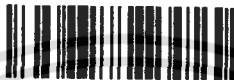


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่  
THE THIRD CHAING MAI BUS TERMINAL



T104458



นาย เข้ม อนันต์

รพ.  
๖๖๑๙  
๒๕๕๐

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน... 104458  
วัน,เดือน,ปี... 3 พ.ย. 2552

๑๒๑๕๖๒๕  
๑.....  
๒.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาบัตร : สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่  
THE THIRD CHANG MAI BUS TERMINAL

นักศึกษา : นายเข้ม อนันต์ รหัส 49035052

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ทศพร โสดาบรรลุ

คณะ : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณา  
และเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุ  
ศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2550

.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม  
(รศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรลุ)

.....กรรมการ  
(ดร. คุ่มพงศ์ หนูบรรจง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(รศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ

(รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(ผศ. พิสดราภรณ์ ทิพย์โสธร)

.....กรรมการ

(อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(อาจารย์ ณรัชย์ จันเสนา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท	: สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่
	THE THIRD CHAING MAI BUS TERMINAL
นักศึกษา	: นายเข้ม อนันต์ รหัส 49035052
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ ทศพร โสดาบรรล
คณะ	: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	: สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ เกิดขึ้นเพื่อรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มจำนวนขึ้นและรองรับการขยายตัวในอนาคต จนถึงปี 2559 การศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่มาจากหลายหน่วยงานได้แก่ สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานกรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่ให้ข้อมูลทางด้านข้อกำหนดของพื้นที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในบริเวณเขตอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ บริษัทขนส่งจำกัด และกรมการขนส่งทางบก ซึ่งทำให้ได้ทราบถึงจำนวนรถโดยสารที่ให้บริการทั้งหมด โดยนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการทั้งหมด คือ 34,553 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายผู้โดยสารและโถงกลาง 13,174 ตารางเมตร ส่วนชานชาลาขาเข้า-ขาออก 13,581 ตารางเมตร ส่วนสำนักงานสถานีขนส่ง 3,843 ตารางเมตร และส่วนบริการรถโดยสาร 3,955 ตารางเมตร จำนวนช่องโดยสารในอนาคต คือ 141 ช่อง โดยที่โครงการนี้ได้รวมสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 เข้าไว้ด้วยกันเพื่อการใช้งานที่มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ ทางด้านการออกแบบรูปแบบของสถาปัตยกรรมได้นำเอาเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่ นั่นคือ รม นำมาทำการสังเคราะห์และแสดงออกทางด้านโครงสร้างที่ชัดเจน วัสดุส่วนใหญ่ใช้ความโปร่งของกระจกเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยรอบของภูมิทัศน์เมืองเชียงใหม่ได้อย่างชัดเจน การสัญจรของรถโดยสารและผู้ให้บริการถูกแยกออกจากกันในระดับที่ต่างกันทำให้การให้บริการมีความคล่องตัวและสะดวก ซึ่งเป็นลักษณะของอาคารขนถ่ายผู้โดยสารที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ในช่วงหนึ่งของชีวิตมนุษย์ใช้เวลาในการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาเกือบครึ่งชีวิต และอีกครั้งชีวิตมนุษย์จะต้องศึกษาต่อไปอีกในโลกของความเป็นจริง อาจจะกล่าวได้ว่า การศึกษาของมนุษย์ทุกคนนั้นไม่ว่ายุคไหนหรือว่าสมัยไหนจะต้องเป็น “ชีวิตที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต”

การศึกษาของข้าพเจ้านั้นนับว่า ณ เวลานั้นยังเป็นเพียงแค่บันไดขั้นแรกเท่านั้น ยังมีโลกอันกว้างกว่ามีเปรียบเสมือนห้องสมุดอันกว้างใหญ่รอรับข้าพเจ้าอยู่ กว่าข้าพเจ้าจะเดินทางมาถึงจุดนี้ได้ข้าพเจ้าได้ใช้ทุกอย่างจากตัวข้าพเจ้าเองและจากผู้อื่น สิ่งที่ข้าพเจ้าได้รับจากผู้อื่นนั้นคือกำลังใจที่ดีสำหรับตัวข้าพเจ้าเอง เพื่อให้ข้าพเจ้ามีแรงดำเนินชีวิตต่อไปในโลกใบนี้

ณ โอกาสนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณ พ่อ แม่ ย่า และน้องชาย ผู้เป็นแรงผลักดันต่างๆ ให้ข้าพเจ้ามาโดยตลอดโดยไม่เคยหวังสิ่งใดตอบแทนนับว่าเป็นครูคนแรก ส่วนครูคนที่สองนั้นคือผู้ที่ให้ความรู้ต่างๆในสถาบันแห่งนี้และที่ผ่านมาข้าพเจ้าขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง ทั้งอาจารย์ที่วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่และที่คณาจารย์ในสาขาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อีกทั้งหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ที่ได้ให้ความเอื้อเฟื้อช่วยเหลือทางด้านข้อมูลต่างๆเป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลให้การจัดทำปริญญาานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

(นายเข้ม อนันต์)

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	จ
สารบัญรูปภาพประกอบ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลของโครงการ	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตของโครงการ	5
1.7 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	5
1.8 วิธีดำเนินวิทยานิพนธ์	6
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.10 อภิธานศัพท์	8
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่	
2.1 ด้านนโยบาย	
2.1.1 ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1- 10	9
2.1.2 ศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มภาคเหนือตอนบน (ล้านนา)	10

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.1.3	ศึกษาแผนหลักการขนส่ง กระทรวงคมนาคม	10
2.2	ด้านสังคม	
2.2.1	การศึกษาจำนวนประชากรระดับประเทศ ภาคเหนือ และจังหวัดเชียงใหม่	12
2.2.2	การศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวระดับประเทศ ภาคเหนือ และจังหวัดเชียงใหม่	13
2.2.3	ศึกษาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา อาชีพ ระดับประเทศระดับภาคและจังหวัดเชียงใหม่	14
2.2.4	ศึกษาปริมาณการใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ตารางการเดินทางภาคเหนือ	16
2.3	ด้านเศรษฐกิจ	
2.3.1	รายได้ประชากรระดับประเทศ ภาคเหนือ และจังหวัดเชียงใหม่	20
2.3.2	รายได้จากการท่องเที่ยวระดับประเทศภาคเหนือและจังหวัดเชียงใหม่	21
2.3.3	งบประมาณการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของกระทรวงคมนาคม	22
2.3.4	งบลงทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัท ขนส่ง จำกัด	23
2.4	ด้านกายภาพ	
2.4.1	ศึกษาลักษณะผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่	27
2.4.2	ศึกษาถึงความต้องการพื้นฐานและข้อกำหนดของบริษัทขนส่ง	35
2.4.3	ศึกษาการกำหนดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	42
2.4.4	ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนในอนาคต	45
บทที่ 3	การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	
3.1	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1.1	อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (หมอชิต)	46
3.1.2	อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ (อาเขต)	60
3.1.3	อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารต่างประเทศ	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	
3.2.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้โครงการ	75
3.2.2 ปริมาณและจำนวนผู้ใช้โครงการ	78
3.2.3 การศึกษาขนาดและจำนวนของรถ	84
3.2.4 ศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	86
3.3 ความต้องการขององค์ประกอบหลักและความต้องการพื้นที่ใช้สอย	
3.3.1 การวิเคราะห์ความต้องการขององค์ประกอบหลัก	89
3.4 ตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	110
3.5 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	122
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเทคนิค	
3.6.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง	128
3.6.2 การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	131
3.6.3 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	136
3.6.4 การศึกษาข้อมูลต่างๆด้านการออกแบบ	139
3.7 การคำนวณหาปริมาณพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	148
3.8 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
3.8.1 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกโซน (SITE ZONING)	187
3.8.2 ตัวเลือกที่ตั้งของโครงการ	188
3.8.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	190
3.8.3 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ	197
<b>บทที่ 4 การออกแบบสถาปัตยกรรม</b>	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	199
4.2 ผลงานการออกแบบ	201
<b>บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1 บทสรุปของโครงการ	219
5.2 ข้อเสนอแนะ	220
บรรณานุกรม	221
ภาคผนวก	223
ประวัติผู้จัดทำ	233



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 สถิติการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารที่กรมการขนส่งทางบกดำเนินการของ สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 1, 2	2
ตารางที่ 2.1 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2542 – 2549	13
ตารางที่ 2.2 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยแยกเป็นประเภทการเดินทาง	14
ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 – 2548	14
ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนรถโดยสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด	19
ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนรถโดยสารภาคเหนือของบริษัท ขนส่ง จำกัด	19
ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด ที่ให้บริการใน สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2549 (เฉพาะสาย เชียงใหม่ – กรุงเทพ)	20
ตารางที่ 2.7 แสดงการลงทุนรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดของกระทรวงคมนาคม ปี พ.ศ. 2549 และ 2550	23
ตารางที่ 2.8 แสดงงบการเงิน กรณีที่ 1 กรณีฐาน (Base Case)	26
ตารางที่ 2.9 แสดงงบการเงิน กรณีที่ 2 กรณีเปิดเสรีการขนส่งทางบกในปี 2551	26
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่	78
ตารางที่ 3.2 อัตรากาการบริหารงานของบริษัทร่วมเอกชน	84
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนเที่ยวรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด(999) ตามเส้นทาง	85
ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนเที่ยววิ่งของรถร่วมบริการเอกชน(แยกตามบริษัท)	85
ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบหลัก	89
ตารางที่ 3.6 ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในโครงการ	111
ตารางที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	112
ตารางที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของส่วนอำนวยความสะดวก	113
ตารางที่ 3.9 ความสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการ	114
ตารางที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ	115
ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของส่วนขนานสาขาผู้โดยสารขาเข้า	116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของสวนชานชาลาผู้โดยสารขาออก	117
ตารางที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของสวนบริการรถโดยสาร	118
ตารางที่ 3.14 ความสัมพันธ์ของสวนงานระบบ	119
ตารางที่ 3.15 ความสัมพันธ์ของสวน FOOD CENTER AND COFFEE	120
ตารางที่ 3.16 ความสัมพันธ์ของสวนพื้นที่ให้เข้า(ร้านค้า)	121
ตารางที่ 3.17 ความสัมพันธ์ของสวนพื้นที่ให้เข้า(สำนักงาน)	121
ตารางที่ 3.18 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ในแต่ละปี	122
ตารางที่ 3.19 สรุปการรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2559	125
ตารางที่ 3.20 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณพื้นที่ทำเทียบขึ้นลงของอาคารสถานี ขนส่งผู้โดยสาร	148
ตารางที่ 3.21 สรุป พื้นที่พักคอย	151
ตารางที่ 3.22 แสดงจำนวนช่องจำหน่ายตั๋วโดยสาร	151
ตารางที่ 3.23 สรุปพื้นที่รับฝากกระเป๋า	152
ตารางที่ 3.24 เทศบัญญัติห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)	160
ตารางที่ 3.25 สรุป จำนวนสุขภัณฑ์	160
ตารางที่ 3.26 แสดงที่จอดรถ (พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร)	160
ตารางที่ 3.27 เทศบัญญัติ จำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ปีสทวและอ่างล้างหน้า ห้องน้ำสวนพนักงานชาย – หญิง	161
ตารางที่ 3.28 สรุปพื้นที่ห้องน้ำสวนหอควบคุมและปล่อยรถโดยสาร	162
ตารางที่ 3.29 จำนวนพื้นที่ขององค์ประกอบ	162
ตารางที่ 3.30 พื้นที่ห้องน้ำสวนผู้บริหาร ผู้ใช้ไม่เกิน 50 คน	164
ตารางที่ 3.31 พื้นที่ห้องน้ำสวนบริหารทั่วไป ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	165
ตารางที่ 3.32 พื้นที่ห้องน้ำสวนอำนวยความสะดวกทั่วไป ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	167
ตารางที่ 3.33 พื้นที่ห้องน้ำสวนปฏิบัติการ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	168
ตารางที่ 3.34 พื้นที่ห้องน้ำสวนร่วมบริการ ผู้ใช้ไม่เกิน 50 คน	169

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.35 พื้นที่ห้องน้ำส่วนบริษัทร่วมบริการ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	171
ตารางที่ 3.36 พื้นที่ห้องน้ำส่วนตรวจสภาพปกติ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	172
ตารางที่ 3.37 พื้นที่ห้องน้ำศูนย์อาหาร ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	174
ตารางที่ 3.38 พื้นที่ห้องน้ำส่วนบริการรถโดยสาร ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน	176
ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	177
ตารางที่ 3.40 แสดงการเลือกที่ตั้งโครงการ	188
ตารางที่ 3.41 แสดงข้อพิจารณาในการเลือกจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ	198



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงเป้าหมายการขนส่งประเภทต่างๆ	11
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรผู้ใช้ในจังหวัดเชียงใหม่ และแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต	12
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงส่วนของศาสนิกชน ระดับภาคเหนือ ปี 2548	15
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนเส้นทางการเดินรถ ที่ บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับอนุญาต	16
แผนภูมิที่ 2.5 แสดงปริมาณการขนส่งต่อวันของหมวดรถ 2	16
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อเดือน	17
แผนภูมิที่ 2.7 แสดงจำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อวัน	17
แผนภูมิที่ 2.8 แสดงจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้ของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อเดือน	18
แผนภูมิที่ 2.9 แสดงจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อวัน	18
แผนภูมิที่ 2.10 แสดงรายได้ของประชากรระดับภาค พ.ศ. 2547 – 2549	21
แผนภูมิที่ 2.11 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2543 – 2547	21
แผนภูมิที่ 2.12 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2544 – 2547	22
แผนภูมิที่ 2.13 แสดงงบประมาณที่จัดสรร ของกระทรวงคมนาคม	22
แผนภูมิที่ 2.14 แสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ของกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม	23
แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่	75
แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารฝ่ายผู้บริหาร	76
แผนภูมิที่ 3.3 โครงสร้างการบริหารงานฝ่ายบริหารทั่วไป	76
แผนภูมิที่ 3.4 โครงสร้างการบริหารของฝ่ายอำนวยการ	77
แผนภูมิที่ 3.5 โครงสร้างการบริหารงานของฝ่ายปฏิบัติการ	77
แผนภูมิที่ 3.6 โครงสร้างการบริหารงานของฝ่ายบริหารร่วมเอกชน	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ(ต่อ)

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในโครงการ	111
แผนภูมิที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	112
แผนภูมิที่ 3.9 ความสัมพันธ์ของส่วนอำนวยการ	113
แผนภูมิที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการ	114
แผนภูมิที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ	115
แผนภูมิที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของส่วนชาวลาผู้โดยสารถาเข้า	116
แผนภูมิที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของส่วนชาวลาผู้โดยสารถาออก	117
แผนภูมิที่ 3.14 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการรถโดยสาร	118
แผนภูมิที่ 3.15 ความสัมพันธ์ของส่วนงานระบบ	119
แผนภูมิที่ 3.16 ความสัมพันธ์ของส่วน FOOD CENTER AND COFFEE	120
แผนภูมิที่ 3.17 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(ร้านค้า)	121
แผนภูมิที่ 3.18 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(สำนักงาน)	121
แผนภูมิที่ 3.19 แสดงอัตราส่วนของพื้นที่โครงการแต่ละส่วน	186

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่	27
ภาพที่ 2.2 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์จากที่ดินเมืองเชียงใหม่	31
ภาพที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (หมอชิต)	46
ภาพที่ 3.2 แสดงที่เทียบรถแท็กซี่ทางเข้าตัวอาคาร	48
ภาพที่ 3.3 แสดงบริเวณช่องจำหน่ายตั๋วชั้นล่าง	48
ภาพที่ 3.4 แสดงบริเวณโรงพักคอยผู้โดยสารด้านในอาคาร	49
ภาพที่ 3.5 แสดงบริเวณทางออกสู่ชานชาลา	49
ภาพที่ 3.6 แสดงบริเวณโรงพักคอยผู้โดยสารด้านนอกอาคาร	50
ภาพที่ 3.7 แสดงบริเวณชานชาลาเทียบรถขาออก	50
ภาพที่ 3.8 แสดงผังบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	51
ภาพที่ 3.9 แสดงแปลนชั้นที่ 1 ของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	52
ภาพที่ 3.10 แสดงแปลนชั้นลอยของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	53
ภาพที่ 3.11 แสดงแปลนชั้นที่ 2 ของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	54
ภาพที่ 3.12 แสดงแปลนชั้นที่ 3 ของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	55
ภาพที่ 3.13 แสดงแปลนหลังคาของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	56
ภาพที่ 3.14 แสดงรูปด้านของอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ	57
ภาพที่ 3.15 แสดงแปลนของอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารฝั่งชานชาลาขาออก	58
ภาพที่ 3.16 แสดงรูปด้านของอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารฝั่งชานชาลาขาออก	59
ภาพที่ 3.17 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคาร	60
ภาพที่ 3.18 แสดงป้ายของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่	62
ภาพที่ 3.19 แสดงภาพชานชาลาฝั่งตะวันออก	62
ภาพที่ 3.20 แสดงภาพชานชาลาด้านตะวันตก	63
ภาพที่ 3.21 แสดงภาพภายในอาคารบริเวณโรงพักคอย	63
ภาพที่ 3.22 แสดงภาพช่องจำหน่ายตั๋วเดินทางภายในอาคาร	64
ภาพที่ 3.23 แสดงทัศนียภาพด้านหลังอาคาร	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.24 แสดงบริเวณที่จอดรถรับจ้าง(รถแดง)	65
ภาพที่ 3.25 แสดงตัวอาคารขนส่งผู้โดยสาร	66
ภาพที่ 3.26 แสดงทางเข้าอาคารขนส่งผู้โดยสาร	66
ภาพที่ 3.27 แสดงโดงจำหน่ายตั๋วโดยสาร	67
ภาพที่ 3.28 แสดงทางลงไปสู่ชั้นใต้ดิน	67
ภาพที่ 3.29 แสดงโครงสร้างของอาคาร	68
ภาพที่ 3.30 แสดงมุมมองระยะไกลของอาคาร	68
ภาพที่ 3.31 แสดงจุดเทียบรถของอาคาร	69
ภาพที่ 3.32 แสดงแปลนชั้นที่ 1	70
ภาพที่ 3.33 แสดงแปลนชั้นที่ 2 จุดจำหน่ายตั๋วและบริการต่างๆ	71
ภาพที่ 3.34 แสดงแปลนชั้นที่ 3	72
ภาพที่ 3.35 แสดงแปลนชั้นจอดรถโดยสาร	73
ภาพที่ 3.36 แสดงรูปตัดของอาคาร	74
ภาพที่ 3.37 แสดงรูปแบบการจอดรถในองศาต่างๆ	139
ภาพที่ 3.38 แสดงรูปแบบองศาการเลี้ยวรถ	140
ภาพที่ 3.39 แสดงรูปแบบการเลี้ยวเข้าที่จอดรถ	141
ภาพที่ 3.40 แสดงองศาการเลี้ยวและขนาดของรถโดยสาร	142
ภาพที่ 3.41 แสดงองศาและขนาดช่องจอดรถโดยสาร	143
ภาพที่ 3.42 แสดงองศาและขนาดช่องจอดรถโดยสาร	144
ภาพที่ 3.43 แสดงระยะการเทียบรถและการเดินในแบบทางเดียว	144
ภาพที่ 3.44 แสดงการเปรียบเทียบรถในแบบต่างๆ	145
ภาพที่ 3.45 แสดงการเทียบรถและระยะห่าง	146
ภาพที่ 3.46 แสดงองศาของ LOADING	147
ภาพที่ 3.47 แสดงสภาพทั่วไปและที่ตั้งโซนต่างๆ	189
ภาพที่ 3.48 แสดงบริเวณด้านหน้าโครงการติดถนนหมายเลข 11 สายเชียงใหม่ – ลำปาง	190
ภาพที่ 3.49 แสดงบริเวณด้านข้างโครงการ	190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.50 แสดงบริเวณด้านหลังโครงการบริเวณทางเข้าวัดกุคำ	191
ภาพที่ 3.51 แสดงที่ตั้งโครงการ	191
ภาพที่ 3.52 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ	192
ภาพที่ 3.53 แสดงที่ตั้งโครงการและเขตติดต่อ	193
ภาพที่ 3.54 แสดงรายละเอียดในโครงการ	193
ภาพที่ 3.55 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(แสงแดด)	194
ภาพที่ 3.56 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(กระแสลม)	194
ภาพที่ 3.57 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(เสียงรบกวน)	195
ภาพที่ 3.58 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(มุมมองจากภายนอกโครงการ)	195
ภาพที่ 3.59 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(มุมมองจากภายในโครงการ)	196
ภาพที่ 3.60 แสดงการวิเคราะห์กลุ่มที่ตั้งโครงการ	197
ภาพที่ 3.61แสดงการกำหนดโครงการ	198
ภาพที่ 4.1 การสัญจรของรถโดยสารและผู้ให้บริการ	199
ภาพที่ 4.2 รั้วและความสัมพันธ์ของชาวเชียงใหม่	200
ภาพที่ 4.3 การพัฒนารูปทรงของโครงการ	200
ภาพที่ 4.4 แนวความคิด	201
ภาพที่ 4.5 ขนาดและที่ตั้งของโครงการ	201
ภาพที่ 4.6 แปลนชั้นใต้ดิน	202
ภาพที่ 4.7 แปลนชั้นที่ 1	203
ภาพที่ 4.8 แปลนชั้นที่ 2	204
ภาพที่ 4.9 แปลนชั้นที่ 3	205
ภาพที่ 4.10 แปลนชั้นที่ 4	206
ภาพที่ 4.10 แปลนชั้นที่ 5	207
ภาพที่ 4.11 แปลน Lay – out	208
ภาพที่ 4.12 แปลนหลังคา	209
ภาพที่ 4.13 รูปด้าน A – B	210

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.14 รูปด้าน C – D	211
ภาพที่ 4.15 รูปตัด	212
ภาพที่ 4.16 ทศนิยมภาพภายนอก	213
ภาพที่ 4.17 ทศนิยมภาพภายในโครงการ 1	214
ภาพที่ 4.17 ทศนิยมภาพภายในโครงการ 2	214
ภาพที่ 4.18 รุ่นจำลอง	215



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ สถานที่ตั้ง บนถนนทางหลวง หมายเลข 11 เชียงใหม่ – ลำปาง ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นของสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม โดยเป็นแผนหนึ่งในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของ ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ความเจริญทางด้านคมนาคมเป็นปัจจัยหนึ่งในระบบโครงสร้างพื้นฐานซึ่งจะมีผล ต่อเนื่องแก่ประเทศไทยทางด้านต่างๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาของประเทศให้มีความเจริญ ยิ่งๆขึ้นไป

จากสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2550-2554) ซึ่งสืบเนื่องมาจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 นั้นความสำคัญทางด้านยุทธศาสตร์ การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน ได้กล่าวถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการ ขนส่งและการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางในการพัฒนาประเทศ ได้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่ม จังหวัดภาคเหนือตอนบน (กลุ่มล้านนา) อันประกอบด้วย เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานรองรับกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 รวมอยู่ด้วย

จังหวัดเชียงใหม่ประสบกับปัญหาการพัฒนาระบบเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวและระบบขนส่ง มวลชนที่ไม่สามารถรองรับการขยายตัวของเมืองได้ ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่มีสถานีขนส่ง 2 แห่ง คือ สถานีขนส่งช้างเผือกและสถานีขนส่งอาเขต มีความแออัดเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะแล้วมีผู้มา ใช้บริการต่อวันที่ 1.2 - 1.5หมื่นคน แต่ถ้าเป็นช่วงเทศกาลจะมีผู้มาใช้บริการถึงวันละ 2.8 - 3 หมื่น คน ซึ่งส่งผลให้การให้บริการไม่เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ

**ตารางที่ 1.1 สถิติการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารที่กรมการขนส่งดำเนินการของ  
สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 1 และ 2 สำนักงาน  
ขนส่งจังหวัดเชียงใหม่<sup>1</sup>**

สถานีขนส่ง	ปีงบประมาณ 2547			ปีงบประมาณ 2548			ปีงบประมาณ 2549		
	จำนวน เที่ยว (เที่ยว)	ผู้โดยสาร (คน)	เงิน ค่าบริการ (บาท)	จำนวน เที่ยว (เที่ยว)	ผู้โดยสาร (คน)	เงิน ค่าบริการ (บาท)	จำนวน เที่ยว (เที่ยว)	ผู้โดยสาร (คน)	เงิน บริการ (บาท)
แห่งที่ 1 เฉลี่ยต่อ เดือน	40,382.22	311,248.20	66,616.00	43,587.42	342,128.50	78,426.00	46,760.79	359,234.92	83,347.30
แห่งที่ 1 เฉลี่ยต่อวัน	1,345.41	10,374.94	2,183.87	1,433.01	11,248.06	2,578.39	1,504.66	11,810.46	2,707.31
แห่งที่ 2 เฉลี่ยต่อ เดือน	12,987.43	364,458.25	116,540.24	14,389.75	384,534.25	127,630.33	15,088.24	386,466.92	134,001.8 5
แห่งที่ 2 เฉลี่ยต่อวัน	422.81	11,815.26	3,884.87	468.14	12,642.22	4,169.07	482.60	13,274.33	4,377.52
รวมต่อ เดือน	53,049.65	665,706.45	182,052.25	57,967.17	726,662.75	206,056.33	60,849.03	745,691.84	217,349.1 5
รวมต่อวัน	1,768.32	22,190.19	6,068.54	1,902.15	23,890.26	6,747.46	1,994.26	25,064.79	7,084.83

จากตารางสถิติการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 มีการเพิ่มขึ้นในทุกปีและส่งผล  
ให้การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารทั้ง 2 แห่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน  
โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่เป็นหนึ่งในแผนการพัฒนาด้านโครงสร้าง  
พื้นฐานของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาด้านการขนส่งและส่งเสริมภาพลักษณ์ใน  
ด้านการท่องเที่ยวอันจะส่งผลต่อการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางกลุ่มล้านนาตลอดจน  
การพัฒนาไปสู่ประเทศต่อไป

## 1.2 เหตุผลของโครงการปฏิญานิพนธ์

### 1.2.1 ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษานโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ซึ่งได้มีการมุ่งเน้นใน  
เรื่อง การปรับโครงสร้างการพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ดุลยภาพ โดยการเปลี่ยนแปลง

<sup>1</sup> สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่. การใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารที่กรมการขนส่งดำเนินการของสถานี

ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 1 และ 2 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่. 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาในเชิงปริมาณมาสู่การพัฒนาในเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับการสร้างความเป็นธรรมในสังคมและอำนวยความสะดวกต่อคนส่วนใหญ่ของประเทศ

### 1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาโครงสร้างและพื้นฐานด้านการคมนาคมและขนส่ง เพื่อให้มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และการให้การสนับสนุนของภาคเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและลดภาระต้นทุนของภาครัฐ

### 1.2.3 ด้านสังคม

เพื่อศึกษาจำนวนประชากรผู้ใช้บริการ ตลอดจนการเพิ่มจำนวนการให้บริการของประชาชน อันจะส่งผลต่อการขยายตัวของโครงการขนส่งในอนาคตกับประเทศเพื่อนบ้าน อีกทั้งเพื่อการเชื่อมต่อโครงข่ายระบบการขนส่งหรือโลจิสติกส์ ของภาคเหนือ

### 1.2.4 ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคารข้อมูลเชิงเทคนิคต่างๆ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ แนวทางการออกแบบให้สอดคล้องกับการให้บริการและสภาพแวดล้อมโดยรวม ตลอดจนศึกษากฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

## 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

### 1.3.1 ปัญหาด้านนโยบาย

ด้วยการพัฒนาของประเทศที่กำลังจะเจริญก้าวหน้าไป นโยบายทางด้านการพัฒนา มีผลอย่างมากในอนาคตแต่ยังขาดการดำเนินการที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

### 1.3.2 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

การพัฒนาที่ยังไม่สมบูรณ์จะทำให้การลงทุนจากต่างประเทศน้อยลง อีกทั้งยังเพิ่มภาระในการแก้ไขสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

### 1.3.3 ปัญหาด้านสังคม

การให้บริการของประชาชนเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะช่วงเทศกาลต่างๆ ทำให้การให้บริการยังไม่เพียงพอ อีกทั้งสถานีขนส่งแห่งที่ 2 มีความแออัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้ลงทุนในการเลือกพิจารณาการลงทุนในประเทศ

### 1.3.4 ปัญหาทางด้านกายภาพ

สภาพแวดล้อมโดยรวมของสถานีขนส่งแห่งที่ 2 พื้นที่ที่ยังน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา

### 1.4.1 ทางด้านนโยบาย

ศึกษาและพิจารณาแผนโครงการเพื่อผลักดันนโยบายให้มีการพัฒนาประเทศซึ่งจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าต่อไป

### 1.4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

จัดตั้งโครงการเพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับจังหวัดและระดับของประเทศต่อไป ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการและการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจต่อไป

### 1.4.3 ทางด้านสังคม

จัดตั้งโครงการเพื่อเพิ่มการให้บริการทางด้านขนส่งแก่ประชาชนและเพิ่มการลงทุนจากกลุ่มผู้ลงทุน อีกทั้งเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีความเป็นเอกเทศมากขึ้น

### 1.4.4 ทางด้านกายภาพ

จัดสรรพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพต่อการให้บริการให้มีจำนวนเพียงพอ และเพื่อรับรองปัญหาการขยายตัวของโครงการในอนาคต

## 1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### 1.5.1 ทางด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาระบบการขนส่งสาธารณะ จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็ว

### 1.5.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการพัฒนาการคมนาคมขนส่ง ซึ่งจะส่งผลต่อสภาพทางด้านเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ และของประเทศ

### 1.5.3 ทางด้านสังคม

เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมต่อการผลักดันให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการขนส่งภาคเหนือ

### 1.5.4 ทางด้านกายภาพ

เพื่อจัดสรรการใช้ประโยชน์ของที่ดินให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการแก่ประชาชนอย่างเพียงพอ และศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม การสัญจรทางคมนาคม และรูปแบบสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรวม

## 1.6 ขอบเขตของโครงการ

### 1.6.1 ด้านงบประมาณ

งบประมาณจากกระทรวงคมนาคม กรมการขนส่งทางบก ประจำปี 2550<sup>2</sup>

จำนวน 380,000,000 บาท

### 1.6.2 ด้านความต้องการของโครงการ

#### 1.6.2.1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ
- ส่วนบริการโครงการ

#### 1.6.2.2. องค์ประกอบรองของโครงการ

- ส่วนบริหาร
- ฝ่ายผู้บริหาร
- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายอำนวยความสะดวก
- ส่วนบริการ
- ส่วนสถานีผู้โดยสารขาเข้า
- ส่วนสถานีผู้โดยสารขาออก
- ส่วนศูนย์อาหาร
- ส่วนศูนย์จำหน่ายสินค้า
- ส่วนพื้นที่ให้เช่าสำนักงาน
- ส่วนพื้นที่ให้เช่าร้านค้าย่อย
- ส่วนที่จอดรถ
- ส่วนบริการโครงการ

## 1.7 ขอบเขตของปฏิญานិพนธ์

### 1.7.1 ขอบเขตของการศึกษาภาคข้อมูล

2 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่.การใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารที่กรมการขนส่งดำเนินการของสถานี

ขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 1 และ 2 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่. 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพรวมทั้งแผนพัฒนาและวัตถุประสงค์ในระยะต่างๆ

- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ พฤติกรรม และความต้องการของผู้ใช้โครงการ

- ศึกษารายละเอียดของโครงการทางด้านหน้าที่ การดำเนินการ ผู้ใช้โครงการ

- ศึกษารูปแบบลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

- ศึกษาความสัมพันธ์ทางองค์ประกอบต่างๆ และพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

- ศึกษาและเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของโครงการตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- ศึกษา กฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 1.7.2 ขอบเขตของการศึกษาด้านการออกแบบ

- ศึกษาวิเคราะห์การออกแบบที่ตั้งโครงการเพื่อการออกแบบ

- ศึกษารูปแบบการวางผังโครงการให้มีลักษณะเหมาะสมกับพื้นที่ของโครงการ

- ศึกษารูปแบบของอาคารในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

- ศึกษาการจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของโครงการเพื่อกำหนดแนวทางสถาปัตยกรรม หุ่นจำลอง ให้มีประสิทธิภาพครบกระบวนการในการออกแบบ

### 1.8 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ จากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ และได้มีการกำหนดวิธีศึกษาเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 1.8.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการศึกษาค้นคว้าสอบถาม สัมภาษณ์ดังนี้
- การศึกษาจากอาคารตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- การสอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมผู้โดยสาร

#### 1.8.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากเอกสาร ข้อมูลและรายงานดังนี้

##### 1.8.2.1 ข้อมูลด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นโยบายที่ว่าด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 10
- นโยบายของกระทรวงคมนาคม
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศไทย
- ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน (ล้านนา)

#### 1.8.2.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- แผนงบประมาณในการดำเนินงานก่อสร้างสถานีขนส่งผู้โดยสาร
- แผนการสนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามาร่วมลงทุน ลดต้นทุนของภาครัฐ
- แผนวิสาหกิจ บริษัท ขนส่ง จำกัด ประจำปี 2550 - 2554

#### 1.8.2.3 ข้อมูลด้านสังคม

- สถิติการเพิ่มของประชากรที่เข้ามาใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสาร
- สถิติอัตราแนวโน้มการขยายตัวโครงข่ายการคมนาคมในอนาคต
- สถิติการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในประเทศและต่างประเทศที่มาเยือนจังหวัด

เชียงใหม่

#### 1.8.2.4 ข้อมูลทางกายภาพ

- การใช้ประโยชน์ของที่ดิน
- สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ
- ระบบโครงข่ายการคมนาคม สาธารณูปโภค
- ผังเมืองรวมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### 1.8.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

- วิเคราะห์สภาพทั่วไปรวมถึงความต้องการและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- วิเคราะห์อาคารตัวอย่างรวมถึงลักษณะธรรมชาติของสถานีขนส่ง
- การวิเคราะห์จากกฎระเบียบ มาตรการที่เกี่ยวข้องของโครงการ

#### 1.8.4 การสังเคราะห์ข้อมูล

- การกำหนดกิจกรรมภายในโครงการรวมถึงองค์ประกอบภายในโครงการให้

ตรงตามวัตถุประสงค์

- การกำหนดกายภาพของโครงการอย่างเหมาะสม
- สร้างทางเลือกในการออกแบบที่เหมาะสมกับโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการ

ออกแบบงานสถาปัตยกรรม

#### 1.8.5 ข้อเสนอการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การนำเสนอแนวความคิดต่างๆ เช่น การวางผังบริเวณ การออกแบบอาคารทางสัญจร รวมไปถึงสภาพแวดล้อม

- ลำดับขั้นตอนในการออกแบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์
- ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ

#### 1.8.6 ชี้นำเสนอ

- ภาคข้อมูล และการวิเคราะห์
- กระบวนการออกแบบ และวิธีการดำเนินการของโครงการ
- รูปแบบทางสถาปัตยกรรม รวมไปถึงทัศนียภาพภายนอกและภายในอาคาร
- ทุนจำลอง

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท

1.9.1 ได้ทราบแนวทางในการออกแบบสถาปัตย์ชนสงฆ์โดยสาร เข้าใจถึงระบบเทคนิค ลักษณะพิเศษ และธรรมชาติของสถาปัตย์ชนสงฆ์โดยสาร สรุปออกมาเพื่อทำการออกแบบอันนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์

1.9.2 ได้ผลลัพธ์ที่ดีในการใช้แนวนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 9 ในเรื่องความคุ้มค่าในการดำเนินงานให้เป็นศูนย์กลางสถาปัตย์ชนสงฆ์โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่

1.9.3 ได้เรียนรู้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้ดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์

#### 1.10 อภิธานศัพท์

แผนพัฒนาฯ หมายถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่นำมาพัฒนาประเทศให้ประเทศเกิดความยั่งยืน

โลจิสติกส์ หมายถึง เป็นกระบวนการทำงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ

กลุ่มล้านนา หมายถึง 8 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบนได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน พะเยา ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่

#### 2.1 ดำเนินนโยบาย

##### 2.1.1 ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1- 10

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 -10 ได้กล่าวถึงการพัฒนาขั้นพื้นฐานและระบบการคมนาคมและการขนส่งในประเทศ ซึ่งในแต่ละฉบับมีแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกันและมีความต่อเนื่องกัน ดังนี้

- ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504 – 2519) ความว่า มุ่งเน้นปรับปรุงและพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทุกประเภท ให้เชื่อมโยงและกระจายส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ

- ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 – 2524) ความว่า มุ่งเน้นการลงทุนด้านการให้บริการพื้นฐาน และพัฒนาคุณภาพระบบการคมนาคมขนส่ง สู่พื้นที่ส่วนภูมิภาค

- ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 – 2529) ความว่า มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพเครือข่ายคมนาคมทุกประเภท และมาตรฐานการบริการด้วยการขนส่งส่วนภูมิภาค

- ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534) ความว่า มุ่งเน้นการเพิ่มมาตรฐานการให้บริการการขนส่งทุ่ประเภทบำรุงรักษาและวางเครือข่ายบริการพื้นฐานให้สอดคล้องกับมาตรฐานผังเมือง

- ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) ความว่า ขยายการลงทุนด้านโครงข่ายบริการขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

- ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ความว่า ขยายปริมาณ และเพิ่มคุณภาพการบริการโครงสร้างพื้นฐานส่วนภูมิภาคและชนบทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับคุณภาพชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ความว่า เร่งปรับปรุงและพัฒนาขยายระบบขนส่งมวลชน และเครือข่ายการคมนาคมภายในประเทศ ให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็ว และปลอดภัย

- ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ความว่า มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและการบริการการจราจรโลจิสติกส์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

- สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1- 10

นโยบายมีการมุ่งเน้นทางด้านการขนส่งและการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพอีกทั้งการพัฒนาาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ในส่วนของภูมิภาคและชนบท เพิ่มเสริมสร้างให้ระบบพื้นฐานมีความแข็งแกร่งอันเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศต่อไป

#### 2.1.2 ศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มภาคเหนือตอนบน (ล้านนา)

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดกลุ่มภาคเหนือตอนบน (ล้านนา)<sup>1</sup> โดยประกอบไปด้วย จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน และลำปาง มีการจัดการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ ภายใต้วิสัยทัศน์คือ “ประตูทางสู่การค้าโลก โดดเด่นวัฒนธรรมล้านนา สังคมน่าอยู่ทุกถิ่น” โดยมีการแบ่งยุทธศาสตร์ไว้ 5 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้กล่าวถึง พัฒนาให้เป็นประตูการค้า การลงทุน และศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง เชื่อมโยงกลุ่มประเทศ GMS และ BIMSTEC ซึ่งได้กำหนดให้ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางความเจริญของกลุ่มล้านนาและภาคเหนือในหลายด้านเช่น ศูนย์กลางการศึกษา ศูนย์กลางธุรกิจบริการและศูนย์กลางการบินส่วนภูมิภาค

#### 2.1.3 ศึกษาแผนหลักการขนส่ง กระทรวงคมนาคม

2.1.3.1 แผนหลักการขนส่ง มุ่งเน้นให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 10

- ระบบขนส่งจะต้องเอื้อต่อการพัฒนาคนและสังคม อีกทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในวงกว้าง ด้านกระจายความเจริญ และการพัฒนาพื้นที่อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

- ระบบขนส่งจะต้องสนับสนุนการพัฒนาขยายระบบขนส่งมวลชนและเครือข่ายการคมนาคมในประเทศ ให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย

1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดกลุ่มภาคเหนือตอนบน (ล้านนา). 2549 . สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ

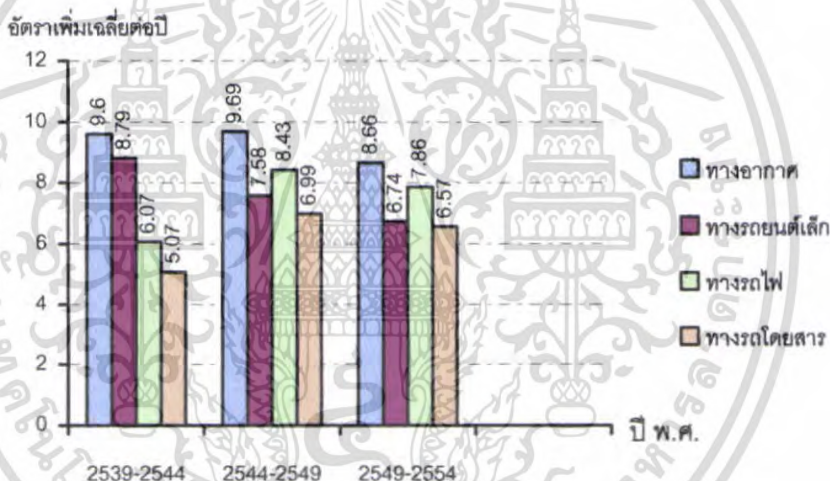
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนการขยายโครงสร้างพื้นฐานในส่วนภูมิภาค

2.1.3.2 แผนการหลักการขนส่งให้ความสำคัญกับการเชื่อมการขนส่งให้เป็นเครือข่ายเดียวกันเพื่อให้การขนส่งเป็นหัวใจในการกระจายประชากร และกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ขยายตัวไปสู่ภูมิภาค โดยแนวทางเพื่อส่งเสริมพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจในพื้นที่

- พัฒนาพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรองรับการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และเคลื่อนย้ายประชากรควบคู่กับการยกระดับเป็นประตูเศรษฐกิจของประเทศ โดยเน้นการขยายโครงข่ายต่อเนื่องจากที่มีอยู่

- พัฒนาพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเดียวกันด้วยระบบขนส่ง และการจัดการระบบโครงสร้างที่ได้มาตรฐาน



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงเป้าหมายการขนส่งประเภทต่างๆ<sup>2</sup>

### 2.1.3.3 แผนวิสาหกิจบริษัท ขนส่ง จำกัด<sup>3</sup>

การพัฒนาภาคการขนส่งในระยะปี พ.ศ. 2549-2554 ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

- เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และยุทธศาสตร์พลังงาน
- ให้ความสำคัญกับต้นทุนทางสังคมในระดับที่สูงขึ้นกว่าในอดีต และให้ความสำคัญในระดับเดียวกันกับต้นทุนในเชิงพาณิชย์

<sup>2</sup> กระทรวงคมนาคม. แผนหลักการขนส่ง ปี 2544 – 2554

<sup>3</sup> บริษัท ขนส่ง จำกัด. แผนวิสาหกิจ ปี 2549 – 2554  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมการขนส่งทางบก ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลกิจการภาครัฐที่ดี
- พัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางในการคมนาคมขนส่งในระดับภูมิภาค
- ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ปลอดภัย
- ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการขนส่งที่รองรับยุทธศาสตร์ความมั่นคงของ

ประเทศ

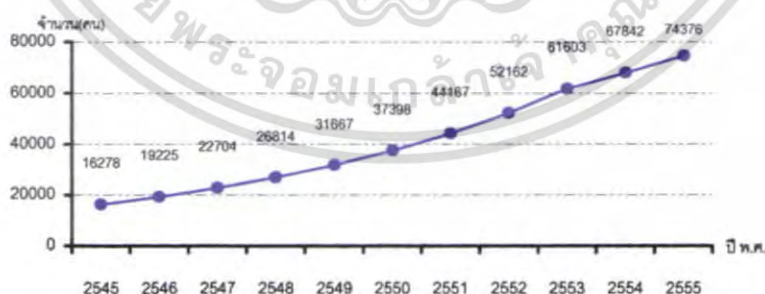
- พัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งที่สามารถรองรับและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ราย

พื้นที่

## 2.2 ด้านสังคม

### 2.2.1 การศึกษาจำนวนประชากรระดับประเทศ ภาคเหนือและจังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2542 ประเทศไทยมีจำนวนประชากร 61,662 ล้านคน ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้นจนถึง 63,080 ล้านคนในปี พ.ศ. 2546 ทำให้ประชากรมีอัตราเพิ่มอย่างรวดเร็วภายใน 3 ปี และต่อมากจากการสำรวจพบว่า ประชากรลดลงจากเดิมในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวนประชากร 61,974 ล้านคนและในอีก 5 ปีข้างหน้าจะประเทศไทยมีแนวโน้มการในเพิ่มประชากรขึ้นอีก จำนวนประชากรของประเทศไทยทั้งหมด แบ่งออกตามรายภาค สรุปออกมาว่าในช่วงระยะปี พ.ศ. 2545-2549 นั้น ประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรมากที่สุดโดยรองลงมาได้แก่ภาคเหนือ กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลาง ตามลำดับ ส่วนภาคที่มีอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรนั้นสูงสุดนั้น คือ กรุงเทพฯและปริมณฑล



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรผู้ใช้ในจังหวัดเชียงใหม่ และแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต<sup>4</sup>

<sup>4</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่. ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่และแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มของจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น ย่อมส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองเชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องมีการใช้บริการของสาธารณะมากขึ้น และการใช้ที่มากขึ้นตามลำดับ ในแต่ละปีดังนั้นการออกแบบจึงควรมีการเอื้อพื้นที่ในการให้บริการให้เพียงพอต่อการรองรับในอนาคต และเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่เป็นประเภทฐานะชนชั้นกลางจึงมีการใช้บริการในขนส่งสาธารณะอยู่แล้ว

## 2.2.2 การศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวระดับประเทศ ภาคเหนือและจังหวัดเชียงใหม่

จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยือนในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2549 มีจำนวนทั้งสิ้น 13,821,800 คน จะเห็นได้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 8,651,300 ล้านคน

### ตารางที่ 2.1 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2542–2549 <sup>5</sup>

หน่วย : พันคน

สัญชาติ	2542	2543	2344	2545	2546	2547	2548	2549
มาเลเซีย	1,009.8	1,111.7	1,185.9	1,354.3	1,332.4	1,404.9	1,373.9	1,591.3
ญี่ปุ่น	1,059.5	1,202.2	1,177.6	1,042.3	1,239.4	1,212.2	1,196.7	1,312.0
ฮ่องกง	244.4	244.0	245.2	411.2	335.8	489.2	274.4	376.6
สิงคโปร์	528.9	563.7	531.8	515.6	546.8	578.0	650.6	687.2
อเมริกา	461.7	518.1	527.8	514.9	555.4	627.5	639.7	694.3
ไต้หวัน	528.3	706.5	738.6	501.6	674.4	540.8	365.7	475.1
เยอรมัน	289.5	390.0	403.0	386.5	411.0	455.2	441.8	516.7
ฝรั่งเศส	255.2	256.9	251.7	237.7	271.4	274.0	276.8	321.3
ออสเตรเลีย	283.5	314.5	350.3	291.9	351.5	399.3	428.5	549.5
อังกฤษ	515.2	619.7	600.4	736.5	704.4	757.3	773.8	850.7
ประเทศอื่นๆ	3,374.9	3,651.6	4,120.2	4,089.5	4,450.5	4,999.0	5,145.4	6,447.1
<b>รวม</b>	<b>8,631.3</b>	<b>9,578.8</b>	<b>10,132.5</b>	<b>10,082.1</b>	<b>10,873.0</b>	<b>11,737.4</b>	<b>11,567.3</b>	<b>13,821.8</b>

จากการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่แบ่งออกเป็นการเดินทางบก ทางอากาศ และทางน้ำ โดยการเดินทางบกนั้นมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี ในช่วง พ.ศ. 2545 – 2546

5 สำนักงานข้อมูลและสถิติ. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา

ประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2542 – 2549.

เพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยแยกเป็นประเภทการเดินทาง<sup>6</sup>

หน่วย : พันคน

ประเภทการเดินทาง (%)	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ทางอากาศ	84.0	84.3	84.0	75.2	72.2	97.2	82.5	83.2
ทางบก	13.3	13.1	13.3	22.7	25.4	16.7	15.4	14.6
ทางน้ำ	2.7	2.6	2.7	2.1	1.8	2.4	2.1	2.2

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 – 2548<sup>7</sup>

หน่วย : คน

ประเภท	2544	2545	2546	2547	2548
ผู้เยี่ยมเยือน	3,452,878	3,660,886	3,399,906	3,888,543	3,197,776
ชาวไทย	1,907,511	1,852,168	1,922,059	2,101,099	2,160,142
ชาวต่างชาติ	1,545,367	1,808,718	1,477,847	1,797,444	1,837,634
นักท่องเที่ยว	3,175,861	3,197,790	3,146,194	3,623,395	3,708,795
ชาวไทย	1,683,600	1,639,473	1,714,843	1,877,194	1,922,402
ชาวต่างชาติ	1,492,261	1,558,317	1,431,351	1,746,201	1,786,753
นักทัศนาจร	277,017	263,096	253,712	275,148	288,981
ชาวไทย	223,911	212,645	207,216	223,905	278,100
ชาวต่างชาติ	53,106	50,401	46,496	51,243	50,881

จากตารางจะเห็นได้ว่าประเภทนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ นั้นมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกๆปี ส่วนประเภทนักทัศนาจรนั้น มีการเพิ่มขึ้นเฉพาะชาวไทยเท่านั้น

การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมีการเดินทางประเภททางบกเป็นมากอันดับที่สอง และเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและชาวไทยที่ต้องการเดินทางในอัตราส่วนที่เท่าๆกัน การออกแบบจึงจำเป็นต้องมีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับของชาวต่างชาติและชาวไทยที่เดินทาง

6 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยแยกเป็นประเภทการเดินทาง.

7 สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่. จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 – 2548  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ได้ ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

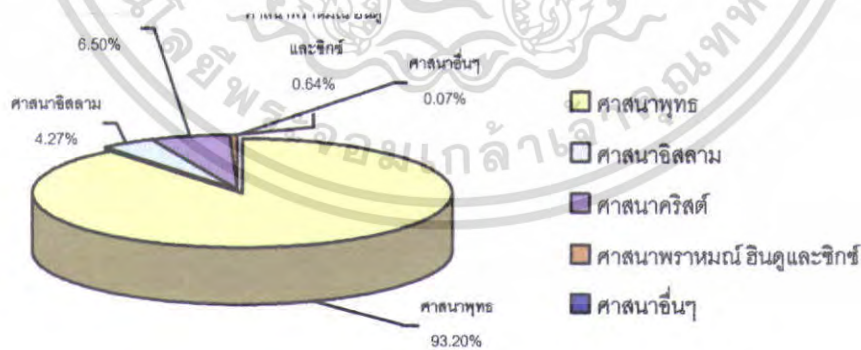
ระหว่างจังหวัดที่แยกเป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน เพื่อการใช้บริการที่สะดวกสบายและมีความต่อเนื่องกัน

2.2.3 ศึกษาชนบทธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา อาชีพ ระดับประเทศระดับภาคและจังหวัดเชียงใหม่

ชนบทธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม คนไทยยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ ชนบทธรรมเนียมต่างๆจึงได้รับอิทธิพลมาจากศาสนา คือการทำบุญในงานเทศกาลต่างๆ หรือวันสำคัญทางศาสนา นอกจากนี้ยังกำหนดรูปแบบทางสังคมให้มีลักษณะเฉพาะจนเกิดเป็นวิถีไทยหรือเอกลักษณ์ไทย มารยาท การแต่งกาย รูปแบบสถาปัตยกรรม

จังหวัดเชียงใหม่ นั้นถือว่าเป็นดินแดนอารยธรรมล้านนา ซึ่งการปฏิบัติชนบทธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม จะมีความคล้ายคลึงกับวัฒนธรรมไทยในบางส่วน สิ่งแบ่งแยกที่เห็นได้อย่างชัดเจน ก็คือ ภาษาคำเมือง รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว อีกทั้งการแต่งกายซึ่งปัจจุบันนี้มิให้เห็นอยู่น้อยมาก อาจเป็นเพราะความเจริญทางวัฒนธรรมเริ่มเลือนหายไป

ประชาชนในประเทศมีการนับถือศาสนาพุทธถึง ร้อยละ 92.56 ส่วนศาสนาอิสลามนั้นมีการนับถือเป็นอันดับ 2 โดยคิดเป็นร้อยละ 5.30 รองลงไปศาสนาคริสต์ ซึ่งมีการนับถือคิดเป็นร้อยละ 1.35 รวมไปถึงการนับถือในระดับภาคก็ยังมี การนับถือศาสนาพุทธมากกว่าถึงร้อยละ 93.20



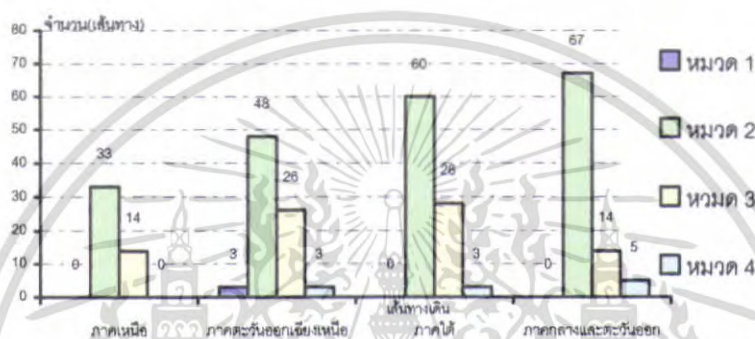
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงส่วนของศาสนิกชน ระดับภาคเหนือ ปี 2548<sup>8</sup>

ศาสนาพุทธมีการนับถือที่มากที่สุดในระดับภาคเหนือรองลงมาคือศาสนาคริสต์ และต่อมาคือศาสนาอิสลาม จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติตัวของศาสนาพุทธและคริสต์มีผลกระทบต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารเผยแพร่ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ โดยสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

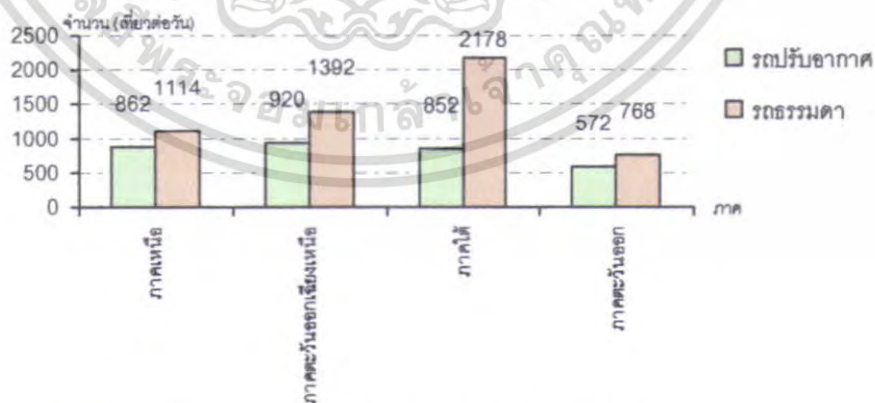
การออกแบบเพียงเล็กน้อย แต่ศาสนาอิสลามมีการปฏิบัติที่แตกต่างจากศาสนาอื่น เช่น การละหมาด อาหารที่ปราศจากส่วนประกอบของหมู เป็นต้น การออกแบบจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามนี้ด้วย

2.2.4 ศึกษาปริมาณการใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ตารางการเดินรถภาคเหนือ



หมายเหตุ  
 หมวดที่ 1 คือ เส้นทางรถโดยสารที่วิ่งระหว่างประเทศ  
 หมวดที่ 2 คือ เส้นทางที่มีจุดเริ่มต้นจากสถานีขนส่งในกรุงเทพฯ วิ่งสู่ส่วนภูมิภาค  
 หมวดที่ 3 คือ เส้นทางที่วิ่งระหว่างจังหวัดสู่ภูมิภาค  
 หมวดที่ 4 คือ เส้นทางการขนส่งในจังหวัด

แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนเส้นทางรถเดินรถที่ บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับอนุญาต<sup>9</sup>

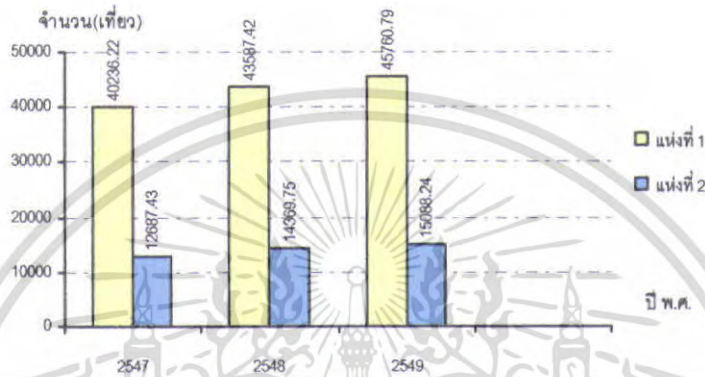


แผนภูมิที่ 2.5 แสดงปริมาณการขนส่งต่อวันของหมวดรถ 2<sup>10</sup>

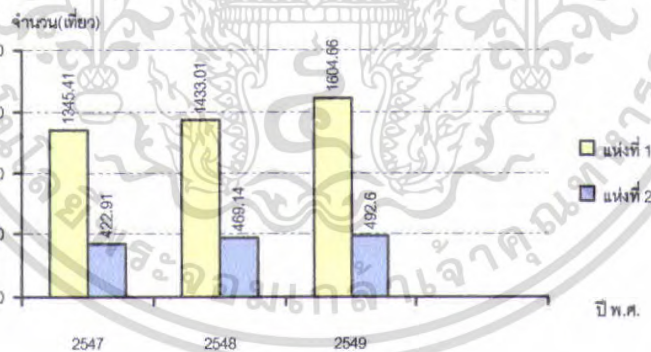
9 บริษัท ขนส่ง จำกัด. รายงานประจำปี 2549. จำนวนเส้นทางรถเดินรถที่บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับอนุญาต

10 บริษัท ขนส่ง จำกัด. งานบริการ ฝ่ายปฏิบัติการ. ปริมาณการขนส่งของรถหมวด 2. เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของบริษัท ขนส่ง จำกัด. เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิที่ 2.4 และ 2.5 จะเห็นได้ว่าการเดินทางของรถประเภทหมวด 2 นั้น ในภาคเหนือมีการเดินทางมากกว่ารถหมวดอื่นๆ และรถธรรมดาที่มีการใช้บริการที่มากกว่ารถปรับอากาศ ซึ่งจะส่งผลต่อการออกแบบที่จอดรถรับส่งผู้โดยสารที่มีการใช้งานรถธรรมดาจึงต้องมีการออกแบบที่เทียบท่ารถประเภทนี้มากกว่ารถปรับอากาศ



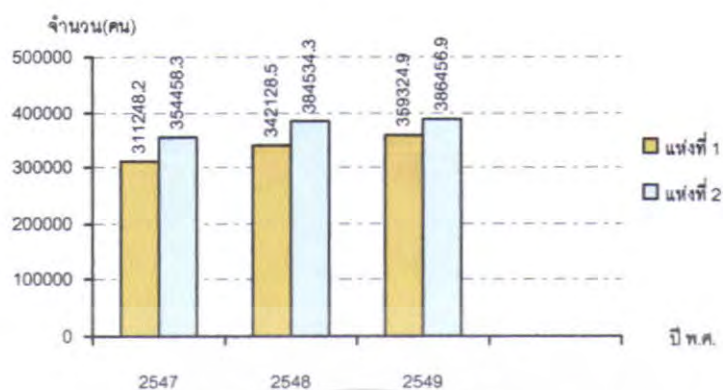
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อเดือน<sup>11</sup>



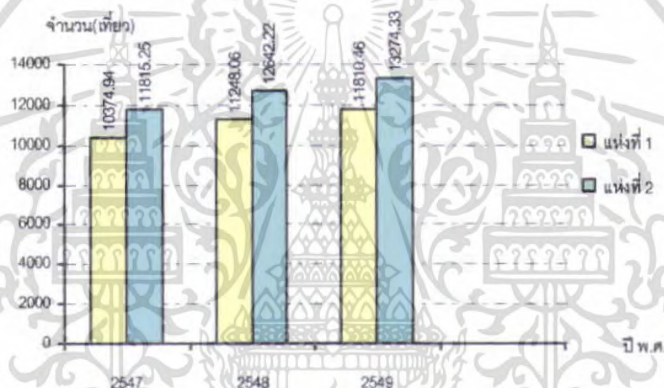
แผนภูมิที่ 2.7 แสดงจำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อวัน<sup>12</sup>

11 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่.ฝ่ายวิชาการ.จำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อเดือน

12 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่.ฝ่ายวิชาการ.จำนวนเที่ยวรถของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อวัน



**แผนภูมิที่ 2.8** แสดงจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้ของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อเดือน<sup>13</sup>



**แผนภูมิที่ 2.9** แสดงจำนวนผู้โดยสารที่มารับบริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 จังหวัดเชียงใหม่ เฉลี่ยต่อวัน<sup>14</sup>

จากแผนภูมิที่ 2.6 – 2.9 จะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้โดยสารเพิ่มขึ้นขึ้นในทุกปีไม่ว่าจะเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และ 2 โดยเฉลี่ยต่อวันมีผู้มาใช้บริการถึง 1.2 - 1.5 หมื่นคน แต่ถ้าเป็นช่วงเทศกาลแล้วจำนวนผู้ใช้บริการจะเพิ่มสูงขึ้นถึงวันละ 1.8 - 3 หมื่นคน ทำให้การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารไม่เพียงพอต่อการให้บริการในช่วงเทศกาลจำนวนมาก

<sup>13</sup> สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่.ฝ่ายวิชาการ.จำนวนผู้โดยสารของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อเดือน

<sup>14</sup> สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่.ฝ่ายวิชาการ.จำนวนผู้โดยสารของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยต่อเดือน

ดังนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงถึงพื้นที่การให้บริการในช่วงเทศกาลและการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนรถโดยสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด<sup>15</sup>

มาตรฐานรถ	จำนวน		
	รถบริษัท	รถร่วม บริการ	รวม
รถมาตรฐาน 1 (ก) V.I.P.	169	93	262
รถมาตรฐาน 4 (ก) V.I.P.	18	2	20
รถมาตรฐาน 1 (ข) พิเศษ	27	218	245
รถมาตรฐาน 1 (ข)	166	2,624	2,790
รถมาตรฐาน 1 (ข) ทะเบียน 30	8	-	8
รถมาตรฐาน 4 (ข)	22	135	157
รถมาตรฐาน 2	533	2,643	3,176
รถมาตรฐาน 3	36	1,227	1,263

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนรถโดยสารภาคเหนือของบริษัท ขนส่ง จำกัด<sup>16</sup>

มาตรฐานรถ	จำนวน
รถมาตรฐาน 1 (ก) V.I.P.	27
รถมาตรฐาน 1 (พ)	3
รถมาตรฐาน 1 (ข)	29
รถมาตรฐาน 2	77
รถมาตรฐาน 3	3
รวม	139

หมายเหตุ แสดงเฉพาะรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด เท่านั้น

15 บริษัท ขนส่ง จำกัด. รายงานประจำปี 2549.จำนวนรถโดยสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด

16 บริษัท ขนส่ง จำกัด. รายงานประจำปี 2549.จำนวนรถโดยสารภาคเหนือของบริษัท ขนส่ง จำกัด  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด ซึ่งสงวนลิขสิทธิ์ไว้และอยู่ภายใต้การคุ้มครองตามกฎหมายการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 2.6** แสดงจำนวนรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด ที่ให้บริการในสถานี  
ขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2549 (เฉพาะ  
สาย เชียงใหม่ – กรุงเทพ)<sup>17</sup>

มาตรฐานรถ	จำนวน
รถมาตรฐาน 1 (ก) V.I.P.	6
รถมาตรฐาน 1 (พ)	1
รถมาตรฐาน 1 (ข)	1
รถมาตรฐาน 2	12
รถมาตรฐาน 3	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>

หมายเหตุ แสดงเฉพาะรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด เท่านั้น

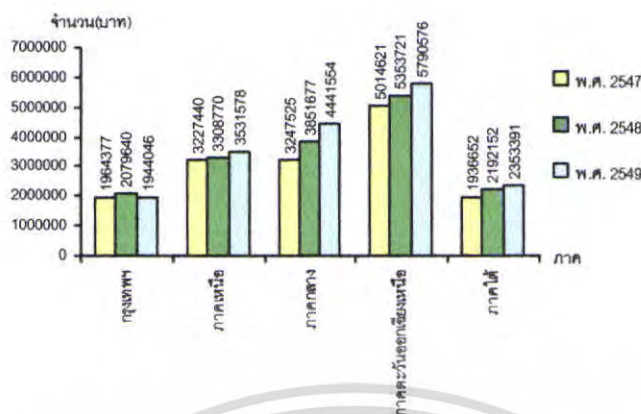
จากตารางที่ 2.4 – 2.6 จะเห็นได้ว่าจำนวนรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด มีจำนวนน้อยกว่ารถร่วมบริการ จึงจำเป็นต้องมีการออกแบบที่รองรับรถร่วมที่เพียงพอ ส่วนจำนวนรถที่วิ่งระหว่างกรุงเทพฯ ถึง จังหวัดเชียงใหม่ นั้นมีจำนวน 20 คัน ทั้งนี้ยังไม่รวมรถร่วมบริการของบริษัทอื่นๆ การออกแบบจึงควรคำนึงถึงพื้นที่จอดเทียบท่าและจุดรถของรถร่วมบริการด้วย อีกทั้งรถที่มีการรับส่งภายในจังหวัดเชียงใหม่เช่น รถขนส่งมวลชน รถแดง รถสามล้อเครื่อง ต้องออกแบบให้มีพื้นที่บริการที่เพียงพอด้วย

## 2.3 ด้านเศรษฐกิจ

### 2.3.1 รายได้ประชากรระดับประเทศ ภาคเหนือ และจังหวัดเชียงใหม่

<sup>17</sup> บริษัท ขนส่ง จำกัด. รายงานประจำปี 2549. จำนวนรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด ที่ให้บริการใน  
สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2549 (เฉพาะสาย เชียงใหม่ – กรุงเทพ)

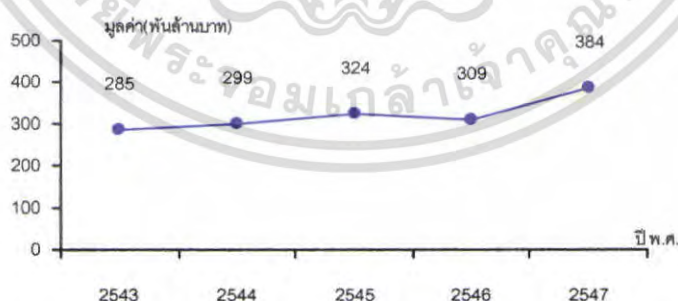
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.10 แสดงรายได้ของประชากรระดับภาค พ.ศ. 2547 – 2549

ประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้สูง อาจเนื่องมาจากการเดินทางเข้ามาทำงานของประชากรในกรุงเทพฯ ส่วนภาคเหนือมีประชากรมีรายได้เป็นอันดับที่ 3 เป็นเพราะรายได้ส่วนใหญ่มาจากการท่องเที่ยว ในขณะที่ภาคอื่น ๆ มีรายได้จากการทำงานที่สูงกว่า จากรายได้ของประชากรในภาคเหนือมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงการใช้จ่ายของประชากรที่ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสาร ว่ามีการบริโภคสินค้าอุปโภคและบริโภคมากน้อยเพียงใด เช่น การบริโภคสินค้าในระดับไหน จำนวนที่ซื้อในแต่ละครั้ง ลักษณะในการจับจ่ายสินค้าต่างๆ จุดบริการในการจำหน่ายสินค้าภายในสถานีขนส่งผู้โดยสาร เป็นต้น

### 2.3.2 รายได้จากกาการท่องเที่ยวระดับประเทศ ภาคเหนือ และจังหวัดเชียงใหม่

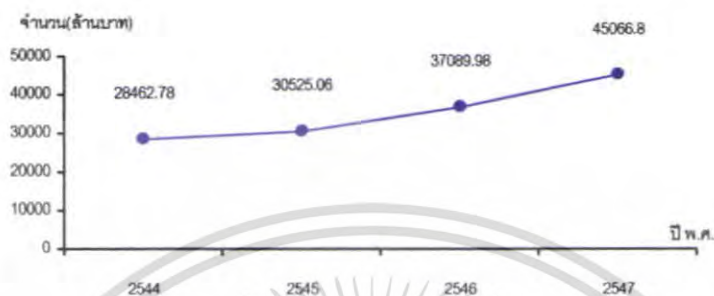


แผนภูมิที่ 2.11 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2543 - 2547<sup>18</sup>

18 สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. รายงานสถิติประจำปี 2547. รายได้จากการท่องเที่ยวระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2543 – 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้จากการท่องเที่ยว ในปี พ.ศ. 2547 มีมูลค่า 384 พันล้านบาท เพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2543 ถึง 99 พันล้านบาท ในระยะเวลา 4 ปี



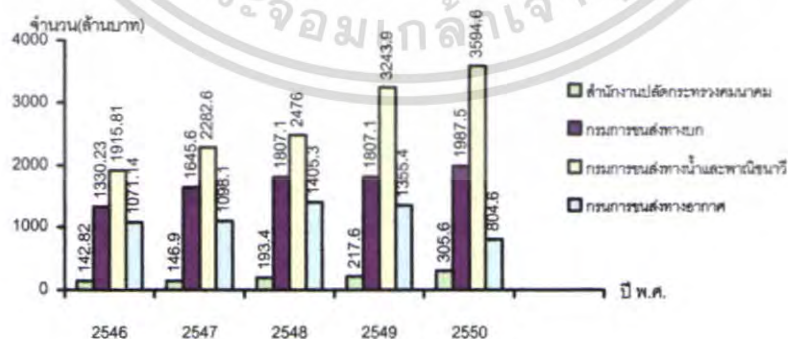
แผนภูมิที่ 2.12 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ.

