรักษามลประโยชน์ของกลุ่มชาวบ้านทางด้านการซื้อขายสินค้าที่กลุ่มชาวบ้านหรือผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตสินค้าโดยตรงรูปแบบของตัวศูนย์การค้าจะเป็นรูปแบบร้านค้าย่อยที่มีกรมพัฒนาชุมชนเป็นผู้ควบคุมโดยภาครัฐจะเป็นองค์กรส่วนกลางในการซื้อตัวสินค้าจากกลุ่มผู้ผลิตเข้ามาวางจำหน่ายในร้านค้าแล้วรายรับที่เกิดจากการขายสินค้าแล้วทางศูนย์การค้าก็จะถือเป็นรายรับของทางองค์กรสินค้า ซึ่งรายรับที่ได้จากโครงการจะเกิดจากการขายสินค้า OTOP , พื้นที่ร้านให้เช่า เช่น ศูนย์อาหารและภัตตาคารร้านอาหาร ในส่วนร้านอาหารที่เป็นตัวดึงดูดโครงการทางศูนย์การค้าจะเปิดให้เอกชนเข้ามาประมูลซึ่งร้านอาหารจำพวก Magnet ของโครงการ เช่น McDonald KFC ,Starbuck ฯลฯ เพื่อเพิ่มความตื่นตัวของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6.2 การแบ่งองค์ประกอบร้านค้าตามประเภทของสินค้าOTOP

สามารถแบ่งประเภทของร้านค้าออกเป็นส่วนใหญ่ๆตามประเภทสินค้า OTOF ระดับ 5 ดาวได้ ดังนี้

- พื้นที่ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
- พื้นที่ร้านเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง
- พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก
- พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร

## 2.6.3 งบประมาณการดำเนินการของโครงการศูนย์การค้าOTOP

แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.6.3.1 งบประมาณ ( Capital Fund ) ได้แก่ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในระยะแรก เพื่อสามารถจัดตั้งโครงการได้บรรลุเป้าหมาย เช่น ค่าอาคารสถานที่ ค่าออกแบบ ค่าก่อสร้าง ค่าออกแบบตกแต่งภายใน เป็นต้น

2.6.3.2 งบดำเนินการ ( Operation Fund ) ได้แก่ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในแขนงต่างๆ เพื่อการบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายตามจุดประสงค์ของโครงการ เช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่ต่างๆ ค่าใช้สอย ตลอดจนค่าจัดซื้ออุปกรณ์ และค่าบริการต่างๆซึ่งงบประมาณเหล่านี้ได้มาจาก

- ค่าธรรมเนียมการเข้าชมและการให้บริการในส่วนจัดแสดงสินค้า OTOF
- รายได้จากกรบารุงต่างๆ เช่น ค่าสมาชิกโครงการ ค่าใช้บริการส่วนห้องสมุด
- ผลประโยชน์จากการค้า ( Retail Shop ) ได้แก่ รายได้จากค่าเช่าพื้นที่ร้านค้าที่เป็นตัวดึงดูดโครงการ , ร้านอาหาร , ศูนย์อาหาร , ส่วนแบ่งจากการเป็นผู้รับฝากขายสินค้าของร้านขายสินค้าต่างๆ

### 2.6.3.3 งบประมาณสนับสนุน

- จากการช่วยเหลือของภาครัฐและเอกชนทั้งภายในและต่างประเทศ
- จากหน่วยงานกรมพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้ทำการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้งานและคุณลักษณะภาพลักษณ์ทางการออกแบบบางส่วน เพื่อนำข้อมูลมาทำการออกแบบโครงการ โดยเปรียบเทียบประเภทโครงการจากอาคารตัวอย่างต่างๆดังนี้

#### 3.1 วัตถุประสงค์การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 ศึกษาการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ในอาคารและนอกอาคาร

3.1.2 ศึกษาการวางผังอาคารศูนย์การค้าในรูปแบบต่างๆ

3.1.3 ศึกษาการใช้งานพื้นที่ศูนย์การค้าแบบ Community Mall

3.1.4 ศึกษาการออกแบบเปลือกอาคาร ( Facade )

3.1.5 ศึกษาการจัดองค์ประกอบสถาปัตยกรรมภายในของร้านค้า

อาคารตัวอย่างที่นำมาศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น

#### 3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ

3.2.1 ตลาดน้ำ 4 ภาคเขตการปกครองพิเศษพัตยา

3.2.2 ศูนย์การค้า K Village

3.2.3 ศูนย์การค้า The Nine Neighborhood Center

3.2.4 ศูนย์การค้า The Crystal Park

3.2.5 ศูนย์การค้า J avenue

3.2.6 ศูนย์การค้า Monopoly Park

3.2.7 ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ์

#### 3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

3.3.1 Asmacati Shopping Center

3.3.2 ION Orchard, Singapore Store

3.3.3 Louis Vuitton ION Orchard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 อาคารตัวอย่างในประเทศ

### 3.2.1 ตลาดน้ำ ๔ ภาคพัทธา

ที่ตั้ง

ถ.สุขุมวิท-พัทธา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

เจ้าของโครงการ

บริษัท ตลาดน้ำ 4 ภาคจำกัด



รูปที่ 3.1 ทศนิยมภาพส่วนด้านหน้าโครงการตลาดน้ำ ๔ ภาคพัทธา

#### 3.2.1.1ความเป็นมา

ตลาดน้ำ ๔ ภาค พัทธา สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางศิลปวัฒนธรรมไทย แห่งใหม่กลางใจเมืองพัทธาและถือกำเนิดขึ้นด้วยเจตนารมณ์ของผู้บริหารที่จะให้สถานที่แห่งนี้เป็น ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรม ที่จำลองวิถีชีวิตความเป็นอยู่อย่างไทยที่เรียบง่าย เรียนรู้วิถีพอเพียงดั้งเดิมที่ผูกพันกับสายน้ำตั้งแต่อดีตสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน รวมถึงการเรียนรู้ ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีเสน่ห์ที่น่าหลงใหลใน ๔ ภาค ของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และ ภาคใต้เป็นการนำเสนอเน้นวิถีชาวน้ำ เน้นขายสินค้าไทย สินค้าพื้นบ้านคุณภาพ

โดยเน้นที่การสร้างแตกต่างจากที่อื่นเนื่องจากที่อื่นไม่มีตลาดน้ำ 4 ภาคในสถานที่เดียวกันแบบ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
นี้" สำหรับ ตลาดน้ำ 4 ภาค คือ ตลาดน้ำภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และได้ มีการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สิน ยักษ์พิงห้ามมิให้ตีแบบลงเนื้อหา และต้องยังอิงอิงเชิงของเอกสารที่สงวนไว้เท่านั้น

วางผังเป็นรูปประเทศไทย และจัดวางตลาดแต่ละภาคตามตำแหน่งที่ศจริง โดยจุดเด่นของแต่ละภาคจะอยู่ที่สถาปัตยกรรม หลังคา และศิลปะการแสดงประจำภาคนั้นๆ

### 3.2.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ

อาคารตลาดน้ำ 4 ภาคนั้นมีรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่นตามแต่ละภูมิภาคซึ่งใช้ไม้มาทำเป็นโครงสร้างของตัวอาคารทั้งหมดอีกทั้งองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรมนั้นมาเป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมตัวอาคารเพื่อให้โครงการนั้นมีความน่าสนใจยิ่งขึ้นเช่น การวางผังอาคารบนบ่อน้ำขนาดใหญ่ , เส้นทางการเดินทางของผู้ใช้โครงการบนระเบียงไม้ริมน้ำ , จุดพักผ่อนซึ่งทำหน้าที่เป็นศาลานั่งเล่น



รูปที่ 3.2 แสดงทัศนียภาพแสดงภายในโครงการตลาดน้ำ ๔ ภาคพัทยา

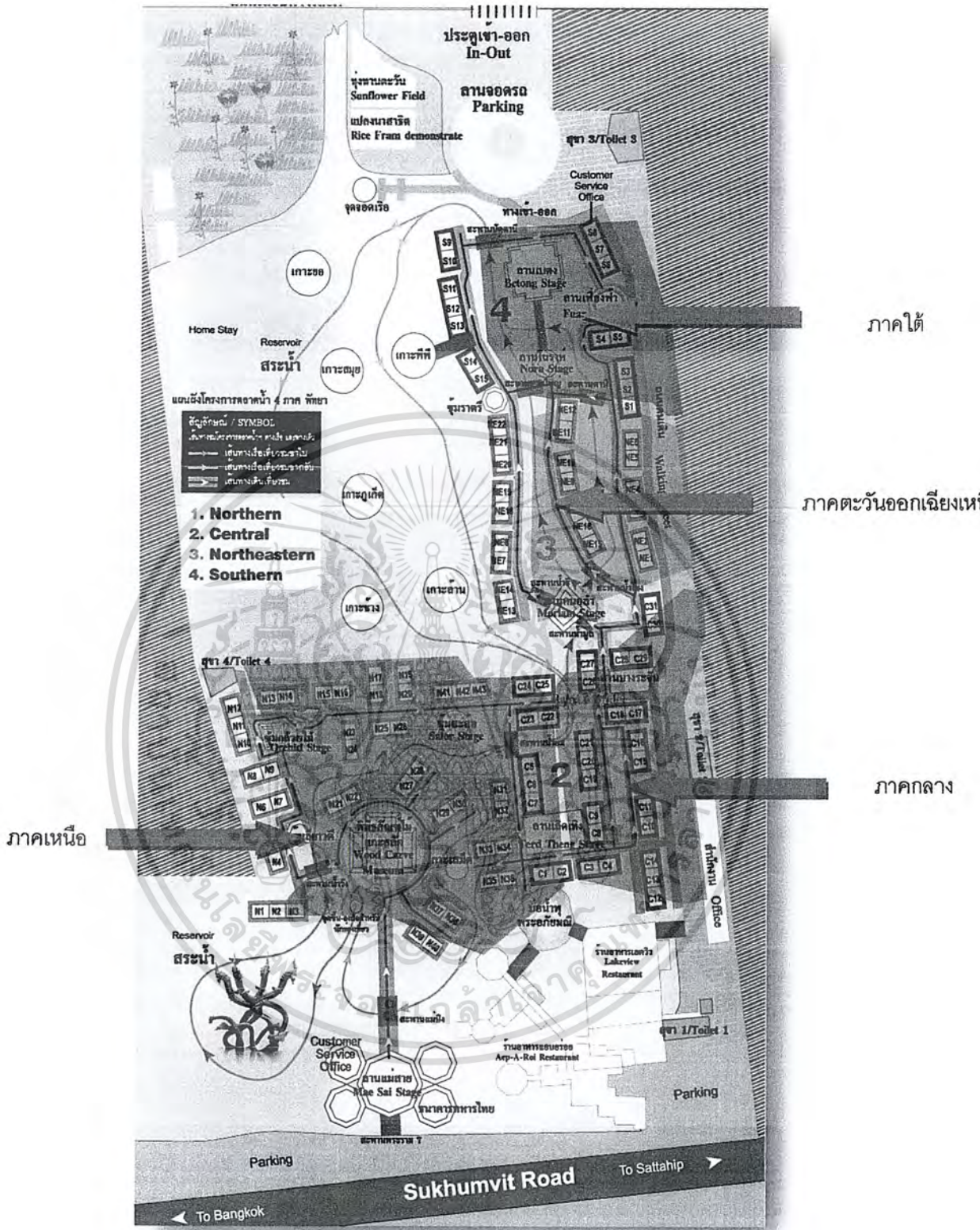
### 3.2.1.3 แนวคิดในการวางผัง

การวางผังอาคารของตัวโครงการจะแบ่งอาคารออกเป็น 4 โซน คือ ภาคกลาง, ภาคเหนือ, ภาคใต้, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยแต่ละโซนจะเป็นอาคารที่มีลักษณะเป็นเรือนไม้วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดี่ยวยังมีรูปแบบเหมือนกับตลาดน้ำเมื่อสมัยก่อนโดยผังเป็นรูปประเทศไทยและจัดวางตลาดแต่ละภาคตามตำแหน่งที่ศักรจริง โดยจุดเด่นของแต่ละภาคจะอยู่ที่โครงสร้างหลังคาและศิลปะการแสดงประจำภาคนั้นๆเกาะกลุ่มกันล้อมรอบเป็น Court โดยมีพื้นที่ส่วนกลางเป็นศาลาภิรมน้ำและแม่น้ำเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับตัวโครงการซึ่งองค์ประกอบโครงการมีองค์ประกอบโครงการดังนี้

- พื้นที่โถงทางเข้า
- พื้นที่โถงกิจกรรม
- พื้นที่โถงพักผ่อน
- สวนประชาสัมพันธ์
- สวนสำนักงาน
- โถงนิทรรศการ (พื้นที่กิจกรรม)
- ร้านค้าบริการ Kiosk
- ร้านอาหาร
- จุดพักผ่อน
- พื้นที่ร้านค้าย่อย
- พิพิธภัณฑ์ไม้แกะสลัก
- แปลงนา-สวนสาธิตการเกษตรแบบไทย
- ห้องจัดเลี้ยงสัมมนา
- ห้องวีดิทัศน์
- ลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แสดงผังบริเวณอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.4 แสดงทัศนียภาพศาลานั่งเล่นริมน้ำตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา



รูปที่3.5 ทัศนียภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 ทักษะนิยามภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

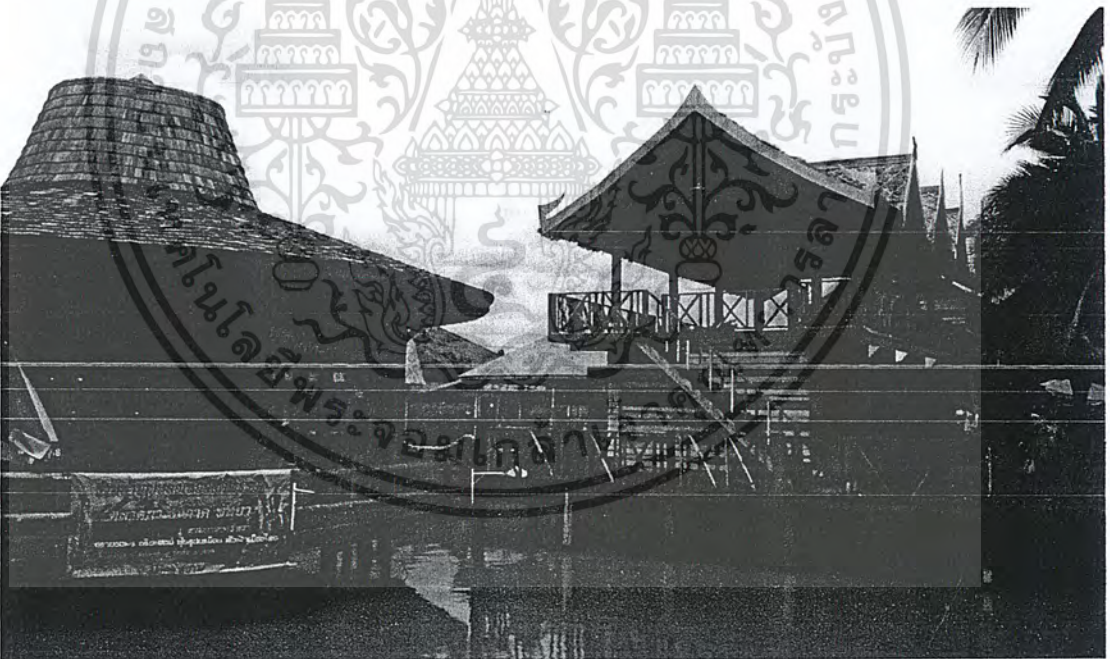
องค์ประกอบเสริมของโครงการทำให้เกิดการเชื่อมต่อของพื้นที่การใช้งานระหว่างพื้นที่ในอาคาร (Indoor Space) ,พื้นที่นอกอาคาร ( Outdoor space) และพื้นที่ Landscapeตัวโครงการมีเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างโซนอาคารภาคต่างๆด้วยสะพานข้ามน้ำทำให้เกิดลักษณะของพื้นที่ที่มีการโอบล้อม (court) ซึ่งทำให้เกิดความน่าสนใจเป็นอย่างมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงพาณิชย์ การนำเอกสารไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย  
รูปที่ 3.7 แสดงทักษะนิยามภาพแสดงความเชื่อมต่อของพื้นที่โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบสลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.8 แสดงการโอบล้อมของพื้นที่ภายนอกอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา



รูปที่3.9 แสดงการโอบล้อมของพื้นที่ภายนอกอาคารตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.1.4 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

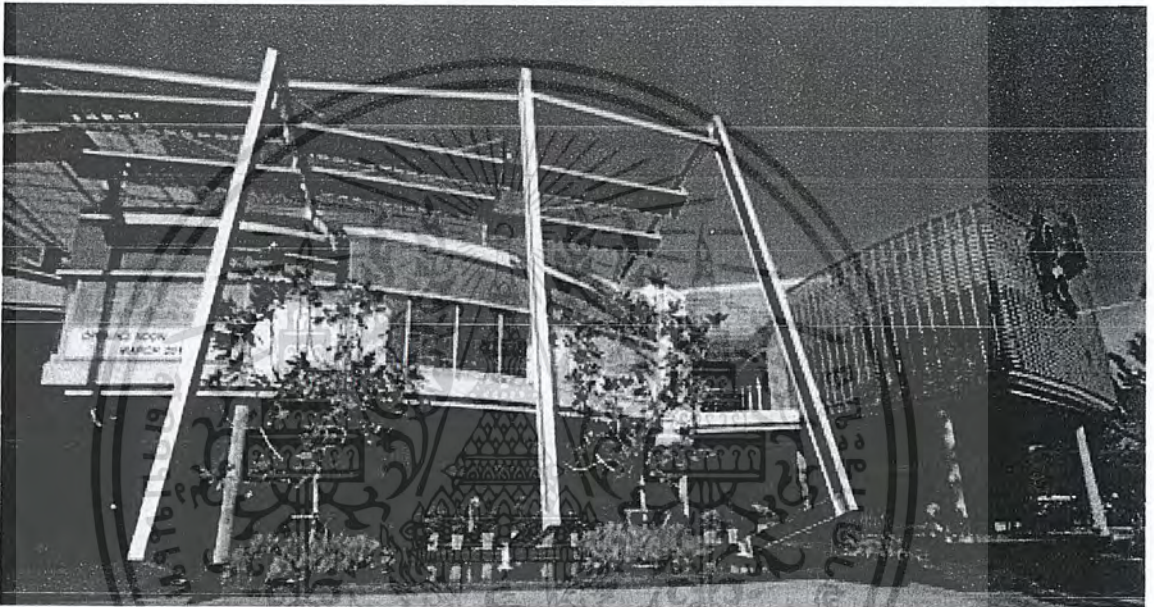
#### ตารางที่ 3.1 สรุปการวิเคราะห์โครงการตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

<b>การวิเคราะห์ตลาดน้ำ 4 ภาค</b>
<p><b>1. การวางผังอาคาร</b></p> <p>เป็นการจัดวางผังรูปประเทศไทยโดยคำนึงถึงตำแหน่งทิศทางจริงตามแต่ละภูมิภาค การจัดวางผังแบบนี้บริเวณทำให้ด้านหน้าโครงการจึงบริเวณที่มีผู้คนเข้ามาใช้งานมากที่สุดคือ ภาคเหนือและภาคกลาง แต่บริเวณภาคใต้นั้นเป็นบริเวณที่อยู่ทางด้านหลังโครงการทำให้คนที่เข้ามาใช้งานมีไม่มากนักเมื่อเทียบกับโซนการใช้งานภาคอื่นๆ ทำให้เกิดจุดด้อยของโครงการ การแก้ไขปัญหาคือพื้นที่ด้านหลังของตัวโครงการได้ออกแบบให้เป็นพื้นที่จอดรถและทำเป็นทางเข้ารองของโครงการ</p>
<p><b>2. เส้นทางการสัญจร</b></p> <p>เนื่องจากตัวโครงการมีจำนวนร้านค้ามากทำให้เส้นทางการสัญจรนั้นยาวและไกลทำให้ผู้คนที่เข้ามาใช้งานพื้นที่ที่อยู่ด้านหลังโครงการนั้นมีน้อย</p>
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>ออกแบบตัวอาคารโดยมีหลังคาสถาปัตยกรรมไทยตามแต่ละพื้นที่สื่อให้เห็นถึงความเป็นไทยอย่างชัดเจนจะมีรูปแบบหลังคาที่มีรูปทรงที่แปลกตาไปจากสถาปัตยกรรมไทยยุคดั้งเดิมคือรูปทรงหลังคาที่มีลักษณะคล้ายกับหมวกของชาวนาเป็นเพื่อเป็นการสร้างจุดเด่นให้กับตัวโครงการมีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น</p> <p>วัสดุที่ใช้ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นอาคารโครงสร้างผนังและหลังคานั้นจะเป็นไม้ทั้งหมดเพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกถึงความเป็นไทยโบราณเนื่องจากงานสถาปัตยกรรมไทยนั้นในสมัยก่อนจะใช้เป็นโครงสร้างไม้เพราะเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในประเทศ</p>
<p><b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b></p> <p>ปัญหาสภาพอากาศในตัวโครงการที่ร้อนทำให้เกิดปัญหาในการเข้ามาใช้งานในเวลากลางวัน เนื่องจากพื้นที่ตั้งของโครงการมีการปลูกต้นไม้ไม่เพียงพอถึงแม้จะมีการแก้ปัญหาด้วยการยื่นหลังคาออกมาปกคลุมบริเวณทางเดินก็ตาม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 ศูนย์การค้าK Village

ที่ตั้ง	คลองเตย กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	บริษัท คณานันต์จำกัด
พื้นที่โครงการ	53,400 ตารางเมตร
พื้นที่อาคาร	อาคาร A 11,000 ตารางเมตร
	อาคารB 8,900 ตารางเมตร



รูปที่ 3.10 ทักษะภาพส่วนด้านหน้าศูนย์การค้าK Village

#### 3.2.2.1 ความเป็นมา

การออกแบบเน้นลักษณะความเคลื่อนไหวต่อเนื่องของสถาปัตยกรรมและ facade อาคารที่เป็นเหล็กเรียงตัวเป็นรูปคลื่น สร้างความต่อเนื่องระหว่างอาคาร A และ B อีกทั้งการเลือกใช้วัสดุที่ไม่สิ้นเปลือง K Village community mall มีร้านค้ากว่า 100 ร้าน แบ่งเป็นโซนเครื่องแต่งกาย ร้านอาหารและร้านกาแฟ ภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น ร้านอาหารเกาหลีแบบดั้งเดิม สปาแอนด์บิวตี้ และร้านสินค้าเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2.2 แนวความคิดในการออกแบบ

ทำ Shopping mall เป็นลักษณะ outdoor mall, K-Village เป็น outdoor mall อันหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อตอบรับกับความต้องการใหม่ๆ ลักษณะนี้ การใช้พื้นที่ภายนอกอาคารเป็นตัวเชื่อมพื้นที่ชายเข้าด้วยกันพร้อมกับ court ต่างๆที่พร้อมรับกิจกรรม event ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ตลอดทั้งปี

### 3.2.2.3 แนวความคิดในการวางผัง

ลักษณะอาคารเป็นอาคารขนาดใหญ่รูปแบบอาคารโมเดิร์นแบบเปิดพื้นที่ตรงกลาง โดยมี 2 อาคารที่เชื่อมต่อกันอยู่โดยจะเน้นให้ตัวอาคารสามารถมองเห็นไปยังส่วนเชื่อมต่อต่างๆทั้งหมดรวมและมีพื้นที่ Court ตรงกลางแต่ละอาคารเป็นกิจกรรมต่างๆทั้งหมดอีกทั้งยังเป็นการเน้น Space ของความเป็นธรรมชาติศูนย์การค้า k village แบ่งการวางอาคารออกเป็น 4 ส่วน

#### 1. ส่วน Public Area

- 1.1 ทางเข้าหลักโครงการ
- 1.2 Event Hall
- 1.3 Living Area, ส่วนพักผ่อน
- 1.4 ส่วนบริการสาธารณะ Kiosk

#### 2. ส่วน Magnet-spa

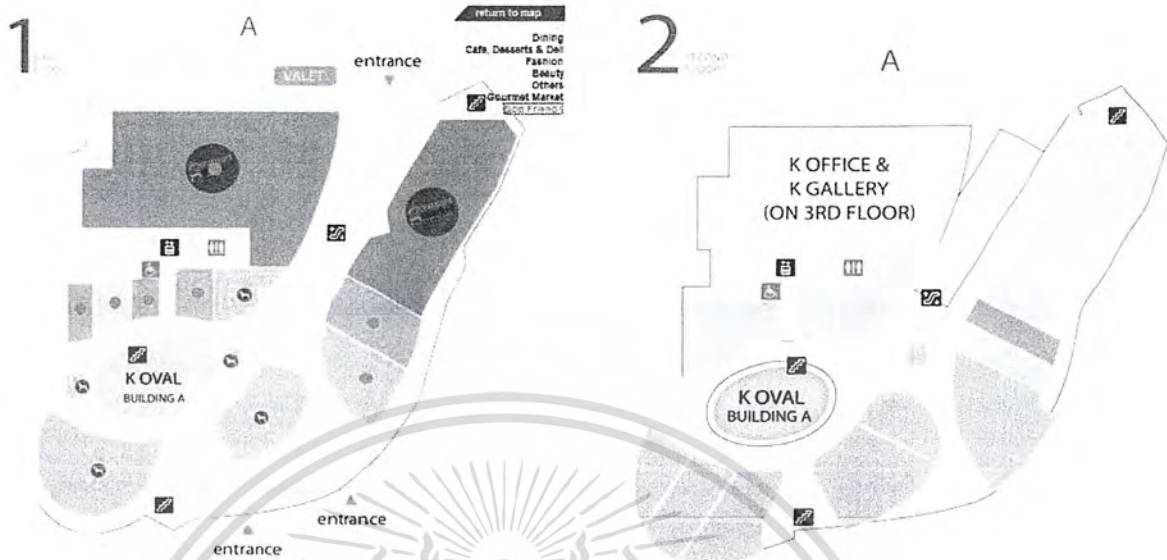
- 2.1 Day spa
- 2.2 Medical spa

#### 3. ส่วน Shopping Zone-Main Shop, Mini Shop

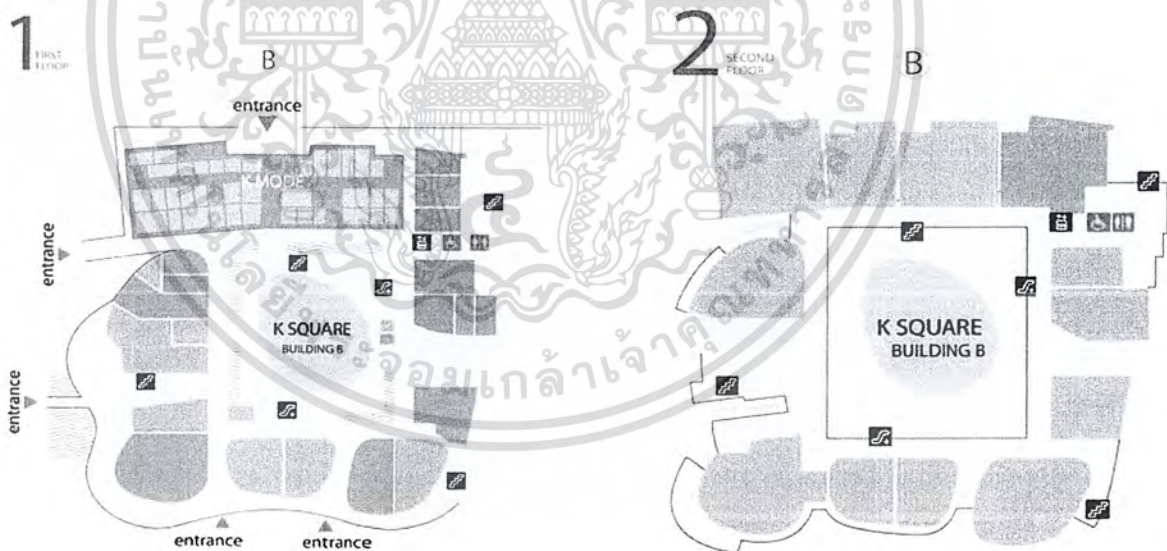
- 3.1 Fashion Style&Life Style
- 3.2 Mother&Kid
- 3.3 Café&Restaurant
- 3.4 Bakery Shop
- 3.5 ธนาคาร

#### 4. Super Market

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.11 แสดงผังพื้นอาคาร A ศูนย์การค้า K Village

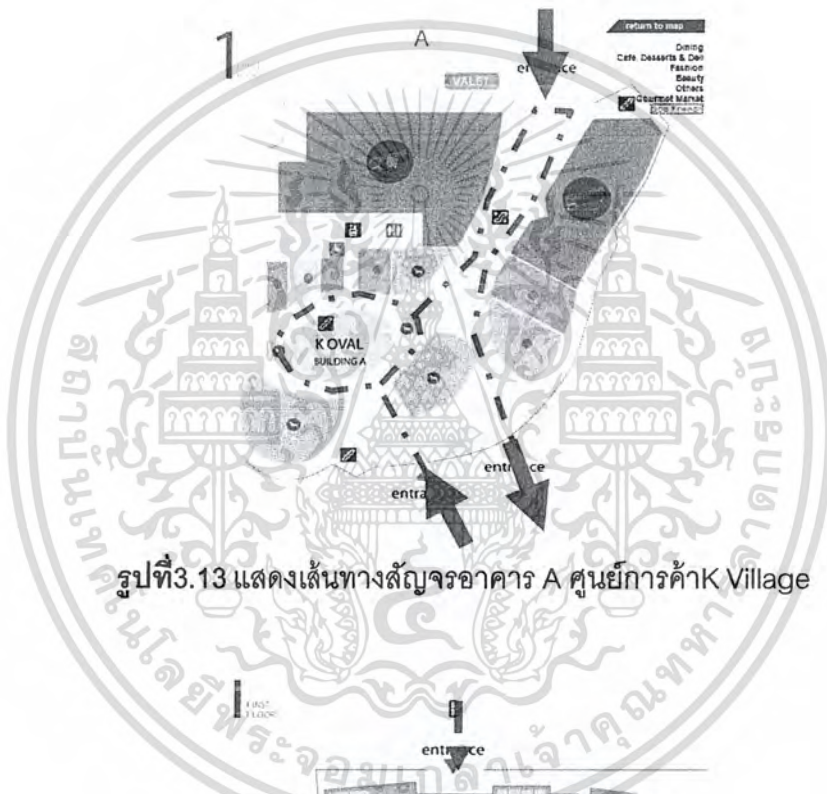


รูปที่ 3.12 แสดงผังพื้นอาคาร B ศูนย์การค้า K Village

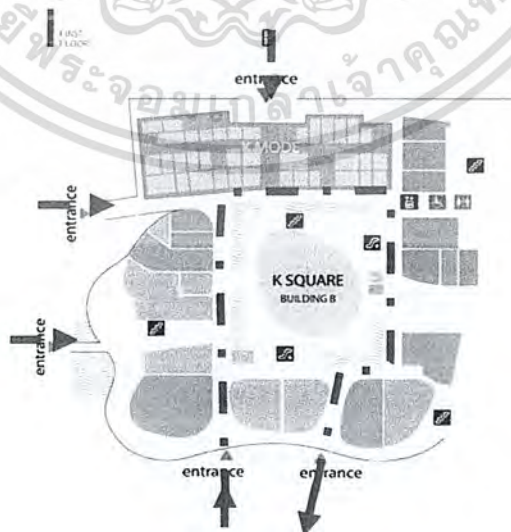
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2.4 เส้นทางการสัญจร

ทางเข้าสู่ตัวอาคารจะมี 2 ด้านคือทางด้านหน้าอาคารและทางด้านหลังอาคารที่จะเชื่อมต่อกับลานจอดรถด้านหลังอาคาร เส้นทางการสัญจรจะมี 2 ลักษณะคือทางเข้าหลักมีลักษณะเป็น Court และมีลักษณะเป็น Corridor แนวยาว ส่วนทางเข้าสู่ตัวอาคารจะมีอยู่ 3 ด้านคือด้านหน้าอาคาร (Main Entrance) และด้านข้างอาคารที่ติดกับถนนในตัวอาคารและทางด้านข้างหลังอาคารที่เชื่อมติดกับที่จอดรถ เส้นทางการสัญจรภายในอาคารนั้นเป็นแบบล้อม Court โดยร้านค้าจะหันหน้าร้านเข้าสู่ Court ตรงกลาง



รูปที่ 3.13 แสดงเส้นทางการสัญจรอาคาร A ศูนย์การค้า K Village



รูปที่ 3.14 แสดงเส้นทางการสัญจรอาคาร B ศูนย์การค้า K Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.15 แสดงทัศนียภาพส่วนด้านหน้าโครงการศูนย์การค้าK Village



รูปที่3.16 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการศูนย์การค้าK Village



รูปที่3.17 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเข้าด้านหน้าศูนย์การค้าK Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 3.17 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเข้าด้านหน้าศูนย์การค้า K Village  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.18 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการศูนย์การค้าK Village



รูปที่3.19 แสดงทัศนียภาพบันไดภายนอกอาคารศูนย์การค้า K Village

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2.2.5สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาอาคารK Village

ตารางที่ 3.2 สรุปการวิเคราะห์โครงการ K Village

การวิเคราะห์ศูนย์การค้าK Village
<p><b>1. การวางผังอาคาร</b></p> <p>เป็นอาคาร 2 อาคารโดยหันด้านหน้าของตัวอาคารเข้าหาถนนและอีกทั้งมีภูมิสถาปัตยกรรมทางด้านหน้าและมีMagnet ดึงดูดผู้คนเข้ามาใช้งานด้วยร้านอาหารต่างๆเพื่อสร้างความร่มรื่นในส่วนตัวอาคารทั้ง 2 อาคารมีการจัดวางผังอาคารภายในโดยอาคาร A จะมีลักษณะเป็นแนวยาว ส่วนอาคาร Bมีลักษณะการวางผังแบบล้อม Court เพื่อแก้ปัญหาโถงภายในที่มีพื้นที่ใหญ่เกินไป</p>
<p><b>2. เส้นทางการสัญจร</b></p> <p>อาคาร A และตัวอาคาร B มีทางเดินเชื่อมถึงกันในระดับชั้น 2 ของอาคารโดยผู้ใช้บริการสามารถจอดรถได้ที่พื้นที่จอดรถจะอยู่ด้านหลังโครงการและสามารถเดินเชื่อมต่อกับพื้นที่ศูนย์การค้าที่ด้านหลัง ส่วนพื้นที่ชั้น 1 จะเชื่อมต่อกับพื้นที่ด้วยลานกิจกรรมนอกอาคาร อีกทั้งบริเวณพื้นที่ระเบียงชั้น 2 นั้นก็จะเชื่อมต่อกับพื้นที่ทางเดินด้านล่างด้วยบันได เพื่อเป็นการเชื่อมต่อกับพื้นที่ระหว่างด้านในและด้านนอกของอาคาร</p>
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>เป็นอาคารที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่แนวโมเดิร์นจะเป็นรูปทรงที่มีลักษณะ Compact ทำให้แก้ปัญหาด้วยการสร้าง Court ภายในและสอดแทรกด้วยความเป็นธรรมชาติโดยเป็นพื้นที่กิจกรรมต่างๆของโครงการอีกทั้งมีการสร้างจุดเด่นด้วยรูปทรงอาคารที่มีความโค้งทำให้เกิดมุมมองที่แตกต่างกันออกไปและส่วนโค้งนี้สามารถเน้น space ภายในให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นและในส่วนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กแล้วทาสีขาวมีการลดทอนความเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวัสดุไม้มาปิดผิวผนังบางส่วนอีกทั้งมีการประดับตกแต่งอาคารด้วยการออกแบบ (Facade) เพื่อความสวยงามนั้นได้ออกแบบเป็นแท่งเสาหลอกซี่ๆที่เรียงกันอย่างมีรูปแบบและความน่าสนใจตามหลักสถาปัตยกรรมวัสดุที่ใช้เป็นอะลูมิเนียมและลดทอนความแข็งกระด้างของวัสดุด้วยไม้เพื่อให้เกิดความสวยงามและลดทอนความเป็นเหล็กลงไป</p>
<p><b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b></p> <p>การวางผังอาคารที่เว้นพื้นที่ภูมิสถาปัตยกรรมด้านหน้าและพื้นที่ Landscape ทำให้พื้นที่ในอาคารและนอกอาคารจะถูกแบ่งแยกกันอย่างชัดเจนซึ่งขาดความเชื่อมต่อพื้นที่ซึ่งการเชื่อมต่อของพื้นที่ยังขาดพื้นที่ที่เป็นส่วนหลังคาปกคลุมบริเวณด้านนอกอาคาร อีกทั้งงานภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกนั้นยังขาดความร่มรื่นเนื่องจากมีพื้นที่จำกัดและพื้นที่ที่เป็นภายนอกจะเป็นพื้นที่ที่เอาไว้จัดกิจกรรมและงาน event ต่างๆมากกว่าเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยพื้นที่ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับตรวจสอบแบบเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.3 The Nine Neighborhood Center

ที่ตั้ง	ถนนพระรามเก้า กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	บริษัท MBK จำกัด(มหาชน)
พื้นที่โครงการ	34,600ตารางเมตร
พื้นที่อาคาร	ร้านค้า 11,000ตารางเมตร สำนักงาน 9,500ตารางเมตร



รูปที่ 3.20 แสดงทัศนียภาพโครงการ The Nine Neighborhood Center

#### 3.2.3.1 ความเป็นมา

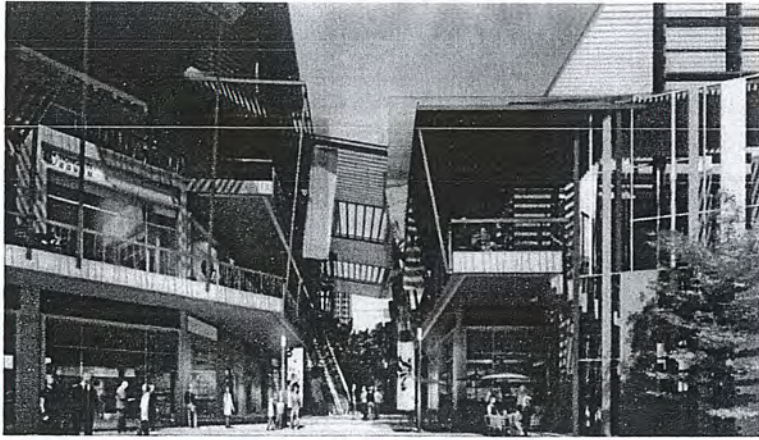
The Nine Avenue ตั้งอยู่บนถนนพราหม 9 ตัดใหม่ หรือ พรีเมียร์พระราม 9 (เดิม) บนเนื้อที่กว่า 14 ไร่ ซึ่งโครงการประกอบด้วยอาคาร 10 อาคารเชื่อมต่อกันในขนาดความสูง 3 ชั้น ด้วยการออกแบบกลมกลืนกับธรรมชาติโดยมีองค์ประกอบโครงการคือ ร้านอาหารนานาชาติ, ร้านไอศกรีม, ร้านอาหารไทย, ตลาดสด, ร้านอาหารสไตล์โมเดิร์น, ร้านสินค้าแฟชั่นจากดาราชื่อดัง, ร้านเสริมสวย, โรงเรียนสอนดนตรี, โรงเรียนสอนภาษา, ร้านสปา หรือพบปะสังสรรค์ ภายในโครงการแห่งนี้ท่ามกลางธรรมชาติสวยงามร่มรื่น

#### 3.2.3.2 แนวความคิดในการออกแบบ

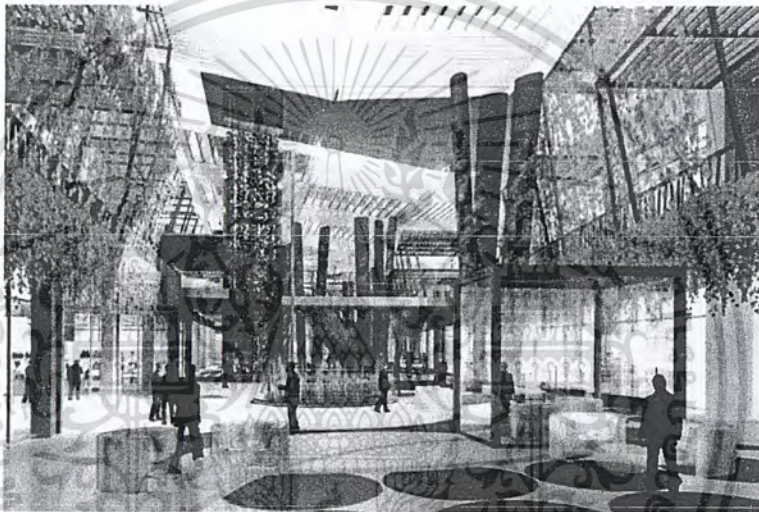
เป็นศูนย์การค้าในรูปแบบ กึ่ง Open Mall โดยอาคารภายในโครงการเป็นอาคาร

รูปแบบ Tropical Village ในบรรยากาศที่ตกแต่งโดยเน้นความเป็นธรรมชาติและ คำนึงถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่ภายนอก  
สิ่งแวดล้อม รอบๆโครงการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นการแก้ไขที่ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.21 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center

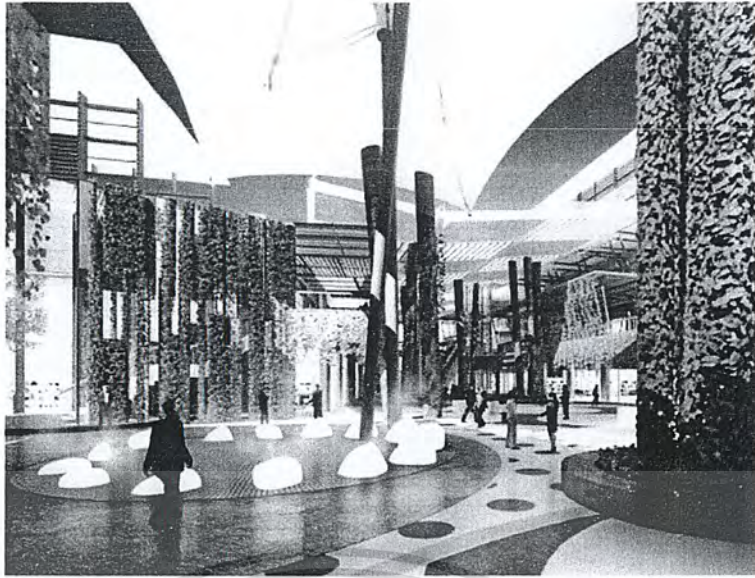


รูปที่3.22 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center



รูปที่3.23 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเดินในโครงการ The Nine Neighborhood Center

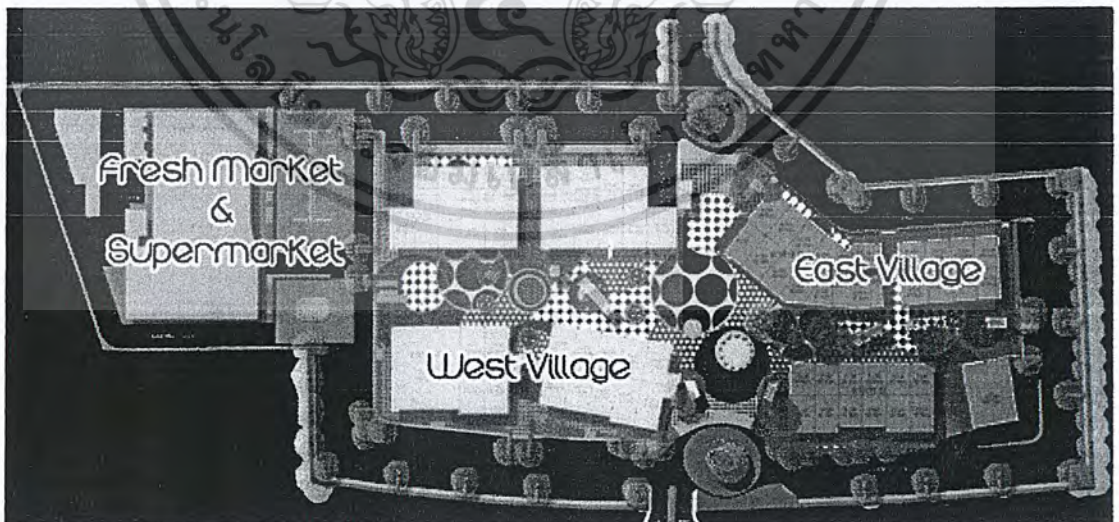
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.24 แสดงทัศนียภาพส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร The Nine Neighborhood Center

### 3.2.3.3 แนวความคิดในการวางผัง

ตัวโครงการมีการจัดพื้นที่เป็นอาคาร 3 หลังแล้วมีพื้นที่นอกอาคารเป็นพื้นที่ส่วนทางเดินซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างตัวอาคารแต่ละหลังเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน ทำให้พื้นที่มีลักษณะของการโอบล้อมเป็น court ซึ่งพื้นที่ในส่วนนี้มีการนำ Furniture, งานประติมากรรมและhardscapeมาเป็นองค์ประกอบของพื้นที่นอกอาคารซึ่งทำให้เกิดความน่าสนใจ



รูปที่3.25 แสดงการวางผังอาคารโครงการ The Nine Neighborhood Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์การค้า The nine ได้แบ่งพื้นที่โครงการออกเป็น 3 ส่วน

1.อาคาร Fresh Market & Supermarket

2.อาคาร west village ประกอบด้วย

Restaurant and Quick Service Restaurant Zone • Lifestyle Café, Coffee Shop & Bakery Zone

3. อาคาร east village ประกอบด้วย

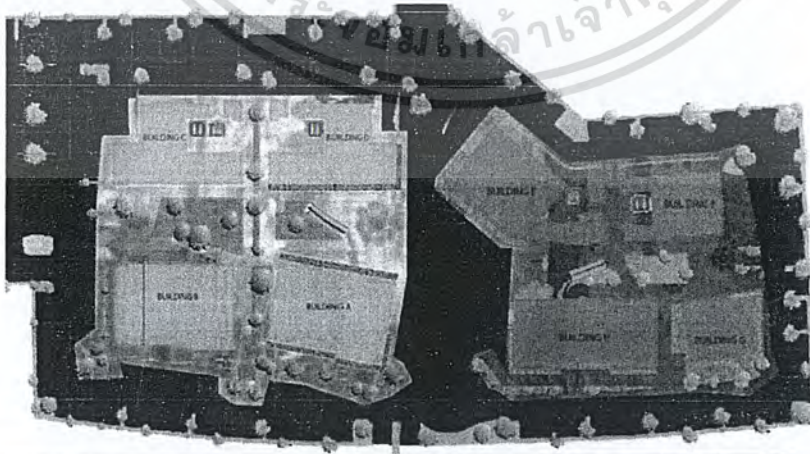
Community lifestyle Zone • Lifestyle Service & Shopping Zone •

Edutainment Zone

### แผนภูมิแสดงอัตราส่วนการใช้พื้นที่อาคาร



รูปที่3.26 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนการใช้พื้นที่อาคาร The Nine Neighborhood Center

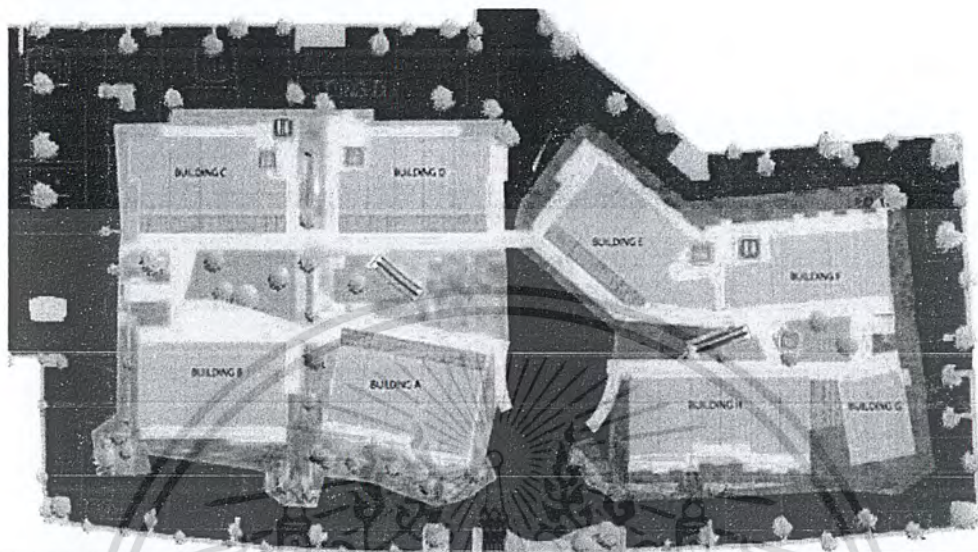


### รูปที่3.27 แสดงผังพื้นที่ 1 The Nine Neighborhood Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบภายในชั้นนี้ประกอบด้วย

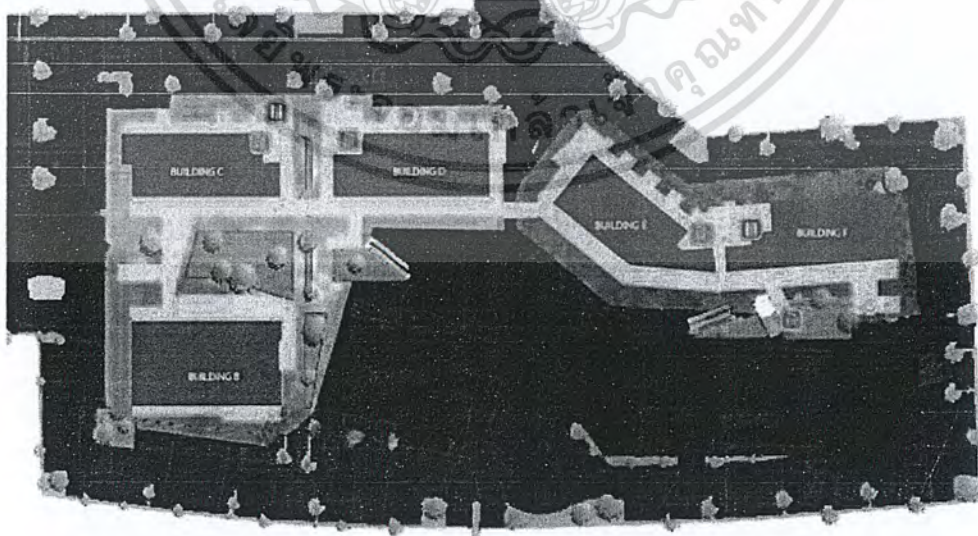
ธนาคาร,ร้านอาหารแบบ cafeteria,ร้านค้าให้เช่า,ลานPlaza,ที่จอดรถ



รูปที่3.28 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 The Nine Neighborhood Center

องค์ประกอบภายในชั้นนี้ประกอบด้วย

ภัตตาคาร,ร้านหนังสือ



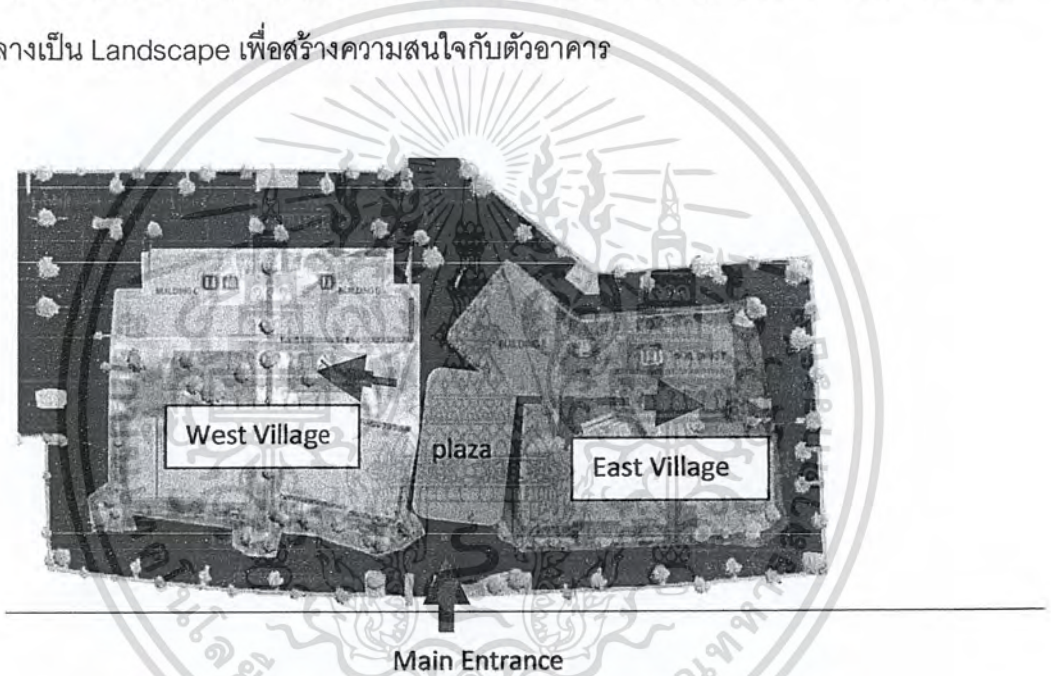
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่3.29 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 The Nine Neighborhood Center  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบภายในชั้นนี้ประกอบด้วย

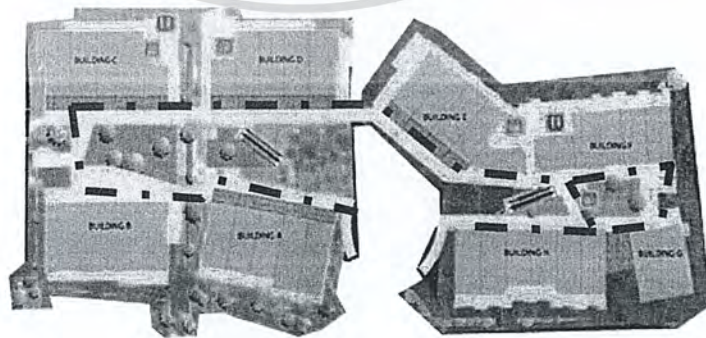
ร้านให้บริการเกี่ยวกับสุขภาพ (wellness spa), โชนการเรียนรู้

### 3.2.3.4 เส้นทางการสัญจร

เมื่อผู้บริการเข้ามายังตัวโครงการจะพบกับลาน Plaza ที่เป็นตัวเชื่อมพื้นที่อาคาร A อาคาร B โดยเส้นทางการสัญจรในตัวอาคารทั้ง 2 หลังจะเป็นแบบวน เพื่อให้ผู้ใช้บริการเดินชมร้านค้าได้อย่างทั่วถึงโดยอาคาร East Village และ West Village จะมีส่วนเชื่อมต่ออยู่ที่ชั้น 2 และชั้น อาคาร East Village และ West Village จะมีเส้นทางการสัญจรที่มีลักษณะเป็นตัว U ที่เชื่อมต่อทางเดินระหว่างอาคารกันมีบันไดเลื่อนและลิฟต์ในการสัญจรทางตั้ง โดยมี Court ตรงกลางเป็น Landscape เพื่อสร้างความสนใจกับตัวอาคาร



รูปที่ 3.30 แสดงเส้นทางการสัญจรโครงการ The Nine Neighborhood Center



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รูปที่ 3.31 แสดงเส้นทางการสัญจรโครงการ The Nine Neighborhood Center

### 3.2.3.5 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาอาคาร The Nine

#### ตารางที่ 3.3 สรุปการวิเคราะห์โครงการ The Nine Neighborhood Center

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า The Nine Neighborhood Center
<p><b>1. การวางผังอาคาร</b></p> <p>จะแบ่งการจัดวางตัวอาคารแบบแยกอาคารกันซึ่งจะแบ่งตัวอาคารออกเป็น 3 ส่วนมีบริเวณที่จอดรถรอบๆอาคารและแต่ละส่วนจะมีอาคารแยกย่อยเป็นหลังๆเป็นอาคาร 3 ชั้นมีการเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างอาคารด้วยระเบียงรอบนอกอาคารอีกทั้งยังทำให้เกิดมุมมองและความรู้สึกถึงการเชื่อมต่อพื้นที่ภายในและภายนอกได้เป็นอย่างดีมีการสร้างพื้นที่นอกอาคารที่เป็นงานภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape) ผสมผสานกับพื้นที่ลานเอนกประสงค์ทำให้เกิดการเชื่อมต่อของพื้นที่และเกิดความน่าสนใจ</p>
<p><b>2. เส้นทางการสัญจร</b></p> <p>ทางเข้าออกอาคารจะมี 3 จุด บริเวณ 2 จุดด้านหน้าและหลังจะเป็นจุดที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ Plaza และแยกทางเข้าของอาคารแต่ละหลังทำให้เกิดความน่าสนใจเพราะผู้ใช้งานจะต้องเดินผ่าน Landscape ที่ออกแบบไว้เพื่อทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการใช้บริการ ส่วนบริเวณโถงกิจกรรมภายนอกอาคารนั้นจะมีลิฟต์และบันไดเลื่อนเป็น circulation ทางตั้งเพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการใช้งานกับผู้ให้บริการ</p>
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>รูปทรงอาคารเป็นรูปแบบอาคาร Modern มีหลังคาเป็น Flat Slab มีการเล่นระดับความสูงต่ำของหลังคาทำให้ลดความน่าเบื่อได้อีกทั้งมีการยื่นหลังคาเหล็กสีขาวเป็นโครงซี่ๆแล้วใช้วัสดุผนังกระจกออกมาปกคลุมพื้นที่ลานกิจกรรมด้านนอกอาคารเพื่อสร้างความร่มรื่นให้กับตัวโครงการ ส่วนตัวอาคารเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งมีการใช้วัสดุปิดผิวบางส่วนเป็นผนังไม้เพื่อทำให้เกิดความน่าสนใจและดูเป็นธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นซึ่งภายในตัวโครงการนี้มีการก่อสร้างที่มีการเก็บรายละเอียด (Detail) ที่ดีมาก มีการเพิ่มผนังเปลือกอาคาร (Façade) วัสดุที่ใช้จะเป็นพวกอะลูมิเนียมและเพิ่มวัสดุปิดผิวด้วยไม้เพื่อลดความแข็งของวัสดุอะลูมิเนียมอีกทั้งยังเพิ่มความเป็นธรรมชาติในการอาคารด้วยกับนำพรรณไม้เลื้อยมาติดตั้งที่บริเวณเสารับน้ำหนักหลังคาที่อยู่ภายนอกอาคารกับบริเวณระเบียงอีกด้วย</p>
<p><b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b></p> <p>พื้นที่ส่วนที่เป็น Landscape ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อพื้นที่แล้วแต่ก็ยังมีปัญหาทางด้านการกันแดดกันฝนบางส่วน ทำให้การออกแบบของตัวโครงการมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการเพิ่มส่วนหลังคาผ้าใบและหลังคาโครงสร้างเหล็ก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.4 THE CRYSTAL PARK

ที่ตั้ง	ถ.ประดิษฐ์มนูธรรม ลาดพร้าว
เจ้าของโครงการ	The Crystal Park
พื้นที่โครงการ	15 ไร่ พื้นที่ขาย 15,000 ตารางเมตร



รูปที่3.32 แสดงทัศนียภาพโครงการ THE CRYSTAL PARK

#### 3.2.4.1 ข้อมูลทั่วไป

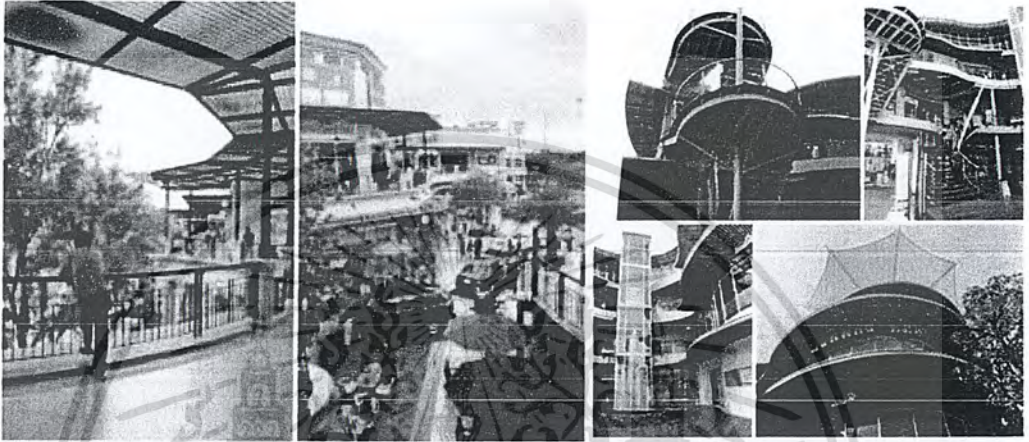
The Crystal Park เป็นศูนย์การค้าที่ใหญ่ที่สุดบนถนนประดิษฐ์มนูธรรม ออกแบบตกแต่งในสไตล์แคลิฟอร์เนีย เพียบพร้อมด้วยสินค้าและบริการนานาชนิด อาทิ ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหารและเบเกอรี่ ร้านกาแฟ ธนาคาร ร้านแฟชั่น ร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้า ร้านเสริมสวยและคลินิกเสริมความงาม ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ไอที โรงเรียน ภาษา ดนตรี และ มีกิจกรรมที่ศูนย์จัดขึ้นตามเทศกาล และโอกาสพิเศษต่างๆมากมาย

#### 3.2.4.2 แนวความคิดในการออกแบบ

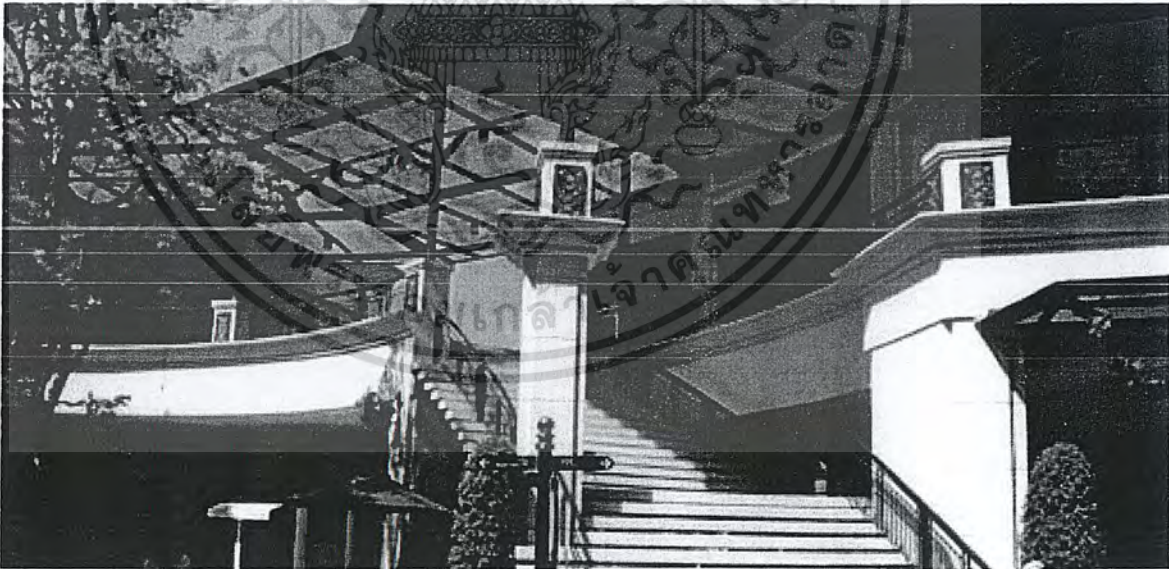
เนื่องจากผู้ใช้บริการหลักเป็นคนในหมู่บ้าน ทางด้านหลังของโครงการ จึงออกแบบให้มี TOP Supermarket เป็นส่วนหลักๆของโครงการ สำหรับรองรับกิจกรรมการจับจ่ายใช้สอย

ของคนในหมู่บ้านกลุ่มลูกค้ามีระดับปานกลางถึงสูง การออกแบบฟังก์ชันภายในจึงไม่มี Junk food จะมีเป็นร้านอาหาร ภัตตาคาร เพื่อตอบสนองผู้ใช้บริการ ภายในออกแบบให้เดินวนไม่ซ้ำกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องยึดโยงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยายามให้เข้าถึงได้ทุกฟังก์ชัน ด้วยทางเดินที่เชื่อมกันและบันได ในส่วนผู้ใช้บริการของ ศูนย์การค้าจะทำกิจกรรมหลักคือ การซื้อของและรับประทานอาหาร จึงจัดทำสัดส่วนของ TOP Supermarket และร้านอาหารไว้มากกว่าฟังก์ชันส่วนอื่นๆ เนื่องจากเป็นเป็นกลุ่ม ผู้ใช้บริการที่มีระดับ จึงออกแบบให้เป็น California Style เมื่อ User เข้ามาในโครงการให้รู้สึกเหมือนได้อยู่ในโซน ยุโรป



รูปที่ 3.33 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ THE CRYSTAL PARK



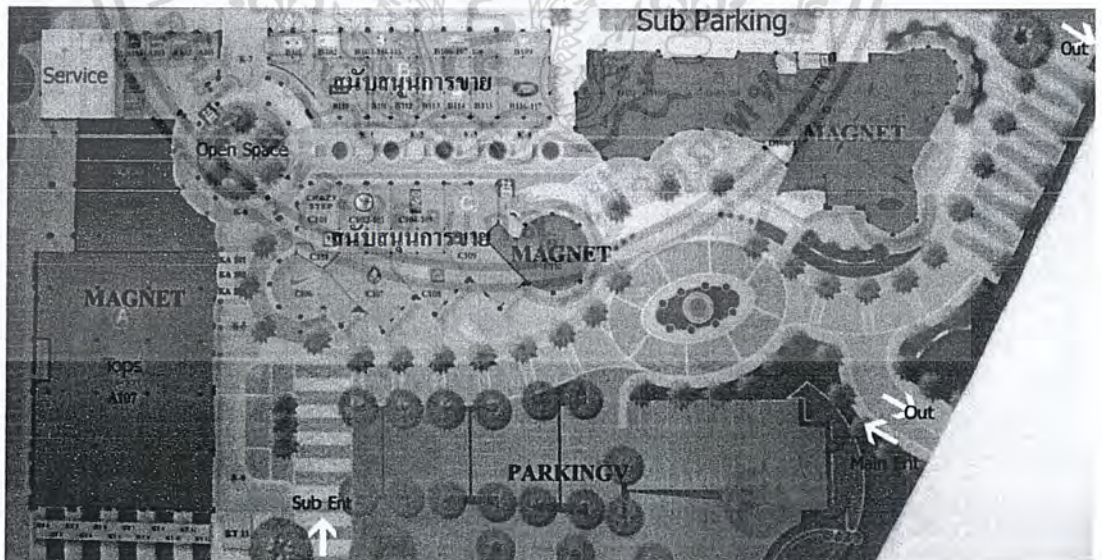
รูปที่ 3.34 แสดงทัศนียภาพบันไดทางขึ้น THE CRYSTAL PARK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.4.3 แนวความคิดในการวางผัง

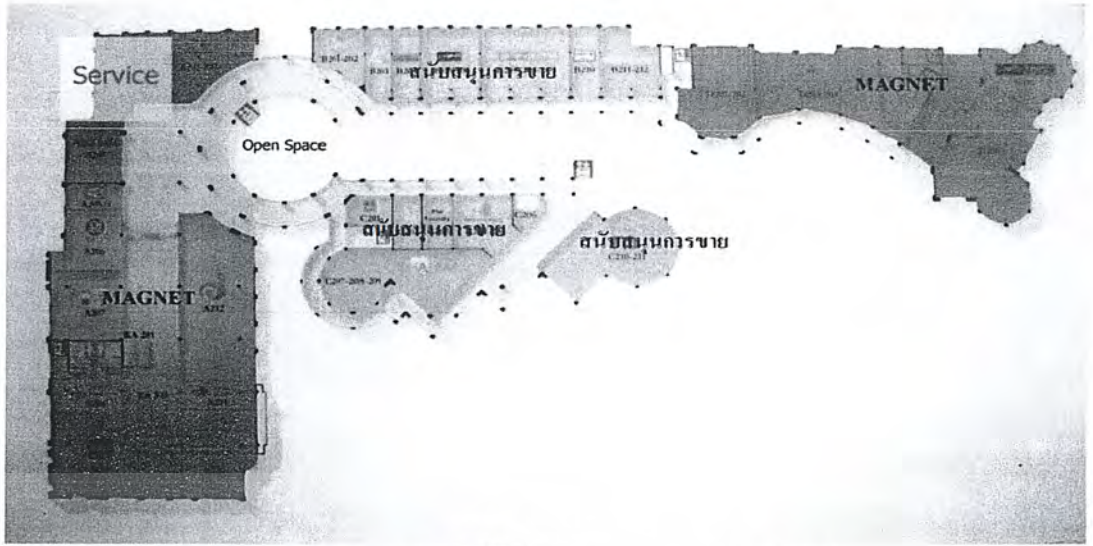
เนื่องจาก The Crystal มีเป้าหมายหลักคือคนภายในหมู่บ้าน Crystal Park ทางโครงการได้นำ Magnet ที่เป็นร้านอาหารไว้ด้านหน้า และ Top Supermarket ไว้ด้านหลัง และได้มีส่วนสนับสนุนการขาย เช่นร้านเสริมสวย สปา ร้านเสื้อ ร้านหนังสือ ไร่ตรงกลาง เพราะว่าหาก user จะไปส่วนที่เป็น magnet จะต้องผ่านส่วนสนับสนุนการขาย ทำให้ร้านค้าส่วนสนับสนุนการขายได้ถูกมองจาก User ส่วน zone service จะเอาไว้ด้านหลังสุดของโครงการ ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ดังนี้ Magnet 50 % ส่วนสนับสนุนการขาย 40 % service 10 % (ไม่ได้รวม Parking) ในส่วนทางเข้าจะมี 2 ทาง ซึ่งเข้าทางโค้งจะเจอร้านเสริมสวย เจอโรงเรียน ต่างๆซึ่งเป็น destination และ retail shop ในส่วนถัดไป เดินตรงไปเรื่อยๆจะเจอร้านอาหารที่อยู่ท้ายสุด

โซนนิ่งแบ่งออกได้ใหญ่ๆ 2 โซน คือ ส่วนบริการและพื้นที่ขาย ถ้าเข้าจากทางด้านหน้าจะเจอส่วนบริการซึ่งเป็นธนาคารและเอทีเอ็มพอเข้าไปจะเป็นส่วนห้องน้ำและพื้นที่ขาย ส่วนข้างบนจะเป็นพื้นที่ขายทั้งหมดในผังจะพบว่ามีทางเข้า 4 ทาง ซึ่งเข้าทางโค้งและทางร้านอาหาร ถ้าเข้าทางโค้งจะเจอ retail shop และจะเจอร้าน It และ super market ซึ่งเป็น magnet ในส่วนถัดไป ถ้าเข้าทางด้านร้านอาหารก็จะเจอ retail shop และร้านอาหารซึ่งอยู่ตรงข้ามกัน



รูปที่ 3.35 แสดงผังพื้นที่ 1 THE CRYSTAL PARK

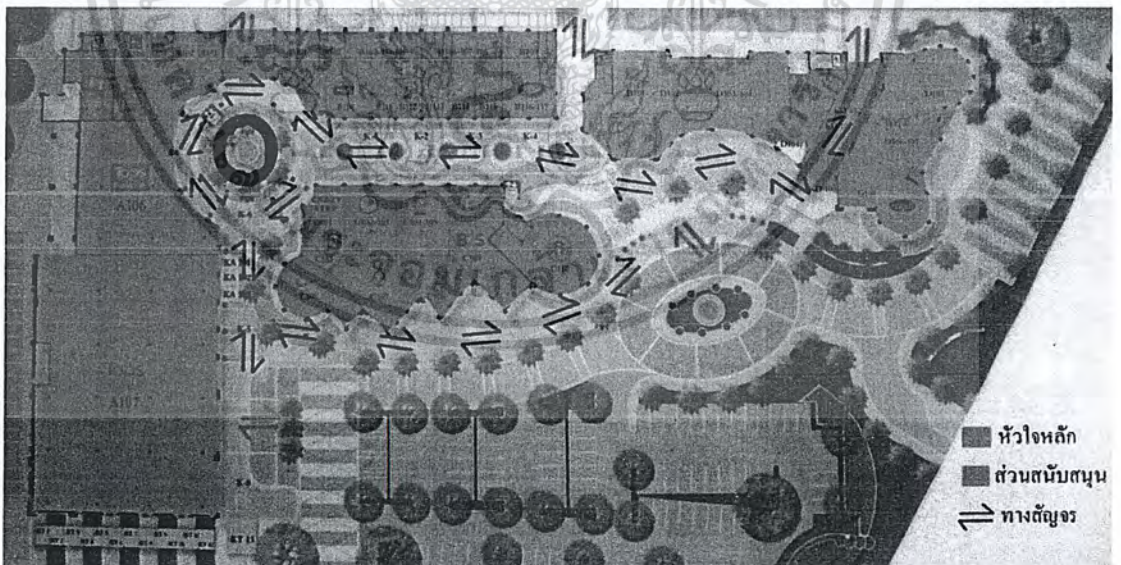
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.36 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 THE CRYSTAL PARK

#### 3.2.4.4 เส้นทางสัญจร

หัวใจหลักของโครงการ คือส่วนของ Top supermarket และร้านอาหารต่างๆ ส่วนสนับสนุนของโครงการ คือร้านบริการต่างๆ เช่น ร้านคลินิก , ร้านหนังสือ , ร้านเพชร เส้นทางสัญจรภายในอาคาร จะเป็นแบบวนรูป



รูปที่ 3.37 แสดงเส้นทางสัญจรโครงการ THE CRYSTAL PARK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2.4.5 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาอาคารThe Crystal Park

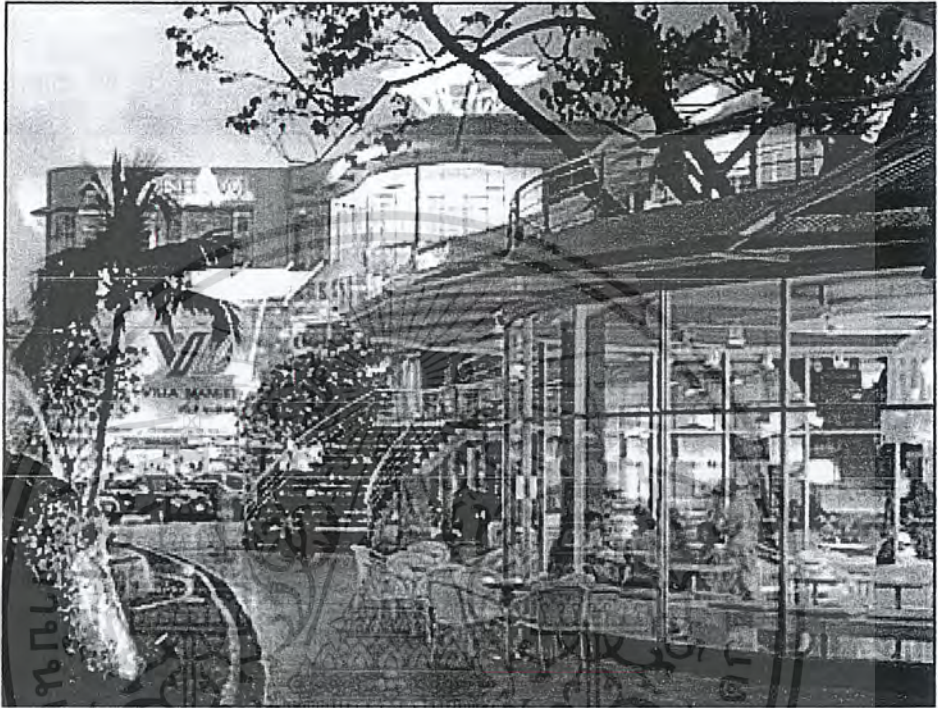
ตารางที่ 3.4 สรุปการวิเคราะห์โครงการ The Crystal Park

