

สำนักงานอรรถศาสตร์กลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



หัวข้อโครงการเสนอแนะการปรับปรุงตลาดอโศก

นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี

รหัส 39025213

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 41223
วัน, เดือน, ปี..... 9 ส.ค. 2545

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

หัวข้อโครงการเสนอแนะการปรับปรุงตลาดอโศก

โดย นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี

รหัส 39025213

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีภาพหน้าใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(ศศ.กฤษร เตือนฉวี)

คณะบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ศศ.กฤษร

เตือนฉวี

ประธานกรรมการ

ศศ.อรรถพร

เพชรานนท์

รองประธานกรรมการ

รศ.สมศักดิ์

แย้มพราย

กรรมการ

ศศ.นิรมล

แย้มพราย

กรรมการและเลขานุการ

.....
อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ นพพล สุวจานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1	A-0	บทนำ INTRODUCTION	1
	A-1	ความเป็นมาของโครงการ	2
	A-2	เหตุผลในการเลือกโครงการ	4
	A-3	สภาพปัญหาในปัจจุบัน	5
	A-4	วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ	5
	A-5	ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	7
	A-6	ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	8
บทที่ 2	B-0	การศึกษาที่ตั้งโครงการ EXISTING CONDITION	9
	B-1	ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม LOCATION (ANALYSIS)	9
	B-1.1	ประชากร	
	B-1.2	การเข้าถึงโครงการ	
	B-1.3	ศึกษาการจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการ	
	B-2	วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ SITE (ANALYSIS)	15
	B-2.1	อาคารพาณิชย์ฝั่งตะวันตก	
	B-2.2	อาคารพาณิชย์ฝั่งทิศใต้	
	B-2.3	อาคารพาณิชย์ฝั่งทิศเหนือ	
	B-2.4	อาคารของตัวตลาด	
	B-2.5	อาคารสถานีโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร	
	B-2.6	อาคารโครงการรถไฟฟ้า BTS	
บทที่ 3	C-0	ความเป็นไปได้ของโครงการและการลงทุน	19
	C-1	การศึกษาประเภทธุรกิจที่เหมาะสมกับโครงการ	
	C-2	การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจในโครงการ	21
	C-3	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	25
บทที่ 4	D-0	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	38
	D-1	SAMYARN MARKET	
	D-2	VILLA MARKET	
	D-3	FUJI SUPERMARKET	
	D-4	GOUMET (THE EMPORIUM)	
บทที่ 5	E-0	การค้นคว้า	45

กระบวนการข้อมูลและกระบวนการในการคิด, บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

E-1	การรักษาความปลอดภัย SECURITY AND EMERGENCY SITUATION	
E-2	ระบบการควบคุมเสียง	ในส่วนต่างๆของหน่วยกิจกรรม
E-3	การควบคุมแสงสว่าง	ในส่วนต่างๆของหน่วยกิจกรรมและการใช้สอย ๑
E-4	ระบบการระบายอากาศ	ในส่วนต่างๆของหน่วยกิจกรรมและการใช้สอย
E-5	การเคลื่อนที่ในแนวตั้งบันไดเลื่อน, ลิฟต์	54
บทที่ 6	F-0 ผลการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	63
F-1	แนวความคิดในการออกแบบ	
F-2	ผลงานการออกแบบ ภาพต่างๆที่ ได้ทำไว้ CHART	

ภาคผนวก		95
รายละเอียดเกี่ยวกับตัวรถไฟฟ้า		
สภาพแวดล้อมทางกายภาพ		

บรรณานุกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการเสนอแนะและปรับปรุงตลาดอโศก

โดย นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ปีการศึกษา 2543 – 2544

การนำเสนอ วิทยานิพนธ์โครงการเสนอแนะและปรับปรุงตลาดอโศก มีจุดประสงค์ เพื่อการศึกษาและนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในารออกแบบเพื่อเชื่อมต่อช่องว่างของเนื้อหาสังคมในปัจจุบัน โดยการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นและกำลังจะเกิดขึ้น เนื่องจากปัจจัย ณ ช่วงเวลาได้ชักนำให้เกิดการเสนอแนะที่จะปรับปรุงโครงการคั้งที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นอีกทั้งยังเป็นการสร้างสรรค์แนวความคิดในการพยายามเชื่อมต่อสังคมและเป็นแบบอย่างให้กับผู้ที่สนใจได้ทำการศึกษาและค้นคว้าต่อไป

วิธีการวิจัย

ศึกษาความเป็นมาของโครงการ และแนวโน้มของสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต

ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

วิเคราะห์พฤติกรรม ผู้ใช้ ข้อมูลเชิงเนื้อหาและความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จัดความสัมพันธ์ให้เป็นหมวดหมู่ และการบริหารจัดการพื้นที่ในการใช้งาน

จิตวิทยาและกำหนดแนวทางการออกแบบ

วิทยานิพนธ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาคการออกแบบกับส่วนของภาคนิพนธ์

โดยภาพการนิพนธ์ประกอบด้วย ส่วน คือ

การนำเข้าสู่โครงการ

A- การศึกษาโครงการเสนอแนะและปรับปรุงตลาดอโศก

B- บทการศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

C-ความเป็นไปได้ของโครงการ

D- การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

E- การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

F- การวิเคราะห์โครงการ

โดยจะมีภาคผนวก เป็นส่วนขยายภาคนิพนธ์ให้สมบูรณ์ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะและปรับปรุงบริเวณชุมชนตลาดอโศก

นักศึกษา นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ปีการศึกษา 2543 – 2544

คำนำ

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งการเจริญเติบโตนี้เองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้านต่างๆอย่างรวดเร็วตามมาด้วยซึ่งเป็นที่มาของความคิดที่จะเสนอแนะและปรับปรุงตลาดอโศก เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสภาพเมือง จาก 2 มิติ เป็นระบบ 3 มิติ อันเป็นผลมาจากโครงการขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพสูงของรัฐ

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเมืองนี้ เป็นไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งเนื้อหาของโครงการเดิมที่อยู่ในบริเวณอิทธิพลต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอความพยายามที่จะเชื่อมต่อเนื้อหาของบริบทของโครงการเดิมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม หวังว่าจะสามารถให้ประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อยเพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าและสร้างสรรค์ต่อไป

นาย ชูพันธุ์ ทิพยมนตรี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถเสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากการร่วมมือของหลายส่วนด้วยกันจึงจะขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

โครงการเสนอแนะย่านการค้าร่วมตลาดอโศก

บทที่ 1 A-0 บทนำ INTRODUCTION

บทนำ

สังคมโลกในปัจจุบันโดยรวมกำลังเคลื่อนไหวไปอย่างรวดเร็วการเคลื่อนไหวดังกล่าวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้วยเช่นกัน จากสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อสภาพสังคมโดยรวมในด้านต่างๆ,ประเทศไทย ,กรุงเทพฯจะเป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เนื่องจากกรุงเทพฯมีการเคลื่อนไหวของกิจกรรมต่างๆของมนุษย์โดยมวลรวมของประเทศ เนื้อหาใหม่ที่กำลังเข้ามานั้นได้ถูกยอมรับอย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลถึงบริบทเดิมของสังคมเก่า จึงต้องเกิดการปรับตัวเพื่อที่จะสามารถดำรงอยู่ในสังคมปัจจุบันได้

บริเวณที่มีการดำเนิน ไปของกิจกรรมมนุษย์และความสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยสังคมที่จะมีการแสดงออกถึงความเป็น ไปของสังคมจึง ได้รับความสนใจในการพิจารณาเลือกทำเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์

บริเวณตลาดอโศกเก่าและที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีความน่าสนใจเนื่องจากการ สัญจรเก่า(แยกสุขุมวิทอโศก)และบริบทเก่าของถนนสายนี้และการสัญจรใหม่(รถไฟฟ้า)และที่กำลังจะเกิดขึ้นนั้น(รถไฟฟ้าใต้ดิน)ได้ตัดผ่านบริเวณที่แห่งนี้และเป็นจุดที่มีการถ่ายเทมวลชนที่หลากหลายเกิดการปะทะกันการถ่ายเท วัฒนธรรมจากทั่วทั้งกรุงเทพฯก็จะเกิดขึ้นตาม ณ จุดตัดดังกล่าวเป็นชุมชน การแลกเปลี่ยน ในย่านนั้น(ตลาดอโศก) จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการแลกเปลี่ยนเนื้อหาระหว่างส่วนต่างๆทั้งกรุงเทพฯ และเป็นส่วนที่จะมีการเคลื่อนไหวสูงในอนาคต การปรับตัวของตลาดจะต้องเกิดขึ้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเสนอแนะและออกแบบการปรับตลาดดังกล่าวให้เข้ากับบริบทใหม่(ซึ่งจะมีความแตกต่างในเนื้อหาที่หลากหลายมาก)ที่กำลังจะเกิดขึ้น โดยใช้หลักเกณฑ์ของเนื้อหาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน



ที่มาของโครงการ(เข้าสู่โครงการ)

ประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอัตราที่ค่อนข้างสูง ทั้งการติดต่อกันทางธุรกิจที่มีสูงขึ้น การเกิดของโครงการการค้าขนาดใหญ่มากมาย ทั้งอัตราการเพิ่มของประชากรต่อหน่วยบริเวณ ความต้องการการใช้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่มีประสิทธิภาพจึงเกิดขึ้นตามมา

โครงการรถไฟฟ้าเป็นหนึ่งในโครงการที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับการเจริญเติบโตที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ซึ่งจากประสิทธิภาพของการขนส่งของรถไฟฟ้า ซึ่งจะสามารถขนส่งคนได้ครั้งละมากๆ ทำให้บริเวณดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวของผู้ใช้ที่หลากหลายและเป็นบริเวณที่จะมีการแลกเปลี่ยนเนื้อหาในด้านต่างๆเกิดขึ้นอย่างซับซ้อน เนื่องจาก รถไฟฟ้าสามารถขนส่งผู้คนได้ มากกว่า 700,000 คนต่อชั่วโมงในชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้ผู้คนจากหลายที่หลายสังคม หลายเชื้อชาติจากส่วนต่างๆของกรุงเทพฯมาใช้พื้นที่ในการเดินทางเดียวกัน สถานีรถไฟฟ้าในอนาคตจึงไม่ใช่แค่ทางผ่านของประชากรมากกว่าครึ่งของคนกรุงเทพฯ

ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเนื้อหาของเก่ากับบริบทของระบบใหม่ โดยโครงการที่ได้เสนอในวิทยานิพนธ์มีบริเวณโครงการอยู่ในตำแหน่งที่มีการตัดกันของรถไฟฟ้าถึง 2 สาย ปริมาณผู้คนที่เข้าออกพื้นที่ดังกล่าวจึงมีความหนาแน่นมาก และยังสามารถจะเปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง ณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา ๒๕๖๖ ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณโครงการ ทำให้เกิดปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทั้งโครงสร้างเมืองที่จะขยายตัวในแนวตั้งหรือ การขยายตัวใน 3 มิติ ซึ่งจากเดิม ที่ขยายใน 2 มิติ เนื่องจากปัญหาของโครงสร้างเมืองที่ไม่ได้ทำการวางแผนการ ขยายตัวมาในอดีต

ปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้โครงการตลาดอโศกซึ่งได้รับผลกระทบจากการเวรคืนที่ดินในชั้นดินนั้น ต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องในอนาคต การปรับตัวเพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อให้เข้ากับ เนื้อหาใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้น โครงการการเสนอแนะและปรับปรุงจึงเกิดขึ้น เพื่อที่จะได้ใช้พื้นที่ทางรัฐเวร (ทางโครงการรถไฟฟ้ามหานคร)ดินนั้นให้มีประโยชน์คุ้มค่ากับบริเวณมากขึ้น โดยการนำพื้นที่ดังกล่าวมาใช้ ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มค่าให้กับพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์

สาเหตุเหล่านี้จึงนำไปสู่การรวบรวมประโยชน์ใช้สอยต่างๆเข้าไปในอาคารเดียว ในลักษณะอาคารที่มีความหนาแน่นสูง เพื่อลดปัญหาของเมืองคีย์ อันเป็นปัญหาเร่งด่วน และสามารถรองรับการขยายตัวของระบบ ขนส่งมวลชนในอนาคตอันใกล้ได้ด้วย ทั้งส่วนของความต่อเนื่องทางกิจกรรมและการพัฒนาที่ดิน รวมทั้งการจะเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมของเมืองที่ดี

โครงการที่ได้เสนอขึ้นมานั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการพยายามที่บรรจบความต้องการระหว่างกิจกรรมของ ชุมชนกับกระแสของสังคมในองค์รวมที่กำลังเปลี่ยนแปลง ให้เชื่อมต่อการใช้เนื้อที่ให้เกิดประโยชน์ร่วมกับ เนื้อหาเดิม โดยโครงการจะมีการคาบเกี่ยวอยู่ระหว่างการเดินทางต่างระนาบ

การเปลี่ยนแปลงกับการพยายามที่จะรักษาเนื้อหาเดิมเป็นสิ่งที่ได้มีการกล่าวถึงกันมานานแล้ว การปรับปรุงเนื้อหาของเดิม และปรับระบบใหม่ให้สามารถที่จะเข้ากันได้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงน่าจะเป็นทางออกใน แนวทางการอนุรักษ์ หรืออาจหมายถึงวิธีการอนุรักษ์โดยแนวทางจะต้องสอดคล้อง กับความต้องการของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพื้นที่หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่อาจจะทำให้การเข้าถึงของโครงการ กับความต้องการของพื้นที่สมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งจะเป็น โครงการที่สอดคล้องกับแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับ ที่ 9 (ฉบับปัจจุบัน)

การออกแบบจึงจะมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงรูปธรรมเข้าด้วยกันการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างระนาบทั้ง 3 ทางเชิงรูปธรรมและมีการขยายตัวในแนวตั้ง

ศูนย์รวมกิจกรรมต่างๆที่เริ่มต้นคิดจากการพยายามปรับตลาดสดให้เข้ามาร่วมกับส่วนการค้าระบบใหม่ การใช้สอยในส่วนของตลาดและองค์ประกอบการค้าใหม่ มักจะแยกออกจากกันทั้งกลุ่มเป้าหมายลักษณะการใช้ งานของเนื้อที่เวลาการใช้และเนื้อหาอื่นๆอีกมากมาย

ส่วนมากมักจะไม่เห็นการรวมตลาดสดในส่วนการค้าเนื่องจากลักษณะของอาคารที่เกิดจากเกณฑ์การ ออกแบบที่ไม่ได้รวมสิ่งนี้เข้าไป ทั้งๆที่เป็นพื้นฐานการขายตรงที่มีศักยภาพในศูนย์การค้าในต่างประเทศ(ยุโรป) ได้ให้ความสำคัญกับลักษณะสังคมในบริบทที่เป็นอยู่ก่อนการสร้างสิ่งใหม่นั้นได้ให้ความสำคัญกับสิ่งนี้ คือการ พยายามสอดแทรกเนื้อหาส่วนนี้เข้าไปอยู่ร่วมกับส่วนการค้า กรณีดังกล่าวทำให้เกิดความคิดที่จะนำส่วนนี้เข้ามา ปรับใช้ในและอีกหลายๆหน่วยกิจกรรมของสังคมในบริบทเดิมที่กำลังจะถูกกลืนเนื่องจากการเข้ามาของวัฒนธรรม ต่างประเทศและระบบต่างตอบสนองกับทุกสิ่งทุกอย่างที่บ่งบอกความเป็นเนื้อที่ที่มีการผสมผสาน

การปรับให้สามารถลงในบริบทของเรา หรือจะพัฒนาจากระบบของพื้นที่เองให้ทันสมัยพอที่จะตอบสนองเนื้อหาของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป(standardize) ในกระบวนการศึกษาของส่วนนี้มีการกำหนดเนื้อหาของสิ่งนี้เข้าไป วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะตอบสนองทุกหน่วยองค์ความรู้รวมทั้งหัวข้อในวิชานี้ด้วย

เหตุผลในการเลือกโครงการ

ความสนใจในการดำรงอยู่ของระบบและที่มาของระบบเดิมและความเชื่อในความสามารถของระบบเดิม สนใจในการปรับระบบเดิมเพื่อให้สามารถปรับเข้ากับสภาพสังคมปัจจุบันในบริบทของพื้นที่เดิม ให้ความสำคัญกับระบบใหม่มาปรับใช้อย่างเดียวแต่การดำเนินไปควรเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์เป็น 2 ทาง การปรับจากบริบทและรากฐานการรับรู้เดิมยังสามารถตอบสนองสังคมปัจจุบันได้อยู่

ความสนใจในการเคลื่อนไหวของสังคมและความเปลี่ยนแปลงในประเทศไทยในจุดร่วมเล็กๆภายในกรอบอ้างอิงของโครงการซึ่งจำลองขึ้นเป็นโครงการเสนอแนะดังกล่าว

การเลือกจากเหตุผลเชิงอนุรักษ์การตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน ที่มีการกล่าวถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ กลุ่มชุมชนจึงเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการในบทบาทของเหตุผลประกอบการออกแบบอย่างชัดเจน และเนื่องด้วยกลุ่มตลาดดังกล่าวเป็นกลุ่มอิสระในการบริหารและจัดการกับองค์กรของตัวเองโดยเป็นเจ้าของพื้นที่

ค่านิยม

ให้บริการประชาชนในทุกระดับชั้นและการรักษาสภาพพื้นที่เดิมโดยการพัฒนาพื้นที่ให้มีความสามารถในการตอบสนองความต้องการของกระแสสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

เชื่อมต่อสังคม จากการแสดงออกของพื้นที่เชิงสถาปัตยกรรมและเนื้อหาของวัฒนธรรมรวมทั้งการแสดงออกของมนุษย์ในเนื้อหาของพื้นที่ที่มีความซับซ้อน การสอดแทรกเนื้อหาที่พัฒนาโดยความเฉพาะตัวของเนื้อที่

ด้านการศึกษาเป็นสถานที่ให้ความรู้ดำเนินกิจกรรมโดยการเป็นศูนย์กลางของความคิดที่หลากหลาย นอกจากเป็นศูนย์รวมการแสดงผลความรู้ความคิดแล้วยังเป็นการกระจายข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ของชุมชน

ด้านเศรษฐกิจและสังคม

โครงการนี้จะเป็นส่วนกระตุ้นให้เกิดกระแสของการฟื้นฟูและหันกลับมาหาคำตอบในการพัฒนาศักยภาพของลักษณะเนื้อหาของชุมชน เป็นส่วนช่วยส่งเสริมการแสดงผลของสังคม, ฐานศิลปะ และวัฒนธรรม โครงการดำเนินงานสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน(ฉบับที่ 9)

ด้านสภาพแวดล้อมช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายและใจ

สภาพปัญหาปัจจุบันและการคาดหมายสภาพและปัจจัยในอนาคต

ระบบสาธารณูปโภคยังขาดมาตรฐานระบบการระบายน้ำและการระบายอากาศ ยังไม่สามารถสร้างภาชนะนำสลายได้ การควบคุมภาชนะนำสลาย และมาตรฐานการเข้าใช้ที่เพียงพอและเหมาะสม ระบบการถ่ายเทสินค้าไม่สะดวก

การรักษาความปลอดภัยในโครงการเก่าไม่ได้รับการคำนึงถึง

เพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนของผู้เข้าใช้โครงการหลังจากการก่อสร้างการขนส่งมวลชนเสร็จสิ้น การเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ด้านเนื้อหา

การแสดงผลของพื้นที่ที่มีความหลากหลายมากขนาดนี้นั้นกลุ่มผู้ใช้โครงการจึงมีความซับซ้อน การเข้ามาใช้โครงการอย่างคร่าวคือการสำรวจจากเส้นทางเดินของการขนส่งมวลชนเป็นหลัก จุดของตำแหน่งที่ตั้งนั้นเป็นจุดเปลี่ยนรถของระบบใหญ่ 2 ระบบจึงจะมีการเปลี่ยนแปลงมาก รายละเอียดที่เกี่ยวกับจำนวนผู้ใช้โครงการจะมีอยู่ในเนื้อหาในการค้นคว้า

ประวัติศาสตร์ของตลาดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ที่อยู่ในชุมชนนั้นเป็นประเด็นของโครงการ กับกลุ่มตลาดเดิมของชุมชน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อพฤติกรรมการแสดงผลของชุมชน คือเวลาการเปิดปิดโครงการเดิมและสิ่งที่จะเกิดขึ้นใหม่

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อการเชื่อมต่อระหว่างสังคมภายนอกและสังคมภายใน และเพื่อการปรับเปลี่ยนเข้าสู่อนาคตของโครงการและเข้ากับสภาพสังคมของบริบทในปัจจุบันและอนาคต

เพื่อตอบสนองการใช้งานของพื้นที่อย่างเหมาะสม

ยกระดับมาตรฐานของโครงการเดิมให้สูงขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกในการเข้าใช้โครงการ

การรักษาและดำรงสภาพในเชิงเนื้อหาของโครงการเดิมไว้

เพื่อปรับลักษณะการแสดงผลของพื้นที่ให้สามารถเข้ากับกระแสการเคลื่อนไหวของโลก

ขอบข่ายโครงการ

โครงการนี้ครอบคลุมกลุ่มกิจกรรมทั้งหมดที่จะเกิดขึ้น ณ บริเวณตลาดอโศก โดยเป็นการคาดหมายจากการคาดการณ์เหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น จากการเสนอแนะ โดยโครงการจะมีเนื้อที่ดินทั้งหมดประมาณ 900 ตารางเมตร โดยการประมาณในระนาบปกติ ดังแสดงใน พื้นที่ ในภาพประกอบ

ขอบเขตการออกแบบ

ส่วนต่างๆในโครงการทั้งหมด ,รายละเอียดขอบเขตโครงการจะประกอบไปด้วย การออกแบบต่อเติมส่วนที่จะเชื่อมต่อกันระหว่างรถไฟลอยฟ้า ตัวตลาดและรถไฟฟ้าใต้ดิน การออกแบบภายในโครงการทั้งหมด การจัดการบริหารพื้นที่, จัดส่วนต่างๆ เส้นทางการสัญจร ทั้งหมดทั้งภายในและภายนอกและภายใน พื้นที่การจัดการจะประกอบไปด้วย

ส่วน ร้านค้า 1,000ตารางเมตร
ส่วนของตลาดสด เดิมของโครงการจะคงสภาพเดิมไว้ ประมาณเนื้อที่เป็นหนึ่งในสามของโครงการทั้งหมดประมาณเป็นตัวเลข 2,500ตารางเมตร
ส่วนที่เป็นลานกิจกรรมอเนกประสงค์ การจัดแสดง จะให้ความสำคัญในการจัดการมากที่สุดเนื่องจากตัวลานจะเป็นตัวแสดงออกของการแลกเปลี่ยนและการเชื่อมต่อการประสานทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงรูปธรรม 3,000ตารางเมตร
ส่วนลานจอดรถ จะมีการประมาณพื้นที่แยกออกจากโครงการในส่วนอื่นๆ
ส่วนทางสัญจรตลอดทั้งภายในและภายนอกในอาคาร ส่วนนี้จะเป็นพื้นที่ที่เหลือทั้งหมด
ส่วนอาหารรวมอยู่ในส่วนร้านค้าและตลาดบางส่วน ประมาณ 15% ของส่วนร้านค้าและตลาด เป็นพื้นที่ 7500ตารางเมตร โดยประมาณเนื่องจากใน โครงการอาจจะมีข้อมูลตลาดเคลื่อน ไปจากความเป็นจริงเนื่องจากโครงการดังกล่าวต้องเข้าไปทำเรื่องการวัดเอง
ส่วนซุเปอร์มาร์เก็ต จะรวมอยู่ในส่วนของพื้นที่ตลาดชั้นหนึ่ง
งานระบบต่างๆอย่างคร่าว
ออกแบบองค์รวมของโครงการเชิงศิลป์
สาธารณูปโภคต่างๆ
ระบบรักษาความปลอดภัย
มีการออกแบบสถาปัตยกรรมในส่วนของการเชื่อมสถาปัตยกรรมเข้าด้วยกัน จากการเชื่อมตัวอาคารพาณิชย์ที่มีการปิดล้อมพื้นที่ทั้งหมดเข้าด้วยกัน

การประมาณพื้นที่ดังกล่าวยังมิได้รวมพื้นที่ของอาคารพาณิชย์รอบพื้นที่ตลาดสดที่จะมีการผนวกเป็นส่วนหนึ่งของโครงการด้วย การออกแบบจะมีการแยกการเข้าไปจัดการแบ่งโครงการออกเป็น 2 ส่วนที่แยกออกจากกันค่อนข้างชัดเจน ด้วยเหตุผลของการจัดการ ความปลอดภัยการบริหาร การแบ่งหลักๆคือส่วนของตัวห้างร้าน กับส่วนที่เป็นตลาดสด

ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของโครงการเพื่อออกแบบอาคารให้ได้ตามจุดประสงค์ของโครงการ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งสภาพและแนวโน้มทางธุรกิจ ที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม

ผลที่คาดว่าจะได้รับและบริเวณที่ตั้ง

โครงการอยู่ ณ ประเทศไทย, จังหวัดกรุงเทพมหานคร, เขตวัฒนา, แขวงคลองเตย, บริเวณแยกอโศก (สุขุมวิท 21) ตัดกับถนน สุขุมวิท โครงการนี้ตั้งอยู่บริเวณอดีตชุมชนตลาดอโศกก่อนการสร้างโครงการรถไฟฟ้าทั้ง 2 ส่วน

สภาพโครงการดังกล่าวสามารถตอบสนองความรู้สึกรู้สึกของผู้ใช้โครงการ ในเชิงเนื้อหาและตอบสนองการใช้งานในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

อาคารและการออกแบบที่เข้ามาใหม่จะสามารถสอดคล้องกับเนื้อหาของบริบทเก่าได้อย่างกลมกลืน

เป็นที่กล่าวถึงในการเป็นกรณีการออกแบบเพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับปัจจุบัน

ได้รูปแบบของตลาดใหม่ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง

รักษาวัฒนธรรมและความเป็นอยู่วิถีชีวิตของเดิมไว้

วิธีการวิจัย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในการออกแบบได้อย่างสมบูรณ์และสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยรวมถึงความต้องการของโครงการอย่างแท้จริง จึงทำการศึกษาในส่วนต่างๆดังนี้

การศึกษาและวิเคราะห์ ความเป็นไปของเนื้อหาในพื้นที่โครงการทั้งในอดีตปัจจุบันและการคาดหมายแนวโน้มที่จะกำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

ทำการวิเคราะห์เนื้อหาดังกล่าวโดยมวลรวมและในเนื้อหาในหน่วยย่อย

ทำการศึกษาโครงการที่มีการแก้ปัญหาในลักษณะของปัญหาที่มีเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงแล้ววิเคราะห์โครงการเหล่านั้นและปัญหาผ่านมิติของเวลาและปัญหาในปัจจุบัน ใช้ลักษณะการแก้ปัญหาปรับใช้ในโครงการ



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
เอกสารประกอบการทำวิทยานิพนธ์

บทที่ 2

B-0 การศึกษาที่ตั้งโครงการ (EXISTING CONDITION)

LOCATION: SITE PROJECT ACCESS

(PROFILE)

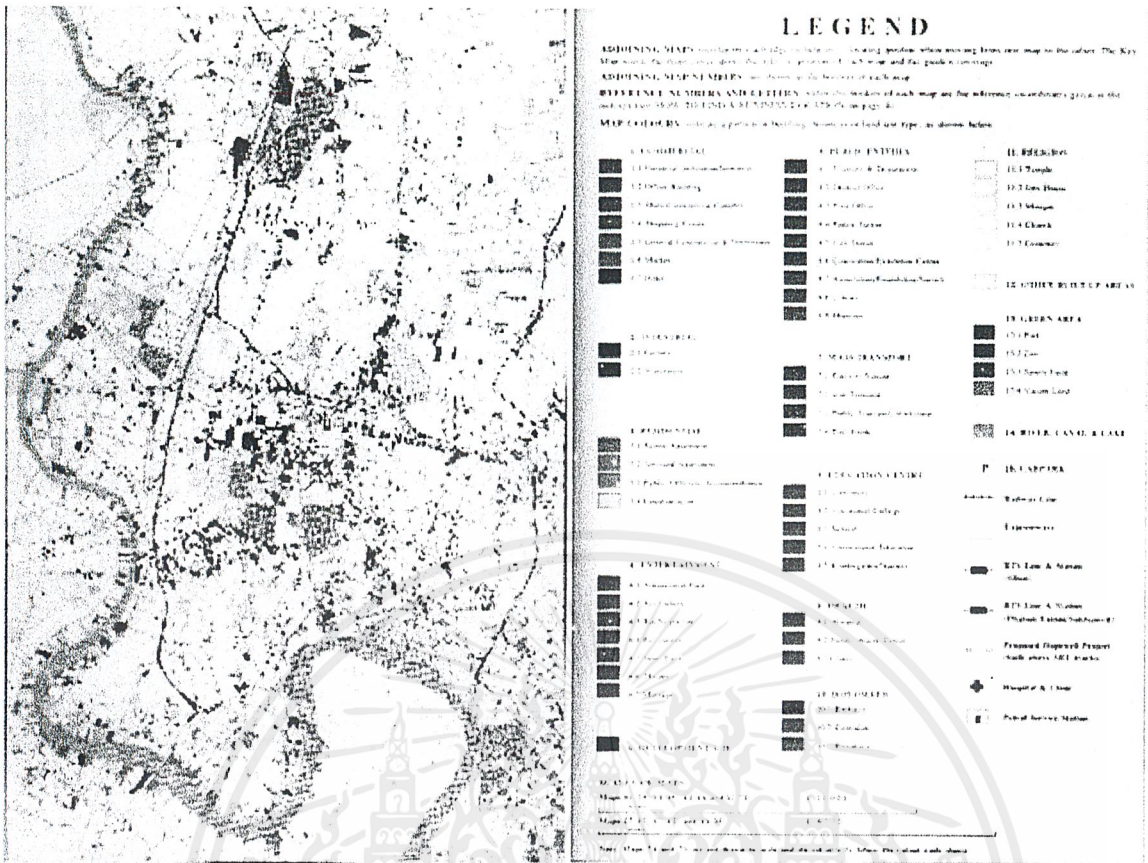
B-1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งโครงการ (Location Analysis)

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร ที่มีผลต่อโครงการการพัฒนาสาขานานาชาติเพื่อรองรับสภาพการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปและปัญหาที่จะเกิดขึ้นของเมืองที่อยู่ในช่วงการพัฒนานั้น จำนวนสิ่งก่อสร้างต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเอื้อประโยชน์แห่งการใช้สอยก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

เนื่องด้วยกรุงเทพมหานครไม่ได้มีการจัดระเบียบของผังเมืองที่ชัดเจนตั้งแต่แรกเริ่มจึงทำให้การกระจายตัวของย่านศูนย์กลางธุรกิจต่างๆมีอยู่ไม่เพียงพอดต่อการพัฒนา การพัฒนาพื้นที่ต่างๆจึงเป็น ไปอย่างจำกัดในสภาพแวดล้อมต่างๆเช่นที่สีลมและสุขุมวิท ดังเช่น ในปัจจุบัน

การตามมาของปัญหาที่สืบเนื่องจากการที่กรุงเทพฯมีศูนย์กลางน้อยแห่งในขณะที่ความต้องการเรื่องนี้ยังมีมากขึ้นนั้นในภาวะการเจริญเติบโตนี้คือปัญหาการเพิ่มขึ้นของราคาที่ดินสร้างปัญหาให้กับการลงทุนเป็นอย่างมากอีกปัญหาที่กระทบต่อความคล่องตัวทางกายภาพคือปัญหาความแออัดและคับคั่งของการจราจร ปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นธุรกิจประเภทใดล้วนได้รับผลกระทบจากภาวะการจราจรดังกล่าว จากจุดนี้ทำให้ความสะดวกต่างๆและการได้รับบริการต่างๆไม่ดีเท่าที่ควร

กรุงเทพมหานครในอนาคต ได้มีการทำร่างผังเมืองที่มีการกำหนดให้มีการพัฒนาเมืองแบบหลายศูนย์กลาง(POLYCENTRIC) โดยจะมีการสนับสนุนจากกลุ่มศูนย์กลางย่อย(SUB CENTERS) และพัฒนาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการจนเป็นศูนย์กลางที่ครบวงจร เช่นเดียวกับศูนย์กลางที่มีอยู่เดิม โดยควบคู่กันไปแผนการใช้สอยประโยชน์ของที่ดิน และผังโครงข่ายระบบการคมนาคมขนส่งซึ่งร่างผังเมืองรวมของกรุงเทพฯได้กำหนดขึ้น



ภาพแผนที่แสดงการกระจายของกลุ่มธุรกิจการค้า

การวิเคราะห์บริเวณที่ตั้งของโครงการ (LOCATION ANALYSIS)

รายละเอียดที่ตั้งโครงการทางกายภาพ

THE SURROUNDING ELEMENT

สภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้ง

บริเวณที่ตั้งโครงการถูกใช้ในลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาเมื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวอย่างรีบเร่ง เมืองและธุรกิจเริ่มขยายตัวตามมาอาคารต่างๆเริ่มถูกใช้ไปในเชิงพาณิชย์ ผู้คนและลักษณะการค้าขายมีการขยายตัวตาม จากการตอบสนองจากคนในพื้นที่เป็นส่วนมากเริ่มตอบสนองผู้คนที่สัญจรไปมาจากพื้นที่อื่น อาคารโดยทั่วไปในบริเวณนี้เป็นที่ที่อาศัยสูงไม่มากนักและตึกแถว Apartment อยู่ปะปนในบริเวณที่ทำการเข้า-ออกสะดวกและอยู่ไม่ไกลจากตัวถนนมากนัก

ธุรกิจซึ่งประกอบไปด้วยทั้งสินค้า,รูปแบบการดำเนินธุรกิจต่างๆมีการปรับตัว มีการสร้างอาคารใหม่,อาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และศูนย์ธุรกิจต่างๆขึ้นมารองรับมากมาย นอกจากนี้บริเวณถนนอโศกและรัชดาภิเษกมีการใช้ที่ดินก่อสร้างสถานที่ราชการกับอาคารธุรกิจ-พานิชยกรรม ขนาดใหญ่ขึ้น

เช่นอาคารพรภัทร(พาณิชย์),Landmark, โรงแรมDelta, โรงแรมเชอราตัน, Time Square ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติศ ฯลฯ ย่านดังกล่าวจึงกลายเป็นหน่วยธุรกิจที่มีความสำคัญในปัจจุบัน

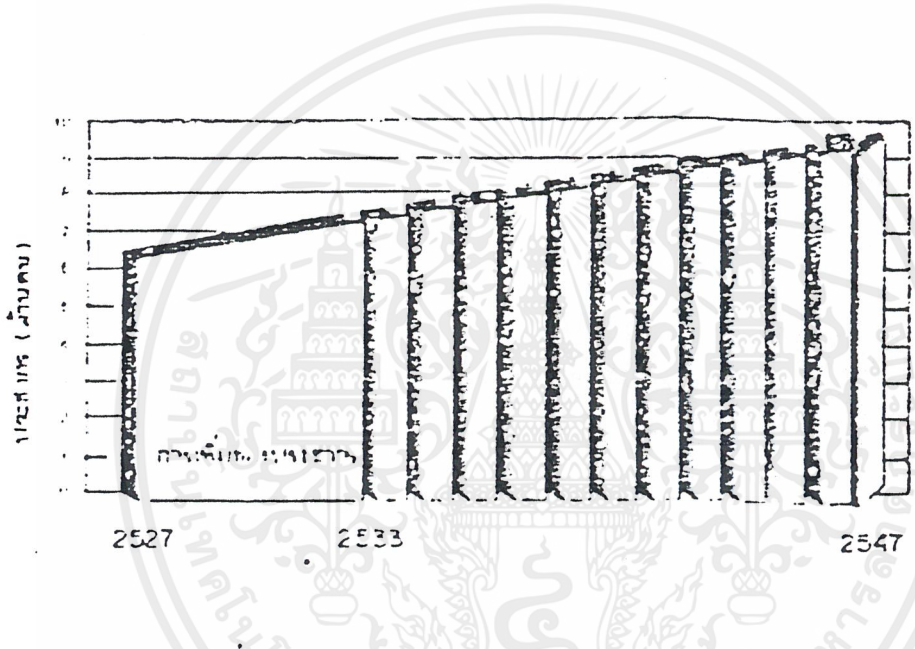
สภาพการจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา10จะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณที่ตั้งโครงการเป็นจุดสำคัญทางจราจรขนส่งทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เนื่องจากเป็นจุดที่มีการบรรจบกันของเส้นทางจราจรคมนาคมขนส่งต่างๆและเป็นจุดที่มีผู้พักอาศัยที่หนาแน่นการจราจรใน (RUSH HOUR) ชั่วโมงเร่งด่วน จากการที่เป็นเส้นทางผ่านของกิจกรรมทางธุรกิจการค้าและจากตัวเลขความหนาแน่นของประชากรที่สูง การจราจรบริเวณดังกล่าวจึงค่อนข้างที่จะคับคั่งในทุกๆ บริการของการเดินทางในเส้นทางต่างๆที่ปรากฏ

B-1.1 POPULATION ประชากร เอกสารประกอบ

ความหนาแน่นประชากร,ประเภทประชากร ลักษณะประชากร,การอยู่ บริบทของประชากร โดยรอบ โครงการความหนาแน่นประชากรในบริเวณ ต่อหน่วยพื้นที่ เป็น ดังตาราง



แผนภูมิแสดงอัตราการเพิ่มประชากร ปี 2527 - 2547 ตารางความหนาแน่นของประชากร

B-1.2 PROJECT ACCESS

การเข้าถึงโครงการ ผังบริเวณและการเข้าถึงโดยลักษณะการเข้าถึงในลักษณะต่างๆ การเดินทาง เส้นทางเดินทาง รูปแบบการเดินทาง

รถประจำทาง สภาพการเข้าถึง รถโดยสารประจำทางที่ทำการเดินทางภายในบริเวณที่ตั้งโครงการสามารถแบ่งตามเส้นทางถนนได้ดังนี้

ถนนช่วงสุขุมวิทไปทางเข้าเมืองหรือเข้าจากแยกไปทางแยกราชประสงค์ มีรถประจำทางผ่าน รถโดยสารธรรมดา สาย 40, 25 รถโดยสารปรับอากาศสาย ปอ.1 ปอ.8ปอ.13ปอ.11 ปอ.25 ปอ. และรถโดยสารปรับอากาศพิเศษ สาย ปอพ. 10,ปอพ. 6 และยังมีรถโดยสารเฉพาะอีกจำนวนหนึ่ง รถสนามบิน รถโดยสารรับส่งสำหรับผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS

ถนนอโศกไปทางแยกเพชรบุรี มีรถโดยสารประจำทาง ธรรมดาสาย รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ

สาย รถโดยสารประจำทางปรับอากาศพิเศษ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนอโศกเชื่อมถนนพระรามที่ 4 กับสุขุมวิท

ถนนสายสุขุมวิทไปทางเอกมัย

รถไฟ นอกจากการสัญจรของรถยนต์และรถโดยสารปรกติแล้ว ในบริเวณนี้ยังมีระบบการสัญจรรถไฟสายตะวันออก ระหว่างสถานีมีกกะสันกับสถานีคลองตัน ซึ่งเดินทางไปยังสถานีกรุงเทพฯหรือไปยังภาคตะวันออก คือฉะเชิงเทรา ,อรัญประเทศ ฯลฯ โดยมีเส้นทางผ่านมายังบริเวณอโศกซึ่งมีจุดรับส่งผู้โดยสารของรถไฟขบวนนี้ด้วย

รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน(มหานคร)

ในบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้มีการวางแผนเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนซึ่งขนานไปตามแนวถนนรัชดาภิเษกบริเวณชอยอโศกเลียบบนเส้นทางสายสาทร โดยมีสถานีจอดรับ-ส่งผู้โดยสารห่างกันโดยเฉลี่ยสถานีละ 900 เมตร สำหรับสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ในบริเวณโครงการซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการด้วย คือสถานี E4 ที่แยกสุขุมวิท- อโศก เป็นจุดที่มีผู้โดยสารขึ้น-ลง ในแต่ละวันถึง กว่า 100,000 คน

รถไฟลอยฟ้า(BTS)

โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นจุดบรรจบกันของถนน 2 สายและเป็นจุดเปลี่ยนของระบบการสัญจรในอนาคต ทำให้มีความได้เปรียบในด้านความสะดวกในการเดินทางติดต่อธุรกิจการค้ามาก ประกอบกับมีสถานีรถไฟฟ้าในโครงการซึ่งเป็นระบบขนส่งมวลชนที่ผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ของกรุงเทพฯเพิ่มขึ้นไปอีก สำหรับเส้นทางที่สามารถเข้าถึงโครงการนั้นสามารถจำแนกได้ดังนี้

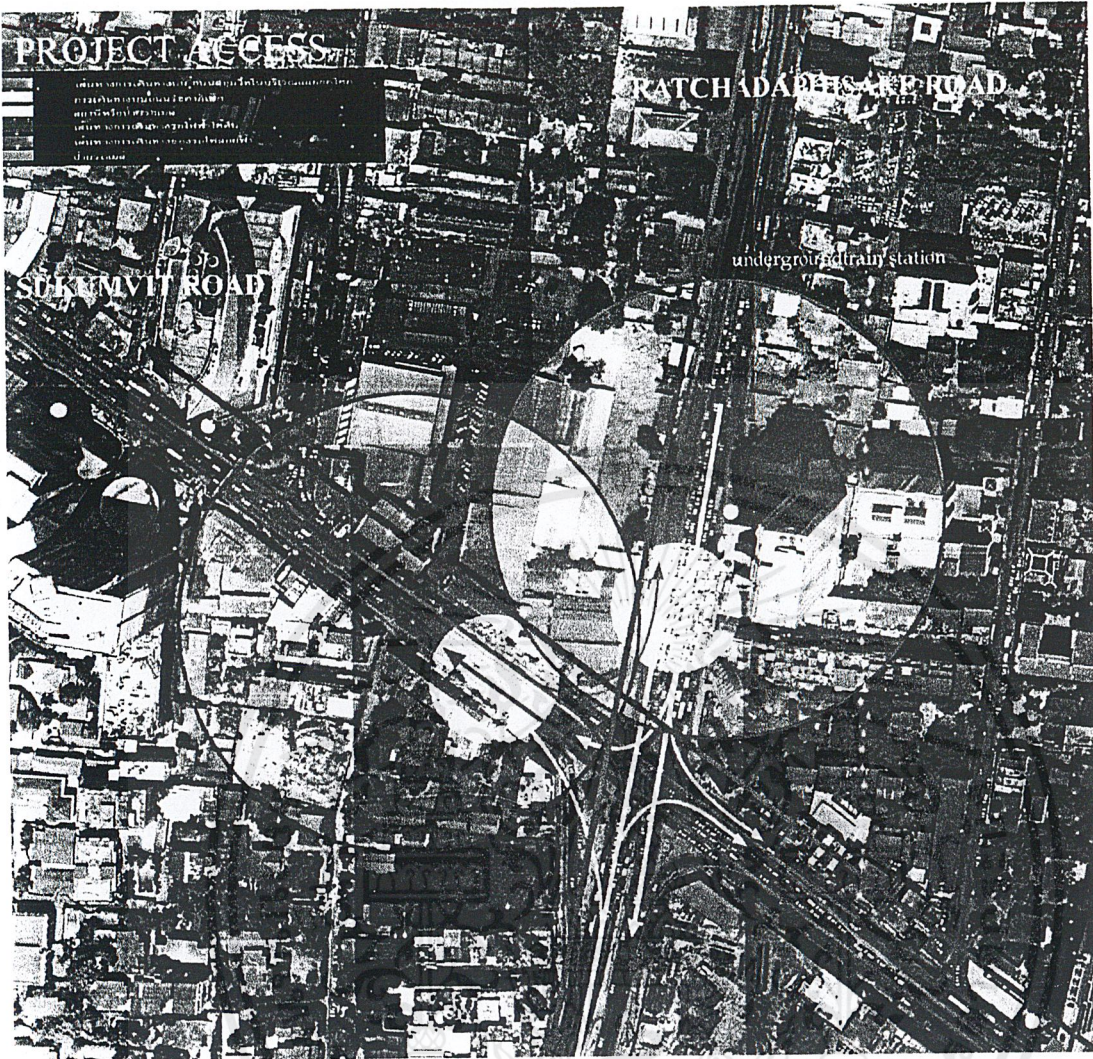


จากทางด้านถนนรัชดาภิเษก คือทางด้านชอยอโศกหรือทางทิศตะวันออก

จากทางด้านถนนสุขุมวิทคือทางทิศใต้ของโครงการ

จากการสัญจรโดยระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเข้าสู่สถานี E-4

จากระบบการสัญจรของรถไฟฟ้าได้เดินเข้าสู่โครงการจากสถานี ย่อยอโศก



ภาพการเข้าถึง โครงการ

B-1.3

ลักษณะการจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการ

สภาพถนน

บริเวณโครงการมีถนนที่มีความสำคัญ ถนน 2 สายหลักคือถนนสุขุมวิท กับถนนรัชดาภิเษก ถนนรัชดาภิเษก เป็นถนนวงแหวนรอบกรุงเทพฯ สร้างขึ้นเพื่อระบายการจราจรที่คับคั่งภายในเขตเมืองชั้นใน สามารถเชื่อมโยงถนนลาดพร้าว, พหลโยธิน, วิภาวดีรังสิต ฯลฯ ซึ่งต่างก็เป็นย่านที่พักอาศัยที่หนาแน่นด้วยกันทั้งนั้น ลักษณะของถนนเป็นถนนคอนกรีตขนาด 8 ช่องการจราจรมีเกาะกลางถนนกว้าง 3 เมตร แบ่งการจราจรออกเป็น 2 ด้านรวมแล้วมีความกว้างประมาณ 27.00 เมตร และมีทางเดินเท้าอยู่ 2 ข้างทาง กว้างด้านละ 3 เมตร

ถนนสุขุมวิท ซอยฮอโตก

สุขุมวิท 21 เป็นถนนเชื่อมระหว่างถนนเพชรบุรีตัดใหม่กับถนนสุขุมวิท เป็นถนนคอนกรีตขนาด 4 ช่องทางเดินรถ ไม่มีเกาะกลางถนน มีความกว้างถนน 12.00 เมตร และมีทางเดินเท้าอยู่ 2 ข้างทาง กว้างด้านละ 3.00 เมตร ลักษณะการสัญจรแบบเดินรถทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือช่วงที่เปิดการจราจรเดินทางเดียวจากสะพานยมราชถึงสะพานอโศก เป็นถนนคอนกรีต ขนาด 6 ช่องทางเดินทาง ไม่มีเกาะกลางถนนกว้าง 24.00 เมตรมีทางเท้าอยู่ 2 ข้างทางกว้างด้านละ 3.00 เมตร ช่วงที่ 2 เปิดทางเดินทาง 2 ช่องทางการจราจรจากสะพานลอยอโศกถึง 4 แยกคลองตันเป็นถนนคอนกรีต ขนาด 6 ช่องทางเดินทาง มีกำแพงคอนกรีตสูง 1.00 เมตร แบ่งการจราจรเป็น 2 ด้าน รวมแล้วมีความกว้าง 24.00 เมตร และมีทางเดินเท้าอยู่ 2 ข้างทางกว้างด้านละ 3.00 เมตร

ถนนสุขุมวิท

ถนนสายนี้เป็นทางขนานระหว่างถนนพระราม 4 และถนนเพชรบุรี มีช่องเชื่อมระหว่างเพชรบุรี และพระราม 4 เป็นระยะๆ เป็นถนนคอนกรีต ขนาด 6 ช่องทางมีเกาะกลางถนน ทางเดินทาง 2 ทาง รวมแล้วกว้าง 26.00 เมตร มีทางเท้า 2 ด้าน ด้านละ 3.00 เมตร

B-1.4

รายละเอียดทางด้านเศรษฐศาสตร์และสังคม

ความเหมาะสมในทางเศรษฐกิจบริเวณทำเลที่ตั้งโครงการ และการลงทุน

จากตัวเลขของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่างๆต่อช่วงเวลาชี้ให้เห็นว่าในเขตที่ตั้งโครงการมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอัตราที่สูง ตัวเลขจากการจัดเก็บภาษีต่อช่วงเวลาในเขตดังกล่าวมีอัตราการเพิ่มของเงินที่เก็บได้ถึงกว่า 200% แสดงแนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่ดังกล่าวยังคงมีแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อไปได้อีกและด้วยอัตราเงินต่อหน่วยประชากรที่เพิ่มขึ้นเป็นต้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่ โครงการโดยโครงการของรัฐน่าจะเข้ามามีบทบาทในการเสริมสร้างความเจริญเพื่อสร้างคุณค่าให้กับพื้นที่

ด้วยการที่มีการก่อสร้างและมีโครงการและการสร้างสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญมากมายเข้ามาในพื้นที่บริเวณโครงการ โครงการการค้าขนาดใหญ่ต่างๆ

การใช้พื้นที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นยอมทำให้พื้นที่ดังกล่าวคุ้มค่างบราคาที่ดินและยังสามารถสร้างความเจริญในบริเวณดังกล่าวด้วย ซึ่งจะต้องมีการคำนึงถึงกลไกการบริโภคเดิมและเนื้อหาของพื้นที่ที่มีอยู่ก่อน ให้เหมาะสม

ในการคำนึงถึงผลที่จะได้รับจากโครงการทางด้านการลงทุน ย่อมจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมระหว่างสภาพความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด และการลงทุน โดยเฉพาะอย่างการลงทุนในที่ดินและสิ่งก่อสร้างเมื่อพิจารณาการใช้ที่ดินและเนื้อหาของพื้นที่ยังไม่เหมาะสม และยังไม่คุ้มค่า ดังนั้น หากมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้เนื้อที่ให้สูงขึ้นซึ่งมีราคาแพง ได้อย่างคุ้มค่า ทั้งยังก่อให้เกิดการเชื่อมต่อย่างเหมาะสมในพื้นที่ดังกล่าวอีกด้วย

