

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมตากสิน)

SOUTHERN BUS TERMINAL STATION

(TAKSIN TRANSPORTATION CENTER – BSTC)



๒๕๖๘
๗/๒๕
๒๕๖๘

เลขหมู่.....**75530**
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี - 6 พ.ย. 2550

b. 118.393A x
i.....

ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาบัตร : สถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน)
SOUTHERN BUSTERMINAL STATION
(TAKSIN TRANSPORTATION CENTER – BSTC)

นักศึกษา : นายทรงเดช โภคาพานิช รหัส 47035054

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.คุ่มพงศ์ หนูบรรจง

คณะ : วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548

.....
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)

.....
ประธานกรรมการ
(ดร. คุ่มพงศ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ
(รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(ผ.ศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผ.ศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(ผ.ศ. พัสดราภรณ์ ทินยโสธร)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ณรัชย์ จันเสน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(อาจารย์อัศวพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรินญาณินพนธ์ : สถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน)
 SOUTHERN BUSTERMINAL STATION
 (TAKSIN TRANSPORTATION CENTER – BSTC)
 นักศึกษา : นายทรงเดช โภคาพานิช รหัส 47035054
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. คุ่มพงค์ หนูบรรจง
 คณะ : วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปรินญาณินพนธ์โครงการสถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน) จัดตั้งเพื่อเป็นอาคารที่ใช้สำหรับรองรับการคมนาคมขนส่งที่ไปยังภาคใต้
 ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 – 9 แผนหลักการขนส่งกระทรวงคมนาคม วิสัยทัศน์การพัฒนากรุงเทพมหานคร นโยบายการพัฒนาศูนย์คมนาคมขนส่งตากสินอีกทั้งการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในระบบเทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร) การศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้งานที่เหมือน หรือใกล้เคียงกัน ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นภายในโครงการสถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน) การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ อัตรากำลังของโครงการ

จากข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์หาลองประกอบ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด สามารถสรุปเพื่อทำการออกแบบ ได้ดังนี้ โครงการสถานีขนส่งสายใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน) มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 66,388 ตารางเมตร มีความสูงของชั้นทั้งหมด 3 ชั้น

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ สถาบันชนสงเคราะห์ได้ (ศูนย์คมนาคมชนสงตากลิน) สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ

ดร.คุ่มพงศ์ หนูบรรจง สำหรับทุกความรู้และคำปรึกษาที่ทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้มีคุณภาพ และเสร็จสมบูรณ์

น้องๆทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆจนทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้มีคุณภาพ และเสร็จสมบูรณ์

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่า และประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องการออกแบบสถาบันชนสงเคราะห์ได้ (ศูนย์คมนาคมตากลิน) ในภาคข้อมูลข้างต้นหากต้องการทราบข้อมูลในเบื้องต้นผู้จัดทำทำเชิงอรรททำยหน้ากระดาษของแต่ละหน้าไว้เพื่อให้ผู้สนใจสามารถศึกษา ค้นคว้าต่อหากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ทรงเดช โภคาพานิช
ผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ฐ
สารบัญภาพ	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์	5
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	6
1.8 วิธีการดำเนินงานปริญญาานิพนธ์	12
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการปริญญาานิพนธ์	13
1.10 อภิธานศัพท์	14
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	13
2.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบายระดับประเทศ	13
2.1.1.1 การศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	13
2.1.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	15
2.1.2 การศึกษาแผนหลักการขนส่ง กระทรวงคมนาคม	16
2.1.3 การศึกษาแผนการขยายโครงสร้างพื้นฐานในส่วนภูมิภาค	16
2.1.4 การศึกษาเป้าหมายของการขนส่งคนระหว่างจังหวัด	17
2.1.5 การศึกษาแผนวิสาหกิจ บริษัทขนส่ง จำกัด	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.5.1 จุดประสงค์แผนวิสาหกิจ	18
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ	18
2.2.1 การศึกษาข้อมูลการขยายตัวด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ	18
2.2.1.1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับประเทศ และกรุงเทพฯ	18
2.2.1.2 รายได้ประชากรเฉลี่ยระดับประเทศ และกรุงเทพฯ	19
2.2.1.3 รายได้ด้านการท่องเที่ยวระดับประเทศ และกรุงเทพฯ	20
2.2.2 การศึกษาขนาดงบประมาณระดับกระทรวงและโครงการ	22
2.2.2.1 งบประมาณการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานกระทรวงฯ	21
2.2.2.2 งบประมาณและผลการดำเนินงานบริษัทขนส่ง จำกัด	22
2.2.2.3 การจัดสรรงบประมาณ	24
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม	25
2.3.1 จำนวนประชากรระดับประเทศ ภาคกลาง กรุงเทพฯ	25
2.3.2 การศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยว	25
2.3.3 การศึกษาขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา อาชีพ	26
2.3.4 ศึกษาเส้นทางเดินรถ ปริมาณการขนส่ง จำนวนผู้โดยสาร	27
2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านกายภาพ	29
2.4.1 การศึกษาด้านกายภาพระดับประเทศ	29
2.4.1.1 ที่ตั้ง	29
2.4.1.2 อาณาเขต	29
2.4.1.3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	29
2.4.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	29
2.4.1.5 การคมนาคมขนส่ง	29
2.4.2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	31
2.4.2.1 ที่ตั้ง	31
2.4.2.2 ลักษณะทางกายภาพที่ตั้งโครงการ	31
2.4.2.3 ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโครงการ	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	39
3.1.1 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2	39
3.1.1.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ	40
3.1.1.2 ระบบการสัญจรของโครงการ	40
3.1.1.3 งานระบบของโครงการ	41
3.1.1.4 จุดเด่นของโครงการ	41
3.1.1.5 จุดด้อยของโครงการ	41
3.1.2 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารเอกมัย	42
3.1.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ	43
3.1.2.2 ระบบการสัญจรของโครงการ	43
3.1.2.3 งานระบบของโครงการ	43
3.1.2.4 จุดเด่นของโครงการ	43
3.1.2.5 จุดด้อยของโครงการ	43
3.1.3 PORT AUTHORITY BUS TERMINAL NEW YORK	44
3.1.3.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ	44
3.1.3.2 ระบบการสัญจรของโครงการ	45
3.1.3.3 งานระบบของโครงการ	45
3.1.3.4 จุดเด่นของโครงการ	45
3.1.3.5 จุดด้อยของโครงการ	45
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	45
3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการบริหาร	45
3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	47
3.2.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ	47
3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.2.3 อัตรากำลังผู้ให้บริการ	52
3.2.3.1 จำนวนผู้บริหาร เจ้าหน้าที่และบุคลากร	52
3.2.3.2 จำนวนผู้โดยสาร	54
3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	60
3.2.4.1 การกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง	60
3.2.5 การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ ขนาดโครงการ	66
3.2.5.1 การคำนวณหาจำนวนขบวนรถผู้โดยสาร	66
3.2.5.2 การคำนวณหาความจุที่จอดรถส่วนบุคคล รถรับจ้าง	67
3.2.6 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	69
3.2.6.1 เกณฑ์การกำหนดพื้นที่	69
3.2.6.2 รายละเอียดเกณฑ์การกำหนดพื้นที่	69
3.2.6.3 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	78
3.2.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	84
3.2.7.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์	84
3.2.7.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	85
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลงานระบบเทคนิคของโครงการ	102
3.3.1 ข้อมูลเชิงเทคนิคและวิศวกรรม	102
3.3.1.1 ระบบฐานราก	102
3.3.1.2 ระบบโครงสร้างอาคาร	102
3.3.1.3 ระบบพื้น	102
3.3.1.4 ระบบระยະช่วงเสา	102
3.3.1.5 ระบบโครงสร้างหลังคา	103
3.3.2 ข้อมูลงานระบบที่เกี่ยวข้อง	103
3.3.2.1 ระบบไฟฟ้า	103
3.3.2.2 ระบบสุขาภิบาล	105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.2.3 ระบบระบายอากาศ	107
3.3.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	108
3.3.2.5 ระบบลิฟท์ บันไดเลื่อนและ Romo เลื่อน	109
3.3.2.6 ระบบสื่อสาร	110
3.3.2.7 ระบบกำจัดขยะ	111
3.3.2.8 ระบบรักษาความปลอดภัย	112
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	113
3.4.1 วิเคราะห์กฎกระทรวงพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	113
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	117
3.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	117
3.5.1.1 ที่ตั้งโครงการ	117
3.5.1.2 ขอบเขตที่ดิน	117
3.5.1.3 ภูมิทัศน์ชุมชน	119
3.5.1.4 ระบบคมนาคมขนส่ง	120
3.5.1.5 ระบบขนส่งสาธารณะ	120
3.5.1.6 จุดเด่นของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ	121
3.5.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ	122
3.5.2.1 ขนาดพื้นที่ที่ตั้งโครงการ	122
3.5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของอาคาร	122
3.5.3 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการและการเลือกที่ตั้งโครงการ	124
3.5.3.1 แหล่งที่ตั้ง	125
3.5.4 การวิเคราะห์การศึกษาที่ตั้งโครงการ	125
3.5.4.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ	125
3.5.4.2 ลักษณะกายภาพของที่ตั้ง	126
3.5.5 การวิเคราะห์สภาพโดยรอบที่ตั้งโครงการ	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5.5.1 ลักษณะสัณฐานที่ดิน	127
3.5.5.2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	127
3.5.5.3 การเข้าถึงโครงการ	127
3.5.5.4 มุมมอง	128
3.5.6 การวิเคราะห์จัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	129
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	134
4.1.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณทางเข้า-ออก	134
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม	137
4.1.2.1 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม	137
4.1.2.2 แนวความคิดในการจัดวางตัวอาคาร	137
4.1.2.3 แนวความคิดในเรื่องการประหยัดพลังงาน	138
4.2 ภาพถ่ายผลงาน	139
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	140
5.2 ข้อเสนอแนะ	140
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากรจำแนกเป็นรายภาค	19
ตารางที่ 2.2	สถิติจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยรวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวพ.ศ. 2541-2547	20
ตารางที่ 2.3	แสดงขีดความสามารถในด้านการลงทุนของบริษัทขนส่งจำกัด	22
ตารางที่ 2.4	แสดงประมาณการรายได้ – รายจ่าย และกำไร - ขาดทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 – 2549	23
ตารางที่ 2.5	แสดงจำนวนประชากรระดับประเทศ พ.ศ. 2545 – 2549	25
ตารางที่ 2.6	แสดงจำนวนพนักงานและลูกจ้างของบริษัทขนส่ง จำกัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2549	28
ตารางที่ 3.1	แสดงอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานีขนส่งผู้โดยสาร	52
ตารางที่ 3.2	แสดงสรุปจำนวนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานีขนส่งผู้โดยสาร	54
ตารางที่ 3.3	แสดงสถิติจำนวนผู้โดยสารจำนวนการเปลี่ยนแปลง และอัตรากการเปลี่ยนแปลงของสถานีขนส่งผู้โดยสาร	55
ตารางที่ 3.4	จำนวนรถโดยสารที่ให้บริการในสถานีขนส่งสายใต้	55
ตารางที่ 3.5	แสดงสถิติประชากรในภาคใต้	55
ตารางที่ 3.6	แสดงสถิติการคาดการณ์การใช้บริการ สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้	59
ตารางที่ 3.7	แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ	60
ตารางที่ 3.8	แสดงเกณฑ์การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการ	69
ตารางที่ 3.9	แสดงมาตรฐานขนาดห้องสมุด	70
ตารางที่ 3.10	แสดงสรุปพื้นที่ห้องน้ำส่วนบริหารกลาง	70
ตารางที่ 3.11	แสดงจำนวนช่องขายบัตรโดยสาร	72
ตารางที่ 3.12	แสดงพื้นที่ห้องฝากกระเป๋าและพื้นที่ห้องเก็บของสูญหาย สำหรับผู้โดยสารขาออก	73
ตารางที่ 3.13	แสดงพื้นที่ห้องฝากกระเป๋าและพื้นที่ห้องเก็บของสูญหาย สำหรับผู้โดยสารขาเข้า	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนห้องน้ำ-ส้วมของอาคาร	76
ตารางที่ 3.15 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	78
ตารางที่ 3.16 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	85
ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	86
ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบรอง	87
ตารางที่ 3.19 แสดงค่าความสัมพันธ์บริการส่วนบริหาร	89
ตารางที่ 3.20 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานบริษัทขนส่ง	90
ตารางที่ 3.21 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานบริษัทเอกชน	91
ตารางที่ 3.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า	92
ตารางที่ 3.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนชานชาลาผู้โดยสารขาออก	94
ตารางที่ 3.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์อาหาร	96
ตารางที่ 3.25 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริการ	98
ตารางที่ 3.26 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนเทคนิค	100
ตารางที่ 3.27 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนศูนย์อาหาร	101
ตารางที่ 3.28 แสดงความสามารถในการขนถ่ายผู้โดยสารของบันไดเลื่อน	110
ตารางที่ 3.29 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ องค์ประกอบหลักที่เหมาะสมกับโครงการ	130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 2.1	แสดงเป้าหมายการขนส่งคนระหว่างจังหวัด	17
แผนภูมิที่ 2.2	แสดงเป้าหมายการขนส่งประเภทต่างๆ	17
แผนภูมิที่ 2.3	แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ พ.ศ. 2543 – 2547	19
แผนภูมิที่ 2.4	แสดงงบประมาณเบื้องต้นด้านการลงทุนพื้นฐานกระทรวงคมนาคม	21
แผนภูมิที่ 2.5	แสดงการแบ่งงบประมาณการขนส่งในแผนพัฒนาฯฉบับที่ 9	21
แผนภูมิที่ 2.6	แสดงสัดส่วนงบประมาณการขนส่งทางบก	22
แผนภูมิที่ 2.7	แสดงส่วนแบ่งผู้เยี่ยมเยือน ทั้งชาวไทย ชาวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2547	26
แผนภูมิที่ 2.8	แสดงส่วนแบ่งประเภทการเดินทางสู่ภาคใต้ ปี พ.ศ. 2547	26
แผนภูมิที่ 2.9	แสดงส่วนศาสนิกชน ระดับประเทศปี พ.ศ. 2547	26
แผนภูมิที่ 2.10	แสดงการนับถือศาสนาของประชากรภาคใต้	27
แผนภูมิที่ 2.11	แสดงจำนวนเส้นทางเดินรถที่บริษัทขนส่ง ได้รับอนุญาต	27
แผนภูมิที่ 2.12	แสดงปริมาณการขนส่งต่อวันของรถหมวด 2	28
แผนภูมิที่ 3.1	แสดงโครงสร้างการบริหารศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน	46
แผนภูมิที่ 3.2	แสดงโครงสร้างการบริหารงานโครงการ สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้	47
แผนภูมิที่ 3.3	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้บริหารโครงการ	48
แผนภูมิที่ 3.4	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ หัวหน้าส่วนงานต่างๆ	48
แผนภูมิที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ หัวหน้าส่วนงานต่างๆ	49
แผนภูมิที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	49
แผนภูมิที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	49
แผนภูมิที่ 3.8	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้โดยสารขาเข้า	50
แผนภูมิที่ 3.9	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้โดยสารขาออก	50
แผนภูมิที่ 3.10	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้มาติดต่อธุรกรรม	50
แผนภูมิที่ 3.11	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้มารับ – ส่งผู้โดยสาร	51
แผนภูมิที่ 3.12	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ การเดินรถขาเข้า	51
แผนภูมิที่ 3.13	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ การเดินรถขาออก	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	86
แผนภูมิที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบรอง	88
แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	89
แผนภูมิที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานบริษัทขนส่ง	90
แผนภูมิที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานบริษัทเอกชน	91
แผนภูมิที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนขนกลางขาเข้า	93
แผนภูมิที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนขนกลางขาออก	95
แผนภูมิที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริการ	97
แผนภูมิที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริการ	99
แผนภูมิที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนเทคนิค	100
แผนภูมิที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนศูนย์อาหาร	101
แผนภูมิที่ 3.25 แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ	104
แผนภูมิที่ 3.26 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย	107
แผนภูมิที่ 3.27 แสดงระบบการกำจัดขยะ	111
แผนภูมิที่ 3.28 TREE DIMANTION	131
แผนภูมิที่ 3.29 FUNCTION DIAGRAM	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	แสดงภาพรวมของพื้นที่ๆตั้งจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย	30
ภาพที่ 2.2	แสดงขอบเขต เส้นทางโคจรอบพื้นที่ตั้งโครงการ	31
ภาพที่ 2.3	แสดงขอบเขตพื้นที่ตั้งโครงการ	32
ภาพที่ 2.4	แสดงทัศนียภาพของบริบทที่ตั้งโครงการ	32
ภาพที่ 3.1	แสดงทัศนียภาพนอกของสถานีขนส่งผู้โดยสาร หมอชิต 2	39
ภาพที่ 3.2	แสดงทัศนียภาพนอกของสถานีขนส่งผู้โดยสาร เอกมัย	42
ภาพที่ 3.3	แสดงทัศนียภาพภายนอกของสถานีขนส่ง PORT AUTHORITY	44
ภาพที่ 3.4	ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท่อสายไฟ	104
ภาพที่ 3.5	แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา	105
ภาพที่ 3.6	แสดงระบบระบายน้ำฝน	106
ภาพที่ 3.7	แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ	117
ภาพที่ 3.8	แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ	118
ภาพที่ 3.9	แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ	118
ภาพที่ 3.9	แสดงตำแหน่งศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน	118
ภาพที่ 3.10	แสดงสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	119
ภาพที่ 3.11	แสดงผังบริเวณศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน	121
ภาพที่ 3.12	แสดงแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ	123
ภาพที่ 3.13	แสดงขนาดพื้นที่โครงการ	126
ภาพที่ 3.14	แสดงลักษณะสัณฐานที่ดินและทางน้ำไหลของพื้นที่โครงการ	127
ภาพที่ 3.15	แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่โครงการ	127
ภาพที่ 3.16	แสดงการเข้าถึงโครงการ	128
ภาพที่ 3.17	แสดงมุมมองของพื้นที่โครงการ	128
ภาพที่ 3.18	แสดงมลภาวะของพื้นที่โครงการ	128
ภาพที่ 3.19	แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักโครงการ	129
ภาพที่ 4.1	แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถโดยสารขาออก	135
ภาพที่ 4.2	แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถโดยสารขาเข้า	135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 4.3	แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถส่วนบุคคลขาเข้า – ออก	136
ภาพที่ 4.4	แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถรับจ้าง (TAXI) ขาเข้า – ออก	136
ภาพที่ 4.5	แสดงรูปภาพนก	137
ภาพที่ 4.6	แสดงการพัฒนาของ FORM ในขั้นแรก	138
ภาพที่ 4.7	แสดงการพัฒนาการของ FORM กับสิ่งแวดล้อม	138
ภาพที่ 4.8	GANTT CHART	139
ภาพที่ 4.9	INTRODUCTION	139
ภาพที่ 4.10	PROJECT PROPOSAL	140
ภาพที่ 4.11	POLICT STUDY	140
ภาพที่ 4.12	ECONOMIC STUDY	141
ภาพที่ 4.13	SOCIAL STUDY	141
ภาพที่ 4.14	PHYSICAL STUDY	142
ภาพที่ 4.15	CAST STUDY	142
ภาพที่ 4.16	ORGANIZATION CHART	143
ภาพที่ 4.17	USER	143
ภาพที่ 4.18	USER BEHAVIOR	144
ภาพที่ 4.19	USER BEHAVIOR	144
ภาพที่ 4.20	ELEMENT	145
ภาพที่ 4.21	ELEMENT	145
ภาพที่ 4.22	ELEMENT	146
ภาพที่ 4.23	AREA	146
ภาพที่ 4.24	AREA	147
ภาพที่ 4.25	AREA	147
ภาพที่ 4.26	INTERACTION	148
ภาพที่ 4.27	INTERACTION	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.28 INTERACTION	149
ภาพที่ 4.29 INTERACTION	149
ภาพที่ 4.30 INTERACTION	150
ภาพที่ 4.31 INTERACTION	150
ภาพที่ 4.32 INTERACTION	151
ภาพที่ 4.33 BUILDING SYSTEM	151
ภาพที่ 4.34 LAW	152
ภาพที่ 4.35 SITE LOCATION	152
ภาพที่ 4.36 SITE LOCATION(site survey)	153
ภาพที่ 4.37 SITE LOCATION	153
ภาพที่ 4.38 SITE ANALYSIS	154
ภาพที่ 4.39 GROUPPING	154
ภาพที่ 4.40 FUNCTION	155
ภาพที่ 4.41 THREE DIMENTION	155
ภาพที่ 4.42 CONCEPT	156
ภาพที่ 4.42 CONCEPT	156
ภาพที่ 4.43 LAYOUT PLAN	157
ภาพที่ 4.44 1 st FLOOR PLAN	158
ภาพที่ 4.45 2 nd FLOOR PLAN	159
ภาพที่ 4.46 3 rd FLOOR PLAN	160
ภาพที่ 4.47 ROOF FLOOR PLAN	160
ภาพที่ 4.48 FRONT ELEVATION	161
ภาพที่ 4.49 BACK ELEVATION	161
ภาพที่ 4.50 SIDE ELEVATION	162
ภาพที่ 4.51 FRONT ELEVATION	163

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.52	SIDE ELEVATION	163
ภาพที่ 4.53	SECTION A - A	164
ภาพที่ 4.54	SECTION B - B	164
ภาพที่ 4.55	PERSPECTIVE AND INTERIOR	165
ภาพที่ 4.56	MODEL PICTURE	166



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2510-2514) ที่มุ่งเน้นพัฒนาด้านการสาธารณสุขโรค การชลประทาน พลังงานไฟฟ้าและระบบการคมนาคม โดยระบบการคมนาคม และการขนส่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและเป็นการวางรากฐานในการพัฒนาประเทศ ให้ดำเนินไปได้โดยสมบูรณ์

การคมนาคมขนส่งมีบทบาทอย่างมากในการพัฒนาประเทศ ในด้านต่างๆ ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานของประเทศที่กำลังพัฒนา อย่างประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 - 9 (2535-2549)¹ จากอดีตถึงปัจจุบันที่มุ่งเน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจ การวางรากฐานการพัฒนา การแก้ปัญหาความยากจน และการยกระดับคุณภาพชีวิตให้เป็นไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน ดังนั้น การพัฒนาประเทศในทิศทางที่เหมาะสม จะต้องสอดคล้องกับศักยภาพ และบทบาททางเศรษฐกิจของพื้นที่ โดยร่วมวางรากฐานการพัฒนาให้เป็นสังคมและชุมชนที่เข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ดีในทุกระดับ การใช้ศักยภาพด้านเอกลักษณ์วัฒนธรรม เสริมสร้างสันติภาพในภูมิภาค ศักยภาพการผลิตและการบริการ เพื่อเตรียมพัฒนาประเทศสู่ความเป็นฐานเศรษฐกิจของภูมิภาค การเป็นรากฐานการท่องเที่ยวที่หลากหลาย และเป็นศูนย์กลางทางการศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านการขนส่งทางอากาศ ทางบกและทางน้ำ รวมทั้งการสื่อสารโทรคมนาคมของภูมิภาคเพื่อพัฒนาเป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค อีกทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้ก้าวตามโลกอย่างรู้เท่าทัน ดังนั้น การคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพย่อมมีผลถึงความเจริญของสังคมนั้น ๆ ด้วยเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในสังคมยุคปัจจุบัน ที่ต้องการเดินทางติดต่อซึ่งกันและกันในสังคมได้อย่างสะดวกสบาย

1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-9 (2535-2549) ,(กรุงเทพฯ ฯ ยูไนเต็คโปรดักชั่น , 2544)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันภาคใต้ของประเทศไทยเป็นภูมิภาคแห่งการท่องเที่ยว และเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวย่านทะเลอันดามัน โดยมีการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และด้านอื่น ๆ อย่างรวดเร็ว เพราะศิลปวัฒนธรรมประเพณีเอกลักษณ์และสภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวยต่อการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเป็นจำนวนมากในแต่ละปี จากสถิติการท่องเที่ยวระดับประเทศ (ภาคผนวกตารางที่ 1) มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาเยือนประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวนถึง 10,799,067 คน พบว่า จังหวัดภูเก็ตเป็นที่ที่มีนักท่องเที่ยวท่องเที่ยวมากที่สุด เป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองจาก กรุงเทพมหานครและพัทยา ตามลำดับ สถิติการท่องเที่ยวระดับภาค (ภาคผนวกตารางที่ 2) มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางมาเยือนภาคใต้ ปีพ.ศ. 2545 เป็นจำนวนถึง 13,012,858 คน จังหวัดภูเก็ตมีนักท่องเที่ยวท่องเที่ยวมากที่สุดเป็นอันดับที่ 5 รองจากจังหวัดกระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช และสุโขทัย-เวิลด์ ซึ่งก่อเกิดรายได้ ที่ได้จากการท่องเที่ยว แต่เฉพาะจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ยรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 69,669.34 ล้านบาท ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนมหาศาล ดังนั้น หากมีระบบการคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นส่วนสนับสนุนให้เกิดความสะดวกสบายในการเดินทางท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ จึงเป็นสาธารณูปโภค ที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารระหว่าง กรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้ ตามนโยบายของกรมการขนส่งทางบกเพื่อควบคุมการขนส่งผู้โดยสารด้วยรถยนต์โดยสารประจำทางและรถยนต์สาธารณะ ให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจราจร รวมไปถึงการให้บริการแก่ประชาชน และนักท่องเที่ยวให้ได้รับความสะดวกสบาย ความประทับใจในการมาเยือนภาคใต้ และการใช้บริการของสถานี

ปัจจุบันสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ ประสบปัญหาต่างๆ จากการขยายตัวทางกายภาพอย่างรวดเร็ว ซึ่งสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ ได้ดังนี้

1. การจัดระบบบริหารงานของสถานียังไม่ได้มาตรฐาน ไม่เอื้ออำนวยต่อผู้ใช้บริการ
2. การให้บริการของประชาชนเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความแออัดคับแคบภายในสถานี
3. การจราจรภายในสถานีไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
4. ชานชาลาที่จอดรถโดยสารไม่เพียงพอต่อตารางเดินรถที่เพิ่มมากขึ้น
5. สภาพที่จอดรถทั้งผู้ใช้บริการ และรถโดยสารไม่เป็นระเบียบ
6. การติดต่อสื่อสารประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่สถานีขนส่งกับบริษัทเดินรถเอกชน
7. ที่จอดรถโดยสารประจำทางไม่เพียงพอ
8. สภาพกายภาพรอบๆ สถานีมีทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อสถานี
9. การให้บริการของรถรับจ้างสาธารณะไม่มีความเป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานีพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องการปรับโครงสร้าง การพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ดุลยภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงกระบวนการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาในเชิงปริมาณ มาสู่การพัฒนาในเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับการสร้างความเป็นธรรมในสังคม สามารถก้าวทันโลกและอำนวยความสะดวกต่อคนส่วนใหญ่ของประเทศ

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาโครงสร้างพื้นฐานด้านการจราจร และขนส่ง เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และให้การสนับสนุนบทบาทของภาคเอกชนในการลงทุนเพื่อประสิทธิภาพในการให้บริการ และลดภาระต้นทุนของรัฐ โดยมีกลไกกำกับดูแลเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและสนับสนุนให้มีการแข่งขันกันอย่างเป็นธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการขนส่ง

1.2.3 ด้านสังคม

เพื่อศึกษาจำนวนประชากรผู้ใช้โครงการ ตลอดจนแนวโน้มการเพิ่มของผู้ใช้โครงการในอนาคต ส่งเสริมความร่วมมือในการสร้างโครงข่ายการคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางบกในภูมิภาค พัฒนาเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

1.2.4 ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคาร ข้อมูลเชิงเทคนิคต่าง ๆ พฤติกรรมผู้ใช้ แนวทางการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรวม ตลอดจนกฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

แนวทางการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เร่งปรับปรุง และพัฒนาขยายระบบขนส่งมวลชนและเครือข่ายการคมนาคมภายในประเทศ ให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคับแคบไม่เพียงพอต่อผู้บริโภคเป็นปัญหาพื้นฐาน ก่อให้เกิดการขาดศักยภาพในการบริการผู้บริโภค ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจในการพัฒนาประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.3 ด้านสังคม

แนวโน้มการขยายตัวของ การขนส่งที่ผ่านมาพบว่ามีลักษณะเป็นการขยายตัวในรูปแบบของการขนส่งส่วนบุคคลมากกว่าการขนส่งสาธารณะ ซึ่งทำให้เกิดผลเสียหลายด้านกล่าวคือ ทำให้เกิดความแออัดของการจราจรเนื่องจากมีจำนวนยานพาหนะมากกว่าถนน

1.3.4 ด้านกายภาพ

แผนการพัฒนา การใช้พื้นที่ขาดการจัดสรรที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อทำให้เกิดทัศนียภาพที่กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศ

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

จัดตั้งโครงการขึ้นเพื่อขยายพื้นที่รองรับผู้บริโภค เพื่อให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว และปลอดภัยอย่างเพียงพอมากยิ่งขึ้น

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

จัดตั้งโครงการขึ้นเพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ให้การสนับสนุนบทบาทของภาคเอกชนในการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ และลดภาระต้นทุนของรัฐ โดยมีกลไกกำกับดูแลเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและสนับสนุนให้มีการแข่งขันกันอย่างเป็นธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปสาขาขนส่ง

1.4.3 ด้านสังคม

จัดตั้งโครงการขึ้นเพื่อการวางแผนพัฒนาระบบการจราจร และขนส่งในเมือง และชุมชน การปรับปรุงพัฒนาระบบการจราจรและการขนส่งให้มีความทันสมัย

1.4.4 ด้านกายภาพ

จัดสรรที่ตั้งโครงการขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ให้เกิดศักยภาพทางด้านบริการขนส่งอย่างเพียงพอ ศึกษาข้อมูลการเพิ่มของประชากรและการขยายตัวในอนาคตเพื่อรองรับถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อตอบสนองการส่งเสริมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายคมนาคมขนส่ง และสื่อสารให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย บนพื้นฐานของการเกื้อหนุนการผลิต การสร้างงานและสร้างรายได้

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการพัฒนาเครือข่ายคมนาคมขนส่งจังหวัดภูเก็ต และเพิ่มรายได้ส่วนต่างๆ ให้จังหวัดและรัฐบาลมากยิ่งขึ้น

1.5.3 ด้านสังคม

เพื่อเป็นศูนย์กลางในการคมนาคมขนส่ง สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้ที่มีเพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ควบคู่ไปกับการกระจายโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเชื่อมโยงเมืองชนบท และชุมชนอย่างทั่วถึง

1.5.4 ด้านกายภาพ

เพื่อจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้มีศักยภาพสูงสุด สามารถรองรับผู้บริโภครถได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งปรับปรุงสภาพโดยรวม ให้เหมาะสมกับเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งผู้โดยสาร

1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญาณิพันธ์

ขอบเขตการศึกษาข้อมูลทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ โดยความเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.6.1 ด้านนโยบาย

1.6.1.1 ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในวัตถุประสงค์ระยะต่าง ๆ

1.6.1.2 ศึกษา นโยบายของกระทรวงคมนาคม และแผนพัฒนาส่วนกิจการสถานีขนส่งของกรมขนส่งทางบก

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.6.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

1.6.2.1 ศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน

1.6.2.1 ศึกษาการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจที่มีผลต่อสถาปัตยกรรม

1.6.2.1 ศึกษาความความต้องการทางด้านการตลาดและกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน

ของโครงการ

1.6.3 ด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3.1 ศึกษาประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.6.3.1 ศึกษาภาพลักษณ์ทางสังคม วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นต่าง ๆ

1.6.4 ด้านเศรษฐกิจ

1.6.4.1 ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคาร

1.6.4.2 ศึกษากิจกรรม พฤติกรรมและการใช้สอยที่เกิดขึ้นในโครงการรวมถึงประเภทผู้ใช้โครงการ

1.6.4.3 ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ตลอดจนวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ

1.6.4.4 ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพที่ตั้งโครงการโดยทั่วไป ตลอดจนข้อบังคับในการใช้ที่ดินสภาพแวดล้อมและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.6.4.5 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

1.6.4.6 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมและข้อมูลเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อประกอบการออกแบบโครงการ

1.6.4.7 ศึกษาสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นรายละเอียดโครงการเพื่อใช้ในการออกแบบ

1.6.4.8 ออกแบบงานสถาปัตยกรรมและผังแม่บทในบริเวณที่ตั้งโครงการการให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้สอยของผู้ใช้อาคาร

1.6.4.9 นำเสนอผลงานค้นคว้าวิจัยภาคข้อมูล

1.6.4.10 นำเสนอผลงาน ขั้นตอนกระบวนการออกแบบ ผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง

1.7 ขอบเขตการออกแบบ

1.7.1 ส่วนสำนักงานสถานี

1.7.1.1 ส่วนบริหาร

- นายสถานี

1.7.1.2 ส่วนเจ้าหน้าที่

- เจ้าหน้าที่ขนส่ง 4

- เจ้าหน้าที่ขนส่ง 1-3

- เจ้าหน้าที่ธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และงานข่าวสารวิทยุ
- พนักงานดูแลทั่วไป
- นักการภารโรง
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ชาย
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่หญิง
- โถงพักคอย
- เตรียมอาหาร
- ที่จอดรถพนักงาน

1.7.2 ส่วนสำนักงานเดินรถ

1.7.2.1 สำนักงานบริษัทขนส่งจำกัด

- ห้องผู้จัดการ
- ห้องทำงานพนักงาน
- ห้องนักบัญชี
- พนักงานธุรการ
- พนักงานขับรถโดยสาร
- ห้องพนักงาน
- พนักงานต้อนรับ
- พนักงานเช็คตั๋ว
- พนักงานดูแลทั่วไป
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง
- โถงพักคอย
- ที่จอดรถพนักงาน

1.7.2.2 สำนักงานบริษัทเดินรถเอกชน

- ผู้จัดการ
- พนักงานธุรการ
- พนักงานโดยสาร
- พนักงานต้อนรับ
- พนักงานเช็คตั๋ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานดูแลทั่วไป
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง
- โถงพักคอย
- ที่จอดรถพนักงาน

1.7.3 ชานชาลาและส่วนจอดรถ

1.7.3.1 ส่วนชานชาลา

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- ห้องจำหน่ายตั๋ว
- พนักงานขับรถโดยสาร
- พนักงานดูแลทั่วไป
- ห้องพักพนักงานดูแลทั่วไป
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

1.7.3.2 ส่วนจอดรถ

- จอดรถโดยสารขาเข้า
- จอดรถโดยสารขาออก
- จอดรถผู้มาติดต่อ
- จอดรถยนต์
- จอดรถจักรยานยนต์
- จอดรถพนักงาน

1.7.4 ส่วนบริการสถานี

1.7.4.1 ส่วนรับฝากของ

- พนักงานรับฝากของ
- ห้องเก็บของ

1.7.4.2 ส่วนบริการห้องน้ำชายหญิง

- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง
- ห้องพนักงานบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพนักงานทำความสะอาด
- ห้องเก็บอุปกรณ์

1.7.4.3 ส่วนบริการห้องน้ำชายหญิง

- ห้องเจ้าหน้าที่ตำรวจเวร
- ห้องเจ้าหน้าที่ตำรวจท่องเที่ยว
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องพนักงานทำความสะอาด
- ห้องน้ำรวม

1.7.4.4 ส่วนบริการข่าวสารการท่องเที่ยว

- ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- เจ้าหน้าที่วิทยุสื่อสาร
- ห้องน้ำ

1.7.4.5 ส่วนบริการทางศาสนา

- ห้องประกอบพิธีกรรม (ละหมาด)

1.7.5 ส่วนศูนย์อาหาร

1.7.5.1 ส่วนบริหาร

- ผู้จัดการศูนย์อาหาร
- พนักงานธุรการ
- พนักงานบัญชี
- พนักงานแคชเชียร์
- พนักงานทำความสะอาด
- ช่างเทคนิค
- พนักงานรักษาความปลอดภัย
- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง
- โถงต้อนรับ
- ที่จอดรถ

1.7.5.2 ส่วนอาหารให้เช่า

- ร้านค้า
- เก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ

- ชักล้าง

1.7.5.3 ส่วนอาหาร

- ห้องโถงรับประทานอาหารรวม

- เครื่องดื่ม มุมกาแฟ

1.7.6 ส่วนศูนย์การค้าและจำหน่ายของที่ระลึก

1.7.6.1 ส่วนสำนักงาน

- ห้องผู้จัดการ

- ห้องน้ำผู้จัดการ

- ห้องทำงานพนักงาน

- บัญชี

- อธิการ

- การเงิน แคชเชียร์

- พนักงานเช็คของ-รับของ

- พนักงานทำความสะอาด

- พนักงานรักษาความปลอดภัย

- ช่างเทคนิค

- ประชาสัมพันธ์

- ห้องน้ำชาย

- ห้องน้ำหญิง

- ห้องเก็บของ

- โถงต้อนรับ

1.7.6.2 ส่วนจำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์พื้นเมือง

- พนักงานขายหน้าร้าน

- พนักงานแคชเชียร์

- พนักงานบรรจุสินค้า

- MINIMART

1.7.6.3 ส่วนร้านค้าให้เช่า

- บริเวณขายหน้าร้าน

- ร้านขายหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ร้านค้าเครื่องประดับ
- ร้านขายเทป ซีดี
- ร้านขายโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ร้านขายของที่ระลึก เซรามิค
- ร้านขายสินค้าหัตถกรรม แกะสลัก
- ร้านขายเสื้อผ้า
- ร้านขายอุปกรณ์กีฬาของเบ็ดเตล็ด
- ห้องน้ำชาย
- ห้องน้ำหญิง

1.7.7 ส่วนบริการและดูแลรถ

1.7.7.1 ส่วนบริการปั้มน้ำมัน

- ส่วนบริการปั้มน้ำมัน
- หัวหน้าแผนกปั้มน้ำมัน
- พนักงานบัญชี
- พนักงานบริการน้ำมัน
- พนักงานต้อนรับ
- ห้องน้ำชาย-หญิง

1.7.7.2 ส่วนบริการรถ

- หัวหน้าบริการรถ
- ช่างซ่อมรถ
- พนักงานซ่อมบำรุง
- เก็บของ
- ล้างอัดฉีด
- บริเวณลานจอดรถ
- ห้องน้ำพนักงานชาย
- ห้องน้ำพนักงานหญิง
- โถงต้อนรับ
- พนักงานซ่อมบำรุง
- พนักงานทำความสะอาด
- ห้องน้ำลูกค้าชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำลูกค้าหญิง

1.7.8 ส่วนเทคนิค

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- ห้องพักช่างเทคนิค
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องประปา
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ

1.8 วิธีดำเนินการปฏิญาณนิพนธ์

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการทำปฏิญาณนิพนธ์ จากการเสนอหัวข้อปฏิญาณนิพนธ์ และได้มีการกำหนดวิธีศึกษาเป็นขั้นตอนดังนี้

1.8.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.8.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการศึกษาค้นคว้าสอบถาม สัมภาษณ์

1.8.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากเอกสาร ข้อมูลและรายงานดังนี้

1. ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายรัฐบาล
- นโยบายที่ว่าด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
- นโยบายของกระทรวงคมนาคมขนส่ง

2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- แผนงบประมาณในการดำเนินงานก่อสร้างสถานีขนส่งผู้โดยสาร
- แผนการสนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามาร่วมลงทุน ลดต้นทุนของภาครัฐ

3. ข้อมูลด้านสังคม

- สถิติการเพิ่มของประชากรผู้ที่เข้ามาใช้ในสถานีขนส่งผู้โดยสาร
- สถิติอัตราแนวโน้มการขยายตัวโครงข่ายการคมนาคมในอนาคต

4. ข้อมูลด้านกายภาพ

- การใช้ประโยชน์ของที่ดิน
- สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ
- ระบบโครงข่ายการคมนาคม สาธารณูปโภค

- เทคโนโลยีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.8.2.1 การวิเคราะห์สภาพทั่วไปรวมถึงความต้องการและวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.8.2.2 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างรวมถึงลักษณะธรรมชาติของสถานีขนส่ง

1.8.2.3 การวิเคราะห์จากกฎระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องของโครงการ

1.8.3 การสังเคราะห์ข้อมูล

1.8.3.1 การกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ รวมถึงองค์ประกอบภายในโครงการให้ตรงตามวัตถุประสงค์

1.8.3.2 การกำหนดกายภาพของโครงการอย่างเหมาะสม

1.8.3.3 สร้างทางเลือกในการออกแบบที่เหมาะสมกับโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

1.8.4 ข้อเสนอการออกแบบ

1.8.4.1 การนำเสนอแนวความคิดต่างๆ เช่น การวางผังบริเวณ การออกแบบอาคารทางสัญจร สภาพแวดล้อม

1.8.4.2 ลำดับขั้นตอนการออกแบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

1.8.4.3 ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ

1.8.5 การสรุปผลและการนำเสนอโครงการ

1.8.5.1 สรุปและเสนอแนวทางการออกแบบโครงการ

1.8.5.2 นำเสนอโครงการในขั้นตอนกระบวนการออกแบบ

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.9.1 ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบสถานีขนส่งผู้โดยสารเข้าใจถึง ระบบเทคนิค ลักษณะพิเศษ และธรรมชาติของสถานีขนส่งผู้โดยสาร สรุปออกมาเพื่อนำไปสู่การออกแบบอันนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.9.2 ได้ผลลัพธ์ที่ดีในการใช้แนวนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ในเรื่องความคุ้มค่าในการดำเนินงานให้เป็นศูนย์กลางสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดภูเก็ต แห่งที่ 2

1.9.3 ทำให้รู้จักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อศึกษาแนวทางอันนำไปสู่ การบรรลุ วัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 อภิธานศัพท์

ผู้เยี่ยมเยือน หมายถึง บุคคลที่เดินทางไปยังสถานที่ ซึ่งมีใช้ถิ่นพำนักถาวรของตนเป็นการชั่วคราว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อน เยี่ยมญาติมิตร ศึกษาหาความรู้ การกีฬา ศาสนา การติดต่อธุรกิจ การประชุม การรักษาสุขภาพ หรือเพื่อประกอบกิจการใดๆ โดยมีได้ค่าจ้างในการดังกล่าว นั้น แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผู้เยี่ยมเยือนที่ค้างคืนกับผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่ค้างคืน

นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่างๆ ที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และมีใช้คนในท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนาหรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่พักค้างคืน

รถโดยสารประจำทาง หมายถึง รถที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารตามเส้นทางที่กำหนดค่าบริการเป็นรายบุคคลและมีที่นั่งเกินกว่า 7 คนขึ้นไป ทั้งที่มีเครื่องปรับอากาศและไม่มีเครื่องปรับอากาศ

รถบริการนำเที่ยว หมายถึง รถที่ใช้บริการท่องเที่ยว ซึ่งจะกำหนดเวลาไว้ล่วงหน้า มีการเก็บค่าบริการเป็นรายบุคคลในลักษณะเหมาจ่ายและมีที่นั่งเกินกว่า 7 คนขึ้นไป

รถยนต์ส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนตัวของนักเดินทาง หรือรถยนต์ของหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่นักเดินทางใช้โดยไม่มีอัตราค่าบริการ มีขนาดและลักษณะใดก็ได้

สถานีขนส่ง หมายถึง สถานที่ที่ให้บริการด้านการรับและส่งผู้โดยสารที่ต้องการจะเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยมีรถโดยสารประจำทางเป็นพาหนะรับส่งให้ถึงที่หมายปลายทาง

ผู้โดยสาร หมายถึง บุคคลที่ต้องการจะเดินทางไปยังสถานที่ใดที่หนึ่ง โดยอาศัยพาหนะในการเดินทาง ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง ทางอากาศ ทางบก และทางน้ำ เป็นต้น

เส้นทางรถหมวด 2 หมายถึง เส้นทางรถที่เริ่มต้นจากกรุงเทพฯ ไปยังส่วนภูมิภาค

เส้นทางรถหมวด 3 หมายถึง เส้นทางรถที่เชื่อมจังหวัดต่อจังหวัด ยกเว้นกรุงเทพฯ

เส้นทางรถหมวด 4 หมายถึง เส้นทางรถภายในจังหวัด

รถมาตรฐาน 1 (ก) หมายถึง รถปรับอากาศชั้น 1 ชนิดมีระวางที่นั่งไม่เกิน 24 ที่นั่ง (VIP)

รถมาตรฐาน 1 (ข) หมายถึง รถปรับอากาศชั้น 1 ชนิดมีระวางที่นั่งไม่เกิน 42 ที่นั่ง

รถมาตรฐาน 2 หมายถึง รถปรับอากาศชั้น 2 มีระวางที่นั่งไม่เกิน 60 ที่นั่ง

รถมาตรฐาน 3 หมายถึง รถธรรมดา มีระวางที่นั่งไม่เกิน 60 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ โดยศึกษาตั้งแต่ระดับประเทศ ภาควิชา และท้องถิ่น ตามลำดับ ซึ่งมีผลต่อโครงการในด้านการออกแบบ ดังนั้น การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการจึงเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบายระดับประเทศ

2.1.1.1 การศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ.2504 – 2514)
มุ่งปรับปรุงและพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทุกประเภทให้เชื่อมโยงและกระจายสู่ส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นฐานการพัฒนาประเทศ

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4-6 (พ.ศ.2515 – 2534)
มุ่งกระจายการลงทุน ด้านการใช้บริการพื้นฐาน และพัฒนาคุณภาพของระบบคมนาคมขนส่ง สู่พื้นที่ส่วนภูมิภาค

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 – 2539)
ขยายการลงทุนด้านโครงข่ายบริการพื้นฐานให้มีคุณภาพ และเพียงพอสำหรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)
ขยายปริมาณ และเพิ่มคุณภาพการบริการโครงสร้างพื้นฐานส่วนภูมิภาค และชนบทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับคุณภาพชีวิต

5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)
เร่งปรับปรุงพัฒนา ขยายระบบขนส่งมวลชน และเครือข่ายการคมนาคมภายในประเทศ ให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว ปลอดภัยและยังมีการส่งเสริมการค้าบริการที่มีศักยภาพเพื่อสร้างงานและกระจายรายได้พัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มการจ้างงานและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจายรายได้ต่อชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ และพัฒนาธุรกิจบริการของท้องถิ่นให้มีศักยภาพ รวมทั้งฟื้นฟูเศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะการส่งออก การท่องเที่ยว และธุรกิจอื่นที่มีศักยภาพ เพื่อเพิ่มการจ้างงาน และพัฒนาขีดความสามารถในการหารายได้เงินตราต่างประเทศ¹

ดังนั้น โครงการอาคารสถานี่ขนส่งผู้โดยสารสายใต้ นับว่าเป็นโครงการที่ส่งเสริมการพัฒนาการคมนาคม และการขนส่งให้เต็มศักยภาพ

2.1.2 การศึกษาแผนหลักการขนส่ง กระทรวงคมนาคม

ระบบการขนส่งจะต้องเอื้อต่อการพัฒนามนุษย์ และสังคม อีกทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านการกระจายความเจริญ และการพัฒนาพื้นที่อย่างทั่วถึงอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบการขนส่งจะต้องสนับสนุนการพัฒนาขยาย ระบบขนส่งมวลชน และเครือข่ายการคมนาคมภายในประเทศ ให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว และปลอดภัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต

2.1.3 การศึกษาแผนการขยายโครงสร้างพื้นฐานในส่วนภูมิภาค

แนวทางการพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 มุ่งให้เกิดการพัฒนาแบบองค์รวม โดยแผนหลักการขนส่งให้ความสำคัญกับการเชื่อมแบบการขนส่งเป็นเครือข่ายเดียวกัน เพื่อให้การขนส่งเป็นหัวใจของการกระจายประชากร และกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ขยายตัวไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยแนวทางเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ ดังนี้

1. พัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ด้านตะวันตก (ทะเลอันดามัน มุ่งพัฒนา 3 จังหวัด คือ ภูเก็ต พังงา และกระบี่) เพื่อรองรับการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การขยายตัวในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและด้านอื่นๆ ควบคู่กับการยกระดับเป็นประตูเศรษฐกิจของประเทศ โดยเน้นการขยายโครงข่ายคมนาคมขนส่งต่อเนื่องจากที่มีอยู่ รวมทั้งพัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยวระดับนานาชาติ และพัฒนาด้านธุรกิจและบริการ

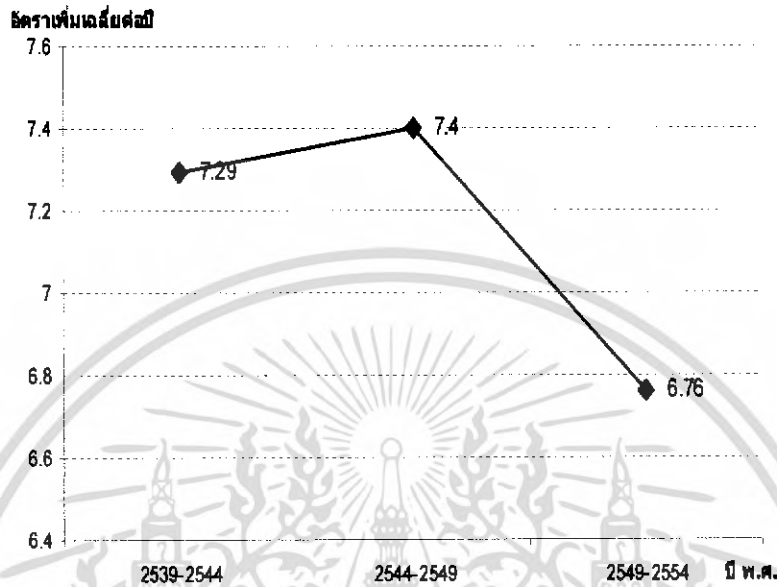
2. พัฒนาพื้นที่ภาคมหานคร ให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเดียวกัน ด้วยระบบคมนาคมขนส่งและการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย

¹สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

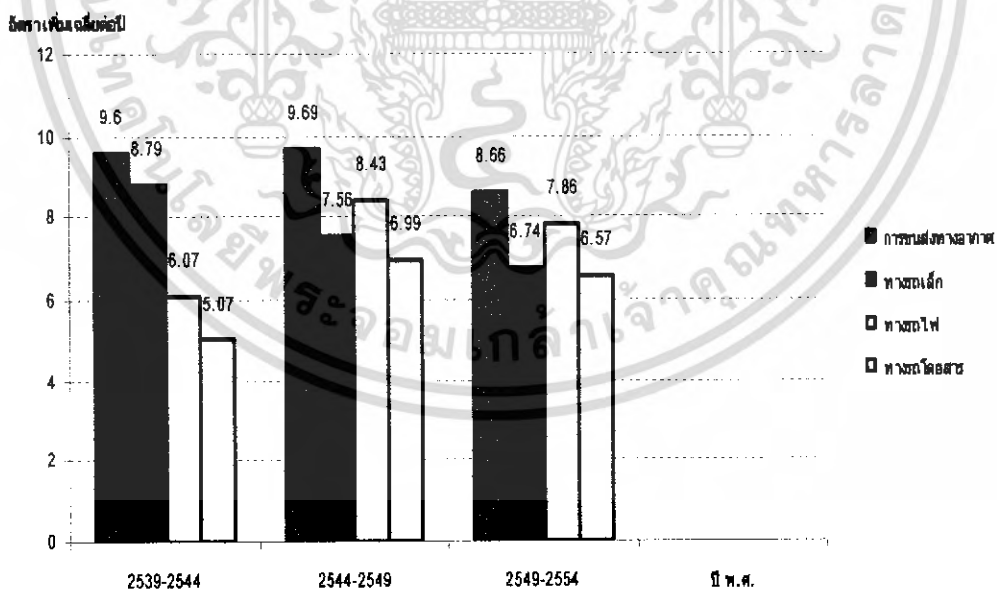
ฉบับที่ 7-9 (2535-2549) ,(กรุงเทพฯ ฯ : ยูไนเต็ดโปรดักชั่น , 2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การศึกษาเป้าหมายของการขนส่งคนระหว่างจังหวัด



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงเป้าหมายการขนส่งคนระหว่างจังหวัด



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงเป้าหมายการขนส่งประเภทต่างๆ²

75580

² ข้อมูลสถิติแผนหลักการขนส่งกระทรวงคมนาคม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 การศึกษาแผนวิสาหกิจ บริษัทขนส่ง จำกัด

2.1.5.1 จุดประสงค์แผนวิสาหกิจ

1. พัฒนาคุณภาพการบริการ ให้ได้มาตรฐานสากล
2. ปรับปรุงโครงสร้าง และระบบบริหาร ให้เป็นเชิงธุรกิจสากลมากขึ้น
3. พัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความพร้อมสำหรับการพัฒนาธุรกิจขนส่ง
4. ขยายฐานการลงทุนในธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.1.5.2 เป้าหมายแผนวิสาหกิจ

1. ให้ประชาชนมาใช้บริการเพิ่มขึ้นจากปี 2539 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ในปี 2544
 2. ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการบริหารของบริษัทขนส่ง จำกัด
 3. มีผลกำไรต่อรายได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ต่อปี
 4. เพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางด้านบริการ ร้อยละ 5 ต่อปี
- การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายต่างๆ เป็นการศึกษาเพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ ให้ตรงตามนโยบายต่างๆ

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

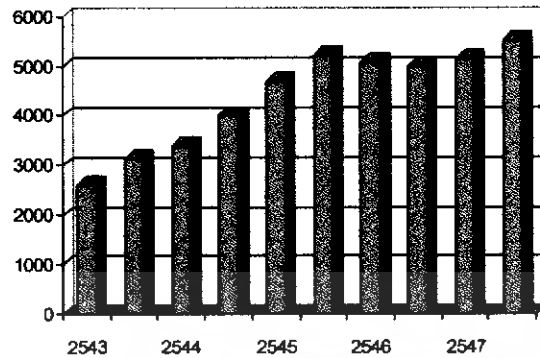
2.2.1.1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับประเทศ ภาคกลาง และกรุงเทพฯ

6 ปี หลังจากวิกฤต เศรษฐกิจไทยปรับตัวดีขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2545-2547) ในปี 2547 มีการขยายตัวร้อยละ 6.4 แสดงถึงการปรับตัวที่ดีขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง จึงเป็นการช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ขยายตัวสูงขึ้น

ส่วนภาวะเศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกลาง พ.ศ. 2545 มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากการท่องเที่ยว การบริโภคภาคเอกชน การลงทุนการส่งออก และการใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวในเกณฑ์ดี ราคาพืชผลทางการเกษตรที่สำคัญสูงขึ้น อีกทั้งยังมีการกระตุ้นเศรษฐกิจทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในปี พ.ศ. 2546 ที่มีแนวโน้มการขยายตัวอย่างต่อเนื่องประกอบกับอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับต่ำภาวะ การค้า การลงทุน และการส่งออกขยายตัวมากขึ้น

กรุงเทพฯ เป็นจังหวัดที่มีภาวะ การขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงทั้งในด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การค้าและการลงทุน เพราะเป็นแหล่งที่มีเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมประเพณี ผสมกับสภาพภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการเป็นเมืองท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผลิตภัณ์รวมของประเทศ

แผนภูมิที่ 2.3 แสดงผลิตภัณ์รวมของประเทศ พ.ศ. 2543 – 2547³

2.2.1.2 รายได้ประชากรเฉลี่ยระดับประเทศ ภาคกลาง และกรุงเทพฯ

จากการดำเนินงานตามนโยบายต่างๆของประเทศ ส่งผลให้เกิดภาวะการเติบโตทางเศรษฐกิจ ยังผลให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ย 0.27/ปี ทำให้สามารถปรับปรุงด้านการคมนาคม

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากร จำแนกเป็นรายภาค⁴

หน่วย : บาท

ภาค	รายได้ / คน ปี 2544	รายได้ / คน ปี 2545
กรุงเทพมหานคร	212,371	208,856
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	210,438	208,680
ภาคกลาง	119,220	130,838
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25,173	27,752
ภาคเหนือ	39,643	43,987
ภาคตะวันตก	62,498	68,827
ภาคตะวันออก	168,408	187,264
ภาคใต้	56,019	60,299
รวมทั้งประเทศ	81,601	85,951

4 สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

5 สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 รายได้ด้านการท่องเที่ยวระดับประเทศ ภาคใต้และกรุงเทพ

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีการรณรงค์ธุรกิจด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว สามารถทำรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาล และจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเยือนประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ยิ่งผลให้ตลาดนักท่องเที่ยวสามารถขยายตัวได้อีกมาก อีกทั้ง ตำแหน่งที่ตั้งของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างแหล่งท่องเที่ยว โดยตั้งอยู่ระหว่างประเทศจีนและอินเดีย สำหรับภาคใต้ของประเทศไทย จึงอยู่ในสถานะที่จะได้รับผลประโยชน์จากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยว ดังนั้น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยจึงต้องเน้นการบริการ ที่สะดวกสบายในทุกด้านให้กับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

ตารางที่ 2.2 สถิติจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทย

รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวพ.ศ. 2540-2545⁶

รายการ	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	พ.ศ.2542	พ.ศ.2543	พ.ศ.2544	พ.ศ.2545
จำนวน นักท่องเที่ยว	7,221,345	7,764,930	8,580,332	9,508,623	10,061,950	10,799,067
รายได้ (ล้านบาท)	220,750	242,177	253,018	285,272	299,047	323,484

จากสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคใต้ เป็นภาคที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางมาเยือนมากที่สุดในประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนในพื้นที่ภาคใต้ เป็นจำนวนถึง 111,328.28 ล้านบาท โดยเฉพาะในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาภาคใต้ประสบความสำเร็จทางการท่องเที่ยวเป็นอย่างดี สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งคนไทย และคนต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่องในอัตราร้อยละ 10.86 ต่อปี จะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้มีการเติบโตขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อวัน จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวสูงถึง 3,736.72 บาท

6 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

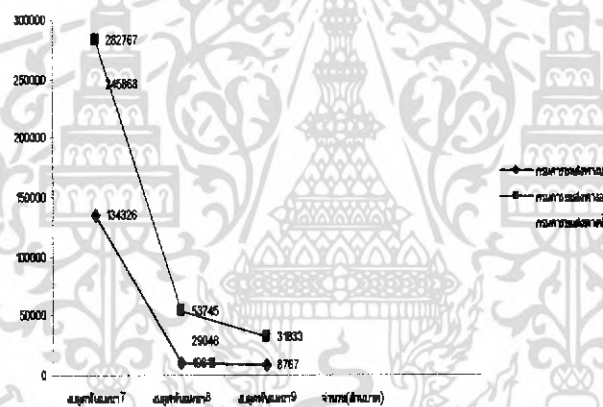
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การศึกษางบประมาณระดับกระทรวง และโครงการ

ประเทศไทยมีการกำหนดปีงบประมาณ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม และสิ้นสุดในวันที่ 30 กันยายน ในปีถัดไป โดยการจัดสรรงบประมาณ จะจัดสรรไปยังกระทรวงต่างๆตามนโยบายในการพัฒนาประเทศ

2.2.2.1 งบประมาณการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานกระทรวงคมนาคม

งบประมาณเบื้องต้นในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆในสังกัดกระทรวงคมนาคม ทุกหน่วยงานสามารถเสนอตั้งงบประมาณได้ที่ 367,652.39 ล้านบาท (เฉลี่ยประมาณ 73,530.48 ล้านบาทต่อปี) และมีการจัดสรรให้มีการส่งเสริมงบประมาณกรมการขนส่งทางบก ด้านการกระจายโครงสร้างพื้นฐานจากส่วนกลางสู่ภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9



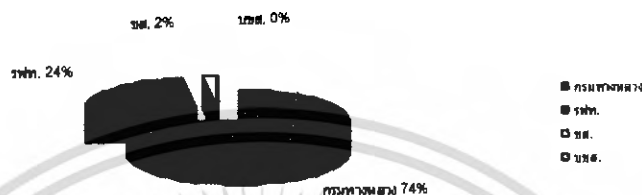
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงงบประมาณเบื้องต้นด้านการลงทุนพื้นฐานกระทรวงคมนาคม⁷



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงการแบ่งงบประมาณการขนส่งในแผนพัฒนาฯฉบับที่ 9

⁷ โครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผน กระทรวง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในงบประมาณการลงทุนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 กรมทางหลวงได้งบประมาณสูงสุด รองลงมา คือ การรถไฟแห่งประเทศไทย ถัดไป คือ กรมการขนส่งทางบก และบริษัทขนส่ง จำกัด ส่วนองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพไม่มีงบประมาณ



แผนภูมิที่ 2.6 แสดงสัดส่วนงบประมาณการขนส่งทางบก⁸

2.2.2.2 งบประมาณ และผลการดำเนินงานของบริษัท ขนส่ง จำกัด

บริษัทขนส่ง จำกัด เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ดำเนินกิจการประเภทเดินรถโดยสารระหว่างจังหวัด ซึ่งรัฐบาลถือหุ้นอยู่ร้อยละ 99.68 โดยให้บริษัทขนส่งเป็นแกนกลางหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการจัดบริการด้านการขนส่งผู้โดยสาร จากกรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502

ตารางที่ 2.3 แสดงขีดความสามารถในด้านการลงทุนของบริษัทขนส่ง จำกัด⁹

(หน่วย : ล้านบาท)

ลำดับ	รายการ	2543	2544	2545
1.	ยอดงบประมาณรวมที่ได้รับอนุมัติ (งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติและโครงการ)	1,866.68	658.909	256.680
2.	ยอดที่จ่ายจริง (งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติและโครงการ)	971.881	297.408	224.573

8 โครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผน กระทรวงคมนาคม

เอกสารนี้เป็น 9 สถิติงบประมาณลงทุนประจำปี 2545 บริษัทขนส่ง จำกัด นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2545 บริษัทขนส่งจำกัด มีผลการดำเนินงาน โดยมีอัตราการขยายเฉลี่ยร้อยละ 6.7 ต่อปี แม้จะประสบปัญหาจากสภาวะเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2540 ผลการดำเนินงานของบริษัทขนส่ง จำกัด ยังได้รับคงได้รับผลกำไรเท่ากับ 166.615 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2545 มีผลกำไรเท่ากับ 197.886 ล้านบาท

ตารางที่ 2.4 แสดงประมาณการรายได้ – รายจ่าย และกำไร - ขาดทุน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 - 2549¹⁰

รายการ	พ.ศ.2545	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
1. รายได้ (ล้านบาท)					
- รายได้จากการเดินรถ บริษัทฯ	2,349.43	2,422.26	2,497.35	2,497.77	2,654.58
- รายได้จากการเดินรถร่วม	606.73	652.79	699.32	746.31	793.78
- รายได้อื่น ๆ	199.50	230.00	246.10	263.32	281.76
- รายได้ดอกเบี้ย	27.50	33.00	38.00	42.00	47.00
รวมรายได้	3,183.04	3,338.06	3,348.06	3,626.41	3,777.13
2. รายจ่าย					
- ต้นทุนในการเดินรถบริษัทฯ	2178.44	2220.26	2286.61	2310.55	2379.87
- ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	721.89	779.06	816.72	834.52	874.35
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และ ดอกเบี้ยจ่าย	0	0	120.00	80.00	60.00
รวมรายจ่าย	2900.34	2999.28	3223.33	3225.08	3314.22
3. กำไร (ขาดทุน)	282.69	338.78	257.44	401.33	426.90
4. หักภาษีเงินได้นิติบุคคล	84.80	101.63	77.23	120.40	138.87
5. กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	197.88	237.14	180.21	280.93	324.03

หมายเหตุ : ในปี พ.ศ.2547 ข้อมูลเดือน มกราคม - กันยายน 2547

10 สถิติงบประมาณลงทุนประจำปี 2547 บริษัทขนส่ง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสถิติ จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้โดยสารมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกปี (พ.ศ.2541 - พ.ศ. 2543) รวมทั้งจำนวนเที่ยว และจำนวนรายได้ที่ได้รับ แม้ในปี พ.ศ. 2544 จำนวนเที่ยวและรายได้ จะลดลง เนื่องจากเศรษฐกิจการท่องเที่ยวตกต่ำ แต่จำนวนผู้โดยสารก็ยังมีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น จนในปี พ.ศ. 2548 ภาวะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวดีขึ้น กอปรกับมีการรณรงค์ให้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นทำให้จำนวนผู้โดยสารและจำนวนเที่ยวเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2.2.2.3 การจัดสรรงบประมาณโครงการ

งบประมาณการลงทุน โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ บริษัทขนส่ง จำกัด จะใช้แหล่งเงินทุนเบื้องต้นจากผลกำไรของบริษัท ร่วมกับงบประมาณจากรัฐบาลในการลงทุน เป็นความร่วมมือกันระหว่างสถานีขนส่งกับเอกชน ภายใต้ข้อตกลง ผลต่างตอบแทน การขอร่วมลงทุนกับเอกชนในส่วนของศูนย์การค้า และจำหน่ายของที่ระลึก รวมทั้งสินค้าผลิตภัณฑ์พื้นเมืองหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

ศูนย์คมนาคมตากสิน เป็นหนึ่งในโครงการเมกะโปรเจกต์ ของรัฐบาลอยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงคมนาคม โดยมอบหมายให้สำนักงานนโยบายแผนการจราจรและขนส่ง (สนข.) เป็นผู้ดูแล และดำเนินโครงการ จากผังแม่บทของโครงการ "ศูนย์คมนาคมตากสิน" มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อดำเนินโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ ดังนี้

1. ปี 2547 ขอตั้งงบประมาณโครงการ โดยผูกพันงบประมาณโครงการเป็นเวลา 20 ปี จำนวนทั้งสิ้น 8,000,000,000 ล้านบาท แบ่งการใช้งบประมาณออกเป็นดังนี้

- ค่าเวนคืนที่ดินประมาณ	5,000,000,000	ล้านบาท
- ค่าก่อสร้างอาคารโครงการ	3,000,000,000	ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	8,000,000,000	ล้านบาท

2. งบประมาณ ค่าก่อสร้างอาคาร จำนวน 3,000,000,000 ล้านบาท แบ่งการใช้งบประมาณออกเป็น ดังนี้

- CONTRUCTION COST TERMINAL BUILDING	760	ล้านบาท
- STATION EAST PLAZA	230.4	ล้านบาท
- STATION WEST PLAZA	64.8	ล้านบาท
- CAR PARKING	195	ล้านบาท
- CIRCURATION PUBLIC TRANSPORT	195	ล้านบาท
- GREEN SPARCE	24	ล้านบาท
- SIDING-TRACKWALK	240	ล้านบาท
- INTERCITY BUS TERMINAL	1,291	ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งบประมาณในการก่อสร้างสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ มีดังนี้

- CONSTRUCTION COST TERMINAL BUILDING	457.5	ล้านบาท
- LOADING SERVICE	708	ล้านบาท
- CAR PARKING	111	ล้านบาท
- GREEN SPACE	16	ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	1,291	ล้านบาท¹¹

2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาจำนวนประชากรระดับประเทศ ภาคกลาง จังหวัดกรุงเทพฯ

ในปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 29.25 ล้านคน และเพิ่มขึ้น 2.17 เท่าตัวเป็น 63.43 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2545

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรระดับประเทศ พ.ศ. 2542 - 2544¹²

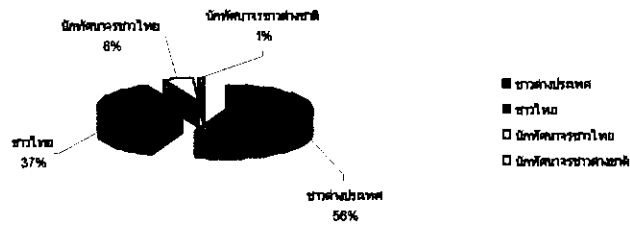
เครื่องชี้วัด	2542	2543	2544	2545
จำนวนประชากร(ล้านคน)	61.81	62.41	62.91	63.43
- วัยเด็ก 0-14 ปี	16.08	15.96	15.86	15.76
- วัยแรงงาน 15-59 ปี	40.22	40.71	41.20	41.67
- วัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	5.49	5.73	5.84	5.99

2.3.2 การศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยว

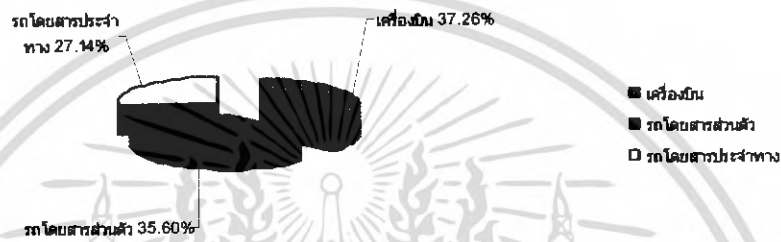
จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยือนประเทศไทยในปี พ.ศ. 2504 มีจำนวน 107,754 คน และเพิ่มขึ้น 10.77 เท่าเป็น 10,799,067 คนในปี พ.ศ. 2545 จะพบว่ามีจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนประเทศไทยประมาณ 10 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า หรือประมาณ 20 ล้านคน ในปี 2546 รวมทั้งปีต่อไป จะเห็นได้จากตารางที่ 2.5 พบว่า มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี ซึ่งภาคใต้มีจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุดในประเทศ (รวมชาวไทยและชาวต่างชาติ)

11 การ

12 การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2533-2563 กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาเว็บไซต์มีการอัปเดตข้อมูลใหม่ อาจมีการแก้ไขเนื้อหาบางส่วนได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



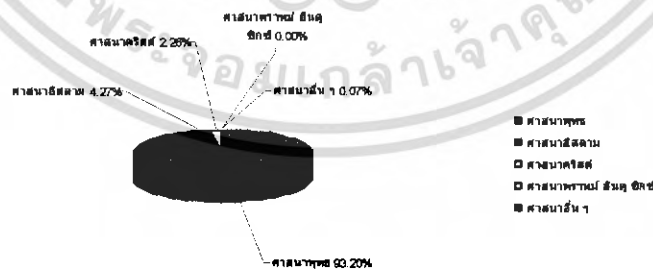
แผนภูมิที่ 2.7 แสดงส่วนแบ่งผู้เยี่ยมชมเยือน ทั้งชาวไทย ชาวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2547¹³



แผนภูมิที่ 2.8 แสดงส่วนแบ่งประเภทการเดินทางสู่ภาคใต้ ปี พ.ศ. 2547¹⁴

2.3.3 การศึกษาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา อาชีพ การศึกษา ระดับ ประเทศ ภาคกลาง และกรุงเทพฯ

ประชากรไทยยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆได้รับอิทธิพลจากศาสนาเช่น การทำบุญในเทศกาลต่างๆหรือวันสำคัญทางศาสนา นอกจากนี้ยังกำหนดรูปแบบทางสังคมให้มีลักษณะโดยเฉพาะ จนเกิดความเป็นเอกลักษณ์ไทย ทั้งวิถีชีวิต มารยาท การแต่งกาย รูปแบบสถาปัตยกรรม



แผนภูมิที่ 2.9 แสดงส่วนศาสนิกชน ระดับประเทศปี พ.ศ. 2544¹⁵

13-14 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

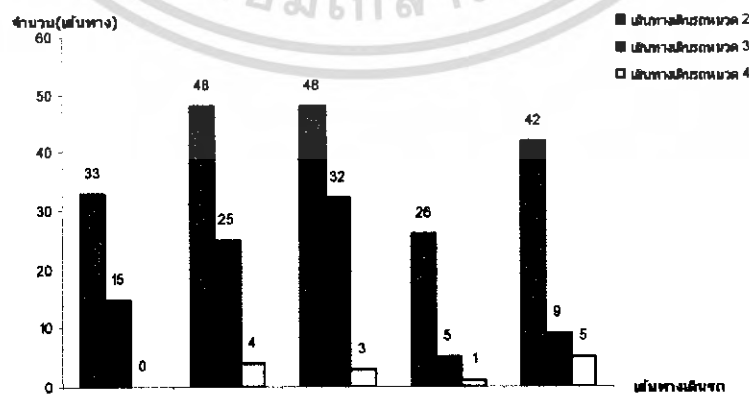
15 รายงานการศาสนา 2544 กรมการศาสนา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคใต้เป็นภาคที่มีชนบทธรรมนิยม ประเพณี วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับศาสนา และวิถีชีวิตประจำวันที่มีส่วนใหญ่มีอาชีพทำการประมง เกษตรกรรม การทำอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยว และการบริการ มีภาษา 2 ภาษา คือ ภาษาไทยเป็นภาษาราชการ และภาษาท้องถิ่นเป็นภาษาปากใช้ได้ ด้านการศึกษาภาคใต้ถือว่ามีระดับการศึกษาสูงรองลงมาจากรุงเทพและปริมณฑล ส่วนใหญ่มีผู้รู้หนังสือ อ่านออกเขียนได้ประมาณร้อยละ 70 ของประชากร ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธรองลงมาคือ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาอื่นๆ ตามลำดับ มีชนพื้นเมืองเดิม คือ เงาะซาไก และชาวน้ำ อยู่อาศัยมาก่อน ต่อมาได้มีชาวอินเดีย ชาวไทย และชาวจีนซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวจีนฮกเกี้ยนอพยพเข้ามาอาศัยมากขึ้น และในที่สุดก็ได้นำเอาวัฒนธรรมของชาติต่างๆ มาปรับปรุงดัดแปลง จนกระทั่งกลายเป็นเอกลักษณ์ของภาคใต้สืบเนื่องกันมา



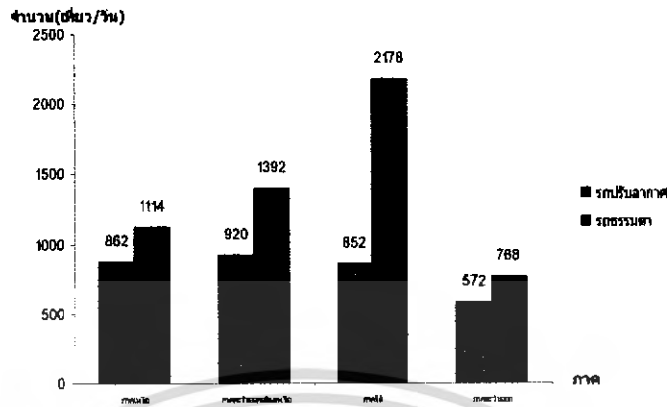
แผนภูมิที่ 2.10 แสดงการนับถือศาสนาของประชากรภาคใต้

2.3.4 ศึกษาเส้นทางเดินรถ ปริมาณการขน จำนวนผู้โดยสาร



แผนภูมิที่ 2.11 แสดงจำนวนเส้นทางเดินรถที่บริษัทขนส่ง ได้รับอนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.12 แสดงปริมาณการขนส่งต่อวันของรถหมวด 2¹⁶

จากแผนภูมิที่ 2.12 ที่แสดงข้างต้น จะพบว่ามี การลดลงของปริมาณผู้โดยสารในแต่ละภาค สาเหตุมาจากการนิยมใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นพาหนะในการเดินทาง จนก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดที่ยากต่อการควบคุมปริมาณรถบนท้องถนน และยากต่อการแก้ปัญหา ซึ่งปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีการรณรงค์ให้ประชาชนใช้รถโดยสารสาธารณะทั้งของภาครัฐและเอกชน รวมทั้งบริการขนส่งมวลชนด้านอื่นๆ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาในเบื้องต้น และในอนาคตคาดการณ์ว่า จะมีอัตราการขยายตัวของจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนพนักงานและลูกจ้างของบริษัทขนส่ง จำกัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2541¹⁷

พ.ศ.	2540		2541		2542	
	อัตรากำลัง	บรรจุจริง	อัตรากำลัง	บรรจุจริง	อัตรากำลัง	บรรจุจริง
พนักงานประจำ	5,123	3,242	5,123	3,242	5,123	3,242
ลูกจ้างประจำ	-	-	-	-	-	-
ลูกจ้างชั่วคราว	-	427	-	427	-	427
รวมทั้งหมด	5,123	3,669	5,123	3,669	5,123	3,669

16 งานธุรการฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท ขนส่ง จำกัด

17 งบประมาณลงทุนประจำปี 2542 บริษัท ขนส่ง จำกัด

2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ

2.4.1 ลักษณะทางกายภาพของประเทศ

2.4.1.1 ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่ทั้งหมด 513,115 ตารางกิโลเมตร จากเหนือจรดใต้วัดได้ 1,620 กิโลเมตร และจากตะวันตกจรดตะวันออกวัดได้ 775 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 7 ภาค 76 จังหวัด โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวง โดยภาคกลางมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ภาคเหนือมีลักษณะเป็นภูเขาที่ราบเล็กน้อย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นที่ราบสูง ภาคใต้ และภาคตะวันออกติดกับชายทะเล

2.4.1.2 อาณาเขต

1. ทิศเหนือ ติดต่อกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหภาพพม่า
2. ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ราชอาณาจักรกัมพูชา และอ่าวไทย
3. ทิศตะวันตก ติดต่อกับ สหภาพพม่า
4. ทิศใต้ ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย

2.4.1.3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

1. ภูมิอากาศ มีลักษณะร้อนชื้น มีลมมรสุม อุณหภูมิสูงสุดในเดือนมีนาคมและเมษายน วัดได้เฉลี่ย 28-38 องศาเซลเซียส ความชื้นเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 82.7-73
2. ฤดูกาล ฤดูร้อน อยู่ในช่วงมีนาคมถึงพฤษภาคม ฤดูฝน อยู่ในช่วงมิถุนายนถึงตุลาคม ฤดูหนาว อยู่ในช่วงพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์

2.4.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร และการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเมืองใหญ่จะเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม

2.4.1.5 การคมนาคมขนส่ง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ทางบก ปัจจุบันระบบถนนเชื่อมต่อจังหวัดต่าง ๆ สามารถทำได้อย่างทั่วถึง และการสร้างทางพิเศษส่งผลให้เกิดความสมบูรณ์ในด้านการคมนาคม และทางรถไฟซึ่งเป็นบริการของภาครัฐที่เชื่อมโยงทั่วทุกภาคของประเทศ
2. ทางน้ำ ในส่วนไม่ติดทะเล ใช้แม่น้ำลำคลองไหลมาบรรจบ ในส่วนติดทะเล ทางอ่าวไทยและมหาสมุทรอินเดีย มีท่าเรือที่สำคัญ คือ ท่าเรือคลองเตย ท่าเรือสัตหีบ ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และท่าเรือน้ำลึก จังหวัดสงขลา
3. ทางอากาศ มีสนามบินตามเมืองหลักของประเทศ และในปัจจุบันมีท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 (สนามบินสุวรรณภูมิ) ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงภาพรวมของพื้นที่ที่ตั้งจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

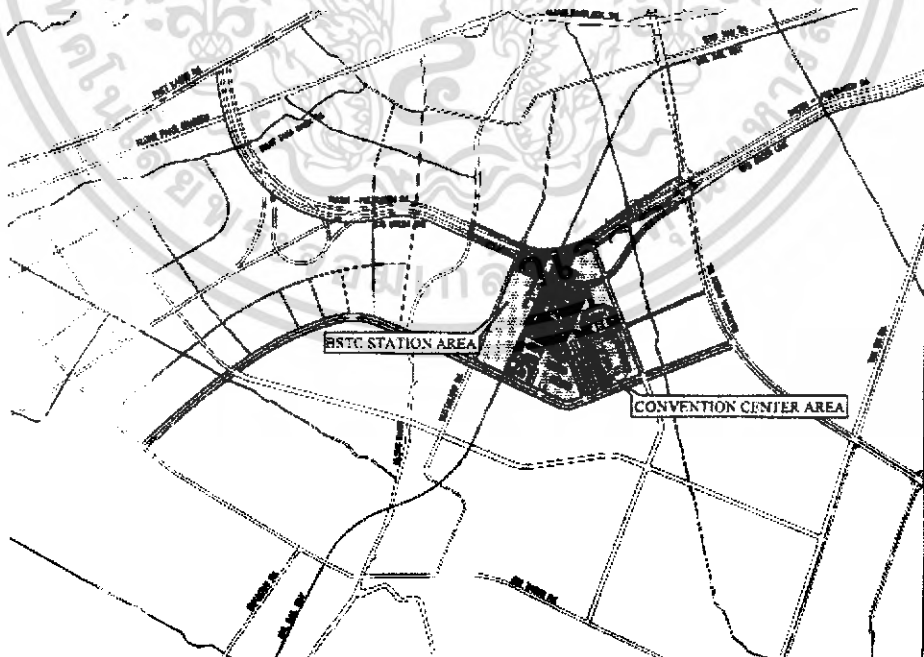
2.4.2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

2.4.2.1 ที่ตั้ง

สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ ตั้งอยู่ภายในศูนย์คมนาคมตากสิน บนพื้นที่เวนคืนของกระทรวงคมนาคม บริเวณเขตธนบุรีและจอมทอง มีพื้นที่ในการพัฒนาโครงการประมาณ 175 ไร่ มีขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนี้

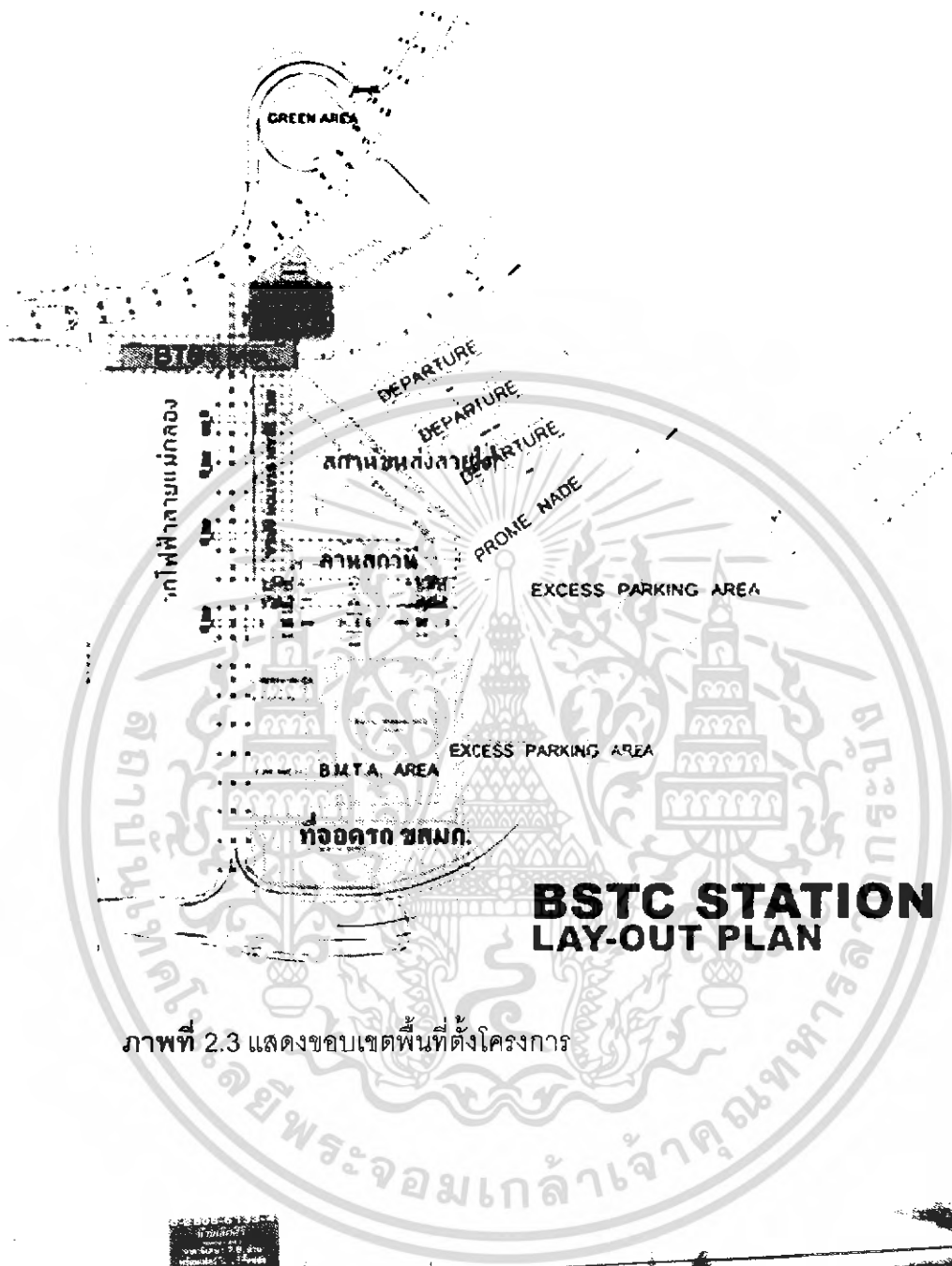
1. ทิศเหนือ ขนานกับถนนราชพฤกษ์เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร
2. ทิศใต้ จรดอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 900 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศ
3. ทิศตะวันออก ขนานกับคลองบางสะแก ห่างจากคลองประมาณ 200 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมถนนราชพฤกษ์กับถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศ
4. ทิศตะวันตก ขนานกับถนนวุฒากาศ ระหว่างซอยวุฒากาศ 23 ถึง 43 เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศกับถนนตัดใหม่เชื่อมถนนเพชรเกษม - จอมทอง

โดยการให้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วยย่านพาณิชย์กรรมตอนนอก และย่านอยู่อาศัยตอนในเป็นหลัก



ภาพที่ 2.2 แสดงขอบเขต เส้นทางเดินรถรอบพื้นที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**BSTC STATION
LAY-OUT PLAN**

ภาพที่ 2.3 แสดงขอบเขตพื้นที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 2.4 แสดงทัศนียภาพของบริบทที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

สภาพพื้นที่ตั้งโครงการ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนนสายหลัก และสายรองอยู่ในแนวรอบพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ถนนเพชรเกษม ถนนรัชดาภิเษก ถนนจอมทอง ถนนวุฒากาศ ถนนเทอดไท เป็นถนนที่ตัดผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีถนนตากสิน เพชรเกษม เป็นถนนสายใหม่ ตัดผ่านบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ศึกษาในแนวตะวันออก-ตะวันตก และถนนโครงการของกรมโยธาธิการสายแยกตากสิน-ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก และสายแยกตากสิน-เพชรเกษม ไปยังถนนพระราม 2 ซึ่งจะเป็นศักยภาพของการพัฒนาในพื้นที่ศึกษานี้ นอกจากการบริการของระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียงตามแผนการพัฒนาระบบขนส่งในอนาคต การได้มาซึ่งที่ดินไม่จำเป็นที่จะได้มาโดยการเวนคืนที่ดิน การซื้อ การเช่า การรับโอน การรับการให้ โดยตราพระราชบัญญัติให้องค์การมีอำนาจดำเนินการด้านในนิติกรรมต่างๆดังกล่าว ซึ่งเคยได้ปรากฏเป็นร่างกฎหมายมาหลายฉบับ ซึ่งระบุให้มีอำนาจในการเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

2.4.2.3 ความเหมาะสมของพื้นที่โครงการ

1. มีความพร้อมทั้งด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
 2. การเข้าถึงบริเวณที่ตั้งโครงการสามารถเข้าได้สะดวกจากถนนหลายสาย (วิ่งรอบเป็นวงแหวน)
 3. พื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างเมืองชั้นในและเขตเมืองชั้นกลางจึงมีระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองไม่มากนัก
 4. ที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อยทำให้ง่ายต่อการควบคุม การจัดระเบียบการขนส่งโดยสารประจำทาง ให้ดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการพัฒนาระบบขนส่งให้ทันสมัย โดยจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยมาก
- เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการและการเลือกที่ตั้งโครงการ

ศูนย์คมนาคมกรุงเทพ ด่านใต้ (Bangkok Southern Transport Center หรือ BSTC) ตามข้อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สจร.) โดยคณะที่ปรึกษาโครงการประสานการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ (Mega Project Technical Support หรือ MTS IV) เป็นโครงการที่มีผลมาจากการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายแม่กลองให้เชื่อมต่อกับสถานีรถไฟวงเวียนใหญ่ เข้าสู่สถานีรถไฟหัวลำโพง แล้วเชื่อมต่อกับสถานีแม่กลองกับเส้นทางรถไฟสายใต้บริเวณปากท่อ อันส่งผลเป็นการเชื่อมโยงระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ ตั้งแต่ประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย ผ่านประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไปยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองคุนหมิงในสาธารณรัฐประชาชนจีน ทั้งนี้ย่อมส่งผลให้กรุงเทพมหานครเพิ่มบทบาทในการเป็นศูนย์รวมการขนส่งทางรถไฟ (Railways Hub) ที่สำคัญของภูมิภาคแถบนี้ นอกเหนือจากการพัฒนาเส้นทางรถไฟในระดับอนุทวีปดังกล่าวข้างต้นแล้ว โครงการศึกษาแผนแม่บทการขนส่งระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง (Mass Transit : Urban Rail Transportation Master Plan BMA and Surrounding Areas หรือ URMAP) ได้เสนอโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาระบบไฟฟ้าขานเมืองโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (State Railway of Thailand : SRT) การพัฒนาระบบรถไฟฟ้ายกระดับสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยายสายใต้ (South Extension) โดยการรถไฟฟ้ายกระดับสายสีม่วงส่วนต่อขยายสายใต้ (Methopolitan Rapid Transit Authority : MRTA) และการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ายกระดับโดยกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ เกิดเป็นโครงข่ายความเชื่อมโยงของระบบขนส่งมวลชนที่สัมพันธ์กับการพัฒนาเมืองของ กรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม ทั้งโดยข้อเสนอของโครงการประสานการก่อสร้างโครงการขนส่งขนาดใหญ่ และโครงการศึกษาแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครละพื้นที่ต่อเนื่อง นอกเหนือจากการที่ได้กำหนดให้ย่านบางซื่อเป็นศูนย์กลางคมนาคมแล้ว ยังได้เสนอให้มีศูนย์รวมของการขนส่งมวลชนระบบรางขึ้นที่บริเวณมักกะสันและที่บริเวณวงเวียนใหญ่ โดยที่ย่านวงเวียนใหญ่ได้กำหนดให้เป็นศูนย์กลางคมนาคมกรุงเทพฯ ด้านใต้ (Bangkok Southern Transport Center หรือ BSTC) ซึ่งจะเป็นบริเวณที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเส้นทางรถไฟฟ้ายกระดับสายสีแดง (กรุงเทพฯ – มหาชัย) เส้นทางรถไฟฟ้ายกระดับสายสีเขียวซึ่งขยายเส้นทางต่อจากสะพานตากสิน และเส้นทางรถไฟฟ้ายกระดับสายวงแหวนสีน้ำเงิน นอกจากนี้ยังอาจให้มีการเชื่อมโยงกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น สถานีขนส่งสายใต้ บริเวณที่จอดรถยนต์โดยสารประจำทาง ขส.มก. รวมทั้งการคมนาคมทางน้ำในคลองสายสำคัญของบริเวณนั้น

2.4.2.4 ระบบคมนาคมขนส่งที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กลางคมนาคมกรุงเทพฯ ด้านใต้

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการศูนย์กลางคมนาคมกรุงเทพฯ ด้านใต้ จะมีโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของหน่วยงานต่างๆของรัฐทั้งที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและเป็แผนงานโครงการในอนาคต โดยประกอบด้วยโครงการพัฒนาทั้งระบบโครงข่ายถนนและโครงข่ายคมนาคมขนส่งระบบรางที่สำคัญ มีดังนี้

ระบบโครงข่ายถนน

1. โครงการก่อสร้างถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน – ถนนเพชรเกษม ของกรมโยธาธิการ เพื่อเป็นถนนเชื่อมต่อกับถนนกรุงธนบุรี ที่บริเวณสามแยกถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินไปบรรจบกับถนนเพชรเกษมที่บริเวณบางหว้า

2. โครงการก่อสร้างถนน ต่อเชื่อมจากโครงการถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน – ถนนเพชรเกษมไปยังถนนวงแหวนรอบนอก ของกรมโยธาธิการ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการสำรวจออกแบบรายละเอียด

3. โครงการก่อสร้างถนนต่อเชื่อม จากโครงการถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน – ถนนเพชรเกษมไปยังถนนพระราม 2 ของกรมโยธาธิการ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาวางแผน

4. โครงการก่อสร้าง ทางยกระดับเลียบคลองภาษีเจริญ และส่วนต่อเนืองของกรุงเทพมหานคร โดยมีแนวเส้นทางของโครงการเริ่มต้นที่ถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันตก) เลียบขนานมาตามแนวชายคลองด้านฝั่งทิศใต้ของคลองภาษีเจริญ มุ่งหน้าทางทิศตะวันออก จนถึงแนวโครงการสมเด็จพระเจ้าตากสิน-เพชรเกษม จากนั้นจึงเลี้ยวไปตามแนวถนนโครงการต่อเนื่องไปตามแนวถนนกรุงธนบุรี สิ้นสุดที่สะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 12.2 กิโลเมตร

การขนส่งมวลชนระบบราง

1. โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร สายสีเขียว(BTS) ส่วนต่อขยายจากสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะต่อขยายไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาไปตามแนวถนนกรุงธนบุรี ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน - เพชรเกษม ตัดกับเส้นทางรถไฟสายแม่กลองมีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 6.8 กิโลเมตร จากการศึกษาของ URMAP ได้เสนอให้มีการดำเนินการพัฒนาบริเวณจุดตัดนี้ ให้เป็นศูนย์คมนาคมกรุงเทพด้านใต้ (BSTC) นอกจากนี้ระบบรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียวขยับอยู่ในระหว่างการศึกษาให้มีการต่อขยายไปตามแนวถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน - เพชรเกษมจนบรรจบกับโครงข่ายรถไฟฟ้ามหานคร (สายสีน้ำเงิน) หัวลำโพง – ท่าพระ – บางหว้า ที่บริเวณถนนเพชรเกษมและดำเนินการให้เป็นสถานีร่วมอีก 1 แห่ง

2. โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยายสายใต้ จากหัวลำโพง – บางแค ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เป็นโครงการรถไฟฟ้าซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากหัวลำโพง โดยเป็นทางใต้ดินไปตามถนนเจริญกรุงตลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยา ถนนอิสรภาพ และยกระดับก่อนถึงสี่แยกท่าพระ และไปตามถนนเพชรเกษมจนถึงบางหว้า ระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 10.1 กิโลเมตร และโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายแม่กลองจากหัวลำโพง-ปากท่อ (เชื่อมต่อกับเส้นทางรถไฟสายใต้เดิม) ของการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาวางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง หัวลำโพง - ศูนย์คมนาคมกรุงเทพฯ ด้านใต้ - มหาชัย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นโครงการเพื่อให้บริการการขนส่งชานเมือง มาจากนโยบาย การปรับปรุงของการรถไฟฯ รถไฟชานเมืองสายสีแดงจะใช้วางร่วมกันกับรถไฟเดินทางไกลเพื่อ ประสิทธิภาพและความเป็นไปได้ของการดำเนินการ สำหรับการดำเนินการของรถไฟฟ้าชานเมืองสาย สีแดงซึ่งจะต่อขยายจากหัวลำโพงมายังบริเวณศูนย์คมนาคมกรุงเทพฯ ด้านใต้นี้ ยังอยู่ในระหว่าง การศึกษาวางแผน