<b>การวิเคราะห์ศูนย์การค้าThe Crystal Park</b>	
<b>1. การวางผังอาคาร</b>	<p>อาคารแบ่งเป็น3หลังโดยสอดแทรกพื้นที่ส่วนภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนอาคารที่มีการวางผังล้อม Court เพื่อลดความใหญ่ของพื้นที่โถงทางเดินและทำให้คนใช้งานได้สัมผัสกับพื้นที่นอกอาคารมากขึ้น ผังอาคารมีการวางพื้นที่ร้านส่วน Magnet ของโครงการและมีชูปเปอร์มาเก็ตอยู่ทางด้านหลังพื้นที่ตั้งอีกทั้งยังมีพื้นที่จอดรถอยู่บริเวณด้านข้างของอาคารเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่เมื่อผู้ใช้บริการขับรถยนต์มาจะต้องผ่านบริเวณ Drop Off ด้านหน้าโครงการก่อนแล้วจึงขับไปบริเวณที่จอดรถซึ่งการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่จอดรถและพื้นที่ตัวอาคารนั้นจะมีพื้นที่บริเวณด้านหลังโครงการที่เป็นลานกิจกรรมบริเวณด้านหลังเป็นทางเข้าสู่ตัวอาคารด้านหลัง</p>
<b>2. เส้นทางการสัญจร</b>	<p>จากการวางผังอาคารที่มีลักษณะเป็น Court ทำให้เส้นทางการเดินของผู้ที่มาเข้าใช้บริการมีลักษณะเป็นการเดินแบบวน loop เพื่อบังคับทำให้คนใช้งานสามารถเดินได้รอบพื้นที่ร้านค้าของโครงการ มีการเพิ่ม Circulation ทางตั้งด้วยลิฟต์และบันไดธรรมดาตรงโถงกิจกรรมบริเวณโซนด้านหน้าซึ่ง เนื่องจากเป็นอาคาร 2 ชั้นการมีลิฟต์แก้วภายในโครงการถึงแม้ว่าจะสร้างประโยชน์ใช้สอยให้กับผู้ใช้บริการได้ก็ตามแต่ก็ยังถือว่าเกินความจำเป็นในแง่ของการลงทุนในกรก่อสร้างที่เกินความจำเป็น</p>
<b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b>	<p>รูปทรงอาคารเป็นแบบ สไตล์แคลิฟอเนีย และมีหลังคาโครงสร้างเหล็กปูด้วย poly carbonet และผ้าใบเพื่อคลุมพื้นที่ทางเดินที่เป็นระเบียงป้องกันแดดและฝนเพราะเส้นทางการสัญจรจะอยู่ที่บริเวณระเบียงของอาคาร โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตทาสีครีมมีการเพิ่มความน่าสนใจด้วยการยื่นบัวบริเวณคานชั้น 2 , โคนเสารับหลังคา , กรอบประตูและหน้าต่างและมีการเจาะร่องผนังด้วยอีกทั้งยังมีการสร้างจุดสนใจด้วยรูปทรงอาคารที่มีลักษณะโค้งด้านหน้าโครงการเพื่อเป็นการเน้นรูปทรงอาคารในการเพิ่มจุดเด่นอาคารและเป็นการสร้างพื้นที่ภายในอาคารอาคารด้านหน้าให้เกิดความน่าสนใจ</p>
<b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b>	<p>เนื่องจากตัวอาคารเป็นอาคาร สไตล์แคลิฟอเนีย ที่ก่อสร้างด้วยวัสดุคอนกรีตทาสีครีมเท่านั้นวัสดุปิดผนังนั้นยังถือว่าขาดความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารศูนย์การค้าแบบอื่น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 02-254-4000

### 3.2.5 J Avenue

ที่ตั้ง	ชอยทงหล่อ 15 กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	บริษัท สยามฟิวเจอร์ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ	6,400 ตารางเมตร



รูปที่ 3.38 แสดงทัศนียภาพโครงการ J Avenue

#### 3.2.5.1 ความเป็นมา

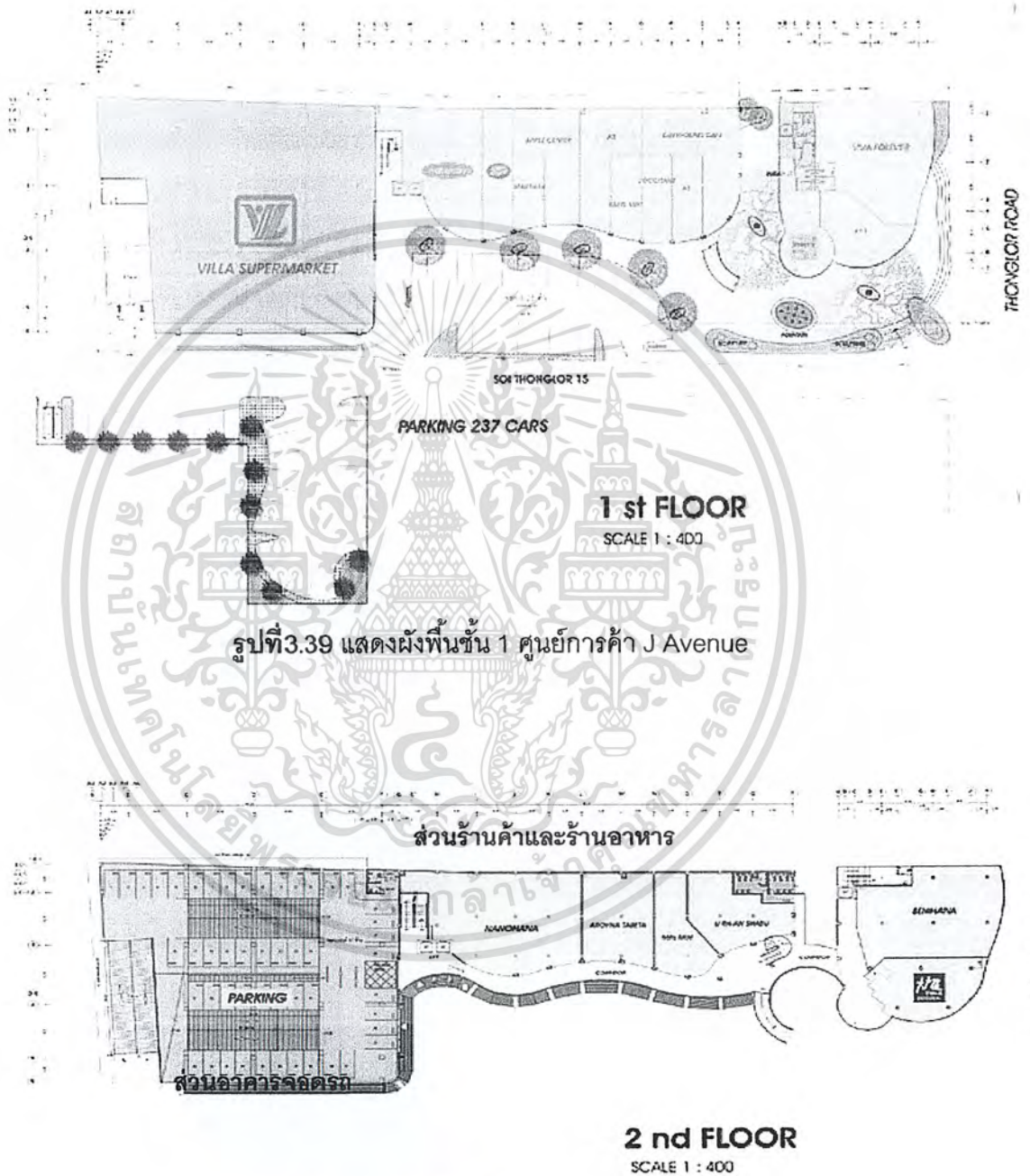
J avenue ทงหล่อถือเป็น Life Style Shopping Center แห่งแรกของไทยซึ่งประกอบไปด้วยร้านอาหาร, ร้านค้าและบริการหลากหลายรูปแบบ ชูปเปอร์มาร์เก็ตและเอ็นเตอร์เทนเมนท์อยู่ในที่เดียวกัน J Avenue เน้นจับกลุ่มลูกค้าญี่ปุ่นและลูกค้าไทยในสัดส่วน 60:40 ซึ่งเป็นโครงการในรูปแบบ Non Mall Format มีความแตกต่างจากศูนย์การค้าทั่วไป คือ เป็น Shopping Center ในรูปแบบ Outdoor

#### 3.2.5.2 แนวความคิดในการวางผัง

การวางตัวอาคารและทางเดินจะเป็นแนวยาวเพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิด

ในการออกแบบด้านหน้าของโครงการถูกจัดสรรให้เป็นพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งจะมีกิจกรรมเพื่อสร้างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ความรื่นรมย์ให้กับลูกค้า, ให้บริการเช่าพื้นที่เพื่อใช้เปิดตัวสินค้าและจัดงานแสดงดนตรีต่างๆ ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุตบแต่งเนื้อหาและต้องอย่างองตงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มากรณาไปใช้

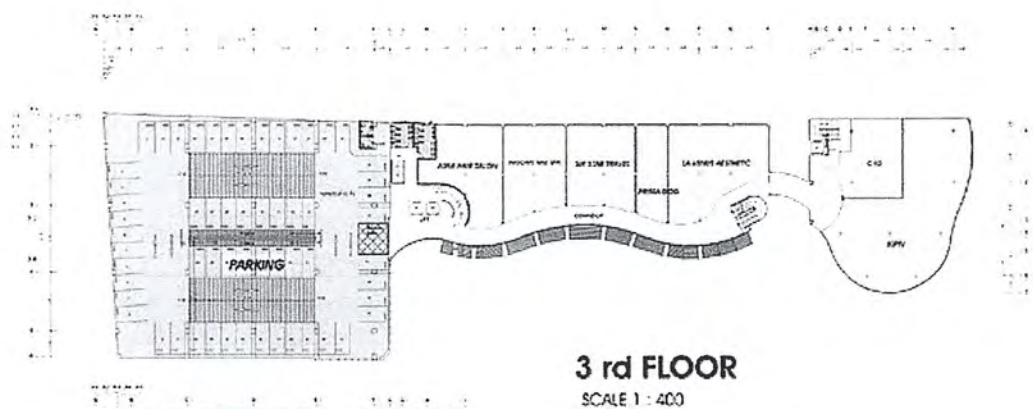
บริเวณด้านหน้าอาคารจะมี Magnetดึงดูดผู้มาใช้บริการร้านค้าที่อยู่ด้านหลังของโครงการได้ด้วยการจัด Landscape ส่วนร้านค้าจะแบ่งองค์ประกอบออกเป็นสวนศูนย์การค้า, สวนศูนย์ความบันเทิง, ส่วนร้านอาหาร, ส่วนสาธารณะ, ส่วนสำนักงานบริหารและส่วนจอดรถ



รูปที่ 3.39 แสดงผังพื้นที่ 1 ศูนย์การค้า J Avenue

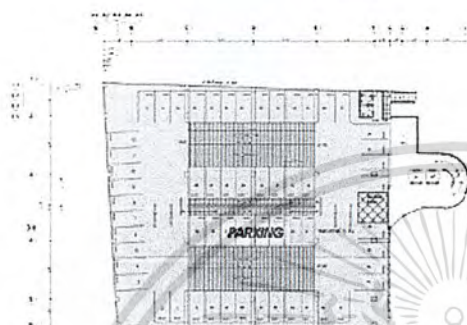
รูปที่ 3.40 แสดงผังพื้นที่ 2 ศูนย์การค้า J Avenue

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3 rd FLOOR

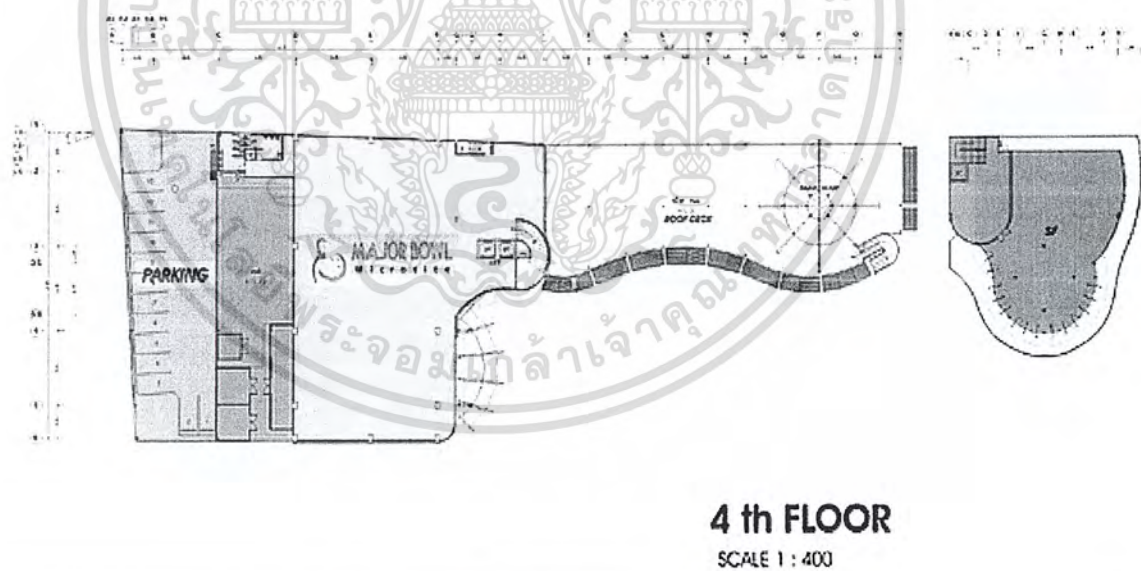
SCALE 1 : 400



### 3A FLOOR

SCALE 1 : 400

รูปที่3.41 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 ศูนย์การค้า J Avenue



### 4 th FLOOR

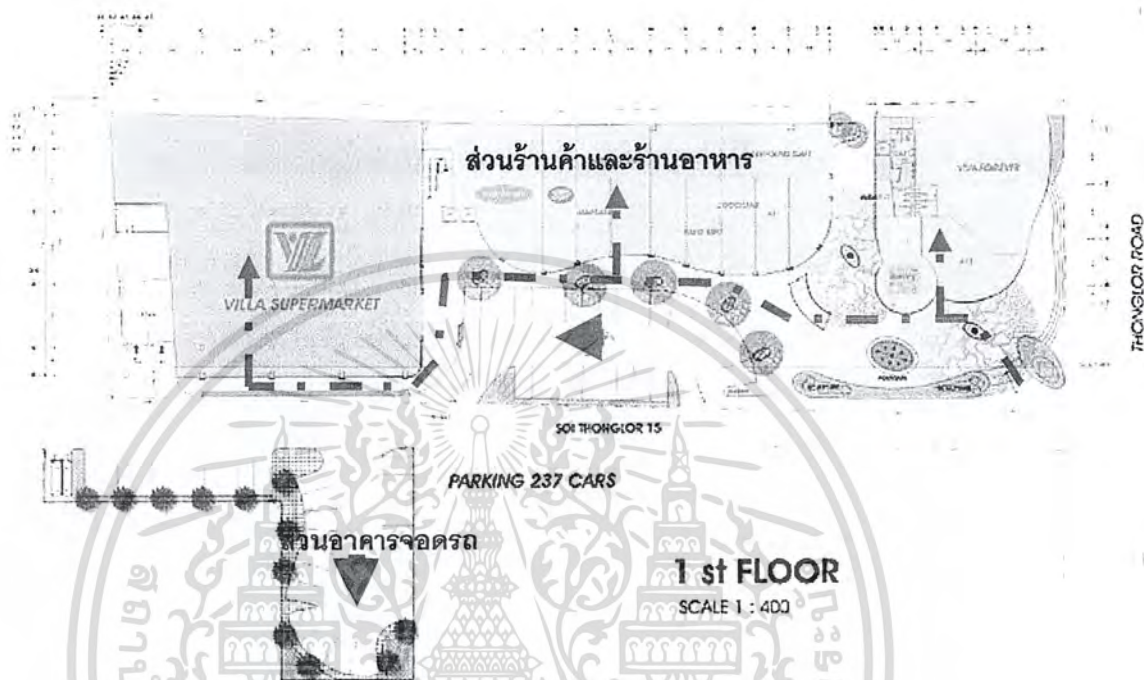
SCALE 1 : 400

รูปที่3.42 แสดงผังพื้นที่ชั้น 4 ศูนย์การค้า J Avenue

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.5.3 เส้นทางการสัญจร

เส้นทางการสัญจรของผู้มาใช้บริการเนื่องจากการวางผังตัวอาคารมีลักษณะเป็นแนวยาวมีพื้นที่ส่วนกลางเป็นทางเดินยาวบริเวณด้านหน้าอาคาร



รูปที่ 3.43 แสดงเส้นทางการสัญจรศูนย์การค้า J Avenue

### 3.2.5.5 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาอาคาร J avenue

ตารางที่ 3.5 สรุปการวิเคราะห์โครงการ J avenue

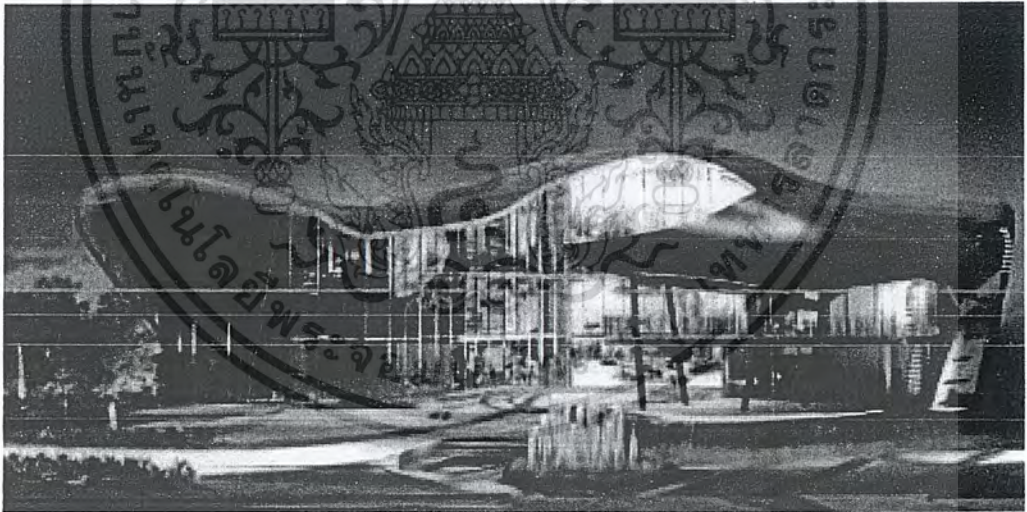
การวิเคราะห์ศูนย์การค้า J avenue	
1. การวางผังอาคาร	วางผังเป็นแนวยาวแบบแถวเดี่ยวยาวตามถนนในโครงการทำให้ผู้ที่ขับรถเข้ามาจอดหน้าร้านจะเกิดความสนใจที่จะเข้ามาใช้บริการมีบริเวณพื้นที่จัดสวนทางด้านหน้าซึ่งจะเชื่อมต่อกับสวนร้านอาหารและ Magnet ของโครงการซึ่งเป็นบริเวณที่มีคนเข้ามาใช้งานมากส่วนด้านหลังเป็นซูปเปอร์มาเก็ต
2. เส้นทางการสัญจร	เมื่อลักษณะการวางตัวอาคารมีลักษณะเป็นแนวยาวทำให้เส้นทางการสัญจรนั้นมีลักษณะเป็น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปเผยแพร่ แนวยาวด้วยมีการเชื่อมต่อพื้นที่อาคารเข้าด้วยกันในชั้น 2 และชั้น 3 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงโซเชียลมีเดียและต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ) สรุปการวิเคราะห์โครงการ

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า J avenue
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>รูปทรงอาคารเป็นแบบสไตล์โมเดิร์นเพื่อลดความทึบตันของรูปทรงอาคารมรการใช้กระจกเป็นส่วนใหญ่และในส่วนชั้น 2 และชั้น 3 และชั้น 4 มีการจัดพื้นที่ระเบียง เพื่อให้ตัวอาคารดูมีมิติมากขึ้น</p>
<p><b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b></p> <p>เนื่องจากสภาพที่ดินของตัวโครงการมีลักษณะด้านหน้าของพื้นที่แคบทำให้มีการวางผังอาคารแนวยาวทำให้พื้นที่ของ Magnet โครงการและพื้นที่ Landscape มีน้อยกว่าศูนย์การค้าอื่นๆอาจส่งผลในแง่การจูงใจผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ</p>

#### 3.2.6 MONOPOLY PARK

ที่ตั้ง เชียงสะพานวงแหวนอุตสาหกรรม ด้านถนนพระราม 3  
 เจ้าของโครงการ บริษัท เจแม็กซ์ โมโนโพลี จำกัด  
 พื้นที่โครงการ 3 ไร่



รูปที่3.44 แสดงทัศนียภาพโครงการ MONOPOLY PARK

##### 3.2.6.1 ข้อมูลทั่วไป

เป็นสถานที่ ที่ให้ความรู้สึกใหม่ในการพักผ่อน ให้ประสบการณ์ความสุขออย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยมีความแตกต่าง จากศูนย์การค้าทั่วไปตั้งแต่สถาปัตยกรรมภายนอกที่

แปลกตาไปจนถึงบรรยากาศภายในที่ผ่อนคลาย พร้อมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยจุดเด่นของโมโนโพลี  
 ไม่ว่าจะณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

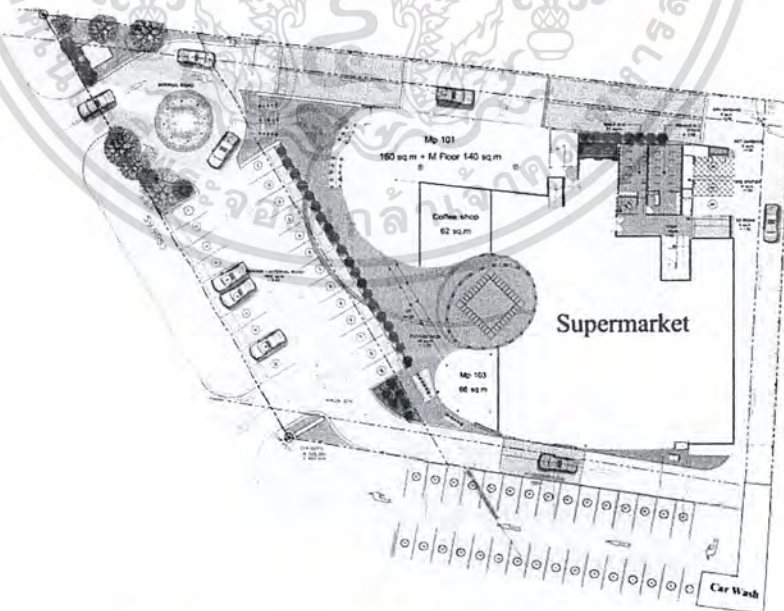
ดีพาร์ค คือการรวมร้านอาหารชื่อดังที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวจากทั่วกรุงเทพฯ ซึ่งไม่ได้มีสาขาอยู่ทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่อาศัยในย่านพระราม 3 และบริเวณใกล้เคียงสามารถรับประทานได้โดยไม่ต้องเดินทางไกลถึงอีกมุม เมือง นอกจากนี้ยังมีบริการด้านสุขภาพ ความงาม การเงิน รวมทั้งบริการอื่นๆ

### 3.2.6.2 แนวความคิดในการออกแบบ

สร้างความรู้สึกแก่ผู้ที่มาใช้บริการด้วยการพักผ่อนและให้ประสบการณ์ความสุขอย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวภายใต้คำจำกัดความว่า The Experience Mallคือเป็นสถานที่ โดยมีความแตกต่าง จากศูนย์การค้าทั่วไปตั้งแต่สถาปัตยกรรมภายนอกที่แปลกตาไปจนถึงบรรยากาศภายในที่ผ่อนคลาย พร้อมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัย

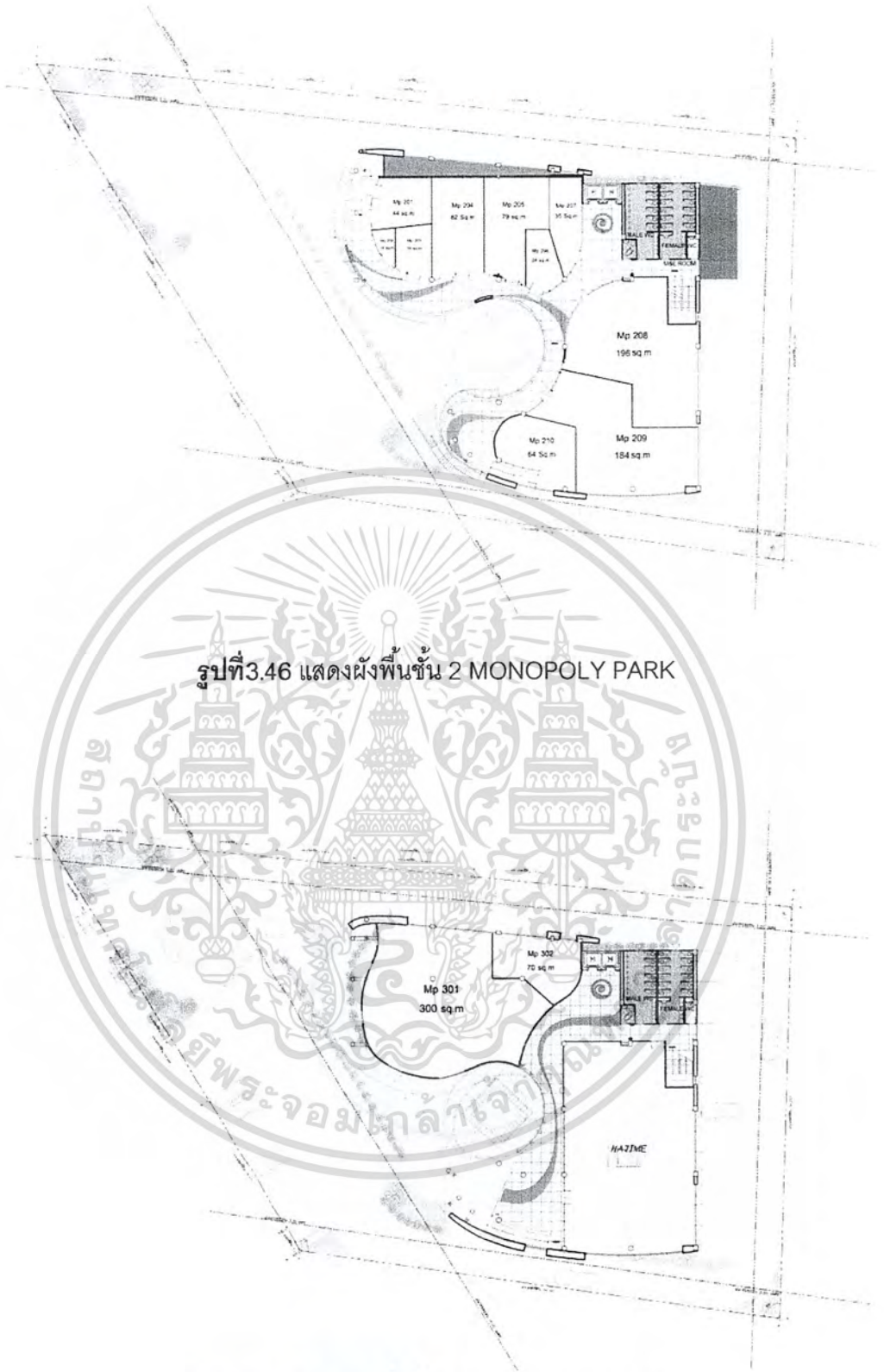
### 3.2.6.3 แนวความคิดในการวางผัง

ในผังจะเห็นว่า มีทางเข้า 3 ทางบนชั้น 1 คือ ทางด้านหน้า , ด้านหลังและขึ้นมาจากที่จอดรถใต้ดิน มี super market เป็น magnet อยู่ด้านในอาคาร ส่วนชั้น 2 จะเป็นร้านเสริมสวยและโรงเรียนสอนต่างๆ ซึ่งเป็น Destination ของโครงการ และมี Retail Shop ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายชั้น 3 จะเป็น Retail Shop และ Restaurants



รูปที่ 3.45 แสดงผังพื้นชั้น 1 MONOPOLY PARK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

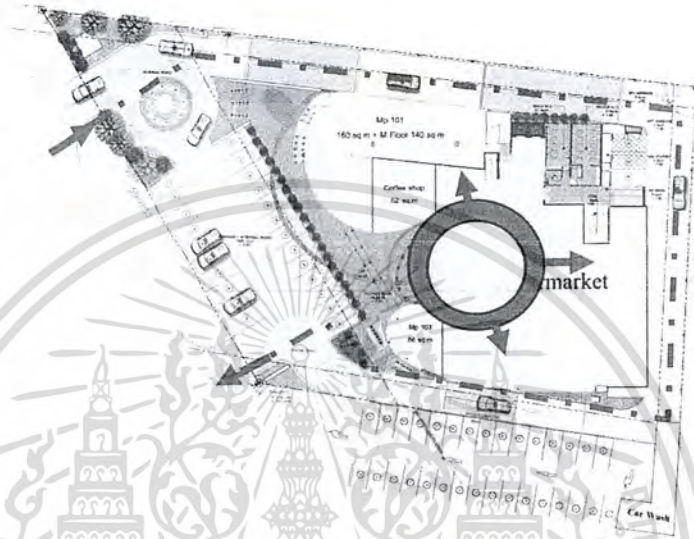


รูปที่ 3.47 แสดงผังพื้นที่ 3 MONOPOLY PARK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.6.4 เส้นทางสัญจร

ตัวอาคารมีการวางผังอาคารแบบ Compact ทำให้การสัญจรภายในโครงการนั้น จะมีโถงหลักขนาดใหญ่อยู่บริเวณตรงกลางอาคารแล้วมีร้านค้าล้อมรอบโถงทำให้ร้านค้าต่างๆ จะได้รับความสนใจจากผู้มาใช้บริการได้ดี



รูปที่ 3.48 แสดงเส้นทางสัญจร MONOPOLY PARK

### 3.2.6.5 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาอาคาร Monopoly Park

ตารางที่ 3.6 สรุปการวิเคราะห์โครงการ Monopoly Park

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า Monopoly Park	
<b>1. การวางผังอาคาร</b>	การวางผังตัวอาคารให้มีพื้นที่จอดรถอยู่ทางด้านหน้าและมีถนนล้อมรอบอาคารมีเพื่อความสะดวกในการเข้ามาใช้งานมีการออกแบบให้มีลานกิจกรรมทางด้านหน้าอาคารเพื่อดึงดูดความสนใจแก่ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนการวางผังตัวอาคารมีลักษณะ Compact เพื่อเป็นการกระชับพื้นที่ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปตัว U ( U-Shaped Center ) จะมี Magnet ของโครงการอยู่บริเวณด้านหน้า
<b>2. เส้นทางสัญจร</b>	เส้นทางสัญจรเป็นแบบโถง Main Hall เป็นจุดศูนย์กลางและมีเส้นทางแยกไปยังร้านค้าต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.6 (ต่อ) สรุปการวิเคราะห์โครงการ

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า Monopoly Park
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>รูปทรงอาคารมีลักษณะเป็นตัวยู โดยมีรูปทรงหลังคาเป็นรูปทรงอิสระเพื่อทำให้ตัวอาคารมีลักษณะทันสมัยและดึงดูดผู้ให้บริการ</p>
<p><b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b></p> <p>ปัญหาเรื่องการเลือกที่ตั้งโครงการเนื่องจากสภาพที่ตั้งอยู่ที่ถนนวงแหวนอุตสาหกรรมทำให้กลุ่มผู้มาใช้บริการต้องเดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัวทำให้ยังไม่แพร่หลายมากนักต่อกลุ่มผู้บริโภคในสวนการวางถนนและที่จอดรถไว้ด้านหน้าโครงการทำให้เส้นทางสัญจร Circulation นั้นจะเกิดการ Cross กัน</p>

#### 3.2.7 ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

ที่ตั้ง	อาคารเพชรซีเดนทาวเวอร์ ถนนเพลินจิต เขตปทุมวัน
เจ้าของโครงการ	บริษัท นารายณ์ภัณฑ์ จำกัด
พื้นที่โครงการ	1240 ตารางเมตร



รูปที่ 3.49 แสดงทัศนียภาพโครงการศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.7.1 ข้อมูลทั่วไป

เป็นศูนย์จำหน่ายสินค้าหัตถกรรมไทย จากทั่วทุกภาคของประเทศ และเข้าร่วมพัฒนาศักยภาพสินค้าไทยให้มีคุณภาพ ตรงตามรูปแบบความต้องการของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งเป็นศูนย์รวมหัตถกรรมไทยที่ใหญ่ที่สุดใน ประเทศ โดยศูนย์จำหน่ายสินค้าหัตถกรรมไทย นารายณ์ภักดิ์แห่งนี้ ตั้งอยู่บนชั้นที่ 1 อาคารเพชรซิเดนท์ทาวเวอร์ซึ่งจะเชื่อมต่อกับโรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล ซึ่งอยู่ในอาคารเดียวกันและอยู่ใกล้บริเวณโรงแรมฮอลิเดย์อินท์ เป็นโรงแรมประเภท Business Hotel ในใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงแรมที่มีชาวต่างชาติใช้บริการเป็นส่วนมากเป็นผลทำให้เกิดการส่งเสริมทางการขายสินค้าให้กับชาวต่างชาติภายในตัว

### 3.2.7.2 แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบจะเน้นไปในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในเนื่องจากทางโครงการนั้นได้เช่าพื้นที่ชั้น 1 บางส่วนเพื่อเปิดเป็นร้านค้าทำให้การออกแบบนั้นทำได้เพียงการออกแบบพื้นที่ภายในร้านซึ่งจะพื้นที่ภายในร้านจะสามารถส่งเสริมตัวผลิตภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจมากขึ้นด้วยแสงและการจัดวางสินค้าที่น่าสนใจด้วยการจัดให้มี Directory เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของตัวสินค้ามากยิ่งขึ้น

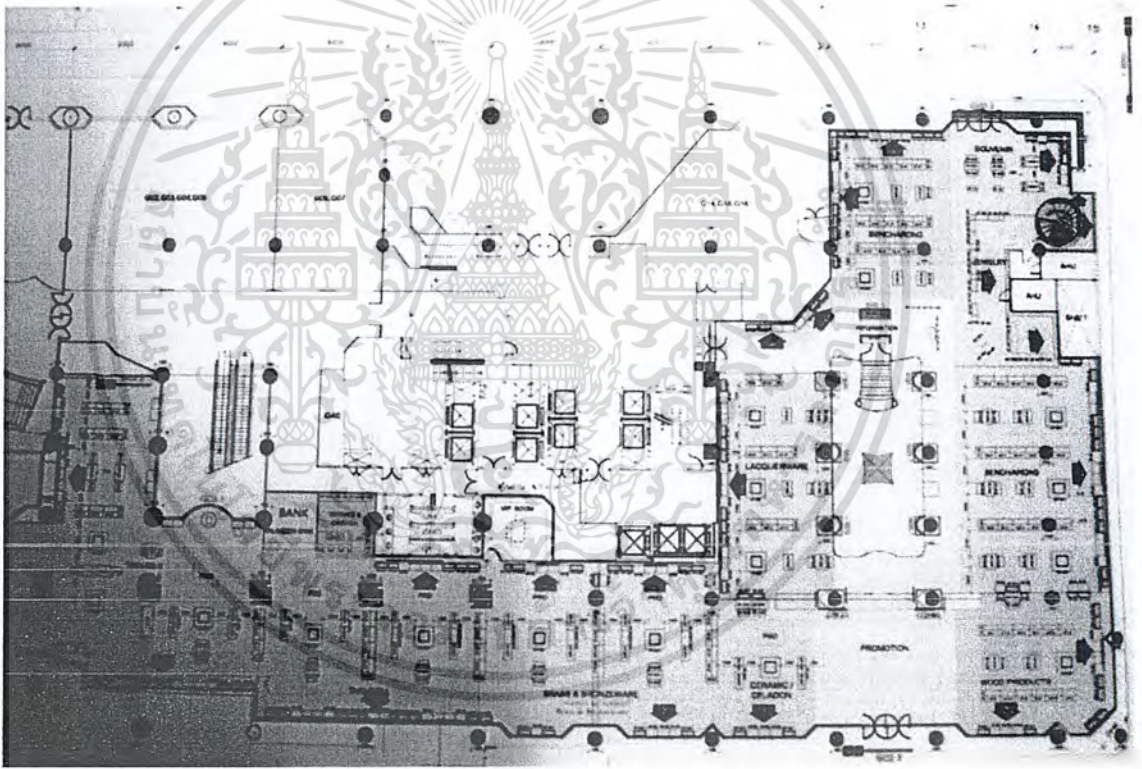
### 3.2.7.3 แนวความคิดในการวางผัง

เนื่องจากตัวโครงการนั้นได้เช่าพื้นที่บางส่วนในชั้น 1 อาคารเพชรซิเดนท์ ทาวเวอร์ซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังของห้างสรรพสินค้าเกษรพลาซ่า ทำให้การออกแบบพื้นที่วางจำหน่ายสินค้านั้นต้องอ้างอิงถึงพื้นที่อาคารเดิมซึ่งมีกฤษฎีความสูงที่ 9.00 เมตรเป็นตัวอ้างอิง ส่วนการจัดวางผังจำหน่ายสินค้าจะถูกแบ่งออกเป็นโซนซึ่งจะแบ่งตามวัสดุที่ใช้ในการผลิตสินค้าโดยให้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุที่เหมือนกันอยู่พื้นที่วางจำหน่ายใกล้ๆกันซึ่งจะทำให้เกิดความต่อเนื่องในแง่ของการขายสินค้า เช่น เครื่องเบญจรงค์, เซรามิค , ผ้าไหม , ผ้าฝ้าย, เครื่องไม้ , ทองเหลือง, เครื่องเงิน เป็นต้น ซึ่งบริเวณทางเข้าหลักด้านหน้านั้นสินค้าที่วางจำหน่ายจะเป็นสินค้าที่สามารถนำเสนอความน่าสนใจให้กับลูกค้าได้อย่างเต็มที่จำพวกเครื่องเบญจรงค์และตุ๊กตาโบราณของไทยที่ทำเป็นของที่ระลึก ซึ่งทำให้เกิดการดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

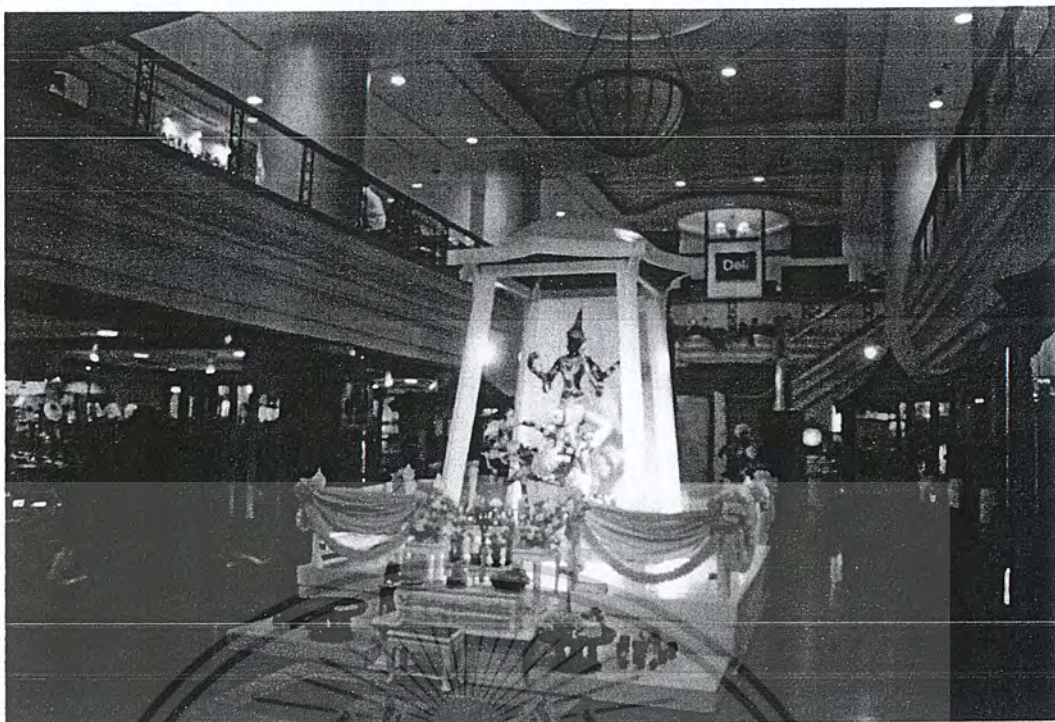
### 3.2.7.4 เส้นทางการสัญจร

บริเวณทางเข้าหลักด้านหน้านั้นจะอยู่ด้านหลังห้างเกษตร พลาซ่า ส่วนทางเข้ารองนั้นจะมีที่บริเวณด้านหลังและบริเวณที่เชื่อมต่อกับภายในพื้นที่ชั้น 1 ของอาคารซึ่งเป็นทางเข้าที่เชื่อมต่อกับกลุ่มลูกค้าที่มาใช้บริการโรงแรมเป็นส่วนใหญ่ ส่วนบริเวณโถงกลางของร้านซึ่งเป็นสถานที่ประดิษฐานขององค์พระนารายณ์นั้นจะมีบันไดที่เชื่อมต่อกับพื้นที่โถงชั้น 2 ของตัวอาคาร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความน่าสนใจเป็นอย่างมากในแง่ของการโฆษณาร้าน ส่วนบริเวณทางservice ของโครงการนั้นจะใช้ประตูด้านหลังเป็นทางเข้าในการขนส่งสินค้ามาวางจำหน่ายที่ร้านค้า เนื่องจากพื้นที่ร้านค้านั้นมีอย่างจำกัด พื้นที่ที่มีอยู่นั้นได้ใช้เป็นพื้นที่วางจำหน่ายสินค้าทั้งหมด จึงไม่มีพื้นที่ที่สามารถเก็บสินค้าในคลังได้ จะมีเพียงพื้นที่สำนักงานสำหรับพนักงานเท่านั้น



รูปที่3.50 แสดงผังพื้นที่ศูนย์จำหน่ายสินค้านารายณ์ภักดิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.51 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ์

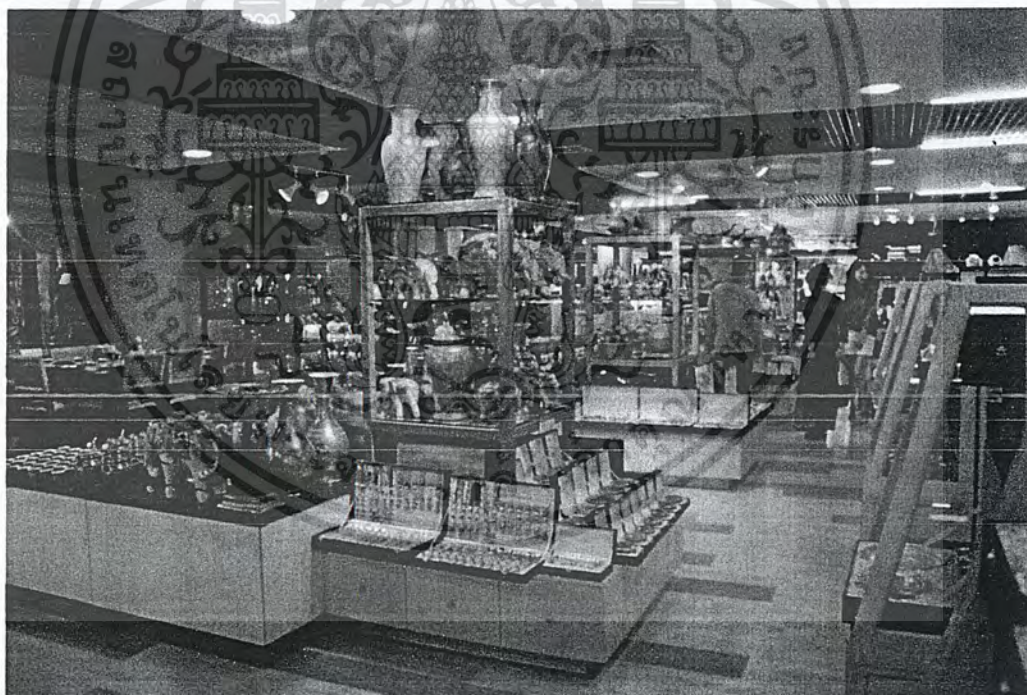


รูปที่3.52 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.53 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ

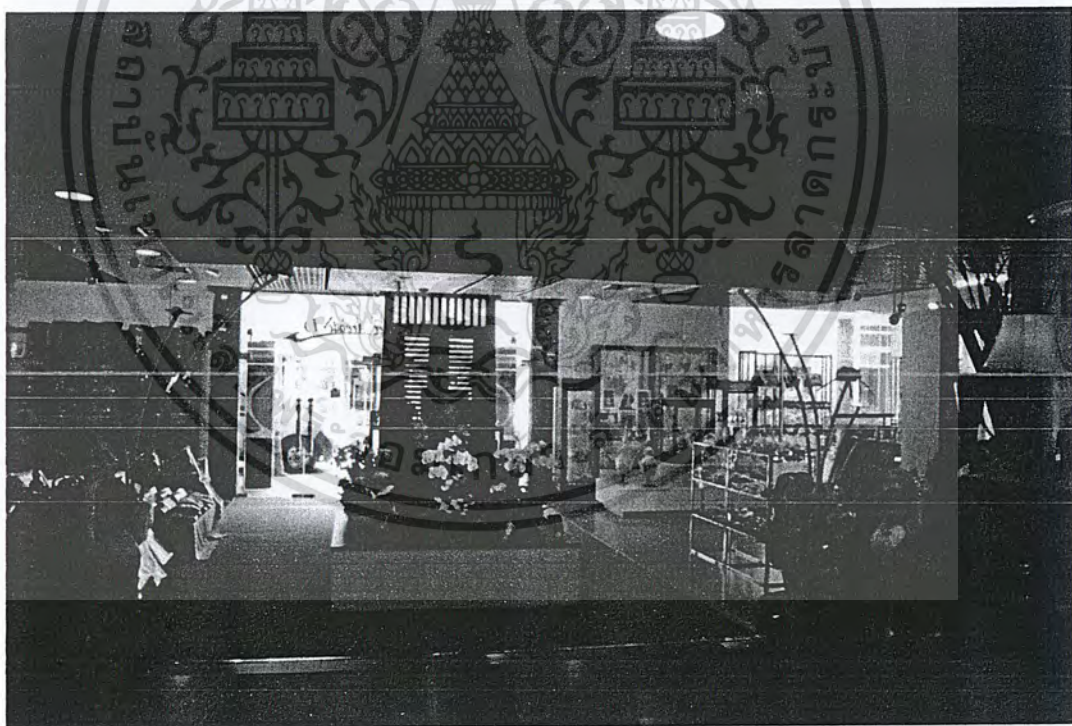


รูปที่ 3.54 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

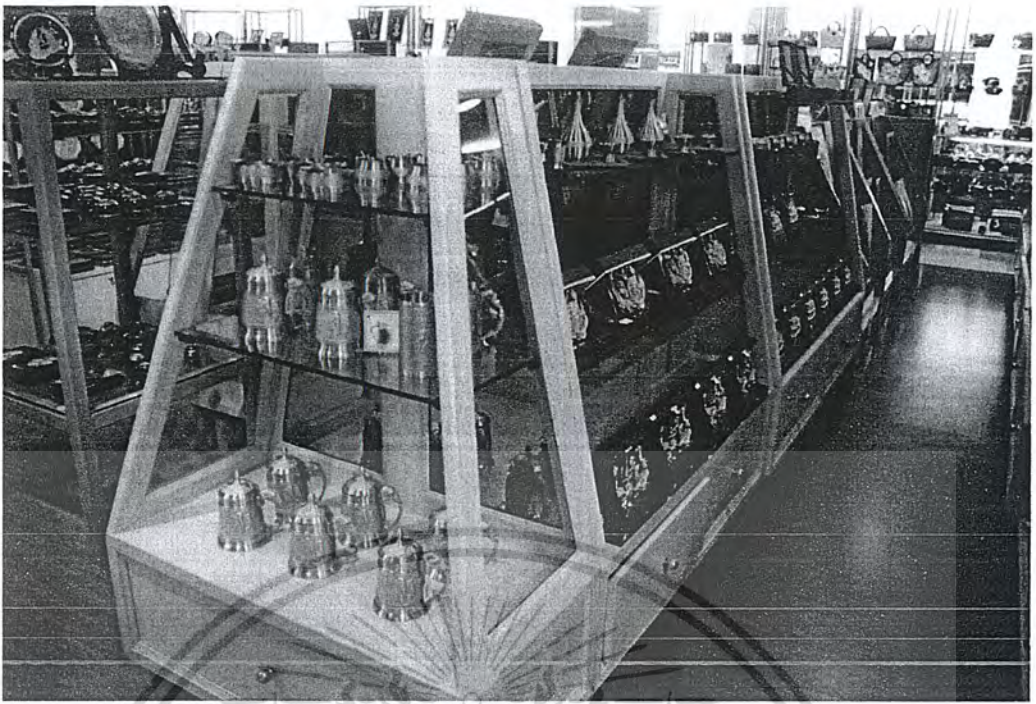


รูปที่3.55 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ



รูปที่3.56 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

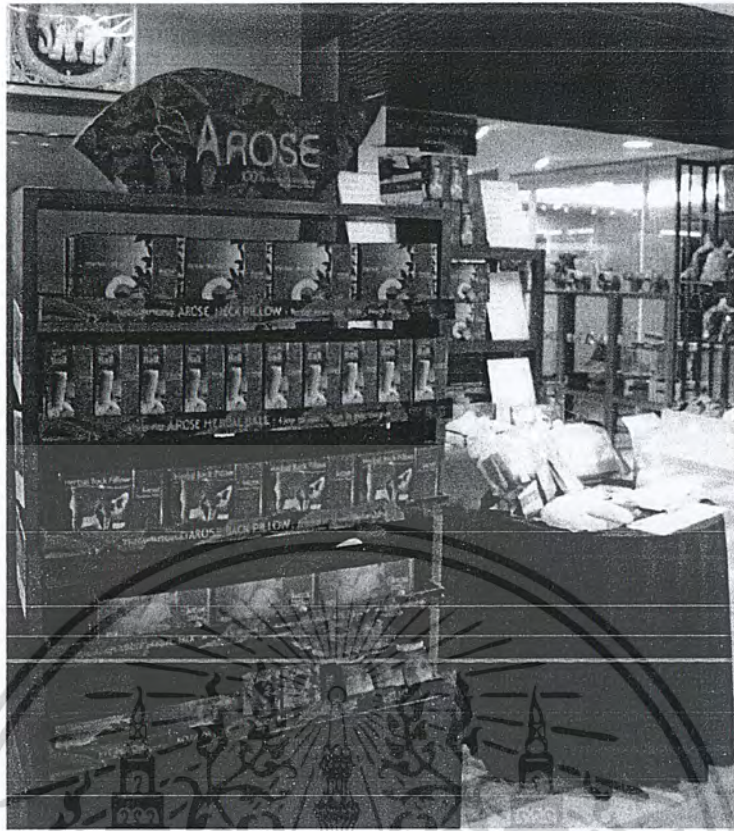


รูปที่3.57 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ์



รูปที่3.58 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณ์ภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.59 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวางานี้สำหรับกรใช้งานเพอการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตเห็นาไปใตประยชนดานการคา  
 รูปที่ 3.60 แสดงทัศนียภาพภายในศูนย์จำหน่ายสินค้ารายการณภัณฑ์  
 ไมวารณใดๆ ทั้งสิ้น ยกทั้งหามมิเหตดแปลงเนื้อหาและตองอางอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.4.6 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษาศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

ตารางที่ 3.7 สรุปการวิเคราะห์โครงการศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

การวิเคราะห์ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์
<p><b>1. การวางผังอาคาร</b></p> <p>เนื่องจากทางโครงการได้เช่าพื้นที่ชั้น 1 ของโรงแรมทำให้การวางผังอาคารในการวางจำหน่ายสินค้านั้นอ้างอิงจาก Grid เสาเป็นหลักและได้วางผังให้มีพื้นที่ขายได้มากที่สุดเท่าที่จำเป็นโดยภายในร้านจะแบ่งเป็นพื้นที่ขายสินค้า , ส่วนประชาสัมพันธ์ , ส่วนสำนักงาน ในส่วนการวางผังพื้นที่จำหน่ายสินค้านั้นได้วางตามความเหมาะสมซึ่งสินค้าที่เป็นสินค้านิยมจะถูกรวบรวมไว้ในบริเวณโซนด้านหน้าโครงการจะเป็นการวางจำหน่ายสินค้าเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสวยงามของสินค้าประกอบกับการสร้าง Directory ให้เห็นถึงความเป็นมาของสินค้านั้นด้วย ซึ่งจะเป็นจำพวกเครื่องเบญจรงค์ , ตุ๊กตาไทยโบราณ เพื่อเป็นการนำเสนอร้านไปในตัว ส่วนบริเวณด้านโซนด้านหลังโครงการมีการวางจำหน่ายสินค้าเป็นโหลๆและมีร้านค้าย่อยลักษณะเป็น Boot เล็กจะเป็นสินค้าจำพวกสมุนไพร, น้ำมันหอมระเหยส่วนสินค้าที่วางจำหน่ายเป็นโหลๆจะเป็นสินค้าจำพวกเสื้อผ้า, ผ้าไหม, เครื่องใช้เล็กๆน้อยๆซึ่งชาวต่างชาติทวีปเอเชียจะชอบการวางขายสินค้าแบบนี้มากเพราะว่าสินค้าที่วางขายนั้นมีให้เลือกอย่างมากมาย</p>
<p><b>2. เส้นทางการสัญจร</b></p> <p>เส้นทางการสัญจรของโครงการจะมีทางเข้าหลักซึ่งจะอยู่ด้านหลังของศูนย์การค้าเกษรพลาซ่าซึ่งทางเข้าออกระหว่างภายในกับภายนอกอาคารจะมีอยู่ 2 ทางคือทางเข้าด้านหน้ากับทางเข้าด้านหลังซึ่งใช้เป็นทางเข้าสำหรับขนส่งสินค้าด้วย ส่วนทางที่สามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่โรงแรมนั้นจะมีอยู่ 2 ทางคือ 1.เชื่อมต่อกับพื้นที่โถงของอาคารเพรสซิเดนทิวอร์และเชื่อมต่อกับบริเวณโถงชั้น 2 ของอาคารซึ่งพื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ประดิษฐานขององค์พระนารายณ์เป็นลักษณะพื้นที่ open space ทำให้เกิดความน่าสนใจเป็นอย่างมาก</p>
<p><b>3. การออกแบบรูปทรงอาคาร</b></p> <p>เนื่องจากโครงการได้เช่าพื้นที่อาคารโรงแรมนอกทำให้การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบร้านค้าเป็นอย่างมากอีกทั้งมีการใช้กระจกในการติดตั้งทางด้านหน้าและด้านหลังเพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงพื้นที่ภายในร้านและสามารถมองเห็นสินค้าที่ถูกจัดไว้ได้อย่างสวยงามอีกด้วย ร้านค้าภายในมีการใช้องค์ประกอบในการส่งเสริมร้านค้าคือ 1.การใช้แสงที่เน้นตัวสินค้าให้มีความน่าสนใจ 2.วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งพื้นเป็นวัสดุไม้</p>

เอกสารที่ 3.การให้ป้าย Signest ต่างๆ 4.เฟอร์นิเจอร์ในการวางจำหน่ายสินค้าให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.7(ต่อ) สรุปการวิเคราะห์โครงการศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

การวิเคราะห์ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์
<p>4. ปัญหาและผลกระทบ</p> <p>เนื่องจากโครงการนี้ได้เช่าพื้นที่อาคารเพรสซิเดนท์ ทาวน์เวอร์ซึ่งตั้งอยู่ด้านหลังศูนย์การค้าเกษตร พลาซ่า ได้ส่งผลกระทบต่อทางด้านที่ตั้งโครงการทำให้ผู้คนทั่วไปจะมาใช้บริการได้ยากเนื่องจากหาร้านไม่เจอทำให้เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมการขายของตัวร้านค้า</p>

## 3.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

### 3.3.1 Asmacati Shopping Center

ที่ตั้ง เมือง Izmir ประเทศ Turkey

สถาปนิก Tabanlioglu Architect

พื้นที่ตั้งโครงการ 22,760 ตารางเมตร



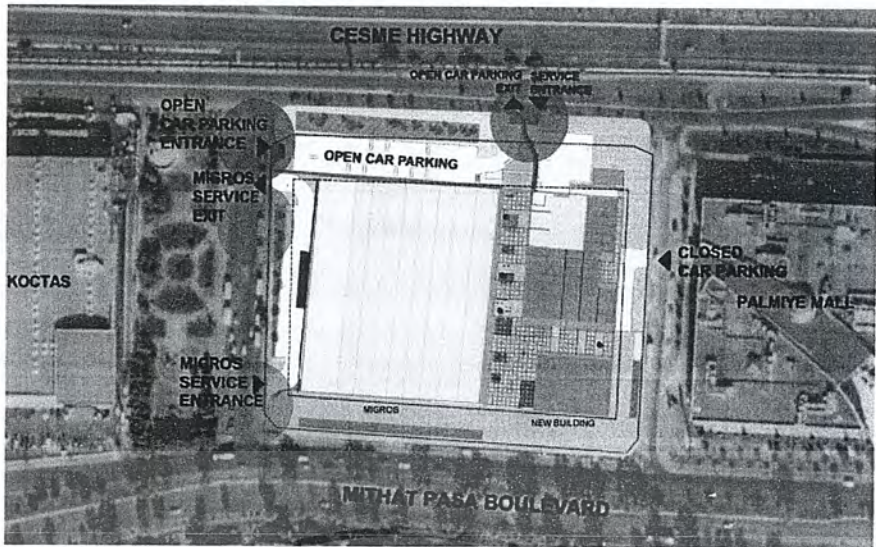
รูปที่ 3.61 แสดงทัศนียภาพโครงการ Asmacati Shopping Center

#### 3.3.1.1 ความเป็นมา

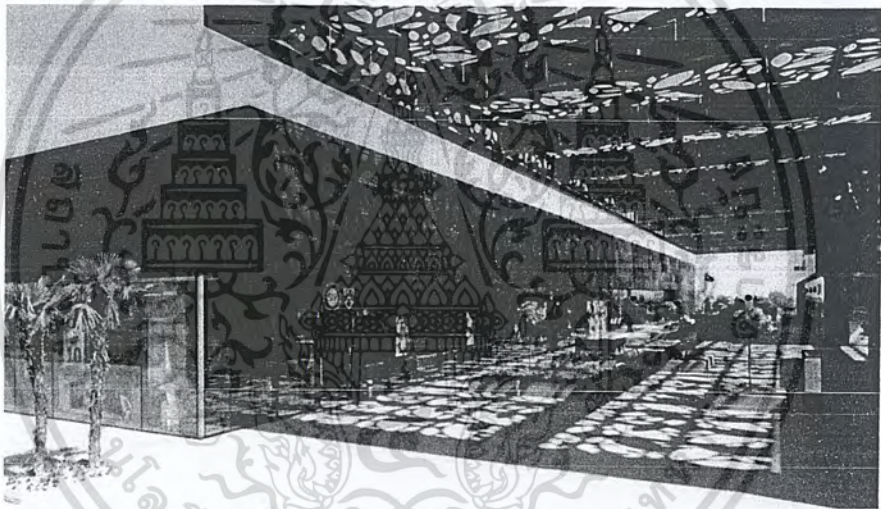
เป็นศูนย์กลางทางการค้าของเมือง Izmir ซึ่งเป็นศูนย์การค้าแบบไฮเปอร์มาร์เก็ต

(Hyper Market) ซึ่งเป็นศูนย์การค้าที่รวมสินค้า ทั้งสินค้าบริโภคและอุปโภค ( Food & Non Food ) เอกสารนี้เป็นเอกสารทส่งวนเวียนสำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูาได้เินหาไปเซประเเยชนดานการคาลักษณะบริการตนเองไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่3.64 แสดงทางเข้า-ออก โครงการ Asmacati Shopping Center



รูปที่3.65 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ภายนอกอาคารโครงการ Asmacati Shopping Center



เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รูปที่3.66 แสดงทัศนียภาพพื้นที่หน้าโครงการ Asmacati Shopping Center



รูปที่ 3.67 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ภายนอกอาคารโครงการ Asmacati Shopping Center

### 3.2.6.5 สรุปการวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษา Asmacati Shopping Center

ตารางที่ 3.8 สรุปการวิเคราะห์โครงการศูนย์การค้า Asmacati Shopping Center

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า Asmacati Shopping Center	
1. การวางผังอาคาร	มีการวาง Zone อาคารโดยแบ่งออกเป็นอาคาร ไฮเปอร์มาเก็ตเป็น Function หลักและอาคารร้านค้าเล็กกับร้านอาหารเป็น Function มีการกัน Zone พื้นที่ระหว่างอาคาร 2 หลัง ด้วยพื้นที่ลานเอนกประสงค์ซึ่งเป็นที่พักผ่อนและพื้นที่นั่งเล่น
2. เส้นทางการสัญจร	เนื่องจากการจัดวาง Zone อาคารโดยแบ่งประเภทคนใช้งาน User อย่างชัดเจนแล้วทำให้เส้นทางการสัญจรนั้นไม่ Cross กันเพราะส่วน Service ของโครงการจะมีทางเข้าด้านข้างซึ่งจะเชื่อมต่อกับพื้นที่ Loading สินค้าโดยตรงซึ่งจะง่ายต่อการใช้งานส่วนผู้ที่มาใช้บริการ
3. การออกแบบรูปทรงอาคาร	เป็นรูปทรงอาคารจะเป็นสไตล์โมเดิร์นที่ทึบตันแต่มีเรียบง่ายขึ้นโดยจะเน้นความงามที่พื้นผิวของวัสดุที่ใช้ภายนอกอาคารในส่วนของหลังคาที่คลุมพื้นที่ ลานเอนกประสงค์นั้นเป็นโครงสร้างเล็กมีการเจาะช่องเป็นรูปใบไม้เพื่อให้ตรงตามแนวคิดในการออกแบบ

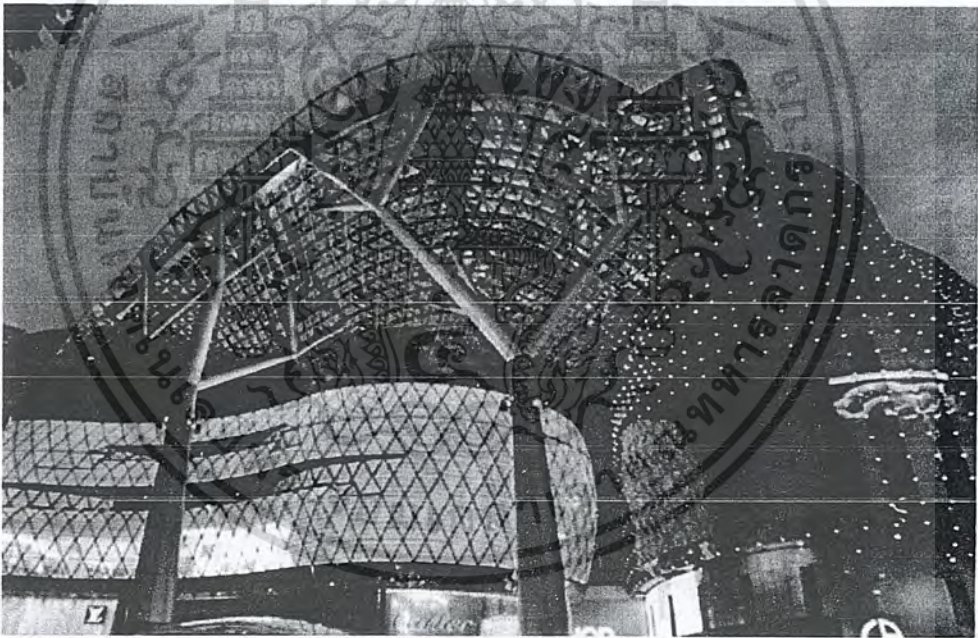
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.8(ต่อ) สรุปการวิเคราะห์โครงการศูนย์การค้า Asmacati Shopping Center

การวิเคราะห์ศูนย์การค้า Asmacati Shopping Center	
<b>4. ปัญหาและผลกระทบ</b>	
รูปทรงอาคารที่ดูเรียบเกินไปซึ่งทำให้ความน่าสนใจของผู้เข้ามาใช้บริการลดลงกว่าอาคารอื่นๆ และการวางผังอาคารยังมีพื้นที่ส่วนกลางน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับพื้นที่อาคาร	

#### 3.3.2 ION Orchard Singapore Store

ที่ตั้ง	ถนน Orchard, Singapore
เจ้าของโครงการ	Sun Hung Kai Properties, CapitaLand
สถาปนิก	Benoy
พื้นที่ตั้งโครงการ	125,000 ตารางเมตร



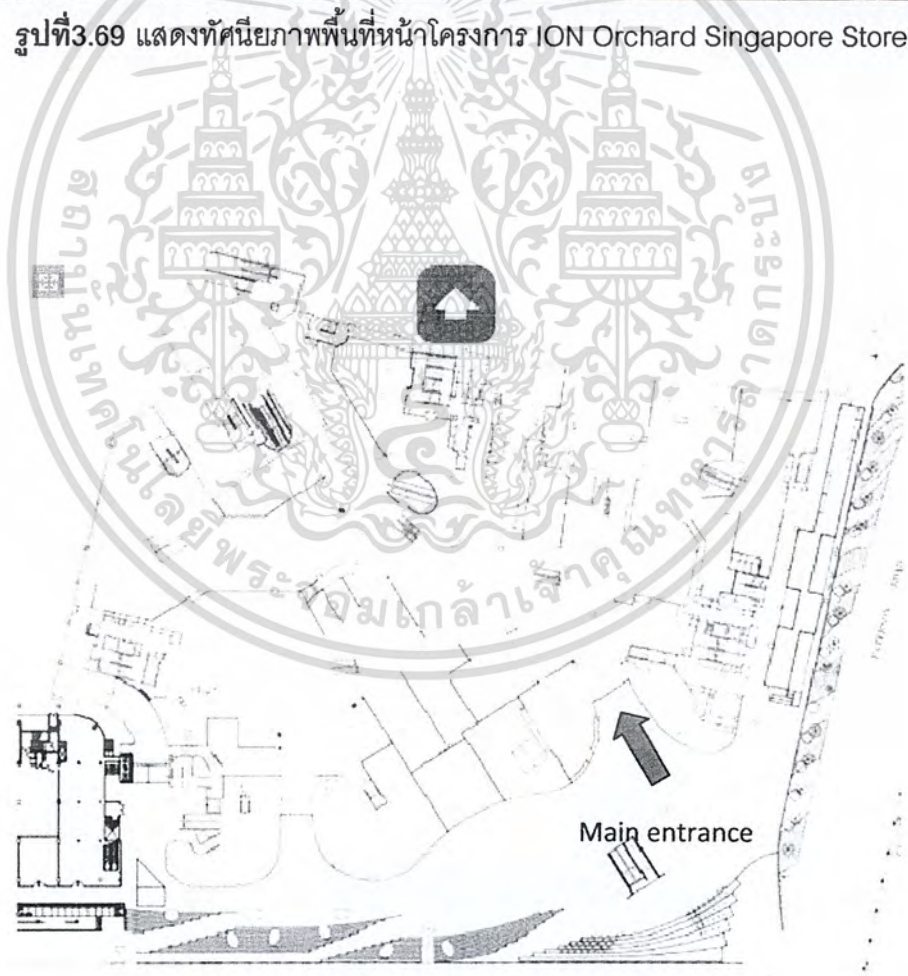
รูปที่ 3.68 แสดงทัศนียภาพโครงการ ION Orchard Singapore Store

##### 3.3.2.1 ความเป็นมา

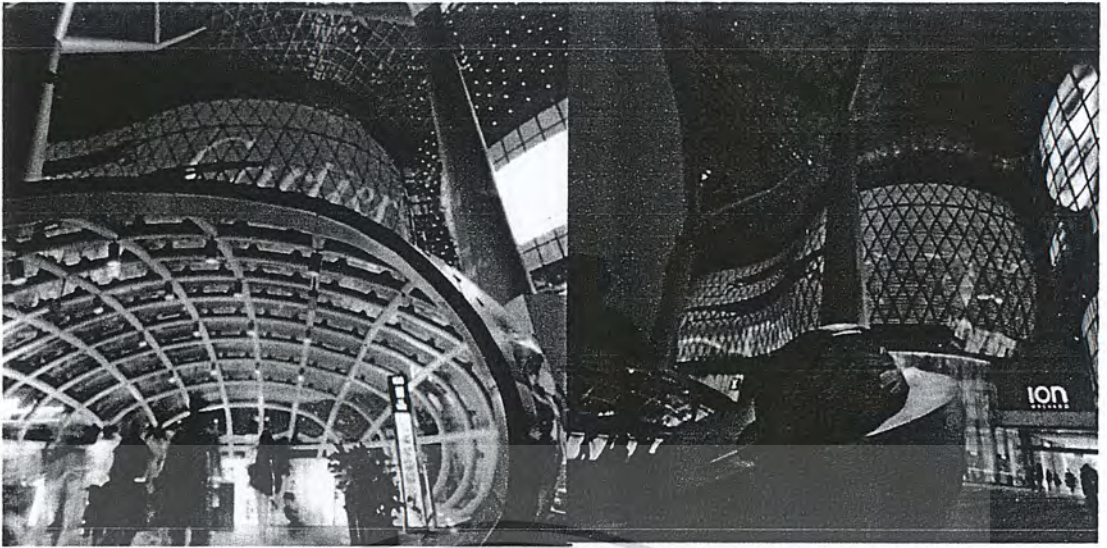
ION Orchard Singapore Store ตั้งอยู่บนถนน Orchard แนวคิดการออกแบบเป็นศูนย์การค้าแบบ Premier Shopping Strip ที่มีแบรนด์สินค้าระดับโลกมากถึง 15 ร้าน และยังคงโดดเด่นด้วยโครงสร้างหลังคาด้านทางเข้าด้านหน้าซึ่งพื้นที่ใต้หลังคายังสามารถรองรับงานด้านการค้าปลีกและร้านอาหารสำหรับกิจกรรมใหญ่ๆ ของศูนย์การค้าได้ตลอดทั้งปี



รูปที่ 3.69 แสดงทัศนียภาพพื้นที่หน้าโครงการ ION Orchard Singapore Store



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นใด ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต  
รูปที่ 3.70 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 ของโครงการ ION Orchard Singapore Store  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

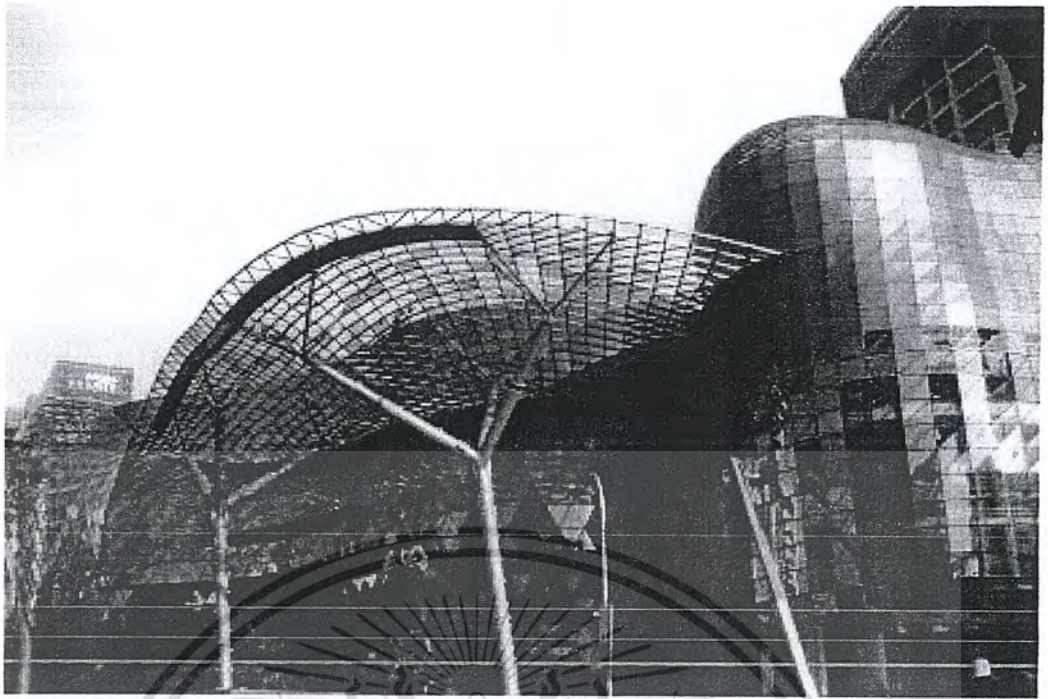


รูปที่3.71 แสดงทางเข้าด้านหน้าโครงการ ION Orchard Singapore Store

โครงสร้างหลังคาในส่วนบริเวณทางเข้าด้านหน้าเป็นรูปทรงอิสระ (Free Form) เป็นโครง Truss Structure ความยาวของตัวหลังคา 117 เมตร ความสูง 32 เมตร ซึ่งมีความสูงเท่ากับอาคารชั้นที่ 7 เสาเป็นโครงสร้างเหล็กปิดผิวด้วยอะลูมิเนียม (Aluminums Composite) ซึ่งมีลักษณะกางแขนออกไปเพื่อรับน้ำหนักสว่นของหลังคา โครงถักที่มีความกว้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่3.72 แสดงส่วนโครงสร้างหลังคา ION Orchard Singapore Store ยืนยันด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.73 แสดงส่วนโครงสร้างหลังคา ION Orchard Singapore Store

