



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย
EMBASSY OF ITALY IN THAILAND



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณเทพาร ลาตกระบัง
ประจำปีการศึกษา 2534



A020559

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 792 010659
วัน เดือน ปี..... 27.12.2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่สิ้น อีกทั้งยังมีเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึง

วิทยานิพนธ์เรื่อง
ชื่อนักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา

สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย
นาย ลันติพงษ์ โค้วประสิทธิ์
ผศ. วิโรจน์ นันทธนวัฒน์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็น
ชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2534



.....
(รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ความเป็นมา

โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาแนวทางการออกแบบอาคารให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการ เพื่อประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการ และการให้บริการทางการทูต เพื่อให้อาคารประเภทนี้มีมาตรฐานและคุณภาพที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย โดยคำนึงถึงหลักการด้านนโยบาย เหตุผลต่าง ๆ ตลอดจนเป้าหมายแห่งการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถสร้างรูปแบบของสถานเอกอัครราชทูตที่เหมาะสมทางด้านประโยชน์ใช้สอยและการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมอิตาลี เพื่อนำมาใช้ออกแบบ และปรับปรุงรูปแบบให้กลมกลืนกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ตลอดจนยังสามารถเป็นตัวแทนของประเทศได้
3. เพื่อศึกษารายละเอียดระบบภายในการทำงานภายในสถานทูตซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการออกแบบให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลรวมเป็นรายละเอียดของโครงการ แนวความคิดในการออกแบบ และออกแบบอาคารจากข้อมูลที่ได้ศึกษาและค้นคว้ามา
5. เพื่อศึกษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการ

เพื่อทำการออกแบบอาคาร "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" ให้บรรลุและถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงมีวิธีการวิจัยเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทางกายภาพ สถานแวดล้อมและการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

2. ศึกษากระบวนการใช้สอยของอาคาร และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และเจ้าหน้าที่

4. ศึกษาอุปลักษณะการออกแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างอื่น

เหมาะสมกับอาคารสถานเอกอัครราชทูต

5. ศึกษาส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น จำนวนบุคคลากร กฎหมายและเทคนิคปฏิบัติ มาตรฐานการออกแบบอาคารทางราชการ ระบบเทคนิคต่าง ๆ ฯลฯ

6. ศึกษาและออกแบบอาคารสถานที่ให้ตอบสนองความต้องการทางประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบ

ก. ส่วนที่ทำการสถานทูต

ข. ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง

ค. ส่วนพักอาศัย

ง. ส่วนบริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาค้นคว้าวิจัยและออกแบบอาคาร "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" ปรากฏผลดังนี้

1. อาคารสถานทูตสามารถตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย การทำงาน การติดต่อและประสานงาน ตลอดจนการให้บริการทางการทูตต่อสังคมและการศึกษาทั้งปัจจุบันและอนาคตได้เต็มที่เป็นอย่างดี

2. อาคารที่จะออกแบบได้แบ่งองค์ประกอบเป็น 4 ส่วนคือ

ก. ส่วนที่ทำการสถานทูต

ข. ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ส่วนนักอาศัย

ง. ส่วนบริการ

๖. ผลการวิจัยและการออกแบบที่ได้ออกมา ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและช่วยสนับสนุนในการกำหนดเป้าหมายและนโยบายหลักของโครงการจัดตั้งอาคาร "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" ตามแผนการดำเนินงานของรัฐบาลอิตาลี และรัฐบาลไทยต่อไป

สรุปและเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าวิจัยและออกแบบอาคาร "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" มีรูปแบบที่ไม่แตกต่างกับอาคารประเภทเดียวกันเท่าใดนัก ในเรื่องขององค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร เพราะอาคารประเภทนี้จะมีการใช้งานค่อนข้างตายตัว การจัด Function จะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยเป็นหลัก รวมถึงการทำงานตามหน้าที่ การติดต่อประสานงานและการควบคุมเป็นสำคัญรวมทั้งส่วนที่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป

การออกแบบอาคารทางด้านนี้ จึงจำเป็นจะต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงในเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวกับอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันที่สมบูรณ์แบบ ในการหาข้อมูลจึงต้องอาศัยจากการศึกษาหนังสือหรือตำราต่าง ๆ รวมทั้งเอกสาร บทความ และสิ่งตีพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องประกอบกันไปเพื่อความแน่นอน ส่วนข้อมูลทางด้านเทคนิคที่จำเป็นต้องใช้อย่างละเอียด ผลของการศึกษาเพิ่มเติมจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องอันเป็นผลให้การออกแบบดีขึ้น สามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้ถูกต้องสมบูรณ์แบบที่สุดตามต้องการ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" เป็นรายงานการวิจัยค้นคว้า การออกแบบ ซึ่งการจัดทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ตามความประสงค์ที่ตั้งไว้ เพราะผู้จัดทำได้รับความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ และความร่วมมืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย หลายท่าน ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ให้คำปรึกษา และคำแนะนำในเรื่องที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ รวมถึงโครงการออกแบบภาคปฏิบัติด้วย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ต่อ
คุณพ่อ คุณแม่ รวมทั้งพี่น้องตระกูล วิศว์ประสิทธิ์ ทุกคนที่คอย
ดูแล และให้กำลังใจ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ. วิโรจน์ นันทธนวัฒน์
อาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ
ท่านที่กรุณาอนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลือ ด้านข้อมูล และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้วยดีมาตลอด ในการทำการค้นคว้าวิจัย และข้อมูลประกอบโครงการ

MR. GIORGIO VICCHI เอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย
เจ้าหน้าที่สถานเอกอัครราชทูตประจำประเทศไทย
เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศ

- กองสารนิเทศ
- กองยุโรป
- กองเอกสิทธิทางการทูต
- ห้องสมุด

เจ้าหน้าที่สำนักงานพาณิชย์อิตาลี

และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด สถาบันการศึกษาต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุน ช่วยเหลือด้านร่างกาย และกำลังใจ สละ
เวลาในการทำวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อาจารย์ สมพงษ์ รติธร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗

คุณ สันชัย เทียนศิริ (ผู้เฒ่าเพื่อ คอมพิวเตอร์)
คุณ อาณัติ ศรีบุญเจริญชัย
คุณ สุปรียา ชะลุด
ตลอดจนทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา ขอได้รับความขอบ-
พระคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ด้วยความเคารพและขอบคุณ



(สันติพงษ์ คุ้มประสิทธิ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญเรื่อง	ฉ
สารบัญตารางประกอบ	ฏ
สารบัญภาพประกอบ	ท
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.3.2 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	5
1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.4.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์	5
1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์	6
1.5.1 ขอบเขตของการศึกษา	6
1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ	7
1.6 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	9
1.7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์	9
1.8 แหล่งศึกษาข้อมูล	10
1.9 ข้อตกลงเบื้องต้น	11
1.10 อภิธานศัพท์	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2	การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	
2.1	การศึกษาข้อมูลระดับประเทศอิตาลี	13
2.1.1	การศึกษาสภาพนโยบายระดับประเทศอิตาลี	13
2.1.2	การศึกษาสภาพสังคมระดับประเทศอิตาลี	14
2.1.3	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับประเทศอิตาลี	22
2.1.4	การศึกษาสภาพกายภาพระดับประเทศอิตาลี	26
2.2	การศึกษาข้อมูลระดับประเทศไทยและภาคกลาง	32
2.2.1	การศึกษาสภาพนโยบายระดับประเทศไทย	32
2.2.2	การศึกษาสภาพนโยบายระดับภาคกลาง	39
2.2.3	การศึกษาสภาพสังคมระดับประเทศไทย	43
2.2.4	การศึกษาสภาพสังคมระดับภาคกลาง	48
2.2.5	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับประเทศไทย	51
2.2.6	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับภาคกลาง	61
2.2.7	การศึกษาสภาพกายภาพระดับประเทศไทย	63
2.2.8	การศึกษาสภาพกายภาพระดับภาคกลาง	69
2.3	การศึกษาความสัมพันธ์ทวิภาคีระหว่างประเทศไทยกับประเทศอิตาลี	76
2.3.1	การศึกษาความสัมพันธ์ทางการทูต	76
2.3.2	การศึกษาความสัมพันธ์ทางการเมือง	77
2.3.3	การศึกษาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ	78
2.3.4	การศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรม	80
✓ 2.4	การศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	80
2.4.1	ประวัติความเป็นมาของสถาบันทางการทูต	80
2.4.2	เอกลักษณ์และสิทธิในการก่อตั้ง	82
2.4.3	หลักเกณฑ์การจัดตั้งสถานทูตในประเทศไทย	83
2.4.4	ความหมายของผู้แทนทางการทูต	84
2.4.5	บทบาทและหน้าที่กงสุล	86
2.4.6	หน้าที่ของนักการทูต	87
2.4.7	การเจรจาทางการทูต	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.8	เอกลักษณ์และความคึกกันทางการทูต	89
2.5	การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน	91
2.5.1	อาคารตัวอย่างในประเทศ	91
2.5.1.1	สถานเอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย	91
2.5.1.2	สถานเอกอัครราชทูตออสเตรเลียประจำประเทศไทย	95
2.5.2	อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ	101
2.5.2.1	สถานเอกอัครราชทูตอียิปต์ประจำประเทศไทย	101
2.5.2.2	สถานเอกอัครราชทูตเดนมาร์กประจำประเทศไทย	108
บทที่ 3	การศึกษาและรวบรวมข้อมูล	
3.1	การศึกษาสภาพนโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	116
3.2	การศึกษาสภาพสังคมระดับกรุงเทพมหานคร	119
3.3	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับกรุงเทพมหานคร	130
3.4	การศึกษาสภาพกายภาพระดับกรุงเทพมหานคร	131
3.4.1	สภาพทางภูมิศาสตร์	131
3.4.2	ลักษณะภูมิประเทศ	134
3.4.3	ลักษณะภูมิอากาศ	134
3.4.4	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	134
3.4.5	การคมนาคม	136
3.4.6	การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน	136
3.4.7	การศึกษาและพิจารณาพื้นที่ตั้งสถานทูต	137
3.5	การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	139
3.6	การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	155
3.6.1	การศึกษารูปแบบและหน้าที่ของโครงการ	155
3.6.2	การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2.1	ลักษณะทั่วไปในการบริหารโครงการ	156
3.6.2.2	โครงสร้างขององค์กร	161
3.6.2.3	การศึกษารายละเอียดด้านบุคลากร และหน้าที่	164
3.6.3	การศึกษาผู้ใช้ของโครงการ	169
3.6.3.1	การศึกษาประเภทผู้ใช้ของโครงการ	169
3.6.3.2	การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	170
3.6.3.3	การศึกษาจำนวนของผู้ใช้โครงการ	172
3.6.4	การศึกษาองค์ประกอบขั้นพื้นฐานของโครงการ	183
3.6.4.1	การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ โดยทั่วไป	183
3.6.4.2	การศึกษารายละเอียดทางสถาปัตยกรรม ของโครงการ	184
3.6.4.3	การศึกษารายละเอียดความต้องการเนื้อหา ใช้สอยของโครงการ	215
3.7	การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	222
3.7.1	ระบบรักษาความปลอดภัย	222
3.7.2	ระบบโครงสร้างของอาคาร	228
3.7.3	ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง	231
3.7.4	ระบบปรับอากาศ	237
3.7.5	ระบบป้องกันอัคคีภัย	244
3.7.6	ระบบสุขาภิบาล	245
3.7.7	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	255
3.7.8	ระบบสื่อสาร	256
บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย	261
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม	261
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ	262

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ	262
4.4.1 การวิเคราะห์เลือกพื้นที่ที่ตั้งโครงการ (Zonning Selection)	262
4.4.2 การวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ (Site Selection)	266
4.4.3 รายละเอียดและข้อสนับสนุนที่ตั้งโครงการ	285
4.5 การวิเคราะห์กฎหมายและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	291
4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	294
4.6.1 การวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	294
4.6.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ	295
4.6.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหารโครงการ	295
4.6.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างขององค์กร	296
4.6.2.3 การวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร และหน้าที่	297
4.6.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	299
4.6.3.1 การวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้โครงการ	299
4.6.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	299
4.6.3.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ	304
4.6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	308
4.6.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	308
4.6.4.2 การวิเคราะห์รายละเอียดทางสถาปัตยกรรม ของโครงการ	331
4.6.4.3 การวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการเนื้อหา ใช้สอยของโครงการ	333
4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	355
4.7.1 ระบบรักษาความปลอดภัย	355
4.7.2 ระบบโครงสร้างของอาคาร	357
4.7.3 ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง	357

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.7.4 ระบบปรับอากาศ	358
4.7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย	359
4.7.6 ระบบสุขาภิบาล	360
4.7.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	361
4.7.8 ระบบสื่อสาร	361
บทที่ 5 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	362
5.1.1 ลักษณะเฉพาะของโครงการ	362
5.1.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ	362
5.1.3 ลักษณะสถานแวดล้อมของอาคาร	363
5.1.4 ด้านสนองตอบประโยชน์ใช้สอย	363
5.1.5 ด้านความปลอดภัย	363
5.1.6 ด้านการใช้วัสดุ	364
5.2 ขั้นตอนการออกแบบ	365
5.3 ภาพถ่ายการออกแบบและหุ่นจำลอง	378
บทที่ 6 สรุปลผลและข้อเสนอนแนะ	
6.1 บทสรุป	383
6.2 ข้อเสนอแนะ	384
บรรณานุกรม	385
ภาคผนวก	
- มาตรฐานการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของสถานทูต	387
- รูปแบบสถาปัตยกรรมโรมัน	391