2544 - 2547<sup>19</sup>

ในปี 2547 จังหวัดเชียงใหม่มีรายได้เพิ่มจากการท่องเที่ยวจำนวน 45,066.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2546 ร้อยละ 17.7

จากแผนภูมิที่ 2.11 - 2.12 จะเห็นได้ว่ารายได้จากการท่องเที่ยวมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปีเป็นแนวโน้มว่าการจับจ่ายของอุปโภคและบริโภคของนักท่องเที่ยวมีการเพิ่มขึ้น การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกของสถานีขนส่งผู้โดยสารจะมีผลต่อการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวอันเป็นการสร้างรายได้อีกด้านหนึ่งของสถานีขนส่งผู้โดยสาร

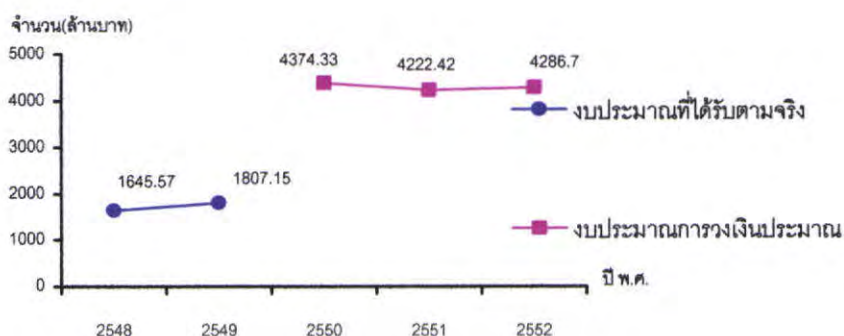
### 2.3.3 งบประมาณการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของกระทรวงคมนาคม



แผนภูมิที่ 2.13 แสดงงบประมาณที่จัดสรร ของกระทรวงคมนาคม<sup>20</sup>

19 สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่.รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2544 - 2547

20 สำนักงานงบประมาณแห่งชาติ.งบประมาณที่จัดสรร ของกระทรวงคมนาคม



**แผนภูมิที่ 2.14 แสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ของกรมการขนส่งทางบก  
กระทรวงคมนาคม**

งบประมาณของกรมการขนส่งทางบกที่ได้รับจากกระทรวงคมนาคมมีแนวโน้ม  
การลงทุนในการสร้างโครงการที่สูงพอสมควรโดยมีงบผูกพันไปถึงปีงบประมาณ 2552

**ตารางที่ 2.7 แสดงงบลงทุนรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดของกระทรวงคมนาคม ปี  
พ.ศ. 2549 และ 2550<sup>21</sup>**

หน่วย : ล้านบาท

หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	2546	2547	2549	2550
การรถไฟแห่งประเทศไทย	8,612.00	6,372.80	15,108.38	26,361.67
การทำเรือแห่งประเทศไทย	326.00	1,646.36	1,463.42	1,461.49
การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย	7,965.00	1,521.45	10,469.21	15,553.35
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	1,112.00	6,363.17	3,721.15	2,299.54
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	22.00	43.20	52.05	14,395.24
สถาบันการบินพลเรือน	51.00	77.91	207.47	353.85
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	6,674.00	31,635.30	43,289.90	39,129.30
บริษัท ขนส่ง จำกัด	169.00	594.13	262.00	271.54
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	7,196.00	15,997.93	11,067.89	2,684.67
บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด		1.58	200.00	
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	1,446.00	3,674.18	2,110.00	2,053.93
<b>รวม</b>	<b>33,573.00</b>	<b>67,928.01</b>	<b>87,951.48</b>	<b>104,564.58</b>

21 กรมการขนส่งทางบก. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. งบลงทุนรัฐวิสาหกิจ ใน

สังกัดของกระทรวงคมนาคม ปี พ.ศ. 2549 และ 2550<sup>21</sup> ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับงบจากงบลงทุนของรัฐวิสาหกิจประจำปี 2550 จำนวน 271.54 ล้านบาท ซึ่งมีความเป็นไปได้ในอีกระดับหนึ่งในการก่อสร้างโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่

### 2.3.4 งบลงทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัท ขนส่ง จำกัด<sup>22</sup>

แผนการลงทุนของรัฐวิสาหกิจ ของบริษัท ขนส่ง จำกัด ได้วางแผนดำเนินการไว้ในระยะ 6 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ ปี 2549 – 2554 โดยจัดทำประมาณการรายได้และค่าใช้จ่าย โดยแบ่งธุรกิจออกเป็น 4 ประเภทตามหน่วยธุรกิจและหน่วยธุรกิจย่อย ประกอบด้วย ธุรกิจเดินรถ ธุรกิจจัดการเดินรถ ธุรกิจบริหารสถานี และธุรกิจซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ยังมีส่วนงานหรือ หน่วยธุรกิจสนับสนุนอีกหนึ่งส่วน โดยที่การตั้งข้อสมมติฐานทางการเงินซึ่งจะมีผลสืบเนื่องจากแนวทางหรือกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ในแผนวิสาหกิจฉบับนี้ กล่าวคือ ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายของแต่ละธุรกิจจะสอดคล้องกับแผนงานต่างๆ ของแต่ละหน่วยธุรกิจ เพื่อแสดงผลประกอบการทางการเงินของ บขส. เมื่อหน่วยธุรกิจดำเนินการตาม แผนงาน/โครงการที่ได้กำหนดไว้ โดยจัดทำไว้ 2 กรณี คือ

- กรณีที่ 1 : กรณีฐาน (Base Case) กำหนดให้ ปีงบประมาณ 2549–2554 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition Period) แผนยุทธศาสตร์ในการแปรสภาพ บขส. และการเปิดเสรีการขนส่งทางบก โดยหน่วยธุรกิจเดินรถ หน่วยธุรกิจจัดการเดินรถ(ซึ่งประกอบด้วยหน่วยธุรกิจย่อยด้านการจัดการเดินรถ และหน่วยธุรกิจย่อยด้านการบริหารสถานี) และหน่วยธุรกิจซ่อมบำรุง ตลอดจนหน่วยธุรกิจสนับสนุน ยังคงดำเนินงานอยู่ภายใต้ บขส. และไม่มี การเปิด เสรีการขนส่งทางบก

- กรณีที่ 2 : กรณีเปิดเสรีการขนส่งทางบกในปี 2551 กำหนดให้ ปีงบประมาณ 2549–2550 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition Period) แผนยุทธศาสตร์ในการแปรสภาพ บขส. และการเปิดเสรีการขนส่งทางบก โดยหน่วยธุรกิจเดินรถ หน่วยธุรกิจจัดการเดินรถ(ซึ่งประกอบด้วยหน่วยธุรกิจย่อยด้านการจัดการเดินรถ และหน่วยธุรกิจย่อยด้านการบริหารสถานี) และหน่วยธุรกิจซ่อมบำรุง ตลอดจนหน่วยธุรกิจสนับสนุน ยังคงอยู่ภายใต้ บขส.

#### 2.3.1.1 การประมาณการรายได้ของ บริษัท ขนส่ง จำกัด แบ่งได้ดังนี้

##### ก.ธุรกิจการเดินรถ

- รายได้ค่าโดยสารของเดินรถบริษัทฯ สำหรับปี 2549 เพิ่มขึ้น 6% (อัตราการเติบโตเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี) สำหรับปี 2550 เพิ่มขึ้น 10% เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แข่งขันที่เป็นรายเส้นทางเป็นการแข่งขันในลักษณะโครงข่าย (Network) ประกอบกับมีการเพิ่มช่องทางและรูปแบบการจำหน่ายตั๋ว เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้โดยสาร หลังจากนั้น ปี 2551 อัตราการเติบโตของรายได้ลดลงปีแรก 3% และปี 2552 ถึง ปี 2554 ลดลงปีละ 1%

- รายได้ค่าจ้างเหมาขนส่ง และรายได้ค่าสัมภาระเกินพิกัด คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 0.55% และ 0.65% ของรายได้ค่าโดยสารรถบริษัทตามลำดับ

#### ข. ธุรกิจจัดการเดินรถ

- รายได้ค่าธรรมเนียมรถร่วม กำหนดให้มีจำนวนเที่ยววิ่งเท่าเดิม (เนื่องจากต้องการควบคุมเที่ยววิ่งของรถร่วม) และอัตราค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น 1% ทุกปี

- ค่าขาดเที่ยวรถร่วม และค่าปรับรถร่วมคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 20% และ 2% ของค่าธรรมเนียมรถร่วมตามลำดับ

#### ค. ธุรกิจบริหารสถานี

- รายได้ค่าใช้สถานี พิจารณาจากเที่ยววิ่งรถร่วมเข้าใช้สถานีในปี 2548 และสำหรับปี 2549-2554 ประมาณจากเที่ยววิ่งรถบริษัท และรถร่วม

- รายได้ค่าเช่าพื้นที่บริเวณสถานี พิจารณาจากสัญญาเช่าที่มีผลบังคับใช้ในปีงบประมาณ 2547 จะได้รับการต่อสัญญาอย่างต่อเนื่องตลอดปี 2549-2550 โดยกำหนดให้ค่าเช่าเพิ่มขึ้น 5% ต่อปี และในปี 2550-2554 รายได้ค่าเช่าสถานีจะเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 10% จากการบริหารพื้นที่สถานี/ย่านสถานีให้เป็น ภาพลักษณ์เดียวกัน และการปรับปรุงสัญญาที่ไม่เหมาะสม

- รายได้ค่าสาธารณูปโภค คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 28% (เท่ากับปี 2547) ของรายได้ค่าเช่าพื้นที่บริเวณสถานี

- รายได้เพิ่มจากการได้สิทธิบริหารสถานีของกรมการขนส่งทางบก โดยในปี 2549 ตั้งข้อสมมติฐานที่ว่า บขส. จะได้สิทธิในการบริหารสถานีที่จะเป็น Hub และ Gateway ทั้งหมด 12 สถานี และตั้งแต่ว่าปี 2550 จะได้สิทธิในการบริหารสถานีของทางกรมการขนส่งทางบกทั้งหมด 61 สถานี

#### ง. ธุรกิจซ่อมบำรุง

- รายได้จากซ่อมบำรุง ประมาณการจากค่าซ่อมรถบริษัท ที่ผ่านมาของกองการเดินรถภาคต่างๆ โดยสามารถรองรับการซ่อมบำรุงรถบริษัท ประมาณ 50% ในปี 2549 และเพิ่มขึ้นเป็น 75% ในปี 2550-2554 จากศักยภาพของโรงซ่อมบำรุงที่รังสิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายได้จากการตรวจสภาพรถโดยสาร ประมาณการจากอัตราค่าตรวจในราคาคันละ 250 บาท โดยรายได้ปีที่ 1 กำหนดให้ 3 เดือนแรก ใช้เวลาตรวจคันละ 20 นาที 3 เดือนต่อมา ใช้เวลาตรวจคันละ 10 นาที 6 เดือนที่เหลือใช้เวลาตรวจคันละ 5 นาที และในปีต่อไปใช้เวลาตรวจคันละ 5 นาที

ตารางที่ 2.8 แสดงงบการเงิน กรณีที่ 1 กรณีฐาน (Base Case) <sup>23</sup>

หน่วย : บาท

ประเภทรายได้	2549	2550	2551	2552	2553	2554
การเดินรถบริษัท	2,559,792,039	2,815,246,510	3,012,129,235	3,192,792,096	3,352,500,163	3,520,197,399
การจัดหารถเดินรถ	5 83,494,779	5 89,329,727	5 95,223,024	6 01,175,254	6 07,187,007	6 13,258,877
สถานีขนส่ง	1 49,634,761	1 79,094,187	2 76,605,051	2 88,137,189	2 98,381,967	3 09,665,141
ศูนย์ซ่อมบำรุง	1 71,459,870	2 82,162,986	3 09,991,205	3 40,590,603	3 74,237,949	4 11,237,678
อื่นๆ	1 34,189,464	1 33,872,769	1 34,259,468	1 35,321,335	1 37,035,813	1 39,385,651
ดอกเบี้ย	29,220,088	30,096,691	30,999,592	3 1,929,580	32,887,467	33,874,091
รวม	3,627,791,004	4,029,802,872	4,359,207,578	4,589,946,059	4,802,230,368	5,027,618,641

ตารางที่ 2.9 แสดงงบการเงิน กรณีที่ 2 กรณีเปิดเสรีการขนส่งทางบกในปี

2551 <sup>24</sup>

หน่วย : บาท

ประเภทรายได้	2549	2550	2551	2552	2553	2554
การเดินรถบริษัท	2,559,792,039	2,815,246,510	3,012,129,235	3,192,792,096	3,352,500,163	3,520,197,399
การจัดหารถเดินรถ	5 83,494,779	5 89,329,727	-	-	-	-
สถานีขนส่ง	1 49,634,761	1 79,094,187	2 76,605,051	2 88,137,189	2 98,381,967	3 09,665,141
ศูนย์ซ่อมบำรุง	1 71,459,870	2 82,162,986	3 09,991,205	3 40,590,603	3 74,237,949	4 11,237,678
อื่นๆ	1 34,189,464	1 33,872,769	1 34,259,468	1 35,321,335	1 37,035,813	1 39,385,651
ดอกเบี้ย	29,220,088	30,096,691	30,999,592	3 1,929,580	32,887,467	33,874,091
รวม	3,627,791,004	4,029,802,872	3,763,984,553	3,988,770,804	4,195,043,360	4,414,359,983

จากการสรุป งบประมาณต่างของบริษัทขนส่ง จำกัด มีการได้จากกระทรวงคมนาคมและผลกำไรทางด้านต่างๆ อีกทั้งมีการคาดการณ์ของผลกำไรในกรณีต่างๆ อันจะส่งผลต่อการก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีโอกาสความเป็นไปได้สูงมา

23 บริษัทขนส่ง จำกัด. แผนการลงทุนรัฐวิสาหกิจ ของบริษัทขนส่ง จำกัด ประจำปี 2549-2554. งบการเงิน กรณีที่ 1 กรณีฐาน (Base Case)

24 บริษัทขนส่ง จำกัด. แผนการลงทุนรัฐวิสาหกิจ ของบริษัทขนส่ง จำกัด ประจำปี 2549-2554. งบการเงิน กรณีที่ 2 กรณีเปิดเสรีการขนส่งทางบกในปี 2551

2.4 ด้านกายภาพ

2.4.1 ศึกษาลักษณะผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่<sup>25</sup>



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่

25 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดกลุ่มภาคเหนือตอนบน (ล้านนา). 2549. ข้อมูลทั่วไปของ

จังหวัดเชียงใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.1 ลักษณะทางกายภาพ ที่ตั้ง จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางหลวงแผ่นดิน ประมาณ 750 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 20,107.05 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,566,910 ไร่

- อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ รัฐฉานของสหภาพเมียนมาร์

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดเชียงราย ลำพูน และลำปาง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอปาย อำเภอขุนยวมและอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ลักษณะภูมิประเทศ จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่สูง โดยมียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ดอยอินทนนท์ สำหรับพื้นที่ราบอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไประหว่างหุบเขาในแนวเหนือใต้ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมต่อการทำการเกษตร

- ลักษณะภูมิอากาศ สภาพดินฟ้าอากาศเป็นแบบมรสุมเมืองร้อน มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เดือนพฤษภาคม ฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม และฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ อากาศจะร้อนจัดในฤดูแล้ง อากาศเย็นในฤดูหนาว อุณหภูมิเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกตลอดปีเฉลี่ย 1,100 มิลลิเมตร

- การปกครองและประชากร การปกครอง แบ่งออกเป็น 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 204 ตำบล 2,043 หมู่บ้าน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวม 211 แห่ง ประกอบด้วย 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 เทศบาลนคร 28 เทศบาลตำบล และ 181 องค์การบริหารส่วนตำบล

- ประชากร ประชากรของจังหวัดในปี 2547 มี 1,630,769 คน แยกเป็น ชาย 803,319 คน (ร้อยละ 49.2) และหญิง 827,450 คน (ร้อยละ 50.8) ความหนาแน่นประชากร 81 คนต่อตารางกิโลเมตร

#### 2.4.1.2 การคมนาคม

ก. ทางรถยนต์ จังหวัดเชียงใหม่ การขนส่งทางรถยนต์มีความสะดวกเพราะมีเส้นทางคมนาคมเชื่อมติดต่อกัน โดยการเดินทางโดยรถยนต์ระหว่างจังหวัดกับอำเภอที่ไกลที่สุดคือ อำเภออมก๋อย ระยะทาง 179 กิโลเมตร และอำเภอที่ใกล้ที่สุดคือ อำเภอหางดง ระยะทาง 10 กิโลเมตร โดยมีถนนเชื่อมต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้

- ทางหลวงหมายเลข 11 ติดต่อกับจังหวัดลำปาง ไปบรรจบกับถนนทางหลวงแผ่นดินสาย 1 ที่จังหวัดลำปาง ระยะทางจากลำปางถึงกรุงเทพฯ ระยะประมาณ 710 กิโลเมตร

- ทางหลวงหมายเลข 106 ติดต่อกับจังหวัดลำพูน เป็นถนนแอสฟัลท์ ผ่านอำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอลี้ ไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ที่อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ระยะทางประมาณ 191 กิโลเมตร ทางหลวงสายนี้มีทางแยกจากบ้านแม่ตึ่น อำเภอบ้านโฮ่งไปยังอำเภอดอยเต่าจังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร

- ทางหลวงสาย 1010 ติดต่อระหว่างอำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่กับอำเภอบ้านโฮ่งจังหวัดลำพูน ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร มีสะพานคอนกรีตข้ามแม่น้ำปิงที่บ้านท่าลี่

- ทางหลวงสาย 108 ติดต่อระหว่างอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน กับอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 103 กิโลเมตร ทางหลวงเส้นนี้สร้างติดต่อกับระหว่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 364 กิโลเมตร สภาพถนนเป็นถนนแอสฟัลท์ และจากบ้านแม่มาลัยถึงอำเภอป่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประมาณ 102 กิโลเมตร

- ทางหลวงสาย 109 ติดต่อระหว่างบ้านแม่มาลัย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร ทางหลวงเส้นนี้เชื่อมต่อกับทางหลวงสาย 107 ในจังหวัดเชียงใหม่ กับทางหลวงแผ่นดินสาย 1 ในจังหวัดเชียงใหม่

- ทางหลวงสาย 1095 ติดต่อระหว่างบ้านแม่มาลัย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ กับอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน โดยผ่านอำเภอป่า สภาพถนนเป็นถนนแอสฟัลท์

- ทางหลวงหมายเลข 1019 เชื่อมติดต่อกับทางหลวงสาย 109 ที่อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอเวียงป่าเป้า เข้าสู่จังหวัดจังหวัดเชียงใหม่ ที่อำเภอดอยสะเก็ด ระยะทางยาวทั้งสิ้นประมาณ 119 กิโลเมตร แต่ระยะทางจากอำเภอดอยสะเก็ดถึงอำเภอเวียงป่าเป้า มีระยะทางประมาณ 67 กิโลเมตร สภาพถนนเป็นแอสฟัลท์

ข . การคมนาคมภายในจังหวัดแบ่งได้เป็น 7 สาย ดังนี้ คือ

- ทางหลวงแผ่นดินสายเชียงใหม่ ประมาณ 27 กิโลเมตร จากตัวเมืองเชียงใหม่ ผ่านบ้านท่าศาลา บ้านหนองหอย บ้านหนองผึ้ง บ้านกู่เสือ ถึงอำเภอสารภี หลักกิโลเมตรที่ 9 จากอำเภอสารภีผ่านหมู่บ้านต่างๆ อีก 7 หมู่บ้านก็ถึงตัวเมือง จังหวัดลำพูน เป็นถนนแอสฟัลท์

- ทางสายเชียงใหม่ – สันทราย ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตรและเส้นทางเชียงใหม่ – ดอยสะเก็ด ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของตัวเมืองเชียงใหม่

- ทางสายเชียงใหม่ – สันกำแพง ระยะทาง 14 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางสายเชียงใหม่ – ดอยสุเทพ พระราชตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ ทางสาย 1004 ระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันตก ทางเส้นนี้เป็นถนนแอสฟัลท์ตลอดสาย ถนนเส้นนี้อยู่ในความดูแลของจังหวัด

- ทางสายเชียงใหม่ – ผ่าง ทางหลวงสาย 107 ระยะทางประมาณ 176 กิโลเมตร เป็นถนนลายางแอสฟัลท์ตลอดสาย จากตัวเมืองเชียงใหม่ผ่านสี่แยกวงสิงห์หลักกิโลเมตรที่ 4 บ้านพระนอน บ้านป่าแะ บ้านดอนแก้ว ถึงอำเภอแมริม หลักกิโลเมตรที่ 16 มีทางแยกไปสู่อำเภอสะเมิง ไปอีก 3 หมู่บ้าน ถึงบ้านแม่มาลัย ซึ่งมีทางแยกไปสู่อำเภอปายจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะทาง 120 กิโลเมตร พอถึงกิโลเมตรที่ 40 มีทางแยกเข้าสู่ที่ว่าการอำเภอแม่แตง กิตลเมตรที่ 71 เป็นอำเภอเชียงดาว เลยอำเภอเชียงดาวไป 1 กิโลเมตร จะมีทางแยกไปสู่ถ้ำเชียงดาว หลักกิโลเมตรที่ 100 เป็นหมู่บ้านปิงโค้ง มีทางแยกไปสู่อำเภอพร้าว หลักกิโลเมตรที่ 122 มีทางแยกไปสู่ถ้ำดับเต่า กิโลเมตรที่ 144 จะมีทางแยกไปบ่อน้ำมันฝาง กิโลเมตรที่ 152 ถึงตัวอำเภอฝาง จากอำเภอฝางต่อไปก็จะถึงอำเภอแม่ฮาย และไปสุดทางหลวงสายนี้ที่บ้านท่าตอน

- ทางสายเชียงใหม่ – ฮอด ทางหลวงหมายเลข 108 ระยะทางประมาณ 103 กิโลเมตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผ่าอำเภอหางดงที่หลักกิโลเมตรที่ 15 ทางทิศตะวันตกมีทางแยกไปสู่อำเภอสะเมิง สภาพถนนเป็นถนนแอสฟัลท์ จากอำเภอหางดงไปสู่อำเภอสันป่าตองที่หลักกิโลเมตรที่ 22 พอถึงหลักกิโลเมตรที่ 58 เป็นที่ตั้งของอำเภอจอมทอง ก่อนถึงตัวอำเภอจอมทองเล็กน้อยมีถนนค่อยๆสูงขึ้นบางตอนเรียบแม่น้ำปิง จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 90 เป็นที่ตั้งของอำเภอฮอด ถ้าเลยไปทางใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร จะมีทางแยกไปอำเภอดอยเต่า แต่ถ้าแยกไปทางทิศตะวันตกจะเป็นทางแยกไปสู่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ถนนทางหลวงสายนี้ห่างจากอำเภอฮอดประมาณ 45 กิโลเมตร เลยจากนี้ไปประมาณ 20 กิโลเมตรก็จะเป็นทางแยกไปสู่อำเภออมก๋อย

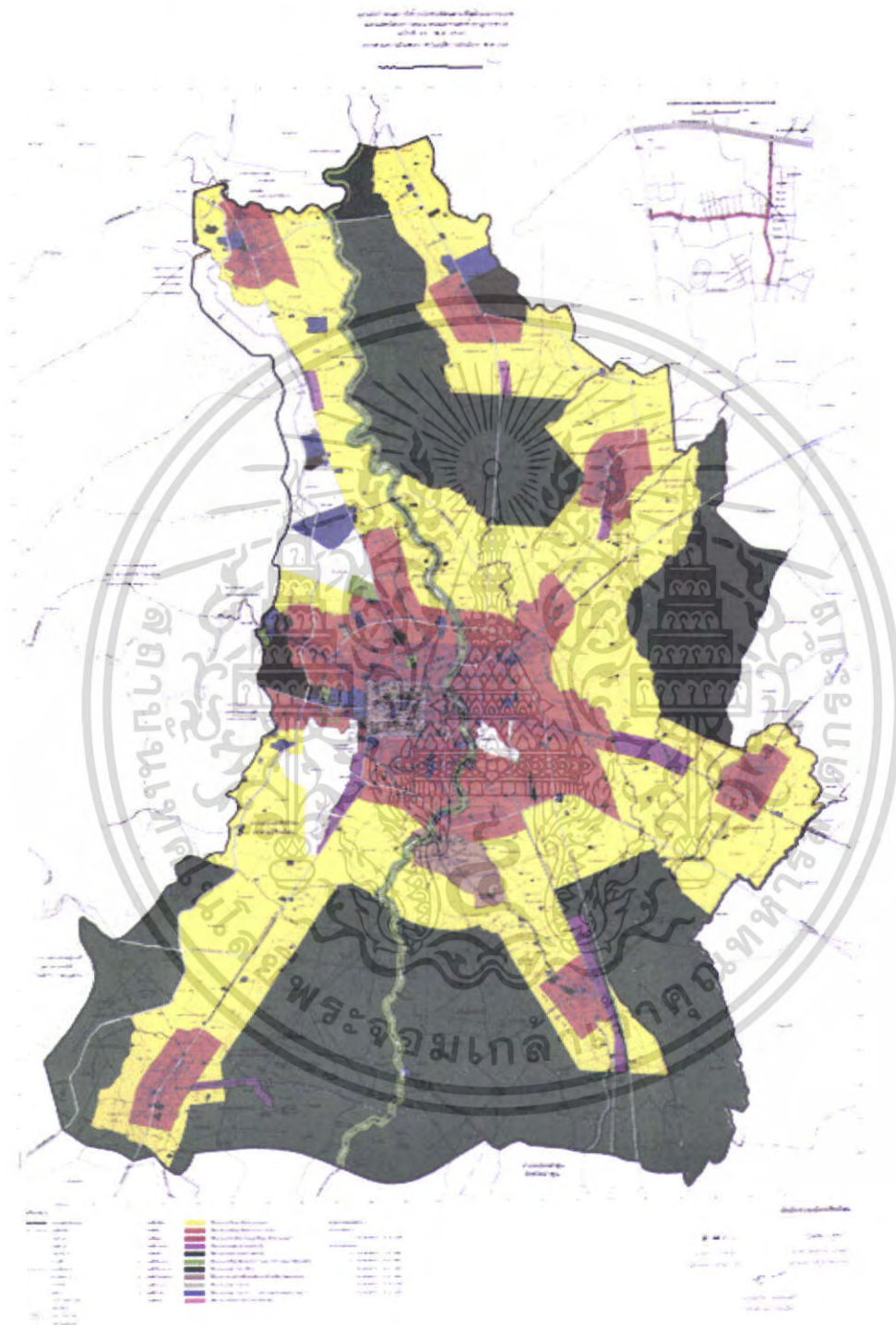
- สายเชียงใหม่ – พริ้ว ระยะทางประมาณ 95 กิโลเมตร สภาพถนนแอสฟัลท์ตลอดสาย จากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตามถนนสายแม่ใจ สันทราย ผ่านอำเภอสันกำแพง และอำเภอแม่แตงมรดกประจำทางวิงตลอดสาย

ค. ทางรถไฟ จังหวัดเชียงใหม่มีสถานีรถไฟ 1 แห่ง คือ สถานีรถไฟเชียงใหม่ มีจำนวนรถไฟ รวมวันละ 14 ขบวน วิ่งระหว่างกรุงเทพ-เชียงใหม่

ง. ทางอากาศ จังหวัดเชียงใหม่มีสนามบินนานาชาติ ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจากสนามบินดอนเมือง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง โดยมีการบินภายในประเทศ สัปดาห์ละ 401 เที่ยวบิน และการบินระหว่างประเทศ สัปดาห์ละ 76 เที่ยวบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.4.1.3 ผังเมืองรวมเชียงใหม่



ภาพที่ 2.2 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์จากที่ดินเมืองเชียงใหม่<sup>26</sup>

26 กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ .แผนผังการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ฉบับที่ 431 (พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 2542) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ปัจจุบันมีการบังคับใช้ ฉบับที่ 431 (พ.ศ. 2542)<sup>27</sup> ออกตามความในราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งในขณะนี้มีกรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่มีการร่างผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ฉบับใหม่ขึ้นมาซึ่งประมาณปี พ.ศ.2551 จะมีการประกาศบังคับใช้ฉบับใหม่นี้อย่างเป็นทางการ แต่ทั้งนี้ให้ยึดฉบับเก่าไปก่อน โดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลหนองหาร ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนองจ้อม ตำบลสันทรายหลวง ตำบลสันนาเม็ง ตำบลสันทรายน้อย ตำบลสันพระเนตร อำเภอสันทราย ตำบลเหมืองแก้ว ตำบลริมใต้ ตำบลแม่สา ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลช้างเผือก ตำบลป่าตัน ตำบลสุเทพ ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลศรีภูมิ ตำบลช้างม่วย ตำบลวัดเกต ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลาน ตำบลท่าศาลา ตำบลหายยา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลสันปูเลย อำเภอดอยสะเก็ด ตำบลสันกลาง ตำบลตันเปา อำเภอสันกำแพง ตำบลไชยสถาน ตำบลท่าวังตาล ตำบลหนองผึ้ง ตำบลป่าบง ตำบลยางเนิ้ง ตำบลชมพู ตำบลดอนแก้ว ตำบลหนองแฝก ตำบลสารภี ตำบลหัวมุง ตำบลท่ากว้าง อำเภอสารภี ตำบลหนองควาย ตำบลสันผักหวาน ตำบลน้ำแพร่ ตำบลบ้านแหวน ตำบลหางดง ตำบลสบแม่ข่า ตำบลหนองแก้วและตำบลขุนดง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ภายในแนวเขตตามแผนที่

- การวางและจัดข้อกำหนดผังเมืองรวมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การดำรงและรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือพื้นที่ชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคม การขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อที่ 1 ให้เป็นเมืองที่มีเอกลักษณ์ของเมืองเก่า เพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองและดึงดูดให้มีการพัฒนากิจกรรมบริการสำหรับการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- ผังเมืองนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่ง และการบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ

- การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ได้จำแนกประเภท แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งและรายประกอบ แผนผังที่แสดงพร้อมข้อกำหนดนี้

27 กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ .แผนผังการใช้ประโยชน์จากที่ดินและข้อกำหนดท้าย

กระทรวง ฉบับที่ 431 (พ.ศ. 2542) เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังที่ดินกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต ตามที่จำแนกประเภทท้ายข้อกำหนดนี้ให้เป็นดังต่อไปนี้
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.46 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 2.1 ถึงหมายเลข 2.35 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.1 ถึงหมายเลข 3.46 ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็น ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.1 ถึงหมายเลข 4.6 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้ เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 5.1 ถึงหมายเลข 5.17 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็น ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.1 ถึงหมายเลข 6.13 ที่กำหนดให้เป็นสีเขียวอ่อน ให้ เป็นที่ดินประเภทที่ดินโล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 7.1 ถึงหมายเลข 7.157 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถานบันการศึกษา
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 8.1 ถึงหมายเลข 8.5 ที่กำหนดไว้ให้เป็นสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทส่งเสริมอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 9.1 ถึงหมายเลข 9.279 ที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้ เป็นที่ดินประเภทสถานบันศาสนา
  - ที่ดินในบริเวณหมายเลข 10.1 ถึงหมายเลข 10.132 ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้ เป็นที่ดินประเภทสถานบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
  - ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด สถานบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละ บริเวณ
  - ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่ อาศัยและการท่องเที่ยว สถานบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินในประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

- ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

- การใช้ประโยชน์จากที่ดินในบริเวณหมายเลข

3.11,3.13,3.14,3.17,3.19,3.21,3.26 และ 3.28 ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

- การใช้ประโยชน์จากที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.2,3.9 และ 3.45 ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร

- ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน คลังสินค้า การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบ ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

- ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบ ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

- การใช้ประโยชน์ในที่ดินบริเวณหมายเลข 5.9,5.13 และ5.14 ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร

- ที่ดินประเภทที่ดินโล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เฉพาะที่ดินซึ่งเป็นประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

- ที่ดินประเภทนี้ ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยด้วยกฎหมาย ให้ใช้ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือที่เกี่ยวกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว การท่องเที่ยว เกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- โรงงานบำบัดน้ำเสีย

- การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีลักษณะของหลังคาที่มีรูปทรงตามแบบสถาปัตยกรรมล้านนา
- ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น
- ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย เฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมท้องถิ่น การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น
- ที่ดินประเภทนี้ ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และสถาปัตยกรรมท้องถิ่น หัตถอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการเท่านั้น
- สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้มีที่ว่างสีเขียวรอบอาคารรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต
- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีลักษณะของหลังคาที่มีรูปทรงตามแบบสถาปัตยกรรมพื้นเมืองล้านนา
- ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น
- ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการของรัฐ กิจการที่เกี่ยวกับสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

#### 2.4.2 ศึกษาถึงความต้องการพื้นฐานและข้อกำหนดของบริษัทขนส่ง

ความหมายของสถานีขนส่ง

สถานีขนส่งเป็นจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุด ของผู้โดยสารและสินค้าที่รวมกันเป็นที่ซึ่งให้บริการอื่นๆ เช่น จำหน่ายตั๋ว พักรับรองผู้โดยสาร หรือจัดแยกหมวดหมู่สินค้าซึ่งน้ำหนัก คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าระหว่างการเดินทาง เก็บรวมสินค้าให้แก่รถขนส่ง เช่น เป็นที่จอดรถของรถ ซ่อมแซม เต็มเชื้อเพลิง รถหรือรับบริการอื่นๆ หน้าที่ของสถานีขนส่งผู้โดยสารพอสรุปได้ดังนี้

- เป็นจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดการเดินทางของสินค้าและผู้โดยสาร
- เป็นที่พักรับรองสินค้าและผู้โดยสาร โดยจะให้บริการควบคู่กันไปด้วยเช่น ให้ความสะดวกต่างๆแก่ผู้โดยสารและจัดรวบรวมหีบห่อสินค้า
- เป็นที่จัดเตรียมเอกสารการเดินทาง เช่น จำหน่ายตั๋วการเดินทางแก่ผู้โดยสารซึ่งนำหนักสินค้า จัดเตรียมใบรับส่งสินค้า ตลอดจนการเลือกเส้นทางการเดินทาง
- เป็นที่จอดพัก ซ่อมแซม บำรุงรักษา สำหรับยานพาหนะ
- เป็นจุดรวมผู้โดยสารและสินค้าให้เป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการเดินทาง เช่น การเดินทางเป็นกลุ่มแบบเหมาลำหรือการเช่าตู้สินค้า

#### 2.4.2.1 ชนิดของสถานี

- สถานีโดยสารระหว่างเมือง  
สถานีโดยสารระหว่างเมืองนี้ส่วนมากจะตั้งอยู่กลางใจเมือง และง่ายต่อการติดต่อกับการเดินทางอย่างอื่น เช่นรถแท็กซี่ หรือรถอื่นๆภายในเมืองนั้น สถานีชนิดนี้จะแตกต่างจากสถานีรถแบบอื่นๆ ในทางที่ว่าสถานีชนิดนี้ให้บริการทางการเดินทางที่มีระยะทางไกลมากๆเช่น ไกลเป็นหลาๆร้อยไมล์เป็นต้น และเป็นสถานีให้บริการการเดินทางที่มีมากกว่าสถานีชนิดอื่นราคาค่าสถานีจะแพงขึ้นไปตามความหนาแน่นของชุมชนและสถานที่ที่ตั้งอยู่

- สถานีขนส่งระหว่างเมือง

ได้ให้บริการเกี่ยวกับเรื่องห้องสัมภาระที่ผู้ให้บริการส่งมา ซึ่งราคาค่าเช่าและค่าบริการนี้อาจขึ้นกับราคาต้นทุนของการก่อสร้างและค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจนั้นๆ

- สถานีรถโดยสารระหว่างเมืองไปสู่สนามบิน

สถานีให้บริการขนส่งผู้โดยสารจากผ่านชุมชนไปยังสนามบินที่สำคัญซึ่งส่วนมากจะตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน และสถานีนี้มีการติดต่อได้ง่าย ไม่ว่าโดยระยะทางขนส่งภายในเมืองนั่นเอง ไม่ว่าโดยแท็กซี่ทางรถอย่างอื่น สถานีชนิดนี้โดยปรกติจัดขึ้นสำหรับเครื่องบินเข้าและขาออกโดยเฉพาะ ดังนั้น จึงมีหน่วยงานขึ้นมาให้บริการเกี่ยวกับเรื่องตารางกำหนดการเดินทางเข้าออกของเครื่องบินตลอดจนห้องขายตั๋ว

- สถานีขนส่งระหว่างนอกเมืองกับในเมือง

สถานีชนิดนี้มักจะต้องตั้งภายในตัวชุมชนใจกลางเมืองนั่นเอง เช่น ตั้งเป็นศูนย์รวมของผู้ใช้สถานีโดยสารหรืออาจจะตั้งเป็นในรูปของสถานีขนส่งทางด่วน สถานีชนิดนี้จัดได้ว่ามี

รูปแบบการเดินรถที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะ ความสำคัญจึงอยู่ที่การเดินทางไปใช้สถานีโดยสารได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องมีทางเข้าไว้หลายแบบ อาจจะเป็นรูปแบบของสะพานลอยหรือสะพานใต้ดิน หรือมีทางเดินขึ้นรถโดยสารขึ้นเฉพาะเชื่อมจากถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ เพื่อจะได้รับประสิทธิภาพทางด้านตรงต่อเวลามากขึ้น

#### 2.4.2.2 ประวัติความเป็นมาของสถานีขนส่งผู้โดยสาร<sup>28</sup>

ก่อนปี พ.ศ. 2497 การขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางยังไม่มี การควบคุมจัดระเบียบ เอกชนรายใดมีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะซื้อรถมาวิ่งรับส่งผู้โดยสาร ก็จะดำเนินการได้โดยอิสระไม่ต้องขออนุญาตจากทางราชการ ทำให้เกิดการแข่งขันและแย่งกันเดินรถโดยไร้ขอบเขต ไม่มีจุดต้นทางปลายทางหรือเส้นทางเดินรถที่แน่นอน ไม่มีตารางการเดินรถหรือเที่ยววิ่งที่แน่ชัดอัตราค่าโดยสารก็ไม่แน่นอนเก็บค่าโดยสารตามความต้องการ เจ้าของรถพอใจจะเดินรถระยะทางแค่ไหนก็จะเดินรถเพียงแค่นั้น ทั้งที่เก็บค่าโดยสารเกินกว่าระยะทางวิ่ง ผู้ขับรถแย่งกันรับผู้โดยสารรับรถเป็นที่น่าหวาดเสียวก่อให้เกิดอุบัติเหตุรถชนหรือรถคว่ำบ่อยครั้ง ผู้โดยสารได้รับความเสียหาย บางรายได้รับอันตรายสาหัส บางรายถึงกับเสียชีวิต อีกทั้งพนักงานประจำรถ เช่น ผู้เก็บค่าโดยสารก็ไม่มีมารยาท ตะโกนเรียกผู้โดยสารขึ้นรถแสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพเรียบร้อย ทำร้ายร่างกายผู้โดยสารก็มีปรากฏอยู่เสมอ ๆ แต่ประการสำคัญก็คือไม่มีสถานีขนส่ง ผู้โดยสารสำหรับใช้เป็นสถานที่หยุดหรือจอดรถโดยสารประจำทาง จะมีก็เพียงท่าจอดรถโดยสารแต่ละ เส้นทางอยู่กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ ด้วยสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ ทางราชการโดยกระทรวงคมนาคมจึงได้ออกกฎหมายเรียกว่าพระราชบัญญัติการขนส่ง พ.ศ. 2497 เพื่อควบคุมจัดระเบียบการขนส่งทางถนนโดยเฉพาะ และได้จัดตั้งกรมการขนส่งทางบกเป็นหน่วยงานรองรับการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของกฎหมายดังกล่าว ซึ่งในบทบัญญัติของกฎหมายฉบับนี้ได้ให้อำนาจกรมการขนส่งทางบก ที่จะดำเนินการจัดให้มีสถานีขนส่ง ผู้โดยสารขึ้น และได้จัดตั้งสถานีขนส่งผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครขึ้น 3 แห่งแรกของประเทศไทยพร้อมกัน เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2503 ดังนี้

- สถานีขนส่งสายเหนือและสายตะวันออกเฉียงเหนือ
- สถานีขนส่งสายตะวันออกเลียบชายฝั่งทะเล
- สถานีขนส่งสายใต้

สำหรับสถานีขนส่งผู้โดยสารในส่วนภูมิภาค กรมการขนส่งทางบกได้จัดให้มีขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นแห่งแรก เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2509 และสถานีแห่งอื่น ๆ ติดตามมา

28 กรมการขนส่งทางบก.รายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมการขนส่งทางบก เกี่ยวกับการยื่นคำ

ขอรับใบอนุญาตจัดตั้งและดำเนินการสถานีขนส่งผู้โดยสาร อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนกระทั่งปัจจุบัน มีสถานีขนส่งผู้โดยสารซึ่งกรมการขนส่งทางบกเป็นผู้บริหารเองและสถานีขนส่งผู้โดยสารซึ่งเอกชนเป็นผู้บริหารรวมทั้งสิ้น 87 แห่ง และได้มีการออกพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 เพื่อใช้แทนพระราชบัญญัติการขนส่ง พ.ศ. 2497

#### วัตถุประสงค์

สถานีขนส่งผู้โดยสารเป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยงานหนึ่งของกรมการขนส่งทางบกที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

- เป็นเครื่องมือในการควบคุมกำกับดูแลจัดระเบียบการขนส่งให้ผู้ประกอบการขนส่งประจำทางด้วยรถโดยสาร ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ โดยเฉพาะการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประกอบการขนส่ง เช่น เส้นทางเดินรถ จุดต้นทางปลายทาง จุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร เวลาการเดินทาง อัตราค่าโดยสาร จำนวนเที่ยววิ่ง จำนวนรถในแต่ละเส้นทาง รวมถึงการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารในระหว่างการเดินทาง

- เป็นเครื่องมือในการควบคุมดูแลผู้ประจำรถซึ่งได้แก่ พนักงานขับรถ ผู้เก็บค่าโดยสาร ผู้บริการ และนายตรวจ ให้ปฏิบัติหน้าที่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมาย เช่น การได้รับใบอนุญาต ผู้ประจำรถที่ถูกต้องตามประเภทหรือชนิดต่าง ๆ ซึ่งกฎหมายบังคับไว้ การให้บริการที่ดี การแสดงกริยามารยาทที่สุภาพเรียบร้อย การแต่งกายที่ถูกต้องตามกฎหมาย การปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้โดยสารในระหว่างการเดินทาง เป็นต้น

- อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้กับประชาชนเกี่ยวกับสถานที่หยุดหรือจอดรถโดยสารประจำทาง

- เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งสถานีขนส่งผู้โดยสารจัดตั้งอยู่ เช่น การให้บริการข้อมูลข่าวสารแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่อื่น ๆ ที่สำคัญของท้องถิ่น

- พัฒนาท้องถิ่นให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยด้านการขนส่งและสร้างความเจริญเติบโตให้กับพื้นที่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

#### 2.4.2.3 ระบบการบริหาร

- สถานีขนส่งผู้โดยสารประเภทกรมการขนส่งทางบกจัดให้มีขึ้นเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารในส่วนภูมิภาค

สถานีขนส่งผู้โดยสารซึ่งกรมการขนส่งทางบกจัดให้มีขึ้นเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารในส่วนภูมิภาคทั้งหมด การบริหารงานของสถานีจึงอยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชาของขนส่งจังหวัด แต่มีนายสถานีเป็นผู้รับผิดชอบบริหารงานสถานีขนส่งผู้โดยสารโดยตรง และมีเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระดับรองลงไปช่วยปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การตรวจจับรถให้เข้าจอดรับ – ส่งผู้โดยสารที่สถานี การจัดรถเข้าจอดตามช่องทางขาลา การควบคุมรถให้เข้า – ออก ตรงตามเวลา การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเข้าใช้สถานีการรักษาความปลอดภัย การดูแลรักษาความสะอาดสถานี เป็นต้น นอกเหนือจากการควบคุมบังคับบัญชาของขนส่งจังหวัดแล้วในแต่ละจังหวัดซึ่งมีสถานีขนส่งผู้โดยสารตั้งอยู่ มีคณะกรรมการบริหารงานสถานีขนส่งผู้โดยสารของแต่ละจังหวัดทำหน้าที่ดูแลจัดระเบียบการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารควบคุมการรับ – จ่ายเงินค่าบริการสถานีอีกระดับหนึ่ง ซึ่งถ้าหากสถานีขนส่งผู้โดยสารอยู่ในเขตเมืองอันเป็นที่ตั้งของจังหวัดก็จะมีคณะกรรมการบริหารงานในระดับจังหวัด แต่ถ้าสถานีขนส่งผู้โดยสารตั้งอยู่ในเขตเมืองอันเป็นที่ตั้งของอำเภอ ก็จะมีคณะกรรมการบริหารงานในระดับอำเภอ ในการบริหารงานของนายสถานีเมื่อมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นจนไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ ลุล่วงไปได้ หรือนายสถานีต้องการจะใช้งบประมาณในด้านต่าง ๆ หรือการบริหารงานในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเงิน นายสถานีจะต้องนำเรื่องเข้าคณะกรรมการบริหารงานสถานีเพื่อประชุมพิจารณา หากที่ประชุมมีมติประการใดแล้วก็ต้องส่งเรื่องในส่วนกลางคือกรมการขนส่งทางบกพิจารณาให้ความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง และในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ของส่วนกลางนั้น อธิบดีกรมการขนส่งทางบกได้มี การแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น 2 ชุด คือ

- คณะกรรมการพิจารณาเรื่องราวการจัดให้มีและการขอจัดตั้งสถานีขนส่ง
- คณะกรรมการบริหารเงินค่าบริการสถานีขนส่ง

คณะกรรมการทั้ง 2 ชุด จะมีหน้าที่ประชุมพิจารณากลับกรองงานเพื่อจะเสนอให้อธิบดีกรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบอีกครั้ง

- สถานีขนส่งผู้โดยสารประเภทจัดตั้งเองโดยเอกชน

สถานีขนส่งผู้โดยสารประเภทนี้ เอกชนผู้ได้รับใบอนุญาตจะเป็นผู้บริหารงานเองทั้งหมดแต่กรมการขนส่งทางบกจะต้องแต่งตั้งนายสถานีไปกำกับดูแล เพื่อให้การดำเนินงานของสถานีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย

ใบอนุญาตจัดตั้งสถานีมีอายุ 20 ปี ค่าธรรมเนียม 100,000.-บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

#### 2.4.2.4 การสร้างสถานีขนส่งผู้โดยสาร<sup>29</sup>

ก. เงื่อนไขเกี่ยวกับที่ดิน

- สิทธิในที่ดิน

29 กรมการขนส่งทางบก.รายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมการขนส่งทางบก เกี่ยวกับการยื่นคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใบอนุญาตจัดตั้งและดำเนินการสถานีขนส่งผู้โดยสาร อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยื่นคำขอมอบที่ดิน ผู้ขอมอบต้องมีสิทธิในที่ดินและต้องแนบหลักฐานแสดงสิทธิในที่ดินอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คือ

- เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์
- เป็นผู้มียุติตามสัญญาซื้อขาย
- เป็นผู้มียุติครอบครองใช้ประโยชน์ที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย(เฉพาะเทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด และรัฐวิสาหกิจ) ที่ดินที่จะมอบให้ดังกล่าวจะต้องไม่มีภาระติดพันใด ๆ ทั้งสิ้นในวันทำสัญญาและสำหรับกรณีที่เป็นที่ดินตาม (ข) ผู้ขอมอบต้องทำการซื้อขายและจดทะเบียนโอนเสร็จสิ้นก่อนที่จะลงนามสัญญากับกรมการขนส่งทางบก

#### ข. ขนาดของที่ดิน

ที่ดินสำหรับจัดให้มีสถานีขนส่งผู้โดยสารระดับจังหวัด ต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 5 ไร่ สำหรับสถานีขนส่งผู้โดยสารระดับอำเภอหรือสถานีขนส่งผู้โดยสารย่อย ต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 3 ไร่ หรือตามที่ทางราชการเห็นสมควร

#### ค. ลักษณะของที่ดิน

ที่ดินที่จะจัดให้มีสถานีขนส่งผู้โดยสารต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสม และมีลักษณะดังนี้ คือ

- ที่ดินนั้นอยู่ติดทางหลวงหรือทางสาธารณะที่สามารถปรับปรุงเป็นทางชนิด สีของเดินรถได้ และอยู่ในบริเวณที่ไม่ห่างจากย่านชุมชนเกินสมควร

- หากที่ดินไม่อยู่ติดทางหลวงหรือทางสาธารณะตาม (ก) ที่ดินนั้นต้องอยู่ห่างจากทางหลวงหรือทางสาธารณะไม่เกิน 300 เมตร โดยประมาณ และต้องจัดให้มีทางเชื่อมที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นทางเข้าและทางออกสถานีในบริเวณเดียวกัน มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 24 เมตร โดยอาจมีเกาะแบ่งถนนกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีผิวจราจร 2 ข้าง กว้างข้างละไม่น้อยกว่า 10.5 เมตร ในกรณีที่ทางเชื่อมแยกเป็นทางเข้าส่วนหนึ่งและทางออกส่วนหนึ่ง ทางเชื่อมแต่ละส่วนควรมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และมีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 10.5 เมตร หรือตามที่ทางราชการเห็นสมควร ทางเชื่อมดังกล่าวข้างต้นต้องจัดให้เป็นทางสาธารณะก่อนประกาศกำหนดให้เป็นสถานีขนส่งผู้โดยสาร

- ที่ดินที่จะจัดให้มีสถานีขนส่งผู้โดยสาร ต้องมีลักษณะเหมาะสมที่จะให้เป็นสถานีขนส่งผู้โดยสาร ซึ่งมีความกว้างด้านหน้าติดกับทางหลวงหรือทางสาธารณะหรือทางเชื่อมไม่น้อยกว่า 80 เมตร หรือตามที่ทางราชการเห็นสมควร

#### ง. เงื่อนไขเกี่ยวกับสถานีขนส่งผู้โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผังบริเวณ

- การวางผังอาคารสถานียขนส่งผู้โดยสารรวมทั้งสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ภายในบริเวณที่ดินที่จะจัดให้มีสถานียขนส่งผู้โดยสาร ต้องเป็นไปตามที่กรรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือตามที่กรรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบ โดยเมื่อจัดวางผังสถานียขนส่งผู้โดยสารแล้ว อาคารสถานียจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างอื่นใดปิดบังด้านหน้าอาคารสถานียขนส่ง เมื่อมองจากทางหลวงหรือทางสาธารณะ หรือทางเชื่อมที่เป็นทางเข้าบริเวณสถานียขนส่ง

- บริเวณที่ดินที่จะจัดให้มีสถานียขนส่งผู้โดยสารต้องมีรั้วล้อมรอบ ถ้าไม่มีรั้วล้อมรอบก็ต้องจัดให้มีถนนกว้างอย่างน้อย 6 เมตร และหรือกำหนดแนวอาคารทางเข้าที่จะก่อสร้างให้อยู่ห่างจากเขตที่ดินที่จะจัดให้มีสถานียขนส่งผู้โดยสารไม่น้อยกว่า 6 เมตร

- อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ติดถนนรอบสถานียขนส่งผู้โดยสาร ตาม (ข) หรือที่อยู่ริมทางเชื่อมที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออก ตามข้อ 1.3 (ข) ต้องไม่เป็นโรงภาพยนตร์ ตลาดสด หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใดอันทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่การจราจรที่จะใช้สถานียขนส่งผู้โดยสาร หรือก่อให้เกิดสิ่งปฏิญูล หรือสิ่งสกปรกในบริเวณใกล้สถานียขนส่งผู้โดยสาร

- การวางผังบริเวณที่จะก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้ที่ดินที่จะจัดให้มีสถานียขนส่งผู้โดยสารและทางเชื่อมเพื่อใช้เป็นทางเข้าและทางออก ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางบกก่อน

จ. สถานียขนส่งผู้โดยสาร

- สถานียขนส่งผู้โดยสารต้องประกอบด้วย

- อาคารสถานียซึ่งจัดให้มีพื้นที่สำหรับบริการผู้โดยสาร ที่จำหน่ายตั๋วห้องสุขา ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่กรรมการขนส่งทางบก ที่จำหน่ายสินค้าเบ็ดเตล็ด ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ที่พักผู้โดยสาร ที่ฝากของ

- ลานจอดรถ และถนนเข้า – ออก สถานียขนส่ง

- แบบ ขนาดและจำนวนต้องเป็นไปตามที่กรรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือตามที่กรรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ ผู้ขอมอบที่ดินและสิ่งก่อสร้างต้องระบุไว้ในคำขอว่าประสงค์จะให้เป็นไปตามที่กรรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือตามที่กรรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบ

- ความต้องการขั้นต้นในการจัดให้มีสถานียขนส่งผู้โดยสาร จะต้องก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ตามแบบแปลนและรายละเอียดของกรรมการขนส่งทางบกหรือตามที่กรรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบ และจัดให้มีอุปกรณ์ที่จำเป็นและดำเนินการดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก่อสร้างอาคารสถานีและสิ่งปลูกสร้างตามแบบ
- ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตรตามแบบ
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ระบบระบายน้ำ ภายในบริเวณสถานีและเชื่อมต่อกับภายนอกตามแบบ

- จัดให้มีกระแสไฟฟ้าโดยปักเสาพาดสาย รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์หม้อแปลง มาตรการ ฯลฯ ในบริเวณสถานีและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

- จัดให้มีน้ำใช้บริโภคและใช้งานสถานี โดยต่อและวางท่อน้ำประปาไปยังสถานีและอาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามแบบ ให้ใช้การได้ดี ในกรณีที่ไม่มีบริการน้ำประปา จะต้องเจาะน้ำบาดาล รวมทั้งจัดและติดตั้งอุปกรณ์ให้สามารถจ่ายน้ำได้

- ก่อสร้างทางเชื่อมเข้าและออกสถานี เป็นชนิดคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ตามแบบ

- จัดให้มีเก้าอี้สำหรับผู้โดยสาร ตามแบบและจำนวน ตามที่กรมการขนส่งทางบกเห็นชอบ

- จัดทำแผ่นป้ายชื่อสถานีและเสาธง ตามแบบ

- จัดให้มีเครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์ตามความเหมาะสม

- จัดให้มีของเบ็ดเตล็ด เช่น ถังทิ้งขยะ เครื่องดับเพลิง ป้ายบอกเส้นทางรถโดยสารประจำทาง ฯลฯ ตามความจำเป็น

- ปลูกหญ้า ต้นไม้ ฯลฯ รวมทั้งจัดบริเวณ ตามผัง

- จัดให้มีห้องทำงานเจ้าหน้าที่

- ก่อสร้างหรือจัดให้มีสิ่งอื่นตามที่กรมการขนส่งทางบกเห็นชอบ

#### 2.4.3 ศึกษาการกำหนดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

##### 2.4.3.1 ลักษณะสถาปัตยกรรมเมืองร้อน

เขตเมืองร้อนลักษณะอาคารส่วนใหญ่ควรจะเป็นแบบที่ลดการรับแสงแดดโดยตรง นอกจากผนังภายนอกที่ประกอบด้วยฉนวนกันความร้อนจากดวงอาทิตย์

เขตเมืองร้อนแห่งมักจะเป็นลักษณะที่ตรงกันข้าม ทึบหนัก ในหน้าร้อนต้องปิดหน้าต่างในเวลากลางวันและเปิดในเวลากลางคืน เพื่อรับลมให้กระแสลมช่วยทำให้อากาศเย็นลง เพราะข้างในอาคารอบอุ่นและร้อนมาก คนส่วนมากจึงนิยมนอนกลางแจ้งบนหลังคา ระเบียง หรือในสวนหน้าหนาวจะเปิดหน้าต่างในเวลากลางวันเพื่อให้กระแสลมช่วยทำให้อุ่นขึ้นและปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเวลากลางคืน ซึ่งผนังเหล่านี้จะช่วยไม่ให้อุณหภูมิในห้องเปลี่ยนแปลงไปตามภายนอก เมื่อความร้อนมากระทบพื้นผิวของผนังด้านนอก และไหลผ่านสู่ผนังผิวในห้อง ในช่วงเวลา 8-12 ชั่วโมงวิธีธรรมชาติที่มักจะใช้ธรรมชาติเป็นตัวช่วยในการออกแบบ เช่น

- การใช้ต้นไม้ให้ร่มเงา บังฝุ่น บังแสงแดด ลดอุณหภูมิ
- การใช้สระน้ำในการช่วยลดอุณหภูมิที่สะท้อนเข้าสู่อาคาร
- ใช้เนินดินในการช่วยบังสายตา หรือลดเสียงรบกวน
- ต้นไม้ที่สวยงามจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต
- การออกแบบให้อาคารได้รับลมจะทำให้อาคารไม่ร้อนจนเกินไป
- การออกแบบทำที่กำบังแดดอย่างถูกต้องจะทำให้อาคารเย็นสบาย

#### 2.4.3.2 องค์ประกอบและข้อพิจารณาต่างๆในการออกแบบอาคาร<sup>30</sup>

##### ก. การระบายอากาศ

การระบายอากาศที่ดี จะต้องจัดสร้างให้ห้องกว้างโล่งตลอด และมีทางลมผ่านตลอดโดยสะดวกการทำให้อากาศเคลื่อนไหว ทำให้อากาศถ่ายเทไปมา ดังนั้นเมื่อมีช่องเปิดทางลมเข้ามาในห้อง จึงต้องมีช่องเปิดอีกทางหนึ่ง เพื่อให้ลมพัดออกจากตัวห้องที่มีความกดอากาศต่ำกว่า ช่องเปิดให้ทางลมเข้ามาในห้องควรอยู่ทางด้านที่รับลมสามารถในการบังคับทิศทางลมได้ด้วยโดยคำนึงถึงการเคลื่อนที่ของกระแสลมด้วย ขณะเดียวกันช่องที่เปิดให้ลมออกจะต้องใหญ่และกว้างกว่าทางลมเข้าและควรอยู่ในตำแหน่งของทิศทางตรงกันข้ามของทางลมเข้า การออกแบบให้มีช่องเปิดทางลมเข้าขวางทางลมออก จะทำให้แรงลมสูงขึ้นในบริเวณหน้าห้อง แต่แรงลมที่เข้ามาในห้องต่ำและน้อย แต่ถ้าช่องเปิดทางลมเข้าแคบกว่าทางลมออกจะทำให้แรงลมที่เข้ามาภายในห้องสูงขึ้น ฉะนั้นจึงพอสรุปได้ดังนี้

- อากาศจะไหลจากแหล่งความกดอากาศสูง สู่อากาศที่ต่ำกว่าที่ใกล้เคียงซึ่งทำให้เกิดลมอ่อนๆขึ้นในห้อง
- เพื่อจะให้เกิดการถ่ายเทที่ดีที่สุดของอากาศในห้องจะต้องมีช่องลมออกเท่ากับช่องลมเข้า
- ช่องทางลมออกที่ใหญ่กว่าทางลมเข้า จะเพิ่มความเร็วของลม
- ทิศทางลมไม่ได้เกิดขึ้น จากตำแหน่งของช่องทางออก
- ตำแหน่งและทิศทางลมเข้าสามารถบังคับทิศทางของลมผ่านห้องได้

30 รศ.เลอสม สถาปิตานนท์.องค์ประกอบ สถาปัตยกรรมพื้นฐาน.องค์ประกอบในการออกแบบ

อาคาร. 2545.กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข. การปลูกต้นไม้บริเวณใกล้อาคาร

สามารถลดแสงจ้าที่เกิดจากการสะท้อนกลับพื้นดิน ลดจำนวนฝุ่นโดยเฉพาะ จึงจำเป็น มากในแถบร้อนแห้งซึ่งมีพายุทราย พืชพันธุ์ไม้ที่หนาแน่นจะกรองฝุ่นไว้ได้ 75% ของจำนวนฝุ่น แรงลมและฝน โดยเฉพาะในที่ตั้งสูงๆหรือโดดเดี่ยว เช่น ทุ่งนา การลดความร้อนโดยต้นไม้จะเป็นเหมือนจากกันแสง โดยเฉพาะทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก เพิ่มความชื้นโดยการระเหยจากการคายน้ำของใบไม้

### - ข้อควรระวังในการปลูกต้นไม้

บริเวณที่ต้องการลมควรดูตำแหน่งที่ตั้งและชนิดของต้นไม้ ที่จะไม่ให้กันลม หรือลดจำนวนแรงลม ถ้าต้นไม้ที่หนาแน่นเกินไป เครื่องจักร รากฐาน และท่อระบายน้ำต่างๆ อาจเสียหายได้เพราะรากของต้นไม้ ถ้าต้นไม้ปลูกชิดกับอาคาร จะต้องระวังสิ่งที่มาอาศัยต้นไม้ และก่อความเสียหายให้แก่อาคารและผู้อยู่อาศัยได้

### ค. ทิศทางของอาคาร

การวางทิศทางหรือตำแหน่งของอาคารขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆดังนี้

- รังสีจากดวงอาทิตย์(แดด) และผลจากการจัดตำแหน่งและมุมมองของดวง

อาทิตย์

- ทิศทางและแรงลม

- ภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม

-ผังเมืองและความต้องการในการออกแบบ เทศบัญญัติ พ.ร.บ.