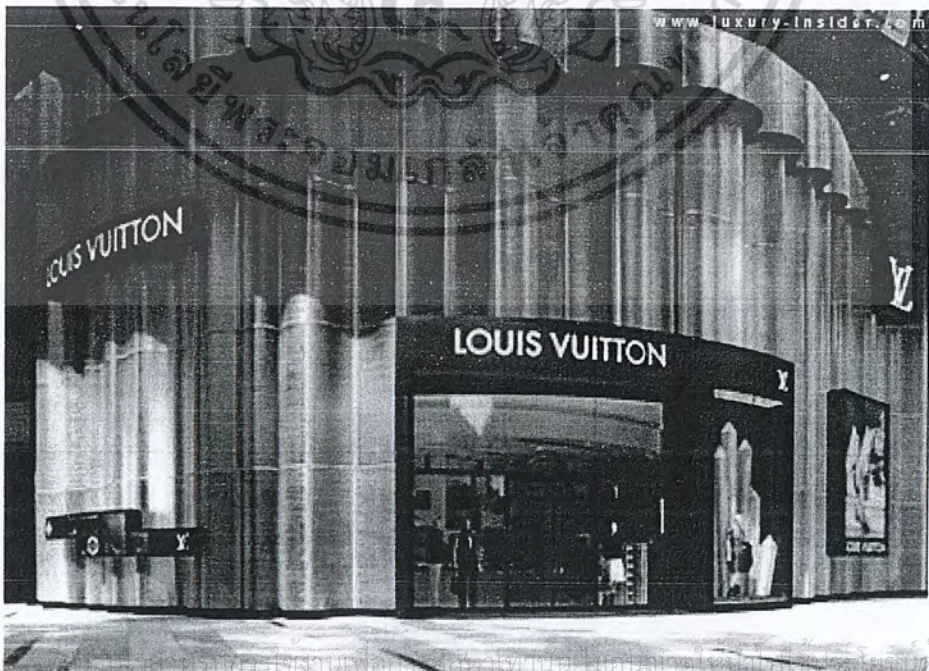
3.3.3 Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store

ที่ตั้ง

ION Orchard Singapore Store

เจ้าของโครงการ

Louis Vuitton



เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า

รูปที่3.74 แสดงทัศนียภาพหน้าร้าน Louis Vuitton ION Orchard, Singapore Store

Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store เป็นร้านจำหน่ายสินค้าของ Louis vuitton ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และมีสินค้าของ Louis vuitton ทั้งหมด ร้านนี้ตั้งอยู่ในศูนย์การค้า ION Orchard Singapore Store ซึ่งเป็นศูนย์การค้าที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศสิงคโปร์ แนวคิดในการออกแบบคือผ้าพันคอ สังกเกตได้จากกระจกด้านหน้าร้านซึ่งเป็นกระจกพับจีบสร้างความเป็นเอกลักษณ์อย่างมาก

ภายในร้านจำหน่ายสินค้ามีการสร้างบรรยากาศแก่ลูกค้าด้วยเทคนิคการเลือกใช้วัสดุ, การจัดแสงและ furniture built-in เพื่อให้เข้ากับ concept ของตัวร้าน ซึ่งองค์ประกอบภายในร้านแบ่งเป็น

- ส่วนของฝ้าเพดานถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นผ้าวงกลมตกแต่งด้วยการฉาบเรียบและทาสีขาวเพื่อให้ดูสบายตาและใช้การจัดแสงเพื่อให้เกิด effect กับโทนสีขาวของฝ้าเพดาน
- ส่วนของชั้นวางสินค้าและพื้นนั้นเลือกใช้วัสดุเป็นไม้เพื่อทำให้ตัวสินค้ามีจุดเด่นเกิดความน่าสนใจ
- ส่วน display ของร้านนั้นมีรูปทรงที่เหมาะสมกับพื้นที่ร้านซึ่งมีลักษณะวงกลม

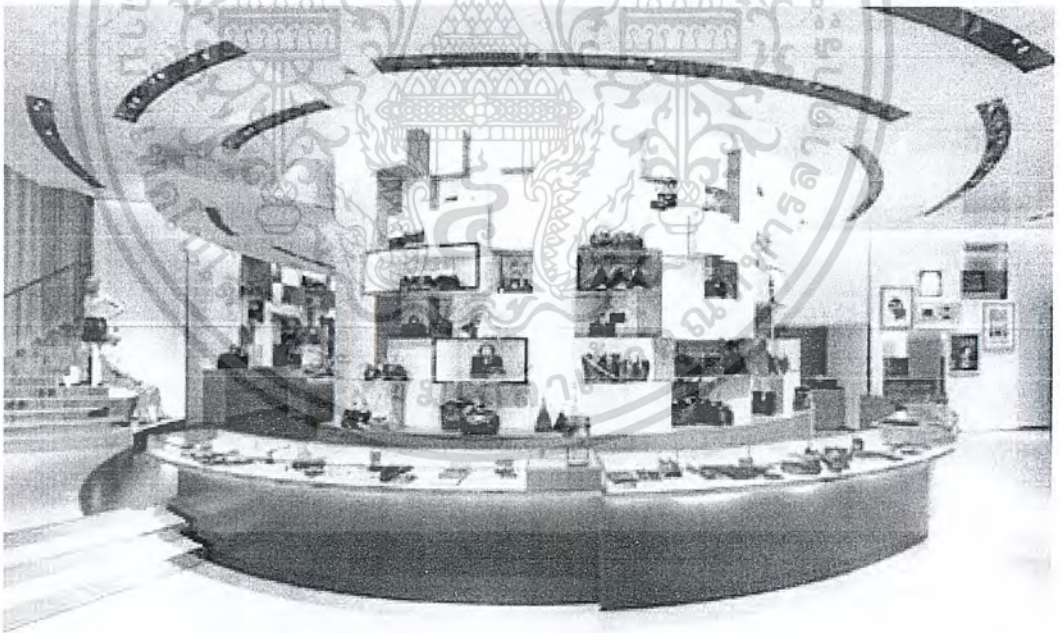


เอกสารนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ รูปที่ 3.75 แสดงทัศนียภาพร้านค้า Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store นำไปใช้



รูปที่3.76 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store



รูปที่3.77 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่3.78 แสดงทัศนียภาพภายในร้าน Louis Vuitton ION Orchard Singapore Store

### 3.4 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

#### 3.3.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

##### 3.3.1.1 ตลาดน้ำ 4 ภาค เขตการปกครองพิเศษพญา

มีการออกแบบให้ตัวอาคารมีความเชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่ขายสินค้า อีกทั้งตัวโครงการเป็นอาคารลักษณะพื้นที่ที่กึ่งภายใน-ภายนอกทำให้เกิดการเชื่อมต่อของพื้นที่เป็น การสร้างบรรยากาศให้โครงการเกิดความน่าสนใจ

##### 3.3.1.2 ศูนย์การค้าK Village

เนื่องจากรูปทรงอาคารมีความที่บตันจึงมีการแก้ปัญหาการออกแบบให้มี เปลือกอาคาร (Façade) ที่น่าสนใจ มีการใช้พื้นที่ภายนอกระหว่างอาคารสำหรับการจัดกิจกรรม หรือ Event ต่างๆ , Mini Concert ซึ่งสามารถสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจของโครงการ

##### 3.3.1.3 ศูนย์การค้าThe Nine Neighborhood Center

การวางผังตัวอาคารที่น่าสนใจ มีการแบ่งแยกพื้นที่ตัวอาคารเพื่อทำให้เกิดการ เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ในอาคารและนอกอาคารได้อย่างดี

##### 3.3.1.4 ศูนย์การค้าThe Crystal Park

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของเจ้าของโครงการที่นำมาศึกษา ซึ่งอยู่ภายใต้การคุ้มครองของเจ้าของโครงการ  
ไม่ว่าการเชื่อมต่อพื้นที่ในอาคารและนอกอาคารได้อย่างดีต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.1.5 ศูนย์การค้า J avenue

การวางผังอาคารที่มีลักษณะเป็นแนวยาวทำให้คนที่ขับรถเข้ามาใช้บริการนั้นสามารถมองเห็นหน้าร้านได้ง่ายเป็นการดึงดูดให้ผู้ใช้บริการเข้ามาซื้อสินค้า

### 3.3.1.6 ศูนย์การค้า MONOPOLY PARK

มีออกแบบรูปทรงอาคารและโครงสร้างหลังคาที่น่าสนใจด้วยรูปลักษณะที่ดูแปลกตาและทันสมัยซึ่งเป็นวัสดุเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีการใช้กระจก Curtain Wall ซึ่งทำให้เห็นถึงบรรยากาศภายในได้เป็นอย่างดี

### 3.3.1.7 ศูนย์จำหน่ายสินค้ารายณ์ภัณฑ์

มีการวางผังพื้นที่ขายสินค้าได้ลงตัวและแสดงให้เห็นถึงเฟอร์นิเจอร์และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในที่วางขายสินค้าหัตถกรรมไทยอย่างเหมาะสม มีการแบ่งหมวดหมู่ของประเภทสินค้าเพื่อให้พื้นที่ขายนั้นมีความเหมาะสมโดยจัดให้ประเภทสินค้าที่ทำจากวัสดุประเภทเดียวกันหรือคล้ายๆกันอยู่บริเวณโซนเดียวกัน

## 3.4.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

### 3.4.2.1 Asmacati Shopping Center

มีการวางผังอาคารที่น่าสนใจโดยแบ่งพื้นที่ส่วนร้านค้ากับร้านกับร้านไฮเปอร์มาร์เก็ตด้วยพื้นที่ลานเอนกประสงค์แต่เส้นทางการสัญจรนั้นมีระยะทางสั้นทำให้เกิดความรู้สึกถึงการเชื่อมต่อของพื้นที่อาคารทั้ง 2 หลังได้อย่างดี

### 3.4.2.2 Louis Vuitton ION Orchard

มีการออกแบบร้านค้าภายในได้อย่างน่าสนใจโดยเน้นไปที่ วัสดุที่ใช้ ตกแต่ง Furniture built-in เป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมสินค้าให้ดูมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การศึกษารายละเอียดผู้ใช้โครงการ

### 4.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคารแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### 4.1.1 ผู้ให้บริการ (Shop Keeper)

หมายถึงบุคคลที่เป็นพนักงานของทางศูนย์การค้าสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

##### 4.1.1.1 พนักงานขาย

พนักงานขายนี้จะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับลูกค้า คอยบริการและให้ความสะดวกกับลูกค้า จึงเป็นผู้ใช้เนื้อที่ส่วนขายมากที่สุด เฉพาะในช่วงเวลาที่ศูนย์การค้าเปิดให้บริการ แต่ในช่วงก่อนและหลังการให้บริการ เส้นทางการสัญจรก็จะถูกจำกัด ต้องเข้าและออกตามเส้นทางที่ได้กำหนดเอาไว้ให้เท่านั้นเพื่อป้องกันการจราจรม ดังนั้นเส้นทางที่กำหนดไว้จึงเป็นเส้นทางสำหรับพนักงาน ณ จุดขายโดยเฉพาะ ซึ่งได้แก่ เนื้อที่ส่วนห้องอาหารกลางวันเฉพาะเวลาอาหาร ส่วน Stock สินค้าซึ่งพื้นที่เหล่านี้อยู่ในเส้นทางสัญจรเฉพาะทั้งสิ้น

##### 4.1.1.2 พนักงานเก็บเงิน (Cashier)

พนักงานส่วนนี้ทำหน้าที่เก็บเงินในส่วนขายของแบบต่างๆซึ่งอาจจะประกอบด้วยพนักงานคนเดียวในแผนกสินค้าเล็กๆ ถ้าสินค้าแผนกใหญ่ขึ้น เช่นซูเปอร์มาร์เกต ก็อาจใช้พนักงานเก็บเงินหลายคนต่อพื้นที่ขาย โดยแยกเคาน์เตอร์เก็บเงินตามความจำเป็น

##### 4.1.1.3 พนักงานทำความสะอาด

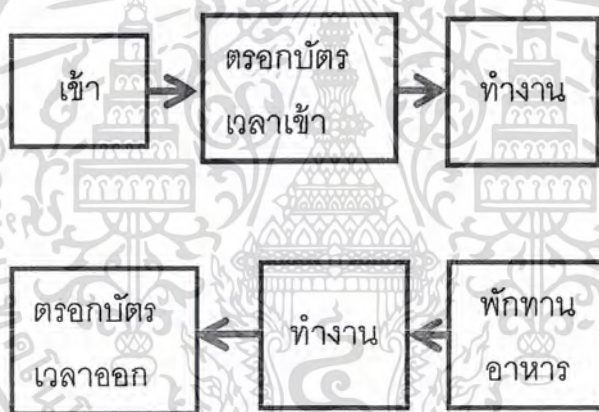
ในส่วนของพนักงานทำความสะอาดจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือฝ่ายบริการสำนักงานและส่วนบริการศูนย์การค้า พนักงานทำความสะอาดต้องมาลงชื่อ เข้างานที่ฝ่ายสำนักงาน โดยจะทำความสะอาดตอนเช้าและนำน้ำหรือกาแฟไปเสิร์ฟยังเจ้าหน้าที่ระดับสูง ตอนบ่ายจะมีการจัดเก็บขยะ ตอนเย็นก่อนเลิกงานก็จะเข้ามาเก็บจานชามและแก้วน้ำมาทำความสะอาดและลงชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออก ส่วนพนักงานทำความสะอาดศูนย์การค้านั้นจะไปประจำจุดของตัวเองแล้วปฏิบัติงานโดยมีระยะเวลาเป็นกะ ส่วนที่มีพนักงานประจำมาก คือ ส่วนศูนย์อาหาร ในตอนเช้าต้องเข้ามาทำความสะอาดส่วนศูนย์อาหารให้เรียบร้อยก่อนศูนย์การค้าจะเปิดให้บริการ

#### 4.1.1.4 พนักงานส่วนสำนักงานและฝ่ายบริการ

ซึ่งได้แก่พนักงานส่วนสำนักงานบริหาร ตั้งแต่ระดับเสมียนพนักงานฝ่ายต่างๆไปจนถึงระดับผู้บริหารซึ่งเส้นทางสัญจรและพฤติกรรมต่างๆย่อมแตกต่างกันไปจากพนักงาน ณ จุดขาย เพราะพื้นที่ประกอบกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่บนสำนักงานจะใช้พื้นที่ร่วมกันบ้าง ก็เฉพาะส่วนห้องอาหารกลาง พฤติกรรมการใช้งานจึงแตกต่างกันไป จุดที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบคือพฤติกรรมการใช้พื้นที่ในส่วนทำงานตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นการติดต่อจากบุคคลภายนอก เป็นต้น



รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของพนักงาน

#### 4.1.2 ผู้ใช้บริการ (Customer & Business Man)

หมายถึง ลูกค้าและผู้ที่มาติดต่อสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

##### 4.1.2.1 ลูกค้าของศูนย์การค้า

สำหรับศูนย์การค้าโดยทั่วไป ถือว่าการให้บริการลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างยิ่ง เพราะลูกค้าเป็นปัจจัยหลักของการดำเนินงานศูนย์การค้า ศูนย์การค้าโดยทั่วไปแล้วเป้าหมายหลักของการดำเนินงานจะอยู่ที่ ซูเปอร์มาร์เกตซึ่งเป็นสินค้าที่มียอดจำหน่ายสูงสุดเพราะเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งใช้แล้วหมดไป การจัดแผนกสินค้าของศูนย์การค้า มักจะนำเอาสินค้าที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบรด์วางไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่ายเพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาแวะชมซื้อสินค้า และไปยังแผนกอื่นๆต่อไปในปัจจุบันศูนย์การค้าหลายๆแห่งได้กลายเป็นจุดนัดพบเพื่อนฝูง ญาติมิตร ที่เดินเล่นพักผ่อนหย่อนใจหรือรับประทานอาหาร

#### 4.1.2.2 ผู้ที่มีกิจการมาติดต่อ (BUSINESS MAN)

1. พนักงานขายสินค้า (SALE MAN) พนักงานส่วนนี้เป็นพนักงานจากห้างอื่นที่มาติดต่อขายสินค้าให้กับห้างสรรพสินค้าให้กับห้างสรรพสินค้ามีการติดตามตรวจเช็คสินค้าขนาดใหญ่ ราคาสูงจากพนักงานและผู้แทนระดับสูงอาจจะมีการพบปะเจรจาทำความตกลงกันในระดับสูงกับผู้จัดการของห้างสรรพสินค้านั้น โดยตรงส่วนการเสนอขายสินค้านั้นก็เพียงแต่ยื่นรายการเสนอขายสินค้าต่อพนักงานติดต่อกับห้างเท่านั้นซึ่งผู้แทนพนักงานขายแบบนี้มีจำนวนมาก การติดต่อด้วยวิธีนี้ผลดีคือ ลดความแออัดบริเวณส่วนสำนักงานได้มาก ซึ่งจะมีเส้นทางเฉพาะสำหรับเข้ามาติดต่อกับส่วนสำนักงานด้านหลัง ไม่ปะปนกับส่วนบริการลูกค้า

2. นักธุรกิจทั่วไปหมายถึงกลุ่มบุคคลทั่วไป ที่มาติดต่อเกี่ยวกับทางราชการ การติดต่องานรับเหมาต่างๆซึ่งมีอยู่เป็นประจำ การติดต่อเกี่ยวกับการศึกษาเช่น การส่งนักศึกษามาฝึกงาน การขออนุเคราะห์เป็นต้น ซึ่งจะไม่ใช่ลักษณะมาติดต่อกันเป็นประจำ การติดต่อจึงต้องเป็นไปตามขั้นตอนของระบบการติดต่อกัน ซึ่งมีเส้นทางที่การสัญจรติดต่อเฉพาะ ไม่ปะปนกับลูกค้า เช่นเดียวกับพนักงานขายสินค้า

#### 4.2 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

ส่วนบริหารโครงการสามารถแบ่งย่อยโครงสร้างออกเป็นหน่วยต่างๆได้ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายการตลาด
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายหน้าร้านค้า (ฝ่ายศิลป์)
- ฝ่ายอาคารและรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.1. แสดงหน้าที่และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของศูนย์การค้า

##### 4.2.1.1 ฝ่ายบริหาร ประกอบไปด้วย

- ผู้อำนวยการ 1 อัตรา ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและควบคุมพนักงานและจัดการด้านบริหารต่างๆของโครงการรวมถึงการติดต่อสื่อสารหน่วยงานต่างๆภายในโครงการ

-รองผู้อำนวยการ 1 อัตรา ซึ่งมีหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการในเรื่องรับผิดชอบและควบคุมพนักงานและจัดการด้านบริหารต่างๆของโครงการรวมถึงการติดต่อสื่อสารหน่วยงานต่างๆภายในโครงการ

- เลขานุการ 1 อัตรา มีหน้าที่คอยเป็นผู้ช่วยผู้จัดการ

##### 4.2.1.2 ฝ่ายการตลาด ประกอบไปด้วย

- ฝ่ายการตลาด 5 อัตรา ทำหน้าที่ติดต่อกับพนักงานจากที่อื่น ๆ มาเสนอขายสินค้ารวมถึงการพิจารณาสินค้าที่ส่งมาจำหน่ายภายในห้างและสั่งซื้อสินค้า

- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 2 อัตรา จะทำหน้าที่ควบคุมเรื่องการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกโครงการอีกทั้งคอยให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มาใช้บริการ

##### 4.2.1.3 ฝ่ายบัญชี ประกอบไปด้วย

- ผู้จัดการฝ่ายบัญชี 1 อัตรา จะรับผิดชอบในเรื่องการควบคุมบัญชีและงบประมาณเงินทั้งหมดภายในโครงการ

- พนักงานบัญชี 3 อัตรา จะรับผิดชอบเรื่องจดบันทึกรายรับรายจ่ายของศูนย์การค้าและทำบัญชีรายจ่ายเงินเดือนพนักงานภายในศูนย์การค้า

##### 4.2.1.4 ฝ่ายศิลป์ ประกอบไปด้วย

- ผู้จัดการฝ่ายศิลป์ 1 อัตรา จะรับผิดชอบเรื่องการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของศูนย์การค้าด้วยสื่อโฆษณาทุกชนิดประเภท

- พนักงานฝ่ายศิลป์ 3 อัตรา จะรับผิดชอบเรื่องการจัดทำสารโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์ของศูนย์การค้าอีกทั้งการจัด Display , ป้ายโฆษณา , การประชาสัมพันธ์ต่างๆภายในศูนย์การค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.1.5 ฝ่ายอาคารและรักษาความปลอดภัย ประกอบไปด้วย

- ฝ่ายรักษาความปลอดภัยจำนวน 5 อัตรา ทำหน้าที่ควบคุมดูแลพนักงาน ป้องกันความปลอดภัยภายในศูนย์การค้า
- ฝ่ายรักษาความสะอาดจำนวน 5 อัตรา ทำหน้าที่ดูแลเรื่องรักษาความสะอาดภายในศูนย์การค้า
- ฝ่ายดูแลรักษาสวนจำนวน 5 อัตรา ทำหน้าที่ดูแลเรื่องการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการ
- ฝ่ายซ่อมบำรุงจำนวน 3 อัตรา ทำหน้าที่รับผิดชอบความสะอาดในด้านสาธารณูปโภคดูแลเรื่องเครื่องกลต่างๆทุกชนิด
- ฝ่ายจัดงานจำนวน 5 อัตรา ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดงานและเตรียมงานในกรณีพิเศษของศูนย์การค้าเพื่อรองรับแขกที่มาเยี่ยมเยือน

#### 4.2.1.6 สรุปจำนวนบุคลากรในโครงการศูนย์การค้าOTOP

- ฝ่ายบริหาร	3	อัตรา
- ฝ่ายการตลาด	5	อัตรา
- ฝ่ายบัญชี	4	อัตรา
- ฝ่ายศิลป์	4	อัตรา
- ฝ่ายอาคารและรักษาความปลอดภัย	23	อัตรา
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์	2	อัตรา
<b>รวมบุคลากรในโครงการศูนย์การค้า</b>	<b>41</b>	<b>อัตรา</b>

### 4.3 การวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้โครงการ

ในการวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้โครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นจำแนกผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 4.3.1 ส่วนผู้ใช้โครงการภายใน (Insiders)

##### 4.3.1.1 พนักงานและเจ้าหน้าที่ของศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

##### 1. พนักงานขายสินค้าแบบแผนก Department Store

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.1.2 ผู้ประกอบการ

1. เจ้าของร้านค้า
2. เจ้าของร้านอาหารและลูกมือ

## 4.3.1.3 กลุ่มพนักงานขนส่งสินค้า

1. กลุ่มพนักงานขนส่งสินค้า

## 4.3.2 ส่วนผู้ใช้โครงการภายนอก (Outsiders)

## 4.3.2.1 ลูกค้าที่มาใช้บริการ สามารถคำนวณได้ 2 วิธีคือ

1. คาดการณ์การจากการใช้บริการศูนย์การค้าสารพัดอ้างอิงได้จากสำนักงานสถิติคนเข้าใช้บริการศูนย์การค้าโดยหาค่าเฉลี่ยของจำนวนคนที่ไปศูนย์การค้าบ่อยและจำนวนคนที่นานๆไปครั้ง

ตารางที่ 4.1 แสดงสถิติคนใช้บริการศูนย์การค้าในกรุงเทพมหานคร

ช่วงอายุ	รวม	ไปบ่อย	ไปนาน ๆ ครั้ง	ไม่ไป
15 - 29 ปี	100	53.2	43.5	3.3
30 - 39 ปี	100	50.7	43.6	5.7
40 - 49 ปี	100	39.8	50.5	9.7
50 - 59 ปี	100	18.4	57.8	23.8
60 ปีขึ้นไป	100	11.6	40.7	47.7
เฉลี่ย	100	34.7	47.24	18.04

ที่มา : จากสำนักงานสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลในตารางสามารถหาค่าเฉลี่ยได้โดยหาจากอัตราส่วนคนที่ไปบ่อยรวมกับคนที่ไปนานๆครั้ง

$$\begin{aligned} \text{-คิดเป็นอัตราส่วน} &= (34.7 + 47.24)/2 \\ &= 40 \end{aligned}$$

ดังนั้นคิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนประชากรกรุงเทพมหานคร โดย

$$\text{-กรุงเทพมหานครซึ่งมีจำนวนประชากร} = 5,710,883 \text{ คน}$$

$$\begin{aligned} \text{-จำนวนผู้ใช้โครงการ} &= 5,710,883 \times 0.40 \\ &= 2,284,353 \text{ คน / ปี} \end{aligned}$$

$$\text{-จำนวนผู้ใช้บริการศูนย์การค้า} = 6,258 \text{ คน / วัน}$$

กำหนดให้โครงการศูนย์การค้า OTOP เปิดให้บริการช่วงเวลา 10.00 - 21.00 น.(11 ชั่วโมง)ดังนั้นจะหาจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดซึ่งจะเป็นจำนวนผู้ใช้โครงการภายนอก/ ชั่วโมงเพื่อรองรับการใช้งานศูนย์การค้า OTOP ที่มีมักจะใช้เวลาเลือกซื้อสินค้าประมาณ 1 ชั่วโมง

$$\begin{aligned} \text{-จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง} &= 6258/11 \\ &= 568 \text{ คน/ชั่วโมง} \end{aligned}$$

2. การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการภายนอกนั้นจะคาดคะเนจากสถิติความต้องการซื้อสินค้า OTOP ในกรุงเทพมหานครใน 1 ปี เนื่องจากโครงการเป็นศูนย์การค้าที่มีสินค้าแบบเฉพาะไม่เหมือนกับศูนย์การค้าทั่วไป

$$\text{-กรุงเทพมหานครซึ่งมีจำนวนประชากร} 5,710,883 \text{ คน}$$

$$\text{-จำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครที่บริโภคสินค้า OTOP คิดเป็นร้อยละ} 58.7$$

$$\begin{aligned} \text{-คิดเป็นจำนวน} (58.7/100) \times 5,710,883 &= 3,345,900 \text{ คน / ปี} \\ &= 9,100 \text{ คน /วัน} \end{aligned}$$

กำหนดให้โครงการศูนย์การค้า OTOP เปิดให้บริการช่วงเวลา 10.00 - 21.00 น.

(11 ชั่วโมง) ดังนั้นจะหาจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดซึ่งจะเป็นจำนวนผู้ใช้โครงการภายนอก/ ชั่วโมงเพื่อรองรับการใช้งานศูนย์การค้า OTOP ที่มีมักจะใช้เวลาเลือกซื้อสินค้าประมาณ 1 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{-จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง} &= 9,100/11 \\
 &= 827 \text{ คน/ชั่วโมง}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณทั้ง 2 วิธีคือ

1. การคาดการณ์ผู้ใช้บริการจากสถิติคนใช้บริการศูนย์การค้าในกรุงเทพฯ ฯ
2. การคาดการณ์ผู้ใช้บริการจากสถิติคนบริโภคสินค้า OTOP ในกรุงเทพฯ ฯ

สรุปได้ว่าการคำนวณผู้ใช้บริการแบบที่ 2 จะมีผู้ใช้บริการมากกว่าการคำนวณผู้ใช้บริการแบบที่ 1 และเป็นศูนย์การค้าที่เป็นสินค้าเฉพาะตัวไม่เหมือนกับศูนย์การค้าทั่วไปทำให้เลือกการพิจารณาแบบที่ 2 เป็นหลัก

#### 4.4 พฤติกรรมการใช้อาคาร

##### 4.4.1 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารของผู้ให้บริการ

##### ตารางที่ 4.2 กิจกรรมของผู้ให้บริการ

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรมการใช้อาคาร
1. พนักงานขาย พนักงานเก็บเงิน	<p>-มาถึงห้างเวลา 9.00-9.30 น. เพื่อพิมพ์บัตรเวลาเข้าทำงานและดูแลสินค้าในส่วนซึ่งตนได้รับผิดชอบให้พร้อมที่จะให้บริการลูกค้าเสมอ</p> <p>-ทางเข้าออกพนักงานจะมีเพียงทางเดียว เพื่อประสิทธิภาพในการตรวจและควบคุมพนักงานก่อนเข้าทำงานและหลังเลิกงาน</p> <p>-เวลาปฏิบัติงานจะใช้เนื้อที่ของห้างในส่วนการขายแผนกต่างๆ ห้องเก็บสินค้า, ห้องน้ำ</p> <p>-หยุดพักรับประทานอาหารกลางวันเวลา 11.30-14.00 น. โดยพลัดเปลี่ยนไปรับประทานอาหาร โดยจะต้องเหลือพนักงานไว้คอยบริการลูกค้าอย่างเพียงพอด้วย พนักงานขายจะรับประทานอาหารที่ศูนย์อาหารหรือโรงอาหารก็ได้</p> <p>-หยุดรับประทานอาหารเย็นเวลา 17.30-19.00 น. โดยพลัดเปลี่ยนกันไปรับประทานอาหาร</p> <p>-ห้างสรรพสินค้าปิดทำการเวลา 21.00น. หลังห้างสรรพสินค้าปิดทำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.2 (ต่อ) กิจกรรมของผู้ให้บริการ

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรมการใช้อาคาร
	<p>การพนักงานจะต้องพินับเวลาเลิกงานและแยกย้ายกันกลับ</p> <p>-วันหยุดของพนักงานชาย พนักงานชายจะผลัดเปลี่ยนกันหยุด โดยยังคงมีจำนวนพนักงานชายเพียงพอที่จะให้บริการลูกค้าในแต่ละวัน</p>
2.เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและอื่นๆ	<p>-มาถึงห้างสรรพสินค้าเวลา 8.30 น. เพื่อพินับเวลาเช้างาน</p> <p>-เข้าและออกทางเดียวกันกับพนักงานชาย</p> <p>-เวลาปฏิบัติงานใช้เนื้อที่ในส่วนของสำนักงาน, ห้องเก็บสินค้า, ห้องน้ำ</p> <p>-หยุดพักรับประทานอาหารกลางวันเวลา 12.00-13.00น.</p> <p>-เข้าทำงานในช่วงเวลา 13.00น. เลิกงานเวลา 17.30 น. จากนั้นจึงพินับเวลาเลิกงาน</p> <p>-ในกรณีพิเศษจะมีการทำงานล่วงเวลาในตอนกลางคืนและในวันหยุด</p> <p>-สำหรับในวันหยุดคือวันอาทิตย์และทำงานครึ่งวันในวันเสาร์</p>

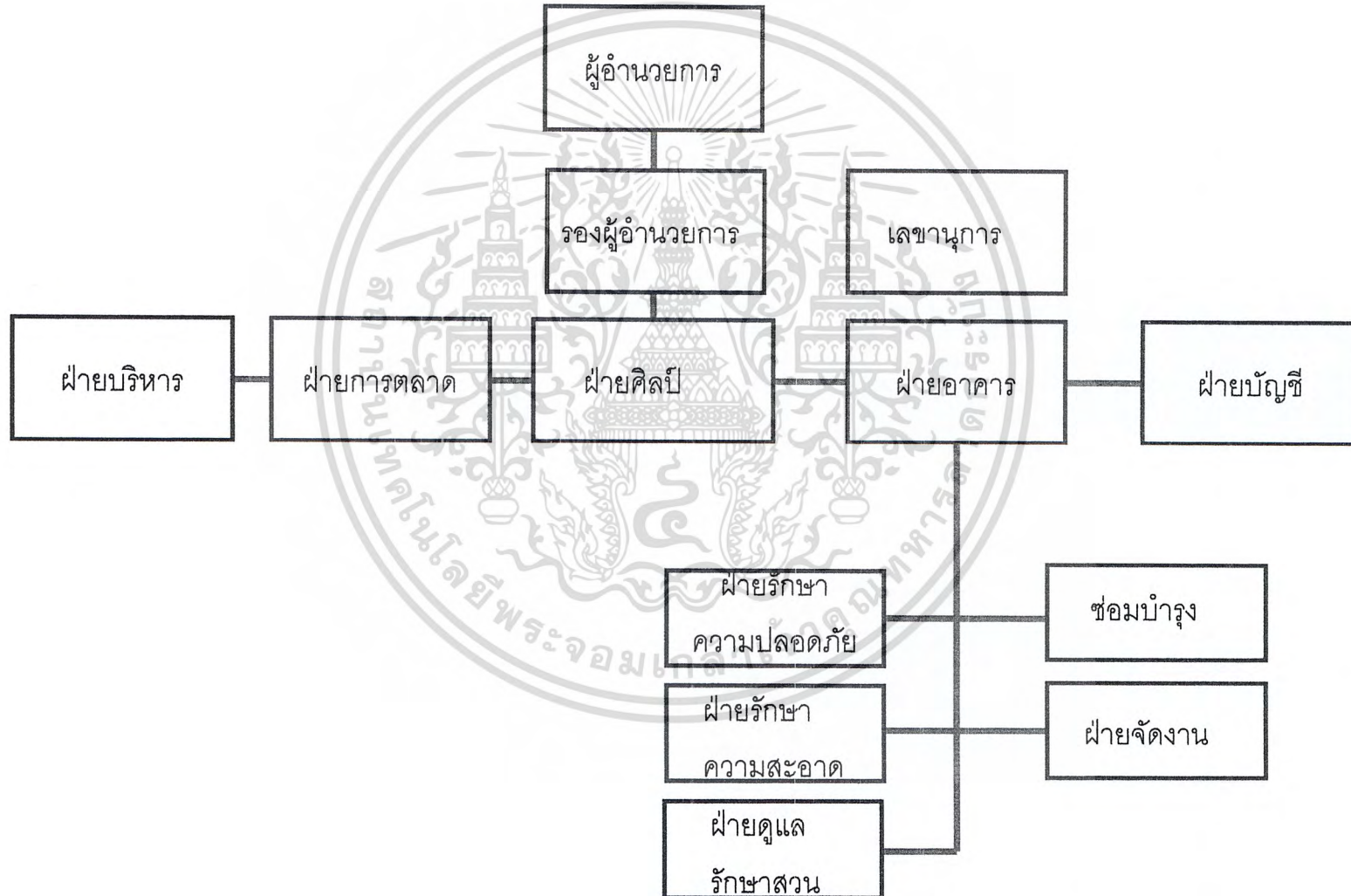
#### 4.2.1 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารของผู้ให้บริการ

#### ตารางที่ 4.3 กิจกรรมของผู้ใช้บริการ

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรมการใช้อาคาร
1.ลูกค้าของห้างสรรพสินค้า	<p>-ใช้ส่วนพื้นที่การขายในช่วงเวลาที่เปิดให้บริการเวลา 10.00-21.00น.</p> <p>-สำหรับลูกค้ามีทางเข้าออก 3 ทางคือ ทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) อยู่ 2 ทาง ทางแรกเป็นทางเข้าด้านหน้าเข้าสู่ตัวอาคารส่วนที่ 2 เป็นทางเข้าที่อยู่ทางด้านข้างของตัวอาคารเป็นทางเข้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนผังแสดงโครงสร้างส่วนบริหารงานโครงการ



## บทที่ 5

# การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

### 5.1 ประเภทของศูนย์การค้า

#### 5.1.1 ศูนย์การค้าในเมือง (Downtown or Urban or Town Center)

มักจะมีลักษณะหลายชั้น (MULTILEVEL) เนื่องจากที่ดินราคาแพง ส่วนใหญ่ศูนย์การค้าประเภทนี้จะประกอบไปด้วยตัวดึงดูด (MAGNET) ซึ่งได้แก่ห้างสรรพสินค้า (DEPARTMENT STORE), ศูนย์อาหาร (FOOD COURT)

#### 5.1.2 ศูนย์การค้าชานเมือง (Out of Town or Suburban Center)

สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ

##### 5.1.2.1 ระดับหมู่บ้าน (NEIGHBORHOOD OR LOCAL CENTER)

ศูนย์การค้าประเภทนี้จะประกอบไปด้วยร้านค้าที่เป็นแถวขนานไปกับถนน มีที่จอดรถคั่นเป็นระยะ

##### 5.1.2.2 ระดับชุมชน (COMMUNITY OR DISTRICT CENTER)

ศูนย์การค้าประเภทนี้มีลักษณะเดียวกับระดับหมู่บ้าน แต่มีขนาดใหญ่กว่า โดยมีร้านค้าขนาดเล็กเป็นตัวดึงดูดลูกค้ากับโครงการ

##### 5.1.2.3 ระดับภูมิภาค (REGIONAL OR MAIN CENTER)

ศูนย์การค้าประเภทนี้ประกอบไปด้วยร้านค้าที่เป็นตัวดึงดูด (MAGNET) และมีร้านค้าปลีก 50-100 ร้านและเชื่อมต่อกันด้วยทางสัญจรหรือทางเดินภายในลักษณะมอลล์ (MALL) หรือพลาซ่า (PLAZA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.3 ศูนย์การค้าพิเศษ (SPECIALTY CENTER)

#### 5.1.3.1 เฟสติวัลมาร์เก็ตเพลซ (FESTIVAL MARKETPLACES)

วัตถุประสงค์เพื่อนักท่องเที่ยวและการพักผ่อนมักตั้งอยู่บริเวณรอบนอกเขต ศูนย์กลางธุรกิจ ประกอบด้วย สถานที่จำหน่ายอาหาร,ของที่ระลึกและสินค้าแปลกใหม่

#### 5.1.3.2 ธีม เซนเตอร์ (THEME CENTER)

เป็นการออกแบบที่สร้างเรื่องราวบรรยากาศมักจะเป็นอาคารชั้นเดียวหรือ 2 ชั้นและไม่เกิน 3 ชั้น โดยทั่วไปธีม เซนเตอร์จะออกแบบอาคารที่ตอบสนองต่อนักท่องเที่ยว และผู้คนในท้องถิ่น

#### 5.1.3.3 เออร์เบิ้ล สเปเชียลตี้ เซ็นเตอร์ (URBAN SPECIALTY CENTER)

เนื่องจากที่ดินในเมืองใหญ่มีราคาสูงอาคารจึงเป็นแนวตั้ง ศูนย์การค้า ประเภทนี้มักขายสินค้าหรูหราในลักษณะ แฟชั่น (FASHION CENTER) สำหรับผู้มาเยือนและ พนักงานธุรกิจในย่านศูนย์กลางธุรกิจ (CBD) ดังนั้นสภาพแวดล้อมต้องทำอย่างมีคุณภาพ

#### 5.1.3.4 รีไซเคิล บิลดิ้ง (RECYCLE BUILDING)

เป็นการทำงานกับการปรับปรุงอาคาร (RENOVATION) หรือนำอาคารเก่ามา ปรับแต่งซ่อมแซมภายในอาคารใหม่

## 5.2 สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคารศูนย์การค้า

### 5.2.1 การเข้าถึง (ACCESSIBILITY)

5.2.1.1 ผู้ที่เดินทางเท้าจะต้องเข้าถึงส่วน PEDESTRIAN CIRCULATION ภายในได้ โดยไม่อ้อมและปลอดภัยอาจใช้ป้ายสัญลักษณ์ (SIGN) หรือพื้นที่ OPEN SPACE เพื่อดึงดูด สายตา ที่ทางเข้า

5.2.1.2 รถยนต์ ทางเข้าของรถยนต์ ควรจะต้องห่างจาก 4 แยกประมาณ 45 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าศูนย์การค้ามีถนนใหญ่ผ่านตลอดควรเพิ่ม LANE พิเศษให้รถขึ้นลงและเลี้ยวได้โดยสะดวก และควรระมัดระวังเรื่องการจราจรภายในโครงการด้วยเพราะถ้าเกิดปัญหาแล้วจะสร้างความเสียหายในด้านการใช้งานกับโครงการอย่างมาก

5.2.1.3 ผู้โดยสารรถโดยสารประจำทาง ที่จอดรถโดยสารควรจะอยู่ใกล้ทางเข้าใหญ่ ซึ่งจะนำไปสู่ส่วน PEDESTRIAN CIRCULATION ภายในและจะต้องไม่ขวางทางสัญจรของ รถยนต์ หรือที่จอดรถส่งคนลงบนทางเข้าของรถยนต์หรือที่จอดรถส่งคนลงบนทางเท้า

5.2.1.4 ที่จอดรถ จำนวนที่จอดรถขึ้นอยู่กับ SALE AREA และเทศบัญญัติ ระยะทางเดินจากที่จอดรถส่วน MAGNET (เช่น ห้างสรรพสินค้า, โรงภาพยนตร์หรือตลาด เป็นต้น) ควรอยู่ในรัศมี 100-120 เมตรควรมีบริเวณจอดรถเพื่อปล่อยคนลงที่ทางเท้า

5.2.1.5 ส่วนบริการ การส่งสินค้าการขนขยะและส่วน SERVICE อื่นๆจะต้องสะดวกและไม่ให้เห็นได้โดยง่ายจากส่วนที่ทางเท้าและทางเดินภายในส่วน SERVICE ควรแยกออกไปต่างหาก และป้องกันกลิ่น เสียง และภาพจนที่ไม่ดีแก่ตัวศูนย์การค้าเอง

## 5.2.2 การวางผังอาคารศูนย์การค้ามีระบบการจัดวางดังนี้

5.2.2.1 แบบแถวเดี่ยวยาวตามถนนผู้ซื้อจอดรถหน้าร้านที่สนใจจะซื้อ (STRIP-CENTER WITH CURB PARKING)

5.2.2.2 แบบเดี่ยวแถวยาวตามถนนแต่มีลาน หรือที่ว่างจอดรถได้ (STRIP-CENTER WITH OFF STREET PARKING)

5.2.2.3 แบบ 2 แถว หันหน้ากว้าง (MALL) โดยมีลานจอดรถรอบนอกทุกด้าน ภายในศูนย์การค้าจะมีตัวดึงดูดโครงการ (MAGNET) เช่น ห้างสรรพสินค้าวางอยู่ปลายสุด ของหัว และท้ายของร้านค้า (RETAILSHOP) และระยะจากหัวถึงท้ายประมาณ 100 เมตร ผู้ซื้อสามารถจับจ่ายใช้สอยอย่างสะดวก (DOUBLE SHOP CENTER WITH OFF STREET PARKING)

5.2.2.4 แบบมีตัวดึงดูด (ONLY ONE MAGNET MALL CENTER) อยู่ในสุดของร้านค้าอาจจะกระจายผู้ซื้อไม่ดึก ผู้ซื้อมักจะจ่ายใกล้ๆกับตัวดึงดูด (MAGNET)

5.2.2.5 แบบมีหนึ่งตัวดึงดูด แต่ตัวดึงดูดอยู่ที่ศูนย์กลาง (CENTER MAGNET) และมีร้านค้าเกาะอยู่รอบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6 แบบตัวไอหรือตัวยกหน้าหนัก(I-SHAPE) แบบนี้จะมีตัวดึงดูด (MAGNET) เป็นตัวหลักอยู่ 2 ด้านตามแนวยาว

5.2.2.7 แบบตัวแอล (L-SHAPE) แบบนี้จะมีตัวดึงดูด (MAGNET) 3 จุดหรือเป็นรูปตัววาย (Y-SHAPE CENTER) ก็ได้

5.2.2.8 แบบตัวยู (U-SHAPE CENTER) แบบนี้ MAGNET มี 4 จุดกระจาย 4 มุม

5.2.2.9 แบบตัวโอหรือวงกลม(O OR ROUND SHAPED CENTER) คล้ายๆข้อ 8 แต่ระบบการเชื่อมโยงจะครบวงจรกว่า

### 5.3.2 องค์ประกอบอื่นๆที่จะส่งเสริมศูนย์การค้า(SUPPORT STABILITY)

5.3.2.1 POPULATION REQUIRED จำนวนประชากรเป็นตัวเลขที่จะต้องให้นำมาพิจารณาในการออกแบบศูนย์การค้า

5.3.2.2 LOCATIONAL REINFORCEMENT จะต้องไม่มีศูนย์การค้าขนาดใหญ่อยู่ใกล้ในรัศมี 10-25 ไมล์

5.3.2.3 REASONABLE SIZE ขนาดที่ตั้งศูนย์การค้าจะต้องมีขนาดที่เพียงพอซึ่งขึ้นอยู่กับประชากรที่มาใช้ศูนย์การค้า นั่นซึ่งจะบ่งบอกถึงเนื้อที่ของ SALE AREA และ STORAGE AREA

5.3.2.4 FLEXIBILITY อาคารและโครงสร้างสถาปัตยกรรมจะต้องอำนวยความสะดวกในการขยายตัวในส่วนของเนื้อที่ SALE AREA และส่วน PATTERN ของทางเดินเท้า (PEDESTRIAN WAY) อย่างเต็มที่

### 5.3 หลักการจัดเส้นทางสัญจรและการวางผังภายในศูนย์การค้า

การจัดที่ว่าง จุดประสงค์ในการจัดที่ว่าง เพื่อให้เป็นที่สาธารณะในการพบปะกันและเป็นที่พักเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจอีกทั้งที่ว่างภายนอกอาคารอาจเกิดขึ้นจากการถอยห่างออกจากแนวเขตที่ดินจากถนนหรือทางเท้าที่มีคนเดินผ่านไปมาเพื่อสร้างSPACE ที่เป็นเอกลักษณ์ ให้กับย่านนั้นๆซึ่งอาจจะเป็น LANDMARK ของย่านนั้นๆก่อให้เกิดความน่าสนใจแก่ผู้คนที่ เดินไปมา ในส่วนของพื้นที่ OPEN SPACE นั้นจะยิ่งเพิ่มความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นด้วย องค์ประกอบต่างๆทางสถาปัตยกรรมเช่น แสงสว่างที่เข้ามายังตัวอาคาร , การคำนึงถึงทิศทางการระบายอากาศ เป็นต้น รวมถึงผู้คนที่มาใช้บริการจะทำให้ตัวพื้นที่ OPEN SPACE ดูมีชีวิตชีวามากขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPEN SPACE อาจจะเป็นส่วนที่กั้นหรือส่วนที่แบ่งพื้นที่การใช้งานออกจากกัน เช่น ถนนกับอาคารเพื่อไม่ให้พื้นที่ส่วนหนึ่งของอาคารถูกรบกวนจากมลภาวะต่างๆที่เกิดจากถนน OPEN SPACE ก็จะเป็นตัวแบ่งทำให้เกิดพื้นที่ที่มีความเป็น PRIVACY และ PUBLIC

OPEN SPACE อาจถูกนำมาใช้เป็นตัวเชื่อมพื้นที่ระหว่าง 2 พื้นที่เข้าด้วยกัน เช่น การเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่าง มอบล 2 อาคารหรือหลายๆหลัง OPEN SPACE คือบริเวณที่เริ่มจะ เปลี่ยนการใช้งานพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งขนาดและรูปร่างของ OPEN SPACE ถูกขยาย ออกเมื่อมี OPEN SPACE ขวางหน้าอยู่ทำให้ลักษณะของการมองเห็นเปลี่ยนแปลงออกไป ดังนั้นควรนำ องค์ประกอบอื่นๆทางธรรมชาติและศิลปะมาเป็นตัวส่งเสริมให้เกิดพื้นที่ที่มีความ น่าสนใจเช่น น้ำพุ , ประติมากรรม , การเล่นระดับของพื้น เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ OPEN SPACE อาจจะเกิดการ ใช้งานเป็นพื้นที่เอนกประสงค์หรือสนามเด็กเล่นก็เป็นได้

### 5.3.2 การสัญจรภายในศูนย์การค้า

แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

#### 5.3.2.1 การสัญจรในแนวราบควรมีการพิจารณา 4 ชนิดควบคู่ไปด้วยดังนี้

1. เส้นทางรถยนต์ของลูกค้า ต้องจัดให้มีการเข้าออกจากรถที่จอดได้สะดวกรวดเร็วเข้าจอดรถได้สะดวกมีที่จอดรถอย่างเพียงพอและการสัญจรภายในโครงการคล่องตัวไม่ติดขัดรวมไปถึงต้องระวังไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรภายนอกโครงการด้วย
2. ทางเดินของลูกค้าจากที่จอดรถ เมื่อจอดรถแล้วควรจะต้องสังเกตเห็นมาถึงทางเดินนี้ อย่างสะดวก ให้นำเข้าสู่พื้นที่การค้าเร็วที่สุดและต้องให้ความสำคัญปลอดภัยสูงสุดจากรถยนต์ด้วย
3. การสัญจรของการบริการและขนส่ง เส้นทางนี้อาจแยกหรือรวมกับเส้นทางทั่วไปแต่ขณะมีบริการและขนส่งต้องไม่กีดขวางการสัญจรของลูกค้า โดยเฉพาะในตำแหน่งจุดบริการอีกทั้งการขนส่งควรให้ความสำคัญสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ สูงสุด
4. ทางเดินของลูกค้าภายในกลุ่มพื้นที่อาคาร ต้องจัดให้การสัญจรของลูกค้ากระจายไหลเวียนได้ทุกพื้นที่ เพื่อให้ลูกค้าได้เข้าถึงทุกพื้นที่อย่างเท่าเทียมกัน โดย ต้องไม่จำกัดให้เกิดทางเดินที่นำลูกค้าออกนอกเส้นทางที่มุ่งสู่พื้นที่ที่ตั้งจุดลูกค้าและ ต้องไม่มีทางเดินปลายตันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาดังกล่าวเพื่อต้องการให้การสัญจรทั้งหมดประสานกันเป็นระบบสัญจรที่คล่องตัว และเหมาะสมกับการจัดกลุ่มพื้นที่มากที่สุดอีกทั้งเพื่อให้เห็นได้ อย่างชัดเจนนั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่ทำให้ลูกค้าเดินผ่านหน้าร้านได้ทุกร้านและอยู่ในทำเลที่ดีที่สุดเสมอภาคกัน อีกทั้งเพื่อให้มั่นใจว่าการสัญจรทุกชนิดจะให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าและการปฏิบัติงานของพนักงานได้อย่างดี

### 5.3.2.2 การสัญจรในแนวตั้งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การสัญจรโดยใช้กลไกเครื่องยนต์ เช่น การใช้ ลิฟต์และบันไดเลื่อนจะทำให้สามารถระบายผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็วในส่วนการใช้ลิฟต์จะถูกจำกัดในด้านจำนวนของผู้ใช้งานต่อครั้ง
2. การสัญจรโดยใช้บันไดแบบธรรมดา จะเหมาะสมกับศูนย์การค้าที่มีระดับชั้นน้อย

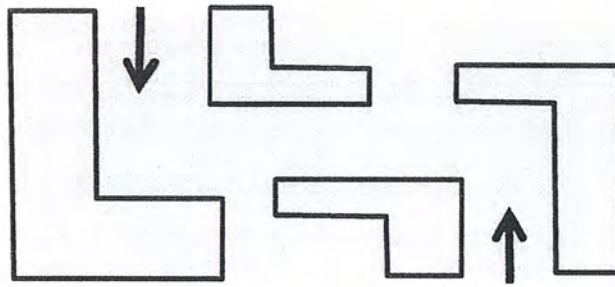
### 5.3.3 การออกแบบทางเดินหลักลักษณะทางเดินภายใน



รูปที่ 5.1 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 1

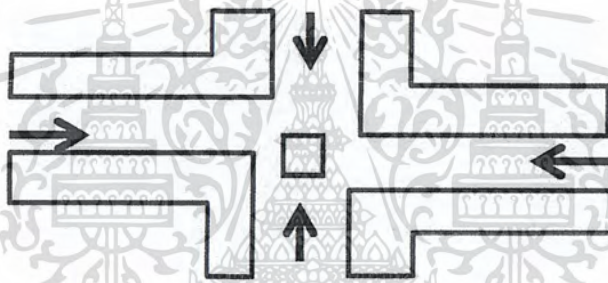
เป็นแบบที่ง่ายสำหรับศูนย์การค้าขนาดเล็ก มีร้านค้าที่ขนานกันเข้าสู่อาคารที่ปลาย ทั้ง 2 ข้าง ความสัมพันธ์ระหว่างภายในและภายนอกโครงการถูกแยกออกจากกันและควรมีร้านค้าที่มีกิจกรรมสูงบริเวณทางเข้า เช่น ร้านอาหาร เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



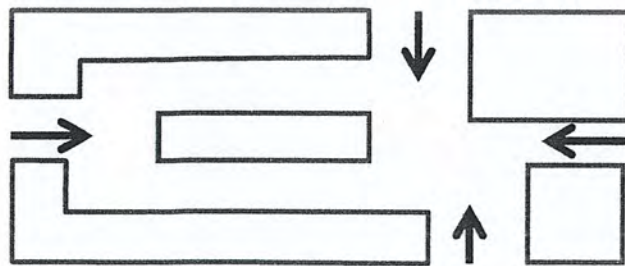
รูปที่ 5.2 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 2

ทางเดินรูปตัวแอลทำให้เกิดทางเข้าหลัก 2 ทางอาจเพิ่มทางเดินให้ยาวขึ้นโดยการเพิ่มอาคารและเลื่อนทางเดินออกไป



รูปที่ 5.3 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 3

แบบปกติ คือ ร้านค้าต่างๆมาพบปะกันเป็น 4 แยก โดยตัดขาดจากความสัมพันธ์กับภายนอกพื้นที่ แต่เป็นการสร้างจุดสนใจที่มีประสิทธิภาพ แต่ว่าทุกทางจะเป็นทางเข้าหลัก หรือจุดที่มีการเปลี่ยนระดับ



รูปที่ 5.4 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 4

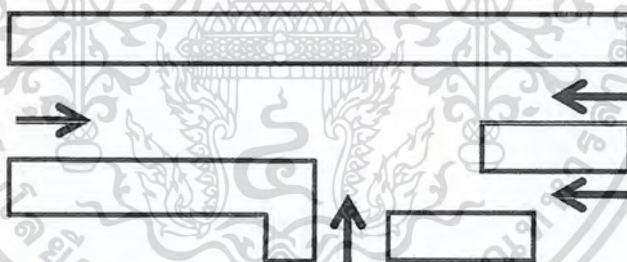
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเดินขนานเหมาะสำหรับศูนย์การค้าขนาดใหญ่เท่านั้น ความสำคัญอยู่ที่มุมต่างๆ  
ว่าจะสามารถเดินเชื่อมต่อไปยังพื้นที่รอบๆได้หรือไม่ ส่วนร้านค้ากลางพื้นที่การบริการจะไม่มีดี นัก



รูปที่ 5.5 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 5

การเชื่อมจุดที่น่าสนใจเข้ากับร้านค้าที่เรียงกันเป็นแถวตรง ร้านค้าปลายข้างหนึ่งมัก  
ไม่ประสบความสำเร็จ ปกติมักใช้กับชั้นพื้นดินของศูนย์การค้าใหญ่ๆ



รูปที่ 5.6 แสดงรูปการวางผังอาคารแบบที่ 6

ทางเดินรูปตัวที่มีจุดเด่น 3 จุดมีร้านค้าต่อเนื่องกันเป็นแนวยาวทำให้เกิดความน่าเบื่ออย่างไรก็  
ตามรูปแบบมาตรฐาน อาจจะไม่ใช้คำตอบของการออกแบบ การผสมผสานกันของรูปแบบมาตรฐาน  
จะเป็นแบบที่เหมาะสม พฤติกรรมการใช้สอยที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาภาคการณที่แม่นยำ รวมไปถึง  
ถึงพื้นที่ตั้งโครงการ จะเป็นตัวแปรที่จะทำให้ตัวศูนย์การค้าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว  
ทางเดินหลักนี้อาจเป็นทางเดินที่ใช้เดินติดต่อระหว่างพื้นที่ที่ตั้งจุดลูกค้า 2 แห่งหรืออาจเป็นทางเดินที่  
ใช้เดินจากทางเข้ามุ่งสู่พื้นที่ที่ตั้งจุดลูกค้า ทางเดินหลักอาจจะมีได้มากกว่า 1 เส้นทางโดยเชื่อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยทางเดินรองแต่จากทางเดินหลักนี้ควรเข้าหาร้านค้าได้ทุกร้าน ตลอดเส้นทางต้องหลีกเลี่ยงการลาดเอียงหรือการเปลี่ยนระดับของพื้นทางเดินและต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางเข้าร้านด้วย

## 5.4 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

### 5.4.1 องค์ประกอบหลัก

#### 5.4.1.1 พื้นที่มอลล์หรือพลาซ่า ( Mall or Plaza )

มอลล์หรือพลาซ่านี้เป็นศูนย์กลางของศูนย์การค้าเพราะว่าจะเป็นที่โล่งที่ใช้ร่วมกันหรือเป็นที่สาธารณะ (COMMON OR PUBLIC SPACE) และพื้นที่ส่วนนี้จะเป็นหน้าตาของศูนย์การค้า เพราะว่าเป็นจุดรวมที่ยืดหยุ่นต่อการใช้งานหลายๆวัตถุประสงค์ เช่นเพื่อการนัดหมาย เพื่อส่งเสริมการขาย ได้แก่การเปิดตัวสินค้า จัดแสดงงานนิทรรศการหมุนเวียน ส่วนนี้จึงเป็นประเด็นสำคัญในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่จะส่งผลต่อรูปลักษณ์งานสถาปัตยกรรมภายนอกในยุคแรกๆลักษณะการออกแบบมอลล์เป็นแบบปิดล้อม จะคำนึงถึงแค่องค์ประกอบ ของพื้น เพดาน และองค์ประกอบธรรมชาติของการออกแบบหน้าร้านและการออกแบบควบคุมระหว่างร้านค้าต่อร้านค้า ดังนั้นการออกแบบจะไม่โดดเด่น ความสำคัญไปอยู่ที่แต่ละหน้าร้านทำให้ไม่เกิดความเป็นเอกภาพของศูนย์การค้าโดยจะต้องคำนึงถึงตั้งแต่ทางเข้า (ENTRANCE) จนถึงส่วนประกอบเล็กน้อย เช่นม้านั่ง , กระถางต้นไม้ ที่ดื่ม้ำ ซึ่งจะสามารรถสร้างบรรยากาศให้มีความน่าสนใจหรือการใช้ลานอเนกประสงค์ การสร้างบรรยากาศได้เช่น สวนที่มีที่นั่งพักผ่อน ,ทานอาหาร นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงประติมากรรมที่นำมาประดับตกแต่ง, สัญลักษณ์และป้าย บอกรายทางต่างๆ SIGNEST , แผงลอยขายของชั่วคราวด้วย



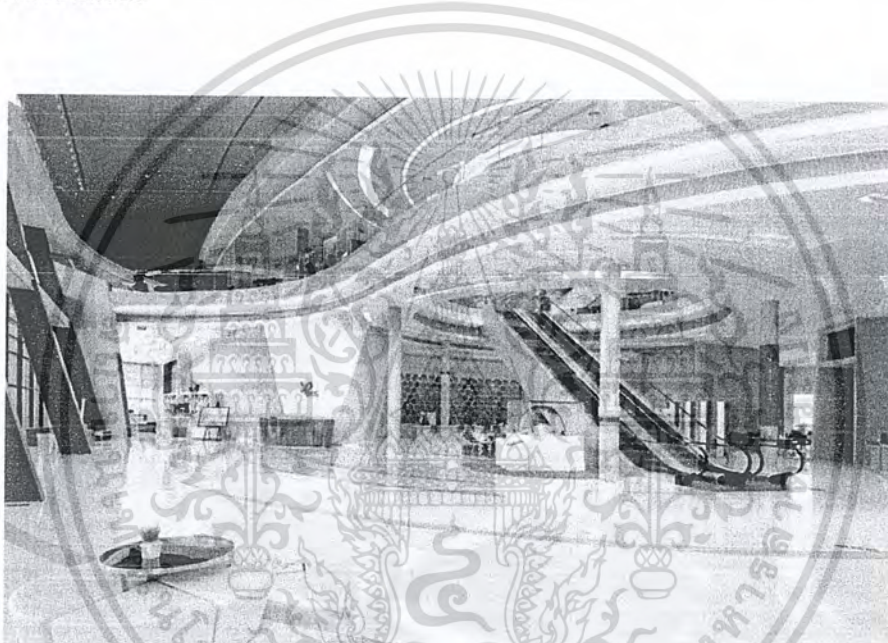
รูปที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนพลาซ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4.1.2 พื้นที่โถงสาธารณะ

##### 1 โถงทางเข้าหลัก (Main Entrance Hall)

เป็นส่วนที่ติดต่อไปยังส่วนต่างๆของอาคาร ควรเห็นได้อย่างชัดเจนจากภายนอก อาคารซึ่งอาจดึงดูดสายตาผู้มาใช้บริการด้วย ประตูหรือซุ้มทางเข้าที่มีขนาดใหญ่ , ป้าย , รูปภาพต่างๆโดยทั่วไปการออกแบบพื้นที่ในส่วนนี้ควรจะต้องสร้างความประทับใจแรกเห็นด้วย องค์ประกอบต่างๆเช่น การเล่นระดับพื้น , แสง , สี , เสียง , กราฟฟิก , สัญลักษณ์ต่างๆ และควรระบายอากาศได้ดีด้วย

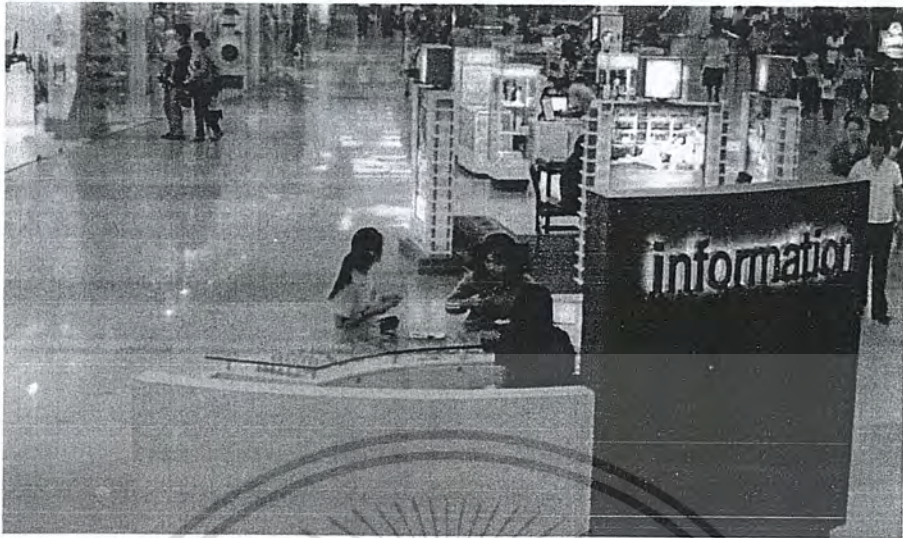


รูปที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนโถงทางเข้า

##### 2 ส่วนประชาสัมพันธ์ (Information Area)

เป็นส่วนที่สามารถเห็นและเข้าถึงได้โดยง่ายควรอยู่ติดกับโถงส่วนกลางเพราะทำให้ผู้มาใช้บริการเกิดความสะดวกสบายในการติดต่อสอบถามและไม่ควรบังมุมมองขององค์ประกอบภายใน ภายในส่วนนี้ควรมีแสงสว่างพอสมควร ควรใช้แสงแบบอินโดเรคเป็นหลัก อาจจะมีแสงธรรมชาติช่วยได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์

### 3 ส่วนโรงพักคอย (Waiting Area)

พื้นที่นี้ควรอยู่ติดกับองค์ประกอบหลักโครงการและส่วนพลาซ่า (Plaza) เพื่อความสะดวกสบายในการเข้าใช้ แสงที่ใช้ควรเป็นแสงธรรมชาติเป็นหลัก เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการรู้สึกผ่อนคลาย อาจจะมีการใช้แสงประดิษฐ์บ้างจะเป็นไดเรคและอินไดเรคที่มีโทนสีสดใสบางเบาและออกโทนเย็นเหมาะกับการพักผ่อนและควรจะมีกิจกรรมในพื้นที่ส่วนนี้ระหว่างรอ



รูปที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนโรงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4 พื้นที่ส่วนโถงกิจกรรมและส่วนนิทรรศการ

ส่วนโถงกิจกรรมและส่วนนิทรรศการนี้จะมีการจัดงานนิทรรศการแบบชั่วคราว , งานประชาสัมพันธ้นำเสนอสินค้า OTOP หรือการจัดแสดงกิจกรรมต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์สินค้า เพื่อช่วยจูงใจให้ผู้ใช้บริการซื้อสินค้ามากยิ่งขึ้นสินค้ามากยิ่งขึ้นซึ่งสามารถแยกลักษณะการจัดแสดงได้เป็น 2 ประเภท

##### - ส่วนแสดงสินค้าหมุนเวียน (Temporary Exhibition Hall)

เป็นส่วนแสดงสินค้าที่จัดหมุนเวียนมีลักษณะคล้ายกับส่วนนิทรรศการถาวร แต่การจัดแสดงนั้นจัดเพียงช่วงสั้นเฉลี่ยงานละ 5-7 วัน แต่จัดงานก็ต้องมีการทิ้งช่วงก่อน เพื่อเตรียมงาน ซึ่งอาจรวมกลุ่มกันของผู้ผลิตสินค้าประเภทเดียวกันเพื่อแสดงสินค้า หรือเปิดตัวผลิตภัณฑ์ ฯลฯ ในส่วนนี้มีลักษณะเป็นโถงขนาดใหญ่ที่สามารถแบ่งเป็นโถงย่อยเพื่อจัดงานขนาดเล็กได้ มีความยืดหยุ่นในการจัดพื้นที่โดยใช้ระบบพื้นที่ในการแบ่งเป็น Modular Unit ขนาด 3.00 x 3.00 เมตร หรือ 3.00 x 4.00 เมตร เช่นกัน โดยที่พื้นที่มีท่อส่งจ่ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น น้ำใช้ น้ำทิ้ง ไฟฟ้า ฯลฯ ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ห้องที่มีความสูงมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 9-15 เมตร เพื่อให้ความรู้สึกปลอดโปร่งในการชมงานไม่อึดอัด เนื่องจากขนาดห้องใหญ่มาก จึงต้องการความสูงที่มีสัดส่วนที่พอเหมาะ มีลักษณะแบ่งเป็น Module ให้เช่าตามความต้องการ มีความคล่องตัวสูงมากในการจัดแสดงงาน สามารถออกแบบรูปแบบการจัดนิทรรศการได้ตามความพอใจ มีลักษณะเป็นการจัดงานในพื้นที่โล่งๆ เปิดตลอดแนวแต่สามารถปิดกัน ขยายส่วนๆ ได้ตามความต้องการการจัดแสดงภายในบูท จะเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตามแนวความคิดของผู้จัด ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนตายตัว สามารถจัดได้ทุกรูปแบบภายในพื้นที่ระบบ Module



รูปที่ 5.11 แสดงลักษณะการจัดวาง Booth ในส่วนนิทรรศการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



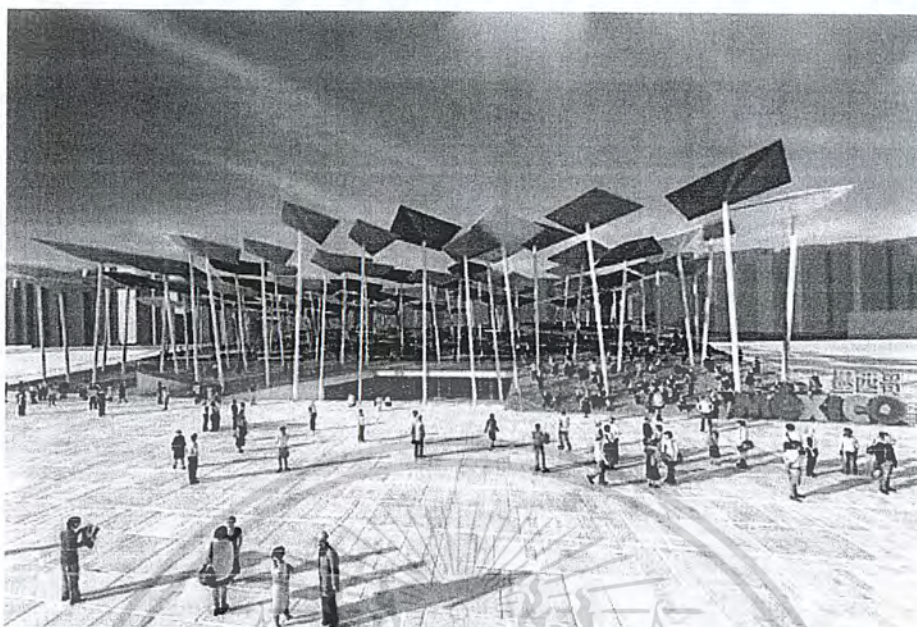
รูปที่ 5.12 แสดงลักษณะของส่วนแสดงงานในส่วนนิทรรศการชั่วคราว

#### -ส่วนแสดงสินค้ากลางแจ้ง (Outdoor Exhibition Area)

เป็นส่วนแสดงสินค้าภายนอกอาคาร และยังเป็นส่วนลานอเนกประสงค์ของโครงการ จุดประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของงานแสดงสินค้า หรือใช้แสดงสินค้าบางประเภทที่ไม่เหมาะสมกับการจัดแสดงภายในอาคาร โดยใช้แสดงสินค้าที่มีขนาดใหญ่หลายๆ และอาจมีความจำเป็นที่จะต้องสาธิตการแสดงผล เช่น อุปกรณ์อุตสาหกรรมหนักต่างๆ อุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ ฯลฯ โดยจัดให้มีการร่มเงาด้วยร่มไม้หรือจากอาคารข้างเคียง ซึ่งจะทำให้สามารถชมงานได้อย่างสะดวกและราบรื่น ในการออกแบบส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (Exhibition Hall) มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอยู่หลายประการซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการโดยรวมของผู้จัดงานแสดงสินค้าที่ต้องการพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดวางผลิตภัณฑ์ต่างๆ ประเภทและทุกขนาดในมุมมองที่สามารถดึงดูดผู้เข้าชมให้เกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) รูปร่างของโถงแสดงงาน (Form & Proportion)
- 2) การสัญจรภายในตัวโถง (Access & Circulation)
- 3) ระบบการวางผังตาราง (Grid System & Booth Planning)
- 4) ระบบการบริการ (Engineer Service)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง

#### รูปร่างของโถงแสดงงาน (Form & Proportion)

การแสดงสินค้าในปัจจุบัน รูปร่างของโถงแสดงงานที่ดีที่สุดคือรูป

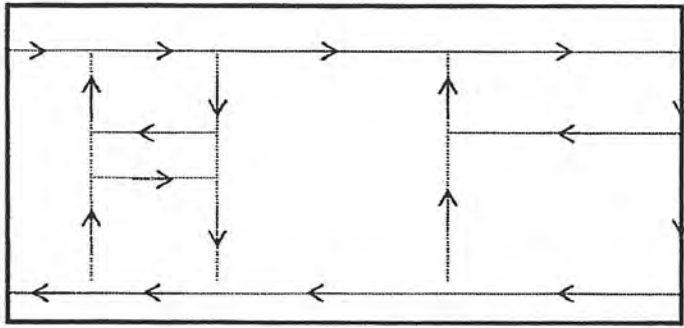
สี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื่องจากมีความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนสูง มีลักษณะ Wide Span เป็นโถงเดี่ยวขนาดใหญ่ ไร้เสากลาง ถูกออกแบบด้วยระบบ Modular เพื่อให้สามารถก่อสร้างได้ด้วยระบบสำเร็จรูป ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่เช่นนี้ได้

#### การสัญจรภายในตัวโถง (Access & Circulation)

ทางสัญจรภายในตัวโถงสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ 2 ประเภท

-ทางสัญจรของผู้เข้าชม จะเป็นทางเข้าออกขนาดใหญ่ซึ่งสามารถเข้า-ออกได้คราวละมากๆ สำหรับทางเข้าออกควรมีการแบ่งทางเข้าและออก เพื่อการสัญจรที่สะดวกยิ่งขึ้นลักษณะของทางสัญจรนั้นควรมีการเดินในลักษณะวงจรติดต่อกันซึ่งเป็นลักษณะทางเดินที่ให้ผลดีที่สุด ทั้งเป็นระเบียบ ง่ายต่อการเข้าชมทำให้การสัญจรของผู้เข้าชมลื่นไหลไปได้ตลอดบริเวณงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.14. แสดงลักษณะการเดินทางเป็นวงจร

-ทางสัญจรของส่วนบริการ เป็นทางสัญจรของผู้ใช้ 2 ประเภท ได้แก่ทางสัญจรของเจ้าหน้าที่และวัสดุอุปกรณ์จำเป็นจะต้องมีขนาดใหญ่สามารถนำรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้ามาใช้ขนถ่ายสินค้าบางชนิดได้เพื่อความสะดวกในการจัดบูท และเพื่อที่จะไม่ให้ปะปนกับทางสัญจรของบุคคลทั่วไปหลีกเลี่ยงการก่อความรำคาญต่อการเดินชมงาน จึงแยกทางเข้าของส่วนบริการนี้ไว้ด้านหลังของอาคารและหากไม่มีความจำเป็นมากนักทางสัญจรของเจ้าหน้าที่ก็อาจใช้ร่วมกับผู้เข้าชมก็ได้

#### ระบบการวางผังตาราง (Grid System & Booth Planning)

ในการจัดวางผังพื้นที่ของโถงแสดงนิทรรศการจำเป็นต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่นในการใช้งาน การปรับเปลี่ยนพื้นที่หลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้จัดงานแสดงสินค้า ระบบที่นำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบันก็คือ Modular System โดยอาศัยขนาดของบูทที่ใช้ในการแสดงนิทรรศการเป็นหลัก ในปัจจุบันขนาดของบูท มาตรฐานต่ำสุดที่ใช้การจัดแสดงนิทรรศการ คือ 3 x 3 และ 3 x 4 ตารางเมตร ซึ่งในการจัดงานนิทรรศการตัวโถงแสดงสินค้าจะถูกแบ่งเป็นผังตารางขนาด 3 x 3 หรือ 3 x 4 ตารางเมตร เพื่อการวางบูทลงไปในโถง ซึ่งบูทเหล่านี้จะสามารถขยายตัวออกไปได้ตามผังตารางที่จัดวางเอาไว้ ตามความต้องการของผู้จัดงานแสดงสินค้า ทำให้การออกแบบบูท ในงานแสดงสินค้านี้มีข้อจำกัดน้อยลง สามารถดัดแปลงรูปแบบออกไปได้อย่างไม่จำกัดในการจัดวางผังในการแสดงนิทรรศการ บูทถูกจัดรวมเป็นกลุ่มในแต่ละกลุ่มถูกแบ่งแยกออกจากกัน ด้วยทางสัญจรของผู้เข้าชมในลักษณะการเดินทางครบรอบเป็นวงจรถามหัวข้อการสัญจรภายในตัวโถงทำให้ผู้เข้าชมสามารถเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชมงานได้อย่างราบรื่นไม่ติดขัด ซึ่งการวาง Booth ในลักษณะเช่นนี้เป็นการจัดที่นิยมมากและให้ประสิทธิภาพสูงสุดในปัจจุบัน

#### 5.4.1.3 พื้นที่สำหรับสาธารณะประโยชน์

ในการสร้างอาคารที่เชิญชวนให้ประชาชนมีความสนใจในโครงการนั้นๆจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการเพื่อเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการลักษณะที่ตั้งโครงการที่ตั้งอยู่ที่ห้วงมณนที่เป็นจุดวิกฤตควรจะต้องเปิดโล่งเป็นสวนสาธารณะย่อยๆโดยสามารถแบ่งประโยชน์การใช้สอยของพื้นที่สวนสาธารณะออกเป็นดังนี้

- 1 เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีและความร่มรื่นแก่บริเวณ 4 แยก
- 2 เป็นจุดนัดพบของโครงการ
- 3 เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่สาธารณะกับพื้นที่ในโครงการ
- 4 ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของศูนย์การค้าให้มีจุดเด่นน่าสนใจ

โดยทั่วไปสวนแสดงสินค้าหน้าร้านควรมีความสูงระหว่าง 2.65-2.85 เมตรและมีความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร ตู้แสดงสินค้าควรที่จะติดต่อกับร้านค้าโดยตรงการแสดงผลสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งการจัดแสดงต้องใช้เวลาน้อยและง่าย