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	แสดง	หน้า
2.1	จำนวนอัตราการเกิด การตายของประชากรแยกรายทวีป ปี 1987	17
2.2	จำนวนประชากรของประเทศไทยปี 1987-1989	17
2.3	จำนวนการเกิด การตาย การสมรสของประชากรอิตาลี ปี 1981-1989	18
2.4	จำนวนประชากรในเมืองสำคัญต่าง ๆ ของประเทศไทยปี 1989	19
2.5	จำนวนประชากรอิตาลีที่อยู่ตามประเทศต่าง ๆ ปี 1985-1987	20
2.6	จำนวนสถาบันการศึกษา อาจารย์ นักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ปี 1990	21
2.7	จำนวนประชากรอิตาลีที่นับถือศาสนาคริสต์ (คาทอลิก) ปี 1987-1989	22
2.8	มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคลรายทวีป ปี 1987	25
2.9	จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาอิตาลีแยกรายประเทศ ปี 1987-1989	26
2.10	ปริมาณทรัพยากรแร่ธาตุชนิดต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้ในอิตาลี ปี 1987-1989	30
2.11	วัตถุประสงค์และแนวทางพัฒนาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7	34
2.12	เป้าหมายหลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7	35
2.13	สถิติประชากรจำแนกตามเพศในเขตเทศบาลและภาค พ.ศ. 2531-2532	44
2.14	สถิติการเกิดและการตายทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2529-2532	45
2.15	จำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามประเภทของศาสนาปี 2524-2528	47
2.16	จำนวนประชากรของกรุงเทพฯและปริมณฑล ปี 2529-2531	49
2.17	ความหนาแน่นของประชากร ปี 2532	50
2.18	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศจำแนกตามการผลิตรายสาขา ปี 2531	52
2.19	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศจำแนกตามรายภาค ปี 2531	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
2.20	มูลค่าสินค้าขาเข้าและขาออก พ.ศ. 2527-2533 55
2.21	สินค้าขาเข้าและขาออกจำแนกเป็นรายประเทศที่สำคัญ พ.ศ. 2531-2533 56
2.22	จำนวนเงินลงทุนของต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย 58
2.23	จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ปี 2525-2532 59
2.24	จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามสัญชาติ พ.ศ. 2531-2533 60
2.25	สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวม ปี 2523 และปี 2531 61
2.26	สถิติปริมาณฝนและอุณหภูมิจำแนกรายภาค พ.ศ. 2533 66
2.27	อุณหภูมิ ณ สถานีตรวจอากาศ พ.ศ. 2533 71
2.28	ปริมาณฝน ณ สถานีตรวจอากาศ พ.ศ. 2532-2533 72
2.29	มูลค่าสินค้าส่งออก-นำเข้าระหว่างไทย-อิตาลี ปี 2531-2533 79
3.1	จำนวนประชากรกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ จาก 36 เขต 120
3.2	จำนวนประชากรในเขตชั้นในจำนวน 13 เขต 122
3.3	จำนวนประชากรในเขตชั้นกลางจำนวน 16 เขต 123
3.4	จำนวนประชากรในเขตชั้นนอกจำนวน 7 เขต 124
3.5	จำนวนประชากร ความหนาแน่นจำแนกตามสายเขต พ.ศ. 2532 125
3.6	สถิติการเกิดและการตายในกรุงเทพฯ พ.ศ. 2529-2533 127
3.7	จำนวนนักเรียน นักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา 128
3.8	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพฯ พ.ศ. 2532 130
3.9	การใช้ที่ดินหลักประเภทต่าง ๆ สำหรับกรุงเทพฯ ปี 2543 135
4.1	การพิจารณาเขตการใช้ที่ดินกรุงเทพมหานคร 266
4.2	ความต้องการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้เลือกที่ตั้งโครงการ 278
4.3	การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ 279

สารบัญภาพ

ภาพที่	แสดง	หน้า
2.1	แผนที่โลก	28
2.2	แผนที่ทวีปยุโรปและที่ตั้งของประเทศไทย	29
2.3	โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของไทย	64
2.4	ทิศทางแสงแดดและกระแสลมของประเทศไทย	65
2.5	ที่ตั้งภาคกลาง	70
3.1	เขตเมืองชั้นต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร	132
3.2	อัตราการทรุดตัวของพื้นดินกรุงเทพฯ ปี 2530	133
4.1	เขตหัวเมืองชั้นใน ชั้นกลาง ชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร	265
4.2	ตำแหน่งพื้นที่ที่จะใช้พิจารณาเป็นที่ตั้งโครงการ	271
4.3	สถานที่ตั้งโครงการ A	272
4.4	สถานที่ตั้งโครงการ B	274
4.5	สถานที่ตั้งโครงการ C	276
4.6	อาณาบริเวณที่ตั้งโครงการ	287
4.7	การสำรวจบริเวณที่ตั้งโครงการ	288
4.8	มุมมองของที่ตั้งโครงการ	289
4.9	สภาพภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ	290

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 6 ฉบับที่ผ่านมา ได้ช่วยยกระดับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศให้สูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ส่งผลให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ สูงมาก เห็นได้จากมูลค่าเฉลี่ยการส่งออกของไทยเท่ากับ 479 ล้านบาท โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.6 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ซึ่งมีมูลค่าเฉลี่ยการส่งออกเท่ากับ 177.8 ล้านบาทหรือมีอัตราการเพิ่มเพียงร้อยละ 9.6 เท่านั้น ทางด้านสังคมในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ไม่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ อย่างเด่นชัด ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปความร่วมมือและความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น ทางด้านการศึกษา การพัฒนาชนบท การสาธารณสุข วัฒนธรรม เป็นต้น และในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) นี้ ทางด้านเศรษฐกิจได้ตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศให้สูงขึ้น โดยได้ตั้งเป้าหมายมูลค่าเฉลี่ยการส่งออกของไทยไว้ถึง 1062.7 ล้านบาท คือมีอัตราเพิ่มจากช่วงแผนฯ 6 คิดเป็นร้อยละ 52.6 และตั้งเป้าหมายการขาดดุลการค้าต่างประเทศให้ไม่เกิน 313 ล้านบาท หรือร้อยละ 9.4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ โดยเน้นนโยบายสนับสนุนให้มีการแข่งขันภายใต้ระบบการผลิตและการค้าเสรีมากยิ่งขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านต้นทุน และการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการให้แข่งขันกับต่างประเทศได้

ปัจจุบันประเทศไทยมีการติดต่อและมีความสัมพันธ์อันดีต่อหลายประเทศในโลก ทั้งความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การทหาร ฯลฯ ดังจะเห็นได้จากการจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตของประเทศต่าง ๆ มาประจำในประเทศไทยถึง 51 แห่ง และยังมีการติดต่อผ่านสถานทูตประเทศอื่น โดยที่ยังไม่มีสถานทูตของประเทศตนเองอีกถึง 38 ประเทศ นอกจากนั้นยังมีสถานกงสุลอีก 26 แห่ง ตามสถานที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยและอิตาลีมีความสัมพันธ์กันมานาน นับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันนับเป็นระยะเวลา 105 ปี (2429 - 2534) จึงถือได้ว่าประเทศไทยกับอิตาลีมีความสัมพันธ์อันดีต่อกันมาเป็นระยะเวลานาน ประกอบกับนโยบายของกระทรวงการต่างประเทศไทยที่จะส่งเสริมความสัมพันธ์อันดี และขยายความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจการค้ากับกลุ่มประเทศสมาชิกประชาคมยุโรป ส่งผลให้ความสัมพันธ์ทางด้านต่าง ๆ ระหว่างไทยกับอิตาลีมีความแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยอิตาลียังขาดที่ทำการสถานเอกอัครราชทูตที่ถาวรซึ่งจะตอบสนองความต้องการดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพครบถ้วนตามที่ควรจะเป็นตลอดจนการแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์ตัวแทนของประเทศไทยที่จะประสานความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นรัฐบาลอิตาลีน่าจะพิจารณาก่อตั้งสถานเอกอัครราชทูตใหม่เป็นของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าวสืบไป

การพิจารณาเลือกเอาโครงการ สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยมาทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์นี้ก็เห็นได้ว่าอาคารสถานทูตเป็นอาคารที่น่าสนใจ และจะได้ศึกษาถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงแนวทางการออกแบบอาคารประเภทนี้เมืองคัมพรกอบต่าง ๆ และระบบเทคนิคเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องค่อนข้างมาก โดยเฉพาะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับงานหลาย ๆ ฝ่ายซึ่งมีความซับซ้อนมากพอสมควร

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยนี้ก็ได้นับข้อปัญหาต่าง ๆ มากมายที่เป็นแนวทางขึ้นให้ได้ศึกษาถึงรายละเอียดปลีกย่อยอื่น ๆ เพื่อที่จะนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ มาเป็นข้อคิดต่อไป สำหรับผู้ที่มีความสนใจหรือมีความประสงค์จะทำการศึกษารายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก็สามารถที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเอกสาร, บทความในหนังสือ, หรือ หนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังรายชื่อที่แสดงไว้ในบรรณานุกรมจึงหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์บ้างสำหรับผู้ที่มีความสนใจที่จะศึกษาโครงการประเภทนี้

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

เหตุผลด้านนโยบาย

1. เพื่อตอบสนองนโยบายความสัมพันธ์กับต่างประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (กระทรวงการต่างประเทศ)
2. เพื่อส่งเสริมนโยบายความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างรัฐบาลไทย - อิตาลี

เหตุผลด้านสังคม

1. เพื่อจัดตั้งให้เป็นศูนย์รวมกิจกรรมทางการทูตที่ถาวร สำหรับใช้สนองประโยชน์ให้สอยได้สะดวก มีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์ และปลอดภัยยิ่งขึ้น
2. เพื่อศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมอิตาลีที่ใช้ประกอบการออกแบบอาคารสถานทูต แต่ขณะเดียวกันก็จะต้องนำมาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศท้องถิ่นของประเทศไทย

เหตุผลด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศไทยกับอิตาลี ให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนาการให้บริการทางการทูตให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพในการทำงานและการติดต่อ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

เหตุผลด้านกายภาพ

1. เนื่องจากให้เกิดรูปแบบการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ที่ถูกต้อง และสนองตอบทางด้านความต้องการด้านประโยชน์ให้สอยอย่างเต็มที่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้ประกอบการออกแบบ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ

1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาทางด้านนโยบาย

- ในการดำเนินงานเพื่อสนองนโยบายของแผนงานต่าง ๆ ให้ได้ผลดี จำเป็นที่จะต้องมีการสถานประกอบการนั้นอย่างสมบูรณ์เพียงพอและมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพ

ปัญหาทางด้านสังคม

- สถานทูตยังขาดที่ทำการถาวร และแสดงออกถึงเอกลักษณ์ของประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการทูตอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพแก่ชาวอิตาลีชาวไทยและชาวต่างประเทศ

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

- การดำเนินงานต่าง ๆ ของสถาบันในปัจจุบันยังซับซ้อนเนื่องจากยังขาดที่ทำการที่มีคุณภาพในการให้บริการ เป็นผลให้เกิดความยากลำบากและความล่าช้าในการติดต่อ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

ปัญหาทางด้านกายภาพ

- สถานทูตอิตาลีในปัจจุบันเช่าบ้านพักอาศัยและดัดแปลงเป็นที่ทำการ ตั้งอยู่บนถนน นางลิ้นจี่ นอกจากจะยากแก่การติดต่อแล้ว พื้นที่การใช้สอยในแต่ละกิจกรรมก็ไม่เหมาะสมนัก

1.3.2 แนวทางการแก้ปัญหา

ทางด้านนโยบาย

- ศึกษาและพิจารณาแผนงาน ตลอดจนนโยบายอย่างละเอียด เพื่อค้นคว้าหาความต้องการพื้นฐานของแผนงาน และนโยบายต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การวางแผนการออกแบบ

ทางด้านสังคม

- จัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีเป็นที่ทำการถาวรขึ้น เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการให้บริการทางการทูตอย่างสมบูรณ์

ทางด้านเศรษฐกิจ

- จัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีเป็นที่ทำการถาวรขึ้น เพื่อเสริมสร้างความเป็นระเบียบในการทำงานและการให้บริการทางการทูตอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

ทางด้านกายภาพ

- จัดสถานที่ตั้งที่เหมาะสม การจัดวางผังอาคาร รูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม รวมถึงผลกระทบทางด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กายภาพต่างๆที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปสู่การออกแบบที่เหมาะสมของโครงการ

1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายความสัมพันธ์กับต่างประเทศ ให้บรรลุตามเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. เพื่อเป็นศูนย์การให้บริการทางการทูตที่ถาวร สำหรับสนองประโยชน์ใช้สอยได้สะดวก มีประสิทธิภาพ รัดกุม และปลอดภัย
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ และการค้าระหว่างประเทศไทยและอิตาลี
4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการแก้ปัญหาและกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้ประกอบการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชน

1.4.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย โดยคำนึงถึงหลักการด้านนโยบาย เหตุผลต่าง ๆ ตลอดจนเป้าหมายแห่งการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถสร้างรูปแบบของสถานเอกอัครราชทูตที่เหมาะสมทางด้านประโยชน์ใช้สอยและการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมอิตาลี เพื่อนำมาใช้ออกแบบ และปรับปรุงรูปแบบให้กลมกลืนกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ตลอดจนยังสามารถเป็นตัวแทนของประเทศได้
3. เพื่อศึกษารายละเอียดระบบภายในการทำงานภายในสถานทูตซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการออกแบบให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลรวมเป็นรายละเอียดของโครงการ แนวความคิดในการออกแบบ และออกแบบอาคารจากข้อมูลที่ได้ศึกษาและค้นคว้ามา
5. เพื่อศึกษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเลือกนำมาใช้อย่างเหมาะสม

6. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รูปแบบสถาปัตยกรรมข้างเคียง เพื่อเป็นแนวทางการวางผังโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม สังคมความเป็นอยู่ รวมทั้งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์รูปแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่นด้วยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1.5.1 ขอบเขตของการศึกษา

1. โดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทางด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ สภาพภาพ ในระดับประเทศ อิตาลี ประเทศไทย ภาคกลาง ระดับกรุงเทพ และชุมชน ตามลำดับแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบในพื้นที่ต่อไป
2. ศึกษาถึงเหตุผลและความจำเป็นต้องมีโครงการนี้
3. ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคาร
4. ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
5. ศึกษาการเลือกที่ตั้งเพื่อหาที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด และศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ
6. ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพที่ตั้งโครงการโดยทั่วไป ตลอดจนข้อบังคับการใช้ที่ดิน ข้อกำหนด และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. ศึกษากิจกรรม แยกแยะประเภทของกิจกรรม พฤติกรรม และการใช้สอยที่จะเกิดขึ้นในโครงการ รวมทั้งการศึกษาประเภทผู้ใช้อาคาร
8. ศึกษาลักษณะเฉพาะตัวของสถาปัตยกรรมอิตาลี ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม
9. ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
10. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบการออกแบบโครงการต่อไป
11. สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายละเอียดของโครงการ เพื่อใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ออกแบบงานสถาปัตยกรรม และภูมิสถาปัตยกรรมในบริเวณที่ตั้งโครงการ

13. นำเสนอผลงานการค้นคว้าวิจัยภาคข้อมูล

14. นำเสนอผลงานขั้นตอนการออกแบบ ผลงานการออกแบบและหุ่น

จำลอง

1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ

โดยการนำเอาข้อมูลและบทวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาทางด้านต่าง ๆ มาประกอบในการออกแบบโครงการเพื่อกำหนดองค์ประกอบและเนื้อหาใช้สอยของโครงการ จนถึงขั้นการออกแบบ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

องค์ประกอบของโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก คือ

1) ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ส่วนที่ไม่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป

1. ส่วนที่ทำการเอกอัครราชทูต
2. ส่วนที่ทำการทูตฝ่ายการเมือง
3. ส่วนที่ทำการทูตฝ่ายการทหาร
4. ส่วนที่ทำการทูตฝ่ายติดต่อสื่อสาร
5. ส่วนที่ทำการฝ่ายพิธีการทูต
6. ส่วนที่ทำการฝ่ายการเงินและงบประมาณ
7. ส่วนที่ทำการฝ่ายธุรการ

1.2 ส่วนที่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป

1. ส่วนที่ทำการฝ่ายกงสุล
2. ส่วนที่ทำการทูตฝ่ายพาณิชย์
3. ส่วนที่ทำการทูตฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม
4. ส่วนบริการอื่น ๆ เช่น

