

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

กระทรวงการต่างประเทศ  
MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ประจำปีการศึกษา 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิทยานิพนธ์เรื่อง

ชื่อนักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

กระทรวงการ

นายจิรพงศ์ จงวัฒนาศิลป์กุล

อาจารย์สมิทที หวังเจริญ

อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบให้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2535

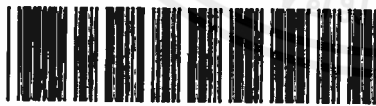
(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)  
คณบดี

(ผศ.วิโรจน์ นิพิถนนะวัฒน์)  
ประธานกรรมการ

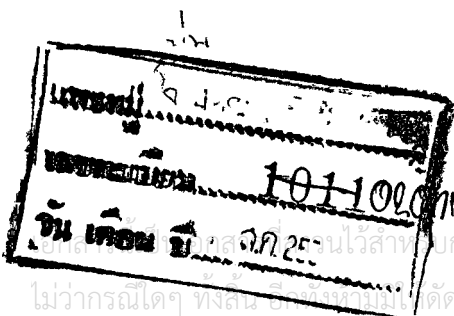
(อาจารย์สมิทที หวังเจริญ)  
กรรมการ

(อาจารย์ชัชรัตน์ อิศรรัตน์)  
กรรมการ

(อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว)  
กรรมการ



A020778



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยินยอมให้สถาบันฯ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

### ความเป็นมา

โครงการกระทรวงการต่างประเทศ ในวิทยาลัยนานาชาตินี้ได้ทำการศึกษาแนวทางการออกแบบอาคารให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการ เพื่อประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการและการให้บริการ เพื่อให้อาคารประเภทนี้มีมาตรฐานและคุณภาพที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
2. เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการให้บริการของกระทรวงการต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ทางค้า เศรษฐกิจระหว่างประเทศ
4. เพื่อเป็นการกำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมชุมชน

### วัตถุประสงค์ของวิทยาลัย

1. เพื่อศึกษาแนวนโยบายระหว่างประเทศต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษาลักษณะการบริหารและหน้าที่ของกระทรวงการต่างประเทศ
3. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
4. เพื่อศึกษาออกแบบวางผัง ให้มีลักษณะเฉพาะตัวที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

### วิธีดำเนินงานของวิทยาลัย

1. การศึกษาข้อมูลทางด้าน นโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคม, ภาษภาพ โดยแบ่งออกเป็นข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ
2. การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากการศึกษาข้อมูลแล้ว แล้วนำมาใช้ประโยชน์กับโครงการ ด้วยวิธีต่าง ๆ กัน
3. ศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม
4. วิเคราะห์ และพัฒนาการออกแบบ จนสรุปผลงานการออกแบบ
5. นำเสนอผลงาน และการวิเคราะห์
6. สรุปและข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาแนวนโยบายต่าง ๆ
2. ได้ศึกษาระบบ หน้าที่การทำงานของกระทรวงการต่างประเทศ
3. ได้ศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
4. ได้ศึกษาออกแบบอาคารที่มีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม

### สรุปและเสนอแนะ

อาคารกระทรวงการต่างประเทศ มีลักษณะเป็นอาคารพิเศษเฉพาะอย่างองค์ประกอบ ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร ค่อนข้างตายตัว การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ นอกจากจะคำนึงถึงตำแหน่ง หน้าที่การทำงาน การติดต่อและประสานงาน จะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยอีกด้วย

การออกแบบอาคารทางด้านนี้ จึงจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงในเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันที่สมบูรณ์แบบ ในการหาข้อมูลจึงต้องอาศัยจากการศึกษาหนังสือ หรือตำราต่าง ๆ รวมทั้งเอกสาร บทความ และสิ่งตีพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องประกอบกันไปเพื่อความแน่นอน ส่วนข้อมูลทางด้านเทคนิคที่จำเป็นก็ต้องศึกษาอย่างละเอียด ผลของการศึกษาเพิ่มเติมจะทำให้ได้ ข้อมูลที่ถูกต้องอันเป็นผลให้การออกแบบดีขึ้น สามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้ถูกต้องสมบูรณ์ แบบที่สุดตามต้องการ

## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพราะได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ อย่างดียิ่ง จากบุคคลหลายฝ่ายทั้งคำปรึกษา และคำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณ มา ณ ที่นี้ด้วย

อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ และอาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและเอื้อเฟื้อข้อมูล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุด กระทรวงการต่างประเทศ ทั้งที่ ณ.ศรีอยุธยา และวังสราญรมย์ และคุณณมิต วิทยุระนันท์ เกองนโสบายและวางแผน

พี่ครรชิต และเจ้าหน้าที่บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตลอดจนทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือ และมีได้ออกนามมา ณ ที่นี้ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ด้วยความเคารพและขอบคุณ  
จิรพงศ์ จงวัฒนาศิลป์กุล

## สารบัญ

<b>บทคัดย่อ</b>	ก.
<b>กิตติกรรมประกาศ</b>	ค
<b>สารบัญ</b>	ง
<b>สารบัญภาพ</b>	ฉ
<b>สารบัญตาราง</b>	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.7 ขอบเขตการศึกษา	5
1.8 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์	5
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.10 อภิธานศัพท์	8
<b>บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น</b>	9
2.1 การศึกษาข้อมูลระดับองค์การสหประชาชาติ (UN)	9
2.2 การศึกษาข้อมูลระดับคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคม สำหรับ เอเชียและแปซิฟิก (ESCAP)	18
2.3 การศึกษาความเป็นมาของกระทรวงการต่างประเทศ	29
2.4 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	31
<b>บทที่ 3 การศึกษารวบรวมข้อมูล</b>	34
3.1 การศึกษาข้อมูลระดับสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)	34
3.2 การศึกษาข้อมูลระดับกระทรวงการต่างประเทศ	37
3.3 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	44
3.4 การศึกษามาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521	49
3.5 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	49
3.6 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	78

<b>บทที่ 4</b>	<b>การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>93</b>
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย	93
4.2	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม	93
4.3	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ	93
4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสภาพ	94
4.5	การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ	102
4.6	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	112
4.7	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	174
<b>บทที่ 5</b>	<b>การออกแบบทางสถาปัตยกรรม</b>	<b>181</b>
<b>บทที่ 6</b>	<b>สรุปผลและข้อเสนอแนะ</b>	<b>205</b>
<b>บรรณานุกรม</b>		<b>207</b>



## สารบัญภาพ

แผนภาพการบริหารงานขององค์การสหประชาชาติ	10
ภาพอาคารสำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ	17
ภาพแสดงแปลนอาคารหอประชุมใหญ่เอสแคปพร้อมรูปประกอบ	24
ภาพอาคารสหประชาชาติบนถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ	29
ภาพอาคารกระทรวงการต่างประเทศชวอดิอาราเบีย	32
ภาพแสดงแปลนอาคารกระทรวงการต่างประเทศชวอดิอาราเบีย	33
ภาพอาคารสำนักงานเลขาธิการอาเซียนกลาง	37
ภาพแสดงผังบริเวณและรูปถ่ายอาคารกระทรวงการต่างประเทศ วังสราญรมย์	41
ภาพแสดงผังบริเวณและรูปถ่ายอาคารกระทรวงการต่างประเทศ ถนนศรีอยุธยา	43
ภาพแสดงแผนที่ทำขั้วชัยภูมิกรุงเทพมหานคร	45
แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการกระทรวงการต่างประเทศ	51
ภาพแสดงผังบริเวณและรูปถ่ายกระทรวงการต่างประเทศ วังสราญรมย์	95
ภาพแสดงผังบริเวณและรูปถ่ายกระทรวงการต่างประเทศ ถนนศรีอยุธยา	97
แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	105
รูปถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	106
ภาพแสดงการสำรวจที่ตั้งโครงการ	107
ภาพแสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ	108
ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	109
ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	110
ภาพแสดงโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ	111
แผนภูมิแสดงโครงสร้างและหน้าที่ของกระทรวงการต่างประเทศ	113
แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	128
แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	167
ภาพแสดงระบบสื่อสาร	178
รูปภาพแสดงผลงานการออกแบบ	183

## สารบัญตาราง

ตารางแสดงสินค้าออกหลักที่ส่งไปตลาดลาตินอเมริกา	12
ตารางแสดงโอกาสทางตลาดของสินค้าไทยในภูมิภาคเอเชียเหนือและเอเชียพิเศษ	20
ตารางแสดงสรุปข้อมูลทางการค้าในเขตโอเชียเนีย	21
ตารางแสดงมูลค่านำเข้าจากประเทศไทยไปตะวันออกกลาง	23
ตารางแสดงจำนวนข้าราชการกระทรวงแยกตามระดับชั้น	65
ตารางแสดงจำนวนบุคลากรตามระดับชั้นในแต่ละส่วนราชการของกระทรวงการต่างประเทศ	66
ตารางแสดงมาตรฐานการคิดจำนวนลิฟท์	87
ตารางแสดงช่วงเวลากิจกรรมผู้ใช้อาคาร	127
ตารางประมาณการอัตราบุคลากรในปีที่ 10	135
ตารางแสดงรายละเอียดองค์ประกอบและความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ	139
ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	167

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

เมื่อพูดถึงเรื่องการค้าต่างประเทศ ประชาชนทั่วไปมักรู้สึกว่าเป็นเรื่องไกลตัว ไม่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันของคน จึงไม่ค่อยได้ให้ความสนใจ ปล่อยให้เป็นเรื่องของผู้บริหารประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้ว เรื่องการค้าต่างประเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวพันกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไปอย่างใกล้ชิด ไม่ว่าจะเป็นด้านการค้า การท่องเที่ยว การลงทุน การไปทำงาน และประกอบธุรกิจการค้าในต่างประเทศ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

องค์การสหประชาชาติ เป็นองค์การระหว่างประเทศที่ใหญ่ที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์ในการก่อตั้ง คือ เพื่อการธำรง และรักษาไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคงของโลก แสวงหาหนทางระงับข้อพิพาทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยสันติวิธี จัดระเบียบและวางบรรทัดฐานความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ เพื่อความเจริญรุ่งเรือง และคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวโลก โดยมีคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (ESCAP) ซึ่งเป็นคณะกรรมการประจำภูมิภาคที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งหนึ่งในจำนวนห้าคณะกรรมการประจำภูมิภาคของสหประชาชาติซึ่งมีภารกิจที่สำคัญคือ เพื่อเร่งรัดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศสมาชิก และเป็นศูนย์กลางหลักเพื่อประสานงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปภายใต้ระบบสหประชาชาติ สำหรับภาคพื้นเอเชีย-แปซิฟิก โดยจัดให้มีการประชุม การฝึกอบรม การสัมมนา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างประเทศสมาชิกในภูมิภาค นอกจากนี้ยังมีสมาคมอาเซียนซึ่งเกิดจากกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีความรับผิดชอบเบื้องต้นร่วมกันในการเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาค และในการให้การพัฒนาประเทศโดยสันติและรุดหน้ามุ่งมั่นที่จะค้าประกันเสถียรภาพและความมั่นคงของตนให้ปลอดจากการแทรกแซงจากภายนอก โดยมีกระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งมีหน้าที่ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ ตลอดจนติดตามและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทั่วโลกเพื่อประเมินว่า มีผลประโยชน์ใดบ้างที่จะต้องปกป้อง หรือเพิ่มพูน และมีปัญหาใดบ้างที่จะต้องเจรจาหาทางแก้ไข การดำเนินนโยบายต่างประเทศที่กระทรวงการต่างประเทศปฏิบัติมาโดยตลอด คือ การดำเนินนโยบายที่เป็นอิสระพร้อมจะมีความสัมพันธ์กับทุกประเทศ ตราบใดที่ความสัมพันธ์นั้นอยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกัน พร้อมทั้งจะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป มุ่งเพิ่มพูนผลประโยชน์ของประเทศในทุกทางไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ การค้า สังคม และวัฒนธรรม

ปีนี้เทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2534 มูลค่าส่งออกของไทยเพิ่มขึ้นอย่างน่าสนใจถึง 30.22% กลุ่ม ตะวันออกกลาง การส่งออกของไทยในช่วง 9 เดือนของปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.83

องค์การสหประชาชาติ มีอาคารสำนักงานใหญ่อยู่ที่นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 18 เอเคอร์ ประกอบด้วยอาคารสำนักงานเลขาธิการสหประชาชาติ มีความ สูง 39 ชั้น อาคารสมัชชาสหประชาชาติ อาคารห้องประชุม และอาคารห้องสมุดเด็ก ฮัมมาโซลด์ นอกจากนี้ยังมีอาคารสำนักงานของสหประชาชาติสร้างอยู่ในประเทศต่าง ๆ อีกมากมาย รวมทั้ง ประเทศไทยซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงานใหญ่ของเอสแคป ซึ่งปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคาร สำหรับเป็นที่ประชุมขนาดใหญ่เพิ่มเติมโดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น 44 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อาคารดังกล่าว ประกอบด้วยห้องประชุมขนาดใหญ่ 1 ห้อง ห้องประชุมขนาดกลาง 2 ห้อง และห้องประชุมเล็ก 1 ห้อง มีที่นั่งทั้งหมดประมาณ 2400 ที่นั่ง การก่อสร้างจะเสร็จสิ้นในปี ค.ศ.1993 คือปีนี้ โดยจะเปิด ใช้ในเดือนเมษายนของปีเดียวกัน สำหรับสมาคมอาเซียนซึ่งมีสำนักงานเลขาธิการอาเซียนกลางอยู่ที่ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานติดต่อระหว่างสมาชิก มีลักษณะ เป็นอาคารสำนักงานสมัยใหม่ สูง 7 ชั้น ส่วนกระทรวงการต่างประเทศในปัจจุบันมีอาคารที่ทำการ แยกกันอยู่ 2 สถานที่ คือ บริเวณวังสราญรมย์ และบริเวณถนนศรีอยุธยา (ตรงข้ามกรมทางหลวง) ซึ่งในแง่ของการปฏิบัติราชการที่มีการติดต่อกันมากระหว่างหน่วยงานในสังกัดของกระทรวง จึงก่อให้เกิดความล่าช้าขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งความไม่พอเพียงของพื้นที่อาคาร และขาดความ เป็นเอกลักษณ์ในการเป็นอาคารสำคัญของทางราชการ จึงเป็นเหตุให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำการ ศึกษาครั้งนี้นี้มา

## 1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

### ด้านนโยบาย

เป็นการตอบสนองค่อนโยบายของรัฐบาล ในการดำเนินความสัมพันธ์กับต่างประเทศ ซึ่งกระทรวงการต่างประเทศ เป็นหน่วยงานหลักของรัฐบาลที่รับผิดชอบโดยตรงในการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ

### ด้านสังคม

เป็นแนวทางในการเผยแพร่เอกลักษณ์อันดีงามของชาติให้ประเทศต่าง ๆ ได้ชื่นชมคุณค่า ต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศ ทั้งยังเพื่อให้เป็นหน่วยงาน ราชการที่มีประสิทธิภาพ สนองประโยชน์ใช้สอยได้สะดวก รัดกุม และปลอดภัยยิ่งขึ้น

### ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ทั้งกับประเทศที่พัฒนาแล้ว และที่กำลังพัฒนาทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี ทั้งในความร่วมมือทางเศรษฐกิจ และวิชาการเพื่อขยายตลาด สินค้า ตลอดจนหาแหล่งเงินทุน วัตถุดิบ เทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

### ด้านกาสุขภาพ

เป็นการรองรับการขยายตัวในด้านต่าง ๆ ของประเทศ ในรูปแบบของการส่งเสริม และการประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังเป็นการใช้ที่ดินเพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเดิม เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม และสนองตอบการใช้สอยอย่างสมบูรณ์ ตลอดจนไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

#### ด้านนโยบาย

ในการดำเนินงานเพื่อสนองนโยบายของแผนงานต่าง ๆ ให้ได้ผลเกิดประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีอาคาร สถานที่ประกอบกิจการอย่างสมบูรณ์เพียงพอ

#### ด้านสังคม

กระทรวงการต่างประเทศยังขาดที่ทำการที่มีประสิทธิภาพ แสดงออกถึงเอกลักษณ์ของประเทศ และเป็นศูนย์กลางการให้บริการอย่างสมบูรณ์แบบ

#### ด้านเศรษฐกิจ

การดำเนินงานต่าง ๆ ของกระทรวงยังซับซ้อน เนื่องจากยังขาดที่ทำการที่มีคุณภาพในการให้บริการ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

#### ด้านกาสุขภาพ

กระทรวงการต่างประเทศ มีอาคารที่ทำการ 2 สถานที่ นอกจากจะขาดการติดต่อกันแล้ว พื้นที่การใช้สอยในแต่ละกิจกรรมก็ไม่เพียงพอกับความต้องการอีกด้วย

## 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

### ด้านนโยบาย

ศึกษาและพิจารณาแผนงาน ตลอดจนนโยบายอย่างละเอียด เพื่อค้นหาหาความต้องการพื้นฐานของแผนงาน และนโยบายต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การวางแผนการออกแบบ

### ด้านสังคม

จัดตั้งกระทรวงการต่างประเทศขึ้นใหม่ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการให้บริการอย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### ด้านเศรษฐกิจ

จัดตั้งกระทรวงการต่างประเทศขึ้นใหม่ เพื่อเสริมสร้างความเป็นระเบียบในการทำงาน และการให้บริการ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

### ด้านกายภาพ

จัดวางผังอาคาร และรูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม รวมถึงผลกระทบทางด้านกายภาพที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่เหมาะสมต่อไป

## 1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- 1) เพื่อศึกษาแนวนโยบายต่าง ๆ ขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป สยามอาเซียน และกระทรวงการต่างประเทศ
- 2) เพื่อศึกษาลักษณะการบริหาร และหน้าที่การทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงการต่างประเทศ ตลอดจนคาดการณ์จำนวนข้าราชการของกระทรวงฯ ที่ต้องการใช้พื้นที่ในอนาคต
- 3) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ การค้า และการส่งออก ของไทยในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะในส่วนที่ได้รับการประสานความร่วมมือกับกระทรวงการต่างประเทศ
- 4) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม รูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร ข้อมูลเชิงเทคนิคต่าง ๆ การวางผัง และพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร แนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ตลอดจนกฎหมาย และพระราชบัญญัติอาคารที่เกี่ยวข้อง

## 1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนนโยบายความสัมพันธ์กับต่างประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่าจะวิธีใด หักล้าง อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการของกระทรวงฯ และเพื่อตอบสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยยิ่งขึ้น

3) เพื่อเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ และการค้าระหว่างประเทศไทย กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

4) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการแก้ปัญหาและกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม ที่ใช้ประกอบการออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชน

### 1.7 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาโครงการกระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งเป็นอาคารราชการ ข้อมูลต่าง ๆ จึงได้อาศัยพื้นฐานแนวทางทางสถาปัตยกรรมภายใต้ข้อกำหนด และกฎหมายต่าง ๆ เช่น มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ.2521 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เป็นต้น นอกจากนี้ยังศึกษาข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ คือ

- 1) การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย ศึกษาถึงนโยบายองค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน และนโยบายของกระทรวงการต่างประเทศ
- 2) การศึกษาข้อมูลด้านสังคม ศึกษาถึงระบบการบริหาร หน้าที่การทำงานและจำนวนประเทศสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน รวมทั้งศึกษาหน้าที่การทำงาน จำนวนบุคลากรของกระทรวงการต่างประเทศ
- 3) การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงการค้า การส่งออก ของไทย กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก
- 4) การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ศึกษาถึงที่ตั้งขนาด ลักษณะทางกายภาพของอาคารสำนักงานใหญ่ องค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน และกระทรวงการต่างประเทศ
- 5) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิค ตลอดจนการศึกษาข้อมูลจากอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน
- 6) การศึกษาแนวทางการออกแบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลข้างต้น เพื่อเสนอแนวทางในการออกแบบ

### 1.8 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

1. ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ คือ

ก. ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เกี่วข้อง

ข. ข้อมูลทัศนภูมิ จากเอกสาร รายงานต่าง ๆ ผลงานวิจัย ตำรา จากหน่วยงาน

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและค้นคว้า

1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- นโยบายองค์การสหประชาชาติ
- นโยบายเอสแคป
- นโยบายสมาคมอาเซียน
- นโยบายกระทรวงการต่างประเทศ

2) ข้อมูลทางด้านสังคม

- โครงสร้างหน้าที่การทำงานจำนวนประเทศสมาชิก และความสัมพันธ์ทางการทูตขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียนและกระทรวงการต่างประเทศ

3) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- สภาพการค้า การส่งออกระหว่างประเทศไทย กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

4) ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- สภาพอาคารสำนักงานใหญ่ขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน และกระทรวงการต่างประเทศ

5) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- ข้อมูลเชิงเทคนิค
- การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน
- กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยกระบวนการตัดสินใจ

1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย เป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยการใช้กระบวนการตัดสินใจ เหตุผลและหลักการ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวนโยบายต่าง ๆ

2) ข้อมูลทางด้านสังคม เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมการบริการของหน่วยงานระหว่างประเทศ รวมทั้งกระทรวงการต่างประเทศ

3) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ เป็นการพิจารณาการขยายตัวของเศรษฐกิจ โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ข้อมูลทางด้านสภาพ พิจารณาสภาพแวดล้อม ที่ตั้ง และรูปแบบของอาคาร
- 5) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม องค์ประกอบโครงการ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค การวิเคราะห์กฎหมาย และพระราชบัญญัติ ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการ

### 3. ข้อเสนอแนะแนวทางการออกแบบ

- 1) กระบวนการออกแบบ
- 2) แนวความคิดในการออกแบบ
- 3) ข้อกำหนด กฎหมาย พระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) การออกแบบอาคาร และสภาพแวดล้อมในโครงการ โดยการนำเสนอทางสถาปัตยกรรม คือ ผังบริเวณ, แพลน, รูปด้าน, รูปตัด ทิศนัยภาพภายนอกและภายในอาคาร, หุ่นจำลอง

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### 1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) ด้านนโยบาย เป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงการต่างประเทศ
- 2) ด้านสังคม เป็นการสรุปหาแนวทางสนองต่อความต้องการของสังคม ในด้านอาคารที่ทำการ และการให้บริการของกระทรวงการต่างประเทศ
- 3) ด้านเศรษฐกิจ สามารถก่อให้เกิดการให้บริการได้สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ
- 4) ด้านกายภาพ เป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนสามารถนำลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาคาร

#### 2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์

- 1) ด้านนโยบาย ได้ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายในระดับองค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน และกระทรวงการต่างประเทศ
- 2) ด้านสังคม ได้ศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบหน้าที่การทำงาน ของกระทรวงการต่างประเทศ
- 3) ด้านเศรษฐกิจ ได้ศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศไทย กับภูมิภาค

ต่าง ๆ ทั่วโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ด้านกายภาพ ได้ศึกษาสภาพอาคารขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป สมาคมอาเซียน และกระทรวงการต่างประเทศ ตลอดจนกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและการวางผังอาคาร การจัดสภาพภูมิทัศน์ในที่ตั้งอาคาร

### 1.10 อภิธานศัพท์

กระทรวง	- ส่วนราชการเหนือ ทบวง กรม มีหัวหน้าเป็นรัฐมนตรีว่าการ
กรม	- ส่วนราชการส่วนหนึ่ง รองจากกระทรวง และทบวง
กอง	- ส่วนราชการที่รองจากกรม
กงสุล	- พนักงานผู้มีหน้าที่ดูแลผลประโยชน์ และคนในบังคับ ณ ต่างประเทศ มี 3 ระดับคือ กงสุลใหญ่, กงสุล และรองกงสุล
ทูต	- ผู้นำข้อความไปแจ้งทั้ง 2 ฝ่าย , ผู้รับใช้ไปเจรจาแทน , ผู้สื่อสาร , ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แทนไปยังต่างประเทศ เพื่อเจรจาหรือเจริญสัมพันธไมตรีเป็นทางราชการ
ทูตานุทูต	- ทูตใหญ่น้อย, คณะทูต
ทวิภาคี	- ฝ่าย , เรียกสัมพันธไมตรีระหว่างประเทศที่มีคู่สัญญา 2 ฝ่ายว่า สัมพันธทวิภาคี
พหุภาคี	- หลายฝ่าย , เรียกสัมพันธไมตรีที่มีคู่สัญญาหลายฝ่ายว่าสัมพันธพหุภาคี
สันเทศ	- คำสั่ง, ข่าวดสาร, ใบบอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลระดับองค์การสหประชาชาติ (UN)

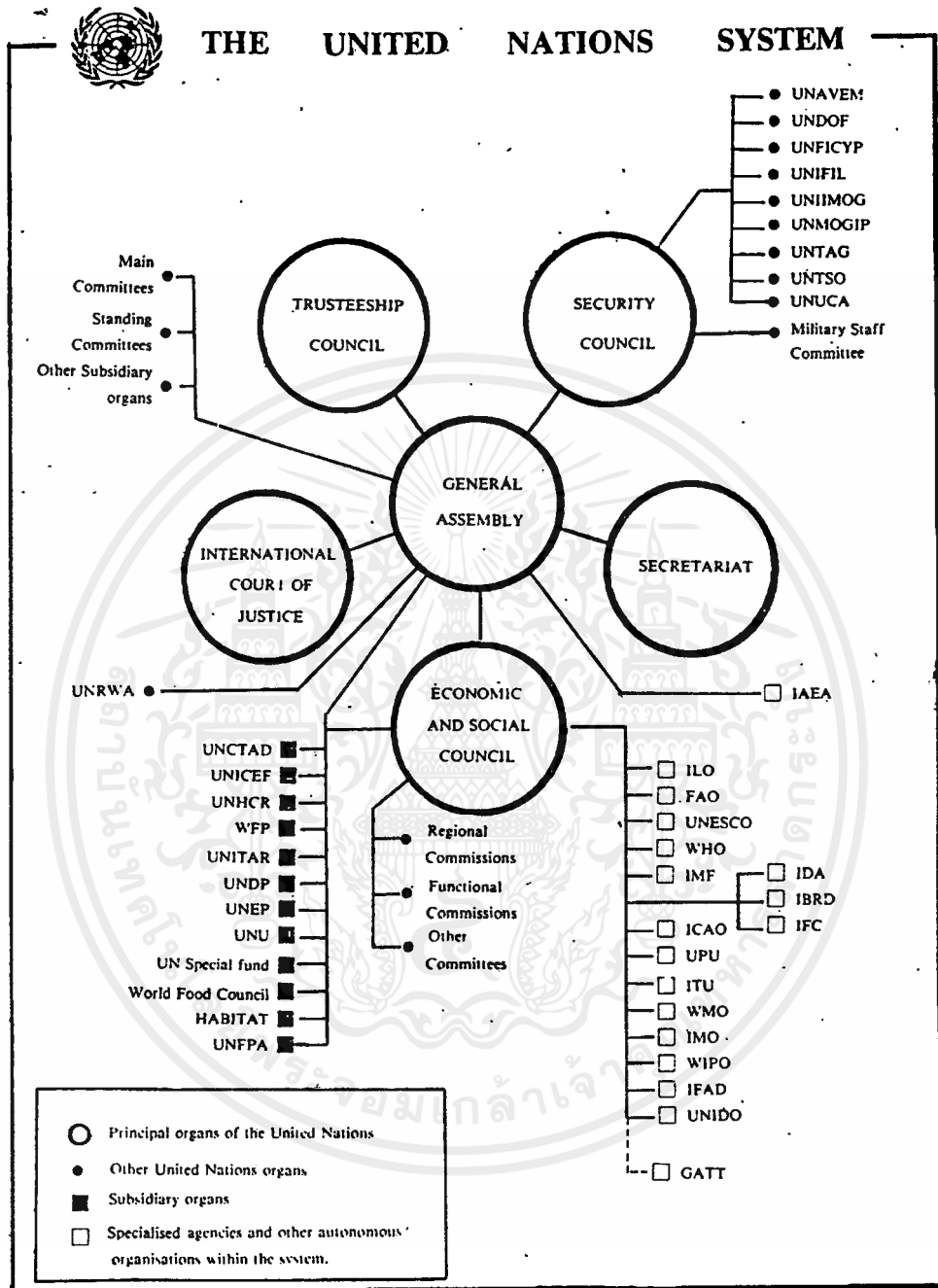
องค์การสหประชาชาติได้รับการก่อตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1945 โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ เพื่อการดำรงและรักษาไว้ซึ่งสันติภาพ และความมั่นคงของโลก แสวงหาหนทางระงับข้อพิพาทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยสันติวิธี จัดระเบียบและ วางบรรทัดฐานความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ เพื่อความเจริญรุ่งเรืองและคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวโลก

##### 2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

###### วัตถุประสงค์

- ข้อ 1. ของกฎบัตรสหประชาชาติได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายขององค์การสหประชาชาติไว้ดังนี้
1. เพื่อดำรงไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ และ เพื่อต่อจุดหมายปลายทางอันนี้จะได้ดำเนินการร่วมกัน อันมีผลจริงจังเพื่อการป้องกัน และขจัดปิดเป่าการคุกคามต่อสันติภาพและเพื่อปราบปรามการรุกรานหรือการละเมิดอื่น ๆ ต่อสันติภาพ ตลอดจนนำมาซึ่งการแก้ไขหรือ ระงับกรณีพิพาทหรือ สถานการณ์ระหว่างประเทศ อันจะนำไปสู่การล่วงละเมิดสันติภาพโดยสันติวิธี และสอดคล้องกับหลักการแห่งความยุติธรรมและกฎหมายระหว่างประเทศ
  2. เพื่อพัฒนาสัมพันธไมตรีระหว่างประชาชาติทั้งปวง โดยยึดมั่นในการเคารพหลักการแห่งชาติอันเท่าเทียมกัน และ การกำหนดเจตจำนงของตนเองแก่ประชาชนทั้งหลายเป็นมูลฐาน และจัดได้ดำเนินการอันเหมาะสมอย่างอื่น ๆ เพื่อเป็นกำลังแก่สันติภาพสากล
  3. เพื่อให้บรรลุถึงความร่วมมือระหว่างประเทศ ในอันที่จะแก้ปัญหาระหว่างประเทศ ในทาง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และมนุษยธรรม และส่งเสริมและสนับสนุนการเคารพสิทธิมนุษยชนและอิสรภาพอันเป็นหลักมูลสำหรับทุก ๆ คน โดยปราศจากความแตกต่างในทางเชื้อชาติ เพศ ภาษา หรือ ศาสนา
  4. เพื่อเป็นศูนย์กลางสำหรับประสานการดำเนินการของประชาชาติทั้งปวงในอันที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางร่วมกันเหล่านี้อย่างกลมกลืนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

ระบบสหประชาชาติ (The United Nations System) ประกอบด้วย องค์การหลัก 6 องค์การ ทบวงการชำนัญพิเศษ 16 ทบวงการ องค์การระหว่างประเทศอิสระ 2 องค์การ และหน่วยงานย่อย (subsidiary organs) อีกจำนวนหนึ่งที่ตั้งตั้งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสมัชชาสหประชาชาติและคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม

องค์การหลัก 6 องค์การ คือ สมัชชา (General Assembly) คณะมนตรีความมั่นคง (Security Council) คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม (Economic and Social Council) คณะมนตรีภาวะทรัสตี (Trusteeship Council) ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ (International Court of Justice) และสำนักงานเลขาธิการ (Secretariat)

โดยมีสมัชชาสหประชาชาติเป็นเวทีของการประชุมที่เปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิก ทุกประเทศได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อประชาคมระหว่างประเทศ (International Community) . ไม่ว่าจะเป็นเรื่องทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม มนุษยธรรม การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ภาวะเล็กล้มล้างอาณานิคม รวมทั้งเรื่องเกี่ยวกับท้องทะเลและห้วงอวกาศ เป็นต้น

แม้ว่าข้อคิดต่าง ๆ ที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติของสมัชชาจะไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย แต่มีน้ำหนักในแง่ของศีลธรรม และเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นประชามติของชาวโลก (world opinion) ขณะนี้ องค์การสหประชาชาติมีสมาชิกทั้งหมด 160 ประเทศ ซึ่งมีประชากรรวมกันประมาณ 98% ของประชากรโลก

### 2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจแบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

#### 1) กลุ่มอเมริกา

ภูมิภาคอเมริกาเป็นตลาดสินค้าที่สำคัญที่สุดของไทย มูลค่าการส่งออกไปยังภูมิภาคนี้ในปี 2534 คิดเป็นร้อยละ 21.3 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย ในระยะ 9 เดือนแรกของปี 2535 ปัจจุบันคิดเป็นมูลค่าประมาณ 6.7 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากระยะเดียวกันของปีที่แล้วประมาณร้อยละ 30 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 26.9 ของมูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย

ตลาดภูมิภาคอเมริกาแยกได้ชัด ๆ ได้เป็นภูมิภาคอเมริกาเหนือ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และแคนาดาและ ภูมิภาคอเมริกาอื่น ๆ

### สรุปภาวะการค้าไทย-อเมริกาเหนือ

ในระยะ 9 เดือนแรกของปี 2535 ปริมาณการค้าระหว่างประเทศไทยกับภูมิภาคอเมริกาเหนือคิดเป็นมูลค่า 8.87 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นจากระยะเดียวกันของปี 2534 โดยแยกเป็นการส่งออกสินค้าประเทศไทยไปยังภูมิภาคอเมริกาเหนือเป็นมูลค่าประมาณ 56.9 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 22.79 และการนำเข้าสินค้าของประเทศไทยจากภูมิภาคอเมริกาเหนือเป็นมูลค่าประมาณ 2.91 พันล้านเหรียญสหรัฐ ลดลงร้อยละ 3.4

### โอกาสทางการตลาดของสินค้าไทยในตลาดลาตินอเมริกา

#### ภาวะการค้าตลาดลาตินอเมริกา

ตลาดลาตินอเมริกามีแนวโน้มที่จะเปิดตลาดเสรีมากขึ้นและเศรษฐกิจเริ่มจะฟื้นตัวและมีกำลังซื้อเพิ่มขึ้น โดยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2535 ไทย ได้ส่งออกไปยังตลาดดังกล่าวมูลค่าประมาณ 8,542 ล้านบาท เพิ่มจากช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้าร้อยละ 19 ประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ปานามา (สินค้าที่ส่งไปปานามาจะเข้าเขตปลอดภาษีเมือง Colon แล้วถูกส่งต่อไปยังประเทศโคลัมเบีย เวเนซุเอลา บราซิลและกลุ่มแคริบเบียน) เม็กซิโก บราซิล เปรู และ ชิลี สินค้าออกหลักที่ส่งไปตลาดลาตินอเมริกา (9 เดือนแรกของปี 2535)

รายการ	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วนส่งออก (ร้อยละ)	อัตราการเพิ่ม (ร้อยละ)
1. สิ่งทอ	3,983.46	46.6	9.02
2. ข้าว	1,178.49	13.8	(7.55)*
3. เครื่องใช้ไฟฟ้า & อิเล็กทรอนิกส์	405.27	4.7	44.71
4. รองเท้า	302.34	3.5	19.50
5. อาหารทะเลกระป๋อง	285.64	3.3	25.70
6. ผลิตภัณฑ์ยาง	278.95	3.2	180.00
7. กล้องถ่ายรูป	227.30	2.6	240.52
8. น้ำมันปะหลัง	165.31	1.9	217.41
9. อัญมณี	97.23	1.1	20.26

หมายเหตุ\* นำเข้าโดย 11 เดือนแรกของปี 2535 ปริมาณ 153,506 ตัน การนำเข้าไม่สม่ำเสมอ เอกสารเป็นหลักฐานที่ส่งมอบให้กับการแข่งขันเพื่อการค้าเสรี ไม่นับผู้ดูแลนำเข้าแบบไฮบริดที่นำเข้ามาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับผลผลิตภายในประเทศและราคาข้าวของไทย เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) กลุ่มประชาคมยุโรป

### สภาพตลาดทั่วไป

ประชาคมยุโรป เป็นตลาดการค้าที่มีความสำคัญ เป็นอันดับสองของไทยรองจากญี่ปุ่น โดยเป็นตลาดใหญ่ซึ่งมีประชากรถึง 344 ล้านคน และประเทศไทยได้ดุลการค้าต่อเนื่องมาโดยตลอด สินค้าไทยมีส่วนแบ่งในตลาดประชาคมยุโรปทั้งสิ้นร้อยละ 0.42 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอาเซียนอื่นปรากฏว่าสิงคโปร์ มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.44 มาเลเซียร้อยละ 0.37 อินโดนีเซีย ร้อยละ 0.38 ฟิลิปปินส์ร้อยละ 0.12

### ช่องทางการส่งออกสินค้าไทย

สินค้าไทยที่สำคัญ 10 อันดับแรกที่ส่งออกไปประชาคมยุโรป ได้แก่

#### 1. สิ่งทอ

ข้อตกลงสินค้าสิ่งทอฉบับปัจจุบันจะหมดอายุลงในปี 2535 แต่ขณะนี้ได้ตกลงต่ออายุข้อตกลงออกไปอีกเป็นเวลา 2 ปีโดยมีการลงนามต่ออายุเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2535 ซึ่งจะมีผลใช้บังคับตั้งแต่ 1 มกราคม 2536 เป็นต้นไป ประเทศไทยส่งเข้าประชาคมยุโรปทั้งสิ้นมูลค่า 28,341 ล้านบาทในปี 2534 และในปี 2535 ระหว่างเดือนมกราคม กันยายน ไทยส่งเข้าประชาคมยุโรปแล้วทั้งสิ้นมูลค่า 18,942 ล้านบาท

#### 2. มินส์่าปะหลัง

ไทยได้ต่ออายุข้อตกลงมินส์่าปะหลังกับประชาคมฯ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2533 โดยกำหนดโควตาสำหรับระยะเวลา 4 ปี และกำหนดเพดานไว้ให้ใช้โควตาไม่เกินปีละ 5.75 ล้านตัน แต่ใน 4 ปี จะต้องไม่เกิน 21 ล้านตัน ในปี 2534 ไทยส่งเข้าประชาคมยุโรป ทั้งสิ้นมูลค่า 20,502 ล้านบาท

#### 3. รองเท้าและชิ้นส่วน

ไทยเป็นผู้ส่งเข้าประชาคมยุโรปอันดับที่ 5 มูลค่าทั้งสิ้น 10,095 ล้านบาท ในปี 2534 ไทยมีส่วนแบ่งตลาดทั้งสิ้นร้อยละ 3 มีอัตราการขยายตัวทั้งสิ้นร้อยละ 50 ประเทศคู่แข่งชั้น คือ เกาหลีใต้ จีน ไต้หวัน และ อินโดนีเซีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. อัญมณีและเครื่องประดับ

ไทยเป็นผู้ส่งเข้าประชาคมยุโรปทั้งสิ้นมูลค่า 11,885 ล้านบาท ในปี 2534 โดยมีส่วนแบ่งตลาดทั้งสิ้นร้อยละ 2 ประเทศคู่แข่งชั้นคือ สวิสเซอร์แลนด์ อิตาลี ฝรั่งเศส ฮังการี และ ไต้หวัน

#### 5. เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ

ไทยส่งเข้าไปประชาคมยุโรปทั้งสิ้นมูลค่า 5,564 ล้านบาท ในปี 2534 มีอัตราการขยายตัวทั้งสิ้น ร้อยละ 60 คู่แข่งชั้นที่สำคัญคือ ออสเตรเลีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และ อินโดนีเซีย

#### 6. เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ

ไทยส่งเข้าไปประชาคมยุโรปทั้งสิ้นมูลค่า 7,044 ล้านบาท ในปี 2534 มีอัตราการขยายตัวทั้งสิ้นร้อยละ 40 คู่แข่งชั้นที่สำคัญคือ ไต้หวัน เกาหลี และ อเมริกา

#### 7. อาหารกระป๋อง

ไทยส่งเข้าประชาคมฯ มากที่สุดคือ ปลาทูน่า กระป๋อง สับปะรดกระป๋องและอาหารทะเลกระป๋องอื่น ๆ ในปี 2534 มูลค่า 7,188 ล้านบาท คู่แข่งชั้นที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา ไชวาลีโคคส์ คานาดาและโมร็อกโก

#### 8. อาหารทะเลแช่แข็ง

ไทยส่งเข้าประชาคมฯ เป็นอันดับ 3 รองจากประเทศเอกวาดอร์และกรีซและคมีมูลค่าการส่งเข้าทั้งสิ้น 3,477 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 5

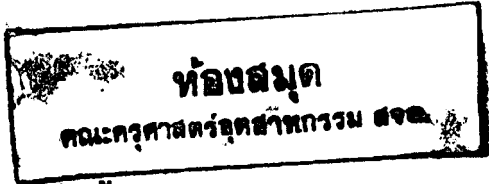
#### 9. ยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง

ไทยส่งเข้าประชาคมฯ มูลค่า 5,936 ล้านบาท ในปี 2534 สินค้าที่ไทยส่งไปประชาคมฯ ได้แก่ รองเท้ายาง ยางรถจักรยาน ถังมือยาง และ ผลิตภัณฑ์ ยางอื่น ๆ

#### 10. ของเล่น

ไทยส่งเข้าประชาคมฯ มูลค่า 2,689 ล้านบาท มีอัตราขยายตัวร้อยละ 59 ประเทศคู่แข่งชั้นคือ จีน ไต้หวัน อิตาลี และ สหรัฐอเมริกา ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 9 ของประชาคมฯ มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 3

รพ.  
๑๔๓๔ ๑  
๒๕๓๕



3) กลุ่มยุโรปตะวันออก

การส่งออกสินค้าไทยไปยังยุโรปตะวันออก

มูลค่าการส่งออกสินค้าไทยไปยังยุโรปตะวันออกยังมีน้อยเมื่อเทียบกับตลาดอื่น ๆ โดยในปี 1990 มีมูลค่าการส่งออกเพียง 8,794 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม ในปี 1991 เพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 16,371 ล้านบาท คิดเป็นอัตราเพิ่ม 86.2% สำหรับระยะเวลา 10 เดือนแรกของปี 1992 เทียบกับระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามูลค่าการส่งออกของไทยยังคงเพิ่มขึ้น แต่เป็นไปในอัตราที่ลดลง กล่าวคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.7 จาก 11,623 ล้านบาท เป็น 12,517 ล้านบาท

สินค้าที่สำคัญ ๆ ที่ประเทศไทยส่งออกไปยังตลาดยุโรปตะวันออก ได้แก่ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ข้าว ฮางพารา และผลิตภัณฑ์ รองเท้าและชิ้นส่วน กาแฟ เครื่องใช้ทำด้วยพลาสติก เครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์อาหารทะเลกระป๋อง เครื่องสำอาง เครื่องประดับ เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจของยุโรปตะวันออกอยู่ในระหว่างการปรับตัว ซึ่งในขณะนี้ประเทศส่วนใหญ่ประสบปัญหาเงินเฟ้ออย่างรุนแรง และมีหนี้สินต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเมื่อคำนึงถึงขนาดตลาดในระแวกที่รัฐบาลจำเป็นต้องมีโครงการก่อสร้างปัจจัยพื้นฐาน การคาดคะเนแนวโน้มการนำเข้าของประเทศเหล่านี้จึงเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการผลิตภายในประเทศยุโรปตะวันออกยังอยู่ในภาวะตกต่ำ หรือขาดประสิทธิภาพ ความจำเป็นในการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค วัตถุดิบและชิ้นส่วน ค่อนข้างสูง ดังนั้น โอกาสที่ประเทศไทยจะหาทางเพื่อเพิ่มการส่งออกไปยังประเทศเหล่านี้จึงมีอยู่มาก

4) กลุ่มอาฟริกา

ภูมิภาคอาฟริกาประกอบด้วย 51 ประเทศ แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่มคือ ประเทศในอาฟริกาเหนือ ประเทศอาฟริกากลางเขตทะเลทรายซาฮารา และในประเทศในเขตอาฟริกาใต้ มีประชากรรวมกันทั้งทวีปประมาณ 500 ล้านคน สำหรับอาฟริกาเหนือและ อาฟริกาใต้ อำนาจซื้อสูงกว่าประเทศที่อยู่ใต้เขตทะเลทรายซาฮารา ส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเคยเป็นอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจตะวันตกมาก่อนมีหนี้สินต่างประเทศรวมกันประมาณ 270,000 ล้านเหรียญสหรัฐ ประเทศเหล่านี้ขาดแคลนเงินตราต่างประเทศอย่างรุนแรง มีผลทำให้อำนาจซื้อของประเทศอยู่ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่จึงพยายามนำเข้าเฉพาะสินค้าจำเป็นต่อการครองชีพ

1011 ๐๒๐๗๗๙

## มูลค่าการนำเข้า

ในปี 2534 ปริมาณการค้ารวมของทั้งทวีปอาฟริกากับประเทศไทยมีมูลค่า 34,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2533 ประมาณ 11,000 ล้านบาท จากปริมาณการค้า 34,000 ล้านบาท ในปี 2534 แยกเป็นส่งออก 21,000 ล้านบาท และนำเข้า 13,000 ล้านบาท ทำให้ไทยได้เปรียบดุลการค้า 7,000 ล้านบาท สำหรับปี 2533 ไทยก็ได้เปรียบดุลการค้า 6,000 ล้านบาทเช่นกัน

## สินค้าส่งออกที่สำคัญ

สินค้าส่งออกที่สำคัญจากประเทศไทยไปยังทวีปอาฟริกา เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

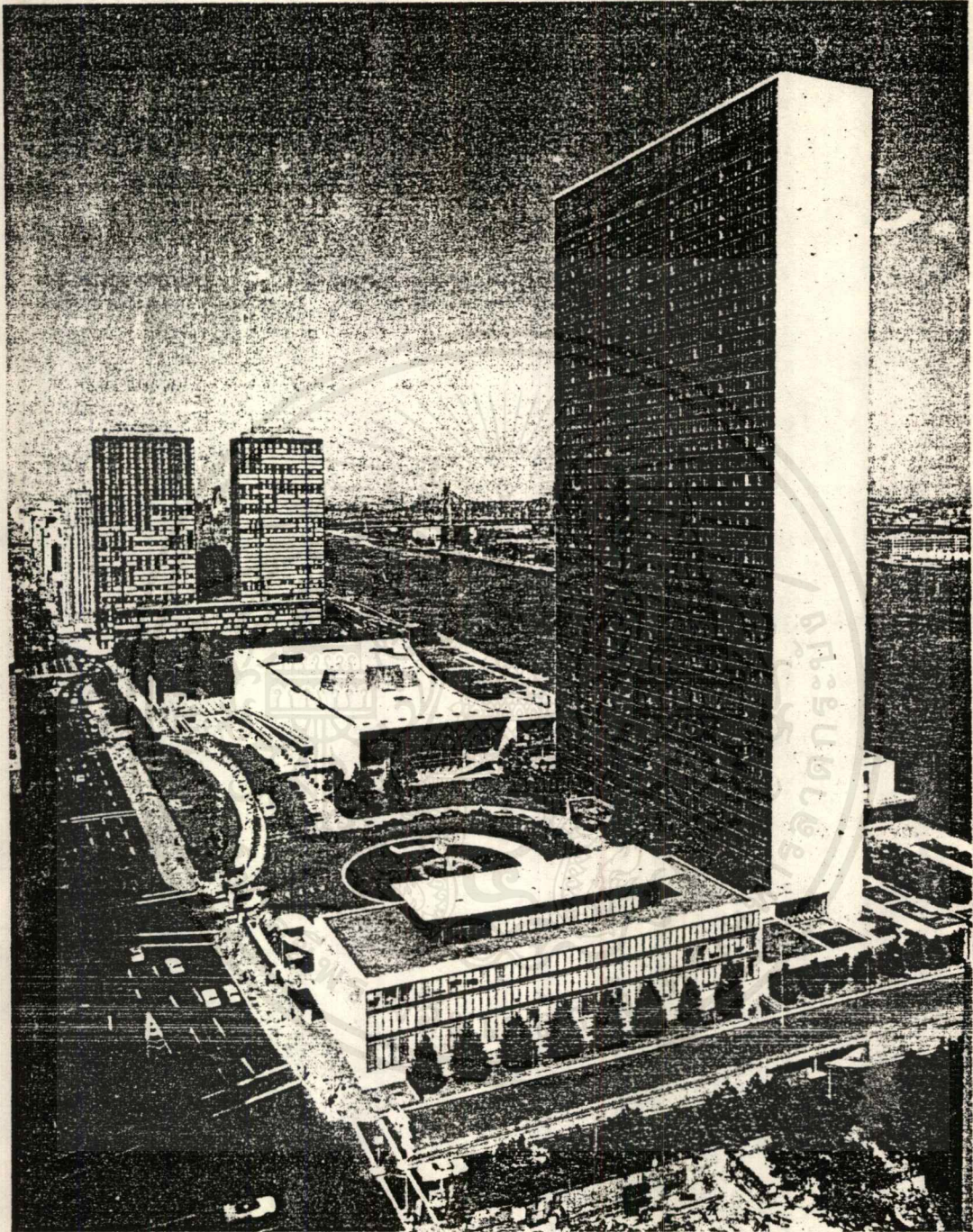
-ข้าว	40%	(มูลค่า 8,000 ล้านบาท)
-เสื้อผ้าสำเร็จรูป	28%	(มูลค่า 5,800 ล้านบาท)
-อาหารทะเลกระป๋อง	6%	(มูลค่า 1,200 ล้านบาท)
-ผ้าผืน	6%	(มูลค่า 1,200 ล้านบาท)
-น้ำตาลทราย	3%	(มูลค่า 540 ล้านบาท)
-รองเท้าและชิ้นส่วน	2%	(มูลค่า 497 ล้านบาท)
-ผลิตภัณฑ์พลาสติก	1%	(มูลค่า 220 ล้านบาท)
-ัญญาพืชอื่น	1%	(มูลค่า 180 ล้านบาท)
-เครื่องสำอาง สบู่ และผลิตภัณฑ์รักษาผิว	1%	(มูลค่า 180 ล้านบาท)
-เครื่องใช้สำหรับเดินทาง	0.8%	(มูลค่า 160 ล้านบาท)

### 2.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านภาษา

อาคารสำนักงานใหญ่ขององค์การสหประชาชาติ ณ นครนิวยอร์ก ตั้งอยู่บนฝั่งตะวันออกของเกาะแมนแฮตตันบนริมฝั่งแม่น้ำ East River ระหว่าง First Avenue และ 42 nd-48th Street บนเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 18 เอเคอร์ ประกอบด้วยอาคารสำนักงานเลขาธิการสหประชาชาติ อาคารสมัชชา สหประชาชาติ อาคารห้องประชุม และอาคารห้องสมุดคัลลิ่ง สัมมาโซลด์

อาคารสำนักงานเลขาธิการสหประชาชาติมีความสูง 39 ชั้น (550 ฟุต) ด้านหน้าและด้านหลังเป็นโครงเหล็กบุด้วยกระเบื้องสีเขี้ยว ส่วนด้านข้างทั้งสองด้านเป็นคอนกรีตทึบปะหน้าด้วยหินอ่อน (Vermont marble) มีน้ำหนักรวม 2,000 ตัน และมีชั้นใต้ดินอีก 3 ชั้น

อาคารสมัชชาสหประชาชาติเป็นอาคารรูปแก้วและมีโดมครึ่งวงกลมบนหลังคา ห้องประชุมสมัชชาสหประชาชาติมีความยาว 165 ฟุต ความกว้าง 115 ฟุต และความสูง 75 ฟุต เปิดใช้



อาคารสำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ ณ นครนิวยอร์ก ประกอบด้วย 1) สำนักงานเลขาธิการสหประชาชาติ 2) อาคารสมัชชาสหประชาชาติ 3) อาคารห้องประชุม และ 4) อาคารห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานครั้งแรกเพื่อประชุมสมัชชาสมัชชาสามัญ ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม ค.ศ. 1952 ต่อมาได้มีการ  
 ตกแต่งและปรับปรุงครั้งใหญ่ในปี ค.ศ. 1979 เพื่อให้รับกับจำนวนสมาชิกที่เพิ่มขึ้น ขณะนี้เมื่อก่อน  
 ทั้งหมด 2,103 ที่นั่ง ประกอบด้วยที่นั่งคณะผู้แทนประเทศต่าง ๆ (6 ที่นั่ง สำหรับแต่ละประเทศ)  
 ที่นั่งของคณะผู้แทนสำรอง ผู้สังเกตการณ์ สื่อมวลชน และของประชาชนโดยทั่วไปที่สนใจจะเข้ารับฟัง  
 การประชุม มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ในชั้นใต้ดินมีห้องประชุมใหญ่ 1 ห้อง และห้องประชุมเล็กอีก 4 ห้อง  
 และยังมีร้านค้าสำหรับขายของที่ระลึกแก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

อาคารประชุม (Conference Building) เป็นอาคารที่เชื่อมระหว่างอาคารสำนักงาน  
 เลขาธิการสหประชาชาติและอาคารสมัชชาสหประชาชาติ อาคารนี้มีห้องประชุมที่สำคัญ 3 ห้อง  
 ห้องประชุมคณะมนตรีความมั่นคงสหประชาชาติ คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม และคณะมนตรีภาวะ  
 ทรัสต์ดี ห้องประชุมแต่ละห้องมีความยาว 135 ฟุต ความกว้าง 72 ฟุต และความสูง 24 ฟุต ด้าน  
 หลังของอาคารนี้ติดกับถนน Franklin D. Roosevelt Drive ซึ่งเป็นถนนเลียบแม่น้ำอยู่ด้านหลัง  
 อาคารสหประชาชาติ

อาคารห้องสมุด ดัก ฮัมมาโซล ตั้งชื่อเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ นายดัก ฮัมมาโซลด์ อดีต  
 เลขาธิการสหประชาชาติ อาคารหลังนี้มีความยาว 219 ฟุต กว้าง 84 ฟุต และมี 6 ชั้น 3 ชั้น  
 อยู่สูงจากระดับพื้นดินส่วนอื่น 3 ชั้น ที่เหลืออยู่ใต้ดิน เป็นที่เก็บเอกสารเพื่อการค้นคว้าและอ้างอิง  
 ของสหประชาชาติ มีหนังสือประมาณ 400,000 เล่ม และเอกสารอื่น ๆ เกี่ยวกับสหประชาชาติอีก  
 หลายล้านฉบับ

## 2.2 การศึกษาข้อมูลระดับคณะกรรมการเศรษฐกิจ และสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (ESCAP)

เอสแคป (ESCAP) ย่อมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า "Economic and Social  
 Commission for Asia and the Pacific" เป็นคณะกรรมการประจำภูมิภาคที่นับว่ามีความ  
 สำคัญยิ่งคณะหนึ่งในจำนวนห้าคณะกรรมการประจำภูมิภาคของสหประชาชาติ ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ภาย  
 ใต้คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม (Economic and Social Council) ของสหประชาชาติ

### 2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

เอสแคปมีภารกิจที่กว้างขวางมาก กล่าวคือ เพื่อเร่งรัดความเจริญก้าวหน้าทาง  
 เศรษฐกิจและสังคมของประเทศสมาชิก และเป็นศูนย์กลางหลักเพื่อประสานงานพัฒนาเศรษฐกิจและ  
 สังคมโดยทั่วไปภายใต้ระบบสหประชาชาติสำหรับภาคพื้นเอเชีย-แปซิฟิก โดยจัดให้มีการประชุม  
 การฝึกอบรม การสัมมนา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างประเทศสมาชิกในภูมิภาค นอก

จากนั้น ยังเป็นองค์กรที่ส่งเสริมความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจและวิชาการในระหว่างประเทศ  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กำลังพัฒนาในภูมิภาคนี้ อีกด้วย

### 2.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

สหประชาชาติได้จัดตั้งเอสแคปขึ้นเมื่อวันที่ 28 มีนาคม ค.ศ. 1947 ในนามว่า "คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับเอเชียและตะวันออกไกล" หรือ "Economic Commission for Asia and the Far East" และเรียกชื่อย่อว่า "อีคาเฟ" (ECAFE) โดยให้ขึ้นตรงต่อคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ อีคาเฟมีสมาชิกดั้งเดิมเมื่อแรกตั้งรวม 10 ประเทศ คือ ออสเตรเลีย จีน ฝรั่งเศส อินเดีย เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ ไทย สหภาพโซเวียต สหราชอาณาจักร และ สหรัฐอเมริกา ต่อมาในเดือนมกราคม ค.ศ. 1949 อีคาเฟได้ย้ายสำนักงานใหญ่มาอยู่ที่กรุงเทพมหานคร

ในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 1974 อีคาเฟได้เปลี่ยนชื่อไปเป็นเอสแคป เพื่อสะท้อนให้เห็นความจริงที่ว่าภาระหน้าที่ของคณะกรรมการนี้มีความเกี่ยวข้องกับทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมของประเทศสมาชิก มิใช่มุ่งแต่พัฒนาด้านเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ยิ่งกว่านั้น ขอบเขตการปฏิบัติงานทางภูมิศาสตร์ของเอสแคปก็ขยายกว้างขวางออกไปจากเดิม กล่าวคือ ทางตะวันตกเริ่มจากอิหร่านไปจนถึงมองโกเลียทางเหนือ ฟิลิปปินส์ทางตะวันออกเฉียงเหนือ และหมู่เกาะคุกในมหาสมุทรแปซิฟิกทางตะวันออกเฉียงใต้ หรือครอบคลุมดินแดนเกือบครึ่งหนึ่งของโลก

### 2.2.3 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

#### 1) กลุ่มเอเชีย

ตลาดในภูมิภาคเอเชียมีความกว้างใหญ่ไพศาลในที่นี้จะกล่าวถึงเอเชียเหนือและเอเชียพิเศษซึ่งแบ่งเป็นเอเชียตะวันตก และ อินโดจีน

ตลาดเอเชียเหนือ ได้แก่ ตลาดญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ในปี 2536 คาดว่าการส่งออกของไทยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 สกวันไต้หวันจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ในขณะที่ญี่ปุ่นคาดว่าจะมีอัตราขยายตัวการส่งออกเพียงร้อยละ 15-16 เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศญี่ปุ่น

ปัญหาการค้ากับกลุ่มประเทศเหล่านี้ ได้แก่ ข้อกีดกันทางการค้าในด้านภาษี และปัญหาคุณภาพสินค้าโดยเฉพาะสินค้าอาหาร การแก้ไขก็ด้วยการเจรจาระดับสองฝ่ายและหลายฝ่าย ซึ่งต้องใช้ผู้แทนระดับสูงส่วนปัญหาการค้าผลการค้าสะสมระยะยาวเห็นควรให้มีการลงทุน การผลิตสินค้า

เอกสารในเชิงเอกสารที่ส่งวันใกล้หรือการเชิงอื่นเพื่อการรักษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันเห็นไปเชิงจะโยชน์ตนการการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนับสนุน เช่น ชิ้นส่วนเครื่องจักร ชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งไทยจะต้องนำเข้าจำนวนมากเพื่อป้อนแก่โรงงานที่เกิดจากการลงทุนจากต่างประเทศ

ตลาดเอเซียพิเศษ รวม 8 ประเทศ คือ จีน อินเดีย ศรีลังกา มัลดีฟ พม่า เวียดนาม ลาว กัมพูชา เป็นประเทศกำลังพัฒนาที่กำลังอยู่ในช่วงขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง โดยเฉพาะจีนและเวียดนาม มีการลงทุนจากต่างประเทศสูงมาก ดังนั้น ความต้องการนำเข้าสินค้าของประเทศเหล่านี้ในปี 2536 คาดว่าจะมีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 20

สินค้าที่จะเข้าประเทศเหล่านี้ ได้แก่ สินค้า อุปโภคบริโภค เฉพาะในตลาดจีน และเวียดนาม จะเป็นสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้าง สิ่งตกแต่งภายในเพื่อใช้ในกิจการก่อสร้าง ตลอดจนเครื่องแต่งกายและผลิตภัณฑ์อาหาร ส่วนสินค้าเกษตรที่มีคู่แข่งเข้ามาตลาดเหล่านี้ได้ คือ ข้าว ซึ่งได้แก่ตลาดศรีลังกา กัมพูชา ส่วนตลาดจีน มีสินค้าข้าว และยางพารา

โอกาสทางตลาดของสินค้าไทยในภูมิภาคเอเซียเหนือและเอเซียพิเศษ

ภูมิภาค/ประเทศ	มูลค่าการส่งออก ปี 2535 (ล้านบาท)	ประมาณการมูลค่า การส่งออกปี 2536 (ล้านบาท)
<b>เอเซียเหนือ</b>	211,579.54	247,854.62
1. ญี่ปุ่น	139,126.78	159,995.70 (+15%)
2. สาธารณรัฐประชาชนจีน	8,209.72	8,951.66 (+20%)
3. เกาหลีใต้	15,000.00	18,000.00 (+20%)
4. ฮองกง	34,112.90	40,935.48 (+20%)
5. ไต้หวัน	15,130.14	19,971.78 (+32%)
<b>เอเซียตะวันตก</b>	5,878.05	7,053.65
1. อินเดีย	1,638.44	1,966.12 (+20%)
2. ศรีลังกา	2,541.36	3,049.63 (+20%)
3. สาธารณรัฐมัลดีฟส์	162.9	195.56 (+20%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรศกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิภาค/ประเทศ	มูลค่าการส่งออก ปี 2535 (ล้านบาท)	ประมาณการมูลค่า การส่งออกปี 2536 (ล้านบาท)
4. พม่า	1,535.28	1,842.34 (+20%)
กลุ่มอินโดจีน	4,867.46	5,840.95
1. สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	2,771.80	3,326.16 (+20%)
2. เวียดนาม	1,258.94	1,510.73 (+20%)
3. กัมพูชา	836.72	1,004.06 (+30%)
รวม	222,325.05	260,749.22

## 2) กลุ่มโอเชียเนีย

ตลาดโอเชียเนีย ได้แก่ ตลาดออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และหมู่เกาะต่าง ๆ ในคาบสมุทรแปซิฟิก ตามลำดับความสำคัญ ตลาดออสเตรเลียมีการค้ากับเอเชียร้อยละ 65 และไทยเป็นฝ่ายได้เปรียบดุลการค้าและคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ไทยอยู่ในลำดับประเทศที่ออสเตรเลียนำเข้า ลำดับที่ 20 สินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สินค้าอาหาร และ อาหารสัตว์ ส่วนไทยนำเข้าร้อยละ 50 เป็นวัตถุดิบจากออสเตรเลีย เช่น อะลูมิเนียม และผลิตภัณฑ์นม

### สรุปข้อมูลทางการค้าในเขตโอเชียเนีย

นำเข้าจากไทย (ล้านบาท)