#### 5.4.1.4 ศูนย์อาหาร (Food Court)

ควรออกแบบให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาได้ สถานที่ต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ บรรยากาศควรสดใส ส่วนศูนย์อาหารจะมีพื้นที่ตั้งแต่ 200 ตารางเมตรขึ้นไปจนถึง 1000 ตารางเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและประเภทของศูนย์การค้ารวมทั้งปริมาณผู้ที่ใช้บริการโดยปกติศูนย์อาหารจะจัดการโดยเจ้าของโครงการหรือการให้เช่าแบบมีเงื่อนไขในการควบคุมคุณภาพ ตัวหลักในศูนย์อาหารประกอบด้วยร้านอาหารเล็กๆแบ่งเป็นช่องๆ (Food Stalls) ขนาดกว้างตั้งแต่ 2.50-2.80 ถึง 3.00 เมตร ลึก 4.00-4.50 เมตร ซึ่งจำนวนร้านขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่โดยคิดสัดส่วนของที่นั่งต่อจำนวนร้านอาหารประมาณ 25:1 หรือ 30:1 กำลังเหมาะสมและมีการจัดหมวดหมู่ของกลุ่มอาหารอย่างเป็นระเบียบ โดยส่วนมากจะมีการแยกโซนของคาว , ของหวานและเครื่องดื่มออกจากกัน นอกจากนี้ร้านเล็กๆหลายร้านดังกล่าวแล้วก็มีโต๊ะ เก้าอี้ มีจุดบริการ (Service Station ) ซ้อน, ซ่อม, ตะเกียบ อย่างน้อยๆ 2 จุดและที่สำคัญต้องมีจุดขายคูปองหรือบัตร(Coupon or Card Booth)โดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้บริการในระบบนี้ ผู้ใช้บริการจะต้องช่วยตัวเองโดยไม่มีบริการซึ่งการจัดแบบวิธีนี้เหมาะสำหรับ  
ผู้ใช้จำนวนมากๆและมีความต้องการอาหารที่แตกต่างกันไม่จำเป็นต้องเข้าแถวนานนัก

- ข้อดี**
1. เลือกอาหารได้ตามความพอใจ
  2. ชำระเงินได้ทันที
  3. ประหยัด บริการส่งอาหาร
  4. มีการแข่งขันเรื่องคุณภาพและราคา

- ข้อเสีย**
1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะได้ครบ
  2. มีความวุ่นวายในขณะที่เลือกซื้อ
  3. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ



รูปที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4.1.5 พื้นที่ร้านอาหาร (Restaurant)

เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับเป้าหมายการมาใช้บริการศูนย์การค้าร้านที่ยี่ห้อมีชื่อเสียง เช่น แมคโดนัลด์ (McDonald) , เคเอฟซี (KFC)หรือพิซซ่า(PIZZA)หรือร้านอาหารไทยระดับ 5 ดาว สามารถวางตำแหน่งเป็นองค์ประกอบหลักได้ดีเพราะทำหน้าที่เป็นตัวดึงดูด (Magnet) ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสม่ำเสมอในการใช้บริการเป็นอย่างมากซึ่งร้านอาหารเหล่านี้มักจะตั้งอยู่บริเวณใกล้ทางเข้าด้านหน้าโครงการหรืออาจจะเป็นชั้นล่างของอาคาร ร้านอาหารเหล่านี้มีศักยภาพที่จะยกระดับศูนย์การค้าเนื่องจากร้านอาหารเหล่านี้มีภาพลักษณ์ที่ดีอยู่แล้วโดยจะเห็นได้ว่า ศูนย์การค้าระดับแถวหน้าจะมีร้านอาหารเหล่านี้คอยเปิดให้บริการโดยการจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้านๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารของตัวเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

- ข้อดี**
1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
  2. บริการส่งถึงโต๊ะ
  3. แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะดวกสะอาดของโต๊ะอาหารภายในบริเวณของตน
  4. มีการแข่งขันด้านการบริการและคุณภาพ
- ข้อเสีย**
1. ต้องใช้บริการมาก
  2. จะเปลืองเนื้อที่
  3. ผู้ทานอาจต้องการทานอาหารอีกร้านหนึ่งด้วยก็ได้



รูปที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านอาหารให้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



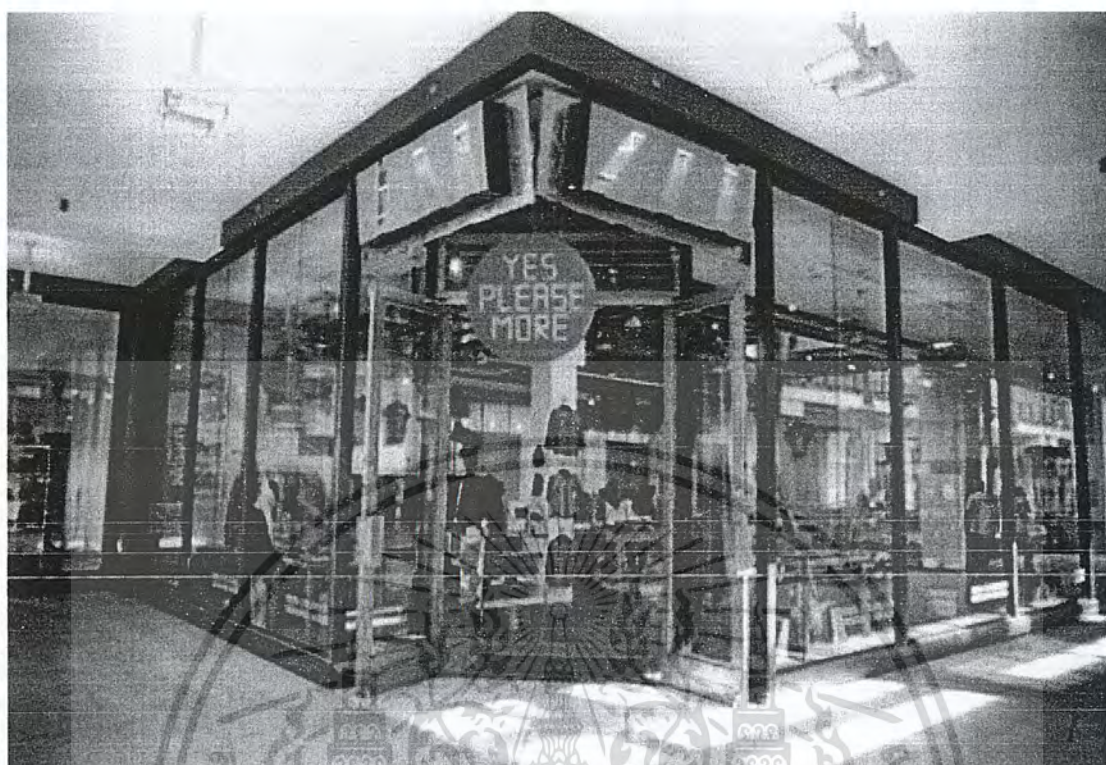
รูปที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านอาหารให้เช่า

#### 5.4.1.7 ส่วนร้านค้าย่อย

นับว่าเป็นจุดสำคัญในการดึงดูดลูกค้าควรที่จะมีร้านหลายๆประเภท สินค้าหลายๆ

ชนิดเพื่อให้เกิดความแตกต่างทั้งสินค้าอุปโภคและบริการเช่น ส่วนห้างสรรพสินค้า ร้านอาหารธนาคาร ในการจัดวางตำแหน่งร้านค้าใหญ่น้อยภายใน ควรที่จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้า ของศูนย์การค้าเป็นสิ่งสำคัญโดยพยายามให้ผู้ซื้อเดินผ่านหน้าร้านได้โดยทั่วถึงพยายามไม่ให้มีการเดินที่เป็นทางตันเพื่อที่จะได้ขายได้เร็วทำให้เกิดกลุ่ม (CLUSTER) ที่แต่ละร้านและทางเดินจะส่งเสริมซึ่งกันและกัน ในส่วนร้านค้าที่ดึงดูดลูกค้าจำนวนมาก (MAGNET) ควรแยกห่างกันประมาณ 90 เมตร ถ้าเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่อาจห่างกัน 250 เมตรก็เป็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนร้านค้า

#### 1 การกำหนดองค์ประกอบของส่วนร้านค้า

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนเก็บสินค้าและ ส่วนขายสินค้าซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบการรายย่อยจะจัดวางหรือตกแต่งภายในร้านอย่างไร โดยทั่วไปจะตกแต่งส่วนหน้าร้านเป็นส่วนจัดวางและแสดงสินค้าเนื้อที่ร้านค้าในแต่ละส่วนย่อยที่ได้พิจารณาจากศูนย์การค้าต่างๆพบว่าจะมีเนื้อที่ประมาณ 32-70 ตร.ม. ดังนั้น ในการเช่าร้านค้าจึงจัดเป็นพื้นที่ย่อยประมาณ 32 ตร.ม. ต่อ 1 ยูนิต ซึ่งการออกแบบร้านค้าจะมีข้อกำหนดต่างๆดังนี้

- จำนวนและตำแหน่งทางเข้า
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายใน
- ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่แสดงสินค้าและพื้นที่ภายใน
- ความเหมาะสมตามสมัยนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2 ลักษณะร้านค้าหรือพื้นที่ให้เช่า

1. จุดสนใจ (FOCAL POINT) จุดสนใจควรมีขนาดประมาณ 18 ตารางเมตร

อาจจะเป็นCOURTหรือเป็นจุดที่มีกิจกรรม เช่น การแสดง นิทรรศการ แฟชั่นโชว์ แสดงดนตรี เป็นต้น

2. การจัดหน้าร้าน มี 2 ลักษณะด้วยกัน คือจัดร้านค้าล้อมรอบพื้นที่ลานเอนกประสงค์ (COURT )หรือจัดร้านเป็น 2 แถวข้างทางเดินภายใน

## 3 การออกแบบร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

1. ควรจัดแบบผสมระหว่างการจัดร้านค้าล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์และแบบจัดร้าน 2 ข้างทางเดินภายในโดยพิจารณาความเหมาะสมของการวางตำแหน่งร้านค้าแต่ละประเภทว่าควรอยู่ที่ใด

2. บริเวณที่เป็นจุดจับ ควรหากิจกรรมเพื่อดึงดูดให้คนเข้าไปใช้ในบริเวณนั้นเช่น การจัดการแสดงหรือจัดวางร้านค้าที่เป็นที่ยอมรับ

3. จัดให้มีที่พักสายตาเป็นระยะๆเพื่อให้คนที่มาเข้าใช้บริการไม่รู้สึกอึดอัดมากเกินไป

## 4 องค์ประกอบที่สำคัญภายในร้านค้าย่อย

### หน้าร้าน (SHOP FRONT)

หน้าร้านมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับร้านค้าทุกชนิดยกเว้นร้านที่ภายใน ENCLOSED MALL หรือร้านหน่วยเดียวที่มีขนาดใหญ่ เช่น SUPERMARKETหน้าที่ของร้านคือการดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้านและการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชิญลูกค้าเข้าสู่ร้านสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคือ

- จำนวนและตำแหน่งของทางเข้าซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้านการออกแบบภายนอก

และองค์ประกอบภายใน

- ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้านกับขนาดพื้นที่ร้านค้า
- ลักษณะและความมากมายของตู้โชว์ SUPERMARKET หรือร้านค้าย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจจะมียกกระจุยเรียบและประตูไฟฟ้าเพื่อที่จะได้เห็นการจัดภายใน ไม่มีตู้โชว์หรือมีน้อยที่สุดเพื่อ  
 ดึงคนใช้บริการสู่ภายในร้าน ส่วนร้านค้าย่อยๆ ส่วนอื่นควรมีตู้โชว์เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้  
 มากๆที่สุดเท่าที่จะทำได้ตู้โชว์อาจจะแบบที่มีความสูงเต็มหรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัวหรือเป็นตู้  
 โชว์ที่มีลักษณะแบบกระเบื้องไม้ก็แล้วแต่ความเหมาะสมของสินค้าที่จะนำมาโชว์ในตู้หรือแล้วแต่การ  
 ตกแต่งร้านก็ได้

### ตู้โชว์ (WINDOWS)

ตู้โชว์ควรจะเปิดติดต่อกับ SHOP ได้โดยตรงซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบ  
 หรือติดกระจกเงา ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าไปแต่งตู้โชว์ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาด  
 ของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกันออกไปซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายทางการค้า เช่นถ้าเป็น  
 เฟอร์นิเจอร์ตู้โชว์อาจจะลึก 28-31 ซม. และสูงมากที่สุด(สูงขนาด FLOOR TO FLOOR ) ถ้าเป็นเครื่อง  
 เพชรความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 ซม. เท่านั้นการจัดแสงก็มีความจำเป็นเช่นกันเพื่อที่จะทำให้  
 ตัวสินค้าเด่นขึ้นในส่วนประตูทางเข้าและป้ายร้าน (ENTRANCE DOORS AND FASCIS ) ประตู  
 ทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อนหรือบานเปิดแบบอัตโนมัติบางครั้งอาจจะใช้บานม้วน  
 เพื่อที่จะไม่ถูกกีดขวางจากรถที่มีการเปิด บานร้านที่ทำขึ้นเพื่อที่จะได้เป็นสัญลักษณ์ของร้านและเป็น  
 การตกแต่งโครงสร้างให้สวยงาม

### พื้นที่ส่วนหน้าร้าน (DISPLAY)

หน้าร้านเป็นส่วนติดต่อกันระหว่างภายนอกและภายในร้านซึ่งจะมีส่วนที่  
 เชื่อมต่อระหว่างภายนอกและภายในตัวอาคารด้วย พื้นที่ส่วนหน้าร้านคือดึงดูดสายตาให้เกิดความ  
 ประทับใจแก่ผู้ให้บริการที่เดินผ่านหน้าร้านอีกทั้งแนะนำให้ผู้คนที่รู้ว่าร้านค้านั้นจำหน่ายสินค้าหลักๆเป็น  
 สินค้าอะไรและทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแสดงสินค้าที่จะสร้างความต้องการในการซื้ออีกทั้ง  
 สามารถที่จะทำให้เกิดภาพพจน์และเกิดความอยากซื้อสินค้าเป็นการดึงดูดลูกค้าเข้าร้านโดยไม่ทำให้  
 เกิดความรู้สึกของลูกค้าขาดตอนไปประเภทของ DISPLAY คือการจัด DISPLAY ภายในตู้โชว์หน้าร้าน  
 (WINDOW DISPLAY) เป็นส่วนที่สุดเพราะเป็นสิ่งแรกที่ดึงดูดความสนใจที่มีต่อสินค้าแบ่งลักษณะของ  
 ตู้โชว์หน้าร้านได้เป็นแบบใหญ่ๆได้ 3 ประเภทคือ

#### -ตู้โชว์เดี่ยวหรือตู้แบบแบนราบ (SINGLE DISPLAY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ตู้โชว์แบบมุม (CORNER DISPLAY)

-ตู้โชว์แบบเกาะ (ISLAND DISPLAY)

การจัด DISPLAY ภายในร้าน (INTERIOR DISPLAY) มีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดการสัญจรที่ดีที่สุดโดยต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายของลูกค้าให้มากที่สุด เป็นการบอกตำแหน่งของสินค้าและการจัดสรรเนื้อที่ให้เกิดประโยชน์ในการจัดแสดงสินค้าให้มากที่สุดอีกด้วย ซึ่งสามารถแบ่งการจัดได้หลายประเภทคือ

-จัดบนเคาน์เตอร์ขาย

- จัดบนฝาผนัง

- แบบแขวน

-การจัดตู้โชว์

-การจัดบนพื้น

การจัด DISPLAY ภายนอกร้าน EXTERIOR DISPLAY คือการออกไปจัดแสดงสินค้านอกร้านค้า เช่น นิทรรศการ เป็นการช่วยประชาสัมพันธ์สินค้า โดยขึ้นอยู่กับเทศกาลและโอกาสด้วย ลักษณะที่ดีของ DISPLAY โดยมีหลักที่ควรคำนึงในการจัด DISPLAY ดังนี้ คือ

-ต้องศึกษาผู้ซื้อและความต้องการผู้ซื้อตลอดจนทำเลที่ตั้งของร้านค้าให้เหมาะสม

-ต้องคำนึงถึงฤดูกาลและโอกาสสำคัญในวันต่างๆคือควรจัดเนื้อหาและบรรยากาศให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไป

- ใช้วัสดุตกแต่งที่เหมาะสมเพื่อความประหยัดควรเลือกวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นแต่ก็อาจจะเลือกใช้วัสดุที่มีราคาแพงบ้างเพื่อใช้ส่งเสริมสินค้าให้ดูดีและน่าสนใจ

- ควรเลือกสินค้าที่เห็นว่าเหมาะสมที่จะนำมาจัดแสดงเท่านั้นไม่จำเป็นต้องนำสินค้าทั้งหมดมาจัดแสดง

-การจัดแสดงสินค้าต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของสินค้า รวมทั้งความสวยงามและสะอาดของสินค้าด้วย

-ช่วงเวลาที่จะจัด DISPLAY มักจะจัดในตอนกลางคืนเมื่อร้านปิดแล้วหรือ

ช่วงก่อนร้านปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-แสงสว่างที่เพียงพอ ควรใช้ SHOT LIGHT ช่วยในการเน้นเป็นจุดๆซึ่งไม่ควรใช้มากเกินไปเพราะจะทำให้สีของสินค้าเพี้ยนไปหรือเกิดแสงสะท้อนที่น่ารำคาญอีกทั้งยังทำให้อุณหภูมิสูงเพิ่มขึ้นด้วย

#### 5.4.2 องค์ประกอบรอง

##### 5.4.2.1 พื้นที่สวนพักผ่อน ( Relaxation Space )

ศูนย์การค้าส่วนใหญ่ในพื้นที่ต่างๆจะดูแออัดเนื่องจากมีผู้มาใช้บริการในสวนพื้นที่ร้านค้า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์พื้นที่ที่เงียบสงบมุมใดมุมหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากบริเวณอื่นๆของศูนย์การค้า ผู้คนต้องการพักผ่อนจากการเมื่อยล้า เพื่อเดินจับจ่ายต่อไป ซึ่งก็คือโอกาสที่ดีของศูนย์การค้าที่จะดึงดูดให้ผู้คนที่เข้ามาใช้บริการศูนย์การค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ บริเวณนี้อาจจะใช้เป็นจุดนัดพบของตัวโครงการสำหรับผู้มาใช้บริการ

##### 5.4.2.2 พื้นที่จอดรถ

พื้นที่จอดรถในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. พื้นที่จอดรถส่วนผู้ให้บริการโครงการ ควรห่างไกลจากส่วนที่มีการทำกิจกรรม แต่ควรอยู่ใกล้ช่องทางเข้าหลักมากที่สุดเพื่ออำนวยความสะดวกการมาเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการซึ่งจะรองรับในส่วนศูนย์การค้าและห้องสมุด
2. พื้นที่จอดรถสำหรับบุคลากรภายในโครงการซึ่งที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ไม่ควรอยู่ปะปนกับที่จอดรถของผู้ใช้บริการส่วนเจ้าหน้าที่ ซึ่งใช้รองรับในส่วนของ สำนักงานบริหาร , พนักงานขายและห้องประชุมในกรณีที่มีการเชิญวิทยากรต่าง ๆ มาแสดง

##### 5.4.2.3 ส่วนบริการ ( Service )

###### 1. ส่วนเครื่องกล ( Mechanical Room )

เป็นหน่วยที่ควบคุมระบบ Mechanical ต่างๆ ของอาคารประกอบด้วย ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า และงานระบบอื่นของโครงการส่วนของเครื่องกลนี้ จะประกอบไปด้วย องค์ประกอบย่อย ดังต่อไปนี้

- ห้องพักพนักงาน ( Staff Lounge )
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ( Technical Room)
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ( Pump Room )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเครื่องทำความเย็น ( A/C Machine Room )
- ห้องเครื่องไฟฟ้า ( Electrical Room )
- ห้องแปลงกระแสไฟฟ้า ( Transformer Room )

## 2 ส่วนดูแลความสะอาด ( House Keeping )

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับดูแล รักษาความสะอาดส่วนต่างๆของอาคาร รวมถึงการดูแลบริเวณรอบอาคารให้เกิดความสวยงาม เช่น ดูแลต้นไม้ สระน้ำ และกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น

### 5.4.3 ส่วนสนับสนุนโครงการ

5.4.3.1 สำนักงานบริหารส่วนอำนวยการในโครงการมีลักษณะเป็นสำนักงาน ซึ่งทางโครงการออกแบบให้มีพื้นที่ส่วนหนึ่งในโครงการสำหรับตั้งเป็นพื้นที่สำนักงานเพื่อควมมีประสิทธิภาพในการทำงานบริหารโครงการศูนย์การค้าได้อย่างเต็มที่ โดยจะจัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับผู้บริหารในแผนกที่สำคัญๆแต่ในส่วนของกลุ่มทำงานที่มีความสำคัญรองลงมาแต่แผนกเดียวกันก็จะจัดผังแบบ Open lay out ก็เป็นได้เพื่อความสะดวกในการติดต่อ , ประสานงานกันในการดำเนินงาน โดยสำนักงานในโครงการมีอยู่ 5 แผนกคือ

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
- ห้องทำงานผู้จัดการ
- ห้องทำงานเลขานุการ
- ห้องทำงานฝ่ายการตลาด
- ห้องทำงานฝ่ายศิลป์
- ห้องทำงานฝ่ายบัญชี

### 5.4.3.2 ห้องสมุดส่วนกลาง

โดยมีลักษณะเป็นแบบห้องสมุดเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการท่องเที่ยวไทย คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งโดยหน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมหนังสือ , เอกสารและวัสดุการศึกษา ให้บริการแก่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลทั่วไปเป็นหลัก โดยมีหน้าที่เผยแพร่และเป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว , แหล่งผลิตสินค้า OTOP ให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการโดยมีวัตถุประสงค์คือ

1. รวบรวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยว รวมทั้งด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. จัดเก็บข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบ พร้อมทั้งจัดทำเครื่องมือช่วยค้น เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าในห้องสมุด

3. เป็นศูนย์รวมข้อมูลเพื่อการค้นคว้าด้านการท่องเที่ยวและแหล่งผลิตสินค้า OTOP โดยทางโครงการจัดหมวดหมู่หนังสือที่เกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไว้ดังนี้ (อ้างอิงหมวดหมู่ของหนังสือจากห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

ตารางที่ 5.1 แสดงหมวดหมู่ของหนังสือภายในห้องสมุดโครงการ

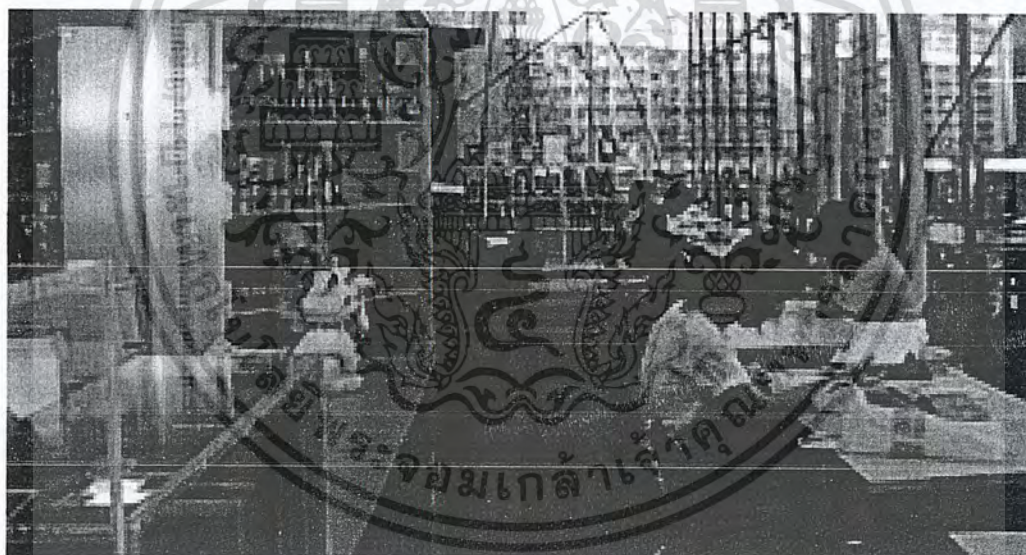
รายชื่อหมวดหมู่หนังสือ	
1. อุตสาหกรรมท่องเที่ยว	11. คู่มือท่องเที่ยวประเทศไทย
2. สถิติการท่องเที่ยวภายในประเทศไทย	12. ผลกระทบทางการท่องเที่ยว
3. รายงานประจำปี	13. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4. ผลงานของ ททท.	14. สรุปสถานการณ์การตลาด
5. ประวัติ ททท.	15. แผนพัฒนาแห่งชาติ
6. มัคคุเทศก์	16. แผนพัฒนาการท่องเที่ยว
7. รายชื่อโรงแรม	17. โครงการประเพณีการท่องเที่ยว
8. ภัตตาคาร	18. ประเพณีทางการท่องเที่ยว
9. สถานการณ์ท่องเที่ยวภายในประเทศ	19. สัมราคาใช้จ่ายแก่นักท่องเที่ยว
10. แผนพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดต่าง ๆ	20. โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ

ที่มา ห้องสมุดการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนห้องสมุด



รูปที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพพื้นที่ส่วนห้องสมุด

#### 5.4.3.3 ส่วนประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง

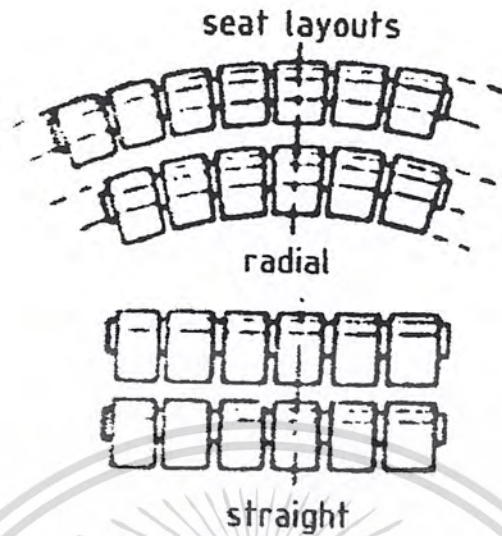
เป็นห้องประชุมขนาดเล็กในโครงการสามารถจุผู้เข้าชมได้ประมาณ 100 คน ต่อห้อง มีการจัดในลักษณะเป็น Multipurpose เป็นห้องว่างที่สามารถจัดพื้นที่เป็นแบบใดก็ได้เพื่อความคล่องตัวในการใช้งานของพื้นที่ และยังสามารถจัดแบ่งห้องย่อยลงมาได้อีกด้วยตามความต้องการของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัด การใช้งานส่วนนี้เป็นการจัดบรรยายแบบเพิ่มเติมเพื่อแนะนำสินค้าชนิดพิเศษบางประเภทของ ศูนย์การค้าซึ่งต้องการเนื้อที่จัดแสดงงานโดยเฉพาะการใช้งานจึงต้องสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ ตามความพอใจ การจัดส่วนมากมักจะเป็นจัดที่นั่งล้อมหันหน้าไปทางด้านห้องเพื่อชมการสาธิตของผู้ จัดโดยจะเว้นส่วนพื้นที่ด้านหน้าไว้ประมาณ 1/5 ของความยาวห้อง เพื่อการจัดแสดง, สาธิตสินค้า

### การจัดที่นั่งในส่วนประชุม

1. แบบ Traditional Seating เป็นการจัดที่นั่งแบบพับเก็บได้ ทำให้เสียที่นั่งน้อย ประมาณ 7-8 ตารางฟุต/ที่นั่ง
2. แบบ Continental Seating เป็นการจัดที่นั่งแบบเก้าอี้ปกติ ใช้เนื้อที่ประมาณ 8-9 ตารางฟุต/ที่นั่งในส่วนของศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จัดให้เป็นแบบ Continental Seating เนื่องจากต้องการประโยชน์ใช้สอยในหลายรูปแบบจึงต้องการห้องที่สามารถดัดแปลง ประโยชน์ใช้สอยได้ ในการจัดที่นั่งโดยทั่วไปมี 3 แบบ
  - Common-one-bank เป็นแบบการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้าง ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับใช้กับหอประชุมขนาดเล็กๆ สามารถแบ่งการจัดได้อีก 2 ประเภทคือ
    - Straight Row เป็นแบบแถวเดียวตลอด คนที่นั่งริมมักจะต้องเอียงคอมองจึง อาจทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการชมได้
    - Radial Row เป็นแบบแถวโค้ง หันหน้าเข้าหาจุดแสดงทำให้ไม่ต้องเอียงคอ มากนัก จึงสะดวกสบายในการชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.21 แสดงการจัดที่นั่งส่วนประชุม

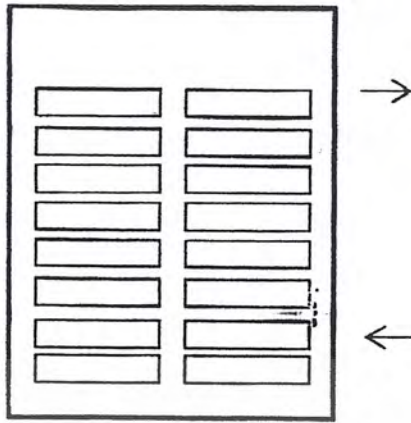
การจัดที่นั่งแบบแถวเดียวยาวตลอดนี้ ถ้าใช้กับหอประชุมขนาดใหญ่ มักจะไม่เหมาะสม เนื่องจากแถวที่นั่งแต่ละแถวจะยาวมาก ทำให้คนที่นั่งกลางจะเข้าออกได้ลำบากดังนั้นควรมีความกว้างระหว่างแถวอย่างน้อย 80 เซนติเมตร และทางเดิน 2 ข้างต้องสามารถให้คน 2 คนเดินสวนกันได้ อย่างสบาย การจัดแบบนี้จึงเหมาะกับหอประชุมขนาดเล็กซึ่งแต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่

Two-bank-row เป็นแบบจัดที่นั่งในแต่ละแถว แบ่งแยกออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางผ่านตรงกลางและมีทางเดิน 2 ข้างในแต่ละตอนอีกด้วยซึ่งเปลืองเนื้อที่มากกว่าแต่ก็สามารถจุคนได้มากขึ้น ในแต่ละแถวนิยมใช้กันมาก การจัดมี 2 วิธีด้วยกัน

-Straight Row มีผลเสียเหมือนข้อ 1 แต่บรรจุคนได้มากกว่าแต่ละแถวๆได้ประมาณ 12 ที่นั่ง

-Curved Row ดีกว่าข้อ 1 และที่นั่งชมได้รับความสะดวกสบายกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



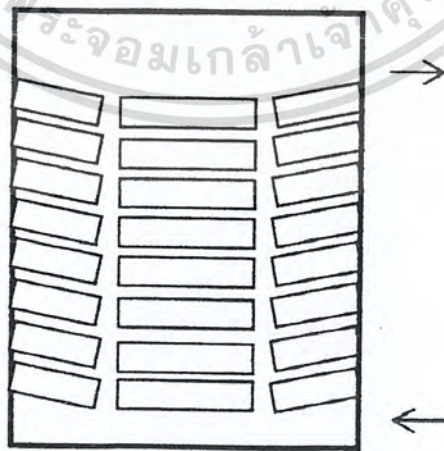
รูปที่ 5.22 แสดงการจัดที่นั่งแบบ Two-bank-row

Three-bank-row เป็นแบบที่จัดแถวแต่ละแถวออกเป็น 3 ตอนมีทางเดิน 2 ทางเพราะสองด้านติดกับกำแพงห้อง เป็นการประหยัดเนื้อที่การจัดแบบนี้ใช้กับหอประชุมขนาดใหญ่ ทางเดินต้องไม่น้อย 1.50 เมตร แบ่งออกเป็น 3 วิธี

-Straight Row เหมือนข้อ 1 แต่จุดคนได้มากกว่าแต่ละแถวจุได้ประมาณ 12 ที่นั่ง คนนั่งไม่ต้องเอียงคอมมาก

-Straight Centre Side มีแถวกลางที่ขนานกับแนวเวทีและ 2 แถวข้างจะหักมุมผู้ชมเข้าหาเวทีทำให้ชมสบายขึ้น

-Curved Row เป็นแบบที่ดีที่สุดสำหรับห้องประชุมขนาดใหญ่



รูปที่ 5.23 แสดงการจัดที่นั่งแบบ Three-bank-row

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

### 5.5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักจากวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้องค์ประกอบเบื้องต้นตามที่กำหนดวัตถุประสงค์ขึ้นมา

ตารางที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และองค์ประกอบโครงการ

วัตถุประสงค์	องค์ประกอบโครงการ
ยกระดับภาพลักษณ์ให้กับสินค้า OTOP ให้ดูมีระดับใกล้เคียงหรือเทียบเท่าตราสินค้าจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้รับความนิยามจากผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ	-พื้นที่ร้านค้า -พื้นที่ร้านอาหาร -พื้นที่ศูนย์อาหาร
เพื่อส่งเสริมการขายสินค้า OTOP ในรูปแบบร้านค้าขายปลีกไปสู่ผู้บริโภคโดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนระดับกลางไปถึงคนระดับสูง	-พื้นที่ลานเอนกประสงค์ -พื้นที่โถงกิจกรรม
ส่งเสริมการท่องเที่ยวไทยโดยการนำสินค้า OTOP มาเป็นตัวเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งผลิตสินค้า OTOP	-ห้องสมุด -ห้องวิดิทัศน์ -ห้องสัมมนา

สรุปองค์ประกอบที่ได้จากวัตถุประสงค์

- พื้นที่ร้านค้า
- พื้นที่ร้านอาหาร
- พื้นที่ศูนย์อาหาร
- พื้นที่ลานเอนกประสงค์
- โถงกิจกรรม
- ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องวีดีทัศน์
- ห้องสัมมนา
- สำนักงานบริหาร

## 5.5.2 การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบจากอาคารประเภทเดียวกัน

### 5.5.2.1 ศูนย์การค้า J Avenue

สรุปองค์ประกอบของศูนย์การค้า J Avenue

- ที่จอดรถ
- Supermarket
- ส่วนบริการลูกค้า
- พื้นที่ร้านค้า
- พื้นที่ร้านอาหาร (ศูนย์อาหาร)
- ธนาคาร Bank
- ส่วนService
- ส่วนสำนักงาน

### 5.5.2.2 ศูนย์การค้า K Village

สรุปองค์ประกอบของศูนย์การค้า K Village

- พื้นที่โถงกิจกรรม Event Hall
- ส่วนพักผ่อนทั้งภายในและภายนอกอาคาร Living Area
- Day spa
- Medical spa
- ร้านอาหาร Café & Restaurants
- ธนาคาร Bank
- Super Market
- ส่วนลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนService

-ส่วนสำนักงาน

### 5.2.2.3 ศูนย์การค้า The nine neighborhood center

สรุปองค์ประกอบของศูนย์การค้า The nine neighborhood center

-พื้นที่โถงกิจกรรม Event Hall

-ส่วนพักผ่อนทั้งภายในและภายนอกอาคารLiving Area

-Supermarket

-พื้นที่ร้านค้าให้เช่า

-พื้นที่ร้านอาหาร Restaurant

-Coffee Shop & Bakery Zone

-ส่วนลานจอดรถ

-ส่วนService

-ส่วนสำนักงาน

-ธนาคาร Bank

### 5.5.2.4 ตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

สรุปองค์ประกอบของตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา

-พื้นที่โถงกิจกรรม

-โถงพักผ่อน

-ส่วนประชาสัมพันธ์

-ส่วนสำนักงาน

-โถงนิทรรศการ (พื้นที่กิจกรรม)

-ร้านค้าบริการ Kiosk

-พื้นที่ร้านอาหาร

-จุดพักผ่อน

-พื้นที่ร้านค้าย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พิพิธภัณฑ์ไม้แกะสลัก
- แปลงนา-สวนสาธิตการเกษตรแบบไทย
- ห้องจัดเลี้ยงสัมมนา
- ห้องวีดิทัศน์
- ลานจอดรถ
- Coffee Shop & Bakery

ตารางที่ 5.3 แสดงองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

K Village	The nine neighborhood	J Avenue	ตลาดน้ำ 4 ภาค พัทยา
พื้นที่โถงกิจกรรม	พื้นที่โถงกิจกรรม	-	พื้นที่โถงกิจกรรม
โถงพักผ่อน	โถงพักผ่อน	โถงพักผ่อน	โถงพักผ่อน
Supermarket	Supermarket	Supermarket	-
พื้นที่ร้านค้าให้เช่า	พื้นที่ร้านค้าให้เช่า	พื้นที่ร้านค้าให้เช่า	พื้นที่ร้านค้าย่อย
พื้นที่ร้านอาหาร	พื้นที่ร้านอาหาร	พื้นที่ร้านอาหาร	พื้นที่ร้านอาหาร
Coffee Shop & Bakery	Coffee Shop & Bakery	-	Coffee Shop & Bakery
Day spa	-	-	-
Medical spa	-	-	-
ธนาคาร Bank	ธนาคาร Bank	ธนาคาร Bank	-
ส่วนลานจอดรถ	ส่วนลานจอดรถ	อาคารจอดรถ	ลานจอดรถ
ส่วนService	ส่วนService	ส่วนService	ส่วนService
ส่วนสำนักงาน	ส่วนสำนักงาน	ส่วนสำนักงาน	ส่วนสำนักงาน
-	-	-	ร้านค้าบริการ Kiosk
-	-	-	จุดพักผ่อน
-	-	-	พิพิธภัณฑ์ไม้แกะสลัก
-	-	-	แปลงนา-สวนสาธิต
-	-	-	ห้องจัดเลี้ยงสัมมนา
-	-	-	ห้องวีดิทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปองค์ประกอบโครงการที่ได้จากการอาคารกรณีศึกษา

1. ที่จอดรถ
2. ซูเปอร์มาร์เกต
3. ส่วนพื้นที่ร้านค้าย่อย
4. ศูนย์อาหาร
5. โถงส่วนกลาง
6. พื้นที่โถงกิจกรรม
7. พื้นที่ลานเอนกประสงค์
8. ร้านอาหาร
9. ส่วนบริการService
10. ส่วนสำนักงาน
11. Day Spa & Medical Spa
13. ห้องวีดิทัศน์
14. ห้องสัมมนา

### 5.5.3 สรุปองค์ประกอบโครงการ

#### 5.5.3.1 พื้นที่ขายสินค้า

- 1) ซูเปอร์มาร์เกต (Supermarket)
- 2) ศูนย์อาหาร (Food Court)
- 3) ภัตตาคาร (Restaurant)
- 4) พื้นที่ขายสินค้าแบบแผนก (Department Store)
- 5) ร้านค้าให้เช่า (Rental Shop)

#### 5.5.3.2. พื้นที่ส่วนกลาง

- 1) โถงทางเข้า
- 2) พื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์
- 3) พื้นที่พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) พื้นที่โถงกิจกรรมและส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

#### 5.5.3.3 สำนักงานบริหาร

- 1) ห้องทำงานผู้อำนวยการ
- 2) ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
- 3) ห้องทำงานผู้จัดการ
- 4) ห้องทำงานเลขานุการ
- 5) ห้องทำงานฝ่ายการตลาด
- 6) ห้องทำงานฝ่ายศิลป์
- 7) ห้องทำงานฝ่ายบัญชี

#### 5.5.3.4. ส่วนบริการการศึกษา

- 1) ห้องสมุดส่วนกลาง
- 2) ห้องสัมมนา 100 ที่นั่ง

#### 5.5.3.5. ส่วนบริการการสาธารณสุข

- 1) ห้องน้ำแยกชายและหญิง
- 2) ส่วนที่จอดรถ
- 3) ส่วนบริการ Service
  - บริเวณส่งของ
  - บริเวณเตรียมของ
  - ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
  - ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด
  - ห้องพักเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน
  - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง
  - ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดงาน
  - ส่วนพักผ่อนพนักงาน
  - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ
  - ห้องเก็บของ
  - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน
  - ห้องแปลงไฟฟ้า Transformer
  - ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า Generator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ( Pump Room )
- ห้องเครื่องทำความเย็น ( A/C Machine Room )
- ห้องเก็บขยะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.6 การศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของทั้งโครงการ ให้เกิดภาพรวมและสามารถทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ได้ ทั้งนี้กิจกรรมหนึ่งๆ จะต้องเกิดจากการสนับสนุนขององค์ประกอบหลายๆ อย่างขึ้นไป เพราะองค์ประกอบแต่ละอย่างมีหน้าที่ แตกต่างกัน ส่วนหนึ่งคือองค์ประกอบหลัก ส่วนหนึ่งคือองค์ประกอบรอง และอีกส่วนทำหน้าที่ส่งเสริมกิจกรรมนั้น ทำให้เกิดกิจกรรมเกิดความเด่นชัดและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วสำหรับผู้ใช้งานมากขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

จากการสรุปองค์ประกอบโครงการ สามารถจำแนกออกเป็น 8 ส่วน ได้ดังนี้

1. พื้นที่ส่วนกลาง
2. พื้นที่ส่วนร้านค้า
3. พื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร
4. พื้นที่ส่วนบริการ
5. พื้นที่ส่วนสำนักงานบริหาร
6. พื้นที่ส่วนห้องสมุด
7. พื้นที่จอดรถ

โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบด้วยการให้ค่าน้ำหนักเป็นตัวเลขเพื่อนำมาผลของการวิเคราะห์มาจัดทำเป็นไดอะแกรมความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ดังนี้

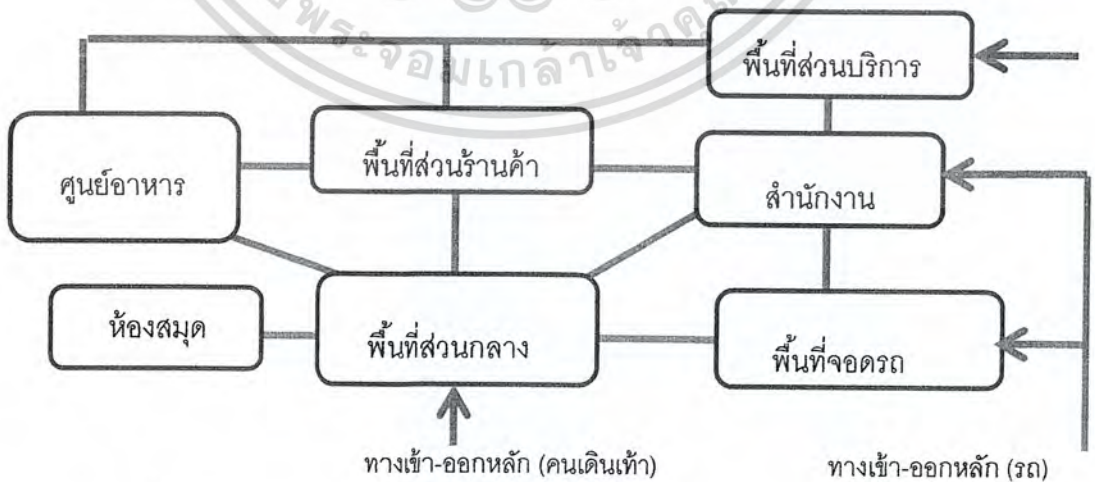
### สัญลักษณ์

- 5 จำเป็นต้องติดต่อกันอย่างยิ่ง
- 4 ควรจะต้องติดต่อกัน
- 3 พอดีติดต่อกัน
- 2 ไม่จำเป็นต้องติดต่อกัน
- 1 ไม่ควรติดต่อกันเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ

รายละเอียดองค์ประกอบ	1. พื้นที่ส่วนกลาง	2. พื้นที่ส่วนร้านค้า	3. พื้นที่ศูนย์อาหาร	4. พื้นที่ส่วนบริการ	5. ส่วนสำนักงาน	6. พื้นที่ส่วนห้องสมุด	7. พื้นที่จอดรถ
1. พื้นที่ส่วนกลาง							
2. พื้นที่ส่วนร้านค้า	5						
3. พื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร	4	5					
4. พื้นที่ส่วนบริการ	3	2	3				
5. พื้นที่ส่วนสำนักงาน	4	4	3	4			
6. พื้นที่ส่วนห้องสมุด	4	3	3	1	3		
7. พื้นที่จอดรถ	5	4	3	2	4	4	

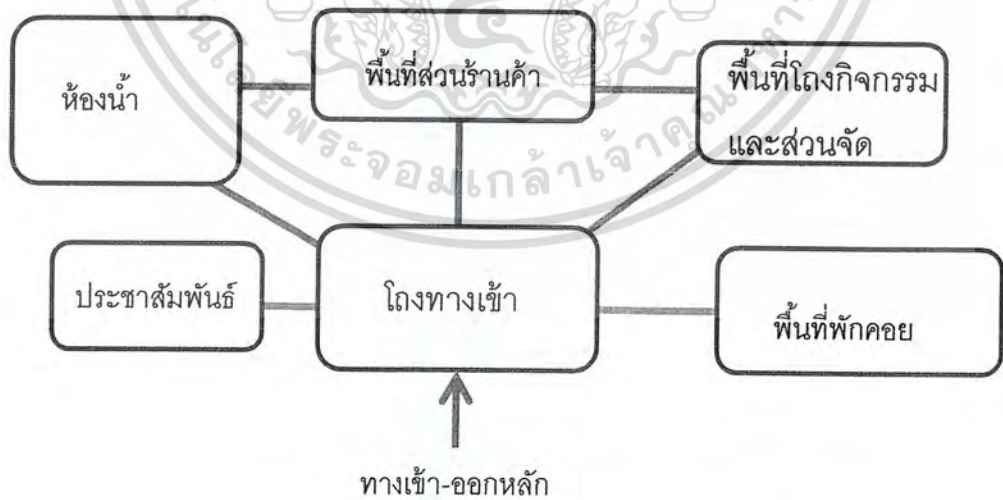


รูปที่ 5.24 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนกลาง

รายละเอียดองค์ประกอบ	1. โถงทางเข้า	2. ส่วนประชาสัมพันธ์	3. พื้นที่พักผ่อน	4. พื้นที่โถงกิจกรรม	5. ห้องน้ำ
1. โถงทางเข้า					
2. ส่วนประชาสัมพันธ์	5				
3. พื้นที่พักผ่อน	5	5			
4. พื้นที่โถงกิจกรรมและส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว	4	3	4		
5. ห้องน้ำ	4	3	5	3	

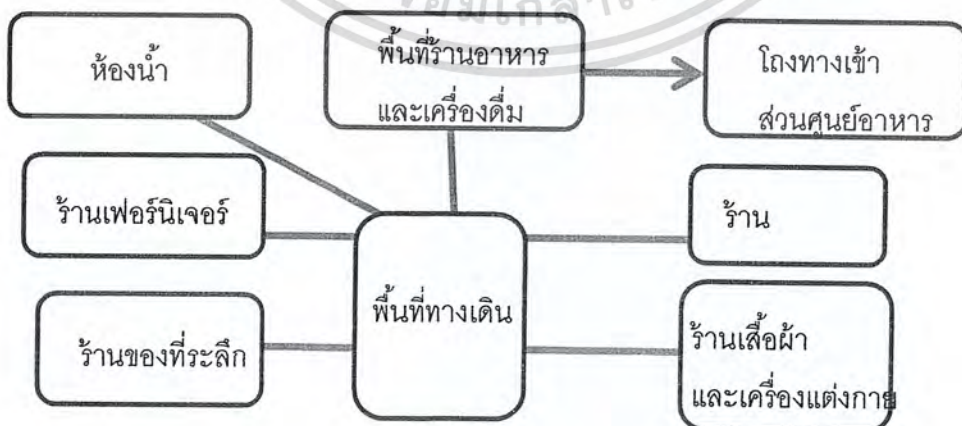


รูปที่ 5.25 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบพื้นที่ส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนร้านค้า

รายละเอียดองค์ประกอบ	1. พื้นที่ทางเดิน	2. ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	3. พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	4. พื้นที่ร้านเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง	5. พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก	6. พื้นที่ร้านสมุนไพร	7. ห้องน้ำ
1. พื้นที่ทางเดิน							
2. ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	5						
3. พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	5	4					
4. พื้นที่ร้านเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง	5	4	4				
5. พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก	5	4	5	4			
6. พื้นที่ร้านสมุนไพร	5	5	4	4	4		
7. ห้องน้ำ	5	4	4	4	4	4	

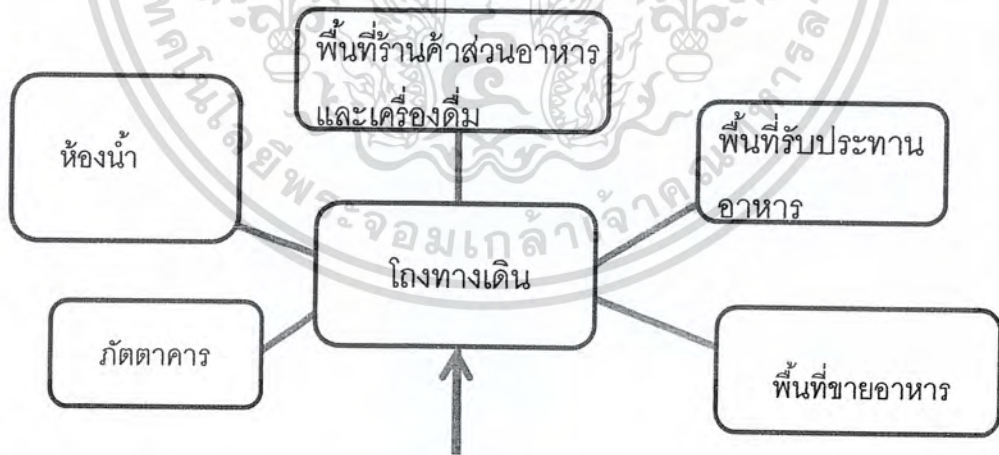


รูปที่ 5.26 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร

รายละเอียดองค์ประกอบ	1. โถงทางเดิน	2. พื้นที่รับประทานอาหาร	3. พื้นที่ขายอาหาร	4. ภัตตาคาร	5. ห้องน้ำ
1. โถงทางเดิน					
2. พื้นที่รับประทานอาหาร	5				
3. พื้นที่ขายอาหาร	5	5			
4. ภัตตาคาร	5	3	3		
5. ห้องน้ำ	5	3	5	3	



รูปที่ 5.27 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.บริเวณส่งของ												
2.บริเวณเตรียมของ	5											
3.พื้นที่ห้องเก็บสินค้า	5	5										
4.ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	4	3	3									
5.ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด	3	3	3	2								
6.ห้องพักเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน	3	3	3	2	3							
7.ห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง	3	3	3	2	2	2						
8.ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	2	2	2	3	5	5	4					
9.ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย	1	1	2	3	4	4	4	4				
10.ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง	1	1	2	3	4	4	4	5	5			
11.ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน	3	1	2	1	2	2	3	3	4	2		
12.อุปกรณ์ทำความสะอาด	3	1	3	1	5	2	3	3	5	4	5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

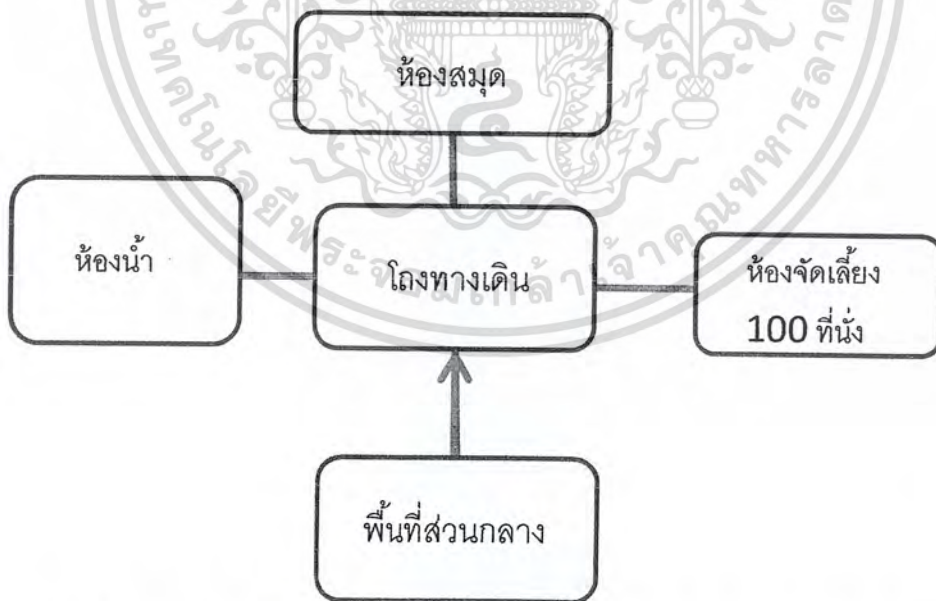
ตารางที่ 5.9 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนสำนักงาน

รายละเอียดองค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.โถงต้อนรับ											
2.ส่วนเตรียมอาหาร (Pantry)	4										
3.ห้องทำงานผู้อำนวยการ	3	4									
4.ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	4	4	5								
5.เลขานุการ	4	5	5	4							
6.ห้องทำงานผู้จัดการ	5	4	3	3	4						
7.ห้องทำงานฝ่ายการตลาด	5	3	3	3	3	5					
8.ห้องผู้จัดการฝ่ายศิลป์	3	3	3	3	2	4	4				
9.ห้องทำงานฝ่ายศิลป์	3	3	3	3	2	3	4	5			
10.ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี	4	3	4	4	3	4	5	3	3		
11.ห้องทำงานฝ่ายบัญชี	5	3	3	3	3	4	5	3	3	5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ส่วนห้องสมุดและส่วนสัมมนา

รายละเอียดองค์ประกอบ	1. โถงต้อนรับ	2.ห้องสมุด	3.ห้องจัดเลี้ยง 100 ที่นั่ง	4.ห้องน้ำ
1.โถงต้อนรับ				
2.ห้องสมุด	5			
3.ห้องจัดเลี้ยง 100 ที่นั่ง	5	4		
4.ห้องน้ำ	5	4	4	



รูปที่ 5.28 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องสมุดและส่วนสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.7 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของค้ประกอบโครงการ

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของค้ประกอบภายในโครงการนั้นอ้างอิงมาจาก

1. อาคารตัวอย่างศูนย์สินค้าหัตถกรรมนารายณ์ภักดิ์
2. คู่มือ Architect's Data , Neufert

ในการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่ใช้สอยของค้ประกอบโครงการนั้นจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อคิดพื้นที่ใช้สอยของของค้ประกอบหลักในส่วนร้านค้าทั้งหมดเป็นอันดับแรกเพื่อจะได้รวบรวมพื้นที่ร้านค้าทั้งหมดแล้วนำไปวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในส่วนโถงพื้นที่ส่วนกลางของโครงการได้ต่อไป วิธีการคิดพื้นที่ของค้ประกอบโครงการมีดังนี้

### 5.7.1 พื้นที่ขายสินค้า

ในส่วนพื้นที่ขายสินค้าของโครงการจะมีสินค้ามากมายหลายประเภทโดยจะแบ่งออกเป็นพื้นที่ขายสินค้า OTOP, ศูนย์อาหาร Food Court, ร้านอาหาร Restaurant ในส่วนสินค้าที่วางจำหน่ายจะเป็นสินค้า OTOP ระดับ 5 ดาวแบ่งเป็น 5 ประเภทได้แก่

- อาหารและเครื่องดื่ม
- เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
- เครื่องใช้และของตกแต่ง
- ของประดิษฐ์และของที่ระลึก
- สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร

โดยทางโครงการได้จัดพื้นที่ขายสินค้าออกเป็น 5 ประเภทตามความเหมาะสม คือ

- 1) Supermarket
- 2) Food court
- 3) Restaurants
- 4) Department Store
- 5) Rental Shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 สรุปรูปแบบสัดส่วนการจัดการพื้นที่ร้านค้า

ประเภท	จำนวนรายการ	Department store		Booth		Rental Shop	
		ศักยภาพปานกลาง, ฝากขาย, ค้าปลีก		ศักยภาพน้อย, เพิ่งเริ่มกิจการ		ศักยภาพมาก, กิจการเป็นที่มียี่ห้อเสียง	
		จำนวนร้าน	อัตราส่วน	จำนวนร้าน	อัตราส่วน	จำนวนร้าน	อัตราส่วน
พื้นที่ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม	292	supermarket		Food Court		Restaurant	
		292	100%	-	-	-	-
พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	122	Department store		Department store		Rental Shop	
		99	81%	7	6%	16	13%
พื้นที่ร้านเครื่องใช้และของตกแต่ง	85	Department store		Department store		Rental Shop	
		72	85%	3	3.5%	10	11.5%
พื้นที่ร้านของประดิษฐ์-ของที่ระลึก	33	Department store		Department store		Rental Shop	
		24	72%	1	3%	8	25%
พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร	37	Department store		Department store		Rental Shop	
		20	54%	2	5.4%	15	40.6%
ผลรวม	569	507	-	13	-	49	-

ที่มา: อ้างอิงจำนวนรายการสินค้าจากเว็บไซต์ไทยตำบลดอทคอม (Thaitambon.com)

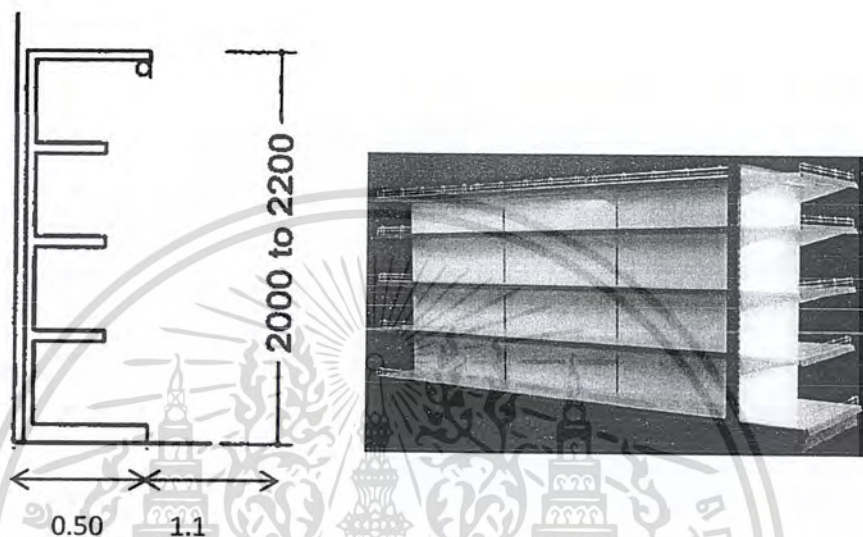
#### 5.7.1.1. Supermarket ( พื้นที่ร้านอาหารและเครื่องดื่ม )

เนื่องจากสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มเป็นสินค้าที่จะผลิตสินค้า

แบบเดียวกันในจำนวนมากเช่น ผักสด, น้ำพริก, กระจุก, อาหารแปรรูปต่างๆ จึงทำให้ความ  
 เอกสารเป็นเอกสารที่สวนเวลาสำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธะระหว่างผู้ผลิตสินค้ากับจำนวนตราสินค้านั้นมีหลากหลายดังนั้นการวางจำหน่ายสินค้าจึงเทียบเคียงได้กับการวางจำหน่ายสินค้าแบบแผนก Department Store มีลักษณะเดียวกับ Supermarket

-พื้นที่วางจำหน่ายสินค้า



รูปที่ 5.29 แสดงสัดส่วนชั้นวางสินค้า (Shelve)

การคิดพื้นที่คิดจากขนาดชั้นวางของและพื้นที่ทางเดินหน้าชั้นวางของ

$$1 \times (0.50 + 1.1) = 1.60 \text{ ตร.ม. จำนวน 292 รายการ}$$

$$\text{รวมเป็นพื้นที่} \quad 1.60 \times 292 = 467.20 \text{ ตร.ม.}$$

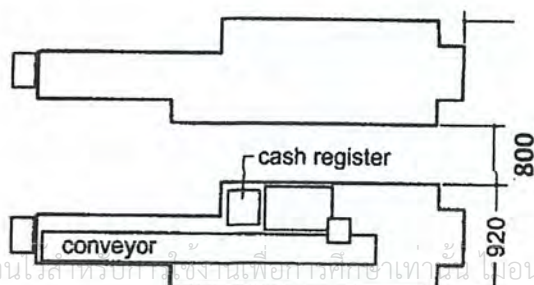
$$+ \text{Circulation } 30\% \quad = 467.20 + 140.20 = 607.40 \text{ ตร.ม.}$$

-พื้นที่ส่วนเก็บของส่วนซูเปอร์มาร์เกต

คิดพื้นที่ส่วนห้องเก็บสินค้าเท่ากับ 10% ของพื้นที่ขาย

$$\text{รวมเป็นพื้นที่} \quad 0.10 \times 467.20 = 46.7 \text{ ตร.ม.}$$

-ส่วนจุดชำระเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานี้ มีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงรูปที่ 5.30 แสดงสัดส่วน Cashier ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนแคชเชียร์ 1 ช่องต่อพื้นที่ 100 ตร.ม  
 พื้นที่ขายเท่ากับ 467.20 จะมีจำนวนแคชเชียร์  $467.20/100 = 4.60$   
 $= 5.00$  จุด  
 พื้นที่แคชเชียร์ 1 จุด ใช้พื้นที่ 4.4 ตร.ม.  
 รวมเป็นพื้นที่  $= 5 \times 4.4$   
 $= 22$  ตร.ม.

#### -ส่วนรับฝากของ

คิดเป็นพื้นที่ 1 % ของพื้นที่ซูเปอร์มาร์เก็ต  
 รวมเป็นพื้นที่  $1/100 \times 607.40 = 6.02$  ตร.ม.

#### -ส่วนวางรถเข็น

##### รถเข็น

ทุกๆกำหนดให้ทุกๆพื้นที่ขาย 10 ตร.ม. มีรถเข็น 1 คัน  
 ดังนั้นจะมีรถเข็นจำนวน  $467.20 / 10 = 46.72 = 47$  คัน  
 คิดพื้นที่วางรถเข็น คันแรก คิด 0.34 ตร.ม. คันต่อไปคิด 0.05 ตร.ม.  
 ดังนั้น พื้นที่จอดรถเข็น  $= 0.34 + (0.05 \times 46) = 2.64$  ตร.ม.

##### ตะกร้า

กำหนดให้รถเข็น 1 คันต้องมีตะกร้า 5 ใบ  
 ดังนั้นมีจำนวนตะกร้าทั้งหมด  $5 \times 47 = 235$  ใบ  
 คิดพื้นที่วางตะกร้าโดยกำหนดพื้นที่วางตะกร้า 0.13 /100 ใบ/แถว  
 มีจำนวนแถวทั้งหมด  $235/100 = 2.35 = 3$  แถว  
 ดังนั้นพื้นที่วางตะกร้าทั้งหมด  $0.13 \times 3 = 0.39$  ตารางเมตร  
 รวมเป็นพื้นที่วางรถเข็นและตะกร้า  $= 2.64 + 0.39 = 3.03$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ขายส่วนอาหารและเครื่องดื่ม  $= 607.40 + 46.70 + 22 + 6.02 + 3.03$   
 ( Supermarket )  $= 685.15$  ตร.ม.

#### 5.7.1.2. ส่วนศูนย์อาหาร (Food Court)

จำนวนผู้มาติดต่อในการใช้บริการร้านอาหาร จะอยู่ในช่วงเวลา  
 รับประทานอาหารซึ่ง อยู่ระหว่าง 10.00น.- 21.00น. ( ประมาณ 11 ชั่วโมง ) โดย  
 ผู้ใช้บริการในแต่ละช่วงจะประกอบด้วย

- จำนวนผู้มาเดินศูนย์การค้า 827 คน/ชม.

โดยคิดประมาณว่าจะมีผู้มาใช้บริการมากที่สุด 827 คน

- พนักงานประจำร้านขายของ ( Department Store ) 340 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

- เจ้าหน้าที่ต่างๆ ภายในโครงการ 40 คน

-ผู้มารับประทานอาหาร

ผู้มาเดินศูนย์การค้า คิดเป็น 30% คือ 248 คน

พนักงานประจำร้านขายของ คิดเป็น 50% คือ 170 คน

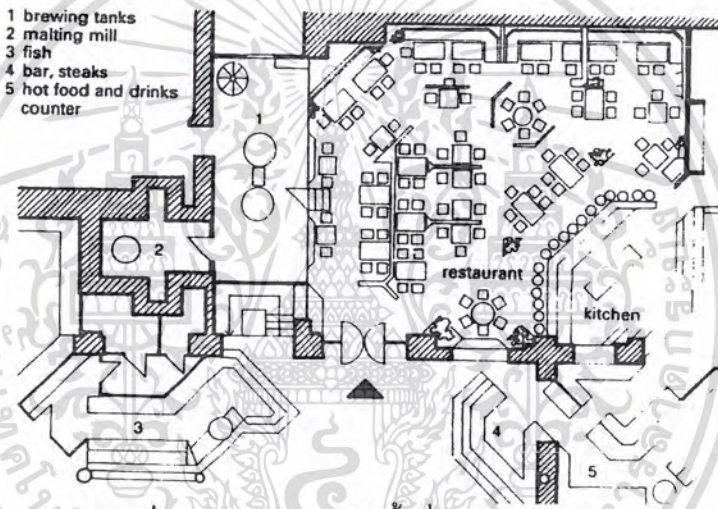
เจ้าหน้าที่ต่างๆ ภายในโครงการ คิดเป็น 30% คือ 12 คน

ผู้ใช้งานทั้งหมด 430 คน/ชม.

-ส่วนรับประทานอาหาร

กำหนดให้มีพื้นที่รับประทานอาหารต่อคน 2 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด = 860 ตร.ม.



รูปที่ 5.31 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร

-ส่วนร้านค้า

กำหนดให้ร้านค้ามีพื้นที่ขนาด 25% ของพื้นที่สำหรับรับประทานอาหาร คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด = 107.50 ตร.ม.

ร้านค้า 1 ร้านมีพื้นที่ขนาด 2.50 x 3.50 = 8.75 ตร.ม.

ดังนั้นจะมีจำนวนร้านค้าทั้งหมด = 107.50/8.75

= 12 ร้าน

รวมพื้นที่ศูนย์อาหารทั้งหมด = 860+107.50

= 967.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคัด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง = 967.50+290 = 1257.50 ตร.ม. ใช้

### 5.7.1.3. ส่วนภัตตาคาร (Restaurant)

ในเบื้องต้นโครงการศูนย์การค้าได้พิจารณาร้านอาหารที่นำมาเปิดควรเป็นร้านอาหารที่เป็นอาหารไทยที่มีชื่อเสียงเก่าแก่ผสมผสานกับร้านอาหารที่เป็นส่วนดึงดูดผู้ใช้บริการของโครงการดังนี้

#### -ร้านอาหารไทย

ปัจจุบันร้านอาหารไทยที่มีชื่อเสียงเก่าแก่นั้นมีจำนวน 30 ร้าน

กำหนดให้มีพื้นที่ร้านอาหารให้เช่าจำนวน 15 ร้าน

พื้นที่ร้านค้า 200 ตร.ม./ร้าน.คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

$$= 200 \times 15 \text{ ตร.ม.}$$

$$= 3000 \text{ ตร.ม.}$$

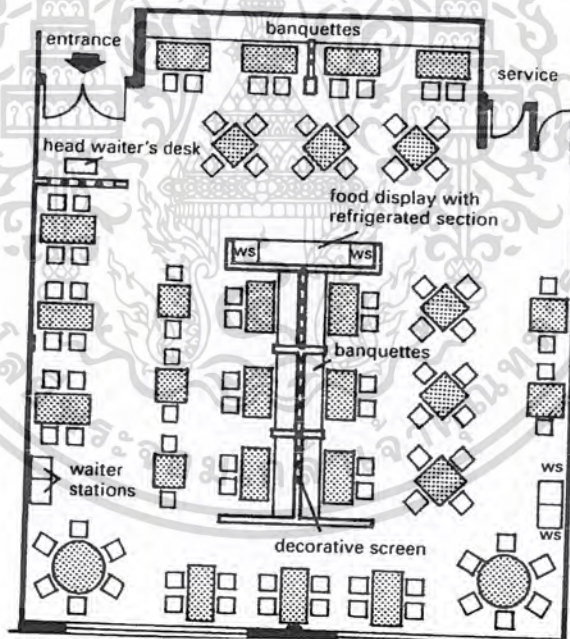
#### -ร้านอาหารทั่วไป แบ่งเป็น

1. ร้านอาหารที่เป็นเม็กเน็ตโครงการ จำนวน 10 ร้าน

พื้นที่ร้านค้า 200 ตร.ม./ร้าน.คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

$$= 200 \times 10$$

$$= 2000 \text{ ตร.ม.}$$



รูปที่ 5.32 แสดงการจัดพื้นที่ร้านอาหาร

2. ร้าน Coffee Shop & Bakery จำนวน 5 ร้าน

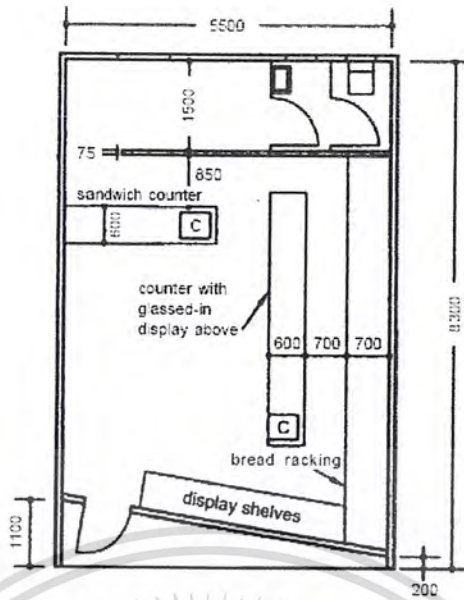
พื้นที่ร้านค้า 8.30 x 5.50

$$= 45.65 \text{ ตร.ม./ร้าน.}$$

คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

$$= 45.65 \times 5$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



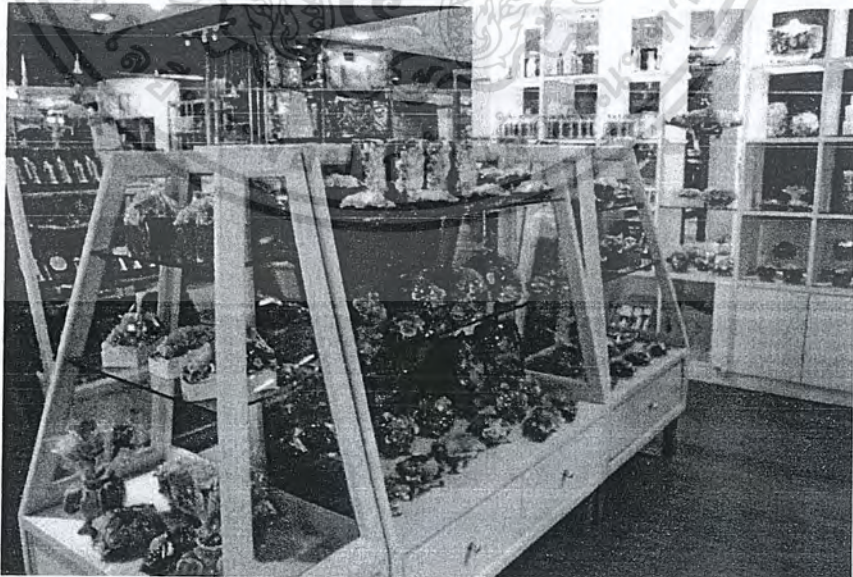
รูปที่ 5.33 แสดงการจัดพื้นที่ร้าน Coffee Shop & Bakery

$$\begin{aligned} \text{รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหารทั้งหมด} &= 3000 + 2000 + 228.25 \\ &= 5,228.25 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

#### 5.7.1.4. Department Store มีการจัดวางสินค้า 2 แบบคือ

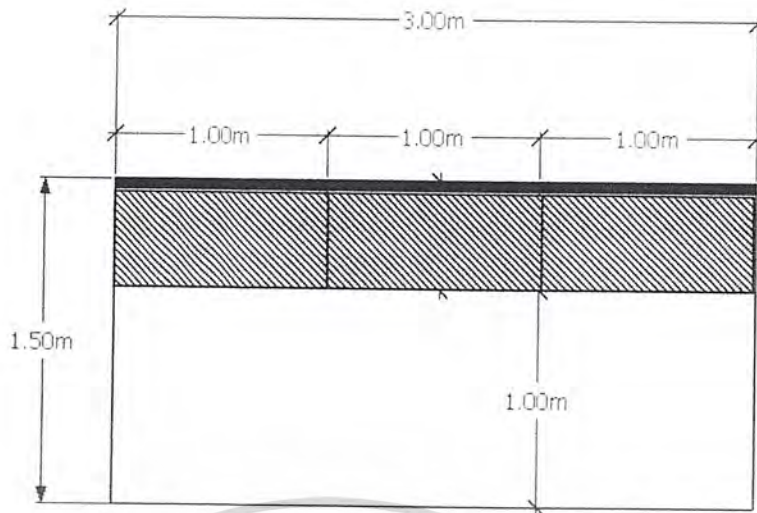
##### 1. Shelves-Display

-Shelves พื้นที่ขนาด  $3.00 \times 1.5 = 4.50$  ตรม.



รูปที่ 5.34 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบแผนก (Shelve)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.35 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบแผนก (Shelve)

### พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

#### -พื้นที่แบบ Shelves

จำนวนสินค้าทั้งหมด 122 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 81

คิดเป็นจำนวนชั้นวางของ (shelve) =  $122 \times (81/100) = 99$  shelve

คิดเป็นพื้นที่ =  $3.00 \times 1.50 = 4.50$  ตร.ม./ 1 แผนก

รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $4.50 \times 99 = 445.5$  ตร.ม.

### พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก

#### -พื้นที่แบบ Shelves

#### -พื้นที่แบบแผนก Department Store

จำนวนสินค้าทั้งหมด 33 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 72

คิดเป็นจำนวนชั้นวางของ (shelve) =  $33 \times (72/100) = 24$  shelve

คิดเป็นพื้นที่ =  $3.00 \times 1.50 = 4.50$  ตร.ม./ 1 แผนก

รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $4.50 \times 24 = 108$  ตร.ม.

### พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร

#### -พื้นที่แบบ Shelves

#### -พื้นที่แบบแผนก Department Store

จำนวนสินค้าทั้งหมด 37 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 54

คิดเป็นจำนวนชั้นวางของ (shelve) =  $37 \times (54/100) = 20$  shelve

คิดเป็นพื้นที่ =  $3.00 \times 1.50 = 4.50$  ตร.ม./ 1 แผนก

รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $4.50 \times 20 = 90$  ตร.ม.