- ห้องสมุด
- ห้องโสตฯ (ฉายภาพยนตร์)
- ห้องแสดงนิทรรศการ
- ห้องประชุม & แกล่งข่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องอาหาร
- ห้องพยาบาล
- ฯลฯ

2) ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง

3) ส่วนפקอาศัย แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- 3.1 ส่วนทำเนียบเอกอัครราชทูต
- 3.2 ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่
- 3.3 ส่วนสันตนาการ

4) ส่วนบริการ

- 4.1 บริเวณขนถ่ายสิ่งของ
- 4.2 ห้องเครื่อง (ไฟฟ้า, ประปา, แอร์)
- 4.3 ห้องฝึกพนักงาน & ยามรักษาการณ
- 4.4 ห้องเก็บของ & อุปกรณ์
- 4.5 ที่จอดรถ
- 4.6 ฯลฯ

1.6 วิธิตำเนินงานวิทยานิพนธ์

วิธีการดำเนินการวิจัย โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1.6.1 เก็บศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ

- ศึกษาลักษณะความต้องการนฤติกรรม และจำนวนของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะประกอบกันขึ้นเป็นสถานเอกอัครราชทูตรวมทั้งองค์ประกอบเสริมต่าง ๆ
- ศึกษากระบวนการทำงานและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในสถานเอกอัครราชทูต
- ศึกษาการเลือกที่ตั้ง เพื่อหาที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด และศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาเป้าหมายและแนวทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

- ศึกษาแผนพัฒนาและความจำเป็นในการจัดตั้งโครงการ
- ศึกษาระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ศึกษาจากวิทยานิพนธ์อื่น ๆ หนังสืออ้างอิง และรายงานของหน่วยงานต่าง ๆ
- ศึกษาเทคโนโลยีและข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งโครงการ

1.6.2 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์จากแผนและนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์กิจกรรมการบริการ และโครงสร้างการบริหาร
- วิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยจำนวนบุคลากรและจำนวนผู้ใช้บริการ
- วิเคราะห์หาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ
- วิเคราะห์หารูปแบบของอาคาร และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.6.3 ขั้นตอนการออกแบบ

- แนวความคิดทั่วไป
- แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ
- แนวความคิดในการออกแบบ
- ลำดับขั้นตอนการออกแบบ

1.6.4 ขั้นนำเสนอ

- เอกสารข้อมูล
- แผนภูมิการออกแบบ
- แบบสถาปัตยกรรม
- ทุนจำลอง

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. สามารถสรุปแนวทางเพื่อตอบสนองนโยบายทางด้านความสัมพันธ์กับต่างประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถสนองความต้องการทางด้านนโยบายของกระทรวงการต่างประเทศ

3. สามารถสรุปหาแนวทางสนองต่อความต้องการของสังคมในด้านที่ทำการและการให้บริการทางการทูต

4. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีทางการทูตระหว่างประเทศไทยกับอิตาลี

5. สามารถให้บริการทางการทูตได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

6. สามารถนำลักษณะสถาปัตยกรรมอิตาลีมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาคารให้กลมกลืนกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่น

1.7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์

1. เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
2. สามารถเข้าใจระบบการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของสถานทูตได้ดียิ่งขึ้น
3. สามารถเข้าใจพฤติกรรมและการทำกิจกรรม เรียนรู้ถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสถานทูตได้ดียิ่งขึ้น
4. สามารถเรียนรู้และเข้าใจขั้นตอน ตลอดจนวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบ โดยสนองตอบต่อประโยชน์ใช้สอยอย่างแท้จริง
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบ หรือเป็นแนวทางการศึกษาได้กว้างขวางขึ้น
6. ทำให้ผู้ทำวิทยานิพนธ์มีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการทำงานดียิ่งขึ้น
7. ข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางในการศึกษาอาคารประเภทเดียวกันต่อผู้ทำโครงการหรือผู้สนใจทั่วไป

1.8 แหล่งศึกษาข้อมูล

1. สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย
2. กระทรวงการต่างประเทศ
3. สำนักงานพาณิชย์อิตาลี
4. หอการค้าไทย-อิตาลี
5. หนังสือ เอกสาร และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

7. หนังสือหรือวารสารทางสถาปัตยกรรม

1.9 ข้อยกเว้นเบื้องต้น

การเสนอวิทยานิพนธ์โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยผู้ทำวิจัยและศึกษาข้อมูลจะได้ทำการศึกษาและเสนอวิทยานิพนธ์ โดยมีขอบเขตในการศึกษาภาคข้อมูลและการออกแบบ ตามข้อยกเว้นดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจและกายภาพเฉพาะระดับประเทศอิตาลี ประเทศไทย ภาคกลาง กรุงเทพมหานคร และชุมชน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบต่อไป

2. การศึกษาโครงการเบื้องต้น ความเป็นมาของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ การบริหารงาน อัตราค่าสิ่งเจ้าหน้าที่จะใช้ประโยชน์ของโครงการ และอาคารประเภทเดียวกันข้อมูลจะได้มาจากการสัมภาษณ์และการเปรียบเทียบกับอาคารประเภทเดียวกัน

3. การนำข้อมูลที่ศึกษาและรวบรวมมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาขนาดความต้องการของโครงการ ตลอดจนความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการเพื่อการออกแบบ

4. ทำการออกแบบอาคารให้ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและความต้องการของส่วนประกอบโครงการตามการวิเคราะห์ คือ

- ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต
- ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง
- ส่วนที่พักอาศัย
- ส่วนบริการ

5. นำเสนอแนวความคิดในการออกแบบและผลงานออกแบบทางสถาปัตยกรรมทั้งภาคข้อมูล เอกสาร และผลงานการออกแบบพร้อมทุนจำลอง

1.10 อภิธานศัพท์

เอกอัครราชทูต, ท่านทูต หมายถึง ตัวแทนโดยตรงและสูงสุดเป็นหัวหน้างานราชการในสถานเอกอัครราชทูต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายกงสุล

หมายถึง

ได้รับแต่งตั้งจากสภาสูงสุดหรือประ-
มุขของประเทศผู้ส่ง มีหน้าที่รับนโยบาย
จากรัฐบาลของตนมาเจรจา

หน่วยงานหนึ่ง ในสถานเอกอัคร-
ราชทูตมีหน้าที่ รักษาผลประโยชน์
ของชนชาติตนและเป็นผู้แทนคนใน
ชาติของตนในองค์การตุลาการ อีกทั้ง
ยังมีหน้าที่ใดกรณี เช่น เป็นนาย
ทะเบียนราษฎร ออกรายการตรวจ
ลงตราหนังสือเดินทาง และวิชา
สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำ
ประเทศไทย

สถาบัน, อาคาร, ที่ทำการ, หมายถึง
โครงการ

ทำเนียบเอกอัครราชทูต หมายถึง

บ้านพักเอกอัครราชทูตและครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

2.1 การศึกษาข้อมูลระดับประเทศอิตาลี

2.1.1 การศึกษาสภาพนโยบายระดับประเทศอิตาลี

2.1.1.1 นโยบายทางด้านเศรษฐกิจ

ในบรรดาประเทศสมาชิกกลุ่มประชาคมยุโรป อิตาลีเป็นประเทศหนึ่งที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจในช่วงระหว่าง ค.ศ. 1960 - 1980 ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจากประเทศกสิกรรมมาเป็นประเทศอุตสาหกรรมอันดับ 7 ของโลก แต่ปัญหาที่ตามมาคือการเกิดระบบเศรษฐกิจแบบทวิภาค (Dualism) ซึ่งต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันคือขณะที่ทางเหนือของประเทศมีระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมทันสมัย แต่ทางตอนใต้ของประเทศมีลักษณะเป็นระบบเศรษฐกิจแบบกสิกรรมล้าหลัง ส่งผลให้ปีหนึ่ง ๆ มีแรงงานจากทางใต้ย้ายถิ่นฐานขึ้นไปขึ้นไปทำงานทำในแหล่งอุตสาหกรรมทางเหนือกว่า 5 ล้านคน

นโยบายการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจในช่วงปี ค.ศ. 1987 - 1989 จึงเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจทางตอนใต้ของประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาพอสรุปได้ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนา และยกระดับความเจริญทางเศรษฐกิจในบริเวณทางตอนใต้ของประเทศ โดยการจัดตั้งโครงการ "ช่วยเหลือแคว้นทางใต้" (Cassa Perile Mezzogiorno)

2. พัฒนาการขยายตัวทางเศรษฐกิจแคว้นทางใต้ ให้อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6 เพื่อรองรับแรงงานทางตอนใต้ของประเทศ รวมทั้งผลผลิตต่าง ๆ ทางเกษตรกรรม

2.1.1.2 นโยบายทางด้านสังคม

จากการที่ประชากรทางตอนใต้ของประเทศอิตาลีส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมที่ยังขาดการพัฒนาเท่าที่ควร ส่งผลให้ประชากรส่วนใหญ่มีรายได้ค่อนข้างต่ำรวมทั้งความเป็นอยู่และการศึกษาที่ขาดคุณภาพ

นโยบายการพัฒนาทางด้านสังคม จึงมุ่งพัฒนาคุณภาพประชากรในส่วนชนบททางตอนใต้ โดยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ การศึกษาและการประกอบ

อาชีพให้มีคุณภาพ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานทางตอนใต้ เนื่องจากการย้ายถิ่นฐานไปทำงานทางตอนเหนือซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรม

2.1.1.3 นโยบายการต่างประเทศ

การเข้าร่วมเป็นสมาชิกประชาคมยุโรป ทำให้ิตาลีต้องมีการปรับตัว โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมซึ่งต้องแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ในประชาคมยุโรป และจากนโยบายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้อิตาลีมีการเปลี่ยนแปลงจากประเทศ аграрно-индустриальный มาเป็นประเทศอุตสาหกรรมอันดับ 7 ของโลก โดยอิตาลีมีการค้าขายกับประเทศสมาชิกประชาคมยุโรปคิดเป็นร้อยละ 48 ของปริมาณการค้าทั้งหมดของประเทศ

แต่ในปี ค.ศ. 1986 เป็นช่วงที่ประเทศต่าง ๆ ในประชาคมยุโรปมีเศรษฐกิจขยายตัวไปอย่างมาก อีกทั้งเป็นผลสืบเนื่องมาจากประเทศสเปน และโปรตุเกสได้เข้าร่วม เป็นสมาชิกประชาคมยุโรปอันดับที่ 11 และ 12 ทำให้อิตาลีต้องประสบกับภาวะการแข่งขันทางด้านการส่งออกกับประเทศสมาชิกใหม่

นโยบายการต่างประเทศในช่วงปี ค.ศ. 1987 - 1989 จึงเน้นไปทางด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจการค้า ระหว่างประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปด้วยกัน รวมทั้งการขยายตลาดการส่งออกจากประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปด้วยกันไปสู่ภูมิภาคอื่น เช่น แอฟริกา เอเชีย เป็นต้น

2.1.2 การศึกษาสภาพสังคมระดับประเทศอิตาลี

2.1.2.1 ประวัติความเป็นมาของประเทศอิตาลี

ดินแดนอันเป็นที่ตั้งของประเทศอิตาลีทุกวันนี้ ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ได้เป็นเป็นที่พำนักของชนชาติต่าง ๆ อันประกอบด้วยอิทรัสกันส์ (Etruscans) ลิกูเรียน อิตาลี (Ligurian) เซลท์เวเนติ และออปุลี (Veneti & Apuli) คาร์เทจีนเนียน (Cathaginian) และกรีก เมื่อ 400 ปีก่อนคริสตกาล ชนชาติอิตาลีในกรุงโรมที่เรียกกันว่า "โรมัน" ได้เริ่มแผ่อำนาจจักรที่รู้จักกันในนามว่า "จักรวรรดิโรมัน" ในปี ค.ศ. 476 จักรวรรดิโรมันตะวันตกก็มีอันเสื่อมสลายลง อาณาบริเวณที่เป็นประเทศอิตาลีทุกวันนี้จึงตกอยู่ภายใต้การครอบครองของพวกอารยชน ในปี ค.ศ. 535 จักรวรรดิอิสลามแห่งจักรวรรดิโรมันตะวันออกหรือที่เรียกกันว่า "จักรวรรดิไบซันไทน์" ก็ได้แผ่อิทธิพลเข้ามาครอบงำอิตาลี จนถึงปี ค.ศ. 568 พวกลอมบาร์ด (Lombards) อันเป็นชนเผ่าเยอรมันเผ่าหนึ่งก็ได้แผ่อำนาจมาครอบครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มพ.
๔ 579 ส
2530

อิตาลีแทนที่จักรวรรดิไบซันไทน์

ในปี ค.ศ. 774 จักรพรรดิชาลเลอมาญแห่งฝรั่งเศสได้แผ่อำนาจเข้ามาครอบครองอิตาลีโดยมีชัยชนะต่อพวกลอมบาร์ด ในช่วงเวลาเดียวกันนี้เองอำนาจของสันตะปาปาแห่งกรุงโรมก็เริ่มขยายตัว กรุงโรมและอาณาบริเวณใกล้เคียงได้กลายเป็นรัฐภายใต้อิทธิพลของสันตะปาปาไปในที่สุด ในช่วงระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 8-15 เป็นช่วงของความขัดแย้งและการแย่งชิงอำนาจ ระหว่างศาสนจักรคาทอลิกภายใต้การปกครองของสันตะปาปาแห่ง กรุงโรมกับเจ้านครแคว้นต่าง ๆ ในอิตาลี

ภายหลังการประชุมคองเกรสแห่งเวียนนา ในปี ค.ศ. 1815 ประเทศอิตาลีได้ถูกแบ่งออกเป็นแคว้นไท่ญ้อยที่มีการปกครองอิสระต่อกันจำนวน 7 แห่ง คือ ราชอาณาจักรซาร์ดิเนีย (Kingdom of Sardinia) หรือแคว้นปิเอมอนเตทางตอนเหนือ ราชอาณาจักรสองซิซิลี (Kingdom of Two Sicilies) หรือเนเปิ้ลทางตอนใต้ ระหว่างราชอาณาจักรทั้งสองจะเป็น แคว้นตอสคานา (Toscane) โมเดนา (Modena) ลุกกา (Lucca) ปาร์มา (Parma) และรัฐวาติกันอันมีกรุงโรมเป็นศูนย์กลาง และในปี ค.ศ. 1866 ประเทศอิตาลีได้รวมประเทศสำเร็จโดย คาวัวร์ (Cavour) รัฐบุรุษแห่งแคว้นปิเอมอนเต และอยู่ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยเสรีนิยมของกษัตริย์การ์โล อัลแบร์โต