ประเทศ	ประชากร (ล้าน)	รายได้ต่อ หัว (US\$)	2533	2534	2535 (F)	2536 (F)
ออสเตรเลีย	17.5	17,000	9,529	11,804	12,500	13,400
นิวซีแลนด์	3.5	16,000	1,014	1,198	1,400	1,700

ประเทศ	ประชากร (ล้าน)	รายได้ต่อ หัว (US\$)	2533	2534	2535 (F)	2536 (F)
ปาปัวนิวกินี	3.7	1,000	225	368	400	500
ฟิลิปปินส์	0.8	2,000	225	364	400	500
หมู่เกาะโซโลมอน	0.3	1,200	5	21	30	50
ซามัวตะวันตก	0.18	1,300	23	50	70	100
วานูอาตู	0.14	1,200	-	5	10	20
ตองก้า	0.10	1,000	14	7	10	20
คูวาลู	0.01	NA	-	-	-	-
คีริบาติ	0.06	NA	-	-	-	-
รวม	26.29	-	11,065	13,817	14,800	16,290

### 3) กลุ่มตะวันออกกลาง

ตลาดตะวันออกกลางเป็นตลาดที่มีความแตกต่างในด้านรายได้ เช่น บางประเทศจะมีรายได้สูงมากในขณะที่บางประเทศมีรายได้ต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ รสนิยมของประเทศ และกฎระเบียบต่าง ๆ จะต้องถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม และสำหรับสินค้าอาหารจะต้องประทับตรา "HALAL" โดยขออนุญาตจากรัฐบาล

การส่งออกของไทยในช่วง 9 เดือนของปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.83 สินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว เสื้อผ้า น้ำตาลทราย วัสดุก่อสร้าง ฯลฯ สินค้าที่มีมูลค่าทางที่ตีได้แก่ สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์พลาสติก อาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีความต้องการเป็นอันดับสอง รองลงมาจากรถยนต์ใช้ไฟฟ้า เนื่องจากไม่สามารถผลิตอาหารได้เอง

### มูลค่านำเข้าจากประเทศไทย

ประเทศในกลุ่มตะวันออกกลางนำเข้าสินค้าจากประเทศไทย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

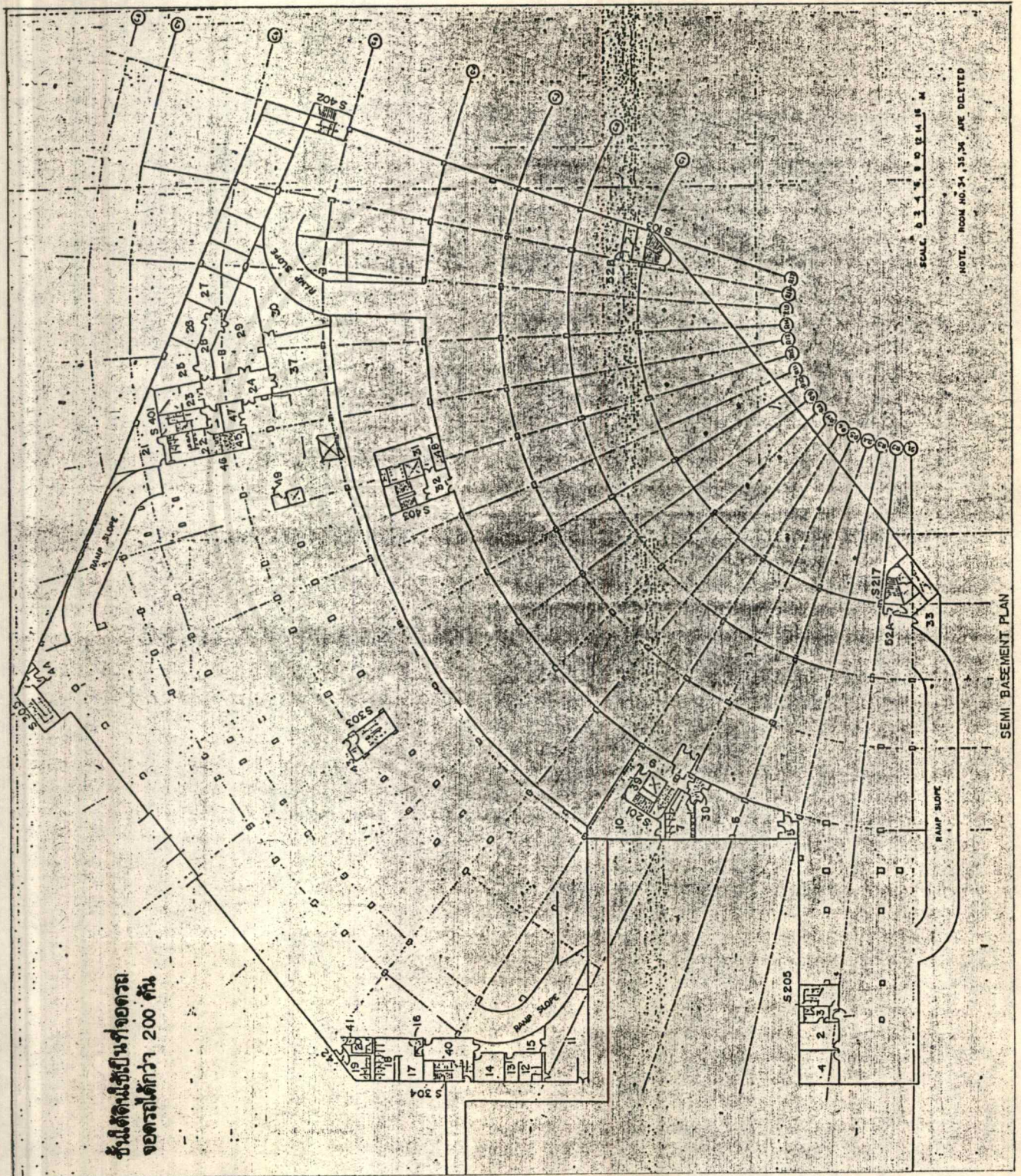
ปี	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (%)
2533	27413.18	
2534	32777.22	19.56
	24220.16 (ม.ค.-ก.ช.)	
2535	27814.04 (ม.ค.-ก.ช.)	14.83

#### 2.2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

อาคารสำนักงานใหญ่ของเอสแคป ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานคร บริเวณ ถนนราชดำเนินนอก ปัจจุบันได้ทำการก่อสร้างอาคารสำหรับเป็นที่ประชุมขนาดใหญ่ โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น 44 ล้านบาท อาคารดังกล่าวประกอบด้วย ห้องประชุมขนาดใหญ่ 1 ห้อง ห้องประชุมขนาดกลาง 2 ห้อง และห้องประชุมเล็ก 1 ห้อง มีที่นั่งทั้งหมดประมาณ 2,400 ที่นั่ง การก่อสร้างได้เริ่มมาตั้งแต่ต้นปี ค.ศ.1989 และ เสร็จในปี ค.ศ. 1993

ลักษณะของอาคารออกแบบให้เข้ากับ อาคารหอประชุมเดิมที่มีอยู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นไทยประยุกต์ โดยนำเอาลักษณะของหลังคาจั่ว และเสากลมมาใช้ ลักษณะที่ตั้งอยู่บริเวณหัวมุมจึงออกแบบอาคารให้โค้งเพื่อเปิดมุมมองให้กว้าง วัสดุตกแต่งนำเข้าจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด เช่น หินอ่อน (จากอิตาลี), พรม, ฝ้าบุผนัง, เก้าอี้หนังประชุม เป็นต้น อาคารมีลักษณะแข็งแรง สว่าง เรียบง่าย สูง 4 ชั้น มีชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถ โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้น POST-TENSIONED ออกแบบโดย บริษัท เอ็ม แอล ที ซี แอนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด โดยมี บริษัท อีคาเลี่ยนไทย ดีเวลลอปเม้นต์คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้รับเหมา

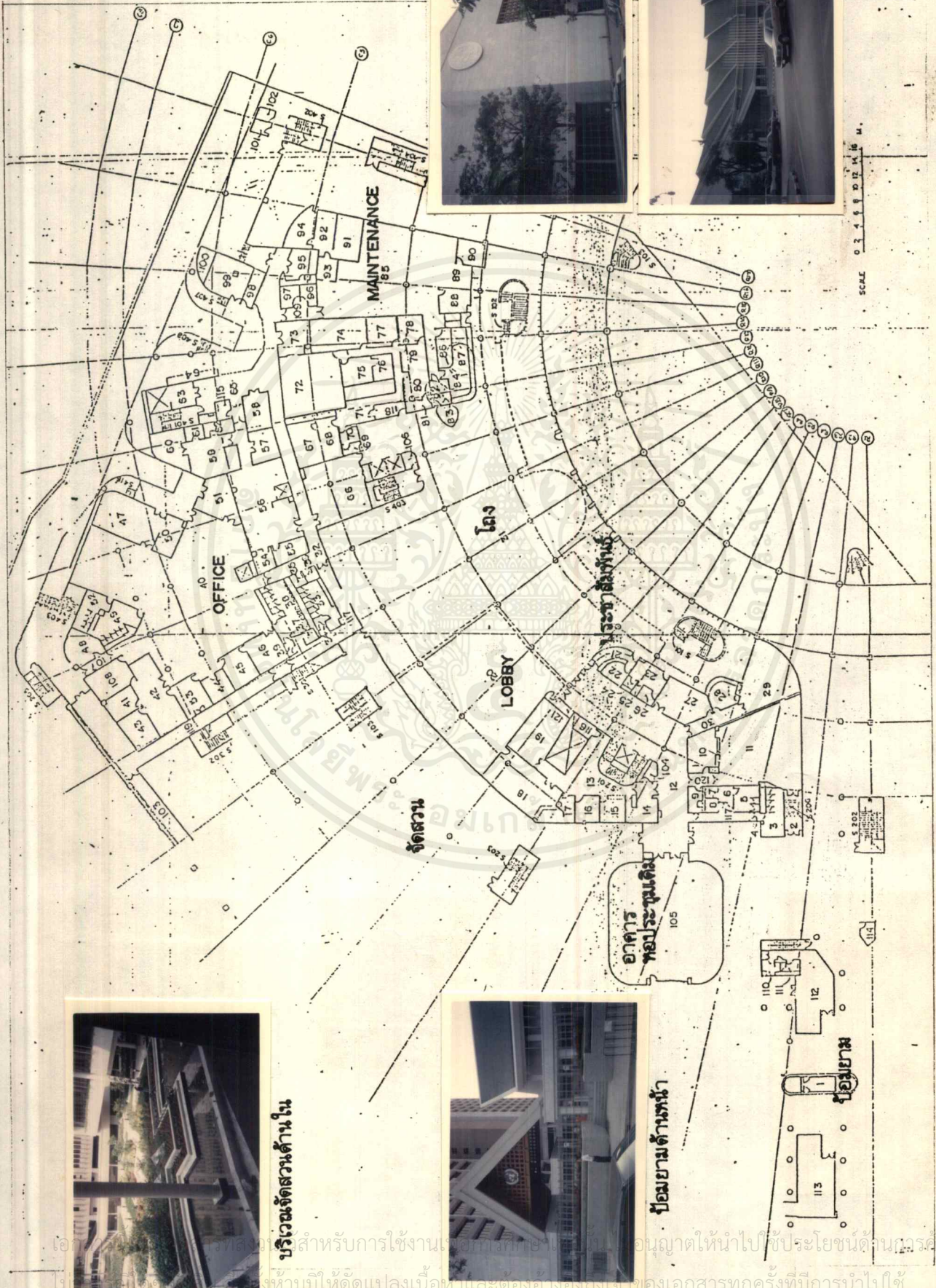
ชั้นนี้จัดเป็นโรงจอดรถ  
จอดรถได้กว่า 200 คัน



SCALE 0 2 4 6 8 10 12 14 16 M  
NOTE: ROOM NO. 34, 35, 36 ARE DELETED

SEMI-BASEMENT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



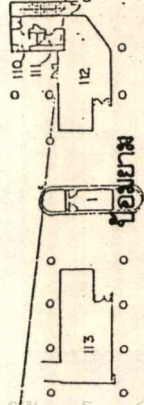
SCALE 0 2 4 6 8 10 12 14 16 M.



บริเวณจัดสวนด้านใน

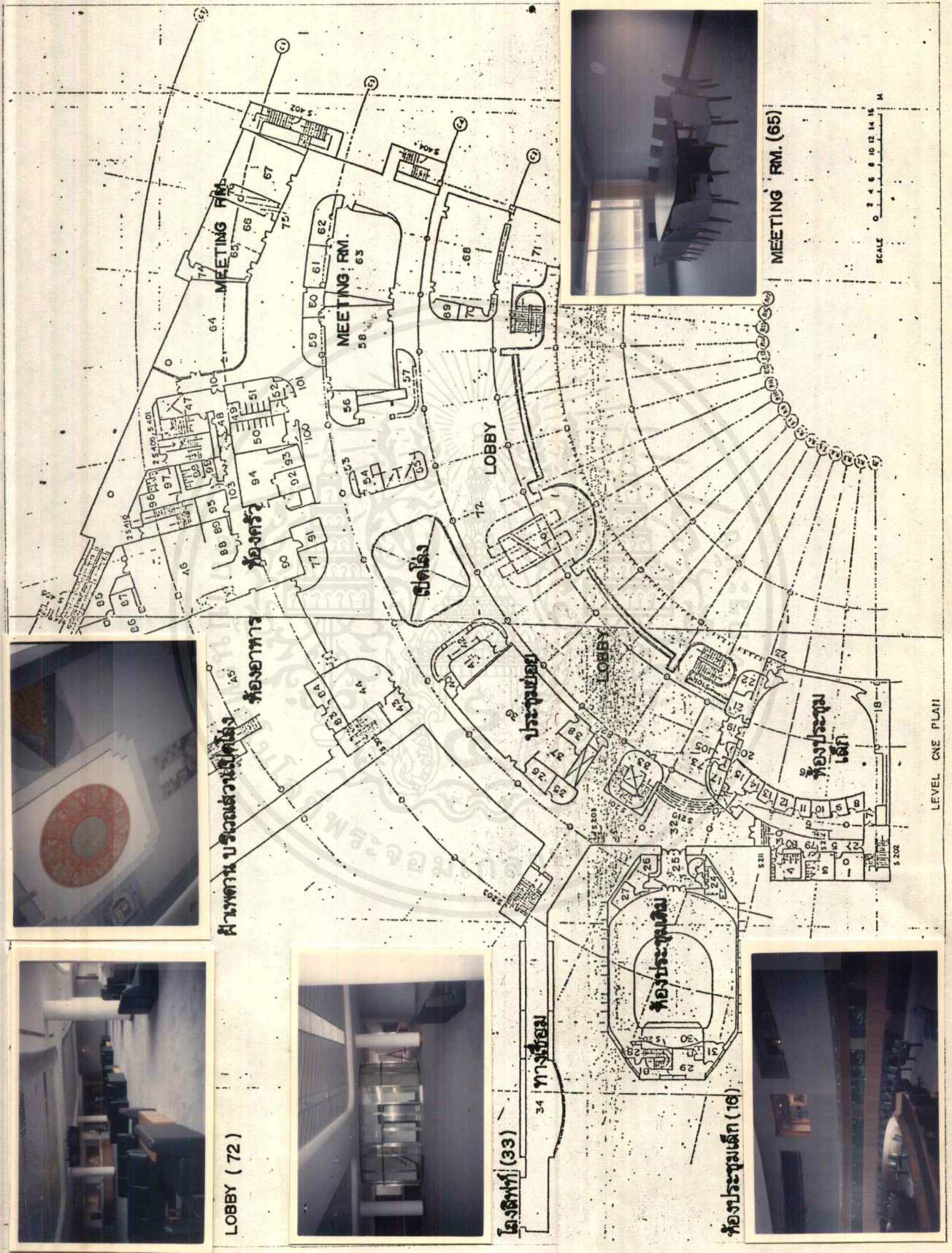


โถงประชาสัมพันธ์

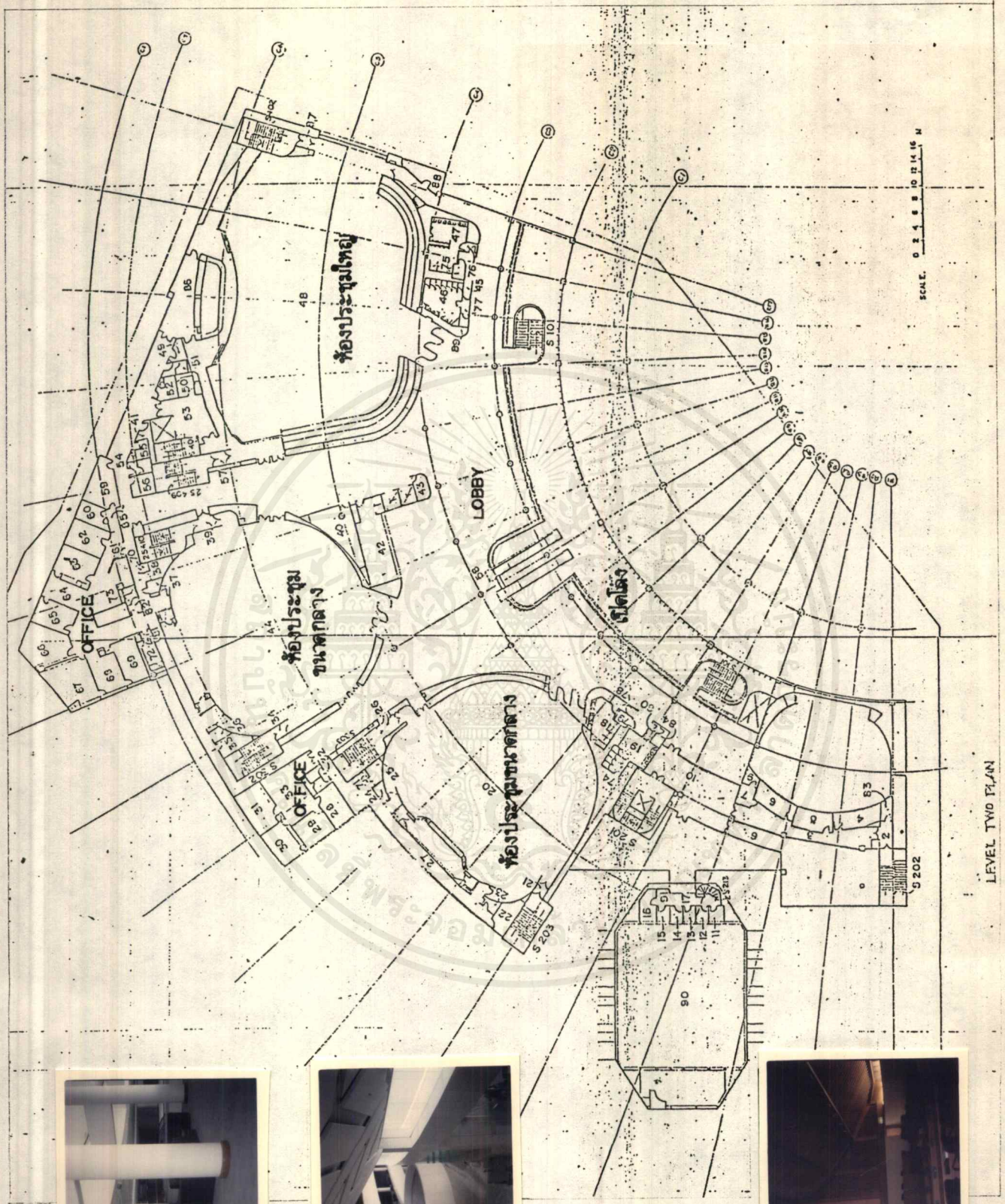


โถงประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสำหรับการใช้ภายในเท่านั้น กรุณาอย่าเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา  
 ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการนำเอกสารเหล่านี้ไปใช้



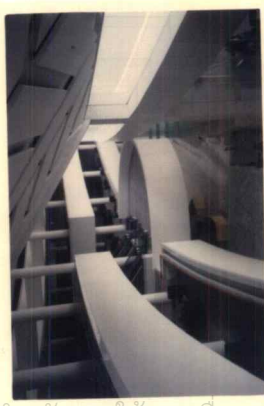
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LEVEL TWO PLAN



LOBBY



ส่วนเปิดโถงด้านหน้า



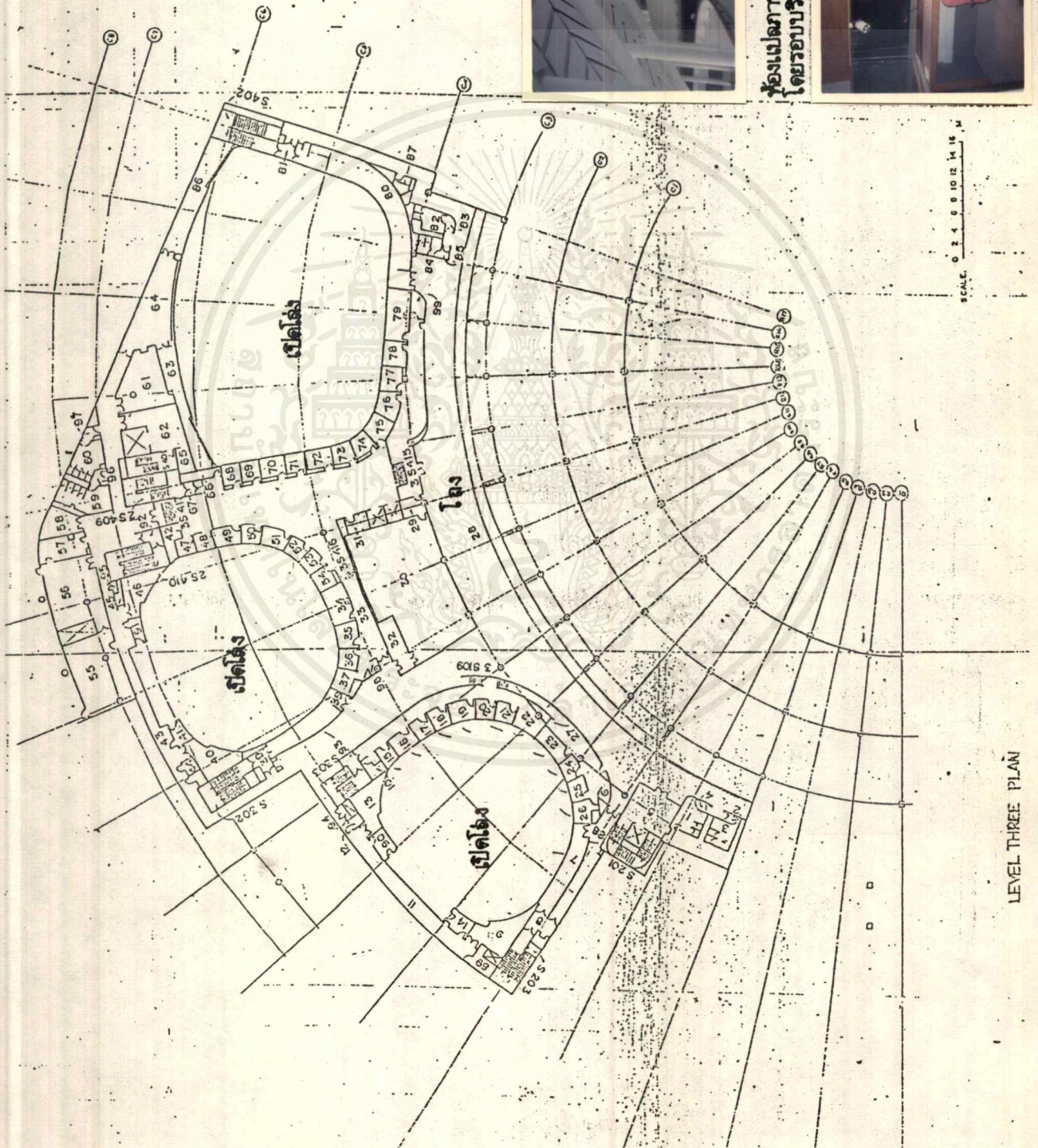
ห้องประชุมเดิม (90)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

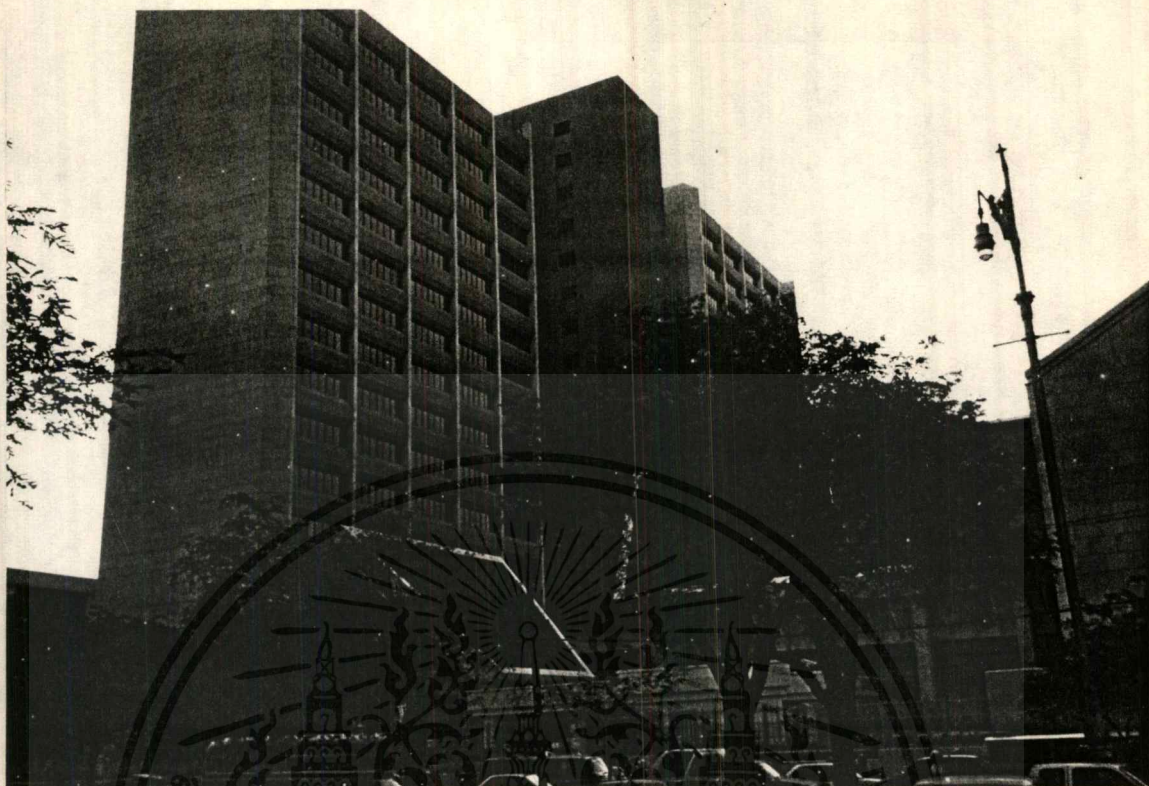
โถงด้านหน้า (28)



ห้องแปลภาษา และห้องควบคุม อยู่บริเวณโดยรอบบริเวณโถงส่วนเปิดโล่งของห้องประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารสหประชาชาติบนถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นที่ตั้งของหน่วยงานสหประชาชาติต่างๆ รวมทั้งเอสแคป.

## 2.3 การศึกษาความเป็นมาของกระทรวงการต่างประเทศ

### 1) ประวัติย่อ<sup>1</sup>

การต่างประเทศในตอนต้นสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ จนถึงสมัยรัชกาลที่ 3 ดำเนินไปคล้ายคลึงกับสมัยกรุงศรีอยุธยา คือดำเนินนโยบายตามพระราชโองการของพระมหากษัตริย์โดยตรง โดยมีเจ้าพระยาพระคลังเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายค่าเนนการ และติดต่อในด้านปฏิบัติตามนโยบาย การปฏิบัติราชการด้านการต่างประเทศที่เกี่ยวข้องอยู่กับราชการฝ่ายการคลังเป็นงานด้านนโยบายและพิธีการ แต่งานด้านการติดต่อทางการค้ากับต่างประเทศ และการรับรองเป็นงานในหน้าที่ของกรมท่า ซึ่งมีขอบเขตหน้าที่คล้าย ๆ กับเป็นกระทรวง และมีหน้าที่พิเศษอย่างหนึ่ง คือการชำระความระหว่างคน

<sup>1</sup> เก็บความจาก "ประวัติและระบบงานของกระทรวงการต่างประเทศ" เอกสารจัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเป็นที่ระลึกในงานวันคล้ายวันสถาปนากระทรวงการต่างประเทศ และพิธีเปิดอาคารที่

ทำการกระทรวงการต่างประเทศ วันศุกร์ที่ 14 เมษายน 2515

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของกรมการศึกษานานาชาติ มีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยและคนต่างประเทศด้วย ตั้งแต่รัชกาลที่ 4 จนถึงรัชกาลที่ 5 กิจการต่างประเทศเกี่ยวกับการทำสนธิสัญญาและการแลกเปลี่ยนราชทูตมีมากขึ้น ในสมัยต้นรัชกาลที่ 5 จึงได้มีการปรับปรุงงานของกรมทำให้หนักมาทางด้านต่างประเทศจริง ๆ มากขึ้น จนเมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2418 จึงมีประกาศพระราชบัญญัติตั้งกระทรวงพระคลังมหาสมบัติขึ้น เป็นการแยกส่วนราชการฝ่ายการคลังออกไปเป็นส่วนหนึ่งต่างหากจากกระทรวงการต่างประเทศ ต่อมาในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2428 ในสมัยรัชกาลที่ 7 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหมื่นเทววงศ์วโรปการเป็นเสนาบดีกระทรวงการต่างประเทศ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานวังสราญรมย์ให้เป็นที่ทำการของกระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งทรงพระทานนามว่า "ศาลาว่าการต่างประเทศ" ซึ่งนับว่ากระทรวงการต่างประเทศเป็นกระทรวงแรกที่มีสำนักงานขึ้นต่างหากจากวัง หรือบ้านของเสนาบดีดังที่เคยเป็นมาแต่เดิม

## 2) ความเป็นมาของสถานที่ตั้งของกระทรวงการต่างประเทศ

หลังจากที่ได้รับพระราชทานพระราชวังสราญรมย์ให้เปิดทำการตั้งแต่วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2428 แล้วก็ได้มีการโยกย้ายหลายครั้ง

- ครั้งแรก เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2430 ย้ายไปอยู่ที่ศาลาลูกขุนใน (ตึกสำนักงานคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินในปัจจุบัน) เพียงระยะสั้น แล้วจึงย้ายไปที่ตึกราชวัลลภ (ที่ตั้งกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ปัจจุบัน) เป็นเวลา 13 ปี
- ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2443 ย้ายไปที่ตึกกระทรวงเกษตรราชการ (บริเวณกรมที่ดิน ปัจจุบัน) เป็นเวลาปีกว่า ๆ
- ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2444 ย้ายกลับไปตึกราชวัลลภ
- ครั้งที่ 4 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2469 ย้ายกลับมา ณ พระราชวังสราญรมย์ จนถึงปัจจุบัน
- ครั้งที่ 5 หลังจากสนธิสัญญา สปอ.<sup>1</sup> สิ้นสุดลง กระทรวงการต่างประเทศได้รับบริเวณ และตึกที่ทำการรองค้การ สปอ. ณ ถนนศรีอยุธยา และได้ย้ายหน่วยราชการบางส่วนมา ณ สถานที่ตั้งถนนศรีอยุธยา จนกระทั่งปัจจุบัน

<sup>1</sup> สปอ. : องค์การสนธิสัญญาป้องกันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SOUTH EAST ASIAN

## 2.4 การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน

ชื่ออาคาร MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS, RIYADH, SAUDI ARABIA<sup>1</sup>

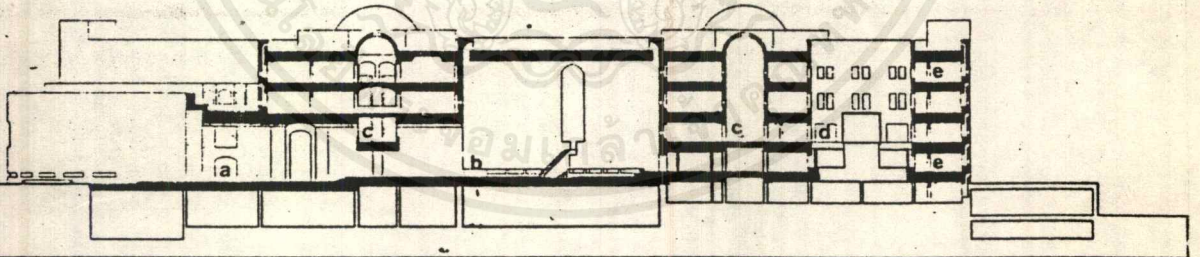
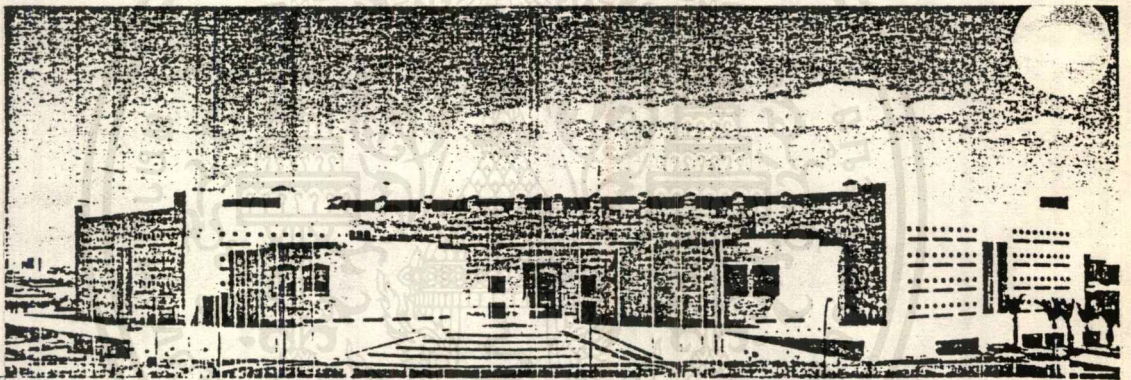
สถาปนิก HENNING LARSEN

- 1) ลักษณะอาคาร เป็นอาคารใหญ่หลังเดียว มีการจัดแปลนอัดแน่นมาก ทั้งนี้สถาปนิกได้ทำการแก้ปัญหา โดยการปลูกต้นไม้ภายใน และเจาะช่องแสง เพื่อให้ได้แสงสว่างสำหรับสำนักงานภายใน และมีมุมมองภายในที่ซับซ้อน
- 2) สถานที่ตั้ง เป็นที่ดินแปลงใหญ่ใจกลางเมือง อยู่ในย่านที่ทำการของรัฐบาล
- 3) สภาพแวดล้อม โดสรอบเป็นบริเวณที่มีสีเขียว ทำให้อาคารตั้งเด่นเป็นสง่าไม่มีอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดมาบดบัง การเข้าถึงจากย่านใจกลางเมืองก็ทำได้สะดวก นับว่าอยู่ในเขตที่ตั้งที่เหมาะสมอย่างยิ่ง
- 4) การมองเห็น เปิดโล่งเป็นพลาซ่าด้านหน้า เพื่อเปิดรับการมองอย่างเต็มที่
- 5) ทิศทางอาคาร และสภาวะธรรมชาติ อยู่ในเขตร้อนแห้งแล้ง ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศตะวันตก ทำให้ลักษณะอาคารโดสรอบมีความทึบตัน สอดคล้องกับเขตภูมิอากาศในอันที่จะป้องกันการสูญเสียความชื้นและความเย็นออกนอกอาคาร
- 6) การจัดแปลนภายใน จัดให้ส่วนห้องประชุมและห้องสมุดอยู่บริเวณด้านหน้าเพื่อความสะดวกในการเข้าถึง ส่วนบริเวณสำนักงานที่ทำการ อยู่ภายในด้านข้างและด้านหลัง โดยจัดเป็นสำนักงานแบบเปิด เพื่อความมีประสิทธิภาพของการทำงาน และติดต่อประสานงาน ส่วนสำนักงานสำหรับข้าราชการชั้นสูงนั้นแยกเป็นห้อง ๆ อยู่ริมนอกของอาคาร เพื่อการรับแสงไม่ให้ทึบอับ
- 7) ระบบการสัญจร แยกทางเดินออกเป็นจุด ๆ ทั่วอาคาร โดยหน่วยงานแต่ละหน่วยจะมี CORE ส่วนตัวแยกออกไป เพื่อป้องกันความสับสนของผู้ที่มาติดต่อ
- 8) โครงสร้าง ใช้ระบบผนังรับน้ำหนัก และระบบเสาและคานเป็นบางส่วน ทั้งนี้สันนิษฐานได้ว่า เนื่องจากความทึบตันของตัวอาคารที่ต้องการ การใช้ผนังรับน้ำหนักจึงเป็นระบบโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุด ส่วนบริเวณภายในอาคารใช้เสา และคาน เนื่องจากต้องการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง หากใช้ผนังรับน้ำหนัก จะยากต่อการจัดภายในมาก
- 9) ลักษณะทางสถาปัตยกรรม เนื่องจากชาวคูเวตระบอบได้รับอิทธิพลทางศิลปะจาก

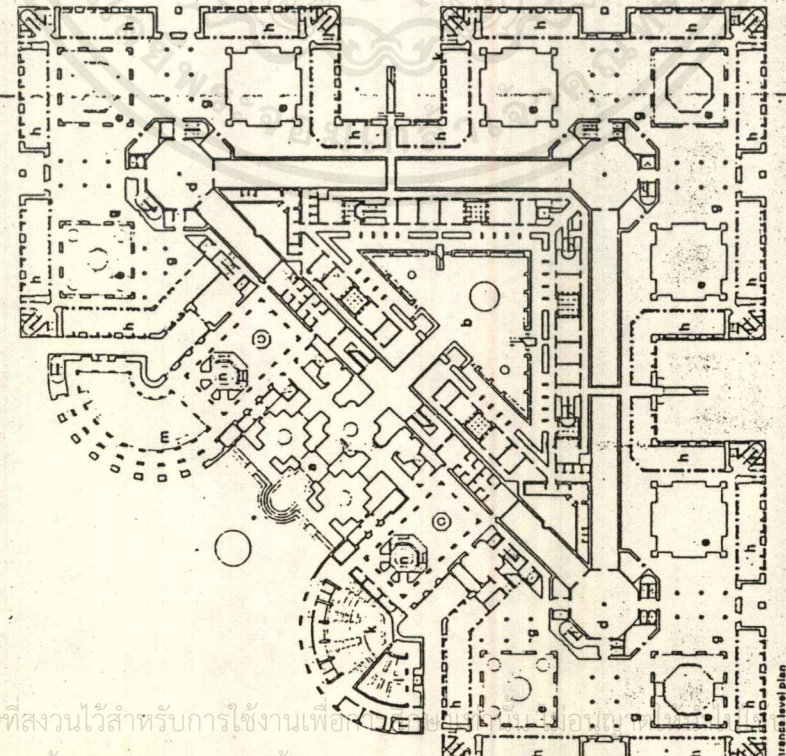
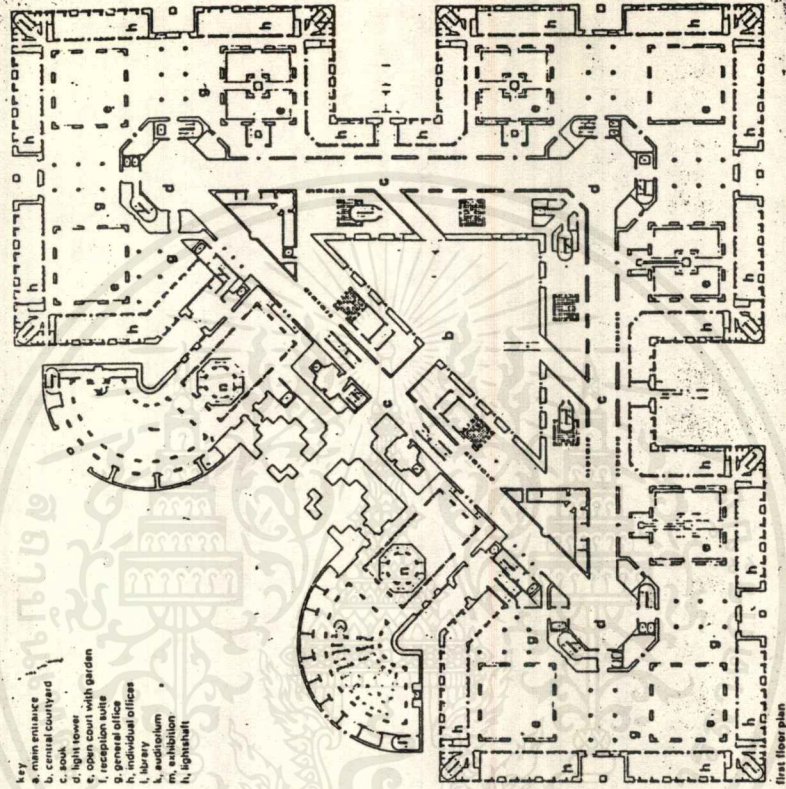
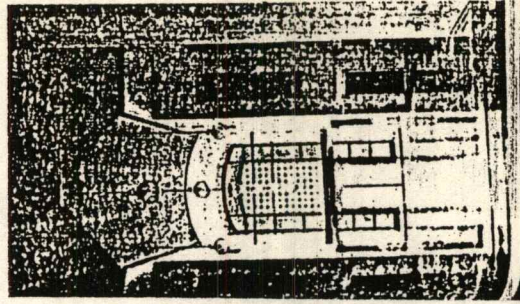
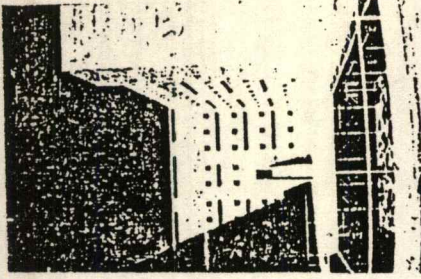
ทางตะวันออก คือ ISLAMIC ART การออกแบบอาคารจึงรับเอาแนวความคิดจากสถาปัตยกรรมอิสลาม ทั้งด้านการจัดแปลน และรูปด้านอาคาร

สรุป

ลักษณะอาคาร, ระบบโครงสร้าง, ตลอดจนหน้าที่ใช้สอยของอาคารภายในมีความสัมพันธ์ และสอดคล้องกันเป็นอย่างดี นอกจากนี้รูปแบบของอาคารยังสะท้อนถึงวัฒนธรรม และศิลปะประจำชาติ ไม่ว่าจะเป็นภายนอก หรือภายใน อย่างไรก็ตามตัวอาคารยังขาดการเชื่อมโยงแก่ผู้มาติดต่อ เนื่องจากความทึบตันเหมือนป้อมปราการนั่นเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ... โยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การศึกษารวบรวมข้อมูล

#### 3.1 การศึกษาข้อมูลระดับสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)

อาเซียน หรือ สมาคมอาเซียน เป็นชื่อย่อของสมาคมที่มีชื่อเต็มว่า "สมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้" มีชื่อภาษาอังกฤษว่า ASSOCIATION OF SOUTHEAST ASIAN NATIONS

##### 3.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

จุดมุ่งหมาย และความประสงค์ ของสมาคม คือ

1. เพื่อเร่งรัดความเจริญทางเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางสังคม และการพัฒนาทางวัฒนธรรมในภูมิภาคโดยความเพียรพยายามร่วมกัน ด้วยเจตนารมณ์แห่งความเสมอภาค และความร่วมมือร่วมใจทั้งนี้เพื่อเสริมรากฐานสำหรับประชาคม ที่มีความรุ่งเรือง และ สันติสุขในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2. ส่งเสริมสันติภาพและเสถียรภาพในภูมิภาคโดยเคารพอย่างแน่วแน่ในความยุติธรรม และแห่งนิติธรรมในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างบรรดาประเทศในภูมิภาค และ ยึดมั่นในหลักการแห่งกฎบัตรสหประชาชาติ

3. ส่งเสริมให้มีการร่วมมือกระทำอย่างจริงจัง และความช่วยเหลือ ซึ่งกันและกันในเรื่องที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิชาการ วิทยาศาสตร์ และการบริหาร

4. จัดให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในรูปของการอำนวยความสะดวก การฝึกอบรม และวิจัยในด้านการศึกษาวิชาชีพ วิชาการ และ การบริหาร

5. ร่วมมือกระทำการอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อการขยายการค้าซึ่งรวมถึงการศึกษาปัญหาในเรื่องการค้าระหว่างประเทศเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ การปรับปรุงบริการ ความสะดวกเกี่ยวกับการขนส่ง และคมนาคม และการยกระดับการครองชีพของประชาชนของตน.

6. ส่งเสริมการศึกษาเกี่ยวกับเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

7. ดำรงไว้ซึ่งความร่วมมือ อย่างใกล้ชิด และ มีผลประโยชน์กับ องค์การระหว่างประเทศในส่วนภูมิภาค ในปัจจุบันที่มีความมุ่งหมายและความมุ่งประสงค์คล้ายคลึงกัน และที่จะแสวงหาช่องทางทั้งหลาย ให้ความร่วมมือระหว่างกันให้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น

### 3.1.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

เดือนสิงหาคม ปี 2510 รัฐมนตรีต่างประเทศของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 5 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ และ ไทย ได้มาพบกันที่ บางแสน และ กรุงเทพฯ และเริ่มปรึกษาหารือกันก่อตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือที่เรียกคำย่อจากภาษาอังกฤษว่า "อาเซียน" (ASEAN) ขึ้น

อาเซียนปัจจุบันมีสมาชิก เพิ่มอีก 1 ประเทศ รวมเป็น 6 ประเทศ โดยมีบรูไนเข้าร่วมด้วย เมื่อปี 2527 อาเซียนเป็นกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนากลุ่มเล็ก ๆ ที่ทั่วโลกจับตามอง เพราะเป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รวดเร็วและมีความสำเร็จพอสมควร

อาณานิคมที่รวมตัวกันขึ้น เป็นอาเซียนนั้น ครอบคลุมพื้นที่กว่า 3 ล้านตารางกม. และประกอบด้วยประชากร ประมาณ 300 ล้านคน เป็นบริเวณที่อุดมด้วย ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นแหล่งผลิตผลที่สำคัญของโลก ในด้านเกษตร อาหาร ป่าไม้ และ อุตสาหกรรม ดินแดนในภูมิภาคนี้ผลิตปอมนิลา ถึง 95% ของโลก ผลิตยางราว 85% ของโลก น้ำมันปาล์ม 83% ดิบก 67% ผลิตภัณ์มะพร้าวราว 67% ของโลกเช่นกัน

นอกจากนี้ ยังอุดมไปด้วยผลผลิตที่สำคัญอื่น ๆ อีก เช่น ทองแดง น้ำตาล กาแฟ ไม้สัก และพืชผลเขตร้อนอื่น ๆ เป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญ แหล่งพลังงานซึ่งประกอบด้วย ปริมาณน้ำมันสำรองอยู่มากพอควร ยังมีป่าไม้ และผลิตภัณ์ที่จากป่า ซึ่งปัจจุบันเหลืออยู่ไม่มากในโลก อาณาบริเวณของอาเซียนยังคลุมพื้นที่ทะเลที่อุดมไปด้วยปลา และสัตว์น้ำนานาพันธุ์ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารสำคัญ

ประเทศในกลุ่มอาเซียน ยังมีความสามารถในการค้า และ อุตสาหกรรม กลุ่มประเทศอาเซียนได้มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว มีระดับการพัฒนาอันน่าพึงพอใจ และจัดอยู่ในเกณฑ์ที่สูงเมื่อเทียบกับส่วนอื่นของโลก เป็นกลุ่มประเทศที่ทั่วโลกมองด้วยความสนใจ สิ่งเหล่านี้ประกอบกันทำให้อาเซียนเป็นที่รู้จักดีในเวทีการเมือง และเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

### 3.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

การค้าของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศอาเซียนมีแนวโน้มขาดดุล เนื่องจากไทยนำเข้าวัตถุดิบ และ น้ำมันเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะค้าผ่านประเทศสิงคโปร์

ซึ่งได้แก่สินค้ากลุ่มเร่งรัดการลดภาษี (Fast Track) ประกอบด้วยสินค้า 15 ชนิด ซึ่งได้แก่ สินค้าซีเมนต์ ปูน ผลิตภัณฑ์หนัง เชือกกระดาษ สิ่งทอ อัญมณี เครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์ น้ำมันพืช เคมีภัณฑ์ เภสัชภัณฑ์ พลาสติก ผลิตภัณฑ์ยาง ผลิตภัณฑ์เซรามิก และ ทองแดง สินค้ากลุ่มนี้จะถูกเร่งรัดลดภาษีภายใน 7 ปี

สินค้ากลุ่มที่ 2 ได้แก่ สินค้าที่มีการลดภาษีสู่ผลการเป็นกาทั่วไป (Normal Track) โดยขอลดตัวอย่างสินค้า 10 รายการแรกของแผนพัฒนาการส่งออก ซึ่งจะมีการลดภาษีในระยะเวลา 15 ปี ที่มีการลดภาษีสู่ผลการเป็นกาทั่วไป กลุ่มแรกได้แก่ สินค้าข้าว ผลไม้สด ไม้สักแปรรูป กุ้งแช่แข็ง ปลาทูน่า กระจับปี่ ผลิตภัณฑ์ไม้กระป๋อง เคหะสิ่งทอ อัญมณี และ รองเท้า และอีก 15 กลุ่ม ที่มีมูลค่าการขาเข้าอาเซียนสูง โดยไทยมีส่วนแบ่งตลาดอยู่แล้ว

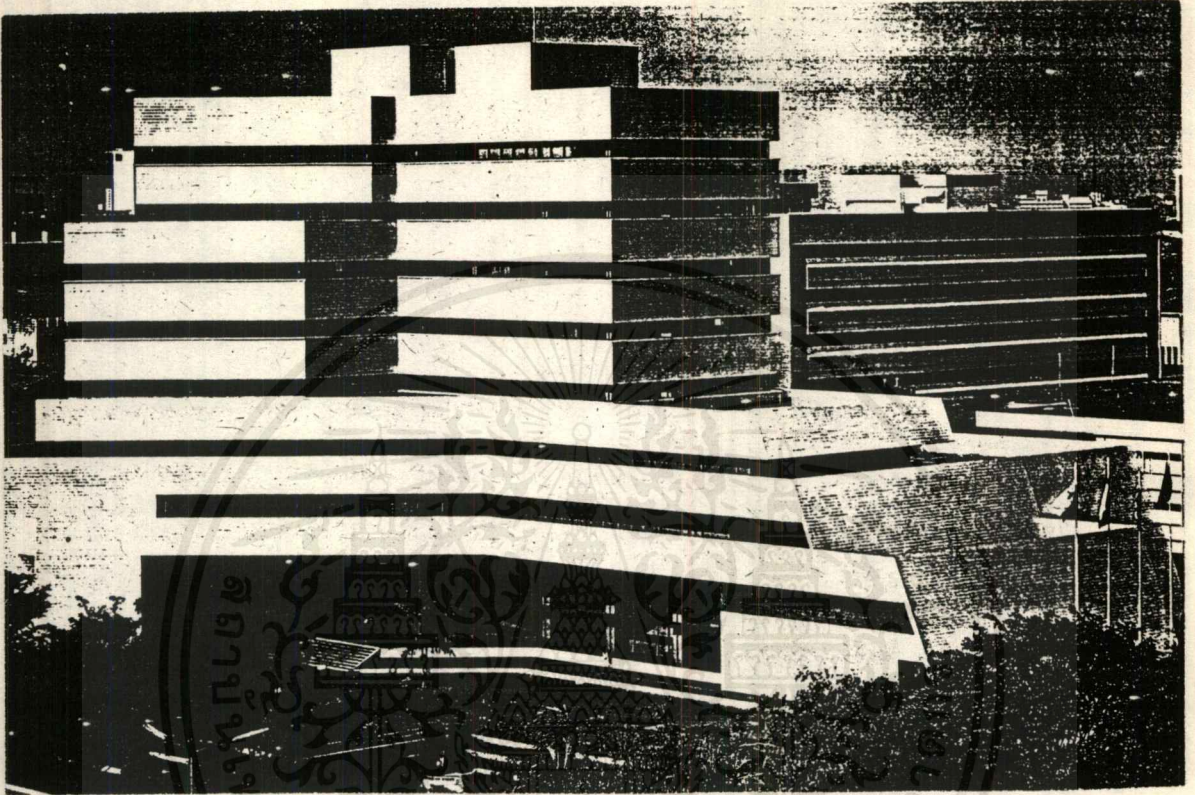
ปัจจุบัน ประเทศไทยได้ประกาศรายการสงวนการลดภาษีสู่ผลการน้อยที่สุดเพียง 118 รายการพิดกับประเทศอื่นที่สงวนมากกว่า 1,000 รายการประเทศไทยจึงอยู่ในสภาพรอให้ประเทศเหล่านั้นเปิดตลาดออกมา ก็จะเข้าใช้ประโยชน์ได้เลย โดยประเทศเหล่านั้นจะใช้ประโยชน์การลดภาษีสู่ผลการของไทยได้ ก็คือเมื่อประกาศโครงการและทำการลดภาษีสู่ผลการเสียก่อน ดังนั้น ไทยจึงมีฐานะก้าวล่วงหน้าไปก่อนก้าวหนึ่ง รอให้เขาประกาศและก็เข้าใช้ได้เลย

### 3.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านภาษภพ

สมาคมอาเซียน มีสำนักงานเลขาธิการอาเซียนกลาง เป็นที่ติดต่อประสานงานระหว่างสมาชิกซึ่งสำนักงานนี้ ได้จัดตั้งโดยผลการประชุมอาเซียนระดับรัฐมนตรีครั้งที่ 6 ที่พทษา ประเทศไทย เมื่อวันที่ 16-18 เมษายน 2516 ได้ลงมติให้จัดตั้งสำนักงานเลขาธิการอาเซียนกลางเพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานติดต่อ ซึ่งตั้งอยู่ที่ประเทศอินโดนีเซีย โดยมติเมื่อคราวประชุมอาเซียนครั้งที่ 7 ที่กรุงจาการ์ตา เมื่อวันที่ 6-9 พฤษภาคม 2517 ที่ประชุมได้ลงมติเอกฉันท์ ให้สำนักงานกลางอยู่ที่ประเทศอินโดนีเซีย โดยที่อินโดนีเซียยอมออกค่าใช้จ่ายการก่อสร้างอาคารและจัดอุปกรณ์ให้ตามมาตรฐาน

สำหรับเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ในการปฏิบัติงานของ แต่ละประเทศให้เฉลี่ยกันนอกโดยทำ ความตกลงแน่นอน และได้ลงนามที่สมัชประชุมบาทลี้ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2519

garaja เป็นที่สร้างตึกสี่ขาวใหญ่เด่นสง่า สูง 7 ชั้น รูปทรงตัว A ซึ่งหมายถึง อาเซียน ราชรอบด้วยสนามหญ้าและต้นไม้ที่ตกแต่ง อย่างสวยงาม ที่แห่งนี้ได้ใช้เป็นที่ประชุมที่สำคัญต่าง ๆ ของอาเซียน มากมาย ทั้งยังเป็นสัญลักษณ์ของความร่วมมือ



สำนักงานเลขาธิการอาเซียนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ที่กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

### 3.2 การศึกษาข้อมูลระดับกระทรวงการต่างประเทศ

การดำเนินการความสัมพันธ์กับต่างประเทศนั้น หน่วยงานหลักของรัฐบาลที่รับผิดชอบโดยตรงคือ กระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งมีหน้าที่ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับต่างประเทศต่าง ๆ ตลอดจนติดตาม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทั่วโลก เพื่อประเมินว่ามีผลประโยชน์ใดบ้างที่จะต้องปกป้อง หรือเพิ่มพูน และมีปัญหาใดบ้างที่จะต้องเจรจาหาทางแก้ไข

#### 3.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

การดำเนินนโยบายต่างประเทศที่กระทรวงการต่างประเทศปฏิบัติมาโดยตลอดนั้นสรุปเป็นหลักการสั้น ๆ ได้ 3 ประการ คือ

1. การดำเนินนโยบายที่เป็นอิสระ พร้อมจะมีความสัมพันธ์และเป็นมิตรกับทุกประเทศ เอกส โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางลัทธิการเมืองหรือระบอบการ และ เป็นมิตรกับทุกประเทศโดยไม่ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนึงถึงความแตกต่างทางวิถีการเมือง หรือระบบการปกครอง ควบคู่กับความสัมพันธ์นั้นอยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกัน และเป็นธรรม

2. การดำเนินนโยบายต่างประเทศโดยมองการณ์ไกล ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่มั่นคงมีความยืดหยุ่น พร้อมทั้งจะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อที่จะดำเนินนโยบายต่างประเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ และ ประชาชน ทั้งในการเสาะหาตลาดการค้าใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ตลอดจนการปกป้องรักษาตลาดสินค้าที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งดำเนินการทางการเมือง และการทูตให้ประเทศไทยเป็นที่ยอมรับของชาวโลกอย่างต่อเนื่อง

3. การดำเนินนโยบายต่างประเทศที่มุ่งเพิ่มพูนผลประโยชน์ของประเทศทุกทางไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ การค้า สังคม และวัฒนธรรม

### 3.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

กระทรวงการต่างประเทศในปัจจุบัน ในฐานะผู้รับผิดชอบ เรื่องการต่างประเทศได้ใช้วิธีการทางการทูตเป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างสัมพันธไมตรีอันดีกับนานาประเทศ รักษาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศและเสริมสร้างสถานะของไทยในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ และ ในประชาคมโลก ตลอดจนเพื่อรักษาไว้ซึ่งความมั่นคง เสถียรภาพและสันติภาพของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผลจากการดำเนินการของกระทรวงการต่างประเทศ โดยประสานกับ หน่วยงานของ รัฐอื่น ๆ ในการขยายและกระชับความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้ประเทศไทยสามารถสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศต่าง ๆ และเพิ่มพูนความร่วมมือระหว่างกันทั้งในด้านการเมือง การค้า เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาข้อพิพาทที่มีอยู่ระหว่างกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันเป็นการตอบสนองผลประโยชน์ของประเทศชาติเป็นสำคัญ ทำให้ประเทศไทยมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกรวม 167 ประเทศ

### 3.2.3 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ในด้านเศรษฐกิจกระทรวงการต่างประเทศจะมุ่งใช้ปัจจัยทางการเมือง และการทูตเป็นเครื่องมือ ประสานและร่วมมือกับหน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และกับภาคเอกชนในการกำหนดเป้าหมาย และทำที่ในการเจรจา กับต่างประเทศอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขยายกลไก และโครงสร้างการติดต่อกับประเทศต่าง ๆ ส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางที่สำคัญ ทางด้านเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค ชักชวนให้ประเทศต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกให้นักลงทุนไทยไปลงทุนในต่างประเทศ ใช้สถานเอกอัครราชทูตไทยในต่างประเทศเป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงาน และอำนวยความสะดวกให้นักลงทุนไทยไปลงทุนในต่างประเทศไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัครราชทูต และกงสุลใหญ่ตลอดจนกงสุลกิตติมศักดิ์ของไทยทั่วโลก ทำตัวเป็นเสมือนพ่อค้า เพื่อให้หาทางขยายตลาดสินค้าของไทยในประเทศต่าง ๆ ขยายบทบาทและแสดงท่าทีชัดเจนอย่างสม่ำเสมอ ในเวทีการประชุมระหว่างประเทศเกี่ยวกับปัญหาทางเศรษฐกิจ ประสานกับกลุ่มประเทศที่มีผลประโยชน์ร่วมกับไทยทางเศรษฐกิจ เพื่อกำหนดท่าทีร่วมกัน และกระจายการติดต่อไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก เพื่อกระชับความสัมพันธ์ทางการเมือง และการทูต เช่น กลุ่มอาเซียน กลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน กลุ่มประเทศในภูมิภาคแปซิฟิก กลุ่มประเทศเอเซียใต้ กลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง แอฟริกา ยุโรปตะวันออก และประเทศผู้นำทางเศรษฐกิจ (สหรัฐฯ ญี่ปุ่น ประชาคมยุโรป)

3.2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

ปัจจุบันกระทรวงการต่างประเทศ มีที่ตั้ง 2 สถานที่ คือ

1) สถานที่ตั้งวังสราญรมย์

ที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ ณ ที่ตั้งวังสราญรมย์ มีอาณาเขตดังต่อไปนี้

- ทิศเหนือ จด ถนนกัลยาณไมตรี และกระทรวงกลาโหม
- ทิศใต้ จด อุทยานสราญรมย์
- ทิศตะวันออก จด กรมแผนที่ทหาร และวัดราชประดิษฐ์ฯ
- ทิศตะวันตก จด ถนนสนามไชย และพระบรมมหาราชวัง

สถานที่ ณ วังสราญรมย์แบ่งออกเป็นแปลงที่ดิน 2 แปลง โดยมีถนนสราญรมย์ ตัดผ่านระหว่างกลางตามแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมระหว่างถนนสนามไชย และถนนราชินี

2) สภาพอาคารปัจจุบัน

ปัจจุบันกระทรวงการต่างประเทศ สถานที่ตั้งวังสราญรมย์ มีอาคารหลักดังนี้

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
|                                   | รหัส  |
| 1. วังสราญรมย์                    | สร. 1 |
| 2. อาคาร 4 ชั้น (ด้านทิศตะวันออก) | สร. 2 |
| 3. อาคาร 3 ชั้น (ด้านทิศเหนือ)    | สร. 3 |
| 4. อาคารกรมพิธีการทูต 3 ชั้น      | สร. 4 |
| 5. อาคารกรมสารนิเทศ 3 ชั้น        | สร. 5 |
| 6. อาคาร 2 ชั้น                   | สร. 6 |
| 7. อาคารโรงรถ (ของเดิม)           | สร. 7 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. อาคารวังสราญรมย์

อาคารวังเป็นอาคาร 2 ชั้น มีพื้นที่เปิดโล่งอยู่ตรงกลาง เป็นสถาปัตยกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากตะวันตกสร้างในสมัยปลายรัชกาลที่ 4 เดิมเป็นตัวอาคารล้อมรอบพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง ต่อมาได้ถูกรื้อถอนปีกทางด้านทิศตะวันออก ออกเพื่อก่อสร้างอาคาร 4 ชั้น

