



ผู้โดยสารถ่ายในประทศ

ทำอากาศยานแห่งประทศไทย

กรุงเทพมหานคร



INT. ARCH. ED.

นายสมศักดิ์ กุลพัฒนาชาติ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2535

เลขหมู่.....	
เลขทะเบียน.....	961
ชั้น เดือน ปี.....	ว.ล.ค.2535

ค.อ. ๑๖๕๗

๑๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ กรุงเทพมหานคร
ชื่อนักศึกษา นายสมศักดิ์ กุลพัฒนาชาติ
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สัญญาชัย สัพพัตน์มงคล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบ
แล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา
ครุศาสตร์ สภาบัณฑิตยกรรมการภายใน ประจำปีการศึกษา 2535

(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ข้อปัญหาต่าง ๆ

การศึกษาโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะค้นคว้าหาแนวทางออกแบบตกแต่งภายในอาคารท่าอากาศยานภายในประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่จะมุ่งให้บริการกับทั้งนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และเพื่อเผยแพร่ลักษณะของศิลปไทยภาคต่าง ๆ ซึ่งจัดแสดงไว้ในอาคาร

ถึงแม้ว่าการท่องเที่ยวในประเทศไทยจะมีแนวโน้มที่ลดลง แต่ความนิยมในการเดินทางทางอากาศยังคงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการด้านความสะดวกสบายและงานระบบเทคนิคที่มีความเจริญก้าวหน้าจึงต้องมีการปรับปรุงอาคารให้ทันสมัยและมีรูปแบบที่ดูเป็นสากล เพื่อเป็นที่ยอมรับของนานาชาติและอาคารเดิมซึ่งมีการบริการเพิ่มขึ้นทำให้ต้องมีการขยายอาคารออก และจะมีการออกแบบตกแต่งใหม่ทั้งหมด โดยการทำการออกแบบทีละส่วน ส่วนที่จะทำการขยายเป็นพื้นที่กว่า 60 % ของอาคารเดิมและเพื่อเป็นการเน้นถึงลักษณะของศิลปไทยในภาคต่าง ๆ ที่จะมาใช้ในการออกแบบตกแต่งอาคาร จำต้องทำการศึกษาถึงลักษณะของศิลปไทยในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ประกอบกับการออกแบบให้เข้ากับลักษณะอาคารสมัยใหม่

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อที่จะสามารถกำหนดการออกแบบตกแต่งภายในอาคารท่าอากาศยานในประเทศ กรุงเทพมหานคร ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้โดยสาร จำต้องมีการวิจัยเพื่อศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาลักษณะของอาคารผู้โดยสารแบบต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการจัดทางสัญจรและการออกแบบและความต้องการให้พอเพียง
2. การศึกษาลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารประเภทต่าง ๆ
3. ศึกษารายละเอียดและการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ในอาคารท่าอากาศยาน
4. เพื่อศึกษารูปแบบการออกแบบตกแต่ง ของอาคารลักษณะเดียวกัน

5. ศึกษาหลักเกณฑ์ในการออกแบบการทำอากาศยานแบบต่าง ๆ
6. ศึกษาลักษณะการใช้สัญลักษณ์และการใช้ศิลปไทยในการออกแบบตกแต่งอาคารสมัยใหม่

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ลักษณะอาคารผู้โดยสารที่ทำการขยายขึ้นมีขนาดที่พอเพียงกับความต้องการและมีรูปแบบการจัดทางสัญจรใหม่ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้โดยสารมากขึ้น สามารถลดขั้นตอนการเข้าใช้บริการลงได้ด้วย
2. การศึกษาพฤติกรรมนั้นมีการแบ่งประเภทของผู้โดยสารออกซึ่งจำแนกการศึกษาจะมีพฤติกรรม ซึ่งแตกต่างกันออกไป ทำให้ขั้นตอนการเข้าใช้อาคารจึงมีความแตกต่างกัน ต้องมีการออกแบบเฉพาะให้เกิดความเหมาะสม
3. รายละเอียดต่าง ๆ ของการออกแบบในการกำหนดพื้นที่ลักษณะอาคารจะบังคับให้การจัดทางสัญจรและพื้นที่เป็นไปตามความสัมพันธ์ในส่วนต่าง ๆ ต้องทำการจัดกลุ่มของส่วนบริการให้ส่งผลต่อการจัดทางสัญจร และการควบคุมพื้นที่
4. การศึกษาลักษณะอาคารประเภทเดียวกัน ทั้งภายในและต่างประเทศซึ่งมีความทันสมัย และมีรูปแบบการตกแต่งโดยการใช้ศิลปไทยมาร่วมในการออกแบบ ประกอบกับการใช้วัสดุใหม่ ๆ ในการตกแต่ง ซึ่งมีรูปแบบที่เป็นสากล ประกอบกับลักษณะการใช้ศิลปไทยในพื้นที่มาก ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ต้องมีการออกแบบตกแต่งภายในอาคารผู้โดยสารทำอากาศยานแห่งประเทศไทย เพื่อตอบสนองกับระบบธุรกิจ และการเอื้ออำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร ซึ่งจะก้าวเข้าสู่ยุคแห่งการสื่อสาร ประกอบกับการพาณิชย์ให้เข้ากับการตกแต่งอาคาร
2. การจัดระเบียบเพื่อความรวดเร็วและการบริการต่อคนจำนวนมาก

3. การออกแบบให้เป็นนานาชาติ เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ และเป็นที่ยอมรับ
เสริมการท่องเที่ยวในประเทศ
4. การออกแบบโดยกำหนดพื้นที่ของ ผู้ให้บริการซึ่งต้องมีการกำหนดเขตหวง
ห้ามและพื้นที่เฉพาะเพื่อความเรียบร้อยและความสะดวกสบายต่อการดู
แลรักษาความปลอดภัย



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ก็ด้วยความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จากบุคคลหลายฝ่ายดังนั้น ผู้เขียนวิทยานิพนธ์เล่มนี้จึงขอขอบคุณแก่ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านการหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำวิทยานิพนธ์ด้านต่าง ๆ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณ

อาจารย์ สัญชัย สุพัฒน์มงคล

อาจารย์ที่ปรึกษา

คุณ สุวิลักษณ์

กองสถาปัตยกรรม ทอท.

คุณ สุพิชญา เกียรติจาริก

ประชาสัมพันธ์ ทอท.

คุณ กิตติ กุลพัฒนชาติ

บิดา

คุณ ชุตินา กุลพัฒนชาติ

มารดา

คณะอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะอาจารย์กรรมการ การสอบวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นายสมศักดิ์ กุลพัฒนชาติ

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
บทที่ 1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.4 ที่มาของปัญหา	4
1.5 แนวทางแก้ปัญหา	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	5
1.7 แหล่งข้อมูล	5
1.8 วิธีการดำเนินทำวิจัย	6
1.9 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	7
1.10 ขอบเขตการออกแบบของโครงการ	8
1.11 ขอบเขตของโครงการ	9
บทที่ 2. การศึกษาข้อมูล	11
2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและพัฒนาวิสาหกิจ ทอท.	11
2.2 สถานการณ์การท่องเที่ยวในประเทศไทย	13
2.3 ประเภทของอาคารท่าอากาศยาน	14
2.4 ศึกษาการออกแบบส่วนต่าง ๆ	31
2.4.1 การออกแบบส่วนผู้โดยสารขาออก	31
2.4.2 การออกแบบส่วนผู้โดยสารขาเข้า	44
2.4.3 การออกแบบส่วนพักคอย	46
2.4.2 การออกแบบส่วนร้านอาหาร	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5	ศึกษาระบบการจัดการ-ระบบเทคนิค และวัสดุตกแต่ง	61
2.5.1	การศึกษาระบบการจัดการ	61
	- ระบบการขนถ่ายกระบี่	61
	- ระบบการจัดการ CHECK-IN	79
	- ระบบรักษาความปลอดภัย	81
	- ระบบประชาสัมพันธ์	90
2.5.2	การศึกษาระบบเทคนิค	91
	- ระบบปรับอากาศ	91
	- ระบบแสงและสีภายในอาคาร	95
	- ระบบการใช้สัญลักษณ์	100
	- ระบบการสื่อสาร	110
	- ระบบควบคุมเสียง	115
2.5.3	การศึกษาวัสดุตกแต่ง	117
2.6	กรณีศึกษาตัวอย่าง	124
บทที่ 3.	ศึกษารายละเอียดของโครงการ	139
3.1	ศึกษารายละเอียดของโครงการขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ	139
3.1.1	สภาพแวดล้อมโครงการ	141
3.1.2	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	144
3.1.3	การศึกษากาารให้บริการของโครงการ	146
3.1.4	ศึกษาการบริหารงานของโครงการและอัตรากำลัง	148
3.2	ศึกษาประเภทผู้ใช้อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ	160
3.3	ศึกษาพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ	165
3.4	ศึกษาการเข้าใช้อาคารของผู้โดยสาร ภายในประเทศ	167
3.5	ศึกษารายละเอียดเที่ยวบินและบริษัทสายการบิน	176
3.6	ศึกษาอาคารเดิม	179

บทที่ 4.	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	185
4.1	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	185
4.1.1	วิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ	185
4.1.2	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร	189
4.2	วิเคราะห์รูปแบบสถาปัตยกรรม	183
4.3	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	195
4.4	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	217
4.5	วิเคราะห์ระบบเชิงเทคนิค	222
4.6	วิเคราะห์วัสดุตกแต่งอาคารทำอากาศยาน	227
บทที่ 5.	สรุปผลการออกแบบ	260
5.1	แนวความคิดในการออกแบบส่วนต่าง ๆ	260
5.1.1	ส่วนผู้โดยสารขาออก	260
5.1.2	ส่วนผู้โดยสารขาเข้า	270
5.1.3	ส่วนผู้โดยสาร VIP.	277
5.1.4	ส่วนร้านอาหาร	293
5.2	สรุปงานระบบในโครงการ	301
5.2.1	ส่วนผู้โดยสารขาเข้า	301
5.2.2	ส่วนผู้โดยสารขาเข้า	304
5.2.3	ส่วนผู้โดยสาร VIP.	307
5.2.4	ส่วนร้านอาหาร	308

บรรณานุกรม

ภาคผนวก	310
1. ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำอากาศยาน	311
2. การให้บริการทางอากาศยานปี 2533	313
3. ความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) และแผนวิสาหกิจ ทอท. ฉบับที่ 4 (2535-2537)	318
4. บุคลากร	332
5. สถิติการขนส่งอากาศ	323



ผลงานการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย ได้เปิดบริการเมื่อปี พ.ศ. 2457 และได้มีการปรับปรุงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว จะเห็นว่าในปัจจุบันมีผู้เข้าใช้บริการสายการบินภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ทางการทำอากาศยานฯ จึงได้ขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นอาคารคอนกรีต 3 ชั้น

ที่ตั้งของโครงการ	เส้นรุ้ง	13	54	52"	เหนือ
	เส้นแวง	100	30	30"	ตะวันออก
อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล		12	ฟุต (3.7 เมตร)		
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ติด	กองบัญชาการทหารอากาศ และ โรงงานอุตสาหกรรม			
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	ติด	แนวถนนพหลโยธิน และ เขตทหารอากาศ			
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ติด	ตลาดดอนเมือง			
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	ติด	ย่านโรงงานอุตสาหกรรม			

ในปัจจุบันประเทศไทยเรากำลังมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความต้องการเดินทางสัญจรในประเทศเพิ่มมากขึ้น เพราะการเดินทางทางอากาศ เป็นทางที่รวดเร็ว, สะดวก, ปลอดภัย ที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องขยายตัวและปรับปรุงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ อีกทั้งการท่องเที่ยวภายในประเทศซึ่งมีชาวต่างชาตินานาชาติเข้ามาให้บริการจำนวนมากในแต่ละปี ทำให้ต้องขยายอาคาร เพื่อให้พอเพียงกับความต้องการ และ ยังเป็นการช่วยส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้เป็นอย่างมาก

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เนื่องจากการให้บริการส่วนหนึ่งเน้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ จำเป็นต้องมีการศึกษาการตกแต่งที่เหมาะสมต่อศิลปวัฒนธรรมของประเทศ
2. เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวทั้งระดับธรรมดาและระดับชาติได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาการตกแต่งที่สวยงามและเหมาะสม
3. เป็นโครงการที่ระบบการทำงาน หน่วยงาน ที่มีความน่าสนใจ เพื่อศึกษาตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพล พฤติกรรม และกิจกรรมที่มีผลต่อ การออกแบบตกแต่งภายในโครงการนี้
5. เพื่อศึกษางานระบบซึ่งมีความทันสมัย ให้ทันต่อวิวัฒนาการในปัจจุบัน
6. ต้องมีการศึกษา การใช้จิตวิทยาเพื่อสร้างความสนใจ
7. เป็นแนวทางในการเสนอวิทยานิพนธ์ที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษาต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อนำหลักการออกและตกแต่งภายในสนองต่อความต้องการของโครงการที่มีผลต่อการทำงานและการใช้บริการ
2. เพื่อสามารถศึกษาการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้สร้างสรรค์เพื่อสนองถึงประโยชน์ใช้สอย และ ความสวยงาม
3. เพื่อศึกษาถึงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของประเทศที่เหมาะสมมาใช้กับโครงการ
4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ เพื่อทราบถึงความต้องการที่อาจมีนอกเหนือไปจากวัตถุประสงค์ของโครงการ
5. เพื่อศึกษาถึงการใช้จิตวิทยาในการสร้างความสนใจ ในการใช้เครื่องหมาย และการตกแต่ง
6. เพื่อนำโครงการนี้มาเป็นโครงการจริงซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาให้ถึงปัญหาของโครงการได้อย่างชัดเจน และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริงเหมาะสมกับการศึกษา

1.4 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการที่สนองตอบต่อนักธุรกิจ, นักท่องเที่ยว ทั้งระดับบุคคลธรรมดา และนานาชาติ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงการออกแบบตกแต่งภายในให้ เกิดความเหมาะสม
2. ต้องมีการสร้างความสนใจ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบถึงการให้บริการได้โดยชัดเจน
3. การพัฒนารูปแบบการตกแต่งและความสะดวกสบายรวมถึงการใช้ศิลปวัฒนธรรมของไทยเข้ามาผสมผสานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงต้องก่อให้เกิดความเหมาะสม
4. งานระบบซึ่งมีผู้ให้บริการและผู้ให้บริการจำนวนมาก มีการศึกษาความสัมพันธ์
5. ลักษณะอาคารเป็นอาคารต่อเติมจากอาคารเดิม และ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันต้องมีการศึกษาลักษณะอาคารเดิม

1.5 แนวทางแก้ปัญหา

1. ศึกษาถึงแนวทางของภาคตกแต่งทำอากาศยานทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม สามารถเทียบระดับนานาชาติได้
2. ศึกษาถึงการใช้อาคารวิทยาการสร้างความสนใจ
3. ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ ได้สัมพันธ์กับลักษณะของโครงการจริง และเพื่อประโยชน์การใช้งานของเนื้อที่
4. ศึกษาถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และศิลปวัฒนธรรม เพื่อสามารถนำมาใช้ให้เหมาะสมตามความต้องการและประโยชน์ใช้สอย
5. ศึกษาถึงการจัดระบบภายในหน่วยงาน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง
6. คำนึงถึงงานทางด้านสถาปัตยกรรมของเดิมและอาคารใหม่ เพื่อนำมาประกอบกับวัสดุตกแต่งและงานโครงสร้างให้เหมาะสม

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์โครงการนี้

1. ได้รับความรู้ในการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารผู้โดยสารของการทำอากาศยาน
2. ได้ศึกษาถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ของโครงการ เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบต่อไป
3. ได้ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงาน
3. ได้ศึกษาถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนการนำไปสู่การออกแบบ

1.7 แหล่งข้อมูล

1. ห้องสมุดการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
2. ฝ่ายสถาปัตยกรรมการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
3. ฝ่ายอาคารและสถานที่การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
4. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
5. วารสารการบิน
6. บริษัทการบินไทย
7. วิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบตกแต่งภายใน
8. ฝ่ายการตกแต่งภายในการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
9. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
10. ห้องสมุดสถาปัตยกรรม พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.8 วิธีดำเนินการทำวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ

- ความเป็นมาของโครงการ
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
- ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
- องค์ประกอบต่าง ๆ
- ความสัมพันธ์ในการให้บริการและใช้บริการ
- สายงานและหน่วยงาน
- เที่ยวบินในการให้บริการ รวมถึงเวลาเร่งด่วน
- ระบบเทคนิค อุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการตกแต่ง

2. ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากอาคารผู้โดยสารที่ได้ตกแต่งแล้ว

3. กำหนดวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม

4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และ หาข้อสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาด้านภาคทฤษฎี

5. สรุปผลวิจัย เพื่อนำไปสู่การอ้างอิงเพื่อประกอบการออกแบบ

6. สรุปและเสนอแนะ

1.9 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาถึงความเป็นมาและจุดประสงค์ของโครงการ

2. ศึกษาถึงรายละเอียดของโครงการ

-หน้าที่การให้บริการของพนักงาน

-ความสัมพันธ์ของสายงานการบริการ

-อัตราจำนวนผู้ให้บริการ

3. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ

-ที่ตั้งของโครงการ

-สภาพแวดล้อมของโครงการ สังคมเศรษฐกิจ

-ความเป็นมาของโครงการ

4. ศึกษาการวิเคราะห์โครงการ

-การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

-การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ

5. ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้

-ระบบไฟฟ้า

-ระบบแสง

-ระบบเสียง

-ระบบคอมพิวเตอร์

-ระบบรักษาความปลอดภัย

6. ศึกษาถึงศิลปวัฒนธรรมไทยและการนำมาใช้

7. ศึกษาวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการตกแต่ง

8. ศึกษาจิตวิทยาการใช้เครื่องหมายความจุดสนใจ

9. ศึกษาผลที่ได้รับจากการปรับปรุงโครงการถึงผลดีและผลเสีย

1.10 ขอบเขตของการออกแบบและโครงการ

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ทางด้านอาคารทิศใต้

ชั้นที่ 1

1. ห้องผู้โดยสารขาเข้า

- สายพานขนกระเป๋า 3 ชุด
- บิวทิโตรคัพท์

รวมพื้นที่ 2050 ตารางเมตร

2. ลอบบี้ผู้โดยสารขาเข้า

- เคาน์เตอร์ LEFT BAGGAGE ฝากกระเป๋า ห้าของหาย
- บิวทิโตรคัพท์

รวมพื้นที่ 1125 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ ชั้น 1 3150 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

1. ลอบบี้ผู้โดยสารขาออก -CHECK-IN COUNTER

- ห้องน้ำ
- บิวทิโตรคัพท์
- เคาน์เตอร์เช็คอินกระเป๋าเดินทาง

รวมพื้นที่ 2091 ตารางเมตร

2.VIP 1 107 ตารางเมตร

VIP 2 154 ตารางเมตร

VIP 3 159 ตารางเมตร

โถง VIP 100 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ 620 ตารางเมตร

3. โถงผู้โดยสารขาออก

รวมพื้นที่ 290 ตารางเมตร

4. กัฏดาการ

รวมพื้นที่ 800 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ ชั้น2 4851 ตารางเมตร

ชั้น 3

PIER

โถงพักคอยผู้โดยสารขาออก

-ห้องตรวจผู้โดยสารขาออก(ร.ป.ภ.)

-พักคอย

-ห้องพัก

-บาร์เครื่องดื่ม

รวมพื้นที่ ชั้น3 4840 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ที่ทำการออกแบบ 12841 ตารางเมตร

1.11 ขอบเขตของโครงการ

	พื้นที่ใช้สอย
รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย	
พื้นที่ 1 - ห้องผู้โดยสารขาเข้า	2050
- ลอบบี้ผู้โดยสารขาเข้า	1125
- คลังสินค้า	1912
- ชานชลา	
- ร้านค้า (สัมปทาน)	<u>200</u>
	<u>5281</u>
พื้นที่ 2 - ลอบบี้ผู้โดยสารขาออก	2091
- ร้านค้า (สัมปทาน)	150
- โถงผู้โดยสารขาออก	290
- VIP 1	207
- VIP 2	154
- VIP 3	159
- โถง VIP	100
- ภัตตาคาร	800
- ครีว	200
- PIER (โถงทางเข้าผู้โดยสารขาเข้า)	<u>1340</u>
	<u>5491</u>
พื้นที่ 3 - สำนักงานสายการบินต่าง ๆ	1630
- ทางเดินสัญจร	750
- PIER (โถงพักคอยผู้โดยสารขาออก)	<u>4840</u>
	<u>7220</u>
รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	<u>17,998</u> ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและแผนวิสาหกิจ ทอท.

เนื่องจาก ทอท. ได้ใช้แผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 เป็นกรอบบริหารงานมาตั้งแต่ ปี 2528 โดยกำหนดหลักเกณฑ์สำคัญในการจัดทำแผนวิสาหกิจ ทอท. คือ สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ นโยบายของรัฐบาล และความเหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนไปทั้งภายในและภายนอกประเทศ เมื่อรัฐบาลประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ทอท. จึงได้ปรับแผนวิสาหกิจเป็นฉบับที่ 4 ระหว่างปีงบประมาณ 2535-2537 ให้มีความสัมพันธ์กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มี 3 ประเด็นหลักคือ

2.1.1 ความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีวัตถุประสงค์รักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้เศรษฐกิจส่วนรวมมีการขยายตัวต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.3 ต่อปี ในส่วนนี้แผนวิสาหกิจ ทอท. ได้ให้การสนับสนุนโดยกำหนดเป็นภาระให้การบริหารกิจการท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบ และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ของประเทศ และมีวัตถุประสงค์การดำเนินงานเพื่อดำรงสถานภาพท่าอากาศยานพาณิชย์สากลชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก กับสนับสนุนให้กิจการขนส่งทางอากาศเป็นกลไกสำคัญ ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อบรรลุภารกิจและวัตถุประสงค์ดังกล่าวทอท. จึงได้จัดเตรียมแผนงานรองรับรวม 7 ด้านคือ

- การพัฒนาบำรุงรักษาท่าอากาศยาน
- การตลาด
- การบริหาร
- การบริการ
- การบุคคล
- การรักษาความปลอดภัย
- การเงิน

2.1.2 ความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาด้านการขนส่งทางอากาศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 กำหนดการพัฒนาการขนส่งทางอากาศเป็น 2 แนวคือ ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผน การบริหาร การจัดการ และวิธีการลงทุน

แผนวิสาหกิจ ทอท. จึงมีแผนงานสำคัญสนับสนุนแนวทางพัฒนาการขนส่งทางอากาศ ดังกล่าว เช่น การพัฒนาท่าอากาศยานกรุงเทพ ปี 2534-2540 การพัฒนาท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 การใช้แผนวิสาหกิจเป็นกรอบการบริหารงาน การแปรรูปรัฐวิสาหกิจด้วยการจัดจ้างเอกชนดำเนินงานบางประเภทและการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน เป็นต้น

2.1.3 ความสอดคล้องกับแนวทางพัฒนารัฐวิสาหกิจ

แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพรัฐวิสาหกิจ ตามกรอบของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีหลายแนวทาง เช่น การปรับปรุงระบบการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ การใช้นโยบายราคา การเพิ่มบทบาท การดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชน เป็นต้น ซึ่งแนวทางต่าง ๆ นี้ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางการบริหารงานมาโดยต่อเนื่องสำหรับแผนวิสาหกิจฉบับปัจจุบัน มีแบบงานเสริมที่ชัดเจนขึ้น เช่นการปรับเปลี่ยนการบริหารงานทางด้านธุรกิจ การนำระบบข้อเสนอเทศมาใช้ในการบริหารงาน การศึกษาวิธีการกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

2.2 สถานการณ์การท่องเที่ยวในประเทศไทย

เนื่องจากประเทศไทยมีการกระจายการเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ นอกเหนือจากเมืองหลัก ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเดิมมากขึ้น และหน่วยงานภาครัฐเอกชนจึงสนับสนุนการท่องเที่ยวให้กระจายไปสู่ระดับท้องถิ่นต่างๆ มากขึ้น และภาวะเศรษฐกิจที่ผ่านมาระบบการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติลดน้อยลงก็ตาม แต่ก็ยังคงมีระดับการตลาดทางหลักการท่องเที่ยวอยู่ในระดับที่ดี ด้านการพัฒนามีโครงการที่จะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยวตามบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่ขยายตัวไม่ทันต่อการลงทุน กิจกรรมท่องเที่ยวเอกชนอันก่อให้เกิดความไม่มีความเป็นขบ มีการสนับสนุนการพัฒนาด้านบุคลากรการท่องเที่ยวให้ดีขึ้นโดยภาครัฐบาล โดยมีการเสนอแนะแผนพัฒนาการท่องเที่ยวฉบับที่ 7 (ปี 2535-2539) โดยมีวัตถุประสงค์

- 1.1 เพิ่มรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ
- 1.2 เน้นการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวและมาตรฐานการควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้น
- 1.3 กระจายการพัฒนาและบริการการท่องเที่ยว เพื่อกระตุ้นการลงทุนและจ้างงาน
- 1.4 เน้นการบูรณะและบริหารที่รักษาการท่องเที่ยวเพื่อรักษาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว

2.3 ประเภทของอาคารท่าอากาศยาน

การใช้สอยตามชั้นตอนต่าง ๆ ภายในอาคารท่าอากาศยาน สามารถแบ่งเป็น Processing Level 4 ลักษณะคือ

1. ONE LEVEL
2. ONE AND A HALF LEVEL
3. TWO LEVEL
4. THREE LEVEL

จากการแบ่งประเภทตามแนวตั้ง รูปแบบของอาคารท่าอากาศยานวิเคราะห์ตามรูปแบบการใช้สอย และการสัญจร มี 4 ลักษณะ คือ

1. LINEAR TERMINAL CONFIGURATION
2. PIER CONFIGURATION
3. SATELLITE CONFIGURATION
4. TRANSPORTER CONFIGURATION

จึงสรุปได้ว่าเกณฑ์หลักการวิเคราะห์รูปแบบอาคารท่าอากาศยานได้แก่ Processing Level และ Terminal configuration ซึ่งจำแนกเป็นรายละเอียดดังต่อไปนี้

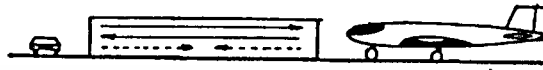
Processing Level มี 4 ลักษณะคือ

1. One Level มีข้อดีในแง่ของ Simplicity และราคาประหยัดเหมาะสมสำหรับใช้กับท่าอากาศยานขนาดเล็กที่มีปริมาณผู้โดยสารค่อนข้างน้อย
2. One And A Half Level ให้ผลดีเช่นเดียวกับอาคาร 2 ชั้น แต่มีข้อเสียคือหลังจากเข้าไปในตัวอาคาร ผู้โดยสารจะต้องเปลี่ยนระดับเสมอ
3. Two Level ให้ Maximum Site Utilization ผู้โดยสารและกระเป๋าต่อเนื่องกันดี เหมาะสำหรับใช้กับผู้โดยสารปริมาณมาก ๆ
4. Three Level แสดง Flow ของกระเป๋าผู้โดยสารต่างประเทศ และผู้โดยสารในประเทศออกจากกัน สะดวกในการติดต่อ แต่ค่าก่อสร้างอาจสูง

ห้องสมุด
คณะกรรมการอุตสาหกรรม สจล.

ลักษณะของการจัดส่วนในอาคารการทำอากาศยานแบบต่าง ๆ

ONE LEVEL



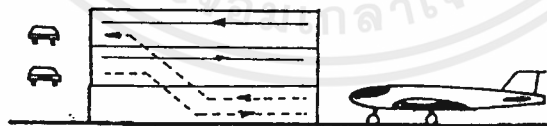
ONE AND A HALF LEVEL



TWO LEVEL



THREE LEVEL



การวิเคราะห์ LINEAR TERMINAL CONFIGURATION

ค่าเฉลี่ยระยะเคม	ประมาณ 25-30 เมตร ถ้าผู้โดยสารเข้าตรงกับที่ ต้องการพอดี
ความสัมพันธ์กับ CURB	ให้ความสัมพันธ์โดยตรงกับเครื่องบินแต่ละเครื่อง
ความสามารถในการขยายตัว	รูปแบบนี้สามารถจะขยายตัวออกตามแนวยาว โดย การสร้างอาคารท่าอากาศยานเป็น Unit ต่อเนื่อง กันไป และทำหน้าที่เป็นส่วนประกอบของอาคาร เดี่ยวรวมกัน นอกจากนี้ในระหว่างการก่อสร้างยังไม่ รบกวนการดำเนินงานของอาคารท่าอากาศยานและ เครื่องบินอีกด้วย
ความสัมพันธ์กับการจอดเครื่องบิน	ถ้าใช้ทางขับ (Taxiway) ขนานกัน 2 เส้น นอกเหนือ ไปจากทางขับ Taxiway สำหรับการเข้าจอดหรือออก แล้วก็จะไม่เกิดการกีดขวางใด ๆ เลย
ราคาในการก่อสร้างอาคาร	เนื่องจากไม่มี Concourse Satellite หรือต้องการ บริการพิเศษอื่นใด พื้นที่อาคารแบบนี้จะน้อยกว่าแบบอื่น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นที่ต้องมี Function ที่ซ้ำ ๆ กัน มากน้อยแค่ไหน
การต่อเติมอาคารหรือเพิ่ม	เนื่องจากแต่ละส่วนของอาคารท่าอากาศยาน มีความ สัมพันธ์โดยตรงระหว่างพื้นที่ของงานจอด (Apron) และ ความยาวของ curp จึงสามารถออกแบบให้แยกเป็น Unit อีกระจากกันได้ ลานจอด(Taxiway)และทางวิ่ง Runway ในขณะที่ Curb ก็สัมพันธ์โดยตรงกับที่จอดรถ

ลักษณะของห้องโถงพักผู้โดยสาร เนื่องจากอาคารท่าอากาศยานนี้จะยาวออกไป จึงไม่สามารถจะใช้ห้องโถงพักผู้โดยสารสำหรับเครื่องบินมากกว่า 2 ฝั่ง โดยใช้ทางเดินตรงกลางก็จะจอดได้ไม่เกิน 4 เครื่องและจะมีลักษณะเป็น Pire Configuration ไป

1. ตัวอย่างอาคารท่าอากาศยานลักษณะแบบ Linear Configuration

ตัวอย่างอาคารประเภทนี้คือ "ท่าอากาศยาน Dalles/Forth worth" ในประเทศสหรัฐอเมริกา ท่าอากาศยานแห่งนี้ใช้รูปแบบตามยาวโดยรูปแบบอาคารครึ่งวงกลม ซึ่งจะเป็น Unit นำมาจัดเข้าใน Linear procession หรือระบบ Drive in ท่าอากาศยานแห่งนี้เริ่มเปิดใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 และเมื่อสร้างครบทั้งโครงการจะประกอบด้วย Unit ของอาคารท่าอากาศยานทั้งหมด 14 Unit โดยลักษณะครึ่งวงกลมประกอบกัน 7 คู่ โดยระหว่างสัญญาณแต่ละคู่จะเป็นระบบสัญญาณของถนน รถไฟฟ้า และออกแบบไว้สำหรับรองรับความต้องการในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งจะมีผู้โดยสารประมาณ 50 ล้านคนต่อปีและมีเครื่องบินขึ้นลงใน peak hour ถึง 270 เที่ยวบิน

ใน Unit ของอาคารท่าอากาศยาน จะมีประตู 18-20 ประตูโดยแยกผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออก คนละชั้นและแต่ละ Unit จะมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสมบูรณ์จากประตูของอาคารบริเวณผู้โดยสารไปยังประตูเครื่องบิน ใช้ระยะทางเดินเพียง 35 เมตรซึ่งคล้ายอาคารท่าอากาศยานแบบแรก ๆ แต่นำมาประยุกต์ใช้เป็น Unit ย่อย ๆ ในท่าอากาศยานใหญ่ซึ่งโครงสร้าง Unit นั้นมีความยืดหยุ่นสูงเพราะสามารถขยายส่วนต่าง ๆ เช่น เคาน์เตอร์รับกระเป๋า ห้องรอรับกระเป๋า ที่ทำการบริษัทการบิน ฯลฯ ซึ่งต้องเพิ่มขึ้นในอนาคต การสัญจรทางรถยนต์ก็สามารถเข้าสู่ตัว Unit อาคารท่าอากาศยานทั้งเหนือและใต้ โดยชั้นล่างสำหรับผู้โดยสารขาออกและชั้นบนสำหรับผู้โดยสารขาเข้ากระทั่งการสัญจรระหว่างอาคารท่าอากาศยานและส่วนอื่น ๆ ก็ติดต่อกับรถไฟฟ้ามมี 68 คัน จะมี 51 คันสำหรับรับส่งผู้โดยสารแต่ละบรรจุผู้โดยสารได้ 40 คนอีก 17 คันสำหรับขนส่งสินค้า-ไปรษณียภัณฑ์ต่าง ๆ รถมีความเร็ว 15 ไมล์/ชม. สามารถติดต่อกับส่วนต่างๆในท่าอากาศยาน 53 แห่งรวมถึงที่จอดรถโรงแรม ฯลฯ อันมีระยะทางยาว 13 ไมล์ ซึ่งข้อเสียของท่าอากาศยานแห่งนี้ คือ Unit อาคารท่าอากาศยานที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 800 เมตร ทำ

ให้ระยะจากลานจอดรถ ทางเดินจากรถไฟฟ้าสู่ตัวอากาศยานไม่สะดวก แต่ถ้าทางขนาด Unit ย่อย ของอาคารท่าอากาศยานมีขนาดเล็กลง และมีที่จอดรถอยู่ในอาคารท่าอากาศยาน จะทำให้ความสัมพันธ์ของการสัญจรต่าง ๆ สะดวกและมีประสิทธิภาพขึ้นมาก

TRANSPORTOR CONFIGURATION

อาคารรูปแบบนี้ อาคารและเครื่องบินไม่ติดต่อกันโดยตรงแต่จะใช้ส่งหรือรับผู้โดยสารระหว่างอาคารท่าอากาศยานกับเครื่องบินที่จอด ใช้ได้ดีในทวีปยุโรปซึ่งมีความต้องการขนส่งทางอากาศแตกต่างกันไปแต่ละฤดู เมื่อความต้องการสูงขึ้นก็เพิ่มที่จอดมากขึ้น แต่ไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกถาวร Fixed Facilities ประกอบอยู่กับอาคารท่าอากาศยาน แล้วใช้ระบบขนส่งหรือ Mobile Lounge ในการขนถ่ายผู้โดยสารปัญหาที่เกิดขึ้นคือขนาดของเครื่องบินแตกต่างกันโดยเฉพาะความสูงของประตูจำเป็นต้องสร้างปัญหาที่เกิดขึ้นคือขนาดของเครื่องบินแตกต่างโดยเฉพาะความสูงของประตูจำเป็นต้องสร้างระบบขนส่งให้ยกขึ้นลงได้ด้วย โดยหลักการแล้ว แนวความคิดของระบบรถขนส่งมีคล้ายคลึงกับ Concoure Scheme เพียงแต่แทนที่ Pier และห้องพักคอยด้วยระบบรถขนส่ง แต่ก็ต้องเพิ่มห้องพักคอยในอาคารท่าอากาศยานหลักอยู่ดี ประโยชน์ที่ได้รับทางด้าน Airside ก็คือสามารถจอดเครื่องบินต่าง ๆ จากอาคารท่าอากาศยานทำให้การเข้าจอดหรือออกท่าได้สะดวก เป็นการลดค่าใช้จ่ายหรือเวลาที่ต้องมาใช้สอย ให้ลากเครื่องบินลดความแออัดที่ท่าอากาศยาน การเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่ขึ้นเครื่องบินได้โดยการเพิ่มจำนวนรถรับ-ส่งผู้โดยสาร ซึ่งค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการเพิ่มพื้นที่อาคาร ทางด้าน Landside นั้นช่วงระยะเวลาออกจาก Lounge กับเวลาออกจากเครื่องบินจะแตกต่างกันมากกว่าปกติ ทำให้ผู้โดยสารต้องมาท่าอากาศยานก่อนเวลามากขึ้น

TRANSPORTER TERMINAL SCHEME

- ค่าเฉลี่ยระยะเดิน** ประมาณ 25-30 เมตร ขึ้นอยู่กับความกว้างของอาคารท่าอากาศยาน จะต้องพิจารณาถึงระยะทางและเวลาที่ให้ Transporter ร่วมกับระยะเดินผู้โดยสารด้วย เพื่อให้เปรียบเทียบกับอาคารรูปแบบอื่น ๆ
- ความสัมพันธ์กับ Curb** ระหว่างตำแหน่งของเครื่องบินแต่ละลำ และ Crub ไม่สัมพันธ์โดยตรง ความยาวของ Crub ขึ้นอยู่กับความยาวของอาคารท่าอากาศยานหลัก
- ความสามารถในการขยายตัว** Transporter ให้ความรวดเร็วและประหยัดทั้งที่ความยืดหยุ่นอย่างดีต่อการขยายตัว ตัวอาคารท่าอากาศยานและลานจอด (Apron) ขยายได้โดยไม่รบกวนการเคลื่อนที่หรือการทำงานของเครื่องบิน มีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างจำนวนรถขนส่งที่จอดเครื่องบิน และขนาดของอาคารท่าอากาศยาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาเข้า-ออกหมุนเวียนและความสามารถของรถขนส่ง รวมทั้งการใช้รถขนส่งแทน Lounge เวลาที่จอดที่อาคารท่าอากาศยานนอกจากนี้ Transporter ยังใช้ได้ดีในระหว่างการก่อสร้างต่อเติมอาคารจอดเครื่องบิน ห่างจากการก่อสร้างต่อเติมอาคารจอดรถเครื่องบิน ห่างจากอาคารท่าอากาศยาน
- ความสัมพันธ์กับการจอดเครื่องบิน** ระยะทางและเวลาในการ Taxi ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างทางวิ่ง (Runway) กับตำแหน่งที่จอด (Apron)

ราคาในการก่อสร้างอาคาร เนื่องจากอาคารท่าอากาศยาน และอาคารบริการแก่ท่าอากาศยาน (Aircraft Service Building) สร้างแยกจากกัน อาคารท่าอากาศยานจึงต้องการพื้นที่น้อยกว่ารูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากการรวม Primary Function เข้ามาด้วยกัน ในการวิเคราะห์การลงทุน ต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายและค่าบำรุงรักษาสำหรับรถขนส่งด้วย

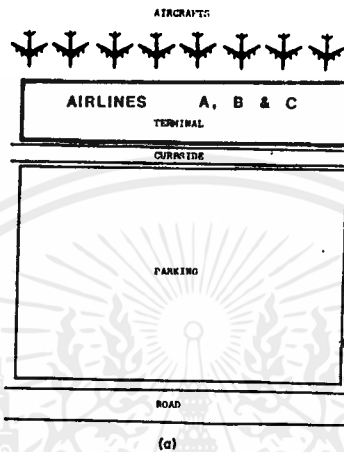
การต่อเติมอาคารหรือเพิ่ม SATELITE Concept ที่ใช้ Mobile Lounge นี้ยืดหยุ่นมากเมื่อสัมพันธ์กับ Unit ของอาคารท่าอากาศยานที่ต่อเติม

ลักษณะของห้องโถงพักผู้โดยสาร ไม่จำเป็นต้องมีห้องโถงพักผู้โดยสารในส่วนที่ติดกับเครื่องบิน พื้นฐานของแนวความคิดของระบบรถขนส่งก็คือ แยกเนื้อที่ของส่วนพักผู้โดยสารออกเป็นส่วน ๆ ซึ่งก็คือ Mobile Lounge อาจจะมีตั้งแต่ 2 ถึง 3 คัน สำหรับเครื่องบินแต่ละลำ

ลักษณะของรูปแบบอาคารผู้โดยสารและสะพานเทียบ

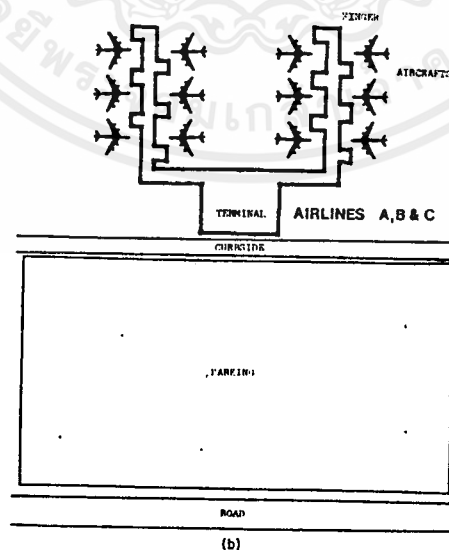
แบบที่ 1 แบบ Consolidated Terminal

รูปแบบของอาคารในแนวยาว การเทียบเครื่องบินเป็นหน้ากระดานเข้ามาถึงตัวอาคาร



แบบที่ 2 แบบ Finger Terminal (Consolidated)

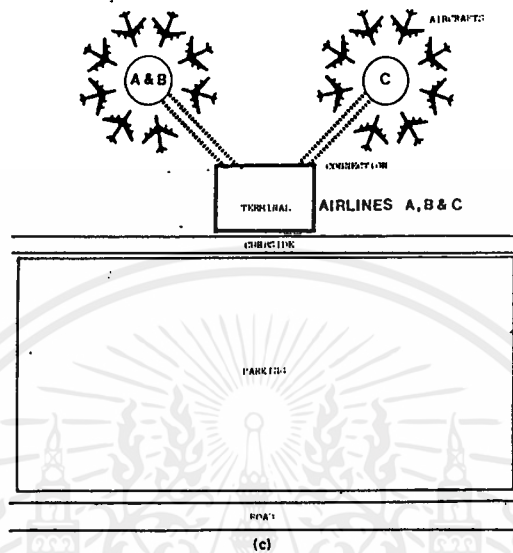
แบบที่เป็นอาคารอยู่ส่วนกลางมีสะพานเทียบ (Pier) รับผู้โดยสารเป็นอาคาร สะพานยื่นออกไปจากตัวอาคารผู้โดยสารเป็นลักษณะเหมือนนิ้วมือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

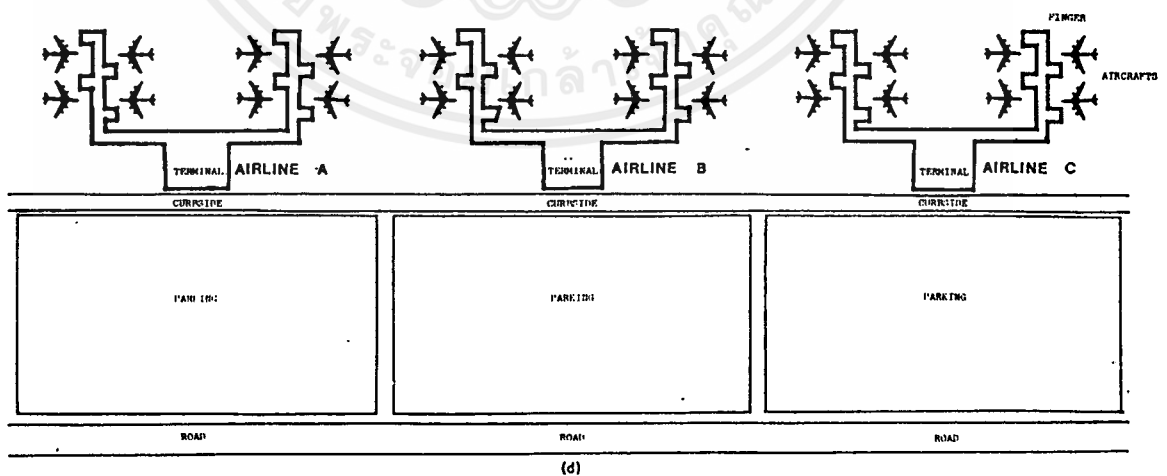
แบบที่ 3 แบบ Satellite Terminal (Consolidated)

แบบที่มีสะพานเชื่อมอาคารเทียบเครื่องบิน เป็นอาคารที่เทียบเป็นกลุ่มลักษณะเข้ามาเป็นวงกลมรับได้จำนวนมาก มีพื้นที่ว่างมากกว่า



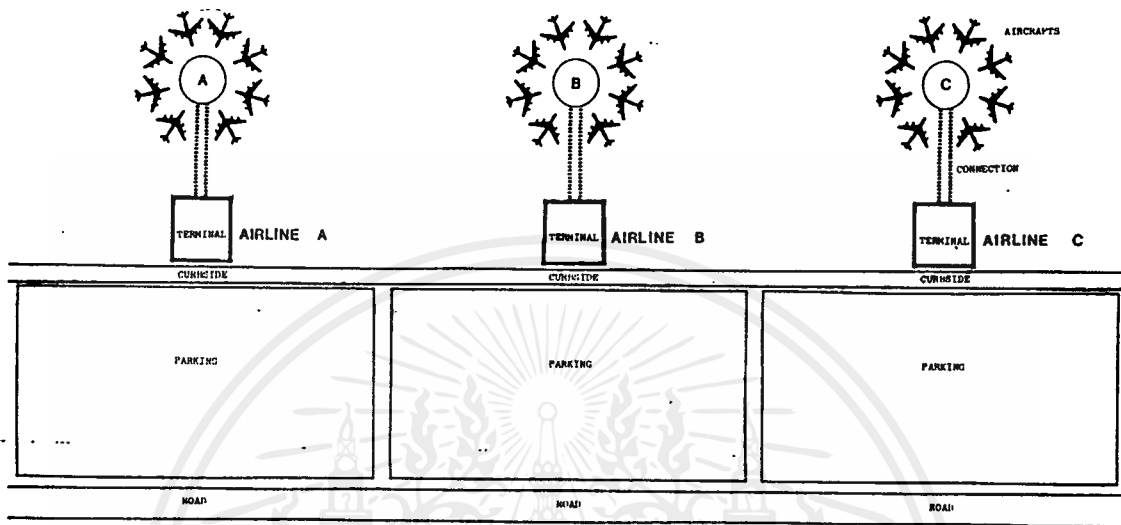
แบบที่ 4 แบบ Finger Terminal (Decentralized)

แบบเป็นลักษณะเหมือนแบบที่ 2 แต่จะเป็นลักษณะหลาย ๆ ชูค และลดจำนวนเครื่องที่เทียบในแต่ละสะพาน เพื่อสามารถรับผู้โดยสารได้ไม่หนาแน่นเกินไป



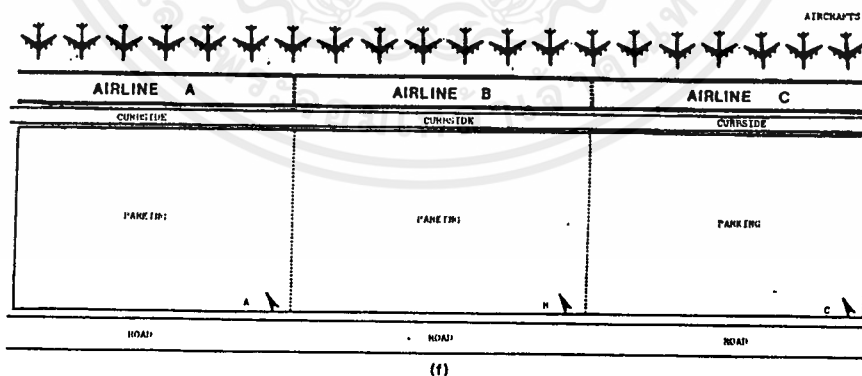
แบบที่ 5 แบบ Satellite Terminal (Decentralized)

เป็นแบบลักษณะอาคารผู้โดยสารแยกกับขยาศตัวไปในแนวกขนเป็นอาคารผู้โดยสาร และสะพานเชื่อมอาคารเทียบเครื่องบิน เป็นชุด ๆ ช่วยในการเพิ่มเนื้อที่และลดจำนวนความแออัดแต่ทงสูง



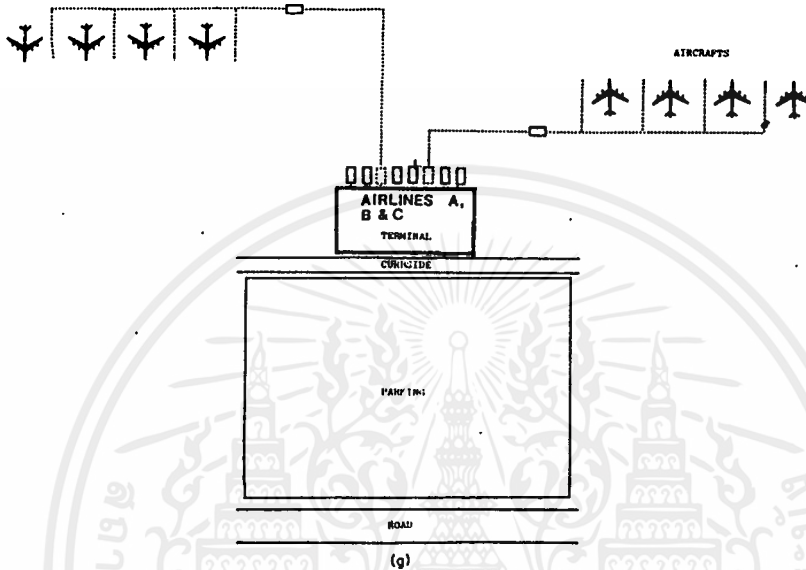
แบบที่ 6 แบบ Drive to Gate

เป็นลักษณะอาคารผู้โดยสารที่ไม่มีสะพานเทียบเครื่องบิน เครื่องต้องเข้ามาเทียบตัวอาคารเป็นลักษณะหน้ากระดานการขยาศตัวเป็นไปซาก เปลืองเนื้อที่ในแนวชาว ลักษณะมายังหน้าอาคารเอง



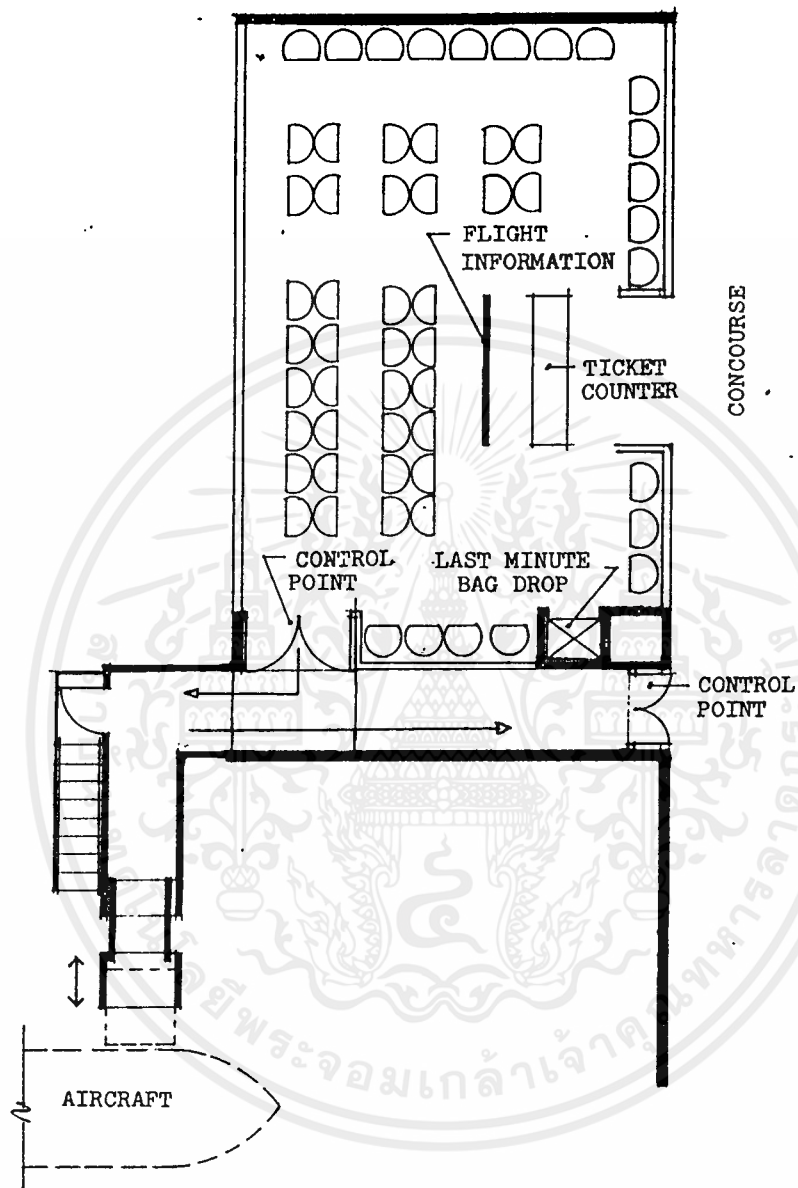
แบบที่ 7 แบบ Mobile Lounge

เป็นลักษณะที่อาคารผู้โดยสารกับที่จอดเครื่องบินอยู่ห่างกัน แยกกันต้องเดินทางขึ้นเครื่องบิน โดยการนั่งรถบริการไปยังเครื่องบิน ทนต่ำ เปลืองขั้นตอนการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

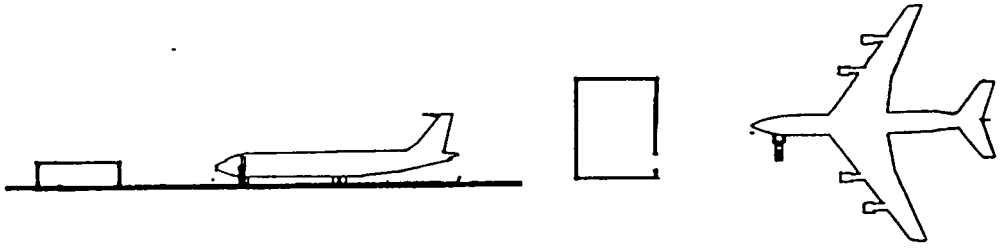
ลักษณะของอาคารสะพานเทียบเครื่องบิน Pier



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางขึ้นเครื่องจากอาคารผู้โดยสารแบบต่าง ๆ

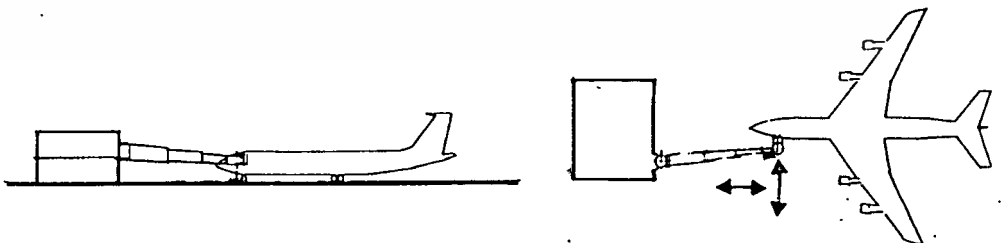
1. แบบอาคารผู้โดยสารชั้นเดียว (ONE LEVEL) เดินทางโดยทางเท้าไม่มีรถรับส่งหรืออาจใช้รถรับส่ง เปลี่ยนขั้นตอนการดำเนินงานเสียเวลา



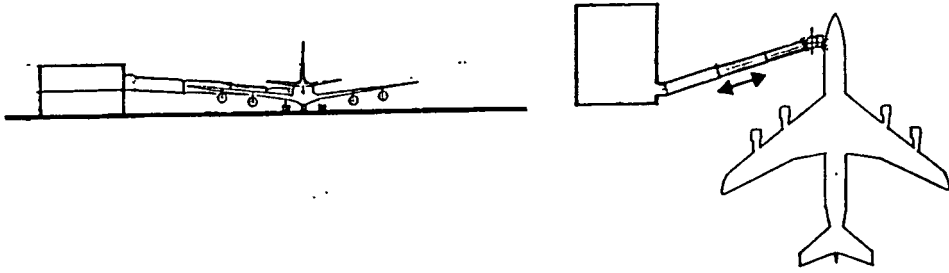
2. แบบอาคารผู้โดยสาร 2 ชั้น ขาเข้าอยู่ชั้นบน (TWO LEVEL) เดินทางโดยลิ้นรถบัสเพียงครั้ง ไม่สะดวกต่อผู้โดยสาร สูงยาก เสียเวลาการทำกิจกรรม



3. แบบมีสะพานเชื่อมระหว่างอาคารโดยการเทียบของเครื่องบินแบบหันหน้าให้อาคาร ลื่นเปลี่ยนพลังงานเวลาที่จะถอยออก สะดวกสบายต่อผู้โดยสาร



4. แบบมีสะพานเชื่อม แบบเอาด้านข้างเทียบอาคาร ไม่สิ้นเปลืองพลังงานใน 27
การถอดออก สามารถเดินหน้าได้ทันที



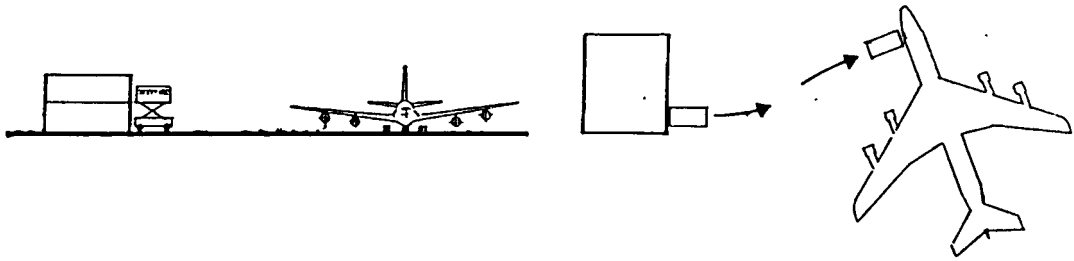
5. แบบที่มีสะพานเชื่อมจากตัวอาคารผู้โดยสาร เป็นสะพานอยู่กับที่ที่สามารถเคลื่อน
เข้าออกได้ต้องเทียบให้ตรงตำแหน่ง สะดวกสบายต่อผู้โดยสาร เดินทางระยะสั้น



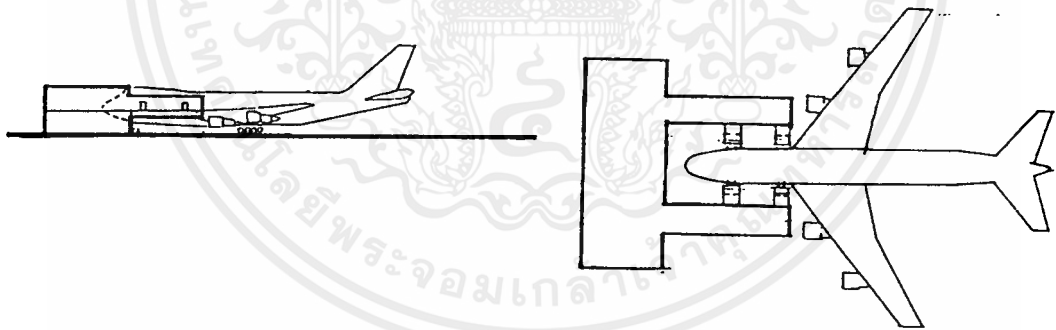
6. แบบใช้ลักษณะของรถรับส่งจากตัวอาคารผู้โดยสารถึงตัวเครื่อง เสียเวลาและ
เปลืองขั้นตอนการทำงาน มีกิจกรรมเปลี่ยนระดับบ่อยครั้ง



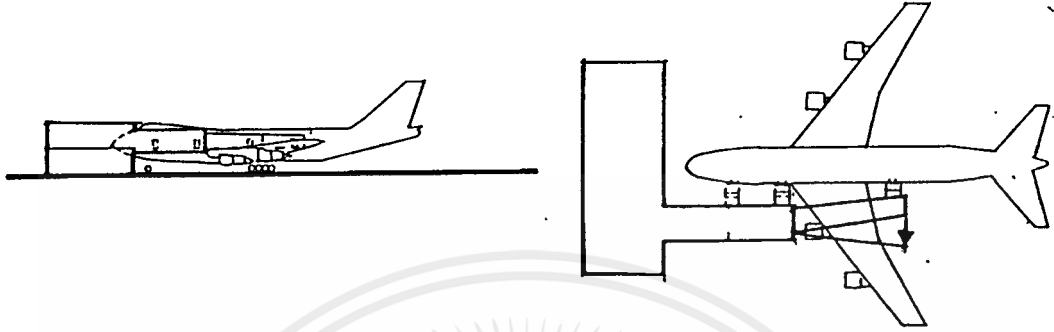
7. แบบที่ใช้รระดับเดียวไม่ต้องใช้บรรไดเป็นรถเทียบไม่ต้องเปลี่ยนระดับบ่อย
เปลืองขั้นตอนการดำเนินงาน



8. แบบสะพานที่ข้างเครื่อง 2 ข้าง เหมาะกับเครื่องขนาดใหญ่ผู้โดยสารจำนวนมาก



9. แบบมีสะพานเทียบแบบหลายช่องทางเดินเหมาะกับเครื่องบินขนาดใหญ่และมีผู้โดยสารจำนวนมาก



ลักษณะของเครื่องบินอากาศที่ให้บริการผู้โดยสาร

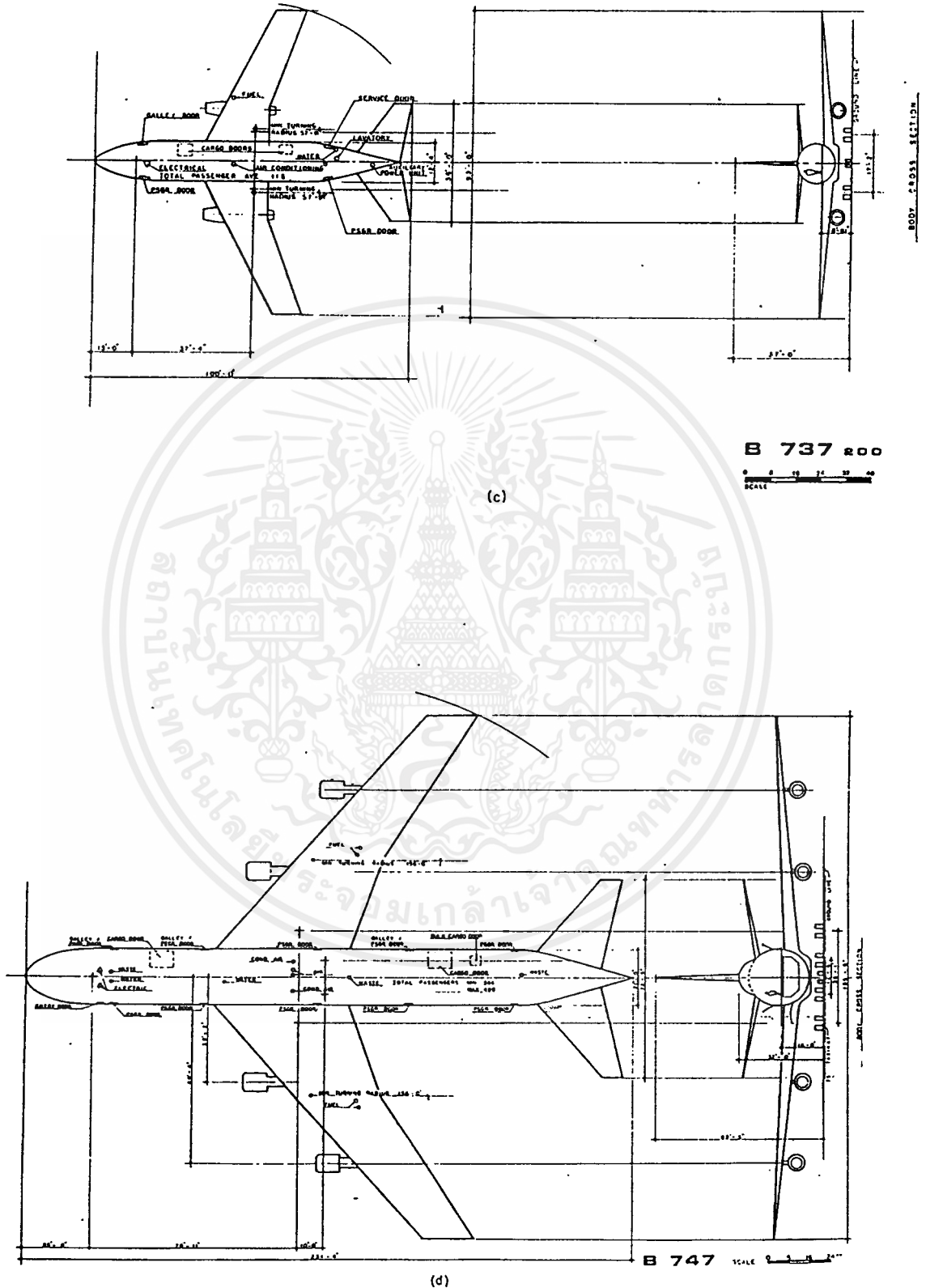


Fig. 20 (cont.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ศึกษาการออกแบบส่วนต่าง ๆ

การแบ่งส่วนการออกแบบส่วนต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

2.4.1 การออกแบบส่วนผู้โดยสารขาออก

2.4.2 การออกแบบส่วนผู้โดยสารขาเข้า

2.4.3 การออกแบบส่วนพักคอย

2.4.4 การออกแบบส่วนร้านอาหาร

2.4.1 การออกแบบส่วนผู้โดยสารขาออก การออกแบบในส่วนนี้จะประกอบด้วย

1. CHECK-IN COUNTER

2. ขายตั๋วโดยสารของบริษัทการบิน TICKET SALES

3. ตรวจค้นอาวุธ

1. การออกแบบ ส่วน CHECK-IN COUNTER นี้จะต้องคำนึงถึงส่วนประ

กอบในการทำงาน รวมถึงอุปกรณ์และขั้นตอนในการดำเนินงาน อุปกรณ์ต่าง ๆ ในส่วนนี้ ประกอบด้วย

- MONITURE

- KEY BOARD

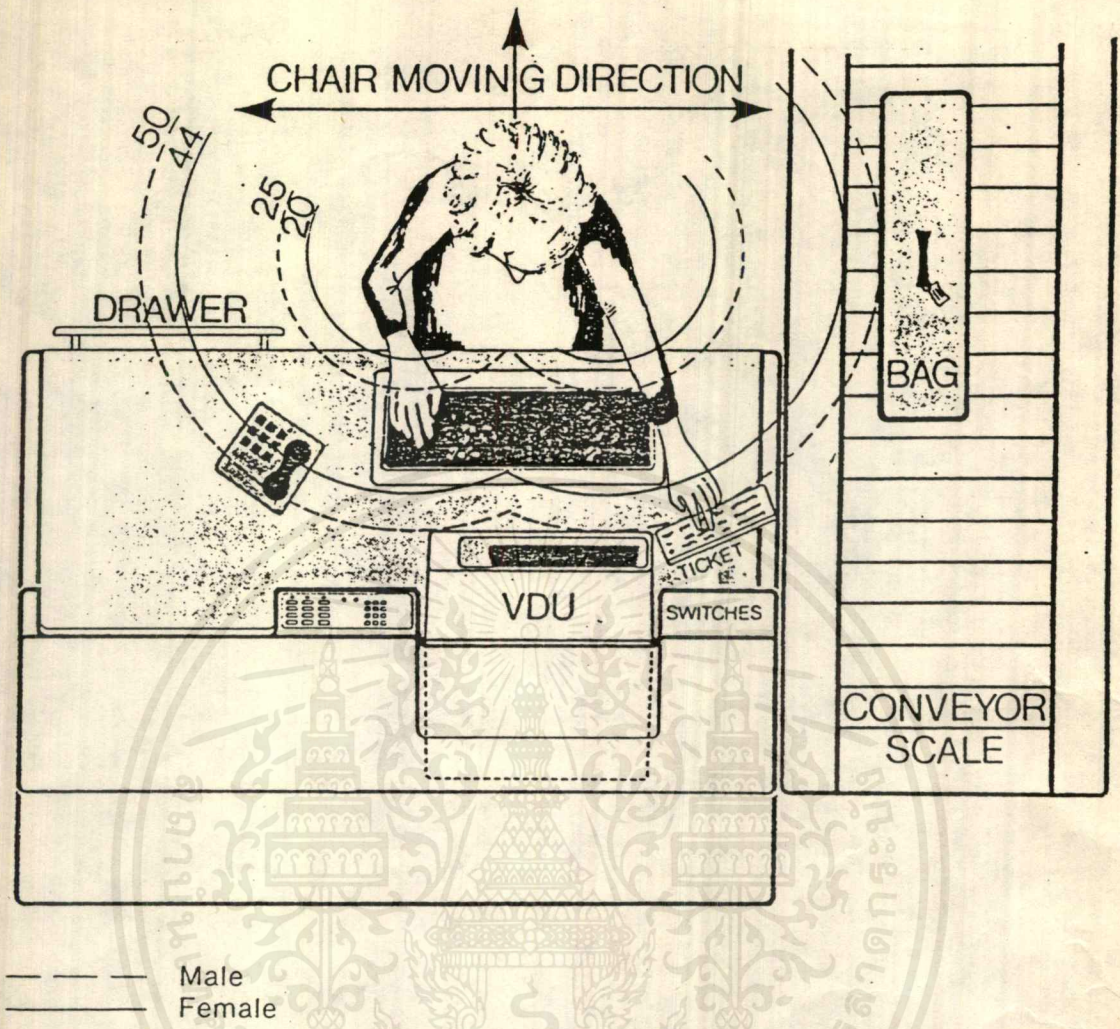
- เครื่องชั่งน้ำหนัก ELECTRONIC BAGGAGE WEIGHING SCALE

- โทรศัพท์

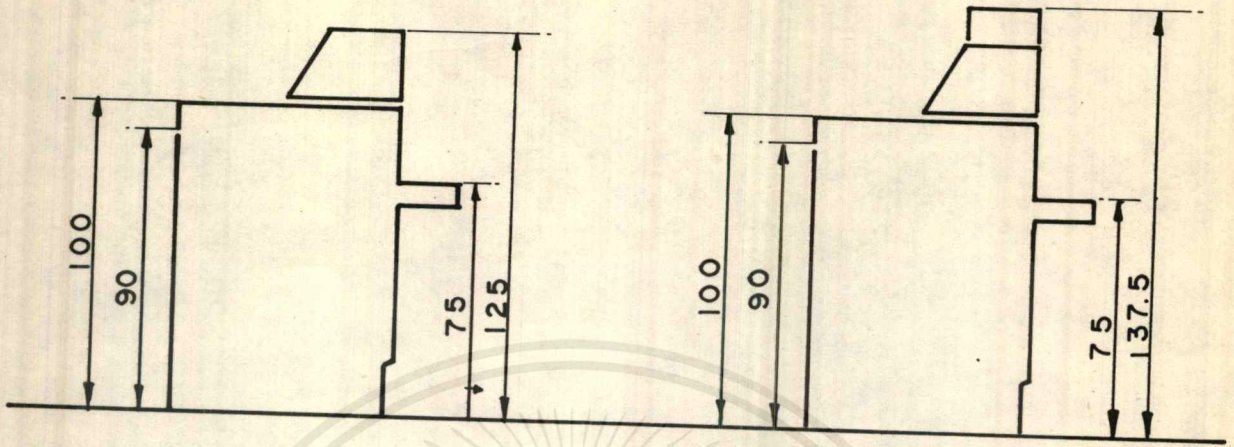
- เครื่อง PRINTER

- ชั้นเก็บบัตรต่าง ๆ

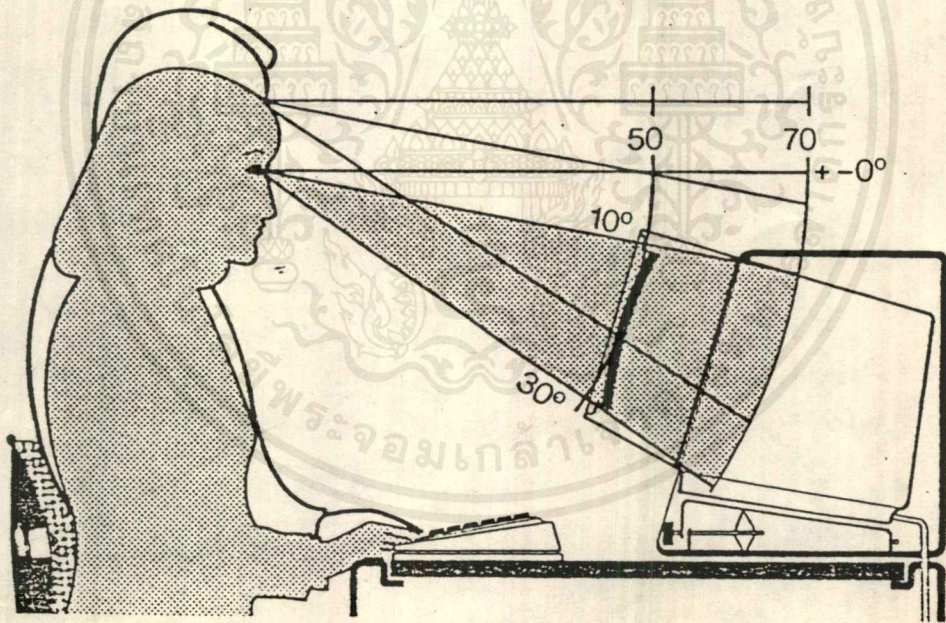
การออกแบบส่วนนี้ การจัดวางตำแหน่งหน้าที่มีพื้นที่กว้างพอให้ผู้โดยสารจะเข้ามาจำนวนมาก อยู่ใกล้กับบริเวณสายพานลำเลียงกระเป๋า อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย อยู่ใกล้กับทางผ่านไปยังส่วนของทางห้องพักผู้โดยสารขาเข้า และทางเข้าออกสะดวกในการขนสัมภาระ และการดำเนินกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องในส่วนของการจองตั๋ว TICKET SALES ก็ควรอยู่ใกล้กับส่วนนี้หรือ สามารถมองเห็นถึงกันได้ง่าย



ขนาดของพื้นที่ทำงานในส่วน CHECK-IN COUNTER

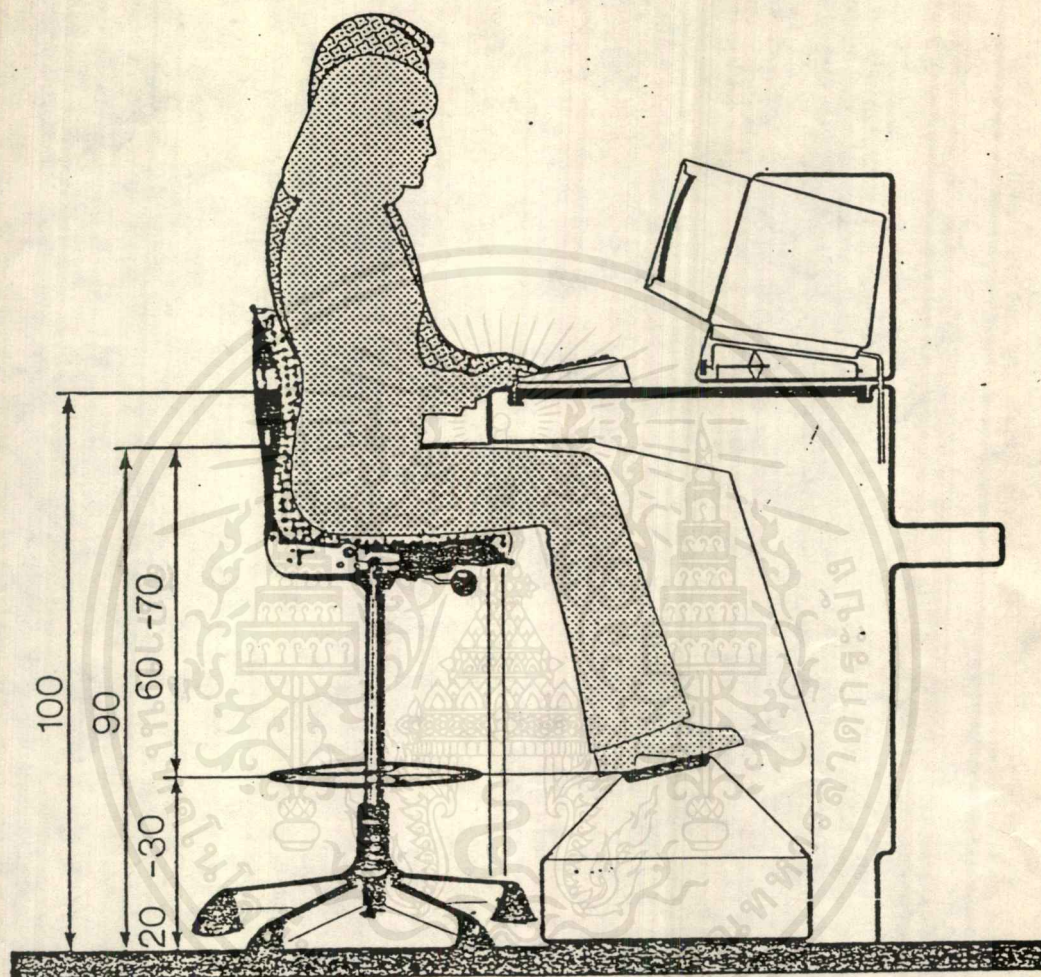


ขนาดสัดส่วนความสูงของ COUNTER CHECK-IN



องศามุมมองจอภาพ

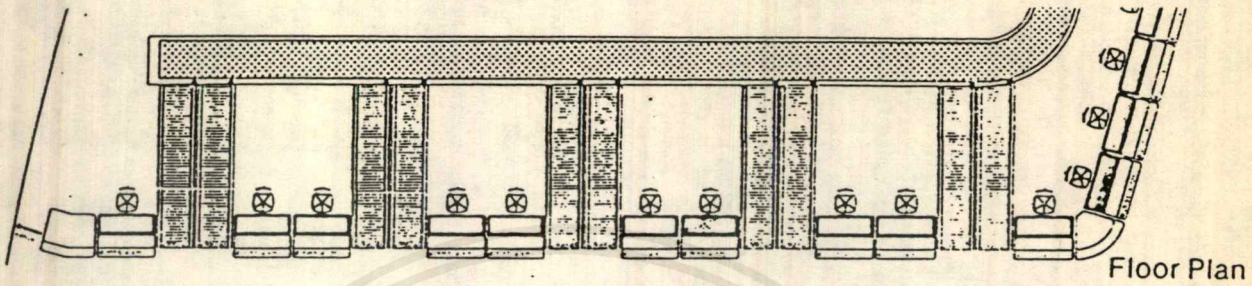
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



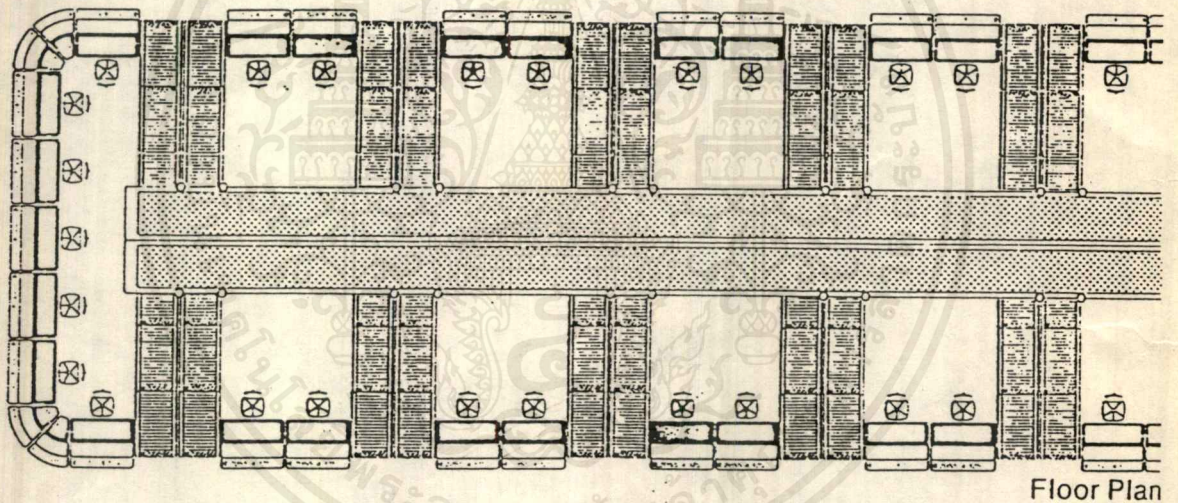
ขนาดของส่วนเก็บเข้าใต้โต๊ะที่สะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

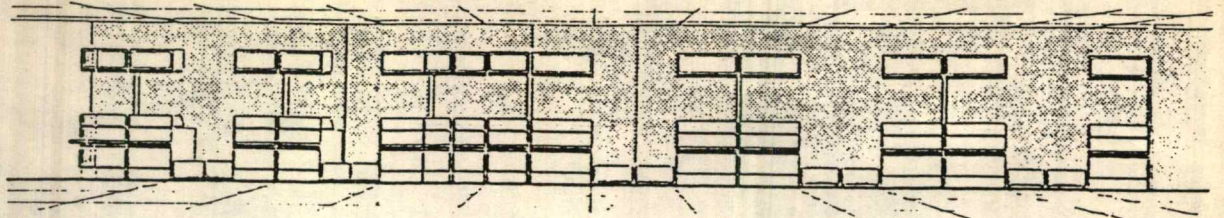
ลักษณะการจัดวาง PLAN ในส่วน CHECK-IN COUNTER



การออกแบบ PLAN ใช้สายพานลำเลียงร่วมกัน ต้องยกกระเป๋ามาไปยังสายพานลำเลียง

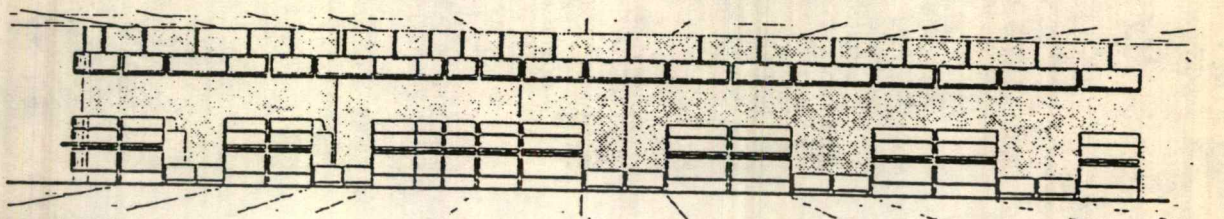


การออกแบบสายพานลำเลียงตั้งแต่การขึ้นน้ำหนัก



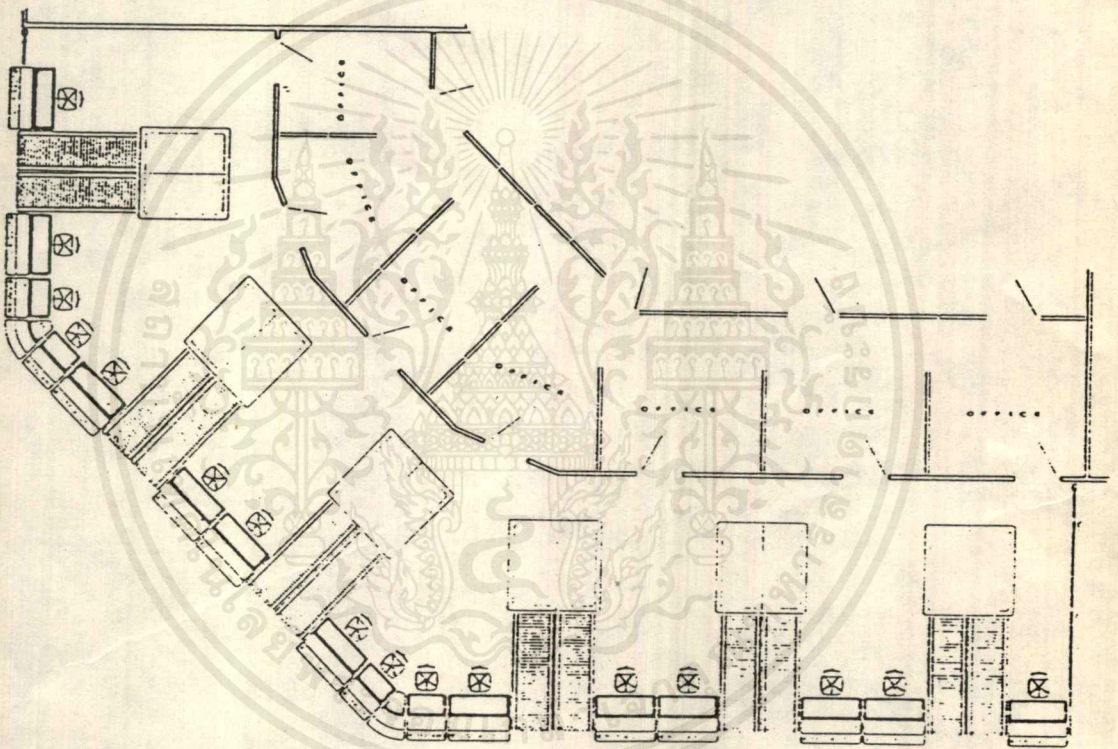
1.3.3.1.

Elevation



1.3.3.2.

Elevation



การออกแบบการจัดวาง PLAN แบบสายพานลำเลียงแยกอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

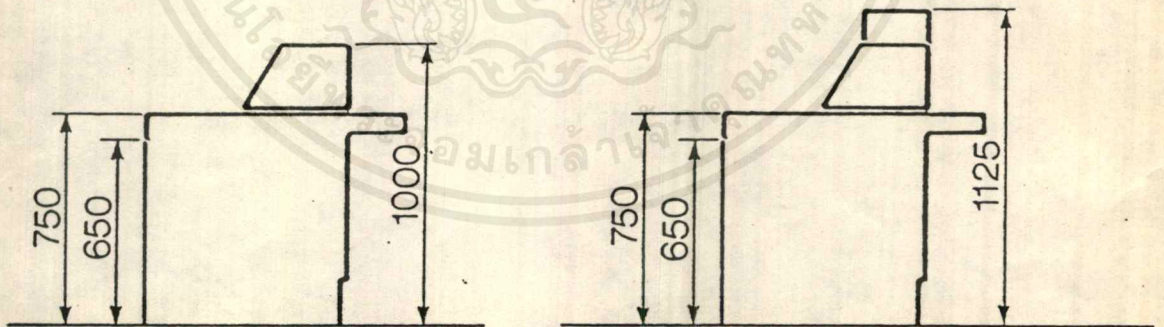
2. ส่วนบริการขายตั๋วโดยสาร SALES TICKET

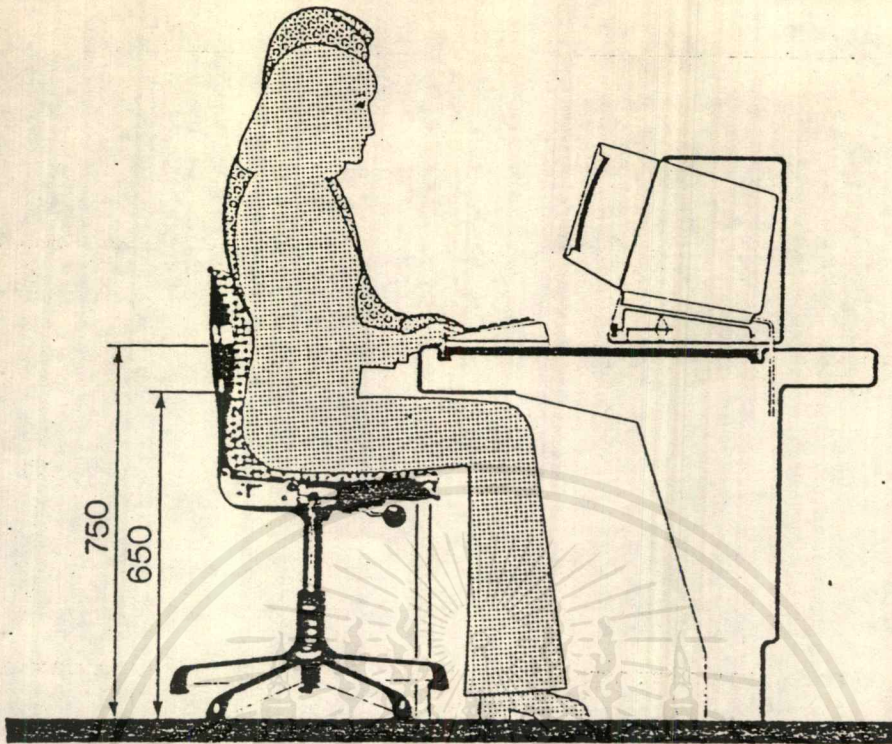
การออกแบบในส่วนนี้ต้องคำนึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ส่วนนี้จะมีส่วนของตู้เก็บเอกสารและส่วนของเคาน์เตอร์ โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- MONITOR
- KEY BOARD
- PRINTER
- TELEPHONE

การออกแบบส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับบริเวณของ CHECK-IN COUNTER และมีบริเวณกว้างพอที่จะสามารถรับผู้โดยสารจำนวนมากในช่วงเวลาเร่งด่วนได้ และมีจำนวนช่องบริการให้เพียงพอกับจำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน

ขนาดสัดส่วนของความสูงของเคาน์เตอร์ TICKET SALES

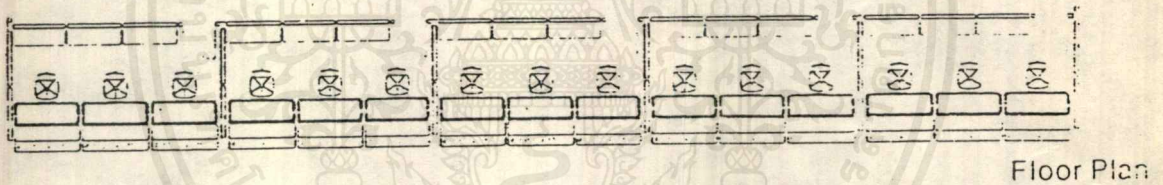
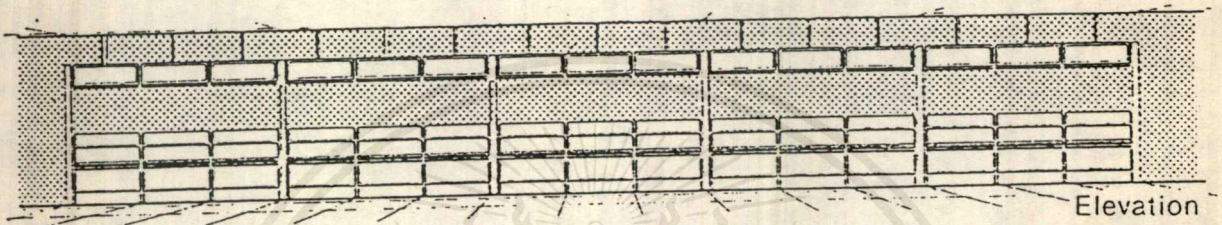




ขนาดการสอดขาส่วนใต้เคาน์เตอร์ขยตัว

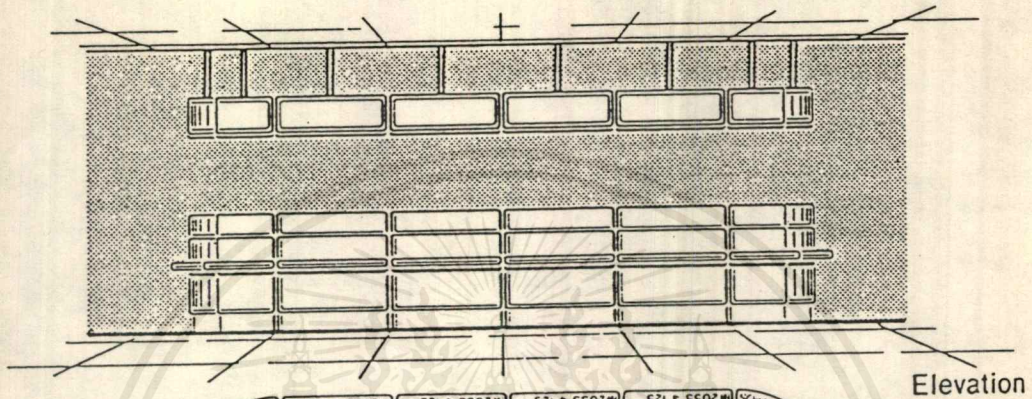
ลักษณะการจัดวาง PLAN ในส่วนนี้จัดแบ่งได้เป็น 2 แบบที่เด่นชัดคือ

1. แบบอยู่ติดกับผนัง แบ่งเป็นชุดตามยาว สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั่วถึงและเป็นระเบียบเรียบร้อย

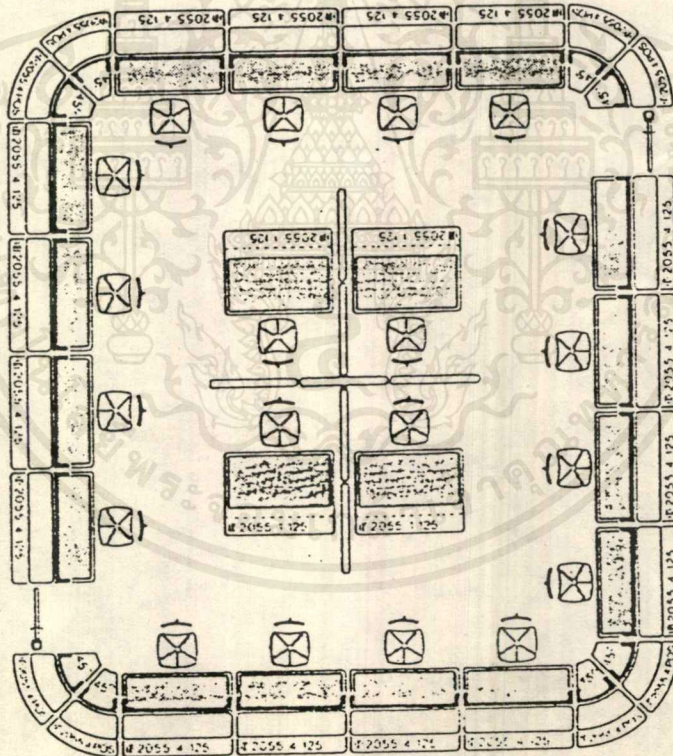


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การออกแบบเคาน์เตอร์ขายตั๋วแบบรอบตัว จัดแบบเป็น 4 ยูนิต กระจกเงา
ตามแนวยาวแต่ไม่สามารถมองเห็นโดยรอบต้องเดินวน



Elevation



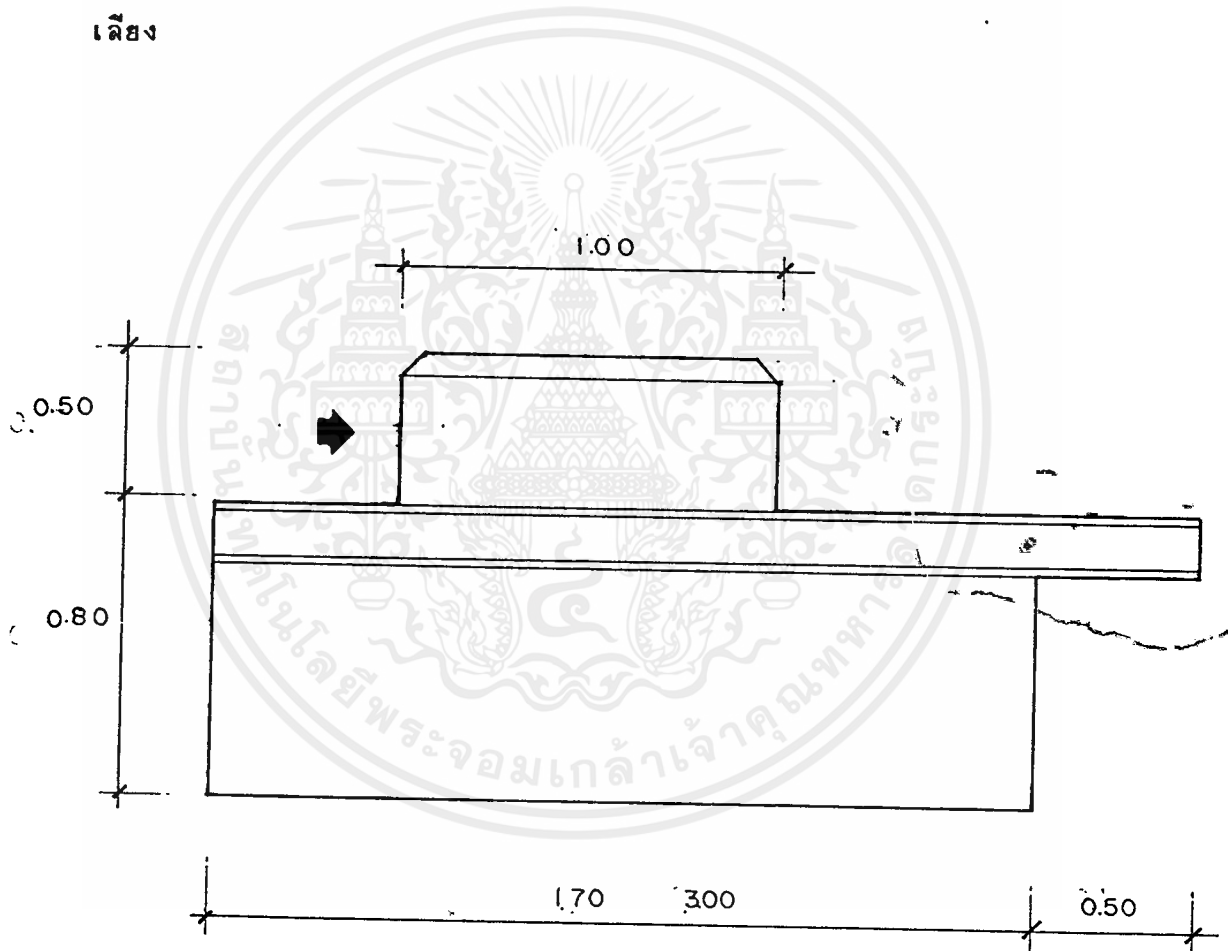
Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

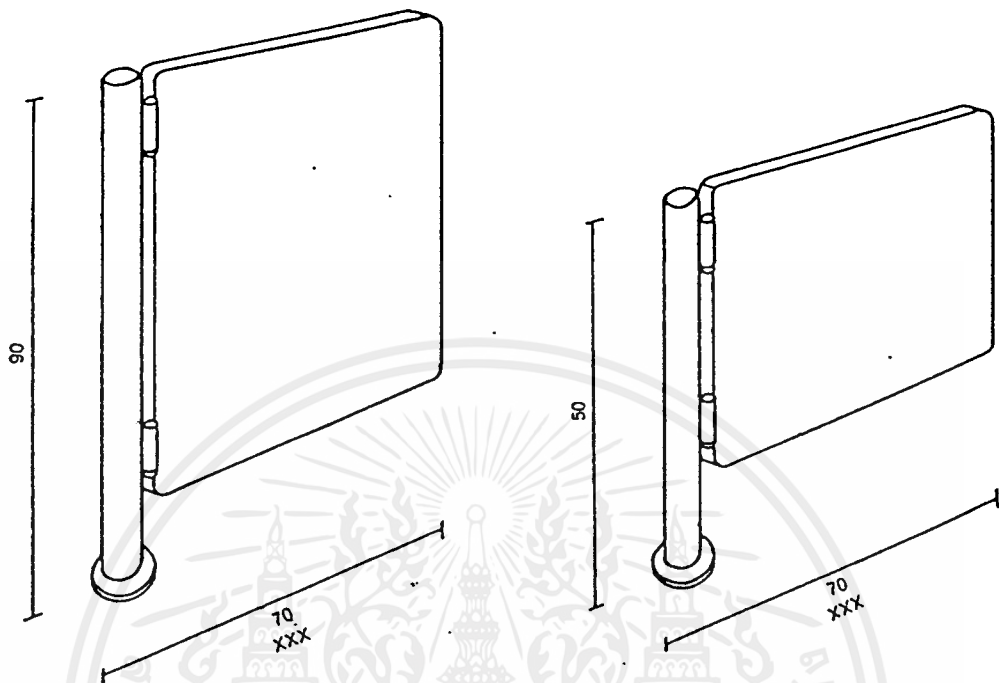
3. ส่วนตรวจค้นอาวุธ

เป็นลักษณะโต๊ะตรวจค้น แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนของโต๊ะตรวจค้นกระเป๋าถือขึ้นเครื่อง และช่องทางเดินเข้า โดยต้องกำหนดให้สามารถเข้าได้ที่ละ 1 คน ต่อ 1 ช่องตรวจค้น ช่องทางเข้านี้สามารถเปิด-ปิดได้ตามเวลาการเปิดให้เข้าใช้บริการ โดยมีลักษณะของสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ ดังนี้