ในวันที่ 28 ตุลาคม ค.ศ. 1922 พวกฟาสซิสต์* โดยการนำของจอมเผด็จการมุสโสลินีได้เข้ายึดอำนาจการปกครองในอิตาลี พร้อมกับการสิ้นสุดของระบอบการเมืองแบบประชาธิปไตยเสรีนิยม โดยมุสโสลินีอ้างว่าเขายึดอำนาจเพื่อทำการขจัดความวุ่นวายทางสังคมของพวกคอมมิวนิสต์ และใช้มาตรการทางเผด็จการที่รุนแรงโดยออกมาตรการต่อต้านชาวยิวในอิตาลี นอกจากนั้นยังได้ออกกฎหมายและกฎเกณฑ์จำกัดสิทธิของประชาชนในด้านต่าง ๆ เมื่อสงครามโลกครั้งที่สองเริ่มขึ้นมุสโสลินีได้เข้าอยู่ฝ่ายอักษะโดยประกาศสงครามกับฝ่ายสัมพันธมิตรในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1940 และในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1943 มุสโสลินีถูกฝ่ายสัมพันธมิตรจับตัวได้ แต่ได้รับความช่วยเหลือจากนาซีเยอรมัน และลี้ภัยไปอยู่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ แต่ถูกพวก

*พวกฟาสซิสต์ คือขบวนการทางการเมืองที่มีอุดมการณ์เผด็จการเบ็ดเสร็จของมุสโสลินี

คอมมิวนิสต์จับได้และถูกประหารชีวิตในที่สุด ซึ่งนับเป็นการสิ้นสุดการปกครองระบอบฟาสซิสต์ และเป็นการเริ่มต้นระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยเสรีนิยมภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง

2.1.2.2 สภาพสังคมทั่วไป

พัฒนาการทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันระหว่างแคว้นทางเหนือและทางใต้ของอิตาลี ทำให้สภาพสังคมระหว่างแคว้นดังกล่าวมีความแตกต่างกันมาก ในทางเหนือลักษณะสังคมเป็นแบบสังคมอุตสาหกรรม ระดับความเป็นอยู่และการศึกษาของประชาชนส่วนใหญ่ย่อมจะดีกว่าประชาชนที่อยู่ทางใต้ซึ่งเป็นสังคมกสิกรรม ความแตกต่างทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้ค่านิยมของคนในสังคมทั้งสองมีความแตกต่างกัน โดยในทางเหนือระดับความเจริญผสมผสานกับการติดต่ออย่างใกล้ชิดกับประเทศยุโรปอื่น ๆ มีส่วนทำให้แนวความคิดเกี่ยวกับประชาธิปไตยของประชาชนทางเหนือพัฒนาได้ในระดับที่เร็วกว่าประชาชนในสังคมทางใต้

ลักษณะทางสังคมที่สำคัญอีกประการหนึ่งของอิตาลี คือความแตกต่างระหว่างเมืองและชนบท พัฒนาการทางอุตสาหกรรมนอกจากจะทำให้แรงงานในชนบททางใต้หรือส่วนอื่นเดินทางอพยพไปทำงานทำในแคว้นทางเหนือแล้ว แรงงานอีกส่วนหนึ่งจะอพยพเข้าไปทำงานทำในเมืองภายในแคว้นเดียวกัน ผลที่เกิดขึ้น คือ แรงงานในภาคกสิกรรมมีแต่จะลดจำนวนลงจนมีผลให้พื้นที่กสิกรรมบางแห่งมีแรงงานไม่เพียงพอ ในขณะที่แรงงานในเมืองขยายตัวเพิ่มมากขึ้น (1)

2.1.2.3 ประชากร

จากการสำรวจประชากรโลกปี 1987 (2531) ทวีปยุโรปมีจำนวนประชากรเท่ากับ 495 ล้านคน (ไม่รวมโซเวียต) อัตราการเพิ่มของประชากรร้อยละ 0.3 โดยแยกเป็นอัตราการเกิดร้อยละ 1.3 อัตราการตายร้อยละ 1.0 อายุเฉลี่ยของประชากรประ-ชากรประมาณ 74 ปี (ดูตารางที่ 2.1)

(1) การเมืองการปกครองในยุโรปและอเมริกา เล่ม 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 จำนวน อัตราการเกิด การตาย ของประชากรแยกทวีป ปี 1987

	เอเชีย	แอฟริกา	อเมริกา เหนือ	ลาติน อเมริกา	ยุโรป	โซเวียต	โอเชีย- เนีย
ประชากร(ล้านคน)	2,930	106	207	421	495	284	25
อัตราการเกิด (%)	2.8	4.4	1.5	3.0	1.3	1.9	2.0
อัตราการตาย (%)	1.0	1.6	0.9	0.8	1.0	1.1	0.8
อัตราการเพิ่ม (%)	1.9	2.8	0.7	2.2	0.3	0.9	1.2
อายุเฉลี่ย (ปี)	61	51	75	66	74	69	72

ที่มา : วารสาร "ประชากรโลก 1987" สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการสำรวจในปี 1987(2532) จำนวนประชากรของประเทศอิตาลี เท่ากับ 57,576,429 คน ถ้าเปรียบเทียบกับปี 1988(2531) ซึ่งมีจำนวนประชากร เท่ากับ 57,504,691 คน จะเห็นได้ว่าการเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศอิตาลีมี อัตราค่อนข้างต่ำ ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 191 คน / ตารางกิโลเมตร (ดูตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 จำนวนประชากรของประเทศอิตาลี ปี 1987 - 1989

ปี (ค.ศ.)	เพศชาย (คน)	เพศหญิง (คน)	รวม (คน)	ความหนาแน่น (คน / ตร.กม.)
1987	27,915,955	29,483,153	57,399,108	190.5
1988	27,967,305	29,537,386	57,504,691	190.8
1989	28,002,194	29,574,235	57,576,429	191.1

ที่มา : Europe Year - Book 1990

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 จำนวนการเกิด การตาย การสมรส ของประชากรอิตาลี ปี 1981 - 1989

ปี (ค.ศ.)	จำนวนการเกิด (คน)	อัตราการเกิด (ต่อ1000คน)	จำนวนการตาย (คน)	อัตราการตาย (ต่อ1000คน)	จำนวนการสมรส (ต่อ 1000 คน)	อัตราการสมรส (ต่อ 1000คน)
1981	623,103	11.0	545,291	9.7	315,953	5.6
1982	619,097	10.9	534,935	9.4	312,486	5.5
1983	601,928	10.6	564,330	9.9	303,663	5.3
1984	587,871	10.3	534,676	9.4	300,889	5.3
1985	577,345	10.1	547,426	9.6	298,523	5.2
1986	555,445	9.7	544,489	9.5	297,450	5.2
1987	551,539	9.6	532,771	9.3	305,264	5.3
1988	569,698	9.9	539,426	9.4	318,296	5.5
1989	555,686	9.7	525,960	9.5	311,613	5.4

ที่มา : Europe Year - Book 1990

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าอัตราการตาย และการสมรสของประชากรอิตาลี ตั้งแต่ปี ค.ศ.1981-1989 ค่อนข้างจะคงที่ ส่วนอัตราการเกิดของประชากรอิตาลีมีจำนวนลดลงทุกปี คือจากอัตราการเกิด 11.0 ต่อประชากร 1000 คน ในปี 1981 ลดลงเหลือ 9.7 ต่อประชากร 1000 คน ในปี 1989 ซึ่งเป็นผลมาจากการควบคุมอัตราการเกิดของประชากรอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการสำรวจในปี 1989 พบว่าอายุเฉลี่ยของประชากรอิตาลีเพศชายประมาณ 71.43 ปี เพศหญิงประมาณ 78.14 ปี

ตารางที่ 2.4 จำนวนประชากรในเมืองสำคัญต่าง ๆ ของประเทศอิตาลี ปี 1989

เมือง	ประชากร (คน)	เมือง	ประชากร (คน)
Rome (the capital)	2,803,931	Taranto	244,512
Milan	1,449,403	Padua	220,358
Naples	1,202,147	Parma	174,341
Turin	1,002,863	Foggia	159,199
Palermo	731,418	Monza	123,073
Genoa	706,754	Bergamo	117,584
Bologna	417,410	Pisa	102,150
Florence	413,069	Lecce	101,957
Bari	355,352	Latina	101,936
Venice	320,990	Trento	101,416
Verona	258,476	Bolzano	100,707

ที่มา : Europe Year - Book 1990

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 จำนวนประชากรอิตาลีที่อยู่ตามประเทศต่าง ๆ ปี 1985-1987

ประเทศ	1985	1986	1987
Belgium	2,402	1,996	1,638
France	4,057	3,808	3,274
Germany	21,092	19,793	17,921
Switzerland	17,091	14,021	13,587
United Kingdom	2,350	1,710	1,770
Other European Countries	3,594	3,319	2,393
Argentina	882	852	885
Brazil	545	502	522
Canada	1,818	1,391	1,300
USA	3,541	3,062	2,844
Venezuela	890	732	600
Oceania	1,243	1,053	1,057
Other Countries	7,232	5,632	6,803
Total	66,737	57,862	54,594

ที่มา : Europe Year - Book 1990

2.1.2.4 การศึกษา

สภาพการศึกษาของอิตาลีจากการสำรวจในปี 1989 พบว่ามีจำนวนโรงเรียนและสถานการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา ถึง ระดับอุดมศึกษามีประมาณ 79,062 แห่ง ประชากรในวัยศึกษามีประมาณ 14 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 24 ของประชากรทั้งประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 จำนวนสถานการศึกษา อาจารย์ นักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ปี 1990

ระดับการศึกษา	สถานศึกษา (แห่ง)	อาจารย์ (คน)	นักเรียน (คน)
เตรียมประถมศึกษา	28,038	109,565	1,566,364
ประถมศึกษา	25,163	257,961	3,140,113
มัธยมศึกษา	10,021	277,341	2,392,130
อาชีวศึกษาและช่างฝีมือ	7,879	294,266	2,853,008
อุดมศึกษา	82	53,760	1,288,881

ที่มา : Europe Year- Book 1990

2.1.2.5 ศาสนา

ลักษณะทางสังคมอีกประการหนึ่งของอิตาลีคือ อิทธิพลของศาสนจักรคาทอลิกการที่ศูนย์กลางของศาสนจักรคาทอลิกอยู่ที่กรุงโรมและการที่ชาวอิตาลีกว่าร้อยละ 90 นับถือศาสนาคริสต์ มีส่วนทำให้ศาสนจักรคาทอลิกสามารถแผ่อิทธิพลทางวัฒนธรรม สังคมและการเมือง ครอบงำประชาชนส่วนใหญ่ของอิตาลี และผลจากอิทธิพลของศาสนจักรคาทอลิกทำให้คนอิตาลี ซึ่งได้รับการอบรมสั่งสอนทางศาสนาให้มีความเคารพเชื่อฟังต่อผู้มีอำนาจในทางสังคมและฆราวาส โดยเฉพาะทางตอนใต้ที่ยังยึดถือประเพณีที่เคร่งครัดและเคร่งในศาสนา มากกว่าทางตอนเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 จำนวนประชากรอิตาลีที่นับถือศาสนาคริสต์ (คาทอลิก) ปี 1987 - 1989

ปี (ค.ศ.)	ศาสนาคริสต์	ศาสนาอื่น ๆ	รวม
1987	52,807,179	4,591,929	57,339,108
1988	52,904,316	4,600,375	57,504,691
1989	52,546,079	4,030,350	57,576,429

ที่มา : Europa Year - Book 1990

2.1.2.6 การเมืองการปกครอง

เมื่อระบบการปกครองแบบเผด็จการโดยการนำของมุสโสลินี ได้ถูกล้มล้างลงในวันที่ 3 กันยายน ค.ศ. 1943 อิตาลีได้เปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตย จากการลงมติเมื่อ วันที่ 2 มิถุนายน ค.ศ. 1946 และได้มีการร่างรัฐธรรมนูญประกาศอย่างเป็นทางการในวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 1947 และมิได้บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1948 เป็นต้นมา อิตาลีก็เช่นเดียวกับประเทศต่าง ๆ ที่มีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย ซึ่งประกอบด้วยสถาบันทางการเมืองได้แก่ ฝ่ายบริหารฝ่ายนิติบัญญัติ และฝ่ายตุลาการ

ประเทศอิตาลีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 เขตคือ ทางเหนือ ตอนกลาง และทางใต้ ซึ่งประชากรทางตอนเหนือและตอนกลางของประเทศส่วนใหญ่มีค่านิยมแบบประชาธิปไตย ส่วนประชากรทางตอนใต้ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมมักมีค่านิยมยึดถือประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิมและเคร่งในศาสนา รวมทั้งยังมีบางกลุ่มคนที่ยังพอใจในระบอบการปกครองแบบเผด็จการ ที่ถือว่าทุกคนมีฐานะเท่าเทียมกัน

2.1.3 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับประเทศอิตาลี

2.1.3.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศอิตาลีที่เด่นชัด คือ การมีระบบเศรษฐกิจแบบทวิภาค (Dualism) กล่าวคือในขณะที่ทางเหนือของประเทศมีระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมทันสมัย ในทางใต้ของประเทศมีลักษณะเป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เศรษฐกิจแบบกลีกรรรมล่าหลังและแม้ว่ารัฐบาลอิตาลีจะมีมาตรการช่วยเหลือ เช่น การจัดตั้งโครงการ *Cassa Perile Mezzogiorno* อันเป็นโครงการช่วยเหลือพัฒนาแคว้นทางใต้ของอิตาลีก็ตาม ลัทธิส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจทางใต้ของอิตาลีต่อประเทศโดยส่วนรวม ยังนับว่าน้อยกว่าทางเหนือดังเห็นได้ว่าในปี ค.ศ. 1980 ทางใต้ของอิตาลีมีประชากรคิดเป็นร้อยละ 35.6 แต่ทำการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 23.9 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเท่านั้น

ความแตกต่างของระดับความเจริญทางเศรษฐกิจ ระหว่างแคว้นทางเหนือและแคว้นทางใต้ของอิตาลี มีผลทำให้เกิดการโยกย้ายงาน โดยแรงงานจากทางใต้ได้มีการย้ายถิ่นฐานขึ้นไปหางานทำในทางเหนืออันเป็นแหล่งอุตสาหกรรม ได้มีการประมาณการกันไว้ว่า ในระหว่างปีค.ศ. 1955 ถึงปี ค.ศ. 1980 มีแรงงานอพยพจากทางใต้ขึ้นไปทางเหนือประมาณ 5 ล้านคน

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง อิตาลีได้เข้าร่วมกลุ่มทางเศรษฐกิจกับประเทศอื่น ๆ ในยุโรป โดยเฉพาะในปีค.ศ. 1952 อิตาลีได้เข้าร่วมเป็นประเทศสมาชิกของประชาคมถ่านหินและเหล็กในยุโรปพร้อมกับอีก 5 ประเทศ คือ ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ และลักซัมเบอร์ก ในปีค.ศ. 1958 อิตาลีได้เข้าร่วมกับประเทศทั้งห้าในองค์การใหม่ คือ ประชาคมเศรษฐกิจยุโรป การเข้าร่วมกลุ่มทางเศรษฐกิจ กับประเทศต่าง ๆ ในยุโรปก็ดี การรวมกลุ่มกับประเทศอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในองค์การเพื่อการร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจดี และการรวมกลุ่มในองค์การเศรษฐกิจระดับโลกอื่นเช่น แกตทีดี มีผลทำให้เศรษฐกิจของอิตาลีมีความผันผวนไปตามเศรษฐกิจโลกอย่างมากในช่วงทศวรรษ 1950 และ 1960