การเชื่อมต่อทางด้านสถาปัตยกรรมระหว่างอาคาร 4 ชั้น กับอาคารวังมีความขัดแย้งและไม่กลมกลืน ทำให้ทำลายคุณค่าของอาคารวังฯ ไปอย่างน่าเสียดาย

การใช้งานอาคารหลังนี้ ได้รับการบูรณะและอนุรักษ์ไว้อย่างดี ชั้นบนได้รับการตกแต่งเป็นห้องรับรองขนาดต่างๆ มีความสวยงาม และประดับอยู่ในชั้นพอให้ได้ชั้นล่างเป็นสำนักงานกองคลัง และห้องเก็บของ ซึ่งแอลเอ็นเอที่จะเปลี่ยนการใช้สอยให้สอดคล้องกับการใช้สอยชั้นบน เช่น เป็นส่วนรับรองต้อนรับ หรือเป็นส่วนนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์การต่างประเทศ เป็นต้น และตกแต่งใหม่ให้เหมาะสมกับคุณค่าของตัววัง

### 2. อาคาร 4 ชั้น (ด้านทิศตะวันออก)

เป็นอาคาร ค.ส.ล. รูปทรงแบบสมัยใหม่ อาคารหลังนี้ไม่มีคุณลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจเป็นพิเศษประการใด นอกจากนั้นการใช้แผงบังแดดชั้นทางแนวนอนทุกชั้น และการใช้จังหวะของช่องเปิด และส่วนที่เป็นผนังทึบไม่สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมของตัววังสราญรมย์ ทั้งยังทำให้เกิดความขัดแย้งกันในด้านทัศนภาพ อันเนื่องจากการใช้วัสดุ และขนาดสัดส่วนที่ไม่คล้องจองกัน อาคารหลังนี้เคยมีปัญหาทางด้านโครงสร้างพื้นมีการชำรุดเสียหาย

### 3. อาคาร 3 ชั้น (ด้านทิศเหนือ)

เป็นอาคารที่มีอายุมากกว่าอาคาร 4 ชั้น แต่รูปทรงของอาคารรวมทั้งการตกแต่งลวดลาย และการใช้วัสดุสอดคล้องกับตัวอาคารวังฯ และอาคารราชการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ แต่มีปัญหาเช่นเดียวกับอาคารวังฯ ในด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีอาคาร 4 ชั้น มาต่อเชื่อม อาคารหลังนี้อยู่ในสภาพที่พอใช้ได้ แต่ต้องมีการซ่อมแซมปรับปรุงบ้าง

### 4. อาคารกรมพิธีการทูต 3 ชั้น

อาคารหลังนี้เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น รูปทรงแบบสมัยใหม่ มีสภาพดีใช้งานได้ต่อไป

อีกเป็นเวลานาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคาร 3 ชั้น (ส.ร.3)



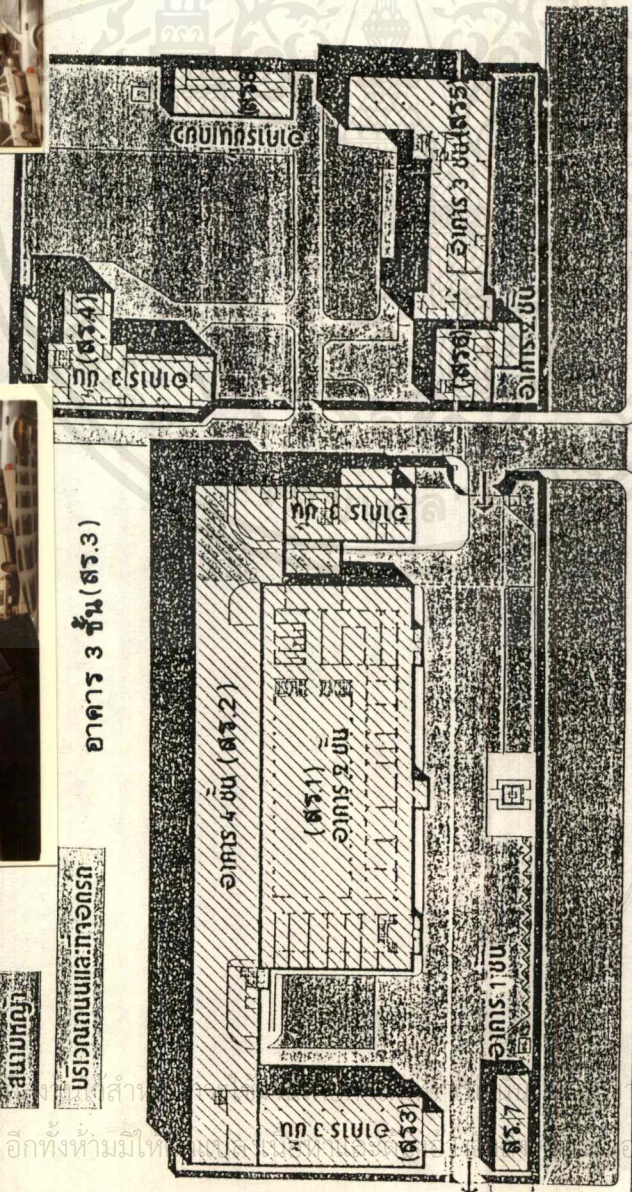
อาคาร 4 ชั้น (ส.ร.2)



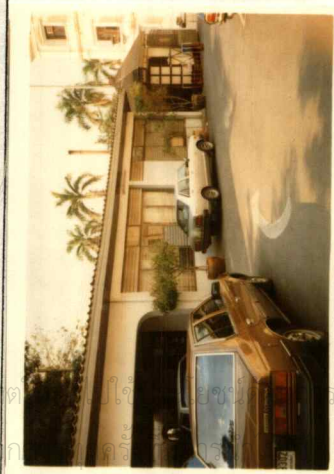
อาคาร 3 ชั้น (ส.ร.4)

สนามหญ้า

บริเวณถนนเลี้ยวรถ



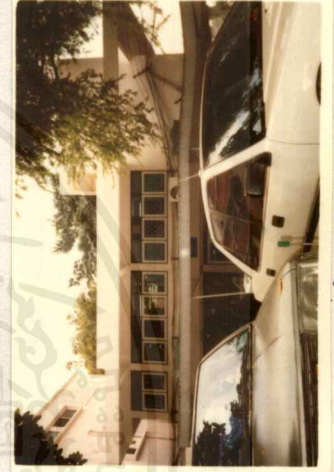
อาคารชั้นเดียว (ส.ร.8)



อาคารชั้นเดียว (ส.ร.7)



อาคาร 2 ชั้น (ส.ร.1)



อาคาร 2 ชั้น (ส.ร.6)



อาคาร 3 ชั้น (ส.ร.5)

### 5. อาคารกรมสารนิเทศ 3 ชั้น

อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีรูปทรงแบบสมัยใหม่ แต่ได้ดัดแปลงแก้ไขมาแล้ว ทำให้รูปทรงในส่วนปลีกย่อยต่างๆ ไม่ค่อยเป็นระเบียบโดยเฉพาะแนวหลังคาสภาพการใช้งานยังพอใช้งานได้ต่อไป

### 6. อาคาร 2 ชั้น

เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น สมัยใหม่แต่ในแง่เอกภาพของอาคาร รูปทรงของอาคารยังมีความขัดแย้งในตัว ปล่องเหนือบันไดซึ่งมีสัดส่วนไม่ค่อยเหมาะสม กับอาคารหลังนี้ มีหลังคาลาดฟ้าเรียบ ทำให้เกิดปัญหาความร้อนที่ห้องชั้นบน

### 7. อาคารโรงรถ (ของเดิม)

เป็นอาคารโรงรถชั้นเดียว มีลักษณะเป็นซุ้มเข้าใจว่าเป็นอาคารเดิมในสมัยเดียวกับตัววังสราญรมย์ มีเอกลักษณ์ ทางสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจ และเนื่องจากเป็นอาคารเดี่ยวอยู่ในตำแหน่งที่ไม่กีดขวาง จึงน่าจะอนุรักษ์ไว้ต่อไป

### 8. อาคารโรงอาหาร และสโมสร

เป็นอาคารเครื่องไม้ชั้นเดียว เป็นลักษณะอาคารกึ่งชั่วคราว ไม่มีคุณลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นพิเศษ

#### 2) สถานที่ตั้งถนนศรีอยุธยา

ที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ ณ ที่ตั้งถนนศรีอยุธยา มีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	จด	โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
ทิศใต้	จด	ถนนศรีอยุธยา (กรมทางหลวง)
ทิศตะวันออก	จด	ถนนพระราม 6 (สภาการศึกษาแห่งชาติ)
ทิศตะวันตก	จด	ทางรถไฟ, ถนนสวรรค์โลก (พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน)

ปัจจุบันกระทรวงการต่างประเทศ สถานที่ตั้งถนนศรีอยุธยามีอาคารหลักดังนี้

รหัส

1. อาคาร 5 ชั้น (ที่ทำการ สปอ.เดิม) ศย. 1
2. อาคาร กองหนังสือเดินทาง ศย. 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สภาอาคารโรงอาหารซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ 3 ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 1. อาคาร 5 ชั้น (ที่ทำการ สปอ. เดิม)

เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น เป็นที่ทำการขององค์การ สปอ. เดิม จึงได้รับการออกแบบในลักษณะที่ให้ความสะดวกสบายในการทำงานพอสมควร เป็นอาคารที่มีลักษณะแข็งแรง รูปทรงแบบสมัยใหม่ค่อนข้างเรียบ นอกจากมีแผงกันแดดค้ำทางนอนซึ่งทำให้ความเรียบร้อยของอาคารสูญเสียไปบ้าง อาคารหลังนี้มีข้อจำกัดอยู่บ้าง คือ การจัดห้องภายในอาคารจะเป็นลักษณะถาวรทำให้เปลี่ยนแปลงใช้งานภายในเกิดความสิ้นเปลือง

### 2. อาคารกองหนังสือเดินทาง

เป็นอาคารชั้นเดียว เป็นอาคารลักษณะกึ่งชั่วคราวตัดแปลงมาจากโรงจอดรถขององค์การสปอ. เดิม มีความเรียบร้อยพอสมควร แต่พื้นที่ใช้งานไม่เหมาะที่จะใช้บริการประชาชนอย่างเป็นทางการถาวร

### 3. อาคารโรงอาหาร

เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นครึ่ง ออกแบบไว้เพื่อเป็นโรงอาหารโดยเฉพาะมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจสมควร แต่ต้องมีการซ่อมแซมปรับปรุงบ้าง หากใช้งานต่อไป

### 3.3 การศึกษากฎหมาย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โดยคัดเฉพาะส่วนสำคัญ ๆ ดังนี้

1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง "กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่ แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงคูสิต แขวงสวนจิตรดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตคูสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526" ซึ่งมีข้อความที่สำคัญคือ

ข้อ 3 ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

(1) "บริเวณที่ 1" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนสุขุทัย ซอยสุคันธารามและคลองสามเสน ทิศตะวันออกจดถนนพระรามที่ 6 ทิศตะวันออกเฉียงใต้จดทางรถไฟสายตะวันออก ทิศใต้จดถนนหลานหลวงและถนนกรุงเกษม ทิศตะวันตกจดถนนสามเสนและถนนพระรามที่ 5

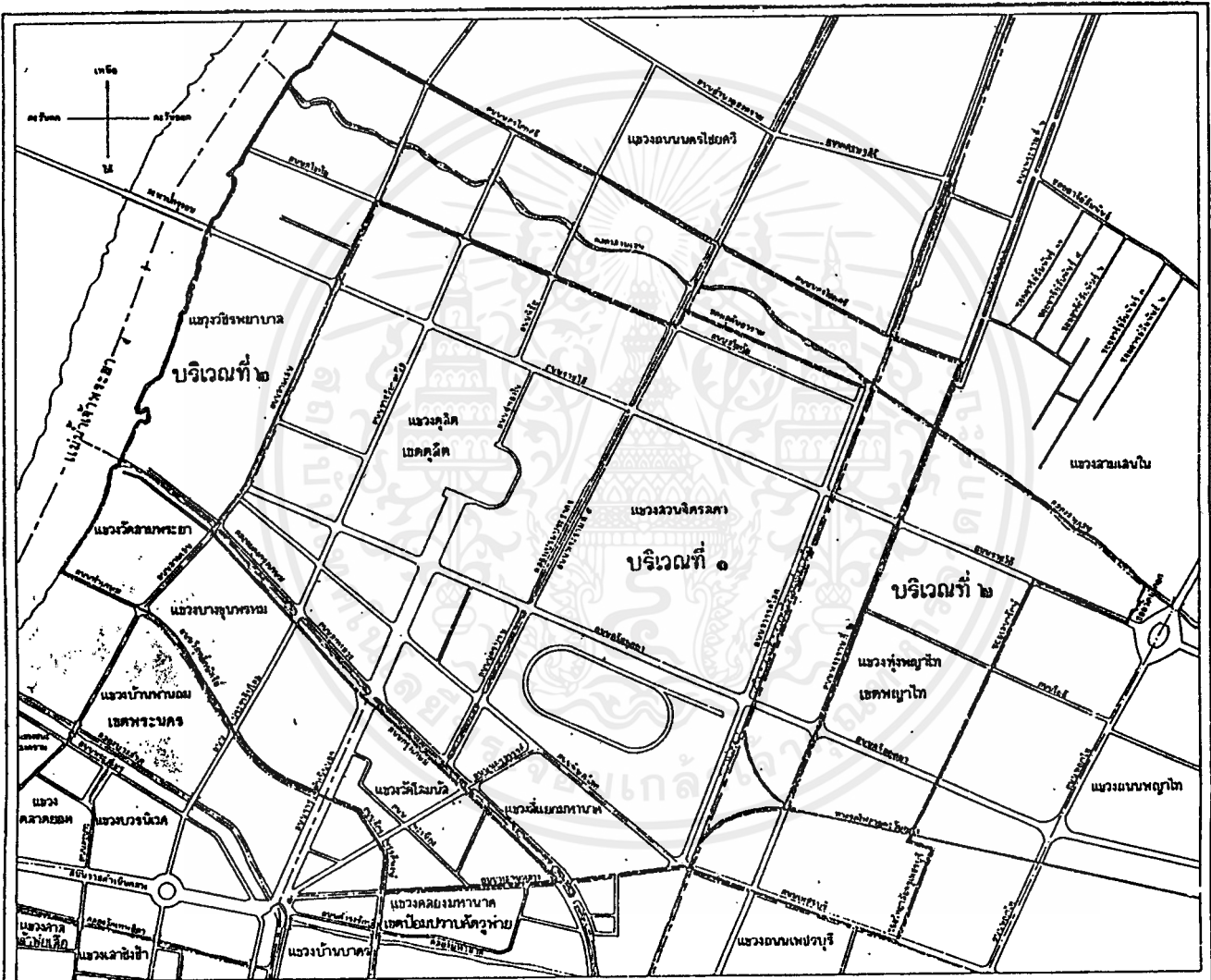
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ทำข้อยกขัตติยฎีกกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวิจิตรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงลวนจิตรลดา แขวงฉวีแถมกษานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงลานเลนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดลำพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๒๖



- เครื่องหมาย**
- แนวเขตกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท
  - เขตของเขต
  - เขตของแขวง
  - ทางหลวง ถนน
  - ทางรถไฟ
  - สะพาน
  - แม่น้ำ คลอง

กองผังเมือง  
 สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร  
 ผู้ช่วยราชการกอง กองผังเมือง  
 ปลัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และคลองสามเสน ทิศตะวันออกจดถนนพระรามที่ 6 ซอยวัดมะกอก ซอยเสนาวิรักษ์ เส้นตรงจากจุดบรรจบที่ถนนโศภิตกับซอยเสนาวิรักษ์ ผ่านถนนศรีอยุธยาข้ามทางรถไฟสายตะวันออก และซอยวิทยาลัยครูเพชรบุรี ทิศใต้จดถนนเพชรบุรี ถนนหลานหลวง ถนนจักรพรรดิพงษ์ ถนนวิสุทธิกษัตริย์และถนนท่าเกษม ทิศตะวันตกจดแม่น้ำเจ้าพระยา ยกเว้นบริเวณที่ 1

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ 4 ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โรงเรือน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารหรือสถานที่ทำการของทางราชการซึ่งมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 5 ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารแถวอยู่อาศัย อาคารชุดอยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ซึ่งมีใช้ห้องแถว หรือตึกแถว โรงเรือน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารสาธารณะ อาคารหรือสถานที่ทำการของราชการซึ่งมีความสูงไม่เกิน 20 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 6 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อน และขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 ห้ามมิให้ทำการดัดแปลงเว้นแต่จะเป็นการดัดแปลง เพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5

2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2497

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับริดยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวดั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ (7) ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2514

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่ เศษของ 20 ที่ ให้คิดเป็น 20 ที่

โรงมหรสพที่อยู่ในท้องที่ของเขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่ง สำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ ให้คิดเป็น 10 ที่

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 ห้อง ให้คิดเป็น 5 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้เป็น 10 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัวยุค

(ง) ภัตตาคาร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตร ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตรให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ใหม่ที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นี้รวมกัน หรือใหม่ที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ค่พื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคารหรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 1 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลับริดษณต์และทางเข้าออกของรถษณต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถษณต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถษณต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถษณต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถษณต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลับริดษณต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสม ให้สามารถกัลับริดษณต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถษณต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกัลับริดษณต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถษณต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออกจะไม่มีที่กัลับริดษณต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถษณต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถษณต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถษณต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถษณต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วม หรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้ง หรือหักมุมของขอบทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพระชะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถษณต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดศูนย์กลางลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพระชะดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 100.00 เมตร

### 3.4 การศึกษามาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521

เนื่องจากอาคารของโครงการ เป็นอาคารราชการ การออกแบบโครงการจึงต้องคำนึงถึงมาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ.2521 (คัดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเนื้อที่และที่จอดรถ) โดยกำหนดให้หลักเกณฑ์การคำนวณเนื้อที่ใช้สอยของอาคารที่ทำการราชการแต่ละส่วน ดังนี้

- 1) เนื้อที่ทำงานของรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงและปลัดทบวง (รวมห้องน้ำ-ส้วม) 40 ตารางเมตร/คน
- 2) เนื้อที่ทำงานของรองปลัดกระทรวง รองปลัดทบวง อธิบดีและรองอธิบดี (รวมห้องน้ำ-ส้วม) 30 ตารางเมตร/คน
- 3) เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยการกอง หัวหน้ากอง 16 ตารางเมตร/คน
- 4) เนื้อที่ทำงานตำแหน่งอื่น ๆ ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร/คน
- 5) เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ข้าราชการและพนักงาน 4.5 ตารางเมตร/คน  
เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ 6 ตารางเมตร/คน
- 6) เนื้อที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม 2 ตารางเมตร/คน
- 7) เนื้อที่นักรอ 1 ตารางเมตร/คน
- 8) เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมีโถส้วม 1 โถง ที่ปัสสาวะ 1 ที่อ่างล้างมือ 1 อ่าง ต่อจำนวนคน 25 คน
- 9) เนื้อที่สำหรับเก็บพัสดุหรือเพื่อการอื่น ให้พิจารณาตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องรักแขก ฯลฯ
- 10) เนื้อที่ส่วนบริการ ได้แก่ ทางเดินเชื่อม ห้องโถง และบันได มีเนื้อที่ประมาณ 1/3 ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้างบนทั้งหมดรวมกัน
- 11) ที่จอดรถให้คำนึงถึงเกณฑ์กฎหมายกำหนดไว้ หากมีความจำเป็นต้องทำที่จอดรถยนต์ไว้ในอาคาร ต้องทำความตกลงกับสำนักงานประมาณก่อนเป็นกรณีพิเศษ

### 3.5 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

#### 3.5.1 การศึกษาระบบการบริหารราชการกระทรวงการต่างประเทศ

กระทรวงการต่างประเทศมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินนโยบายของรัฐบาลในด้านกิจการระหว่างประเทศส่งเสริมสันติไมตรี และสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศต่าง ๆ ประมวลเหตุการณ์ระหว่างประเทศทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สารนิเทศ เสนอรัฐบาล และออกเผยแพร่แก่ประชาชน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับพิธีการ และแบบพิธีในทางการทูต และการกงสุล พิจารณาปัญหาเอกสารเป็นเอกสาร หรือสิ่งพิมพ์หรือการเขียนเพื่อใช้ราชการเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นว่าเป็นประโยชน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

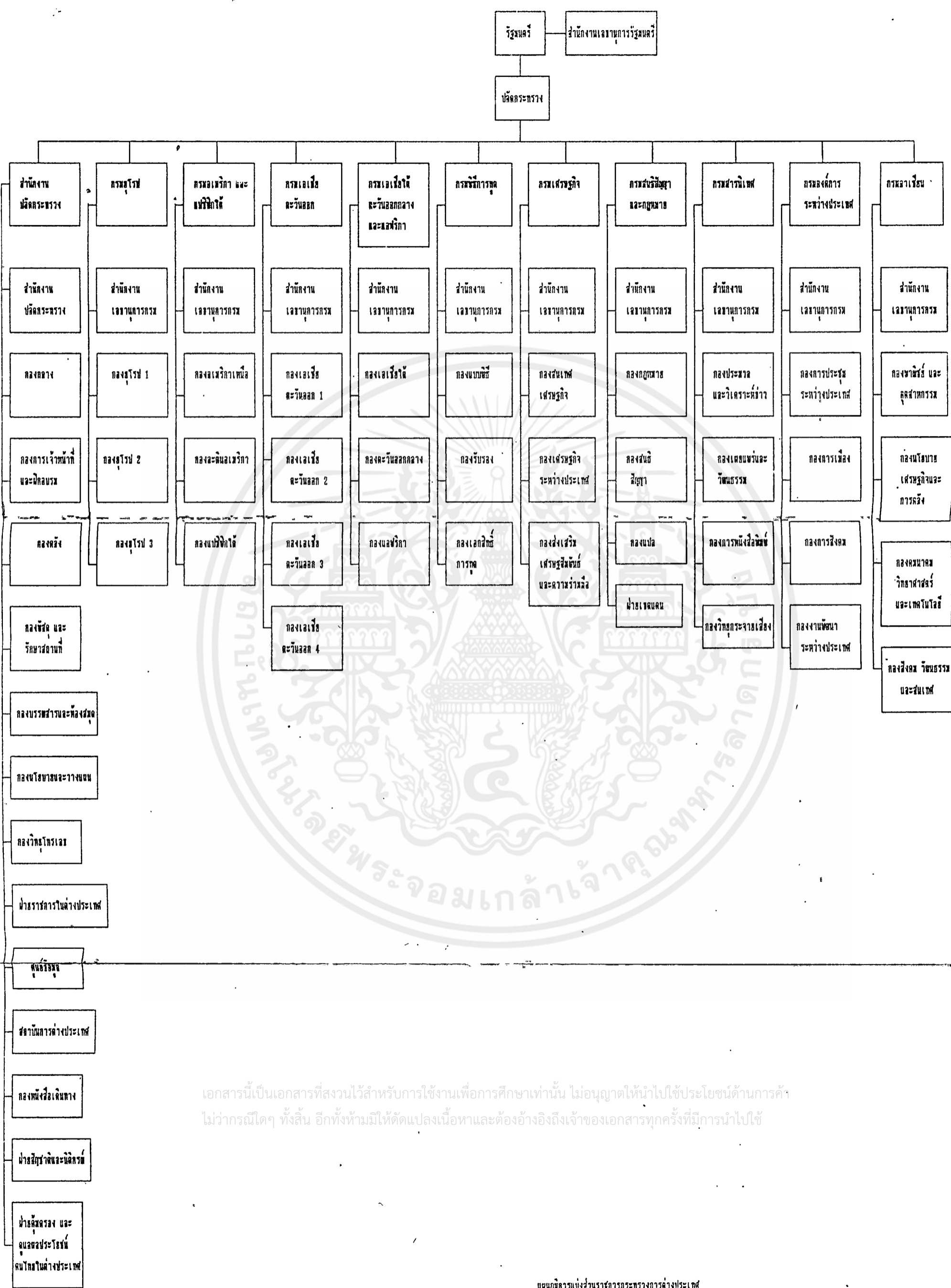
กฎหมายระหว่างประเทศสนธิสัญญา ความตกลงระหว่างประเทศ และการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญา  
ระหว่างประเทศ ค่าเนื้องานร่วมกับสมาคมอาเซียน องค์การสหประชาชาติ และองค์การระหว่าง  
ประเทศอื่นๆ ที่มีข้อผูกพันร่วมกันกับให้ความคุ้มครองแก่คนไทย และทรัพย์สินของคนไทยในต่างประเทศ  
ระบบการบริหารราชการของกระทรวงการต่างประเทศ แบ่งส่วนราชการออกเป็น 2  
ส่วน คือส่วนราชการในประเทศ และส่วนราชการในต่างประเทศ

ส่วนราชการในประเทศมีระบบการบริการ เช่นเดียวกับกระทรวงอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น  
ส่วนราชการระดับกรม จำนวน 12 กรม รวมสำนักงานปลัดกระทรวง และสำนักงานเลขาธิการรัฐ  
มนตรี ส่วนราชการระดับกองในสำนักงานปลัดกระทรวง จำนวน 14 กอง และระดับกองในกรมต่างๆ  
จำนวน 45 กอง

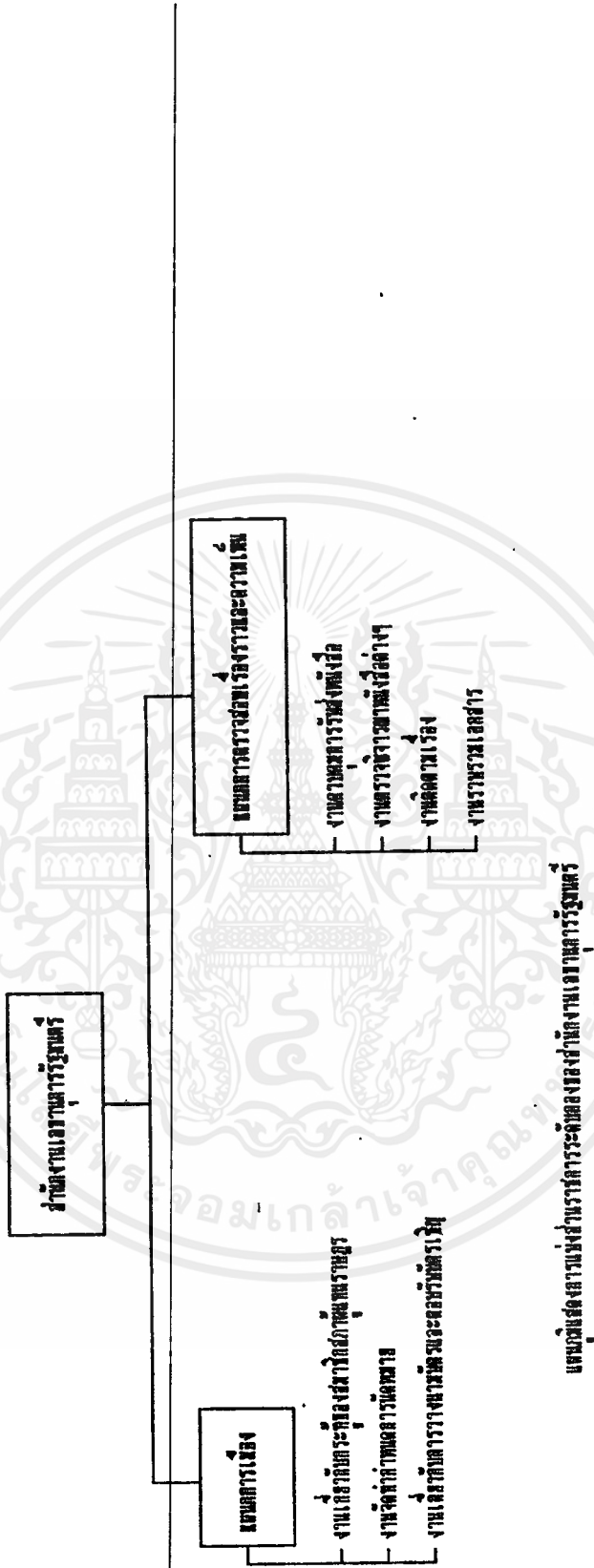
ส่วนราชการในต่างประเทศ ได้แก่ สถานทูต สถานกงสุลในประเทศต่าง ๆ ที่มีสัมพันธ-  
ภาพทางการทูตกับประเทศไทย ส่วนราชการในต่างประเทศ มีระบบบริหารราชการโดยขึ้นตรงกับ  
สำนักงานปลัดกระทรวงและรัฐมนตรี ในการศึกษาครั้งนี้จะไม่กล่าวถึงส่วนราชการในต่างประเทศ  
ของกระทรวงการต่างประเทศโดยตรง นอกจากในประเด็นที่อาจเกี่ยวข้องกับการวางแผนจัดสรรพื้นที่  
ที่ทำงานของกระทรวง

ส่วนราชการต่าง ๆ ของกระทรวงการต่างประเทศ มีหน้าที่ราชการเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน  
เป็นส่วนใหญ่ เพราะมีหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายทางด้านการศึกษาต่างประเทศร่วมกัน จึงต้องมี  
การติดต่อระหว่างกรม กอง ภายในประเทศต่าง ๆ ค่อนข้างใกล้ชิด นอกจากประเทศหรือองค์การ  
ระหว่างประเทศระดับสูงอยู่เสมอ นอกเหนือไปจากการติดต่อประสานงานกับกระทรวง ทบวง กรม  
อื่น ๆ และส่วนราชการบางส่วน คือกองหนังสือเดินทาง ฝ่ายสัญชาติและนิติกรณ์ และฝ่ายคุ้มครอง  
และดูแลผลประโยชน์คนไทยในต่างประเทศ มีภารกิจหลักในการให้บริการประชาชน

การแบ่งส่วนราชการของกระทรวงการต่างประเทศ ปัจจุบันประกอบด้วยส่วนราชการ  
ดังต่อไปนี้

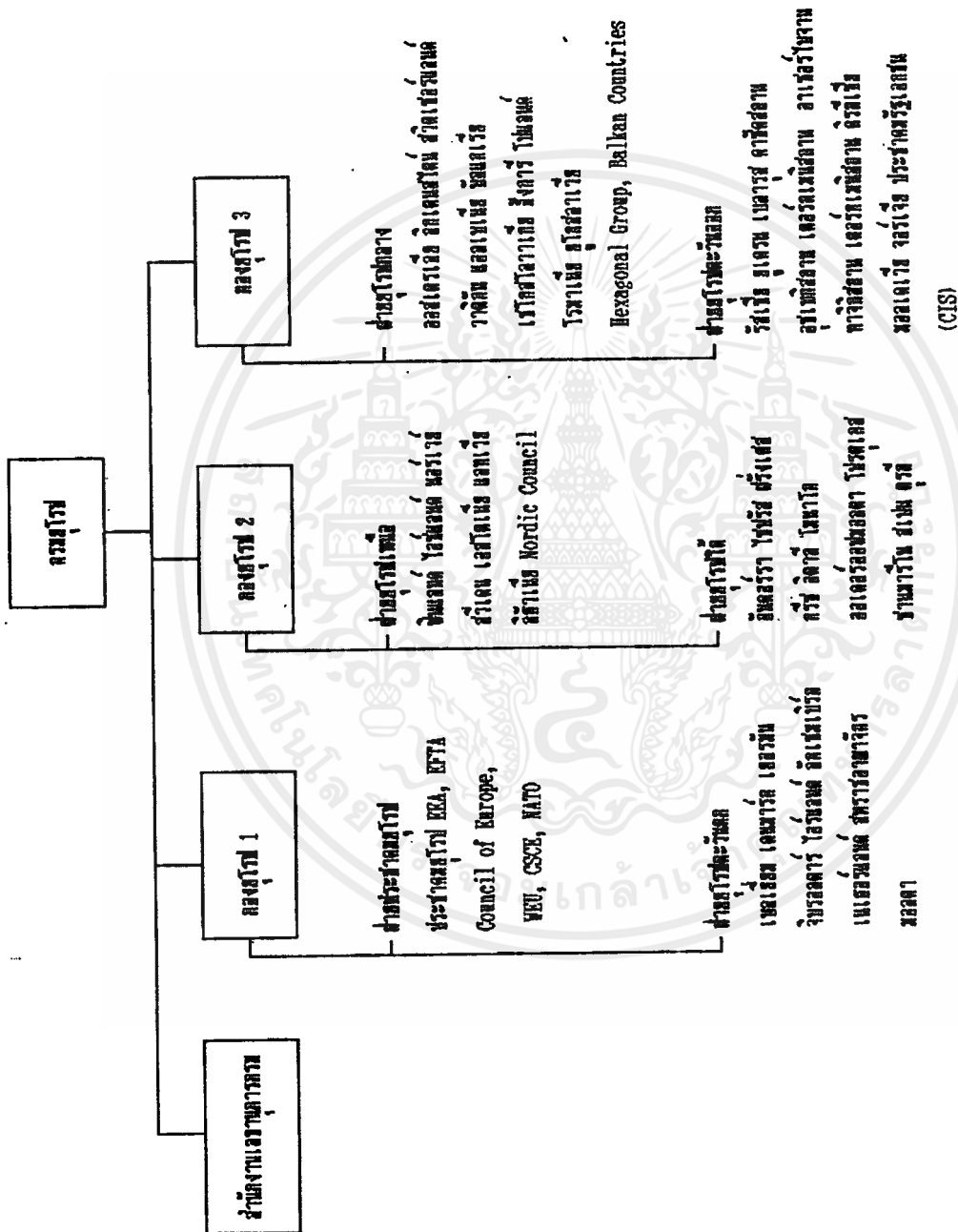


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



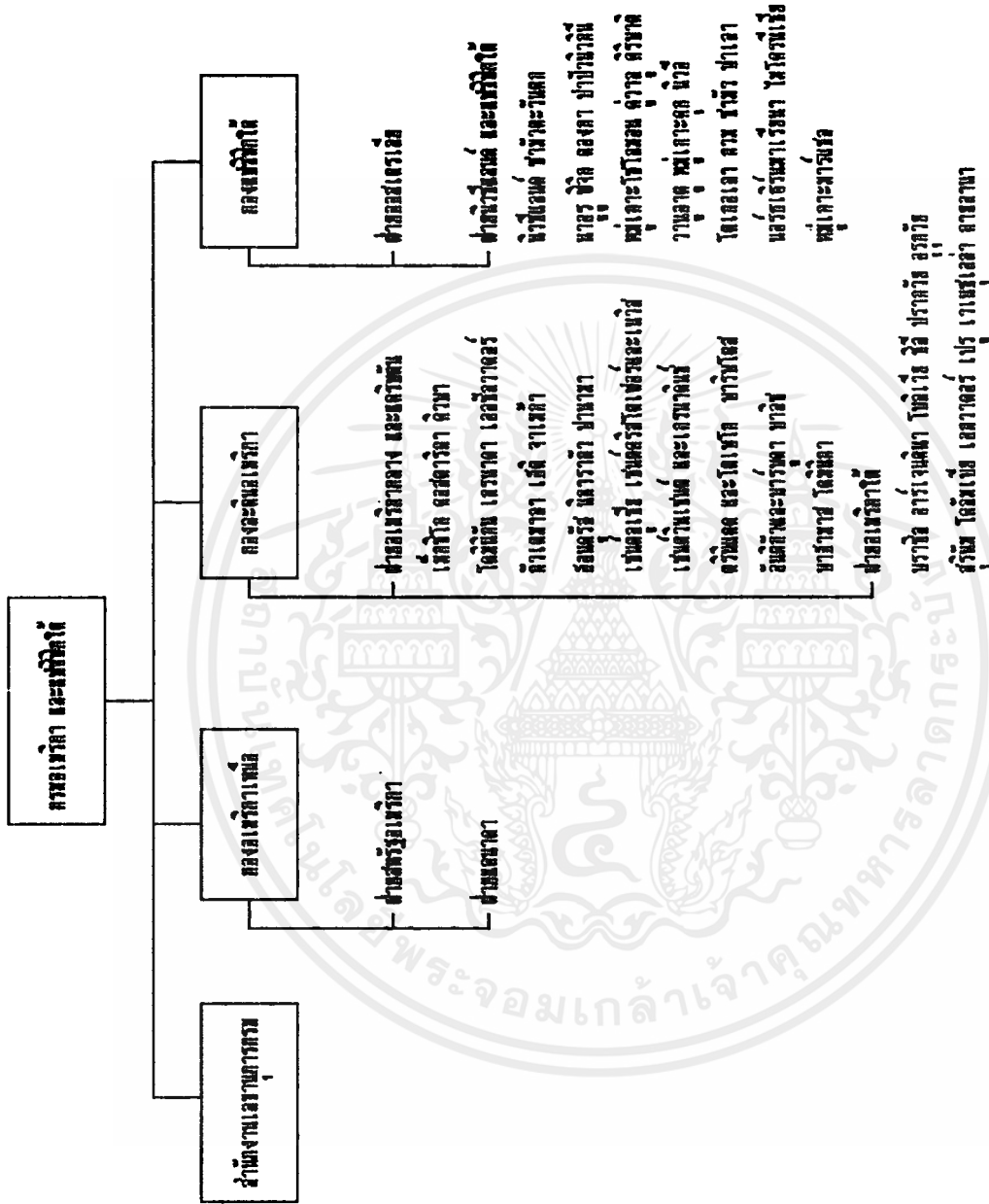
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





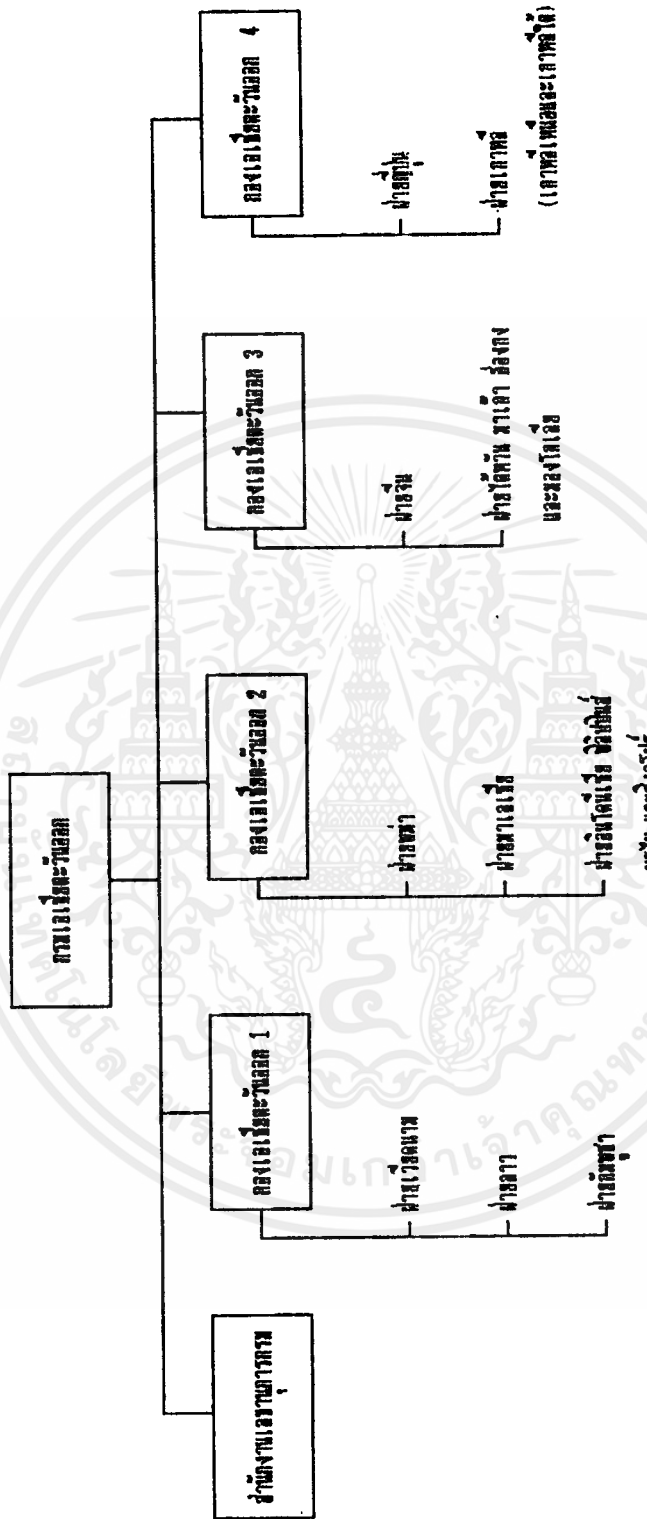
แผนผังองค์การระหว่างประเทศและสหประชาชาติของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศูนย์ส่งเสริมศึกษานานาชาติและศูนย์บริการวิชาการ และศูนย์ส่งเสริมศึกษานานาชาติ

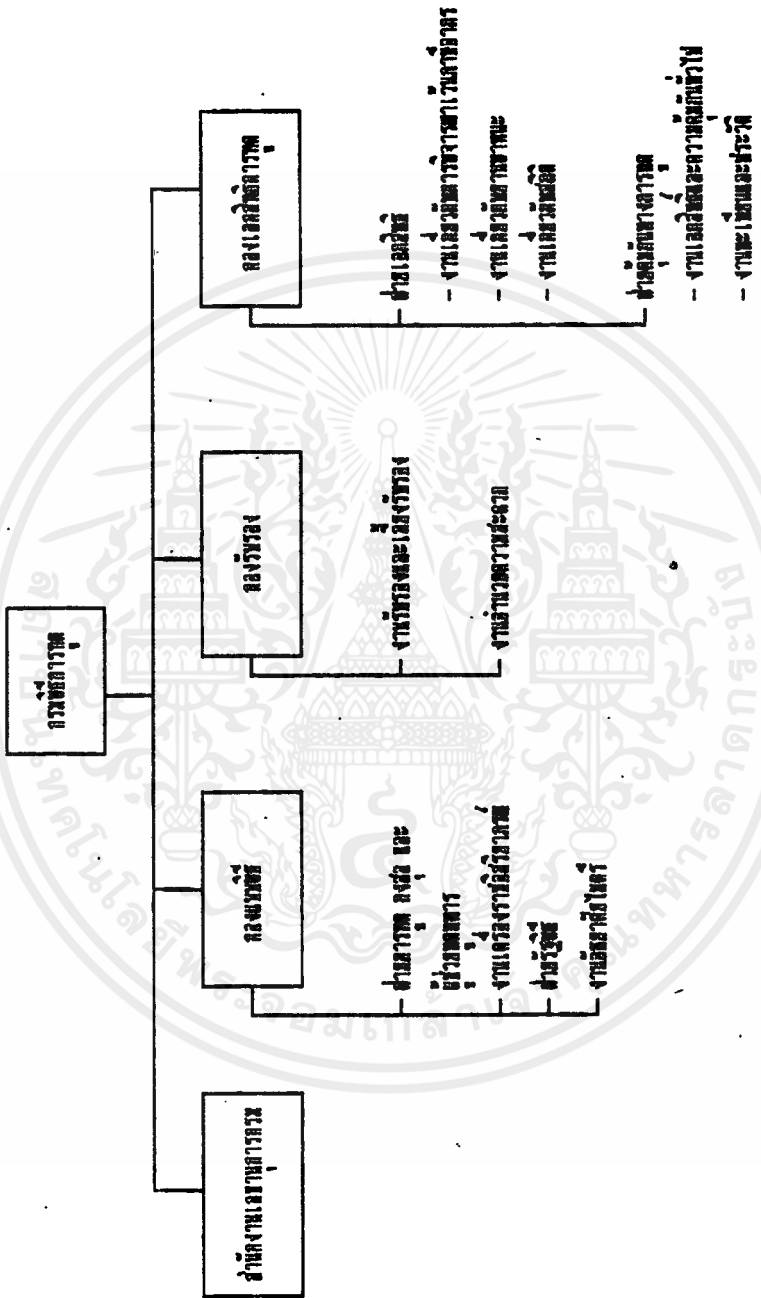
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนผังสํานักงานแนะนําทาง การแนะนําทาง และทํางานแนะนําทาง คณะศึกษาศาสตร์

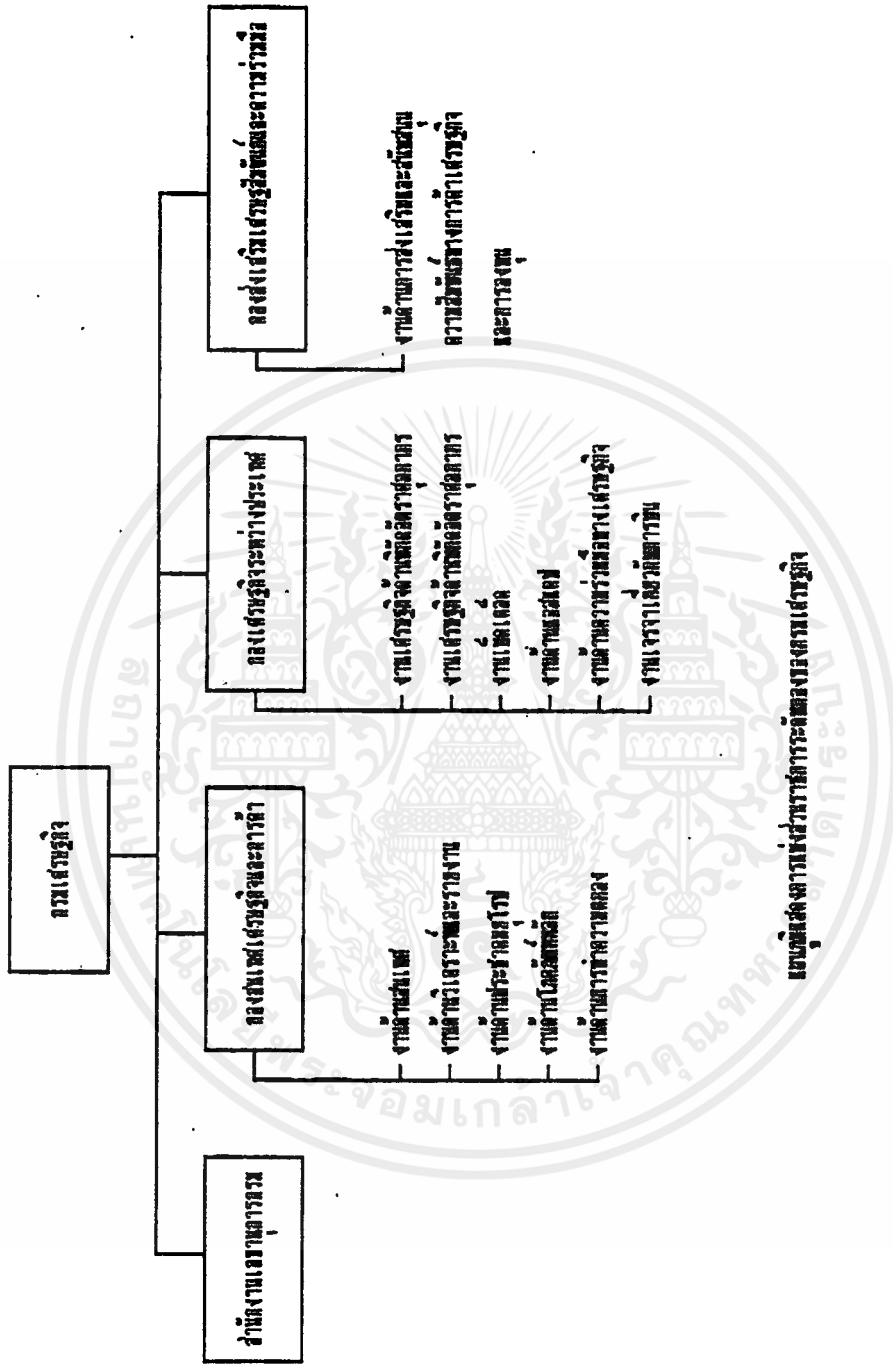
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



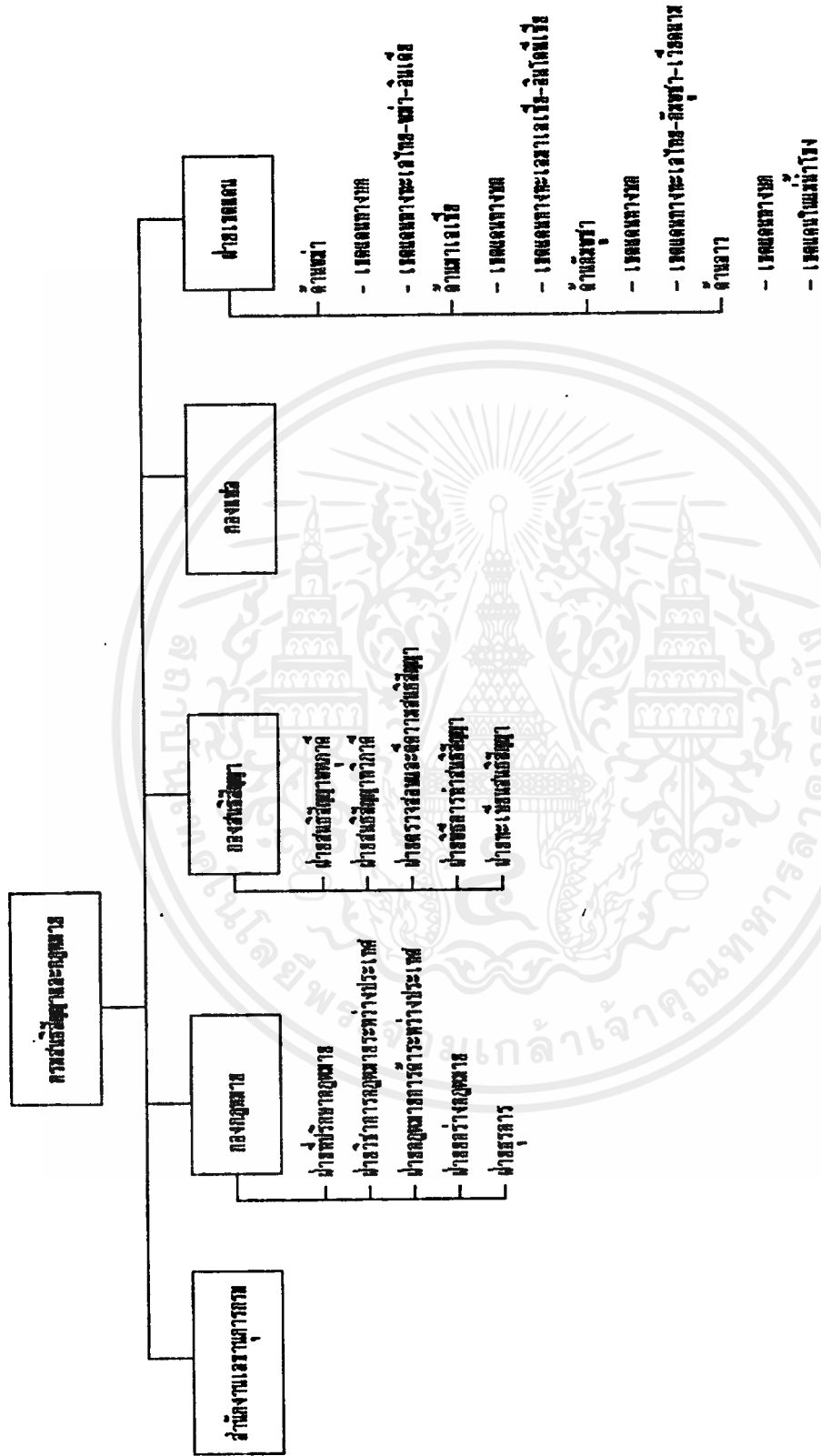


แผนผังโครงสร้างการบริหารคณะศึกษาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

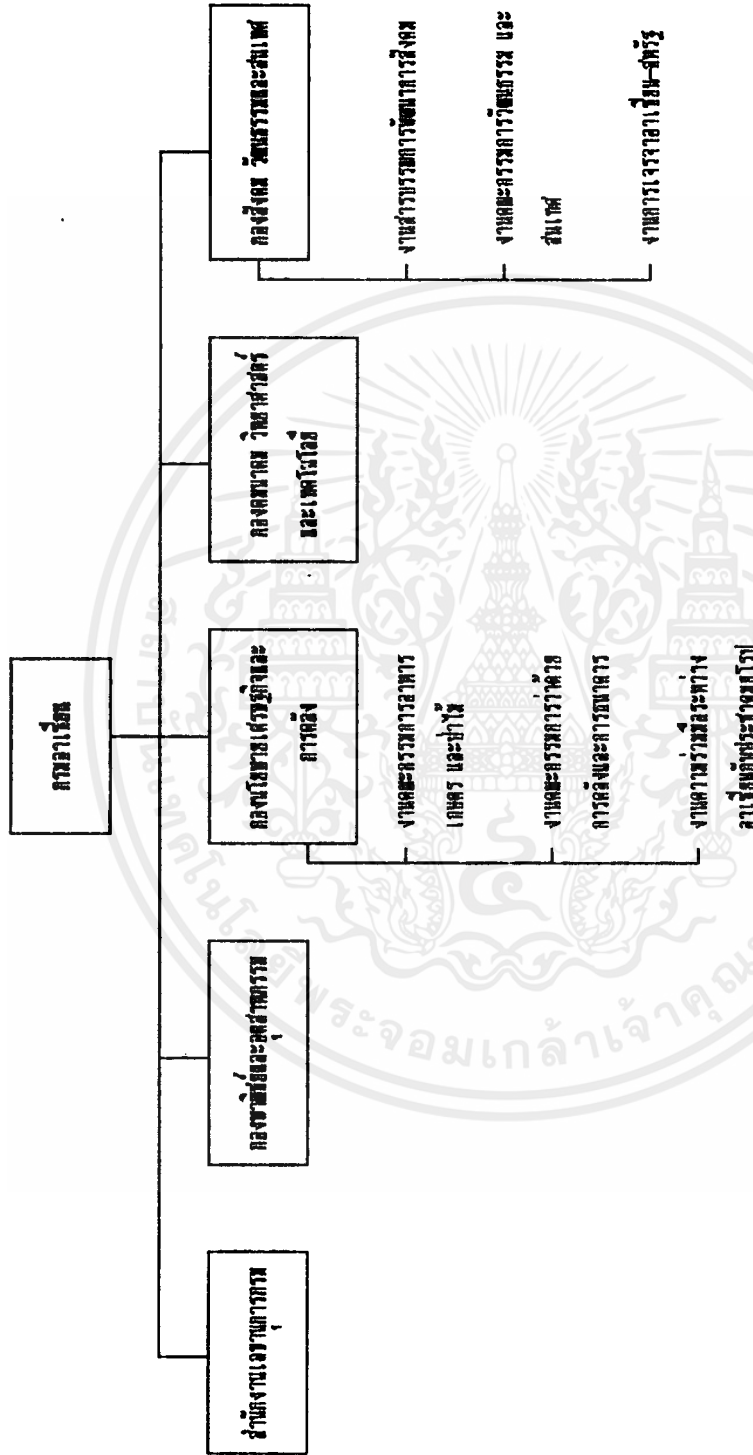


แผนผังองค์การแบ่งส่วนราชการระดับกลางของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







แผนผังแสดงตำแหน่งส่วนราชการระดับกองมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การศึกษาการติดต่อสัมพันธ์ของกระทรวงการต่างประเทศ

1) การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างส่วนราชการต่างๆภายในกระทรวง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือการติดต่อโดยการสัญจร การติดต่อโดยเอกสาร และการติดต่อโดยเครื่องสื่อสาร

2) การติดต่อสัมพันธ์จากภายนอกกระทรวง

ส่วนราชการของกระทรวงการต่างประเทศมีการติดต่อสัมพันธ์จากภายนอกกระทรวงหลายระดับ คือ

2.1 การติดต่อกับทูตานุทูตและเจ้าหน้าที่ชั้นสูงต่างประเทศ เป็นการต้อนรับอย่าง เป็นพิธีการ และการประชุมระดับสูงซึ่งต้องการห้องรับรอง ห้องประชุมเล็ก ห้องเลี้ยงอาหารที่โอโถงสว่างงาม และควรมีเอกลักษณ์ประจำชาติ

2.2 การติดต่อเจ้าหน้าที่การทูต และผู้แทนองค์การระหว่างประเทศระดับผู้ปฏิบัติงานเป็นการต้อนรับ และประชุมปรึกษากลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่แล้วแต่กรณี ซึ่งต้องการห้องรับรอง หรือห้องรับแขกที่สมควรกับฐานะและเกียรติของผู้มาติดต่อ และต้องการห้องประชุมขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่ที่สะดวกสบาย และไม่ถูกรบกวนจากการปฏิบัติราชการประจำ

2.3 ข้าราชการและเจ้าหน้าที่จากหน่วยราชการของกระทรวงทบวงกรมอื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการติดต่องานราชการและการประชุม ซึ่งอาจใช้พื้นที่รับรองและประชุม เช่นเดียวกับข้อ 2.2 และ/หรือบริเวณปฏิบัติงานเฉพาะแล้วแต่กรณีในบริเวณที่ปฏิบัติราชการประจำ

2.4 สื่อมวลชนต้องการห้องประชุมกลางแจ้ง ซึ่งมีบริเวณที่ไม่ควรปะปนกับส่วนที่ปฏิบัติราชการประจำ

2.5 การติดต่อของประชาชนมีปริมาณสูงมากในกองหนังสือเดินทาง นอกจากนั้นยังมีการติดต่อฝ่ายสัญชาติและนิติกรณ์ และฝ่ายคุ้มครองและดูแลผลประโยชน์ ซึ่งจำเป็นจะต้องจัดพื้นที่พักผ่อน และระบบการติดต่องานให้เพียงพอและเหมาะสม

ดังนั้น การศึกษาการติดต่อสัมพันธ์จากภายนอกกระทรวง จึงจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การต้อนรับผู้แทนต่างประเทศระดับสูง
2. การต้อนรับเจ้าหน้าที่การทูตหรือผู้แทน
3. การต้อนรับเจ้าหน้าที่จากหน่วยราชการอื่น และบุคคลภายนอก
4. การบริการประชาชน

### 3.5.3 การศึกษาอัตราบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารงานราชการทั้งหมดของกระทรวงการต่างประเทศ (ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2535) มีไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 1,309 คน เพิ่มประมาณ 2% จากปีที่แล้ว (วันที่ 20 ก.พ. 34 = 1,286 คน) โดยแบ่งเป็นข้าราชการที่ประจำในกระทรวงฯ 750 คน และประจำอยู่ในต่างประเทศ 559 คน ซึ่งจำนวนบุคลากรส่วนนี้ ไม่น่ามีผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ทำการของกระทรวงฯมากนัก เนื่องจากมีการสับเปลี่ยนกับข้าราชการภายในประเทศ ในอัตราส่วนคงเดิมเสมอมา

จำนวนข้าราชการสามารถแยกตามระดับชั้นได้ดังนี้

	ในกระทรวงฯ		ในต่างประเทศ		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ระดับ 11	1	-	-	-	1
ระดับ 10	14	3	52	1	70
ระดับ 9	13	2	30	2	47
ระดับ 8	30	10	46	9	95
ระดับ 7	55	25	13	4	97
ระดับ 6	60	42	86	39	227
ระดับ 5	50	56	48	31	185
ระดับ 4	67	72	42	35	216
ระดับ 3	64	125	42	78	309
ระดับ 2	9	37	1	-	47
ระดับ 1	4	11	-	-	15
รวม	367	383	360	199	1,309
รวมทั้งสิ้น	750		559		1,309
คิดเป็นร้อยละ (%)	57.25		42.75		100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกร ใช้งาน เพื่อกร วัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงจำนวนบุคลากรระดับชั้นในคณะผู้บริหารของกระทรวงการต่างประเทศ

หน่วยงาน	ระดับชั้น											รวม	รวมกรม
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11		
1. สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี	-	3	1	-	3	3	2	-	-	-	-		12
2. สำนักงานปลัดกระทรวง													
2.1 สำนักงานปลัดกระทรวง	-	1	1	1	4	3	1	3	3	6	1	24	
2.2 กองอำนวยการ	2	1	11	4	1	1	1	1	1	-	-	22	
2.3 กองการเจ้าหน้าที่และนิเทศ	3	6	3	4	5	-	2	1	-	-	-	24	
2.4 กองคลัง	-	4	22	7	6	2	3	1	-	-	-	45	
2.5 กองจัดระเบียบราชการ	-	2	5	2	1	7	-	1	-	-	-	18	
2.6 กองบริหารการต่างประเทศ	-	-	4	-	2	3	-	1	-	-	-	10	
2.7 กองนโยบายและวางแผน	-	1	-	2	3	3	-	1	-	-	-	10	
2.8 กองบริหารงาน	-	5	12	5	4	4	2	1	-	-	-	33	
2.9 ฝ่ายบริหารในต่างประเทศ	-	1	3	2	-	1	1	-	-	-	-	8	
2.10 ศูนย์ข้อมูล	-	7	7	1	3	1	-	1	-	-	-	20	
2.11 สำนักงานต่างประเทศ	2	5	4	7	4	1	-	1	-	1	-	25	
2.12 กองหนังสือเดินทาง	-	2	19	30	1	16	8	1	-	-	-	77	
2.13 ฝ่ายวิเทศนิเทศ	-	-	5	1	2	1	1	-	-	-	-	10	
2.14 ฝ่ายคุ้มครองและดูแลผลประโยชน์	1	1	5	1	2	3	1	-	-	-	-	14	
รวม													340

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กรมรถไฟ	รวม	-	-	4	7	3	1	4	3	1	1	-	24
4. กรมรถไฟหลวงและบริษัทได้	รวม	-	-	4	5	2	3	4	3	1	1	-	23
5. กรมรถไฟหลวง	รวม	2	-	11	4	6	10	6	3	2	1	-	45
6. กรมรถไฟได้ ตระกูลกลาง และรถไฟ	รวม	-	-	6	5	2	2	6	3	1	1	-	26
7. กรมรถไฟหลวง	รวม	1	1	9	10	11	8	5	2	2	1	-	50
8. กรมรถไฟหลวง	รวม	2	1	10	9	12	6	6	3	1	1	-	51
9. กรมรถไฟหลวงและกรม	รวม	1	1	8	9	6	5	7	3	1	1	-	42
10. กรมรถไฟหลวง	รวม	1	1	17	7	11	4	7	2	1	1	-	52
11. กรมรถไฟหลวงระหว่างประเทศ	รวม	-	2	9	11	4	7	6	2	1	1	-	43
12. กรมรถไฟหลวง	รวม	-	1	9	5	8	7	7	3	1	1	-	42
รวมค่าราชการ		15	46	189	139	106	102	80	40	15	17	1	750

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.4 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

#### 1. การศึกษาองค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป สามารถหาได้โดยพิจารณาจากความ ต้องการของการทำงาน การดำเนินงานของผู้ที่ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