- การระบายน้ำบนพื้นดิน และทิศทางการไหลของน้ำ

- อุปกรณ์ต่างๆที่มีอยู่แล้ว เช่น ถนน ท่อประปา เสาไฟฟ้า

#### 2.4.4 ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนในอนาคต

จากการเกิดสภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน ทำให้ประเทศไทยและจังหวัดเชียงใหม่ได้รับผลกระทบต่างๆ เป็นอย่างมาก เช่น ฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล ความร้อนที่เพิ่มขึ้น ฤดูหนาวที่มาช้ากว่าปกติ สิ่งต่างๆ เหล่านี้เกิดมาจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการใช้งานของพลังงานของมนุษย์อย่างไม่มีสัมฤทธิผล ผลกระทบที่โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อชุมชนเมืองในอนาคตอย่างแน่นอนอันก็คือ การปล่อยควันเสียของรถโดยสารที่ให้บริการในสถานี ซึ่งการออกแบบสถานีที่เดิมเชื้อเพลิง การวางโซนของบริเวณที่เก็บเชื้อเพลิงนั้นย่อมส่งผลกระทบต่ออากาศโดยตรง การออกแบบจึงจำเป็นต้องมีการจัดเก็บที่ดี การตรวจสภาพรถทุกเดือนก็สามารถช่วยได้อีกระดับหนึ่ง อีกผลกระทบหนึ่งซึ่งจะมีผลกระทบกับผู้ที่มาใช้บริการนั้น คือ การได้รับความเสียหายจากรถโดยสาร ดังนั้นการแก้ปัญหาก็คือ การออกแบบโรงพักคอยในสถานีขนส่งให้มีการระบายอากาศที่ดี

## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

#### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

##### 3.1.1 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (หมอชิต)



ภาพที่ 3.1 แสดงทัศนียภาพของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (หมอชิต)

##### 3.1.1.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

- ส่วนทางเข้า ขานชลาทางเข้า พื้นที่ทางเข้า ศูนย์อาหาร ร้านค้า
- ส่วนทางออก ขานชลาขาออก พื้นที่พักคอย พื้นที่จำหน่ายตั๋ว บริเวณที่ฝาก

ของ ศูนย์อาหาร ร้านค้า

- ส่วนสำนักงาน ฝ่ายบริหาร ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายอำนวยความสะดวก
- ส่วนบริการโดยสาร โรงซ่อมเล็ก พื้นที่จอดรถ พื้นที่เติมน้ำมัน

##### 3.1.1.2 ลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร

จัดให้มีผู้โดยสารเข้า – ออก แยกออกจากกันโดยให้ขาเข้าอยู่บริเวณชั้นล่าง ส่วนผู้โดยสารขาออกให้อยู่ชั้นที่ 2 โดยเชื่อมกันด้วยลิฟต์ 4 ตัว บันไดหลักและบันไดเลื่อน ที่จำหน่ายตั๋วของสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะจัดให้อยู่ชั้นที่ 2 ส่วนสายภาคเหนือจะอยู่ทางชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.1.3 ลักษณะการจอดรถโดยสาร

จอดรถโดยสารทางเข้าจะอยู่ชิดติดกับอาคารโดยจอดเป็นแนวยาวจำนวน 21 ช่องจอด ที่จอดรถขาออกจะอยู่ห่างจากอาคารโดยจะมีทางเชื่อมเข้ามา โดยมีลักษณะการจอดรถที่จัดกระจายตามเวลาที่แตกต่างจากการเข้าเทียบท่า

### 3.1.1.4 ลักษณะทางสัญจรภายนอก

แยกจากทางสัญจรของรถโดยสารและมีผู้มาใช้บริการออกจากกันลักษณะมีช่องทางเดินรถเป็นทางเดียว โดยอาคารบริการรถ ขสมก.จะแยกอยู่ระหว่างทางเชื่อมของผู้โดยสารขาเข้า

### 3.1.1.5 ระบบโครงสร้าง

ใช้ระบบการก่อสร้างแบบ คสล. และระบบพื้นไร้คานคอนกรีตเสริมเหล็ก

### 3.1.1.6 ระบบงานอาคาร

- ระบบปรับอากาศ ระบบ Central Chilled Water System
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า แบบ Faraday Cage
- ระบบรักษาความปลอดภัย โทรทัศน์วงจรปิดและยามเดินตรวจการ
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบประเภทไร้อากาศ
- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบท่อขึ้นสำหรับสายสูบลบเพลิง หัวฉีดอัตโนมัติ

และถังน้ำยาเคมี

### 3.1.1.7 การเข้าถึง

รถเมล์ปรับอากาศสาย 12,26,136,145,18,134,32,25,23,49,159,3,9

รถเมล์ธรรมดาสาย 26,136,145,77,134,104,139,138,44,122

รถบริการจากด้านหน้าสวนจตุจักร เชื่อมกับสถานีรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้

ดินที่สถานีกำแพงเพชร



ภาพที่ 3.2 แสดงที่เทียบรถแท็กซี่ทางเข้าตัวอาคาร

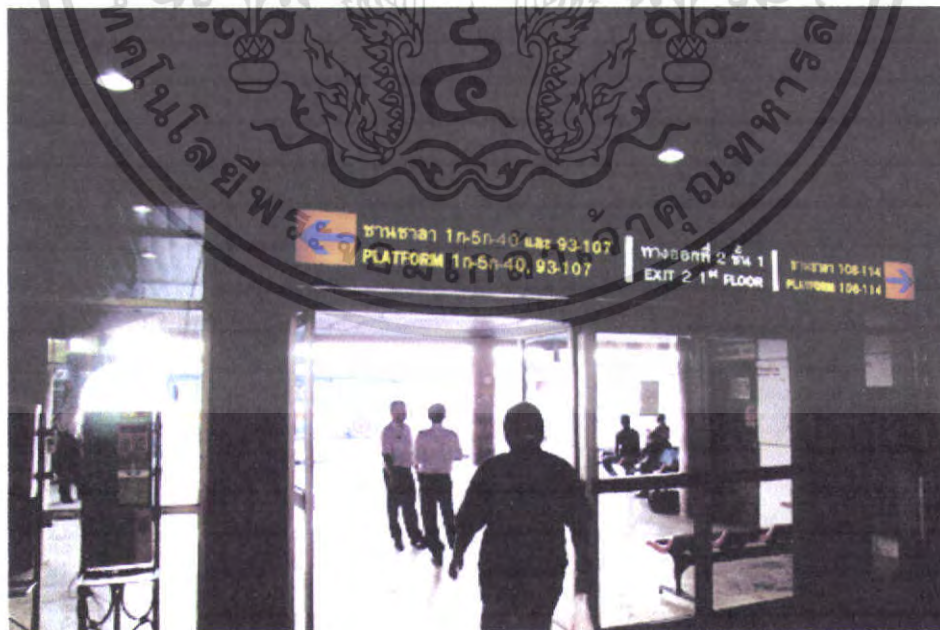


ภาพที่ 3.3 แสดงบริเวณช่องจำหน่ายตั๋วชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 แสดงบริเวณโถงพักคอยผู้โดยสารด้านในอาคาร



ภาพที่ 3.5 แสดงบริเวณทางออกสู่ชานชลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

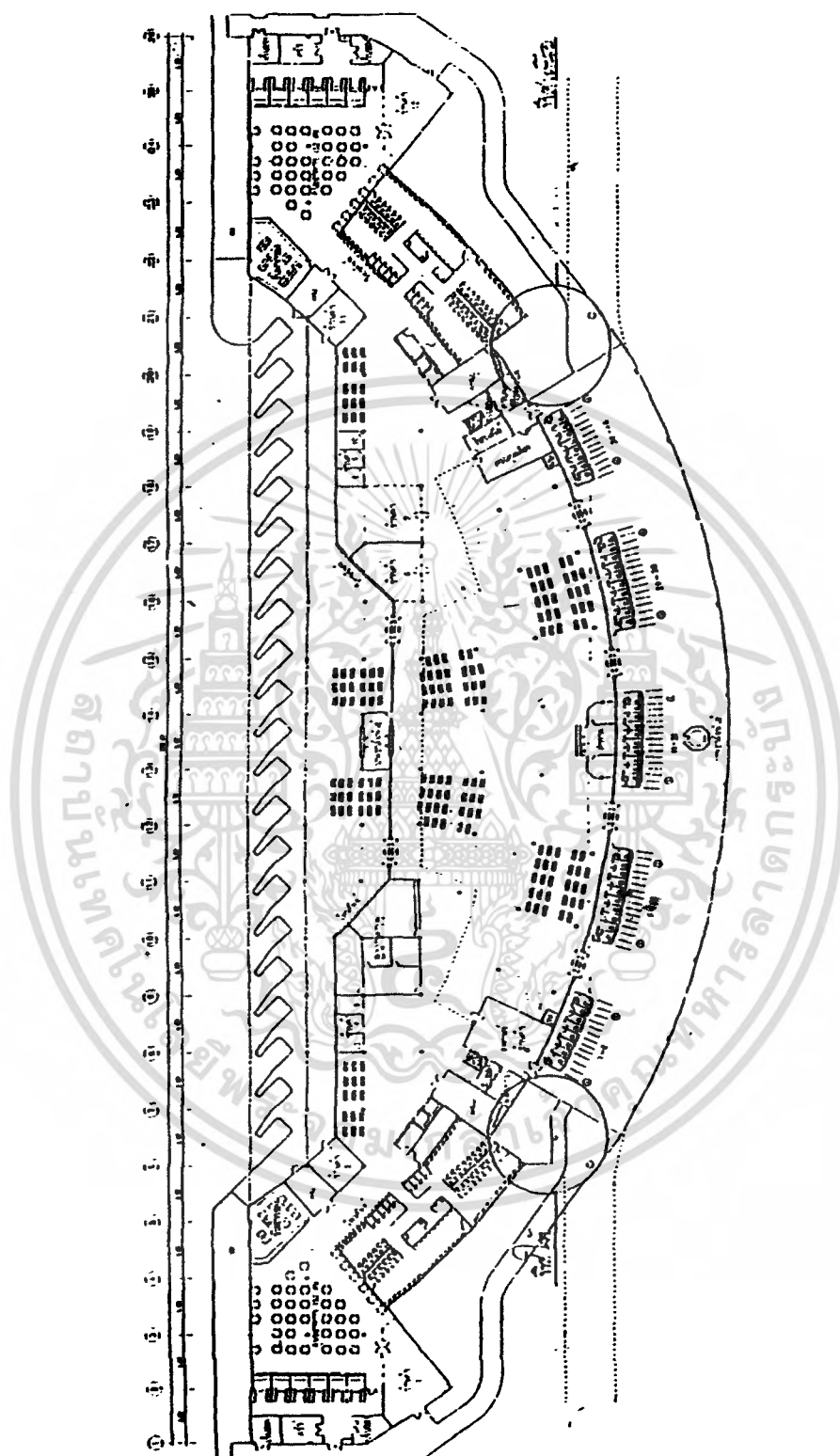


ภาพที่ 3.6 แสดงบริเวณโถงพักคอยผู้โดยสารด้านนอกอาคาร



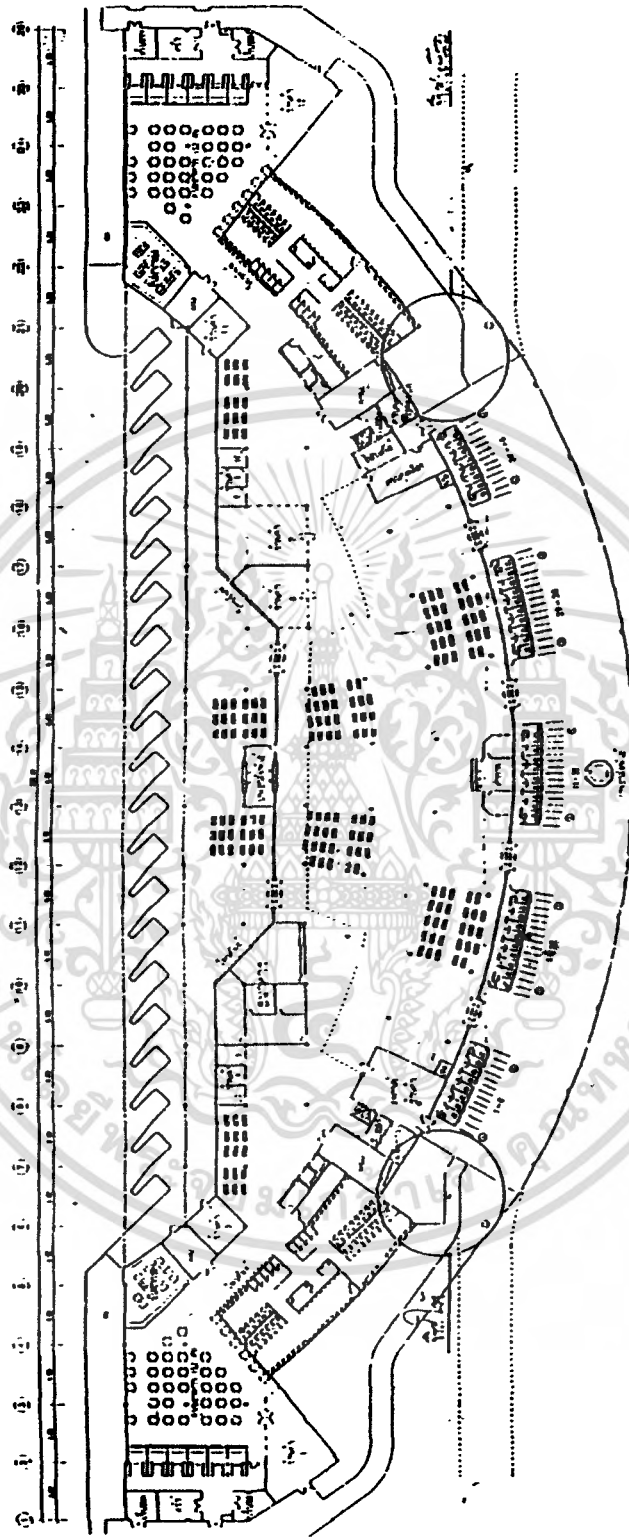
ภาพที่ 3.7 แสดงบริเวณลานชลาเทียมรถขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



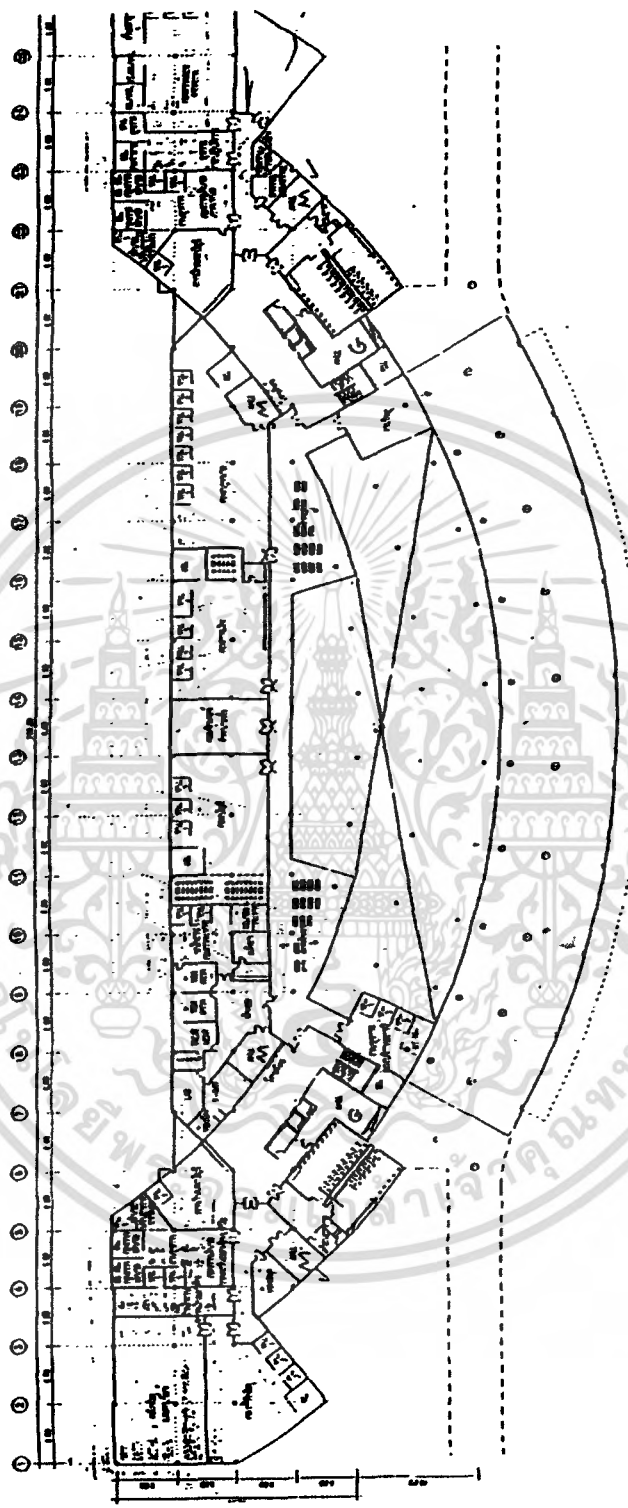
ภาพที่ 3.8 แสดงผังบริเวณสถานี่ชนสงฆ์โดยสาร์กรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



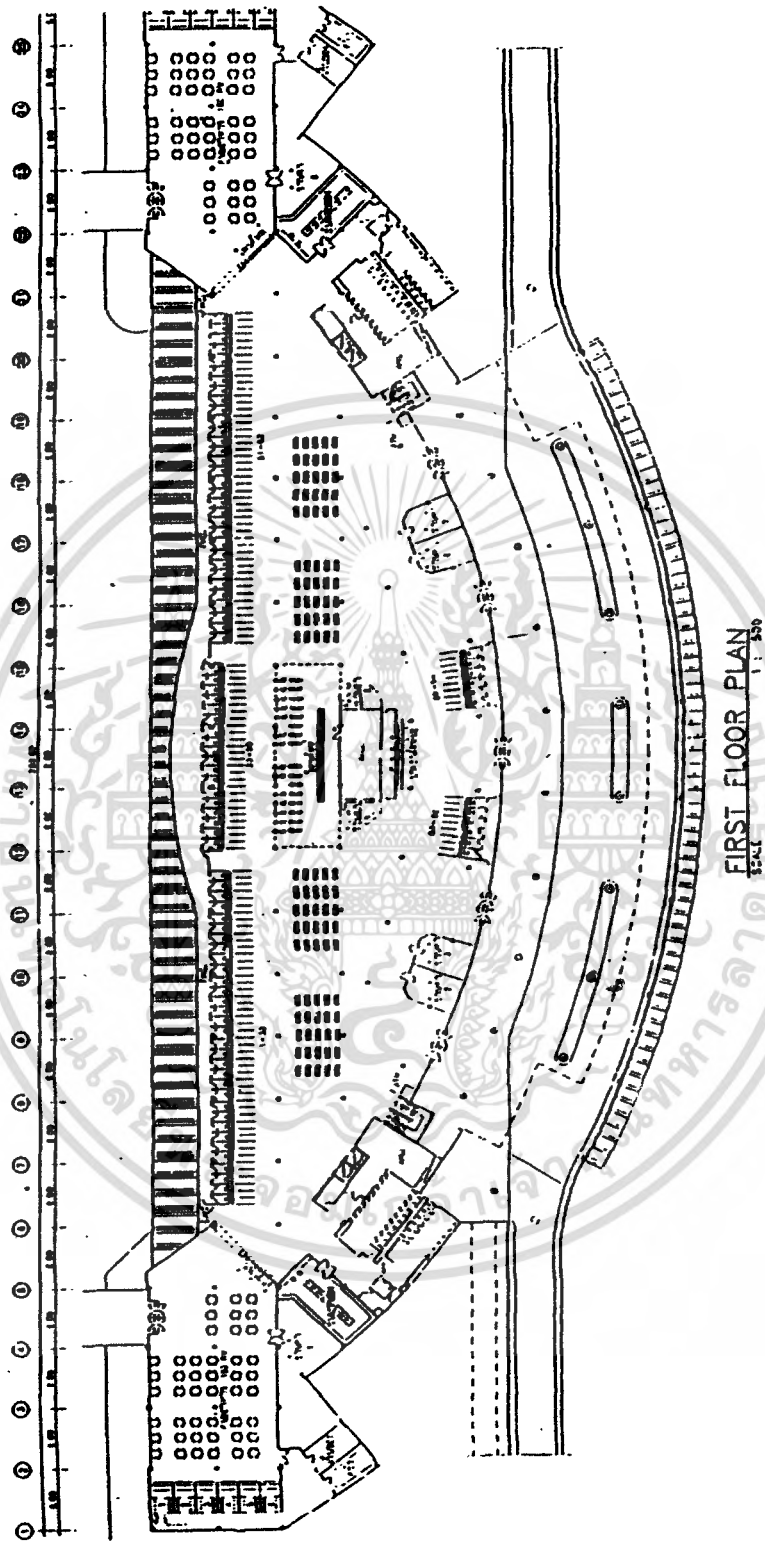
ภาพที่ 3.9 แสดงแปลนชั้นที่ 1 ของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



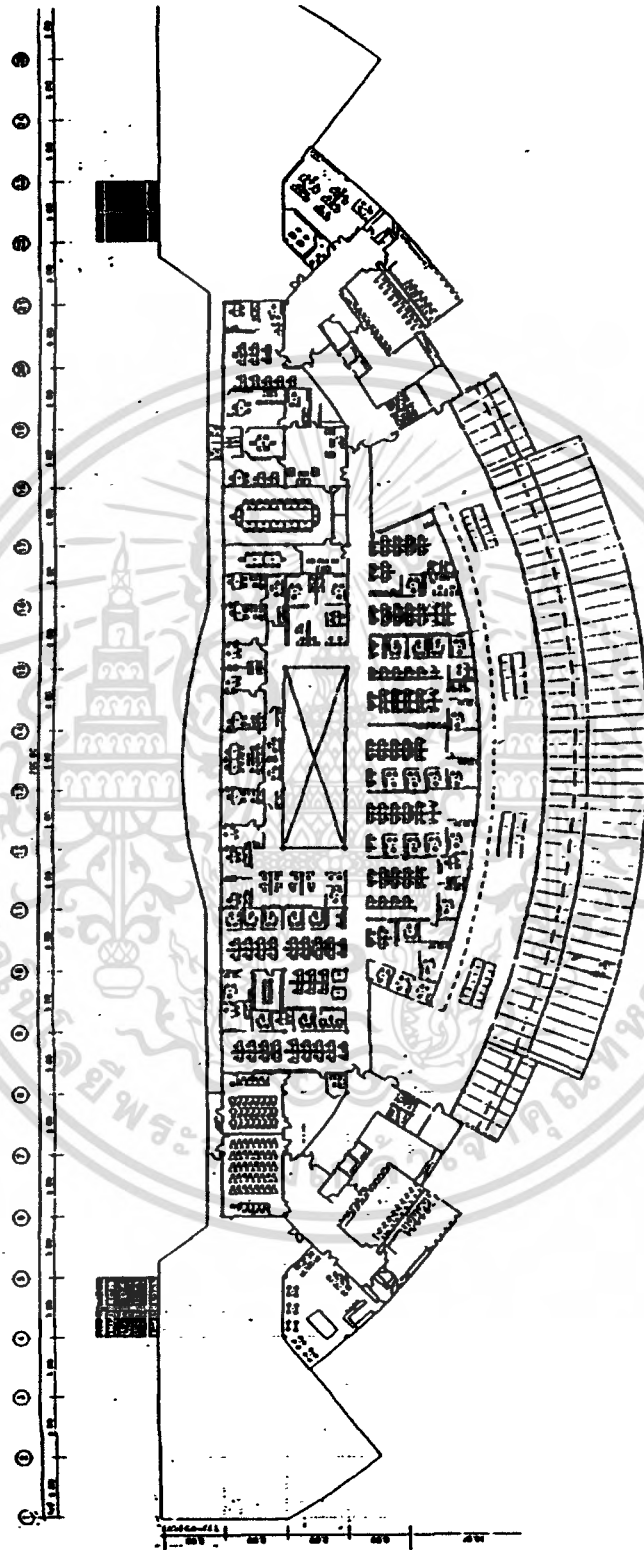
ภาพที่ 3.10 แสดงแปลนชั้นลอยของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



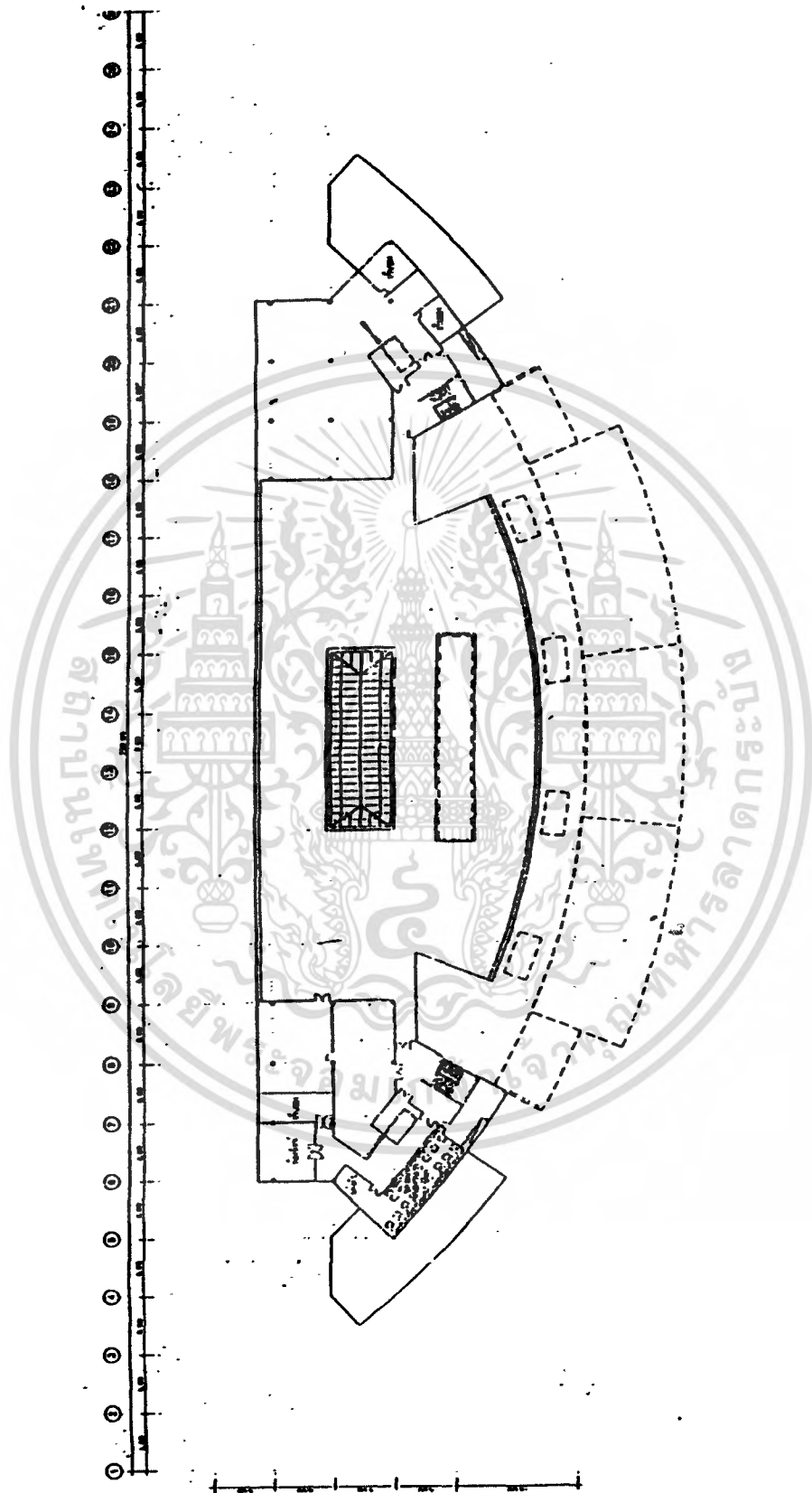
ภาพที่ 3.11 แสดงแปลนชั้นที่ 2 ของสถานีสองผู้โดยสารกรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



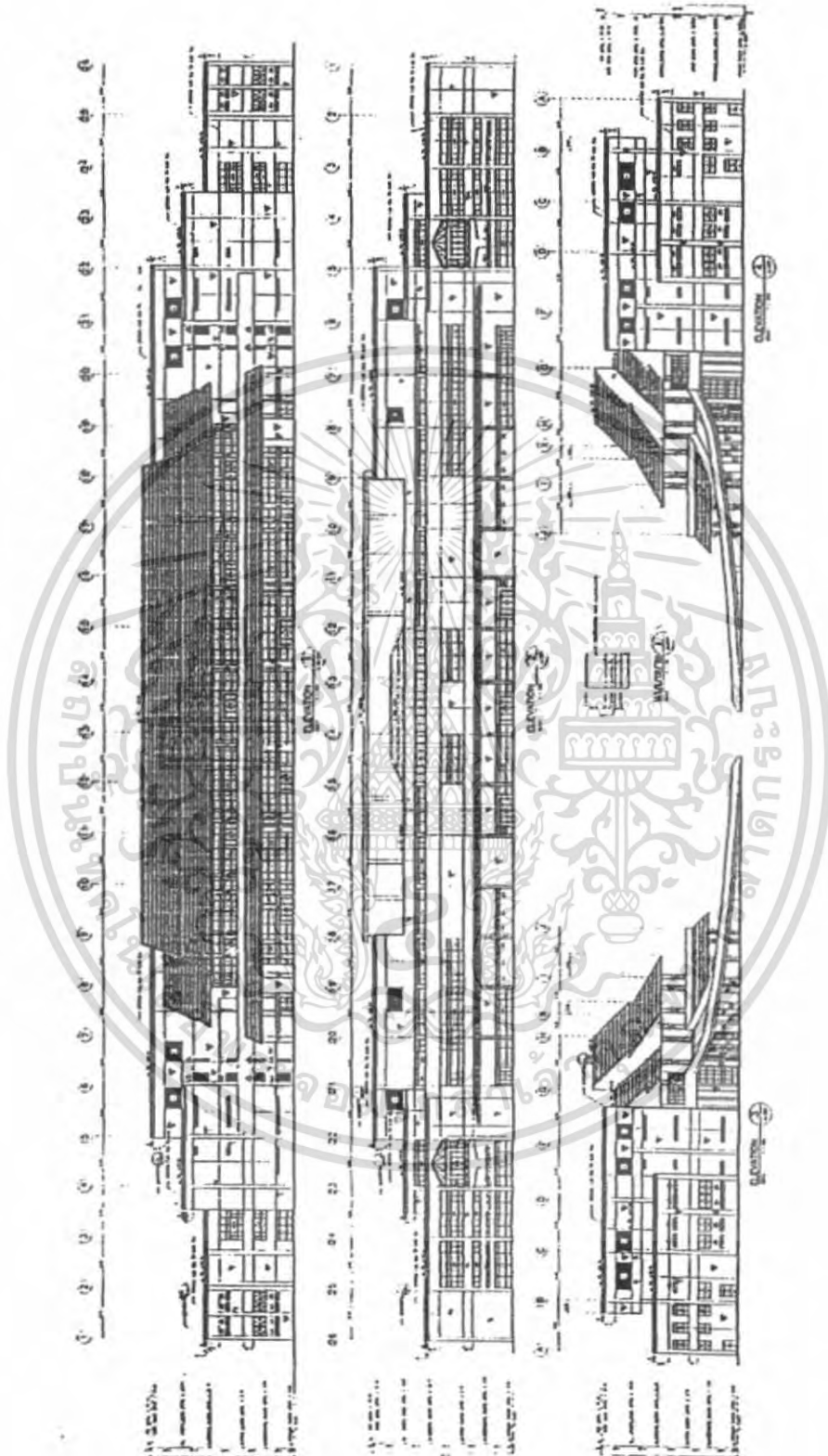
ภาพที่ 3.12 แสดงแปลนชั้นที่ 3 ของสถานีนขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



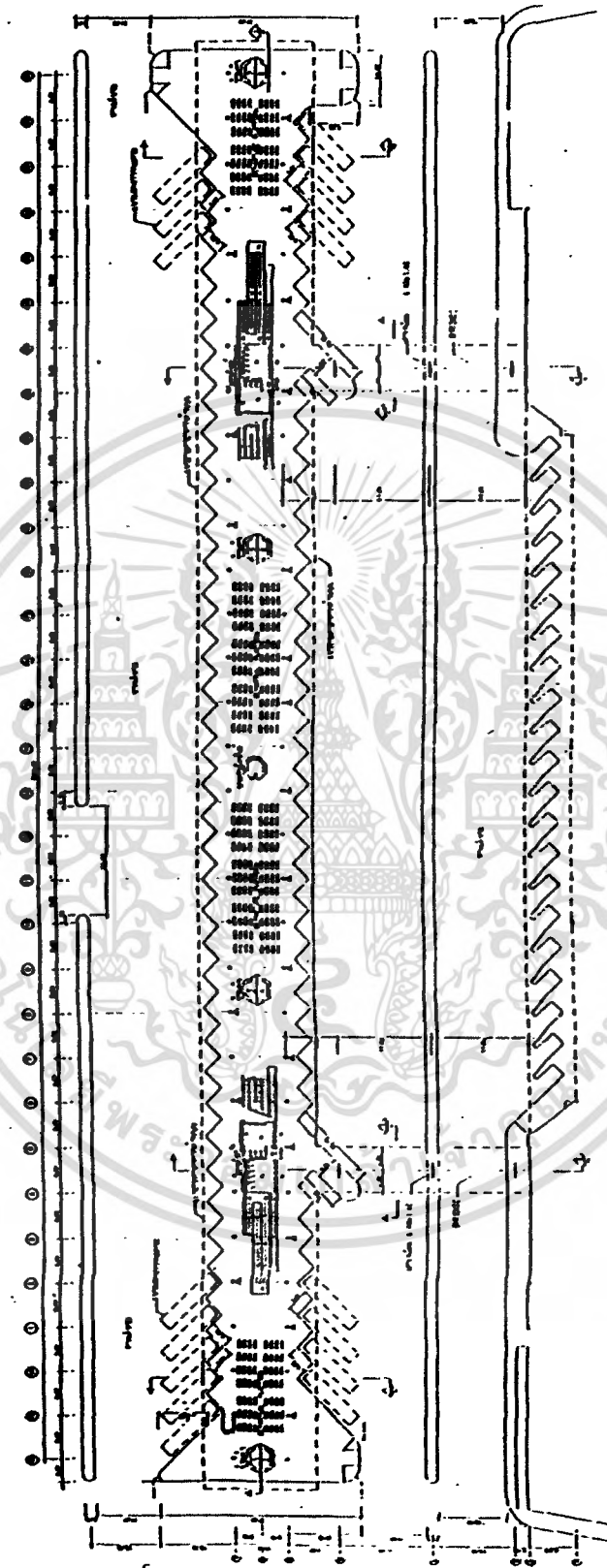
ภาพที่ 3.13 แสดงแปลนหลังคาของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



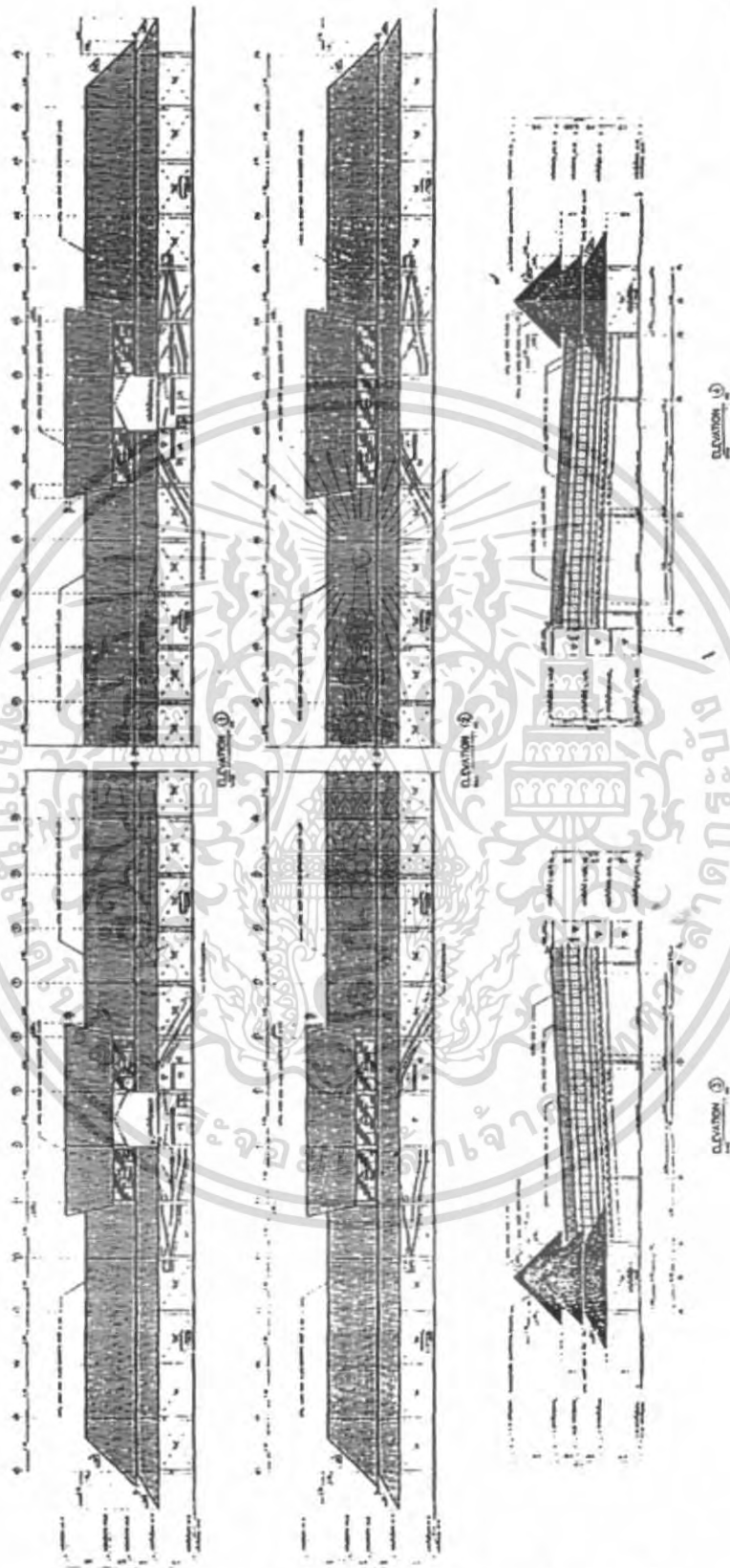
ภาพที่ 3.14 แสดงรูปด้านของอาคารสถานี่นส่งผู้โดยสารกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.15 แสดงแปลนของอาคารสถานี่ขนส่งผู้โดยสารฝั่งชลาชาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.16 แสดงรูปด้านของอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารฝั่งชานชลาขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ (อาเขต)



ภาพที่ 3.17 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคาร

#### 3.1.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

- ส่วนทางเข้า ขานชลาทางเข้า พื้นที่ทางเข้า
- ส่วนทางออก ขานชลาขาออก พื้นที่พักคอย พื้นที่จำหน่ายตั๋ว บริเวณที่ฝากของ ร้านค้า
- ส่วนสำนักงาน ปัจจุบันสำนักงานอยู่ที่สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่
- ส่วนบริการโดยสาร พื้นที่จอดรถ พื้นที่จอดรถขนส่งมวลชน และรถรับจ้าง (รถแดง)

#### 3.1.2.2 ลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร

ตัวอาคารสามารถเดินเข้าจากด้านหน้าและด้านหลังโดยตัวอาคารจะแยกเป็น 2 หลังโดยอาคารด้านหน้าจะเป็นอาคารจำหน่ายตั๋วเดินทางไปสู่ภูมิภาคอื่น

#### 3.1.2.3 ลักษณะการจอดรถโดยสาร

การจอดรถมีช่องจอดอยู่ทางซ้ายและขวาของตัวอาคารมีช่องจอดทั้งหมด 20 ช่องจอดด้านหลังตัวอาคารจะเป็นช่องจอดสำหรับรถโดยสารที่เดินทางไปจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีช่องจอดจำนวน 8 ช่องจอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2.4 ลักษณะทางสัญจรภายนอก

มีทางเข้าสำหรับรถจักรยานยนต์ทางขวามือ และมีที่จอดรถของรถยนต์ด้านหน้าของตัวอาคาร มีรถบริการขนส่งมวลชนและรถแดง อยู่ทางด้านซ้ายมือของตัวอาคาร ส่วนรถโดยสารจะจอดตรงข้ามกับพื้นที่ของสถานีขนส่งเนื่องจากพื้นที่บริเวณในสถานีขนส่งไม่มีเพียงพอ ทางด้านหลังของสถานีขนส่งจะเป็นที่ทำการของบริษัทนครชัยแอร์ซึ่งมีทางเดินรถต่างหาก

### 3.1.2.5 ระบบโครงสร้าง

ใช้ระบบการก่อสร้างแบบ คสล. และระบบพื้นไร้คานคอนกรีตเสริมเหล็ก

### 3.1.2.6 ระบบงานอาคาร

- ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศด้วยธรรมชาติ
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ระบบรักษาความปลอดภัย โทรทัคส์วงจรปิดและยามเดินตรวจการ
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบประเภทถังบำบัดน้ำเสียฝังใต้ดิน
- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบท่อพร้อมหัวฉีดน้ำ และถังน้ำยาเคมี

### 3.1.2.7 การเข้าถึง

- เดินทางโดยถนนสาย เชียงใหม่ – ลำปาง
- เดินทางจากสะพานนวรัฐผ่านโรงเรียนคารา
- เดินทางโดยรถรับจ้าง(รถแดง) หรือรถขนส่งมวลชน



ภาพที่ 3.18 แสดงป้ายของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 3.19 แสดงภาพชานชาลาฝั่งตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.20 แสดงภาพชานชาลาด้านตะวันตก



ภาพที่ 3.21 แสดงภาพภายในอาคารบริเวณโดงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.22 แสดงภาพของจำหน่ายตัวเดินทางภายในอาคาร



ภาพที่ 3.23 แสดงทัศนียภาพด้านหลังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.24 แสดงบริเวณที่จอดรถรับจ้าง(รถแดง)

### 3.1.3 อาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารต่างประเทศ THE NEW UNION BUS TERMINAL : NEW YORK

#### 3.1.3.1 องค์ประกอบของโครงการ

- สามารถรถโดยสารเข้าและรถโดยสารออกได้ทั้งหมด 1,500 คัน และสามารถรับจำนวนผู้โดยสารได้สูงสุด 60,000 คน/วัน เป็นสถานที่ใหญ่ที่สุดบนเกาะMANHATTAN โดยมีรถโดยสารผ่านถึง 82% ประมาณ 2,100 คัน/วัน ใช้เวลาขนถ่ายคน 20 นาที/คัน มีที่จอดรถส่วนตัว 450 คัน ซึ่งจัดที่จอดไว้บนหลังคาของสถานี

- ลักษณะอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 64X250 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ชั้นล่างสุด เป็นชานชาลาสำหรับผู้โดยสารระยะไกล (LONG DISTANCE BUS LEVEL) ชั้นที่ 2 และ 3 เป็นชั้นระดับดินเป็นส่วนที่พักผ่อน (WAITING ROOM) และ MAIN CONCOURSE ประกอบไปด้วยร้านให้เช่า ส่วนสำนักงาน ที่เล่นโบว์ลิ่ง ร้านอาหาร จำหน่ายบัตรโดยสาร ส่วนที่ 4 เป็นชานชาลาผู้โดยสารรถชานเมือง ชั้นบนสุด(ดาดฟ้า)เป็นที่จอดรถส่วนตัว

- ระบบโครงสร้างเป็นระบบเสาคาน (POST AND BEAM) ผนังเป็นผนังอิฐก่อ พื้นวัสดุใช้พื้นวัสดุอัดแรง การติดต่อระหว่างชั้นใช้บันไดเลื่อน (MOVING STAIRWAY) ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถอำนวยความสะดวกและรวดเร็ว การจราจรภายในเป็นแบบตรงไปตรงมา รถโดยสาร  
ระยะใกล้ใช้ชานชลาแบบเอาน้ำเสียบ (SAWTOOTH LOADING) เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว  
และประหยัดเนื้อที่ ส่วนชานชลาโดยสารระยะใกล้ใช้แบบเทียบขนาน (PARALLEL LOADING)  
เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น โครงสร้างและการ LOAD ในลักษณะที่สัมพันธ์กัน



ภาพที่ 3.25 แสดงตัวอาคารขนส่งผู้โดยสาร

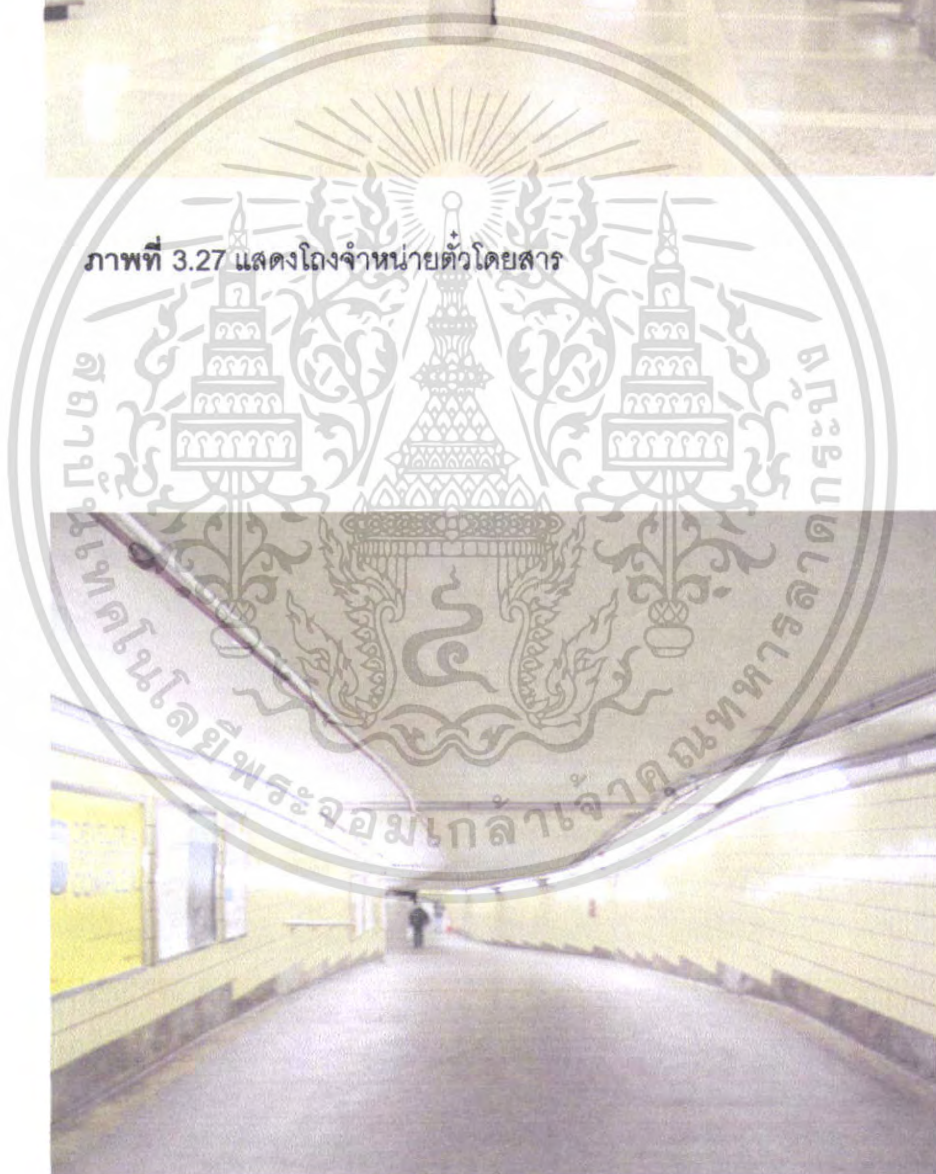


ภาพที่ 3.26 แสดงทางเข้าอาคารขนส่งผู้โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

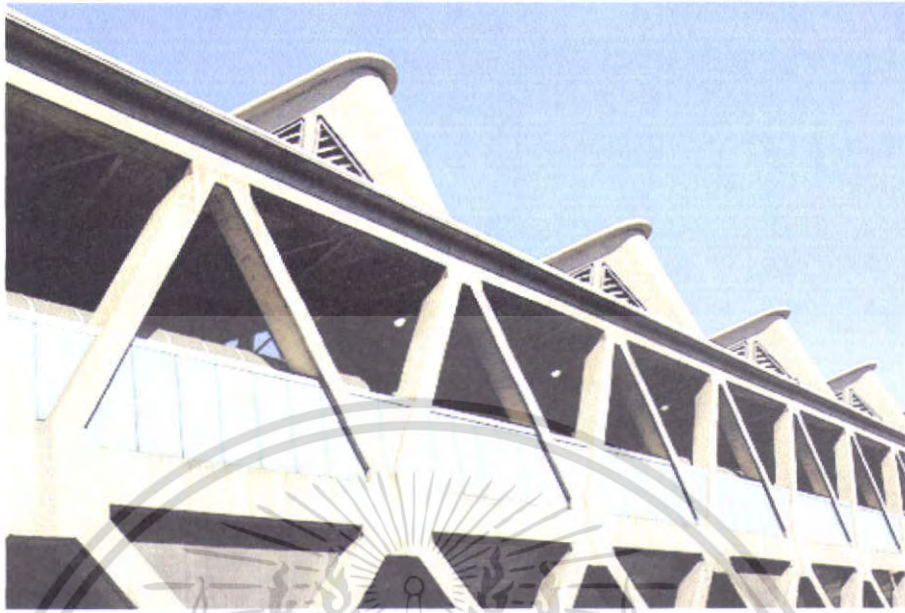


ภาพที่ 3.27 แสดงโถงจำหน่ายตั๋วโดยสาร

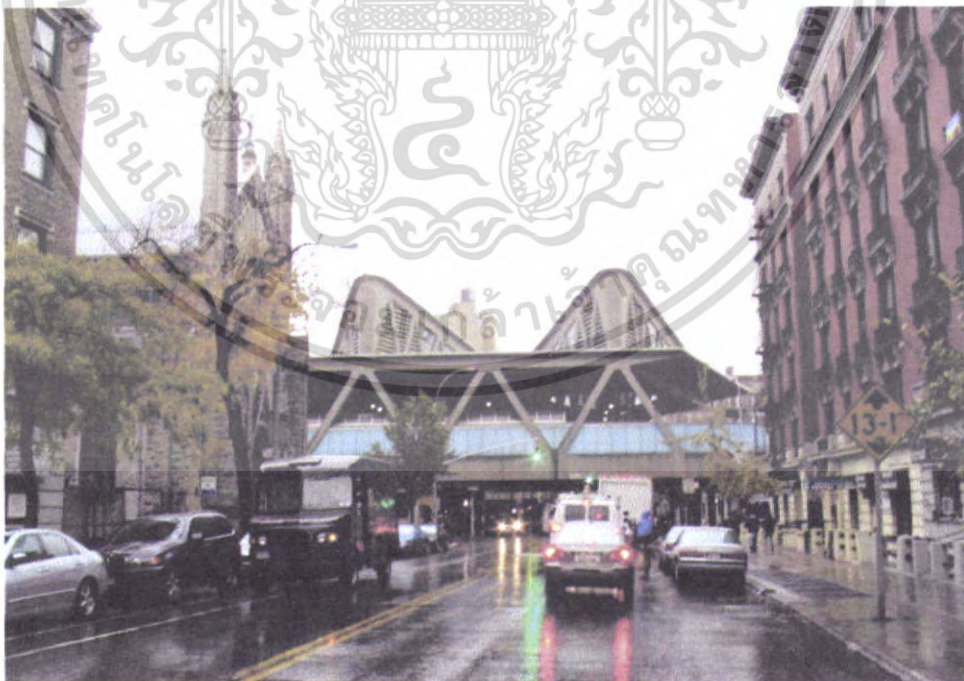


ภาพที่ 3.28 แสดงทางลงไปสู่ชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.29 แสดงโครงสร้างของอาคาร



ภาพที่ 3.30 แสดงมุมมองระยะไกลของอาคาร

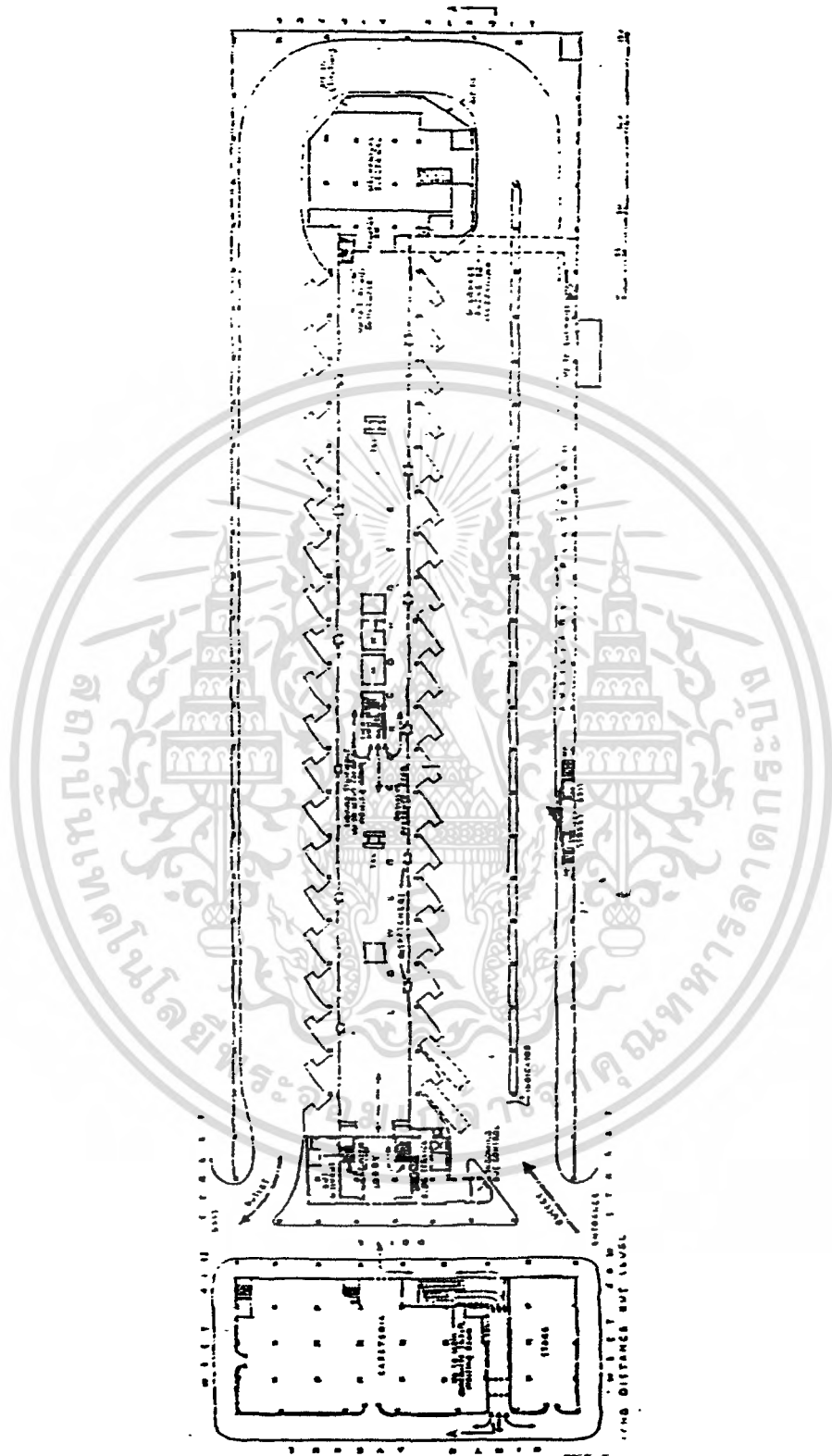
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.31 แสดงจุดเทียบรถของอาคาร

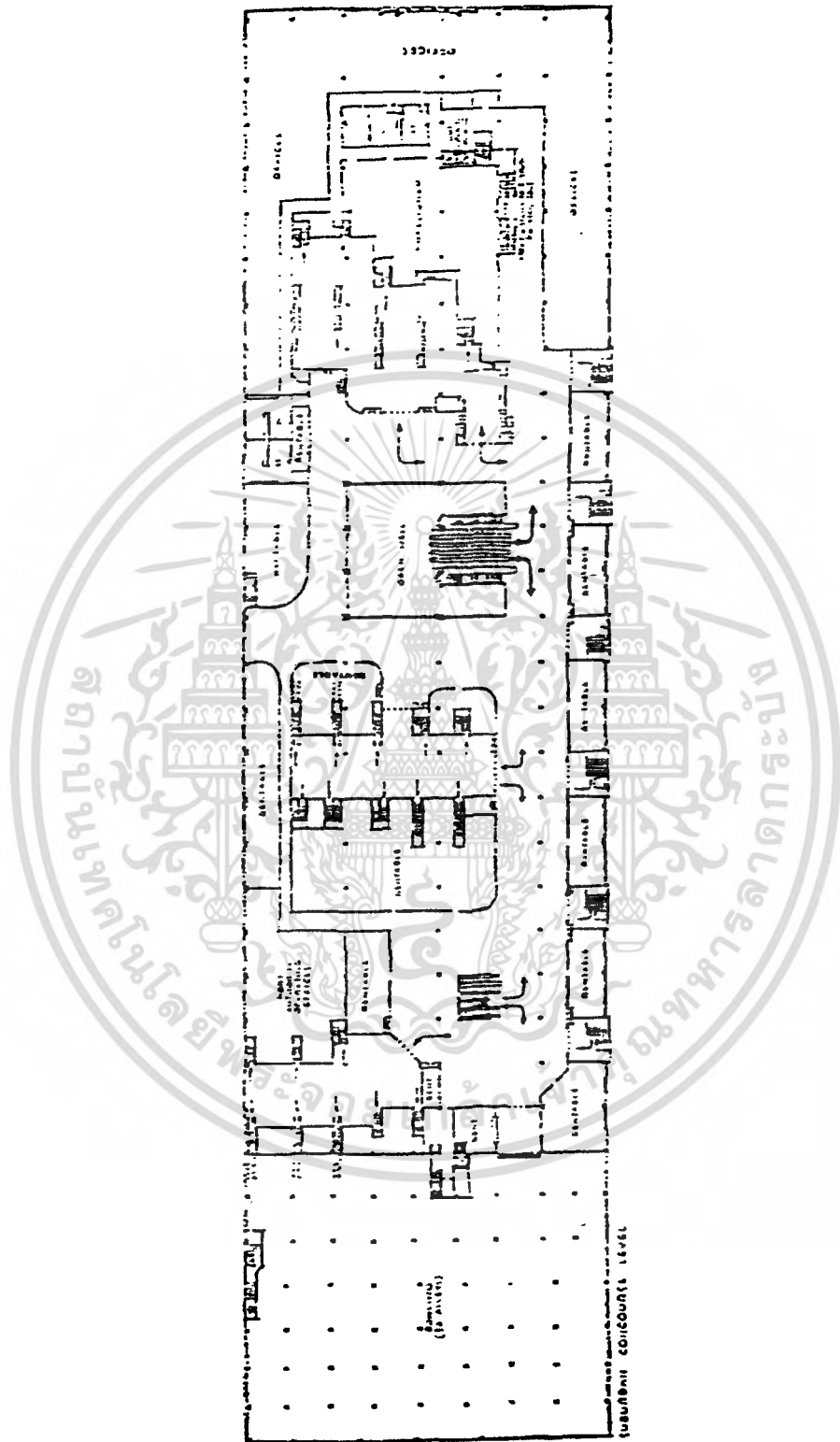


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



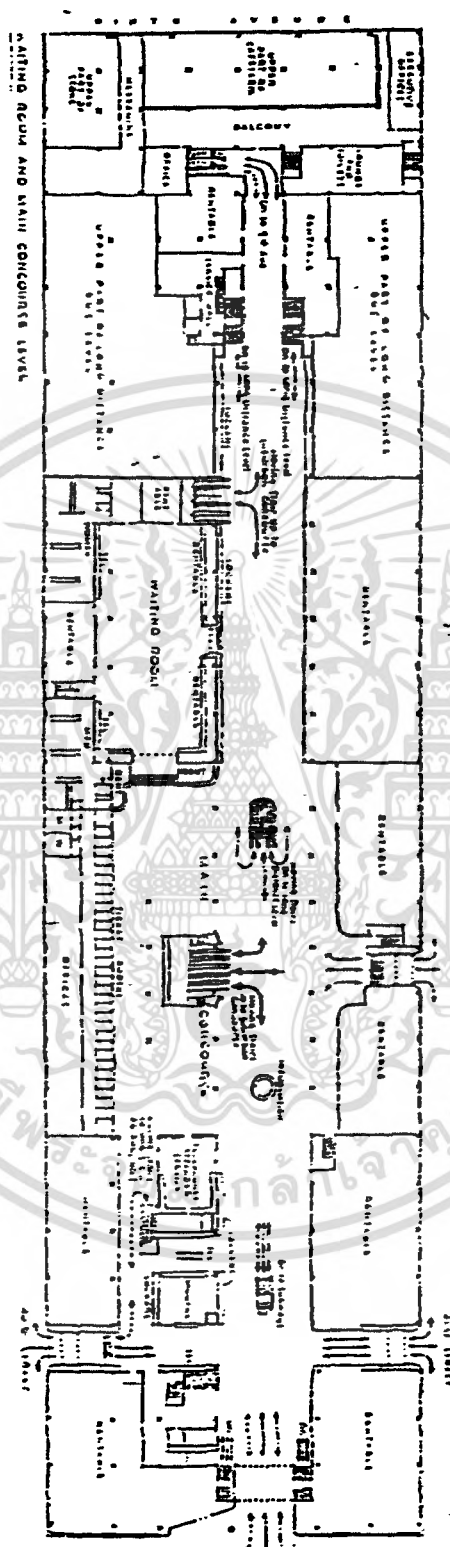
ภาพที่ 3.32 แสดงแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