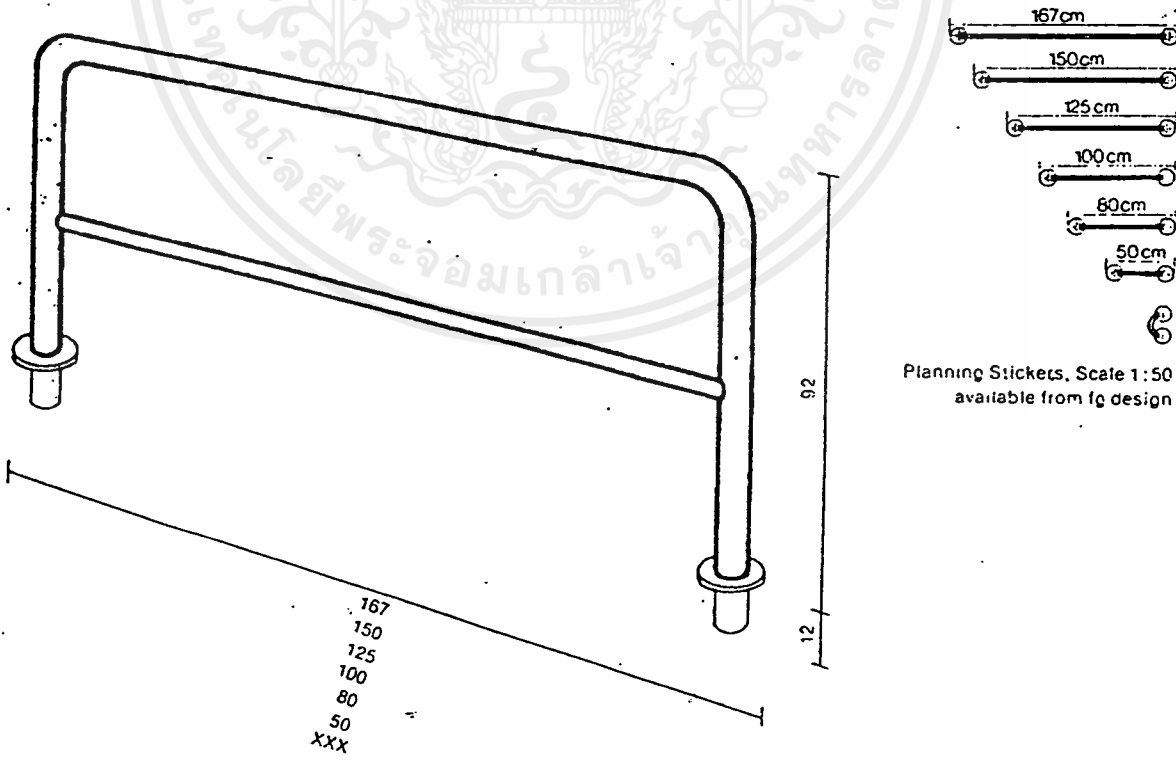
- ส่วนของเคาน์เตอร์ตรวจค้นกระเป๋าถือ
- ส่วนของรูปแบบการกำหนดช่องทางเข้า
- ส่วนของการตรวจค้นกระเป๋าถือใช้ระบบ X-RAY ผ่านเข้าเครื่องโดยสายพานลำเลียง



การใช้รูปแบบของบานเปิดปิดช่องทางเข้า



ลักษณะของบานเปิดปิดช่องทางเข้า

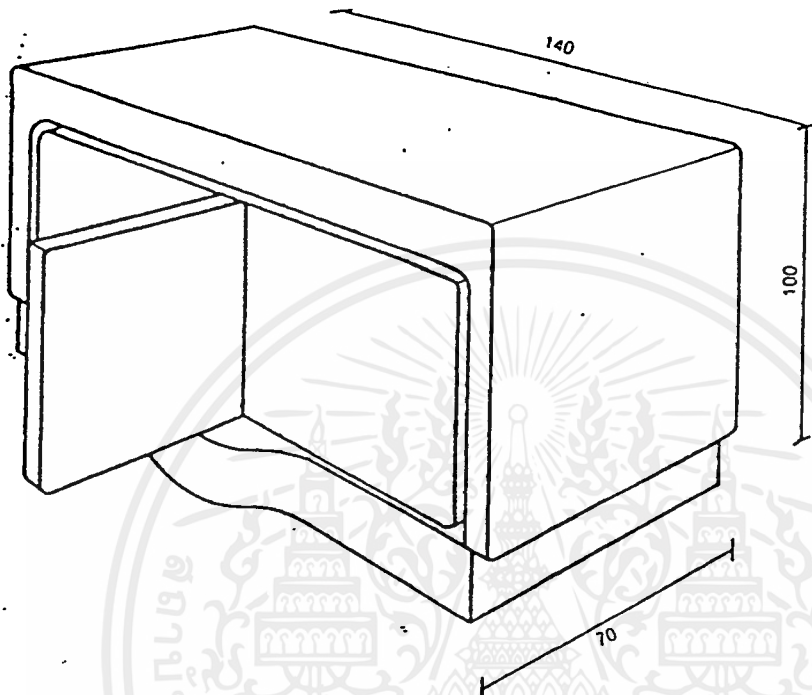


ราวกันช่องทางเข้าในการจัดทางสัญจร

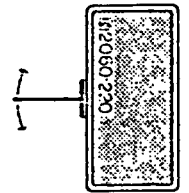
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดช่องทางเดินเข้าโดยใช้บางสวิงแบบต่าง ๆ

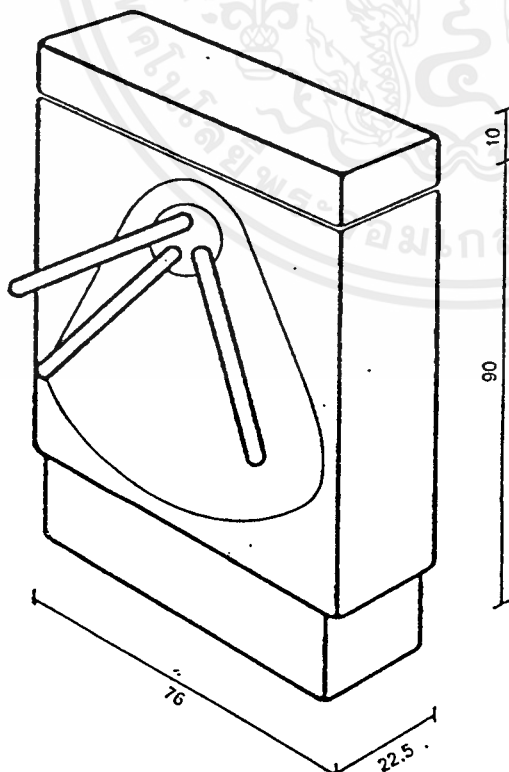
- แบบ COUNTER FOUR WING FLAPGATE



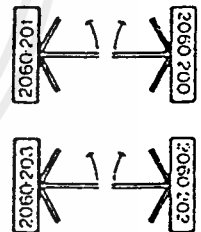
รูปแบบของ COUNTER FOUR WING FLAPGATE



Planning Stickers, Scale 1:50
available from fg design



รูปแบบของ TURNSTILE - MECHANICAL



Planning Stickers, Scale 1:50
available from fg design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

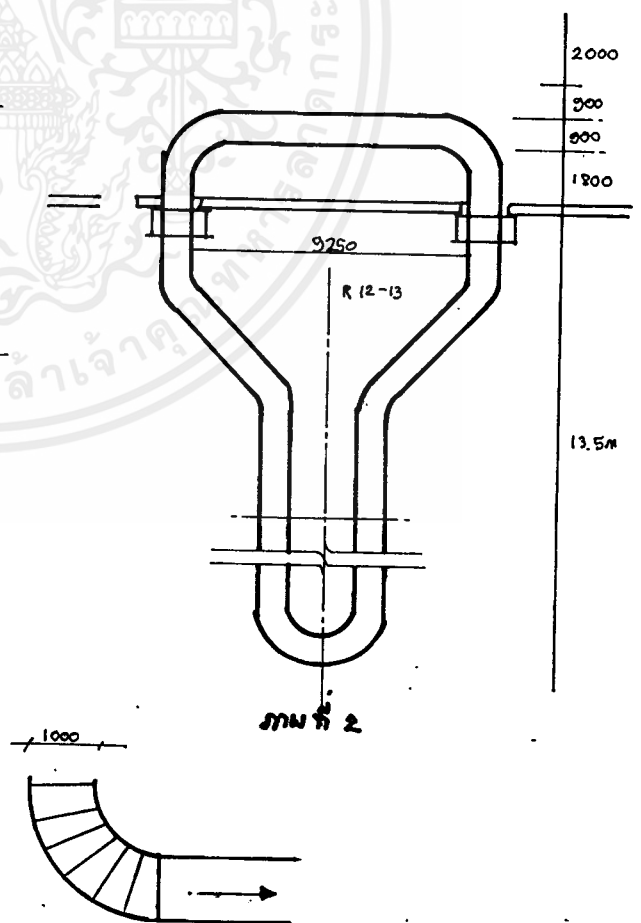
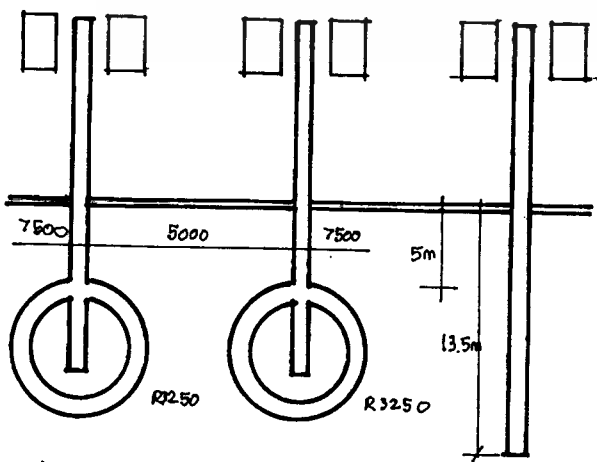
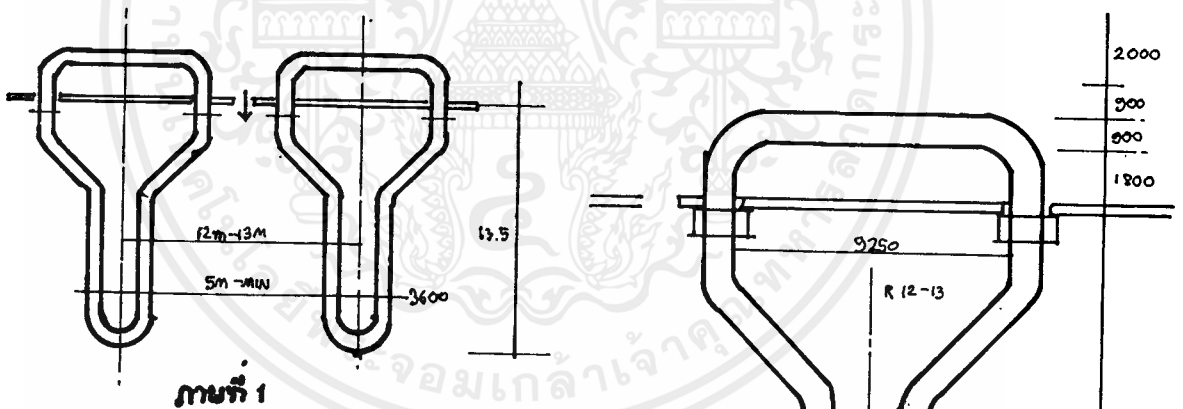
2.4.2 การออกแบบส่วนโถงผู้โดยสารขาออก

การออกแบบในส่วนนี้จะเป็นส่วนโถงที่ผู้โดยสารคอยรับกระเป๋า และส่วนของที่นั่งพักคอยผู้รอรับผู้โดยสาร มีส่วนบริการต่าง ๆ เป็นลักษณะเคาน์เตอร์บริการ การตกแต่งไม่มากมายดูสะอาด กว้างขวางพอเพียง มีป้ายแสดงต่าง ๆ ที่ชัดเจน คำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้ง บริเวณใกล้เคียง และมีทางกว้างพอเพียงในการขนย้ายสัมภาระไปยังทางเข้าออกบริเวณที่จอดเทียบรถโดยสาร มีการเปลี่ยนระดับน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย ให้ทางสัญจรเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด ส่วนที่เป็นหลักในส่วนนี้คือ

1. ส่วนสายพานลำเลียง

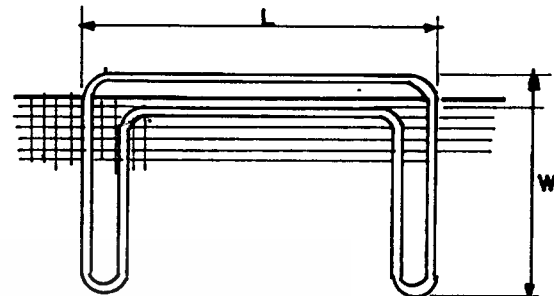
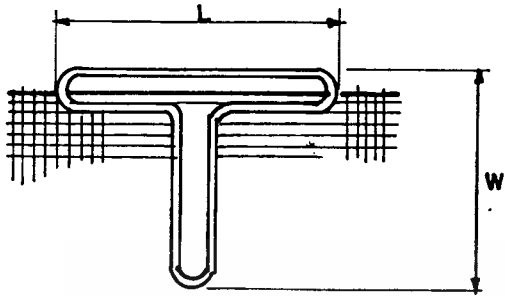
ส่วนที่ต้องทำการออกแบบเป็นส่วนของสายพานลำเลียง มีระบบ 4 ระบบ

1. สายพานระบบวิ่งชนิดต่อเนื่อง
2. แสดงขนาดมาตรฐานของสายพานชนิดวิ่งต่อเนื่อง
3. สายพานระบบโตะหมุนเป็นวงกลม
4. แสดงวิธีใช้ในการออกแบบสายพาน



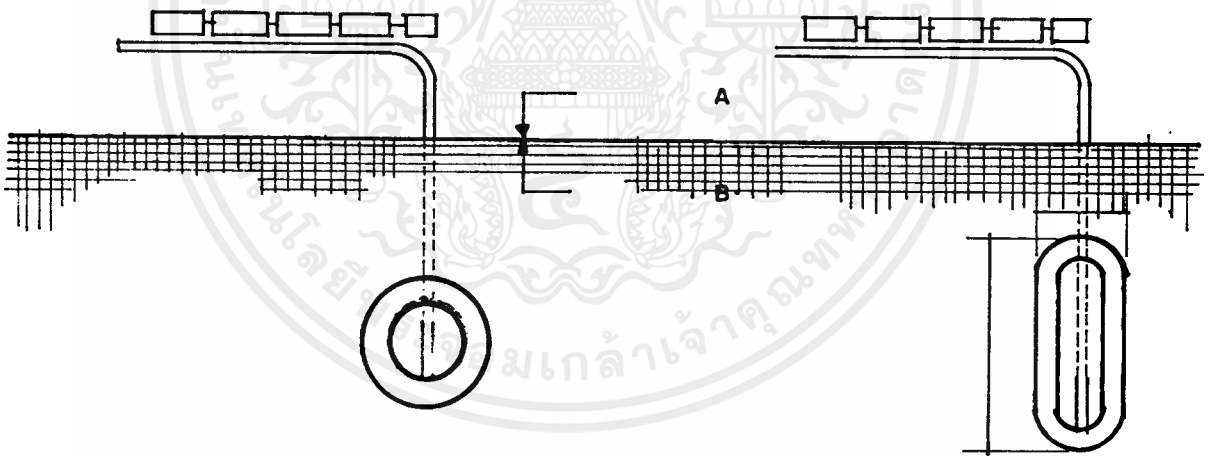
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของเครื่องถ่ายพานชนล่งกระเป๋



ถ่ายพานลำเลียงแบบเส้นเดียว

ถ่ายพานลำเลียงเส้นเดียวแบบตัว U



ถ่ายพานลำเลียงแบบวงกลม

ถ่ายพานลำเลียงแบบวงรี

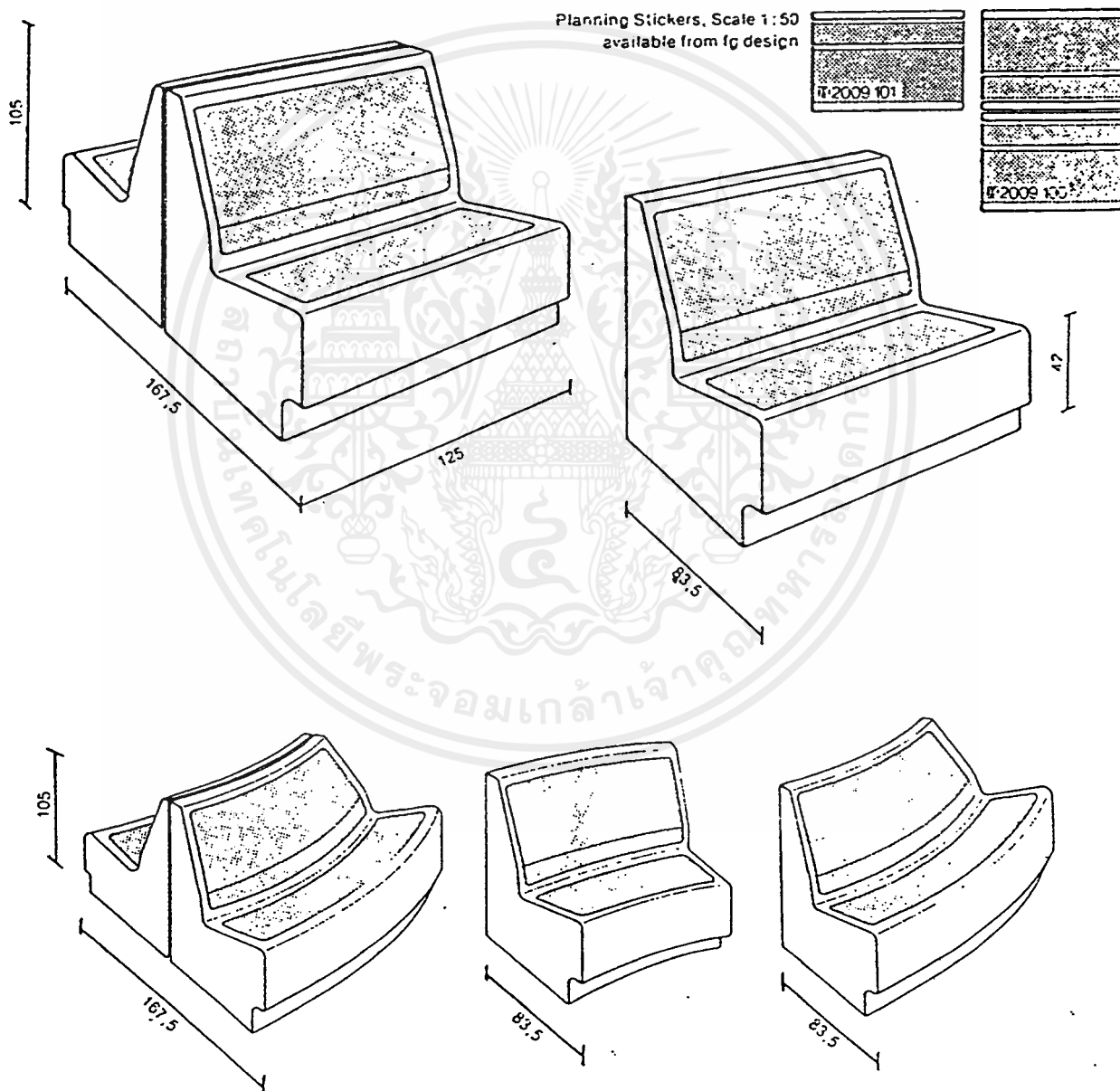
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ส่วนของพักคอยผู้รอรับผู้โดยสาร

การออกแบบที่นั่งพักคอย มีรูปแบบการจัดวาง สามารถจัดเป็นห้องหรือจัดอยู่ในส่วนบริเวณคอยรับผู้โดยสารที่ไม่กีดขวางทางสัญจร โดยกำหนดให้มีที่นั่ง 1 ต่อจำนวนผู้โดยสาร 3 คน โดยสามารถคำนวณหาจำนวนผู้โดยสารกับจำนวนเครื่องในแต่ละประเภทจะมีจำนวนต่างกันตามที่สามารถนำเครื่องเข้าเทียบเติมที่

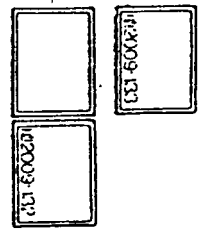
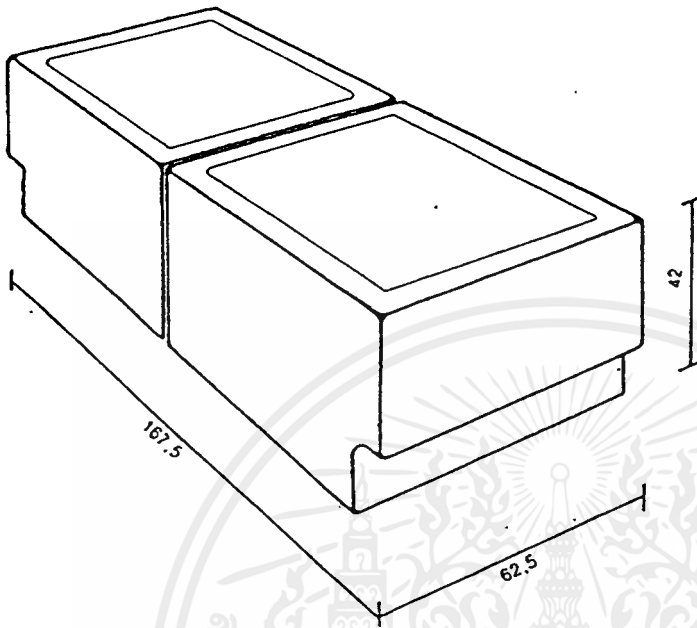
การออกแบบส่วนที่นั่งเป็นลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- แบบ BOOTH เป็นชุดต่อกัน แบบ DOUBLE SIDE

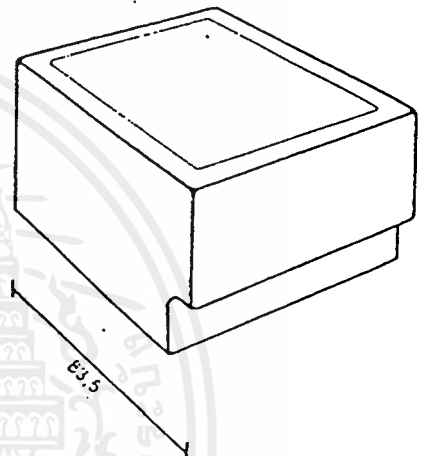


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

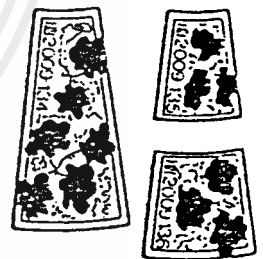
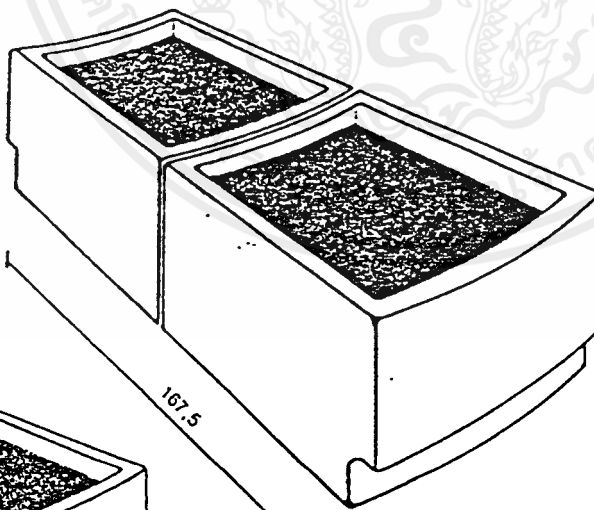
ขนาดและสัคส่วนของโต๊ะข้างแบบ SINGLE SIDE SEATING และ
DOUBLE SIDE SEATING



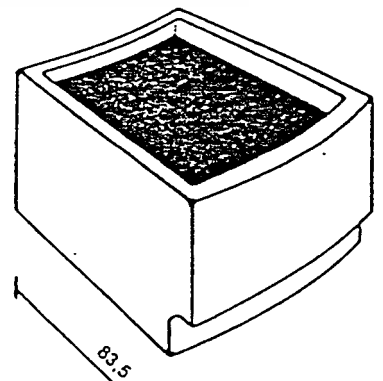
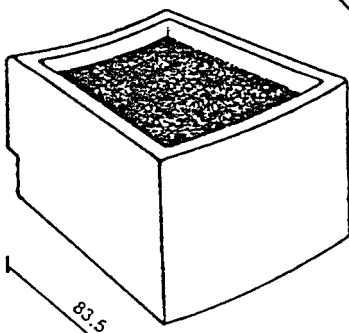
Planning Stickers, Scale 1:50
available from fg design



ขนาดและสัคส่วนของกล่องต้นไม้ แบบ SIGNER STICKER และ
DOUBLE STICKER



Planning Stickers, Scale 1:50
available from fg design



2.4.4 การจัดส่วนรับประทานอาหาร (ภัตตาคารและคอฟฟี่ช็อป)

ภัตตาคารและคอฟฟี่ช็อปเป็นส่วนบริการในด้านอาหารแก่ผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออก ในการจัดวางตำแหน่งจึงควรอยู่ในส่วนที่ผู้โดยสารติดต่อได้สะดวกรวดเร็ว และบางครั้งพนักงานต่าง ๆ สามารถใช้ได้สะดวกอีกด้วย ภัตตาคารและคอฟฟี่ช็อปเป็นส่วนบริการด้านอาหารแบบมีพนักงานบริการ อำนวยความสะดวกให้ ดังนั้นการจัดโต๊ะและเก้าอี้ตลอดจนเส้นทางสัญจรควรมีความคล่องตัว และมีจำนวนโต๊ะเก้าอี้ให้มากที่สุด เพื่อบริการแก่ผู้โดยสารให้ได้เพียงพอลักษณะของภัตตาคารและคอฟฟี่ช็อปควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด และผู้ใช้บริการสามารถเห็นส่วนต่าง ๆ ได้สะดวก มีทัศนียภาพที่ดีเพื่อเร่งเร้าและสร้างบรรยากาศ แก่ผู้ใช้ ตลอดจนสามารถเห็นความเคลื่อนไหวจากส่วนต่าง ๆ ได้

ลักษณะของการจัดภายใน

1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการจะประกอบไปด้วย

- เคาน์เตอร์
- สตูล
- แพนทรี่

ส่วนเคาน์เตอร์และสตูลจะบริการสำหรับผู้ทานอาหารว่างหรือเครื่องดื่ม ในส่วนนี้จะมีพนักงานสำหรับคิดและเก็บค่าบริการอยู่ด้วย ส่วนแพนทรี่ เป็นส่วนเตรียมหรือปรุงอาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับอาหารหนักจะใช้ส่วนครัวภัตตาคารเป็นฝ่ายปรุงแล้วส่งมาบริการในบริเวณเคาน์เตอร์ ส่วนแพนทรี่นี้ยังประกอบไปด้วย

- ส่วนปรุงอาหาร
- เตาก๊าซ
- อ่างล้างถ้วยชาม
- ที่เก็บถ้วย-ชามและช้อนส้อม

2. ส่วนรับประทานอาหาร

ลักษณะการจัดควรมี SPACE ในการใช้สอยได้โดยสะดวก และมีบรรยากาศที่ดี เข้า-ออกสะดวก การจัดจะจัดเป็นกรุป 2 คน , 4 คน , 6 คน การออกแบบโต๊ะงานบริการต้องมีระยะที่กว้างพอเพียง เพื่อไม่กีดขวางหรือทำความรบกวนแก่ผู้นั่ง

รับประทานอาหารอยู่ และจะต้องมีจำนวนโต๊ะและเก้าอี้บริการได้อย่างเพียงพอ อีกด้วย และที่สำคัญคือส่วนของการให้บริการข่าวสารสายการบิน โดยอาจเป็นจอภาพหรืออักษรภายในบริเวณนี้

พื้นที่ที่ต้องการของภัตตาคารหรือคอฟฟี่ช็อป

พื้นที่ที่พอเพียงจะต้องเนื่องจากอาคารและการจัดการต้นทุนและประสิทธิภาพเมื่อพื้นที่น้อยเกินไป เวลาทำงานและความพยายามจะเพิ่มมากขึ้น และงานที่ออกไปน้อยและถ้าใหญ่เกินไป การก่อสร้างอาคารและการซ่อมบำรุงมีต้นทุนที่สูง ในการพิจารณาว่าจะใช้พื้นที่อาจจะมีผลกระทบกระเทือนต่อการจำกัดการลงทุนและพื้นที่เท่าที่จะหาได้ พื้นที่ที่มากพอบางครั้งจะกำหนดโดยตัวกลางของวัสดุต้นทุนต่ำและความต้องการของคุณภาพที่ต่ำกว่า เหล่านี้ให้บริการที่ไม่ค่อยจะพึงพอใจนักสำหรับกรณีอื่น ๆ เนื้อที่ถูกจำกัดโดยจุดที่ห้ามค่าของกำไรหรือประโยชน์สูงสุดของแรงงาน เนื้อที่ใช้สอยใน ความสัมพันธ์ต่อการลงทุนควรจะสามารถยุติตามเหตุผลต่อไป

พื้นที่รับประทานอาหาร (Dining Area)

พื้นที่ส่วนนี้ปกติจะคิดจากรางฟุตหรือตารางเมตรต่อจำนวนผู้ใช้ที่นั่งในขณะเวลาหนึ่งเวลาใด ซึ่งการแบ่งขนาด, ชนิด และคุณภาพของการบริการควรพิจารณา

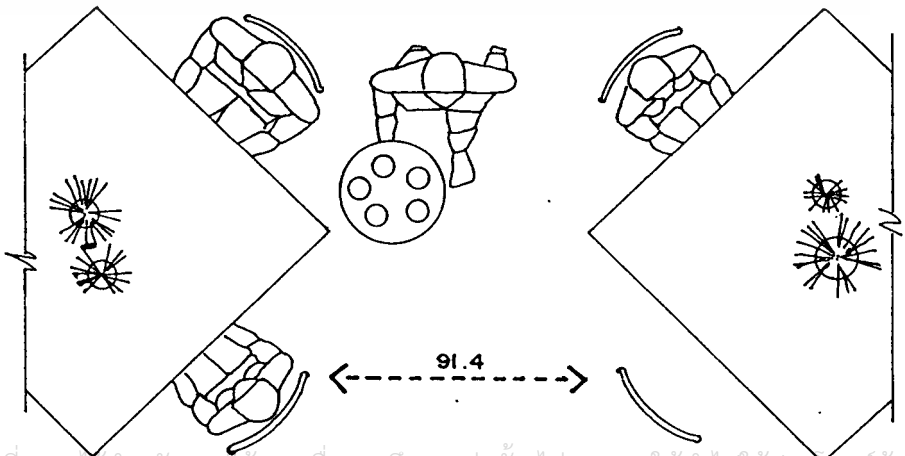
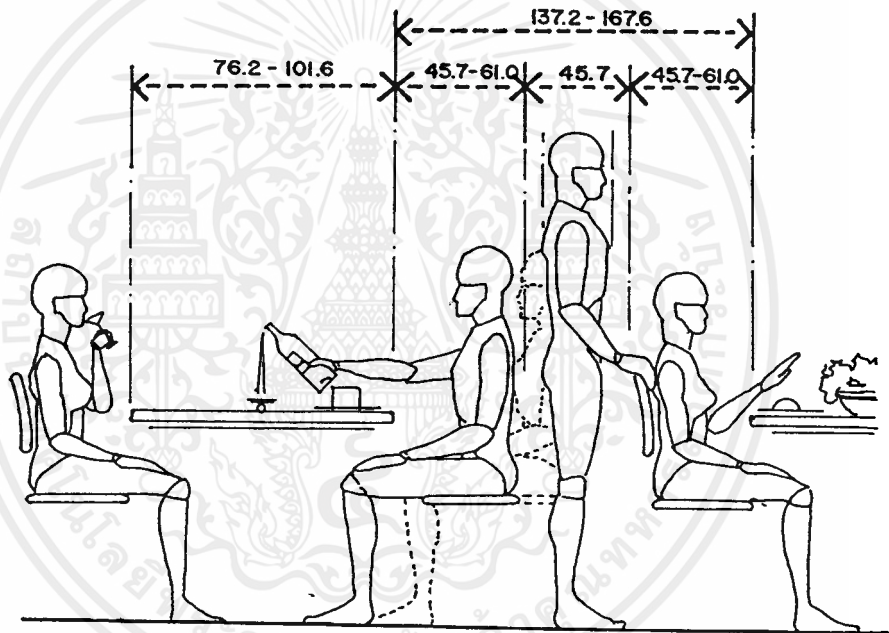
เด็กเล็ก ๆ ใช้พื้นที่เพียง	8 พ ² (0.8 ม ²) /ที่นั่ง
ผู้ใหญ่ใช้พื้นที่	12 พ ² (1.2 ม ²) /ที่นั่ง
ที่นั่งในห้องเลี้ยงรับรองใช้พื้นที่	10 พ ² (1.0 ม ²) /ที่นั่ง
ภัตตาคารหรู ๆ ใช้พื้นที่	18-20 พ ² /ที่นั่ง

จำนวนของความต้องการส่วนบริการในห้องอาหารและการแบ่งพื้นที่ที่มีผล

Minimum eating	11-14	1.1-1.4
Banquet , minium	10-11	1.0-1.1

ทุก ๆ เนื้อที่ของส่วนอาหารใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่มากกว่าการนั่ง ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมเนื้อที่พักผ่อน, สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้มาใช้บริการ ห้องพนักงานและส่วนอื่นที่คล้ายคลึงกัน

จุดที่มีการให้บริการ ใช้อัตราส่วนประมาณ 1 จุดต่อ 30 ที่นั่ง หรือถ้าเป็นจุดใหญ่ ๆ อาจใช้ได้ต่อ 50-60ที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการใช้เนื้อที่ต่อคนตามชนิดของการจัดการเกี่ยวกับอาหาร

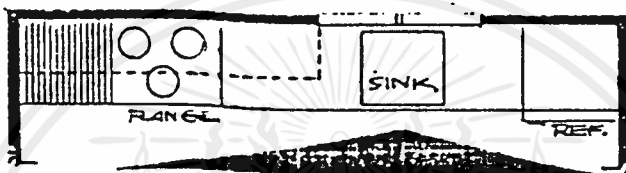
ชนิดของการจัดการ	เนื้อที่ใช้/ คน	
Type of operation	Sq. FEET	Sq. Metre
Cafeteria , commercial	16-18	1.6-1.8
Cafeteria , colledge and industrial	12-18	1.2-1.5
Cafeteria , school lunch room	9-12	.9-1.2
Colledge residence , table service	12-15	1.2-1.5
Counter service	18-20	1.8-2.0
Tablel service , hotel		
Club restaurant	15-18	1.5-1.8
Table service,		
Minimum eating	11-14	1.1-1.4
Banquet , minium	10-11	1.0-1.1

ทุก ๆ เนื้อที่ของส่วนอาหารใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่มากกว่าการนั่ง ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมเนื้อที่พักคอย, สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้มาใช้บริการ ห้องพนักงาน และส่วนอื่น ที่คล้ายคลึงกัน จุดที่มีการให้บริการ ใช้อัตราส่วนประมาณ 1 จุดต่อ 30 ที่นั่ง หรือถ้าเป็นจุดใหญ่ ๆ อาจใช้ได้ต่อ 50-60ที่

รูปร่างหรือแบบของครัวชั้นมูลฐาน มีอยู่ 4 แบบดังนี้

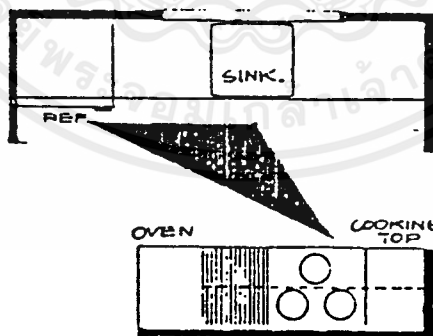
1. แบบติดผนังด้านเดียว (The one-wall Kitchen of line-a wall Kitchen)

สมบูรณ์แบบสำหรับเนื้อที่ของห้องแคบ ๆ เป็นที่นิยมกันมากในบ้านเล็ก ๆ และอพาร์ทเมนต์ แต่มีข้อเสียเปรียบข้อใหญ่คือ ไม่มีตู้ปรุงอาหารและเนื้อที่ส่วนเก็บของที่พอเพียง



2. แบบติดผนัง 2 ด้าน (The two - wall or corridor plan)

แบบนี้ถูกหลักเศรษฐกิจ เพราะที่ไม่มีส่วนที่จะหักมุมที่เสียเนื้อที่ แปลนแบบนี้มีความจำเป็นต้องกำหนดความห่างระหว่างตู้ปรุงทั้งสองอย่างน้อย 48" - 54" (1.22-1.37)

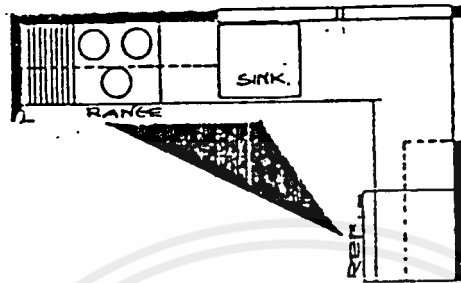


พื้นที่ของพื้นที่จริงควรมีขนาด 8 ฟุต คูณ 10 ฟุต (2.40 คูณ 3.00) เป็นอย่างน้อย ถึงจะพอเพียงที่จะใช้ แต่ก็ไม่มากมายจนเหลือเฟือในพื้นที่ของตู้ทั้งสอง การจัดแปลนแบบนี้มีประสิทธิภาพมาก ถ้าหากว่าผนังด้านหนึ่งถูกปิดกั้นการสัญจรจากส่วนอื่น

หลักการออกแบบครัว (design principle for kitchen)

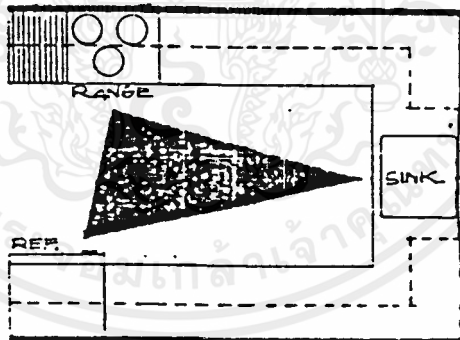
1. พิจารณาชื่อโวมงการทำงานในครัวแต่ละวันว่านานเท่าใด การใช้อุปกรณ์ที่รุนแรงอัตโนมัติต่าง ๆ จะเป็นการดีหรือไม่
2. การใช้อุปกรณ์ที่รุนแรงต่าง ๆ ให้พิจารณาในวงเงินที่เหมาะสมกับครัวที่ต้องการ (เพราะต้องคำนึงถึงการก่อสร้างตกแต่งส่วนอื่น ๆ ด้วย)
3. สเกตซ์แปลนและรูปด้านออกมาพร้อมกับนึกถึงรูปร่างหน้าตาของเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้นด้วย กำหนดประตู หน้าต่าง ท่อน้ำดี น้ำเสีย สายไฟ ฯลฯ
4. เช็กขนาดของห้องให้แน่นอน เพื่อเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์จะได้ผลดี
5. เช็กทางเข้าครัวและทางเดินติดต่อกับบริเวณใกล้เคียง
6. เช็กแสงธรรมชาติที่จะมีโอกาสมานเข้ามาในครัว
7. กำหนดแผนงานจากการเตรียมอาหารและการชำระล้าง
8. กำหนดทางเดินรอบบริเวณเหล่านั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
9. พิจารณาความสูงของเฟอร์นิเจอร์ที่จะทำงานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ครัว
10. เนื้อที่ใช้สอยผิวโต๊ะไม่ควรต่ำกว่า .90 เมตร
11. กำหนดช่องทางเดินกว้างระหว่างโต๊ะถึงโต๊ะ (หรือตู้) ต้องไม่ต่ำกว่า 1.2 เมตร
12. เช็กเนื้อที่ทำงานให้สัมพันธ์กับเนื้อที่เก็บของ
13. เตียมที่นั่งและที่เตรียมอาหาร
14. เลือกว่าสิดและสี

3. แบบตัวแอล (The L - Shape Plan)



แบบที่ใช้ในการพัฒนาผนังประกบกัน จะมีเนื้อที่อิสระตลอดอีก 2 ผนังของห้องเพื่อจะ
ให้เลือกทำเป็นส่วนรับประทานอาหาร, โต๊ะหรือที่ซักล้าง, ไม่กำหนดความต่อ
เนื่องของตู้ในการหักมุม แต่ระยะทางในอริยบทระหว่างการตัดแปลงและจุดกลาง
การทำงาน ควรใช้แบบตัวยูถ้าการทำงานใหญ่กว่านี้

4. แบบตัวยู (The U - Shape Plan)

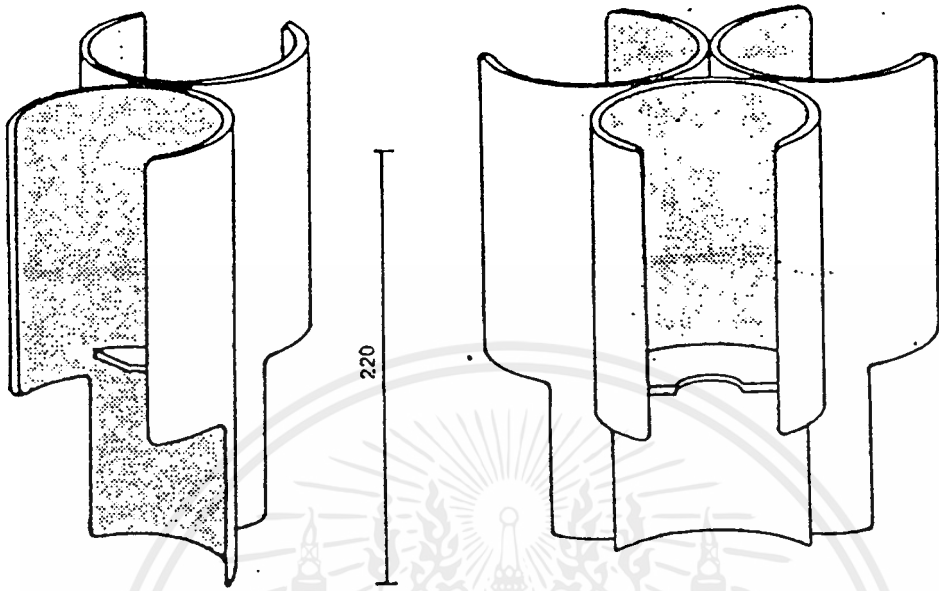


แบบนี้เกือบจะเป็นที่นิยมที่สุดและประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด ศูนย์กลางการทำงาน
แต่ละอย่างได้วางอยู่ที่ผนังด้านที่มีอ่างล้างในห้องขนาดใหญ่สามารถทำตู้แบบเกาะ
หรือแบบคาบสมุทรและส่วนของตู้ที่จะแยกส่วนของงานและตัดการสัญจรเป็นส่วน ๆ
ตู้ตรงมุมเป็นส่วนบอกหรือตาย แม้ว่าบางมุมของตู้เก็บของจะยากแก่เข้าใช้ถึงรูป

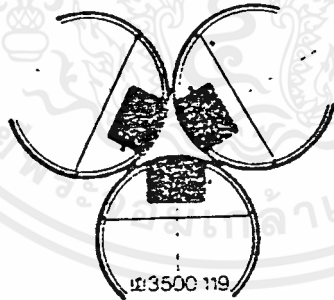
แบบนี้มีส่วนได้เปรียบที่ว่า มันช่วยเหลือในการตัดการสัญจรผ่านส่วนนี้ การทำงานที่ต่อเนื่องกันและการเดินในขณะมีระยะสั้น แบบนี้ตามปกติจะมีความแพง เนื้อที่ภายในตัวตู้ที่ประกอบด้วย 3 ผนัง ประมาณ 4 ฟุต คูณ 8 ฟุต (1.20 คูณ 2.40) เป็นอย่างน้อย คือ ผนังสองข้างควรวางกันอย่างน้อย 4 ฟุต (1.20) และลึก 8 ฟุต (2.40) คริวขนาดใหญ่ควรใช้แบบเกาะหรือคาบสมุทร สำหรับคริวแบบสำเร็จรูปให้ได้ตามปรารถนาที่สุด และนำมาติดตั้งหรือออกแบบสร้างเฟอร์นิเจอร์ชิ้นใหม่ให้ถูกกับความต้องการ ส่วนราคาในการออกแบบใหม่ย่อมสูงกว่าเป็นธรรมดา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



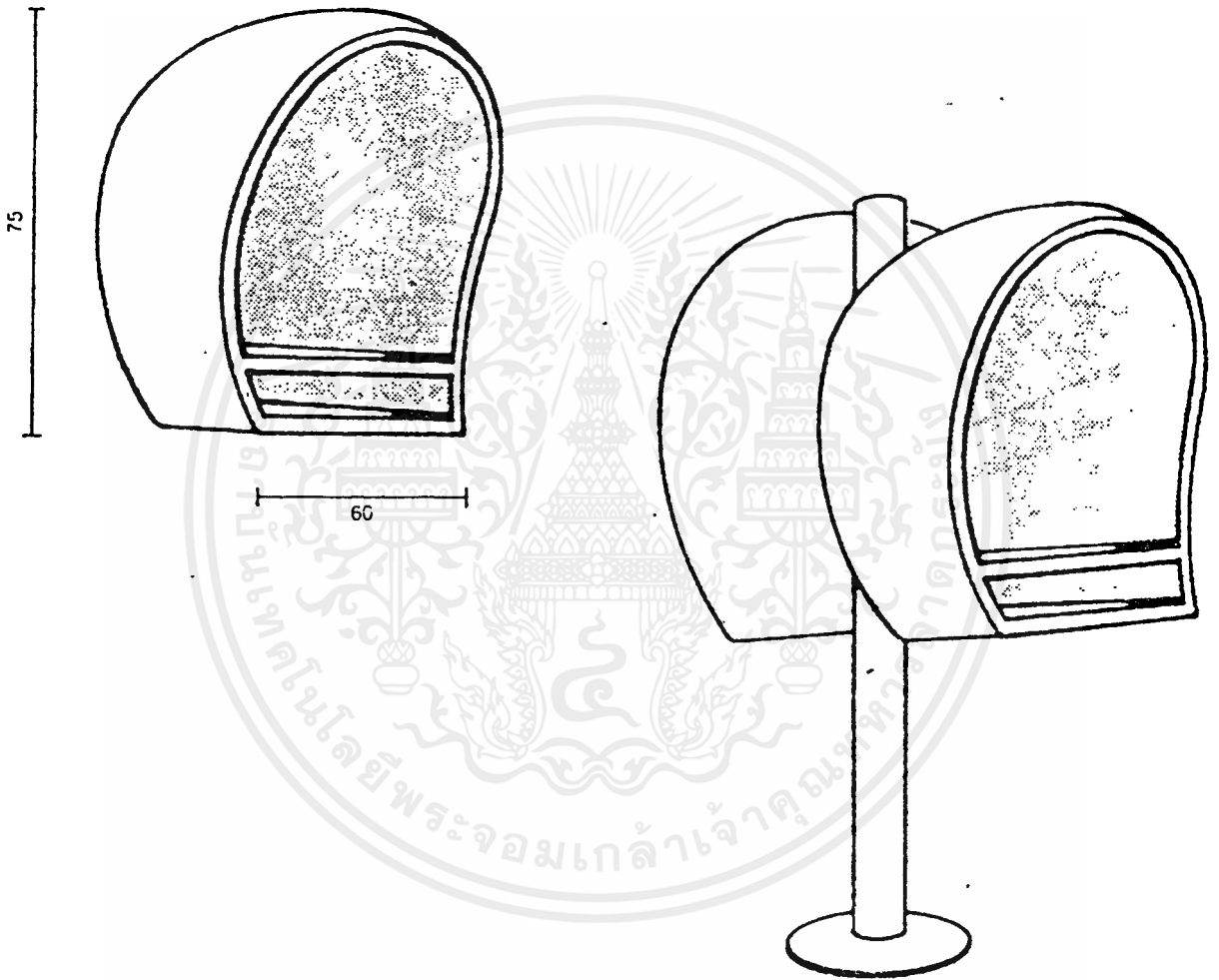
การออกแบบส่วนโตรีฟท์ ที่จัดเป็นลักษณะกลุ่มให้เกิดความเป็นส่วนตัว และสามารถป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคารได้บ้าง



Planning Stickers, Scale 1:50
available from fg design

- ส่วนบริการโทรศัพท์สาธารณะ

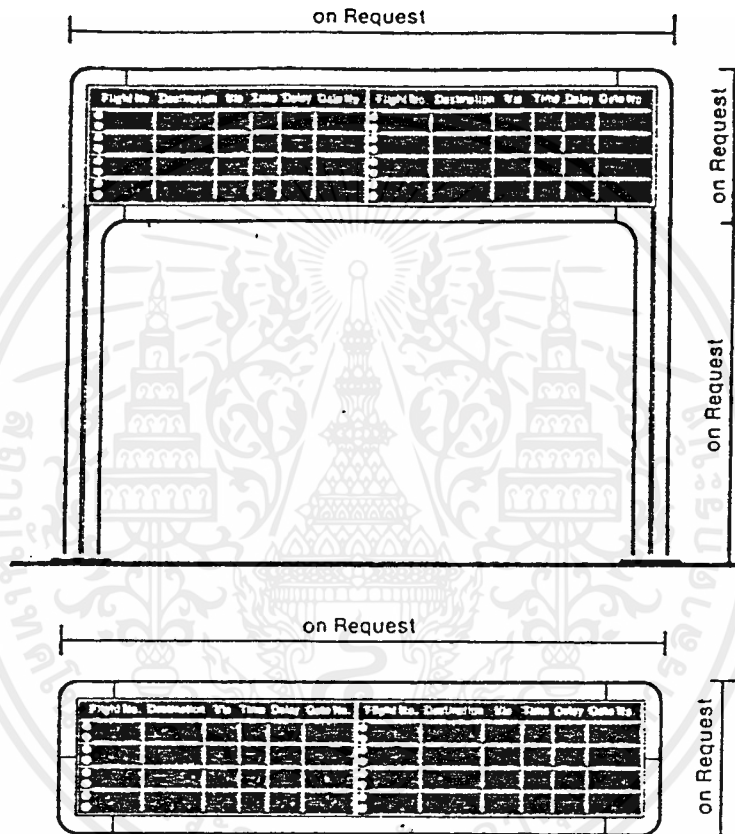
ลักษณะควรจัดให้เกิดความเป็นส่วนตัวสามารถป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกได้มีรูปแบบทั้งแบบติดผนัง วางลอยตัว หรือ จัดเป็นกลุ่มดังตัวอย่าง



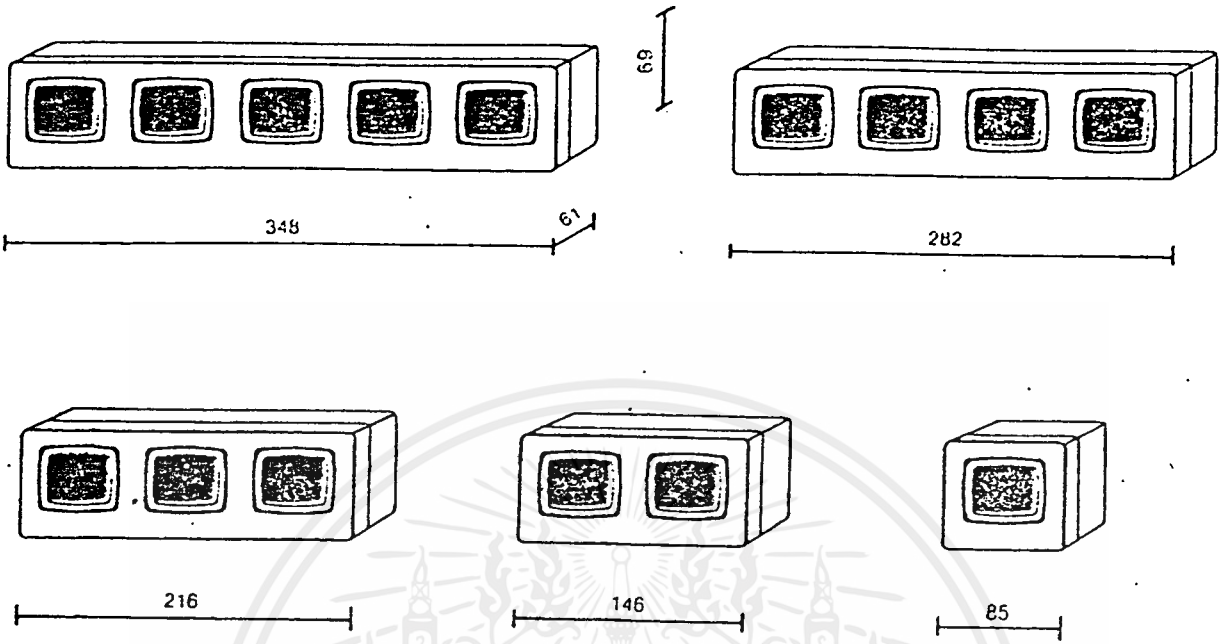
การจัดบริการโทรศัพท์ เป็นแบบลอยตัวอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

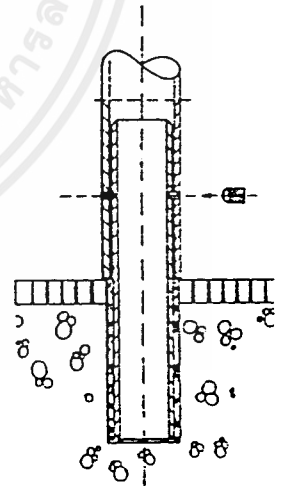
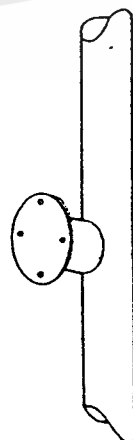
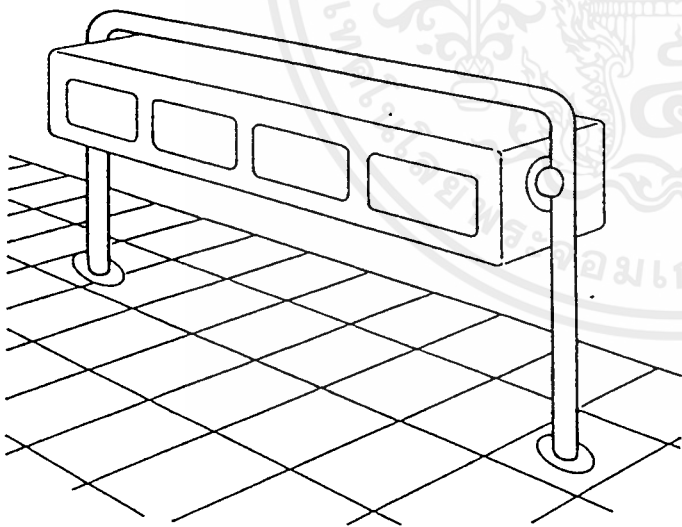
แสดงรายละเอียดโดยใช้ SPLIT PLAP INFORMATION BOARD



การแสดงผลละเอียดของเที่ยวบินขาเข้า-ออก โดยใช้ลักษณะแผ่นพลิกแสดงรายละเอียด
ได้รวดเร็วสะดวกง่ายเป็นระเบียบสวยงาม



การออกแบบส่วนของ BOARD แสดงรายละเอียดทีวีบิน

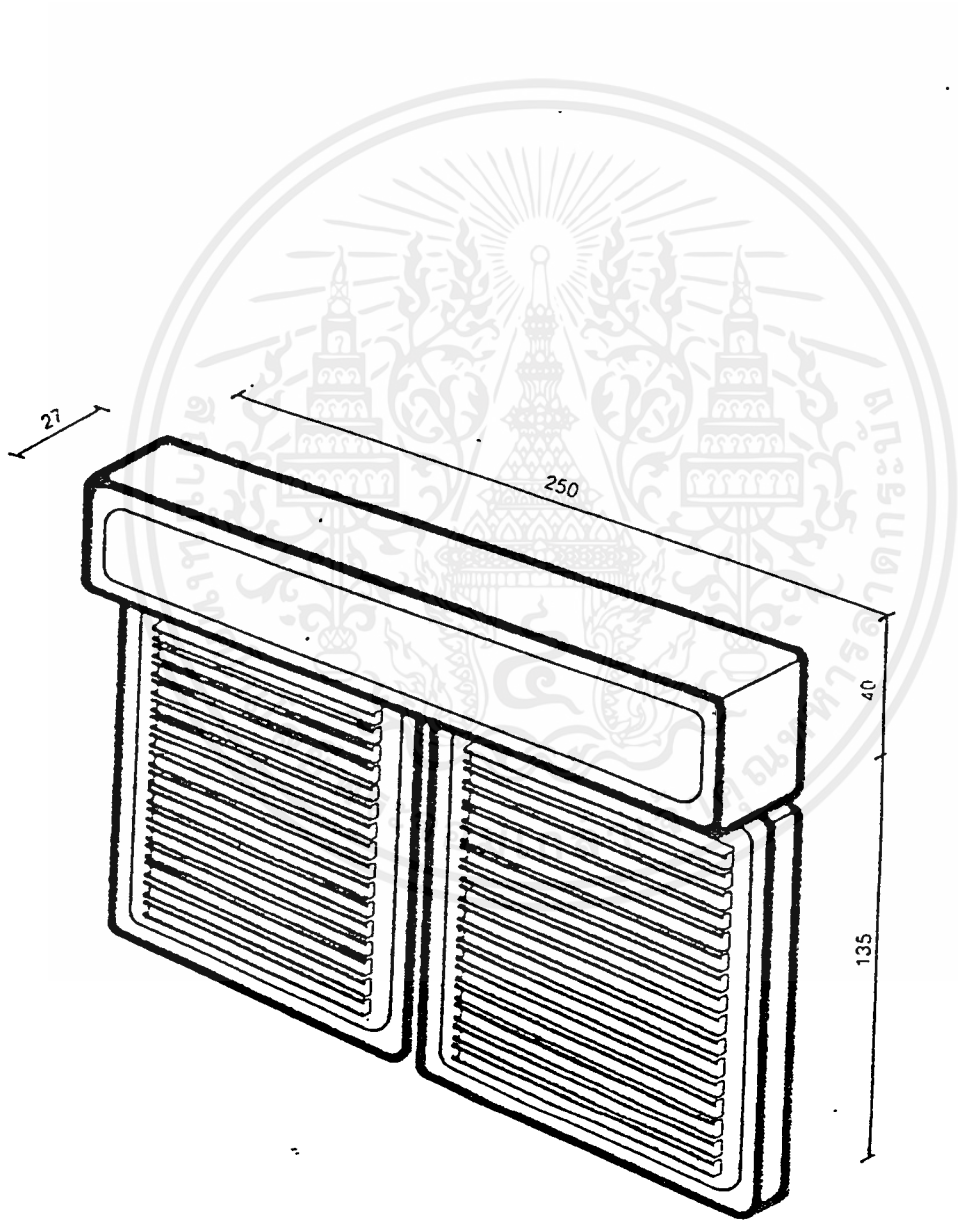


การแสดงผลละเอียดโดยใช้จอ MONITOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 ส่วนบริการต่าง ๆ

- ส่วนป้ายแสดงรายละเอียด แบบสอดตัวอักษร
- ส่วนของการแสดงโดยใช้ระบบ INFORMATION MONITOR BOX
- ส่วนการแสดงรายละเอียดโดยใช้ระบบ SPLIT FLAP INFORMATION BOARD
- ส่วนรายละเอียดโดยใช้ระบบ FREE STANDING INFORMATION BOARD
- ส่วนบริการโทรศัพท์สาธารณะ



การออกแบบ BOARD แสดงรายละเอียดแบบสอดตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ศึกษาระบบการจัดการ-ระบบเทคนิค และวัสดุตกแต่ง

2.5.1 การศึกษาระบบการจัดการ

1. ระบบการขนถ่ายกระเป๋า
2. ระบบการจัดการ CHECK-IN
3. ระบบรักษาความปลอดภัย
4. ระบบประชาสัมพันธ์

2.5.2 การศึกษาระบบเทคนิค

1. ระบบปรับอากาศ
2. ระบบแสงและสีภายในอาคาร
3. ระบบการใช้สัญลักษณ์
4. ระบบการสื่อสาร
5. ระบบการควบคุมเสียง

2.5.3 การศึกษาระบบวัสดุตกแต่ง

2.5.1 การศึกษาระบบการจัดการ

1. ระบบขนถ่ายกระเป๋า (Flow Frinciples and Design Baggage)

1. GENERAL CONSIDERATION

1.1 ระบบขนถ่ายและแยกกระเป๋า (Bsggage Holding System) เป็นส่วนหนึ่งของระบบขนถ่ายผู้โดยสารทั้งหมด ถ้าหากได้รับการออกแบบไม่ดีก็จะทำให้ระบบทั้งหมดใช้การไม่ได้เลย ระบบขนถ่ายและแยกกระเป้านี้ได้กลายเป็นปัญหาสำคัญ เพราะในปัจจุบันขนาดของเครื่องบินและจำนวนผู้โดยสาร ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจึงต้องมีบริการออกแบบวิธีการในการขนถ่ายกระเป๋าให้ดียิ่งขึ้น

1.2 หลักพิจารณาในการออกแบบระบบขนถ่ายกระเป๋า มีดังนี้

- การขนถ่ายจากตัวอาคารสู่สนามบินหรือจากเครื่องบินสู่ตัวอาคารจะต้องทำได้โดยสะดวก รวดเร็ว ง่าย และมีกรรมวิธีต่าง ๆ น้อยที่สุด
- การจัดระบบการขนถ่ายกระเป๋าภายในอาคารจะต้องสัมพันธ์กันกับลักษณะการจัดและประมาณของกระเป๋า

- การหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนระดับในการขนถ่ายและแยกกระเป๋า ทั้งนี้การ จัดระดับและชนิดของการขนถ่าย ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอาคาร
- การขนถ่ายไม่ควรมีทิศทาง Cross กันกับ Passenger Flow หรือ ยวดยานต่าง ๆ
- ควรกระทำเป็นกลุ่มก้อนคือ รวมกันในที่ที่เหมาะสมแล้วค่อย ๆ เคลื่อน ย้ายพร้อม ๆ กัน จะทำให้สะดวกไม่สับสน
- มีทางติดต่อกันสะดวกระหว่างบริเวณแยกกระเป๋า (ขาเข้า) และบริเวณ แยกกระเป๋า (ขาออก) เพื่อการ Transfer
- ผู้โดยสารที่มีสิ่งของพิเศษติดกระเป๋าควรจะได้รับบริการตรวจกระเป๋าได้ ในด้านศุลกากรที่ใกล้ที่สุด
- ใช้ Mechanical System ช่วยเพื่อลดจำนวนเจ้าหน้าที่ และหลีกเลี่ยง การชำรุดเสียหาย
- Flow ของกระเป๋าบน Apon ต้องไม่มีอะไรมาติดขัดกีดขวาง หรือ ตรวจตรากันอีก

1.3 ในอาคารที่ซับซ้อนและไกลจาก Apon ควรจะใช้ระบบขนถ่ายกระเป๋า โดยวิธี Mechanical Conveyance System เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ในการขนถ่ายและการออกแบบให้สามารถรับส่ง และส่งผ่านโดยมีลักษณะง่าย ๆ และแน่นอน นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงการขนถ่ายกระเป๋าจากผู้โดยสารไปส่ง ยังเครื่องบินโดยสาร ในกรณีที่ผู้โดยสารมาเข้าด้วยการขนถ่ายกระเป๋าด้วยวิธี Mechanical Conveyance System เหมาะสม เพื่อช่วยในขนย้าย

- ประหยัดเจ้าหน้าที่
- ประหยัดเวลาของสายการบิน
- บริการผู้โดยสารได้สะดวกและรวดเร็ว
- ดูแลรักษาได้ง่าย
- ทำความชำรุดเสียหายและสึกหรอแก่กระเป๋าน้อยที่สุด

1.4 การใช้ Chute (ราว, การลาด) เพื่อการขนกระเป๋าขึ้นลงในทางตั้งนั้นสามารถทำได้แต่่าไม่มีประสิทธิภาพ เพราะขนได้น้อยและไม่ค่อยต่อเนื่องทำให้ชะงัก ดังนั้นควรใช้ Continuous conveyer system (ระบบขนถ่ายโดยใช้สายพาน) จะได้ผลกว่า

1.5 ในกรณีที่อยู่ปรณต์ต่าง ๆ ใช้การไม่ได้ หรือขีดข้องต้องมีแผนกโดยใช้แรงคนแทน

1.6 การขนส่งสัมภาระโดยใช้ Conveyer System นี้มีข้อเสนอแนะว่าควรจะทำการศึกษาอย่างใกล้ชิดกับบรรดาสายการบินต่าง ๆ เสียก่อนที่จะนำมาใช้เพราะว่า สายการบินแต่ละสายมีความต้องการแตกต่างกันออกไปอย่างไรก็ดี สายการบินต่าง ๆ เหล่านั้นควรจะพยายามประนีประนอมจัดหา ระบบต่าง ๆ เหล่านี้ให้คล้าย ๆ กันให้มากที่สุด

1.7 เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน ผู้ออกแบบสายการบินต้องประเมินผลของการนำระบบต่าง ๆ มาใช้ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ให้เข้าได้กับระบบ Electronic Check-In System ซึ่งคาดว่าจะนำมาใช้ในอนาคต
- สะดวกในการใช้ของเจ้าพนักงาน
- ใช้การน้อย (Minimum Manual Holding)
- ทันต่อ Speed ในการรับกระเป๋าที่ Baggage Check-In
- สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สำหรับการขยายตัวในอนาคต
- ความเร็วต้องสัมพันธ์กับผู้โดยสาร
- สามารถรับ Peak Loads ได้
- เนื้อที่ต่องเพียงพอต่อการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว
- มีความสามารถในการจัดส่ง จัดเก็บสัมภาระไปยังที่เก็บกระเป๋าได้
- สามารถที่จะนำกระเป๋าไปยัง หรือสถานที่จ่ายกระเป๋าอื่นได้
- สามารถจัดส่ง-ผ่านกระเป๋าในกรณีที่มีการ Transfer
- ความสามารถนำกระเป๋าจากเครื่องบินไปยังบริเวณที่แยกกระเป๋าและสามารถที่จะใช้ขูดยานบางชนิด นำกระเป๋าผ่าน Apon ไปยัง

เครื่องบินเครื่องอื่น

- มีที่เก็บพักรอสำหรับกระเป๋าที่ผู้โดยสารมา Check-In ก่อนหน้าเป็นเวลานานกับมีที่เก็บสำหรับผู้ที่ยังไม่มารับกระเป๋า
 - มีการตรวจตราและให้การดูแลรักษาสำหรับกระเป๋าด้วย
- 1.8 ควรมีมาตรการป้องกัน และรักษาความปลอดภัยในการขนถ่ายสินค้าบางอย่าง เช่น สัตว์เลี้ยง ถังกอล์ฟ สกี โดยการใช้ Baggage Containers มาช่วย

2. DEPARTING BAGGAGE

- 2.1 จะต้องมีการพยายามลดระยะที่ผู้โดยสารจะต้องเดินหิ้วกระเป๋าไปยัง Check-In Point ให้สั้นที่สุด ในขณะที่เดียวกันจะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการขุลมุนวุ่นวายในบริเวณดังกล่าวด้วย โดยการตั้ง Check-In Counter ไว้หลาย ๆ แห่งแยกกัน เช่น ในบริเวณ Crub Side ที่ Parking Area หรือการนำวิธีการอย่างอื่นมาใช้เพื่อให้การ Check-In ง่ายเข้า
- 2.2 ในกรณีที่มีผู้โดยสารมาล่าช้า จุด Check-In จะต้องเผื่อไว้สำหรับรายล่าช้าที่ประตูทางเข้าเสมอ
- 2.3 System Requirements ระบบดังกล่าวนี้ควรมีการออกแบบให้อยู่ใน Flow Basic และสามารถที่จะรับ Peak Hour ได้
- 2.4 ระบบการขนถ่ายกระเป๋าที่นำมาใช้ สามารถที่จะรับกระเป๋าจากแหล่งต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ
- จาก Ticketing and Check-In Counter
 - จาก Interline Tranfer
- 2.5 ในกรณีที่มีการขยายตัว ให้สามารถรับกระเป๋าได้จาก
- Car Parking Area
 - Curbside
 - Remote Ticketting เช่น Office ในเมืองหรือ City Terminal

2.6 ระบบนำส่งกระเป๋าที่ควรใช้ได้กับทั้งของ Mechanically Port และของ Manually Sorting โดยการติดตามหลักดังนี้

- By Carrier จัดกระเป๋าตามบริษัทสายการบิน
- By Flight Number เป็นการจัดกระเป๋าตามเลขที่ตามเลขที่ของเครื่องบิน
- By Destination เป็นการจัดกระเป๋าตามจุดหมายปลายทาง
- By Destination Claim Devide Code เป็นการจัดกระเป๋าตามสี ตามบัตร ตัวเลข และตามตัวอักษรต่าง ๆ ซึ่งใช้เป็นสัญลักษณ์แทนจุดหมายปลายทาง

2.7 ระบบที่นำมาใช้นี้ต้องสามารถนำกระเป๋าที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไปบรรจุลง Container และรถขนกระเป๋า โดยมีความยืดหยุ่นตามความต้องการของสายการบินแต่ละสาย

3. ARRIVING BAGGAGE

3.1 กรรณวิธีที่ใช้ในการตรวจกระเป๋า ควรได้รับการออกแบบในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดความแออัดในบริเวณ Baggage Claim และใหม่มีลักษณะที่จะช่วยให้เกิด Baggage Flow สะดวกยิ่งขึ้นหลักง่าย ๆ คือ

- จัดคนน้อยที่สุดให้ใช้เครื่องจักรแทนเพื่อให้ได้รับความรวดเร็วตามต้องการ
- จัดกระเป๋าให้กระจายน้อยที่สุดในบริเวณ เพื่อให้ผู้โดยสารหยิบสะดวก
- ลดกรรณวิธีในการตรวจกระเป๋าบางอย่างของศุลกากรลง โดยใช้ระบบอัตโนมัติช่วย

3.2 เนื่องจากมีการนำเอาอากาศยานที่มีความจุสูงมาใช้ในสายการบินต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง กรรณวิธีในการขนถ่ายกระเป๋าจึงต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อให้สะดวกเร็วยิ่งขึ้น การใช้ระบบขนถ่ายกระเป๋าโดยใช้เครื่องจักร จะช่วยให้สามารถบรรลุถึงความต้องการดังกล่าวเพราะ

- อาศัยกำลังคนน้อย
- ใช้เนื้อที่ Claim น้อยลง
- เอื้ออำนวยให้ใช้เนื้อที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 สายการบินต่าง ๆ ยอมรับว่าระบบดังที่กล่าวมาแล้วจะสามารถบริการผู้โดยสารได้ประมาณ 150 คน/ยูนิต ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขที่เฉลี่ยจำนวนผู้โดยสารที่เครื่องบินโดยสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและที่จะนำมาใช้ในอนาคต นำมาแต่ละเที่ยวบิน และสันนิษฐานว่าผู้โดยสารแต่ละคนจะมีกระเป๋า 1.7 ใบ การขนถ่ายควรสามารถกระจายให้ได้หมดภายใน 20 นาที (หมายความว่าผู้โดยสารทั้ง 150 คน ทอยกันรับกระเป๋าหมดแล้วเสร็จภายใน 20 นาที) การที่จะทำให้ Passenger Flow และ Baggage Flow เคลื่อนไปได้อย่างรวดเร็วและสัมพันธ์กันนั้น จะต้องมีการควบคุมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้ Flow ดังกล่าวต้องชะงักงัน

3.4 ความรวดเร็วในการนำกระเป๋ามาถึง Claim Area ควรจะสัมพันธ์กับความเร็วของผู้โดยสารที่จะมารับกระเป๋า

3.5 Storage สำหรับเก็บ Unclaim Baggage (กระเป๋าที่ไม่มีผู้มารับ) ควรจะอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ศุลกากรในส่วนที่เรียกว่า Custom Baggage Control Area เพื่อรอรับจากเจ้าของและผู้มาเสียภาษี ควรจะจัดไว้ทั้งใน International และ Domestic Section โดยจัดไว้ใกล้กับทางออกของอาคารบริเวณขนย้ายทางพื้นดิน และ Taxi-Counter เพื่อความสะดวกของผู้โดยสาร

3.6 กระเป๋าทุกใบที่ผ่าน Customs Baggage Control ควรตรวจ จะต้องกระทำต่อหน้าผู้โดยสารที่เป็นเจ้าของ เพื่อตรวจของต้องห้าม และของจำเป็นที่ต้องเสียภาษีขาเข้า นอกจากนั้นจะต้องตรวจพิเศษสำหรับในกรณีที่ต้องตรวจโดยละเอียด

4. TRANSFER AND TRANSIT BAGGAGE

4.1 ผู้ออกแบบจะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉพาะในการขนถ่ายกระเป๋าของผู้โดยสารผ่านให้รวดเร็ว เพื่อให้ทันกับเวลาเสมอ

4.2 ต้องคำนึงถึงเสมอว่า เมื่อปริมาณผู้โดยสารของสายการบินต่าง ๆ เพิ่มขึ้นย่อมต้องการเนื้อที่สำหรับการแยกและขนถ่ายกระเป๋าเพิ่มขึ้นด้วย

4.3 ต้องคำนึงถึงลักษณะของเครื่องบินขนาดใหญ่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมักจะนำมาซึ่งปริมาณของผู้โดยสารและกระเป๋าจำนวนมาก ผู้โดยสารเหล่านี้ย่อมต้องการอย่างยิ่งที่จะออกจากสนามบินหรือเครื่องบินให้เร็วที่สุด การออกแบบที่ดีเท่านั้นที่จะช่วยในการขนถ่ายผู้โดยสารสามารถทำได้โดยสะดวก รวดเร็ว ตามความต้องการดังกล่าวได้

5. ELECTRONIC DATA PROCESSING GENERAL CONSIDERATION

แนวโน้มในอนาคตของสายการบินทุกสายก็คือ การใช้ระบบตรวจกระเป๋า จัดกระเป๋าและการบริการผู้โดยสารเครื่องอัตโนมัติ ซึ่งเรียกว่า Electronic Data Processing

Baggage Delevery Area

1. ชนิดของ Delivery Devices ที่นิยมใช้กัน แยกออกเป็น 4 ชนิดคือ
 - Carousels or Rotating turnables
 - Racetracks or endless conveyers
 - Linear Conveyers
 - Linear Counter
2. Carousels and Racetracks เป็นระบบหมุนวนผู้โดยสาร เพียงแต่ยืนอยู่กับที่เพียงอย่างเดียว กระเป๋าถือวนมาหาเอง Linear devices มีข้อเสียที่ต้องทำให้ผู้โดยสารต้องเดินตามกระเป๋ากลับมา เพื่อค้นหากระเป๋า ทำให้ขุลงมุ่นวาย ได้ไม่สะดวกจึงไม่ควรใช้ระบบนี้บริการผู้โดยสารคราวละมาก ๆ และแนะนำว่าสำหรับการบริการผู้โดยสารมาก ๆ นั้นควรจะใช้ระบบหมุนวน เช่น Carousels and Racetracks จะเห็นว่าเหมาะสมที่สุด
3. การจะเลือกระบบใดระบบหนึ่ง ควรจะพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ดังนี้

3.1 Carousels

ข้อดี

- สามารถแบ่งที่ยืนสำหรับผู้โดยสารที่แสดงกระเป๋าได้มากที่สุด
- ผู้โดยสารสามารถผ่านระบบได้เร็ว
- สามารถ กระเป๋าโดยตรวจจากที่แยกกระเป๋า อาจจะอยู่คนละระดับได้

ข้อเสีย

- ขาดความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับลักษณะของตัวอาคารบางอย่าง
- มุมมองเห็นกระเป๋าออกมาได้จำกัด
- ผู้โดยสารอาจลำบากเล็กน้อยในการเก็บกระเป๋า
- ไม่สามารถเก็บกระเป๋าได้

3.2 Racetracks

ข้อดี

- มีรูปทรงเรขาคณิต จึงสะดวกและมีความยืดหยุ่นในการติดตั้งในอาคารทุกแห่ง
- มี Converyor อยู่ในระดับต่ำทำให้ผู้โดยสารสามารถมองเห็นกระเป๋าทุกทิศทุกทางและสะดวกต่อการหยิบ
- เนื้อที่ด้านในสามารถใช้เป็นที่เก็บแยกกระเป๋าได้ชั่วคราวโดยไม่ทำให้ Passenger flow สับสน
- ถ้าอยู่ในระดับเดียวกันกับ Claim area แล้วสามารถที่จะกระเป๋าได้โดยตรง
- กว้างขวางและสะดวกในการ Gandling ให้กับผู้โดยสาร

ข้อเสีย

- Baggage Feed จากระดับต่างกัน (ถ้าอยู่ต่างระดับกัน) ต้องอาศัยระบบที่ยุ่งยากและก้าวหน้ากว่าระบบ Carousels

4. มีข้อควรแนะนำว่าควรแยกผู้โดยสาร และชวตยานที่ใช้ขนส่งกระเป๋าออกจากกัน การขนย้ายกระเป๋าควรกระทำให้ไกลจาก Claim area มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ Delivery deveces นี้จะไม่แน่นอน ย่อมแปรเปลี่ยนไปตามจำนวนผู้โดยสาร

5. ความสูงของ Conveyer ที่สามารถขนกระเป๋าได้สะดวกควรมีความสูงอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 70 ฟุต/นาที การกำหนดลักษณะดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการวางกระเป๋า โดยปกติสายการบินต่าง ๆ แนะนำว่า กระเป๋าควรจะต้องตั้งตรงโดยมีส่วนยาวของกระเป๋าหันไปทางที่เคลื่อนที่

6. การใช้คนทำการ Feed กระเป๋านั้นเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการจัดกระเป๋าให้ตั้งอยู่และหันด้านยาวไปตามแนวทางการเคลื่อนที่ดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออัตโนมัติก็สามารถปฏิบัติงานดังกล่าวได้เช่นกัน แต่มีเสียงตรงราคาแพง ควรปรึกษาสายการบินต่าง ๆ เสียก่อนที่จะเลือก เอะระบบใดระบบหนึ่งมาใช้ จะเป็นการดีที่สุด

2. ระบบการจัดการ Baggage Handling System

1. การพิจารณาระบบ

ระบบการขนถ่ายกระเป๋าเป็นสิ่งที่ต้องการให้ความสนใจหรือพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการกระเป๋าในวงจำกัดของอุตสาหกรรมการขนส่งทางอากาศ อย่างไรก็ตามจะต้องให้คำจำกัดความสิ่งนี้ในระดับของขบวนการที่เกี่ยวข้องกับผู้โดยสารและกระเป๋า เช่น Check-in Concepts ระบบ Computer อัตราการบิน การจัดการกระเป๋าเช่นเดียวกันกับการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมของรัฐบาลในบริเวณอาคารสนามบิน เหล่านี้คือการกำหนดรายละเอียดเมื่อเราพิจารณาการทำงานทางวิศวกรรม ผู้ว่าจ้างและผู้ทำงานซึ่งมักจะพิจารณา แต่ Baggage Handling System อย่างเดียวและลืมการจัดการชนิดของเครื่องจ่ายกระเป๋าด้วยเหตุนี้การปฏิบัติงานจึงต้องก้าวไปไกลกว่าคำจำกัดความเบื้องต้น

Baggage Handling System ซ้ำซ้อนขึ้นเท่าไรปัญหาความยุ่งยากต่าง ๆ ก็เพิ่มขึ้นตามเท่านั้น เราควรพิจารณาบทบาทที่จำเป็นที่สุดของเครื่องจ่ายและลำเลียง-กระเป๋าให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นอีก เมื่อจะพูดถึงระบบของ Baggage Handling System ที่จะใช้กับอาคารสนามบิน

ระบบเหล่านี้จะต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งแนวโน้มของสังคมด้วย ไม่แต่เฉพาะ Baggage Handling System แต่รวมถึงระบบทุกระบบอยู่ภายใต้อิทธิพลของแรงผลักดันและแนวโน้มทางสังคม รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้วย ถึงอย่างไรก็ให้ความสนใจกับสิ่งเหล่านี้ อยู่แล้วโดยเฉพาะกับ Baggage Handling System

1.1 การจัดการวัตถุดิบ

เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการจ่ายกระเป๋า และลำเลียงกระเป๋าในความ ต้องการของอุตสาหกรรมธรรมดา การจัดการกระเป๋าของสายการบินมีส่วนที่ แตกต่างอยู่มาก ตัวแปรเหล่านี้ต้องการการพัฒนาทางความคิด และการออกแบบใหม่ ๆ ซึ่งเป็นสิ่งพิเศษเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมชนิดนี้

1. กระเป๋า Baggage

Baggage Handling System โดยทั่วไปจะต้องรับภาระการเปลี่ยนแปลง อย่างมากทางด้านขนาดและน้ำหนักของกระเป๋าและยังมีที่สำคัญกว่าอีกคือ ขนาด ที่ผิดธรรมดาสิ่งที่ยังบรรจุอยู่ซึ่งออกแบบที่เปราะแตกง่าย และปัญหา Lay Out ที่ท้าทายความสามารถของวิศวกรที่จัดการเรื่องนี้

ข้อพิจารณาต่อไปคือ ประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ใช้จัดการองค์ประกอบในบริเวณ สาธารณะซึ่งไม่ได้ต้องการแต่ความตั้งใจในการจัดหามาเท่านั้น แต่รวมถึง ปัญหาทั้งหมดของความปลอดภัยของสาธารณะเพิกเฉยไม่ได้

รวมทั้งความสมดุลย์ระหว่างค่าใช้จ่าย เครื่องมือกับประโยชน์เปอร์เซ็นต์ ส่วนน้อยของเครื่องบรรทุกผิดปกติ ตัวอย่างเช่น Skis จะต้องละเว้นและ จัดการโดยส่วนอื่นด้วยกฎทั่ว ๆ ไป ระบบเหล่านี้ด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย โดยตรงทั้งการตั้ง และทางแนวนอนจะต้องได้ประโยชน์มากที่สุด และมีการ

ลงทุนอย่างน้อยที่สำคัญ

2. จำนวน Volume

การเปลี่ยนแปลงขึ้น ๆ ลง ๆ ของจำนวนจะต้องมีอยู่แน่นอนในการปฏิบัติงาน สำหรับสนามบินขนาดเล็ก เรื่องนี้ไม่ค่อยได้เป็นปัญหา แม้ในช่วง Peak ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับท่า และ Handling System เปลี่ยนแปลงไปได้คล่องตัวและสำคัญ

อย่างไรก็ตามสำหรับสนามบินหลักทั้งหมด Peak Volumes จะก่อให้เกิดสภาพแออัดทั้งเครื่องบินและพนักงาน ความแน่นหนาของเครื่องบินขาออก บวกกับการแน่นหนาของการ สามารถก่อให้เกิดการเรียกร้องอย่างมากสำหรับการขนส่ง การบรรทุก การสะสม และสิ่งสุดท้ายการคัดเลือก

ระบบที่แตกต่างกันออกไปมากมายจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน หรือสภาพการณ์ ในปัจจุบัน ระบบใหญ่ ๆ ส่วนมากเป็นแบบ Custom Design บางส่วนเป็นแบบ มาตรฐาน แต่บ่อยครั้งที่มีอิทธิพลมาจากสถาปนิก The building parameters ค่าแนะนำของผู้ขายจำนวนสูงสุดและโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การออกแบบโดยเฉพาะ สำหรับแต่ละสายการบิน

1.2 System Approach

การแก้ไขปัญหของระบบใด ๆ ที่ได้ผลดี ได้กำหนดว่าบริเวณทั้งหมดที่ระบบมี อิทธิพลไปถึงจะต้องถูกนำไปพิจารณา เหล่านี้รู้จักกันในชื่อของ System Approach ไม่มี Baggage Handling System ไหนจะประสบความสำเร็จ ถ้า ปราศจากการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอื่น ๆ เช่นการจัดการเรื่องตัว การจัดการ ทางขึ้นลงเครื่องบิน การ Check-In การโยกย้ายโอนทั้งภายนอกและภายใน ระหว่างสายการบิน ตารางเที่ยวบิน น้ำหนักและความสมดุลย์ การจัดการพัสดุ ที่จอดรถ ที่รับกระเป๋า การบริการของคนเฝ้าประตู เวลาปิดทำการ การขนส่ง ทางภาคพื้นดิน อาคารสถานที่ ผู้โดยสารภายในหรือนานาชาติ

1.3 แผนการร่วม

การแก้ไขปัญหาของระบบข้างต้น ต้องการความร่วมมือจากหลายหน่วย ไม่มีหน่วยงานใดที่จะแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

ความร่วมมือจะต้องมาจากเจ้าหน้าที่สายการบิน เจ้าหน้าที่สนามบิน สถาบันพนักงานที่สนามบิน เจ้าหน้าที่ต้อนรับ เจ้าหน้าที่พัสดุ นักวิจัยสถิติ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายอาคาร และจัดการเครื่องมืออุปกรณ์

เพื่อให้แผนการนี้สมบูรณ์ในเวลาอันสั้นและคงอยู่ ความรับผิดชอบโดยตรงถูกกำหนดให้มีการร่วมมือกันระหว่างคณะต่าง ๆ สำหรับหลาย ๆ สนามบิน แนวทางที่แน่นอนจะมาจากผู้บริหารและพนักงานจะเป็นผู้ปฏิบัติตาม

1.4 แนวทางของระบบ System Concept

หลักการโดยทั่วไปของแนวทางในการจัดการผู้โดยสารและกระเป๋า ต้องทำเป็นอย่างแรกในการวางแผนใด ๆ ก็ตาม แนวความคิดนี้มีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ เช่น แบบลานจอดรถ การปฏิบัติงาน Check-In การทำงานฝ่ายตั้งการจราจรภายในสนามบินและขนาด และชนิดของผู้โดยสารที่เป็นไปได้ นั้นเป็นข้อพิจารณาขั้นพื้นฐานในการออกแบบ Baggage Handling System การแก้ไขทั่วไป ที่ขึ้นอยู่กับหลักการทำแนวทางความคิดเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

การแก้ไขที่ธรรมดาที่สุดไม่ใช่แยกกระเป๋ากับผู้โดยสารออกจากกัน ให้เขาหิ้วมันขึ้นเครื่องวางไว้ที่ข้างที่นั่ง และเดินทางไปพร้อมกับกระเป๋าที่เขานำมาด้วยนี้อาจจะเป็นการแก้ปัญหาในที่สุด ถ้าคน 1 พันคนเดินทางไปโดยเครื่องบินลำเดียวกัน มันจะต้องเกี่ยวข้องกับการวางแผนและพิจารณาระหว่างผู้ผลิตเครื่องบิน พนักงานสายการบิน และพนักงานที่สนามบิน

แม้ว่านี่จะเป็นการแก้ในระยะยาว ยกเว้นเที่ยวบินจำเป็นและการกำหนดอย่างดีถึงกระเป๋าถือแต่ละชิ้น มันไม่เหมาะกับอนาคตอันใกล้ และโดยเฉพาะสำหรับยุคการจราจรเครื่องบิน

ถ้าเราจะต้องแยกผู้โดยสาร และกระเป๋าออกจากกัน และจัดการแต่ละอย่าง แยกกันมันต้องการการกำหนดในเรื่องจำนวนงานขึ้นต้น ที่คาดหวังไว้สำหรับตัวผู้โดยสารเองมีมากเท่าไร

ประโยชน์ของเคาน์เตอร์ Check-In อันเดียวสำหรับเที่ยวบินเที่ยวเดียว เป็นการแก้กรรมดา ๆ ของการจัดการ ตั้งแต่การเดินทางเคาน์เตอร์ และ ขบวนการ Check-In ทั้งหมด ผู้โดยสารจะต้องทำเอง

● การมีเคาน์เตอร์เฉพาะสำหรับแต่ละเที่ยวบินอาจจะลำบากสำหรับผู้โดยสารที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อน และอาจจะมากเกินไปกว่าที่สายการบินส่วนใหญ่จะรับได้ แบบแผนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเครื่องบินเจตใหญ่ ๆ ในช่วงเร่งรัด แต่จะสิ้นเปลืองคนมากในช่วงเวลาว่าง

สุดท้ายคือ เคาน์เตอร์ Check-In ที่ไปที่ผู้โดยสารคนไหนก็ได้ สามารถ Check-In เข้าไปได้

เหล่านี้เป็นการแก้ปัญหาอย่างกรรมดาที่สุดในฝ่ายผู้โดยสาร และเป็นการสิ้นเปลืองกำลังคนมาก อย่างไรก็ตามมันก็ใช้ได้กับ Baggage Handling System กระเป๋าพิเศษ สำหรับสนามบินใหญ่ ๆ อาจจะสิ้นเปลืองเกินไปสำหรับขบวนการ Check-In ทั้งหมด

ไม่ว่าคำตอบจะเป็นอย่างไร บางที่การรวมสิ่งเหล่านี้เข้าด้วยกัน การแก้ปัญหาจะสะท้อนถึงแนวทางการคิดของระบบ

1.5 การออกแบบสำหรับช่วงเร่งรัด Peak Period Design

ทั้ง 2 ระบบทั้งภายนอกและภายใน จะต้องออกแบบสำหรับช่วงเร่งรัดสั้น ๆ ช่วงนี้จะกินเวลาเพียง 10-15 นาที เมื่อผู้โดยสารของสายการบินเพิ่มขึ้นนั้นหมายความว่า จะเกิดการเพิ่มในระบบอย่างมหาศาลขึ้นด้วย

มันเกิดความยุ่งยากเพราะความจริงที่ว่าในอนาคต โดยเฉลี่ยแล้วผู้โดยสารจะใช้เวลาเดินทางไปในอากาศน้อยลงและจะไม่พอใจแน่ ถ้าจะต้องใช้เวลามากกว่านั้นที่ขั้นตอนต่าง ๆ บนภาคพื้นดิน

ระบบกระเป๋าคงต้องสนองตอบ ความต้องการที่ไม่ปกติในเงื่อนไขเวลา ความ
 จุกความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ในช่วงเวลาที่สูงและเพิ่มขึ้น

1.6 การดัดแปลงและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของข้อกำหนด Adaptability varying Physical Requirements

ระบบจะต้องออกแบบให้เอื้อกับการเปลี่ยนแปลงสัณฐานอาคารบางส่วน ควร
 จะติดตั้งภายนอกอาคาร ที่เหลือติดตั้งในตึกที่ออกแบบตามลำดับการพิจารณา
 ความต้องการ ในการจัดการ

อาคารในอนาคตจะต้องแปรเปลี่ยนไป ในระยะเวลาอันสั้น ยิ่งกว่าที่เรา
 ประสบในปัจจุบันและสิ่งที่ผันต่องการก็คือ การจัดการอุปกรณ์ที่ติดตั้งซึ่งสามารถ
 แปรเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของอาคาร

อาคารซึ่งจะต้องเอื้อต่อการบริการหลายอย่าง มักจะไม่ค่อยถูกออกแบบสำหรับ
 Baggage Handling System ที่ดีที่สุด สภาพนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

1.7 ความน่าเชื่อถือ-วิธีการเลือก Reliability-Alternative Methods

เมื่อระบบอัตโนมัติเพิ่มมากขึ้น เครื่องประกอบจะต้องไว้วางใจได้ และไม่ก่อให้เกิด
 เกิดปัญหาการออกแบบจะต้องหาเครื่องจักรแบบที่ธรรมดาที่สุด ที่สามารถเอื้อต่อ
 การดำเนินงานของระบบให้เป็นไปได้

โปรแกรมความเข้าใจ การป้องกัน บำรุงรักษา เป็นสิ่งที่ต้องการ
 วิธีการจัดการกระเป๋าคงต้องจัดขึ้นมาได้ง่าย ในกรณีที่เกิดการล้มเหลว
 อย่างสิ้นเชิงและจะต้องยึดติดอยู่กับพื้นฐานการออกแบบระบบใด ๆ ก็ตาม

1.2 แบบแผนวิธีการของ Baggage Handling System , Typical Method of Baggage Handling System

Baggage Handling เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่วิธีการแบบเก่าถูกนำเข้ามา สำหรับสมชีกขนาดเล็ก สายพานสายตรงเพียงพอที่จะขนส่งกระเป๋าจาก เคาน์เตอร์ตัวไปยังห้องเก็บกระเป๋า ปัจจุบันนี้สามารถใช้งานสำหรับเที่ยวบิน เดี่ยวซึ่งมีจำนวนผู้โดยสารน้อยด้วย

ขนาดของตัวอาคารสนามบินขยายกว้างขึ้น ระยะทางจากเคาน์เตอร์ Check-In ไปที่เก็บกระเป๋าไม่เพียงแต่ไกลขึ้นเท่านั้น แต่ไม่เพียงพอที่จะใช้สายพานสายตรงเพียงอย่างเดียว ดังนั้นเครื่องบรรจุเข้าเครื่องบินจึงถูกนำมาใช้ในการขนส่ง การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับแต่ละเที่ยวบินก็ถูกนำมาวิเคราะห์ พิจารณายิ่งกว่านั้นสายพานเดี่ยวหรือตั้งตรงก็เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สนามบินซึ่งทำงาน 2 อย่างในเวลาเดียวกัน คือ นำเข้าเครื่องด้านหนึ่งและนำออกจากเครื่อง อีกด้านหนึ่ง

สนามบินส่วนใหญ่ต้องการการขนส่งด้วยความรวดเร็ว สายพานความเร็วสูง เป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการได้ ความคิดที่เกินไปคือ สนามบินสมัยใหม่จะไม่ใช้สายพาน แต่จะเป็นบางสิ่งสำหรับ Baggage Handling System ซึ่งได้รับการพัฒนาหรืออยู่ภายใต้การออกแบบ ทางวิศวกรรมและโรงงาน วิธีนี้ สามารถเรียกว่า ระบบการขนกระเป๋า ซึ่งกระเป๋าจะถูกขนย้ายด้วยถาดหรือที่ใส่ขนาดเล็ก

ระบบถาดจะช่วยแก้ปัญหาการขนย้ายกระเป๋าที่ต่างขนาดและรูปร่างกันได้ ซึ่งไม่ว่าจะขนาดหรือรูปร่างอย่างไรก็สามารถบรรจุทุกในถาดได้ การขนส่งด้วยความเร็วและเลือกสรรจึงทำได้ง่าย

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะสูงกว่าระบบธรรมดา ดังนั้น การตัดสินใจขั้นสุดท้ายจะต้องขึ้นอยู่กับระบบทั้งหมด

สายพานสำหรับ Baggage Handling System จะใช้กับเครื่องรวมและเลือกที่สนามบินขนาดเล็ก และใช้กับเครื่องเลือกอัตโนมัติที่สนามบินขนาดใหญ่

ซึ่งหมายความว่า การรับเอาระบบนี้มาใช้มีขอบเขตกว้างมาก ฉะนั้นระบบการจัดการกระเป๋าได้อธิบายไว้ในรายงานนี้เพียงอย่างเดียว และระบบอื่นจะถูกข้ามไป

1.3 Baggage Handling System ระบบเครื่องจักรและอัตโนมัติ Mechanization and Automated Baggage Handling System

แนวโน้มในปัจจุบันคือ Baggage Handling System ระบบเครื่องจักรและอัตโนมัติได้ถูกนำมาใช้กับสนามบินใหญ่ ระบบนี้ช่วยลดไม่แต่ค่าใช้จ่ายสำหรับคนงานแต่รวมถึงการลักขโมย การเสียหาย การหยิบกระเป๋าผิด นอกจากนี้ยังช่วยให้ระบบการปฏิบัติงานรวดเร็วยิ่งขึ้น ผลผลิตสูงขึ้นและยังช่วยปรับปรุงทางด้านความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ

การดัดแปลงระบบสมัยใหม่จะต้องวิเคราะห์อย่างถ่องแท้ และพิจารณาเศรษฐกิจอย่างมีเหตุผลซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ เพราะค่าใช้จ่ายในการจัดกระเป๋าเป็นภาระขั้นแรกของสายการบิน

เชื่อว่าเทคนิคอย่างง่ายของระบบสมัยใหม่เป็นสิ่งจำเป็น ถึงว่าแนวโน้มของ Baggage Handling System จะเริ่มซับซ้อนขึ้น เมื่อเป็นเช่นนั้นเราต้องให้ความสนใจอย่างมากต่อเทคนิคใหม่ ๆ ในการจัดกระเป๋าและระบบจัดการวัตถุสัมภาระ

การเลือกสรรและบ่งชี้กระเป๋าที่มีบทบาทสำคัญในระบบเครื่องจักรและอัตโนมัติ เครื่องเลือกน่านาชนิดและสายพานความเร็วสูง ได้รับการพัฒนาและปรับปรุง การบ่งชี้วัสดุก็ได้การพัฒนาอย่างรวดเร็วและปรับปรุงสำหรับวิธีเลือกสรรอัตโนมัติ เครื่องมือที่มีประโยชน์ที่สุดคือเครื่องพิมพ์ รหัสและเครื่องอ่าน เครื่องอ่านจะอ่านรหัสที่พิมพ์ติดอยู่กับกระเป๋า และจะส่งกระเป๋านั้นไปที่เครื่องเลือก

วิธีการบ่งชี้กระเป๋ายังมีความยุ่งยากเหลืออยู่ นั่นคือสภาพความหลากหลายของขนาดและแบบของกระเป๋า ดังนั้นจึงต้องการความพยายามมากขึ้นในการพัฒนาวิธีการบ่งชี้กระเป๋า มนุษย์/เครื่องจักรในการอ่านป้ายและเขียน จะต้องการเทคนิคสำหรับ Baggage Handling System อัตโนมัติ มันสนับสนุนว่า

บางสนามบินได้ตัดแปลงเครื่องพิมพ์ และอ่านสำหรับระบบการเลือกอัตโนมัติ ซึ่ง
แสดงถึงจุดเริ่มต้นของวิธีการนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดระบบการ Check-In

Check-In Concept มีผลกระทบอย่างมากต่อการจัด Layout ของอาคารท่าอากาศยาน เป็นการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะปรึกษากับบริษัทการบิน ซึ่งเป็นผู้ทำงานเกี่ยวกับการบิน ซึ่งเป็นผู้ทำงานเกี่ยวกับการบิน ตั้งแต่ระยะแรก ๆ ของการออกแบบ

1.1 Typical Check-In Concept

การทำงานของสายการบินเกี่ยวกับการ Check-In ขึ้นอยู่กับลำดับขั้นของการปฏิบัติงานทางสัญจร ลักษณะการขนถ่าย ฯลฯ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบดังต่อไปนี้

1.1.1 Centralized Check-In ผู้โดยสารและสัมภาระจะได้รับการ Check-In ที่ Check-In Counters ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ Common , Central Area Counters สามารถแบ่งออกเป็น Sections เฉพาะแต่ละสายการบิน หรือตาม Flights หรือผู้โดยสารมีอิสระในการที่จะ Check-In ที่ Counter ใดก็ได้

การเลือกแบบของ Check-In Counter (Check-In Counter Configuration)

มีผลต่อความลึกและความต้องการของตัวอาคาร ตัวอย่างลักษณะการจัด Check-In Positions จำนวน 20 ตัวในแบบต่าง ๆ เช่น ความยาวของแถวขึ้นรอ (Queue Lengths) บริเวณการสัญจร , Departure Lounge Space เหมือนกัน

1.1.2 Split Check-In ตำแหน่งของการ Check-In แบ่งออกเป็น 2 ช่อง หรือมากกว่าภายในอาคารท่าอากาศยาน เช่น สัมภาระจะได้รับการขนถ่ายที่ Central Check-In Counters ในขณะที่การ Check-In ผู้โดยสารกระทำที่ทางเข้าของห้องพักผู้โดยสารขาออก (Departure Gate Lounge)

ลักษณะ Layout ของอาคารท่าอากาศยานที่ใช้ระบบ Split Check-In มีความกว้างแตกต่างกันตามแบบของการทำงาน

1.1.3 Gate Check-In ผู้โดยสารพร้อมทั้งสัมภาระจะตรงไปที่ Gate เลขและจะได้รับการ Check-In ที่ Check-In Counters ที่อยู่ด้านหน้าของ Gate Lounge Concept นี้ทำให้

- การปฏิบัติของ Check-In Handling ง่ายเข้า
- ลดระยะการเดินทางของผู้โดยสารภายในอาคารท่าอากาศยาน
- ลดเวลาในการรายงานตัวของผู้โดยสาร