4. โครงการระบบขนส่งมวลชนสายวงแหวน แนวเส้นทางซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สายท่าพระ – คลองเตย (สายสีน้ำเงิน: เส้นรอบวงส่วนใต้) แนวเส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นทาง ยกยกระดับจากท่าพระ มาตามถนนรัชดาภิเษก ซ้ำแม่น้ำเจ้าพระยามาสิ้นสุดที่คลองเตย โดยบริเวณ คลองเตยจะเป็นทางใต้ดิน

ระบบคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการจะอยู่ภายในพื้นที่เขตจอมทอง เขตภาษีเจริญ และเขต ธนบุรี โดยที่ระบบคมนาคมขนส่งในปัจจุบันประกอบด้วยระบบโครงข่ายถนน และระบบขนส่ง สาธารณะ ดังต่อไปนี้ระบบโครงข่ายถนนในปัจจุบันภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโครงข่าย ถนนสายหลัก & สายรอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. โครงข่ายถนนสายหลัก เป็นโครงข่ายถนนสายหลักในปัจจุบันภายในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยถนนสายหลักที่สำคัญ 3 สาย ดังนี้

- ถนนรัชดาภิเษก เป็นถนนสายสำคัญในแนวเหนือ – ใต้ มีขนาด 8 ช่องจราจร มี เกาะกลาง ถนนรัชดาภิเษกนี้เป็นส่วนหนึ่งของถนนวงแหวนชั้นกลางโดยจะรองรับการเดินทาง เชื่อมต่อระหว่างฝั่งธนบุรีกับฝั่งกรุงเทพมหานครผ่านทางสะพานกรุงเทพ ปัจจุบันมีปริมาณจราจร ค่อนข้างหนาแน่นโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น ปัจจุบันภายหลังจากที่สะพาน กรุงเทพใหม่ (เชื่อมระหว่างถนนรัชดาภิเษก – ถนนพระราม 3) ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ สภาพ การจราจรบนถนนรัชดาภิเษกจึงมีความคล่องตัวเพิ่มกว่าเดิม

- ถนนเพชรเกษม เป็นถนนสายหลักตามแนวตะวันออก – ตะวันตก มีขนาด 6 ช่อง จราจร มีเกาะกลาง เป็นถนนสายหลักที่ใช้ในการเดินทางสู่ภาคใต้และรองรับการเดินทางระหว่าง พื้นที่ธุรกิจชั้นในกับพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันตกของกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นย่านที่อยู่ อาศัยและจังหวัดใกล้เคียง (นครปฐม) ปัจจุบันมีปริมาณการจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวันโดยเฉพาะ ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น ขณะนี้บริเวณแยกตัดกับถนนรัชดาภิเษกกำลังมีการ ก่อสร้าง ทางลอดในแนวถนนจรัญสนิทวงศ์ – ถนนรัชดาภิเษกเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางแยกให้ลดน้อยลงถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เป็นถนนขนาด 8 ช่องจราจร มีเกาะกลาง ทำหน้าที่รองรับการเดินทางจากพื้นที่ด้านใต้ของกรุงเทพมหานครกับพื้นที่ธุรกิจชั้นในผ่านทางสะพานกรุงเทพและสะพานกรุงธนบุรี ปัจจุบันมีปริมาณการจราจรค่อนข้างหนาแน่นโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น

2. โครงข่ายถนนสายรอง

- ถนนจอมทอง เป็นถนนสายรองขนาด 4 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ออกสูถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ปัจจุบันปริมาณการจราจรค่อนข้างหนาแน่นเนื่องจากตลอดสองข้างทางส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพักอาศัย

- ถนนเอกชัย เป็นถนนสายรองที่มีแนวเส้นทางขนานไปกับถนนพระราม 2 ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ออกไปสูถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก) ถนนรัชดาภิเษก (ผ่านทางถนนวุฒากาศ) และถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน (ผ่านทางถนนจอมทอง) ถนนเอกชัยในช่วงแรกจากถนนวุฒากาศ เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง และจะเพิ่มเป็น 4 ช่องจราจรและ 6 ช่องจราจร มีเกาะกลางบริเวณด้านหน้าตลาดปิ่นทองปัจจุบันปริมาณการจราจรค่อนข้างหนาแน่นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้า และเย็นโดยเฉพาะถนนช่วงต่อเชื่อมกับถนนวุฒากาศและถนนจอมทองซึ่งค่อนข้างแคบจะมีปัญหาการจราจรติดขัดมากกว่าช่วงอื่น

- ถนนวุฒากาศ เป็นถนนสายรองในแนวเหนือ – ใต้ ขนาด 4 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ไปสูถนนรัชดาภิเษกและถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินผ่านทางถนนจอมทอง ปริมาณการจราจรบนถนนสายนี้ค่อนข้างหนาแน่นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

- ถนนพัฒนาการ เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจรในแนวตะวันออก – ตะวันตก โดยแนวถนนจะเริ่มจากแยกถนนวุฒากาศจากนั้นขนานไปกับถนนเพชรเกษมและคลองภาษีเจริญ และบรรจบกับถนนสุขาภิบาล 1 ซึ่งสามารถเชื่อมออกสูถนนเพชรเกษมได้ บริเวณสองข้างทางตามแนวถนนจะเป็นบ้านพักอาศัย ปริมาณการจราจรจะหนาแน่นเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น ขณะที่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วนตอนกลางวัน ปริมาณการจราจรจะค่อนข้างเบาบางนอกจากนี้ภายในพื้นที่ศึกษายังมีโครงข่ายถนนขนาด 2 ช่องจราจรที่ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ไปยังถนนสายหลักและถนนสายรองต่างๆ โครงข่ายที่สำคัญได้แก่

ก. ซอยวัดโพธิ์นิมิต – สมเด็จพระเจ้าตากสิน 8 (ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน)

ข. ซอยเลิศพัฒนาเหนือ – วัดบางสะแก (ถนนจอมทอง)

ค. ซอยวัจนะ – ถนนรัตนกวี (ถนนจอมทอง)

ง. ซอยธนาคารทหารไทย (ถนนจอมทอง) – ซอยชัยวัฒน์ (ถนนวุฒากาศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ขอยหมู่บ้านทรัพย์สิน – บางขุนเทียน (ถนนเอกชัย)

ระบบขนส่งสาธารณะ

จากการสำรวจระบบขนส่งสาธารณะที่มีการให้บริการภายในพื้นที่ศึกษาเพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางของประชาชน ประกอบด้วยระบบต่างๆ จำนวน 7 ระบบ ดังนี้

1. รถโดยสารประจำทาง วิ่งให้บริการภายในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยรถขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) และบริษัทบางกอกไมโครบัส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทเอกชน โดยเส้นทางให้บริการมีจำนวนทั้งสิ้น 58 สายทาง แยกเป็นรถโดยสารธรรมดา จำนวน 34 สาย รถโดยสารปรับอากาศ จำนวน 17 สาย และไมโครบัส จำนวน 7 สาย รายละเอียดการให้บริการรถโดยสารประจำทางบนถนนสายหลัก / สายรองในพื้นที่ศึกษา

2. รถสองแถว มีการให้สัมปทานแก่เอกชนมาทำการเดินรถให้บริการประชาชนอีก 1 สายทาง โดยใช้รถสองแถว ได้แก่ สาย 1470 วัดรางบัว-นาครักษ์เส้นทางให้บริการจะผ่านถนนพัฒนาการ – ถนนเทิดไท้ ช่วงเวลาให้บริการตั้งแต่เวลา 06:00 – 20:00 น. อัตราค่าโดยสาร 3 บาทตลอดสาย

3. สีส้อยเล็ก เนื่องจากถนนบางสายในพื้นที่ศึกษาการให้บริการของรถโดยสารประจำทาง มีไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน การให้บริการโดยใช้รถสี้อยเล็ก (ซูบารุ) จึงเกิดขึ้น

4. เรือโดยสารมีการให้บริการเรือโดยสารตามคลองต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา และบริเวณใกล้เคียงจำนวน 4 สาย ได้แก่ คลองภาษีเจริญ คลองบางขุนเทียน คลองบางหลวงน้อย คลองบางกอกใหญ่ การเดินเรือให้บริการจะใช้เรือหางยาว ความจุ 30 ที่นั่งต่อลำ โดยช่วงเวลาที่ให้บริการจะมีเฉพาะในช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น

5. รถไฟชานเมือง การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้จัดให้มีขบวนรถไฟชานเมืองวิ่งให้บริการอยู่ 1 เส้นทางซึ่งตัดผ่านพื้นที่ศึกษาคือสายวงเวียนใหญ่ – มหาชัย ระยะทางรวม 31 กิโลเมตร โดยจะหยุดตามป้ายหยุดรถและสถานีต่างๆ เช่น สถานีวงเวียนใหญ่ สถานีมหาชัย สถานีแม่กลอง สถานีปากท่อ เป็นต้น เวลาในการให้บริการ ณ สถานีวงเวียนใหญ่ระหว่าง 05:30 – 20:00 น. และ ณ สถานีมหาชัยระหว่าง 04:30 – 19:00 น. โดยมีขบวนรถวิ่งให้บริการวันละ 34 เที่ยวและคิดค่าโดยสารตั้งแต่ 3 – 10 บาทขึ้นกับระยะทาง

6. รถตุ้มวลชน บริการรถตุ้มวลชนเป็นที่นิยมของประชาชนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ได้เข้าไปจัดระเบียบและควบคุมการให้บริการ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ถนนในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีรถตุ้มวลชนวิ่งให้บริการ ได้แก่ ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน และถนนเพชรเกษม ทั้งนี้อัตราค่าโดยสารขึ้นอยู่กับระยะทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2



ภาพที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพนอกของสถานีขนส่งผู้โดยสาร หมอชิต 2

สถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2 เป็นอาคารสถานีขนส่งที่ทันสมัย ตั้งอยู่บริเวณถนนกำแพงเพชร 2 อาคารสามารถรองรับผู้โดยสารขาเข้าได้ชั่วโมงละกว่า 5,500 คน พร้อมๆ กับผู้โดยสารขาออกอีกชั่วโมงละกว่า 6,000 คน นับได้ว่ามีความสามารถในการรองรับผู้โดยสารจำนวนมากได้อย่างเพียงพอ โดยมีลานชาลาสำหรับจอดรถขาเข้าได้พร้อมๆ กันถึง 21 คัน เมื่อมีการหมุนเวียนใช้งาน จำนวนช่องจอดรถจะเท่ากับ $89/3 = 27$ ช่อง สามารถรองรับรถโดยสารขาเข้าได้ถึงชั่วโมงละ 240 คัน และมีลานชาลาสำหรับจอดรถขาออกได้พร้อมๆ กันถึง 78 คัน หรือรองรับรถโดยสารขาออกได้ถึง 320 คัน ในหนึ่งชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับพาหนะอื่นๆ ที่เข้ามาจอดรับขนส่งผู้เดินทางเข้าออกสถานีได้พร้อมกันถึง 72 คัน หรือประมาณ 864 คันต่อชั่วโมง อีกทั้งยังมีการจัดที่จอดรถและบริการรถยนต์โดยสารรับจ้าง (TAXI) ไว้อย่างเพียงพอและเป็นระบบ อีกทั้งยังมีการจัดบริการจัดหาวานไว้สำหรับเพื่อบริการด้วย นับได้ว่าเป็นโครงการที่ทันสมัยและเพียงพอในการบริการอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.2 องค์ประกอบหลักของโครงการ

สถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2 แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ชั้นที่ 1 เป็นส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ช่องจำหน่ายตั๋วโดยสารชั้น 2 และชั้น 3 ตำรวจ ประชาสัมพันธ์ ธนาคาร ร้านค้า รับฝากของ ศูนย์อาหาร ไปรษณีย์

2. ชั้นลอย เป็นส่วนบริหาร ประกอบด้วย กองการพัสดุ สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน กองการเดินรถภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห้องสมุด กองการแพทย์ กองบัญชี งานคอมพิวเตอร์ กองการเงิน กองกฎหมาย กองการเดินรถภาคเหนือ กองบริการสถานี กองตรวจสอบตรวจการ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพและสหกรณ์ออมทรัพย์ งานวิทยุ และงานธุรการปฏิบัติการ

3. ชั้นที่ 2 เป็นส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ช่องจำหน่ายตั๋วรับอากาศชั้น 1 ประชาสัมพันธ์ ร้านค้า รับฝากของ ศูนย์อาหาร

4. ชั้นที่ 3 เป็นส่วนบริหารประกอบด้วย สโมสร ห้องสัมมนา กองพัฒนาทรัพยากรบุคคล กองการเจ้าหน้าที่ งานธุรการฝ่ายบริหาร รองและผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหาร รองและผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ รองและผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายอำนวยความสะดวก งานธุรการฝ่ายอำนวยความสะดวก ห้องประชุม ประธานบอร์ด ผู้จัดการใหญ่ งานประชุม ศูนย์ถ่ายเอกสาร งานออกแบบและก่อสร้าง งานธุรการและกองเลขานุการ งานประชาสัมพันธ์ กองวิชาการและแผนงาน กองบริการคอมพิวเตอร์ กองงบประมาณ กองคุ้มครองผู้โดยสาร และกองการตลาด

5. พื้นที่ภายนอกอาคาร เป็นส่วนจอดรถและซ่อมบำรุง ประกอบด้วยชานชาลา ผู้โดยสารขาเข้า - ขาออก โรงซ่อมเล็ก พื้นที่จอดรถ พื้นที่เติมน้ำมัน พื้นที่จอดพักรถโดยสาร (รถ BUS รถเมล์ รถTAXI) จุดให้บริการรถโดยสารสาธารณะ (รถเมล์สาย รถTAXI

3.1.1.2 ระบบการสัญจรของโครงการ

สถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2 แบ่งระบบการสัญจรออกเป็น 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร จัดให้ผู้โดยสารขาเข้า - ขาออก แยกจากกัน โดยให้ผู้โดยสารขาเข้าอยู่ชั้นล่าง และโด่งผู้โดยสารขาออกอยู่ที่ชั้นที่ 2 โดยเชื่อมโยงกันด้วยลิฟต์ (4 ตัว) บันไดหลัก และบันไดเลื่อน

2. ลักษณะของการจอดรถโดยสาร จุดจอดรถโดยสารขาเข้า จะอยู่ติดกับอาคาร โดยจุดเป็นแนวยาวจำนวน 21 ช่องจอด และจุดจอดรถโดยสารขาออก จะอยู่ถัดจากอาคารจะเข้าถึงโดยการเดินข้ามทางเชื่อมจากภายในอาคาร โดยมีลักษณะการจอดแยกกลุ่มกระจายออก จำนวน 100 ช่องจอด

3. ลักษณะทางสัญจรภายนอก โดยแยกทางสัญจร ของรถโดยสาร และ รถผู้มาใช้ บริการออกจากกัน เป็นลักษณะของการวิ่งรถทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.3 งานระบบของโครงการ

1. ระบบโครงสร้าง เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. (พื้นไร้คานคอนกรีตเสริมเหล็ก)
2. ระบบปรับอากาศ เป็นระบบ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM
3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นแบบ FARADAY CAGE
4. ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นระบบTV วงจรปิด ยามเดินตรวจ
5. ระบบประปา เป็นระบบ DOWN FEED
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบประเภทไร้อากาศ
7. ระบบป้องกันเพลิงไหม้ เป็นระบบท่อเย็นสำหรับสายสูบลดดับเพลิงหัวฉีดอัตโนมัติ

และดึงน้ำยาเคมี การเข้าถึง

3.1.1.4 จุดเด่นของโครงการ

1. การไหลเวียนผู้โดยสาร แยกเป็นผู้โดยสารขาออกและขาเข้าให้อยู่คนละระดับของอาคารเพื่อลดความคับคั่งและสับสนของผู้โดยสารที่จะเกิดขึ้นโดยจัดให้มีผู้โดยสารขาออกอยู่ชั้นบน มีทางลาดจากถนนทางเข้าให้รถยนต์ขึ้นไปส่งได้โดยสะดวก ในขณะที่รถโดยสารขาเข้าอยู่ชั้นล่างระดับดินใกล้กับที่จอดรถส่วนบุคคล รถรับจ้างและรถสาธารณะอื่นๆ

2. มีการแบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็นส่วนๆ เพื่อความสะดวกต่อการควบคุม ดูแล บริหารงาน และความปลอดภัย

3. ระบบตัวโดยสารเป็นแบบผ่านตลอด (FLOW THROUGH) เพื่อช่วยให้บริการ ขาตัวเป็นระเบียบเรียบร้อย และอำนวยความสะดวกต่อผู้โดยสาร จึงจัดระบบขาตัวโดยสารแบบผ่านตลอด โดยไม่ต้องย้อนกลับทางเดิม

4. มีการจัดขานขาลาขาออกระบบ LINEAR TYPE โดยแยกทางสัญจรของผู้โดยสาร จากโถงพักคอยชั้นที่ 2 ลงมาสู่ขานขาลาออก โดยทางบันไดเลื่อน ทางลาดและบันไดธรรมดา ซึ่งสามารถจะอำนวยความสะดวก ในการขนสัมภาระของผู้โดยสาร รวมถึงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ให้ผู้โดยสาร เช่น ห้องน้ำ ส่วนจำหน่ายเบ็ดเตล็ดภายในขานขาลาขาออก และมีการจุด ฝากของให้บริการอีกด้วย

3.1.1.5 จุดด้อยของโครงการ

1. การจัดผังบริเวณระหว่างอาคารเชื่อมอาคารต่างๆ รอบอาคารหลักค่อนข้างซับซ้อน โดยเฉพาะทางสัญจร

2. การจัดระเบียบร้านค้าย่อยภายในโครงการ ยังไม่เป็นระเบียบ ขัดขวางการสัญจร ของผู้เดินทาง อีกทั้งการเข้าถึงสถานีเดินรถค่อนข้างไกล และขาดป้ายหรือสัญลักษณ์บอกทิศทางที่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารเอกมัย

สถานีขนส่งผู้โดยสารเอกมัยหรือสถานีขนส่งผู้โดยสารภาคตะวันออก ตั้งอยู่ บริเวณถนนสุขุมวิท ตรงข้ามซอย 63 เอกมัย อาคารมีความสูง 3 ชั้น



ภาพที่ 3.2 แสดงโมเดลภาพภายนอกของสถานีขนส่งผู้โดยสาร เอกมัย

3.1.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

สถานีขนส่งผู้โดยสารเอกมัย แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ชั้นที่ 1 เป็นส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ที่พักคอยผู้โดยสาร ช่องขายตั๋ว ประชาสัมพันธ์ ที่รับฝากของ โทรศัพท์สาธารณะ ห้องเวรตำรวจ และห้องน้ำห้องส้วม
2. ชั้นที่ 2 เป็นส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ส่วนรับประทานอาหาร ครีว ส่วนเตรียมอาหาร เคาน์เตอร์ และห้องน้ำห้องส้วม
3. ชั้นที่ 3 เป็นส่วนบริหาร ประกอบด้วย ที่ทำการพนักงานกองการเดินรถภาค ตะวันออก ห้องนายสถานี ห้องประชุม ห้องน้ำห้องส้วม และห้องเก็บของ
4. ส่วนที่จอดรถส่วนตัวของผู้โดยสาร และรถรับจ้างอยู่หน้าสุดของสถานี แบ่งเป็นที่ จอดรถชั่วคราวรับ-ส่งผู้โดยสาร และส่วนสถานีบริการ
5. ส่วนชานชาลา ที่จอดรถเป็นแบบฟันเลื่อย (SAW TOOTH) โดยให้รถวิ่งวนรอบที่ จอดในลักษณะตามเข็มนาฬิกา แล้วถอยท้ายรถเทียบชานชาลา แบ่งเป็นชานชาลาสำหรับรถ ธรรมดา และรถปรับอากาศ ประกอบด้วย ที่จอดรถรับส่งผู้โดยสาร ที่นั่งพักคอย ร้านค้า ส่วน หอบังคับการ ห้องน้ำ ห้องส้วม และห้องพักพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.2 ระบบการสัญจรของโครงการ

1. ลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร ใช้พื้นที่พักคอยร่วมกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น โดยเป็นที่จอดรถ ขาเข้า 12 ช่องจอด และที่จอดรถขาออก 12 ช่องจอด ส่วนร้านอาหารจะอยู่ชั้น 2 และชั้น 3 จะเป็นส่วนพนักงาน
2. ลักษณะทางสัญจรภายนอก แยกทางสัญจรระหว่างรถโดยสาร และรถผู้มาใช้บริการ โดยเป็นการวิ่งรถทางเดียว

3.1.2.3 งานระบบของโครงการ

1. ระบบโครงสร้าง เป็นระบบโครงสร้าง เสา คาน ค.ส.ล. ระบบพื้นสำเร็จรูป
2. ระบบปรับอากาศ เป็นระบบ SPIT TYPE
3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นระบบ FARADAY CAGE
4. ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นระบบให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเดินตรวจตราความเรียบร้อย
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นระบบ ท่อเย็นสำหรับสายลูปดับเพลิง ถังน้ำยาเคมี

3.1.2.4 การเข้าถึงโครงการ

มีรถบริการสาธารณะให้บริการ ได้แก่ รถเมล์ธรรมดา สาย 2,23,25,38,40,48 รถเมล์ปรับอากาศสาย 1,8,11,13,126 รถTAXI และบริเวณหน้าโครงการมีสถานีรถไฟฟ้า BTS (สถานีเอกมัย) หากจะเดินทางมาด้วยรถส่วนบุคคล ทางอาคารโครงการได้มีจุดจอดรถ – ส่งผู้โดยสารให้บริการ

3.1.2.5 จุดเด่นของโครงการ

ในอดีตอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารภาคตะวันออก เป็นอาคารที่มีความทันสมัยในระดับหนึ่ง ที่สามารถรองรับจำนวนผู้โดยสารเขาเข้าและขาออกได้เป็นจำนวนมาก ขนส่งผู้โดยสารระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออก

3.1.2.6 จุดด้อยของโครงการ

ในปัจจุบันสถานีขนส่งผู้โดยสารภาคตะวันออกประสบกับปัญหาในหลายๆ ด้าน เช่น ปัญหาด้านที่ตั้งคับแคบไม่สามารถรองรับจำนวนรถและผู้โดยสารที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ เป็นเหตุให้เกิดปัญหาด้านการจราจรคับคั่งและติดขัดทั้งภายในและภายนอกสถานี ปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ปัญหาสภาพแวดล้อมของสถานี และปัญหาความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกสถานี ซึ่งปัญหาเหล่านี้ จะส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวมไม่ว่าจะเป็นผู้ที่อาศัยอยู่รอบๆ ตัวสถานี ซึ่งได้รับผลกระทบทางด้านปัญหาการจราจรโดยตรงหรือในบริเวณอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบทางอ้อม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 PORT AUTHORITY BUS TERMINAL NEW YORK

สถานีขนส่ง PORT AUTHORITY เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 1950 มีผู้โดยสารใช้บริการมากกว่า 3 พันล้านคนนับตั้งแต่เปิดให้บริการ เป็นอาคารขนส่งผู้โดยสารทางรถยนต์ที่มีความโดดเด่นและยิ่งใหญ่มากที่สุด ใน NEW YORK สามารถเชื่อมต่อกับทางด่วนและรถไฟฟ้าใต้ดิน สามารถรองรับผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออกได้ถึง 188,000 คนต่อวัน จำนวนรถที่วิ่งทั้งขาเข้าและขาออก 7,200 คันต่อวัน ซึ่งทำให้สถานีมีรายได้ประมาณ 3.5 ล้านบาทต่อวัน และมีความหลากหลายทางด้านการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ ให้กับผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นที่จอดรถ 1,000 คันเหนือหลังคาสถานี มีประชาสัมพันธ์และช่องขายตั๋วมากมาย ที่ทำการไปรษณีย์ ตู้ ATM ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องน้ำที่ทันสมัย มีโทรทัศน์วงจรปิด 24 ชั่วโมง ทุกวัน รวมถึงมีการให้บริการรถแท็กซี่ฟรีอีกด้วย ซึ่งสร้างความพึงพอใจและสร้างชีวิตใหม่แก่ผู้ใช้บริการ สถานีและชุมชนรอบๆ โดยเฉพาะบริเวณ TIMES SQUARE



ภาพที่ 3.3 แสดงทัศนียภาพภายนอกของสถานีขนส่ง PORT AUTHORITY

3.1.3.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

อาคารมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งออกเป็น 8 ชั้น ดังต่อไปนี้

1. ชั้นใต้ดิน เป็นร้านค้าให้เช่าและสามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าใต้ดิน
2. ชั้นล่าง เป็นชานชาลา โถงพักคอย ประชาสัมพันธ์ ช่องขายตั๋ว ห้องน้ำ โทรศัพท

สาธารณะ ตู้ ATM และยามรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชั้นที่ 2 และ 3 เป็นส่วนพักคอย ร้านค้า ร้านอาหาร ประชาสัมพันธ์ ช่องขายตั๋ว ไปรษณีย์ ธนาคาร ห้องน้ำ รับฝากของ โทรศัพท์สาธารณะ

4. ชั้นที่ 4 เป็นส่วนบริหาร ร้านอาหาร คาเฟ่ ห้องน้ำ และสำนักงานข่าว

5. ชั้นที่ 5,6,7 เป็นส่วนจอดรถ 1,000 คัน

3.1.3.2 ระบบการสัญจรของโครงการ

การจราจร เป็นแบบตรงไปตรงมาไม่ซับซ้อน มีการแยกผู้โดยสารขาเข้าและขาออกเป็นสัดส่วนขนานขาลาเป็นแบบเสี้ยวหน้า (SAW TOOTH LOADING) แบบเทียบขนาน (PARALLEL LOADING)

3.1.3.3 งานระบบของโครงการ

ระบบโครงสร้างอาคาร ใช้โครงสร้างเหล็กและคอนกรีต โดยเริ่มแรกเมื่อมีการก่อสร้างอาคาร พื้นผิวภายนอกอาคารเป็นเพียงฉาบเรียบ ทาสี ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 ได้มีการปรับปรุงอาคาร โดยการทำการตกแต่งพื้นผิวอาคารภายนอกใหม่ ดังรูปภาพที่ 3.3 เพื่อให้อาคารมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

3.1.3.4 จุดเด่นของโครงการ

สามารถรองรับผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออกได้เป็นจำนวนมากในแต่ละวัน พร้อมทั้งให้การให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มากมาย การแบ่งพื้นที่ของสถานีเป็นสัดส่วนทำให้สะดวกต่อการสัญจรทั้งภายในสถานี และง่ายต่อการควบคุมดูแล

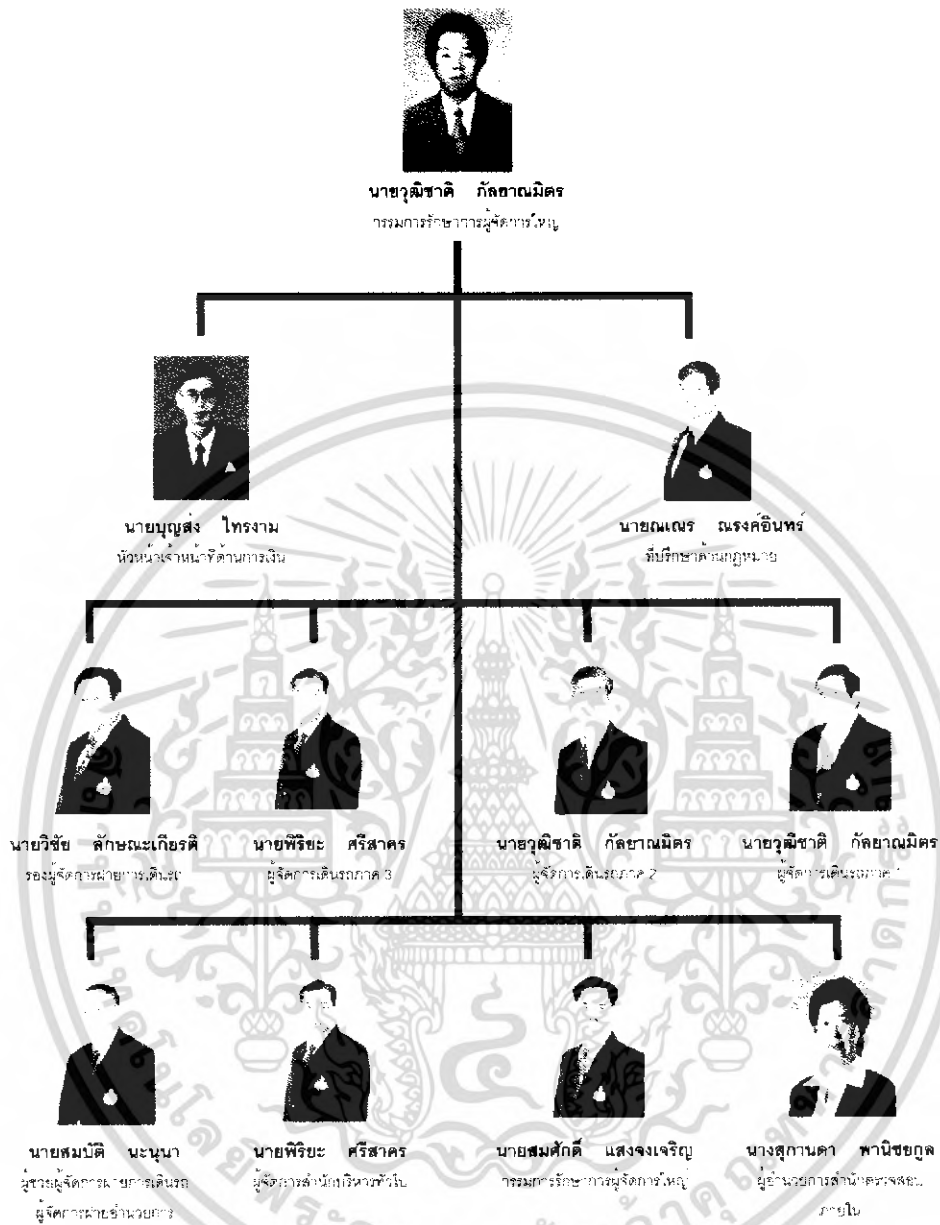
3.1.3.5 จุดด้อยของโครงการ

เนื่องจากตัวสถานีตั้งอยู่ในพื้นที่ย่านธุรกิจการค้าจึงมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ของโครงการ ทำให้เกิดความแออัดติดขัดทั้งในส่วนของขนานขาลาขาเข้าและขาออก อีกทั้งในปัจจุบันมีการเชื่อมต่ออาคารกับทางด่วนทำให้การสัญจรมีความซับซ้อนมากขึ้น ง่ายต่อการสับสนในการเดินทาง ซึ่งมีผู้ต้องการเดินทางเข้าออกเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

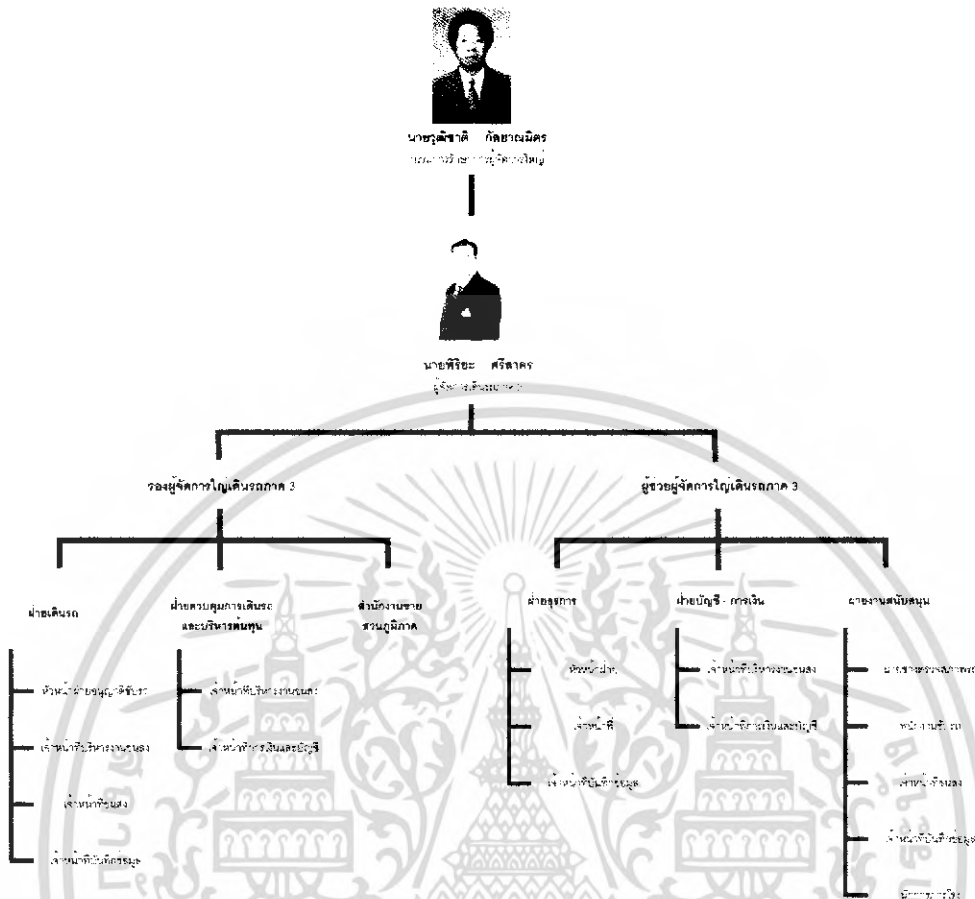
3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการบริหาร และแบ่งส่วนงานโครงการ

โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ (ศูนย์คมนาคมตากสิน) สังกัดของกระทรวงคมนาคม กรมการขนส่งทางบก และรับผิดชอบโดยสำนักงานขนส่ง ในส่วนของสถานีการเดินทางจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ บริษัทขนส่ง และบริษัทเดินรถเอกชน



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารศูนย์คมนาคนขนส่งตากสิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างการบริหารงานโครงการ

สถานี่ขนส่งผู้โดยสารสายใต้

3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

การเข้าใช้อาคารของผู้ใช้โครงการ ต่างมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันแต่จะมีการติดต่อใช้งานในส่วนใดของอาคาร ซึ่งพฤติกรรม และความต้องการเหล่านี้ จะเป็นตัวกำหนดหน้าที่ของโครงการ กลุ่มผู้ใช้อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ สามารถจำแนก ได้ดังนี้

3.2.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

1.กลุ่มผู้ให้บริการ

- ผู้บริหารโครงการ มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลบริหารโครงการทั้งหมด ได้แก่ คณะกรรมการ กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการโครงการ รองผู้จัดการโครงการ เป็นต้น
- เจ้าหน้าที่โครงการ มีหน้าที่ทำงานด้านธุรการ และอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานต่างๆ นักการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.กลุ่มผู้ใช้บริการ

- ผู้โดยสาร ใช้บริการโครงการเพื่อระดมการเดินทาง ประกอบด้วย ผู้โดยสารขาเข้า และขาออก

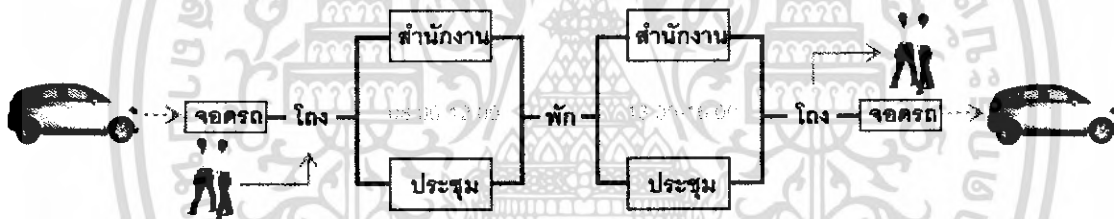
- ผู้มาทำธุรกรรม ใช้บริการโครงการเพื่อระดมเรื่องต่างๆ ได้แก่ ผู้มารับ – ส่ง ผู้โดยสาร ผู้มาติดต่อราชการ ผู้มาทำธุรกรรมกับหน่วยงานต่างๆ เช่น มาส่งพัสดุ

- พนักงานกลุ่มบริษัทเอกชน ใช้บริการโครงการ เพื่อดำเนินกิจการ การให้บริการขนส่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำบริษัทต่างๆ พนักงานเดินรถ

3.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

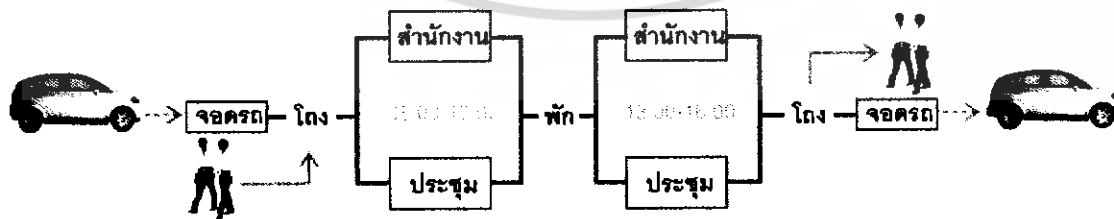
1. กลุ่มผู้ให้บริการ

- ผู้บริหารโครงการ : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้าราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้บริหารโครงการ

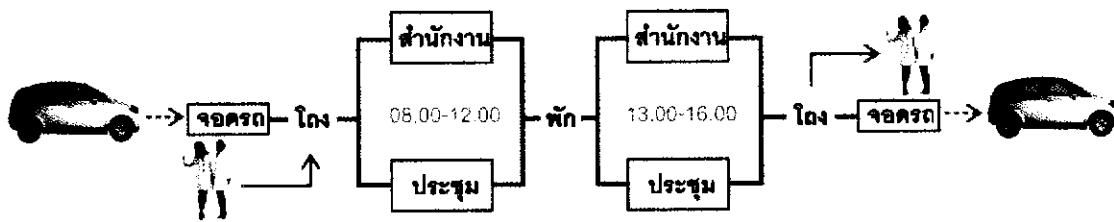
- หัวหน้าส่วนงานต่างๆ : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้าราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ หัวหน้าส่วนงานต่างๆ

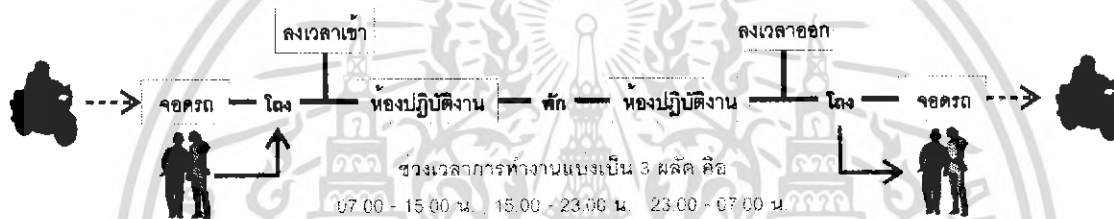
- เจ้าหน้าที่ประจำส่วนงานต่างๆ : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



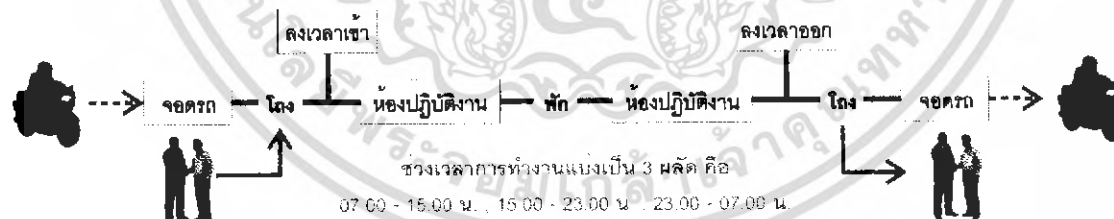
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ หัวหน้าส่วนงานต่างๆ

- **เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง** : ช่วงเวลาทำงานอยู่ในช่วงกลางวัน และกลางคืนสลับกันไป และในฝ่ายนี้จะมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำตลอดเวลา (24 ชั่วโมง) โดยแบ่งการทำงานออกเป็นผลัดการทำงานทั่วไปจะเป็นการปฏิบัติการดูแลความเรียบร้อยของอาคาร



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

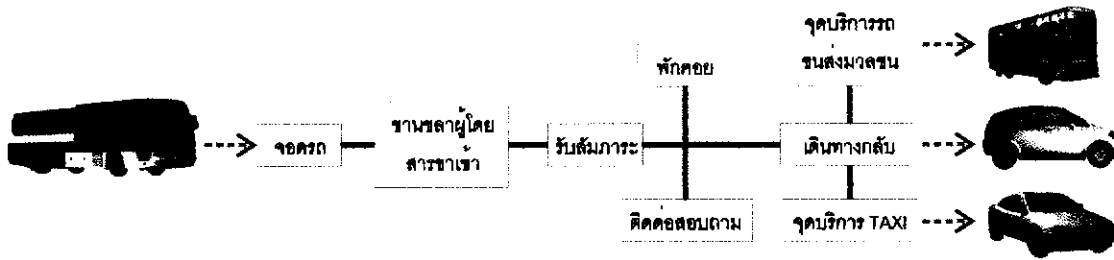
- **เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย** ช่วงเวลาทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาทำงานออกเป็นผลัด เพื่อรักษาความปลอดภัยและดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

2. กลุ่มผู้ใช้บริการ

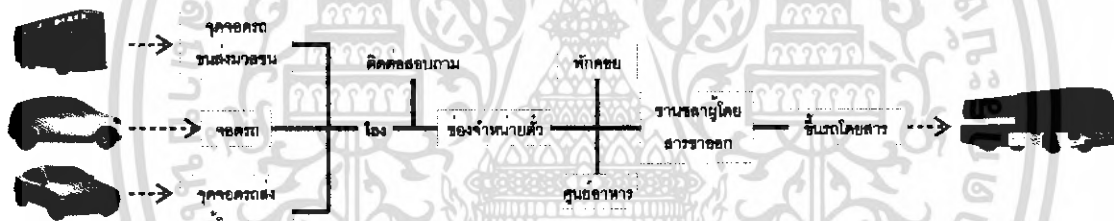
- **ผู้โดยสาร** : แบ่งออกเป็น ผู้โดยสารขาเข้า และผู้โดยสารขาออก โดยลักษณะการใช้งานของผู้โดยสารขาเข้า เมื่อรถโดยสารที่มาจากภาคใต้เข้ามาเทียบจอดแล้ว ผู้โดยสารจะลงจากรถ รับสัมภาระ แล้วจึงไปยังที่พัสดุโดยสารขาเข้า เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ หรืออาจเดินทางออกจากโครงการเพื่อไปยังจุดหมายต่อไป ในกรณีที่ไม่ได้ฝากสัมภาระไว้ สามารถเดินทางออกจากบริเวณนี้ได้ทันที หรือจะไปยังที่พักคอยเพื่อรอพบผู้ที่มีนัดหมายไว้ให้มารับ หรืออาจเดินทางไปยังที่จอดรถป้ายรถโดยสารประจำทางต่อไป เพื่อทำธุรกรรมการเดินทาง ตามแต่จุดประสงค์ของแต่ละบุคคล เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ช่วงเวลาการเดินทางขาเข้า ตลอด 24 ชั่วโมง

แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้โดยสารขาเข้า

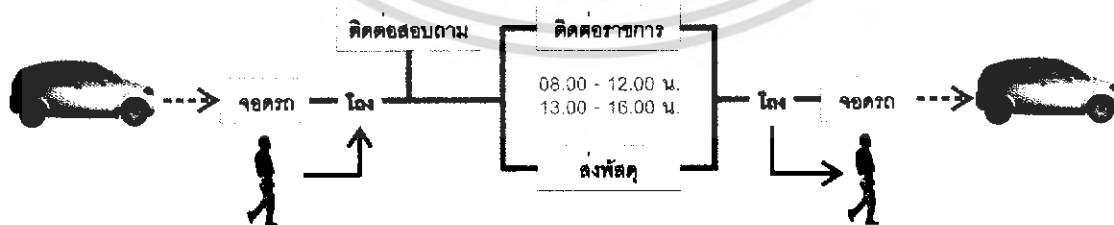
สำหรับผู้โดยสารขาออก ที่เดินทางมาโดยวิธีการต่าง ๆ จะเข้ามารวมกันบริเวณที่พักรถ เพื่อทำการซื้อตั๋วตามช่องจำหน่ายตั๋ว หรือให้เป็นที่นั่งหมาย จากนั้นจะทำการฝากกระเป๋า และสัมภาระที่ห้องเก็บสัมภาระ หรืออาจจะเก็บสัมภาระไว้กับตนเอง เมื่อถึงเวลาที่ต้องเดินทาง ผู้โดยสารจะเดินผ่านเข้าไปยังขานลาขาออกเพื่อขึ้นรถโดยสารต่อไป โดยแยกที่พักรถสำหรับผู้โดยสารขาออกตามประเภทรถที่ให้บริการ



ช่วงเวลาการเดินทางขาออกตั้งแต่เวลา 05.00 - 23.00 น.