##### 1) องค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการเบื้องต้น (ESTABLISHING NEED)

เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นจะต้องมีในโครงการ เกิดจากการแบ่งส่วนงานและอัตรา กำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อสนองนโยบายการบริหารและการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ส่วนบริหาร, ส่วนที่ทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยต่าง ๆ เป็นต้น

##### 2) องค์ประกอบที่เกิดขึ้นเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING

NEED)

เป็นองค์ประกอบที่นอกเหนือจากความต้องการหลักแต่สามารถส่งเสริมให้โครงการ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถกำหนดองค์ประกอบได้จากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เช่น ส่วนรับรอง และจัดเลี้ยง, ส่วนบริการ เป็นต้น

#### 2. การศึกษารายละเอียดทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

##### 1) ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

การจัดสำนักงานในปัจจุบันเราแยกออกเป็น 3 แบบ คือ

##### 1. การจัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM)

เป็นการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ได้โดยใช้ทางเดินเป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วย งานต่าง ๆ ลักษณะการทำงานจะมีความเป็นส่วนตัวมาก แต่มีข้อเสียคือ เสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง สูงและเปลืองเนื้อที่ และต้องระวังเรื่องอัคคีภัย เพราะแยกออกเป็นสัดส่วน ยากแก่การป้องกันและ ทรานเหตุโดยฉับพลัน

##### 2. การจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAY-OUT)

การจัดสำนักงานแบบนี้จะตัดปัญหาในเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อภายในระหว่าง ห้องของแต่ละหน่วยออกไป สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนังหรือ ฉากกั้นมาบังสายตาหรือมาเบียดบังเนื้อที่ในการทำงานออกไป ทำให้ราคาก่อสร้างถูกลง แต่ต้องคำนึง ถึงระบบระบายอากาศ และระบบแสงสว่าง

##### 3. การจัดแบบ OFFICE LANDSCAPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เป็นการจัดวางผังเพอร์นิเจอร์ในสำนักงาน โดยไม่คำนึงถึงการออกแบบตกแต่ง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในที่ส่วงามมากนัก จะนึกถึงด้านประโยชน์ใช้สอยในการทำงานเป็นอันดับแรก ไม่นิยมการแบ่งห้อง แต่จะแบ่งส่วนที่เป็นของผู้บริหารด้วยแผงกั้นบาง ๆ เพื่อสะดวกในการสั่งงาน

## 2) ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)

ห้องสมุด หมายถึง ที่เก็บรวบรวมหนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ ตลอดจนวัสดุทัศนศึกษา เข้าไว้ให้มีระเบียบเรียบร้อยเป็นแบบแผน และให้บริการแก่บุคคลที่เข้าใช้เพื่อการศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์ดำเนินการดูแล และให้บริการ

ห้องสมุดต้องออกแบบให้ควบคุมการใช้ได้ เพื่อกันหนังสือหาย โดยควรออกแบบให้เข้า-ออก ได้ทางเดียว ผ่านบรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดซึ่งมีที่นั่งทำงานอยู่ในส่วนนี้

ภายในห้องสมุดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนชั้นวางหนังสือ และส่วนนั่งอ่าน อากาศต้องถ่ายเทได้สะดวก บรรณารักษ์คอยรอบห้องต้องดี สงบ และสวยงาม ดังนั้นที่ตั้งที่เหมาะสมคือที่มีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ห่างจากที่อึกทึก จอแจ

การออกแบบภายใน ถ้าต้องมีเสาหลอดควรใช้ช่วง SPAN ที่พอดีที่เสาเหล่านี้จะอยู่ในแนวชั้นหนังสือ เพื่อไม่ให้ดูเกะกะ เพดานห้องนี้ไม่ต้องสูงมาก แต่ควรเปิดหน้าต่างได้มาก ๆ และมีการคิดออกแบบแผงกั้นแคคในด้านที่มีปัญหา เพื่อใช้งานได้สะดวกตลอดเวลา และทำให้หนังสือไม่เสียหายด้วย

ถนน SERVICE ควรเข้าถึงส่วนห้องสมุด เพื่อความสะดวกในการขนหนังสือต่าง ๆ ที่สั่งซื้อด้วย

## 3) ส่วนห้องอาหาร

แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การจัดแบบห้องอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านมีบริเวณที่ประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีการสั่งอาหารจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่ ดังนั้นการบริการแบบนี้ จะสะดวกเมื่อมีร้านน้อยและมีผู้ใช้บริการน้อย

2. การจัดชขายแบบเป็นห้อง ๆ คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จรูป อาจมีการปรุงเพิ่มเติมเล็กน้อยหรืออุ่นอาหารและมีบริเวณล้างจานอยู่ด้านหลังของที่บริการขายอาหาร การบริการแบบนี้ผู้ใช้จะต้องก้าว  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการด้วยตนเอง คือต้องเดินไปซื้ออาหารแล้วจึงมานั่งที่โต๊ะ วิธีนี้เหมาะสมสำหรับบริการผู้ใช้ที่มาก ๆ มีอาหารหลาย ๆ อย่างมีความสะดวกสบายในการเลือกที่นั่งและผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันกันในด้านคุณภาพอาหารและปริมาณ ราคา

3. การจัดแบบคาเฟ่เรีย เป็นการจัดแบบบริการอาหารโดยผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเองโดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะเข้าแถวเดินรับอาหารจากเคาน์เตอร์เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในส่วนของส่วนขายจะมีเคาน์เตอร์เสิร์ฟอาหารซึ่งจะเป็นเครื่องกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผู้ขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่าง สำหรับนักศึกษาหรือผู้ใช้ถือถาดผ่านไปตามเคาน์เตอร์ต่าง ๆ ที่มีอาหารแต่ละชนิดแล้วไปชำระเงินที่ปลายเคาน์เตอร์ รับช้อนส้อม แก้วน้ำ จึงเลือกที่นั่งรับประทานอาหาร เมื่อรับประทานเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่กำหนดไว้

ระบบนี้นับได้ว่าประหยัดสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ทุกคน โต๊ะอาหารจะถูกจัดเป็นระเบียบ เป็นวิธีที่เหมาะสมในการบริการอาหาร รวมทั้งเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการ

4. การจัดแบบ CANTEEN การบริการอาหารแบบนี้ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักเป็นเวลา แต่เป็นการบริการอาหารว่างตลอดทั้งวัน ส่วนประกอบอาหารจะมีที่ขายอาหารที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ ได้

- บริเวณการจัดสามารถจัดได้ - บริเวณมุมหนึ่งของห้องอาหาร  
- บริเวณจุดต่าง ๆ ของสถานที่  
- ตามจุดพักผ่อนของผู้มาใช้ในโครงการ

ลักษณะของการจัดโต๊ะที่นั่งสามารถย้ายได้ พับได้ และสามารถนำไปวางในจุดต่าง ๆ ได้ด้วย

การบริการแบบ CATEEN เหมาะสำหรับบุคลากรที่มีเวลาพักไม่เท่ากัน เช่น สถานบริการศึกษา เมื่อนักศึกษามีเวลาว่าง สามารถมานั่งรับประทานได้ต้องการรับประทานอาหารก็เข้ามาห้องอาหารมารับประทานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4) Auditorium

รูปร่างและขนาดของ Auditorium ที่นิยมใช้แบ่งออกได้เป็น 3 แบบ คือ

1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบแต่มักทำให้เกิดเสียงก้อง แก้ไขโดยการบุผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังข้างไม่ให้ขนานกัน
2. แบบพัด แบบนี้จะสะท้อนเสียงให้กระจายสู่ผู้ฟังได้ทั่วถึงกันทำให้เกิดลักษณะของเสียงที่ใกล้เคียงกันทั้งหอประชุม แต่ควรวางมีให้ผลต่างของระยะระหว่างต้นกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เสียงก้องเกิดขึ้นได้
3. แบบวงกลมหรือวงรี แบบนี้จะทำให้เกิดเสียงไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ แก้ไขโดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ (Converse Surface)

หอประชุมที่มีความกว้างและลึกจะดีกว่าแบบแคบและลึก โดยมีอัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสมประมาณ 1:2 หรือ 1:1.2

#### การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังข้าง และผนังด้านหลัง

1. เพดาน ควรใช้เพดานทำหน้าที่สะท้อนเสียงโดยมีสัดส่วนทั่วไปอยู่ประมาณ 1:3 หรือ 2:3 ของความกว้างของห้อง โดยอัตรา 1:3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่และ 2:3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก เพดานส่วนใกล้เหนือเวทีควรเบนทำมุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลังได้จะดีมาก
2. ผนังด้านข้าง ผนังด้านข้างจะช่วยเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลังแต่เสียงก้องอาจเกิดได้จากผนังด้านข้างด้วย วิธีที่จะป้องกันคือ การทำผนังให้เป็นการเบนกำแพงเสียงเข้าหากันหรือทำให้ไม่ขนานกัน (เบนออก)

การทำกำแพงที่เบนเข้าหรือเบนออกจะช่วยลดเสียงก้องและช่วยให้สะท้อนเสียงไปสู่ผู้ฟังได้อย่างทั่วถึง

3. ผนังด้านหลัง โดยทั่วไปแล้วผนังด้านหลังไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดานควรจะให้เอียงเป็นมุมที่จะทำให้เสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงช่วย

ระบบเสียงที่ดีของ Auditorium ควรจะให้เสียงกระจายโดยสม่ำเสมอให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่อยู่ห่างออกไปจากต้นเสียง ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรง กับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรงต้องเข้าถึงผู้ฟังอย่างสิ้นและตรงที่สุด อีกทั้งปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อสั้นระยะทางและการสะท้อนของเสียงโดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 5.1-8.8 ตารางเมตรต่อที่นั่ง ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ลักษณะการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปมี 3 แบบคือ**

1. **Common-one-Bank** เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดี่ยวกันตลอด มีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็ก

ถ้าใช้กับห้องกว้างหลังจะไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งกลางจะเข้าออกลำบาก เพราะฉะนั้นแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14-20 ที่และระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

2. **Two-Bank-Row** เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลาง และด้านข้าง 2 ข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อย 1.50 เมตร ตอนหนึ่งมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

3. **Three-Bank-Row** เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอนแต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้างติดกำแพง แบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ ๆ โดยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

**สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง**

-จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นเข้าออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องไม่เกิน 7 ที่นั่ง ส่วนที่นั่งที่มีทางเดินทั้ง 2 ข้าง จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14 ที่นั่ง

-ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

-ระยะระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่ง ใน Auditorium จำเป็นอย่างมากที่ต้องยกระดับที่นั่งเพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจน จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็ต่ำลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจนได้ยินน้อยและสิ้นเปลืองมาก ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก ควรทำพื้นเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่งนั้น เราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อผู้เข้าชมด้านหลังมองเห็นจอภาพได้ชัด แต่ถ้ามองจอภาพไม่ได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบพื้น ในการออกแบบพื้นมี 3 ประเภท คือ พื้นราบ พื้นชัน และ พื้นเอียง ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรทัด และพื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง)

โดยมีหลักที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

- สัดส่วนของร่างกายและความสบายของผู้ชม
- มุมมองและระดับของที่นั่งโดยให้สามารถมองข้ามไหล่ของผู้ชมแถวหน้าและแถวต่อไป โดยเห็นภาพบนจอได้ชัด

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวทีและห้องควบคุม

1. จอภาพยนตร์ จะมีขนาดเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะทางของแต่ละแถวถึงจอต่างกัน อีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดของจอกว้างมากที่สุด คือ 12 เมตร สัดส่วนของความสูงต่อความกว้างเท่ากับ 1 ต่อ 1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.4 ถึง 0.5 เท่าของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย

ในการติดตั้งจอต้องคำนึงถึงผลที่ได้รับจากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพทั้งในจอทางตรงและด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด และมุม 35 องศา (ในแปลน) กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยมนิยม 40 องศา)

ความสูงของจอจากพื้นเวที อยู่ในระหว่าง 1.50-1.80 เมตร ระหว่างจอกับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2. เวที จากหนังสือ Architects' Data กำหนดความกว้างค่าที่ต่ำที่สุดของเวทีเพื่อให้แสดงดนตรี (ซึ่งเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

3. ห้องควบคุม มีข้อที่ควรพิจารณาดังนี้คือ

- ความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กล้องฉายถึงพื้นของที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้ายเท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นที่ดีที่ต่ำสุดเท่ากับ 0 องศา
- มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 3 องศาสำหรับจอดีง
- มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 5 องศาสำหรับจอแบน

- ถ้าภาพที่เกิดจากการฉายเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมฉากแก้ไขได้โดยการเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

การออกแบบทางออกฉุกเฉิน ทางออกฉุกเฉินจะต้องมีอย่างเพียงพอและเปิดง่าย โดยมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
61-600	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5
1,701-2,000	6
2,001-2,250	7
2,251-2,500	8
2,501-2,708	9

##### 5) ส่วนห้องเครื่องคอมพิวเตอร์.

พื้นที่ห้อง (FLOORS) พื้นที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะที่สำคัญอยู่สองประการ คือ ประการที่หนึ่งต้องมีลักษณะง่ายต่อการทำความสะอาด ประการที่สองสามารถยกพื้นที่ห้องขึ้นมา เพื่อให้ใช้ที่ว่างสำหรับวางสายเคเบิลระหว่างเครื่องจักรต่าง ๆ พื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์ควรจัดสร้างไว้ให้สามารถรับน้ำหนักเครื่องได้ แผ่นพื้นห้องควรทำด้วยโลหะที่เป็นเหล็กอลูมิเนียม ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุด สำหรับสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละแผ่นควรกว้างยาว 24x24 นิ้ว วัสดุที่ใช้เป็นผิวหน้าห้องควรทำด้วย VINYL ที่สามารถป้องกันไฟไหม้ได้ ไม่ควรใช้สารที่ทำให้แตกมีรอยร้าว เป็นฝุ่นละอองและตกสะเก็ดได้ง่าย เช่น ยางมะตอย, ยาง และพรมน้ำมัน เป็นต้น

ฝ้าผนังและฝ้ากั้นห้อง (WALL AND PARTITION) ฝ้าผนังทั้งภายนอกและภายในห้องคอมพิวเตอร์ จะต้องสามารถป้องกันอัคคีภัยได้ และไม่ติดไฟง่าย ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับความชื้น จะต้องทำการติดตั้งเครื่องป้องกันไอน้ำไว้ด้วย เมื่อมีความจำเป็นต้องป้องกันมิให้เสียงรบกวนเข้ามาภายในสถานที่ตั้ง ควรทำการสร้างฝ้าผนังแบบสองชั้น ส่วนฝ้ากั้นห้องที่ใช้ภายในบริเวณที่ทำงานของผู้บริหาร

การศูนย์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ เจ้าหน้าที่โปรแกรมและห้องประชุม ควรเป็นแบบใส่กระจกกันเือกสกรีนป้องกันรังสีอินฟราเรดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และห้องประชุม ควรเป็นแบบใส่กระจกกันเือกสกรีนป้องกันรังสีอินฟราเรดจากเครื่องคอมพิวเตอร์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างกันและกัน สำหรับฝาดผนังชั้นนอก ควรสร้างด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสื่อความร้อนได้ดี

**เพดานห้อง (CEILING)** ควรทำการสร้างด้วยวัสดุที่สามารถเก็บเสียงได้ดีและไม่ทำให้เกิดมีฝุ่นละอองอีกด้วย มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องป้องกันความชื้น, ท่อเครื่องปรับอากาศ การวางสายไฟฟ้า, และการวางท่อต่าง ๆ โดยทั่วไปเพดานห้องควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 9 ฟุต

**ประตู (DOORS)** ต้องพิจารณาจัดสร้างให้เพียงพอ ทั้งทางเข้าและทางออกป้องกันเสียงรบกวนไม่ให้เข้ามาในอาคารสถานที่ เป็นทางออกได้สะดวกเมื่อเกิดอัคคีภัย และสามารถช่วยในการรักษาความปลอดภัยได้อย่างดี การติดตั้งประตูต่าง ๆ ภายในสำนักงานนั้นขึ้นอยู่กับการวางแผนผังทางเดินของงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ขนาดประตูที่จะทำการสร้างนั้น ควรจะได้ปรึกษาร่วมกับบริษัทผู้ผลิตเพื่อให้มั่นใจเสียก่อนว่า สามารถนำเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผ่านเข้าออกประตูได้สะดวก

**หน้าต่าง (WINDOWS)** รอบ ๆ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ควรมียานหน้าต่างเลขส่วนภายในห้องอาจมีไว้สำหรับควบคุมดูแลการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ได้ สำหรับห้องควรมีหน้าต่างภายนอกควรได้แก่ห้องประชุม และที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ เป็นต้น

#### ทางนำเครื่องมือเข้า, บันได, ลิฟท์ (RAMPS, STAIRS, ELEVATORS)

ทางเข้าจากภายนอกเพื่อนำเครื่องมือต่าง ๆ เข้าอาคารของศูนย์คอมพิวเตอร์นั้น ช่องทางเข้าต้องมีความกว้าง สูง เพียงพอ พื้นควรยกระดับให้สูงจากระดับพื้นธรรมดา มีทางลาดเอียงอย่างมากที่สุด 1 ต่อ 12 นิ้ว ลักษณะของผิวพื้นต้องทนทานแข็งแรงเป็นอย่างดี ถ้าการติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ออกแบบติดตั้งอยู่ไว้ชั้นบนของอาคาร ลิฟท์ก็ควรมีขนาดใหญ่และสามารถบรรทุกน้ำหนักตามพิกัดของเครื่องมือที่มีน้ำหนักมากที่สุดได้โดยปลอดภัย

#### วัสดุป้องกันความร้อนและเก็บเสียง (THERMAL AND ACCOUSTICAL INSULATION)

วัสดุที่นับว่าเหมาะในการป้องกันความร้อนได้ดี ต้องไม่ติดไฟง่าย ภายในห้องที่ติดตั้งเครื่องพิมพ์ที่มีความเร็วสูง, เครื่องมือติดต่อสื่อสารในการรับส่งข้อมูลหรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่ทำงานแล้วเกิดเสียงรบกวน ควรใช้วัสดุเก็บเสียงไว้ตามเพดานและฝาดผนังต่าง ๆ ส่วนเสียงที่รบกวนจากภายนอก ควรทำการสร้างด้วยฝาดผนังสองชั้น อนึ่งถ้าสามารถจัดหาวัสดุที่มีคุณสมบัติป้องกันได้ทั้งความร้อนและเสียง

เอกสารฉบับนี้จะเป็นการถืออย่างยิ่งการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทาสี (PAINTING REQUIREMENTS) ตามปกติพื้นห้องต่าง ๆ ไม่มีความจำเป็นต้องทาสีแต่ประการใดเลย อย่างไรก็ตามสำหรับพื้นห้องที่เป็นคอนกรีต รวมทั้งวัสดุที่เป็นแผ่นไม้ซึ่งอยู่ใต้พื้นห้องที่ยกสูงขึ้นมาขึ้น ควรจะได้ทาสี เพื่อลดฝุ่นละอองที่ให้น้อยลง ฝ้าผนังและพื้นเพดานภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องทาสีให้เรียบร้อย เว้นแต่บริเวณที่ใช้วัสดุเก็บเสียง ไม่จำเป็นต้องทาสีใด ๆ เลย สำหรับสีที่จะนำมาทาที่ฝ้าผนังและเพดานจะต้องเป็นสีที่มีคุณภาพดี คือเมื่อทาแล้วไม่ตกเป็นสะเก็ดและสามารถล้างเช็ดถูให้สะอาดได้ง่าย ส่วนตัวเครื่องจักรของบริษัทผู้ผลิตที่นำมาติดตั้งนั้น ไม่จำเป็นต้องทาสีแต่ประการใด

การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและการควบคุมความชื้น (AIR CONDITIONING AND HUMIDITY CONTROL) ขนาดและแบบของระบบเครื่องปรับอากาศขึ้นอยู่กับแบบและขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยเช่นกัน ก่อนที่จะออกแบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรจะได้สอบถามรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับปริมาณความร้อนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องมือต่าง ๆ ชัดจำกัดเกี่ยวกับความชื้นสัมพัทธ์ และประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองต่าง ๆ ด้วย การออกแบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ต้องพิจารณาถึงการขยายระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคตไว้ล่วงหน้าต่อไปด้วย

การควบคุมอุณหภูมิโดยเฉพาะในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติให้มื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 75 องศา  $\pm$  20 องศา ฟ ส่วนความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 45%  $\pm$  5% ภายในห้อง ควรจัดให้มีเครื่องมือบันทึก แสดงความเปลี่ยนแปลงของความชื้นและอุณหภูมิไว้ตลอดเวลา ถ้าเป็นประเภทรายงานให้ทราบด้วยเสียงเมื่อถึงจุดเปลี่ยนแปลงที่วิกฤติก็จะเป็นการดียิ่ง

ในการคำนวณหาความต้องการเกี่ยวกับปริมาณการปรับอากาศ ที่จะติดตั้งให้กับสำนักงานที่จะใช้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น สามารถดำเนินการหาขนาดของเครื่องทำความเย็นได้โดยประมาณดังนี้ คือ ให้ทำการคำนวณหาความร้อนที่จะเกิดขึ้นภายในสำนักงาน ความร้อนที่เกิดจากภายในร่างกายของตัวบุคคลและความร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในสำนักงาน เป็นต้น

#### ข้อพึงประสงค์เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM REQUIREMENTS)

ระบบไฟฟ้าที่ใช้กับหน่วยคอมพิวเตอร์ นับว่ามีความสำคัญยิ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าควรมีให้เพียงพอกับปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด เนื่องจากเครื่องจักรต่าง ๆ มีความไวที่สูงมากเพราะฉะนั้นเมื่อแรงเคลื่อนไฟฟ้าหรือ (VOLTAGE) ที่ลดลงต่ำลงมาหรือมีการเปลี่ยนแปลงโดยกระทันหันควรมีอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับแรงเคลื่อนไฟฟ้าได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้กระแสไฟฟ้ามีค่าเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง  $\pm 10$  เปอร์เซ็นต์ กำลังงานไฟฟ้าที่จ่ายมาให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครื่องปรับอากาศนั้น ต้องแยกออกจากกันโดยอิสระและมีสวิทช์ใหญ่สามารถควบคุมได้ สายเคเบิลที่ใช้ควรเป็นชนิดที่มีวัตถุห่อหุ้มประเภทไม่เป็นโลหะ, ไม่คิดไฟง่าย และป้องกันความชื้นได้ด้วย สายไฟทั้งภายในและภายนอกอาคารหน่วยคอมพิวเตอร์ ควรเป็นชนิดที่ป้องกันน้ำได้เป็นอย่างดี

#### 6) ส่วนห้องวิทยุกระจายเสียง. ประกอบด้วยห้องต่าง ๆ ดังนี้

##### ห้องเตรียมรายการ

ห้องเตรียมรายการจะเป็นส่วนที่ทำให้รายการที่ผลิตขึ้นมามีความน่าสนใจ หลังจากที่เราเขียนบทความมาแล้ว เราก็จะมาเตรียมรายการเสียก่อนที่จะเข้าห้องบันทึกเสียง มาเลือกหาเพลงประกอบบทความ เพื่อให้เหมาะสมโดยช่วงตอนที่จะค้นเพลง การเลือกหา TAPE การสัมภาษณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเพื่อตัดต่อเข้าไป หลังจากเตรียมเรียบร้อยแล้ว ทำ SCRIPT เสร็จก็พร้อมที่จะนำเข้าห้องบันทึกเสียง เพื่อบันทึกออกมาเป็นรายการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

##### ห้องสมุดแผ่นเสียงและแถบบันทึกเสียง

###### หน้าที่

1. เก็บรวบรวมแผ่นเสียงและแถบบันทึกเสียงต่าง ๆ ของสถานี
2. บริการทางด้านความรู้และค้นหาแผ่นเสียง แถบบันทึกเสียงที่ต้องการ
3. จัดเก็บแผ่นเสียงและแถบบันทึกเสียง โดยทำทะเบียน ทำ INDEX CARD เพื่อสะดวก

ในการค้นหา

##### ห้องออกอากาศหรือห้องบันทึกเสียง

ส่วนสำคัญของสถานีวิทยุกระจายเสียง ห้องนี้จะต้องติดกับห้อง CONTROL เสมอ ภายในห้องจะต้องมีการเตรียมระบบป้องกันเสียงรบกวนอย่างดี มี SOUND LOCK ต่าง ๆ กระจกกันเสียง 2 ชั้น ถูกกั้นระหว่างห้อง CONTROL กับห้องออกอากาศ หน้าที่หลักของห้องคือ ใช้เป็นที่ประกาศ อ่านบทความ สารคดี ฯลฯ

##### ห้องควบคุมเสียง (CONTROL ROOM)

ในห้องออกอากาศตามสถานีวิทยุต่าง ๆ หรือห้องบันทึกเสียงทั่วไป จำเป็นที่จะต้องเอกสติดต่อเชื่อมโยงกับห้องควบคุมเสียงอย่างน้อย 1 ห้อง หรือมากกว่า ห้องควบคุมเสียงเปรียบเสมือนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นศูนย์กลางของงานกระจายเสียงและบันทึกเสียง จากต้นกำเนิดเสียงทั้งหมด จะถูกมาปรุงแต่ง และคลุกเคล้ากันก่อนที่จะถ่ายทอดสัญญาณนี้ออกจาก TRANSMITTER ระหว่างห้อง CONTROL และ STUDIO จะถูกกันโดยหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ซึ่งจากห้อง CONTROL จะสามารถแลเห็นภายในห้อง STUDIO ได้ทั่วถึง ซึ่ง STATION ASSISTANCE อาจใช้สัญญาณมือต่าง ๆ ที่จะทำให้หยุด พูด หรือ ทำอะไรต่าง ๆ ให้คนใน STUDIO เห็นและเข้าใจได้โดยไม่ต้องใช้เสียง

ขนาดและรูปร่างของห้อง CONTROL จะขึ้นอยู่กับขนาดของการใช้สอยจำนวนคนใช้งาน และอุปกรณ์ทางเทคนิคต่าง ๆ

รายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ ที่น่าใจในการออกแบบ

1. หน้าต่างหรือช่องเปิดทุกแห่งจะต้องผนึกด้วยกระจกอย่างแน่นหนา การออกแบบช่องเปิดขึ้นอยู่กับ ATTENUATION ระหว่างห้อง
2. ในกรณีที่ใช้หลอด FLUORESCENT (นีออน) ต้องเอา BALLAST ไปไว้ที่อื่น เพราะมีเสียงดังรบกวนมาก
3. การต่อท่อหรือสายไฟทุกชนิดทะลุผ่านผนังภายใน STUDIO เข้าไปต้องระวังอย่างมาก จะต้องออกแบบเป็นอย่างดี และไม่ควรปล่อยให้ช่างก่อสร้างทำตามชอบใจ
4. พื้นทางเดินในส่วนที่ทำการบันทึกเสียงหรือออกอากาศ ควรปูพรม หรือวัสดุกันเสียง เพื่อป้องกันเสียงฝีเท้า
5. FURNITURE ภายใน STUDIO ควรออกแบบเพื่อไม่ให้เกิดเสียงรบกวนได้ เช่น ฝิวโต๊ะควรปูพรม เพื่อไม่ให้เกิดเสียงสะท้อนจากผู้พูด

### 3.6 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

#### 3.6.1 ระบบโครงสร้าง

แบ่งตามลักษณะการก่อสร้างออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

##### 1) ระบบการก่อสร้างในที่ (CAST IN PLACE AND BUILT-IN CONSTRUCTION)

เป็นการก่อสร้างที่ใช้ระบบผูกเหล็ก ตั้งไม้แบบ และเทคอนกรีตในที่ก่อสร้าง ตามตำแหน่งที่ต้องการ เป็นระบบก่อสร้างที่ใช้ได้ทั่วไป ไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและเทคนิคในการก่อสร้างมากนัก การออกแบบโครงสร้างในระบบนี้วิศวกรจะคำนึงถึงความสวยงามของโครงสร้างจากการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและประหยัดค่าก่อสร้าง การออกแบบโครงสร้าง การเลือกแบบ

ของโครงสร้างให้เหมาะสมกับชนิดของอาคารจะช่วยให้ประหยัดในการก่อสร้างเป็นอันมากด้วิศวกรถ้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะคำนึงถึงช่วงเสา คาน และพื้น สิ่งที่จะทำให้โครงสร้างถูกหรือแพง ส่วนมากจะอยู่ที่ระบบพื้น ระบบพื้นทีนิยมมาใช้ มีดังนี้

1.1 ระบบพื้นหล่อในที่ ได้แก่ พื้นทางเดียว (ONE-WAY SLAB), พื้นสองทาง (TWO-WAY SLAB), พื้นยื่น (CANTIRIVER SLAB)

1.2 พื้นวาฟเฟิลสแลป (WAFFLE SLAB) เป็นพื้นระบบคานชอสมแบบตารางสามารถพาดได้กว้าง 11.00-17.00 ม. สำหรับ ค.ส.ล. และ 11.00-24.00 ม. สำหรับคอนกรีตอัดแรง ไม่จำเป็นต้องมีฝ้าเพดานปิด งานไม้แบบสูงๆ ควรใช้เฉพาะที่ SPAN ขาว LIVE LOAD สูง ตั้งแต่ 400 กก./ม<sup>2</sup>

1.3 พื้นระบบคานตารางทะแยง (SKEW GRID SYSTEM) เป็นระบบที่วางคานให้เป็นตารางทะแยง ลดความหนาของพื้นได้มากกว่าแบบวาฟเฟิลสแลป คานรับพื้นชนิดนี้ สามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าคานธรรมดา 50% ความลึกของคานในพื้นระบบคานตารางทะแยง เท่ากับ 1/40 ถึง 1/60 การวางคานในระบบนี้จะวางในลักษณะทะแยงไขว้กัน ทำให้คานที่รับพื้นทั้งหมดมีความยาวเท่า ๆ กัน ยกเว้นตรงมุมซึ่งมีขนาดสั้นกว่าจึงทำหน้าที่เป็นคานยึดมุม คานรับพื้นชนิดนี้มีลักษณะเป็นคานยึดตรง

1.4 ระบบพื้นไร่คาน (FLAT SLAB) เป็นพื้นที่สามารถรับน้ำหนักสองทางได้ดีจัดอยู่ในประเภทรับน้ำหนักมาก สามารถรับน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 500 กก./ม<sup>2</sup> ขึ้นไป มีการเสริมเหล็กภายในพื้นเสมือนเป็นคานอยู่ในพื้นนั้นด้วย จึงทำให้โครงสร้างของพื้นเป็นเนื้อเดียวกันซึ่งจะมีความหนามากกว่าพื้นธรรมดา ซึ่งพื้นประเภทนี้สามารถรับน้ำหนักได้มาก จึงทำให้เกิดแรงเฉือนที่ปลายเสา จึงจำเป็นต้องเสริมความหนาในบริเวณหัวเสาเป็นรูปเห็ด หรือเพิ่มความหนาของพื้น (DROP PANEL) อาจใช้ทั้งสองผสมกัน

1.5 ระบบพื้นแฟลต เพลท (FLAT PLATE) จะคล้ายกับ FLAT SLAB แต่ต่างกันตรงที่ไม่มี DROP PANEL และ CAPITAL เสาที่รับสามารถวางห่างไม่เท่ากันก็ได้ และได้พื้นจะเรียบตลอดพื้น โดยมีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาว เท่ากับ 1:1.5 ความยาวช่วงต่อกันไม่เกิน 33% ของช่วงความกว้าง และต้องมีช่วงเสายาวอย่างน้อย 5 ช่วงเสา ขึ้นไป จากการก่อสร้างพื้นระบบ FLAT PLATE สามารถจะพาดช่วงกว้างได้มากโดยใช้ระบบเหล็กเสริมแรงดึง (PRESTRESS) เข้ามาช่วย ซึ่ง PRESTRESS นี้จะดีกว่าพื้นระบบหล่อแบบอื่น ๆ คือ

1. พื้นเสริมแรง (PRESTRESSED) ทำให้ช่วงพาดเสากว้างในความหนาที่กำหนดไว้ ทำให้ลดน้ำหนักบรรทุก ที่ลงเสาไปตลอดถึงฐานรากซึ่งทำให้ประหยัด

2. การเสริมแรงช่วยแก้ปัญหาการคดทงข้าง

3. พื้นเสริมแรงนี้รับแรงอัดจึงไม่เกิดปัญหาการแตกร้าว

4. เนื้อที่กว้างมาก ๆ สามารถเทคอนกรีตเพียงครั้งเดียวได้

5. ลดจำนวนเหล็กในพื้น ช่วยให้การเทคอนกรีตได้ง่าย

6. มีความสามารถในการทนไฟสูง ซึ่งทนได้ถึง 3 ชม ในความหนาพื้น 152 ซม ผิวแต่ง 2.5 ซม หากเพิ่มวัสดุกันไฟที่ใต้พื้น และ ฝ้าเพดาน ก็จะทนไฟได้นานขึ้น

7. สามารถยื่นพื้นออกไปได้มากกว่าปกติ  $L/4$  SPAN

การเสริมแรงดึงในเหล็กเสริมทำได้ 2 แบบ คือ

1. PRE-TENSIONED คือ การเสริมแรงดึงในเหล็ก ก่อนการเทคอนกรีต

2. POST-TENSIONED คือ การเสริมแรงดึงในเหล็ก ขณะที่เทคอนกรีต แล้วรอให้รับแรงซึ่งการทำ POST-TENSIONED นี้แบ่งเป็น 2 วิธีการ คือ

ก. BONDED TENDONS คือ การประสานของเนื้อเหล็กกับคอนกรีตให้เป็นเนื้อเดียวกัน

ข. UN-BONDED TENDONS คือ การปล่อยให้เหล็กเป็นอิสระไปเกาะกับคอนกรีต

ลักษณะการใช้งานของพื้น ชนิดนี้คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดีในช่วงเสาที่กว้าง สามารถลดความสูงของอาคารลงมาได้มาก ซึ่งจะทำให้ใช้ประโยชน์ของอาคารได้เต็มที่ และถูกต้องกับเทศบัญญัติ

การเสริมเหล็กเป็นลักษณะการเสริมเหล็กสองทาง โดยต้องใส่เหล็กช่วงรอบบริเวณเสามากที่สุด เป็นสัดส่วน 2:1

## 2) ระบบก่อสร้างแบบสำเร็จรูป (PREFABRICATION SYSTEM)

เป็นระบบของการผลิตในโรงงาน คือ ระบบอุตสาหกรรมโดยใช้คานและพื้นสำเร็จรูป ซึ่งหล่อเรียบร้อยแล้วจากโรงงานและนำมาประกอบ ติดตั้ง วิธีนี้จะทุ่นเวลา และประหยัดค่าก่อสร้าง แต่มีอุปสรรคในด้านเครื่องมือและเทคนิค ในการก่อสร้าง เพราะจำเป็นต้องมีเครื่องจักรกลในการก่อสร้าง ถ้าเป็นอาคารสูงมากตั้งแต่ 4 ชั้น ขึ้นไป เครื่องจักรกลประเภทรถจะนำมาใช้ไม่ได้ เพราะสูงไม่พอ จำเป็นจะต้องใช้เครื่องจักรกลประเภทรถหรือกว้านเครื่องชนิดสำหรับยกของแทน แต่ก็ยังมีขีดจำกัดเพราะคานหรือพื้นที่มีน้ำหนักมาก เมื่อยกขึ้นไปแล้วการที่จะนำไปประกอบก็ยังเป็นปัญหาจำเป็นต้องใช้เครื่องผ่อนแรงจำพวกล้อเลื่อนหรือกำลังคนเป็นจำนวนมากในการติดตั้ง เนื่องจากจากรอกหรือกว้านเครื่องชนิดนั้นจะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงเป็นแห่ง ๆ ไม่อาจเลื่อนหรือเคลื่อนย้ายบ่อย ๆ วิธีที่ดีที่สุดรวดเร็วและปลอดภัยคือ การใช้ TOWER CRAN ซึ่งเป็นหอคอยเหล็ก ประกอบให้

เอกสูงค่าได้ มีความยกของขึ้นลงได้ และหมุนไปวางได้รอบตัวตามตำแหน่งที่ต้องการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6.2 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

การออกแบบงานด้านไฟฟ้ากำลัง

การออกแบบระบบไฟฟ้ากำลัง ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ขนาดของสายเมนและหม้อแปลงของอาคาร ต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะจ่ายไฟให้แก่อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอย่างหนาแน่นภายในอาคารได้ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. การออกแบบแนวการเดินสายไฟป้อนอุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติต่าง ๆ ต้องมีความยืดหยุ่นพอที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามตำแหน่งและลักษณะการจัดวางอุปกรณ์
3. ควรจัดหาแหล่งจ่ายไฟสำรองเพื่อป้อนอุปกรณ์ต่าง ๆ เมื่อระบบไฟฟ้าหลักของอาคารดับหรือชำรุด เช่น โดยการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับระบบไฟกระแสสลับ หรือแบตเตอรี่ พร้อมชาร์จเจอร์สำหรับระบบไฟกระแสตรง ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับควบคุมแรงดันไฟฟ้า และความถี่ให้คงที่เป็นต้น

การออกแบบระบบไฟแสงสว่าง

การออกแบบระบบไฟแสงสว่าง ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ดวงโคมทุกชุด ต้องสามารถควบคุมการเปิด-ปิดเป็นอิสระได้
2. สวิตช์และวงจรวางโคม ต้องสามารถดัดแปลงให้เหมาะสมกับผนังกันห้องที่เปลี่ยนแปลงไปได้โดยง่าย
3. มาตรฐานสำหรับการมองเห็นต้องเหมาะสม เนื่องจากเป็นที่คาดกันว่า สำนักงานในอนาคตจะใช้จอภาพสำหรับแสดงผลเป็นจำนวนมาก การออกแบบระบบไฟแสงสว่างและความเข้มของแสงในพื้นที่ทำงานจึงต้องเหมาะสมกับ สภาพการทำงานหน้าจอภาพ โดยที่การแสดงผลบนจอมีลักษณะเลื่อนขึ้นลงในแนวดิ่ง ส่วนข้อความบนจอและแป้นพิมพ์จะวางในแนวนอน ความเข้มของแสงทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนจึงมีความสำคัญมาก กระทรวงแรงงานของญี่ปุ่นได้วางหลักเกณฑ์ว่า ความเข้มของแสงในแนวดิ่งต้องไม่สูงเกิน 500 ลักซ์ ส่วนความเข้มของแสงในแนวนอนนั้น แตกต่างกันไปตามมาตรฐานของแต่ละประเทศ ดังนี้

- มาตรฐานของ TCA SATETY STANDARD ของประเทศเยอรมันตะวันตก กำหนดไว้ 500 ลักซ์

- มาตรฐานของ US NATIONAL INSTITUTE OF SANITATION AND HEALTH ของสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ 500-700 ลักซ์

- มาตรฐานของ JAPAN ULLUMINATION SOCIETY INC. กำหนดไว้ 300-500 ลักซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกระทรวงมหาดไทย ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบต้องระวังไม่เพิ่มความเข้มในแนวนอนให้สูงเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ความเข้มในแนวตั้งสูงตามไปด้วยแล้ว ยังไปเพิ่มความจ้าที่แหล่งกำเนิดแสง ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาเรื่อง GLARE อีกด้วย การติดตั้งแผ่นป้องกันการสะท้อนของแสงจากภายนอกที่ด้านหน้าของจอภาพ เป็นวิธีการที่ได้ผลดีมาก ความเข้มของแสงในห้อง DIGITAL SWITCHING EQUIPMENT ควรมีความคงที่ประมาณ 100 ลักซ์ โดยมีเต้ารับไฟฟ้าแยกต่างหากสำหรับการติดตั้งดวงโคมเพิ่มเติม ณ จุดที่ทำงานหรือสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ มาตรฐาน JIS Z 9110 แนะนำว่าความเข้มของแสง ภายในห้องคอมพิวเตอร์ควรอยู่ระหว่าง 300-750 ลักซ์ (NTT พบว่าแค่ 600 ลักซ์ก็เป็นการเพียงพอ) ส่วนภายในห้อง CAD (COMPUTER AIDED DESIGN) ซึ่งต้องใช้สายเคเบิลงานออกแบบที่มีรายละเอียดซับซ้อนนั้น ควรมีความเข้ม 1,000 ลักซ์

4. มีมาตรการป้องกันการเกิดการระคายเคืองสายตา (GLARE) ที่ได้ผล GLARE นั้น เป็นผลมาจากการที่สายตามองเห็นความจ้าที่แตกต่างกันมาก มีสาเหตุมาจาก

- ก. แหล่งกำเนิดแสงเทียม หรือแสงสะท้อนแสงที่เป็นประกาย
- ข. แสงสว่างตามธรรมชาติในเวลากลางวันส่องผ่านเข้ามาตามช่องหน้าต่าง
- ค. แสงสะท้อนบนจอภาพ อันเกิดจากดวงโคมหรือแสงธรรมชาติ
- ง. วัสดุตกแต่งที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนแสงได้ดีมาก
- จ. อัตราส่วนความจ้าบนจอภาพ แป้นพิมพ์ชิ้นที่ทำงาน หรือผิววัสดุครอบห้องมีมาก

เกินไป

การป้องกัน GLARE นั้น อาจทำได้ดังนี้

- ก. เลือกใช้ดวงโคมที่ไม่ทำให้เกิด GLARE
- ข. ลดความจ้าภายในห้องโดยการติดม่านที่หน้าต่าง
- ค. วางตำแหน่งจอภาพให้ตั้งฉากกับหน้าต่างหรือดวงโคม
- ง. เพิ่มความเข้มของแสงที่เพดานให้ค่า REFLECTIVITY สูงขึ้นประมาณ 70-80%

ส่วนค่า REFLECTIVITY ของผนังควรอยู่ในระดับปานกลางประมาณ 40-70% และลดค่า REFLECTIVITY ของพื้นให้เหลือราว 10-20%

3. ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ต้องมีความเหมาะสม พนักงานสามารถอ่านข้อความและภาพที่ปรากฏบนจอแสดงผลได้อย่างถูกต้อง เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนี้

ก. ดวงโคม ณ โต๊ะทำงานต้องให้ความเข้มของแสงที่เหมาะสม มีการป้องกัน GLARE ไม่ให้แสงจากดวงโคมไปสะท้อนบนจอภาพความแตกต่างของความจ้าระหว่างผิวหน้าของโต๊ะทำงานกับบริเวณโดยรอบต้องไม่มากเกินไป เพื่อให้ผู้ทำงานสามารถปรับสายตาได้โดยง่าย

ข. ความแตกต่างของ CONTRAST ระหว่างจอภาพ ผิวหน้าของโต๊ะทำงาน และค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งแวดล้อมโดยรอบควรอยู่ในอัตราส่วน 1:3:10

ค. ใช้ระบบ TASK AND AMBIENT LIGHTING (TAL) ซึ่งให้แสงสว่างทางอ้อม เพื่อลดความสว่างในพื้นที่ทั่วไปที่น้อยที่สุด แต่จัดให้มีดวงโคมที่ให้แสงสว่างในระดับที่เหมาะสมเฉพาะตำแหน่งซึ่งมีพนักงานทำงานโดยระวางมิให้มีการสะท้อนของแสงบนจอภาพ

ง. ใช้ระบบฝ้าเพดานที่มีลักษณะเป็นตะแกรงตัวดวงโคมฝังซ่อนอยู่เหนือฝ้า แผ่นตะแกรงเอียงทำมุมพอเหมาะ ทำให้มองไม่เห็นดวงโคมโดยตรงวิธีนี้ช่วยลดความเข้มของแสงให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้ แต่ไม่ช่วยประหยัดพลังงาน นอกจากนี้เมื่อใช้งานไปสักระยะหนึ่ง ฝ้าด้านในของตะแกรงมักสกปรก ต้องทำความสะอาดกันบ่อยแต่เป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไป

### 3.6.3 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบประปา หมายถึง วิธีการจ่ายน้ำสะอาดไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารทั้งเพื่อการบริโภค และอุปโภค

#### ประเภทการจ่ายน้ำ

การจ่ายน้ำแบ่งออกตามลักษณะของการออกแบบได้ 2 ประเภท คือ

1. ระบบจ่ายขึ้น (UPFEED DISTRIBUTION SYSTEM) หมายถึง ระบบการจ่ายน้ำภายในอาคารซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่เครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในขณะที่ท่อจ่ายน้ำเดินจากชั้นล่างขึ้นไปตามความสูงของอาคาร

2. ระบบจ่ายลง (DOWNFEED DISTRIBUTION SYSTEM) หมายถึง ระบบการจ่ายน้ำภายในอาคารโดยเริ่มจากชั้นบนสุดของอาคารลงมาจนถึงชั้นล่าง.

#### ถังเก็บน้ำใต้ดิน

เหตุผลที่ต้องมีถังเก็บน้ำ มี 3 ประการ คือ

1. เมื่อสูบน้ำจากท่อเมนของการประปาปริมาณมาก ความดันน้ำในท่อจะลดลง มีผลเสียด้ออาคารข้างเดียว

2. ป้องกันน้ำสกปรกในอาคารนั้นไหลกลับเข้าไปในท่อสาธารณะ

3. เพื่อให้อาคารมีปริมาณน้ำสำรองในกรณีที่เกิดการขาดน้ำ

#### การหาปริมาณการใช้น้ำ

ความต้องการน้ำเพื่อให้ในกิจกรรมชีวิตประจำวัน จะแตกต่างกันไปตามฐานะและมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นอยู่ของผู้บริโภค ตลอดจนลักษณะการใช้สอยของอาคารและสภาพดินฟ้าอากาศ โดยทั่วไป แล้วอัตราความต้องการใช้น้ำต่อวันต่อคนจะอยู่ ระหว่าง 75-300 ลิตร (20-80 แกลลอน) ปริมาณของการใช้น้ำยังขึ้นอยู่กับชนิดของสุขภัณฑ์ด้วย

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ขบวนการปรับสภาพของน้ำเสีย น้ำทิ้งก่อนที่จะระบายสู่ต่อสาธารณะ แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง

### ปริมาณของน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียด้านรวมได้จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคาร โดยทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 65-90 ของปริมาณการใช้น้ำ จึงให้พิจารณาลักษณะการใช้น้ำเป็นสำคัญ ส่วนการหาปริมาณน้ำเสียสูงสุดในช่วงหนึ่ง ให้คำนวณหาหน่วยสุขภัณฑ์ (Fixture unit) ทั้งหมดภายในอาคารซึ่งเป็นการคิดหน่วยการใช้น้ำรวมของเครื่องสุขภัณฑ์ทุกประเภท แล้วจึงนำไปหาปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากตารางปริมาณการไหลของน้ำทิ้งสูงสุด.

### ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย

แบ่งออกได้เป็น 4 ระบบ คือ

1. ระบบ SEPTIC TANK & SAND FILTER ใช้กับน้ำที่มีปริมาณไม่มากการกำจัดระบบนี้ลักษณะเป็นบ่อเกรอะ บ่อซึม โดยทั่วไปบ่อเป็น ค.ส.ล. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีฝาปิด SAND FILTER เป็นระบบกำจัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเมื่อใช้ต่อจาก SEPTIC TANK

2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบที่ง่ายที่สุด โดยมีลักษณะเป็นบ่อดินธรรมชาติหรือฉาบด้วยคอนกรีตหรือวัสดุกันซึมอื่น ๆ ลึกประมาณ 1.50 เมตร ความจุพอเพียงที่จะเก็บน้ำ ซึ่งสามารถกักน้ำได้อย่างน้อย 7 วัน เมื่อน้ำทิ้งไหลเข้าสู่บ่อก็จะเกิดการตกตะกอน สิ่งสกปรกจะจมตัวกันบ่อและเน่าสลายไป.

3. ระบบ AERATED LAGOON เป็นระบบที่เริ่มใช้เครื่องจักรกลเข้ามาช่วยในการทำงานโดยเลิกอาศัยออกซิเจน ที่ได้จากการสังเคราะห์แสงหันมาใช้เครื่องเติมอากาศเพื่อให้ ออกซิเจนแก่แบคทีเรียโดยตรงทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการกำจัดน้อยกว่าระบบ OXIDATION POND

4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบกำจัดน้ำเสียที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด และใช้แพร์ทลามากที่สุดในกรณีที่ดินมีราคาแพง หรือไม่พอเพียงที่จะใช้ระบบ OXIDATION POND หรือ AERATED LAGOON.

### 3.6.4 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในอาคารมีอยู่ 3 แบบ คือ

1. แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE) เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่ใช้วิธีปรับอากาศโดยตรง ติดตั้งบนกำแพง ซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอกตัวเครื่องมีส่วนรับความร้อน และคายความร้อนอยู่ในกล่องเดียวกัน รับความร้อนภายในผ่านตัวกลางไปปล่อยด้านนอกห้อง ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสีย คือ

- |         |   |
|---------|---|
| ข้อดี   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาดเล็กติดตั้งง่าย</li> <li>- มีราคาถูก เหมาะกับพื้นที่เล็ก ๆ</li> <li>- การซ่อมทำได้โดยถอดลงมาทั้งเครื่อง</li> </ul>                               |
| ข้อเสีย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถจำกัดทำได้กับพื้นที่เล็ก ๆ</li> <li>- การติดตั้งต้องเจาะผนัง</li> <li>- ต้องติดกับผนังด้านที่ติดกับภายนอก</li> <li>- มีเสียงรบกวน</li> </ul> |

2. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เป็นการแก้ปัญหาสำหรับสถานที่ที่ไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือที่ซึ่งไม่สามารถนำมาติดตั้งในสถานที่ปรับอากาศได้ ระบบปรับอากาศจะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เครื่องส่งลมเย็นซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร และส่วนที่ 2 เครื่องระบายความร้อนซึ่งจะต้องอยู่ภายนอกอาคาร ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสีย คือ

- |  |   |
|--|---|
| ข้อดี  | ข้อเสีย   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหลายขนาดความเย็นที่ต้องการ</li> <li>- ไม่มีเสียงรบกวน</li> <li>- ติดตั้งได้ง่ายกว่าแบบศูนย์รวม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับห้องกว้างหรือมีหลายห้อง การเดินท่อจะยุ่งยาก ถึงจะแยกชุดก็ไม่สะดวกในการติดตั้งและระบบระบายความร้อน</li> </ul> |

### 3. แบบศูนย์รวม (CENTRAL TYPE)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็น (WATER CHILLER) ทำน้ำเย็น แล้วใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ในอาคาร เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้องการขนาดการทำน้ำเย็นไม่มากนัก และชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะใช้เมื่อมีความต้องการขนาดการทำน้ำเย็นมาก ๆ การระบายความร้อนด้วยน้ำจะใช้คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องทำน้ำเย็นเย็นลง และโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่ เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6.5 ระบบสื่อสาร

แบ่งออกเป็น 3 ระบบที่สำคัญ คือ

#### 1. ระบบโทรศัพท์

โดยทั่วไปโทรศัพท์ที่ใช้มี 4 ระบบ คือ

##### 1.1 Private Manual Branch Exchange (PMBX OR PBX)

การติดต่อภายนอกและภายในจะต้องผ่านโอเปอเรเตอร์โดยจะขยายได้ 50 สายสำหรับสายภายใน 10 หมายเลข สำหรับติดต่อภายนอก จะมีพนักงานประจำ 2 คน

##### 1.2 Private Automatic Branch Exchange (PABX OF PAX)

โทรศัพท์สายตรงติดต่อภายนอกภายในไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์ขยายมากกว่า 50 หมายเลข

1.3 Private Manual Exchange (PMX) AND Private Automatic Exchange (PAX) เป็นโทรศัพท์ติดต่อภายนอกไม่ได้ เป็นการติดต่อภายในโดยหมายเลขเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

##### 1.4 INTERIOR OR DIRECT SPEECH SYSTEM

เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ

#### 2. ระบบโทรสาร (FAX)

ซึ่งจะเป็นเครื่องถ่ายเอกสารที่สามารถ รับ-ส่ง เอกสารผ่านสายโทรศัพท์ โดยมี Scan เอกสารทุกชนิดไม่ว่าใช้มือเขียน พิมพ์ แผนภูมิ ภาพวาด หรือภาพถ่าย แล้วส่งผ่านสายโทรศัพท์ธรรมดา ๆ ไปยังโทรสารอีกเครื่องหนึ่งที่ปลายทางซึ่งจะทำหน้าที่ถ่ายสำเนาที่เหมือนกับเอกสารที่ส่งมา

#### ประเภทของการติดต่อ

- 1) บริการติดต่อกับต่างประเทศ
- 2) บริการติดต่อภายในประเทศ

การทำงานโดยโทรสารนั้นเพียงวางเอกสารลงบนเครื่องหมายเลข โทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับโทรสารนั้นแล้วกดปุ่ม "ส่ง" ที่เครื่องเอกสารจะถูก Scan ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ภายในตัวของมันและปริมาณแสงที่สะท้อนจากแต่ละส่วนของเอกสาร จะถูกวัดเอาไว้แล้วข้อมูลทั้งหมดจะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณ ANALOG จากนั้นก็ผ่านโทรศัพท์ไปยังที่หมาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่พิมพ์ไว้หรือการเขียนขึ้นเพื่อใช้ในการเขียนขึ้น และอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ระบบโทรพิมพ์ (TELEX)

บริการเทเล็กซ์คือ บริการให้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ ซึ่งผู้เช่าสามารถรับ-ส่งข้อความ โดยผ่านเครื่องโทรพิมพ์ไปยังผู้เช่าอื่น ๆ ที่ชุมสายเดียวกับชุมสายเทเล็กซ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

#### ประโยชน์ของการบริการเทเล็กซ์

1. เป็นระบบโทรคมนาคมที่สะดวกระบบหนึ่ง ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เช่า
2. เป็นบริการที่ประหยัดทั้งเวลา และอัตราค่าบริการ
3. สามารถติดต่อ รับ-ส่ง ข่าวด่วนได้รวดเร็วและแน่นอน
4. ป้องกันความเข้าใจผิดทั้งฝ่ายรับ-ส่ง เพราะมีเอกสารยืนยัน

#### 3.6.6 ระบบลิฟท์

การแบ่งประเภทของลิฟท์ตามชนิดของเครื่องยนต์และมอเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ELECTRIC ELEVATOR เป็นลิฟท์ที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนและเป็นระบบเฉพาะที่เรียกว่า TRACTION โดยมีก้านที่เรียกว่า ล้อขับ ซึ่งมีร่องให้เชือกพาดผ่าน ร่องนี้จะบีบรัดเส้นเชือกให้เกิดแรง ทำให้ลิฟท์เคลื่อนที่ได้

2. ELECTRIC HYDRAULIC ELEVATOR เป็นลิฟท์ที่มีการทำงานโดยลูกสูบ และแรงดันของเหลว ไม่มีความจำเป็นที่จะใช้ห้องเครื่องที่ชั้นคาถฟ้า เพราะมีอุปกรณ์รับน้ำหนักที่เรียกว่า JACK อยู่ที่บ่อลิฟท์แทนการใช้อุปกรณ์รับน้ำหนักที่ชั้นคาถฟ้าแบบ ELECTRIC ลิฟท์แบบนี้มีราคาสูงกว่าแบบแรก แต่ใช้กับอาคารที่มีความสูงเกินกว่า 60 ฟุต ไม่ได้

#### ตารางแสดง มาตรฐานการคิดจำนวนลิฟท์

ชนิดอาคาร	จำนวนลิฟท์โดยสารที่ต้องติดตั้ง	หมายเหตุ
1. อาคารสำนักงานบริษัทเดี่ยว	1,200 ตร.ม (150 คน)\1ตัว	ลิฟท์บริการ 1 ตัวต่อ
2. อาคารสำนักงาน	1,600 ตร.ม (200 คน)\1ตัว	พ.ท. สำนักงาน
3. อาคารสำนักงานของราชการ	2,000 ตร.ม (250 คน)\1ตัว	10,000-20,000
4. อาคารสำนักงานให้เช่า	2,400 ตร.ม (300 คน)\1ตัว	ตร.ม.
5. โรงแรมชั้น 1	100 ห้อง \ 1 ตัว	ลิฟท์บริการควรจะเป็น 2\3 ถึง 3\3 ของ จำนวนลิฟท์ผู้โดยสาร
6. โรงแรมชั้น 2	150 ห้อง \ 1 ตัว	
7. โรงแรมธุรกิจ	250 ห้อง \ 1 ตัว	
8. อพาร์ทเมนต์	70 ห้อง \ 1 ตัว	

### 3.6.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 1. การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

##### 1.1 การป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

- ใช้วัสดุไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยชิบซีมบอร์คทนไฟผ้าห่ม ทอลด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น Fiberglass เช่น เก้าอี้ โต๊ะ ส่วนโครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

- จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนังประตูและกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งซึ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้

- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้เช่น ห้องครัว ห้องเครื่อง พยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร

- การเดินสายไฟทั้งหมด ต้องเดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

- ระบบปรับอากาศ เป็นแบบแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง

- บนฝ้าเพดานอาคารชั้นบน เป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ สามารถใช้ขนย้ายผู้โดยสารในกรณีฉุกเฉิน

- ติดตั้งเสาหล่อฟ้าระบบพิเศษ ที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 1.2 ป้องกันอัคคีภัยโดยติดตั้งระบบเตือนภัย

ทำได้โดยติดตั้งระบบเตือนควันไฟ (Heat and Smoke detector) ภายในห้องที่จำเป็นโดยเฉพาะในส่วนที่อยู่ชั้นบนของอาคารและห้องที่มีสารไวไฟเช่น Laboratory เมื่อควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้จะมีสัญญาณเตือนไปที่ Central board ว่าเกิดขึ้นที่จุดใดเพื่อที่จะเตรียมการแก้ไขได้ทันที่

#### 2. การหนีไฟ

ในอาคารสำนักงานทุก ๆ ตำแหน่งในส่วนสำนักงานหรืออาคารไปยังประตูหนีไฟต้องมีระยะสูงสุดไม่เกิน 30.5 เมตร และทุก ๆ ตำแหน่งในส่วนสำนักงานไปยังประตูทางออกของสำนักงานเองต้องมีระยะ 12.2 เมตร

- เส้นทางของการหนีไฟจากสำนักงานจะต้องไม่ผ่านเข้าอีกสำนักงานอีกแห่งหนึ่ง

- ประตูหนีไฟ 2 จุดจะต้องอยู่ห่างกันไม่มากกว่า 21.00 เมตร ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เส้นทางหนีไฟต้องจำได้ง่าย มีสัญลักษณ์แสดงชัดเจนสามารถเห็นเส้นทางการหนีไฟได้ตลอดจนถึงประตูหนีไฟ และประตูหนีไฟไม่ควรนำมาใช้เป็นทางออกปกติ

### 3. ระบบดับเพลิง จำแนกออกได้ดังนี้

- 3.1 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสาบสูบ (Hydrant & Standpipe System)
- 3.2 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (Sprinkler System)
- 3.3 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดพ่นเป็นฝอย (Water Spray System)
- 3.4 ระบบน้ำยาที่สร้างฟองอากาศ (Foam System)
- 3.5 ระบบแก๊สฮาโลน (Halon System)
- 3.6 ระบบแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbondioxide System)
- 3.7 ระบบผงเคมีแห้ง (Dry-Chemical System)
- 3.8 ระบบผงเคมีเปียก (Wet-Chemical System)

### 3.6.8 ระบบรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย

#### 1. ระบบรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย

#### 2. ระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย

- ระบบรักษาความปลอดภัย ตลอดจน 24 ชม.
- ระบบตรวจการเข้า - ออก
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- ระบบสัญญาณกันขโมย

#### 3. การป้องกันการโจรกรรม ทำได้ 2 ทาง คือ

##### 3.1 PASSIVE PROTECTION คือ ป้องกันตั้งแต่การออกแบบมีสิ่งที่จะต้องคำนึง คือ

- ก. การวางผัง ควรง่ายแก่การตรวจตรา สามารถควบคุมทางเข้าออก และห้องที่ต้องการความปลอดภัยสูงไม่ควรอยู่ติดกับผนังภายนอก
- ข. วัสดุ ควรเลือกวัสดุที่เหมาะสม มั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยต่อโจรกรรม
- ค. โครงสร้าง มั่นคงแข็งแรง และปลอดภัย
- ง. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคารบางส่วนอาจใช้ส่วนประกอบพิเศษเช่น

กระจกกันกระสุน

##### 3.2 ACTIVE PROTECTION คือ ระบบเตือนภัย เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในอาคาร

เอกสารแนบออกได้ 3 ส่วน คือ 1. ระเบียบการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น 2. ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ระบบตรวจจับ เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาภายในเครื่องมือจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุม สามารถแยกได้ 3 ระบบย่อย คือ

1) การป้องกันเป็นจุด ๆ คือ ป้องกันจุดที่มีความสำคัญเป็นจุด ๆ ลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้

- MAGNETIC CONTACT เป็นแม่เหล็ก 2 ชิ้น ติดกัน เมื่อแม่เหล็กแยกออกจากกัน สัญญาณเตือนก็จะดัง โดยแม่เหล็กชิ้นหนึ่งจะติดที่วัสดุอีกชิ้นหนึ่งจะติดพื้น หรือผนังที่วัตถุนั้นตั้ง หรือแขวนอยู่

- ZIVATION CONTACT ตรวจจับความสั่นสะเทือน

- TILT SWITCH

2) การป้องกันเป็นบริเวณ คือ ป้องกันพื้นที่เป็นส่วน ๆ ลักษณะที่นิยมใช้ เช่น เครื่องตรวจจับเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีผู้ลักลอบเข้ามา และทำให้เกิดเสียง เครื่องจะรายงานไปยังระบบควบคุม

- CAPACITANCE VARIATION DEVICED ใช้การเปลี่ยนแปลงประจุไฟฟ้าเป็นตัวแจ้งเหตุ คือ คนมีประจุไฟฟ้า เมื่อประจุไฟฟ้าจากคนจะรบกวนทำให้ประจุไฟฟ้าของเครื่องเปลี่ยนแปลงไป

- เครื่องตรวจจับความร้อน ตรวจจับความร้อนเมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในบริเวณ ความร้อนจะเปลี่ยนทำให้เครื่องทำงาน