เศรษฐกิจของประเทศอิตาลีมีการขยายตัวสูง โดยเฉพาะในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1958 ถึง ค.ศ. 1962 อันเป็นระยะที่เรียกว่า "ความมหัศจรรย์ทางเศรษฐกิจ" (Economic Miracle) เศรษฐกิจของอิตาลีมีการขยายตัวถึงร้อยละ 7 ต่อปี ในช่วงนี้เองแม้จะมีแรงงานอพยพจากใต้ขึ้นไปทางเหนือมากมายก็ตามการขยายตัวของเศรษฐกิจก็อยู่ในระดับที่สามารถรับแรงงานเหล่านี้ได้ อัตราการว่างงานในช่วงนี้ต่ำมาก คือ ประมาณร้อยละ 2 เท่านั้น

การเข้าร่วมเป็นประเทศสมาชิกของประชาคมยุโรปทำให้อิตาลีต้องพึ่งพาการค้ากับกลุ่มประเทศประชาคมยุโรปเป็นอย่างมาก ในปัจจุบัน อิตาลีมีการค้าขายกับประเทศสมาชิกประชาคมยุโรปคิดเป็นร้อยละ 48 ของประมาณการค้าทั้งหมดของ

ประเทศ คู่ค้าสำคัญอื่น ๆ คือประเทศสวีเดน นอร์เวย์ และสหรัฐอเมริกา ในด้าน
วัตถุดิบนั้น อิตาลีต้องพึ่งพาตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะในเรื่องราวพลังงานคิดเป็น
ร้อยละถึง 86.1

2.1.3.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (Gross Domestic Product : GDP)

ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมานั้น อิตาลีได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ มีการเปลี่ยนแปลงจากการเป็นประเทศกสิกรรมมาเป็นประเทศอุตสาหกรรมลำดับ 7 ของโลก ในปีค.ศ. 1950 แรงงานอิตาลีคิดเป็นร้อยละ 40.8 ทำงานอยู่ในภาคเกษตรกรรม อีกร้อยละ 31.8 และร้อยละ 27.4 ทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ ในช่วงระหว่างทศวรรษ 1960-1980 ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมขนานใหญ่ ดังจะเห็นได้ว่าในปีค.ศ. 1985 แรงงานที่อยู่ในภาคเกษตรกรรมลดลงเหลือเพียงร้อยละ 11 เท่านั้น ในขณะที่แรงงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 45 และร้อยละ 44 ตามลำดับ ในช่วงเวลาเดียวกันนี้เองสัดส่วนของผลิตผลทางภาคเกษตรกรรมในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้ลดลงจนเหลือเพียงร้อยละ 6 ในปีค.ศ. 1987 เท่านั้น ในขณะที่ผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 37.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี ค.ศ. 1989 (2532) (1) มูลค่า GDP. ของประเทศอิตาลี เท่ากับ 252,452 ล้านดอลลาร์ (346,389,962 ล้านลิรา) (2) มูลค่าการส่งออกเท่ากับ 141 ล้านดอลลาร์ (19,050 ล้านลิรา) มูลค่าการนำเข้าเท่ากับ 153 ล้านดอลลาร์ (209,919 ล้านลิรา)

2.1.3.3 ผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล (Per Capital GDP. : P. CAP. GDP.)

(1) สำนักงานพาณิชย์อิตาลี

(2) lire (ลิรา) เป็นเงินสกุลอิตาลีเดิม (มาตราแลกเปลี่ยนเงินตราปี 2532
1,372.1 lire = 1 dollar (us \$) ธนาคารแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุโรปเป็นทวีปที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ อยู่ในระดับแนวหน้า ซึ่งมีอยู่หลายประเทศที่เป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ อาทิเช่น เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส ฯลฯ และจากการสำรวจในปี 1987 พบว่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคลของทวีปยุโรปมีมูลค่าเท่ากับ 7,280 ดอลลาร์ (เหรียญสหรัฐ) คูตารางที่ 2.8

จากการรวบรวมข้อมูลในปีค.ศ. 1989 (2532) อิตาลีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคลเท่ากับ 4,385 ดอลลาร์ (6,015,481 ลีร์)

ตารางที่ 2.8 มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคล รายทวีปปี 1987

	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติถัวเฉลี่ย รายหัว (1987) (เหรียญสหรัฐ)	ประชากรในเมือง (%)
โลก	2,880	43
เอเชีย	970	32
แอฟริกา	710	30
อเมริกาเหนือ	16,150	74
ลาตินอเมริกา	1,700	67
ยุโรป	7,280	73
สหภาพโซเวียต	7,400	65
โอเชียเนีย	8,320	71

ที่มา : ปรับปรุงจาก "ประชากรโลก 1987" สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.3.4 สภาพการท่องเที่ยวโดยทั่วไป

เศรษฐกิจการท่องเที่ยวของอิตาลีมีความเจริญก้าวหน้า และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งอิตาลียังเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย ทั้งสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมชาติ รวมทั้งแหล่งพักผ่อนใจตามเมืองต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เองที่ช่วยส่งผลให้สภาพการท่องเที่ยวของอิตาลีมีความคึกคักจากการมาเยือนของชาวต่างประเทศทั่วโลก แต่จากการสำรวจพบว่านักท่องเที่ยวกว่าร้อยละ 90 จะเป็นประเทศในแถบยุโรปและอเมริกา ในปี ค.ศ. 1989 (2532) มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามายังอิตาลีถึง 55,131,098 คน ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในปีนั้นมีมูลค่าเท่ากับ 119,835 ล้านดอลลาร์และจำนวนที่พักนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 21,607,711 แห่ง

ตารางที่ 2.9 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาอิตาลีแยกรายประเทศปี 1987-1989

	1987	1988	1989
Austria	5,542,812	6,174,611	6,083,370
Belgium	990,069	1,005,567	1,048,930
France	9,042,482	8,975,273	9,390,152
Germany	9,617,677	10,479,061	10,134,213
Netherlands	1,388,693	1,802,684	1,840,844
Switzerland	10,452,491	11,754,847	10,190,559
United Kingdom	1,999,353	1,819,232	1,906,236
U.S.A.	1,482,607	1,351,257	1,356,662
Yugoslavia	4,835,022	5,467,441	5,909,741
Total (incl. other)	52,724,941	55,690,434	55,131,098

ที่มา : Europe Year-Book 1990

2.1.4 การศึกษาสภาพกายภาพระดับประเทศอิตาลี

2.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ประเทศอิตาลีตั้งอยู่ทางตอนใต้ของทวีปยุโรป โดยมีพรมแดนทางเหนือติดกับสวิตเซอร์แลนด์และออสเตรีย ทางตะวันออกเฉียงเหนือมีพรมติดกับยูโกสลาเวีย และทางตะวันตกเฉียงเหนือมีพรมแดนติดต่อกับฝรั่งเศส อาณาบริเวณที่ติดต่อกับประ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้มีเทือกเขาแอลป์กันอยู่ อาณาบริเวณส่วนอื่น ๆ มีลักษณะเป็นคาบสมุทรเรียวยาวคล้ายรองเท้าบูทที่ยื่นเข้าไปยังทะเลเมดิเตอร์เรเนียน พรมแดนทางตะวันออกมีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเลติดกับทะเลเอเดรียติก (Adriatic Sea) ทางตะวันตกติดกับทะเลติร์เรเนียน (Tyrrhenian Sea) ชายฝั่งทะเลทางตะวันตกเฉียงเหนือติดกับทะเลลีกูเรียน (Ligurian Sea) ในทางตอนใต้มีชายฝั่งทะเลติดกับทะเลไอโอเนียน (Ionian Sea) และทะเลเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean)

2.1.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ประเทศอิตาลีมีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 301,277 ตารางกิโลเมตร ในทางภูมิศาสตร์ดินแดนอิตาลีประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1) ทางตอนเหนืออันเป็นอาณาบริเวณที่อยู่ระหว่างเทือกเขาแอลป์ และแม่น้ำโป

2) ทางตอนกลางที่มีลักษณะคาบสมุทร

3) บริเวณเกาะต่าง ๆ ทางตอนใต้และทางตะวันตกของคาบสมุทร

เกาะที่สำคัญ คือ เกาะซิซิลี (Sicily) ในทางตอนใต้ของประเทศและเกาะซาร์ดิเนียทางทิศตะวันตกของประเทศ นอกจากนั้นก็มีเกาะเล็ก ๆ เช่น เกาะเอลบา (Elba) เกาะคาปรี (Capri) เกาะปิอาโนซา (Pianosa) และเกาะมอนเตคริสโต (Montecristo) ซึ่งอยู่ทางตะวันตกของคาบสมุทร

ภูมิประเทศส่วนใหญ่ของอิตาลีมีลักษณะเป็นภูเขา เทือกเขาสำคัญที่มีความยาวครอบคลุมอาณาบริเวณส่วนใหญ่ของประเทศมีอยู่ 2 เทือกเขา ในทางเหนือคือเทือกเขาแอลป์ ซึ่งกั้นระหว่างอิตาลี และฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรีย และยูโกสลาเวีย และเทือกเขาอาเพนไนส์ (Apennines) ซึ่งมีแนวยาวครอบคลุมบริเวณคาบสมุทรลงไปทางใต้ เนื้อที่ที่มีลักษณะเป็นภูเขามีขนาดเท่ากับร้อยละ 35 ของเนื้อที่ทั้งหมดทั้งประเทศและเนื้อที่ที่เป็นที่ลุ่มเขาครอบคลุมถึงร้อยละ 42 ของเนื้อที่ทั้งหมดของอิตาลี เนื้อที่ที่เป็นที่ราบจริง ๆ ของอิตาลีจึงมีขนาดเพียงร้อยละ 23 เท่านั้น โดยบริเวณที่ราบสำคัญ คือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำโป (Po Plain) และที่ราบลุ่มปูเยีย (Puglia Plain)

ประเทศอิตาลีมีแม่น้ำมากมายหลายสาย ส่วนใหญ่จะเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ แม่น้ำที่มีความยาวมากที่สุดซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่สุดของประเทศ คือ แม่น้ำโป (Po River) ซึ่งมีความยาวประมาณ 400 ไมล์ แม่น้ำดังกล่าวนี้ไหลผ่านเมืองสำคัญ ๆ ทางเหนือหลายเมืองเช่น เมืองตูริน (Turin) และเครโมนา (Cremona) อาณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





แผนภาพที่ 2.2 แสดงแผนที่ทวีปยุโรปและที่ตั้งของประเทศอิตาลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณที่ติดกับลุ่มแม่น้ำโป นับเป็นบริเวณที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด

2.1.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

แม้ประเทศอิตาลีจะตั้งอยู่ในเขตอบอุ่น แต่เนื่องจากภูมิประเทศที่เป็นภูเขาและชายทะเลซึ่งมีความยาวตั้งแต่ภาคพื้นยุโรปทอดยาวไปยังทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ทำให้ภูมิอากาศของประเทศอิตาลีมีความหลากหลายแตกต่างกันมากระหว่างพื้นที่หนึ่ง ๆ อย่างไรก็ดีตาม โดยลักษณะกว้าง ๆ อาจแบ่งลักษณะอากาศเป็น 2 แบบ คือ บริเวณทางเหนือมีลักษณะแบบภาคพื้นทวีป และทางภาคใต้มีลักษณะแบบเมดิเตอร์เรเนียน

2.1.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ลักษณะภูมิประเทศและความหลากหลายของภูมิอากาศของอิตาลี ทำให้มีการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ คือร้อยละ 58 เพื่อการเกษตรกรรม อิตาลีเป็นประเทศที่มีทรัพยากรแร่ธาตุอันจำกัดมาก แร่ธาตุที่สำคัญคือ ก๊าซถ่านซึ่งมีอยู่ในเกาะซิคิลี แร่อะลูมิเนียม และแร่ตะกั่วทางตอนใต้ และแร่หินอ่อนที่เมืองคาร์รารา (Carrara)

ตารางที่ 2.10 ปริมาณทรัพยากรแร่ธาตุชนิดต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้ ปี 1987-1989 ('000 metric tons)

	1987	1988	1989
Bauxite	15.1	17.9	20.2
Lead concentrates	21.0	28.4	23.3
Zinc concentrates	67.8	72.0	81.0
Barytes	82.2	77.3	60.3
Fluorspar	135.6	140.9	118.4
Pyrites	784.9	720.1	835.7
Petroleum	3,904.5	4,839.2	4,568.4
Asphalt and bituminous rock	71.0	56.4	60.1
Lignite	1,641.7	1,600.4	1,485.6

ที่มา : Europe Year - Book 1990

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.5 การให้ประโยชน์ที่ดิน

จากการที่ประเทศอิตาลีประกอบด้วยดินแดน 3 ส่วน คือดินแดนทางตอนเหนือ ตอนกลาง และตอนใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินจึงแตกต่างกันออกไป กล่าวคือ ทางตอนเหนืออันเป็นอาณาบริเวณที่อยู่ระหว่างเทือกเขาแอลป์ และแม่น้ำโป และทางตอนกลางที่มีลักษณะเป็นคาบสมุทร จากการสำรวจพบว่ามีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมในบริเวณดังกล่าวอย่างกว้างขวาง จึงทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ส่วนทางตอนใต้และบริเวณทางตะวันตกของคาบสมุทร การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมค่อนข้างจะล่าช้ากว่าทางตอนเหนือ และตอนกลาง อีกทั้งบริเวณทางตอนใต้มีภูมิอากาศมีภูมิอากาศเหมาะสมแก่การเพาะปลูก พื้นที่ส่วนใหญ่จึงใช้ประกอบ การเกษตรกรรมและปศุสัตว์

2.1.4.6 สถานที่ท่องเที่ยว

ประเทศอิตาลีเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มากมายทั่วประเทศ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจากประเทศต่าง ๆ เดินทางเข้ามาในอิตาลี ปีละเป็นจำนวนมาก สถานที่ท่องเที่ยวในประเทศอิตาลีสามารถแบ่งตามลักษณะและความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ดังนี้ คือ

- 1) ประเภทประวัติศาสตร์ ได้แก่สถานที่ท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นอารยธรรมอันเก่าแก่ และยิ่งใหญ่แห่งจักรวรรดิโรมัน ทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรม เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ ฯลฯ
- 2) ประเภทธรรมชาติ ได้แก่สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น เทือกเขาที่อยู่ทางตอนเหนือและตอนกลาง หาดทราย และหมู่เกาะน้อยใหญ่ ทางตอนกลาง และตอนใต้ เป็นต้น
- 3) ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ ของแต่ละท้องถิ่นที่จัดขึ้นทุกปี
- 4) ประเภทแหล่งบันเทิงชนิดต่าง ๆ เช่น ศูนย์การค้า สวนสนุก รวมทั้งแหล่งบันเทิงเรีงรมย์ในยามค่ำคืน ฯลฯ

2.2 การศึกษาข้อมูลระดับประเทศไทยและภาคกลาง

2.2.1 การศึกษาลักษณะนโยบายระดับประเทศไทย

2.2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534)