ตัวอย่างของลักษณะการ Check-In 6 Positions ซึ่งมีพื้นฐานบน Criteria เดียวกัน

1.2 Passenger and Baggage Check-In Facilities

การตรวจรับผู้โดยสารและสัมภาระของสายการบินกระทำที่ Check-In Facility จำนวนของ Check-In Counter จะต้องสอดคล้องกับ Convenience Faciliters Check-In Facility อาจเป็นทั้งแบบ Frontal หรือแบบ Island ซึ่งทั้ง 2 แบบมีความแตกต่างกันหลายประการ การจัด Layout และลักษณะแตกต่างของแต่ละแบบแสดง

ก. Frontal Type Counter สามารถใช้ได้ทั้ง Centralized และ Gate Check-In ซึ่งโดยทั่วไปจะวางยาวไปตามผนังซึ่งแบ่งส่วนที่เป็น Public ออกจาก ส่วนของผู้โดยสารขาออก หรือ Gate Lounge การจัด Counter Space ผู้โดยสารผ่านไประหว่างส่วนทั้งสองหลังจากการ Check-In เรียกว่า Pass-Trough Layout

ข. Island Type เหมาะสำหรับ Centralized Check-In แกนของการตั้ง Counter จะขนานกับ Flow ของขนานกับ Flow ของผู้โดยสาร กรู๊ปหนึ่งจะประกอบด้วย Counter 12-14 ตัว การจัด Layout ของเคาน์เตอร์สามารถจัดได้ทั้งแบบ Linear หรืออีก 45 %

ระยะทางเดิมของผู้โดยสารที่จะขนสัมภาระไปยัง Check-In Point จะต้องสั้นที่สุด บอร์ดแจ้ง Departure Flight จะต้องอยู่ในส่วน Check-In Area สำหรับผู้โดยสารและกระเป๋าเดินทาง

ต้องจัดให้มีระบบการขนถ่ายที่เหมาะสมสำหรับสัมภาระบริเวณ Check-In Counter ไปยังส่วนแยก (Make-up Area)

Baggage Handling System นอกบริเวณ Outbound Baggage Handling System

กระเป๋า Outbound คงจะไม่กระทบกระเทือนเวลา "Close-out" สำหรับเวลาเครื่องบินขึ้น จากความคิดกระเป๋าทั้งหมดจะถูกบรรจุขึ้นเครื่อง ก่อนที่ผู้โดยสาร คนสุดท้ายจะ Check-In และเดินไปขึ้นเครื่อง

นับตั้งแต่การจัดการกระเป๋ามีผลกระทบต่อ Close-out ที่สนามบินเวลา เพื่อไว้สำหรับขบวนการทางด้านกระเป๋าถูกลดลง ความรวดเร็วเป็นสิ่งที่ต้องการและความต้องการนี้ ได้นำไปสู่เทคนิคใหม่ในการเลือกสรรระบบ บรรจุแบบใหม่ วิธีจัดการนี้จะลดความเสียหายของกระเป๋าได้ แม้ว่าความเร็วจะต้องเพิ่มขึ้นก็ตาม

ความเร็วสูงอย่างเดียว แก้ปัญหาไม่ได้นับตั้งแต่เวลาที่ผ่านไปเป็นสำคัญที่ถูกพิจารณา

กระเป๋าจะต้องได้รับจากผู้โดยสารทันทีที่มาถึงสนามบิน สิ่งที่จะนำไปสู่การพิจารณา Curside ที่จอดรถ และจุดทางเข้ารถขนาดใหญ่

ระบบนี้จะต้องไม่รบกวนการจราจรจากจุดบ่งชี้แรกไปถึงจุดลำเลียงขึ้นเครื่อง การจัดการกระเป๋านอกบริเวณเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับเครื่องที่เตรียมจะขึ้น ซึ่งต้องจัดการภายใต้สภาพที่ไม่ราบเรียบและมีเวลาจำกัด การลำเลียงสามารถพิจารณาได้ภายใต้หัวข้อ 3 อย่างนี้คือ

1. Check-In
2. การขนส่ง
3. การเลือกสรร และ Make-up

1. Check-In

ระบบ Check-In ที่ทั่วไปคือ ตามสาย, เกาะ, ขอบ

1. ตามสาย Linear Check-In เป็นสายพานส่งของที่วิ่งขนานไปกับหลังเคาน์เตอร์ ซึ่งเป็นแบบธรรมดาที่สุด กระเป๋าจะถูกวางบนเครื่องขึ้นหรือช่องว่างข้างเคาน์เตอร์ จากนั้นพนักงานสายการบินจะติดป้ายและยกกระเป๋าไปวางบนสายพาน เพื่อส่งไปหน่วยงานต่อไป(ชั้นเครื่อง)

2. เกาะ Island Check-In

การ Check-In แบบเกาะนี้ปัจจุบันนิยมใช้ในสนามบินขนาดใหญ่ เป็นส่วนมากและมีรูปร่างเหมือนกังปลา พนักงานมีหน้าที่รวบรวมกระเป๋าและติดป้ายด้วยมือ หลังจากที่ถูกโดยสารวางกระเป๋าบนสายพาน และกระเป๋าที่จะเดินทางมาที่สายพานใหญ่โดยอัตโนมัติ

3. ขอบ Curbside Check-In

การ Check-In แบบเกาะนี้ใช้สำหรับกระเป๋าที่ต้อง Check ให้เสร็จที่ตัวตึกหรือสำหรับผู้โดยสารเป็นกลุ่ม กระเป๋าจะลำเลียงจากจุดเริ่มต้นไปโดยสายพานตรง

2. การขนส่ง Transportation

ระยะทางระหว่างเคาน์เตอร์ Check-In และบริเวณรวบรวมจะห่างมากขึ้นสำหรับแบบตึกสมัยใหม่ ทุกวันนี้และจะเห็นว่าตึกส่วนใหญ่จะมีทั้งห้องผู้โดยสารขาเข้าและขาออก แบบของสายพานสายตรงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และสายพานโค้งหรือสิ่งซึ่งจะดัดแปลงมาใช้ในส่วนของสายตรงไม่เป็นที่ยอมรับ

ความเร็วของสายพานที่นิยมกันประมาณ 20-30 ม.ต่อนาที และเดี่ยวนั้นต้องการให้เร็วถึง 100 เมตรต่อนาที เพื่อการขนส่งในระยะเวลานั้นสายพานโดยทั่ว ๆ ไปหรือสายพาน 3 มิติความเร็วสูงได้ถูกนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง ดังที่จะกล่าวต่อไป

สำหรับอาคารที่มีต่างระดับชั้นก็ใช้สายพานเอียงและตั้งตรง

3. การเลือกหาและรวบรวม Sorting and Make up

ตามธรรมชาติวิธีการง่าย ๆ ของการเลือกหาที่บริเวณรวบรวมกระเป๋าคือ ใช้สายพานตรงหรือไม้ก็สายพานวงแหวน ตั้งแต่พนักงานคัดเลือกสามารถยื่นข้างสายพานตรง หรือไม้ก็รอบนอกของสายพานวงแหวน เวลาเดินและระยะทางลดลงเป็นสิ่งที่ต้องการมากกว่าวิธีการผลักกระเป๋าด้วยมือ

สายพานตรง การเลือกทำโดยขึ้นอยู่กับจำนวนกระเป๋าของแต่ละเที่ยวบิน ดังนั้นคนที่มาเลือกก่อนจะต้องเจอกับกระเป๋าเป็นจำนวนมาก

สายพานวงแหวน มีประโยชน์กว่า เพราะมีเส้นรอบวงที่ยาวกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่กันและกระเป๋าที่ไม่ได้ถูกยกออกจะวนมาอีก

จำนวนกระเป๋าที่เพิ่มขึ้นโดยสายพานความเร็วสูง ติดตั้งที่บริเวณรวบรวมและกระเป๋าจาก Check-In เคาน์เตอร์จะถูกส่งมาที่สายพานสำหรับเลือกที่บริเวณส่ง-กระเป๋า พนักงานจะอ่านเที่ยวบินจากป้ายที่กระเป๋า

ขีดความสามารถของวิธีการนี้ไม่ได้ถูกจำกัด โดยมีขีดความสามารถของเครื่องเลือกเท่านั้นแต่รวมถึงความสามารถของผู้เลือกด้วย

สิ่งนี้ได้เปรียบกว่าของวิธีการเลือกหาคือ เที่ยวบินหรือเบอร์ปลายทางถูกใส่โดยตัวแทนที่เคาน์เตอร์ Check-In ตัวแทนไม่เพียงจัดส่งกระเป๋านั้นเท่านั้นแต่ยังใส่รหัสเที่ยวบินหรือข่าวสารปลายทางให้ด้วย

มักเป็นไปได้ที่จะเช็คกระเป๋าที่วางกระเป๋าโดยแยกหน่วยเช็คภายใน และภายนอกประเทศ

3. Baggage Handling System ในขอบเขต

Baggage Handling System ในสถานที่ธรรมดามากกว่านอกสถานที่ สิ่งสำคัญก็คือ กระเป๋าควรจะมาถึงก่อนที่ผู้โดยสารจะมาถึงบริเวณเอากระเป๋า หลังจากเครื่องลง ตัวอย่างเช่น เครื่อง JUMBO JET ผู้โดยสาร 300-400 คน ลงจากเครื่องพร้อมกันและมาหากระเป๋าของตัวเอง บริเวณเอากระเป๋าควรจะถูกวางขวางพอที่จะหลีกเลี่ยงความแออัด ยัดเยียดและให้ผู้โดยสารเอากระเป๋าได้ง่าย นี่เป็นจุดสำคัญโดยเฉพาะเจาะจงการรักษาความปลอดภัยจะ

ต้องเข้มงวดสำหรับการถูกพิมพ์หรือหยิบกระเป๋าคิด

3.1 ชนิดของเครื่องจ่ายกระเป๋า Type of claiming Conveyor

เหล่านี้เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องจ่ายกระเป๋า

1. สายพานตรงตามยาว Linear Conveyor
2. โต๊ะหมุน Carousel or rotating table
3. ทางวิ่ง Race track
4. วงแหวน Loop conveyor

ตั้งแต่จำนวนผู้โดยสารแต่ละเที่ยวบินเพิ่มขึ้น สายพานหรือโต๊ะหมุนสามารถใช้ได้กับสนามบินเล็ก เพราะบริเวณรอบนอกสำหรับผู้โดยสารเอากระเป๋าขึ้นและจำกัดทางวิ่งหรือวงแหวนมีประโยชน์มากกว่า เพราะมีบริเวณรอบนอกที่ยื่นคอยกระเป๋าได้มากกว่า

ทางวิ่งหรือวงแหวนก็ไม่มีที่สิ้นสุดด้วย กระเป๋าที่ยังไม่มีผู้โดยสารเลือกหยิบไปจะวนกลับมาอีก ทางวิ่งเอียงหรือวงแหวนรับกระเป๋าได้มากกว่า เพราะกระเป๋าอาจจะมากองสุมกัน 2 เท่าหรือ 3 เท่าในแต่ละครั้ง มีวัตถุ 2 อย่างที่ใช้ทำทางวิ่งเอียงอย่างหนึ่งคือ แผ่นสแตนเลส และอีกชนิดหนึ่งคือ บานเกล็ดยาว

วงแหวนแบบสามารถมีรูปร่างต่าง ๆ แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า สามเหลี่ยมและอื่น ๆ แต่โดยทั่วไปมักจะเห็นเป็นรูปพระจันทร์ครึ่งซีก และ 3 มิติ

3.2 เครื่องจ่าย 3 มิติ Three dimensional conveyor

Tri-Planar และ Diplococus เป็นชื่อของเครื่องนำและจ่ายกระเป๋า เครื่องจ่าย 3 มิติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามลักษณะ การขนส่งเช่นทางตรง ทางกลับ ทางขึ้น ทางลง และทางเอียง ด้วยระบบเครื่องนำพาชุดเดี่ยวซึ่งไม่เหมือนเครื่องพาทั่วไปที่ถูกจำกัดโดยสถานที่ติดตั้งและสภาพโดยรอบ เครื่องพาเหล่านี้มีลักษณะสามารถดัดแปลงได้ดี และเหมาะสมสำหรับ Baggage Handling ที่สนามบิน

ลักษณะ

1. อีสระในการออกแบบทุกรูปร่าง
2. การติดตั้งที่เรียบง่ายและการสลับทาง
3. ไม่มีเสียงในการทำงาน
4. ไม่มีกลิ่นไอน้ำมันและตกหล่นของกระเป๋
5. ใช้ระบบการหาอัตโนมัติทันสมัย

3.3 เครื่องจ่ายกระเป๋า Claming conveyor

1. ชนิดเอียงลาด

Tri-Clamer , Diplodocus และ Jet claim ที่สำหรับงานนี้และต่อไปนี้เป็น คือลักษณะนั้น

ทั้ง 3 แบบมีลักษณะทั่วไปคล้ายกัน ยกเว้น Tri-clamer และ Diplodocus ใช้ยางแผ่นเอียงลาดและ Jet claim ใช้สแตนเลสทำ ลักษณะมีดังต่อไปนี้

1. ให้ประโยชน์อย่างเต็มที่ทุกตารางเมตร ไม่ว่าจะความเร็วปลอดภัยสมรรถภาพในการ Baggage Handling และเลือกหาและช่วยให้ผู้โดยสารผ่านไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
2. พื้นเอียงลาด ผู้โดยสารสามารถหยิบกระเป๋าได้โดยง่าย
3. มีประโยชน์สูงสุดในบริเวณเลือกกระเป๋า และได้เปรียบทางด้านความสะดวกสบายในการส่งกระเป๋าอย่างอิสระ
4. ความสม่ำเสมอในการส่งกระเป๋าที่ล่าเสียง
5. การออกแบบซึ่งติดตั้งได้อย่างรวดเร็ว ง่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา และสามารถเคลื่อนที่ย้ายตัดแปลงหรือขยายเช่นเดียวกัน
6. สามารถสร้างในพื้นฐานสี่เหลี่ยมใด ๆ ก็ได้ รูปไข่ สี่เหลี่ยมผืนผ้า สามเหลี่ยมให้เหมาะสมกับความต้องการที่สุด และไม่จำเป็นต้องมีการเตรียมพื้นที่ใด ๆ

2. ชนิดแบนราบ ใช้แบบ Tri-planer and Diplodocus

4. Baggage Handling System ใหม่ซึ่งดัดแปลงโดย Tri-planar sorter

4.1 Tri-planar Sorter (TPS) คือเครื่องเลือกหาความเร็วสูง 3 มิติ และใช้สำหรับขนส่งด้วยความเร็วสูงไปยังบริเวณรวบรวมและเลือกสรรด้วยเทย์วบินหรือปลายทางกลไกของ TPS คือเครื่องเลือกหาความเร็วสูง 3 มิติและใช้สำหรับขนส่งด้วยความเร็วสูงด้วย เมื่อบรรทุกกระเป๋าลงบน TPS ที่เคาน์เตอร์ Check-In แล้วจะขนส่งด้วยความเร็วสูงไปยังบริเวณรวบรวมและเลือกสรรด้วยเทย์วบินหรือปลายทาง

กลไกของ TPS คือ โซ่สายพานกับแผ่นยางซึ่งสามารถเอียงและลำเลียงกระเป๋าไปได้โดยไม่สิ้นไถลและตกหล่น กลไกของ TPS ก็เช่นเดียวกับขูซึ่งไม่มีกระดูกและเปลี่ยนแปลงรูปร่างทิศทางได้ TPS มีโซ่และแผ่นยางที่เปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งสามารถเลื่อนผ่านอย่างคล่องตัวหรือปลายทาง

4.2 ลักษณะของ TPS มีลักษณะเฉพาะดังนี้

1. แผ่นยางบนสายพานสามารถรับกระเป๋าได้หลายระดับ ทั้งรูปร่างและขนาด
2. สายพาน 3 มิติ สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้โดยรวมเอาทั้งทางตรง แนวนอนหรือทางลาด
3. ตามแนวยาวของสายพานออกแบบโดยไม่มีข้อต่อ
4. ความเร็วสูงลดเวลาการขนส่ง และเพิ่มขีดความสามารถในการลำเลียง
5. กลไกการลำเลียงด้วยตนเอง มีขีดความสามารถสูงและกำจัดปัญหา เช่น การแออัดหรือติดขัดของกระเป๋า
6. TPS สามารถทำให้แบบแผน Baggage Handling System มีการขนถ่ายน้อย หรือลดช่องว่างระหว่างเครื่องส่งซึ่งมีการเสียหายของกระเป๋าน้อยมาก
7. TPS ออกแบบให้ใช้ส่วนประกอบน้อย ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมน้อยมาก
8. ระดับเสียงต่ำและความปลอดภัยถูกพิจารณาในการออกแบบ

แบบของ TPS แสดงถึงการประกอบด้วยทางตรงหลายโค้ง และทางเอียงลาด ในหนึ่งวงแหวน ถ้าบริเวณที่กระเป๋ากลွ่งมาทำให้เด่นได้ด้วยสี่ป้าย หรือป้าย แสดงเที่ยวบินหรือปลายทาง และพนักงานที่เคาน์เตอร์จะส่งกระเป๋าไปตาม Zone ตามเที่ยวบินหรือปลายทาง

ถ้าเครื่องชั่งและเครื่องรอกถูกติดตั้งที่เคาน์เตอร์แต่ละอัน แบบแปลนจะ หันไปสู่ Baggage Handling System อัตโนมัติด้วยแบบสายเคาน์เตอร์ Check-In นั่นคือ พนักงานจะติดป้ายบนกระเป๋าที่เครื่องชั่งและพิมพ์ที่ป็นลงบน Keyboard กระเป๋าจะถูกขนถ่ายโดยอัตโนมัติไปยัง TPS จากเครื่องชั่งและ สายพานรอก และจะถูกส่งไปยังบริเวณรวบรวมและถูกเลือกโดยอัตโนมัติด้วย เที่ยวบิน

3. การจัดระบบรักษาความปลอดภัย

1. หลักเกณฑ์ทั่วไป (General Considerations)

1.1 การป้องกันหรือกีดขวางผู้ที่ร่วมเดินทางไม่ให้มีการข่มขู่ ความปลอดภัย ของอากาศยาน ลูกเรือ และผู้โดยสารเป็นสิ่งที่สำคัญ

1.2 ภายในอาคารท่าอากาศยานจะต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาความ ปลอดภัย รวมทั้งการติดตั้งเครื่องมือสำหรับตรวจกันตามตำแหน่งที่เหมาะสมจะ ต้องมีส่วน Sterile Area หลังจากการตรวจกันเพื่อรักษาความปลอดภัย รวมทั้งผู้โดยสารผ่านก่อนการขึ้นเครื่อง

2. Security Controls

2.1 รวมทั้งการตรวจค้นผู้โดยสารและกระเป๋า รวมทั้งสัมภาระที่ถือ การ ตรวจค้น Baggage อาจจำเป็นในสถานการณ์ที่มีการเสี่ยงต่อการรักษาความ ปลอดภัย

2.2 การเลือกระหว่าง Centralized Security Controls ซึ่ง ต้องการ Sterile Area ขนาดใหญ่ และ Decentralized Controls Points ซึ่งบริเวณ Sterile Area มีขนาดเล็กกว่า โดยทั่ว ๆ ไป

เป็นผลเนื่องมาจากแบบของ Terminal Concept รวมทั้งอุปกรณ์ที่มี

2.3 Centralized Outbound Security Controls ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้กำลังคน Facilities และอุปกรณ์ความปลอดภัยยิ่งขึ้นของอากาศยานขึ้นอยู่กับ การตรวจค้นใน Search Area และการล่าช้าของอากาศยาน ซึ่งเป็นผลมาจากการตรวจค้นผู้โดยสาร รวมทั้งการลงทุนและ Operational Costs

2.4 ในส่วน Sterile Area ไม่อนุญาตให้มีการ Contact ระหว่างผู้โดยสารที่ Screened แล้วกับผู้โดยสารที่ยังไม่ได้ Screened ผู้โดยสาร Transfer และ Transit ซึ่งปะปนกับผู้โดยสารต้นทางจะต้องได้รับการตรวจก่อนเข้าไปในส่วน Sterile Area

2.5 Decentralized Security Controls ซึ่งใช้เนื้อที่ Sterile Areas เล็กกว่า สามารถแบ่งแยกผู้โดยสารตาม Flight , กำลังคน , Facilities และอุปกรณ์จะมีจำนวนมากกว่าแบบ Centralized System

2.6 Decentralized Search Area ควรจะอยู่ใกล้กับ Aircraft Boarding Point แต่ไม่ควรจะใกล้เกินไปจนอาจเกิดเหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อความปลอดภัยของอากาศยาน Decentralized Searching ทำให้เกิดการ Layout ของผู้โดยสารออกมากกว่าแบบ Centralized System

2.7 ถ้าบริเวณ Check-In ไม่ได้รวมอยู่กับการ Sterile Area โดยทั่วไป บริเวณ Check-In จะไม่ได้ Sterile แต่ควรออกแบบให้มีลักษณะที่จะนำไปสู่ Overall Security โดย

- ส่วนของ Check-In Area ควรจะสามารถมีการตรวจเช็คสัมภาระได้เมื่อต้องการ
- สัมภาระที่ได้รับการตรวจแล้ว หรือยังไม่ได้รับการตรวจก็ตาม จะต้องอยู่นอกการเข้าถึงของบุคคลภายนอก จนกระทั่งถึงเครื่อง

2.8 การ Control ประตู Gate หรือทางเข้าอื่น ๆ เป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการเข้ามาถึง Airside ของบุคคลภายนอก

2.9 จะต้องมีการป้องกันลานจอดเครื่องบินจากการบุกรุก โดยการล้อมรั้ว

เครื่องกักขวางอื่น ๆ หรือการใช้ไฟสว่าง

2.10 มุมมองของส่วน Observation สำหรับบุคคลทั่วไปจะต้อง Enclosed ถ้ามองไปลงเห็นส่วน Airport Operational Area หรือลานจอด

3. Security Check Points

3.1 แบ่งออกเป็น 3 แบบ และเพิ่มอีก 1 แบบ ถ้าต้องการตรวจค้นสัมภาระ

- การตรวจค้นผู้โดยสาร และสัมภาระที่ถือโดยไม้อุปกรณ์
- การตรวจค้นผู้โดยสาร โดย Walk-Through Magnetometer Magnetometer แยกการตรวจสัมภาระที่ถือ โดยไม้อุปกรณ์
- การตรวจค้นผู้โดยสาร โดย Walk-Through Magnetometer และตรวจสัมภาระที่ถือ X-Ray Scanner
- การตรวจค้นสัมภาระ โดย Manual Method หรือโดย X-Ray

3.2 การเลือกวิธีการใดขึ้นอยู่กับปริมาณผู้โดยสาร และการคิดความเหมาะสมทางเศรษฐกิจระหว่าง Manual Check และ Electronic Check ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกใช้วิธีการใด ควรปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการรักษาความปลอดภัยของบริษัทสายการบินเสียก่อน

3.3 แม้ว่าจะมีการใช้อุปกรณ์ Electronic ในการตรวจค้นที่ Control Point ควรจะมี Space หรือ Booths แยกไว้สำหรับการตรวจค้นเมื่อการตรวจค้นโดย Electronic แสดงว่ามีปัญหา

3.4 ควรจะมีการติดต่อโดยตรงระหว่าง Security Check Point กับ สถานีตำรวจที่ให้ความปลอดภัยแก่ท่าอากาศยาน

3.5 Sterile Area ตำแหน่งร้านค้าในบริเวณนี้ รวมทั้งสินค้าต่าง ๆ ต้องมีการรักษาความปลอดภัย โดยไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่ใช่ผู้โดยสารเข้า

3.6 การ Control สินค้าที่ขาย สินค้าที่อาจใช้เป็นอาวุธได้

4. ระบบประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

ควรมีระบบให้ Information ที่มีประสิทธิภาพแก่ประชาชนทั่วไป และระบบนี้ควรมีสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ อาจจะมีทั้งหมดหรือมีเพียงข้อข้ออยู่กับอาคารสนามบิน

- มีหน่วยควบคุมกลาง (ซึ่งขยายได้) สำหรับให้ Information ที่เห็นหรืออ่านได้ เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่ของสายการบินให้การด้านคำแนะนำด้วยตนเองน้อยที่สุด
- มีสิ่งแสดงสำหรับให้ Information ที่เห็นได้ในเขตผู้โดยสารขาเข้า เกี่ยวกับการรับกระเป๋าเดินทาง และถ้าเป็นไปได้ควรมีระบบที่ให้แก่ผู้โดยสารเหมือนบริเวณรับกระเป๋าด้วย
- มีระบบติดต่อกับประชาชนทั่วไป อาจเป็นในรูปแบบประเทศต่าง ๆ ที่บันทึกไว้ล่วงหน้าหรืออาจจะเป็นการประกาศทันทีเป็นหลาย ๆ ภาษาก็ได้ ระบบออกอากาศดังกล่าวนี้ ควรจะสามารถออกประกาศได้ทั่วเขตรับส่งผู้โดยสาร หรือเป็นเฉพาะที่ต้องการเป็นบริเวณ ๆ ไป ควรมีการติดต่อโดยตรงได้ระหว่างหน่วยประกาศหรือหน่วยควบคุมกลาง ที่ควบคุมสิ่งแสดง Information กับ Counter ของสายการบิน ประตูและหน่วยงานต่าง ๆ โดยใช้โทรศัพท์สายตรง
- มีสิ่งแสดงซึ่งให้ Information แก่บุคคลทั่วไปในบริเวณลานหรือเขตผู้โดยสารขาเข้าต่าง ๆ ติดรับส่งผู้โดยสาร มีระบบแยกการสื่อสารให้ Information แสดงอยู่ที่ประตูและบริเวณเครื่องจอดรับส่ง เพื่อให้บริการด้าน Information เกี่ยวกับเครื่องบินที่เพิ่งลงแก่ผู้ที่มารับ

2.5.2 การศึกษาาระบบเทคนิค

1. ระบบปรับอากาศในอาคารท่าอากาศยาน

เนื่องจากท่าอากาศยานเป็นอาคารที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในหลาย ๆ ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนจะมีเวลาของการใช้แตกต่างกันออกไป เช่น ในบริเวณโรงพักคอยซึ่งมีเวลาของการใช้เครื่องปรับอากาศและเวลา หรือในบางบริเวณ เช่นห้องอาหารมีการใช้ตลอดเวลา หรือห้อง VIP ซึ่งก็จะมีการใช้งานเป็นครั้งคราวหรือบ่อยครั้งไม่แน่นอน การที่มีลักษณะการใช้งานกันคนละเวลานั้นเอง ทำให้การจัดระบบการปรับอากาศจำเป็นต้องสามารถสนองความต้องการในการใช้นั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่มีความนิยมนักคือระบบ Water cooled chilled water system ความเป็นจริงแล้ว เครื่องปรับอากาศแบบ Water cooled chilled water system ความเป็นจริงแล้ว เครื่องปรับอากาศแบบ Window Type ก็สามารถใช้กับบริเวณต่าง ๆ ได้ เพราะสามารถปิด เปิด เครื่องแต่ละอันได้ต่างเวลากัน แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าการลงทุนเบื้องต้นของปรับอากาศแบบนี้จะต่ำก็ตาม ก็มีปัญหาในการบำรุงรักษาเป็นอันมาก และขนาดของเครื่องก็มีจำกัด ไม่สามารถใช้กับเนื้อที่ใหญ่ ๆ ได้ ต้องเพิ่มเติมหลาย ๆ เครื่องนอกเหนือจากนั้นเสียงอันเกิดจากเครื่องก็เป็นปัญหาต่อเนื้อที่ที่ใช้สอย ซึ่งหลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ Water cooled chilled water system นั้นก็คือ ส่งความเย็นไปตามท่อซึ่งด้วยฉนวนยัง ส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Fancoil unit หรือ Air handling unit เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลม โดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็ก ๆ ภายใน Fancoil unit นั้นและเป่าลมผ่านคอยล์กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อทำให้เย็นขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้งตัว Fancoil นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็วและให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยกเป็น Fancoil หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย Thermostat ที่ติดตั้งสำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน Fancoil นั้นให้เสียงเงียบเพราะไม่มีเสียงของ

compressor เช่นกับแบบ window type ที่ห้องทุกห้องที่ต้องการปรับอากาศ จะมีส่วน Fancoil unit นี้ติดตั้งอยู่ทุก ๆ ห้องบริเวณเหนือทางเข้าใต้ฝ้า เพดานที่เป็นจุดกระจาย ลมเย็นได้ทั่วถึงสำหรับส่วนอื่น ๆ ของอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องพักผู้โดยสาร ตลอดจนถึง Lobby หรือ Lounge ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่มาก และเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้ Fancoil unit เป่าลมโดยตรง อย่างเช่นห้องทำงาน เพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุด ๆ เดียวจะไปทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้ระบบที่ใช้ก็ยังคงเป็นชุดของ Fancoil อยู่เช่นกัน หากจะเป่าลมเย็นจาก Fancoil ไปในท่ออากาศ (Air duct) ซึ่งจะเดิน เชื่อมโยงกันเป็น net work และมีช่องลมเย็น (diffuser) อยู่กระจายไป ที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้น ๆ การควบคุมอุณหภูมิก็ทำโดย Thermostat และความเร็วของพัดลมในส่วน Fancoil นั้น ๆ นั่นเอง การ ระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศ ผ่านส่วน Fan coil unit โดยที่ส่วน Fan coil unit นั้นจะมีการทิ้งอากาศ ที่ใช้ในห้องออกแบบส่วนสู่อากาศภายนอก และจะดูดเข้าอีกจากอากาศบริสุทธิ์ ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศในห้อง การ return air ภายในห้อง กลับส่วน Fancoil unit นั้น อาจทำได้โดย return air duct เดินบน ส่วนในเพดานไปยังส่วน Fancoil อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ ความพอดีพอเหมาะในประการต่าง ๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ return air จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกันไม่ให้มีทิศทางไปสู่บริเวณ ที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร เป็นต้นการทำ return air ไปอยู่ทางส่วนใกล้ครัว เป็นต้น การดูดเอาอากาศจากภายนอกเข้ามานั้นไม่ควรที่จะให้ส่วน air in take อยู่ใกล้กับส่วน exhaust ของครัวเพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออก จากครัวเข้าไปอีก

ระบบ Water cooled chilled water system

เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับโรงแรม โรงพยาบาล และอาคารใหญ่ ๆ

Notice

1. Compressor
2. Condenser tube
3. Fan
4. Filter Drier
5. Expansion valve
6. Cooler tube
7. low temperature cut-off
8. water tube temperature 45 F
9. Valve
10. Fan coil
11. Pump

หลักการเช่นเดียวกับการระบบ Air cooled chilled water system ต่างกันตรงที่การระบายความร้อนในส่วน Condenser coil ต้องมี Condenser tube สำหรับบรรจุน้ำระบายความร้อนน้ำยาให้ Condenser coil โดยมีปั๊มสูบล้างและอัดน้ำเข้าไปยัง Condenser tube และไปยังท่อผิวน้ำที่มักจะตั้งอยู่บนหลังคาอาคารและกลับเข้าระบบอีกทีหนึ่ง

1. แอร์หน้าต่าง
2. แอร์สปลิท
3. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ
4. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์หน้าต่างราคาถูกติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายดี แต่มีข้อเสียที่ว่าไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จำเป็นจะต้องมีวิศวกรควบคุม ดังนั้นการใช้หน้าต่างจึงยุ่งยาก เพราะการซ่อมบำรุงรักษากระจายไม่สามารถรวมได้ จุดเดียวกัน

2. แอร์สปลิทขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชม.ขึ้นไป ราคาพอ ๆ กันกับแอร์หน้าต่าง ๆ เจียบกว่า แต่ติดตั้งยุ่งยากและโยกย้ายลำบากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง

3. ซิลเวอร์ไนไตรระบายความร้อนอากาศ เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และเหมาะกับบ้านเศรษฐกิจขนาดใหญ่ ติดตั้งและดูแลรักษายากกว่าแอร์หน้าต่าง และสปลิทมาก

เปรียบเทียบแอร์สปลิทกับซิลเวอร์

สำหรับงานขนาดเล็กมักจะนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูกกว่าแต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากหักไม่ได้ (ดีที่สุดประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา งว้างไปแล้วไม่กลับมา และตกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมาก และอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรจะโยงกับเครื่องส่งลมเย็นนี้หลาย ๆ ตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้แต่ละตัว เครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อโยงกันนี้จะต้องใช้พร้อมกัน และการควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว (หากเครื่องส่งลมเย็นอยู่คนละห้องจะต้องเลือกควบคุมอุณหภูมิเพียงห้องเดียว) การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้องนี้ (ช่างที่ไม่มีความรู้เดินไม่ได้) ราคาท่อและน้ำยาแพง โอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีก

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ นี้ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อนจนเห็นว่าพันอันตราย แล้วจึงต่อท่อลมจากเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาว

ตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 40 เมตร หรืออาจจะมากกว่าแล้วแต่กำลังพัดลมของเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ยิ่งต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมนี้ก็คือ การที่ท่อลมที่มีขนาดใหญ่ (ประมาณ 0.05 ตร.เมตร / ตัน สำหรับท่อลมส่งและลมกลับ) ทำให้การเดินท่อลมยาว ๆ ลำบาก เพราะท่อต้องพญกัยกับสิ่งต่าง ๆ (ในการเดินท่อลมส่งยุ่งยากพอสมควรแล้ว การเดินท่อลมกลับซึ่งใหญ่เช่นกันยิ่งยุ่งยากมากกว่า และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ หากจะให้ลมกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็นโดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่มีจุดประสงค์ที่จะปรับอากาศตั้งแต่แรก ก็จะต้องอาศัยท่อลมกลับ สำหรับระบบซิลเลอร์ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำให้เย็น แล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแค่ใช้ปั๊มที่ให้แรงสูงขึ้นและเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเอง ถึงราคาจะแพงขึ้นแต่ไม่มีผลทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว โดยขึ้นกับขนาดของเครื่อง นอกจากนี้เครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องนี้ยังสามารถควบคุมอุณหภูมิโดยอิสระแยกจากตัวอื่น ๆ ได้อีกด้วยการเดินท่อน้ำก็ไม่ต้องพิถีพิถันเหมือนอย่างกับการเดินท่อน้ำยา ถ้าท่อรั่วสิ่งที่รั่วออกมาก็คือน้ำยา ไม่ใช่ใช้น้ำยาจึงไม่เป็นอันตรายกับใคร และยังมีราคาถูก

2. ระบบแสงภายในอาคาร

1. การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร ควรคำนึงถึง

- 1.1 ความปลอดภัยของผู้ใช้
- 1.2 มีความยืดหยุ่นพอควร
- 1.3 มีความเหมาะสมที่สุด
- 1.4 ประหยัด

แผง Switch Board ควรติดตั้งทุก ๆ ชั้น และตรงกลางอาคารเพื่อให้เดินสายเท่า ๆ กัน ประหยัด ปกติช่วง 40-50 เมตร จึงจะประหยัดสายและ Drop ที่ปลายทางลงไม่มากนัก

2. ระบบไฟฟ้า ในอาคารต้องคำนึงถึงจำนวนไฟฟ้าที่ต้องการใช้ในอาคาร โดยประมาณได้จากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มาใช้กับปริมาณวัตต์/พื้นที่

3. หลักตามที่ยอมรับขององค์ประกอบ

3.1 ขนาดของวัตถุ

3.2 Brightness ขึ้นอยู่กับแสงสว่างและขนาดต้นแสง

3.3 Contrast ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม ถ้าหากสว่างก็มองเห็นชัด แต่ก็มากเกินไปก็เป็นอันตรายแก่สายตา

3.4 การใช้เวลาในการเพ่งมอง ยิ่งเพ่งยิ่งเห็นได้ชัดเจน ตาคนสามารถมองตามแนวราบได้ในช่วง 180 และแนวตั้งได้ 60 และ 70 บนและล่างจากระดับสายตา

4. ต้นแสง

4.1 แสงธรรมชาติ (จากดวงอาทิตย์โดยตรงและจากการสะท้อน)

- แสงสะท้อน แสงสว่างจากด้านล่าง
- การให้แสงสว่างเข้ามาทางหลังฉาก

วิธีควบคุมแสงสว่างตามธรรมชาติ

- ทำกำบังแดด
- ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า กระจกตัดแสง
- ทาสีภายในอาคารให้สะท้อนน้อยตามต้องการ

4.2 แสงประดิษฐ์

- จากหลอด Incandescent ที่มีไส้ให้แสงสว่าง 10 % ความร้อน 90 % ให้แสงสว่าง 14-18 ลูเมน/วัตต์ เนื่องจากมีความร้อนเกิดขึ้นมากจึงทำให้เปลือง Airconditioning

- หลอด Discharge ได้แก่หลอด Fluorescent ให้แสงสว่าง 25 % ความร้อน 15 % ในจำนวนวัตต์ที่เท่ากับกับ Incandescent จะให้แสงสว่างมากกว่าคือ ให้ถึง 50-80 ลูเมน/วัตต์

5. จำนวนความเข้มของแสง การเลือกใช้ระบบแสงสว่างขึ้นกับความเข้มของแสงที่ต้องการบน Working plane

Recommended Min (Values of Illumination)

location Lus (Lumen / M ²)	Metre-Candle
Museum General	200
Art Gallary General	200
Office General-Executive-Drawing Office	400
Entrance Reception Hall	200
Stairs	100
Hall Auditorium	100
Machine Shop (Rough-Med-Fine work)	200,400,900
Lobby Reception ,Waitin Room Starirs & corridor	200

6. ระบบแสงสว่าง นอกจากจะต้องมีปริมาณแสงเพียงพอแล้วยังต้องมีคุณภาพดีอีกด้วย คือ

6.1 ไม่มี Grare

6.2 Brighiness Ratio (ระหว่างวัตถุต้นแสงกับสิ่งแวดล้อม) ต้องอยู่ในที่พอเหมาะสมด้วย

6.3 มีการกระจายแสงดี สม่ำเสมอ

การเกิด Glare อาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ซึ่งควรคำนึงถึงเพื่อป้องกัน

- ขนาดของต้นแสง ยิ่งใหญ่ยิ่งทำให้เกิด Glare
- ระยะ ถ้าไกลจากต้นแสงมากโอกาสเกิด Glare จะน้อยลง
- Contrast ถ้าต้นแสง Contrast กับบริเวณใกล้ ๆ มากจะเกิด Glare ได้ง่าย
- วิธีแก้ Direct and Reflect Glare
- ใช้วัสดุที่มี Transmittance น้อย เช่น วัสดุตัดแสง
- เลือกเฟอร์นิเจอร์ในห้องที่ไม่สะท้อนแสงมาก การทาสีผนังควรไม่ให้สะท้อนมากเกินไป

- จัดเพอร์ซิเจอร์ควาระวังไม่ให้เกิดมุมกระทบแสงเกิด Reflect Glare

7. ชนิดของระบบแสงสว่างแบ่งคุณสมบัติของดวงโคมตามการกระจายของแสงตามแนวตั้งเป็น 5 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้

7.1 Direct Lighting ให้ความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูง ถ้าเพดานสูงมาก ดวงโคมสว่างจะเกิด Contrast สูง

7.2 Indirect Lighting ให้ความดีที่สุด เพราะไม่ทำให้เกิดแสงบน Working Plane เป็นแสงสะท้อนทั้งสิ้น ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนแสงได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด และถ้าเพดานสว่างดวงโคมมักจะเกิด Contrast สูง

7.3 Direct - Indirect Lighting เป็น General Diffuse ให้สม่ำเสมอที่สุด

7.4 Semi - Indirect Lighting บริเวณใกล้กับดวงโคมมีแสง แต่ให้แสงสว่างน้อยกว่า

7.5 Semi - Direct Lighting ให้แสงสว่างมากกว่า Indirect และไม่ทำให้เกิด Contrast ระหว่างดวงโคมกับเพดาน ต้นทุนก็ถูกกว่าแบบ Indirect Lighting

8. การออกแบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร

8.1 ต้องให้ได้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคาร Values เป็นอย่างน้อยแสงจาก Indirect Light ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอ เพราะถือว่าเพดานเป็นตัวกำเนิดของแสง

8.2 การให้แสงเฉพาะแห่งเป็นจุด ทำเพื่อเน้นสิ่งของหรือวัตถุแสง

9. จุดมุ่งหมายในการออกแบบระบบไฟฟ้า

9.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในที่นั้น ๆ

9.2 เพื่อเพิ่มความสนใจในการใช้สถานที่ ดึงดูดความสนใจตามธรรมชาติ

9.3 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยกับผู้ใช้สถานที่จากพื้นที่สว่างจ้าไปสู่พื้นที่มืดและจากมืดไปที่สว่าง

10. การให้แสงเพื่อการประดับ แบ่งเป็น 5 ชนิด

- 10.1 Cove Light ให้แสงกับฝ้าเพดานแล้วให้สะท้อนลงมาต้องออกแบบให้บัง
 ต้นแสงไม่ให้คนคนห้องมองเห็นต้นแสงได้
- 10.2 Valance การให้แสงสว่างภายในโดยให้แสงสว่างแก่ผนังให้ผนังสว่าง
 แล้วสะท้อนออกมา
- 10.3 Cornice ให้แสงแก่ผนังมี Shield กันไม่ให้เห็นดวงโคม
- 10.4 Luminous Panel ทำหน้าที่เป็นต้นแสง โดยซ่อนดวงโคมไว้ข้างใน
- 10.5 Coffer ประสิทธิภาพน้อยกว่า Cove Light แต่ถ้าแผ่นใหญ่มากจะ
 ให้ผลเหมือนแบบ Cove Light

แสงสว่างภายนอกอาคารจัดเป็นแสงสถาปัตยกรรม เพราะมีเพื่อการประดับโชว์
 อาคาร โชว์ภูมิสถาปัตย์ ทำให้เกิดความงามกว่าปกติ

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการใช้สีภายในอาคาร

สี	อัตราค่าสะท้อน %
ขาว	80-90
เหลือง ครีมน	65-75
เหลืองออกน้ำตาล	55-60
ชมพู	40-75
เทา ฟ้า	35-50
เขียวอ่อน	25-50
เขียวแก่	25-50
น้ำเงินแก่	10-20
น้ำตาล	8-12
แดง	15-25
แดงเข้ม	7
ดำ	2 - 5

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่าง ๆ ของห้อง

ภายในห้องปริมาณของแสงขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสี จากพื้นเพดานผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตาควรมีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อน ดังนี้

<u>ส่วนต่าง ๆ ของห้อง</u>	<u>เปอร์เซ็นต์การสะท้อน</u>
เพดาน	80
ผนังตอนบนติดเพดานถึงขอบล่างหน้าต่าง	70-80
ตอนใต้ของขอบหน้าต่างลงมา	50-60
โต๊ะอุปกรณ์	25-40
กระดานเขียนชอล์ค	20
พื้น	20-30
<u>ข้อสังเกต</u>	
เพดาน	ต้องใช้สีอ่อนสุด
พื้น	ใช้สีแก่
ผนัง	ใช้สีปานกลาง
ความกว้าง	ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง
ความสูง	ห้องยิ่งสูงแสงสว่างจะมากขึ้น

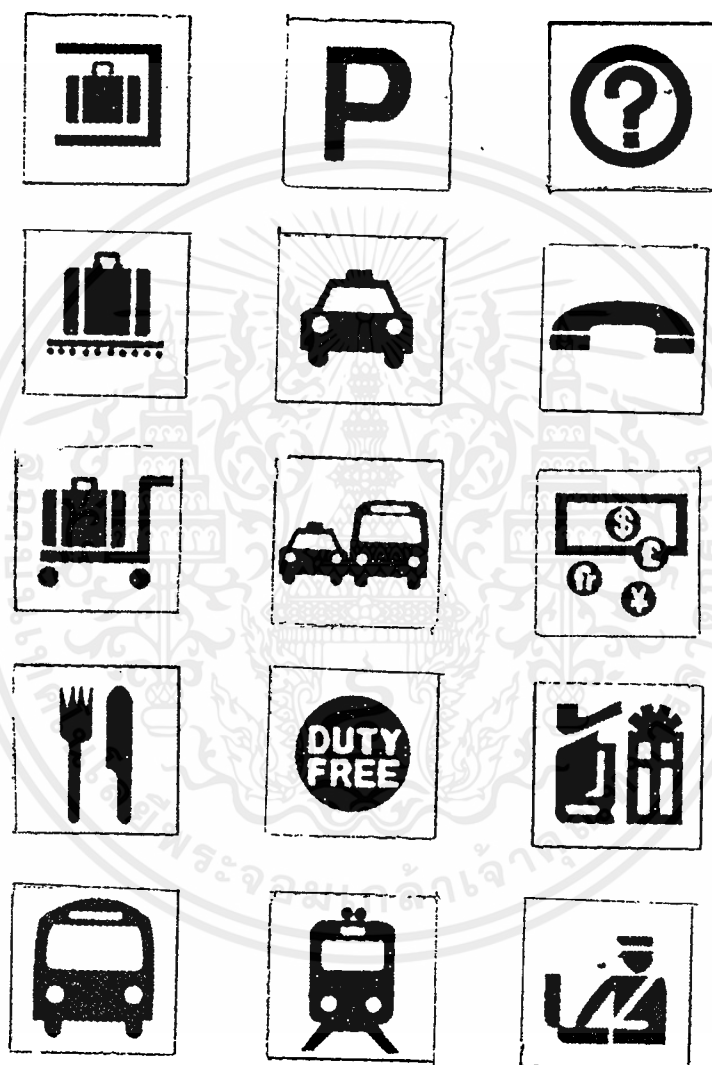
3. สัญลักษณ์และการแสดงเครื่องหมาย

ระบบการแสดงเครื่องหมายในอาคารท่าอากาศยานที่ได้นั้น มีส่วนช่วยให้ผู้โดยสารและยานพาหนะต่าง ๆ ณ ท่าอากาศยานได้รับความสะดวกราบรื่น ง่ายตาย และมีประสิทธิภาพและถ้าจัดให้มีการใช้สัญลักษณ์ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากจะเกิดความไม่สะดวกแล้ว ยังจะก่อให้เกิดปัญหาความสับสนวุ่นวายให้อีกด้วย

หลักการในการใช้ เป็นข้อสังเกต และออกแบบระบบสัญลักษณ์ควรมี ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในท่าอากาศยาน ควรเป็นแบบมาตรฐานสากล ตามแบบขององค์การการบินนานาชาติ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดทำสัญลักษณ์มาตรฐานขึ้น และยังทำให้ผู้โดยสารเข้าใจได้ง่ายอีกด้วย รวมทั้งไม่เกิดความหมายหลายนัยเข้ามาสับสน
2. เครื่องหมายบอกทิศทางควรมีไว้ทุกแห่งที่ต้องการคำแนะนำ และมีความต่อเนื่องกันตามลำดับความเหมาะสม
3. ความเรียบง่าย (Simplicity) แบบและถ้อยคำของสัญลักษณ์ควรจะให้ เป็นแบบที่เรียบง่าย เท่าที่จะทำได้ จำนวนสัญลักษณ์ที่แตกต่างกัน ควรให้มีปริมาณน้อยที่สุด
4. สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งและบอกทิศทาง จะต้องมีไว้เฉพาะที่จะเป็น เช่น คำว่า "No smoking" ไม่จำเป็นที่จะต้องแสดงตำแหน่ง หรือบอกทิศทาง
5. การมองเห็นสัญลักษณ์ควรอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจน ซึ่งขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาดของสัญลักษณ์ ซึ่งจะได้มีรายละเอียดในหน้าต่อไป
6. สามารถใช้งานได้ทั่วไปทุกสมัย ทั้งยังเสริมสร้างหน้าที่ใช้สอย และเพิ่มความสวยงามของสถานที่

สัญลักษณ์ที่ใช้ในท่าอากาศยาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎเกณฑ์ในการใช้สัญลักษณ์ของท่าอากาศยาน (ICAO)

1. จำนวนเครื่องหมายที่จะใช้ความหมายมากพอ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้โดยสารที่มาใช้บริการ และบุคคลทั่วไป สนามบินบางแห่งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องหมายทั้งหมดที่ทาง ICAO ให้ออกแบบไว้ หรืออาจออกแบบเพิ่มมากขึ้นและสนามบินบางแห่งอาจใช้เครื่องหมายเพียงบางชนิดเท่านั้น

2. เครื่องหมายที่มีภาพควรมีลูกศรทาบกับไว้ และควรจะต้องวางตำแหน่งเหมาะสม เพื่อจะเป็นที่สังเกตเห็นได้ง่าย และตัวเครื่องหมายก็ควรจะมีสีตรงข้ามกันกับสภาพแวดล้อม เช่น ถ้าสภาพแวดล้อมเป็นสภาพที่เหมาะสมมีแสงสว่างป้ายเครื่องหมายควรอยู่บนพื้นดำ เพื่อให้สีดำขั้บรูปที่จะสื่อความหมายโดดเด่นออกมา สภาพแวดล้อมที่ทึบแสงควรจะใช้ป้ายที่มีแสงสว่าง

3. เครื่องหมายควรมีขนาดใหญ่ พอที่จะจดจำได้ ไม่ว่าจะอยู่จุดไหน ๆ และควรจะใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารได้อย่างเหมาะสม ขนาดของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ควรมีขนาดรูปแบบเหมือนกัน

4. ป้ายบอกทิศทางควรอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าและป้ายบอกสถานที่ อาจอยู่ในสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ ลูกศรบอกทิศทางควรอยู่ร่วมกับป้ายสัญลักษณ์ เพื่อที่จะให้ผลรวดเร็วในการสื่อสารเครื่องหมายในอาคารสนามบินใหญ่ ลูกศรบอกทิศทางอาจจะใช้มาก เพราะเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งมากกว่าเครื่องหมายบอกสถานที่ซึ่งบอกความหมายในตัวเองอยู่แล้ว

5. ตามธรรมเนียม สัญลักษณ์สามารถใช้ได้โดยปราศจากการเขียนคำบรรยายใด ๆ การเขียนคำบรรยายสามารถใช้ได้กับสาธารณะชน ผู้ไม่คุ้นเคยกับการใช้สัญลักษณ์

6. ภาษาที่ใช้ควรจะต้องได้รับการตัดสินใจจากคนที่ดูแลคือเจ้าหน้าที่เสียก่อน แต่ทั้งนี้การทำอากาศยานต้องคำนึงถึงผู้โดยสารเป็นหลัก

7. คำที่เขียนอธิบายควรอยู่แยกกับป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้ป้ายสัญลักษณ์เด่นกว่าเขียนคำบรรยาย

8. แบบตัวอักษรที่เป็นมาตรฐาน ควรเรียบง่าย และถ้าเป็นไปได้ควรใช้ตัวอักษรเดียวกันทั้งหมดในสนามบินทุกประเทศ

9. สำหรับความสัมพันธ์ของตัวอักษรกับพื้นหลัง ข้อแนะนำที่ควรจะใช้ต้องมีดังนี้
- 9.1 อักษรสีดำ ควรใช้กับบนพื้นขาว
- 9.2 อักษรสีขาว ควรใช้กับบนพื้นดำ
10. ศัพท์เฉพาะบางคำที่จำเป็นต้องใช้ ควรได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่จากของท่าอากาศยานแต่ละประเทศ เช่นคำว่า Elevator "LIFT" หรือ Baggage Storage หรือ Left Luggage
11. สัญลักษณ์ห้ามสูบบุหรี่ "ห้ามผ่าน" "เฉพาะผู้โดยสาร" "ปฐมพยาบาล" ควรจะใช้กำหนดไว้ในรูป
12. เพื่อเป็นการเคารพกฎในการกำหนดสัญลักษณ์ สีที่ควรใช้ควรเป็นสีขาวกับสีดำ หรือสีเหลืองกับสีดำ ห้ามควรออกแบบ หรือใช้สีอื่นนอกเหนือจากนี้ และไม่ควรคำนึงถึงเรื่องความสวยงามในการตกแต่งใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะถ้ามีการใช้สีตามที่แต่ละสนามบินต้องการอาจจะไม่ได้ผลเต็มที่ เพราะปัญหาเรื่องตาบอดสีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาไม่เข้าใจตามที่สื่อความหมายของการกราฟิกนั้น

ประเภทของสัญลักษณ์

ในปัจจุบัน Symbol ได้กลายเป็นสิ่งที่มากด้วยความหมาย เป็นสื่อเรียกร้องให้มนุษย์ผู้พบเห็นได้ตอบสนองตาม เพียงแค่เห็นผู้มองก็จะเข้าใจ และสามารถเข้าสู่จุดหมายได้โดยสะดวกไม่ต้องถามใครเลยก็ว่าได้

ในบางคราวที่เราต้องการแสดง ซึ่งความหมายบางอย่าง Symbol-gigns จะช่วยให้ผู้คนเข้าใจตอบสนองต่อความหมายได้ดีกว่าตัวหนังสือ หรือตัวอักษรพิมพ์บอกไว้เสียอีก

การใช้ Symbol-signs ส่วนใหญ่มักจะมีจุดมุ่งหมายต่อการกระทำมากกว่าที่จะชี้แสดงวัตถุ หรือรูปพรรณต่าง ๆ และ Symbol-signs ยังสามารถใช้สำหรับเป็นข้อบังคับด้านพฤติกรรมด้วย เช่น การบังคับว่า เราไม่ควรทำอะไรหรือมิฉะนั้นเราจะต้องทำอย่างไร การบังคับถึงสิ่งที่จะต้องปฏิบัติกับข้อบังคับความปลอดภัยของสาธารณะ , เหตุฉุกเฉิน , ตลอดจนการป้องกัน

ความสำคัญของ Symbol ที่จะต้องแสดงออกให้เป็นมีอยู่ 2 ประการ (ในด้านความคิด

1. Prohibition เป็นการห้าม การละเว้น การงดเว้นเรื่องต่าง ๆ
2. Obligation เป็นการบังคับให้ผู้พบเห็นต้องกระทำตาม

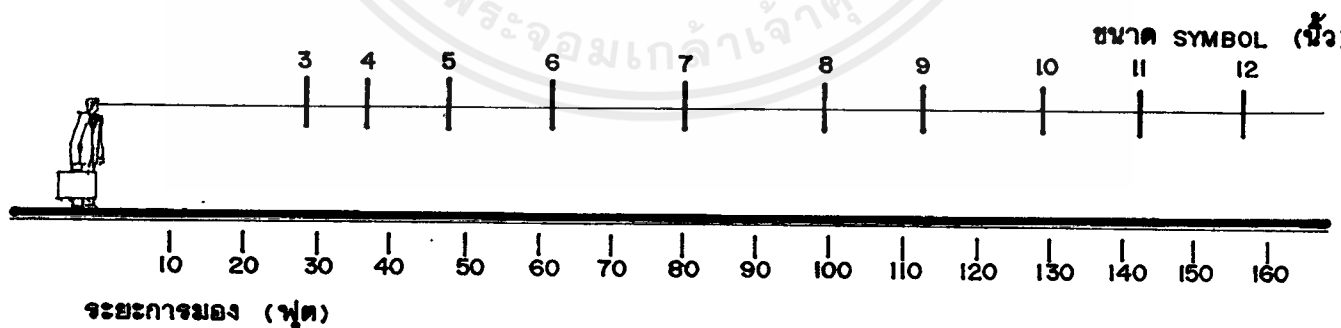
และหน้าที่ของ Symbol-signs ที่สำคัญที่สามารถแบ่งแยกออกเป็นประเภทได้จะแบ่งออกได้ตามลักษณะดังนี้

1. ประเภทการบังคับ regulation เช่นห้ามใช้เสียง ห้ามสูบบุหรี่ ฯลฯ เป็นต้น
2. ประเภทการเตือนให้ระวัง Warning เช่น ระวังบุหรี่ยาเสพติด ระวังลื่น ระวังรถ เป็นต้น
3. ประเภทการบอกประกาศให้รู้ หรือให้ข่าวสาร เช่น บอกทิศทาง บอกตำแหน่ง แผนที่ ฯลฯ

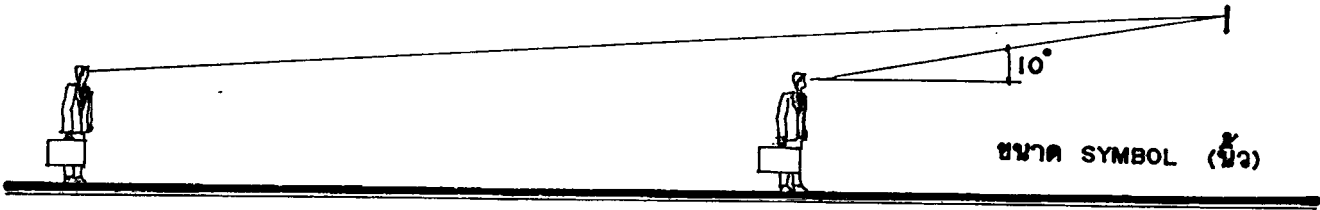
โดยแต่ละประเภทมักจะแสดงให้เห็นได้ในรูปร่างที่แตกต่างกันออกไปดังนี้

1. ประเภทการบังคับ จะใช้ลักษณะรูปวงกลม
2. ประเภทเตือนระวัง จะใช้รูปสามเหลี่ยม
3. ประเภทการบอกให้รู้ จะใช้ลักษณะรูปสี่เหลี่ยม

ความสัมพันธ์ของขนาด Symbol กับระยะการมอง

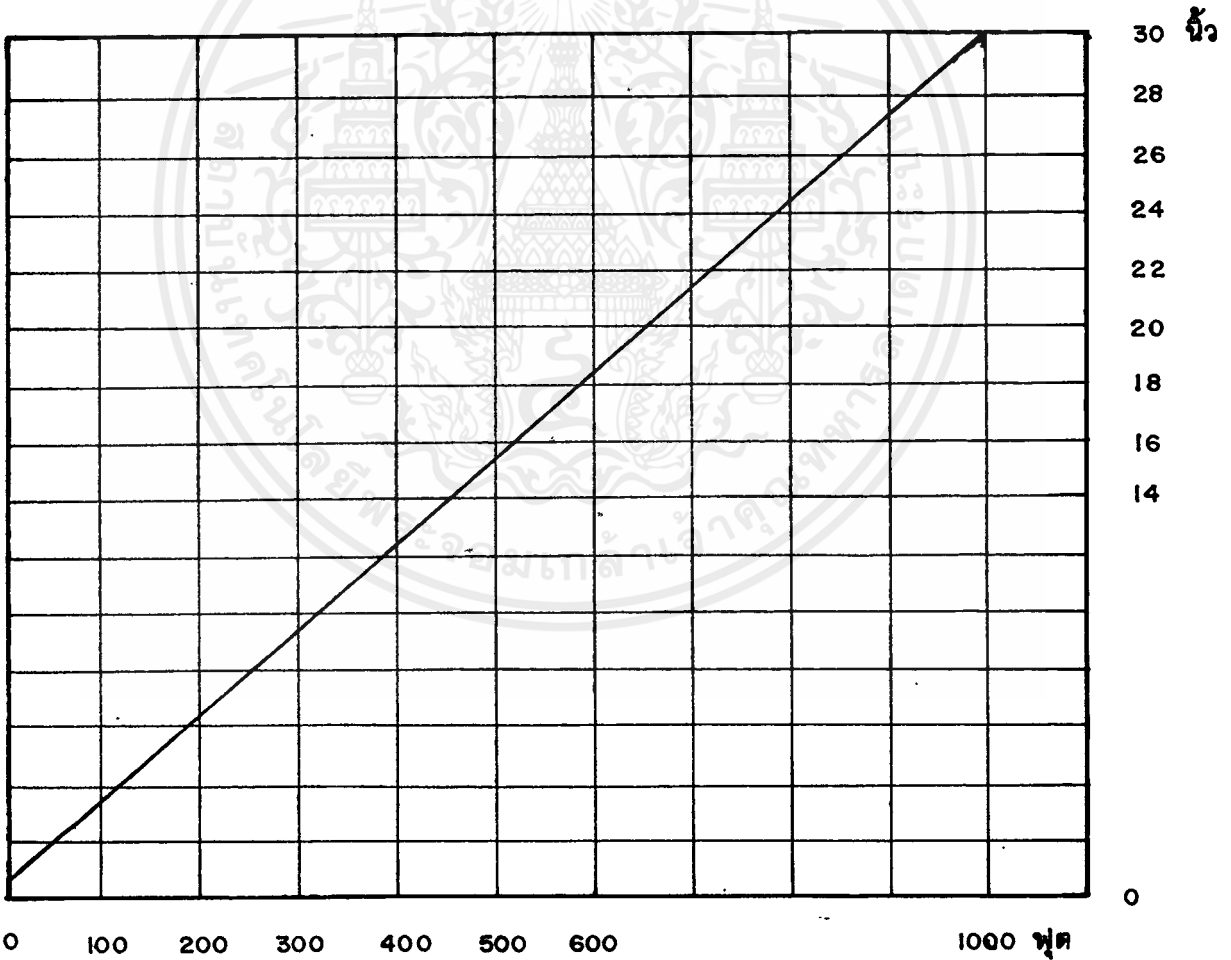


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



↑ ระยะการมองไกลไม่เกิน 150 ฟุต ↑ ระยะการมองน้อยกว่า 20 ฟุต

จากระยะการมองจากเส้นระดับสายตามุมมองปกติของสายตาคือมุม 10 องศา
 จากระยะการมองที่มีประสิทธิภาพในระดับ 10 องศาจะไม่เกินกว่า 155 ฟุต (46.5)
 ระยะมุมมองที่มองใกล้เข้ามาจะไม่น้อยกว่า 20 ฟุต (6 เมตร)
 (ระยะที่กล่าวถึง หมายถึงขนาดของ Symbol เท่ากับ 12 นิ้ว)
 ความสัมพันธ์ของขนาดตัวหนังสือ กับระยะการแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 10 ฟุต เท่ากับ 0.3 นิ้ว
 ความสูงของตัวอักษรต่ำสุดที่จะมองเห็นได้ในระยะ 1 เมตร เท่ากับ 0.25 ซม.
 จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถหาสูตรความสัมพันธ์ระหว่างตัวหนังสือและระยะ
 การมองเห็นได้ดังนี้

(ระบบอังกฤษ) ความสูงของตัวอักษร (นิ้ว) เท่ากับ $\frac{\text{ระยะการมองเห็น(ฟุต)}}{10} \times 0.3$

10

(ระบบเมตริก) ความสูงของตัวอักษร (เมตร) เท่ากับ ระยะการมองเห็น (เมตร) 0.25

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติม

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับสัญลักษณ์บางอย่างโดยเฉพาะ

1. ทางออก หรือประตูทางออก

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนของท่าอากาศยาน ตำแหน่งทางเข้าออกควร
 ออกแบบให้ใช้หมายเลขแทนเพียงตัวเดียว (เช่น 1, 2, 3 เป็นต้น) ใช้กับ
 ทางออกที่มากกว่า 1 ทาง โดยปกติแล้วอาจจะกำหนดให้เป็นตำแหน่งเดียว
 ในกรณีเช่นนี้การใช้ตัวอักษรเพิ่มเติมเข้าไปด้วย ในหมายเลขชื่อประตูจะต้อง
 เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

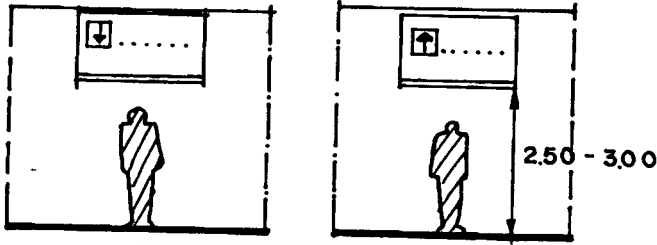
2. การใช้ถ้อยคำ

ถ้อยคำที่ใช้เฉพาะบางแห่งร่วมกับเครื่องหมายที่ใช้ธรรมดาทั่วไป จะแปร
 เปลี่ยนได้จากประเทศหนึ่งไปอีกประเทศหนึ่ง เช่น คำว่า "Petrol" ใช้แทน
 "gasoline" และ "LIFT LUGGAGE" ใช้แทน "BAGGAGE LOCKERS" เป็นต้น

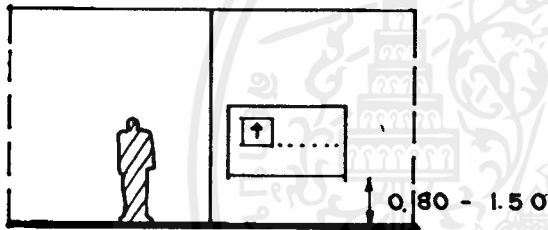
3. การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์

ป้ายบอกหรือสัญลักษณ์ และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ใช้จะต้องได้รับการ
 ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นที่ทันสมัยและรู้จักเป็นที่แพร่หลาย รวมทั้งสิ้นและรัด
 กุมอีกด้วย

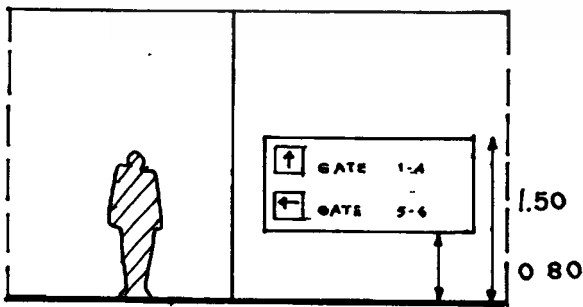
การจัดป้ายสัญลักษณ์



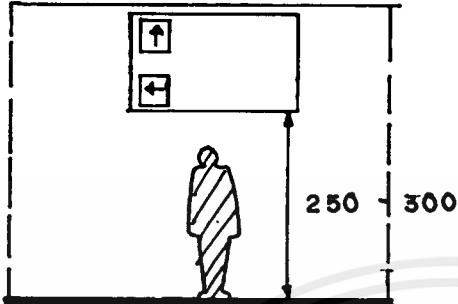
ป้ายอยู่เหนือระดับตา ลูกศรชี้ลงและขึ้นแสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด



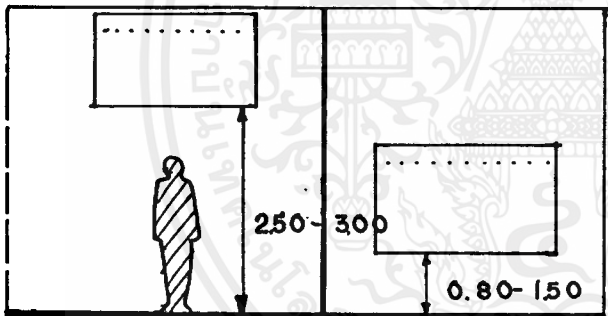
ป้ายที่อยู่ต่ำกว่าระดับตา หรือที่ระดับตาลูกศรที่ชี้ขึ้น แสดงเส้นทางที่ตรงไปข้างหน้าตลอด



ป้ายที่บอกที่หมายที่มากกว่า 2 ที่หมายขึ้นไปควรจะมีเรียงลำดับของที่หมายจากข้างบนลงมาข้างล่าง ตามลำดับของที่หมาย (ในกรณีที่ป้ายอยู่ในระดับตาพอดีหรือต่ำกว่า)



ป้ายที่อยู่เหนือระดับตา และมี
ที่หมายมากกว่า 2 ที่หมายขึ้นไป
ควรเรียงลำดับของที่หมายจาก
ข้างล่างขึ้นไปหาข้างบน เพื่อ
การอ่านที่สะดวก



ป้ายที่ระดับตา มักใช้ติดกับ
ผนังเป็นส่วนใหญ่ ส่วนป้ายที่
อยู่เหนือระดับตา นิยมห้อย
แขวนจากเพดานลงมา

4. ระบบสื่อสาร

แรงกดดันที่ทำให้มีการปรับปรุง ระบบสื่อสาร มีมากขึ้นพร้อม ๆ กับความซับซ้อนของระบบสื่อสารที่พอกพูนไว้ตามความต้องการที่จะลด ground time ความต้องการที่ถูกกระตุ้น ทำให้มีการพัฒนาระบบการสื่อสารและสายโทรเลขใต้ดิน เมื่อได้ใช้โครงสร้างพื้นฐาน

นอกจากนี้ จะต้องจัดเตรียมให้พร้อมในส่วนต่าง ๆ เพื่อเป็นโอกาสสำหรับการติดต่อ extra wiring cable etc. ซึ่งสัมพันธ์กับ to constanly changing electrical and clectrome requ

สิ่งที่เราจะต้องเน้นในเรื่องความต้องการของสายการบิน ก็คือ การจัดหาพนักงาน พร้อมกับการประเมินชนิดและปริมาณ ของสิ่งที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารในอาคารท่าอากาศยาน เพื่อจุดประสงค์ของการใช้ด้วย

- inter company ที่สนามบิน
- external communications การสื่อสารนอกประเทศ สำหรับการให้ส่วยของแต่ละองค์การ ผู้โดยสารสาธารณะ
- การติดต่อสื่อสาร บน AIRPORT กับบริษัทอื่น ๆ สิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการระบบการวางแผน การจะทำขึ้นเพื่อ ความต้องการสูงสุด

ความต้องการขั้นพื้นฐาน

UDERATION OFFICE ที่ท่าอากาศยาน การจะหาทางที่จะติดต่อเข้าไปอีก โดยการใช้ระบบโทรศัพท์ที่สามารถหมุนเข้าไปได้โดยตรง

AIRLINES จะต้องการการเตรียมพร้อมสำหรับการสื่อสารที่เพียงพอ (โทรศัพท์โดยเฉพาะและโทรพิมพ์) ระหว่างสายการบินและ TOWN OFFICE การจัดเตรียมพร้อมที่พอเพียง ควรจะทำขึ้นเพื่อการสื่อสารของสายการบินกับท่าอากาศยาน ซึ่งอาจรวมถึงการใช้ระบบต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์วงจรปิด และ PHEUMATE TUBES

ใช้ระบบโทรศัพท์อัตโนมัติ สำหรับท่าอากาศยานตามที่แนะนำกับการติดต่อโดยอัตโนมัติถึงแบบนอกประเทศ

โทรศัพท์ โทรเลข และการบริการทาง POSTAL ในสนามบิน สำหรับผู้โดยสาร ผู้ขน และ CARGO INTEREST และสาธารณชนโดยทั่วไป ควรจะตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก และหาได้ง่ายตลอดเวลา 24 ชม. เมื่อต้องการโทรศัพท์สาธารณะ การจัดเตรียมไว้ในพื้นที่ชุมนุมสำคัญ ๆ และที่ gates สำหรับผู้โดยสารขาเข้าและขาออก นอกจากนี้ สิ่งอำนวยความสะดวก การจะหาได้โดยสะดวกสำหรับผู้โดยสารที่ผ่านไปมา หากต้องการที่จะโทรศัพท์ทางไกล หรือว่า cable courtesy โทรศัพท์ติดต่อโดยตรง ไปยัง cable companies และโรงแรมในท้องถิ่นควรจะแจกจ่ายไปตามสถานที่ต่าง ๆ ที่สะดวกในการใช้ประโยชน์

สายการบินอาจต้องการ ระบบวิทยุสื่อสารระหว่างประเทศกับ adequate range สำหรับ การสื่อสารภายในเขตสนามบิน ซึ่งแต่ละชนิดมักจะติดตั้งในแต่ละสายการบินเป็นส่วน ๆ ไป และอนุญาตให้ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกชนิดนี้ในกรณีพื้นที่จำเป็นสำหรับการควบคุม station และสำหรับพื้นที่เล็ก ๆ (Smell airials on the accommodation)

สิ่งที่อาจเพิ่มเข้ามา อาจแยกได้ดังนี้

ระบบสื่อสาร (communicastion Syster)

1. แบบโทรศัพท์ (Telephone System) ติดตั้งแบบชุมสายโทรศัพท์เพิ่มขึ้น จากจำนวนหมายเลขเดิม
2. ระบบสื่อสารภายใน (Intercom System) ติดตั้งชุมสายสำหรับระบบสื่อสารภายใน สำหรับบริษัทสายการบินที่มีแนวโน้มจะมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการติดต่อและให้บริการแก่ผู้โดยสาร
3. ระบบกระจายเสียง (Putlie Address System) ติดตั้งระบบกระจายเสียงใหม่ เพื่อประกาศเที่ยวบินและข่าวสารอื่น ๆ ให้เพียงพอ ทั้งสำหรับผู้โดยสารต่างประเทศและภายในประเทศ

5. การควบคุมเสียง (SOUND CONTROL SYSTEM)

1. เสียงจากภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์, เครื่องยนต์, เครื่องบิน เป็นต้น การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกโดยการ

- 1.1 การเลือกที่ตั้งให้อยู่ห่างพอสมควรจากต้นเสียง
- 1.2 ใช้โครงสร้างที่แข็งแรงแต่ยืดหยุ่นได้ ผนังหนา
- 1.3 ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถว EREEN เพื่อดูดซับเสียง
- 1.4 ใช้กระจก 2 ชั้น หนา 1/4" หรือ 5/8" เว้นช่อง AIR SPACE
- 1.5 ป้องกันทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูงมี AIR SPACE ตรงกลางระหว่าง

หลังคา กับ ฝ้า เพดาน หรือ ทำหลังคา 2 ชั้น

- หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 25-40 %
 - หลังคามุงกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25-40 %
 - กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงดีได้กว่ากระเบื้องแผ่นใหญ่
- 1.6 สำหรับเสียงรบกวนจาก SONIC BOOM นั้น การแก้ปัญหาโดยการควบคุม การบินเร็วกว่าเสียงนอกเขตชุมชน เพื่อป้องกันความเสียหายและก่อความ รำคาญให้แก่ชุมชน

2. เสียงที่เกิดจากภายใน ได้แก่ เสียงที่เกิดจากภายในอาคาร อันได้แก่ เสียงผู้คน เสียงจากประกาศต่าง ๆ การป้องกันเสียงจากภายในจะต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียงและการกระจาย ของเสียง สิ่งที่เกี่ยวข้องมี

2.1 วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียง (SOUND ASSORBING MATERIAL) วัสดุก่อสร้างชนิดก่อสร้างชนิดต่าง ๆ จะมีคุณสมบัติในการดูดเสียงได้แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว , ความหนาแน่นและความหนาของเนื้อวัสดุ สำหรับวัสดุที่ใช้ทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐฉาบปูน ฝ้าต่างที่มีไม้จะดูดเสียงได้น้อยมาก วัสดุที่มีส่วนช่วยในการดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน พรม และ FURNITURE เป็นต้น

วัสดุที่ช่วยเก็บเสียงที่ทำงานกันโดยทั่วไปแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้คือ

2.1.1 ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง ACOUSTIC TILE เช่น พวกเซฟวิงบอร์ด เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปพรุนและมีวัสดุเก็บเสียงไว้ด้านหลัง

2.1.2 ประเภทฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติก และ วัสดุที่มีรูพรุน ไฟเบอร์ต่าง ๆ ใช้ฉาบหรือพ่น (SPRAY) บนผนังฝ้าเพดาน

2.1.3 ประเภทที่ยึดหยุ่นได้ เช่น วัสดุพวก MIMERAL WOOL , WOOD WOOL , GLASS FIBERS , HAIR FELT เป็นต้น

2.2 สิ่งที่น่าสนใจในการออกแบบห้องและตำแหน่งการใช้สอย เพื่อป้องกันเสียงต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 เสียงเอคโฆ เกิดขึ้นจากเสียงสะท้อน เสียงสะท้อน จากผนังหรือกำแพงเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต

2.2.2 เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND FOCE) เกิดจากพื้น ฝ้าเป็นเสียงดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่มารวมเสียงเป็นจุดเดียว ทำให้เสียงดังมาก ไม่ควรใช้ภายในห้อง

2.2.3 เสียงดังอาจเกิดจากเสียงมาพบกันด้วยการหักเห ก็จะทำให้มีความถี่ของเสียงมาก

2.2.4 เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUITER) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้านขนานกัน ทำให้เกิดเสียงเอคโฆได้ วิธีแก้ อาจทำกำแพงหรือผนังที่ไม่ขนานกันหรือโดยการแขวนรูป มีชั้นวางของใช้วัสดุขรุขระ จำทำให้เสียงภายในห้องนั้นดีขึ้น

2.2.5 ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบสงบ ให้ห่างจากที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจจัดให้อยู่ในชั้นใต้ดิน บนหลังคาหรือแยกออกไป

2.3 ในการตกแต่งภายในด้วยผ้า幔จะดูดซึมเสียงได้ดี ทั้งยังช่วยปรับแสงสว่างภายในให้ได้ตามความต้องการอีกด้วย การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ก็มีส่วนช่วยลดเสียง การใช้ผ้า幔ภายใน มีพองน้ำ พองยางหุ้มผนังจะช่วยดูดเสียงได้ดี ทั้งวัสดุที่ทำเฟอร์นิเจอร์ถ้าเป็นไม้ก็จะดูดเสียงได้ดีกว่าโลหะ

ระบบการควบคุมเสียงภายในส่วนต่าง ๆ ของสำนักงาน

ปัญหาเรื่องระบบเสียงภายในสำนักงานที่สำคัญก็คือ เสียงรบกวน เช่น เสียงจากเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องโทรศัพท์ การทำงานของเครื่องจักรและเสียงในการสนทนา เป็นต้น มีผลเสียต่อประสิทธิภาพในการทำงาน คือ

1. ทำให้เกิดความไม่สบาย
2. พูดกันไม่รู้เรื่อง ฟังไม่ได้ศัพท์
3. มีผลเสียทางกายภาพ
4. ผลงานมีคุณภาพต่ำลง

และนอกจากนี้ปัญหาในเรื่องการควบคุมระบบเสียงก็ได้แก่ การที่จะต้องทำให้ได้ยินเสียงชัดเจนในที่ที่ต้องการ เช่น เมื่อมีการประชุมเป็นกลุ่มหรือตลอดทั้งบริษัท ซึ่งตรงกันข้ามกับการป้องกันไม่ให้เสียงเล็ดลอดออกไปจากส่วนหนึ่ง ๆ เพื่อเหตุผลในด้านความมั่นคงปลอดภัยของสำนักงานนั้น ๆ เสียงรบกวนอาจถูก

1. STOPPED

หยุด - โดยการกำจัดแหล่งกำเนิดเสียง

2. OBSTRUCTED

ขวาง - โดยการแยกหรือใช้ฉนวน (ISOLATING OR TNSULATING)

3. SEGGREATED

แยกออก - โดยการออกแบบ (PLANNING) ป้องกันการส่งผ่าน

ของเสียงทาง โครงสร้างของอาคาร และทิวอากาศ

4. ABSERBED

ดูดซึม - โดยการใช่วัสดุซับเสียงหรือกระจายเสียงออกไป

5. MASKED

ปิดบัง - โดยการควบคุมเสียง BACKGROUND

6. IDEUTIFIED

ชี้ให้รู้แจ้ง - โดยแสดงให้เห็นที่ทราบแน่ชัดว่าเสียงนั้นเกิดจากอะไรและ

มีทิศทางมาอย่างไร

การควบคุมเสียงรบกวนภายใน

1. โดยการหยุดเสียง (STOPPING)

เสียงรบกวนอาจจะหลีกเลี่ยงได้ โดยแยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปรวมกลุ่มกันไว้ ซึ่งทั้งต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้รวมเพียงส่วนเดียวของอาคาร หรือมีฉะนั้นก็ควรใช้ เครื่องจักรที่ไม่ก่อเสียงรบกวน เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่า แต่ก็ให้ผลที่ดีกว่าแหล่งกำเนิดเสียงที่ควรระวังได้แก่ ระบบปรับและระบายอากาศ , ระบบท่อน้ำต่าง ๆ ลิฟท์ , สวิตช์ไฟฟ้าต่าง ๆ โทรศัพท ระบบติดต่อสื่อสาร เฟอร์นิเจอร์ พิมพ์ติด และเครื่องจักรที่ต้องใช้ในงานธุรกิจอื่น ๆ วัสดุบุพื้น บันได ประตูและหน้าต่าง

2. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป (SEGREGATION)

ห้องที่มีเสียงอึกทิกและห้องที่เงียบ ควรแบ่งกลุ่มออกต่างหากจากกัน และให้ความสนใจกับการติดต่อในบริเวณที่มีเสียงดังนี้เป็นพิเศษ เนื่องจากเสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณเหล่านี้ดังมาก จึงสมควรได้รับการออกแบบเป็นพิเศษแต่ตามความเป็นจริงแล้ว เสียงอึกทิกนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลาจำกัดเวลาหนึ่งของวันเท่านั้น ระยะห่างระหว่างส่วนที่เงียบกับส่วนที่อึกทิกจึงสำคัญมาก เพราะเสียงสามารถส่งผ่านไปตามโครงสร้าง (ของอาคาร) ได้ดีกว่าอากาศ เพราะนอกจากนี้เราอาจใช้ SERVICE AREAS และ SPAECs ที่มีการใช้งานน้อย และเมื่อไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงดัง หรือ ต้องการสภาพแวดล้อมอะไรที่ดีเป็นพิเศษมาเป็นตัวกลางกั้นระหว่าง บริเวณทั้งสองได้

3. โดยการขวางทางเดินของเสียง (OBSTRUCTION)

เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องตัดสินใจว่า ส่วนที่เงียบหรือส่วนที่อึกทิก เป็นส่วนที่สำคัญของอาคารนั้น เพราะจะเป็นการประหยัดและง่ายกว่าที่เราจะป้องกันส่วนที่เล็กน้อยกว่าการป้องกันอาจทำได้ในสองลักษณะ คือ

- กั้นฉนวน (INSULATION) ป้องกันเสียงที่ส่งผ่านไปตามโครงสร้างอาคาร

- ชกตัวออก (ISOLATION) จากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ การกั้นฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่ดีที่สุด คือ ใช้วัสดุกัน (MASS)แม้ว่าจะมีราคา

แพงและน้ำหนักมาก แต่เป็นพื้นฐานของเครื่องกั้นที่มีประสิทธิภาพที่สุดเหนือไปจากจุดหนึ่งแล้ว การเพิ่มความหนาของวัสดุต้นจะมีผลน้อยมาก และการใช้วัสดุที่ไม่ติดหรือต่อเนื่องกันจะให้ผลดีกว่า เป็นต้นว่าผนังกลวงหนา 11 นิ้ว จะมีประสิทธิภาพดีกว่าผนังตันหนา 18 นิ้ว ในสำนักงานที่ใช้ผนังหรือฉากกั้นที่สามารถถอดเคลื่อนย้ายได้ จะไม่สามารถใช้ผนังตันได้มากนักแม้ว่าในที่นี้จะสามารถใช้ HEWEY GLASS ได้ดีกว่า GLCOZED PANELS แต่เพราะเหตุผลเรื่องน้ำหนัก

ยิ่งไปกว่านี้ คือ เพดานแขวนคอยซึ่งทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 5 ปอนด์ / ตารางฟุต ไม่สามารถป้องกันเสียงได้เลย ทั้งผนังและเพดานนี้ต้องฉาบพลาสติก ซึ่งผู้ผสมบัตินแกร่ง ทึบเสียงไม่อาจผ่านได้เพื่อให้สามารถป้องกันเสียงได้ แม้ว่าการลดเสียงอีกทีที่จะส่งผ่านไปตามโครงสร้างอาคารจะสามารถคำนวณออกมาได้ และลักษณะของห้องต่าง ๆ จะเป็นแบบเดียวกันไปหมดตลอดทั้งอาคาร ก็อาจจะมีควมจำเป็นต้องสร้างผนังและพื้นที่ แตกต่างกันขึ้น ตามเสียงที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ณ บริเวณนั้น ๆ

4. โดยการดูดซับเสียง (ABSORBTION)

การดูดซับเสียงซึ่งทำได้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใด ยิ่งได้ผลดีเท่านั้น เสียงที่เกิดจากการอัด กระแทก BUILT-IN ABSORBTION จะสามารถเก็บเสียงไปได้ดียิ่ง ถ้าตัวที่ถูกกระแทกนั้นสามารถดูดซับเสียงได้เอง และจะไม่เกิดเสียงขึ้นมาเลยอย่างไรก็ตาม แม้แต่เสียงที่เดินทางไปในอากาศก็สามารถถูกดูดเก็บไว้ได้ ก่อนที่จะเดินทางออกไปไกล

2.5.3 การศึกษาวัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารทำอากาศยาน ต้องมีความคงทน ถาวร และราคาไม่แพงนักจะต้อง เป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่ไม่เบื่อง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษาวัสดุที่ไม่เบื่อง่ายได้แก่ วัสดุประเภท หิน อิฐ ไม้ โลหะ กระจกและผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดและเหมาะสมกับอาคารทำอากาศยานถึงคุณลักษณะของคุณสมบัติของวัสดุดังต่อไปนี้

ข้อดีข้อเสียของวัสดุต่าง ๆ

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
<u>ไม้</u>	เสื่อมคุณภาพเมื่อถูกน้ำ ความร้อน ลม อากาศ และแดด การทาสีช่วยไม่ให้ไม้ผุเร็ว เป็นวัสดุไวต่อไฟ	เป็นวัสดุที่หาง่าย ใช้ตกแต่งต่อเติมได้ แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนต่ำ
<u>หวายไผ่</u>	เก่าแล้วผุพังง่าย เป็นเชื้อเพลิง	นำมาแต่งให้เป็นธรรมชาติได้ง่าย
<u>ไม้อัด</u>	โค้งงอและแยก ถ้าอยู่ในที่ชื้นและแห้งแล้งหรือกลางแจ้ง ดุสีและสิ่งขีดมันทำให้เปลือง	มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานเมื่ออยู่ในที่ร่ม ทนต่อสารเคมี ดัดโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ดี
<u>กระดาษชาน</u>	ติดไฟง่าย ภูกน้ำยุ่งง่าย	สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี
<u>อ้อย</u>		

น้ำหนักเบา มีขนาดมาตรฐาน ใช้ทำผนังได้ดี

เซฟวีนบอร์ด

ไม่ทนน้ำ ทำให้ยุ่ยง่าย มีความอ่อน
เปราะ ปลูกขอบกิน ดุคสีและสิ่ง
ขัดมัน

ทนต่อสภาพอากาศ ไม่ยืดหด ตกตะป
ไม่แตก มีลายสวยงาม ใช้ตกแต่งงาน
ประเภทเดียวกับไม้อัด

ทีโกบอร์ด

ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ ไม่เหมาะ
ใช้ทำฝ้าเพดาน ราคาแพงกว่า
เซฟวีนบอร์ดเล็กน้อย

มีส่วนเคลือบน้ำยา มีความแข็ง ไม่บิด
งอ ผิวหน้ามีความทนทาน

โซลโลกรีด

มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ เป็นรอย
ร้าวระหว่างแผ่น

เป็นใยไม้ผสมน้ำยาป้องกันแมลง เก็บ
เสียง กันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอและ
ยุ่ยหรือผุ ทนแดด ทนไฟ ตีตะปูไม่แตก
เลื่อยได้ตามต้องการ ทำผนังได้ดี

อิฐ

มีขนาดก้อนไม่ค่อยเท่ากัน เนื้อไม้
แน่น น้ำซึมได้ง่าย ต้องฉาบปูน

ทนต่อดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ
ทนไฟบางชนิด กันไฟได้

คอนกรีต

อาจเกิดรอยร้าวจากการหด และ
บลด

ก่อสร้าง ประหยัดและคงทนต่อไป นำ

ขยายตัวเนื่องจากความชื้น และ
อุณหภูมิ

ความร้อนต่ำ เหมาะที่จะใช้ทำผนังรับ
น้ำหนักโดยไม่มีเสา

ซีเมนต์

ยากต่อการรักษาไม่ให้ชื้น ไรต่อ
เชื้อรา ต้องใช้น้ำสะอาดในการผสม

ขนส่งง่าย สามารถเข้ากับสภาพภูมิ
ประเทศต่าง ๆ ได้ดี แข็งแรง ทนทาน

แอสเบสตอส

เปราะและแตกง่าย การขนส่ง

ประหยัดและง่ายต่อการก่อสร้าง น้ำ

ซีเมนต์

จำเป็นต้องระวังเป็นพิเศษ

หนักเบา ทนต่อการเผาไหม้

หินถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ ราคา
ขนส่งและค่าก่อสร้างสูงแข็งแรงทนทานกับน้ำ เหมาะสำหรับ
แต่งกำแพงดินหรือจัดสวนผลิตภัณฑ์ยิปซัม

เปราะ หลุดแตกหักได้ง่าย

มีคุณภาพดีเป็นระยะเวลานาน ใช้กัน
ความร้อนได้ดีแอคคูสติคเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี เป็น
ฉนวนที่เลวสำหรับเก็บเสียงเก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี ป้องกันความ
ร้อน น้ำหนักเบา กรูผนัง ทาสีได้มี
ความคงทน ไม่บิดงอเมื่อติดตั้ง
เสียงได้ตามต้องการหินเกล็ดขัดมัน

ไม่เก็บเสียง มักแตกร้าวง่าย

ทนทาน ทำความสะอาดง่าย

กระเบื้อง

ไม่เก็บเสียง การขนส่งต้อง

ทนน้ำได้ดี มีสี ลาย แบบ ให้เลือก

ดินเผา

ระวังเป็นพิเศษ ไม่ทนต่าง

มาก ใช้ได้ทั้งพื้น ผนัง ทนการลิก
กร่อน ทนแรงอัด ทนน้ำมันกระเบื้อง

ราคาแพง หายาก ไม่ทนกรด

ให้ความสว่างงาม ผิวหน้าสวย

หินอ่อน

ไม่เก็บเสียง

ให้ความรู้สึกเย็น

กระจก

การขนส่งแตกหักง่าย กระจก
เป็นต้นนำความร้อนที่ดี เป็น
ฉนวนที่เลว กระจกตัดแสงช่วย
ลดความร้อน กระจกฝ้าหรือ
กระจกใส

อลูมิเนียม

ราคาแพง

และโลหะผสมอลูมิเนียม

ขนาดเล็ก และเบาบาง

ทองแดงและ

ตะกั่วจะสึกกร่อน แตกร้าวได้ง่าย

ทองแดงเชื่อม

เมื่อมีการขยายหรือหดตัว เนื่อง

ด้วยตะกั่ว

จากความร้อน ขึ้น

พลาสติก

แสงแดดทำให้พลาสติกบิดงอและ
แตกร้าวได้ บางชนิดถูกปลวก มอด
ทำลายได้ ต้องให้ห่างจากพื้นดิน

เพราะจะเสื่อมและเก่าเร็วเมื่อถูกฝนทราย

ไฟเบอร์กลาส

ราคาค่อนข้างแพง

กันน้ำ ฝนและลม ปลอกภัยจากเชื้อรา
เหมาะสำหรับสถานที่ที่ต้องการแสง
ธรรมชาติ กระจกที่ฉาบฟิล์มซุบสารเคมี
อลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อนโดยภาย
ในได้รับแสง

แข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม ทำได้

ทองแดง ทองเหลืองและโลหะผสม

จากทองแดงและดีบุก มีคุณสมบัติ

ในเขตร้อนชื้นไม่เป็นสนิม ราคาไม่แพง

เหมาะสำหรับงานตกแต่ง ปะพินหน้า
ทำท่อน้ำได้ดี ทนต่อความเค็มได้ดี

คงคน ไม่ผุพัง แมลงไม่รบกวน ทน
การเผาไหม้ ทำฝากันห้องโดย
ไม่ต้องมีเคร่าต่างหาก

กระเบื้องยาง

ร้อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้น เกิด
รอยขีดขูดได้ง่าย ต้องทำความสะอาด
สะอาดอยู่เสมอ

วอลเปเปอร์

ราคาแพง ภูน้ำ ความชื้นจะยึด
พอง ไข้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

พรม

ราคาแพง ทำความสะอาดยาก
ติดไฟง่าย

สีทา

ความร้อนทำให้สีซีดเร็ว ความชื้น
และแห้งทำให้สีร้าวแตกหลุดง่าย

มีความนุ่ม เก็บเสียงได้พอควร ทำ
การติดตั้งง่าย ไม่ลื่น เก็บเสียง แล
ดูใหม่ ราคาไม่แพง มีสีให้เลือกมาก

ช่วยในการตกแต่งผนังและเพดานให้
สวยงาม คุ้มค่า เหมาะกับห้องที่ต้อง
การความหรูหรา ป้องกันเสียง

ช่วยเก็บเสียง แก้อการสะท้อน ให้
ความนุ่มนวลอบอุ่น น่าสัมผัส ไม่ลื่น
เหมาะสำหรับห้องทำงานและห้องนอน

เพิ่มความสวยงาม สีอ่อนทาภายนอก
จะช่วยสะท้อนความร้อน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

สี สีเป็นวัสดุที่ใช้ทาตกแต่งทั้งภายใน และภายนอกอาคารที่มีมานาน
แล้ว และในปัจจุบัน ก็ยังนิยมอยู่เนื่องจากเป็นการตกแต่งที่ง่ายและราคาไม่แพง
ประเภทของสีแบ่งตามวิธีการทำงาน

1. สีชนิดทา

2. สีชนิดพ่น

1. สีทา อาคารมีทั้งที่ทาภายใน ภายนอกอาคาร ซึ่งทาได้ทั้งไม้
และเหล็ก แยกออกเป็น

ก. สีน้ำมันชนิดเป็นมัน เป็นสีที่ทาแล้วจะเป็นเงา ใช้ทาในที่ถูกจับ
ต้องบ่อย ๆ เช่น ขอบประตู หน้าต่างและวงกบ

ข. สีน้ำมันชนิดด้าน เป็นสีที่ทาแล้วไม่เป็นเงา ปัจจุบันเป็นที่นิยมกันมาก สีชนิดนี้เหมาะที่จะทาผนังและเพดานภายใน

ค. สีน้ำพลาสติก ใช้ได้ดีพอสมควร นิยมทาอาคารที่เป็นตึกกับปูนมากกว่าทากับไม้และเหล็ก

ง. สีพลาสติกธรรมดาและสีฝุ่น เป็นสีใช้ทาชั่วคราว เฉพาะ กับงานออก รั้นและราคาถูก แต่ถ้าจับจะเป็นคราบและเป็น สีที่กล่าวมานี้ ยังแบ่งเป็นสีทาภายนอกและสีทาภายใน เช่นสีน้ำพลาสติกภายนอกและ สีน้ำพลาสติกภายใน มีคุณสมบัติต่างกัน คือสีทาภายนอกจะทนแดด ฝนดีกว่า แต่ราคา แพงกว่าเล็กน้อย

นอกจากนี้ยังมีสีรองพื้นอันเป็นกรรมวิธีในการทาสี คือ สีรองพื้นไม้ สีรอง พื้นปูน สีรองพื้นเหล็ก

2. สีฝุ่น มีหลายชนิด ในที่นี้จะแบ่งตามคุณสมบัติของสีฝุ่น

คุณสมบัติของสีฝุ่นของสีต่าง ๆ ใช้พ่นติดกับวัสดุได้เกือบทุกชนิด เช่น กระจาเบ้อง กระจาดาช อีฐ หินธรรมชาติ กระจาเบ้องหลังคา แผ่นใยหิน ไม้อัด

การแบ่งสีฝุ่นตามคุณสมบัติ

1. สีฝุ่นแซนด์เท็กซ์ หรือ เอ็กซ์-โพร-เท็กซ์, ซุปเปอร์เท็กซ์ เป็นส่วนผสมที่มี ส่วนประกอบจากหินปูน เนื้อหยาบ ใยพลาสติก น้ำยาเคมี

คุณสมบัติ ช่วยลดเสียงสะท้อน กันความชื้น ทนแดด ทนฝน ไม้หลุด แก้ปัญหา เรืองรอยแตก

ที่ใช้ พ่นฝ้า ผนัง ภายในภายนอก ฝ้าที่เป็นรอยต่อ กระจาเบ้องแผ่นเรียบ เมื่อพ่นสีแล้วทำให้ไม่เห็นรอยต่อ

2. สีฝุ่นคัลเลอร์เท็กซ์, บอรัมเท็กซ์ สีชนิดนี้สามารถใช้แทนหินล้างเป็นสีธรรมชาติ

คุณสมบัติ มีความคงทนต่อแดดฝน ป้องกันรา ตระไคร้ น้ำ รักษาผิวปูน

ที่ใช้ มีทั้งชนิดฉาบและลูกกลิ้ง ใช้พ่นได้ทั้งภายในภายนอก

3. สีฟันลูน่าเท็กซ์, โซลิคเท็กซ์ เป็นส่วนประกอบจากไม้วัสดุเบา (ผสมกับน้ำยาเคมี)
คุณสมบัติ ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทนความร้อน เก็บเสียง
ที่ใช้ เหมาะที่จะใช้กับห้องครัวหรือส่วนที่ใช้ความร้อนสูง
4. สีดูราเท็กซ์ ประกอบด้วยหินปูน
คุณสมบัติ เป็นสีแผ่นซี ทนแดดทนฝน ไม่ล่อนง่าย
ที่ใช้ ใช้ได้ทั้งภายในภายนอก
5. สีฟันมิวรัลเท็กซ์ ประกอบด้วยเคมีวัสดุทนไฟ ใยพลาสติก
ที่ใช้ ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานที่มีความร้อน



2.6 กรณีศึกษาตัวอย่างอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยาน

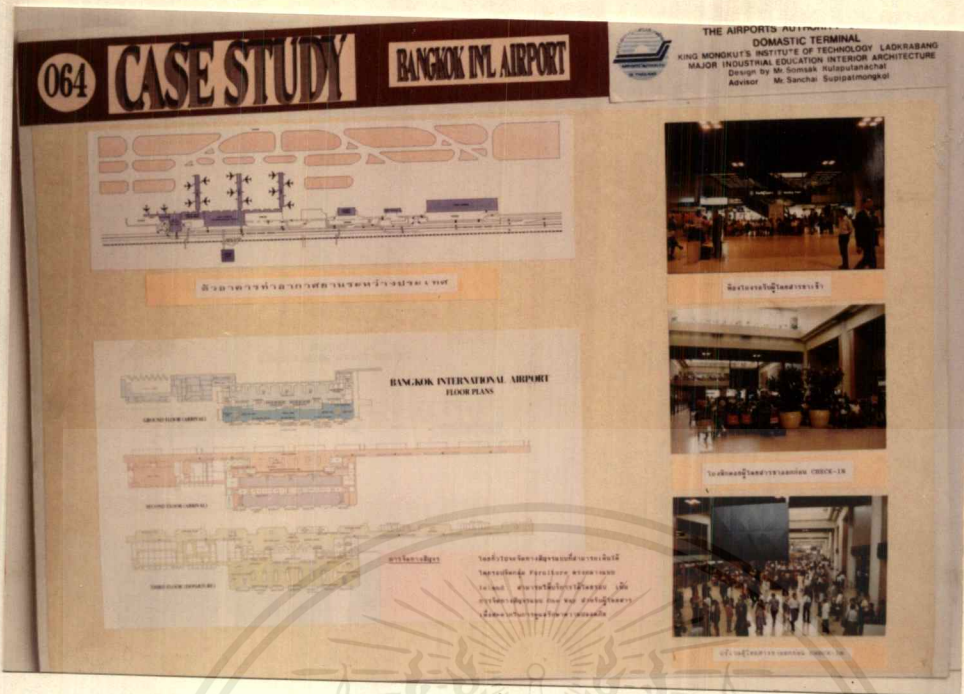
1 สรุปการออกแบบตกแต่งอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง

1. การออกแบบตกแต่ง การออกแบบตกแต่งส่วนนี้จะใช้รูปแบบโมเดิร์นตามลักษณะของอาคารสมัยใหม่ ใช้วัสดุที่ดูแลงาันทนทาน และทำความสะอาดง่าย ดูแลสะดวก การจัดการออกแบบทั่วไปเน้นทางด้านประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ใช้สีสบายตา มีการเน้นโดยใช้สีที่แตกต่าง เนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่เป็นพื้นที่รวมมีหลาย ๆ ส่วนอยู่ร่วมกัน มีการออกแบบกันส่วนโดยการใช้ผนังเบา มีการใช้ศิลปะไทยมาในบางส่วน เช่น การออกแบบตกแต่งผนังหรือเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวบางชิ้นซึ่ง มีไม่มากนักจะออกแบบตกแต่งแบบไทยมากในส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก และห้อง VIP.
2. การจัดทางสัญจร โดยทั่วไปจะจัดทางสัญจรแบบที่สามารถเดินได้ โดยรอบจัดกลุ่ม Furniture ตรงกลางแบบ Island สามารถให้บริการได้โดยรอบ เน้นการจัดทางสัญจรแบบ One Way สำหรับผู้โดยสารเพื่อสะดวกในการดูแลรักษาความปลอดภัย
3. งานระบบ
 - แสง ใช้แสงธรรมชาติร่วมกับไฟจากเพดานเป็นไฟไฮโดรเจนซึ่งจะใช้ไฟ 2 สี เพื่อให้ได้แสงใกล้เคียงธรรมชาติประกอบกับไฟฟลูออเรสเซนต์ มีการเน้นในบางส่วนคือส่วนที่มีการแสดงศิลปะหรือไฟเฉพาะที่ เช่น บุคโตรศัพท์ หรือป้ายต่าง ๆ รวมทั้งตารางเวลาการบิน
 - เสียง การกระจายเสียงแบบลำโพงเหนือ บุคบริการต่าง ๆ ซึ่งจะมีเสียงรบกวนกันมาก
 - ระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ Water Cooled Chilled Water System
4. การใช้วัสดุ - ผนัง โดยทั่วไปจะใช้ผนังกระเบื้องเคลือบทนทาน สวยงาม