รายละเอียดทางด้านสังคม

บริเวณพื้นที่โครงการมีการเพิ่มของประชากรสูงจากการเพิ่มปริมาณประชากรทำให้มีการสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆมากมายเพื่อตอบสนองความต้องการของประชากร ที่พักอาศัย

และการติดต่อธุรกิจในบริเวณ ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นศูนย์กลางที่ความซับซ้อนทางสังคมสูง อาคารพาณิชย์ และโครงการการค้าในบริเวณจึงมีการเข้าถึงกลุ่มตลาดที่หลากหลาย

การกระจายตัวของประชากรในกรุงเทพมหานคร ไม่ได้เป็นไปอย่างเท่าเทียมกันกับพื้นที่ของ กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากขาดการวางผังเมืองที่กำหนดขอบเขตและควบคุมการใช้ที่ดินการเปลี่ยนแปลง ลักษณะการใช้ที่ดิน อันเกิดจากการขยายเส้นทางการคมนาคมเชื่อมต่อระหว่างเขตเมืองกับชานเมืองและ ปริมณฑล เป็นผลให้การขยายตัวของพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยกระจายตัวในแนวราบ จะเห็นได้จากการเปรียบเทียบ จำนวนประชากรในแต่ละเขตทั่วกรุงเทพมหานครในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา ประชากรในเขตเองชั้นในจะมีการขยาย ตัวออกสู่ชานเมือง โดยเฉพาะเขตที่รัฐได้ขยายเส้นทางการคมนาคมที่สะดวก

ในปัจจุบันได้มีการสร้างเส้นทางการคมนาคมขนส่งที่มีศักยภาพสูงในการขนถ่ายประชากร มีการสร้าง อาคารสูงเพื่อการพักอาศัยมากขึ้น ผู้คนจากส่วนต่างๆ มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ด้วยสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น เกิดการ แลกเปลี่ยนกันมากขึ้นและสภาพเมืองมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก หน่วยทางสังคมต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เหมาะสมและตอบสนองกลุ่มตลาดที่เปลี่ยนไป การเชื่อมต่อระหว่างประชากรจึงมีความจำเป็น

B-2 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS) การจราจร การเข้าถึงโครงการการนำสายตามุมมองโดยรวม พื้นที่โดยรอบ รายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่โดยรอบรายละเอียดทางกายภาพ

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการอยู่ที่สี่แยกอโศก บริเวณที่ถนนสุขุมวิทบรรจบกับถนนรัชดาภิเษก เนื้อที่ 3 ไร่โดยประมาณ (4,800 ตารางเมตร) อาณาเขตของพื้นที่ตั้งโครงการมีดังนี้ ประกอบด้วยอาคารแสดงอาคาร โดยรอบสภาพ โดยรอบและภาพประกอบ

ทิศเหนือของโครงการ

ทิศเหนือติดกับศาสนสถาน วัดของชาวอินเดีย ศาสนาหนึ่ง ซึ่งชาวอินเดียกลุ่มหนึ่งในประเทศไทยซึ่งอยู่ในย่านได้สร้างไว้ พื้นที่ในทิศเหนือของโครงการไม่ได้รับการรบกวนทางกายภาพจากภายนอกโครงการ

ทิศใต้ของโครงการ

ติดถนนสุขุมวิทในบริเวณ ตรงข้ามที่ตั้งมีอาคารพาณิชย์ และอาคารสำนักงานต่างๆตลอดแนวโครงการ บริเวณเหนือถนนตรงกลางเกาะกลางเป็นที่ตั้งของสถานีโครงการรถไฟฟ้า BTS. ตลอดแนวโครงการซึ่งการก่อสร้างเพิ่งแล้วเสร็จ ในปี 2543 ที่ผ่านมา ปัจจุบันทางโครงการรถไฟฟ้ามหานครได้เวนคืนที่ดินบริเวณมุมถนนในทิศใต้ของโครงการไปเป็นของรัฐ (กทม.) ซึ่งเป็นพื้นที่ประมาณหนึ่งใน สาม ของพื้นที่ตลาดเดิม ทิศใต้ของโครงการอาจจะมีการรบกวนจากการสัญจร บนท้องถนน

ทิศตะวันออกของโครงการ

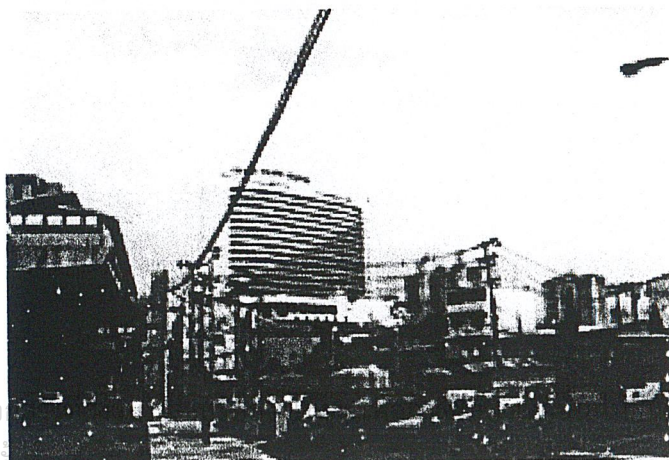
พื้นที่ทางตะวันออกของโครงการติดกับถนน สุขุมวิทซอย 21 (อโศก) หรือถนนเป็นส่วนต่อของถนนรัชดาภิเษก บริเวณตรงข้ามถนนเป็นอาคาร

ขนาดใหญ่พักอาศัย และอาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ บริเวณถนนดังกล่าวกำลังมีการก่อสร้าง สถานีของโครงการรถไฟฟ้ามหานคร การรบกวนอาจเกิดจากการใช้การสัญจรบนท้องถนน

ทิศตะวันตกของโครงการ

ติดกับอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม สูง 5 ชั้น ตลอดแนวโครงการ โดยจะมีอาคารของ บริษัท Volvo ทำการอยู่ เป็นส่วนของการแสดงสินค้าของทางบริษัท และส่วนของการซ่อมบำรุง

ภาพถ่ายโดยรอบตัวโครงการแสดงเนื้อหาและตำแหน่งของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอ

ไม่ว่ากรณีใดๆ

กาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ตัวอาคาร (BUILDING ANALYSIS)

B-2.1 อาคารพาณิชย์ทางทิศตะวันตก

อาคารพาณิชย์เก่าขนาด 3 คูหามีการสร้างห้องน้ำต่อเติมภายนอกอาคาร สูง 3 ชั้น มีการค้าขายบริเวณด้านล่าง การก่อสร้างเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารมีอายุ ประมาณ 40 – 50 ปี

B-2.2 อาคารพาณิชย์ฝั่งทิศใต้

อาคารพาณิชย์สมัยใหม่อาคาร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น แบ่งเป็นคูหาเพื่อการค้า แต่ละหน่วยของอาคารมีบันไดแยกเป็นเฉพาะของแต่ละหน่วยให้เช่า ในภายหลังเนื่องด้วยการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ากิจการประสบปัญหาการขาดทุนเนื่องด้วยการก่อสร้างเปลี่ยนเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ทำให้บริเวณดังกล่าวเข้าถึงยากและไม่สะดวกปัจจุบันอาคารดังกล่าวได้รับการเปลี่ยนเจ้าของผู้ถือกรรมสิทธิ์ในปัจจุบันคือบริษัท VOLVO โครงการข้างเคียงด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ตัวอาคารยังไม่ชำรุดทรุดโทรมมากนักสามารถที่จะใช้เป็นองค์ประกอบของโครงการ ได้มีความแข็งแรงทนทานเพียงพอ

B-2.3 อาคารพาณิชย์ฝั่งทิศเหนือ

อาคารพาณิชย์ด้านทิศเหนือเป็นอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็กสูง 2 – 4 ชั้น แบ่งเป็นคูหาเพื่อการค้า แต่ละหน่วยของอาคารมีบันไดแยกเป็นอิสระต่อกันและกัน ในแต่ละหน่วยเช่า การใช้สอยอาคารเดิมนั้น ส่วนด้านบนใช้เป็นที่อยู่อาศัยและด้านล่างเป็นที่ค้าขาย โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

B-2.4 อาคารของตัวตลาด

อาคารของตัวตลาดได้รับการปรับปรุงใหม่เป็นโครงสร้างเหล็กทั้งอาคารมีการปรับปรุงทั้งทางด้านระบบสาธารณูปโภคต่างๆและการจัดระบบโดยกลุ่มผู้ประกอบการค้าขายในตัวตลาด เนื่องจากมีการเวรคืนที่ดินโดยองค์การรถไฟฟ้ามหานคร เพื่อนำไปเป็นสถานีรถไฟฟ้าในย่านนี้ ที่ได้รับการร้องเรียนโดยกลุ่มตลาดคอโศกสามัคคีจึงเหลืออยู่ประมาณกึ่งหนึ่งของพื้นที่เดิมก่อนการเวรคืน

อาคารใหม่มีการวางระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ค้าขายมีการเดินระบบไฟฟ้าภายในอาคาร การจัดแบ่งพื้นที่ค้าขายเป็นถาวร และการระบายอากาศความร้อนในส่วนบนของอาคารด้านข้างอาคารลักษณะเปิดโล่งโดยรอบอาคาร ใช้ส่วนของอาคาร โดครอบปิดล้อม

ส่วนศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

B-2.5 อาคารสถานีโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร

รายละเอียดพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการรถไฟฟ้าการศึกษาวิเคราะห์ประกอบการเสนอแนะปรับปรุงบริเวณดังกล่าว

อาคารในส่วนสถานีรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร หรือรถไฟฟ้าใต้ดิน ในส่วนบริเวณทางเข้าและทางออกที่จะขึ้นสู่ระดับพื้นดินปกตินั้นจะมีการใช้บันได และการใช้ ลิฟท์(สำหรับกรณีของคนพิการ) เพื่อเข้าสู่ระดับซึ่งจะมีการสร้างระดับเพื่อกันการท่วมของน้ำ สูงจากระดับพื้นดิน 0.80 เมตร ซึ่งจะสูงกว่าระดับการท่วมของน้ำในช่วงเวลาอาคารในส่วนนี้ยังมีส่วนของหอระบายน้ำอากาศด้วยซึ่งส่วนระบายน้ำอากาศนี้จะเชื่อมต่อกับระบบระบายอากาศจากใต้ดินในส่วนอื่นๆ ใช้ในการระบายอากาศภายในอุโมงค์ใต้ดิน ด้วยหน้าที่หลายอย่าง เช่น การรักษาระดับความดันภายในอุโมงค์ และด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน(ไฟไหม้)และต้องมีการเว้นที่เพื่อการดูแลรักษาโดยรอบด้วย สถานีมีทางออก ทั้งหมด 3 เส้นทางด้วยกันคือ ทางบริเวณตัวตลาด บริเวณเข้าไปในชอ บอโศก 100 เมตร ทางด้านชอย Cowboy

B-2.6 อาคารโครงการรถไฟฟ้า BTS.

รายละเอียดพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการรถไฟฟ้าการศึกษาวิเคราะห์ประกอบการเสนอแนะปรับปรุงบริเวณดังกล่าว

อาคารรถไฟฟ้า มีทางเข้าออก ทั้งหมด 4 ทางด้วยกัน คือ บริเวณห้างผ้า เสงหุยสด บริเวณ โรงแรม เซอร่าตัน บริเวณ โรงแรมเคลตา และบริเวณตลาดคอโศก ทางเข้าออก จะมีระดับความสูงจากพื้นดิน 16.75 เมตร หรือ ประมาณความสูง 2 ชั้น ครึ่ง ของอาคารพาณิชย์ ซึ่งบริเวณทางเข้านี้ สามารถเอาเข้ามาเชื่อมต่อกับตัวอาคารของโครงการ ได้ ความกว้างของทางขึ้นลงดังกล่าวมีขนาดที่เตี้ยไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่จะมีความหนาแน่นของผู้ใช้บันไดมากกว่าปริมาณการใช้งานปกติ การสร้างทางเชื่อมจึงจะต้องมีการคำนึงถึงปริมาณการเข้าใช้โครงการด้วย ซึ่งจะมีปริมาณการเข้าใช้พื้นที่มากขึ้น

สภาพทางภูมิศาสตร์ของที่ตั้งโครงการ

รายละเอียดการเคลื่อนที่ของปัจจัยอิทธิพลต่างๆที่มีผลต่อโครงการ

จากข้อมูลจะเห็นว่าปัจจัยอิทธิพลของการระบายอากาศกับการควบคุมทิศทางของลม และทิศทางของแสงเนื่องจากในบริเวณมีการบังกันของอาคาร การเคลื่อนที่ของปัจจัยทางกายภาพจึงส่งผลต่อโครงการในบางส่วนเท่านั้น ปัจจัยอิทธิพลทางกายภาพส่วนมากจะมาจาก การรบกวนจากรอบด้านทางกายภาพมากกว่าจากภูมิอากาศเอกสารส่วนนี้เป็นเอกสารประกอบสภาพภูมิอากาศอุณหภูมิจัดรวบรวมโดยรอบโครงการในช่วงเวลา

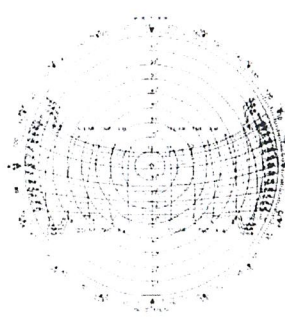
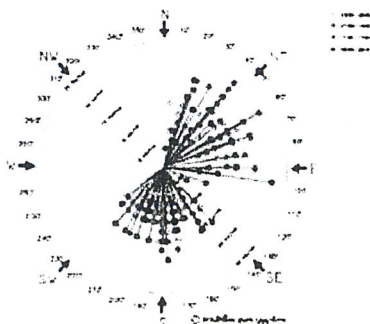
ลมและทิศทางของลม

แสงแดด (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

แสดงโดยภาพ และความสัมพันธ์ประกอบ

ทิศทางของลมกรุงเทพมหานครจากเอกสารประกอบ รองศาสตราจารย์ สุนทร บุญญธิการ

รายละเอียดประกอบ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการพิจารณา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่ 3

C-0 ความเป็นไปได้ของโครงการ

C-1 การศึกษาประเภทธุรกิจที่เหมาะสมกับโครงการและความเป็นไปได้ของโครงการ(Feasibility Study)

การวางข้อพิจารณาในการเลือกกิจการธุรกิจ

ในการเลือกธุรกิจที่เหมาะสม จะพิจารณาถึงข้อกำหนดหลายประการที่จะเป็นข้อกำหนดความเหมาะสม และความเป็นไปได้ที่พอจะกำหนดเป็นข้อพิจารณาได้ดังนี้
ข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
หัวข้อศูนย์ธุรกิจสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล รัชดา
การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจภายในโครงการ
ในส่วนนี้จะทำการศึกษารายละเอียดของแต่ละหน่วยธุรกิจที่พิจารณามาแล้ว เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านการตลาดโดยมีจุดประสงค์เพื่อหาขนาดของของโครงการ โดยคร่าวๆแล้วนำไปพิจารณาสรุปพื้นที่ใช้สอยในแต่ละองค์ประกอบในส่วนอื่นต่อไป

การวิเคราะห์หาขนาดของโครงการ ในแต่ละองค์ประกอบ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังวิธีต่อไปนี้ คือ

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างซึ่งเป็นอาคารที่มีประโยชน์ใช้สอยใกล้เคียงกัน

การศึกษาความต้องการพื้นที่

จากกฎหมายเทศบัญญัติข้อบังคับต่างๆ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุดจากการใช้ที่ดิน

ศูนย์ธุรกิจ

ธุรกิจการค้า

การวางแผนปรับปรุงชุมชนใดๆ ของเมืองตามแนวทางการคิดของ ARTHUR B. GALLION และ SIMON EISNER คือการทำให้มีศูนย์กลางทางพานิชยกรรมที่แท้จริงขึ้นแทนที่จะให้มีร้านค้าเล็กน้อยทั่วไปหมด และจัดให้มีระบบขนส่งมวลชนเข้ากับสภาพการใช้ที่ดิน มิฉะนั้นจะประสบกับการมีขอบข่ายของถนน ทางหลวงและที่สำหรับจอดรถอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

แนวความคิดดังกล่าวสนับสนุนนโยบายของการทางพิเศษที่ต้องการกระจายความเจริญไปตามเส้นทางโดยเฉพาะบริเวณสถานีของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โดยสร้างความเจริญให้พื้นที่และธุรกิจการค้า เป็นการลดความแออัดของตัวเมืองโดยอัตโนมัติ

ดังนั้นการประกอบกิจการการค้าขึ้นในโครงการจึงเป็นการจัดหาผลประโยชน์เข้าสู่โครงการ ซึ่งมีความสำคัญกับตัวสถานีเอง เนื่องจากส่งเสริมบรรยากาศและความสมบูรณ์ให้แก่อาคาร และเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาศัยอยู่ในย่านเดิม ผู้สัญจรไปมาโดยรถไฟฟ้าฯ และชุมชนโดยรอบในย่านที่มีอิทธิพลของส่วนการค้านี้ครอบคลุมถึง

ความต้องการส่วนการค้าในย่าน

ในการพิจารณาด้านการตลาดของสวนการค้านี้ จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงการการค้าภายนอกโครงการที่มีผลกระทบต่อรายได้ของโครงการด้วย ซึ่งเป็นตัวแปรในการกำหนดเขตอิทธิพลของโครงการจากการสำรวจกิจการการค้าโดยรอบบริเวณ โครงการที่ตั้งใกล้เคียงในปัจจุบันมีรายชื่อดังนี้

ARTHUR B.GALLION AND SIMONEISNER, THE URBAN PATTERN: CITY PLANNING AND DESIGN 3 RD., NEW YORK: D.VAN NOSTRAND CO., 1975,P.365

สำนักโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน, โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนใน กรุงเทพมหานคร ,หน้า 19

บริเวณรัชดาภิเษก หรือซอยสุขุมวิท21(อโศก)

บริเวณถนนสุขุมวิท

บริเวณรัชดาภิเษก เชื่อมพระรามที่ 4

ได้มีการกำหนดให้สถานีรถไฟฟ้าฯ ในโครงการจัดอยู่ในย่านการค้าประเภท

NEIGHBOURHOOD CENTER ซึ่งเป็นรูปแบบการธุรกิจการค้าที่อำนวยความสะดวกแก่ชุมชนในบริเวณโดยรอบ โดยมีการกำหนดลักษณะของศูนย์การค้าประเภทนี้ไว้(COMMERCIAL FACILITIES) ดังนี้

NEIGHBOURHOOD CENTER

หน้าที่หลัก

ขายสิ่งของอำนวยความสะดวกประเภทเครื่องใช้ประจำวันและบริการส่วนบุคคล

องค์ประกอบหลัก

ซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านขายยา

รัศมีของอิทธิพล

1/2 ไมล์ (800 เมตร)

จำนวนผู้ใช้บริการต่ำสุด

7,500 - 40,000 คน

จำนวนร้านค้าย่อย

5 - 20 ร้าน

พื้นที่ขาย

2,700 - 6,750 ตารางเมตร

จำนวนที่จอดรถ

200 - 600 คัน

PLANNING DESIGN CRITERIA , P.234

เมื่อพิจารณาจากเขตอิทธิพลระยะ 800 เมตร ของการค้าแบบนี้ประกอบด้วยตำแหน่งของส่วนการค้าภายนอกโครงการแล้วพบว่ามีความเหมาะสมในด้านการตลาดส่วนแบ่ง (MARKET SHARE) เนื่องจากกลุ่มลูกค้าของส่วนการค้าเหล่านี้เป็นคนละกลุ่มกับลูกค้าของโครงการ นอกจากกลุ่มลูกค้าของ ROBINSON SUPER STORE ซึ่งครอบคลุมการบริการในระยะใกล้เคียงกลุ่มลูกค้าของโครงการด้วยแต่อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ด้านทำเลที่ตั้งของโครงการแล้วยังมีความได้เปรียบเนื่องจากผู้ใช้บริการสินค้าประเภทเครื่องใช้ประจำวันจำเป็นที่จะต้องผ่านเส้นทางเดียวกันคือ ถนนรัชดาภิเษก และ โครงการอยู่ในตำแหน่งที่ต้องมีการเปลี่ยนเส้นทาง การสัญจร และการเปลี่ยนประเภทของการสัญจร (พาหนะ) ดังนั้นการที่ผู้ใช้บริการจะใช้บริการด้านการค้าของโครงการและไม่ใช้บริการของ ROBINSON จึงมีความเป็นไปได้เนื่องจากไม่มีผลต่างกันแล้วยังสามารถอำนวยความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสะดวกให้กับผู้ที่ใช้บริการรถไฟฟ้า มากขึ้นเพราะสามารถจับจ่ายซื้อของได้ในสถานที่เดียวกันกับสถานีรถไฟฟ้า ในรัศมี 800 เมตร นี้ครอบคลุมพื้นที่เขตคลองเตย ค่าเฉลี่ยของความหนาแน่นประชากรจะมีประมาณ 25,000 คน/ตาราง.กม. โดยประมาณ

เขต	เนื้อที่(ตารางเมตร)	ปี	ประชากร	ประชากรต่อหน่วย
พญาไทย	21,110	2526	346,319	16,405
		2529	359,604	17,035
		2536	392,618	18,599
ห้วยขวาง	9,500	2526	235,739	24,814
		2529	255,774	25,924
		2536	309,396	32,598

ตารางแสดงจำนวนประชากร เนื้อที่ ความหนาแน่น ในเขตอิทธิพล

ซึ่งอยู่ภายในตัวเลข $22/7(0.8)2 (25,000) = 51,458$ คน

ถือว่าเป็นค่าที่ขนาดของ NEIGHBOURHOOD CENTER สามารถรองรับได้ การศึกษาส่วนการค้ำและขนาดของส่วนการค้ำ

C-2ความเป็นไปได้ในองค์ประกอบ

C-2.1 SUPERMARKET

ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPER MARKET)

จากการเปรียบเทียบขนาดของซูเปอร์มาร์เก็ตในปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร จะเห็นได้ว่าขนาดเล็กจะมีเนื้อที่ขายอยู่ประมาณ 900 - 1500 ตารางเมตร ซึ่งจะถือเป็นขนาดของโครงการแสดงการเปรียบเทียบขนาดของซูเปอร์มาร์เก็ต

SUPERMARKET	AREA (SQUAREMETER)
THE MALL	6,000
WELCO	1,500
FOODLAND	900
LUCKY FAMILY STORE	2,000
CENTRAL (SILOM)	1,300
CETRAL (CHITLOM)	4,000
CENTRAL (WANGBURAPA)	1,200
CENTRAL (LADPRAW)	4,000
CENTRAL (LADYA)	7,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C-2.2 ส่วนของร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP)

ขนาดของร้านค้าย่อย ที่เหมาะสมจะมีผลต่อการลงทุนอย่างมาก

กล่าวคือการเช่าพื้นที่เพื่อการประกอบธุรกิจการค้า อัตราค่าเช่าคิดเป็นเนื้อที่แปรผันตรงต่อกัน หากต้องการพื้นที่มากจะต้องจ่ายค่าเช่ามาก และในทางตรงกันข้าม หากอาคารมีการแบ่งเนื้อที่ที่ใหญ่เกินไป การเช่าพื้นที่จะต้องเสียกับการจ่ายค่าเช่าหรือค่าเช่าแล้วแต่กรณี เป็นการบังคับการใช้เนื้อที่ดังนั้นการจัดพื้นที่ให้เข้าควรเป็นไปอย่างเหมาะสม ในตัวอย่างที่เห็นได้จากศูนย์การค้าสยามซึ่งมีคูหาใหญ่ เนื่องจากผู้ออกแบบเป็นชาวต่างชาติ อาจจะไม่มีความคุ้นชินกับลักษณะการค้าในต่างประเทศ ซึ่งในข้อเท็จจริงแล้วควรที่จะทราบข้อมูลบางประการคือการค้าและกิจการทั่วไปในกรุงเทพฯ ที่มีการเช่าร้านค้าในนั้น มีกิจการขนาดเล็กไม่ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีค่าเช่าสูง ในบางกรณีอาจมีความต้องการเพียงแห่งที่พอเหมาะเท่านั้นและอาจมีการขยายกิจการเมื่อการค้าเจริญขึ้น ซึ่งการเช่าพื้นที่ในศูนย์การค้าสยามเซ็นเตอร์มีขนาดเล็กที่สุด 50 ตารางเมตรและมีจำนวนไม่มากนัก ส่วนที่เหลือมีขนาดตั้งแต่ 100 ตารางเมตรขึ้นไป ผู้ที่มีความสามารถเช่าพื้นที่ได้ก็มีแต่กิจการใหญ่ๆ โดยกิจการเหล่านั้นมิได้เอื้อประโยชน์ต่อตัวห้างโดยรวมมากนัก

ขนาดของร้านที่เหมาะสมในที่นี้จะใช้ตัวเลขเฉลี่ยของกิจการโดยทั่วไป ซึ่งอยู่ที่พื้นที่ประมาณ 32 ตารางเมตร ต่อหน่วยการค้า (สำรวจจากสภาพการค้าและพื้นที่ ขายในตึกแถว,อาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้ประกอบการค้าทั่วไป) สำหรับผู้ที่ต้องการพื้นที่มากก็สามารถเช่าคูหาเพิ่มขยายตัวออกไปได้

สำหรับจำนวนร้านค้าในนั้นจากข้อมูลข้างต้นอยู่ที่ประมาณ 5 - 20 ร้านค้า เนื่องจากมีผู้ใช้บริการเพียงพอต่อรูปธุรกิจจึงจะใช้ 20 กำหนดจำนวนร้านค้าในโครงการ และกำหนดประเภทของร้านค้าตามมาตรฐานของ NEIGHBOURHOOD CENTERS ดังนี้
PLANNING DESIGN CRITERIA, P 231

ร้านขายยา (DRUGSTORE)

ร้านขายเรื่องเขียน (STATIONERY STORE) รวมถึงหนังสือ ,บุหรี และสินค้าฟุ่มเฟือยอื่นๆ

ร้านตัดผม (BARBERSHOP) รวมถึงร้านประเภทบริการอื่นๆ ,เครื่องหนัง

ร้านเสริมสวย (BEAUTY PARLOR)

ร้านซักผ้าและบริการทำความสะอาด (LAUNDRY AND DRY CLEANING STORE)

ร้านขายเครื่องมือเครื่องใช้ (HARD WARE)

บริการทั่วไป เช่นร้านซ่อมแซมเครื่องใช้ , เครื่องไฟฟ้า

ร้านขายเครื่องนุ่งห่มและสินค้าฟุ่มเฟือยต่างๆ

C-2.3 กิจการร้านค้าด้านอาหาร (FOOD SHOP)

กิจการอาหาร นับเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญอีกประเภทหนึ่งที่ประสบผลสำเร็จค่อนข้างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมาธุรกิจประเภทนี้ได้ขยายตัวขึ้นมาก และเป็นตัวดึงดูดลูกค้า(MAGNET) ได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้จากอาคารประเภทคอมเพล็กซ์(COMPLEX) หลายแห่ง ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า ธุรกิจทางด้านอาหารจะเป็นตัวดึงดูดลูกค้าได้มากกว่าธุรกิจการค้าด้านอื่นเสียอีก

ปัจจุบันนี้ธุรกิจประเภทนี้มีอยู่หลายลักษณะ คือภัตตาคาร คอฟฟี่ชอป ร้านอาหารเฉพาะอย่าง ร้านขายขนม ไอศกรีม ตลอดจนอาหารกึ่งสำเร็จอื่นๆ จากการสำรวจในบริเวณโครงการ การดำเนินกิจการประเภทนี้จะใช้อาคารพาณิชย์ขนาด 1 - 2 คูหาเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ก็มีการขายอาหารประเภท หาบเร่แผงลอย สำหรับธุรกิจประเภทนี้บริเวณโครงการได้มีการพัฒนารูปแบบในลักษณะดังนี้

C-2.4 ร้านประเภทอาหารจานด่วน (FAST FOOD)

ส่วนมากจะมีการจัดตั้งไว้ในส่วนที่สามารถ แสดงการเคลื่อนไหว ภายในมาสู่ภายนอกเพื่อดึงดูดลูกค้าเข้ามาในโครงการ

ภัตตาคาร ร้ายค้าขายอาหารเฉพาะอย่าง

SEA FOOD

การขายตัวของธุรกิจอาหารในบริเวณโครงการมีการเพิ่มขึ้นตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น ผู้ใช้ส่วนมากก็มาจากโครงการใกล้เคียงที่มีร้านค้าประเภทดังกล่าวไม่เพียงพอต่อกลุ่มความต้องการของตัวตลาดในย่าน

ความสามัคคีด้านอาหารบริเวณโครงการ

จากการศึกษาพื้นที่โดยรอบโครงการตลอดจนทำเลที่ตั้ง ความเป็นไปได้ของธุรกิจประเภทนี้ยังจะคงมีความต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากโครงการต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นและการขยายตัวของที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ ในอนาคต ความต้องการด้านอาหารของสำนักงานและโครงการใกล้เคียง

ผลจากการศึกษาผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ประมาณ 55 % จะเดินทางไปรับประทานอาหารนอกที่ทำงาน ซึ่งเมื่อคิดเขตอิทธิพลทางตลาด (CATCHMENT AREA) ในด้านการบริการอาหาร จะอยู่ในรัศมีการเดินมายังแหล่งอาหารภายใน 5 - 10 นาที หรือ 300 - 600 เมตร

ดังนั้นจะมีจำนวนผู้ใช้บริการร้านอาหารบริเวณโครงการประมาณ 3,610 คนและจะมีผู้ต้องการรับประทานอาหารนอกสำนักงาน = $55\%(2,210) = 1,215$ คน

แสดงจำนวนผู้ใช้บริการด้านอาหารในเขตอิทธิพลทางตลาด

อาหาร	อัตรากำลัง (คน)
ROBINSON	มากกว่า 250
SHERATON	มากกว่า 250 ส่วนพนักงานสำนักงาน
VOLVO	75
DELTA HOTEL	มากกว่า 150 ส่วนสำนักงานและส่วนบริการ
PORNPAT	ยังไม่ทราบอัตรากำลังที่แท้จริงเนื่องจากโครงการยังสร้างไม่แล้วเสร็จ คาดการณ์กว่า 300
TOTAL	มากกว่า 1,025 จากการสำรวจ

ที่มาจากการสำรวจ

ตัวเลขเป็นประมาณการ จากการสำรวจ

ความต้องการด้านอาหารของประชากรบริเวณโครงการ

จากการกำหนดเขตอิทธิพล 800 เมตร ในรูปแบบ NEIGHBOURHOOD CENTER ดังนั้นจากการคำนวณ โครงการนี้สามารถครอบคลุมการบริการประชาชนรอบบริเวณโครงการเป็นจำนวนกว่า 50,000 คน ซึ่งถือว่าเป็นผู้ใช้บริการด้านอาหารอีกกลุ่มหนึ่ง

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการที่มีความต้องการกิจการด้านอาหารมีลักษณะดังนี้

- ผู้มีอัตราเงินเดือน 2,500 - 5,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสูงและคาดว่าเป็นกลุ่มใหญ่ที่จะมาใช้บริการ และกลุ่มผู้มีอัตราเงินเดือน 5,000 บาทขึ้นไป
- ผู้ที่ปรารถนาจะรับบริการจากร้านอาหารห้องแถวหรือหาบเร่ ซึ่งต้องการคุณภาพของอาหาร การบริการความสะดวก และบรรยากาศที่ดีกว่า
- ผู้รับบริการที่ต้องการบริการอาหารที่รวดเร็ว และมีอาหารให้เลือกซื้อ ได้หลายชนิด
- ผู้ที่ต้องทำงานล่วงเวลา และผู้ที่มาในบริเวณใกล้เคียงโครงการ
- ผู้ที่อยู่ในระดับบริหารที่ต้องการรับประทานอาหารแบบเรียบง่ายเพื่อการผ่อนคลายหรือติดต่อบุรุษกิจ

ปัจจัยที่กำหนดความต้องการทางธุรกิจ อาหาร

ธุรกิจอาหารเป็นธุรกิจการค้าประเภทหนึ่งซึ่งในปัจจุบันถือว่าเป็นธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ เหตุผลที่ทำให้ธุรกิจประเภทนี้ประสบความสำเร็จเนื่องจาก ประเภทของธุรกิจทางด้านอาหาร

C-2.5 ส่วนแสดงสินค้า ตลาดกิจกรรม (TRADE PROMOTION CENTRE)

เป็นส่วนที่ใช้เป็นบริเวณเผยแพร่สินค้าผู้ผลิตนำมาแสดงเพื่อให้สินค้าและผลิตภัณฑ์ผลิตขึ้นมาเป็นที่รู้จักของผู้ที่ได้ชมงาน โดยการจัดแสดงงานเป็นแบบการจัดหมุนเวียน (TEMPORARY EXHIBITION) การจัดแสดงงานแต่ละงาน จะจัดแสดงสินค้าในลักษณะประเภทเดียวกัน โดยเปิดให้เช่าสถานที่เพื่อการแสดงสินค้าเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ

ปี	ราคาค่าเช่าเนื้อที่พร้อมสิ่งก่อสร้างเครื่องปรับอากาศ (บาท)	%เพิ่ม	ราคาค่าเช่าเฉพาะเนื้อที่รวมเครื่องปรับอากาศ (บาท)	%เพิ่ม
1980	2,300		1,700	
1981	2,500	8.7	1,900	11.7
1982	2,800	12.0	2,100	10.5
1983	3,000	10.7	2,300	9.5
1984	3,250	8.3	2,500	10.5
1985	3,500	7.6	2,700	7.4
เริ่มโครงการ				
1986	3,835	9.5	2,950	9.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา 24 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1987	4,200	9.5	3,250	9.9
เปิดดำเนินงาน				
1988	4,690	9.5	3,570	9.9
1990	5,515	9.5	4,300	9.9

ตารางแสดงการเปรียบเทียบ ราคาเช่าBOOTH / ตารางเมตร

หมายเหตุ เป็นค่าตัวเลขประมาณเพื่อความเหมาะสมในการคำนวณ

อัตราการใช้พื้นที่ใช้สอยภายในบริเวณงานจะเห็นได้ว่ามีการใช้พื้นที่ ให้เช่า / พื้นที่ทางสัญจร โดยประมาณ 60 / 40

สรุปการศึกษาส่วนแสดงสินค้า

สำหรับ โครงการศูนย์ธุรกิจสถานีรถไฟฟ้านี้ จะมีส่วนแสดงสินค้า

ซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 2,000 ตารางเมตร

ส่วนที่เป็นพื้นที่ให้เช่า BOOTH UNIT 60% 1,200 ตารางเมตร

ส่วนพื้นที่การสัญจร 40% 1,600 ตารางเมตร

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาประเภทของธุรกิจที่เหมาะสมกับ โครงการและความเป็นไปได้ทางการตลาด จึงสามารถสรุปองค์ประกอบโครงการศูนย์ธุรกิจสถานีรถไฟฟ้านขส่งมวลชนได้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก	ส่วนแสดงสินค้า	(TRADE PROMOTION CENTER)
	ซูเปอร์มาร์เก็ต	(SUPERMARKET)
	ร้านค้าย่อย	(RETAIL SHOP)
	ร้านอาหาร ส่วนอาหาร	(FOOD CENTER)
	ส่วนปรับปรุงตัวตลาดที่ร่วมอยู่ในส่วนการค้า	
องค์ประกอบรอง	สถานีรถไฟฟ้านขส่งมวลชน(MTS. STATION)	

และองค์ประกอบที่เสริมองค์ประกอบหลักและรองของอาคาร ซึ่งจะทำการศึกษาในส่วนต่อไปได้แก่ ส่วนบริการของโครงการ

C-3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

การแสดงองค์ประกอบโครงการและการแสดงความสัมพันธ์ของการใช้งานในแต่ละหน่วยงานกับกิจกรรมการใช้งานที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน

C-3.1 ส่วนสำนักงานบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโครงการขนาดใกล้เคียงในพื้นที่ ของโครงการ มีขนาด พื้นที่ในการ ใช้งานของ พื้นที่ ส่วนใน สำนักงาน และจากอัตรากำลังของโครงการ

C-3.2 การศึกษาองค์ประกอบของส่วนการค้า

การศึกษาลักษณะของผู้ใช้ส่วนการค้า (User)

C-3.2.1 พฤติกรรมของผู้ใช้ส่วนการค้านี้ แบ่งได้ตามลักษณะคือ (User – Behavior)

C-3.2.1.1 ลูกค้า พฤติกรรมของลูกค้าสามารถพิจารณาได้เป็น 2 แนวทางคือ

- 1 - ประเภทของผู้ใช้
- 2 - ผู้ใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

ประเภทของผู้ใช้

- ไม่ได้ตั้งใจมาซื้อของเช่นหลบแดดหลบฝน ,นัดพบ ,เดินเล่น ฯลฯ ลูกค้าเหล่านี้จะซื้อสินค้าแบบฟุ้งพ้อใจ หรือไม่ได้ตั้งใจมาซื้อ โดยปรกติจะเป็นวัยรุ่น,นักศึกษา มีกำลังซื้อต่ำ
- กิ่งตั้งใจมาซื้อ ลูกค้าประเภทนี้มีความตั้งใจซื้อสินค้าเพียงบางอย่างเท่านั้นจะมีการเดินชมร้านค้าไปเรื่อยๆมีกำลังซื้อปานกลาง เป็นนักศึกษา วัยรุ่น หรือแม่บ้าน
- ตั้งใจซื้อสินค้า ลูกค้าประเภทนี้มีกำลังซื้อสูง ซื้อสินค้าเป็นประจำทีละมากๆ เช่นแม่บ้าน ,ผู้ประกอบการด้านอาหาร หรือซื้อสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย(VANITY GOODS)

ผู้ใช้ในแต่ละองค์ประกอบ (User and User-behavior)

ลูกค้าซูเปอร์มาร์เก็ต (Grocery; Super market)

โดยทั่วไปจะซื้อสินค้า เวลา 10.00 - 22.00 น. จะใช้เวลา 16.00 - 19.00 น. เพราะเป็นการซื้อสินค้ากลับบ้านเป็นส่วนใหญ่ ลูกค้าจะเป็นผู้ที่ขับรถเข้ามาในโครงการ หรือผู้โดยสารรถไฟฟ้า เป็นส่วนใหญ่หรือเป็นลูกค้าบนส่วนอื่นๆในโครงการ ซึ่งพฤติกรรมจะเป็นการซื้อสินค้าแล้วกลับบ้านหรือเดินทางต่อไปที่อื่น ดังนั้นต้องคำนึงถึงทางเข้าออกที่สะดวก

ลูกค้า RETAIL SHOP

เนื่องจากกำหนดให้ร้านค้าส่วนใหญ่จำหน่ายหรือให้บริการด้านสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นเช่น ร้านขายยา ,ร้านขายหนังสือ ฯลฯ จึงมีช่วงเวลาการบริการ ตั้งแต่ 7.00 - 21.00น. ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ภายในโครงการ และผู้ที่โดยสารรถไฟฟ้า

C-2.2.1.2 พนักงานหรือผู้ประกอบการ

พนักงานขายของในซูเปอร์มาร์เก็ตปฏิบัติงานเวลา 9.30 - 10.00 น. โดยการจัด DISPLAY และเตรียมการขายและเวลา 10.00 - 22.00 น. เพื่อปฏิบัติหน้าที่ขายและจัดสินค้าที่รับผิดชอบ โดยการผลัดมารับประทานอาหารเที่ยงและเย็นนอกที่ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานหรือผู้ประกอบการ RETAIL SHOP เวลา 9.30 - 7.00 น.เปิดร้านและเตรียมกิจการ และเวลา 7.00 - 21.00 น. ประกอบกิจการ เวลา 21.00 - 21.30 น. เก็บร้านและอุปกรณ์ต่างๆกลับบ้าน

พนักงานรักษาความสะอาด จะทำงานในช่วงก่อนเปิดกิจการในส่วนภายนอกร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ต คือ เวลา 6.00 - 10.00 น.

ผู้ที่มาติดต่อ ติดต่อในช่วงเวลาทำงาน โดยเข้าตามเส้นทางจราจรของลูกค้า

คนส่งของ สำหรับส่วนซูเปอร์มาร์เก็ต สามารถส่งของได้ตลอดเวลาเนื่องจากจำเป็นต้องมี

SERVICE ENTRANCE ไว้โดยเข้าตาม SERVICE WAY เพื่อมายังส่วน STOCK แต่ส่วน RETAIL SHOP โดยทั่วไปจะมีการส่งของในเวลาาก่อนก่อน หรือหลังเปิดกิจการร้าน นอกจากกรณีพิเศษในเวลาทำการก็สามารถขนส่งของผ่านเส้นทางสัญจรของลูกค้าได้ด้วย

บุรุษไปรษณีย์ ทำการส่งจดหมาย , สิ่งตีพิมพ์โดยตรงกับผู้ประกอบการ

พนักงานเก็บเงินค่าบริการ,พนักงานรักษาความปลอดภัย ,พนักงานช่างไฟฟ้า และช่างกล,พนักงานดับเพลิง ดูรายละเอียดในส่วนต่อไป

C2.2.2 ส่วนการค้า (Commercial Area)

ส่วนซูเปอร์มาร์เก็ต (Super Market and Grocery)

ส่วนเสริมลักษณะการซื้อของลูกค้าในส่วนนี้เป็นรูปแบบการให้ลูกค้าเลือกสินค้าที่นำมาทิ้งไว้ตามความพอใจ แล้วจึงออกมาจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์นอกจากในบางแผนกคือแพคเกจยา ดอกไม้ เครื่องคัมประเภทต่างๆ และสินค้าลดราคาจะมีการซื้อขายกันภายนอกเหมือนร้านค้าทั่วไป ร้านค้าในลักษณะนี้ควรจะมีการรักษาความปลอดภัยและการป้องกันการลักขโมยที่มีประสิทธิภาพและอาจจะมีบริการเสริมในการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการซื้อสินค้า รถเข็น ตะกร้า เครื่องคิดเลข การบริการการฝากของ บริเวณเคาน์เตอร์ด้านหน้า การกำหนดจุดในการ Check - Out อาจจะมีได้หลายจุดแล้วแต่สถานการณ์ ในข้อมูลส่วนนี้จะมีการแนะนำให้มีการกำหนดไว้ให้น้อยที่สุดเพื่อป้องกันการลักขโมย

การกำหนดจุด เข้า - ออกจากตัวเลข ประมาณ 16 - 21 จุดต่อพื้นที่ 1860 ตารางเมตร

(PLANNING : ARCHITECTS TECHNICAL REFERENCE DATA)

การบริการหลังจากการซื้อขายกัน การขนถ่ายสินค้าเป็นเรื่องที่สำคัญไม่ด้อยกว่าส่วนอื่นๆ ส่วนการขนถ่ายสินค้านี้มีการแบ่งออกเป็นส่วนของลูกค้าและส่วนบริการ และอาจจะมีส่วนของ Re Packaging และส่วนที่จะมีการขนถ่ายขยะ ส่วนในการบริการพนักงานเอง

การจัดกลุ่มสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต(Grocery)

จากการศึกษาองค์ประกอบของซูเปอร์มาร์เก็ตสามารถแบ่งลักษณะการจัดวางได้ 2 ลักษณะคือ

PUBLIC SPACE คือส่วนลูกค้าสามารถเข้ามาได้ได้แก่

ส่วนขาย (SELL AREA)2

ส่วนขายยา (DRUGSTORE)

ส่วนขายดอกไม้

ส่วนขายเครื่องคัมประเภทมีแอลกอฮอล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เก็บตะกร้ารถเข็น

โถงทางเข้าจุดออก

ที่ฝากของ

PRIVATE SPACE

ห้องผู้จัดการ

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงาน

ห้องน้ำห้องส้วมสำหรับพนักงาน

ห้องเก็บสินค้า

ส่วนแกะหีบห่อ

ส่วนเตรียมสินค้า

ร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP)

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บสินค้า และส่วนขายสินค้า ซึ่งแล้วแต่ผู้ประกอบการแต่ละร้านจะจัดวางหรือตกแต่ง โดยทั่วไปจะจัดบริเวณหน้าร้านเป็นส่วน DISPLAY แสดงสินค้า

การประมาณเนื้อที่ใช้สอย (Area Requirement)

การวิเคราะห์พื้นที่ของส่วนการค้า (Area)

ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET AND GROCERY)

จากการศึกษาทางด้านการตลาด ความต้องการส่วนการขายของซูเปอร์มาร์เก็ตประมาณ 900 ตารางเมตร ซึ่งแบ่งเป็นแผนกขายยา ,แผนกสุรา , และแผนกขายดอกไม้ มีพื้นที่ 5% ของพื้นที่ขาย

จากพื้นที่ขายทั้งหมด = 900 ตารางเมตร

5% ของพื้นที่ขาย = $900 * 0.05$ = 45 ตารางเมตร

และพื้นที่สำหรับจำหน่ายอาหารสดที่ต้องมีตู้แช่ควบคุมอุณหภูมิกับพื้นที่สำหรับจำหน่ายอาหารแห้งจะมีสัดส่วนต่อกันประมาณ 45% และ 55% มีทางเดินอย่างน้อย 2.20 เมตร ระหว่างชั้นวางสินค้า

นอกจากนี้ควรมีตะกร้าและรถเข็นสำหรับลูกค้าที่เดินหีบของ

ได้ สัดส่วนจำนวนตะกร้าและรถเข็น คือ

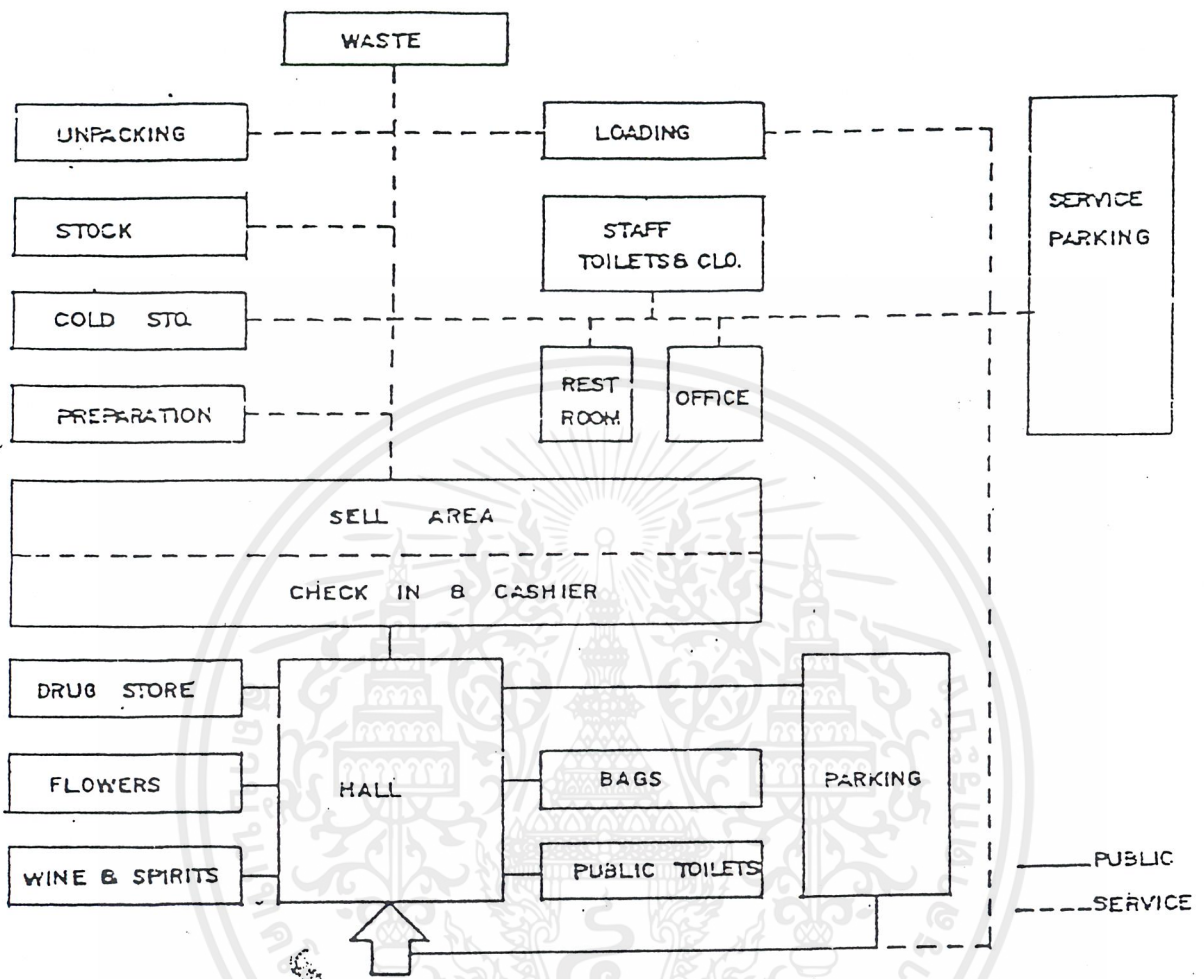
เนื้อที่ 100 ตารางเมตร ควรจะมีตะกร้า 50 - 100 และรถเข็น 10 คัน

เนื้อที่ 200 ตารางเมตร ควรจะมีตะกร้า 50 - 200 และรถเข็น 30 คัน

NEUFERT ARCHITECT'S DATA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณสำหรับตั้งชยะ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นห้องที่บรรจุสินค้าอีกด้วย



ภาพแสดงการจัดองค์ประกอบการวางผังส่วนซูเปอร์มาร์เก็ต

VINCENT JONES , NEUFERT ARCHITECTS" DATA, (NEWYORK : GRANADA PUBLISHING, 1980) , P.195

คั้งนั้นพื้นที่ขาย 900 ตารางเมตร จึงควรมีจำนวนตะกร้าประมาณ 225 - 900 ใบและจำนวนรถเข็นประมาณ 135 คัน และมีส่วนฝากของจากการสำรวจประมาณ 6 ตารางเมตร

สำหรับส่วนเก็บสินค้า นั้น จะถูกเก็บไว้ประมาณ 10% ของพื้นที่ ขาย เพราะโดยทั่วไปซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ไม่นิยมเก็บสินค้าไว้ที่ละมากๆ เนื่องจาก สะดวกต่อการสั่งสินค้าและระบบขนส่ง