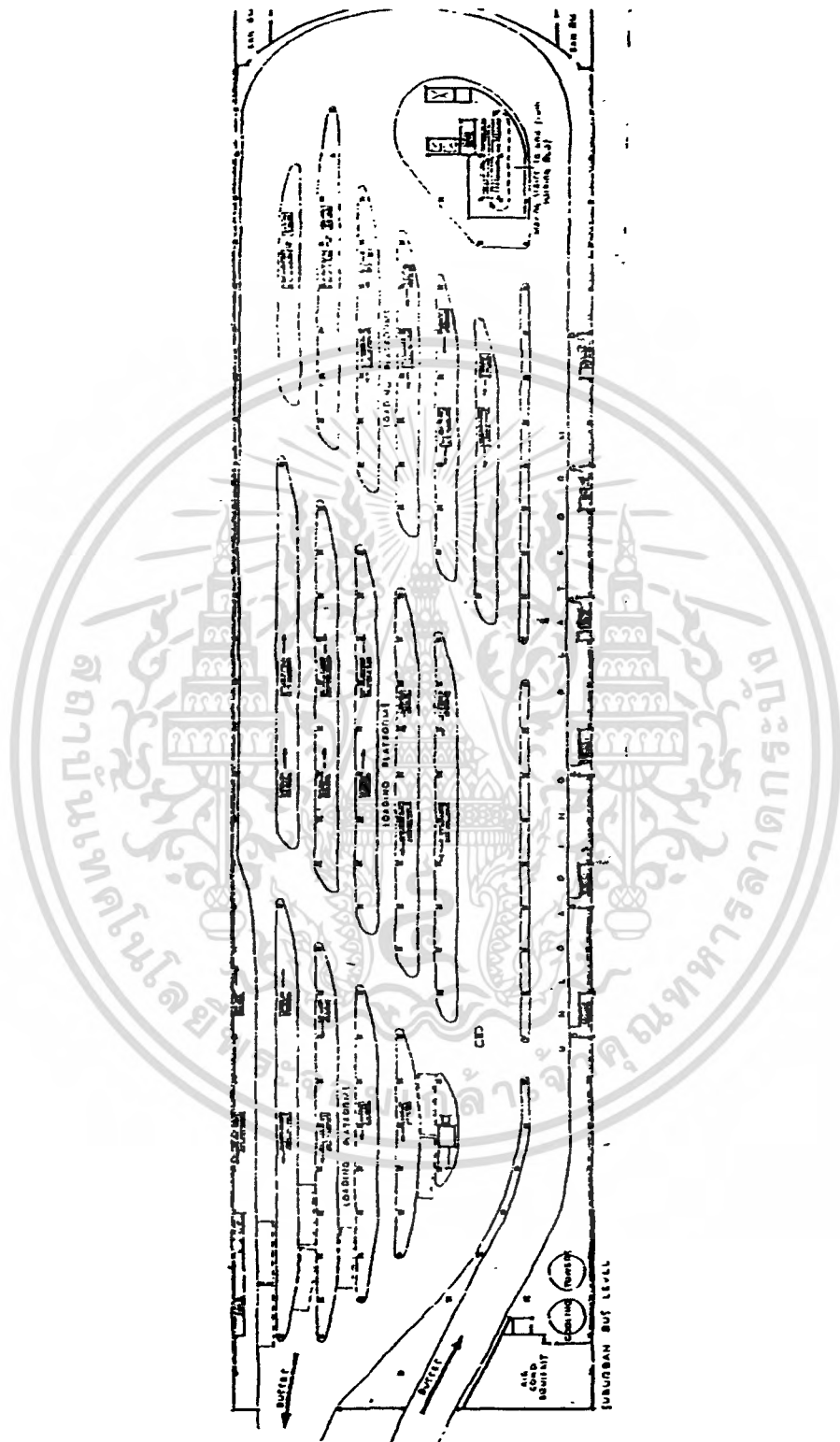
ภาพที่ 3.33 แสดงแปลนชั้นที่ 2 จุดจำหน่ายตั๋วและบริการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



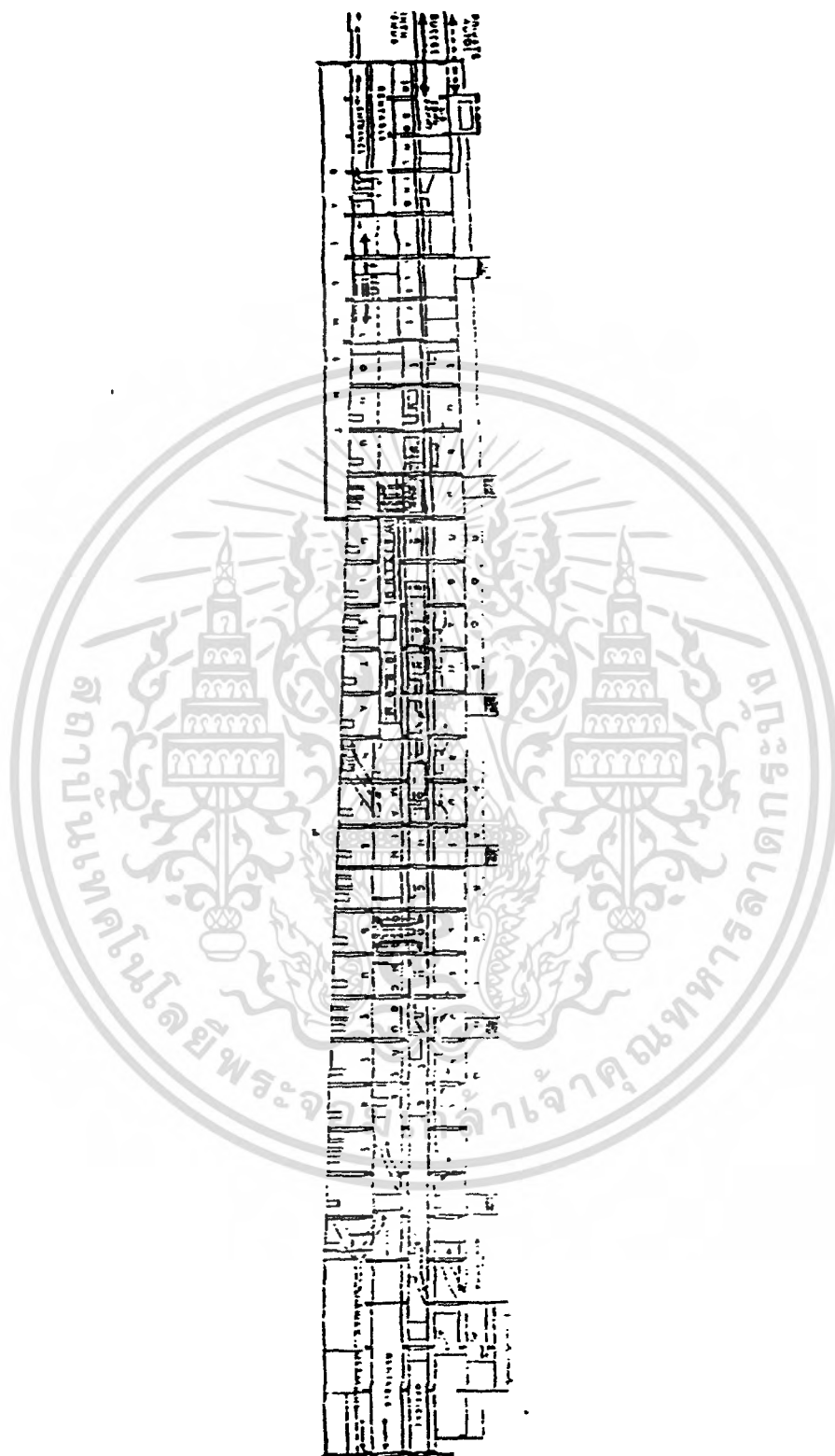
ภาพที่ 3.34 แสดงแปลนชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.35 แสดงแปลนชั้นจอดรถโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



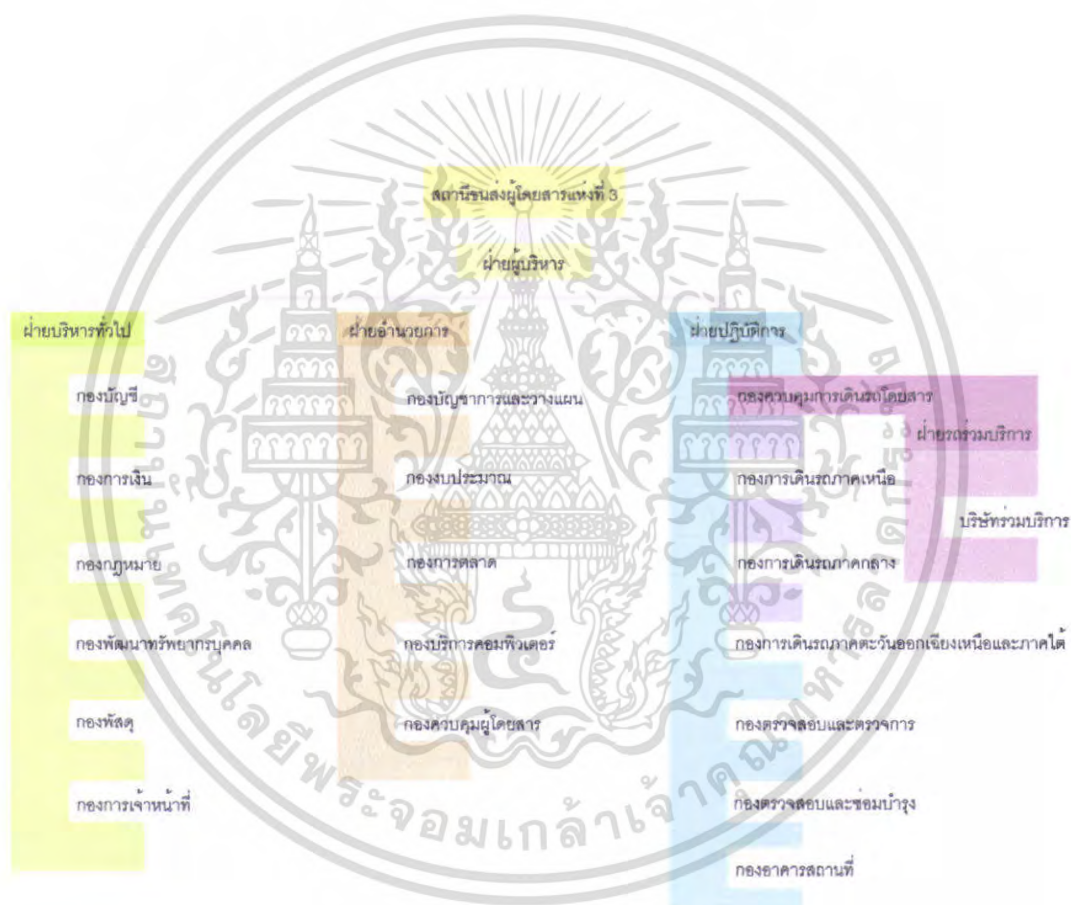
ภาพที่ 3.36 แสดงรูปตัดของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

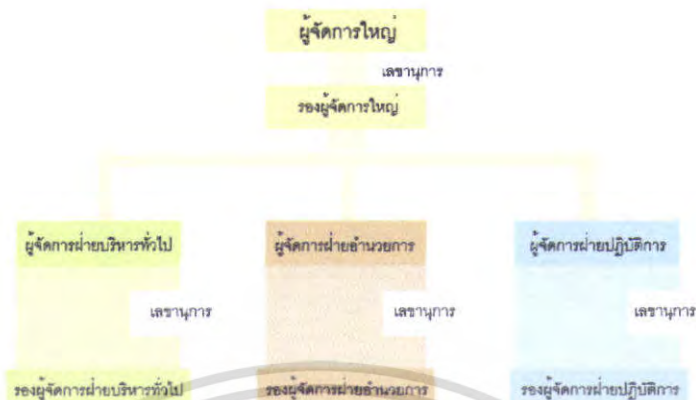
#### 3.2.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้โครงการ

สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการส่วนภูมิภาคของกรมการขนส่งทางบก ซึ่งเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในงานระบบราชการ โดยมีบริษัท ขนส่ง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการทางด้านกิจการการขนส่งซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ

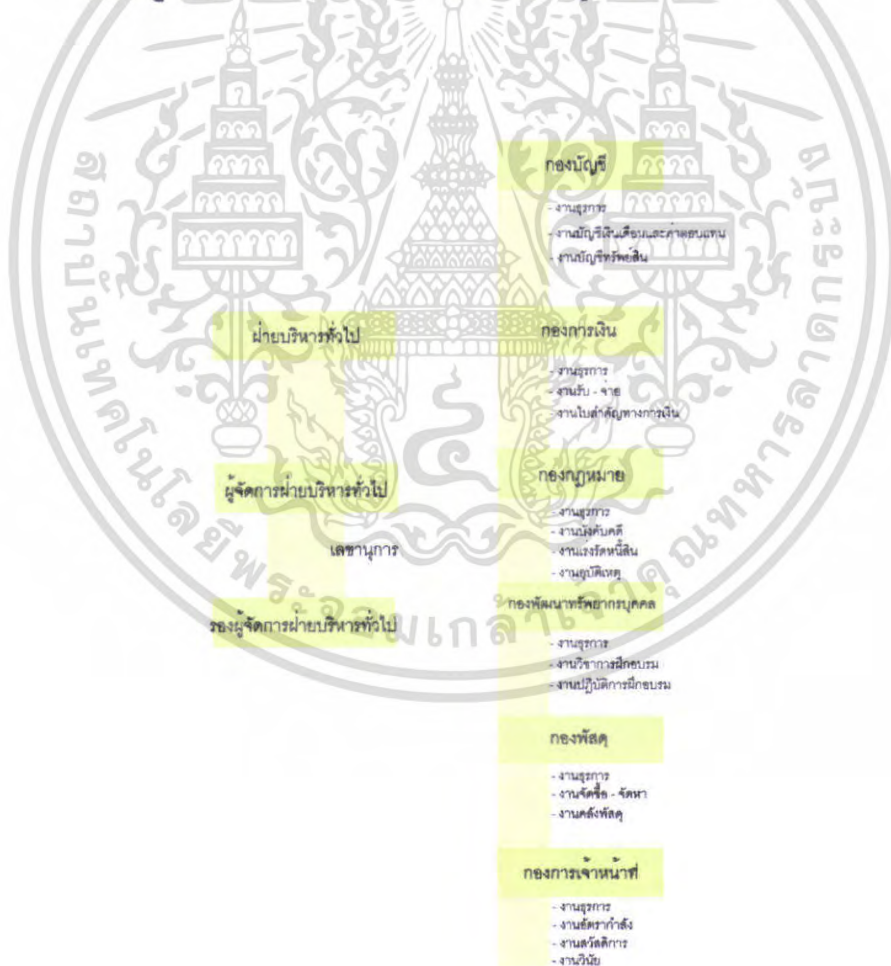


แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>1</sup>

<sup>1</sup> บริษัท ขนส่ง จำกัด, แผนโครงสร้างการบริหารงาน, 2549. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

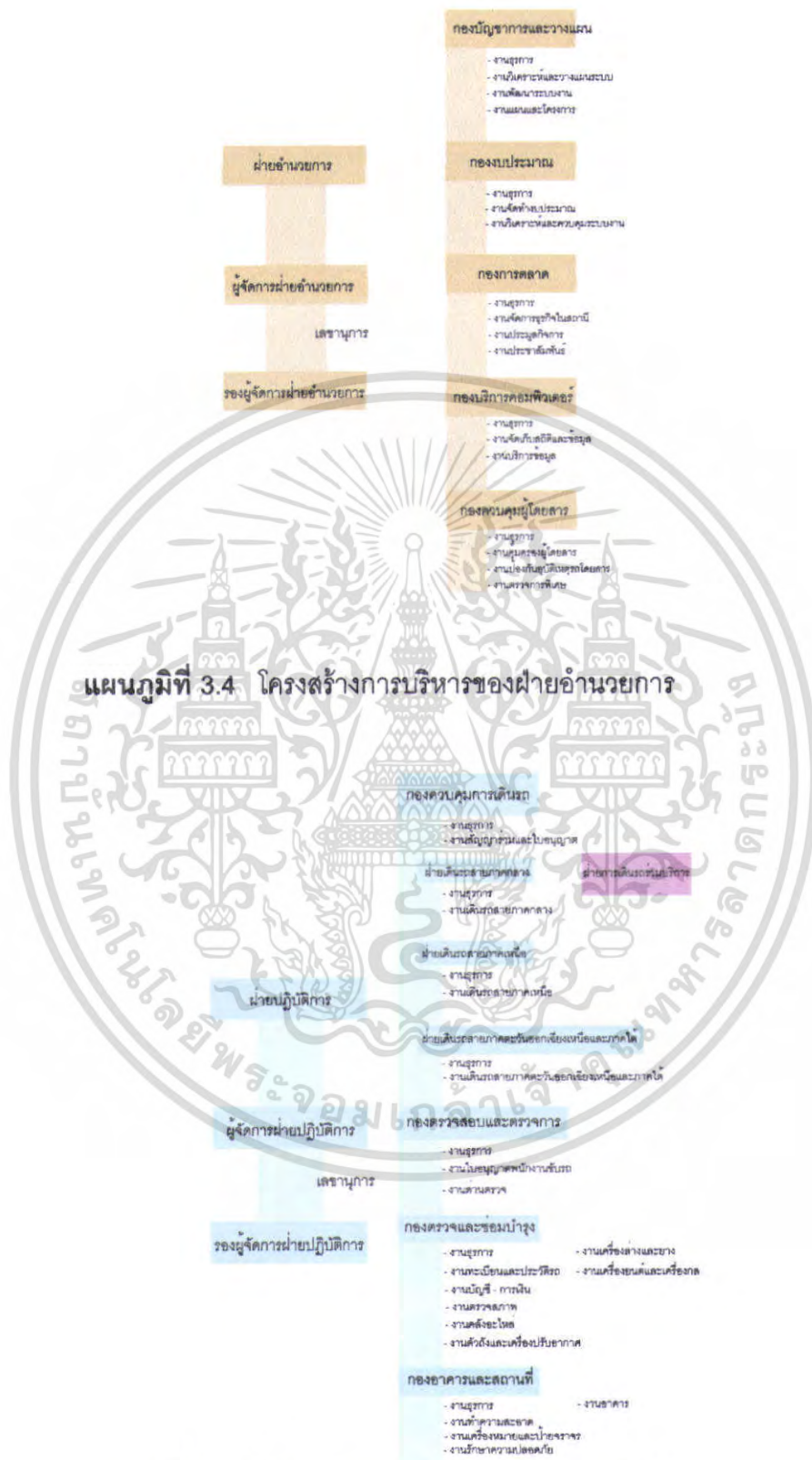


แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารฝ่ายผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 3.3 โครงสร้างการบริหารงานฝ่ายบริหารทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### แผนภูมิที่ 3.6 โครงสร้างการบริหารงานของฝ่ายบริษัทร่วมเอกชน

#### 3.2.2 ปริมาณและจำนวนผู้ใช้โครงการ

#### ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีขนส่งผู้โดยสาร แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>2</sup>

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรา	หน้าที่
1. ฝ่ายผู้บริหาร	9	1	- บริหาร และจัดการบุคลากรใน สถานีขนส่งผู้โดยสาร โดยขึ้นตรง ต่อกรมการขนส่งทางบกโดยมี การส่งผลรายงานการบริหารใน ในแต่ละปี
- ผู้จัดการใหญ่	8	1	
- รองผู้จัดการใหญ่	-	4	
- เลขานุการ	7	1	
- ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป	7	1	
- ผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ	7	1	
- ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	6	1	
- รองผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป	6	1	
- รองผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ	6	1	
- รองผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	6	1	
<b>รวม</b>		12	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ อัตรากำลังเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัทขนส่ง จำกัด 2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>3</sup>(ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
2. ฝ่ายบริหารทั่วไป		
2.1 กองการบัญชี		
- หัวหน้ากองบัญชี	1	- จัดการเกี่ยวกับงานทางด้านบัญชี
- รองหัวหน้ากองบัญชี	1	รายรับ - จ่าย ของสถานีสขนส่ง
- พนักงานธุรการ	5	ผู้โดยสาร ซึ่งจะรวมงานบัญชีของ
- งานบัญชีเงินเดือนและค่าตอบแทน	3	บริษัท ขนส่ง จำกัดด้วย
- งานบัญชีทรัพย์สิน	3	
2.2 กองการเงิน	1	
- หัวหน้ากองการเงิน	1	- จัดการทางด้านการเงินของบริษัท
- รองหัวหน้ากองการเงิน	5	ขนส่ง จำกัด โดยจะขึ้นตรงต่อ
- พนักงานธุรการ	3	กรมการขนส่งทางบก
- งานรับ - จ่าย	3	
- งานใบสำคัญทางการเงิน		
2.3 กองกฎหมาย	1	
- หัวหน้ากองกฎหมาย	1	- ให้ความรู้ทางด้านกฎหมาย ทำ
- รองหัวหน้ากองกฎหมาย	5	หน้าที่เป็นที่ปรึกษาต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- พนักงานธุรการ	2	ทางด้านกฎหมาย
- งานบังคับคดี	4	
- งานเร่งรัดหนี้สิน	5	
- งานอุบัตินิติ	2	
- งานปรึกษาทางด้านกฎหมาย		
2.3 กองพัฒนาทรัพยากรบุคคล	1	- ควบคุมดูแลบุคลากร การเข้า
- หัวหน้ากองพัฒนาทรัพยากรบุคคล	1	ปฏิบัติหน้าที่ การออกกฎระเบียบ
- รองหัวหน้ากองพัฒนาทรัพยากรบุคคล	5	ควบคุมดูแลบุคลากร การพัฒนา
- พนักงานธุรการ	3	ความรู้ในองค์กร ตลอดจนการ
- งานวิชาการ	5	พิจารณาคัดเลือกบุคลากรในการ
- งานฝ่ายปฏิบัติ		ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด. 2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>4</sup>(ต่อ)**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
2.4 กองพัสดุ		
- หัวหน้ากองพัสดุ	1	-จัดการเกี่ยวกับพัสดุสำนักงาน การ
- รองหัวหน้ากองพัสดุ	1	จัดเก็บพัสดุสำนักงาน การเบิกจ่าย
- พนักงานธุรการ	5	พัสดุ
- งานจัดหา - จัดซื้อ	5	
- งานคลังพัสดุ	3	
2.5 กองการเจ้าหน้าที่		
- หัวหน้ากองการเจ้าหน้าที่	1	
- รองหัวหน้ากองการเจ้าหน้าที่	1	- ตรวจสอบการทำงานของพนักงาน
- พนักงานธุรการ	5	แล้วรายงานขึ้นตรงต่อกองพัฒนา
- งานอัตรากำลัง	2	ทรัพยากรบุคคล ตลอดจนการดูแล
- งานสวัสดิการ	3	การทำงานของพนักงานเจ้าหน้าที่
- งานวินัย	5	
<b>รวม</b>	<b>94</b>	

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
3. ฝ่ายอำนวยการ		
3.1 กองบัญชาการและวางแผน	1	- เป็นหน่วยประสานงานของกอง
- หัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน	1	ต่างๆในสังกัดและจัดทำโครงการ
- รองหัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน	5	ต่างๆอันเป็นผลประโยชน์ต่อสังกัด
- พนักงานธุรการ	5	
- งานวิเคราะห์และรับบงสน	5	
- งานพัฒนาระบบงาน	5	
- งานแผนและโครงการ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารของ บริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด.2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>5</sup>(ต่อ)**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
<b>3.2 กองงบประมาณ</b>		
- หัวหน้ากองงบประมาณ	1	- ดูแลทางด้านเงินงบประมาณจาก
- รองหัวหน้ากองงบประมาณ	1	กรมการขนส่งทางบก การเบิก
- พนักงานธุรการ	5	จ่ายเงินในโครงการ ตลอดจนการ
- งานจัดทำงบประมาณ	5	รายงานงบประมาณทางด้าน
- งานวิเคราะห์และควบคุม	5	การเงินต่อกรมการขนส่งทางบก
<b>3.3 กองการตลาด</b>		
- หัวหน้ากองการตลาด	1	- ควบคุมดูแลการตลาด ธุรกิจ และ
- รองหัวหน้ากองการตลาด	1	กิจการภายในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร
- พนักงานธุรการ	5	
- งานจัดการธุรกิจสถานี	4	
- งานประมวลธุรกิจ	4	
- งานประชาสัมพันธ์	3	
<b>3.4 กองบริการคอมพิวเตอร์</b>		
- หัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์	1	- บริการเกี่ยวกับงานสารสนเทศ
- รองหัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์	1	ภายในโครงการ บริการ จัดเก็บ
- พนักงานธุรการ	5	ข้อมูลและสถิติ
- งานจัดเก็บสถิติและข้อมูล	6	
- งานบริการข้อมูล	4	
<b>3.5 กองควบคุมผู้โดยสาร</b>		
- หัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร	1	
- รองหัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร	1	- ดูแลการเดินทางเข้า – ออก ของ
- พนักงานธุรการ	5	ผู้โดยสาร งานตรวจสอบผู้โดยสาร
- งานคุ้มครองผู้โดยสาร	5	แรงงานต่างด้าว ของผิดกฎหมาย
- งานป้องกันอุบัติเหตุรถโดยสาร	5	
- งานตรวจการพิเศษ	6	
<b>รวม</b>	<b>97</b>	

เอกสารนี้เป็น 5 บริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด. 2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>6</sup>(ต่อ)**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
<b>4. ฝ่ายปฏิบัติการ</b>		
4.1 กองการควบคุมการเดินรถโดยสาร	1	- จัดการดูแลเส้นทางการเดินรถ ให้ ความรู้พนักงานขับรถ ตรวจสอบ ความสามารถในการขับรถ ตลอดจน ควบคุมพนักงานขับรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด
- หัวหน้ากองควบคุมการเดินรถ		
- รองหัวหน้ากองควบคุมการเดินรถ	1	
โดยสาร		
- ผู้ช่วยรองหัวหน้ากองควบคุมการเดินรถ	1	
โดยสาร	5	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานสัญญากรรมและใบอนุญาต	5	
- งานสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร		
4.2 ฝ่ายเดินรถสายภาคเหนือ	1	
- หัวหน้าฝ่ายเดินรถสายเหนือ	1	
- รองหัวหน้าฝ่ายเดินรถสายเหนือ	5	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานเดินรถสายเหนือ		
4.3 ฝ่ายเดินรถสายภาคกลางและตะวันออก	1	
- หัวหน้าฝ่ายเดินรถสายภาคกลางและ		
ตะวันออก	1	
- รองหัวหน้าฝ่ายเดินรถสายภาคกลาง	5	
และตะวันออก	5	
- พนักงานธุรการ		
- งานเดินรถสายภาคกลางและตะวันออก		
4.4 ฝ่ายเดินรถสายภาคอีสานและภาคใต้	1	
- หัวหน้าฝ่ายเดินรถภาคอีสานและภาคใต้		
- รองหัวหน้าฝ่ายเดินรถสายภาคอีสาน	1	
และภาคใต้	5	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานเดินรถสายภาคอีสานและภาคใต้		

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ 6 บริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด. 2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>7</sup>(ต่อ)**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
<b>4.5 กองตรวจสอบและตรวจการ</b>		
- หัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ	1	- ตรวจสอบและดูแลการทำงานของพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด
- รองหัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ	1	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานใบอนุญาตพนักงานขับรถ	5	
- งานด้านตรวจ	8	
<b>4.6 กองตรวจและซ่อมบำรุง</b>		
- หัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง	1	- ตรวจสอบรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด ตรวจดูแล รักษา และซ่อมบำรุงรถในบริษัท ขนส่ง จำกัด และบริษัทร่วม
- รองหัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง	1	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานเครื่องยนต์และเครื่องมือกล	12	
- งานเครื่องล่างและยาง	20	
- งานตัวถังและเครื่องปรับอากาศ	12	
- งานทะเบียนและประวัติรถโดยสาร	5	
- งานตรวจสภาพรถโดยสาร	8	
- งานบัญชี – การเงิน	5	
- งานคลังอะไหล่	5	
<b>4.7 กองอาคารและสถานที่</b>		
- หัวหน้ากองอาคารและสถานที่	1	- จัดการความสงบเรียบร้อยภายในสถานีสขนส่งผู้โดยสาร ความสะอาดงานอาคาร ซ่อมแซม
- รองหัวหน้ากองอาคารและสถานที่	1	
- พนักงานธุรการ	5	
- งานทำความสะอาด	15	
- งานเครื่องหมายและป้ายจราจร	10	
- งานรักษาความปลอดภัย	22	
- งานกองอาคาร	10	
<b>รวม</b>	<b>162</b>	

<sup>7</sup> บริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด.2549  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด.2549  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ในสถานีขนส่งผู้โดยสาร  
แห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่<sup>8</sup> (ต่อ)**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
5. ฝ่ายบริษัทรถร่วมเอกชน	1	- ควบคุมการทำงานเกี่ยวกับบริษัทรถ
- หัวหน้าฝ่ายรถร่วมบริการเอกชน	1	ร่วมเอกชน โดยให้เป็นไปตามที่
- รองหัวหน้าฝ่ายรถร่วมบริการเอกชน	5	คณะกรรมการของบริษัท ขนส่ง จำกัด
- พนักงานธุรการ	5	กำหนด โดยขึ้นตรงต่อกรมการขนส่ง
- งานการเงิน	5	ทางบก
- งานสัญญาร่วม	5	
- งานเจ้าหน้าที่	5	
- งานตรวจสอบและตรวจการ	5	
- งานควบคุมการเดินรถโดยสาร		
<b>รวม</b>	<b>32</b>	

**ตารางที่ 3.2 อัตราการบริหารงานของบริษัทรถร่วมเอกชน<sup>9</sup>**

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
- หัวหน้าสาขา	1	
- รองหัวหน้าสาขา	1	
- พนักงานธุรการ	5	
- พนักงานการเงิน	5	
- เจ้าหน้าที่ควบคุมการเดินรถ	5	
<b>รวม</b>	<b>17</b>	

**3.2.3 การศึกษาขนาดและจำนวนของรถ**

บริษัทรถร่วมเอกชนที่ให้บริการในสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 14 บริษัท ที่มีการให้บริการรถประเภท VIP รถมাত্রฐาน 1(ก) รถมাত্রฐาน 1 (ข) และรถมาตรฐาน

<sup>8</sup> บริษัท ขนส่ง จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่และพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัด.2549

<sup>9</sup> บริษัท นครชัยแอร์ จำกัด. อัตราเจ้าหน้าที่บริษัท นครชัยแอร์ จำกัด.2549  
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมการขนส่งทางบก การใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ซึ่งมีอัตราเจ้าหน้าที่จำนวน 32 คนโดยยึดหลักจากข้อมูลของบริษัท นครชัยแอร์ จำกัด โดยกำหนดให้อัตราตัวแทนบริษัทละ 32 คน จำนวน 14 บริษัท = 448 คน

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนเที่ยวรถของบริษัท ขนส่ง จำกัด(999) ตามเส้นทาง<sup>10</sup>

เส้นทาง	มาตรฐานรถ			รวม
	VIP (24 ที่นั่ง)	1 (ข) 32 ที่นั่ง	2 (45 ที่นั่ง)	
ภาคเหนือ	10	8	16	34
ภาคกลาง	13	4	24	41
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>75</b>

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนเที่ยววิ่งของรถร่วมบริการเอกชน(แยกตามบริษัท)<sup>11</sup>

บริษัท	มาตรฐานรถ			เส้นทาง			รวม
	VIP	1 (ข)	2	เหนือ	กลาง	อีสานและ ใต้	
นครชัยแอร์	14	26	7	5	14	28	47
นิ่ววิริยะยานยนต์	12	6	-	8	10	-	18
สมบัติทัวร์	9	13	8	-	25	5	30
อินทราทัวร์	10	9	-	-	19	-	19
วิริยะทัวร์	8	11	-	-	19	-	19
กทีเนสต์	12	23	5	40	-	-	40
ดาวรฟาร์ม	-	1	2	-	3	-	3
สยามเฟริสท์ทัวร์	1	1	2	-	4	-	4
สหราษฎร์ทัวร์	2	3	-	-	4	-	4
ภูหลวงทัวร์	-	2	-	-	-	2	2
ไทยพัฒนกิจ	6	2	-	8	-	-	8
อีสานทัวร์	-	-	2	-	-	2	2
จักรพงษ์ทัวร์	-	-	2	-	-	2	2
สุโขทัยทัวร์	-	-	2	-	2	-	2
<b>รวม</b>	<b>74</b>	<b>97</b>	<b>30</b>				<b>201</b>

10 บริษัท ขนส่ง จำกัด.จำนวนเที่ยวโดยสารในสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่.2549

11 จากการสำรวจเที่ยวรถโดยสารของรถร่วมเอกชนในสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัด

เชียงใหม่. 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 ศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

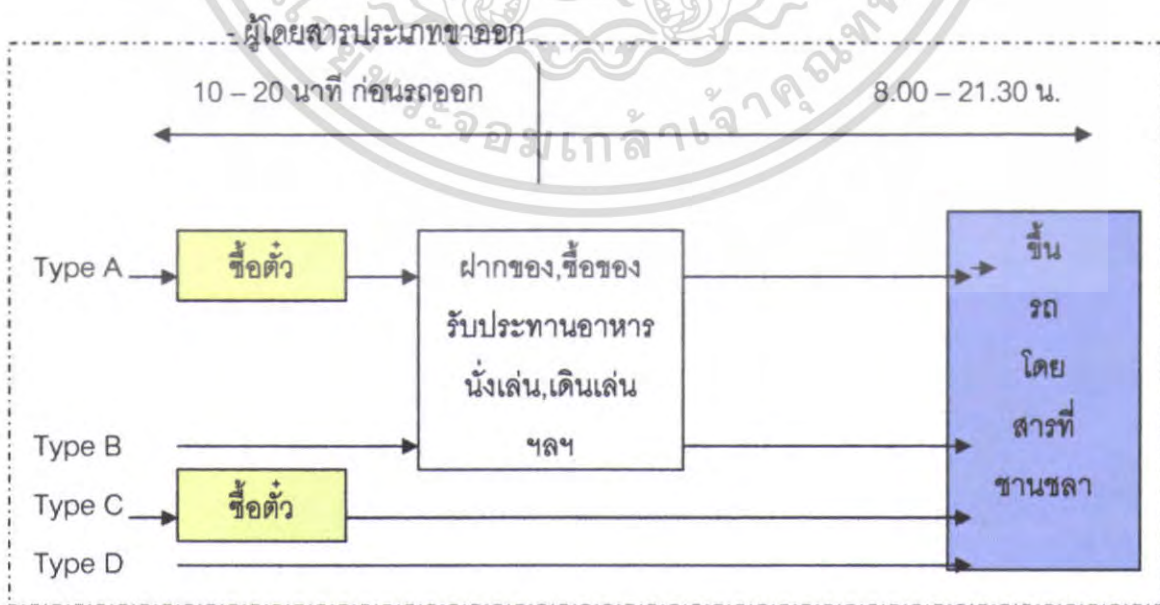
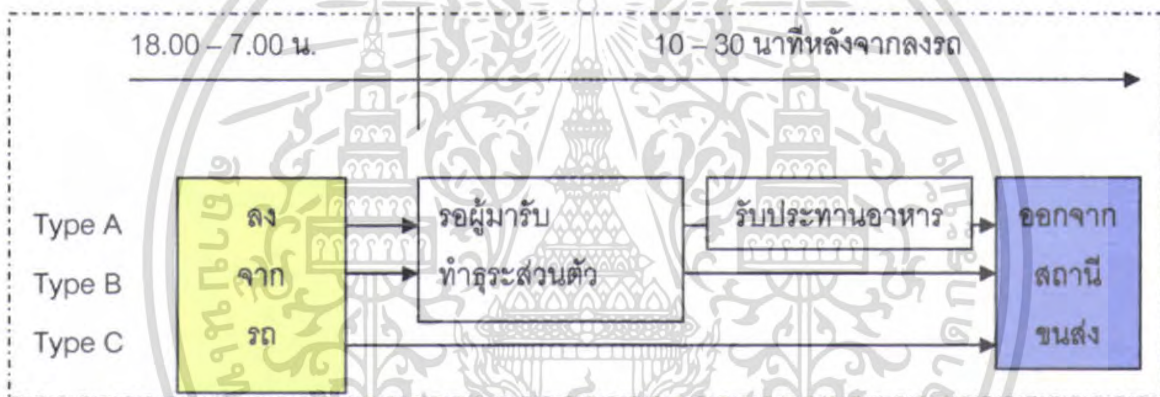
จำแนกประเภทของผู้ใช้ได้ดังนี้

- ผู้โดยสาร คือ ผู้โดยสารประเภทขาเข้าและผู้โดยสารประเภทขาออก
- ผู้ติดตาม คือ ผู้มารับและผู้มาส่งผู้โดยสาร
- เจ้าหน้าที่และพนักงานของบริษัท ขนส่ง จำกัด และผู้ประกอบการรถร่วม
- ผู้ใช้บริการอื่นๆ เช่น ผู้มาติดต่อ เจ้าหน้าที่แรงงาน พนักงานร้านค้า

ก. ผู้โดยสาร

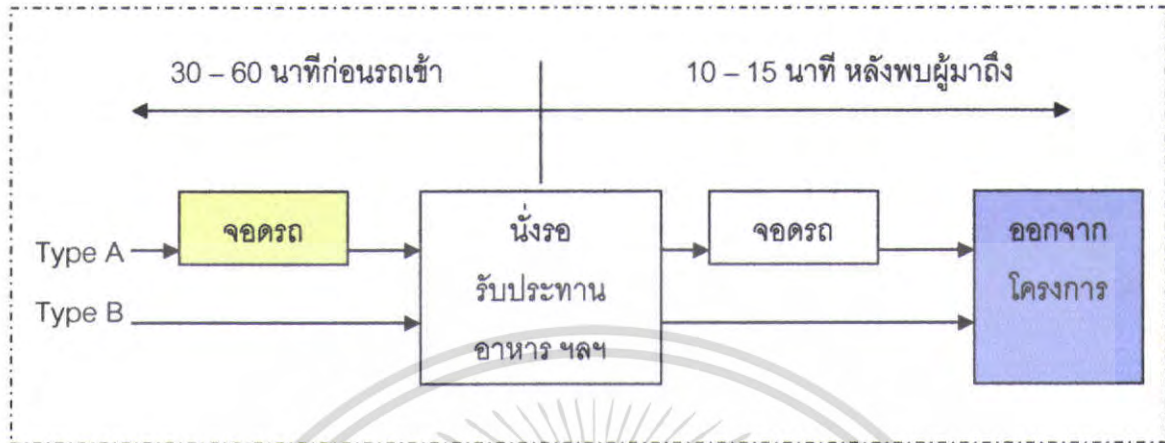
- ผู้โดยสารประเภทขาเข้า หลังจากลงรถมาจะใช้เวลาอยู่ที่สถานีประมาณ 10 -

15 นาที

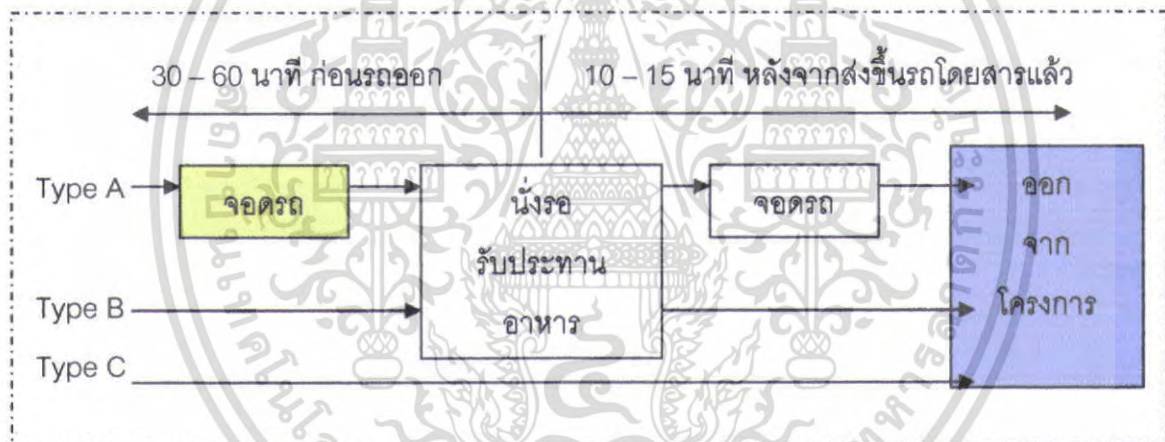


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

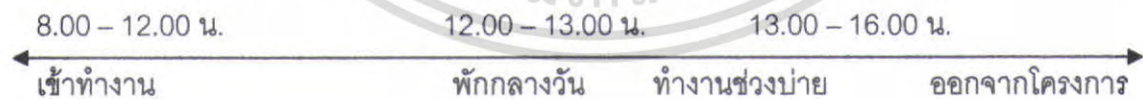
- ผู้มารับ



- ผู้มาส่ง

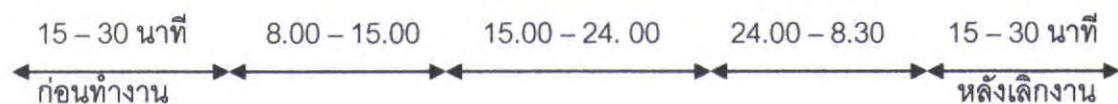


- เจ้าหน้าที่ของบริษัทขนส่ง จำกัด



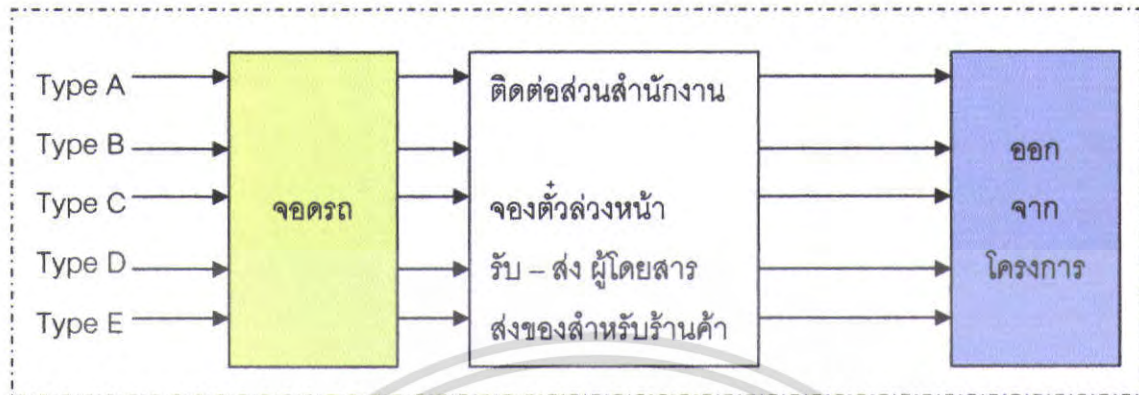
เจ้าหน้าที่และพนักงานที่ทำงานเป็นผลัด แบ่งเป็น 3 ผลัด ต่อวัน จะมาถึงก่อนเวลาทำงาน

15-30 นาที และหลังเลิกงาน 15-30 นาที

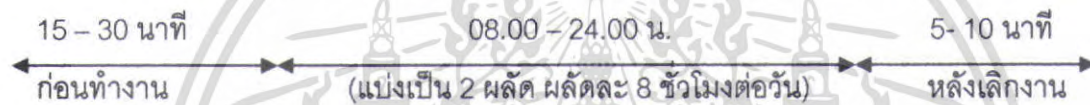


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

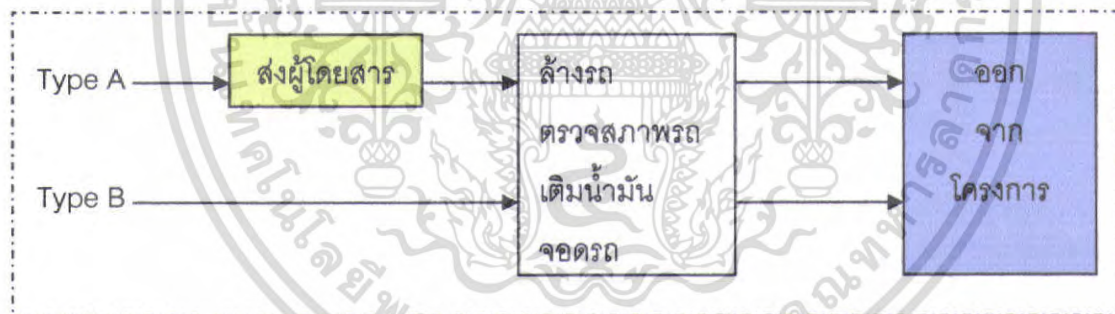
- ผู้มาติดต่อ จะมาในช่วงเวลาทำงาน



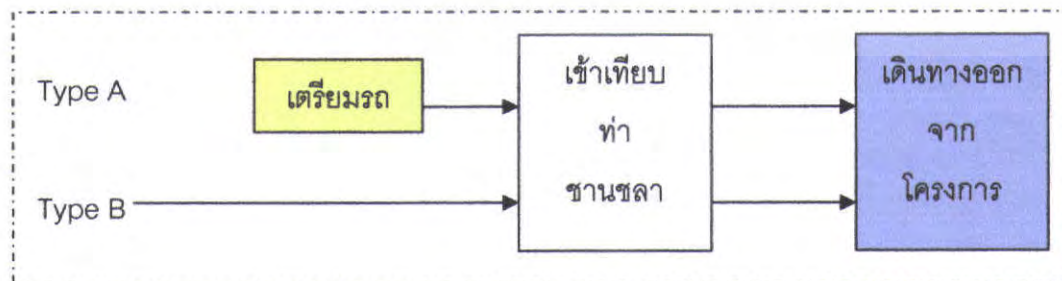
- พนักงานร้านค้า ทำงาน 8.00 - 24.00 น. แบ่งเป็น 2 ผลัด



- รถโดยสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด รถเข้า



- รถโดยสารของบริษัท ขนส่ง จำกัด รถออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 ความต้องการขององค์ประกอบหลักและความต้องการพื้นที่ใช้สอย

#### 3.3.1 การวิเคราะห์ความต้องการขององค์ประกอบหลักแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

##### 3.3.1.1 ส่วนบริหาร

- ส่วนผู้บริหาร
- ส่วนบริหารทั่วไป
- ส่วนอำนวยความสะดวก
- ส่วนปฏิบัติการ

##### 3.3.1.2 ส่วนบริการโครงการ

- ส่วนสถานีขนส่ง
- ส่วนสถานีขาเข้า
- ส่วนสถานีขาออก
- ศูนย์อาหาร
- ส่วนงานระบบ
- ส่วนบริการรถโดยสาร

##### 3.3.1.3 ส่วนบริการสาธารณะ

- FOOD CENTER AND COFFEE SHOP
- พื้นที่เช่าสำหรับร้านค้า
- พื้นที่เช่าสำหรับสำนักงาน

#### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
1. ส่วนผู้บริหาร  - ผู้จัดการใหญ่ - รองผู้จัดการใหญ่ - เลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- ห้องประชุมผู้บริหาร</li> <li>- ห้องประชุมพนักงาน</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> <li>- ห้องทำงานผู้จัดการใหญ่</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน + รับแขก</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้จัดการใหญ่</li> </ul>

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป</li> <li>- ผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ</li> <li>- ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ</li> <li>- รองผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป</li> <li>- รองผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ</li> <li>- รองผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานเลขานุการ</li> <li>- ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป</li> <li>- ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ</li> <li>- ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ</li> </ul>
<p>2. ส่วนบริหารทั่วไป</p> <p>2.1 กองบัญชา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองบัญชา</li> <li>- รองหัวหน้ากองบัญชา</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานบัญชีเงินเดือนและค่าตอบแทน</li> <li>- งานบัญชีทรัพย์สิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองบัญชา</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองบัญชา</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
2.2 กองการเงิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองการเงิน</li> <li>- รองหัวหน้ากองการเงิน</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานรับ – จ่าย</li> <li>- งานใบสำคัญทางการเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองการเงิน</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองการเงิน</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> </ul>
2.3 กองกฎหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองกฎหมาย</li> <li>- รองหัวหน้ากองกฎหมาย</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองกฎหมาย</li> </ul>
	<p>กฎหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองกฎหมาย</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
- งานบังคับคดี	- พื้นที่ทำงาน
- งานเร่งรัดหนี้สิน	- พื้นที่ทำงาน
- งานอุบัตินเหตุ	- พื้นที่ทำงาน
- งานปรึกษาทางด้านกฎหมาย	- พื้นที่ทำงาน
<b>2.4 กองพัฒนาทรัพยากรบุคคล</b>	
	- โถงกลาง
	- ห้องน้ำรวม
	- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน
	- พื้นที่รับแขก
	- พื้นที่ถ่ายเอกสาร
	- ห้องเก็บเอกสาร
	- PANTRY
- หัวหน้ากองพัฒนาทรัพยากรบุคคล	- ห้องทำงานหัวหน้ากอง
- รองหัวหน้ากองพัฒนาทรัพยากรบุคคล	พัฒนาทรัพยากรบุคคล
	- ห้องทำงานรองหัวหน้า
- พนักงานธุรการ	กองพัฒนาทรัพยากร
- งานวิชาการ	บุคคล
- งานฝ่ายปฏิบัติ	- พื้นที่ทำงานพนักงาน
	ธุรการ
	- พื้นที่ทำงาน
	- พื้นที่ทำงาน
	- โถงกลาง
	- ห้องน้ำรวม
	- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน
	- พื้นที่รับแขก
	- พื้นที่ถ่ายเอกสาร
	- ห้องเก็บเอกสาร
	- PANTRY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
2.5 กองพัสดุ - หัวหน้ากองพัสดุ - รองหัวหน้ากองพัสดุ - พนักงานธุรการ - งานจัดหา – จัดซื้อ - งานคลังพัสดุ	- ห้องทำงานหัวหน้ากอง พัก - ห้องทำงานรองหัวหน้า กองพัสดุ - พื้นที่ทำงานพนักงาน ธุรการ - พื้นที่ทำงาน - พื้นที่ทำงาน - พื้นที่เบิกจ่าย – พัก - ห้องเก็บพัสดุ - LOADING โถงกลาง
2.6 กองการเจ้าหน้าที่ - หัวหน้ากองการเจ้าหน้าที่ - รองหัวหน้ากองการเจ้าหน้าที่ - พนักงานธุรการ - งานอัตรากำลัง - งานสวัสดิการ - งานวินัย	- ห้องน้ำรวม - พื้นที่พักผ่อนพนักงาน - พื้นที่ถ่ายเอกสาร - ห้องเก็บเอกสาร - PANTRY - ห้องทำงานหัวหน้ากอง การเจ้าหน้าที่ - ห้องทำงานรองหัวหน้า กองการเจ้าหน้าที่ - พื้นที่ทำงานพนักงาน ธุรการ - พื้นที่ทำงาน - พื้นที่ทำงาน - พื้นที่ทำงาน - ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>3. ฝ่ายอำนวยการ</p> <p>3.1 กองบัญชาการและวางแผน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน</li> <li>- รองหัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานวิเคราะห์และรับวางแผน</li> <li>- งานพัฒนาระบบงาน</li> <li>- งานแผนและโครงการ</li> </ul> <p>3.2 กองงบประมาณ</p>	<p>ความต้องการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องประชุมเล็ก</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองบัญชาการและวางแผน</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
- หัวหน้ากองงบประมาณ	- ห้องทำงานหัวหน้า
- รองหัวหน้ากองงบประมาณ	กองงบประมาณ
- พนักงานธุรการ	- ห้องทำงานรองหัวหน้า
- งานจัดทำงบประมาณ	กองงบประมาณ
- งานวิเคราะห์และควบคุม	- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ
3.3 กองการตลาด	- พื้นที่ทำงาน
	- พื้นที่ทำงาน
	- โถงกลาง
	- ห้องน้ำรวม
	- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน
	- พื้นที่รับแขก
	- พื้นที่ถ่ายเอกสาร
- หัวหน้ากองการตลาด	- ห้องเก็บเอกสาร
- รองหัวหน้ากองการตลาด	- PANTRY
- พนักงานธุรการ	- ห้องทำงานหัวหน้ากอง
- งานจัดการธุรกิจสถานี	การตลาด
- งานประมวลธุรกิจ	- ห้องทำงานรองหัวหน้ากอง
- งานประชาสัมพันธ์	การตลาด
	- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ
	- พื้นที่ทำงาน
	- พื้นที่ทำงาน
	- พื้นที่ทำงาน
	- ห้องประชาสัมพันธ์
	- ส่วนติดต่อสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>3.4 กองคุ้มครองผู้โดยสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร</li> <li>- รองหัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานคุ้มครองผู้โดยสาร</li> <li>- งานป้องกันอุบัติเหตุรถโดยสาร</li> <li>- งานตรวจการพิเศษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องพยาบาล</li> <li>- ส่วนที่พักแพทย์</li> <li>- ห้องตรวจเบื้องต้น</li> <li>- ห้องเก็บยา + อุปกรณ์</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองควบคุมผู้โดยสาร</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ตรวจ</li> </ul>
<p>3.5 กองบริการคอมพิวเตอร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LOADING</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์</li> <li>- รองหัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานจัดเก็บสถิติและข้อมูล</li> <li>- งานบริการข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องระบบไฟฟ้าสำรอง</li> <li>- พื้นที่ติดต่อบริการข้อมูล</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองบริการคอมพิวเตอร์</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> </ul>
<p>4. ฝ่ายปฏิบัติการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> </ul>
<p>4.1 กองควบคุมการเดินรถโดยสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองควบคุมการเดินรถโดยสาร</li> <li>- รองหัวหน้ากองควบคุมการเดินรถโดยสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองการเดินรถโดยสาร</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองการเดินรถโดยสาร</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ช่วยรองหัวหน้ากองควบคุมการเดินรถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> </ul>
<p>โดยสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานสัญญาเช่าและใบอนุญาต</li> <li>- งานสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- หอบังคับการ</li> <li>- ห้องวิทยุ</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- ห้องอาบน้ำ</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + LOCKER</li> </ul>
<p>4.2 ฝ่ายการเดินรถภาค ( 3 ส่วน ) เหนือ, กลาง, ตะวันออกเฉียงเหนือ + ใต้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลงเวลา</li> <li>- จุดตรวจรถ</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเดินรถ</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้าฝ่ายเดินรถ</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- ห้องพักพนักงานขับรถ</li> <li>- ห้องพักผู้ช่วยพนักงานขับรถ</li> <li>- ห้องพักพนักงานบริการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้าฝ่ายเดินรถ</li> <li>- รองหัวหน้าฝ่ายเดินรถ</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานเดินรถ</li> <li>- พนักงานขับรถ</li> <li>- ผู้ช่วยพนักงานขับรถ</li> <li>- พนักงานบริการ</li> <li>- พนักงานจำหน่ายตั๋วโดยสาร</li> </ul>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>4.3 กองตรวจสอบและตรวจการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ</li> <li>- รองหัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ</li> <li>- พนักงานธุรการ</li> <li>- งานใบอนุญาตพนักงานขับรถ</li> <li>- งานด้านตรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำหน่ายตัวโดยสาร</li> <li>- พื้นที่จำหน่ายตัว</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ</li> <li>- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองตรวจสอบและตรวจการ</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ติดต่อกับใบอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่ด้านตรวจ</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
4.4 กองตรวจสอบและซ่อมบำรุง	- โถงกลาง - ห้องน้ำรวม - PANTRY
- ส่วนสำนักงาน	- โถง - ห้องน้ำรวม - พื้นที่พักผ่อนพนักงาน - พื้นที่รับแขก - พื้นที่ถ่ายเอกสาร - ห้องเก็บเอกสาร - PANTRY
- หัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง	- ห้องทำงานหัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง
- รองหัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง	- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองตรวจและซ่อมบำรุง
- พนักงานธุรการ	- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ
- งานบัญชี – การเงิน	- พื้นที่ทำงาน
- งานทะเบียนและประวัติรถโดยสาร	- พื้นที่ทำงาน
- ส่วนโรงซ่อม	- พื้นที่ติดต่อ - โถงกลาง - ห้องน้ำรวม - ห้องอาบน้ำ - ห้องแต่งตัว + LOCKER - พื้นที่จอดรถ
- งานเครื่องยนต์และเครื่องมือกล	- พื้นที่ซ่อม - พื้นที่เก็บอุปกรณ์ - พื้นที่ซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
- งานเครื่องล่างและยาง	- พื้นที่เก็บอุปกรณ์
- งานตัวถังและเครื่องปรับอากาศ	- พื้นที่ซ่อม
- งานตรวจสอบสภาพรถโดยสาร	- ห้องพ่นสี + ห้องเก็บสี
- งานคลังอะไหล่	- พื้นที่เก็บอุปกรณ์
	- ห้องทำงาน
	- พื้นที่ตรวจสอบสภาพ
	- พื้นที่เก็บอุปกรณ์
	- พื้นที่เบิก - จ่ายอะไหล่
	- ห้องทำงานทำงาน
	- ห้องเก็บอะไหล่
	- โถงกลาง
	- ห้องน้ำรวม + อาน้ำ
	- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน
	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ +
	LOCKER
	- พื้นที่ถ่ายเอกสาร
	- ห้องเก็บเอกสาร
	- PANTRY
	- LOADING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
4.5 กองอาคารและสถานที่	
- หัวหน้ากองอาคารและสถานที่	- ห้องทำงานหัวหน้ากองอาคารและสถานที่
- รองหัวหน้ากองอาคารและสถานที่	- ห้องทำงานรองหัวหน้ากองอาคารและสถานที่
- พนักงานธุรการ	- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ
- งานทำความสะอาด	- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด
- งานเครื่องหมายและป้ายจราจร	- ห้องเก็บอุปกรณ์
	- ห้องทำงาน
	- ห้องเก็บอุปกรณ์
- งานรักษาความปลอดภัย	- WORK SHOP
	- ห้องพักพนักงานรักษาความปลอดภัย
	- ป้อมยาม
	- ห้องโทรทัศน์วงจรปิด
- งานอาคาร	- ห้องควบคุมตัว
	- ห้องเก็บอุปกรณ์
	- ห้องทำงาน
	- ห้องเก็บของ + อุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
5. บริษัทรวม ( 14 บริษัท )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม + อานน้ำ</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + LOCKER</li> <li>- พื้นที่ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องเก็บเอกสาร</li> <li>- PANTRY</li> </ul>
- หัวหน้าสาขา	- ห้องทำงานหัวหน้า
- รองหัวหน้าสาขา	- ห้องทำงานรองหัวหน้า
- พนักงานธุรการ	- พื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ
- พนักงานการเงิน	- พื้นที่ทำงาน
- เจ้าหน้าที่ควบคุมการเดินรถ	- พื้นที่ทำงาน
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายตั๋วโดยสาร	- พื้นที่ลงเวลา
- พนักงานขับรถ	- พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ผู้ช่วยพนักงานขับรถ	- พื้นที่จำหน่ายตั๋วโดยสาร
- พนักงานบริการ	- ห้องพักผ่อน
	- ห้องพักผ่อน
	- ห้องพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>6. ส่วนบริการโครงการ</p> <p>6.1 ส่วนสถานีขนส่งผู้โดยสารขาเข้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- ห้องละหมาด(ผู้นับถือศาสนาอิสลาม)</li> <li>- ศูนย์สอบถามข้อมูลและข่าวสาร</li> <li>- TAXI COUNTER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- ห้องอาบน้ำ</li> <li>- ขานขลาผู้โดยสารขาเข้า</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- ช่องจำหน่ายตั๋วล่วงหน้า</li> <li>- ห้องพักผ่อนพนักงานจำหน่ายตั๋ว</li> <li>- ล่วงหน้า</li> <li>- พื้นที่ติดต่อ</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- พื้นที่ทำงานพนักงาน</li> <li>- พื้นที่ติดต่อ</li> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการ</li> <li>- ห้องพักผ่อนพนักงาน</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องละหมาด</li> <li>- ห้องอาบน้ำ</li> <li>- ห้องแต่งตัว</li> <li>- พื้นที่เก็บอุปกรณ์</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>6.2 ส่วนสถานีขนส่งผู้โดยสารขาออก</p> <p>- ศูนย์อาหาร (สำหรับพนักงาน)</p> <p>- ที่จอดรถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงกลาง</li> <li>- ห้องน้ำรวม</li> <li>- ชานชาลาผู้โดยสารขาออก</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- ช่องจำหน่ายตั๋วโดยสาร</li> <li>- ห้องพักผ่อนพนักงานจำหน่ายตั๋ว</li> <li>- โถง</li> <li>- พื้นที่รับประทานอาหาร</li> <li>- พื้นที่ส่งอาหาร</li> <li>- พื้นที่ร้านจำหน่ายอาหาร</li> <li>- พื้นที่ร้านจำหน่ายเครื่องดื่ม</li> <li>- ห้องครัว</li> <li>- ห้องล้างจาน</li> <li>- ห้องเก็บวัสดุขีปนาวุธ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ห้องพักผ่อน</li> <li>- ห้องน้ำ + ห้องอาบน้ำ</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + LOCKER +LOADING</li> <li>- ที่เทียบท่ารถโดยสาร</li> <li>- จุดลงเวลา</li> <li>- ที่จอดรถโดยสาร</li> <li>- ที่จอดรถโดยสารบริษัทรถร่วมเอกชน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
6.3 ส่วนงานระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถพนักงานเจ้าหน้าที่</li> <li>- ที่จอดรถผู้มารับ – ส่ง</li> <li>- ที่เทียบท่ารถหน้างาน</li> <li>ขลางาเข้า</li> <li>- ที่จอดรถแท็กซี่</li> <li>- พื้นที่เทียบท่ารับผู้โดยสาร</li> <li>- โถงกลาง</li> <li>- พื้นที่พักพนักงาน</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- PANTRY</li> <li>- ห้องน้ำ + อาน้ำ</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ +</li> <li>LOCKER</li> <li>- ห้องระบบไฟฟ้า</li> <li>- ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า</li> <li>- ห้องระบบประปา</li> <li>- ห้องควบคุมระบบ</li> <li>- ห้องเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- พื้นที่วางเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือ</li> <li>- LOADING</li> <li>- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน</li> <li>- ห้องน้ำ + อาน้ำ</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ</li> </ul>
6.4 ส่วนบริการรถโดยสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
<p>6.5 ส่วนบริการสาธารณะ</p> <p>- FOOC CENTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PANTRY</li> <li>- พื้นที่จอดรถเทียบท่า</li> <li>- พื้นที่ตรวจสุขภาพ</li> <li>- พื้นที่ทำความสะอาด</li> <li>โดยสาร</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด</li> <li>- พื้นที่เติมน้ำมัน</li> <li>- จุดเติมน้ำมัน</li> <li>- คลังเก็บเชื้อเพลิง</li> <li>- LOADING</li> <li>- โถง</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- พื้นที่ต้อนรับ</li> <li>- โถงเล็ก</li> <li>- พื้นที่รับประทานอาหาร</li> <li>- ห้องน้ำ(ผู้ให้บริการ)</li> <li>- แคชเชียร์</li> <li>- ห้องพักพนักงาน</li> <li>- ห้องผู้จัดการ</li> <li>- พื้นที่รับแขก</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + LOCKER</li> <li>- ห้องน้ำ + อาบน้ำ</li> <li>- ห้องครัว</li> <li>- ห้องพนักงาน</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
- COFFEE SHOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บวัสดุดิบ</li> <li>- ห้องล้างจาน</li> <li>- LOADING</li> <li>- พื้นที่เก็บขยะ</li> <li>- โถง</li> <li>- พื้นที่นั่งดื่ม</li> <li>- พื้นที่ล้างกาแฟ</li> <li>- แคชเชียร์</li> <li>- ห้องพักพนักงาน</li> <li>- ห้องล้างจาน</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- พื้นที่ขาย</li> </ul>
- พื้นที่เช่า (สำหรับร้านค้า)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักพนักงาน</li> <li>- พื้นที่แคชเชียร์</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- พื้นที่ทำงาน</li> </ul>
- พื้นที่เช่า (สำหรับสำนักงาน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักพนักงาน</li> <li>- พื้นที่ติดต่อ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- พื้นที่วางตู้ ATM</li> </ul>
- ATM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บระบบตู้ ATM</li> <li>- พื้นที่ให้บริการ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.5 แสดงความต้องการขององค์ประกอบหลัก(ต่อ)**

องค์ประกอบหลัก	ความต้องการ
- โทรศัพท์สาธารณะ	- พื้นที่วางโทรศัพท์สาธารณะ
- INTERNET	- พื้นที่พักคอย
- ศูนย์สอบถามข้อมูลและข่าวสาร	- พื้นที่บริการ
- ส่วนเชื่อมต่อระหว่างสถานี	- พื้นที่วางคอมพิวเตอร์
	- พื้นที่วางตู้แผนที่
	- พื้นที่ทำงานพนักงาน
	- พื้นที่เชื่อมต่อ
	- พื้นที่เทียบท่ารถบริการระหว่างสถานี
	- พื้นที่จัดรถบริการระหว่างสถานี
	- พื้นที่พักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

องค์ประกอบหลักมีดังนี้

#### 3.4.1 ส่วนบริหาร

- ส่วนผู้บริหาร
- ส่วนบริหารทั่วไป
- ส่วนอำนวยการ
- ส่วนปฏิบัติการ

#### 3.4.2 ส่วนบริการโครงการ

- ส่วนสถานีขนส่ง
- ส่วนสถานีขาเข้า
- ส่วนสถานีขาออก
- ศูนย์อาหาร
- ส่วนงานระบบ
- ส่วนบริการรถโดยสาร

#### 3.4.3 ส่วนบริการสาธารณะ

- FOODCENTER AND COFFEE SHOP
- พื้นที่เช่าสำหรับร้านค้า
- พื้นที่เช่าสำหรับสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนบริหาร		3	2	1	6
2. ส่วนบริการโครงการ			4	2	9
3. ส่วนบริการสาธารณะ				3	9
4. ส่วนปฏิบัติการ					6