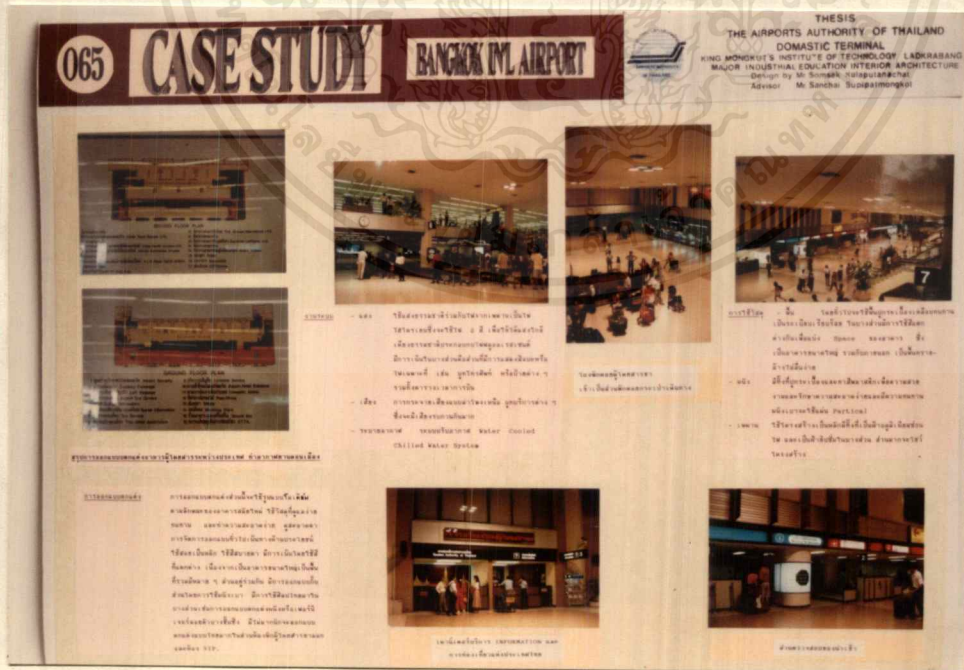
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ได้ยินโดยทั่วถึง

- ระบบระบายอากาศ ใช้ระบบแอร์ Water Cooled Chilled Water System ทั้งอาคาร
4. วัสดุตกแต่ง
- พื้น พื้นอาคารส่วนมากเห็นพื้นกระเบื้องโดยปูสลับลาย เป็นส่วนมากที่บางส่วนใช้พรมยางหรือพรมอัดปูทางเดิน ให้ผู้โดยสารเพื่อเน้นการให้บริการ มีการจัดช่วงจังหวะและการจัด TEXTURE เน้นวัสดุ ทำความสะอาดง่าย ทนทานต่อการขีด
 - ผนัง ผนังกรุหินอ่อนสลับหินแกรนิตเป็นส่วนมาก สวยงาม หรูหรา และมีความทนทานดี
 - เพดาน เป็นเพดานโครงสร้างเหล็กโชว์โครงสร้าง หรือ เป็นแผ่นอลูมิเนียมซึ่งสามารถติดตั้งงานระบบต่าง ๆ ได้ง่าย สะดวกต่อการดูแล
5. การใช้สัญลักษณ์
- ส่วนมากเป็นป้ายพลาสติกเป็นกล่องไฟ แยกสีตามลำดับความสำคัญเพื่อง่ายต่อการสังเกต เนื่องจากมีป้ายจำนวนมากส่วนมากจะยึดติดกับเพดานหรือผนัง บางจุดจะยึดกับพื้น
6. การแสดงตารางเวลาการบิน โดยให้แผ่นป้ายแผ่นพลิกระบบควบคุมด้วย Computer หรือใช้จอ Monitor ตามจุดต่าง ๆ ประกอบด้วยอักษรวิ่ง
7. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ โดยใช้วัสดุใหม่ ๆ เช่น ไฟเบอร์กลาส แผ่นโลหะต่าง ๆ เน้นรูปแบบเรียบง่ายทันสมัย เป็นระบบ Knock Down ถอดประกอบได้ง่าย เพื่อสะดวกในการปรับปรุงใหม่

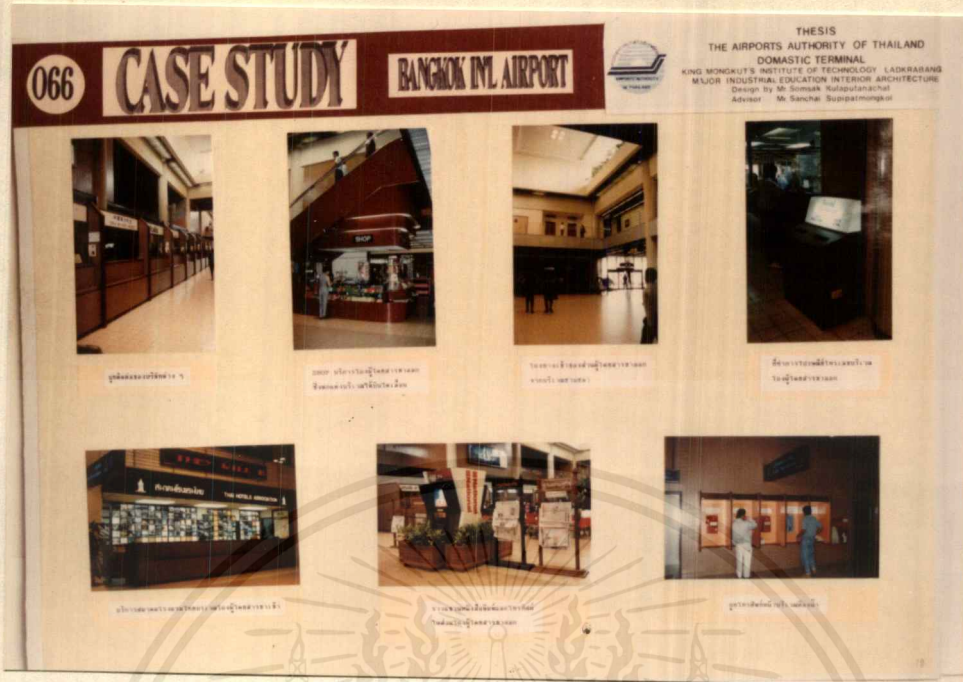


ภาพที่ 2.6.1 กรณีสึกษาอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ทำอากาศยานกรุงเทพ



ภาพที่ 2.6.2 กรณีสึกษาส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.3 กรณีศึกษา LOBBY ผู้โดยสารขาออก ส่วนบริการต่าง ๆ



ภาพที่ 2.6.4 กรณีศึกษาส่วน CHECK-IN COUNTER และส่วนบริการใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

068

CASE STUDY

BANGKOK INTL AIRPORT



THESIS
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulapattanasart
Advisor M. Sanchai Suppattamongkol



THIRD FLOOR PLAN

ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

069

CASE STUDY

BANGKOK INTL AIRPORT



THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulapattanasart
Advisor M. Sanchai Suppattamongkol



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

070

CASE STUDY

BANGKOK INTL AIRPORT



THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulapattanasart
Advisor M. Sanchai Suppattamongkol



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3



ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ขอสงวนสิทธิ์ในการนำข้อมูลไปใช้หรือเผยแพร่ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สรุปการออกแบบตกแต่ง อาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานแห่งชาติ (สิงคโปร์)

1. การออกแบบ

เป็นรูปแบบสมัยใหม่เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก การออกแบบโดยใช้งานระบบต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เน้นการจัดทางสัญจรที่ดี มีการใช้วัสดุที่ทันสมัย ออกแบบเพื่อสามารถรับผู้โดยสารได้จำนวนมาก ๆ มีการแสดงถึงเอกลักษณ์ของชาติ โดยการนำเป็นส่วนจัดแสดงงานศิลปะเป็นจุด ๆ เป็นระยะ ๆ ส่วนมากจะจัดแสดงเป็นลักษณะโอบายและการตกแต่งผนัง เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายต่อการสังเกต เนื่องจากเป็นลักษณะอาคารใหญ่ พื้นที่กว้างมาก การออกแบบจึงต้องให้รูปแบบที่สังเกตง่ายไม่สับสนในการให้บริการ

2. การจัดทางสัญจร

เนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ จัดทางเดินแบบเป็นวงกลมโดยรอบ ส่วนบริการสามารถเข้าใช้บริการได้โดยรอบ ง่ายต่อการเข้าใช้บริการ มีการจัดทางสัญจรแบบ One Way ในจุดที่บริการเฉพาะผู้โดยสาร เพื่อสะดวกในการให้บริการ และไม่สับสน อีกทั้งง่ายต่อการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้โดยสาร และไม่สับสนในขั้นตอนการเข้ารับบริการ มีการเน้นบริการให้กับคนพิการได้ทุกส่วน มีทางสัญจรเฉพาะ

3. งานระบบ

- แสง

ใช้แสงไฟจากหลอดไฮโดรเจน 2 สี เช่นเดียวกับที่ทำอากาศยานดอนเมือง เนื่องจากเป็นอาคารที่มีเพดานสูงมาก การให้แสงสว่างต้องสว่างพอ มีการให้แสงสว่างจากภายนอกอาคาร เข้ามาร่วมในตอนกลางวัน มีไฟเน้นในบางจุดโดยใช้ไฟเฉพาะจุด เช่นในส่วนแสดงงานศิลปะ บอร์ดต่าง ๆ ใช้ไฟไฮโดรเจน

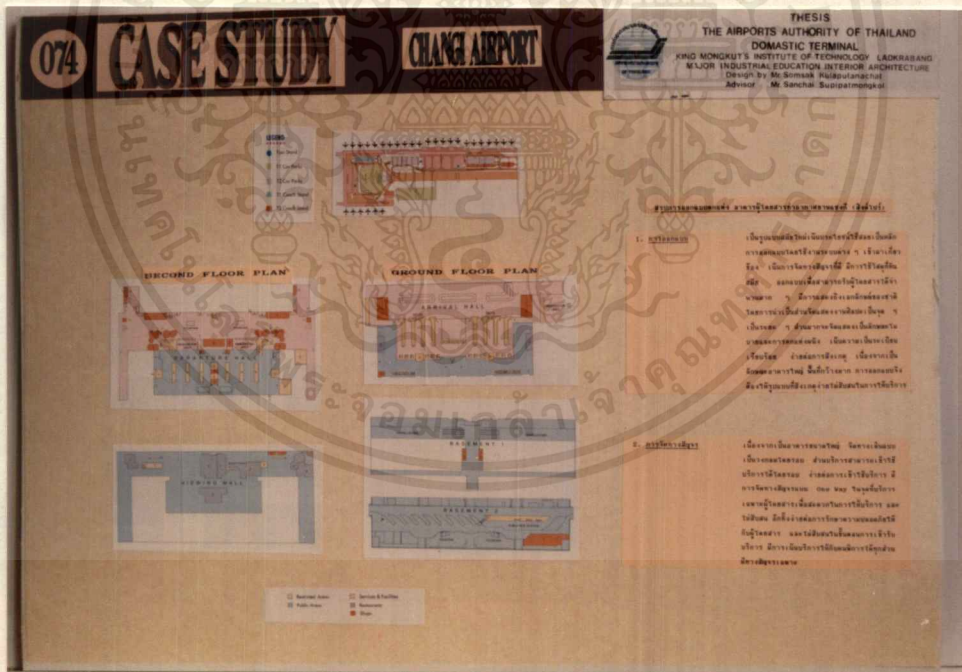
- เสียง

การกระจายเสียงโดยซ่อนลำโพงไว้ตามผนังหรือเพดานเป็นส่วนมาก เนื่องจากต้องกระจายเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใช้หินอ่อน เช่น บุทบริการไปรษณีย์ ผังทาสีน้ำมันในส่วนล่างเพื่อป้องกันความสกปรก ที่ทำความสะอาดง่ายขึ้น

- 5. การแสดงตารางเวลาการบิน ใช้ระบบ Computer แสดงบนจอ Monitor และใช้ Board แสดงเป็น Board แผ่นป้ายพลาสติก ประกอบกระจายเสียงสัมพันธ์
- 6. การใช้สัญลักษณ์ ใช้แผ่นพลาสติกกับกล่องไฟซ่อนหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นส่วนมาก แยกสีตามความสำคัญ เหมือนกับที่อื่น ๆ
- 7. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ส่วนมากจะใช้ไม้อัดหรือแผ่น Partical เป็นส่วนมาก



ภาพที่ 2.6.6 กรณีศึกษาอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ CHANGI สิงคโปร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

075

CASE STUDY

CHANGI AIRPORT



THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulaplanasath
Advisor M. Sanchai Suppatmongkol



บริเวณผู้โดยสารรับสัมภาระ CHIC-18



บริเวณผู้โดยสารเช็คอิน CHIC-18



SE COUNTER CHIC-18



บริเวณผู้โดยสารเช็คอิน

- วัตถุประสงค์**
- ศึกษารูปแบบการออกแบบพื้นที่ 2 ชั้นและ 3 ชั้นของอาคารท่าอากาศยาน
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่เช็คอิน
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่รับสัมภาระ
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่รอผู้โดยสาร
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่บริการผู้โดยสาร
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่ร้านค้า
 - ศึกษาการออกแบบพื้นที่บริการผู้โดยสาร
- ประโยชน์ที่ได้รับ**
- ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่เช็คอิน
 - ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่รับสัมภาระ
 - ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่รอผู้โดยสาร
 - ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่บริการผู้โดยสาร
 - ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่ร้านค้า
 - ได้เรียนรู้รูปแบบการออกแบบพื้นที่บริการผู้โดยสาร



บริเวณที่นั่งรอผู้โดยสาร

076

CASE STUDY

CHANGI AIRPORT



THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulaplanasath
Advisor M. Sanchai Suppatmongkol



บริเวณผู้โดยสารรับสัมภาระ



บริเวณผู้โดยสารเช็คอิน



SE COUNTER CHIC-18



บริเวณผู้โดยสารรับสัมภาระ



SE COUNTER CHIC-18



บริเวณที่นั่งรอผู้โดยสาร

077

CASE STUDY

CHANGI INTL AIRPORT

THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by M. Somrak Kulaplanasath
Advisor M. Sanchai Suppatmongkol



บริเวณผู้โดยสารรับสัมภาระ



บริเวณผู้โดยสาร



บริเวณที่นั่งรอผู้โดยสาร



บริเวณผู้โดยสารรับสัมภาระ



บริเวณผู้โดยสาร



บริเวณผู้โดยสาร

เอกสารนี้ภาพที่ 2, 6, 7, 7 ไร่ ส่วนการศึกษานี้ส่วนบริการผู้โดยสารที่ออกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

078 CASE STUDY **CHANGI AIRPORT**

THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Sanchai Supratimongkol
Advisor Mr. Sanchai Supratimongkol





พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม





พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

079 CASE STUDY **CHANGI AIRPORT**

THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Sanchai Supratimongkol
Advisor Mr. Sanchai Supratimongkol







พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม




พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

080 CASE STUDY **CHANGI AIRPORT**




THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Sanchai Supratimongkol
Advisor Mr. Sanchai Supratimongkol

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

พื้นที่ให้บริการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



ถังขยะ (Trash Bin)



ถังขยะ (Trash Bin)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)

จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)



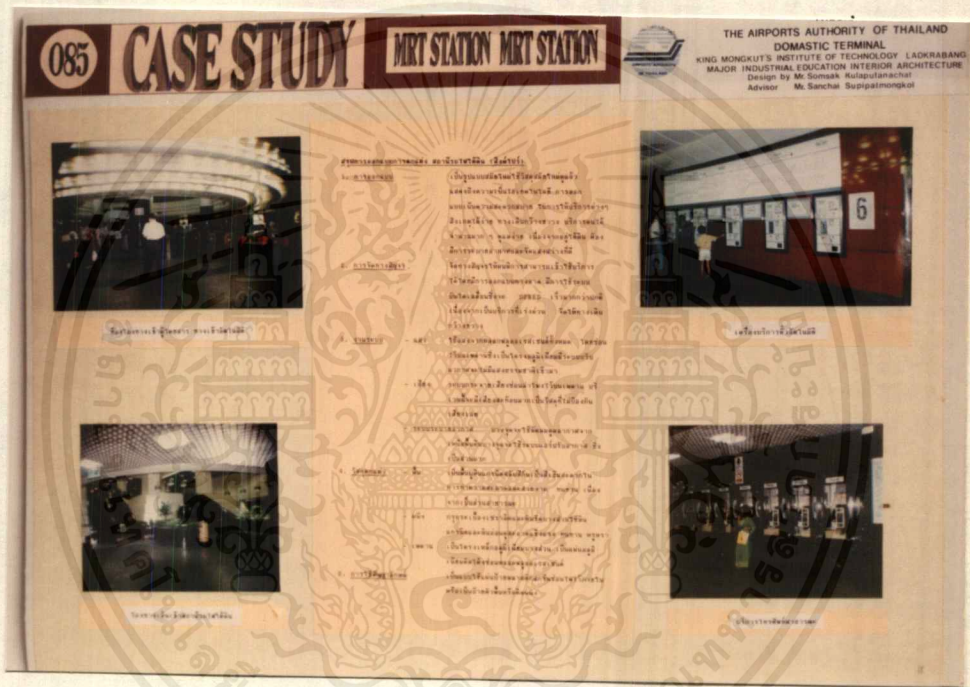
จุดให้บริการลูกค้า (Service Counter)

เอกสารที่ภาพที่ 2.6.9.9 นี้เป็นการศึกษาส่วนที่การให้บริการส่วนสาขาารณะและการใช้สัญลักษณ์ต่าง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สรุปการออกแบบการตกแต่ง สถานีรถไฟใต้ดิน (สิงคโปร์)

1. การออกแบบ เป็นรูปแบบสมัยใหม่ใช้วัสดุสมัยใหม่แล้ว แสดงถึงความเป็นไฮเทคโนโลยี การออกแบบเน้นความสะดวกสบาย ในการให้บริการต่างๆ สิ่งเกิดได้ง่าย ทางเดินกว้างขวาง บริการคนได้จำนวนมาก ๆ ดูแลง่าย เนื่องจากอยู่ใต้ดิน ต้องมีการระบายอากาศและจัดแสงสว่างที่ดี
2. การจัดทางสัญจร จัดทางสัญจรให้คนพิการสามารถเข้าใช้บริการได้โดยมีการออกแบบทางลาด มีการใช้ระบบบันไดเลื่อนซึ่งจะ SPEED เร็วมากกว่าปกติ เนื่องจากเป็นบริการที่เร่งด่วน จัดให้ทางเดินกว้างขวาง
3. งานระบบ
 - แสง ให้แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ทั้งหมด โดยซ่อนไว้บนเพดานซึ่งเป็นโครงอลูมิเนียมมีระบบปรับอากาศจะไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามา
 - เสียง ระบบกระจายเสียงซ่อนลำโพงไว้บนเพดาน บริเวณนี้จะมีเสียงสะท้อนมากเป็นวัสดุที่ไม่ป้องกันเสียงเลย
 - ระบบระบายอากาศ บางจุดจะใช้พัดลมดูดอากาศจากเหนือพื้นดินบางจุดจะใช้ระบบแอร์ปรับอากาศ ซึ่งเป็นส่วนมาก
4. วัสดุตกแต่ง
 - พื้น เป็นพื้นปูหินแกรนิตสลับสีกัน เป็นสีเข้มสะดวกในการทำความสะอาดและสวยงาม ทนทาน เนื่องจากเป็นส่วนสาธารณะ
 - ผนัง กรูกระเบื้องเซรามิคและหิน โดยบางส่วนใช้หินแกรนิตและหินอ่อนดูสะอาด สวยงาม ทนทาน หรูหรา
 - เพดาน เป็นโครงเหล็กอลูมิเนียมบางส่วน เป็นแผ่นอลูมิเนียมตัดโค้งซ่อนหลอดฟลูออเรสเซนต์
5. การใช้สัญลักษณ์ เป็นแบบใช้แผ่นป้ายพลาสติกสกรีนซ่อนไฟไว้ภายใน หรือเป็นป้ายตัวพื้นหรือติดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.10 กรณีศึกษาสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสิงคโปร์ NRT STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สรุปการออกแบบตกแต่งอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานเชียงใหม่

1. การออกแบบตกแต่ง การออกแบบตกแต่งภายในอาคารใช้รูปแบบสมัยใหม่ โดยทั่วไปไม่มีการตกแต่งมากนัก จะใช้เอกลักษณ์ทางภาคเหนือช่วยในการตกแต่ง บริเวณบุทบริการต่าง ๆ เล็กน้อย เช่น บุษของ-สมาคมโรงแรม ออกแบบโดยเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก เน้นทางสัญจรกว้างขวางสะดวกสบาย
2. การจัดทางสัญจร จัดทางเดินตามอาคารซึ่งเป็นส่วนที่มีผู้ใช้บริการมาก โดยทั่วไปจะจัดเพอร์นิเจอร์ชิดผนังด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้มีพื้นที่กว้าง ในส่วนกลางสามารถมองเห็นถึงกันได้สะดวก การจัดทางเดินแบบ One Way ในบางจุดคือ เข้าไปแล้วออกมามีได้หรือห้ามบุคคลภายนอกผ่าน ยกเว้น ผู้โดยสาร เพื่อความสะดวกในการรักษาความปลอดภัยและการให้บริการ
3. งานระบบ
 - แสง การจัดแสงส่วนมากใช้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ซ้อนบนเพดาน เป็นราววางเชื่อมกันแบบรั้งฝัง มีการใช้แสงภายนอกอาคารเข้ามาช่วยด้วย มีการเน้นบางจุดโดยใช้แสงฟลูออเรสเซนต์หรือ Sport Light ส่องที่ป้ายหรือส่วนบริการต่าง ๆ
 - เสียง การจัดระบบป้องกันเสียงจากเครื่องยนต์จากอาคารโดยปิดอาคารทั้งหมด ใช้ระบบปรับอากาศเข้ามาด้วย ในอาคารจะมีเสียงสะท้อนมาก เนื่องจากไม่ค่อยมีวัตถุเก็บเสียง
 - ระบบระบายอากาศ โดยใช้ระบบแอร์รวมระบบ Water Cooled Chilled Water System ทั้งอาคาร
4. การใช้วัสดุ
 - ผนัง โดยทั่วไปเป็นพื้นหินขัดสลับสี มีส่วนห้องผู้โดยสารจะใช้กระเบื้องยาง เพื่อความทนทาน ดูแลง่าย
 - ผนัง ผนังฉาบปูนเรียบทาสีพลาสติก หรือใช้หินล้างเพื่อความทนทานและดูแลง่าย มีการตกแต่งบางจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นระเบียบเรียบร้อย ในบางส่วนมีการใช้สีแตกต่างกันเพื่อแบ่ง Space ของอาคาร ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่ รวมกับภายนอก เป็นพื้นที่ว่าง-
ล้างไม้ลื่นง่าย

- ผนัง มีทั้งที่ปูกระเบื้องและทาสีพลาสติกเพื่อความสวยงามและรักษาความสะอาดง่ายและมีความทนทาน ผนังเขาจะใช้แผ่น Partical

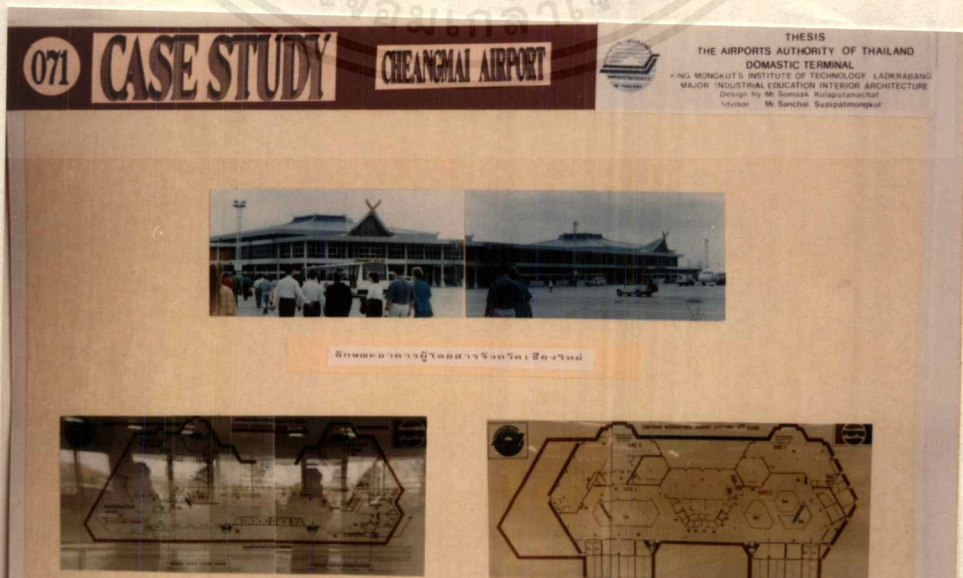
- เพดาน ใช้โครงสร้างเป็นหลักมีทั้งที่เป็นฝ้าอลูมิเนียมซ่อนไฟ และเป็นฝ้ายิปซัมในบางส่วน ส่วนมากจะโชว์โครงสร้าง

5. การแสดงตารางเวลาการบิน ใช้ระบบ Computer ในการแสดงข่าวสาร มีทั้งแสดงผ่านจอมิเตอร์ และ Board แผ่นพลิก

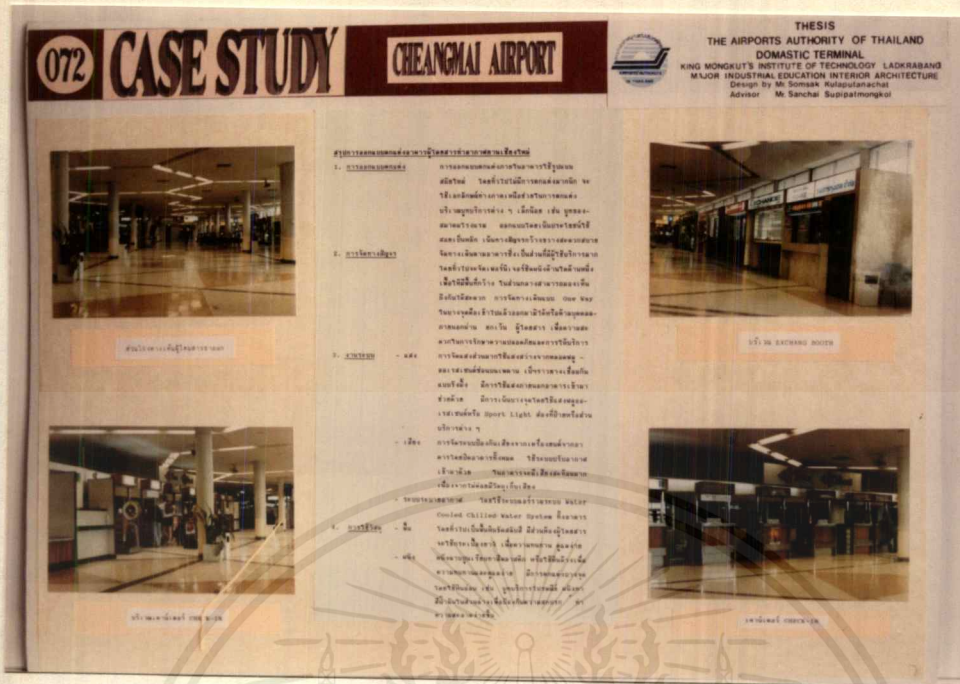
6. การใช้สัญลักษณ์ เป็นป้ายแขวนส่วนมากจะเป็นพลาสติกสกรีน เป็นกล่องไฟโดยยึดแขวนกับเพดานหรือยึดกับผนัง อยู่ระดับสูงมองเห็นได้ชัดเจน มีการแยกสีตามความสำคัญ

7. การออกแบบ Furniture ส่วนมากเป็นไม้โดยใช้ไม้อัดและแผ่น Partical เป็นส่วนมาก เนื่องจากสวยงามเป็นระบบถอดประกอบได้ ง่ายต่อการติดตั้ง เก้าอี้ ส่วนมากจะเป็น

ภาพที่ 2.6.11 กรณศึกษาที่ท่าอากาศยานระหว่างประเทศจังหวัดเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูฝึกใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเงินให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.12 กรณีศึกษาส่วนบริการ LOBBY ผู้โดยสารขาออก



ภาพที่ 2.6.13 กรณีศึกษาส่วนบริการผู้โดยสารขาเข้าและเคาน์เตอร์บริการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

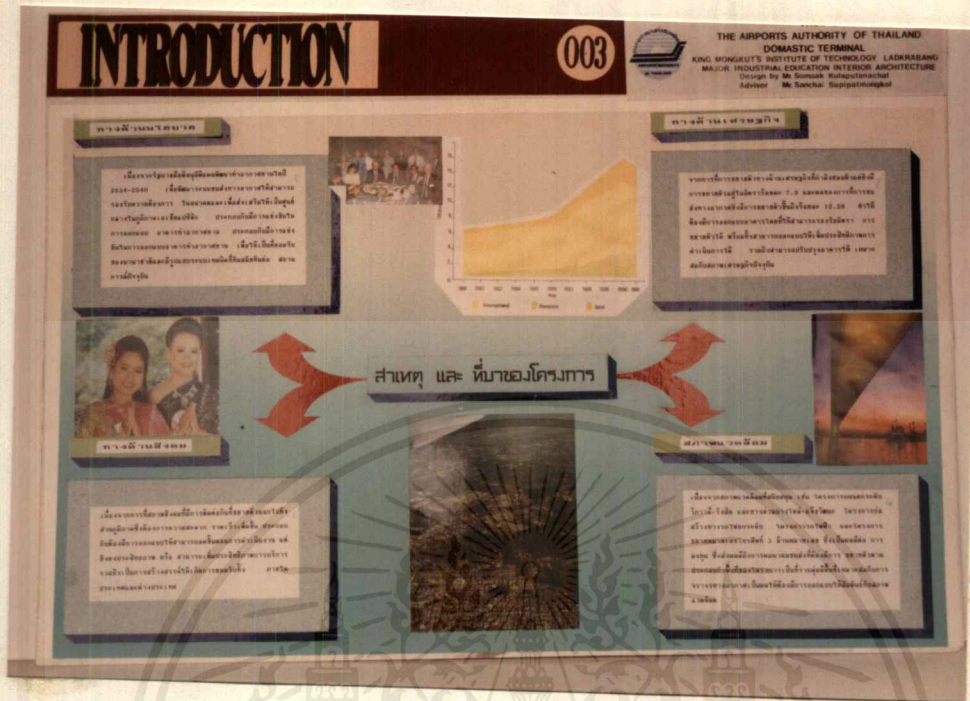
บทที่ 3

ศึกษารายละเอียดของโครงการ

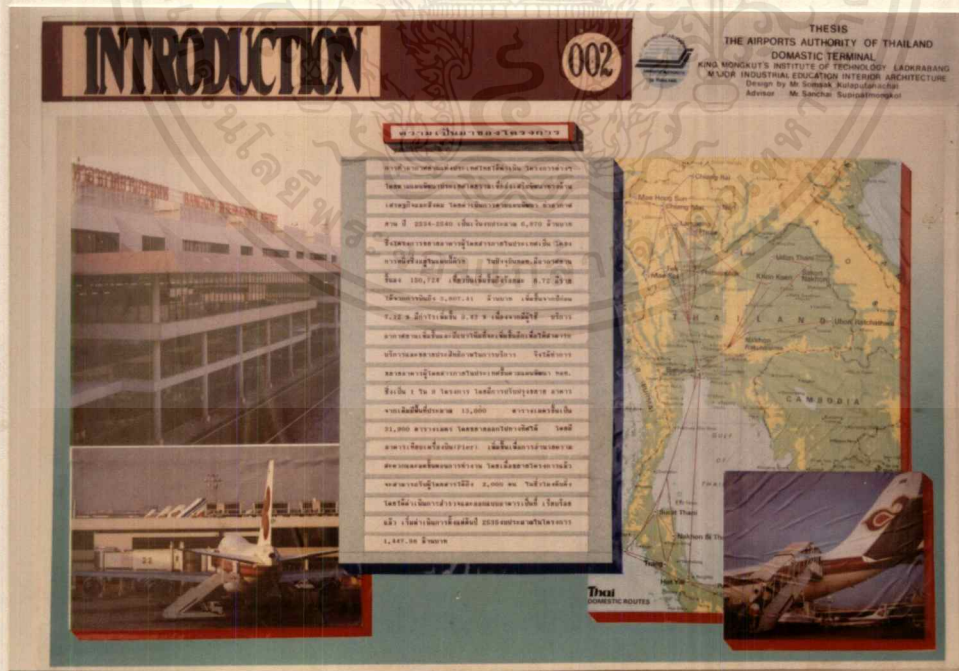
3.1 ศึกษารายละเอียดของโครงการ

โครงการขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินงานโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาทำอากาศยานและการบริการที่ ทำอากาศยานทั้ง 4 แห่งเพื่อการดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลดีต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และ ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ทำอากาศยานกรุงเทพเป็นการดำเนินงานไปตามแผนพัฒนาการกทำอากาศยานกรุงเทพ ปี 2534-2540 โดยมีการอนุมัติให้มีการปรับปรุงของอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ โดยการก่อสร้างอาคารเป็นอาคาร 3 ชั้น บนพื้นที่ประมาณ 31,900 ตารางเมตร โดยขยายไปทางทิศใต้ของอาคารผู้โดยสารภายในประเทศเดิม ในปัจจุบันและมีลักษณะเป็นอาคารเทียบเครื่องบิน (PIER) เป็นลักษณะอาคารลักษณะเดียวกัน โดยการอำนวยความสะดวกให้อย่างครบถ้วน เช่นสะพานเทียบเครื่องบิน สายพานส่งกระเป๋าและอื่น ๆ ตัวอาคารชั้นที่ 1 เป็นส่วนบริการผู้โดยสารขาเข้า และชั้นที่ 2 เป็นส่วนบริการผู้โดยสารขาออก สำหรับชั้นที่ 3 เป็นที่ทำการสำนักงานเมื่อก่อสร้างอาคารเป็นที่แล้วเสร็จซึ่งจะสามารถรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่ง ได้ถึงประมาณ 2,000 คน ซึ่งเพิ่มจากเดิมเป็นเท่าตัว งบประมาณที่ใช้คือประมาณ 1,447.798 ล้านบาท และบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาได้สำรวจ และ ออกแบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ประมาณต้นปี 2535 แล้ว



ภาพที่ 3.1.1 ความเป็นมาของโครงการ



ภาพที่ 3.1.2 สาเหตุและที่มาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 สภาพแวดล้อมของโครงการ

สภาพที่ตั้งอาคาร

- ทำอากาศยานกรุงเทพฯ อยู่ห่างกรุงเทพฯ ๗ ตามถนนวิภาวดีไปทางทิศเหนือ ประมาณ 22 กม.
- อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 3.70 เมตร
- ตั้งอยู่ที่ เส้นรุ้ง 13 54 52 เหนือ
เส้นแวง 100 30 30 ตะวันออก

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดกับ	ย่านโรงงานอุตสาหกรรม
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับ	ถนนพหลโยธิน เป็นเขตทหารอากาศ
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ติดกับ	ตลาดดอนเมือง ถูกแยกด้วยถนนวิภาวดีรังสิต
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ติดกับ	ย่านโรงงานอุตสาหกรรม

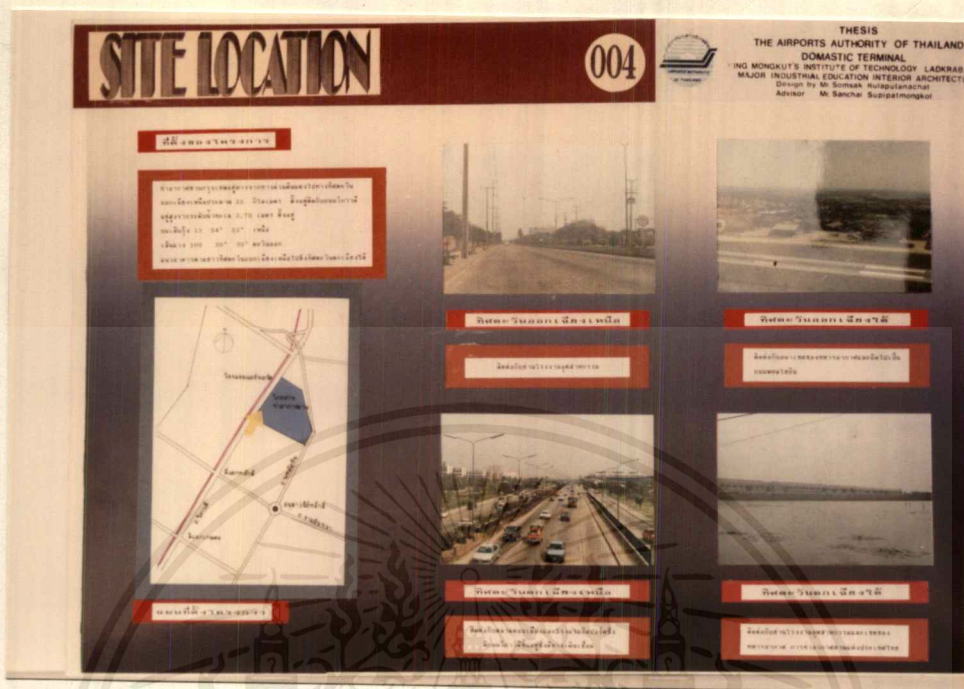
สภาพแวดล้อมภายในโครงการ

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดกับ	อาคารสถานีเชื้อเพลิง (PUEL SUB STATION)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับ	ลานบิน (TAXI WAY) และสะพานเทียบเครื่องบิน (PIER)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ติดกับ	อาคารรับส่งสินค้า (CARGO AGANT BUILDING) และโรงซ่อมบำรุงเครื่อง (FIRST STATION PHASE II)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ติดกับ	บริเวณสะพานเทียบรถ (ROAD WAY) และบริเวณบริการที่จอดรถ (CAR PARK)

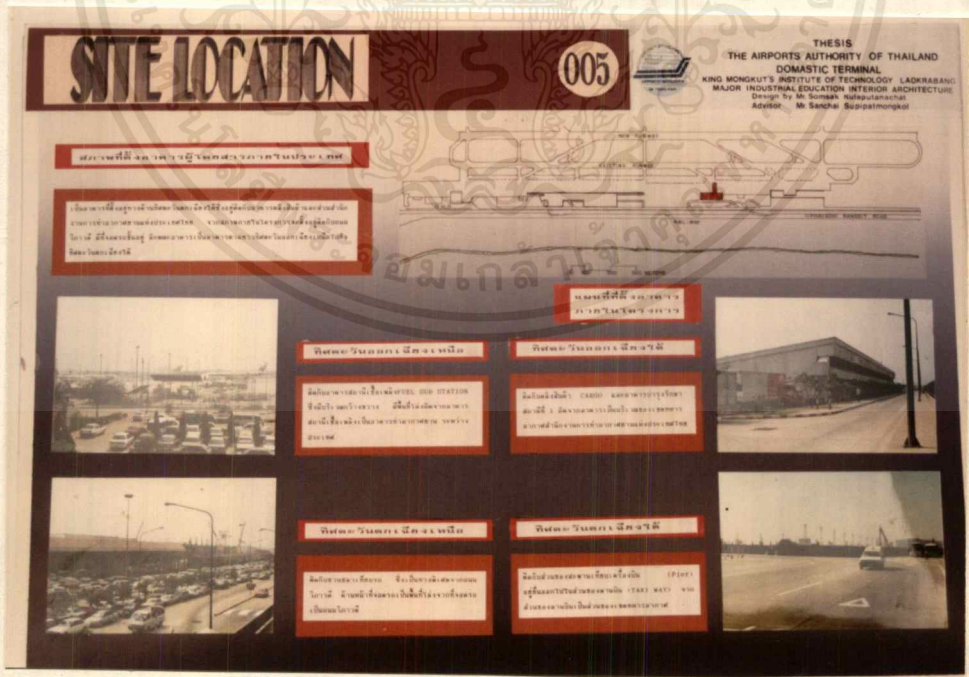
การเข้าสู่โครงการ

ทางรถยนต์	จากถนนวิภาวดี-รังสิตและถนนพหลโยธิน เข้าสู่โครงการโดยการขี่ทางลอยแยกเฉพาะเข้าสู่ตัวอาคาร โดยตรง สะดวกต่อการเดินทางโดยไม่ก่อให้เกิดปัญหา ทาง จราจร
ทางรถไฟ	จากสายรถไฟสายเหนือ และสายตะวันตก โดยต้องข้ามถนนวิภาวดี-รังสิตมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1.3 สภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.1.4 สภาพแวดล้อมภายในโครงการและที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพภูมิอากาศ

เป็นบริเวณพื้นที่โล่งสามารถรับลมและแสงแดดได้ตามฤดูกาล ซึ่งตัวอาคารจะตามยาวทิศเหนือใต้ลานบินทำให้ไม่มีผลต่อการขึ้นลงของแต่ละเที่ยวบิน สภาพภูมิอากาศศัสนั้นเนื่องจากอยู่ในตำแหน่งที่ตั้งที่ราบ ไม่มีควัน หรือ หมอกมาก สามารถบินด้วยสายตาได้

ทิศทางลม

ได้รับลมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน
ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม

สภาพฝน

เฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายน ประมาณฝนตกเฉลี่ย 275 มม.

เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคมประมาณฝนตกเฉลี่ย 15 มม.

ฝนตกเฉลี่ย 155 ม.ม.ต่อปี

ฝนตกชุกในเดือน สิงหาคม-กันยายน

อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ย 25-30 C

เฉลี่ยสูงสุด 35 C ในเดือนเมษายน

เฉลี่ยต่ำสุด 23 C ในเดือนธันวาคม

3.1.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศเป็นการออกแบบโดย บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด และบริษัทสถาปนิก 110 จำกัด ในการควบคุมของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย

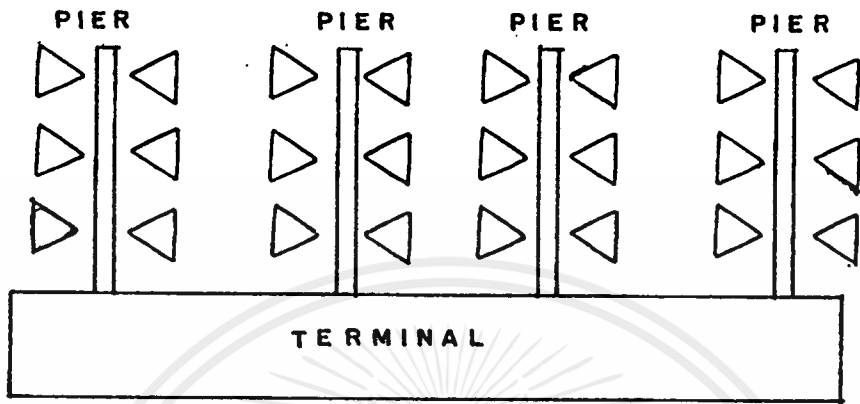
สภาพอาคารเป็นลักษณะอาคารสมัยใหม่ มีการออกแบบโดยการยึดลักษณะของสถาปัตยกรรมเดิมซึ่งเป็นอาคารคอนกรีตเดิมเป็นอาคารสูง 2 ชั้น ความสูงประมาณ 13 เมตร มีชั้นใต้ดิน เป็นส่วนของสายพานกระเป๋าซึ่งเป็นส่วนขนถ่ายวัสดุไปยังเครื่องและส่งเข้าภายในอาคาร

ส่วนของอาคารที่จะต่อเติมชั้นใหม่โดยการออกแบบเชื่อมกับอาคารเดิมซึ่งต่อเติมชั้นเป็นอาคาร 3 ชั้น โดยการขยายอาคารออกมาทางด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งอาคารใหม่เป็นอาคารคอนกรีตเช่นกัน มีการสร้างส่วนของสะพานเทียบเครื่องบิน (PIER) ซึ่งไปในแนวทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็น ลักษณะอาคารคอนกรีต 3 ชั้นต่างระดับเชื่อมทางเดินกับอาคารผู้โดยสารโดยการเชื่อมสะพานทางเดินที่ชั้น 2 ของอาคาร ระหว่างอาคารมีถนนตัดผ่านได้ ลักษณะของอาคารเดิมตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 7,500 ตารางเมตร ลักษณะของอาคารเมื่อปรับปรุงแล้วอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร โดยพื้นที่ของโครงการเดิมประมาณ 15,000 ตารางเมตร อาคารที่ปรับปรุงแล้วจะมีพื้นที่เพิ่มขึ้นถึง 31,900 ตารางเมตร

อาคารมีสะพานรถยนต์เทียบจากถนนวิภาวดี-รังสิต ด้านหน้าเป็นบริเวณที่จอดรถยนต์ เป็นลานจอดคอนกรีต

ลักษณะอาคารโดยรอบเป็นกระจกสามารถรับแสงธรรมชาติได้ดี เป็นอาคารออกแบบเพื่อให้ระบบปรับอากาศทั้งอาคาร

ลักษณะอาคารเป็นอาคารแบบ LINEAR TERMINAL CONFIGURATION ซึ่งเป็นตัวอาคารขยายตัวออกตามแนวยาว โดยขนานกับทางขับเคลื่อน (TAXI-WAY) ไม่กีดขวางการดำเนินงานบริการการทำในระหว่างการก่อสร้าง และอาคารก็มีความสัมพันธ์กับลานจอดโดยการสร้างส่วนของ PIER เป็นสะพานเทียบเครื่องบินแบบ FINGER TERMINALS



MAIN ENTRANCE

รูปแบบของอาคารโครงการแบบ FINGER TERMINALS
ของโครงการอาคารโครงการภายในประเทศ

การจัดการไหลผ่านของผู้โดยสารโดยใช้อาคารแบบ TWO LEVEL เป็นแบบที่แยกผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออก ออกจากกันโดยเด็ดขาด มีผลดีที่ผู้โดยสารไม่ปะปนกัน โดยแบ่งอาคารเป็น 2 ชั้นด้วยกัน ให้ผู้โดยสารขาเข้าอยู่ในชั้นที่ 2 ผู้โดยสารขาออกอยู่ในชั้นที่ 1 มีการเปลี่ยนระดับของผู้โดยสารน้อยที่สุด และสะดวกสบายตั้งแต่เข้าใช้บริการ จนกระทั่งสิ้นสุดการใช้บริการ

3.1.3 การศึกษาการให้บริการของโครงการ

การให้บริการของท่าอากาศยานภายในประเทศ เป็นการให้บริการในการจราจรทางอากาศและการให้บริการภาคพื้นดินในขนาดของการ ให้บริการจำนวนมาก เนื่องจากเป็นส่วนที่รับเที่ยวบินมาจากทุกภาคของประเทศ นอกจากนี้ยังมีการบริการตามปกติ และการอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ซึ่งการให้บริการของการท่าอากาศยาน มีการจำแนกการให้บริการออกได้หลายรูปแบบจากหน่วยงานหลาย ๆ หน่วยงานตามหน้าที่

1. การอำนวยความสะดวก ณ ท่าอากาศยาน

- การให้บริการกับผู้โดยสารสายการบิน (Passenger service & Ticket Project Airline Counter) เป็นการให้บริการเบื้องต้นของสายการบิน ในการจองตั๋วของสายการบินต่าง ๆ โดยการจัดส่วนของ CHECK IN COUNTER การสำรองที่นั่ง และการตรวจเอกสารการเดินทาง
- การให้บริการด้านการติดต่อสื่อสาร การให้บริการทางไปรษณีย์และโทรเลข (POSTTELEGRAM) เป็นการบริการสำหรับผู้โดยสารรวมทั้งการ ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ
- การให้บริการการแลกเปลี่ยนเงินตรา (EXCHANGE COUNTER) และการธนาคาร
- การให้บริการให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์
- การให้บริการการขนส่งกระเป๋าเดินทาง
- การให้บริการการเดินทางท่องเที่ยวโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- การให้บริการการสำรองที่พักโรงแรมต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ
- การให้บริการรถยนต์โดยสาร TAXI
- การให้บริการการสาธารณสุข และการบริการสาธารณะเช่นไฟฟ้า, ประปา, สาธารณูปโภค
- การให้บริการร้านค้าและร้านขายของที่ระลึก
- การให้บริการร้านอาหาร
- การให้บริการห้องพักผู้โดยสาร VIP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้บริการฝากของและแจ้งของหาย

2. การให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัย

ท่าอากาศยานได้อำนวยความปลอดภัยในการเดินทาง โดยการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีการปฏิบัติงานเป็นเอกเทศ การตรวจค้นอาวุธก่อนที่ผู้โดยสารจะขึ้นเครื่องและการติดต่อสื่อสารในขณะที่เดินทาง การให้บริการให้ความปลอดภัยในการขึ้นเครื่องบินทางวิ่งก่อนขึ้นลง เช่น หน่วยดับเพลิง กู้ภัย การค้นหา การช่วยเหลืออากาศยาน การช่วยผู้ประสบภัย และ หน่วยแพทย์ช่วยเหลือ รวมถึงการรักษาความปลอดภัยภายในอาคารท่าอากาศยาน

3. การบริการโดยหน่วยงานต่าง ๆ

การบริการหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ประจำในท่าอากาศยาน คือ

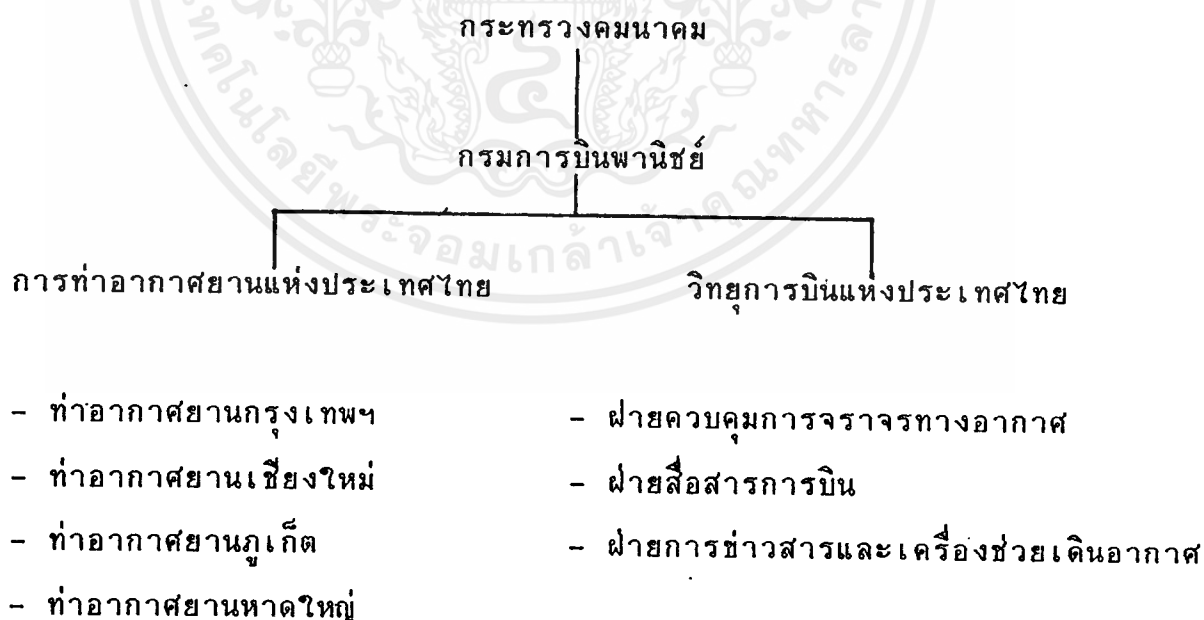
- การสื่อสารแห่งประเทศไทย
- กองบังคับการตำรวจสันติบาล
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- การบินโดยบริษัทสายการบิน
 - บริษัทการบินไทย
 - บริษัท BANGKOK AIRWAY
- การให้บริการจากวิทยุการบินแห่งประเทศไทย โดยการควบคุมติดต่อสื่อสารควบคุมการจราจรทางอากาศ ซึ่งเป็นการให้บริการเดินอากาศตลอดจนติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องช่วยในการบิน การกำหนดควบคุมการทำการบินในเส้นทางต่าง ๆ มีการรักษาความปลอดภัยตั้งแต่ลานจอดจนกระทั่งถึงจะหมายปลายทาง
- การให้บริการจากกรมอุตุนิยมวิทยาในการพยากรณ์อากาศการเดินทาง

3.1.4 ศึกษาการบริหารงานของโครงการและอัตรากำลัง

ทำอากาศยานกรุงเทพอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ การบริหารงาน เป็นลำดับขั้น ดังนี้

การบริหารงานของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่อยู่ในการควบคุมของกรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการที่คอยควบคุมดูแล โดยที่การบริหารงานของการทำอากาศยานประเทศไทยบริหารงานในรูปแบบของรัฐวิสาหกิจ เป็นการบริหารงานด้วยตัวเองการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยมีหน้าที่ในการควบคุมกิจการตลอดจน การตกลงและอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศและภายในประเทศ ส่วนของอาคาร ผู้โดยสารภายในประเทศนี้ จะดูแลในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสาร สินค้าสัมภาระไปรษณีย์ภัณฑ์ การดูแลรักษาในอาคาร

การบริหารงานเป็นไปตามแผนภูมิ การแบ่งส่วนราชการดังนี้



นโยบายการดำเนินงานปัจจุบัน

การดำเนินงานของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทยในรอบปีงบประมาณ 2534 กำหนดนโยบายทางด้านการบริหารบุคคล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและเพิ่มศักยภาพของบุคคล นโยบายการบริหารบุคคล ทอท. ที่สำคัญมีดังนี้ ในปีงบประมาณ 2534 กำหนดนโยบายในตำแหน่งการเพิ่มอัตราไม่เกินร้อยละ 2 ต่อปี มีบุคลากรในตำแหน่งประจำเพิ่ม บุคลากร 152 คน แบ่งเป็น

- กลุ่มปฏิบัติการ/บริการ	44	คน
- กลุ่มช่าง	18	คน
- กลุ่มรักษาความปลอดภัย	45	คน
- กลุ่มวิชาการ/ฝ่ายอำนวยการ	35	คน
- กลุ่มอื่น ๆ	10	คน
รวม	152	คน

โดยการที่สามารถลดอัตรากำลังในอัตราตำแหน่งประจำและให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ ทอท. แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 การจัดการจ้างบริษัทเอกชน (Subcontractor) เข้าดำเนินงานในด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะ เช่น การรักษาความสะอาดภายในอาคาร การรักษาความปลอดภัยภายนอกเขตท่าอากาศยาน การจัดการจราจรในท่าอากาศยาน การซ่อมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

รูปแบบที่ 2 เป็นการจ้างลูกจ้างชั่วคราวเป็นการจ้างระยะสั้น และการจ้างรายปี ในรอบปีที่ผ่านมา ทอท. ได้จ้างลูกจ้างชั่วคราวมาประมาณ 200 อัตรา

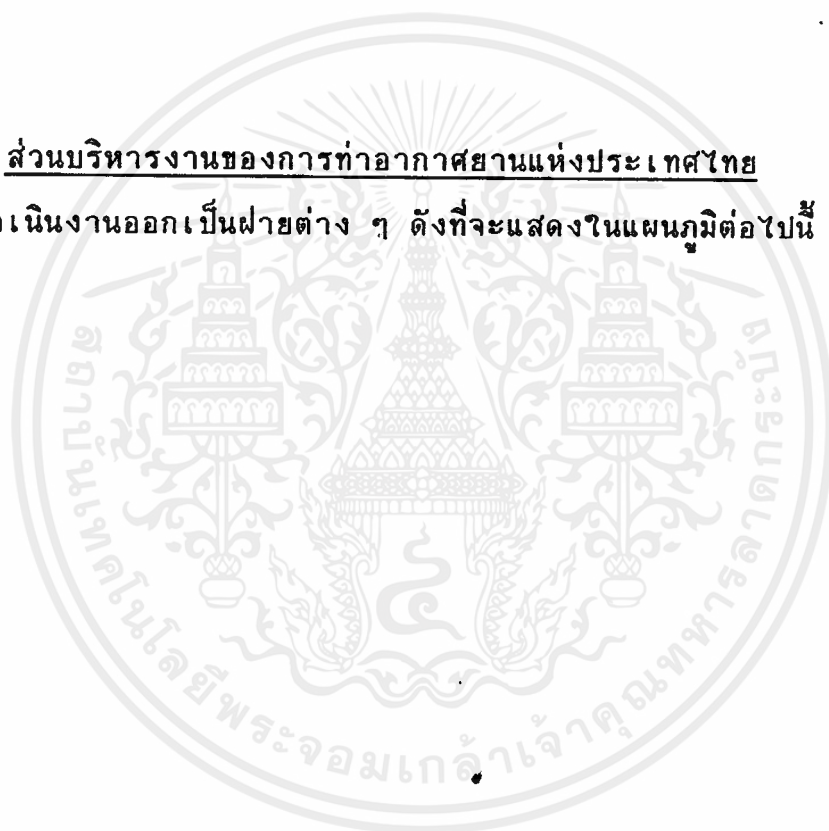
รูปแบบที่ 3

การเข้าร่วมทุนกับเอกชน และกลุ่มธุรกิจการบินต่าง ๆ เกี่ยวกับการบิน ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการได้ เช่นการส่งสินค้าทางอากาศ และ การให้บริการใน ลานจอดอากาศยาน เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริหารงานของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย แบ่งประเภท
การดำเนินงานออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ดังที่จะแสดงในแผนภูมิต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการทำอาภา

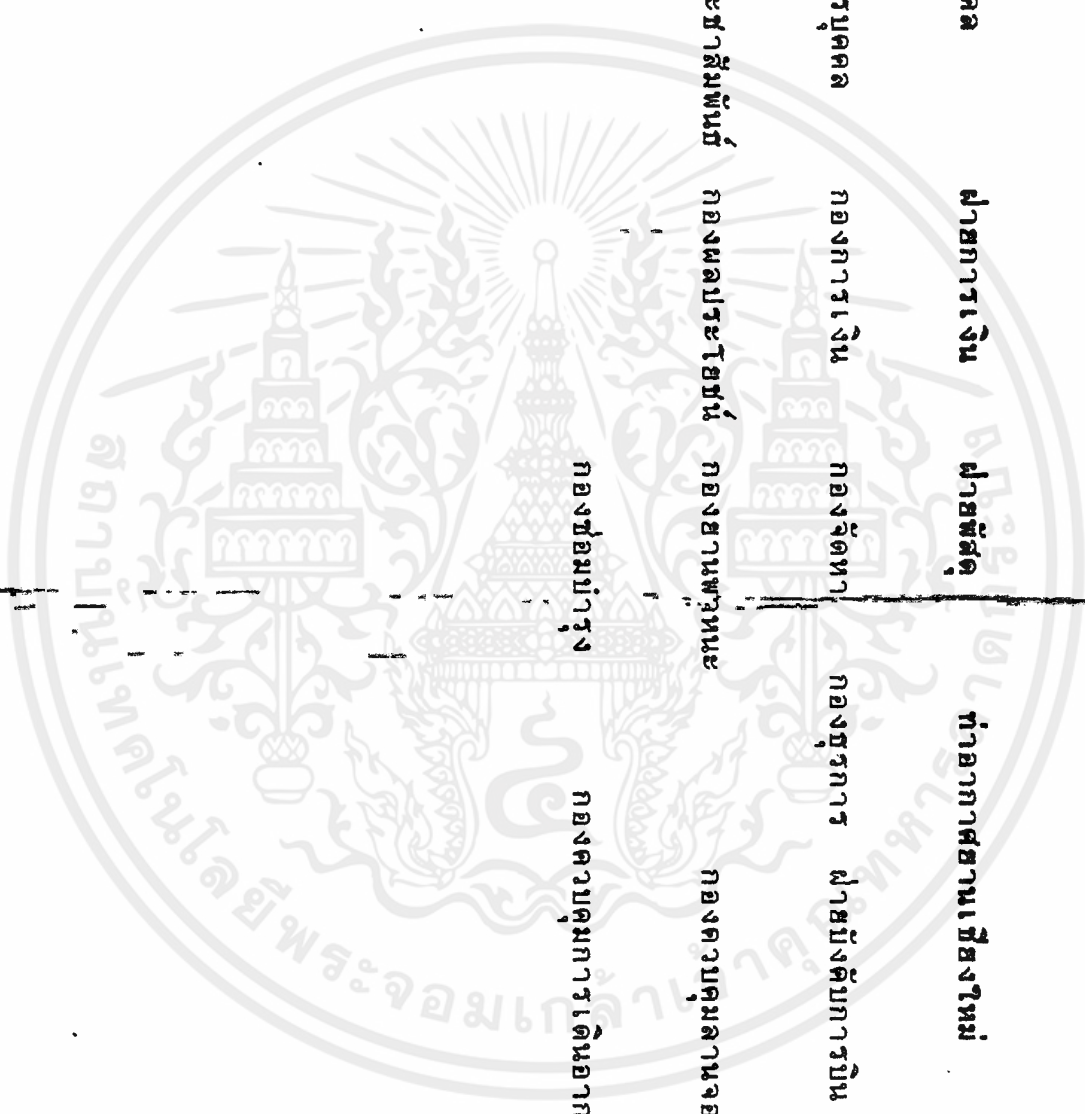
สำนักผู้

ฝ่ายธุรการ ฝ่ายแผนงาน ฝ่ายบุคคล ฝ่ายการเงิน ฝ่ายพัสดุ ทำอาภาศาสนาเชียงใหม่ ทำอาภาศาสนากรุงเทพ ทำอาภาศาสนาหาด

กองกลาง กองวิชาการ กองการบุคคล กองการเงิน กองจัดหา กองธุรการ ฝ่ายบังคับการ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

กองการต่างประเทศ กองโครงการ กองประชาสัมพันธ์ กองผลประโยชน์ กองสถานพำนัก กองควบคุมการ กองควบคุม กองปฏิบัติการ

กองพนักงานสัมพันธ์ กองงบประมาณ กองซ่อมบำรุง กองควบคุมการเดินอากาศ กองบริการ กองปฏิบัติการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองรักษาการณ์

กองการศึกษาภูเก็ต

ท่าอากาศยานอุบลราชธานี

ฝ่ายบำรุงรักษา

ฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

สำนักงานแพทย์

สำนักพัฒนาท่าอากาศยาน

กองศิลปและภูมิทัศน์

กองแพทย์

กองศิลปและภูมิทัศน์

กองแบบแผน

กองสื่อสารการบิน

กองระบบควบคุม

กองศิลปและภูมิทัศน์

กองอาคาร

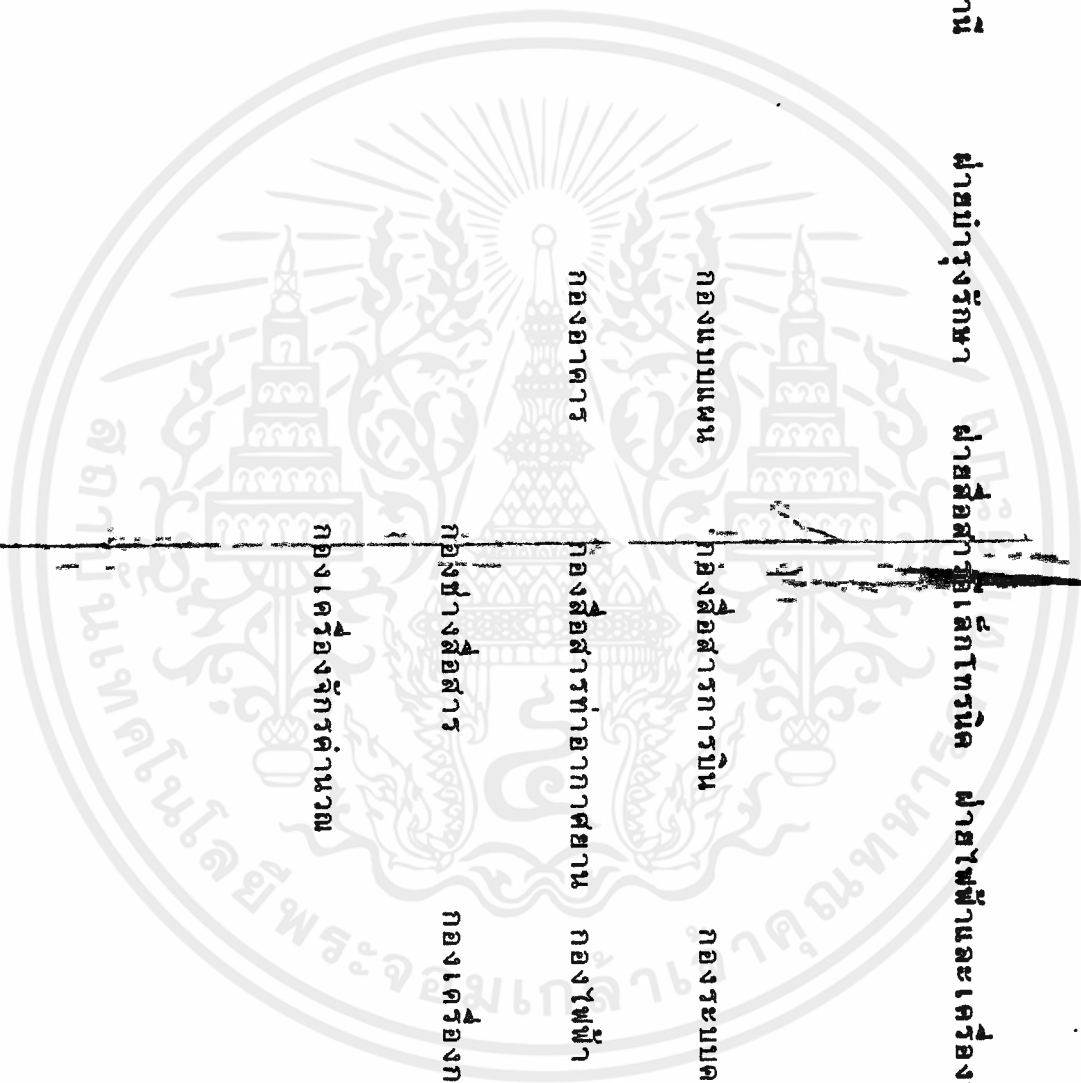
กองสื่อสารท่าอากาศยาน

กองไฟฟ้า

กองช่างสื่อสาร

กองเครื่องกล

กองเครื่องจักรคำนวณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหารงานของการทำอากาศยานอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
แบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 ส่วนบริหารคือ

บริการการทำอากาศยานกรุงเทพ บริการเอกชน บริการหน่วยงานราชการอื่น
(ภายในประเทศ)

ส่วนบริหารงานของการทำอากาศยานกรุงเทพ (ภายในประเทศ)

การแบ่งการบริหารงานแบ่งออกเป็น 5 ฝ่ายด้วยกันตามความรับผิดชอบภายใต้
การควบคุมดูแลของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย คือ

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. ฝ่ายงานบริหาร | 4. ฝ่ายงานบำรุงรักษา |
| 2. ฝ่ายงานบริการ | 5. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ |
| 3. ฝ่ายงานรักษาความปลอดภัย | |

1. ฝ่ายงานบริหาร

ภารกิจ มีหน้าที่ในการบริหารงานที่รับผิดชอบภายในอาคารทำอากาศยาน
ภายในประเทศ เป็นส่วนควบคุมประสานงานกิจการขนส่งทางอากาศกับการทำ
อากาศยานโดยควบคุมการให้บริการของฝ่ายต่าง ๆ ภายในโครงการ โดย
ประสานงานตามมาตรฐานและข้อเสนอของการทำอากาศยาน เป็นงานเกี่ยวกับ

- งานธุรการ งานสารบรรณ
- งานบุคคล
- งานพัสดุ
- งานการเงิน
- งานงบประมาณ
- งานสถิติ

การบริหารงานในส่วนนี้จะสามารถแบ่งส่วนการบริหารออกเป็น

- หัวหน้าฝ่ายบริหาร อัตรากำลัง 1 คน เป็นผู้ควบคุมการบริการการบริหาร
งานทั้งหมดภายในอาคาร โดยการประสานงานกับการ
ทำอากาศยานแห่งประเทศไทย ดำเนินงานตามนโยบาย
ของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย

- รองหัวหน้าฝ่ายบริหาร อัตรากำลัง 1 คน ทำหน้าที่ในการช่วยอำนวยความสะดวกทำอากาศยานภายในประเทศ โดยประสานงานแทนหรือประสานงานโดยตรงกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - เจ้าหน้าที่การเงิน อัตรากำลัง 2 คน ทำหน้าที่ในการรับผิดชอบรายรับรายจ่ายของภายในโครงการ ทำหน้าที่ในการทำรายงานงบประมาณในแต่ละปี ทำหน้าที่ทางด้านการเงินเสนอต่อฝ่ายบริหาร และส่งต่อไปยังการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
 - เจ้าหน้าที่ธุรการ อัตรากำลัง 5 คน ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับฝ่ายบริหารในการรับส่งเอกสารและการจัดการระบบงานสารบรรณ
2. ฝ่ายงานบริการ
- หัวหน้าฝ่ายบริการ อัตรากำลัง 1 คน ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริการและการอำนวยความสะดวกให้แก่ทำอากาศยาน ผู้โดยสารสินค้า พัสดุภัณฑ์ และควบคุมกิจการการดำเนินงานภารกิจด้านการบริการ รวมทั้งงานทางด้านการรักษาความสะอาด
 - รองหัวหน้าฝ่ายบริการ อัตรากำลัง 1 คน ทำหน้าที่แทนหรือประสานงานกับหน่วยงานบริการภายในโครงการ โดยเสนอต่อฝ่ายบริหาร และหัวหน้าฝ่ายบริการการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - เจ้าหน้าที่บริการ อัตรากำลัง 2 คน ทำหน้าที่ช่วยประสานหน่วยงานบริการต่าง ๆ ภายในโครงการ รวมถึงการบริการดูแลสถานที่ในโครงการ และช่วยควบคุมการให้บริการบริการของหน่วยงาน บริการต่าง ๆ ในอาคาร
 - พนักงานสื่อสาร อัตรากำลัง 4 คน ทำหน้าที่ในการให้ข่าวสารและการติดต่อประสานงานกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ รวมถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริการติดต่อประสานกับการทำอากาศยานแห่ง ประเทศไทย

3. ฝ่ายงานรักษาความปลอดภัย

งานรักษาความปลอดภัยนี้จะมี 2 ฝ่ายในการรับผิดชอบคือ ส่วนของหน่วยงานเอกชน และการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย โดยแบ่งความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ส่วนที่เป็นของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย แบ่งงานรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร ในส่วนรักษาความปลอดภัยเป็นการตรวจค้น และงานอาคารในส่วนที่มีความสำคัญ ส่วนของการจ้างเอกชนจะดูแล ภายนอกอาคาร และโดยทั่วไปเช่น ในส่วนที่จอดรถ และโดยรอบอาคาร การรักษาความปลอดภัยของการทำอากาศยานฯ มีต่อไปนี้

- หัวหน้าฝ่ายรปภ. อัตรากำลัง 3 คน แบ่งเป็นส่วนรับผิดชอบคือ ภายใน รักษาความปลอดภัย อาคาร 2 คน และภายนอกอาคาร 1 คน ส่วนของการรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร เป็นงานรับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจค้นผู้โดยสารและสัมภาระ และงานรักษาความปลอดภัยสถานที่ และงานดับเพลิง ส่วนของ การรักษาความปลอดภัยนอกรอาคาร เป็นงานรับผิดชอบดูแลสถานที่และบริเวณที่จอดรถ และเขตหวงห้าม

- พนักงานรักษาความปลอดภัย อัตรากำลัง 28 คนแบ่งออกเป็นผลัดในการดำเนินงานตามสายของการรักษาความปลอดภัย การดูแล 18 อัตราขึ้นอยู่กับในการควบคุมของการทำอากาศยาน ส่วน ของหน่วยงานเอกชนตามความเหมาะสมของวาระและการว่าจ้างในแต่ละคราว

- พนักงานตรวจค้น อัตรากำลัง 12 คน เป็นผลัดในการดำเนินงานทำหน้าที่ในการตรวจอาวุธ หนังสือเดินทาง รวมถึงการตรวจ กระเป๋าสัมภาระผู้โดยสารขาออก

4. งานบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาภายในโครงการ มีหน้าที่รับผิดชอบใน การบำรุงรักษา สถานที่อาคาร ระบบสาธารณูปโภค และ สิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร การทำอากาศยาน ตลอดจนการรักษาความสะอาด แบ่งการบริหารออกเป็น

- หัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา อัตรากำลัง 1 คน ประสานงานการบำรุงรักษา กับฝ่ายต่าง ๆ ที่ต้องการการควบคุมงานและการเสนองบประมาณ ในการดูแลรักษาและรายงานอุปกรณ์ที่เสียหายหรือสูญหาย
- เจ้าหน้าที่เทคนิค อัตรากำลัง 4 คน ทำหน้าที่คอยซ่อมแซมอุปกรณ์ทางเทคนิคและการอำนวยความสะดวกด้านเทคนิค
- พนักงานเทคนิค อัตรากำลัง 8 คน ทำหน้าที่ในการบริการซ่อมแซมและ การติดตั้งอุปกรณ์เทคนิค การควบคุมเทคนิค
- พนักงานรักษาความสะอาด ทำหน้าที่ในการรักษาความสะอาดทั่วอาคาร ทั้งภายในและภายนอก เป็นหน่วยการว่าจ้างจากเอกชนเข้า มาดำเนินงาน อัตรากำลังไม่จำกัดตามหน่วยงาน เอกชนจัดตาม

4. งานประชาสัมพันธ์

ทำหน้าที่ในการบริการ การให้ข่าวสารและการตอบข้อปัญหา รวมถึงการต้อนรับในอาคารท่าอากาศยาน การดำเนินงานต่าง ๆ ประสานงานกับฝ่ายบริหาร มีอัตรากำลังดังต่อไปนี้

- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ อัตรากำลัง 1 คน
ควบคุมด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ดำเนินงานตามนโยบายของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย
- พนักงานประชาสัมพันธ์ อัตรากำลัง 6 คน ทำงานเป็นผลัด ทำหน้าที่ในการให้ข่าวสาร และถามตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้มาใช้บริการ
- พนักงานต้อนรับ อัตรากำลัง 5 คน ในการต้อนรับการจดทะเบียนกับผู้มาใช้บริการ ทั้งผู้โดยสารและกลุ่มผู้มาใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ

แผนภูมิแสดงการบริหารงานของอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

งานบริหาร

- หัวหน้าฝ่ายบริหาร 1
- รองหัวหน้าฝ่ายบริหาร 1
- เจ้าหน้าที่การเงิน 2
- เจ้าหน้าที่ธุรการ 5
- พนักงานขับรถ 3

งานบริการ

- หัวหน้าฝ่ายบริการ 1
- รองหัวหน้าฝ่ายบริการ 1
- เจ้าหน้าที่บริการ 2
- พนักงานสื่อสาร 4

งานประชาสัมพันธ์

- หัวหน้าประชาสัมพันธ์ 1
- พนักงานประชาสัมพันธ์ 6
- พนักงานต้อนรับ 4

งานรักษาความปลอดภัย

- หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย 3
- พนักงานรักษาความปลอดภัย 18 (3 ผลัด)
- พนักงานตรวจค้น 18 (3 ผลัด)

งานบำรุงรักษา

- หัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา 1
- เจ้าหน้าที่เทคนิค 4
- พนักงานช่างเทคนิค 8
- พนักงานรักษาความสะอาด

ส่วนบริหารงานของการบริการเอกชน

เป็นการบริการของหน่วยงานเอกชนภายในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ซึ่งมีส่วนบริการต่าง ๆ ดังนี้

- ร้านอาหาร
- บริการโรงแรม
- แลกเปลี่ยนเงินตราและธนาคาร
- บริการประกันภัย
- บริษัทการบิน
- บริการแท็กซี่

- ร้านอาหาร เป็นส่วนร้านของเอกชนที่มาขอสัมปทานจาก การท่าอากาศยานฯ จะมีอยู่เป็นภัตตาคาร 1 ส่วน และนอกนั้นเป็น SANCK BAR บริการเครื่องดื่ม และอาหารเบา ๆ ในส่วนต่าง ๆ ทั่วไป เปิดบริการตั้งแต่ เวลา 07.00-21.00 น.

- แลกเปลี่ยนเงินตรา จะอยู่ในส่วนของโถงผู้โดยสารขาเข้า-ออก ก่อนเดินทาง ซึ่งเดิมจะอยู่ชั้นเดียวกันทั้งผู้โดยสารขาเข้าและออก มีส่วนของ ธนาคารทหารไทย บริการตั้งแต่ 08.00-20.00 น.

- บริษัทการบิน เป็นการบริการของบริษัทที่ทำการบินภายในประเทศเท่านั้น คือ ปัจจุบันจะมีเพียง 2 บริษัทการบินที่เข้าใช้ในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศคือ บริษัท การบินไทย จำกัด และบริษัท บางกอกแอร์เวย์ส์ จำกัด ให้บริการตั้งแต่ 06.00-21.00 น. บริษัท การบินไทย จำกัด

ลักษณะการให้บริการภายในอาคารนี้ในอนาคต จะให้บริการเพียงการบินภายในประเทศเท่านั้น โดยแบ่งเที่ยวบินตามภาคต่าง ๆ โดยบริการภายในอาคารนี้จะออกจากกรุง เทพไปยังภาคต่าง ๆ ดังนี้

ภาคเหนือ เชียงใหม่ , เชียงราย , น่าน , ลำปาง , เลย , แม่ฮ่องสอน , แม่สอด , พิษณุโลก , แพร่

ภาคใต้ หาดใหญ่ , นครศรีธรรมราช , นราธิวาส , ภูเก็ต , สุราษฎร์ธานี , ตรัง

ภาคตะวันออก ขอนแก่น , นครราชสีมา , สกลนคร , อุบลราชธานี , อุดรธานี

บริการตั้งแต่เวลา 06.00 ถึง 21.00 น.

- บริการโรงแรม เป็นบริษัทเอกชนที่มาให้บริการร่วมกันในการติดต่อที่พักและการจองที่พักในกรุงเทพ และแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศ
 - บริการการประกันภัย เป็นการให้บริการของบริษัทเอกชน เข้ามารับสัมปทานในอาคาร ให้บริการด้วยการประกันภัยชีวิต และประกันภัยทรัพย์สิน
 - บริการแท็กซี่ เป็นการบริการรถโดยสาร รับ-ส่งผู้โดยสารไปยังจุดหมายปลายทางโดยบริษัทเอกชนเข้ามาทำสัมปทาน
- ส่วนบริการของหน่วยงานราชการอื่น ๆ
- เป็นหน่วยงานราชการที่มีใช้ของการทำงานอากาศยานแห่งประเทศไทย เข้ามามีส่วนร่วมในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าใช้บริการโดยมีส่วนต่าง ๆ ดังนี้
- การสื่อสารแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางด้านวิทยุสื่อสาร ไปรษณีย์ โทรเลข โทรศัพท์ รวมถึงการอำนวยความสะดวกวิทยุการบิน

3.2 ศึกษาประเภทผู้ใช้อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

ประเภทผู้ใช้อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ โดยปกติแล้วจะมีผู้เข้า ใช้ อาคารเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะสามารถจำแนกคร่าว ๆ ออกเป็น 3 ประเภท ด้วย กันคือ

1. ผู้โดยสาร
2. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ
3. ผู้มารับส่ง หรือใช้บริการอื่น ๆ

1. ผู้โดยสาร

มีการจำแนกผู้โดยสารตามวัตถุประสงค์ของการเดินทางออกเป็น 4 ประเภท

1.1 ผู้ที่เดินทางท่องเที่ยว กลุ่มนี้จะมีทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่าง ประเทศโดยมีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน ลักษณะความตื่นตัวจะมีค่อนข้างไม่มากโดย มากจะเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีคู่สามีภรรยา 2 คนหรือ เป็นครอบครัว 2-8 คนซึ่ง จะมีการตื่นตัวมากขึ้น สำหรับชาวต่างชาติที่เดินทางท่องเที่ยวอิสระ จะมีไม่มากนักอัตราเฉลี่ย 1:4 ของผู้โดยสารกลุ่มนี้มีความตื่นตัวน้อย ในกลุ่มนักท่องเที่ยว ที่เป็นครอบครัวอาจมีมาส่งหรือรับน้อยมากหรือไม่มีเลย (ไม่เกิน 3-4 คน)

1.2 นักธุรกิจ กลุ่มนี้จะไม่มีความตื่นตัวเลย และส่วนมากจะเดินทางไป มาเพียงคนเดียว โดยมากจะไม่เกินกลุ่มละ 3-4 คน สำหรับบุคคลธรรมดาสำหรับ บุคคลระดับ VIP. จะมีความตื่นตัวมากกว่า มีผู้ติดตามค่อนข้างมาก มีคนมารับส่ง มากกว่า

1.3 นักท่องเที่ยวระบบทัวร์ กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีความตื่นตัวมาก และ มีความวุ่นวายมากที่สุดในบรรดากลุ่มที่ใช้บริการทั้งหมด การไปคนเดียวแทบ จะไม่มีในกลุ่มผู้โดยสารประเภทนี้ อย่างน้อยที่สุดก็จะมี 2 คนขึ้นไป ผู้ไปรับส่ง แทบไม่มีเลย การจัดทำเรื่องราวต่าง ๆ ในการเดินทางก่อนขึ้นเครื่อง ผู้จัดทำ บริษัททัวร์จะเป็นผู้อำนวยความสะดวก และจัดระเบียบเพื่อให้ความวุ่นวายลดลง ไปบ้าง

1.4 ผู้ที่ย้ายถิ่นฐาน กลุ่มนี้จะพบน้อยเนื่องจากการเดินทางย้ายถิ่นฐาน ใน ประเทศไม่ค่อยนิยมการเดินทางทางอากาศ แต่ก็มีบ้างกลุ่มนี้จะมี สัมภาระมาก

ผู้มาส่งอาจมาน้อย ตามลักษณะการย้ายถิ่นฐาน อาจเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในแบบครอบครัว

2. เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ

เป็นหน่วยงานที่ทำงานในการทำอากาศยาน มีทั้งเจ้าหน้าที่ของการท่าอากาศยาน และหน่วยงานเอกชน เจ้าหน้าที่การควบคุมทั้งโครงการ จะแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ส่วนที่ 1 ผู้ที่ทำงานหลักเป็นพนักงานประจำ คือ ฝ่ายที่ทำงานในการทำอากาศยานซึ่งจะขาดเสียมิได้ หากขาดไปจะไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามระบบ มีทั้งเป็นพนักงานของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย และทั้งของบริษัทเอกชน คือส่วนดังต่อไปนี้

- พนักงานสายการบินต่าง ๆ
- พนักงานควบคุมกิจการการทำอากาศยาน

ส่วนที่ 2 ผู้ที่ทำงานในส่วนหน่วยย่อย เป็นส่วนที่ให้บริการเรื่องการอำนวยความสะดวกให้กับผู้โดยสาร หากขาดไปก็ยังสามารถดำเนินการต่อไปได้ ในส่วนนี้คือ

- บริการร้านอาหาร เครื่องดื่ม
- บริการประกันชีวิต
- บริการการขนกระเป๋
- บริการไปรษณีย์ โทรเลข
- บริการแลกเปลี่ยนเงินตรา

เจ้าหน้าที่แบ่งตามสายงานจำแนกออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร เป็นส่วนที่ดำเนินงานในสำนักงานในการติดต่อประสานงาน
รายละเอียดของการแบ่งสายงาน มีจำแนกดังนี้

หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1 คน	
รองหัวหน้าฝ่ายบริหาร	1 คน	
เจ้าหน้าที่การเงิน	2 คน	
เจ้าหน้าที่ธุรการ	5 คน	
พนักงานขับรถ	3 คน	รวม 12 คน

2. ฝ่ายบริการ เป็นส่วนที่ดำเนินงานอยู่ในสำนักงานติดต่อประสานงานด้านการบริการตามรายละเอียดของการแบ่งสายงาน มีการจำแนกได้ดังนี้

หัวหน้าฝ่ายบริการ	1 คน		
รองหัวหน้าฝ่ายบริการ	1 คน		
เจ้าหน้าที่บริการ	2 คน		
พนักงานสื่อสาร	4 คน	รวม	8 คน

3. งานรักษาความปลอดภัย คอยควบคุมความปลอดภัยในโครงการทั้งหมดตามการแบ่งสายงานดังต่อไปนี้

หัวหน้ารักษาความปลอดภัย ดำเนินงานในสำนักงานจำนวน 3 คน

พนักงานรักษาความปลอดภัย อยู่ประจำตามผลิตเวรดังนี้ (อัตราไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนได้เสมอ)

ส่วนภายนอกอาคาร	- ดูแลบริเวณโดยรอบและประตูทางเข้า	จำนวน	4 คน
	- ดูแลบริเวณที่จอดรถ	จำนวน	6 คน
ส่วนภายในอาคาร	- ดูแลบริเวณชั้นที่ 1 ในอาคารผู้โดยสาร	จำนวน	14 คน
	- ดูแลบริเวณชั้นที่ 2 ในอาคารผู้โดยสาร	จำนวน	12 คน
	- ดูแลบริเวณชั้นที่ 3 ในอาคารผู้โดยสาร	จำนวน	2 คน
	พนักงานทั้งหมดต่อ 1 ผลิต		28 คน

พนักงานตรวจค้น ประจำอยู่ที่ส่วนตรวจค้นผู้โดยสารขาออกเท่านั้น มี 4 ช่อง ช่องละ 2 คน อย่างน้อย รวม 8 คน เปลี่ยน 2 ผลิต

4. งานบำรุงรักษางานที่ทำการอยู่ในสำนักงานและในส่วนของห้องเทคนิค

หัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา 1 คน ดำเนินงานในสำนักงานห้องวัสดุอุปกรณ์

เจ้าหน้าที่เทคนิค 4 คน ทำงานในห้องซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์

ช่างเทคนิค 8 คน ทำงานในห้องซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์

พนักงานรักษาความสะอาด อยู่ตามบริเวณต่าง ๆ อัตรายังไม่ได้กำหนดแน่นอน ขึ้นอยู่กับบริษัทที่ทำการจ้างมา

5. งานประชาสัมพันธ์ ดำเนินงานอยู่ในสำนักงานและในเคาน์เตอร์
ประชาสัมพันธ์

หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ 1 คน ดำเนินงานอยู่ในสำนักงานประสานงานกับ
ฝ่ายบริการ

พนักงานประชาสัมพันธ์ 6 คน ดำเนินงานอยู่ที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
ชั้นที่ 1 และ 2 จำนวนชั้นละ 3 คน

พนักงานต้อนรับ 5 คน ดำเนินงานในบริเวณต่าง ๆ คอยให้บริการ
ต้อนรับผู้มาใช้บริการที่เป็นกลุ่มหรือ VIP.

ส่วนบริการของเอกชน

1. RESTURANT การบริการร้านอาหาร เป็นส่วนของเอกชน
การดำเนินงานของเดิมที่เป็นอยู่ดังต่อไปนี้

เจ้าของกิจการ	1 คน	
พนักงานแคชเชียร์	1 คน	
พนักงานตักอาหาร	4 คน	รวม 12 คน
หัวหน้าปรุงอาหาร	1 คน	
พนักงานปรุงอาหาร	3 คน	
พนักงานรักษาความสะอาด	2 คน	

2. SNACK BAR เป็นการบริการอาหารเบา ๆ และเครื่องดื่ม
เป็นส่วนบริการเล็ก ๆ

เจ้าของกิจการ	1 คน
พนักงานแคชเชียร์	1 คน
พนักงานปรุงอาหารและเครื่องดื่ม	4 คน

หมายเหตุ พนักงานปรุงอาหาร เสริฟเครื่องดื่ม
ทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ ในพร้อมกัน

3. แลกเปลี่ยนเงินตรา EXCHANGE

การบริการประจำอยู่ที่ COUNTER มีพนักงานประจำ 3 คน

3 ช่องบริการ

4. ส่วนบริการโรงแรม ของสมาคมโรงแรมไทย THAI HOTELS ASSOCIATION มีพนักงานประจำเคาน์เตอร์ 3 คน และหัวหน้าดำเนินงานในพนักงานสื่อสารในสำนักงานสื่อสารบริเวณนี้ อีก 2 คน ทำหน้าที่ในการติดต่อทางโทรศัพท์, โทรสาร, หรือคอมพิวเตอร์

5. ส่วนบริการประกันภัย เป็นส่วนเอกชนมีการเปิดบริการ 2 ช่อง มีพนักงานประจำ 2 คน

6. ส่วนบริการรถโดยสาร TAXI มีพนักงานประจำเคาน์เตอร์ 3 คน ทำหน้าที่ในการตกลงควบคุมราคา อนาคตทำหน้าที่ในการจัดลำดับการออกรถ

ส่วนบริการสายการบิน

แบ่งออกเป็น 2 บริษัท สายการบินคือ

- บริษัท การบินไทย จำกัด 15 ช่องบริการ CHECK IN

ในส่วนบริการนี้ 1 ช่องบริการมีพนักงานประจำ 2 คน เป็นพนักงาน CHECK IN และพนักงานยกสัมภาระ 1 คน ต่อ 2 ช่องบริการ

จำนวนพนักงานประจำเคาน์เตอร์ จำนวน 15 คน

- บริษัท การบินบางกอกแอร์เวย์ จำกัด 15 ช่องบริการ CHECK IN

ในส่วนนี้มี 1 ช่องบริการ มีพนักงานประจำ 2 คน เป็นพนักงานรับ CHECK IN และพนักงานยกสัมภาระ 1 คน ต่อ 2 ช่องบริการ

จำนวนพนักงานประจำเคาน์เตอร์ จำนวน 15 คน

ผู้บริหารสายการบินอยู่ใน OFFICE ด้านหลัง

3.3 ศึกษาพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

ลักษณะอาคารผู้โดยสาร

ลักษณะของอาคารผู้โดยสารแบ่งออกเป็น 3 ชั้น เป็นลักษณะอาคารคอนกรีตแยกกระบวนกร การเข้าออกของผู้โดยสารตามแนวตั้งแยกออกเป็นผู้โดยสารขาเข้าและออกและส่วนของสำนักงาน ดังต่อไปนี้

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนบริการผู้โดยสารขาเข้า (ARRIVAL ROOM) และ คลังขนส่งสินค้า (CARGO) มีชานชราเทียบรถ

ชั้นที่ 2 เป็นส่วนบริการ ผู้โดยสารขาออก (DEPARTURE LOBBY) และ ส่วนร้านอาหารมีส่วนของสายพานส่งกระเป๋าไปยังสายส่งสัมภาระ

* ห้อง VIP. จะแยกส่วนเฉพาะ มีทางเดินและทางเข้าแยกส่งของออกมา

ชั้นที่ 3 เป็นส่วนของสำนักงานการทำอากาศยานและสำนักงานเช่าของสายการบิน ต่าง ๆ (RENTAL AREA)

ลักษณะพื้นที่ของอาคารสะพานเทียบเครื่องบิน (PIER)

ลักษณะอาคารมี 3 ชั้นด้วยกัน เป็นส่วนที่แยกผู้โดยสารขาเข้าและขาออกจากกันตามลักษณะของอาคารผู้โดยสารซึ่งจะเป็นการจัดระบบสัญจร ต่างระดับให้สะดวกในการเทียบเครื่องบิน ส่วนของอาคารนี้จะแยกออกได้ดังต่อไปนี้

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนของสำนักงานพนักงานการบินและพนักงานการทำอากาศยาน ส่วนนี้จะไม่มีส่วนเชื่อมกับอาคารผู้โดยสารโดยตรง มีการแบ่งเป็นช่วงด้วยถนนในสนามบิน

ชั้นที่ 2 เป็นส่วนของทางเดินของผู้โดยสารขาเข้า และสำนักงานของการทำอากาศยานในบางส่วน ในส่วนของชั้นนี้ทางเดินเชื่อมกับอาคาร ผู้โดยสารชั้นที่ 2 มีทางเดินเฉพาะให้ผู้โดยสารผ่านไปยังชั้นที่ 1 ของอาคาร ผู้โดยสารได้ทันที

ชั้นที่ 3 เป็นส่วนของที่พักรอของผู้โดยสารขาออก ทางเดินเชื่อม กับอาคารผู้โดยสารในส่วนชั้นที่ 2 โดยตรง ผู้โดยสารไม่ต้องมีการเปลี่ยน ระดับบ่อยครั้ง

รายละเอียดของการใช้สอยพื้นที่ต่าง ๆ ในอาคาร

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนของผู้โดยสารขาเข้า (ARRIVAL PASSENGER)

- แบ่งพื้นที่ออกเป็น - ห้องโถงรอรับกระเป๋าของผู้โดยสารขาเข้า เป็นส่วนที่อยู่ใกล้กับที่เทียบเครื่องบิน และส่วนของทางออกสะพานเทียบรถยนต์ สะดวกในการขนสัมภาระ
- ห้องโถงรอรับผู้โดยสาร (ARRIVAL LOBBY) ส่วนพักคอยผู้โดยสารรับผู้โดยสาร ส่วนนี้มีบริการจากส่วนต่าง ๆ คือ
- ร้านอาหาร
 - บริการรถแท็กซี่
 - จอที่พิกโรงแรม
 - บริการรถโดยสาร TAXI
 - บริการโทรศัพท์

ชั้นที่ 2 เป็นส่วนของผู้โดยสารขาออก (DEPARTURE PASSENGER)

- แบ่งพื้นที่เข้าออกเป็น - ห้องโถงผู้โดยสารขาออก DEPARTURE LOBBY และห้อง VIP. เป็นส่วน CHACK-IN จำนวน 30 ช่อง
- ส่วนบริการประชาสัมพันธ์
 - บริการไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์
 - บริการแลกเปลี่ยนเงินตรา
 - บริการของบริษัทสายการบิน
 - ส่วนรับฝากกระเป๋า

ชั้นที่ 3 เป็นส่วนของสำนักงานของบริษัทสายการบินและสำนักงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ในโครงการขยายอาคารผู้โดยสาร

พื้นที่โครงการทั้งหมดของโครงการคือ 12,974 ตารางเมตร

แบ่งพื้นที่เป็น 3 ชั้น ดังต่อไปนี้

<u>ชั้นที่ 1</u>	ARRIVAL ROOM	พื้นที่	2,362	ม ²
	ARRIVAL LOBBY	พื้นที่	1,250	ม ²
	CONCESSION	พื้นที่	200	ม ²
	CARGO	พื้นที่	2,000	ม ²

รวมพื้นที่ ชั้นที่ 1 2,812 ม²

<u>ชั้นที่ 2</u>	DEPARTURE LOBBY	พื้นที่	2,400	ม ²
	OFFICE	พื้นที่	400	ม ²
	CONCESSION	พื้นที่	180	ม ²
	V.I.P.	พื้นที่	600	ม ²
	V.I.P. HALL	พื้นที่	200	ม ²
	RESTURANT	พื้นที่	750	ม ²
	BAGGAGE	พื้นที่	90	ม ²

รวมพื้นที่ ชั้นที่ 2 4,620 ม²

<u>ชั้นที่ 3</u>	OFFICE (RENTAL AREA)	พื้นที่	2,542	ม ²
------------------	----------------------	---------	-------	----------------

รวมพื้นที่ภายในอาคารผู้โดยสาร 12,974 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่อาคารสะพานเทียบเครื่องบิน

ลักษณะอาคาร 3 ชั้น รายละเอียดดังต่อไปนี้

<u>พื้นที่</u> <u>ชั้นที่ 1</u>	OFFICE	<u>พื้นที่</u>	594	ม ²
	GENERATION ROOM	<u>พื้นที่</u>	81	ม ²
	ELECTRICAL ROOM	<u>พื้นที่</u>	108	ม ²
	BUS GATE LOUNGE	<u>พื้นที่</u>	605	ม ²

รวมพื้นที่	<u>พื้นที่</u> ชั้นที่ 1		<u>1,388</u>	ม ²

<u>พื้นที่</u> <u>ชั้นที่ 2</u>	ARRIVAL CORRIDOR	<u>พื้นที่</u>	1,140	ม ²
	TECHNIC OFFICE	<u>พื้นที่</u>	700	ม ²

รวมพื้นที่	<u>พื้นที่</u> ชั้นที่ 2		<u>1,840</u>	ม ²

<u>พื้นที่</u> <u>ชั้นที่ 3</u>	DEPARTURE LOUNGE	<u>พื้นที่</u>	4,800	ม ²
	SNACK BAR	<u>พื้นที่</u>	120	ม ²

<u>พื้นที่</u> ของอาคารโครงการที่ทำการขยาย		<u>พื้นที่</u>	21,122	ม ²

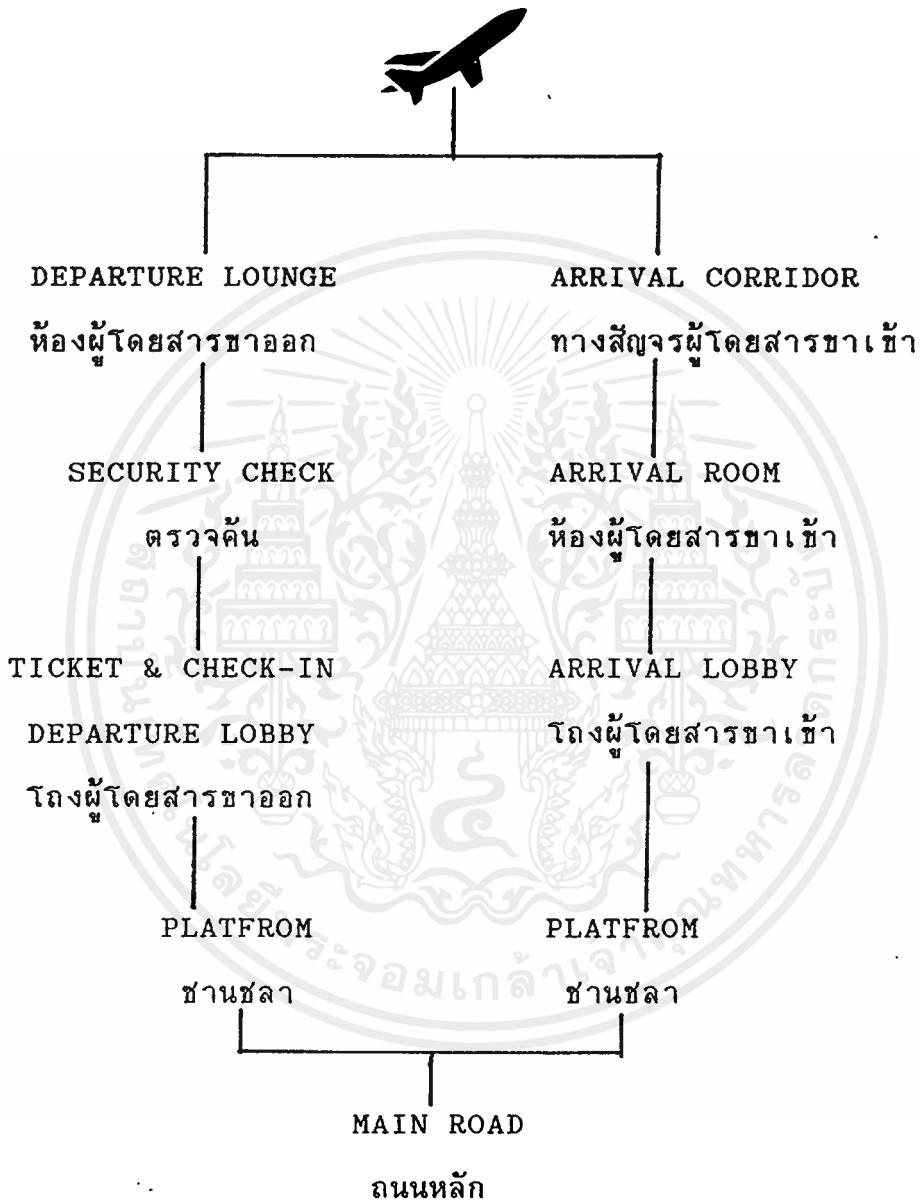
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ศึกษาการเข้าใช้อาคารของผู้โดยสารภายในประเทศ

3.4.1 การไหลผ่านของผู้โดยสารและสัมภาระในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ (PASSENGER & BAGGAGE FLOWS)

เมื่อพิจารณาจากลักษณะของอาคารแล้วจะเห็นว่า การไหลผ่านของผู้โดยสารเป็นไปในลักษณะมีการเปลี่ยนระดับของผู้โดยสารขาเข้า ส่วนขาออกนั้นจะอยู่ในระดับเดียวกัน เป็นลักษณะแบบ TWO LEVEL ซึ่งเหมาะกับลักษณะของผู้โดยสารที่มีจำนวนมาก สามารถแยกผู้โดยสารจากกันได้ดี การกำหนดทางสัญจรก็เป็นไปตามลำดับขั้นตอน การดำเนินงาน ความแออัดและปะปนผู้โดยสารขาเข้าและขาออกจะไม่เกิดขึ้น ง่ายต่อการควบคุมการสัญจร ใช้พื้นที่แนวตั้ง ได้ประโยชน์เต็มที่ในการให้บริการไม่ต้องใช้พื้นที่ในแนวราบมากนัก ลักษณะการไหลผ่านของผู้โดยสารในส่วนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การแบ่งผู้โดยสารขาเข้าไว้ชั้น 1 และผู้โดยสารขาออกไว้ชั้นที่ 2 สะดวกในการสัญจรชั้นที่ 1 อยู่ใกล้ที่จอดรถออกได้สะดวก ชั้น 2 มีสะพานเทียบรถโดยสารเข้าสู่ภายในได้สะดวก และเป็นระดับเดียวกับสะพานเทียบเครื่องบิน (PIER) ไม่ต้องเปลี่ยนระดับบ่อยครั้ง และข้อสำคัญคือ ผู้โดยสาร 2 ประเภทนี้ไม่ปะปนกัน
2. อาคารผู้โดยสารและอาคารสะพานเทียบเครื่องบิน (PIER) อยู่เชื่อมกันโดยการจัดให้ส่วนเทียบเครื่องบินอยู่ในระหว่างชั้นที่ 2 และ 3 สะดวกทั้งผู้โดยสารขาเข้าและขาออกช่วยให้การเปลี่ยนระดับเฉพาะผู้โดยสารขาเข้าโดยเดินลงบันไดเลื่อน ช่วยให้ผู้โดยสารขาออกจะมีการเปลี่ยนระดับน้อยมาก เป็นลักษณะพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเท่านั้นตลอดตั้งแต่เดินเข้า CHACK-IN และขึ้นเครื่องบิน
3. ส่วนที่ผู้โดยสารจะใช้ร่วมกันระหว่างผู้โดยสารขาเข้าและขาออกนั้น จะไม่มีเลขในอาคารแบบนี้ แต่สามารถเดินถึงกันได้โดยมีบันไดเลื่อนระหว่างชั้น



แสดงการไหลผ่านของผู้โดยสารขาเข้าและขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การไหลผ่านของผู้โดยสารภายในอาคาร

(FLOW IN TERMINAL AREA)

3.4.2.1 ปัจจัยต่าง ๆ ที่พิจารณาในการจัด PASSENGER FLOW ภายในตัวอาคารท่าอากาศยาน มีดังนี้

- WALKING DISTANCE ระยะที่ผู้โดยสารจะต้องเดินนั้นควรจะสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ ระยะดังกล่าวขึ้นอยู่กับว่าขณะนั้นผู้โดยสารหอบหิวสัมภาระหรือไม่ (เช่น ตอนขาออก)

ระยะต่อไปนี้เป็นระยะ MAXIMUM สำหรับ WALKING DISTANCE

Crubside to baggage earx check in 65 FT.