แผนภูมิที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้โดยสารขาออก

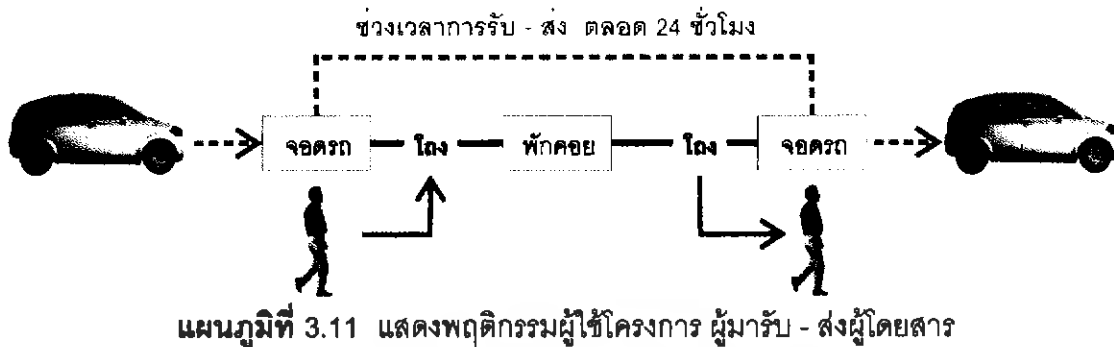
- ผู้มาติดต่อธุรกรรม : จอดรถบริเวณที่จอดรถ แล้วจึงเดินเข้ามายังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการติดต่อ โดยจะต้องเดินผ่านจุด CHECK POINT ก่อนที่จะเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ



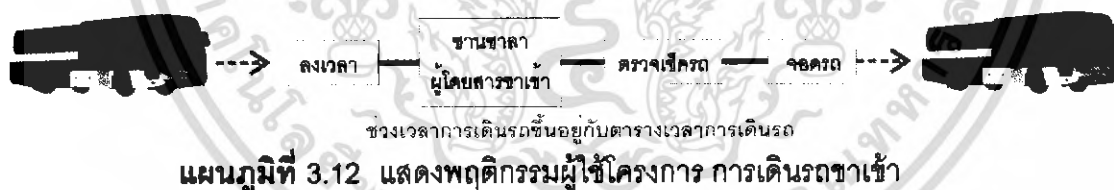
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ผู้มาติดต่อธุรกรรม

- ผู้มารับ - ส่งผู้โดยสาร : เมื่อจอดรถส่งผู้โดยสารที่จุดรับส่งแล้ว ต้องมาจอดอยู่ที่จุดรถยนต์แล้วเข้ามาส่งผู้โดยสารยังที่พักรถ หรืออาจขับออกไปเลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- พนักงานกลุ่มบริษัทเอกชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำบริษัทต่างๆ พนักงานเดินรถโดยสาร มีหน้าที่ขับรถโดยสารและประจำรถโดยสารแต่ละเที่ยวเพื่อให้บริการ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสาร เมื่อรถโดยสารมาถึงยังสถานีขนส่ง และนำรถจอดเข้าเทียบท่าชานชาลาแล้ว จะต้องไปลงชื่อการนำรถเข้าชานชาลาที่ห้องบังคับการ และนำรถไปจอดตรงสำรองเพื่อนำรถออกไปใช้ในเที่ยวต่อไป จากนั้นจะเข้าไปพักผ่อนยังห้องพนักงานขับรถ หรือนำรถไปตรวจซ่อมที่ฝ่ายตรวจซ่อม ในกรณีที่จะนำรถออกจากสถานีเพื่อไปยังภูมิภาค จะต้องแจ้งให้ฝ่ายควบคุมที่ห้องบังคับการทราบเสียก่อน แล้วนำรถออกจากที่จอดตรงสำรองเข้าสู่ชานชาลาขาออก เพื่อรอรับผู้โดยสารที่จะเดินทางออกจากสถานีขนส่งต่อไป พนักงานบริการมีหน้าที่จัดการนำอาหารของว่างจากส่วนบริการรถโดยสารขึ้นเพื่อบริการแก่ผู้โดยสารระหว่างการเดินทาง



จากที่กล่าวมา จะเห็นว่าผู้เข้าใช้โครงการประกอบไปด้วยผู้ใช้นหลากหลายประเภท มีวัตถุประสงค์ ความต้องการ และช่วงเวลาในการใช้โครงการที่แตกต่างกันออกไป เป็นเหตุให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และแตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 อัตรากำลังผู้ใช้โครงการ

เนื่องด้วยโครงการสถานีเดินรถปรับอากาศเดิม ได้รับการอนุมัติอัตรากำลังจากทางกรมการขนส่งทางบก โดยหาอัตรากำลังที่แท้จริงได้จากการศึกษาเปรียบเทียบจากสถานีเดินรถประจำทางประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หมอซิดใหม่) และสถานีเดินรถประจำภาคตะวันออก (เอกมัย) และสถานีเดินรถประจำทาง สายใต้ พบว่าควรมีอัตรากำลังที่เหมาะสมดังนี้คือ

3.2.3.1 จำนวนผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และบุคลากรดำเนินงาน

สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ อยู่ภายใต้การบริหารงานของบริษัท ขนส่ง จำกัด สังกัดกระทรวงคมนาคม โดยทำหน้าที่บริหาร ดูแล ทุกฝ่ายในโครงการ ประกอบด้วย

ตารางที่ 3.1 แสดงอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานีขนส่งผู้โดยสาร

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
1. งานบริหาร ส่วนกลาง	- หัวหน้าสถานีขนส่ง	1	- รับผิดชอบและบริหารงานตามนโยบายของโครงการและกรมการขนส่งทางบก
	- รองหัวหน้าสถานีขนส่ง	1	- เป็นผู้ช่วยหัวหน้าสถานีขนส่งในการบริหารให้เป็นไปตามนโยบาย
2. งานธุรการ	- หัวหน้าธุรการ	1	- รับผิดชอบหน้าที่และบริหารงานธุรการให้เป็นไปตามแนวนโยบายและรับผิดชอบงานสารบรรณโครงการ
	- พนักงานธุรการ	5	- รับผิดชอบการรับ-ส่ง หนังสือร่างโต้ตอบ , จัดเก็บหนังสือและข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ
	- เจ้าหน้าที่พัสดุ	1	- ควบคุมดูแลและจัดเก็บและแจกจ่าย
	- นักการ	3	พัสดุภัณฑ์
	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	4	- ทำความสะอาดพื้นที่ต่าง ๆ ภายในสำนักงาน , จัดเก็บสิ่งของและช่วยงานตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) แสดงอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานีส่งผู้โดยสาร

ฝ่ายงาน	ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
3. งานบัญชีและการเงิน	- หัวหน้างาน	2	- รับผิดชอบการบริหารด้านการเงินของโครงการ
	- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	3	- จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของทางสถานี
4. งานควบคุมซ่อมแซมและบำรุงรักษา	- หัวหน้าควบคุม	1	- รับผิดชอบและดูแลควบคุมให้เป็นไปตามเป้าหมายและนโยบาย
	- พนักงานควบคุม	2	- ทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย
	- ช่าง	5	- ซ่อมแซมและบำรุงรักษารถโดยสารที่เสียหายเบื้องต้น
5. งานสถานีเดินรถปรับอากาศ	- หัวหน้าสถานี	1	- รับผิดชอบงานการเดินรถและทำการบริหารภายในสถานีเดินรถปรับอากาศ
	- เจ้าหน้าที่เดินรถ	3	- ดูแลและรับผิดชอบเรื่องการเดินรถ
	- พนักงานบัญชีการเงิน	-	- จัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
	- พนักงานธุรการ	-	- ติดต่อประสานงานด้านธุรการ รวมถึงจัดเก็บเอกสาร
	- ประชาสัมพันธ์	-	- ให้คำแนะนำ และบริการชาวสาร
	- พนักงานปล่อยรถ	-	- ดูแลรับผิดชอบเรื่องการปล่อยรถ
	- พนักงานจำหน่ายตั๋ว	-	- จำหน่ายตั๋วรถโดยสาร
	- พนักงานชานชลา	-	- ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ชานชลา
	- พนักงานทำความสะอาด	10	- ดูแลรักษาและทำความสะอาดพื้นที่ภายในสถานีเดินรถ
	- พนักงานรักษาความปลอดภัย	-	- ดูแลและรับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้โดยสาร
- พนักงานวิทยุ	2	- รับผิดชอบด้านการสื่อสารและการติดต่อผ่านวิทยุ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงสรุปจำนวนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานี่ขนส่งผู้โดยสาร

ประเภทผู้ใช้โครงการ	จำนวน (คน)
1. งานบริหารส่วนกลาง	2
2. งานธุรการ	14
3. งานบัญชีและการเงิน	5
4. งานควบคุม ซ่อมแซมและบำรุงรักษา	8
5. งานสถานีเดินรถปรับอากาศ	49
รวม	78

3.2.3.2 จำนวนผู้โดยสาร

1. การคาดการณ์หาจำนวนผู้โดยสารในอนาคต

ในการคาดการณ์หาจำนวนผู้โดยสารในอนาคตนั้นสามารถคำนวณได้จากสถิติที่ได้มีการเก็บบันทึกไว้ในช่วงเวลา 5 ปี เพื่อหาแนวโน้มของผู้โดยสารออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ผู้โดยสารที่เป็นนักท่องเที่ยวที่มาเยือน
2. ผู้โดยสารที่เป็นคนในพื้นที่

ทั้งนี้ เนื่องมาจากการเก็บข้อมูลที่เอกสารทางสถิตินั้น สามารถเก็บได้เพียงผู้โดยสารที่เป็นนักท่องเที่ยว และสถิติจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางเข้าออกสถานีเท่านั้น ส่วนข้อมูลผู้โดยสารที่เป็นคนภายในท้องถิ่นไม่ได้มีการบันทึกเป็นสถิติ อย่างเป็นทางการ แต่สามารถคำนวณหาจำนวนผู้ที่ใช้บริการขนส่งรถโดยสารประจำทาง ที่เป็นคนในท้องถิ่นได้จากการหาค่าเฉลี่ยระหว่างสถิติจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการของสถานี และสถิติจำนวนนักท่องเที่ยว ซึ่งคิดเฉลี่ยจากปี พ.ศ. 2541-2545 ผลที่ได้คือ ผู้ที่ใช้บริการที่เป็นนักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 50.58 และผู้ที่ใช้บริการที่เป็นคนในท้องถิ่นคิดเห็นร้อยละ 49.20 ดังนั้น ในการคำนวณหาจำนวนผู้โดยสารในอนาคตจึงสามารถคำนวณหาได้จากสถิติ ที่รวมเฉพาะจำนวนผู้โดยสารทั้งหมดที่ใช้บริการสถานีขนส่งกรุงเทพฯ

ก่อนอื่นต้องทราบข้อมูลทางสถิติที่จำเป็นต่อการนำมาใช้ในการคำนวณ และข้อมูลที่สำคัญต่อการคำนวณ รวมถึงวิธีการในการคำนวณเพื่อหาจำนวนผู้ที่จะมาใช้โครงการเพื่อนำมาใช้ในการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารต่อไป

ตารางที่ 3.3 แสดงสถิติจำนวนผู้โดยสารจำนวนการเปลี่ยนแปลง
และอัตราการเปลี่ยนแปลงของสถานีขนส่งผู้โดยสาร

ช่วงระยะเวลา (ปี พ.ศ.)	จำนวนผู้โดยสาร	จำนวนการ เปลี่ยนแปลง	อัตราการ เปลี่ยนแปลง
พ.ศ. 2541	1,986,113	ปีฐาน	0
พ.ศ. 2542	1,974,089	-12,024	-0.605
พ.ศ. 2543	2,003,636	56,547	2.684
พ.ศ. 2544	2,427,321	423,685	21.145
พ.ศ. 2545	2,939,199	511,878	21.088

จากตารางที่ 3.3 ในปีพ.ศ. 2542 มีอัตราการการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้โดยสารเท่ากับร้อยละ 0.605 ของปี ในปี พ.ศ. 2543 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้โดยสารเพิ่มขึ้นร้อยละ 02.864 ของปี ในปี พ.ศ. 2544 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้โดยสารเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.145 ปี พ.ศ. 2545 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้โดยสารลดลงร้อยละ 21.088

ตารางที่ 3.4 จำนวนรถโดยสารที่ให้บริการในสถานีขนส่งสายใต้

ปี พ.ศ	รายได้	กิโลเมตรทำการ (กม.)	จำนวนผู้โดยสาร(คน/ปี)
2544	514,879,563	29,657,239	1,275,981
2545	548,972,364	30,123,878	1,368,720
2546	600,658,793	34,757,762	1,689,870
2547	578,972,465	32,854,789	1,587,471
2548	619,488,067	34,413,678	1,668,780

ตารางที่ 3.5 แสดงสถิติประชากรในภาคใต้

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547	2548
จำนวน (คน)	8,407,617	8,512,514	8,592,654	8,674,734	8,750,602

เอกสารนี้เป็น 1. สถิติการเดินรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด ในสถานีขนส่งสายใต้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการคำนวณหาจำนวนผู้โดยสารเพื่อคาดการณ์จำนวนผู้ใช้โครงการ ในที่นี้มีการกำหนดระยะเวลาของความสามารถในการรองรับผู้ใช้โครงการไว้ที่ระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2555) โดยการคำนวณสามารถตั้งเป็นสมมติฐานได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ตั้งสมมติฐานว่าจำนวนผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลง โดยใช้จำนวนการเปลี่ยนแปลงของผู้โดยสารในแต่ละปีในการคำนวณ โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$POP = PoPo + (bt)$$

โดยที่	POP	หมายถึง	จำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละปีที่ต้องการบริการ
	PoPo	หมายถึง	จำนวนผู้ใช้บริการในปีที่ใช้เป็นฐาน
	B	หมายถึง	จำนวนการเปลี่ยนแปลงแต่ละปีโดยเฉลี่ย
	t	หมายถึง	จำนวนปีที่ใช้ในการพยากรณ์

$$\text{การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในรอบ 5 ปี} = \frac{\text{ผลรวมจำนวนการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี}}{\text{จำนวนปีที่มีการเปลี่ยนแปลง}}$$

$$\begin{aligned} \text{การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในรอบ 5 ปี} &= \frac{(-12,024) + 56,547 + 423,685 + 511,878}{4} \\ &= 245,021.50 \\ \text{จากสูตร POP} &= PoPo + (bt) \\ &= 1,986,113 + (245)021 \times 10 \\ &= 4,436,328 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากการคำนวณ แนวโน้มของจำนวนผู้ใช้บริการ โดยสมมติฐานนี้จะเห็นว่า ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนผู้โดยสาร 4,436,328 คน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

2. ตั้งสมมติฐานว่าจำนวนผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงโดยใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผู้โดยสารมีการคำนวณ โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$PoPt = PoPo \times (1+r)^t$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่	PoPt	หมายถึง จำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละปีที่ต้องการบริการ
	PoPo	หมายถึง จำนวนผู้ใช้บริการในปีที่ใช้เป็นฐาน
	r	หมายถึง จำนวนการเปลี่ยนแปลงแต่ละปีโดยเฉลี่ย
	t	หมายถึง จำนวนปีที่ใช้ในการพยากรณ์

$$\text{การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในรอบ 5 ปี} = \frac{\text{ผลรวมจำนวนการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี}}{\text{จำนวนปีที่มีการเปลี่ยนแปลง}}$$

$$\begin{aligned} \text{การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในรอบ 5 ปี} &= \frac{(-0.605) + 2,864 + 21,145 + 21,088}{4} \\ &= 11.123\% \\ \text{จากสูตร PoPt} &= \text{PoPo} \times (1 + r)^t \\ &= 1,986,113 \times (1 + 0.11123)^{10} \\ &= 1,986,113 \times (1.111)^{10} \\ &= 1,986,113 \times (2.871)^{10} \\ &= 5,702,213 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากการคำนวณ แนวโน้มของจำนวนผู้ใช้บริการ โดยสมมติฐานนี้ จะเห็นว่า ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนผู้โดยสาร 5,702,213 คน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ในการคำนวณจะต้องคำนวณทั้ง 2 สมมติฐาน แล้วนำค่าที่ได้จากการคำนวณ มาทำการพิจารณาเปรียบเทียบ โดยเลือกค่าที่สูงกว่า

ในการนำไปใช้ ควรใช้ค่าการคำนวณที่มากที่สุด คือ 5,702,213 คน

2. การคาดการณ์หาจำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน และช่วงเทศกาล

จากตารางกำหนดเวลาเข้า-ออกสถานีในปัจจุบัน ช่วงเวลา 05.00-09.00 น. และ 15.00-19.00 น. เป็นช่วงเวลาที่มียอดเข้า - ออก มากที่สุด คือ 271 เที่ยวและ 247 เที่ยวตามลำดับ จากจำนวนรถทั้งหมด 737 เที่ยว และช่วงเดือนธันวาคมเป็นช่วงเวลาที่คนเดินทางมายังภาคใต้ มากที่สุด โดยมีจำนวนผู้โดยสารมากกว่าช่วงปกติประมาณร้อยละ 30 หรือคิดเป็น 958 เที่ยว/วัน คิดเป็นผู้โดยสารสูงสุดต่อวันเท่ากับ $985 \times 42 = 40,236$ คน/วัน โดยกำหนดระวางมาตรฐานในการคำนวณจำนวนที่นั่งมาตรฐานกำหนดให้รถโดยสารปรับอากาศ 1 คัน มีระวางบรรทุกผู้โดยสารได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

42 คน ดังนั้น ในช่วงเวลาเร่งด่วนในช่วงเทศกาลจะมีผู้โดยสารใช้บริการ $271 \times 130/100 = 352.3$ หรือเท่ากับ 353 คัน ดังนั้นจะมีผู้โดยสารในช่วงเร่งด่วนเท่ากับ $353 \times 42 = 14,826$ คน หรือคิดเป็น $14,826 / 4 = 3,070.7$ คน / ชั่วโมง

แต่ในการใช้งานจริงจำเป็นต้องนำจำนวนผู้โดยสารสูงสุดในชั่วโมงเร่งด่วนมาใช้จากตารางกำหนดเวลาการเดินทางพบว่า ในช่วงเร่งด่วนจะมีรถเข้าใช้บริการสถานีสูงสุด 68 เที่ยว ในเวลา 05.00 – 06.00 น. และออกจากสถานีขนส่งสูงสุด 62 เที่ยว ในเวลา 17.00-18.00 น. ในขณะที่มีรถเข้าและออกพร้อมกันสูงสุด 78 เที่ยว ในเวลา 05.00-06.00 น. ในการนำไปใช้เลือกค่าที่มีมากกว่าได้แก่การแยกจำนวนรถระหว่างขาเข้าและขาออก ทั้งนี้ต้องเพิ่มอัตราส่วนในช่วงเทศกาลอีกร้อยละ 30 ดังนั้นจะได้จำนวนเที่ยวรถเข้าใช้บริการสูงสุดในขาเข้า เท่ากับ $68 \times 130 / 100 = 89$ คัน และมีจำนวนเที่ยวรถออกจากสถานีสูงสุดเท่ากับ $62 \times 130 / 100 = 81$ คัน

ทั้งนี้ ต้องมีการตรวจสอบความสามารถในการขนส่งสูงสุดที่รองรับได้ ของเที่ยวโดยสารในปัจจุบัน โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

ความสามารถในการขนส่งสูงสุดใน 1 ปี = จำนวนเที่ยวโดยสารใน 1 วัน \times 365 \times ระยะเวลามาตรฐาน

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการขนส่งสูงสุดใน 1 ปี} &= 737 \times 365 \times 42 \\ &= 11,298,210 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้น จะได้จำนวนผู้โดยสารในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุดในหน้าเทศกาลในปี พ.ศ.

2555 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สถานีรถขาออก} &= 81 \times 42 = 3,402 \text{ คน} \\ \text{สถานีรถขาเข้า} &= 89 \times 42 = 3,738 \text{ คน} \end{aligned}$$

จำนวนผู้โดยสารที่จะเข้ามาใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ คาดการณ์จากสถิติจำนวนผู้ที่ต้องการเดินทางไปยังพื้นที่ทางภาคใต้ โดยวิเคราะห์จากข้อมูลผู้โดยสารของจำนวนเที่ยววิ่งรถ รายได้ที่เกิดขึ้น ความถี่ของจำนวนคน จากปัจจัยเหล่านี้ เมื่ออาคารโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ สามารถสรุปจำนวนผู้มาใช้โครงการ (พ.ศ. 2560) ดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงสถิติการคาดการณ์การใช้บริการ สถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้²

รายละเอียดสถิติการคาดการณ์	จำนวน	หน่วย
ปี พ.ศ. 2548		
- จำนวนเที่ยววิ่งใน 1 วัน	2,716	เที่ยววิ่ง
- ความจุเฉลี่ยของรถโดยสาร	48	ที่นั่ง / คน
- จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย / เที่ยว	57.23	ร้อยละ
- ความถี่สูงสุดของรถโดยสารที่เข้า – ออก	90	เที่ยววิ่ง / ชั่วโมง
- จำนวนผู้โดยสารใน 1 ปี	1,668,780	คน / ปี
- จำนวนผู้โดยสารใน 1 วัน	4,572	คน / วัน
- รายได้ที่เกิดขึ้นใน 1 ปี	619,488,067	บาท / ปี
- รายได้ที่เกิดขึ้นใน 1 วัน	1,697,227	บาท / ปี
- กิโลเมตรทำการใน 1 ปี	34,413,678	กิโลเมตร / ปี
- กิโลเมตรทำการใน 1 วัน	94,284	กิโลเมตร / วัน
ปี พ.ศ. 2560		
- อัตราการเพิ่มของรถโดยสาร	1.24	%
- จำนวนเที่ยววิ่งใน 1 วัน	3,368	เที่ยววิ่ง
- ความถี่สูงสุดของรถโดยสารที่เข้า – ออก	112	เที่ยววิ่ง / ชั่วโมง
- จำนวนผู้โดยสารใน 1 วัน	92,250	คน / วัน
- จำนวนผู้โดยสารในชั่วโมงสูงสุด	5,376	คน / ชั่วโมง

จากสถิติการคาดการณ์ ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ในปี พ.ศ. 2560 ใน 1 วัน จะมีผู้เข้ามาใช้อาคารโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ถึง 92,250 คน โดยชั่วโมงที่มีการใช้งานมากที่สุดจะมีผู้ใช้บริการสูงถึง 5,376 คน ดังนั้น ภายใน 1 ปี อาคารโครงการจะต้องรองรับผู้มาใช้บริการถึง 33,671,250 คน

² แผนการวิเคราะห์ บริษัทขนส่ง จำกัด
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบ ได้แก่ ความต้องการของโครงการ โดยวิเคราะห์จากความต้องการของโครงการจากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท

3.2.4.1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. **องค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในโครงการ** เป็นองค์ประกอบหลักที่จำเป็นต้องมีในการให้อาคารสามารถให้บริการแก่ผู้มาใช้โครงการได้ ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานของบุคลากร คือ ส่วนดำเนินงานด้านการบริหาร
- ส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วนดำเนินงานด้านการให้บริการ

2. **องค์ประกอบที่มีเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น** เป็นองค์ประกอบที่มีเพื่อให้การใช้งานโครงการเป็นไปอย่างสะดวก ประกอบด้วย

- ส่วนบริการต่างๆ เช่น สาธารณูปโภค ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา

การกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองในโครงการ สามารถวิเคราะห์ได้จำนวนผู้มาใช้โครงการและความต้องการของโครงการ รวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนบริหาร ส่วนบริการสาธารณะ และส่วนบริการโครงการ

ตารางที่ 3.7 แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร	1.1 ฝ่ายผู้บริหาร 1.2 ฝ่ายเจ้าหน้าที่	- ห้องหัวหน้าสถานีขนส่ง - ห้องรองหัวหน้าสถานีขนส่ง - เลขานุการ - ห้องรับรอง - ห้องน้ำ - กองการเจ้าหน้าที่ - กองกฎหมาย - กองการเงิน - กองบัญชี - กองคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้วงเงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร (ต่อ)	1.2 ฝ่ายเจ้าหน้าที่ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กองการพัฒนาศักยภาพบุคคล - กองวิชาการและแผน - กองงบประมาณ - กองบริการ - กองคอมพิวเตอร์ - กองควบคุมผู้โดยสาร - กองการตลาด - กองควบคุมการเดินรถ - กองตรวจสอบและตรวจการ
	1.3 ส่วนบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักรถ - ห้องรับแขก - ห้องประชุม - ห้องสมุด - ถ่ายเอกสาร - ห้องประชุม 15 คน - ห้องประชุม ใหญ่ - เก็บของ - ห้องน้ำสาธารณะ
	1.4 สำนักงานบริษัทขนส่ง จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้จัดการ - เลขานุการ - รองผู้จัดการ - พนักงานธุรการ - พนักงานบัญชี - พนักงานต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร (ต่อ)	1.4 สำนักงานบริษัทขนส่ง จำกัด (ต่อ)	-พนักงานดูแลทั่วไป -เก็บของ -ห้องน้ำ
	1.5 สำนักงานบริษัทเดินรถ เอกชน	- ห้องผู้จัดการ - เลขานุการ - ห้องรองผู้จัดการ - ธุรการ - บัญชี - เช็คตัว - พนักงานทำความสะอาด - พนักงานทั่วไป - เก็บของ - ห้องน้ำ
2. ส่วนบริการสาธารณะ	2.1 ชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า	- ชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า - ห้องเก็บกระเป๋าและสัมภาระ - ส่วนพักคอยผู้โดยสารขาเข้า - ส่วนรับ-ส่งพัสดุ - ป้อมตำรวจเวร - ห้องปฐมพยาบาล - ร้านค้าเครื่องดื่มขนาดเล็ก - ร้านค้าให้เช่าพื้นที่ - พื้นที่เช่าสำนักงาน - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องรับรองแขก VIP และ ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ต่อ)	2.1 ชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์ประชาสัมพันธ์ - ตู้ ATM - ห้องน้ำ - ร้านค้า - ส่วนหอคอบคลุมปลั๊อยรถ
	2.2 ส่วนชานชาลาผู้โดยสารขาออก	<ul style="list-style-type: none"> - ชานชาลาผู้โดยสารขาออก - ส่วนพักคอยผู้โดยสารขาออก - ส่วนรับส่ง-พัสดุ - ห้องเก็บกระเป๋าและสัมภาระ - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องฝากกระเป๋าขาออก - ห้องเก็บของสูญหาย - ห้องจำหน่ายตั๋ว - ช่องซื้อตั๋ว - ป้อมตำรวจเวร - ร้านค้าเครื่องดื่มขนาดเล็ก - ห้องปฐมพยาบาล - ร้านค้าให้เช่าพื้นที่ - ห้องรับรองแขก VIP และห้องน้ำ - ศูนย์ประชาสัมพันธ์ - ตู้ ATM - ห้องน้ำ - ร้านค้า - ส่วนควบคุมการปลั๊อยรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ต่อ)	2.3 พื้นที่จอดรถ	- ที่จอดรถรับจ้าง - ที่จอดรถส่วนบุคคล - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถจักรยานยนต์
	2.4 ส่วนบริการข่าวสารการ ท่องเที่ยว	- ประชาสัมพันธ์เจ้าหน้าที่การ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
	2.5 ส่วนบริการทางศาสนา	- ห้องประกอบพิธีกรรม - ห้องเก็บของ - WC. LOCKER
	2.6 ส่วนบริการรักษาความ ปลอดภัย	- ห้องเจ้าหน้าที่ตำรวจเวร - ห้องเจ้าหน้าที่ตำรวจ ท่องเที่ยว - ห้องพนักงานรักษาความ ปลอดภัย
	2.7 ส่วนศูนย์อาหาร	- ผู้จัดการศูนย์อาหาร - พนักงานธุรการ - พนักงานบัญชี - พนักงานจำหน่ายคูปอง - พนักงานทำความสะอาด - ลานรับ -- ส่งสินค้า - ช่างเทคนิค - ครั้ว - พื้นที่รับประทานอาหาร - ร้านค้า - เก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ต่อ)	2.7 ส่วนศูนย์อาหาร (ต่อ)	- ซักล้าง - ห้องน้ำ
3. ส่วนบริการโครงการ	3.1 ส่วนเทคนิค	- ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องเครื่องประปา - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องควบคุมระบบ - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องโทรทัศน์วงจรปิด - ห้องชุมสายโทรศัพท์ - ห้องพนักงาน - บำบัดน้ำเสีย - เก็บของ
	3.2 ส่วนอาคารซ่อมบำรุง	- ส่วนสำนักงาน - ส่วนจอดรถพักสำรอง - ส่วนตรวจสอบสภาพรถอัดฉีด - ที่พักช่างและพนักงาน - ที่เก็บอะไหล่ - ห้องพักพนักงานขับรถและพนักงานประจำรถ - พื้นที่รับประทานอาหาร - ครุฑ - ล้างจาน
	3.3 ส่วนบริการรถโดยสาร	- ที่เก็บอาหาร - ห้องเก็บของและอุปกรณ์ - ห้องพักนักการ - LOADING AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
3. ส่วนบริการโครงการ (ต่อ)	3.3 ส่วนบริการรถโดยสาร (ต่อ) 3.4 ส่วนบริการปั้มน้ำมัน	- ส่วนจัดเตรียมเครื่องดื่มและ อาหารว่าง - ห้องพักพนักงานและรักษา ความปลอดภัย - ผู้จัดการปั้มน้ำมัน - พนักงานบัญชี - ส่วนบริการเติม - ห้องน้ำ

3.2.5 การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ และขนาดของโครงการ

การวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการใช้พื้นที่ และขนาดของโครงการในการวิเคราะห์หาพื้นที่ ที่เหมาะสมสำหรับสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ นั้น จำเป็นต้องหา จำนวนผู้โดยสารในอนาคต จำนวนผู้โดยสารในอนาคตในช่วงเทศกาล และจำนวนเที่ยววิ่งในอนาคต เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่

3.2.5.1 การคำนวณหาจำนวนช่องจอดรถโดยสาร

การคำนวณหาจำนวนช่องจอดรถโดยสารภายในโครงการ แยกการคำนวณระหว่างสถานีรถโดยสารขาเข้า และขาออก ทั้งนี้ ในการคำนวณตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่า จำนวนเที่ยวรถโดยสารมีจำนวนคงที่ ดังนั้น ในการคำนวณสามารถคำนวณตามสมมุติฐานได้ 2 วิธี ดังนี้

1. การคำนวณจากช่วงเวลาที่ผู้ใช้โดยสารเฉลี่ยสูงสุดใน 1 ชั่วโมง โดยหาจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้บริการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง แล้วทำการหารด้วยจำนวนระวางที่นั่งเฉลี่ย ค่าที่ได้จะเป็นจำนวนของเที่ยวรถโดยสารที่ต้องการ วิธีนี้เหมาะสำหรับการคำนวณหาจำนวนช่องจอดรถโดยสารอย่างคร่าว ๆ หรือในกรณีที่ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลของจำนวนเที่ยวรถโดยสารได้ ดังนั้น ค่าของจำนวนผู้โดยสารที่ได้จากวิธีการคำนวณนี้อาจน้อยกว่าความเป็นจริงมาก

2. การคำนวณจากช่วงเวลาที่มียellowการให้บริการสูงสุด โดยหาจากจำนวนเที่ยวรถที่มาใช้บริการสูงสุดใน 1 ชั่วโมง คูณด้วยจำนวนระวางที่นั่งเฉลี่ย ค่าที่ได้จะเป็นจำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง วิธีนี้มีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าวิธีแรก แต่การคำนวณวิธีนี้ต้องใช้ ตารางเวลาเดินรถของจำนวนทั้งหมดที่มาใช้บริการสถานีโดยแยกเป็นบริษัท กำหนดการเดินรถของแต่ละ

บริษัทโดยแบ่งเป็นช่วงละ 1 ชั่วโมง จากนั้นทำการรวบรวมความถี่ที่ได้ในแต่ละชั่วโมงมาพิจารณา
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะได้ช่วงเวลาที่มียอดโดยสารเข้ามาในสถานีมากที่สุด และจำนวนเที่ยวรถที่ต้องการ เพื่อนำไปคำนวณหาจำนวนจอดรถต่อไป ทั้งนี้ ในการรวบรวมข้อมูลควรแยกออกเป็นสถานีขาเข้าและสถานีขาออก เพื่อความสะดวกในการพิจารณาและนำข้อมูลไปใช้ต่อไป

ในที่นี้ การคำนวณจากช่วงเวลาที่มียอดโดยสารสูงสุดคำนวณจากช่วงเวลาที่มียอดโดยสารใช้บริการสถานีสูงสุด ดังนั้น ค่าที่ได้รับจึงมีค่าเท่ากัน ดังที่ได้มีการคำนวณในหัวข้อ การวิเคราะห์หาจำนวนผู้โดยสารในช่วงเร่งด่วนและช่วงเทศกาล คือสถานีเดินรถขาออกมีจำนวนผู้โดยสารมาใช้สูงสุด 3,738 คน / ชั่วโมง ซึ่งมีจำนวนเที่ยวรถ 89 เที่ยว / ชั่วโมง ดังนั้นจะได้จำนวนช่องจอดรถในแต่ละสถานีดังนี้

- สถานีขาออก จากการสำรวจพบว่า รถโดยสารขาเข้ามีระยะเวลาการจอดรถผู้โดยสารเฉลี่ย 20 นาที ดังนั้นใน 1 ชั่วโมง ช่องจอดรถโดยสาร 1 ช่องสามารถจอดรถโดยสารได้ 3 เที่ยว จากจำนวนเที่ยวรถโดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมงของปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 81 เที่ยว ดังนั้นต้องมีจำนวนช่องจอดรถเท่ากับ $89/3 = 27$ ช่อง

- สถานีขาเข้า จากการสำรวจพบว่า รถโดยสารขาเข้ามีระยะเวลาการจอดรถผู้โดยสารเฉลี่ย 15 นาที ดังนั้นใน 1 ชั่วโมง ช่องจอดรถโดยสาร 1 ช่องสามารถจอดรถโดยสารได้ 4 เที่ยว จากจำนวนเที่ยวรถโดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมงของปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 89 เที่ยว ดังนั้นต้องมีจำนวนช่องจอดรถเท่ากับ $89/4 = 22.25$ ช่องหรือเท่ากับ 23 ช่อง

3.2.5.2 การคำนวณหาความจุที่จอดรถส่วนบุคคล และรถรับจ้าง

จากการสำรวจ ผู้ใช้บริการสถานีขนส่ง เดินทางมายังสถานีขนส่งโดยสารรถยนต์ ร้อยละ 50 โดยแบ่งเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลร้อยละ 20 และรถยนต์รับจ้างโดยสาร (รถตุ๊ก ๆ และ TAXI METER) ร้อยละ 30 และโดยรถจักรยานยนต์ร้อยละ 50

1. ความจุที่จอดรถส่วนบุคคล

- จำนวนผู้จอดรถประจำตลอดวัน ได้แก่ จำนวนพนักงานของสถานีขนส่ง ในระดับหัวหน้าและพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 20 ของพนักงานทั้งหมด และพนักงานตัวแทนบริษัทเอกชนบริษัทละ 3 คน รวมกับจำนวนรถของผู้ประกอบการร้านค้าและบริการภายในสถานีขนส่ง โดยกำหนดให้มีรถยนต์ส่วนบุคคล 20 % ของจำนวนทั้งหมดเท่ากันและรถจักรยานยนต์ร้อยละ 50 ที่เหลือร้อยละ 20 เดินทางมาโดยบริการขนส่งมวลชน

$$\begin{aligned} \text{จำนวนผู้จอดรถยนต์ประจำทั้งวัน} &= (58 + 6 + 12) \times 0.2 \\ &= 15.2 \text{ หรือ } 16 \text{ คัน} \end{aligned}$$

$$\text{จำนวนผู้จอดรถยนต์ประจำทั้งวัน} = (58 + 6 + 12) \times 0.5$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

= 38 คัน

- จำนวนผู้มาจอดรถชั่วคราว ได้แก่ ผู้มารับ-มาส่งคิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนผู้มาใช้บริการทั้งหมด แบ่งเป็นเดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 15 และรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 50 ในการคำนวณใช้จำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นขาเข้าและขาออก

ก. สถานีเดินรถขาเข้า จากจำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง 1657 จะได้ผู้เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $1657 \times 0.15 = 249$ คน แต่รถ 1 คัน มีเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ระวางที่นั่งรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 4 (ไม่รวมคนขับ) และจากการสำรวจพบว่าการมารับผู้โดยสารใช้เวลาเฉลี่ย 20 นาที ซึ่งใน 1 ชั่วโมง สามารถจอดรถยนต์ส่วนบุคคลได้ 3 คัน ดังนั้นจำนวนช่องจอดรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $249 / (4 \times 3) = 20.75 = 21$ ช่อง และจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางมาโดยรถจักรยานยนต์ เท่ากับ $1657 \times 0.50 = 829$ คน แต่รถ 1 คัน มีเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ระวางที่นั่งรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1 (ไม่รวมคนขับ) และจากการสำรวจพบว่าการมารับผู้โดยสารใช้เวลาเฉลี่ย 20 นาที ซึ่งใน 1 ชั่วโมง สามารถจอดรถยนต์ส่วนบุคคลได้ 3 คัน ดังนั้นจำนวนช่องจอดรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $829 / (1 \times 3) = 276.3 = 277$ ช่อง

ข. สถานีเดินรถขาออก จากจำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง 935 คน จะได้ผู้เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $935 \times 0.15 = 141$ คน แต่รถ 1 คัน มีเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ระวางที่นั่งรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 4 (ไม่รวมคนขับ) และจากการสำรวจพบว่าการมารับผู้โดยสารใช้เวลาเฉลี่ย 20 นาที ซึ่งใน 1 ชั่วโมงสามารถจอดรถยนต์ส่วนบุคคลได้ 3 คัน ดังนั้นจำนวนช่องจอดรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $141 / (4 \times 3) = 11.75 = 12$ คน แต่รถ 1 คัน มีเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ระวางที่นั่งรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1 (ไม่รวมคนขับ) และจากการสำรวจพบว่าการมารับผู้โดยสารใช้เวลาเฉลี่ย 20 นาที ซึ่งใน 1 ชั่วโมงสามารถจอดรถยนต์ส่วนบุคคลได้ 3 คัน ดังนั้นจำนวนช่องจอดรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ $141 / (1 \times 3) = 47$ ช่อง

- ความจุที่จอดรถรับจ้าง กำหนดให้มีร้อยละ 20 ของผู้มาใช้โครงการทั้งหมด แบ่งออกเป็นรถยนต์รับจ้าง ร้อยละ 10 และรถจักรยานยนต์รับจ้างร้อยละ 10 แบ่งเป็นขาเข้า-ขาออก

ก. สถานีเดินรถขาเข้า จากจำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง 1657 คน จะได้จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการโดยรถยนต์และรถจักรยานยนต์รับจ้างเท่ากับ $1657 \times 0.10 = 166$ คน แต่รถ 1 คันมีเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ระวางที่นั่งโดยสารถับจ้างเท่ากับ 4 (ไม่รวมคนขับ) และจากการสำรวจพบว่าการมารับ – ส่งผู้โดยสาร 1 คันใช้เวลาเฉลี่ย 3 นาที หรือ 1 ชั่วโมงละ 20 คัน ดังนั้นจำนวนช่องจอดรถยนต์โดยสารรับจ้างเท่ากับ $166 / (4 \times 20) = 2.075 = 3$ ช่อง และมีจำนวน

ที่จอดรถจักรยานยนต์ซึ่งมีระวางที่นั่งเท่ากับ 1 คน และใช้เวลาในการรับส่งผู้โดยสารเท่ากับ 3 นาที เท่ากับ $166 / (1 \times 20) = 8.3$ หรือ = 9 ช่อง

3.2.6 การวิเคราะห์ และการกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

3.2.6.1 เกณฑ์การกำหนดพื้นที่

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ สามารถกำหนดได้จากเกณฑ์มาตรฐานต่างๆมา พิจารณาร่วมกับจำนวนและประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ ซึ่งเกณฑ์ที่นำมาพิจารณา มีดังนี้

1. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ
2. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ ได้แก่ ARCHITECTS DATA , TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE , BUILDING PLAN AND DESIGN STANDARD
3. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง
4. จากสถิติและการวิเคราะห์

3.2.6.2 รายละเอียดเกณฑ์การกำหนดพื้นที่

1. ส่วนบริหาร

ตารางที่ 3.8 แสดงเกณฑ์การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการ³

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
1.	ห้องผู้อำนวยการ	36
2.	ห้องผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนก	12.6
3.	เลขานุการ (สำหรับผู้บริหารระดับสูง)	9
4.	เลขานุการ (สำหรับหัวหน้าแผนก)	8.1
5.	ห้องประชุม	2.25 /คน
6.	ห้องสัมภาษณ์งาน	6.3
7.	สำนักงานทั่วไป	6.75 – 9 /คน
8.	ห้องเก็บเอกสาร (FILE ROOM)	
	- จดหมาย	0.27 /แฟ้ม
	- เอกสารสำคัญทางกฎหมาย	0.32 /แฟ้ม
	- บัญชีแยกประเภท	0.27 /แฟ้ม

3 TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงมาตรฐานขนาดห้องสมุด

ขนาดห้องสมุด	พื้นที่ (ตร.ม)	จำนวนผู้มาใช้ห้องสมุด	จำนวนหนังสือ
กลาง	400	90	< 6,000
เล็ก	300	60	< 4,000
เล็ก	200	20	< 2,000

ห้องสมุดของอาคารโครงการใช้สำหรับเก็บหนังสือ และเอกสาร กำหนดให้เข้าใช้ 20% ของจำนวนเจ้าหน้าที่ คือ 12 คน รวมพื้นที่ 200 ตร.ม.

ตารางที่ 3.10 แสดงสรุปพื้นที่ห้องน้ำส่วนบริหารกลาง

รายการ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
จำนวนโถส้วม	2	1.5	4	6
จำนวนโถปัสสาวะชาย	4	3.2	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	2	1.92	2	1.92
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	6.62	-	7.92
CIRCULATION 50%	-	3.31	-	3.96
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	10	-	12

2. ส่วนบริการสาธารณะ

- ส่วนทางเข้าด้านหน้า

ก. ท่าเทียบขึ้นลง (LOADING CURB)

ในเวลา 3 นาที จะมีผู้โดยสารบริเวณท่าเทียบขึ้นลง $42 \times 3 = 126$ คน คิดเป็นพื้นที่ $126 \times 1.5 = 189$ ตร.ม. CIRCULATION 30 % = 56.70 ตร.ม. รวมพื้นที่ท่าเทียบรถทั้งหมด = 245.70 ตร.ม.

- ส่วนโถงกลาง

ก. ที่พักคอย (WAITING AREA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดให้ผู้โดยสารสะสมในโถงกลางก่อนรถออกในการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นเวลา 20 นาที/คน

- กำหนดให้ใช้พื้นที่ในการยืนต่อ 1 คน (รวมสัมภาระ) = 1.5 ตร.ม.

- กำหนดให้มีพื้นที่ยืนในโถงกลาง 2/3 ของจำนวนผู้ใช้โครงการ รวมพื้นที่โถงกลาง 2/3 $(42 \times 20 \times 1.5) = 840$ ตร.ม.

- กำหนดให้จำนวนที่นั่ง 1 ที่นั่ง/ผู้โดยสาร 3 คน (TIME SAVER)

- ผู้โดยสารสูงสุด 42 คน / นาที

ดังนั้น จำนวนที่นั่งในส่วนผู้โดยสาร $(42 \times 20) = 280$ ที่นั่ง

- กำหนดให้ใช้พื้นที่ในการนั่ง 0.32 ตร.ม. / คน (TIME SAVER) รวมพื้นที่นั่งสาธารณะในโถงกลาง $0.32 \times 280 = 89.60$ ตร.ม. รวมพื้นที่ส่วนยืนและส่วนนั่งทั้งหมด $840 + 89.60 = 929.60$ ตร.ม.

- ที่นั่งสาธารณะในโถงพักผู้โดยสารขาออก

ผู้โดยสารทุกคนที่จะเดินทางโดยรถโดยสารไปสู่จังหวัดต่างๆ ในภาคใต้จำเป็นต้องทำการยืนยันการเดินทางก่อนรถออกจากชานชาลาเป็นเวลา 15 นาที ที่บริเวณโถงพักผู้โดยสารขาออก เพื่อทำการฝากและลงทะเบียนกระเป๋า และสัมภาระ พื้นที่พักคอยในส่วนนี้จะมีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ให้บริการแก่ผู้โดยสารระหว่างการรอรถโดยสารออก เช่น การบริการเครื่องดื่ม หนังสือพิมพ์ และโทรทัศน์ เป็นต้น

- รถปรับอากาศ จำนวนชานชาลา 27 ช่องจอด

- รถโดยสารปรับอากาศมาตรฐาน 1 (ข) มีระวางที่นั่ง 42 ที่นั่ง/คัน

ดังนั้น จะมีจำนวนที่นั่ง $42 \times 27 = 1,134$ ที่นั่ง/ช่องจอด

- กำหนดให้ใช้พื้นที่ในการนั่ง 0.32 ตร.ม. (TIME SEVER) รวมพื้นที่นั่งส่วนรถปรับอากาศชานชาลาขาออก $0.32 \times 1134 = 362.88$ ตร.ม. CIRCULATION 30 % = 108.86 ตร.ม. รวมพื้นที่โถงปรับอากาศชานชาลาขาออก $362.88 + 108.86 = 471.74$ ตร.ม.

- ที่นั่งสาธารณะในโถงผู้โดยสารขาเข้านั้น รถปรับอากาศ จำนวนชานชาลา 23 ช่องจอด รถโดยสารปรับอากาศมาตรฐาน 1 (ข) มีระวางที่นั่ง 42 ที่นั่ง/คัน

- กำหนดให้ใช้พื้นที่ในการนั่ง 0.32 ตร.ม. (TIME SEVER)

ดังนั้น จะมีจำนวนที่นั่ง $(42 \times 27) / 3 = 322$ ที่นั่ง/ช่องจอด

- กำหนดให้ใช้พื้นที่ในการนั่ง 0.32 ตร.ม. (TIME SEVER) รวมพื้นที่ในการรอกระเป๋า $1 \times 42 \times 23 = 966$ ตร.ม. รวมพื้นที่นั่งส่วนรถปรับอากาศชานชาลาขาออก $103.04 +$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

966 = 1,069.04 ตร.ม. CIRCULATION 30 % = 302.71 ตร.ม. รวมพื้นที่โถงปรับอากาศชาน
ชาลาขาออก 1,069.04 + 320.71 = 1,389.75 ตร.ม.

- ห้องรับแขก VIP สำหรับรับรองแขกพิเศษก่อนที่จะขึ้นรถโดยสารลักษณะเป็น
ห้องรับรองปรับอากาศประกอบด้วยส่วนรับรองแขก และห้องน้ำแยกเฉพาะ ส่วนรับแขกมีพื้นที่ 24
ตร.ม. ห้องน้ำมีพื้นที่ 3 ตร.ม. รวมพื้นที่ห้องรับแขก VIP ทั้งหมด 27 ตร.ม.

ข. ช่องจำหน่ายบัตรโดยสาร (TICKER BOOTH)

- กำหนดให้มีช่องจำหน่ายบัตรโดยสาร 1 ช่อง / 25-30 ที่นั่งสาธารณะ = 2.4 ตร.ม.

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนช่องขายบัตรโดยสาร

ประเภทรถโดยสาร	จำนวนที่นั่ง ผู้โดยสารขาออก	จำนวนช่องจำหน่าย บัตร 1 ช่อง / 30 ที่นั่ง	พื้นที่ (ตารางเมตร)
รถโดยสารปรับอากาศ	1,134	38	91.2

ค. บริเวณเข้าแถวคอยซื้อบัตรโดยสาร

จากกรณีศึกษาสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้ในปัจจุบัน ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจะ
มีผู้โดยสารมาซื้อบัตรโดยสารเฉลี่ยแถวละประมาณ 10 คน กำหนดให้ 1 คน ใช้พื้นที่ในการรอ
0.50 ตร.ม. โดย 1 คน จะใช้ความยาวในการต่อแถวคนละ 0.50 ม. ดังนั้น ต้องคิดพื้นที่ในการยืนรอ
แถวจากช่องจำหน่ายบัตร 0.50 x 10 = 5 ม. (ไม่คิด CIRCULATION ระหว่างแถว เนื่องจากไม่มีการ
เดินตัดผ่านแถวรอซื้อบัตรโดยสาร) จำนวนช่องจำหน่ายบัตรทั้งหมด 38 ช่อง รวมพื้นที่ยืนรอ
ซื้อบัตรโดยสารทั้งหมด 38 x 5 = 190 ตร.ม.

ง. ที่รับฝากของ

เป็นเคาน์เตอร์สำหรับฝากของทั่วไป ให้บริการผู้โดยสารที่ยังไม่ประสงค์ขึ้นรถ
โดยสารทันที แต่ต้องการฝากกระเป๋าสัมภาระไว้ก่อน เพื่อทำกิจกรรมอย่างอื่น มีพนักงานประจำ
1-2 คน และ LOCKER ฝากกระเป๋าภายในบริเวณเคาน์เตอร์ กำหนดให้เคาน์เตอร์ยาว 1.5 ม. /
พนักงาน 1 คน กำหนดให้พื้นที่ทำงาน 4.2 ตร.ม. / คน กำหนดให้ LOCKER ฝากของขนาด 0.40
x 0.40 x 0.60 ม. จำนวน 10 แถว (1 แถว มี 3 ตู้เรียงกัน ด้านตั้ง)

ดังนั้น ความกว้างเคาน์เตอร์ = 3 ม.

พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่รวม = 8.40 ม.

พื้นที่วาง LOCKER 0.40 x 0.40 x 0.60 = 1.60 ม.