- ห้องตรวจจับเสียงที่เกินกว่าที่มนุษย์จะรับได้ใช้คลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE (300-3,000 M.C.) เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงทำให้คลื่นขาดตอน ค่าของ ULTRASONIC ที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะส่งสัญญาณทันที วิธีนี้มีประสิทธิภาพไวมาก และยังใช้บอกสัญญาณไฟได้ด้วย เพราะเมื่อเกิดความร้อนขึ้น ก็จะมีผลต่อ ULTRASONIC WAVE

- RADAR เป็นระบบ ELECTROMAGNETIC ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่วัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้าใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก

- เครื่องควบคุมการเคลื่อนไหวด้วยแสงที่มองเห็นได้ ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านตัดแสง จะทำให้เกิดสัญญาณ

- INFRARED BARIERS ระบบเดียวกับแสงที่มองเห็นได้ แต่ดีกว่า เพราะแสง INFRARED ไม่สามารถมองเห็นได้

- โทรทัศน์วงจรปิด องค์ประกอบหลักของระบบโทรทัศน์วงจรปิด ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกระใช้งานภายในที่ศูนย์ฯ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ไม่ว่าภายในและให้ต่อกับหน่วยงานอื่นใดจากจุดที่กล้องติดตั้งอยู่ ซึ่งมีการติดตั้งหลายลักษณะ นอกจากนี้ระบบช่วย

เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของตัวกล้อง เช่น สามารถปรับระยะโฟกัส สามารถหมุนไปมา เพื่อให้การจับภาพได้มุมกว้างหรือ มีอุปกรณ์พิเศษสามารถจับภาพในที่มืดหรือแสงน้อย โดยสัญญาณ INFRARED ที่กล้องทำการแปลงภาพที่จับได้เป็นสัญญาณไฟฟ้า แล้วส่งไปตามสาย CABLE เพื่อเข้าระบบการแสดงผลต่อไป

2. จอภาพ เป็นจอภาพ TV ขาวดำ หรือสีเขียว จะรับสัญญาณที่ถูกส่งมาจากระบบปรับภาพแบบที่ง่ายที่สุด จะเป็น TV จอภาพเดี่ยว แต่หากมีการ MONITOR ภาพหลายจุดอาจใช้ SWITCHER หรือ TV จอภาพมากขึ้น และจัดให้อยู่รวมกันเป็นตู้เรียงกัน

3. อุปกรณ์เลือกภาพ เรามักจะใช้ SWITCHER กรณีสวิตช์ MONITOR ภาพจากหลาย ๆ จุด มีกล้องจับภาพหลายตัว SWITCHER จะช่วยให้สามารถเลือกภาพจากจุดต่าง ๆ ได้มากกว่า 1 จุด ซึ่งมีทั้งระบบเลือกด้วย MANUAL และเป็นระบบ AUTOMATIC ตัว SWITCHER ช่วยให้ประหยัดจอภาพ TV และทำให้การตรวจสอบภาพสะดวกขึ้นมาก

- GLASS BREAK DETECTION เมื่อกระจกภายนอกแตก ถูกตัด สัญญาณก็จะส่งไปยังส่วนควบคุม

- ALARM GLASS เพียงแต่มีการเคาะกระจกสัญญาณก็จะดัง

- WINDOW BUD ป้องกันการจับหน้าต่าง เมื่อหน้าต่างถูกจับออก สัญญาณก็จะดัง

- PHOTO ELECTRIC INSTRUCTION DETECTION คือ เครื่องมือที่มีตัวคายแสงและตัวรับแสง เมื่อมีสิ่งใดมาจับแสง ทำให้แสงส่องไม่ถึงตัวรับแสง เครื่องมือก็จะส่งสัญญาณไปยังส่วนควบคุม

- WALL GUARD ป้องกันการเจาะผนัง

- METAL FOIL หรือ STRIP ใช้ติดไว้กับประตูหรือ หน้าต่าง เมื่อ FOIL หรือ STRIP ขาด เครื่องมือก็จะส่งสัญญาณไปยังส่วนควบคุม

- KNOCKOUT TUBE เป็นหลอดใช้ติดตามขอบประตู หรือหน้าต่าง เมื่อประตูหรือหน้าต่างถูกเปิดออก ทำให้หลอดนั้นขาดออกจากกัน สัญญาณก็จะดัง

- NORMAL LIGHT AND SPOT LIGHT ได้แก่ การให้ความสว่างแก่บริเวณต่าง ๆ มีผลทำให้โจรไม่กล้าอยู่ในบริเวณนั้น เพราะขามหรือผู้ผ่านไปมาจะเห็นได้

- การสร้างรั้วลวดมีดที่แข็งแรง

- การใช้กุญแจ และ ประตูหน้าต่างที่แข็งแรง

สามรักษาการณ ความปลอดภัยของอาคารย่อมขึ้นอยู่กับเวร เนื่องจาก

เครื่องมือต่าง ๆ อาจเกิดการขัดข้องได้เสมอ ดังนั้นเวรที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก ส่วนนี้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารกรมตำรวจจะต้องกระทำทั้งกลางวัน และกลางคืน (ตลอด 24 ชั่วโมง)

ข. ระบบควบคุม มีส่วนประกอบการทำงานเช่นเดียวกับระบบควบคุม การเกิดเพลิงไหม้

ค. ระบบสัญญาณเตือนภัย มีส่วนประกอบ และ การทำงานเช่นเดียวกับ ระบบสัญญาณเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และสัญญาณภัยต่อไปยังหน่วยป้องกันการโจรกรรม

4. การป้องกันภัยจากสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL CONTROL) ได้แก่ แดด ความร้อน เสียง ควัน ลม และ ฝุ่นละออง และ พืชพันธุ์ เป็นต้น ในการออกแบบทั่วไป ก็ต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

นโยบายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นขององค์การสหประชาชาติ เอสแคป หรือสมาคมอาเซียน ล้วนเป็นนโยบายที่เน้นพัฒนาความสัมพันธ์ ความร่วมมือ ของประเทศต่าง ๆ ให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยมีกระทรวงการต่างประเทศ ที่เปรียบเสมือนตัวแทนของประเทศ ในการเจรจาพัฒนาความสัมพันธ์ในด้านสังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆ อีกมากมาย

ดังนั้นโครงการจัดตั้งกระทรวงการต่างประเทศ จึงเป็นการสนองค่อนโยบายของรัฐบาล ที่จะให้กระทรวงฯ เป็นตัวแทนของประเทศในการกระชับความสัมพันธ์กับประเทศต่างๆ รวมทั้งองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ เช่น องค์การสหประชาชาติ เอสแคป และสมาคมอาเซียน ซึ่งประเทศไทย เป็นสมาชิกอยู่ให้พัฒนายิ่งขึ้น

และเพื่อที่จะให้กระทรวงการต่างประเทศเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่นโยบายของรัฐบาล ไปยังประเทศต่าง ๆ อีกด้วย

### 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม

กระทรวงการต่างประเทศ จัดตั้งขึ้นตามความเหมาะสมและสอดคล้องทางด้านแนวการพัฒนาด้านสังคม และการให้บริการ เนื่องจากปัจจุบันทางกระทรวงมีที่ทำการ 2 แห่ง จึงไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นโครงการจัดตั้งกระทรวงการต่างประเทศ จึงเป็นการสนองแนวทางการพัฒนา ด้านสังคม และเพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์กลางการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ รัศมูม ปลอดภัย ทั้งยังแสดง ออกถึงลักษณะ และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมอีกด้วย

### 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

กระทรวงการต่างประเทศจัดตั้งขึ้นจะเป็นผลช่วยให้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจการค้า ระหว่างประเทศ เนื่องจากกระทรวงมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนทางเศรษฐกิจในการเผยแพร่ เอกสารข่าวสารและข้อมูลทางการค้า ระหว่างประเทศศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นการจัดตั้งกระทรวงการต่างประเทศชั้นใหม่จึงเป็นการช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ ทั้งยังเป็นการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว ก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศอีกด้วย

#### 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ

กระทรวงการต่างประเทศปัจจุบันมีสถานที่ทำการอยู่ 2 สถานที่ ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังมีปัญหาในการใช้พื้นที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่คล้ายกันโดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) สถานที่ตั้งวังสราญรมย์

#### การเข้าถึงและการจราจร

ที่ตั้งวังสราญรมย์มีการเข้าถึงโดยการจราจรสะดวก เพราะมีถนนตัดผ่านโดยรอบและเป็นถนนที่ไม่มีจราจรหนาแน่นมากนัก อย่างไรก็ตามถนนทางเข้าปัจจุบันใช้ถนนสราญรมย์เป็นทางหลัก ซึ่งเป็นถนนที่มีขนาดเล็กทำให้ไม่ค่อยสะดวกมากนักในช่วงเวลาเร่งรัดคอนกรีตเข้าและเย็น นอกจากนั้น ถนนสราญรมย์ทำให้เกิดปัญหาเล็กน้อยในการติดต่อโดยรถเดินเท้า ระหว่างที่ตั้งแปลงที่ 1 และแปลงที่ 2 เนื่องจากมีถนนสราญรมย์ผ่ากลาง โดยทั่วไปการเข้าถึง โดยรถสัญจรทางเท้านับว่าทำได้สะดวกมาจากถนนสนามไชย

ในด้านการเข้าถึงโดยทั่วไปจากชุมชน เนื่องจากสถานที่ตั้งวังสราญรมย์อยู่ในเขตเกาะรัตนโกสินทร์ อันเป็นเขตชุมชนเก่า ในขณะที่ชุมชนของกรุงเทพฯ ได้ขยายตัวห่างออกมาจากเกาะรัตนโกสินทร์ และเนื่องจากปัญหาการจราจรติดขัดทำให้ที่ตั้งปัจจุบันไม่ค่อยสะดวกแก่การติดต่อของประชาชนกลุ่มใหญ่ของกรุงเทพมหานคร

การจอดรถนับเป็นปัญหาค่อนข้างสำคัญสำหรับที่ตั้งวังสราญรมย์ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ตั้งเป็นเขตพื้นที่สำคัญ และมีอาคารที่ทำการของรัฐบาลอยู่หนาแน่น จึงทำให้ที่จอดรถมีจำนวนไม่เพียงพอ ประกอบกับเนื้อที่คืนของกระทรวงมีเนื้อที่อาคารคลุมดินค่อนข้างหนาแน่น จึงไม่สามารถจัดที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อได้เพียงพอ



กรมแผนที่ทหาร

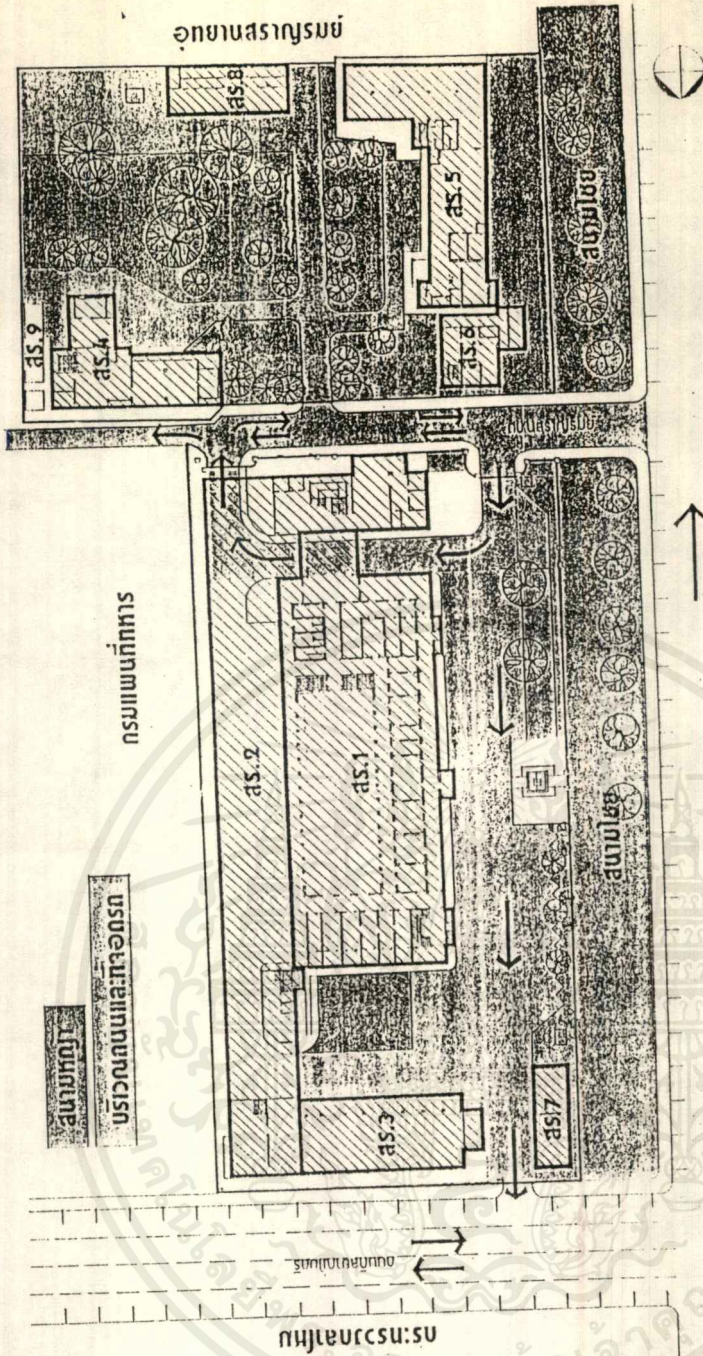


ป้ายกระทรวงฯ



ถนนกัลยาณไมตรี

วัดราชประดิษฐ์ ๑



ถนนสราญรมย์



อาคาร สร.1



ถนนสนามไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการ... ไม่อนุญาตให้...  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

**การมองเห็น**

ที่ตั้ง ณ วังสราญรมย์อยู่ริมถนนสนามไชย ซึ่งมีขนาดกว้างพอสมควร และมีสนามไชย ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่งอยู่ด้านหน้า จึงน่าจะที่สังเกตเห็นได้ง่าย แต่เนื่องจากอาคารหลักของ กระทรวง คือ อาคารท้องพระโรงของพระราชวังสราญรมย์เดิม เป็นอาคารทางราบมีความสูง 2 ชั้น ประกอบกับมีกำแพงวังเดิมโอบรอบค่อนข้างทึบ ทำให้ที่ตั้งนี้ ไม่ค่อยเป็นที่สังเกตเห็นแก่ผู้ผ่านไปมา นอกจากนั้นเนื่องจากอาคาร 4 ชั้น ที่ต่อเติมไปจากอาคารท้องพระโรง ซึ่งนับเป็นอาคารที่สูงที่สุดในที่ตั้ง และอาคารอื่นๆ ในที่ดินแปลงที่ 2 ไม่สามารถเสริมสร้างเอกลักษณ์ของที่ทำการรัฐบาลที่สำคัญแห่งนี้ ได้ ที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ ณ สถานที่ตั้งแห่งนี้ จึงไม่ค่อยเป็นที่รู้จักแก่ผู้คนที่ทั่วไป

**ทิศทางอาคาร และสภาวะธรรมชาติ**

การวางอาคารในที่ตั้งวังสราญรมย์ โดยทั่วไปขนานไปกับแนวถนนสนามไชย ซึ่งเป็น แนวทิศเหนือ - ใต้ ทำให้อาคารส่วนใหญ่รับแดด ทั้งตอนช่วงเช้า และบ่ายเต็มที่ทำให้เกิดปัญหาภาวะ ไม่สบายอันเนื่องมาจากความร้อนในอาคาร และอาจเกิดความเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศ

อย่างไรก็ตามเนื่องจากในอาคารท้องพระโรง ใต้ผนังก่ออิฐ (ของเดิม) ขนาดหนา จึงอาจหลีกเลี่ยง ปัญหาความร้อนจากแสงแดดได้บ้าง

เนื่องจากสภาพที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ความหนาแน่นในการใช้ที่ดินไม่สูงนัก จึงมีความปลอด โปร่ง มีลมพัดผ่านได้ ถึงแม้ว่าการวางอาคารส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับทิศทางลมประจำ

**สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป**

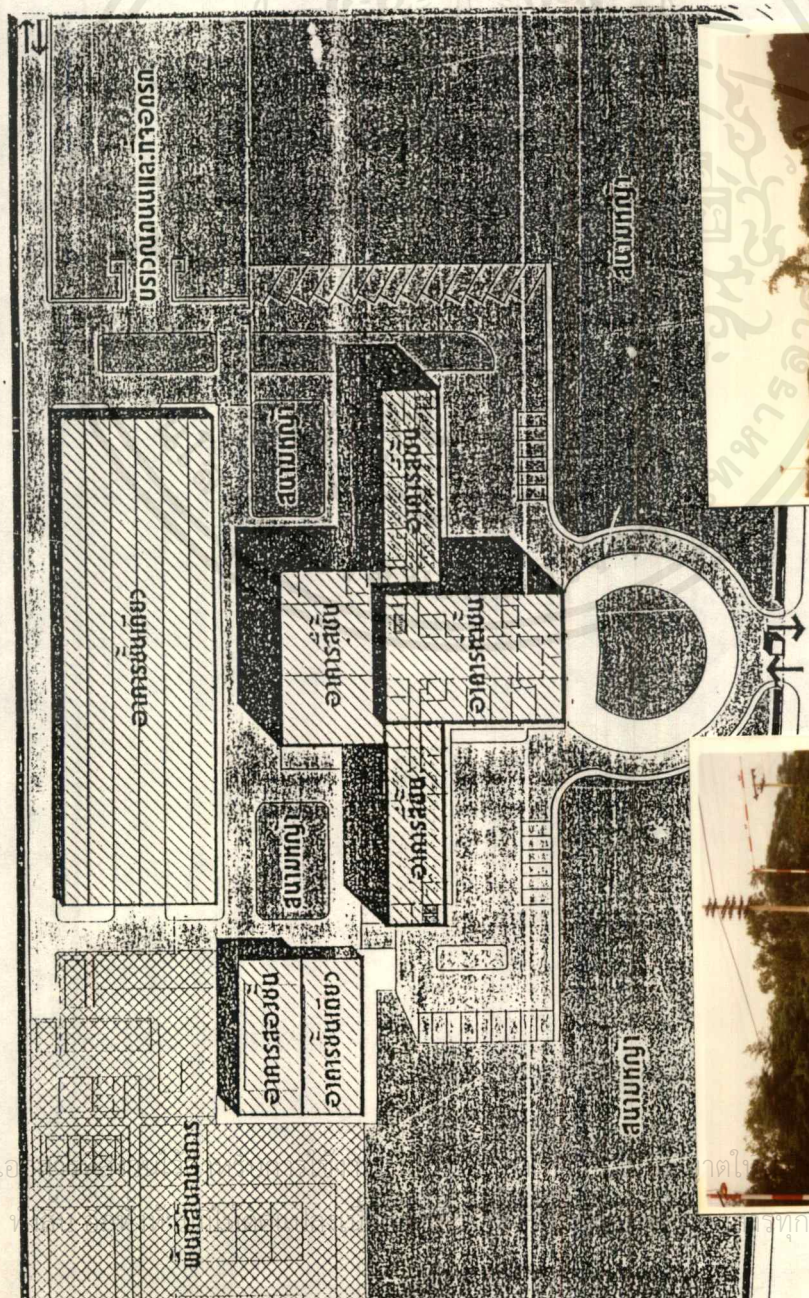
สถานที่ตั้ง ณ วังสราญรมย์ อยู่ในพื้นที่ที่สวยงามมากที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากโอบรอบบริเวณประกอบไปด้วยสถานที่สำคัญ เช่น พระบรมมหาราชวัง และวัดพระศรีรัตน ศาสตร์าราม และอาคารที่ทำการรัฐบาลอื่นๆ ซึ่งเป็นอาคารเดิม ที่มีความประณีตงดงามทางสถาปัตยกรรม และมีการบำรุงรักษาสภาพบริเวณทั้งที่เป็นทางสาธารณะ และภายใน เขตที่ทำการรัฐบาลค่อนข้างดี สถานที่ตั้ง ณ วังสราญรมย์ จึงไม่มีปัญหาสภาพแวดล้อมอันเกิดจากบริเวณโอบรอบ นอกจากนั้น ภายในบริเวณที่ตั้งเองก็เห็นได้ชัดว่า ได้พยายามบำรุงรักษาทั้งอาคาร และบริเวณอย่างดี รวมถึง การจัดพื้นที่ทางภูมิสถาปัตยกรรมใน เขตที่ดินแปลงที่ 2 ซึ่งให้ความร่มรื่นต่อสถานที่ตั้งแห่งนี้เป็นอย่างมาก

**2) สถานที่ตั้งถนนศรีอยุธยา**

**การเข้าถึงและการจราจร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ตีพิมพ์โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการพัฒนาเมืองและผังเมือง ไม่ควรตีพิมพ์ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร.พ. รามธิบดี



มองจาก ร.พ.รามธิบดี



ถนนพระราม 6



มองจากถนนศรีอยุธยา



พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน



ทางรถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ

แต่ไม่  
ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จรรยาสะดวกไม่ค่อยมีปัญหาการจราจรติดขัดรอบบริเวณ นอกจากนั้นที่ตั้งแห่งนี้อยู่ไม่ห่างจากย่านธุรกิจ และย่านที่ทำการรัฐบาลของกรุงเทพฯ มากนัก การติดต่อเข้าถึงจากประชาชน และจากหน่วยงานอื่น จึงนับว่าสะดวกมาก

ปัจจุบันสถานที่ตั้งนี้มีส่วนราชการของกระทรวงฯ ที่มีบริการแก่ประชาชนจำนวนมากตั้งอยู่ คือ กองหนังสือเดินทาง ซึ่งนับว่าเป็นการเหมาะสม เนื่องจากประชาชนเดินทางมาติดต่อได้สะดวก นอกจากนั้นที่ตั้งแห่งนี้ยังมีพื้นที่กว้างขวางพอสมควร ซึ่งน่าจะแก้ปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถได้อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังมีปัญหา เรื่องที่จอดรถผู้มาติดต่อขอทำหนังสือเดินทางอยู่บ้าง ซึ่งสมควรที่จะต้องแก้ไขต่อไป

### การมองเห็น

ที่ตั้งถนนศรีอยุธยาประกอบไปด้วยอาคารหลัก คือ อาคาร 5 ชั้น ซึ่งเป็นอาคารที่ทำการขององค์การ สปอ. มาแต่เดิม จึงมีรูปแบบและตำแหน่งอาคารที่ตั้งใจให้มีความโดดเด่นเป็นที่สังเกตเห็นได้ง่าย เหมาะสมที่จะใช้เป็นอาคารที่ทำการของรัฐบาลซึ่งสมควรให้เกิดภาพพจน์ที่มีความมั่นคงน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม ภาพพจน์โดยรวมของสถานที่ตั้งแห่งนี้ ยังขาดสื่อความหมาย ซึ่งสามารถแสดงให้ผู้พบเห็นทราบโดยทันทีถึงหน่วยงานที่ตั้งทำการอยู่ ปัญหานี้สมควรที่จะต้องดำเนินการปรับปรุง

### ทิศทางอาคาร และสภาวะธรรมชาติ

อาคารหลักทั้งหมด ๗ ที่ตั้งแห่งนี้ วางตามยาวในแนวทิศตะวันออกตะวันตก ทำให้ไม่ถูกรบกวนโดยแสงแดดคอนกรีต และบ่ามมากนัก และยังได้รับลมประจำทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ได้ดีอีกด้วย การวางอาคารบนพื้นที่ดินก็ยังอยู่ในระดับไม่หนาแน่น จึงทำให้เกิดความปลอดภัยต่อการหมุนเวียนอากาศในบริเวณนี้ไม่มีปัญหามากนัก

### สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

สถานที่ตั้ง ๗ ถนนศรีอยุธยา อยู่ในบริเวณสำคัญอีกแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร เช่นเดียวกับสถานที่วังสราญรมย์ โดยตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน โดยรอบบริเวณด้านอื่นๆ ก็ประกอบไปด้วย อาคารที่ทำการรัฐบาลซึ่งมีการใช้ที่ดินไม่หนาแน่นมากนัก และมีการรักษาสภาพบริเวณในระดับสถานที่แห่งนี้จึงอยู่ในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี และเนื่องจากถนนโดยรอบมีขนาดกว้าง และมีการจราจรไม่หนาแน่นมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนอื่นๆ ของเมือง เอกสภกัที่แห่งนี้จึงไม่มีปัญหาด้านมลภาวะ นอกจากความรบกวนทางเสียงจากทางรถไฟ ซึ่งขนานไปกับไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- กองหนังสือเดินทาง ชาติแคว้นห้องปฏิบัติการพิเศษจำนวนมาก พื้นที่ห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
- ฝ่ายคุ้มครองและดูแลผลประโยชน์ ห้องพักคอยผู้ร้องทุกข์ ไม่เพียงพอ ชาติห้องประชุม
- ฝ่ายสัญชาติและนิติกรณั พื้นที่พักรอผู้มาติดต่อไม่เพียงพอ ชาติที่เก็บเอกสารสำนักงานเรือนอบบัว
- สถาบันการต่างประเทศ พื้นที่ทำงานไม่เพียงพอ ชาติห้องเรียนห้องประชุม และห้องปฏิบัติการพิเศษจำนวนมาก
- ศูนย์ข้อมูล พื้นที่ไม่เพียงพอ
- กรมยุโรป ชาติห้องเก็บเอกสาร และพื้นที่ทำงานไม่เพียงพอ
- กรมเอเชียตะวันออก พื้นที่ทำงานไม่เพียงพอ ชาติห้องเก็บเอกสาร
- กรมเอเชียใต้ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ชาติห้องเก็บเอกสาร เนื้อที่สำนักงานคับแคบ
- กรมพิธีการทูต โดยทั่วไปชาติห้องเก็บเอกสาร ห้องผู้อำนวยการกอง-  
รับรอง แยกจากข้าราชการกองเอกสิทธิการทูต และ  
ฝ่ายคุ้มกันทางการทูต ชาติห้องทำงานเดี่ยว และ  
ห้องธุรการเนื้อที่ไม่เพียงพอ
- กรมเศรษฐกิจ ห้องรองอธิบดีไม่มีห้องน้ำ ชาติห้องทำงานเดี่ยวของ  
เลขาธิการกรม กองสนเทศเศรษฐกิจพื้นที่คับแคบ  
และมีปัญหาหลังคารั่ว กองสนเทศฯ กองเศรษฐกิจ  
ระหว่างประเทศ กองส่งเสริมเศรษฐกิจสัมพันธ์  
และความร่วมมือ ไม่มีห้องทำงานเดี่ยวให้เจ้าหน้าที่  
การทูต 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย      ชาติห้องเก็บเอกสาร และห้องสมุดประจำกรม กองแปดมีพื้นที่ห้องทำงานไม่เพียงพอ และชาติห้องพิมพ์ดีด กองสนธิสัญญา ห้องทำงานเดี่ยว และห้องเก็บเอกสารไม่เพียงพอ
  
- กรมสารนิเทศ      ห้องทำงานอธิบดีห้องขนาดเล็กเกินไป และรองอธิบดีไม่มีห้องน้ำ ชาติห้องเลขานุการกรมห้องประชุมกรม ห้องรับแขกคับแคบ กองประมวลสำนักงานคับแคบชาติห้องปฏิบัติการพิเศษหลายห้อง กองเผยแพร่ ชาติห้องเก็บเอกสาร กองการหนังสือพิมพ์ ชาติห้องเก็บเอกสาร ห้องผู้อำนวยการกับห้องโสตฯ มีเสียงรบกวนห้องควบคุม การกระจายเสียงและฝ่ายช่างพื้นที่ไม่เพียงพอ
  
- กรมองค์การระหว่างประเทศ      ชาติแคว้นห้องเก็บเอกสารที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
  
- กรมอาชญา      ห้องทำงานเดี่ยวของข้าราชการระดับสูงคับแคบ โดยทั่วไปพื้นที่ทำงานคับแคบไม่เพียงพอชาติห้องเก็บเอกสาร และห้องเตรียมเอกสารโดยเฉพาะ

จะเห็นได้ว่าโดยทั่วไป ปัญหาหลักคือ ปัญหาห้องเก็บเอกสารไม่เพียงพอและปัญหาพื้นที่ทำงานคับแคบ ซึ่งปัญหาสองประการนี้จากการสังเกตการณ์พบว่ามีความเกี่ยวข้องกัน เนื่องจากพื้นที่ทำงานส่วนหนึ่งจะใช้ไปในการเก็บเอกสาร นอกจากนี้ปัญหาพื้นที่ทำงานไม่เพียงพอ อาจเกิดขึ้นจากอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารเดิม ซึ่งออกแบบการกั้นผนังภายในไว้แล้ว ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานปัจจุบัน ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองพื้นที่บางส่วน และชาติแคว้นในบางส่วน

อย่างไรก็ตาม ปัญหาเกี่ยวกับอาคารที่ทำการของกระทรวงการต่างประเทศปัจจุบัน อาจระบุได้ดังนี้

- ชาติแคว้นเนื้อที่เก็บเอกสาร และพิมพ์ดีด
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้บริษัทรักษาและเก็บรักษาเอกสาร และเก็บรักษาเอกสาร โดยเฉพาะในการนี้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของทูตานุทูต หรือเจ้าหน้าที่ระดับสูงจากต่างประเทศ
- ขาดแคลนพื้นที่พักอาศัยสำหรับกองหนังสือเดินทาง
  - ขาดแคลนที่จอดรถของผู้มาติดต่อ
  - มีปัญหาเกี่ยวกับความสะดวกในการติดต่อระหว่างสองสถานที่
  - ขาดการจัดปริมาณทางด้านภูมิสถาปัตยกรรม

#### 4.5 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่ตั้ง	ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี ก.ท.ม.
ขนาด	22-2-56 ไร่ (36,224 ตารางเมตร)
แนวเขต	ทิศเหนือ จด โรงพยาบาลรามธิบดี ทิศใต้ จด ถนนศรีอยุธยา ทิศตะวันออก จด ถนนพระราม 6 ทิศตะวันตก จด ทางรถไฟ, ถนนสวรรค์โลก (พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน)
ผังการใช้ที่ดิน	อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ขัดต่อผังการใช้ที่ดินของกองผังเมือง
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	อยู่ใกล้กับหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กับกระทรวงการต่างประเทศคือ สำนัก นายก รัฐมนตรี, รัฐสภา, สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการและพลเรือน (ก.พ.), อาคารที่ทำการสหประชาชาติ (เอสแคป)
การเข้าถึงโครงการ	มีการคมนาคม, ระบบการจราจร, การติดต่อเข้าถึงได้สะดวก
สิ่งอำนวยความสะดวก	อยู่ในบริเวณที่มีการบริการทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างครบครัน

#### อิทธิพลที่ตั้งกับการออกแบบ

##### 1. ลักษณะพื้นที่

กรุงรัตนโกสินทร์มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นพื้นที่ที่เกิดจากการตกตะกอนของแม่น้ำ เป็นพื้นที่บริเวณชายฝั่งที่มีการตกตะกอนได้ไม่นานประกอบด้วยชั้นหน้าของดินเหนียวละเอียด และตกตะกอนละเอียด ดินเหนียว จะเป็นโคลนตมในฤดูฝน แต่แข็งในฤดูแล้ง ส่วนดินตะกอนเป็นดินที่อุ้มน้ำและเนื้อดินไม่อัดแน่น ลักษณะดินเช่นนี้เหมาะแก่การทำนา เพราะในอดีตรบบริเวณนี้เคยใช้เป็นที่ปลูกข้าวมาก่อน ในปัจจุบันบริเวณสนามหลวงยังคงใช้เป็นที่สำหรับประกอบพระราชพิธีแรกนาขวัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มที่มีระดับต่ำ คืออยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 1 เมตร เท่านั้น บริเวณที่อยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยามักเป็นที่ดอนกว่า บริเวณที่อยู่ด้านในเข้ามา การเป็นที่ราบระดับต่ำและสภาพใต้ดินประกอบด้วยดินเหนียวและกรวดหลายชั้น ดินเหนียวชั้นบนจึงทำให้มีการดูดซึมน้ำได้ไม่ดี จึงทำให้เกิดน้ำท่วมได้ในบางครั้ง แต่บริเวณนี้ก็มีการระบายน้ำที่ค่อนข้างดีพอสมควร เพราะมีแม่น้ำและคลองอยู่โดยรอบ

**อุณหภูมิจ** เนื่องจากอยู่ในแผ่นดินใหญ่ของทวีป และอยู่ในเขตร้อน จึงทำให้มีช่วงร้อนอยู่นาน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27.6 องศา ซี โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 23.7 องศา ซี และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 32.5 องศา ซี ช่วงฤดูร้อนมีระยะเวลาชยาวนาน และเฉลี่ยร้อนที่สุด 34.8 องศา ซี ในเดือนเมษายน โดยเฉพาะในช่วงบ่ายจะมีอากาศร้อนที่สุด

**ความชื้นสัมพัทธ์** เดือนธันวาคมและเดือนมกราคม เป็นเดือนที่อากาศแห้งที่สุด โดยความชื้นสัมพัทธ์จะลดลงอยู่ประมาณ 50% พอเข้าสู่ฤดูร้อนในเดือนมีนาคมและเดือนเมษายน ความชื้นจะเริ่มสูงขึ้น แต่เนื่องจากอุณหภูมิของอากาศอยู่ในระดับสูง ความชื้นสัมพัทธ์จึงไม่สูงมากนัก ระหว่างเดือนเมษายนและต้นเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะที่อากาศร้อนมาก ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในระหว่าง 70-80% เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ความชื้นสัมพัทธ์จะอยู่ในระดับสูงสุด ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป

**ภัยธรรมชาติ** เนื่องจากด้านตะวันออกบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นทางที่พายุไต้ฝุ่นก่อตัวและเคลื่อนตัวมาทางตะวันตก ต้องผ่านเทือกเขาในประเทศเวียดนามและลาว เป็นกำแพงกั้นทำให้พายุอ่อนกำลังลงเป็นดีเปรสชัน จะเกิดขึ้นในราวเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม ทำให้เกิดฝนตกฟ้าคะนอง ในบางครั้งฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ทำให้เกิดน้ำท่วมและอาจท่วมไปจนถึงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อการคมนาคมและการท่องเที่ยว ดังเช่นในปี พ.ศ.2518 เกิดน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร รวมทั้งบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ทั่วทั้งบริเวณ ต่อมาในปี พ.ศ.2523 เมื่อมีการป้องกันน้ำท่วมโดยการอุดป้องกันประตูระบายน้ำ คือที่ระบายน้ำต่าง ๆ ที่ไหลออกสู่มแม่น้ำเจ้าพระยา รวมทั้งการทำเขื่อนกั้นน้ำตามคลองต่าง ๆ ในบริเวณ เช่น คลองหลอด คลองโองอ่าง และคลองบางลำภู มีการสูบน้ำออก ทำให้เกิดน้ำท่วมเฉพาะบริเวณที่อยู่ริมแม่น้ำเท่านั้น บริเวณส่วนใหญ่ทางตอนในไม่มีน้ำท่วมแต่อย่างใดแม้ว่าระดับน้ำในแม่น้ำจะสูงกว่าระดับดินในพื้นที่ก็ตาม อย่างไรก็ตาม ภัยที่กีดกันน้ำท่วมเป็นเพียงการป้องกันเฉพาะหน้า มิได้มีแผนป้องกันที่แน่นอนระยะยาว เป็นปัญหาที่กรุงเทพมหานครเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สภาพธรรมชาติ

### ภูมิอากาศ

กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ทางภาคกลางของประเทศ ใกล้เคียงไทย อากาศทั่วไปมีลักษณะร้อนชื้นแบบมรสุม เช่นเดียวกับภูมิอากาศภาคกลาง แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ

2.1 ฤดูฝน ฝนเริ่มตกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม โดยมรสุมจากตะวันตกเฉียงใต้และจะตกชุกในเดือนสิงหาคม กันยายน และตุลาคม โดยเฉพาะเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยมากที่สุด ถึง 21.6 วัน.

2.2 ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณเดือนพฤศจิกายน จนถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ความหนาวเกิดจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดจากประเทศจีน อุณหภูมิจะต่ำที่สุดในเดือนธันวาคม และเดือนมกราคม แต่อากาศไม่หนาวเย็นมาก เพราะอิทธิพลของอากาศท้องถิ่นอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 25.3 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

2.3 ฤดูร้อน เมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลงในเดือนกุมภาพันธ์ กระแสลมจากทะเลจีนใต้ก็เริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทยในทางทิศใต้หรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ และระยะนี้เป็นระยะเวลาที่ดวงอาทิตย์เคลื่อนเข้ามาอยู่ในละติจูดของประเทศไทย จึงเป็นระยะที่ประเทศไทยมีอากาศอบอ้าวมาก ซึ่งเริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม

การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ มีช่วงต่อประมาณ 7-15 วัน เรียกว่าระยะเปลี่ยนแปลง ระยะเวลาที่กระแสลมแปรปรวนเกิดจากการแทนที่กันของกระแสลม อันได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนตุลาคม มรสุมนี้จะนำเอากระแสอากาศชื้นชื้นเข้ามาทำให้มีฝนตกทั่วไป และยังมีกระแสลมที่พัดจากทะเลจีนใต้ในทางทิศใต้หรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นระยะที่มีอากาศร้อนและแล้ง

### ชั้นดินของกรุงเทพมหานคร

ชั้นดินของกรุงเทพฯ ได้เริ่มทำการสำรวจมาตั้งแต่ พ.ศ.2475 โดยเริ่มทำการเจาะสำรวจเก็บตัวอย่างของดินมาเรื่อย ๆ เพื่อให้ทราบโครงสร้าง คุณสมบัติ และรูปร่างหน้าตัดของชั้นดินของกรุงเทพฯ สำหรับการออกแบบวางแผนในงานก่อสร้าง

หน้าตัดชั้นดินของกรุงเทพมหานคร พอสรุปได้ว่ามีลักษณะทั่วไปดังรูป คือ

1. ชั้นดินส่วนบน มีความลึก 21 เมตร ถึง 30 เมตร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชั้น

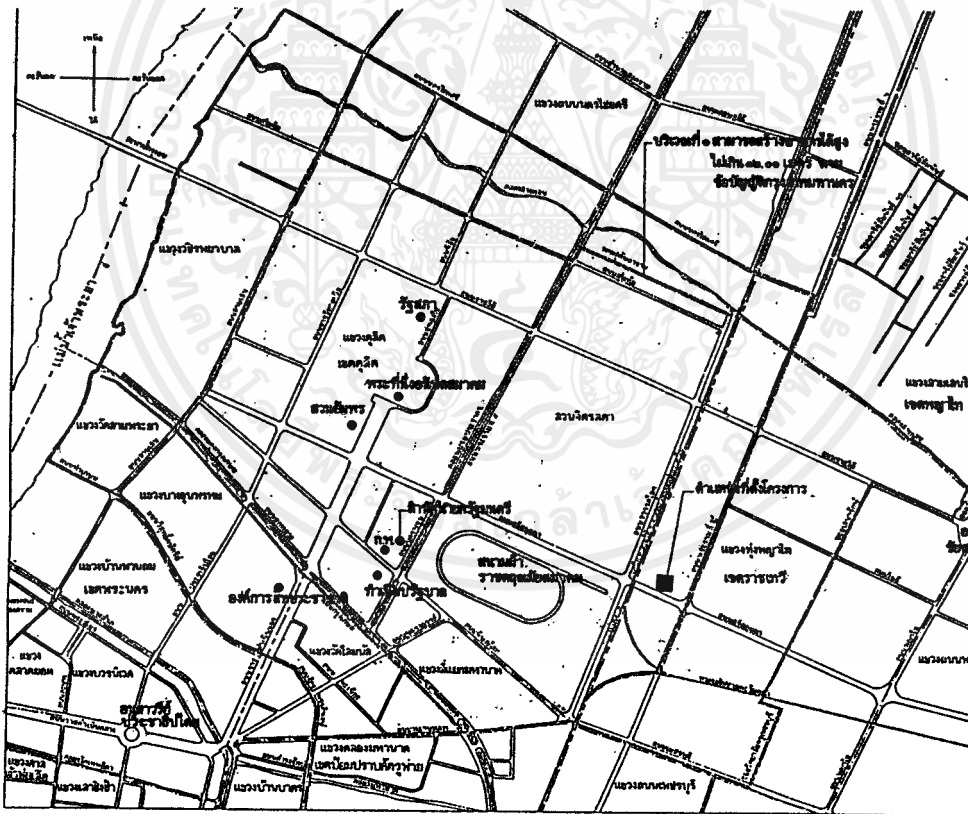
1.1 ชั้นบนสุด เป็นดินอ่อนมาก มีสีเทา ความหนา 1-2 เมตร  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในชื่อเอกสารคือ เอกสารนี้เผยแพร่โดยเว็บไซต์โครงการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ชั้นกลาง เป็นดินอ่อนและแข็งปานกลาง มีสีเทา จนถึงสีเทาค่าปริมาณน้ำใน  
เนื้อดิน ความหนาประมาณ 10-17 เมตร

1.3 ชั้นล่าง เป็นดินแข็งปานกลางและดินแข็ง สีน้ำตาลปนเหลืองแซมสีเทาอ่อน ส่วน  
บนของชั้นนี้เป็นที่ทิ้งของปลาสดเข้มีรับอาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง ความหนาของชั้นนี้ประมาณ  
10 เมตร

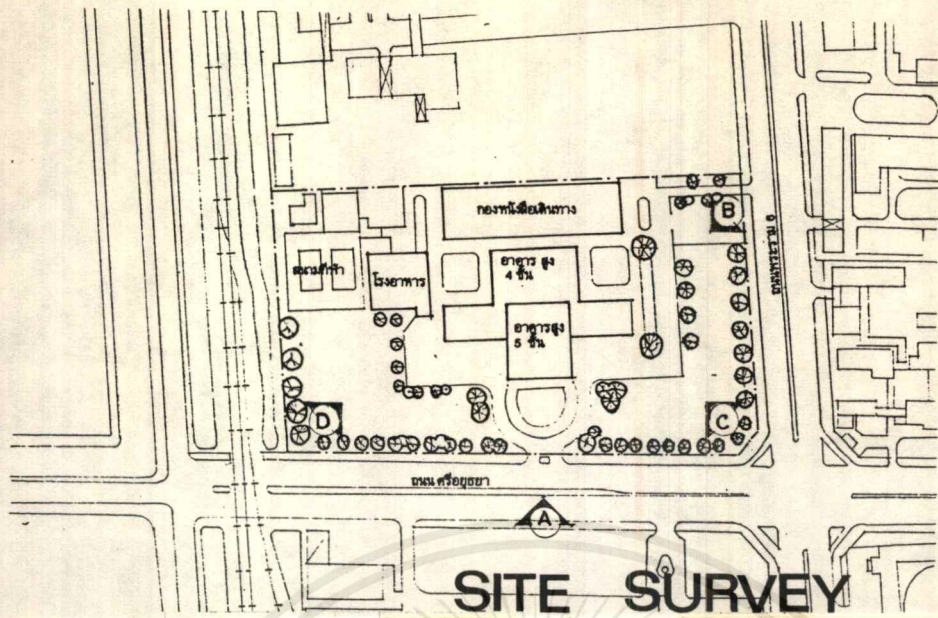
2. ชั้นดินส่วนกลาง เป็นชั้นดินที่อยู่ต่ำกว่า 30 เมตร เป็นชั้นทรายและทรายปนกรวด  
ความหนาของชั้นนี้ประมาณ 130 เมตร หรือมากกว่านี้ ส่วนบนของชั้นนี้เป็นที่ทิ้งของปลาสดเข้มีรับ  
อาคารขนาดใหญ่

3. ชั้นหินดาน จากข้อมูลทางธรณีฟิสิกส์ สันนิษฐานว่าจะอยู่ในระดับลึกถึง 1,000 เมตร  
เท่าที่เคสเจาะสำรวจลึกถึง 250 เมตร ยังไม่พบชั้นหินดานเลย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





A.



B.



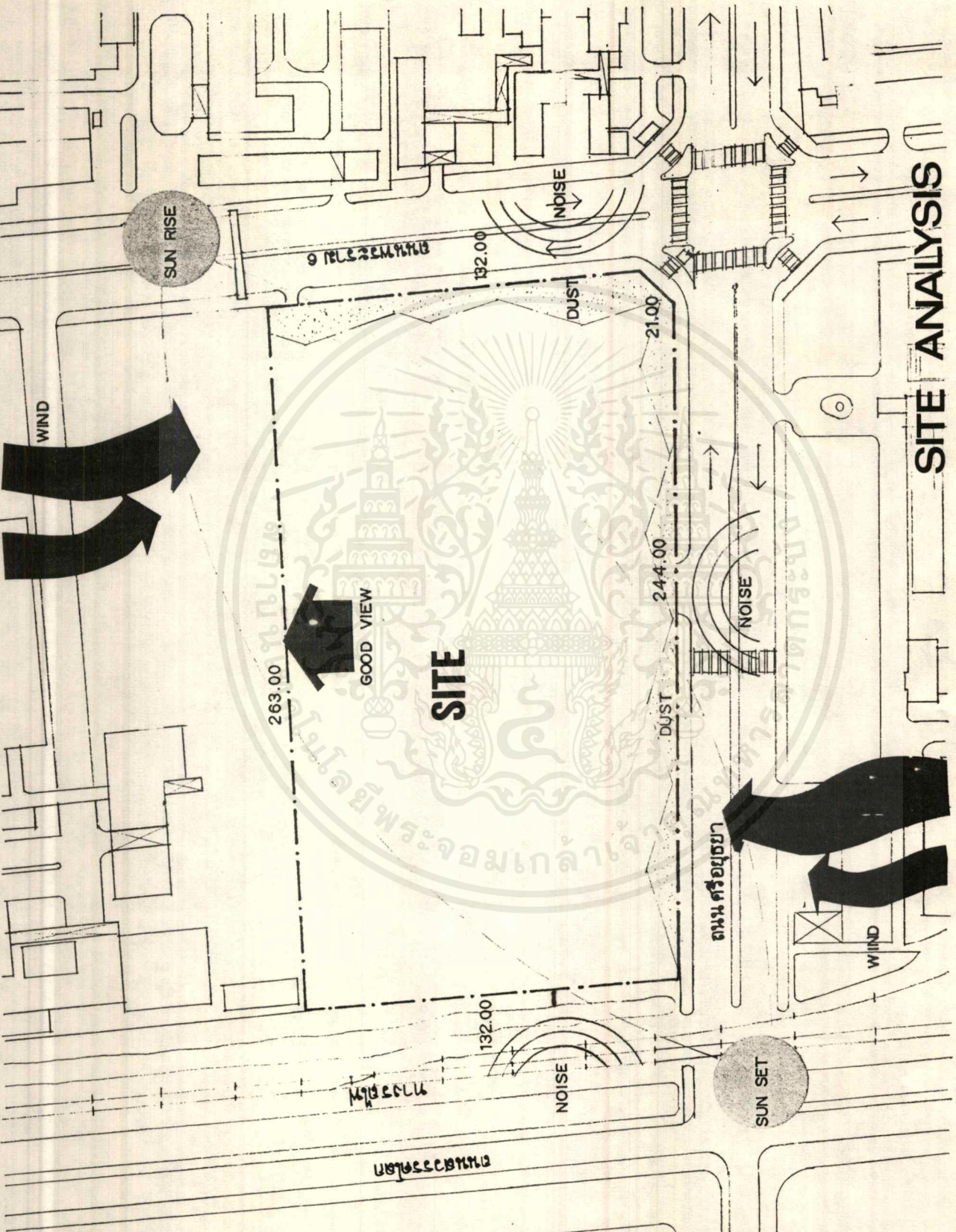
C.



อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ได้. กรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

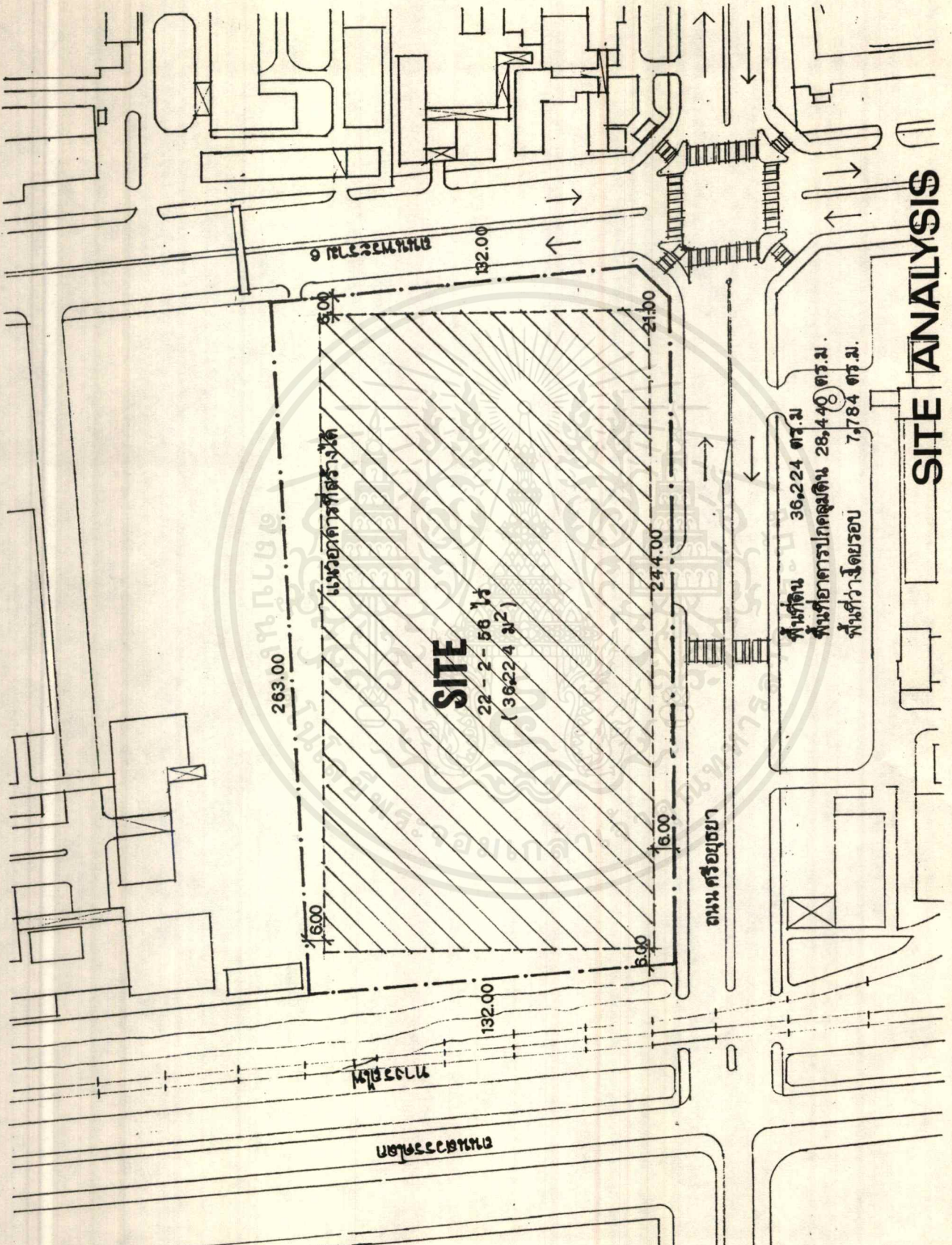




# SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

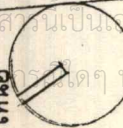


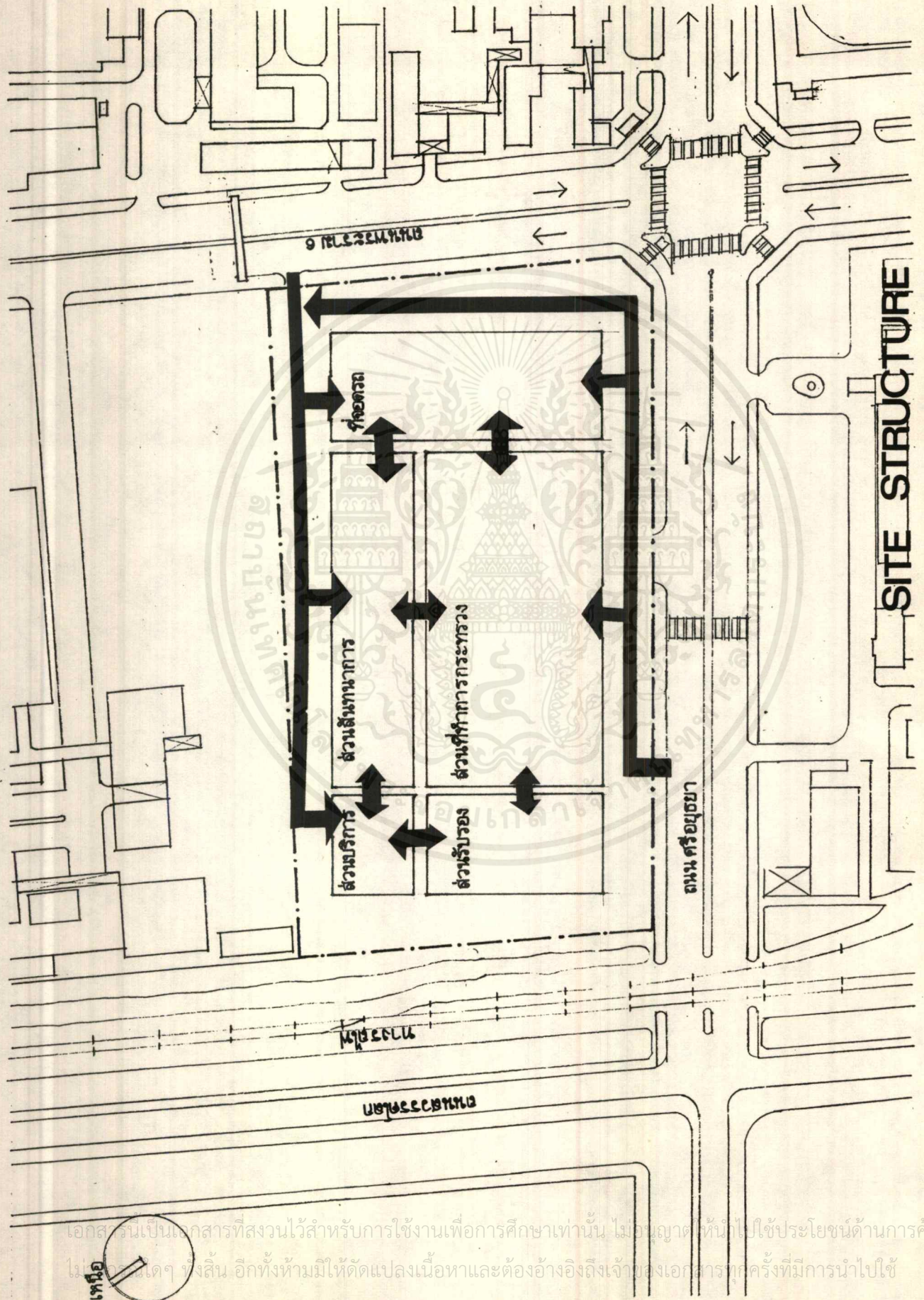


**SITE ANALYSIS**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่สามารถนำเอาไปตีพิมพ์ซ้ำได้ หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหนือ





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

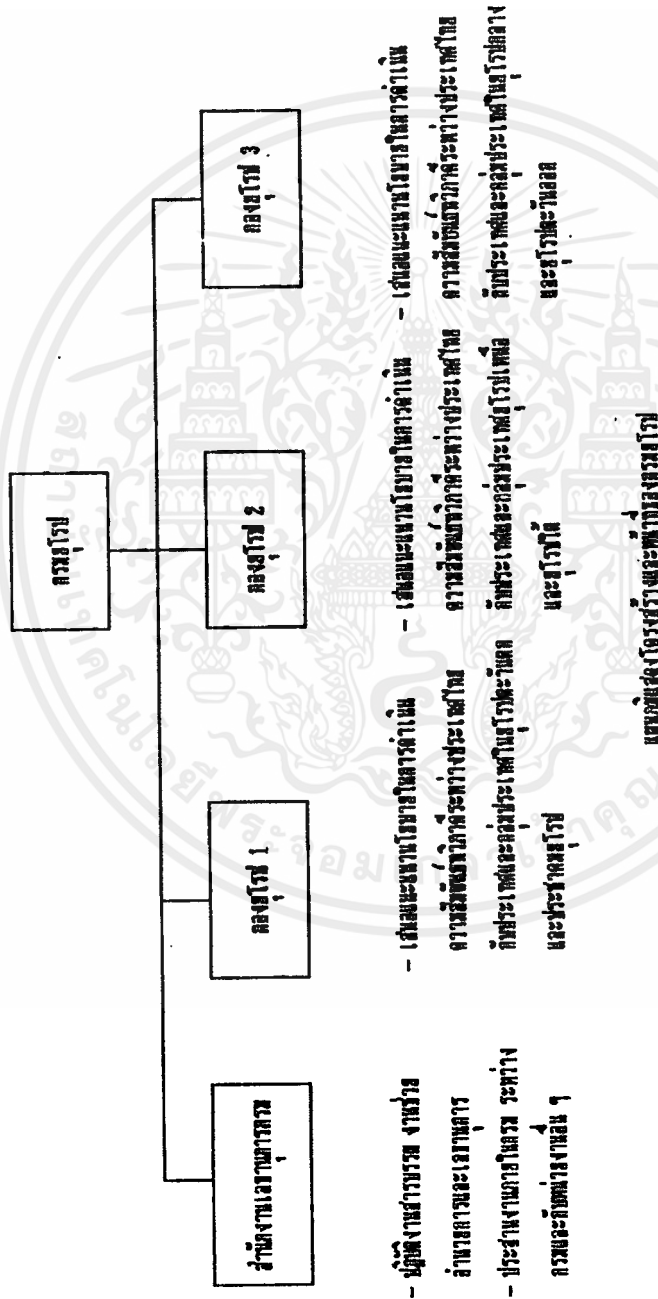
### 4.6.1 การวิเคราะห์ระบบการบริหารราชการกระทรวงการต่างประเทศ

จากการศึกษาระบบการบริหารราชการของกระทรวงการต่างประเทศ ทำให้ทราบว่า ส่วนราชการต่างๆ ของกระทรวงการต่างประเทศ มีกิจกรรมหลักซึ่งเป็นปัจจัยกำหนด กับความ ต้องการพื้นที่ และลักษณะของอาคารประเภทต่างๆ แตกต่างกันออกไป โดยกำหนดให้แบ่งประเภท กิจกรรมหลักออกเป็น 6 ประเภทดังนี้

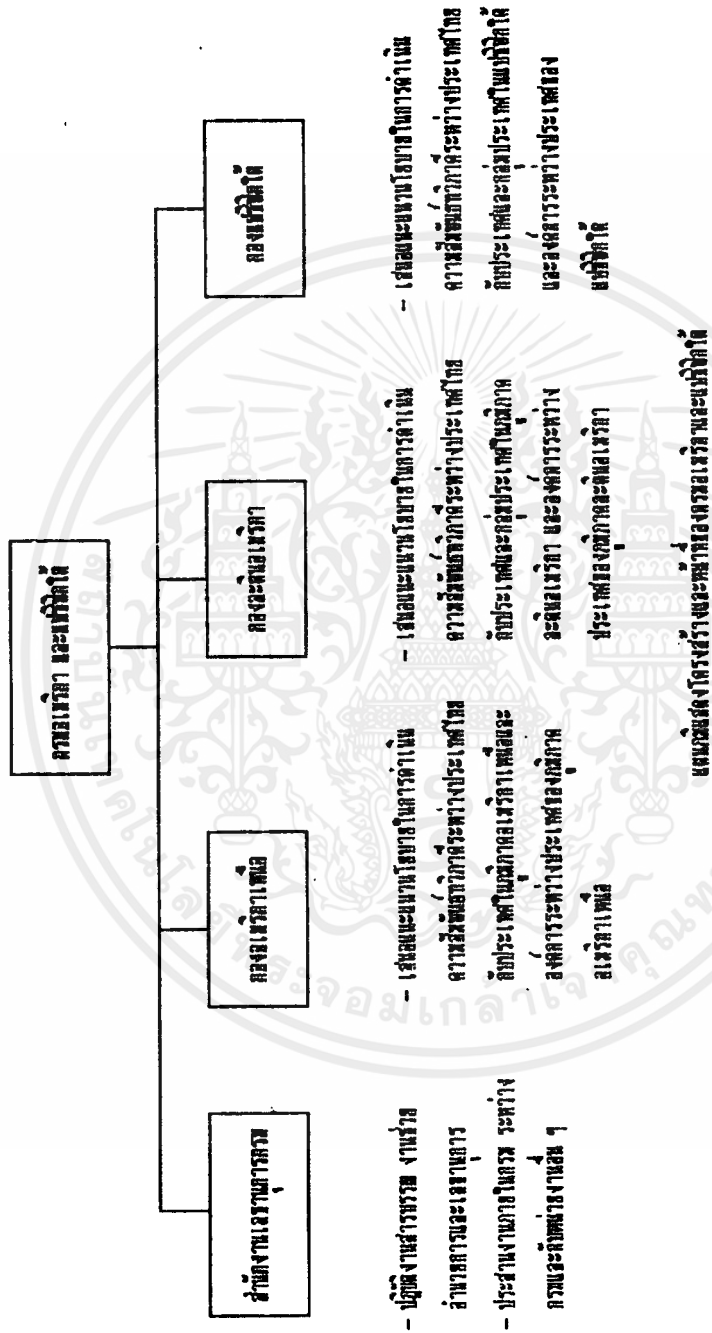
1. งานสำนักงาน
2. งานประชุมรับรอง
3. งานบริการการติดต่อจากสาธารณชน และหน่วยงานอื่น
4. งานปฏิบัติการพิเศษเทคโนโลยี
5. งานบริหารนโยบาย
6. งานวิชาการ