คั้งนั้นส่วนเก็บสินค้า (STOCKS) = 90 ตารางเมตร

และส่วนเตรียมสินค้า 10% = 90 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP)

จากความต้องการร้านค้าย่อยในศูนย์การค้าประเภท NEIGHBOURHOOD CENTER จำนวน 20 ร้าน
 เนื้อที่ของร้านค้าแต่ละร้านได้วิเคราะห์จากศูนย์การค้าที่ประสบความสำเร็จต่างๆ โคนจะมีเนื้อที่ 32 - 70 ตาราง
 เมตร ดังนั้นในลักษณะการเช่าหรือเช่าร้านค้าจึงจัดเป็นพื้นที่ ย่อยประมาณ 32 ตารางเมตร ต่อ ห้อง ซึ่งสามารถเช่า
 หลายห้องติดต่อกันได้ในกรณีที่ต้องการพื้นที่มาก ขึ้น

ห้องน้ำสำหรับลูกค้า (PUBLIC TOILET)

การจัดห้องน้ำ - ส่วนในศูนย์การค้า เพื่อความสะดวกในการใช้บริการ สามารถคำนวณได้ดังนี้

ประชาชนผู้ใช้บริการประมาณ 2.25 ตารางเมตร /คน = (900 + (20 * 32))/2.25
 = 684 คน

พนักงานในร้านค้า ย่อยประมาณร้อยละ 2 คน = 20 * 2 = 40 คน

รวมผู้ใช้ 724 คน โดยเป็นชาย หญิง = 1 / 1 = 362/362

สุขภัณฑ์ (Sanitary wear)	ชายพื้นที่ (ตร.)	หญิง พื้นที่ (ตร.)
1 โถส้วม	15 25.05	16 26.72
2 ที่ปัสสาวะชาย	15 13.93	- -
3 อ่างสำหรับทำความสะอาด	อย่างน้อย 1 อ่าง / ชั้น	
4 ถังทิ้งผ้าอนามัย	-	1 / ห้อง
รวม	50	38

จากตารางสามารถคำนวณหาจำนวนสุขภัณฑ์ได้ดังนี้

การศึกษาลักษณะการใช้และความสัมพันธ์ (RELATION DIAGRAM)

ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPER MARKET)

ลักษณะการซื้อของของลูกค้าในส่วนนี้เป็นรูปแบบของการให้ลูกค้าเลือก สินค้า ที่นำมาตั้งไว้ตามความ
 พอใจ แล้วจึงออกมาจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์ (CHECK OUT) นอกจากนี้ในบางแผนกคือ ชาย , ดอกไม้ และแผนก สุรา
 ต่างๆ และสินค้าลดราคา จะมีการซื้อขายกันนอกเคาน์เตอร์แบบเดียวกับร้านค้าทั่วไป

ซูเปอร์มาร์เก็ต ที่สมควรจะมีทางเข้าออกน้อยที่สุดเพื่อการควบคุมการลักขโมยสินค้าและลดจุดควบคุม
 ทางเข้าด้านหน้าควรมีเคาน์เตอร์รับฝากของที่ลูกค้านำติดตัวมาก่อนที่จะเข้าสู่ซูเปอร์มาร์เก็ต
 และจัดให้มีตะกร้ากับรถเข็นไว้บริการใส่สินค้าที่ลูกค้าต้องการซื้อด้วย

การขนถ่ายสินค้าจะมีจุดรับของจากรถแล้วนำมายังส่วนแกะหีบห่อที่บรรจุสินค้าหลังจากนั้นจึงจะนำไป
 ยังส่วนเก็บสินค้า ซึ่งจะแบ่งเป็นห้องเก็บสินค้าแห้งและห้องเย็น ซึ่งจะประกอบไปด้วยบริเวณสำหรับเก็บเนื้อสด
 และเนื้อที่สุกแล้ว เช่น ปลา, ผัก, ผลไม้ นอกจากนี้จำเป็นต้องมีบริเวณสำหรับทิ้งขยะ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหีบห่อที่
 บรรจุสินค้าอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP)

ร้านค้าย่อยประกอบด้วยองค์ประกอบภายใน 2 ส่วนคือ

ส่วนจำหน่ายสินค้า การออกแบบส่วนนี้ต้องการรูปแบบที่สามารถดึงดูดความสนใจจากลูกค้าได้ สร้างเอกลักษณ์ ของกัน และเชื้อเชิญเข้าสู่ร้าน โดยมีทางที่ต้องคำนึงถึงคือ

จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับหน้าร้าน การออกแบบภายนอก และองค์ประกอบภายใน

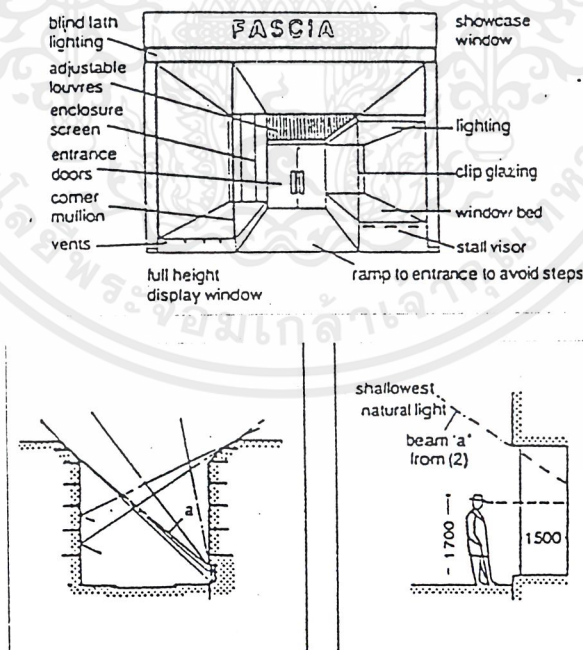
ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้านกับขนาดพื้นที่ขายสินค้า

ลักษณะและความมากน้อยของส่วนแสดง

ส่วนแสดงที่ใช้ในการตกแต่งหน้าร้าน อาจจะเป็นแบบที่มีความสูงเต็มหรือการใช้ส่วนแสดงที่มีลักษณะเป็นแบบกระบะก็ได้ ซึ่งควรจะเปิดติดต่อกับร้านภายในได้โดยตรง ด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงาที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเป็นห้องเข้าไปแต่งส่วนแสดงดังกล่าว ซึ่งควรใช้เวลาสั้นๆและง่าย

ประตูทางเข้าและป้ายร้าน(Shop Front) ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานผลัก บานเลื่อน แต่ทั่วไปนิยมเปิดประตูบานม้วน เพื่อจะไม่ต้องถูกกีดขวางจากการปิดเปิด ส่วนป้ายร้านทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน และเป็นการตกแต่งด้วยในตัว

ส่วนเก็บของ(Storage) มีไว้สำหรับการเก็บสินค้าหรืออุปกรณ์ใช้สอยต่างๆอาจมีการกันเป็นห้องขนาดเล็กๆหรือการทำเป็นชั้นสำหรับวางสินค้าในการแสดงไปในตัวเองก็ได้



ภาพประกอบลักษณะการจัดวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาองค์ประกอบของกิจการทางด้านอาหาร

การศึกษาลักษณะของผู้ใช้บริการด้านอาหาร

พฤติกรรมของผู้ใช้บริการด้านอาหารแบ่งได้ตามลักษณะคือ

ลูกค้า พฤติกรรมของลูกค้าสามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทางคือ

ประเภท ของผู้ใช้บริการ

เวลาการใช้บริการ

ประเภทของผู้ใช้บริการ

ตั้งใจมาใช้บริการ ลูกค้าเหล่านี้มีความต้องการรับประทานอาหาร ในโครงการ เนื่องจากไม่มีเวลาในการจัดเตรียมอาหาร หรือมีภาระกิจในบริเวณ โครงการ

ไม่ได้ตั้งใจมาใช้บริการ ลูกค้าเหล่านี้ไม่ได้มีความตั้งใจมาใช้บริการด้านอาหาร เช่นมาใช้กิจกรรมส่วนอื่น ในโครงการ, การเดินเล่น

เวลาในการใช้บริการ จะมีผู้ใช้บริการเวลา 7.00 - 22.00 น. มีช่วงที่มีการพักรับประทานอาหาร เวลา ปกติ 1.00 - 14.00 น. และเวลา 17.00 - 22.00 น. เป็นลูกค้าที่ต้องการรับประทานอาหารเช้าในช่วงเที่ยงและในเวลาเย็น

พนักงานหรือผู้ประกอบการ

พนักงานชาย เวลา 6.30 - 10.00 น. เริ่มปฏิบัติโดยการจัดร้านและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และเวลา 7.00 - 22.00 น. ปฏิบัติหน้าที่ชาย

คนส่งของหรืออาหาร โดยทั่วไปจะมีการขนส่งก่อนเวลาเปิดเวลาการทำงานในแต่ละวัน โดยผ่านเส้นทาง SERVICE ของแต่ละกิจการอาหารที่ทำการ

พนักงานเก็บเงินค่าบริการ, พนักงานรักษาความปลอดภัย, พนักงานช่างเครื่องฯ ไฟฟ้าและพนักงานช่างเครื่องกล, พนักงานคัมเบลลิ่ง คุรยละเอียดในส่วนอื่นประกอบ

การกำหนดองค์ประกอบของกิจการด้านอาหาร

ศูนย์อาหาร (Food Center)

ศูนย์อาหารเป็นส่วนให้บริการแก่ผู้ใช้บริการของโครงการในด้านอาหารและพักผ่อน เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์และเป็นจุดดึงดูดลูกค้า ที่จะช่วยเสริมให้มีผู้ใช้บริการส่วนอื่นด้วยซึ่งในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

พื้นที่รับประทานอาหารเช้า

ร้านค้าขายอาหาร

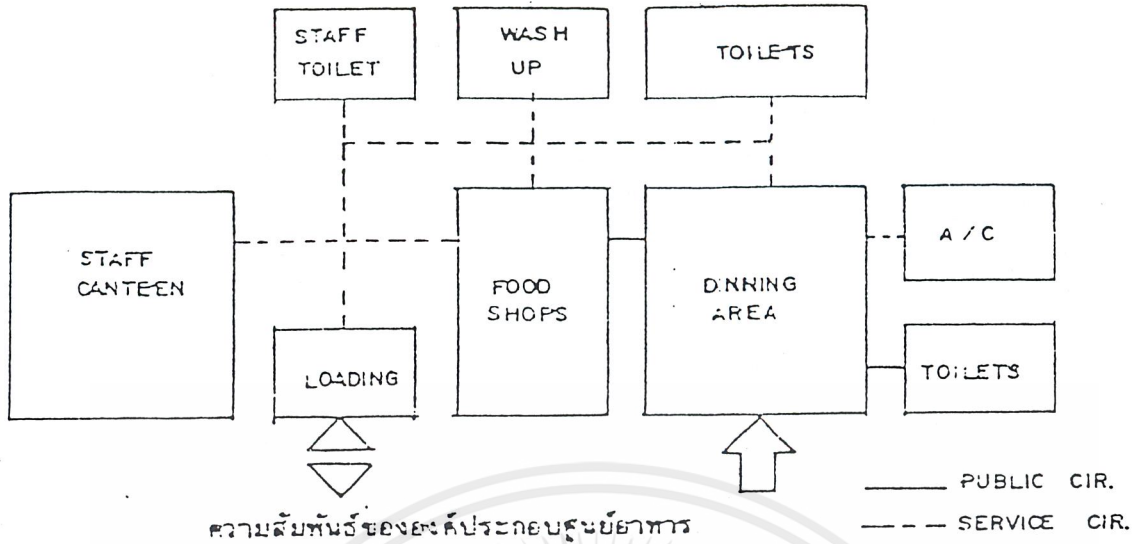
ส่วนล้างภาชนะ

ห้องเก็บของ

ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับลูกค้า

ห้องน้ำห้องส้วมสำหรับพนักงาน

ห้องรับประทานอาหารสำหรับพนักงาน



ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบศูนย์อาหาร

แสดงความสัมพันธ์ในหน่วยนี้

ฟาสต์ฟูด (Fast Food)

เป็นลักษณะร้านอาหารประเภทต่างๆ การบริการจะช่วยตัวเอง (Self Service) เน้นที่ความสะดวกรวดเร็วแล
 บรรยากาศ ซึ่งส่วนนี้จะประกอบด้วย

พื้นที่รับประทานอาหาร

ส่วนเคาน์เตอร์บาร์

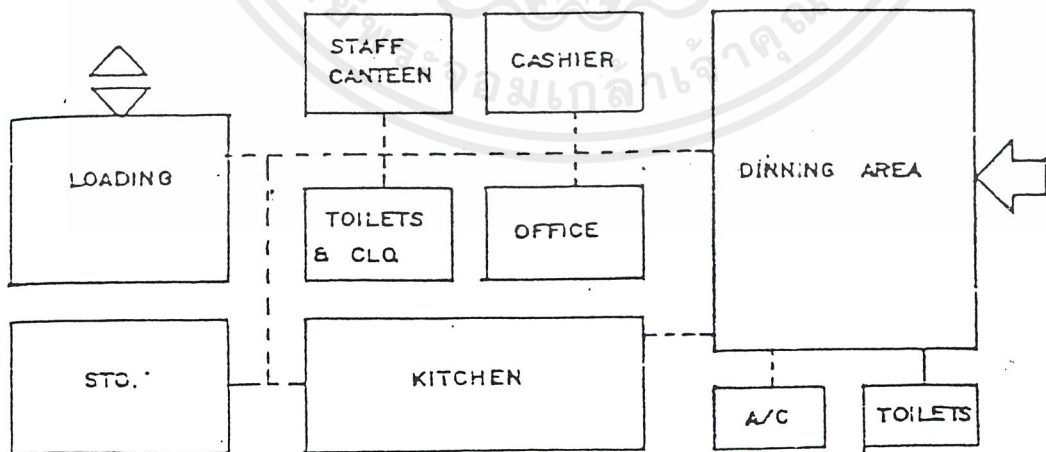
ส่วนเก็บเงิน

ครัว

ห้องผู้จัดการ

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงาน

ห้องน้ำห้องส้วม



FAST FOOD

แสดงความสัมพันธ์ในหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัตตาคาร (Restaurant)

ประกอบด้วย ส่วนต่างๆดังนี้

พื้นที่รับประทานอาหาร

ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับลูกค้า

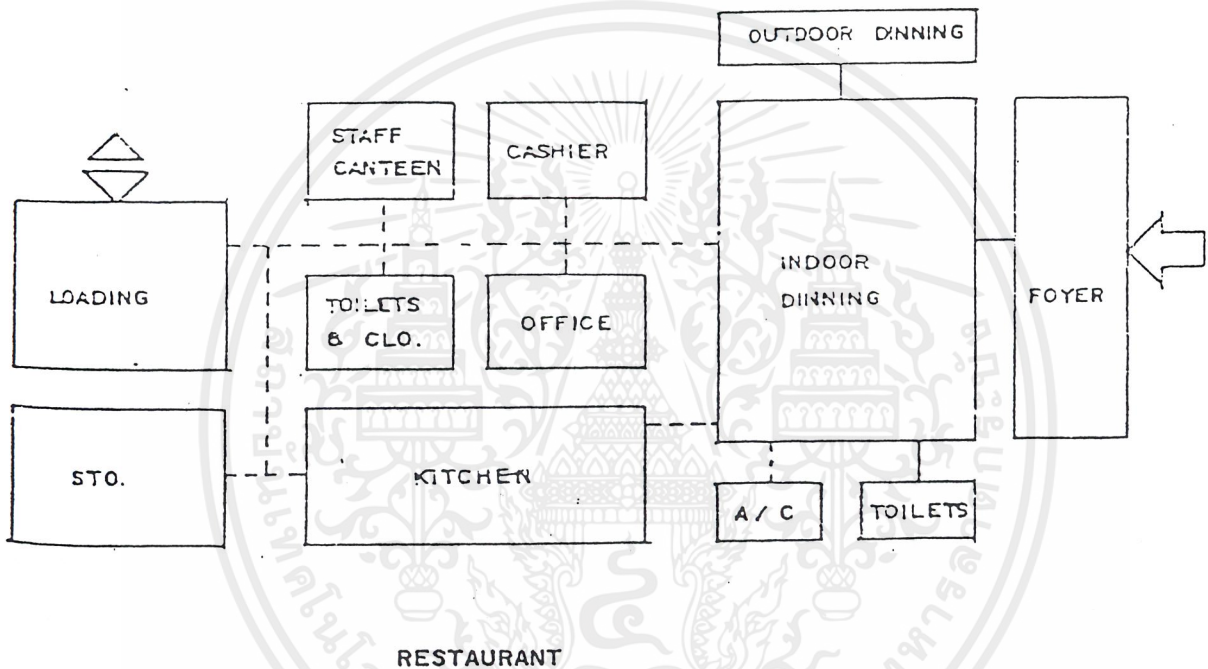
ส่วนเก็บเงิน

ครัว

ส่วนพื้นที่เปลี่ยนเครื่องแต่งกายพนักงาน

ห้องผู้จัดการ

ห้องน้ำห้องส้วมสำหรับพนักงาน



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการค้า ด้านอาหาร

การศึกษาองค์ประกอบของส่วนอำนวยความสะดวกและการบริการ โครงการ

การศึกษาลักษณะของผู้ใช้ส่วนอำนวยความสะดวก

ลักษณะของผู้ใช้พื้นที่ในส่วนนี้ มีลักษณะรูปแบบเดียวกับส่วนสำนักงานต่างๆ

เพียงแต่ในส่วนนี้จะมี ความแตกต่างด้านที่ส่วนอำนวยความสะดวกเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสาร จึงจะมีผู้ใช้ประเภทหนึ่งคือพนักงานเก็บเงิน ค่าบริการของรัฐ ได้แก่ค่า น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ ซึ่งเป็นผู้ใช้ชั่วคราว

การศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ส่วนอำนวยความสะดวก

ศูนย์อำนวยความสะดวก (Control) เป็นส่วนทำงานของเจ้าของโครงการเพื่อเข้าไปดูแล ดำเนินงาน บริการแก่ผู้เช่า มีขนาดพอสมควรดังจะมีการแสดงรายละเอียด ในส่วนต่อไปโดยประมาณการใช้พื้นที่ประมาณ 450 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/ คน(ตารางเมตร)	พื้นที่รวม(ตร.ม)
ห้องผู้จัดการ	1	15	15
ห้องรองผู้จัดการ	3	12	36
ที่ทำงานกลุ่ม	12	4.2	50
ทำงานฝ่ายบัญชี	25	4.2	105
ส่วนต้อนรับ	6	6.12	37
ห้องประชุม	20	2	40
ส่วนพักผ่อนและการบริการ	8	4	32
ห้องเก็บของ	-	-	15
ห้องส้วม(ช/ญ)	4/4ห้อง		14/10
รวมพื้นที่ทั้งหมด		354	
รวม CIRCULATION 30 %		460	

ตารางแสดงขนาดพื้นที่ของส่วนอำนวยความสะดวก

การศึกษาลักษณะผู้ใช้ในส่วนบริการของโครงการ

จากการศึกษาลักษณะการทำงานสามารถแยกตามพฤติกรรมได้ดังนี้

พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานตลอดเวลาโดยแบ่งการทำงานเป็น 3 ผลัด ทำหน้าที่ตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยของโครงการ โดยแบ่งประเภทออกได้ดังนี้

- พนักงานประจำที่ห้องรักษาความปลอดภัย ซึ่งจะดูแลควบคุมอาคารทางจอโทรทัศน์หรือคอมพิวเตอร์ และควบคุมการทำงานของพนักงานที่เฝ้าตามจุดที่กำหนดไว้
 - พนักงานที่เฝ้าตามจุดที่กำหนด และตรวจตราโดยรอบโครงการโดยต้องพิมพ์เวลาในแต่ละจุดที่ตรวจ เพื่อควบคุมการทำงานให้ทั่วถึง
 - พนักงานช่างเครื่อง และช่างเทคนิค ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 - 18.00 น.หรือในบางกรณีเช่น มีการซ่อมแซมหรือปรับปรุงอาจจะ มีการทำงานในเวลากลางคืนด้วย ทำหน้าที่ตรวจอุปกรณ์บริการอาคารในส่วนห้องเครื่องต่างๆ ตลอดจนควบคุมและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ
 - พนักงานรักษาความสะอาด โดยจะทำความสะอาดในส่วนทำงาน (Office) ของส่วนบริการในเวลาก่อนและหลังการทำงาน
- การกำหนดองค์ประกอบของส่วนบริการของโครงการ

ศูนย์ข้อมูลด้านการสื่อสาร

ทำเป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้เช่า โดยมีเจ้าของโครงการดูแล ประกอบด้วย

- ศูนย์ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์บริการ โทรศัพท์
- ศูนย์บริการ

ส่วนรักษาความปลอดภัย

เป็นส่วนที่ควบคุมรักษาความปลอดภัยในอาคาร

ส่วนห้องเครื่องต่างๆ

- ห้องเครื่องซิลเลอร์
- ห้องจำกัดน้ำเสีย
- ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า
- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
- ห้องถังเก็บน้ำใต้ดินและเครื่องสูบน้ำ
- ห้องน้ำห้องส้วมพนักงาน
- ถังเก็บน้ำที่หลังคา
- การศึกษารายละเอียด ของส่วนบริการ โครงการ

ศูนย์การสื่อสาร

ศูนย์ประชาสัมพันธ์ เป็นส่วนที่ให้ความสามารถ-ด้านการติดต่อสอบถามแจกข่าวหรือแถลงการจัดแสดงงานหรือข่าวของสำนักงานต่างๆ และส่วนอื่นๆของโครงการ

ศูนย์บริการโทรศัพท์ เป็นบริการที่ช่วยให้การสื่อสารรวดเร็วและทันใจมากขึ้น ลักษณะเป็นห้องติดตั้งแผงควบคุม ซึ่งจะเป็นตัวกลางระหว่างภายนอกและภายในอาคาร โดยมีเจ้าหน้าที่

ศูนย์บริการเทเลกซ์ เป็นบริการติดต่อข่าวสารระหว่างประเทศโดยมีการควบคุมติดต่อ ลักษณะเป็นห้องติดตั้งเครื่องเทเลกซ์

ส่วนต่างๆที่ได้กล่าวมานั้นจะอยู่ในส่วนการค้าหรือส่วนร้านค้าย่อยในโครงการที่จะประกอบกันเป็นส่วนการค้า ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่มีการแสดงออกของบุคลิกของตัวโครงการเนื่องจากในส่วนอื่นอาจจะไม่เป็นที่จดจำหรือไม่สามารถจะสร้างหรือแสดงบุคลิกของโครงการหรือสร้างความแตกต่างเอง ด้วยเพราะอยู่ภายใต้อิทธิพลของร้านที่เป็นแม่ข่ายก็จะเป็นการสร้างการรับรู้ในลักษณะของกลุ่มองค์กรมากกว่า

ห้องควบคุมอาคาร (Control)

เป็นส่วนดูแลควบคุมและรักษาความปลอดภัยของอาคาร โดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วย

ส่วนห้องเครื่องต่างๆ

เป็นส่วนบริการอาคารที่อำนวยความสะดวกแก่โครงการแบ่งเป็นแผนกหรือห้องต่างๆซึ่งจะบริการและเชื่อมต่อ ไปยังองค์กรประกอบต่างๆ ตามความต้องการด้านระบบวิศวกรรมนั้นๆ โดยมีเจ้าหน้าที่เป็นผู้ทำการควบคุม

การวิเคราะห์พื้นที่ของส่วนบริการ โครงการ

ศูนย์การด้านการสื่อสาร

- ศูนย์ประชาสัมพันธ์ มีลักษณะเป็นสำนักงานขนาดเล็กประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COUNTER เจ้าหน้าที่	10	ตร.ม.
ส่วนพักคอย	5	ตร.ม.
ห้องหัวหน้าฝ่าย	12	ตร.ม.
- ศูนย์บริการ โทรศัพท์ ขนาดพื้นที่ห้องควบคุมและติดตั้งประมาณ 15 ตร.ม		
- ศูนย์บริการ TELEX ขนาดพื้นที่ห้องเครื่องและพื้นที่รับบริการประมาณ 15 ตร.ม.		

ศูนย์ควบคุมอาหาร

- พื้นที่ทำงานและพักผ่อนของเจ้าหน้าที่	12	ตร.ม.
- ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย	12	ตร.ม.

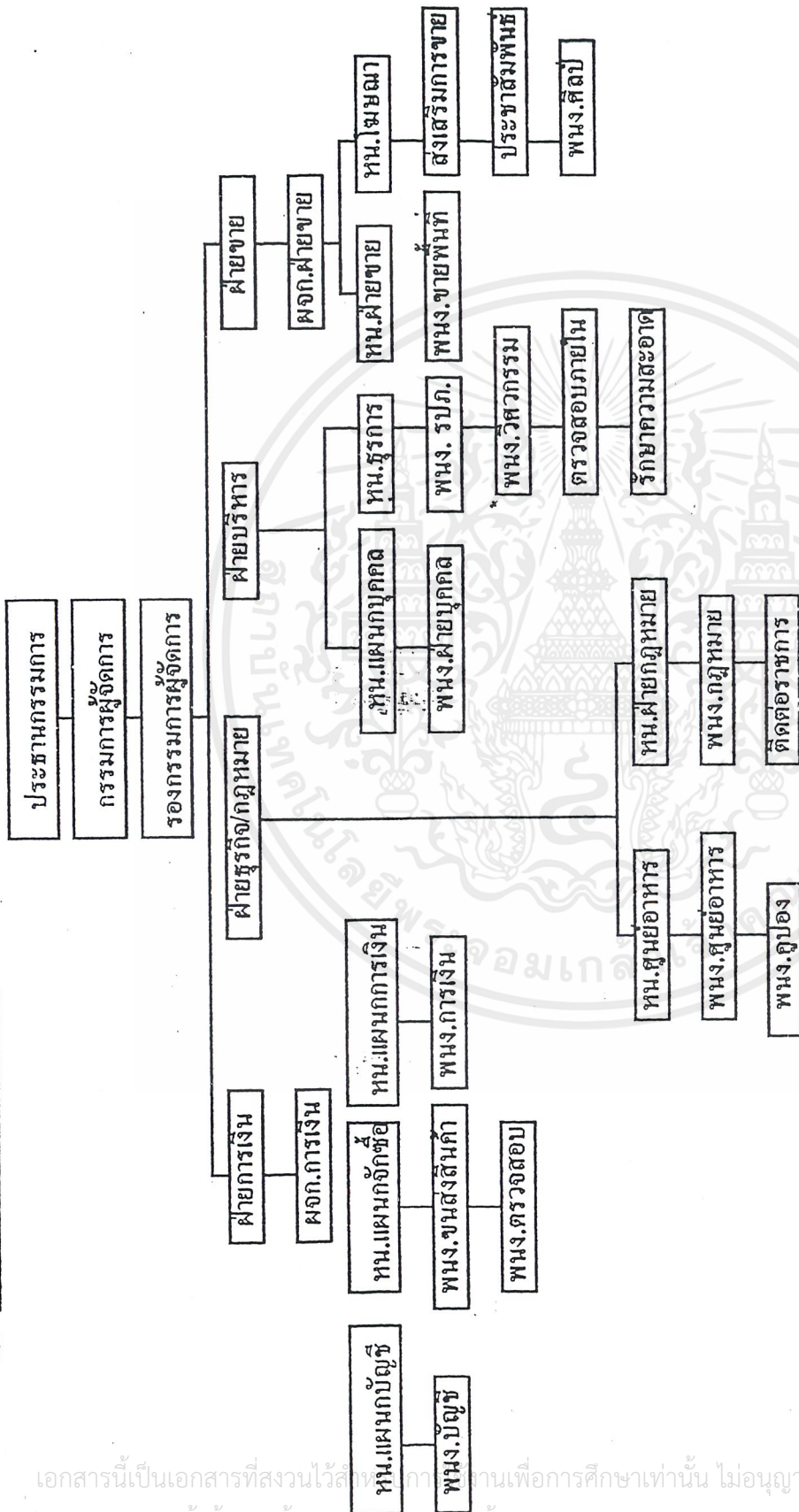
ส่วนห้องเครื่องอื่นๆ

- ซิลเลอรั		ตร.ม.
- แตนค้ำน้ำ และห้องปั๊มน้ำ		ตร.ม.
- ห้องบำบัดน้ำเสีย		ตร.ม.
- ห้องควบคุมระดับไฟฟ้า		ตร.ม.
- ห้องน้ำห้องส้วม พนักงาน	3.34	ตร.ม.
- HOUSE TANK		ลบ.ม.

ห้องน้ำ (Water closet)

- ห้องน้ำ ชาย		ตร.ม.
- ห้องน้ำ หญิง		ตร.ม.
- ห้องน้ำในส่วนบริการ		ตร.ม.
รวม		ตร.ม.

2.8 การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ





คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

บทที่ 4 D-0 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

รายการ การศึกษาโครงการตัวอย่างประกอบการออกแบบ

- D-1 VILLA MARKET
- D-2 FUJI SUPER SUKUMVIT
- D-3 FUJI SUPER PETCHABURI
- D-4 THE GOURMET : THE EMPORIUM
- D-5 ตลาด สามย่าน ตัวตลาด และส่วนศูนย์อาหาร

D-1 VILLA MARKET และ FUJI SUPER SUKUMVIT

การเลือกศึกษาเนื่องจากมีขนาดและมีทำเลที่อยู่ใกล้เคียงกัน,กลุ่มลูกค้าอาจมีความคล้ายคลึงและเพื่อจะได้หาเอกลักษณ์และจุดขายที่แตกต่าง เนื่องจากโครงการนี้และโครงการ Fuji Super สาขา สุขุมวิทมีความเกี่ยวเนื่องกันจึงจะมีการทำการพิจารณาไปพร้อมๆกัน เพื่อจะให้เห็นความเกี่ยวเนื่องกันของทั้ง 2 โครงการ

เข้าสู่โครงการ

ที่ตั้งของทั้ง 2 โครงการอยู่ในบริเวณเดียวกันคือระหว่าง ซอย สุขุมวิท 33 และสุขุมวิท 35 จะกลุ่มการค้าในย่านที่มีการแสดงออกความเป็น neighborhood centre ได้อย่างชัดเจนมาก การจัดเรียงตัวของร้านค้าในโครงการที่ไม่ได้มีการเกี่ยวเนื่องกันในองค์กรแต่จะมีลักษณะที่ จะมีการจัดเรียงที่น่าสนใจคือการจัดลำดับความสำคัญของการประกอบธุรกิจ พื้นที่ในทั้ง 2 โครงการรวมกันประมาณ ตร. เมตร

ส่วนของ VILLA MARKET ประมาณ

2,750 ตารางเมตร

D-2 FUJI SUPER SUKUMVIT

ส่วนสาธารณะจะมีการคิดตัวเลขรวม และในส่วนของภายในร้านจะมีการแยกตัวเลขและพื้นที่ในการพิจารณาโครงการจะอยู่ที่พื้นที่เดียวกันใช้เส้นทางการเข้าสู่โครงการอันเดียวกันได้

ความแตกต่างในทั้ง 2 โครงการ คือ การเข้าใช้ของกลุ่มหรือ จุดขายคนละ จุด ,กลุ่มที่เข้าใช้เป็นคนละกลุ่ม ส่วนของ VILLA MARKET จะเป็นสินค้าตะวันตก รองรับการบริโภคของชาวตะวันตก FUJI SUPER SUKUMVIT ส่วนมากจะเป็นสินค้าตะวันออก (ญี่ปุ่น) การออกแบบจะมีการเน้นเฉพาะจุดที่ต่างกัน พฤติกรรมการเข้าใช้ตลอดจนสินค้า และการบริการ

ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบของโครงการ

ส่วนกลาง

PARKING	8,000	ตารางเมตร
DRIVE WAY	4,000	ตารางเมตร
RETAIL โคจรอบโครงการ ร้านค้าย่อย อาคารตึกแถว	250	ร้าน
ส่วนบริการ	1,500	ตารางเมตร
รวม	13,750	ตารางเมตร

D-3 FUJI SUPER PETCHABURI

ความน่าสนใจของโครงการคือการเป็น NEIBORHOOD CENTER ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน และการใช้สอยในพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงกัน ของขนาดโครงการ

เข้าสู่โครงการ

โครงการอยู่บนเส้นทางระหว่างซอยเชื่อม ถนนเพชรบุรี กับถนน สุขุมวิท หรือซอย สุขุมวิท 39 (ซอยพร้อมพงษ์) โครงการมีลักษณะเป็นอาคารที่อยู่อาศัย และจะมีส่วนกลางที่มีการค้าขายไว้รองรับผู้อาศัยในโครงการ และโครงการใกล้เคียง

การเข้าถึงโครงการ ติดถนน สุขุมวิท 31 สามารถที่การเข้าออกได้จาก 2 ทาง

สภาพถนนและการจราจร โคจรอบโครงการ

ลักษณะ ถนนเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 2 ช่องทางจราจร และมีการเผื่อที่การจอดรถบริเวณไหล่ทาง และบริเวณทางเชื่อมภายในบริเวณ เส้นทางเชื่อมจากสุขุมวิท 33 และ 31 จะเป็นเส้นทางเดินรถทางเดียว เป็นขาออก และเส้นทางเข้าพร้อมพงษ์หรือสุขุมวิท 39 เป็นเส้นทางเดินรถทางเดียว แต่เป็นขาเข้า ความกว้าง 2 ช่องทางเดินรถ ไม่มีไหล่ทาง

สภาพแวดล้อมทางกายภาพและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบภายในอาคาร สภาพแวดล้อมโดยรวมของโครงการ

ส่วนขาย	2,750	ตารางเมตร
ส่วนร้านค้าย่อย	1,750	ตารางเมตร
มีพื้นที่รวม	4,500	ตารางเมตร

D-4 THE GOURMET: THE EMPORIUM

โครงการนี้มีความน่าสนใจเนื่องจากมีการเข้าออกจากรถไฟฟ้าและมีการส่วนของ FOOD CENTER
 ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ขายของ โดยมีการจัดเรียงจากกลุ่มพฤติกรรมการค้าผลที่คล้ายคลึงกัน และการ
 ถ่ายผู้คนจากส่วนของส่วนขายของไปสู่ส่วนอาหาร ลักษณะการแบ่งโดยการใช้เส้นทางจราจร
 เข้าสู่โครงการ

THE GOURMET เป็นส่วนค้าขาย Super Market ที่อยู่ภายในห้าง THE EMPORIUM สามารถเข้าถึงได้โดยรถไฟฟ้า
 องค์ประกอบของส่วนนี้จะเป็นส่วน สินค้าใช้ในเรือน
 พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วน ตลาดและศูนย์อาหาร
 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยรวม

D-5 SARM YARN MARKET

ตลาด สามย่าน ตัวตลาด และส่วนศูนย์อาหาร ความน่าสนใจในโครงการนี้คือการขยายตัวของโครงการ
 ในแนวตั้ง โดยตลาดทั่วไปจะมีการใช้งานในส่วนต่างๆที่ขยายพื้นที่ในแนวระนาบ รวมทั้งการใช้สอยของส่วน
 อาหารด้วย

เข้าสู่โครงการ

ที่มาของโครงการเดิมตลาดสามย่านเป็นตลาดชุมชนและได้มีการปรับปรุงโครงการโดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 สภาพตลาดทางกายภาพและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

โดยรวมและอาคารพื้นที่ของโครงการในอาคารถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่แยกออกจากกัน คือส่วนของศูนย์อาหาร
 และส่วนการขายของ ส่วนมากจะเป็นของสด

การเข้าสู่โครงการและเส้นทางเดินรถภายในโครงการ

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการและองค์ประกอบของโครงการ

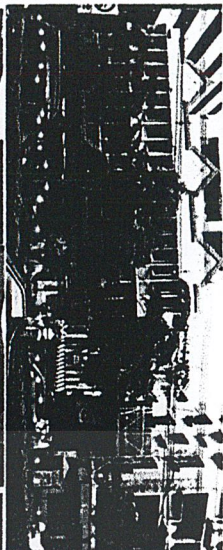
โครงการประกอบด้วย

ส่วนอาหาร พื้นที่ประมาณ	1,500	ตารางเมตร
ส่วนขายของโครงการ พื้นที่ประมาณ	2,500	ตารางเมตร
ส่วนค้าขายอิสระ โคจรอบโครงการ จำนวนร้าน	100	ร้าน

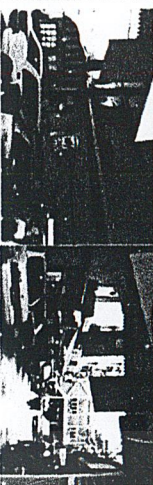
ภาพประกอบการนำเสนอ ในส่วน

CASESTUDY

VILLA MARKET
PARKING
FROM THE OUT SIDE TO THE INSIDE



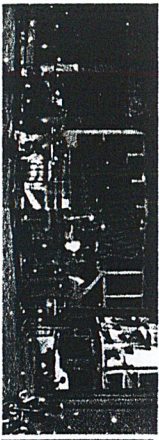
VILLA MARKET



โครงการนี้ได้รับการพัฒนาโดย บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าและผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียง

COMPONENT PART

- THE MARKET AREA
- SERVICE PART
- RETAIL
- PARKING
- STORAGE
- DROP OFF AREA
- PATH WAY, HALL WAY

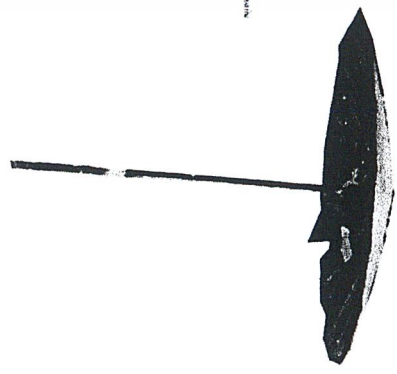


CASESTUDY

SUPERMARKET
NEIGHBORHOOD CENTER

TONG - LOR MARKET PLACE

โครงการนี้ได้รับการพัฒนาโดย บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าและผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียง

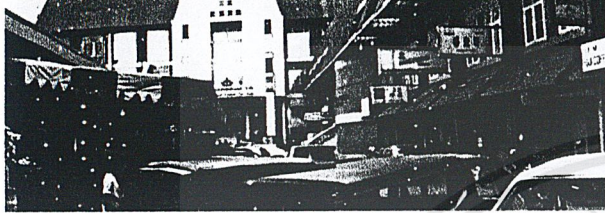
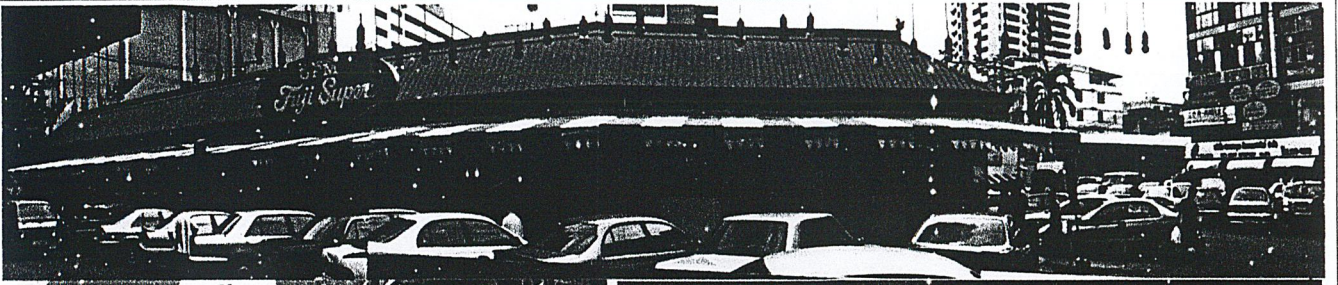


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CASE STUDY

FUJI - SUPER
SUPERMARKET
NEIBORHOOD CENTER



FUJI SUPER SUPERMARKET

ส่วนที่รถชุมชน การใช้โครงการเฉพาะกลุ่ม โครงการนี้ตั้งอยู่ถนนสุขุมวิท ระหว่างซอย 33 - 35 และอยู่ใกล้ศูนย์การค้าอีกหลายแห่ง กลุ่มลูกค้าใช้ส่วนมากจะเป็นชาวญี่ปุ่น และในบริเวณโครงการมีร้านค้าที่ตกแต่งสวยงามและมีบริการรถเช่ายุโรปได้

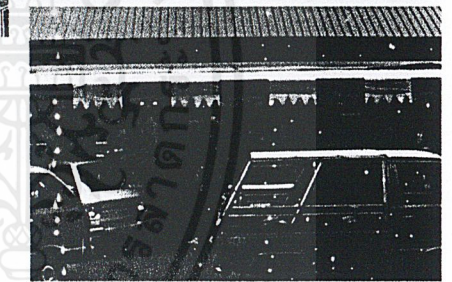
ภาพแสดงลักษณะอาคารโครงการ โครงการร้านค้าโครงการโครงการบริการ จัดแบ่งพื้นที่ในการจอดรถและวางสินค้า

THE COMPONENT PARKING LOT

DROP OF SUPER MARKET SURROUNDING RETAIL SERVICE WAY



สี่เหลี่ยมพื้นที่จอดรถ ที่มีการเชื่อมต่อกับทางรถในโครงการ 2 โครงการ เป็นพื้นที่รวม การรถในบริเวณ



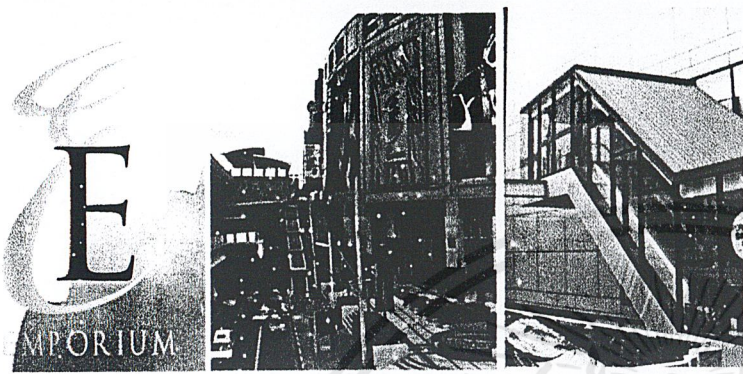
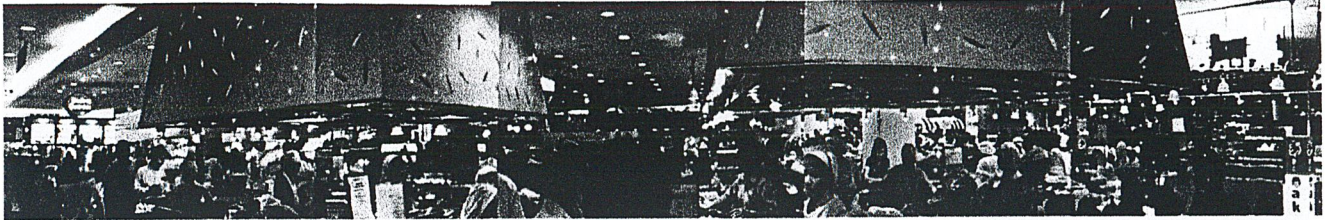
ภาพแสดงพื้นที่ส่วนโถงส่วนกลางของโครงการ สาขา เซ็นทรัลพลาซ่า สุขุมวิท มีรถไฟฟ้าในโครงการแนวสุขุมวิท เชื่อมกับสถานีสุขุมวิทมีร้านค้าโดยรอบและมีพื้นที่โครงการรวมเทกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา หรือนำข้อมูลไปแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

THE EMPORIUM

ความน่าเชื่อถือของศูนย์การค้าแห่งนี้คือ หนึ่งในบริเวณที่ปลอดภัยกับโครงการใน LOCATION ทำให้มีการศึกษาในลักษณะของพื้นที่ก่อนเริ่มตัวงาน



THE EMPORIUM

องค์ประกอบการเริ่มตั้งโครงการและการเช่าโรงโม่ไฟฟ้า (Be) อยู่ติดถนนสุขุมวิท ระหว่างซอยสุขุมวิท 24 และ 22 มีขนาดพื้นที่ 2 ไร่

โครงการมีความซับซ้อนของการใช้พื้นที่ส่วนต่าง ๆ มากมาย การเช่าใช้พื้นที่ 7 ชั้นทุกชั้น มีส่วนของศูนย์อาหารที่อยู่ติดกับอาคารจอดรถ การสร้างและการแบ่งพื้นที่การใช้สอยในชั้นต่างๆ

การแบ่งพื้นที่โดยใช้เทคนิคการวางผังอาคารและบรรยากาศที่บางส่วนของสวนพฤกษศาสตร์

การเจาะกลุ่มตลาดที่ต่างกันเพื่อหลีกเลี่ยงการแย่งลูกค้ากัน และชอบเชคกิตติพลไปแผนการร่วมกัน

การใช้สอยภายใน อาคารจอดรถ อาคารพาณิชย์

5th FLOOR PLAN

EAST FOOD AND RESTUARANT

THE COMPONENT 5TH FLOOR

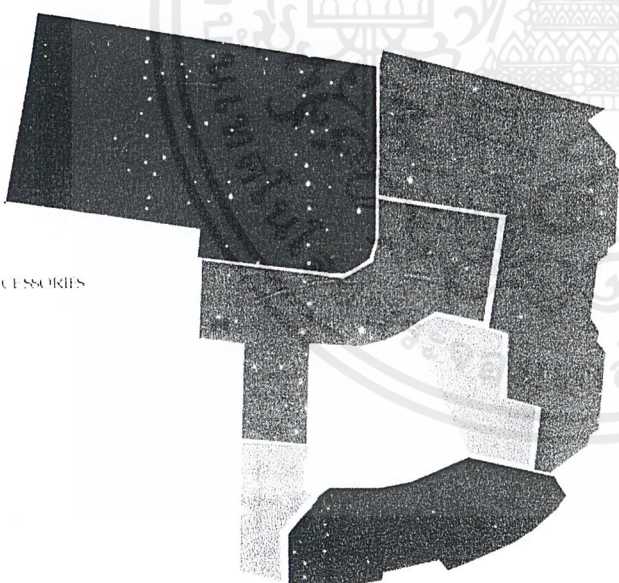
SUPER SERVICE SUPER MARKET PLACE

Service

- SUPER MARKET
- FOOD CENTER
- RESTUARANT
- FAST FOOD
- BEKERY
- POWER MALL
- HARDWARE
- HOME ACCESSORIES
- HOME CARE AND DECOR
- ELECTRONIC

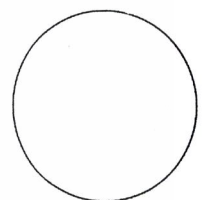


HOME ACCESSORIES



FOOD CENTER

HOME DECOR

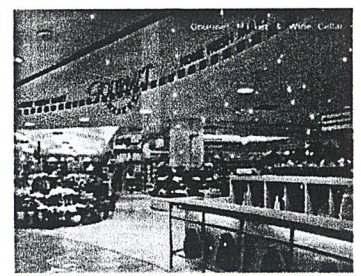


POWER MALL ELECTRONIC



ส่วนขายของครัวอุปกรณ์ครัว ส่วนอาหารสด ครัวแช่ และครัวตกแต่ง

ทะเลสาบส่วนขายของซูเปอร์มาร์เก็ต มีทะเลสาบออกทะเลด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลข้างต้นไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

FUJI - SUPER
SUPERMARKET
NEIGHBORHOOD CENTER

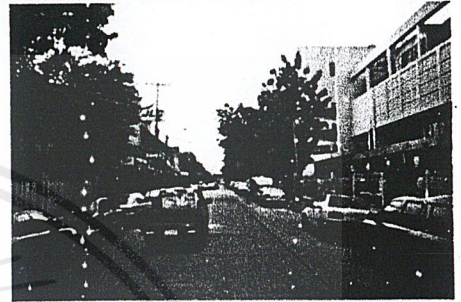
SAMYARN MARKET THE CASE STUDY



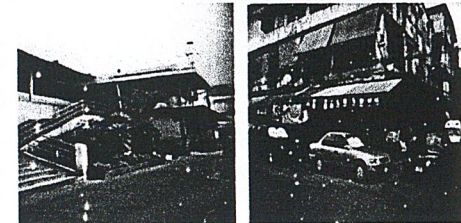
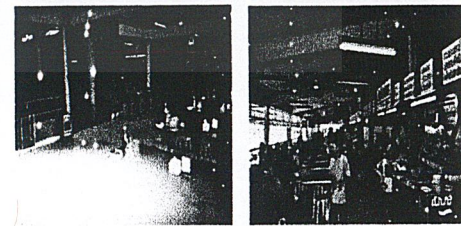
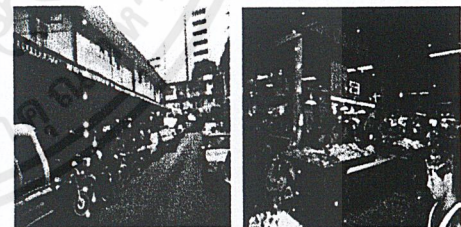
ภาพแสดงบรรยากาศภายในของ ตลาด
บริเวณชั้นบนและชั้นล่าง ชั้นบนมีร้านค้า ชั้นล่างเป็นลานจอดรถ