 บริหารสัมพันธ์    บริการสัมพันธ์    เทคนิคสัมพันธ์    ติดต่อสัมพันธ์

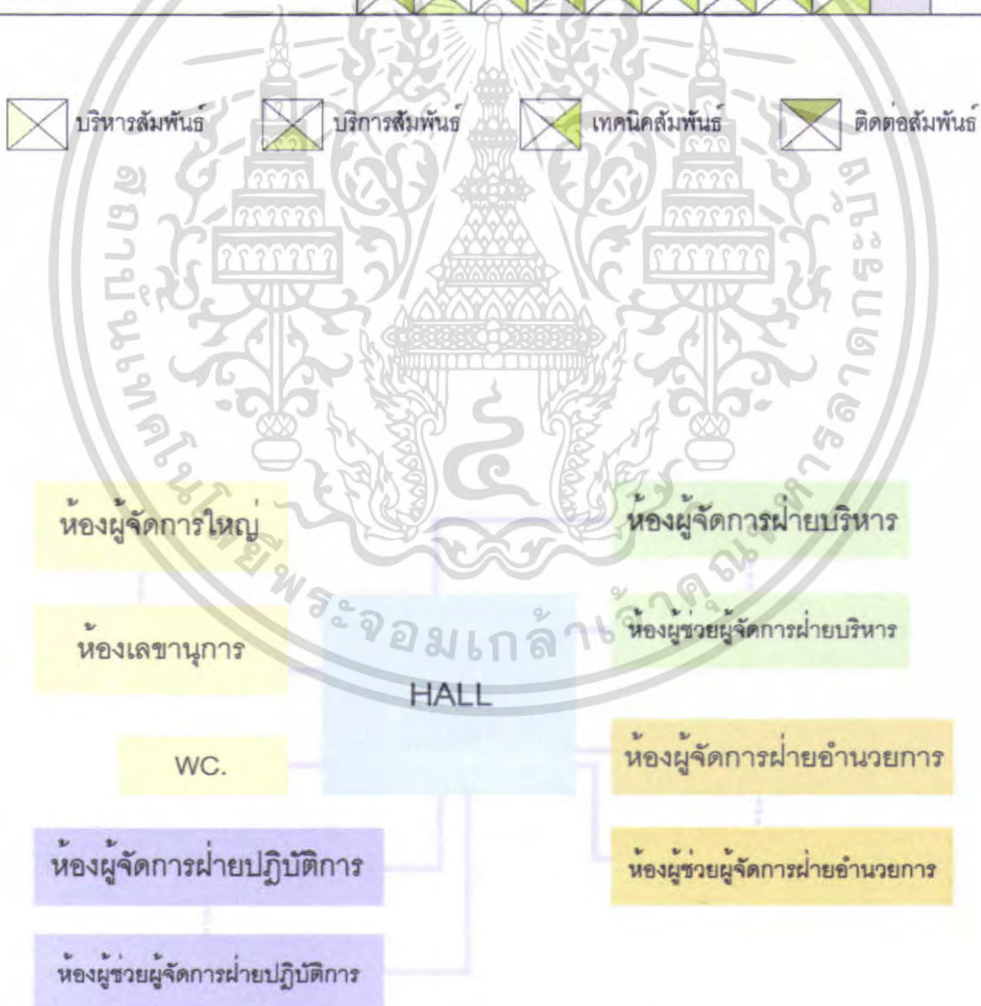


แผนภูมิที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องผู้จัดการใหญ่		4	2	2	2	2	2	2	4	1	21
2. เลขานุการ			2	2	2	2	2	2	3	1	20
3. ห้องรองผู้จัดการฝ่ายบริหาร				4	4	3	1	1	2	2	21
4. ห้องรองผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ					4	1	4	1	2	2	22
5. ห้องรองผู้จัดการฝ่ายอำนวยความสะดวก						1	1	4	2	2	22
6. ห้องรองผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหาร							2	2	2	2	17
7. ห้องรองผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ								2	2	2	18
8. ห้องรองผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายอำนวยความสะดวก									2	2	18
9. ห้องน้ำ - ส้วม										3	22
10. โถง											17



แผนภูมิที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของส่วนอำนวยความสะดวก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถง		4	4	4	4	4	4	24
2. กองควบคุมผู้โดยสาร			3	3	3	3	2	18
3. กองงบประมาณ				3	3	3	3	19
4. กองบัญชาการและวางแผน					2	3	3	18
5. กองบริการคอมพิวเตอร์						3	3	18
6. กองการตลาด							3	19
7. ห้องน้ำ - ส้วม								18


 1. บริหารสัมพันธ์    2. บริการสัมพันธ์    3. เทคนิคสัมพันธ์    4. ติดต่อสัมพันธ์

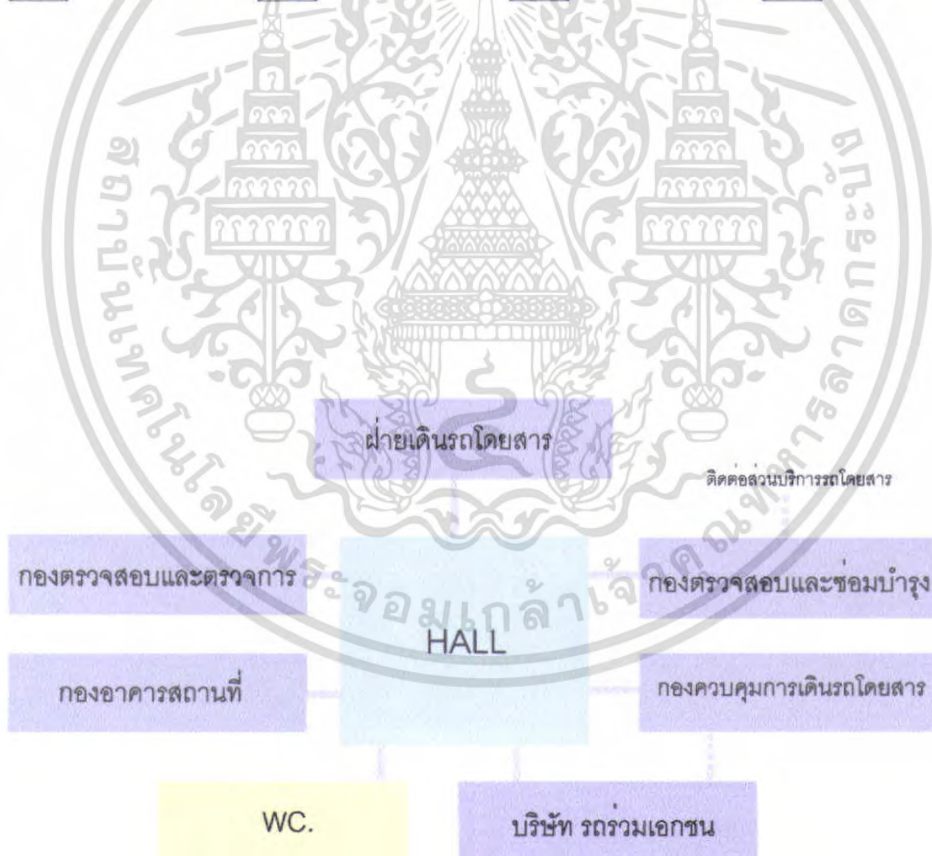


แผนภูมิที่ 3.9 ความสัมพันธ์ของส่วนอำนวยความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 ความสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถง		4	4	4	3	3	2	4	22
2. กองควบคุมการเดินรถโดยสาร			3	3	2	2	2	2	18
3. ฝ่ายเดินรถโดยสาร				3	2	2	1	2	17
4. กองตรวจสอบและตรวจการ					3	2	1	2	21
5. กองตรวจสอบและซ่อมบำรุง						2	3	2	17
6. กองอาคารสถานที่							2	2	15
7. บริษัท รถร่วมเอกชน								2	13
8. ห้องน้ำ									16



แผนภูมิที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถง	4	3	4	4	4	4	4	4	3	30
2. RESTUARENT	4	2	2	2	2	2	2	2	2	20
3. COFFEE SHOP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19
4. SUPER MARKET	3	3	3	3	3	3	3	3	3	23
5. พื้นที่ให้เช่า(ร้านค้า)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	23
6. พื้นที่ให้เช่า(สำนักงาน)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	23
7. ATM,โทรศัพท์สาธารณะ	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22
8. INTERNET	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
9. พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างสถานี	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

บริหารสัมพันธ์    
  บริการสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์    
  ติดต่อสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของส่วนงานขลาผู้โดยสารขาเข้า

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ขาขลาผู้โดยสารขาเข้า		4	3	3	3	3	2	18
2. โถง			4	4	4	4	3	23
3. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว				2	3	3	3	18
4. ห้องละหมาด					3	3	3	18
5. ศูนย์บริการข้อมูลและข่าวสาร						3	3	19
6. TAXI COUNTER							3	19
7. ห้องน้ำ								17

 บริหารสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของส่วนงานขลาผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 ความสัมพันธ์ของส่วนงานขลาผู้โดยสารขาออก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ขาขลาผู้โดยสารขาออก		4	2	3	2	2	13
2. โถง			2	3	3	3	15
3. ศูนย์อาหาร(พนักงาน)				3	3	3	13
4. ที่จอดรถ					3	3	15
5. ส่วนงานระบบ						3	14
6. ส่วนบริการรถโดยสาร							14

 บริหารสัมพันธ์    
  บริการสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์    
  ติดต่อสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของส่วนงานขลาผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการรถโดยสาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถงกลาง		4	4	4	4	3	3	22
2. พื้นที่เทียบท่า			4	3	2	2	3	18
3. พื้นที่ตรวจสภาพ				3	2	2	3	18
4. พื้นที่ทำความสะอาดรถ					2	3	3	18
5. จุดเติมน้ำมัน						2	3	15
6. โรงซ่อม							3	15
7. ห้องน้ำ								18

 บริหารสัมพันธ์   
 บริการสัมพันธ์   
 เทคนิคสัมพันธ์   
 ติดต่อสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.14 ความสัมพันธ์ของส่วนบริการรถโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 ความสัมพันธ์ของส่วนงานระบบ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถง		4	4	4	4	4	4	24
2. ห้องเครื่องปรับอากาศ			2	2	3	3	2	16
3. ห้องเครื่องประปา				2	3	3	2	16
4. ห้องซ่อมบำรุง					2	2	2	14
5. ห้องควบคุม						3	2	17
6. ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า							2	17
7. WORK SHOP								14

 บริหารสัมพันธ์    
  บริการสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์    
  ติดต่อสัมพันธ์



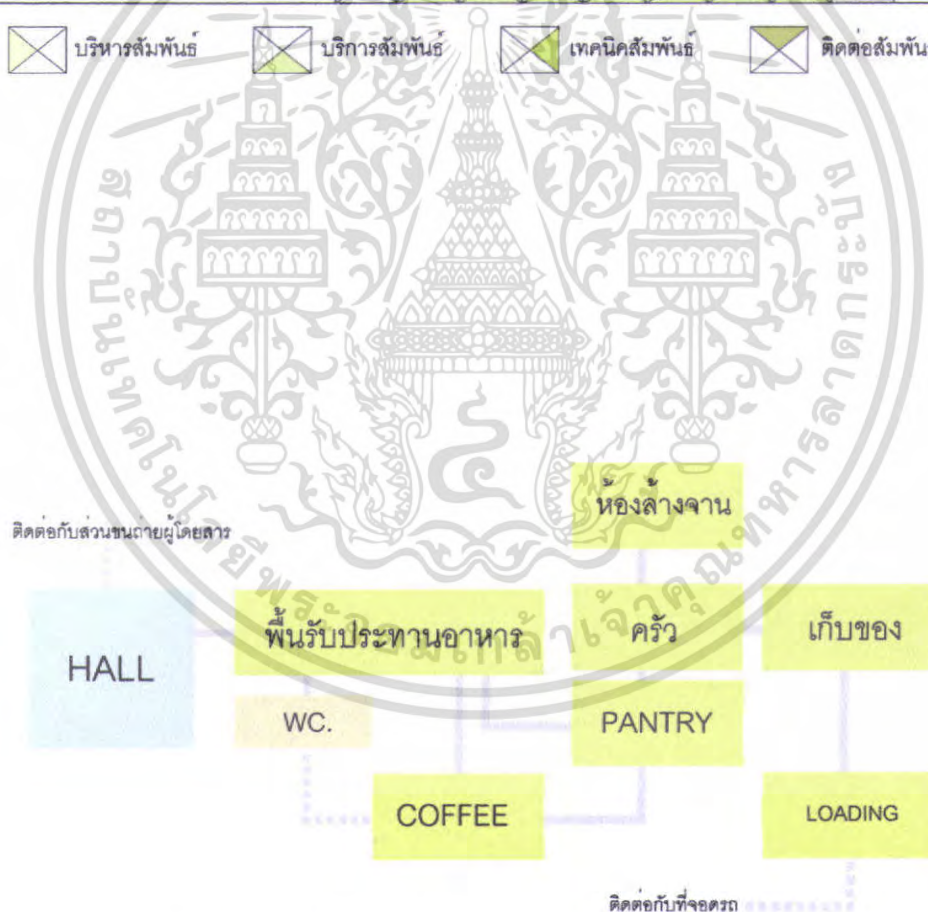
แผนภูมิที่ 3.15 ความสัมพันธ์ของส่วนงานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 ความสัมพันธ์ของส่วน FOODCENTER AND COFFEE

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. พื้นที่รับประทานอาหาร		4	4	3	2	2	1	4	1	19
2. PANTRY			4	4	3	3	2	1	1	18
3. เครื่องดื่ม(กาแฟ)				3	2	2	1	1	1	14
4. คริว					4	4	3	2	1	20
5. เก็บของ						3	4	1	1	20
6. ห้องล้างจาน							2	2	2	20
7. LOADING								1	3	17
8. ห้องน้ำ - ส้วม									1	13
9. PARKING										12

 บริหารสัมพันธ์ 
  บริการสัมพันธ์ 
  เทคนิคสัมพันธ์ 
  ติดต่อสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 3.16 ความสัมพันธ์ของส่วน FOODCENTER AND COFFEE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(ร้านค้า)

องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1. โถง		3	2	5
2. พื้นที่ขาย			3	6
3. ห้องน้ำ - ล้อม				5

ตารางที่ 3.17 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(สำนักงาน)

องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1. โถง		3	2	5
2. พื้นที่สำนักงาน			3	6
3. ห้องน้ำ - ล้อม				5

การบริหารสัมพันธ์      บริการสัมพันธ์      เทคนิคสัมพันธ์      ติดต่อสัมพันธ์

ติดต่อกับส่วนขนถ่ายผู้โดยสาร

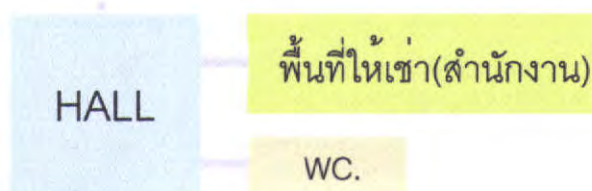
HALL

พื้นที่ให้เช่า(ร้านค้า)

WC

แผนภูมิที่ 3.17 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(ร้านค้า)

ติดต่อกับส่วนขนถ่ายผู้โดยสาร



แผนภูมิที่ 3.18 ความสัมพันธ์ของส่วนพื้นที่ให้เช่า(สำนักงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

#### 3.5.1 การวิเคราะห์ปริมาณและความต้องการแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

##### 3.5.1.1 จำนวนผู้โดยสารในอนาคต

##### 3.5.1.2 จำนวนผู้โดยสารในอนาคตช่วงเทศกาล

##### 3.5.1.3 จำนวนเที่ยววิ่งของรถโดยสารในอนาคต

โดยจะวิเคราะห์จำนวนและปริมาณในระยะเวลา 10 ปี เพื่อให้มีการบริการที่เพียงพอโดยที่จะใช้ข้อมูลในปี 2549 – 2559 ในการวิเคราะห์และพยากรณ์

##### 3.5.1.1 การคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในอนาคต

การคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในอนาคต โดยการพยากรณ์จะ ใช้การคำนวณจากการเปลี่ยนแปลงของผู้โดยสารในแต่ละปี โดยใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$POP = PoPo + (bt)$$

โดยที่

POP	คือ	จำนวนผู้ให้บริการในปีที่ต้องการ
PoPo	คือ	จำนวนผู้ให้บริการในปีที่เป็นฐาน
b	คือ	จำนวนการเปลี่ยนแปลงแต่ละปีโดยเฉลี่ย
t	คือ	จำนวนปีที่ใช้ในการพยากรณ์

ตารางที่ 3.18 แสดงจำนวนผู้ให้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่<sup>12</sup> ในแต่ละปี

ปีที่ให้บริการ	ผู้ให้บริการ	จำนวนการเปลี่ยนแปลง
2544	3,947,644	ปีฐาน
2545	4,015,899	68,255
2546	4,073,172	57,273
2547	4,253,499	180,327
2548	4,614,408	360,909
2549	4,637,472	230,644

12 บทที่ 2 สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่. สถิติการให้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางแสดงให้เห็นว่ามีจำนวนการเปลี่ยนแปลงของผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีซึ่งเมื่อใช้สูตรในการพยากรณ์แล้วจะได้จำนวนดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การเปลี่ยนแปลงในรอบ 5 ปี} &= \frac{\text{ผลรวมของจำนวนการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี}}{\text{จำนวนปีที่มีการเปลี่ยนแปลง}} \\ \text{การเปลี่ยนแปลงในรอบ 5 ปี} &= \frac{68,255 + 57,273 + 180,327 + 360,909 + 230,644}{5} \\ &= 179,481.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร POP} &= \text{PoPo} + (\text{bt}) \\ &= 3,947,644 + (179,481.6 \times 10) \\ &= 5,742,460 \quad \text{คน} \end{aligned}$$

จากผลลัพธ์ สมมติฐานได้ว่าในปี พ.ศ. 2559 จะมีผู้ใช้บริการ 5,742,460 คน

### 3.5.1.2 การคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในอนาคตช่วงเทศกาล

ก. ผู้โดยสารในช่วงโมงเร่งด่วน หมายถึง ผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออกในช่วงเวลา 5.00 – 09.30 น. และเวลา 17.00 – 21.00 น.

ข. ผู้โดยสารในช่วงสุดสัปดาห์ หมายถึง ผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออกในช่วงวันศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์

ค. ผู้โดยสารในช่วงเทศกาล หมายถึง ผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออกที่เดินทางในช่วงที่มีวันหยุดติดต่อกันมากที่สุดของปีและช่วงปิดภาคเรียนของการศึกษา คือช่วงเดือนเมษายนและช่วงเทศกาลสงกรานต์

ก. ผู้โดยสารชั่วโมงเร่งด่วน

ในช่วงโมงเร่งด่วนคือระยะเวลา 5.00 – 09.30 น. และเวลา 17.00 – 21.00 น.<sup>13</sup> จะมีจำนวนรถเข้า – ออก ในระยะเวลานี้ 282 คัน คิดเป็นจำนวนผู้โดยสารสูงสุดชั่วโมงเร่งด่วนของวันเท่ากับ

13 จากการสำรวจตารางเดินรถของบริษัท ขนส่ง จำกัดและบริษัท รถร่วมบริการจำนวน 14 บริษัท.

$$282 \times 45^* = 12,690/4.5 \text{ ชั่วโมง} \quad * \text{ระวางที่นั่งโดยเฉลี่ยต่อคัน}$$

$$12,690/4.5 = 2,820 \text{ คน/ชั่วโมง}$$

ข. ผู้โดยสารในช่วงเทศกาล

จำนวนผู้โดยสารในช่วงเทศกาลนั้นจะสูงกว่าปกติ โดยคิดเป็นร้อยละ 42.35<sup>14</sup>

ของจำนวนผู้โดยสารต่อวัน

$$\text{จำนวนผู้โดยสารต่อวัน} = 12,705 \text{ คน}$$

$$12,705 \times 42.35/100 = 5,380 \text{ คน}$$

$$= 12,705 + 5,380$$

$$= 18,085 \text{ คน/วัน}$$

$$\text{จำนวนรถในชั่วโมงเร่งด่วน} = 282 \times 42.35/100$$

$$= 282 + 119$$

$$= 401 \text{ เที่ยว}$$

$$\text{จะคิดเป็นผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วน} = 401 \times 45$$

$$= 18,045 \text{ คน/4.5 ชั่วโมง}$$

$$\text{คิดเป็นชั่วโมงเร่งด่วน} = 4,010 \text{ คน/ชั่วโมง}$$

$$\text{โดยคิดเป็นผู้มารับ-มาส่ง ร้อยละ 5 ของผู้โดยสารทั้งหมด } 4,010 \times 5/100 =$$

$$4,010 + 200$$

$$\text{จะคิดเป็นผู้ให้บริการทั้งหมด } 4,210 \text{ คน/ชั่วโมง}$$

แต่จำนวนผู้ใช้จริงต่อชั่วโมงนั้นจะคิดจากช่วงเวลาที่มีการเข้า - ออก ของรถ

โดยสารมากที่สุดภายใน 1 ชั่วโมงในการคำนวณ<sup>15</sup>

ในช่วงเทศกาลมีจำนวนรถที่เข้าใช้ในสถานีช่วงเวลา 06.00 - 07.00 น.

$$144 \times 42.35/100 = 204 \text{ เที่ยว}$$

ในช่วงเทศกาลมีจำนวนรถที่ออกจากสถานีช่วงเวลา 20.00 - 21.00 น.

$$138 \times 42.35/100 = 196 \text{ เที่ยว}$$

ดังนั้นจะได้จำนวนผู้ให้บริการในช่วงเทศกาลดังนี้

รถโดยสารขาเข้า 204 เที่ยว จำนวนผู้โดยสาร 8,568 คน/ชั่วโมง

14 สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่.สถิติการเดินทางของนักท่องเที่ยวในช่วงเทศกาล.2548

15 จากการสำรวจจตารางเดินรถของบริษัท ขนส่ง จำกัดและบริษัท รถร่วมบริการจำนวน 14 บริษัท.

รถโดยสารขาออก 196 เที่ยว จำนวนผู้โดยสาร 5,844 คน/ชั่วโมง

รวม  $8,568 + 5,844 = 14,412$  คน/ชั่วโมง

รวมผู้มารับ – ส่ง ร้อยละ 5  $= 14,412 + 720$

$= 15,132$  คน/ชั่วโมง

ดังนั้นจะมีผู้ให้บริการสถานีขนส่งในช่วงเทศกาลมากที่สุด  $= 15,132/6 = 252$  คน/นาที

3.5.1.3 การคำนวณหาจำนวนเที่ยววิ่งของรถโดยสารในอนาคต

ใช้วิธีการคำนวณจากช่วงเวลาที่มีผู้ให้บริการสูงสุด โดยหาจำนวนเที่ยวรถที่มีการให้บริการสูงสุดใน 1 ชั่วโมงแล้วคูณด้วยจำนวนระวางที่นั่ง จะได้ค่าจำนวนผู้โดยสารสูงสุดใน 1 ชั่วโมง โดยคำนวณจากช่วงเวลาในชั่วโมงเร่งด่วนซึ่งจะมีเที่ยวรถสูงสุด

ก. ส่วนสถานเดินทางออก

ผู้ให้บริการ 8,568 คน/ชั่วโมง

จำนวนเที่ยว 144 เที่ยว/ชั่วโมง

ระยะเวลาในการจอดรอผู้โดยสาร 30 นาที ใน 1 ชั่วโมง จะมีรถจอดได้ 2 เที่ยว

ดังนั้น จะมีช่องจอดรถโดยสาร  $144/2 = 72$  ช่องจอด

ข. ส่วนสถานเดินทางเข้า

ผู้ให้บริการ 5,844 คน/ชั่วโมง

จำนวนเที่ยว 138 เที่ยว/ชั่วโมง

ระยะเวลาในการจอดรอผู้โดยสาร 30 นาที ใน 1 ชั่วโมง จะมีรถจอดได้ 2 เที่ยว

ดังนั้น จะมีช่องจอดรถโดยสาร  $138/2 = 69$  ช่องจอด

ตารางที่ 3.19 สรุปการรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2559 ดังนี้

ข้อมูลปัจจุบันและข้อมูลคาดการณ์ปีพ.ศ. 2559	พ.ศ. 2549	พ.ศ.2559
จำนวนผู้โดยสารทั้งหมดปี	4,637,472 คน	5,742,480 คน
จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย/วัน	12,705 คน	15,732 คน
จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย/นาที	47 คน	58 คน
เที่ยวโดยสาร	157 เที่ยว	401 เที่ยว
สถานีเดินทางออก	27 ช่อง	72 ช่อง
ความสามารถในการรองรับรถขาออก/ชั่วโมง	54 เที่ยว	144 เที่ยว
การรองรับผู้โดยสารขาออกสูงสุด/นาที	41 คน	142 คน
สถานีเดินทางเข้า	30 ช่อง	69 ช่อง
ความสามารถในการรองรับรถเข้า/ชั่วโมง	60 เที่ยว	138 ช่อง
การรองรับผู้โดยสารขาเข้าสูงสุด/นาที	45 คน	97 คน
ความสามารถในการรับคนเข้า-ออก	90 คน/นาที	239 คน/นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสวจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การหาจำนวนที่จอดรถส่วนบุคคลและรถรับจ้าง

- จำนวนที่จอดรถประจำทั้งวัน ซึ่งได้แก่ ผู้จัดการ พนักงานและพนักงานในส่วนต่างๆ โดยจะคิดจากพระราชบัญญัติควบคุมอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งกำหนดให้สำนักงานมีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร โดยที่เศษของ 240 คิดเป็น 1 คัน ดังนั้นพื้นที่จอดรถจึงได้เท่ากับ

พื้นที่ใช้สอยของอาคาร	=	1,5356	ตารางเมตร/240
ที่จอดรถส่วนบุคคล	=	32	คัน
พื้นที่ใช้สอยของอาคารสำนักงาน	=	5,110	ตารางเมตร/160
ที่จอดรถส่วนบุคคลสำนักงาน	=	64	คัน

- จำนวนผู้ที่มาจอดรถชั่วคราว ได้แก่ ผู้ที่มารับ – ส่งผู้โดยสาร โดยคิดเป็นร้อยละ 18 ของผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด โดยที่ร้อยละ 50 เป็นผู้ที่มาจอดเทียบหน้าอาคารเพื่อรับ - ส่งผู้โดยสาร และร้อยละ 30 คือผู้ที่นำรถมาจอดในที่จอดรถ

ช่วงเวลาที่มีการใช้งานที่จอดรถส่วนบุคคลมากที่สุด คือช่วงเวลา 06.00 – 21.00 น. ซึ่งคิดเป็น 15 ชั่วโมง ว่างของรถยนต์ส่วนบุคคลมีค่าเท่ากับ 4 คนและมีระยะเวลาในการจอดนานประมาณ 30 นาที เพราะฉะนั้นในระยะเวลา 1 ชั่วโมง จะมีรถจอดได้ 3 คัน/ 1 ของจำนวนรถของผู้ที่มาจอดรถชั่วคราวมีดังนี้

จำนวนผู้ใช้สูงสุด	=	15,732 คน/วัน	
คิดเป็นผู้จอดรถเทียบท่า	=	$15,732 \times 50/100$	= 7,866 คน/วัน
คิดเป็นผู้จอดรถในที่จอดรถ	=	$15,732 \times 30/100$	= 4,719 คน/วัน
	=	$4,719/15$	= 315 คน/ชั่วโมง
ว่างรถ 4 คน/1 คัน	=	$315/4$	= 79 คัน
โดยที่เฉลี่ย 30 นาที ต่อ 1 คัน	=	$24/2$	= 40 คัน/ชั่วโมง

- จำนวนความจุที่จอดรถรับจ้าง

กำหนดให้ผู้ที่ใช้บริการรถรับจ้างเป็นร้อยละ 20 ของผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด จะมีจำนวนดังนี้

จำนวนผู้ใช้สูงสุด	=	15,732 คน/วัน	
คิดเป็นผู้ใช้บริการรถรับจ้าง	=	$15,732 \times 20/100$	= 2,981 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 2,981/24 = 125 \text{ คนชั่วโมง}$$

$$\text{ระวางรถTAXI 3 คน/1 คัน} = 125/3 = 41 \text{ คันชั่วโมง}$$

$$\text{โดยที่เฉลี่ยระยะเวลาการจอดรับ-ส่ง 1.5 นาที /1 คัน} = 62 \text{ คันชั่วโมง}$$

$$\text{ถ้า TAXI จอดในระบบหมุนเวียนจะได้ที่จอด} = 62 \text{ ช่อง}$$

- จำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์

กำหนดให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นร้อยละ 30 ของจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด  
จะมีจำนวนดังนี้

$$\text{จำนวนผู้ใช้สูงสุด} = 15,732 \text{ คน/วัน}$$

$$\text{คิดเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์} = 15,732 \times 30/100 = 4,719 \text{ คน/วัน}$$

$$= 4,719/15 = 315 \text{ คนชั่วโมง}$$

$$\text{ระวางรถจักรยานยนต์ 1 คน/1 คัน} = 315 \text{ คันชั่วโมง}$$

$$\text{โดยที่เฉลี่ยระยะเวลาการจอดรับ-ส่ง 20 นาที /1 คัน} = 3 \text{ คันชั่วโมง}$$

$$\text{ความจุที่จอดรถจักรยานยนต์จะได้} = 315 \times 3 = 945 \text{ ช่อง}$$

- จำนวนที่จอดรถโดยสาร

คิดจากจำนวนช่องจอดรถขาเข้าและขาออกในช่วงที่มีการใช้งานสูงสุด โดย  
กำหนดให้ที่จอดรถแยกตามสายการเดินทาง สายภาคกลางร้อยละ 50 สายภาคเหนือร้อยละ 35  
และสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ร้อยละ 15 ซึ่งจะได้จำนวนดังนี้

$$\text{รถโดยสารขาออก จำนวน 72 ช่อง}$$

$$\text{สายภาคกลางร้อยละ 50} = 72 \times 50/100 = 36 \text{ ช่อง}$$

$$\text{สายภาคเหนือร้อยละ 35} = 72 \times 35/100 = 25 \text{ ช่อง}$$

$$\text{สายภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ร้อยละ 15} = 72 \times 15/100 = 11 \text{ ช่อง}$$

$$\text{รถโดยสารขาเข้า จำนวน 69 ช่อง}$$

$$\text{สายภาคกลางร้อยละ 50} = 69 \times 50/100 = 35 \text{ ช่อง}$$

$$\text{สายภาคเหนือร้อยละ 35} = 69 \times 35/100 = 24 \text{ ช่อง}$$

$$\text{สายภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ร้อยละ 15} = 69 \times 15/100 = 10 \text{ ช่อง}$$

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเทคนิค

#### 3.6.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

##### 3.6.1.1 ระบบฐานรากและเสาเข็ม

- ระบบฐานรากที่ใช้เป็นระบบเสาเข็มเจาะระบบเปียกกระบดงกล่าวมีข้อดีคือ มีความสั้นและเสียงดังไม่มากนัก และมีมลภาวะต่ำ อีกทั้งยังมีการรับน้ำหนักต่อต้นคอนกรีตข้างสูง

- ระบบเสาผนังลิฟต์

เสาทั่วไปเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 60 เซนติเมตร เป็นเสาสี่เหลี่ยมจัตุรัสและเสากลม เพื่อรับน้ำหนักลงสู่ฐานราก SHEAR CORE ได้แก่ ผนังลิฟต์ บันได ซึ่งมีขนาด 20 – 25 เซนติเมตร

##### 3.6.1.2 ระบบพื้น FLAT PLATE – TENSION

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง ทำให้ระบบ FLAT PLATE สามารถที่ก่อสร้างได้ช่วงกว้างมากขึ้น โดยการใช้ระบบหล่อแบบอื่น คือ

- พื้นเสริมแรง (PRESTRESSED) ทำให้ได้ช่วงพาดเสากว้างในความหนาที่กำหนดไว้หรือทำให้ได้พื้นที่บางกว่าในช่องเสาที่เท่ากัน ข้อกำหนดนี้ทำให้น้ำหนักบรรทุกที่จะลงเสาไปตลอดถึงฐานรากผลทำให้ประหยัดได้

- การเสริมแรง จะช่วยแก้ปัญหาการตกท้องช้างได้ดีกว่า และยังสามารถขจัดปัญหาในการตกท้องช้างเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกได้โดยสิ้นเชิง

- พื้นเสริมแรงนี้รับแรงยึดไว้ได้ทั้งหมด จึงไม่เกิดการแตกร้าวเนื่องจากการหดตัว ซึ่งจะให้มีผลกระทบต่อผนังและการซ่อมแซม

- เนื้อที่กว้างๆ สามารถเทคอนกรีตได้ครั้งเดียว เพราะรอยที่เกิดจากการหดตัวจะถูกดึงเมื่อมีการเสริมแรง

- การลดจำนวนเหล็กในแผ่นพื้น ช่วยให้เทคอนกรีตได้ง่ายและประหยัด

- ความสามารถในการทนไฟสูง โดยสามารถทนไฟได้นานถึง 3 ชั่วโมง หากเพิ่มวัสดุกันไฟได้นานขึ้น

- สามารถยื่นพื้นออกไปได้มาก ตามปกติสามารถยื่นได้อย่างน้อย  $\frac{1}{4}$  ของช่วงเสา การเสริมแรงจึงทำได้ 2 ระบบ คือ

- PRE – TENSION คือการเสริมแรงเหล็กก่อนเทคอนกรีตทับ

- POST – TENSION คือ การเสริมแรงขณะที่เทคอนกรีตแล้วต้องรอให้รับแรง

### 3.6.1.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

จากลักษณะการใช้งานของอาคารที่เปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง และจำนวนต้นความเย็นที่ใช้งาน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM เพราะสามารถปรับเปลี่ยน LOAD ความเย็นได้ดี ในสภาวะที่ระบบต้องการความเย็นที่แตกต่างตลอด 24 ชั่วโมง และประหยัดพลังงานกว่าระบบอื่น

ในส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า ผู้โดยสารขาออก ศูนย์อาหาร พื้นที่เช่าสำนักงาน พื้นที่เช่าร้านค้า และส่วนสำนักงาน ใช้ระบบ CAV ใช้เครื่องส่งลมเย็นชนิดตั้งพื้น (AIR HAND UNIT) ต่อเข้ากับระบบท่อลม และในส่วนของสำนักงานของ บขส. และส่วนบริการอื่นๆ เป็น CAV เช่นกัน ใช้เครื่องส่งลมเย็นชนิดซ่อนใต้ฝ้า (FAN COIL UNIT) ต่อเข้ากับระบบท่อลมสารทำความเย็นที่ใช้สาร HFC 134 A ซึ่งเป็นสารที่ไม่ทำลายชั้นและส่วนอื่นๆที่ไม่ได้เป็นบริเวณปรับอากาศ โดยใช้พัดลมดูดอากาศออกเพื่อหมุนเวียนอากาศ ให้มาตรฐานการระบายอากาศ ASHRAE และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

### 3.6.1.4 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

การหาปริมาณถังเก็บน้ำ

ปริมาณการใช้น้ำ	=	142,490 ลิตร/วัน
ปริมาณน้ำสำรองสำหรับ 2 วัน	=	284,980 ลิตร/วัน
ปริมาณน้ำดับเพลิง 20 %	=	28,498 ลิตร/วัน
รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด	=	455,968 ลิตร/วัน

สำหรับอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำแบบถังอัดความดัน เนื่องจากขนาดของอาคารที่มีความยาว และข้อจำกัดทางด้านความสูงอาคารตามพระราชบัญญัติอาคารสูง

น้ำจากท่อของการประปาส่วนภูมิภาค จะไหลเข้าสู่ถังเก็บไว้ได้อาคารก่อน เพื่อสำรองน้ำไว้ให้ได้พอเพียงต่อการใช้เครื่องสูบน้ำ สาเหตุที่ต้องวางถังน้ำไว้ได้ดินก็เพื่อให้มีการไหลเข้าของน้ำอยู่ตลอดเวลา แม้ความดันในท่อลดลงก็ตาม น้ำที่ไหลเข้าสู่ถังจะถูกควบคุมโดยลูกลอยในถังซึ่งทำงานด้วยระบบกลไก และมีพลังเพื่อปิดทำความสะอาดโดยอีกทั้งยังใช้งานได้ รวมทั้งต้องมีเครื่องปั๊มน้ำ 2 เครื่อง ทำหน้าที่สลับเมื่ออีกเครื่องเสีย จากนั้นจะถูกสูบเข้าถังอัดความดันที่มีอากาศบรรจุน้ำอยู่ เมื่อมีความดันอากาศภายในเพิ่มขึ้นจนถึงขีดกำหนดที่ต้องการเครื่องสูบน้ำจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติด้วยการควบคุมของสวิทช์ความดัน น้ำจะถูกแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆของอาคารโดยอาศัยแรงดันภายในถังดังกล่าว เมื่อความดันลดลงจนถึงจุดที่ตั้งไว้ เครื่องสูบน้ำจะเริ่ม

ทำงานอีกครั้งด้วยการควบคุมของสวิทช์ความดัน ทำให้เครื่องสูบน้ำเดินและหยุดอัตโนมัติ ตามความดันที่เพิ่มหรือลดภายในถัง

### 3.6.1.5 การวิเคราะห์ระบบระบายน้ำฝน

- ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

จะจัดเตรียมหัวรับน้ำเพื่อระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคาสู่พื้นชั้นล่างโดยอัตโนมัติ โดยคิดอัตราปริมาณน้ำฝนสูงสุด 100 mm/Hr. สำหรับการออกแบบระบบท่อพร้อมกับจัดเตรียมหัวระบายน้ำฝนที่พื้นเป็นระยะๆสำหรับน้ำฝนที่ลาดเข้ามา

- ระบบระบายน้ำฝนนอกอาคาร

จะจัดเตรียมสำหรับระบายน้ำบริเวณบนทางเดิน น้ำฝนจากในอาคารและน้ำที่ผ่านออกมาจากระบบบำบัดน้ำเสียออกสู่นอกโครงการนอกอาคารเตรียมบ่อพักเพื่อเป็นจุดรับน้ำฝน และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ

### 3.6.1.6 การวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้ง

ระบบน้ำทิ้งจากภายในอาคารแยกออกได้ตามระบบท่อที่ใช้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆคือ

- ระบบระบายน้ำจากสุขภัณฑ์

- ระบบท่อส้วม

- ระบบท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ คือ ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างซักล้าง ท่อระบายน้ำที่พื้นห้องน้ำ ฯลฯ โดยจะต่อเข้าท่อประธานในช่องท่อรวม โดยแยกเป็นชั้นๆและมีช่องเปิดทำความสะอาดปลายท่อทุกแห่ง ที่เปลี่ยนทางเส้นท่อ และน้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกระบายลงท่อน้ำสาธารณะภายในโครงการแล้วจึงระบายน้ำสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

- ระบบท่อส้วม เป็นระบบที่รับของเสียจากชักโครกและโถปัสสาวะ โดยต่อเชื่อมรวมกับท่อประธานในแนวนอนในช่องท่อแยกโดยเส้นท่อประธานในแนวนอนเป็นชั้น และช่องเปิดทำความสะอาดปลายท่อแนวนอนทุกชั้นจากท่อประธานในแนวนอนทุกชั้น จะต่อเข้ากับท่อประธานในแนวตั้ง ตั้งแต่ชั้นบนสุดถึงระดับดินและต่อเปลี่ยนทิศทางของเส้นท่อเป็นแนวนอนเข้าบ่อบำบัดน้ำสำเร็จรูป

### 3.6.1.7 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบนี้ประกอบด้วย ระบบดับเพลิงชนิดสายฉีดน้ำ ระบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKLE SYSTEM) และถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง รายละเอียดของระบบสายฉีดน้ำฝอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตโนมัติจะติดตั้งไว้ทุกบริเวณ โดยอัตราการการโปรยน้ำจะเป็นมาตรฐานของ NFPA รวมทั้งอัตราพื้นที่ป้องกันต่อ 1 หัวฉีดแตกและน้ำจะโปรยลงมา อุณหภูมิที่จะทำหลอดแก้วแตกอยู่ที่ 72 C เมื่อหลอดแก้วแตกน้ำจะโปรยลงมาขณะเดียวกันจะมีสัญญาณดังกล่าวดังไปที่ห้องควบคุมว่าชั้นไหนเกิดเพลิงไหม้ และในตู้ดับเพลิงจะมีถังน้ำยาเคมีชนิดแห้งขนาด 12 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้ เพื่อให้ในการดับเพลิงเบื้องต้น แหล่งเก็บน้ำดับเพลิงจะอยู่ร่วมกันบ่อเก็บน้ำใต้ดินของประปาโดยจัดให้มีปริมาณน้ำคงที่จำนวนหนึ่งในบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

#### 3.6.1.8 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารมี 2 ระบบ คือ

- ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที ใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ลิฟต์และอื่นๆ

- ระบบไฟฟ้า ขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่างไฟฟ้าแรงสูงสายประธานที่เข้ามาในโครงการเป็นสายขนาด 24 KV 3 เฟส 50 รอบ/วินาที โดยร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายประธานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าในชั้นล่างของอาคาร

- การวิเคราะห์ระบบแสงสว่าง

การควบคุมการเปิด – ปิดไฟ ทั้งอาคารควบคุมจากห้องควบคุม การออกแบบไฟฟ้าและแสงสว่างจะเป็นไปตามมาตรฐาน IES โดยให้ระดับแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานในแต่ละพื้นที่ และพิจารณาจากพระราชบัญญัติการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน พ.ศ.2535 ที่ที่ค่ากำลังไฟฟ้าแสงสว่างสูงสุดไม่เกิน 16 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งานอาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถ ดังนั้นหลอดไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานจึงถูกพิจารณาให้นำมาใช้ให้เหมาะกับการใช้งานภายในอาคาร

#### 3.6.1.9 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าสำรองแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ ระบบที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ระบบอัตโนมัติ ซึ่งจ่ายไฟให้อุปกรณ์ที่สำคัญเช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ฯลฯ ภายในระยะเวลา 10 วินาที หลังจากไฟฟ้าดับ และอีกระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน เป็นอุปกรณ์ที่ให้ความสว่างในกรณีที่ไฟฟ้าภายในอาคารดับโดยจะรับไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ สามารถให้แสงสว่างได้นานถึง 2 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย ซึ่งจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของโครงการ

#### 3.6.1.10 การวิเคราะห์ระบบโทรศัพท์

ระบบที่เลือกคือ ระบบ PABX ให้มีระบบโทรศัพท์ผ่านตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ เป็นชนิด DIGITAL SPC (STORE PROGRAM CONTROL) ตามมาตรฐาน CCIT สามารถรองรับ ระบบ ISDN จากองค์การโทรศัพท์และได้เพิ่มเติม FEATURE พิเศษอื่น ๆ แฉงต่อสายโทรศัพท์ใน อาคารใช้ชนิด CROSS CONNECT TPYE ซึ่งสามารถเสียบเครื่องมือเข้าแยกสายภายในและ ภายนอกได้ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสายในแฉงต่อสายรวมนี้จะติดตั้งอุปกรณ์ฟ้าผ่าสำหรับ สายที่มาจากภายนอกตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์

#### 3.6.1.11 การวิเคราะห์ระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์

การออกแบบระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์จะเป็นระบบ LOCAL AREA NETWORK เป็นการติดต่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร โดยออกแบบเป็น BACKBONE NETWORK โดยจะมีห้องควบคุมเครือข่ายซึ่งติดตั้ง MAIN SAVER โดยเป็นจุดศูนย์กลางเชื่อมต่อ การทำงานระหว่างภายนอกและภายในอาคารจากห้องควบคุม โดยมีการเดินสายใยนำแก้วผ่าน RISER DUCT ไปยังชั้นต่างๆเพื่อยึดเข้ากับ BACK PANEL BOARD เข้าห้องเครือข่ายย่อย และมีการกระจายเครือข่ายย่อยโดยใช้สาย UTP CAT 50 KD BACK PANEL ไปยังผู้ใช้

#### 3.6.1.12 การวิเคราะห์ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เป็นระบบการกระจายประจุ หัวล่อฟ้ามีลักษณะมีเป็นหัวเข็มเพื่อใช้ถ่ายประจุการ ติดตั้งหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานทั่วไปจะกำหนดตามลักษณะส่วนบนหรือหลังคาของอาคารการ ติดตั้งคำนึงถึงเส้นทางการเดินทางของประจุไฟฟ้าที่ดิ่งลงที่สุด การติดหลักสายดิน ในปัจจุบันนิยมใช้หลักสายดินเป็นแท่งเหล็กกลมหุ้มทองแดง เพื่อป้องกันการฟุกร่อนของเหล็ก จำนวนสายดินมากน้อยขึ้นกับค่าความต้านทานไฟฟ้าของระบบ

### 3.6.2 การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นดังนี้

#### 3.6.2.1 มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ พ.ศ. 2521

วัตถุประสงค์เพื่อให้อาคารที่ทำการอาคารราชการอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และมี ราคาก่อสร้างต่อเนื่องที่ใช้สอยของอาคารแต่ละชั้นเฉลี่ยตารางเมตรจะไม่เกินที่จำนวนสำนักงาน งบประมาณที่กำหนดทั้งกรณีที่มีการตอกเสาเข็มและไม่ตอกเสาเข็ม จึงได้กำหนดข้อปฏิบัติในการ ออกแบบดังนี้

- การออกแบบ

ให้พยายามใช้ระบบประสานทางพิกัด (MODULAR COORDINATION) ตาม  
มาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

ก. ลักษณะอาคาร

- เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยความสะดวก หัวหน้ากอง 16 ตารางเมตร/คน
- เนื้อที่ทำงานของตำแหน่งอื่น ๆ ที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 12 ตารางเมตร/

คน

- เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ข้าราชการและพนักงาน 4.5 ตารางเมตร/คน

เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ 6 ตารางเมตร/คน

- เนื้อที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม 2 ตารางเมตร/คน

- เนื้อที่พักรอ 1 ตารางเมตร/คน

- เนื้อที่ห้องน้ำ - ล้างมือ 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมีโถล้างมือ 1 โถ ที่πίตสวาระ 1 ที่ อ่าง

ล้างมือ 1 อ่าง ต่อจำนวน 25 คน

- เนื้อที่ส่วนบริการได้แก่ทางเดินเชื่อม ห้องโถงและบันได มีเนื้อที่ประมาณ 1/3

ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้างบนทั้งหมดรวมกัน

- อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้น ขึ้นไป ต้องมีบันไดหนีไฟ

ค. โครงสร้าง

พื้นและบันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุทนไฟ โดยออกแบบในหลัก

ประหยัด พื้นชั้นล่างเป็นพื้นที่มีคานรองรับ ในกรณีที่ต้องตอกเสาเข็มให้ใช้เสาเข็ม คอนกรีตเสริม  
เหล็ก หรือคอนกรีตอัดแรง

ง. วัสดุก่อสร้าง

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

- งานปูนซีเมนต์ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- ทราץ หิน หรือกรวด (มวลรวม) ให้พยายามใช้ของที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือ บริเวณ

ใกล้เคียง แต่ต้องมีคุณภาพถูกต้องตามหลักวิชาช่าง

- เหล็กเสริม ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โครงสร้างไม้

- ใช้ไม้เนื้อแข็ง หรือไม้อบน้ำยา ที่มีความแข็งแรงเทียบเท่ากัน

โครงสร้างเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จ. พื้น บันได และวัสดุผิว

ผิวพื้นของอาคารทั่วไป และบันได

- ผิวพื้นอาคารทั่วไป และบันได ใช้หินเกล็ดขัดมัน ขนาดเม็ดหินเกล็ดไม่โตกว่าเบอร์ 3 เป็นชนิดขัดกับที่ หรือปูด้วยแผ่นกระเบื้องหินเกล็ดขัดมันสำเร็จรูป หรือปูด้วยกระเบื้องยางหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

- ผิวพื้นของห้องน้ำห้องส้วม ปูด้วยกระเบื้องโมเสก หรือกระเบื้องเซรามิกชนิดราคาประหยัด

ฉ. ผนัง

- ผนังภายนอกก่อด้วยอิฐดินเผาแท่งตัน หรืออิฐดินเผาโปร่ง หรือคอนกรีตบล็อก โดยก่อแล้วฉาบผิวเรียบ หรือก่อแต่งแนวไม่ฉาบปูน หรือผิวดินล้าง หรือผิวทรายล้างผนังภายนอกด้านสกัดควรใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

- ผนังภายใน ใช้วัสดุตามความเหมาะสมและประหยัด

- ผนังห้องน้ำห้องส้วม ก่อด้วยวัสดุเช่นเดียวกันกับผนังภายนอก ผิวด้านในปูด้วยกระเบื้องเคลือบขาวสูงไม่เกิน 2 เมตร หรือวัสดุอื่นที่มีราคาและคุณภาพใกล้เคียงกัน

ข. ฝ้าเพดานและเพดาน

- ฝ้าเพดานใช้วัสดุที่ประหยัดและเหมาะสม ถ้าใช้คร่าวเป็นไม้ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งหรือไม้ฉาบน้ำยา

- เพดานทั่วไป เป็นผิวฉาบปูน แต่ถ้าเป็นคอนกรีตจะฉาบปูนหรือคอนกรีตเปลือยก็ได้

ช. ประตูและวงกบ

- บานประตูโดยทั่วไปเป็นบานกระจกกรอบไม้สักหรือเหล็ก หรืออลูมิเนียมบานไม้สักหรือบานไม้อัดสำเร็จรูปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ญ. วงกบ

- โดยทั่วไปเป็นไม้เนื้อแข็งหรือเหล็ก หรืออลูมิเนียม

ณ. อุปกรณ์ บานพับ

- ใช้บานพับเหล็กตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือบานพับทองเหลืองตามขนาดที่สอดคล้องกับขนาด และน้ำหนักของบานประตูที่ใช้

กลอน

- ใช้กลอนโลหะเคลือบสี หรือชุบโครเมียม หรือกลอน อลูมิเนียมอัลลอยหรือ

กลอนทองเหลือง

มือจับ

- ใช้มือจับโลหะเคลือบสี หรือชุบโครเมียม หรือ มือจับอลูมิเนียมอัลลอยหรือมือ

จับทองเหลือง

ที่ยึดประตู

- ใช้ที่ยึดประตูชนิดขอรับ ขอสับ เป็นโลหะเคลือบสีหรือ ชุบโครเมียมหรือเป็น

ทองเหลือง หรือชนิดลูกปืนสปริง

กุญแจ

- ใช้กุญแจลูกบิดที่เหมาะสมในแต่ละประเภทการใช้งาน กุญแจลูกบิดของญี่ปุ่น

หรือยุโรปหรืออเมริกา

ด. หน้าต่างและวงกบ

- บานหน้าต่างโดยทั่วไปเป็นบานกระจกกรอบไม้สัก หรือเหล็ก หรือ อลูมิเนียม

หรือบานไม้สักกรอบไม้สัก

- วงกบโดยทั่วไป เป็นไม้เนื้อแข็ง หรือเหล็ก หรืออลูมิเนียม

- อุปกรณ์ บานพับ ใช้บานพับเหล็กอาจสังกะสีชนิดปรับมุมได้ ตามขนาดที่

สอดคล้องกับขนาดและน้ำหนักของ บานหน้าต่าง

กลอน ให้เช่นเดียวกับอุปกรณ์ประตู

มือจับ ให้เช่นเดียวกับอุปกรณ์ประตู

- สำหรับหน้าต่างกรอบเหล็ก หรืออลูมิเนียมใช้อุปกรณ์ของหน้าต่างกระจกกรอบ

เหล็กหรืออลูมิเนียมครบชุด

ด. เครื่องสุขภัณฑ์ชนิดเคลือบขาว ราคาประหยัดแบบที่เหมาะสมและตามความ

จำเป็น

- โถส้วมชนิดชักโครก แบบนั่งห้อยเท้า หรือแบบนั่งยอง ๆ

- อ่างล้างมือพร้อมหิ้งและกระจกเงาชนิดติดตายกับผนัง

- ที่ปัสสาวะชาย ชนิดแขวนติดผนัง

- อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำห้องส้วม ให้มีตามความจำเป็น

- อุปกรณ์ประกอบเครื่องสุขภัณฑ์ ควรพิจารณาเลือกใช้ของที่ผลิตในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด. ท่อประปา ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี หรือท่อ พี.วี.ซี. แข็ง

- ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบายอากาศ ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี หรือท่อ พี.วี.ซี. แข็ง

- ท่อน้ำโสโครก ใช้ท่อเหล็กหล่อชนิดเคลือบยางมะตอย หรือท่อ พี.วี.ซี. แข็งส่วน

ท่อน้ำโสโครกที่วางติดดิน หรือฝังดิน จะใช้ท่อ ซีเมนตีย่อยหินหรือท่อดินเผาในท้องตลาดก็ได้ สำหรับท่อเหล็ก อาบสังกะสี ท่อ พี.วี.ซี. แข็ง และท่อเหล็กหล่อชนิดเคลือบยางมะตอย

ท. อุปกรณ์การไฟฟ้า

- การเดินสายไฟฟ้าทั่วไป ให้เดินลอยสามารถเห็นได้

- สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสาย ใช้ชนิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- ดวงโคมและอุปกรณ์ใช้ชนิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ธ. วัสดุเพื่อใช้ในการทาและพ่น ได้แก่

- สีรองพื้น

- สีย้อม

- น้ำยารักษาเนื้อไม้ หรือเคลือบผิวอิฐและคอนกรีต

- สีประเภทน้ำมันที่มีน้ำมันละหุ่ง หรือลินสีด หรือน้ำมันสนเป็นส่วนผสมหลัก

- น้ำมันวานิช แลคเกอร์ เซลแล็ก และอีพอกซี

- สีน้ำมัน

- สีน้ำพลาสติก

- สีซีเมนต์หรือสีน้ำปูน

- สีทาโลหะ

- การใช้วัสดุแต่ละชนิดให้เลือกใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมตามลักษณะและชนิด

ของวัสดุผิวพื้นนั้น โดยคำนึงถึงการประหยัด ความเหมาะสมและความจำเป็น

น. ส่วนประกอบอื่นของอาคาร

- บ่อเกรอะ - บ่อซึม และทางระบายน้ำชั้นพื้นดิน ให้มีขนาด จำนวนและ

ลักษณะถูกต้องตามหลักวิศวกรรมสุขาภิบาล

- ทางเท้าให้มีตามความเหมาะสมและความจำเป็น

- รางรับน้ำฝน ให้มีตามความเหมาะสมและความจำเป็น

บ. เฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาคารที่ทำการที่มีความจำเป็นต้องออกแบบและกำหนดรายการก่อสร้างไว้เป็นพิเศษ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ต้องทำความตกลงกับสำนักงบประมาณเพื่อดำเนินการเป็นพิเศษจากที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขข้างต้น เช่น

- อาคารทรงไทย
- อาคารหลังคาตาดฟ้าเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุสำเร็จรูป
- อาคารที่ต้องรับน้ำหนักจรวดเป็นพิเศษเกินกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- อาคารที่ต้องออกแบบก่อสร้างให้มั่นคงแข็งแรงและทนทานเป็นพิเศษตามสภาพ

พื้นที่

- ลิฟท์ ระบบปรับอากาศ ครัวภัณฑ์ การปรับปรุงพื้นที่ และระบบไฟฟ้าประปาอาคาร

อาคาร

ลักษณะอาคารและอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ที่จะใช้อาคารนั้น ในอนาคตประมาณ 5 ปี เมื่อได้จำนวนเนื้อที่ของอาคารแล้วให้คูณด้วยราคาต่อตารางเมตรตามที่กำหนดให้ ส่วนการจัดห้องทำงานให้เป็นไปตามความจำเป็นของลักษณะงาน

- วิธีคิดเนื้อที่รวมของอาคารให้คำนวณจากความกว้างและความยาวของอาคาร โดยถือศูนย์กลางของโครงสร้างเป็นหลัก

3.6.3 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522) กฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2527)

สรุปข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- สำนักงาน หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารเป็นพื้นที่ที่ใช้ทำการ
- อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวกันหรือหลายประเภทโดยมีความสูงนับจากถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมทุกชั้นในหลังคาเดียวกัน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

- กำหนดให้อาคารประเภทสำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไปหรืออาคารใหญ่ จะต้องมีพื้นที่จอดรถยนต์และมีทางเข้า – ออก รถยนต์

- ต้องมีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ ห้องโถง 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

- ห้องโถงขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษ ของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

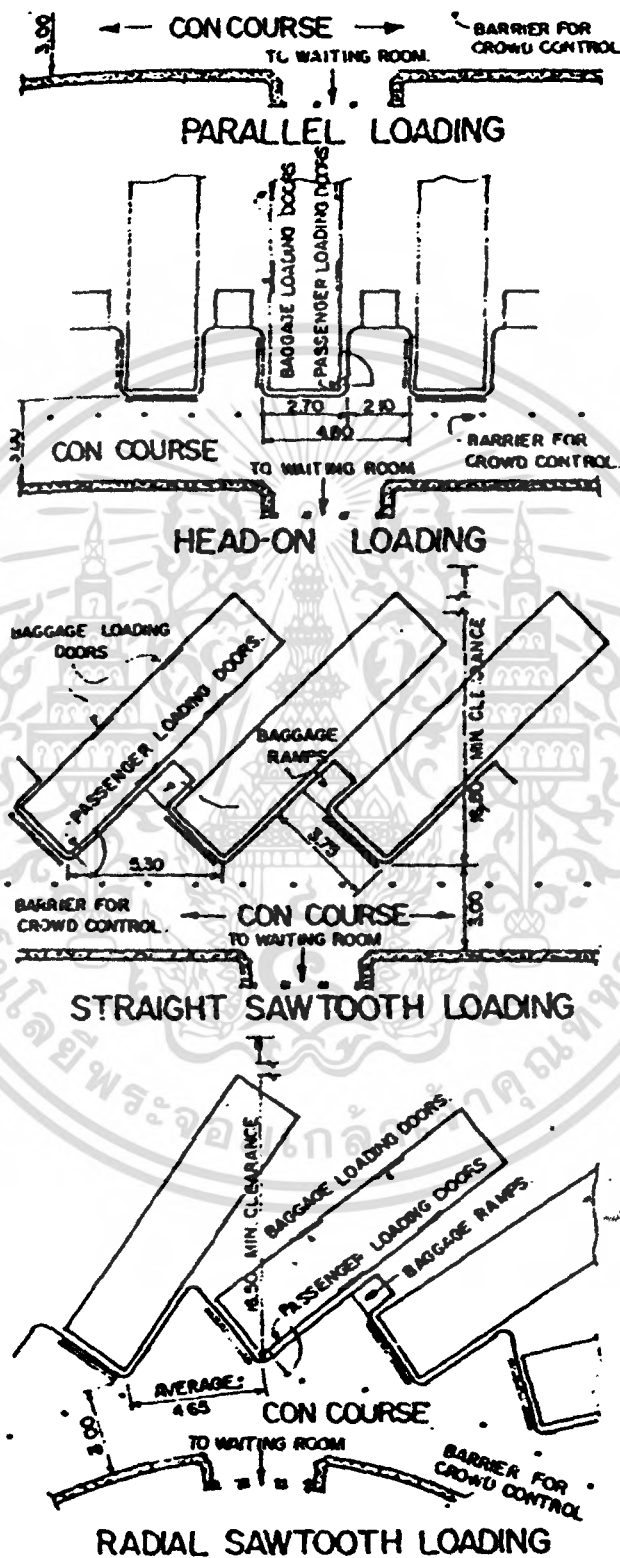
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารประกอบกิจการขนาดใหญ่นั้นให้มีพื้นที่ จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตรต่อ 1 คัน
- ที่จอดรถยนต์ 1 คัน พื้นที่จอดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร
- ที่จอดรถยนต์ต้องอยู่บริเวณของอาคาร หากอยู่นอกบริเวณอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารไม่เกิน 200 เมตร
- ทางเข้าออกรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร



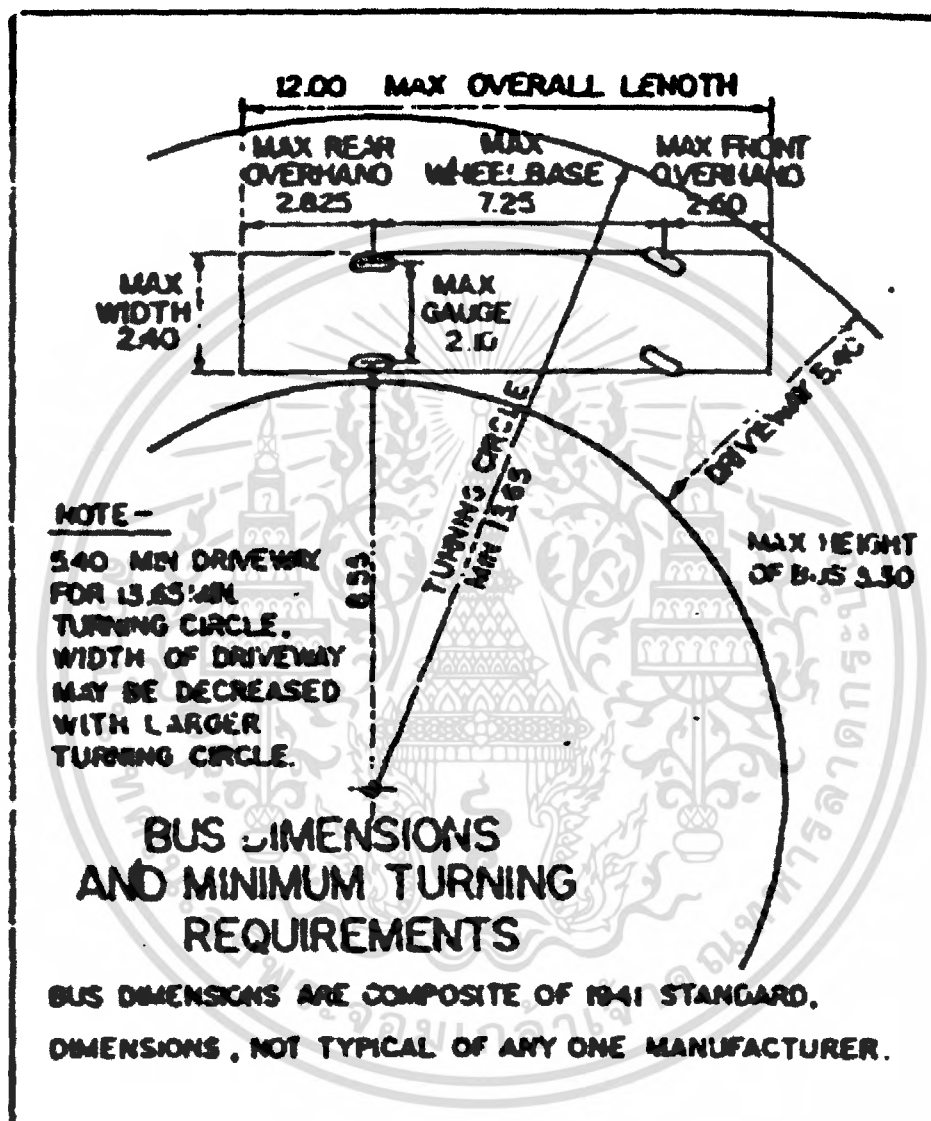
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.4 การศึกษาข้อมูลต่างๆด้านการออกแบบ