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 นี้มีจุดมุ่งหมายหลักที่จะยกระดับการพัฒนาประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้า ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญ คือ

ด้านเศรษฐกิจ จะต้องรักษาระดับการขยายตัวด้านตลาดแรงงานที่จะช่วยส่งเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

ด้านสังคม มุ่งพัฒนาคุณภาพคนเพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน

ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดแนวทางพัฒนาและแผนงานหลักดังนี้

1) การปรับปรุงประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ โดยมีแผนงานหลัก 6 แผน คือ

- 1.1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม
- 1.2) แผนพัฒนาคน สังคม และวัฒนธรรม
- 1.3) แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
- 1.4) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.5) แผนปรับปรุงการบริหาร
- 1.6) แผนพัฒนาวิสาหกิจ

2) การปรับปรุงโครงสร้างการผลิตและบริการพื้นฐาน โดยมีแผนงานหลัก 2 แผน คือ

- 2.1) แผนพัฒนาระบบการผลิตการตลาดและการสร้างงาน
- 2.2) แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน

3) การกระจายความเจริญและสร้างความเป็นธรรม โดยเน้นกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค ประกอบด้วย 2 แผนงานหลักคือ

- 3.1) แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ
- 3.2) แผนพัฒนาชนบท

ตามแนวทางดังกล่าวนี้ จะทำให้ประชาชนคนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นส่งผลให้เศรษฐกิจและสังคมไทยก็จะก้าวหน้าเข้าสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่

2.2.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7

(พ.ศ. 2535-2539)

1) ภาพรวมเศรษฐกิจและสังคมไทยในช่วง แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

- อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงมาก เฉลี่ยปี 2530-2532

มีอัตราสูงเฉลี่ยร้อยละ 11.7

- มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างการผลิตและขยายตัวทางอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว

- ฐานะทางการเงินการคลังของประเทศมั่นคง
- มีการเปลี่ยนโครงสร้างสังคมจาก "ชนบท" สู่ "เมือง"
- มีข้อจำกัดด้านปัจจัยการผลิต กำลังคนและบริการ
- มีปัญหาการกระจายรายได้ และความเจริญไปสู่ภูมิภาคและชนบท
- อัตราเงินเฟ้อและค่าครองชีพมีแนวโน้มสูง
- ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) วัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7

- รักษาการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- กระจายรายได้ และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มาก
- การพัฒนาคุณภาพชีวิต รักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

3) เป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7

3.1 เป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

- ให้เศรษฐกิจขยายตัวร้อยละ 9 ต่อปี
- รายได้เฉลี่ยต่อหัวเพิ่มขึ้น 75,000 บาท ในปีสุดท้ายของ

แผนฯ

- เร่งการส่งออกของสินค้าเพิ่มขึ้นกว่าอัตราเฉลี่ยร้อยละ 15

ในปีสุดท้ายของแผนฯ

3.2 เป้าหมายการเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

- เงินเฟ้อไม่เกินร้อยละ 5.5 ต่อปี
- ขาดดุลการค้าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 7 ของผลผลิตรวมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 **วัตถุประสงค์ และแนวทางพัฒนาของแผนพัฒนา ฉบับที่ 7**

วัตถุประสงค์	แนวทาง
1. เพื่อรักษาอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจให้ต่อเนื่องในระดับที่เหมาะสม 2. กระจายรายได้และผลการพัฒนาไปสู่กลุ่มเป้าหมายที่ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึง ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และสภาพแวดล้อม 3. รักษาเสถียรภาพและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และรักษาสมดุลของการพัฒนา	1. เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารระบบเศรษฐกิจ โดยปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการผลิต การตลาด พัฒนาและยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนปรับปรุงและขยายระบบโครงข่ายบริการพื้นฐาน 2. ปรับโครงสร้างสถาบันและการพัฒนาระบบบริหาร โดยเร่งปรับโครงสร้างระบบราชการ แก้ไขกฎหมายระเบียบและกฎข้อบังคับต่าง ๆ รวมทั้งปรับปรุงแนวนโยบายการลงทุน 3. เตรียมแผนรองรับการผันผวนของเศรษฐกิจโลก โดยกำหนดแนวทางต่าง ๆ เช่น นำเอานโยบายราคาที่เหมาะสมกระตุ้นเศรษฐกิจมาใช้ให้เหมาะสม สนับสนุนให้มีการแข่งขันภายใต้ระบบการผลิตและการค้าเสรีมากขึ้น กระตุ้นการผลิตและการตลาดอย่างต่อเนื่อง 1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ด้อยโอกาสให้ชัดเจน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรยากจน กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ (คนชรา เด็ก และคนพิการ) ผู้ประกอบอาชีพส่วนตัวขนาดเล็ก และแก้ไขปัญหาการกระจายรายได้ โดยการขยายการศึกษา เพิ่มทักษะ ลดความผันผวนของรายได้เกษตรกร ยกย่องรายได้ของกลุ่มนอกเกษตร และใช้นโยบายการคลัง ทั้งด้านการใช้จ่าย และภาษีเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพ 2. พินิจและบูรณะสิ่งแวดล้อม แก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ลดมลพิษ โดยเน้นให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหา
	1. กำหนดแนวนโยบายการเงิน การคลัง และแผนการพัฒนาตลาดทุน ผ่อนคลายกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ทบทวนนโยบายด้านต่าง ๆ เช่น ภาษีอุตสาหกรรม การเกษตร -การพัฒนาสังคมและสวัสดิการให้สอดคล้องกัน มุ่งระดมเงินออมในประเทศ เพิ่มสัดส่วนการจัดเก็บรายได้ต่อผลผลิตประชาชาติให้สูงขึ้น 2. รักษาสมดุลของการพัฒนา โดยให้มีการพัฒนาและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 เป้าหมายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539)

	เฉลี่ยในช่วง แผนฯ 5 (2525-2529)	เฉลี่ยในช่วง แผนฯ 6 (2530-2534)	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ยในช่วง แผนฯ 7 (2535-2539)
1. อัตราการเติบโต (%)	5.4	10.8	8.6	8.3	8.3	7.9	7.9	8.2
1.1 ภาคเกษตรกรรม	3.9	3.4	3.4	3.4	3.5	3.3	3.3	3.4
1.2 นอกภาคเกษตรกรรม	5.7	12.1	9.1	8.7	8.7	8.3	8.3	8.6
- อุตสาหกรรม	5.6	13.9	10.1	9.6	9.5	9.2	9.2	9.5
- การก่อสร้าง	2.7	18.1	9.2	9.6	9.5	8.3	8.2	8.9
- อื่น ๆ	7.6	11.0	8.6	8.2	8.1	7.8	7.8	8.1
2. การใช้จ่ายจริง								
2.1 ภาคเอกชน								
- การบริโภค	4.6	9.2	7.1	5.7	5.5	5.1	4.9	5.7
- การลงทุน	2.9	26.0	8.9	9.4	9.4	8.2	8.2	8.8
2.2 ภาครัฐบาล								
- การบริโภค	5.1	2.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
- การลงทุน	2.2	6.5	8.7	9.2	9.1	7.7	7.7	8.5
3. การส่งออก								
3.1 มูลค่า (พันล้านบาท)	179.8	497.0	799.4	912.8	1,042.9	1,193.1	1,365.4	1,062.7
3.3 อัตราเพิ่ม (%)	9.6	24.6	16.3	14.2	14.3	14.4	14.4	14.7
4. การนำเข้า								
4.1 มูลค่า (พันล้านบาท)	233.8	657.9	1,111.8	1,234.5	1,368.6	1,506.7	1,656.8	1,375.7
4.2 อัตราเพิ่ม (%)	3.1	31.9	15.0	11.0	10.9	10.1	10.0	11.4
5. การค้า								
5.1 มูลค่า (พันล้านบาท)	(84.0)	(160.9)	(312.4)	(321.7)	(325.7)	(313.6)	(291.5)	(313.0)
5.2 สัดส่วนต่อ GDP (%)	(5.7)	(8.4)	(11.8)	(10.7)	(9.5)	(8.1)	(6.7)	(9.4)
6. รายได้จากการท่องเที่ยว								
6.1 พันล้านบาท	29.1	92.2	141.3	160.5	182.1	206.6	234.3	185.0
6.2 อัตราเพิ่ม (%)	12.2	28.1	12.4	13.6	13.5	13.4	13.4	13.3
7. การบัญชีเคาน์เตอร์								
7.1 มูลค่า (พันล้านบาท)	(34.9)	(91.1)	(202.6)	(197.5)	(185.3)	(154.6)	(111.4)	(170.3)
7.2 สัดส่วนต่อ GDP (%)	(3.7)	(4.5)	(7.6)	(6.6)	(5.4)	(4.0)	(2.5)	(5.2)
8. การเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภค (%)	2.8	5.0	5.7	5.4	5.6	5.6	5.7	5.6
9. ประชากร (ล้านคน)	52.5*	56.9*	57.8	58.6	59.4	60.2	61.0	61.0*
10. รายได้ประชาชาติต่อหัว (บาท)	20,865**	41,021*	45,849	51,303	57,475	64,176	71,700	71,700*

หมายเหตุ : ค่าเงินบาทเป็นค่าตามราคาตลาด

* เป็นตัวเลขในปีสุดท้ายของแผนฯ

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเทศ

ที่ 7

- เงินภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในที่สุดท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับ

3.3 เป้าหมายการกระจายรายได้

- เพิ่มรายได้ของเกษตรกรยากจน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- ลดความเหลื่อมล้ำของรายได้ของประชากรระหว่างภูมิภาค
- กระจายการถือครองสินทรัพย์ และจัดหาที่อยู่อาศัยให้แก่ผู้

มีรายได้น้อย

- ลดจำนวนคนยากจนให้เหลือต่ำกว่า 20 % ในปี 2534

3.4 เป้าหมายคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

- ลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 1.2 ในปี 2539
- เพิ่มอัตราการเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาเป็นร้อยละ 60

ในปี 2539

- ลดปริมาณมลพิษ ตลอดจนความเสื่อมโทรมของทรัพยากร

ธรรมชาติ

- พัฒนาคุณภาพให้เป็นคนดีมีความสามารถ
- เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2.2.1.3 นโยบายต่างประเทศ (กระบวนการต่างประเทศ)

1) นโยบายต่างประเทศของรัฐบาลปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2534 - 2539)

กำหนดว่ารัฐบาลจะดำเนินนโยบายต่างประเทศอย่างเป็นอิสระโดยยึดถือประโยชน์ของชาติเป็นหลัก เพื่อให้ผลบรรลุในการดำรงไว้ซึ่งเอกราชและอธิปไตยของชาติ บูรณภาพแห่งดินแดนในการนิเทศและส่งเสริมความมั่นคงของรัฐ และผลประโยชน์ของชาติ โดยมุ่งเน้นให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเป็นสำคัญ ทั้งจะส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ และระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อประสิทธิภาพและเอกภาพในการดำเนินนโยบาย นอกจากนี้ จะร่วมมือกับนานาประเทศและองค์การระหว่างประเทศ เพื่อยังประโยชน์ให้เกิดแก่ความมั่นคงของรัฐและการพัฒนา โดยกำหนดนโยบายดังนี้

1.1) จะใช้ความพยายามต่อไปเพื่อปรับปรุงความสัมพันธ์และสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้านทุกประเทศ ในลักษณะที่ตอบสนองผลประโยชน์ร่วมกัน โดยยึดถือหลักความเสมอภาคและความยุติธรรม จะมุ่งมั่นให้มีการแก้ไขปัญหาระหว่างกันโดยทางการเมืองและการทูตแบบสันติ

1.2) จะดำเนินการส่งเสริมความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจในลักษณะที่เกื้อกูล เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ

1.3) จะส่งเสริมสัมพันธ์ไมตรีอันดี และขยายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจการค้ากับทุกประเทศ ทั้งจะสนับสนุนให้มีการค้าต่างประเทศซึ่งกันและกัน

1.4) จะร่วมมือและช่วยเหลือในด้านเศรษฐกิจการค้าและการศึกษากับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ เพื่อผลประโยชน์ทางด้านการเมือง และเศรษฐกิจของประเทศไทย

1.5) จะคุ้มครองคนไทย ประโยชน์ของคนไทยในต่างประเทศและประโยชน์ของชาติโดยส่วนรวมให้ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรมจากนานาประเทศ

2) การดำเนินการด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ (คณะกรรมการนโยบายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กนศ.)

นับตั้งแต่ กนศ. ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2531 กระบวนการต่างประเทศ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเลขานุการฝ่ายบริหาร ได้เข้าร่วมพิจารณาดำเนินการกำหนดแนวนโยบายความสัมพันธ์และความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศในด้านเศรษฐกิจและการค้า ตลอดจนกำหนดกลยุทธ์ แผนแนวทางและท่าทีในการเจรจาทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ จนบัดนี้ได้มีการประชุมมาแล้วรวม 8 ครั้ง ผลงานในรอบปีที่ผ่านมาที่กระทรวงการต่างประเทศได้เข้าร่วมมือ คือ

2.1) จัดทำแนวทางในการปรับปรุงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 - 7 ด้านการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการรัฐมนตรีฝ่ายเศรษฐกิจ

2.2) ทำการศึกษาเบื้องต้น เกี่ยวกับแนวทางการร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการรัฐมนตรีฝ่ายเศรษฐกิจ

2.3) ร่วมพิจารณาปรับปรุงสมุดปกขาว ว่าด้วยการปรับปรุงโครงสร้างความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างไทย-ญี่ปุ่น รวมทั้งร่วมพิจารณาแนวทางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า 3 ปี ระยะที่ 3 (พ.ศ.2535-2539) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับความร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการระหว่างไทย-ญี่ปุ่น

นอกจากนี้กระทรวงการต่างประเทศยังได้เข้าร่วมในคณะผู้แทนไทยเดินทางไปเยือนประเทศสมาชิกประชาคมยุโรป เพื่อทำความคุ้นเคยกับคณะกรรมการประชาคมยุโรปชุดใหม่ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในด้านเศรษฐกิจระหว่างกันอันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจภาคนี้ยุโรปในอนาคต

3) นโยบายการเตรียมแผนรองรับการผันผวนของเศรษฐกิจโลก (ปี 1992)

การเปลี่ยนแปลงนโยบายทางเศรษฐกิจ และทิศทางการค้าที่สำคัญๆ ของกลุ่มประเทศประชาคมยุโรปปี 1992 และการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเมืองของประเทศสังคมนิยมยุโรปตะวันออก อาจจะมีผลต่อทิศทางการค้าต่างประเทศและการเคลื่อนย้ายเงินทุนภายในประชาคมยุโรปมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การรวมเขตการค้าเสรีระหว่างสหรัฐและแคนาดา ก็จะมีผลต่อการค้า อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ยในตลาด