THE COMPONENT

MARKET PART
THE FOOD CENTER
SERVICE CIRCULATION
PLANING
AREA PLANING

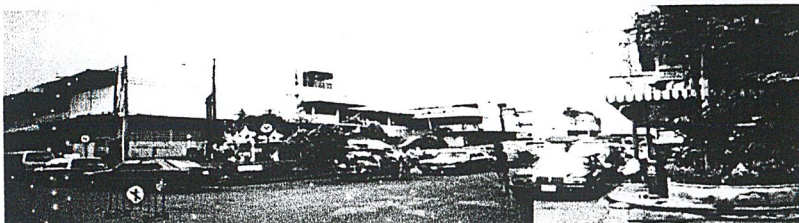
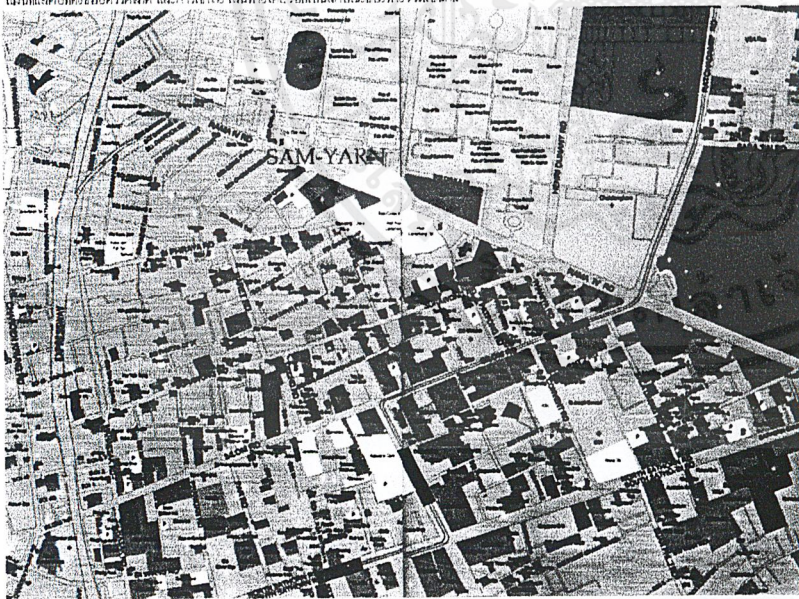


เส้นทางจราจรภายในอาคารจอดรถบน
ชั้นบนมีการเป็นบริเวณเป็นเลนจราจรที่ต่างต่าง



การจัดการพื้นที่ภายในและ
ชั้นบนมีการจราจรที่รองรับการเดิน
การเดินไปจอดรถ การเดิน
การเดินไปจอดรถ การเดินไป
การเดินไป

แผนที่แสดงที่ตั้งของตัวอาคาร และบริเวณใกล้เคียงบริเวณตลาดและถนน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาหรือข้อมูลใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
หัวข้อ โครงการเสนอแนะการปรับปรุงตลาดอโศก

บทที่ 5

E-0 การค้นคว้า

กระบวนการข้อมูลและกระบวนการในการคิด

E-1 การรักษาความปลอดภัย SECURITY AND EMERGENCY SITUATION

การรักษาความปลอดภัย จากสถานการณ์ฉุกเฉิน

มีการแบ่งลักษณะการรักษาความปลอดภัยเป็น 2 ลักษณะ คือ

- กระบวนการป้องกัน (Passive Method)
- ส่วนของการแก้ไข (Active Method)

การป้องกันการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

กระบวนการป้องกัน การเลือกใช้ วัสดุ การป้องกันโดยการ และการวางระบบรักษาความปลอดภัยการวางโครงสร้างขององค์ประกอบในการหลีกเลี่ยงการเกิดสถานการณ์ดังกล่าว และอุปกรณ์ป้องกันการเกิดสถานการณ์ อุปกรณ์ตรวจจับ เป็นต้น

โดยในโครงการ สาธารณะจะมีการคำนึงถึงสิ่งต่างๆในส่วนนี้ อย่างมาก โดยในการป้องกันดังกล่าวจะมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างและการบรรเทาสาธารณะภัย ไว้แล้วระดับหนึ่ง

หลังจากการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

กระบวนการหลังจากการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินการจัดพื้นที่เพื่อการเข้าถึงพื้นที่เพื่อการแก้ไขในส่วนต่างๆของโครงการ การเข้าถึงของหน่วยงานการจัดวางอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยต่างๆ ในการเข้าบรรเทาเหตุการณ์

ในส่วนนี้เช่นเดียวกันกับส่วนแรกจะมีกฎหมายครอบคลุมการจัดการกับสถานการณ์ไว้ด้วย

E-2 ระบบการควบคุมเสียง ในส่วนต่างๆของหน่วยกิจกรรม

โครงการการค้า ในปัจจุบันมักจะมีการสร้างบรรยากาศ ด้วยสิ่งที่จะทำให้เกิดการรับรู้ต่างๆ การใช้เสียงเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ ในการสร้างบรรยากาศเพื่อการนำเสนอความบันเทิงและการสื่อสารประชาสัมพันธ์กับผู้เข้าใช้อาคาร

เสียง ประกอบไปด้วยเสียงที่พึงปรารถนาและเสียงที่ไม่พึงปรารถนา เสียงที่พึงปรารถนา ได้แก่ เสียงที่ต้องการใช้งาน เสียงที่ไม่พึงปรารถนาคือเสียงที่ไม่ต้องการใช้งานมันหรือเป็นการรบกวน ที่ไม่ต้องการใช้ในพื้นทีนั้นๆ

เสียงมีผลต่อการรับรู้พื้นที่ นั้นๆ จึงต้องมีการควบคุมเสียงโดยวิธีการต่างๆ การเข้ามาของเสียง จะมีการสะท้อนและการดูดซึมกระแสเสียง การสะท้อนและการดูด ซับเสียงนั้นขึ้นอยู่กับค่าของวัสดุ นั้นๆ ถ้าการจัดการหรือควบคุมไม่เป็นผลเสียงในพื้นที่อาจจะมีการรบกวนมาก หรือ อาจจะไม่เหมาะสมต่อการใช้พื้นที่ใดๆ ดังกล่าว

การให้เสียงเข้าไป หรือการใส่ความบันเทิงเข้าไปในพื้นที่ ถ้าหากว่าเราให้มีขึ้น ได้ยอมเป็นการ ผ่อนคลายความตึงเครียด ให้กับพนักงานและผู้เข้าใช้พื้นที่นั้นๆ การสร้าง Back Ground ในขณะที่ ผู้ใช้ กำลังทำงานปรากฏว่าประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้นทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ

การคิดเสียงเข้าไปในโครงการในปริมาณต่างๆตามพื้นที่ต่างๆ สามารถแสดงการสร้างขอบเขต ของพื้นที่ได้

การควบคุมเสียงในโครงการจะมีการเลือกใช้วัสดุ เฉพาะ พื้นที่ส่วนที่เกิดการรบกวน ส่วน ใน ตัวโครงการจะมีการจัดเรียงส่วนการใช้สอย ให้บังการรบกวน วัสดุที่ใช้ จะเป็นธรรมชาติ ต้องการเสียง ระดับหนึ่งที่มีความชัดเจนในด้าน ทิศทาง ของเสียง เพื่อความสามารถในการกำหนดทิศทางของเสียง และที่มาของเสียง ซึ่งทิศทางการมาของเสียงและการกำหนดนี้ จะมีความสำคัญมาก ในส่วนอาคารที่เป็น สาธารณะ

E-3 การควบคุมแสงสว่าง

การกำหนดแสงสว่างภายในอาคารของโครงการข้อค่านึงถึงคือ

- 1 ให้ทัศนะวิสัยที่ดี การใช้สอย
- 2 บรรยากาศที่ต้องการ ส่วนการออกแบบ
- 3 การใช้แสงเน้นตัวสินค้า ส่วน โปรแกรม

การใช้แสงภายในโครงการ เป็นปัญหาที่ต้องพิจารณาหลายด้าน เช่น การให้แสงที่พอเหมาะกับสายตา ในทัศนะวิสัยที่กำลังสบาย บวกกับความน่าสนใจของแสงที่ต้องลงบนตัวสินค้า ไม่ก่อให้เกิดเงาที่ตัดกันจนเข้มเกินไป

บรรยากาศ

- 1 ทำให้เกิดความประทับใจเมื่อพบครั้งแรก
 - 2 สร้างบรรยากาศให้น่าเชื่อถือ
 - 3 ช่วยให้ผู้ลูกค้าสะดวกในการติราคา
- การใช้แสงให้เหมาะกับการนำเสนอสินค้าในแต่ละชนิด

การควบคุมแสงจะมีความสำคัญ ในการนำเสนอสินค้า นอกจากแสงธรรมชาติเอาเข้ามาใช้ในโครงการ แล้วนั้น จะต้องมีการใช้แสงวิทยาศาสตร์หรือแสงประดิษฐ์ เนื่องจากมีความคงที่สามารถควบคุมปริมาณของการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตกกระทบได้อย่างคงที่ เพื่อการนำเสนอสินค้า การเน้นสินค้า จึงต้องมีการจัดองค์ประกอบให้เหมาะสม สม ในโครงการที่มีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาใช้มากๆ จะต้องระวังเรื่องการผสมของปริมาณแสง และสีของแสงที่มีผลต่อโครงการ โดยรวมและองค์ประกอบในการนำเสนอ ยังมีการเลือกใช้วัสดุ การสะท้อนของพื้นผิวซึ่งจะมีผลต่อการนำเสนอสินค้า ด้วย

ข้อดีข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ข้อดีของแสงธรรมชาติ

ไม่มีอายุการใช้งานประหยัด ให้ปริมาณแสงมาก มีความหลากหลายแสง เนื่องจากการเคลื่อนที่ และมีการเปลี่ยนสี และปริมาณของแสง

ข้อเสีย

ไม่สามารถควบคุม ความสว่าง สีของแสง ปริมาณของแสงที่แน่นอนได้ มีความร้อนสูง เกิดอุณหภูมิกลางคืน ไม่มีแสง ต้องหาแหล่งกำเนิดแสงอื่นมาทดแทน

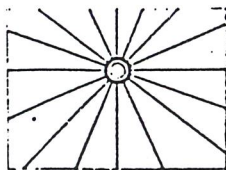
ข้อดี ของแสงประดิษฐ์ ใช้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการใช้งาน ควบคุมการเปิดปิดได้ สามารถควบคุม อัตราของปริมาณแสง ได้ให้มีความคงที่ของแสง มีความชัดเจนทั้ง ปริมาณ ทิศทาง ไม่มีการเคลื่อนไหว สามารถเลือกได้ กำหนดได้ค่อนข้างจะแน่นอน

ข้อเสีย เสียค่าใช้จ่าย ถ้าเกิดการผิดพลาดในการกำหนดปริมาณแสง จะเกิดความสิ้นเปลือง แสงที่เกิดจากการประดิษฐ์นั้นอาจจะทำให้การสะท้อนของแสง บนวัตถุแสดงผลของสีผิดเพี้ยนจากความเป็นจริง ทั้งยังมีความร้อนที่เกิดจากการให้แสงสว่างของแหล่งกำเนิด การติดตั้งตำแหน่งไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดความรำคาญ และอาจจะเป็นความเสียหายได้ เนื่องจาก ธรรมชาติของมนุษย์นั้น สามารถเคลื่อนที่จุดสายตาลงมองต่ำได้สะดวกกว่าการเคลื่อนที่สายตาสูงคั้งนั้นจุดสนใจในโครงการจึงควรให้อยู่สูงกว่าระดับสายตา 12 – 15 องศา และนี่ก็เป็นเหตุผลว่าแหล่งกำเนิดแสง ที่ทำมุมสูงกว่า 45 องศา กับแนวระดับเดิม จะถูกปิดบังเพื่อไม่ให้ไปรบกวนสายตาตามธรรมชาติ ดังนั้นจุดสนใจจึงไม่ควรอยู่สูง โดยทำมุมกับระดับสายตามากกว่า 15 องศา

การใช้แสงไฟใน Commercial Space

Direct General Illumination

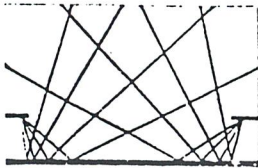
การให้แสงโดยตรง โดยจะมีการออกแบบให้มีความจ้าที่พื้นผิวของหลอด การติดตั้ง สูงกว่าระดับสายตา 45 องศา ต้องไม่เป็นจุดเด่นมากเกินไป ภาพไปได้จะเป็นภาพ 2 มิติ ประโยชน์ของการติดตั้ง คือ ง่าย ประหยัด



ภาพประกอบการการให้แสง

Indirect Illumination

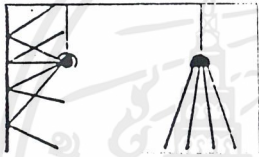
เป็นลักษณะ ซ่อนไฟหรือเป็นราง หลบ แสงที่ได้จะมีลักษณะที่นุ่มนวลกว่าเนื่องจากเป็นแสงสะท้อน จากดวงไฟ ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนสายตา ข้อเสียคือ องค์กรประกอบผนังเพดานจึงดูมากกว่า ตัวสินค้า สินค้า เปลือยดูแลลำบาก ราคาสูง



ภาพประกอบการการให้แสง

Point to Point Sources

เป็นการเน้นแสงสว่างเน้นตัวสินค้าโดยตรง แสงที่ได้ อาจจะมี ความเข้มของแสงสูง



ภาพประกอบการการให้แสง

Extended Source

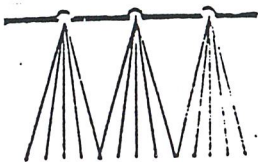
ให้แสงคล้ายแสงธรรมชาติ อุปกรณ์การติดตั้งมีราคาแพง



ภาพประกอบการการให้แสง

Down lighting

ให้แสงจากแหล่งกำเนิดบนเพดาน สาดตรงลงบนพื้นที่ ที่ต้องการ เรียบง่ายและประหยัด ติดตั้งเหนือ ระดับสายตา



ภาพประกอบการการให้แสง

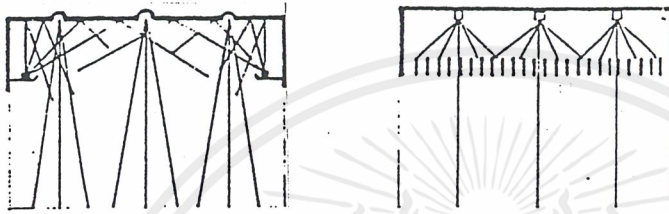
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Direct Down-light and Direct up Light

เป็นการผสมโดยรวมวิธีการติดตั้ง ของแบบ Indirect Illumination เข้ากับ Direct Downlight เข้าด้วยกัน ทำให้ แสงที่นุ่มนวลและไม่รบกวนสายตาผู้ชมสินค้าเพราะติดตั้ง เหนือระดับสายตา

Overall Ceiling Grid

การปรับปรุงแบบโดยใช้พลาสติก หรือ วัสดุอื่นๆทำหน้าที่กระจายแสงบนเพดานใช้เฉพาะแผนกที่ไม่มีตู้กระจกเพราะตู้กระจกอาจจะทำให้เกิดแสงสะท้อนได้



ภาพประกอบการการให้แสง

การกำหนดค่าและการทิศทางการให้แสงสว่างในโครงการ

ขึ้นอยู่กับเนื้อที่และความจำเป็นบริเวณจัดจำหน่าย

ทางเดินทั่วไป 3 – 4 ฟุต – กำลังเทียน

เขตที่ตั้งสินค้า 20 – 30 ฟุต – กำลังเทียน

จุดที่ตั้ง 50 – 200 ฟุต – กำลังเทียน

พื้นเพดาน ผ่นัง 3 – 10 ฟุต - กำลังเทียน

แสง ทุกจุดควรมาจากแหล่งกำเนิดแสงที่มีกระบอกกันแสง และมีตัวกลางกระจายแสงอยู่
ตารางความสัมพันธ์ ความสูงและกำลังไฟ

ความสูงของการติดตั้งห่างจากพื้นเป็นฟุต	ขนาดของดวงไฟเป็น Watt
7 – 10	40
8 – 12	60
10 – 14	75
12 – 16	100
19 – 20	150
17 – 27	250
25 – 35	400
30 – 40	500

ตารางแสดงระยะและขนาดปริมาณของแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบของแสง

Glare (แสงจ้า) คือ กำลังส่องสว่างของต้นแสงเกินกำลังต้องการของการเห็นเราเรียกว่าเกิด Glare (แสงจ้า) ซึ่งแบ่งได้ 2 ชนิด คือ

- 1 แสงจ้า ลดการมองเห็นเช่น Flash ถ่ายรูป หรือแสงจากการระเบิดจะทำให้สายตาพร่า มอไปเห็นชั่วระยะเวลา
- 2 แสงจ้ารบกวน เกิดจากแสงที่มีความสว่างมากเกินไป ทำให้ตาพร่าแล้วมองไม่ชัด นอกจากนั้นทำให้ตามีอาการเหนื่อย การเคืองตาเป็นอัตราส่วนกับความสว่างของต้นแสงก็เป็นเหตุหนึ่งของการเคืองตา ต้นแสงขนาดใหญ่เกินไป ทำให้เคืองตามากกว่าต้นแสงที่มีขนาดเล็ก ส่วนระยะทางนั้นระยะที่อยู่ไกลจากตาทำให้การเคืองตาลดลง

แสงที่ทำให้เกิดการเคืองตา

Direct Glare

คือการเกิดการเคืองหรือรบกวนทางสายตาจาก แหล่งกำเนิดแสงโดยตรง การออกแบบจึงต้องหลีกเลี่ยงระดับสายตากับการมองตรง กับแหล่งกำเนิดแสง

Reflected Glare

คือ แสงสะท้อนจากวัตถุ ที่มีความจ้าเกินปกติจนเกิดการ Glare ในลักษณะเดียวกัน การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม และมีค่าโดยรวมของการสะท้อนของแสงไม่เกิน 30% - 90%

สาเหตุที่การจ้าของแสง

แสงสว่างจากแหล่งกำเนิด หรือพื้นที่แสงมากเกินไป
ปริมาณแสงสว่างมากเกินไป ในทิศทางการมอง จึงทำให้ภาพที่เห็น ไม่ชัดเจน
ตำแหน่งแหล่งกำเนิดไม่เหมาะสม
ต้นแสง ไกลเกินไปทำให้เกิดแสงจ้ามองไม่สบายตา
การสะท้อนหรือแสงจากวัตถุมากเกินไป

การหลีกเลี่ยงและแก้ไขการเกิด Glare

การติดตั้ง แหล่งกำเนิดให้สูงกว่าแนวการมอง
ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็น โดยตรง
ลดความสว่างของต้นแสง โดยใช้สื่อกับแหล่งกำเนิดแสง
พยายามเพิ่มความสว่างของ Back Ground ให้สว่างขึ้น

การใช้ตัวกลางกำจัดแสง

การใช้ตัวกลางในการกรองแสง โปร่งใส Filter

- Gelatin เป็นวัสดุที่มีจุด Saturation สูง ไม่มีสีให้เลือกมากมาย
- Color Glass ตัวกลางกรองแสงแบบกระจก สามารถ ให้พื้นผิวที่เรียบมีความงดงามและมีสีต่างๆ ให้เลือกมากมาย
- Split Glass ได้แก่ การประกอบกระจกสีต่างๆ ชั้นในกรองโลหะซึ่งผลิตให้มีน้ำหนักเบา มีสีให้เลือกมากมาย

- Color Plastic พลาสติกเหล่านี้ส่วนมากใช้กับ หลอด ซึ่งตัวพลาสติกไม่เหมาะที่จะใช้กับหลอดไฟฟ้าไส้ชนิดไส้ร้อน เนื่องจากสภาพของพลาสติกที่ไม่สามารถทนความร้อนได้

ตัวกลางกึ่งสะท้อนแสง โปร่งแสง

ตัวกลางชนิดที่ทำหน้าที่สะท้อนและกระจายแสง ในขณะเดียวกัน คุณภาพในการกระจายแสงย่อมขึ้นอยู่กับความหนาของตัวกลาง ถ้าหากตัวกลาง มีความหนามากการกระจายจะมีคุณภาพต่ำแต่มีคุณภาพในการสะท้อนสูง

แผ่นสะท้อนแสง (Solid)

แผ่นสะท้อนแสงสามารถเคลือบสีผิว เพื่อการควบคุมแสงที่สะท้อนออกมา ได้เช่นกันซึ่งถ้าหากต้องการแสงสีที่ประกอบด้วยสีเข้ม Saturated Color จำเป็นที่จะต้องบังคับให้แสงที่ต้องการเป็นแสงสะท้อนด้วยโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสงออก ซึ่งอาจใช้เพดานเป็นตัวสะท้อนแสงได้โดยให้สีเพดาน ตามชนิดของแสงที่ต้องการ

การให้แสง และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการเน้นตัวสินค้า

- อุปกรณ์ติดตั้งซ่อนอยู่ในตู้โชว์
- ส่องโดยตรง

การใช้แสงควรใช้ควบคุมทั้ง 2 วิธี ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเพื่อป้องกันการการเห็นโดยตรงและการทดแทนข้อดีและข้อเสีย ซึ่งกันและกัน

ประเภทของแหล่งส่องสว่าง (Lighting Method)

- เพดาน (Ceiling Mounted Fittings)
- ชนิดฝังซ่อนในเพดาน (Ceiling Recessed Fittings)
- การแขวนย้อย (Suspended or Pendent Fittings)
- การติดผนัง (Wall Brackets)
- ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Portable Fittings)

ชนิดของหลอดไฟ

- หลอดฟลูออเรสเซนต์
- หลอดไส้ร้อน

ความแตกต่าง และลักษณะคุณสมบัติของระบบหลอดทั้ง 2 ชนิด

Incandescent (ให้ปริมาณแสงระหว่าง 4 – 18 Lumen/Watt)

- ไม่มีปฏิกิริยากับการเห็นสี
- สามารถกำหนดระยะเวลาความกว้างของรัศมีการส่องสว่าง
- มีอายุการใช้งานสั้นกว่า ฟลูออเรสเซนต์ และไม่เหมาะที่จะใช้ในที่ที่มีการสั่นสะเทือนเนื่องจากจะทำให้ไส้หลอดเกิดความเสียหายได้
- สามารถเปลี่ยนแปลงการส่องสว่างโดยการเปลี่ยนหลอดไฟได้
- ราคาถูกกว่า หลอด ฟลูออเรสเซนต์ เครื่องติดตั้ง หลอดก็มีราคาที่ถูกกว่า ด้วย เหมือนกัน

Incandescent (ให้ปริมาณของแสงระหว่าง 50 – 80 Lumen/Watt)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม่มีปฏิกิริยากับแสงและการมองเห็น
- สามารถกำหนดระยะเวลาความกว้างของการส่องสว่างได้ด้วย
- มีอายุการใช้งานสั้น และไม่เหมาะกับการใช้งานบริเวณที่มีการสั่นสะเทือน
- รายละเอียดราคาค่าใช้จ่าย Incandescent 4- 18

Fluorescent (ให้ปริมาณการส่องสว่าง ประมาณ 50 – 80 Lumen //Watt)

- ให้แสงสว่างมากกว่าหลอด Incandescent ใน Lumen ที่ สูงกว่าทำให้เกิดแสงสว่างมากกว่า เป็น 4 – 5 เท่า ต่อหน่วย กำลัง ไฟฟ้าของหลอด ไส้ร้อน
- ยังเกิด ความร้อนน้อย หรือ ศูนย์ พลังงาน ไปกับการเกิดความร้อนน้อยกว่าแบบเผาไส้ เหมาะสำหรับการใช้ในสถานที่ที่มีการติดเครื่องปรับอากาศ ประหยัดค่าไฟฟ้า ได้
- ให้แสงผิดเพี้ยนหรือมีปฏิกิริยาต่อการเห็นของวัตถุ
- หากแรงดันของไฟฟ้ามีการลดลง หลอดจะไม่ทำงาน
- อายุการใช้งานยืนยาวกว่า หลอด Incandescent 7 – 10 เท่า จนกว่าจะถึงเวลาต้องเปลี่ยนหลอดใหม่

สีของหลอด Fluorescent

หลอด Fluorescent มีปฏิกิริยาต่อสี ต่างๆ ความแตกต่างของสีเหล่านี้ ขึ้นอยู่กับสารเคมีผสมในผง Fluorescent ซึ่งในภายในหลอดอายุการใช้งานของหลอดส่วนมากขึ้นอยู่กับจำนวนการเปิดปิดไฟฟ้า หากมีการเปิดปิดบ่อย อายุการใช้งานก็จะสั้นลง ปฏิกิริยา ของสีที่เกิดขึ้นแตกต่างกันดังนี้

ชนิดของหลอด	ปฏิกิริยาของสี
White	เน้นสีเหลืองและเขียว
Warm White	เน้นสีเหลือง ไม่แดง
Day Light	เน้นสีเหลืองและเขียว
Natural cool White	สีเหมือนแสงอาทิตย์
Deluxe cool White	สีออกแดง
Color Matching & Norte	เหมือนแสงที่ได้จากท้องฟ้าทางทิศเหนือ
Light	ทุกสีโดยเฉพาะ สีแดง

หมายเหตุ

- สำหรับแสงไฟที่เหมาะสมกับการใช้งานในโรงงาน เป็นหลอด White มีประสิทธิภาพดี มาก ให้แสงสว่างมารองมา เป็น Warm White และ Day light
- แสงสว่าง ส่วน ของ สินค้า การแสดงสินค้า หรือ ซูเปอร์มาร์เก็ต โดยเฉพาะ ที่ขายอาหารสด เช่นเนื้อ ใช้หลอด Cool White หรือ Natural ดีมาก
- แสงสว่างสำหรับร้านค้า หรือ ที่ทำงาน หลอด White หรือหลอด Warm White ดีมาก สถานที่ ทำงานที่ทันสมัยซึ่งต้องการแสงสว่างมาก มักนิยมใช้หลอด Natural เพราะ ทำให้บรรยากาศภายในรู้สึก เย็น สบาย เหมือนแสง ธรรมชาติ
- แสงสว่างภายในอาคารที่อยู่อาศัย โดยอุปกรณ์มักใช้ Warm White หรือ Deluxe Warm White ซึ่งให้แสงสว่างต่ำ คล้ายคลึงกับหลอด Incandescent เหมาะสำหรับ โรงแรม และห้องอาหาร หรือสถานที่ทำงานส่วนตัว

อิทธิพลของสีต่อการออกแบบ ในโครงการ

อิทธิพลสี มีผลมากต่อมนุษย์ ในการออกแบบภายในเราจึงต้องเข้าใจถึงอิทธิพลของสีกับจิตวิทยาการส่ง ผลของสี สีแต่ละสีมีผลต่อการรับรู้ ที่แตกต่างกัน

ผลที่เกิดด้านจิตวิทยา

การเลือก สีย่อมต้องคำนึงถึงความรู้สึกเกี่ยวกับด้านจิตวิทยา ของสินค้าด้วย ยกตัวอย่างเช่นการให้สีเทาอ่อนในแผนกอาหาร จะทำให้เกิดความรู้สึกที่สกปรกไม่น่าดู คล้ายกับไม่ได้ทำความสะอาด สีนับว่าสำคัญมากที่สุด ในบรรยากาศของ โครงการ เป็นส่วนประกอบที่ค้นหาได้ไม่ยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย

ตัวอย่างปฏิกิริยาของสีต่อ ความรู้สึกของมนุษย์

- สีขาว - ให้ความรู้สึก สะอาด ,บริสุทธิ์
- สีดำ - ให้ความรู้สึก มีดมืด มองไม่เห็น ลึกลับ น่ากลัว
- สีเทา - ให้ความรู้สึก เครื่องขรึม สุภาพ ผู้ดีเรียบร้อย
- สีม่วง - ให้ความรู้สึก ร่าเริง สดใส
- น้ำเงิน - ให้ความรู้สึก สุภาพถ่อมตน หนักแน่น เข้มแข็ง
- สีเขียว - ให้ความรู้สึก ร่าเริง สดชื่น การชุ่มกระซวย
- สีเหลือง - ให้ความรู้สึก เปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ
- สีแดง - ให้ความรู้สึก ตื่นเต้นเร้าใจ สนุก อันตราย อบอุ่น
- สีแดง - ให้ความรู้สึก มั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน ความอบอุ่น

E-4 ระบบการระบายอากาศและ การรักษาและควบคุมอุณหภูมิ ระบบปรับอากาศ (Air Cooling System)

ระบบทำความเย็นโดยตรง (Direct Refrigeration System) เป็นระบบที่ทำให้อากาศที่ถูกนำไปใช้ในการทำความเย็น (Air Cooling Unit)ของเครื่องปรับอากาศโดยตรง

ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม

เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็น ดูดความร้อนจากตัวกลางซึ่งอาจเป็นน้ำเกลือทำให้ตัวกลางนี้เย็นตัว ก่อนแล้วจึงนำตัวกลางนี้ ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้กับอากาศที่ถูกนำไปใช้ อีกที่หนึ่ง หลังจากที่เลือกระบบทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็เลือกระบบส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็น การติดตั้งระบบส่งจ่ายอากาศมีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่มากเช่น ตัวท่อ (Air Duct) ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากอากาศก็จะทำให้ท่อร้อนทำให้ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

แบบหน้าต่าง (Window Type)

แบบแยกส่วน (Split Type)

แบบศูนย์รวม (Central Type)

เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window Type)

เป็นที่นิยม ในปัจจุบัน สำหรับห้องหรือสถานที่ที่มีขนาดเล็ก เช่นบ้านพักอาศัย ส่วนประกอบ ของเครื่องปรับอากาศจะรวบรวมอยู่ในกล่องเดียว สะดวกในการติดตั้ง

เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Split Type)

มีขนาดเทียบเคียงกับแบบแรก แต่แยกส่วนทำความเย็นและระบบระบายความร้อนออกจากกัน

เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Central Type)

มีขนาดใหญ่มากสำหรับสำนักงานหรืออาคารขนาดใหญ่ส่วนประกอบแต่ละอย่างนั้นตั้งอยู่โดดๆและมีท่อต่อถึงกันและกันได้

ความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์และระบบการทำงานทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

หลักการของกาทำความเย็นนั้น ใช้หลักการจากคุณสมบัติทางธรรมชาติ ของของเหลว คือของเหลวนั้น มีความดันสูงและถึงจะมีความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุดเดือด คือ อุณหภูมิ ที่ของเหลวจะเปลี่ยนแปลงสถานะ กลายเป็นไอ) ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศเรียกว่า Refrigerant ปัจจุบันนิยมใช้สารที่มีไอพิษและไม่ติดค้างและไม่ติดไฟ ซึ่งนิยมใช้กันเป็นส่วนมาก

E-5 การจักระบบการสัจจรในโครงการ

ระบบการสัจจรคือกระบวนการเคลื่อนที่ของกิจกรรมอันจะทำให้ระบบโดยรวมมีการดำเนินอยู่ การสัจจร มีความสำคัญมากเนื่องจากจะต้องเอื้อต่อระบบและการดำเนิน ไปของระบบ การสอดคล้องกันของการวางแผนในการจัดการเคลื่อนที่ของกิจกรรมต่างๆ นั้นจะทำให้ระบบโดยรวมดำเนินไปได้อย่างสะดวก และลงตัว การวางแผนการสัจจรนั้นจะต้องเข้าใจในระบบของโครงการ พฤติกรรมของหน่วย การจัดการและวางแผนการสัจจร จะแตกต่างกันไปตามระบบของโครงการนั้นๆ

ผู้ใช้ อาจจะเป็นทั้งโดยมนุษย์สัจจรหรือจะเป็นการสัจจรโดยการใช้เครื่องกล ก็ได้ ระบบการสัจจรในแนวคิด

คือการจัดสรรระหว่างหน่วยในแนวตั้ง

- 1 บันได
- 2 ลิฟท์
- 3 บันไดเลื่อน

ซึ่งโครงการขนาดใหญ่ ควรจะมีระบบทางสัญจรดังกล่าวครบและควรจะมีจุดไว้ในแต่ละตำแหน่งที่เหมาะสม มีเหตุผล ในโครงการขนาดใหญ่การจัดวาง จะมีการเปิดพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวในแนวตั้งดังกล่าวให้สามารถอธิบายหรือเล่าเรื่องบอกตำแหน่งส่วนของโครงการเดิมได้ด้วย

ที่ตั้งของทางเข้าและการบริการทางเข้า

การจัดสร้างทางเข้าเกี่ยวข้องกับการสัญจรภายนอก ควรเป็นทางเข้าพิเศษที่สะดวกและสัมพันธ์กับถนน, ป้ายจอดรถ ทางต้องแยกให้ห่างจากบรรดาห้องโชว์สินค้าให้มากที่สุด

การขนส่งสินค้าต้องคำนึงถึงทางเข้า (การบริการส่ง) ไปยังห้องรับสินค้า บางร้านอาจมาจากคลังสินค้าไปยังบริเวณที่ขายเลย สินค้าอาจนำไปบรรจุหรือ ซื่อออกไปโดยลูกค้า สินค้าที่ไม่ต้องการก็ต้องมีการเก็บจากร้านส่งไปยังที่เก็บสินค้า

ทางเข้าของพนักงานต้องแยกจากทางเข้าและออกของลูกค้ารวมทั้งทางเข้าห้องพักและห้องน้ำ ของพนักงานด้วย

ลิฟท์ (Lift)

การแบ่งประเภทของลิฟท์

- 1 การแบ่งประเภทของลิฟท์ตามการใช้งาน
- 2 การแบ่งประเภทตามชนิดของเครื่องยนต์และมอเตอร์

1 การแบ่งลิฟท์ ตามการใช้งาน สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ใหญ่ๆ คือ

- ลิฟท์โดยสาร (Passenger Lifts) สำหรับขนส่งผู้โดยสาร ในอาคารต่างๆ เป็นห้องสี่เหลี่ยมมีขนาดตั้งแต่ 6 คน จนถึง 30 คน (450 – 2,000กก.) มีความเร็วตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 1 ม./วินาที จนถึง 5 ม. /วินาที
- ลิฟท์อเนกประสงค์ (Multi Purpose Lift) ใช้ขนส่งผู้โดยสารและสิ่งของ รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดและความเร็วคล้าย ลิฟท์โดยสาร
- ลิฟท์ ขนของชนิดพิเศษ (Freight Lifts) ใช้ขนของเช่น ขยะ เอกสาร อาหาร เคียงคนไข้ รถยนต์ รถยนต์ ความเร็วไม่สูงนัก (ต่ำกว่า 2 ม./วินาที)

2 การแบ่งประเภทของลิฟท์ตามการทำงานของ เครื่องยนต์ และมอเตอร์ควบคุมสามารถแบ่งได้เป็น 2ประเภท คือ

- Electric Elevator เมื่อลิฟท์ที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนและเป็นระบบเฉพาะที่เรียกว่า Traction โดยมีก้านที่เรียกว่า ล้อขับเคลื่อนที่รอกให้เชือกพาดผ่าน ร่องนี้จะบีบรัดเส้นเชือก ให้เกิดแรงทำให้ ลิฟท์ มันสามารถเคลื่อนที่ได้ ลิฟท์ ลักษณะนี้ยังสามารถแบ่งได้เป็น 3 แบบด้วยกัน คือ

1 Gearless Traction , Variable Voltage Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 Geared Traction, Variable Control

3 Geared Traction, A - C Rheostat Control

- Electric Hydraulic Elevator

นอกจากนี้การเลือกระบบลิฟท์ให้เหมาะสมกับขนาดของอาคารนั้น อาจคิดจากความหนาแน่นของผู้เข้าใช้ลิฟท์ ซึ่งความหนาแน่นที่เหมาะสมของอาคารแต่ละประเภทนั้นจะไม่เท่ากันสำหรับ โครงการที่เป็น Commercial Project คิดจำนวนคนในอาคารเทียบกับพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร โดยคิดพื้นที่ใช้สอยของแต่ละคนเป็น 15 ม. สำหรับ อาคารที่มีหลายเจ้าของ 12 ม. สำหรับอาคารเจ้าของเดียว

ความหนาแน่นของผู้โดยสาร

ความหนาแน่นจะเท่ากับ 15 % ของคนทั้งหมดในอาคารจะต้องได้รับการจหนคมในเวลา 5 นาที ตั้งแต่ 7.5 นาทีถึง 2.5 นาที หรือ ก่อนการทำการ ซึ่งจะขึ้นขาขึ้นทั้งหมด สำหรับขาลงนั้นไม่เกิน 4 %

ตำแหน่งและขนาดของ โถงลิฟท์

โถงลิฟท์ มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นส่วนหลักที่มีการเชื่อมต่อ ระหว่างแนวระดับด้วยกัน การถ่ายเทดังกล่าวจะต้องมีการคำนึงถึงรายละเอียดการใช้งานอีกหลายอย่างดังจะเป็นทางเข้าและหน่วยบริการประกอบ การบริการ และอุปกรณ์ประกอบ ส่วนควบคุม ,Indicator, Service Directory,

ขนาดของพื้นที่โถงดังกล่าว ควรจะสามารถรองรับจำนวนคน สูงสุดที่จะมารวมกันเพื่อใช้ลิฟท์ได้อย่างสะดวกสบาย และไม่ทำให้เกิดการติดขัดของการเข้าออกจากลิฟท์ โดยคิดจากจำนวนคนที่มาในช่วง Rush-hour (ในช่วงเวลา 15 – 20 นาทีสูงสุด) กำหนดขนาดของโถงลิฟท์ที่ต้องการในแต่ละชั้น

ตารางแสดงการเลือกขนาดความเร็วของบันไดเลื่อนสำหรับอาคารประเภทต่างๆ

ชนิดของอาคาร	ความเร็ว ฟุต/วินาที
อาคารสำนักงานขนาดใหญ่	120
อาคารสำนักงานขนาดเล็กในแหล่งชุมชนขนาดใหญ่	120
อาคารสำนักงานขนาดเล็กในเมือง	90
อาคารเฉพาะกิจเช่น พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด ฯลฯ	90
ห้างสรรพสินค้า	90
ศูนย์ประชุมขนาดใหญ่หรือสถานที่จัดนิทรรศการ	90/120
โรงแรม	90
โรงพยาบาลอาคารผู้ป่วยนอก	90
โรงเรียน	120
ศาล	90
สถานขนส่งของสนามบิน	90
สถานีรถไฟฟ้ายูเรล	90/120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างขนาดของบันไดเลื่อนและความเร็ว

Tread W (M)	Max W. Between Balustrades (M)	Overall (M)	Approx. Capacity (P/Min)		
			ความเร็ว (ฟุต / วินาที)		
			90	120	150
0.6	0.85	1.25	65	90	95
0.8	1.01	1.45	95	120	125
1.0	1.25	1.65	125	150	155

การเปรียบเทียบโครงการในแต่ละส่วน

บันไดเลื่อน (Escalator)

ข้อดี ของการเลือกใช้ระบบบันไดเลื่อน

- สามารถขนย้ายคนจำนวนมากๆ
- มีความปลอดภัยมากกว่าระบบลิฟท์
- ไม่ต้องเสียเวลารอเหมือนลิฟท์

ข้อเสีย หรือข้อจำกัดของการเลือกใช้ระบบบันไดเลื่อน

- ถ้าจำนวนมากๆจะไม่รวดเร็วเท่าลิฟท์ ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดว่าไม่ควรใช้กับอาคารสูงเกิน กว่า 5 ชั้น

การจัดวางตำแหน่งของบันไดเลื่อน (Location Arrangement)

การจัดวางตำแหน่งของบันไดเลื่อน ควรจัดให้อยู่ในทิศทางที่เป็นแกนสัญจร หลักของอาคารสำหรับการจัดวางตัวบันไดเลื่อน สามารถแยกออกพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้คือ

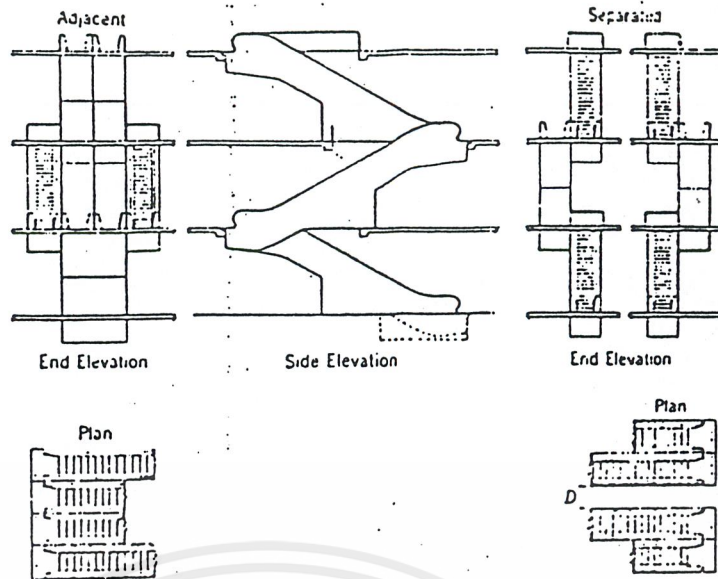
- 1 แบบสัญจรต่อเนื่อง
- 2แบบสัญจรไม่ต่อเนื่อง

1 การจัดวางบันไดเลื่อนแบบสัญจรต่อเนื่อง

ข้อดี ของการจัดวางในลักษณะนี้ ก็คือ คนที่จะขึ้นหรือลงบันไดเลื่อนต่อเนื่องกัน ไปยังชั้นอื่นๆไม่จำเป็นต้องเดินอ้อม การจัดวางในลักษณะนี้ บันไดเลื่อนในทิศทางขึ้นหรือลงจะถูกจัดให้อยู่ใกล้กับบันไดเลื่อนตัวที่มีทิศทางเดียวกัน ที่จะขึ้น – ลง ไปยัง ชั้นต่อไป ลักษณะการจัดวางแบบ สัญจรต่อเนื่องสามารถจัดได้ 2 แบบ

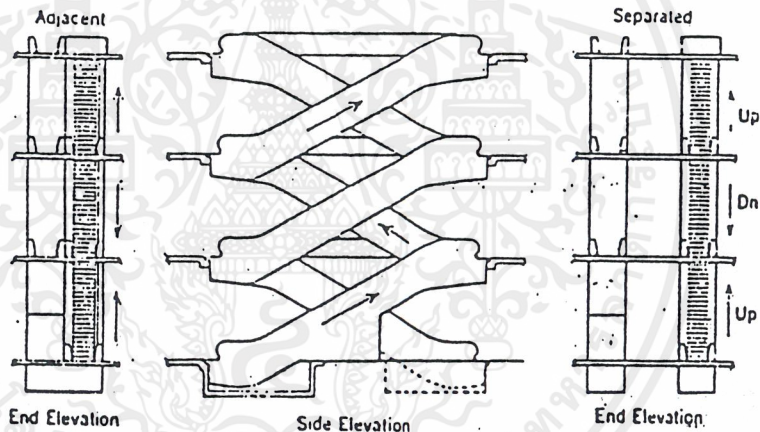
- การจัดแบบไขว้กัน (Crisscross)

เป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไป เพราะราคาต้นทุนที่ต่ำกว่า ข้อกำหนดหรือข้อจำกัดของโครงสร้างตัวบันไดเลื่อนมีน้อย และเสียพื้นที่สำหรับตัวบันไดเลื่อนและบริเวณรอบๆ ในแต่ละชั้น ของอาคาร น้อยกว่าแบบอื่น ดูรูป



ภาพประกอบบันไดเลื่อน

- การจัดแบบขนานกัน (Parallel) เป็นการวางบันไดเลื่อน 2 ตัว ที่มีทิศทางเดียวกันขนานกันไป แต่ข้อเสียของการจัดวางแบบนี้ก็คือ สะดวกน้อยกว่าแบบที่ 111 และราคาแพงกว่า ดูรูป



ภาพประกอบ

การเลือก ขนาด ความเร็ว และความสามารถในการขนย้าย คนของ บันไดเลื่อน
บันไดเลื่อนส่วนใหญ่การติดตั้งจะทำมุม 30 กับแนวระดับ การพิจารณาเลือกความเร็ว ขนาดความกว้างของบันไดและความสามารถในการขนย้าย คนของบันไดเลื่อน สามารถพิจารณาได้จากตาราง ดังนี้

ตารางขนาด และความเร็วของบันไดเลื่อน

Width	Speed (1 PM.)	Passengers / Hr.	
		Maximum	Normal
24"	90	5,000	3,750
	120	6,666	5,025
40"	90	8,000	6,000
	120	10,665	8,025

ตารางจาก วิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

หัวข้อ การออกแบบตกแต่งภายในศูนย์การค้า รอยัล พาร์ค พลาซ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดพื้นที่ว่างในโครงการ

จุดประสงค์ในการจัดพื้นที่ว่าง เพื่อจะให้เป็นที่สาธารณะ เพื่อการพบปะกัน และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ อีกด้วยแต่จุดประสงค์ไม่เพียงแต่เท่านั้น ที่ว่างภายนอกอาคารอาจเกิดขึ้น จากระยะร่นจากแนวเขตดินจากถนน หรือทางเท้าที่มีผู้คนผ่านไปมาเพื่อสร้าง SPACE ที่แตกต่างจากบริเวณข้างเคียงเพื่อสร้างความสำคัญให้กับ บริเวณที่เว้นว่างนั้นๆ การเว้นว่างในเมืองอาจสร้างเอกลักษณ์ ให้กับย่านและอาจจะเป็น สัญลักษณ์ของพื้นที่ไปในที่สุด และอาจจะเป็นเหตุผลทางสถาปัตยกรรม เนื่องจากการเปิดช่องเพื่อค้ำแสงเข้ามาใช้ในอาคารของโครงการ และอาจจะเป็นกรณีของการเปิดเพื่อ คัดลม การระบายอากาศ ฯลฯ

OPEN SPACE อาจจะเป็นส่วนที่แยกออกจากส่วนอีกส่วนหนึ่ง เช่นถนนกับอาคารเพื่อไม่ให้ส่วนหนึ่งถูกรบกวนจากอีกส่วนหนึ่งนอกจากนี้ OPEN SPACE ระหว่างอาคารและถนนจะช่วยลดเสียงดังกลั่นควั่น ฯลฯ จากถนนด้วยระยะทางในอาคาร OPEN SPACE อาจจะใช้เป็นตัวกั้นระหว่าง หน่วยการใช้สอย เพื่อ สร้าง PRIVACY ในหน่วยการใช้สอย อื่น

OPEN SPACE อาจจะถูกนำมาใช้เป็นตัวเชื่อมต่อ ระหว่างมอลล์ 2 อัน ของอาคาร 2 หลังหรือหลายๆ หลัง OPEN SPACE จะพิจารณาให้เป็นพื้นที่ติดต่อกัน คือบริเวณที่เริ่มจะเปลี่ยนจากการใช้งานหนึ่งไปเป็นอีกหนึ่งจากองค์ประกอบหนึ่ง ไปเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งขนาดและรูปร่างของ SPACE ถูกขยายออกเมื่อ มี OPEN SPACE ขวางหน้าอยู่ทำให้ลักษณะของการมองเห็น เปลี่ยนแปลงออกไปซึ่งจะทำให้โน้มน้าว ไปทาง ที่มี RECREATION ทางสายตา เนื่องจากเมื่อมองได้ไกลขึ้น SPACE ที่ห่อหุ้ม ใหญ่ขึ้น ทำรู้สึกมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น การทำ OPEN SPACE ควรนำสิ่งที่ เป็นธรรมชาติและเป็นศิลปะ เข้ามาเกี่ยวข้อง สี เสียง รูปทรง เช่น น้ำพุ ประติมากรรม การเปลี่ยนระดับ ทำเป็นเนิน เสาธง OPEN SPACE อาจจะเป็นสนาม อาจจะเป็นส่วนใช้งานนอก ประสงค์ก็ได้

รูปทรงและขนาด (VOLUME) ของ OPEN SPACE นั้น อาจจะมีตัวกำหนดขนาดจากวัตถุประสงค์ของการทำ SPACE นั้นๆ หรือ อาจเกิดจาก SPACE ของความพึงพอใจก็ได้ อาจจะเป็น OPEN SPACE ภายในหรือภายนอกอาคารจะมีหรือ ไม่มีหลังคาขึ้นอยู่กับความจำเป็น

Pedestrian Mall

การจัดที่ว่างและการออกแบบทางการสัญจรภายในส่วนนี้ และจะต้องมีความละเอียดอ่อนเนื่องจากการใช้งานของคนต่างกลุ่มและอาจจะมีการใช้งานในส่วนที่มีความแตกต่างกันมากแต่ต้องใช้พื้นที่ร่วมกัน ตัวอย่างของกลุ่มที่ใช้การสัญจรหลักในการเปลี่ยน เส้นทางเดินทางซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าส่วนที่ไม่ได้ตั้งใจซื้อ แต่ต้องมีการสัญจรผ่านพื้นที่บริเวณดังกล่าว

เนื่องด้วยจุดประสงค์การปรับปรุงโครงการนี้จึงต้องมีเอกภาพของโครงการและลักษณะของการแสดงถึงบุคลิก ของโครงการที่ชัดเจน

การจัดที่ว่างโดยจุดประสงค์คือการจัดเพื่อ ให้เป็นที่สาธารณะที่จะมีการพบปะกัน และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจอีกด้วยแต่จุดประสงค์ไม่ได้มีเพียงเท่านั้น

เป็นทางเดิน สำหรับผู้ที่เดินซื้อสินค้าภายในศูนย์การค้ามักจะมีร้านค้าอยู่ 2 ฟาก ทางเดินนี้จะไม่ถูก รบกวน มองไม่เห็นความสับสนจากยานพาหนะบนถนนใดๆ ได้ทั้งสิ้นมีแต่ผู้เดินทางเท้าเท่านั้น อาจจะมีหลังคาคลุมหรือไม่มี PED MALL จะเริ่มจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง จุดเริ่มและจุดสุดท้ายอาจจะเป็นที่จอดรถ หรือ ส่วนใดๆ จะมีการเชื่อมต่อทุกๆ หน่วยให้เกี่ยวเนื่องกันและมักจะเป็น EXTENSION (ตัวต่อ) ที่จะทำให้อาคารค้าขายตัว ต่อ ไปอีก ได้ในอนาคต