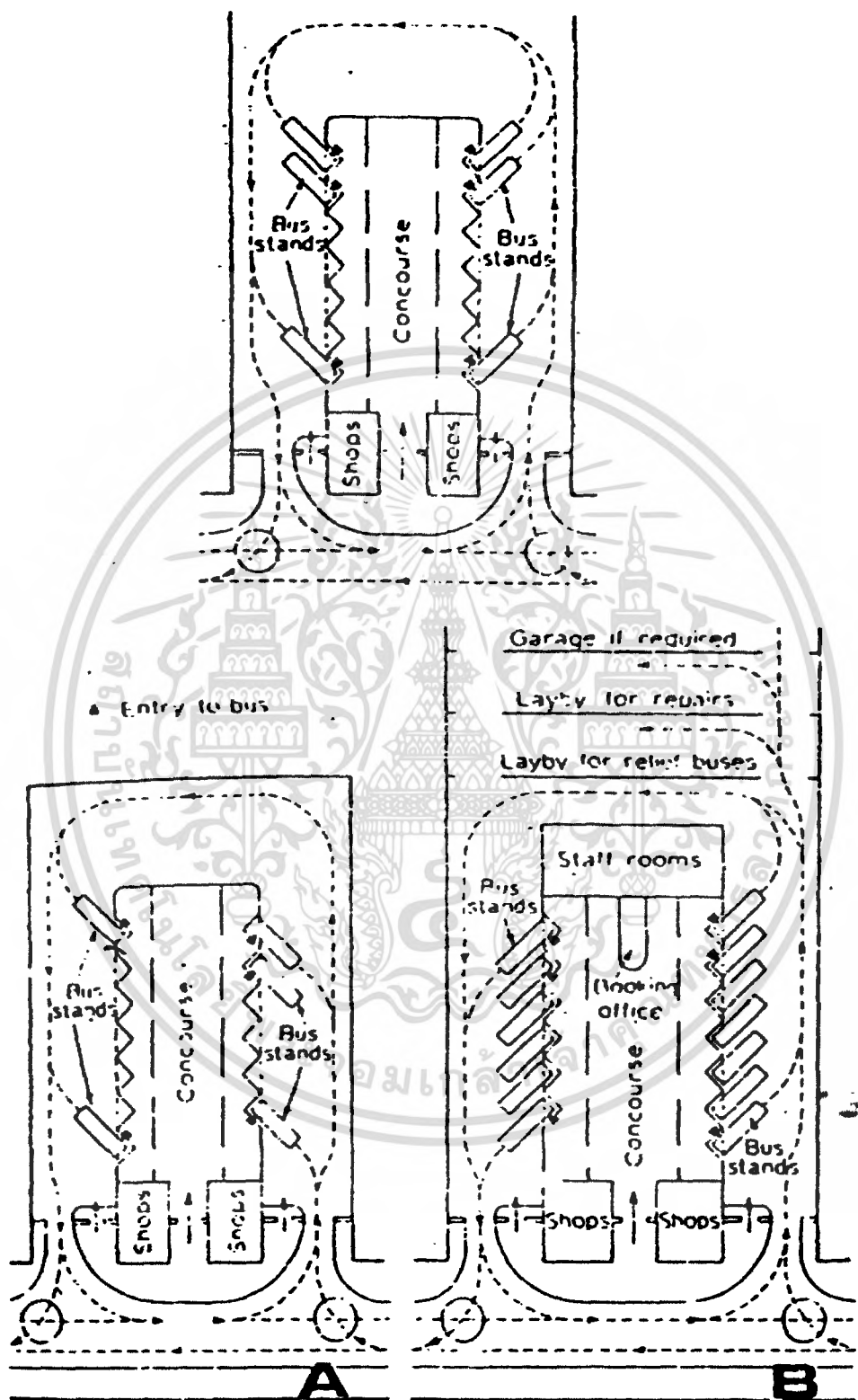
ภาพที่ 3.37 แสดงรูปแบบการจอดรถในของศาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



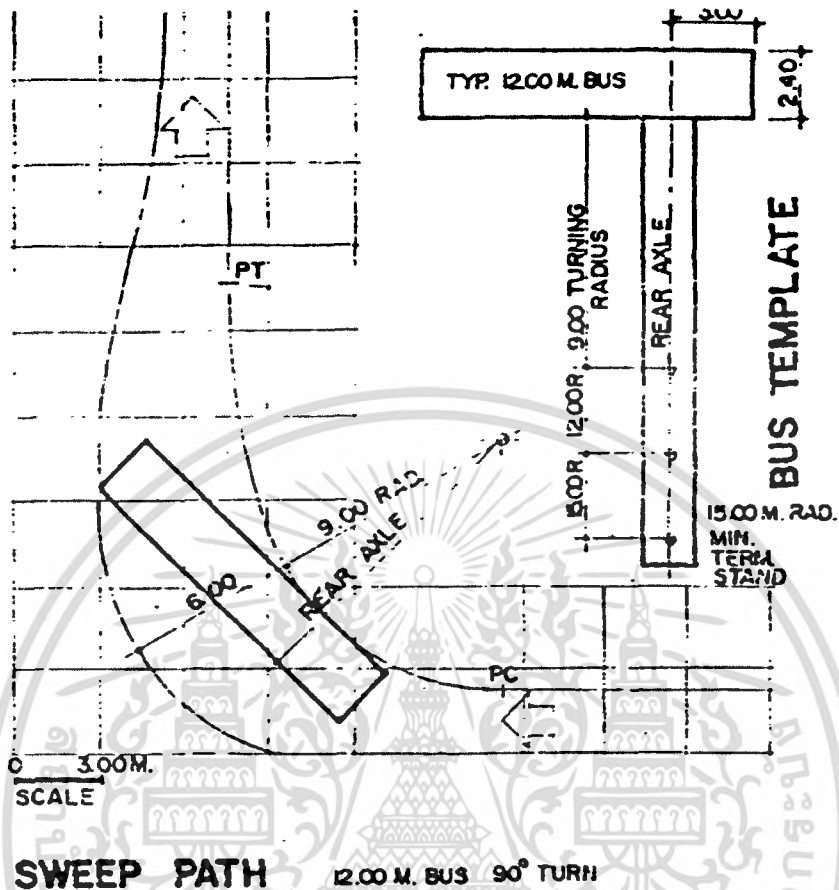
ภาพที่ 3.38 แสดงรูปแบบของศากการเลี้ยวรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



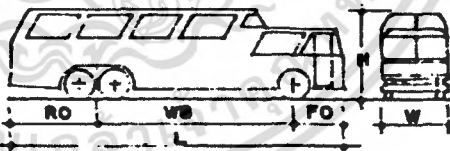
ภาพที่ 3.39 แสดงรูปแบบการเดินเข้าที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



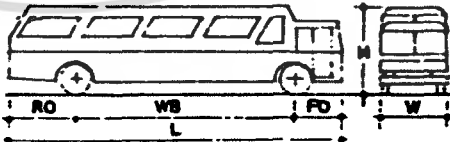
**BUS SPECIFICATIONS  
40° SCENICRUISER**

LENGTH	12.00 M
WIDTH	2.40
HEIGHT	3.03
WHEEL BASE	7.11
REAR OVERHANG	3.21
FRONT	1.77
MIN. OUTSIDE TURNING RADIUS	12.72



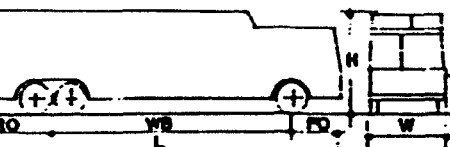
**GMC INTERCITY COACH**

LENGTH	12.00 M
WIDTH	2.40
HEIGHT	3.03
WHEEL BASE	8.58
REAR OVERHANG	2.40
FRONT	1.68
MIN. OUTSIDE TURNING RADIUS	13.50



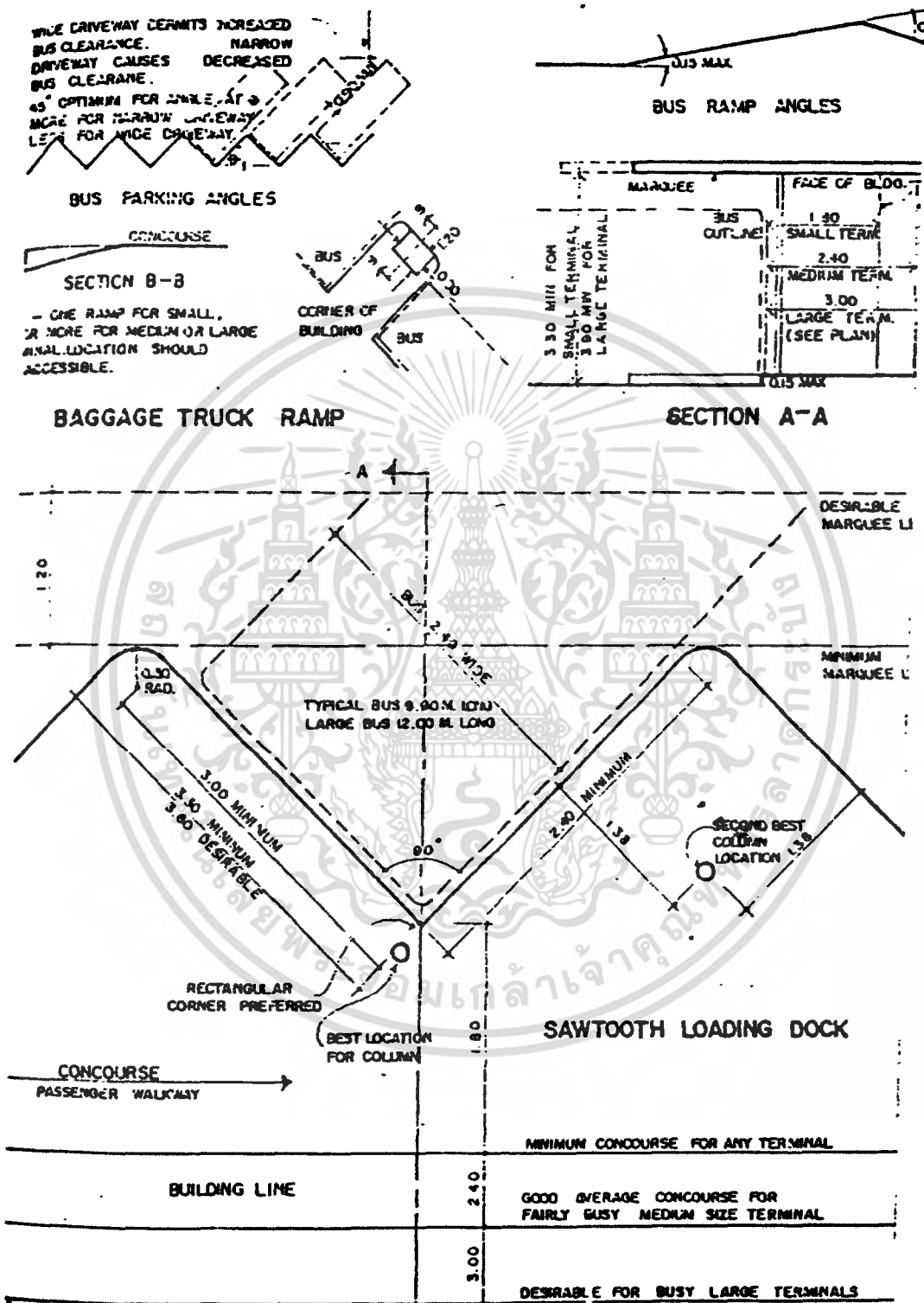
**FUTURE DEVELOP.**

LENGTH	15.50 M
WIDTH	2.70
HEIGHT	3.80
WHEEL BASE	7.80
REAR OVERHANG	3.21
FRONT	1.77
MIN. OUTSIDE TURNING RADIUS	15.21



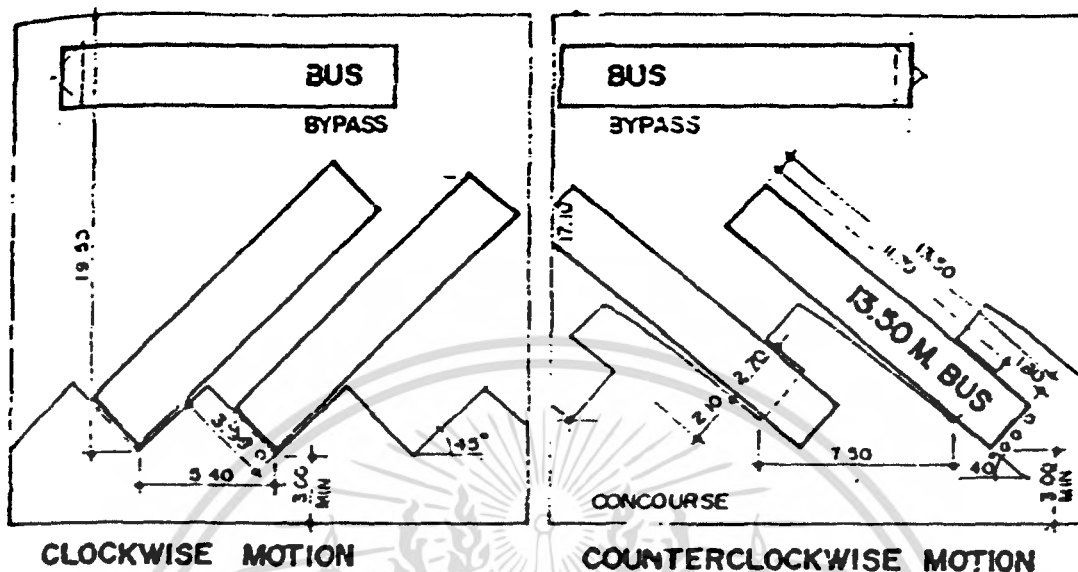
ภาพที่ 3.40 แสดงองศาการเลี้ยวและขนาดของรถโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

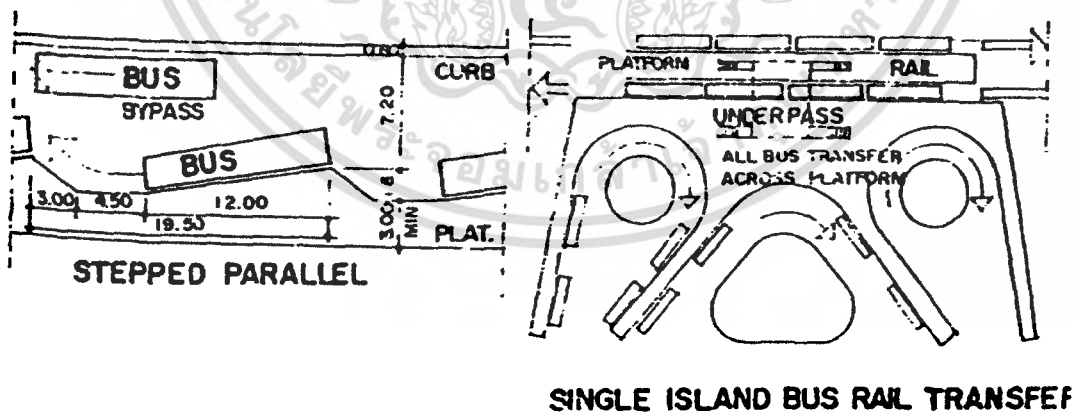


ภาพที่ 3.41 แสดงองศาและขนาดช่องจอดรถโดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

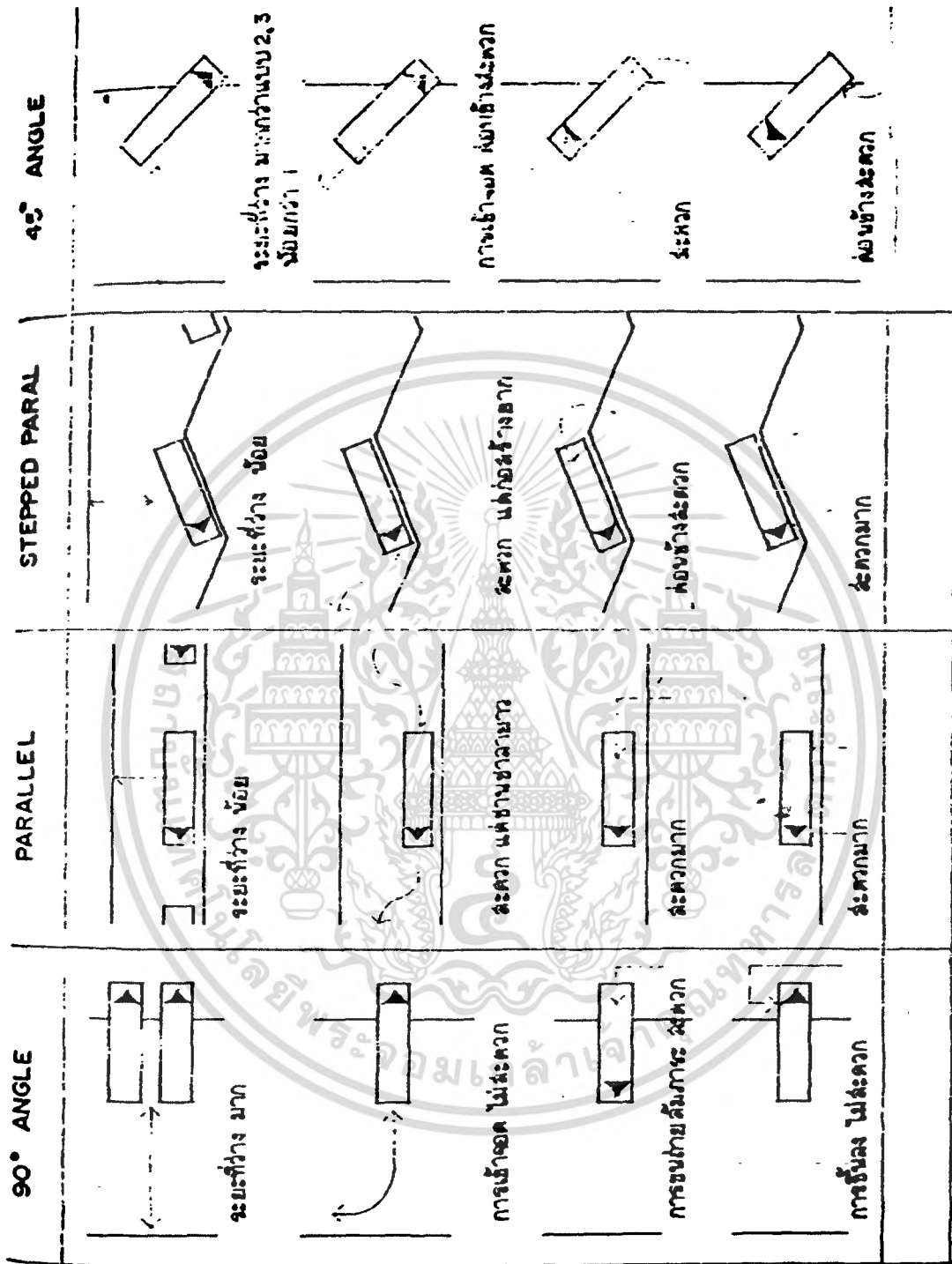


ภาพที่ 3.42 แสดงองศาและขนาดของจุดรถโดยสาร

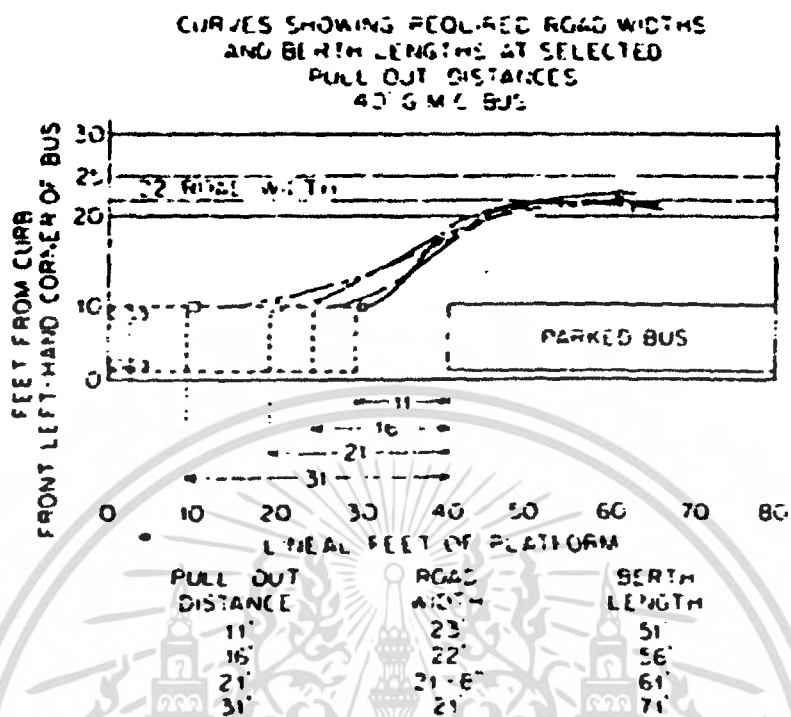


ภาพที่ 3.43 แสดงระยะการเทียบรถและการเดินในแบบทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



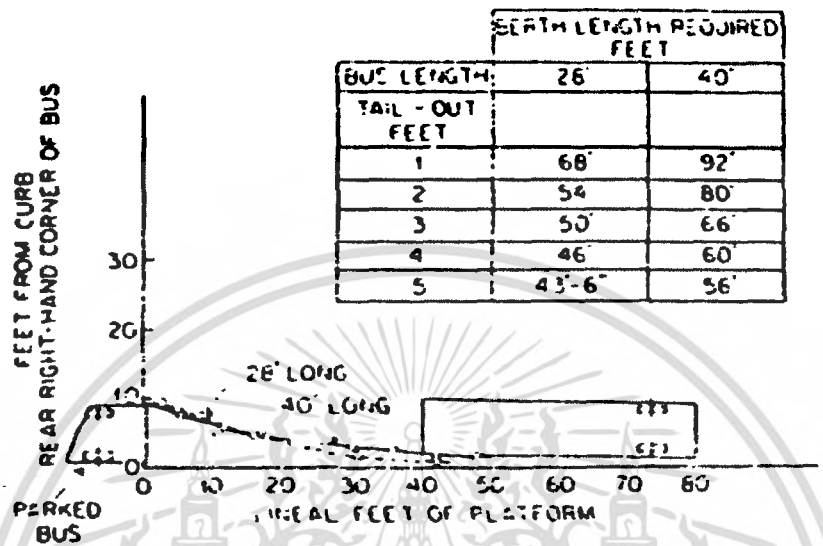
ภาพที่ 3.44 แสดงการเปรียบเทียบรอยเชื่อมในแบบต่างๆ



ภาพที่ 3.45 แสดงการเทียบรถและระยะห่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CURVES SHOWING REQUIRED FEET LENGTHS AS COMPARED TO BUS TAIL-OUT 26' AND 40' G.M.C. BUSES



ภาพที่ 3.46 แสดงองศาของ LOADING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7 การคำนวณหาปริมาณพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆในโครงการได้ศึกษาข้อมูลและเปรียบเทียบจากมาตรฐานจากแหล่งข้อมูลและเอกสารต่างๆดังต่อไปนี้

1. Time Saver Standard For Building Type
2. Architect's Data
3. มาตรฐานกรมการขนส่งทางบกและข้อกำหนด
4. การศึกษาอาคารตัวอย่าง
5. สถิติต่างๆและการวิเคราะห์

#### 3.7.1 วิธีการหาพื้นที่ใช้สอยภาคในอาคารแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักได้แก่

3.7.1.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายขนส่งผู้โดยสาร

3.7.1.2 ส่วนโถงกลางและชานชลาขาเข้า – ขาออก

3.7.1.3 ส่วนสำนักงานสถานีขนส่ง

3.7.1.4 ส่วนบริการรถโดยสาร

3.7.1.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายขนส่งผู้โดยสาร

- ทำเทียบขึ้น-ลง (Loading Curb) โดยปกติทำเทียบขึ้นลงประกอบด้วย ทางเข้า

ซึ่งจะมีส่วนที่ปกคลุมทั้งหมดเพื่อความสะดวกสบายแก่ผู้ที่มาใช้บริการ มีหน้าที่ขนถ่ายผู้โดยสารขึ้นลงระหว่างยานพาหนะ และอาคารที่ทำหน้าที่สถานีขนส่ง

#### ตารางที่ 3.20 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณพื้นที่ทำเทียบขึ้นลงของอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสาร

วิธีการเดินทางและลักษณะของยานพาหนะ	จากรถส่วนบุคคล รถรับจ้าง รถTAXI รถสามล้อ และการขนส่งมวลชน(ซึ่งจะมีรถเมสจิงผ่านสาย A1 ในอนาคต)
จำนวนผู้โดยสารสูงสุด รวมผู้มารับ – ส่ง 5%	97 คน/นาที
พื้นที่ในการยืนรวมสัมภาระ/1 คน	1.5 ตารางเมตร (Architect's Data)
อัตราการใช้พื้นที่ของอาคารระหว่างเทียบทำขึ้นลงอาคารที่ทำการขนส่ง	2-5 นาที/คน(คิดเฉลี่ยเป็น 3 นาที ในกรณีที่มีการนัดพบกันที่ทำเทียบรถ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเวลา 3 นาทีจะมีผู้โดยสารบริเวณที่เทียบท่าขึ้นลง	$97 \times 3 =$	291 คน
คิดเป็นพื้นที่	$291 \times 1.5 =$	436 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %	$=$	129.6 ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่ท่าเทียบรถทั้งหมด	$=$	561.6 ตารางเมตร

### 3.7.1.2 ส่วนโถงกลางและชานชลาขาเข้า – ขาออก

พื้นที่พักคอย ที่นั่งสาธารณะสำหรับที่นั่งผู้โดยสารและผู้ที่มาจับ – ส่ง โดยแบ่งเป็น

3 ประเภทดังนี้

- ที่นั่งสาธารณะ(สำหรับผู้โดยสารขาเข้า – ขาออกและผู้ที่มาจับมาส่ง)
- ที่นั่งสาธารณะในชานชลาที่พักผู้โดยสารขาออก
- ที่นั่งสาธารณะในชานชลาที่พักผู้โดยสารขาเข้า
- การคำนวณที่นั่งสาธารณะในโถงกลาง

จำนวนผู้โดยสารสูงสุด<sup>16</sup> 97 คน/นาที

สมมติให้ผู้โดยสารสะสมในโถงกลางก่อนรถออกในการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นเวลา 20 นาที/คน

พื้นที่ในการยืนรวมสัมภาระ/1 คน  $= 1.5$  ตารางเมตร

กำหนดให้จำนวนผู้โดยสารยืนในโถงกลาง  $2/3$  ของจำนวนผู้โดยสารสูงสุด

รวมพื้นที่ในโถงกลาง  $2/3(97 \times 20 \times 1.5) = 1,920$  ตารางเมตร

กำหนดให้จำนวนที่นั่ง 1 ที่นั่ง/ผู้โดยสาร 3 คน

จำนวนผู้โดยสารสูงสุด 97 คน/นาที

ดังนั้นจำนวนที่นั่งโถงกลาง  $(96 \times 20)/3 = 640$  ที่นั่ง

รวมที่นั่งสาธารณะในโถงกลาง  $= 640$  ที่นั่ง

พื้นที่ในการนั่ง 0.32 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)

รวมพื้นที่นั่งสาธารณะในโถงกลาง  $0.32 \times 640 = 204.8$  ตารางเมตร

พื้นที่สัญจร 30 %  $= 61.44$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนที่นั่งทั้งหมด  $204.8 + 61.44 = 266.24$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนที่นั่งและส่วนยืนทั้งหมด  $1,920 + 266.24 = 2186.24$  ตารางเมตร

<sup>16</sup> ตารางสถาปัตยกรรมรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2559

- พื้นที่นั่งสาธารณะในโรงพักผู้โดยสารขาออก จะคิดจากจำนวนช่องจอดรถ  
โดยสารขาออกที่คาดการณ์ไว้ในปี 2559<sup>17</sup> จะคำนวณได้ดังนี้

จำนวนช่องจอดในขานชลาขาออกทั้งหมด			72 ช่องจอด
โดยมีระวางที่นั่งเฉลี่ย			42 ที่นั่ง/คัน
ดังนั้นจะมีจำนวนที่นั่ง	$72 \times 42$	=	3,024 ที่นั่ง
พื้นที่ในการนั่ง	0.32 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)		
รวมพื้นที่นั่งในขานชลาขาออก	$0.32 \times 3,024$	=	967.68 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %		=	290 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ขานชลาขาออก	$967.68 + 290$	=	1,257.68 ตารางเมตร

- พื้นที่นั่งสาธารณะในโรงพักผู้โดยสารขาเข้า จะคิดจากจำนวนช่องจอดรถ  
โดยสารขาเข้าที่คาดการณ์ไว้ในปี 2559<sup>18</sup> ซึ่งส่วนของผู้โดยสารขาเข้านั้นจะมีโรงไว้เพื่อสำหรับ  
ผู้โดยสารที่รอรับกระเป๋า จากรถโดยสารเพื่อจะเดินทางต่อไปยังที่จอดรถหรือรถ TAXI ในการรอ  
กระเป๋านั้นจะมีผู้โดยสารส่วนหนึ่งรอรับกระเป๋าซึ่งจะใช้เวลาในการขนถ่ายกระเป๋าประมาณ 10  
นาที ซึ่งอาจจะจัดเป็นเครื่องรับกระเป๋าแบบสายพานเลื่อนก็ได้ และต้องจัดที่นั่งไว้ส่วนหนึ่งสำหรับ  
ผู้โดยสารในการรอรับกระเป๋าและสัมภาระด้วย ซึ่งจะคำนวณได้ดังนี้

จำนวนช่องจอดในขานชลาขาเข้าทั้งหมด			69 ช่องจอด
โดยมีระวางที่นั่งเฉลี่ย			42 ที่นั่ง/คัน
ดังนั้นจะมีจำนวนที่นั่ง	$69 \times 42$	=	2,898 ที่นั่ง
พื้นที่ในการนั่ง	0.32 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)		
รวมพื้นที่นั่งในขานชลาขาออก	$0.32 \times 2,898$	=	927 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %		=	278 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ขานชลาขาออก	$927 + 278$	=	1,205 ตารางเมตร

17 ตารางสรุปการรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารสรุปการรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2559 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 สรุป พื้นที่พักผ่อน

เส้นทางของรถโดยสาร	ประเภทโรงพักคอย	จำนวนชานชาลา	จำนวนที่นั่ง	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
-	โรงกลางและพื้นที่นั่ง	-	640	2,186.24
รถโดยสารขาออก	ชานชาลาผู้โดยสารขาออก	72	3,024	1,257.68
รถโดยสารขาเข้า	ชานชาลาผู้โดยสารขาเข้า	69	2,898	1,205
รวม	-	138	5,986	4,648.92

- ช่องจำหน่ายตั๋วโดยสาร  
โดยจะคิดจากจำนวนที่นั่งสาธารณะของผู้โดยสารขาออก<sup>19</sup> โดยกำหนดให้ 1 ช่อง  
จำหน่ายตั๋วโดยสารเท่ากับ 3 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.22 แสดงจำนวนช่องจำหน่ายตั๋วโดยสาร

รถโดยสาร	จำนวนที่นั่งสาธารณะ ผู้โดยสารขาออก	ช่องจำหน่ายตั๋ว โดยสาร 1 ช่อง/ 30 ที่นั่ง	พื้นที่ (ตารางเมตร)
บริษัท ขนส่ง จำกัด	1,134	38	114
บริษัทรถร่วมเอกชน	จากจำนวนบริษัท	14	42

- พื้นที่เข้าแถวซื้อบัตรโดยสาร

กำหนดให้ 1 คนใช้พื้นที่ในการรอ 0.50 ตารางเมตร โดย 1 คนจะใช้ความยาวในการต่อแถวคนละ 0.5 เมตร โดยที่กำหนดเฉลี่ยจำนวนผู้โดยสารที่ยืนต่อแถว 10 คน

ดังนั้นระยะพื้นที่ในการยืนเข้าแถว  $0.50 \times 10 = 10$  เมตร

คิดเป็นพื้นที่  $= 2.50$  ตารางเมตร

(ไม่รวมคิดพื้นที่สัญจรเนื่องจากไม่มีการเดินผ่านแถวซื้อบัตร)

จำนวนช่องจำหน่ายตั๋วโดยสารทั้งหมด  $38 + 14 = 52$  ช่อง

รวมพื้นที่ในการยืนรอซื้อตั๋วโดยสารทั้งหมด  $52 \times 2.50 = 130$  ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### - ที่รับฝากของ

เป็นเคาน์เตอร์สำหรับรับฝากของทั่วไป บริการผู้โดยสารที่ยังไม่ประสงค์จะขึ้นรถโดยสารภายในทันทีแต่ต้องการฝากกระเป๋าและสัมภาระไว้ก่อนเดินทาง เพื่อไปทำกิจกรรมอย่างอื่น เช่นรับประทานอาหารหรือซื้อของภายในสถานี เป็นต้น มีเคาน์เตอร์รับฝากและพนักงานประจำ 2 คนและ Locker ฝากกระเป๋าภายในบริเวณเคาน์เตอร์

กำหนดให้เคาน์เตอร์ยาว 1.50 เมตร ต่อพนักงาน 1 คน (Time Saver)

กำหนดให้พื้นที่ทำงาน 4.20 ตารางเมตร/คน (Time Saver)

กำหนดให้ Locker ฝากของขนาด 0.40 x 0.40 x 0.60 เมตร จำนวน 10 แถว ( 1 แถวมี 3 ตู้เรียงกัน ด้านตั้ง (Architect's Data)

ขนาดความกว้างเคาน์เตอร์ = 3 เมตร

พื้นที่ของเจ้าหน้าที่รวม = 8.40 ตารางเมตร

พื้นที่วาง Locker 0.40 x 0.40 x 10 = 1.60 ตารางเมตร

พื้นที่สัญจร 30 % = 3 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 10 + 3 = 13 ตารางเมตร

### - ห้องเก็บกระเป๋าและสัมภาระ

กำหนดพื้นที่รับรองเคาน์เตอร์ = 10 ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่ห้องฝากกระเป๋า = 2 ตารางเมตร/ 1 ช่องจอด

กำหนดพื้นที่ห้องเก็บของสูญหายมีขนาดประมาณ 50% ของห้องฝากกระเป๋า (Time Saver)

### ตารางที่ 3.23 สรุปพื้นที่รับฝากกระเป๋า

ประเภทขบวนรถ	จำนวนช่องจอด	พื้นที่ห้องฝากกระเป๋า (ตารางเมตร)	พื้นที่ห้องเก็บของสูญหาย (ตารางเมตร)
ขบวนรถขาออก	72	144	72
ขบวนรถขาเข้า	69	138	69
<b>รวม</b>	<b>138</b>	<b>282</b>	<b>138</b>

### - บัณฑิตตรวจเวร

เป็นเคาน์เตอร์สำหรับรับแจ้งเหตุ มีเจ้าหน้าที่คอยประจำเข้าเวร และทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และห้องน้ำ แยกเฉพาะประกอบด้วย

เคาน์เตอร์รับแจ้งเหตุ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ประจำ 2 นาย 10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ห้องพักผ่อนระหว่างอยู่เวร	12 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %	6.6 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	$10 + 12 + 6.6 = 28.6$ ตารางเมตร

(กรณีศึกษาสถานีขนส่งหมอชิต 2 )

- ร้านเครื่องดื่มขนาดเล็ก

ประกอบด้วยพื้นที่วางตู้แช่และเคาน์เตอร์วางเครื่องดื่มและเก็บเงินด้านหลัง

เคาน์เตอร์จะเป็นบริเวณเก็บของขนาดเล็ก จำนวน 4 ร้าน กำหนดให้มี 9 ตารางเมตร/ 1ร้าน

รวมพื้นที่ร้านเครื่องดื่มขนาดเล็ก  $4 \times 9 = 36$  ตารางเมตร

(กรณีศึกษาสถานีขนส่งหมอชิต 2 )

- ร้านค้าพื้นที่ให้เช่า

สำหรับประเภทประกอบกิจการค้าขายต่างๆ เช่น ร้านขายอาหารประเภท FAST

FOOD ร้านขายหนังสือ ร้านขายยา เป็นต้น โดยกำหนดพื้นที่ดังนี้

พื้นที่ขายสินค้า	30	ตารางเมตร
พื้นที่แคชเชียร์	2.8	ตารางเมตร(Architect's Data)
ห้องพักพนักงาน	6	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ	4	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ร้านค้า	$30+2.8+6+4$	$= 42.8$ ตารางเมตร

โดยกำหนดพื้นที่ใช้เป็นร้านค้า 10% ของพื้นที่ใช้สอยในโดมกลาง

พื้นที่ร้านค้าให้เช่า	$2,186.24 \times 10/100$	$= 218.62$ ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %		$= 65.59$ ตารางเมตร
รวมพื้นที่	$218.62 + 65.59$	$= 284.21$ ตารางเมตร
มีจำนวนร้านค้าให้เช่า	$284.21/42.8$	$= 7$ ร้าน

- สำนักงานพื้นที่ให้เช่า

สำหรับประกอบธุรกิจประเภทสำนักงาน เช่น บริษัททัวร์ต่าง บริการนำเที่ยว

บริการรถเช่า เป็นต้น โดยกำหนดพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

พื้นที่ทำงาน	25	ตารางเมตร(Architect's Data)
ห้องพักพนักงาน	6	ตารางเมตร
พื้นที่ติดสตอ	5	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ	4	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่สำนักงาน	25+6+5+4	=	40 ตารางเมตร
โดยกำหนดพื้นที่ใช้เป็นสำนักงาน 10% ของพื้นที่ใช้สอยในโถงกลาง			
พื้นที่ร้านค้าให้เช่า	2,186.24 x 10/100	=	218.62 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	65.59 ตารางเมตร
รวมพื้นที่	218.62 + 65.59	=	284.21 ตารางเมตร
มีจำนวนสำนักงานให้เช่า	284.21/40	=	7 ร้าน

- ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

เป็นพื้นที่สอบถามและเคาน์เตอร์บริการนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว รับจองโรงแรมที่พัก ในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง ให้คำแนะนำการเดินทางไปยังที่ต่างๆ มีพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ 2 คน ประกอบด้วย

- เคาน์เตอร์สอบถาม

กำหนดให้เคาน์เตอร์ยาว 1.50 เมตร ต่อพนักงาน 1 คน	(Time Saver)
กำหนดให้พื้นที่ทำงาน 4.20 ตารางเมตร/คน	(Time Saver)
พื้นที่เคาน์เตอร์	3 เมตร
พื้นที่เจ้าหน้าที่รวม 2 คน	8.4 ตารางเมตร
ห้องพักพนักงาน	6 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	4.32 ตารางเมตร
รวมพื้นที่	18.72 ตารางเมตร

- พื้นที่แสดงนิทรรศการการท่องเที่ยว

กำหนดให้มีการแสดงงานโดยใช้สื่อผสม เช่น TV PROJECTOR บอร์ดแสดง การแจกแผ่นพับและเอกสารการท่องเที่ยว เป็นต้น

พื้นที่จัดวาง REAR PROJECTOR	5 x 10	=	50 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	15 ตารางเมตร
พื้นที่แสดงบอร์ดจำนวน	10 บอร์ด		
กำหนดพื้นที่ให้ขนาดบอร์ดแสดง 0.60 x 1.8 x 1.8			
รวมพื้นที่ในการดูงาน/ 1 บอร์ด	2.88 ตารางเมตร (Architect's Data)		
ดังนั้นพื้นที่บอร์ดแสดงรวม	2.88 x 10	=	28.8 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	8.64 ตารางเมตร
รวมพื้นที่แสดงบอร์ดนิทรรศการ		=	37 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ส่วนศูนย์บริการนักท่องเที่ยว  $18.72 + 37 = 56$  ตารางเมตร

- ศูนย์สอบถามข้อมูลและข่าวสาร

ให้บริการสอบถามข้อมูลทั่วไป โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานีขนส่ง บริการตู้

แผนที่

กำหนดให้พื้นที่ 10 ตารางเมตร

พื้นที่วางตู้แผนที่ 1.5 ตารางเมตร

พื้นที่สัญญาณ 30 % 3.45 ตารางเมตร

พื้นที่รวม  $10 + 1.5 + 3.45 = 15$  ตารางเมตร

- TAXI COUNTER

ให้บริการรถ TAXI กับผู้โดยสารที่มาใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสาร

กำหนดพื้นที่รวมพื้นที่สัญญาณ = 10 ตารางเมตร

- โทรศัพท์สาธารณะ

สามารถรองรับความต้องการของผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วน

กำหนดให้ใช้โทรศัพท์เฉลี่ย 2 คน/เครื่อง/นาที ถ้าในชั่วโมงเร่งด่วน ผู้ใช้บริการ 1,100 คน/ชั่วโมง

คิดเป็น 18 คน/นาที ดังนั้นจะมีโทรศัพท์สาธารณะบริการ 9 เครื่อง

กำหนดพื้นที่ตู้โทรศัพท์มาตรฐาน  $0.80 \times 0.80 = 0.64$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่ตู้โทรศัพท์สาธารณะ  $0.64 \times 9 = 5.76$  ตารางเมตร

- ตู้ ATM

จัดให้มีตู้ ATM ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายไปตามที่ต่างๆได้ สะดวก

กำหนดให้ใช้ตู้ ATM เฉลี่ย 3 คน/เครื่อง/นาที ถ้าในชั่วโมงเร่งด่วน ผู้ใช้บริการ 1,100 คน/ชั่วโมง

คิดเป็น 18 คน/นาที ดังนั้นจะตู้ ATMบริการ 6 เครื่อง

กำหนดขนาดตู้ ATM มาตรฐาน  $1 \times 1.5 = 1.5$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่บริการตู้ ATM  $1.5 \times 6 = 9$  ตารางเมตร

- ห้องปฐมพยาบาล

จัดให้มีพื้นที่โตะพยาบาล เตียงพักสำหรับการปฐมพยาบาล และเตียงพักผู้ป่วย 2

เตียงกำหนดให้พื้นที่ส่วนพยาบาล = 15 ตารางเมตร(Architect's Data)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องละหมาด(สำหรับผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม)

เป็นห้องเฉพาะสำหรับผู้ที่มีนิกายอิสลาม โดยจัดพื้นที่ในการละหมาด ห้อง  
อาบน้ำเฉพาะก่อนทำพิธีละหมาด

#### ห้องละหมาด

กำหนดให้พื้นที่ละหมาด 2 x 1.5	=	3 ตารางเมตร/คน
โดยกำหนดผู้ใช้จากผู้โดยสารสูงสุด 10,799/24	=	450 คน/ชั่วโมง
โดยคิดเป็นผู้มีนิกายอิสลาม 0.93% <sup>20</sup>	=	4 คน/ชั่วโมง
จะได้พื้นที่ละหมาด 3 x 4	=	12 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	=	15.6 ตารางเมตร

#### ห้องอาบน้ำ

กำหนดให้ห้องอาบน้ำ 2 ห้อง 6.40 x 3.760	=	24.06 ตารางเมตร
(Architect's Data)		
พื้นที่สัญญา 30 %	=	31.27 ตารางเมตร
พื้นที่ Locker 0.40 x 0.40 x 4	=	0.64 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องละหมาดทั้งหมด 1.56 + 31.27 + 0.64	=	33.47 ตารางเมตร

#### - INTERNET SERVICE

เป็นพื้นที่ให้บริการด้าน INTERNETแก่ผู้โดยสารที่ต้องการติดต่อสื่อสาร ติดต่อ  
ห้องพักโรงแรม โอนถ่ายข้อมูล เป็นต้น โดยกำหนดให้เป็นลักษณะเคาน์เตอร์บริการ ในลักษณะ  
INTERNET CAFÉ โดยมีคอมพิวเตอร์ให้บริการ คิดจากจำนวนผู้โดยสารสูงสุด 450 คน/ชั่วโมง  
โดยที่กำหนดให้เป็น 30% จะเท่ากับ 135 คน/ชั่วโมง โดยคิดระยะเวลาการใช้งาน 10 นาที/1คน/  
เครื่อง จะมีคอมพิวเตอร์บริการ 14 เครื่อง

กำหนดให้พื้นที่ใช้งานคอมพิวเตอร์	=	1.25 ตารางเมตร/เครื่อง(Architect's Data)
กำหนดที่นั่ง	=	0.32 ตารางเมตร/คน
รวมพื้นที่ใช้งาน (1.25 + 0.32) 14	=	21.98 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	=	6.594 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด 21.98+6.594	=	30 ตารางเมตร

20 บทที่ 2. กรมศาสนา.รายงานกรมศาสนาปี 2548.แสดงจำนวนศาสนิกชน ในจังหวัดเชียงใหม่.

## - FOOD CENTER

ร้านอาหารบริการสำหรับผู้โดยสาร โดยภายในร้านอาหารจะมีส่วนเชื่อมต่อไปยัง

## COFFEE SHOP

กำหนดให้พื้นที่ห้องอาหาร คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด/นาที	90	คน
คิดเป็นผู้เข้ามารับประทานอาหาร 10% = $90 \times 10/100$ =	9	คน/นาที
ดังนั้นในระยะเวลา 1 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้ห้องอาหาร $9 \times 60$ =	540	คน
เฉลี่ยการรับประทานอาหารเช้า	20	นาที
ดังนั้นห้องอาหารจะมีที่นั่ง $540/3$ =	180	ที่นั่ง

กำหนดพื้นที่ห้องอาหาร 1.6 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)

พื้นที่ทานอาหาร $180 \times 1.6$ =	288	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 % =	86.4	ตารางเมตร
รวมพื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด $288 + 86.4$ =	374.4	ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่ห้องครัว 30% ของพื้นที่รับประทานอาหาร( Time Saver )

พื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด =	374.4	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องครัว $374.4 \times 30/100$ =	112.32	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 % =	33.69	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องครัวพร้อมห้องเก็บของ =	146.01	ตารางเมตร

กำหนดห้องพักพนักงาน โดยคิดจากจำนวนพนักงานที่ทำงานในร้านอาหาร

โดยที่พนักงาน 1 คนผู้ใช้บริการ 12 คน(Architect's Data) ดังนั้นจำนวนพนักงาน = 15 คน

โดยที่พนักงาน 1คนจะมีพื้นที่พัก 4 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องพักพนักงาน $15 \times 4$ =	60	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 % =	18	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องพักพนักงาน =	78	ตารางเมตร

ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker คิดเป็น 2 ตารางเมตร/พนักงาน 1 คน (Architect's Data)

ดังนั้นจะมีพื้นที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker =	30	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 % =	9	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่	=	39	ตารางเมตร
ห้องผู้จัดการ 1 คน คิดเป็น		4	ตารางเมตร
กำหนดให้พื้นที่ห้องเก็บวัสดุเป็น 30%ของพื้นที่ห้องครัว(Architect's Data)			
ดังนั้นจะเป็นพื้นที่ห้องเก็บวัสดุ	$146.01 \times 30 / 100$	=	43.80 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	13.14 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องเก็บวัสดุ		=	56.94 ตารางเมตร

กำหนดให้พื้นที่ห้องล้างจานเป็น 30%ของพื้นที่ห้องครัว(Architect's Data)			
ดังนั้นจะเป็นพื้นที่ห้องล้างจาน	$146.01 \times 30 / 100$	=	43.80 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	13.14 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องเก็บล้างจาน		=	56.94 ตารางเมตร

LOADING สำหรับขนถ่ายสินค้า ที่เทียบรถ 2 คัน คิดเป็น 12 ตารางเมตร/คัน			
ดังนั้น พื้นที่ LOADING	$2 \times 12$	=	24 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	7.2 ตารางเมตร
รวมพื้นที่		=	31.2 ตารางเมตร

#### - COFFEE SHOP

ร้านจำหน่ายกาแฟ โดยจะมีพื้นที่เชื่อมต่อไปยัง ห้องอาหาร

กำหนดให้พื้นที่ COFFEE SHOP คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด/นาที			90 คน
คิดเป็นผู้เข้า COFFEE SHOP 5%	$90 \times 5 / 100$	=	4.5 คน/นาที
ดังนั้นในระยะเวลา 1 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้บริการ	$4.5 \times 60$	=	270 คน
เฉลี่ยการดื่มกาแฟคนละ			20 นาที
ดังนั้น COFFEE SHOP มีที่นั่ง	$270 / 3$	=	90 ที่นั่ง

กำหนดพื้นที่ COFFEE SHOP 1.5 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)			
พื้นที่ดื่มกาแฟ	$90 \times 1.5$	=	135 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %		=	40.5 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ดื่มกาแฟทั้งหมด	$135 + 40.5$	=	175.5 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดพื้นที่ห้องครัว 30%ของพื้นที่ COFFEE SHOP ( Time Saver )

พื้นที่ COFFEE SHOP ทั้งหมด	=	175.5 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องครัว	$175.5 \times 30/100$	= 52.65 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	=	15.79 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องครัวพร้อมห้องเก็บของ	=	68.44 ตารางเมตร

กำหนดห้องพักพนักงาน โดยคิดจากจำนวนพนักงานที่ทำงานใน COFFEE SHOP

โดยที่พนักงาน 1 คนผู้ให้บริการ 12 คน(Architect's Data) ดังนั้นจำนวนพนักงาน = 8 คน

โดยที่พนักงาน 1คนจะมีพื้นที่พัก 4 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องพักพนักงาน	$8 \times 4$	=	32 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	=	9.6 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ห้องพักพนักงาน	=	41.6 ตารางเมตร	
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker คิดเป็น 2 ตารางเมตร/พนักงาน 1 คน (Architect's Data)			
ดังนั้นจะมีพื้นที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker	=	16 ตารางเมตร	
พื้นที่สัญญา 30 %	=	4.8 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่	=	20 ตารางเมตร	

กำหนดให้พื้นที่ห้องล้างจานเป็น 30%ของพื้นที่ห้องครัว(Architect's Data)

ดังนั้นจะเป็นพื้นที่ห้องล้างจาน	$68.44 \times 30/100$	=	20.53 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญา 30 %	=	6.15 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ห้องเก็บล้างจาน	=	26.68 ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ RESTAURANT และ COFFEE SHOP	$743.49 + 332.22$	=	1,076 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ

ตามเทศบัญญัติห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ ที่มากฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.

2537) ออกความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 เทศบัญญัติห้องน้ำ – ส่วนสาธารณะ ที่มากฎกระทรวงฉบับที่ 39  
(พ.ศ.2537)

ประเภทอาคาร	ห้องน้ำ - ส่วน		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ	
อาคารสถานีขนส่งมวลชน/พื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.	5	-	1
สำหรับชาย	2	4	1
สำหรับหญิง			

พื้นที่ในส่วนเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายผู้โดยสาร 5,969.99 ตารางเมตร  
 อาคารสถานีขนส่งมวลชน/พื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร  
 จำนวนสุขภัณฑ์  $5,969.99 / 200 = 30$  หน่วย

ตารางที่ 3.25 สรุปจำนวนสุขภัณฑ์

ประเภทอาคาร	ห้องน้ำ - ส่วน		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ	
อาคารสถานีขนส่งมวลชน/พื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.	150	120	30
สำหรับชาย	60	-	30
สำหรับหญิง			

ตารางที่ 3.26 แสดงที่จอดรถ (พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร)

ประเภทยานพาหนะ	จำนวนช่องจอด	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่รวม
ที่จอดรถรับจ้าง TAXI	42	$2.4 \times 5 = 12$	504
ที่จอดรถส่วนบุคคล	80	$2.4 \times 5 = 12$	960
ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	31	$2.4 \times 5 = 12$	372
ที่จอดรถจักรยานยนต์	31	$2 \times 1 = 2$	62
รวมพื้นที่จอดรถ			1,898
พื้นที่สัญญา 100%			1,898
รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด			3,796

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ส่วนงานชลา ษาเข้า – ษาออก

- ษาชลาษาเข้า

- ษาชลาษาออก

ส่วนงานชลาษาเข้า – และษาออกนั้น จะแยกกันเป็นสองส่วนเพื่อความสะดวก

และไปปะปนกันของการสัญจรระหว่างผู้โดยสารษาเข้าและผู้โดยสารษาออก

กำหนดพื้นที่จอดรถโดยสาร  $4 \times 12 = 48$  ตารางเมตร(Architect's Data)

รถโดยสารษาออก 27 คัน

พื้นที่จอดรถโดยสาร  $27 \times 48 = 1,296$  ตารางเมตร

รถโดยสารษาออก 30 ช่อง

พื้นที่จอดรถโดยสาร  $30 \times 48 = 1,440$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด  $1,296 + 1,440 = 2,736$  ตารางเมตร

- ส่วนหอควบคุมการปล่อยรถ

ที่ทำการควบคุม

มีเจ้าหน้าที่ควบคุมประจำ 1 อัตรา พนักงานควบคุม 3 อัตรา (ทำงานสลับเปลี่ยน

กันเป็นช่วงเวลา) กำหนดพื้นที่ 15 ตารางเมตร ( Time Saver )

ห้องเก็บของ กำหนดพื้นที่ 10 ตารางเมตร ( Time Saver )

ตารางที่ 3.27 เทคนิบัญญัติ จำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ปัสสาวะและอ่างล้างหน้า

ห้องน้ำส่วนพนักงานชาย – หญิง

จำนวนคน	จำนวนห้องส้วม	จำนวนที่ปัสสาวะ	จำนวนอ่างล้างหน้า
ไม่เกิน 25 คน	1	2	1
ไม่เกิน 50 คน	2	4	2
ไม่เกิน 100 คน	3	7	3
เศษเกิน 50 คน	1	2	1

กำหนดพื้นที่ห้องสุขา 1.5 ตารางเมตร/ห้อง

พื้นที่ปัสสาวะ 0.8 ตารางเมตร/ที่

พื้นที่อ่างล้างหน้า 0.96 ตารางเมตร/ที่ (Architect's Data)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 สรุปพื้นที่ห้องน้ำส่วนหอควบคุมและปล่อยรถโดยสาร

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	1	1.5	2	3
จำนวนโถปัสสาวะชาย	2	1.6	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	1	0.96	1	0.96
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	4.06	-	3.96
พื้นที่สัญญา 50%	-	2.03	-	1.98
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	6.00	-	4.00

### 3.7.1.3. ส่วนสำนักงานสถานีขนส่ง

การวิเคราะห์ความต้องการของพื้นที่ในส่วนของสำนักงานสถานีขนส่งนั้นจะใช้มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2522 โดยที่ในแต่ละส่วนนั้นจะมีองค์ประกอบเหมือนกันในบางส่วนเช่น ห้องทำงานหัวหน้ากอง ห้องทำงานรองหัวหน้ากอง พื้นที่ทำงานสำหรับพนักงาน โดยที่ในแต่ละส่วนอาจจะมีส่วนประกอบเสริมในแต่ละกองหรือหน่วยงาน ดังนั้นจึงใช้เกณฑ์มาตรฐานดังนี้

ตารางที่ 3.29 จำนวนพื้นที่ขององค์ประกอบ

ลำดับที่	องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
1.	ผู้จัดการใหญ่(รวมห้องน้ำ-ส้วม)	30/คน	
2.	รองผู้จัดการใหญ่(รวมห้องน้ำ-ส้วม)	30/คน	
3.	ผู้จัดการฝ่าย	16/คน	
4.	ห้องหัวหน้ากอง	12/คน	
5.	ห้องรองหัวหน้ากอง	12/คน	
6.	เลขานุการ	8/คน	
7.	ห้องประชุม	4/คน	
8.	สำนักงานทั่วไป	4.5/คน	
9.	ห้องเก็บเอกสาร	10%ของพื้นที่แต่ละหน่วย	
10.	พื้นที่โถง	30%ของพื้นที่แต่ละหน่วย	A.D.
11.	PANNTY	2.4/หน่วย	A.D.
12.	ห้องพักผ่อน	4/คน	A.D.
13.	พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2.65/เครื่อง	A.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - ส่วนผู้บริหาร

โถงกลาง พื้นที่โถงกลาง คิดเป็น 10% ของพื้นที่ในส่วนผู้บริหารทั้งหมด

ห้องผู้จัดการใหญ่	1	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	30	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
พื้นที่เลขานุการ	8	ตารางเมตร/คน
ห้องน้ำแยกเฉพาะ	3	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	53.3	ตารางเมตร
ห้องรองผู้จัดการใหญ่	1	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	30	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
ห้องน้ำแยกเฉพาะ	3	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	42.9	ตารางเมตร
ห้องผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป	1	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	16	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
พื้นที่เลขานุการ	8	ตารางเมตร/คน
รวมพื้นที่สัญญา 30%	31.2	ตารางเมตร
ห้องผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ	1	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	16	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
พื้นที่เลขานุการ	8	ตารางเมตร/คน
รวมพื้นที่สัญญา 30%	31.2	ตารางเมตร
ห้องผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	1	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	16	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
พื้นที่เลขานุการ	8	ตารางเมตร/คน
รวมพื้นที่สัญญา 30%	31.2	ตารางเมตร
ห้องรองผู้จัดการฝ่าย	3	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่	16	ตารางเมตร/1 ตำแหน่ง
จะมีพื้นที่	3 x 16 =	48 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	62.4	ตารางเมตร
ห้องประชุมผู้บริหาร		
กำหนดให้มีพื้นที่	4	ตารางเมตร/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีพื้นที่	$12 \times 4 =$	48	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%		62.4	ตารางเมตร
ห้องประชุมพนักงาน กำหนดให้กอละ 2 คน ซึ่งมีจำนวน 19 กอล = 38 คน			
กำหนดให้มีพื้นที่		4	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่	$38 \times 4 =$	152	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%		197.6	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนผู้บริหารทั้งหมด		$53.3+42.9+31.2+31.2+31.2+62.4+62.4+197.6$	
		$= 512.2$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%		$= 153.66+512.2 = 665.86$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด		$= 665.86$	ตารางเมตร

### ตารางที่ 3.30 พื้นที่ห้องน้ำส่วนผู้บริหาร ผู้ใช้ไม่เกิน 50 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	2	3	2	3
จำนวนโถปัสสาวะชาย	4	3.2	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	2	1.92	2	1.92
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	8.12	-	4.92
พื้นที่สัญญา 50%	-	4.06	-	2.46
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	12.18	-	7.35

- ส่วนบริหารทั่วไป

มีทั้งหมด 6 กอล

ห้องหัวหน้ากอลต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 6 =$	75 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	93.6 ตารางเมตร
ห้องรองหัวหน้ากอลต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 6 =$	75 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	93.6 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนบุคคลสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่ผู้ดูแลให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานธุรการจำนวน	30	ตำแหน่ง	
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน		4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ	$4.5 \times 30 =$	135	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	175.5	ตารางเมตร
พนักงานทั่วไปจำนวน	41	ตำแหน่ง	
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน		4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	$4.5 \times 41 =$	184.5	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	239.85	ตารางเมตร
พื้นที่ถ่ายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง/1 กอง โดยมีทั้งหมด 6 กอง			
กำหนดให้พื้นที่ถ่ายเอกสาร		2.65	ตารางเมตร/เครื่อง
จะมีพื้นที่ถ่ายเอกสารรวม	$2.65 \times 6 \times 2 =$	31.8	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	41.34	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ กำหนดให้เป็น 10% พื้นที่ทั้งหมด			
จะมีพื้นที่	$93.6+93.6+175.5+239.85+41.34 =$	643.89	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร	$643.89 \times 10/100 =$	64.38	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่โถง	$643.89 \times 30/100 =$	193.16	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในส่วนบริหารทั่วไป	$643.89+64.38+193.16 =$	901.43	ตารางเมตร

ตารางที่ 3.31 พื้นที่ห้องน้ำส่วนบริหารทั่วไป ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	3	4.5	3	4.5
จำนวนโถปัสสาวะชาย	7	5.6	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	3	2.88	3	2.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	12.98	-	7.38
พื้นที่สัญญา 50%	-	6.49	-	3.69
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	19.47	-	11.07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - ส่วนอำนวยการ

มีทั้งหมด 5 กอง

ห้องหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 5 = 60$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	= 78	ตารางเมตร
ห้องรองหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 5 = 60$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	= 78	ตารางเมตร
พนักงานธุรการจำนวน	25	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ	$4.5 \times 25 = 112.5$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	= 146.25	ตารางเมตร
พนักงานทั่วไปจำนวน	62	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	$4.5 \times 62 = 279$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	= 362.7	ตารางเมตร
พื้นที่ถ่ายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง/1 กอง โดยมีทั้งหมด 5 กอง		
กำหนดให้พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2.65	ตารางเมตร/เครื่อง
จะมีพื้นที่ถ่ายเอกสารรวม	$2.65 \times 5 \times 2 = 26.5$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	= 34.45	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ กำหนดให้เป็น 10% พื้นที่ทั้งหมด		
จะมีพื้นที่	$78 + 78 + 146.25 + 362.7 + 34.45 = 699.4$	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร	$699.4 \times 10 / 100 = 69.94$	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่โถง	$699.4 \times 30 / 100 = 209.82$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในส่วนอำนวยการ	$699.4 + 69.94 + 209.82 = 979.16$	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.32 พื้นที่ห้องน้ำส่วนอำนวยความสะดวกทั่วไป ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	3	4.5	3	4.5
จำนวนโถบัสสาวะชาย	7	5.6	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	3	2.88	3	2.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	12.98	-	7.38
พื้นที่สัญญา 50%	-	6.49	-	3.69
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	19.47	-	11.07

- ส่วนปฏิบัติการ

มีทั้งหมด 7 กอง

ห้องหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 7 = 84$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 109.2$	ตารางเมตร
ห้องรองหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 7 = 84$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 109.2$	ตารางเมตร
พนักงานธุรการจำนวน	35	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ	$4.5 \times 35 = 157.5$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 204.75$	ตารางเมตร
พนักงานทั่วไปจำนวน	162	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	$4.5 \times 162 = 729$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 947.77$	ตารางเมตร
พื้นที่ถ่ายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง/1 กอง โดยมีทั้งหมด 7 กอง		
กำหนดให้พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2.65	ตารางเมตร/เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีพื้นที่ถ่ายเอกสารรวม  $2.65 \times 7 \times 2 = 37.1$  ตารางเมตร  
 รวมพื้นที่สัญญา 30% = 48.23 ตารางเมตร  
 ห้องเก็บของ กำหนดให้เป็น 10% พื้นที่ทั้งหมด  
 จะมีพื้นที่  $109.2+109.2+204.75+947.77+48.23=$  1,417.15 ตารางเมตร  
 คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร  $1,417.15 \times 10/100 =$  141.71 ตารางเมตร  
 คิดเป็นพื้นที่โถง  $1,417.15 \times 30/100 =$  425.14 ตารางเมตร  
 รวมพื้นที่ในส่วนปฏิบัติการ  $1,417.15+141.71+425.14 =$  1,984 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.33 พื้นที่ห้องนำส่วนปฏิบัติการ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องนำชาย		ห้องนำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถงส้วม	6	9	6	9
จำนวนโถงบัสสาวะชาย	14	11.2	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	6	5.88	6	5.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	26.08	-	14.88
พื้นที่สัญญา 50%	-	13.04	-	7.44
รวมพื้นที่ห้องนำ	-	39.12	-	22.32

- ส่วนรถร่วมบริการ

ห้องหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่ 12 ตารางเมตร/คน  
 รวมเป็นพื้นที่  $12 \times 1 =$  12 ตารางเมตร  
 รวมพื้นที่สัญญา 30% = 15.6 ตารางเมตร  
 ห้องรองหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่ 12 ตารางเมตร/คน  
 รวมเป็นพื้นที่  $12 \times 1 =$  12 ตารางเมตร  
 รวมพื้นที่สัญญา 30% = 15.6 ตารางเมตร  
 พนักงานธุรการจำนวน 5 ตำแหน่ง  
 กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน 4.5 ตารางเมตร/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ	$4.5 \times 5 =$	22.5 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	29.25 ตารางเมตร
พนักงานทั่วไปจำนวน	25 ตำแหน่ง	
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5 ตารางเมตร/คน	
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	$4.5 \times 25 =$	112.5 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	146.25 ตารางเมตร
พื้นที่ถ่ายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง/1 กอง		
กำหนดให้พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2.65 ตารางเมตร/เครื่อง	
จะมีพื้นที่ถ่ายเอกสารรวม	$2.65 \times 1 \times 2 =$	5.3 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$=$	6.89 ตารางเมตร
ห้องเก็บของ กำหนดให้เป็น 10% พื้นที่ทั้งหมด		
จะมีพื้นที่	$15.6+15.6+29.25+146.25+6.89 =$	213.59 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร	$213.59 \times 10/100 =$	21.35 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่โถง	$213.59 \times 30/100 =$	64.07 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในส่วนรถร่วมบริการ	$213.59+21.35+64.07 =$	299.01 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.34 พื้นที่ห้องน้ำส่วนรถร่วมบริการ ผู้ใช้ไม่เกิน 50 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	2	3	2	3
จำนวนโถปัสสาวะชาย	4	3.2	-	-
จำนวนช่างล้างหน้า	2	1.92	2	1.92
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	8.12	-	4.92
พื้นที่สัญญา 50%	-	4.06	-	2.46
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	12.18	-	7.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - บริษัทร่วมบริการ(14 บริษัท)

มีทั้งหมด 14 บริษัท แบ่งออกเป็น

ห้องหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 1 = 12$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 15.6$	ตารางเมตร
ห้องรองหัวหน้ากองต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่	12	ตารางเมตร/คน
รวมเป็นพื้นที่	$12 \times 1 = 12$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 15.6$	ตารางเมตร
พนักงานธุรการจำนวน	5	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานธุรการ	$4.5 \times 5 = 22.5$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 29.25$	ตารางเมตร
พนักงานทั่วไปจำนวน	10	ตำแหน่ง
กำหนดให้มีพื้นที่ทำงาน	4.5	ตารางเมตร/คน
จะมีพื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	$4.5 \times 10 = 45$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 58.5$	ตารางเมตร
พื้นที่ถ่ายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง/1 กอง		
กำหนดให้พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2.65	ตารางเมตร/เครื่อง
จะมีพื้นที่ถ่ายเอกสารรวม	$2.65 \times 1 \times 2 = 5.3$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา 30%	$= 6.89$	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ กำหนดให้เป็น 10% พื้นที่ทั้งหมด		
จะมีพื้นที่	$15.6+15.6+29.25+58.5+6.89 = 125.84$	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร	$125.84 \times 10/100 = 12.58$	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่โถง	$125.84 \times 30/100 = 37.75$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในส่วนบริษัทร่วมบริการ	$125.84+12.58+37.75 = 176.17$	ตารางเมตร
คิดรวมบริษัท 14 บริษัท	$= 176.17 \times 14 = 2,466.38$	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 พื้นที่ห้องน้ำส่วนบริหารรวมบริการ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	6	9	6	9
จำนวนโถปัสสาวะชาย	14	11.2	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	6	5.88	6	5.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	26.08	-	14.88
พื้นที่สัญญา 50%	-	13.04	-	7.44
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	39.12	-	22.32