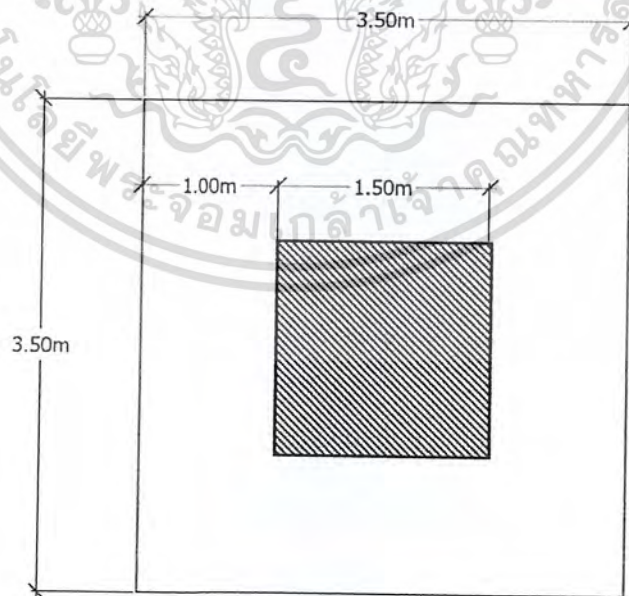
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{รวมพื้นที่ Shelves ทั้งหมด} &= 445.5 + 108 + 90 \\ &= 653.50 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

-Display พื้นที่ขนาด  $3.50 \times 3.50 = 12.50$  ตร.ม.



รูปที่ 5.36 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบแผนก (Display)



รูปที่ 5.37 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบแผนก (Display)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ร้านพื้นที่ร้านเครื่องใช้และของตกแต่ง

-พื้นที่แบบ Display

จำนวนสินค้าทั้งหมด 85 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 85

คิดเป็นจำนวน Display =  $85 \times (85/100) = 72$  Display

คิดเป็นพื้นที่ =  $3.50 \times 3.50 = 12.50$  ตร.ม./ 1 แผงก

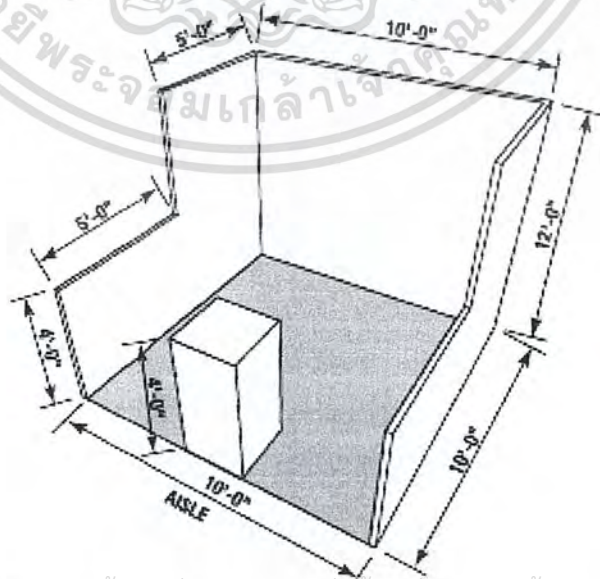
รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $12.50 \times 72 = 900$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ Display ทั้งหมด = 900 ตร.ม.

2 Booth ใช้ขนาดพื้นที่ร้านค้าขนาด  $2.5 \times 2.5 = 6.25$  ตร.ม.



รูปที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพร้านค้าแบบ Booth



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 5.39 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบ Booth  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 122 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 6

คิดเป็นจำนวน Booth ทั้งหมด =  $122 \times (6/100) = 7$  Boothคิดเป็นพื้นที่ =  $2.5 \times 2.5 = 6.25$  ตร.ม./ 1 Boothรวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $6.25 \times 7 = 43.75$  ตร.ม.**พื้นที่ร้านพื้นที่ร้านเครื่องใช้และของตกแต่ง**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 85 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 3.5

คิดเป็นจำนวน Booth ทั้งหมด =  $85 \times (3.5/100) = 3$  Boothคิดเป็นพื้นที่ =  $2.5 \times 2.5 = 6.25$  ตร.ม./ 1 Boothรวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $6.25 \times 3 = 18.75$  ตร.ม.**พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 33 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 3

คิดเป็นจำนวน Booth ทั้งหมด =  $33 \times (3/100) = 1$  Boothคิดเป็นพื้นที่ =  $2.5 \times 2.5 = 6.25$  ตร.ม./ 1 Boothรวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $6.25 \times 1 = 6.25$  ตร.ม.**พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 37 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 5.4

คิดเป็นจำนวน Booth ทั้งหมด =  $37 \times (5.4/100) = 2$  Boothคิดเป็นพื้นที่ =  $2.5 \times 2.5 = 6.25$  ตร.ม./ 1 Boothรวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด =  $6.25 \times 2 = 12.50$  ตร.ม.รวมพื้นที่ Booth ทั้งหมด =  $43.75 + 18.75 + 6.25 + 12.50$ 

= 81.25 ตร.ม.

รวมพื้นที่ Department Store ทั้งหมด = 1634.75 ตร.ม.

+Circulation 30% =  $1634.75 + 490.50$ 

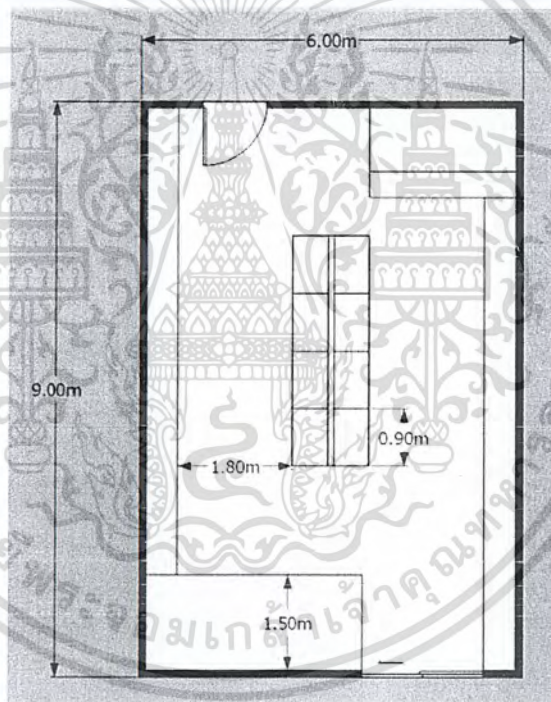
= 2125.25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.7.1.5. Rental Shop ใช้ขนาดพื้นที่ร้านค้าขนาด $9 \times 4 = 36$ ตร.ม.



รูปที่ 5.40 แสดงทัศนียภาพภายในร้านค้าแบบให้เช่า (Rental Shop)



รูปที่ 5.41 แสดงตัวอย่างการจัดผังร้านค้าแบบให้เช่า (Rental Shop)

#### พื้นที่ร้านเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

จำนวนสินค้าทั้งหมด 122 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 13

คิดเป็นจำนวนร้านค้าทั้งหมด  $= 122 \times (13/100) = 16$  ร้าน

การคิดพื้นที่แบบร้านค้าให้เช่า  $= 9 \times 6 = 54$  ตร.ม./ 1 ร้าน

รวมเป็นพื้นที่แผนกทั้งหมด  $= 54 \times 16 = 864$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**พื้นที่ร้านพื้นที่ร้านเครื่องใช้และของตกแต่ง**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 85 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 11.50

คิดเป็นจำนวนร้านค้าทั้งหมด  $= 85 \times (11.50/100) = 10$  ร้านการคิดพื้นที่แบบร้านค้าให้เช่า  $= 9 \times 6 = 54$  ตร.ม./ 1 ร้านรวมเป็นพื้นที่แผนกทั้งหมด  $= 54 \times 10 = 540$  ตร.ม.**.พื้นที่ร้านของประดิษฐ์และของที่ระลึก**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 33 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 25

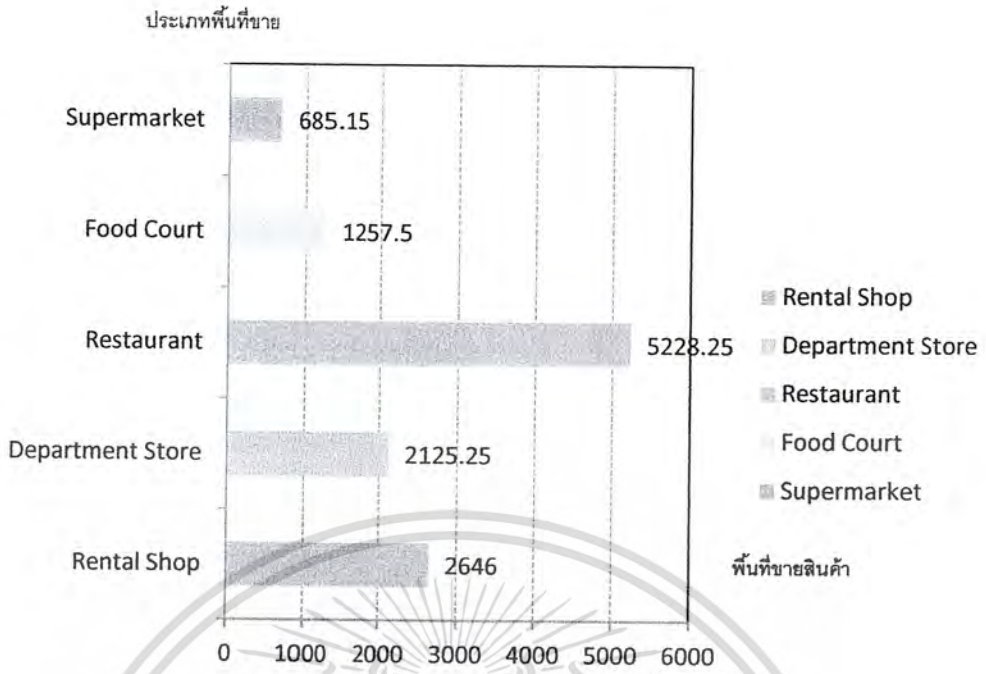
คิดเป็นจำนวนร้านค้าทั้งหมด  $= 33 \times (25/100) = 8$  ร้านการคิดพื้นที่แบบร้านค้าให้เช่า  $= 9 \times 6 = 54$  ตร.ม./ 1 ร้านรวมเป็นพื้นที่แผนกทั้งหมด  $= 54 \times 8 = 432$  ตร.ม.**พื้นที่ร้านสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร**

จำนวนสินค้าทั้งหมด 37 รายการ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 40.6

คิดเป็นจำนวนร้านค้าทั้งหมด  $= 37 \times (40.6/100) = 15$  ร้านการคิดพื้นที่แบบร้านค้าให้เช่า  $= 9 \times 6 = 54$  ตร.ม./ 1 ร้านรวมเป็นพื้นที่แผนกทั้งหมด  $= 54 \times 15 = 810$  ตร.ม.รวมพื้นที่ Rental Shop ทั้งหมด  $= 864 + 540 + 432 + 810$   
 $= 2646$  ตร.ม.**ตารางที่ 5.12 สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนพื้นที่ขายสินค้าทั้งหมด**

ประเภท	พื้นที่ใช้สอย/ตร.ม.
พื้นที่ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ( Supermarket )	685.15
ศูนย์อาหาร Food Court	1257.50
ภัตตาคาร Restaurant	5228.25
พื้นที่ขายสินค้าแบบแผนก Department Store	2125.25
พื้นที่ร้านค้าให้เช่า Rental Shop	2646
<b>รวมพื้นที่ส่วนศูนย์การค้าทั้งหมด</b>	<b>11,942.15</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



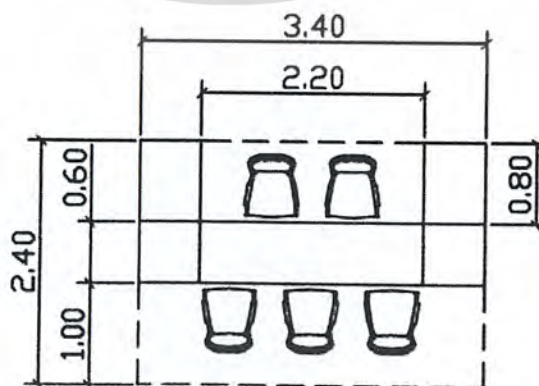
รูปที่ 5.42 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยของพื้นที่ขายสินค้า

5.7.2. พื้นที่ส่วนกลาง

5.7.2.1 โถงทางเข้า คิดพื้นที่ 10% ของพื้นที่ขายสินค้า  
รวมเป็นพื้นที่  $0.10 \times 11,942.15 = 1194.2$  ตารางเมตร

5.7.2.2 พื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์

เป็นพื้นที่สำหรับผู้มาใช้บริการติดต่อสอบถามข้อมูลต่างๆ จะจัดให้มีพื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์ 1 แห่ง/ประเภทสินค้าซึ่งภายใน โดรงการนั้นแบ่ง ประเภทสินค้าออกเป็น 4 ส่วน ดังนั้นจึงจัดให้มีพื้นที่ประชาสัมพันธ์ 4 แห่ง โดยกำหนดให้พื้นที่ประชาสัมพันธ์ 1 แห่งมีพนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ 2 คน



รูปที่ 5.43 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการใช้งานหรือการเผยแพร่ข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้พื้นที่ขนาด  $3.40 \times 2.40 = 8.16$  ตารางเมตร จำนวน 4 พื้นที่  
รวมเป็นพื้นที่  $8.16 \times 4 = 32.64$  ตารางเมตร

### 5.7.2.3 พื้นที่พักคอย

คิดพื้นที่ 5% ของพื้นที่ส่วนศูนย์การค้า

รวมเป็นพื้นที่  $0.05 \times 11,942.15 = 597.10$  ตารางเมตร

### 5.7.2.4 พื้นที่โถงกิจกรรมและส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

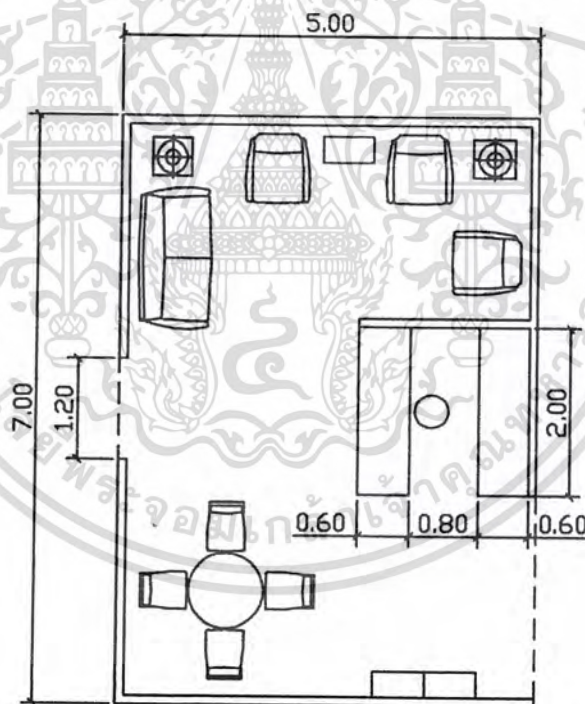
คิดพื้นที่ 10% ของ พื้นที่ส่วนศูนย์การค้า

รวมเป็นพื้นที่  $0.10 \times 11,942.15 = 1194.2$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด  $= 1194.2 + 32.64 + 597.10 + 1194.2$   
 $= 3018$  ตร.ม.

## 5.7.3 สำนักงานบริหาร ประกอบไปด้วย

### 5.7.3.1 โถงต้อนรับประกอบไปด้วยที่นั่งพักคอย เคาน์เตอร์ติดต่อ

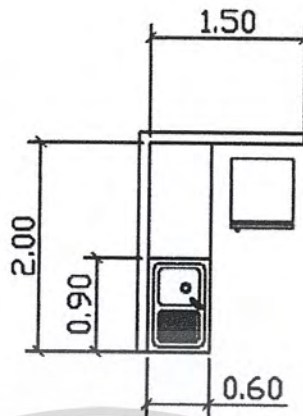


รูปที่ 5.44 แสดงตัวอย่างการจัดผังโถงต้อนรับส่วนสำนักงาน

ใช้พื้นที่ขนาด  $5 \times 7 = 35$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

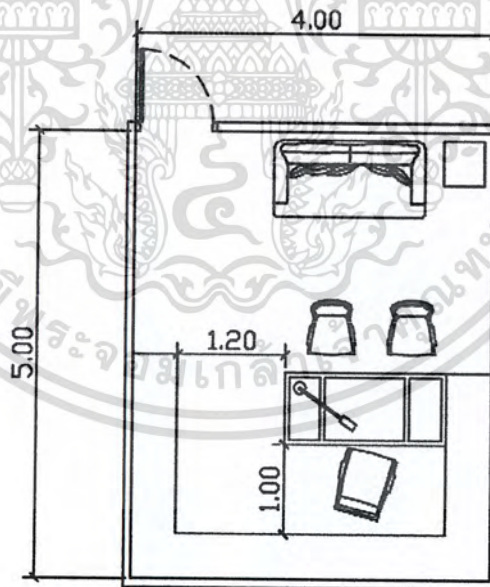
## 5.7.3.2 ส่วนเตรียมอาหาร (Pantry)



รูปที่ 5.45 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วน Pantry

ใช้พื้นที่ขนาด  $2.00 \times 1.50 = 3.00$  ตร.ม.

## 5.7.3.3. ห้องทำงานผู้อำนวยการ 1 คน



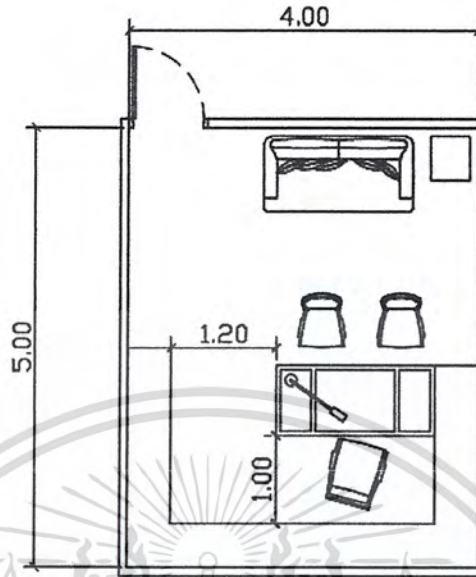
รูปที่ 5.46 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องผู้อำนวยการ

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 5 = 20$

รวมเป็นพื้นที่ 20.00ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.7.3.4. ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ 1 คน

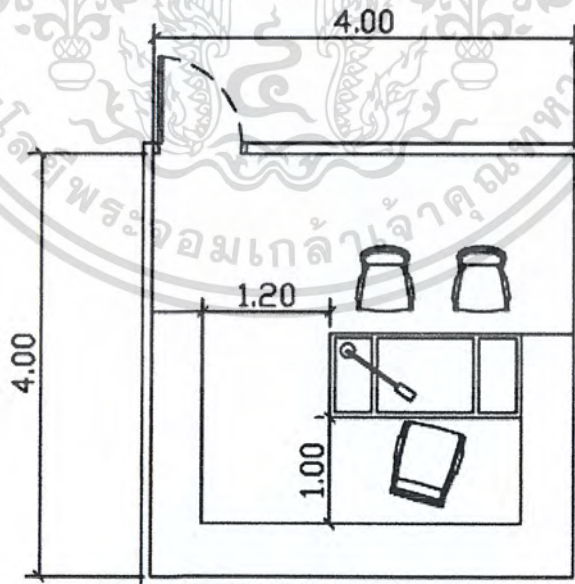


รูปที่ 5.47 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องรองผู้อำนวยการ

ใช้พื้นที่ขนาด  $5 \times 4 = 20$ 

รวมเป็นพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร

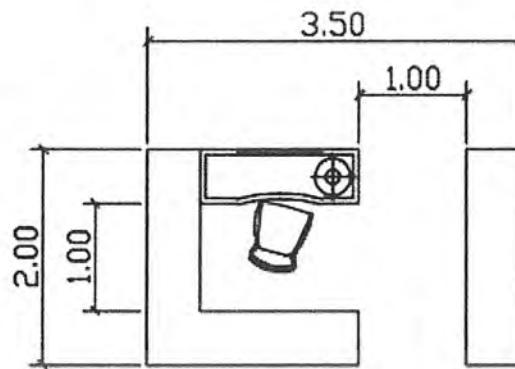
## 5.7.3.5. ห้องทำงานผู้จัดการ 1 คน



รูปที่ 5.48 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในของโรงเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามรวมเป็นพื้นที่ 16.00 ตารางเมตร ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.7.3.6. พื้นที่ทำงานเลขานุการ1คน



รูปที่ 5.49 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนเลขานุการ

ใช้พื้นที่ขนาด  $3.5 \times 2 = 7$

รวมเป็นพื้นที่ 7.00 ตารางเมตร

### 5.7.3.7 ห้องทำงานฝ่ายการตลาด จำนวน 5 คน

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 4 = 16$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $20 \times 5 = 100$  ตารางเมตร

### 5.7.3.8 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 2 คน

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 5 = 20$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $20 \times 2 = 40$  ตารางเมตร

### 5.7.3.9 ห้องทำงานฝ่ายศิลป์ ประกอบไปด้วย

-ห้องผู้จัดการฝ่ายศิลป์ จำนวน 1 คน

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 4 = 16$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $16 \times 1 = 16$  ตารางเมตร

-พื้นที่ทำงานพนักงานฝ่ายศิลป์ จำนวน 3 คน

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 4 = 16$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $16 \times 3 = 48$  ตารางเมตร

### 5.7.3.10 ห้องทำงานฝ่ายบัญชี ประกอบไปด้วย

-ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี จำนวน 1 คน

ใช้พื้นที่ขนาด  $4 \times 4 = 16$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $16 \times 1 = 16$  ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

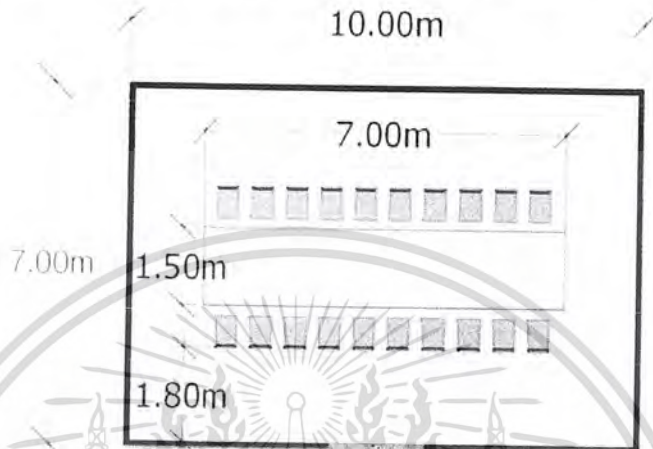
-ห้องพนักงานบัญชี จำนวน 3 คน

ใช้ขนาดพื้นที่  $4 \times 4 = 16$  ตารางเมตร

รวมเป็นพื้นที่  $16 \times 3 = 48$  ตารางเมตร

### 5.7.3.11 ห้องประชุมขนาด 20 ที่นั่ง

เพื่อเตรียมห้องประชุมรองรับผู้บริหารของฝ่ายบริหาร



รูปที่ 5.50 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องประชุมส่วนสำนักงาน

รวมเป็นพื้นที่ 70 ตารางเมตร

รวมพื้นที่อาคารฝ่ายสำนักงาน 442 ตารางเมตร

Circulation 30%  $442 + 132.6 = 574.6$  ตารางเมตร

### 5.7.3.12 พื้นที่จอดรถสำนักงาน

ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร

คิดเป็นที่จอดรถจำนวน  $574.6 / 60 = 10$  คัน

คิดพื้นที่จอดรถ  $15 \times 10 = 150$  ตารางเมตร

Circulation 50%  $150 + 75 = 225$  ตารางเมตร

## 5.7.4 ส่วนบริการการศึกษา

### 5.7.4.1 ห้องสมุดส่วนกลาง

จำนวนผู้ใช้โครงการภายนอกทั้งหมด 9,100 คน

ผู้ใช้ห้องสมุดคิดเป็น 5%  $= 9,100 \times 0.05 = 455$  คน

มาตรฐานจำนวนหนังสือต่อคน = 30 เล่ม/คน (มาตรฐานห้องสมุดไทย)

ดังนั้นต้องมีจำนวนหนังสืออย่างน้อย  $= 455 \times 30 = 13,650$  เล่ม

-พื้นที่เก็บหนังสือ สามารถคิดได้จากตู้เก็บหนังสือ โดยกำหนดให้จัดวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
หนังสือแบบ Open - stack (จัดเก็บได้ 140 เล่ม/ตร.ม. ซึ่งจัดเก็บ 3/4 ของ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณตู้ที่สามารถรับได้ทั้งหมด ขนาดตู้สูง 2.3 ม.)  
 ดังนั้น พื้นชั้นวางหนังสือทั้งหมด =  $13,650 / 140 = 97.5$  ตร.ม.

-พื้นที่อ่านหนังสือ จากสถิติของหอสมุดแห่งชาติ คนใช้เวลาในห้องสมุดเฉลี่ย 2-3 ชั่วโมง โดยห้องสมุดเปิดบริการ 8 ชั่วโมง (08.00-16.00น.)

ดังนั้นแบ่งได้ 3 ช่วงโดยจะมีผู้ใช้ช่วงละ =  $455/3$  คน  
 = 151 คน

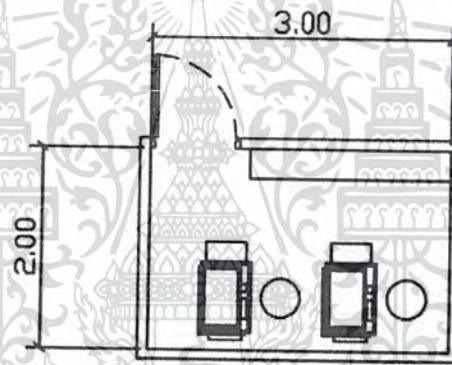
โดยที่นั่ง 1 ที่ใช้พื้นที่ 2.10 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่นั่งอ่านหนังสือ =  $151 \times 2.10$   
 = 317.1 ตร.ม.

+ Circulation 30% =  $317.10 + 95.13$   
 = 412.23 ตร.ม.

-บริเวณถ่ายเอกสาร =  $3 \times 2 = 6$  ตร.ม.

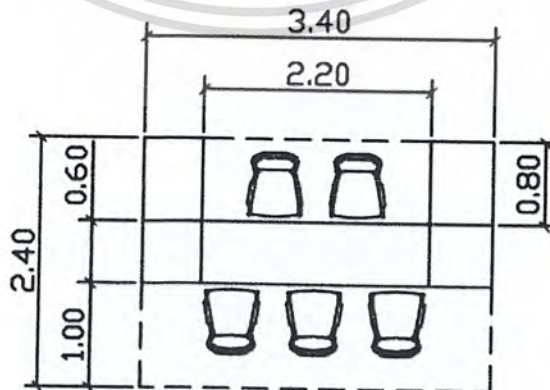
-บริเวณถ่ายเอกสาร



รูปที่ 5.51 แสดงตัวอย่างการจัดผังส่วนถ่ายเอกสาร

-ส่วนยืม-คืนหนังสือ =  $3.40 \times 2.40 = 8.16$

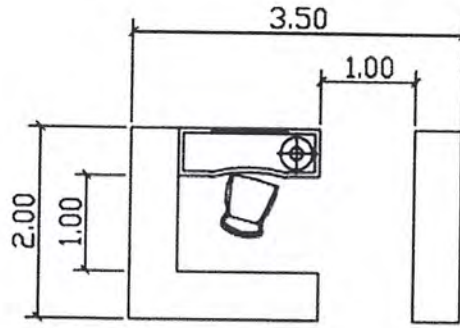
-ส่วนยืม-คืนหนังสือ



รูปที่ 5.52 แสดงตัวอย่างพื้นที่ยืม-คืนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ห้องบรรณารักษ์และส่วนซ่อมหนังสือ 20 ตารางเมตร

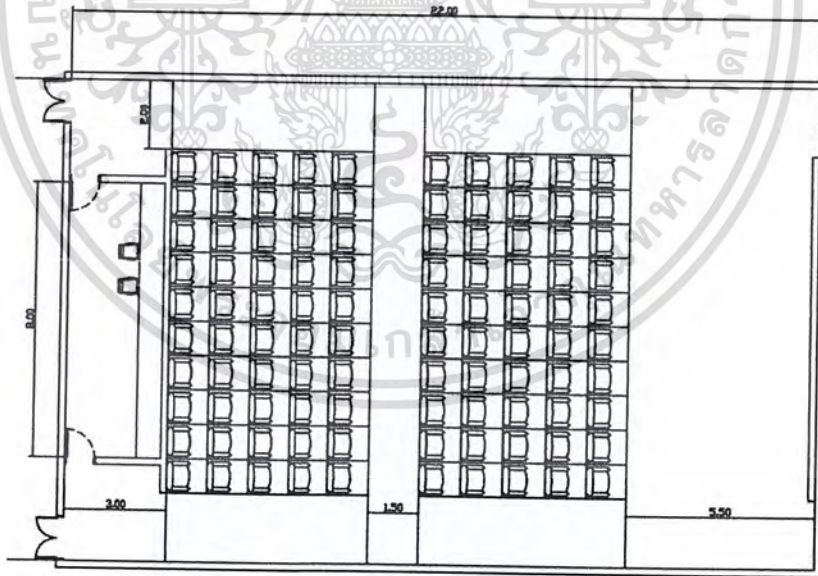


รูปที่ 5.53 แสดงตัวอย่างพื้นที่บรรณารักษ์

รวมพื้นที่ห้องสมุด = 97.5+412.23+6+20  
= 535.73 ตร.ม.

5.7.4.2. ห้องจัดเลี้ยงและสัมมนา 100 ที่นั่ง

ห้องจัดเลี้ยงและสัมมนา เป็นห้องอเนกประสงค์ เพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายได้ ซึ่งต้องมีความยืดหยุ่นในการใช้งาน



รูปที่ 5.54 แสดงตัวอย่างห้องสัมมนา

1. จำนวนที่นั่ง 100 ที่นั่งคิดพื้นที่นั่ง 2 ตร.ม./คน = 200 ตร.ม.

2. เวทีการแสดง คิดเป็นพื้นที่ 25% ของพื้นที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงในสื่อ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ไปใช้  
พื้นที่เวทีการแสดง = 0.25 x 200 = 50 ตร.ม.

3. ส่วนเตรียมอาหาร	= 20 ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่	= 270 ตร.ม.
+Circulation 30%	= 81 ตร.ม.
<b>รวมพื้นที่ส่วนห้องสัมมนา</b>	<b>= 351 ตร.ม.</b>

### 5.7.5 ส่วนบริการสาธารณะ

#### 5.7.5.1 ห้องน้ำแยกชายและหญิง

อ้างอิงจากข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ในหมวด 6 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ในโครงการมีองค์ประกอบของประเภทอาคารที่กำหนดอยู่ในข้อ 60 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 5.13 แสดงข้อกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ตามข้อบัญญัติ

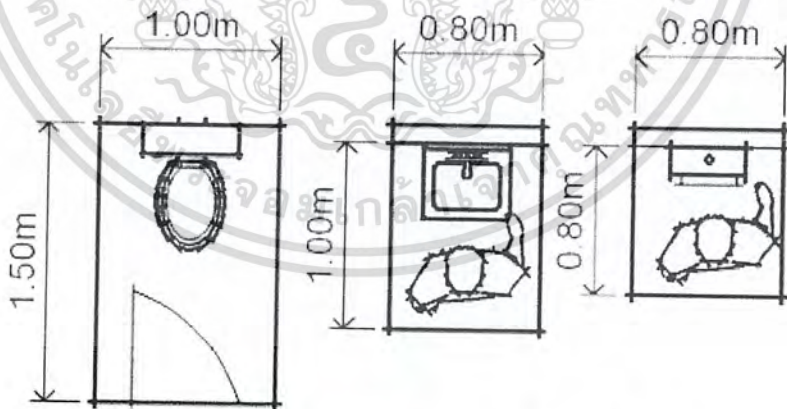
ชนิดหรือประเภทอาคาร	ห้องส้วม		ห้องอาบน้ำ	อ่างล้างมือ
	ส้วม	ที่บัสสาวะ		
สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม. (ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร				
ก. สำหรับผู้ชาย และ	1	2		1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-		1
สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะส่วนที่เกิน 900 ตร.ม. ให้ลดจำนวนลงครึ่งหนึ่งที่ระบุไว้				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ) แสดงข้อกำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ตามข้อบัญญัติ

ชนิดหรือประเภทอาคาร	ห้องส้วม		ห้อง อาบน้ำ	อ่างล้าง มือ
	ส้วม	ที่ปัสสาวะ		
อาคารพาณิชย์ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร. ม.				
ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
สำหรับพื้นที่อาคารส่วนที่เกิน 1,200 ตร. ม. ให้ลดจำนวนลงครึ่งหนึ่งที่ระบุไว้				
ห้องโถงต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. / 100 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น ทั้งนี้ให้จำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์				
ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1

ที่มา : ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544



รูปที่ 5.55 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องน้ำ

1. ส้วม ขนาด  $(1.00 \times 1.50) = 1.50$  ตร.ม.
2. ที่ปัสสาวะชาย ขนาด  $(0.80 \times 0.80) = 0.64$  ตร.ม.

3. อ่างล้างหน้า ขนาด  $(1.00 \times 0.80) = 0.80$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือมีเครื่องหมายการค้าที่ปรากฏอยู่ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำภายในโครงการ

ประเภทอาคาร	สุขภัณฑ์	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ห้องน้ำ
1. พื้นที่ขายสินค้า	- ล້วม (ซ)	30	1.50	45
	- ที่ปัสสาวะ (ซ)	62	0.64	34.72
	- อ่างล้างมือ (ซ)	32	0.80	25.60
	- ล້วม (ญ)	67	1.50	100.50
	- อ่างล้างมือ (ญ)	32	0.80	25.60
<b>รวมพื้นที่ห้องน้ำส่วนพื้นที่ขายสินค้า +circulation 50%</b>				<b>346.42</b>
2. ส่วนสำนักงาน	- ล້วม (ซ)	1	1.50	1.50
	- ที่ปัสสาวะ (ซ)	2	0.64	1.28
	- อ่างล้างมือ (ซ)	1	0.80	0.80
	- ล້วม (ญ)	2	1.50	3.00
	- อ่างล้างมือ (ญ)	1	0.80	0.80
<b>รวมพื้นที่ห้องน้ำส่วนสำนักงาน+circulation 50%</b>				<b>11.28</b>
3. พื้นที่โถง ส่วนกลาง	- ล້วม (ซ)	13	1.50	19.50
	- ที่ปัสสาวะ (ซ)	26	0.64	16.64
	- อ่างล้างมือ (ซ)	13	0.80	10.40
	- ล້วม (ญ)	26	1.50	39
	- อ่างล้างมือ (ญ)	13	0.80	10.40
<b>รวมพื้นที่ห้องน้ำส่วนศูนย์อาหาร+circulation 50%</b>				<b>143.91</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 (ต่อ) แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำภายในโครงการ

ประเภทอาคาร	สัญลักษณ์	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ห้องน้ำ
4. ส่วนห้องสมุด และห้องสัมมนา	- ล้อม (ช)	5	1.50	7.50
	- ที่ปัสสาวะ (ช)	10	0.64	6.40
	- อ่างล้างมือ (ช)	5	0.80	3.20
	- ล้อม (ญ)	10	1.50	15
	- อ่างล้างมือ (ญ)	5	0.80	4
รวมพื้นที่ห้องน้ำส่วนห้องสมุด+circulation 50%				54.10

$$\begin{aligned} \text{รวมพื้นที่ห้องน้ำทั้งหมด} &= 346.42 + 11.28 + 143.91 + 54.10 \\ &= 555.71 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

#### 5.7.5.2. ส่วนที่จอดรถ (Parking )

ตามกฎกระทรวงกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละ

ประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ประเภทศูนย์การค้านั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 20 ตารางเมตร พื้นที่ของโครงการจะประกอบด้วย

$$\text{พื้นที่ขายสินค้า} = 11942.15 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่ส่วนกลาง} = 2646 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่ส่วนห้องสมุด/ห้องสัมมนา} = 535.73 + 351$$

$$= 886.75 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด} = 15,452.90 \text{ ตร.ม.}$$

กำหนดที่จอดรถ

$$\text{คิดจำนวนที่จอดรถ} = 15,452.90 / 20 = 773 \text{ คัน}$$

กำหนดให้มีจำนวนที่จอดรถ 773 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กำหนดที่จอดรถคนพิการ

จากกฎกระทรวงถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คันจะได้จำนวนที่จอดรถคนพิการ 9 คัน

คิดพื้นที่ขนาดที่จอดรถ  $773 \times 15 = 11,595$  ตร.ม.

คิดพื้นที่ขนาดที่จอดรถคนพิการ  $9 \times 22.8 = 205.2$  ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถ  $11,800.2$  ตร.ม.

Circulation 50%  $11,800.2 + 5,900 = 17,700$  ตารางเมตร

#### 5.7.5.3. ส่วนบริการ ( service )

1. บริเวณส่งของคิดที่ขนาดที่จอดรถบรรทุก  $4 \times 9$  เมตร ซึ่งมีพื้นที่ 36 ตร.ม.

และเตรียมพื้นที่ไว้รองรับ 6 คัน

ดังนั้นพื้นที่บริเวณส่งของ  $= 36 \times 6$

$= 216$  ตร.ม.

Circulation 50%  $= 108$  ตร.ม.

รวม พื้นที่บริเวณส่งของ  $= 324$  ตร.ม.

2. บริเวณเตรียมของคิดจากจำนวนที่จอดรถส่งของ 6 คัน ซึ่งมีความกว้างของที่จอดรถ 4 เมตร/คัน และมีบริเวณเตรียมของโดยอ้างอิงจาก (Neufert , Architect's Data , หน้า 435) กว้าง 7 เมตร

ดังนั้น พื้นที่บริเวณเตรียมของ  $= 6 \times 4 \times 7$

$= 168$  ตร.ม.

3. พื้นที่ห้องเก็บสินค้า คิดเป็น 5% ของร้านค้าย่อย

คิดเป็นพื้นที่  $0.05 \times 7639.51 = 381.85$  ตารางเมตร

4. ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

คิดพื้นที่สำหรับพนักงาน 4 ตร.ม./คน โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 5 คน

ดังนั้น พื้นที่ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย  $= 4 \times 5 = 20$  ตร.ม.

5. ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด

คิดพื้นที่สำหรับพนักงาน 4 ตร.ม./คน โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด 5 คน

ดังนั้น พื้นที่ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย  $= 4 \times 5 = 20$  ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องพักเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน

คิดพื้นที่สำหรับพนักงาน 4 ตร.ม./คนโดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน 5 คน  
 ดังนั้น พื้นที่ห้องเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน =  $4 \times 5 = 20$  ตร.ม.

7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงคิดเป็นพื้นที่ต่อคน 40 ตร.ม./คน

จำนวน 3 คนต่อห้องคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 120 ตร.ม.

8. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ คิดเป็น 20 % ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด (เจ้าหน้าที่ ทั้งหมด 40 คน) ใช้พื้นที่ขนาด 2.00 ตร.ม./คน

ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่ 16.00 ตร.ม.

9. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ พนักงานในฝ่ายอาคารและรักษาความ

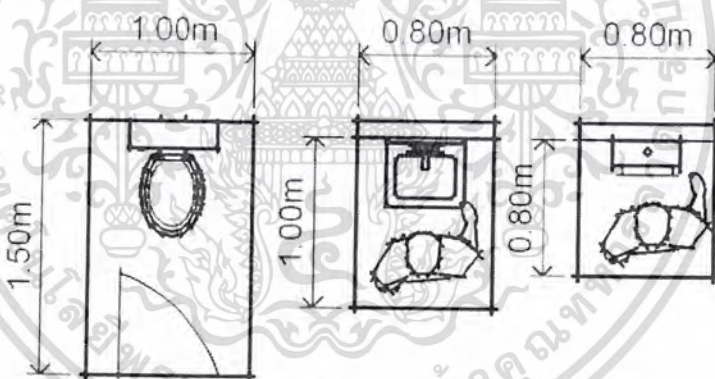
ปลอดภัยมีจำนวนบุคคลากร 23 คนแบ่งเป็น

-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ชาย 11 คน ใช้พื้นที่ 2.50 ตร.ม./คน = 27.50 ตร.ม.

หญิง 11 คน ใช้พื้นที่ 2.50 ตร.ม./คน = 27.50 ตร.ม.

-ห้องน้ำ



รูปที่ 5.56 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องน้ำ

-ห้องน้ำชาย

wc=11,U=11,LV=11

คิดเป็นพื้นที่

=  $16.5 + 8.8 + 7.04$

= 32.34 ตร.ม.

-ห้องน้ำหญิง

wc=11,LV=11

คิดเป็นพื้นที่

=  $16.5 + 7.04$

= 23.54 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ห้องเก็บของอุปกรณ์ทำความสะอาด  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
11. ห้องเก็บขยะมาจากการคำนวณปริมาณขยะมูลฝอยในโครงการ  
ซึ่งมีขนาด  $4.50 \times 5.00$   
คิดเป็นพื้นที่ 22.50 ตร.ม.
12. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
13. ห้องเครื่องไฟฟ้า  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
14. ห้องแปลงไฟฟ้า Transformer  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
15. ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า Generator  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
16. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (Pump Room )  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
17. ห้องเครื่องเก็บน้ำ Tank room  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
18. ห้องเครื่องทำความเย็น (Chiller Room )  
คิดเป็นพื้นที่  $5 \times 8 = 40$  ตารางเมตร
19. ห้องเก็บขยะคำนวณมาจากปริมาณขยะมูลฝอยในโครงการ  
ซึ่งมีขนาด  $4.50 \times 5.00$  เมตร  
คิดเป็นพื้นที่ 22.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

เมื่อกำหนดรายละเอียดของโครงการแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์โครงการดังตารางต่อไปนี้มีหมายเลขแหล่งอ้างอิงดังนี้

1. ARCHITECT'S DATA
2. CASE STUDY
3. TIME SERVER

ตารางที่ 5.15 แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม./ หน่วย)	พื้นที่ใช้รวม (ตร.ม.)
<b>1.พื้นที่ขายสินค้า</b>				
พื้นที่ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ( Supermarket )		1		685.15
ศูนย์อาหาร (Food Court)				1,257.50
ภัตตาคาร (Restaurant)		30		5,228.25
พื้นที่ขายสินค้าแบบแผนก (Department Store)				2,125.25
พื้นที่ร้านค้าให้เช่า (Rental Shop)		49		2,646.00
<b>รวมพื้นที่</b>				<b>11,942.15</b>
<b>2. พื้นที่ส่วนกลาง</b>				
-โถงทางเข้า				1194.20
-พื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์	8	4	8.16	32.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ) แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม./ หน่วย)	พื้นที่ใช้รวม (ตร.ม.)
-พื้นที่พักคอย				597.10
-พื้นที่โถงกิจกรรมและส่วนจัด แสดงนิทรรศการชั่วคราว				1194.20
<b>รวมพื้นที่</b>				<b>3018.10</b>
<b>3. สำนักงานบริหาร</b>				
-โถงต้อนรับ				35.00
-ส่วนเตรียมอาหาร (Pantry)				3.00
-ห้องทำงานผู้อำนวยการ				20.00
-ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ				20.00
-ห้องทำงานเลขานุการ	1	-		7.00
-ห้องทำงานผู้จัดการ	1	-		16.00
-ห้องทำงานฝ่ายการตลาด	5	5	16.00	80.00
-ห้องผู้จัดการฝ่ายศิลป์	1	1	16.00	16.00
-ห้องทำงานฝ่ายศิลป์	3	3	16.00	48.00
-ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี	1	1	16.00	16.00
-ห้องทำงานฝ่ายบัญชี	3	3	16.00	48.00
<b>รวมพื้นที่</b>				<b>309.00</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ) แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม./ หน่วย)	พื้นที่ใช้รวม (ตร.ม.)
<b>4. ส่วนบริการการศึกษา</b>				
-ห้องสมุดส่วนกลาง	-	1	-	535.73
-ห้องจัดเลี้ยง 100 ที่นั่ง	-	1	-	351.00
<b>รวมพื้นที่</b>				<b>886.73</b>
<b>5. ส่วนบริการ Service</b>				
-ห้องน้ำแยกชายและหญิง				555.71
-บริเวณส่งของ		4	36	216.00
-บริเวณเตรียมของ		1	168	168.00
-พื้นที่ห้องเก็บสินค้า				381.85
-ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	5	5	4	20.00
-ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	5	5	4	20.00
-ห้องพักเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสวน	5	5	4	20.00
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	3	3	40	120.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ) แสดงผลสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้ (คน)	หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม./ หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่				16.00
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำชาย			59.84	59.84
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำหญิง			51.4	51.4
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน				40.00
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด				40.00
-ห้องแปลงไฟฟ้าTransformer				40.00
-ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า Generator				40.00
-ห้องเครื่องบ่มน้ำ				60.00
- ห้องเครื่องทำความเย็น ( A/C Machine Room )				60.00
-ห้องเก็บขยะ				22.50
<b>รวมพื้นที่</b>				<b>1930.45</b>
6.ส่วนที่จอดรถ773 คัน (รวมจอดรถคนพิการ 9 คัน)				11,800
<b>รวมพื้นที่+circulation 50%</b>				<b>17,700</b>
<b>รวมพื้นที่ทั้งโครงการ</b>				<b>35,786.18</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการทั้งหมด

1. พื้นที่ขายสินค้า	11,942.00	ตารางเมตร
2. พื้นที่ส่วนกลาง	3018.00	ตารางเมตร
3. สำนักงานบริหาร	309.00	ตารางเมตร
4. พื้นที่ส่วนบริการการศึกษา	886.73	ตารางเมตร
5. พื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ	1,930.45	ตารางเมตร
6. พื้นที่จอดรถ	17,700.00	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการทั้งหมด	35,786.18	ตารางเมตร



รูปที่ 5.57 แผนภูมิวงกลมแสดงการใช้พื้นที่องค์ประกอบภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

การศึกษาแนวทางในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการจะศึกษาจากการพิจารณาเลือกที่ตั้งในระดับ มหัพภาคไปสู่ระดับระดับจุลภาค ทั้งนี้จะต้องอาศัยเกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการที่สอดคล้องกับประเภทของโครงการ การวิเคราะห์รายละเอียดต่างๆ ลักษณะการดำเนินงาน พฤติกรรมของโครงการ และรายละเอียดต่างๆ เพื่อการได้มาของที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสมกับโครงการศูนย์การค้า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

#### 6.1 เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ

ขั้นตอนในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการกำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

6.1.1 พิจารณาเขตการใช้ที่ดิน ( Zoning Analysis ) หรือทำเลที่ตั้ง ( Location Analysis )

6.1.2 กำหนดลักษณะเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ( Ideal Site Criteria )

6.1.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ( Site Selection Analysis )

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ ( Site Selection Criteria )

6.1.1 พิจารณาเขตการใช้ที่ดิน ( Zoning Analysis ) หรือ ทำเลที่ตั้ง ( Location Analysis )

6.1.2. กำหนดลักษณะเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ( Ideal Site Criteria )

การกำหนดเกณฑ์ ( Factor ) ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการเพื่อให้ได้ที่ตั้งที่เหมาะสมอีกทั้ง ยังต้องมีความสะดวกและสามารถลดปัญหาต่างๆ ซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบของ โครงการ เกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งได้ดังนี้ คือ

6.1.2.1 ราคาที่ดินที่เหมาะสม ( Minimal land cost & Site development )

ราคาที่ดินถือเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งนอกจากควรจะมีราคาต่ำกว่าพื้นที่อื่นที่มีลักษณะ

ใกล้เคียงกัน ค่าพัฒนาพื้นที่ เช่น ค่าถมที่ ค่ารั้วย้ายสิ่งก่อสร้างเดิม ต้นไม้ และสาธารณูปโภคต่างๆ

( น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ระบบระบายน้ำ เป็นต้น )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

6.1.2.2 ที่ตั้งสัมพันธ์กับพื้นที่ให้บริการ ( Location relative to service area & ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงอย่างเคร่งครัดของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้

Community) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายทั้งในบริเวณโดยรอบและย่านต่างๆของเมืองที่เชื่อมต่อกัน

6.1.2.3 การเข้าถึงที่ตั้ง ( Accessibility )โครงการที่มีการเข้าถึงที่สะดวก สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทางย่อมมีโอกาสดีกว่าเช่น อยู่ใกล้ระบบขนส่งมวลชน ถนนกว้างเพียงพอต่อปริมาณจราจร และสามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆของเมือง

6.1.2.4 ขนาดและรูปร่างที่ดินโครงการ ( Site size & Shape )รูปร่างที่ดินที่เป็นทรงสี่เหลี่ยมเรียบง่าย จะช่วยให้การจัดวางอาคารและใช้พื้นที่ได้เหมาะสม ไม่เสียพื้นที่ที่ไม่จำเป็น เนื่องจากไม่เข้ากับรูปร่างอาคาร นอกจากนี้ยังมีผลต่อการออกแบบวางอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางแดดลม ( Orientation )

6.1.2.5 แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ( Potential of Environment Pollution )ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดกับชุมชน ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบต่างๆ ถือเป็นต้นทุนของโครงการทั้งสิ้น จึงควรหลีกเลี่ยงการเลือกที่ตั้งที่มีความอ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อม

6.1.3. ปัจจัยทั่วไป ( Desirable Criteria ) ประกอบด้วย

6.1.3.1 ความสะดวกในการจัดวางอาคารให้เหมาะกับทิศทางแดดลม ( Ease of Orientation )

6.1.3.2 พื้นที่ดินมีความเหมาะสมในการจัดทำโครงการ ( More Appropriate Alternative Uses)

6.1.3.3 มีสาธารณูปโภคพร้อม ( Existing Facilities Capable of Use )

6.1.3.4 สามารถจัดหาได้ในเวลาที่เหมาะสม ( Timely Availability of Land )

6.1.3.5 ควรตั้งอยู่ในย่านที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่ส่งเสริมกันหรือมีลักษณะเดียวกันทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ( Compatibility with Present and Future Surrounding Land Uses)

## 6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ได้คำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่าง

รูปแบบอาคารของโครงการ และขนาดของโครงการ ซึ่งมีความสอดคล้องของทั้ง 2 ส่วนนี้ ซึ่งเกณฑ์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรมองไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยมีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ที่ตั้งโครงการเป็นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญอีกด้วย ซึ่งมีรายละเอียดและปัจจัยอื่นๆ ดังต่อไปนี้

การพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ ศูนย์แพชชั่นกรุงเทพฯ แบ่งข้อพิจารณาได้เป็น 3 ระดับดังนี้

### 6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการอย่างกว้างๆ ( Macro Site Survey ) จะสามารถกำหนดได้ว่ากรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นแหล่งที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด จากข้อมูลสนับสนุนต่างๆ ดังนี้

6.2.1.1. กรุงเทพฯ ถือได้ว่าเป็นแหล่งที่ตั้งของหน่วยงาน องค์กร และสถาบัน

สำคัญขอรัฐบาลและเอกชน ซึ่งสามารถให้ความสนับสนุนโครงการได้สะดวก

6.2.1.2. กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางการปกครอง รวมถึงความเจริญต่างๆ รวมไปถึงจนถึงด้านการศึกษา ซึ่งสามารถแพร่กระจายออกส่วนภูมิภาคได้อย่างทั่วถึง

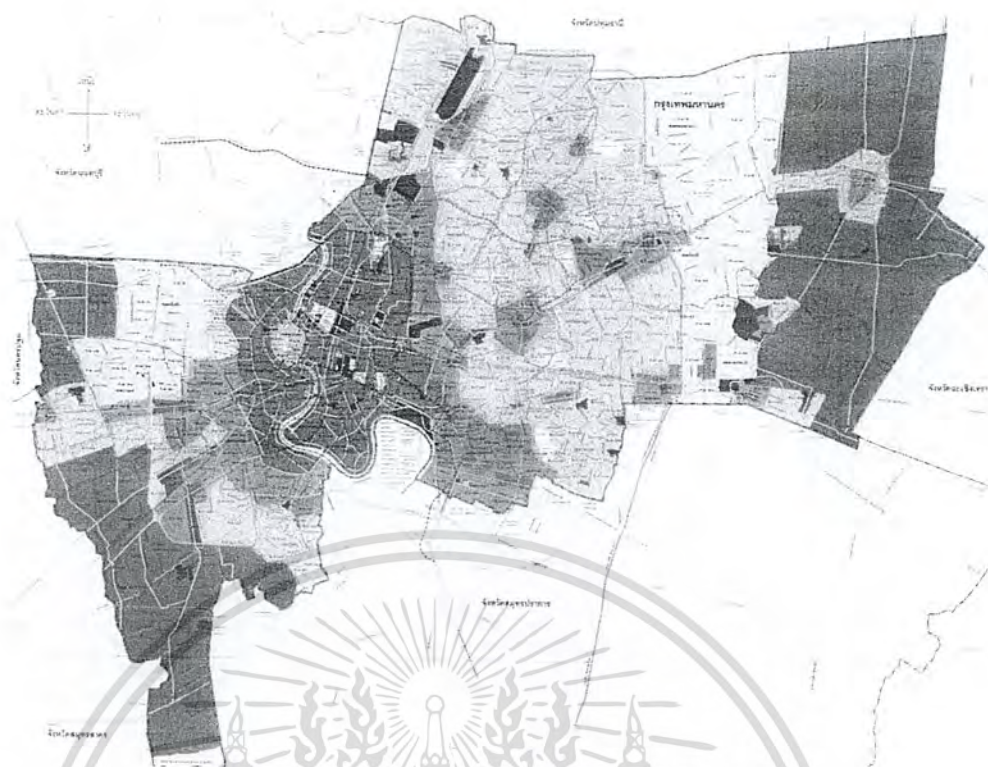
6.2.1.3. กรุงเทพฯ เป็นศูนย์รวมของสถาบันการศึกษาทุกระดับ และมีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นเป้ากลุ่มเป้าหมายของโครงการ

6.2.1.4. กรุงเทพฯ มีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ครบครัน และปัจจัยการสนับสนุนพร้อมต่อการดำเนินการของโครงการมากที่สุด

6.2.1.5. กรุงเทพฯ มีระบบขนส่งมวลชนที่หลากหลาย ทั้งทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟ และยังมีรถไฟฟ้าซึ่งเป็นระบบขนส่งมวลชนที่ทันสมัยและรวดเร็วที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งสามารถรองรับผู้คนที่เข้ามาใช้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

6.2.1.6. กรุงเทพฯมีการคมนาคมขนส่งที่ติดต่อได้อย่างสะดวกจากทุกภูมิภาค มีทางด่วนที่สามารถเชื่อมต่อกับต่างจังหวัดได้ทั่วภูมิภาค ซึ่งสามารถรองรับผู้คนที่มาจากต่างจังหวัดได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.1 แผนที่แสดงการใช้ที่ดินในเขตกรุงเทพฯ

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แบ่งเขตการใช้ที่ดินออกเป็น 11 เขต ดังนี้

1. เขตสีเหลือง ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2. เขตสีน้ำตาล ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
3. เขตสีแดง ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม
4. เขตสีม่วง ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
5. เขตสีม่วงอ่อน ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
6. เขตสีเขียว ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
7. เขตสีขาวย ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว
8. เขตสีเขียว ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวมี กรอบและเส้นทแยงสีขาว
9. เขตสีเขียวอ่อน ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เขตสีเขียวมะกอก ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

11. เขตสีฟ้า ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการประมง
12. เขตสีเทาอ่อน ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
13. เขตสีน้ำเงิน ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
14. เขตสีเขียว ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

จากแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินได้พิจารณาว่าเขตสีแดงและสีน้ำเงินมีความเหมาะสมที่สุด เพราะเขตสีแดงเป็นเขตพื้นที่พาณิชย์กรรมและสีน้ำเงินเป็นพื้นที่ราชการ ประกอบกับในปัจจุบันนี้พื้นที่พาณิชย์กรรมนั้นเป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมที่สะดวก เช่น รถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT และรถไฟฟ้า AIRPORT LINK ในส่วนพื้นที่สีน้ำเงินบางแห่งมีความเหมาะสมทั้งทางด้านคมนาคมสะดวกและการติดต่อกับพื้นที่ต่างๆที่เป็นส่วนสนับสนุนโครงการได้ ซึ่งมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากในการนำมาเป็นข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ

#### 6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งระดับย่านที่ตั้ง

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่านที่ตั้งนั้น ได้มองในเขตกรุงเทพมหานครที่มีความเป็นย่านของธุรกิจ การค้า การพาณิชย์รวมถึงสถาบันต่างๆ มีที่พักอาศัยหนาแน่น มีโครงข่ายของการคมนาคมที่สะดวก สามารถเชื่อมต่อการคมนาคมที่หลากหลาย ระบบสาธารณูปโภคที่ครบ จึงได้เลือกย่านที่ตั้งที่สอดคล้องกับโครงการศูนย์การค้า โดยอาศัยปัจจัยต่างๆที่นำมาเป็นข้อพิจารณา มีดังนี้

##### 1. การแบ่งพื้นที่เขตตามนโยบายการพัฒนาเมือง

กรุงเทพมหานคร การจัดแบ่งพื้นที่กรุงเทพมหานครเพื่อการบริหารจัดการเมืองที่เป็นระบบและแบ่งกลุ่มเพื่อการพัฒนาตามศักยภาพหรือลักษณะเฉพาะของพื้นที่ต่างๆ ให้เป็นไปตามกรอบและแนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที กรุงเทพมหานครจึงได้แบ่งกลุ่มเขตตามลักษณะพื้นที่ออกเป็น 12 กลุ่มเขต ตามโครงสร้างการพัฒนาเมืองที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร โดยรายละเอียดแต่ละกลุ่มเขตมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 แสดงการแบ่งกลุ่มพื้นที่เขตในกรุงเทพมหานคร

กลุ่ม	เขต
1.พื้นที่ กท 1	เรียกว่า กลุ่มรัตนโกสินทร์ เขตอนุรักษ์เมืองเก่ากรุงรัตนโกสินทร์ ศูนย์กลางบริหารราชการ (เขตดุสิต) ย่านธุรกิจพาณิชยกรรมเฉพาะ (ลำเพ็ญ พาหุรัด เยาวราช บีบี) และแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วย 4 เขต คือ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ และเขตดุสิต
2.พื้นที่ กท 2	เรียกว่า กลุ่มลุมพินี เขตศูนย์กลางธุรกิจ การค้า การบริการ และการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค ประกอบด้วยเขต 4 เขต คือ ปทุมวัน บางรัก สาทร และวัฒนา ซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงาน ธุรกิจ พาณิชยกรรมระดับชาติ ศูนย์รวมของโรงแรมและที่พักของนักท่องเที่ยว
3.พื้นที่ กท 3	เรียกว่า กลุ่มวิภาวดี เขตเศรษฐกิจใหม่ แหล่งจ้างงาน ย่านการค้าบริการ และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ประกอบด้วยเขต 6 เขต ได้แก่ จตุจักร บางซื่อ พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง และราชเทวี โดยเขตจตุจักรเป็นย่านธุรกิจใหม่กระจุกตัวตามแนวถนนวิภาวดี และถนนรัชดาภิเษก ในอนาคตเป็นที่ตั้งของศูนย์คมนาคม (ศูนย์พหลโยธิน) ขณะที่เขตราชเทวีจะมีการพัฒนาของศูนย์คมนาคม (ศูนย์มักกะสัน)
4.พื้นที่ กท 4	เรียกว่า กลุ่มเจ้าพระยา เขตเศรษฐกิจใหม่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา รองรับการพัฒนาตัวของวงแหวนอุตสาหกรรม ประกอบด้วยเขต 5 เขต คือ เขตคลองเตย บางคอแหลม ยานนาวา พระโขนง และเขต บางนา โดยเขตเขตคลองเตยจะมีการพัฒนา ปรับปรุงบริเวณท่าเรือคลองเตย เป็นย่านสำนักงานพาณิชยกรรม และโรงแรมริมแม่น้ำ เขตบางคอแหลม ยานนาวา เป็นเขตเศรษฐกิจพระราม 3 ส่วนเขตพระโขนง บางนา จะเป็นพื้นที่ที่พัฒนาตามโครงการวงแหวนอุตสาหกรรม
5.พื้นที่ กท 5	เรียกว่า กลุ่มกรุงธนบุรี เขตอนุรักษ์เมืองเก่ากรุงธนบุรี แหล่งวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม และแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วยเขต 5 เขต ได้แก่ เขตธนบุรี บางกอกใหญ่ คลองสาน บางกอกน้อย และเขตบางพลัด โดยกลุ่มเขตนี้เป็นแหล่งประวัติศาสตร์การสถาปนากรุงธนบุรี มีวัด โบสถ์ มัสยิด ที่ทรงคุณค่าทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม จิตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) แสดงการแบ่งกลุ่มพื้นที่เขตในกรุงเทพมหานคร

กลุ่ม	เขต
6. พื้นที่ กท 6	เรียกว่า กลุ่มตากสิน เขตเศรษฐกิจการจ้างงานใหม่ และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากรองรับศูนย์คมนาคม (ศูนย์ตากสิน) ศูนย์ธุรกิจพาณิชย์กรรม และศูนย์ราชการของกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ประกอบด้วยเขต 3 เขต ได้แก่ เขตภาษีเจริญ จอมทอง และราษฎร์บูรณะ โดยเขตภาษีเจริญ และเขตจอมทองอยู่ในเขตอิทธิพลของศูนย์ตากสิน และเขตราษฎร์บูรณะ
7. พื้นที่ กท 7	เรียกว่า กลุ่มพระนครเหนือ เขตที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของเมือง ด้านตะวันออกตอนเหนือ ประกอบด้วยเขต 5 เขต ได้แก่ เขตบางเขน หลักสี่ ดอนเมือง สายไหม และลาดพร้าว ซึ่งสภาพปัจจุบันเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย และการย้ายสนามบินดอนเมืองไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ จะทำให้บทบาทของเมืองเปลี่ยนไป ในกลุ่มนี้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครกำหนดให้มีศูนย์ชุมชนชานเมือง (ศูนย์สะพานใหม่) เป็นแหล่งงานย่านการค้าและบริการเพื่อให้บริการประชาชน
8. พื้นที่ กท 8	เรียกว่า กลุ่มบูรพา เขตที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของเมือง (Transition Zone) ด้านตะวันออกตอนใต้ ประกอบด้วย 6 เขต คือ บางกะปิ คันนายาว วังทองหลาง บึงกุ่ม สะพานสูง และสวนหลวง สภาพปัจจุบันเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย เป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของเมือง
9. พื้นที่ กท 9	เรียกว่า กลุ่มสุวินทวงศ์ เขตเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัยสภาพแวดล้อมดี ประกอบด้วยเขต 2 เขต คือ คลองสามวา และหนองจอก สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และในอนาคตได้มีโครงการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยสภาพแวดล้อมดี
10. พื้นที่ กท 10	เรียกว่า กลุ่มศรีนครินทร์ เขตศูนย์ชุมชนชานเมืองรองรับสนามบิน ประกอบด้วย เขต 3 เขต คือ ลาดกระบัง มีนบุรี และประเวศ เป็นเขตพัฒนารองรับสนามบินสุวรรณภูมิ โดยการพัฒนาศูนย์ชุมชนลาดกระบัง เป็นแหล่งงาน ย่านการค้าและบริการ เขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้า (ICD) และสถานีขนส่งสินค้าชานเมือง เป็น Logistic Center กษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) แสดงการแบ่งกลุ่มพื้นที่เขตในกรุงเทพมหานคร

กลุ่ม	เขต
11.พื้นที่ กท 11	เรียกว่า กลุ่มมหาสวัสดิ์ เขตเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัยสภาพแวดล้อมผสมผสานพื้นที่เกษตรกรรม ประกอบด้วย เขต 4 เขต คือ ทวีวัฒนา ดลิ่งชัน บางแค และหนองแขม เป็นการพัฒนาตามสภาพปัจจุบันและตามที่กำหนดโดยผังเมืองรวม
12.พื้นที่ กท 12	เรียกว่า กลุ่มสนามชัย เขตเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัยและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ประกอบด้วยเขต 3 เขต ได้แก่ บางขุนเทียน บางบอน และทุ่งครุ โดยเขตบางขุนเทียนและบางบอนเป็นเขตอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เขตทุ่งครุเป็นเขตที่อยู่อาศัย และเกษตรกรรม พื้นที่ชายทะเลบางขุนเทียนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

จากข้อมูลเบื้องต้นจะสามารถวิเคราะห์ได้ว่าการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการระดับย่านนั้นจะมีอยู่ด้วยกัน 3 กลุ่มพื้นที่คือ

1. พื้นที่ กท 2 - ประกอบด้วยเขต 4 เขต คือ ปทุมวัน บางรัก สาทร และวัฒนา
2. พื้นที่ กท 3 - ประกอบด้วยเขต 6 เขต ได้แก่ จตุจักร บางซื่อ พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง และราชเทวี
3. พื้นที่ กท 8 - ประกอบด้วย 6 เขต คือ บางกะปิ ดินนายาว วังทองหลาง บึงกุ่ม สะพานสูง และสวนหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.2.2.1 Location A – ย่านอโศก-ดินแดง (เขตห้วยขวาง)

#### 1. ความสัมพันธ์กับสถานที่ที่เกี่ยวข้อง

- ใกล้แหล่งสถานที่ สนับสนุนโครงการ ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก , ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์การค้าต่างๆ รวมถึงรถไฟฟ้า AIRPORT LINK สถานีมีกกะสัน

#### 2. การคมนาคม

- การคมนาคมในย่านนี้ค่อนข้างสะดวก เพราะมีเส้นทางการคมนาคมหลัก 4 ทางได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก , ถนนพระราม 9, ทางด่วนชั้นที่ 2 และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT เพชรบุรีที่เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้า AIRPORT LINK สถานีมีกกะสัน

#### 3. ภาพลักษณ์ของย่าน

- เป็นย่านธุรกิจใจกลางเมือง ( Central Business Districts)
- เป็นย่านที่มีความหลากหลาย มีทั้งบรรยากาศที่ส่งเสริมการออกแบบโดยตรงและสถานที่ที่ไม่ส่งเสริมการออกแบบ เนื่องจากวิถีชีวิตของผู้คนบริเวณนี้ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงวัยคนทำงานที่ทำงานตามสำนักงานต่างๆ ซึ่งจะทำงานเป็นเวลาที่ไม่แน่นอน ทำให้ช่วงเวลาทำงานจะเป็นช่วงที่เสียเบงหาไม่ค่อยคึกคัก
- ถนนรัชดาภิเษกช่วงถนนเทียนร่วมมิตรขึ้นไปจนถึงถนนประชากรขาบำเพ็ญส่วนใหญ่จะเป็นสถานบันเทิงยามค่ำคืน ซึ่งเป็นภาพที่ไม่เข้ากับการออกแบบอย่างยิ่ง
- เป็นย่านที่รายล้อมด้วยที่ว่างและอาคารขนาดต่างๆ ทั้งอาคารขนาดเล็กความสูง 1-2 ชั้น , ห้องแถว , อาคารสูง , อาคารขนาดใหญ่กระจายตัวปะปนกันทั้งใหม่และเก่า

#### 4. ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้

- ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้ในย่านนี้ค่อนข้างดี เนื่องจากอยู่ใกล้กับแหล่งสนับสนุนโครงการโดยตรง ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก , Thailand Export Mart

#### 5. การขยายตัวในอนาคต

- โอกาสในการขยายตัวมีมาก เนื่องจากที่ดินยังมีที่ว่างเหลืออยู่มาก
  - พื้นที่โดยรอบมีแนวโน้มว่าจะเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ
- เนื่องจากแนวโน้มในการใช้ที่ดินในกรุงเทพฯ ที่จำเป็นต้องใช้งานให้คุ้มค่าที่สุด

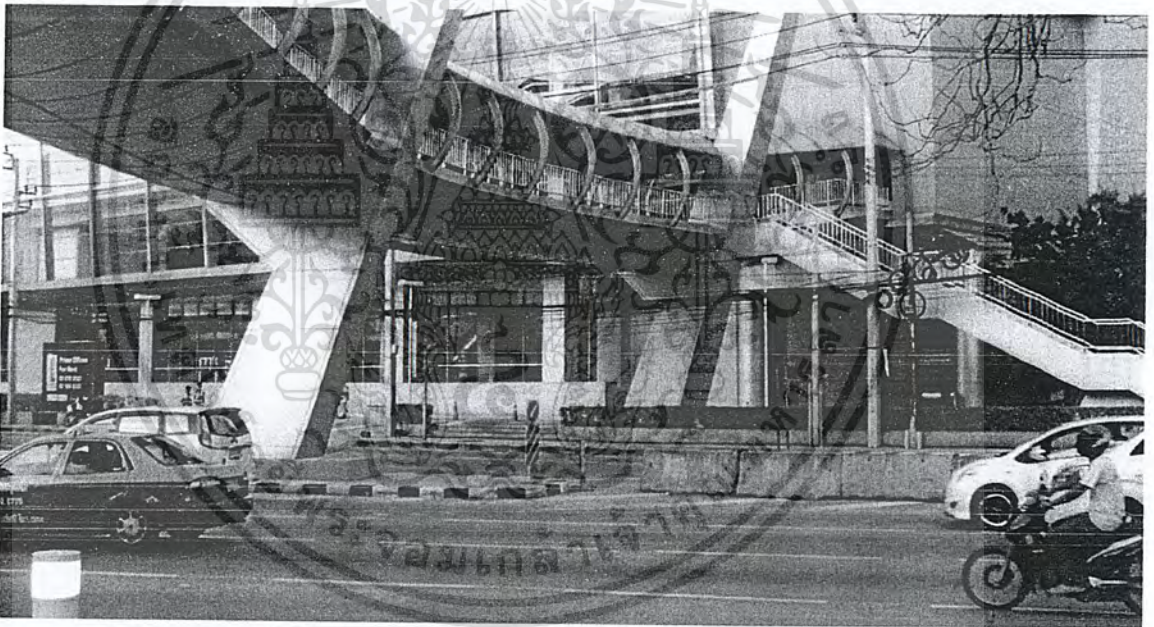
#### 6. ราคาที่ดินและการครอบครอง

- เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ที่ดินจึงมีราคาสูงมาก ( ราคาประเมินที่ดิน 4 ปี พค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นชอบในเงื่อนไขการดำเนินการ 2547 – ถึงปี พค. 2550 อยู่ในช่วง 100,000 - 250,000 บาทต่อตารางวา การทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.2 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่ของย่านถนนรัชดาภิเษก



รูปที่ 6.3 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.4 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก



รูปที่ 6.5 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.6 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านริมถนนรัชดาภิเษก (แยกอโศก-ดินแดง)

#### 6.2.2.2 Location B –บริเวณเลียบบางค่วน งามอินทรา (เขตวังทองหลาง)

##### 1. ความสัมพันธ์กับสถานที่ที่เกี่ยวข้อง

- เป็นย่านที่มีความหนาแน่นของคนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสูงมากที่สุด จะสังเกตได้จากจุดที่มีความหนาแน่นมาก

- ใกล้แหล่งสนับสนุนโครงการ อันได้แก่ สำนักงาน ,บ้านพักอาศัย, ศูนย์การค้าริมถนนรามอินทรา

##### 2. การคมนาคม

- การคมนาคมในย่านนี้ไม่ค่อยสะดวก เพราะมีเส้นทางคมนาคมหลักเพียงรถยนต์และรถโดยสารประจำทางเท่านั้นเท่านั้น

##### 3. ภาพลักษณ์ของย่าน

- เป็นย่านที่รายล้อมด้วยบ้านของผู้ที่มีฐานะทางการเงินดีเพราะจะมีบ้านเดียวกับศูนย์การค้าระดับสูง ทั้งใหม่และเก่าปะปน

##### 4. ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้

- ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้ในย่านนี้ค่อนข้างดี เนื่องจากเป็นย่านที่ดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย

ของโครงการและบริเวณใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5. การขยายตัวในอนาคต

- โอกาสในการขยายตัวค่อนข้างมีมาก เนื่องจากที่ดินบริเวณนี้อยู่ไกลจากจุดเชื่อมต่อการขนส่งรถไฟฟ้า

- พื้นที่โดยรอบมีแนวโน้มว่าจะเป็นศูนย์การค้าและอาคารสูง

### 6. ราคาที่ดินและการครอบครอง

- เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ที่ดินจึงมีราคาสูงมาก ( ราคาประเมินที่ดิน 5 ปี พศ. 2547 -สิ้นปี พศ. 2550 อยู่ในช่วง 43,000-85,000 บาทต่อตารางวา )



รูปที่ 6.7 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่เขตวังทองหลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.8 แสดงสภาพโดยทั่วไปบริเวณเลียบบทางด่วนรามอินทรา เขตวังทองหลาง



รูปที่ 6.9 แสดงสภาพโดยทั่วไปบริเวณเลียบบทางด่วนรามอินทรา เขตวังทองหลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6..2.2.3 Location c – ย่านลุมพินี เขตปทุมวัน

#### 1. ความสัมพันธ์กับสถานที่ที่เกี่ยวข้อง

- เป็นย่านที่มีความหนาแน่นของกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นสาขาเครื่องประดับและอัญมณีและผลิตภัณฑ์อื่นๆประปราย อีกทั้งยังใกล้กับแหล่งสนับสนุนโครงการ ได้แก่ สถาบันการศึกษา ศูนย์การค้า

#### 2. การคมนาคม

- การคมนาคมในย่านนี้ค่อนข้างสะดวก เพราะมีเส้นทางคมนาคมหลัก 3 ทาง ได้แก่ ถนน , รถไฟฟ้า BTS , รถไฟใต้ดิน MRTA

#### 3. ภาพลักษณ์ของย่าน

- เป็นย่านธุรกิจใจกลางเมือง ( Central Business Districts )
- เป็นย่านที่มีความหลากหลาย ทั้งชาวไทยที่อยู่ในวัยทำงานและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการออกแบบพอสมควร ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์สาขาเครื่องประดับและอัญมณี
- บริเวณ 2 ข้างทางของถนนสีลมมีการวางแผงลอยขายผลิตภัณฑ์พื้นเมืองและสินค้าที่ระลึกแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ
- มีแผงขายสินค้าเป็นจำนวนมากที่วางขายผลิตภัณฑ์ลอกเลียนแบบตราสินค้า รวมทั้งแผงลอยขายอาหาร และยังมีสถานเริงรมย์บริเวณพัฒนาพงศ์ ซึ่งทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีอย่างยิ่ง
- บริเวณสาธรมีอาคารสำนักงานให้เช่าเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารสูงและมีความหนาแน่นมาก
- เป็นย่านที่ถูกล้อมด้วยอาคารขนาดต่างๆ โดมริมถนนสีลมจะมีทั้งตึกแถวและตึกสูงทั้งเก่าและใหม่ปะปนกัน ส่วนถนนสาธรมจะเป็นอาคารสูง

#### 4. ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้

- ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้ในย่านนี้ค่อนข้างดี เนื่องจากภาพลักษณ์ของย่านที่ดึงดูดกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักธุรกิจ กลุ่มลูกค้าที่สนใจสินค้ามีการออกแบบดีและมีกำลังซื้อสูง และอยู่ใกล้กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5. การขยายตัวในอนาคต

- โอกาสในการขยายตัวค่อนข้างมีน้อย เนื่องจากที่ดินบริเวณนี้ถูกจับจองและก่อสร้างไปเกือบหมดแล้ว

- พื้นที่โดยรอบมีแนวโน้มว่าจะเป็นอาคารสูง

### 6. ราคาที่ดินและการครอบครอง

- เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ที่ดินจึงมีราคาสูงมาก ( ราคาประเมินที่ดิน 6 ปี พศ.2547 -สิ้นปี พศ. 2550 ถนนสีลม อยู่ในช่วง 340,000 - 600,000 บาทต่อตารางวา ส่วนถนนสาทรอยู่ในช่วง 300,000-340,000 บาทต่อตารางวา )