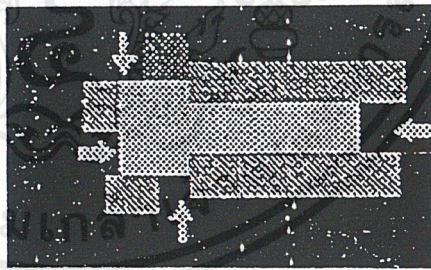
การที่จะดึงดูดคนให้มาซื้อสินค้าใน PED. MALL นั้นตัว PED.MALL ต้องสร้างความสนใจด้วย ควรมีความกว้าง พอ เพียงเพื่อความสะดวกสบาย สร้างความตื่นเต้น รบเร้าด้วยการ ใช้สีสรร การแสดงสินค้า การจัด COLUMN ของพื้นที่ ให้อิสระแก่ผู้เดิน ในการหยุดพัก หาก มอลล์นั้นมีความขวามาก อาจทำให้เกิดความน่าเบื่อ การทำ OPEN SPACE จัดจ้งหะอาจจะช่วยให้พื้นที่ไม่อึดอัดในการเข้าใช้ สิ่งตกแต่งในการสร้างบรรยากาศ เช่น ต้นไม้ การใส่ เก้าอี้ น้ำ ประติมากรรม การใช้ น้ำพุ ฯลฯ สภาพอากาศที่มีฝนตก แสงจ้าอย่างเมืองเรา การที่จะทำหลังคาคลุมมาคลุม MALL นับว่าเป็นการนำมาใช้ในการระบายคนจาก PED.MALL ควรจะมีการทำอย่างรวดเร็วในกรณีการเกิดอัคคีภัย เพราะเนื่องจากมีลักษณะเดียวกับ CORRIDOR การทำช่องทางออกต้องมีมากพอเพียง และต้องแสดงว่าทางออกนั้นจะ ไปถึงส่วนใดของภายนอก

ข้อพิจารณาในการทำ PEDESTRIAN MALL ที่สำคัญมีดังนี้

1 การวางและขนาดของทางเดิน

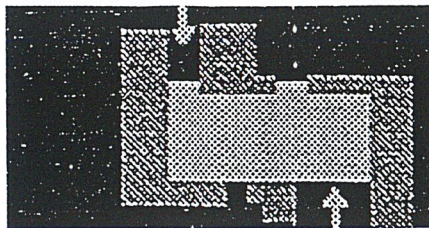
- ทางเดินที่ได้ผลดีมักจะมีที่ว่างง่ายๆ เช่น รูปตัว I, T หรือ L ทางเดินที่มีลักษณะขนานกัน หรือเกาะกันเป็นกลุ่ม ซึ่งได้เป็น

เป็นแบบง่ายเหมาะกับ โครงการการค้าขนาดเล็ก มีร้านค้าที่ขนานกัน เชื้ออาคารที่ปลายทั้ง 2 ข้าง ความสัมพันธ์ระหว่างภายในและภายนอก โครงการ จะถูกตัดขาดจากกัน ควรจะมีร้านค้าที่มีกิจกรรมบริเวณทางเข้า เช่นร้านอาหาร เพื่อที่จะดึงดูดความสนใจของลูกค้า



ภาพประกอบ

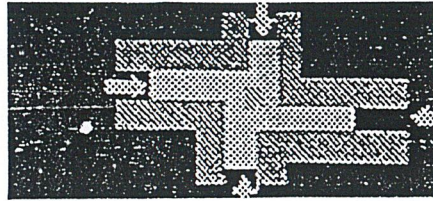
- ทางเดินรูปตัว L ที่เกิดจากอาคารรูป Z ทำให้เกิดทางเข้าหลัก 2 ทาง อาจเพิ่มทางเดิน ให้ยาวขึ้น โดยการเพิ่มอาคารและเลื่อนทางเดินออกไป



ภาพประกอบ

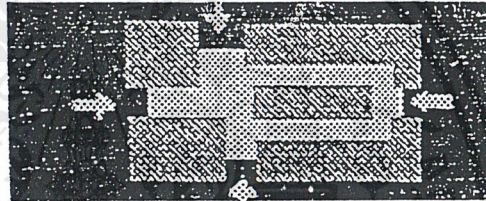
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบปกติ นิยม คือร้านค้าต่างๆจะมาพบกันเป็น 4 แยก โดยตัดขาดจากความสัมพันธ์ กับภายนอกพื้นที่ แต่จะเป็นการสร้างจุดสนใจที่มีประสิทธิภาพกว่าทุกทางจะเป็นทางเข้าหลัก หรือจุดที่เป็นการเปลี่ยนระดับ



ภาพประกอบ

- ทางเดินขนานเหมาะสำหรับศูนย์การค้าขนาดใหญ่ เท่านั้น ความสำคัญจะอยู่ที่มุมต่างๆจะสามารถ FLOW ของผู้ใช้สอยไปบริเวณรอบๆ ได้หรือไม่ ส่วนร้านค้ากลางพื้นที่ การบริการจะไม่ดีนัก

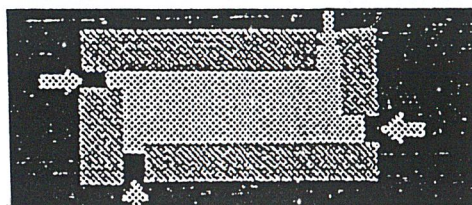


ภาพประกอบ

- การเชื่อมจุดที่น่าสนใจ เข้ากับร้านค้าที่เรียงกันเป็นแถวตรงร้านค้าที่อยู่ปลายข้างหนึ่ง มักไม่ประสบความสำเร็จ ปกติจะใช้กับพื้นดินของ โครงการค้า ใหญ่ๆ

ภาพประกอบ

- ทางเดินรูปตัว T มีจุดเด่น 3 จุด ร้านค้าต่อเนื่องกันเป็นแนวยาว ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ แบบมาตรฐาน จนกลายเป็นแบบที่เหมาะสม พฤติกรรมในการใช้สอย ที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา การคาดการณ์ที่แม่นยำรวมถึงที่ตั้งโครงการเหล่านี้ ต่างเป็นตัวแปรที่จะทำให้โครงการการค้าเหล่านี้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวทั้งสิ้น



ภาพประกอบ

ส่วนความยาวของ MALL นั้นจากการวิเคราะห์ที่อเมริกาเห็นว่ามีความเหมาะสม 180 เมตรและอย่าง
มากไม่เกิน 240 เมตร ซึ่งควรจะมีการตัดช่วงเป็นระยะ ๆ ประมาณ 30 เมตร ขนาดความกว้างและความสูง MALL
ควรมีความสัมพันธ์กันเพราะมีผลทางกายภาพต่อการมองเห็นของลูกค้านออเมริกา มีความกว้างประมาณ 9 – 15
เมตร ในอังกฤษ มีความกว้าง 7.5 – 10.5 เมตร แต่ในขณะที่ศูนย์การค้าบางแห่งในมอนทรีล ใช้เพียง 6 และ 4 อย่าง ได้
ผล ขนาดความกว้างของ MALL มักจะได้มาจากคนที่ผ่าน จำนวนคนที่ผ่านมาได้มากที่สุดคือ 90 คน/ความกว้าง 1
เมตร/นาที ความสูงของ MALL ตั้งแต่ 3.6 – 6 เมตร การเปลี่ยนแปลงความสูงของ MALL และคอร์คควรจะใช้
เพียง 10 %ของเนื้อที่ใช้งานในส่วนอื่นๆ รวมกัน

2 จุดสนใจ (FOCAL POINTS)

จุดสนใจควรจะมีขนาดที่เหมาะสมกับการมองเห็นและหน่วยพื้นที่กับการจัดสัดส่วน ส่วนจะไว้ที่คอร์ท
หรือ จุดที่เกิดกิจกรรมการผ่อนคลายของการเคลื่อนที่ อาจจะเป็นส่วนการแสดงงานอิสระ

3 การจราจรในแนวตั้ง

แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือการสัญจรโดยใช้เครื่องยนตร์ กลไก และแบบการใช้บันได ธรรมดา

การสัญจรโดยใช้เครื่องยนตร์ได้แก่ การใช้ลิฟท์ การใช้บันไดเลื่อน การใช้สายพาน ต่างๆ ดึงให้เกิด
การเคลื่อนที่ การใช้เครื่องยนตร์ดังกล่าวมีข้อจำกัดในการใช้งานเช่น ขนาดความเร็ว , ส่วนควบคุม, พื้นที่ในการ
ทำงาน ประกอบกันแล้วแต่ในกรณี การใช้งานขึ้นอยู่กับกรณี ของโครงการ ผู้ใช้ ขนาดของโครงการ (ความสูง)
และลักษณะการใช้สอย

4 ส่วนประกอบของ MALL (Environment Designing)

อาจต้องคำนึงถึงตั้งแต่ทางเข้า (ENTRANCE) จนถึงส่วนประกอบเล็กน้อย การออกแบบในส่วนนี้มี
ความสำคัญมาก การจัดองค์ประกอบของบรรยากาศให้กับโครงการ การเข้าไปจัดการพื้นที่ชั้นสุดท้าย และส่วนที่
มีความสำคัญมากคือส่วนที่เป็นที่พักคน Hall จะมีการตกแต่งส่วนนี้ ส่วนที่เป็นแกนของการออกแบบ และ
สามารถดึงดูดลูกค้า การสร้างบรรยากาศในโครงการเช่น การจัดวาง ม้านั่ง ,การจัดสวน , การกำหนดการออก
แบบป้าย หรือ พวกที่เป็น Information Teller ทั้งหมด หรือจะเป็นส่วนที่เสริมบรรยากาศของการเคลื่อนไหวเช่น
รถเข็นขายของ

5 พื้นที่สำหรับสาธารณะ ประโยชน์

ในโครงการการค้า การสร้างส่วนอำนวยความสะดวกสาธารณะ จะเป็นส่วนที่จะสร้างภาพหรือทัศน
คติที่ดีต่อตัวผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ

ลักษณะที่ตั้งโครงการการค้า ที่มี พื้นที่อยู่บริเวณหัวมุมถนน อาจจะมีการเปิดโล่งเพื่อการกำหนดมุมมอง
ต่างๆ โดยลักษณะดังกล่าวจะสามารถเอื้อประโยชน์ได้ดังนี้

- เสริมสร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้แก่บริเวณโครงการ กลายเป็นจุด นัดพบ
- เป็นการเปิดพื้นที่ให้มีการเชื่อมระหว่างภายนอกกับตัวโครงการด้านใน
- เป็นการสร้างจุดเด่นให้กับโครงการ

โดยลักษณะพื้นที่ดังกล่าวมาแล้วนั้น ไม่ได้มีการกำหนดตายตัว ทั้งในเรื่องพื้นที่และ รูปแบบ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

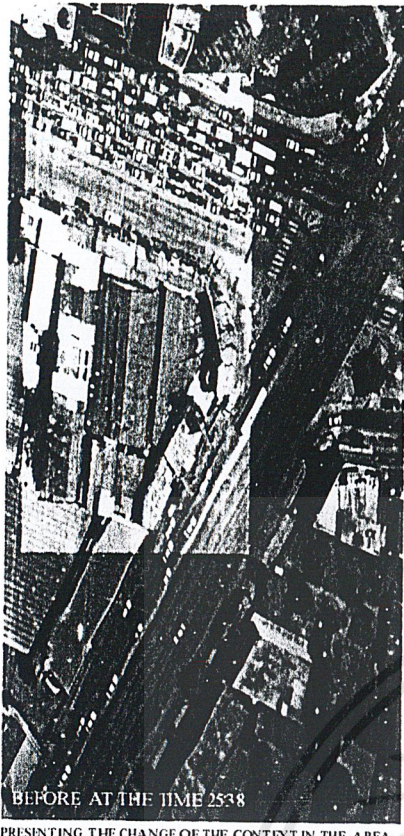


คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
หัวข้อ โครงการเสนอแนะการปรับปรุงตลาดอโศก

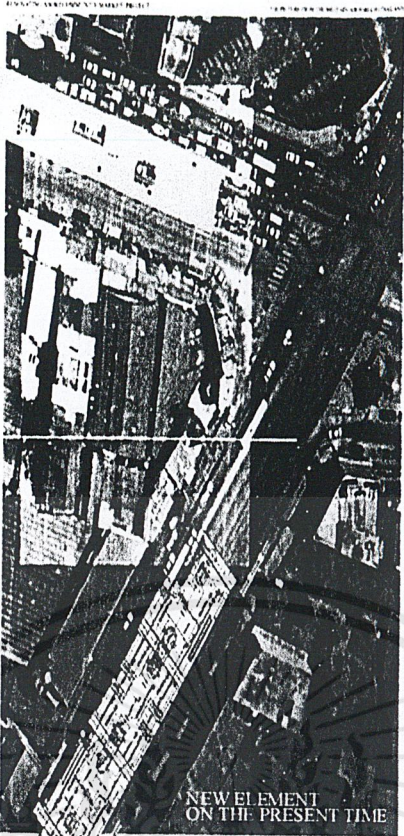
บทที่ 7

- F-0 ผลการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
- F-1 แนวความคิดในการออกแบบ
- F-2 ผลงานการออกแบบ ภาพต่างๆในส่วนการนำเสนอ CHART

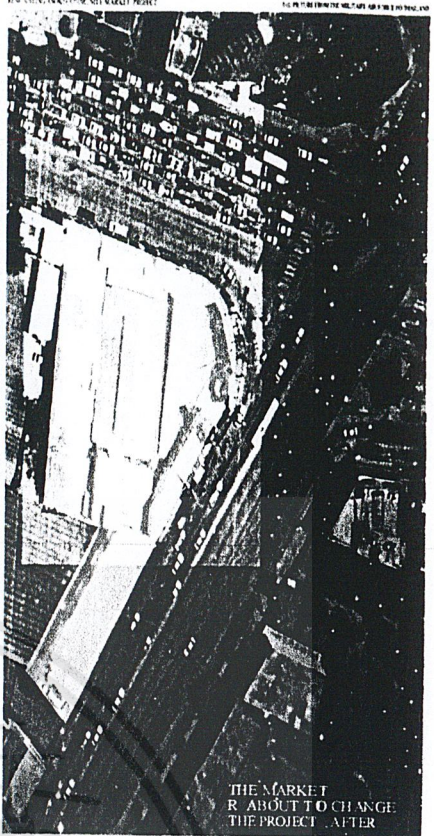




BEFORE AT THE TIME 2538



NEW ELEMENT ON THE PRESENT TIME



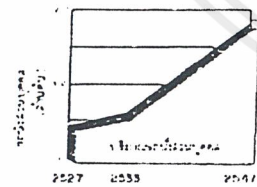
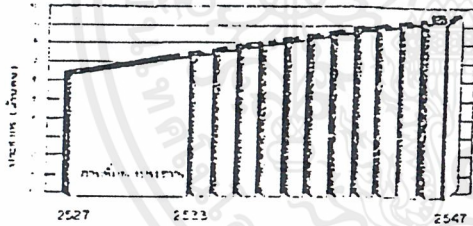
THE MARKET ABOUT TO CHANGE THE PROJECT AFTER

PRESENTING THE CHANGE OF THE CONTEXT IN THE AREA

รายละเอียดการเปรียบเทียบที่งานและสิ่งจูงใจ โดยความจำเป็นจะมีโครงการรถไฟฟ้าโครงการรถไฟ

THE CHANGE

การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุง



ความหนาแน่นประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียง

ปริมาณประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียง

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียง

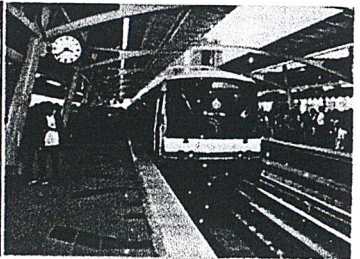
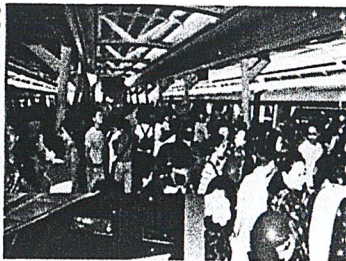
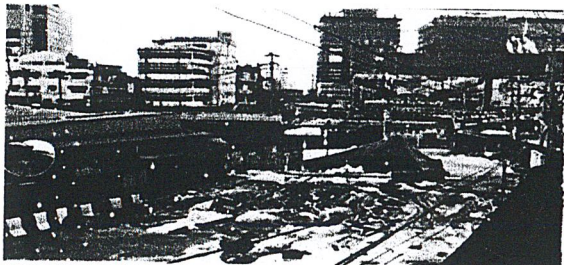
CONTEXT POPULATION CHANGE OF TIME

การเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น เทคโนโลยี การสื่อสาร การขนส่ง และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของเมืองในพื้นที่ดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลง

BTS, MTA, UNDER GROUND TRAIN COMPETITIVE PROJECT

THE SURROUNDING สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการและพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประชากรเพิ่มขึ้นจากโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียง และการขนส่งมวลชนที่เพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้โครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแข่งขันกับโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากโครงการรถไฟฟ้าที่เชื่อมพื้นที่ใกล้เคียง



การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ



STUDYING SITE : ON THE OLD CONTEXT

COMPONENT OF THE ASOKE FRESH MARKET

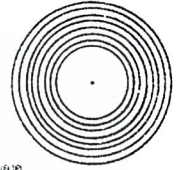
TRANSPORTATION
THE RELATION
THE SHOP AND RETAIL



Asoke Market ตั้งอยู่ที่ถนนอโศกหน้าวัดยานนาวาในปัจจุบัน

USER
TIMING OF THE USE

ภาพแสดงองค์ประกอบของงานในเขตตลาดอโศก ความชื้น สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การเคลื่อนที่ของคนในพื้นที่ของอดีตชีวิตประจำวันของคนอโศกในอดีตก่อนจะมีการจัดวางเพื่อกรรมสิทธิ์ของคณะบรรณาธิการอโศกและคณะบรรณาธิการอโศกใหม่ ส่วนที่แสดงด้วยเส้นขอบฟ้าในรูปคือพื้นที่ของ 'Before' เดิมทีก่อนการสร้าง Asoke



ผู้ประกอบกร
ร้านค้าบนในตัวอย่าง
ลูกค้าผู้รับบริการ

กลุ่มผู้บริการชุมชน

THE PRESENT ORGANIZATION

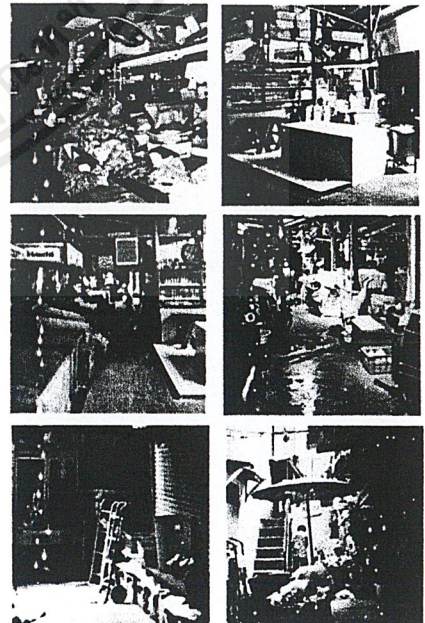
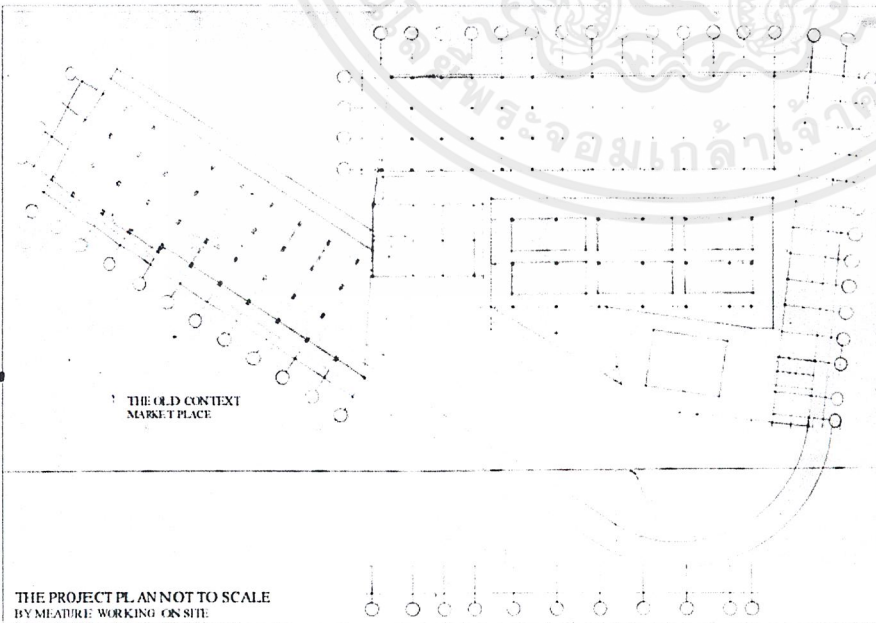


สถานที่ตั้งที่มีรูปแบบของความเป็น Neighborhood center ย่านการค้าชุมชน

แผนผังองค์กรที่ตั้งตัวแบบเดิมก่อนการปรับปรุงของพื้นที่ซึ่งเปลี่ยนเป็นรูปแบบปัจจุบันบน Street ของเมืองอโศก

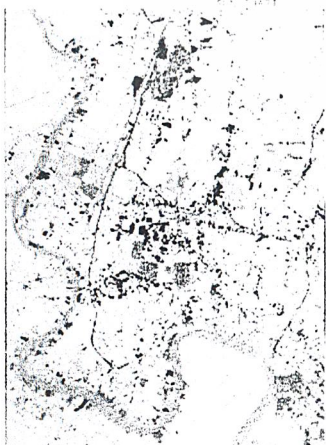
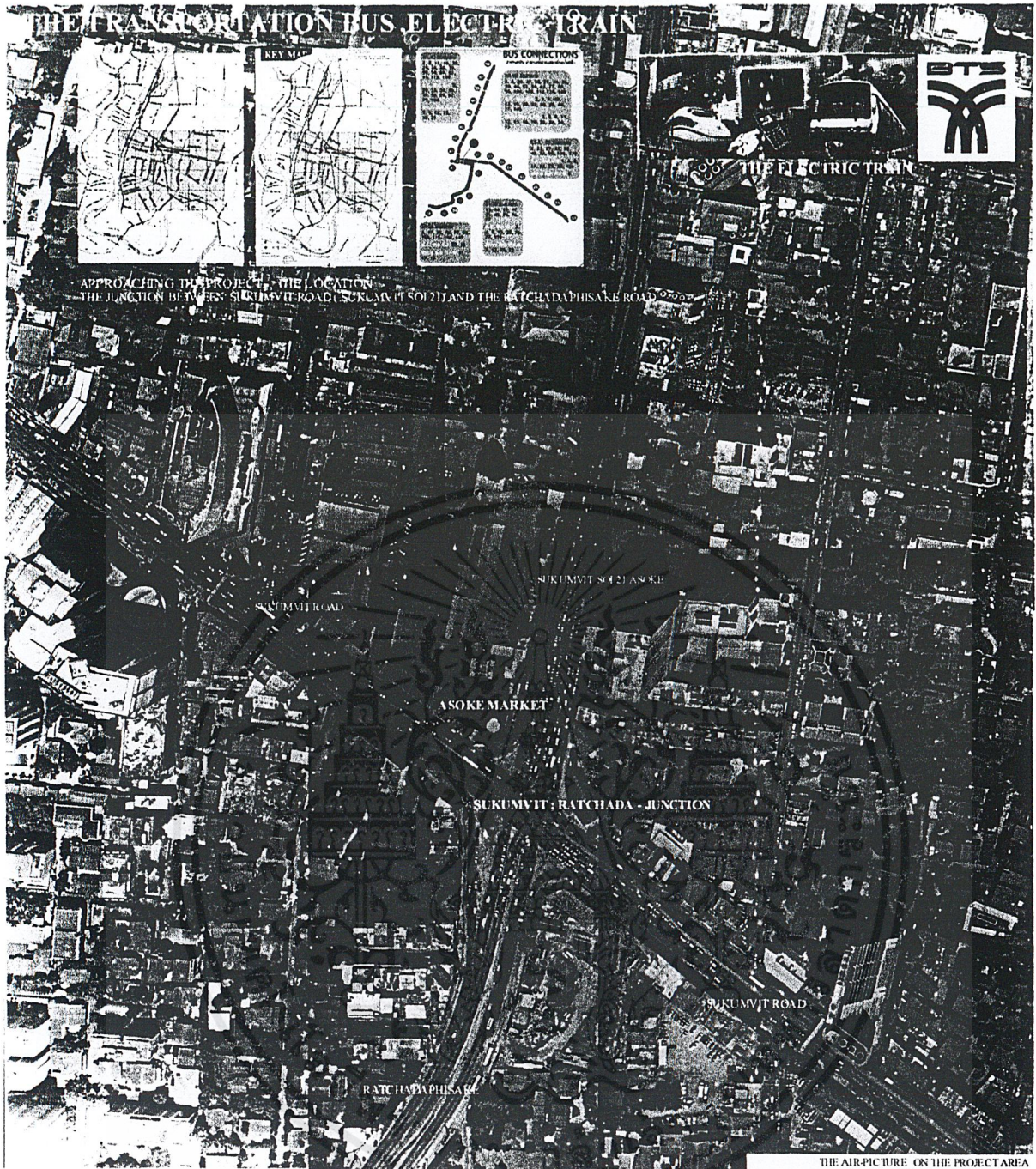
การ จัดองค์กรในเขตเดิมจะมีกรเลือกตั้งเมืองจากตลาดอโศกประกอบด้วยกรหรือชุมชนเป็นศูนย์กลางของโครงการในลักษณะที่ขาย โดยมีสมาชิกทั้งหมด 84 ผู้ประกอบการ การเลือกจะดำเนินการโดยกรเลือกคณะกรรมการกรบริหารและคณะกรรมการนั้นจะเป็นผู้เลือกประธานในการบริหารอีกทีหนึ่ง

กร จัดองค์กรใหม่คือ เมาจึงเป็นซอกกลางระหว่างถนนมากกว่าที่คนจะเจอของที่เหมือนในเขตอื่นกรประกอบการและตำแหน่งร้านค้าส่วนมากจะเป็นกรขายประกอบกิจการมาคู่กันคู่เดียวที่คิด เมาเรครา รามา มีเนื้อที่เชิงความหนาของถนนในพื้นที่



การแบ่งพื้นที่ของโครงการในพื้นที่บริเวณอโศกหน้าวัดยานนาวา โดยมีโครงการอยู่ในโครงการเดิม และโครงการใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LEGEND

[Symbol]	เขตกรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองกรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองพิเศษกรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองเก่ากรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองใหม่กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองราชการ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองบริการ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองอุตสาหกรรมพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองราชการพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองพาณิชย์พิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองบริการพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองท่องเที่ยวพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองอุตสาหกรรมพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองราชการพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองพาณิชย์พิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองบริการพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองท่องเที่ยวพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองอุตสาหกรรมพิเศษพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองราชการพิเศษพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองพาณิชย์พิเศษพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองบริการพิเศษพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร
[Symbol]	เขตเมืองท่องเที่ยวพิเศษพิเศษพิเศษ กรุงเทพมหานคร

APPROACH

THE PROJECT LOCATION AND HOW TO APPROACH

แผนที่แสดงตำแหน่งของโครงการประกอบ
การศึกษาเบื้องต้นบริเวณโครงการเน้นอาคาร
เชิงพาณิชย์, อาคารสำนักงาน, อาคารพาณิชย์
ตั้งอยู่ในย่านที่มีศักยภาพทางการ
ประกอบกิจการและมีความหนาแน่นของอาคาร

THE TRANSPORTATION
LOCATION ANALYSIS
THE CONTEXT
THE CONDITION OF THE LOCATION

การขนส่งค่าเช่าแบบบริวารที่ตั้งของโครงการ
การเริ่มกลวงวิ่งของรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร
โครงการในพื้นที่แสดงการเคลื่อนที่ของรถ
ไฟฟ้ในบริเวณโครงการ
การขยายถนน การเดินทางโดยรถโดยสาร,
การเดินเท้า โดยรถคนคนส่วนตัว,
การขี่รถจักรยาน, การใช้บริการรถแท็กซี่, และ
เส้นทางที่มีการเชื่อมต่อกรุงเทพมหานคร
เข้าด้วยกัน

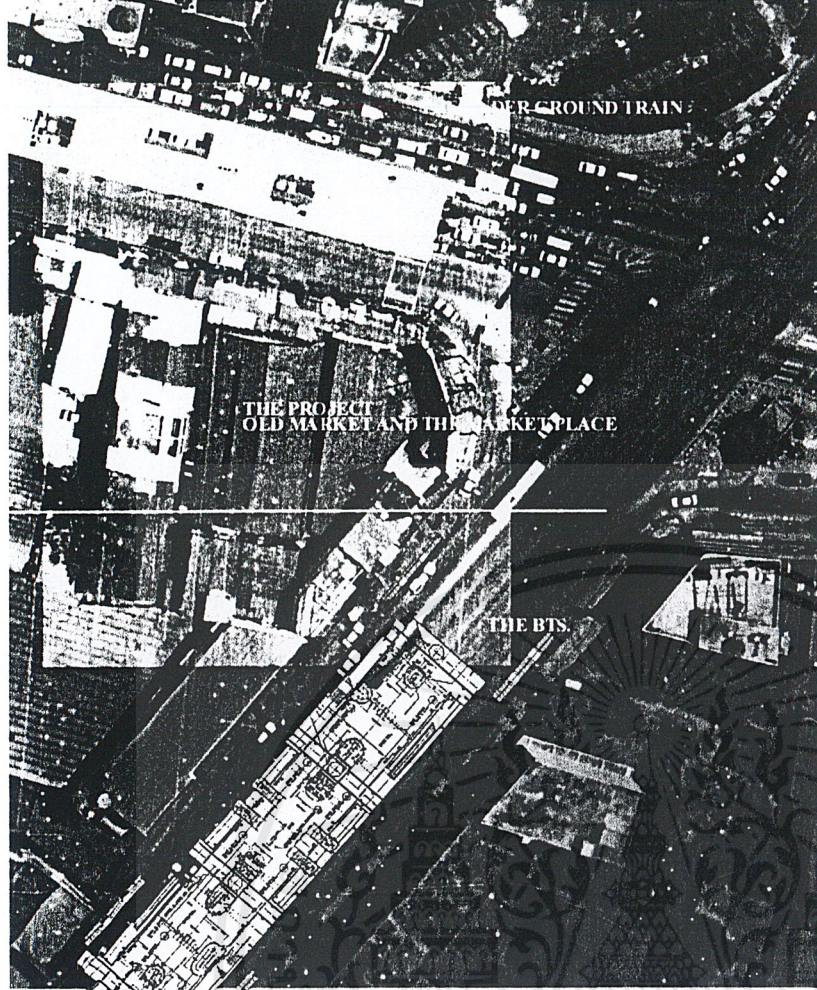
แผนที่แสดงผังโครงการและผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในย่านและบริเวณโดยรอบตามแผนผัง ๒๒๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ปรึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

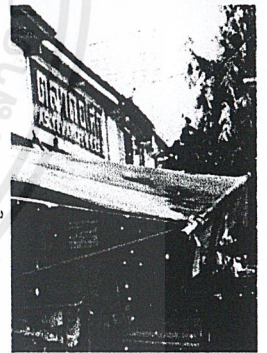
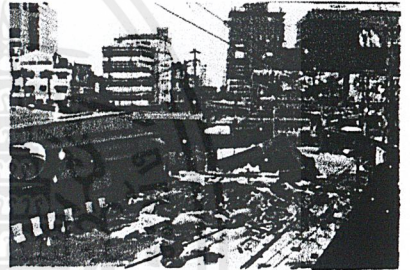
AT SITE; THE ELEMENT

PROFILE AND DATA

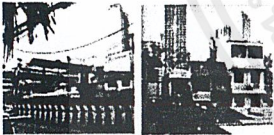
- SITE AND THE SURROUNDING
- TRAFFIC FIGURE
- COMPETITIVE PROJECT
- CATCHMENT AREA
- INFLUENCE ZONE



FORM OF THE TRAMBLEY STATION



NORTH



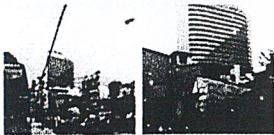
ทิศทางนี้ในพื้นที่ที่เคมเป็นค่า เนทลิ่งของโครงการ ปรกติกับสิ่งที่มีอยู่คือถนนพหลโยธิน ถนนพหลโยธิน ถนนพหลโยธินเป็นทิศทางที่การคมนาคมที่สะดวกและจะมาเป็นจุดที่กิจกรรมที่สูงสุดในบริเวณนี้เอง แต่ถนนพหลโยธินเป็นถนนที่วิ่งตรง

EAST



ทิศทางนี้คือ เป็นถนนที่ติดกับถนนรัชดาภิเษกที่มีพื้นที่ของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี

SOUTH



ทิศทางนี้คือ เป็นถนนที่ติดกับถนนรัชดาภิเษกที่มีพื้นที่ของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี

WEST

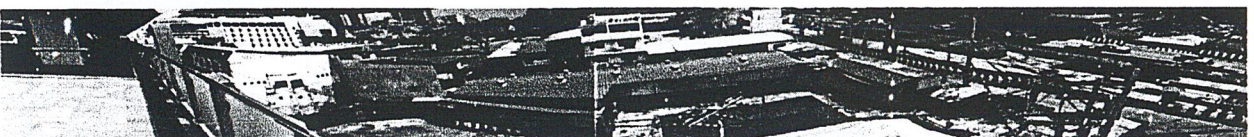
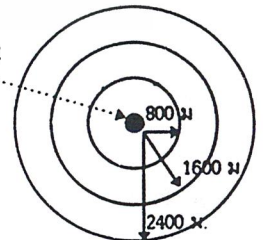


ทิศทางนี้คือ เป็นถนนที่ติดกับถนนรัชดาภิเษกที่มีพื้นที่ของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี

ถนนพหลโยธินที่มีพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี และพื้นที่บริเวณของพื้นที่ดินที่ค่อนข้างดี

CATCHMENT AREA

MARKET PLACE



ภาพของอาคารและพื้นที่ดินที่แสดงออกมา ซึ่งเป็นการแสดงภาพที่โครงการจะเข้าไปประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

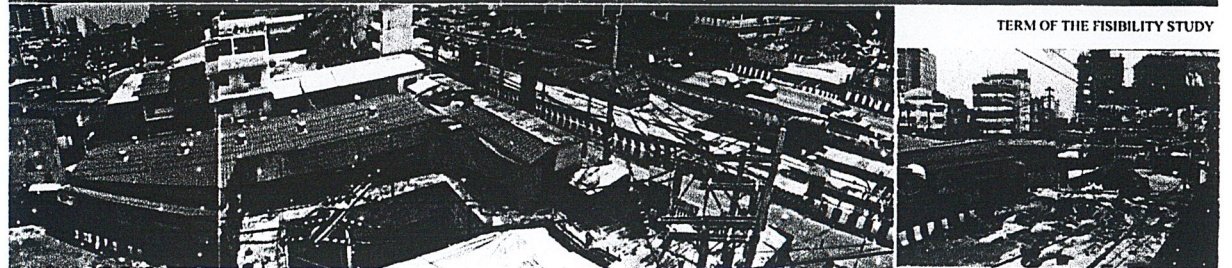
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาหรือข้อมูลใดๆ จากเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



THE COMPONENT

- COMPONENT OF THE PROJECT
- THE MARKET PLACE
- FOOD CENTER
- MULTI-PURPOSE HALL
- OFFICE
- RETAIL SHOP
- PARKING
- CONTROL
- SERVICE STATION

OVERALL PLAN OF THE PROJECT FITTING ON SITE



TERM OF THE FISIBILITY STUDY

OVERALL PICTURE OF THE MARKET: PANORAMA VIEW

ภาพประกอบของโครงการ: สันนิษฐานที่บริเวณเป็นภาพรวม: ภาพที่แสดงสถาปัตยกรรม: ภาพแสดงประกอบของตัวอาคาร และองค์ประกอบของโครงการโดยละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มิใช่ทรัพย์สินของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 มิใช่ทรัพย์สินของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 มิใช่ทรัพย์สินของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PHYSICAL CODITION

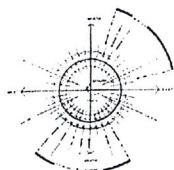
ACOUSTIC
WINDLOAD AND DIRECTION
LIGHT DIRECTION
STREET DISTURBATION



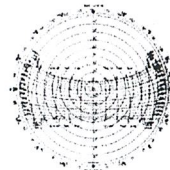
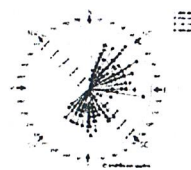
PHYSICAL CONDITION

ปัจจุบันมีผลต่อโครงการของภาคการศึกษาของแสงสว่างที่มีการเคลื่อนที่ไปตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์, ศึกษาด้านทิศทางลม, โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร การรวมกันของทิศทางของลม การรวมตัวของเสียงดังในละแวก ฯลฯ

TERM OF THE FISIBILITY STUDY



WIND LOAD



การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์
การวิเคราะห์ทิศทางลมที่สอดคล้องกับ
ทิศทางลมที่พัดในกรุงเทพมหานคร
การรวมตัวของเสียงดังในละแวก ฯลฯ

PHYSICAL CONDITION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้อัดแปลงหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MR. CHOOPAN TIPAYAMONTRI

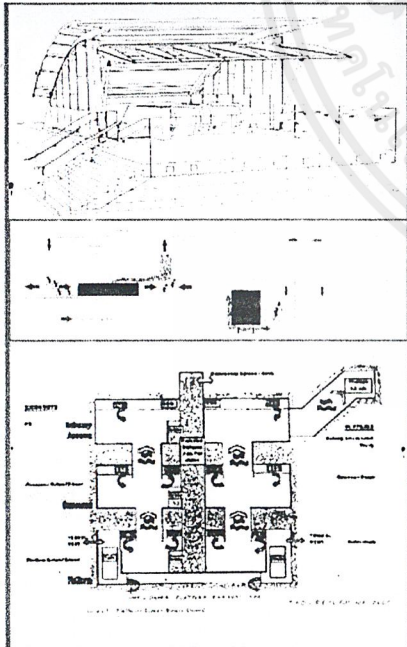
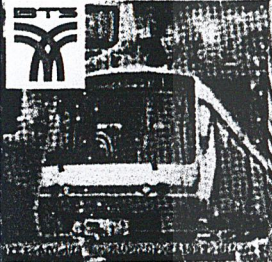
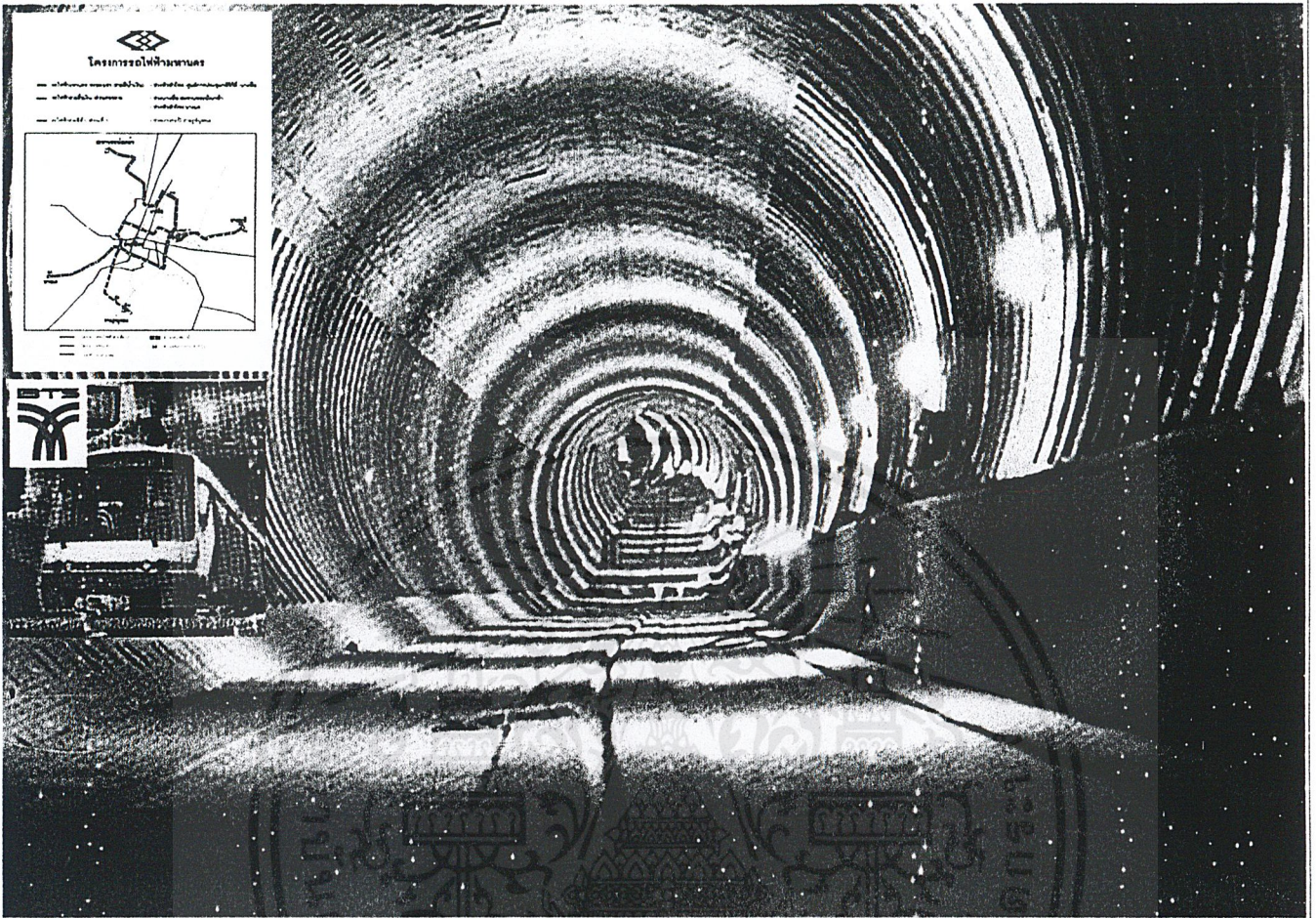
ID. 39025213

INTERIOR ARCHITECTURE
IN THE FACULTY OF KINGMONGKUT INSTITUTION OF TECHNOLOGY, LADKRABANG



CONDITION ON THE ELECTRIC TRAIN

การศึกษาร่วมของรถไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อการนิ่งถึงเมือง โครงการรถไฟฟ้า เรฟรอมเมชั่น ออโกลีนา ในเมืองนครราชสีมา และกลุ่มของ ผู้เช่าใช้บริเวณโครงการรถไฟฟ้าในปัจจัยอีกต่อไป



SAFETY MANAGEMENT

AIR-VENTILATION SAFETY MANAGING AREA FOR SUPPORT THE SAFETY PEAK HOUR

การประเมินค่า ขาดความเหมาะสมของพื้นที่

จำนวนผู้โดยสาร

ปี	1010	1014	2010	2014	รวม
ผู้โดยสาร	17,000 (24%)	16,833 (34%)	17,000 (24%)	8,700 (11%)	4,300 (4%)

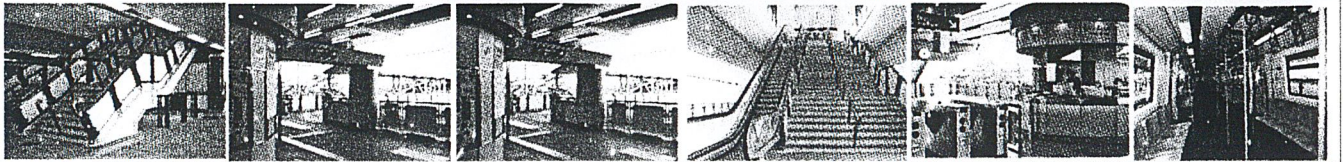
จำนวนผู้โดยสาร (คน)

ประเภทผู้โดยสาร	1012 / 2012	TOTAL
1010	12.0	44.5
1014	10.1	
2010	4.0	
2014	12.4	

จำนวนผู้โดยสาร (คน)

ปี	1010	1014	2010	2014	รวม
ผู้โดยสาร	-	-	85.5	12.5	98
1014	-	-	47.2	9.2	56.4
2010	75.0	38.6	-	-	114.6
2014	60.4	10.6	-	-	71.0
รวม	135.4	50.2	132.7	21.7	

จำนวนผู้โดยสาร (คน)



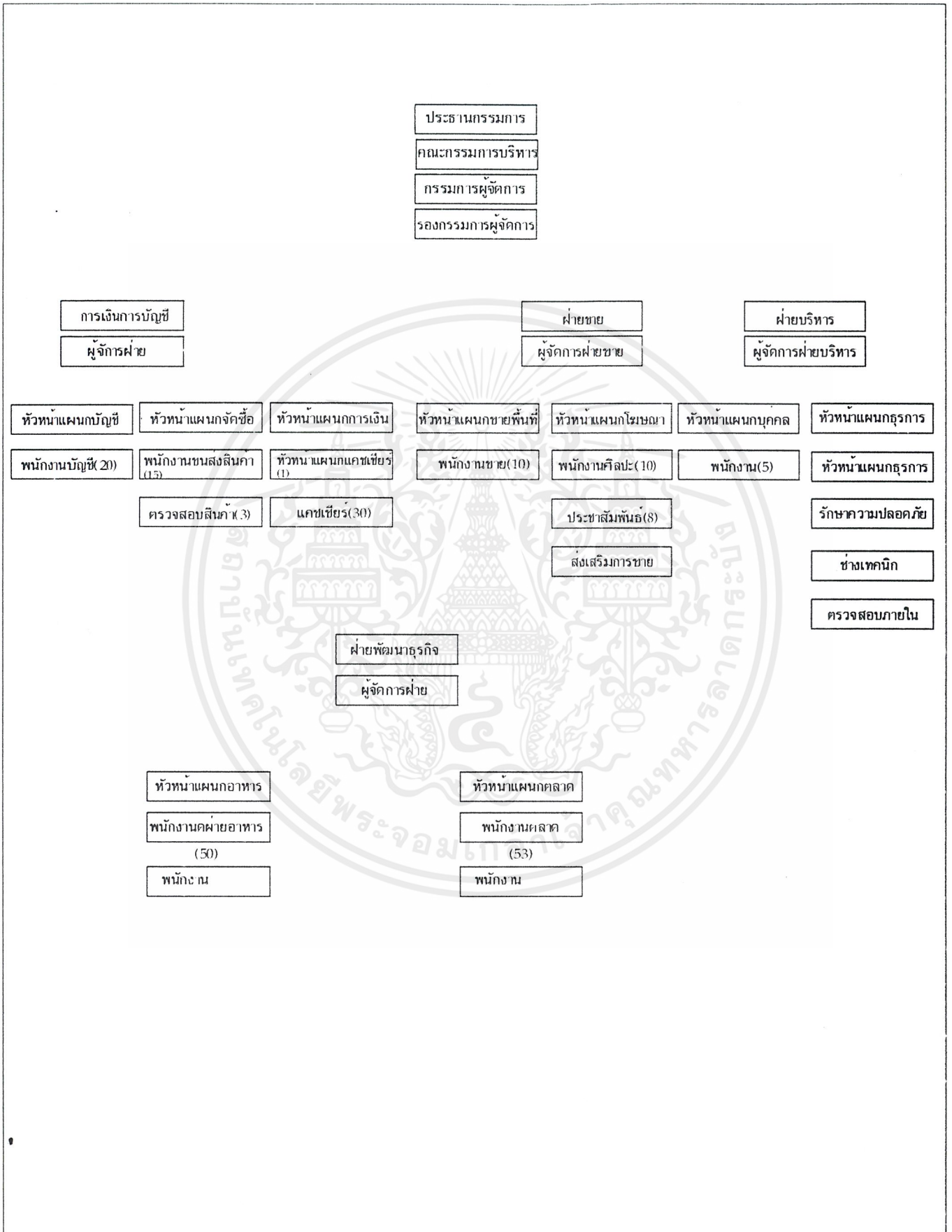
ภาพแสดงการวางและออกแบบทางเดินสำหรับผู้โดยสารในโซนและรวมโดยที่พื้นที่ที่ควรปรับปรุง

ยกเลิก รันเบนยกเลิกที่ส่งวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้

ORGANIZATION

รูปแบบการจัดองค์กรจะมีลักษณะเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่วนแต่เฉพาะกรรมจะเข้าไปประกอบกันของกลไกเดิม และมีการจัดระเบียบที่เน้นงานโดยสัมพันธ์ของกลไกเดิม



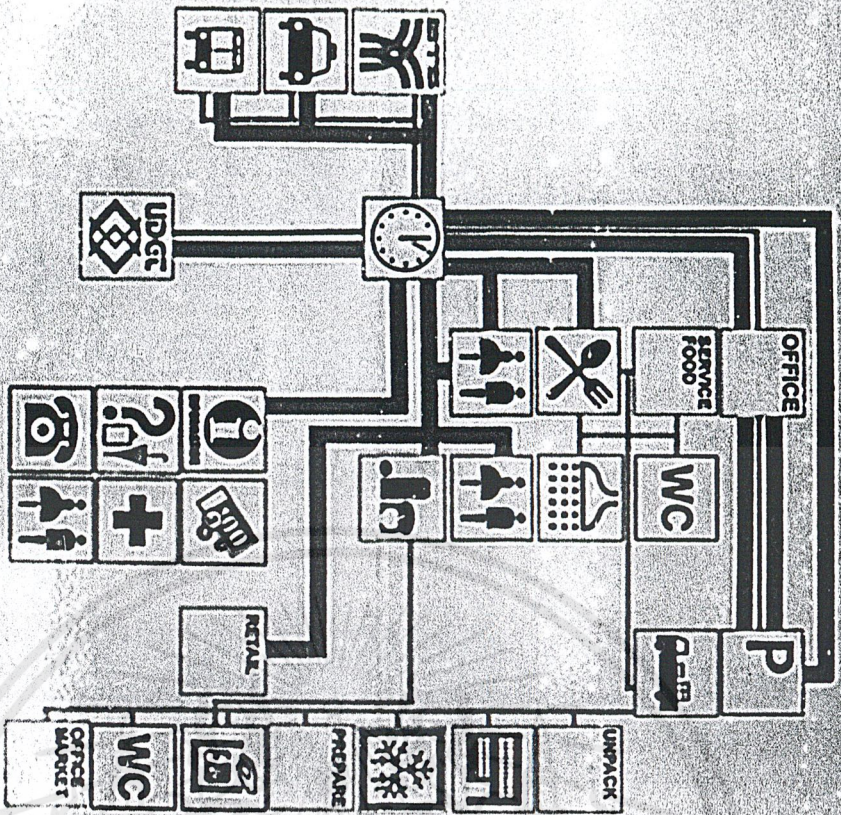
องค์ประกอบของแผนผังการจัดตั้งที่ชัดเจนขององค์กร จะช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรมีความเข้าใจถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร และสามารถนำเอาไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหานี้ลงหรือเผยแพร่ไปยังผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