- ส่วนบำรุงรถโดยสาร

ส่วนสำนักงาน

มีหน้าที่ดูแลทั่วไปเกี่ยวกับกิจการซ่อมบำรุง มีเจ้าหน้าที่ดูแล 5 คน  
กำหนดให้มีพื้นที่ 34 ตารางเมตร ( Time Saver )

- ส่วนจอดพักรถสำรอง

เป็นบริเวณรถโดยสารจะเตรียมก่อนเข้าชานชลา ในการคิดนั้นจะคิดที่จอดพักรถเท่ากับ 100% ของจำนวนช่องโดยสารขาออกทั้งหมดคือ 27 และจำนวนรถของบริษัทรถร่วมเอกชน<sup>21</sup>อีกจำนวน 201 คัน คิดเป็น 20% เนื่องจากการจะคิดเฉพาะรถโดยสารขาออกเท่านั้น จะเท่ากับ 40 คัน ดังนั้นจะมีที่พักรถทั้งหมด 27 + 40 คัน = 67 คัน

คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 48 ตารางเมตร(Architect's Data) = 3,216 ตารางเมตร

พื้นที่สัญญา 100 % = 3,216 ตารางเมตร

รวมพื้นที่พักรถทั้งหมด = 6,432 ตารางเมตร

- ส่วนตรวจสภาพปกติ

ก่อนที่รถโดยสารของบริษัทขนส่งจะเข้าทำการตรวจสภาพทั่วไปก่อนเข้าเทียบท่า  
สู่ชานชลา เพื่อความปลอดภัยต่อการเดินทาง โดยจะคิดจากจำนวนรถที่จะเข้าเทียบท่าในชานช  
ลาขาออกและรถที่เดินทางเข้าซึ่งจะคิดจากจำนวนช่องจอดรถของชานชลาขาเข้า จะได้จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสำรวจจำนวนรถของบริษัทรถร่วมเอกชน 14 บริษัท เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดดังนี้  $27 + 30 = 57$  คัน โดยจะมีระยะเวลาเฉลี่ยในการจอดรถผู้โดยสาร 20 นาที ดังนั้นใน

ระยะเวลา 1 ชั่วโมงจะมีรถโดยสารเข้า-ออกของจุด  $57 \times 3 = 171$  คัน

ทำการตรวจสอบสภาพได้ 2.85 คัน/นาที

กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบสภาพโดยเฉลี่ยคันละ 20 นาที/ช่อง

ดังนั้นจะมีช่องจอดเพื่อตรวจสอบสภาพ 57 ช่อง

พื้นที่ในการตรวจสอบสภาพนั้นจะมีพื้นที่มากกว่าพื้นที่จอดรถปกติ เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ในการตรวจ

ซ่อม  $5 \times 12 = 60$  ตารางเมตร

ดังนั้นจะมีพื้นที่ตรวจสอบสภาพ  $60 \times 57 = 3,350$  ตารางเมตร

พื้นที่สูญเสีย 100%  $= 3,350$  ตารางเมตร

รวมพื้นที่ในส่วนตรวจสอบสภาพปกติ  $= 6,700$  ตารางเมตร

- คลังเก็บอะไหล่

กำหนดให้มีพื้นที่ 10% ของพื้นที่ตรวจสอบสภาพปกติ

พื้นที่ตรวจสอบสภาพปกติ  $= 6,700$  ตารางเมตร

พื้นที่คลังอะไหล่  $6,700 \times 10/100 = 670$  ตารางเมตร

- ห้องพักพนักงานและช่าง

กำหนดให้มีพื้นที่พัก 7.65 ตารางเมตร/ 10 คน ( Time Saver )

จำนวนช่างและพนักงาน 54 คน

จะมีพื้นที่พักผ่อน 38.25 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.36 พื้นที่ห้องนำส่วนตรวจสอบสภาพปกติ ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	3	4.5	3	4.5
จำนวนโถปัสสาวะชาย	7	5.6	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	3	2.88	3	2.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	12.98	-	7.38
พื้นที่สูญเสีย 50%	-	6.49	-	3.69
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	19.47	-	11.07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนศูนย์อาหาร(สำหรับพนักงาน)

บริการสำหรับพนักงานบริษัท ขนส่ง จำกัดและบริษัทร่วมเอกชนโดย แบ่ง

ช่วงเวลารับพักรับประทานอาหารเป็น 2 ช่วงคือ 11.00 – 12.00 และ 12.00 – 13.00 ซึ่งจะใช้เวลาในการใช้ศูนย์อาหาร 2 ชั่วโมงมีรายละเอียดดังนี้

กำหนดให้พื้นที่ศูนย์อาหาร คิดจากจำนวนพนักงาน เจ้าหน้าที่ทั้งหมด	845	คน
คิดเป็นผู้เข้ามารับประทานอาหาร 60% =	$845 \times 60/100 =$	507 คน/ 2 ชั่วโมง
ดังนั้นในระยะเวลา 1 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้ศูนย์อาหาร	$507/2 =$	253 คน/ชั่วโมง
คิดเวลานั่งในการรับประทานอาหาร คนละ30 นาที	$253/2 =$	127 คน/ชั่วโมง
ดังนั้นห้องอาหารจะมีที่นั่ง	=	127 ที่นั่ง

กำหนดพื้นที่ห้องอาหาร 1.6 ตารางเมตร/คน (Architect's Data)

พื้นที่ทานอาหาร	$127 \times 1.6 =$	203.2 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %	=	60.96 ตารางเมตร
รวมพื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด	$203.2 + 60.96 =$	264.16 ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่ห้องครัว 30%ของพื้นที่รับประทานอาหาร( Time Saver )

พื้นที่รับประทานอาหารทั้งหมด	=	246.16 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ห้องครัว	$246.16 \times 30/100 =$	79.24 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %	=	23.77 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องครัวพร้อมห้องเก็บของ	=	103 ตารางเมตร

กำหนดห้องพักพนักงาน โดยคิดจากจำนวนพนักงานที่ทำงานในร้านอาหาร

โดยที่พนักงาน 1 คนผู้ใช้บริการ 12 คน(Architect's Data) ดังนั้นจำนวนพนักงาน = 10 คน

โดยที่พนักงาน 1คนจะมีพื้นที่พัก 4 ตารางเมตร

ดังนั้นห้องพักพนักงาน	$10 \times 4 =$	40 ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 30 %	=	12 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องพักพนักงาน	=	52 ตารางเมตร

ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker คิดเป็น 2 ตารางเมตร/พนักงาน 1 คน (Architect's Data)

ดังนั้นจะมีพื้นที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker = 20 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สัจจร 30 %	=	6	ตารางเมตร
รวมพื้นที่	=	26	ตารางเมตร
ห้องผู้จัดการ 1 คน คิดเป็น		4	ตารางเมตร
กำหนดให้พื้นที่ห้องเก็บวัสดุเป็น 30%ของพื้นที่ห้องครัว(Architect's Data)			
ดังนั้นจะเป็นพื้นที่ห้องเก็บวัสดุ	$103 \times 30 / 100$	=	32 ตารางเมตร
พื้นที่สัจจร 30 %	=	9.6	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องเก็บวัสดุ	=	41.6	ตารางเมตร

กำหนดให้พื้นที่ห้องล้างจานเป็น 30%ของพื้นที่ห้องครัว(Architect's Data)			
ดังนั้นจะเป็นพื้นที่ห้องล้างจาน	$103 \times 30 / 100$	=	32 ตารางเมตร
พื้นที่สัจจร 30 %	=	9.6	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องเก็บล้างจาน	=	41.6	ตารางเมตร

LOADING สำหรับขนถ่ายสินค้า ที่เทียบรถ 2 คัน คิดเป็น 12 ตารางเมตร/คัน			
ดังนั้น พื้นที่ LOADING	$2 \times 12$	=	24 ตารางเมตร
พื้นที่สัจจร 30 %	=	7.2	ตารางเมตร
รวมพื้นที่	=	31.2	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ศูนย์อาหารทั้งหมด	$246.46 + 103 + 52 + 26 + 4 + 41.6 + 41.6 + 31.2$	=	545.86 ตารางเมตร

### ตารางที่ 3.37 พื้นที่ห้องน้ำศูนย์อาหาร ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	6	9	6	9
จำนวนโถปัสสาวะชาย	14	11.2	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	6	5.88	6	5.88
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	26.08	-	14.88
พื้นที่สัจจร 50%	-	13.04	-	7.44
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	39.12	-	22.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.7.1.4 .ส่วนบริการรถโดยสาร

เป็นส่วนบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรถโดยสาร เช่น อาหารเครื่องดื่ม พนักงานขับรถ  
ผู้ช่วยพลขับ พนักงานบริการ

ห้องพักพนักงานประจำรถและพนักงานขับรถ

คิดจากจำนวนช่องจอดทั้งหมด โดยคิดระยะ 1 ชั่วโมงเนื่องจากจะมีการตรวจ  
สภาพรถและจะมีการเดินทางซึ่งในเวลานี้จะมีการพักผ่อนของพนักงานขับรถ ดังนั้นจะคิดจาก  
จำนวนรถที่เข้าตรวจสภาพปกติจำนวน 171 คัน/ชั่วโมง พนักงานคันละ 3 คน = 512 คน

กำหนดให้มีพื้นที่พัก 7.65 ตารางเมตร/ 10 คน ( Time Saver )

ดังนั้นจะมีพื้นที่ห้องพักพนักงาน = 375 ตารางเมตร

พื้นที่เตรียมเครื่องดื่มและอาหารว่าง

กำหนดให้มีพื้นที่เตรียมอาหารว่าง – เครื่องดื่ม 4.5 ตารางเมตร/1 ช่องจอดรถขาออก

ช่องจอดรถโดยสารขาออก 27 คัน

รวมพื้นที่เตรียมเครื่องดื่ม – อาหารว่าง  $4.5 \times 27 = 121.5$  ตารางเมตร

ห้องเก็บของและอุปกรณ์

กำหนดให้มีพื้นที่ 20% ของพื้นที่เตรียมอาหารว่าง – เครื่องดื่ม

รวมพื้นที่  $121.5 \times 20/100 = 24.3$  ตารางเมตร

- LOADING ARAE

กำหนดให้มีพื้นที่ในการรับส่งของรวมทั้งทางลาดเพื่อความสะดวกเป็น 20% ของพื้นที่เตรียมอาหาร  
ว่าง – เครื่องดื่ม

รวมพื้นที่ 36.3 ตารางเมตร

- ห้องพักนักรและรักษาความปลอดภัย

นักร 25 คน

พนักงานรักษาความปลอดภัย 22 คน

รวม 47 คน

กำหนดพื้นที่พักผ่อน 7.66 ตารางเมตร/ 10 คน( Time Saver )

รวมพื้นที่  $47 \times 7.66 = 360$  ตารางเมตร

ตารางที่ 3.38 พื้นที่ห้องน้ำส่วนบริการรถโดยสาร ผู้ใช้ไม่เกิน 100 คน

ลักษณะ	ห้องน้ำชาย		ห้องน้ำหญิง	
	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)
จำนวนโถส้วม	19	28.5	19	28.5
จำนวนโถปัสสาวะชาย	36	28.8	-	-
จำนวนอ่างล้างหน้า	19	18.24	19	18.24
รวมพื้นที่สุขภัณฑ์	-	75.54	-	46.74
พื้นที่สัญญา 50%	-	37.77	-	23.37
รวมพื้นที่ห้องน้ำ	-	113.31	-	70.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.7.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้		พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
			เจ้า หน้าที่	ผู้ใช้โครงการ		
1.	1. ส่วนเกี่ยวข้องกับการขน ถ่ายผู้โดยสาร					
	1.1 ส่วนทางเข้าด้านหน้า ท่าเทียบขึ้น-ลง (Loading Curb) พื้นที่สัญจร 30 %	1		96 คน/นาที	1.5	561.6
						168.48
	<b>รวมส่วนเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายผู้โดยสาร</b>					<b>730.08</b>
2.	2. โถงกลาง					
	2.1 ส่วนที่พักคอย					
	- ที่นั่งในโถงกลาง	640		96 คน/นาที	0.32	266.24
	- ที่ยืนในโถงกลาง				1.5	1,920
	- ที่พักผู้โดยสารขาออก	3,024			0.32	1,257
	- ที่พักผู้โดยสารขาเข้า	2,898			0.32	1,205
	- ช่องจำหน่ายบัตร	52			3	156
	โดยสาร	52			2.50	130
	- บริเวณที่ยืนเข้าแถว					
	2.2 ส่วนกระเป๋า,สัมภาระ	1			1.6	13
	- ที่รับฝากของ	1			2	114
	- ห้องฝากกระเป๋า	1			2	57
	- ห้องเก็บของสูญหาย	1	2		12	28.6
	บิโอมตำรวจเวร	4			9	32
	ร้านเครื่องดื่มขนาดเล็ก	7			42.8	299.6
	ร้านพื้นที่ให้เช่า	7			40	280
	สำนักงานให้เช่า	1	2			56
	ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว					
	ศูนย์สอบถามและบริการ	1	2			15
	ข่าวสาร	1	2			10
	TAXI COUNTER	9		18 คน/นาที	0.64	5.76
	โทรศัพท์สาธารณะ	6		18 คน/นาที	1.5	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้ ATM	1	1-2			15
ห้องปฐมพยาบาล					
2.3 ห้องละหมาด			4 คน/ชั่วโมง	3	15.6
- พื้นที่ละหมาด	2			24.06	33.46
- ห้องอาบน้ำ	14		135 คน/ชั่วโมง	1.57	30
INTERNET SERVICE	1				
2.4 FOODCENTER	1	180	9 คน/นาที	16	374.4
- พื้นที่ห้องอาหาร	1			33.96	146.01
- คริว + ห้องเก็บของ	1	15		4	78
- ห้องพักผ่อนทำงาน	1	1			4
- ห้องผู้จัดการร้าน					
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker	1			43.80	59.94
- ห้องเก็บวัสดุดิบ	1			43.80	59.94
- ห้องล้างจาน	1	2		24	31.2
- Loading					
2.5 COFFEE SHOP	1	90		1.5	175.5
- พื้นที่ดื่มกาแฟ	1				68.44
- ห้องคริว + เก็บของ	1	8		4	41.6
- ห้องพักผ่อนทำงาน					
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ	1				20
+ Locker	1				26.68
- ห้องล้างจาน					
ห้องน้ำสาธารณะ					
ห้องน้ำชาย	150			1.5	225
- โถงถ่ายอุจจาระ	120			0.8	96
- โถงปัสสาวะ	30			0.96	28.8
- อ่างล้างมือ					
ห้องน้ำหญิง	60			1.5	90
- โถงถ่ายอุจจาระ	30			0.96	28.8
- อ่างล้างมือ					468.6
พื้นที่สัญญา 50%					
<b>รวมพื้นที่โถงส่วนกลาง</b>					<b>8,011</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.	ที่จอดรถ					
	- ที่จอดรถรับจ้าง	62			12	775
	- ที่จอดรถส่วนบุคคล	81			12	1,012
	- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	32			12	400
	- ที่จอดรถจักรยานยนต์	1,123			2	2,246
	พื้นที่สัญญา 100%					2,246
	<b>รวมพื้นที่จอดรถ</b>					<b>4,433</b>

ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้		พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
			เจ้า หน้าที่	ผู้ใช้โครงการ		
4.	4. ส่วนขานชลาชาเข้า - ขา ออก					
	4.1 ขานชลา					
	- ขานชลาขาออก	72			48	3,456
	- ขานชลาขาเข้า	69			48	3,312
	พื้นที่สัญญา 100%					6,768
	<b>รวมพื้นที่ขานชลา</b>					<b>13,536</b>
	4.2 ส่วนหอควบคุมการ ปล่อยรถ					
	- ที่ทำการหอควบคุม	1	3		15	15
	- ห้องเก็บของ	1			10	10
	ห้องน้ำ - ส้วม					
	- ห้องน้ำชาย	1			6	6
	- ห้องน้ำหญิง	1			4	4
	พื้นที่หอควบคุม					35
	พื้นที่สัญญา 30%					10.5
	<b>รวมพื้นที่ส่วนหอควบคุม</b>					<b>45.5</b>
	<b>รวมพื้นที่ขานชลา</b>					<b>13,581.5</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้		พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
			เจ้า หน้าที่	ผู้ใช้ โครงการ		
5.	5.ส่วนสำนักงานสถานีขนส่ง					
	5.1 ส่วนผู้บริหาร	1			30	53.3
	- ห้องผู้จัดการใหญ่	1			30	42.9
	- ห้องรองผู้จัดการใหญ่	5			8	40
	- เลขานุการ					
	- ห้องผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	บริหารทั่วไป					
	- ห้องผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	อำนวยความสะดวก					
	- ห้องผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	ปฏิบัติการ					
	- ห้องรองผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	บริหารทั่วไป					
	- ห้องรองผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	อำนวยความสะดวก					
	- ห้องรองผู้จัดการฝ่าย	1			16	31.2
	ปฏิบัติการ	1	12		4	62.4
	- ห้องประชุมผู้บริหาร	1	38		4	197.6
	- ห้องประชุมพนักงาน					165.66
	พื้นที่สัญญา 30%					
	ห้องน้ำ-ส้วม					
	ห้องน้ำชาย	2			1.5	3
	- โถถ่ายอุจจาระ	4			0.8	3.2
	- โถปัสสาวะ	2			0.96	1.93
	- อ่างล้างมือ					
	ห้องน้ำหญิง	2			1.5	3
	- โถถ่ายอุจจาระ	2			0.96	1.93
	- อ่างล้างมือ					6.52
	พื้นที่สัญญา 50%					
	<b>รวมพื้นที่ส่วนผู้บริหาร</b>					<b>768.64</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนฝ่ายบริหารทั่วไป					
- ห้องหัวหน้ากอง	6			12	93.6
- ห้องรองหัวหน้ากอง	6			12	93.6
- พนักงานธุรการ	5			4.5	22.5
- พนักงานทั่วไป	6	41		4.5	239.85
- ห้องเก็บเอกสาร	6				64.38
- พื้นที่โถง	6				193.16
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	12			2.65	41.34
พื้นที่สัญญา 30%					165
ห้องน้ำ - ส้วม					
ห้องน้ำชาย					
- โถงถ่ายเอกสาร	3			1.5	4.5
- โถงปีตสวาระ	7			0.8	5.6
- อ่างล้างมือ	3			0.96	2.88
ห้องน้ำหญิง					
- โถงถ่ายเอกสาร	3			1.5	4.5
- อ่างล้างมือ	3			0.96	2.88
พื้นที่สัญญา 50%					10.18
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายบริหารทั่วไป</b>					<b>939</b>
5.3 ส่วนฝ่ายอำนวยการ					
- ห้องหัวหน้ากอง	5			12	78
- ห้องรองหัวหน้ากอง	5			12	78
- พนักงานธุรการ	10			4.5	40
- พนักงานทั่วไป	29			4.5	130
- ห้องเก็บเอกสาร	5				69.94
- พื้นที่โถง	5				209.82
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	10			2.65	34.45
พื้นที่สัญญา 30%					293.74
ห้องน้ำ - ส้วม					
ห้องน้ำชาย					
- โถงถ่ายเอกสาร	3			1.5	4.5
- โถงปีตสวาระ	7			0.8	5.6
- อ่างล้างมือ	3			0.96	2.88
ห้องน้ำหญิง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงถ่ายดูจระ	3			1.5	4.5
- อ่างล้างมือ	3			0.96	2.88
พื้นที่สัญญา 50%					10.18
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายอำนวยการ</b>					<b>1,303.44</b>
<b>5.4 ส่วนฝ่ายปฏิบัติ</b>					
- ห้องหัวหน้ากอง	6			12	72
- ห้องรองหัวหน้ากอง	6			12	72
- พนักงานธุรการ	30			4.5	135
- พนักงานทั่วไป	35			4.5	157.5
- ห้องเก็บเอกสาร	6				141.71
- พื้นที่โถง	6				425.14
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	12			2.65	48.23
พื้นที่สัญญา 30%					315.5
<b>ห้องน้ำ - ส้วม</b>					
<b>ห้องน้ำชาย</b>					
- โถงถ่ายดูจระ	6			1.5	9
- โถงปีสตวะ	14			0.8	11.2
- อ่างล้างมือ	6			0.96	5.88
<b>ห้องน้ำหญิง</b>					
- โถงถ่ายดูจระ	6			1.5	9
- อ่างล้างมือ	6			0.96	5.88
พื้นที่สัญญา 50%					20.48
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายปฏิบัติการ</b>					<b>795</b>
<b>5.5 ฝ่ายรถร่วมบริการ</b>					
- ห้องหัวหน้ากอง	1			12	15.6
- ห้องรองหัวหน้ากอง	1			12	15.6
- พนักงานธุรการ	5			4.5	29.25
- พนักงานทั่วไป	25			4.5	146.25
- ห้องเก็บเอกสาร	1				21.35
- พื้นที่โถง	1				64.07
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	2			2.65	6.89
พื้นที่สัญญา 30%					89.70
<b>ห้องน้ำ - ส้วม</b>					
<b>ห้องน้ำชาย</b>					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถถ่ายอุจจาระ	2			1.5	3
- โถปัสสาวะ	4			0.8	3.2
- อ่างล้างมือ	2			0.96	1.92
ห้องน้ำหญิง					
- โถถ่ายอุจจาระ	2			1.5	3
- อ่างล้างมือ	2			0.96	1.92
พื้นที่สัญจร 50%					6.52
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายรถร่วมบริการ</b>					<b>408.27</b>
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>					<b>3,843</b>

ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ให้สอยในโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้		พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
			เจ้า หน้าที่	ผู้ใช้ โครงการ		
6.	6. ส่วนบริการรถโดยสาร					
	6.1 ส่วนศูนย์อาหาร					
	พนักงาน					
	- พื้นที่รับประทานอาหาร	127			1.6	264.16
	- ครูว์ + ห้องเก็บของ	1				103
	- ห้องพักพนักงาน	1	10		4	52
	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ + Locker					26
	- ห้องผู้จัดการ	1			4	4
	- ห้องเก็บวัสดุดิบ	1				41.6
	- ห้องล้างจาน	1				41.6
	- Loading	2				31.2
	พื้นที่สัญจร 30%					169.06
	ห้องน้ำ-ส้วม					
	ห้องน้ำชาย					
	- โถถ่ายอุจจาระ	6			1.5	9
	- โถปัสสาวะ	14			0.8	11.2
	- อ่างล้างมือ	6			0.96	5.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำหญิง						
- โถงถ่ายดูจระ	6				1.5	9
- อ่างล้างมือ	6				0.96	5.88
พื้นที่สัญญา 50%						20.48
<b>รวมพื้นที่ศูนย์อาหาร</b>						<b>794.06</b>
6.2 ส่วนซ่อมบำรุง						
- ส่วนสำนักงาน	1	5				34
- ส่วนจอดรถพักรถสำรอง	10					480
- ที่พักพนักงานตรวจสภาพ	1					38.25
- คลังอะไหล่	1					670
ห้องน้ำชาย						
- โถงถ่ายดูจระ	3					4.5
- โถงปีตสวาระ	7				1.5	5.6
- อ่างล้างมือ	3				0.8	2.88
ห้องน้ำหญิง					0.96	
- โถงถ่ายดูจระ	3					4.5
- อ่างล้างมือ	3				1.5	2.88
พื้นที่สัญญา 50%					0.96	10.18
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริการรถโดยสาร</b>						<b>2,046.52</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

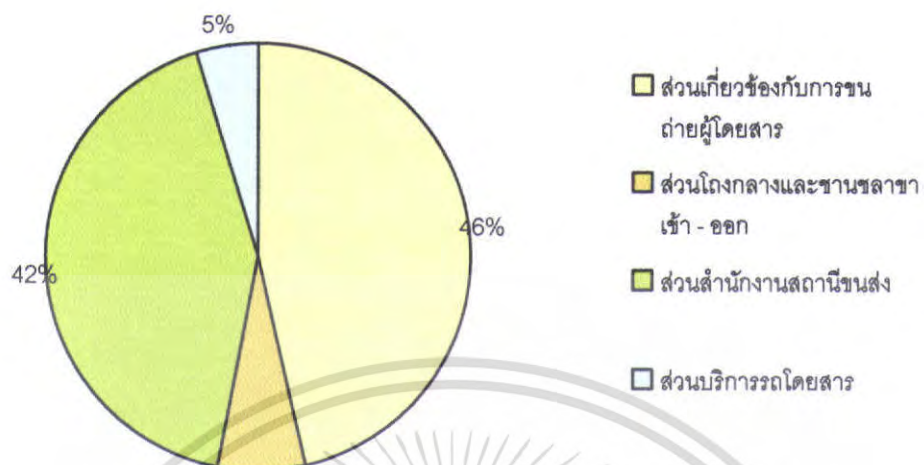
ตารางที่ 3.39 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้		พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
			เจ้า หน้าที่	ผู้ใช้ โครงการ		
	6.3 ส่วนบริการรถโดยสาร					
	- ห้องพักพนักงานประจำรถ และพนักงานขับรถ	1	512			375
	- พื้นที่เตรียมเครื่องดื่มและ อาหารว่าง	27			4.5	121.5
	- ห้องเก็บของและอุปกรณ์	1				24.3
	- LOADING AREA	1				36.3
	- ห้องพักนักการและรักษา ความปลอดภัย	1	94			360
	ห้องน้ำชาย	19			1.5	28.5
	- โถงถ่ายอุจจาระ	36			0.8	28.5
	- โถงปัสสาวะ	19			0.96	18.24
	- อ่างล้างมือ					
	ห้องน้ำหญิง	19			1.5	28.5
	- โถงถ่ายอุจจาระ	19			0.96	28.5
	- อ่างล้างมือ					66.12
	พื้นที่สัญจร 50%					
	<b>รวมพื้นที่บริการรถโดยสาร</b>					<b>3,955</b>

## สรุปพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายขนส่งผู้โดยสาร	13,174	ตารางเมตร
ส่วนชานชาลาขาเข้า – ขาออก	13,581.5	ตารางเมตร
ส่วนสำนักงานสถานีขนส่ง	3,843	ตารางเมตร
ส่วนบริการรถโดยสาร	3,955	ตารางเมตร
<b>รวม</b>	<b>34,553</b>	<b>ตารางเมตร</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.19 แสดงอัตราส่วนของพื้นที่โครงการแต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

#### 3.8.1 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกโซน (SITE ZONING)

กำหนดเลือกพิจารณาโซนดังนี้

3.8.1.1 ลักษณะทางกายภาพ พื้นที่น้ำท่วม แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- บริเวณที่ไม่มีปัญหาน้ำท่วม = 3
- บริเวณที่มีปัญหาน้ำท่วมเมื่อฝนตก = 2
- บริเวณที่มีน้ำท่วมขัง = 1

3.8.1.2 สภาพแวดล้อมและมลภาวะ แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- มีบ้านพักอาศัยเบาบาง การจราจรเบาบาง ไม่มีมลภาวะต่างๆรบกวน = 2
- มีบ้านพักอาศัยหนาแน่น การจราจรคับคั่ง มีมลภาวะทางเสียง = 1

3.8.1.3 ขนาดและรูปร่างของที่ดิน แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า = 3
- มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส = 2
- ลักษณะรูปร่างอื่น = 1

3.8.1.4. เงื่อนไขเกี่ยวกับข้อกำหนดการจัดตั้งสถานีส่งผู้โดยสาร แบ่งการให้คะแนน ดังนี้<sup>22</sup>

- มีขนาดที่ดินไม่น้อยกว่า 5 ไร่ และติดกับถนนสาธารณะ = 3
- มีขนาดที่ดินน้อยกว่าที่กำหนด ติดกับถนนสาธารณะในระยะ 300 เมตร = 2
- มีขนาดที่ดินน้อยกว่าที่กำหนดและอยู่ห่างจากถนนสาธารณะเกิน 300 เมตร = 1

3.8.1.5 กรรมสิทธิ์ในที่ดิน แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- เป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของหน่วยงานราชการต่างๆ = 2
- เป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลทั่วไป = 1

3.8.1.6 ความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- พื้นที่ติดกับถนนสายหลัก = 3
- พื้นที่ติดกับถนนสายรอง = 2
- พื้นที่ติดกับถนนสายในซอย = 1

<sup>22</sup> กรมการขนส่งทางบก. ระเบียบว่าด้วยการจัดตั้งสถานีส่งผู้โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.8.1.7 ลักษณะการใช้ที่ดิน แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- ที่พักอาศัย = 3
- ที่พักอาศัย, พาณิชยกรรม = 2
- ที่พักอาศัย, อุตสาหกรรม = 1

## 3.8.1.8 สอดคล้องกับระบบการขนส่งมวลชนในอนาคต

- จุดหลักเริ่มหลัก = 2
- จุดผ่าน = 1

## 3.8.1.9 โครงข่ายระบบคมนาคม แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- มีโครงข่ายการคมนาคม ต่อเนื่อง สะดวก รวดเร็ว = 3
- มีโครงข่ายการคมนาคม บางบาง = 2
- มีโครงข่ายการคมนาคม น้อย = 1

## 3.8.1.10 ระบบการสาธารณูปโภค แบ่งการให้คะแนน ดังนี้

- มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภค ครบถ้วนสมบูรณ์ = 2
- ขาดการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคบางประเภท = 1

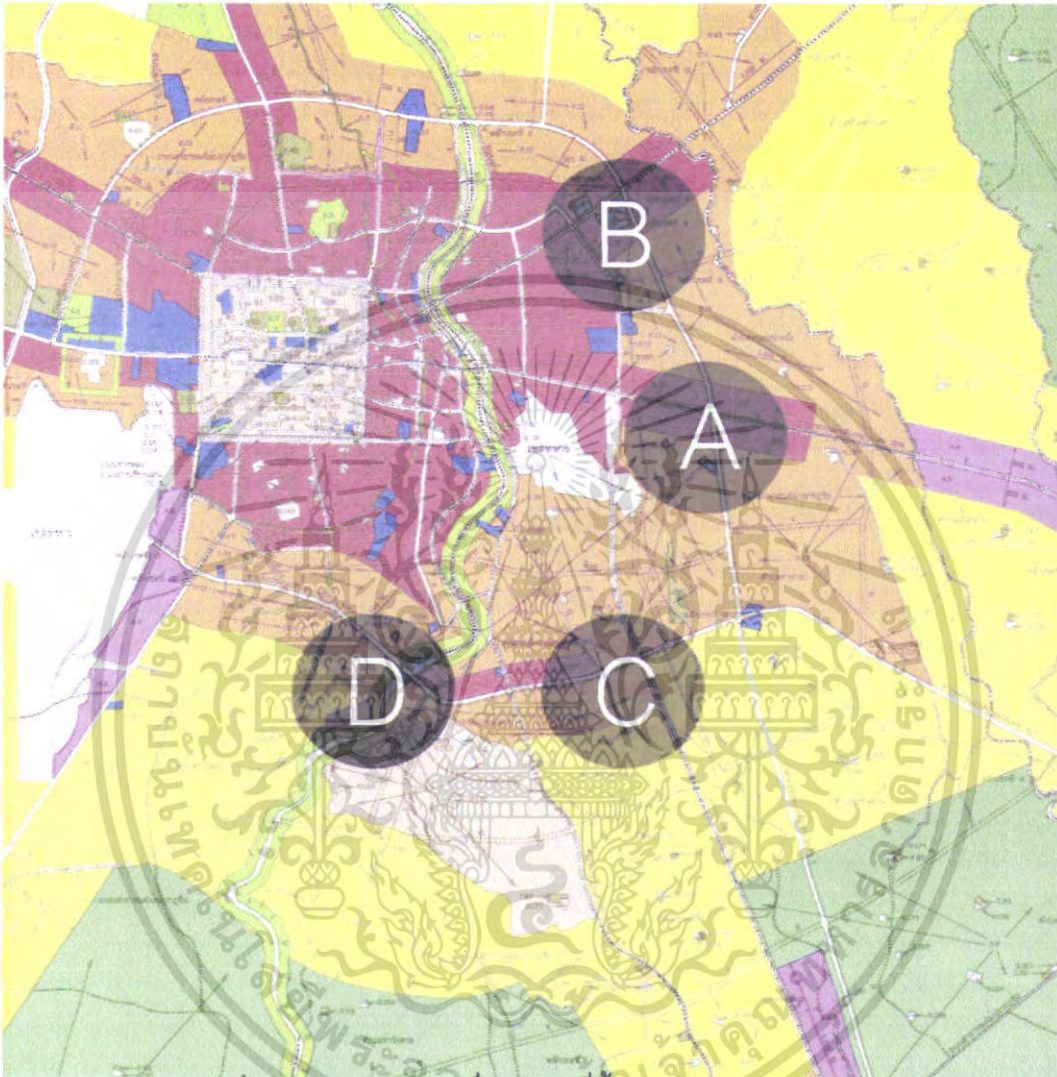
## 3.8.2 ตัวเลือกที่ตั้งของโครงการ

## ตารางที่ 3.40 แสดงการเลือกที่ตั้งโครงการ

ข้อกำหนดในการพิจารณา	A	B	C	D	Weighting
1. ลักษณะทางกายภาพ	3	3	3	3	4
2. สภาพแวดล้อมและมลภาวะ	2	2	3	3	4
3. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน	2	2	2	3	4
4. เงื่อนไขเกี่ยวกับการจัดตั้งสถานีขนส่ง ผู้โดยสาร	2	3	2	2	4
5. กรรมสิทธิ์ที่ดิน	1	1	1	1	4
6. ความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ	2	3	2	2	3
7. ลักษณะการใช้ที่ดิน	1	3	1	1	3
8. สอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชนในอนาคต	1	3	1	1	3
9. โครงข่ายระบบคมนาคม	1	3	1	1	3
10. ระบบสาธารณูปโภค	2	3	1	1	2
<b>รวม</b>	<b>59</b>	<b>86</b>	<b>61</b>	<b>65</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สรุปการเลือกโซนที่ตั้ง ZONE B บริเวณสี่แยกศาลเด็ก ถนนหมายเลข 11 เชียงใหม่ – ลำปาง**



ภาพที่ 3.47 แสดงสภาพทั่วไปและที่ตั้งโซนต่างๆ

**คำอธิบาย**

ZONE A บริเวณสี่แยกสันกำแพง ถนนหมายเลข 11 เชียงใหม่ – ลำปาง

ZONE B บริเวณสี่แยกศาลเด็ก ถนนหมายเลข 11 เชียงใหม่ – ลำปาง

ZONE C บริเวณตำบลหนองหอย ถนนหมายเลข 1141

ZONE D บริเวณตำบลป่าแดด ถนนหมายเลข 1141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

บนถนนหมายเลข 11 สายเชียงใหม่ – ลำปาง ที่ดินติดกับสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 (อาเขต) เนื่องจากแผนในอนาคตของสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่มีการจัดทำให้สถานีขนส่งผู้โดยสารเดิมเป็นสถานีสำหรับรถขนส่งมวลชนเชียงใหม่และที่จอดรถรับจ้าง(รถแดง) ซึ่งถ้าโครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่เกิดขึ้นจะทำให้การเดินทางของผู้โดยสารมีความต่อเนื่องและสมบูรณ์มากขึ้น

ทิศเหนือ ติดต่อกับถนนสาธารณะกว้าง 8 เมตร

ทิศใต้ ติดต่อกับอาคารพาณิชย์ประกอบการซ่อมรถ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับถนนหลวงหมายเลข 11 เชียงใหม่ – ลำปาง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับที่ดินโล่ง

- ขนาดและรูปร่างของที่ดิน ขนาดของที่ดินมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมและขนาดของที่ดินมีความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3

- สภาพที่ตั้ง เป็นบริเวณติดกับถนนสายหลักซึ่งมีความเอื้ออำนวยกับการสัญจรของรถโดยสาร

- สาธารณูปโภค มีอย่างครบถ้วน โดยที่ภายในอนาคตจะมีการกำหนดให้บริเวณนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการเดินทางขนส่งมวลชนสาย A1 ซึ่งจะไปสิ้นสุดที่สวนสัตว์เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี



ภาพที่ 3.48 แสดงบริเวณด้านหน้าโครงการติดถนนหมายเลข 11 สายเชียงใหม่ - ลำปาง



ภาพที่ 3.49 แสดงบริเวณด้านข้างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

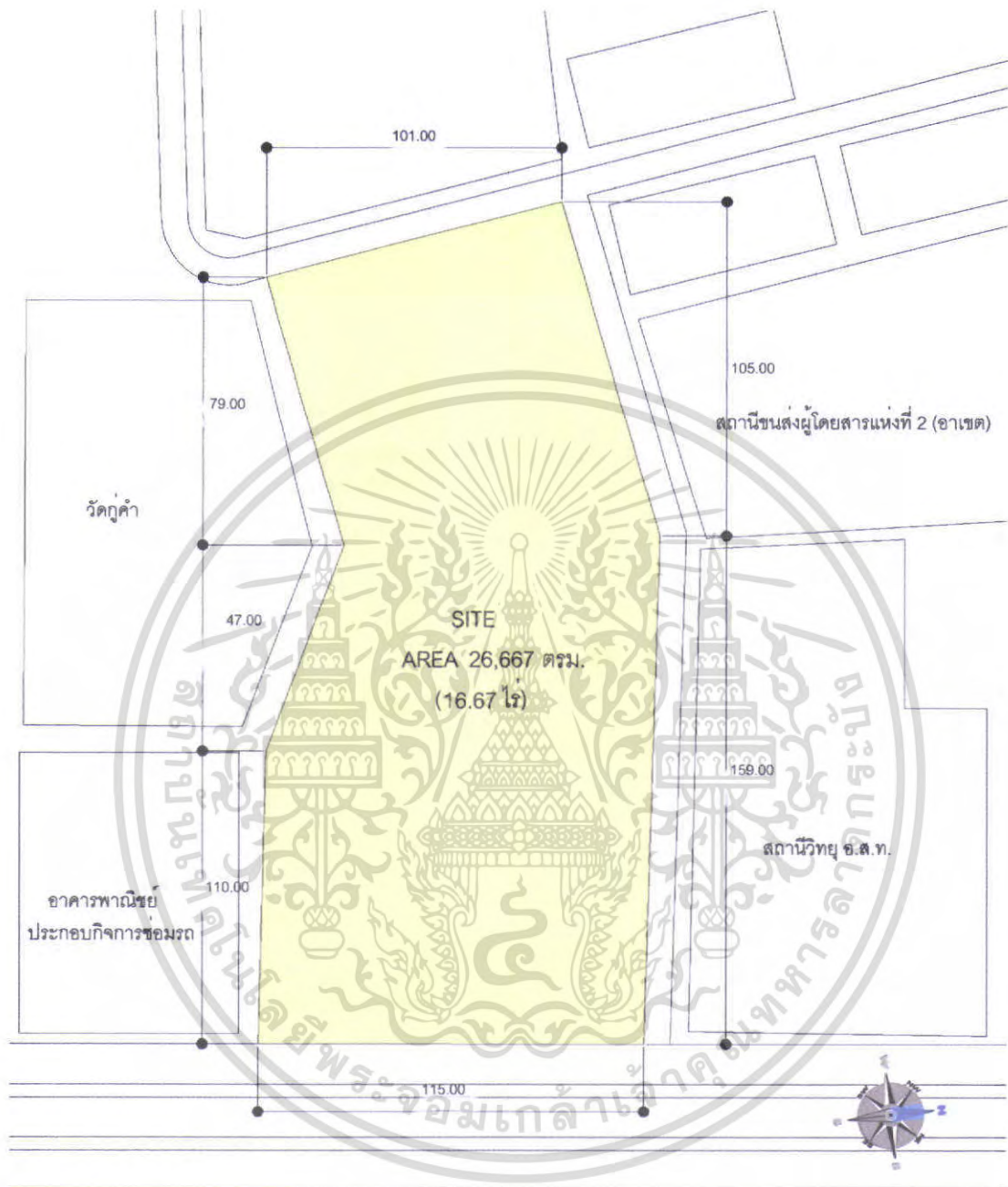


ภาพที่ 3.50 แสดงบริเวณด้านหลังโครงการบริเวณทางเข้าวัดคู่คำ



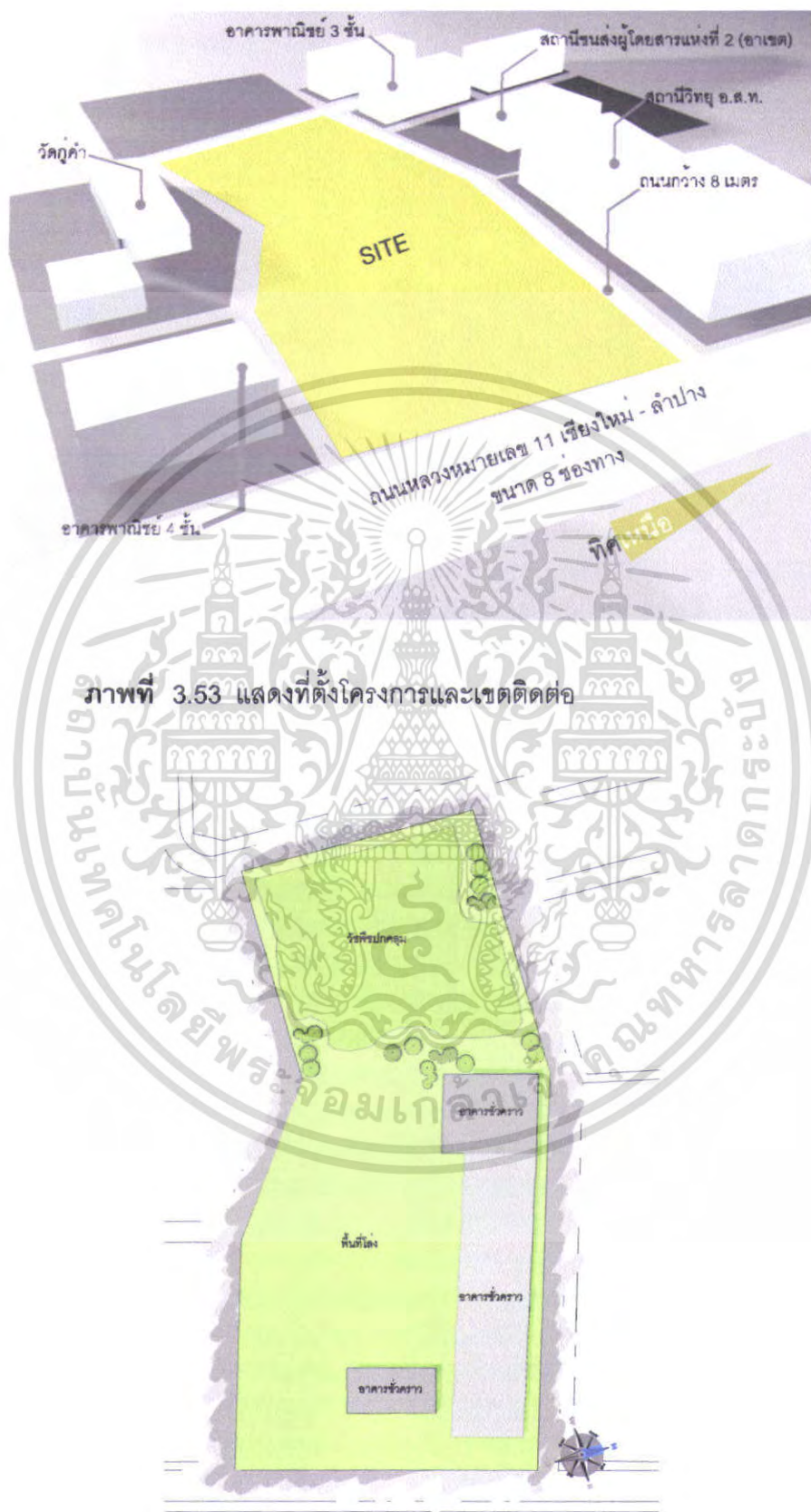
ภาพที่ 3.51 แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.52 ขนาดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.53 แสดงที่ตั้งโครงการและเขตติดต่อ

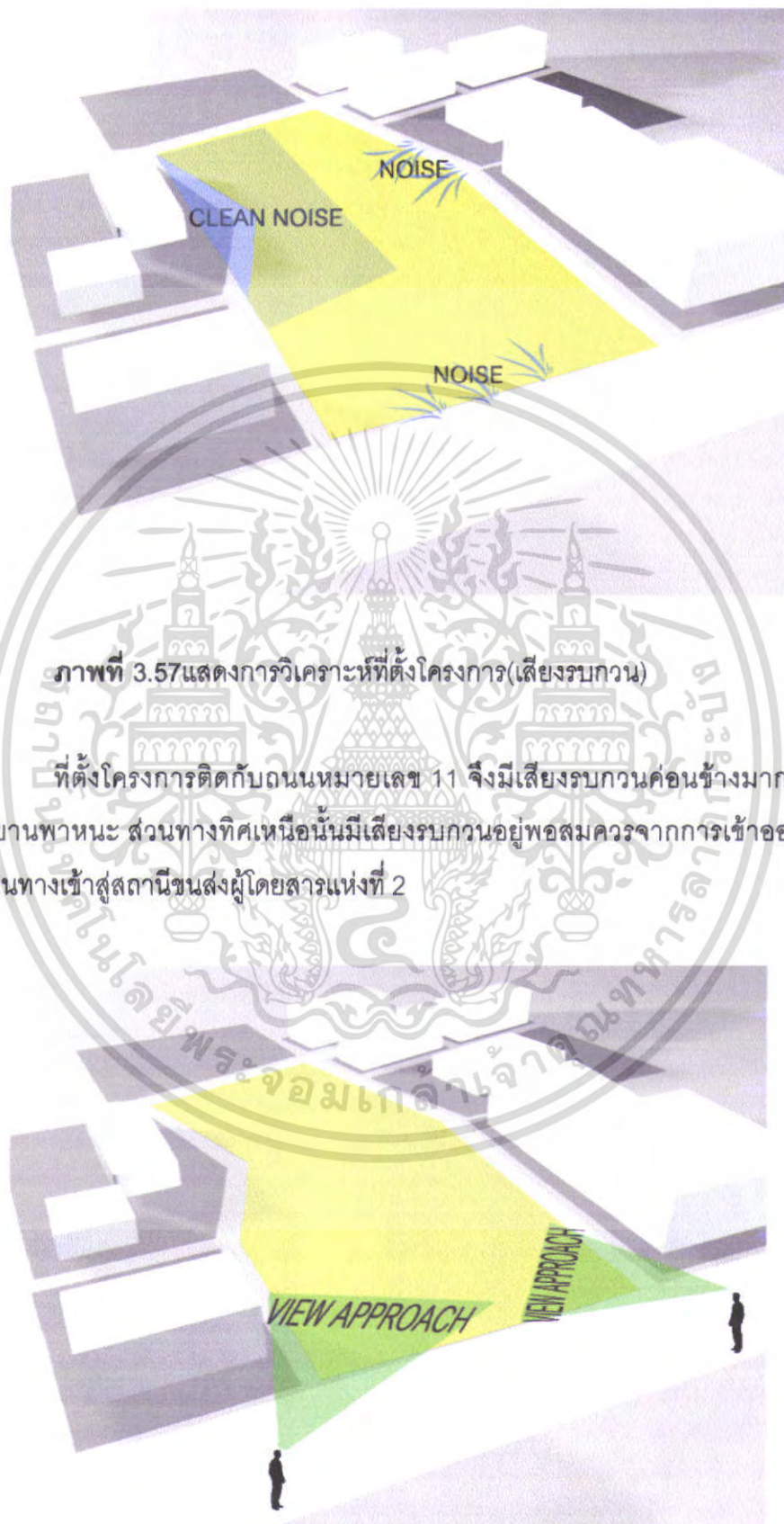
ภาพที่ 3.54 แสดงรายละเอียดในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.56 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(กระแสลม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

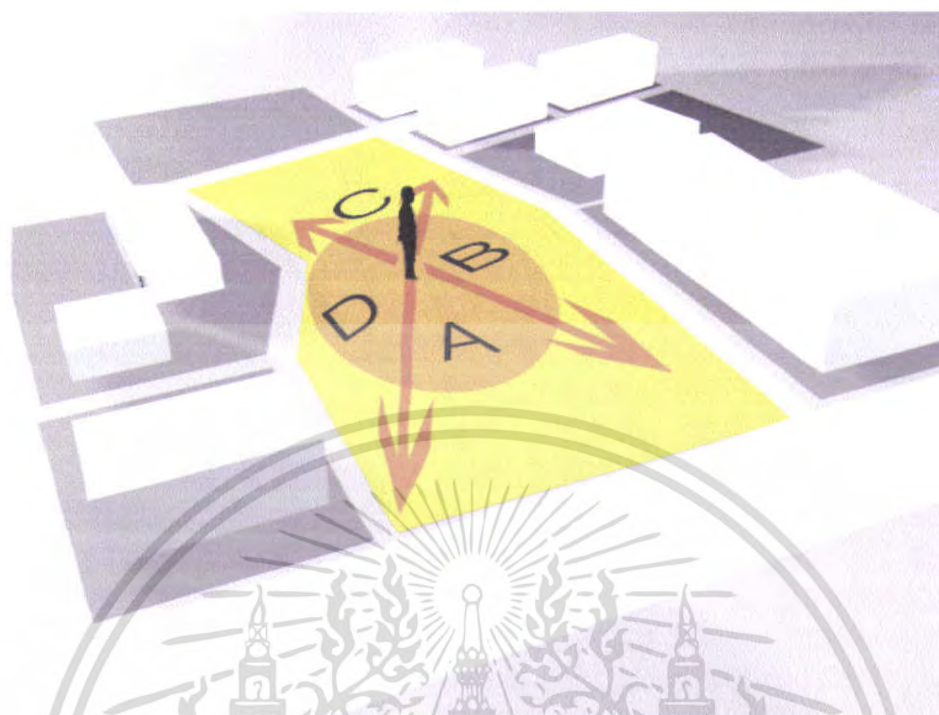


ภาพที่ 3.57 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(เสียงรบกวน)

ที่ตั้งโครงการติดกับถนนหมายเลข 11 จึงมีเสียงรบกวนค่อนข้างมากจากการสัญจรของยานพาหนะ ส่วนทางทิศเหนือนั้นมีเสียงรบกวนอยู่พอสมควรจากการเข้าออกของรถโดยสารที่เดินทางเข้าสู่สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2

ภาพที่ 3.58 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(มุมมองจากภายนอกโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

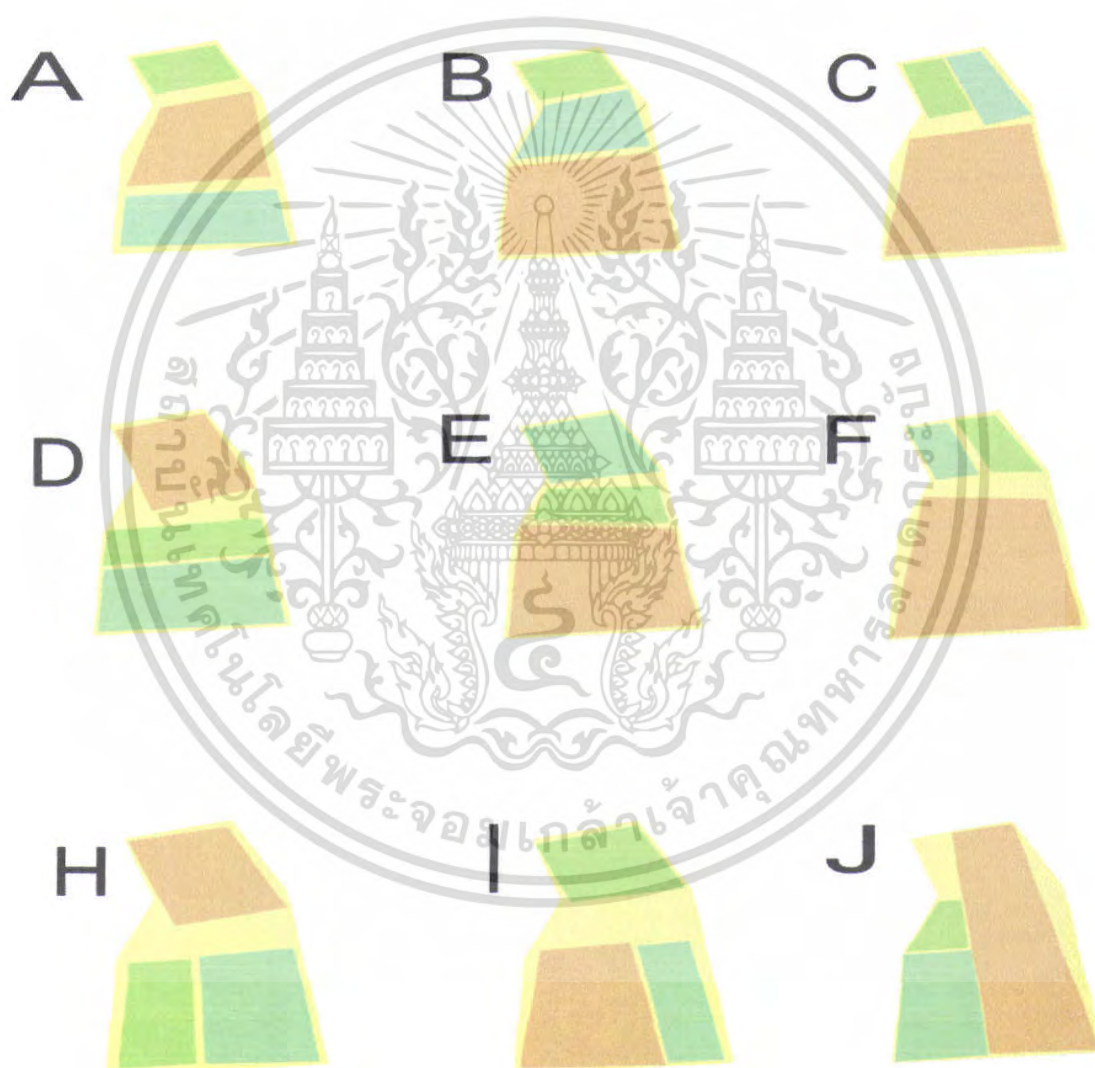
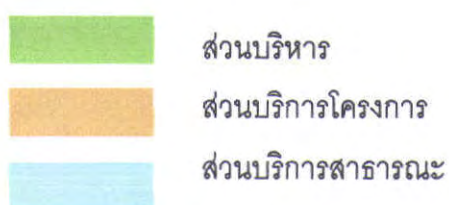


ภาพที่ 3.59 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(มุมมองจากภายในโครงการ)

- มุมมอง A มุมมองไม่ดีเนื่องจากติดกับถนนใหญ่ มีการสัญจรอย่างคับคั่ง
- มุมมอง B มุมมองไม่ดี เนื่องจากมีการสัญจรของรถโดยสารเข้า-ออก อีกทั้งมีตึกของสถานีวิทยุ อ.ส.ท. สูงประมาณ 5 ชั้น บดบังทัศนียภาพอยู่
- มุมมอง C มุมมองดี เนื่องจากมีการสัญจรที่บางตา อีกทั้งพื้นที่ด้านหลังยังเป็นที่โล่ง มีทัศนียภาพของดอยสุเทพเป็นฉากหลัง
- มุมมอง D มุมมองดีปานกลาง เนื่องจากทางช่องท้ายของที่ตั้งโครงการติดกับวัดคู่คำ ซึ่งมีทัศนียภาพที่ดีพอสมควร แต่ทางช่องด้านหน้านั้นติดกับอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้นมีการบดบังทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.3 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ



ภาพที่ 3.60 แสดงการวิเคราะห์กลุ่มที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.41 แสดงข้อพิจารณาในการเลือกจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ

ข้อพิจารณา	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1. การเข้าถึงโครงการ	2	2	2	1	2	2	2	2	2
2. การบริการ	2	2	3	1	2	1	1	1	2
3. เสี่ยงรบกวน	1	2	2	1	1	2	2	1	1
4. ความสัมพันธ์	2	2	3	1	2	2	2	2	2
5. สภาพแวดล้อม	1	1	2	1	2	2	2	1	1
6. มุมมอง	1	2	2	1	2	2	2	2	1
7. ความปลอดภัย	2	2	2	2	2	1	1	2	2
8. การสัญจร	1	2	2	1	2	1	1	1	2
รวม	12	15	18	9	15	13	13	12	13

เกณฑ์ในการพิจารณา 1 = ไม่ดี 2 = พอใช้ 3 = ดี

สรุป เลือกการจัดองค์ประกอบในแบบ C

ส่วนบริหาร ส่วนบริการโครงการ

ส่วนบริการสาธารณะ

C

ภาพที่ 3.61 แสดงการกำหนดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การออกแบบสถาปัตยกรรม

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

อาคารประเภทสถานีขนส่งผู้โดยสาร concept หลักก็คือ การระบายผู้โดยสาร เข้า - ออก ให้ได้เร็วที่สุด จาก case study สถานีขนส่งผู้โดยสารจะมีปัญหาการสัญจรของรถโดยสารและผู้โดยสารปะปนกัน แนวความคิดในการออกแบบสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่จึงกำหนดให้ทางสัญจรของผู้โดยสารและรถโดยสารอยู่ในระดับที่ต่างกัน



ภาพที่ 4.1 การสัญจรของรถโดยสารและผู้ใช้บริการ

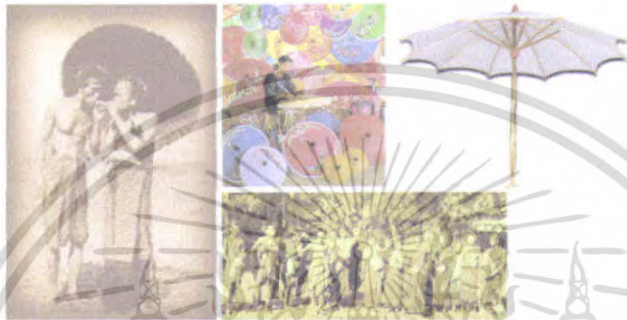
โดยที่รถโดยสารจะวิ่งด้านบนและด้านล่างของทางที่ผู้โดยสารเดินทาง การรวมกันของสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 จะช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้งานได้ในอีกทางหนึ่ง ทั้งการสัญจรของรถโดยสาร ผู้โดยสาร และผู้ติดตาม รวมไปถึงรถรับจ้างประจำทางด้วย

#### รูปแบบของสถาปัตยกรรม

จังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็น เมืองแม่ของดินแดนล้านนาซึ่งมีวัฒนธรรม ประเพณี ที่มีเอกลักษณ์ชัดเจน " จ๋อง " หรือ " ร่ม " ถือว่าเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการใช้กันมายาวนาน โดยที่โครงสร้างของร่มนั้นจะถูกถ่ายเทลงมายังเสาหลัก เมื่อร่มถูกกางออกอย่างเต็มที่ก็จะเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ว่างภายใต้ร่มนั้น ซึ่งเมื่อถูกนำมาใช้ในงานสถาปัตยกรรมแล้ว โดยโครงสร้างของร่มจะถูกกลับด้านออกมาในลักษณะที่หลังคาจะถูกดึงขึ้นได้โครงสร้าง ทำให้ โครงสร้างจะถูกแสดงได้อย่างชัดเจนขึ้นจากมุมมองภายนอก



ภาพที่ 4.2 ร่มและความสัมพันธ์ของชาวเชียงใหม่

เนื่องจาก บริเวณที่ดินติดอยู่กับวัดกุฎีคำ ซึ่ง ในกฎหมายอนุรักษ์โบราณสถานของเมืองเชียงใหม่ จะถูกกำหนดความสูง 9.00 เมตร ในระยะรัศมี 1.00 เมตร จากตัววัด ทำให้รูปแบบของงานสถาปัตยกรรม ถูกแสดงออกได้ครั้งหนึ่งของรัศมีร่ม แต่ก็ยังคงรูปทรงเส้นสายของร่มไว้



ภาพที่ 4.3 การพัฒนารูปทรงของโครงการ

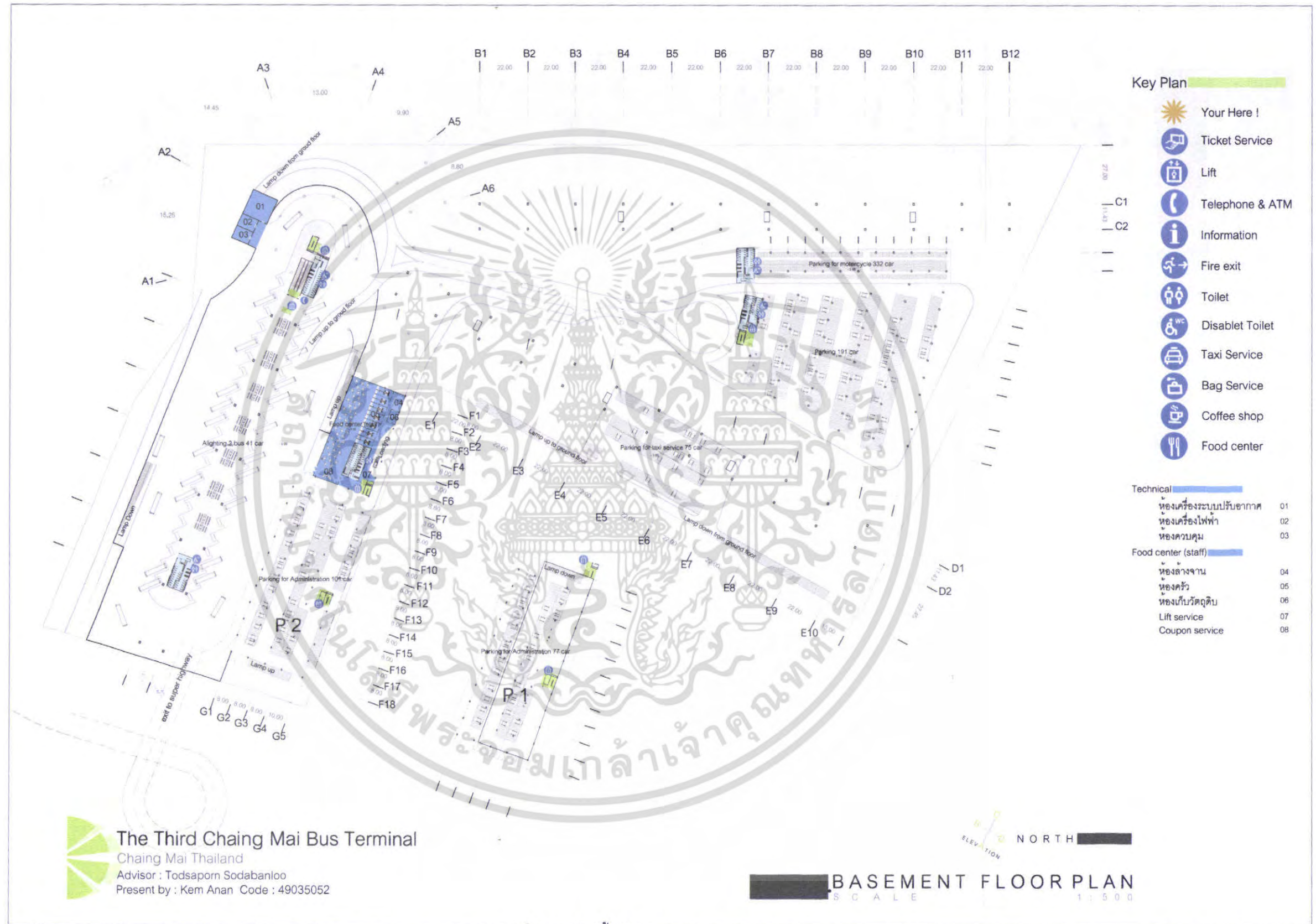
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2 ผลงานการออกแบบ