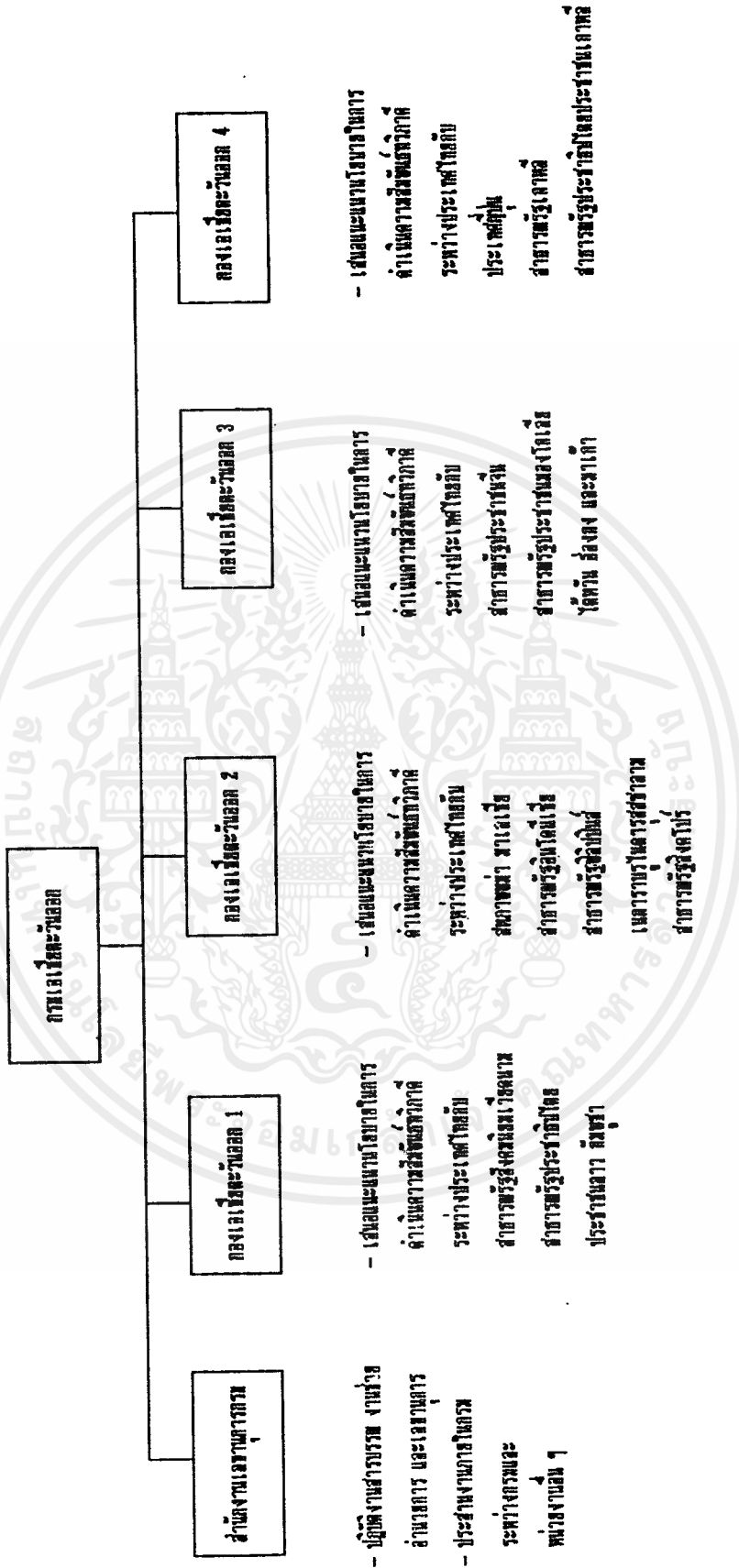




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

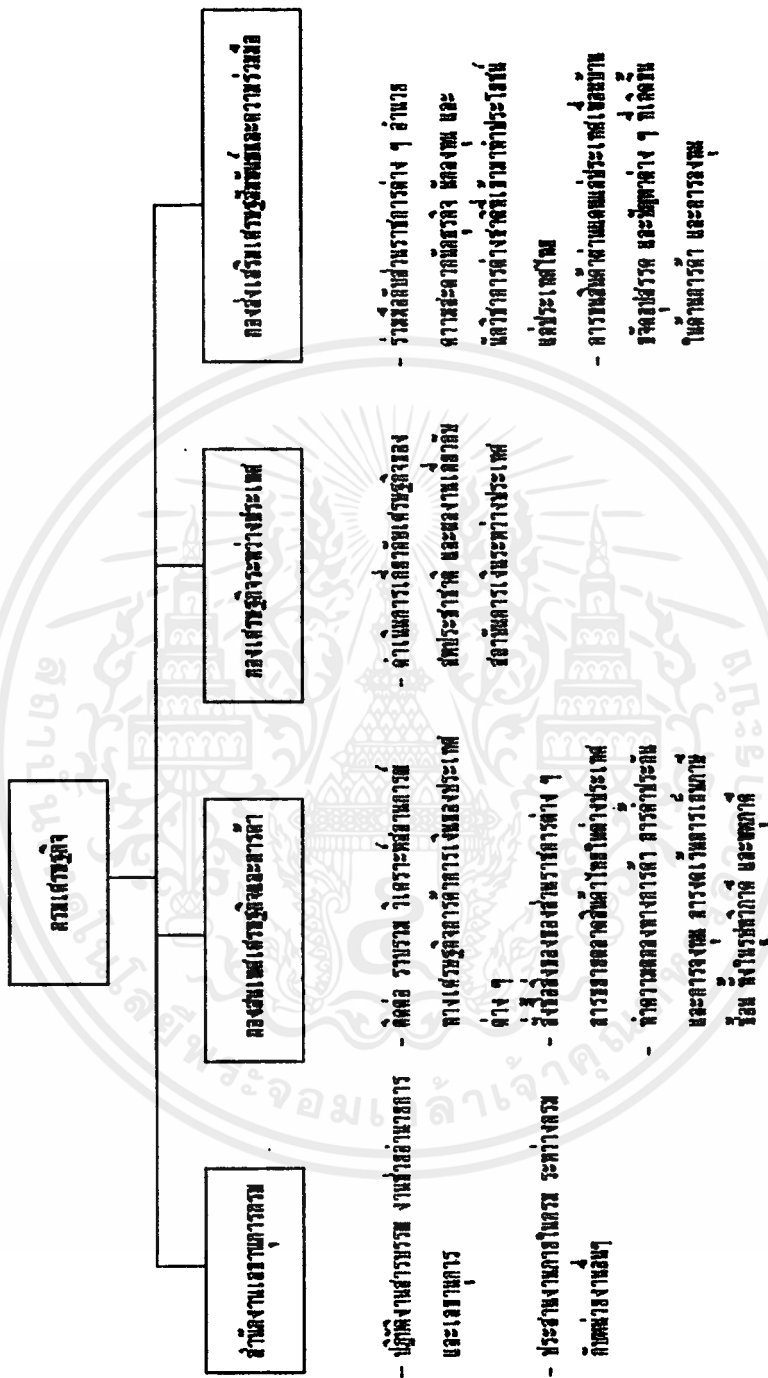


แบบแปลนโครงสร้างและหน้าที่ของกรมเลขาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



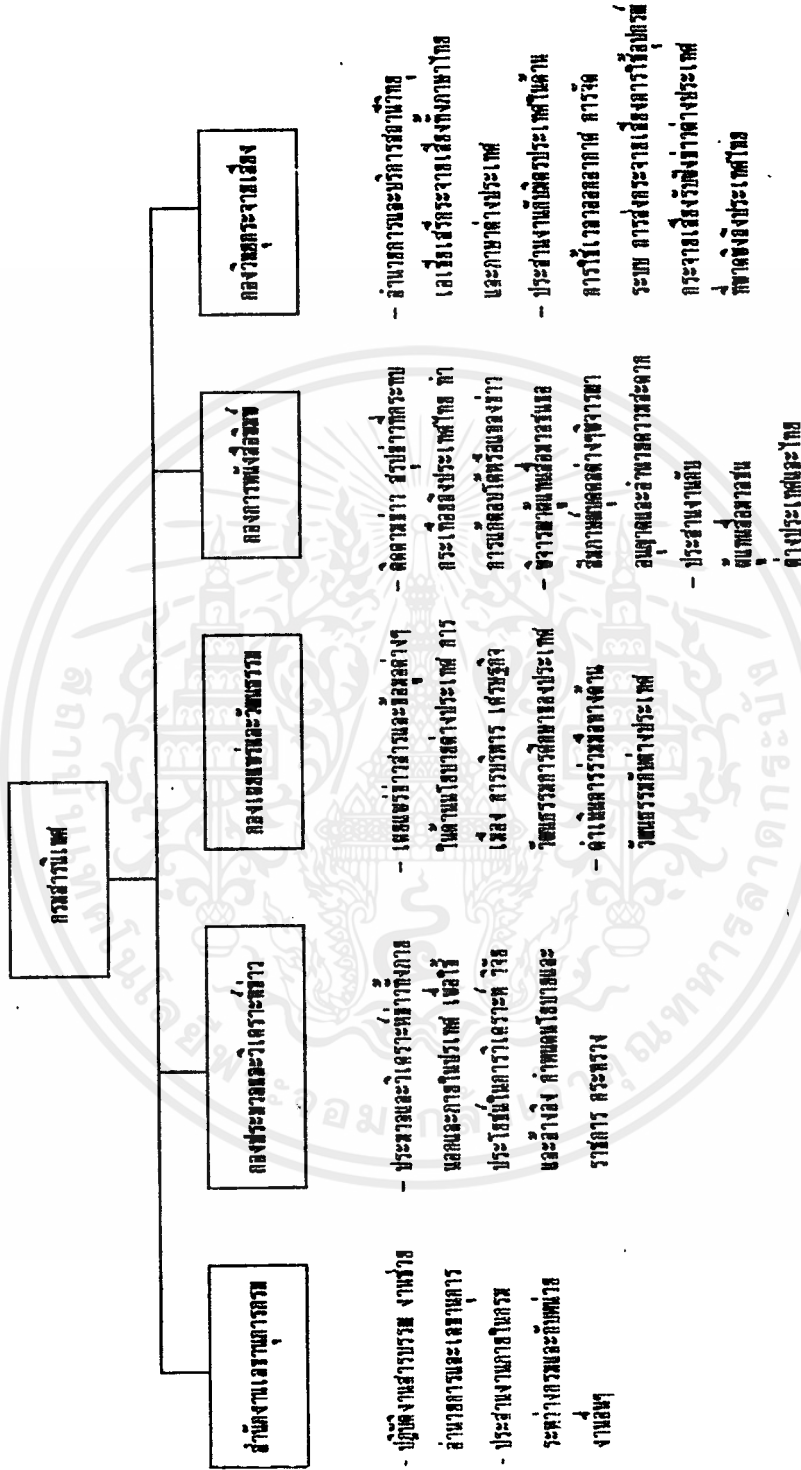




แผนภูมิแสดงโครงสร้างของกรมส่งเสริมการค้า

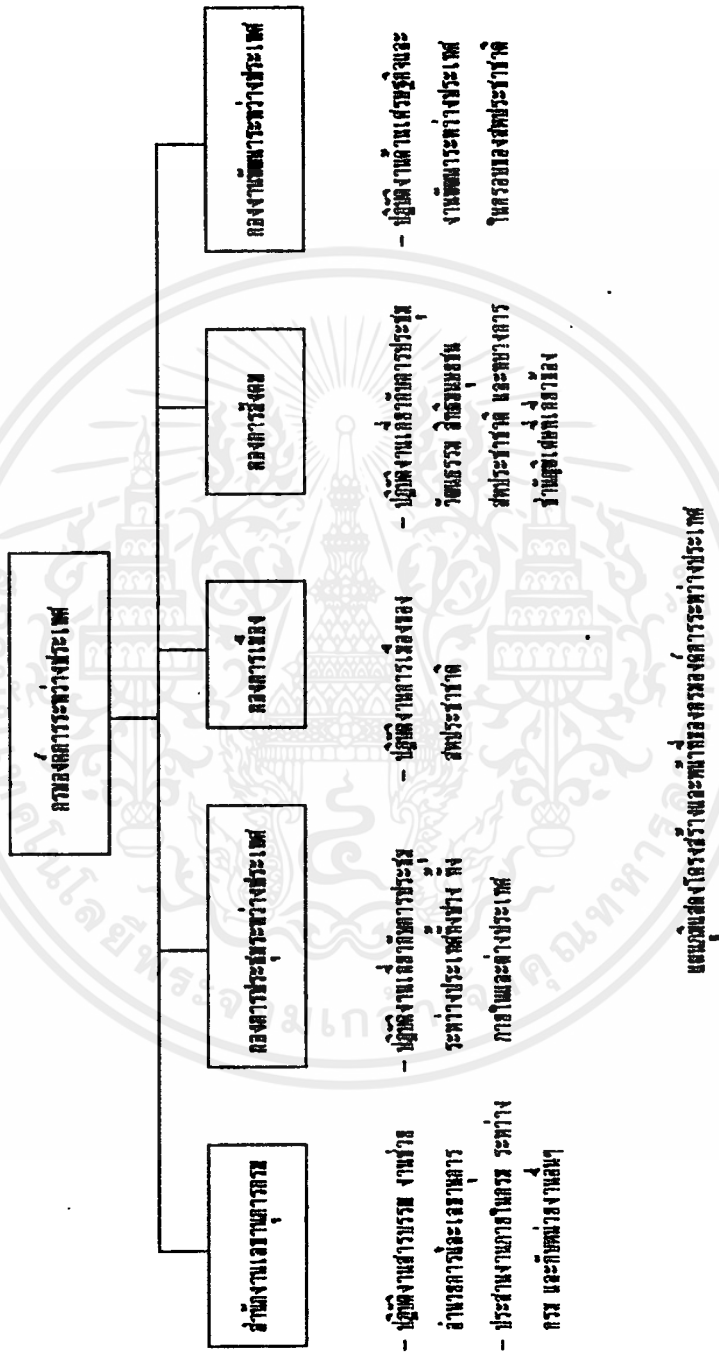
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





แผนภูมิแสดงโครงสร้างและหน้าที่ของกรมสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## การวิเคราะห์การติดต่อสัมพันธ์ของกระทรวงต่างประเทศ

### ประเภทการติดต่อ

#### 1. การต้อนรับผู้แทนต่างประเทศระดับสูง

- สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี
- สำนักงานปลัดกระทรวง
- กรมพิธีการทูต

#### 2. การต้อนรับเจ้าหน้าที่การทูต และผู้แทน

- สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี
- สำนักงานปลัดกระทรวง
- กรมยุโรป
- กรมอเมริกา และแปซิฟิกใต้
- กรมเอเชียตะวันออก
- กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา
- กรมพิธีการทูต
- กรมเศรษฐกิจ
- กรมองค์การระหว่างประเทศ
- กรมอาเซียน

#### 3. การต้อนรับข้าราชการ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยราชการของกระทรวง ทบวง

กรม อื่นๆ

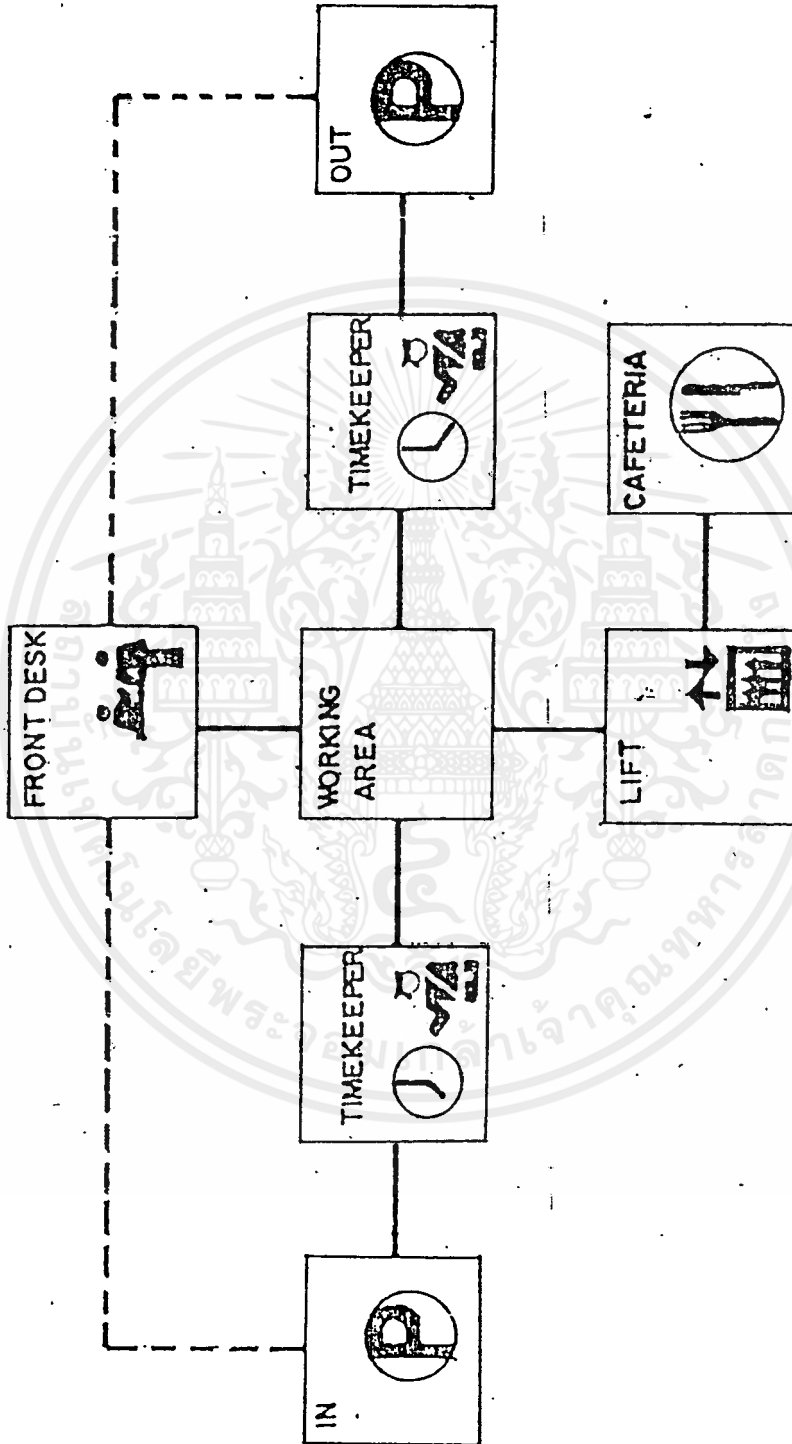
- กองการเจ้าหน้าที่และฝึกอบรม
- กองคลัง
- กรมยุโรป
- กรมอเมริกา และแปซิฟิกใต้
- กรมเอเชียตะวันออก
- กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงช่วงเวลากิจกรรมผู้ใช้อาคาร

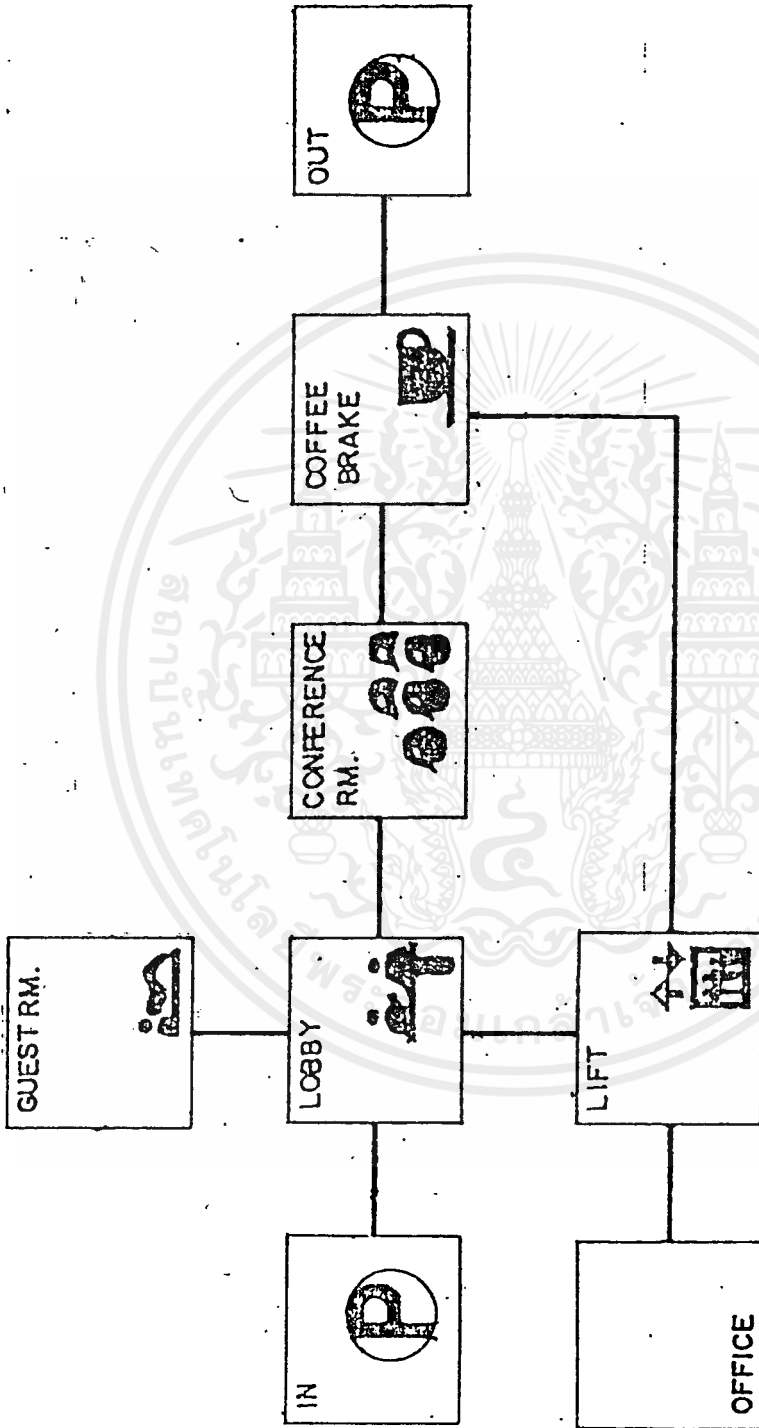
ประเภทผู้ใช้	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00-8.00
1. ข้าราชการกระทรวง												OVER TIME	
2. ผู้มาติดต่อกระทรวง													
3. เจ้าหน้าที่ส่วนบริการ											ห้องพัก		
4. ผู้ประกอบการ													
5. ประชาชนผู้มาติดต่อ													
6. สื่อมวลชน													
7. พนักงานทำความสะอาด													
8. พนักงานรักษาความปลอดภัย													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



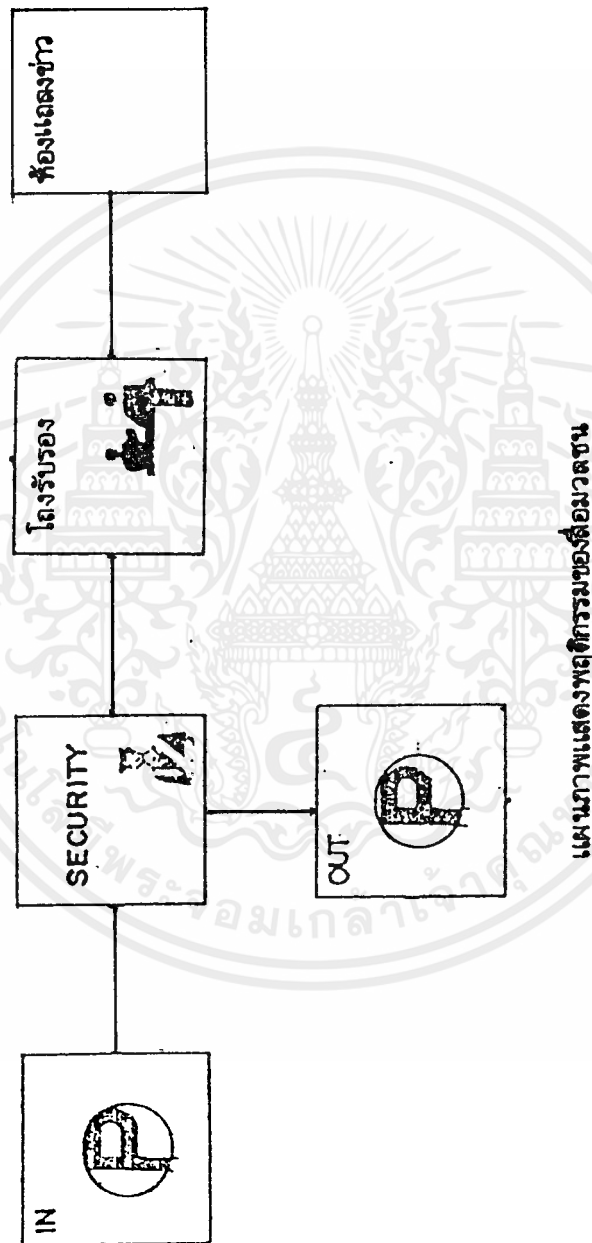
แผนภาพแสดงพฤติกรรมของข้าราชการกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

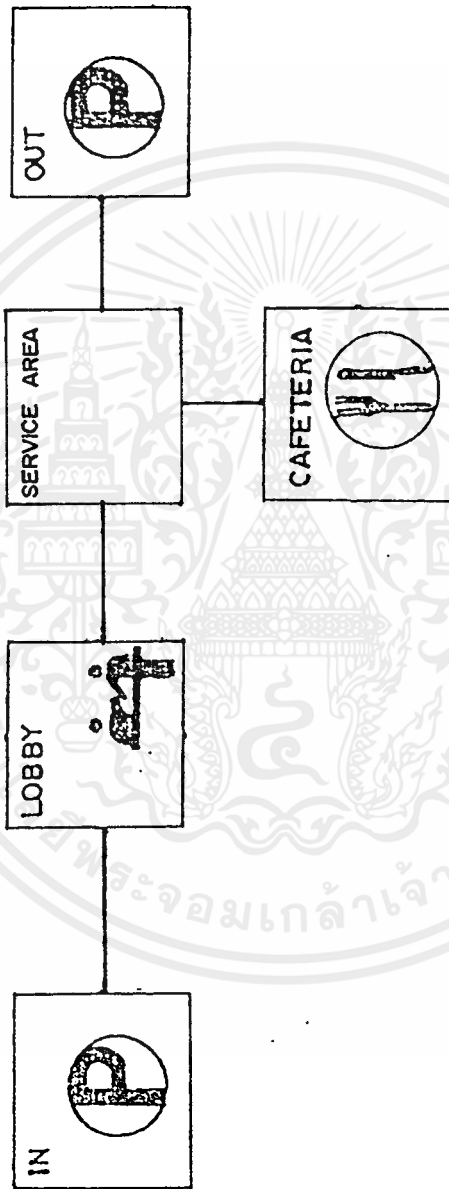


แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

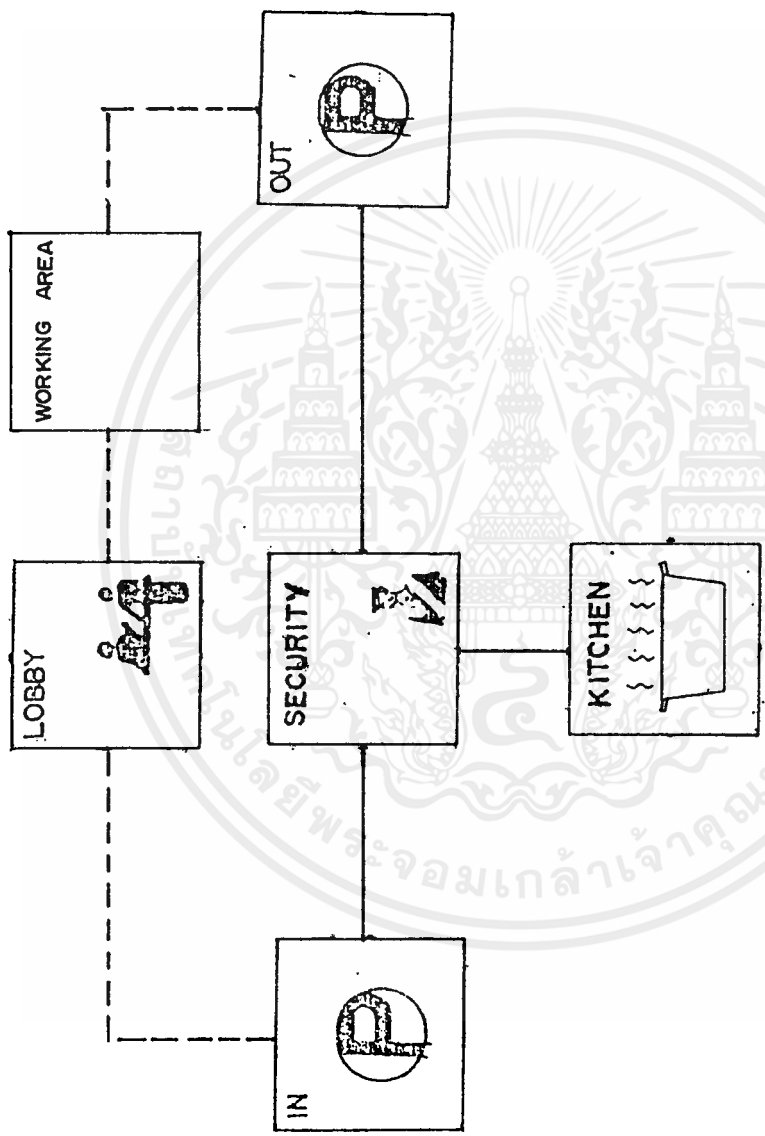


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



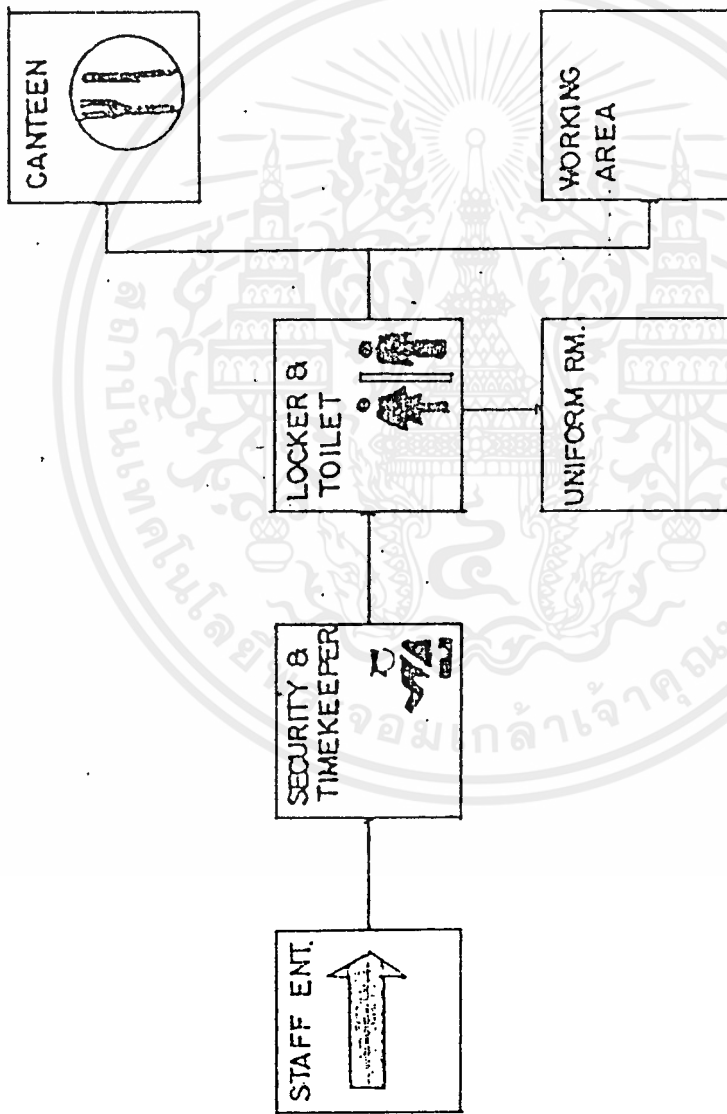
แผนภาพแสดงพฤติกรรมของประชาชนผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้ประกอบ และเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพแสดงกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรมสนธิสัญญา และกฎหมาย

4. การบริการประชาชน

- กองหนังสือเดินทาง
- ฝ่ายสัญชาติ และนิติกรณ์
- ฝ่ายคุ้มครอง และดูแลผลประโยชน์ฯ

4.6.3 การวิเคราะห์อัตราบุคลากร

เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพ และปัญหาในการใช้พื้นที่อาคารปัจจุบัน และการประมาณการพื้นที่ขยายตัว ในการศึกษาครั้งนี้จำแนกระดับข้าราชการออกเป็น 5 กลุ่มตามระดับชั้น ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ระดับชั้น ช 1 ถึง ช 5
- กลุ่มที่ 2 ระดับชั้น ช 6 ถึง ช 7
- กลุ่มที่ 3 ระดับชั้น ช 8
- กลุ่มที่ 4 ระดับชั้น ช 9 ถึง ช 10
- กลุ่มที่ 5 ระดับชั้น ช 11 ถึงสูงกว่า (รวมตำแหน่งทางการเมือง)

ในการวางแผนการใช้พื้นที่อาคารที่ทำการในอนาคต ขนาดพื้นที่อาคารจะคำนวณได้จากการประมาณการจำนวนบุคลากรในอนาคตเป็นหลัก เนื่องจากการขยายตัวของจำนวนบุคลากรของทางราชการไม่สามารถคาดการณ์ได้ถูกต้องเสมอไป ทั้งนี้เพราะว่าการเพิ่มจำนวนข้าราชการขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะนโยบายของรัฐบาล ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ในการศึกษาครั้งนี้จึงประมาณการจำนวนข้าราชการในอนาคตโดยใช้อัตราเพิ่ม 2% ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราเพิ่มปกติที่ค่อนข้างเป็นไปได้มากที่สุดตามนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบัน โดยปัจจุบันบุคลากรของกระทรวงฯ มีจำนวน 759 คน ในปี 10 จะมีจำนวน 929 คน หรือเพิ่มขึ้น 170 คน จากปัจจุบัน ดังนี้

หมายเหตุ : จำนวนข้าราชการที่ศึกษานี้คำนึงเฉพาะ ข้าราชการที่ประจำอยู่ในส่วนราชการภายในประเทศเท่านั้น ข้าราชการอีกส่วนหนึ่งจะผลิตเปลี่ยนประจำอยู่ที่ส่วนราชการในต่างประเทศ

## ตารางประมาณการอัตราบุคลากรในปีที่ 10

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรประมาณการในปีที่ 10					รวม
	C1-5	C6-7	C8	C9-10	C11->	
1. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี	9	6	-	10	1	26
2. สำนักงานปลัดกระทรวง						
2.1 สำนักงานปลัดกระทรวง	9	5	4	11	1	30
2.2 กองกลาง	23	3	1	-	-	27
2.3 กองการเจ้าหน้าที่ และฝึกอบรม	26	3	1	-	-	30
2.4 กองคลัง	48	6	1	-	-	55
2.5 กองพัสดุและรักษาสถานที่	12	9	1	-	-	22
2.6 กองบรรณสารและห้องสมุด	7	4	1	-	-	12
2.7 กองนโยบายและวางแผน	7	4	1	-	-	12
2.8 กองวิทยุโทรเลข	32	7	1	-	-	40
2.9 ฝ่ายราชการในต่างประเทศ	7	3	-	-	-	10
2.10 ศูนย์ข้อมูล	22	1	1	-	-	24
2.11 สถาบันการต่างประเทศ	28	1	1	1	-	31
2.12 กองหนังสือเดินทาง	63	30	1	-	-	94
2.13 ฝ่ายสัญญาชาติ และนิติกรรม	10	2	-	-	-	12
2.14 ฝ่ายคุ้มครอง และดูแลผลประโยชน์ฯ	12	5	-	-	-	17
3. กรมยุโรป						
3.1 สำนักงานเลขานุการกรม	4	-	1	2	-	6
3.2 กองยุโรป 1	4	2	1	-	-	7
3.3 กองยุโรป 2	4	2	1	-	-	7
3.4 กองยุโรป 3	5	2	1	-	-	8

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรประมาณการในปีที่ 10					รวม
	C1-5	C6-7	C8	C9-10	C11->	
<b>4. กรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้</b>						
4.1 สำนักงานเลขานุการกรม	5	2	1	2	-	10
4.2 กองอเมริกาเหนือ	5	3	1	-	-	9
4.3 กองละตินอเมริกา	1	2	1	-	-	4
4.4 กองแปซิฟิกใต้	2	2	1	-	-	5
<b>5. กรมเอเชียตะวันออก</b>						
5.1 สำนักงานเลขานุการกรม	12	2	-	4	-	18
5.2 กองเอเชียตะวันออก 1	4	5	1	-	-	10
5.3 กองเอเชียตะวันออก 2	4	6	1	-	-	11
5.4 กองเอเชียตะวันออก 3	4	5	1	-	-	10
5.5 กองเอเชียตะวันออก 4	4	2	1	-	-	7
<b>6. กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา</b>						
6.1 สำนักงานเลขานุการกรม	6	-	1	2	-	9
6.2 กองเอเชียใต้	2	2	1	-	-	5
6.3 กองตะวันออกกลาง	4	5	1	-	-	10
6.4 กองแอฟริกา	4	3	1	-	-	8
<b>7. กรมพิธีการทูต</b>						
7.1 สำนักงานเลขานุการกรม	5	2	-	4	-	11
7.2 กองแบบพิธี	10	2	1	-	-	13
7.3 กองรับรอง	10	2	1	-	-	13
7.4 กองเอกสารพิธีการทูต	14	9	1	-	-	24

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรประมาณการในปีที่ 10					รวม
	C1-5	C6-7	C8	C9-10	C11->	
<b>8. กรมเศรษฐกิจ</b>						
8.1 สำนักเลขานุการกรม	7	1	1	2	-	11
8.2 กองสนเทศเศรษฐกิจ	11	6	1	-	-	18
8.3 กองเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	11	5	1	-	-	17
8.4 กองส่งเสริมเศรษฐกิจสัมพันธ์และความร่วมมือ	13	3	1	-	-	17
<b>9. กรมสนธิสัญญา และกฎหมาย</b>						
9.1 สำนักงานเลขานุการกรม	2	1	-	2	-	5
9.2 กองกฎหมาย	11	4	1	-	-	16
9.3 กองสนธิสัญญา	8	4	1	-	-	13
9.4 กองแปล	5	2	1	-	-	8
9.5 ฝ่ายเขตแดน	5	4	1	-	-	10
<b>10. กรมสารนิเทศ</b>						
10.1 สำนักงานเลขานุการกรม	5	2	-	2	-	9
10.2 กองประมวลและวิเคราะห์ข่าว	11	2	1	-	-	14
10.3 กองเผยแพร่และวัฒนธรรม	10	2	1	-	-	13
10.4 กองการหนังสือพิมพ์	13	2	1	-	-	16
10.5 กองวิทยุกระจายเสียง	7	4	1	-	-	12
<b>11. กรมองค์การระหว่างประเทศ</b>						
11.1 สำนักงานเลขานุการกรม	9	2	-	2	-	13
11.2 กองการประชุมระหว่างประเทศ	4	2	1	-	-	7
11.3 กองการเมือง	6	4	1	-	-	11

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรประมาณการในปีที่ 10					รวม
	C1-5	C6-7	C8	C9-10	C11->	
11.4 กองการสังคม	6	2	1	-	-	9
11.5 กองงานพัฒนาระหว่างประเทศ	7	4	1	-	-	12
12. กรมอาเซียน						
12.1 สำนักงานเลขานุการกรม	15	5	-	2	-	22
12.2 กองพาณิชย์และอุตสาหกรรม	6	3	1	-	-	10
12.3 กองนโยบาย เศรษฐกิจ และการคลัง	3	2	1	-	-	6
12.4 กองคมนาคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	4	1	-	-	7
12.5 กองสังคม วัฒนธรรมและสนเทศ	2	3	1	-	-	6
รวม	606	222	53	46	2	929

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอย

ตารางแสดงรายละเอียดองค์ประกอบและค่าก่อสร้างในพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ตัว	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (ตร.ม.)	พท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.1 ที่ทำการส่วนกลาง เลขานุการรัฐมนตรี	- ห้องรัฐมนตรีว่าการ	- ห้องน้ำ-ส้วม	1	1	40.00	40.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
	- ห้องรัฐมนตรีช่วยว่าการ		-	1	40.00	40.00	
	- ห้องรับประทานอาหารของ รัฐมนตรีว่าการ		-	1	20.00	20.00	
	- ห้องรัฐมนตรีช่วยว่าการ	- ห้องน้ำ-ส้วม	2	2	30.00	60.00	
	- ห้องรัฐมนตรีช่วยว่าการ		-	2	30.00	60.00	
	- ห้องเลขานุการรัฐมนตรี		1	1	30.00	30.00	
	- ห้องผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี		1	1	30.00	30.00	
	- ห้องทบทวน		2	2	30.00	60.00	
	- ห้องผู้ประสานงานฝ่ายทหาร		3	3	30.00	90.00	
	- ห้องหัวหน้าสำนักงาน		1	1	16.00	16.00	
	- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7		6	1	12.00	72.00	
	- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5		9	1	4.50	40.50	
	- ห้องประชุมภาคิน		26	1	2.00	52.00	
	- ห้องรับแขก		-	2	60.00	120.00	
	- ห้องเตรียมอาหาร		-	1	20.00	20.00	
	- ห้องพิมพ์ อักษรเอกสาร		-	1	50.00	50.00	
	- ห้องเก็บเอกสารรวม		-	1	50.00	50.00	
		รวม				850.50	
1.2 ที่ทำการส่วนกลาง ปลัดกระทรวง	- สำนักงานปลัดกระทรวง	- ห้องปลัดกระทรวง รวมห้องน้ำ- ส้วม	1	1	40.00	40.00	
		- ห้องรัฐมนตรีช่วยว่าการ	-	1	30.00	30.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	ชด./หน่วย (คร.ม.)	พท. รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
			ตู้ใช้	ห้อง			
		- ห้องเลขานการปิดกระทรวงฯ	1	1	20.00	20.00	มาตรฐาน
		- ห้องรองปิดกระทรวงฯ รวม ห้องนำ-ส้วม	3	3	30.00	90.00	อาคารประเภท ๑. ทหารบก
		- ห้องรวมรถรองปิดกระทรวงฯ	-	3	20.00	60.00	ราชการ พ.ศ.2521
		- ห้องเลขานการรองปิดกระทรวงฯ	2	1	20.00	40.00	
		- ห้องเสก้อครราชคฤกษ์ประจำ กระทรวงฯ รวมห้องนำ-ส้วม	4	4	30.00	120.00	
		- ห้องรวมรถเสก้อครราชคฤกษ์ประจำ กระทรวงฯ	-	2	20.00	40.00	
		- ห้องเลขานการเสก้อครราชคฤกษ์ ประจำกระทรวงฯ และตู้ย้ายขี้อัด	2	1	20.00	40.00	
		- ห้องตู้ย้ายขี้อัดกระทรวงฯ รวม ห้องนำ-ส้วม	2	2	30.00	60.00	
		- ห้องรวมรถตู้ย้ายขี้อัดกระทรวงฯ	-	2	15.00	30.00	
		- ห้องทำงานหัวหน้าสำนักงาน	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณรวมรถหัวหน้าสำนักงาน	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	5	1	12.00	60.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	9	1	4.50	40.50	
		- ห้องประชุมภายใน	30	1	2.00	60.00	
		- ห้องรวมรถรวม	-	1	30.00	30.00	
		- ห้องเครื่องอาหาร	-	1	20.00	20.00	
		- ห้องเก็บเอกสาร	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร	-	1	50.00	50.00	
		รวม				910.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้แล้วสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นหน้าใบเช็คประวัติย้อนด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้รับ	จำนวน ห้อง	ชม./หน่วย (คร.ม.)	ชม. รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
	- กลางกลาง	- ห้องผู้อำนวยการกลาง - บริเวณริมชกผู้อำนวยการกลาง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องทำงานฝ่ายอำนวยการทด - ห้องพิมพ์ ข่ายเอกสาร - ส่วนรับชมและประชุมภายใน	1 - 3 23 - - - 27	1 1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 60.00 30.00 2.00	16.00 14.00 36.00 103.50 50.00 60.00 30.00 54.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่อาคารของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				363.00	
	- กองการเจ้าหน้าที่และนิคม	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมชกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องพิมพ์ ข่ายเอกสาร - ส่วนรับชมและประชุมภายใน	1 - 3 26 - - 30	1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 100.00 50.00 2.00	16.00 14.00 36.00 117.00 100.00 50.00 60.00	
		รวม				393.00	
	- กลางคิง	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมชกผู้อำนวยการกอง - ห้องเก็บพัสดุ - ห้องรับเงินเดือน รวมส่วนรับรอง	1 - - -	1 1 1 1	16.00 14.00 20.00 80.00	16.00 14.00 20.00 80.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้รับ	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (ตร.ม.)	บาท (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	6	1	12.00	72.00	มาตรฐาน
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	48	1	4.50	216.00	อาคารประเภท
		- ห้องเก็บขเดิม	-	1	60.00	60.00	ที่ทำการของ
		- ห้องเก็บขเสร็จ	-	1	40.00	40.00	ราชการ
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	55	1	2.00	110.00	พ.ศ. 2521
		- ห้องพิมพ์ อ้ายเอกสาร	-	1	40.00	40.00	
		- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง	-	1	60.00	60.00	
		ตรวจเงินแผ่นดิน					
		รวม				828.00	
	- กองพัฒนาวิชาการ	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณชั้นกึ่งผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	9	1	12.00	108.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	12	1	4.50	54.00	
		- ห้องเก็บเอกสาร	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเก็บของ และโรงเก็บของ	-	1	300.00	300.00	
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	55	1	2.00	110.00	
		- ห้องพิมพ์ อ้ายเอกสาร	-	1	30.00	30.00	
		- ห้องออฟฟิศ	-	1	80.00	80.00	
		รวม				762.00	
	- กองบริหารส่วนระหว่ง	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณชั้นกึ่งผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (คร.ม.)	บาท.รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - บริเวณเก็บหนังสือและอ่านหนังสือ - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	4 7 - 12	1 1 1 1	12.00 4.50 400.00 2.00	48.00 31.50 400.00 24.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				533.50	
	- คลองนิเวศวิทยาและวางแผน	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องพิมพ์ อักษรเอกสาร - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 4 7 - - 12	1 1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 30.00 2.00	16.00 14.00 48.00 31.50 50.00 30.00 24.00	
		รวม				213.50	
	- คลองวิทยุโทรเลข	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องศูนย์สั่งการ - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน - ห้องพิมพ์ อักษรเอกสาร - ห้องนอนเวรรับ-ส่ง และห้องน้ำ	1 - 7 32 - 40 - -	1 1 1 1 1 1 1 2	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 2.00 30.00 20.00	16.00 14.00 84.00 144.00 50.00 80.00 30.00 40.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้รับ	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (ตร.ม.)	บาท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องส่งวิทยุโทรทัศน์- โทรสาร	-	1	120.00	120.00	มาตรฐาน
		- ห้องเครื่องเข้าและออกทีวีวิทยุ โทรทัศน์	-	1	120.00	120.00	อาคารประเภท ↓ พิพิธภัณฑสถาน
		- ห้องเก็บเอกสาร	-	1	50.00	50.00	ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				748.00	
	- นำขบวนรถในต่างประเทศ	- ห้องผู้อำนวยการฝ่าย	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณรวมห้องผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	7	1	4.50	31.50	
		- ห้องเก็บเอกสาร	-	1	50.00	50.00	
		- ส่วนรวมทบทและประชุมภายใน	10	1	2.00	20.00	
		- ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร	-	1	30.00	30.00	
		รวม				185.50	
	- ศูนย์ข้อมูล	- ห้องผู้อำนวยการศูนย์	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณรวมห้องผู้อำนวยการศูนย์	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	1	1	12.00	12.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	22	1	4.50	99.00	
		- ห้องเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์	-	1	100.00	100.00	
		- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-	1	40.00	40.00	
		- ห้องนิคชมรม	-	1	100.00	100.00	
		- ห้องเก็บเอกสารข้อมูล	-	1	50.00	50.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน คู่มือ	จำนวน ห้อง	บท/หน่วย (คร.ม.)	บท.รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องพิมพ์ ค่ายเสดสาร	-	1	30.00	30.00	มาตรฐาน
		- ส่วนรับทบทวนและประชุมภายใน	24	1	2.00	48.00	มาตรฐานประเภท บุคลากรของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				509.00	
	- สถาบันการต่างประเทศ	- ห้องผู้อำนวยการสถาบัน รวมบริเวณที่พัก	1	1	30.00	30.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	28	1	4.50	126.00	
		- ส่วนรับทบทวนและประชุมภายใน	31	1	2.00	62.00	
		- ห้องโสตทัศนศึกษา	-	1	40.00	40.00	
		รวม				282.00	
	- กองหนังสือเดินทาง	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- ห้องรับรองแขกของ กอ.	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องเลขานุการของ กอ.	1	1	20.00	20.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	29	1	12.00	348.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	63	1	4.50	283.50	
		- บริเวณผลิตเล่มหนังสือเดินทาง	-	1	250.00	250.00	
		- บริเวณตรวจ Black list	-	1	50.00	50.00	
		- บริเวณส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง	-	1	200.00	200.00	
		- ห้องรับทบทวนและประชุมภายใน	94	1	20.00	188.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	พท./คน/ฝ่าย (คร.ม.)	พท.รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
			ผู้ใช้	ห้อง			
		- ฝ่ายประชาสัมพันธ์และพื้นที่บริการ	-	1	5,000	5,000	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				6,419.5	
	- ฝ่ายวิทยุฯดินและนิคม	- ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	16.00	16.00	
		- ห้องรับรองแขกของหัวหน้าฝ่าย	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	1	1	12.00	12.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	10	1	4.50	45.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง	-	1	100.00	100.00	
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	12	1	2.00	24.00	
		- ส่วนบริการประชาชน	-	1	200.00	200.00	
		รวม				411.00	
	- ฝ่ายคุ้มครองและดูแลผลประโยชน์ คนไทยในต่างประเทศ	- ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	16.00	16.00	
		- ห้องรับรองแขกของหัวหน้าฝ่าย	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	4	1	12.00	48.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	12	1	4.50	54.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง	-	1	100.00	100.00	
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	17	1	2.00	34.00	
		- ส่วนบริการประชาชน	-	1	200.00	200.00	
		รวม				466.00	
1.3 ที่ทำการทรูยุโรป	- สำนักเลขานุการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม	1	1	30.00	30.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ตัว	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (ตร.ม.)	บาท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องวันทศกัณฐ์	-	1	20.00	20.00	มาตรฐาน
		- ห้องรองอธิบดี รวห้องนำ-สี่	1	1	30.00	30.00	อาคารประเภท
		- ห้องวันทศกัณฐ์	-	1	20.00	20.00	อาคารรอง
		- ห้องเลขานุการอธิบดีและรองอธิบดี	2	1	16.00	32.00	ราชสาร พ.ศ. 2521
		- ห้องเลขานุการกรม	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณริมตลเลขานุการกรม	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	4	1	4.50	18.00	
		- ห้องวันทศกและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมลงกรม	-	1	100.00	100.00	
		- ห้องพิมพ์ อักษรเอกสาร					
		รวมของกอง	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	20.00	20.00	
		รวม				424.00	
	- กองยุโรป 1	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณริมตลผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	4	1	4.50	18.00	
		- ส่วนริมตลและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	
		รวม				122.00	
	- กรมยุโรป 2	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน คู่มือ	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (คร.น.)	พท.รวม (คร.น.)	อ้างอิง
		- บริเวณชั้นผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	- 2 4 -	1 1 1 1	14.00 12.00 4.50 50.00	14.00 24.00 18.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				122.00	
	- กรมโทร 3	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณชั้นผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 5 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 22.50 50.00	
		รวม				126.50	
1.4 ที่ทำการพล ลเวียงและบริษัท ได้	- สำนักงานเขานการกรม	- ห้องอธิบดี - ห้องรองอธิบดี - ห้องรองอธิบดี - ห้องรองอธิบดี - ห้องเขานการอธิบดีและ รองอธิบดี - ห้องเขานการกรม - บริเวณชั้นเขานการกรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	1 - 1 - 2 1 - 2 5	1 1 1 1 1 1 1 1	30.00 20.00 30.00 20.00 16.00 16.00 14.00 12.00 4.50	30.00 20.00 30.00 20.00 32.00 16.00 14.00 24.00 22.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ตัวใช้	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (ตร.ม.)	พท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องเรียนทฤษฎีและปฏิบัติ - ห้องเลขที่เอกสารของกรม - ห้องพิมพ์ อ่างเอกสารของกรม - ห้องเตรียมอาหาร	- - - -	1 1 1 1	50.00 100.00 50.00 20.00	50.00 100.00 50.00 20.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				428.50	
	- กองเวรศึกษาเพื่อ	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณพิมพ์ผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนเรียนทฤษฎีและปฏิบัติภายใน	- - 3 5 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 36.00 22.50 50.00	
		รวม				138.50	
	- กองอะดินอเมริกา	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณพิมพ์ผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนเรียนทฤษฎีและปฏิบัติภายใน	- - 2 1 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 4.50 50.00	
		รวม				108.50	
	- กองบปชิกใต้	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณพิมพ์ผู้อำนวยการกอง	- -	1 1	16.00 14.00	16.00 14.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการดำเนินงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้	จำนวน ห้อง	ชม./หน่วย (จ.ร.น.)	ชม.รวม (จ.ร.น.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชาสัมพันธ์	2 2 -	1 1 1	12.00 4.50 50.00	24.00 9.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ ๓ อาคารของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				113.00	
1.5 ที่อาคารรวม เอเชียตะวันออกเฉียง	- ส่วนกิจการเลขานุการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องหน้า-ข้าง - ห้องรับแขกอธิบดี - ห้องรองอธิบดี รวมห้องหน้า-ข้าง - ห้องรับแขกรองอธิบดี - ห้องเลขานุการอธิบดีและ รองอธิบดี - ห้องเลขานุการกรม - ห้องรับแขกเลขานุการกรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องรับแขกและประชาสัมพันธ์ - ห้องเลขที่เอกสารรวมของกรม - ห้องพิมพ์ อักษรเอกสารรวมของกรม - ห้องเตรียมอาหาร	1 - 2 - 2 - 2 - 2 10 - - - -	1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30.00 20.00 30.00 15.00 16.00 16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 100.00 50.00 20.00	30.00 20.00 60.00 30.00 32.00 16.00 14.00 24.00 45.00 50.00 100.00 50.00 20.00	
		รวม				491.00	
	- กองเอเชียตะวันออกเฉียง 1	- ห้องผู้อำนวยการกอง - ยี่สิบเก้าห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการกอง	1 -	1 1	16.00 14.00	16.00 14.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ตัว	จำนวน ห้อง	ชม/หน่วย (คร.ม.)	ชม.รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับชมและประชุมภายใน	5 4 -	1 1 1	12.00 4.50 50.00	60.00 18.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ 1 อาคารของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				158.00	
	- คลองเอเชียตะวันออกเฉียง 2	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับชมผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับชมและประชุมภายใน	1 - 6 4 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 72.00 18.00 50.00	
		รวม				170.00	
	- คลองเอเชียตะวันออกเฉียง 3	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับชมผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับชมและประชุมภายใน	1 - 5 4 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 60.00 18.00 50.00	
		รวม				158.00	
	- คลองเอเชียตะวันออกเฉียง 4	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับชมผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	1 - 2	1 1 1	16.00 14.00 12.00	16.00 14.00 24.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน คู่มือ	จำนวน ห้อง	ชต/หน่วย (ตร.ม.)	พท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานบริหารระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	4 -	1 1	4.50 50.00	18.00 50.00	อาคารรวม อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				122.00	
1.6 ที่ทำการรวม เลขาธิการคณะมนตรี กลางและนอชวีรดา	- ส่วนดำเนินงานการกรม	- ห้องอธิบดี รวมทั้งหน้า-ส่วน - ห้องรับแขกอธิบดี - ห้องรองอธิบดี รวมทั้งหน้า-ส่วน - ห้องรับแขกรองอธิบดี - ห้องเลขานุการอธิบดีและรองอธิบดี - ห้องเลขานุการกรม - บริเวณรับแขกเลขานุการกรม - ห้องทำงานบริหารระดับ 6-7 - ห้องทำงานบริหารระดับ 1-5 - ห้องรับแขกและประชุมภายใน - ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม - ห้องพิมพ์ นำเอกสารรวมของกรม - ห้องเตรียมอาหาร	1 - 1 - 2 2 - 1 6 - - -	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -	30.00 20.00 30.00 20.00 16.00 16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 100.00 50.00 20.00	30.00 20.00 30.00 20.00 32.00 16.00 14.00 12.00 27.00 50.00 100.00 50.00 20.00	
		รวม				421.00	
	- กองเลขาธิการ	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานบริหารระดับ 6-7 - ห้องทำงานบริหารระดับ 1-5	1 - 2 9	1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50	16.00 14.00 24.00 40.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	พต/หน่วย	พต. รวม	อ้างอิง
			ผู้ให้	ห้อง	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	
		- ส่วนรับรถและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ ๓ อาคารหอ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				113.00	
	- ห้องตะวันออกกลาง	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับรถผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับรถและประชุมภายใน	1 - 5 4 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 60.00 18.00 50.00	
		รวม				158.00	
	- ห้องนอกรีต	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับรถผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับรถและประชุมภายใน	1 - 3 4 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 36.00 18.00 50.00	
		รวม				134.00	
1.7 ที่ทำการ พิธีการ	- สำนักงานเลขานุการกรม	- ห้องสภานิติ รวมหอหน้า-สี่ - ห้องรับรถสภานิติ - ห้องรองสภานิติ รวมหอหน้า-สี่ - ห้องรับรถรองสภานิติ - ห้องเลขานุการสภานิติและรองสภานิติ	1 - 2 - 2	1 3 2 2 1	30.00 20.00 30.00 15.00 16.00	30.00 20.00 60.00 30.00 32.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้รับ	จำนวน ห้อง	พต./หน่วย (คร.น.)	พต.รวม (คร.น.)	อ้างอิง
		- ห้องเลขานการศรม - บริเวณริมตึกเลขานการศรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องรับแขกและประชุมภายใน - ห้องเก็บเอกสารรวมของศรม - ห้องพิมพ์ ค่าเอกสารรวมของกอง - ห้องเตรียมอาหาร	1 - 2 5 - - - -	1 1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 100.00 50.00 20.00	16.00 14.00 24.00 22.50 50.00 100.00 50.00 20.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ ๓ ของ ราชสาร พ.ศ. 2521
		รวม				468.00	
	- กองบรรณคดี	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมตึกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 10 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 45.00 50.00	
		รวม				149.00	
	- กองบริหาร	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมตึกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 10 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 45.00 50.00	
		รวม				149.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	พท./พ่น้ำย (คร.ม.)	พท. รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
			ผู้วิจัย	ห้อง			
	- กองเลขาธิการทูต	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณร่วมเขตผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรักษาคนละประชุมภาสอิน	1 - 9 14 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 108.00 63.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				251.00	
1.8 ที่ทำการกรม เศรษฐกิจ	- สำนักงานเลขานุการ	- ห้องสภัดี รวมห้องนำ-ส้วม - ห้องรับแขกสภัดี - ห้องรองสภัดี รวมห้องนำ-ส้วม - ห้องรับแขกรองสภัดี - ห้องเลขานุการสภัดีและรองสภัดี - ห้องเลขานุการกรม - บริเวณร่วมเขตเลขานุการกรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องรับแขกคนละประชุมภาสอิน - ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม - ห้องพิมพ์ อักษรเอกสารรวมของกอง - ห้องเตรียมอาหาร	1 - 2 - 2 1 - 1 7 - - - -	1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 -	30.00 20.00 30.00 15.00 16.00 16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 100.00 50.00 20.00	30.00 20.00 60.00 30.00 32.00 16.00 14.00 12.00 31.50 50.00 100.00 50.00 20.00	
		รวม				435.50	
		- กองส่วนเทคโนโลยี	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	พท./หน่วย (ตร.ม.)	พท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
			ผู้ใช้	ห้อง			
		- บริเวณชั้นคู่อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	- 6 11 -	1 1 1 1	14.00 12.00 4.50 50.00	14.00 72.00 49.50 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ 1 อาคารของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				201.50	
	- กองส่งเสริมระหว่าง ประเทศ	- ห้องคู่อำนวยการกอง - บริเวณชั้นคู่อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 5 11 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 60.00 49.50 50.00	
		รวม				189.50	
	- กองส่งเสริมเศรษฐกิจ สัมพันธ์และความร่วมมือ	- ห้องคู่อำนวยการกอง - บริเวณชั้นคู่อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 3 13 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 36.00 58.50 50.00	
		รวม				174.50	
1.9 ที่ทำการกรมสนธิ สัญญาและกฎหมาย	- สำนักงานเลขานุการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม - ห้องรับแขกอธิบดี	1 -	1 1	30.00 20.00	30.00 20.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (คร.ม.)	บาท.รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องรองอธิบดี วรต่งน้ำ-ส้วม	2	2	30.00	60.00	มาตรฐาน
		- ห้องรับแขกรองอธิบดี	-	2	15.00	30.00	อาคารประเภท
		- ห้องเลขานุการอธิบดีและรองอธิบดี	2	1	16.00	32.00	ที่ทำการของ
		- ห้องเลขานุการกรม	1	1	16.00	16.00	ราชการ พ.ศ.2521
		- บริเวณรับแขกเลขานุการกรม	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	1	1	12.00	12.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	2	1	4.50	9.00	
		- ห้องรับแขกคณะประมุขภายใน	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม	-	1	100.00	100.00	
		- ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสารรวมของกอง	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	20.00	20.00	
		รวม				443.00	
	- กองกฎหมาย	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	4	1	12.00	48.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	11	1	4.50	49.50	
		- ส่วนรับแขกคณะประมุขภายใน	-	1	50.00	50.00	
		รวม				177.50	
	- กองส่งเสริมศึกษา	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	4	1	12.00	48.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (ตร.ม.)	พท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	8 -	1 1	4.50 50.00	36.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ ๓ ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				164.00	
	- กองแปด	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 5 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 22.50 50.00	
		รวม				126.50	
	- ฝ่ายเขตแดน	- ห้องผู้อำนวยการฝ่าย - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการฝ่าย - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 4 5 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 48.00 22.50 50.00	
		รวม				150.50	
1.10 ที่ทำการกรม สารนิเทศ	- สำนักงานเลขานุการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม - ห้องรับแขกอธิบดี - ห้องรองอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม - ห้องรับแขกรองอธิบดี	1 - 2 -	1 1 2 2	30.00 20.00 30.00 15.00	30.00 20.00 60.00 30.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน		บาท/หน่วย (ตร.ม.)	บาท รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
			ผู้ให้	ห้อง			
		- ห้องเลขานุการอธิบดีและรองอธิบดี	2	1	16.00	32.00	มาตรฐาน
		- ห้องเลขานุการกรม	1	1	16.00	16.00	อาคารประเภท
		- บริเวณที่พักเลขานุการกรม	-	1	14.00	14.00	ที่พักการของ
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	ราชการ พ.ศ. 2521
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	5	1	4.50	22.50	
		- ห้องรับแขกและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม	-	1	100.00	100.00	
		- ห้องพิมพ์ ค่ายาสารรวมของกอง	-	1	50.00	50.00	
		- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	20.00	20.00	
		รวม				468.50	
	- กองประมวลและวิเคราะห์ข่าว	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณที่พักผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	11	1	4.50	49.50	
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	
		รวม				153.50	
	- กองเผยแพร่	- ห้องผู้อำนวยการกอง	1	1	16.00	16.00	
		- บริเวณที่พักผู้อำนวยการกอง	-	1	14.00	14.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7	2	1	12.00	24.00	
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	10	1	4.50	45.00	
		- ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	-	1	50.00	50.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	พต./หน่วย (คร.ม.)	พต. รวม (คร.ม.)	อ้างอิง
		รวม				149.00	มาตรฐาน
	- กองการหนังสือพิมพ์	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 13 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 58.50 50.00	อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				162.50	
	- กองวิทยุกระจายเสียง	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน - สถานีวิทยุเสเรียมเสรี (รวมห้องส่งวิทยุ ห้องควบคุมเสียง)	1 - 4 7 - -	1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 150.00	16.00 14.00 48.00 31.50 50.00 150.00	
		รวม				309.50	
1.11 ที่ทำการกรม องค์การระหว่าง ประเทศ	- สำนักงานเอชการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม - ห้องรับแขกอธิบดี - ห้องรองอธิบดี รวมห้องน้ำ-ส้วม - ห้องรับแขกรองอธิบดี - ห้องเอชการอธิบดีและรองอธิบดี	1 - 2 - 2	1 1 2 2 1	30.00 20.00 30.00 15.00 16.00	30.00 20.00 60.00 30.00 32.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (ตร.ม.)	พท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องเรียนอาคารกรม - บริเวณริมทะเลอาคารกรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ห้องรับแขกและประชุมภายใน - ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม - ห้องพิมพ์ อักษรเอกสารรวมของกอง - ห้องเตรียมอาคาร	1 - 2 9 - - - -	1 1 1 1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00 100.00 50.00 20.00	16.00 14.00 24.00 40.50 50.00 100.00 50.00 20.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				486.50	
	- กองการประจําระหว่างประเทศ	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมทะเลผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 2 4 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 18.00 50.00	
		รวม				122.00	
	- กองการเมือง	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมทะเลผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 4 6 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 48.00 27.00 50.00	
		รวม				155.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้ ใช้	จำนวน ห้อง	บาท/หน่วย (ตร.ม.)	บาท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
	- กองการสังคม	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมชกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับชกและประชุมภายใน	1 - 2 6 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 27.00 50.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ. 2521
		รวม				131.00	
	- กองงานพัฒนาระหว่างประเทศ	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณริมชกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับชกและประชุมภายใน	1 - 4 7 1	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 48.00 31.50 50.50	
		รวม				159.50	
1.12 ที่ทำการกรม อาชญากรรม	- สำนักงานเลขาธิการกรม	- ห้องอธิบดี รวมห้องนำ-ส้วม - ห้องรับชกอธิบดี - ห้องรองอธิบดี รวมห้องนำ- ส้วม - ห้องรับชกรองอธิบดี - ห้องเลขาธิการอธิบดีและรองอธิบดี - ห้องเลขาธิการกรม - บริเวณริมชกเลขาธิการกรม - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5	1 - 2 - 2 1 - 5 15	1 1 2 2 1 1 1 1	30.00 20.00 30.00 15.00 16.00 16.00 14.00 12.00 4.50	30.00 20.00 60.00 30.00 32.00 16.00 14.00 60.00 67.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ตัวชี้	จำนวน ห้อง	พท./หน่วย (คร.พ.)	พท. รวม (คร.พ.)	อ้างอิง
		- ห้องเรียนทฤษฎีและปฏิบัติ - ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม - ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสารรวมของกอง - ห้องเตรียมอาหาร	- - - -	1 1 1 1	50.00 100.00 50.00 20.00	50.00 100.00 50.00 20.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				549.50	
	- กองพาณิชย์ และอุตสาหกรรม	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับทฤษฎีและปฏิบัติ	1 - 3 6 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 36.00 27.00 50.00	
		รวม				143.00	
	- กองนโยบายเศรษฐกิจ และการคลัง	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับทฤษฎีและปฏิบัติ	1 - 2 3 -	1 1 1 1 1	16.00 14.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 24.00 13.50 50.00	
		รวม				117.50	
	- กองคมนาคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง	1 -	1 1	16.00 14.00	16.00 14.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเห็นไปไซ้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	ชม./หน่วย (ตร.ม.)	ชม.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
		- ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	4 2 -	1 1 1	12.00 4.50 50.00	48.00 9.00 50.00	อาคารรัฐา อาคารประเภท ที่ทำการพลจ ราชการ พ.ศ.2521
		รวม				137.00	
	- กองสังคม วัฒนธรรม และสนเทศ	- ห้องผู้อำนวยการกอง - บริเวณหอผู้อำนวยการกอง - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7 - ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5 - ส่วนรับแขกและประชุมภายใน	1 - 3 2 -	1 1 1 1 1	16.00 30.00 12.00 4.50 50.00	16.00 14.00 36.00 9.00 50.00	
		รวม				125.00	
1.13 ศูนย์ห้องข่าว	- ห้องขอลงข่าว - ห้องโถงรับรองผู้สื่อข่าว - ห้องเตรียมเอกสาร - ห้องเตรียมอาหาร - ห้องสุขา		100 100 - - -	1 1 1 1 6	1.50 80.00 20.00 20.00 5.00	150.00 80.00 20.00 20.00 30.00	
		รวม				300.00	
1.14 พื้นที่ส่วนกลาง	- โถงพิเศษหน้าอาคาร - ห้องประชุมและห้องบรรณารักษ์	- ห้องประชุมบรรณารักษ์ (สามารถ ดัดแปลงเป็นห้องจัดเลี้ยงและห้อง ประชุมพล)	- 600	1 1	300.00 2.00	300.00 1200.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน	จำนวน	บาท/หน่วย	บาท รวม	อ้างอิง
			ผู้ใช้	ห้อง	(คร.ม.)	(คร.ม.)	
	- ห้องรับแขกส่วนกลาง	- ห้องบรรยายขนาดกลาง - ห้องประชุม - ห้องใหญ่ - ห้องเล็ก	200 30 50 10	1 8 1 8	2.00 2.00 200.00 5.00	400.00 480.00 200.00 400.00	มาตรฐาน อาคารประเภท สำนักงาน ราชการ พ.ศ.2521
	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ รับรอง		-	1	40.00	40.00	
	- ห้องเตรียมอาหารขนาดใหญ่		-	1	100.00	100.00	
	- ห้องส้วมสำหรับแขก		-	20	10.00	200.00	
		รวม				3320.00	
1.15 ส่วนบริการอื่น ๆ	- ห้องโถงและเคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ - ห้องทำงานข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานขับรถ - ห้องรับแขก - ห้องนอนเจ้าหน้าที่เวร - ห้องอาหารข้าราชการ - ห้องส้วมกักขัง - ห้องเก็บของรวม - ห้องแผนกงานพาหนะ - ที่จอดรถ	- ห้องอเนก (ทุกทางเข้า-ออก) (ตามเทศบัญญัติ)         (ตามเทศบัญญัติ)	- - - - - - - - -	1 1 4 2 1 1	100.00 50.00 20.00 50.00 300.00 100.00	100.00 50.00 80.00 100.00 300.00 100.00	
1.16 ส่วนสนับสนุนการ	- ห้องอาหารข้าราชการ และเจ้าหน้าที่	- ห้องครัว - บริเวณร้านอาหาร	400	1	6.00	2400.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนไวสำหรับกรใช้งานเพอการศกษาแทนน ไมอนุญาตเหนาไปไซประยชนดานการค้  
ไมวารณมิไดๆ ทั้งสิ้น อิกทั้งท้ามีให้ดัดแปลงเนื้อหาและตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งที่มีกรนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พต/หน่วย (ดร.พ.)	พต.รวม (ดร.พ.)	อ้างอิง
	- ห้องอาหารข้าราชการ ชั้นผู้ใหญ่ และใช้รับแขก กระทรวง		50	1	6.00	300.00	มาตรฐาน อาคารประเภท ที่ทำการของ
	- ห้องสิ่งสรรค์คหะต		50	1	6.00	300.00	ราชการ พ.ศ.2521
	- ห้องพยาบาล		-	10	20.00	200.00	
	- ห้องทำงานฮัฟส์ สรากรม		-	1	30.00	30.00	
	- ห้องน้ำและห้องส้ว		-	20	5.00	100.00	
		รวม				3330.00	