USER BEHAVIOR SCORE OF THE PROJECT

USER BEHAVIOR INTERACTION DIAGRAM TRAINING



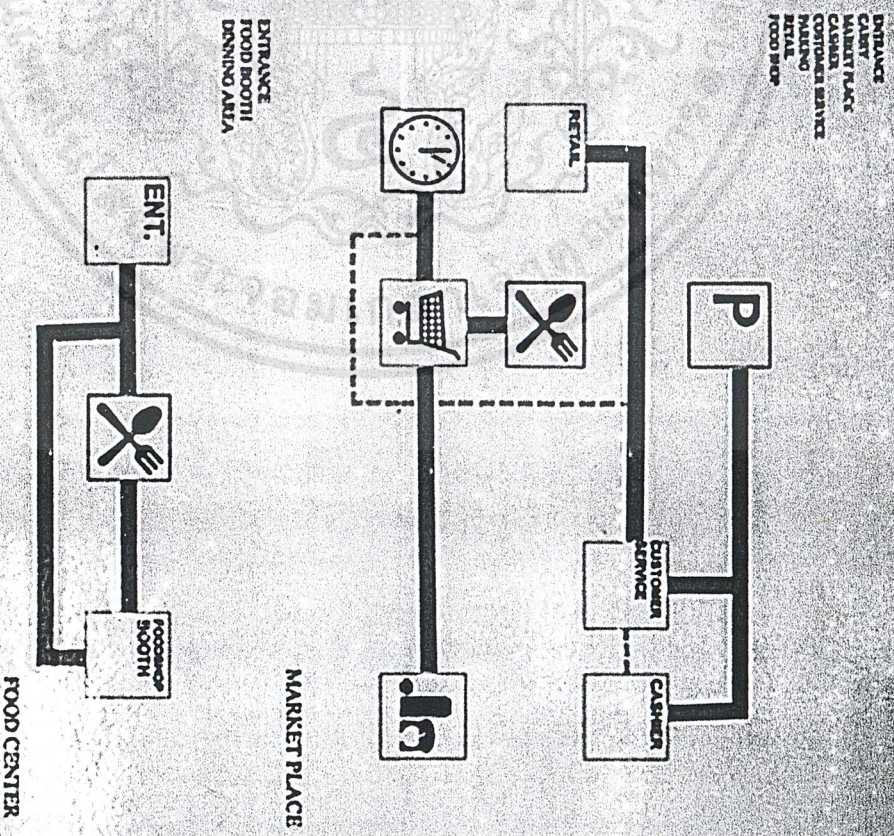
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

USER BEHAVIOR

USER BEHAVIOR SCORE OF THE PROJECT

USER BEHAVIOR INTERACTION DIAGRAM TRAINING



ENTRANCE
FOOD BOOTH
DINNING AREA

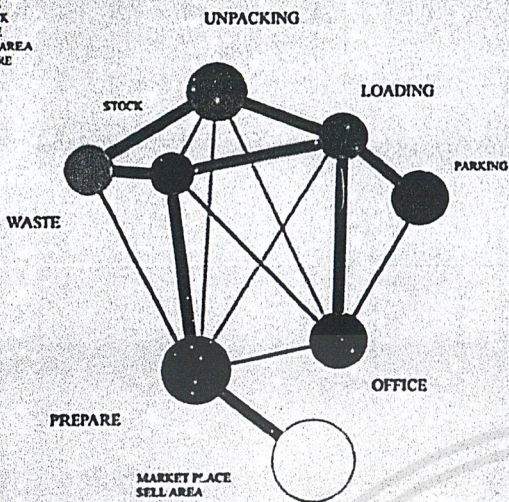
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

PROCESS

RELATION DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
AREA REQUIREMENT

BUBBLE DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
PARKING
LOADING
STOCK
WASTE
UNPACK
OFFICE
STAFF AREA
PREPARE



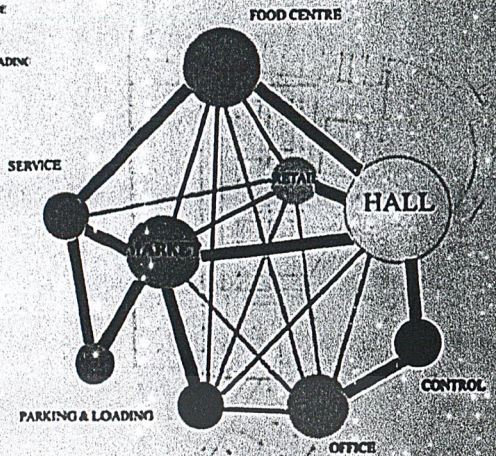
ELEMENT	AREA	REQUIREMENT
HALL	100	100
MARKET PLACE	100	100
STAFF	100	100
OFFICE	100	100
CONTROL	100	100
RETAIL	100	100
FOOD CENTRE	100	100
SERVICE AREA	100	100

LINE	THICKNESS	TYPE
1	2	1
2	3	2
3	4	3
4	5	4
5	6	5
6	7	6
7	8	7
8	9	8
9	10	9
10	11	10
11	12	11
12	13	12
13	14	13
14	15	14
15	16	15
16	17	16
17	18	17
18	19	18
19	20	19
20	21	20
21	22	21
22	23	22
23	24	23
24	25	24
25	26	25
26	27	26
27	28	27
28	29	28
29	30	29
30	31	30
31	32	31
32	33	32
33	34	33
34	35	34
35	36	35
36	37	36
37	38	37
38	39	38
39	40	39
40	41	40
41	42	41
42	43	42
43	44	43
44	45	44
45	46	45
46	47	46
47	48	47
48	49	48
49	50	49
50	51	50
51	52	51
52	53	52
53	54	53
54	55	54
55	56	55
56	57	56
57	58	57
58	59	58
59	60	59
60	61	60
61	62	61
62	63	62
63	64	63
64	65	64
65	66	65
66	67	66
67	68	67
68	69	68
69	70	69
70	71	70
71	72	71
72	73	72
73	74	73
74	75	74
75	76	75
76	77	76
77	78	77
78	79	78
79	80	79
80	81	80
81	82	81
82	83	82
83	84	83
84	85	84
85	86	85
86	87	86
87	88	87
88	89	88
89	90	89
90	91	90
91	92	91
92	93	92
93	94	93
94	95	94
95	96	95
96	97	96
97	98	97
98	99	98
99	100	99

PROCESS

RELATION DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
AREA REQUIREMENT

BUBBLE DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
HALL
MARKET PLACE
FOOD CENTRE
RETAIL
OFFICE
PARKING & LOADING
CONTROL
SERVICE



LINE	THICKNESS	TYPE
1	2	1
2	3	2
3	4	3
4	5	4
5	6	5
6	7	6
7	8	7
8	9	8
9	10	9
10	11	10
11	12	11
12	13	12
13	14	13
14	15	14
15	16	15
16	17	16
17	18	17
18	19	18
19	20	19
20	21	20
21	22	21
22	23	22
23	24	23
24	25	24
25	26	25
26	27	26
27	28	27
28	29	28
29	30	29
30	31	30
31	32	31
32	33	32
33	34	33
34	35	34
35	36	35
36	37	36
37	38	37
38	39	38
39	40	39
40	41	40
41	42	41
42	43	42
43	44	43
44	45	44
45	46	45
46	47	46
47	48	47
48	49	48
49	50	49
50	51	50
51	52	51
52	53	52
53	54	53
54	55	54
55	56	55
56	57	56
57	58	57
58	59	58
59	60	59
60	61	60
61	62	61
62	63	62
63	64	63
64	65	64
65	66	65
66	67	66
67	68	67
68	69	68
69	70	69
70	71	70
71	72	71
72	73	72
73	74	73
74	75	74
75	76	75
76	77	76
77	78	77
78	79	78
79	80	79
80	81	80
81	82	81
82	83	82
83	84	83
84	85	84
85	86	85
86	87	86
87	88	87
88	89	88
89	90	89
90	91	90
91	92	91
92	93	92
93	94	93
94	95	94
95	96	95
96	97	96
97	98	97
98	99	98
99	100	99

INTERACTOR DIAGRAM (OVERALL)

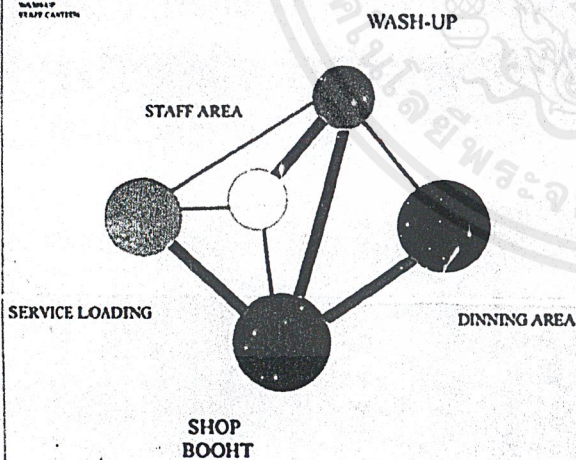
ELEMENT	AREA	REQUIREMENT
HALL	100	100
MARKET PLACE	100	100
STAFF	100	100
OFFICE	100	100
CONTROL	100	100
RETAIL	100	100
FOOD CENTRE	100	100
SERVICE AREA	100	100



PROCESS

RELATION DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
AREA REQUIREMENT

BUBBLE DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
SHOP BOOTH
DINING AREA
LOADING
WASH UP
STAFF CATERING



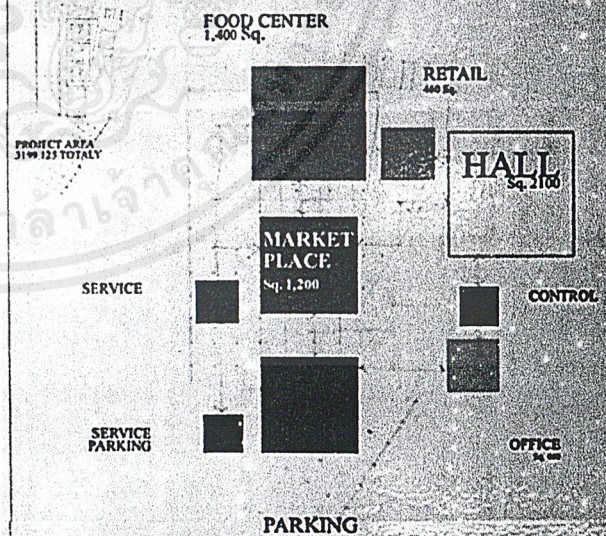
ELEMENT	AREA	REQUIREMENT
HALL	100	100
MARKET PLACE	100	100
STAFF	100	100
OFFICE	100	100
CONTROL	100	100
RETAIL	100	100
FOOD CENTRE	100	100
SERVICE AREA	100	100

FOOD CENTER BUBBLE DIAGRAM AND RELATION DIAGRAM

PROCESS

RELATION DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM
AREA REQUIREMENT

FUNCTIONAL DIAGRAM
BUBBLE DIAGRAM
FUNCTIONAL DIAGRAM



ELEMENT	AREA	REQUIREMENT
HALL	100	100
MARKET PLACE	100	100
STAFF	100	100
OFFICE	100	100
CONTROL	100	100
RETAIL	100	100
FOOD CENTR	100	100
PARKING	100	100
SERVICE PARKING	100	100
SERVICE AREA	100	100
OFFICE	100	100
RETAIL	100	100

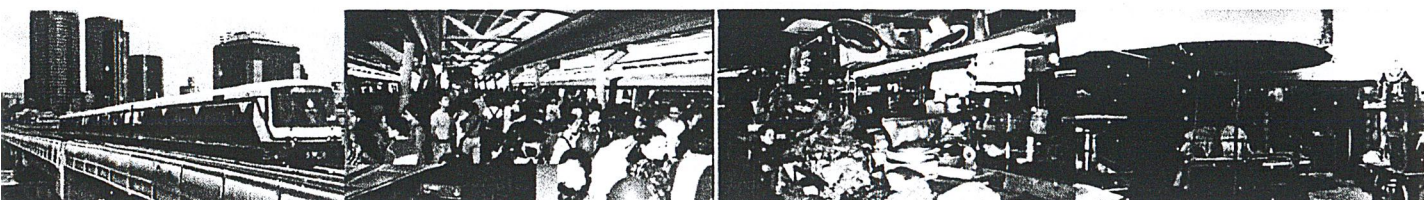
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ใช่อิง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Weaving the link

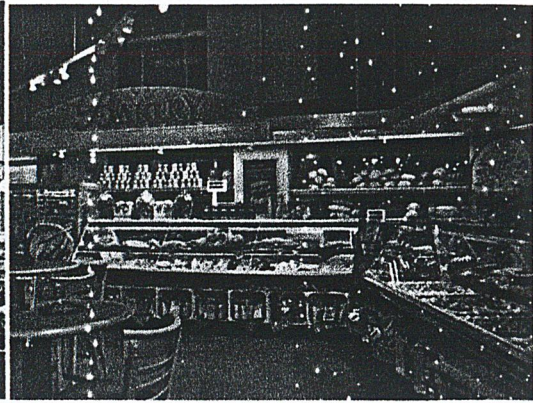
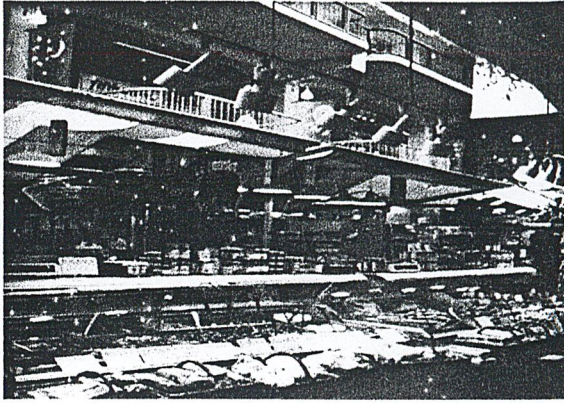


The Bridge



การเชื่อมต่อ ความสัมพันธ์ในเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและสิ่งลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงการใช้งานของการแสดงสินค้า และการจัดวางสินค้าในส่วนนี้ -/ การใช้แสง และส่วนของบรรยากาศ

Food Booth

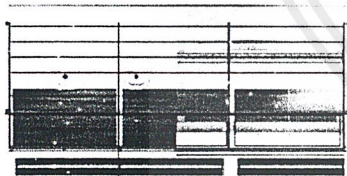
ส่วนชุดการขายอาหารนั้น มีการจำลองมาจากชุดขายเนื้อสัตว์ โดยมีวัสดุที่ใช้แตกต่างกัน และวัสดุในการตกแต่งที่มีรายละเอียดแตกต่างกัน

รายละเอียดของความสามารถในการสะท้อนของแสง และความสามารถในการทนความชื้นที่คล้ายกัน

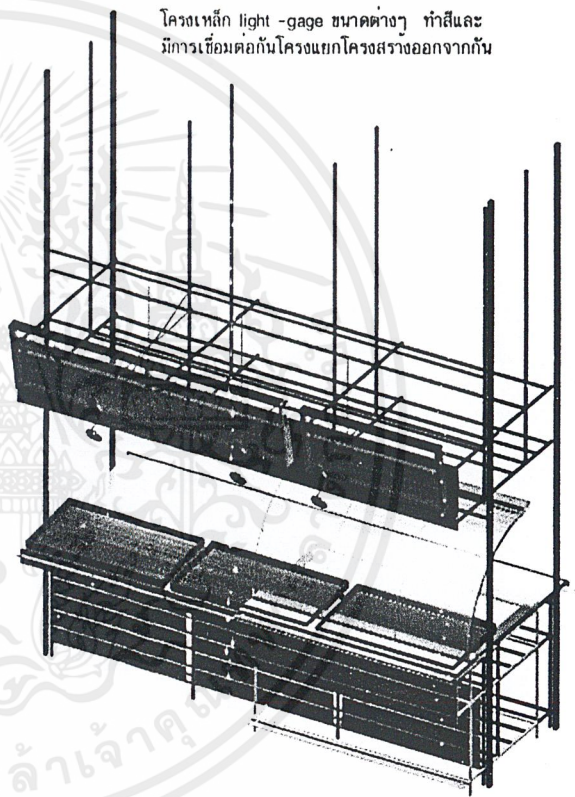
ชั้นวางของ บนบริเวณส่วนของร้านอาหาร กระจัดใส่และมีการติดไฟในการแสดงสินค้า

top ทุ้มเหล็กแผ่น stainlesssteel กันการขีดข่วนและให้มีวัสดุที่ หลากหลาย ในการใช้งาน

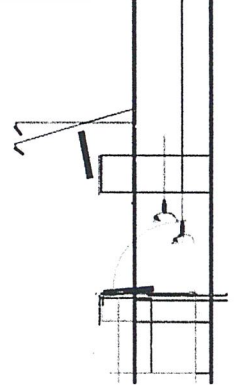
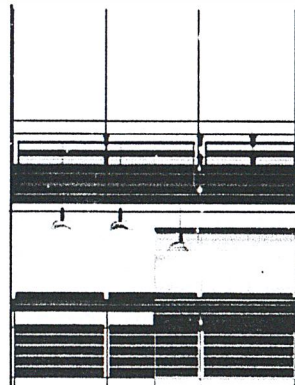
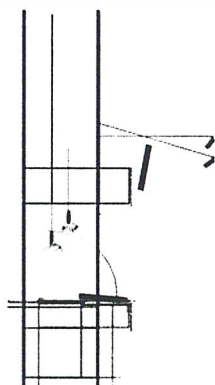
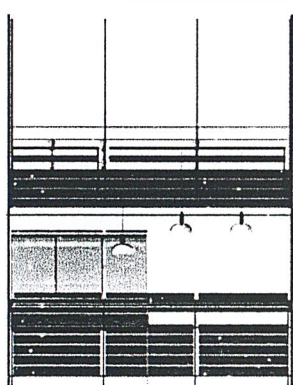
โครงเหล็ก light-gage ขนาดต่างๆ ทำสีและมีการเชื่อมต่อกันโครงแยกโครงสร้างออกจากกัน



Plan not to scale



Perspective

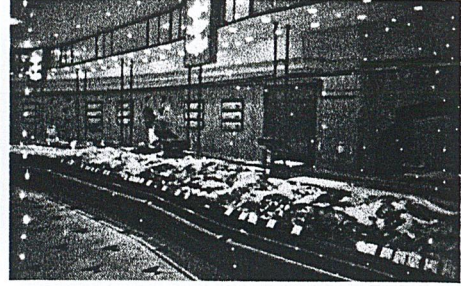


Elevationview not to scale

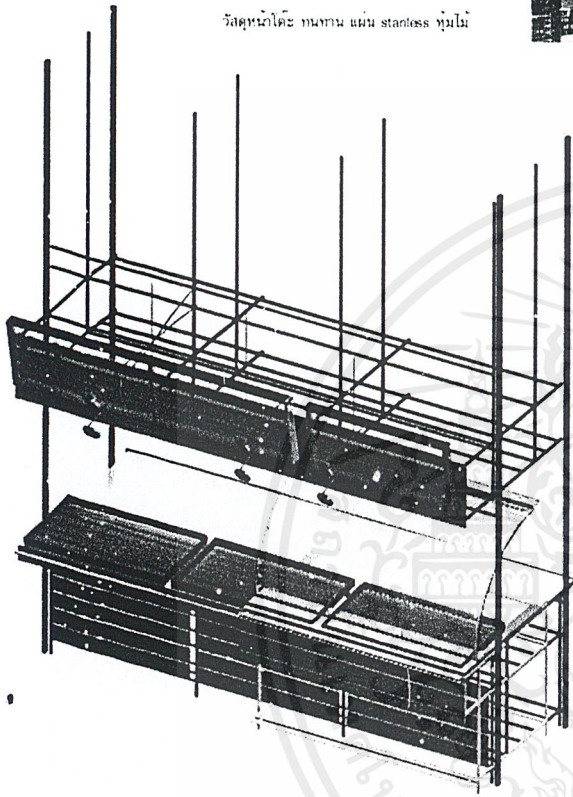
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อความข้างต้นถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Meat Booth Mkp .

โครงสร้างเหล็ก light -gauge ขนาดต่างๆ และหลากหลาย พื้นผิว ทำทาสี สแตนเลส



วัสดุหน้าโต๊ะ กระจกทน แฉก stainless ทุบไม่



Colour scheme



Meat Booth

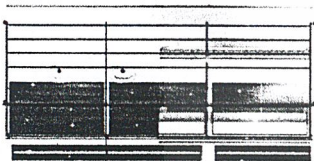
บริเวณร้านค้าขายของ จะอยู่ในส่วนของ wet zone และจะมีการใช้ วัสดุที่แตกต่างจากส่วนอื่นเนื่องจากเงื่อนไขที่แตกต่างกันของการใช้งาน

การตกแต่งจะมีการใช้วัสดุที่เข้ากับส่วนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดีตาม scheme โดยรวม

Meat Booth

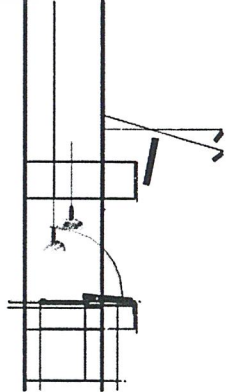
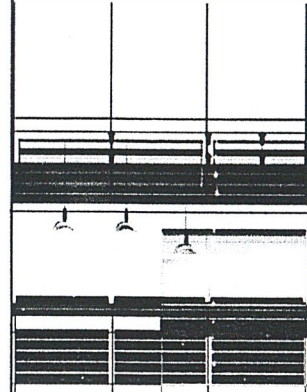
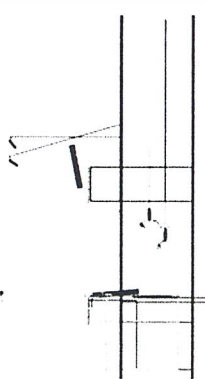
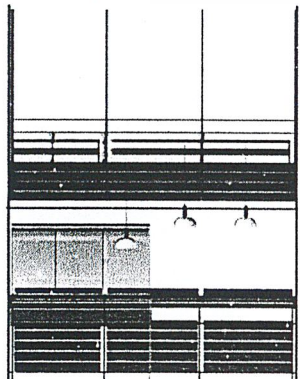
- Beef
- pork
- chicken
- fish
- Sea Food

Plan
not to scale



ระบอบการจ่ายไฟไม่ปิด ตำแหน่งติดตั้งและการทำงานของ ใต้เป็นโครงสร้าง

perspective

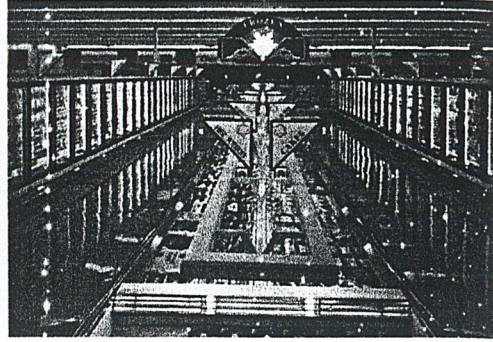
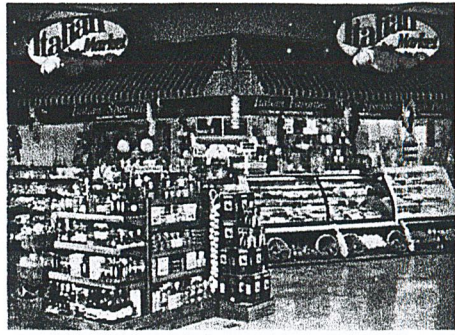


Elevationveiw
noto scale

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาหรือเผยแพร่ข้อมูลอันจริงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gondora

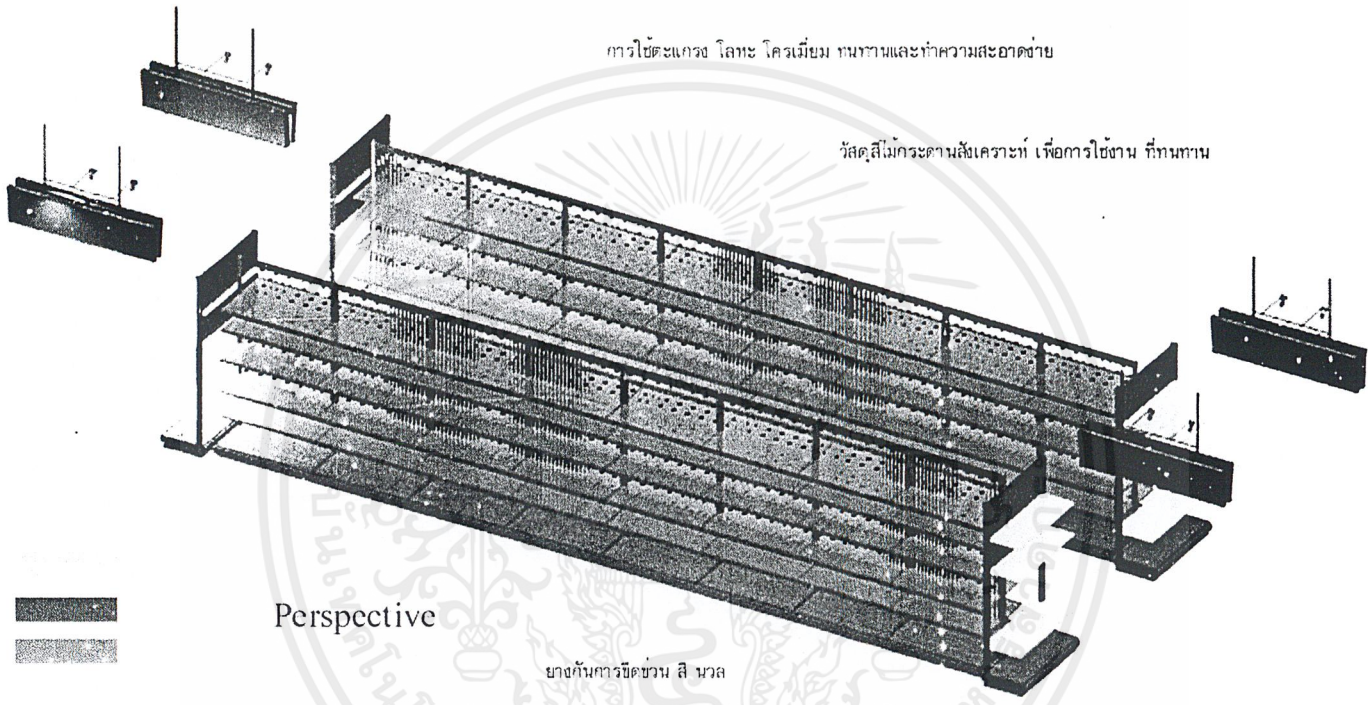
ส่วนการเก็บของ มีความคล้ายกันในด้านการใช้ขานของ ชั้น การตกแต่งมีการใช้ เส้นและวัสดุที่ต่างกันไป เช่นการใช้ความเป็นกระจก การใช้เหล็กและการใช้ไม้ในการตกแต่ง และบาง สายเป็นแทนการใช้ไม้จริง



เหล็ก โครเมี่ยม เสา เพื่อให้ดูไม่เป็น mass และการหลบทาดเป็น solid ของขาน โดยรวม

การใช้ตะแกรง โลหะ โครเมี่ยม ทนทานและทำความสะอาดง่าย

วัสดุสีไม้กระดานลึบเคราะห์ เพื่อการใช้งาน ที่ทนทาน



Perspective

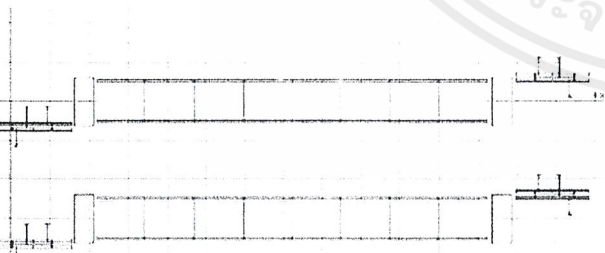


Colour Scheme

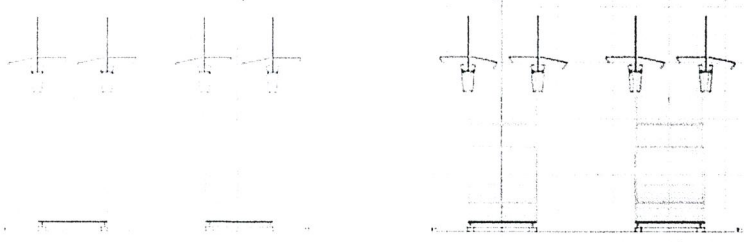
ยางกันการขีดข่วน สี นวล

Super Sign

กรอบไม้ และส่วนกลาง มีการซ่อนไฟในการ ดูดูความสนใจและความชัดเจนในการมอง



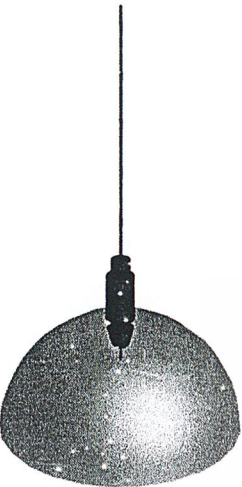
Elevationveiw
not to scale



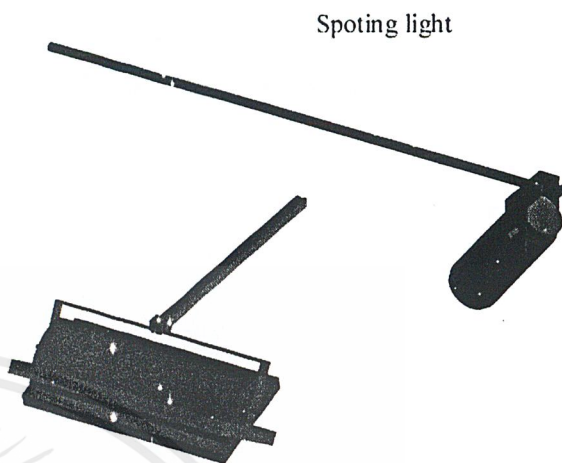
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาหรือข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

atmosphere light

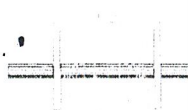
การเลือกแบบของโคมเลือก ความทนทานการดูแลรักษา และสะดวกในการเข้าจัดการด้วย ตัวโคมไฟ แบบจะเรียบง่าย เห็นส่วนต่างๆ ชัดเจน และหลากหลาย



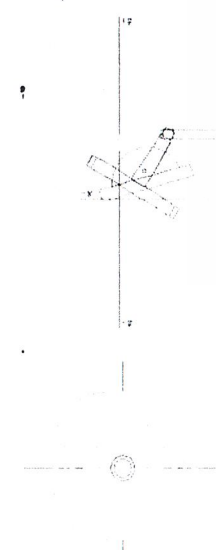
area light



Spoting light



Plan not to scale

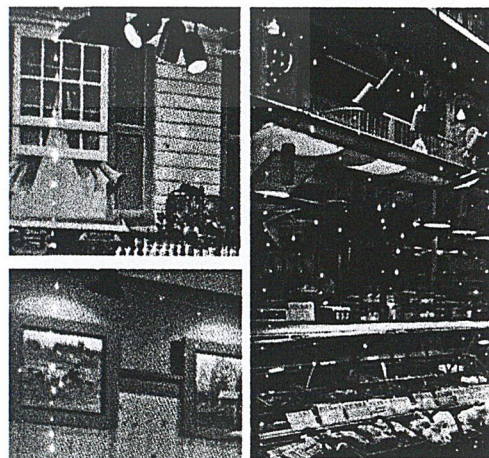


elevation view

Light

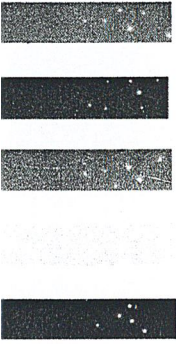
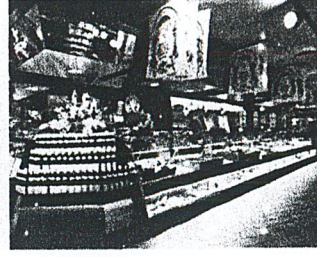
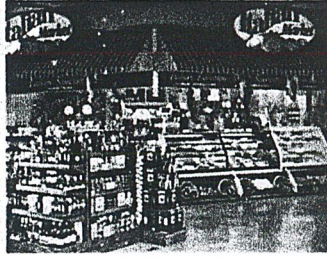
- Natural light
- Distance
- Area Light
- Conical lighting

การจัดแสงมีความสำคัญมากในการสร้างบรรยากาศ
โครงการมีการจัดตั้งดวงไฟหลาย ระดับด้วยกันทั้งที่
ระดับการแขวงแสง การโชนแสงในการสร้างบรรยากาศ ระยะ
การโชนแสงในระดับเฉพาะ จุดและการโชนแสงในระดับฟังก์ชัน



Grocery Shelf

ส่วนแสดงสินค้าใน ส่วนGrocery
การใช้ โครงสี เหมือนโครงสี
ส่วนชั้นวางของหลัก การใช้ โครงวัสดุ
มีการใช้เหล็ก
ความทนทานและง่ายต่อการรักษา

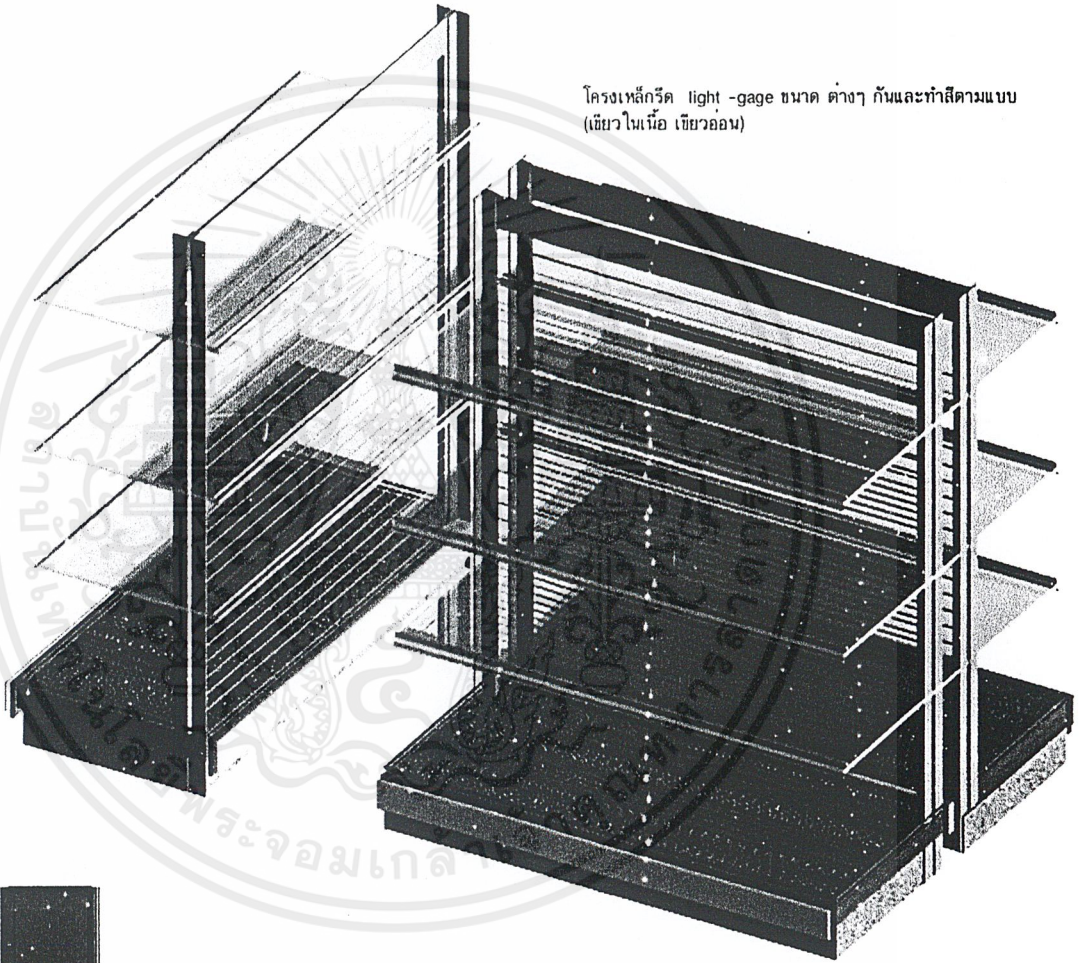


ส่วน top โครงของชั้น มีการใช้ Stainless โครงเมี่ยมเคลือบ
ขัดเงา ง่ายต่อการทำความสะอาด และการเคลื่อนย้ายของในชั้นวาง

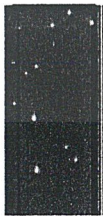
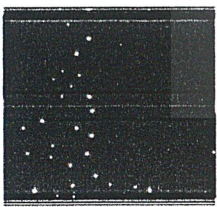
โครงเหล็กวีด light -gage ขนาด ต่างๆ กันและทำสีตามแบบ
(เขียว ในเนื้อ เขียวอ่อน)

Colour Scheme

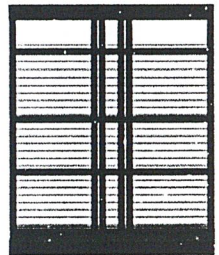
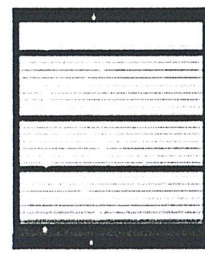
finishing ไม่กระดามปิดง, โครงที่ฐานและ
การใช้ยาง กันการกระแทกจากการใช้รถเข็น



Perspective



Plan
not to scale

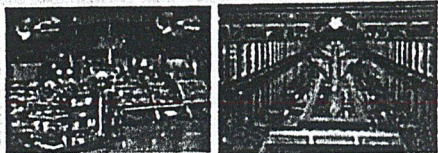


Elevationview
not to scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาสาระของเอกสารอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gondora

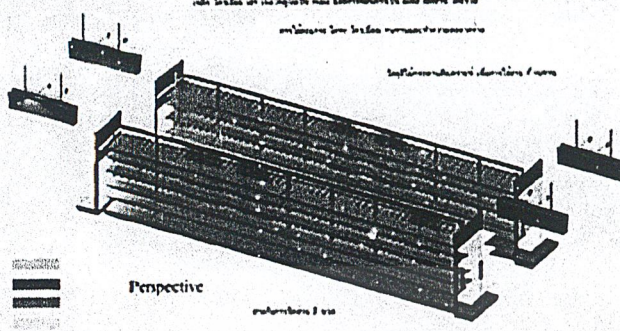
Persepsi dan pengalaman konsumen & pemasoknya dalam berbelanja adalah pengalaman berbelanja yang menyenangkan



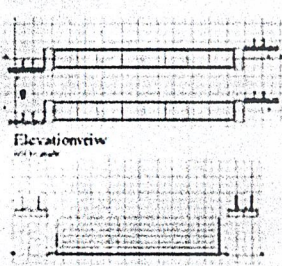
ada tanda dan informasi yang menunjukkan ke arah mana tanda itu mengarahkan. Tanda-tanda ini menunjukkan arah yang benar

Informasi yang menunjukkan arah yang benar

Perspective

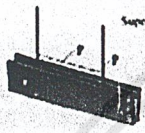


Colour Scheme



Elevation view

Super Sign

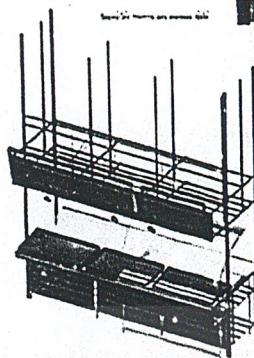


tanda yang menunjukkan arah yang benar



Meat Booth Mkp.

Informasi yang menunjukkan arah yang benar

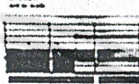


Colour Scheme

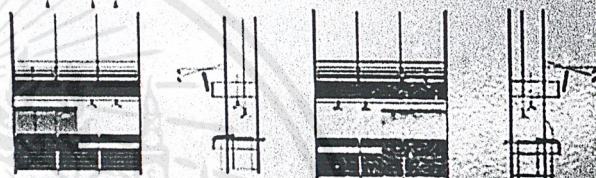


Meat Booth
Beef
pork
chicken
fish
Sea Food

Plan



perspective



Elevation view

Cashier

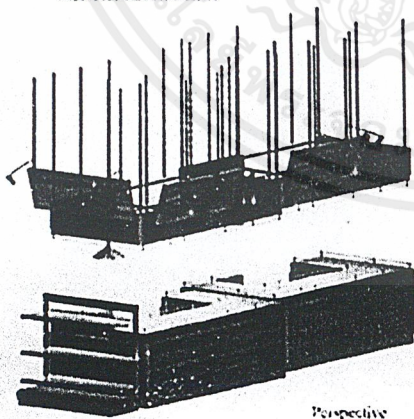
Informasi yang menunjukkan arah yang benar



Informasi yang menunjukkan arah yang benar

Informasi yang menunjukkan arah yang benar

Informasi yang menunjukkan arah yang benar

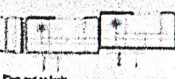


Perspective

Assembly

Not to scale

Informasi yang menunjukkan arah yang benar



Plan not to scale



Elevation view not to scale

Grocery Shelf

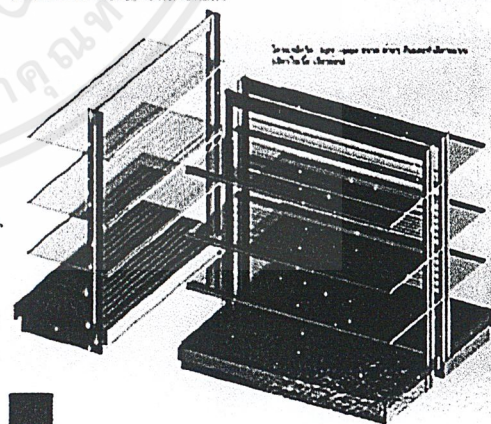
Informasi yang menunjukkan arah yang benar



Informasi yang menunjukkan arah yang benar



Colour Scheme



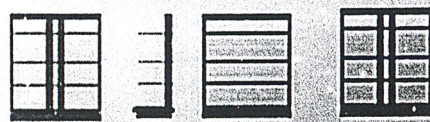
Perspective

Plan

not to scale



Elevation view



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Flower Booth

Conceptual rendering of the booth structure.

Assembly Flower Booth

Detail Element

Elevation

Plan

Table Set

Conceptual rendering of the table set.

Plan

Elevation View

Perspective

Meat Display

Conceptual rendering of the meat display fixture.

Colour Scheme

Perspective

Plan

Elevation View

Fixture Detail

Conceptual rendering of the market place booth.