ภาพที่ 4.5 ขนาดและที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



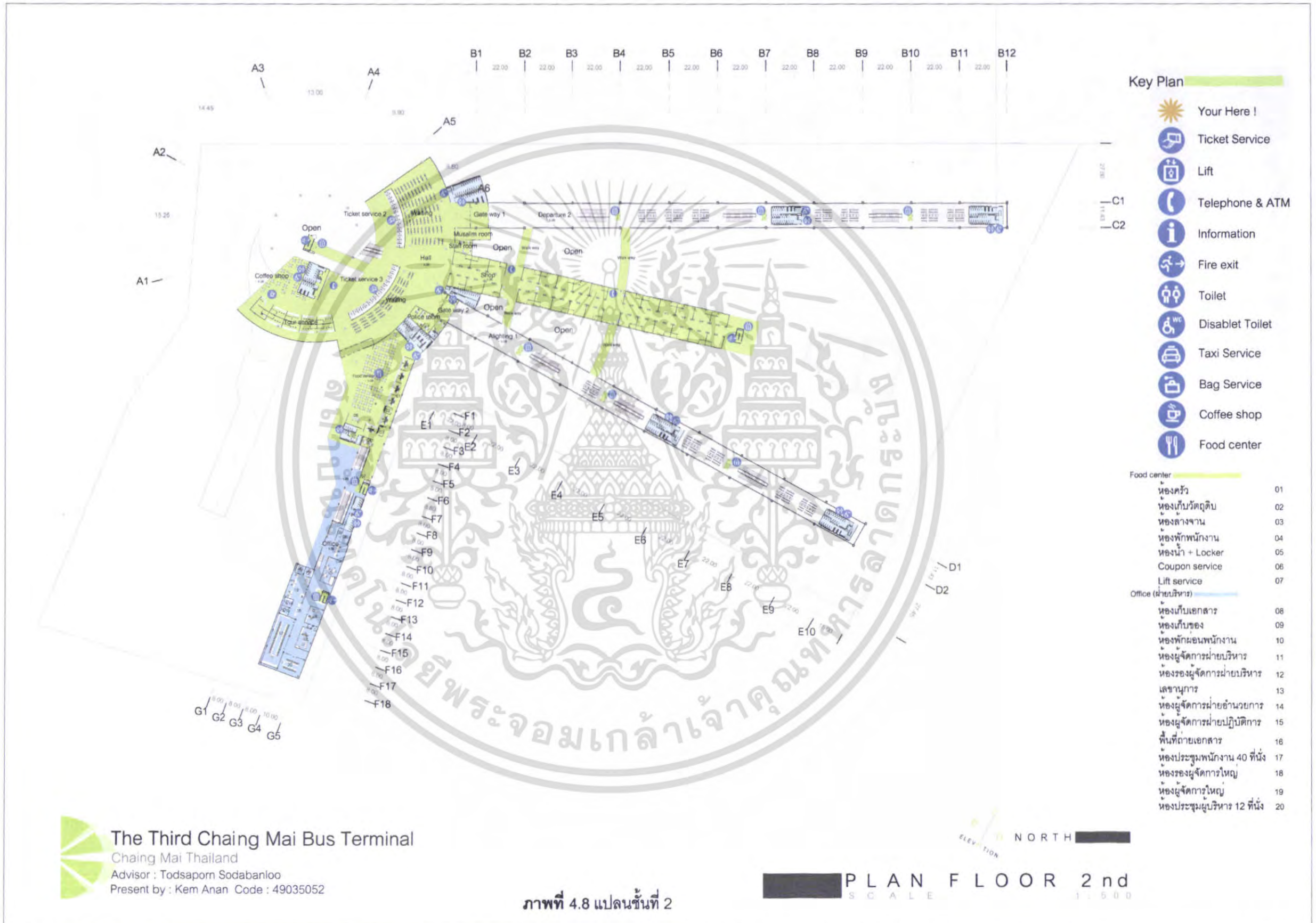
ภาพที่ 4.6 แผนชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



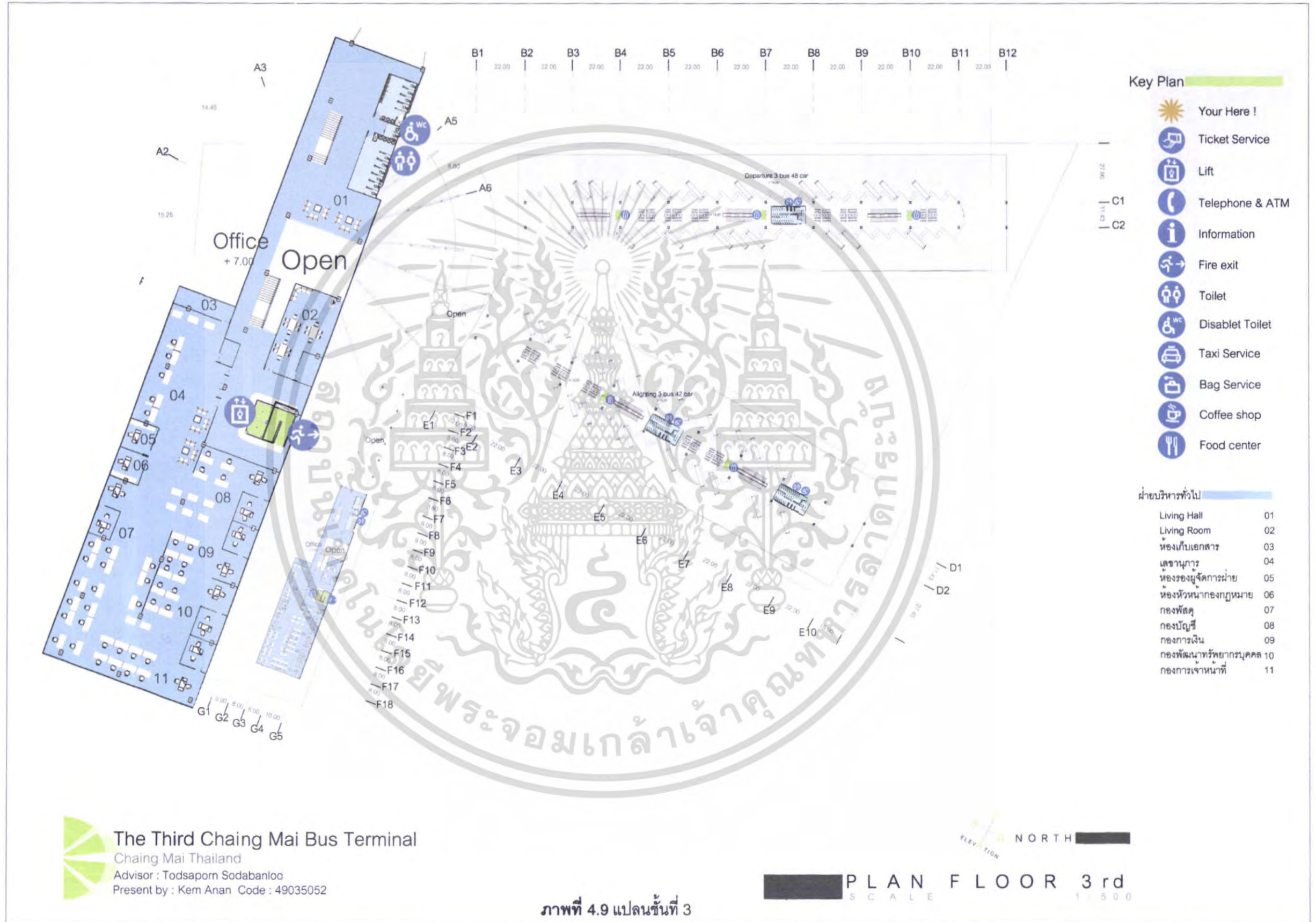
ภาพที่ 4.7 แพลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



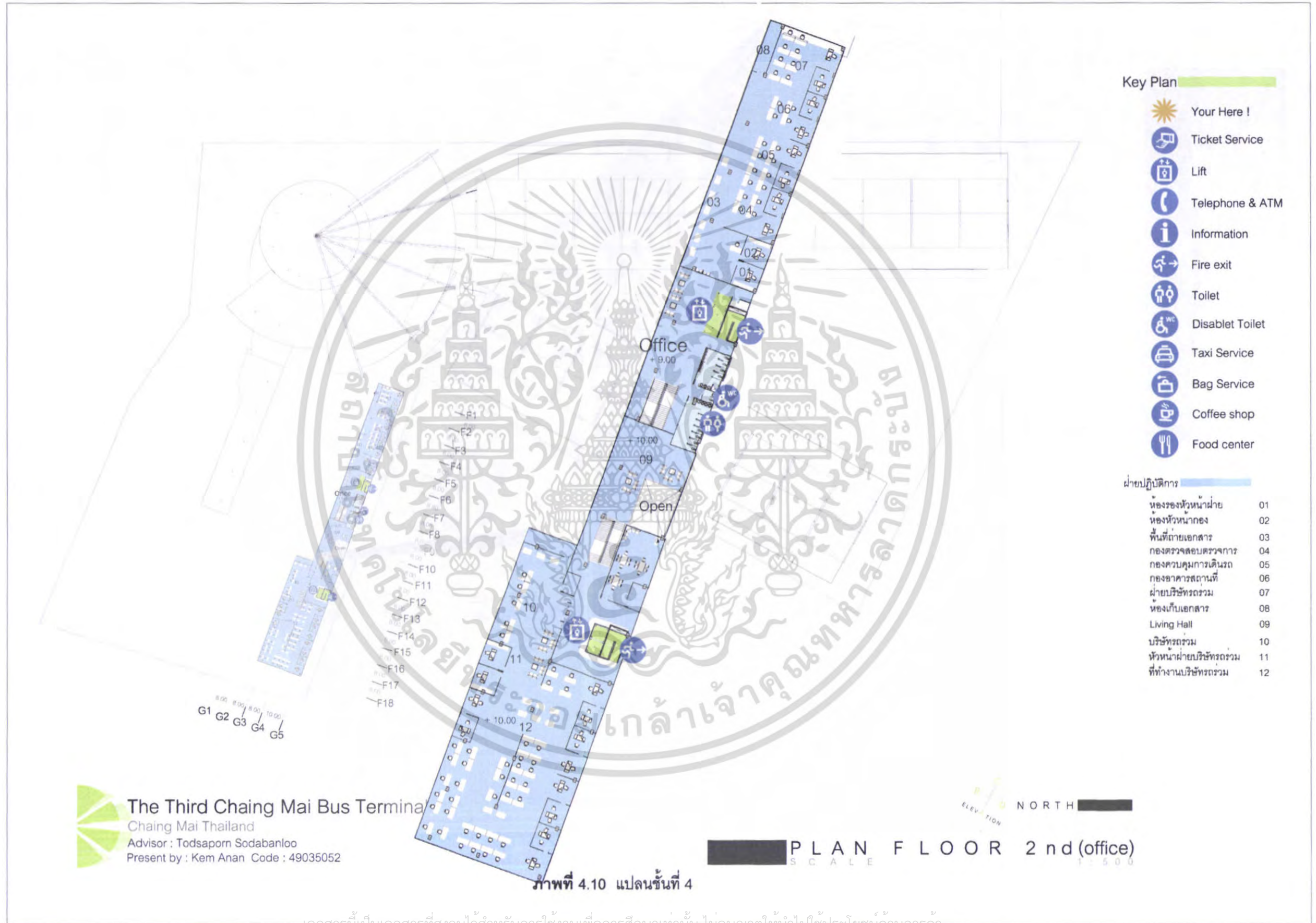
ภาพที่ 4.8 แพลนชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

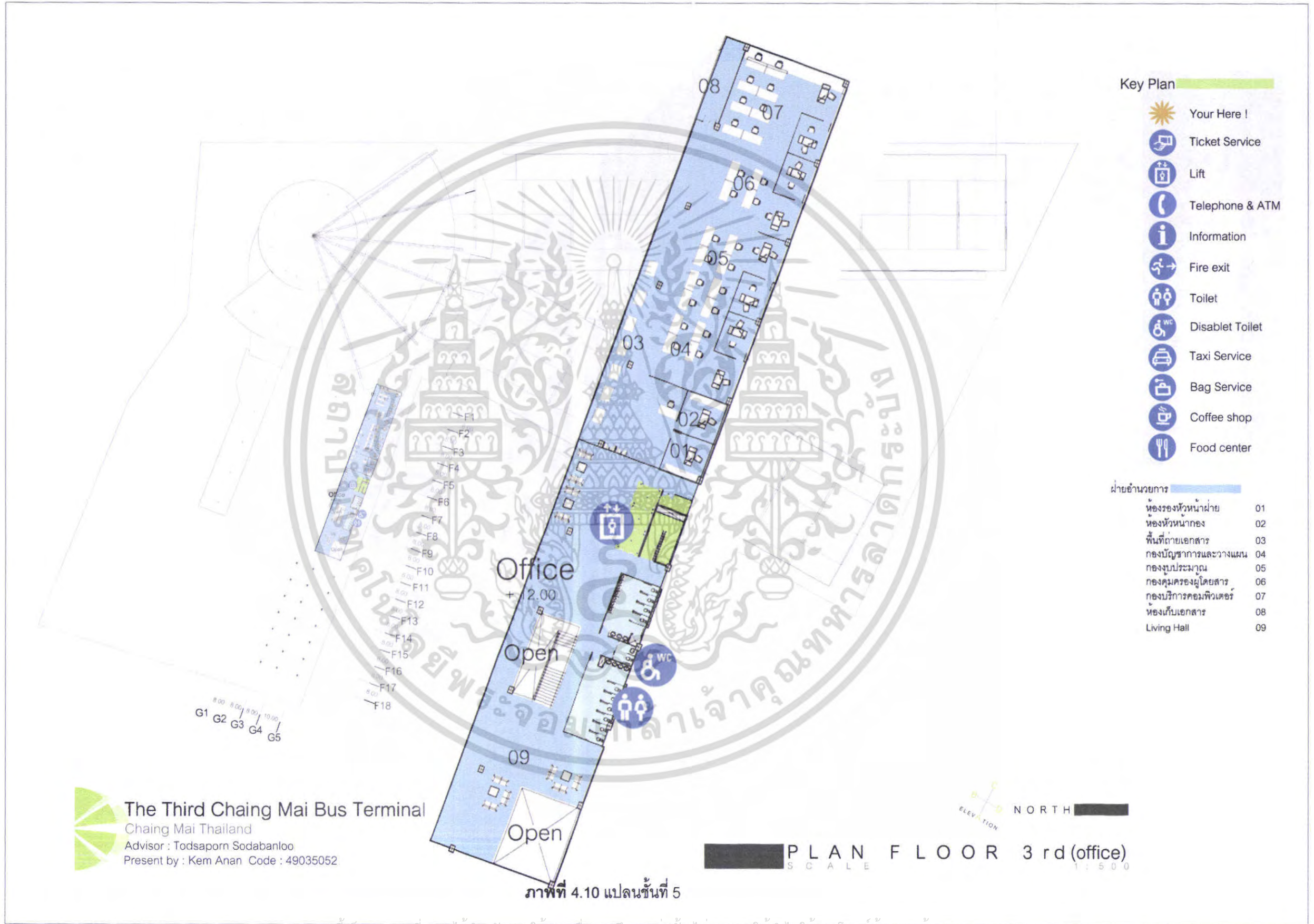


ภาพที่ 4.9 แผนชั้นที่ 3

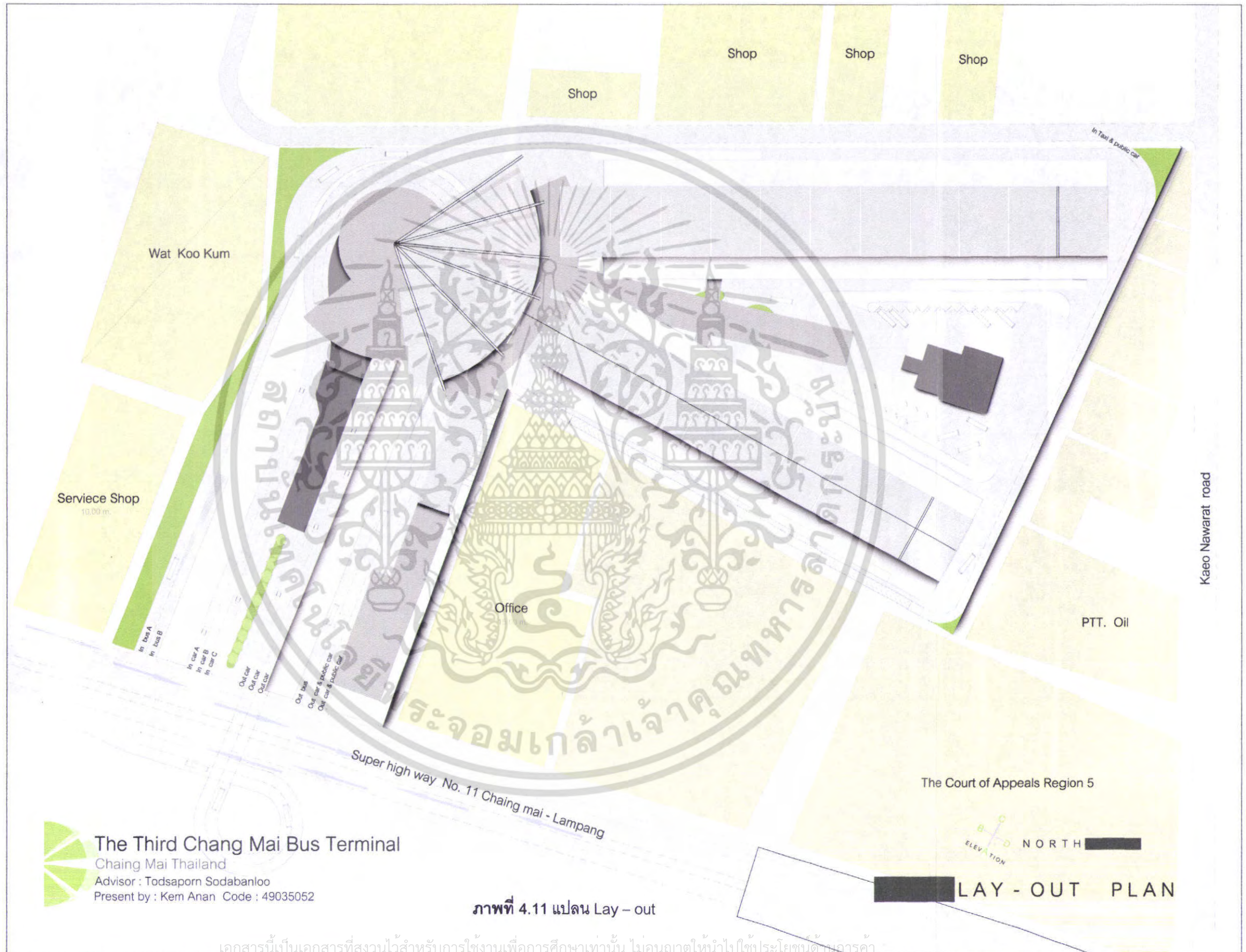
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



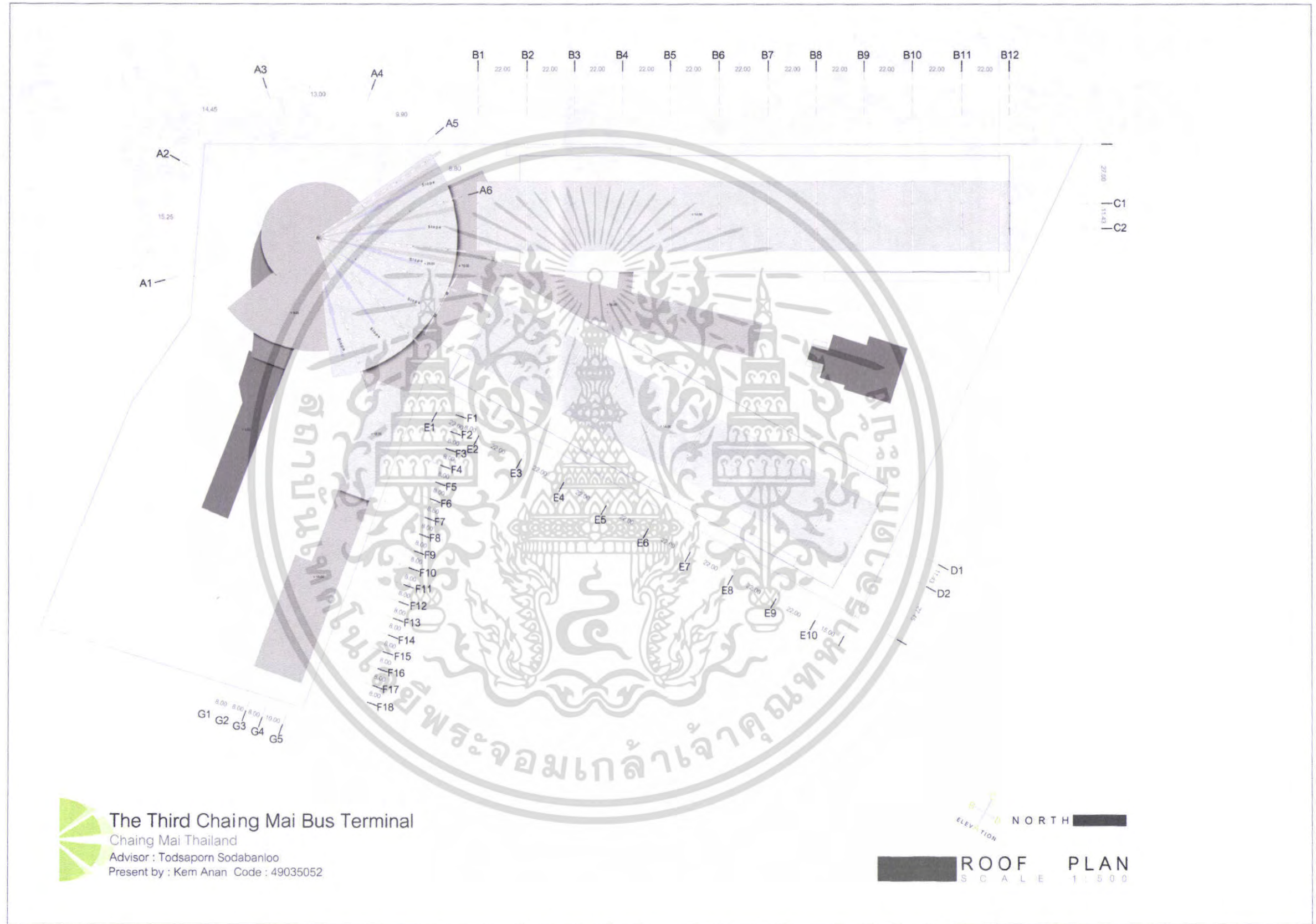
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**The Third Chang Mai Bus Terminal**  
 Chaing Mai Thailand  
 Advisor : Todsaporn Sodabanloo  
 Present by : Kem Anan Code : 49035052

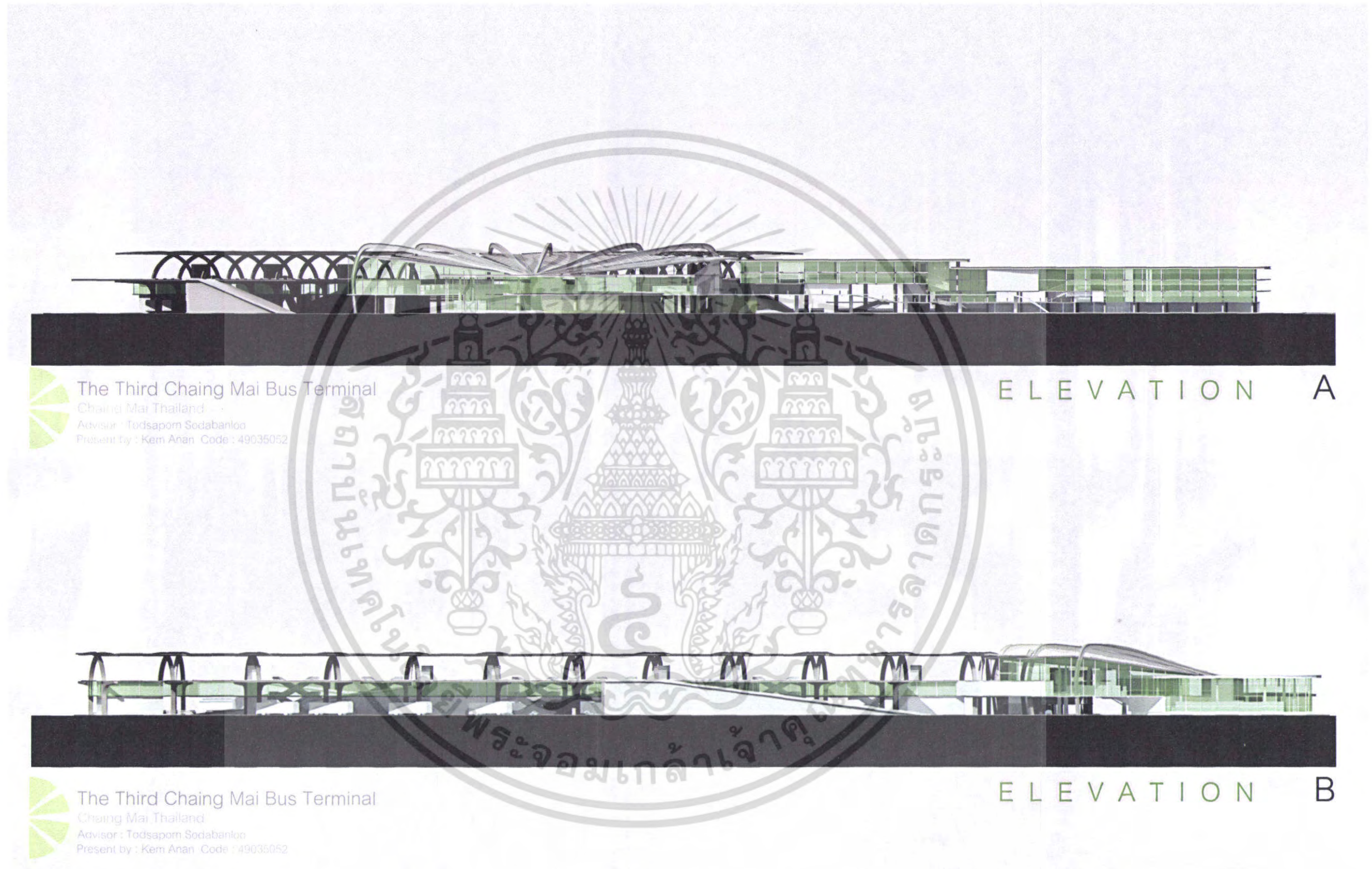
ภาพที่ 4.11 แผน Lay - out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



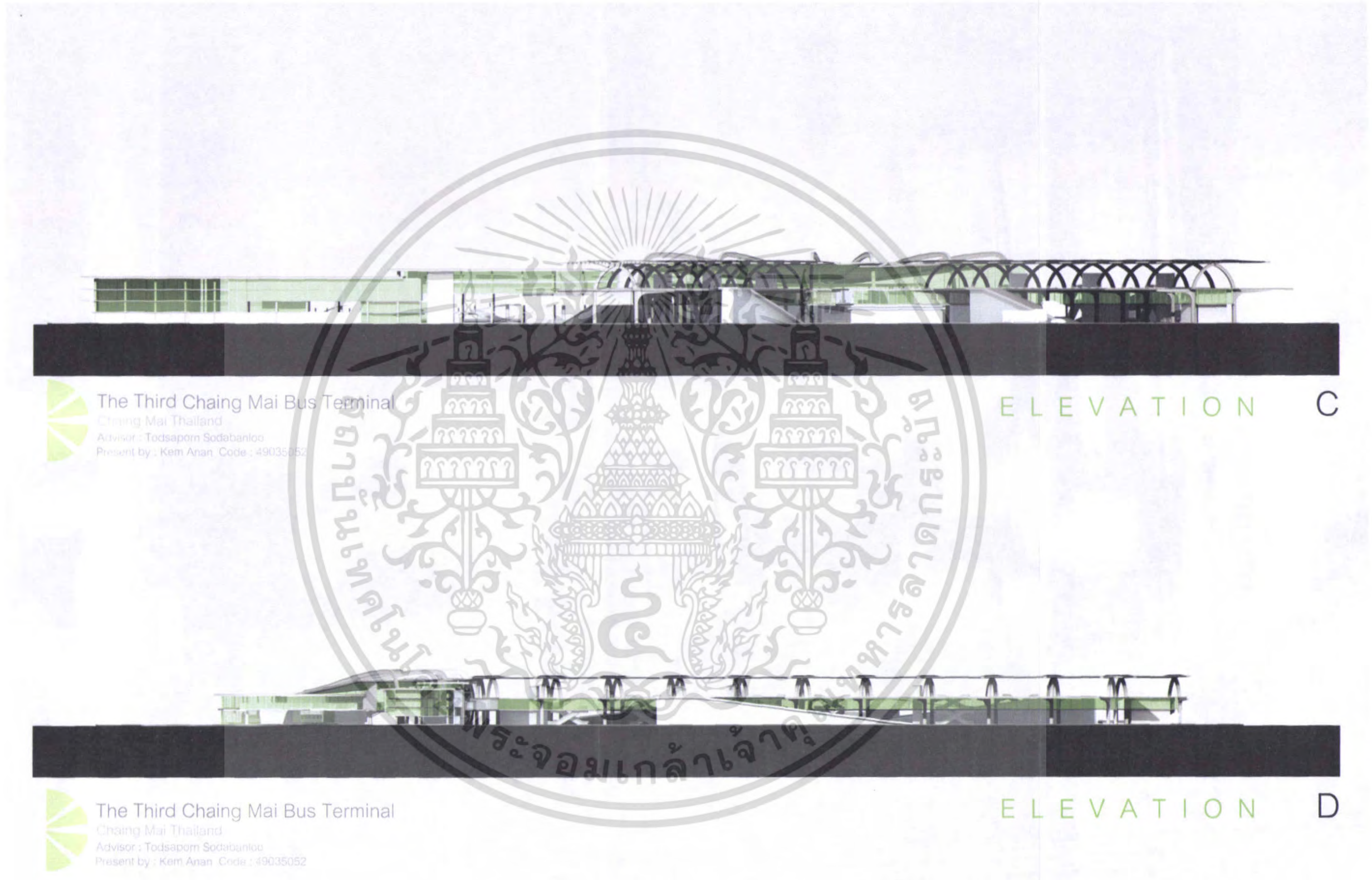
ภาพที่ 4.12 แพลนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



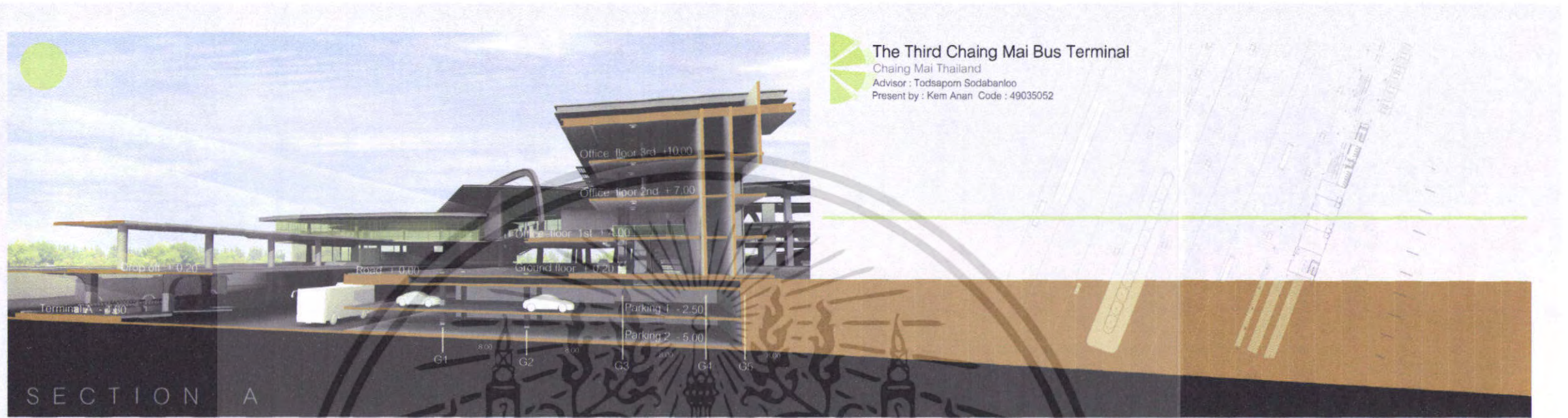
ภาพที่ 4.13 รูปด้าน A - B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

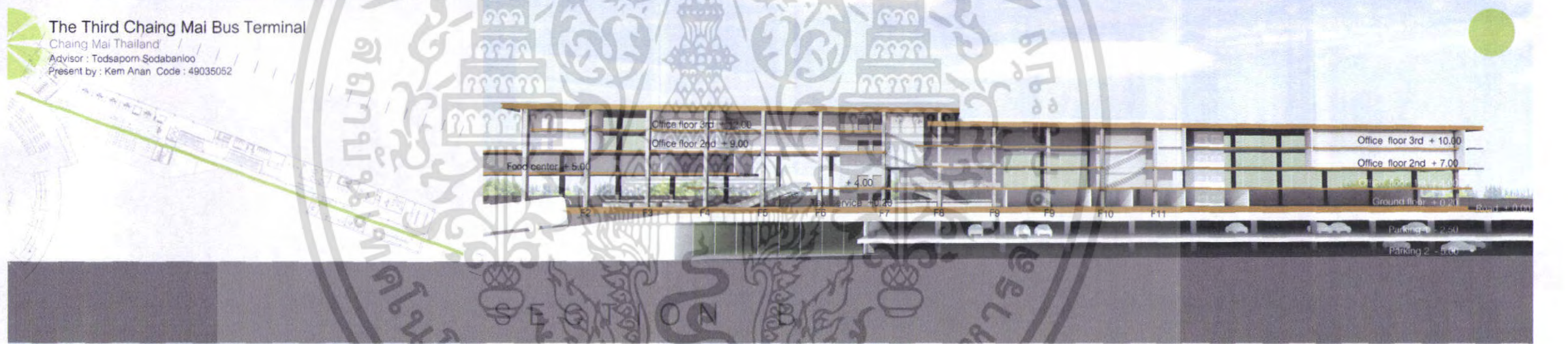


ภาพที่ 4.14 รูปด้าน C-D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**The Third Chaing Mai Bus Terminal**  
 Chaing Mai Thailand  
 Advisor : Todsaporn Sodabanloo  
 Present by : Kem Anan Code : 49035052



**The Third Chaing Mai Bus Terminal**  
 Chaing Mai Thailand  
 Advisor : Todsaporn Sodabanloo  
 Present by : Kem Anan Code : 49035052



**The Third Chaing Mai Bus Terminal**  
 Chaing Mai Thailand  
 Advisor : Todsaporn Sodabanloo  
 Present by : Kem Anan Code : 49035052

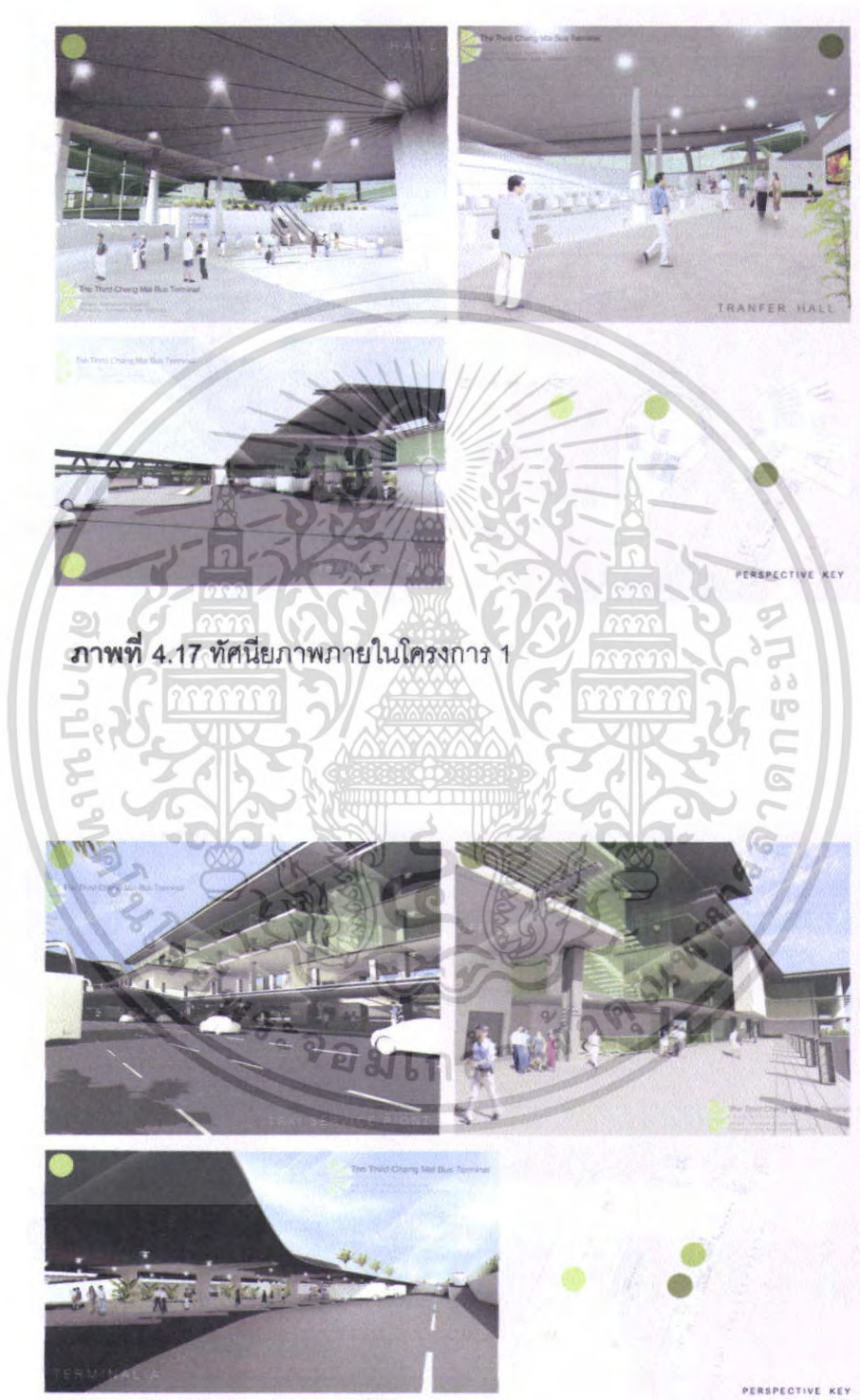
SECTION C

ภาพที่ 4.16 ฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

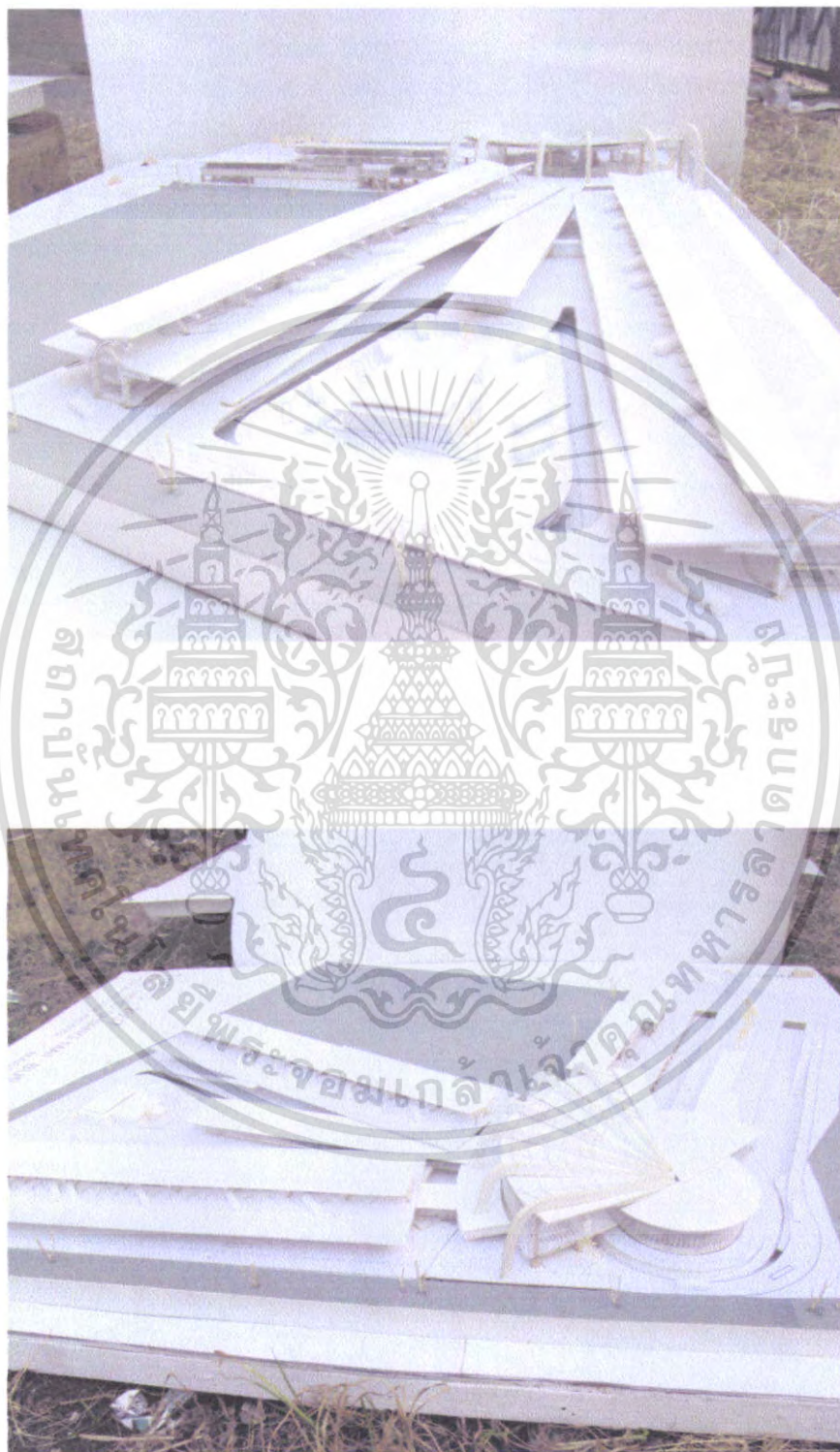


ภาพที่ 4.16 ทศนียภาพภายนอก



ภาพที่ 4.17 ทศนียภาพภายในโครงการ 2

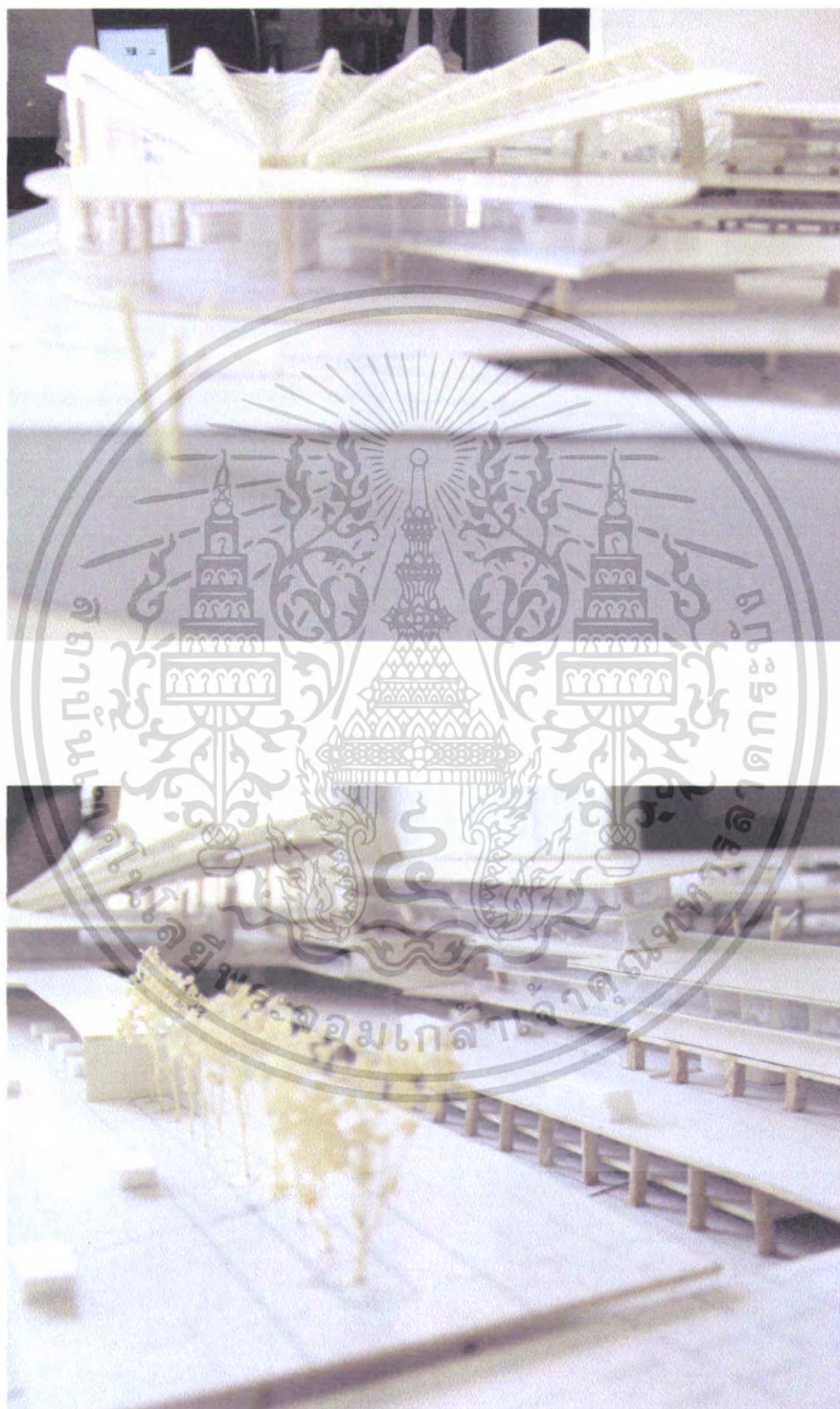
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



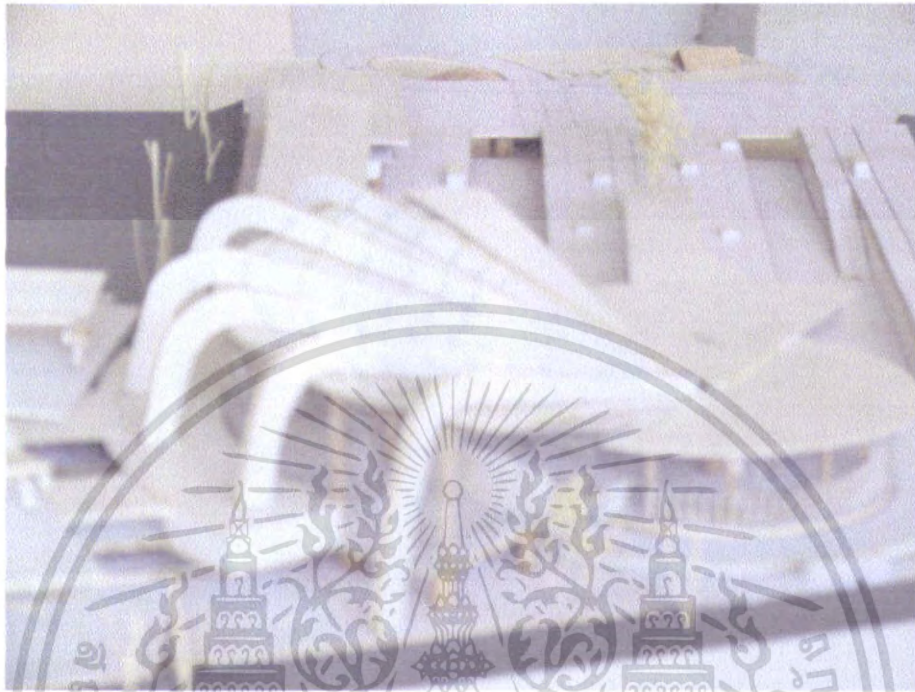
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปของโครงการและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุปของโครงการ

โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่เป็นหน่วยงานของ สำนักงานขนส่ง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งอยู่ในความดูแลของกรมการขนส่งทางบก จากการศึกษาข้อมูลจำนวนประชากรผู้โดยสารที่ให้บริการ สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 2 มีอัตราการเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 35 ในแต่ละปี การเพิ่มจำนวนที่มากขึ้นทำให้การวิเคราะห์อัตราภาระรองรับในอนาคตถึงปี 2559 จึงสรุปข้อมูลดังนี้ จำนวนผู้โดยสาร 5,744,460 คน เทียบโดยสาร 401 เทียบ ช่องจอดรถโดยสารขาเข้า 69 ช่อง ช่องโดยสาร 72 ช่อง ส่วนต่างๆของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายผู้โดยสารและโถงกลาง ซึ่งเป็นส่วนแรกที่รองรับผู้โดยสารมีพื้นที่ 13,174 ตารางเมตร ส่วนลานชลา ขาเข้า – ออก ซึ่งเป็นส่วนที่จอดรถโครงการทั้งหมดมีพื้นที่ 13,581 ตารางเมตร ส่วนสำนักงานขนส่ง จึงจะเป็นที่ทำงานของบริษัทขนส่งจำกัด ที่ดูแลเกี่ยวกับธุรกิจเดินรถทั้งรถของบริษัทขนส่งจำกัด 101 และบริษัทรถร่วมเอกชน 14 บริษัท มีพื้นที่ 3,843 ตารางเมตร ส่วนบริการรถโดยสารจะเป็นส่วนที่ พักผ่อนของพนักงานขับรถของบริษัทขนส่ง รวมไปถึงตรวจสอบสภาพรถ จุดเติมน้ำมัน จุดบริการของว่าง รวมมีพื้นที่ทั้งหมด 3,955 ตารางเมตร รวมพื้นที่ของโครงการทั้งหมด 34,553 ตารางเมตร จากข้อมูลในหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ บริษัทขนส่งจำกัด สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ กรมการขนส่งทางบก บริษัท GREEN BUS จำกัด ได้นำมาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นงานออกแบบรูปแบบงานสถาปัตยกรรม ใช้วัสดุส่วนใหญ่เป็นกระจก ที่เพิ่มความโปร่งและการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ทางสายตา สัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมแสดงออกถึง โครงสร้างของร่วมที่เป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงใหม่ การสัญจรของรถโดยสารและผู้ให้บริการ มีความสัมพันธ์กันในระดับที่ต่างกันโดยวิเคราะห์จากการให้บริการ ในสถานีขนส่งผู้โดยสารและการศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศและต่างประเทศ ที่มีการสัญจรที่แตกต่างกัน การระบายผู้โดยสารอย่างรวดเร็วเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดปัญหา การใช้พื้นที่โถงกลาง และลานชลา การระบายคนในพฤติกรรมต่าง จึงเป็นวิธีที่ดี ทั้งนี้การเข้าถึงโครงการต้องมีความชัดเจน เข้าใช้งานสะดวกซึ่งจะส่งผลต่อการกระจายผล ในส่วนของลานชลาทั้งขาเข้าและขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

โครงการสถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษา วิเคราะห์ และทำการออกแบบนั้น ในบางส่วนที่ยังมีข้อขาดตกบกพร่อง ความพร้อมในด้านต่างๆ การศึกษาข้อมูลอื่นๆ ยังขาดความสมบูรณ์ โดยมีข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการปฏิญานีพจน์ดังนี้

5.2.1 การศึกษาระบบเส้นทางคมนาคมซึ่งจะส่งผลต่อการเข้าถึงโครงการและการระบายรถโดยสารในทิศทางที่สะดวก

5.2.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการโดยวิเคราะห์จากองค์รวมทางกายภาพของจังหวัดไปสู่สถานที่ตั้งจริงเพื่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของโครงการที่ชัดเจน

5.2.3 การวิเคราะห์เส้นทางการเข้าออกของรถโดยสารในรูปแบบต่างๆในเชิงเปรียบเทียบ

5.2.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการเพิ่มเติมในกรณีการขยายตัวของโครงการในอนาคต

5.2.5 การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานสถานีขนส่งผู้โดยสาร ช่วงเวลาการเข้า – ออกของรถโดยสาร อันจะส่งผลถึงการเพิ่มองค์ประกอบของโครงการ

5.2.6 การศึกษาเพิ่มเติมส่วนของรถร่วมบริการ จำนวน เส้นทาง และระยะเวลา ซึ่งจะส่งผลถึงการออกแบบของจุดที่เพียงพอในการขยายตัวในอนาคต

นอกจากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมแล้วการศึกษาอาคารตัวอย่างที่หลากหลายยังจะส่งผลถึงการออกแบบได้อย่างดี เช่น อาคารที่มีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน แต่ในสภาพการคมนาคมของประเทศไทย ยังขึ้นอยู่กับองค์การบริหารหลักเพียงองค์กรเดียว รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมก็ยังคงมีความคล้ายคลึงกัน หากว่าในอนาคตการออกแบบอาคารประเภทสถานีขนส่งมีการเปิดกว้างขึ้นและเป็นระบบรูปแบบงานสถาปัตยกรรมอาจจะแสดงออกถึงวัฒนธรรมและกายภาพของสังคมในแต่ละท้องถิ่นที่ชัดเจนขึ้น

## บรรณานุกรม

กรมการขนส่งทางบก. ระเบียบการจัดตั้งสถานีขนส่งผู้โดยสาร .สิงหาคม พ.ศ. 2550.

[WWW.DLT.GO.TH](http://WWW.DLT.GO.TH)

บริษัท ขนส่ง จำกัด .ข้อมูลองค์กร . กรกฎาคม พ.ศ. 2550. [WWW.TRANSPORT.CO.TH](http://WWW.TRANSPORT.CO.TH)

ฝ่ายสถานีขนส่งผู้โดยสาร กรมการขนส่งทางบก. ประวัติความเป็นมาของสถานีขนส่งผู้โดยสาร.

สิงหาคม พ.ศ. 2550 .[WWW.DLT.GO.TH](http://WWW.DLT.GO.TH)

เลขสม สถาปัตตมานนท์. "องค์ประกอบ สถาปัตยกรรม". กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อภิลิษาค์ พรีเมียมเตอร์,  
2545.

รักตระกูล ใจเพียร. "สถานีขนส่งสายเหนือแห่งใหม่".ปริญญาตรี สถ.บ.(สถาปัตยกรรม) .สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548-2549.

วสิรัตน์ ศรีวัชคุณประภา. "สถานีขนส่งผู้โดยสารภาคตะวันออก". ปริญญาตรี สถ.บ.  
(สถาปัตยกรรม) .สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542-2543.

ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐบาลจังหวัดเชียงใหม่.กันยายน พ.ศ.  
2550.[WWW.CHIANG MAI.CO.TH](http://WWW.CHIANG MAI.CO.TH)

สุรเชษฐ์ ตาคำ. "สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 3". ปริญญาตรี ค.อ.บ.  
(สถาปัตยกรรม).สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545.

สุนทร บุญตั้ง. "สถานีขนส่งนครสวรรค์".ปริญญาตรี ค.อ.บ.(สถาปัตยกรรม).สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองอำเภอเชียงใหม่. แผนการการกำหนดพื้นที่การใช้ประโยชน์จาก  
ที่ดินจังหวัดเชียงใหม่. ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่, 2550.

สำนักงานสงจังหวัดเชียงใหม่.สถิติการใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารแห่งที่ 1และ2 .สิงหาคม พ.ศ. 2550 .  
[WWW.DLT.GO.TH/CHIANGMAI/INDEX.PHP](http://WWW.DLT.GO.TH/CHIANGMAI/INDEX.PHP)

สำนักงานสงจังหวัดเชียงใหม่. "ตารางการเดินรถของบริษัทต่างๆ". สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่  
,2550.

อภิชาติ โมฬีชาติ. "สถานีขนส่งผู้โดยสารรถประจำทางปรับอากาศ จ.อุบลราชธานี".ปริญญาตรี  
สถ.บ.(สถาปัตยกรรม) .สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543-  
2544.

GREEN Bus. ตารางการเดินรถ. กรกฎาคม พ.ศ. 2550. [WWW.GREENBUS.CO.TH](http://WWW.GREENBUS.CO.TH)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### คำจำกัดความรถโดยสาร

**รถโดยสารประจำทาง** หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อสินจ้างตามเส้นทางที่กำหนด

**รถโดยสารไม่ประจำทาง** หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อสินจ้างโดยไม่จำกัดเส้นทาง

**รถโดยสารส่วนบุคคล** หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 12 ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักรถเกินกว่า 1,600 กิโลกรัมขึ้นไป

**รถขนาดเล็ก** หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารและหรือสิ่งของเพื่อสินจ้างตามเส้นทางที่กำหนดด้วยรถที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมกันไม่เกิน 4,000 กิโลกรัม

### ลักษณะรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร

รูปและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร

ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร แบ่งออกเป็น 7 มาตรฐาน ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2524) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ดังนี้

มาตรฐาน 1 คือ รถปรับอากาศพิเศษ

มาตรฐาน 2 คือ รถปรับอากาศ

มาตรฐาน 3 คือ รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ

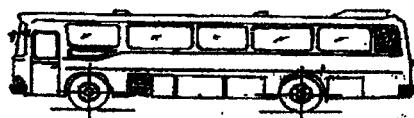
มาตรฐาน 4 คือ รถสองชั้น

มาตรฐาน 5 คือ รถพ่วง

มาตรฐาน 6 คือ รถกึ่งพ่วง

มาตรฐาน 7 คือ รถโดยสารเฉพาะกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มาตรฐาน 1

## มาตรฐาน 1 ก

รถปรับอากาศพิเศษ ไม่มียื่น  
 ห้องผู้โดยสารแยกจากห้องขับรถ จัดวางที่นั่งผู้โดยสารขนานกับความกว้างของ  
 ตัวรถไม่เกินแถวละ 3 ที่นั่ง  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มี  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มี  
 ห้องสุขภัณฑ์และที่เก็บสัมภาระ มี

## มาตรฐาน 1 ข

รถปรับอากาศพิเศษ ไม่มียื่น  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มี  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มี  
 ห้องสุขภัณฑ์และที่เก็บสัมภาระ มี



มาตรฐาน 2

## มาตรฐาน 2 ก

รถปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารเกิน 30 ที่นั่ง ไม่มียื่น  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่มีก็ได้  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้  
 ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## มาตรฐาน 2 ข

รถปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารเกิน 30 ที่นั่ง มีที่ยืน  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้  
 ห้องสุขาภัณฑ์ ไม่มี

## มาตรฐาน 2 ค

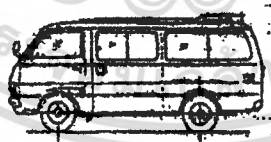
รถปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสาร 21 - 30 ที่นั่ง ไม่มีที่ยืน  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่มีก็ได้  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้  
 ห้องสุขาภัณฑ์ ไม่มี

## มาตรฐาน 2 ง

รถปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสาร 21 - 30 ที่นั่ง มีที่ยืน  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
 ที่เก็บสัมภาระ อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้  
 ห้องสุขาภัณฑ์ ไม่มี

## มาตรฐาน 2 จ

รถปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารไม่เกิน 20 ที่นั่ง ไม่มีที่ยืน  
 ที่เก็บสัมภาระ มีหรือไม่มีก็ได้



มาตรฐาน 2 จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### มาตรฐาน 3

#### มาตรฐาน 3 ก

รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารเกิน 30 ที่นั่ง มีที่ยืน  
ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
ห้องสุขภัณฑ์ และที่เก็บสัมภาระ ไม่มี

#### มาตรฐาน 3 ข

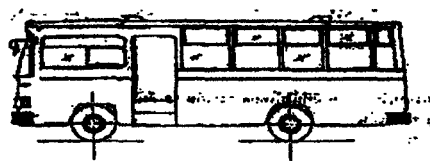
รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารเกิน 30 ที่นั่ง ไม่มีที่ยืน  
ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี  
ที่เก็บสัมภาระ มี



#### มาตรฐาน 3 ค

#### มาตรฐาน 3 ค

รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสาร 21 - 30 ที่นั่ง มีที่ยืน  
ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
ห้องสุขภัณฑ์ และที่เก็บสัมภาระ ไม่มี



มาตรฐาน 3 ง

## มาตรฐาน 3 ง

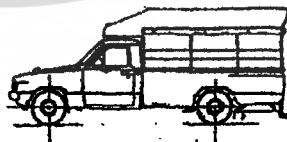
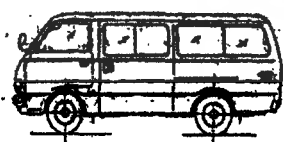
รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสาร 21 - 30 ที่นั่ง ไม่มียื่น  
ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี  
ที่เก็บสัมภาระ มี



มาตรฐาน 3 จ

## มาตรฐาน 3 จ

รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสาร 13 - 24 ที่นั่ง  
ที่สำหรับผู้โดยสารยืน มีหรือไม่มีก็ได้  
ที่เก็บสัมภาระ มีหรือไม่มีก็ได้

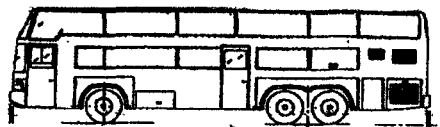


มาตรฐาน 3 ฉ

## มาตรฐาน 3 ฉ

รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งผู้โดยสารไม่เกิน 12 ที่นั่ง  
ที่สำหรับผู้โดยสารยืน ไม่มี  
ที่เก็บสัมภาระ มีหรือไม่มีก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มาตรฐาน 4 ก

## มาตรฐาน 4 ก

รถสองชั้นปรับอากาศ ไม่มีที่ยืน  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มี  
 ห้องสุขภัณฑ์ มี  
 อุปกรณ์ให้เสียงประชาสัมพันธ์ มี

## มาตรฐาน 4 ข

รถสองชั้นปรับอากาศ ไม่มีที่ยืน  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มี  
 ห้องสุขภัณฑ์ มี  
 อุปกรณ์ให้เสียงประชาสัมพันธ์ มี

## มาตรฐาน 4 ค

รถสองชั้นปรับอากาศ ไม่มีที่ยืน  
 เครื่องปรับอากาศ มี  
 ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่มีก็ได้  
 อุปกรณ์ให้เสียงประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้

## มาตรฐาน 4 ง

รถสองชั้นปรับอากาศ ชั้นล่างกำหนดให้มีผู้โดยสารยืนมีเครื่องปรับอากาศ  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี  
 ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี  
 ที่เก็บสัมภาระอุปกรณ์ให้เสียงและประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่มีก็ได้

## มาตรฐาน 4 จ

รถสองชั้นไม่มีเครื่องปรับอากาศ ชั้นล่างกำหนดให้มีที่สำหรับผู้โดยสารยืน  
 ที่เก็บสัมภาระ ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี

ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี

**มาตรฐาน 4 ฉ**

รถสองชั้นไม่มีเครื่องปรับอากาศ ไม่มีที่ยืน

ที่เก็บสัมภาระ มี

ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม ไม่มี

ห้องสุขภัณฑ์ ไม่มี



**มาตรฐาน 5**

**มาตรฐาน 5 ก**

รถพ่วงปรับอากาศ จะมีผู้โดยสารยืนหรือไม่ก็ได้

ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่ก็ได้

อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่ก็ได้

ที่เก็บสัมภาระ และห้องสุขภัณฑ์ มีหรือไม่ก็ได้

**มาตรฐาน 5 ข**

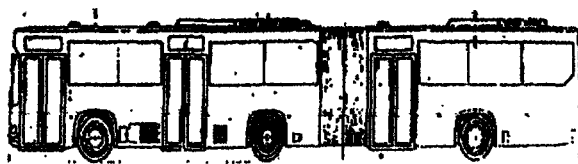
รถพ่วงไม่มีเครื่องปรับอากาศ จะมีผู้โดยสารยืนหรือไม่ก็ได้

ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่ก็ได้

อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่ก็ได้

ที่เก็บสัมภาระ และห้องสุขภัณฑ์ มีหรือไม่ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มาตรฐาน 6 ก

## มาตรฐาน 6 ก

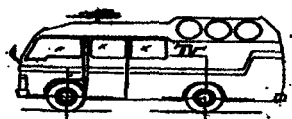
รถกึ่งพ่วงปรับอากาศ จะมีผู้โดยสารยืนหรือไม่ก็ได้  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่ก็ได้  
 อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่ก็ได้  
 ที่เก็บสัมภาระ และห้องสุขภัณฑ์ มีหรือไม่ก็ได้



มาตรฐาน 6 ข

## มาตรฐาน 6 ข

รถกึ่งพ่วงไม่มีเครื่องปรับอากาศ จะมีผู้โดยสารยืนหรือไม่ก็ได้  
 ที่เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม มีหรือไม่ก็ได้  
 อุปกรณ์ให้เสียง และประชาสัมพันธ์ มีหรือไม่ก็ได้  
 ที่เก็บสัมภาระ และห้องสุขภัณฑ์ มีหรือไม่ก็ได้



### มาตรฐาน 7

#### มาตรฐาน 7

- รถโดยสารเฉพาะกิจ
- มีลักษณะพิเศษเพื่อใช้ในกิจการใดกิจการหนึ่งโดยเฉพาะ เช่นรถพยาบาล รถถ่ายทอดวิทย์ หรือโทรทัศน์ รถบริการไปรษณีย์ รถบริการธนาคาร เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ- นามสกุล	นายเข้ม อนันต์
ชื่อเล่น	เข้ม
เกิด	วันจันทร์ ที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2528
บิดาชื่อ	นายมานพ อนันต์(ถึงแก่กรรม)
มารดาชื่อ	นางวราพร อนันต์
ที่อยู่ปัจจุบัน	124/1 หมู่ 2 ต. ซอแล อ. แม่แตง จ. เชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	ระดับอนุบาลโรงเรียนปัญญาพิบูลย์ อ.พร้าว จ. เชียงใหม่ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแจ่งกูเรือ อ.พร้าว จ. เชียงใหม่ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 โรงเรียนสันมหาพน อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนแม่แตง อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ ระดับปริญญาตรี คอ.บ. สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้