= 20 Metres

Carpssrk (Furthest earx to Baggage check in) 950

= 300 Metres

Baggage check in to funthest gate 1,000 FT.

= 330 Metres

Gate to aircraft 165 FT.

= 52 Metres

Furthest gate to baggage delivery 1,000 FT.

= 330 Metres

Baggage delivery to curbside 65 FT.

= 20 Metres

Baggage delivery to curbside 950 FT.

= 300 Metres

ระยะที่ไกลกว่านี้ต้องมีการจัดเตรียมไว้ซึ่งระบบอำนวยความสะดวกในการเดินเช่น ระบบ moving side อย่างไรก็ตามระบบดังกล่าวนี้มีราคาสูงมากจึงควรจะต้องมีการปรึกษากับสายการบินต่างประเทศเพราะจะทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

- Provide Flow Between International And Domestic Flow

แม้ว่าในบางส่วนของตัวอาคารจะต้องมีการแยกผู้โดยสารต่างประเทศและผู้โดยสารในประเทศอย่างเด็ดขาด แต่จุดมุ่งหมายที่แท้จริงคือต้องออกแบบให้ INTERNATIONAL และ DOMESTIC PASSENGERS สามารถเข้าสู่ gate ต่าง ๆ ได้ด้วย

- Change in level - ถ้าผู้โดยสารจำเป็นต้องอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงระดับควรจะต้องมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ติดตั้งบันไดเลื่อนหรือ Moving Ramp อย่างน้อยก็ในตอนขาขึ้น จากประสบการณ์ที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าการใช้ลิฟท์เพื่อบริการผู้โดยสารในการเปลี่ยนแปลงระดับนั้น ไม่มีประสิทธิภาพที่คุ้มค่านัก เพราะมีจำนวนความจุจำกัด ทำให้การไหลผ่านชะงัก

นอกจากนี้จะต้องเตรียมความสะดวกสำหรับผู้โดยสารธรรมดาแล้ว ก็จะต้องคิดถึงผู้โดยสารทุพพลภาพ ส่วนโดยการจัด Wheel Chair Ramp ไว้สำหรับกรณี โดยเฉพาะสามารถใช้ Corridoo หรือห้องน้ำร่วมกับผู้โดยสารธรรมดาด้วยแต่ในบางกรณีก็อาจจะต้องจัดการเตรียมการเข้าสู่เครื่องบินโดยตรงสำหรับผู้โดยสารประเภทนี้โดยเฉพาะ

3.4.3 ขั้นตอนการเข้าใช้อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

ผู้โดยสารขาออก

1. ชั้นติดต่อ
2. ชั้นเข้า CHECK-IN
3. ชั้นตรวจค้น
4. ชั้นขึ้นเครื่อง

ผู้โดยสารขาเข้า

1. ชั้นลงจากเครื่องบินมายัง LOBBY
2. ชั้นรอกระเป๋า
3. ชั้นติดต่อส่วนบริการก่อนออกอาคาร

รายละเอียดในขั้นตอนต่าง ๆ ในการเข้าใช้อาคาร

ผู้โดยสารขาออก

1. **ขั้นตอนติดต่อ** - เมื่อผู้โดยสารเดินเข้าโครงการต้องมาติดต่อส่วนประชาสัมพันธ์และไปติดต่อสายการบินเพื่อสำรองที่นั่ง และรับบัตรโดยสาร ซึ่งต้องมาก่อนเวลาประมาณ 45 นาทีก่อนเครื่องออก สามารถจองที่นั่งจากทาง โทรศัพท์ หรือสำนักงานสายการบินต่าง ๆ หรือกรู๊ปทัวร์ติดต่อให้ในช่วงนี้จะใช้เวลาประมาณ 1-5 นาที ต่อ 1 คน ในระหว่างรอการ CHECK-IN แล้ว ก็อาจมีการใช้บริการอื่น ๆ เช่น แลกเงิน, โทรศัพท์, ส่งจดหมาย, ซื้อของ, รับประทาน อาหาร เครื่องดื่ม
2. **ขั้น CHECK-IN** - นำกระเป๋าเดินทางไปตรวจบัตรโดยสารและติดบัตรติดกระเป๋าโดยเช็คน้ำหนักของกระเป๋าเดินทางตามอัตราที่กำหนด ส่วนผู้โดยสารที่ไม่มีกระเป๋าเดินทางต้องตรวจบัตรโดยสารที่กำหนด แยกต่างหากจากผู้ที่มีกระเป๋าเดินทางซึ่งใช้ร่วมกับกรู๊ปทัวร์ซึ่งจะรวมกระเป๋าเดินทางมาด้วยกัน
3. **ขั้นตรวจค้น** - ส่วนนี้กระเป๋าจะต้องแยกไว้ต่างหากให้ พนักงานตรวจสอบโดยผ่านเครื่องตรวจค้นอาวุธและผู้โดยสารจะเดินผ่านเครื่องตรวจและมีผู้ตรวจโดยขึ้นไปยืนบนแท่นตรวจค้น และรับกระเป๋าที่ผ่านการตรวจแล้วไปยังห้องพักผู้โดยสารขาออกต่อไป
4. **ขั้นขึ้นเครื่อง** - เดินทางผ่านประตูเพื่อขึ้นเครื่อง มีส่วนของ Counter คอยรอรับการตรวจบัตรเพื่อเก็บหลักฐาน (หางบัตร) แล้วจึงเดินขึ้นเครื่องเพื่อออกเดินทาง

ผู้โดยสารขาเข้า

1. **ขั้นลงจากเครื่อง** ตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนลงจากเครื่อง เดินออกจากเครื่องตามสะพานเทียบเครื่อง เดินมาตามทางเดินลงบันไดเลื่อนมายังห้องรอรับกระเป๋า

2. ขึ้นรถกระบะเป่า นำรถขึ้นกระบะเป่าเตรียมตัวรอรับกระบะเป่าที่ส่งมาตามสายพานลำเลียงกระบะเป่า เมื่อรับกระบะเป่าแล้วตรวจนสอบ กับทางบัตรที่แสดงอยู่ที่บัตรโดยสารเพื่อความถูกต้อง แล้วจึงเดินออกมายัง Lobbyต่อไปเพื่อรอผู้มารับ

3. ขึ้นติดต่อส่วนบริการ เมื่อพบผู้มารับหรือต้องเดินทางเองต้องมีการติดต่อเช่นการแลกเปลี่ยนเงินในกรณีชาวต่างชาติ หรือติดต่อที่พักโรงแรมต่าง ๆ แล้วจึงติดต่อรถโดยสารเพื่อเดินทางไปจุดหมายปลายทาง

ผู้มารับ

เข้าโครงการแล้วพักรอได้เพียงบริเวณที่กำหนด ไม่สามารถเข้าไปยังห้องรอรับกระบะเป่าได้ บริเวณนี้จะมีส่วนบริการเครื่องดื่ม และส่วนพักคอยให้บริการอยู่ในส่วนโถงพักคอย



3.5 ศึกษารายละเอียดเที่ยวบินและบริษัทการบิน

3.5.1 ลักษณะของการบริการการบินภายในประเทศ

3.5.1.1 บริษัทที่ทำการบินในประเทศ มีการบริการจาก 2 บริษัท คือ บริษัท

การบินไทย จำกัด และ บริษัท บางกอกแอร์เวย์ จำกัด จึงไม่มีความสับสนวุ่นวายมากเท่ากับการเดินทางไปยังต่างประเทศ

3.5.1.2 การบริการเที่ยวบิน ส่วนใหญ่เป็นการเดินทางในประเทศ จะบริการเที่ยวบินออกจากกรุงเทพในตอนเช้าเป็นส่วนใหญ่ และเที่ยวบินเข้ากรุงเทพในช่วงบ่ายและเย็น

3.5.1.3 เดิมมีการบริการการเดินทางไปประเทศข้างเคียง มีการบริการตามความเหมาะสม มีการแบ่งส่วนการบริการให้เกิดความสะดวกในอนคตที่ทำการปรับปรุงขึ้นใหม่นั้นได้ให้บริการการเดินทางเฉพาะภายในประเทศเท่านั้น สำหรับอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

3.5.1.4 เที่ยวบินที่เข้าเทียบจะเทียบเครื่อง แอร์บัส 300 ด้านในส่วนเครื่องใหญ่อย่าง โบอิง 747 จะเทียบทางด้านนอก เพื่อความสะดวกในการเทียบสะพานกับเครื่องบิน

สายใต้ SOUTHERN ROUTES

จาก กรุงเทพฯ BANGKOK (02) 280-0070/-80				
ออก DP.	ถึง AR.	เที่ยวบิน FLT. TG	วัน DAYS	แวะ STOP
ไป HAT YAI				
0745	0910	257	. . . . 4 . 7	0
1120	1245	255	1 2 3 4 5 6 7	0
1300	1425	421	1 . 3 . 5 . 7	0
1430	1555	251	. 2 . 4 . 6 .	0
1530	1655	407	. 2 . 4 5 . 7	0
1620	1850	279	1 2 3 4 5 6 7	1
1945	2110	253	1 2 3 4 5 6 7	0
นครศรีธรรมราช NAKHON SI THAMMARAT				
0720	0915	285	1 . 3 4 . 6 .	0
นราธิวาส (*) NARATHIWAT				
ภูเก็ต PHUKET				
0745	0900	241	1 2 3 4 5 6 7	0
0900	1015	995	. . . . 5 . .	0
1040	1155	245	1 2 3 4 5 6 7	0
1130	1245	243	1 2 3 4 5 6 7	0
1200	1315	411	1 2 3 4 5 6 7	0
1300	1415	259	1 . . . 5 . .	0
1300	1415	423	. 2 . 4 . 6 .	0
1315	1430	653	. 2 3 . . 6 7	0
1330	1445	249	1 . 3 4 . 6 .	0
1420	1545	295	. 2 3 . 5 . 7	0
1600	1715	247	1 2 3 4 5 6 7	0
1620	1735	279	1 2 3 4 5 6 7	0
1700	1815	405	1 2 3 4 5 6 7	0
1755	1910	291	1 2 3 4 5 6 7	0
1915	2030	293	1 2 3 4 5 6 7	0
สุราษฎร์ธานี SURAT THANI				
1050	1155	261	1 2 3 4 5 6 7	0
1840	1950	263	1 2 3 4 . 6 .	0
1940	2045	265	. . . . 5 . 7	0
ตรัง TRANG				
0720	0925	267	. 2 . . 5 . 7	0
0720	1005	285	1 . 3 4 . 6 .	1

* ไปนราธิวาส. เปลี่ยนเครื่องบินที่หาดใหญ่
 เที่ยวบิน :- กรุงเทพฯ-หาดใหญ่ / หาดใหญ่-นราธิวาส
 To Narathiwat connect at Hat Yai
 Flight :- Bangkok-Hat Yai / Hat Yai-Narathiwat

สายเหนือ NORTHERN ROUTE

จาก กรุงเทพฯ BANGKOK (02) 280-0070/-80				
ออก DP.	ถึง AR.	เที่ยวบิน FLT. TG	วัน DAYS	แวะ STOP
ไป CHIANG MAI				
0730	0835	100	1 2 3 4 5 6 7	0
0950	1055	114	1 2 3 4 5 6 7	0
1200	1305	104	1 2 3 4 5 6 7	0
1220	1330	616	. 2 . 4 . . 7	0
1310	1415	102	1 2 3 4 5 6 7	0
1545	1650	106	1 2 3 4 5 6 7	0
1700	1805	112	1 2 3 4 5 6 7	0
1845	1950	108	1 2 3 4 5 6 7	0
2100	2205	110	1 2 3 4 5 6 7	0
เชียงใหม่ CHIANG MAI				
เชียงราย CHIANG RAI				
1115	1240	130	1 2 3 4 5 6 7	0
1430	1555	120	. . . . 5 . 7	0
1850	2015	132	1 2 3 4 5 6 7	0
ลำปาง (*) LAMPANG				
เลย (*) LOEI				
แม่ฮ่องสอน (*) MAE HONG SON				
แม่สอด (*) MAE SOT				
น่าน NAN				
1400	1610	170	1 2 3 4 5 6 7	1
พิษณุโลก PHITSANULOK				
0710	0800	140	1 2 3 4 5 6 7	0
1325	1415	142	. 2 . 4 . 6 7	0
1435	1525	148	1 . 3 . 5 . .	0
1540	1630	146	. 2 . 4 . 6 7	0
แพร่ PHRAE				
1400	1520	170	1 2 3 4 5 6 7	0
ตาก (*) TAK				

* ลำปาง. เลย. แม่สอด. ตาก. เปลี่ยนเครื่องบินที่พิษณุโลก
 เที่ยวบิน :- กรุงเทพฯ-พิษณุโลก / พิษณุโลก-ลำปาง
 กรุงเทพฯ-พิษณุโลก / พิษณุโลก-เลย
 กรุงเทพฯ-พิษณุโลก / พิษณุโลก-แม่สอด
 กรุงเทพฯ-พิษณุโลก / พิษณุโลก-ตาก
 ไปแม่ฮ่องสอน. เปลี่ยนเครื่องบินที่เชียงใหม่
 เที่ยวบิน :- กรุงเทพฯ-เชียงใหม่ / เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน
 To Lampang .Loei. Mae Sot. Tak connect at Phitsanulok
 Flight :- Bangkok-Phitsanulok / Phitsanulok-Lampang
 Bangkok-Phitsanulok / Phitsanulok-Loei
 Bangkok-Phitsanulok / Phitsanulok-Mae Sot
 Bangkok-Phitsanulok / Phitsanulok-Tak

To Mae Hong Son connect at Chiang Mai
 Flight :- Bangkok-Chiang Mai / Chiang Mai-Mae Hong Son

สายตะวันออกเฉียงเหนือ NORT

จาก		กรุงเทพฯ			
FROM		BANGKOK		(02) 280-0070/-80	
ออก DP.	ถึง AR.	เที่ยวบิน FLT. TG	ทิจ	วัน DAYS	แวะ STOP
ไป					TO
ขอนแก่น			KHON KAEN		
0730	0825	210		1 2 3 4 5 6 7	0
1410	1505	212		. . . . 5 6 7	0
1840	1935	214		1 2 3 4 5 6 7	0
นครราชสีมา			NAKHON RATCHASIMA		
0715	0755	232		1 6 .	0
1900	1940	230		. 2 3 4 5 6 7	0
สกลนคร			SAKON NAKHON		
0700	0805	220		1 2 3 4 5 6 7	0
อุบลราชธานี			UBON RATCHATHANI		
0710	0815	224		1 6 .	0
1625	1730	206		. 2 3 4 5 . 7	0
อุดรธานี			UDON THANI		
0700	0905	220		1 2 3 4 5 6 7	1
1720	1820	218		. . . . 5 6 7	0

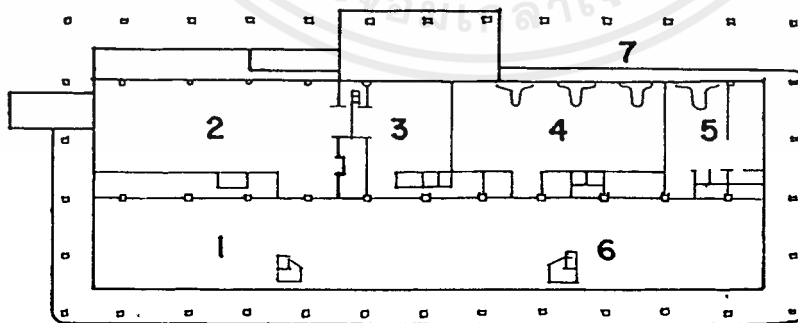
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕.6 ลักษณะอาคารเดิม DOMESTIC TERMINAL BUILDING

ลักษณะของอาคารเดิม

เดิมโครงการมีพื้นที่บริการทั้งโครงการ 13,000 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1	พื้นที่บริการผู้โดยสารขาเข้า และขาออกในส่วน		
	- TICKET LOBBY และ ARRIVAL LOBBY เป็นพื้นที่	1,650	ตารางเมตร
	- DEPARTURE LOUGE เป็นพื้นที่	800	ตารางเมตร
	- INTERNATIONAL DEPARTURE LOUNGE เป็นพื้นที่	225	ตารางเมตร
	- ARRIVAL ROOM เป็นพื้นที่	700	ตารางเมตร
	- INTERNATIONAL ARRIVAL ROOM เป็นพื้นที่	225	ตารางเมตร
ชั้นที่ 2	พื้นที่ส่วนของส่วนบริการของการท่าอากาศยานฯ และบริษัทการบิน		
	- AIRLINE OFFICES เป็นพื้นที่	200	ตารางเมตร
	- RESTURANT เป็นพื้นที่	525	ตารางเมตร
	- CONCESSION เป็นพื้นที่	200	ตารางเมตร
	- VISITORS HALL เป็นพื้นที่	500	ตารางเมตร
ชั้นใต้ดิน	ส่วนของ BAGGAGE MAKE UP เป็นพื้นที่	1,500	ตารางเมตร



สรุปการออกแบบตกแต่งอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง
(อาคารเดิม)

1. การออกแบบตกแต่ง เป็นรูปแบบสมัยใหม่ เนื่องจากเป็นอาคารสมัยใหม่ การออกแบบตกแต่งโดยทั่วไปเน้นความสะดวกสบาย และการจัดทางสัญจรเป็นหลัก การออกแบบโดยใช้ โครงสร้างอาคารเดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่มี การนำเอาศิลปะไทยมาใช้ในอาคารส่วนนี้ การออกแบบ ส่วน Furniture ส่วนมากเป็นแบบลอยตัว สามารถ เคลื่อนย้ายได้ เน้นระบบแต่มีการออกแบบที่หลากหลาย เนื่องจากมิได้ออกแบบพร้อม ๆ กัน
2. งานระบบ
 - แสง ใช้แสงธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ ประกอบเป็นลักษณะ Direct Light มีการใช้ไฟไฮโดรเจนประกอบในเวลากลางวัน
 - เสียง ระบบการกระจายเสียง โดยใช้ลำโพงแขวนห้อยลงมา จากเพดาน หรือเป็นตู้ลำโพงซึ่งคู่มือไม่ค่อยเรียบร้อย
 - ระบายอากาศ ระบบแอร์รวมระบบ Water Cooled Chilled Water System ทั้งอาคาร จึงเหมาะกับ อาคารขนาดใหญ่
3. การใช้วัสดุ
 - พื้น พื้นอาคารส่วนโคงด้านหน้าโดยทั่วไปจะใช้กระเบื้องปูพื้น และพรมยาง ส่วนห้องผู้โดยสารออกเป็นพรมขนตัด ทั้งหมด
 - ผนัง โดยทั่วไปเป็นผนังฉาบปูนเรียบทาสีน้ำมันและสีพลาสติก ผนังด้านนอกจะเป็นผนังโครงเหล็กอลูมิเนียมกระจกใส
 - เพดาน เป็นเพดานโชว์โครงสร้างในบางส่วน โดยเป็นช่องแสง ร่วมกับเพดาน โครง T-Bar และฝ้ายิปซัมแผ่นเรียบ
4. การแสดงตารางเวลาการบิน ใช้ระบบ Computer แสดงโดยจอโทรทัศน์ โดยแขวนจากเพดาน ร่วมกับระบบแผ่นเหล็ก
5. การใช้สัญลักษณ์ ใช้แผ่นป้ายพลาสติกทั้งแบบมีไฟและไม่มีไฟ ซึ่งส่วน มากจะแขวนจากเพดานและติดผนัง

6. เฟอร์นิเจอร์ ส่วนมากจะใช้ไม้อัดและไม้ Partical Board ส่วนมาก
7. การจัดทางสัญจร จัดแบบชิดผนังด้านใดด้านหนึ่ง ส่วนกลางเป็นทางเดินหลัก
เชื่อมยาวตลอดความยาวของอาคาร มีการจัดชุดที่นั่ง
พักคอยเป็นแบบ ISLAND





ภาพที่ 3.6.1 กรณีศึกษาอาคารเดิมและลักษณะของอาคาร



ภาพที่ 3.6.2 กรณีศึกษาส่วนบริการผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6.3 กรณีศึกษาส่วนเคาน์เตอร์บริการผู้โดยสารขาออก



ภาพที่ 3.6.4 กรณีศึกษาส่วนบริการสำรองที่นั่งและส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

063

CASE STUDY

DOMESTIC TERMINAL AIRPORT



THESIS
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Kulapattanachul
Advisor Mr. Sanchai Suppatmongkol



ส่วนประกอบของเคาน์เตอร์อาหาร
ในตู้กระจกใสและตู้แช่อาหาร
สามารถมองเห็นและเลือกอาหารได้สะดวก



ส่วนประกอบของเคาน์เตอร์บริการ
ส่วนประกอบตู้แช่อาหาร
ส่วนประกอบตู้แช่เครื่องดื่ม



SERVICE STATION เป็นตู้โชว์สินค้า
ไว้สำหรับลูกค้าเลือกซื้อสินค้า



SERVICE STATION แสดงสินค้า
สำหรับลูกค้าเลือกซื้อ



เพดานเป็นโครงเหล็ก



การขึ้นโครงเพดานและติดตั้งไฟ

061

CASE STUDY

DOMESTIC TERMINAL AIRPORT



THESIS
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Kulapattanachul
Advisor Mr. Sanchai Suppatmongkol



ที่นั่งรอผู้โดยสาร



ที่นั่งรอผู้โดยสาร



ที่นั่งรอผู้โดยสาร



ที่นั่งรอผู้โดยสาร



ที่นั่งรอผู้โดยสาร



ที่นั่งรอผู้โดยสาร

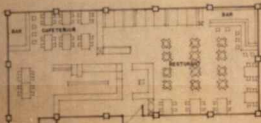
062

CASE STUDY

DOMESTIC TERMINAL AIRPORT



THESIS
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Kulapattanachul
Advisor Mr. Sanchai Suppatmongkol



PLAN RESTAURANT AREA

วัตถุประสงค์ในการจัดพื้นที่
ร้านอาหารในอาคารผู้โดยสาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร

วัตถุประสงค์ในการจัดพื้นที่
ร้านอาหารในอาคารผู้โดยสาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร



ส่วนประกอบอาหาร



ส่วนประกอบอาหาร



ส่วนประกอบอาหาร



ส่วนประกอบอาหาร

วัตถุประสงค์ในการจัดพื้นที่
ร้านอาหารในอาคารผู้โดยสาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร
/ 2 คือ ส่วนประกอบอาหาร

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ส่วนตัว...
ภาพที่ 3.6.5 กรณีศึกษาส่วนบริการห้องผู้โดยสารขาออกและร้านอาหาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ

โครงการอาคารผู้โดยสารภายในประเทศท่าอากาศยานกรุงเทพ ลักษณะที่ตั้งโดยทั่วไปตั้งอยู่ในที่ราบลุ่ม อยู่ห่างจากความเจริญจากกรุงเทพประมาณ 25 กิโลเมตร ทำให้ปริมาณหมอกควันในอากาศมีค่อนข้างน้อย เหมาะกับทัศนียภาพในการบิน และตั้งอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ผลจากลมส่งเสริมการขึ้นลงของเครื่องบินเป็นผลดีในระบบการจราจรทางอากาศ

ลักษณะสภาพแวดล้อมของทิศต่าง ๆ และผลกระทบมีดังต่อไปนี้

ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง

เป็นอาคารสถานีเพื่อขนส่งสารอง เป็นส่วนที่มึการทำงานของเครื่องจักร มีเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ทำให้ต้องมีการออกแบบอาคารที่สามารถป้องกันเสียงและกลิ่นน้ำมันเชื้อเพลิงได้ อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จะอยู่ถัดจากสถานีเชื้อเพลิงสารองออกไป ผลกระทบจากทิศทางแสงแดดด้านนี้จะได้รับแสงแดดจากทิศตะวันออกในแนวเฉียงในฤดูร้อนจะได้รับแสงแดดมากกว่าในฤดูหนาวในดังนี้ และทำให้อาคารในด้านอื่นซึ่งเป็นกระจกทำให้ได้รับแสงเข้ามาภายในอาคารเต็มที่ในช่วงเช้าผลกระทบจากทิศทางลมด้านนี้จะเป็นด้านที่รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะมีผลในช่วงเดือนตุลาคม จนกระทั่งถึงเดือนกุมภาพันธ์

ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง

เป็นส่วนของ TAXI WAY เป็นลานบินซึ่งตัวอาคารจะมีสะพานเทียบเครื่องบิน ทำให้เครื่องบินเข้ามาจอดติดกับตัวอาคารจากเดิม มีเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์ตลอดเวลาทำให้ต้องมีการออกแบบให้สามารถป้องกันเสียงในด้านนี้ได้ด้วย

ผลกระทบจากทิศทางแสงแดด

ด้านนี้ได้รับแสงในช่วงเช้า ได้รับแสงแดดโดยตรงในฤดูหนาว ด้านนี้มักออกแบบให้สามารถมองเห็นทัศนียภาพของลานบิน จึงควรที่จะออกแบบให้สามารถป้องกันความร้อนจากแสงได้ด้วย ผลกระทบจากทิศทางลม เป็นส่วนที่ได้ลมน้อยมาก เนื่องจากตัวอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ไม่ค่อยมีผลจากลม จะมีแต่ลมร้อนจากเครื่องยนต์เครื่องบิน

ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง

เป็นส่วนของอาคารรับส่งสินค้า (CARGO AGENT BUILDING) และโรงซ่อมบำรุงเครื่องบิน มีผลจากมลภาวะของเสียงเครื่องยนต์และเครื่องบินและมุมมองซึ่งมีการขนย้ายสินค้า ทัศนียภาพด้านนี้จึงไม่ค่อยน่ามองผลกระทบจากแสงแดดเนื่องจากอาคารได้รับแสงในช่วงบ่ายและเย็นในฤดูหนาวจะได้รับแสงแดดมากซึ่งแดดในช่วงบ่ายมีความร้อนมากในส่วนนี้จึงควรออกแบบให้ป้องกันความร้อนได้ หรือออกแบบให้มี ส่วนหลังคาคลุมถึงผลกระทบจากทิศทางลม ลมตะวันตกเฉียงใต้เป็นลมซึ่งนำเอาความชื้นและ

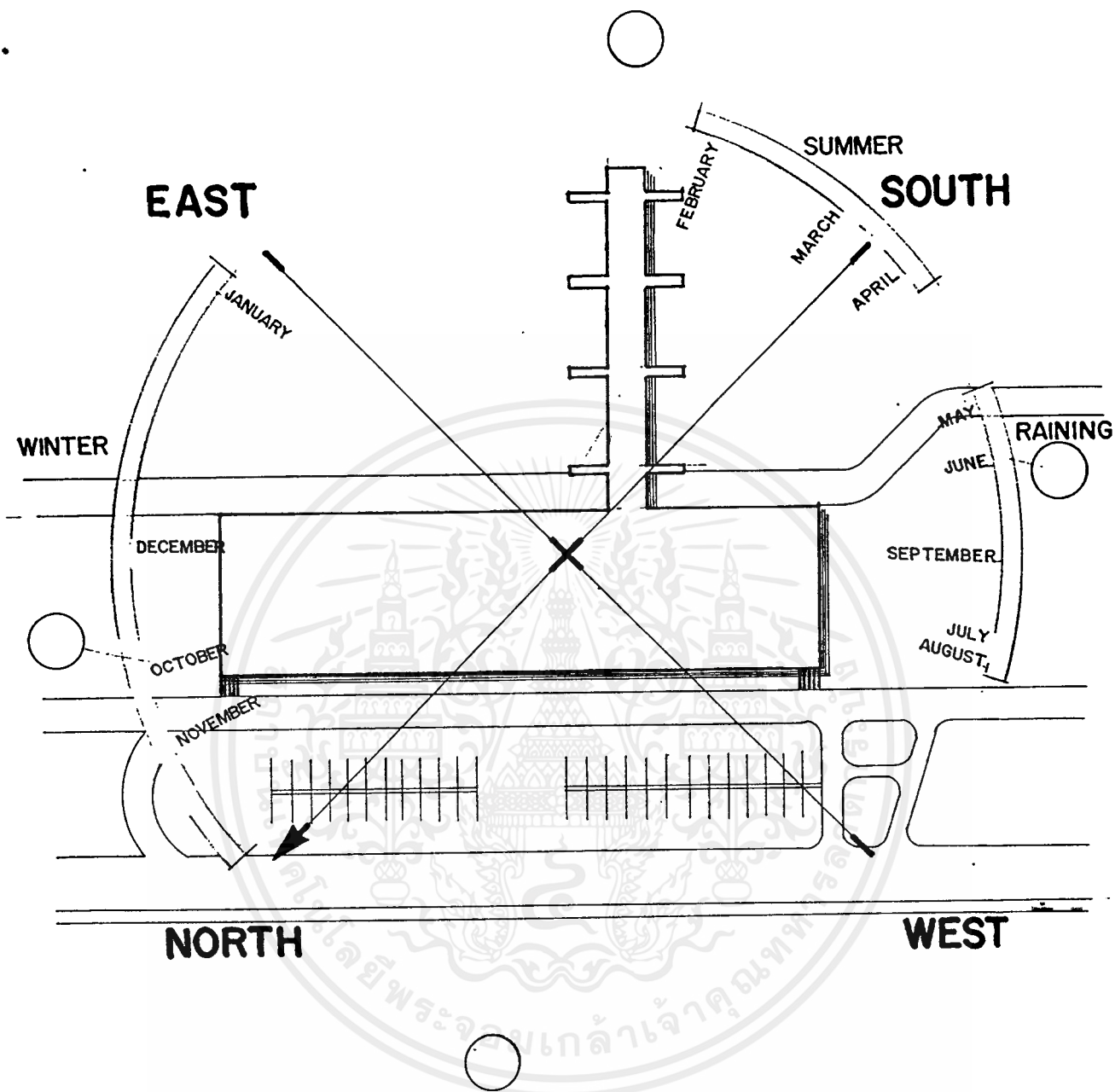
ฝนมาปะทะโดยตรง ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ ในการป้องกันฝนได้ในส่วนของการเดินรอบโครงการ

ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง

เป็นส่วนของถนนภายในโครงการ เป็นบริเวณจอดรถและถัดจากนี้เป็นถนนวิภาวดีรังสิตมีเสียงรบกวนจากรถยนต์ในช่วงเช้าและเย็นมากเป็นพิเศษการออกแบบบริเวณทางเข้าต้องสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ ผลกระทบจากแสงแดดได้รับแสงแดดโดยตรงในช่วงฤดูร้อน ซึ่งจะได้รับแสงแดดในช่วงบ่ายและเย็นมาก มีการออกแบบให้ชายคายื่นออกมามากเป็นพิเศษ ให้สามารถป้องกันแสงได้ผลกระทบจากทิศทางลม เป็นส่วนที่ได้บลดน้อยมาก เนื่องจากอยู่ในแนวตามทิศทางลม จะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้บ้างเล็กน้อยเท่านั้น

ลักษณะความชื้นเฉลี่ยประจำภาคกลางใน เขตกรุงเทพมหานคร มีค่อนข้างสูงประมาณ 73.3% มีความแปรผันตามฤดูกาลปรากฏว่า ความชื้นมีค่าต่ำสุดในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม มีค่าสูงสุดในเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน เนื่องจากได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งนำลมฝนเข้ามาในช่วงเดือนดังกล่าว ส่วนในเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคมมักจะได้รับลมหนาวมีความชื้นน้อยมากในช่วงฤดูหนาวลักษณะความร้อนเฉลี่ยจะมีความร้อนสูงสุดในเดือนเมษายน อุณหภูมิประมาณ 33 C และอากาศเย็นที่สุดในเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคมประมาณ 20-24 C ลักษณะของฝนเฉลี่ยในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนจะมีปริมาณมากกว่า 250 มิลลิเมตรและน้อยที่สุดประมาณ 100 มิลลิเมตรในเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมภายในอาคารนั้น จะส่งผลถึงกันและกันโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า และผู้โดยสารขาออกนั้นโดยทั่วไปจะไม่ค่อยมีผลกระทบถึงกันและกันเท่าใดนัก เนื่องจากถูกแยกออกเป็น 2 ชั้น และไม่มีส่วนของทางสัญจรที่ใช้ร่วมกันการไหลของผู้โดยสารจึงไม่มีการพบปะกัน แต่ 2 ส่วนนี้สามารถเข้าถึงกันได้โดยบันไดเลื่อนและลิฟท์ ดังนั้นทางขึ้นจึงอาจทำให้ผู้โดยสารสับสนได้ จึงควรต้องมีการออกแบบการใช้สัญลักษณ์ให้ชัดเจนในการบอกส่วนบริการที่แตกต่างกันไป สภาพแวดล้อมของส่วนต่าง ๆ ใน อาคารจะแยกรายละเอียดได้ดังนี้

- ส่วนโถงผู้โดยสารขาออก เป็นส่วนซึ่งมีการให้บริการของหน่วยงานต่าง ๆ อยู่รวมกัน ดังนั้นจึงส่งผลในการออกแบบในส่วนของ DEPARTURE LOBBY มีความพลุกพล่านของผู้โดยสารมากดังนั้นจึงมีเสียงดังในหัวโมงเร่งด่วน ซึ่งมีผลต่องานด้านต่าง ๆ เช่นการประชุมสัมพันธ์ และการติดต่อหน่วยงานจึงต้องออกแบบส่วนบริการ เช่นส่วนของสำนักงานบริการต้องป้องกันเสียงรบกวนได้ ลักษณะของป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ก็ีมีมากในส่วนบริการนี้ แต่ละส่วนต้องการความเด่นใกล้เคียงกันอาจทำให้ผู้โดยสารสับสนต้องมีการปรับปรุงให้ผู้โดยสารสามารถแยกแยะได้สภาพรูปแบบของพื้นที่ เป็นแนวความยาวซึ่งผู้โดยสารอาจมองเห็นได้ไม่ทั่วบริเวณต้องมีการออกแบบแสดงความต่อเนื่อง เพื่อนำให้ผู้โดยสารทราบที่ตั้งส่วนต่าง ๆ ได้โดยง่ายโถงส่วนนี้จะมีโถงติดต่อกันไปยังชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนของสำนักงาน งานระบบบริการ จึงต้องออกแบบให้ไม่รบกวนซึ่งกันและกัน โถงผู้โดยสารส่วนนี้มีพื้นที่กว้าง การกำหนดพื้นที่เฉพาะเป็นไปได้อย่างยาก จะแบ่งส่วนต่าง ๆ ค่อนข้างยากต้องมีการออกแบบให้พื้นที่บางพื้นที่เกิดความ เป็นสัดส่วนอาจใช้รูปแบบการจัด SPACE เข้ามาช่วยในการออกแบบ

สรุปผลกระทบภายในส่วนโถงผู้โดยสารขาออกดังนี้

1. ผลกระทบต่อส่วนให้บริการ
 - มลภาวะทางเสียงในช่วงโมงเร่งด่วนเสียง
ประชาสัมพันธ์
 - สภาพความสับสนของผู้เข้าใช้บริการการ
กำหนดลำดับให้ได้ยาก มีความยุ่งยากใน
การให้บริการอาจมีการเสียเวลามากเกิน
ความจำเป็น
 - อาจต้องมีส่วนบริการเพิ่มจำนวนเพื่อเพิ่ม
ความสะดวก สิ้นเปลืองบุคลากร
2. ผลกระทบต่อผู้โดยสาร
 - การเน้นส่วนต่าง ๆ มากมายอาจสับสน
แยกแยะลำบาก
 - ความต่อเนื่องในการเข้าให้บริการ ต้อง
มีการกำหนดให้ดีอาจสับสนเนื่องจากเป็น
พื้นที่กว้าง
 - การสื่อสารไม่ชัดเจน อาจทำให้เสียสิทธิ
ที่ควรและเกิดความยุ่งยากในการลำดับชั้น
ตอน การเข้าใช้บริการ
3. ผลกระทบต่อระบบรักษา
 - สิ้นเปลืองบุคคลในการดูแลและยุ่งยากใน
การจัดระบบความปลอดภัยรักษาความ
ปลอดภัย
 - อาจดูแลไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนโรงผู้โดยสารขาเข้า เป็นส่วนที่ต้องมีการเดินเท้าระยะทางค่อนข้างยาวในบางช่วงของสะพานเทียบเครื่องบิน มีการเปลี่ยนระดับซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนในจุดหมายปลายทาง ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า เป็นส่วนที่ต้องมีการกระเป๋าโดยสาร จะมีความพลุกพล่านยุ่งยากในการจัดการรักษาความปลอดภัย ซึ่งทรัพย์สินสูญหายได้ง่าย เมื่อผู้โดยสารมายังส่วนล็อบบี้ซึ่งอยู่ติดกัน อาจปะปนกันระหว่างผู้มารับและผู้โดยสารต้องมีการแบ่งพื้นที่หวงห้ามให้เหมาะสม ส่วนของการให้บริการเมื่อเข้ามาถึงสนามบินต้องมีการนำหรือมีการเสนอในรูปแบบของ BOARD PLANING ให้ผู้โดยสารเข้าใจหาส่วนต่าง ๆ ได้ง่าย เพื่อช่วยลดปัญหาความแออัดเป็นเวลานานในช่วงโมงเร่งด่วน

สภาพรูปแบบของพื้นที่จะถูกแบ่งแยกอยู่แล้วส่งเสริมการแยกส่วนหวงห้ามได้ดี ความต่อเนื่อง อาจไม่จำเป็นแล้วเมื่อมีส่วนนี้ แต่ต้องการสามารถแสดงให้ผู้โดยสารทราบการบริการในส่วนนี้โดยง่าย เนื่องจากเป็นพื้นที่ในแนวยาว .

สรุปผลกระทบที่ส่งผลยังส่วนผู้โดยสารขาเข้าดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านการให้บริการ - การควบคุมเสียงในช่วงเวลาด่วน
ได้ยากและยังมีประสิทธิภาพหรือเสียง
TV ซึ่งรบกวนการให้บริการ
- ของบริษัทต่าง ๆ อาจเกิดความล่าช้า
ในการสื่อสารกันผิด
2. ผลกระทบทางด้านผู้โดยสาร - ผู้โดยสารสับสนในการเลือกใช้บริการ
เนื่องจากมีป้ายบริการมากมาย
- มีคนมากในส่วนนี้อาจพลัดหลงกันต้อง
มีการบริการสนับสนุน เช่น การ
ประชาสัมพันธ์ หรือ จุดนัดพบ
3. ผลกระทบด้านความปลอดภัย - การดูแลกระเป๋าเดินทางให้ผู้โดยสาร
เป็นไปได้อย่างยากเนื่องจากมีคนมาก
ต้องมีการออกแบบส่วนตรวจสอบ หาก
เกิดของหายมีจุดแจ้ง เพื่ออำนวยความสะดวก
-

4.2 วิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมซึ่งเป็นแบบ LINEAR TERMINAL CONFIGURATION เป็นแบบที่จัดการขยายตัวออกไปตามแนวยาวขนานกับ TAXI WAY มีผลดีคือสามารถขยายตัวได้ดีและไม่กีดขวางการจราจรทางอากาศ แต่ต้องมีการวางแผนในการที่จะมีการพัฒนาต่อไป โดยต้องมีการศึกษาถึงอนาคตในการให้บริการประเภทนี้ รูปแบบอาคารผู้โดยสารมีผลดีในการใช้ร่วมกับอาคารแบบ FINBER TERMINAL ซึ่งเป็นอาคารผู้โดยสารแบบที่สามารถให้เครื่องบินเทียบใกล้กับอาคาร สะดวกต่อผู้โดยสารมาก และยังสามารถขยายตัวและการเพิ่มจำนวน PIER อย่างต่อเนื่อง การออกแบบโดยใช้รูปแบบชั้นอาคารที่กำหนดการไหลผ่านของผู้โดยสาร แบบ TWO LEVEL ซึ่งเป็นแบบที่แยกผู้โดยสารขาเข้าและขาออกออกจากกัน โดยไม่ปะปนกัน ทำให้ไม่สับสนในการจัดทางสัญจรโดยเป็นลักษณะเดินทางเดินตลอด ทำให้ผู้โดยสารเข้าใจง่ายในการเข้าใช้บริการ สรุปการผสมผสานของรูปแบบอาคารดังกล่าวแล้ว จะสรุปออกมาเป็นผลดีผลเสียได้ดังนี้

ผลดี

1. ส่งเสริมความสะดวกสบาย ในการให้บริการของผู้โดยสาร ง่ายในการทำความเข้าในขั้นตอน การเข้าใช้บริการ
2. ผู้โดยสารไม่ปะปนกัน
3. เป็นแบบ ONE WAY สัญจรได้ต่อเนื่องและง่ายต่อการควบคุมระบบการรักษาความปลอดภัย
4. สามารถขยายตัวได้ อย่างไม่จำกัด และส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่าง การขยายอาคารผู้โดยสารและการเพิ่มจำนวน PIER
5. ลดขั้นตอนการเดินทางขึ้นเครื่อง ซึ่งเดิมต้องเดินขึ้นรถไปยังเครื่อง ลดเวลาเดินทางได้มากอีกด้วย
6. สร้างความเป็นระเบียบในลานบินได้อย่างดีมีการเทียบเครื่องบินอย่างมีระบบและมีความปลอดภัย
7. มีมุมมองทัศนียภาพ จากห้องผู้โดยสารขาออกที่ดีในการมองไปยัง TAXI WAY

ผลเสีย

1. เป็นลักษณะต้องมีการวางแผนระยะยาวที่ดี มิเช่นนั้นการขยายตัวจะมีปัญหา
2. มีทุนสูงในการดำเนินโครงการ
3. เครื่องเทียบใกล้อาคารมีผลภาวะทางเสียง ต้องมีการป้องกันให้ดี

4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

โครงการอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานกรุงเทพสามารถแยกผู้ใช้บริการเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

1. ผู้ให้บริการ ดังที่แบ่งสายงานต่าง ๆ ในบทที่ 3.1.4 แล้ว ซึ่งสามารถแบ่งผู้ให้บริการเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการของทอท.

บริการหน่วยงานราชการต่าง ๆ

ผู้ให้บริการของบริษัทเอกชน

ผู้ให้บริการของ ทอท.

- งานบริหาร
- งานบริการ
- งานรักษาความปลอดภัย
- งานบำรุงรักษา
- งานประชาสัมพันธ์

ผู้ให้บริการของบริษัทเอกชน

- บริการบริษัทการบิน
- บริการโรงแรม
- บริการบริษัทประกันภัย
- บริการ EXCHANGE
- บริการ แท็กซี่

ผู้ให้บริการหน่วยราชการ

- การสื่อสารแห่งประเทศไทย

ดังนั้นจึงวิเคราะห์พฤติกรรมออกมาเป็นตารางแสดงดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ให้บริการของ ทสท.

งานฝ่ายบริหาร

เวลาที่ทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-12.00 12.00-16.00	ผู้บริหารงานทั้งอาคาร	-ติดต่อประสานงาน -ตรวจสอบดำเนินงาน การตามนโยบาย ของ ทสท. -บริหารบุคคล	-ประจำสำนักงานผู้บริหาร -เดินตรวจสอบถามเยี่ยม หรือตามนโยบายของ ทสท. -รับรายงานหน่วยงาน ต่าง ๆ -การเสนอรับอนุมัติโครงการ ต่าง ๆ -ทำการงานประเมินผล ประจำปี	ติดต่อกับทุกหน่วยงาน ต้องมีการประสานงาน ตามนโยบายของ ทสท.	สภ. วัฒนธรรม บุคลากรท้องถิ่น ติดต่อส่วนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริการ หัวหน้าบริการ, รองหัวหน้าบริการ-

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
07.00-21.00.	ผู้ให้บริการประสานงาน ด้านบริการ	-ติดต่อประสานงาน บริการทั้งหมด -ควบคุมความเรียบร้อย -ดำเนินตาม - นโยบาย กอภ.	-ประจำสำนักงาน -รับรายงานประจำวัน -ส่งรายงานประจำวัน	-ฝ่ายบริหาร -ฝ่ายบำรุงรักษา -ฝ่ายประชาสัมพันธ์ -งานบริการเอกชน -งานบริการหน่วยงาน ราชการทุกหน่วยงาน	ทำงาน 2 ผลิต 07.00-14.30 14.30-22.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายสื่อสาร

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
07.00-21.00	ผู้ให้บริการการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน ประสานงานภายใน	-ติดต่อกับบริษัทการบิน -ติดต่อกับประชาสัมพันธ์ -ติดต่อกับการทำอากาศยานฯ	-ประจำสำนักงานสื่อสาร -กระจายเสียงงานบริการ -โทรศัพท์ที่สื่อสาร	-หัวหน้าบริการ -รองหัวหน้าบริการ -งานบริการเอกซัน -งานบริการทุกหน่วยงาน รองการทำอากาศยานฯ	ทำงาน 2 ผลิต 07.00-14.30 14.30-22.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานรักษาความปลอดภัย

เวลาที่ทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
ตลอด 24 ชั่วโมง	ผู้รักษาความปลอดภัย ทั้งอาคาร	-เดินตรวจตรา สถานที่ทั้งบริเวณ -ตรวจค้น	-เข้างานประจำจุดต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย -สิ้นประจำที่หรือเดิน- สังเกตการณ์รอบอาคาร	-งานบริหาร -งานบริการ	ทำงาน 3 มลัด 06.00-14.00 14.00-22.00 22.00-06.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานตรวจคน

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
07.00-22.00	ผู้รักษาความปลอดภัย ผู้โดยสารขาออก	-ตรวจค้นก่อนขึ้น- เครื่องบิน	-ประจำจุดตรวจคน -ตรวจกระเป๋าถือผู้โดยสาร -ตรวจเป็นรายบุคคล -ตรวจเอกสาร ก่อนเข้า- ห้องผู้โดยสารขาออก	-งานบริการ -บริษัทการบิน	ทำงาน 2 ผลิต 07.00-14.30 14.30-22.00 เปิดบางช่องบริการ ต่าง 12.00-13.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบำรุงรักษา

เวลาที่ทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-16.00	ตรวจสอบอุปกรณ์วัสดุ	-ตรวจสอบและ เสนอแนะรายงาน ประจำวัน -ตรวจสอบวัสดุ- อุปกรณ์เสนอ - งบประมาณ	-ทำงานประจำโรงซ่อม- บำรุง	-งานบริหาร -งานบริการ -งานรักษาความปลอดภัย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานประชาสัมพันธ์

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
07.00-21.00	ให้บริการด้านข่าวสาร	-บอกรายละเอียด- การบริการ -ชี้แจง แนะนำ พร้อมเอกสาร	-ประจำจุดบริการ -รับรายงานประจำวัน -ต้อนรับผู้โดยสาร VIP. -แจกเอกสารประกอบ	-งานบริการ	ทำงาน 2 สัปดาห์ 07.00-14.30 14.30-22.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือให้บริการของหน่วยงานและหน่วยงานเอกชน-

บริษัทการมีผล

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-21.00	บริการการบิน	- การจำหน่ายบัตรโดยสาร - รับแจ้งรายละเอียดการบิน	- ประจําเคาน์เตอร์บริการ - เจ้าหน้าที่โดยสาร - รับเงินค่าบัตรโดยสาร - ให้คำแนะนำในรายละเอียดที่สอบถาม	- งานบริการ - งานรักษาความปลอดภัย - งานประชาสัมพันธ์	ทำงาน 2 ชุด 06.00-14.00 14.00-22.00
06.30-21.00	บริการ CHACK-IN	- ตรวจบัตรโดยสารและรับกระเป๋าเดินทาง - นำเข้าเดินทาง	- ประจําเคาน์เตอร์บริการ - รับบัตรโดยสาร - ตรวจสอบและนับตรา - ออกบัตรติดกระเป๋า - ชั่งน้ำหนักกระเป๋า - ส่งบัตรคืนผู้โดยสาร	- งานบริการ - งานประชาสัมพันธ์	ทำงาน 2 ชุด 06.30-14.00 14.00-22.00

บริการโรงแรม

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-20.00	หน้าก บริการติดเตียงพัก	-ติดต่อโรงแรมต่างๆ	-ประจำเคาน์เตอร์บริการ -ชี้แจงรายละเอียด และ ประชาสัมพันธ์ -รับจองที่พัก -ให้บริการด้านเอกสารที่- ต้องการ	-งานประชาสัมพันธ์ -งานบริการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการรถโดยสาร TAXI-

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-22.00	บริการรถยนต์โดยสาร	-รับ-ส่งผู้โดยสาร พนักงานในสังกัด	-ประจำเคาน์เตอร์บริการ -รับแจ้งสถานที่และระยะทาง ราคาในการบริการ -ส่งผู้โดยสารที่จุดหมาย	-งานบริการ -งานประชาสัมพันธ์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการประกันภัย

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-17.00	บริการประกันทรัพย์สิน และประกันชีวิต	- ให้บริการบริการ- การประกัน - รักษาความปลอดภัย- ภัยและการแจ้ง รายละเอียด- ประเภทประกัน ติดต่อประสานงาน กับบริษัทใหญ่	- ประจําเคาน์เตอร์บริการ - ให้รายละเอียดประเภท บริการ - รับประกันทรัพย์สินและ ประกันชีวิต - จัดทำเอกสารส่งมอบ - เก็บเงินค่าบริการ	- งานบริการ - บริการบริษัทประกัน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการรับแลกเปลี่ยนเงินตรา-

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-20.00	บริการแลกเปลี่ยนเงิน- ตรวจสอบและการธนาคาร	-ให้บริการในกา วแลกเปลี่ยนเงิน- ตราประเภทต่างๆ -ติดต่อสื่อสารการ- เงิน	-ประจำเคาน์เตอร์บริการ -ให้รายละเอียดการแลก- เปลี่ยนเงินตรา	-งานบริการ -งานรักษาความปลอดภัย -บัญชีการรับ	ทำงาน 2 ผลัด 07.00-14.30 14.30-22.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการการสื่อสาร

เวลาทำการ	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น	หมายเหตุ
08.00-20.00	บริการการสื่อสาร - ประเภทต่าง ๆ	- ให้การบริการ ติดต่อสื่อสาร - โทรสาร - จดหมาย - โทรเลข - วิทยุ - แลกเปลี่ยนเงิน - ส่งไปรษณีย์ - ดงทะเล - ไปรษณีย์ - โทรศัพท์ระหว่าง ประเทศ - คุ้มน้ำจืด	- ประจําเคาน์เตอร์บริการ - บริการสื่อสารด้านต่าง ๆ - แจ้งรายละเอียด - เก็บเงินค่าบริการ - ประสานงานกับกาารสื่อสาร แห่งประเทศไทย	- งานบริการ - บริษัทการบิน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

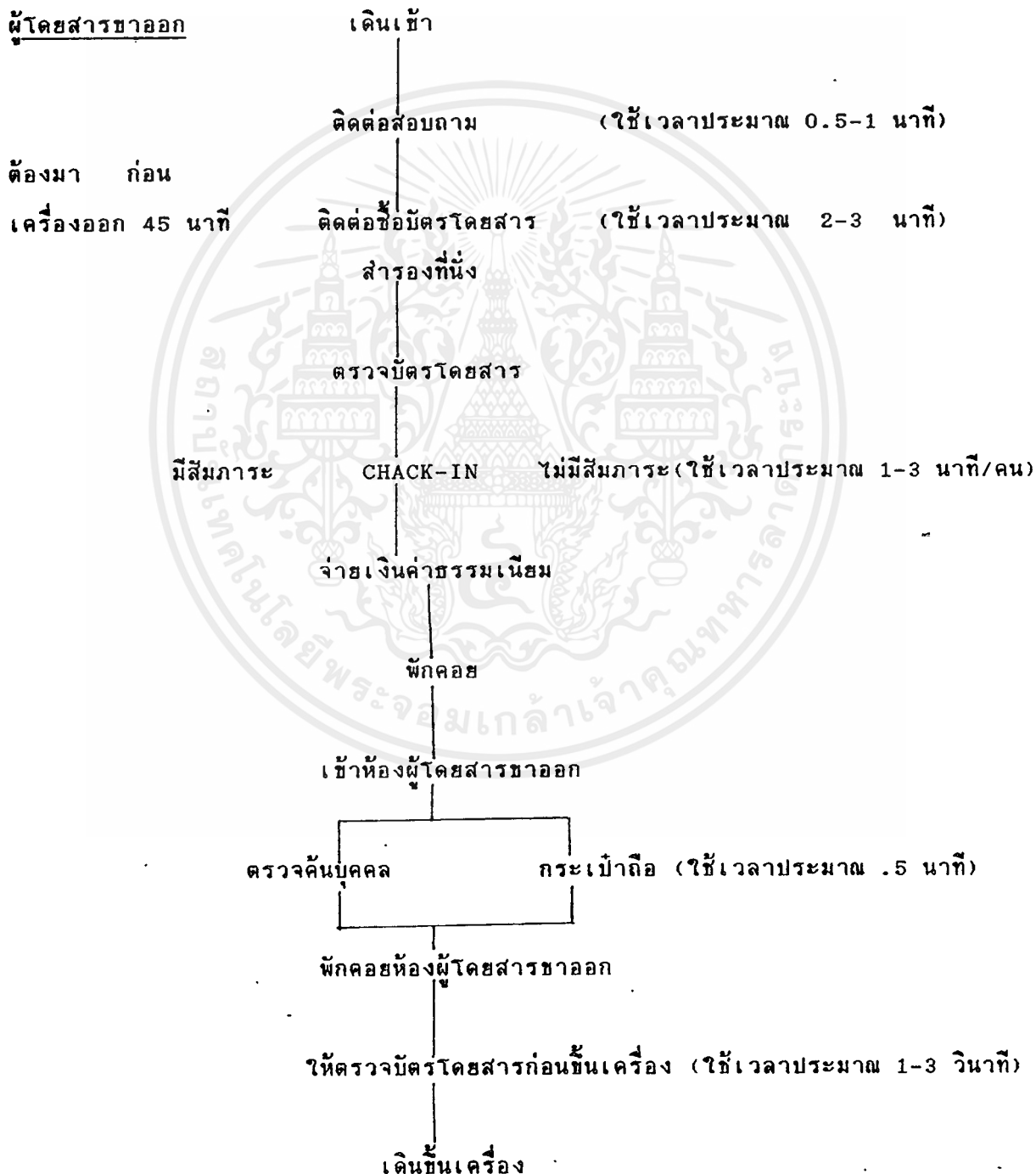
2. ผู้รับบริการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- ผู้โดยสาร
- ผู้มารับ-ส่ง

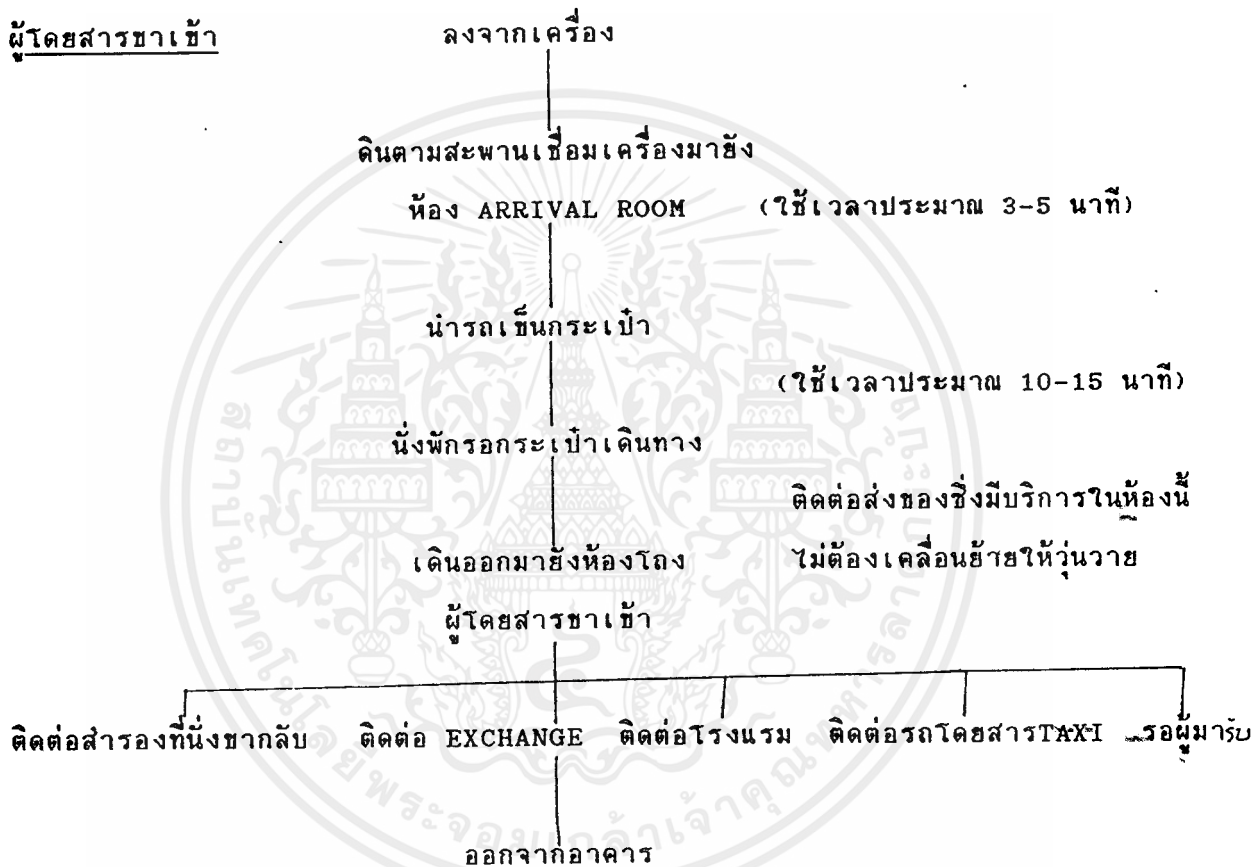
ผู้โดยสาร แบ่งตามประเภทกลุ่มของผู้โดยสารได้เป็น

1. ผู้โดยสารนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจ
 2. กรุ๊ปทัวร์
 3. ผู้โดยสาร VIP
- สามารถใช้แผนภูมิแสดงพฤติกรรมและการใช้เวลาได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้โดยสารนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจ



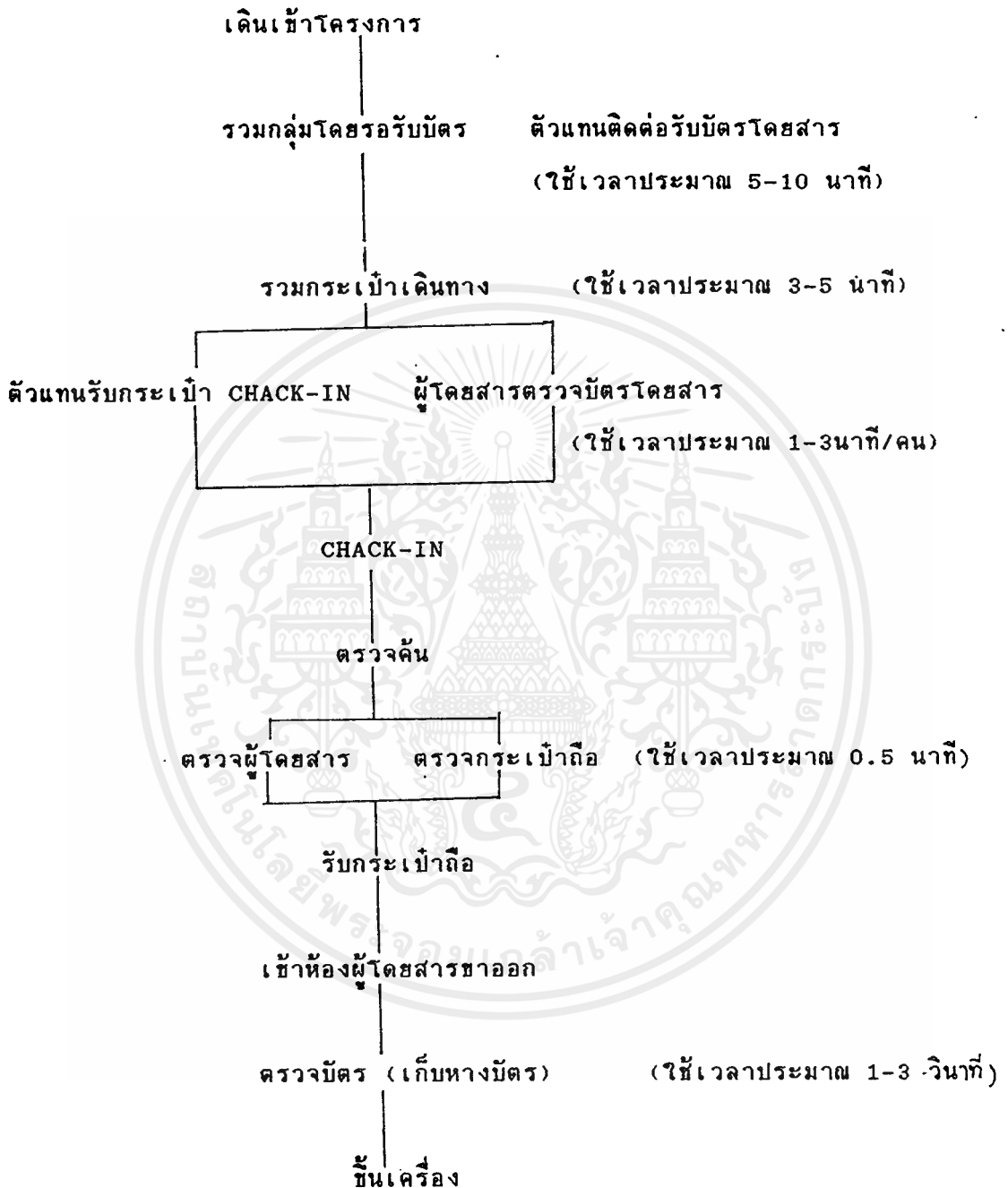
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้โดยสารรื้อตัว

ผู้โดยสารขาออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้โดยสารขาเข้า

ลงจากเครื่อง

เดินตามสบายมายัง

ARRIVAL ROOM (ใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที)

นำรถขึ้นกระเป๋า (ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที)

รอรับกระเป๋าเดินทาง

มายังห้องโถงผู้โดยสารขาเข้า

ติดต่อ EXCHANGE (10-15

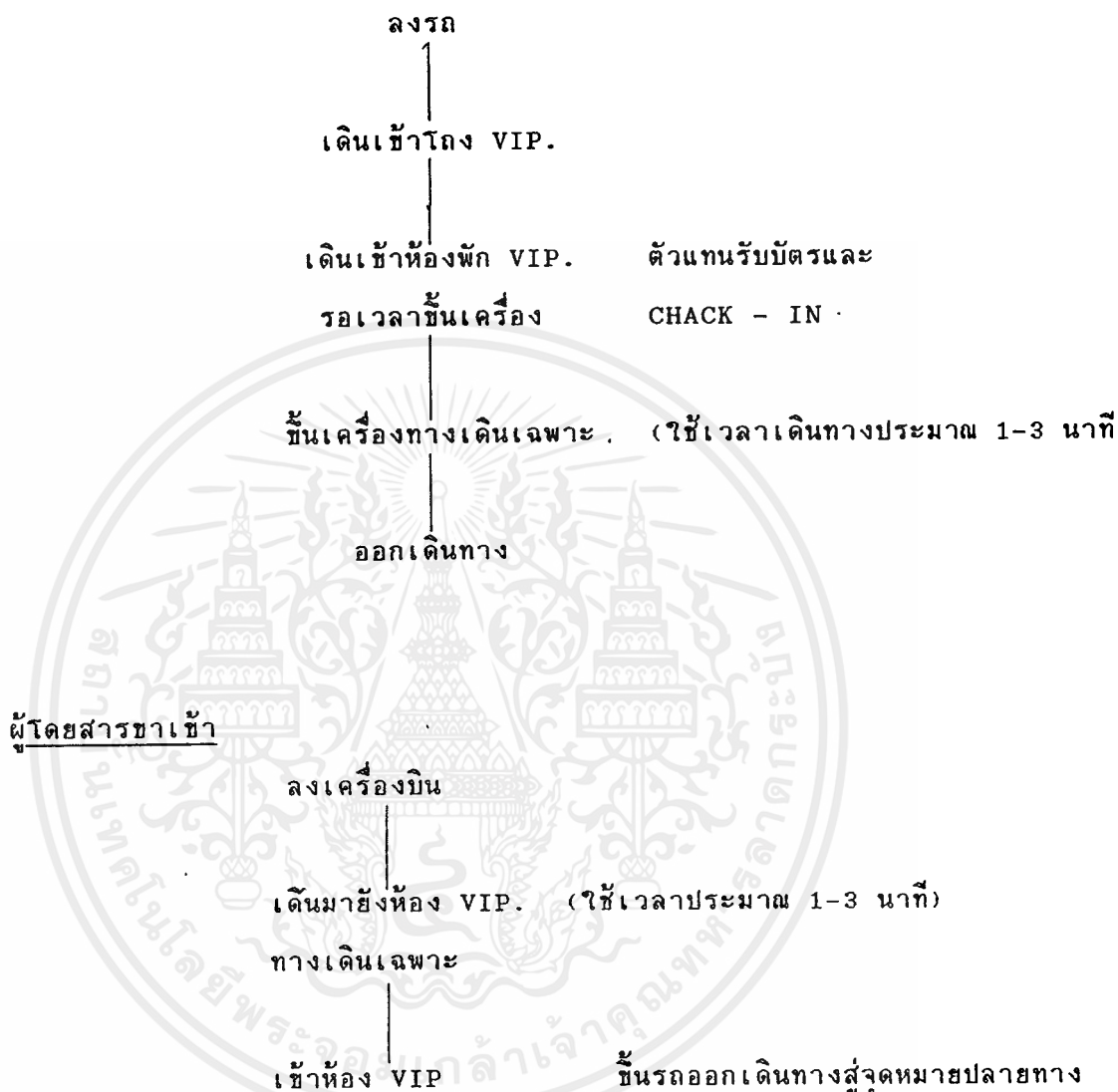
(กรณีชาวต่างชาติ)

รวมกลุ่มผู้โดยสาร

ออกจากอาคาร

3. ผู้โดยสารระดับ VIP.

ผู้โดยสารขาออก



วิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อโดยสารขาออก-

เมื่อผู้โดยสารเข้ามาใช้บริการในส่วนต่าง ๆ สามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการพัฒดังนี้

DEPARTURE PASSENGER	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ระยะเวลาที่ใช้	หมายเหตุ
TICKET SELLING	ผู้มาติดต่อสำรองที่นั่งและ รับบัตรโดยสาร	สอบถามรายละเอียดการบิน ตารางเวลาเที่ยวบินโดยสาย	-เข้าแถวซื้อบัตรโดยสาร -สอบถามราคาและบอก จำนวนบัตรที่จะซื้อ -ส่งมอบเงินทอน รับบัตรโดยสาร -ตรวจสอบความถูกต้อง ของบัตรโดยสาร	2-3 นาที	ใช้เวลาประมาณ 5 นาที ต่อบัตร 1 ใบ
INFORMATION	ผู้มาติดต่อสอบถาม	สอบถามขั้นตอนการติดต่อ และรายละเอียด	-ถามรายละเอียดการจอง- การเช่น สถานี , ขั้นตอนการเข้าใช้บริการ รายละเอียดบางอย่าง -รับเอกสารชี้แจงแนะนำ	5-1 นาที	เวลาแล้วแต่ รายละเอียดที่ ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEPARTURE PASSENGER	หน้าที่	บทบาท	กิจกรรม	ระยะเวลาที่ใช้	หมายเหตุ
CHECK-IN	เข้ารับบริการตรวจบัตรโดยสาร	รอการตรวจบัตรและออกใบรับกระเป๋า	- เข้าแถวเพื่อ CHECK-IN - นำกระเป๋าเข้าโดยสายที่ ต้องการฝากให้พนักงาน - จ่ายค่าธรรมเนียม - รับบัตรโดยสาร	1-3 นาที	ต้องติดต่อก่อน เครื่องออก 45 นาที
EXCHANGE CURRENCY SERVICE	ผู้มาแลกเงินตรา	แลกเปลี่ยนตราประเภทต่างๆ ตามต้องการ	- ดูตารางแสดงอัตราเงิน - ส่งจำนวนเงินที่ต้องการ แลก เขียนเอกสาร - ส่งพาสปอร์ต ่างอย่าง - รับเงินตรวจสอบเอกสาร	1-5 นาที	เวลาแล้วแต่ จำนวนเงินที่ ต้องการ
VIP. ROOM	ผู้มาใช้บริการระดับ VIP.	เข้าพักผ่อนเงินทาง	- เดินเข้ามาแจ้งพนักงาน ที่เครื่อง - รับบริการเครื่องดื่ม	-	กำหนดไม่- แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศได้นำเสนอการออกแบบตกแต่งเพียง 2 ชั้นคือ ส่วนของผู้โดยสารขาเข้าและออก ซึ่งเป็นส่วนบริการผู้โดยสารเท่านั้น ในส่วนของสำนักงานนั้นไม่ได้ทำการออกแบบในส่วนของวิทยานิพนธ์นี้

การวิเคราะห์พื้นที่โครงการที่เสนอ แบ่งเป็น 2 ส่วนด้วยกันดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า ARRIVAL PASSENGER

ส่วนนี้ประกอบด้วย

1. ส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

2. ส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า

3. โถงทางเดินผู้โดยสารขาเข้า

1. ห้องผู้โดยสารขาเข้า ประกอบด้วยชุดสายพานขนถ่ายกระเป๋า 3 ชุด

- ชุดสายพานลำเลียงกระเป๋า 1 ชุด

แบบระบบทางวิ่งชนิดต่อเนื่อง ใช้พื้นที่ต่อ 1 ชุด 80 ตารางเมตร

ดังนั้นจึงใช้พื้นที่ 3 ชุด 240 ตารางเมตร

- พื้นที่บุทโทรส์ฟต์ต่อ 1 บุก มาตรฐานการใช้พื้นที่สูงสุดต่อ 1 ชุด 0.9 ตารางเมตร

ดังนั้นจึงใช้พื้นที่ 12 บุก $(\frac{12 \text{ บุกจากจำนวนผู้โดยสาร} \times 100}{100}) = 10.8$ ตารางเมตร

1.2

- พื้นที่ยืนทำกิจกรรมรอรับกระเป๋า จาก

TIME SAVERSTANDART 1 คน พร้อมสัมภาระใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร/คน

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลา 30 นาทีจะมีผู้โดยสารจาก

เครื่อง A 300 จำนวน 2 เครื่อง จำนวนผู้โดยสาร 508 คน

เครื่อง B 747 จำนวน 1 เครื่อง จำนวนผู้โดยสาร 426 คน

ดังนั้นจะมีจำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลา 30 นาที 934 คน

ผู้โดยสารต้องมีที่นั่ง 7 % (ข้อมูลเดิมจาก ทอท.) คิดเป็น 68 คน

ดังนั้นหากผู้โดยสารใช้พื้นที่พร้อม ๆ กันจะใช้พื้นที่ $866 \times 1.2 = 1,039$ ตารางเมตร

คิดเป็นที่นั่งผู้โดยสาร 1/3 ประมาณ $68 \times 1.4 = 95.2$ ตารางเมตร

กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร 40 % 336 ตารางเมตร

ดังนั้นในส่วนนี้ต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า $(1,120 + 336 + 10.8 + 240) = 1,706.8$ ตารางเมตร

ซึ่งพื้นที่โครงการจริงมีพื้นที่ 1,800 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่การใช้บริการในส่วนนี้จึงมีพื้นที่พอเพียงกับความต้องการของผู้โดยสาร

2. ห้องผู้โดยสารขาเข้า ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ส่วนของบุท การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	จำนวน 1 บุท	
กำหนดให้ใช้พื้นที่		20 ตารางเมตร
- ส่วนของบุท บริการรถ TAXI	จำนวน 1 บุท	
กำหนดให้ใช้พื้นที่		20 ตารางเมตร
- ส่วนของบุท ประชาสัมพันธ์	จำนวน 1 บุท	
กำหนดให้ใช้พื้นที่		20 ตารางเมตร
- ส่วนของบุท ส่วนบริการแลกเปลี่ยนเงินตรา	จำนวน 1 บุท	
กำหนดให้ใช้พื้นที่		20 ตารางเมตร
- ส่วนของบุท บริการจองโรงแรม	จำนวน 1 บุท	
กำหนดให้ใช้พื้นที่		20 ตารางเมตร
- ส่วนของผู้มารอรับผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วน จะมีผู้มารอรับคิดเป็น 2/3 ของจำนวนผู้โดยสาร ในช่วงเวลา 30 นาที ต่อเครื่องลง 3 เครื่องคือ A 300 และ B 747 จำนวนผู้โดยสาร 934 คน ทะยอยออกมาคิดเป็น 40 % ช่วงเวลา 20 นาที		
ดังนั้นจึงมีผู้โดยสาร ประมาณ		374 คน
ผู้มารอรับผู้โดยสารคิดเป็น 1/3 ของผู้โดยสาร ประมาณ		124 คน
รวมผู้โดยสารขาเข้า	=	498 คน
กำหนดจำนวนผู้โดยสาร 3 คน / 1 ที่นั่ง จำนวนที่นั่ง	=	160 ที่นั่ง
1 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ 1.4 ตารางเมตร จำนวนที่นั่ง 160 x 1.4 =		232.7 ตารางเมตร
ดังนั้นคนที่ยืนคอยอีก 374 คน พื้นที่/1คน พร้อมสัมภาระ ใช้พื้นที่		1.2 ตารางเมตร
ดังนั้นจึงใช้พื้นที่		448.8 ตารางเมตร
พื้นที่ทางสัญจรอีก 30 % เป็นพื้นที่		134.64 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในส่วนโถงผู้โดยสารขาออก		<u>945.24 ตารางเมตร</u>
พื้นที่จริงในโครงการ	=	<u>1,016.14 ตารางเมตร</u>

ดังนั้นพื้นที่เมื่อเทียบกับโครงการจริงจึงพอเพียงกับความต้องการ

ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้โดยสารขาออก DEPARTURE PASSENGER

ส่วนนี้ประกอบด้วย

1. ส่วนล็อบบี้ผู้โดยสารขาออก LOBBY DEPARTURE
2. ส่วนห้องพักผู้โดยสาร DEPARTURE LOUNGE
3. ส่วนห้อง VIP. VIP. ROOM
4. ส่วนห้องอาหาร RESTURANT

1. ส่วนล็อบบี้ผู้โดยสารขาออก LOBBY DEPARTURE

- ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ผู้โดยสารติดต่อซื้อตั๋วและเข้าตรวจบัตรโดยสาร (CHACK-IN) ซึ่งต้องมาถึงก่อนเวลาเครื่องออกประมาณ 45 นาที

ในช่วงเวลา 1 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้บริการประมาณ 1,500 คน ในช่วงเวลา 40 นาที จำนวนคน 1 คนติดต่อ CHACK-IN ประมาณ 0.5-1 นาที ในช่วงเวลา 60 นาทีจะสามารถรับผู้โดยสารได้ 60 คน ในช่วงเวลาที่เปิดให้ CHACK-IN ก่อนเวลา 1 ชั่วโมง

$$\text{จำนวน COUNTER CHACK-IN} = \frac{\text{จำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง}}{\text{จำนวนคนที่สามารถรับได้ในช่วงเวลา 40 นาที}}$$

$$\text{จำนวน COUNTER CHACK-IN} = \frac{1,500}{60} = 25 \text{ ชุด}$$

-พื้นที่จำนวนผู้โดยสารในช่วงเวลา 40 นาที = 1,500 คน

จำนวนผู้มาส่งคิดเป็น 1/4 ของผู้โดยสาร = 375 คน

ดังนั้น 1 คนใช้พื้นที่ 1.2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน พื้นที่พร้อมสัมภาระทั้งหมด 1,875 ตารางเมตร

จำนวนที่นั่งคิดเป็น 1 x เนื่องจากจะมีส่วนบริการอื่นรองรับ 130 ที่นั่ง

ผู้โดยสารยืนใช้พื้นที่ = $1.2 \times 1,745 = 2,094$ ตารางเมตร

ผู้โดยสารนั่ง = $1.4 \times 130 = 182$ ตารางเมตร

-พื้นที่ส่วนบริการ COUNTER ขาตั๋ว จำนวนผู้โดยสารที่มาซื้อบัตรโดยสารที่ท่าอากาศยานจะมีประมาณ 30-50 คนในช่วงเวลา 10 นาที ในช่วงเวลาเร่งด่วนต่อ 1 บริษัทการบิน

1 คนใช้เวลาประมาณ 0.5-1 นาที

30-50 ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ดังนั้นจะให้บริการรับคนได้ถึง 30 คนในเวลา 10 นาทีต้องมีไม่ต่ำกว่า 3 ช่องบริการ

พื้นที่ 1 ช่องบริการจะใช้พื้นที่ ประมาณ $2 \times 2 = 4$ ตารางเมตร

3 ช่องบริการจะใช้พื้นที่ ประมาณ 12 ตารางเมตร

กำหนดพื้นที่ส่วนนี้ให้ไว้ 20 ตารางเมตร ต่อ 1 บริษัทการบิน

-พื้นที่ส่วนบริการ ร้านค้า 1 ร้าน กำหนดพื้นที่ต่อ 1 ร้าน	25	ตารางเมตร
-พื้นที่ส่วนประชาสัมพันธ์	10	ตารางเมตร
-พื้นที่ส่วน COUNTER CHACK-IN ใช้พื้นที่ต่อ 1 COUNTER ใช้พื้นที่ 3		ตารางเมตร
พื้นที่จำนวน COUNTER 30 ชุดใช้พื้นที่	30	ตารางเมตร
-พื้นที่ส่วนบริการ COUNTER EXCHANGE ซึ่งมี 2 ธนาคารคือ ธ.กรุงเทพและธ.ทหารไทย		
ในพื้นที่	25	ตารางเมตร
-พื้นที่ส่วนที่ทำการไปรษณีย์ เป็นพื้นที่	40	ตารางเมตร
-พื้นที่ส่วน COUNTER เป็นพื้นที่	40	ตารางเมตร
รวมพื้นที่	<u>2,250</u>	ตารางเมตร
พื้นที่โครงการจริง	<u>2,600</u>	ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่โครงการทั้งหมดจึงพอเพียงกับความต้องการ

2. ส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก DEPARTURE LOUNGE

-ส่วนนี้จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ สามารถคำนวณจำนวนที่นั่งได้จากผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งจะมีเครื่อง			
A 300	5	เครื่อง จำนวนผู้โดยสาร	1,270 คน
B 747	1	เครื่อง จำนวนผู้โดยสาร	426 คน
จำนวนผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วน		จำนวน	1,696 คน
คำนวณจำนวนที่นั่งได้คิดเป็น จำนวนผู้โดยสาร 3 คนต่อ 1 ที่นั่ง ได้ที่นั่ง 565 ที่นั่ง			
1 ที่นั่งใช้พื้นที่	1.4 ตารางเมตร	ใช้พื้นที่นี้	791 ตารางเมตร
จำนวนคนยืนท่าอากาศยานอีก		905 คน ใช้พื้นที่	1 คนพร้อมสัมภาระ 1,086 ตารางเมตร
คิดพื้นที่สัญจร 40 % จากพื้นที่ที่คำนวณได้		1877 ตารางเมตร	750.8 ตารางเมตร
พื้นที่บริการ CHACK-IN กำหนดพื้นที่ว่างเปล่าให้ภายใน			80 ตารางเมตร
ดังนั้นในส่วนนี้ใช้พื้นที่รวม			<u>2,207.8 ตารางเมตร</u>
พื้นที่โครงการจริงในส่วนนี้			<u>4,920 ตารางเมตร</u>

ดังนั้นจึงมีพื้นที่พอเพียงกับการให้บริการในส่วนนี้

3. ส่วนห้องอาหาร RESTURANT

คิดจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้บริการร้านอาหารในชั่วโมงเร่งด่วนเป็น 15 x
จะมีผู้มาใช้บริการประมาณ 200 คน

ดังนั้น จะต้องมีโต๊ะบริการประมาณ	200	ที่นั่ง
มาตรฐานการใช้พื้นที่ 1.4 ตารางเมตร ต่อ 1 คน ดังนั้นใช้พื้นที่	320	ตารางเมตร
คิดทางสัญจรเป็น 80 %	128	ตารางเมตร
ในส่วนนี้จะแยกส่วนบริการออกเป็น BAR, RESTURANT		
พื้นที่ SERVICE STATION คิดเป็น 15 % ของพื้นที่ที่นั่ง	48	ตารางเมตร
พื้นที่ COUNTER บริการ คิดเป็น 20 % ของพื้นที่รวม 3 หน่วย	192	ตารางเมตร
ดังนั้นจะมีพื้นที่ที่ต้องใช้ทั้งสิ้น	688	ตารางเมตร
พื้นที่โครงการเดิมมีพื้นที่อยู่	750	ตารางเมตร

ดังนั้นจึงมีพื้นที่เพียงพอกับความต้องการ

4. ส่วนห้องพักผู้โดยสารVIP

คิดจำนวนผู้โดยสาร VIP จะมาใช้บริการเป็นกลุ่มกลุ่มหนึ่ง ๆ จะมีประมาณ
2-10 คน ต่อ 1 วัน มีไม่เกิน 4 กลุ่ม ในสถิติเดิมสูงสุด ซึ่งไม่สามารถสรุปได้นั่นอนจึงจัด
ให้เป็นห้องรับรอง 3 ห้อง ตามความต้องการของทอท. มีการบริการประกอบด้วย

ชุดรับประทานอาหาร 1 ชุด 8-10 คน 100 คนต่อ 1 ชุดใช้พื้นที่	4.8	ตารางเมตร
ชุดที่นั่งสบายอย่างต่ำ 10 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ต่อ 1 ที่นั่ง	1.2	ตารางเมตร
10 ที่นั่ง	120	ตารางเมตร
เคาน์เตอร์บริการเครื่องดื่ม 1 ชุด ใช้พื้นที่	6	ตารางเมตร
รวมพื้นที่	228	ตารางเมตร
คิดเป็นทางสัญจร 40 %	9.12	ตารางเมตร
ดังนั้นใน 1 ห้องต้องมีพื้นที่อย่างต่ำ	151.92	ตารางเมตร

ดังนั้นจึงมีพื้นที่เพียงพอกับความต้องการ

4.5 วิเคราะห์ระบบเชิงเทคนิค

การออกแบบอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ DOMESTIC TERMINAL เป็นลักษณะอาคารสาธารณะ จำแนกระบบตามพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ชั้นที่ 1 ห้องผู้โดยสารขาเข้า ARRIVAL PASSENGER
2. ชั้นที่ 2 โถงผู้โดยสารขาออก DEPARTURE PASSENGER
ร้านอาหาร RESTURANT
ห้องรับรอง VIP. VIP.ROOM
3. ส่วน PIER ชั้นที่ 2 โถงทางเดินผู้โดยสารขาเข้า ARRIVAL HALL
4. ส่วน PIER ชั้นที่ 3 ส่วนพักคอยผู้โดยสารขาออก DEPARTURE LOUNGE

ชั้นที่ 1 ห้องผู้โดยสารขาเข้า ARRIVAL PASSENGER

ระบบแสงสว่าง - การให้แสงสว่างในส่วนนี้ควรใช้แสงในลักษณะสม่ำเสมอในบางส่วนต้องมีการเน้นโดยให้แสงเฉพาะที่ หรือเพื่อความสะดวก เช่น ตู้โทรศัพท์สาธารณะ อาจมีการออกแบบอาคารให้ใช้แสงฟลูออเรสเซนต์เฉพาะจุด

- การใช้แสงนิยมใช้แสงธรรมชาติหรือใช้แสงประดิษฐ์ที่ใกล้เคียงแสงธรรมชาติโดยใช้แสงจากฟลูออเรสเซนต์บางจุด บางจุดให้ใช้ไฟไฮโดรเจน 2 สี ให้เกิดแสงที่ใกล้เคียงธรรมชาติมากขึ้น
- มีระบบป้องกันแสงสว่างจากภายนอกในบางส่วน มีการใช้กระจกลีซ่าหรือใช้ม่านปรับแสง
- มีการเน้นส่วนแสดงงานศิลปะบางส่วนโดยใช้ไฟไฮโดรเจนส่องไปยังวัตถุจัดแสดงให้แสงแบบ DIRECT LIGHT

ระบบเสียง - การกระจายเสียงออกอากาศข่าวสารต้องสามารถได้ยินได้โดยทั่วถึงและไม่ควรดังเกินไป โดยทั่วไปนิยมใช้ระบบควบคุมจากส่วนกลาง แล้วซ่อนลำโพงไว้ที่เพดานหรือบางกรณีเพดานสูงใช้ลำโพงแบบแขวนลงมาแต่ต้องเลือกรูปแบบให้เหมาะสม

- ระบบป้องกันเสียงสะท้อนโดยใช้วัสดุที่สามารถเก็บเสียงได้ เนื่องจากเป็นอาคารที่มีคนจำนวนมาก จะมีเสียงพูดคุยเสียงดังควรเลือกวัสดุบางชนิดที่สามารถเก็บเสียงได้

- ระบบป้องกันเสียงจากภายนอกอาคาร คือเสียงของเครื่องบิน
ควรมีการป้องกันเสียงเครื่องได้โดยมีผนังกันที่สามารถเก็บเสียงได้

ระบบระบายอากาศ เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่จึงควรใช้แอร์ระบบ Water Cooled Chilled Water System เป็นระบบที่ใช้กับอาคารสาธารณะ

- ส่วนนี้จะใช้ระบบปรับอากาศโดยใช้แอร์ที่อาคาร

ชั้นที่ 2 โถงผู้โดยสารขาออก DEPARTURE LOBBY

ระบบแสงสว่าง - การให้แสงสว่างในส่วนนี้ ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในบางส่วน
ต้องมีการเน้นโดยให้แสงเฉพาะที่หรือเพื่อความสะดวก เช่น ตู้-
โทรศัพท์, บุษบกบริการ ส่วนมากนิยมใช้แสงฟลูออเรสเซนต์

- การใช้แสงนิยมใช้แสงธรรมชาติ หรือใช้แสงที่ให้สีใกล้เคียง
ธรรมชาติ โดยใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ หรือใช้แสงไฮโดรเจน
2 สี สีขาวกับสีเหลือง

- มีการเน้นแสงสว่างบางจุด เช่น ส่วนแสดงงานศิลปะนิยมใช้แสง
ไฮโดรเจน หรือไฟ DOWN LIGHT

ระบบเสียง - ต้องสามารถกระจายเสียงได้อย่างทั่วถึงกันไม่ควรเสียงดัง
จนเกินไป โดยทั่วไปนิยมระบบที่ติดตั้งไว้ที่เพดาน ควบคุมจาก
ส่วนกลางหรืออาจใช้แบบแขวนหรือตู้ในบางกรณีที่เพดานสูงตาม-
แต่ความเหมาะสม

- ระบบป้องกันเสียงเครื่องสายพานและเสียงเครื่องยนต์เครื่อง
บินจากภายนอกอาคารเนื่องจากเสียงเครื่องบินจะดังมาก
ต้องมีผนังกันที่สามารถป้องกันเสียงได้ดี

- ระบบป้องกันเสียงภายในอาคารจากเสียงผู้โดยสารจำนวนมาก
ต้องมีการออกแบบให้สามารถเก็บเสียงได้โดยใช้วัสดุเก็บเสียง

ระบบระบายอากาศ เป็นอาคารขนาดใหญ่จึงนิยมใช้แอร์ระบบ Water Cooled Chiller Water System

ร้านอาหาร RESTURANT

- ระบบแสงสว่าง** - นิยมใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ เนื่องจากเพดานเป็นเพดาน ໒-໓ ชั้น โครงสร้างเป็นกระจกให้แสงจากภายนอก จึงควรมีการป้องกันแสงได้ โดยอาจมีม่านหรือติดฟิล์ม เนื่องจากแสงในบางช่วงอาจแรงเกินไป
- มีการใช้ไฟในเวลากลางคืนโดยใช้แสงที่ให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัว อาจมีการใช้ไฟเฉพาะที่ เน้นเป็นส่วน ๆ ไป แต่ควรมีแสงสว่างโดยทั่วไปด้วย
- ระบบเสียง** - เนื่องจากเป็นห้องอาหารขนาดใหญ่ ต้องมีการกระจายเสียงจากส่วนกลางด้วย ควรใช้เสียงที่ไม่ดังเกินไป โดยใช้ร่วมกับวัสดุที่สามารถลดเสียงสะท้อนได้
- ระบบป้องกันเสียงจากเครื่องบินเนื่องจากอยู่ส่วนที่ติดกับลานจอดเครื่องบิน
- ระบบระบายอากาศ** ใช้แอร์ระบบ Water Cooled Chiller Water System ซึ่งเป็นระบบที่ใช้กับอาคารขนาดใหญ่
- ต้องใช้ระบบดูดอากาศที่ดี เนื่องจากมีกลิ่นและความร้อนจากการปรุงอาหารมาก

ห้องรับรอง VIP.