Assembly Mkp

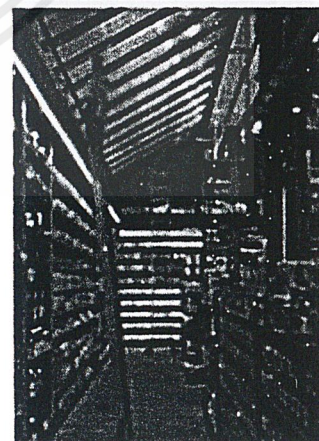
Elevation View

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Grocery Store Under ground Floor

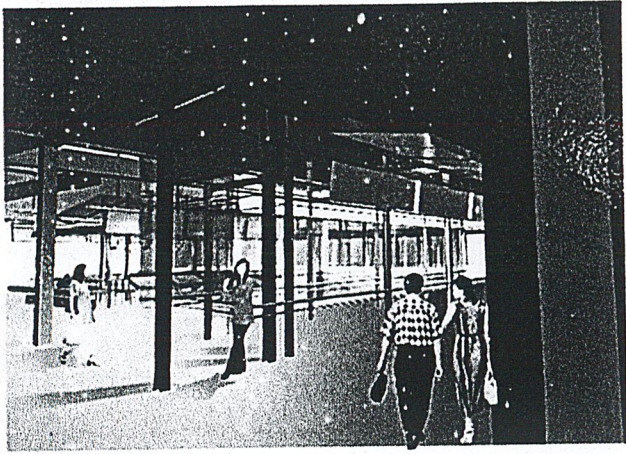
ทางด้านส่วน Grocery มีการใช้ Fire Box
 การตกแต่งที่โครงสร้าง
 การใส่แสงในทางยาว และการใช้วัสดุ
 การใส่ส่วน Entertain ในงาน



Perspective

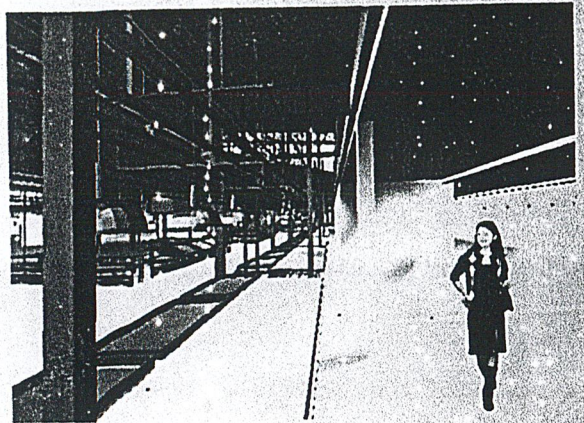
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและสิ่งอื่นใดอันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ground Floor



Flower Shop / Market Place Ground Floor

Ground Floor



Market Place Ground Floor

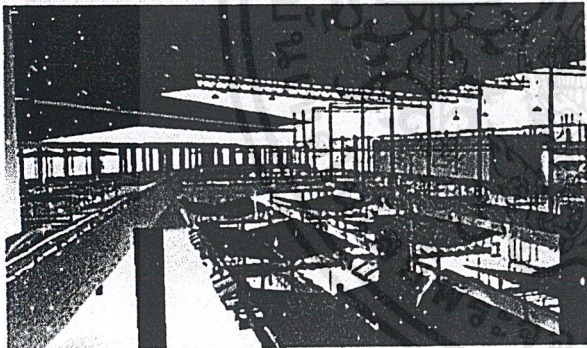
Perspective



Perspective



First Floor



Market Place First Floor

First Floor



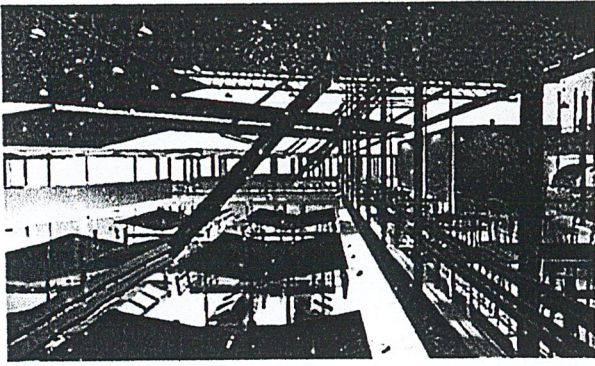
Market Place /in corner First Floor

Perspective

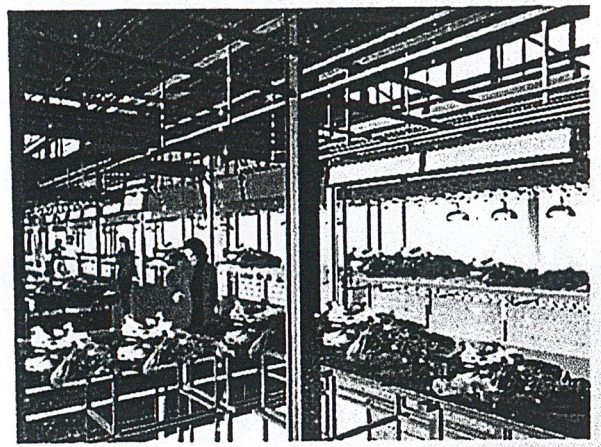


Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและ 87 ้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



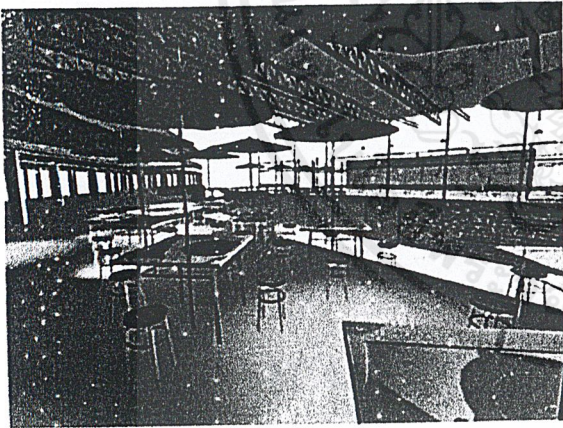
Food Zone and Market Place



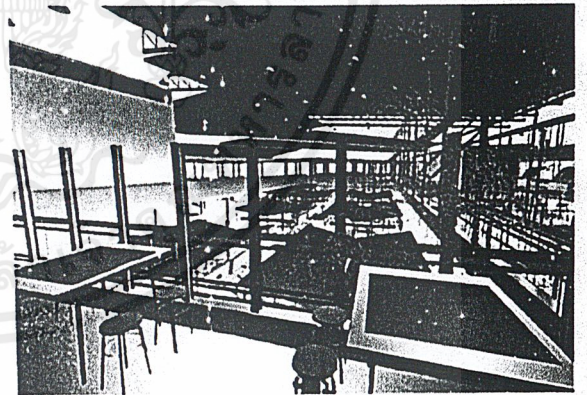
Market Place Ground Floor

Perspective

Perspective



Coffee Shop First Floor



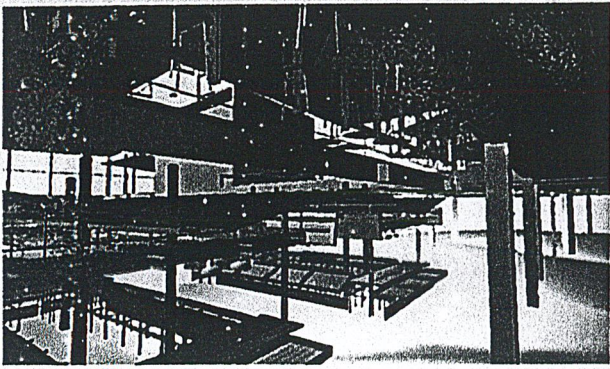
Seating First Floor

Perspective

Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

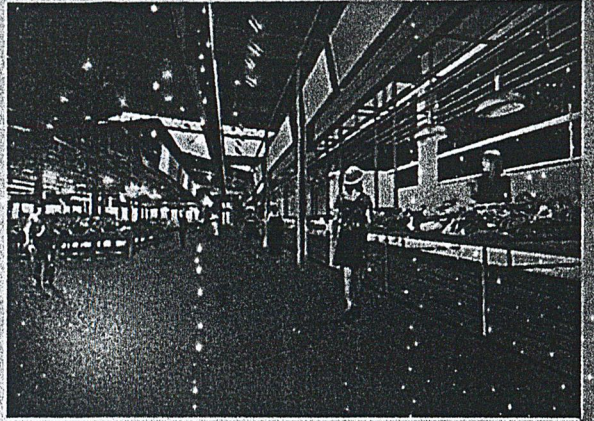
Ground Floor



Market Place Ground Floor

Perspective

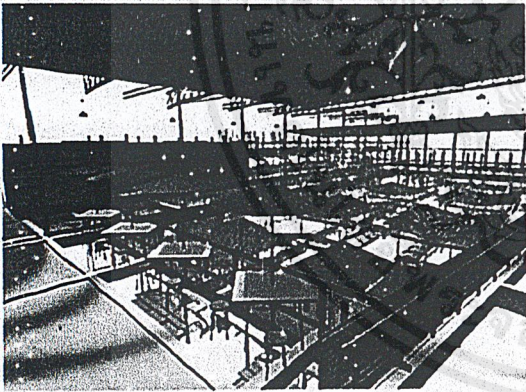
First Floor



Market Place First Floor

Perspective

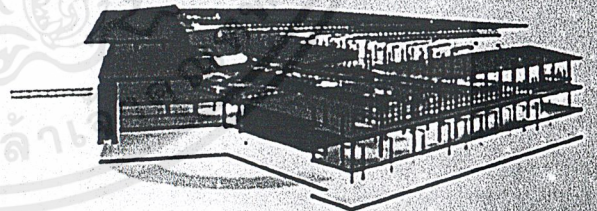
First Floor



Coffee Shop First Floor

Perspective

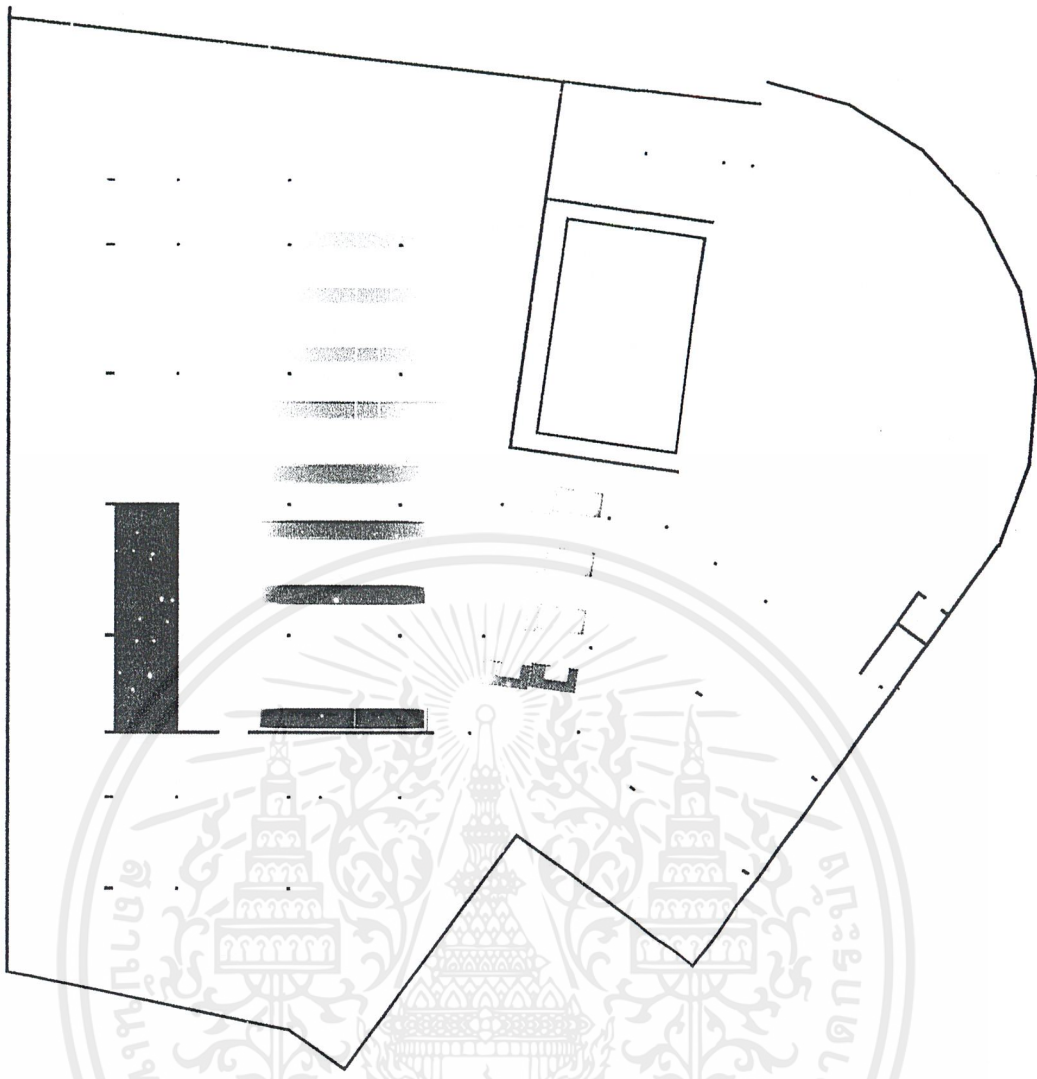
Exterior



Cross Road Corner

Perspective

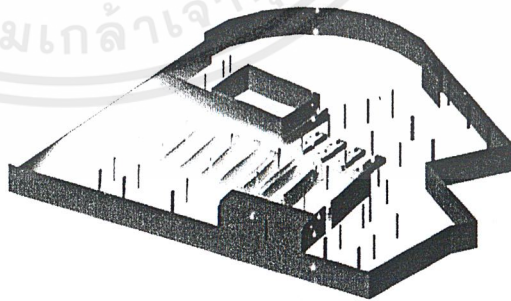
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



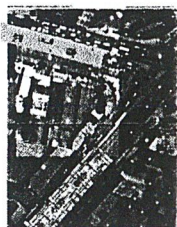
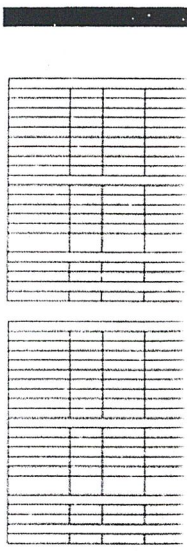
Basment - 1 Plan Scale 1: 100

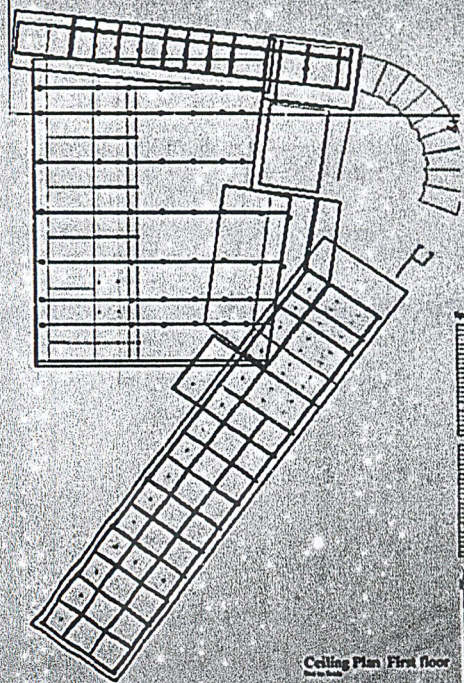


- Super Market ,Grocery
- Flower Shop
- Service
- Storage / Cold , Stock
- Parking Lot : Service Drop of goods
- Hall
- Undergroud train .Approach



Isometric Basement 1
Scale

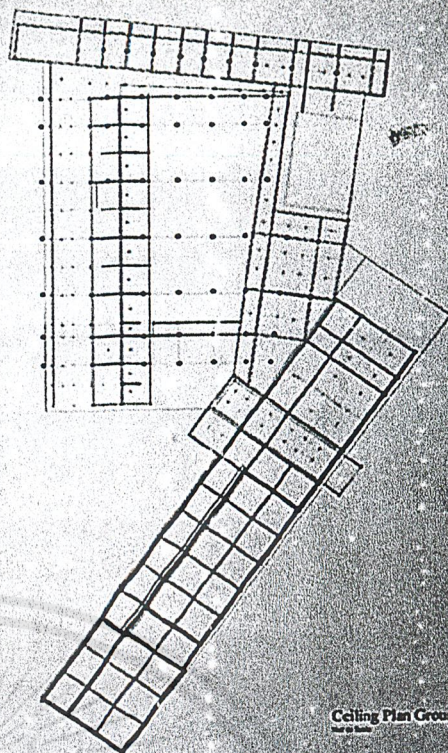




Specification Symbol

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

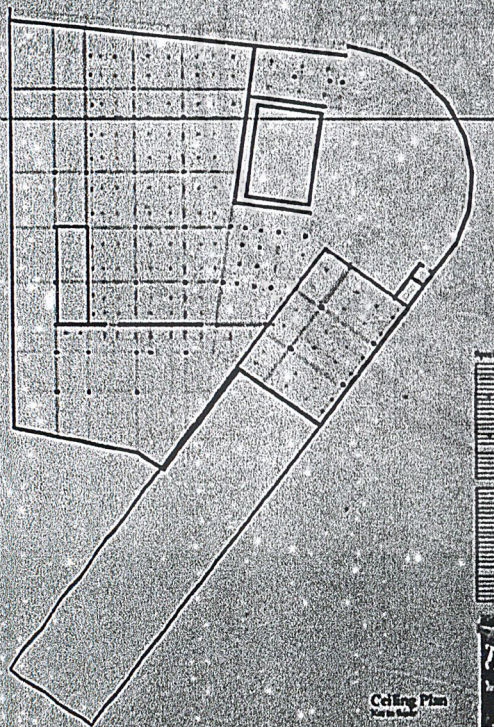
Ceiling Plan First floor



Specification Symbol

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Ceiling Plan Ground Floor

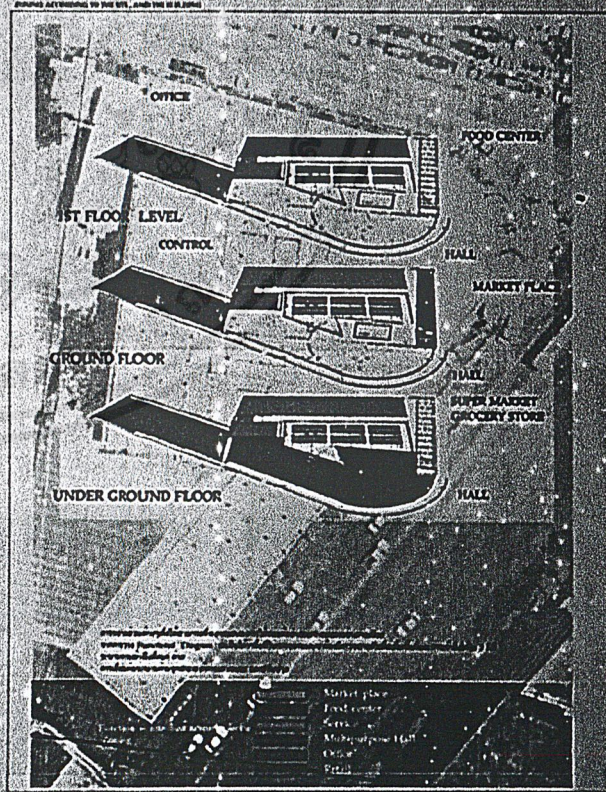


Specification Symbol

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Ceiling Plan

ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและ 94 ้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
หัวข้อ โครงการเสนอแนะการปรับปรุงตลาดอโศก

ภาคผนวก

รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการรถไฟฟ้า

เพื่อการเข้าใจในรายละเอียดของการเชื่อมต่อ กับตัวโครงการรถไฟฟ้า และข้อมูลพื้นฐานของโครงการรถไฟฟ้าส่วนนี้จึงต้องมีความสำคัญเกี่ยวกับการใช้งานเวลาการเปิดปิดของโครงการ การรักษาความปลอดภัย เส้นทางการเดินทาง ขนาดขบวนรถการเข้าออกของผู้ใช้ และขนาดทางขึ้นลงของ โครงการ เพื่อประกอบการออกแบบ

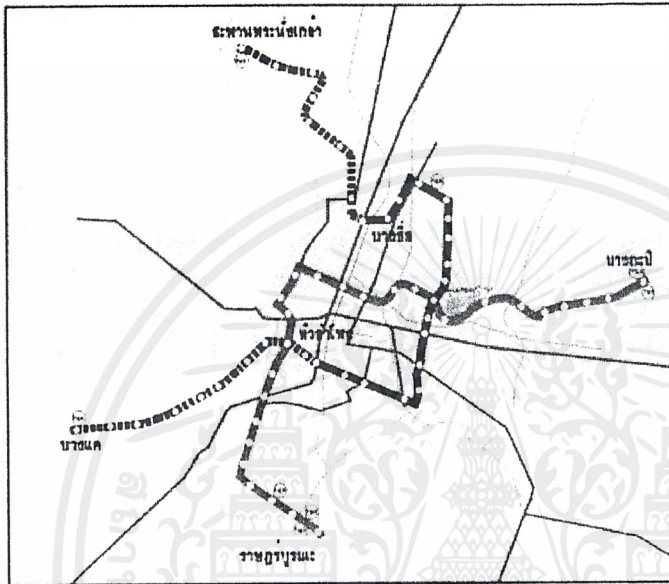
การศึกษาในส่วนนี้เพื่อประกอบการออกแบบในส่วนที่จะมีการเชื่อมต่อกับโครงการ โดยไม่ทำให้กระทบกระเทือนจุดประสงค์ของการขนส่งที่เกิดขึ้นและเพื่อให้โครงการสอดคล้องกับนโยบายขององค์การรถไฟฟ้า ที่มาของโครงการโดยสรุป

การขนส่งระบบใหม่ที่ได้รับเลือกในการเอาใช้ เพื่อเป้าประสงค์ของการแก้ปัญหาในหลายๆด้าน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งมวลชน โครงการดังกล่าวได้รับความสนใจจากองค์กรในกรุงเทพมหานคร จากการคาดการณ์และการวางผังเมืองการขนส่งถูกหยิบยกขึ้นมาประกอบการพัฒนาเมืองและการขยายตัวของกรุงเทพฯ



โครงการรถไฟฟ้ามหานคร

- รถไฟฟ้ามหานคร ระยะแรก (สายสีน้ำเงิน) · ช่วงหัวลำโพง - ศูนย์การประชุมอัสสัมชัญ - บางซื่อ
- รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ส่วนต่อขยาย · ช่วงบางซื่อ - สะพานพระนั่งเกล้า
- รถไฟฟ้าสายสีส้ม ส่วนที่ 1 · ช่วงหัวลำโพง - บางนาค
- รถไฟฟ้าสายสีส้ม ส่วนที่ 1 · ช่วงบางกะปิ - จวนสุริยพงษ์



- ระยะแรก (สายสีน้ำเงิน)
- ส่วนต่อขยาย (สายสีน้ำเงิน)
- ส่วนที่ 1 (สายสีส้ม)
- ส่วนที่ 2 (สายสีส้ม)

ผังแม่บท โครงการรถไฟฟ้า

ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน หมายถึง ระบบขนส่งมวลชนที่ใช้รางไฟฟ้าความเร็วสูงในการขนส่งผู้โดยสารตามทางวิ่งเฉพาะไม่ปะปนกับทางวิ่งของยานการจราจรอย่างอื่นซึ่งอาจจะเป็นทางวิ่งในอุโมงค์หรือวิ่งเหนือระดับพื้นดิน(การยกยกระดับ) หรือจะวิ่งบนดินก็ได้จำนวนมาๆอย่างสะดวกรวดเร็ว แน่นอนปลอดภัย ประหยัดและมีประสิทธิภาพ

ด้วยจุดประสงค์ของการที่จะจัดให้มีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ก็เพื่อขนส่งผู้โดยสารและเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กับประชาชนจำนวนมาก ที่ไม่มีรถส่วนตัวหรือแม้มีแต่ไม่ประสงค์จะใช้ให้หันมาใช้ระบบรถไฟฟ้าแทน เพื่อที่จะได้เดินทางไปทำธุรกิจในเมืองได้สะดวก ปลอดภัยและตรงต่อเวลา

ประโยชน์ของโครงการที่ทางรัฐบาลได้ทำการศึกษา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ (เยอรมัน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ได้มีการคาดการณ์การเพิ่มของประชากรใน กรุงเทพฯไว้ว่ากรุงเทพฯจะมีประชากร 7.4 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2543 และถ้าจะนับรวมโดยเอาตัวเลขจากบริเวณใกล้เคียงเข้ามาประกอบด้วยจะมีประชากร 8.7 ล้านคน โดยประมาณ อัตราการเพิ่มของประชากรในช่วงเวลาดังกล่าวคิดเป็น ร้อยละ 1.8 ต่อปี (จากตาราง)

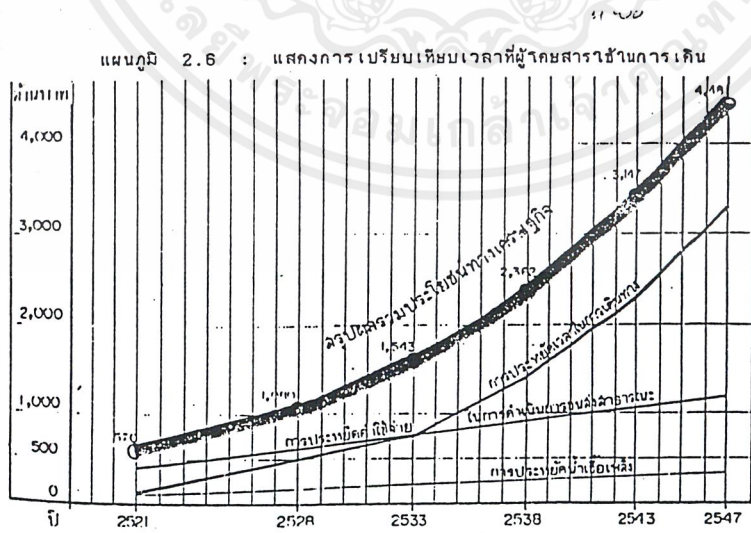
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สำนักงานตั้งเมืองกระทรวงมหาดไทย

ปี	2508	2513	2518	2523	2528	2533	2538	2545
กทม.	2896	3517	4349	5154	5805	6458	6991	7365
นนทบุรี	235	272	344	387	412	432	437	427
สมุทรปราการ	285	331	430	536	602	700	811	935
พื้นที่ศึกษา	3416	4120	5123	6077	6818	7590	8239	8726
ปทุมธานี	218	250	294	324	351	372	388	391
นครปฐม	420	464	508	561	618	681	751	827
สมุทรสาคร	189	212	243	265	290	313	333	350
กทม.และบริเวณ								
บ้านเคียก	4244	5047	6168	7228	8077	8956	9709	10294

จากสำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทย ในวิทยานิพนธ์ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นางสาวศิริกรดี ไวยรรยา เรื่อง สำนักและสถานีร่วมรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน S 20

การเพิ่มจำนวนประชากรในกรุงเทพฯอย่างรวดเร็ว และการพัฒนากรุงเทพมหานคร เป็นผลให้มีความต้องการทางด้านขนส่งเพิ่มขึ้น ปริมาณการจราจรสูงขึ้นจนเกินระดับความสามารถของโครงข่ายของถนนจะรองรับได้ระดับปริมาณความเชื่อถือของการขนส่งจึงอยู่ในภาวะวิกฤต ปัญหาการจราจรหนาแน่นมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนพาหนะและความไม่เพียงพอของถนนเดิมที่มีอยู่ทำให้การสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจการขนส่งของประเทศทั้งด้านเวลาและเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ จากการศึกษพบว่าบนถนนที่มีการจราจรติดขัดนั้น รถยนต์ส่วนตัวมีการสิ้นเปลืองของเชื้อเพลิงประมาณ 85.10 บาท/คัน/ชั่วโมง จากตัวเลข พ.ศ. 2512 ความสูญเสียดังกล่าวทั้งทรัพย์สินและสภาวะจิตใจ โครงการดังกล่าวจึงได้รับการศึกษาอย่างจริงจังโครงการนี้



แผนภูมิ 2.7 : แสดงสรุปผลรวมประเภศรถทางเศรษฐกิจที่จะได้รับจากการมีระบบ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ส่วนที่ 1 ชั้นที่ 1

แผนภูมิแสดงประโยชน์ตอบแทนเมื่อมีระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา 97 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

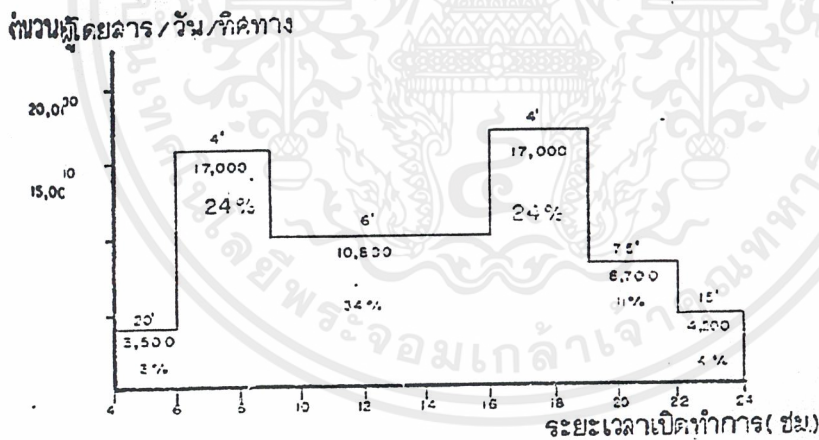
เวลาการโดยสารรถโดยสารประจำทาง และเวลาการโดยสารโดยใช้ระบบขนส่งรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

โครงการนี้ต้องการข้อมูลในส่วนตัวเลขที่คาดการณ์การใช้งานในช่วงเวลา และจะกล่าวถึงรายละเอียดเสริมในส่วนอื่นที่จะมีการปฏิบัติเพื่อความสอดคล้องในตัวหลักการ การกล่าวถึงความจำเป็นของโครงการจึงมีความจำเป็นในการเข้าถึงโครงการ

หลักการในโครงการและความจำเป็นของโครงการรถไฟฟ้า

อัตราเร่งการเจริญเติบโตของประชากรและการพัฒนาของกรุงเทพมหานคร การเพิ่มของปริมาณการจราจรซึ่งเป็นปัจจัยของการพัฒนาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้จากตัวเลขการเจริญเติบโตจากปี พ.ศ. 2495 มีประชากรเพียง 2 ล้านคน และใน พ.ศ. 2527 มีมากกว่า 6.7 ล้านคน และคาดว่าจะมีการเพิ่มเป็น 7.6 ล้านในปี พ.ศ. 2533

และมากกว่า 9 ล้าน ใน พ.ศ. 2547 และหากประชากรมีอัตราการเพิ่มมากขนาดนั้น สาธารณูปโภคจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัวอย่างรีบด่วน ซึ่งจากการตัวเลขการเดินทางซึ่งจะมีถึง 14 ล้านเที่ยวต่อวัน ภายใน กรุงเทพฯ ซึ่งเพิ่มมากขึ้นจาก พ.ศ. 2527 ถึงกว่า เท่าตัว



ตาราง 4.1. แสดงค่าเฉลี่ยการจราจรของผู้โดยสาร พ.ศ. 2533

- 4' = ความถี่ของรถออกทุก 4 นาที
- 24% = 24% ของผู้โดยสารทั้งวัน

ที่มา : Bangkok MTA Consultants: Final Report Vol.2

N PEAK HOUR - PASSENGER TRANSFERS AT STATION 1012 / 2012

ไป/เปลี่ยนเส้นทาง	จาก	ไป	1012		2014		รวม
			1010	1014	2010	2014	
	1010	-	-	6840	1000	7840	
	1014	-	-	3776	736	4512	
	2010	6000	3168	-	-	9168	
	2014	4832	848	-	-	5680	
	รวม	10832	4016	10616	1736		

จำนวนผู้โดยสาร/วัน/ทิศทาง

ตาราง 4.4 แสดงจำนวนผู้โดยสารที่เปลี่ยนเส้นทาง ณ สถานี / ปลายทาง

EMBARKING & DISEMBARKING PASSENGER

TO	1012 / 2012		TOTAL
	ENTERING	LEAVING	
1010	10.0		24.5
1014	10.1		
2010	4.0		
2014	12.4		

จำนวนผู้โดยสาร(10³คน/วัน)

ตาราง 4.5 แสดงจำนวนผู้โดยสาร ขึ้น - ลง สถานีจากทางเดินทางท้องถิ่น

ไป/เปลี่ยนเส้นทาง	จาก	ไป	1012		2014		รวม
			1010	1014	2010	2014	
	1010	-	-	85.5	12.5	98	
	1014	-	-	47.2	92	56.4	
	2010	75.0	39.6	-	-	114.6	
	2014	60.4	10.6	-	-	71.0	
	รวม	135.4	50.2	132.7	21.7		

จำนวนผู้โดยสาร(10³คน/วัน)

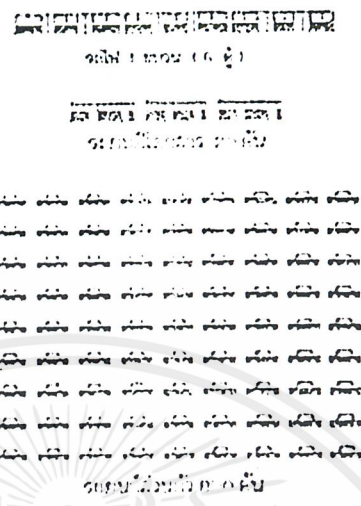
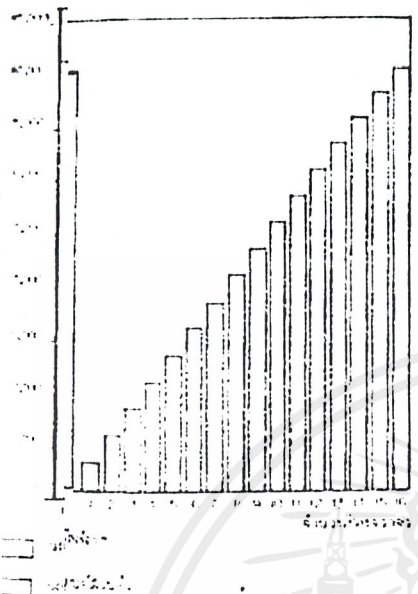
ตาราง 4.6 แสดงจำนวนผู้โดยสารถึง/ขึ้น/ลงทาง ณ สถานี / ปลายทาง

แผนภูมิเปรียบเทียบความสามารถในการผู้โดยสารต่อชั่วโมง ต่อช่วงจราจรและความจุผู้โดยสารระหว่างระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

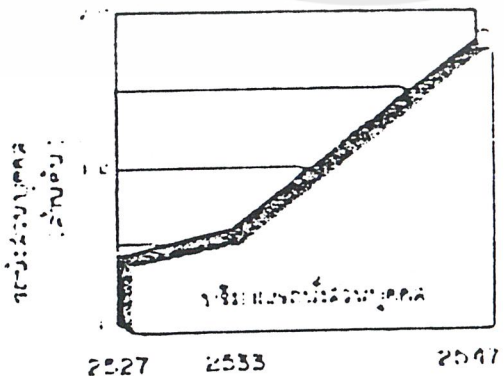
ดู: ปริมาณการเพิ่มขึ้นของรถส่วนบุคคลโดยเฉลี่ย
 ระหว่าง รถไฟฟ้า และ รถยนต์ส่วนบุคคล
 ปี: ค.ศ. 2527-2547

การเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ระหว่าง
 รถไฟฟ้าและรถยนต์ส่วนบุคคลกับรถยนต์ประจำทาง
 และ รถยนต์ส่วนบุคคล
 ปี: ค.ศ. 2527-2547



รถไฟฟ้าส่งมวลชนก็รถประจำทางและรถโดยสารส่วนบุคคล

ตัวเลขการเพิ่มของรถยนต์ส่วนบุคคลก็มีการเพิ่มซึ่งอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงอีกเช่นกัน ซึ่งจากตัวเลขการเพิ่มนี้จากการคาดการณ์มี 434,000 คันที่จะทะเบียนใน พ.ศ. 2527 จะเพิ่มมากกว่า 500,000 คัน ใน พ.ศ. 2529 และใน พ.ศ. 2547 จะมีมากกว่า 1,800,000 คัน การเดินจะมีการเพิ่มจาก 1.2 เทียบต่อวันในปัจจุบันเป็น 1.6 เทียบต่อวัน ในปี พ.ศ.2547 ในขณะที่สาธารณูปโภคหรือผิวการจราจรเท่าเดิม ปัญหาการจราจรจึงทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆซึ่งจะก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก



แผนภูมิแสดงปริมาณการเพิ่มของการใช้รถส่วนบุคคลระหว่างปี พ.ศ.2527 - 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากร ในกรุงเทพฯจำนวนมากใช้บริการการขนส่งสาธารณะ, อัตราการเพิ่มจำนวนของขบวน/จำนวนผิวการจราจร, การเพิ่มของประชากร ความสิ้นเปลืองและการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ปัญหาต่างๆที่กล่าวมานี้ รถไฟฟ้าอาจจะเป็นหนทางแก้ปัญหาคู่จะเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับสังคมปัจจุบันที่ดีอันหนึ่ง

เส้นทางเดินรถไฟฟ้าที่มีอยู่แล้วที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การศึกษาในรายละเอียดของโครงการรถไฟฟ้าทางด้านกายภาพและจำนวนการใช้งาน

ด้านกายภาพของตัวโครงการ

ปริมาณและอัตราการใช้งาน(จำนวน)

ตัวเลขจากการคาดการณ์ของทางการพิเศษแห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2533

การเข้าออกสถานีของระบบขนส่งมวลชนวันละประมาณ	12,500 คน
การใช้เป็นจุดเปลี่ยนประเภทการสัญจร	13,599 คน
โดยสารผ่านตัวสถานี/วัน	83,672 คน
ในชั่วโมงเร่งด่วน การใช้งานในชานชาลาภายในสถานี	
รถไฟฟ้า BTS.	
ทางสะพานตากสิน หรือ หมอชิต	คน
เส้นทางอ่อนนุช	คน
รถไฟฟ้ามหานคร(ใต้ดิน)	
พระรามสี่	คน
รัชดาภิเษก	คน
ปริมาณผู้โดยสารขึ้นลงชานชาลา	5,400 คน
การคิดจำนวนผู้โดยสารขึ้น - ลง สถานีต่อวัน	คน

จากตารางการ กระจายผู้โดยสารในช่วงเวลา Peak hour ซึ่งเป็นช่วงเวลา 3 ชั่วโมง จะมีจำนวนผู้โดยสาร 24 % ของจำนวนผู้โดยสารตลอดวัน

ดังนั้นปริมาณผู้โดยสารขึ้นลงใน PK 24 จำนวน 100 3

พ.ศ. 2533 = จำนวน คน / ชั่วโมง

พ.ศ. 2543 =จำนวน คน / ชั่วโมง

จำนวนผู้โดยสารได้จากการคูณค่าดัชนี 1.5 เท่า จำนวนผู้โดยสารในปี พ.ศ. 2533 ตัวเลขผู้โดยสารจะใช้ช่วงชั่วโมงเร่งรัดในปี พ.ศ. 2547 และเฉลี่ย จำนวนผู้โดยสารขึ้นลง ในแต่ละชานชาลาละ เท่าๆกันคือ 680 คน/ชานชาลา/ชั่วโมง

สมมุติฐาน โครงการ

ผู้โดยสารระบบขนส่งมวลชน - กม. ผู้โดยสาร โดยรถประจำทาง - กม. และจำนวนผู้โดยสารระบบขนส่งมวลชนเพิ่มขึ้นในลักษณะเส้นตรง

อัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยของเวลาการเดินทางต่อระยะทางของระบบรถประจำทางที่เหลือระหว่างปี ค.ศ. 1978 - 2004 เพิ่มเป็นเส้นตรง

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยการ กระจายของผู้โดยสาร พ.ศ. 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 = ความถี่ของรถออกทุก 4 นาที
24% = 24% ของผู้โดยสารทั้งวัน

ที่มา : BANKOK MTS CONSULTANTS ;FINAL REPORT VOL. 2

ตารางแสดงจำนวนผู้โดยสาร ขึ้นลง สถานีจากการเดินทางท้องถิ่น

ตารางแสดงจำนวนผู้โดยสารที่เปลี่ยนเส้นทาง ณ สถานี / วัน

ตารางแสดงจำนวนผู้โดยสารที่เปลี่ยนเส้นทาง ณ สถานี / ชั่วโมงเร่งด่วน

แผนภูมิแสดงจำนวนคนเปลี่ยนเส้นทาง การเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน(จำนวน/ชั่วโมง/ทิศทาง)

ที่มา:สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบ การจราจรทางบก

ปริมาณผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งรัด ณ สถานี

1 ปริมาณผู้โดยสารขึ้นลงต่อชั่วโมง รวม คน

2ปริมาณผู้โดยสาร / ขบวนขบวน / ชม. คน

เอกสารฉบับนี้ยังไม่ได้มีการปรับแต่งและความชัดเจนของข้อมูลในสถานีเนื่องจากการคาดการณ์กับการทำงานจริงมีการคลาดเคลื่อนเนื่องจากจำนวนสถานีมีการเปลี่ยนแปลงและเส้นทางเดินทางการเดินทางมีการเปลี่ยนแปลง การหาข้อมูลในส่วนดังกล่าวไม่สามารถหาได้จึงอาจจะใช้ข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าวไป

แนวเส้นทางเดินรถ

เส้นทางเดินรถโดยรวมของโครงการรถไฟฟ้าทั้ง 2 สาย และส่วนประกอบเส้นทาง ขนถ่ายอื่นด้วย

ระบบรถ

จากลักษณะของตัวรถไฟฟ้าสามารถสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ 46,300 คนต่อชั่วโมง ต่อทิศทาง รถไฟฟ้า 1 ขบวน จะมีตู้ทั้งหมด 6 ตู้ แต่ละตู้มีความยาว 18 เมตร กว้าง 2.90 เมตร มีประตูขึ้นลงด้านละ 3 ประตู มีที่นั่ง 49 ที่นั่ง ที่ขึ้น 144 ที่ รถไฟฟ้า 1 ขบวน สามารถขนถ่ายผู้โดยสารได้ประมาณ 1,200 คน ในช่วงเวลาเร่งรีบ จะปล่อยรถ 4 นาทีต่อขบวน และในเวลาปกติจะปล่อย 15 นาทีต่อ 1 ขบวน ความเร็วโดยเฉลี่ย 37 กม.ต่อชั่วโมง ความเร็วสูงสุด 80 กม. ต่อ ชั่วโมง

ทางวิ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่การวิ่งเหนือพื้นดิน,ทางวิ่งยกระดับ และการวิ่งใต้ดิน

การวิ่งยกระดับ แนวเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนส่วนมากจะสร้างบนเกาะกลางถนน โดยทางวิ่งจะอยู่สูงจากระดับพื้นดิน 9.30 มีความกว้าง 8.50 เมตร รองรับรางรถไฟฟ้า 4 รางมีรั้วกันทั้ง 2 ข้างของทางวิ่ง รั้วสูงข้างละ 1 เมตร โครงสร้างเป็นคอนกรีตอัดแรง ตั้งบนเสาคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งอยู่บนรากฐานคอนกรีตเสริมด้วยเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง เสาคอนกรีตแต่ละต้นอยู่ห่างกันประมาณ 30 เมตร

ทางวิ่งใต้ดิน ทางวิ่งใต้ดิน มีระยะทางเพียง 1 กิโลเมตร เพื่อ หลีกเลี่ยงชุมชนบริเวณ สะพานมัฆวาน การก่อสร้างเป็นอุโมงค์คอนกรีตเสริมเหล็กขนาดของอุโมงค์ 7.95 * 4.92 เมตร อยู่ใต้พื้นถนน 6.70 เมตร ข้อมูลในส่วนนี้เป็นข้อมูลเก่าจากการทำความเป็นไปได้ของโครงการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2524 โครงการปัจจุบันมีความแตกต่างจากการ โครงการนี้พอสมควรแต่จะมีการนำเสนอเฉพาะในส่วนสถานี (ทางกายภาพที่จะนำไปใช้จริง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรักษาความปลอดภัย

การศึกษาในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาเพื่อการศึกษาเพื่อหาตัวเลขการใช้งาน ณ เวลาเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินและการกำหนดความกว้างของทางสัญจรในกรณีดังกล่าว และการกระจายตัวจากจุดคับขันในกรณีต่างเพื่อให้การออกแบบโครงการในหัวข้อวิทยานิพนธ์มีความสอดคล้องในการระบายคนเนื่องจากโครงการในหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นบริเวณคาบเกี่ยวกับทางเข้าออกของตัวสถานีรถไฟฟ้าทั้ง 2 สาย และการศึกษาถึงระบบระบายอากาศของรถไฟฟ้า

เนื่องด้วยโครงการอยู่คาบเกี่ยวกับบริเวณการระบายอากาศของสถานีรถไฟฟ้าเช่นเดียวกัน การรักษาความปลอดภัยมีการแบ่งการศึกษาออกเป็นส่วนของรถไฟฟ้า BTS. กับส่วนของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร การศึกษารายละเอียดการรักษาความปลอดภัยของรถไฟฟ้า BTS.

การศึกษารายละเอียดการรักษาความปลอดภัยของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร

ในส่วนนี้จะมีการศึกษาการระบายอากาศเพิ่มขึ้นด้วย

การรักษาความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน และการระบายอากาศ ทั้ง 2 ส่วนนี้จะมีความสอดคล้องกัน โดยในส่วนนี้จะเน้นไปที่ ส่วนของโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร

รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร

รายละเอียดพื้นฐานของโครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (ส่วนอิทธิพลในการออกแบบ)

รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร เป็นโครงการในลักษณะเดียวกับโครงการ รถไฟลอยฟ้า ซึ่งเป็นการนำเข้ามาใช้ด้วยจุดประสงค์อันเดียวกัน ซึ่งจะมีความแตกต่างกันในส่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

โดยรถไฟฟ้าฟ้ามหานครนั้นจะวิ่งอยู่ใต้ระดับผิวพื้นปกติ หรือจะเรียกอีกอย่างว่ารถไฟฟ้าใต้ดินอาจจะฟังเข้าใจได้ง่ายกว่า รถไฟฟ้างดงกล่าวจะวิ่งอยู่ใต้ระดับปกติ โดยจะวิ่งเชื่อมเส้นทางระหว่าง

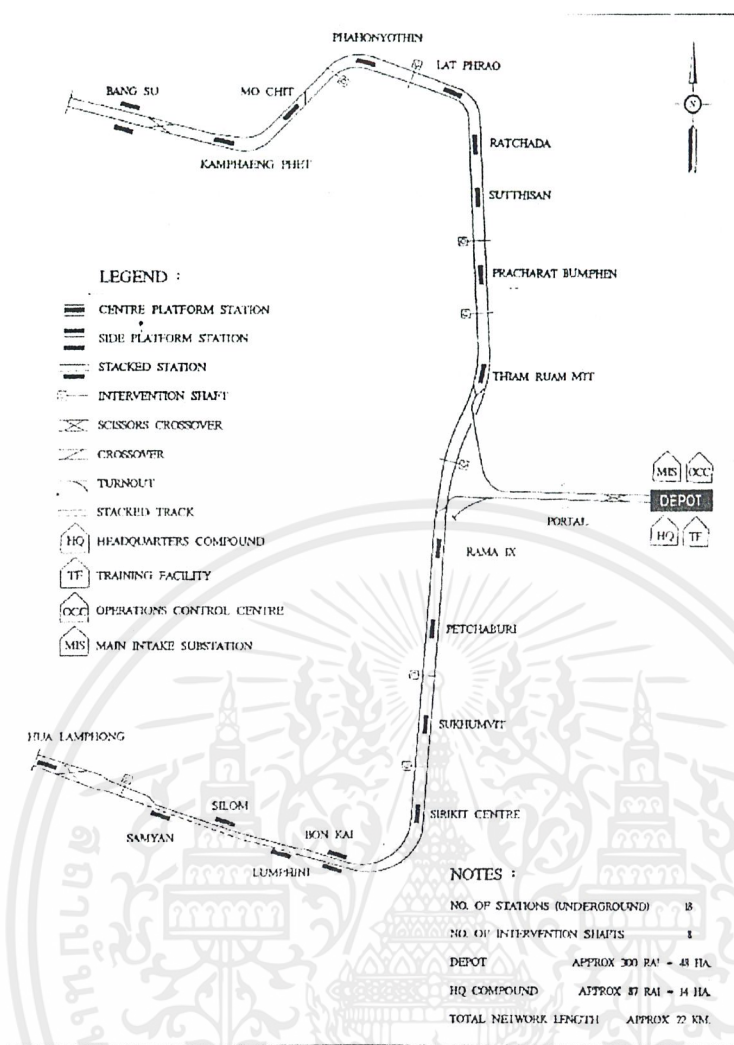


FIGURE 1-2 SCHEMATIC LAYOUT OF MRTA INITIAL SYSTEM PROJECT

ภาพแสดงเส้นทางรถ

รายละเอียดของโครงการที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

รถไฟฟ้ามหานครมีส่วนต่างๆที่ต้องคำนึงถึง ประการหนึ่งคือการควบคุมการท่วมของน้ำ ซึ่งในระบบการควบคุมนั้น ของโครงการจะมีการควบคุม การป้องกันและการเข้าแก้ไข ส่วนที่จะกล่าวเป็นระบบ

ระบบเบื้องต้นของการระบาย หรือการควบคุม

เนื่องจากโครงสร้างของผนังเป็น Diaphragm wall ในระหว่างรอยต่อจะใช้ Water Stop ในการกันการซึมของน้ำ ตัว Water stop นี้เรียกว่า Hydroswellling ที่จะพองตัวกั้นน้ำซึมเข้าเมื่อที่บ้น้ำ น้ำก็จะซึมเข้ามาไม่ได้

การป้องกันน้ำท่วม

1 การป้องกันน้ำท่วมในกรณีปกติ สาเหตุจากฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน จากการบันทึกข้อมูลของ กทม. พบว่า ในปี 38 ซึ่งมีฝนตกหนักที่สุดมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดประมาณ 50 – 60 เซนติเมตร

การป้องกันจะมีการแยกส่วนของการพิจารณา

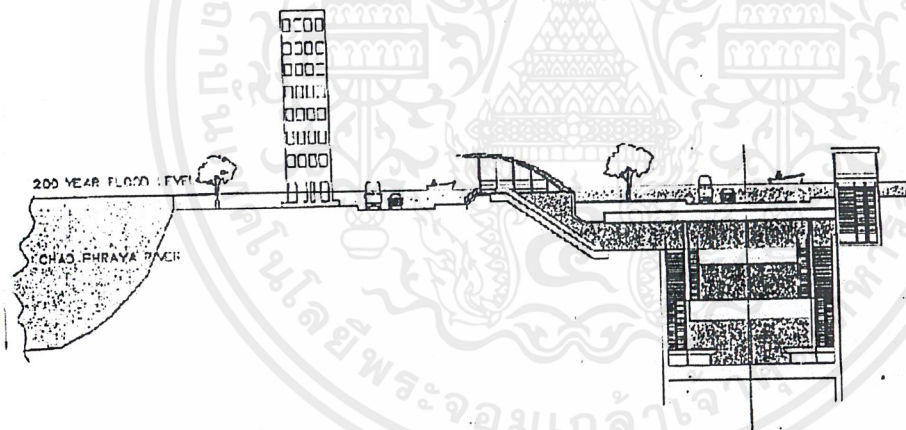
ส่วนปากทางเข้า สถานีจะเป็นทางเดียวที่น้ำจะไหลเข้าท่วมสถานีและอุโมงค์ จึงได้มีการออกแบบให้ระดับพื้นทางขึ้น – ลง อยู่สูงกว่าระดับพื้นปกติ ประมาณ 1.20 ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงฉับพลันที่เคยเกิดที่ กทม. ซึ่งจะไม่เกิน 0.7 เมตร จากระดับผิวถนน

สาเหตุ การเกิดน้ำท่วมในกรุงเทพฯ มี 2 ประการคือ

1 ฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน

2 น้ำจากทางเหนือรวมกับน้ำฝนจากการหนุนของน้ำทะเล ระบายน้ำไม่ทัน

2 การป้องกันอุทกภัย ได้กำหนดให้สามารถที่จะป้องกัน ระดับน้ำท่วมสูงสุดในรอบ 200 ปี ที่ผ่านมา โดยการติดตั้งประตูเลื่อนลักษณะคล้ายเขื่อนกั้นน้ำ สูงขึ้นไปอีก 1 เมตร จากระดับพื้นทางขึ้น – ลง ของทางสถานี โดยประตูกั้นนี้จะปิดน้ำไม่ให้ไหลลงสู่สถานีแล้วอุโมงค์ใต้ดิน

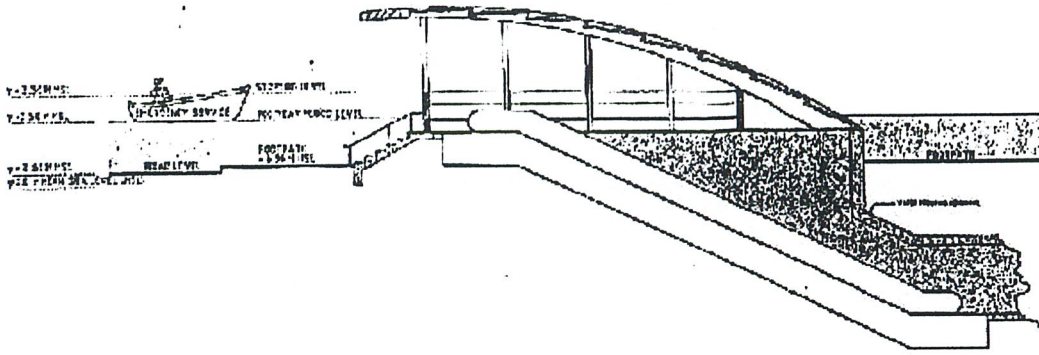


MAJOR INUNDATION FROM THE NORTH AND HIGH TIDE
(SYSTEM CLOSED & WORKS PROTECTED)

FIGURE 6

ภาพประกอบการอธิบายการป้องกันน้ำท่วม

จากการศึกษาข้อมูลทางการเกิดอุทกภัย ในรอบ 200 ปี พบว่าระดับน้ำสูงสุด ที่ 2..30 เมตร จากระดับน้ำทะเล เพื่อหลีกเลี่ยงการท่วมของน้ำ จึง ได้ออกแบบเพื่อไว้ 1 เมตร



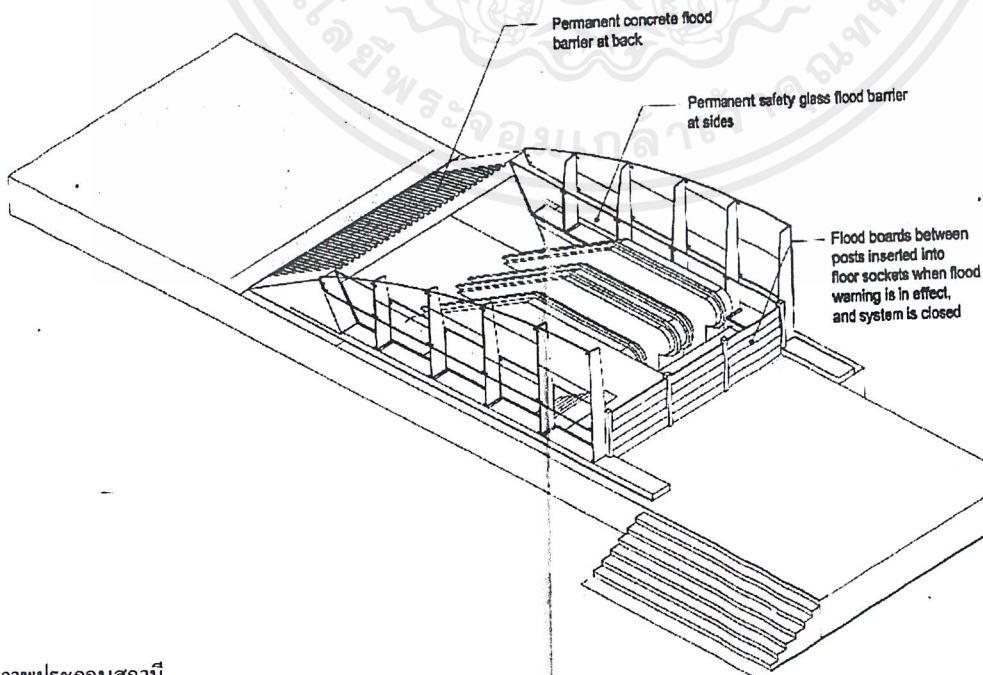
STATION ENTRANCE 200 YEAR FLOOD PROTECTION

ภาพประกอบการท่วมของน้ำ

ในส่วนประตูเลื่อนกันน้ำ อยู่ระหว่างการออกแบบซึ่งจะสามารถเคลื่อนย้ายได้ โดยจะเก็บไว้ที่สถานี หากเกิดน้ำท่วมก็จะมีเจ้าหน้าที่ยกมาให้