รวม 2 ส่วนมีพื้นที่ 8.40 + 1.60 = 10 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ห้องเก็บกระเป๋าสัมภาระ

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน สำหรับผู้โดยสารขาออกและผู้โดยสารขาเข้า พื้นที่ห้องจะแบ่งออกเป็น ห้องฝากกระเป๋า และห้องเก็บของสัมภาระ

- ห้องฝากกระเป๋าสำหรับผู้โดยสารขาออก

ผู้โดยสารจะนำกระเป๋าไปยังพนักงานตรวจ เพื่อติดป้ายแสดงหลักฐานความเป็นเจ้าของกระเป๋า และพนักงานจะนำกระเป๋าที่ติดป้าย ส่งไปยังสายคาดเลื่อนแบ่งแยกตามเส้นทางเพื่อนำกระเป๋า ละสัมภาระต่าง ๆ ของผู้โดยสารไปบรรจุขังรถโดยสารต่อไป

กำหนดพื้นที่เคาน์เตอร์รับของ = 10 ตร.ม.

กำหนดให้พื้นที่ห้องฝากกระเป๋า = 4.5 ตร.ม. / 1 ช่องจอด

กำหนดให้พื้นที่ห้องเก็บของสัมภาระมีขนาดประมาณ 50 % ของห้อง

ตารางที่ 3.12 แสดงพื้นที่ห้องฝากกระเป๋าและพื้นที่ห้องเก็บของสัมภาระ
สำหรับผู้โดยสารขาออก

ประเภทรถโดยสาร	จำนวนช่องจอดรถ	พื้นที่ห้องฝาก กระเป๋า (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องเก็บของ สัมภาระ (ตร.ม.)
รถปรับอากาศ	27	121.50	60.75

- ห้องรับกระเป๋าสำหรับผู้โดยสารขาเข้า

เมื่อผู้โดยสารลงจากรถโดยสารเมื่อเข้าเทียบท่าจอดเรียบร้อยแล้ว ผู้โดยสารจัดทำการรับกระเป๋าและสัมภาระ วิธีหาพื้นที่เหมือนกับรถโดยสารขาออก

ตารางที่ 3.13 แสดงพื้นที่ห้องฝากกระเป๋าและพื้นที่ห้องเก็บของสัมภาระ
สำหรับผู้โดยสารขาเข้า

ประเภทรถโดยสาร	จำนวนช่องจอดรถ	พื้นที่ห้อง ฝากกระเป๋า(ตร.ม.)	พื้นที่ห้องเก็บของ สัมภาระ (ตร.ม.)
รถปรับอากาศ	23	103.50	51.75

ฉ. ป้อมตำรวจเวร

เป็นเคาน์เตอร์รับแจ้งเหตุ มีเจ้าหน้าที่ตำรวจคอยประจำเข้าเวรทำงานร่วมกับ

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และห้องน้ำห้องส้วมแยกเฉพาะ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เคาน์เตอร์รับแจ้งเหตุ มีเจ้าหน้าที่ตำรวจประจำ 2 นาย 10 ตร.ม.
 - ห้องน้ำ- ส้วม 3 ตร.ม.
 - พื้นที่พักผ่อนระหว่างอยู่เวร 12 ตร.ม.
- กำหนดให้มีพื้นที่ (รวม CIRCULATION แล้ว) 25 ตร.ม

ข. ร้านขายเครื่องดื่มขนาดเล็ก

ประกอบด้วยพื้นที่สำหรับวางตู้แช่ และเคาน์เตอร์วางเครื่องดื่ม และเก็บเงิน
ด้านหลังเคาน์เตอร์จะเป็นที่เก็บของขนาดเล็ก จำนวน 4 ร้าน

กำหนดให้พื้นที่ (รวม CIRCULATION แล้ว) 20 ตร.ม.

ข. ร้านค้าให้เช่าพื้นที่

สำหรับประกอบกิจกรรมค้าขายต่าง ๆ เช่นขายอาหารประเภท FAST FOOD
ร้านหนังสือ ร้านขายยา เป็นต้น แบ่งพื้นที่สำหรับร้านค้าประเภทนี้ร้านละ 64 ตร.ม. จำนวน 4
ร้าน รวมพื้นที่เป็น 256 ตร.ม. และจัดพื้นที่สำหรับร้านค้าย่อย ดังนี้

- กำหนดให้พื้นที่ร้านค้า 20 % ของพื้นที่ใช้สอยโถงกลาง 0.20×929.60
= 185.92 ตร.ม.
- CIRCULATION 30 % = 55.80 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ร้านค้าทั้งหมด = 497.70 ตร.ม.

ญ. ห้องปฐมพยาบาล

ประกอบด้วยพื้นที่โตะพยาบาลสำหรับปฐมพยาบาลและเตียงผู้ป่วย 2 เตียง

- กำหนดให้มีพื้นที่ (รวม CIRCULATION แล้ว) = 15 ตร.ม.

ฐ. ห้องอาหารและคอฟฟี่ช้อป

ห้องอาหาร จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด / นาที 35 คน คิดผู้เข้ามารับประทานอาหาร
อาหาร 20% ($20 \times 35 / 100 = 7$ นาที) ดังนั้น ใน 1 ชั่วโมงมีผู้ใช้ห้องอาหาร $7 \times 60 = 420$ คน
เฉลี่ยแล้วใช้เวลาในการรับประทานอาหารคนละ 20 นาที ดังนั้น จะมีที่นั่ง $420/3 = 140$ ที่นั่ง
- กำหนดให้มีพื้นที่ที่นั่ง 1.60 ตร.ม. /คน (ARCHITECT DATA) รวมพื้นที่ที่นั่ง
ห้องอาหาร $140 \times 1.60 = 224$ ตร.ม. CIRCULATION 30% = 67.20 ตร.ม. รวมพื้นที่ที่นั่ง
ห้องอาหาร 291.20 ตร.ม.

- กำหนดพื้นที่ครัว 30% ของห้องอาหาร (TIME SAVER) รวมพื้นที่ห้องครัว
 $224 \times 30/100 = 67.20$ ตร.ม. CIRCULATION 30% = 20.16 ตร.ม.รวมพื้นที่ที่นั่งห้องอาหาร
87.36 ตร.ม. แบ่งพื้นที่ครัวออกเป็นพื้นที่เช่าสำหรับร้านค้าอาหารย่อย พื้นที่ร้านละ 15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น จะมีร้านค้ารายย่อย $87/15 = 5.8$ หรือเท่ากับ 6 ร้าน คอฟฟี่ช้อป จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด / นาที 35 คน คิดผู้เข้ามารับประทานอาหาร 10% $10 \times 35 / 100 = 3.5$ นาที ดังนั้นในเวลา 1 ชั่วโมงมีผู้ใช้ห้องอาหาร $3.5 \times 60 = 210$ คน เฉลี่ยแล้วใช้เวลาในการรับประทานอาหารคนละ 20 นาที ดังนั้น จะมีที่นั่ง $210/3 = 70$ ที่นั่ง

- กำหนดให้มีพื้นที่ในคอฟฟี่ช้อป 1.50 ตร.ม. /คน (ARCHITECT DATA) รวมพื้นที่นั่งห้องอาหาร $70 \times 1.50 = 105$ ตร.ม. CIRCULATION 30% = 31.50 ตร.ม. รวมพื้นที่คอฟฟี่ช้อปและครัว 136.50 ตร.ม.

- กำหนดพื้นที่ครัว 30% ของห้องอาหาร (TIME SAVER) รวมพื้นที่ห้องครัว $136.50 \times 30/100 = 41$ ตร.ม. รวมพื้นที่ที่นั่งห้องอาหาร 177.50 ตร.ม.

ท. ศูนย์ประชาสัมพันธ์และข่าวสารการท่องเที่ยวภาคใต้

เป็นที่สอบถามและเคาน์เตอร์บริการนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว รับจองโรงแรมแต่ละจังหวัดในภาคใต้ ให้คำแนะนำในการเดินทาง พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ 2 คนประกอบด้วย

- เคาน์เตอร์สอบถาม
- กำหนดให้พื้นที่ความยาว 1.50 ตร.ม. /คน (TIME SAVER)
- กำหนดพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน 3.96 ตร.ม. / คน ดังนั้น ความกว้างเคาน์เตอร์ 3 ม. พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ 2 คน รวมพื้นที่ 7.92 ตร.ม. CIRCULATION 30% = 2.37 ตร.ม. รวมพื้นที่เคาน์เตอร์สอบถาม 10 ตร.ม.

- พื้นที่จัดนิทรรศการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว กำหนดให้มีการแสดงงานโดยใช้สื่อผสม เช่น TV PROJECTOR บอร์ดแสดง มีการแจกแจงแผ่นพับ เอกสารการท่องเที่ยว เป็นต้น

- พื้นที่สำหรับจัดวาง REAR PROJECTOR $5 \times 10 = 50$ ตร.ม. (MINIMUM) CIRCULATION 30% = 15 ตร.ม. รวมพื้นที่แสดง MULTI - MEDIA = 65 ตร.ม. พื้นที่แสดงบอร์ดจำนวน 10 บอร์ด กำหนดให้ขนาดบอร์ดแสดง $0.60 \times 1.80 \times 1.80$ รวมพื้นที่ในการดูงาน / 1 บอร์ด = 1.08 ตร.ม. ดังนั้น พื้นที่บอร์ดแสดงรวม $1.08 \times 10 = 10.8$ ตร.ม. CIRCULATION 30% = 3.24 ตร.ม. รวมพื้นที่ในการแสดงบอร์ดนิทรรศการ 14.04 ตร.ม. รวมพื้นที่ในการจัดนิทรรศการการท่องเที่ยวทั้งหมด = 79 ตร.ม.

ค. ศูนย์สอบถามข้อมูลและข่าวสาร

ให้บริการสอบถามข้อมูลทั่วไป

- กำหนดพื้นที่ 10 ตร.ม. (รวม CIRCULATION 30% แล้ว)

ณ. TAXI COUNTER

ให้บริการรถ TAXI กับผู้โดยสารที่เข้ามาใช้บริการสถานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดพื้นที่ 10 ตร.ม. (รวม CIRCULATION 30% แล้ว)

ค. โทรศัพท์สาธารณะ

ขึ้นอยู่กับที่ว่างในบริเวณโรงพักคอย ต้องจัดให้มีจำนวนเพียงพอกับความ

ต้องการในช่วงเร่งด่วน

- กำหนดให้ใช้โทรศัพท์เฉลี่ย 2 คน / เครื่อง / นาที ถ้าในช่วงเร่งด่วน คิดเป็นร้อยละ 30 จากจำนวนผู้โดยสารสูงสุด ดังนั้น จะมีผู้ใช้ นาทีละ 16 คน ควรมีโทรศัพท์ 8 เครื่อง

- กำหนดพื้นที่ตู้โทรศัพท์มาตรฐาน $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้โทรศัพท์ $8 \times 0.64 = 5.12$ ตร.ม.

ค. ห้องน้ำ-ส้วมสาธารณะ

ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนห้องน้ำ-ส้วมของอาคาร

ชนิดหรือประเภท ของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
	ที่อุจจาระ	ที่ปัสสาวะ		
อาคารสถานีขนส่งมวลชน/พื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.				
(ก) สำหรับผู้หญิง	5	-	-	1
(ข) สำหรับผู้ชาย	2	4	-	1

ด. ตู้บริการเงินสด

กระจายอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของสถานี เช่น ในโรงกลาง เป็นต้น

- กำหนดให้มีตู้บริการเงินสดจำนวน 6 ตู้ ขนาดของตู้บริการเงินสด $1.00 \times 1.50 = 1.50$ ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้บริการเงินสดทั้งหมด $1.50 \times 6 = 9$ ตร.ม.

3. ส่วนจอดรถ

- ส่วนจอดรถสำนักงาน (ตาม พ.ร.บ.)

ก. ที่จอดรถรับจ้าง (TAXI)	12.5	ตร.ม. / คัน
ข. ที่จอดรถส่วนบุคคล	12.5	ตร.ม. / คัน
ค. ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	12.5	ตร.ม. / คัน
ง. ที่จอดรถจักรยานยนต์	2	ตร.ม. / คัน
จ. ที่จอดรถจักรยาน	1	ตร.ม. / คัน
ฉ. CIRCULATION	100	%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนจอดรถขานชลา

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน แยกจากกันเพื่อความสะดวก และไม่เกิดการปะปนกันของการสัญจรระหว่างผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออก

ก. กำหนดพื้นที่จอดรถโดยสารขนาด $4 \times 12 = 48$ ตร.ม./คัน

ข. กำหนด CIRCULATION 100 %

4. ส่วนหอควบคุมการปล่อยรถโดยสาร

ประกอบด้วยที่ทำการหอควบคุม มีเจ้าหน้าที่งานควบคุมประจำ 1 อัตรา (ทำงานสับเปลี่ยนเป็นช่วงเวลา 3 ผลัด) กำหนดให้มีพื้นที่ 15 ตร.ม. (TIME SAVER)

5. ส่วนบริการโครงการ

- ส่วนซ่อมบำรุงรถโดยสาร

ก. อาคารซ่อมบำรุง

ประกอบไปด้วย ส่วนสำนักงานมีหน้าที่ดูแลทั่วไปเกี่ยวกับกิจการการซ่อมบำรุง มีเจ้าหน้าที่ดูแล 5 คน กำหนดให้มีพื้นที่ 34 ตร.ม. (TIME VSAVER)

- ส่วนจุดพักรถสำรอง

ในการจุดพักรถสำรองนั้น จะคิดพื้นที่ในการจอดรถเท่ากับ 50 % ของจำนวนรถทั้งหมดที่มีอยู่ ซึ่งพื้นที่ในการจอดรถจะน้อยกว่าการจอดรถรับส่งผู้โดยสารในขานชลา โดยใช้พื้นที่เพียง $3 \times 12 = 36$ ตร.ม. CIRCULATION 50%

- ส่วนตรวจสอบสภาพปกติ

สำหรับรถโดยสารขาออก โดยทั่วไปต้องทำการตรวจสอบก่อนนำรถออกเดินทางรถโดยสาร 1 คัน มีระยะเวลาจอดรถรับผู้โดยสารเฉลี่ยคันละ 20 นาที ในเวลา 1 ชั่วโมงจะมีรถโดยสารเข้าออกช่องจอดรถ 81 คัน ในเวลา 30 นาที จะมีรถโดยสารเข้าออกช่องจอดรถ 41 คัน และรอทำการตรวจสอบสภาพ 40 คัน (MAXIMUM RATE) รถโดยสาร 1 คัน / 1 ช่องจอด ใช้เวลาตรวจสอบสภาพ 10 นาที (1 ช่องจอดทำการตรวจสอบสภาพได้ 3 คัน / 30 นาที) ดังนั้น ควรมีช่องจอดเพื่อตรวจสอบสภาพปกติ 13 ช่องจอด จะสามารถตรวจสอบสภาพรถโดยสารได้ 40 คัน / 30 นาที พื้นที่ในการตรวจสอบสภาพจะมากกว่าจอดรถปกติ เนื่องจากความต้องการพื้นที่ในการตรวจซ่อม ดังนั้น พื้นที่ในการจอดรถ 1 คัน คือ $5 \times 12 = 60$ ตร.ม. CIRCULATION 100% และควรมีพื้นที่สำหรับทำความสะอาด (ส่วนล้างรถ) รถ 5 คัน ซึ่งจะหมุนเวียนกันตลอดทั้งวัน โดยมีจำนวนช่องจอด 3 ช่อง นอกจากนี้ ควรมีที่พักรถ และพนักงานกำหนดให้ใช้พื้นที่ 7.65 ตร.ม. / 10 คน (TIME SEVER) โดยเตรียมพื้นที่สำหรับเก้าอี้นั่งพักผ่อน ที่นอนพักระหว่างรอรถออกรวมทั้งตู้เก็บของสำหรับพนักงาน และมีที่เก็บอะไหล่ กำหนดให้มีพื้นที่ 10 % ของพื้นที่ตรวจสอบสภาพปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. โรงอาหาร

- ส่วนรับประทานอาหาร

เวลาที่มีผู้มาใช้บริการมากที่สุด แบ่ง 2 ช่วง คือ 11.00 – 12.00 น. และ 12.00 – 13.00 น. กำหนดให้ใช้พื้นที่ 1.60 ตร.ม. / คน (TIME SEVER) โดยกำหนดพื้นที่ครัว 30 % และที่เก็บอาหาร 4.5 ตร.ม./ 1 ช่องรถปรับอากาศ ห้องเก็บของและอุปกรณ์ 20 % ของพื้นที่ครัว กำหนดให้มีพื้นที่พักผ่อนสำหรับพนักงานส่วนนี้ 7.65 ตร.ม. / 10 คน (TIME SAVER)

- ส่วนบริการ LOADING AREA

กำหนดให้มีการรับ - ส่งของรวมทั้งทางลาดเพื่อความสะดวก พื้นที่ 20 %

3.2.6.3 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

1. พื้นที่ใช้สอยโครงการ

- สัญลักษณ์ และที่มาของการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ดังนี้

- A = มาตรฐาน อาคารประเภทที่ทำกรราชการ
 A.N. = ANALYSIS
 A.D. = หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ ARCHITECTS DATA
 B = หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ BUILDING PLAN AND DESIGN STANDARD
 C = การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง
 T.S. = หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE

ตารางที่ 3.15 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร					
1.1 ฝ่ายบริหารและสำนักงาน					
- ห้องหัวหน้าสถานีขนส่ง	1	1	18.00	18.00	A
- ห้องรองหัวหน้าสถานีขนส่ง	1	1	12.00	12.00	A
- ห้องเลขานุการ	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานบัญชี	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานธุรการ	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานเดินรถ	1	1	4.00	4.00	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร (ต่อ)					
1.1 ฝ่ายบริหารและสำนักงาน (ต่อ)					
- ส่วนต้อนรับ	1	1	10.00	10.00	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75.00	13.50	T.S.
- ห้องประชุม (ความจุ 50 ที่นั่ง)	-	1	120.00	120.00	A
- ห้องประชุม (ความจุ 10 ที่นั่ง)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องสมุด	-	1	-	200.00	T.S.
- ห้องถ่ายเอกสาร	1	1	9.00	9.00	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
1.2 ฝ่ายสำนักงานบริษัทเดินรถเอกชน					
- ห้องผู้จัดการ	1	1	18.00	18.00	C
- ห้องรองผู้จัดการ	1	1	12.00	12.00	C
- ห้องเลขานุการ	1	1	4.00	4.00	C
- ส่วนกลุ่มงานบัญชี	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานธุรการ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานเดินรถ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75	13.50	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
โถงทางเดิน 30 % ของพื้นที่ทั้งหมด				184.275	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (614.25)				798.525	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
2. ส่วนบริการสาธารณะ					
2.1 ส่วนบริการผู้โดยสารขาออก					
- ส่วนประชาสัมพันธ์ต้อนรับ	1	3	1.50	4.50	T.S.
- ส่วนเช็คอิน	2	2	6.75.00	13.50	T.S.
- ห้องประชุม (ความจุ 50 ที่นั่ง)	-	1	120.00	120.00	A
- ห้องประชุม (ความจุ 10 ที่นั่ง)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องสมุด	-	1	-	200.00	T.S.
- ห้องถ่ายเอกสาร	1	1	9.00	9.00	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
1.3 ฝ่ายสำนักงานบริษัทเดินรถเอกชน					
- ห้องผู้จัดการ	1	1	18.00	18.00	C
- ห้องรองผู้จัดการ	1	1	12.00	12.00	C
- ห้องเลขานุการ	1	1	4.00	4.00	C
- ส่วนกลุ่มงานบัญชี	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานธุรการ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานเดินรถ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนเช็คอิน	2	2	6.75	13.50	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
โถงทางเดิน 30 % ของพื้นที่ทั้งหมด				184.275	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (614.25)				798.525	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร (ต่อ)					
1.1 ฝ่ายบริหารและสำนักงาน (ต่อ)					
- ส่วนต้อนรับ	1	1	10.00	10.00	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75.00	13.50	T.S.
- ห้องประชุม (ความจุ 50 ที่นั่ง)	-	1	120.00	120.00	A
- ห้องประชุม (ความจุ 10 ที่นั่ง)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องสมุด	-	1	-	200.00	T.S.
- ห้องถ่ายเอกสาร	1	1	9.00	9.00	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
1.2 ฝ่ายสำนักงานบริษัทเดินรถเอกชน					
- ห้องผู้จัดการ	1	1	18.00	18.00	C
- ห้องรองผู้จัดการ	1	1	12.00	12.00	C
- ห้องเลขานุการ	1	1	4.00	4.00	C
- ส่วนกลุ่มงานบัญชี	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานธุรการ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานเดินรถ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75	13.50	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	อ้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
โถงทางเดิน 30 % ของพื้นที่ทั้งหมด				184.275	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (614.25)				798.525	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร (ต่อ)					
1.1 ฝ่ายบริหารและสำนักงาน (ต่อ)					
- ส่วนต้อนรับ	1	1	10.00	10.00	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75.00	13.50	T.S.
- ห้องประชุม (ความจุ 50 ที่นั่ง)	-	1	120.00	120.00	A
- ห้องประชุม (ความจุ 10 ที่นั่ง)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องสมุด	-	1	-	200.00	T.S.
- ห้องถ่ายเอกสาร	1	1	9.00	9.00	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	ข้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
1.2 ฝ่ายสำนักงานบริษัทเดินรถเอกชน					
- ห้องผู้จัดการ	1	1	18.00	18.00	C
- ห้องรองผู้จัดการ	1	1	12.00	12.00	C
- ห้องเลขานุการ	1	1	4.00	4.00	C
- ส่วนกลุ่มงานบัญชี	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานธุรการ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนกลุ่มงานเดินรถ	1	1	6.75	6.75	T.S.
- ส่วนเช็คตัว	2	2	6.75	13.50	T.S.
- ห้องรับแขก	-	1	ข้างอิง	9.00	A.N.
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	C
- ห้องชาย	18	1	0.50	9.00	T.S.
- ห้องน้ำหญิง	18	1	0.50	9.00	T.S.
โถงทางเดิน 30 % ของพื้นที่ทั้งหมด				184.275	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (614.25)				798.525	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
3. ส่วนบริการ					
3.1 ส่วนบริการทั่วไป					
- ห้องสำนักงานอาคาร (รักษาความปลอดภัย)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องซ่อมบำรุง	-	1	20.00	20.00	D
- ห้องเก็บพัสดุ	-	1	16.00	16.00	A
- ห้องเก็บขยะ	-	4	12.00	48.00	B
- ห้องเก็บของ	-	1	18.00	18.00	A
3.2 ส่วนระบบอาคาร					
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า	-	1	อ้างอิง	60.00	A
- ห้องควบคุมระบบสุขาภิบาล	-	1	อ้างอิง	64.00	A
- ห้องควบคุมระบบก๊าซ	-	1	อ้างอิง	20.00	A
- ห้องเครื่องลิฟต์	-	1	อ้างอิง	30.00	A
โถงทางเดิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				76.50	A
รวมพื้นที่ส่วนบริการ (306.00)				382.50	
4. ส่วนจอดรถ					
- จำนวนพื้นที่จอดรถคิดจากพื้นที่อาคาร โดย 120 ตารางเมตรของอาคารต้องมีพื้นที่จอดรถ 1 คัน	-	70	12.00	840.00	
โถงทางเดิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				210.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการ (840.00)				1050.00	

2. สรุปพื้นที่โครงการทั้งหมด

- ส่วนบริหาร	(รวมทางสัญจร 30 %)	876.25	ตารางเมตร
- ส่วนบริการสาธารณะ	(รวมทางสัญจร 30 %)	17621.25	ตารางเมตร
- ส่วนบริการอาคาร	(รวมทางสัญจร 30 %)	682.50	ตารางเมตร
- ส่วนจอดรถ	(รวมทางสัญจร 30 %)	10500.00	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่รวมที่จอดรถ		28380.00	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด		36,909.00	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

3.2.7.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์

เมื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ และพฤติกรรมการใช้งานแล้ว จึงนำองค์ประกอบที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ โดยหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดตำแหน่ง และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์กันทางด้านบริหาร
2. ความสัมพันธ์กันทางด้านบริการ
3. ความสัมพันธ์กันทางการติดต่อ
4. ความสัมพันธ์กันทางด้านเทคนิค

ซึ่งกำหนดแทนค่าความสัมพันธ์ในตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสัมพันธ์กันทางด้านบริหาร |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสัมพันธ์กันทางด้านบริการ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสัมพันธ์กันทางการติดต่อ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ความสัมพันธ์กันทางด้านเทคนิค |

หลักเกณฑ์การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ของโครงการ ดังนี้

- | | | |
|----------------------------|------------|---|
| - ค่าความสัมพันธ์น้อย | แทนค่าด้วย | 1 |
| - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง | แทนค่าด้วย | 2 |
| - ค่าความสัมพันธ์มาก | แทนค่าด้วย | 3 |
| - ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด | แทนค่าด้วย | 4 |

3.2.7.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

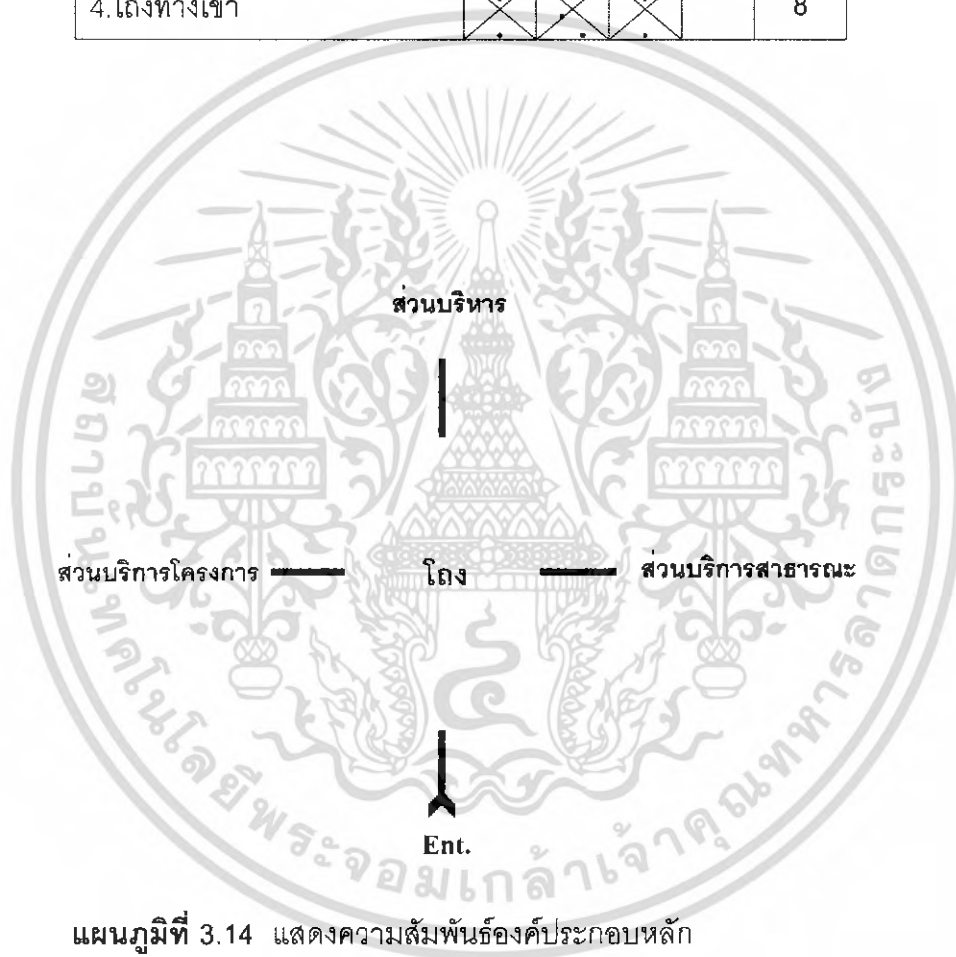
ตารางที่ 3.16 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้และพฤติกรรม	ตำแหน่ง ความสัมพันธ์
1. ส่วนบริหาร - ฝ่ายบริหาร - ฝ่ายสำนักงาน	- เป็นส่วนของผู้บริหารของภาค บุคคลภายนอกมักมาติดต่อ - เป็นส่วนรับรอง และทำงาน ของเจ้าหน้าที่ประจำภาค บุคคลภายนอกมักมาติดต่อ	- ควรอยู่ใกล้ช่องทางเข้า ซึ่ง สามารถติดต่อได้ง่าย - ควรอยู่ใกล้ช่องทางเข้าและ ฝ่ายบริหาร ควรอยู่ข้างหน้า ง่ายต่อการติดต่อ
2. ส่วนบริการสาธารณะ - ช่องจำหน่ายตั๋ว - พื้นที่พักคอย	- เป็นส่วนที่ผู้โดยสารใช้ซื้อตั๋ว - เป็นส่วนที่ผู้โดยสารใช้เพื่อพัก คอยเพื่อเดินทาง หรือรอรถ	- เป็นส่วนที่ง่ายต่อการเข้าถึง - เป็นส่วนที่ง่ายต่อการไปยังจุด ต่างๆ ต่อไป
3. ส่วนบริการ - ส่วนบริการทั่วไป - ส่วนระบบเทคนิค	- เป็นส่วนบริการ บุคคลทั้ง ภายใน ภายนอกโครงการ - เป็นส่วนทำงานของเครื่องมือ รวมถึงการซ่อมบำรุงด้วย	- ควรอยู่ในส่วนที่สามารถ ให้บริการได้สะดวก - ควรอยู่ในที่ที่สามารถควบคุม ระบบต่างๆ ได้ดี
4. ส่วนจอดรถ - ส่วนจอดรถ	- เป็นส่วนบริการ บุคคลทั้ง ภายใน ภายนอกโครงการ	- ควรอยู่บริเวณที่ให้บริการ และเข้า – ออก ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์				
	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนบริหาร		2	3	2	6
2. ส่วนบริการสาธารณะ	X		4	3	9
3. ส่วนบริการโครงการ	X	X		2	9
4. โถงทางเข้า	X	X	X		8



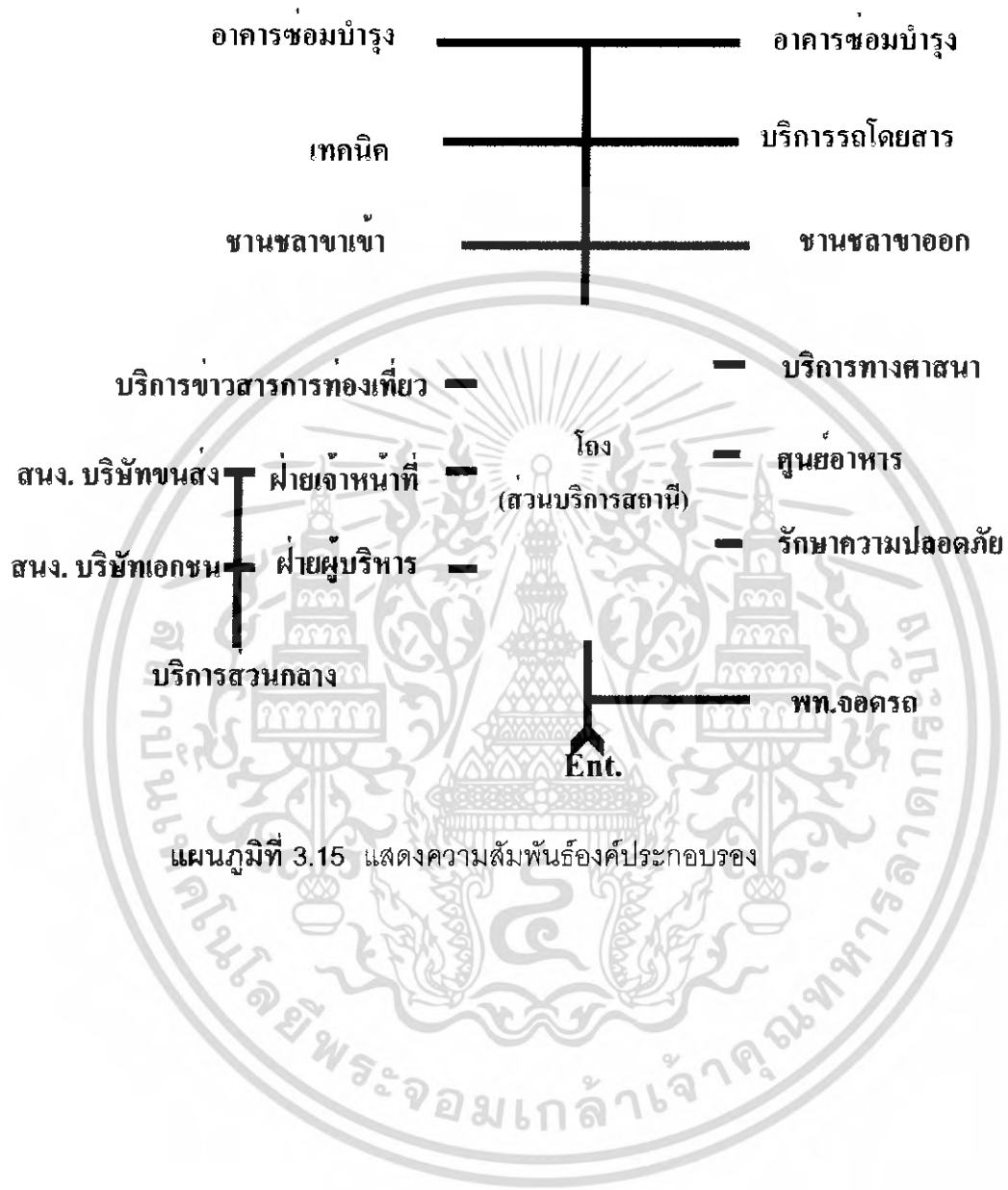
แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพัทธ์องค์ประกอบของ

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์																รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. ฝ่ายบริหาร		3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	34
2. ฝ่ายเจ้าหน้าที่			3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	33
3. สำนักงานบริษัทขนส่งจำกัด				4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	33
4. สำนักงานบริษัทขนส่งเอกชน					2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	30
5. ขนส่งสาธารณะ						3	4	4	4	3	3	4	2	2	2	2	42
6. ขนส่งทางอากาศ							4	3	3	3	3	3	3	2	1	2	37
7. โด่ง(ส่วนบริการสถานี)								2	2	2	2	2	3	2	1	2	34
8. ส่วนบริการชาวต่างชาติที่เกี่ยวข้อง									2	2	2	2	3	2	1	1	31
9. ส่วนบริการทางศาสนา										2	2	2	2	2	1	1	31
10. ส่วนบริการรักษาความปลอดภัย											2	2	1	2	1	1	29
11. ส่วนศูนย์อาหาร												2	1	2	1	1	30
12. ส่วนบริการรถโดยสาร													2	2	3	1	31
13. ฝ่ายเทคนิค														3	4	1	35
14. อาคารซ่อมบำรุง															3	2	32
15. ส่วนบริการสถานี																1	24
16. พื้นที่จอดรถ																	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

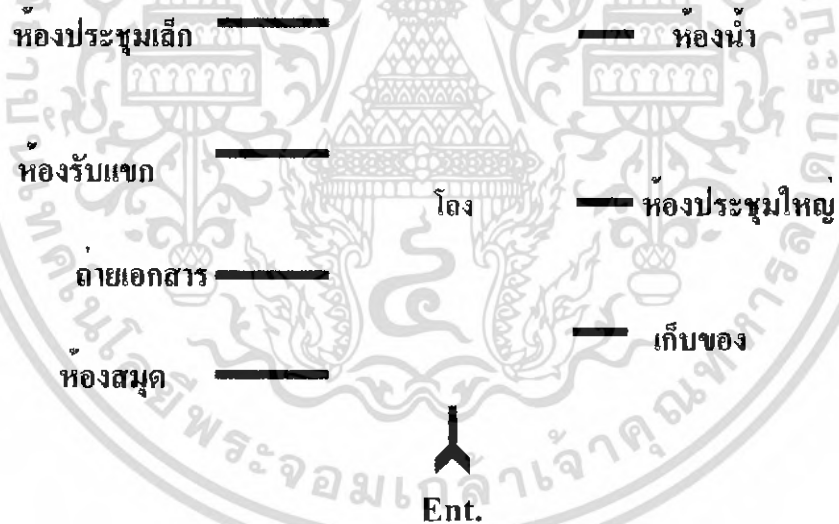


แผนภูมิที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงค่าความสัมพันธ์บริการส่วนบริหาร

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์								
	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถงพักคอย		3	2	2	2	2	1	2	14
2. ห้องรับแขก	X		1	1	1	1	1	2	10
3. ห้องสมุด	X	X		4	2	2	1	2	14
4. ภายเอกสาร	X	X	X		2	2	2	2	15
5. ห้องประชุมเล็ก	X	X	X	X		1	1	1	10
6. ห้องประชุมใหญ่	X	X	X	X	X		1	1	10
7. ห้องเก็บของ	X	X	X	X	X	X		2	9
8. ห้องน้ำสาธารณะ	X	X	X	X	X	X	X		12



แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานบริษัทขนส่ง

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.ห้องผู้จัดการ		4	3	3	3	3	1	2	2	21
2.เลขานุการ	X		3	3	3	3	1	2	2	20
3.ห้องรองผู้จัดการ	X	X		3	3	3	1	2	2	20
4.งานธุรการ	X	X	X		3	3	1	2	2	20
5.งานบัญชี	X	X	X	X		4	1	1	2	20
6.งานเช็คตัว	X	X	X	X	X		1	1	2	20
7.เก็บซอง	X	X	X	X	X	X		2	2	10
8.ห้องน้ำสาธารณะ	X	X	X	X	X	X	X		1	13
9.โถงทางเข้า	X	X	X	X	X	X	X	X		15

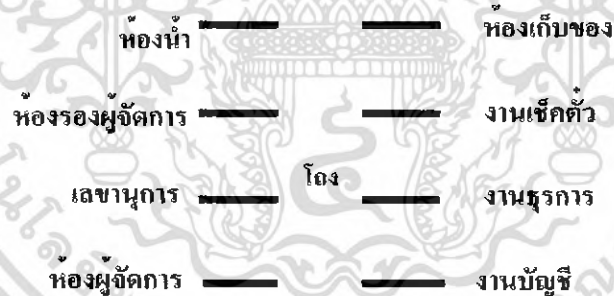


แผนภูมิที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์
ส่วนสำนักงานบริษัทขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานบริษัทเอกชน

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์									รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.ห้องผู้จัดการ		4	3	3	3	3	1	2	2	21
2.เลขานุการ	X		3	3	3	3	1	2	2	20
3.ห้องรองผู้จัดการ	X	X		3	3	3	1	2	2	20
4.งานธุรการ	X	X	X		3	3	1	2	2	20
5.งานบัญชี	X	X	X	X		4	1	1	2	20
6.งานเช็คตัว	X	X	X	X	X		1	1	2	20
7.เก็บของ	X	X	X	X	X	X		2	2	10
8.ห้องน้ำสาธารณะ	X	X	X	X	X	X	X		1	13
9.โถงทางเข้า	X	X	X	X	X	X	X	X		15



Ent.

แผนภูมิที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์
ส่วนสำนักงานบริษัทเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

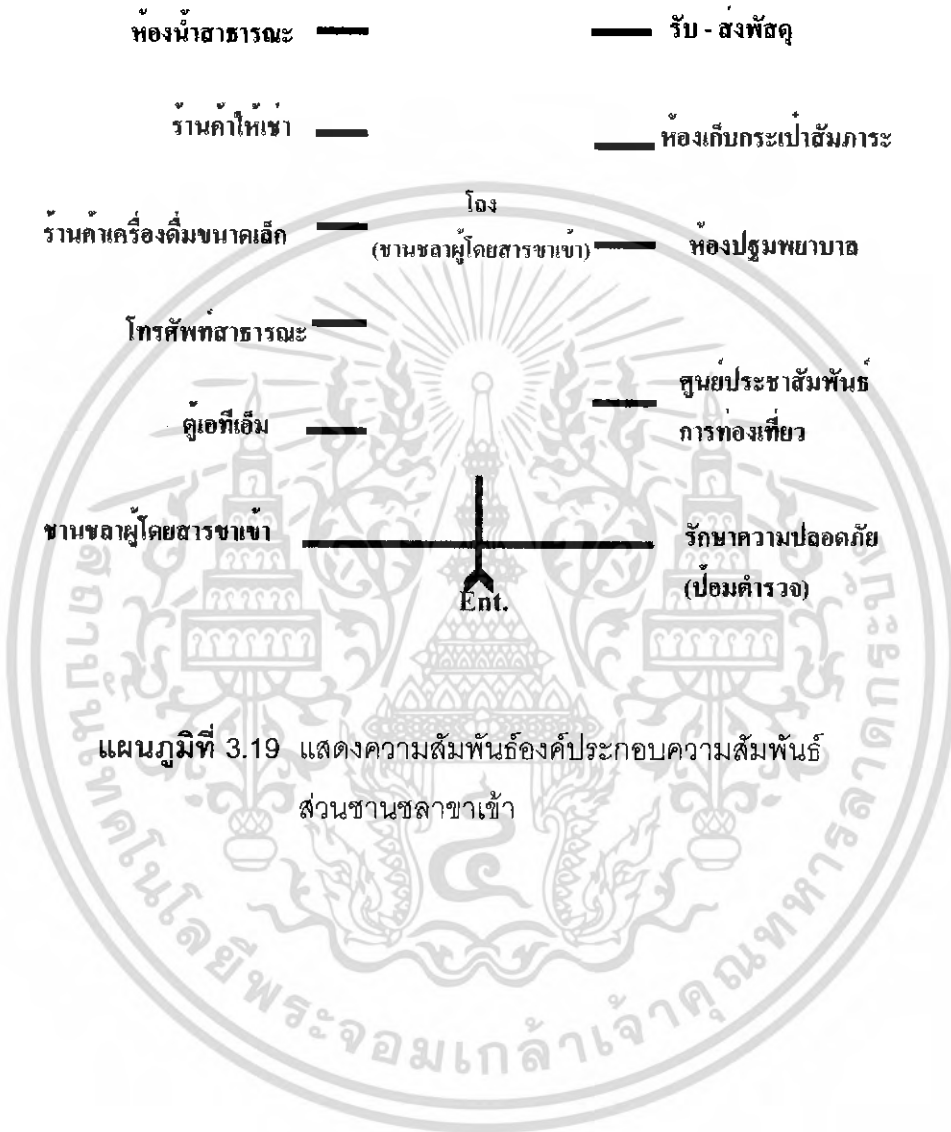
ตารางที่ 3.22 แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพัทธ์														รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.ชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	34
2.ห้องเก็บกระเป๋าและสัมภาระ	•	•	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3.โถง(ส่วนพักคอยผู้โดยสารขาเข้า)	•	•	•	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	2	32
4.ส่วนรับ-ส่งพัสดุ	•	•	•	•	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
5.ป้อมตำรวจเวร	•	•	•	•	•	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
6.ห้องปฐมพยาบาล	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2	2	2	2	2	25
7.ร้านค้าเครื่องสำอางเด็ก	•	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2	2	2	2	25
8.ร้านค้าให้เช่าพื้นที่	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2	2	2	22
9.โทรศัพท์สาธารณะ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2	2	25
10.รับรองแขกวีไอพี	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2	25
11.ศูนย์ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2	2	27
12.ตู้เงินด่วน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	2	24
13.ห้องนำสารภาระณะ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	27
14.โถงทางเข้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ภายในอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนชานชาลาผู้โดยสารขาออก

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพัทธ์																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
1.ชานชาลาผู้โดยสารขาออก	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	48
2.ห้องส่วนพักคอยผู้โดยสารขาออก	••	••	3	3	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	1	2	38
3.ห้องเก็บของสูญหาย	••	••	••	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	30
4.ส่วนรับ-ส่งพัสดุ	••	••	••	••	3	2	3	2	4	2	2	2	3	2	1	2	37
5.ห้องเก็บกระบะป้าสัมภาระ	••	••	••	••	••	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	31
6.ห้องจำหน่ายบัตรของขี้อับัตรโดยสาร	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	31
7.ร้านค้าเครื่องดื่มขนาดเล็ก	••	••	••	••	••	••	••	3	2	2	2	2	2	2	1	1	32
8.ร้านค้าให้เช่าพื้นที่	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	2	2	1	1	29
9.โทรศัพท์สาธารณะ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	2	1	1	31
10.รับรองเชกวีไอพี	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	1	1	31
11.ศูนย์ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	1	2	30
12.ตู้เงินด่วน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	1	1	3	30
13.ป้อมตำรวจเวร	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	1	2	31
14.ห้องปฐมพยาบาล	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	1	27
15.ห้องนำสารธารณะ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	18
16.โถงทางเข้า	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	25



นโยบายด้านการค้าปลีกที่มีการนำไปใช้

แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ภายในอาคาร



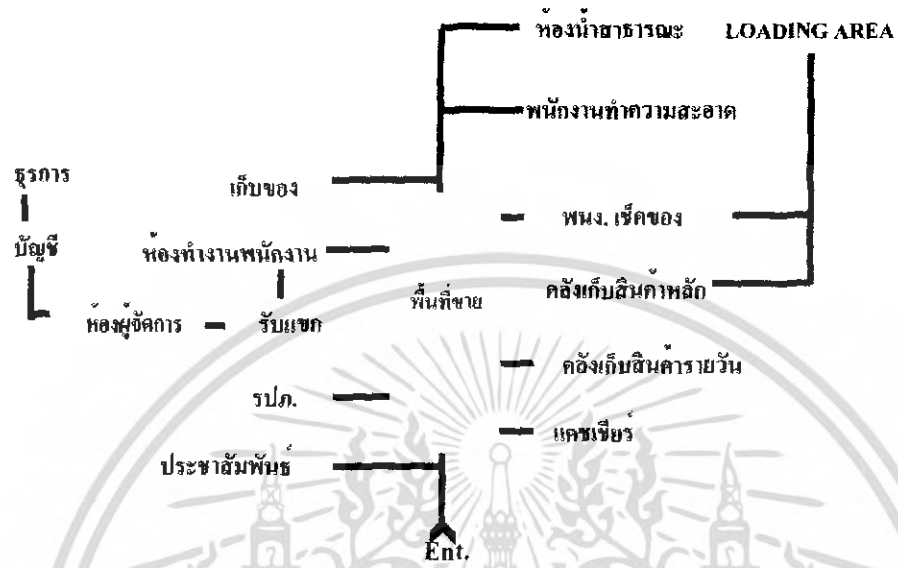
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนศูนย์อาหาร

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพัทธ์																รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.ผู้จัดการ	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	33
2.รับแขก			3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1	33
3.ห้องทำงานพนักงาน				3	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	1	1	36
4.พนักงานบัญชี-การเงิน					3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	1	3	36
5.ธุรการ						2	3	4	2	2	2	2	3	2	1	3	38
6.พนักงานเทคนิคของ							1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	31
7.พนักงานทำความสะอาด								2	2	2	2	2	3	2	1	3	34
8.พนักงานรักษาความปลอดภัย									2	2	2	2	3	2	1	3	33
9.ประชาสัมพันธ์										2	2	2	3	2	1	3	31
10.เก็บของ											2	2	3	2	1	3	29
11.ห้องนำสาธาณณะ												2	3	2	1	3	33
12.LOADING AREA													2	1	3	3	31
13.พื้นที่ขาย														3	1	1	39
14.แคชเชียร์															1	1	28
15.คลังเก็บสินค้าหลัก																1	17
16.คลังเก็บสินค้ารายวัน																	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์สินค้าผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พื้นเมือง