- ระบบแสงสว่าง** - ระบบแสงสว่างในห้อง VIP. ไม่นิยมแสงสว่างมากนักนิยมใช้แสงเฉพาะที่ ไม่นิยมใช้แสงแบบ DIRECT LIGHT นิยมที่จะซ่อนแสงให้เกิดเป็นลักษณะแสงสะท้อน
- มีการใช้แสงสว่างจากภายนอกอาคารเป็นแสงธรรมชาติ โดยมีม่านปรับแสง ในการควบคุมแสงสว่าง
- มีการเน้นงานแสดงศิลปะเฉพาะจุดโดยใช้ไฟ DOWN LIGHT หรือ PILLINIOR LIGHT
- ระบบเสียง** - มีการป้องกันเสียงจากภายนอกมากเนื่องจากจะมีเสียงรบกวนจากเครื่องบินมาก ทำให้ต้องใช้วัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้ เช่น แผ่นยิปซัม อะคูสติค
- มีระบบการกระจายเสียงจากเครื่องเสียงโดยนิยมใช้ลำโพงฝังอยู่กับเพดาน

ระบบระบายอากาศ ใช้แอร์ระบบเดียวกันทั้งอาคาร คือระบบ Water Cooled Chiller Water System ซึ่งสามารถควบคุมระดับความเย็นได้ด้วย

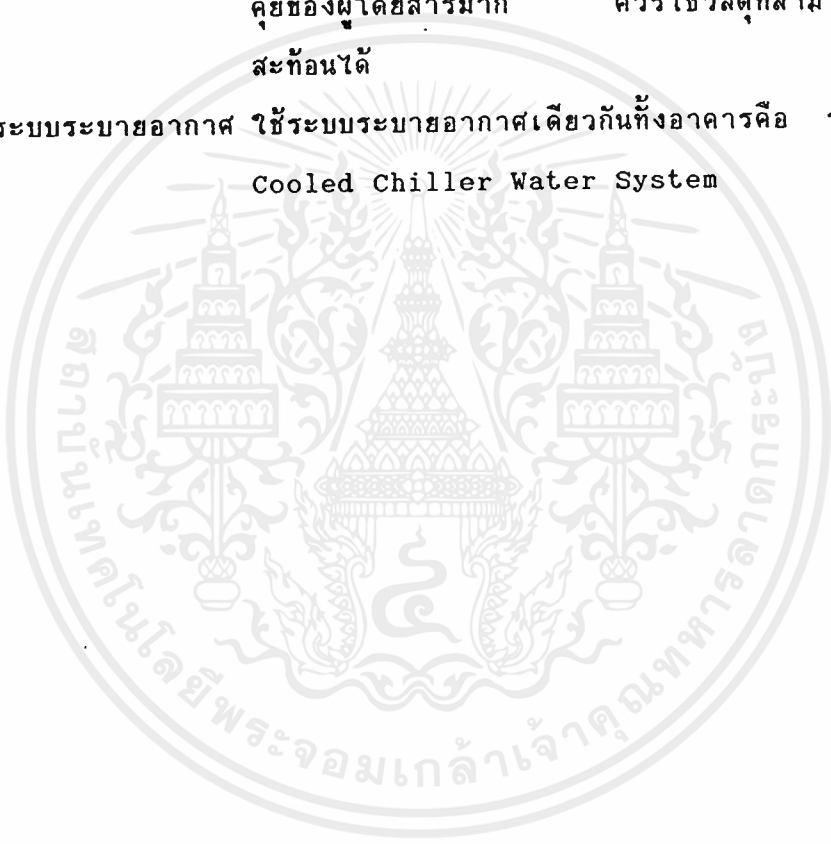
ส่วน PIER ชั้นที่ 2

- ระบบแสงสว่าง - การให้แสงสว่างในส่วนนี้ใช้แสงสว่างทั้งจากภายนอกอาคารเป็นแสงธรรมชาติ และแสงสว่างจากแสงประดิษฐ์ โดยนิยมใช้แสงจากฟลูออเรสเซนต์
- มีระบบป้องกันแสงสว่างจากภายนอก โดยใช้กระจกสีชาหรือใช้ม่านปรับแสง
 - มีการเน้นแสงเฉพาะจุดในส่วนของ บอร์ดตารางการบินหรือจุดแสดงงานศิลป์
- ระบบเสียง - มีระบบกระจายเสียง ขำวสาร การประชาสัมพันธ์ โดยเสียงไม่ดังเกินไป และสามารถได้ยินได้อย่างทั่วถึงกัน นิยมใช้ลำโพงติดตั้งใต้ฝ้าเพดาน
- มีการป้องกันเสียงจากนอกอาคาร จากเสียงของเครื่องบินโดยใช้วัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้
- ระบบระบายอากาศ ใช้ระบบระบายอากาศเดียวกันทั้งอาคารคือ ระบบ Water Cooled Chiller Water System

ส่วน PIER ชั้นที่ 3

- ระบบแสงสว่าง - การจัดระบบแสงสว่างโดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยออกแบบผนังเป็นกระจก
- การใช้ระบบป้องกันแสงจากภายนอกอาคารโดยการใช้กระจกสีชา ติดฟิล์ม หรือใช้ม่านปรับแสง
 - ใช้แสงสว่างจากแสงประดิษฐ์ในเวลากลางคืน โดยการใช้แสงจากไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นแบบ DIRECT LIGHT
 - มีการใช้แสงเฉพาะจุดโดยการใช้อินแคนเดสเซนต์ หรือแสงไฮโดรเจนในส่วนป้ายตารางการบิน

- ระบบเสียง - ต้องสามารถป้องกันเสียงจากภายนอกอาคารได้เนื่องจากอยู่ติดกับลานจอดรถเครื่องบิน จะมีเสียงดังจากเครื่องบินมาก ต้องใช้วัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้ดี
- ระบบเสียง - มีระบบกระจายเสียง ข่าวดสาร การประชาสัมพันธ์ โดยเสียงไม่ดังเกินไป และสามารถได้ยินได้อย่างทั่วถึงกัน นิยมใช้ลำโพงติดตั้งใต้ฝ้าเพดาน
- มีการป้องกันเสียงสะท้อนเนื่องจากภายในอาคารจะมีเสียงพูดคุยของผู้โดยสารมาก ควรใช้วัสดุที่สามารถป้องกันเสียงสะท้อนได้
- ระบบระบายอากาศ ใช้ระบบระบายอากาศเดียวกันทั้งอาคารคือ ระบบ Water Cooled Chiller Water System



4.6 วิเคราะห์วัสดุตกแต่งอาคารการทำอากาศยาน

การวิเคราะห์วัสดุที่ได้ศึกษาจากกรณีตัวอย่างของอาคารทำอากาศยานจากที่ต่าง ๆ พอที่จะสรุปประเภทวัสดุออกมาได้เป็นส่วน ๆ ดังต่อไปนี้ โดยแยกแบ่งส่วนบริการต่าง ๆ

ส่วนโถงผู้โดยสารขาออก

- พื้น ที่ศึกษาทั่วไป เป็นพื้นกระเบื้องเคลือบหรือพื้นหินขัดซึ่งสวยงามทำความสะอาดง่าย
- ผนัง ส่วนมากจะเป็นผนังฉาบปูนเรียบ ทาสีอ่อน ๆ หรือปิดผิวด้วยกระเบื้องเคลือบและผนังหินอ่อน ๆ ในบางส่วนมีการใช้หินแกรนิต ประกอบเป็น TEXTURE ส่วนของผนังเบาจะเป็นแผ่น PARTICAL BOARD หรือไม้อัดกรุ
- เพดาน เป็นเพดานโครงโหว่โครงสร้าง มีการใช้แสงสว่างจากภายนอกอาคารหรือใช้เพดานโครง T-BAR ส่วนของอาคารใหม่ ๆ จะเป็นโครงเหล็ก ติดไฟไฮโดรเจน หรือเป็นโครงสร้างสแตนเลส ซึ่งแสดงโครงสร้างสะดวก รวดเร็วในการติดตั้ง และสวยงาม แสดงถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่
- ส่วนเคาน์เตอร์บริการ ส่วนมากจะใช้วัสดุประเภทไม้อัด หรือแผ่นPARTICAL

ส่วนห้องพักคอยผู้โดยสารขาออก

- พื้น ทั่วไปเป็นพื้นหินขัดหรือกระเบื้องเคลือบ มีบางส่วนที่ใช้พรม เช่นส่วนที่นั่งพักคอย หรือภายในร้านค้า ซึ่งจะใช้ไม่มากนัก
- ผนัง เป็นผนังฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติกหรือสีน้ำมัน บางส่วนปิดผิวด้วยกระเบื้องเคลือบ หรือเป็นผนังกรุหินอ่อน ในบางส่วนมีการใช้หินแกรนิต ในบางส่วนเป็นผนังเบา เป็นแผ่น ไม้อัดหรือแผ่น PARTICAL ส่วนของผนังแบ่งส่วนระหว่างห้องผู้โดยสารกับห้องพักคอยเป็นผนังกระจกส่วนมาก
- เพดาน เป็นเพดานโครงโหว่โครงสร้างหรือเพดานโครง T-BAR บางส่วนเป็นโครงเหล็กติดโคมไฟ หรือใช้รับน้ำหนักของระบบระบายอากาศหรือใช้เป็นฝ้าสแตนเลส เห็นว่าส่วนมากจะใช้ระบบสมัยใหม่ถอดประกอบง่าย ง่ายต่อการดูแลงานระบบใต้เพดาน

ส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

- **พื้น** พื้นหินขัดหรือพื้นกระเบื้องเคลือบ เพื่อทนทานต่อแรงกระแทกหรือการขูดขีดและทำความสะอาดง่าย
- **ผนัง** เป็นผนังฉาบปูนเรียบทาสีน้ำมันหรือปิดผิวกระเบื้องเคลือบ บางส่วนใช้หินอ่อน และหินแกรนิตในการตกแต่ง ในส่วนของผนังไม้อัดหรือแผ่น PARTICAL ส่วนของผนังกับระหว่างห้องผู้โดยสารขาเข้ากับโถงผู้โดยสารขาเข้าเป็นผนังกระจก ให้คนภายนอกมองเห็นผู้ที่เดินทางมาถึง
- **เพดาน** เป็นโครงเหล็ก , โครง T-BAR , หรือแผ่นสแตนเลส ง่ายต่อการติดตั้งงานระบบและการตรวจสอบ สามารถติดตั้งงานระบบได้ง่าย ๆ ในบางส่วนใช้ผนังยิปซัมแผ่นเรียบในส่วนที่ไม่มีงานระบบมาก

ส่วน PIER สะพานเทียบเครื่อง

- **พื้น** พื้นหินขัดหรือกระเบื้องเคลือบในส่วนทางเดิน มีการใช้พรมหรือกระเบื้องยาวเฉพาะที่เช่นส่วนของภายในเคาน์เตอร์บริการ และส่วนนั่งพักคอย
- **ผนัง** ผนังด้านนอกเป็นผนังกระจกสีชา เป็นโครงสแตนเลส ส่วนของผนังภายในจะเป็นผนังฉาบปูนเรียบ หรือกรุหินอ่อน หรือหินแกรนิต บางส่วนทาสีน้ำมัน

สรุปประเภทของวัสดุที่ใช้ตกแต่งในอาคารท่าอากาศยาน

<u>วัสดุปูพื้น</u>	วัสดุประเภทหิน	- ใช้บริเวณโถงพักคอย ส่วนสาธารณะได้แก่หินประเภทต่าง ๆ - หินแกรนิต คือพวกหินหล่อ - หินแกรนิต - หินอ่อน หรือแอ็คโครไนท์ คล้ายหินอ่อน
	วัสดุประเภทดินเผา	- ใช้บริเวณที่เป็นส่วนสาธารณะ ต้องการความทนทานต่อการขีดขีดเช่นกระเบื้องเคลือบ
	วัสดุพรม	- ใช้ส่วนที่ไม่ถูกพ่นมากนัก ให้ความรู้สึกที่หรูหรา
<u>วัสดุแต่งผนัง</u>	วัสดุประเภทหิน	- ใช้บริเวณ LOBBY ส่วนต่าง ๆ ต้องการความทนทาน ทำความสะอาดง่าย ได้แก่หินต่าง ๆ หินอ่อน , หินแกรนิต, หินขัด, หินแอ็คโครไนท์
	วัสดุประเภทดินเผา	- คุณสมบัติทำความสะอาดง่าย สวยงาม เช่น กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องเซรามิก
	วัสดุประเภทไม้	- ใช้ตกแต่งเฉพาะที่บริเวณที่ต้องการความสวยงามความเป็นส่วนตัวหรือใช้เป็นผนังเบา ใช้วัสดุต่าง ๆ ดังนี้ ไม้ธรรมชาติ, ไม้อัด, WALL BOARD, แผ่นยิปซัม
	วัสดุกระจก	- ใช้ตกแต่งบริเวณที่ต้องการให้ดูโปร่งสบายสามารถมองเห็นจากภายนอก ได้มีทั้งกระจกใส กระจกสีชา กระจกเงา
<u>วัสดุตกแต่งเพดาน</u>	วัสดุประเภทโลหะ	- ใช้บริเวณที่มีการติดตั้งงานระบบมาก ๆ และต้องการโชว์โครงสร้าง ให้ความรู้สึกทันสมัยเข้ากับเทคโนโลยี สแตนเลส, อลูมิเนียมอัลลอย, เหล็กกล้า, เหล็กหล่อ
	วัสดุประเภทแผ่นยิปซัม	- ใช้ในอาคารสามารถป้องกันความร้อนได้ดี ดูสะอาดตาใช้กับโครงสร้าง T-BAR หรือติดตั้งเพดานเรียบได้สวยงาม มีหลายประเภทด้วยกัน ดังนี้ - แผ่นธรรมชาติ Gypsum Board

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


- แผ่นยิปซัมกันชื้น Gypsum Moisture-Resistant Board
- แผ่นยิปซัมอลูมิเนียมฟอยล์ Gypsum Foil
- แผ่นยิปซัมกันไฟ Gypsum Fire Stop Board
- แผ่นยิปซัมอะคูสติก Gypsum Acoustic



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการออกแบบตกแต่งส่วนบริการสาธารณะในอาคารท่าอากาศยานดอนเมืองในประเทศ
การออกแบบสร้งงานระบบในอาคารได้ดังนี้

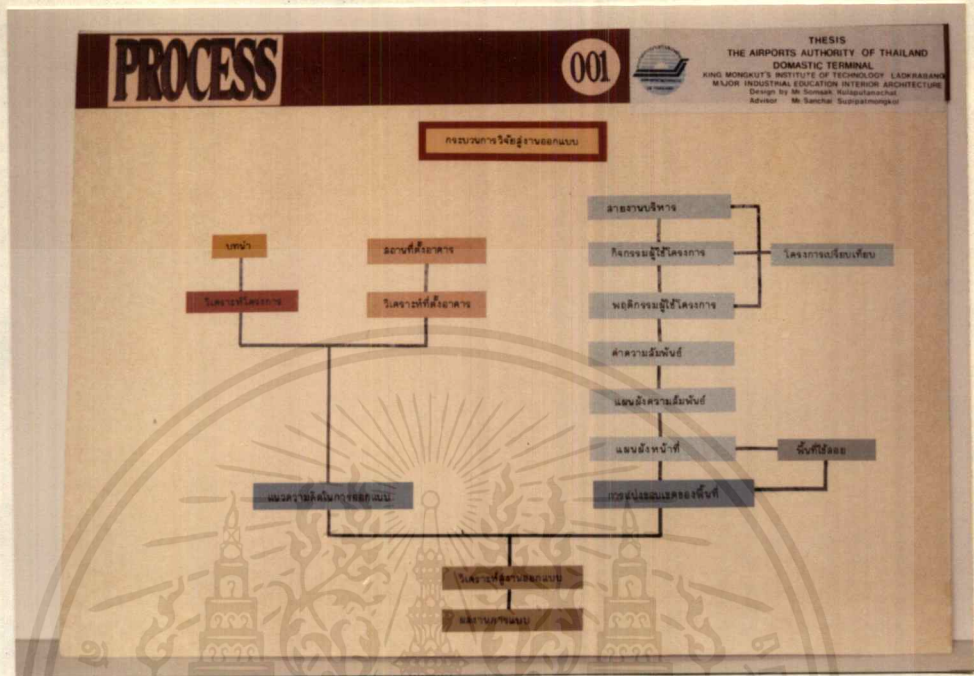
ระบบแสงสว่าง	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้แสงสว่างจากภายนอกใช้แสงธรรมชาติในตอนกลางวัน เนื่องจากเป็นอาคารที่ผนังเป็นกระจก ส่วนของหลังคาเป็นช่องแสงสว่างของไฟจากไฟประดิษฐ์ใช้แสงไฟฟลูออเรสเซนต์และไฟ DOWN LIGHT เป็นหลอดไฮโดรเจน ซึ่งให้แสงใกล้เคียงธรรมชาติ ส่วนของเพดานสูงจะใช้ไฟราวแขวนให้ต่ำลงมา - เนื่องจากใช้แสงธรรมชาติจึงทำให้แสงที่ส่องในเวลากลางวันจะแรงเกินจึงควรมี幔สามารถปรับแสงได้ - มีการใช้แสงสว่างเน้นเฉพาะจุดในส่วนของเคาน์เตอร์บริการหรือส่วนของป้ายบริการ 				
ระบบเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - การกระจายเสียงการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยลำโพงซึ่งใช้แบบแขวนลงมาจากเพดาน เนื่องจากเป็นเพดานสูง - ระบบการป้องกันเสียงภายนอกอาคาร โดยการใช้กระจกกันเสียงภายนอกของอาคาร และใช้ฝ้ายิปซัมช่วยลดการสะท้อนของเสียง - ภายในอาคารจะมีเสียงก้องมาก เนื่องจากมีผู้โดยสารจำนวนมาก จึงควบคุมเสียงไม่ให้เกิดเป็นเสียงสะท้อนมากนัก 				
ระบบปรับอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบ Water Cooled Chiller Water System เนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ ใช้ระบบเดียวกันทั้งอาคาร 				
<u>วัสดุตกแต่ง</u>	<table border="0"> <tbody> <tr> <td data-bbox="353 1472 392 1501">พื้น</td> <td data-bbox="554 1465 1336 1619"> <ul style="list-style-type: none"> - โดยทั่วไปพื้นคอนกรีตปูกระเบื้องดินเผาและใช้กระเบื้องยางในบางส่วน ในส่วนของร้านอาหารใช้พื้นหินขัด เพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้โดยง่าย </td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1646 444 1675">เพดาน</td> <td data-bbox="554 1640 1304 1732"> <ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนที่โชว์โครงสร้าง อาคาร บางส่วนตกแต่งโดยการใช้โครงเหล็ก T-BAR และใช้ยิปซัมแผ่นวางบน T-BAR </td> </tr> </tbody> </table>	พื้น	<ul style="list-style-type: none"> - โดยทั่วไปพื้นคอนกรีตปูกระเบื้องดินเผาและใช้กระเบื้องยางในบางส่วน ในส่วนของร้านอาหารใช้พื้นหินขัด เพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้โดยง่าย 	เพดาน	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนที่โชว์โครงสร้าง อาคาร บางส่วนตกแต่งโดยการใช้โครงเหล็ก T-BAR และใช้ยิปซัมแผ่นวางบน T-BAR
พื้น	<ul style="list-style-type: none"> - โดยทั่วไปพื้นคอนกรีตปูกระเบื้องดินเผาและใช้กระเบื้องยางในบางส่วน ในส่วนของร้านอาหารใช้พื้นหินขัด เพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้โดยง่าย 				
เพดาน	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนที่โชว์โครงสร้าง อาคาร บางส่วนตกแต่งโดยการใช้โครงเหล็ก T-BAR และใช้ยิปซัมแผ่นวางบน T-BAR 				



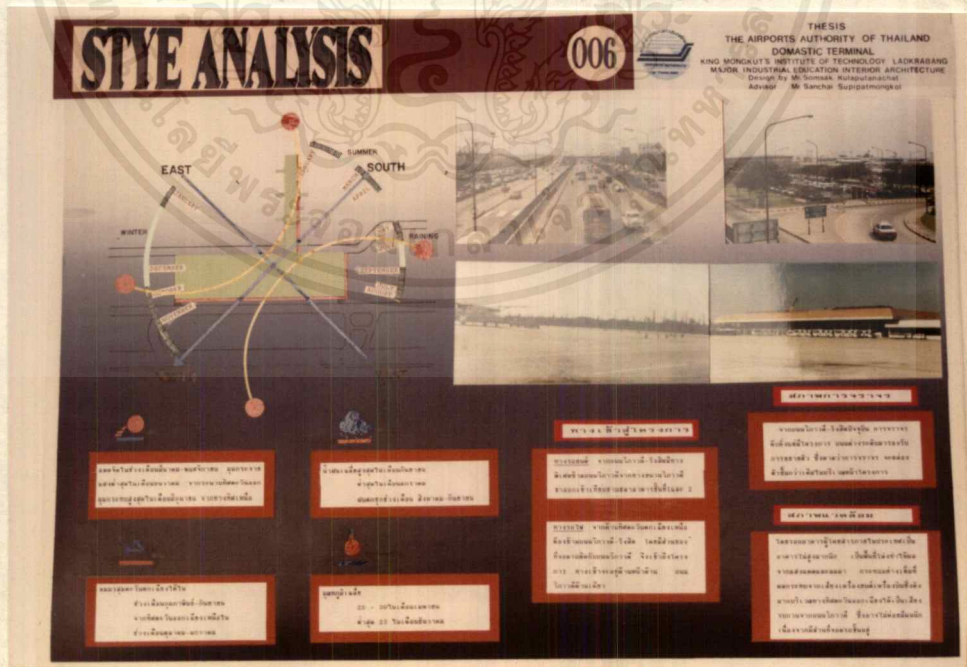
**ภาพประกอบการศึกษารายระเอียด
และการวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อการออกแบบ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษารายละเอียดของโครงการ
และ
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ



ภาพที่ 1 กระบวนการวิจัยฐานออกแบบ



ภาพที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STYLE ANALYSIS 007

THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Kulaputanachai
Advisor: Mr. Santha Supattamongkol

ภาพที่ 3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศใต้

ภาพที่ 3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

STYLE ANALYSIS 008

THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Kulaputanachai
Advisor: Mr. Santha Supattamongkol

ภาพที่ 4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

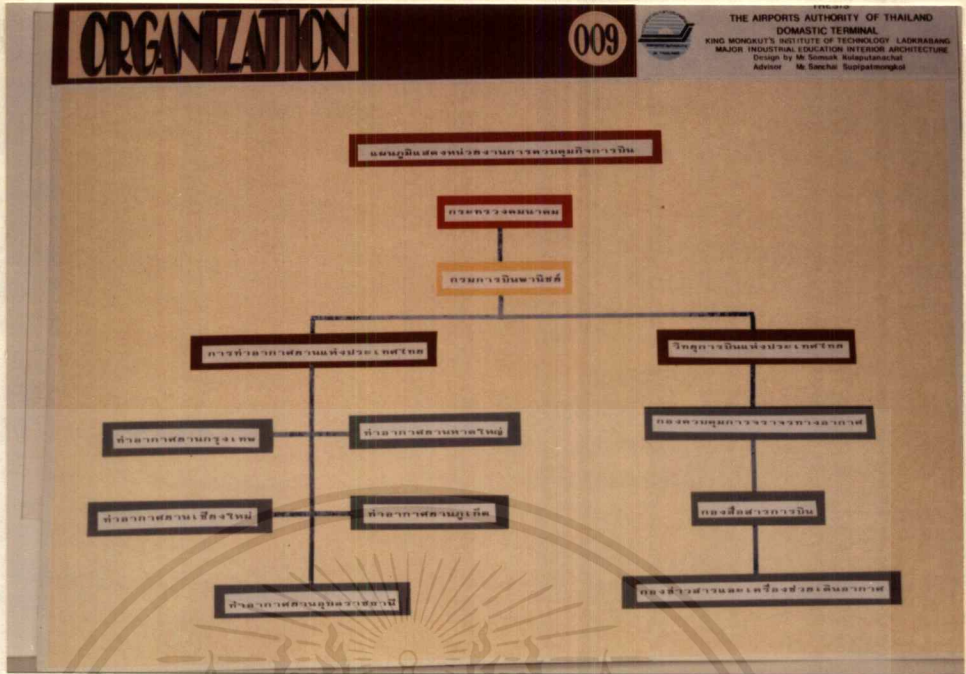
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

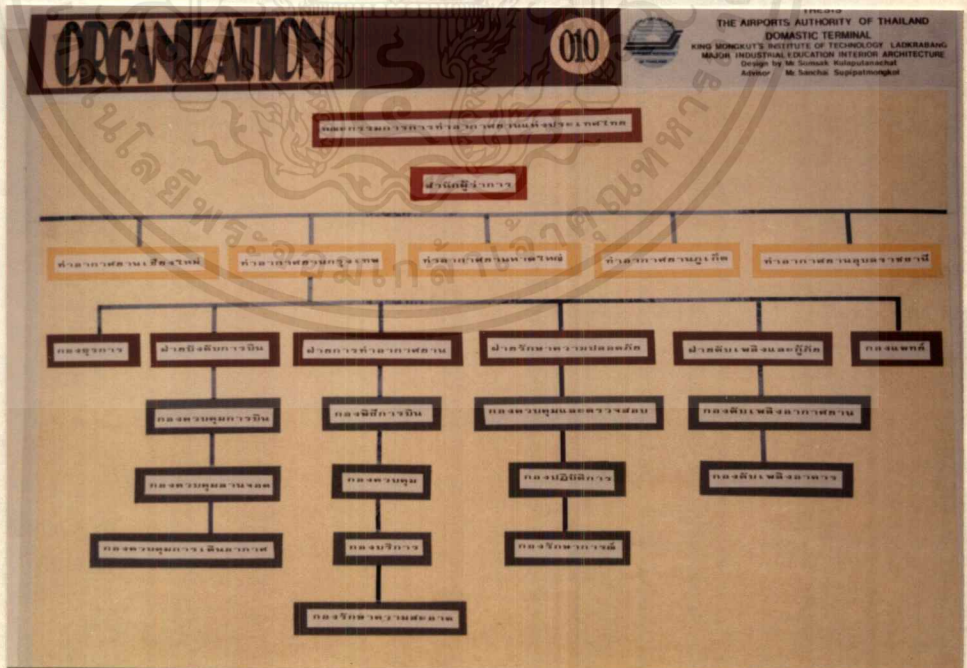
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านทิศใต้

ภาพที่ 4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

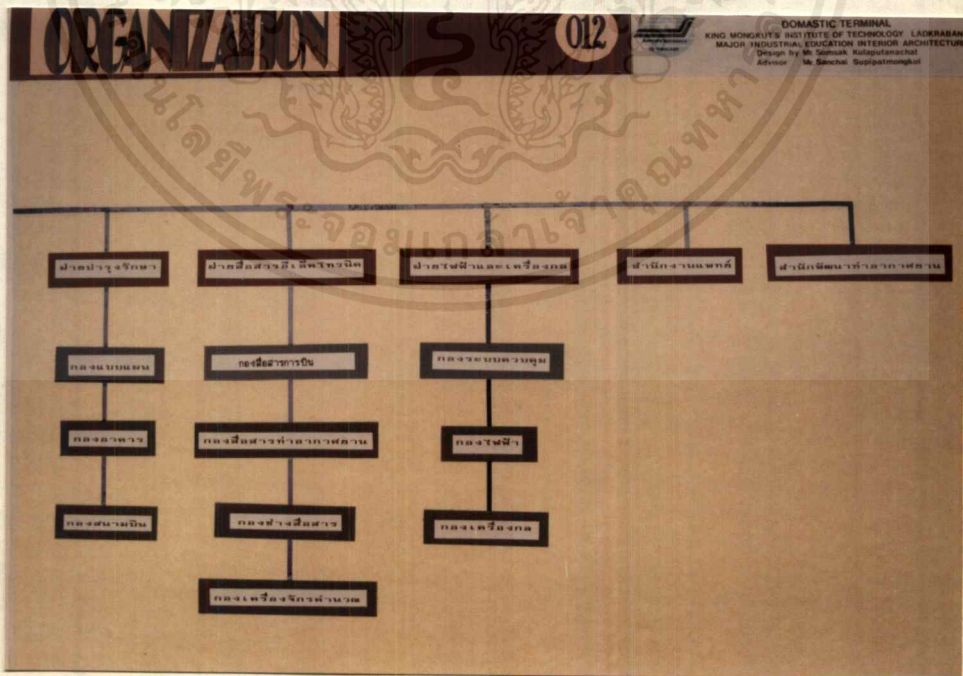
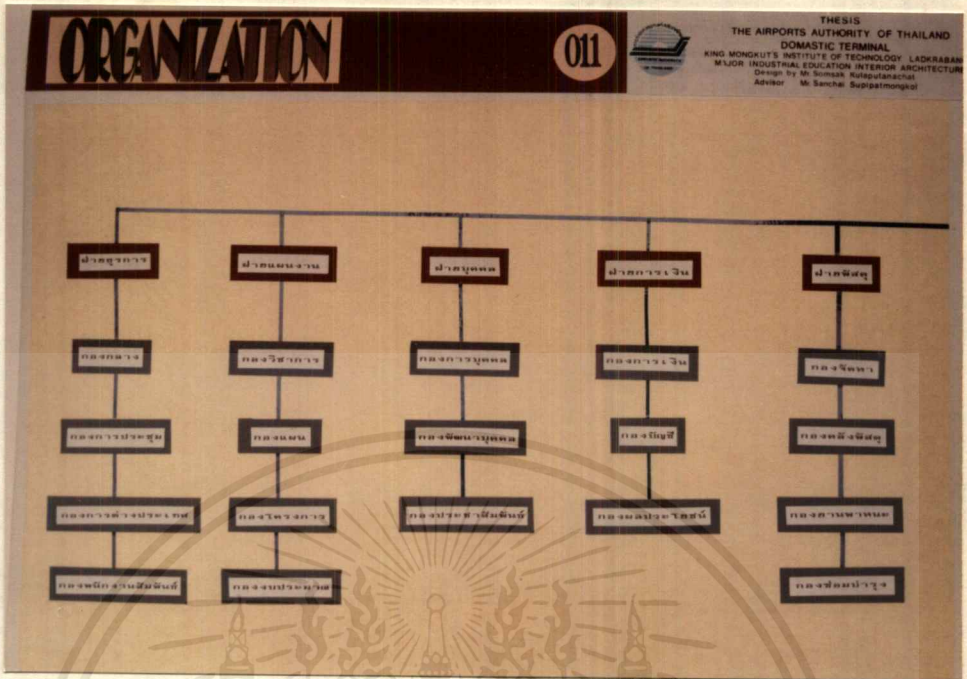


ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงหน่วยงานการควบคุมกิจการการบิน



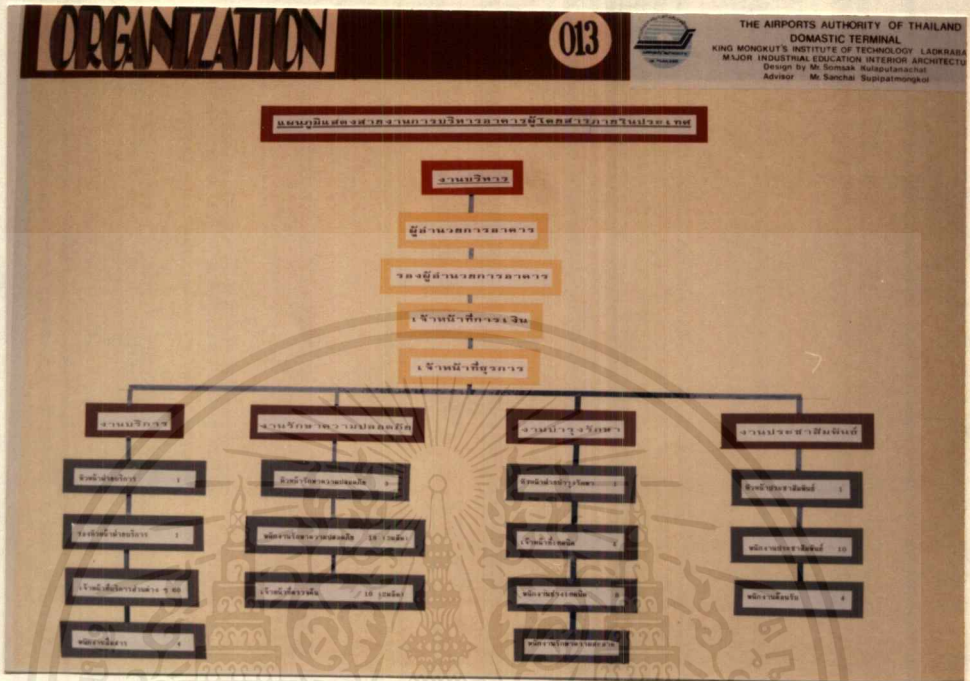
ภาพที่ 6 คณะกรรมการการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



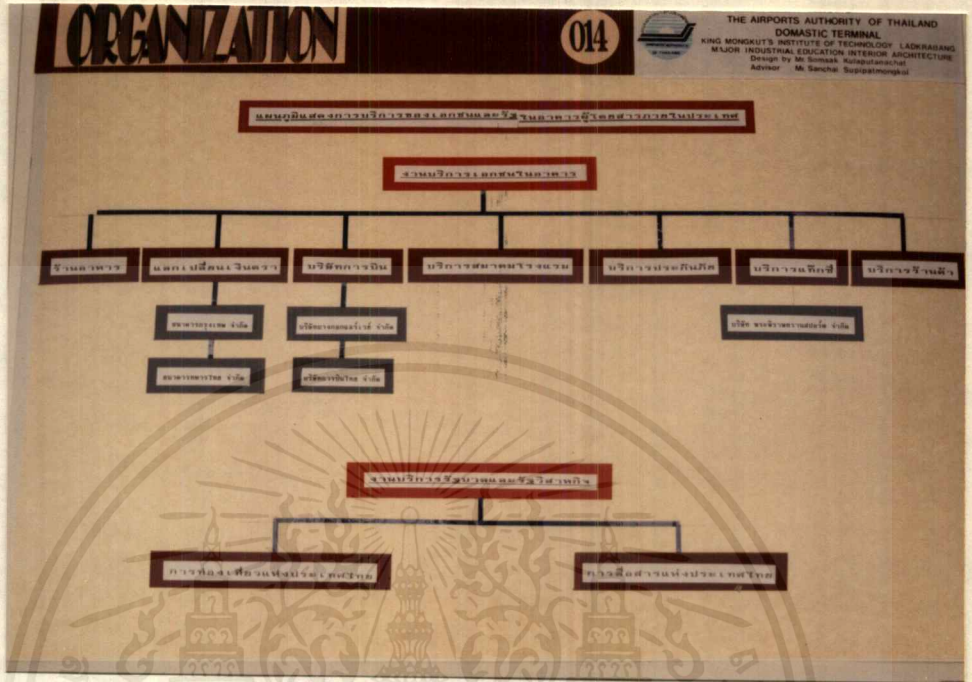
ภาพที่ 7 แผนภูมิสายงานฝ่าย บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



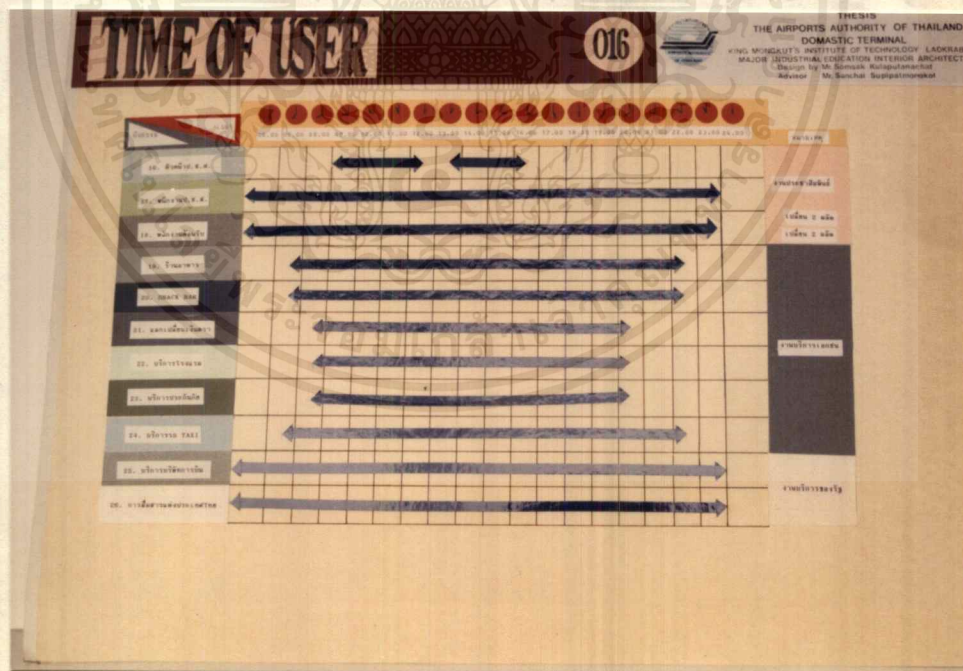
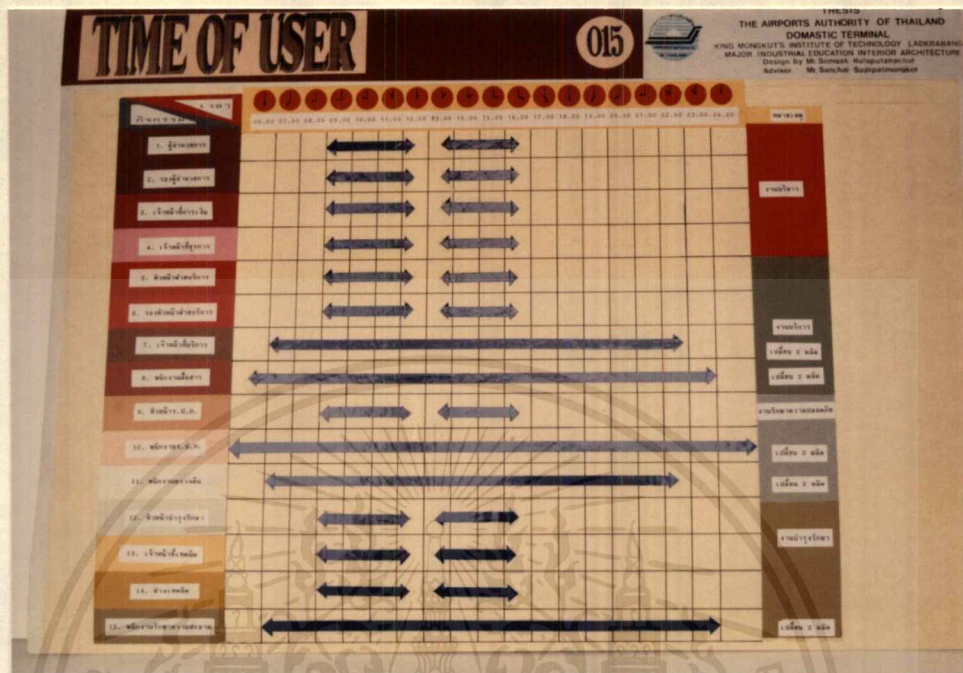
แผนภูมิสายงานการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



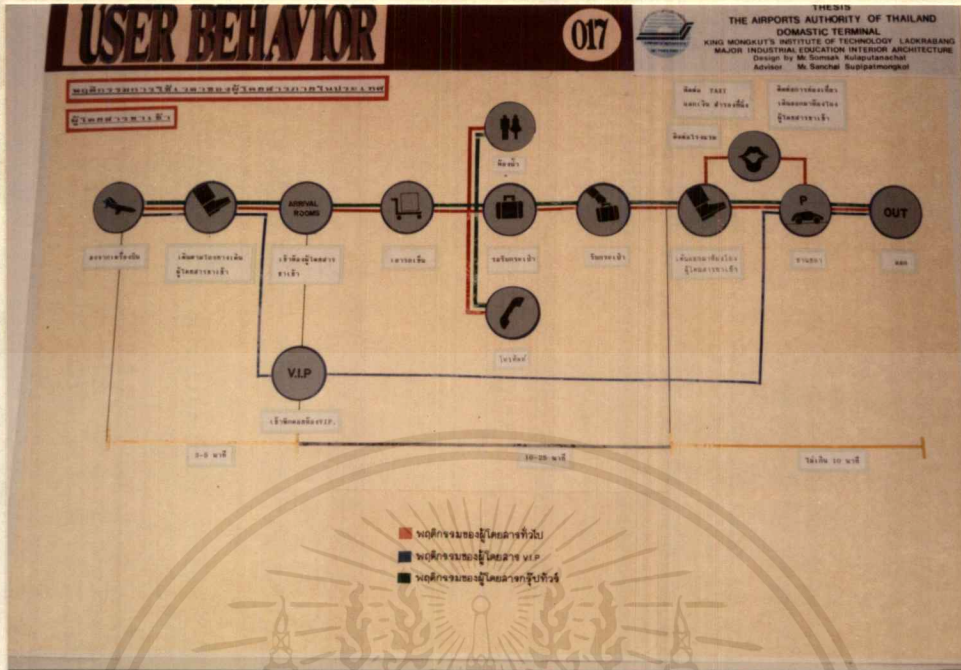
ภาพที่ 8 แผนภูมิการบริหาร ฝ่ายบริการรัฐและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

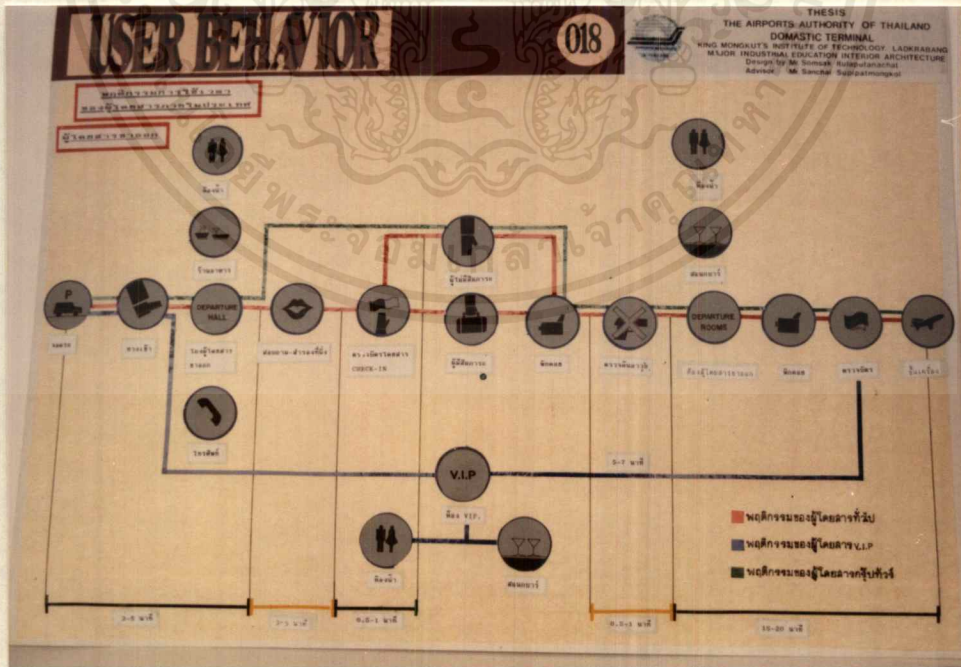


ภาพที่ 9 ตารางเวลาการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

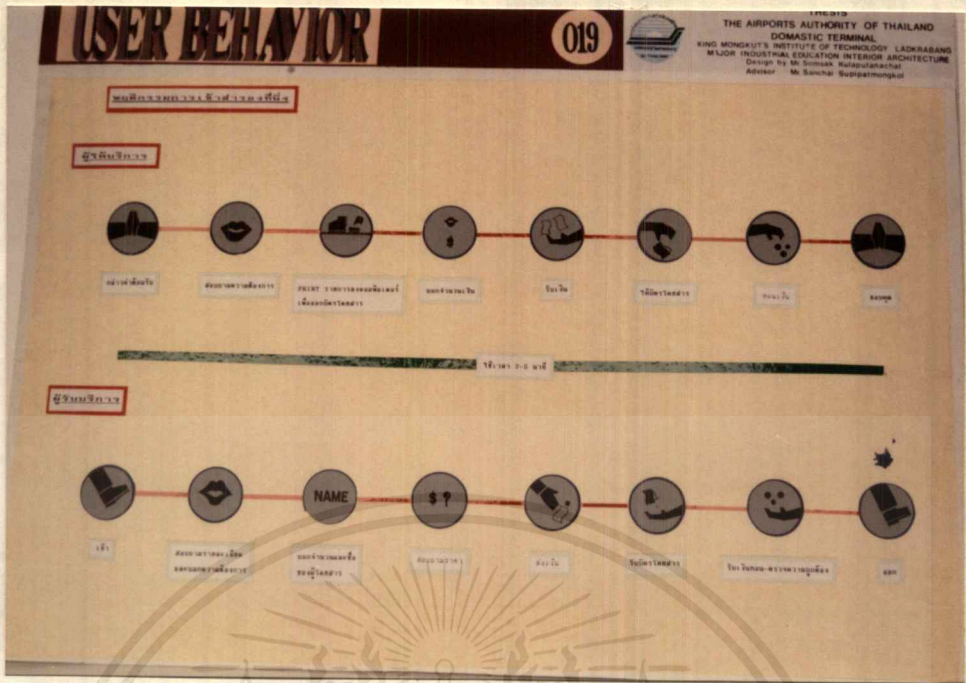


ภาพที่ 10 พฤติกรรมผู้โดยสาร ขาเข้า

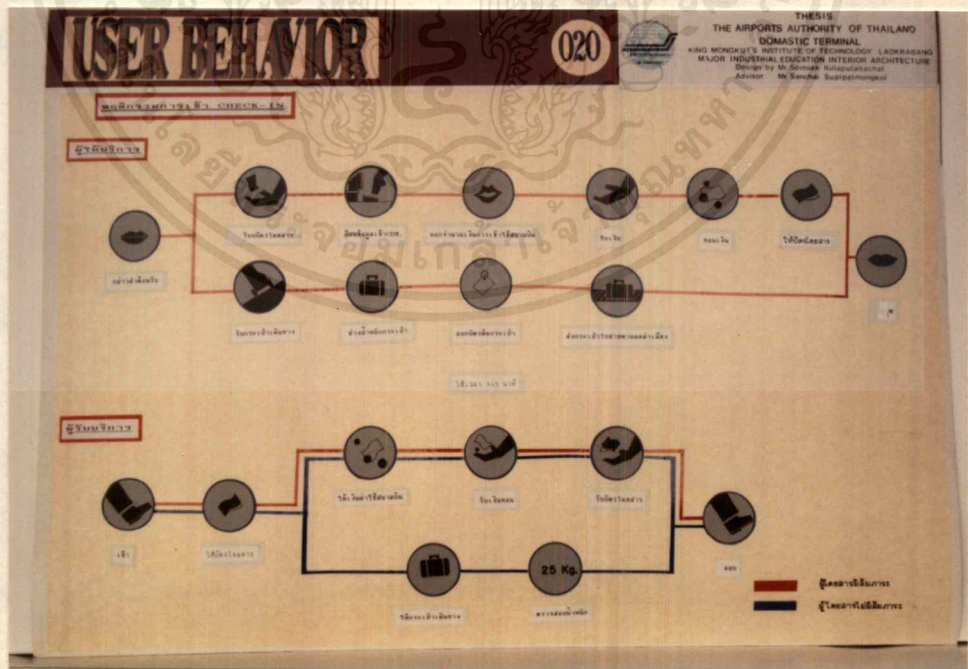


ภาพที่ 11 พฤติกรรมผู้โดยสาร ขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

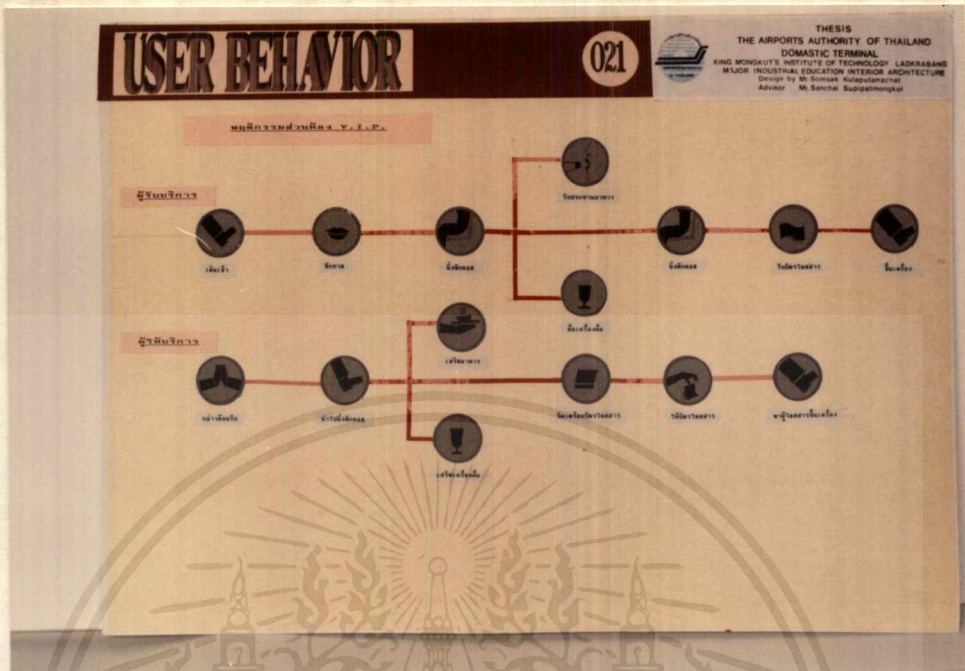


ภาพที่ 12 พฤติกรรมการเข้าสารองที่นั่ง

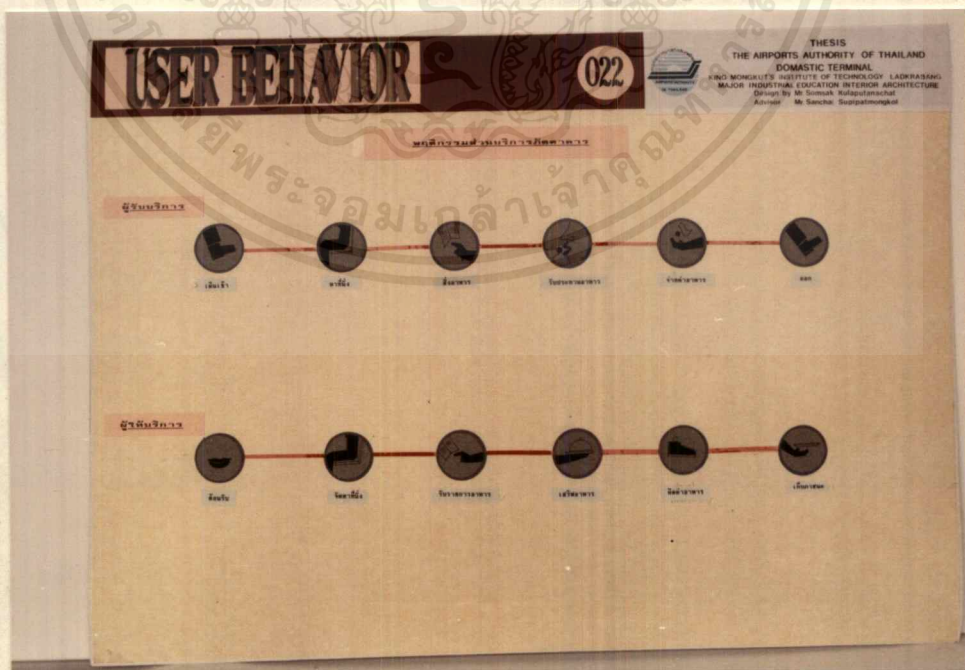


ภาพที่ 13 พฤติกรรมการเข้า CHECK-IN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

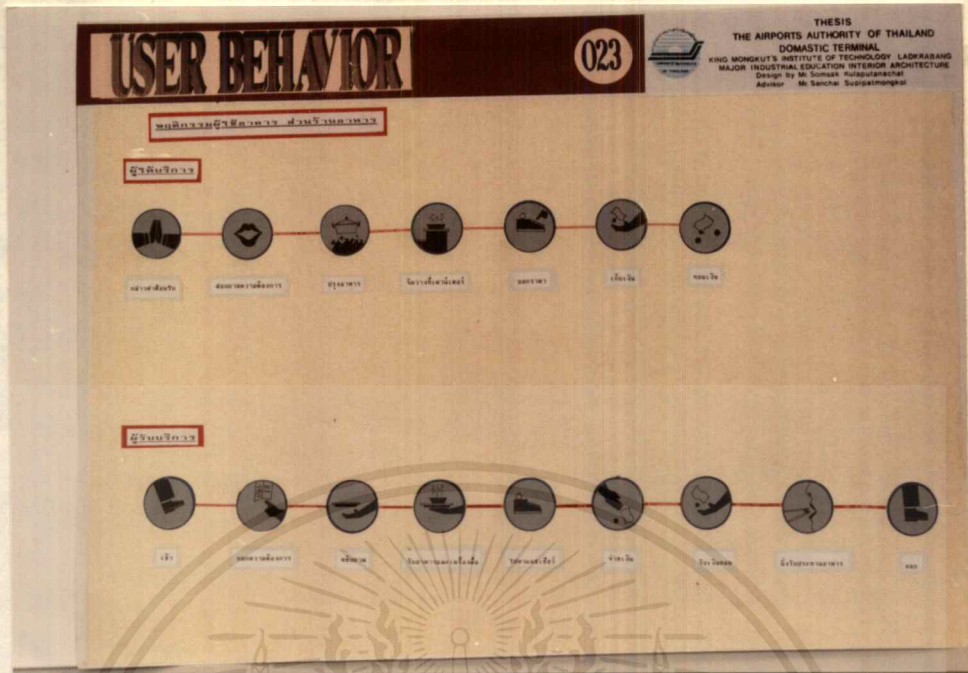


ภาพที่ 14 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ห้องรับรองพิเศษ

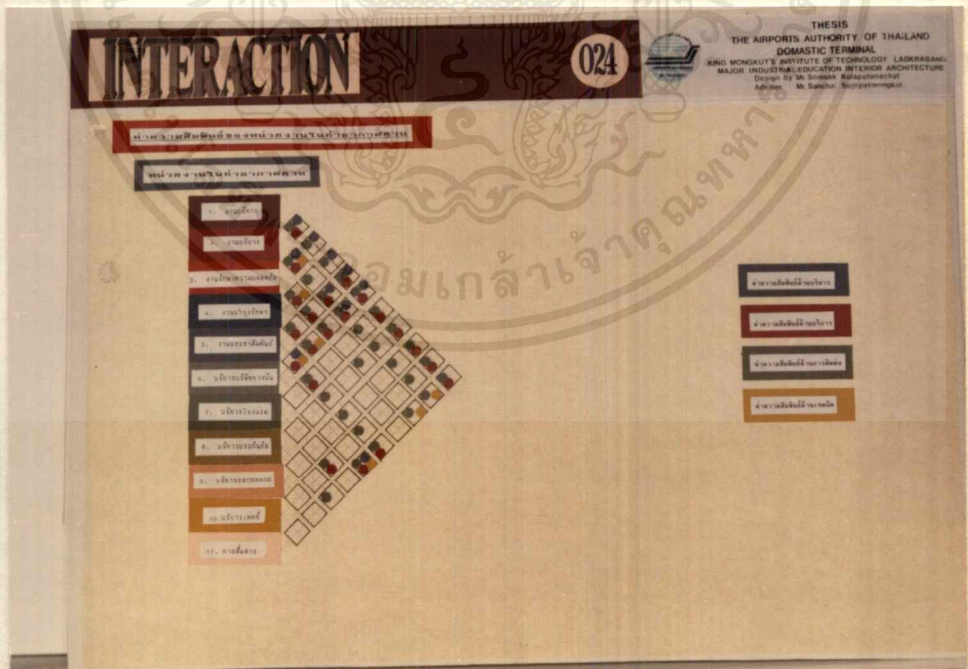


ภาพที่ 15 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ส่วนภัตตราคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

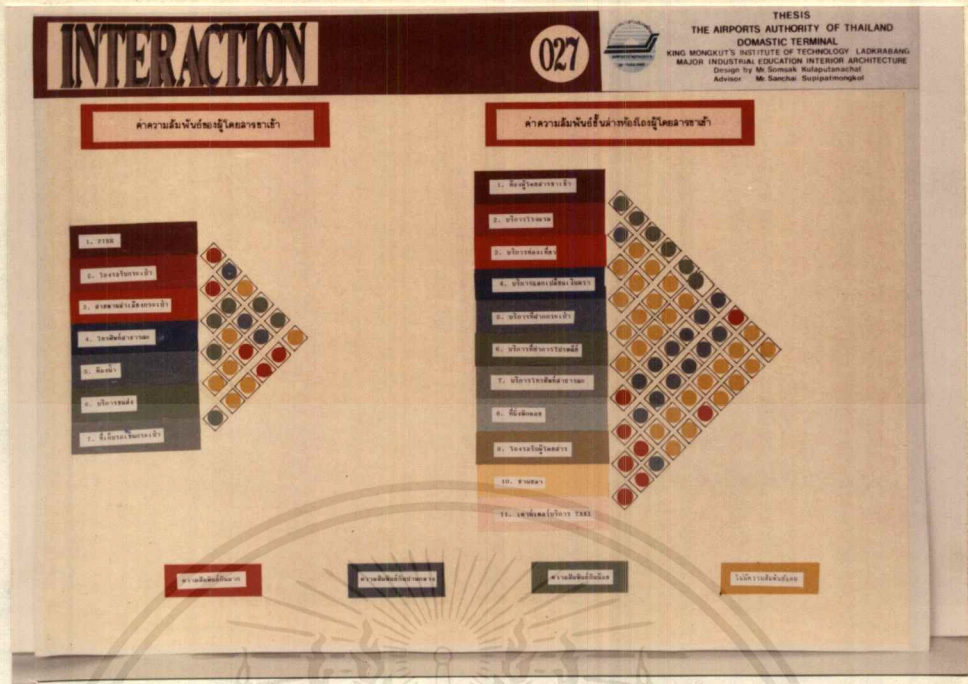


ภาพที่ 16 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ส่วนร้านอาหาร

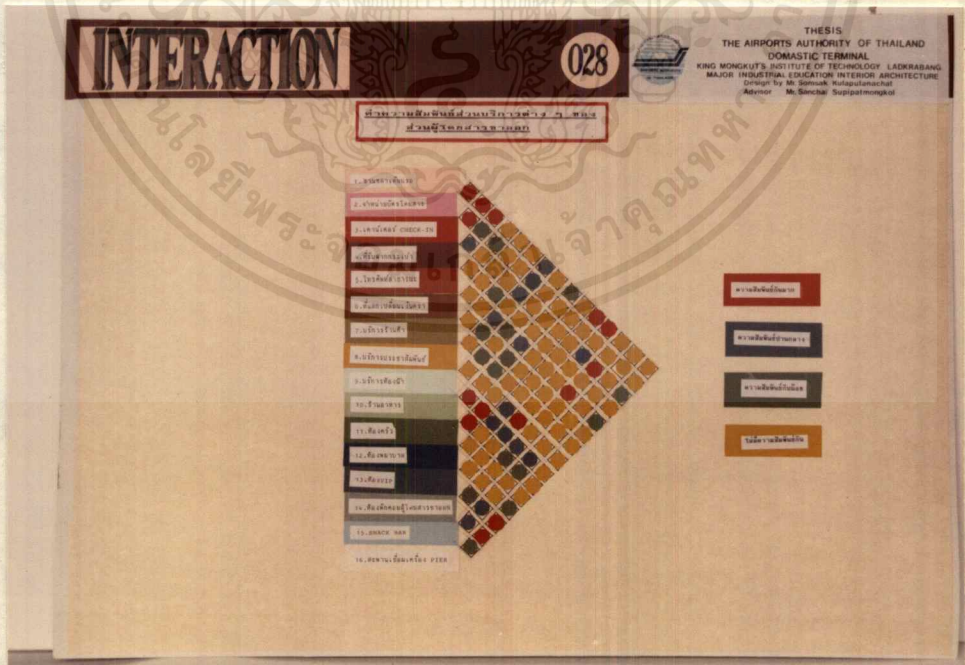


ภาพที่ 17 ค่าความสัมพันธ์หน่วยงานในท่าอากาศยาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

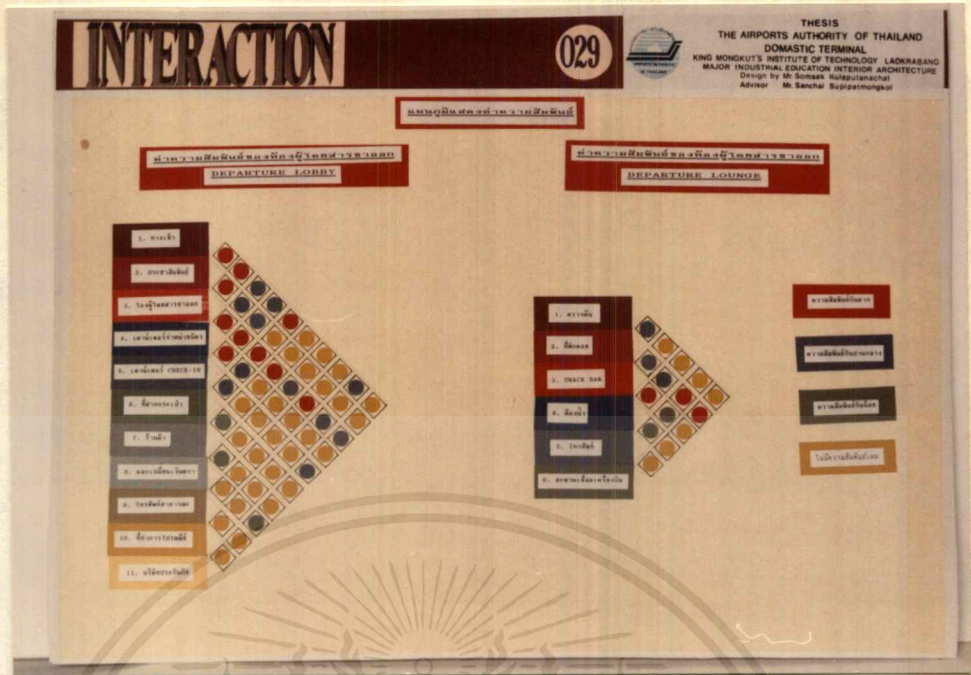


ภาพที่ 20 ค่าความสัมพันธ์ห้องผู้โดยสารขาเข้า
ค่าความสัมพันธ์ห้องรองผู้โดยสารขาเข้า

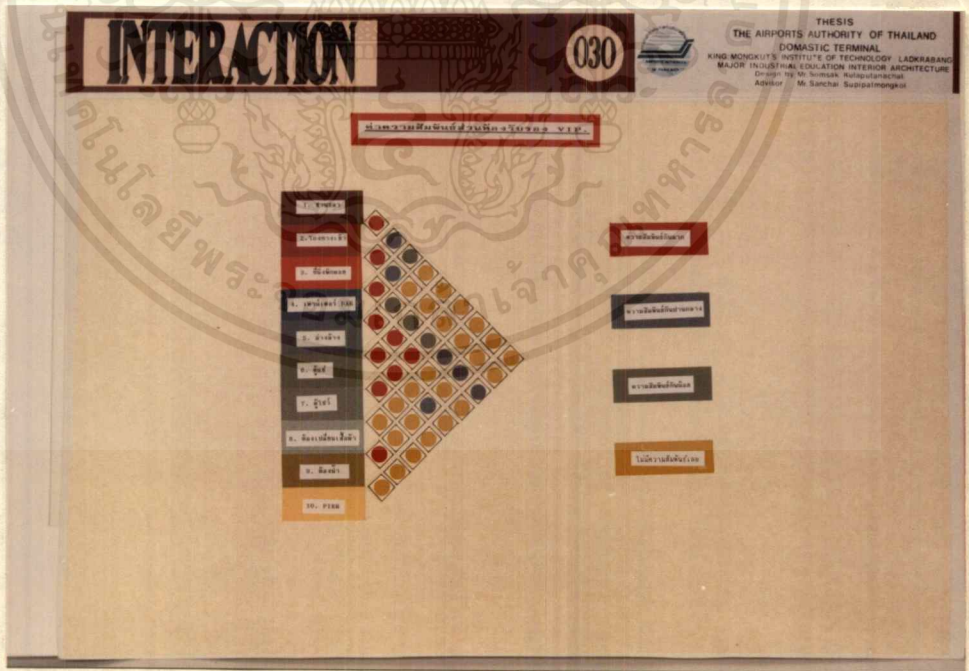


ภาพที่ 21 ค่าความสัมพันธ์ส่วนผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

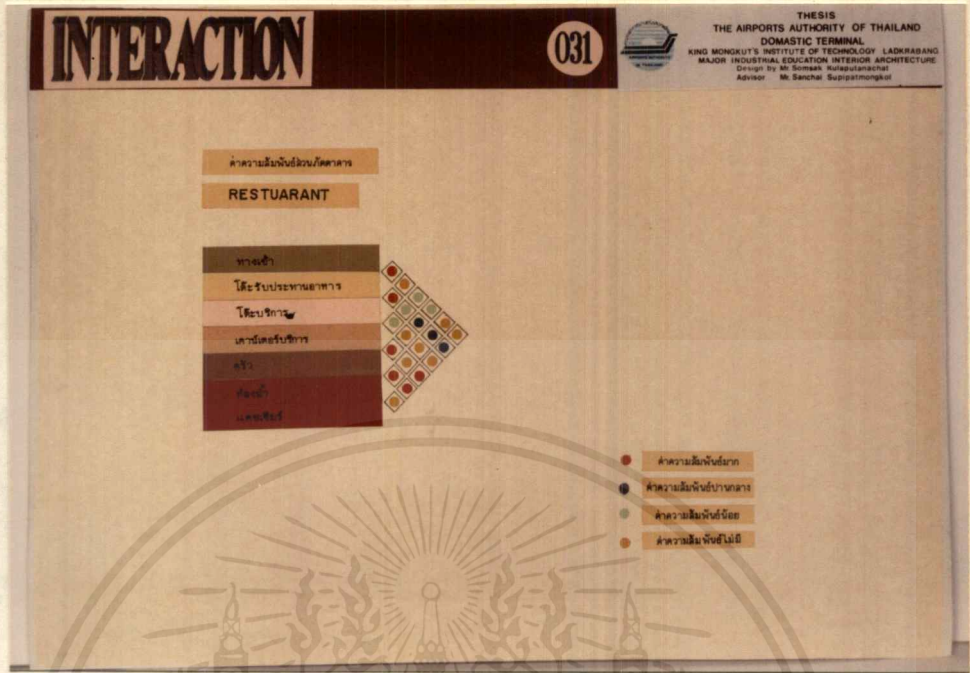


ภาพที่ 22 ค่าความสัมพันธ์ส้อมปี่ผู้โดยสารขาออก
ค่าความสัมพันธ์ห้องพักผู้โดยสารขาออก

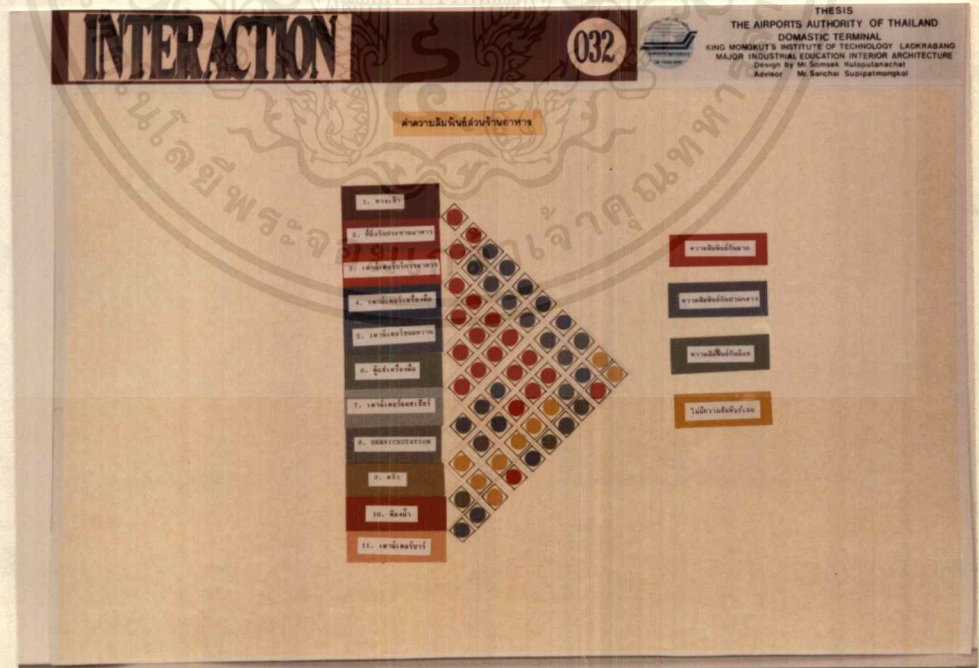


ภาพที่ 23 ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้อง V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

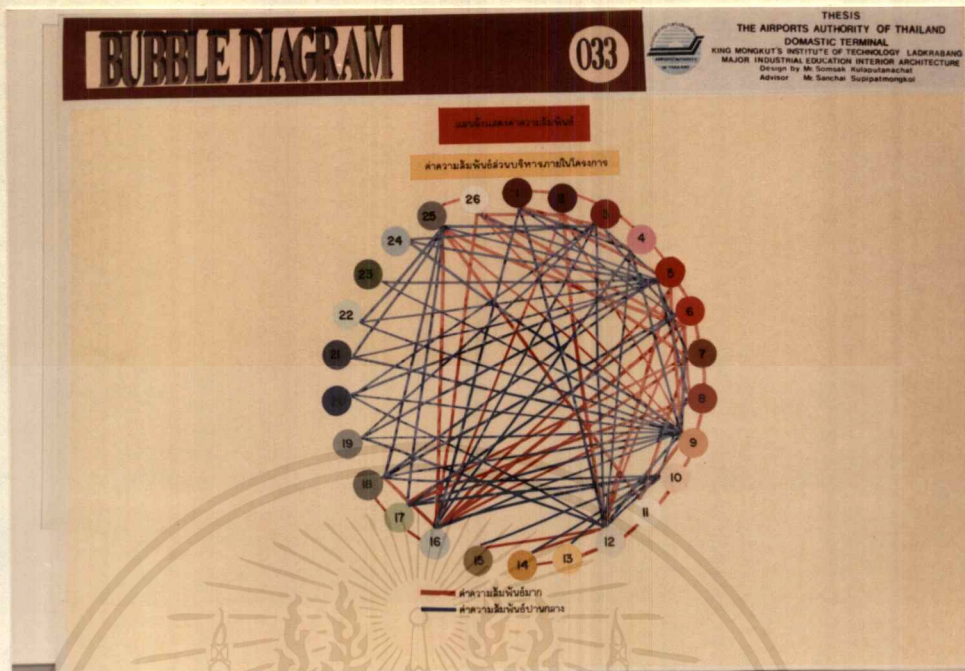


ภาพที่ 24 ค่าความสัมพันธ์ส่วนภัตตาคาร

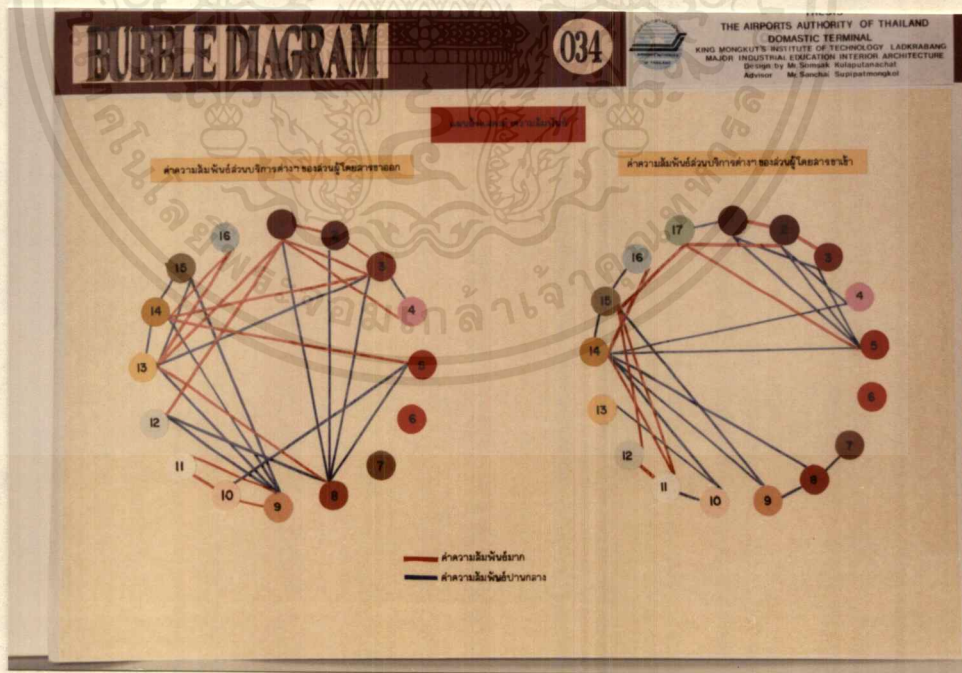


ภาพที่ 25 ค่าความสัมพันธ์ส่วนร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 26 แผนผังค่าความสัมพันธ์ส่วนบริหารภายในโครงการ

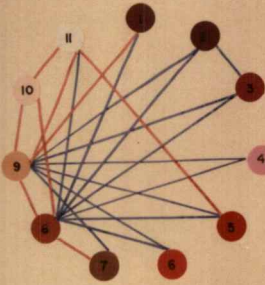


ภาพที่ 27 แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนผู้โดยสารขาออก
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนผู้โดยสารขาเข้า

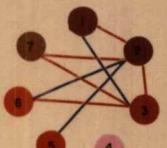
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์

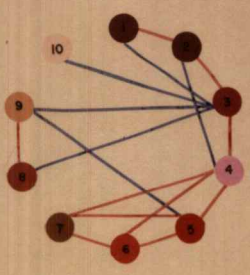
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้โดยสารเข้า



ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้โดยสารเข้า



ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้อง V.I.P

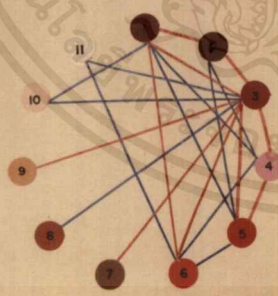


— ค่าความสัมพันธ์มาก
— ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

ภาพที่ 28 แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ห้องผู้โดยสารขาเข้า
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ห้องรองผู้โดยสารขาเข้า
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ห้องผู้โดยสารพิเศษ

แผนผังแสดงความสัมพันธ์

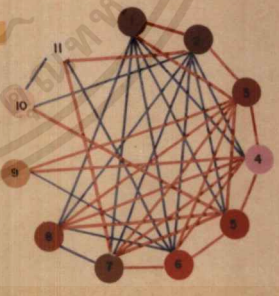
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้โดยสารขาออก



ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้โดยสารขาออก



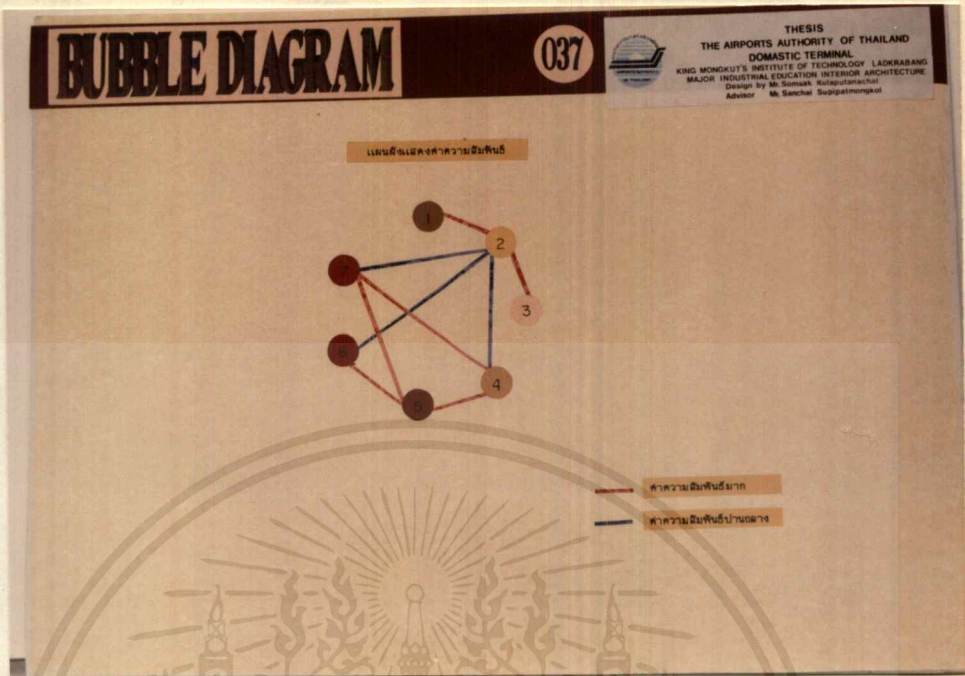
ค่าความสัมพันธ์ส่วนร้านอาหาร



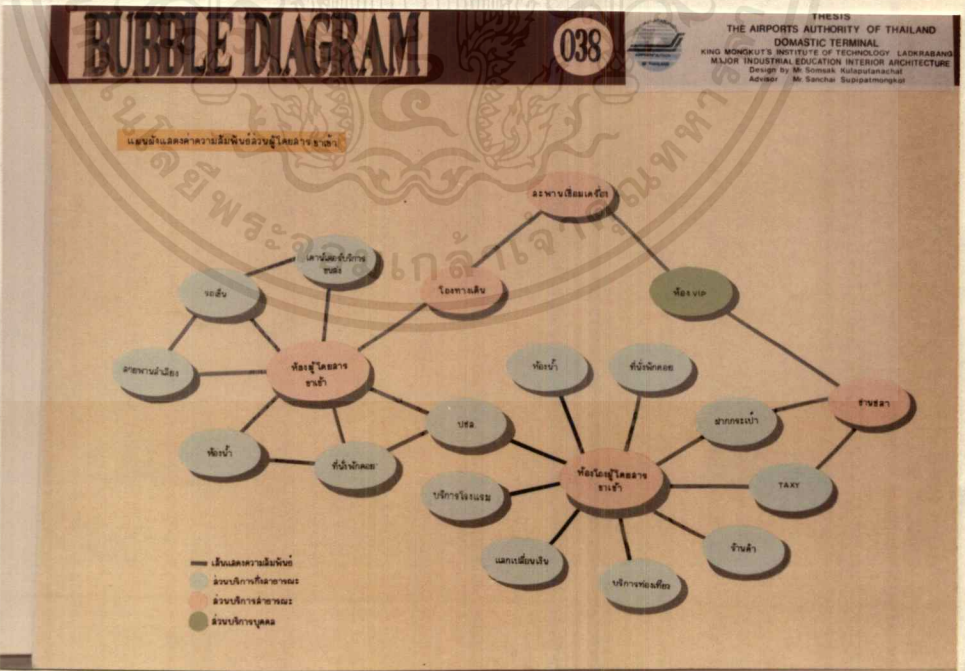
— ค่าความสัมพันธ์มาก
— ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

ภาพที่ 29 แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ห้องพัก ผู้โดยสารขาออก
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์สือบบี้ ผู้โดยสารขาเข้า
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

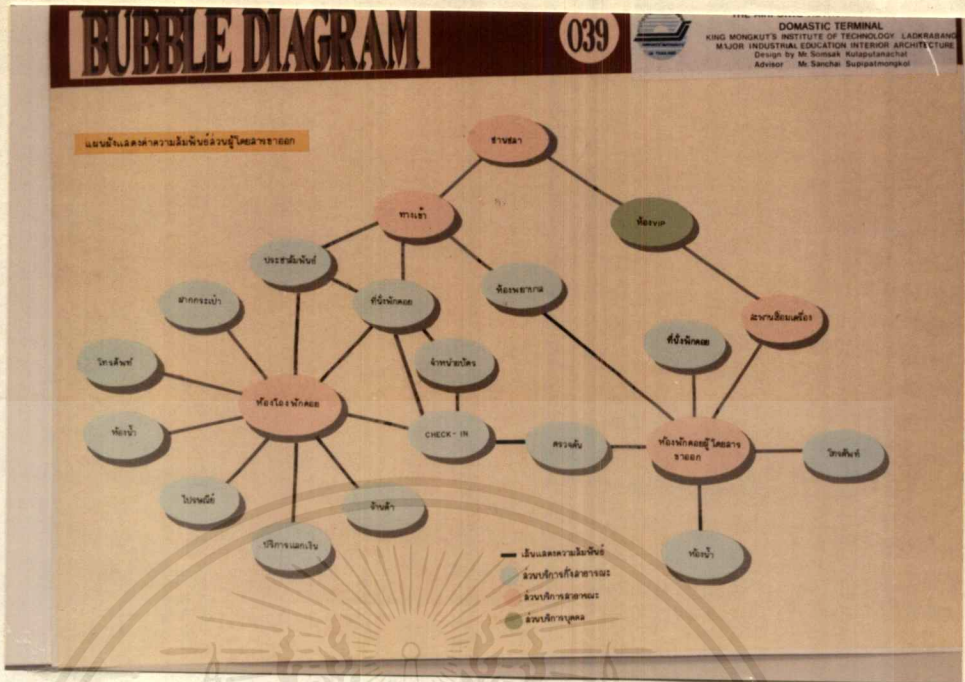


ภาพที่ 30 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ส่วน ภัตตราคาร

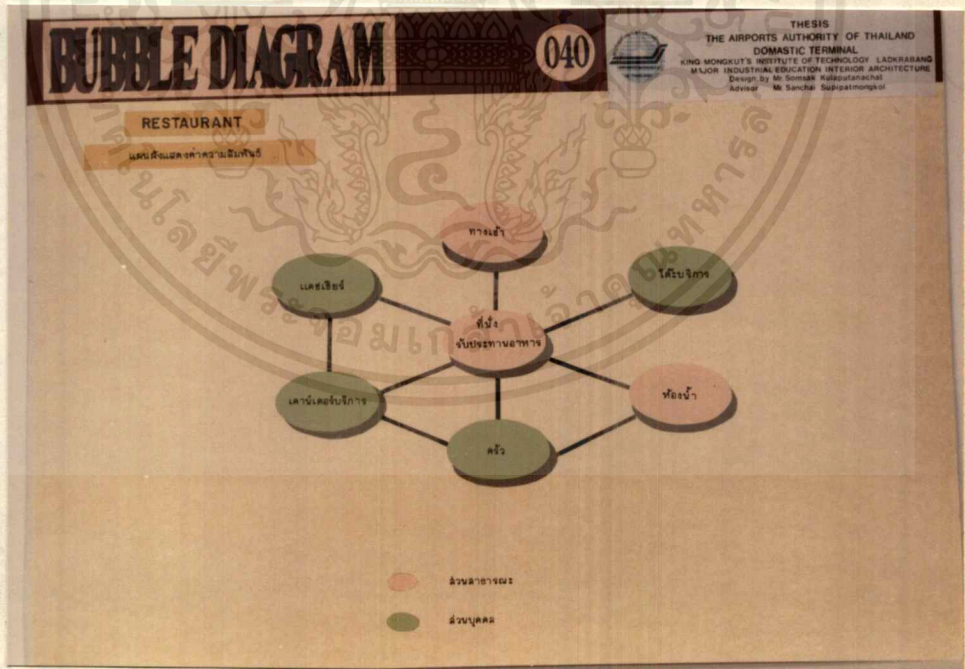


ภาพที่ 31 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

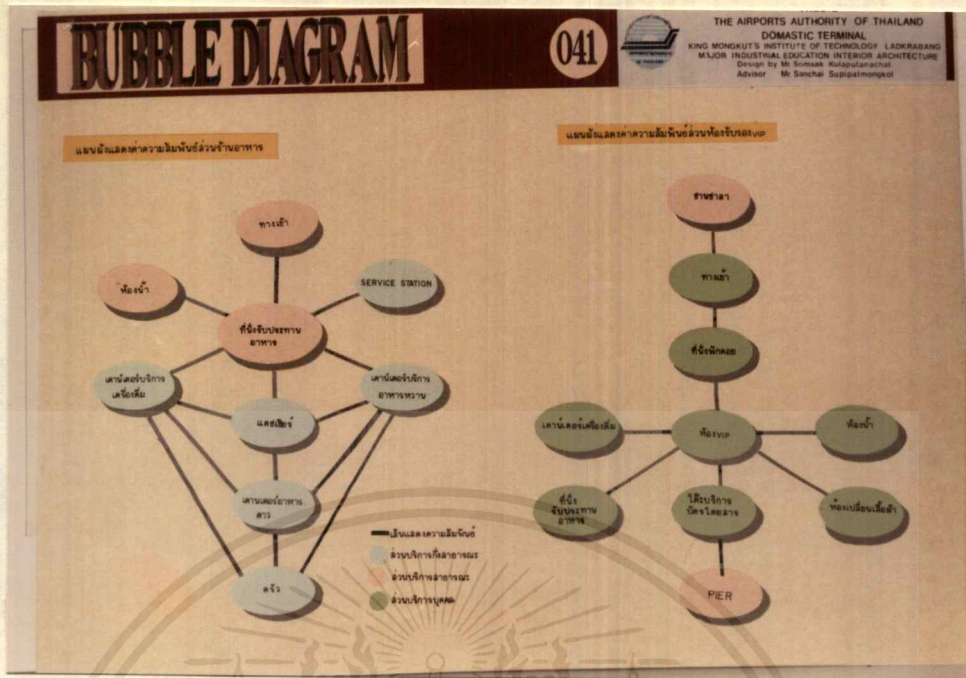


ภาพที่ 32 แผนผังค่าความสัมพันธ์ ส่วนของผู้โดยสารขาออก

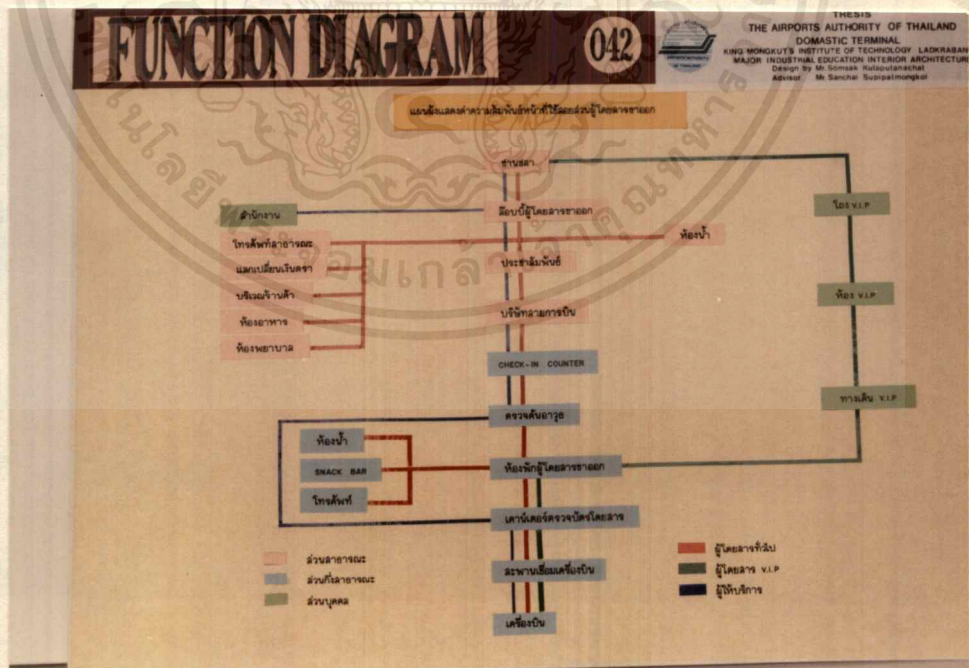


ภาพที่ 33 แผนผังค่าความสัมพันธ์ ส่วนภัตตาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

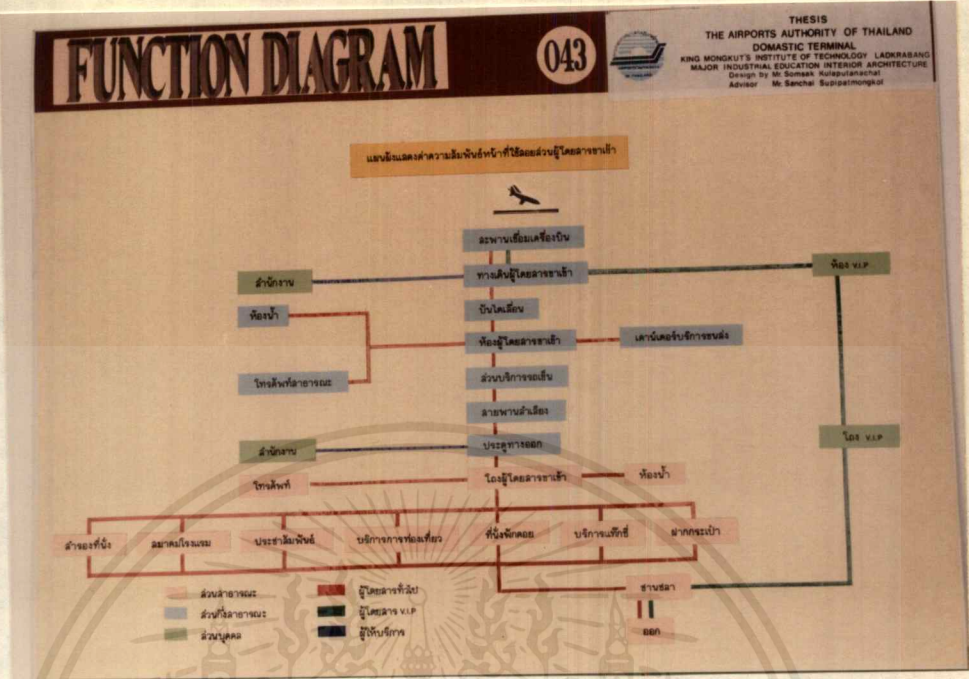


ภาพที่ 34 แผนผังค่าความสัมพันธ์ร้านอาหาร
 แผนผังค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องผู้โดยสารพิเศษ

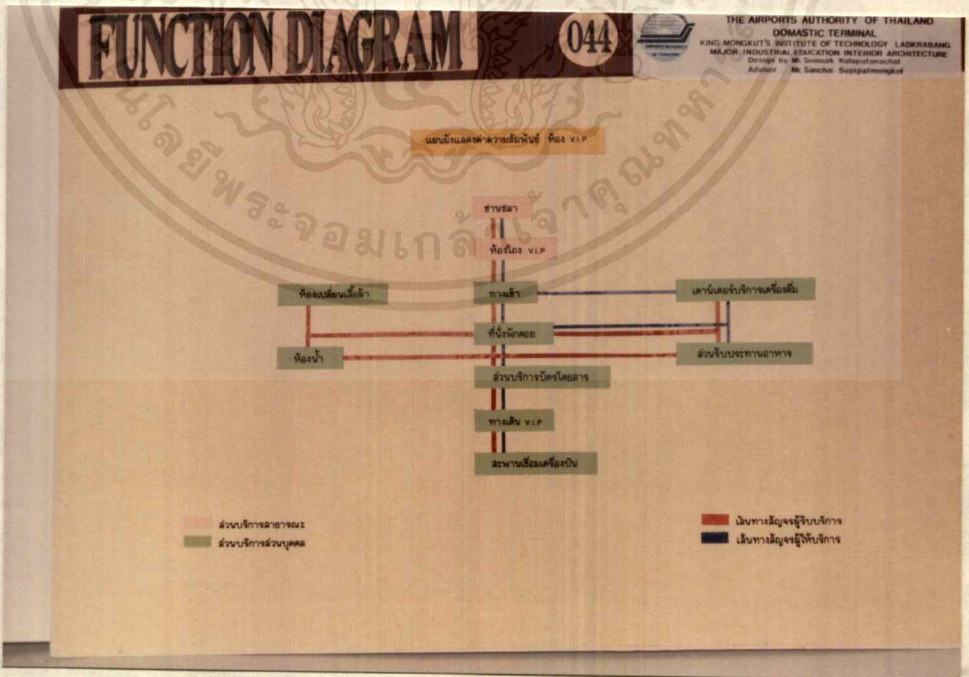


ภาพที่ 35 ฟังแสดงความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

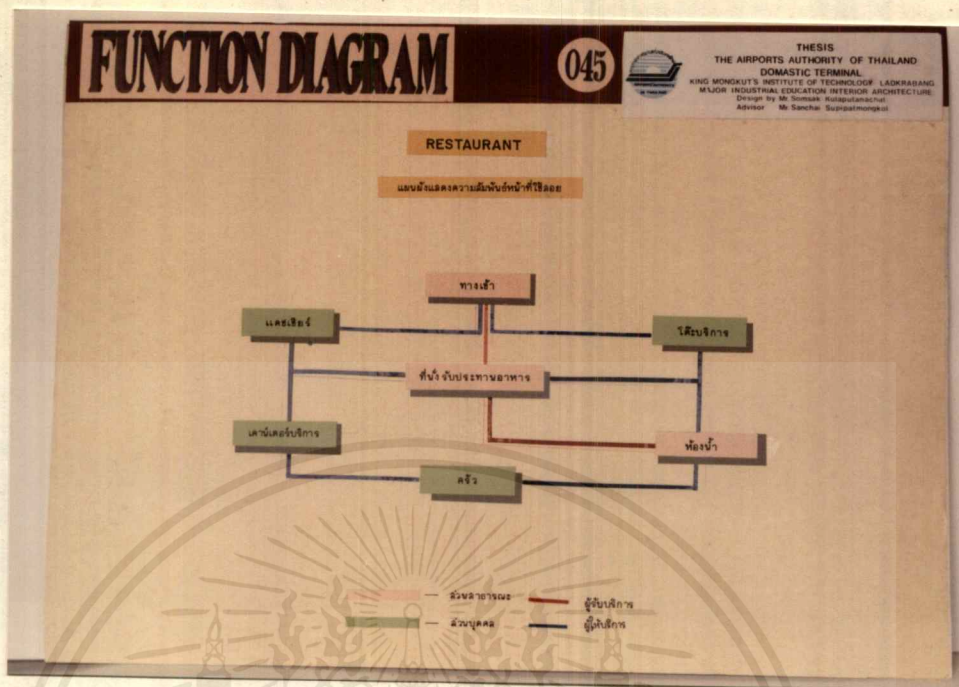


ภาพที่ 35 ฟังแสดงความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนผู้โดยสารขาเข้า

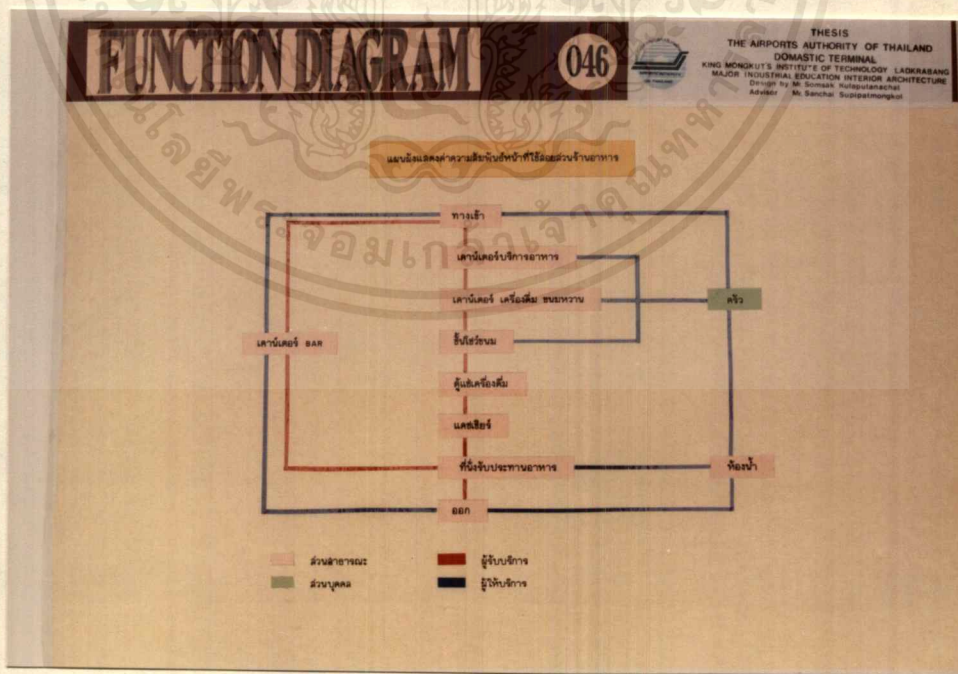


ภาพที่ 36 ฟังแสดงความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนห้อง V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 ฟังแสดงความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนภัตตาคาร



ภาพที่ 38 ฟังแสดงความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT		047	THESIS THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND DOMESTIC TERMINAL KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE Design by M. Somrak Kulsapattanasath Advisor M. Somchai Sangsupthongkiet				
ชื่ออาคาร/ชื่อการใช้งาน	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	รวมจำนวนที่จอดรถ	หมายเหตุ
ตู้โดยสารและตู้ขายตั๋ว	ชั้นที่ 14 ม.	* 160	232.7	945	800	1250	คำนวณจากปี ใช้งาน 20 นาทีไปยังสิ่งอื่น นอกพื้นที่
พื้นที่สัมภาระที่ขึ้น 5 ชุด	ชั้นที่ 12 ม.	374	448.8				
พื้นที่สัญญาณ	ชั้นที่ 20 ม.	5	100				
ห้องผู้โดยสารรอ	คิดเป็น 30 ตารางเมตรต่อคน		134.64				
ชุดสายพานนำมือกระเป๋า	ชั้นที่ 80 ม.	3	240	1800	925	2,362	
พื้นที่โรงรถ	ชั้นที่ 09 ม.	12	10.8				
พื้นที่ผู้โดยสาร	ชั้นที่ 1.2 ม.	934	11,200				
พื้นที่ผู้โดยสาร	ชั้นที่ 1.4 ม.	68	95.2				
พื้นที่ทางสัญจร	คิดเป็น 40 ตารางเมตรต่อคน		326				

ภาพที่ 39 ตารางวิเคราะห์พื้นที่

AREA REQUIREMENT		048	THESIS THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND DOMESTIC TERMINAL KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE Design by M. Somrak Kulsapattanasath Advisor M. Somchai Sangsupthongkiet				
ชื่ออาคาร/ชื่อการใช้งาน	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	รวมจำนวนที่จอดรถ	หมายเหตุ
เคาน์เตอร์ CHECK-IN	ชั้นที่ 2 ตารางเมตร	30	90	2,356.8	850	2,600	คำนวณจากปี ใช้งาน 40 นาที ส่วนวงเวียนส่ง สัมภาระต้อง แยก
ตู้โดยสารและตู้ขายตั๋ว	ชั้นที่ 1.2 ตารางเมตร	1,745	2,094				
พื้นที่นั่งผู้โดยสาร	ชั้นที่ 1.4 ตารางเมตร	182	182				
พื้นที่โรงรถที่สายพาน	ชั้นที่ 09 ตารางเมตร	12	10.8				กับเคาน์เตอร์
ส่วนบริการเช่าสัมภาระ	ชั้นที่ 1.6 ตารางเมตร	3	4.8	4.8	40	6.0	รวมพื้นที่สัญญาณ
ส่วนบริการ EXCHANGE	ชั้นที่ 1.6 ตารางเมตร	8	2.8	2.8	20	30.0	รวมพื้นที่สัญญาณ
ส่วนบริการ TAXI	ชั้นที่ 3.5 ตารางเมตร	3	10.8	2.88	200	30.0	รวมพื้นที่สัญญาณ
ส่วนบริการร้านค้า	ชั้นที่ 3.5 ตารางเมตร	1	25	25	20.0	25.0	จัดพื้นที่ว่างไว้

ภาพที่ 40 ตารางวิเคราะห์พื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

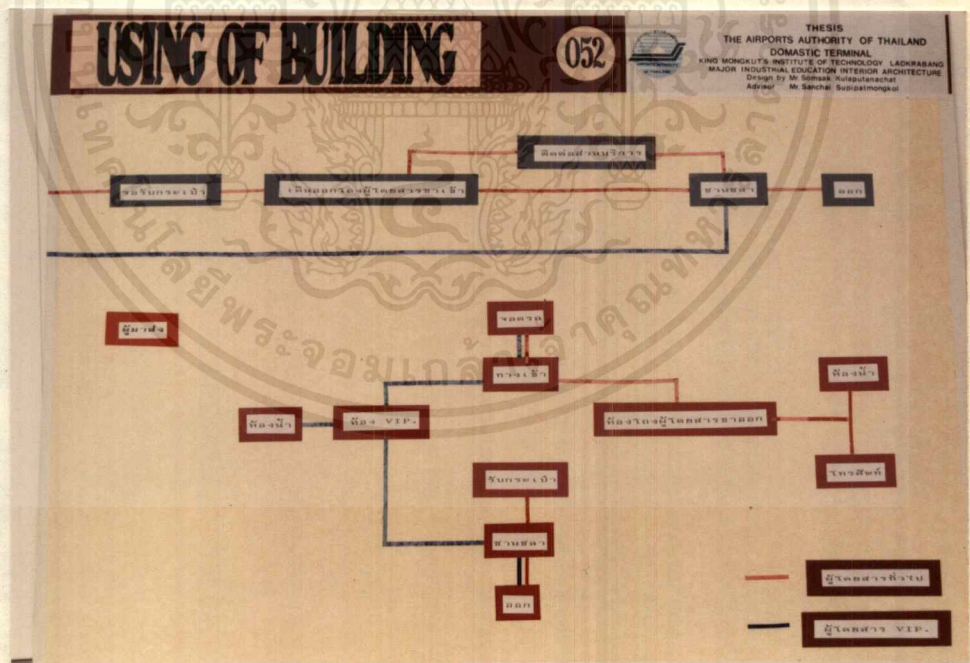
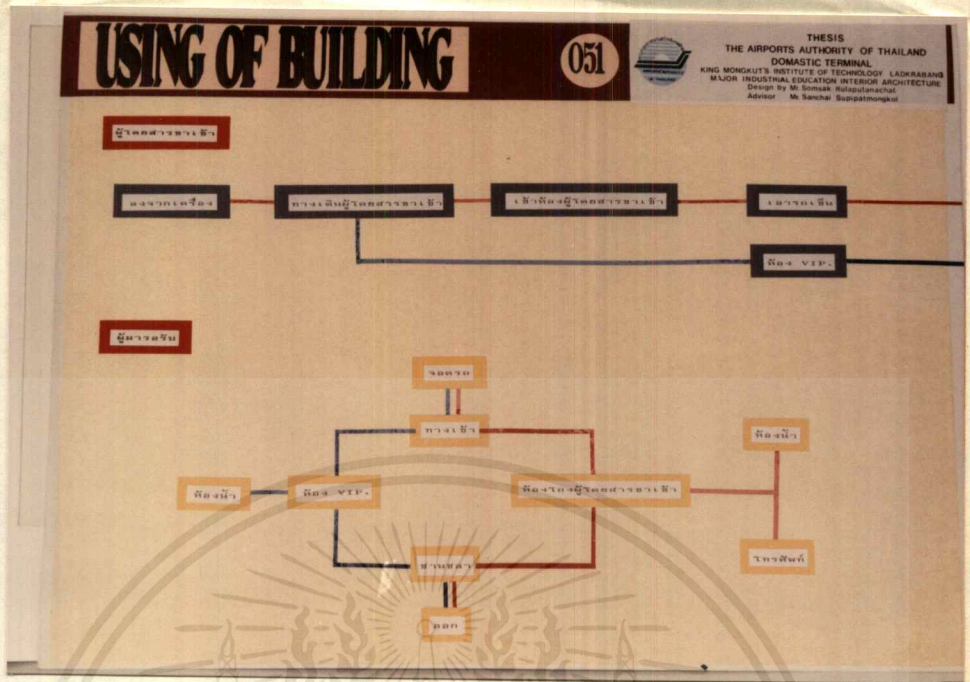
ชื่อพื้นที่	รูปสัญลักษณ์	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมตาราง	พื้นที่เดิม	พื้นที่ใหม่	หมายเหตุ
ที่นั่งพักผ่อน		565	721	27078	800	5020	คำนวณจาก ตารางเวลา ในระยะเวลา 30 นาที
ที่นั่งผู้โดยสาร		905	1088				
เคาน์เตอร์บริการตรวจบัตร		8	36				
ที่นั่งสัมภาระ		1	1				
ที่นั่งทางเดิน		1	750.8				
ที่นั่ง VIP							
จุดนั่งสบาย (ที่นั่ง VIP)		10	120.0	133.2	200		
เคาน์เตอร์			6.0				
โต๊ะบริการสอบถาม ข้อมูล			2.4				
โต๊ะให้บริการอาหาร			4.8				

ภาพที่ 41 ตารางวิเคราะห์พื้นที่

ชื่อพื้นที่	รูปสัญลักษณ์	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่รวม	พื้นที่เดิม	พื้นที่ใหม่	หมายเหตุ
ส่วนให้บริการอาหาร		200	32000	688	750	750	
บริเวณด้านหลังอาคาร		2	1900				
บริเวณลิฟท์		1	100				
บริเวณโถงทาง		3	240				
บริเวณลิฟท์		20	20				
บริเวณลิฟท์		1	240				
ทางเดิน			3452				

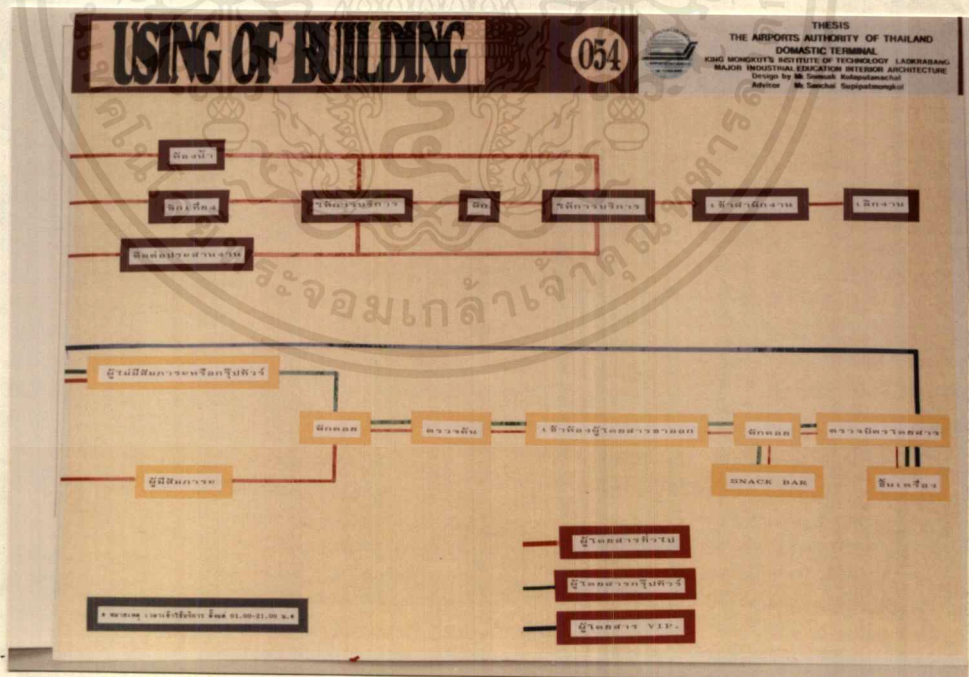
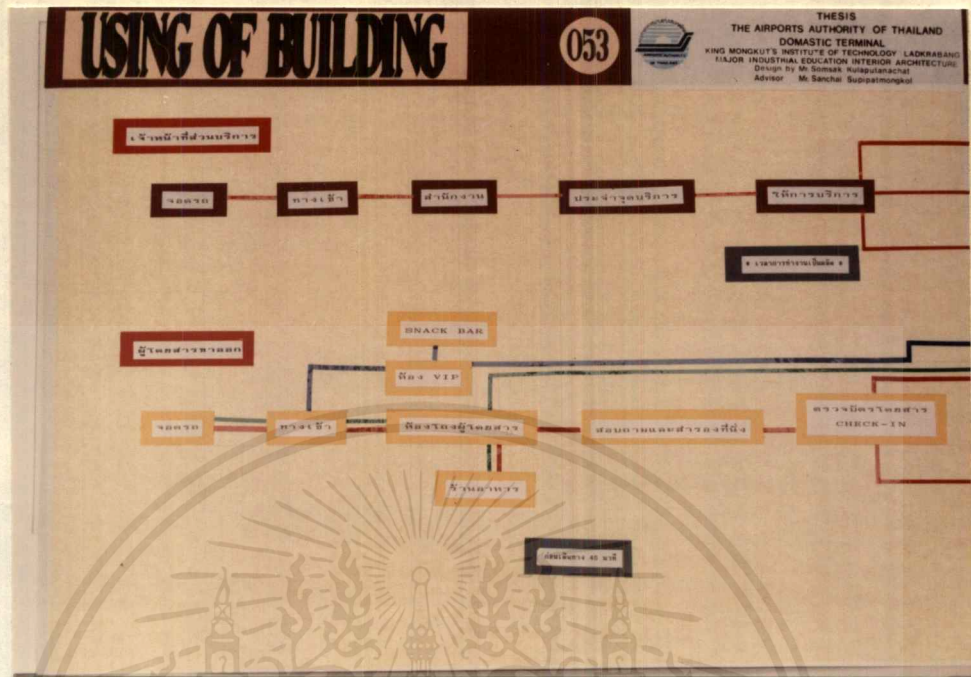
ภาพที่ 42 ตารางวิเคราะห์พื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