จากภาวะดังกล่าว ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจไทยเปิดกว้าง และปรับตัวก้าวเข้าเป็นประเทศที่มีโยงใยทางเศรษฐกิจโลก (Internationalization) ตลอดจนมีการพึ่งพาทั้งด้านการลงทุนและเทคโนโลยีจากต่างประเทศในระดับสูง จึงจำเป็นต้องเตรียมแผนที่ยืดหยุ่นและคล่องตัว เพื่อรองรับความผันผวนและเปลี่ยนแปลงสภาวะเศรษฐกิจโลกดังกล่าว ประเทศไทยจึงมีแนวทางที่จะ

3.1) นำเอานโยบายราคาส่งที่อ่อนตันทุนเศรษฐกิจมาใช้ให้เหมาะสม โดยเฉพาะนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย ราคาน้ำมัน ให้อิงตลาดมากที่สุด

3.2) เน้นนโยบายสนับสนุนให้มีการแข่งขันภายใต้ระบบการผลิตและการค้าเสรีมากยิ่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านต้นทุน และการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

3.3) เน้นนโยบายการกระจายการผลิตและการตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การศึกษาสภาพนโยบายระดับภาคกลาง

2.2.2.1 ผลการพัฒนา

กรุงเทพมหานครเป็นฐานเศรษฐกิจหลักในทุก ๆ ด้านรวมทั้งการติดต่อกับนานาชาติ ช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วมีบทบาทในการผลิตถึงร้อยละ 51 ของผลผลิตรวมของประเทศในปี พ.ศ. 2534 และจากเวทีเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและบริการได้มารวมอยู่ในบริเวณมหานครทำให้มีอัตราการอพยพสูงจนปัจจุบันมีขนาดประชากรถึง 7.7 ล้านคน จากจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองทั่วประเทศประมาณ 18.3 ล้านคน และเป็นผลให้ทิศทางการขยายตัวของชุมชน การใช้ที่ดิน เป็นไปในลักษณะกระจัดกระจายโดยเฉพาะไปตามแนวถนนสายหลัก ทำให้การใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพและมีปัญหาที่ถกกันขึ้นเป็นลำดับ ปัญหาการปรับตัวของแรงงานอพยพ ปัญหาชุมชนแออัดซึ่งมีผู้อยู่อาศัยอยู่ในแหล่งเสื่อมโทรมประมาณ 2 ล้านคนแต่แนวโน้มการขยายตัวของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลก็ยังคงขยายตัวต่อไปในอนาคตแต่เป็นอัตราที่ชะลอตัวลง เนื่องจากผลของนโยบายการกระจายตัวความเจริญออกสู่ส่วนภูมิภาค

2.2.2.2 เป้าหมายการพัฒนา

ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7 มุ่งที่จะพัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐานเพื่อเป็นแกนนำการขยายตัว และการใช้ที่ดินเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมเป็นระบบสามารถเชื่อมโยงเป็นระบบเข้ากับการพัฒนาพื้นที่กับบริเวณชายฝั่งตะวันออก โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเป็นกลุ่มพื้นที่หลักคือ กรุงเทพมหานคร , พื้นที่บริเวณทะเลชายฝั่งตะวันออก , พื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน โดยมีสระบุรีเป็นศูนย์กลาง

2.2.2.3 แนวทางการพัฒนา

1. การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการขยายตัวโดยประสานการลงทุนโครงข่ายการบริการพื้นฐานกับการจัดการด้านที่ดิน และสิ่งแวดล้อมให้ การขยายตัวของกรุงเทพ และ ปริมณฑล ออกไปเชื่อมต่อกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก

1.1 แนวทางการจัดการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อมเมืองในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1 ใช้ผังเค้าโครงพัฒนาภาคมหานคร และผังเมืองของแต่ละชุมชนเมือง เพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 เพื่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ว่างเปล่าในเมือง เพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

1.1.3 กำหนดเขตส่งเสริมและควบคุมการขยายตัวของอาคารในแนวสูง

1.1.4 ปรับปรุงฟื้นฟูชุมชนเมืองที่มีสภาพเสื่อมโทรม

1.1.5 อนุรักษ์พื้นที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

1.1.6 ส่งเสริมให้มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

1.1.7 ส่งเสริมการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอยสำหรับชุมชน

1.1.8 เร่งรัดออกกฎหมายบังคับใช้มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน

1.2 แนวทางการพัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐาน

1.2.1 เร่งแก้ไขปัญหาการจราจรและจัดระบบขนส่งในเมือง โดยส่งเสริมระบบการขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อลดความแออัดคับคั่งของการจราจรประสานระบบทางด่วนให้มีสัมพันธ์กันและสอดคล้องกับโครงข่ายระบบถนนท้องถิ่น และเร่งรัดการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าขานเมือง

1.2.2 พัฒนาระบบทางด่วนระหว่างเมือง ตลอดจนเตรียมการจัดให้มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

1.2.3 พัฒนาทางอากาศยานพาหนะยศาสตร์สากลแห่งที่ 2 ในเขตพื้นที่ภาคกรุงเทพและปริมณฑล

1.2.4 ขยายบริการระบบสื่อสารให้สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอมีคุณธรรมได้มาตรฐาน

1.2.5 เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนการป้องกันน้ำท่วมในกรุงเทพและปริมณฑลให้เป็นระบบที่ถาวร

1.2.6 เร่งขยายโครงข่ายบริการประปาเข้าไปในพื้นที่ขานเมืองกรุงเทพและปริมณฑล

1.3 แนวทางการพัฒนาความยากจนในเมือง

1.3.1 ปรับปรุงชุมชนแออัด เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยคนยากจนใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองโดยให้มีกฎหมายเป็นการเฉพาะเพื่อดูแลชุมชนแออัดและคุ้มครองสิทธิที่อยู่อาศัย ปรับปรุงชุมชนแออัดที่อยู่เดิม และจัดหาที่อยู่ให้ใหม่แก่ชุมชนที่ถูกไล่หรือ รัฐให้การอุดหนุนการลงทุนก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคให้ได้มาตรฐานสูงขึ้น จัดตั้งองค์กรชุมชนขึ้นเพื่อดูแลชุมชนและจัดให้มีการลงทุนสำหรับชาวชุมชนแออัด

1.3.2 จัดสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและแรงงาน อุตสาหกรรมโยการจ้ดในลักษณะอาคารเช่ามากขึ้น สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วม ในการจัดสร้างที่อยู่อาศัยได้ด้วย และรัฐให้เงินอุดหนุนอย่างเพียงพอด้วยเช่นกัน

1.3.3 ศึกษาค้นหาจนในเมืองให้มีโอกาสทางเศรษฐกิจและ รายได้ที่แน่นอน

2. เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการระดมทุนของท้องถิ่นในการจัดบริการพื้นฐานของเมืองคือ

2.1 เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการจัดเก็บรายได้ของท้องถิ่นให้ครบถ้วน และสอดคล้องกับระดับการพัฒนาก็เปลี่ยนแปลงไป โดยปรับปรุงอัตราค่าภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

2.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมมีบทบาทในการลงทุน และ ดำเนินงานบริการพื้นฐานมากขึ้น

2.3 ใช้มาตรการเก็บค่าบริการให้คุ้มทุนจากผู้ใช้บริการโดยตรง

3. ปรับปรุงการบริหารงานพัฒนากรุงเทพและปริมณฑล คือ

3.1 จัดให้มีกลไกระดับนโยบาย เพื่อการวางแผนและประสาน โดยส่วนรวมระดับชาติ

3.2 ปรับปรุงและเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรท้องถิ่นให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

3.3 พิจารณาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้เอื้อ ประโยชน์ต่อการพัฒนาบ้านเมือง

3.4 พิจารณาออกกฎหมายใหม่เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการบริหาร การพัฒนาเมือง

4. การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งตะวันออกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บริเวณชายฝั่งตะวันออก เป็นฐานอุตสาหกรรมหลักและช่วยรองรับ การขยายตัวทางอุตสาหกรรมและลดความแออัดของกรุงเทพและปริมณฑลประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่เป้าหมายแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่เป้าหมายมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ชุมชนเมืองศูนย์กลางของภาค ได้แก่ ชลบุรี ระยอง

ฉะเชิงเทรา

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ดังนี้

4.1 เร่งขยายโครงข่ายพื้นฐานหลัก โดยเฉพาะระบบถนน รถไฟ สือสารเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่เป้าหมายและชุมชนเมืองศูนย์กลางความเจริญเข้ากับโครงข่ายของประเทศให้เป็นระบบ

4.2 เน้นการปฏิบัติงานตามแผนงานด้านชุมชน สังคมสิ่งแวดล้อมและการปกครอง เพื่อจัดสร้างชุมชนเมืองใหม่แหลมฉบังและมาบตาพุด พร้อมบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

4.3 วางระบบบริหารและจัดการบริการพื้นฐานหลักต่าง ๆ โดยให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทยิ่งขึ้น

5. เริ่มพัฒนาพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีการขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณชานเมืองยังสร้างปัญหาในด้านความแออัดและสภาพแวดล้อมของเมือง จึงมีนโยบายที่จะพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งใหม่ โดยไม่ต้องผ่านเข้ามาสร้างความแออัดในกรุงเทพโดยกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาโดยให้

- เมืองสระบุรีเป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาคกลางตอนบน
 - แก่งคอย เป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง
 - ท่าเรือ / ท่าหลวง เป็นศูนย์กลางการแปรรูปพืชผลการเกษตร
- เพื่อส่งออกโดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

5.1 บริหารจัดการให้การขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่เป้าหมายเจริญเติบโตอย่างเป็นระบบ เพื่อมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมโดย

5.1.1 กำหนดมาตรฐานจูงใจให้โรงงานอุตสาหกรรมที่จะตั้งขึ้นใหม่ไปอยู่พื้นที่ศูนย์กลางอุตสาหกรรมสระบุรี

5.1.2 ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม

5.1.3 เร่งจัดบริการพื้นฐานหลักต่าง ๆ เช่น ถนน ประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟฟ้า โทรทัศน์

5.1.4 ส่งเสริมบทบาทของส่วนท้องถิ่นในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการของโรงงานอุตสาหกรรม

5.2 พัฒนาเมืองสระบุรี ให้เป็นศูนย์กลางของภาคกลางตอนบนเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งระหว่างภาคด้วย

5.2.1 พัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐานให้เชื่อมโยงกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก

5.2.2 พัฒนาระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงในแนวตะวันออก-ตะวันตก

5.2.3 เร่งพัฒนาให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาค โดยเฉพาะการเป็นศูนย์กลางการค้า การให้บริการทางวิชาการ การศึกษา ฝึกอบรม พัฒนาฝีมือแรงงานและการใช้คำปรึกษาทางธุรกิจ

2.2.3 การศึกษาสภาพสังคมระดับประเทศไทย

2.2.3.1 ประชากร

ประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 54.5 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงร้อยละ 1.5 ตามเป้าหมายประชากรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ซึ่งลดอัตราเพิ่มประชากรจากประมาณร้อยละ 1.7 ในปี 2529 ให้เหลือ 1.3 ในปีนี้สิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 โดยคาดว่าจะมีประชากรประมาณ 57 ล้านคนในปี 2534 อัตราการเกิดประมาณ 19.1 ต่อประชากร 1,000 คน และอัตราการตาย ประมาณ 5.7 ต่อประชากร 1,000 คน สัดส่วนวัยเด็กลดลงในขณะที่ประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น คาดว่า สิ้นปี 2534 จะมีประชากรประมาณ 63.3 ล้านคน และสัดส่วนของวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 จะเป็นประชากรวัยทำงาน ฉะนั้นประเทศไทยต้องประสบปัญหาการว่างงานและการทำงานต่ำกว่าระดับต่ำไปอีก (ดูตารางที่ 2.13)

การพัฒนาต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงด้านสาธารณสุขอนามัย การศึกษาระดับต่าง ๆ การสื่อสาร การคมนาคม ตลอดจนการเพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรเป็นสาเหตุสำคัญที่อัตราตายรวมอัตราตายทารก และอัตราการไม่รู้หนังสือได้ลดลงอย่างมาก การย้ายถิ่นในลักษณะต่าง ๆ มีมากขึ้น ฉะนั้นความเป็นชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13

สถิติประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามเพศ ในเขตเทศบาลและภาค พ.ศ. 2531-2532

STATISTICS OF POPULATION FROM REGISTRATION RECORDS BY SEX, MUNICIPAL AREA AND REGION : 1988-1989

ภาค	ประชากร Population					อัตราส่วนร้อยละ ของประชากร ในเขตเมือง Percentage of population in urban area	ความหนาแน่น ต่อ ตร. กม. Density per sq. km.	Region
	รวมยอด Total	ชาย Male	หญิง Female	ในเขตเทศบาล Municipal area				
				ชาย Male	หญิง Female			
2531								1988
ทั้งราชอาณาจักร ...	54,960,917	27,574,256	27,386,661	4,998,859	4,950,518	18.1	107	Whole Kingdom
กรุงเทพมหานครและ เขตปริมณฑล	8,509,386	4,266,910	4,242,476	3,096,534	3,058,735	72.3	1,097	Bangkok Metropolitan and Vicinity
ภาคกลาง	2,791,937	1,380,505	1,411,432	143,318	136,314	10.0	168	Central Region
ภาคตะวันออก	3,595,222	1,825,442	1,769,780	186,963	188,486	10.4	98	Eastern Region
ภาคตะวันตก	3,217,428	1,610,390	1,607,038	156,466	160,775	9.9	75	Western Region
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ...	19,254,245	9,652,852	9,601,393	564,849	550,453	5.8	114	Northeastern Region
ภาคเหนือ	10,731,609	5,395,091	5,336,518	413,778	416,440	7.7	63	Northern Region
ภาคใต้	6,861,090	3,443,066	3,418,024	436,951	439,315	12.8	97	Southern Region
2532								1989
ทั้งราชอาณาจักร ...	55,888,393	28,001,343	27,887,050	5,116,121	5,086,596	18.3	109	Whole Kingdom
กรุงเทพมหานครและ เขตปริมณฑล	8,728,335	4,366,387	4,361,948	3,152,609	3,129,750	72.0	1,125	Bangkok Metropolitan and Vicinity
ภาคกลาง	2,812,370	1,388,770	1,423,600	163,525	156,160	11.4	169	Central Region
ภาคตะวันออก	3,633,554	1,836,973	1,796,581	210,885	213,837	11.7	100	Eastern Region
ภาคตะวันตก	3,269,183	1,634,394	1,634,789	157,783	162,408	9.8	76	Western Region
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ...	19,575,949	9,808,102	9,767,847	572,625	557,393	5.8	116	Northeastern Region
ภาคเหนือ	10,872,752	5,459,909	5,412,843	416,090	420,880	7.7	64	Northern Region
ภาคใต้	6,996,250	3,506,808	3,489,442	442,604	446,168	12.7	99	Southern Region

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source : Registration Division, Local Administration Department, Ministry of Interior.