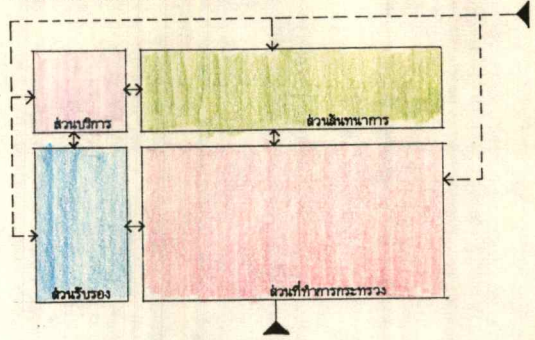
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม	
1. ส่วนที่ทำการกระทรวง			3	3	3	9
2. ส่วนรับรอง				2	2	7
3. ส่วนศึกษาการ					2	7
4. ส่วนบริการ						7

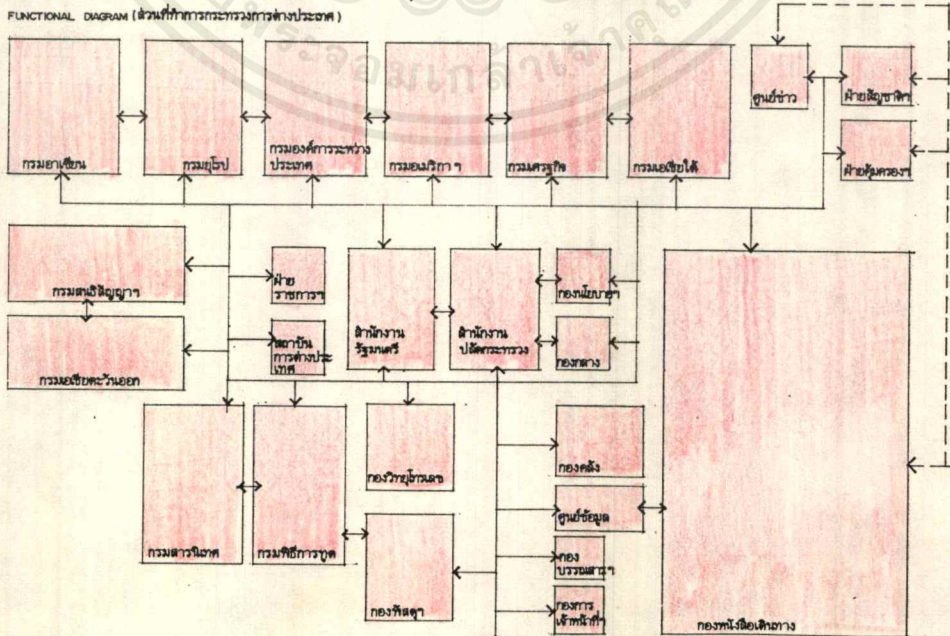
FUNCTIONAL DIAGRAM ( องค์ประกอบหลัก )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	รวม	
1. สำนักงานและขบวนการวิเทศคดี		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	58	
2. สำนักงานปลัดกระทรวง			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	73
3. กองกลาง				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	51
4. กองการเจ้าหน้าที่ และวิเทศกรม					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
5. กองคลัง						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
6. กองพิธี และวิเทศสถาน							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
7. กองบรรณสาร และห้องสมุด								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
8. กองนโยบาย และวางแผน									1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	36	
9. กองวิเทศคดี										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
10. ฝ่ายราชการในต่างประเทศ											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
11. ศูนย์ข้อมูล												1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
12. สถาบันการต่างประเทศ													1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
13. กองหนังสือพิมพ์														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
14. ฝ่ายสัญญา และพิธีการ															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
15. ฝ่ายคุ้มครอง และดูแลผลประโยชน์ ฯ																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
16. กรมยุโรป																	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	34	
17. กรมอเมริกา และแปซิฟิกใต้																		1	2	2	1	2	1	2	1	1	34	
18. กรมเอเชียตะวันออก																				1	2	2	1	2	1	1	34	
19. กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา																					2	2	1	2	1	1	34	
20. กรมพิธีการทูต																						1	1	2	1	1	36	
21. กรมเศรษฐกิจ																							1	2	2	1	37	
22. กรมเอเชียศึกษา และกฎหมาย																								1	2	2	31	
23. กรมสารนิเทศ																									1	1	29	
24. กรมองค์การระหว่างประเทศ																									1	1	36	
25. กรมอาเซียน																										1	31	
26. ศูนย์แถลงข่าว																											25	

FUNCTIONAL DIAGRAM ( ส่วนที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

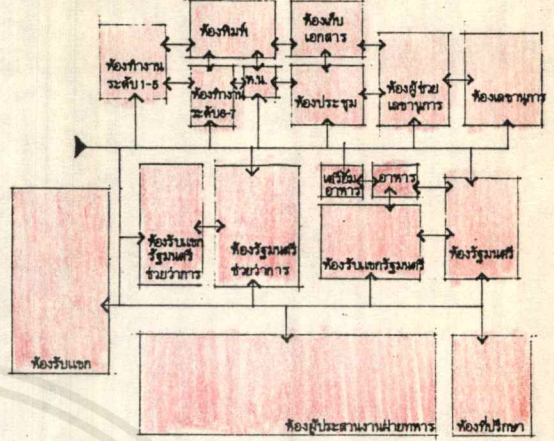
ไม่มีบริการลิขสิทธิ์ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

ไม่มีบริการลิขสิทธิ์ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม
1. ห้องรัฐมนตรีว่าการ (รวมห้องนำ-ส้วม)		2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	39
2. ห้องรับแขกรัฐมนตรีว่าการ			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3. ห้องรับประทานอาหารรัฐมนตรีว่าการ				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4. ห้องรัฐมนตรีช่วยว่าการ (รวมห้องนำ- ส้วม)					2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	38
5. ห้องรับแขกรัฐมนตรีช่วยว่าการ						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
6. ห้องเลขาธิการรัฐมนตรี							2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
7. ห้องผู้ช่วยเลขาธิการรัฐมนตรี								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
8. ห้องที่ปรึกษา									2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
9. ห้องผู้ประสานงานฝ่ายทหาร										2	2	2	2	2	2	2	2	31
10. ห้องหัวหน้าสำนักงาน											2	2	2	2	2	2	2	31
11. ห้องทำงานข้าราชการ ระดับ 0-7												2	2	2	2	2	2	31
12. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5													2	2	2	2	2	31
13. ห้องประชุมภายใน														1	1	1	1	25
14. ห้องรับแขก																1	1	25
15. ห้องเตรียมอาหาร																	1	25
16. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร																	1	25
17. ห้องเก็บเอกสารรวม																		25

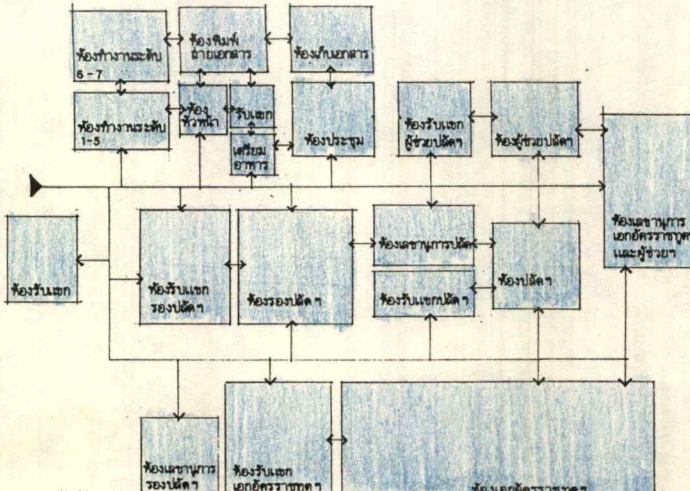
FUNCTIONAL DIAGRAM (สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงานปลัดกระทรวง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	
1. ห้องปลัดกระทรวง (รวมห้องนำ- ส้วม)		2	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	3	3	2	2	2	2	2	2	43
2. ห้องรับแขกปลัดกระทรวง			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
3. ห้องเลขาธิการปลัดกระทรวง					2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34
4. ห้องรองปลัดกระทรวง (รวมห้องนำ- ส้วม)						2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	36
5. ห้องรับแขกรองปลัดกระทรวง								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6. ห้องเลขาธิการรองปลัดกระทรวง									2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	36
7. ห้องเอกอัครราชทูตประจำกระทรวง (รวมห้องนำ- ส้วม)										2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	36
8. ห้องรับแขกเอกอัครราชทูตประจำกระทรวง											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
9. ห้องเลขาธิการเอกอัครราชทูตประจำกระทรวงและผู้ช่วย												3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	36
10. ห้องผู้ช่วยปลัดกระทรวง												2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	36
11. ห้องรับแขกผู้ช่วยปลัดกระทรวง													1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
12. ห้องทำงานหัวหน้าสำนักงาน														2	3	3	2	2	2	2	2	37
13. บริเวณรับแขกหัวหน้าสำนักงาน																						
14. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 0-7															1	1	1	1	1	1	1	20
15. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5																2	2	2	2	2	2	36
16. ห้องประชุมภายใน																	2	2	2	2	2	36
17. ห้องรับแขกรวม																		2	1	1	30	
18. ห้องเตรียมอาหาร																				1	1	31
19. ห้องกับเอกสาร																					1	29
20. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร																						29

FUNCTIONAL DIAGRAM (สำนักงานปลัดกระทรวง)



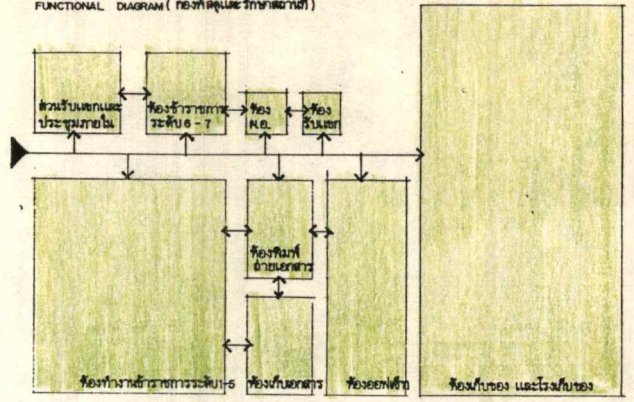
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงเงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกองทัพอากาศ และวิทยาลัยการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.ห้องผู้ช่วยกองการกอง		2	3	3	2	2	2	2	2	18
2.บริเวณรับแขกผู้ช่วยกองการกอง			1	1	1	1	1	1	1	9
3.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	2	2	2	16
4.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	2	2	16
5.ห้องเก็บเอกสาร						1	1	1	1	11
6. ห้องเก็บของ และโรงเก็บของ							1	1	1	11
7. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน								1	1	11
8. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร									1	11
9. ห้องอาหาร										11

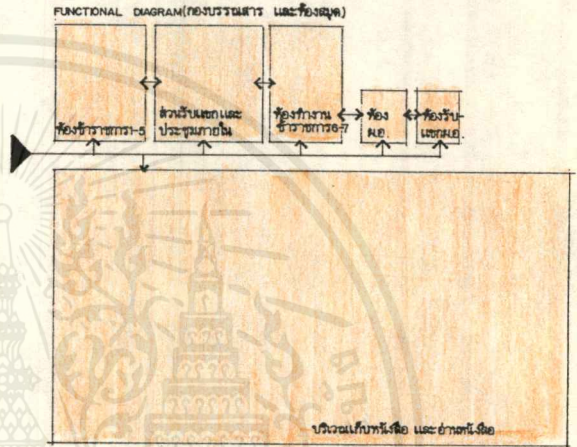
FUNCTIONAL DIAGRAM ( กองทัพอากาศและวิทยาลัยการ )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกองบรรณสาร และห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1.ห้องผู้ช่วยกองการกอง		2	3	3	2	2	12
2.บริเวณรับแขกผู้ช่วยกองการกอง			1	1	1	1	6
3.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	10
4.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	10
5. บริเวณเก็บหนังสือ และอ่านหนังสือ						1	8
6. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน							8

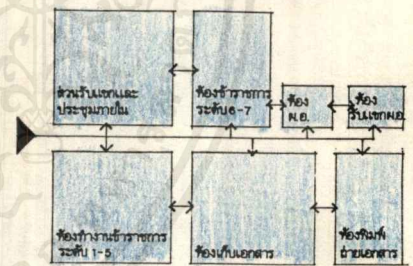
FUNCTIONAL DIAGRAM (กองบรรณสาร และห้องสมุด)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกองนโยบาย และวางแผน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.ห้องผู้ช่วยกองการ		2	3	3	2	2	2	14
2.บริเวณรับแขกผู้ช่วยกองการกอง			1	1	1	1	1	7
3.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	2	12
4.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	12
5. ห้องเก็บเอกสาร						1	1	9
6. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร							1	9
7. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน								9

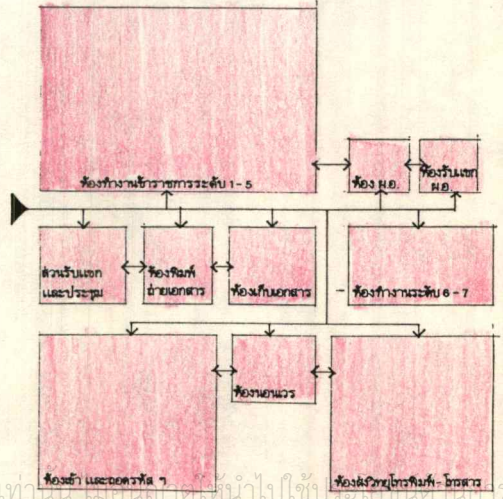
FUNCTIONAL DIAGRAM ( กองนโยบาย และวางแผน )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกองวิทยุโทรเลข

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1.ห้องผู้ช่วยกองการกอง		2	3	3	2	2	2	1	3	3	2	29
2.บริเวณรับแขกผู้ช่วยกองการกอง			1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	2	2	2	2	2	20
4.ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	2	2	2	2	20
5. ห้องเก็บเอกสาร						1	1	1	2	2	1	16
6. ส่วนรับแขก และประชุม							1	1	1	1	1	13
7. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร								1	1	1	1	13
8. ห้องนอนรวมรับ-ส่ง และห้องน้ำ									2	2	1	14
9. ห้องส่งวิทยุโทรพิมพ์ - โทรสาร										2	1	17
10. ห้องเครื่องเข้า และออกตัววิทยุโทรพิมพ์											1	17

FUNCTIONAL DIAGRAM (กองวิทยุโทรเลข)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้เผยแพร่ไปให้บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

บริหารคลังพัสดุ

บริการคลังพัสดุ

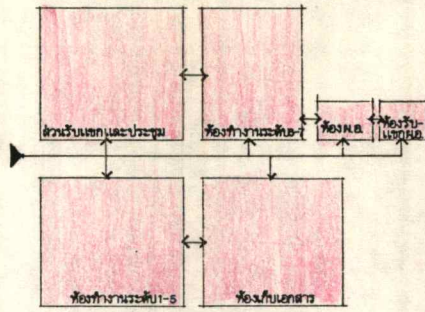
ติดต่อคลังพัสดุ

เทคนิคคลังพัสดุ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนราชการในต่างประเทศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ผู้อำนวยการฝ่าย		2	3	3	2	2	2	14
2. บริเวณรับแขกผู้อำนวยการฝ่าย			1	1	1	1	1	7
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	2	12
4. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	12
5. ห้องเก็บเอกสาร						1	1	9
6. ห้องรับแขก และประชุมภายใน							1	9
7. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร								9

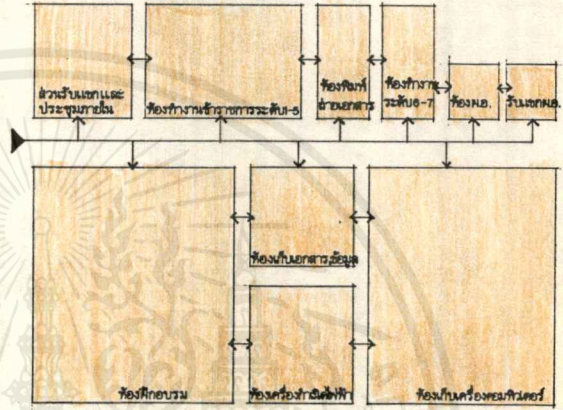
FUNCTIONAL DIAGRAM (ฝ่ายราชการ ในต่างประเทศ)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์ข้อมูล

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ผู้อำนวยการศูนย์		2	3	3	3	2	2	3	2	2	22
2. บริเวณรับแขกผู้อำนวยการศูนย์			1	1	1	1	1	1	1	1	10
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7				2	2	2	2	2	2	2	18
4. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	2	2	2	18
5. ห้องเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์						3	2	2	2	1	18
6. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า							1	1	1	1	14
7. ห้องฝึกอบรม								2	2	2	16
8. ห้องเก็บเอกสารข้อมูล									1	1	15
9. ห้องพิมพ์ ถ่ายเอกสาร										1	14
10. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน											13

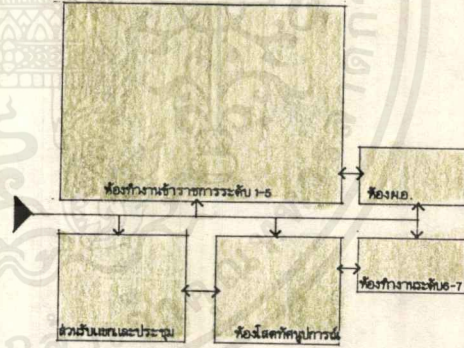
FUNCTIONAL DIAGRAM (ศูนย์ข้อมูล)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสถาบันการต่างประเทศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ผู้อำนวยการสถาบัน		3	3	2	2	10
2. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7			2	2	2	9
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5				2	2	9
4. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน					1	7
5. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์						7

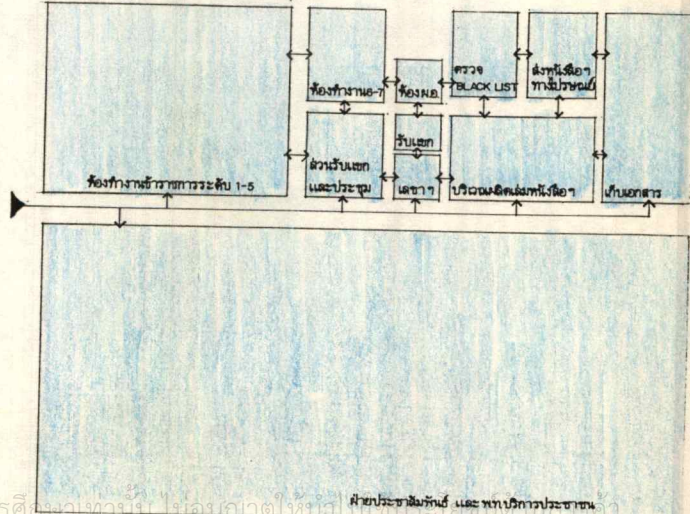
FUNCTIONAL DIAGRAM (สถาบันการต่างประเทศ)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกองทัพอากาศ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. ผู้อำนวยการกอง		2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	22
2. ห้องรับแขกของ ผอ.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3. ห้องเสนาธิการของ ผอ.				3	3	2	2	2	2	2	2	21
4. ห้องทำงานของข้าราชการระดับ 6-7					2	2	2	2	2	2	2	21
5. ห้องทำงานของข้าราชการระดับ 1-5						2	2	2	2	2	2	21
6. บริเวณผลิตแผนผังเส้นทาง							1	1	1	1	1	14
7. บริเวณตรวจ BLACK LIST								1	1	1	1	14
8. บริเวณส่งหนังสือเดินทางทางไปรษณีย์									1	1	1	14
9. ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง										1	1	14
10. ห้องรับแขก และประชุมภายใน											1	14
11. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และท.บ.บริหารประชาชน												12

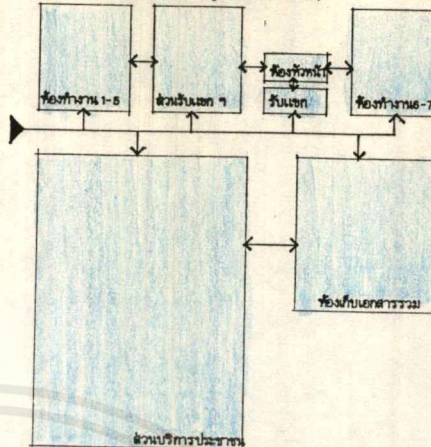
FUNCTIONAL DIAGRAM (กองทัพอากาศ)



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝ่ายนิติบัญญัติ และนิติการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		2	3	3	2	2	1	13
2. ห้องรับแขกของหัวหน้าฝ่าย			1	1	1	1	1	7
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ-7				2	2	2	2	12
4. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	12
5. ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง						1	1	9
6. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน							1	9
7. ส่วนบริการประชาชน								8

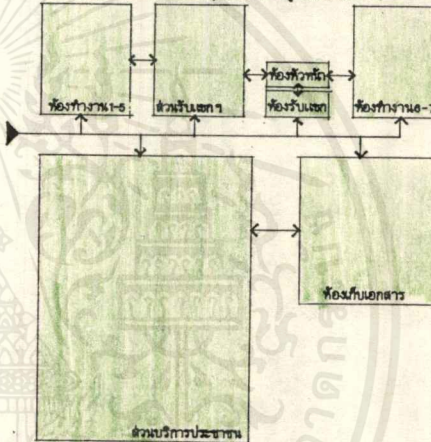
FUNCTIONAL DIAGRAM ( ฝ่ายนิติบัญญัติ และนิติการ )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝ่ายตุลาการ และตุลาการประนีประนอม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย			3	3	3	2	3	15
2. ห้องรับรองแขกของหัวหน้าฝ่าย				1	1	1	1	7
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ-7				2	2	2	2	12
4. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5					2	2	2	12
5. ห้องเก็บเอกสารรวมของกอง						1	1	9
6. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน							1	9
7. ส่วนบริการประชาชน								8

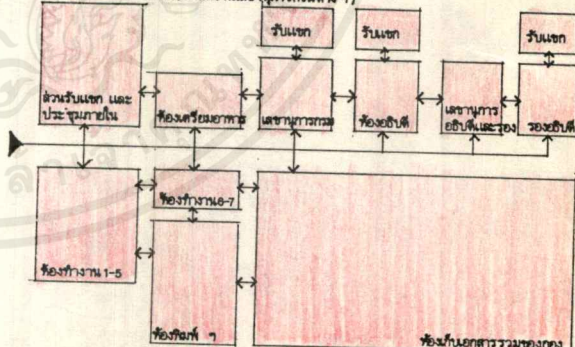
FUNCTIONAL DIAGRAM ( ฝ่ายตุลาการ และตุลาการประนีประนอม )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝ่ายบริหารและราชการกรมต่างๆ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องอธิบดี (รวมห้องนำ - สัม)		2	3	1	3	3	1	3	3	2	2	2	2	27
2. ห้องรับแขกอธิบดี			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
3. ห้องรองอธิบดี (รวมห้องนำ - สัม)				2	3	3	1	3	3	2	2	2	2	27
4. ห้องรับแขกรองอธิบดี					1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
5. ห้องเลขานุการอธิบดี และรองอธิบดี					3	1	3	3	2	2	2	2	2	26
6. ห้องเลขานุการกรม						2	3	3	2	2	2	2	2	27
7. บริเวณรับแขกเลขานุการกรม						1	1	1	1	1	1	1	1	13
8. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7								2	2	2	2	2	2	25
9. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5									2	2	2	2	2	25
10. ห้องรับแขก และประชุมภายใน										1	1	2	1	19
11. ห้องเก็บเอกสารรวมของกรม											1	1	1	15
12. ห้องพิมพ์ถ่ายเอกสาร รวมของกอง													1	16
13. ห้องเตรียมอาหาร														19

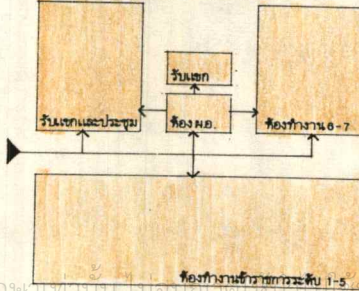
FUNCTIONAL DIAGRAM ( ฝ่ายบริหารและราชการกรมต่างๆ )



ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนฝ่ายงานของอื่น ๆ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม	
1. ห้องผู้อำนวยการกอง			2	3	3	2	10
2. บริเวณรับแขกผู้อำนวยการกอง				1	1	1	5
3. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 6-7					2	2	8
4. ห้องทำงานข้าราชการระดับ 1-5						2	8
5. ส่วนรับแขก และประชุมภายใน							7

FUNCTIONAL DIAGRAM ( ฝ่ายงานของอื่น ๆ )





## 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

### 4.7.1 ระบบโครงสร้าง

ระบบโครงสร้างของอาคารเป็นลักษณะการก่อสร้างในที่ (CAST IN PLACE AND BUILT-IN CONSTRUCTION) โดยเลือกใช้ระบบพื้น POST-TENSION เนื่องจาก

1) ลดความสูงของอาคาร ซึ่งโครงการสร้างอยู่ในบริเวณเขตพระราชฐาน ซึ่งถูกจำกัดความสูงไว้ที่ 12.00 เมตร โดยพื้น Post-tension หนาเพียง 1/40-1/45 ของความยาวช่วงเสา และไม่ต้องมีคาน ซึ่งมีผลให้สามารถลดความสูงของชั้นได้ตั้งแต่ 30-60 ซม. ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารที่ใช้พื้น Post-tension จะมีความสูงของอาคารน้อยกว่าเมื่อจำนวนชั้นเท่ากัน และในกรณีที่ความสูงเท่ากัน อาคารที่ใช้พื้น Post-Tension จะให้จำนวนชั้นและพื้นที่ใช้สอยมากกว่า ซึ่งจะให้ผลตอบแทนการลงทุนในที่ดินสูงกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับอาคารที่ก่อสร้างในพื้นที่ที่มีการจำกัดความสูงของอาคารอย่างโครงการ

2) ความคล่องตัวของพื้นที่ใช้สอย สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความจำเป็นของการใช้พื้นที่ว่าง (Space) ที่กว้างขวางขึ้น โดยจะต้องมีความอิสระในการจัดแบ่งพื้นที่ภายใน (Internal Lay Out) เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ระบบพื้น Post-Tension สามารถให้ช่วงเสาได้กว้างกว่า ทำให้มีจำนวนเสาน้อยและมีพื้นที่ว่างมากขึ้น การก่อสร้างสามารถก่อนพื้น โดยไม่ต้องมีคานรองรับ

3) ความสะดวกของงานระบบ พื้น Post-Tension เป็นแผ่นพื้นห้อยเรียบ (Flat Plate) โดยไม่มีคาน ทำให้การเดินท่อสำหรับงานระบบต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ระบบปรับอากาศ ทำได้สะดวก

### 4.7.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

1) ระบบจ่ายไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าโดยทั่วไปจะรับมาจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งแบ่งพื้นที่การกระจายไฟฟ้าออกเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนจะมีสถานีไฟฟ้าฮอสคอสจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคารต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณควบคุม เนื่องจากโครงการใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นจะต้องเดินสายไฟแรงสูง เข้าห้องเครื่องผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงต่ำโดยจัดให้ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า 2 เครื่องเครื่องแรกเป็นเครื่องแปลงกำลังไฟฟ้า และเครื่องที่สองเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าสว่างนอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรืออาจเกิดการใช้กระแสไฟฟ้า Overload จะต้องติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น Air-condition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 V. 3 เฟส สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ปรับอากาศ ระบบเครื่องกลและระบบลิฟท์
- ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 220 V. 1 เฟส สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าและแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้สำนักงานและอื่น ๆ

ไฟฟ้าแรงสูงสายประธานที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 KV. 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดินจากสายไฟฟ้าประธานของการไฟฟ้านครหลวง เข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในชั้นล่างสุด โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้า 1 ชุดสำหรับเครื่องซิลเลอร์คอนเดนเซอร์ ปัมป์และคูลลิ่งทาวเวอร์ของระบบปรับอากาศอีก 1 ชุด สำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้ากำลังไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแตกต่างหากจากตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและแสงสว่างให้กับอาคาร

หม้อแปลงที่ตั้งที่ชั้นล่างของอาคารจะใช้หม้อแปลงแบบ 3 เฟส และตัวแบ่งคั่นให้เป็น 3 เฟส ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการรักษาหากมีการชำรุดเสียหาย สามารถนำลงมาซ่อมได้ง่ายเพราะมีขนาดเล็ก การเดินสายไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสายเพื่อความปลอดภัย ทนทานและสะดวกในการใช้สอย แก๊สโซลุ่มแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟและเพื่อความสะดวกในการใช้สอย แก๊สโซลุ่มแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟและเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมดเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร

2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ไฟฟ้าฉุกเฉินเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งสำหรับการทำงานของแผนกต่าง ๆ ภายในอาคาร ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือกำลังต่ำกว่าการใช้งานปกติ

ในอาคารต้องมีระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า 2 ระบบ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล Automatic emergency diesel generator ซึ่งจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญของอาคาร เช่น ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้โทรศัพท์ ซึ่งระบบสำรองจ่ายไฟดีเซลมีคุณสมบัติดังนี้

- Continuous service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ Rateoutlet โดยไม่จำกัดระยะเวลา

- Motor starting capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแบบที่สามารถ Start อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้ด้วย Automatic transfer switch

เอกสารนี้เป็นเอกสารทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Transfer switch จะต่อ Pilot contact จะอยู่ในตำแหน่งที่ Start ต่ออยู่กับวงจรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Voltage แล้วจะสามารถส่งจ่าย Frequency และไม่ต่ำกว่า 90% ของ Rating transfer switch จึงจะสับเปลี่ยน Load ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติแล้ว Transfer switch จะสับเปลี่ยน Load ให้ต่อเข้ากับวงจรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหลังจากกระแสไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติเป็นเวลา 5-25 นาทีหลังจาก Transfer switch สับเปลี่ยน Load ให้ต่อเข้ากับวงจรของกระแสไฟฟ้าแล้ว ตัวเครื่อง (Engine) จะยังเดินเครื่องต่อไปอีกเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงหยุดเครื่องลง
- Time delay ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลงจนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เต็มที่จะต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับรวม Time delay 3 วินาทีด้วย

ระบบสำรองจ่ายไฟอีกระบบคือ ระบบจ่ายไฟฟ้าที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่เพื่อให้แสงสว่างในช่วงก่อนระบบไฟที่ใช้จากเครื่องกำเนิดจะจ่ายเข้ามาใช้งานได้หรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ติด ระบบไฟฟ้าที่ใช้จากแบตเตอรี่นี้ต้องติดตั้งในบริเวณที่มีความปลอดภัยและสำคัญ เช่นในบริเวณป้ายทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในห้องกำเนิดไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่นี้จะเป็ระบบที่อัดไฟฟ้าเองโดยอัตโนมัติ อาจเป็นแบบติดตั้งอิสระของโคมแต่ละกลุ่มหรือเป็นแบบแบตเตอรี่จ่ายดวงโคมทุกจุด

### 3) ระบบแสงสว่าง

การจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการออกแบบสำนักงาน ทั้งนี้โดยอาศัยแนวจัดองค์ประกอบของอาคารซึ่งต้องคำนึงถึงความสว่างที่ให้แก่สำนักงาน

ในการจัดการตกแต่งภายใน การสะท้อนแสงของวัสดุก็มีผลในการเพิ่มความสว่างให้กับพื้นที่งานได้เช่นกัน การให้แสงสว่างภายในสำนักงาน ส่วนใหญ่จะใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ 3 หลอด หลอดละ 40 วัตต์ ซึ่งให้ความสว่างครอบคลุมพื้นที่ได้ 4.20 ตารางเมตร โดยมีควมสว่าง 103 FC โดยต่อแยกสวิทซ์ห้องและอีกสวิทซ์สำหรับหลอดริม 2 หลอด ไม่ควรมีดวงโคมต่อสวิทซ์มากนักทั้งนี้เพื่อสามารถเลือกเปิดใช้ความสว่างได้ตามความต้องการ เช่นอาจเลือกเปิดเฉพาะหลอดกลางในการทำความสะดวกหรือเปิดเพียงสองหลอดริมในกรณีที่มีแสงสว่างจากแสงแดดช่วยเพียงพอ

#### 4.7.3 ระบบสุขาภิบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ระบบปรับอากาศการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งให้ระบบการจ่ายขึ้น (UPFEED DISTRIBUTION SYSTEM) เนื่องจากลักษณะ

ทั่วไปของอาคารนั้นมีลักษณะไปทางแนวราบ และมีความสูงไม่มากนัก ระบบจ่ายน้ำชั้นจึงเหมาะสมที่สุดคือจ่ายน้ำให้กับเครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในขณะที่ท่อจ่ายน้ำเดินจากชั้นล่างขึ้นไปตามความสูงของอาคาร

## 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE โดยให้น้ำเสียผ่านเข้าบ่อเกรอะ (SEPTIC TANK) ก่อนเข้าถังเติมอากาศ เพื่อจะได้แยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากน้ำเสียเป็นการลดความเข้มข้นของของแข็งแขวนลอย ทำให้มลสาร (POLLUTANT) ที่จะต้องกำจัดต่อไปมีน้อยลง จากนั้นจึงส่งน้ำเสียจากบ่อเกรอะและน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ไปยังถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียตามกระบวนการเลี้ยงตะกอน หรือที่เรียกว่า กระบวนการแอกติเวตเตดสลัดจ์ (ACTIVATED SLUDGE PROCESS) ซึ่งอาจเลือกใช้แบบให้น้ำไหลต่อเนื่อง (CONTINUOUS FLOW) หรือแบบเติมเข้าและสูบออก (FILL AND DRAW) ก็ได้ สำหรับน้ำเสียที่ได้บำบัดแล้วจะทำการฆ่าเชื้อโรค โดยใส่คลอรีนผสมกับน้ำเสียในถังฆ่าเชื้อโรค ก่อนที่จะทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

โดยเตรียมพื้นที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะส่วนแอกติเวตเตดสลัดจ์ให้มีความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ส่วนขนาดพื้นที่นั้นเป็นไปตามปริมาณน้ำเสีย

### 4.7.4 ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากอาคารกระทรวงการต่างประเทศเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีการทำงานเป็นเวลายาว จึงเลือกใช้แบบศูนย์กลาง (Central Type) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### การกำหนดตำแหน่งของห้องเครื่องส่วนกลาง

ให้พิจารณาประเด็นสำคัญต่าง ๆ เช่น เสียงและความสั่นสะเทือนที่อาจรบกวนบริเวณข้างเคียง การอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของอาคาร การอยู่ใกล้ห้องเครื่องไฟฟ้า ขนาดและความสูงของห้องเครื่อง (ตามจำนวนและชนิดของอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ เครื่องทำน้ำเย็น เครื่องสูบน้ำเย็น เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน เครื่องสูบน้ำอ่อน เครื่องกำจัดความกระด้างของน้ำ แผงควบคุมการทำงานของระบบ ฯลฯ) น้ำหนักของอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง ระดับชั้นของห้องเครื่องที่ต้องสัมพันธ์กับความดันน้ำอันเนื่องจากความสูงของอาคาร (ซึ่งโดยทั่วไปมักให้จุดสูงสุดของระบบท่อน้ำอยู่สูงกว่าระดับห้องเครื่องไม่เกิน 70 เมตร มิฉะนั้น จะต้องใช้อุปกรณ์ท่อน้ำและวาล์วต่าง ๆ ที่ทนความดันได้สูงกว่าปกติ (มากกว่า 250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) จึงจำเป็นต้องให้ห้องเครื่องอยู่ในระดับชั้นกลาง ๆ ของอาคารที่สูงมาก ๆ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การกำหนดระบบท่อส่งลมเย็น

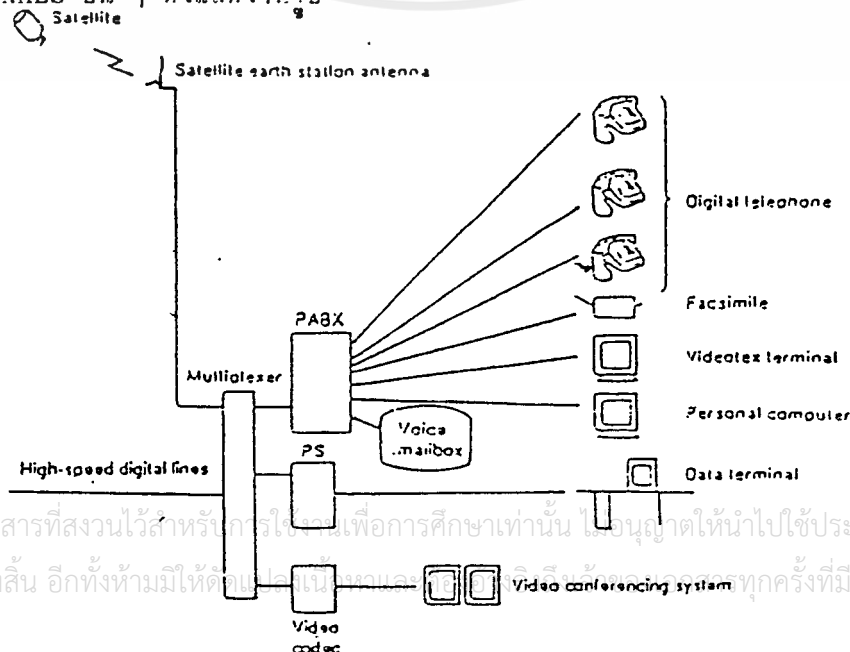
โดยทั่วไปมักต้องการให้ท่อลมบาง ๆ เพื่อที่จะได้ความร้อนของอาคารลดลง หรือได้จำนวนชั้นของอาคารมากขึ้น เพราะอาคารติดปัญหาเรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับความสูงของอาคาร ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้กำหนดไว้ นอกจากนี้การที่สามารถสร้างอาคารให้ความสูงระหว่างชั้นน้อย จะเป็นการลดค่าลงทุนก่อสร้างอาคารต่อตารางเมตรลงอีกด้วย ดังนั้นจึงต้องพยายามออกแบบระบบท่อส่งลมเย็นให้ขนาดเล็กที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งก็มีข้อจำกัดเรื่องความดังของเสียง ความดันลกดของท่อลม และราคากระบบท่อลม รวมทั้งข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางระบบอื่น ๆ เช่น การจัดวางโคมไฟฟ้า เป็นต้น

### การกำหนดตำแหน่งของคูลลิ่งทาวเวอร์

คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนและระบบเครื่องปรับอากาศในตัว มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดี และมีปัญหาเรื่องละอองน้ำน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละอองน้ำนี้จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลมและอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้ประหยัดค่าลงทุนเดินท่อน้ำระบายความร้อนลงไปได้

### 4.7.5 ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสาร เป็นตัวเชื่อมโยงผู้ที่อยู่ภายในอาคารกับเครือข่ายของฐานข้อมูล และการติดต่อสื่อสารภายนอก โดยอาศัย HIGH SPEED DIGITAL DATA LINE หรือการใช้ดาวเทียม อุปกรณ์หลักประกอบด้วย PABX (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) และ PACKET SWITCHING SYSTEM การสื่อสารภายใน และ PACKET SWITCHING SYSTEM การสื่อสารภายในอาคารอาศัยโทรศัพท์ ระบบดิจิทัล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่น ๆ ดังแสดงในรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลภายในเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต

#### 4.7.6 ระบบลิฟท์

เลือกใช้ ELECTRIC HYDRAULIC ELEVATOR เนื่องจากเป็นระบบ Hydraulic Drive ที่นิยมใช้กับอาคารที่สูงไม่เกิน 5-6 ชั้น และมีข้อดีตรงที่ไม่ต้องมี Machine Room น้ำหนักของอุปกรณ์ต่าง ๆ กอที่หนักกับบ่อลิฟท์โดยตรง ทำให้โครงสร้างของช่องลิฟท์เบา และค่าก่อสร้างถูก เหมาะกับอาคารที่ถูกจำกัดความสูงอย่างโครงการ

#### 4.7.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการศึกษาระบบที่เหมาะสมกับโครงการ มีอยู่ 3 ระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ แยกเป็น 2 แบบดังนี้

1.1 ระบบท่อแห้ง เป็นระบบไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีอุปกรณ์ควบคุมการส่งน้ำ

1.2 ระบบท่อเปียก เป็นระบบดับเพลิงชนิดที่มีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่ใช้งานได้ตลอด

##### 2. ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันทรัพย์สินและ

ชีวิต เพราะระบบจะทำการดับเพลิงโดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องมีคนอยู่เลย จำแนกออกเป็น 3 แบบดังนี้

2.1 ระบบท่อเปียก เป็นท่อดับเพลิงที่มีน้ำอยู่เต็มด้วยความดันที่ต้องการตลอด

เวลา

2.2 ระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ที่หัวฉีดแต่จะอัดไปด้วยลมเมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก จะทำให้ความดันของลมลดลงและน้ำจะถูกส่งออกมา

2.3 ระบบแบบชลอการฉีด ระบบนี้เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำออกมาทันที ระบบ

นี้แตกต่างจากระบบแห้งก็คือว่าน้ำเปิดโดยได้รับสัญญาณจาก AUTOMATIC FIRE DETECTION SYSTEM มีใช้การเปิดน้ำของหัวฉีด การทำงานแบบนี้ก็เพื่อให้พนักงานดับเพลิงปฏิบัติงานก่อนเพื่อป้องกันทรัพย์สินเสียหายเนื่องจากถูกน้ำฉีดเป็นปริมาณมาก ๆ

##### 3. ระบบแก๊สฮาโลน ที่นำมาใช้ดับเพลิงมี 5 ชนิด

- HALON 1011 <BROMOCHLOROMETHANNE,  $CH^2BrCl$ >
- HALON 1211 <BROMOCHLORODICHLOROMETHANNE,  $CBr^2ClF^2$ >
- HALON 1202 <DIBROMOTETRA FLUOROMETHANNE,  $CRr^2F^2$ >
- HALON 1301 <BROMOTRIFLUOROMETHANNE,  $CRrF^2$ >
- HALON 2402 <DIBROMOTETRA FLUORMETHANNE,  $CBrF^2CBrF^2$ >

โดยปกติจะบรรจุอยู่ในถัง โดยมีสถานะเป็นของเหลวเมื่อฉีดออกมาจะกลายเป็นแก๊ส

กระจายแทรกไปในอุณหภูมิของอากาศอย่างรวดเร็วโดยไม่มีร่องรอยไว้ เหมาะสำหรับห้องเก็บของ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีค่า ซึ่งจะเสียหายจากการใช้เครื่องดับเพลิงชนิดอื่น ๆ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

#### 4.7.8 ระบบรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย

- 1) สังเกตการณ์ในบริเวณสำคัญของอาคารด้วยระบบวิดีโอ
- 2) ควบคุมการเข้าและออกจากตัวอาคาร
- 3) ควบคุมระบบการล๊อคจากระยะไกล
- 4) ตรวจจับเพลิง แจ้งสัญญาณเตือน ทำการควบคุมเพลิงและการดับไฟ
- 5) ควบคุมควันไฟ และการอพยพผู้คนออกจากอาคารในยามฉุกเฉิน
- 6) ตรวจจับการรั่วของน้ำในอาคาร
- 7) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยโดยอัตโนมัติ
- 8) ทำการจ่ายไฟจากแหล่งจ่ายไฟสำรองเมื่อไฟหลวงดับ
- 9) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

#### แนวความคิดในการออกแบบ

สังคมปัจจุบันกำลังเปลี่ยนจากยุคอุตสาหกรรมไปสู่ยุคข่าวสารข้อมูล โลกธุรกิจสมัยใหม่ ต้องใช้ระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมในทุก ๆ ด้าน เพื่อชดเชยกับค่าจ้างแรงงานที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ อาคารสำนักงานในอนาคตต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก ความมั่นคงปลอดภัย ต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่ทำงานมากขึ้น การใช้พลังงานภายในอาคารต้องเป็นไปอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ความต้องการเหล่านี้เมื่อรวมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ อันได้แก่ การพัฒนาการด้านโทรคมนาคม การประมวลผลข่าวสารข้อมูล วิทยาการด้านสารกึ่งตัวนำ และวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดอาคารแบบใหม่ที่เรียกว่า อาคารนำสมัย (INTELLIGENT BUILDINGS หรือ SMART BUILDING)

โดยที่แนวความคิดเกี่ยวกับอาคารนำสมัยยังคงอยู่ในระยะเริ่มแรก อาคารที่จะสามารถปรับสภาพเป็นอาคารนำสมัยได้ในอนาคต ควรมีลักษณะในปัจจุบันดังนี้

1. เป็นอาคารที่มีการจัดเตรียมช่องทางการเดินสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายข้อมูลไว้อย่างเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นที่พื้น ผนัง หรือเพดาน เพื่อรับรองการเดินสายเหล่านี้ไปยังอุปกรณ์สำนักงานทันสมัย ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติได้ ในขณะเดียวกันก็มีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้งานในอนาคตได้โดยง่าย
2. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ และอื่น ๆ ต้องเชื่อมโยงรวมไว้ที่ศูนย์กลางเดียวกัน เพื่อให้การควบคุมและตรวจสอบสภาพการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีบริการติดต่อสื่อสารถึงกันทั่วทั้งอาคาร

#### องค์ประกอบของอาคารนำสมัย

##### (INTELLIGENT BUILDINGS)

อาคารนำสมัยต้องประกอบด้วยระบบต่อไปนี้

1. ระบบโทรคมนาคม (TELECOMMUNICATION SYSTEM)
2. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (OFFICE AUTOMATION หรือ OA)
3. ระบบควบคุมอาคารโดยอัตโนมัติ (BUILDING AUTOMATION)
4. ระบบวิศวกรรมอาคาร

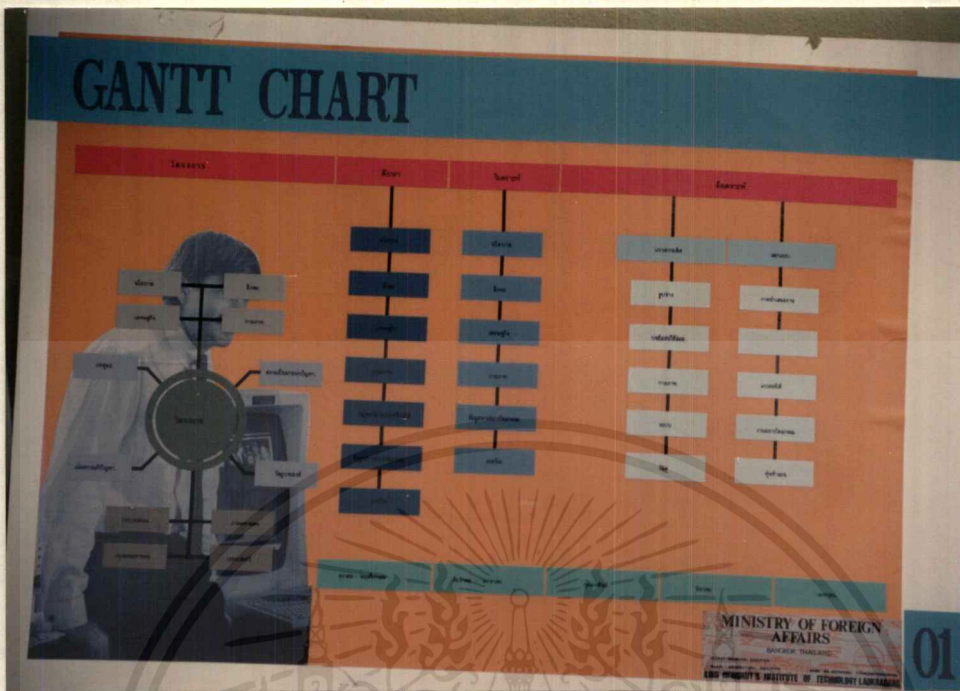
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโทรคมนาคม OA และ BA เป็รียบเสมือนมันสมองและเส้นประสาทของอาคาร ส่วนระบบวิศวกรรมอาคารนั้นเป็นเหมือนร่างที่หุ้มห่อระบบอื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้นไว้ภายใน

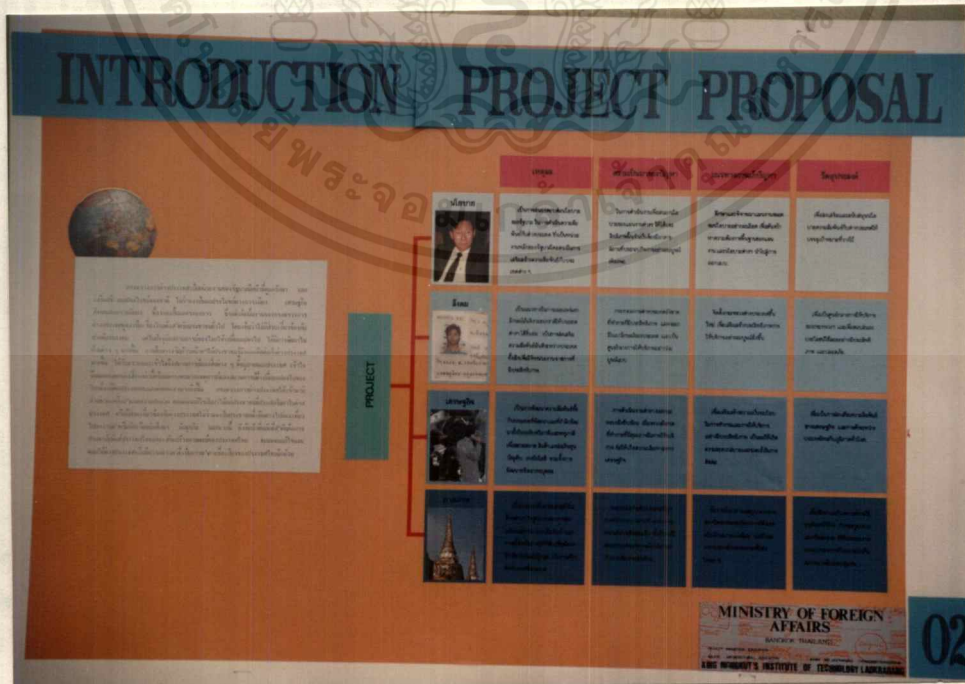
ระบบโทรคมนาคม เป็นตัวเชื่อมโยงผู้ที่อยู่ภายในอาคารกับเครือข่ายของฐานข้อมูลและการติดต่อสื่อสารภายนอก โดยอาศัย HIGH SPEED DIGITAL DATA LINE หรือการใช้ดาวเทียม อุปกรณ์หลักประกอบด้วย PABX (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) และ PACKET SWITCHING SYSTEM การสื่อสารภายในอาคารอาศัยโทรศัพท์ระบบดิจิทัล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่น ๆ

ระบบสำนักงานอัตโนมัติทำหน้าที่ประมวลผลข้อความและข้อมูลของงานต่าง ๆ ภายในสำนักงานโดยอาศัย MULTIFUNCTION WORKSTATION ที่เชื่อมต่อกันเป็น LOCAL AREA NETWORK (LAN) ที่เดินเป็นเครือข่ายไปทั่วทั้งอาคาร ทำให้ความสามารถในการประมวลผลสูงกว่า STAND ALONE TERMINAL

ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศ สุขภาพบาล ไฟฟ้า แสงสว่าง และลิฟท์ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยรักษาชีวิตทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ในอาคารให้ปลอดภัยจากอาชญากรรมและการเกิดเพลิงไหม้ตลอดจนควบคุมการใช้พลังงานภายในอาคารให้เป็นไปอย่างประหยัด



ภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

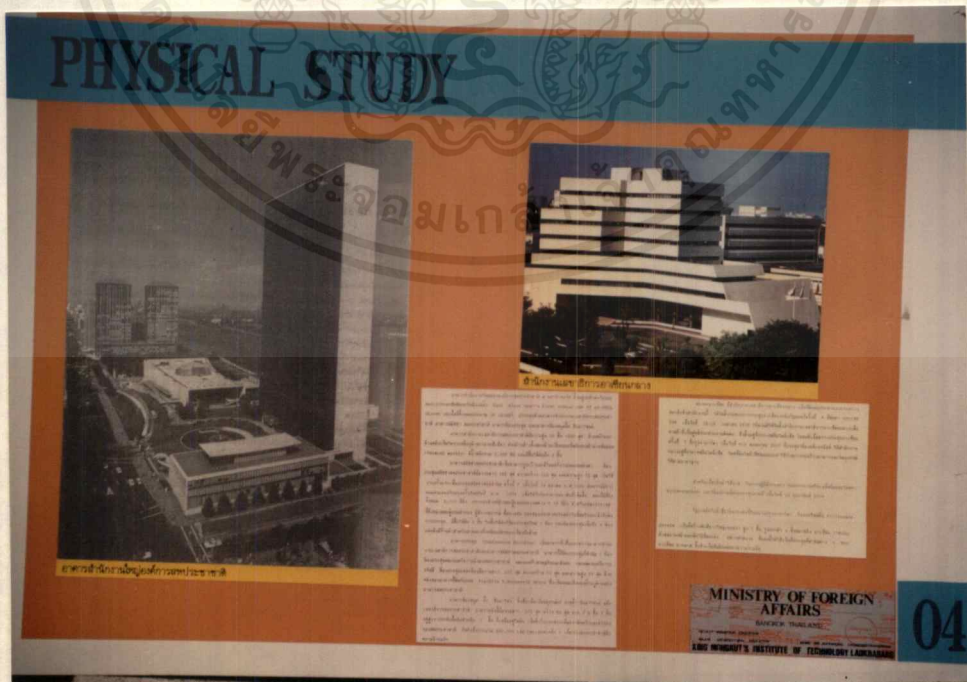


ภาพแสดงบทนำและการนำเสนอโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

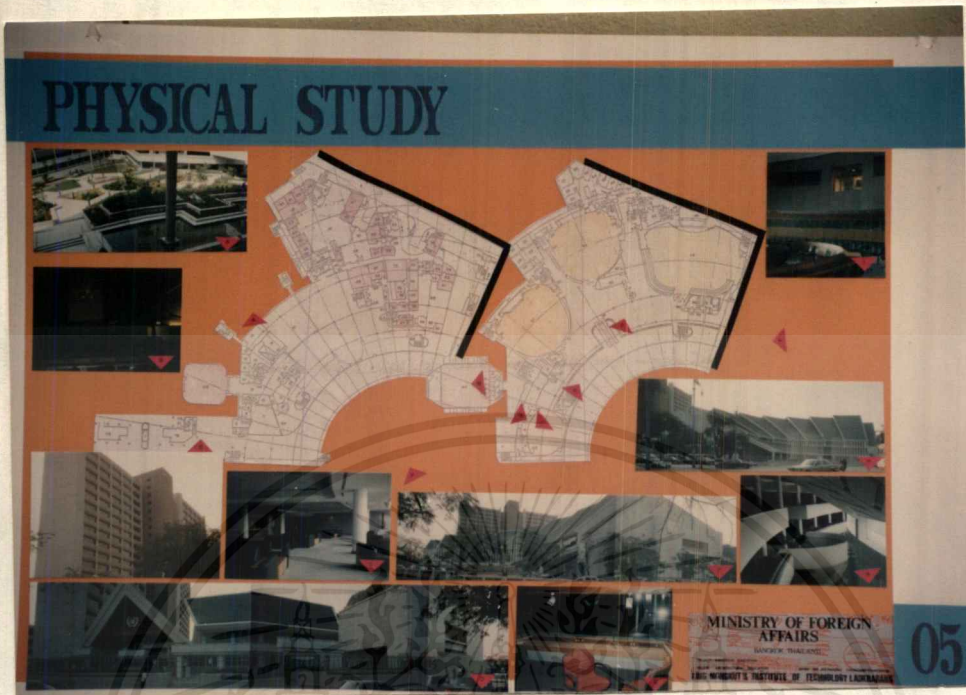


ภาพแสดงการศึกษาแนวทางนโยบาย สังคม และเศรษฐกิจ



ภาพแสดงการศึกษาทางกายภาพของอาคารสหประชาชาติ และสมาคมอาเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