รูปที่ 6.10 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแผนที่ของย่านลุมพินี-สีลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.11 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านลุมพินี-สาทร



รูปที่ 6.12 แสดงสภาพโดยทั่วไปของย่านลุมพินี-สาทร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นเมื่อใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ โดยเน้นถึงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรับรองทางการคมนาคม และสอดคล้องกับภาพลักษณ์ของโครงการ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีรายละเอียดของที่ตั้ง ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการโดยมีหลักเกณฑ์ของการให้คะแนนดังต่อไปนี้

- 4 หมายความว่า มีความเหมาะสมดีมาก
- 3 หมายความว่า มีความเหมาะสมดี
- 2 หมายความว่า มีความเหมาะสมปานกลาง
- 1 หมายความว่า มีความเหมาะสมพอใช้

ตารางที่ 6.2 แสดงการให้คะแนนการเลือกย่าน

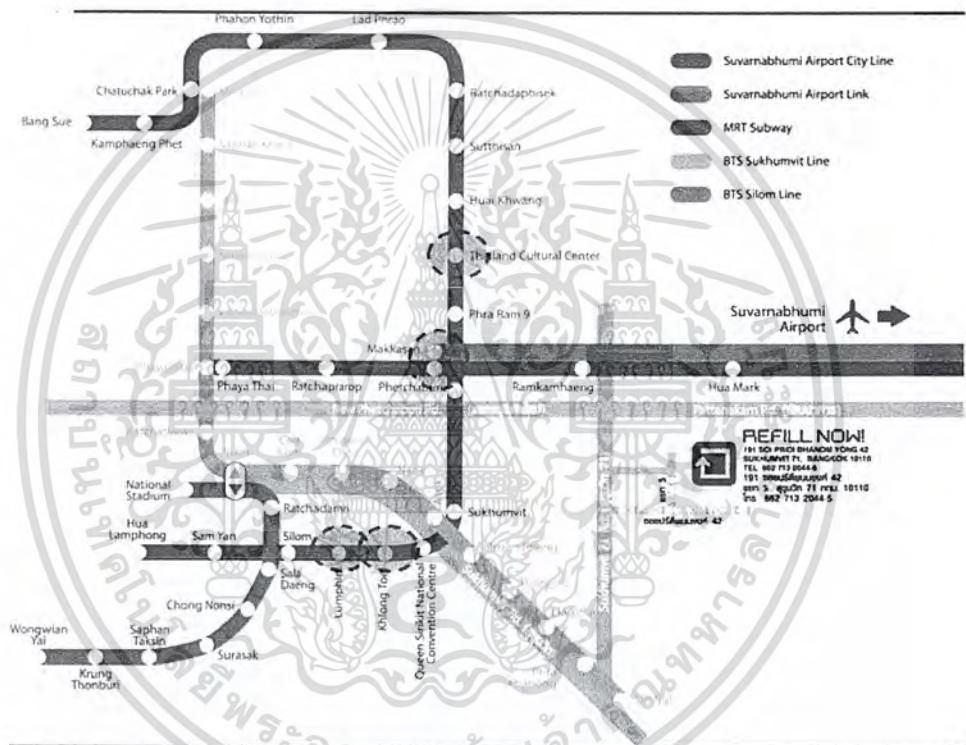
Criteria	A-ห้วยขวาง	B-วังทองหลาง	C-ปทุมวัน-คลองเตย
	คะแนน	คะแนน	คะแนน
1. ความสัมพันธ์กับสถานที่ที่เกี่ยวข้อง	3	2	4
2. การคมนาคม	4	2	4
3. ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้	3	3	4
4. การขยายตัวในอนาคต	2	4	3
5. ราคาที่ดินและกรรมสิทธิ์	3	2	4
รวมคะแนน	15	13	19

จากตารางให้ค่าคะแนนข้างต้น ย่านสีลม-ลุมพินีและเป็นย่านที่มีคะแนนสูงสุดรองลงมา เป็นย่านอโศก (ริมถนนรัชดา) เพราะย่านที่มีความน่าสนใจ มีกลุ่มลูกค้าที่เป็นชาวต่างชาติอาศัยอยู่เยอะเพราะมีคอนโดมิเนียมและสิ่งปลูกสร้างใหม่ขึ้นมามากมายเช่น ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย, ศูนย์การค้า อีกทั้งยังมีการคมนาคมที่สะดวกเพราะมีสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ซึ่งมีแนวโน้มในการพัฒนาต่อไปได้สูงสุด จึงเลือก 2 ย่านดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้ง

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการจะพิจารณาจากเส้นทางการเดินทางโดยรถไฟฟ้า , รถไฟฟ้าใต้ดิน , รถไฟฟ้า Airport link เป็นหลักเนื่องจากสามารถรองรับการเดินทางที่มีความสะดวกและความรวดเร็วของการคมนาคมในเมืองได้อย่างมีศักยภาพ โดยเส้นทางของรถไฟฟ้าและรถไฟฟ้าใต้ดินจะมีเส้นทางรถไฟในย่านสำคัญๆของกรุงเทพมหานครจึงมีความเหมาะสมที่จะเลือกพื้นที่ตั้งโครงการตามเส้นทางเขตรถไฟฟ้าเพื่อความสะดวกของการคมนาคมในกรุงเทพมหานครอันเนื่องมาจากปัญหาการจราจรที่หนาแน่น



รูปที่ 6.13 แสดงเส้นทางเดินรถไฟและรถไฟฟ้าใต้ดินกรุงเทพมหานคร

จากการพิจารณาการแบ่งพื้นที่ตามเขตรถไฟฟ้าทั้ง 3 ชนิดแล้วจะสามารถเลือกพื้นที่ที่ตั้งได้ 4 พื้นที่ตั้งโครงการคือ

- ที่ตั้งโครงการ A - รถไฟใต้ดิน MRT สถานี ลุมพินี
- ที่ตั้งโครงการ B - รถไฟใต้ดิน MRT สถานี ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
- ที่ตั้งโครงการ C - รถไฟฟ้า Airport Link สถานี มักกะสัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน ที่ตั้งโครงการ D - รถไฟใต้ดิน MRT สถานี ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 การวิเคราะห์รายละเอียดและข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ ที่ตั้งโครงการ A

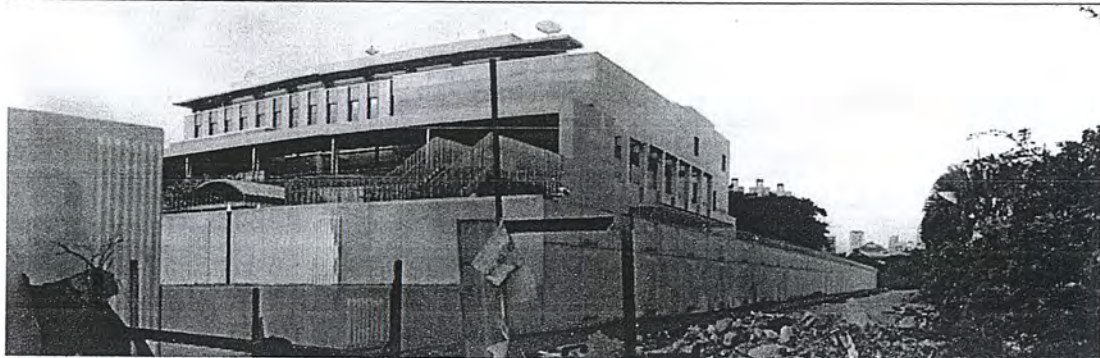


รูปที่ 6.14 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ A

#### Site A

ที่ตั้ง	ลุมพินี เขตปทุมวัน (พื้นที่สวนลุมไนท์บาซ่าเก่า)
อาณาเขต	
ทิศเหนือ	สถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น
ทิศใต้	ถนนพระราม 4 , แยกสะพานไทย-เบลเยียม
ทิศตะวันออก	บ้านพักอาศัย , พื้นที่ดินว่างกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารสูง
ทิศตะวันตก	สวนลุมพินี , MRT ลุมพินี
ขนาดที่ดิน	46,375 ตารางเมตรหรือ 28.90 ไร่
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
ราคาประเมิน	150,000-250,000 บาท/ตารางวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.15 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง A



รูปที่ 6.16 แสดงทัศนียภาพถนนด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง A



รูปที่ 6.17 แสดงทัศนียภาพถนนหน้าที่ตั้งโครงการ A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.18 รูปแสดงทัศนียภาพพื้นที่ดินของที่ตั้ง A

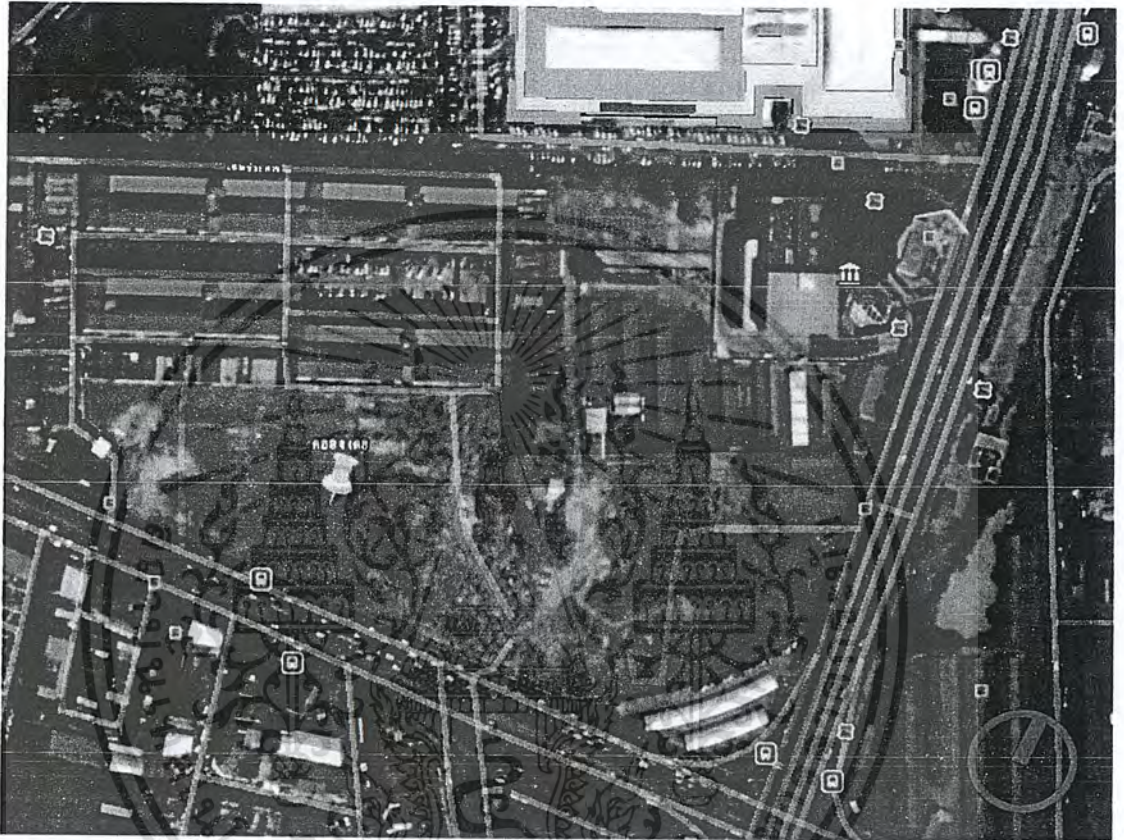
### เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1. ราคาที่ดินที่เหมาะสม ( Minimal land cost & Site development ) เป็นที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีราคาสูงมากนับแต่เนื่องจากโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์เป็นโครงการโดยมีเจ้าของโครงการเป็นกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐทำให้การดำเนินการในการติดต่อการซื้อกรรมสิทธิ์ที่ดินนั้นทำได้สะดวกกว่าที่ดินที่มีเอกชนเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์อีกทั้งมีทำเลที่ตั้งที่ดีซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นที่ดินนี้เดิมถูกใช้เป็นส่วนลุ่มในท่าเรือจึงมีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะใช้ที่ดินส่วนนี้มาพัฒนาเป็นที่ตั้งโครงการ
2. ที่ตั้งสัมพันธ์กับพื้นที่ให้บริการ ( Location relative to service area & Community ) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายโดยรอบ ไม่ว่าจะเป็น กิจกรรมนันทนาการ รวมไปถึงแหล่งกิจกรรมที่สนับสนุนโครงการอีกด้วย อาทิเช่น ถนนพระราม 4 ด้านหน้าที่ตั้ง สวนลุมพินี เป็นต้น
3. การเข้าถึงที่ตั้ง ( Accessibility ) มีการเข้าถึงโครงการที่สะดวก สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง สามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆของเมืองได้อย่างสะดวก อีกทั้งจุดขึ้นลงของระบบขนส่ง , รถไฟใต้ดินก็ใกล้กับที่ตั้งโครงการสามารถเดินเข้าถึงได้สะดวก
4. ขนาดและรูปร่างที่ดินโครงการ ( Site size & Shape ) ขนาดรูปร่างของที่ดิน มีลักษณะเกือบจะเป็นทรงสี่เหลี่ยม ขนาดที่ดินมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่อาคาร สามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตได้พอสมควร เนื่องจากยังมีพื้นที่ว่างโดยรอบเพียงพอ
5. แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ( Potential of Environment Pollution )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ดินมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ต้นไม้ใหญ่ประปราย มีน้ำท่วมขังอยู่บางจุด ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นพาณิชยกรรม ได้รับผลกระทบจากอาคารสูงบ้างแต่เพียงเล็กน้อย

### ที่ตั้งโครงการ B



รูปที่ 6.19 แสดงแสดงภาพถ่ายทางอากาศ B

### Site B

ที่ตั้ง	พื้นที่บริเวณติดกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ศูนย์สิริกิติ์	
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์, ตลาดหลักทรัพย์, สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ศูนย์สิริกิติ์
	ทิศใต้	ถนนพระราม 4, ตลาดสด
	ทิศตะวันออก	แยกถนนพระราม 4
	ทิศตะวันตก	โรงงานยาสูบ, บ้านพักอาศัยและอาคารให้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ขนาดที่ดิน 16,288 ตารางเมตรหรือ 10.18 ไร่  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมสิทธิ์ที่ดิน เอกชน

ราคาประเมิน 130,000-300,000 บาท/ตารางวา



รูปที่ 6.20 แสดงทัศนียภาพถนนด้านทิศใต้ของที่ตั้ง B



รูปที่ 6.21 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.22 รูปแสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง B



รูปที่ 6.23 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง B

#### เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1. ราคาที่ดินที่เหมาะสม ( Minimal land cost & Site development ) เป็นที่ดินของเอกชน มีราคาสูงมากนักเพราะว่าเป็นพื้นที่ที่มีทำเลที่ตั้งทางเศรษฐกิจดีเหมาะสมแก่การมองเห็นของผู้มาใช้บริการ จึงมีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะใช้ที่ดินส่วนนี้มาพัฒนาเป็นที่ตั้งโครงการ
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

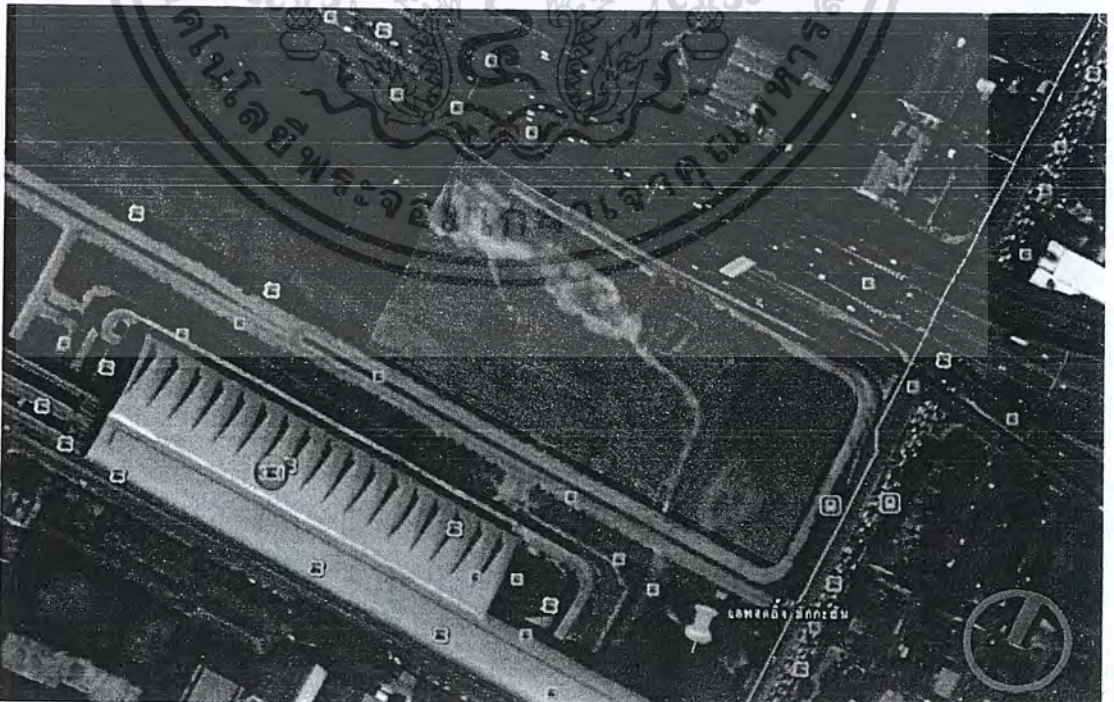
2. ที่ตั้งสัมพันธ์กับพื้นที่ให้บริการ ( Location relative to service area & community ) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายโดยรอบ ไม่ว่าจะเป็น รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT , ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์, ตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น

3. การเข้าถึงที่ตั้ง ( Accessibility ) มีการเข้าถึงโครงการที่สะดวก สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง สามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆของเมืองได้อย่างสะดวก อีกทั้งจุดขึ้นลงของระบบขนส่งและรถไฟฟ้าใต้ดินก็ใกล้กับที่ตั้งโครงการ สามารถเดินเข้าถึงได้

4. ขนาดและรูปร่างที่ดินโครงการ ( Site size & shape ) ขนาดรูปร่างของที่ดิน มีลักษณะเกือบจะเป็นทรงสามเหลี่ยมทำให้การออกแบบอาคารมีความยากกว่าที่ดินแบบทรงสี่เหลี่ยม ทำให้การออกแบบต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าของที่ดินมากที่สุดขนาดที่ดินมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่อาคารในการทำกิจกรรมได้เพียงเล็กน้อย ความยืดหยุ่นในการกำหนดขนาดรูปร่างที่ดินไม่มากนัก

5. แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ( Potential of environment pollution ) ที่ดินมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ต้นไม้ใหญ่ประปรายเพียงบางส่วน ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นพาณิชยกรรม อาจได้รับผลกระทบจากอาคารสูงและอาคารพาณิชย์ร้างบ้างเล็กน้อย ประกอบกับพื้นที่ตั้งอยู่ใกล้กับ 4 แยก ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่ไม่ดีนัก

**ที่ตั้งโครงการ C**



เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่หรือใช้  
รูปที่ 6.24 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ C

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Site C

ที่ตั้ง	พื้นที่บริเวณใกล้สถานีรถไฟฟ้า AIRPORT LINK มักกะสัน	
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ถนน เลียบทางด่วนไปราชปรารภ
	ทิศใต้	สถานีรถไฟฟ้า AIRPORT LINK มักกะสัน
	ทิศตะวันออก	ถนนเพชรบุรี ,โรงพยาบาลผิวหนัง
	ทิศตะวันตก	พื้นที่รกร้าง
	ขนาดที่ดิน	20,148ตารางเมตรหรือ 13 ไร่
	กรรมสิทธิ์ที่ดิน	การรถไฟแห่งประเทศไทย
	ราคาประเมิน	170,000-320,000 บาท/ตารางวา

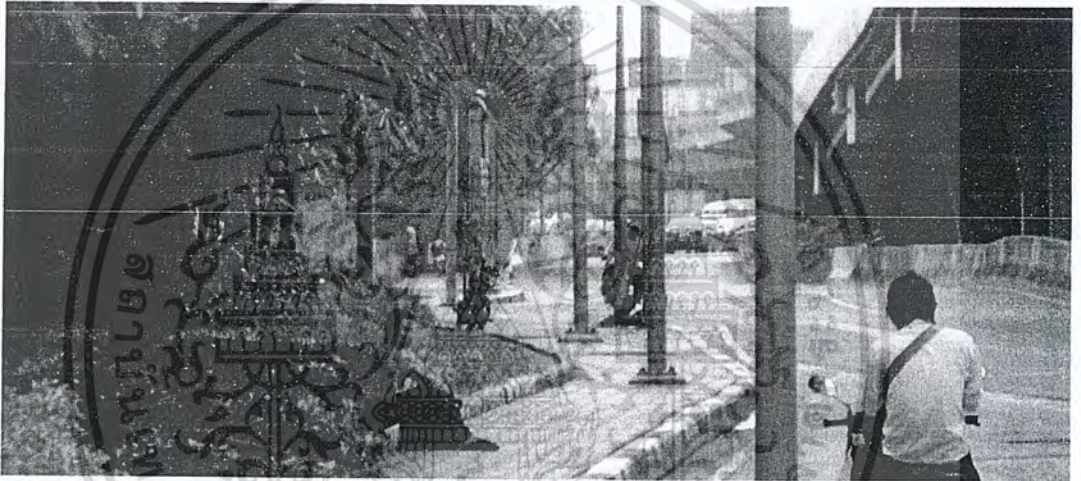


รูปที่ 6.25 แสดงทัศนียภาพด้านทิศใต้ของที่ตั้ง C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.26 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง C

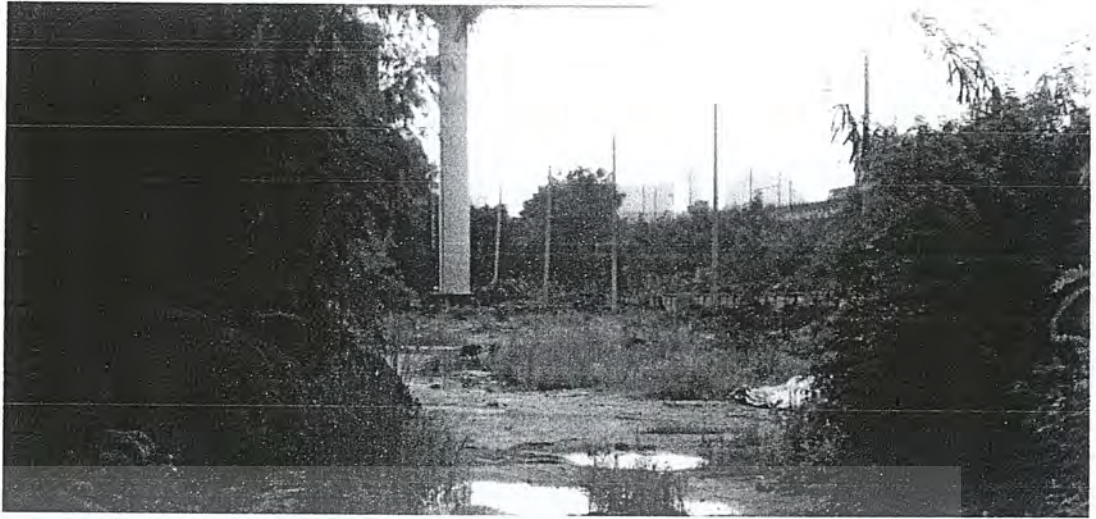


รูปที่ 6.27 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง C



รูปที่ 6.28 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.29 แสดงทัศนียภาพที่ดินของพื้นที่โครงการ C

### เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1. ราคาที่ดินที่เหมาะสม ( Minimal land cost & Site development ) เป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย มีราคาสูงมากเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นย่านธุรกิจ มีสำนักงานที่เป็นอาคารสูง สถานีรถไฟฯ จึงมีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะใช้ที่ดินส่วนนี้มาพัฒนาเป็นที่ตั้งโครงการ
2. ที่ตั้งสัมพันธ์กับพื้นที่ให้บริการ ( Location relative to service area & community ) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายโดยรอบ ไม่ว่าจะเป็น อาทิเช่น รถไฟฟ้า MRT สถานีเพชรบุรี สถานีรถไฟฯ AIRPORT LINK สถานีมักกะสัน และอาคารสูงที่เป็นสำนักงานแต่อาจจะไม่สัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายเพราะจะเป็นกลุ่มคนที่ทำงาน ไม่ใช่ย่านการค้าขาย
3. การเข้าถึงที่ตั้ง ( Accessibility ) มีการเข้าถึงโครงการที่สะดวก สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง สามารถเชื่อมต่อกับย่านต่างๆของเมืองได้อย่างสะดวก อีกทั้งจุดขึ้นลงของระบบขนส่งและรถไฟฯก็ใกล้กับที่ตั้งโครงการ สามารถเดินเข้าถึงได้ แต่มีข้อเสียคือเป็นบริเวณที่มีรถติดหนาแน่นในเวลาเร่งด่วน
4. ขนาดและรูปร่างที่ดินโครงการ ( Site size & shape ) ขนาดรูปร่างของที่ดิน มีลักษณะเกือบจะเป็นทรงสี่เหลี่ยม ขนาดที่ดินมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่อาคารเพราะว่ามีพื้นที่ที่สามารถขยายตัวในอนาคตได้บริเวณด้านหลังของพื้นที่ตั้งโครงการซึ่งสามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตได้พอสมควร เนื่องจากยังมีพื้นที่ว่างโดยรอบเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ( Potential of environment pullulating )  
 ที่ดินมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ต้นไม้ใหญ่ประมาณเพียงบางส่วน ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มี  
 ลักษณะเป็นพาณิชยกรรม ได้รับผลกระทบจากอาคารสูงเพียงเล็กน้อย

ที่ตั้งโครงการ D



รูปที่ 6.30 แสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ D

Site D

ที่ตั้ง	พื้นที่บริเวณใกล้ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	
อาณาเขต	ทิศเหนือ	ถนนเทียมร่วมมิตร
	ทิศใต้	ถนนเทียมร่วมมิตร
	ทิศตะวันออก	คูน้ำคันระหว่างพื้นที่โครงการกับ -บิมน้ำมัน
	ทิศตะวันตก	ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมสิทธิ์ที่ดิน

กระทรวงวัฒนธรรม

ราคาประเมิน

170,000-320,000 บาท/ตารางวา



รูปที่ 6.31 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง D

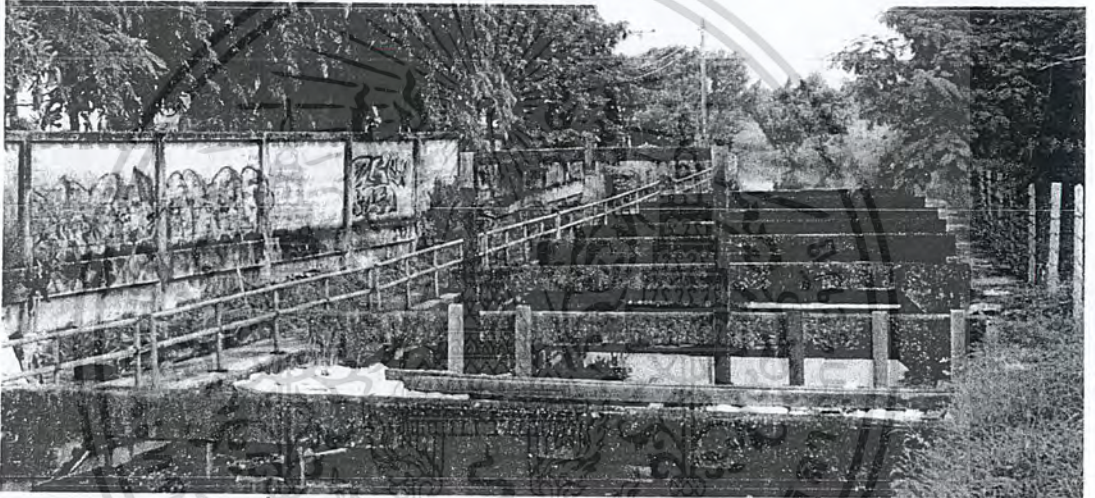


รูปที่ 6.32 แสดงทัศนียภาพด้านทิศเหนือของที่ตั้ง D

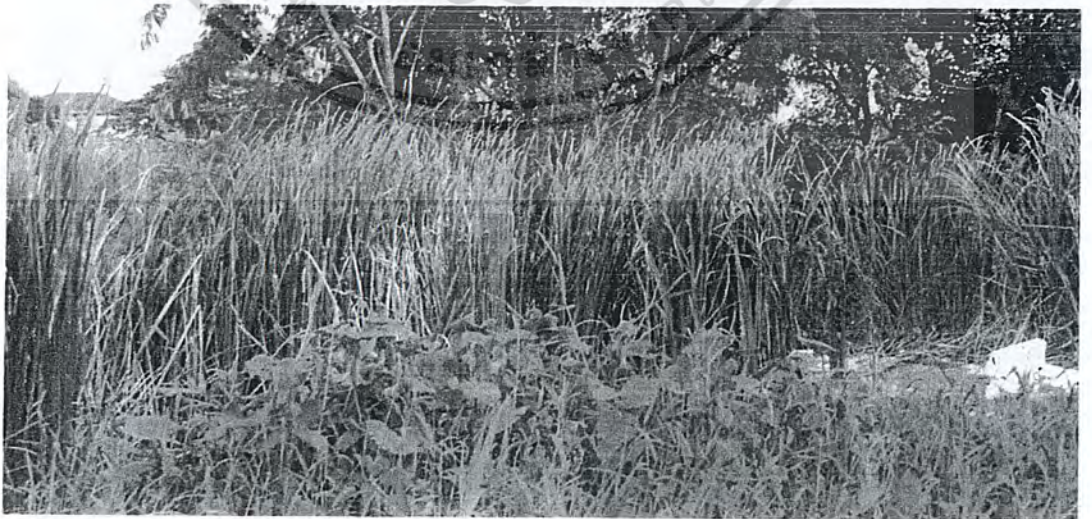
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



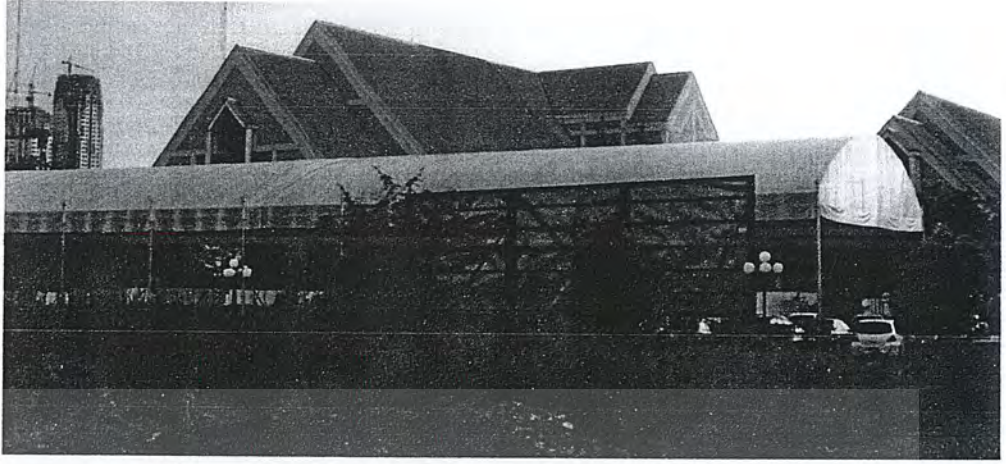
รูปที่ 6.33 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง D



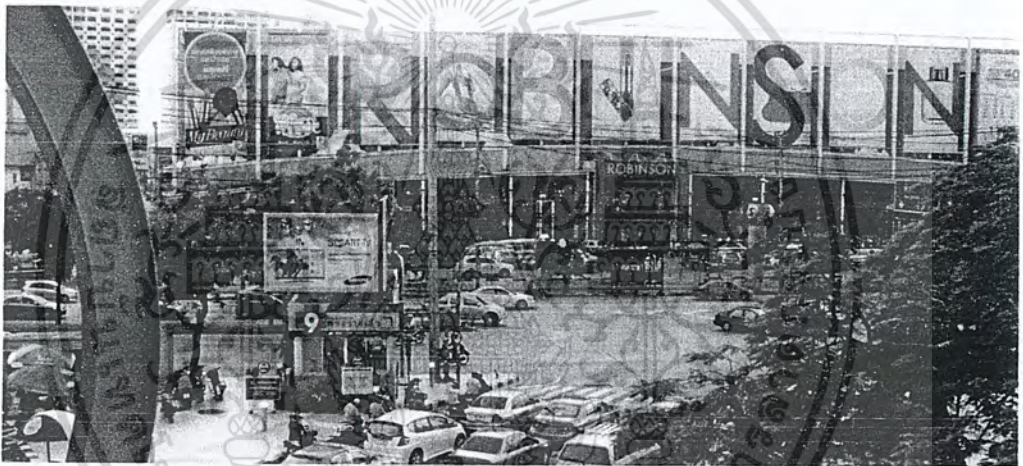
รูปที่ 6.34 แสดงทัศนียภาพด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง D



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 6.35 แสดงทัศนียภาพที่ดินภายในที่ตั้งโครงการ D ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.36 แสดงทัศนียภาพอาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



รูปที่ 6.37 แสดงทัศนียภาพการจราจรบริเวณถนนรัชดาภิเษก



รูปที่ 6.38 แสดงทัศนียภาพที่ดินภายในที่ตั้งโครงการ D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาคือเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประชาชนด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1. ราคาที่ดินที่เหมาะสม ( Minimal land cost & Site development ) เป็นที่ดินของกระทรวงวัฒนธรรม มีราคาสูงมากเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นย่านธุรกิจ มีสำนักงานที่เป็นอาคาร 2-3 ชั้น , สยามนิรมิต ความหนาแน่นของพื้นที่มีไม่มากทำให้มีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะใช้ที่ดินส่วนนี้มาพัฒนาเป็นที่ตั้งโครงการ
2. ที่ตั้งสัมพันธ์กับพื้นที่ให้บริการ ( Location relative to service area & community ) มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น รถไฟฟ้า MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยเพียงแห่งเดียวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด มีศูนย์การค้าเอสพลานาดและโรบินสันที่สามารถบ่งบอกได้ว่าเป็นย่านการค้าที่สำคัญที่กำลังจะขยายตัวของพื้นที่เป็นย่านเศรษฐกิจ
3. การเข้าถึงที่ตั้ง ( Accessibility ) มีการเข้าถึงโครงการที่ไม่ค่อยสะดวกมากนัก สามารถเข้าถึงได้เพียง รถยนต์และรถไฟฟ้า MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยอีกทั้งรถไฟฟ้า MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยก็ใกล้กับที่ตั้งโครงการ ทำให้ผู้ที่เข้ามายังตัวพื้นที่โครงการต้องใช้การเดินทางเท้าเพื่อเข้ามาใช้บริการที่พื้นที่แห่งนี้
4. ขนาดและรูปร่างที่ดินโครงการ ( Site size & shape ) ขนาดรูปร่างของที่ดิน มีลักษณะเกือบจะเป็นทรงสี่เหลี่ยม ขนาดที่ดินมีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่อาคารเพราะว่ามีพื้นที่ที่สามารถขยายตัวในอนาคตได้บริเวณด้านหลังของพื้นที่ตั้งโครงการซึ่งสามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตได้พอสมควร เนื่องจากยังมีพื้นที่ว่างโดยรอบเพียงพอ
5. แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ( Potential of environment pollution ) ที่ดินมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ต้นไม้ใหญ่ขึ้นรก้างอยู่หนาแน่น แต่สภาพความหนาแน่นของพื้นที่มีไม่มากซึ่งเหมาะสมที่จะเป็นพื้นที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นพาณิชยกรรม ได้รับผลกระทบจากอาคารสูงเพียงเล็กน้อย จากการวิเคราะห์ข้างต้นสามารถมาให้คะแนนได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 แสดงผลการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

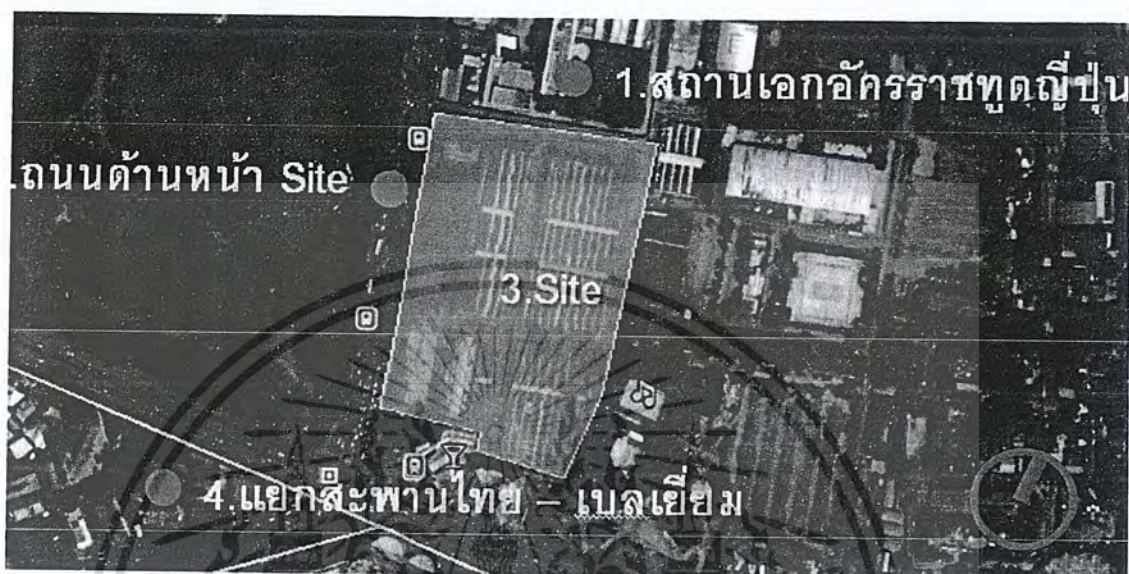
Criteria	A	B	C	D
	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน
1. สภาพการจราจรและการเข้าถึงโครงการ	4	4	4	3
2. องค์ประกอบที่ส่งเสริมโครงการ	4	3	2	3
3. ความเหมาะสมกับราคาที่ดิน	4	4	3	4
4. สภาพแวดล้อมและมุมมอง	4	3	4	3
5. ระบบสาธารณูปโภค	4	4	4	4
<b>รวมคะแนน</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

จากเกณฑ์ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมและย่านที่สนับสนุนให้จัดตั้งโครงการได้เป็นอย่างดีโดยสรุปจาก 3 พื้นที่ที่ได้นำมาพิจารณาแล้วพบว่า ที่ตั้ง A คือ สวนลุมพินี เขตปทุมวัน มีความเหมาะสมที่สุดในการจัดตั้งให้เป็นโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์และนำไปสู่การวิเคราะห์พื้นที่โครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.4 สรุปรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ

ในการศึกษารายละเอียด และข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการที่ได้ทำการวิเคราะห์มาแล้วนั้น สามารถนำมาสรุปเป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้



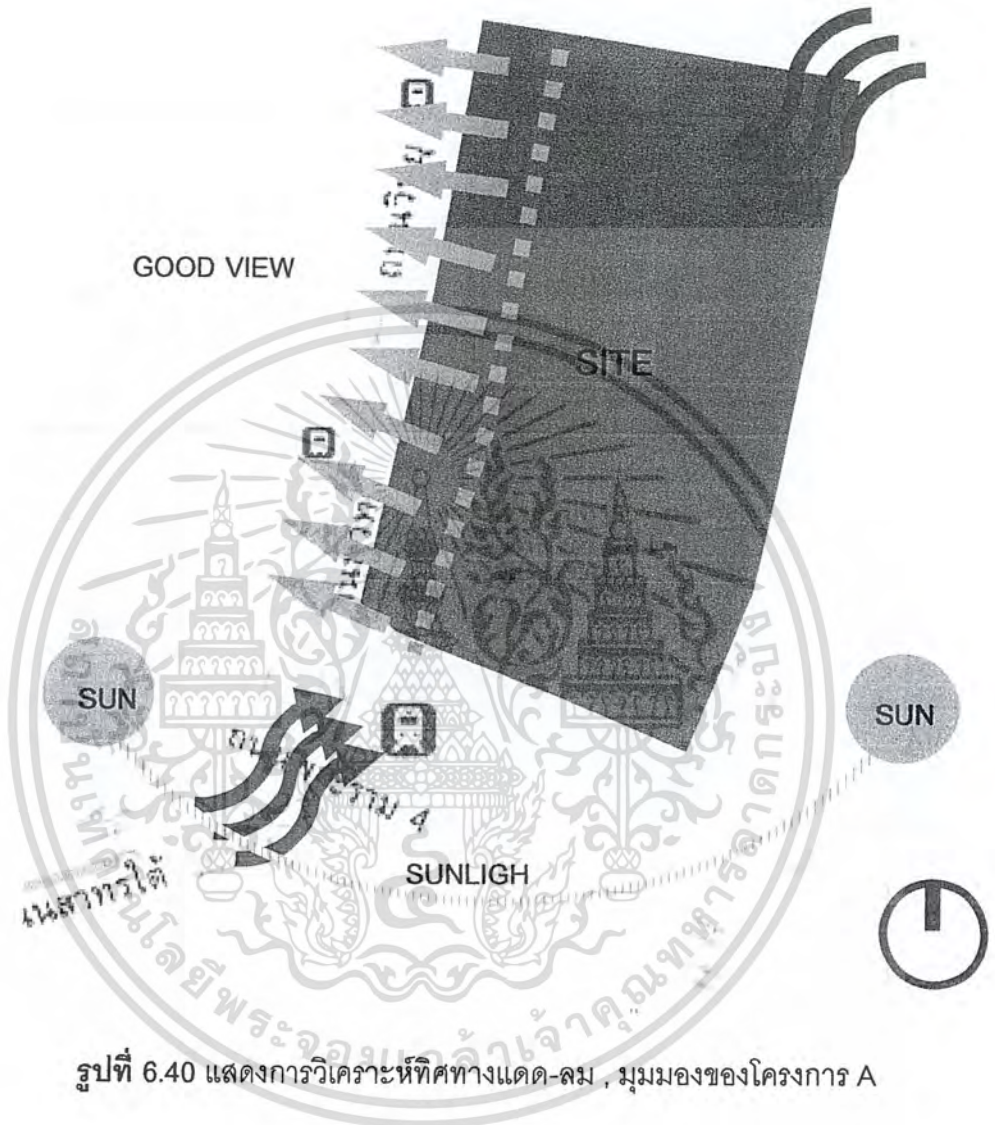
รูปที่ 6.39 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ A

### Site A

ที่ตั้ง	ลุมพินี เขตปทุมวัน (พื้นที่สวนลุมไนท์บาซ่าเก่า)
อาณาเขต	
ทิศเหนือ	สถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น
ทิศใต้	ถนนพระราม 4 , แยกสะพานไทย-เบลเยียม
ทิศตะวันออก	บ้านพักอาศัย , พื้นที่ดินว่างกำลังดำเนินการก่อสร้างอาคารสูง
ทิศตะวันตก	สวนลุมพินี , MRT ลุมพินี
ขนาดที่ดิน	47,622.43 ตารางเมตรหรือ 28.90 ไร่
สภาพที่ดินปัจจุบัน	เป็นพื้นที่สวนลุมไนท์บาซ่าเก่าแล้วรื้อถอนอาคารทิ้งแล้ว
ระบบสาธารณูปโภค	มีครบครัน สะดวกสบาย โดยได้รับการบริการไฟฟ้าจากสถานี การไฟฟ้าอ้อยคลองเคียง กระพระปานครหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ทิศทาง แดด,ลม,มุมมอง ของพื้นที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.40 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด-ลม , มุมมองของโครงการ A

จากการวิเคราะห์โครงการเบื้องต้นของพื้นที่ตั้งโครงการจึงสรุปแล้วสามารถนำมาเป็นข้อ  
คำนึงในการออกแบบดังนี้

-มุมมองของโครงการออกมายังภายนอกโครงการ

เนื่องจากด้านยาวของพื้นที่ตั้งโครงการนั้นเป็นด้านเดียวที่ติดกับถนนทำให้ด้าน  
ทิศตะวันตกของที่ตั้งนั้นเป็นด้านที่มีศักยภาพมากที่สุดทำให้การออกแบบควรคำนึงถึงเรื่อง การเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

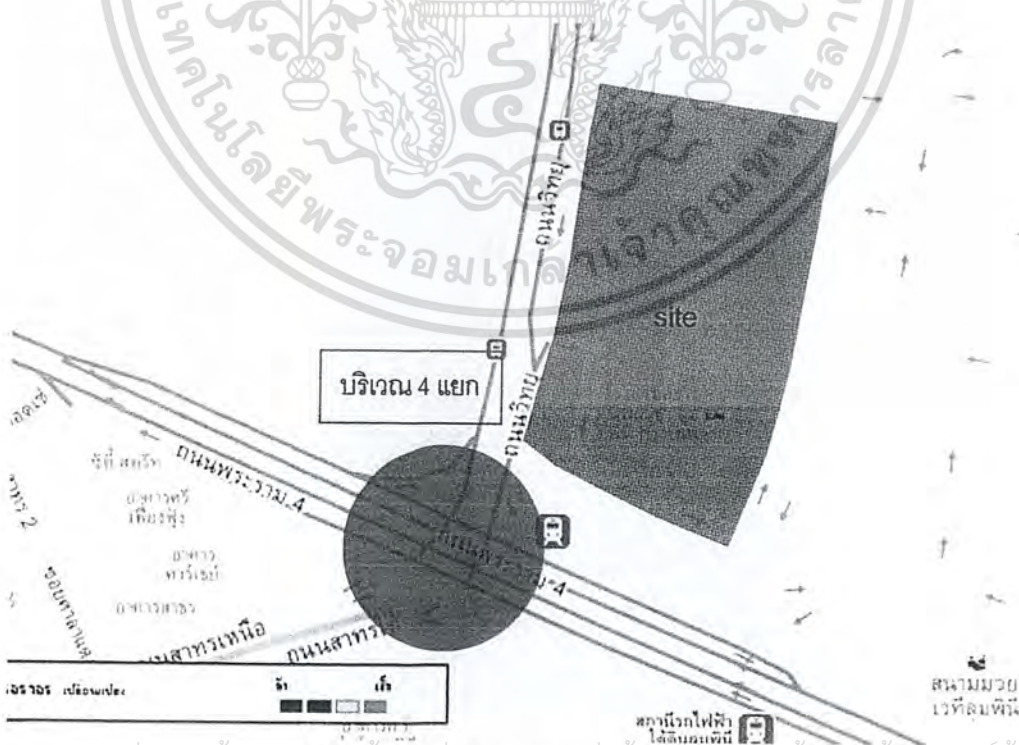
ออกที่สะดวก , บรรยากาศภายในโครงการ , พื้นที่ภายนอกอาคาร ( Outdoor Space ) ที่น่าสนใจ เพื่อเป็นการดึงดูดผู้คนให้เข้ามาใช้บริการในโครงการ

-การวางแผนอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางแสงแดด

เมื่อดูจากทิศทางของแสงแดดแล้วจะเห็นได้ว่าการออกแบบแนวอาคารนั้นควรจะหันอาคารให้ด้านยาวหันหน้าไปทางทิศเหนือ-ใต้เพื่อลมแสงแดดในยามบ่ายที่มีความร้อนมากแต่เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการทางด้านยาวนั้นเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพมากเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ติดถนนและสามารถใช้เป็นพื้นที่เปิดรับคนให้เข้ามาใช้บริการรวมถึงสามารถออกแบบอาคารเพื่อให้เกิดเป็นหน้าตาของโครงการได้ควรหาทางแก้ไขปัญหาในการออกแบบต่อไป

**6.4.1 การเข้าถึงโครงการและการคมนาคมโดยรอบ**

บริเวณที่ตั้งโครงการนับว่าเป็นจุดที่มีความสำคัญทางการคมนาคมแห่งหนึ่ง เนื่องจากอยู่ใกล้กับถนนสายสำคัญสองสาย คือ ถนนพระราม 4 และถนนวิทญู เป็นจุดที่ผู้ที่พักอาศัยในเขตเมือง เช่น สีลม สาทร คลองเตย บ่อนไก่ ฯลฯ ใช้เดินทางซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญเช่น บางรักและเขตปทุมวันจึงทำให้การจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการคับคั่งไปด้วยรถยนต์พาหนะเกือบตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน

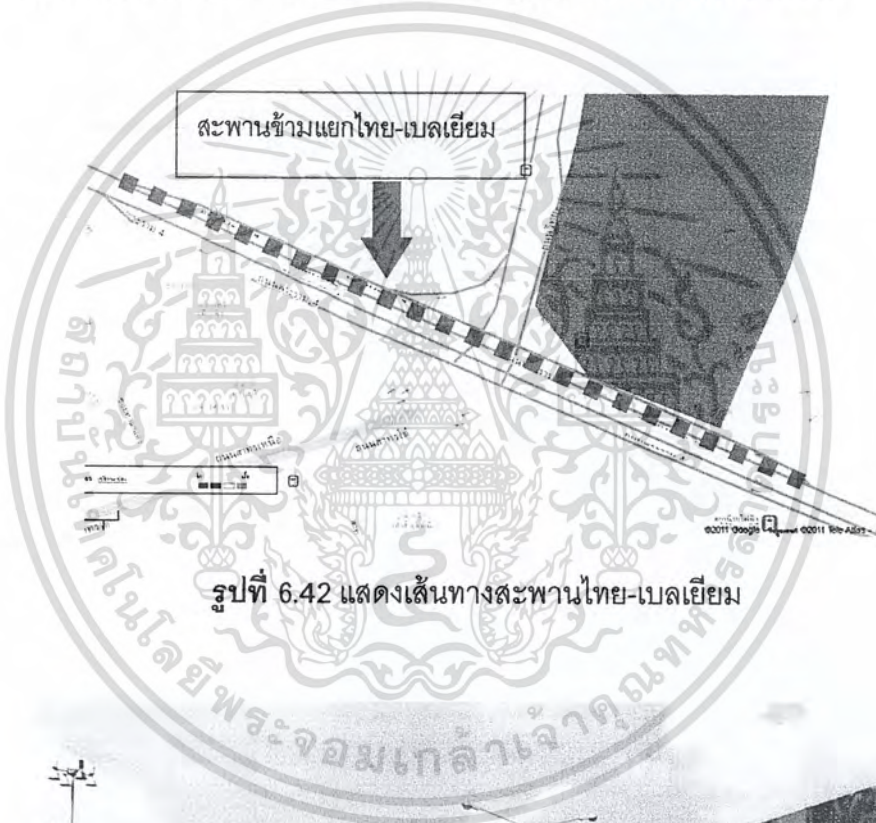


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 6.41 แสดงเส้นทางการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ A  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. เส้นทางการคมนาคม

-ถนน โดยถนนที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการมี 2 สาย คือ

1.1 ถนนพระราม 4 สามารถเชื่อมต่อกับถนนสายอื่นๆได้หลายสาย เช่น ถนนรัชดาภิเษก พระราม 3 ฯลฯ ลักษณะเป็นถนนคอนกรีต กว้าง 6 ช่องทางโดยถนนที่อยู่ทางด้านหน้าโครงการเป็นถนน 3 ช่องทางส่วนอีก 3 ช่องทางเป็นขาลงของสะพานไทย-เบลเยียมโดยพื้นที่ตั้งโครงการทางด้านหน้ามีพื้นที่ทางเข้าออกของรถไฟฟ้าใต้ดินและพื้นที่อาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงติดทางด้านหน้าโครงการทำให้การเดินทางมายังโครงการโดยรถยนต์ส่วนตัวนั้นต้องอาศัยเส้นทางถนนวิฑูในการเข้าออกโครงการแทน

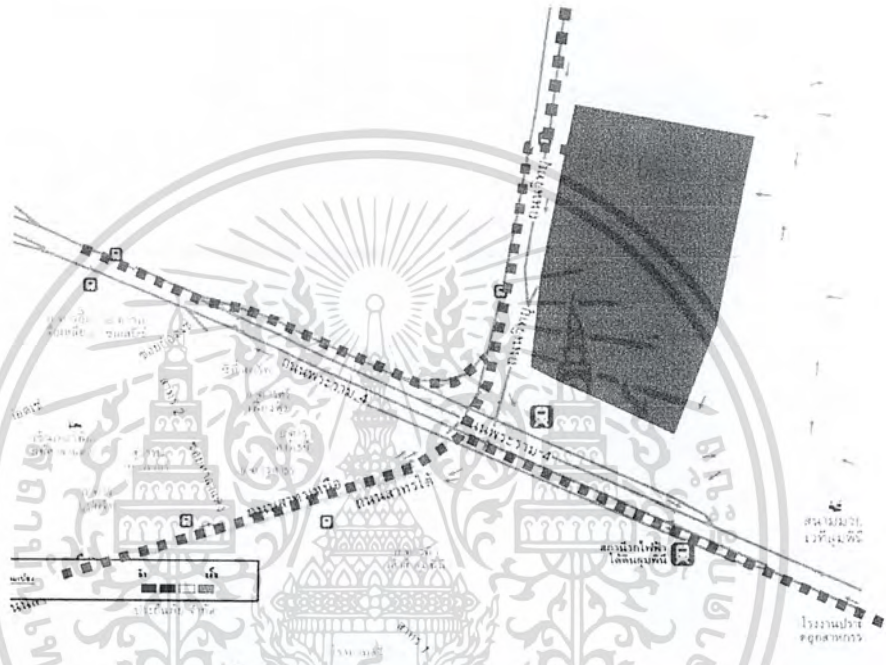


รูปที่ 6.43 แสดงทัศนียภาพสะพานไทย-เบลเยียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งอยู่ภายใต้การคุ้มครองตามกฎหมาย การคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด และต้องอย่างชัดเจนในข้อเขียนทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ถนนวิฑู - เป็นถนนขนานด้านข้างของสวนลุมพินีในกรุงเทพฯ สร้างขึ้นเพื่อระบายจราจรที่คับคั่งในเมืองชั้นใน สามารถเชื่อมโยงกับถนนสารสินที่อยู่ด้านหลังสวนลุมซึ่งเชื่อมต่อกับถนนราชดำริ ลักษณะเป็นถนนคอนกรีต กว้าง 6 ช่องทาง มีเกาะกลาง กว้าง 2 เมตร แบ่งการจราจรเป็น 2 ทางไปกลับความกว้างประมาณ 30 เมตร มีทางเดินเท้าสองข้างทาง กว้างด้านละ 2.5 เมตร



รูปที่ 6.44 แสดงเส้นทางการเข้าถึงโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 6.45 แสดงทัศนียภาพบริเวณถนนวิฑู  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.46 แสดงทัศนียภาพบริเวณ 4 แยกวิทยุ

2. รถโดยสารประจำทาง ที่ทำการเดินทางผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการสามารถแบ่งตามเส้นทางถนนได้ดังนี้

2.1 จากถนนพระราม 4 - มีรถประจำทางผ่าน ได้แก่

รถโดยสารธรรมดา 14, 13, 22, 45, 46, 74, 109, 115, 116,

รถโดยสารปรับอากาศ 115, 116, 141, 149,

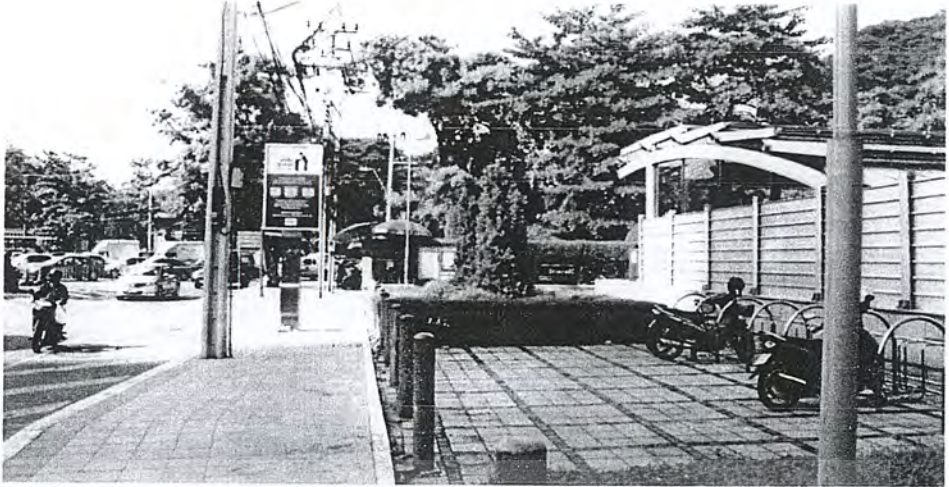
2.2 จากถนนวิทยุ - มีรถประจำทางผ่าน ได้แก่

รถโดยสารธรรมดา 13, 17, 50, 62

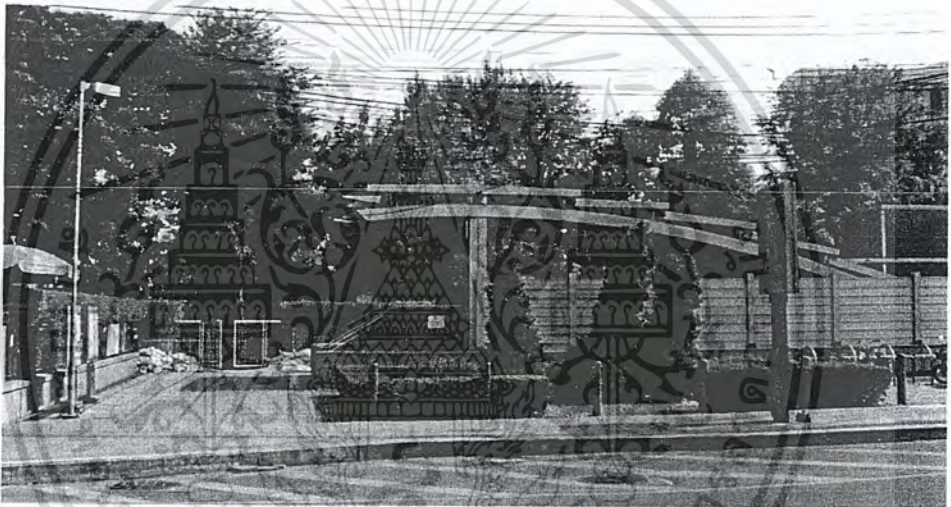
รถโดยสารปรับอากาศ 76, 106, 505

3. รถไฟฟ้ามหานคร ( รถไฟฟ้าใต้ดิน ) บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับส่วนหนึ่งของทางขึ้น-ลงสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน ลุมพินี ด้วยซึ่งเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้า MRT สถานีคลองเตย โดยสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน ลุมพินี เป็นสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินที่อยู่ตรงหน้าพื้นที่โครงการ ซึ่งทางเดินของรถไฟฟ้าใต้ดินนั้นจะวิ่งยาวไปตามถนนพระราม 4 ผ่านถนนรัชดาภิเษกไปบรรจบกับถนนมนตรี นับว่าเป็นข้อดีของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงการสัญจรโดยรถยนต์ซึ่งจะมีลักษณะการจราจรที่หนาแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.47 บริเวณรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีลุมพินี

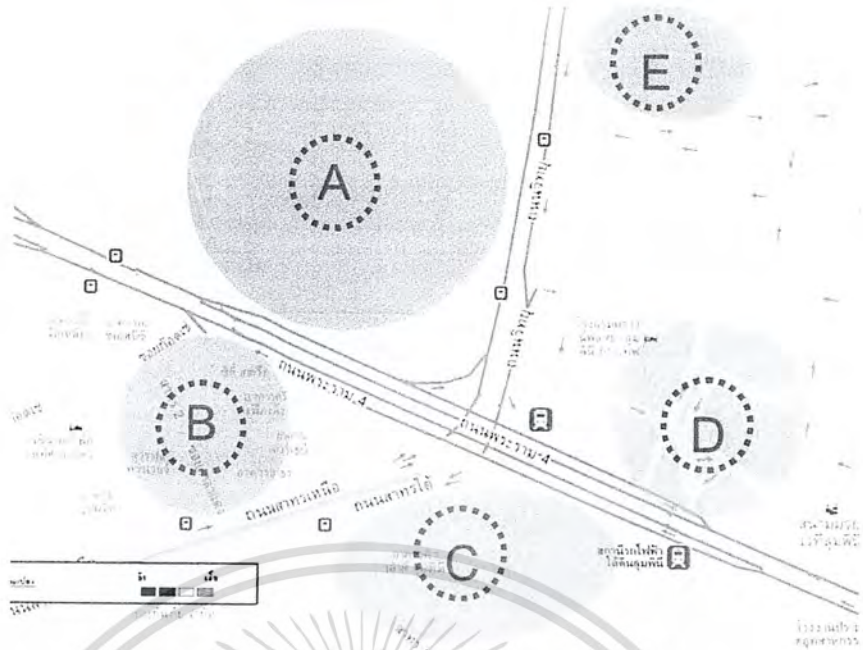


รูปที่ 6.48 บริเวณรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ด้านหน้าโครงการ

#### 6.4.2 สภาพแวดล้อมและมุมมองรอบที่ตั้งโครงการ

##### สภาพแวดล้อมโดยรอบ

เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการนั้นตั้งอยู่ในย่านที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจที่สำคัญมีลักษณะของความเป็นศูนย์กลางของเมืองซึ่งมีถนนพระราม 4 ซึ่งมีการเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษกและถนนสาทรเหนือ-ใต้ ถือเป็นถนนเส้นหลักที่สำคัญ ลักษณะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นอาคารสำนักงาน , ตึกสูงและคอนโดมิเนียม อีกทั้งยัง ถนนทำให้การเดินทางคมนาคมที่ติดกับโครงการมีการจราจรที่หนาแน่น ซึ่งโดยรอบๆบริเวณที่ตั้งโครงการ มีบริบทและสภาพแวดล้อมดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.49 แผนที่แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ

**จุด A – สวนลุมพินี**

เป็นส่วนสาธารณะใจกลางเมืองที่สำคัญเป็นสถานที่สำหรับการทำกิจกรรมต่างๆของคนเมืองเนื่องจากเป็นสถานที่ร่มรื่นทำให้เกิดบรรยากาศที่น่าสนใจซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ติดด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการดังนั้นตัวโครงการสามารถใช้ประโยชน์จากสวนลุมพินีในการออกแบบอาคารศูนย์การค้าเพื่อให้สอดคล้องกันกับสวนสาธารณะแห่งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 6.50 ที่ศึนยภาพบริเวณจุด A สวนลุมพินี  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จุด B-จุด C – อาคารสูง

เป็นพื้นที่ติดถนนพระราม 4 และถนนสาทรซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอาคารสูงอยู่จำนวนมาก เนื่องจากเป็นศูนย์กลางเมืองส่วนใหญ่จะมีสำนักงานให้เช่าและคอนโดมิเนียมซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณนี้มีกลุ่มคนวัยทำงานอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งสอดคล้องกันระหว่างโครงการศูนย์การค้า OTOP กับกลุ่มผู้ใช้งาน



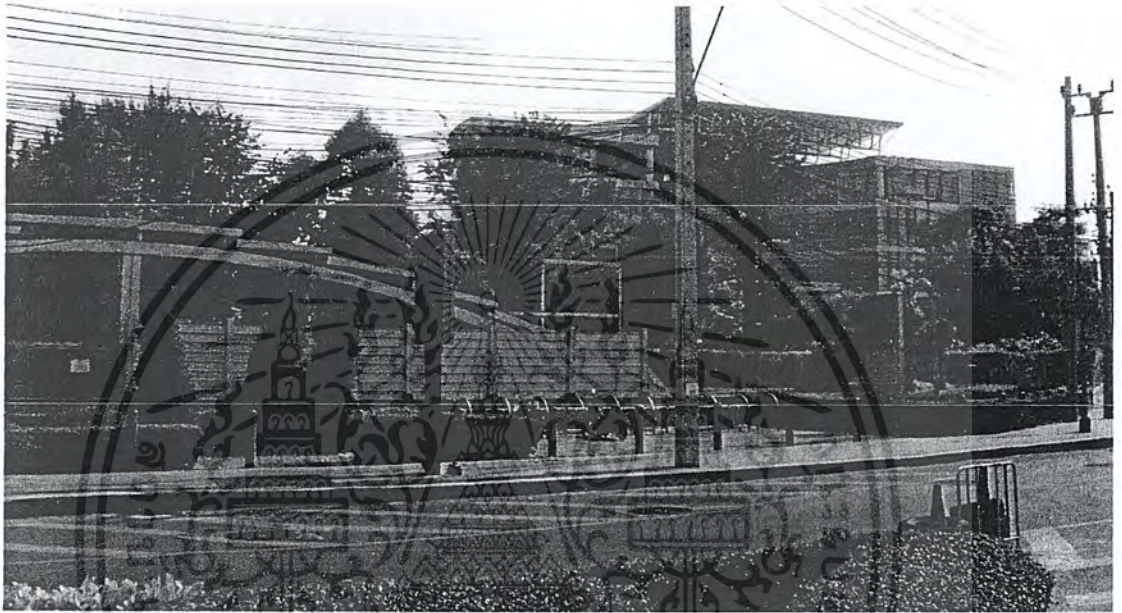
รูปที่ 6.51 ทักษะสภาพบริเวณจุด B อาคารสูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 6.52 ทักษะสภาพบริเวณจุด C อาคารสูง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จุด C – อาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

เป็นพื้นที่อาคารสำนักงาน 5 ชั้น ของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงซึ่งเป็นโครงการพัฒนาโดยตุงฯ ตั้งอยู่บริเวณริมถนนพระราม 4 ซึ่งจะอยู่ทางด้านหน้าที่ตั้งโครงการศูนย์การค้า OTOP ทำให้การออกแบบและการวางผังอาคารนั้นควรจะมีการคำนึงถึงพื้นที่อาคารแห่งนี้ด้วยเนื่องจากเป็นมุมมองที่ส่งผลกระทบต่อโครงการศูนย์การค้า OTOP เป็นอย่างมาก



รูปที่ 6.54 ทศนียภาพด้านหน้าอาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง



รูปที่ 6.53 ทศนียภาพด้านหลังอาคารมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่แบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จุด E – สถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น

พื้นที่ด้านหลังโครงการนั้นเป็นสถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่นการออกแบบซึ่งติดกับถนนภายในที่ตั้งโครงการเดิมเดิมอยู่แล้ว อีกทั้งเป็นพื้นที่ด้านเดียวที่ติดกับจุดวนรถสำหรับการสัญจรที่จากถนนสาทรมายังถนนวิบูลย์จึงเป็นข้อสำคัญในการออกแบบทางเข้าออกโครงการที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก



รูปที่ 6.55 ทศนียภาพด้านหน้าสถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่น



รูปที่ 6.56 ทศนียภาพถนนภายในพื้นที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 7

## การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้อง

### 7.1 สรุปงานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยมีหัวข้อดังนี้

7.1.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

7.1.2 ระบบปรับอากาศ

7.1.3 ระบบไฟฟ้า

7.1.4 ระบบการสัญจรทางตั้ง

7.1.5 แสงสว่างภายในอาคาร

7.1.6 ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย

7.1.7 ระบบกำจัดขยะ

7.1.8 ระบบป้องกันภัย

7.1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

7.1.10 ระบบสื่อสารอาคาร

7.1.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

7.1.1.1 แนวทางและวิธีการเบื้องต้นของงานวิศวกรรมด้านต่างๆโดยทั่วไปมีการก่อสร้างใน 2 ลักษณะคือ

-ระบบโครงสร้างอาคารแบบสำเร็จรูป (Prefabrication)

-ระบบโครงสร้างอาคารแบบหล่อในที่ (Cast in Place Built Construction)

#### 1. ระบบโครงสร้างอาคารแบบสำเร็จรูป (Prefabrication)

เป็นระบบโครงสร้างแบบอุตสาหกรรม (Factory Product) โดยใช้คานและพื้นสำเร็จรูปซึ่งทำการหล่อเสร็จจากโรงงานแล้วจึงนำมาประกอบติดตั้ง วิธีนี้จะทุ่นเวลาและประหยัดค่าก่อสร้างแต่ก็มีอุปสรรคในด้านเครื่องมือและเทคนิคในการก่อสร้าง เพราะจำเป็นจะต้องมีเครื่องจักรกลในการก่อสร้าง ถ้าเป็นอาคารสูงมากตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป เครื่องจักรกลประเภทยกหรือรถเครนจะนำมาใช้ไม่ได้เพราะมีความสูงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลประเภทยกหรือ

ก๊วมน้ำหนักสำหรับยกแทน แต่ก็ยังมีขีดจำกัดเพราะคานพื้นที่มีน้ำหนักมาก เมื่อยกขึ้นไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
คานที่นำไปประกอบ ก็ยังเป็นปัญหาตามมาเนื่องจากกรอกหรือก๊วมน้ำหนักเครื่องจักรยกนั้นจะต้องติด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมั่นคงเป็นแห่งๆ ไม่สามารถเลื่อนหรือเคลื่อนย้ายบ่อยๆได้ วิธีที่ดีที่สุดที่มีความรวดเร็วและปลอดภัยคือการใช้ Tower crane ซึ่งเป็นหอคอยเหล็กสามารถประกอบให้สูงต่ำได้มีคานที่สามารถยกของขึ้นลงและหมุนรอบตัวเองได้ 360 องศา จะเห็นได้ว่าอาคารสูงๆในระบบ Prefabrication นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ทำการให้การก่อสร้างเป็นไปได้อย่างรวดเร็วแนวทางการพิจารณาในการเลือกใช้โครงสร้างพื้น

-วัสดุที่ใช้ ลักษณะพื้นในอาคารส่วนใหญ่ใช้เป็นพื้นเรียบ มีการลดระดับที่ไม่แตกต่างกัน มาก และบางส่วน เช่น ห้องประชุมใหญ่ที่อาจใช้พื้นแบบลาดเอียงหรือแบบเป็นขั้นๆนั้น วัสดุที่เหมาะสมกับอาคารจึงควรใช้พื้นชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก

-ขนาดรูปร่างและความต่อเนื่องของช่วงพื้น อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างของขนาดองค์ประกอบจะบอกถึงการออกแบบนั้นว่าควรใช้วิธีพาดทางเดียว หรือพาดสองทาง ถ้ามีช่วงยาวที่ติดต่อกันทุกทางยาวกว่ากันไม่เกิน 20 % อาจใช้โครงสร้างแบบ Flat Slab ได้

-ขนาดน้ำหนักรวมทุกหนัก หรือเบา ทำได้จากประเภทการใช้สอยของอาคาร รวมทั้งน้ำหนักบรรทุกจร น้ำหนักวัสดุบุผิว รวมทั้งน้ำหนักจากการสร้างฝ้าเพดาน โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำหนักลงเป็นจุดมาก และเมื่อมีน้ำหนักเคลื่อนที่ที่ต้องเลือกวิธีการสร้างโครงสร้างพื้นให้เหมาะสมที่สุด

## 2. ระบบโครงสร้างอาคารแบบหล่อในที่ (Cast in Place Built Construction)

เป็นการก่อสร้างที่ใช้ระบบผูกเหล็กตั้งไม้แบบและเทคอนกรีตในที่ก่อสร้างตามตำแหน่งที่ต้องการโดยแผ่นพื้นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in place slab) ต้องตั้งแบบพื้น ผูกเหล็กเสริม แล้วจึงเทคอนกรีตพร้อมกับส่วนบนของคานรองรับแผ่นพื้นที่อยู่รอบ ๆ เพื่อให้พื้นเป็นเนื้อเดียวกับคาน และต้องค้ำยันแบบเพื่อรับน้ำหนักพื้นก่อนที่พื้นคอนกรีตแข็งตัว และรับน้ำหนักได้ อาจมีฝ้าเพดาน ระบบท่อ หรือสิ่งอื่น ๆ แขนง หรือยึดเกาะใต้แผ่นพื้น ความหนา หรือเหล็กเสริมของพื้นขึ้นอยู่กับความกว้าง ความยาวของพื้น และน้ำหนักบรรทุก แผ่นพื้นหล่อในที่อาจเป็นแผ่นพื้นทางเดียว (One way slab) ซึ่งมีช่วงสั้น ๆ หรือสัดส่วนความยาวต่อความกว้างของแผ่นพื้นมาก ก็จะกระจายน้ำหนักในทิศทางเดียว คือกระจายน้ำหนักลงยังที่รองรับสองด้านซึ่งรองรับพื้นในช่วงสั้น แผ่นพื้นสองทาง (Two-way Slab) สัดส่วนด้านกว้างยาวพอ ๆ กัน หรือแตกต่างกันไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น น้ำหนักบรรทุกจะกระจายสองทิศทาง ส่วนแผ่นพื้นยื่น (Cantilever slab) มีที่รองรับด้านเดียว อีกปลายหนึ่งอิสระปราศจากที่รองรับ ปกติมักพบเห็นแผ่นพื้นยื่นเป็นชายคา หรือกันสาด ระบบโครงสร้างหล่อในที่ เป็นระบบก่อสร้างที่ใช้กันอยู่ทั่วไปไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและเทคนิคในการก่อสร้างมากนัก การออกแบบโครงสร้างอาคารต้องเลือกรูปแบบของโครงสร้างให้เหมาะสมกับชนิดของอาคาร จะช่วยประหยัดค่าก่อสร้างได้ในบางส่วน วิศวกรจะคำนึงถึงช่วงเสา และระบบพื้น การเลือกระบบพื้นที่เหมาะสมจะทำให้ประหยัดงบประมาณการก่อสร้างได้

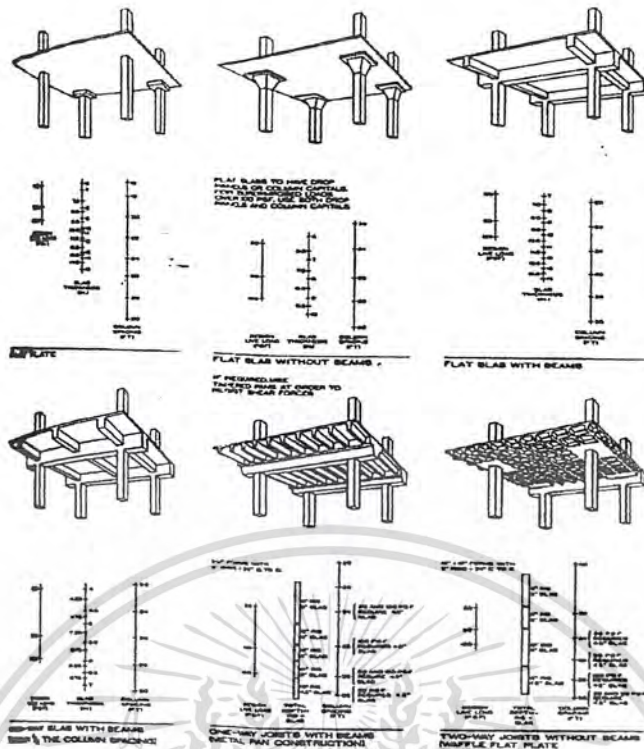
### 7.1.1.2 ระบบโครงสร้างอาคาร (BUILDING STRUCTURE)