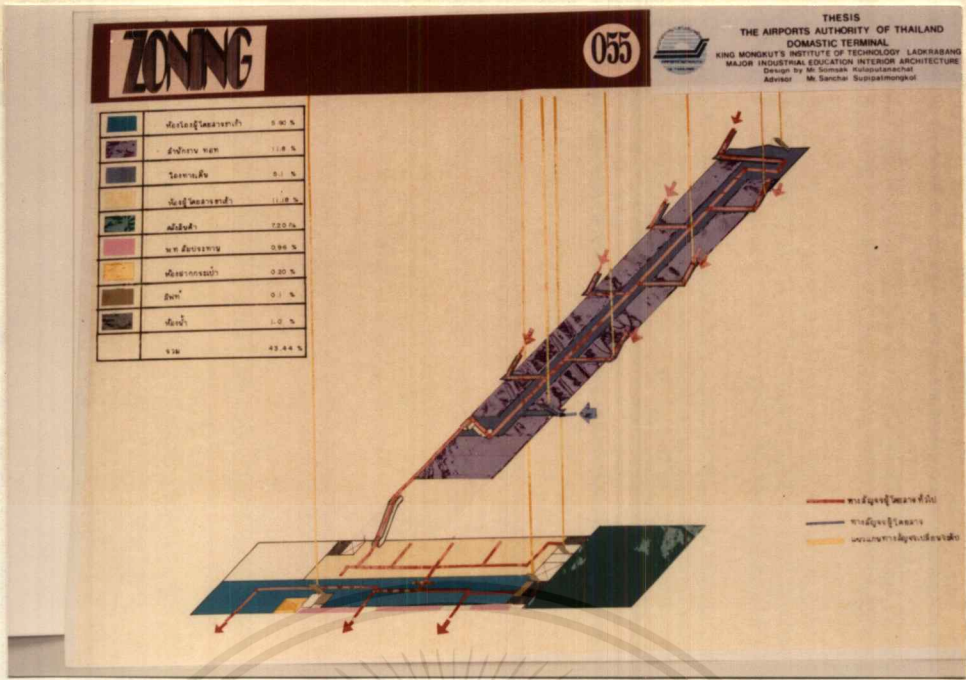
ภาพที่ 43 ขั้นตอนการเข้าใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

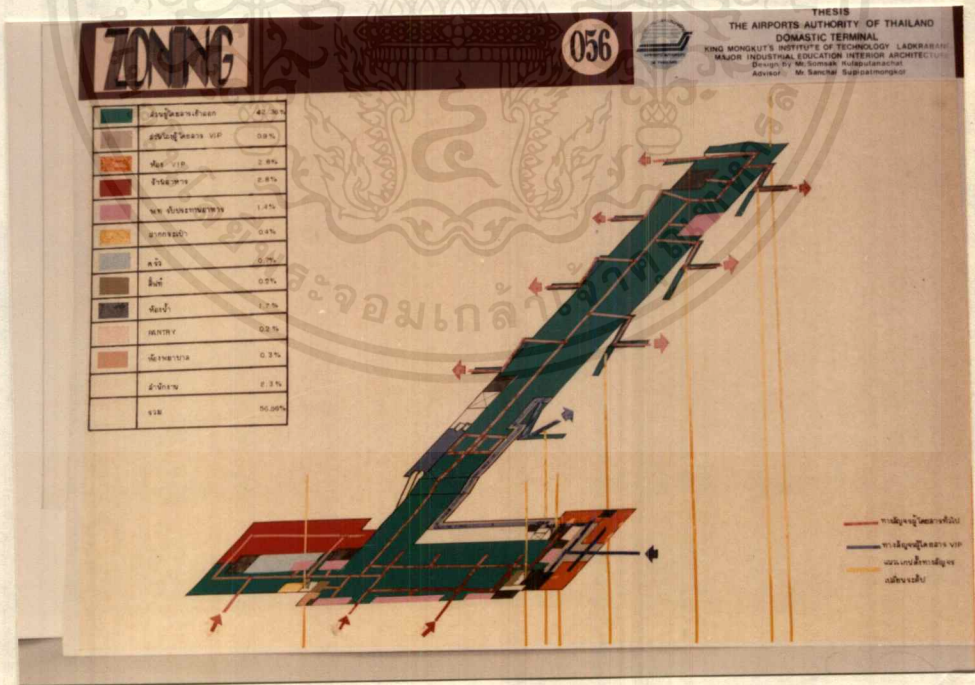


ภาพที่ 44 ขั้นตอนการเข้าใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 45 การจัดแบ่งพื้นที่นโครงการ ส่วนผู้โดยสารขาเข้า



ภาพที่ 46 การจัดแบ่งพื้นที่นโครงการ ส่วนผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลเพื่อการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบอาคารท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ สรุปได้เป็นส่วน ๆ ดังต่อไปนี้

- 5.1.1 ส่วนของผู้โดยสารขาออก
- 5.1.2 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า
- 5.1.3 ส่วนของผู้โดยสาร V.I.P.
- 5.1.4 ส่วนของร้านอาหาร

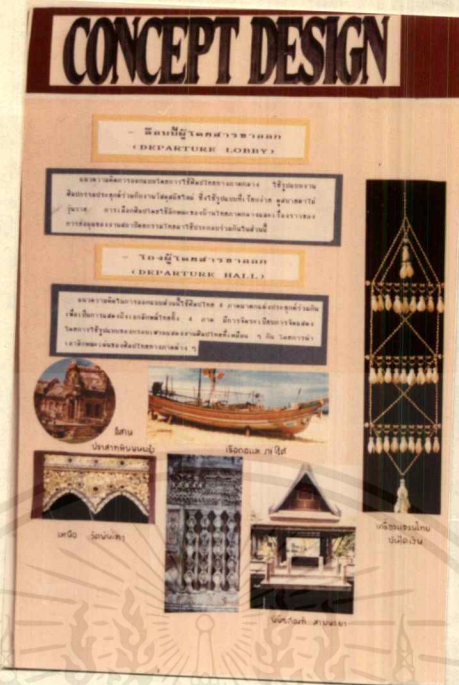
5.1.1 ส่วนของผู้โดยสารขาออก

ส่วนนี้แบ่งออกเป็นส่วนของล็อบบี้ผู้โดยสารขาออก และส่วนของห้องพักผู้โดยสารขาออก

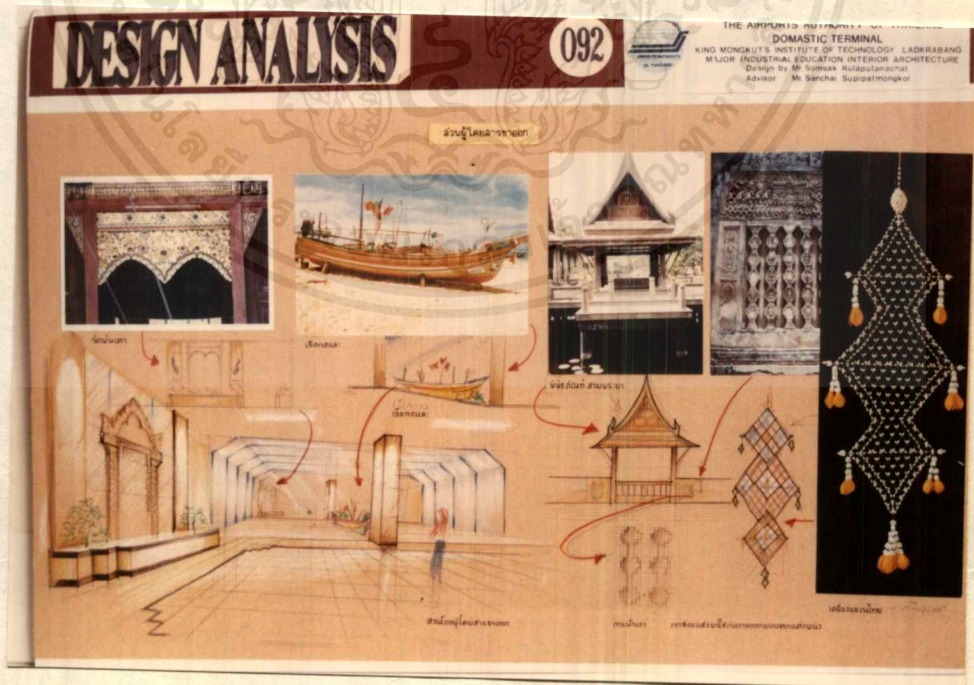
การจัดวางแปลนในส่วนนี้จัดแบบเน้นให้มีแนวทางตามพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เนื่องจากว่าเป็นส่วนที่มีผู้คนจำนวนมากการจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นกลุ่มเพื่อความเป็นระเบียบและง่ายต่อดูแลรักษา และในส่วนนี้มีบางส่วนที่เป็นส่วนเฉพาะผู้โดยสารและเป็นการจัดทางสัญจรแบบเดินทางเดี่ยว ทางสัญจรที่กว้างและเป็นไปตามการไหลผ่านของผู้โดยสาร

- ล็อบบี้ผู้โดยสารขาออก (DEPARTURE LOBBY)

แนวความคิดการออกแบบโดยการใช้ศิลปะไทยทางภาคกลาง ใช้รูปแบบงานศิลปกรรมประยุกต์ร่วมกับงานวิศุคสมัยใหม่ ซึ่งใช้รูปแบบที่เรียบง่าย ดูสบายตาไม่วุ่นวาย การเลือกศิลปะโดยใช้ลักษณะของบ้านไทยภาคกลางและเรื่องราวของการย่อมุมของงานสถาปัตยกรรมไทยมาใช้ประกอบร่วมกันในส่วนนี้



แนวความคิดในการออกแบบ

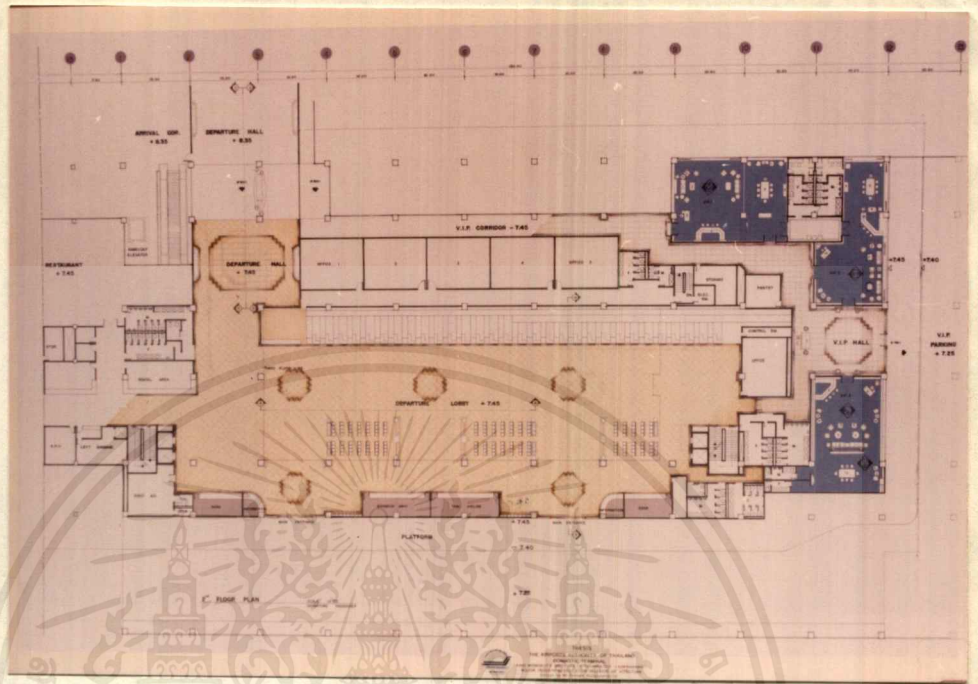


วิเคราะห์การออกแบบ

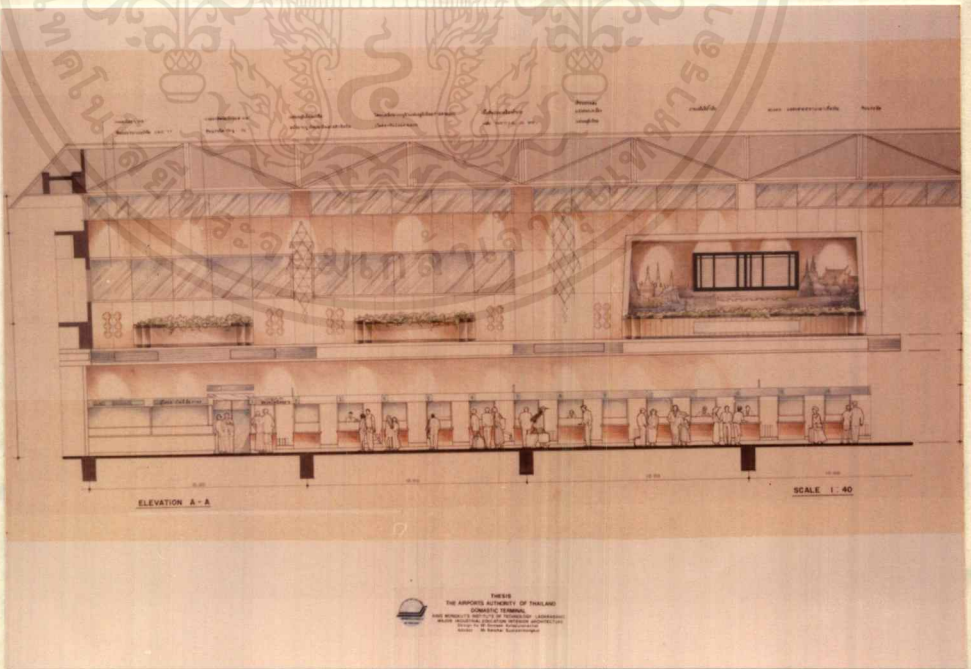
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานการออกแบบ

ส่วนลอบบี้ผู้โดยสารขาออก

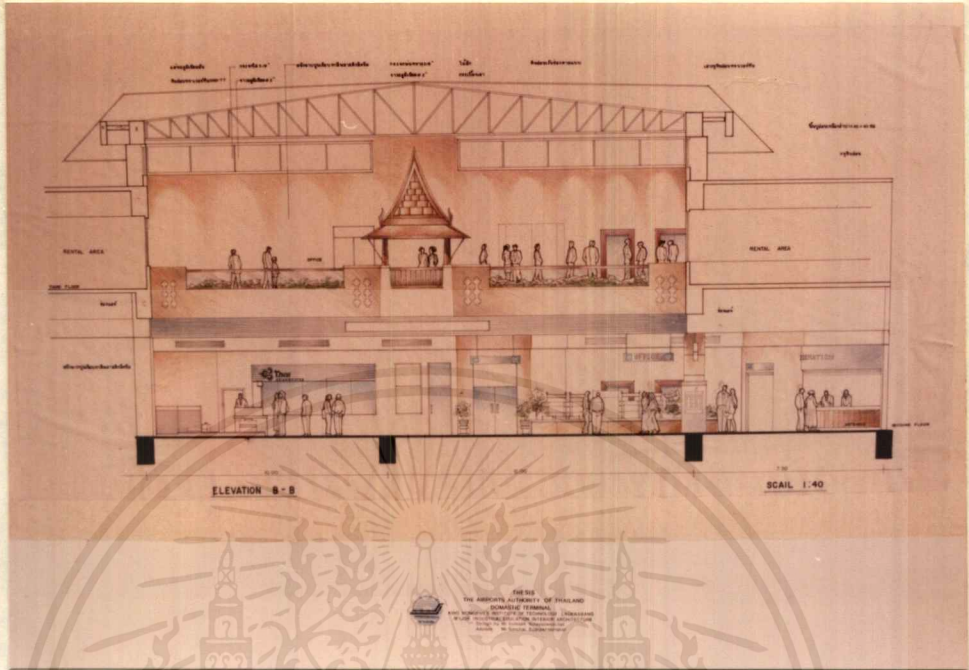


แปลนส่วนลอบบี้ผู้โดยสารขาออก



รูปด้านส่วนลอบบี้ผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

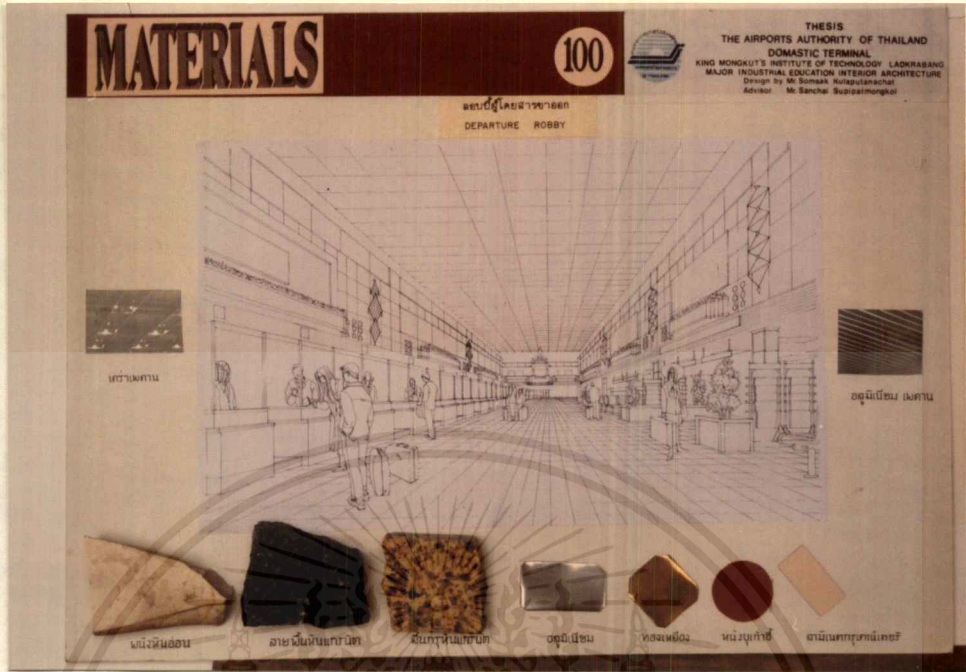


รูปด้านส่วนลอบบ์โดยสารขาออก

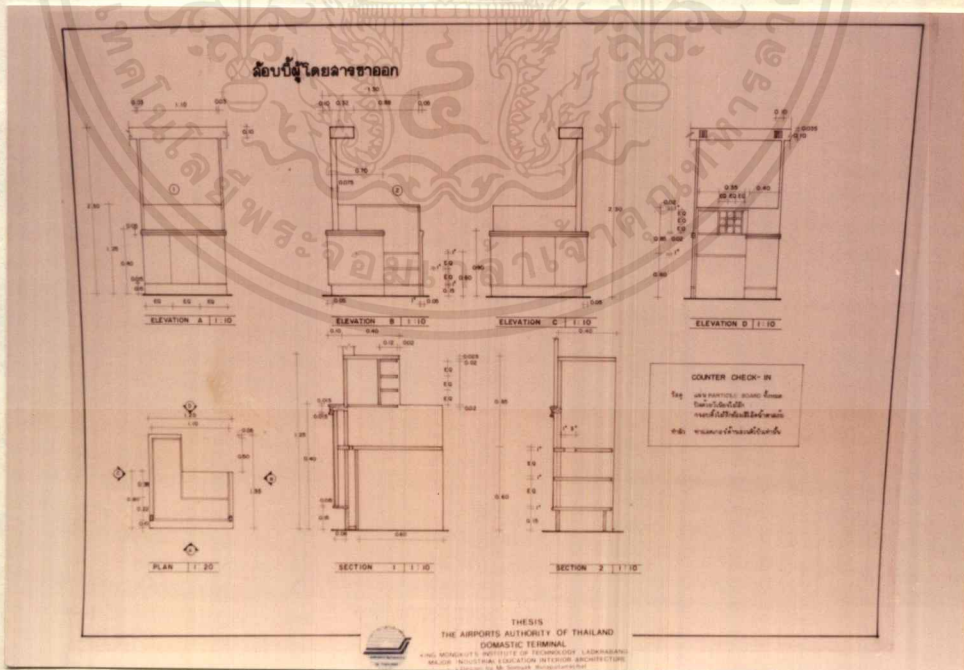


ทัศนียภาพส่วนผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนผู้โดยสารขาออก



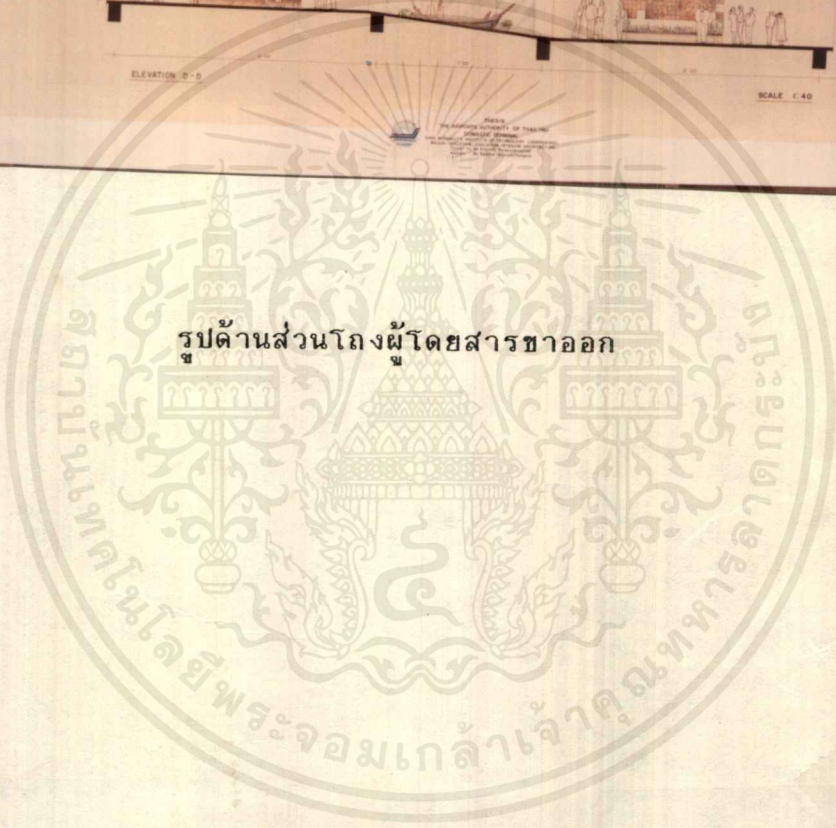
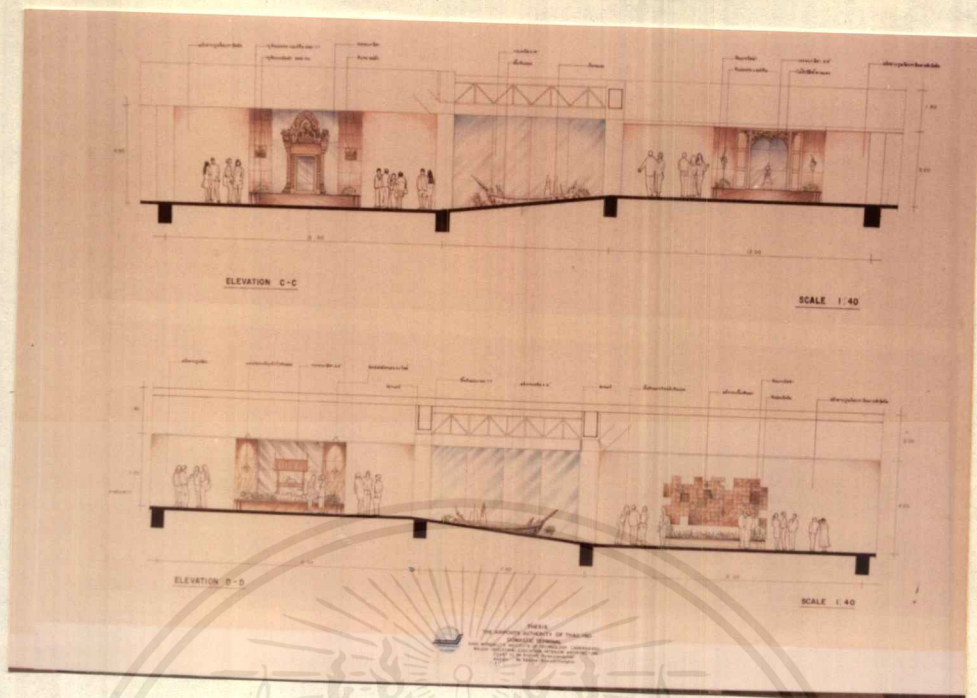
รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนล๊อบบี้ผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

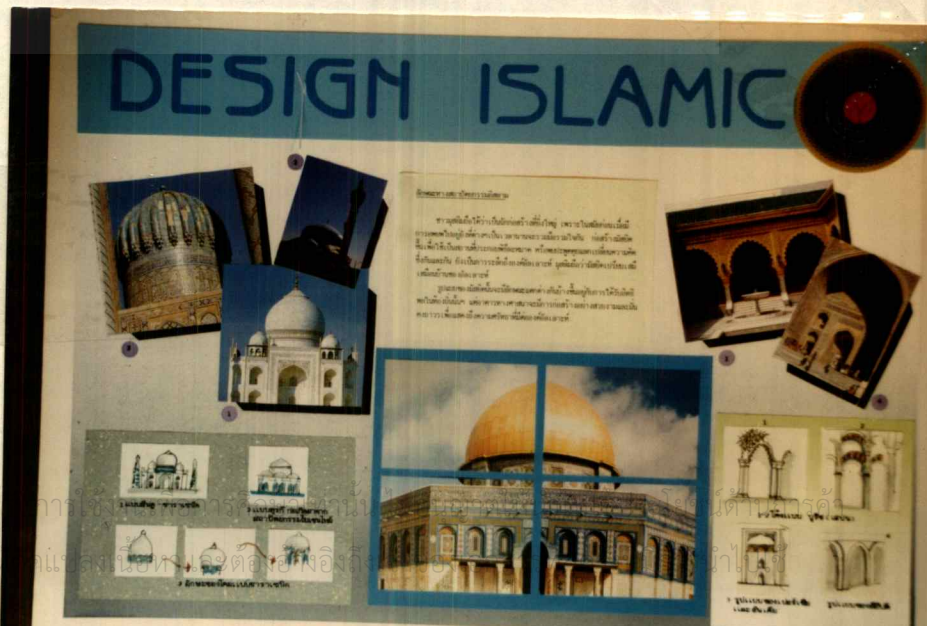
- โถงผู้โดยสารขาออก (DEPARTURE HALL)

แนวความคิดในการออกแบบส่วนนี้ใช้ศิลปะไทย 4 ภาคมาตกแต่งประยุกต์ร่วมกัน เพื่อเป็นการแสดงถึงเอกลักษณ์ไทยทั้ง 4 ภาค มีการจัดระเบียบการจัดแสดง โดยการใช้รูปแบบของกรอบเฟรมแสดงงานศิลปะไทยที่เหมือน ๆ กัน โดยการนำเอาลักษณะเด่นของศิลปะไทยทางภาคต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ภาคกลาง นำเอาลักษณะของประตูไม้จำหลักมาใช้ให้ concept ที่ว่าการออกเดินทางไปสู่การเดินทางไปยังส่วนต่างๆ ของประเทศ
- ภาคอีสาน นำเอาลักษณะของปราสาทหินที่เป็นที่รู้จักดีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ มีลักษณะเด่นโดยการใช้ซุ้มประตูทางเข้าของปราสาทหินพนมรุ้ง แสดงถึงการเปิดประตูต้อนรับของภาคอีสาน และส่วนของการแสดงเครื่องปั้นดินเผา เพื่อแสดงถึงศิลปงานหัตถกรรมของเมืองด่านเข้าสู่ภาคอีสาน ซึ่งเป็นงานศิลปะของจังหวัดนครราชสีมา โดยการใช้เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- ภาคเหนือ ใช้ศิลปะไทยที่เป็นซุ้มประตูเป็นการแสดงถึงการออกสู่การเดินทางเช่นกัน มีการใช้ซุ้มประตูไม้จำหลักในการแสดงเอกลักษณ์ประกอบกับส่วนของร้านน้ำ แสดงถึงมิตรไมตรีการเอื้ออาทรต่อกันของน้ำใจคนไทย
- ภาคใต้ ใช้ลักษณะของเรือกอลและ แสดงถึงความประณีตและความสุนทรีย์ภาพแม้ในยานพาหนะการเดินทางและการประกอบอาชีพเป็นตัวแทนแสดงถึงการเดินทาง



รูปด้านส่วนโถงผู้โดยสารขาออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

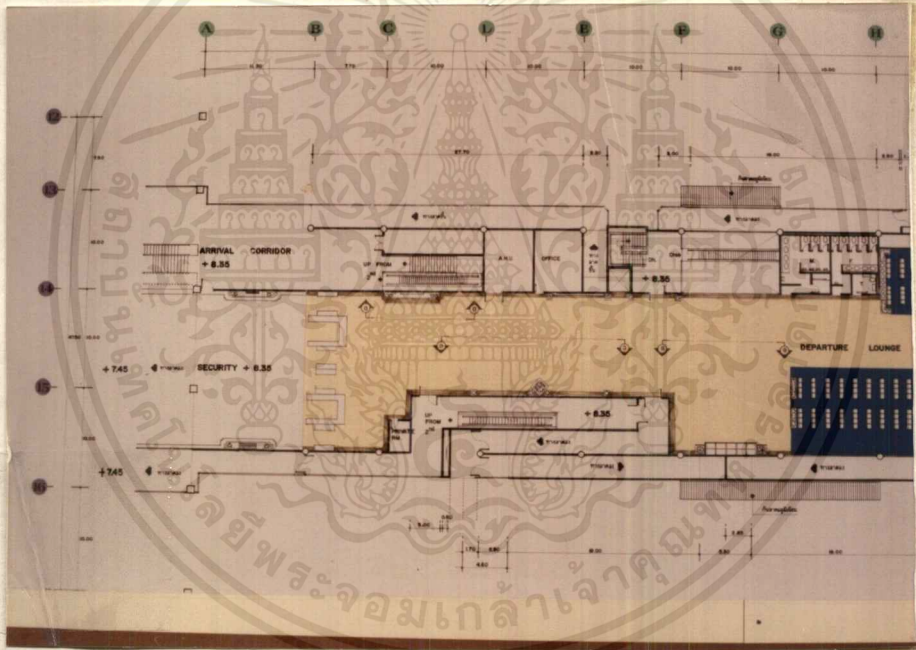
ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำซ้ำหรือดัดแปลงในลักษณะใดๆ ทั้งสิ้น

- ส่วนของห้องพักผู้โดยสารขาออก (DEPARTURE LOUNGE)

แนวความคิดในการออกแบบส่วนนี้ใช้รูปแบบของงานสมัยใหม่ มีการออกแบบแสดงเอกลักษณ์ไทยในส่วนของป้ายโฆษณา โดยใช้ลักษณะของกระดานชนวนมาประยุกต์ให้เป็น BOARD เพื่อจัดระเบียบให้กับการออกแบบป้ายโฆษณาด้วย

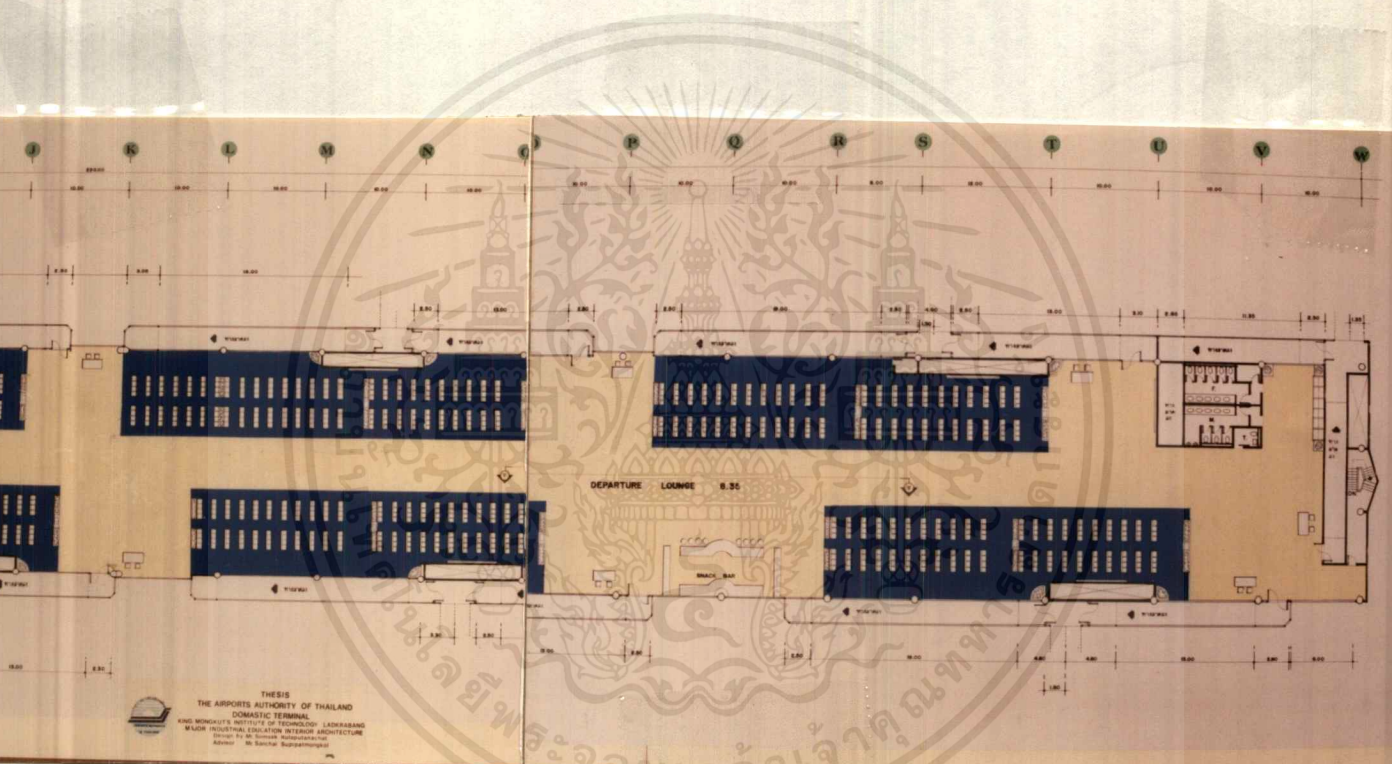
ผลงานการออกแบบ

ส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก

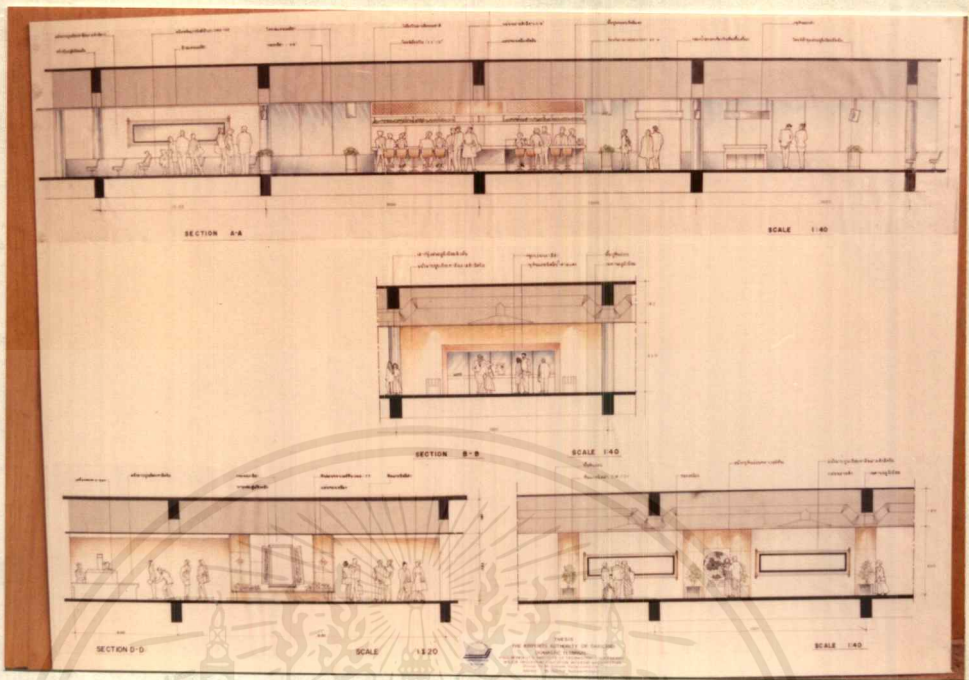


แปลนส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



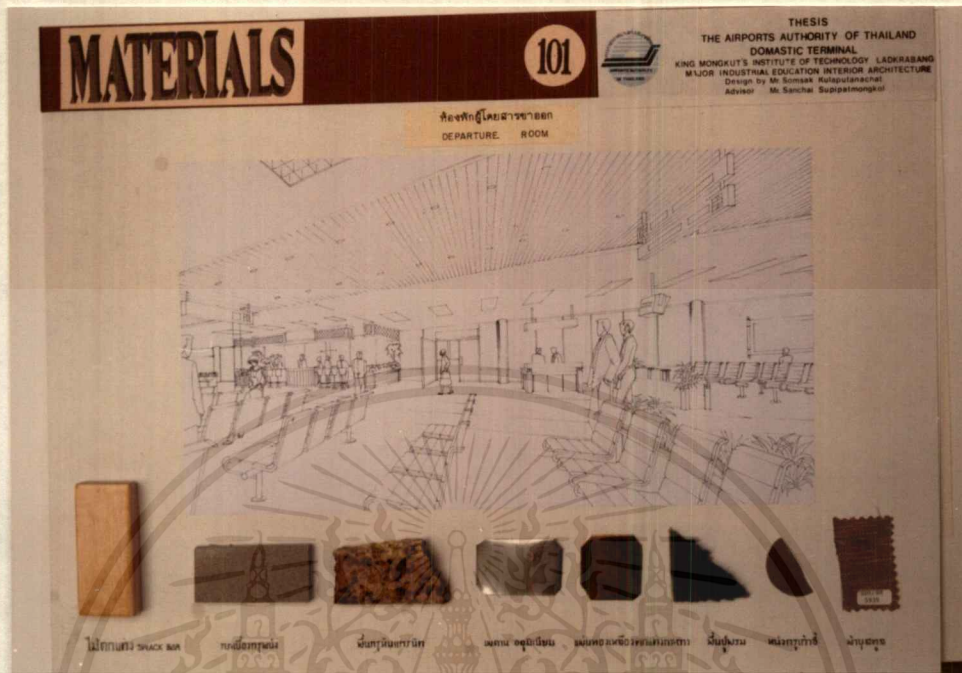
รูปด้านส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก



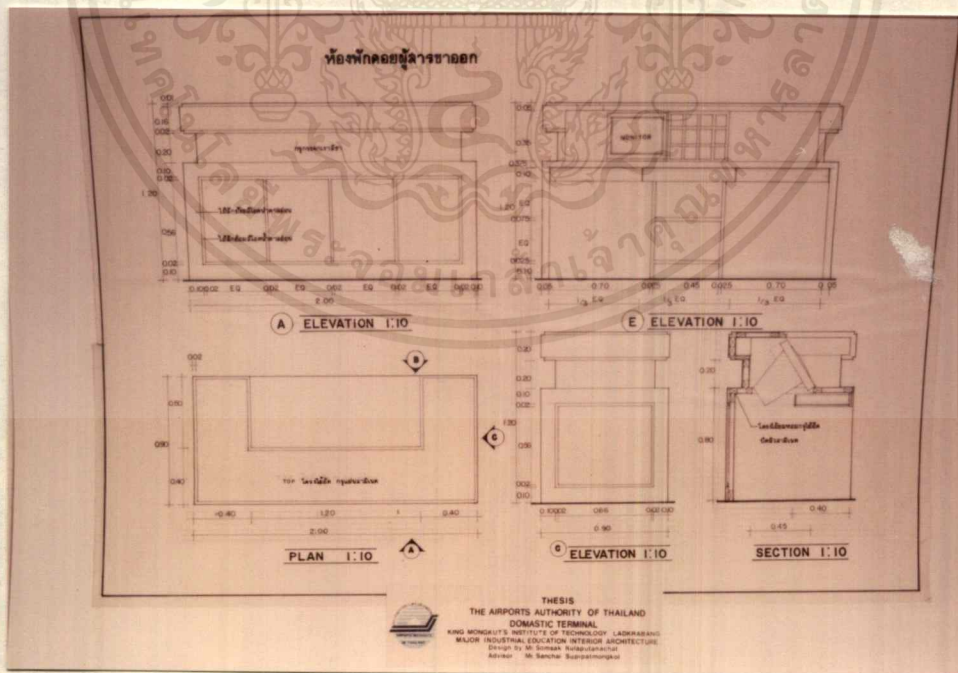

THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 HIG MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Mr. Somsak Subparomranchit
 Advisor Mr. Senchai Supparomranchit

ทัศนียภาพส่วนห้องพักผู้โดยสารขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนห้องพักรอโดยสารขาออก



รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนห้องพักรอโดยสารขาออก

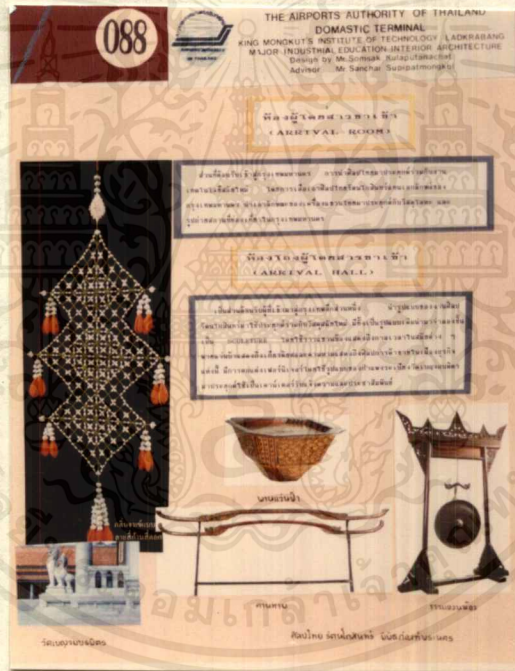
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า

ส่วนนี้มีการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

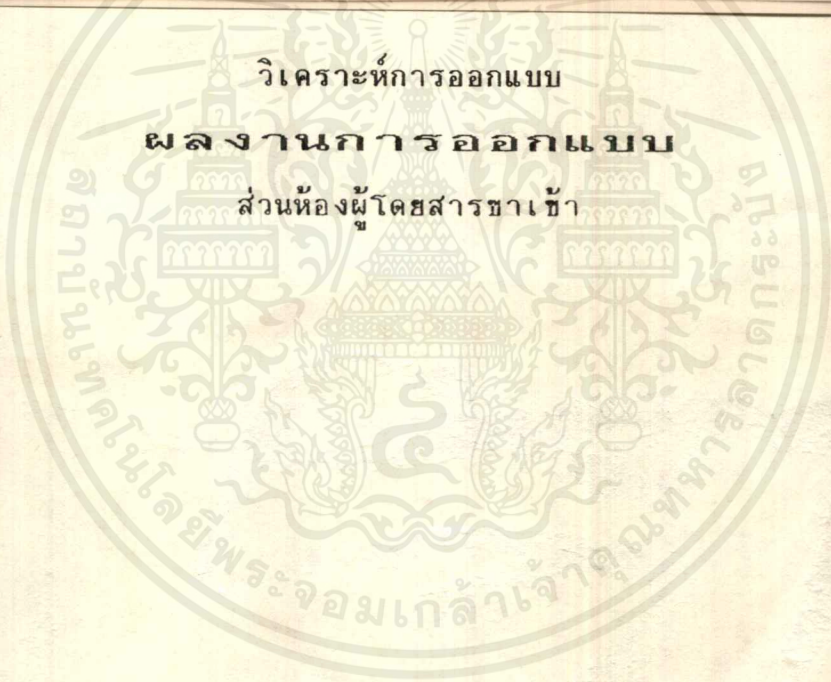
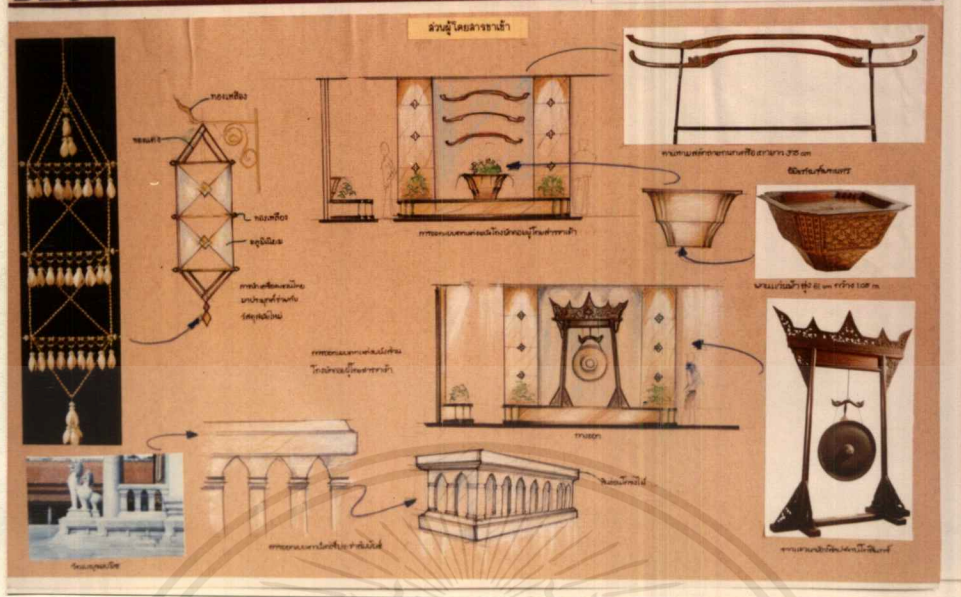
- ห้องผู้โดยสารขาเข้า (ARRIVAL ROOM)

ส่วนที่ต้อนรับเข้าสู่กรุงเทพมหานคร การนำศิลปไทยมาประยุกต์ร่วมกับงานเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยการเลือกเอาศิลปไทยรัตนโกสินทร์แทนเอกลักษณ์ของกรุงเทพมหานคร นำเอาลักษณะของเครื่องแขวนไทยมาประยุกต์กับวัสดุโลหะ และรูปถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร



แนวความคิดในการออกแบบ

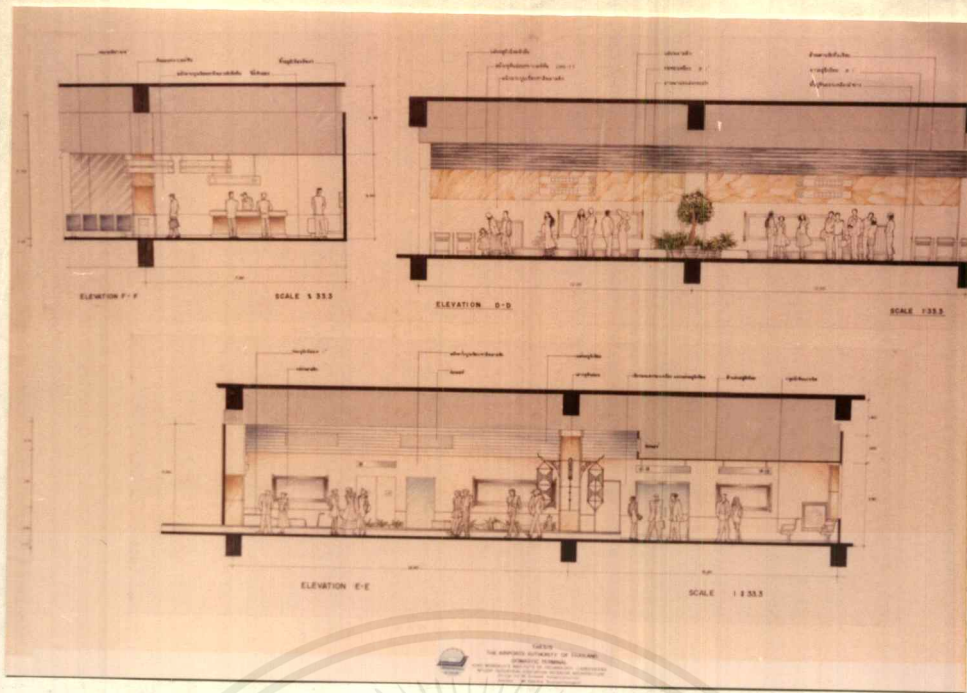
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิเคราะห์การออกแบบ
ผลงานการออกแบบ
ส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

แปลนส่วนผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



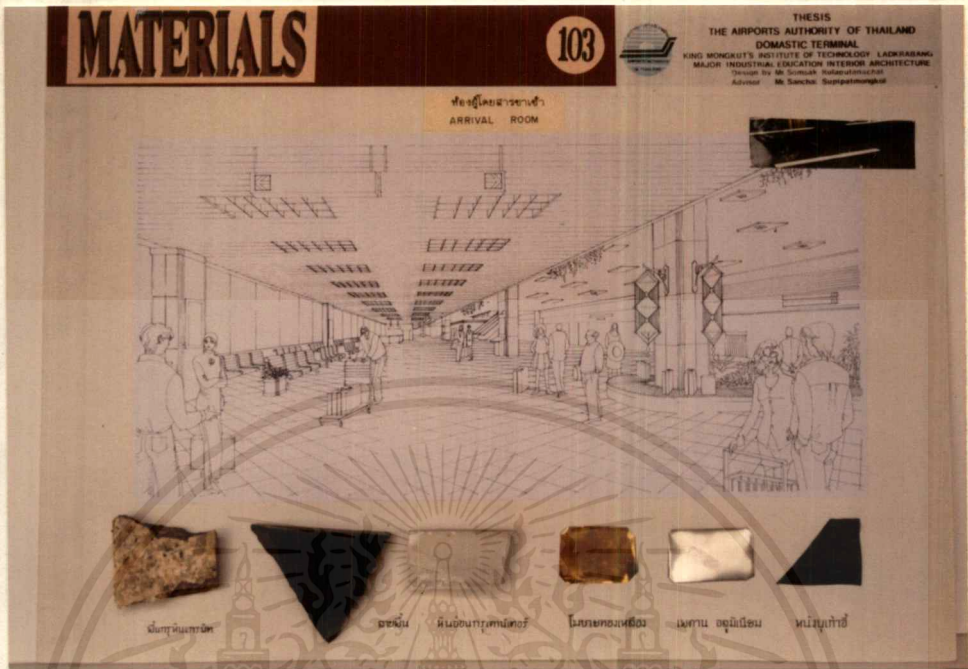
รูปด้านส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า



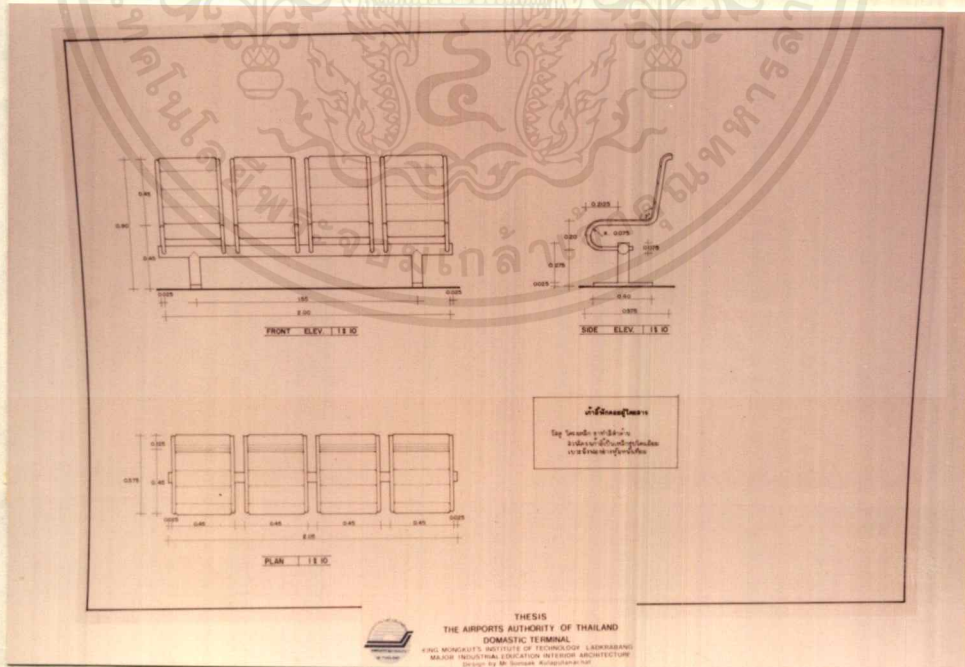
THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Group by M. Sornchai, K. Khamphongkham
 Advisor M. Sanchoi Sappatmongkol

ทัศนียภาพห้องผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

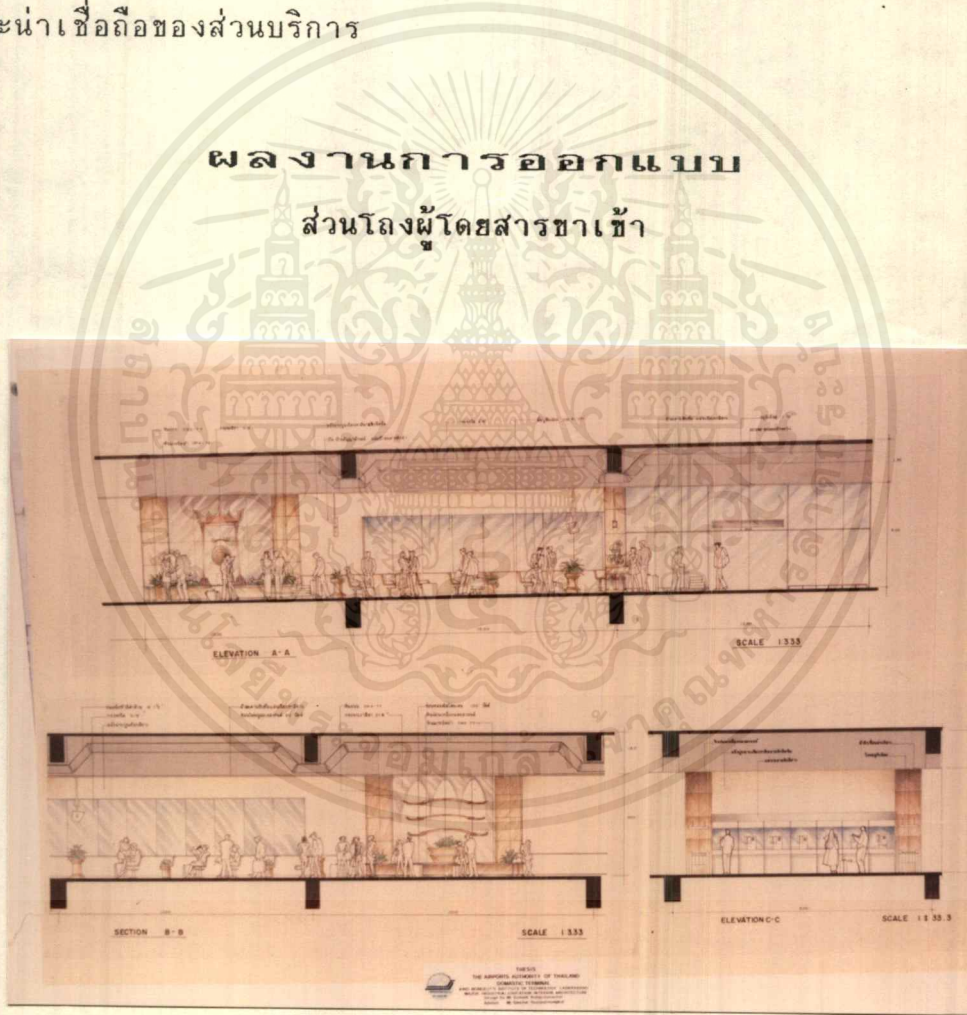


รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องโถงผู้โดยสารขาเข้า (ARRIVAL HALL)

เป็นส่วนต้อนรับผู้ที่เข้ามาสู่กรุงเทพฯ อีกส่วนหนึ่ง นำรูปแบบของงานศิลปรัตนโกสินทร์มาใช้ประยุกต์ร่วมกับวัสดุสมัยใหม่ มีทั้งเป็นรูปแบบเดิมนำมาจำลองขึ้นเป็น SCULPTURE โดยใช้ราวแขวนผนังแสดงถึงกาลเวลาในสมัยต่าง ๆ พายแว่นบ้างแสดงถึงเกียรติยศและคานหามแสดงถึงศิลปการค้าขายในเมืองธุรกิจแห่งนี้ มีการตกแต่งเพอร์นิเจอร์โดยใช้รูปแบบของกำแพงระเบียงวัดเบญจมบพิตรมาประยุกต์ใช้เป็นเคาน์เตอร์รับแจ้งความและประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงถึงความมั่นคงและน่าเชื่อถือของส่วนบริการ



รูปด้านส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 KING MONKULIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Ms. Sanchai Suppatmongkol
 Advisor Ms. Sanchai Suppatmongkol

ทัศนียภาพส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า



MATERIALS

102

THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 KING MONKULIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Ms. Sanchai Suppatmongkol
 Advisor Ms. Sanchai Suppatmongkol

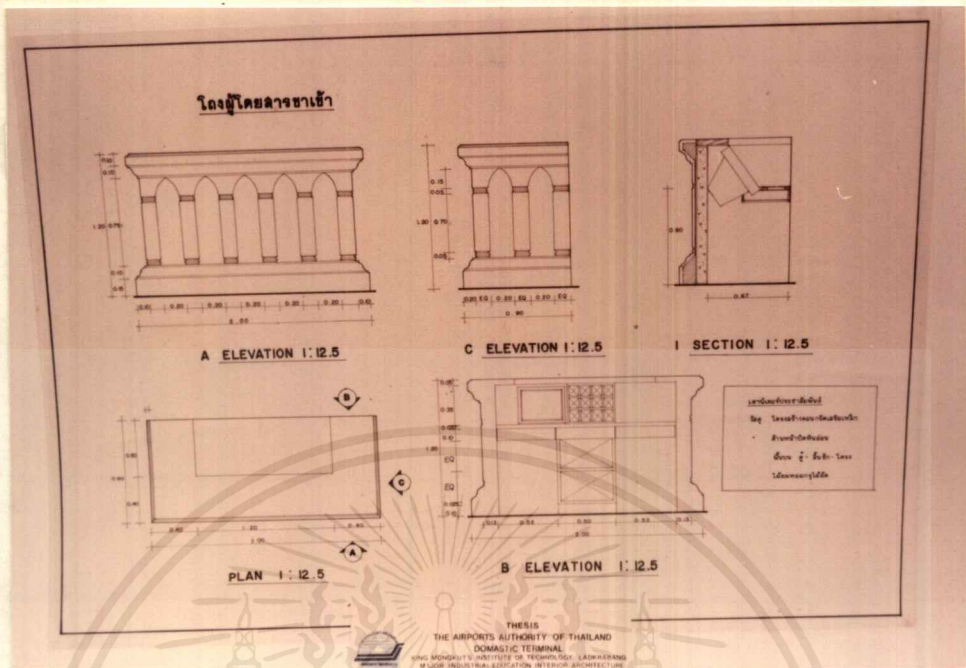
ห้องโถงผู้โดยสารขาเข้า
 ARRIVAL LOBBY



แผ่นทอมฮ็อก แผ่นอลูมิเนียม แผ่นอะคริลิก ไม้ปูพื้น ผนังอะลูมิเนียม ไม้ลามิเนต ไม้ลามิเนต

วัสดุส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



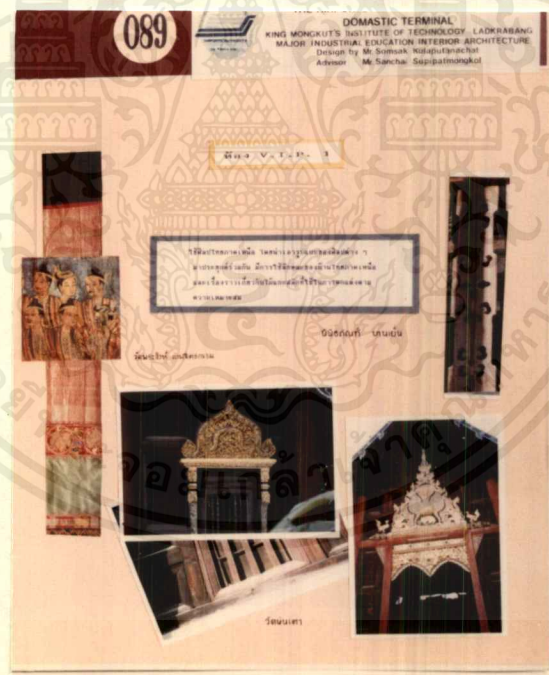
รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนโถงผู้โดยสารขาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ส่วนของห้อง V.I.P.

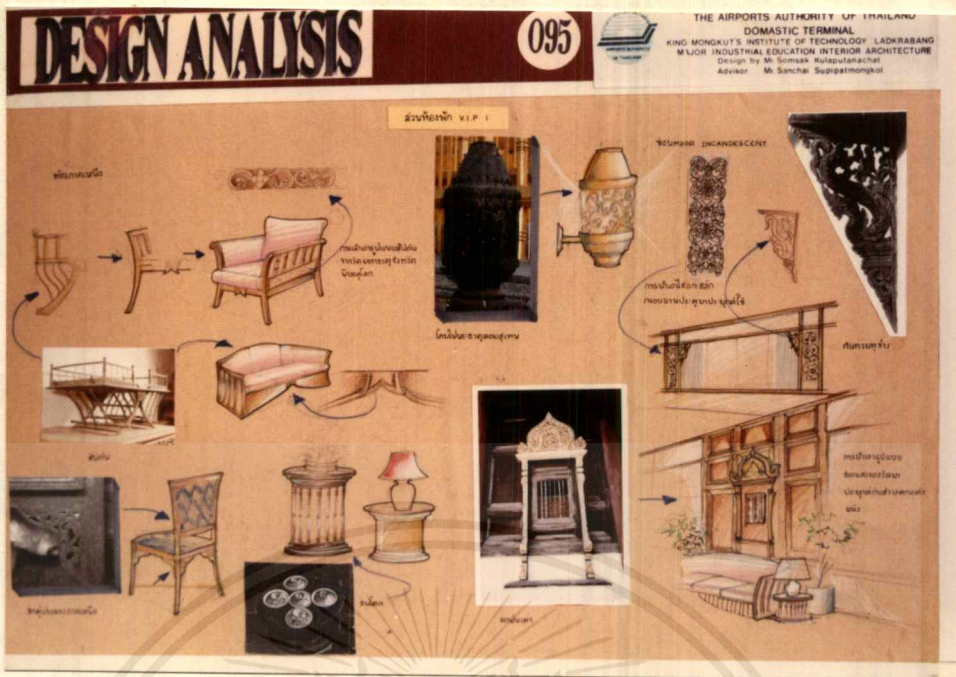
ประกอบด้วยห้อง V.I.P. มีแนวความคิดในการออกแบบดังต่อไปนี้ การจัดวาง CONCEPT โดยใช้ศิลปะไทย 4 ภาคมาประยุกต์กับพื้นที่ได้โดยใช้ทิศของอาคารเป็นการกำหนดภาคของงานศิลปะได้ดังนี้

- ห้อง V.I.P. 1 ใช้ศิลปะไทยภาคเหนือ โดยนำเอารูปแบบของศิลปะต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกัน มีการใช้ลักษณะของบ้านไทยภาคเหนือ และเรื่องราวเกี่ยวกับไม้แกะสลักที่ใช้ในการตกแต่งตามความเหมาะสม



แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 1

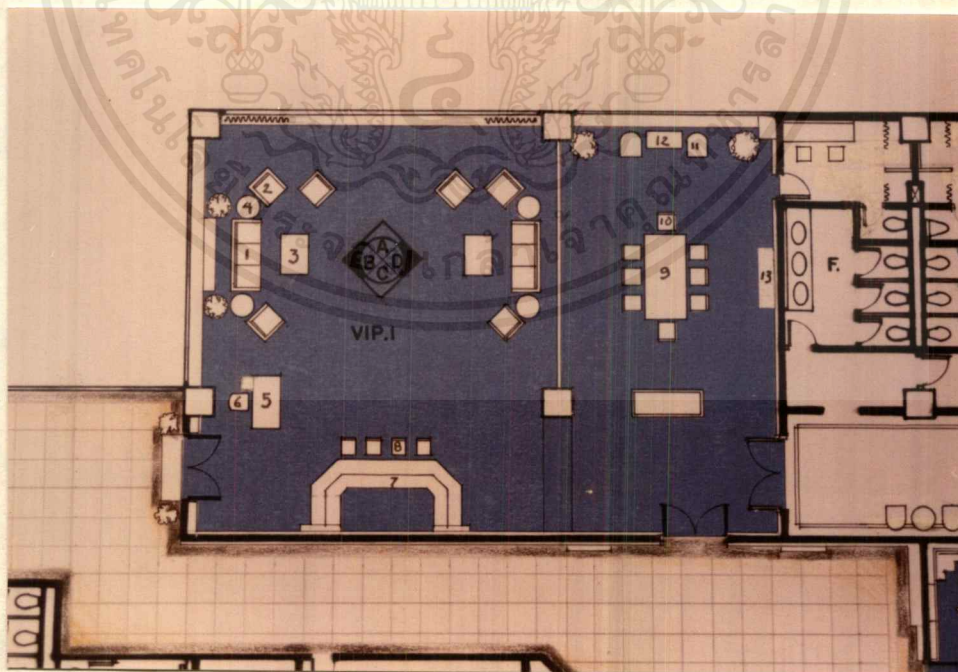
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิเคราะห์การออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 1

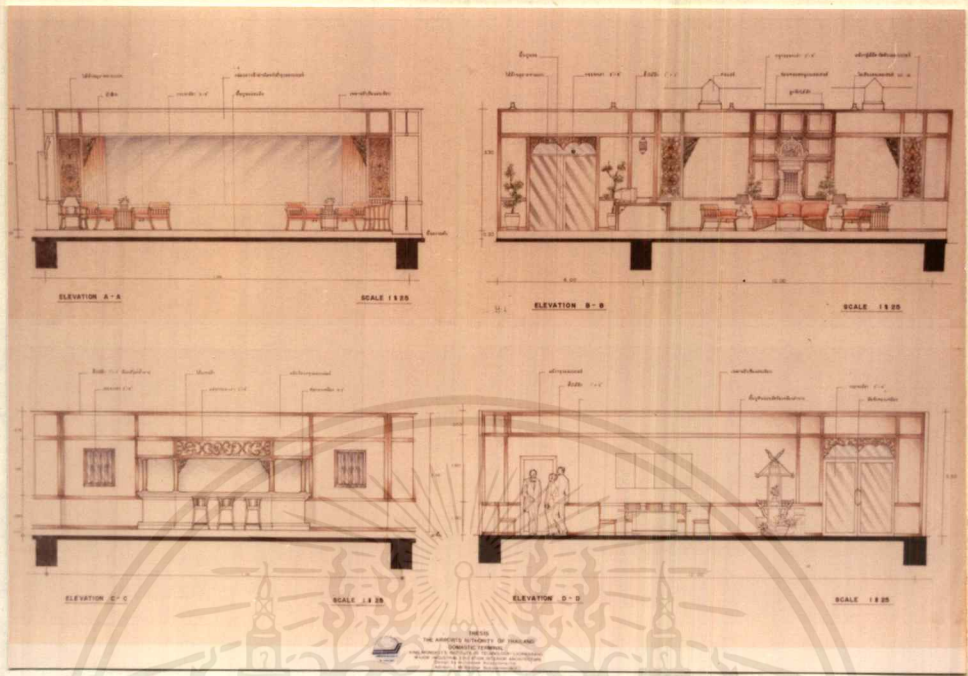
ผลงานการออกแบบ

ส่วนห้อง V.I.P. 1



แปลนส่วนห้อง V.I.P. 1

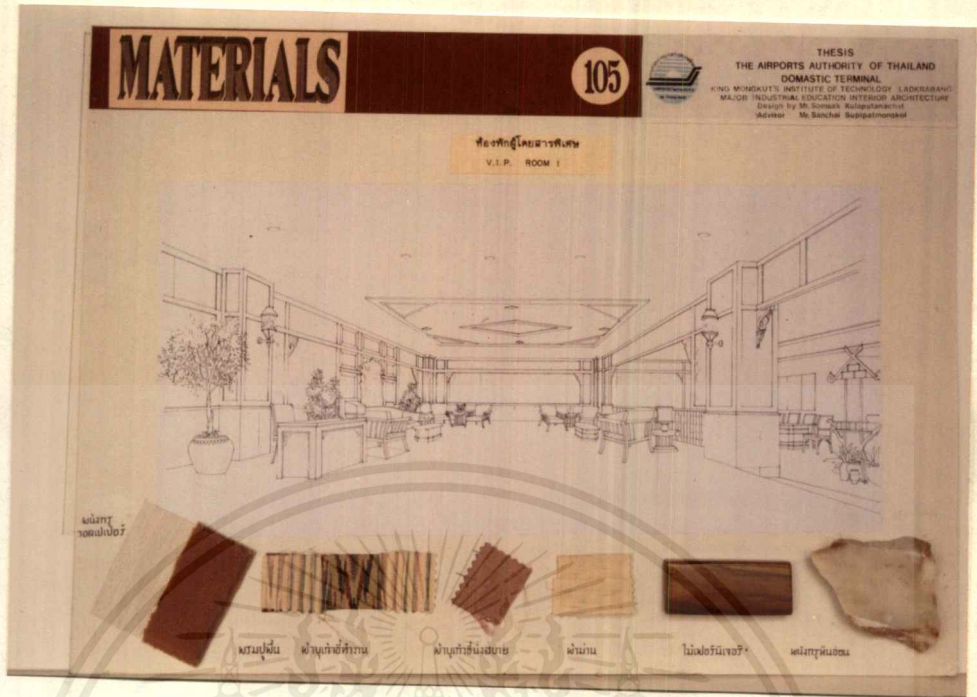
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



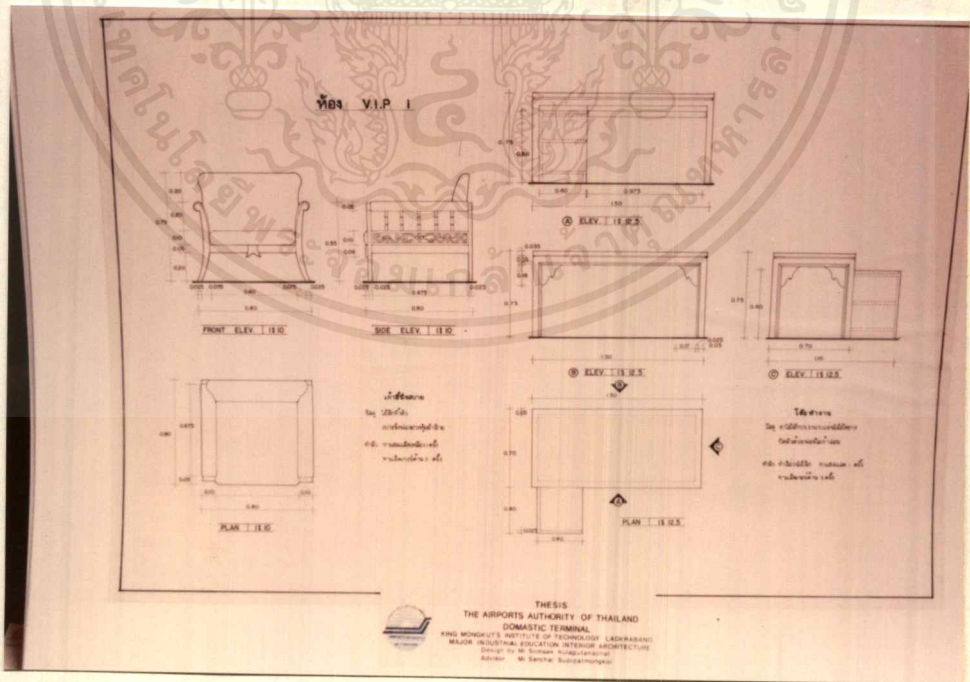
รูปด้านส่วนห้อง V.I.P. 1

ทัศนียภาพส่วนห้อง V.I.P. 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



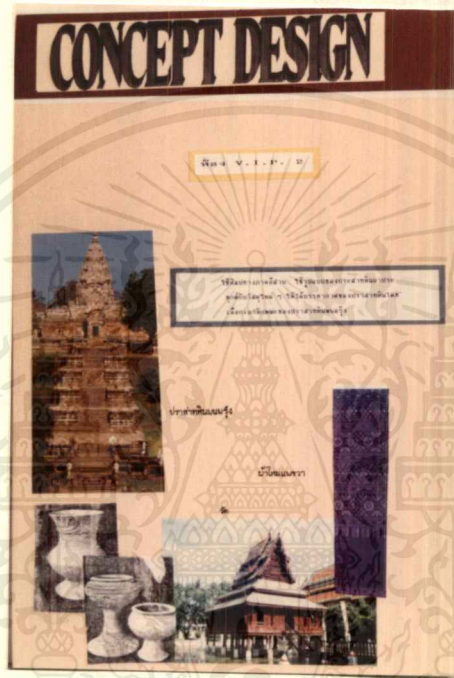
วัสดุส่วนห้อง V.I.P. 1



รายละเอียด DETIAL FURNITURE ส่วนห้อง V.I.P. 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้อง V.I.P. 2 ใช้ศิลปทางภาคอีสาน ใช้รูปแบบของปราสาทหินมาประยุกต์กับวัสดุใหม่ ๆ ให้ได้บรรยากาศของปราสาทหินโดยเลือกเอาลักษณะของปราสาทหินพนมรุ้ง

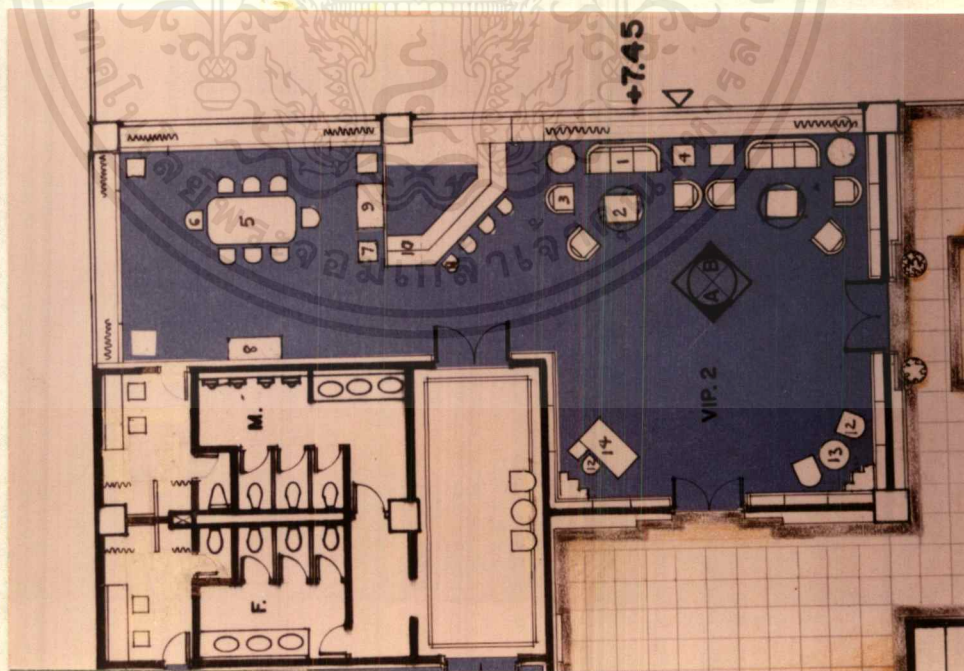


แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 2

วิเคราะห์การออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 2

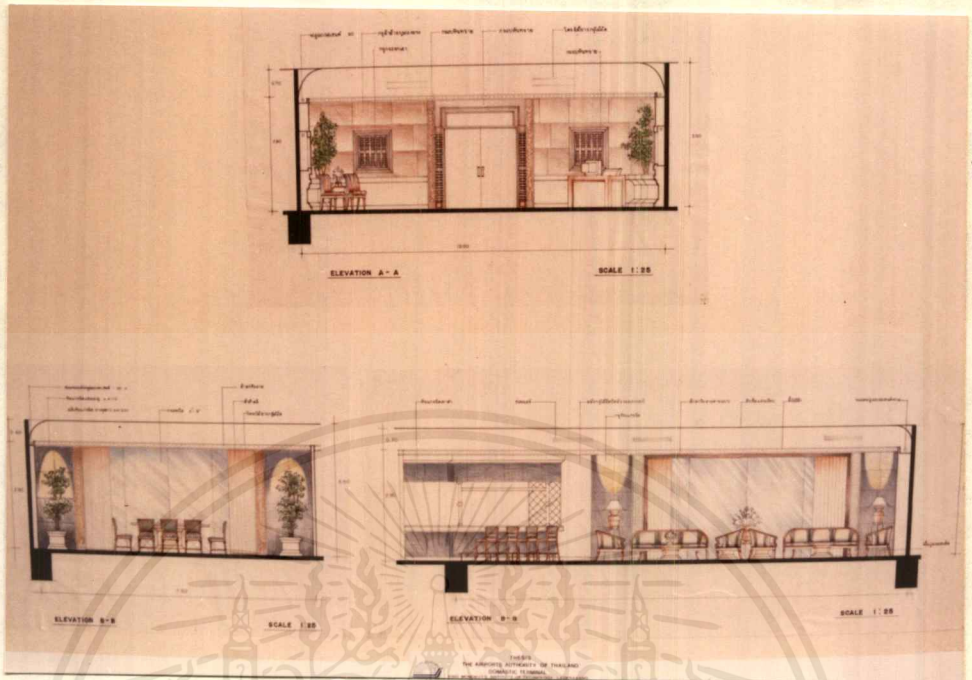
ผลงานการออกแบบ

ส่วนห้อง V.I.P. 2



แปลนส่วนห้อง V.I.P. 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



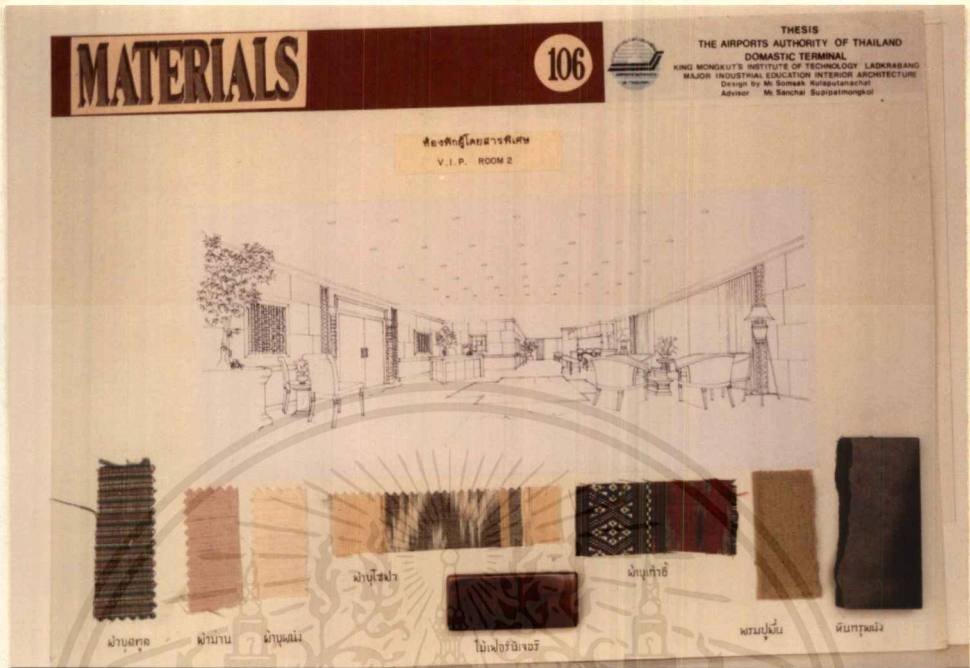
ครปด้านส่วนห้อง V.I.P. 2



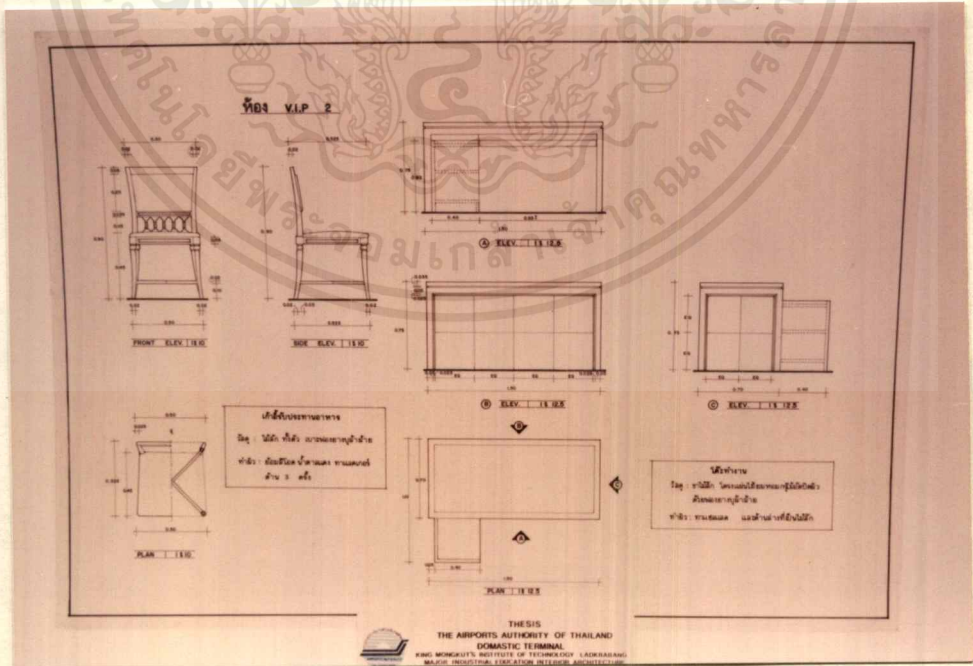
THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMASTIC TERMINAL
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Mr. Somrak Kulsaplanachai
 Advisor Mr. Sanchai Supratmongkol

ทัศนียภาพส่วนห้อง V.I.P. 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนห้อง V.I.P. 2

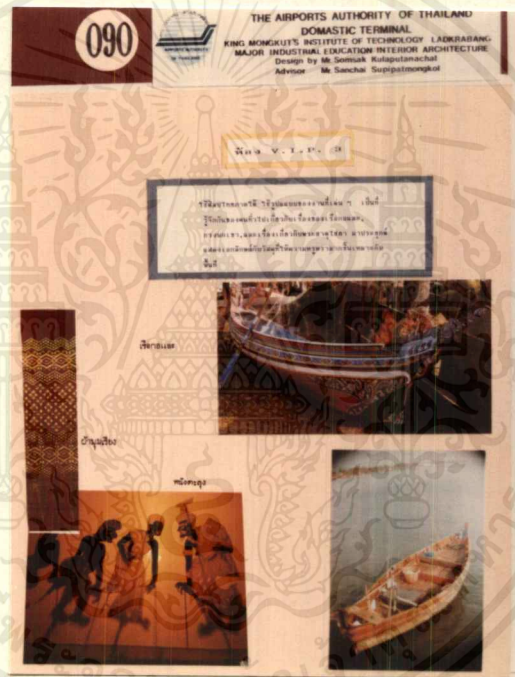


รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนห้อง V.I.P. 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

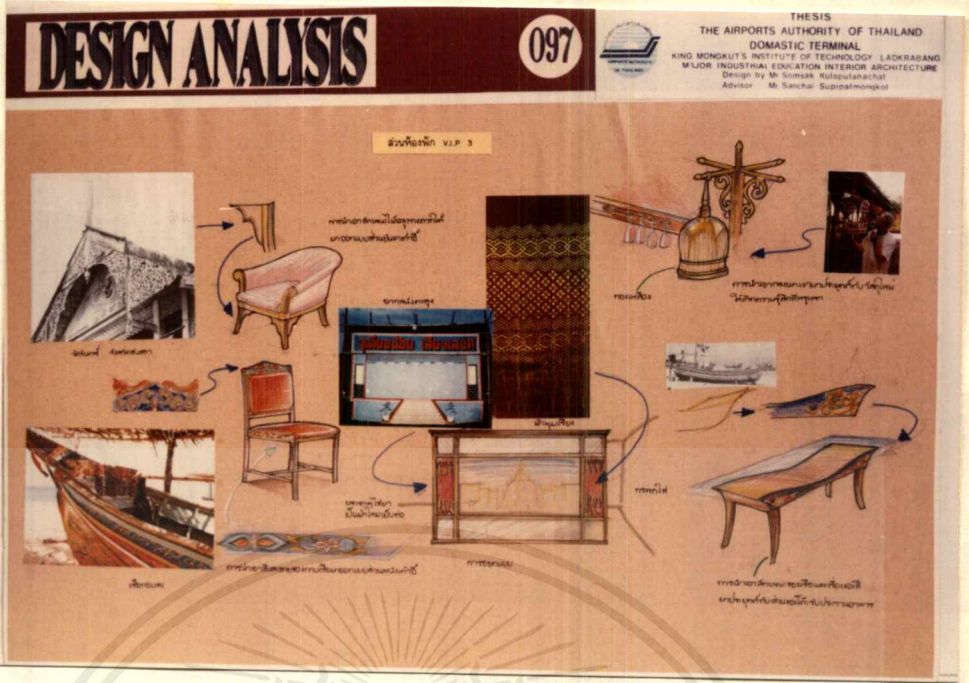
- ห้อง V.I.P. 3

ใช้ศิลปะไทยภาคใต้ ใช้รูปแบบของงานที่เด่น ๆ เป็นที่รู้จักกันของคนทั่วไปเกี่ยวกับเรื่องของเรือกอลและ, กรงนกเขา, และเรื่องเกี่ยวกับพระธาตุไชยา มาประยุกต์แสดงเอกลักษณ์กับวัสดุที่ให้ความหรูหรามากขึ้นเหมาะสมกับพื้นที่



แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 3

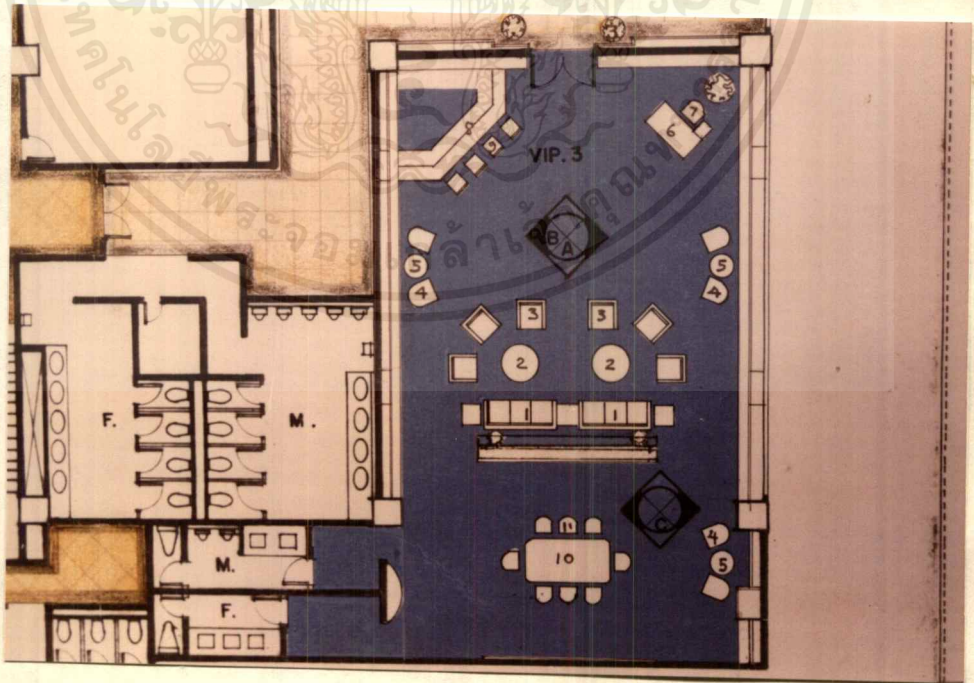
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิเคราะห์การออกแบบส่วนห้อง V.I.P. 3

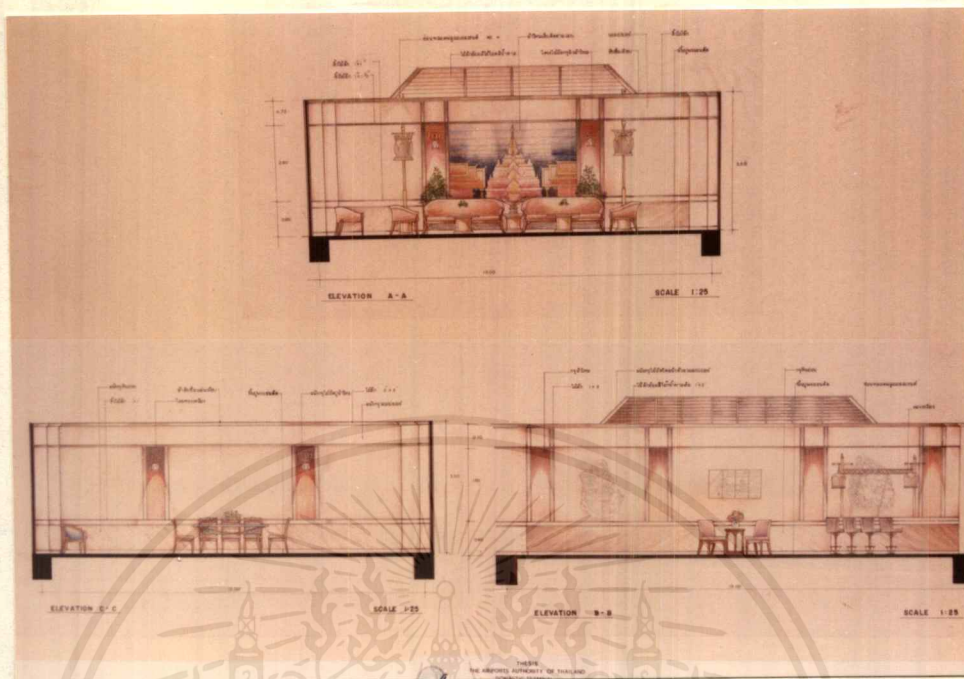
ผลงานการออกแบบ

ส่วนห้อง V.I.P. 3



แปลนส่วนห้อง V.I.P. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



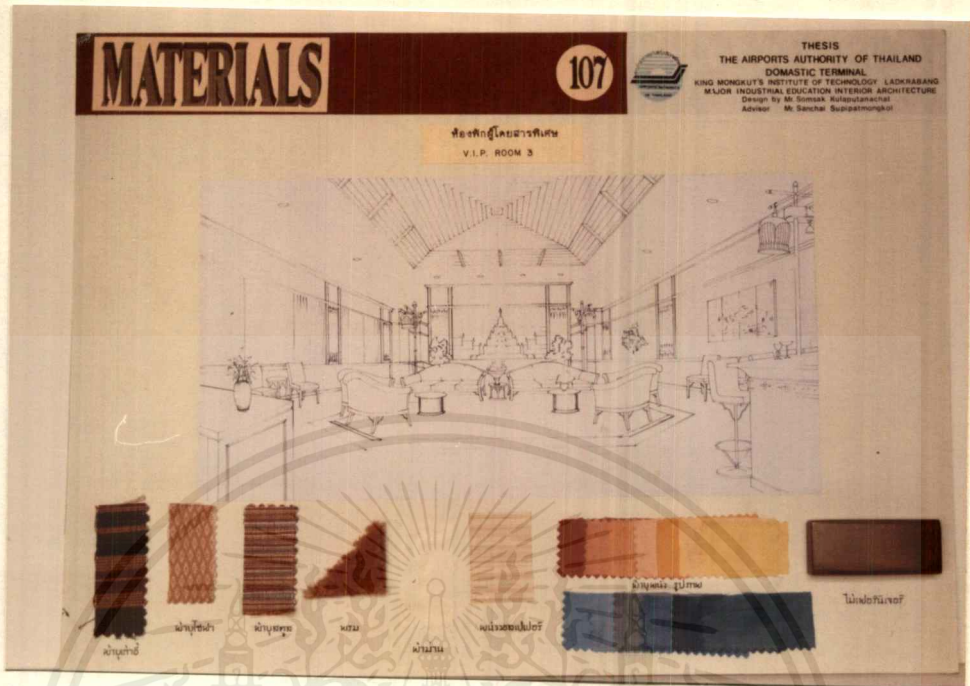
รูปด้านส่วนห้อง V.I.P. 3



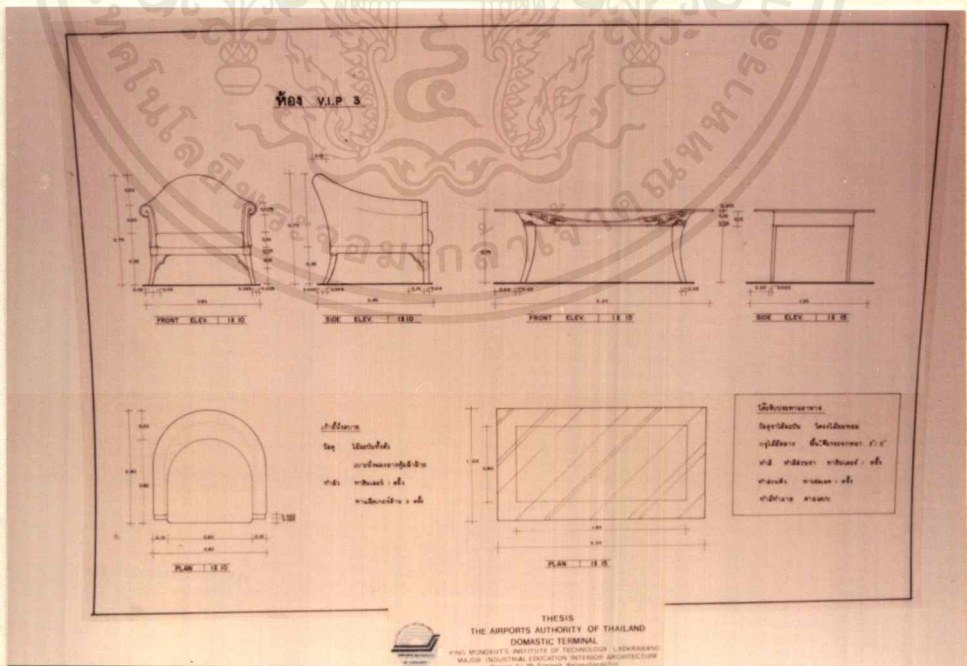

 THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Mr. Somsak Somsakpholwong
 Advisor: Mr. Sarichai Sornsilakomongkol

ทัศนียภาพส่วนห้อง V.I.P. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนห้อง V.I.P. 3



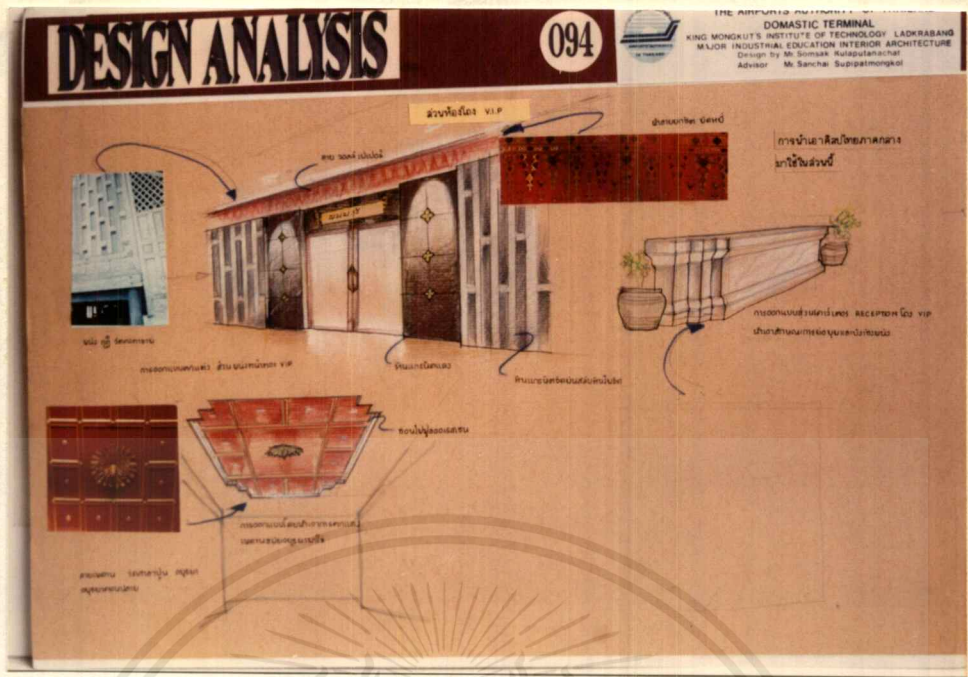
รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนห้อง V.I.P. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องโถง V.I.P. แสดงถึงศิลปไทยภาคกลางนำเรื่องของเรือนไทยภาคกลาง มาใช้ในการตกแต่งประยุกต์ ร่วมกับวัสดุสมัยใหม่ เช่น หินแกรนิต

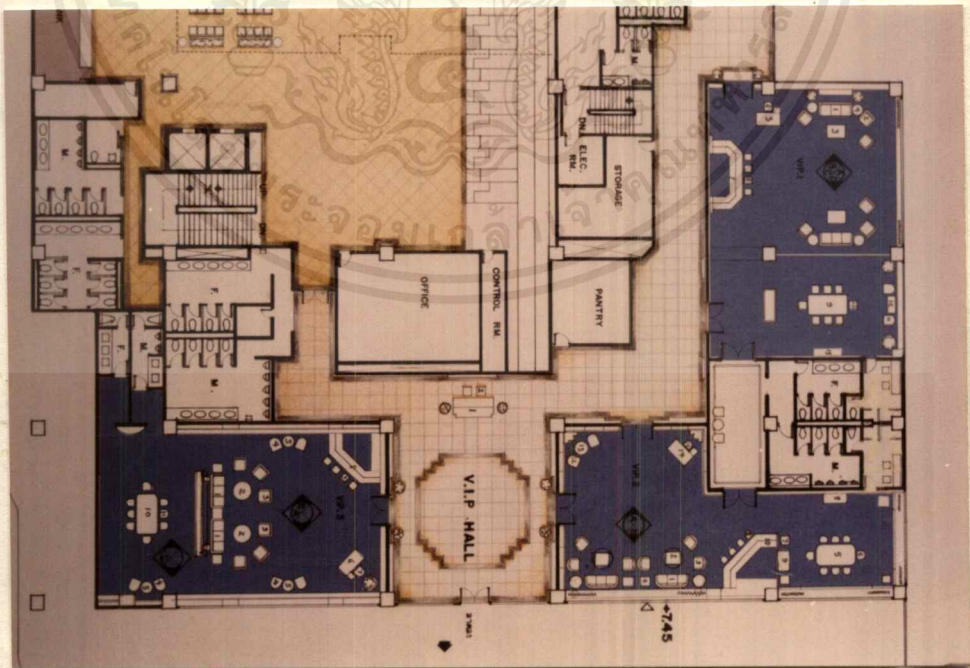


แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถง V.I.P.



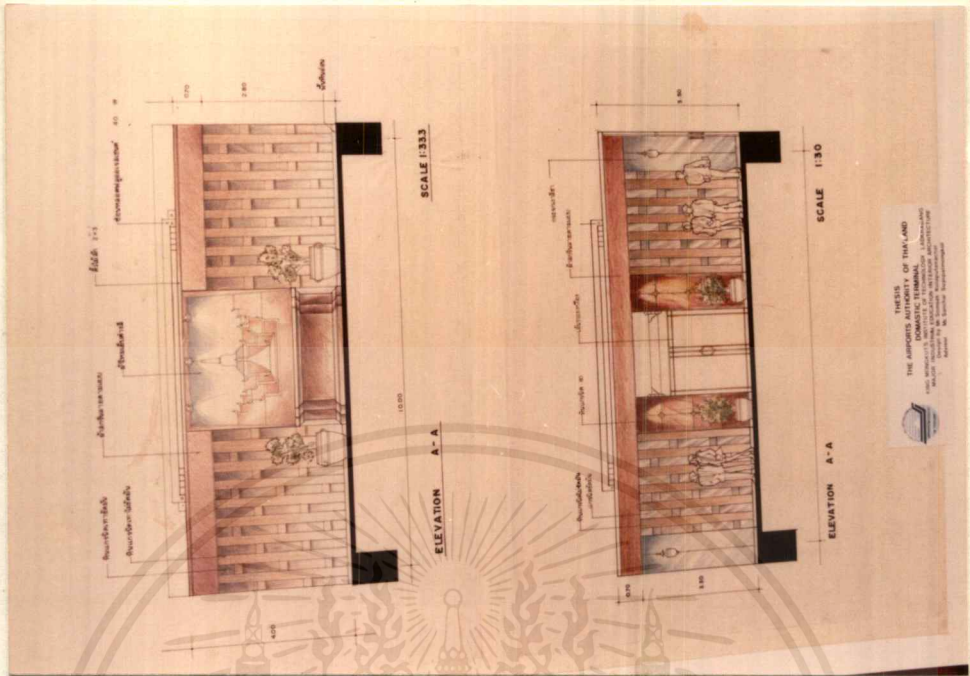
วิเคราะห์การออกแบบส่วนโถง V.I.P.