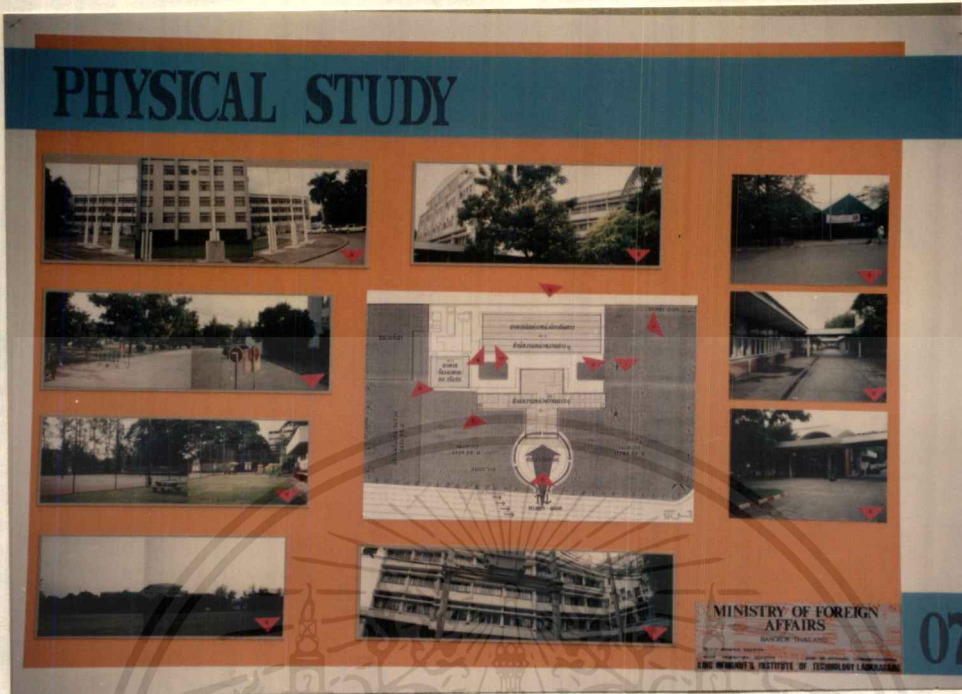


ภาพแสดงการศึกษาทางภาพถ่ายของเอสแคป



ภาพแสดงการศึกษาทางภาพถ่ายของกระทรวงการต่างประเทศ (วังสราญรมย์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงการศึกษาทางภาพถ่ายของกระทรวงการต่างประเทศ (ศรีอยุธยา)



ภาพแสดงแผนภูมิการบริหารงานของกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

Activity	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. Registration	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
2. Login	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
3. Search	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
4. Add to Cart	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
5. Checkout	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
6. Payment	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
7. Delivery	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
8. Feedback	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██

```

graph TD
    A[เข้าสู่ระบบ] --> B[เลือกสินค้า]
    B --> C[ชำระเงิน]
    C --> D[เสร็จสิ้น]
    
```

**09**

ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้สอยอาคาร

# USER BEHAVIOR

```

graph TD
    A[เข้าสู่ระบบ] --> B[เลือกสินค้า]
    B --> C[ชำระเงิน]
    C --> D[เสร็จสิ้น]
    
```

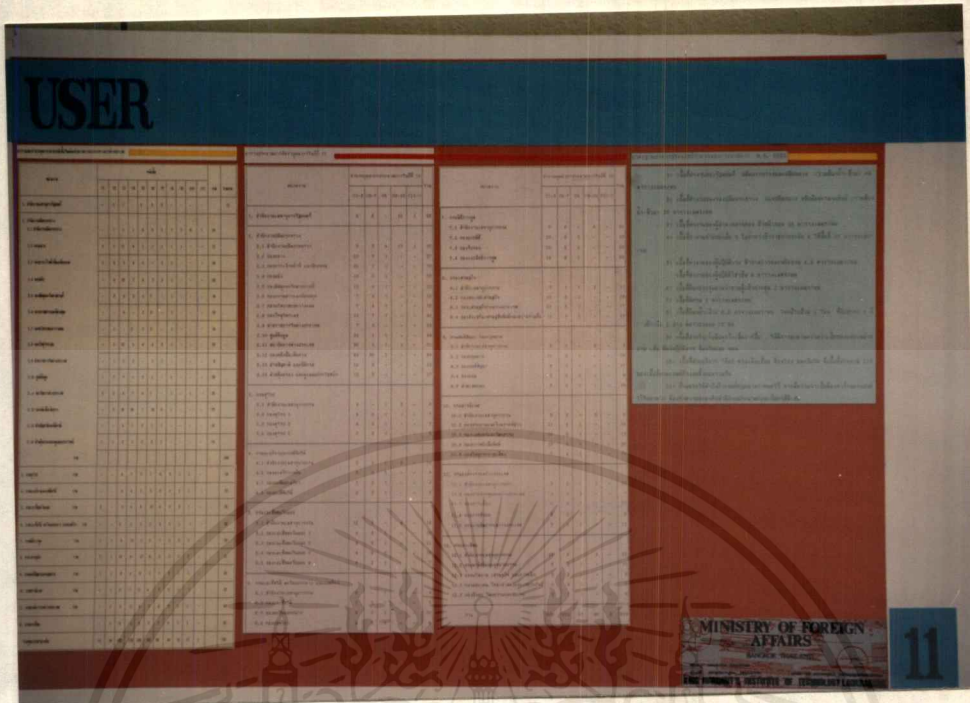
```

graph TD
    A[เข้าสู่ระบบ] --> B[เลือกสินค้า]
    B --> C[ชำระเงิน]
    C --> D[เสร็จสิ้น]
    
```

**10**

ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้สอยอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงการประมวลผู้ใช้อาคาร



ภาพแสดงการกำหนดองค์ประกอบใช้สอยของโครงการ

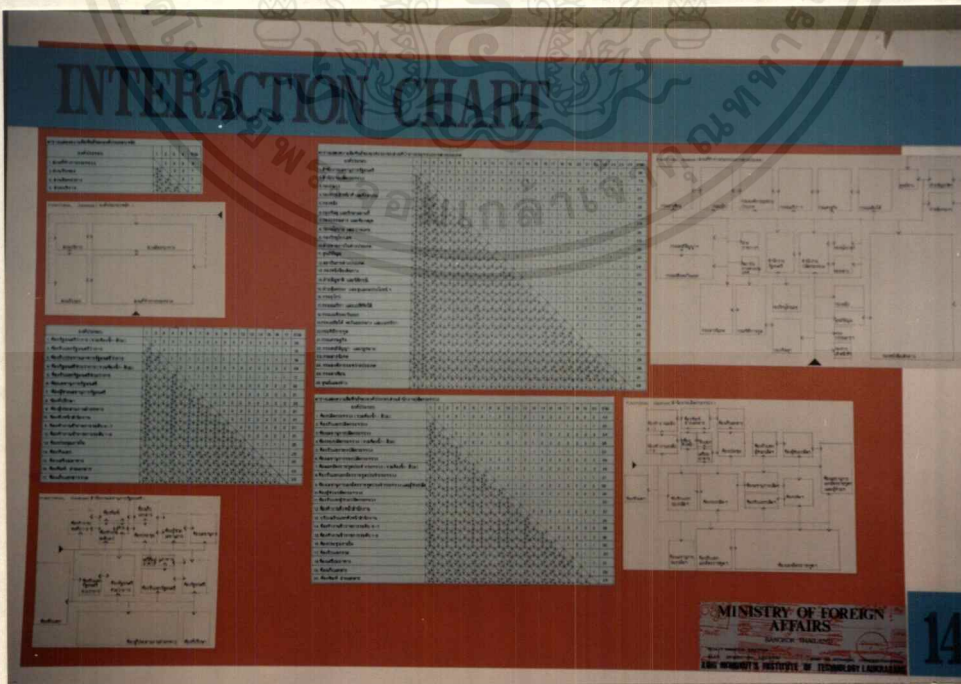
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DEFINE ELEMENT

code	name	unit	code	name	unit	code	name	unit	code	name	unit	code	name	unit	code	name	unit
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

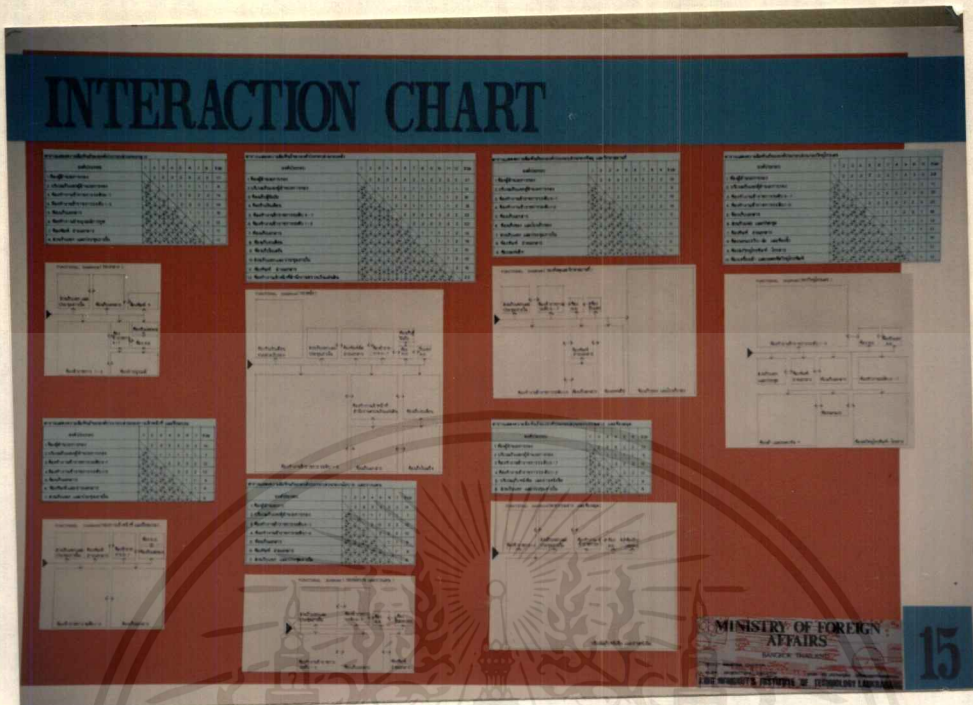
MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS  
13

ภาพแสดงการกำหนดองค์ประกอบใช้สอยของโครงการ

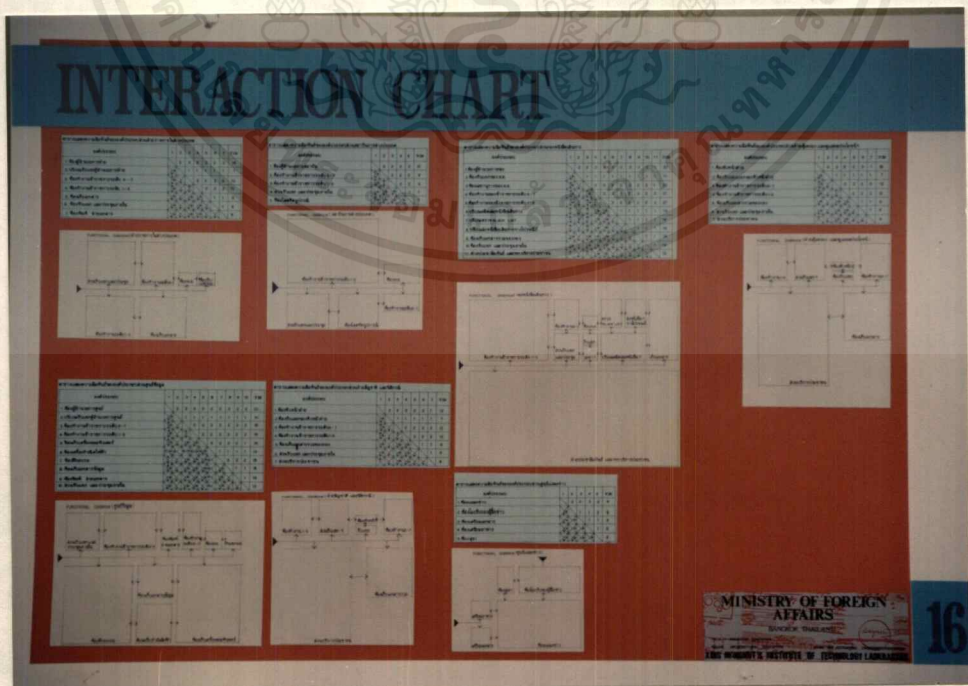


ภาพแสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

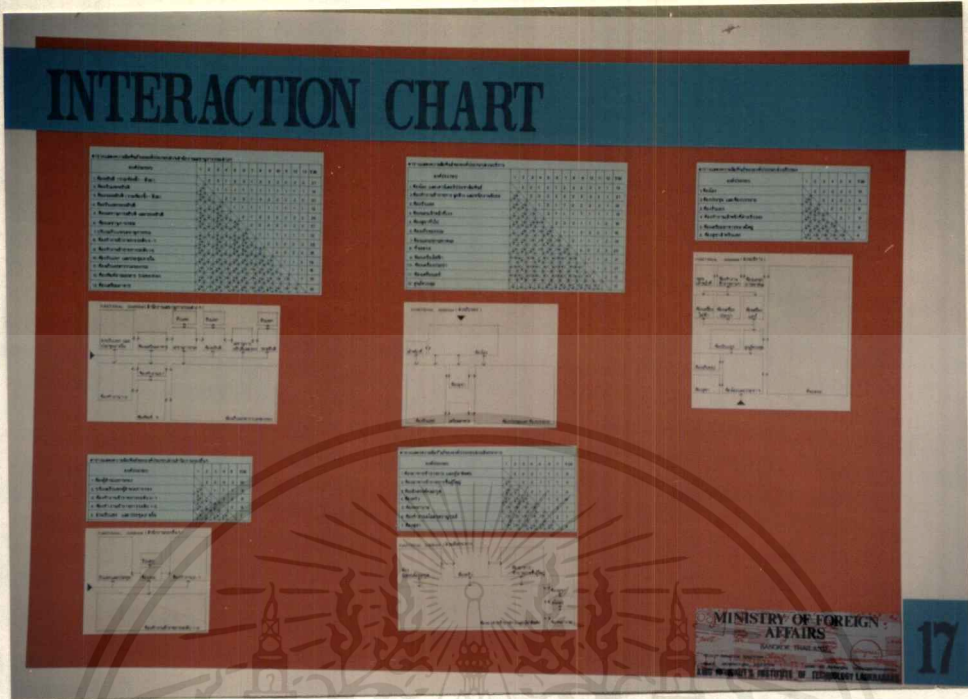


ภาพแสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



ภาพแสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



ภาพแสดงรายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## AREA REQUIREMENT

Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement
Area 1	...	Area 2	...	Area 3	...	Area 4	...	Area 5	...
Area 6	...	Area 7	...	Area 8	...	Area 9	...	Area 10	...
Area 11	...	Area 12	...	Area 13	...	Area 14	...	Area 15	...
Area 16	...	Area 17	...	Area 18	...	Area 19	...	Area 20	...
Area 21	...	Area 22	...	Area 23	...	Area 24	...	Area 25	...
Area 26	...	Area 27	...	Area 28	...	Area 29	...	Area 30	...
Area 31	...	Area 32	...	Area 33	...	Area 34	...	Area 35	...
Area 36	...	Area 37	...	Area 38	...	Area 39	...	Area 40	...
Area 41	...	Area 42	...	Area 43	...	Area 44	...	Area 45	...
Area 46	...	Area 47	...	Area 48	...	Area 49	...	Area 50	...

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS  
BANGKOK, THAILAND

ภาพแสดงรายละเอียดความต้องการเนื้อหาที่ใช้สอน

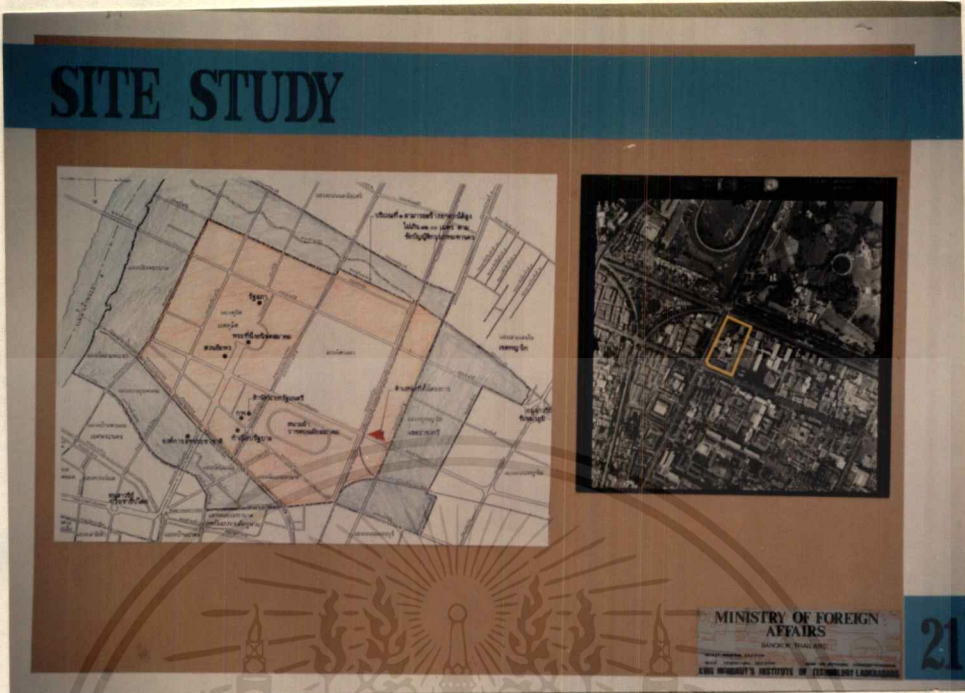
## AREA REQUIREMENT

Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement	Area	Requirement
Area 1	...	Area 2	...	Area 3	...	Area 4	...	Area 5	...
Area 6	...	Area 7	...	Area 8	...	Area 9	...	Area 10	...
Area 11	...	Area 12	...	Area 13	...	Area 14	...	Area 15	...
Area 16	...	Area 17	...	Area 18	...	Area 19	...	Area 20	...
Area 21	...	Area 22	...	Area 23	...	Area 24	...	Area 25	...
Area 26	...	Area 27	...	Area 28	...	Area 29	...	Area 30	...
Area 31	...	Area 32	...	Area 33	...	Area 34	...	Area 35	...
Area 36	...	Area 37	...	Area 38	...	Area 39	...	Area 40	...
Area 41	...	Area 42	...	Area 43	...	Area 44	...	Area 45	...
Area 46	...	Area 47	...	Area 48	...	Area 49	...	Area 50	...

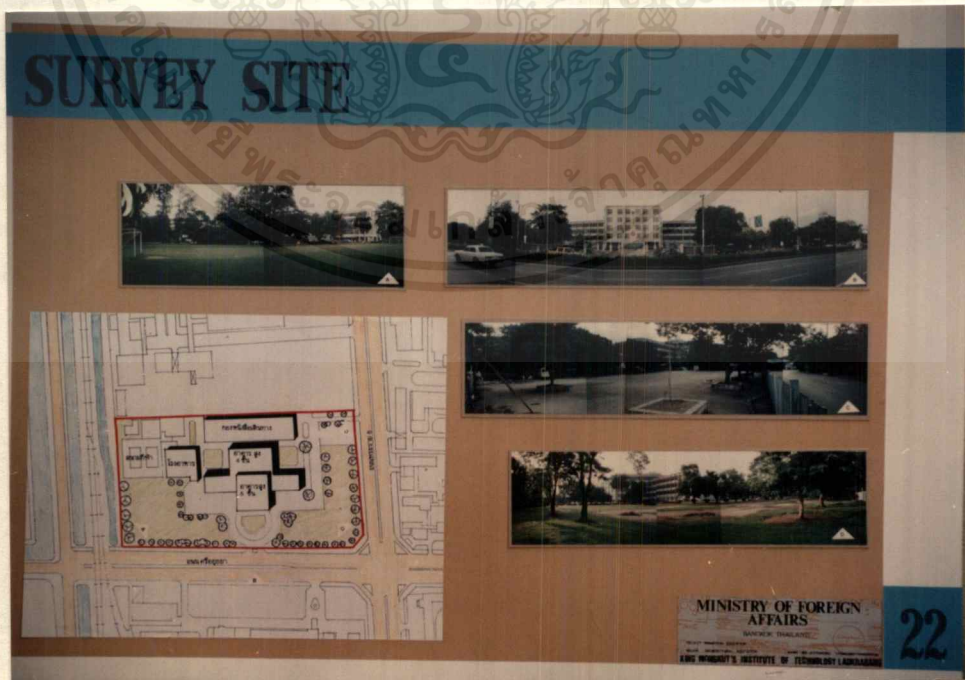
MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS  
BANGKOK, THAILAND

ภาพแสดงรายละเอียดความต้องการเนื้อหาที่ใช้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงการศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการ

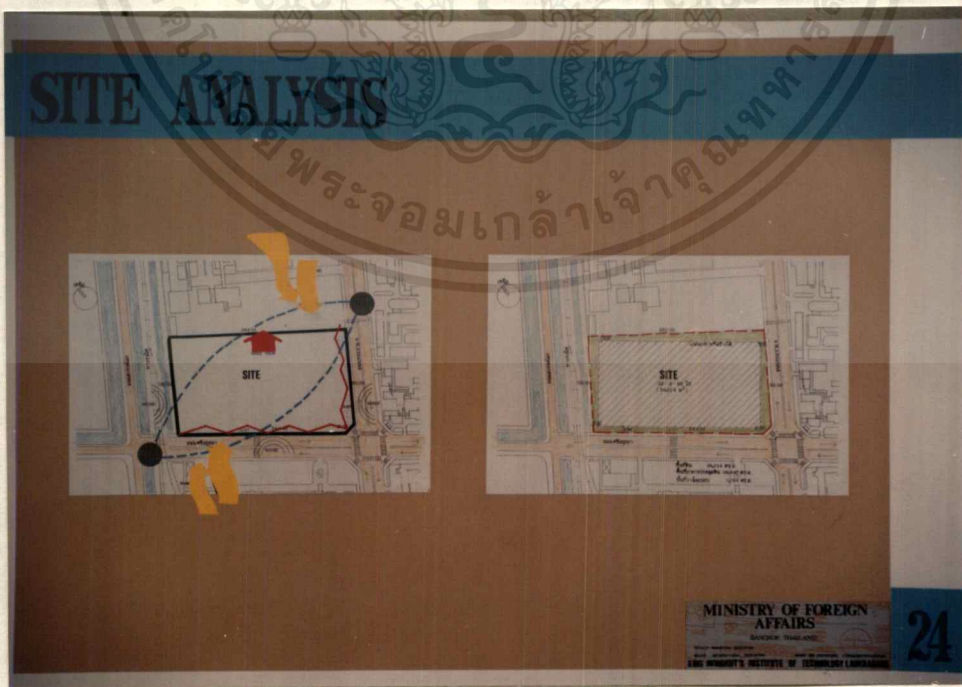


ภาพแสดงการสำรวจที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

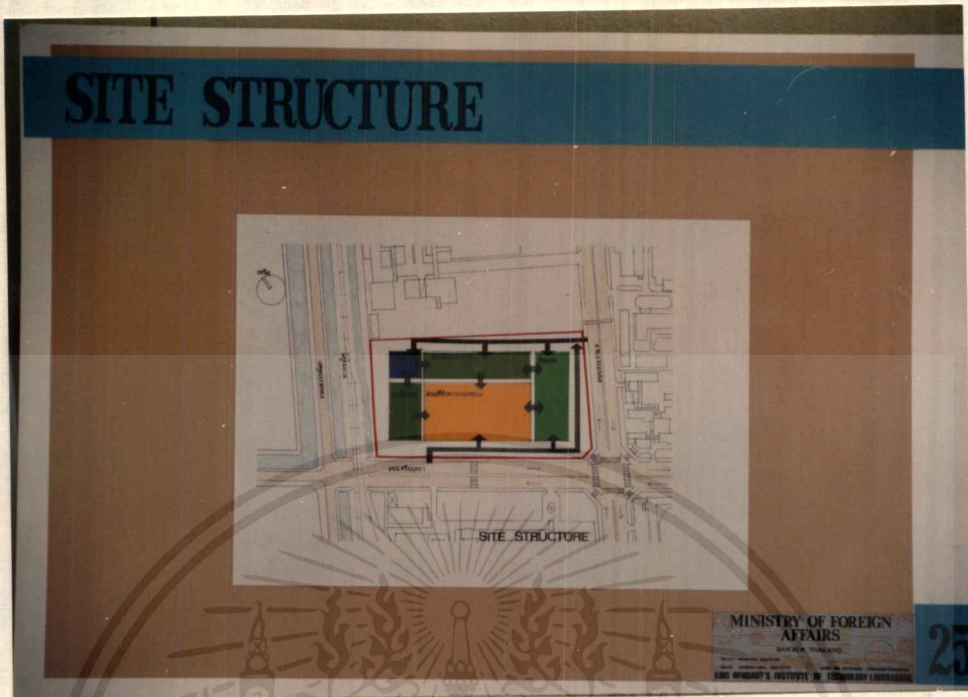


ภาพแสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

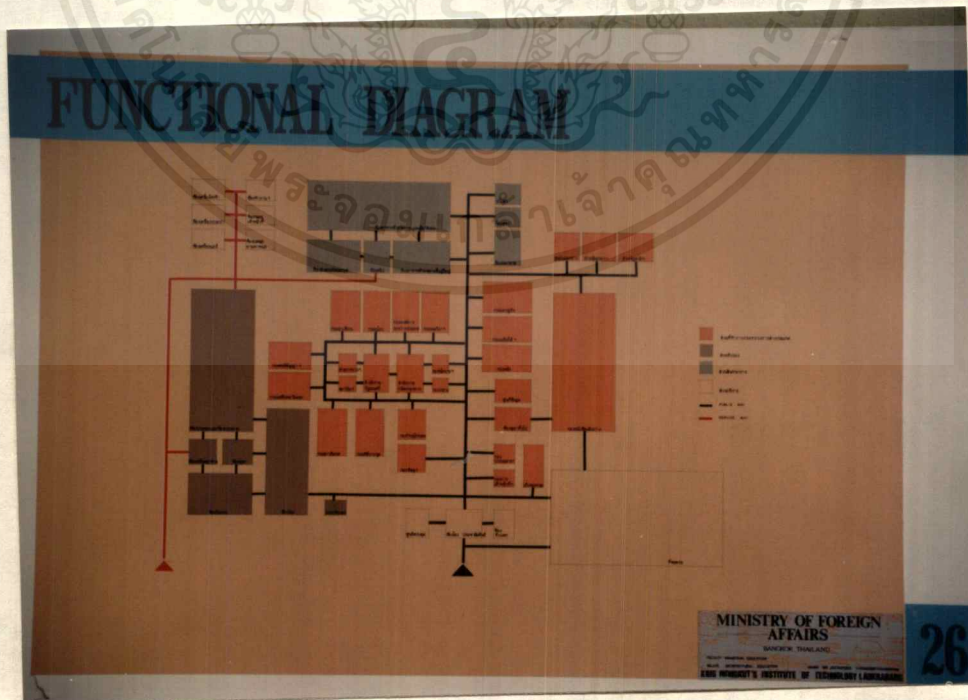


ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

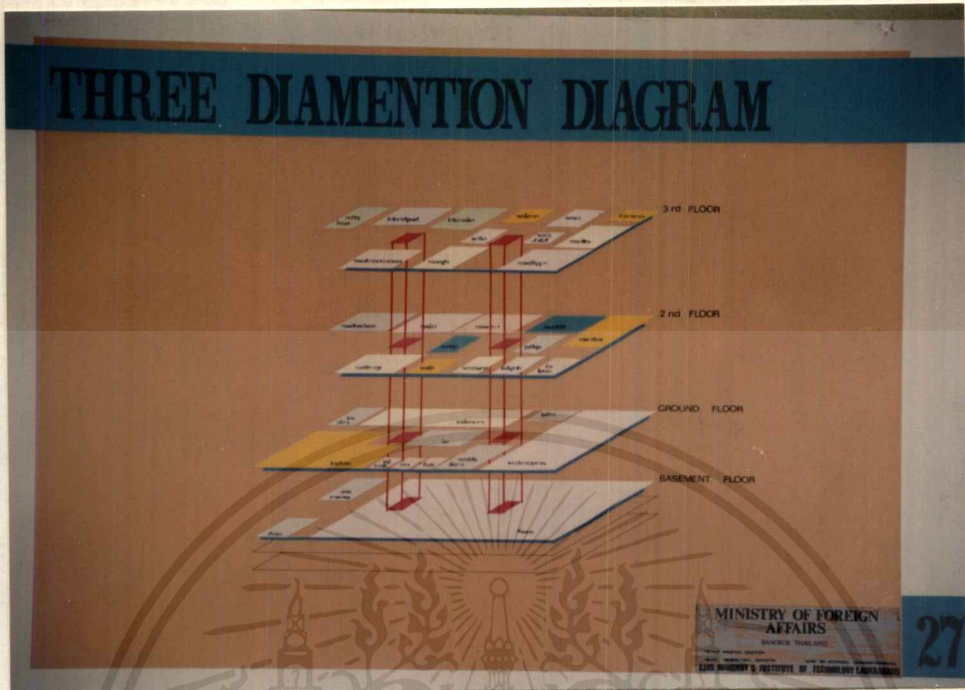


ภาพแสดงโครงสร้างที่ตั้งโครงการ

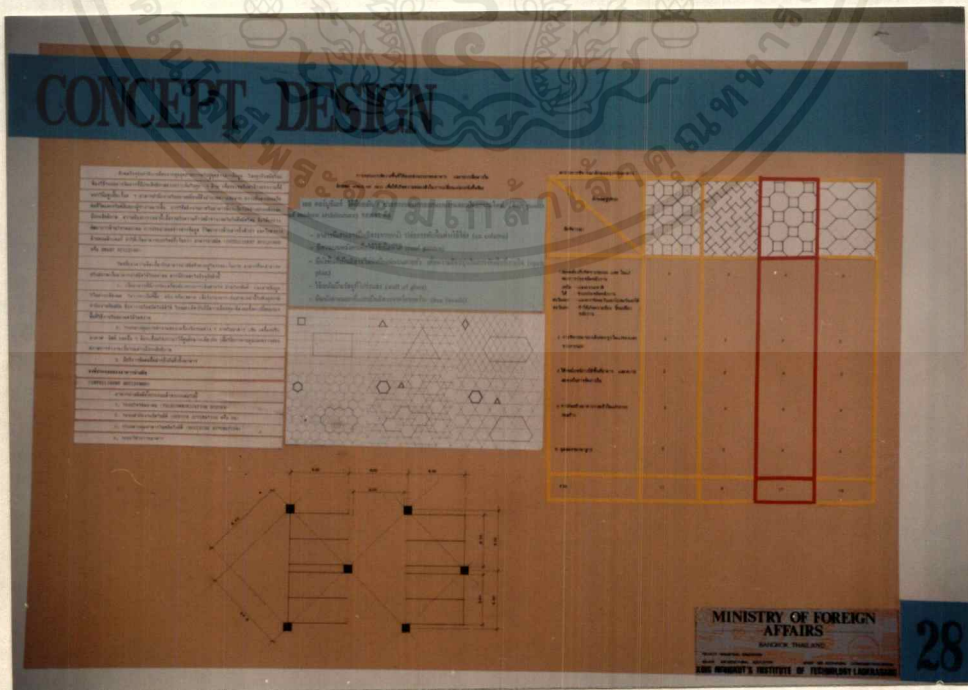


ภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

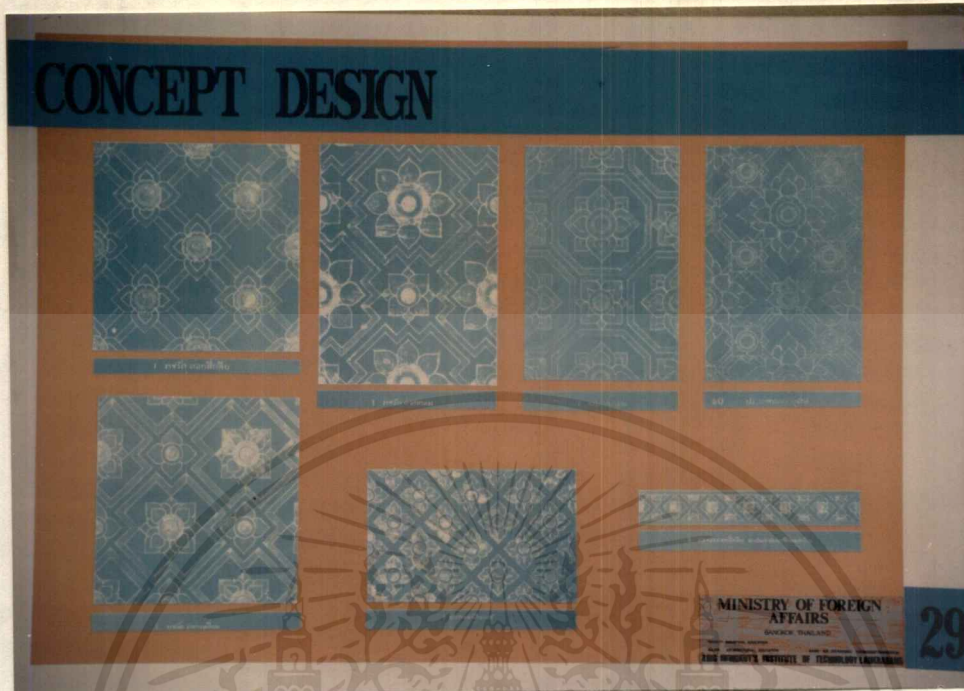


ภาพแสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ในลักษณะ 3 มิติ

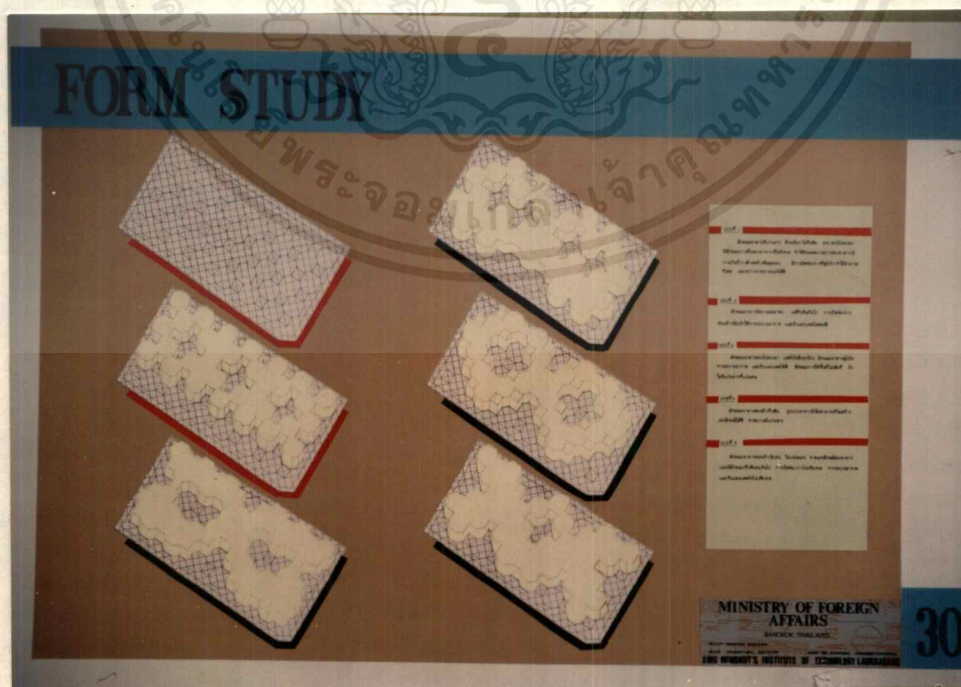


ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

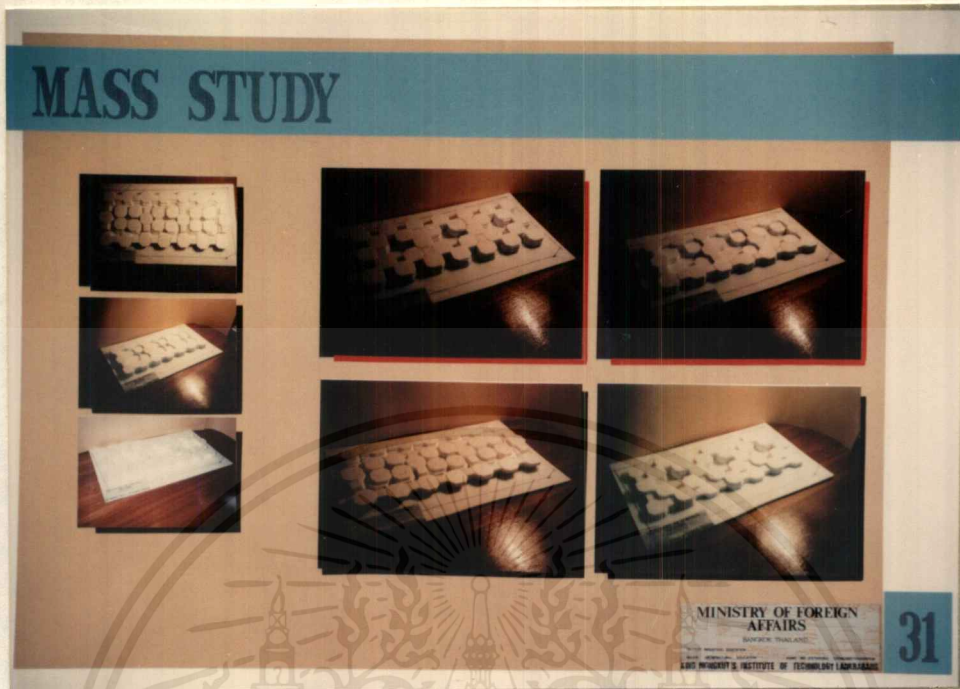


ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ

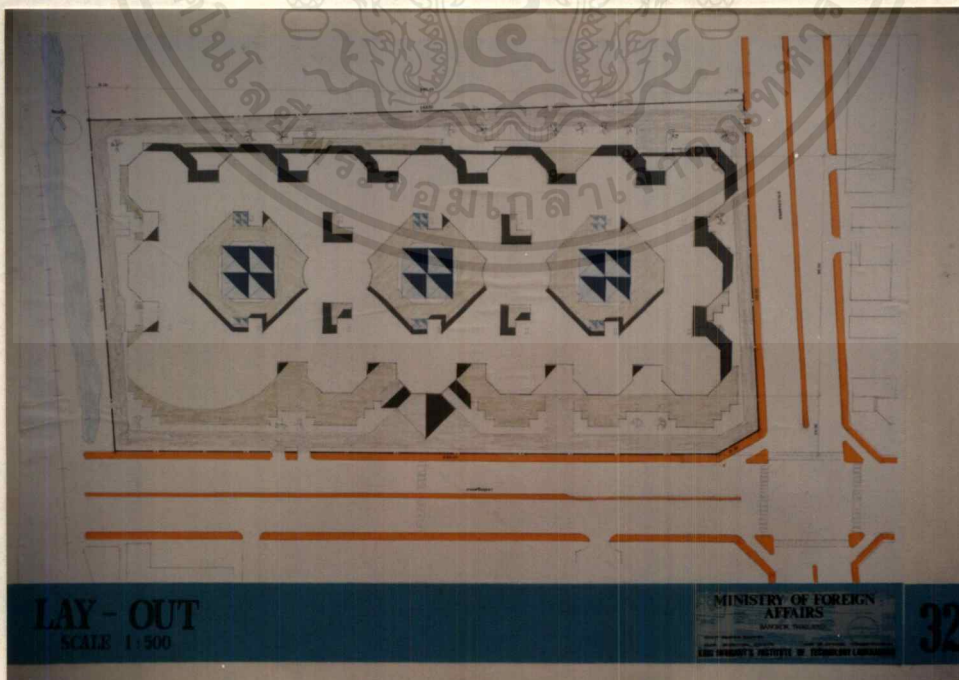


ภาพแสดงการศึกษารูปทรงอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงการศึกษากลุ่มก้อนของอาคาร



ภาพแสดงผังบริเวณของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

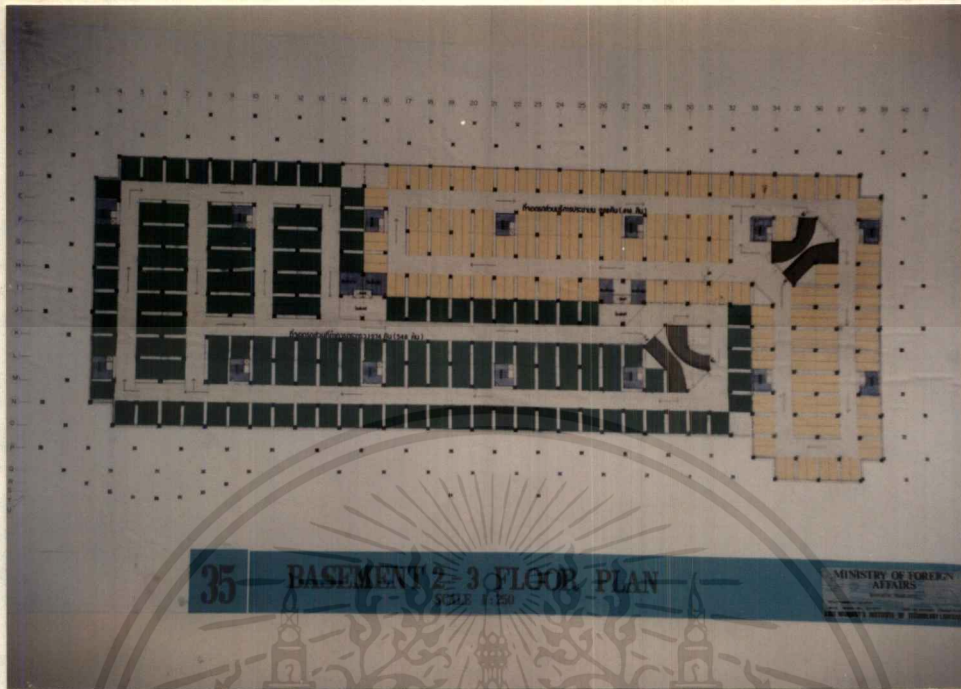


ภาพแสดงแปลนพื่นชั้นล่าง

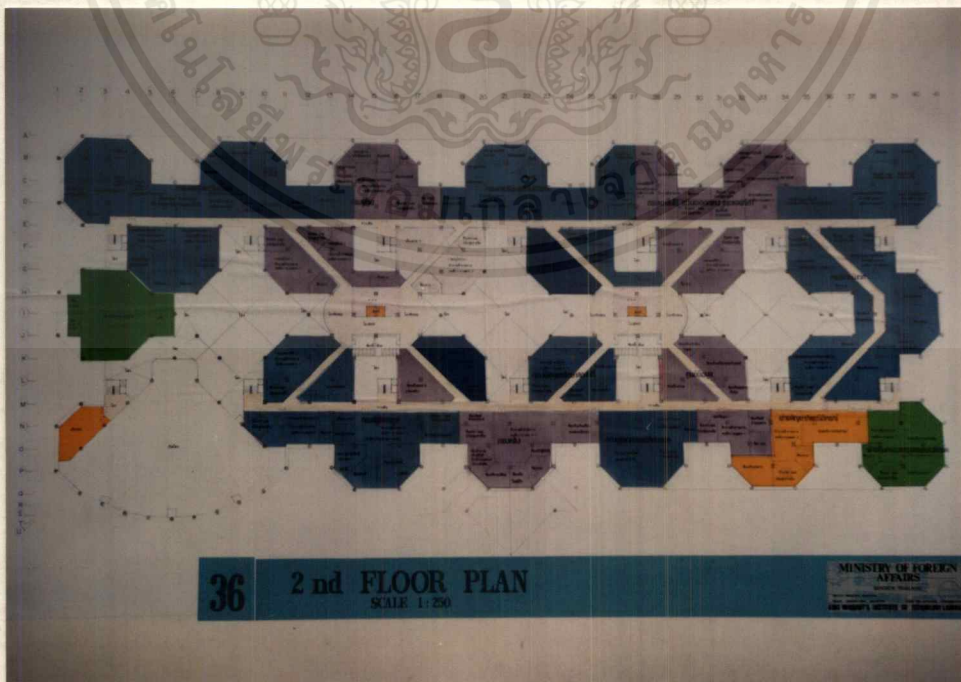


ภาพแสดงแปลนพื่นชั้นใต้ดิน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป ๒ ภาพแสดงแปลนพื้นที่ดิน 2, 3



ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## FACADE

ลักษณะของอาคารควรสะท้อนถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมของกระทรวงการต่างประเทศ และแสดงออกถึงความเชื่อ เชิญ เป็นมิตร

นอกเหนือจากการออกแบบควรให้ความสำคัญถึงการเผื่อการขยายตัวในอนาคต

ในภาคปฏิบัติวิธานพิเศษครั้งนี้เป็นไปได้อย่างดี ถึงแม้ว่าผลงานที่ออกมาจะไม่อยู่ในระดับ สมบูรณ์ร้อยเปอร์เซ็นต์ เนื่องจากสาเหตุในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการศึกษาโครงการทั้งภาคข้อมูล และภาคปฏิบัติงานมีระยะสั้น การที่จะได้รับความรู้กระจ่างในรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เป็น ประโยชน์ในการออกแบบในโครงการก็ยังไม่ต้องแก้เท่าที่ควร แต่ก็พอจะใช้เป็นแนวทางในการศึกษา รายละเอียดต่อไปได้เช่นกัน



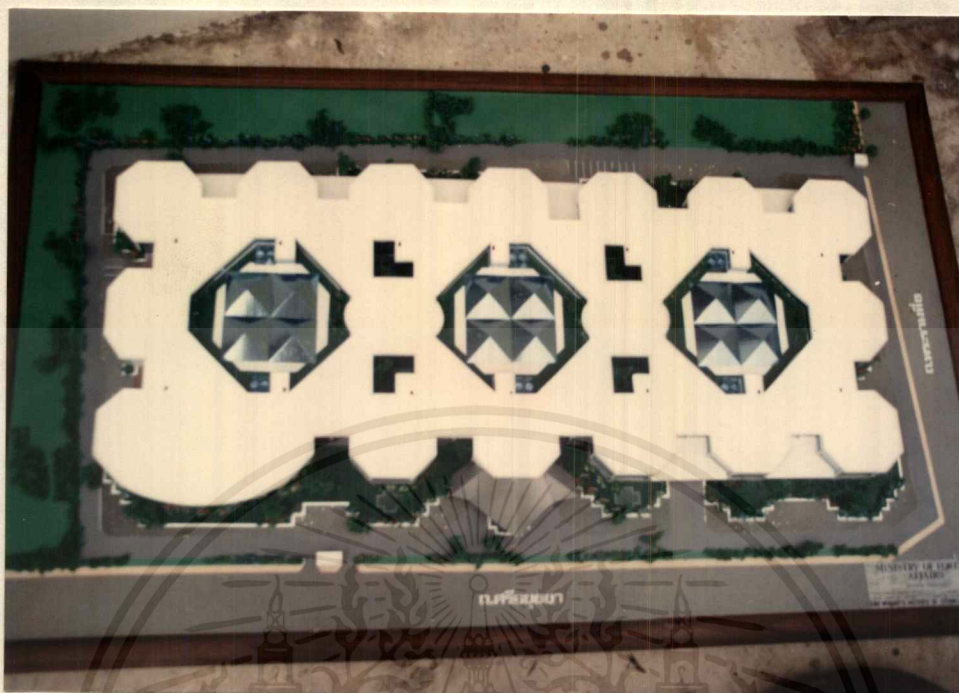


ภาพแสดงทัศนียภาพภายใน

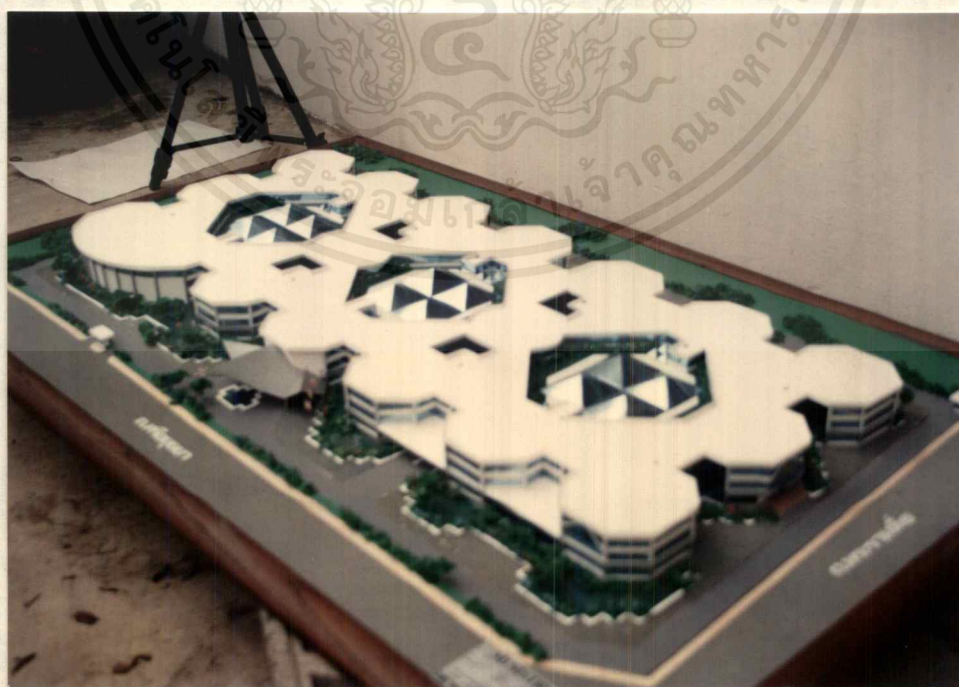


ภาพแสดงทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

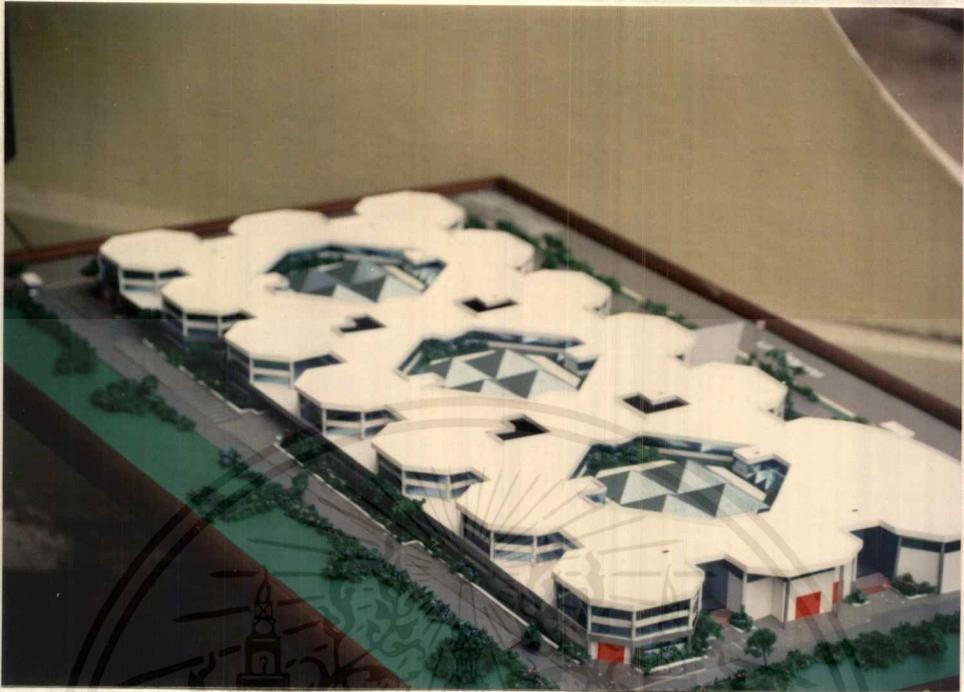


ภาพแสดงหุ่นจำลอง



ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงหุ่นจำลอง



ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 บทสรุป

จากขั้นตอนการค้นคว้า ศึกษา และรวบรวมข้อมูลในขั้นต้นมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และหาเหตุผลมาประกอบต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จนกระทั่งออกเป็นแนวความคิดในการออกแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นผลงานขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบนี้เพื่อสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

- โดยทั่วไปแล้วองค์ประกอบของกระทรวงการต่างประเทศในปัจจุบันจะกำหนดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยหลักที่จำเป็นก่อน ได้แก่ ส่วนที่ทำการกระทรวง และถ้าต้องการให้กระทรวงมีการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างครบวงจรจะต้องเพิ่มองค์ประกอบส่วนอื่น ๆ เข้าไปอีก ได้แก่ ส่วนรับรอง ส่วนสนทนากิจการ และส่วนบริการ จึงจะทำให้คุณภาพของการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดีขึ้น

ในการศึกษาส่วนต่าง ๆ ของโครงการเป็นผลทำให้ผู้ศึกษารู้และเข้าใจสามารถมองภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน เป็นเหตุผลเสริมในการหาแนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทนี้ให้มีความสอดคล้องกับการใช้งานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ทุกรูปแบบได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

#### 6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้นำเสนอโครงการ "กระทรวงการต่างประเทศ" มาแล้วนั้น จากการศึกษาได้นำแนวทางในการออกแบบอาคาร เพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและรูปแบบให้บริการโดยตรง เพื่อให้จะให้อาคารประเภทนี้มีมาตรฐานและคุณภาพในการทำงานได้ครบถ้วนและตรงตามประโยชน์ใช้สอยที่ต้องการให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ การออกแบบควรจะเน้นในเรื่องการใช้งานเป็นหลักสำคัญ โดยคำนึงถึง

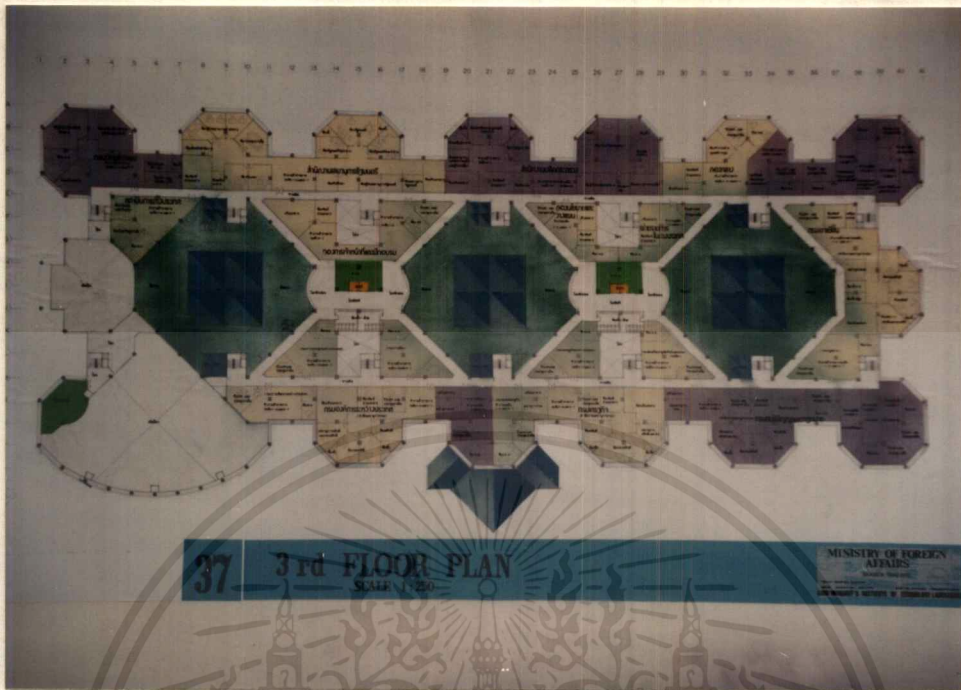
#### CIRCULATION

เส้นทางการติดต่อทั้งภายในและภายนอกอาคารให้มีความสัมพันธ์กันในการทำงานและติดต่อประสานงานในโครงการ

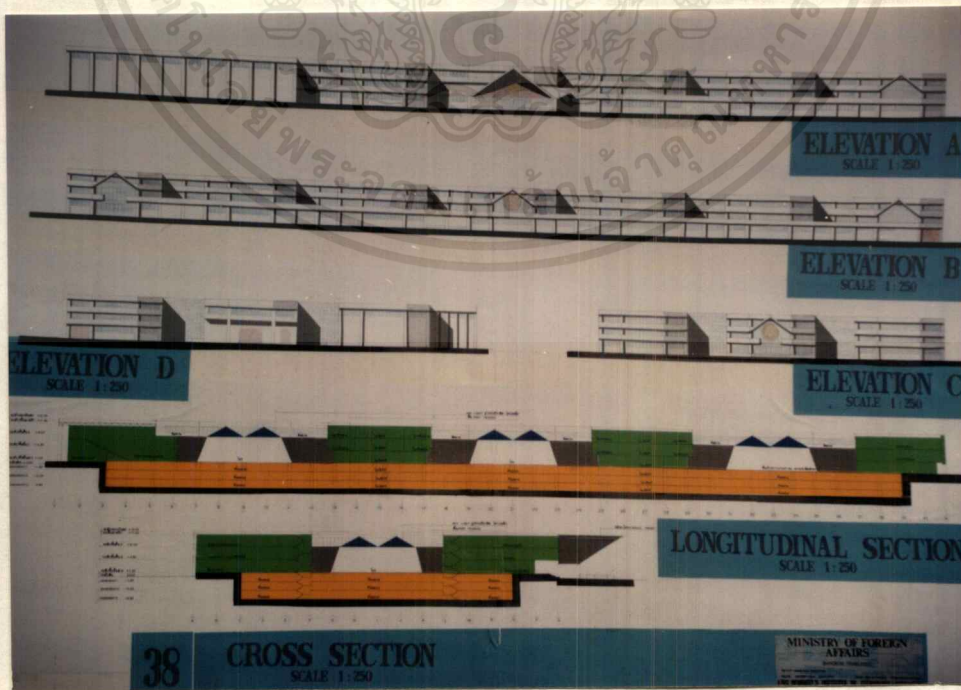
#### VOLUME SPACE

ตำแหน่งขององค์ประกอบแต่ละส่วน ควรมีการจัดวางให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 3



ภาพแสดงรูปด้าน และรูปตัด อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- จามร รักการดี, การวิเคราะห์โครงการสถาปัตยกรรม และที่ตั้งโครงการ, คณะสถาปัตยกรรม-  
ศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2520.
- วิมลสิทธิ์ หรสาณกร, การจัดทำรายละเอียดโครงการ เพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 3), สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535.
- มานพ เมฆประสูรทอง, องค์การสหประชาชาติ, สำนักพิมพ์โอเคชั่น 2533.
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, โครงการวางแผนแม่บทที่ทำการ  
กระทรวงการต่างประเทศ, 2528.
- กระทรวงการต่างประเทศ, หนังสือประกวดแบบก่อสร้างอาคารที่ทำการกระทรวงการต่างประเทศ  
ถนนศรีอยุธยา และถนนแจ้งวัฒนะ, 2535.
- กระทรวงการต่างประเทศ, เอกสารหน้าที่และความรับผิดชอบโดยสรุปของกระทรวงการต่างประเทศ  
กองการเจ้าหน้าที่และฝึกอบรม, ทำเนียบข้าราชการประจำการในกระทรวงการต่างประเทศ,  
กระทรวงการต่างประเทศ, 2535.
- กองการเจ้าหน้าที่และฝึกอบรม, เอกสารแสดงอัตราส่วนข้าราชการกระทรวงการต่างประเทศ,  
กระทรวงการต่างประเทศ, 2535.
- กระทรวงการต่างประเทศ, ผลงานของกระทรวงการต่างประเทศที่สำคัญในรอบปี 2532, 2533.
- กรมพาณิชย์สัมพันธ์, หนังสือพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ฉบับครบรอบ 43 ปี, กระทรวงพาณิชย์, 2536.
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, วิศวกรรมสาร ปีที่ 41 เล่มที่ 4 ปี 2531, เอเชียเพรส  
พระเทพาภินิมิต, สมุดคำรลลาไทย, โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2530.
- EDWARD T. WHITE, CONCEPT SOURCEBOOK, ARCHITECTURAL MEDIA, 1975.
- ERNST NEUFERT, ARCHITECTS' DATA : SECOND (INTERNATIONAL) ENGLISH EDITION,  
GRANADA PUBLISHING, 1982
- GA DOCUMENT 29 (INTERNATIONAL'91)
- THE ARCHITECTURAL REVIEW NO.24, 1985
- RALPH RAPSON AND HANNSKARL BANDEL, STRUCTURE SYSTEMS, PRAEGER PUBLISHERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้