#### 1. ฐานราก

การออกแบบฐานรากควรคำนึงถึงลักษณะต่างๆ ดังนี้

- ทางกายภาพ และกำลังของชั้นดินใต้ฐานราก
- ความประหยัดของโครงสร้างทั้งหมด
- ธรรมชาติของโครงสร้างแต่องค์ประกอบ
- การกระจายน้ำหนักจากโครงสร้างส่วนบนและน้ำหนักของอาคารทั้งหมด
- การป้องกันแรงดันน้ำ
- ความปลอดภัยในการขุด เมื่อทำการก่อสร้างในที่ต่างระดับ
- ระดับน้ำใต้ดินที่อาจทำให้การก่อสร้างยากขึ้น
- การสูบน้ำออกจากบริเวณใต้ระดับความลึกของฐานราก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.1 แสดงลักษณะโครงสร้างอาคารแบบต่างๆ

2. ระบบพื้น

โดยทั่วไปประเภทของพื้นแบ่งออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

1. ระบบพื้นแบบ One Way Slab, Two Way Slab หรือ Flat Slab
2. ระบบพื้นแบบ Rib Slab
3. ระบบพื้นแบบ Waffle Slab

สำหรับโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นพิจารณาระบบโครงสร้างพื้นแบบหล่อในที่และเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของพื้นที่ทั้ง 3 ระบบ รวมถึงการพิจารณาจากอาคารตัวอย่างแล้วนั้นระบบพื้นที่มีความเหมาะสมสำหรับโครงการคือ

1. ระบบพื้นแบบ One Way Slab, Two Way Slab หรือ Flat Slab

เป็นการออกแบบง่าย ๆ ทั่วไปนิยมก่อสร้าง เพราะผู้รับเหมาทุกรายมีความเข้าใจในการก่อสร้างระบบพื้นประเภทนี้เป็นอย่างดีไม่พบปัญหาและข้อผิดพลาดในกาก่อสร้างมากนักแต่ถ้าเป็นอาคารสูงหลายชั้นแต่ละชั้นใช้ระบบโครงสร้างที่เหมือนกันวิธีทำแบบนี้ก็ไม่ประหยัด เพราะ

ต้องเสียเวลามากในการประกอบไม้แบบ ไม้ค้ำยัน แต่ละชั้นรวมทั้งการผูกเหล็กเส้น เทคอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า และป่่มคอนกรีตจนได้อายุการใช้งานจะใช้เวลานานมาก ในปัจจุบันในการก่อสร้างพื้นระบบไม่วากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุตบแต่งและต้องอ้างอิงถึงใจของเอกสารทุกครั้งที่มากรุณาไปใช้

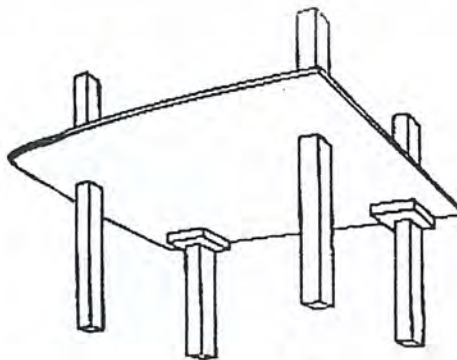
Flat Slab ได้มีการทำในระบบพื้นไร้คานหรือ Post Tensioned Flat Plate มีข้อดีที่ควรพิจารณา ดังนี้

- เป็นพื้นที่ในระบบที่ไม่มีคาน ทำให้ได้ระยะจากพื้นถึงระยะฝ้าเพดานเพิ่มขึ้นทำให้สามารถลดความสูงของอาคารได้
- ลดอุปสรรคในการเดินระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้า เพราะไม่มีคานเหมือนกับระบบอื่นๆ
- ในระยะที่ต้องการช่วงกว้างมาก เมื่อใช้วิธี Post Tensioned จะช่วยลดความหนาของพื้นได้ โดยไม่มีอาการตกท้องช้าง
- การก่อสร้างด้วยวิธี Post Tensioned มีความรวดเร็วกว่าระบบอื่นๆ เพราะไม่จำเป็นต้องทำแบบหล่อและไม่ต้องหล่อคานก่อน สามารถถอดค้ำยันครั้งหนึ่งออกไปใช้กับชั้นต่อไปได้ ซึ่งวิธีทั่วไปไม่สามารถถอดค้ำยันออกได้

ข้อจำกัดของระบบ Post Tensioned คือ

- ไม่สามารถรับ Dead Load มากๆ ได้
- ช่วงเสาควรมีระยะที่สม่ำเสมอเพราะมีความสัมพันธ์กับความหนาของพื้น ถ้าช่วงเสามีระยะห่างไม่เท่ากันอาจทำให้เกิดการแอ่นตกท้องช้างได้
- สามารถยื่นพื้นออกไปได้ตามสัดส่วนที่กำหนด

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเลือกใช้ระบบก่อนสร้างสำเร็จรูปและพื้นแบบ Flat Slab นั้นมีความเหมาะสมกับโครงการ เนื่องจากโครงการมีลักษณะในการก่อสร้างซ้ำๆ กัน ค่อนข้างมาก และมีระบบพื้นมีการรับน้ำหนักแบบน้ำหนักจรค่อนข้างมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
รูปที่ 7.2 แสดงภาพแสดงระบบโครงสร้างพื้นไร้คาน (FLAB SLAB) ใ้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้พื้น Flat Slab สามารถแบ่งออกได้เป็น

- ระบบโครงสร้างอาคารประเภทช่วงเสาแคบ (SHORT SPAN)
- ระบบโครงสร้างอาคารประเภทช่วงเสากว้าง (LONG SPAN)

จากจุดประสงค์ของโครงการที่จะต้องมีการใช้พื้นที่ในการจัดประชุม จัดแสดงสินค้า และ นิทรรศการ จึงจำเป็นที่จะต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ โดยที่ไม่ต้องการเสาขึ้นมากีดขวาง ระบบ โครงสร้างอาคารที่เหมาะสมคือ ประเภทช่วงเสากว้าง (LONG SPAN)

### 1. ระบบโครงสร้างอาคารประเภทช่วงเสากว้าง (LONG SPAN)

ในโครงสร้างประเภทช่วงเสากว้างมีอยู่หลายระบบ เช่น โครงสร้าง TRUSS, RIGID FRAME, SPACE FRAME เป็นต้น เนื้อที่ใช้สอยในการใช้โครงสร้างแบบนี้ คือ ห้อง

ประชุมสัมมนา, ส่วนโถงทางเข้าศูนย์การค้า, โถงกิจกรรมจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน เป็นต้น นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังต้องสามารถให้ความสูงจากพื้นถึงเพดานได้มากกว่าอาคาร อื่นๆ กล่าวคือ ต้องมีพื้นที่พอให้ทำฝ้าเพดาน เพื่อร้อยสายไฟ ติดดวงโคม เป็นต้น และในบางส่วน เช่น ส่วนที่จอดรถ ยังต้องการลดความสูงในแต่ละชั้นด้วย ดังนั้น ระบบที่น่าสนใจจะนำมาใช้อีก ระบบหนึ่งคือ ระบบโครงสร้างพื้นไร้คาน FLAT SLAB เพราะความสามารถในการทำช่วงเสาที่ กว้างได้ และยังให้ระยะจากพื้นถึงเพดานมากกว่าระบบอื่นๆ ด้วย

### 3. ผนัง

ผนังซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของอาคารซึ่งอาจมีทั้งผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Wall) และผนังไม่รับน้ำหนัก (Non-Load Bearing Wall) โดยผนังจะมี หน้าที่ดังนี้

- เป็นเปลือกอาคาร (Building Envelope) ซึ่งห่อหุ้มโครงสร้าง เพื่อให้ตัวอาคาร เกิดความสวยงาม
  - แบ่งกันพื้นที่ว่างระหว่างภายในกับภายนอกอาคารออกจากกัน
  - ป้องกันความร้อนเย็นของอุณหภูมิ ความชื้น ลม และฝน
  - ป้องกันมลภาวะต่าง ๆ เช่น มลภาวะทางอากาศ มลภาวะทางเสียง
  - ผนังยังต้องมีความคงทนต่อแรงลม หรือ แรงกระทำด้านข้าง
- จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ผนังภายนอก

### -ผนังระบบก่อ

จะให้โครงสร้างผนังระบบนี้ในองค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่มากนัก เช่น ผนัง  
ป้อมยาม

### -ผนังเปลือกหุ้มอาคาร Curtain Wall

เช่น Cladding : Wood, Aluminum, Concrete ซึ่งโครงสร้างผนังระบบนี้เป็นผนัง  
เบาซึ่งใช้แขวนหรือห้อยลงมาจากโครงสร้างอาคาร ดังนั้น ผนังจึงไม่ได้มีไว้เพื่อรับน้ำหนัก  
ของโครงสร้างอื่นนอกจากน้ำหนักของตัวเอง โดยถ่ายเทน้ำหนักหรือแรงที่กระทำต่อผนัง  
ทั้งหมดเข้าสู่โครงสร้างอาคารผ่านจุดยึดตรึง โดยจะใช้โครงสร้างผนังระบบนี้เป็นหลักใน  
โครงการศูนย์การค้าเพราะว่าเป็นระบบที่ทำให้การก่อสร้างรวดเร็วและเป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นผนังในส่วนที่ทึบแสงและผนังกระจกเพื่อเป็นการเปิดรับแสง  
ธรรมชาติเข้ามาในตัวอาคาร

**ข้อดี** ข้อดีของระบบผนัง Curtain wall เมื่อเทียบกับผนังทั่วไป

#### ข้อดี

1. การก่อสร้างทำได้รวดเร็ว ประหยัดค่าดำเนินการ
2. ผนังมีน้ำหนักเบา ช่วยประหยัดราคาค่าโครงสร้าง
3. ไม่ต้องดูแลรักษามาก นอกจากการล้างทำความสะอาด
4. สามารถรับแรงที่มากกระทำ เช่น แรงลมได้
5. เป็นภาพลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมที่สวยงาม ออกแบบให้มีรูปร่างต่างๆ ได้

#### ข้อด้อย

1. การรั่วของน้ำ ต้องระมัดระวังในการติดตั้งโครงและรอยต่อของระบบ
2. การแตกของลูกฟักกระจกเมื่อมีความแตกต่างของอุณหภูมิที่ผิวกระจก
3. การหลุดของกระจก หากใช้ระบบที่ไม่เหมาะสม
4. การถ่ายเทความร้อนสูง ดังนั้นต้องคำนึงถึงการออกแบบในการลดการถ่ายเทความร้อน  
เข้าสู่อาคาร เพื่อลดค่าใช้จ่ายของการปรับอากาศ
5. หากใช้กระจกที่มีการสะท้อนแสงไม่เหมาะสม จะรบกวนสภาพแวดล้อมโดยรอบ
6. วัสดุชุดและยาแนวจะมีอายุจำกัด ต้องมีการเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ในประเด็นด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ผนังภายใน

-ผนังมวลเบา เช่น ไฟเบอร์บอร์ด กระฉก ไม้อัด ยิปซัมบอร์ด

### เพดาน

ส่วนสำนักงาน เพดานควรมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่างรวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

### โครงสร้างหลังคา

หลังคาเป็นส่วนประกอบที่คลุมอาคารเพื่อให้เกิดพื้นที่ใช้สอย ป้องกันความร้อน ฝน จำแนกตามแนวทางการพิจารณาเลือกใช้ชนิดของโครงสร้างหลังคา ควรคำนึงถึง

- ลักษณะการใช้สอยของอาคาร
- ลักษณะการทำฐานราก
- ช่วงกว้างของเสา
- ขนาดและวิธีการบรรทุกน้ำหนัก
- การเปิดรับแสงธรรมชาติ
- เนื้อที่ที่จะต้องใช้ในการติดตั้งอุปกรณ์อาคาร
- ดัดแปลง ต่อเติม การขยายอาคาร
- ความงดงามของอาคาร

สำหรับส่วนที่ใช้เป็นห้องประชุม ต้องพิจารณาเพิ่มเติมในเรื่องของ

- การใช้สอย และขนาดพื้นที่ที่สัมพันธ์กับความจุห้อง
- การควบคุมภาพของเสียง
- ปริมาตรของการระบายอากาศและการปรับอากาศ

จากการศึกษาระบบโครงสร้างหลังคาทำให้สามารถจำแนกความลาดชันได้ 3 ประเภทคือ

1. หลังคาเรียบ (Flat roof)
2. หลังคาที่ลาดชัน (Sloped plane-roof)
3. หลังคาที่ซับซ้อน (Complex roof system)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. หลังคาเรียบ (Flat roof)

หลังคาเรียบมักเป็นหลังคาคอนกรีต เช่นแผ่นพื้น ค.ส.ล ทั้งที่เป็นพื้นชนิดวางบนคาน (แผ่นพื้นทางเดียว แผ่นพื้นสองทาง แผ่นพื้นตง แผ่นพื้นกระถง หรือแผ่นพื้นไร้คานแบบต่าง ๆ) จะต้องทึบน้ำ โดยผสมสารกันซึม หรือทำระบบกันซึมคลุมผิวด้านบน อีกแบบหนึ่งเป็นหลังคาที่ใช้เหล็กแผ่นพับเป็นไม้แบบสำหรับเทคอนกรีต ความหนาของคอนกรีตและเหล็กเสริมในพื้นคอนกรีตจะน้อยกว่าหลังคาเรียบคอนกรีตเสริมเหล็ก แผ่นเหล็กพับจะเป็นทั้งเหล็กเสริมของพื้นหลังคา และเป็นฝ้าเพดานของชั้นที่อยู่ถัดลงมา

## 2. หลังคาที่ลาดชัน (Sloped plane-roof)

หลังคาชนิดนี้ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญสองส่วนคือ วัสดุผนังหลังคาและโครงหลังคา ประกอบกันเป็นรูปทรงต่าง ๆ อาทิ เฝิงแหงน (Lean to) ปีกผีเสื้อ (Butterfly) จั่ว (Gable) หรือปั้นหยา (Hip) วัสดุผนังปัจจุบันใช้กระเบื้องชนิดต่าง ๆ หรือแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปสำเร็จ (Metal sheet) วัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติ น้ำหนักต่างกัน ราคา วิธีติดตั้ง ต่างกัน โครงหลังคา ประกอบด้วย จันทัน และแป (Rafter and purlin) หากจั่วหลังคาเป็นทรงสูง ช่วงยาว หรือหลังคามีสันยาว ก็จะมีดั่ง (King post or post) รองรับจันทันและมีอกไก่ (Ridge) เชื่อมยึด อาจใช้โครงถัก (หรือโครงข้อหมุน - Truss) แทนระบบจันทัน ตะเซ่ โดยเฉพาะในอาคาร หรือโรงงานที่ต้องการพื้นที่ว่างมาก ๆ และตำแหน่งเสาอยู่ห่างกันมากจนไม่สามารถใช้ระบบแรกได้ โครงถักเดิมใช้ทั้งที่ทำจากไม้ และเหล็ก ปัจจุบันนิยมให้เหล็กเป็นส่วนใหญ่ โครงถักนี้อาจมีรูปทรงแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

-รูปทรงของหลังคา

-ความสวยงามทางสถาปัตยกรรม

-ประสิทธิภาพในการรับน้ำหนักหรือแรง

## 3. หลังคาที่ซับซ้อน (Complex roof system)

เนื่องจากการออกแบบโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์เป็นโครงการที่มีแนวทางในงานสถาปัตยกรรมในรูปแบบที่สามารถสื่อถึงการผสมผสานระหว่างความเป็นไทยกับความเป็นสากลจึงได้พิจารณาโครงสร้างหลังคาแบบพิเศษนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อสร้างจุดเด่นทางงานสถาปัตยกรรมโดยระบบโครงสร้างหลังคาแบบพิเศษนี้ใช้กับพื้นที่  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่เป็นโถงหลัก (Main Hall) ของโครงการเพราะเป็นระบบที่ต้องคลุมพื้นที่ใช้สอยมาก ๆ เน้นความสวยงาม หรือเอกลักษณ์ ทำให้ต้องคำนวณออกแบบและก่อสร้างอย่าง พิถีพิถัน ใช้ความชำนาญเป็นพิเศษและมีราคาราคาแพง เช่น หลังคาแผ่นหรือเปลือกบาง (Plate or shell) , รูปทรงเรขาคณิต เช่น ฝาพับ (Folded) ครึ่งทรงกลม (Half spherical) ทรงกระบอกผ่าซีก (Barrel) Hyperbolic-Parabolic โครงร่ม (Umbrella like) หลังคา ระบบตง พื้นกระทง หรือโครงตาข่าย (Grid or plate roof) ระบบซิง หรือดิ่งรั้ง (Cable roof) ระบบ Arch โดยโครงหลังคาเหล่านี้้อาจใช้วัสดุผนังประเภทกระเบื้อง แผ่นเหล็ก วัสดุ เบา โปร่งใส อาจเป็นเปลือกบางทำด้วยคอนกรีต แผ่นโลหะขึ้นรูป แผ่นวัสดุบาง (Membrane) เช่นผ้าใบ เป็นต้น

### 3. วัสดุปิดผิว ( material )

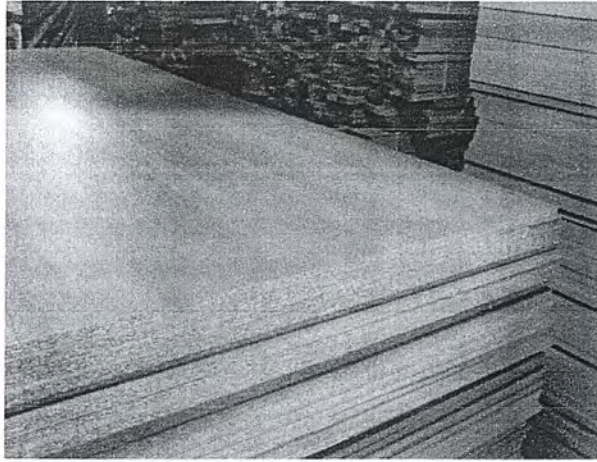
วัสดุปิดผิวอาคารนับว่ามีความสำคัญมากในการส่งเสริมงานสถาปัตยกรรมให้มีความรู้สึกน่าสนใจในอาคารนั้นได้ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้วัสดุปิดผิวทั้งภายในและภายนอกอาคาร วัสดุปิดผิวแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ วัสดุปิดผิวที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ หินแกรนิต หินอ่อน และไม้ ส่วนวัสดุที่ไม่ได้ทำมาจากธรรมชาติคือ วัสดุที่สังเคราะห์ขึ้น ได้แก่ หินสังเคราะห์ หินโปร่งแสง (Alabaster) Eco Panel ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติ จุดดี จุดด้อย ที่ต่างกัน ทั้งในเรื่องความสวยงาม ความแข็งแรงคงทนทาน ในส่วนโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นต้องการออกแบบอาคารให้มีรูปแบบอาคารที่เรียบง่ายสื่อถึงความเป็นสากล แต่ในขณะเดียวกันตัวอาคารที่ต้องสามารถแสดงให้เกิดความรู้สึกถึงความมีกลิ่นอายความเป็นไทยด้วย ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุปิดผิวอาคารที่สื่อถึงความเป็นไทยส่วนใหญ่จะเป็นไม้เป็นหลักเนื่องจากอาคารในงานสถาปัตยกรรมไทยนั้นส่วนใหญ่จะเป็นโครงสร้างไม้

#### ไม้

วัสดุปิดผิวไม้ที่มีให้เลือกหลากหลายวัสดุและหลากหลายสี สามารถเลือกให้ตรงตามความต้องการและการใช้งาน

- เมลามีน คือ วัสดุชนิดหนึ่งที่คล้ายคลึงกับพลาสติก แต่มีความทนทานต่อความร้อน และรอยขีดข่วน มีหลากหลายสีและลวดลายไม้ เพื่อนำมาปิดเป็นผิวเคลือบลงบนวัสดุแผ่นต่างๆ เช่น แผ่น Partition board, แผ่น MDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.3 วัสดุเมลามีน ประเภท Partition board

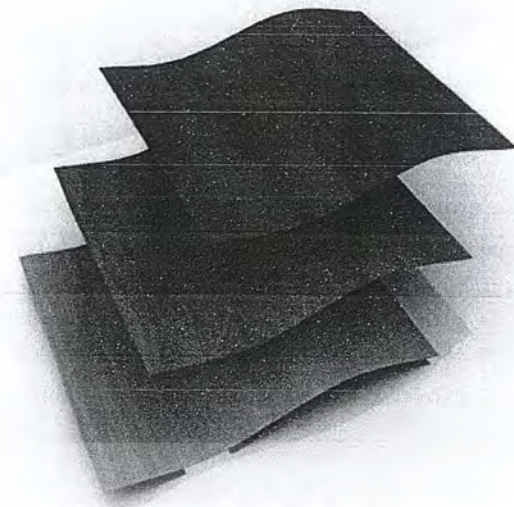
- ลามิเนต คือ แผ่นเหมือนไม้อัดบางๆปิดทับบนแผ่นไม้ มีหลากหลายสีและลาย เช่น แบบเหล็ก แบบลูมิเนียม จะทนต่อน้ำและรอยขีดข่วนได้ดี



รูปที่ 7.4 วัสดุแผ่นลามิเนต

-วีเนียร์ คือ แผ่นไม้จริงบางๆปิดทับบนแผ่น MDF ให้ลายไม้เหมือนจริง มีให้เลือกหลายลาย หลายชนิดสี

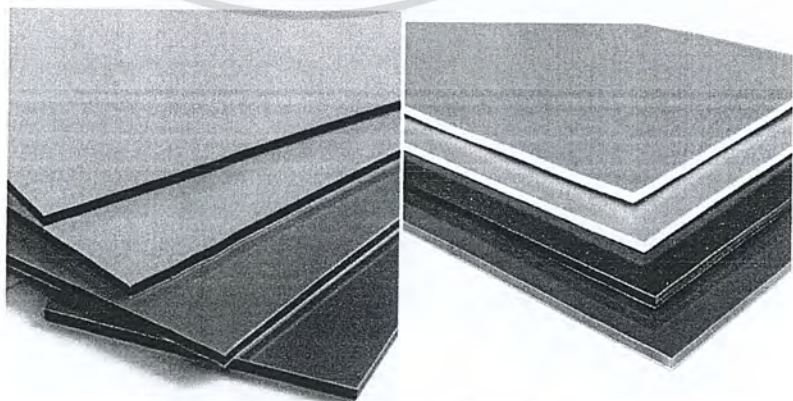
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.5 วัสดุแผ่นไม้วีเนียร์

### โลหะ

วัสดุเหล็กใช้ในโครงการนั้นจะเป็นส่วนเสริมเพียงบางส่วนทั้งภายนอกและภายใน -อลูมิเนียมคอมโพสิต เป็นวัสดุประเภทหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เป็นวัสดุที่มีคุณภาพสูง โดยการนำคุณสมบัติของวัสดุต่างชนิดมาประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้วัสดุชนิดใหม่ที่มีน้ำหนักเบา แต่มีความแข็งแรงของผิวมาเพียงพอที่จะนำมาใช้ภายนอกอาคาร ซึ่งต้องทนรับสภาวะ อากาศทุกประเภท โดยที่พื้นผิวยังคงความสวยงามได้อย่างยาวนานนับสิบปี และสามารถดัดโค้งขึ้นรูปได้ง่าย การใช้งาน สามารถใช้งานได้ดีทั้งภายนอก และ ภายในอาคาร เช่น ทำเป็นผนังห้อง เพดาน ฝ้าเสา ป้ายโฆษณา หลังคากันสาด ฝ้าภายนอกตัวอาคาร แทนการทาสี หรือ แม้แต่ใช้ในการตกแต่ง Counter , Kiosk ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **รูปที่ 7.6** แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.1.2 ระบบปรับอากาศ (AIR CONDITIONING)

จุดประสงค์ของการปรับอากาศคือ การทำให้สภาวะอากาศคงที่ที่อุณหภูมิและความชื้นที่ต้องการ และทำให้อากาศสะอาดและกระจายทั่วบริเวณที่ปรับอากาศเพื่อให้บรรลุนิเวศประสงคปรับอากาศจึงได้มีการออกแบบและใช้ระบบทำความเย็นและระบบถ่ายเทอากาศหลายแบบหลายชนิด ในการเลือกระบบปรับอากาศจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นและคุณภาพของการปรับอากาศที่ต้องการจำนวน B.T.U. ขึ้นอยู่กับพื้นที่ และจำนวนคนที่มาใช้ และอื่นๆโดยเฉลี่ยจะประมาณ 700 B.T.U. ต่อตารางเมตร

ลักษณะการใช้สอยของอาคารมี 2 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. แบบสำนักงาน มีการแบ่งเป็นห้องย่อยๆ หรือแผนกต่างๆ
2. แบบห้องโถง มีปริมาตรของห้องมาก เช่น ห้องสัมมนา โถงทางเดิน พื้นที่โถงส่วนกลาง

การเลือกระบบปรับอากาศ สามารถกระทำได้ดังนี้

แบบที่ 1 สามารถใช้ได้ทั้งระบบ Wall Type, Sprit Type, Chiller Type

- Wall Type มีราคาถูก ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่าย
- Sprit Type ขนาดเครื่องตั้งแต่ 11,000 B.T.U. ขึ้นไป ราคาพอกับ Wall

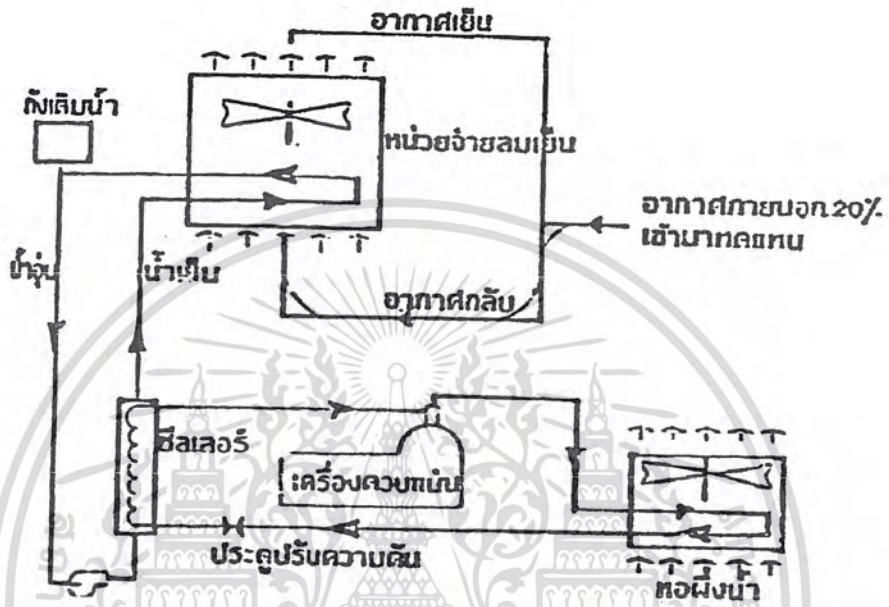
Type แต่จะเรียบง่ายกว่าและมีการติดตั้งที่ยุงยาก และเคลื่อนย้ายลำบาก Chiller Type ใช้กับห้องย่อยๆหลายๆห้องที่มีความต้องการการปรับอากาศที่ใกล้เคียงกัน หรือปรับอากาศห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยการใช้ท่อส่งลมเย็นไว้ภายในสำหรับอาคารที่ต้องการขนาดความเย็น 100 ตัน ถ้าใช้เป็นแบบ Sprit Type จะต้องมีเครื่องระบายความร้อนหลายเครื่อง ปัญหาใหญ่คือ การหาสถานที่ที่จะติดตั้งเครื่องระบายความร้อน การเลือกใช้ระบบ Chiller Type เครื่องขนาดไม่เกิน 100 ตัน ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เพราะเมื่อใช้งานไม่ต้องมีการดูแลที่มากนัก

แบบที่ 2

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีปริมาตรของอาคารที่มาก ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ระบบ Chiller Type ที่ใช้กับพื้นที่ขนาดใหญ่ ต้องมีท่อ (DUCT) เดินไปตามห้องที่ต้องการจ่ายลมเย็นซึ่งเกิดจากไอของน้ำเย็นในระบบ โดยที่ลมเย็นจะถูกส่งผ่านทางท่อ แล้วออกทางหัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารเผยแพร่ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์  
 ถ่ายพิมพ์และเผยแพร่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สำหรับวางส่วนของตัวระบายความร้อน (COOLING TOWER) ซึ่งจะช่วยระบายความร้อนออกจากน้ำภายในระบบ ข้อดีคือ สามารถจ่ายลมเย็นได้ทั่วถึงในบริเวณที่กว้างๆ และมีเวลาในการใช้เครื่องปรับอากาศที่ใกล้เคียงกัน เช่น ในห้องประชุมสัมมนา ห้องแสดงสินค้า เป็นต้น



รูปที่ 7.7 แสดงระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำทำความเย็น (CHILLER WATER)

### 7.1.3 ระบบไฟฟ้า (BUILDING ELECTRICAL EQUIPMENT)

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคาร มี 2 ระบบ คือ

-ระบบ 1 เฟส 2 สาย แรงดัน 220 โวลต์ สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบพัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงานและอื่นๆ

-ระบบ 3 เฟส 4 สาย แรงดัน 380 โวลต์ สำหรับใช้กับเครื่องและระบบอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ

-ไฟฟ้าแรงสูง สายประธานที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 กิโลโวลต์ 3 เฟส โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวงเข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่าง

ภายในอาคาร โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง ไปยังอุปกรณ์ของระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับอากาศซึ่งแตกต่างหากจากตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างให้กับ  
อาคาร

-ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าที่จำเป็นภายในอาคาร

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้าฉุกเฉินหรือต้องทำงานได้ในกรณีเหตุผิดปกติในระบบ

1.ระบบแสงสว่างในบริเวณทำงาน ประมาณ 10-20% ของทั้งหมด

2.ระบบแสงสว่างในทางเดินและโถง (Lobby) ประมาณ 30-50% ของแสงสว่างทั้งหมด

3.ระบบแสงสว่างในห้องเครื่อง ประมาณ 30-50% ของแสงสว่างทั้งหมด

4.แสงสว่างในลานจอดรถและทางวิ่ง ประมาณ 10-20% ของแสงสว่างทั้งหมด

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะทำงานเมื่อเกิดการขัดข้องในระบบไฟฟ้าขึ้นโดยตัวขับเคลื่อน  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาจจะเป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (Gasoline Engine) หรือเครื่องยนต์ดีเซล  
(Diesel Engine) ก็ได้ โดยการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้านอกจากจะเป็นแบบอัตโนมัติแล้ว ยัง  
ต้องใช้เวลาน้อยด้วย ไม่ควรเกิน 8 วินาที ซึ่งเมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้อง สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติ  
(Automatic Transfer Switch) จะถูกสับจากตำแหน่งที่ต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าปกติมายังเครื่อง  
กำเนิดไฟฟ้า เพื่อรับพลังงานไฟฟ้าแล้วส่งไปใช้งานในส่วนที่จำเป็น และเมื่อระบบไฟฟ้ากลับสู่  
ภาวะปกติแล้ว สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติก็จะถูกสับกลับสู่ตำแหน่งระบบไฟฟ้าปกติ แต่เครื่องกำเนิด  
ไฟฟ้ายังคงทำงานต่อไปอีกประมาณ 5 - 10 นาทีเพราะว่าในกรณีที่ไฟฟ้าปกติเกิดมีปัญหาอีก  
สวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติจะได้สับไปยังตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้และสามารถรับไฟจากเครื่อง  
กำเนิดไฟฟ้าได้เลยและอีกประการหนึ่งก็คือ เพื่อป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการ  
สตาร์ทบ่อย ซึ่งอาจจะมีปัญหาเกิดขึ้นได้

-ไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกสำหรับใช้กับ  
เครื่องปรับอากาศ ส่วนที่สองสำหรับเต้าเสียบที่พื้นผนัง ที่แปลงกระแสไฟฟ้าเป็น 220 โวลต์แล้ว  
ติดตั้งในตำแหน่งที่ใกล้โต๊ะทำงานมากที่สุดเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

-ไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้สวิตช์และคู  
ไวท์สลับเท่าๆกัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้มีความเข้มส่องสว่าง

-150 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นห้องทำงาน

-100 ฟุต-แรงเทียน ในห้องประชุม

-20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดินและบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้น จะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษ ที่ต้องการเน้นในเรื่องของ ความสวยงาม และบรรยากาศ

## 7.1.4 ระบบการสัญจรทางตั้ง

### 7.1.4.1 ระบบบันไดเลื่อน

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีพื้นที่ใช้สอย ภายในอาคารที่มาก และมีจำนวนชั้นของอาคารไม่มาก ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มา เยี่ยมชมโครงการแล้ว นอกจากการสัญจรผ่านทางบันไดหลักแล้ว จึงมีการนำบันไดเลื่อนเพื่อนำมาใช้ในการสัญจรทางตั้ง โดยมีข้อพิจารณาในการติดตั้งคือ



รูปที่ 7.8 บันไดเลื่อน

#### 1. ตำแหน่งที่ตั้ง

เนื่องจากการทำงานของบันไดเลื่อนโดยทั่วไปเคลื่อนที่ทั้งแนวราบและแนวตั้ง ดังนั้น ตำแหน่งที่ตั้งจึงควรจะต้องจัดให้อยู่ในส่วนทางสัญจรหลัก (main circulation) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เห็นชัดเจน เข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว

#### 2. ลักษณะการจัดวาง

โดยทั่วไปนิยมจัดวางแบบ Crisscross arrangement เป็นลักษณะการจัดที่นิยม เนื่องจากลงทุนต่ำกว่าและใช้พื้นที่น้อยกว่า และการจัดวางแบบ Parallel ซึ่งมีประสิทธิภาพต่อยกกว่าและเสียค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าซึ่งแบ่งได้เป็น 4 แบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Double crossover or Crisscross continuous arrangement (Two - way traffic) นิยมใช้กับอาคารห้างสรรพสินค้า อาคารสถานีขนส่ง อาคารสาธารณะทั่วไป

- Parallel interrupted arrangement (Two - way traffic) นิยมใช้กับอาคารที่มีผู้คนจำนวนมากและต้องการระยะเวลาน้อยในการขนถ่ายผู้คนจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง

- Single unit ใช้กับอาคารที่มีการติดต่อระหว่างชั้นเพียงชั้นเดียว หรือชั้นในช่วงเวลาหนึ่ง และลงอีกช่วงเวลาหนึ่ง เช่น ในโรงแรมที่นิยมติดตั้งบันไดเลื่อนจากโถงต้อนรับขึ้นไปยังชั้นบนที่เป็นห้องประชุมหรือห้องจัดเลี้ยง หรือโรงภาพยนตร์ เป็นต้น

- Continuous arrangement (One - way traffic) นิยมใช้ตามห้างสรรพสินค้าขนาดเล็กที่มีพื้นที่บริการเพียง 3 ชั้น

### 3. ขนาด ความจุ และความเร็ว

มาตรฐานความเอียงลาดสำหรับบันไดเลื่อนโดยทั่วไปนิยมเอียงทำมุม 30 องศา ความเร็วมาตรฐานที่ปลอดภัย 125 ฟุตต่อนาทีนอกจากนี้ยังมีความเร็วมาตรฐานอีก 2 ความเร็ว คือ 90 ฟุต และ 120 ฟุต ต่อนาที ความกว้างโดยทั่วไป 32, 40 และ 48 นิ้ว หรือ (81, 102 และ 122 ซม.) วัดระหว่างราวจับ สำหรับบันไดเลื่อนขนาด 32 นิ้ว วัดความกว้างภายใน 24 นิ้ว หรือ 61 ซม. ใช้สำหรับผู้โดยสารผู้ใหญ่ 1 คน และเด็ก 1 คน (หรือผู้ใหญ่ 1 คน) ขนาด 40 นิ้ว (102 ซม.) สำหรับผู้โดยสาร 2 คน ความสามารถในการขนถ่ายผู้โดยสาร จำแนกแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 7.1 แสดงขนาดความจุ ความเร็วของบันไดเลื่อน

Step Width	Speed (fpm)	Maximum	Nominal
32 in.	90	5062	3750
32 in.	120	6750	5025
40 -48 in.	90	8100	6000
	120	10800	8025

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.1.4.2 บันได

บันได (Staircase) เป็นองค์อาคารที่เชื่อมต่อระหว่างชั้น คล้ายคลึงกับ แผ่นพื้น จึงคำนวณออกแบบเสมือนเป็นแผ่นพื้นต่อเนื่องที่พาดอยู่ระหว่างชั้น โดยอาจออกแบบได้ หลายลักษณะ อาจมี หรือไม่มีชานพัก (Landing) ขึ้นกับความจำเป็นหรือประโยชน์ใช้สอย บันได อย่างง่ายมีท้องเรียบ หรือเป็นลักษณะพับผ้า คือท้องบันไดพับเป็นขั้น ๆ คล้ายด้านบน มักไม่ค่อย พบบันไดที่เป็นเสมือนแผ่นพื้นช่วงเดียว เพราะส่วนใหญ่บันไดจะต่อเนื่องกับแผ่นพื้นอื่น ๆ เสมอ บันไดบางชนิดมีคานแม่บันไดขนานทั้งสองข้างควบคุมไปกับตัวบันได พื้นบันไดจึงเสมือนเป็นแผ่น พื้นทางเดียวที่รองรับด้วยคานแม่บันไดซึ่งขนานทั้งสองข้าง คานแม่บันไดนี้อาจออกแบบให้บาง และเล็ก เป็นเสมือนแผงกันตก หรือราวบันไดในตัว บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือเป็น ลักษณะพับผ้า บันไดบางชนิดคล้ายพื้น หรือคานที่ยื่นออกมาจากคานแม่บันไดที่รองรับด้านใด ด้านหนึ่ง หรือรองรับใต้ตัวบันไดนั้น โดยคานที่รองรับดังกล่าวนี้จะยาวต่อเนื่องควบคุมไปกับตัวบันได บันไดบางชนิดเป็นคล้ายพื้น หรือคานยื่นออกมาจากผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก บันไดประเภทนี้อาจมี ท้องเรียบ หรือพับผ้า บันไดบางชนิดพาดระหว่างชั้น แม้มีชานพัก แต่ก็ปราศจากคาน หรือเสารองรับชานพัก เรียกบันไดชานพักลอย (Free standing or Dog-leg or Jack-knife staircase) บันไดประเภทนี้อาจมีคานขนานทั้งสองข้างตลอดระหว่างชั้น หรืออาจมีคานเพียงตัวเดียวรองรับ ข้างใต้บันได หรือปราศจากคาน (ออกแบบให้ตัวบันไดเป็นเสมือนคาน) บันไดประเภทนี้อาจมีท้อง เรียบ หรือพับผ้า บันไดวนบันไดเวียน หรือบันไดโค้งต่าง ๆ อาจมีคานขนานทั้งสองข้างตลอด ระหว่างชั้น หรืออาจมีคานเพียงตัวเดียวรองรับข้างใต้บันได หรืออาจปราศจากคาน โดยออกแบบ ให้ตัวบันไดทั้งชั้นเป็นเสมือนคาน นั่นเอง บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือพับผ้า ส่วนบันไดไม้ และเหล็ก ปกติมักเป็นระบบคานแม่บันไดพาด แล้วทำลูกขึ้นด้วยไม้ หรือเหล็ก

### 7.1.5 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร (BUILDING ILLUMINATION)

ระบบไฟแสงสว่างที่เหมาะสมในส่วนของสำนักงานมีดังนี้

7.1.5.1. ดวงโคม ณ โต๊ะทำงาน ต้องให้ความเข้มของแสงที่พอเหมาะ มีการ ป้องกันการเกิด GLARE ไม่ให้แสงจากดวงโคมสะท้อนบนจอภาพ โดยการติดแผ่นการ สะท้อนแสงที่หน้าจอ และความแตกต่างของความเข้มแสงระหว่างผิวหน้าของโต๊ะ กับ บริเวณโดยรอบต้องไม่มากเกินไป เพื่อให้ผู้ที่ทำงานจะได้ปรับสายตาได้โดยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.5.2.ความแตกต่างของ CONTRAST ของจอภาพ ผิวหน้าของโต๊ะทำงาน และ สิ่งแวดล้อมโดยรอบในอัตรา 1:3:10

7.1.5.3.ใช้ระบบ TASK & AMBIENT LIGHTING (TAL) ซึ่งให้แสงทางอ้อม เพื่อ ลดความสว่างในห้องไปให้ได้น้อยที่สุด แต่จัดให้มีดวงโคมที่ให้แสงสว่างในระดับที่ เหมาะสมเฉพาะตำแหน่งซึ่งมีพนักงานทำงานประจำ โดยระวางมิให้มีการสะท้อนของแสง บนจอภาพ

7.1.5.4.ใช้ระบบฝ้าเพดานที่มีลักษณะเป็นตะแกรง ตัวดวงโคมฝังซ่อนอยู่เหนือฝ้า แผ่นตะแกรงทำมุมเอียงพอเหมาะ ทำให้มองไม่เห็นดวงโคมโดยตรง วิธีนี้จะช่วยลดความ เข้มของแสงให้อยู่ในระดับที่ต้องการ แต่ไม่ช่วยในการประหยัดพลังงาน เพราะต้องใช้ หลอดไฟฟ้าที่มีกำลังสูงขึ้น จึงกินไฟมาก นอกจากนี้ยังต้องมีการบำรุงรักษาสูง (MAINTENANCE) เพราะเมื่อใช้ไปนานๆ ตะแกรงจะมีความสกปรกที่ทำให้ความเข้มของ หลอดไฟลดลง และทำให้ดูสกปรกไม่น่าดู ต้องมีการถอดออกมาทำความสะอาดบ่อยๆ การให้แสงโดยทั่วไป มี 2 วิธี คือ

1. การให้แสงโดยธรรมชาติ ได้แก่ การเปิดให้มีช่องแสง หน้าต่าง ฯลฯ การให้แสงวิธีนี้ใช้ใน ที่ที่ไม่ต้องการแสงสว่างที่มีความเข้มคงที่ตลอดทั้งวัน เช่น บริเวณโรงอาหาร เป็นต้น มักไม่นิยมใช้ การให้แสงแบบเดี่ยวมักจะเป็นการให้แสงประดิษฐ์เพื่อผลทางความรู้สึก

2. การให้แสงโดยแสงประดิษฐ์ ได้แก่ การใช้หลอดไฟ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด ดังต่อไปนี้

- หลอดไฟแบบไม่มีไส้ ในที่นี้จะใช้หลอด FLUORESCENT เป็นหลอดที่ให้แสงสว่าง ความสามารถในการให้แสง 25% และความร้อน 75% ให้แสงได้ประมาณ 24-81 LUMEN/WATT ในกำลังวัตต์ที่เท่ากับหลอดแบบ INCANDESCENT หลอด FLUORESCENT จะให้แสงมากกว่า 50-80 %

- หลอดแบบมีไส้ ได้แก่ หลอดไฟทั่วไปเป็นหลอด INCANDESCENT ให้แสง 10% ให้ ความร้อน 90% ให้แสงได้ 15-20 LUMEN/WATT ให้ความร้อนมากและทำให้สิ้นเปลือง

## 7.1.6 ระบบสุขาภิบาลในอาคาร

สามารถแบ่งแยกงานระบบสุขาภิบาลในอาคารได้ออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน 6.2.3 หรือ ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสุขาภิบาลภายในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- (1) ระบบประปา
- (2) ระบบระบายน้ำ
- (3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### (1) ระบบประปา

ระบบน้ำประปามีส่วนสำคัญคือ การจ่ายน้ำที่สะอาดไปยังจุดที่ใช้งานต่าง ๆ ในปริมาณ และแรงดันที่เหมาะสม กับการใช้งาน นอกเหนือ จากนั้น ยังจะต้องมีระบบ การสำรองน้ำในกรณี ฉุกเฉิน หรือมีการปิดซ่อมระบบภายนอกหรือช่วงขาดแคลนน้ำ และในอาคารบางประเภท ยังต้อง สำรองน้ำสำหรับ ระบบดับเพลิงแยก ต่างหากอีกด้วยระบบจ่ายน้ำภายในโครงการอาคารภายใน โครงการเป็นอาคารที่สูงประมาณ 4 ชั้น จึงใช้ระบบจ่ายน้ำจากบนลงล่าง (Down feed Distribution System) โดยวิธีการจ่ายด้วยการแรงโน้มถ่วงตำแหน่งที่ตั้งถังเก็บน้ำที่ใช้งานทั่วไปมี ที่ตั้ง 2 แบบคือ

- ถังเก็บน้ำบนดิน ใช้ในกรณีที่พื้นที่เพียงพอกับการติดตั้ง อาจติดตั้งบนพื้นดิน หรือบนอาคาร หรือติดตั้งบนหอสอง เพื่อใช้ประโยชน์ ในการใช้แรงดันน้ำสำหรับแจกจ่ายให้ส่วน ต่างๆของอาคาร การดูแลรักษาสามารถทำได้ง่ายแต่อาจดูไม่เรียบร้อยและไม่สวยงามนัก
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ใช้ในกรณีที่ไม่มีพื้นที่ในการติดตั้งเพียงพอและต้องการให้ดู เรียบร้อยสวยงามการบำรุงดูแลรักษาทำได้ยาก ดังนั้นการก่อสร้าง และการเลือก ชนิดของถังต้องมี ความละเอียดรอบคอบชนิดถังเก็บน้ำ

#### (2) ระบบระบายน้ำ

ระบบการระบายน้ำของโครงการแยกเป็น 2 ส่วนคือ

##### 1. การระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนในส่วนหลักๆที่นำมาพิจารณา คือ น้ำฝนไหลจากบริเวณหลังคา กัน ฝ้าและผนัง การระบายน้ำฝนจากอาคารจะต้องใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่พอ มีจำนวนมากพอ และ กระจายให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้น้ำฝนค้างอยู่บนหลังคาซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำได้ อุปรณ์ที่สำคัญในการระบายน้ำฝนได้แก่

- รางระบายน้ำฝนซึ่งขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของ หลังคา ขนาด ของรางระบาย น้ำไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถ ระบาย ได้ ในแนวตั้งได้ทันน้ำฝนก็จะไม่ล้นราง ดังนั้นส่วนที่มีความสำคัญในการออกแบบอีกส่วนคือ ความลึก ของราง ซึ่งควรมีการเผื่อเอาไว้ใน กรณีที่ท่อระบาย น้ำฝนมีการอุดตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่องระบายน้ำฝน ที่มีชายอยู่ตามท้องตลาดมีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองติดอยู่และต้องมีช่องให้น้ำไหลลงไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อ

- ท่อระบายน้ำฝน ขนาดและจำนวนของท่อระบายน้ำฝนขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่รองรับ และอัตราการตกของฝน การใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้ จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง / 1,000 ตารางเมตร แรก และ 1 ช่อง / 1,000 ตารางเมตร ต่อไป

## 2. การระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งเป็นของเสียที่เกิดจากการใช้งานในอาคารที่เป็นของเหลวซึ่งน้ำทิ้งสำหรับโครงการนี้เป็นน้ำจากการใช้งานปกติ ที่ไม่สกปรกมากไม่มีสาร เคมี และสิ่งสกปรกมากจนเกินไป ซึ่งจะระบายลงส่วนกำจัดน้ำเสียก่อนจึงระบายลง ส่วนสาธารณะเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสังคม การระบายน้ำทิ้งนิยมทำกัน 2 วิธี คือ

- วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ แยกจากส่วนหรือที่ปัสสาวะ)
- วิธีรวม

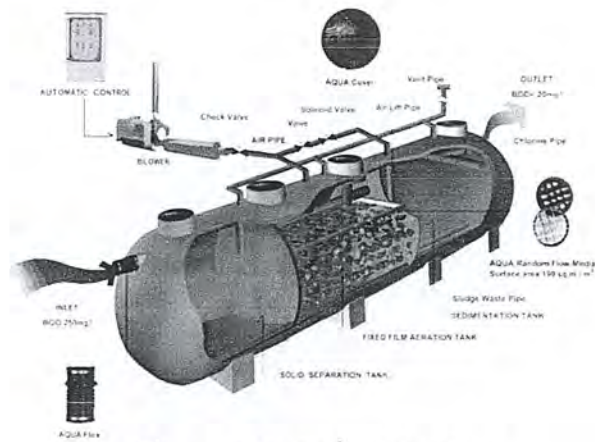
โครงการนี้เลือกใช้วิธีแยก โดยน้ำจากอ่างล้างมือ ส่วนอาบน้ำ คร้ว ลงสู่อุปกรณ์น้ำแล้ว จึงปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากส่วนหรือที่ปัสสาวะนั้นจะระบายน้ำสู่อุปกรณ์บ่อซีเมนต์ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อไว้

## 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment System)

ระบบน้ำเสียมี่หน้าที่หลักคือ บำบัดน้ำเสียโดยระบบที่นิยมใช้คือ Activated Sludge เป็นการใช้ออกซิเจนทำหน้าที่ย่อยสลายของเสียในน้ำ โดยน้ำเสียที่บำบัดเรียบร้อยแล้วสามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

ในปัจจุบันมีความนิยมใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในการใช้บำบัดน้ำเสียทั่วไป เพราะติดตั้งสะดวกสามารถแก้ปัญหา เรื่องน้ำใต้ดิน เรื่องสิ่งปฏิกูลเต็มบ่อออกไปได้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป มีส่วนประกอบคือ มีตัวถังทำจากไฟเบอร์กลาส หรือวัสดุอื่นที่คงทน ภายใน จะมีระบบการย่อยสลาย สิ่งปฏิกูล และระบบระบายน้ำทิ้งอยู่ในถังเดียวกัน ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่ทำขายตามท้องตลาด มีหลาย ขนาดให้เลือก เราเพียงแค่เลือกขนาด ให้เหมาะกับ จำนวนคนที่ จะใช้งาน ก็สามารถติดตั้งและใช้งานได้ แต่ว่าจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า การทำบ่อเกรอะบ่อซีเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.9 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

### 7.1.7 ระบบกำจัดขยะ

เพื่อให้การเก็บและขนย้ายขยะในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกและถูกสุขลักษณะ จำเป็นต้องมีห้องเก็บรวมขยะ เพื่อให้เป็นที่เก็บรวบรวมขยะก่อนการขนย้ายไปกำจัด โดยในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด จะทำความสะอาดบริเวณอาคารและบริเวณโดยรอบอาคารทำการรวบรวมขยะให้โครงการทั้งหมด โดยการแยกประเภทขยะตามลักษณะ เช่น ขยะเปียกขยะแห้ง ขยะที่สามารถนำไปแปรรูปและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่เป็นสารเคมี หรือเป็น วัตถุมีพิษ เป็นต้น จากนั้นก็จะทำการบรรจุให้มิดชิด แล้วนำมาเก็บไว้ยังห้องเก็บรวบรวมขยะเพื่อรอรถเก็บขยะของเทศบาลมารับเพื่อนำไปทำการกำจัดในขั้นต่อไป

### 7.1.8 ระบบป้องกันภัย (SECURITY SYSTEM)

เป็นมาตรการที่ทำเพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ภายในศูนย์ซึ่งมีมูลค่ามหาศาล การป้องกันการจากรกรมทรัพย์สิน เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของมีค่าในสำนักงานฯ การป้องกันทรัพย์สินทั้ง 2 ประเภทสามารถทำได้โดย

#### 7.1.8.1.ระบบการจำกัดเวรยามดูแล (GUARD)

เป็นระบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไปเพราะสะดวก สามารถตรวจสอบคนที่มาติดต่ออย่างแน่นนอนและเพราะค่าแรงในการจ้างยามในเมืองไทยยังถูกมากนั่นเอง จึงเป็นเหตุผลที่ระบบนี้เป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป การจำกัดเวรยามในศูนย์การแสดงสินค้านานาชาติจึงจำเป็นต้องมีการดูแลตลอดทั้ง 24 ชั่วโมง เพราะในช่วงที่มีการแสดงสินค้าอาจมีสินค้าที่มีมูลค่าสูงแสดงอยู่ การจำกัดเวรยามมักทำเป็นช่วง โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 8 ชั่วโมง มีเวรยามกะละ 2 คน รวมต้องมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ว่าจ้างยาม ประมาณ 6 คน เป็นค่าจ้างต่อคนคนละ 200 บาท ต้องเสียค่าใช้จ่ายต่อวันวันละ 1,200  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาท คิดเป็นเดือนเดือนละ 36,000 บาท คิดเป็นปีปีละ 432,000 บาท ข้อเสียของการจ้างหน่วยรักษาความปลอดภัยก็คือ เมื่อคิดในระยะที่ไกลออกไป จะพบว่าวิธีนี้เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองในระยะยาว เพราะต้องจ้างหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอดไป และในอนาคตก็สามารถเพิ่มขึ้นได้อีก ตามสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นภาระกับทางศูนย์ที่ต้องจ่ายไปตลอดเวลาที่ศูนย์มีการใช้งาน ซึ่งคิดเป็นระยะคร่าวๆแล้ว สมมติ ศูนย์การค้าแห่งนี้จะมีอายุการใช้งานเป็นเวลา 50 ปี (ตามอายุโดยประมาณของโครงสร้างอาคารที่ต้องมีการปรับปรุง) ต้องใช้เงินในการว่าจ้างร.ป.ก. ถึง 21,600,000 บาท อีกประการหนึ่ง การใช้คนมาเป็นเวรยามนั้นต้องเผชิญกับปัญหาการไม่ทำหน้าที่อย่างเต็มที่ เพราะคนมีโอกาสที่จะล้า ทำให้ได้ประสิทธิภาพได้ไม่เต็มที่

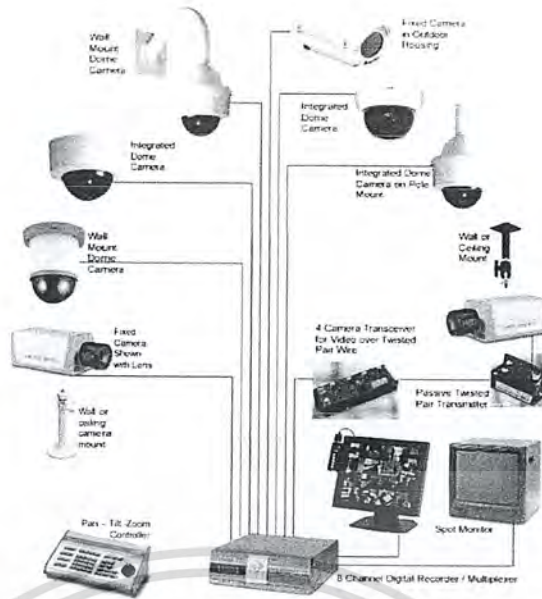
#### 7.1.8.2. ระบบเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

ระบบเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มีอยู่หลายประเภท โดยระบบที่ถูกเลือกนำมาใช้ในโครงการคือ

##### 1. การควบคุมโดยศูนย์ควบคุม (CENTRAL BOARD CONTROL)

เป็นการควบคุมโดยใช้เครื่องมือเข้าช่วย ทว่าต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ดี เพียงแต่วิธีนี้ประหยัดกำลังการจ้างคนลงไปมาก ได้แก่ การใช้โทรทัศน์วงจรปิด (CLOSE CIRCUIT T.V.) ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดในสถานที่ๆต้องมีการตรวจตราประจำ การทำงานของระบบนี้เป็นกึ่งอัตโนมัติ กล่าวคือ โทรทัศน์วงจรปิดทำหน้าที่เสมือนตาของยามที่คอยเฝ้าดูแลศูนย์แสดงสินค้าแทนยาม ทว่ามีประสิทธิภาพกว่า กล่าวคือ นอกจากจะเห็นเหตุการณ์ต่างๆที่เป็นไปในศูนย์แล้ว ยังสามารถบันทึกภาพเพื่อเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบได้อีกด้วย การทำงานในระบบนี้ต้องการเจ้าหน้าที่เพียงผลัดละ 1 คน ก็เพียงพอแล้ว ดังนั้นจากการที่ต้องจ้างยามไว้ทีละ 6 คน ก็สามารถลดลงมาเหลือเพียงผลัดละ 1 คน ก็เพียงพอแล้ว ซึ่งนอกจากจะช่วยประหยัดเงินแล้ว ยามชนิดนี้ก็ไม่มีความล้าด้วย เพราะเจ้าหน้าที่เพียงมีหน้าที่ไปตรวจสอบเมื่อสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.10 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

### 7.1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย (FIRE SAFETY SYSTEM)

#### 7.1.9.1 สาเหตุเพลิงไหม้

ประเภทของไฟที่เกิดขึ้นได้ในศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ได้แก่

-ประเภท ก. ได้แก่ไฟที่เกิดขึ้นกับวัสดุเชื้อเพลิง เช่น ไม้ กระดาษ หรือที่เป็นผลิตภัณฑ์จากกระดาษ พบเสมอในส่วนแสดงสินค้า เช่นกระดาษพิมพ์ ฯลฯ การดับไฟประเภทนี้คือการทำให้เย็นลง หรือทำให้อุณหภูมิต่ำลง

-ประเภท ข. ได้แก่ไฟที่เกิดขึ้นกับเชื้อเพลิงเหลว เช่น น้ำมัน ไขมัน เป็นต้น เชื้อเพลิงประเภทนี้ไม่สามารถพบได้ในส่วนแสดงสินค้า ทว่าควรพิจารณาด้วยเพราะในศูนย์อาจต้องมีบางห้องต้องมีเชื้อเพลิงนี้ ดังนั้น การจัดตั้งห้องที่มีเชื้อเพลิงประเภทนี้ ควรจัดไว้ให้ห่างกับวัสดุติดไฟจะดีที่สุด การดับไฟประเภทนี้ ถ้าทำผิดวิธีจะยิ่งเสริมให้ไฟลุกลามใหญ่โตไปได้ การดับไฟใช้วิธีจำกัดปริมาณออกซิเจน โดยครอบคลุมไม่ให้ออกซิเจนไปช่วยในการลุกไหม้

-ประเภท ค. ได้แก่ไฟที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไหลอยู่หรือไฟที่เกิดขึ้นใกล้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น การดับไฟประเภทนี้ควรพิจารณาให้รอบคอบเพราะมีโอกาสที่จะเกิดในบริเวณส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้เหมือนกัน การดับไฟให้ใช้อุปกรณ์เชื้อเพลิงที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า ส่วนใหญ่เป็นพวกผงเคมีแห้ง แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

-ประเภท ง. ได้แก่ไฟที่เกิดขึ้นกับโลหะที่ติดไฟได้ เช่น แมกนีเซียม โปตัสเซียม เป็นต้น ไฟประเภทนี้มักเกิดในโรงงานซึ่งคงห่างไกลจากส่วนแสดงสินค้ามาก จึงไม่ต้องกังวลกับวิธีในการดับไฟ

#### 7.1.9.2 วิธีป้องกันอัคคีภัยในศูนย์การค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

1. การออกแบบตัวอาคารไม่ควรออกแบบอาคารสูงเกิน 6 ชั้น เพราะมีการขนย้ายอุปกรณ์จะเป็นความไม่สะดวก และการฉีดน้ำของรถดับเพลิงสามารถสูงได้เพียงชั้น 6 เท่านั้น
2. ผนังอาคารควรมีอัตราความทนไฟที่ไม่น้อยกว่า 1 ชม. และถ้าอาคารที่มีส่วนแสดงสินค้าที่มีด้านเป็นหน้าต่างติดกับอาคารอื่นที่สามารถเกิดไฟไหม้ได้ง่าย ผนังควรก่ออิฐปิดให้หมด กันการลุกลามของเชื้อเพลิงเข้าสู่ส่วนแสดงสินค้า
3. เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆที่อยู่ภายในส่วนแสดงสินค้าหรือห้องใกล้เคียง ควรทำด้วยวัสดุติดไฟยาก รวมถึง เพดานลอย ยกพื้นในห้องเครื่อง OPERATOR ส่วนควบคุม และบริเวณที่เก็บอุปกรณ์ด้วย
4. อุปกรณ์สำนักงานหรือภายในห้องประชุม วัสดุประเภทบัตรเจาะรู และกระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ควรเก็บไว้ในห้องเครื่อง การดูแลรักษาและการทำความสะอาดก็เป็นเรื่องสำคัญเหมือนกัน ควรระมัดระวังและกำจัดสิ่งแฉะล้นที่เป็นเชื้อเพลิงให้หมดไป
5. การทำประกันอัคคีภัยกับบริษัททำประกันภัย เพื่อเหตุสุดวิสัยเมื่อได้พยายามป้องกันจนถึงที่สุดแล้ว

#### 7.1.9.3. การติดตั้งระบบสัญญาณป้องกัน

มีการติดตั้งระบบสัญญาณป้องกันเพื่อเตือนให้รู้ล่วงหน้าก่อนที่จะมีความเสียหายเกิดขึ้นมาก ระบบสัญญาณป้องกันภัยมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิด

##### 1. เครื่องตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)

นิยมติดตั้งกันในสำนักงาน และในส่วนโถงราคาไม่แพงนักประมาณ 1,000 บาท การทำงานจะทำงานทันทีที่มีควันเกิดขึ้นในอัตราที่กำหนด และส่งสัญญาณเป็นเวลา 30 วินาที ในศูนย์สินค้านานาชาติโดยเฉพาะในห้องควบคุมซึ่งมีอุปกรณ์มูลค่ามหาศาล การติดตั้งอุปกรณ์

ป้องกันเพลิงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ระบบที่ใช้กันเป็นระบบพิเศษ เรียกว่าระบบ ครอบคลุมกัน เอกสารนี้เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งซึ่งมีอีกหลายแบบ ซึ่งผู้ออกแบบและผู้ติดตั้งต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

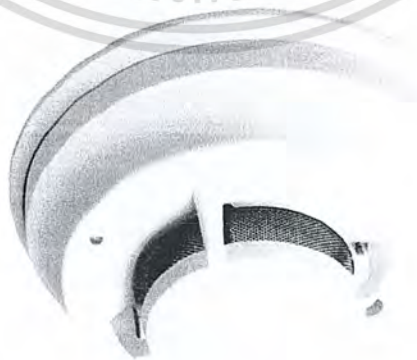
(CROSS ZONE) โดยใช้เครื่องตรวจสอบควันหลายๆเครื่อง วางให้รัศมีการตรวจควันคร่อมกัน เพื่อตรวจให้แน่ใจว่าที่ใดมีควันจริงๆ แล้วระบบอัตโนมัติจะสั่งให้เครื่องดับเพลิงอัตโนมัติทำงานเฉพาะจุดที่ตรวจสอบพบว่ามีควัน ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งนี้มีมูลค่านับล้าน แต่มีความคุ้มค่ากับการลงทุน



รูปที่ 7.11 เครื่องตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)

## 2. เครื่องตรวจสอบความร้อน (HEAT DETECTOR)

เป็นอุปกรณ์ที่มีหน้าที่คอยตรวจสอบอัตราการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในห้อง ถ้าสูงกว่าขีดที่กำหนดสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้นทันที เป็นวิธีที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้กับส่วนสำนักงาน เพราะอัตราความร้อนที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากเพลิงที่ได้ลุกลามแล้วพอสมควร ดังนั้นการใช้เครื่องตรวจสอบควันจะใช้ได้ผลดีกว่า เพราะป้องกันการสูญเสียได้มากกว่า ทำให้การป้องกันอัคคีภัยเป็นไปได้อย่างทั่วถึง



รูปที่ 7.12 เครื่องตรวจสอบความร้อน (HEAT DETECTOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 7.1.10 ระบบสื่อสารภายในอาคาร

ระบบสื่อสารเป็นระบบหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินงานด้านธุรกิจ และการค้าเป็นไปได้รวดเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพสูง สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ ซึ่งในปัจจุบันประเทศเรามีอยู่หลายระบบและมีแนวโน้มว่าจะพัฒนาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ดังนั้นการออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงระบบการสื่อสารต่างๆ เพื่อเหมาะสมกับการใช้งานโดยระบบการสื่อสารภายในโครงการมีดังนี้

#### 7.1.10.1 การเดินสายโทรศัพท์ในอาคาร

ควรจัดทำท่อร้อยสายโทรศัพท์จากแนวถนนเข้าไปในอาคาร เพื่อให้สามารถร้อยสายขนาดใหญ่เข้าไปได้ตามความจำเป็นเพื่อความสะดวกในการดึงสายวางท่อขนาด 80 มิลลิเมตร จำนวนอย่างน้อย 2 ท่อขึ้นไป โดยการมีท่อสำรองไว้เพื่อความต้องการในอนาคตด้วย อาจมีการใช้สายโทรศัพท์ตรวจสอบก่อนการดำเนินงานก่อสร้าง เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถดึงสายใช้ได้สะดวก และการทำท่อพักสายไว้ตามความจำเป็น และความต้องการขององค์การโทรศัพท์ ส่วนท่อที่ลอดใต้ถนนจะต้องหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือใช้ท่ออาบรังสี ในอาคารที่จะต้องใช้สายโทรศัพท์เป็นจำนวนมากจะต้องติดตั้งแผงต่อสายโทรศัพท์รวมของอาคารไว้ ซึ่งต้องมีสายโทรศัพท์แบบ CROSS CONNECT ไว้และมีเครื่องกันฟ้าผ่าติดตั้งไว้ด้วย เครื่องกันฟ้าผ่านี้จะต้องมีการต่อลงดินอย่างดี โดยมีสายแยกไว้ต่างหากจากอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ สายโทรศัพท์ที่ใช้เดินภายในอาคารควรใช้สายชนิด TPEV หรือ TPRV-A (เป็นแบบหุ้มด้วยฉนวน PVC) เพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดเพลิงไหม้ สายที่เดินต่อจากแผงต่อโทรศัพท์รวมของอาคารขึ้นไปจ่ายตามชั้นต่างๆ หรือบริเวณต่างๆ ควรวางให้เพียงพอใช้ในปัจจุบันและอนาคต และพอสำหรับใช้งานอื่นๆ เช่น ใช้ส่งข้อมูลคู่สายเทเลกซ์ด้วย ในกรณีของอาคารสำนักงานที่มีการใช้หมายเลขตรงกันควรวางไว้ในอัตราประมาณ 50-200 ตร.ม. ของสำนักงาน การเดินสายโทรศัพท์แต่ละชั้น จะเดินได้เพดานและโถงที่พื้นที่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบไฟฟ้า

#### 7.1.10.2 ระบบเคเบิลใยแก้ว (EIBER OPTICE)

จัดเตรียมระบบสาย FIBER OPTICE (สื่อสัญญาณระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง) มีขีดความเร็วสูง 36 แกน (36 CORE) ครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งอาคารเป็นลักษณะแบ็คโบน (BACKBONE) พร้อมทั้งมีช่องระบบโทรคมนาคมแนวตั้ง (SHAFT) สัมรองขนาด 0.60 เมตร x 0.40 เมตร เพื่อสำรองในการขยายระบบโทรคมนาคมในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 สรุปรงานระบบต่างๆที่ใช้ภายในอาคาร

ตารางที่ 7.2 สรุปรงานระบบต่างๆที่ใช้ภายในอาคาร

งานระบบโครงสร้างอาคาร		ระบบที่เลือกใช้
1. เสาเข็มและฐานราก	เสาเข็มเจาะ	ใช้ในส่วนที่ใกล้กับอาคาร ข้างเคียงและอาคารเก่า
	เสาเข็มกด	ใช้ในส่วนของกำแพงรั้ว
	เสาเข็มตอก	ใช้ในส่วนอื่นๆของอาคาร ฐานรากแบบมีเข็มในส่วนที่ ต้องการความมั่นคงแน่นหนา มาก
	ฐานรากตอมือ	ใช้ส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก
2. โครงสร้างหลักอาคาร	โครงสร้าง เสา คาน	คอนกรีตเสริมเหล็ก
3. โครงสร้างพื้น	โครงสร้างพื้น	คอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่
4. โครงสร้างผนัง	ผนังทั่วไป	ก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ ทาสี
5. โครงสร้างหลังคา	โครงหลังคา	เหล็กรูปพรรณ
งานระบบประกอบอาคาร		ระบบที่เลือกใช้
1. ระบบไฟฟ้า	ไฟฟ้าแสงสว่างและระบบ ไฟฟ้าทั่วไป	ระบบ 1 เฟส 2 สาย
	ไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ	ระบบ 3 เฟส 4 สาย
	ระบบไฟฟ้าสำรอง	ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเครื่องยนต์ ดีเซล (Diesel Engine)
2. ระบบสุขาภิบาลและ บำบัดน้ำเสีย	ระบบประปา	ระบบจ่ายน้ำจากล่างขึ้นบน (Up feed Distribution System)
	ระบบระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำฝนโดยใช้ราง น้ำและท่อระบายน้ำฝน
	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบระบายน้ำทิ้งโดยวิธีแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.2(ต่อ) สรุปงานระบบต่างๆ ที่ใช้ในอาคาร

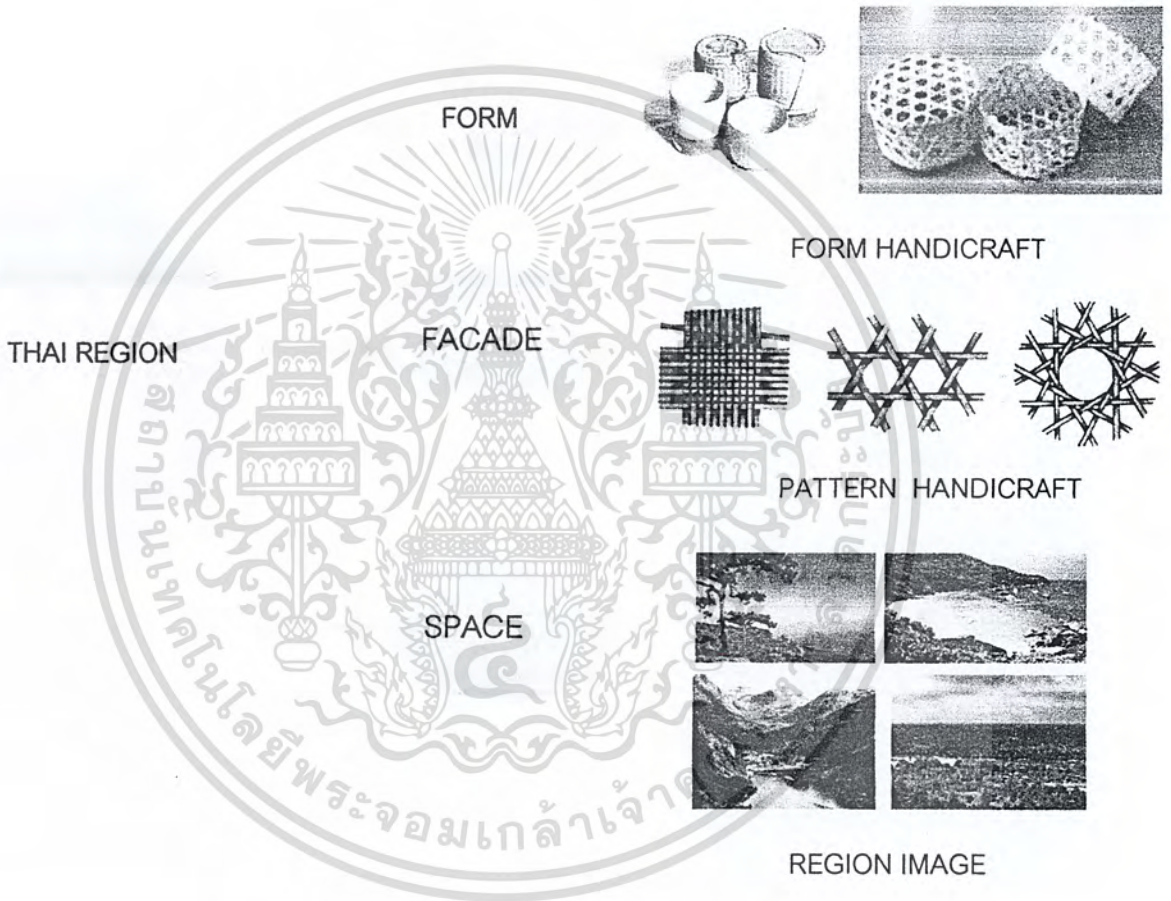
งานระบบประกอบอาคาร		ระบบที่เลือกใช้
3. ระบบปรับอากาศ		ระบบแยกส่วน(Split Type) ระบบศูนย์กลาง (Central system)
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง		ระบบปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
5. ระบบการสื่อสาร		ระบบใช้น้ำดับเพลิง (SPRINKLE SYSTEM) และถังเคมี
6. ระบบรักษาความปลอดภัย		ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV
7. ระบบกำจัดขยะมูลฝอย		ใช้วิธีให้พนักงานเก็บกวาดตามเวลาที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 8

## ผลงานการออกแบบ

### 8.1 แนวความคิดในการออกแบบ



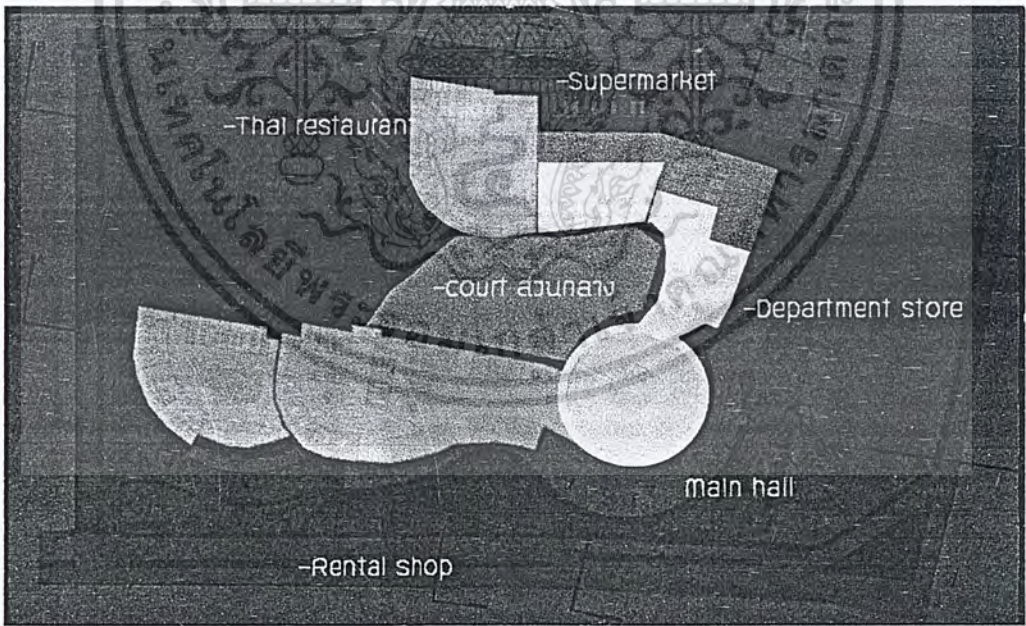
รูปที่ 8.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบโครงการ

#### 8.1.1 แนวคิดในการวางผังอาคาร

การวางผังอาคารของโครงการศูนย์การค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์นั้น มีหลักเกณฑ์ในการวางผังอาคาร ดังนี้