แผนภูมิที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริการ

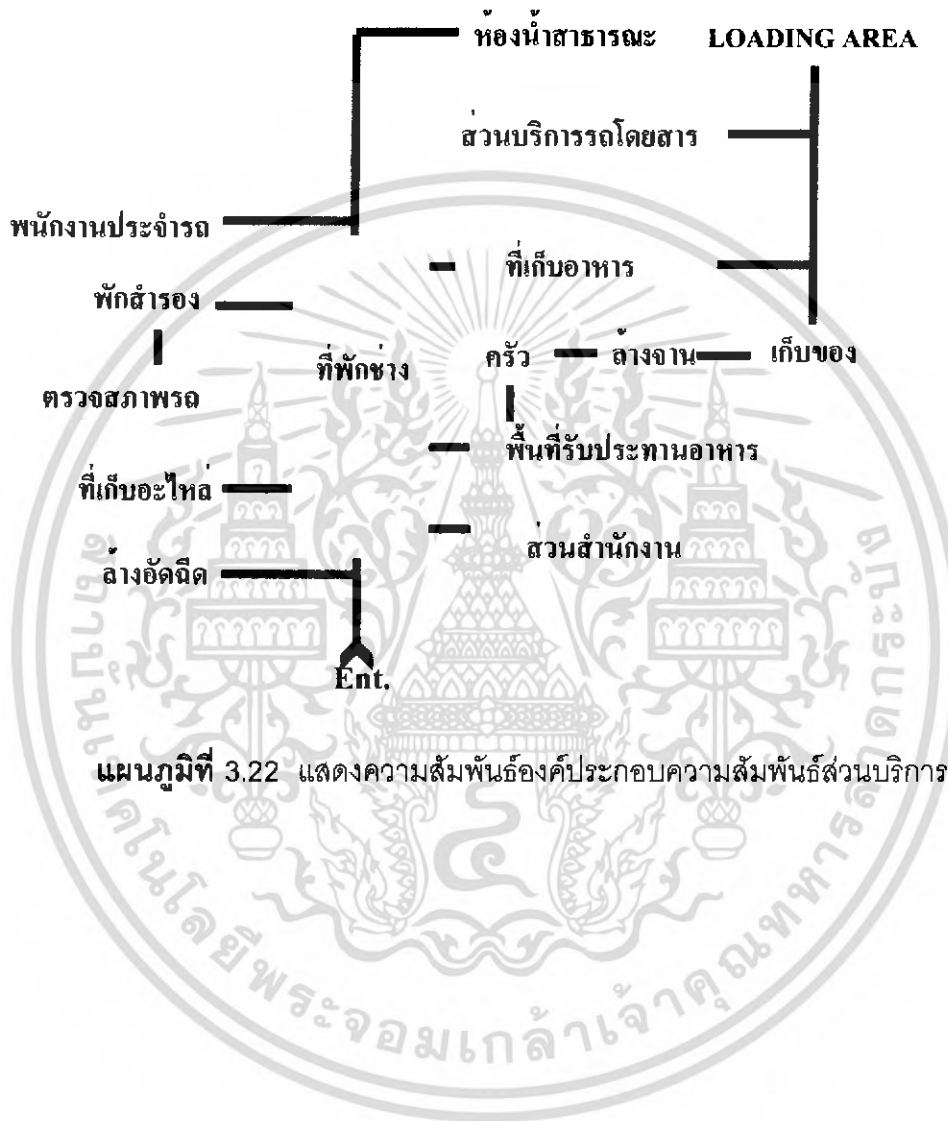
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนบริการ

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพัทธ์															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1. ส่วนสำนักงาน		2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	24
2. ส่วนจุดพักรถสำรอง			4	4	3	4	2	1	1	2	3	1	2	2	1	32
3. ส่วนตรวจสภาพรถ				4	2	2	2	1	1	2	4	1	3	2	2	32
4. ล้างอัดฉีด					2	3	1	1	1	1	4	1	2	2	2	29
5. ที่พักช่างและพนักงาน						1	4	2	1	1	2	1	1	2	1	26
6. ที่เก็บขยะไหล							1	1	2	1	2	2	1	2	1	24
7. พนักงานขับรถ+พนักงานประจำรถ								3	1	1	2	2	1	2	1	25
8. พื้นที่รับประทานอาหาร									4	3	2	2	1	2	1	27
9. ครุภัณฑ์										3	1	3	2	2	1	24
10. ล้างจาน											1	1	1	2	1	20
11. ส่วนบริการรถโดยสาร												1	2	2	1	29
12. ที่เก็บอาหาร													2	2	2	24
13. ห้องเก็บของและอุปกรณ์														1	1	25
14. ห้องนำสารธารณะ															1	26
15. LOADING AREA																16

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์พื้นที่บริการรถ

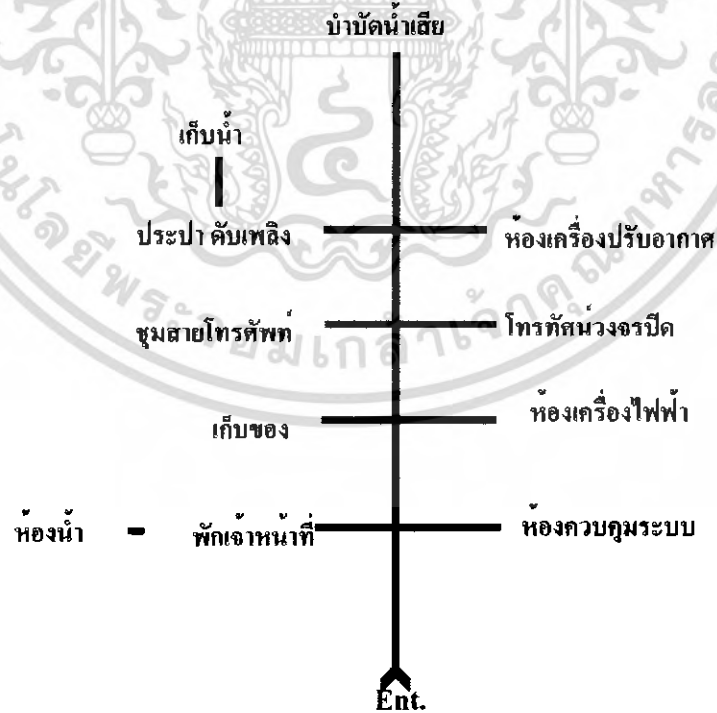


แผนภูมิที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนเทคนิค

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1.ห้องเครื่องไฟฟ้า		3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	22
2.ห้องเครื่องปรับอากาศ	X		2	1	1	2	4	2	2	2	1	20
3.ประปา+ดับเพลิง	X	X		1	1	1	4	2	2	2	1	18
4.ห้องโทรทัศน์วงจรปิด	X	X	X		2	2	4	2	2	2	1	20
5.ระบบชุมสายโทรศัพท์	X	X	X	X		1	1	2	1	2	1	15
6.พักเจ้าหน้าที่	X	X	X	X	X		3	3	3	2	1	20
7.ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	X	X	X	X	X	X		1	1	1	1	22
8.ห้องเก็บอุปกรณ์	X	X	X	X	X	X	X		1	1	1	17
9.ห้องน้ำ	X	X	X	X	X	X	X	X		1	1	16
10.โถงทางเข้า	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1	16
11.บำบัดน้ำเสีย	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		10

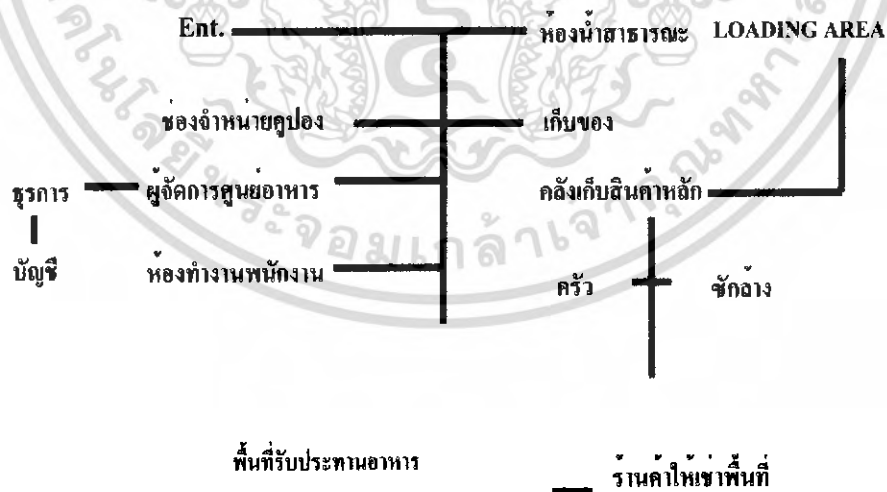


แผนภูมิที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์												รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.ห้องผู้จัดการศูนย์ ฯ		3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17
2.งานธุรการ	X		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3.งานบัญชี	X	X		1	1	1	4	3	2	3	4	1	27
4.ช่องจำหน่ายคูปอง	X	X	X		2	1	4	2	1	1	1	1	17
5.ห้องพนักงาน	X	X	X	X		1	1	1	1	1	1	1	13
6.ครัว	X	X	X	X	X		1	1	1	4	1	1	14
7.พื้นที่รับประทานอาหาร	X	X	X	X	X	X		3	2	2	2	2	23
8.ร้านค้าให้เช่า	X	X	X	X	X	X	X		1	1	2	1	17
9.เก็บของ	X	X	X	X	X	X	X	X		1	1	4	16
10.ซักล้าง	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2	1	18
11.ห้องน้ำสาธารณะ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1	15
12.LOADING AREA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		15



แผนภูมิที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบความสัมพันธ์ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลงานระบบเทคนิคโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้าน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบระบบเทคนิค และโครงสร้างโครงการ ได้แก่ การออกแบบด้านวิศวกรรม ระบบอาคาร เป็นต้น

3.3.1 ข้อมูลเชิงเทคนิค และวิศวกรรม

3.3.1.1 ระบบฐานราก

ผลจากการสำรวจดินในโครงการ ส่วนใหญ่ตอนบนเป็นดินทราย เนื้อดินหลวมถึงแน่น มีความหนาไม่มากนัก คือ จากผิวดินลงไปถึงระดับความลึกประมาณ 1.5 -4.5 เมตร ถัดจากนั้นลงมาจนถึงฐานงานเจาะจะปรากฏดินทรายเนื้อแน่นมาก ด้วยลักษณะดินดังกล่าว การเลือกใช้ ฐานรากแผ่ มีความเหมาะสมที่จะนำไปรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกพลอดภัยของงานก่อสร้าง โดยฐานรากแผ่ (Spaced Foundation) มีลักษณะสำคัญ คือ มีพื้นที่ฐานรากแผ่กว้าง เพื่อให้พื้นที่ของด้านรับน้ำหนักบรรทุกทุกโดยพลอดภัย

3.3.1.2 ระบบโครงสร้างอาคาร

ระบบโครงสร้างอาคารในปัจจุบันมีหลายระบบ สำหรับอาคารโครงการ ได้เลือกระบบที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้กับโครงการ คือ โครงสร้างแบบเสาและคาน (Post and Lintel Structure) เป็นโครงสร้างที่มีเสาและคานเป็นองค์ประกอบ ถ้าย่นน้ำหนักโครงสร้างจากปลายคานลงสู่หัวเสา และถ่ายลงสู่ฐานราก

3.3.1.3 ระบบพื้น

ในการเลือกระบบโครงสร้างอาคาร ควรคำนึงถึงความสามารถในการรับน้ำหนัก ราคาค่าก่อสร้าง ความรวดเร็วในการก่อสร้าง ดังนั้น เมื่อพิจารณาแล้ว ระบบพื้นหล่อสำเร็จ (Precast Slab) สำหรับพื้นอาคารทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมเนื่องจาก

1. ร่นระยะเวลาการก่อสร้างไม่ต้องรอคอนกรีตได้กำลังก่อนจึงทำงานชั้นตอนต่อไป
2. ประหยัดราคาค่าก่อสร้าง เนื่องจากประหยัดเรื่องไม้แบบ รวมไปถึงกรรมวิธีการก่อสร้างที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
3. บางส่วน เช่น บริเวณ Ramp ขึ้นลงรถเข็น ห้องน้ำ บันได ใช้พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ เพื่อความเหมาะสมกับโครงสร้าง

3.3.1.4 ระบบระยะช่วงเสา

ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของตัวอาคาร เช่น ระยะห้องต่างๆ ที่มาจากการใช้พื้นที่ให้ได้มากที่สุด ประกอบกับการสำรวจด้านงานวิศวกรรมโยธา โดยระยะช่วงเสาที่มีความเหมาะสมสำหรับอาคาร คือ ระยะ 12.00 เมตร ซึ่งช่วยในด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของความต่อเนื่องของห้อง ปราศจากการบังสายตา และการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในได้สะดวกที่สุด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.5 ระบบโครงสร้างหลังคา

จากระยะช่วงเสาของอาคารระบบโครงถัก (TRUSS) มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นโครงสร้างในส่วนของหลังคา เนื่องจากสามารถรับน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าและมีน้ำหนักเบาว่าการใช้คานรับน้ำหนัก ในขณะที่รับน้ำหนักและ SPAN เท่ากัน ดังนั้นโครงสร้างที่เป็น LONG SPAN หรือโครงสร้างที่รับน้ำหนักมากๆ จะนำ TRUSS มาใช้แทน BEAM และ GRIDER จะเป็นการประหยัดมากโดยเฉพาะในการก่อสร้างโครงหลังคาบางครั้งยังนำ TRUSS มาใช้ในโครงสร้างพื้นที่มีช่วงยาว

3.3.2 ข้อมูลงานระบบที่เกี่ยวข้อง

3.3.2.1 ระบบไฟฟ้า

1. เกณฑ์มาตรฐาน

หลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย มีดังนี้

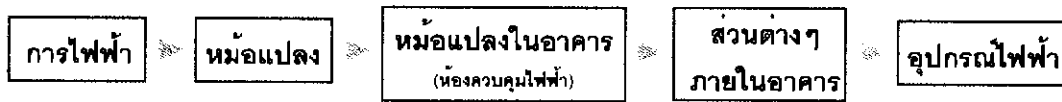
- NEC (National Electrical Code)
- IEC (International Electrical Commission)
- MEA (Metropolitan Electricity Authority)
- TIS (Thai Industrial Standard)

2. การออกแบบการใช้ไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์การใช้กระแสไฟฟ้าในโครงการ ระบบการใช้ไฟฟ้าที่เหมาะสมควรเป็นระบบ Centralized Main Power Supply System โดยภายในระบบการทำงานจะมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยรวมจากห้องควบคุมเดียว ซึ่งช่วยเรื่องความประหยัด และปลอดภัยสามารถทำการควบคุมการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ระบบนี้มีการแบ่งอุปกรณ์ในการทำงาน ดังนี้

- **สายไฟฟ้าแรงสูง** (High Tension Feeder) เป็นระบบแบบ 3 Phases 4 Wires ขนาด 12/24 KV. ทำการต่อสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทำการเดินไปยังห้องเครื่อง
- **สวิตช์ไฟแรงสูง** (High Voltage Switch Gear) เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตู้ (Cubicle) ซึ่งตู้ตัวนี้จะทำการติดตั้งอยู่ชิดกับหม้อแปลงไฟฟ้า
- **หม้อแปลงไฟฟ้า** (Transformer) เป็นชนิดลวดแห้งหุ้มทำ ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่อง โดยแปลงกระแสไฟฟ้าจาก 12/24 KV. เป็น 220/280 v. 50 HZ. ได้
- **Main Distribution Board** เป็นแผงที่ทำการควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้าทั้งหมดภายในอาคาร โดยทำการส่งกระแสไฟฟ้าไปยังชั้นต่าง ๆ ประกอบด้วย สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติใหญ่ (Main Circuit Breaker) สวิตช์ตัดย่อย (Branch Circuit Breaker)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.25 แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ

3. การเดินสายไฟ

ควรเป็นแบบ Concealed Raceway เป็นการเดินสายไฟโดยจะเดินร้อยอยู่ในท่อเหล็กอาบสังกะสี หรืออื่นๆ ที่ถูกฝังอยู่ในพื้นคอนกรีต บนฝ้าเพดาน หรือบนกำแพงแล้วแต่กรณี โดยที่ไม่สามารถมองเห็นส่วนใดส่วนหนึ่งของสายไฟ ทำให้เกิดความปลอดภัย และยังสร้างความเรียบร้อยให้แก่ตัวอาคาร และยังง่ายต่อการเปลี่ยนเมื่อสายไฟเกิดชำรุด



ภาพที่ 3.4 ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท่อสายไฟ

4. การแบ่งแยกวงจร

โดยเดินสายเมนย่อย ไปยัง Panel Board ต่างๆ ยังแบ่งควบคุมแต่ละชั้น หรือตำแหน่งอื่น เพื่อทำหน้าที่ควบคุมวงจรย่อยๆ และแยกจ่ายให้อุปกรณ์ต่างๆ

5. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

แยกออกเป็น Back up system ในกรณีที่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง ไม่สามารถจ่ายไฟให้แก่โครงการได้ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำหน้าที่สำรองการจ่ายไฟให้กับอาคาร โดยอัตโนมัติ ภายในเวลา 10 จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)

6. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เป็นแบบ COPPER-CLAD STEEL โดยตอก GROUND ROD ให้จมลงดิน ส่วนบนของ GROUND ROD อยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. การต่อสาย GROUND เข้ากับ GROUND ROD ใช้ GROUND CLAD ขนาดและชนิดที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าไม่ให้ความเสียหายต่อเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ในอาคาร โดยใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Conventional ประกอบด้วย Air Terminal , Down Conductor และ Earthing

8. ระบบแสงสว่าง

การใช้แสงสว่างด้วยไฟฟ้า ควรมีระดับต่างๆกัน ตามแต่กิจกรรมที่เกิดบนพื้นที่นั้นๆ แต่การใช้แสงธรรมชาติเป็นการใช้ทรัพยากรที่ประหยัดที่สุด นอกจากนี้ ช่องแสงที่เปิดยังใช้ระบายอากาศ และพักสายตาได้ (ตามหลักจิตวิทยา) ดังนั้น การเจาะช่องแสงถึงพื้น เพื่อให้แสงสว่างเข้ามา และสามารถมองเห็นทัศนียภาพได้ไกล เป็นการแก้ปัญหาที่ดีอย่างหนึ่ง

3.3.2 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบประปา

- ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา เป็นระบบที่เหมาะสมกับโครงการ โดยระบบนี้เป็นการจ่ายน้ำจากส่วนบนสุดของอาคารลงมาส่วนล่าง เริ่มจากปล่อยน้ำประปาไหลลงสู่อบเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินไปไว้ในถังเก็บน้ำด้านบน แล้วปล่อยลงสู่ด้านล่าง โดยใช้ระบบแรงโน้มถ่วงของโลก ถังเก็บน้ำมักทำเป็น 2 ส่วน เพื่อสะดวกในการทำความสะอาด และจะต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในการจ่ายน้ำจะมีการลดขนาดท่อตามลำดับความเหมาะสมของแรงดันในแต่ละชั้น หากแรงดันไม่พอจะมีการเพิ่มเครื่องสูบน้ำอีกเครื่อง เพื่อทำการจ่ายน้ำในแรงดันที่เหมาะสมในแต่ละชั้น

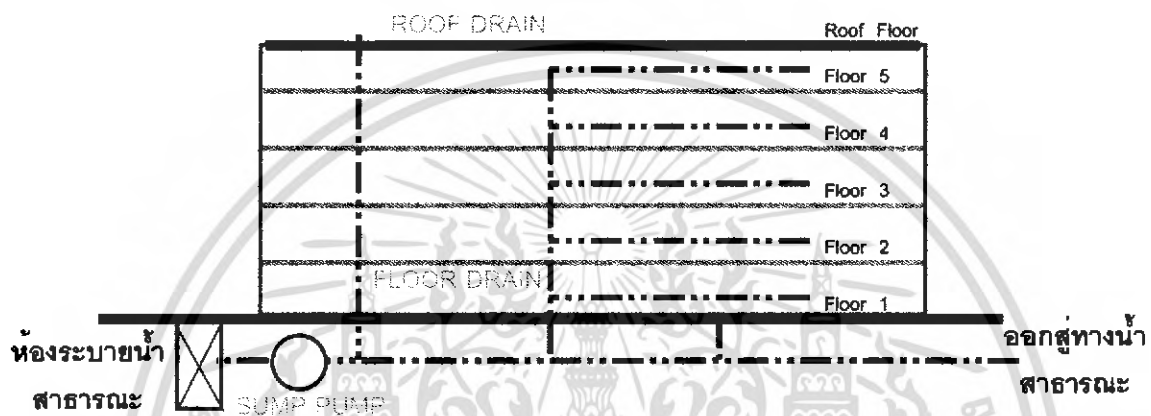


ภาพที่ 3.5 แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจะแยกท่อออกจากการระบายน้ำโสโครก โดยมีอัตราการระบายน้ำฝน 100 มม. / ชั่วโมง ขนาดท่อและความลาดเอียงมีความเร็วในการไหลไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร / วินาที โดยจะลงมาทาง Roof Drain และ Area Drain แล้วไหลไปสู่บ่อกรวด และบ่อกัก ก่อนจะออกไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ



ภาพที่ 3.6 แสดงระบบระบายน้ำฝน

3. ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ท่อรวบรวมน้ำเสียที่ใช้ในพื้นที่โครงการ จะเป็นท่อ PE ขนาด 200 – 300 มม. ความลาดชันของท่อไม่น้อยกว่า 1 : 200 และระยะห่างระหว่างบ่อกักไม่เกิน 15 ม. ท่อรวบรวมน้ำเสียควรคำนวณให้น้ำไหลเพียงครึ่งท่อ เพื่อสำหรับตะกอนที่ตกในท่อ ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย ในโครงการควรมีชุดบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อลดภาระของโรงบำบัดน้ำเสียรวม

4. ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ประเภท Extended Aeration เป็นวิธีบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางชีววิทยาโดยใช้แบคทีเรียพวกที่ให้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เป็นตัวหลักในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งที่ประกาศโดยหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ คือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ก. CENTRIFUGAL MACHINE ประกอบด้วย ส่วนการทำงานที่สำคัญ 3 ส่วนคือ CONDENSOR, COMPRESSOR และ COOLER เป็นตัวกลางในการกระจายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

ข. AIR HANDLING UNIT แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ AIR HANDLING จะเป่าลมผ่าน COIL เย็น นำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง และ AIR HANDLING จะเป่าลมผ่าน COIL เย็นผ่านเข้าสู่ช่องท่อแล้วกระจายไปตามส่วนต่างๆที่ต้องการปรับอากาศ

ค. COOLING TOWER หรือ CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายความร้อนและสร้างความเย็นให้กับระบบ CENTRIFUGAL MACHINE

โดยระบบนี้จะใช้กับพื้นที่ที่กว้างขวาง เช่น โถงพักรอของผู้โดยสาร ศูนย์อาหาร เป็นต้น โดยการทำงานของเครื่องค่อนข้างเงียบ อายุการใช้งานยาว มีประสิทธิภาพสูง สามารถกระจายในพื้นที่ใหญ่ๆ ได้โดยการเดินท่อ ราคาแพง แต่สามารถประหยัด ระยะเวลา

สรุป การเลือกใช้ระบบปรับอากาศในโครงการนั้น สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น ส่วนที่ต้องการ และไม่ต้องการปรับอากาศ โดยให้การกระจายอากาศแบบธรรมชาติแทน ทั้งนี้พยายามให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุดเพื่อการประหยัดพลังงานในอาคาร ส่วนที่ต้องการปรับอากาศ ได้แก่ ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ในส่วนต่างๆ ซึ่งเลือกระบบ SPLIT TYPE ในพื้นที่ขนาดเล็ก และในพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น โถงพักคอย หากต้องมีการปรับอากาศ จะทำการเลือกใช้ระบบ CENTRAL UNIT เนื่องจากมีความประหยัดในระยะยาวและเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุด ส่วนห้องที่ไม่ต้องการปรับอากาศ เช่น ห้องเครื่องและห้องเก็บของต่างๆ จะต้องมีการจัดระบบระบายอากาศที่ดีให้แก่ห้องต่างๆ เหล่านี้ด้วย

2. ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศสำหรับโครงการ ต้องคำนึงถึงอัตราการหมุนเวียนอากาศในแต่ละห้อง ควรเพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะการใช้งาน ระบบระบายอากาศ มี 2 ระบบใหญ่ คือ ระบบระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และระบบระบายอากาศโดยทิศทางลมประจำตามธรรมชาติ

3.3.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบเตือนภัยแจ้งเหตุ (FIRE ALARM SYMTEM) เป็นระบบที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุผิดปกติในบริเวณนั้น ๆ คือ

- ระบบกดปุ่มสัญญาณ เป็นปุ่มสีแดงในกล่องสีแดง ใช้กดเมื่อเห็นเพลิงไหม้หรือ

กลุ่มควัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR เป็นระบบที่จะติดตั้งไว้ในทุกส่วนเพื่อจับควันและความร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และระบบจะส่งสัญญาณไปยังระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบดับเพลิง และกริ่งเตือนภัย

2. ระบบดับเพลิง

ระบบที่ใช้ดับเพลิงในอาคารสามารถแบ่งตามความเหมาะสมกับส่วนต่างๆ ดังนี้

- ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE REEL SYSTEM) เป็นระบบที่ให้นักดับเพลิงใช้ในอาคารมักติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน เป็นสายอ่อนที่มีขนาด 2.5" สำหรับนักดับเพลิง และ 1" สำหรับคนทั่วไป โดยสายฉีดมีความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร และติดตั้งทุกระยะ 64 เมตร

- ระบบ SPRINKLE SYSTEM เป็นระบบแบบเปียกใช้กันทั่วไป มีระยะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ 16 ตรม./หัวจ่าย ซึ่งระบบนี้จะใช้กับห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

- ระบบก๊าซฮาโลน (HARON SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้ก๊าซที่ไม่ติดไฟ เหมาะสำหรับส่วนที่มีความสำคัญและไม่สามารถใช้น้ำดับได้ ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องควบคุมไฟฟ้า

3.3.2.5 ระบบลิฟท์ บันไดเลื่อน และ Ramo เลื่อน

1. ระบบลิฟท์

การเลือกใช้ประเภทของลิฟท์นั้น สามารถแบ่งประเภทลิฟท์ได้ตามลักษณะการใช้งานตามลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- ลิฟท์โดยสาร (passenger elevator) เป็นลิฟท์โดยสารทั่วไป นิยมใช้กับอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้าหรืออาคารที่มีความสูงเกิน 5 ชั้นเป็นต้น โดยทั่วไปจะมีด้านกว้าง (ด้านประตูทางเข้า) ยาวกว่าด้านลึก ประตูลิฟท์เป็นแบบ 2 แบบ สามารถเปิดได้กว้าง 0.80-1.10 เมตร สูง 2.10 เมตร

- ลิฟท์ส่งของ (dumbwaiters) เป็นลิฟท์อเนกประสงค์ใช้ในการขนถ่ายอาหารและสิ่งของที่มีขนาดและน้ำหนักไม่มาก ขนาดจำกัดเพียง 9 ตารางฟุต และความสูงเพียง 4 ฟุต น้ำหนักบรรทุกสูงสุดไม่เกิน 500 ปอนด์และหากแบ่งประเภทลิฟท์ตามการขับเคลื่อน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ไฮดรอลิกลิฟท์ และทริกชันลิฟท์

โดยระบบลิฟท์ที่เหมาะสมกับอาคาร คือ ระบบไฮดรอลิกลิฟท์ (Hydraulic elevator) ซึ่งเหมาะนำมาใช้กับอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 25 เมตร ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที ใช้ระบบลูกสูบและกระบอกลูกสูบเป็นตัวขับเคลื่อนลิฟท์โดยการยึดตัวลิฟท์กับลูกสูบ สำหรับอาคารที่มีข้อจำกัดในเรื่องความสูง ลิฟท์ประเภทนี้สามารถแก้ปัญหาได้ดี เนื่องจากห้องเครื่องลิฟท์จะอยู่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งต่างจากลิฟท์ประเภทอื่นที่ห้องเครื่องลิฟท์อยู่บนสุดของปล่องลิฟท์

2. ระบบบันไดเลื่อน และ Ramp เลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางบันไดเลื่อนโดยทั่วไปนิยมจัดวางแบบ Crisscross Arrangement เป็นลักษณะการจัดที่นิยม เนื่องจากลงทุนต่ำกว่า และใช้พื้นที่น้อยกว่าและการจัดวางบน Parellel ซึ่งมีประสิทธิภาพด้อยกว่า และเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า โดยทั่วไปแล้วนิยมทำมุมเอียง 30 องศา ความกว้างทั่วไป 81 102 และ 122 เซนติเมตร ความสามารถในการขนถ่ายผู้โดยสาร จำแนกแต่ละประเภทสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.28 แสดงความสามารถในการขนถ่ายผู้โดยสารของบันไดเลื่อน

ความกว้างของขั้น (เซนติเมตร)	ความเร็ว (ฟุต / นาที)	จำนวนผู้โดยสาร / ชั่วโมง	
		Maximum	Minimum
81	90	5,026	3,750
	120	6,750	5,025
102-122	90	8,100	6,000
	120	10,800	8,025

สรุป การใช้งานของโครงการ สำหรับอาคารที่ทำการสถานี นั้นใช้ Ramp เลื่อน เนื่องจากความต้องการในการขนถ่าย Mass คนขนาดใหญ่ควบคุมไปกับบันไดธรรมดาในกรณี Ramp เลื่อนเสีย และอาคารสำนักงานมีการใช้ลิฟท์ขนส่งผู้โดยสารควบคู่กับโถงบันไดธรรมดา ในส่วนร้านค้าอาหารนั้นลิฟท์ติดตั้งเพื่อประโยชน์ในการถ่ายสินค้าเป็นหลัก

3.3.2.6 ระบบสื่อสาร

1. ระบบโทรศัพท์

สำหรับอาคารโครงการมีการสื่อสารจากภายนอกสู่โครงการโดยผ่านส่วนกลางของอาคารก่อน และมีการติดต่อกันเองภายใน ดังนั้น ระบบโทรศัพท์ที่ใช้จะมีเพียง 2 ระบบ ดังนี้

- PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (pmbx or pay) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก

- เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ ภายในแผนก

2. การเดินสายโทรศัพท์

การต่อสายภายนอกเข้าสู่ห้องต่างๆ ใช้ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยเดินสายให้สัมพันธ์กับสายไฟฟ้า และเดินสายในท่อใต้พื้น มี Out Let ทุกๆหน่วยของห้องตามจุดต่างๆที่จัดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบโทรคมนาคม

การสื่อสารภายในอาคารใช้โทรศัพท์ดิจิทัล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่นๆ

4. ระบบเสียง

ใช้ในกรณีที่ต้องการประกาศหรือแจ้งเรื่องฉุกเฉิน โดยระบบเสียงในภาวะปกติจะมีเสียงเพลง (Background Music) เมื่อมีผู้ประกาศจะมีเสียง (Sound Marking Noise) ก่อนที่จะทำการประกาศ

3.3.2.7 ระบบกำจัดขยะ

การกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ ให้ระบบรวบรวมใส่ถังขยะ โดยแยกตามประเภทขยะ แล้วใช้รถขนขยะนำไปทำลายที่แหล่งทำลายขยะของกรุงเทพมหานคร

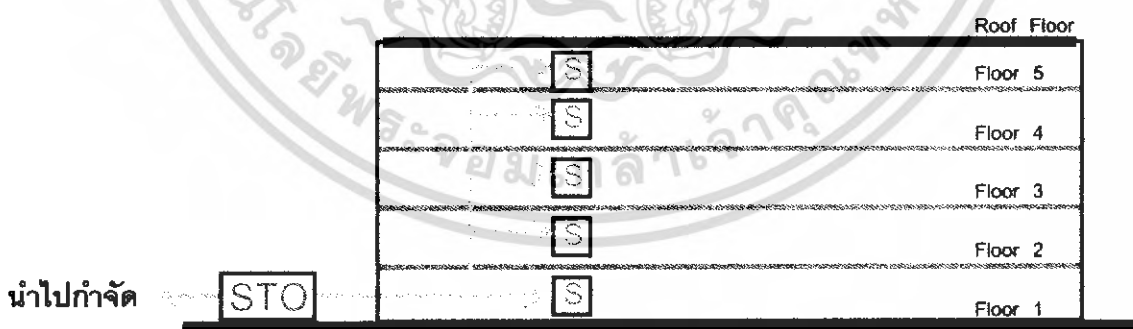
1.การจัดเก็บรวบรวม

เริ่มจากการจัดตั้งรองรับขยะขนาด 50 – 200 ลิตร ไว้ตามจุดต่างๆ ที่คาดว่าจะมีการทิ้งขยะเป็นจำนวนมาก โดยจัดให้มีการทิ้งแบบแยกประเภทขยะ

2.การกำจัดขยะ

ในการกำจัดขยะโดยทั่วไปมี 3 วิธี คือ

- การกลบฝังแบบถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill)
- การทำปุ๋ย (Composting)
- การเผา (Incineration)



STO ที่พักขยะรวม S ที่พักขยะแต่ละชั้น

แผนภูมิที่ 3.27 แสดงระบบการกำจัดขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

สามารถป้องกัน และรักษาความปลอดภัยในอาคารได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. การออกแบบและการวางผังอาคาร

การแปลนอาคารบนที่ดิน ต้องคิดถึงความปลอดภัยและอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ควันไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุ แบบอาคารและการก่อสร้าง ต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยทั้งกิจกรรมและอัคคีภัยอาจใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร เช่น การใส่ประตูเหล็กชอนในผนัง และระบบอัตโนมัติเมื่อเกิดสัญญาณประตูจะเปิดเองทันที การออกแบบอาคารโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยจะเกิดปัญหามาก และน่าสังเกตว่าห้องชั้นล่าง ประตูหน้าต่างชั้นล่าง มักเป็นทางโจรภัยมากกว่าชั้นบน นอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่ หอน้ำบันได เครื่องที่ช่วยในการปีนป่ายในตึกได้ จะต้องระมัดระวังให้มาก

2. เทคนิคการป้องกันภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณด้วยระบบต่างๆ มากมายดังนี้

- เทคนิคทางกลศาสตร์ (mechanical techniques) คือการป้องกันความปลอดภัยที่ใช้อยู่ทั่วไป ได้แก่ การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง ใช้ระบบกุญแจใส่ประตูห้องที่ต้องการความปลอดภัย สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันโจรกรรมและอัคคีภัย ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูเปิดปิดอัคคีภัย

- เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารจะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืนตลอด 24 ชั่วโมง

3. การจักระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)

- องค์ประกอบโทรทัศน์วงจรปิด

ก. กล้องถ่ายภาพ โดยแบ่งได้หลายลักษณะตามความต้องการ เช่น กล้องที่สามารถปรับการควบคุมได้ ภาพสี หรือสามารถปรับเสียงได้

ข. โมดูล Switcher กล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็น Switcher หนึ่งของระบบ Access Control ทำให้สามารถควบคุมการสลับภาพจากกล้องได้โดยตรงจากโปรแกรมระบบ Access Control ช่องต่อสัญญาณจากกล้อง สามารถต่อคอมพิวเตอร์ได้หลายชุดแล้วแต่รุ่น สามารถแสดงเวลาและข้อความบนจอคอมพิวเตอร์ได้เหมือนการของระบบโทรทัศน์วงจรปิด ส่วนการสลับภาพสามารถโปรแกรมให้เป็นอย่างไรก็ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ค. อุปกรณ์ควบคุมกล้อง Camera Control ทำหน้าที่ควบคุมกล้องที่สามารถปรับ

ทิศทางได้ ซুমเข้า-ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. อุปกรณ์แสดงผล Computer or Monitors สามารถแสดงผลออกได้สองอย่างคือ ผ่านมอนิเตอร์และคอมพิวเตอร์

โดยระบบโทรทัศน์วงจรปิดนี้ จะติดตั้งอยู่ตามส่วนสำคัญของอาคาร ได้แก่ ที่ประตูทางเข้าใหญ่ ที่กันรถเข้า-ออก โถงพักคอย ในลิฟต์ ส่วนเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คคนเข้า-ออก ตามมุมอับต่างๆ เป็นต้น ซึ่งระบบนี้จะช่วยในการตรวจตราการเข้า – ออกของผู้มาใช้โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพในด้านความปลอดภัยและยังเป็นการช่วยลดเจ้าหน้าที่ในบางจุดโดยการเพิ่มโทรทัศน์วงจรปิดเข้าไปแทน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการใช้ประโยชน์สูงสุดของอาคาร

3.4 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การศึกษาข้อกำหนดและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมตามข้อกำหนดต่างๆ ออกมาในรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม

3.4.1 กฎกระทรวง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

หมวด 1

บททั่วไป

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้ (คัดเฉพาะนิยามสำคัญ)

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การศึกษา การสังคม การนันทนาการ เช่น สถานศึกษา เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่สูงเกิน 15 เมตร อาคาร หรือโครงหลังคา ช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่ก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณะชนได้

อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสี ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 20,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงพื้นลาดฟ้า

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังที่ปิดด้วยอิฐธรรมดาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีเชื้อที่ให้ไฟ หรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ปิดด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันไฟ ได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“คาดฟ้า” หมายความว่า พื้นที่ส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตรและไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

หมวด 2

ลักษณะของบันไดหนีไฟของอาคาร

ข้อ 2 อาคารสูง 4 ชั้นขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 ชั้น ให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร

ข้อ 3 ระยะห้องสุดท้ายต้องห่างจากบันไดหนีไฟไม่เกิน 10 เมตร และบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร

ข้อ 4 ประตูเข้า – ออก ของบันไดหนีไฟกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ขานพักระหว่างประตู ถึงบันไดไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า ของความกว้างบันได

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบและการคำนวณรายการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรรมขึ้นไป ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบ และทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้ง ที่จะระบายจากอาคารในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำ และปริมาณน้ำประปา ดังต่อไปนี้

- 1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตรฐาน
- 2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์

หมวด 5

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยวิธีขนลำเลียง หรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ ดังต่อไปนี้

- 2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม หรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตร / วัน

ข้อ 40 อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ต้องมีขนาดจุไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตาม
- 2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวร และทนไฟ
- 3) พื้นผิวภายในต้องเรียบ และกันน้ำซึม
- 4) ต้องมีการป้องกันกลิ่น และน้ำฝน
- 5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 6) ต้องมีการระบายอากาศ และป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหาร และสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ 41 ที่พักมูลฝอยของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้
- 1) ฝา ผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น
 - 2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่ และสะดวกต่อการทำความสะอาด

หมวด 6

ระบบลิฟต์

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ
- 2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดดับเพลิง หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ
- 3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนัง หรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟ หรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องหน้าลิฟต์ดับเพลิง ที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- 4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์ หรือจำเป็นสำหรับการทำงาน และการดูแลรักษาลิฟต์

หมวด 7

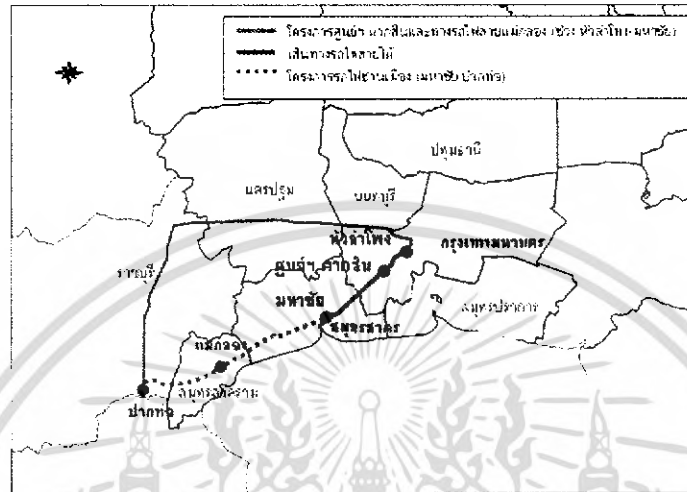
ที่จอดรถ

ข้อ 46 สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน / พื้นที่ 120 ตารางเมตร

อาคารขนาดใหญ่ ให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทอาคารที่ใช้ประกอบกิจการขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน / พื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร

3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ

3.5.1.1 ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งสภาพที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ศึกษาปัจจุบันมีโครงข่ายถนนสายหลักและสายรอง อยู่ในแนวรอบพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ถนนเพชรเกษม ถนนรัชดาภิเษก ถนนจอมทอง ถนนวุฒากาศ ถนนเทอดไท เป็นถนนที่ตัดผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีถนนตากสิน เพชรเกษม เป็นถนนสายใหม่ ตัดผ่านบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ศึกษาในแนวตะวันออก-ตะวันตก และถนนโครงการของกรมโยธาธิการสายแยกตากสิน-ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก และสายแยกตากสิน-เพชรเกษม ไปยังถนนพระราม 2 มีพื้นที่ประมาณ 175 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตจอมทอง

3.5.1.2 ขอบเขตที่ดิน

1. ทิศเหนือ ขนานกับถนนราชพฤกษ์เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร
2. ทิศตะวันออก ขนานกับคลองบางสะแก ห่างจากคลองประมาณ 200 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างตัดใหม่เชื่อมถนนราชพฤกษ์กับถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก-วุฒากาศ
3. ทิศใต้ จรดอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัยรวมระยะทางทั้งหมดประมาณ 900 เมตร ซึ่งเป็นแนวถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก-วุฒากาศ
4. ทิศตะวันตก ขนานกับถนนวุฒากาศ ระหว่างซอยวุฒากาศ 23 ถึง 43 เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก-วุฒากาศ กับถนนตัดใหม่เชื่อมถนนเพชรเกษม - จอมทอง

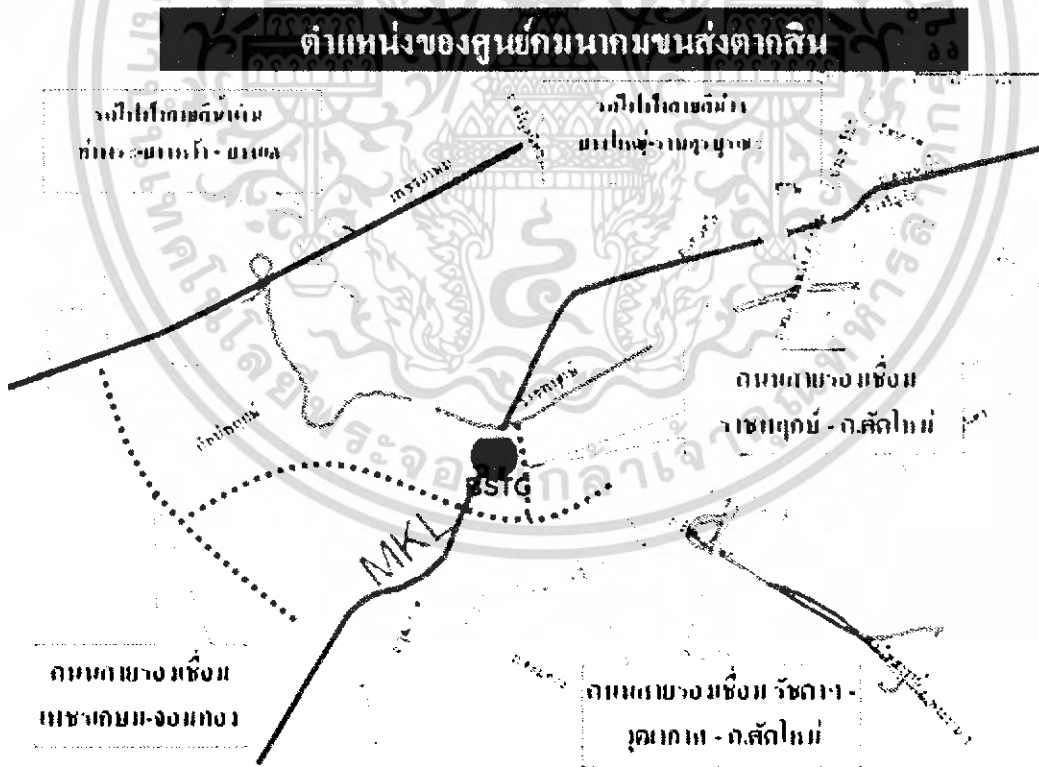
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.9 แสดงตำแหน่งศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1.3 ภูมิทัศน์ชุมชน

ลักษณะทางภูมิทัศน์ชุมชนของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยภูมิทัศน์ 7 แบบ ได้แก่ ย่านพานิชยกรรม ย่านที่พักอาศัย สวนไม้ผลไม้ยืนต้น สถานที่สำคัญ คลอง ถนน และทางรถไฟ ภูมิทัศน์แต่ละแบบมีที่ตั้งและลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

- ย่านพานิชยกรรม มีลักษณะอาคารพาณิชย์ ความสูง 2-5 ชั้นหรือมากกว่า สร้างไปตามขนานริม 2 ฝั่งถนน

- ย่านที่พักอาศัย เป็นพื้นที่ต่อเนื่องผืนใหญ่อยู่บริเวณด้านหลังของอาคารพาณิชย์ ลักษณะอาคารพักอาศัยมีความสูง 1-2 ชั้น มีพื้นที่ว่างระหว่างอาคารมากกว่าย่านพานิช

- สวนผลไม้และไม้ยืนต้น อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ มีทั้งต้นไม้เตี้ยและต้นไม้สูง

- สาธารณะสถาน ได้แก่ วัด โรงเรียน ซึ่งมักตั้งอยู่ใกล้ชุมชนและเป็นศูนย์กลางของ

ชุมชน

- คลอง เป็นเส้นทางที่ใช้มาแต่อดีต ริมสองฝั่งคลองจะมีวัดและชุมชน

- ถนนเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญของชุมชนภูมิทัศน์ถูกจำกัดด้วยอาคารพาณิชย์

- ทางรถไฟ มีลักษณะเช่นเดียวกับถนนเนื่องจากถูกขนาบด้วยอาคาร



ภาพที่ 3.10 แสดงสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1.4 ระบบคมนาคมขนส่ง

1. โครงข่ายถนนสายหลัก

- ถนนรัชดาภิเษก เป็นถนนสายสำคัญในแนวเหนือ-ใต้ มีขนาดช่อง 8 จราจรมีเกาะกลางถนน ถนนรัชดาเป็นส่วนหนึ่งของถนนวงแหวนชั้นกลางโดยจะรองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างฝั่งธนบุรีกับกรุงเทพฯ

- ถนนเพชรเกษม เป็นถนนสายหลักตามแนวตะวันออก-ตก มีขนาด 6 ช่องจราจร มีเกาะกลาง เป็นถนนสายหลักที่ใช้เดินทางสู่ภาคใต้และรองรับการเดินทางระหว่างพื้นที่ธุรกิจชั้นในกับพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันตกของกรุงเทพฯ

- ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เป็นถนนขนาด 8 ช่องจราจร มีเกาะกลางทำหน้าที่รองรับการเดินทางจากพื้นที่ด้านใต้ของกรุงเทพฯ กับพื้นที่ธุรกิจชั้นในผ่านทางสะพานกรุงเทพ และสะพานกรุงธนบุรี

2. โครงข่ายถนนสายรอง

- ถนนจอมทอง เป็นถนน 4 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ออกสู่ถนนตากสิน

- ถนนเอกชัย เป็นถนนสายรองที่มีแนวเส้นทางขนานไปกับถนนพระราม 2 ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรสู่ถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก) ถนนรัชดาภิเษก (ผ่านทางถนนวุฒากาศ) และถนนพระเจ้าตากสิน (ผ่านทางถนนจอมทอง)

- ถนนวุฒากาศ เป็นถนนสายรองในแนวเหนือ-ใต้ขนาด 4 ช่องจราจรไม่มีเกาะกลาง ทำหน้าที่รวมและกระจายการจราจรในพื้นที่ออกสู่ถนนรัชดาภิเษกและถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน

- ถนนพัฒนาการ เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจรในแนวตะวันออก-ตะวันตกโดยแนวถนนเริ่มจากแยกถนนวุฒากาศขนานไปกับถนนเพชรเกษมและคลองภาษีเจริญ

3.5.1.5 ระบบขนส่งสาธารณะ

จากการสำรวจระบบขนส่งสาธารณะมีการให้บริการความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ประกอบด้วย 7 ระบบ ดังนี้

1. รถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยรถโดยสาร ขสมก. และบริษัท บางกอกไมโครบัส โดยมีเส้นทางทั้งสิ้น 58 สายทาง แยกเป็นรถธรรมดา จำนวน 34 สาย รถโดยสารปรับอากาศ 17 สาย ไมโครบัส 7 สาย

2. รถสองแถวปิกอัป ได้แก่ สาย 1470

3. รถสี่ล้อเล็ก (ซูบารุ)

4. เรือโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รถไฟชานเมือง การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท) จัดให้มีขบวนรถไฟชานเมืองวิ่งให้บริการอยู่ 1 เส้นทางซึ่งตัดผ่านพื้นที่ศึกษาคือ สายวงเวียนใหญ่ สถานีมหาชัย ระยะทาง 31 กิโลเมตร โดยหยุดป้ายตามสถานีต่างๆ เช่น สถานีวงเวียนใหญ่ มหาชัย แม่กลอง ปากท่อ เป็นต้น

6. รถตู้มวลชน ค่าโดยสารประมาณ 15- 30 บาท

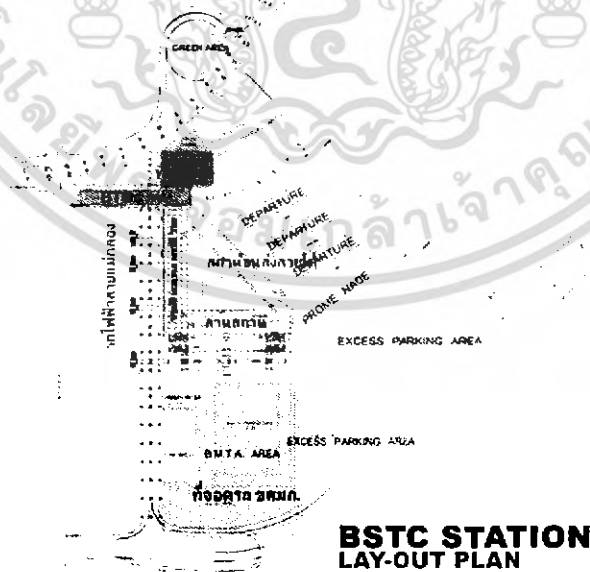
7. รถจักรยานยนต์รับจ้าง

3.5.1.6 จุดเด่นของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

1. มีความพร้อมทั้งด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพราะอยู่ในเขตบริเวณ
 2. ศูนย์กลางเมืองไม่มากนัก โดยมีพื้นที่ต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ชั้นในและชานเมือง
 3. การเข้าถึงบริเวณสถานที่โครงการเข้าถึงได้สะดวก เพราะมีถนนหลายสายรองรับ และมีโครงการต่างๆที่มาจากของกทม. รถไฟฟ้ามหานคร กรมโยธาธิการ และสามารถกระจายคนรองรับคน ก่อนจะเข้าถึงเมืองและสามารถเดินทางออกสู่ภาคใต้

4. กระจายความเจริญของเมืองออกมาสู่ตามชานเมือง เพื่อไม่ให้เมืองแออัดจนเกินไป และยังเป็นศูนย์กลางของเมืองในอนาคตเพื่อจะรองรับการจราจรที่เชื่อมโยงสู่ใจกลางเมืองได้อีกด้วย โดยเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญในอนาคต

5. เป็นที่ตั้งศูนย์กลางในระบบขนส่งในอนาคตโดยจะมีทั้งโครงการ บีทีเอส รถไฟชานเมืองที่วิ่งผ่าน ย่านพานิชยกรรม ศูนย์การค้าต่างๆอีกมากมาย



ภาพที่ 3.11 แสดงผังบริเวณศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ

3.5.2.1 ขนาดพื้นที่ตั้งโครงการ

ศูนย์คมนาคมตากสิน ตั้งอยู่ภายในพื้นที่เวนคืนของกระทรวงคมนาคม ซึ่งอยู่ในพื้นที่ เขตธนบุรี และจอมทอง โครงการมีพื้นที่ประมาณ 175 ไร่ มีขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนี้

1. ทิศเหนือ ขนานกับถนนราชพฤกษ์เป็นระยะทางประมาณ 400 เมตร
2. ทิศใต้ จรดอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย รวมระยะทางทั้งหมดประมาณ 900 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศ
3. ทิศตะวันออก ขนานกับคลองบางสะพาน ห่างจากคลองประมาณ 200 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมถนนราชพฤกษ์กับถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศ
4. ทิศตะวันตก ขนานกับถนนวุฒากาศ ระหว่างซอยวุฒากาศ 23 ถึง 43 เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร ซึ่งเป็นแนวก่อสร้างถนนตัดใหม่เชื่อมรัชดาภิเษก - วุฒากาศกับถนนตัดใหม่เชื่อมถนนเพชรเกษม - จอมทอง โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย ย่านพาณิชย์กรรมตอนนอกและย่านอยู่อาศัยตอนในเป็นหลัก

3.5.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ

ศูนย์คมนาคมตากสิน เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาแหล่งธุรกิจและที่อยู่อาศัย คุณภาพของผังธนบุรีในพื้นที่โดยรอบ ประกอบด้วย อาคารหลักศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง ผังธนบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ คือ

1. อาคารเปลี่ยนถ่ายการขนส่งมวลชน (Transit Concourse) เป็นอาคารที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเดินทางให้แก่ผู้โดยสาร ซึ่งสามารถเดินทางไปถึงจุดหมายได้โดยสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากอาคารนี้มีลักษณะเป็นอาคารหลัก (Main Concourse) ซึ่งเชื่อมโยงอาคารศูนย์คมนาคมหลัก อันได้แก่ สถานีขนส่งผู้โดยสารรถโดยสารระหว่างจังหวัดสายใต้ (Southern Bus Terminal) และอาคารที่จอดรถยนต์ (Park & Ride) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวอาคารยังเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟ . ในเขตเมือง (Urban Rail Station) ของระบบรถไฟขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (BTS) อีกด้วย ซึ่งการเชื่อมต่อกับศูนย์คมนาคมต่างๆ ช่างต้น ทำให้อาคารเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการขนส่งผู้โดยสารให้กระจายไปในส่วนต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งภายในอาคารยังประกอบด้วย ส่วนพาณิชย์กรรม ร้านค้าต่างๆ ส่วนสำนักงานและธนาคาร เพื่อให้ผู้โดยสารสามารถซื้อสินค้าหรือทำธุรกรรมในระหว่างที่รอเปลี่ยนถ่ายการเดินทาง การออกแบบภายในอาคารมีการเปิดช่องโถงขนาดใหญ่เชื่อมต่อกันทุกชั้น อีกทั้งให้แสงสว่างและการระบายอากาศโดยธรรมชาติเข้ามาภายในอาคาร โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสาร (Bus Terminal) เนื่องจากการใช้งานของอาคารเกี่ยวกับการเดินทางสัญจรของผู้คนจำนวนมาก จึงมีการจัดเตรียมที่พักให้กับผู้โดยสาร ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นห้องโถงใหญ่ซึ่งเป็นที่พักเฉพาะสำหรับผู้โดยสารที่มีตัวเรียบร้อยแล้ว และส่วนถัดมาคือ ส่วนที่พักของผู้โดยสารที่มีตัวเรียบร้อยแล้วและใกล้ถึงเวลาเดินทาง เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการขึ้นรถโดยสารซึ่งมีลักษณะคล้ายกับสนามบิน และในอนาคตจะเป็นสถานีขนส่งหลักที่จะกระจายผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางออกจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดต่างๆ ของภาคใต้และภาคตะวันตก พร้อมทั้งรับผู้โดยสารจากพื้นที่ใช้สอยหลักภายในจังหวัดต่างๆ เข้าสู่กรุงเทพฯ

3. อาคารที่จอดรถ (Park & Ride) เป็นอาคารสำหรับให้บริการที่จอดรถสำหรับผู้ที่มาใช้ระบบขนส่งของศูนย์คมนาคม ในขณะที่ผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบขนส่งต่างๆ ของศูนย์คมนาคมก็สามารถนำรถที่จอดพักไว้เดินทางออกไปได้ การเข้าถึงและการเดินทางออกจากอาคารใช้เส้นทางที่เชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก - ดากสินและถนนตัดใหม่เชื่อมถนนรัชดาภิเษก - วุฒากาศ สำหรับพื้นที่ภายในอาคาร นอกจากจะใช้เป็นที่สำหรับจอดรถแล้ว ยังประกอบไปด้วยสวนพานิชยกรรมเพื่อสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมหลากหลายในการนำผู้คนที่มาใช้อาคารได้กระจายไปในส่วนต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.12 แสดงแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการและการเลือกที่ตั้งโครงการ

ศูนย์คมนาคมกรุงเทพ ด้านใต้ (Bangkok Southern Transport Center หรือ BSTC) ตามข้อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สจร.) โดยคณะที่ปรึกษาโครงการประสานการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ (Mega Project Technical Support หรือ MTS IV) เป็นโครงการที่มีผลมาจากการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายแม่กลองให้เชื่อมต่อกับสถานีรถไฟวงเวียนใหญ่ เข้าสู่สถานีรถไฟหัวลำโพง แล้วเชื่อมต่อกับสถานีแม่กลองกับเส้นทางรถไฟสายใต้บริเวณปากท่อ อันส่งผลเป็นการเชื่อมโยงระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ ตั้งแต่ประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย ผ่านประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไปยังเมืองคุนหมิงในสาธารณรัฐประชาชนจีน ทั้งนี้ย่อมส่งผลให้กรุงเทพมหานครเพิ่มบทบาทในการเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางรถไฟ (Railways Hub) ที่สำคัญของภูมิภาคแถบนี้ นอกเหนือจากการพัฒนาเส้นทางรถไฟในระดับอนุทวีปดังกล่าวข้างต้นแล้ว โครงการศึกษาแผนแม่บทการขนส่งระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง (Mass Transit : Urban Rail Transportation Master Plan BMA and Surrounding Areas หรือ URMAP) ได้เสนอโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาระบบไฟฟ้าชานเมือง โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (State Railway of Thailand : SRT) การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยายสายใต้ (South Extension) โดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (Metropolitan Rapid Transit Authority : MRTA) และการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ายกระดับโดยกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดเป็นโครงข่ายความเชื่อมโยงของระบบขนส่งมวลชนที่สัมพันธ์กับการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม ทั้งโดยข้อเสนอของโครงการประสานการก่อสร้างโครงการขนส่งขนาดใหญ่ และโครงการศึกษาแผนแม่บทการขนส่งมวลชนระบบรางในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง นอกเหนือจากการที่ได้กำหนดให้ย่านบางซื่อเป็นศูนย์กลางคมนาคมแล้ว ยังได้เสนอให้มีศูนย์กลางของการขนส่งมวลชนระบบรางขึ้นที่บริเวณมักกะสันและที่บริเวณวงเวียนใหญ่ โดยที่ย่านวงเวียนใหญ่ได้กำหนดให้เป็นศูนย์คมนาคมกรุงเทพ ด้านใต้ (Bangkok Southern Transport Center หรือ BSTC) ซึ่งจะเป็นบริเวณที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเส้นทางรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (กรุงเทพฯ – มหาชัย) เส้นทางรถไฟฟ้ายกระดับสายสีเขียวซึ่งขยายเส้นทางต่อจากสะพานตากสิน และเส้นทางรถไฟฟ้าใต้ดินสายวงแหวนสีน้ำเงิน นอกจากนี้ยังอาจให้มีการเชื่อมโยงกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น สถานีขนส่งสายใต้ บริเวณที่จอดรถยนต์โดยสารประจำทาง ข.ส.ม.ก. รวมทั้งการคมนาคมทางน้ำในคลองสายสำคัญของบริเวณนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3.1 แหล่งที่ตั้ง (Zoning)

1. ความเหมาะสมของที่ตั้ง อยู่ในบริเวณที่กำหนดให้สร้างอาคารได้ ตามพระราชบัญญัติผังเมือง นอกจากนี้ต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดต่างๆ จากกฎหมาย เทศบัญญัติอื่นด้วย
2. โครงสร้างประชากร (Population) ควรจะต้องมี ความหนาแน่นปานกลาง จำนวนเพศ วัย ความต้องการของประชากร
3. พิจารณาลักษณะความเป็นศูนย์กลาง ควรมีความเป็น ศูนย์กลางของแหล่งชุมชน และสัมพันธ์กับหมู่อาคารสถาบันอื่น เพื่อการติดต่อและบริการได้อย่างทั่วถึง (Institutional Zone) เช่น แหล่งการศึกษา ศูนย์การค้า ศูนย์กลางชุมชน สถาบันวิชาการ (Junction) ต่าง ๆ ย่านพักผ่อน ย่านพักอาศัย
4. เพื่อประหยัดทรัพยากร และสิ่งบริการสาธารณที่มีอยู่แล้ว โดยใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นจึงควรจัดให้กิจการมีลักษณะคล้ายกัน เพื่อสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่
5. ทิศทางการขยายตัวของเมือง รวมถึงการขยายตัวของโครงการได้โดยที่ยังสามารถคงสภาพด้านภูมิศาสตร์ และมีส่วนเปิดโล่งในที่ดินอย่างเพียงพอ
6. เป็นกิจกรรมระดับเมือง (Urbanized Area) ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรมขนาดใหญ่ สอนองประโยชน์ใช้สอยของประชาชนในหลายเขตพื้นที่ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นต้องคำนึงถึงบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ เช่น ที่ตั้งบนถนนสายหลัก ข้อมูลการใช้ที่ดิน ลักษณะประชากรตั้งอยู่ในกิจกรรมสาธารณูปโภค กิจกรรมด้านการศึกษาที่อยู่อาศัย

3.5.4 การศึกษาที่ตั้งโครงการ

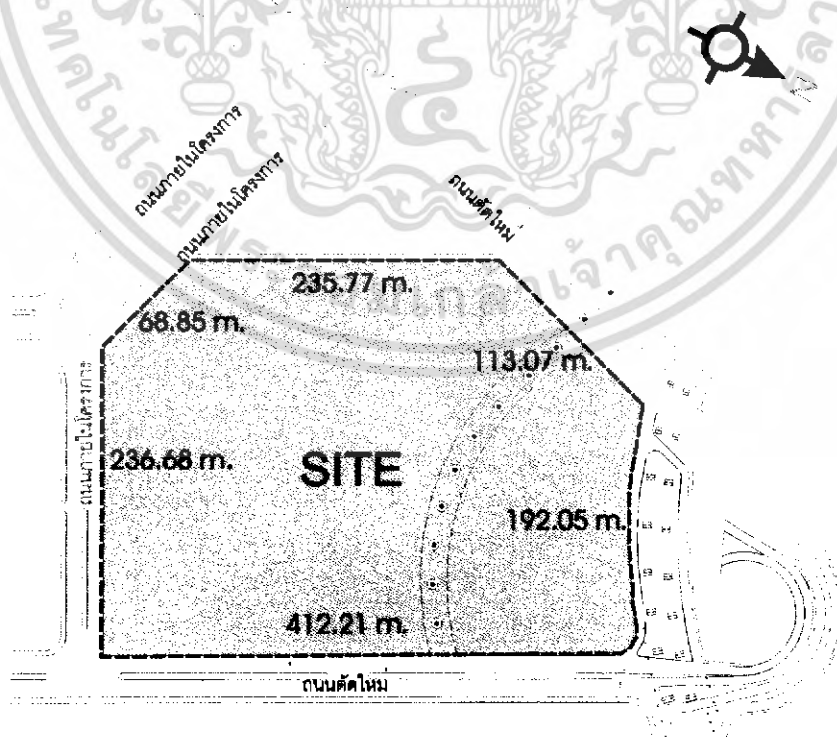
3.5.4.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ตั้งโครงการ อยู่บริเวณที่ราบลุ่มฝั่งตะวันตก ของแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่ห่างจากริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาประมาณ 2 กิโลเมตร ในพื้นที่บริเวณโดยรอบมีแนวลำคลองไหลผ่านเชื่อมเป็นโครงข่าย ใช้ประโยชน์เป็นเส้นทางคมนาคม และทางระบายน้ำหลัก ลำคลองที่สำคัญ ได้แก่ คลองภาษีเจริญ ซึ่งอยู่ในแนวตะวันออก-ตะวันตกทางด้านเหนือของโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันใช้เป็นที่ปลูกสร้างอาคารประมาณ 2,672.04 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 63.39 ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่สวนและพื้นที่ไม่ได้ทำประโยชน์ 1,542.06 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.58 อาคารส่วนใหญ่ปลูกสร้างบริเวณสองฝั่งคลองภาษีเจริญ ระหว่างถนนเพชรเกษม กับถนนพัฒนาการทางด้านตะวันตก ในขณะที่พื้นที่ตอนกลางระหว่างคลองภาษีเจริญกับคลองด่านยังคงเป็นพื้นที่สวนผลไม้ ไม้ยืนต้น ละพื้นที่ระหว่างทางรถไฟสายแม่กลองกับถนนรัชดาภิเษกก็ยังคงมีพื้นที่สวนผลไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.4.2 ลักษณะกายภาพของที่ตั้ง

1. รูปร่างและขนาดลักษณะของที่ดิน (Site Existing) มีขนาด และสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งแนวทางขยายตัวในอนาคต มีความยืดหยุ่น
2. สภาพแวดล้อมทั่วไป ไม่ควรอยู่ใกล้ตลาดหรือแหล่งอุตสาหกรรม
3. คุณค่าทางทัศนียภาพมีมุมมองและบรรยากาศที่เหมาะสม
4. สภาพปัจจุบันและการปรับปรุงพื้นที่ บริเวณตำแหน่งที่ต้องมีการปรับสภาพพื้นที่รวมทั้งตำแหน่งที่มีอาคารเดิมอยู่มาก โดยเสียค่าใช้จ่ายในการเวนคืน ชาติใช้
5. อิทธิพลจากสภาพแวดล้อม (Environment) และผลของสถาปัตยกรรมข้างเคียง ควรเสริมโครงการและไม่ควรมีอาคารที่จะข่มความสำคัญของโครงการ เช่น ความสูงหรืออาคารที่มีความสำคัญ ที่ตั้งโครงการไม่ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับที่ตั้งของอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ หรือเป็นอาคารอนุรักษ์ เพราะไม่เหมาะสมและจะทำให้เกิดข้อจำกัดในการออกแบบ โดยไม่จำเป็น ไม่ควรมีมลภาวะมากเกินไป ควรมี Open space พอสมควร
6. ที่ตั้งที่ไม่เหมาะสมกับโครงการหรือมี ข้อจำกัดมากเกินไป นอกจากทำให้คุณค่าของงานสถาปัตยกรรมลดลง ยังอาจเป็นการทำให้เสียกระบวนการทางการออกแบบบางขั้นตอนไปอย่างน่าเสียดาย



ภาพที่ 3.13 แสดงขนาดพื้นที่โครงการ

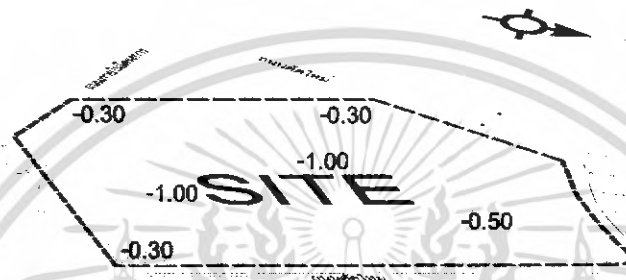
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.5 วิเคราะห์สภาพโดยรอบที่ตั้งโครงการ

จากการสำรวจ สามารถวิเคราะห์สภาพโดยรอบโครงการ ได้ดังนี้

3.5.5.1 ลักษณะสัณฐานที่ดิน

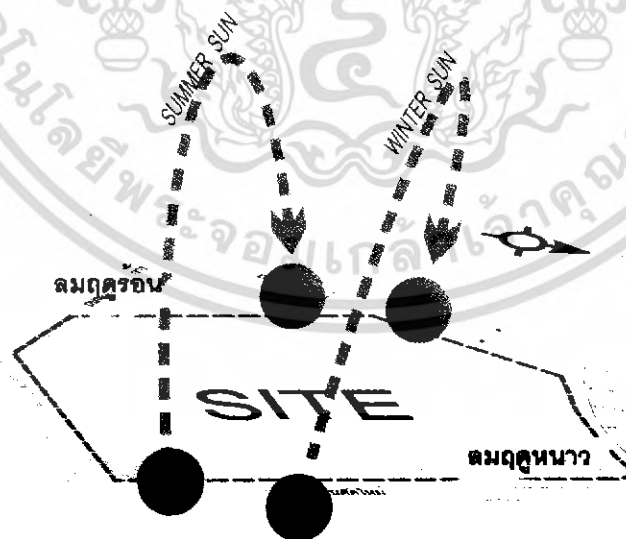
ตรงช่วงกลางของที่ดินมีลักษณะเป็นแอ่งน้ำจึงไหลไปรวมกันที่ตรงกลาง ก่อนจะไหลไปตามทางที่ทำได้ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำ



ภาพที่ 3.14 แสดงลักษณะสัณฐานที่ดินและทางน้ำไหลของพื้นที่โครงการ

3.5.5.2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

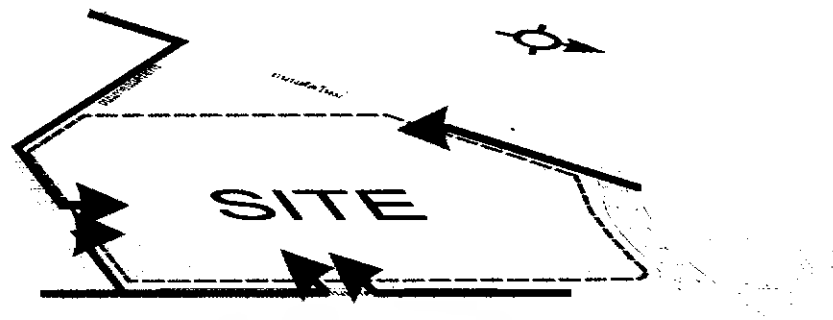
เนื่องจากบริเวณรอบๆ ที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินโล่งเปล่า ทำให้สามารถรับลม แดด เข้าสู่ที่ตั้งโครงการได้ดี



ภาพที่ 3.15 แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่โครงการ

3.5.5.3 การเข้าถึงโครงการ

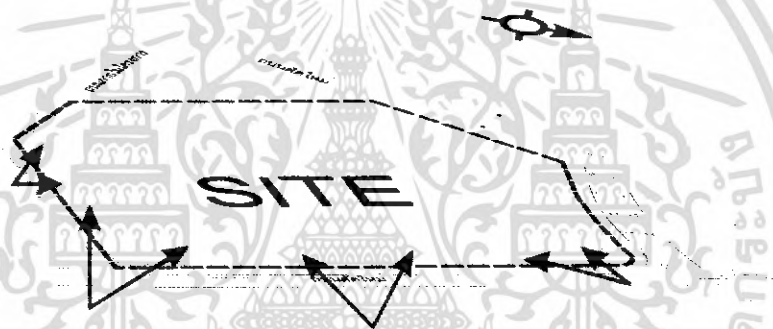
มีถนนสายหลัก วิ่งผ่านรอบโครงการ วิ่งเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.16 แสดงการเข้าถึงโครงการ

3.5.5.4 มุมมอง

สามารถเห็นโครงการ จากระยะไกล เนื่องจากบริเวณรอบๆ โครงการเป็นพื้นที่โล่ง



ภาพที่ 3.17 แสดงมุมมองของพื้นที่โครงการ

3.5.5.4 มลภาวะ

โครงการตั้งอยู่ติดกับทางสัญจร จึงได้รับผลกระทบจากเสียงรถ

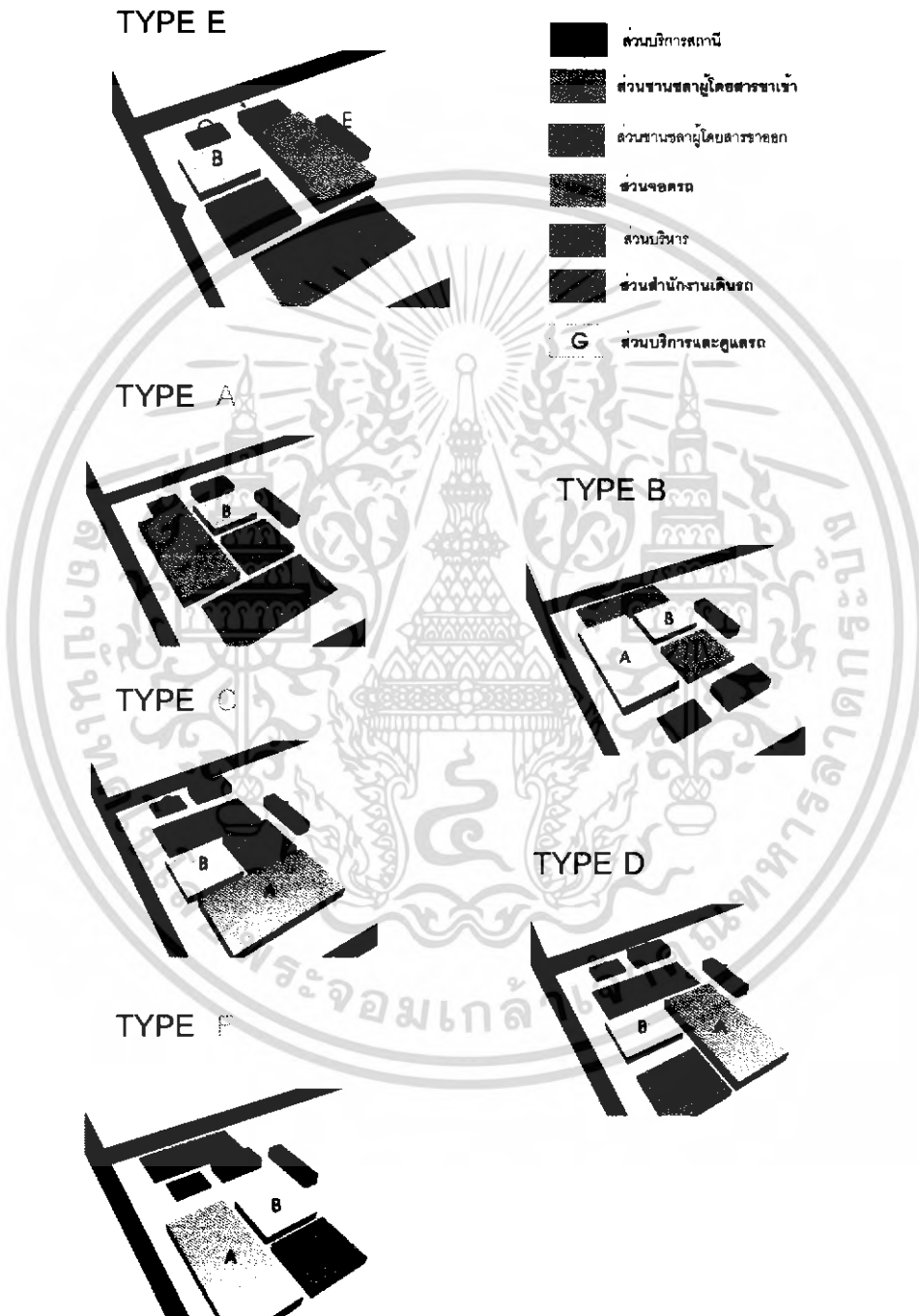


ภาพที่ 3.18 แสดงมลภาวะของพื้นที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.6 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักโครงการ

การจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักโครงการ เป็นการหาความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยนำมากำหนดลงบนพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ



ภาพที่ 3.19 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักโครงการ

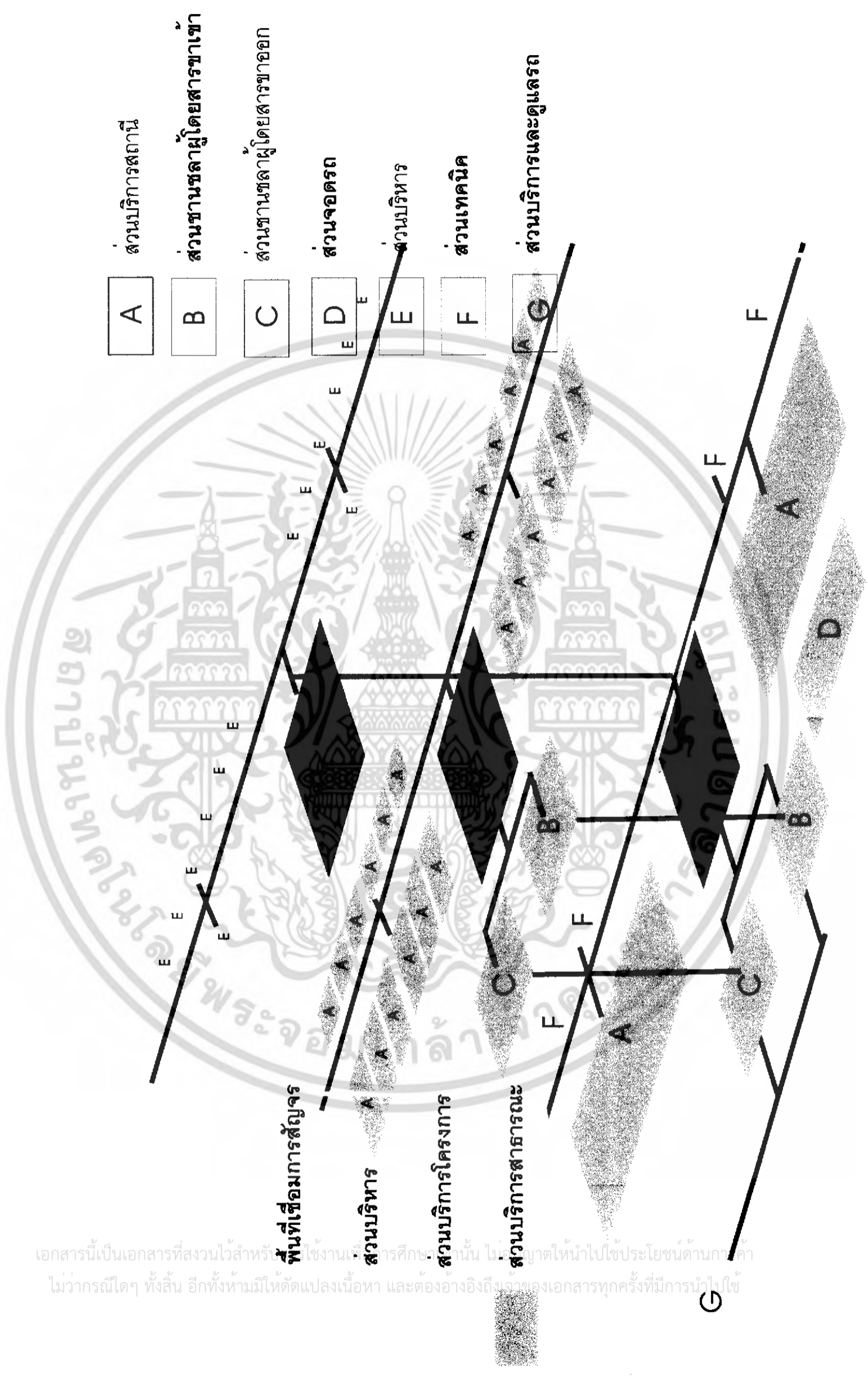
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.29 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนการจัดกลุ่มความสัมพันธ์
องค์ประกอบหลักที่เหมาะสมกับโครงการ

ข้อพิจารณาการจัดองค์ประกอบ โครงการลงในที่ตั้ง	คะแนน ความสำคัญ	TYPE					
		A	B	C	D	E	F
1. การสะดวกในการเข้าถึงโครงการ	2	8	6	8	6	8	8
2. ความสะดวกในการให้บริการ	3	6	9	6	9	12	12
3. ความปลอดภัยจากเสียงรบกวน	3	9	12	9	12	12	12
4. มุมมองที่ดี	2	8	4	6	4	8	8
5. ทิศทางลม และแสงแดด	4	16	8	12	16	16	12
6. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	2	6	4	8	4	8	6
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2	6	4	6	4	8	6
8. การขยายตัวในอนาคต	1	3	2	1	4	4	4
รวม		62	49	56	59	76	68

หมายเหตุ : 1 = พอใช้ 2 = ดีปานกลาง 3 = ดี 4 = ดีมาก

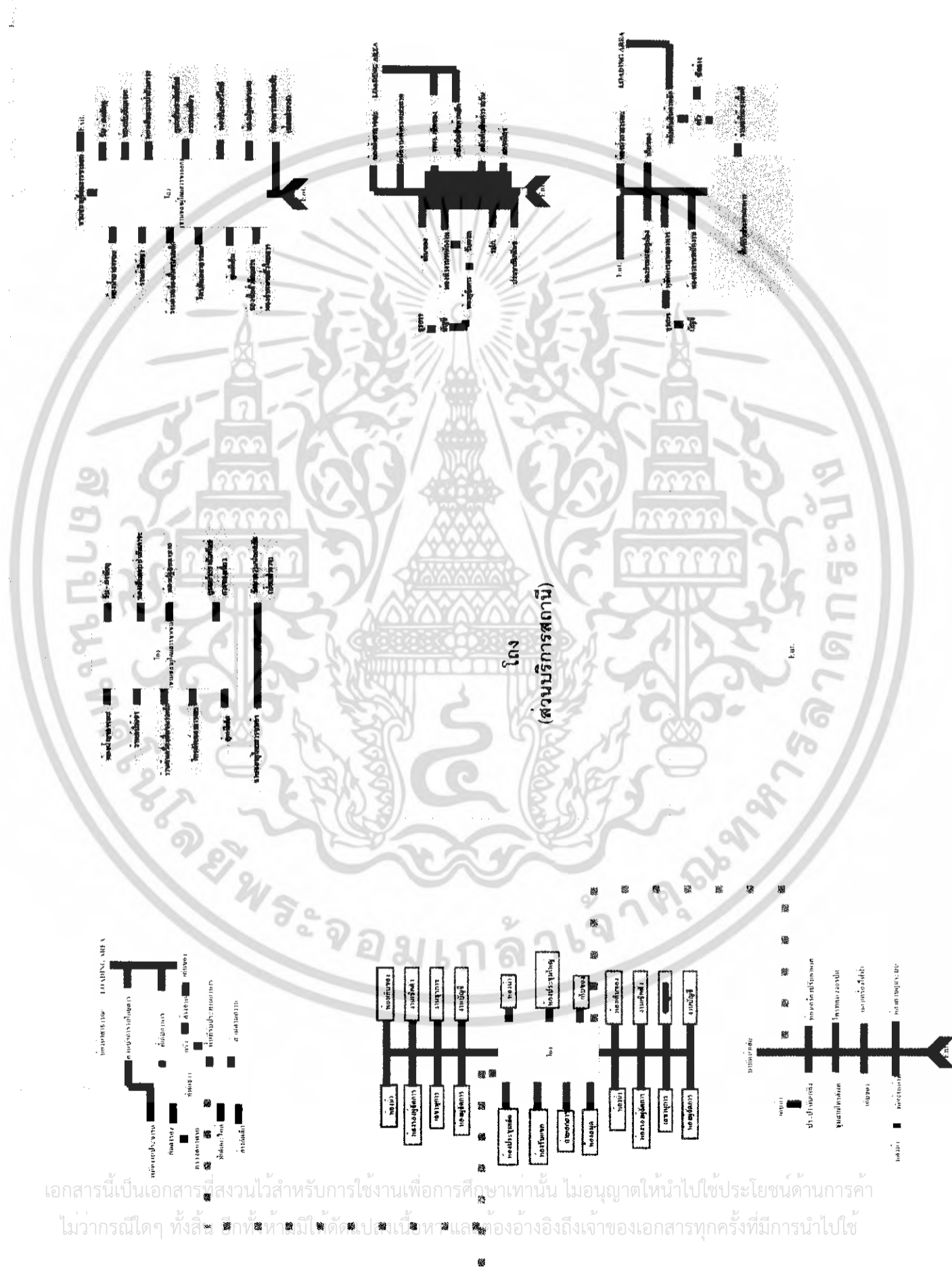
การจัดกลุ่มความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ TYPE E มีความเหมาะสม
เนื่องจากสามารถตอบสนองข้อพิจารณาต่างๆได้อย่างเหมาะสมที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.28 TREE DIMANTION

Ent.
D.H.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.29 FUNCTION DIAGRAM

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณ ทางเข้า - ออก และการสัญจรภายในสถานียนส่งสายใต้

การกำหนดแนวคิดในการวางผัง จะต้องสอดคล้องกับการจัดระบบเส้นทางการสัญจรที่ตอบสนองของขอบเขตการใช้สอยที่มีความแตกต่างระหว่างรถโดยสาร และผู้มาใช้โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และเกิดการใช้สอยที่ชัดเจน โดยแยกเส้นทางการสัญจรระหว่างรถโดยสาร และผู้มาใช้โครงการ ให้มีทางตัดกันของทางสัญจร (CROSS CIRCULATION) น้อยที่สุด ดังนั้น จึงควรจัดทางสัญจรให้เป็นแบบรถวิ่งทางเดียว แต่สามารถกลับมาที่เดิมได้ เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ใช้อาคาร เมื่อพิจารณาจากสถานที่ตั้งโครงการ ทิศทางการเคลื่อนไหวของผู้มาใช้บริการของสถานี สามารถแบ่งประเภทของการสัญจรออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การสัญจรทางยนต์ (Passenger Route)

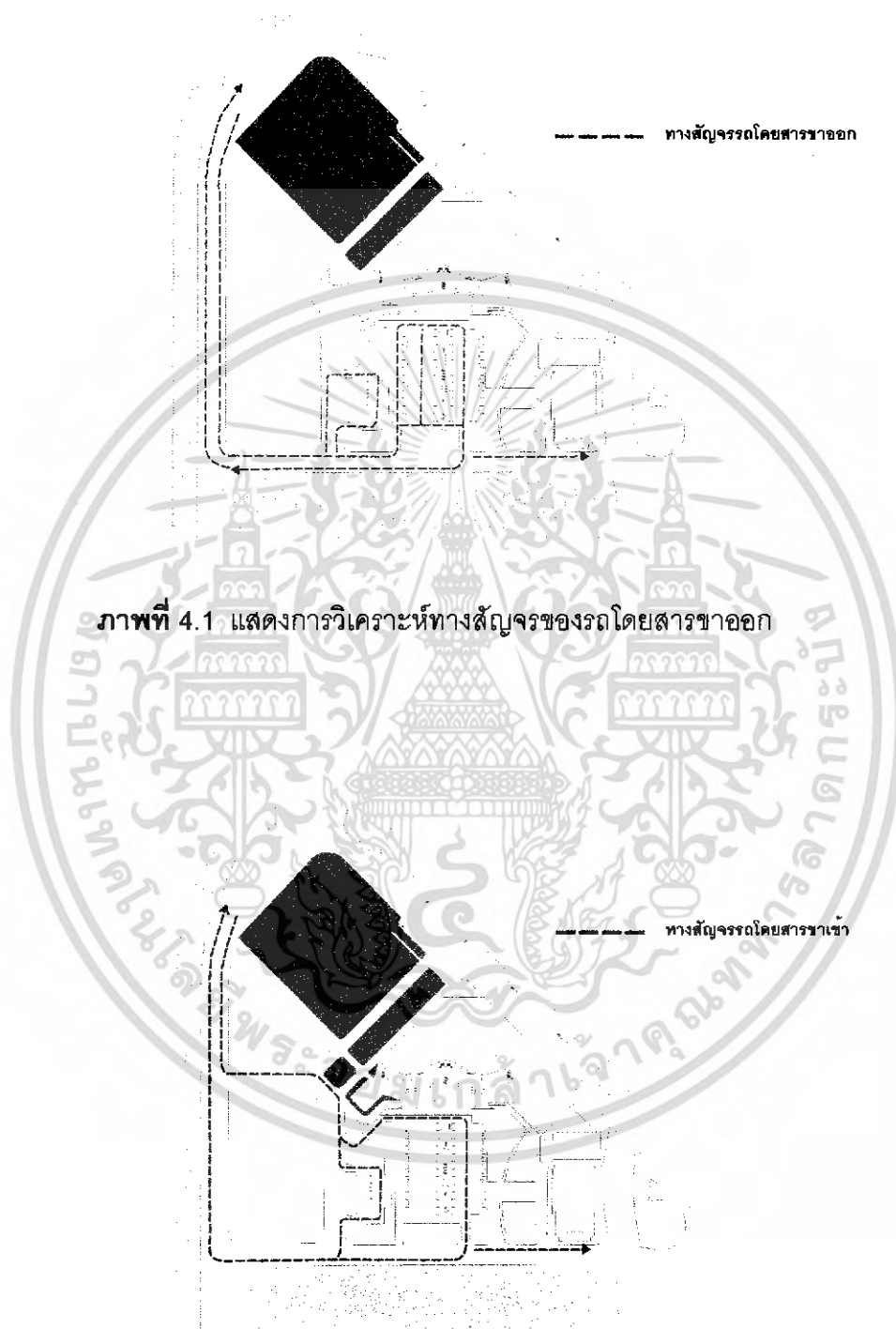
การสัญจรทางรถยนต์เพื่อเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ จะเกิดขึ้นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารจากถนนสายรองที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลักของที่ตั้งโครงการ โดยจะแยกทางเข้า-ออกของรถยนต์โดยสารและรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างเห็นได้ชัด เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดกันของทางสัญจร (Cross Circulation) ระหว่างคนเดินที่ลงมาจากรถยนต์โดยสาร กับเส้นทางเดินรถยนต์ส่วนบุคคล

2. การสัญจรโดยทางเท้า (Pedestrian Route)

การสัญจรโดยการเดินเท้า มีการควบคุมเรื่องการเข้าออก โดยมีทางเข้าออกอาคาร 2 ทาง แบ่งเป็นทางเข้าออกผู้มาใช้บริการและทางเข้าออกเจ้าหน้าที่ ทางเข้าออกผู้ใช้บริการจะกำหนดให้ผู้ใช้บริการเข้าสู่ส่วนโถงของอาคาร ก่อนจะเข้าไปใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ ตามความประสงค์ของผู้ใช้บริการ โดยคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว และการรักษาความปลอดภัย

3. การสัญจรของรถบริการ (Service Route)

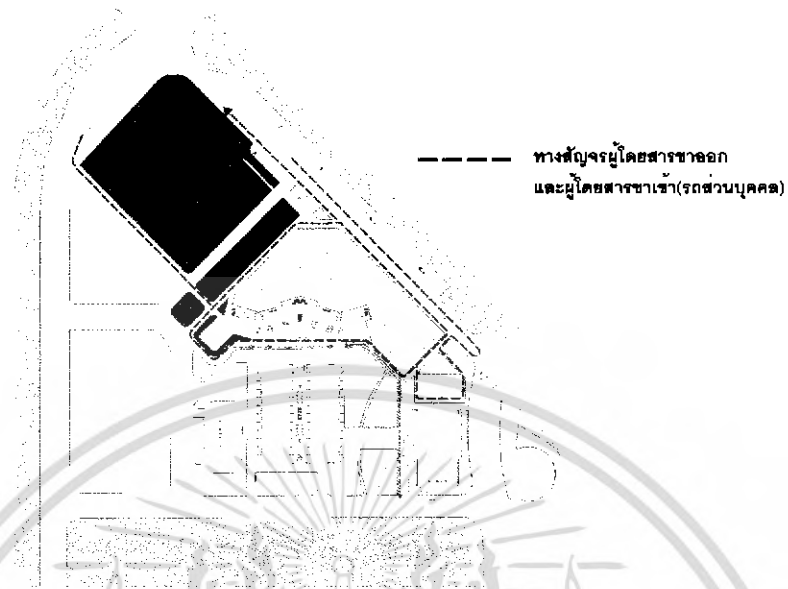
รถบริการ ได้แก่ รถส่งของ รถขยะ และรถที่ต้องมาติดต่อธุระต่างๆ กับโครงการ กำหนดให้ใช้ถนนสำหรับรถบริการเข้าถึงได้ โดยใช้เข้า-ออก ทางเดียวกันกับทางเข้าออกรถยนต์โดยสาร



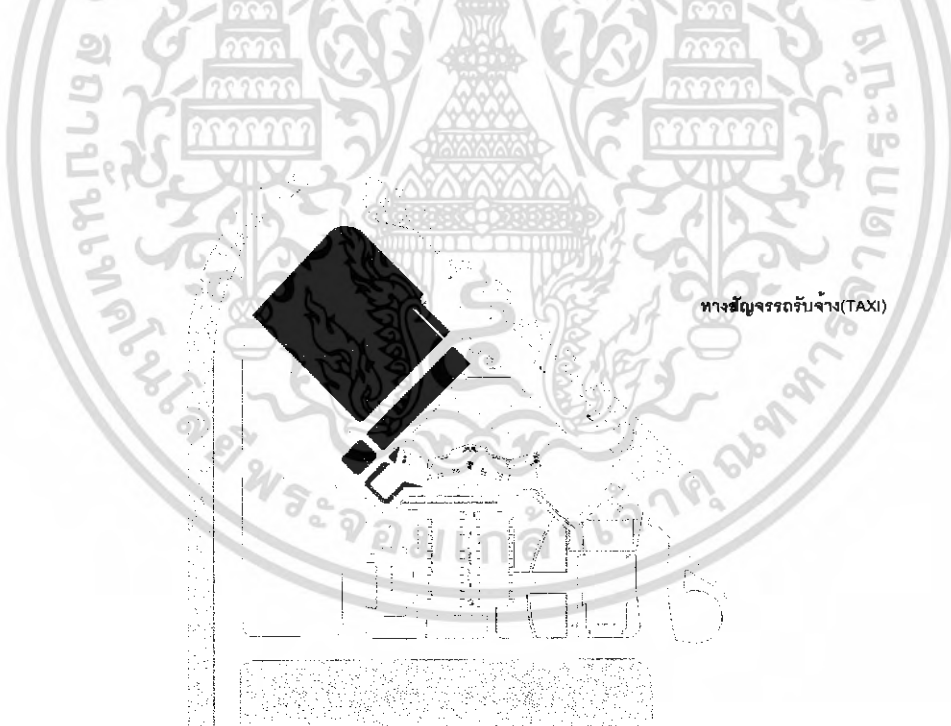
ภาพที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญญาณของรถโดยสารถ้าออก

ภาพที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญญาณของรถโดยสารถ้าเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถส่วนบุคคลขาเข้า – ออก



ภาพที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจรของรถรับจ้าง (TAXI) ขาเข้า – ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงทางสถาปัตยกรรม

4.1.2.1 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงทางด้านสถาปัตยกรรม

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงทางด้านสถาปัตยกรรมนั้น ดำเนินการพัฒนา รูปแบบอาคารขึ้นมาจากรูปทรงของ “นก” เนื่องจากอาคารมีแนวความคิดมาจากนก ซึ่งเปรียบเป็น สัญลักษณ์ของการเดินทาง การอพยพ การย้ายถิ่นฐาน เช่น ฝูงนกที่บินบรเพ็ชร จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีทั้งนกอพยพ ที่มาตามฤดูกาลเพื่อมาหาแหล่งอาหาร แล้วกลับไปยังถิ่นฐานเมื่อถึงเวลา เปรียบได้กับผู้คนในยุคปัจจุบัน ที่ถึงแม้มีถิ่นฐานของตน แต่ก็ต้องอพยพมาเพื่อการค้างานชีพ พอถึงฤดูกาลหรือเทศกาลสำคัญต่างๆ ก็กลับไปยังถิ่นฐานบ้านเกิด ดังนั้น นก จึงเปรียบเสมือนเป็นตัวแทนของ ผู้คน และหน้าทึของอาคาร จึงกลายมาเป็นแนวคิดในการออกแบบแปลนอาคาร