จากการศึกษาที่เขื่อนเจ้าพระยาน้ำท่วมสูงสุด จะระบายน้ำออกมา 3000คิว ต่อวินาที ทำให้เกิดน้ำท่วมสูงประมาณ 2.30 เมตร โดยน้ำจะใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 เดือน ดังนั้นหากเขื่อนเจ้าพระยาจะทำการปล่อยน้ำจะมีการแจ้งเตือนมายังกรุงเทพฯ เพื่อจะได้เตรียมหามาตรการการรองรับสถานการณ์ ประมาณ 1 เดือน

ในส่วนของอาคารระบายอากาศ ก็เช่นเดียวกัน กับตัวสถานี คือ จะมีการออกแบบให้ระดับพื้นของทางขึ้น - ลง อยู่สูงกว่าระดับถนนประมาณ 1 เมตร และใช้ Stop Block สูงจากระดับน้ำท่วม 1 เมตร การทำช่องเปิด หรือ Opening ต่างๆ ก็จะมีการออกแบบในลักษณะเดียวกันนี้



ภาพประกอบสถานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการระบายอากาศ

ในสภาพของระดับที่อยู่ใต้ดิน การระบายอากาศไม่สามารถที่จะใช้ระบบเหมือนสภาพบนพื้นดินได้จึง ต้อง มีการจัดระบบการระบายอากาศในลักษณะใหม่ ส่วนในระบบของรถไฟใต้ดินนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ดังนี้ คือ

VENTILATION BUILDING

INTERVENTION SHAFT

อุโมงค์ สำหรับระบายอากาศได้มีการจัดสร้างเพื่อการควบคุมสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะปกติในรายละเอียดจะมีการคำนึงถึง สภาพความแออัดและ สถานการณ์ฉุกเฉินด้วย

เงื่อนไขของสภาพอากาศ ในโครงการ

- ตัวรถไฟฟ้า
- แสงไฟ
- ผู้ใช้โครงการ
- อากาศภายนอกและอากาศภายใน
- อุปกรณ์การสัญจรในแนวตั้ง
- ระบบปรับอากาศระอรับชั้น ซานซาลา และชั้นขายตัวแหล่งกำเนิดความร้อน(จะทำให้อุณหภูมิของสถานีสูงขึ้น)

Tunnel Ventilation system

หน้าที่ของอุโมงค์ระบายอากาศ อุโมงค์ระบายอากาศถูกสร้างขึ้นด้วยองค์ประกอบหลักของการระบาย ความร้อน ซึ่งจะอยู่ที่ปลายสถานี และช่อง Intervention Shaft โดยช่องดังกล่าวจะทำการดูดลมเข้าและออก เพื่อให้มีการถ่ายเท



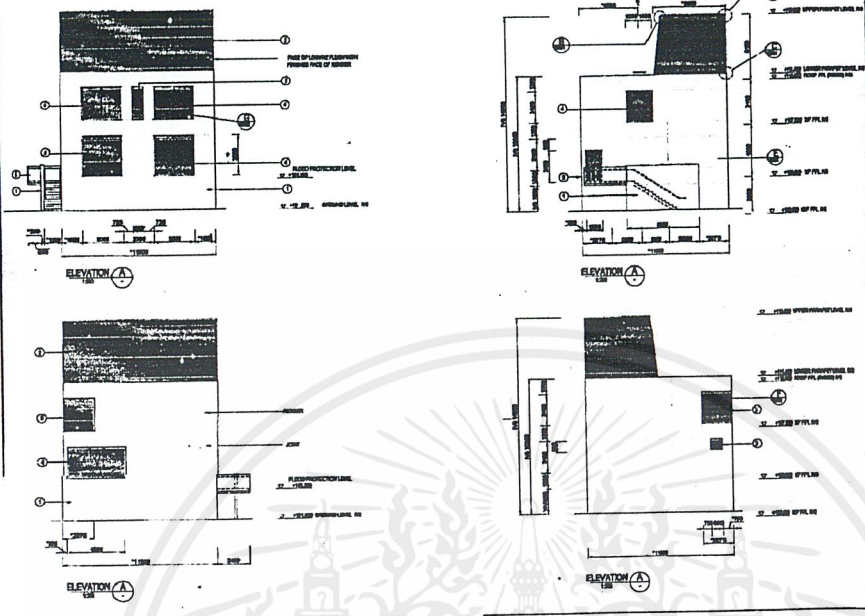
ภาพประกอบระบบอัติคักภัย

- ระบบป้องกันการอัติคักภัย และการรักษาความปลอดภัย

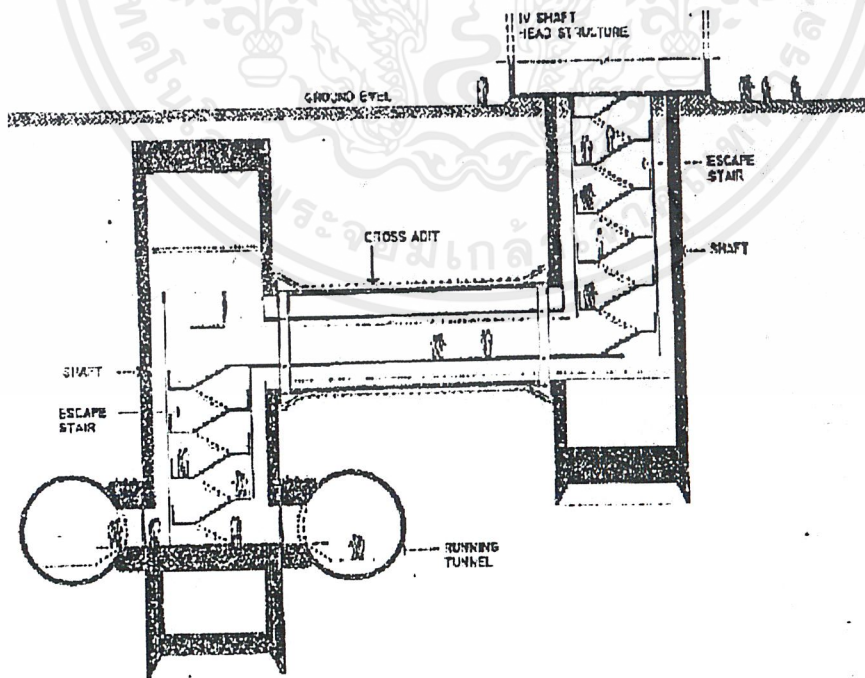
เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการที่มีส่วนใช้งานอยู่ใต้ดิน การป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉินและการหลีกเลี่ยง เป็นสิ่งที่จำคักญเนื่องจากเงื่อนไขของการแก้ไขสถานการณ์ย่อมไม่เหมือนในระดับการเข้า เชื้อเหลื่ออย่างปกติ โดยโครงการมีมาตรการการณในการป้องกัน แบ่งออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Typical intervention shaft building Elevators



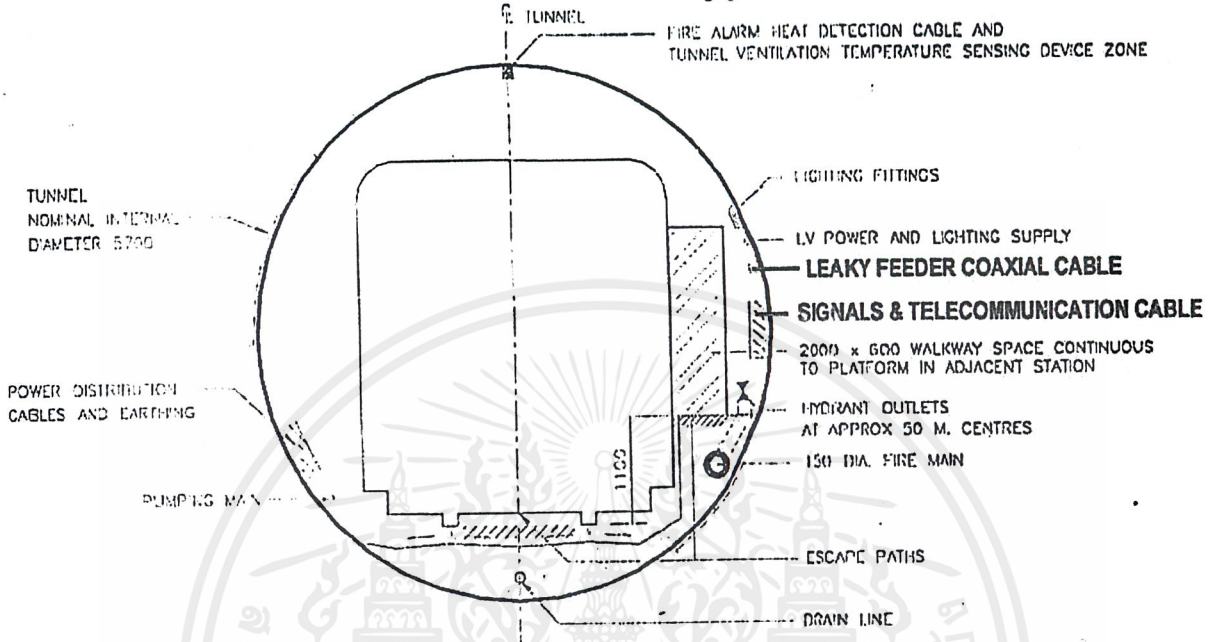
ภาพประกอบ สถานี และการเข้าออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศทางการไหลของอากาศ

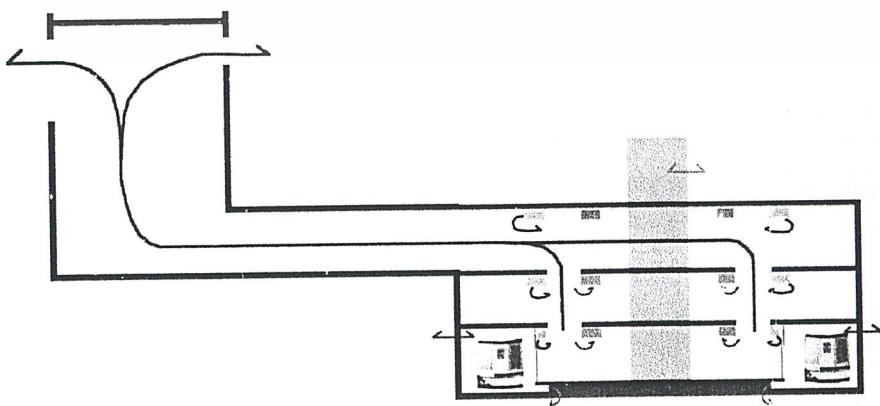
สัญญาณเตือนไฟไหม้และเครื่องระบายอากาศ



ภาพการระบายอากาศ

ลักษณะการเกิดเพลิงไหม้และการควบคุม ลักษณะและทิศทางการเคลื่อนย้ายคน และการควบคุมทิศทางการไหม้ของเพลิง

กรณีที่ 1 ไฟไหม้ในตัวสถานี

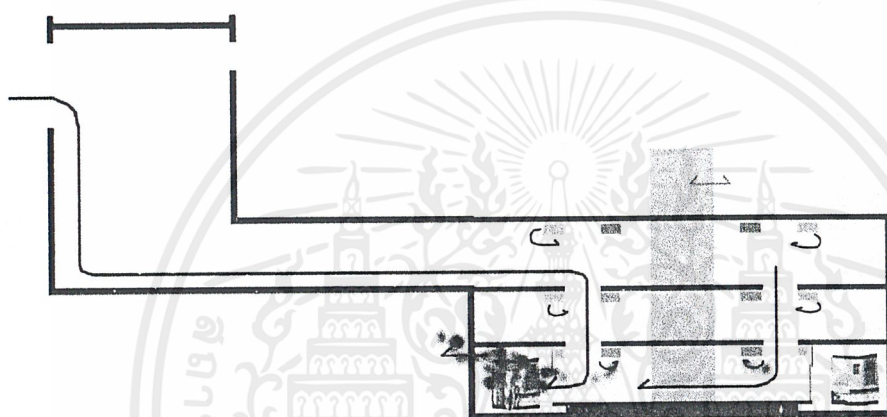


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงาน

1. ผนังและประตูกันไฟปิด
2. การระบายอากาศในอุโมงค์ และช่องดูดอากาศร้อน ภายใต้ Platform (ทางขึ้นรถไฟ)
UNDER PLATFORM EXHAUST (UPE) ปฏิบัติตามปกติ
3. การเคลื่อนที่ของอากาศภายในสถานีต้องควบคุมไว้ทั้งหมด

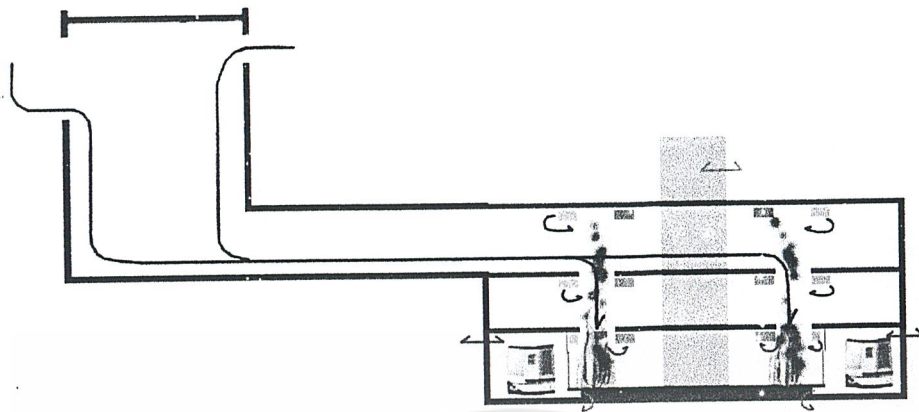
กรณีที่ 2 ไฟไหม้ในรถไฟ ขณะจอดสถานี



อัดอากาศป้อนเข้าโดยดูดอากาศมาจากภายนอก ชั้นทางเข้า

การทำงาน

1. รถไฟไหม้ 7 MW. เมื่อไฟไหม้จะก่อให้เกิดควันไฟและลูกกลมสู่ชานชาลา
2. ผนังประตู, กันไฟและชานชาลาเปิดออก
3. ในรางที่ไม่ได้รับผลกระทบจากไฟไหม้ ต้องปิดระบบระบายอากาศภายในอุโมงค์และด้านล่างชานชาลา UPE ทั้งหมด
4. อากาศภายนอกเข้าไปในสถานี



กรณีที่ 3 กรณีเกิดไฟไหม้บนชานชาลา

1. ไฟไหม้ 1 MW ไหม้บนชานชาลา
2. ผนัง, ประตูกันไฟปิด (บนชานชาลา)
3. การระบายอากาศในอุโมงค์ และใต้ดินชานชาลาเป็นปกติ
4. นำอากาศภายนอกเข้ามา

UPE : เครื่องดูดอากาศร้อนใต้ชานชาลา

SMOKE CONTROL

การควบคุมทิศทางการไหลเวียนของอากาศ เพื่อให้การอพยพผู้โดยสาร โดยผ่านเหนือส่วนที่กำลังเกิดไฟไหม้ออกไปได้

ลักษณะการลุกลามของไฟและควันจะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์และสถานีจึงจำเป็นต้องมีแบบพัดลมควบคุมการไหลเวียนของอากาศ เพื่อให้ได้คุณภาพสูงสุดตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อแผนการหนีไฟอุโมงค์ระบายอากาศ

- ติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อควบคุมควันและอากาศ ความเร็วของพัดลมต่ำสุด 2.5 m/s เตรียมไว้เพื่อการควบคุมควัน เพื่อให้แน่ใจว่าบริเวณด้านหลังจะไม่มีควัน เพื่อรักษาอากาศบริสุทธิ์ไว้ในทางหนีไฟ (ควบคุมอุณหภูมิสูงสุดไม่ให้เกิน 50 °c)

- การระบายอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 40 °c ในขณะปกติ และในเวลาคับคั่ง เมื่อรถไฟจอดที่อุโมงค์

- เครื่องควบคุมอากาศต้องควบคุมไม่ให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นเกิน 5 °c จากอากาศบริเวณรอบ ๆ

- พัดลมอัตโนมัติ จะทำงานเพื่อป้องกันความร้อนสูง จะติดตั้งที่หลังคาของอุโมงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการและการเตรียมความพร้อมของการ

- อุปกรณ์ในการป้องกันและตรวจจับต่างๆ ทั้งความร้อน การตรวจจับควัน และการเตือนภัย
- ส่วนของอุปกรณ์ในการเข้า บรรเทากำลังจากการเกิดอัคคีภัย

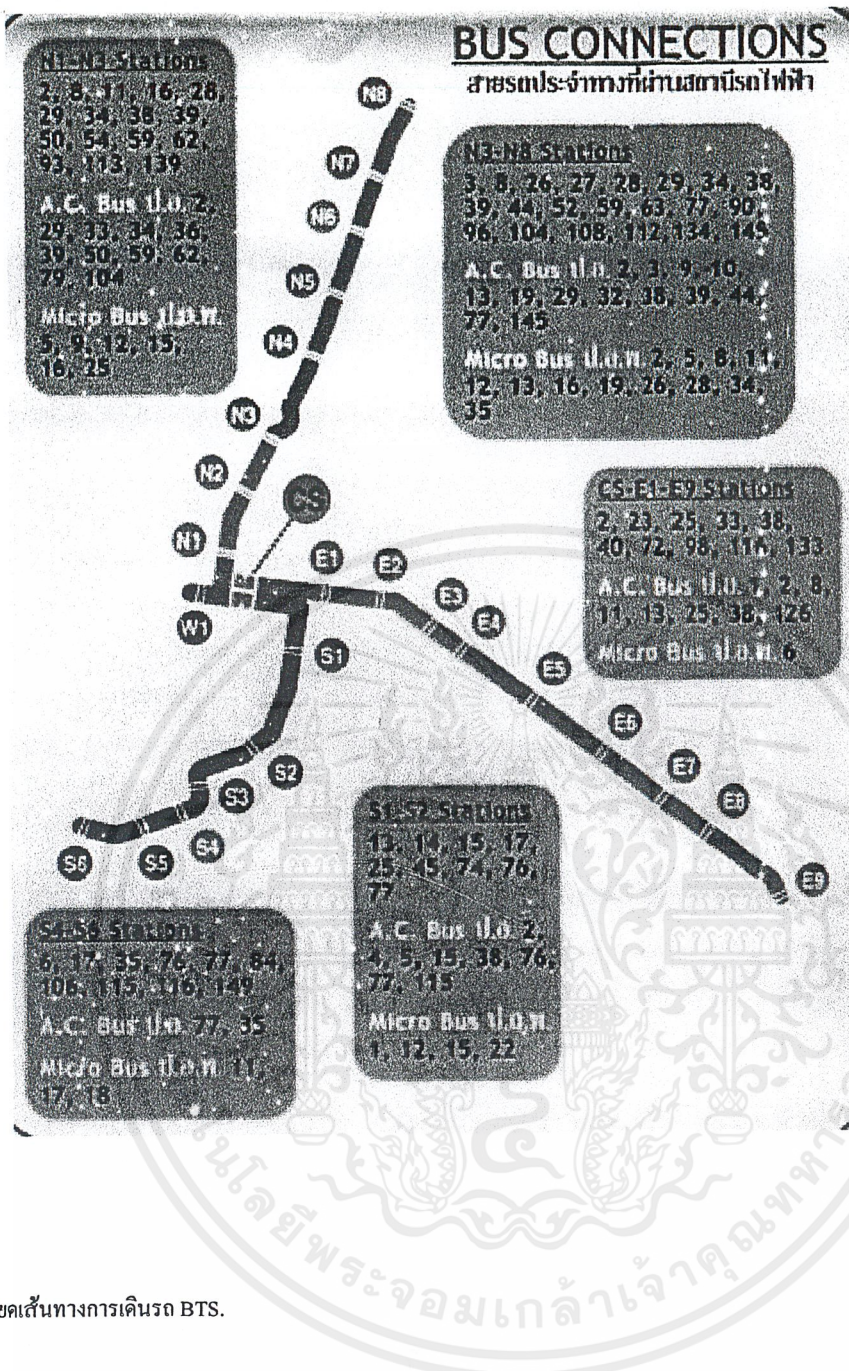
ส่วนประกอบดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องนำมาคำนึงถึงเนื่องจากโครงการมีการเชื่อมต่อ และมีการใช้อาคารของส่วนหอระบายอากาศ ในโครงการของ หัวข้อ ปัจจัยในการออกแบบจึงต้องศึกษาส่วนของลักษณะการจัดการกรณีการเกิดเพลิงไหม้ในอาคาร ของโครงการและของ โครงการเดิม ให้มีความสอดคล้องกัน

การจัดการกับ จำนวนผู้เข้าใช้โครงการต่อ พื้นที่ในกรณีฉุกเฉิน จึงต้องคิดพื้นที่ใน โครงการ ต่อ Maximum Rate ของการเข้าใช้พื้นที่ และการเข้าถึงโครงการ การเข้าทำการซ้อมแซม โครงการเป็นอีกปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงเมื่อเกิด กรณี

ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ BTS. (ส่วนกายภาพ)

โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร เป็นโครงการที่กรุงเทพมหานครได้สัมปทาน 30 ปีแก่บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2535 เพื่อสร้างและจัดให้มีระบบขนส่งมวลชนวิ่งบนทางยกระดับ 2 สาย ใน กรุงเทพมหานคร คือ สาย สุขุมวิท จากสุขุมวิท 81 ถึงสถานีขนส่งหมอชิต และสายสีลม จากสนามกีฬาแห่งชาติ ถึงสะพานตากสิน มหาราช ระยะทางรวมประมาณ 23.5 กิโลเมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการจราจร ในกรุงเทพมหานครและเพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางที่มีประสิทธิภาพให้ประชาชน

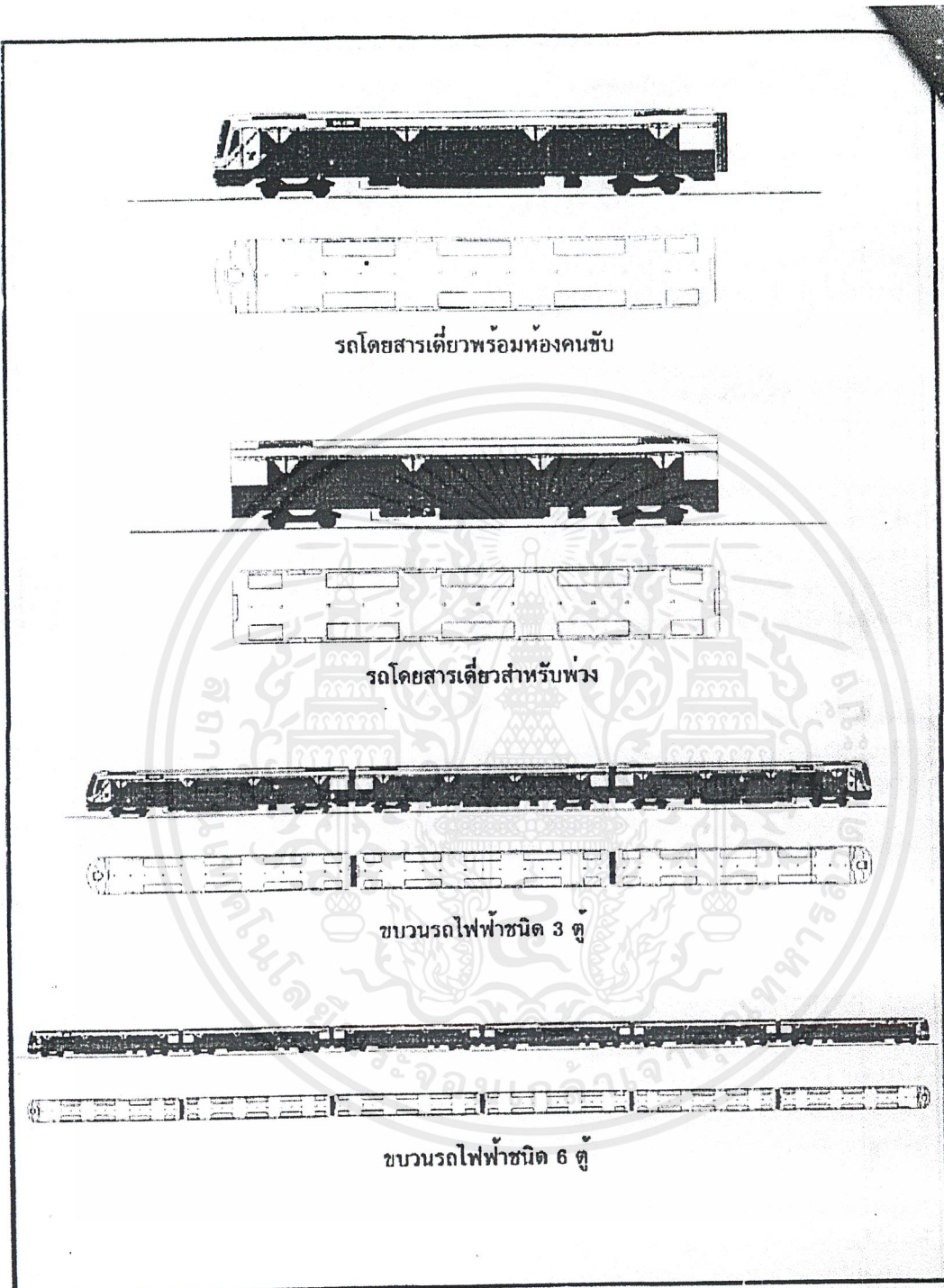
ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร เป็นระบบรถไฟฟ้ามาตรฐานที่ใช้กันแพร่หลายในเมืองใหญ่ๆ ทั่วไป โดยใช้มอเตอร์ ไฟฟ้าเคลื่อนที่ วิ่งบนรางคู่ยกระดับแยกทิศทางไปและการกลับ มีความปลอดภัยสูง ซึ่งมีการควบคุมโดยการใช้ คอมพิวเตอร์ มีความจุการโดยสารมากกว่า 50,000 คนต่อทิศทาง ซึ่งจะให้บริการตั้งแต่เวลา 6:00 – 24:00 น. ทุกวัน



รายละเอียดเส้นทางรถ BTS.

ขบวนรถ ประกอบด้วยรถ จำนวน 3 คัน ถึง 6 คัน พ่วงต่อๆ กัน สามารถวิ่ง กลับทิศทางได้ รถที่เราใช้กันอยู่ มีอยู่ 2 ประเภทด้วยกันคือ รถที่เป็นห้องของคนขับมีมอเตอร์ สามารถที่จะขับเคลื่อนได้ และส่วนรถที่ไม่ใช่ห้องคนขับไม่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตัวเอง ตัวรถ แต่ละคันจะมีความกว้างประมาณ 3.20 เมตร ยาวประมาณ 21.8 เมตร จุผู้โดยสารได้ประมาณ 320 คนเป็นโดยสารแบบนั่ง 42 ส่วน โดยสาแบบยืนมี ประมาณ 278 คน มีประตูเลื่อนกว้าง 1.40 เมตร ด้านละ 4 บาน ตัวถังทำด้วยเหล็กปลอดสนิม ติดตั้งระบบปรับอากาศพร้อมหน้าต่างชนิดกันแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาใดๆ ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพทั่วไปของขบวนรถไฟฟ้าชนิด 3 และ 6 ตู้



ภาพประกอบขบวนรถ BTS.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

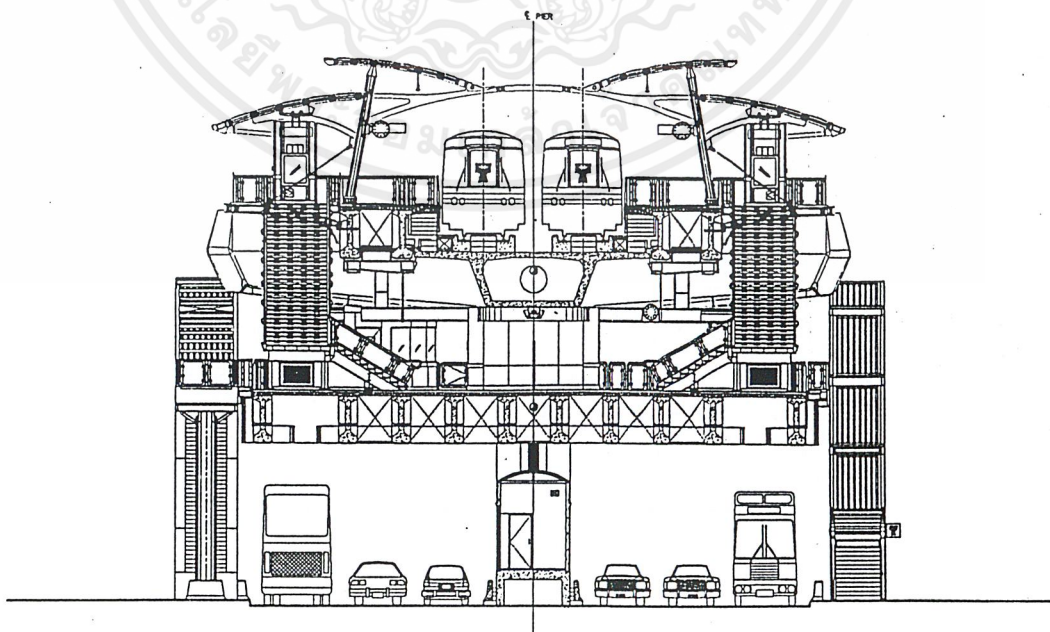
สถานี

สถานีรับ - ส่ง ผู้โดยสาร ออกแบบให้หลบเลี่ยง สาธารณูปโภคใต้ดินและบนดิน และรักษาผิวจราจรบนถนนมากที่สุด โดยทั่วไปจะออกแบบให้มีโครงสร้างแบบเสาเดี่ยว ตั้งอยู่บนเกาะกลาง ถนน เช่นเดียวกับ โครงสร้างทางวิ่ง โดยทั่วไป มีความยาวประมาณ 150 เมตร มี 2 ลักษณะ คือ

1 Side Platform Station มีชานชาลาอยู่ 2 ข้างทาง โดยจะมีรถไฟฟ้า วิ่งอยู่ตรงกลาง สถานี สถานีทั่วไปได้ออกแบบให้มีลักษณะแบบนี้ เนื่องจากสร้างได้รวดเร็วและมีพื้นที่ น้อย

2 Center Platform Station มีการสร้างชานชาลาอยู่ตรงกลาง และรถไฟฟ้าวิ่งอยู่ตรงกลาง ของสถานี สถานีนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบแรก แต่การก่อสร้างยุ่งยากกว่าแบบแรก เนื่องจากตัวรางต้องเบนออกจากกัน เมื่อเข้าสู่สถานี ทั้งนี้ได้ออกแบบให้สถานีร่วมมีลักษณะแบบนี้ เนื่องจากคาดว่าจะมีผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก และเหมาะกับการเปลี่ยนขบวนรถ ระหว่าง 2 เส้นทาง

ตัวสถานีทั่วไปมี 2 ชั้น คือชั้นสำหรับจำหน่ายตั๋ว (Concourse) และชานชาลา โดยชั้นจำหน่ายตั๋วจะอยู่ในระดับเดียวกับสะพานคนเดินข้ามถนน ส่วนชั้นชานชาลาจะอยู่สูงขึ้นไป ทุกสถานี ออกแบบให้สามารถติดตั้งบันไดเลื่อนขาขึ้นได้ มีจำนวนสถานีทั้งหมด 23 สถานี อยู่ห่างกันประมาณ 800 - 1,000 เมตร โดยมีสถานีร่วมแบบขนาน อยู่ 1 สถานี บนถนน พระราม 1 สำหรับผู้โดยสาร สามารถเปลี่ยนเส้นทางระหว่างสายสุขุมวิท กับสถานีสีลมใต้โดยสะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้าน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่วงเวลา ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ให้บริการระหว่างเวลา 06.00 – 24.00 น. ทุกวัน โดยในระยะแรกจะมีขบวนรถออกวิ่งบริการทุก 3 – 5 นาที ทั้งนี้ การจัดการให้บริการดังกล่าว จะคำนึงจำนวนและความต้องการของผู้โดยสารเป็นสำคัญ
- ระบบการเก็บเงิน ระบบเก็บเงินอัตโนมัติ ใช้ตัว ชนิดที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ และหากว่าเป็นไปได้ จะออกแบบให้สามารถใช้ร่วมกับระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ ได้เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้โดยสาร
- ค่าโดยสาร ค่าโดยสารมีอัตราแปรผันตามระยะทางการเดินทาง โดย จะเริ่มต้นจาก 10 บาท จนถึง 40 บาท และจะมีการปรับค่าโดยสารตามดัชนีผู้บริโภคและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กำหนดสัญญาสัมปทาน

บทเสริม ประกอบประวัติของโครงการ

ตลาดในเมืองในปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการค้าขายจะแยกออกจากเจ้าของโครงการและไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของโครงการใดๆ การค้าขายในตลาดจะเป็นลักษณะการเช่าพื้นที่ในการค้าขาย ซึ่งเจ้าของพื้นที่จะเข้ามาเก็บค่าเช่าเป็นรายวันหรือรายเดือนแล้วแต่จะมีการตกลงกัน จากระบบการประกอบการดังกล่าวการบริหารหรือจัดการองค์กรกับผู้ค้าขายไม่ได้มีจุดร่วมเดียวกันในการทำงาน แยกจากกันโดยสิ้นเชิง ผู้ประกอบการค้าขายไม่มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็น ไม่ได้เป็นในรูปแบบขององค์กร

ตลาดอโศกเป็นโครงการที่น่าสนใจเนื่องจากผู้ประกอบการและเจ้าของเป็นกลุ่มซึ่งไม่ต้องเช่าที่และทางกลุ่มสามารถที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารการบริการได้ ซึ่งจะเป็นการแสดงออกของความต้องการของผู้ลงทุน

กรรมสิทธิ์ของที่ดินของผู้ประกอบการการสร้างองค์กรร่วม อันเป็นความเฉพาะตัวของโครงการ ซึ่งแตกต่างจากโครงการตลาดอื่น ในปัจจุบันยังไม่ชัดเจนในกรรมสิทธิ์ของเนื้อที่ดังกล่าวเนื่องจากมีการโอนและการเวรคืนที่ดิน หลายครั้งแต่มีการร้องเรียนในการเสนอเป็นเนื้อที่ในสภาวะจำยอมรายละเอียดมีอยู่ในที่มาของตัว ตลาดอโศก ทางกลุ่มองค์กรอโศกสมาคมก็ยังมี การดำเนินการร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง และมีการดำเนินการเพื่อขอพื้นที่ในการสร้างและการนำเรื่องเข้าสู่ สภากรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณาในการขึ้นกับกทม. โดยโครงการจะมีสภากรุงเทพทำการควบคุมในการทำงานโครงการการค้าตลาดและการค้าในกรุงเทพฯ

เนื้อหาของกลุ่มตลาด ด้านการใช้งานและพฤติกรรม ของบริบทเดิม

เช้า 3.00 – 9.30 หลังจากนั้นตลาดจะเริ่มวาย รายละเอียดจะมีการกล่าวถึงในหนังสือค้นคว้าโครงการเดิมและประวัติ ความเป็นมาเดิมของตัวชุมชน

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ(ทางภูมิศาสตร์กายภาพ)

สภาพดิน

การทรุดตัวของดินในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่โดยรอบเป็นดินคอนปากแม่น้ำ คิดจึงเป็นดินอ่อน คือ มีลักษณะเป็นชั้นดินเหนียวปนทราย ลงไปถึงระดับประมาณ 365 เมตร จนถึงระดับพื้นแข็ง แบ่งเป็นชั้นดินเปลือกโลกลึก 1 – 2 เมตร จากผิวดิน และชั้นดินเหนียวสีน้ำตาลมีทรายปนอยู่บ้าง มีความแข็งปานกลางจากดินชั้นนี้ ลึกลงไป 36 เมตร เป็นชั้นของทรายละเอียด ทรายหยาบและกรวดต่างๆ ซึ่งเป็นดินที่มีความแข็งแรงพอสมควร โดยทั่วไปมักเรียกชั้นดินดินดาน มีคุณสมบัติการรับน้ำหนักสูง และใช้เป็นชั้นรับ Bearing Pile สำหรับอาคารสูง การทรุดตัวของดินในกรุงเทพฯ และธนบุรี มีอัตราการทรุดตัวของระดับประมาณ 10 เซนติเมตร ต่อ ปี วิทยานิพนธ์ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

สภาพภูมิอากาศ

ลมและทิศทาง

โครงการอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่บนเส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 100 องศา ลิปดา อยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดผ่านประเทศจีน นำความหนาวเย็นมาในระหว่างเดือน ตุลาคมถึงมกราคม (ฤดูหนาว) และมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย นำความชื้นมาสู่กรุงเทพมหานคร โดยมีลมแปรเปลี่ยน กันถึง 60 องศา ทิศทางลมทั่วไปมีดังนี้

เดือน	ทิศทาง
มกราคม	เหนือ 13 องศา ตะวันออก
กุมภาพันธ์	ตะวันออก 13 องศา ได้
มีนาคม	ตะวันออก 10 องศา ได้
เมษายน	ตะวันตก 2 องศา ได้
พฤษภาคม	ตะวันตก 10 องศา ได้
มิถุนายน	ตะวันตก 20 องศา ได้
กรกฎาคม	ตะวันตก 41 องศา ได้
สิงหาคม	ตะวันตก 41 องศา ได้
กันยายน	ตะวันออก 30 องศา ได้
ตุลาคม	ตะวันออก 18 องศา เหนือ
พฤศจิกายน	ตะวันออก 18 องศา เหนือ
ธันวาคม	ตะวันออก 32 องศา เหนือ

อาจารย์สุนทร และวิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แดด

เนื่องจาก ไทยอยู่ในแถบร้อนชื้น พระอาทิตย์เดินทางอ้อมศรีษะ ทางใต้ และตกทางทิศตะวันตก ทำให้เกิดมุมและรังเงาเปลี่ยนไปตลอดเวลา เดือนที่พระอาทิตย์ไม่เดินทางอ้อมใต้มีอยู่ 4 เดือน คือ เดือน พฤษภาคม – สิงหาคม

แสงแดดเข้าทำมุม กับระนาบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน และช่วงที่แสงแดดเข้าทำมุมกับระนาบที่สุดคือเดือน กุมภาพันธ์ – ตุลาคม ประมาณ 9 เดือน นี้ แสงแดดจะก่อให้เกิดปัญหาขึ้น ในช่วงเวลาการใช้งานนอกจากนั้น ไม่มีปัญหามากนัก

อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยต่อปีประมาณ 25 – 30 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยสูงสุด ระหว่าง 30 – 35 องศาเซลเซียส สูงสุดในเดือน เมษายน – มิถุนายน

ความชื้น

ความชื้น สัมพัทธ์โดยเฉลี่ย 75 – 80 % สูงสุด ในเดือนกันยายน (85%) และเดือนตุลาคม (82 %) ต่ำสุดในเดือน ธันวาคม เดือน มกราคม (74 %)

ปริมาณน้ำฝน

โดยเฉลี่ย ฝนตกมากที่สุดในเดือน พฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม ปริมาณ สูงในเดือน กันยายน ประมาณ 700 มม. และมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 350 มม. ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีนั้นเป็นประมาณ 100 – 200 มม. ปริมาณ ฝนจะน้อยมากที่สุดในช่วง ต่อระหว่างฤดูหนาวกับฤดูร้อน คือ ประมาณเดือน พฤศจิกายน – เมษายน ฝนของกรุงเทพฯแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

ช่วงของฤดูฝน

กลางเดือนพฤษภาคม ถึงสิ้นเดือนมิถุนายน เป็นช่วงที่เส้นศูนย์สูตรผ่านเข้ามา และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มเข้ามาปกคลุม

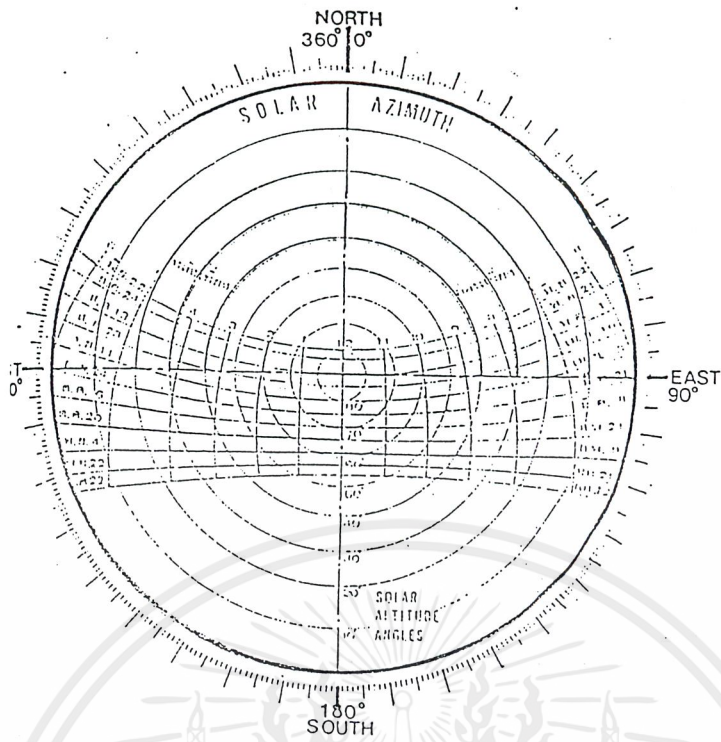
ช่วงกลางฤดูหนาว

กลางเดือน กรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม เป็นช่วงที่อยู่ภายใต้ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และอาจจะมีพายุหมุนเขตร้อนเข้าเคลื่อนตัวเข้ามาในประเทศไทย ทำให้มีอิทธิพลต่อลมฟ้าอากาศในกรุงเทพมหานคร ในทางอ้อม

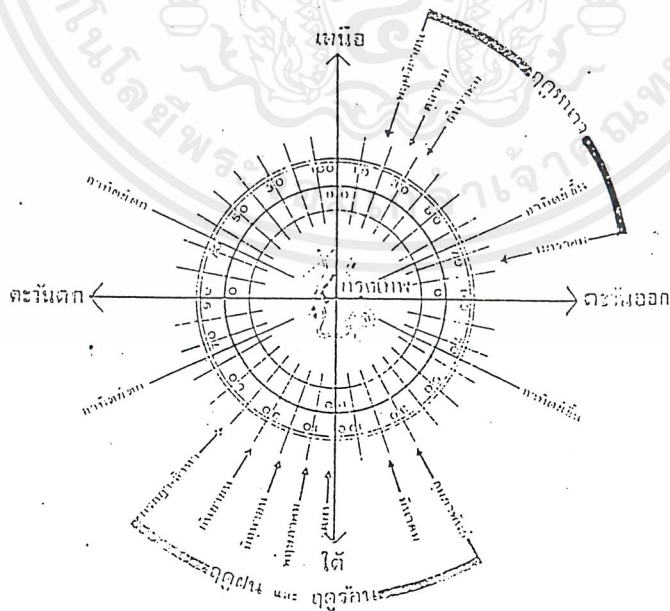
ช่วงปลายฤดูฝน

เดือนกันยายน ถึงเดือน ตุลาคม เป็นช่วงที่ยังอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมทั้งมีพายุเขตร้อนเคลื่อนตัวเข้ามา ต่อปลายฤดูฝนจะมีร่องมรสุมเคลื่อนที่ผ่านกรุงเทพมหานคร ลงไปทางใต้

ภาพประกอบการอธิบาย



เส้นรุ้ง 14° เหนือ



รูปแสดงทิศทางวงเวียนกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่

แสดงมุมของดวงอาทิตย์

รูปที่

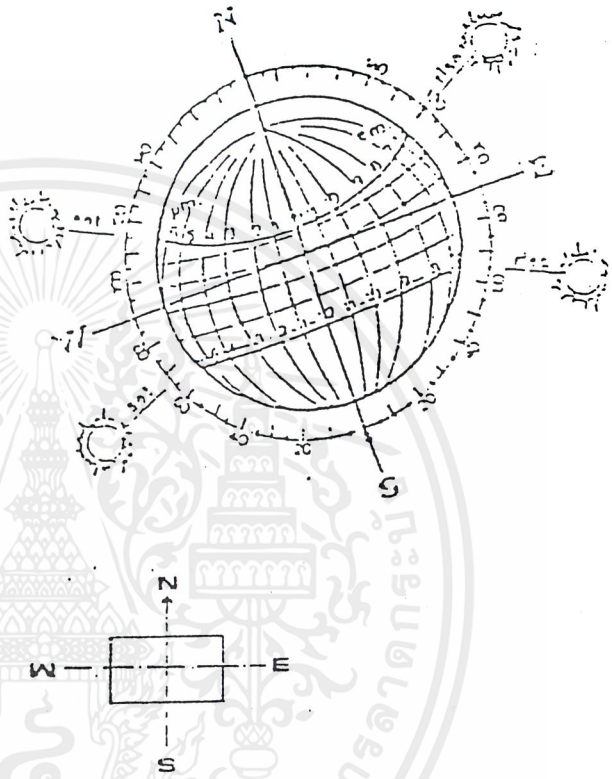
แสดงทิศทางดวงอาทิตย์และ

ระหว่าง 8.00-16.00 น.

มุมแคดที่ LATITUDE 14°N

ในกรุงเทพฯ LATITUDE 14°N

PROFILE ANGLES-SECTION		BEARINGS OF THE SUN-PLAN	
JUNE.	DEC.	JUNE	DEC.
MIN. PROFILE		JUNE	DEC.
MAX PROFILE			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บรรณานุกรม

ชื่อ นายชูพันธุ์ ทิพยมนตรี
รหัส 39025213
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
วิชา สถาปัตยกรรมภายใน 9
งาน การหาข้อมูลการประกอบโครงการสารบัญชั้วคราวและวิธีการวิจัย
การเข้าสู่การวิจัยและการใช้เนื้อหาของพื้นที่โดยรวม

บรรณานุกรม เริงอรรด

หนังสือ นิตยสาร อาสา การเคลื่อนที่ของสถาปัตยกรรมไทย

The New Architecture of the Retail Mall

Barry Maitland

การปรับสภาพแวดล้อมกับการประหยัดพลังงานในแง่ของปัจจุบัน

บ้านประหยัดพลังงาน

อาจารย์ สุนทร บุญญาธิการ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (ฉบับปัจจุบัน)

Visual Merchandize

ตลาดน้ำและตลาดบก

สำนักพิมพ์เมืองโบราณ

ศิลปวัฒนธรรม

คุณชาย คุณป้า คุณน้ำ

WWW.BTS.CO สารบัญชั้วคราวและวิธีการวิจัย

เอกสารประกอบการอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่

ศูนย์ฮอทไลน์โครงการรถไฟฟ้า BTS.

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร(ส่วนขยาย)

ดำเนินการ โดยโครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

DESIGN CRITERIA AND STANDARDS VOLUME C STATIONDESIGN & PLANING CRITERIA

ศูนย์ฮอทไลน์โครงการรถไฟฟ้า BTS.

BTS PROJECT: ATOMATIC FARE COLLECTION SYSTEM (AFC)

PRADI JIRAPAPUN, BANGKOK MASS TRANSIT SYSTEM PLC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NEW DIMENSION IN SHOPPING CENTER AND STORES

LOUIS G. REDSTONE, FAIA

SHOPPING CENTERS & MALLS 3

EDITED BY ROBERT DAVIS RATHBUN

SHOPPING TOWN USA.

THE PLANNING OF SHOPPING CENTER

BY VICTOR GRUEN AND LARRY SMITH , REINHOLD

WINNING SHOPPING CENTER DESIGNS NO. 3

INTERNATIONAL COUNCIL OF SHOPPING CENTERS

INTER NATIONAL DESIGN AND DEVELOPMENT AWARDS WINNERS

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

เรื่อง จัดจักรคอมเพล็กซ์

นายพิเชษฐ์ โสวิสกุล

758

ปีการศึกษา 2536

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

เรื่อง สำนักงานและสถานีร่วมรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน S 20

นางสาว ศิริการดี ไวจรรยา

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

เรื่อง ศูนย์ธุรกิจสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รัชดา

นายพนพร วัฒนะปราน

574

ปีการศึกษา 2532 - 2533

618

ปีการศึกษา 2533 - 2534

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสำรวจตลาดในเขตเทศบาล จ.นครราชสีมา

นาย สวัสดิ์ โพธิ์พะเนาว์ (วิทยานิพนธ์)

รายงานการวิจัย

ขอบเขตการบริการของศูนย์การค้าใน กทม. การบริการของตลาดสะพานควาย

ตลาดอมรรัตน์และ ตลาด สะพานใหม่

รัชนี้วรรณ เวชพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ตลาดอาหารสดในกรุงเทพฯ
เพชร จงกำโชค (วิทยานิพนธ์ ม.ธ. 2528)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
ตลาดน้ำ
ตลาดน้ำ ย่านชุมชนริมน้ำในสังคมเมืองสยาม
ตลาดในกรุงเทพฯ การขยายตัวและพัฒนาการ
ตลาดบก ย่านชุมชนแห่งพระนครสยาม
ปริญญานิพนธ์ การวิเคราะห์พื้นที่ตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคของศูนย์การค้าในและนอกเขตศูนย์กลางธุรกิจ
หลัก
ทำมาค้าขายในตลาดนัด

หนังสือ การวิจัยศิลปวัฒนธรรมกับการบูรณาการความรู้
รายงานประจำปีของการสัมมนาวิชาการ ครั้งที่ 2
11 – 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543 ณ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

เอกสาร ประชาสัมพันธ์ จากศูนย์ Hotline
โครงการรถไฟฟ้า บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วารสาร

ตลาดทำเตียน

ความรู้คือประทีป ฉ 1 ม.ค. – มี น 36

กทม. รุกจัดทัพตลาด

ผู้จัดการรายเดือน ปี 14 ฉ 166 (ก.ค.40) หน้า 164 – 199

ในตลาดมีหีบห่อและแผงลอย

ศิลปวัฒนธรรม ปี 16 ฉ 7 (พ.ค.38) หน้า 49 -56

ตลาด

วิทยุเอเชียเสรี ปี 9 ฉ 1(ต.ค. – ธ.ค.39) หน้า 14 – 16

ตลาดนัดรูปแบบใหม่ในยุคเศรษฐกิจถดถอย

เศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปี 15 ฉ 4 (เดือน ธ.ค. 40)

Super market Designing

Food shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้