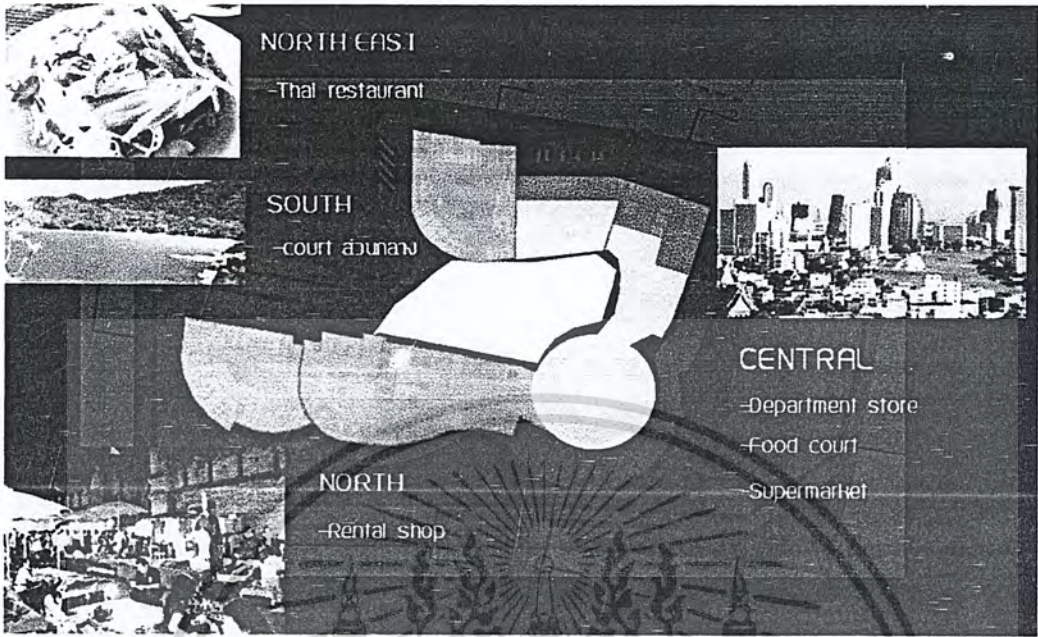
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.การวางผังอาคารจะมีลักษณะอาคารล้อมคอร์ทเพื่อใช้ประโยชน์เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนของโครงการในส่วนของการวางตำแหน่งอาคารเน้นการวางพื้นที่ขายสินค้าให้มีการเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีลูมพินีและบริเวณด้านที่ติดถนนของพื้นที่ตั้งเป็นหลักเพราะทำหน้าที่ทางเข้าออกของโครงการด้วยเนื่องจากบริเวณด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการนั้นมีสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินซึ่งนับว่าเป็นจุดที่สามารถดึงดูดผู้ใช้บริการมากพอสมควรจึงได้ออกแบบผังโดยให้พื้นที่โถงส่วนกลางนั้นสามารถเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินซึ่งพื้นที่โถงส่วนกลางจะมีลักษณะการใช้งานของพื้นที่ในรูปแบบนิทรรศการชั่วคราวเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์สุดยอดสินค้า OTOP นั้นจะเชื่อมต่อกับพื้นที่ขายทั้งส่วน Department store และพื้นที่ Rental shop ซึ่งเมื่อวางผังอาคารตามการวิเคราะห์ทางเข้าออกของที่ตั้งและองค์ประกอบต่างๆที่เหมาะสมแล้วเพื่อให้โครงการศูนย์การค้ามีความน่าสนใจในด้านการตลาดจึงออกแบบโดยนำแนวความคิดในเรื่องภูมิภาคทั้ง 4 ของไทยมาใช้ตั้งชื่อพื้นที่ในส่วนต่างๆของอาคารส่วนเส้นสายของผังอาคารนั้นจะมีลักษณะโค้งตามรูปทรงอาคารเพื่อแสดงให้เห็นถึงความน่าสนใจและความอ่อนช้อยอีกด้วย



รูปที่8.2 แสดงการวางผังอาคาร

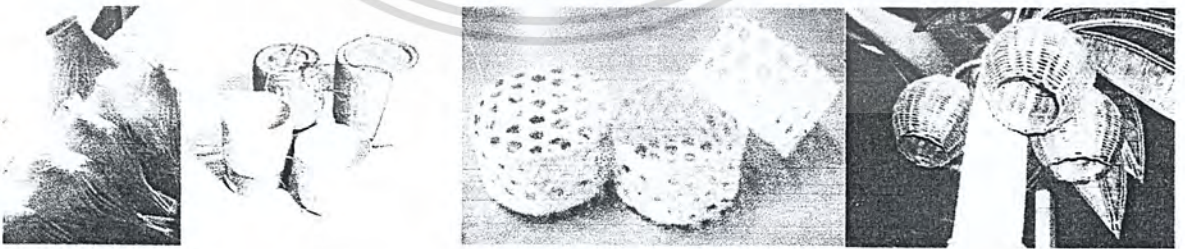
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.3 แสดงการวางผังอาคารพร้อมแนวคิดในการออกแบบโซนต่างๆในโครงการ

8.1.2 แนวคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

แนวคิดทางการออกแบบมาจากรูปทรงของงานหัตถกรรมไทย เช่น ชะลอม กระติบข้าว จะมีลักษณะเป็นทรงกระบอกมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบรูปทรงอาคารเพื่อสร้างเอกลักษณ์ทางงานสถาปัตยกรรมให้มีความเกี่ยวข้องกับตัวโครงการมากที่สุดโดยรูปทรงของตัวอาคารจะมีลักษณะโค้ง

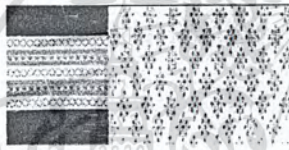


รูปที่ 8.4 แสดงแนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

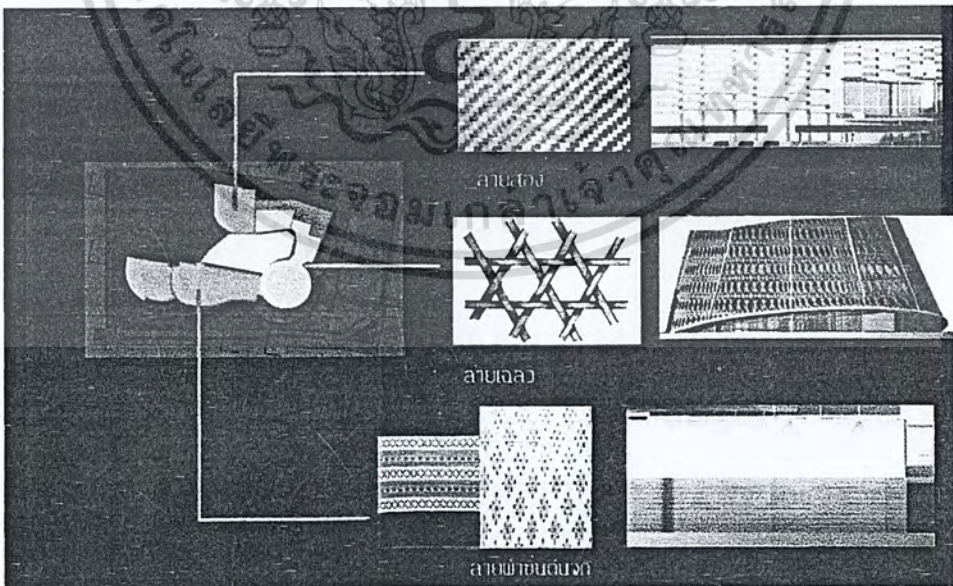
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8.1.3 แนวคิดในการออกแบบเปลือกอาคาร

ได้แนวคิดทางการออกแบบมาจากลวดลายงานหัตถกรรมไทยโดยทำหน้าที่บ่งบอกถึงตำแหน่งพื้นที่ภายในโครงการโดยเน้นที่พื้นที่อาคารที่อยู่บริเวณทางเข้าตัวอาคารเนื่องจากมีรูปทรงอาคารที่เด่น



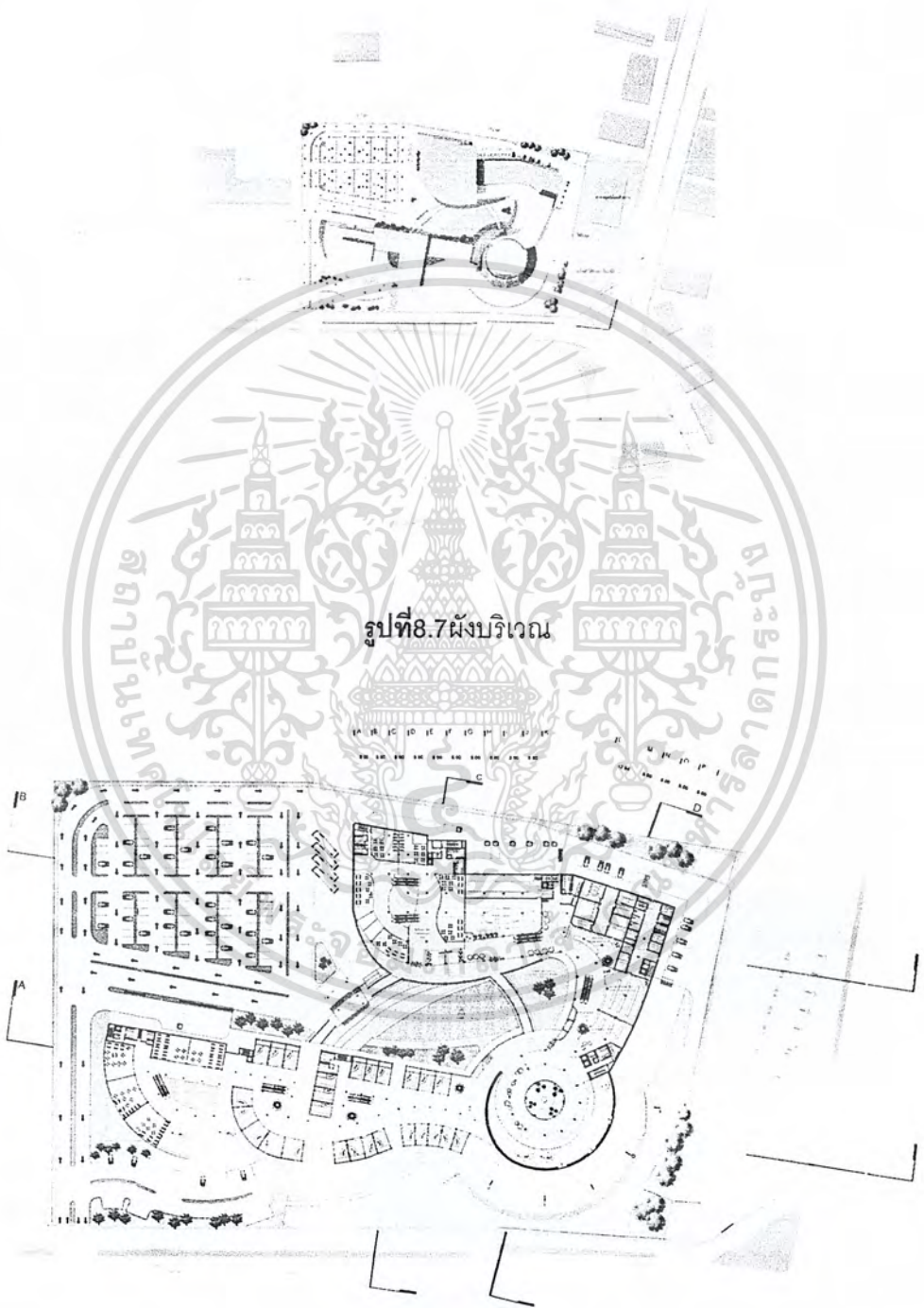
รูปที่ 8.5 แสดงลวดลายในการออกแบบเปลือกอาคาร



รูปที่ 8.6 แสดงลวดลายของเปลือกอาคารภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

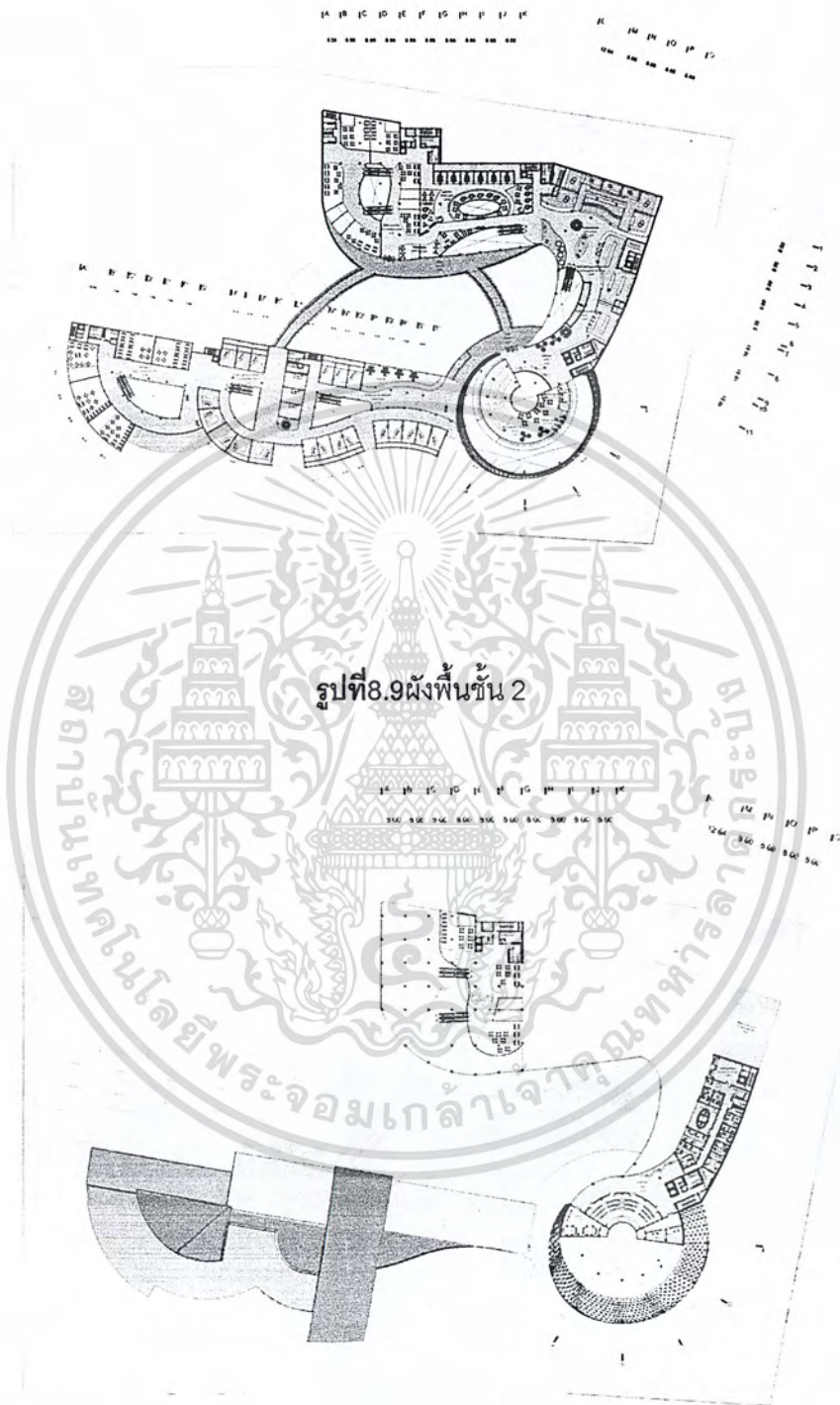
## 8.2 ผลงานการออกแบบ



รูปที่ 8.7 ผังบริเวณ

รูปที่ 8.8 ผังพื้นที่ 1

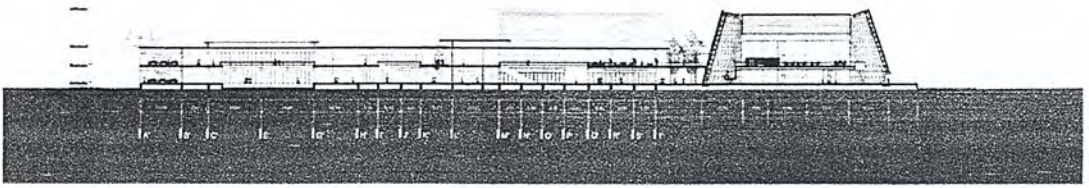
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



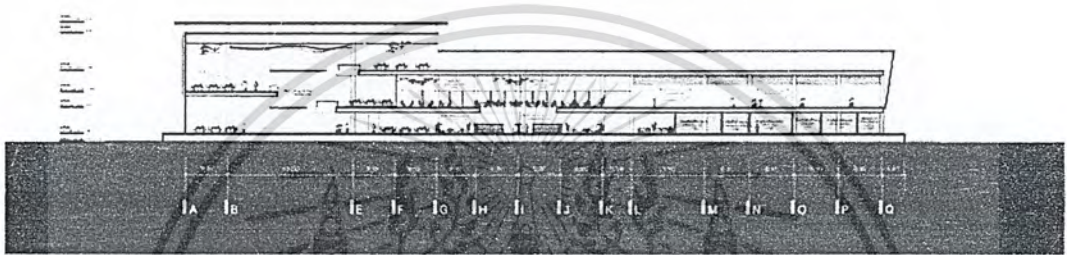
รูปที่ 8.9 ผังพื้นชั้น 2

รูปที่ 8.10 ผังพื้นชั้น 3

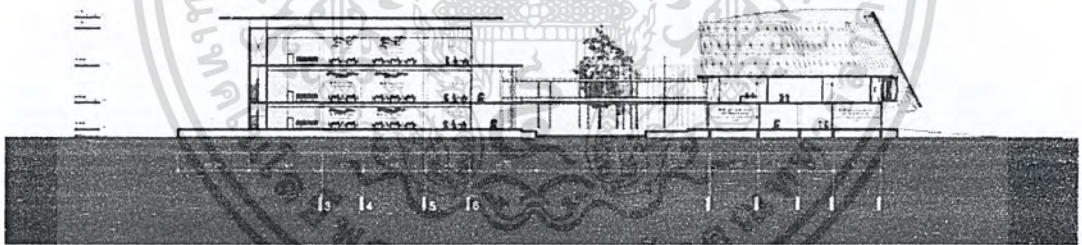
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



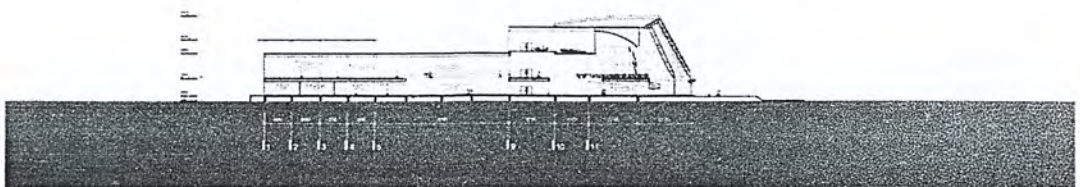
รูปที่ 8.11 รูปตัด A



รูปที่ 8.12 รูปตัด B

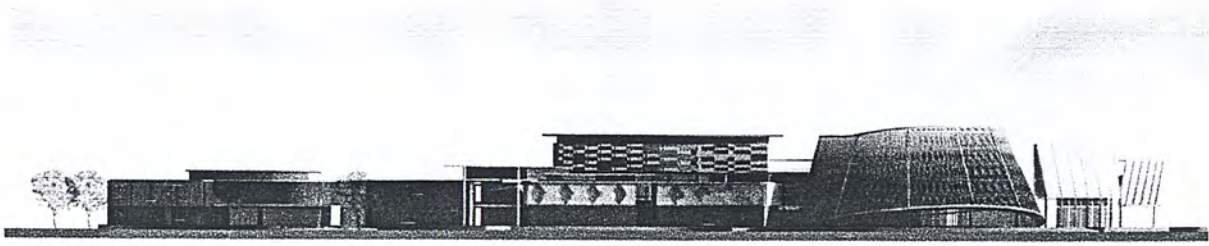


รูปที่ 8.13 รูปตัด C

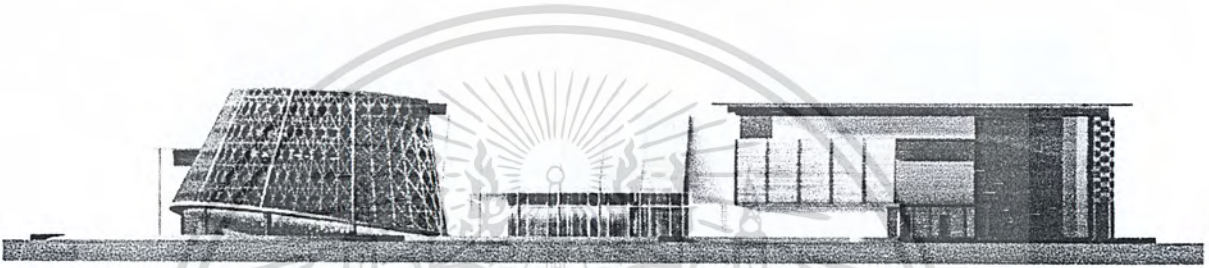


รูปที่ 8.14 รูปตัด D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.15 รูปด้าน 1



รูปที่ 8.16 รูปด้าน 2

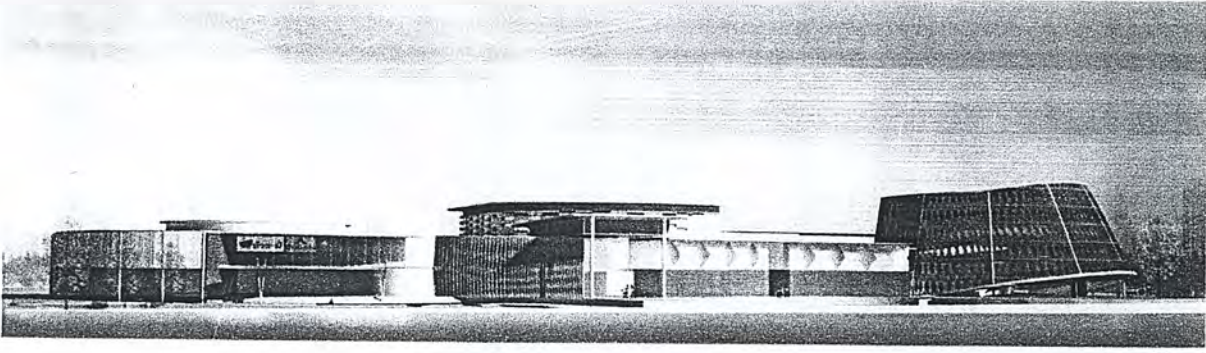


รูปที่ 8.17 รูปด้าน 3



รูปที่ 8.18 รูปด้าน 4

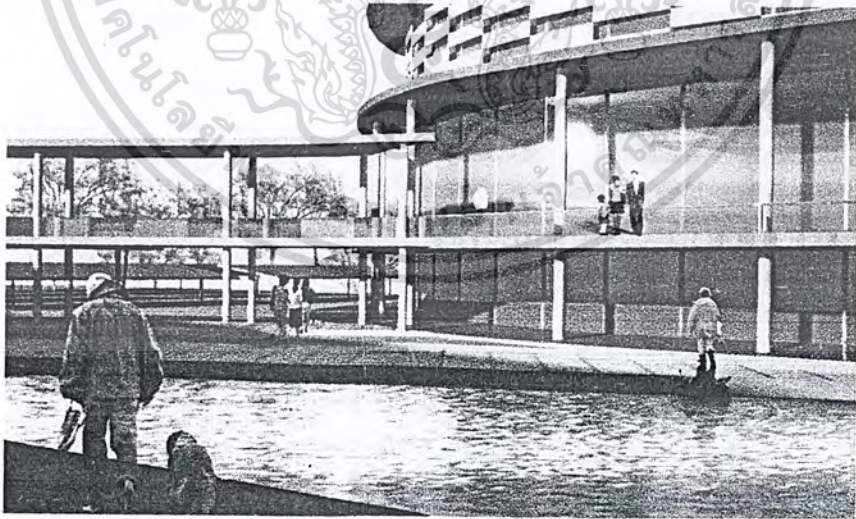
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.19 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร

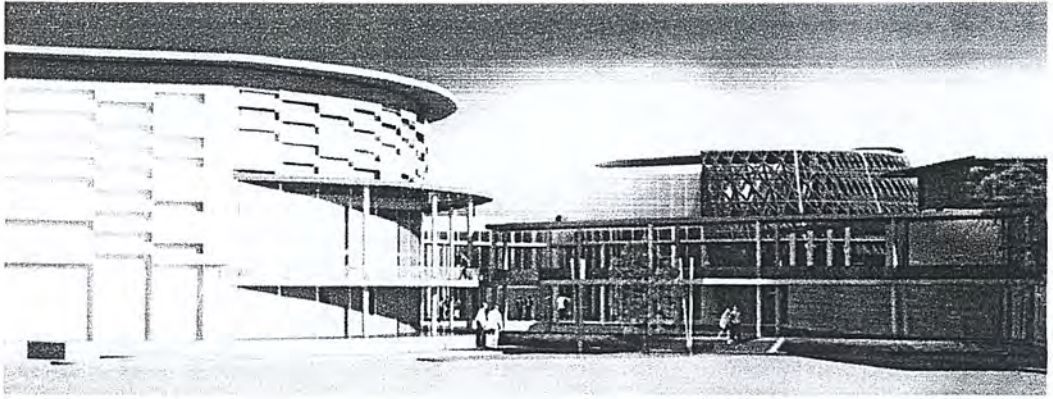


รูปที่ 8.20 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร

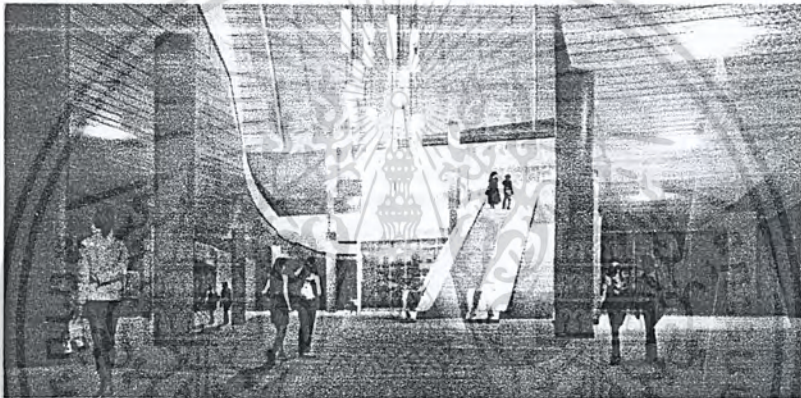


รูปที่ 8.21 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร

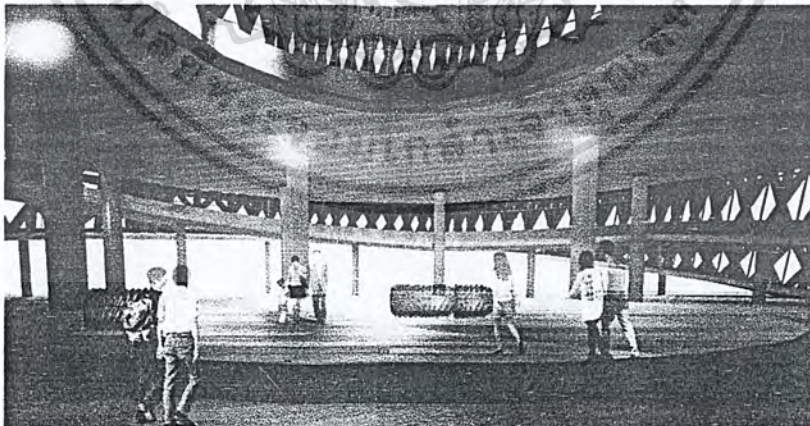
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.22 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร



รูปที่ 8.23 ทัศนียภาพภายในอาคาร

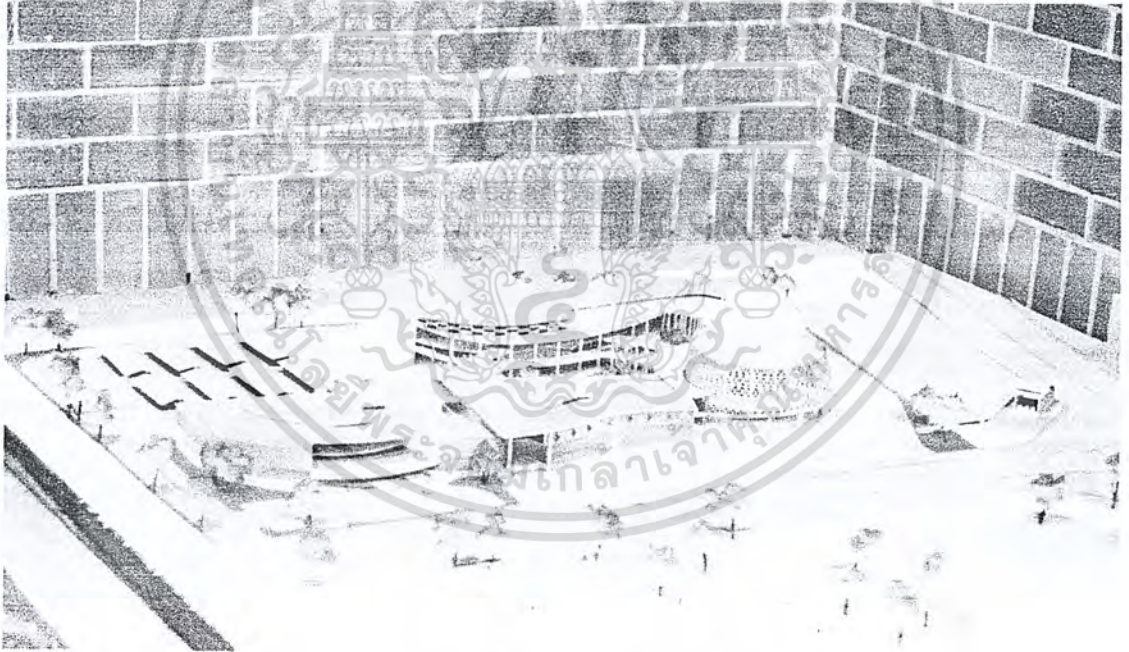


รูปที่ 8.24 ทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.25ทัศนียภาพภายในอาคาร



รูปที่ 8.26แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.28 แสดงหุ่นจำลองบริเวณพื้นที่ส่วนพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

ชนิทธิ สมประกิจ 2551 – 2552. "ศูนย์การค้าและนันทนาการ ตำบลอ้อมน้อย"

วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ดวงทิพย์ สกุลเชื้อ 2552 – 2553. "โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์การค้า

เค วิลเลจจ์" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข้อมูลโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. 2554. ประวัติความเป็นมา . [Online]. Available :

<http://www.thaitambon.com>

ข้อมูลโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. 2554. บัญชีรายชื่อสินค้า . [Online]. Available :

<http://www.thaitambon.com>

กรมพัฒนาธุรกิจ กระทรวงพาณิชย์. 2554. รายละเอียดผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น . [Online].

Available : <http://www.dbd.go.th>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2545. รายงานการสำรวจ  
การบริโภคสินค้า OTOP . [Online]. Available : <http://portal.nso.go.th>

Real Community. 2554. แนวโน้มธุรกิจค้าปลีกในปี 2554. [Online]. Available :

<http://theretail.wordpress.com>

Vincent Jones. 1980. Ernst Nufert Architecture's Data. New York : Granada

Brawne, M. 1973. Time-Saver Standard for Building Type. New York : McGraw-Hill Book  
Company, Inc.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

## กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

### ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

#### เรื่องควบคุมอาคาร

#### หมวด 1 วิเคราะห์ศัพท์

ในข้อ 5. ในบัญญัตินี้

(109) อาคารสาธารณะ หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การสังคม การศาสนา การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงแรม หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้องสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

#### หมวด 3 ลักษณะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 30. ห้องลิฟต์และพื้นที่ว่างหน้าลิฟต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 39. โรงแรม หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้องสรรพสินค้า ตลาด สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งมวลชน ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงเกินกว่า 1 ชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีก 1 ทาง และต้องมีทางเดินไปยังทางหนีไฟนั้น โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

อาคารสาธารณะที่มีชั้นใต้ดินตั้งแต่ 1 ชั้นขึ้นไป นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว จะต้องมีความสูงของบันไดหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทางด้วย

ข้อ 41. บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและถาวร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 150 ซม. ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 ซม. และลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 ซม. ขานพักกว้างไม่น้อยกว่า ความกว้างของบันได มีราวบันไดสูง 90 ซม. ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

พื้นที่หน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 150 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ใช้ทางหนีไฟแทนบันไดหนีไฟ ความลาดชันของทางหนีไฟดังกล่าว ต้องมีความลาดชัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12

#### หมวด 5 แนวอาคารและระยะต่างๆ

ข้อ 50. อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้รั่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม. มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวรั่น ดังกล่าวยกเว้นรั้วหรือกำแพงกันแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 ม.

อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 ม. อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 ม. และพื้นที่ไม่เกิน 1000 ตร.ม. ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะต้องมีระยะรั่นดังต่อไปนี้

1. ถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้รั่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางของถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม.
2. ถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 ม.ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ม. ให้รั่นแนวอาคารห่างจากขอบเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ
3. ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกินกว่า 20 ม.ขึ้นไป ให้รั่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 ม.

ข้อ 52. อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามกำหนดดังต่อไปนี้

1. อาคารอยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน
2. ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่น ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)
3. ห้องแถวหรือตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้นและไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างกว้างด้านหน้าอาคาร ไม่น้อยกว่า 6 ม. ถ้าสูงเกิน 3 ชั้นต้องมีที่ว่างกว้างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12 ม. ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้
4. ห้องแถวหรือตึกแถวต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. เพื่อใช้ติดต่อกันโดยไม่ให้มีส่วนของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากันจะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม.
5. ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้าง ไม่น้อยกว่า 2 ม. เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิม และมีความสูงไม่เกิน 15 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกินกว่า 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 ม. ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 ม.

อาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกินกว่า 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 ม.

ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างซึ่งต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 ม. ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้

ข้อ 54. อาคารด้านซิดที่ดินเอกชน ช่องเปิดประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรืออิมรีเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมา หรือสูงไม่เกิน 9 ม. ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 ม. ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 ม.

ข้อ 55. อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 ม. ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 1 ม. ยกเว้นบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตร.ม.

อาคารที่สูงเกิน 15 ม. ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 ม.

ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสองจะใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอีกหลังหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

#### หมวด 6 แบบและจำนวนของห้องน้ำ และห้องส้วม

ข้อ 60. อาคารซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้แต่ละหลังต้องมีห้องอาบน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

อาคารสถานขนส่งมวลขนต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.

ก. สำหรับชาย ห้องส้วม 2 ที่ ปัสสาวะ 4 ที่อ่างล้างมือ 1 ที่

ข. สำหรับผู้หญิง ห้องส้วม 1 ที่ ที่ล้างมือ 1 ที่

ห้องส้วมและห้องอาบน้ำจะรวมเป็นห้องเดียวกันก็ได้ จำนวนห้องส้วมและห้องอาบน้ำตามที่กำหนดไว้เป็นอัตราต่ำสุดที่ต้องจัดให้มีถึงแม้อาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ก็ตาม

ถ้าอาคารมีพื้นที่หรือจำนวนมากกว่าที่กำหนดไว้ จะต้องจัดให้มีจำนวนห้องส้วมและห้องอาบน้ำเพิ่ม

ข้อ 61. ห้องส้วมและห้องอาบน้ำที่แยกกัน ต้องมีขนาดของพื้นที่ห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.9 ตร.ม. และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 ม. ถ้าห้องส้วมและห้องอาบ้ำรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตร.ม. ห้องส้วมและห้องอาบ้ำ ต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีทัศนระบายนอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นที่ห้องถึง เพดานยอดฝ้า หรือผนังตอนต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 2 ม.

หมวด 7 ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การระบายน้ำ และการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล  
ข้อ 63. แสงสว่างในส่วนต่างๆ ของอาคารต้องไม่น้อยกว่าความเข้มของแสงสว่างที่กำหนด  
คือ

สถานีขนส่งมวลชน (บริเวณที่พักรถโดยสาร) ต้องมีความเข้มของแสงสว่าง 200 ลักซ์

หมวด 9 อาคารจอดรถ ที่จอดรถที่กัณฑ์รถ และทางเข้าออกของรถ

ส่วนที่ 1 ที่จอดรถ ที่กัณฑ์รถ และทางเข้าออกของรถ

ข้อ 90. ทางเข้าออกของรถจากที่จอดรถหรืออาคารจอดรถ ซึ่งมีที่จอดรถตั้งแต่ 15 คันขึ้นไป ต้องเชื่อมต่อกับทางสาธารณะที่มีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 6 ม. และยาวต่อเนื่องไปสู่ทาง  
สาธารณะที่กว้างกว่า

ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถ

ข้อ 95. อาคารจอดรถเหนือระดับพื้นดิน ที่มีบุคคลเข้าไปใช้สอย ต้องมีการระบายอากาศ  
อย่างหนึ่งอย่างใดดังนี้

1. ถ้าใช้ส่วนเปิดโล่งที่ระบายอากาศ ส่วนเปิดโล่งดังกล่าวต้องมีพื้นที่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20  
ของพื้นที่อาคารจอดรถชั้นนั้น และต้องมีที่ว่างห่างที่ดินข้างเคียงหรืออาคารอื่น ไม่ว่าจะเป็อาคาร  
ของเจ้าของเดียวกันหรือไม่ ไม่น้อยกว่า 3 ม.

2. ถ้าใช้เครื่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศ ซึ่งสามารถ  
เปลี่ยนอากาศในชั้นนั้นๆ ให้หมดในเวลา 15 นาที

ส่วนเปิด โล่งต้องมีราวกันตกที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่จะให้ความปลอดภัยแก่  
รถยนต์และบุคคลได้

ข้อ 96. ผนังของอาคารจอดรถที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่น หรืออาคารอื่นน้อยกว่า 3 ม. ต้อง  
เป็นผนังกันไฟ และห้ามทำช่องเปิดใดๆ ในผนังนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2544

มาตราที่ 4 ในพระราชบัญญัตินี้

- (1) “อาคารที่พักอาศัย” หมายความว่า ตึก บ้าน โรง เรือน ร้าน แปะ คลังสินค้า สำนักงานและสิ่ง ที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ และหมายรวมถึง
- (2) “ห้องแถว” หมายความว่า อาคารที่พักอาศัยหรืออาคารพาณิชย์ ซึ่งปลูกสร้าง ติดต่อกันเป็นและเกินสองห้อง และประกอบด้วยวัสดุไม้ทนไฟเป็นส่วนใหญ่
- (3) “อาคารสาธารณะ” หมายความว่า สถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมนุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงเรียน กัดตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

หมวด ก

บททั่วไป

มาตรา 8 (9) เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรมและการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(9) พื้นที่หรือสิ่งทีสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กัลับริด และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ตลอดจนลักษณะและขนาดของพื้นที่หรือสิ่งทีสร้างขึ้น ดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง  
ฉบับที่ 4 ( พ.ศ. 2526 )  
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร  
พ.ศ. 2522

---

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการหรือการพาณิชย์กรรม

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความปลอดภัยเป็นพิเศษ

(1) โรงมหรสพ อัดจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานหรือศาสนสถาน



กฎกระทรวง  
ฉบับที่ 33 ( พ.ศ. 2535 )  
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร  
พ.ศ. 2522

---

ข้อ 1 ในกระทรวงนี้

“อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจกรรมประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมรพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน  $\geq 10000$  ตารางเมตร

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายน้ำหรือที่จอดรถ รวมถึงสิ่งก่อสร้างหรืออาคารสูง  $\leq 1.20$  เมตรและไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด ก

ลักษณะอาคาร เนื้อที่ว่างภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ตั้งของอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีเนื้อที่อาคาร  $\geq 30000$  ตารางเมตร ด้านสั้นสุดของที่ดินต้อง  $\geq 12.00$  เมตร ติดถนนสาธารณะที่กว้าง  $\geq 10.00$  เมตรตลอดแนวถนน นับตั้งแต่ที่ตั้งอาคาร ไปจนถึงเชื่อมกับถนนสาธารณะอื่นที่กว้าง  $\geq 10.00$  เมตร

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้าง  $\geq 6.00$  เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

ที่ว่างดังกล่าวให้รวมเขตระยะห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิด หรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 4 พื้นหรือผนังอาคารใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนฯ สาธารณะ  $\geq 6.00$  เมตร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 ( พ.ศ. 2537 )

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

หมวด ก

แบบและระเบียบวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม สถานศึกษา สนามกีฬา หอสมุด เป็นต้น

ข้อ 3 อาคารตามข้อ 2 (2) ต้องมีเครื่องดับเพลิงมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตาราง

ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุ $\geq$
(1) โฟมเคมี	10 ลิตร
(2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4 กิโลกรัม
(3) ผงเคมีแห้ง	4 กิโลกรัม
(4) HALON 1211	4 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 5 อาคารตามข้อ 3 ที่มีพื้นที่รวมกันในหลังเดียวกัน 2000 ตารางเมตร ต้องมี สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารทราบได้

#### หมวด ข

#### แบบและจำนวนห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลจะเข้าใช้สอยได้ ต้องมีจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม  $\geq$

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ
	โถส้วม	โถปัสสาวะ	
อาคารที่พักอาศัยต่อหนึ่งหลัง	1	-	-
อาคารชุดต่อหนึ่งหน่วย	1	-	1
ห้องแถว ตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้นต่อ 1 คูหา	1	-	1
ตึกแถว สูงเกิน 3 ชั้นต่อ 1 คูหา	2	1	1
โรงแรมต่อ 1 ห้อง	1	-	1
หอพักต่อ 50 ตารางเมตร	1	-	1
อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และอาคารพาณิชย์ต่อ 75 ตารางเมตร	1	1	1
หอประชุม โรงมหรสพต่อ 250 ตารางเมตร	1	1	1
โรงงานอุตสาหกรรมต่อ 400 ตารางเมตร	1	1	1
เศษของพื้นที่ถ้าเกินกึ่งหนึ่งให้คิดจำนวนเต็ม			

ข้อ 9 ห้องน้ำ ห้องส้วมจะแยกหรือรวมกันก็ได้ แต่ต้องทำความสะอาดได้ง่าย มีช่องระบายอากาศ  $\geq 10\%$  ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอรยะตั้งจากพื้นถึงฝ้าเพดาน  $\geq 1.80$  เมตร ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมแยกกัน ต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง  $\geq 0.9$  ตารางเมตร และต้องมีความกว้าง  $\geq 0.9$  เมตร ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมอยู่รวมกันต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง  $\geq 1.50$  ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง  
ฉบับที่ 41 ( พ.ศ. 2537 )  
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร  
พ.ศ. 2522

ข้อ 2 ที่จอดรถต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีขนาด

(1)  $\geq 2.40 \times 6.00$  กรณีจอดทำมุม  $\leq 30^\circ$  กับแนวทางเดินรถ

(2)  $\geq 2.40 \times 5.00$  กรณีจอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ

(3)  $\geq 2.40 \times 5.50$  กรณีจอดทำมุม  $\geq 30^\circ$  กับแนวทางเดินรถ

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคันต้องแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ชัดเจน และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้า - ออก และที่กลับรถ

กฎกระทรวง  
ฉบับที่ 7 ( พ.ศ. 2517 )  
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารก่อสร้างอาคาร  
พ.ศ. 2479

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถและทางเข้าออกของ  
รถยนต์

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดตามกำหนดดังนี้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้าง  $\geq 6.00$  เมตร ถ้าจัดให้รถวิ่งทางเดียว  
ทางเข้าออกต้องกว้าง  $\geq 3.50$  เมตร และปากทางเข้าออกต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ศูนย์กลางทางเข้าออกต้องห่างจากจุดเริ่มโค้งหรือหักมุมของทางร่วม ทางแยก  $\geq$   
20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระเบียบกรุงเทพมหานคร

ว่าด้วย การขออนุญาตตัดกันหินทางเท้า ลดระดับกันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ

พ.ศ. 2531

### หมวด ก

ข้อ 8 การตัดกันหินทางเท้าหรือลดระดับกันหินทางเท้าเพื่อเป็นทางเข้าออกของอาคาร ตามกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

8.2 อาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

8.2.1 ทางเข้าออกสำหรับทางรถวิ่งทางเดียวให้ตัดกันหินทางเท้าได้กว้าง  $\leq 4.50$

เมตร

8.2.2 ทางเข้าออกที่ให้รถวิ่งสวนทางได้ ให้ตัดกันหินทางเท้าได้  $\leq 8.00$  เมตร

8.2.3 ทางเข้าออกของรถยนต์จำนวน  $> 30$  คัน ให้ตัดกันหินทางเท้า ถ้า  $\leq 30$  คัน ให้ลดระดับกันหินทางเท้า

8.6 ถนนที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ห้ามก่อสร้างอาคารบางประเภทในระยะ  $\geq 15$  เมตร การตัดหรือลดระดับกันหินทางเท้า ให้มีกฎเกณฑ์เพิ่มเติมนี้

8.6.1 ในที่ดินแปลงหนึ่งสามารถทำทางเข้าออกได้ทางเดียว ยกเว้นสถานบริการจำหน่ายน้ำมัน จำหน่ายแก๊สให้ทำทางเข้าออกได้สองทาง

8.6.2 ที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์เดียวกันยาว  $> 300$  เมตรตามแนวถนน ให้ทำทางเข้าออกได้มากกว่า 1 ช่องทาง ศูนย์กลางของแต่ละช่องห่างกัน  $\geq 300$  เมตร

8.6.3 ที่ดินที่มีทางเข้าออกทางอื่นอยู่แล้ว ห้ามทำทางเข้าออกอีก เว้นแต่ถนนซอยที่เชื่อมทาง

เข้าออกเดิมกว้าง  $< 6.00$  เมตร และเป็นทางเข้าออกของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายที่กำหนดให้ มีที่จอดเกิน 30 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศกรุงเทพมหานคร  
เรื่อง ข้อกำหนดลักษณะแบบของบันไดหนีไฟ  
และทางหนีไฟของอาคาร

ด้วยกรุงเทพมหานครเห็นเป็นการสมควรกำหนดลักษณะแบบของบันไดหนีไฟและทางหนีไฟของอาคารตามสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อยู่ภายในอาคารที่ถูกลงเพลิงไหม้สามารถใช้บันไดหนีไฟลงสู่พื้นดินได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ตามลักษณะแบบของอาคารที่ได้รับอนุญาต และเพื่อให้ผู้ประสภภัยสามารถออกจากอาคารทางอากาศได้อย่างรวดเร็วและจับ ivoต่อเหตุการณ์

อาศัยอำนาจ ตามความในข้อ 24 และข้อ 46 แห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร จึงกำหนดลักษณะแบบของบันไดหนีไฟและทางหนีไฟไว้ดังต่อไปนี้

3. โรงมหรสพ หอประชุมที่สร้างสูงเกินหนึ่งชั้น หรืออาคารที่ไม่ใช่ตึกแถวตาม 1 ที่มี ความสูงเกิน 7 ชั้น คาดฟ้าแต่ไม่เกิน 12 ชั้น คาดฟ้า ต้องมีบันไดหนีไฟภายในหรือ ภายในนอกอาคารเพิ่มเติมจากบันไดหลักในอาคารตามรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 3.1 ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทนไฟโดยรอบ ส่วนบันไดหนีไฟโดยรอบ ส่วนบันไดหนีไฟนอกอาคารต้องมีผนังทนไฟ ระหว่างบันไดกับตัวอาคาร และผนังทนไฟต้องมีลักษณะดังนี้
    - 3.1.1 ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กความหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร
    - 3.1.2 ผนังอิฐ ความหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
    - 3.1.3 ผนังคอนกรีตบล็อก ความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
    - 3.1.4 ผนังวัสดุอย่างอื่น ต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
  - 3.2 บันไดแต่ละช่วงสูงได้ไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. ลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 ซม. และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 ซม.
  - 3.3 ตำแหน่งที่ตั้งต้องมีระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่ตัวบันไดกับกึ่งกลาง ประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตัน ไม่เกิน ในกรณีที่จะต้องมีบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง อนุญาตให้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยมีระยะห่างตามทางเดิน ระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่บันไดไม่เกิน 60 เมตร
  - 3.4 ทางเข้าออกหรือช่องประตูสู่บันไดหนีไฟ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. และสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร และมีลักษณะดังนี้
    - 3.4.1 ช่องทางเข้าออกต้องมีบานประตูและวงกบทำด้วยที่สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.4.2 มีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันได พร้อมมีอุปกรณ์ควบคุมให้บานประตูปิดอยู่ตลอดเวลาและสามารถผลักเปิดได้ตลอดเวลา แม้ในขณะที่ประตูได้รับความร้อน
- 3.4.3 บานประตูต้องเป็นบานเปิดเท่านั้น ห้ามใช้บานเลื่อนและห้ามมีธรณีประตู
- 3.4.4 ต้องมีชานพักบันไดระหว่างประตูกับบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า ของความกว้างของบันไดนั้นๆ
- 3.4.5 ทิศทางการเปิดของประตูต้องเปิดเข้าสู่บันไดเท่านั้นนอกจากชั้นลาดฟ้า ชั้นล่างและชั้นที่เข้าออกเพื่อหนีไฟผู้ภายนอกอาคารให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟ
- 3.4.6 ห้ามติดตั้งสายยู ห่วง โข่ กลอน หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่อาจยึดหรือคล้องกุญแจขัดขวางไม่ให้เปิดประตูจากภายในอาคาร
- 3.4.7 กรณีที่ติดตั้งกุญแจกับบานประตูเพื่อป้องกันบุคคลเข้าอาคารจากภายนอกให้ติดตั้งแบบชนิดที่ภายในเปิดออกได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องใช้กุญแจเท่านั้น
- 3.5 ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟสำรองฉุกเฉิน บอกรหัสออกสู่บันไดหนีไฟติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินและบริเวณหน้าประตู หรือทางออกสู่บันไดหนีไฟ ส่วนประตูทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคารหรือชั้นที่มีทางหนีไฟได้ปลดล๊อคต่อเนื่องให้ติดตั้งป้ายที่มีแสงสว่างข้อความ “ทางออก” หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างแสดงว่าเป็นทางออกให้ชัดเจน
- 3.6 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องทำเป็นบันไดที่มีระบบอัดลมภายในความดันในขณะใช้งาน 0.25-0.38 มิลลิเมตร ของน้ำทำงานเป็นแบบอัตโนมัติโดยแหล่งไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- 3.7 บันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคาร ที่มีผนังสามารถเป็กระบายอากาศได้ ต้องมีช่องเปิดทุกชั้นเพื่อช่วยระบายอากาศ
- 3.8 ภายในบันไดหนีไฟจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ สามารถหนีไฟทางบันไดหนีไฟต่อเนื่องกันถึงระดับดินหรือออกสู่ภายนอกอาคารที่มีระดับไม่ต่ำกว่าชั้น 2 ได้ โดยสะดวกและปลอดภัย ต้องมีเฉพาะประตูทางเข้าและทางออกฉุกเฉินเท่านั้น ห้ามทำประตูเชื่อมต่อกับห้องอื่นๆเช่น ห้องสุขา ห้องเก็บของ เป็นต้น และต้องมีหมายเลขบอกชั้นของอาคารภายในบันไดหนีไฟ
- 3.9 ต้องมีระบบการให้แสงสว่างฉุกเฉินภายในบันไดหนีไฟและหน้าบันไดหนีไฟ โดยใช้พลังงานไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินอย่างเพียงพอที่สามารถให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง แสงสว่างจะต้องเปิดโดยอัตโนมัติทันทีที่กระแสไฟฟ้าในอาคารขัดข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

เนื่องจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 55 ได้บัญญัติให้ “บุคคลซึ่งพิการหรือทุพพลภาพ มีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ และความช่วยเหลืออื่นจากภาครัฐ ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ” นอกจากนี้พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ก็ได้กำหนดให้คนพิการได้รับความคุ้มครอง การสงเคราะห์ การพัฒนา การฟื้นฟูสมรรถภาพ และให้ได้รับโอกาสด้านต่างๆ รวมทั้งคำประกาศเรื่องการมีส่วนร่วมและความเสมอภาคของภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งนายกรัฐมนตรีได้ร่วมลงนามกับผู้นำของประเทศต่างๆ ได้กล่าวถึงการดำเนินการต่างๆ เพื่อปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของคนพิการและจัดอุปสรรคต่างๆ ที่มีต่อคนพิการ เพื่อให้คนพิการได้รับโอกาสในด้านต่างๆ อีกด้วย โดยที่คนพิการในประเทศไทยยังประสบปัญหาอุปสรรคต่างๆ เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในการเดินทางการติดต่อหน่วยงานบริการ ทำให้คนพิการขาดโอกาสที่จะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านกายภาพ การศึกษา การอาชีพ ตลอดจนการเข้าร่วมกิจกรรมของสังคมและการปฏิบัติภารกิจต่างๆ ในฐานะที่เป็นพลเมืองของประเทศ เนื่องจากไม่สามารถใช้บริการขนส่งมวลชนบริการสาธารณะ ไม่สามารถเข้าไปสถานที่ต่างๆ ที่ให้บริการแก่ประชาชน รวมทั้งประสบความลำบากในการสัญจรไปมา โดยเฉพาะผู้ที่พิการทางการมองเห็นและผู้ที่ใช้เก้าอี้เข็นหรือเครื่องช่วยการเคลื่อนไหว เพราะไม่มีสัญญาณจราจรที่ใช้เสียง และเส้นทางสัญจรบางแห่งมีบาทวิถีแคบ ไม่มีพื้นที่ลาดสำหรับเก้าอี้คนพิการ

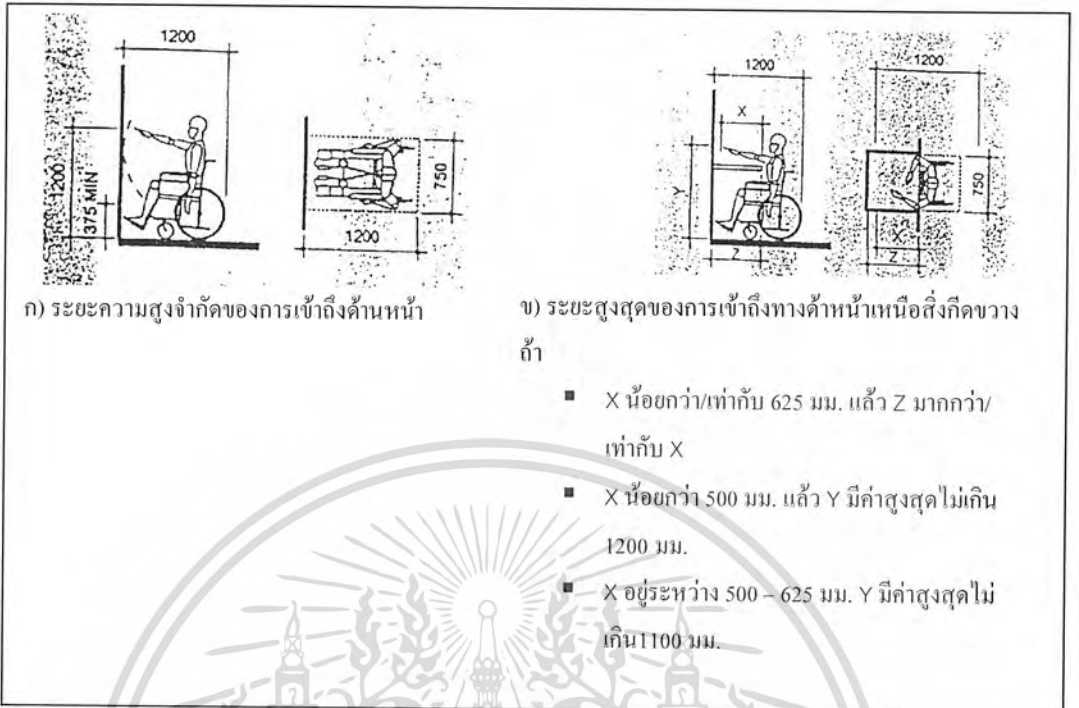
### มาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

ในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ตั้งแต่ถนนหนทาง ทางเดินเข้าสู่อาคาร ประตูทางเข้า ลิฟท์ และห้องน้ำต่างๆ ในอาคารรวมทั้งรายละเอียดอื่นที่ให้โอกาสคนพิการ โดยให้โอกาสเท่าเทียมกัน และอยู่ร่วมในสังคมเดียวกัน จึงได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

1. ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDING AND FACILITIES ของ AMERICANS WITH DISABILITIES ACTS
2. DESIGN GUIDE FOR BARRIER – FREE FACILITIES ของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์
3. มาตรฐาน การออกแบบบาทวิถี และเฟอร์นิเจอร์ ของการออกแบบ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

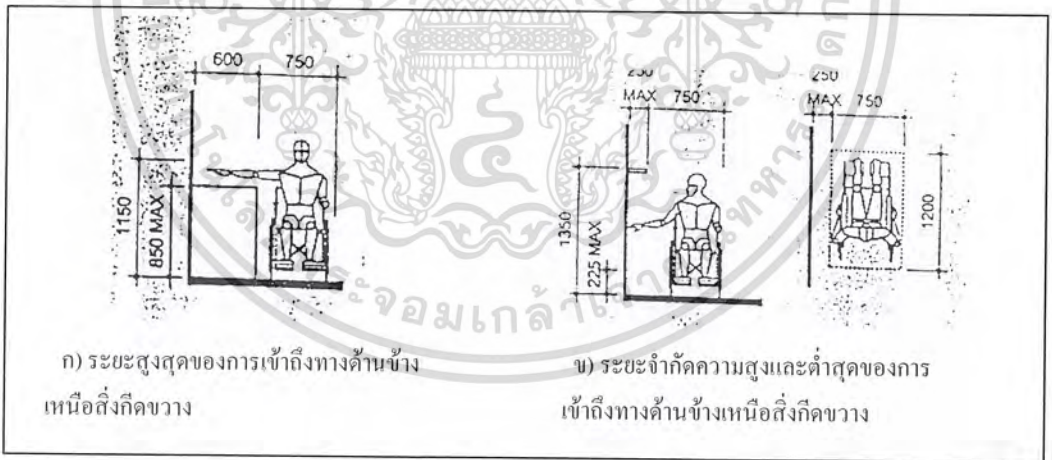
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การเข้าถึงทางด้านหน้า



## รูปแสดงระยะในการใช้งานสิ่งต่างๆของผู้พิการ

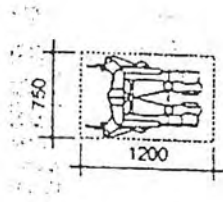
### การเข้าถึงด้านข้าง



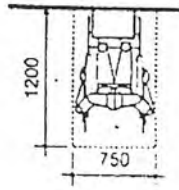
## รูปแสดงระยะในการใช้งานสิ่งต่างๆของผู้พิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

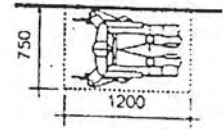
พื้นที่ว่างอย่างน้อยที่สุด สำหรับเก้าอี้ล้อเลื่อน (Minimum Clear Floor Space For Wheelchairs)



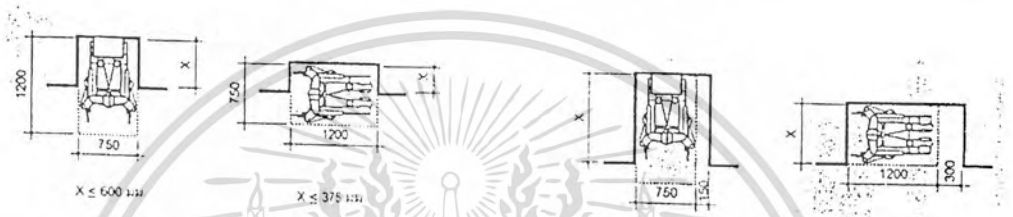
ก) พื้นที่ว่าง



ข) การเข้าถึงทางด้านหน้า



ค) การเข้าถึงทางด้านข้าง

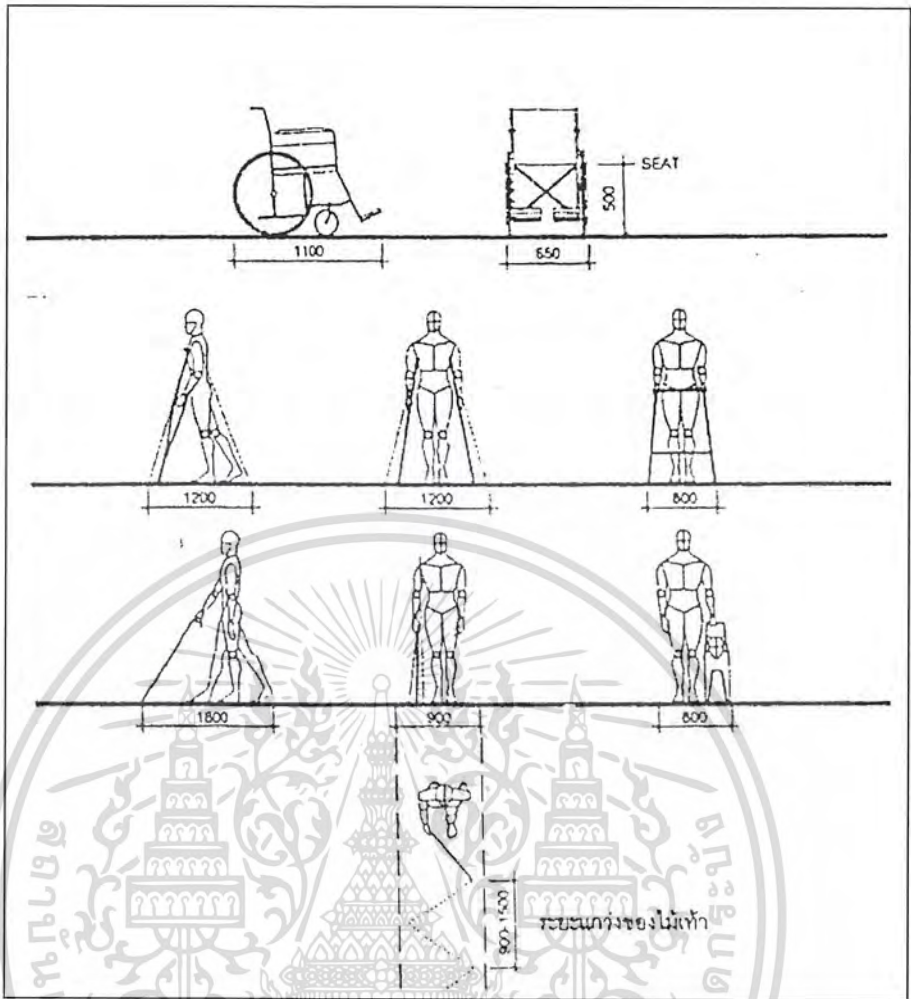


ง) พื้นที่ว่างบริเวณถอยจากผนัง

จ) พื้นที่ว่างเพิ่มเติม ระยะบริเวณถอยจากผนัง

รูปแสดงระยะในการใช้งานสิ่งต่างๆของผู้พิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



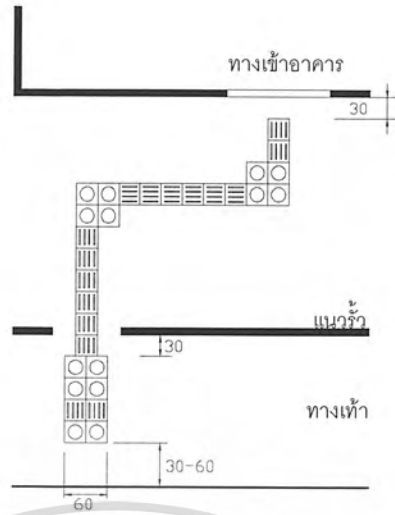
รูปแสดงระยะในการใช้งานสิ่งต่างๆของผู้พิการ

รายละเอียดถึงอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

1. ทางเข้าสู่อาคาร (Accessible Building)

- เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นที่ลานจอดรถ หากอยู่ที่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถเข้า-ออก ตัวอาคารได้และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ
- ก่อนถึงประตูทางเข้า-ออก อาคาร ถ้ามีพื้นที่ต่างระดับกัน ให้ใช้สีทาหรือติดเครื่องหมาย สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
- มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆ อย่างชัดเจน
- มีผังบอกเป็นอักษรเบรลล์
- ปูแผ่นทางเท้าบอกทางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงการวางแผนทางเท้าบอกรอบบาทวิถีเข้าสู่อาคาร

Diagram illustrating three types of sidewalk layouts: สี่แยก (Four-way intersection), ทางเลี้ยว 90 องศา (90-degree turn), and สามแยก (Three-way intersection). The diagram is overlaid on a large circular watermark of the Thai Ministry of Education, Culture and Sport.

บริเวณที่ควรวางแผนทางเท้าทางบอก

1. ก่อนถึงทางจราจร
2. ก่อนทางเข้าออกจากช่วงบันไดหรือทางข้ามต่างระดับ
3. ทางเข้าออกที่สถานีขนส่งหรือบริเวณทางขึ้นลงรถหรือเรือ
4. ทางเข้าอาคาร
5. ระหว่างอาคารสาธารณะกับสถานีหรือป้ายรถหรือเรือโดยสารสาธารณะที่ใกล้ที่สุด

รูปแสดงการวางแผนทางเท้าบอกรอบบาทวิถีสำหรับคนพิการทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ที่จอดรถ

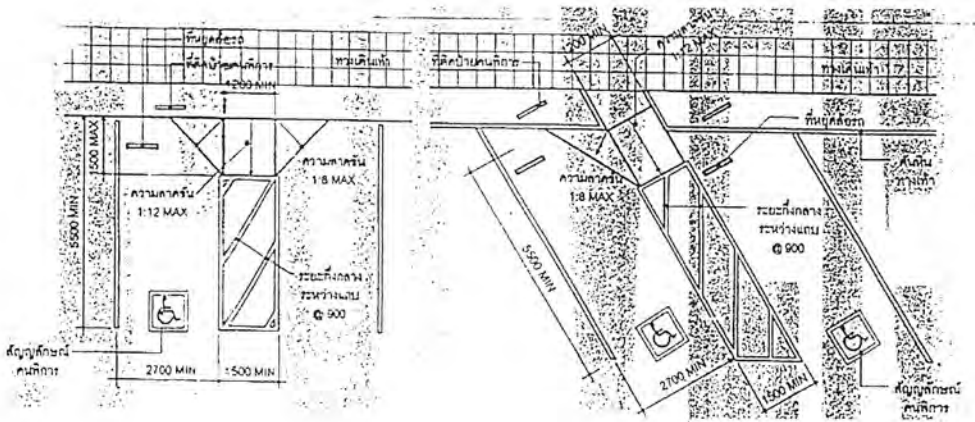
- ให้จัดที่จอดรถไว้สำหรับรถของคนพิการ ในบริเวณอาคารสาธารณะ ทุกแห่งในอัตราส่วนดังนี้

ขนาดความจุของที่จอดรถ	ที่จอดรถคนพิการ
1 – 25 คัน	1 คัน
26 – 50 คัน	2 คัน
51 – 75 คัน	3 คัน
76 – 100 คัน	4 คัน
101 – 150 คัน	5 คัน
151 – 200 คัน	6 คัน
201 – 300 คัน	7 คัน
301 – 400 คัน	8 คัน
401 – 500 คัน	9 คัน
501 – 1,000 คัน	ร้อยละ 2 ของทั้งหมด
1,001 คันขึ้นไป	20 คัน

และสำหรับทุกๆ 100 คันที่เพิ่มจาก 1,000 คัน ให้มีที่จอดรถคนพิการ 1 คัน

- ในกรณีที่ที่จอดรถมีหลายชั้น ให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้ในชั้นที่มีลิฟท์หรือมีทางเข้า – ออก ชั้นละ 1 คัน และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม
- ที่จอดรถคนพิการให้จอดใกล้ทางเข้าอาคารมากที่สุด
- มีป้ายแสดงให้ชัดเจนว่าเป็นที่สำหรับจอดรถคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่จอดรถคนพิการแบบตรงคันเดียว  
(Single Parking Stalls)

ที่จอดรถคนพิการแบบทะแยง  
(Diagonal Parking Stalls)

รูปแสดงที่จอดรถคนพิการ

3. ทางลาด (Ramps)

- ทางลาดภายนอกอาคาร ให้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคาร หรือที่เชื่อมต่อระหว่างอาคารที่อยู่ต่างระดับกัน

- พื้นผิวทางลาด ให้ใช้วัสดุกันลื่น

- ความลาดเอียงมีสัดส่วนดังนี้

น้อยที่สุด 1 : 20

โดยทั่วไป 1 : 12

- ทางลาดด้านที่ไม่มีฝั่งกัน ให้ทำขอบสูงจากพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 50 มม. เพื่อกันรถเข็นเด็กหรือผู้ที่ขาพิการก้าวพลาด

- มีราวจับทั้งสองข้าง สูงจากพื้นอย่างน้อย 850 – 950 มม. ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 40 – 50 มม.

- ราวจับให้ลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 38 – 40 มม.

- ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงสิ้นสุดของทางลาดด้านละไม่น้อยกว่า 300 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างไม่น้อยกว่า 2000 มม.

#### 5. ระเบียง

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างระเบียงไม่น้อยกว่า 1500 มม.
- หากมีประตูหรือหน้าต่างเปิดออกมาสู่ทางเดิน ให้เปิดกว้าง 180 องศา
- มีราวกันด้าบนอกของระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1000 มม.

#### 6. ประตู (Doors)

- ธรณีประตูหากจำเป็นต้องมี ให้ขอบทั้งสองข้างมีความลาดเอียงให้สะดวกสำหรับ รถเข็นและคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
- มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 850 มม.
- ประตูเป็นลักษณะเลื่อนเปิด-ปิด ง่าย
- ถ้าประตูเป็นชนิดผลักเข้า-ออก ให้เปิดได้กว้าง หากเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียง ต้องไม่กีดขวางเส้นทางสัญจร
- กรณีลูกบิดเป็นกระจกให้ติดเครื่องหมายแถบสี หรือทำที่สังเกตเห็นได้ชัดสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
- มือจับเปิด-ปิด ประตูควรเป็นชนิดก้าน หรือเขาควยติดตั้งในแนวตั้งและอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1200 มม.

#### 7. บันได (Stairs)

- ใช้งานทั่วไปทั้งภายใน และภายนอกอาคาร
- บันไดควรมีขั้นเท่ากันทุกชั้น
- มีความลาดน้อย
- ความปลอดภัย
- จมูกบันไดยื่นน้อยที่สุด
- ควรมีราวบันไดทั้งสองด้าน
- ราว ควรมีระดับความสูงจากชั้นบันไดเท่ากันตลอด ควรให้มือจับได้สะดวก
- ราวบันไดควรมีขึ้นเลขตัวบันไดทั้งบนและล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ราวบันไดควรมีสีที่มองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณโดยรอบ
- ช่วงบันไดต้องไม่ยาวเกินไป
- ขานพัก ควรกว้างยาวประมาณความกว้างของช่วงบันได
- พื้นผิวบันไดต้องมีสีสอดคล้องกับส่วนอื่นๆ
- บันไดควรได้แสงสว่างที่เพียงพอ

#### 8. ลิฟท์ (Elevators)

- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟท์
- เมื่อลิฟท์หยุดตามชั้นต่างๆ ให้มีเลขบอกชั้นนั้นๆ ภายในห้องลิฟท์
- ปุ่มกดเรียกลิฟท์และปุ่มบังคับลิฟท์ให้อยู่สูงจากพื้นระหว่าง 900 – 1200 มม. และมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มที่มีสิ่งตีพิมพ์กำกับ
- เมื่อลิฟท์ขัดข้องให้มีเสียงและดวงไฟเตือนภัยแบบกระพริบ เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็น และผู้พิการทางการได้ยินได้ทราบและให้มีสัญญาณไฟ ให้ผู้พิการทางการได้ยินรับทราบว่า ผู้ที่อยู่ข้างนอกลิฟท์ทราบว่าลิฟท์ขัดข้อง และกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ในกรณีที่ผู้พิการทางการได้ยินอยู่ในลิฟท์คนเดียว

#### 9. ป้ายประกาศ (Signage)

- ภายนอกอาคารให้มีผังบอกอาคารสถานที่ ที่อยู่บริเวณให้ชัดเจน
- ภายในอาคารทุกจุดที่มีป้ายหรือผังบอกสถานที่ต่างๆ ให้มีอักษรเบรลล์ด้วย
- ป้ายหรือผังบอกทางทุกแห่งให้มีสีที่เห็นชัดเจนหรือมีแสงสว่างช่วย
- ขนาดของตัวอักษรที่ใช้เขียนบนป้าย

ระยะทาง	ขนาดตัวอักษร
0 – 7 ม.	60 x 60 มม.
7 – 18 ม.	110 x 110 มม.
18 ม.	200 x 200 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. โทรศัพท์สาธารณะ (Public Telephones)

- โต๊ะวางโทรศัพท์สาธารณะและสมุดโทรศัพท์ ให้อยู่ในระดับความสูงจากพื้น 730 มม. และได้โต๊ะที่วางโทรศัพท์ให้มีที่ว่างให้รถเข็นสอดเข้าได้
- ควรมีเครื่องโทรสารในสถานที่สาธารณะสำหรับผู้พิการทางการได้ยินเพื่อใช้แทนโทรศัพท์

## 11. ห้องน้ำ (Bath Rooms)

- ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการเป็นบานเลื่อน ไม่มีธรณีประตู มีความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มม.
- ติดอักษรเบรลล์เพื่อให้ทราบว่าเป็นห้องน้ำชายหรือหญิงไว้บริเวณใกล้ประตู
- พื้นห้องน้ำให้ใช้วัสดุกันลื่น
- ให้มีราวจับจากประตูทางเข้าไปยังที่อาบน้ำหรือห้องน้ำสูงไม่น้อยกว่า 800 มม. และไม่เกิน 900 มม.
- คิดตั้งสัญญาณไฟสำหรับเตือนภัยหรือเรียกหา ในระหว่างผู้พิการทางการได้ยินติดอยู่ในห้องน้ำ
- อ่างล้างมือ (Lavatories)
  - ได้อ่างให้มีที่สำหรับรถเข็นสอดเข้าได้
  - ก๊อกน้ำใช้ชนิดก้านโยก หรือก้านกด
  - ที่ใส่สบู่เหลวให้เป็นชนิดก้านโยก หรือก้านกด
- ห้องส้วม (Toilet Rooms)
  - ประตูห้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ไม่มีธรณีประตู ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องไม่เกิน 65 มม.
  - โถส้วมใช้ชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 450 มม. และมีพนักพิงหลัง
  - ที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก
  - มีราวจับแนวระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 825 มม. และไม่เกิน 900 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่อาบน้ำ (Shower Stalls)

- ให้มีพื้นที่ว่างบริเวณที่อาบน้ำให้รถเข็นสามารถหมุนตัวกลับ ภายในพื้นที่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1500 มม.
- ให้ทำที่นั่งสำหรับอาบน้ำชนิดพับเก็บติดผนัง ซึ่งเมื่อกางออกมาต้องใช้แล้วมีความสูงจากพื้น 450 มม.
- ให้มีราวจับในแนวนอนระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 825 มม. และไม่สูงกว่า 900 มม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้