ผลงานการออกแบบ ส่วนโถง V.I.P.



แปลนส่วนโถง V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



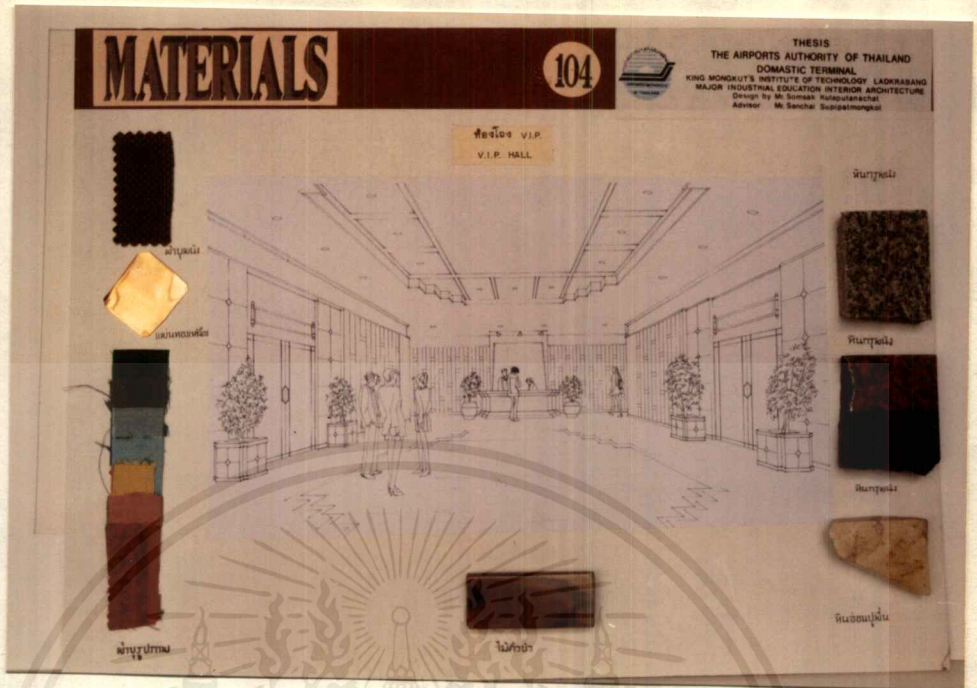
รูปด้านส่วนโถง V.I.P.



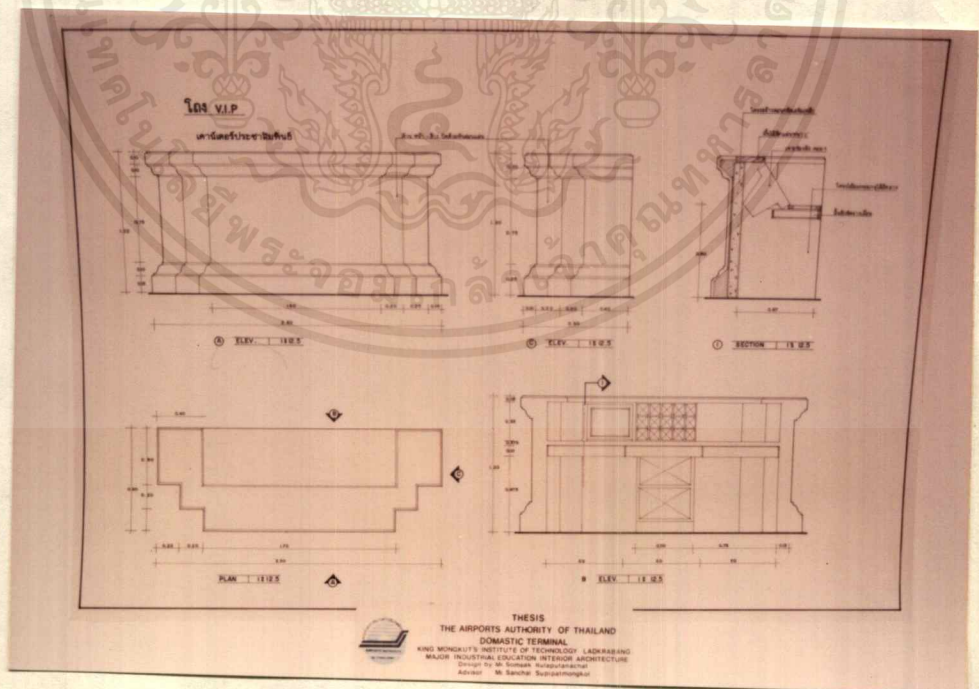
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMESTIC TERMINAL
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by Ms. Sornrak Malapatintachai
 Advisor Ms. Saechai Suprakitmongkol

ทัศนียภาพส่วนโถง V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วนโถง V.I.P.



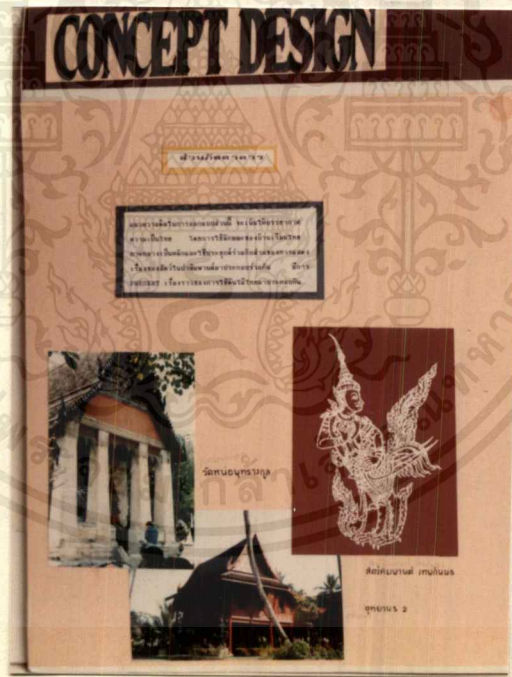
รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนโถง V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

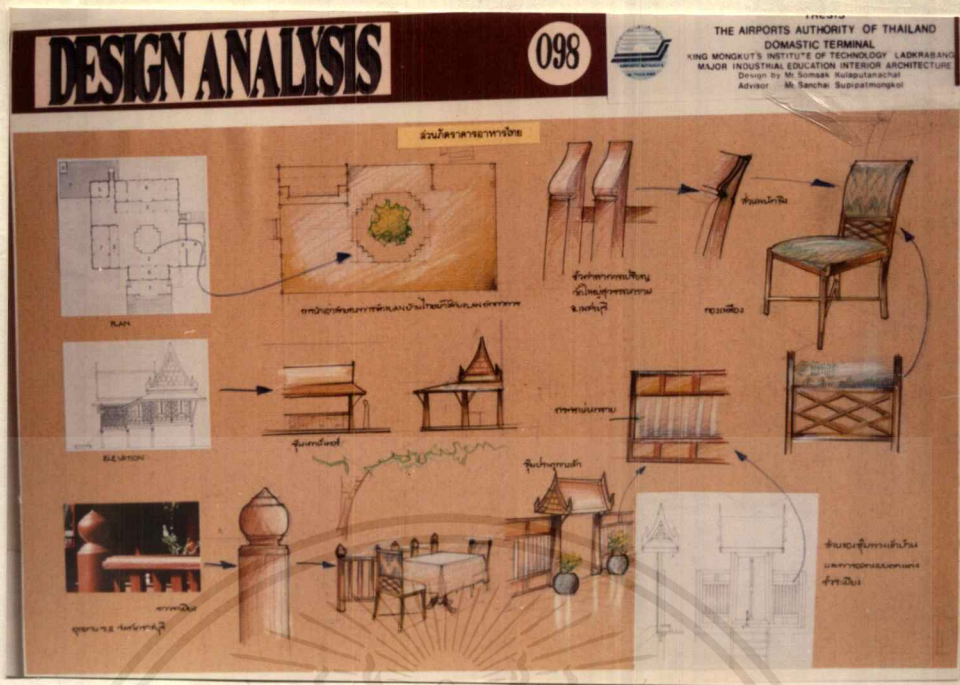
5.1.4 ส่วนของร้านอาหาร

ส่วนร้านอาหารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

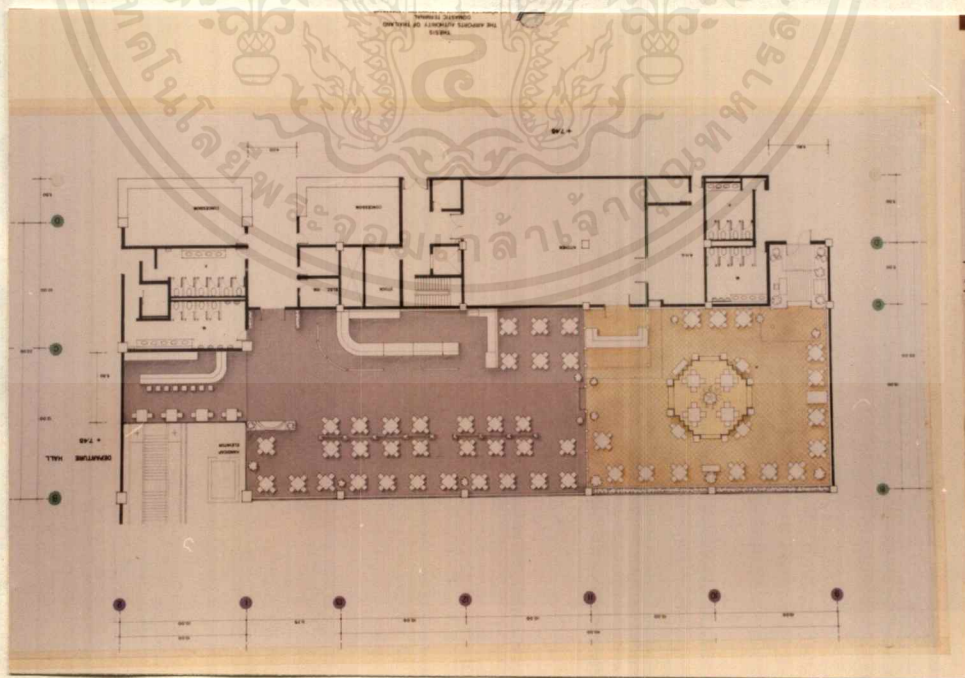
- ส่วนภัตตาคาร แนวความคิดในการออกแบบส่วนนี้ จะเน้นให้บรรยากาศความเป็นไทย โดยการนำใช้ลักษณะของบ้านเรือนไทยภาคกลางเป็นหลักและใช้ประยุกต์ ร่วมกับส่วนของการแสดง เรื่องของสัตว์ในป่าหิมพานต์มาประกอบร่วมกัน มีการ PRESENT เรื่องราวของการใช้ต้นไม้ไทยมาประกอบกัน



แนวความคิดในการออกแบบส่วนภัตตาคาร

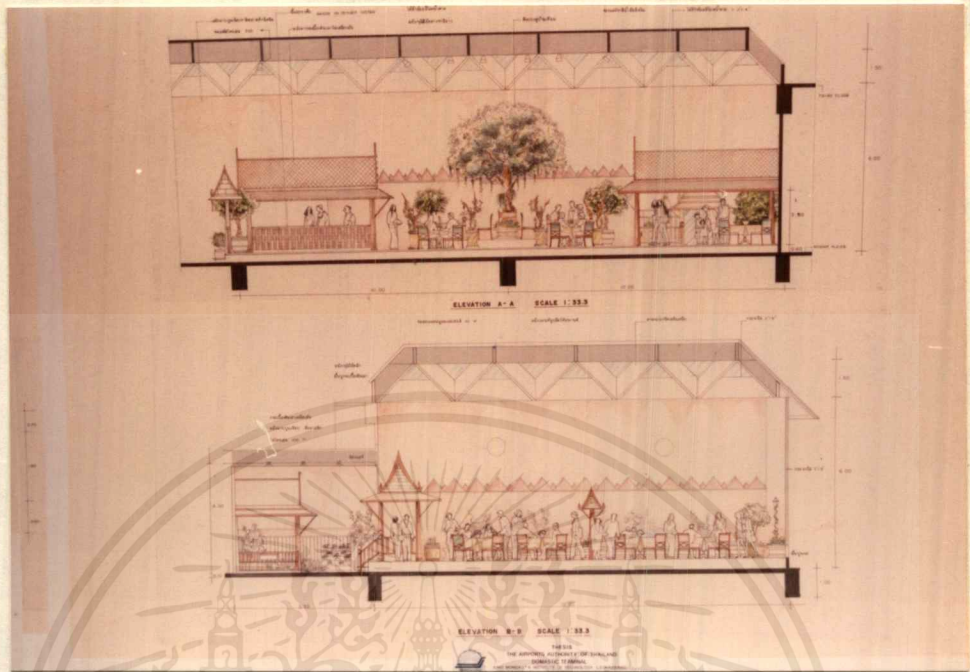


วิเคราะห์การออกแบบส่วนภัตตาคาร
 ผลงานการออกแบบ
 ส่วนภัตตาคาร



แปลนส่วนภัตตาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



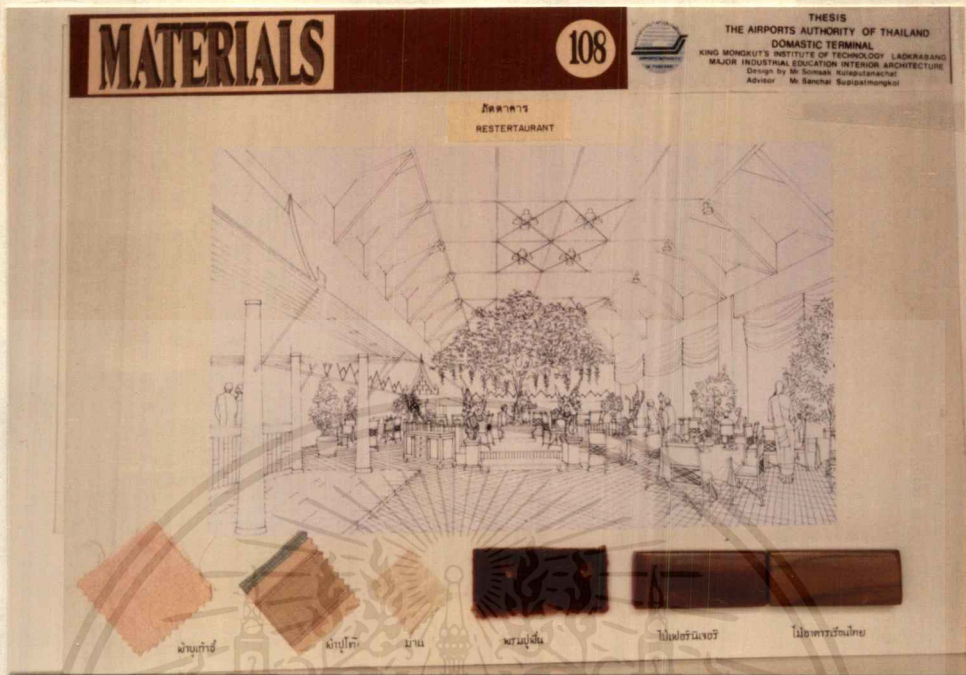
รูปด้านส่วนภัตตาคาร



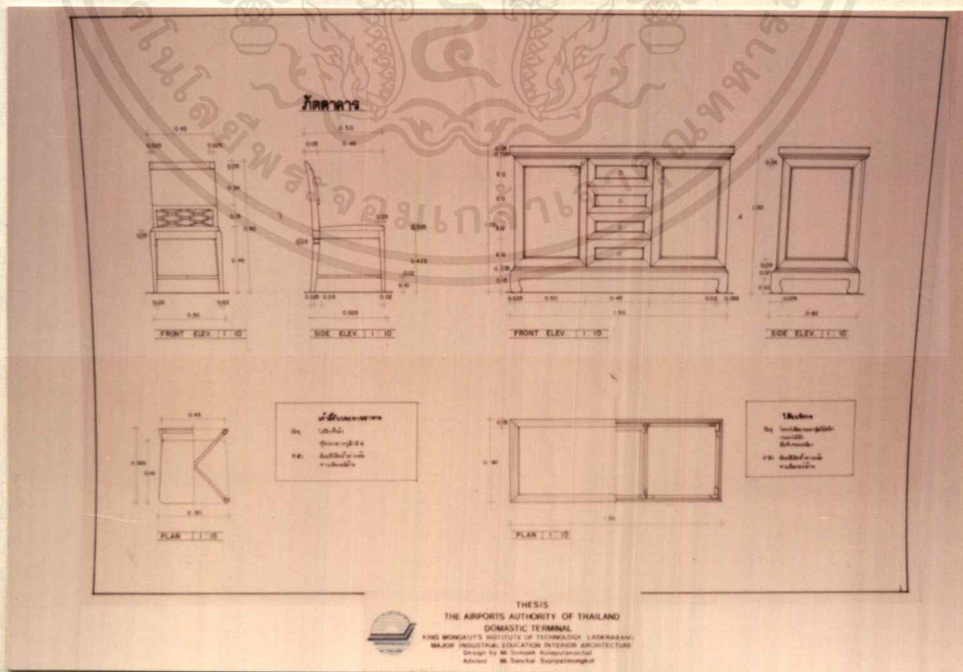
THIS IS
THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
DOMESTIC TERMINAL
KING MONGLUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
Design by Mr. Somrak Katsupatanajai

ทัศนียภาพส่วนภัตตาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



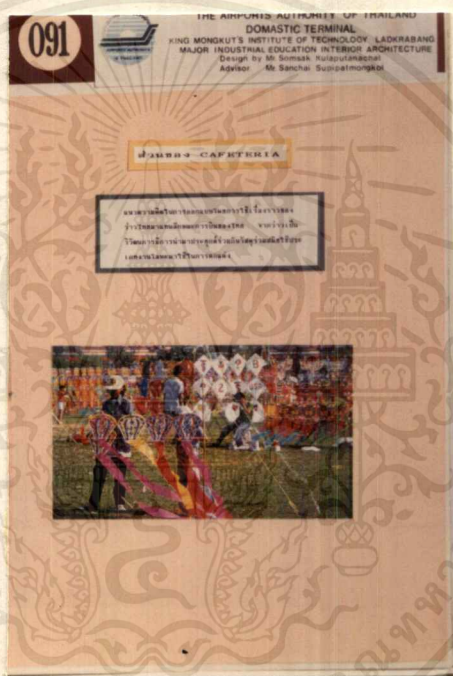
วัสดุส่วนภัตตาคาร



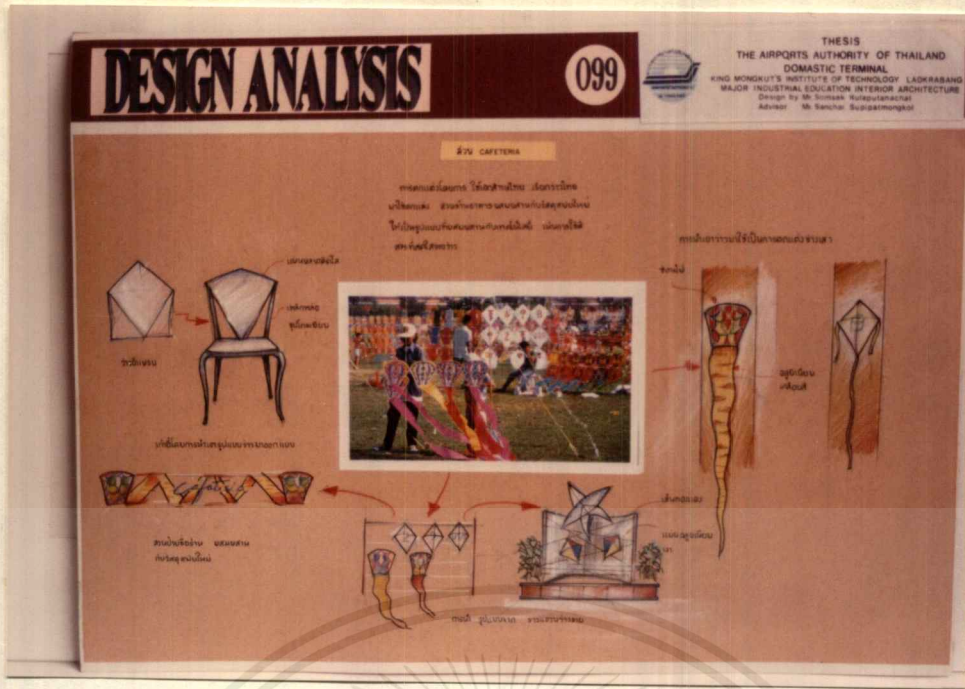
รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วนภัตตาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนของ CAFETERIA แนวความคิดในการออกแบบโดยการใช้เรื่องราวของ
ว่าวไทยมาแทนลักษณะการบินของไทย จากว่าวเป็น
วิวัฒนาการมีการนำมาประยุกต์ร่วมกับวัสดุร่วมสมัยใช้ประ
เภทงานโลหะมาใช้ในการตกแต่ง



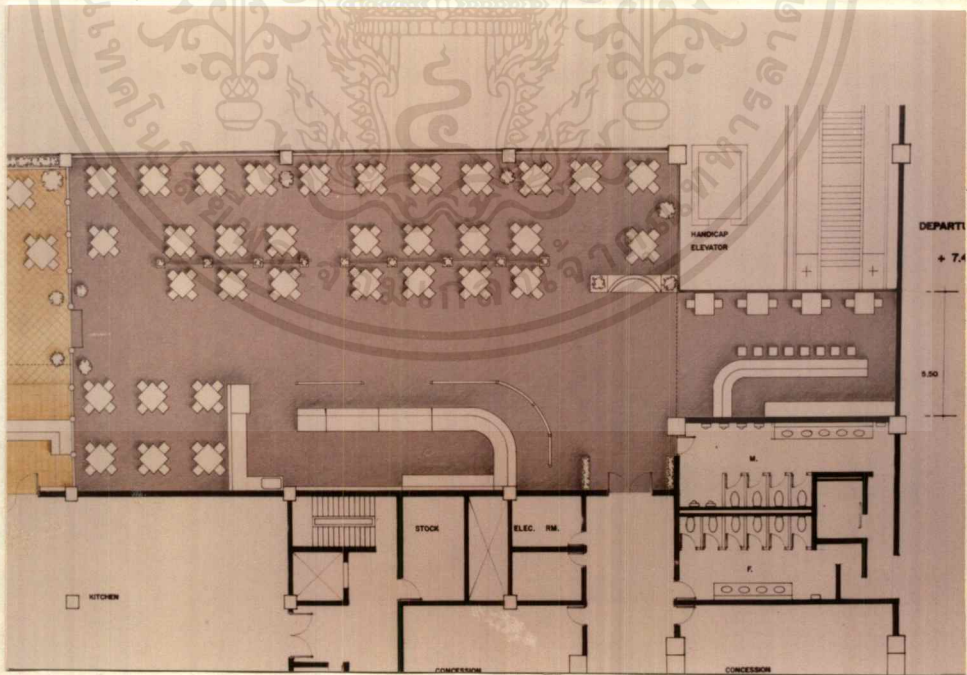
แนวความคิดในการออกแบบส่วน CAFETERIA



วิเคราะห์การออกแบบส่วน CAFETERIA

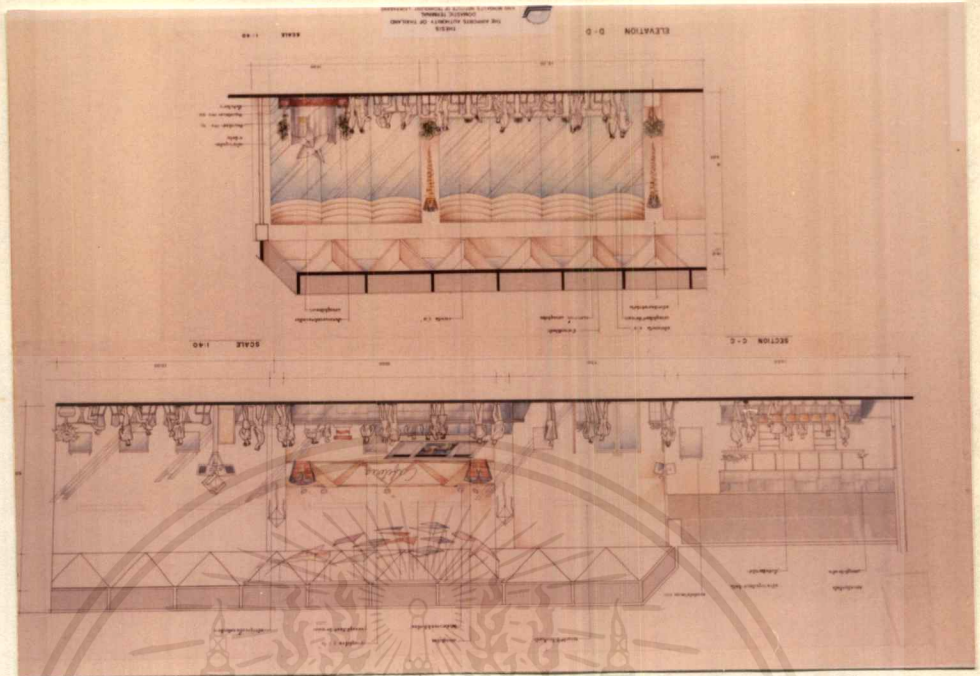
ผลงานการออกแบบ

ส่วน CAFETERIA




แปลนส่วน CAFETERIA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



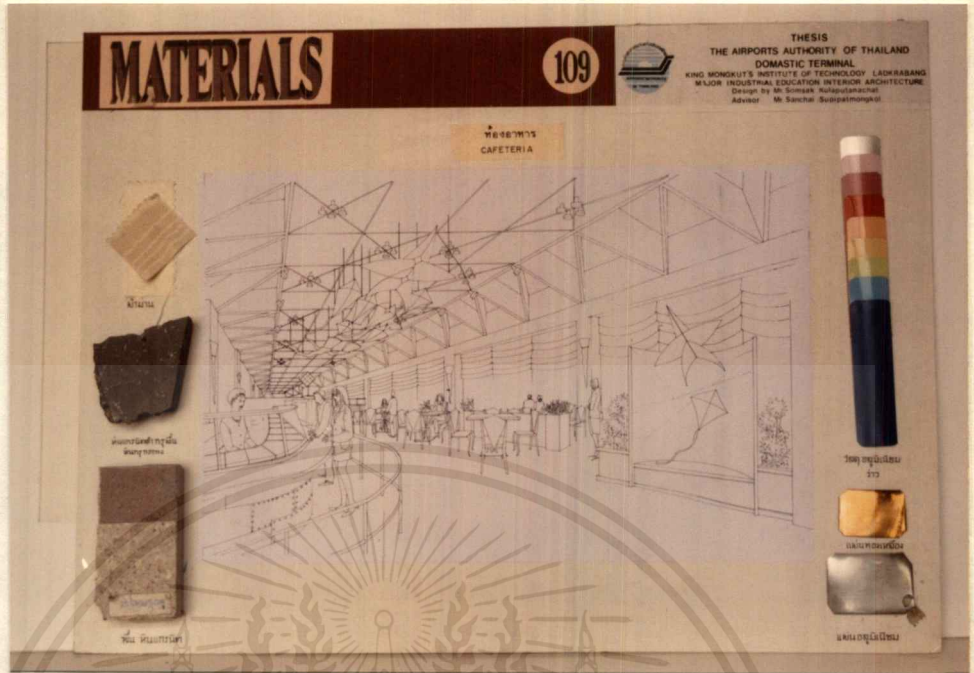
รูปด้านส่วน CAFETERIA



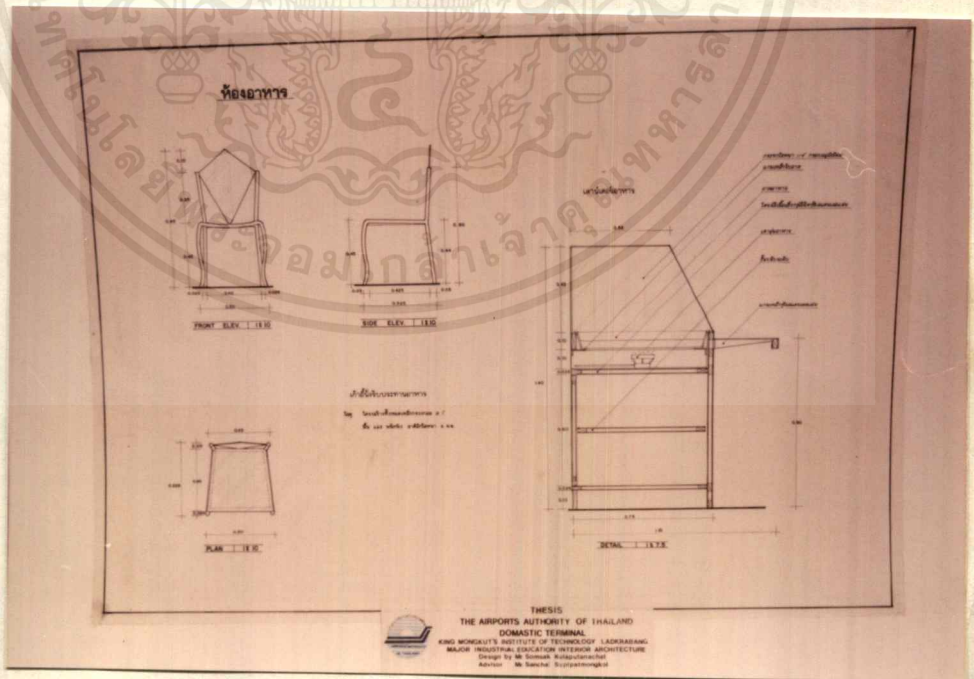

 THESIS
 THE AIRPORTS AUTHORITY OF THAILAND
 DOMASTIC TERMINAL
 KING MONCKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY, LADKRABANG
 MAJOR INDUSTRIAL EDUCATION INTERIOR ARCHITECTURE
 Design by M. Sanchai Suppattamongkol
 Advisor M. Sanchai Suppattamongkol

ทัศนียภาพส่วน CAFETERIA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัสดุส่วน CAFETERIA



รายละเอียด DETAIL FURNITURE ส่วน CAFETERIA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปรูปงานระบบในโครงการ

สรุปผลการออกแบบส่วนต่าง ๆ ในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศท่าอากาศยานดอนเมืองนั้นได้จัดส่วนของการให้บริการออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

5.2.1 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า

5.2.2 ส่วนของผู้โดยสารขาออก

5.2.3 ส่วนของห้อง V.I.P.

5.2.4 ส่วนของห้องอาหาร

5.2.1 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า

การออกแบบส่วนนี้แบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน

- ห้องผู้โดยสารขาเข้า การออกแบบส่วนนี้ใช้รูปแบบของลักษณะซึ่งเป็นห้องโถงประกอบด้วย ชุดสายพานลำเลียงขนกระเป๋า, ที่นั่งพักคอย, รถเข็น, เคาน์เตอร์บริการขนส่ง พื้นที่ส่วนมากจะใช้เป็นส่วนของทางสัญจร เนื่องจากเป็นส่วนที่คนต้องมาขึ้นหรือรับกระเป๋า พร้อมกับรถเข็น การออกแบบตกแต่งในห้องนี้จะใช้รูปแบบอาคารสมัยใหม่ มีการใช้ลักษณะของศิลปะไทยตกแต่งในบางส่วนของผนังและเสา มีการกำหนดพื้นที่โฆษณาไว้โดยการออกแบบรูปแบบของ BOARD โฆษณาให้เป็นแบบเดียวกัน เพื่อการจัดระเบียบและรูปแบบเพื่อความเรียบร้อย การตกแต่งส่วนต่าง ๆ กำหนดดังนี้

พื้น ส่วนนี้เป็นหินขัดสีเดียวตลอดโดยใช้สีขาวให้ดูสะอาดตาและเรียบง่ายต่อการเช็ดรถเข็น เพื่อไม่ให้ก่อให้เกิดเสียงดังและทนนทาน

ผนัง ผนังจะเป็นผนังเรียบและผนังกระจก การออกแบบผนังเรียบใช้ทาสีพลาสติก และส่วนบนซึ่งเป็นส่วนของงานระบบแอร์และระบบสายไฟฟ้าต่าง ๆ จึงใช้แผ่นอลูมิเนียมในส่วนบนให้สามารถติดตั้งระบบป้ายแสดงตารางเที่ยวบินที่จะเข้ารับกระเป๋าที่ส่วนของผนัง โดยการติดตั้งงานระบบเทคนิค

ภายในส่วนที่ปิดด้วยอลูมิเนียม ซึ่งสามารถถอดประกอบและ
ซ่อมแซมได้ง่าย

เพดาน

ในส่วนนี้เพดานเป็นต่างระดับคือส่วนของเพดานสูง 4 เมตร
และ 3 เมตร ในส่วนที่เป็นสายพานลำเลียงกระบะเป่าจะสูง
4 เมตร ซึ่งความเหมาะสมของเพดานสูงเหมาะกับการติด
ป้ายแจ้งข่าวสารและตารางการเข้ารอรับกระบะเป่า วัสดุที่
ใช้ในการตกแต่งเป็นเพดานเรียบใช้ยิปซัมแผ่นเรียบ ทาสี
พลาสติกให้สามารถเก็บเสียงสะท้อนได้ประกอบกับเพื่อความ
สวยงาม เนื่องจากส่วนของเพดานในห้องนี้จะไม่ต่อแอร์

งานศิลปะ

ใต้ฝ้าเพดานมีแต่ระบบไฟและระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบ
กระจายเสียง ส่วนที่หนึ่งพักรอรับกระบะเป่าจะเป็นส่วนของ
เพดานต่ำกว่า สูง 3 เมตร ผนังส่วนนี้ส่วนใหญ่เป็นกระจก
รูปแบบการแสดงผลงานศิลปะไทยโดยการใช้เครื่องแขวนสมัย
รัตนโกสินทร์ซึ่งแสดงเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของศิลปะไทยรัตน
โกสินทร์ เป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานคร และเป็นส่วน
ของหน้าต่างที่เปิดสู่กรุงเทพฯ เมืองรัตนโกสินทร์ การออกแบบ
สมัยใหม่เป็นการออกแบบเพื่อความสะดวกสบายในการ
เข้าใช้อาคารมากกว่า ส่วนของโถงผู้โดยสารขาออกจะใช้
รูปแบบของศิลปะไทย 4 ภาค โดยการใช้อยู่แบบเฟรมที่
เหมือนกันเพื่อจัดระเบียบไว้กับการแสดงผลศิลปะ

งานป้ายสัญลักษณ์ ส่วนนี้จะประกอบด้วย ป้ายนำทางไปยังส่วนต่าง ๆ
โดยการใช้ป้ายเป็นกล่องไฟแผ่นป้ายพลาสติกสีสกรีนสีดำเป็น
ช่องแสดงตัวอักษรสีตามลักษณะของสีป้ายประเภทต่าง ๆ
ป้ายบอกต่าง ๆ จะมีสีที่ใช้ 3 สีด้วยกันคือ สีแดง, น้ำเงิน,
เหลือง ,และเขียว เพื่อแยกระดับความสำคัญการสังเกต
ทิศทางการให้บริการ ง่ายต่อการสัญจร

สีที่ใช้ในการตกแต่ง โทนสีที่ใช้เป็นสีสว่าง ๆ มองเห็นได้ง่าย มีการเน้นใน
 บางส่วนให้เกิดเป็นสัดส่วนเช่น เสา, ผนัง ให้เกิดเป็น
 ช่วงจังหวะให้กับพื้นที่อาคาร

- ห้องโถงผู้โดยสารขาเข้า การออกแบบส่วนนี้ประกอบด้วย ส่วนของพื้นที่
 สัมประทาน ส่วนของที่นั่งพักรอรับผู้โดยสาร เคาน์เตอร์
 บริการประชาสัมพันธ์และเคาน์เตอร์บริการแจ้งของหาย การออกแบบในห้องนี้
 สร้างบรรยากาศความเป็นไทย ๆ โดยการประยุกต์ศิลปไทยรัตนโกสินทร์ เข้า
 ประกอบกันโดยการใช้รูปแบบของเครื่องแขวนไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และงาน
 ศิลปแสดงเป็น SEULETURE โดยการประยุกต์กับวัสดุสมัยใหม่ และส่วนของ
 เคาน์เตอร์บริการประชาสัมพันธ์และเคาน์เตอร์แจ้งความ โดยใช้ลักษณะของระ
 เบียงของวัดเบญจมบพิตรมาประกอบการออกแบบ ส่วนของการออกแบบตกแต่งส่วน
 ต่า ๆ สรุปได้ดังต่อไปนี้

พื้น

พื้นเป็นพื้นผิวเรียบเพื่อสามารถ เดินรถ เดินได้โดยการใช้วัสดุ
 ที่ดูหรูหรากว่าส่วนห้องผู้โดยสารขาเข้า โดยการใช้หินอ่อน
 สีเดี่ยวตลอดทั้งส่วน มีลายขอบของส่วนที่อยู่ติดผนัง เพื่อ
 จบลายพื้นและง่ายต่อการดูแลความสะอาด เนื่องจากบริ
 เวณขอบมุมจะมักทำความสะอาดยาก ใช้ใช้สีที่เข้มกว่า

ผนัง

มีส่วนที่เป็นผนังเรียบใช้ผนังทาสีพลาสติก มีการตกแต่งบาง
 ส่วนเพื่อแสดงงานศิลปโดยการใช้ลักษณะรูปแบบเดียวกันเพื่อ
 จักระเบียบให้กับการออกแบบ โดยการใช้หินอ่อนตกแต่งผนัง
 ส่วนบนเป็นผนังอลูมิเนียมติดตั้งงานระบอบแอร์

งานศิลป

รูปแบบการจัดแสดงงานศิลปโดยการกำหนดเป็น 3 ส่วนคือ
 การตกแต่งผนัง โดยการใช้รูปแบบเดียวกันเพื่อจักระ
 เบียบของการแสดงงานศิลปโดยใช้รูปแบบของการกำหนดพื้น
 ที่โดยใช้กรอบเฟรมหินอ่อน ส่วนของเพดานจะตกแต่งโดย
 การใช้เครื่องแขวนซึ่งประยุกต์มาใช้วัสดุที่ไฮเทคโนโลยี

โดยใช้แผ่นโลหะต่าง ๆ ประกอบกัน ส่วนของเฟอร์นิเจอร์ ใช้รูปแบบของกำแพงวัดและการข่อมุมมาประกอบการออกแบบ งานป้ายสัญลักษณ์ ส่วนนี้ประกอบด้วยป้ายต่าง ๆ และระบบการแสดงตารางเวลาของเที่ยวบินให้ผู้มารอรับได้เห็น การกำหนดสีตามความสำคัญโดยการใช้ป้ายสีเหลือง, แดง, เขียว, น้ำเงิน แยกออกเป็นประเภทตามความสำคัญ

สีที่ใช้ตกแต่ง โทนมสีสว่างสะอาดตามองเห็นโดยทั่วเพื่อความสะดวกในการสังเกต ส่วนบริการต่าง ๆ มีการเน้นและแบ่งจังหวะของพื้นที่โดยใช้งานแสดงศิลปะเป็นตัวกำหนด

5.2.2 ส่วนของผู้โดยสารขาเข้า

การออกแบบส่วนนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- ลิบบั้ผู้โดยสารขาเข้า จะประกอบไปด้วยส่วนบริการที่พักคอย, CHECK-IN, เจ้าหน้าที่โดยสาร, ร้านค้า, ธนาคาร, ประชาสัมพันธ์, ไปรษณีย์ การออกแบบโดยทั่วไปใช้รูปแบบของงานสมัยใหม่ มีการออกแบบตกแต่งพื้นที่โดยการจัดกลุ่มของที่นั่งพักคอยในการกำหนดทางสัญจรและการแบ่งจังหวะของพื้นที่ รูปแบบการออกแบบตกแต่งโดยการใช้งานศิลปะไทยรวม ๆ ใช้รูปแบบของศิลปะไทยภาคกลางเป็นหลัก มีการออกแบบในส่วนโถงระหว่างห้องผู้โดยสารขาออกกับลิบบั้ผู้โดยสารขาออก โดยใช้ศิลปะไทย 4 ภาคมารวมกัน การออกแบบตกแต่งส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

พื้น ส่วนนี้เป็นพื้นหินอ่อนทั้งหมดเนื่องจากเป็นวัสดุผิวเรียบมีการทำความสะอาดสะอาดง่าย ทนทาน ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังในการเข็นรถเข็นกระเป๋า และดูหรูหราเป็นทางการ

ผนัง การตกแต่งผนังนั้นใช้ผนังเรียบทาสีพลาสติคประกอบกับบางส่วนซึ่งเป็นหินแกรนิตซึ่งใช้เป็นส่วนการตกแต่งเพื่อแบ่งสเกลของพื้นที่ซึ่งมีผนังสูงและกว้าง งานระบบที่ผนังจะใช้ระ

- บบอลูมิเนียม เพื่อจ่ายต่อการติดตั้งงานระบบแอร์และระบบ
ป้ายแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ
- เพดาน ในส่วนนี้จะมี 2 ส่วนคือ ส่วนของเพดานสูง 10 เมตร และ
ส่วนที่สูง 4 เมตร ส่วนของเพดานสูง 10 เมตรใช้ระบบ
โซว์โครงสร้าง ให้สามารถใช้แสงสว่างจากภายนอกอาคาร
ได้ มีการใช้ไฟไฮโดรเจนในส่วนนี้เพื่อให้ความสว่างอย่าง
ทั่วถึงและให้ใกล้เคียงธรรมชาติ ส่วนของเพดาน 4 เมตร
ผ้ายิปซัมแผ่นเรียบใช้ไฟไฮโดรเจนเช่นกัน มีการติดตั้งระ
บบป้องกันอัคคีภัยและการกระจายเสียง
- งานศิลป์ ในส่วนของล็อบบี้ผู้โดยสารขาออกใช้ลักษณะของศิลป์ไทย
ภาคกลางมาทำการออกแบบกำหนดส่วนของการออกแบบใช้
พื้นที่ว่างส่วนของผนังชั้นลอย ในการจัดแสดงงานศิลป์โดย
ใช้ลักษณะของบ้านเรือนไทย และช่องแสงมาใช้ประกอบกัน
ส่วนของพื้นที่ทั่วไปจะไม่มีลักษณะของไทยมากนัก จะใช้รูป
แบบสมัยใหม่ เป็นการออกแบบเพื่อความสะดวกสบายในการ
เข้าใช้อาคารมากกว่า ส่วนของโถงผู้โดยสารขาออกจะใช้
รูปแบบของศิลป์ไทย 4 ภาค โดยการใช้อุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์
เหมือนกันเพื่อจัดระเบียบไว้กับการแสดงศิลป์
- งานป้ายสัญลักษณ์ จะใช้ป้ายบอกส่วนบริการต่าง ๆ โดยใช้ป้ายแขวนจาก
เพดานส่วนของป้ายแสดงรายละเอียดตารางเวลาการบิน
ใช้ป้ายระบบแผ่นพลิกเป็น BOARD ขนาดใหญ่มีการเน้นส่วน
นี้โดยจัดเป็นกรอบเฟรมแสดงงานศิลป์งานสถานที่ท่องเที่ยว
ในภาคกลาง
- สิ่งที่ใช้ในการตกแต่ง ใช้สีสว่าง มีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาในอาคาร มี
การเน้นโดยการให้ไฟเฉพาะที่ เพื่อเน้นและแบ่งพื้นที่ของผนัง
ที่มีขนาดใหญ่และกว้าง

- ห้องพักคอยผู้โดยสารขาออก การออกแบบในส่วนนี้จะใช้รูปแบบของงานสมัยใหม่ มีการใช้งานศิลปะไทยบางจุด ซึ่งจะใช้ในส่วนของ BOARD โฆษณาและเคาน์เตอร์ตรวจบัตรโดยสาร ให้กลมกลืนกับการออกแบบงานสมัยใหม่ ลักษณะของอาคารเป็นพื้นที่ยาวมาก ต้องมีการจัดจังหวะของพื้นที่เพื่อหยุดและแบ่ง SPACE ออกจากกัน งานตกแต่งส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

พื้น ส่วนนี้จะใช้พื้นหินแกรนิตสลับกับพรมเพราะในส่วนนี้จะไม่มี การใช้รถเข็น สามารถใช้พื้นพรมได้ เลือกพรมที่มีความทนทานสูง เพื่อความทนทานในส่วนของหินแกรนิตสลับนั้นจะเป็นส่วนที่แบ่ง SPACE

ผนัง ผนังส่วนมากเป็นผนังกระจกสีชาวมองเห็นทัศนียภาพภายนอกอาคาร ส่วนของผนังฉาบปูน เรียบใช้การกรุผนังด้านหินแกรนิต มีการตกแต่งโดยใช้ BOARD โฆษณาเป็นช่วง ๆ

เพดาน ในส่วนเพดานจะใช้ระบบเพดานโซ่วโครงเหล็กอลูมิเนียม เพื่อติดตั้งงานระบบแสง ระบบแอร์อีกทั้งระบบ VDO วงจรปิดเพื่อรักษาความปลอดภัยในส่วนนี้ อีกทั้งงานระบบสายสัญญาณ TV. และการควบคุมป้ายบอกเที่ยวบินต่าง ๆ เพดานส่วนนี้เป็นเพดานสูงไม่มากนักคือสูง 3 เมตร จึงต้องใช้เพดานที่สีสว่างไม่หนักมาก เนื่องจากเป็นอาคารที่มีความยาวมาก

งานศิลปะ รูปแบบการออกแบบโดยการใช้ SCULPTURE แสดงศิลปะไทยภาคกลางที่จะเป็นประตูเปิดออกสู่การเดินทางไปยังภาคต่างๆ จากนั้นมีส่วนของ BOARD โฆษณาและส่วนของ SCULPTURE รับผิดชอบต่อเงินเพื่อเด็กทั่วโลก ซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศ

งานป้ายและสัญลักษณ์ ป้ายต่าง ๆ ในส่วนนี้จะมีการจัดระเบียบให้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ยาวมากและมีพื้นที่ต่อเนื่องกับการจัดระเบียบกับป้ายสัญลักษณ์จึงมีความจำเป็นรวมถึงการแยกประเภทของป้าย โดยการที่กำหนดสีตามลำดับความสำคัญ

5.2.3 ส่วนของห้อง V.I.P.

ส่วนของห้อง V.I.P. นี้ มีพื้นที่ 2 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนของโถง V.I.P. และห้องพักผ่อน V.I.P. การออกแบบตกแต่งในส่วนนี้จะออกแบบให้หรูหรา เพื่อความเหมาะสมกับผู้โดยสาร V.I.P. ซึ่งอาจมีการแถลงข่าว นอกจากมาใช้บริการธรรมดา จึงต้องมีการออกแบบให้หรูหราและเป็นหน้าตาที่สำคัญส่วนหนึ่งของประเทศ การออกแบบโดยใช้ CONCEPT การตกแต่งใช้ศิลปะไทย 4 ภาค โดยแบ่งได้เป็น 4 ส่วนดังนี้

- โถง V.I.P. ใช้รูปแบบงานศิลปะไทยภาคกลางโดยรวม ๆ โดยการทำการตกแต่งผนังเพดาน โดยการประยุกต์ให้ดูเป็นสากลเพื่อให้เข้ากันได้กับพื้นที่ที่ต่อเนื่องกับภายนอกอาคาร และส่วนของโถงผู้โดยสารขาออก
- ห้อง V.I.P. 1 ใช้ศิลปะไทยทางภาคเหนือ
- ห้อง V.I.P. 2 ใช้ศิลปะไทยทางภาคอีสาน
- ห้อง V.I.P. 3 ใช้ศิลปะไทยทางภาคใต้

การกำหนดพื้นที่แสดงงานศิลปะไทยนี้กำหนดโดยการแบ่งตามทิศของอาคารและความเหมาะสมของพื้นที่เข้าด้วยกัน การออกแบบตกแต่งส่วนมากจะใช้วัสดุเหมือนกันแทบทุกห้อง

ผนัง

เป็นพื้นพรมทั้งหมดให้บรรยากาศที่หรูหราและสามารถลดเสียงสะท้อนได้ดี มีการใช้การออกแบบเป็น TEXTURE โดยสลับกับหินแกรนิตในส่วนของโถง V.I.P. เพื่อเน้นพื้นที่และเป็นแนวแกนนำไปสู่ส่วนต่าง ๆ

ผนัง

มีการใช้วัสดุกรุผนังหลายประเภท ส่วนของโถง V.I.P. จะกรุด้วยหินแกรนิตสลับลายผิวมันกับผิวด้าน ส่วนของห้องพักผ่อนจะเป็นการกรุด้วยโครงไม้หรือกรุด้วยหินอ่อนเพื่อความหรูหราและสวยงามและการนำเอาศิลปะไทยเรื่องเกี่ยวกับผ้าไทยมาใช้ประกอบ

เพดาน จะใช้เป็นเพดานยิปซัมแผ่นเรียบตกแต่งด้วยฉนวนใยแก้วหรือ เจาะช่องเพดานประกอบการออกแบบตกแต่ง มีการใช้ ระบบไฟที่ให้แสงสว่างเฉพาะที่ ส่วนมากมีการใช้ แสงธรรมชาติเข้าภายในอาคารให้บรรยากาศที่โปร่ง- สบายไม่อึดอัด

5.2.4 ห้องอาหาร

การออกแบบส่วนของห้องอาหารได้กำหนดพื้นที่ร้านอาหารออกเป็น 2 ส่วน ใหญ่ ๆ คือ ส่วนที่เป็นภัตตาคาร และส่วน CAFETERIA เป็นการบริการที่ต่างกัน การให้บริการดังนี้มีผลกับการออกแบบตกแต่งที่แตกต่างกันไป

- ส่วนภัตตาคาร จะออกแบบให้หรูหราใช้ CONCEPT ที่เป็นไทย ๆ ใช้ลักษณะ ของบ้านไทยเข้ามาประกอบการออกแบบ ประกอบด้วยเรื่องราวเกี่ยวกับสัตว์หิม พานต์ การใช้วัสดุตกแต่ง
 - พื้น ใช้พื้นที่ยกระดับให้สูงขึ้นโดยใช้พื้นโครงเหล็กยกพื้นปูพรม ทั้งหมด ให้บรรยากาศที่หรูหราและช่วยการลดเสียงสะท้อน เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดต่อกับส่วนของ CAFETERIA
 - ผนัง ใช้การแบ่งช่วงผนังซึ่งมีพื้นที่กว้าง แบ่งจังหวะโดย การกรุผนังขึ้นมาเป็นระดับริ้วบ้านเพื่อสร้าง SPACE ใหม่ ให้กับผนังกรุด้วยผนังไม้อัด
 - เพดาน งานระบบเพดานนั้นใช้ระบบการออกแบบที่โชว์โครงสร้าง เดิมที่ใช้แสงสว่างจากภายนอกเข้ามาให้เกิดประโยชน์ กับอาคารสูงสุด มีการใช้แสงจากหลอดไฮโดรเจนเข้า ประกอบเพื่อการเน้นส่วนงานแสดงศิลปะ หรือการแสดง ส่วนโชว์ต่าง ๆ

- ส่วนของ CAFETERIA ซึ่งเป็นการบริการอาหารแบบ SALFSERVICE มีการออกแบบให้ดูสบาย ๆ เป็นกันเอง รูปแบบที่เรียบง่ายทันสมัยใช้ CONCEPT เรื่องราวเกี่ยวกับว่าว แต่ใช้วัสดุที่เกี่ยวกับเครื่องบินมาใช้ในการออกแบบเพื่อแสดงถึงความไฮเทคเทคโนโลยีกับงานศิลป์ไทย ใช้รูปแบบสมัยใหม่รูปแบบ FURNITURE ที่เรียบง่าย การออกแบบงนวัสดุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

พื้น	พื้นเป็นพื้นหินขัด เพื่ออำนวยความสะดวก ทนทาน
ผนัง	การตกแต่งโดยการใช้ลักษณะของว่าวไทยมาใช้ตกแต่ง โดยการใช้วัสดุประเภทเหล็กต่าง ๆ เพื่อผสมผสานระหว่างวัสดุไฮเทคกับศิลป์ไทยและเพื่อจัดจังหวะของผนังที่มีพื้นที่กว้างมาก ๆ
เพดาน	ใช้โครงสร้างของอาคารให้เกิดประโยชน์โดยการใช้ลักษณะของช่องแสงเดิมเพื่อให้สามารถใช้แสงธรรมชาติ และตรงตาม CONCEPT ของว่างที่อยู่บนท้องฟ้า มีการใช้แสงไฟหลอดไฮโดรเจนเพื่อให้แสงที่เป็นธรรมชาติ
งานระบบเทคนิค	ใช้การสื่อสารข่าวสารการบินโดยใช้ SCORE อักษรวิ่ง และโทรทัศน์วงจรปิดแสดงตารางเวลาการบิน โดยใช้ผนังทางทิศใต้ในการแจ้งข่าวสารให้สามารถมองเห็นได้โดยทั่วไป

สรุปร่างระบบระบายอากาศ ในอาคารทั้งอาคารใช้แอร์ระบบ WATER COOLED WATER SYSTEM เป็นระบบที่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม อาคารสาธารณะ ทำอากาศยาน

บรรณานุกรม

รายงานประจำปี 2535 การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย

รายงานประจำครึ่งปี 2535 การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย

วิทยานิพนธ์ โครงการทำอากาศยานนานาชาติ จังหวัดภูเก็ต
นาย ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2533

วิทยานิพนธ์ โครงการปรับปรุงสถานีขนส่งรถยนต์โดยสารปรับอากาศ
สายเหนือและสายตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร
นาย วิเชียร ธีรโสภณสวัสดิ์
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2534



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำอากาศยาน

ปัจจัยภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ทอท. ในปี 2534 ประกอบด้วย เหตุการณ์ภายในประเทศ และเหตุการณ์ภายนอกประเทศ

เหตุการณ์ภายในประเทศ

1. ภาวะเศรษฐกิจ

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเริ่มชะลอลดตัวลงในปี 2534 โดยมีการขยายตัวในอัตราร้อยละ 2.03 อย่างไรก็ดี การขึ้น-ลงของอากาศยาน การขนส่งสินค้าทางอากาศ และการจราจรทางอากาศภายในประเทศ ยังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาพรวมของการดำเนินงาน ทอท. มีรายได้รวมสูงขึ้นในอัตราร้อยละ 12.28

2. นโยบายของรัฐ

จากการที่รัฐบาลมีมติอนุมัติแผนพัฒนาทำอากาศยานกรุงเทพปี 2534-2540 ในเดือนเมษายน 2534 และทำอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 ในเดือนพฤษภาคม 2534 เป็นการพัฒนาระบบการขนส่งทางอากาศให้สามารถรองรับความต้องการในอนาคต และแข่งขันกับทำอากาศยานใกล้เคียงเพื่อความเป็นศูนย์กลางในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การพิจารณาและอนุมัติโครงการขนาดใหญ่ด้านการคมนาคมขนส่งสื่อสาร เช่น โครงการถนนยกระดับวิภาวดีรังสิต (ดอนเมือง-รังสิต) โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 (บางโคล่-แจ้งวัฒนะ) โครงการก่อสร้างทางรถไฟ และถนนยกระดับของบริษัท โยปเวลล์ โครงการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และโครงการโทรศัพท์ 3 ล้านเลขหมาย เป็นต้น นอกจากจะเป็นผลดีต่อธุรกิจและการลงทุนของประเทศแล้ว จะอำนวยความสะดวกแก่ระบบขนส่งทางอากาศอีกด้วย

เหตุการณ์นอกประเทศ

1. วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย

ภาวะสงครามอ่าวเปอร์เซียเมื่อปลายปี 2533 มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกโดยทั่วไป โดยเฉพาะด้านธุรกิจการท่องเที่ยว และธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ เป็นเหตุให้ธุรกิจการบินระหว่างประเทศได้รับผลกระทบอย่างมาก ซึ่งมีผลต่อการดำเนินกิจการท่าอากาศยานสากลต่างต้องเข้มงวดด้านมาตรการการรักษาความปลอดภัยในช่วงภาวะสงครามและช่วงเวลาต่อเนื่องภายหลังสงคราม

2. สถานการณ์อินโดจีน

สันติภาพในคาบสมุทรอินโดจีน ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของตลาดการค้าและการท่องเที่ยว ท่าอากาศยานกรุงเทพในฐานะมีที่ตั้งเหมาะสม มีความทันสมัย จึงได้รับประโยชน์จากสถานการณ์ดังกล่าว

สรุปผลการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2534

การทำอากาศยานแห่งประเทศไทยให้บริการแก่อากาศยาน ผู้โดยสาร บริการพื้นที่ขนถ่ายสินค้าทางอากาศ และพัสดุไปรษณีย์ ในขอบเขตความรับผิดชอบของท่าอากาศยานสากลที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้ง 4 แห่งได้แก่ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานภูเก็ต และท่าอากาศยานหาดใหญ่

ปริมาณการจราจรทางอากาศของท่าอากาศยานทั้ง 4 แห่ง ที่เพิ่มขึ้นในอัตราสูงตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ได้เริ่มชะลอตัวลงในปี 2534 โดยเป็นผลมาจากการชะงักงันของภาวะเศรษฐกิจโลก วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย และยังเป็นไปตามอัตราการเจริญเติบโตที่ลดลงของธุรกิจการบิน และธุรกิจการท่องเที่ยวทั้งของประเทศและของโลกด้วย



ท่าอากาศยานกรุงเทพ

งานบริการ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ กว่าร้อยละ 70 เป็นการบริการให้แก่อากาศยาน ผู้โดยสารระหว่างประเทศ โดยสรุปการบริการได้ดังนี้



บริการอากาศยานพาณิชย์

ให้บริการแก่อากาศยานพาณิชย์ทั้งสิ้น 115,865 เที่ยวบิน เพิ่มขึ้นจากปี 2533 คิดเป็นร้อยละ 10.58 ประกอบด้วย

● เที่ยวบินพาณิชย์ระหว่างประเทศ	84,892	เที่ยวบิน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.17		
ขาออก	42,597	เที่ยวบิน
ขาเข้า	42,295	เที่ยวบิน
● เที่ยวบินพาณิชย์ภายในประเทศ	30,973	เที่ยวบิน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.75		
ขาออก	15,287	เที่ยวบิน
ขาเข้า	15,686	เที่ยวบิน



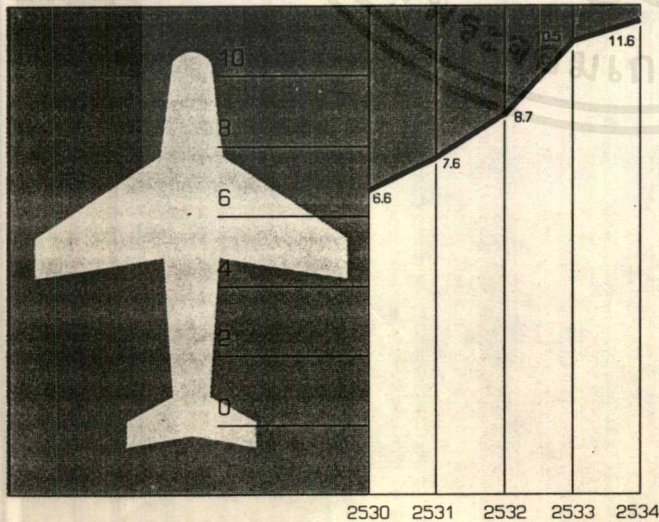
บริการผู้โดยสาร

ให้บริการแก่ผู้โดยสารรวมทั้งสิ้น 15,195,028 คน ลดลงจากปี 2533 คิดเป็นร้อยละ 2.38 ประกอบด้วย

● ผู้โดยสารระหว่างประเทศ	11,916,580	คน
ลดลงร้อยละ 2.94		
ขาออก	5,199,829	คน
ขาเข้า	5,143,247	คน
ผ่าน	1,573,504	คน
● ผู้โดยสารภายในประเทศ	3,278,448	คน
ลดลงร้อยละ 0.31		
ขาออก	1,555,734	คน
ขาเข้า	1,722,714	คน

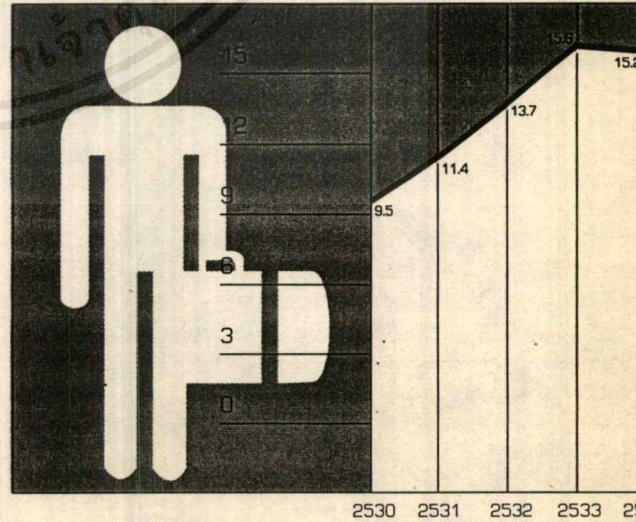
บริการอากาศยานพาณิชย์

หน่วย : หมื่นเที่ยวบิน



บริการผู้โดยสาร

หน่วย : ล้านคน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการขนถ่ายสินค้า

ให้บริการขนถ่ายสินค้าทั้งสิ้น 447,129 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2533 คิดเป็นร้อยละ 2.65 ประกอบด้วย

● สินค้าระหว่างประเทศ	434,656	เมตริกตัน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.23		
ขาออก	256,852	เมตริกตัน
ขาเข้า	135,666	เมตริกตัน
ผ่าน	42,138	เมตริกตัน
● สินค้าภายในประเทศ	12,473	เมตริกตัน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.81		
ขาออก	7,847	เมตริกตัน
ขาเข้า	4,626	เมตริกตัน

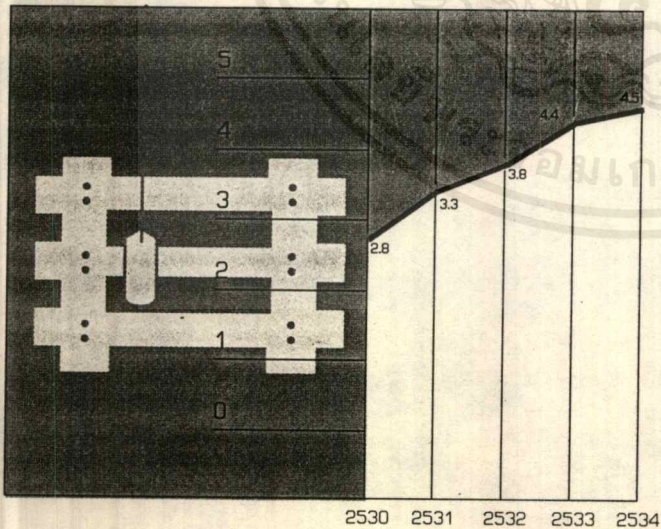
บริการขนถ่ายพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์

ให้บริการขนถ่ายพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ทั้งสิ้น 2,529 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2533 คิดเป็นร้อยละ 15.85 ประกอบด้วย

● พัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ระหว่างประเทศ	2,448	เมตริกตัน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.09		
ขาออก	697	เมตริกตัน
ขาเข้า	717	เมตริกตัน
ผ่าน	1,034	เมตริกตัน
● พัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ภายในประเทศ	81	เมตริกตัน
ลดลงร้อยละ 26.36		
ขาออก	47	เมตริกตัน
ขาเข้า	34	เมตริกตัน

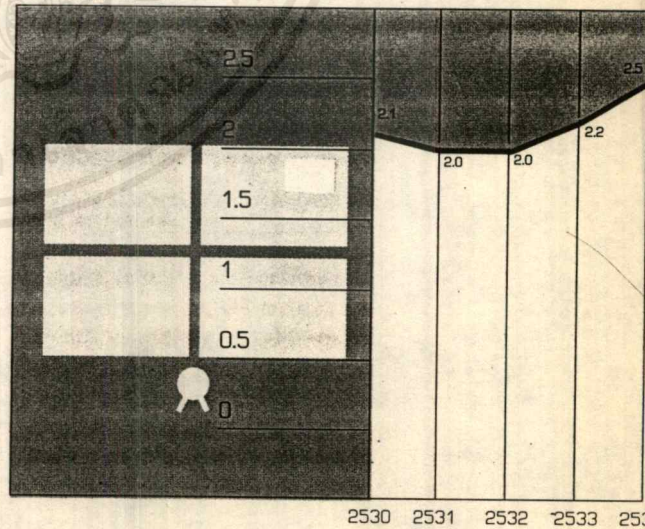
บริการขนถ่ายสินค้า

หน่วย : แสนตัน



บริการขนถ่ายพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์

หน่วย : พันตัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเงิน

ผลการดำเนินงานด้านการเงินมีเสถียรภาพสูง และมีผลตอบแทนจากการดำเนินงานในระดับมั่นคง

รายได้จากการดำเนินงาน	3,807.47	ล้านบาท
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	1,425.95	ล้านบาท
กำไรจากการดำเนินงาน	2,381.52	ล้านบาท
กำไรสุทธิ	2,780.33	ล้านบาท
สินทรัพย์รวม	12,958.12	ล้านบาท
หนี้สินรวม	6,055.99	ล้านบาท
เงินกองทุน	6,902.13	ล้านบาท
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์	18.88	%
อัตราผลตอบแทนต่อเงินกองทุน	26.39	%
อัตราส่วนหนี้สินต่อเงินกองทุน	78.76	เท่า

นอกจากนี้ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทอท. ได้พัฒนาระบบการเช็คอิน โดยมอบหมายให้สำนักงานซีต้าเทลคอม (SITA) จัดให้บริการเช็คอินผู้โดยสารด้วยระบบ CUTE II รวมเคาน์เตอร์ที่เปิดให้บริการด้วยระบบนี้ จำนวน 38 เคาน์เตอร์ มีบริษัทสายการบินที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกระยะแรก 7 บริษัท ได้แก่ BRITISH AIRWAYS, DELTA AIRLINES, DEUTSCHE LUFTHANSA A.G., KLM. ROYAL DUTCH AIRLINES, NORTHWEST ORIENT AIRLINES, PHILIPPINE AIRLINES และ UNITED AIRLINES

ท่าอากาศยานเชียงใหม่

โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานเชียงใหม่ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการและจะแล้วเสร็จภายในต้นปี 2536 โดยใช้งบประมาณ 309.2 ล้านบาท ประกอบด้วย

1. การปรับปรุงทางขับขนาน โดยต่อความยาวจากเดิม 1,067 เมตร เป็น 2,000 เมตร เพื่อให้มีพื้นที่ทางขับขนานเพียงพอ สำหรับอากาศยานขนาดใหญ่ และสามารถให้บริการแก่อากาศยานที่ขอลงจอดเงินได้ทันที

2. การติดตั้งสะพานเทียบเครื่องบิน 2 ชุด พร้อมทางเชื่อมอาคารผู้โดยสาร เพื่อบริการให้ผู้โดยสารได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น ตลอดจนรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

3. การขยายและปรับปรุงพื้นที่ลานจอดอากาศยาน ให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 10,000 ตารางเมตร จากพื้นที่เดิม 48,000 ตารางเมตร เพื่อให้อากาศยานขนาด B 747 ได้เข้าจอดพร้อมกัน 4 ลำ ตลอดจนเป็นการรองรับการติดตั้งสะพานเทียบเครื่องบินทั้ง 2 ชุด

4. การติดตั้งและปรับปรุงระบบไฟสนามบิน โดยเปลี่ยนระบบไฟทางวิ่งจาก Medium Intensity พร้อมทั้งเปลี่ยนระบบไฟนำร่องจาก Visual Aids เป็นระบบ Papi ทั้งนี้เพื่อให้มีระบบไฟสนามบินที่ให้แสงสว่างเพียงพอ ปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO

ท่าอากาศยานภูเก็ต

โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานภูเก็ต ประกอบด้วยงานก่อสร้างทางขับขนาน ให้มีความยาว 3,300 เมตร และกว้าง 23 เมตร พร้อมทางขับเชื่อม และ HI-SPEED TAXIWAY รวมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าทางขับขนานและปรับปรุงระบบไฟทางวิ่ง ใช้งบประมาณ 604.5 ล้านบาท กำลังดำเนินการ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในต้นปี 2536

ในด้านระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งนับเป็นส่วนที่สำคัญในการให้บริการที่ท่าอากาศยาน ทอท. ได้มอบหมายให้บริษัท CSP international Inc. ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจาก CIDA (Canadian International Development

Agency) ดำเนินการศึกษา ระบบการรักษาความปลอดภัยของท่าอากาศยานทั้ง 4 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา กำหนดแนวทางพัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยท่าอากาศยานให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 7 (2535-2539) และแผนวิสาหกิจ ทอท, ฉบับที่ 4 (2535-2537)

ทอท. ได้ใช้แผนวิสาหกิจ เป็นกรอบการบริหารงานมาตั้งแต่ปี 2528 โดยกำหนดหลักเกณฑ์สำคัญในการจัดทำแผนวิสาหกิจ ทอท. คือ ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ นโยบายรัฐบาล และความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เมื่อรัฐบาลประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) ทอท. จึงได้รับแผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 วาระระหว่างปีงบประมาณ 2535-2537 ให้มีความสัมพันธ์กับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ใน 3 ประเด็นหลักคือ

ความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 7

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีวัตถุประสงค์รักษาอัตราขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับเหมาะสม เพื่อให้เศรษฐกิจส่วนรวม มีการขยายตัวต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.2 ต่อปี ในส่วนนี้แผนวิสาหกิจ ทอท. ได้ให้การสนับสนุนโดยกำหนดเป็นภารกิจให้การบริหารกิจการท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบ และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง มีส่วนส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ของประเทศ และมีวัตถุประสงค์การดำเนินงาน เพื่อดำรงสภาพท่าอากาศยานพาณิชย์สากลชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกกับสนับสนุนให้กิจการขนส่งทางอากาศ เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อบรรลุภารกิจและวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทอท. ได้จัดเตรียมงานรองรับรวม 7 ด้าน คือ การพัฒนาบำรุงรักษาท่าอากาศยาน การบริหาร การบุคคล การเงิน การตลาด การบริการ และการรักษาความปลอดภัย

ความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาด้านการขนส่งทางอากาศ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 กำหนดพัฒนาการขนส่งทางอากาศ เป็น 2 แนวทางคือ ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางอากาศในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้และการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนการบริหาร การจัดการและวิธีการลงทุน

แผนวิสาหกิจ ทอท. มีแผนงานสำคัญให้การสนับสนุนแนวทางการพัฒนาขนส่งทางอากาศดังกล่าว เช่น แผนพัฒนาท่าอากาศยานกรุงเทพปี 2534-2534 การพัฒนาท่าอากาศยานสากลกรุงเทพ แห่งที่ 2 การใช้แผนวิสาหกิจเป็นกรอบการบริหารงาน การแปรรูปวิสาหกิจด้วยการจัดจ้างเอกชนดำเนินงานบางประเภท และการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน เป็นต้น

ความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารัฐวิสาหกิจ

แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพรัฐวิสาหกิจตามกรอบของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีหลายแนวทาง เช่น การปรับปรุงระบบการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ การใช้นโยบายราคา การเพิ่มบทบาท การดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชน เป็นต้น ซึ่งแนวทางต่าง ๆ นี้ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางการบริหารงานมาโดยต่อเนื่อง สำหรับแผนวิสาหกิจฉบับปัจจุบัน มีแผนงานเสริมที่ชัดเจนขึ้น เช่น การปรับเปลี่ยนการบริหารงานให้เป็นเชิงธุรกิจ การนำระบบข้อเสนอเทศมาใช้บริหารงาน การศึกษาวิธีการกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

บุคคลากร

การบริหารงานบุคคล

ในรอบปีงบประมาณ 2534 ทอท. กำหนดนโยบายทางการบริหารงานบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและเพิ่มศักยภาพของบุคลากร นโยบายการบริหารงานบุคคลของ ทอท. ที่สำคัญมีดังนี้

การควบคุมอัตรากำลังให้มีจำนวนที่เหมาะสม

นโยบายการเพิ่มอัตรากำลังในตำแหน่งประจำไม่เกินร้อยละ 2 ต่อปี ยังคงเป็นแนวทางในการกำหนดอัตรากำลังของ ทอท. ในปีงบประมาณ 2534 ทอท. มีบุคลากรในตำแหน่งประจำเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณที่แล้ว รวมทั้งสิ้น 152 คนโดยแบ่งเป็น

กลุ่มปฏิบัติการ/บริการ	44	คน
กลุ่มช่าง	18	คน
กลุ่มรักษาความปลอดภัย	45	คน
กลุ่มวิชาการ/ช่วยอำนวยความสะดวก	35	คน
กลุ่มอื่น ๆ	10	คน
รวม	152	คน

ขณะเดียวกันในรอบปีที่ผ่านมา ทอท. ได้สูญเสียบุคลากรไปทั้งสิ้น 63 คน

นโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ (Privatization) ได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและหลากหลายมากยิ่งขึ้น นโยบายดังกล่าวมีส่วนช่วยลดอัตรากำลังในตำแหน่งประจำของ ทอท. เป็นอย่างมาก ในขณะเดียวกันก็มีส่วนทำให้การบริการของ ทอท. มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจของ ทอท. แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ

รูปแบบแรก เป็นการจ้างบริษัทเอกชน (Subcontractor) เข้าดำเนินการเฉพาะด้าน เช่น การรักษาความสะอาดภายในอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ การรักษาความปลอดภัยภายนอกเขตอากาศยาน การจัดการจราจรภายในท่าอากาศยาน การซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้น

รูปแบบที่สอง เป็นการจ้างลูกจ้างชั่วคราวทั้งการจ้างระยะสั้นและการจ้างรายปี ในรอบปีที่ผ่านมา ทอท. ได้ว่าจ้างลูกจ้างชั่วคราวมาช่วยปฏิบัติงานเร่งด่วน และงานที่มีภาระงานเป็นครั้งคราว จำนวนประมาณ 200 อัตรา

รูปแบบที่สาม ทอท. ได้เข้าร่วมทุนกับเอกชน และกลุ่มธุรกิจการบินต่าง ๆ เข้าดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับการบิน ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการได้ เช่น การขนส่งสินค้าทางอากาศ และการให้บริการในลานจอดอากาศยาน เป็นต้น

การเพิ่มความก้าวหน้าในสายอาชีพให้กับบุคลากร

หลังจากที่ ทอท. ได้ปรับปรุงระบบตำแหน่ง โดยได้ขยายสายความก้าวหน้า (Career Path) ให้กับสายงานต่าง ๆ แล้ว ในปีงบประมาณ 2534 ทอท. ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง ซึ่งใช้ระดับการศึกษาและอายุงาน เป็นตัวเกณฑ์สำคัญในการพิจารณาแต่งตั้งบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งงาน ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถเพิ่มความก้าวหน้าในตำแหน่งงานให้กับบุคลากรได้อย่างเต็มรูปแบบ นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งให้สอดคล้องกับระเบียบดังกล่าว ด้วยการปรับปรุงมาตรการนี้ทำให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินการเลื่อนตำแหน่ง (Promote) ได้ดีกว่าระบบเดิม จึงทำให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจในการที่จะปฏิบัติงานให้กับทอท. มากยิ่งขึ้น

การปรับปรุงค่าตอบแทนให้เหมาะสมกับสภาวะทางเศรษฐกิจ

ในรอบปีงบประมาณ 2534 นับเป็นปีแห่งการเพิ่มขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร โดยทอท. ได้มีการปรับปรุงค่าตอบแทนให้กับบุคลากรทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ดังนี้

การปรับปรุงค่าทำงานกะและค่าทำงานเวร เนื่องจาก ทอท. ต้องปฏิบัติงานในการให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นลักษณะการปฏิบัติงานของ ทอท. ส่วนหนึ่งจึงเป็นการปฏิบัติงานกะ และการปฏิบัติงานเวร ด้วยเหตุที่ภาวะทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ในขณะที่ ทอท. ไม่ได้ปรับอัตราเงินค่าทำงานกะและอัตราเงินค่าทำงานเวรให้กับบุคลากรมานานแล้ว ในปีงบประมาณนี้ ทอท. จึงได้ปรับค่าตอบแทนในส่วนนี้ให้กับบุคลากรเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50 ซึ่งทำให้บุคลากรในกลุ่มงานปฏิบัติงานและกลุ่มช่าง มี

ความตั้งใจในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

การปรับปรุงอัตราค่าตอบแทนในการเดินทางไปปฏิบัติงาน ซึ่ง ทอท. ดำเนินการขอปรับปรุงตามที่ทางราชการกำหนด ให้สอดคล้องเหมาะสมกับอัตราค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ณ ท่าอากาศยานภูมิภาคต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น

โดยสรุปแล้ว นโยบายการบริหารบุคคลของ ทอท. ยังคงเป็นไปในรูปแบบ เดิม แต่เน้นที่การสร้างขวัญและกำลังใจ พร้อมทั้งกระตุ้นให้บุคลากรปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปอีก เพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

การเปลี่ยนแปลงการบริหาร

ในรอบปีงบประมาณ 2534 ทอท. ได้เปลี่ยนแปลงทางด้านการบริหารบางประการ เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและสอดคล้องกับการเติบโตของกิจการการขนส่งทางอากาศ การเปลี่ยนแปลงทางด้านการบริหารที่สำคัญมีดังนี้

การขอกำหนดอัตราค่าจ้างผู้บริหารระดับสูง ด้วยเหตุที่ ทอท. มีภาระงานและปริมาณงานเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังได้รับอนุมัติให้ดำเนินการในโครงการพัฒนาท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 ดังนั้น ทอท. จึงได้ขอกำหนดอัตราผู้บริหารระดับสูง 4 อัตรา และได้รับอนุมัติจากกระทรวงการคลัง โดยมีผลบังคับใช้เมื่อ 1 ตุลาคม 2534 คือ

รองผู้ว่าการ (ฝ่ายพัฒนา)	1	อัตรา
ผู้ช่วยผู้ว่าการ (ฝ่ายบริหาร)	1	อัตรา
ผู้ช่วยผู้ว่าการ (ฝ่ายปฏิบัติการ)	1	อัตรา
รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานกรุงเทพ (ฝ่ายบริการและขนส่งทางอากาศ)	1	อัตรา

สถิติการขนส่งทางอากาศ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

สถิติการขนส่งทางอากาศ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

ปีงบประมาณ	จำนวนเที่ยวบิน	ระหว่างประเทศ											
		จำนวนผู้โดยสาร				จำนวนสินค้า				จำนวนเที่ยวบิน			
		ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (คน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)
2530	52,685	3,335,077	3,307,804	1,188,055	7,830,936	156,369	77,759	43,284	277,412	416	816	803	2,035
2531	61,217	4,057,803	4,007,585	1,391,708	9,457,096	183,235	93,953	45,450	322,638	545	544	795	1,884
2532	67,648	4,778,165	4,771,235	1,506,878	11,056,278	214,859	112,497	42,819	370,175	586	665	774	2,025
2533	78,480	5,330,826	5,360,578	1,595,826	12,277,230	253,644	128,807	42,731	425,192	679	688	706	2,073
2534	84,892	5,199,829	5,143,247	1,573,504	11,916,590	256,852	135,666	42,138	434,656	697	717	1,034	2,448
ปีงบประมาณ	จำนวนเที่ยวบิน	ภายในประเทศ											
		จำนวนผู้โดยสาร				จำนวนสินค้า				จำนวนเที่ยวบิน			
		ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (คน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)
2530	12,965	767,623	854,001	-	1,621,624	2,569	1,222	-	3,791	75	11	-	86
2531	14,955	923,254	1,020,861	-	1,944,115	3,551	1,877	-	5,428	70	8	-	78
2532	19,000	1,266,712	1,363,738	-	2,630,450	3,597	4,302	-	7,899	56	52	-	108
2533	26,303	1,590,815	1,697,775	-	3,288,590	6,092	4,319	-	10,411	70	40	-	110
2534	30,973	1,555,734	1,722,714	-	3,278,448	7,847	4,626	-	12,473	47	34	-	81

ปี- ประมาณ	จำนวน เที่ยวบิน	จำนวนรวม (ระหว่างประเทศ+ภายในประเทศ)											
		จำนวนผู้โดยสาร				จำนวนสินค้า				จำนวนเที่ยวบิน			
		ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)	ออก	เข้า	ผ่าน	รวม (ตัน)
2530	65,650	4,102,700	4,161,805	1,188,055	9,452,560	158,938	78,991	43,284	281,203	491	827	803	2,121
2531	76,172	4,981,057	5,028,446	1,391,708	11,401,211	186,786	95,830	45,450	328,066	615	552	795	1,962
2532	86,648	6,044,877	6,134,973	1,506,878	13,686,728	218,456	116,799	42,819	378,074	642	717	774	2,133
2533	104,783	6,921,641	7,058,353	1,585,826	15,565,820	259,736	133,126	42,731	435,593	749	728	706	2,183
2534	115,865	6,755,563	6,865,961	1,573,504	15,195,028	264,699	140,292	42,138	447,129	744	751	1,034	2,529

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เพื่อใช้ประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ นิสิตศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

1 กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง

หน่วยงานของท่าน.....ตำแหน่ง.....
หน้าที่ในหน่วยงานของท่าน.....

ขั้นตอนการทำงาน (พอสังเขป).....
.....
.....

เวลาเข้าทำงาน..... เวลาพักงาน..... เวลาเลิกงาน.....
หน่วยงานที่ท่านต้องประสานงานด้วยบ่อยครั้ง 3 ลำดับตามความถี่ในการประสานงาน
1.....
2.....
3.....

2 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกลงในช่องที่ท่านต้องการได้มากกว่าช่อง

2.1 เฟอร์นิเจอร์ที่ท่านใช้มีอะไรบ้าง (จำนวน)	2.2 อุปกรณ์ที่ท่านใช้ (จำนวน)
<input type="radio"/> เก้าอี้มีเท้าแขน	<input type="radio"/> เครื่องโทรสาร
<input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีเท้าแขน	<input type="radio"/> เครื่องคอมพิวเตอร์
<input type="radio"/> เก้าอี้มีล้อเลื่อน	<input type="radio"/> เครื่องโทรศัพท์
<input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีล้อเลื่อน	<input type="radio"/> เครื่องถ่ายเอกสาร
<input type="radio"/> โต๊ะมีลิ้นชัก	<input type="radio"/> เครื่องรับบัตรเครดิท
<input type="radio"/> โต๊ะไม่มีลิ้นชัก	<input type="radio"/> เครื่องคิดเลข
<input type="radio"/> โต๊ะคอมพิวเตอร์	<input type="radio"/> เครื่องพิมพ์ดีด
<input type="radio"/> ตู้เก็บเอกสาร	<input type="radio"/> เครื่องทำลายเอกสาร
<input type="radio"/> ตู้เซฟ	<input type="radio"/> เครื่องตรวจจัน
<input type="radio"/> ตู้แขวนผนัง	<input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....
<input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	.....
.....
.....
.....

(เปิดหน้าต่อไป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกในช่องที่ท่านต้องการ

- | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| แสงสว่างที่ท่านใช้อยู่มีเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| เนื้อที่ในการทำงานของท่านเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| ผู้ร่วมงานในส่วนของท่านหนาแน่นไปหรือไม่ | <input type="radio"/> พอดี | <input type="radio"/> หนาแน่น | <input type="radio"/> ไม่หนาแน่น |
| เก้าอี้ที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| โต๊ะที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| การให้บริการในส่วนของผู้ใช้บริการหรือไม่ | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง | |
| การตกแต่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันท่านคิดว่าเป็นเช่นไร | <input type="radio"/> ดีแล้ว | <input type="radio"/> ควรปรับปรุง | |
| ท่านต้องการอุปกรณ์เพิ่มอีกหรือไม่ | <input type="radio"/> ต้องการ | <input type="radio"/> ไม่ต้องการ | |

ถ้าต้องการโปรดระบุ.....

2.4 ท่านคิดว่าการทำงานของท่านมีความล่าช้าหรือไม่ ถ้าล่าช้าเพราะเหตุใด -

2.5 ความคิดเห็นอื่นๆ

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้

นายสมศักดิ์

กุลพัฒน์ชาติ

แบบสอบถาม

เพื่อใช้ประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

1 กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง

หน่วยงานของท่าน.....ตำแหน่ง.....

หน้าที่ในหน่วยงานของท่าน.....

ขั้นตอนการทำงาน(พอสังเขป).....

เวลาเข้าทำงาน..... เวลาพักงาน..... เวลาเลิกงาน.....

หน่วยงานที่ท่านต้องประสานงานด้วยบ่อยครั้ง 3 ลำดับตามความถี่ในการประสานงาน

1.....

2.....

3.....

2 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกลงในช่อง ที่ท่านต้องการได้มากกว่าช่อง

2.1 เฟอร์นิเจอร์ที่ท่านใช้มีอะไรบ้าง (จำนวน) 2.2 อุปกรณ์ที่ท่านใช้ (จำนวน)

- | | | | |
|---|-------|--|-------|
| <input type="radio"/> เก้าอี้มีตัวแขน | | <input type="radio"/> เครื่องโทรสาร | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีตัวแขน | | <input type="radio"/> เครื่องคอมพิวเตอร์ | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้มีล้อเลื่อน | | <input type="radio"/> เครื่องโทรศัพท์ | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีล้อเลื่อน | | <input type="radio"/> เครื่องถ่ายเอกสาร | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะมีลิ้นชัก | | <input type="radio"/> เครื่องรับบัตรเครดิต | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะไม่มีลิ้นชัก | | <input type="radio"/> เครื่องคิดเลข | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะคอมพิวเตอร์ | | <input type="radio"/> เครื่องพิมพ์ดีด | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้เก็บเอกสาร | | <input type="radio"/> เครื่องทำลายเอกสาร | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้เซฟ | | <input type="radio"/> เครื่องตรวจค้น | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้แขวนผนัง | | <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | ..... |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | ..... |  |  |

(เปิดหน้าต่อไป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกในช่องที่ท่านต้องการ

- | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| แสงสว่างที่ท่านใช้อยู่มีเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| เนื้อที่ในการทำงานของท่านเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| ผู้ร่วมงานในส่วนของท่านหนาแน่นไปหรือไม่ | <input type="radio"/> พอดี | <input type="radio"/> หนาแน่น | <input type="radio"/> ไม่หนาแน่น |
| เก้าอี้ที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| โต๊ะที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| การให้บริการในส่วนของเพียงพอกับผู้ใช้บริการหรือไม่ | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง | |
| การตกแต่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันท่านคิดว่าเป็นเช่นไร | <input type="radio"/> ดีแล้ว | <input type="radio"/> ควรปรับปรุง | |
| ท่านต้องการอุปกรณ์เพิ่มอีกหรือไม่ | <input type="radio"/> ต้องการ | <input type="radio"/> ไม่ต้องการ | |

ถ้าต้องการโปรดระบุ.....

2.4 ท่านคิดว่าการทำงานของท่านมีความล่าช้าหรือไม่ ถ้าล่าช้าเพราะเหตุใด -

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้

นายสมศักดิ์

กุลพัฒน์ชาติ

แบบสอบถาม

เพื่อใช้ประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

1 กรุณารอกข้อความลงในช่องว่าง

หน่วยงานของท่าน.....ตำแหน่ง.....

หน้าที่ในหน่วยงานของท่าน.....

ขั้นตอนการทำงาน(พอสังเขป).....

เวลาเข้าทำงาน..... เวลาพักงาน..... เวลาเลิกงาน.....

หน่วยงานที่ท่านต้องประสานงานด้วยบ่อยครั้ง 3 ลำดับตามความถี่ในการประสานงาน

1.....

2.....

3.....

2 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกลงในช่อง ที่ท่านต้องการได้มากกว่าช่อง

2.1 เฟอร์นิเจอร์ที่ท่านใช้มีอะไรบ้าง (จำนวน) 2.2 อุปกรณ์ที่ท่านใช้ (จำนวน)

- | | | | |
|---|-------|--|-------|
| <input type="radio"/> เก้าอี้มีตัวแขน | | <input type="radio"/> เครื่องโทรสาร | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีตัวแขน | | <input type="radio"/> เครื่องคอมพิวเตอร์ | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้มีล้อเลื่อน | | <input type="radio"/> เครื่องโทรศัพท์ | ..... |
| <input type="radio"/> เก้าอี้ไม่มีล้อเลื่อน | | <input type="radio"/> เครื่องถ่ายเอกสาร | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะมีลิ้นชัก | | <input type="radio"/> เครื่องรับบัตรเครดิต | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะไม่มีลิ้นชัก | | <input type="radio"/> เครื่องคิดเลข | ..... |
| <input type="radio"/> โต๊ะคอมพิวเตอร์ | | <input type="radio"/> เครื่องพิมพ์ดีด | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้เก็บเอกสาร | | <input type="radio"/> เครื่องทำลายเอกสาร | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้เซฟ | | <input type="radio"/> เครื่องตรวจค้น | ..... |
| <input type="radio"/> ตู้แขวนผนัง | | <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | ..... |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | ..... |  | ..... |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(เปิดต่อหน้าต่อไป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 กรุณาใส่เครื่องหมายถูกในช่องที่ท่านต้องการ

- | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| แสงสว่างที่ท่านใช้อยู่มีเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| เนื้อที่ในการทำงานของท่านเพียงพอหรือไม่ | <input type="radio"/> พอ | <input type="radio"/> ไม่พอ | <input type="radio"/> มากไป |
| ผู้ร่วมงานในส่วนของท่านหนาแน่นไปหรือไม่ | <input type="radio"/> พอดี | <input type="radio"/> หนาแน่น | <input type="radio"/> ไม่หนาแน่น |
| เก้าอี้ที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| โต๊ะที่ท่านใช้สะดวกพอหรือไม่ | <input type="radio"/> สะดวก | <input type="radio"/> ไม่สะดวก | |
| การให้บริการในส่วนของผู้ใช้บริการหรือไม่ | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง | |
| การตกแต่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันท่านคิดว่าเป็นเช่นไร | <input type="radio"/> ดีแล้ว | <input type="radio"/> ควรปรับปรุง | |
| ท่านต้องการอุปกรณ์เพิ่มอีกหรือไม่ | <input type="radio"/> ต้องการ | <input type="radio"/> ไม่ต้องการ | |

ถ้าต้องการโปรดระบุ.....

2.4 ท่านคิดว่าการทำงานของท่านมีความล่าช้าหรือไม่ ถ้าล่าช้าเพราะเหตุใด -

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

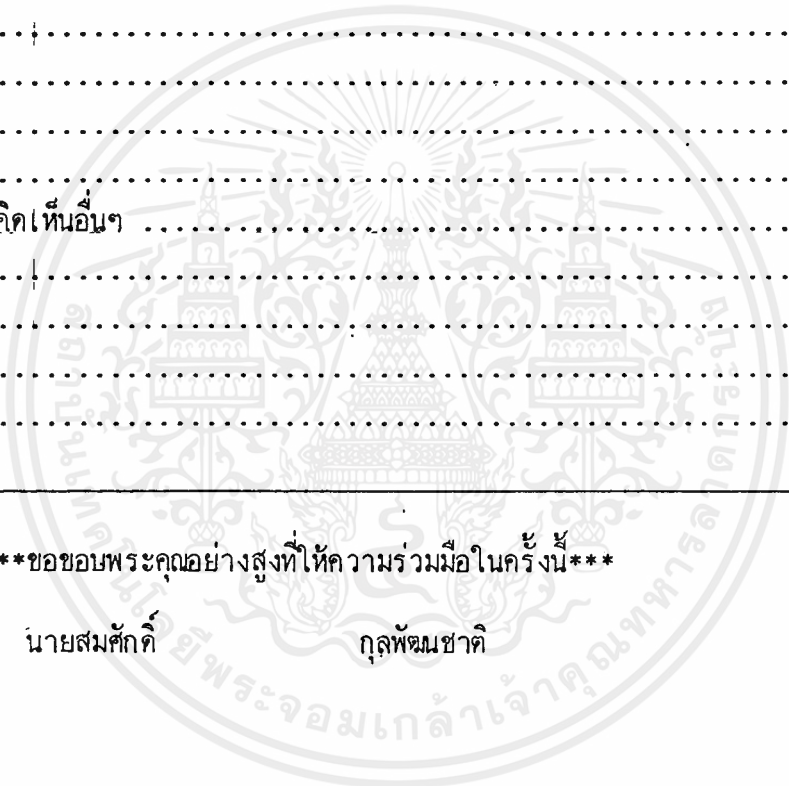
.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้

นายสมศักดิ์

กุลพัฒน์ชาติ



เพื่อทำการออกแบบ และ ตกแต่งภายใน

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ท่าอากาศยานกรุงเทพมหานคร

โดย. นักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. หน่วยงาน _____ ตำแหน่ง _____
หน้าที่เกี่ยวกับ _____

2. เวลาทำงาน _____

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

4. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

5. ความต้องการอุปกรณ์ และ เฟอร์นิเจอร์จากที่มีอยู่ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

6. หน่วยงานที่มีการติดต่อ (บ่อยครั้ง) ตามลำดับ 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

7. ประเภทของผู้มาติดต่องาน (จำนวนประมาณเป็นคนต่อวัน) 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

8. ขั้นตอนการทำงานของท่านพอสังเขป 1. _____ 2. _____
2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____
6. _____ 7. _____

9. พื้นที่ใช้งานของท่านประมาณ _____ ตารางเมตร เพียงพอหรือไม่ _____

10. ความต้องการอย่างอื่นที่ท่านต้องการ _____

หัวข้อในการสัมภาษณ์

1. ที่มาของการขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ เหตุผล
2. การให้บริการของการท่าอากาศยานในปัจจุบัน
3. การให้บริการที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคต
4. การให้บริการที่มีหน่วยงานอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
5. การใช้สอยท่าอากาศยานในลักษณะใดบ้าง
6. การให้บริการด้านความปลอดภัย เช่น - เครื่องตรวจค้น - รปภะ
- เครื่องดับเพลิง - อุปกรณ์กู้ภัย
- อุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ
7. การให้บริการในการอำนวยความสะดวกมีอะไรบ้าง
8. ประเภทของการบริหารงาน , การแบ่งหน่วยงาน ตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลัง
9. เทียบวันของการท่าอากาศยาน ตารางเวลา ปัจจุบัน และ ที่คาดว่าจะมีเพิ่มอย่างไร
10. ประเภทของผู้ที่เข้าใช้อาคาร เป็นใครบ้าง และเวลาที่เข้าใช้อาคาร
11. พื้นที่ส่วนต่าง ๆ มีความเฉพาะส่วนในการเข้าใช้ เช่น เฉพาะผู้โดยสาร หรือ อื่น ๆ มีบริเวณใดบ้าง
12. พฤติกรรมผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออก (ขั้นตอนในการเข้าใช้บริการ)
13. พฤติกรรมของพนักงานภายใน และเวลาทำงาน
14. พฤติกรรมของบริษัทสายการบินมีการควบคุมติดต่ออย่างไร

เพื่อทำการออกแบบ และ ตกแต่งภายใน

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ท่าอากาศยานกรุงเทพมหานคร

โดย. นักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. หน่วยงาน _____ ตำแหน่ง _____
หน้าที่เกี่ยวกับ _____

2. เวลาทำงาน _____

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

4. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

5. ความต้องการอุปกรณ์ และ เฟอร์นิเจอร์จากที่มีอยู่ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

6. หน่วยงานที่มีการติดต่อ (บ่อยครั้ง) ตามลำดับ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____

7. ประเภทของผู้มาติดต่องาน (จำนวนประมาณเป็นคนต่อวัน) 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

8. ขั้นตอนการทำงานของท่านพอสังเขป 1. _____ 2. _____
2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____
6. _____ 7. _____

9. พื้นที่ใช้งานของท่านประมาณ _____ ตารางเมตร เพียงพอหรือไม่ _____

0. ความต้องการอย่างอื่นที่ท่านต้องการ _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินส่วนตัวสำหรับใช้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยินดีให้ที่ปรึกษาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อทำการออกแบบ และ ตกแต่งภายใน

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ท่าอากาศยานกรุงเทพมหานคร

โดย: นักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. หน่วยงาน _____ ตำแหน่ง _____
หน้าที่เกี่ยวกับ _____

2. เวลาทำงาน _____

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

4. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

5. ความต้องการอุปกรณ์ และ เฟอร์นิเจอร์จากที่มีอยู่ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

6. หน่วยงานที่มีการติดต่อ (บ่อยครั้ง) ตามลำดับ 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____

7. ประเภทของผู้มาติดต่องาน (จำนวนประมาณเป็นคนต่อวัน) 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____

8. ขั้นตอนการทำงานของท่านพอสังเขป 1. _____ 2. _____
2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____
6. _____ 7. _____

9. พื้นที่ใช้งานของท่านประมาณ _____ ตารางเมตร เพียงพอหรือไม่ _____

10. ความต้องการอย่างอื่นที่ท่านต้องการ _____
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อในการสัมภาษณ์

1. ที่มาของการขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ เหตุผล
2. การให้บริการของการท่าอากาศยานในปัจจุบัน
3. การให้บริการที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคต
4. การให้บริการที่มีหน่วยงานอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
5. การใช้สอยท่าอากาศยานในลักษณะใดบ้าง
6. การให้บริการด้านความปลอดภัย เช่น - เครื่องตรวจค้น - รปภะ
- เครื่องดับเพลิง - อุปกรณ์กู้ภัย
- อุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ
7. การให้บริการในการอำนวยความสะดวกมีอะไรบ้าง
8. ประเภทของการบริหารงาน , การแบ่งหน่วยงาน ตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลัง
9. เทียบวินของการท่าอากาศยาน ตารางเวลา ปัจจุบัน และ ที่คาดว่าจะมีเพิ่มอย่างไร
10. ประเภทของผู้ที่เข้าใช้อาคาร เป็นใครบ้าง และเวลาที่เข้าใช้อาคาร
11. พื้นที่ส่วนต่าง ๆ มีความเฉพาะส่วนในการเข้าใช้ เช่น เฉพาะผู้โดยสาร หรือ อื่น ๆ มีบริเวณใดบ้าง
12. พฤติกรรมผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออก (ขั้นตอนในการเข้าใช้บริการ)
13. พฤติกรรมของพนักงานภายใน และเวลาทำงาน
14. พฤติกรรมของบริษัทสายการบินมีการควบคุมติดต่ออย่างไร

หัวข้อในการสัมภาษณ์

1. ที่มาของการขยายอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ เหตุผล
2. การให้บริการของการท่าอากาศยานในปัจจุบัน
3. การให้บริการที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคต
4. การให้บริการที่มีหน่วยงานอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
5. การใช้สอยท่าอากาศยานในลักษณะใดบ้าง
6. การให้บริการด้านความปลอดภัย เช่น
 - เครื่องตรวจค้น -รปภ:
 - เครื่องดับเพลิง -อุปกรณ์กู้ภัย
 - อุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ
7. การให้บริการในการอำนวยความสะดวกมีอะไรบ้าง
8. ประเภทของการบริหารงาน , การแบ่งหน่วยงาน ตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลัง
9. เทียบวินของการท่าอากาศยาน ตารางเวลา ปัจจุบัน และ ที่คาดว่าจะมีเพิ่มอย่างไร
10. ประเภทของผู้ที่เข้าใช้อาคาร เป็นใครบ้าง และเวลาที่เข้าใช้อาคาร
11. พื้นที่ส่วนต่าง ๆ มีความเฉพาะส่วนในการเข้าใช้ เช่น เฉพาะผู้โดยสาร หรือ อื่น ๆ มีบริเวณใด
12. พฤติกรรมผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออก (ขั้นตอนในการเข้าใช้บริการ)
13. พฤติกรรมของพนักงานภายใน และเวลาทำงาน
14. พฤติกรรมของบริษัทสายการบินมีการควบคุมคิดต่ออย่างไร