PERCEPTION AND FIRST IMPRESSION

SENSE OF PLACE

IMAGE

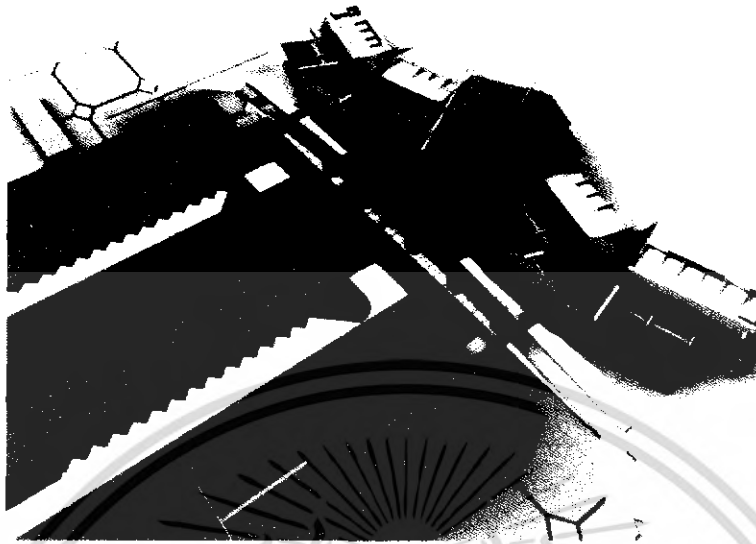


ภาพที่ 4.5 แสดงรูปภาพนก

4.1.2.2 แนวความคิดในการจัดวางตัวอาคาร

แนวความคิดในการจัดวางตัวอาคารนั้น มาจากการวางทางสัญจรหลักของอาคาร โดยดำเนินการพัฒนารูปทรงอาคารจากรูปทรงของนก โดยยึดถือรูปแบบของอาคารที่ต้องการความ เคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง และมีรูปแบบของอาคารที่เป็นเอกลักษณ์ให้คนจดจำ ทำให้ตัวอาคารมีจิต วิญญาณในตัวของมันเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 แสดงการพัฒนาของ FORM ในชั้นแรก

4.1.2.3 แนวความคิดเรื่องการประหยัดพลังงาน

อาคารหลังนี้เป็นอาคารที่มี OPEN SPEC โดยที่หลังคาของอาคารจะมีลักษณะคล้ายกับปีกของนก ที่อากาศจะไหลเวียนเร็วกว่าหลังคาปกติ เมื่ออากาศร้อนจะลอยขึ้นสู่ด้านบน อากาศภายนอกอาคารก็จะเป็นตัวพาความร้อนของอาคารให้ไหลเวียนได้เร็วกว่าปกติ



ภาพที่ 4.7 แสดงการพัฒนาการของ FORM กับสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Southern Bus terminal Station

FAKSI TRANSPORTATION CENTER BUS

หลักการ และเหตุผล

■ เหตุผล ■

- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี

■ ที่มาของปัญหา ■

- สถานการณ์สภาพปัญหาจราจรและปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณะในพื้นที่บริเวณสถานี
- จากสภาพการจราจรที่หนาแน่นและปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณะในพื้นที่บริเวณสถานี
- จากสภาพการจราจรที่หนาแน่นและปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณะในพื้นที่บริเวณสถานี
- จากสภาพการจราจรที่หนาแน่นและปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณะในพื้นที่บริเวณสถานี

■ แนวทางการแก้ปัญหา ■

- จัดตั้งโครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- ปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- ปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- ปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี

■ วัตถุประสงค์ ■

- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี
- เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างทางถนนและระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่บริเวณสถานี

สถานีขนส่งผู้โดยสาร (ศูนย์คมนาคมขนส่ง) กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์: ศึกษาระบบขนส่งมวลชน

นายทรงยศ โสภณศิริ รหัส: 4783954 ชั้นปีที่ 1 (ภาคเช้า) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาพที่ 4.10 แสดงหลักการและเหตุผล (PROJECT PROPOSAL)

Southern Bus terminal Station

FAKSI TRANSPORTATION CENTER BUS

ข้อมูลด้านนโยบาย

■ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ■

- แผนพัฒนา ฉบับที่ 1 - 3 (พ.ศ. 2504 - 2519) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- แผนพัฒนา ฉบับที่ 4 - 7 (พ.ศ. 2520 - 2529) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- แผนพัฒนา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2530 - 2544) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- แผนพัฒนา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

■ แผนหลักการขนส่ง กระทรวงคมนาคม ■

- แผนหลักการขนส่ง ระยะยาวและแผนปฏิบัติการ
- แผนปฏิบัติการระยะสั้น
- แผนปฏิบัติการระยะยาว

■ วิสัยทัศน์การพัฒนา กรุงเทพมหานคร ■

- แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร
- 1. พัฒนาให้เป็นมหานครที่มีความเจริญและทันสมัย
- 2. มีการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ
- 3. มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- 4. มีความเป็นอยู่ที่ดีและมีคุณภาพชีวิต
- 5. มีความเป็นอยู่ที่ดีและมีคุณภาพชีวิต

■ นโยบายการพัฒนาศูนย์คมนาคมขนส่ง ศาลายา ■

- วัตถุประสงค์
- 1. เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม
- 2. เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม
- 3. เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม
- 4. เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม

■ แผนสีหนาทวีปบริษัทขนส่ง ■

- 1. พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม
- 2. พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม
- 3. พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม
- 4. พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม
- 5. พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม

สถานีขนส่งผู้โดยสาร (ศูนย์คมนาคมขนส่ง) ศาลายา กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์: ศึกษาระบบขนส่งมวลชน

นายทรงยศ โสภณศิริ รหัส: 4783954 ชั้นปีที่ 1 (ภาคเช้า) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาพที่ 4.11 แสดงข้อมูลด้านนโยบาย (POLICT STUDY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Southern Bus terminal Station

FAKSI TRANSPORTATION CENTER (BSTC) กรุงเทพมหานคร

การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ปี	ดัชนี	ปี	ดัชนี
1987	100	1997	100
1988	102.5	1998	102.5
1989	105	1999	105
1990	107.5	2000	107.5
1991	110	2001	110
1992	112.5	2002	112.5
1993	115	2003	115
1994	117.5	2004	117.5
1995	120	2005	120
1996	122.5	2006	122.5
1997	125	2007	125
1998	127.5	2008	127.5
1999	130	2009	130
2000	132.5	2010	132.5
2001	135	2011	135
2002	137.5	2012	137.5
2003	140	2013	140
2004	142.5	2014	142.5
2005	145	2015	145
2006	147.5	2016	147.5
2007	150	2017	150
2008	152.5	2018	152.5
2009	155	2019	155
2010	157.5	2020	157.5
2011	160	2021	160
2012	162.5	2022	162.5
2013	165	2023	165
2014	167.5	2024	167.5
2015	170	2025	170
2016	172.5	2026	172.5
2017	175	2027	175
2018	177.5	2028	177.5
2019	180	2029	180
2020	182.5	2030	182.5

งบประมาณ ศูนย์คมนาคมตากสิน

ศูนย์คมนาคมตากสิน เป็นศูนย์คมนาคม-โหนดของระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ของกรุงเทพมหานคร โดยอยู่ภายใต้การดูแลของกรมการขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร (ธกข.) เป็นศูนย์คมนาคม-โหนดและสถานีปลายทาง (ต้นขบวน) เป็นศูนย์คมนาคม-โหนดของระบบขนส่งมวลชนที่ดำเนินการในลักษณะของศูนย์คมนาคม-โหนด มีพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ มีอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ดังนี้

1. การผูกพันงบประมาณ

- ค่าก่อสร้างอาคาร: 5,900,000,000 บาท
- ค่าเช่าที่ดิน: 2,000,000,000 บาท

2. งบประมาณค่าก่อสร้างโครงการ

งบประมาณจำนวน 3,000,000,000 บาท

งบค่าจ้าง: 1,000,000,000 บาท

งบค่าวัสดุ: 2,000,000,000 บาท

งบผูกพันงบประมาณ

- Construction cost Terminal building: 760 ล้านบาท
- Station exit plaza: 230.4 ล้านบาท
- Station-hub plaza: 64.8 ล้านบาท
- Car parking: 96 ล้านบาท
- Circulation/public transport: 185 ล้านบาท
- Green space: 24 ล้านบาท
- Siding track work: 240 ล้านบาท

รายได้เฉลี่ยของประชากรภายในประเทศ

ปี	รายได้เฉลี่ยต่อหัว	ปี	รายได้เฉลี่ยต่อหัว
1987	1,000	1997	1,000
1988	1,050	1998	1,100
1989	1,100	1999	1,150
1990	1,150	2000	1,200
1991	1,200	2001	1,250
1992	1,250	2002	1,300
1993	1,300	2003	1,350
1994	1,350	2004	1,400
1995	1,400	2005	1,450
1996	1,450	2006	1,500
1997	1,500	2007	1,550
1998	1,550	2008	1,600
1999	1,600	2009	1,650
2000	1,650	2010	1,700
2001	1,700	2011	1,750
2002	1,750	2012	1,800
2003	1,800	2013	1,850
2004	1,850	2014	1,900
2005	1,900	2015	1,950
2006	1,950	2016	2,000
2007	2,000	2017	2,050
2008	2,050	2018	2,100
2009	2,100	2019	2,150
2010	2,150	2020	2,200
2011	2,200	2021	2,250
2012	2,250	2022	2,300
2013	2,300	2023	2,350
2014	2,350	2024	2,400
2015	2,400	2025	2,450
2016	2,450	2026	2,500
2017	2,500	2027	2,550
2018	2,550	2028	2,600
2019	2,600	2029	2,650
2020	2,650	2030	2,700

งบประมาณผูกพัน สถานีขนส่งสายใต้

จากข้อมูล ศูนย์คมนาคมตากสิน มีการก่อสร้างโครงการดังนี้ มีพื้นที่ประมาณ 20 ไร่

งบผูกพัน

- Construction cost Terminal building: 857.5 ล้านบาท
- Loading service: 70 ล้านบาท
- Car parking: 111 ล้านบาท
- Green space: 16 ล้านบาท

รายได้เฉลี่ยของประชากร ในเขตภาค

ศูนย์คมนาคมตากสิน (ศูนย์คมนาคมตากสิน)

ดร.สุเทพ พุ่มพวง

นายชัชชาติ สิทธิพันธุ์

วันที่ 27/03/2564

หน้า 1 จาก 1

1411193 0398

ภาพที่ 4.12 แสดงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC STUDY)

Southern Bus terminal Station

FAKSI TRANSPORTATION CENTER (BSTC) กรุงเทพมหานคร

การศึกษาจำนวนประชากร

ปี	จำนวนประชากร	ปี	จำนวนประชากร
1987	1,000,000	1997	1,000,000
1988	1,050,000	1998	1,100,000
1989	1,100,000	1999	1,150,000
1990	1,150,000	2000	1,200,000
1991	1,200,000	2001	1,250,000
1992	1,250,000	2002	1,300,000
1993	1,300,000	2003	1,350,000
1994	1,350,000	2004	1,400,000
1995	1,400,000	2005	1,450,000
1996	1,450,000	2006	1,500,000
1997	1,500,000	2007	1,550,000
1998	1,550,000	2008	1,600,000
1999	1,600,000	2009	1,650,000
2000	1,650,000	2010	1,700,000
2001	1,700,000	2011	1,750,000
2002	1,750,000	2012	1,800,000
2003	1,800,000	2013	1,850,000
2004	1,850,000	2014	1,900,000
2005	1,900,000	2015	1,950,000
2006	1,950,000	2016	2,000,000
2007	2,000,000	2017	2,050,000
2008	2,050,000	2018	2,100,000
2009	2,100,000	2019	2,150,000
2010	2,150,000	2020	2,200,000
2011	2,200,000	2021	2,250,000
2012	2,250,000	2022	2,300,000
2013	2,300,000	2023	2,350,000
2014	2,350,000	2024	2,400,000
2015	2,400,000	2025	2,450,000
2016	2,450,000	2026	2,500,000
2017	2,500,000	2027	2,550,000
2018	2,550,000	2028	2,600,000
2019	2,600,000	2029	2,650,000
2020	2,650,000	2030	2,700,000

สถิติการเดินทางของบริษัท ขนส่ง จำกัด

สถิติการเดินทางของบริษัท ขนส่ง จำกัด ในสถานีขนส่งสายใต้

ปี	จำนวนผู้โดยสาร	ปี	จำนวนผู้โดยสาร
1987	514,274,663	1997	29,867,209
1988	545,272,814	1998	36,123,878
1989	585,859,781	1999	46,257,762
1990	625,472,467	2000	56,391,789
1991	665,085,153	2001	66,525,816
1992	704,697,839	2002	76,660,843
1993	744,310,525	2003	86,795,870
1994	783,923,211	2004	96,930,897
1995	823,535,897	2005	107,065,924
1996	863,148,583	2006	117,200,951
1997	902,761,269	2007	127,335,978
1998	942,373,955	2008	137,470,005
1999	981,986,641	2009	147,605,032
2000	1,021,599,327	2010	157,740,059
2001	1,061,212,013	2011	167,875,086
2002	1,100,824,700	2012	178,010,113
2003	1,140,437,386	2013	188,145,140
2004	1,180,050,072	2014	198,280,167
2005	1,219,662,758	2015	208,415,194
2006	1,259,275,444	2016	218,550,221
2007	1,298,888,130	2017	228,685,248
2008	1,338,500,816	2018	238,820,275
2009	1,378,113,502	2019	248,955,302
2010	1,417,726,188	2020	259,090,329
2011	1,457,338,874	2021	269,225,356
2012	1,496,951,560	2022	279,360,383
2013	1,536,564,246	2023	289,495,410
2014	1,576,176,932	2024	299,630,437
2015	1,615,789,618	2025	309,765,464
2016	1,655,402,304	2026	319,900,491
2017	1,695,014,990	2027	330,035,518
2018	1,734,627,676	2028	340,170,545
2019	1,774,240,362	2029	350,305,572
2020	1,813,853,048	2030	360,440,599

แสดงสถิติจำนวนผู้โดยสารและรายได้

ศูนย์คมนาคมตากสิน (ศูนย์คมนาคมตากสิน)

ดร.สุเทพ พุ่มพวง

นายชัชชาติ สิทธิพันธุ์

วันที่ 27/03/2564

หน้า 1 จาก 1

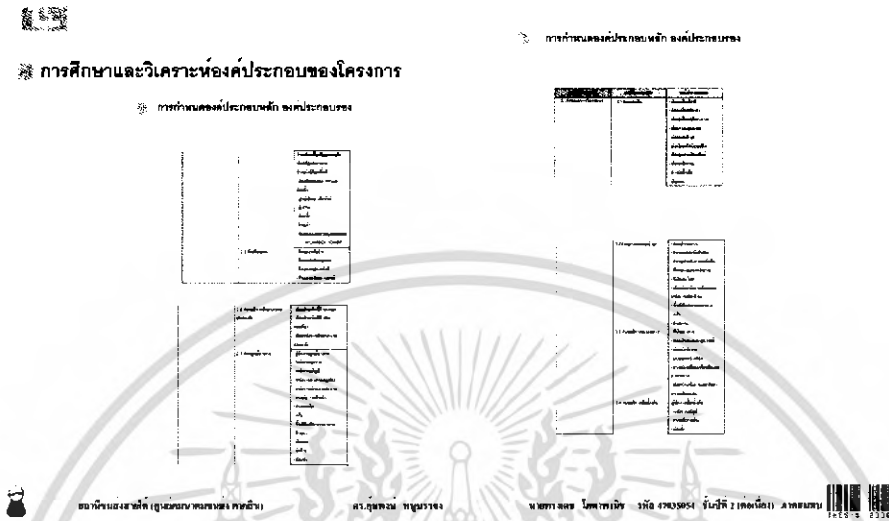
1411193 0398

ภาพที่ 4.13 แสดงข้อมูลด้านสังคม (SOCIAL STUDY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Southern Bus terminal Station

TAJIK TRANSPORTATION CENTER (BTC) Ҷанголи нақлиётӣ ва аҳолии ҷанубӣ



ภาพที่ 4.22 แสดงข้อมูลองค์ประกอบโครงการ (ELEMENT)

Southern Bus terminal Station

TAJIK TRANSPORTATION CENTER (BTC) Ҷанголи нақлиётӣ ва аҳолии ҷанубӣ



ภาพที่ 4.23 แสดงข้อมูลการกำหนดพื้นที่ใช้สอย (ELEMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Southern Bus terminal Station

การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการโครงการ

โดยวิธีรวมผลตั้งใช้สอยโครงการโดยวิธีรวมผลตั้งใช้สอย (ELEM) 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1
- ส่วนที่ 2
- ส่วนที่ 3

เอกสารแนบ ๒๒๓ (ดูฉบับสมบูรณ์ของ ๒๒๒๒๒) ศ. ๒๒๒๒๒ หมายเลข ๒๒๒๒๒ วันที่ ๒๒/๒๒/๒๒๒๒ ชั้นที่ ๒ (หน้าห้อง) ๒๒๒๒๒๒

ภาพที่ 4.24 แสดงข้อมูลการกำหนดพื้นที่ใช้สอย (ELEM)

Southern Bus terminal Station

การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการโครงการ

เอกสารแนบ ๒๒๓ (ดูฉบับสมบูรณ์ของ ๒๒๒๒๒) ศ. ๒๒๒๒๒ หมายเลข ๒๒๒๒๒ วันที่ ๒๒/๒๒/๒๒๒๒ ชั้นที่ ๒ (หน้าห้อง) ๒๒๒๒๒๒

ภาพที่ 4.25 แสดงข้อมูลการกำหนดพื้นที่ใช้สอย (ELEM)

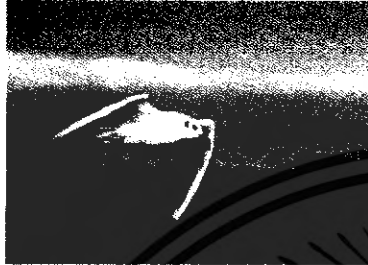
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Southern Bus terminal Station

TRANSIT TRANSPORTATION CENTER (BTC) ศูนย์คมนาคมขนส่งทางบกภาคใต้

๒๖

แนวความคิดในการออกแบบ



PERCEPTION AND FIRST IMPRESSION

SENSE OF PLACE

IMAGE

"นัก ย่อมมีที่ท่ามาหากิน เมื่อถึงเวลาฤดูกาลหนึ่ง มันก็ย้ายถิ่นฐานไปหาอีกที่หนึ่ง เช่นเดียวกับมนุษย์ เมื่อถึงเวลาที่ต้องเดินทางเพื่อไปสู่ที่ ๆ มนุษย์คนนั้นต้องไปสู่จุดหมาย เช่นเดียวกัน"



สถานีขนส่งภาคใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งภาคใต้)

วงกลมศูนย์ มุมมอง

นพพรเดช โคตรภณี รหัส 47839654 ชั้นปีที่ 2 (สองห้อง) ภาคสถาปัตย์



ภาพที่ 4.42 แสดง CONCEPT

Southern Bus terminal Station

TRANSIT TRANSPORTATION CENTER (BTC) ศูนย์คมนาคมขนส่งทางบกภาคใต้

๒๖

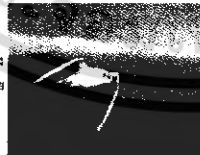
แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบเส้นทางรถโดยสาร

การออกแบบเส้นทางรถโดยสารให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสะดวกสบายของผู้โดยสาร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางและการเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



"นัก ย่อมมีที่ท่ามาหากิน เมื่อถึงเวลาฤดูกาลหนึ่ง มันก็ย้ายถิ่นฐานไปหาอีกที่หนึ่ง เช่นเดียวกับมนุษย์ เมื่อถึงเวลาที่ต้องเดินทางเพื่อไปสู่ที่ ๆ มนุษย์คนนั้นต้องไปสู่จุดหมาย เช่นเดียวกัน"



แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม

การออกแบบพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสะดวกสบายของผู้โดยสาร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางและการเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แนวความคิดในการออกแบบด้านประติมากรรม

การออกแบบประติมากรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสะดวกสบายของผู้โดยสาร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางและการเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สถานีขนส่งภาคใต้ (ศูนย์คมนาคมขนส่งภาคใต้)

วงกลมศูนย์ มุมมอง

นพพรเดช โคตรภณี รหัส 47839654 ชั้นปีที่ 2 (สองห้อง) ภาคสถาปัตย์



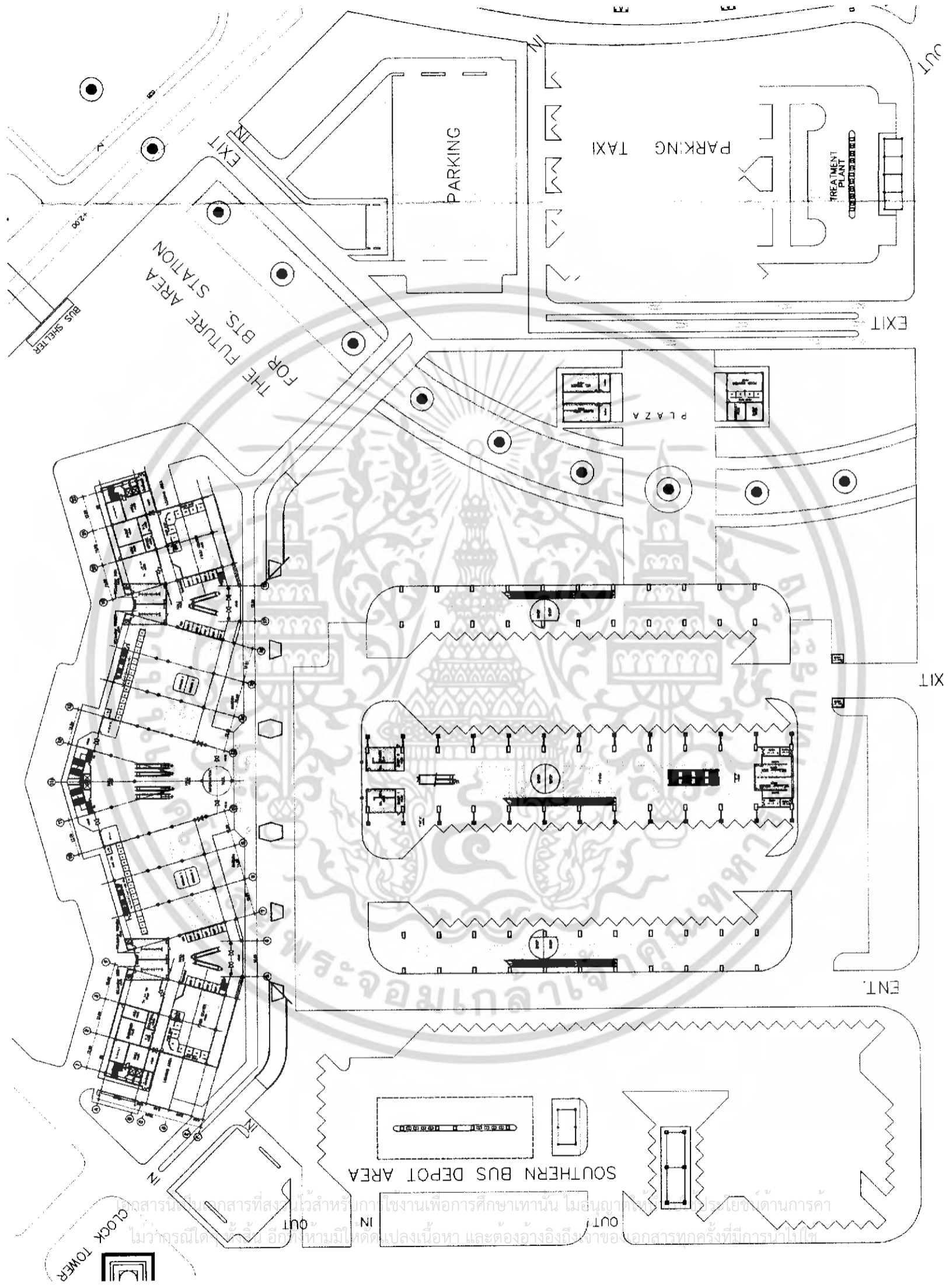
ภาพที่ 4.42 แสดง CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

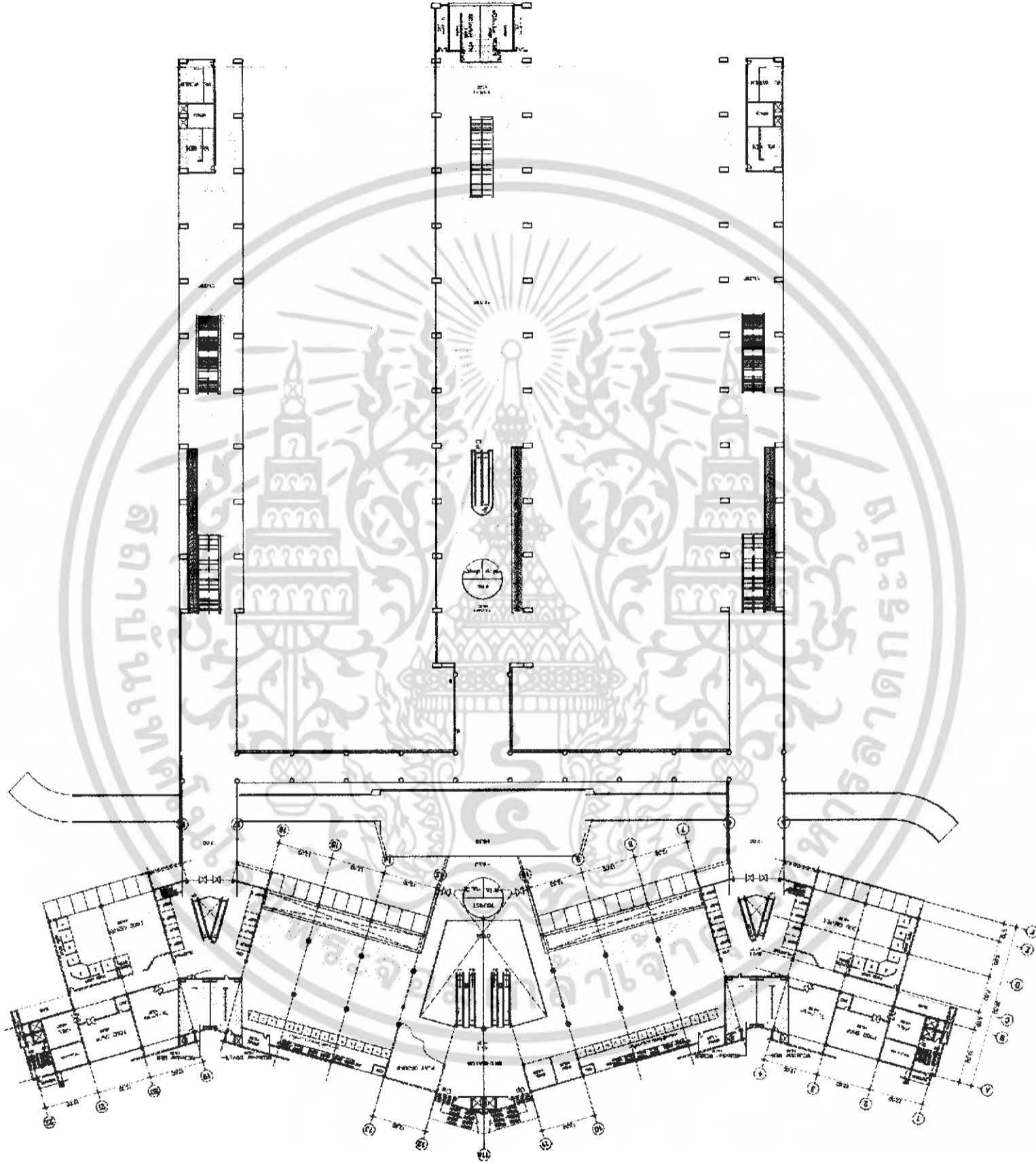


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.43 แสดง LAYOUT PLAN

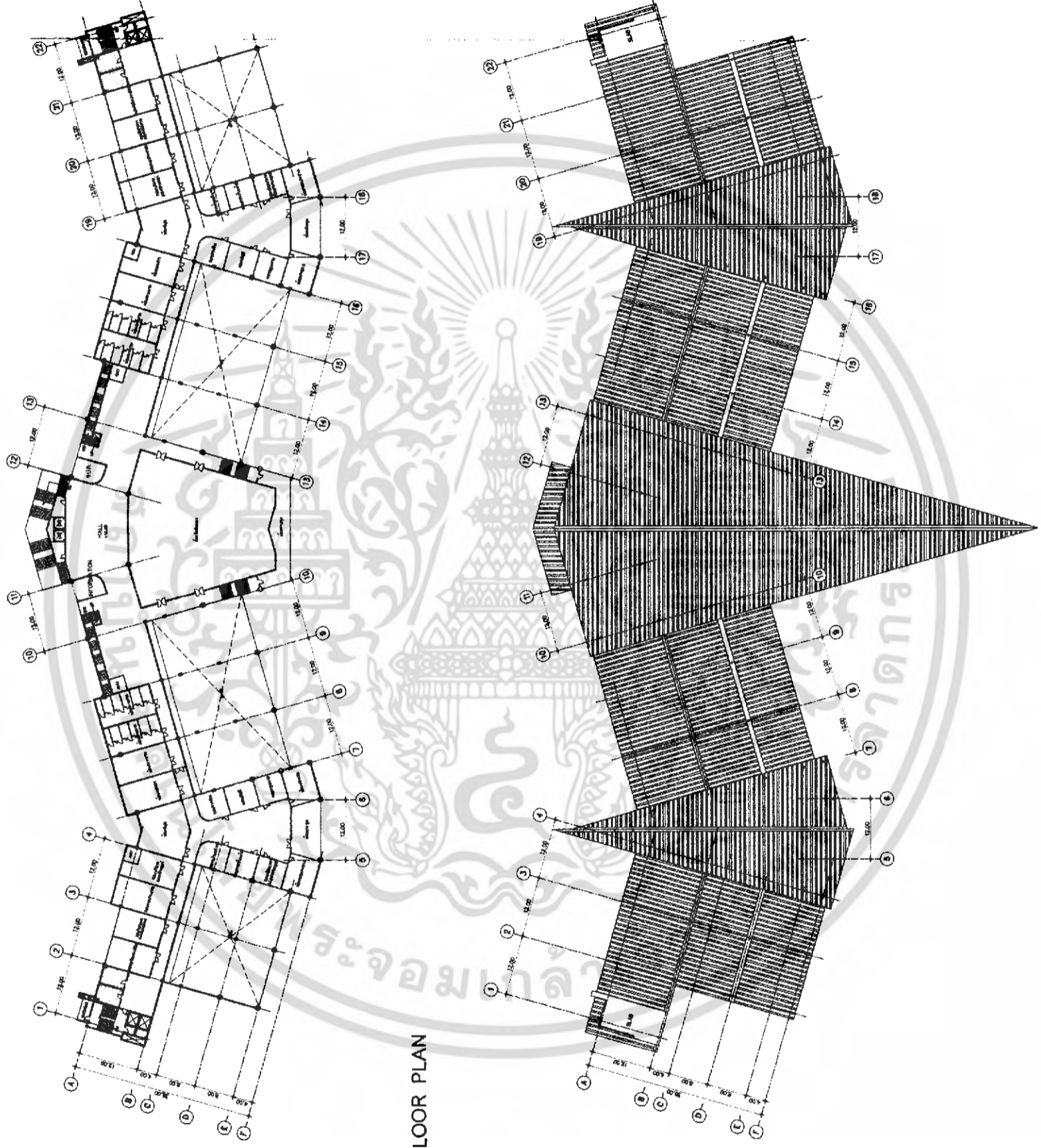


ภาพที่ 4.44 แสดง 1st FLOOR PLAN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.45 แสดง 2rd FLOOR PLAN



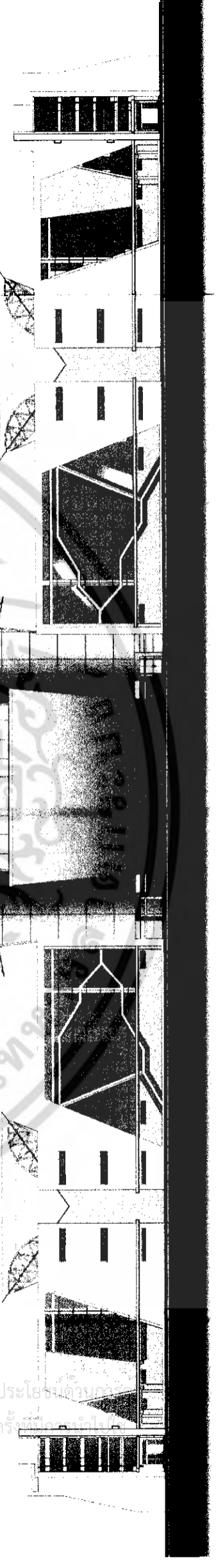
ภาพที่ 4.46 แสดง 3rd FLOOR PLAN

ภาพที่ 4.47 แสดง ROOF FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.48 แสดง FRONT ELEVATION อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้



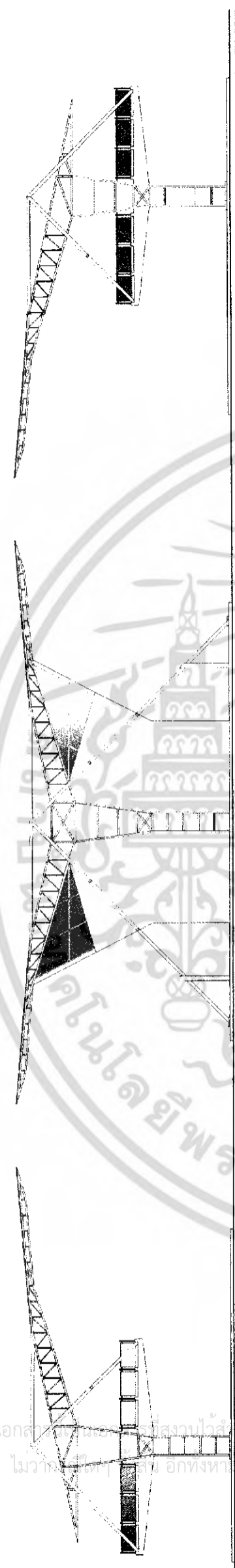
ภาพที่ 4.49 แสดง BACK ELEVATION อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ ภูเก็ต สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ ภูเก็ต ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ ภูเก็ต

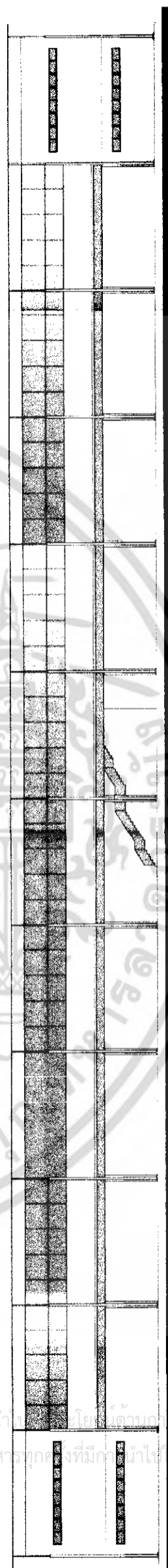


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่สามารถให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.50 แสดง SIDE ELEVATION อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้

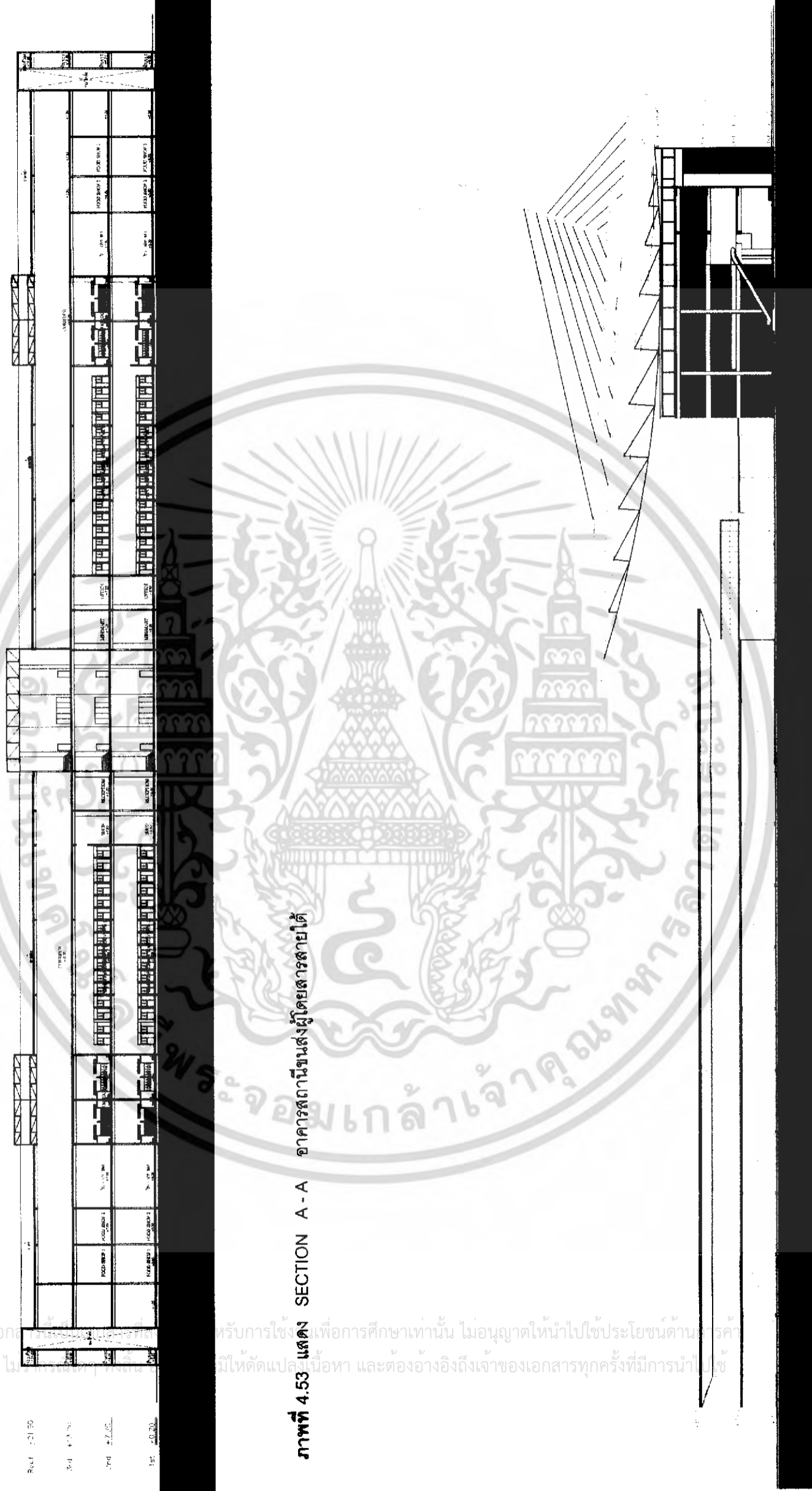


ภาพที่ 4.51 แสดง FRONT ELEVATION อาคารงานศาลาถนอมสงฆ์โดยสายใยได้



ภาพที่ 4.52 แสดง SIDE ELEVATION อาคารงานศาลาถนอมสงฆ์โดยสายใยได้

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำมาใช้

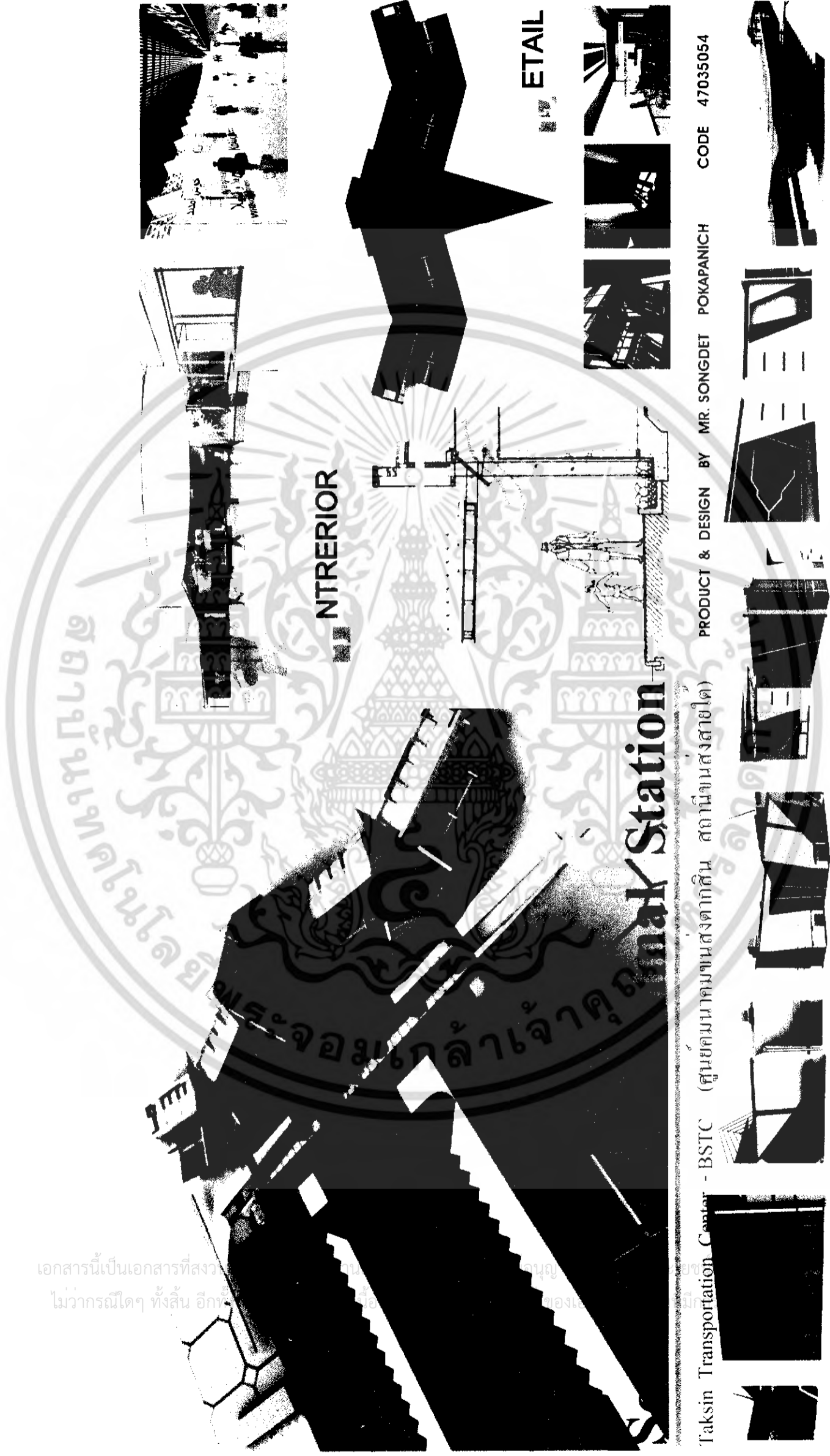


ภาพที่ 4.53 แสดง SECTION A - A อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้

ภาพที่ 4.54 แสดง SECTION B - B อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยัง



Taksin Transportation Center - BSTC (ศูนย์คมนาคมขนส่งตากสิน สถานีขนส่งสายใต้) PRODUCT & DESIGN BY MR. SONGDEI POKAPANICH CODE 47035054

ภาพที่ 4.55 แสดง EXTERIOR PERSPECTIVE และ INTERIOR PERSPECTIVE อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้



ภาพที่ 4.56 แสดงภาพถ่าย MODEL อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โครงการอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้เป็นอาคารสาธารณะเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางจากกรุงเทพฯ สู่อำเภอต่างๆ ในภาคใต้ สำหรับประชาชนชาวไทย และชาวต่างชาติ

5.1 บทสรุป

อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารสายใต้เป็นอาคารที่มุ่งเน้นบริการด้านการขนส่ง โดยทางโครงการมุ่งเน้นในการบริการขนส่งบุคคลเป็นหลัก เพื่อให้ประชาชนชาวไทย และชาวต่างชาติสามารถเดินทางไปยังภาคใต้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาพื้นที่ใช้สอยจะเห็นว่ามีหลากหลาย และซับซ้อนในเรื่องของการสัญจรงานระบบ และการจัดพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน โดยเฉพาะการออกแบบในเรื่องของการสัญจรมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการสัญจรของรถโดยสาร (BUS) รถส่วนบุคคลของผู้มาใช้โครงการ รถบริการสาธารณะ(TAXI) และการสัญจรทางเท้า โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองกิจกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คำนึงถึงความสามารถในการประหยัดพลังงาน งบประมาณของโครงการ

ปฏิญญาพันธบัตรนี้สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาให้แก่ผู้ที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดพื้นที่ใช้สอย ข้อกำหนด มาตรฐานการออกแบบ และงานระบบ เทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นระบบเฉพาะของพื้นที่ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบและการศึกษาอาคารสาธารณะเพื่อการขนส่ง ควรทำความเข้าใจในเรื่องของการจัดพื้นที่ใช้สอย ซึ่งจะโยงไปถึงเรื่องการจัดทางสัญจรซึ่งมีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก ดังนั้นการกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ควรทำด้วยความละเอียดรอบคอบ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่างๆของอาคารควรเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นๆ โดยคำนึงถึงการขยายตัวของอาคารในอนาคต และงบประมาณการก่อสร้าง ในการศึกษาคควรรวบรวมข้อมูลทั้งหมด และนำมาทำการวิเคราะห์เลือกแนวทางและรูปแบบที่ดีและเหมาะสมกับอาคารที่สุด เนื่องจากส่งผลต่องบประมาณของโครงการทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

การผังเมืองรวม,กรม."ผังเมืองรวมกรุงเทพฯ". กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมการผังเมือง , 2548

ขนส่ง,บริษัทจำกัด. รายงานประจำปี 2547". กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย,2547

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,สำนักงาน."ข้อมูลน่ารู้ประเทศไทย 2548".

กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ , 2548

ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและแผนงาน,,สำนักงาน."รายงานสถิติการปฏิบัติงานของกรมการขนส่ง
ทางบกและรายงานการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสาร". กรุงเทพฯ : กรมการขนส่งทางบก ,
2548 (อัดสำเนา)

มหาดไทย, กระทรวง. "กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม
อาคาร พ.ศ.2522": กรุงเทพฯ, (อัดสำเนา)

วิโรจน์ นีพัทธนะวัฒน์."การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อออกแบบงานสถาปัตยกรรม
โครงการตำราครุศาสตร์อุตสาหกรรม". สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง,2546

สังขกร บุญชวน."กฎหมายลายเส้น". กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยจำกัด (มหาชน),2540

สถิติแห่งชาติ,สำนักงาน. "รายงานสรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9
(2545 – 2549)". กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545 (อัดสำเนา)

JOSEPT CECHIARA & JOHN CALLENDER . TIME SEVER STAND. NEW YORK ,1973

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RODOLEHERZ, BEVER ERNST ARCHITECTURE DATA EDIT AND REVISED .

NEW YORK ,1975



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้