ตารางที่ 2.14 สถิติการเกิดและการตาย ทั้งราชอาณาจักร พ.ศ. 2529-2532

STATISTICS OF BIRTHS AND DEATHS FOR THE WHOLE KINGDOM : 1986-1989

ปี Year	การเกิด (ไม่รวมการเกิดไร้ชีพ) Births (excluding stillbirths)			การตาย ^{1/} Deaths			การเกิด ไร้ชีพ Stillbirths	การตาย ของทารก Infant deaths	การตาย ของ มารดา Maternal deaths
	รวมยอด Total	ชาย Male	หญิง Female	รวมยอด Total	ชาย Male	หญิง Female			
2529 (1986)	945,304	482,709	462,595	218,025	125,086	92,939	749	8,990	328
2530 (1987)	884,043	452,508	431,535	232,968	133,179	99,789	550	9,358	329
2531 (1988)	870,512	445,970	424,542	231,227	133,721	97,506	509	8,113	237
ม.ค.-มิ.ย. Jan.-June	417,405	213,744	203,661	116,399	67,449	48,950	279	3,691	115
ก.ค.-ธ.ค. July-Dec.	453,107	232,226	220,881	114,828	66,272	48,556	230	4,422	122
2532 (1989)	905,837	465,515	440,322	246,570	143,156	103,414	713	7,669	206
มกราคม January	78,032	39,882	38,150	20,960	12,235	8,725	37	652	18
กุมภาพันธ์ February	70,147	36,165	33,982	19,629	11,417	8,212	44	605	18
มีนาคม March	74,050	38,137	35,913	20,212	11,966	8,246	42	551	18
เมษายน April	70,810	36,502	34,308	20,238	11,815	8,423	32	482	18
พฤษภาคม May	77,276	39,577	37,699	20,399	11,954	8,445	36	549	18
มิถุนายน June	72,747	37,367	35,380	19,215	11,036	8,179	46	574	9
กรกฎาคม July	70,474	36,290	34,184	19,886	11,432	8,454	88	662	15
สิงหาคม August	79,831	41,143	38,688	21,434	12,329	9,105	69	788	24
กันยายน September	78,452	40,208	38,244	19,842	11,382	8,460	109	732	18
ตุลาคม October	80,524	41,364	39,160	20,614	12,019	8,595	77	778	19
พฤศจิกายน November	75,025	38,509	36,516	21,095	12,227	8,868	83	622	17
ธันวาคม December	78,469	40,371	38,098	23,046	13,344	9,702	50	674	14

^{1/} รวมการตายของทารกและมารดา

^{1/} Including infant deaths and maternal deaths.

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

Source : Division of Health Statistics, Ministry of Public Health.

เมืองขยายตัวมากขึ้น และมีจำนวนประชากรเมืองมากขึ้นตามมา ในปีพ.ศ. 2527 มีประชากรประมาณ 13 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 26 อาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งประกอบด้วยเขตเทศบาลทุกแห่งและสุขาภิบาลที่มีประชากรตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป และมีความหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 1,000 คน/ตารางกิโลเมตร คาดว่าประชากรเมืองเพิ่มขึ้นเป็น 16 ล้านคน / ร้อยละ 29 คนในปี 2534 ประมาณครึ่งหนึ่งจะอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งจะต้องการทรัพยากร เพื่อจัดหาบริการสังคมชุมชนเมืองเป็นจำนวนมากในอนาคต (ดูตารางที่ 2.14)

2.2.3.2 การศึกษา

สภาพทั่วไปทางการศึกษา จำนวนโรงเรียนและสถานประกอบการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา ในปีการศึกษา 2527 มีเท่ากับ 39,891 โรงเรียน และเพิ่มขึ้น 41,059 โรงเรียน ในปี 2528 แยกเป็นโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในปี 2527 และ 2528 เท่ากับ 35,654 และ 36,408 โรงเรียน ตามลำดับ ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติมากที่สุดเท่ากับ 30,587 และ 31,250 โรงเรียน ในปี 2527 และ 2528 โรงเรียนเอกชนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในปี 2527 มีทั้งหมด 2,853 โรงเรียน แยกเป็นประเภทสามัญศึกษา 2,472 โรงเรียน อาชีวศึกษา 381 โรงเรียน และในปี 2528 เพิ่มขึ้นเป็น 2,896 โรงเรียน แยกเป็นสามัญศึกษา 2,502 โรงเรียน อาชีวศึกษา 394 โรงเรียน

โรงเรียนในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ในปี 2527 เท่ากับ 4,198 โรงเรียน และเพิ่มขึ้น 4,610 โรงเรียน ในปี 2528 นอกจากนี้ยังมีสถาบันการศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเท่ากับ 39 แห่ง ในปี 2527 และเพิ่มขึ้น 41 แห่งในปี 2528

2.2.3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา

โดยส่วนรวมแล้วคนไทยต่างมีความยึดมั่นในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ได้รับอิทธิพลจากศาสนา คือ การทำบุญในเทศกาลต่าง หรือวันสำคัญทางศาสนา เช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันเข้า-ออกพรรษา นอกจากนี้ยังกำหนดรูปแบบของสังคมไทยให้มีลักษณะเฉพาะของตนเองจนเกิดความเป็นเอกลักษณ์ของไทย เช่น การยกย่องผู้ใหญ่มาก ให้ความสำคัญ รวบรวมถึงการทำบุญให้ทาน

ทางด้านศาสนา จำนวนของผู้นับถือศาสนาต่าง ๆ ตั้งแต่ช่วงปี 2524-2528 มีผู้นับถือศาสนาพุทธประมาณร้อยละ 95 รองลงมาคือ ศาสนาอิสลามและคริสต์ ส่วนศาสนาพราหมณ์ ฮินดู และซิกข์ มีผู้นับถือน้อยมาก จำนวนศาสนสถานมีจำนวนตามผู้นับถือ โดยมีวัดของศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.8 มัสยิดประมาณร้อยละ 6.9 โบสถ์คริสต์ประมาณร้อยละ 2.2

ตารางที่ 2.15 จำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามประเภทของศาสนาปี 2524-2528
หน่วย : ล้านคน

ปี	พุทธ	อิสลาม	คริสต์	อื่น ๆ	รวม
2524	45.594	1.935	0.283	0.165	47.978
2525	46.232	2.011	0.270	0.086	48.601
2526	47.049	1.896	0.267	0.064	49.277
2527	47.606	2.237	0.431	0.008	50.283
2528	48.928	2.013	0.273	0.314	51.528

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ และกรมศาสนา

2.2.3.4 การสาธารณสุข

การบริการสาธารณสุขในประเทศไทย ปัจจุบันอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อได้พิจารณาอัตราส่วนระหว่าง จำนวนเตียงประชากร โดยเฉลี่ยทั่วประเทศ 1:250 ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนสถานพยาบาลในระดับชุมชนครบเกือบทั่วทุกอำเภอ แต่ในบางท้องที่บางส่วนยังขาดแคลน

จำนวนเตียงของสถานพยาบาลทั้งหมดเท่ากับ 53,278 เตียง จากจำ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวน 1,196 แห่ง ซึ่งแยกออกเป็นบริการของรัฐ 41,755 เตียง จากจำนวน 717 แห่ง ในปี 2532 และค่าบริการของเอกชน 11,523 เตียง จากจำนวน 479 แห่งในปี 2530 ทั้งนี้ไม่รวมจังหวัดนนทบุรี และอ่างทอง เนื่องจากไม่มีข้อมูลโรงพยาบาลของเอกชน

การบริการสาธารณสุขภายในประเทศไทย สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

- 1) บริการสาธารณสุขมูลฐาน เป็นการให้ความรู้เบื้องต้นแก่ประชาชน โดยให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยอาสาสมัครจากชุมชน
- 2) ศูนย์บริการสาธารณสุขและโรงพยาบาลอำเภอ ให้บริการทางด้านการรักษาที่ไม่ยากนัก และส่งเสริมสุขภาพเป็นหลัก
- 3) โรงพยาบาลจังหวัด มีขีดความสามารถบริการสูงกว่าโรงพยาบาล เฉพาะโรค และโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์ มีขีดความสามารถให้บริการมากกว่าโรงพยาบาลทั้ง 3 ระดับ แบ่งการรักษาออกเป็นหน่วยต่าง ๆ

2.2.3.5 การปกครอง

ประเทศไทยแบ่งการปกครองออกเป็น 6 ภาค ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ แต่ในวิธานขั้นพื้นฐานนี้จะแบ่งภาคของประเทศตามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาฯ ซึ่งเป็น 7 ภาค โดยแยกจังหวัดกรุงเทพฯ สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี ออกจากภาคกลาง และจังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร ออกจากภาคตะวันตก รวมทั้งสิ้น 6 จังหวัดเป็นเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

2.2.4 การศึกษาสภาพสังคมระดับภาคกลาง

2.2.4.1 ประชากร

1) สภาพประชากร

กรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นภาคที่มีความเจริญมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ จำนวนของประชากรภาคเท่ากับ 8,509,386 คนในปี 2531 มีอัตราการเพิ่มของประชากรประมาณร้อยละ 2.62 จากปี 2530 สูงกว่าทุกภาค เนื่องจากมีการย้ายเข้ามาจำนวนมากนั่นเอง จากตารางที่ 2.16 จะเห็นว่าประชากรส่วนใหญ่จะอยู่ในกรุงเทพฯ มีจำนวนประมาณ 5.176 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 67 ของภาค รองลงมาได้แก่ สมุทรปราการ มีจำนวนประมาณ 0.789 ล้านคน หรือประมาณ

มาตรฐานร้อยละ 9.27 อันดับที่ 3 คือ นครปฐม มีประชากรประมาณ 0.630 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 7.41

ตารางที่ 2.16 จำนวนประชากรของกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปี 2529-2531
หน่วย : คน

พื้นที่	2529	2530	2531
กทม. และปริมณฑล	8,031,374	8,292,009	8,509,386
กรุงเทพฯ	5,468,915	5,609,352	5,716,779
สมุทรปราการ	689,631	741,905	789,060
ปทุมธานี	402,080	415,193	435,409
สมุทรสาคร	327,677	334,170	340,952
นครปฐม	617,596	619,518	630,805
นนทบุรี	525,475	571,871	596,381

ที่มา : กองทะเบียนราษฎร . กรมการปกครอง

2) ความหนาแน่นของประชากร

ประเทศไทยมีความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่เท่ากับ 109 คน/ตร.กม. (ปี 2532) และเมื่อแยกตามรายภาค ภาคที่สูงที่สุดคือกรุงเทพฯ และปริมณฑล เท่ากับ 1,125 คน/ตร.กม. รองลงคือภาคกลางเท่ากับ 169 คน/ตร.กม. และ อันดับที่ 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 116 คน/ตร.กม. ส่วนภาคอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของประเทศ (ดูตารางที่ 2.17)

ตารางที่ 2.17 ความหนาแน่นของประชากรปี 2532

หน่วย : คน / ตารางกิโลเมตร

พื้นที่	พื้นที่(ตร.กม.)	ประชากร(ล้านคน)	ประชากร/ตร.กม
กทม. และปริมณฑล	513,120	8,728,335	1,125
ภาคตะวันออก	7,762	3,633,554	100
ภาคตะวันตก	36,503	3,269,183	76
ภาคกลาง	43,047	2,812,370	169
ภาคเหนือ	16,594	10,872,752	64
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	169,645	19,575,949	116
ภาคใต้	70,715	6,996,250	99

ที่มา : กองบัญชาการตำรวจนครบาล , ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

2.2.4.2 ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ในภาคมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากการนับถือศาสนาพุทธเป็นศาสนาหลักทำให้มีวัฒนธรรมเกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนาในลักษณะเดียวกัน แต่อาจจะมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นเกี่ยวกับประเพณีต่าง ๆ

2.2.4.3 การอพยพย้ายถิ่นของประชากร

กรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นภาคที่มีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามากที่สุด จังหวัดที่มีการอพยพเข้ามากที่สุดคือ กรุงเทพฯ สมุทรปราการ และนนทบุรี ตามลำดับ และกรุงเทพฯก็เป็นจังหวัดที่มีการอพยพออกมากที่สุดเช่นกัน

2.2.5 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับประเทศไทย

2.2.5.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

เศรษฐกิจโดยทั่วไปในปี 2533 ยังคงขยายตัวสูงต่อเนื่องจากปีก่อน แม้ว่าในช่วงครึ่งปีหลังของปีเศรษฐกิจจะได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย ก็ตาม อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจทั้งปีอยู่ในระดับร้อยละ 10 โดยการผลิตนอกภาคเกษตรขยายตัวสูงต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 ส่วนการผลิตในภาคเกษตรลดลงเนื่องจากภาวะดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย

การขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับสูงดังกล่าวส่วนหนึ่งเป็นเพราะนักลงทุนมีความเชื่อมั่นต่อสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศ และอีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมีความยืดหยุ่นมากขึ้น สามารถรับผลกระทบจากความผันผวนและแรงกดดันจากการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ได้ดี อย่างไรก็ตามการที่เศรษฐกิจขยายตัวสูงต่อเนื่องกันมาหลายปีและราคาน้ำมันที่สูงขึ้นได้ผลักดันให้อัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นและดัชนีจีดีพีดินผลิตของประเทศขาดดุลสูงถึง 179,800 ล้านบาท หรือร้อยละ 8.6 ของผลิตภัณฑ์ในประเทศซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทางกระทรวงการคลังจำเป็นต้องปรับนโยบายการเงินอย่างระมัดระวังตลอดทั้งปีเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ส่วนฐานะการคลังของรัฐบาลในปีงบประมาณ 2533 เกินดุลสูงมากเป็นประวัติการณ์ถึง 103,300 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 5 ของผลิตภัณฑ์ในประเทศ รัฐบาลจึงชำระหนี้คืนก่อนกำหนดหลายครั้งเพื่อลดภาระหนี้ในอนาคต

2.2.5.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ ZGROSS DOMESTIC PRODUCT

(GDP.)

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี 2531 (1) มูลค่า GDP. มีมูลค่าเท่ากับ 1,506,977 ล้านบาท เมื่อดูทางด้านอุตสาหกรรมหลักของประเทศแยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ คือ การเกษตร 16.90 % อุตสาหกรรม 23.31 % ค้าส่งและค้าปลีก 17.14 % บริการ 13.56 % และอื่น ๆ 29.06 % ทางด้านกิจกรรมหลักแยกออกจากสาขาได้ดังนี้ ข้าวเปลือก 31.82 % ผลไม้ 10.08 % พืชผัก 8.81 % ยางพารา 8.40 % และอื่น ๆ 7.09 % และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคลเท่ากับ 27,632 บาท (ดูตารางที่ 2.18)

(1) กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน . ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

ตารางที่ 2.18 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศจำแนกการผลิตรายสาขา พ.ศ. 2531

สาขาการผลิต	เปอร์เซ็นต์
1. อุตสาหกรรมหลัก	
- เกษตรกรรม	16.9
- โรงงานอุตสาหกรรม	23.31
- ค้าส่งและค้าปลีก	17.14
- การบริการ	13.50
- อื่น ๆ	29.00
2. เกษตรกรรมหลัก	
- นาไร่	31.82
- ผลไม้	10.08
- ผัก	8.81
- ยาง	8.40
- มันสำปะหลัง	7.90
3. อุตสาหกรรมหลัก	
- ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	24.00
- ยางพารา	5.76
- สุรา	5.46
4. แหล่งทรัพยากรหลัก	
- ก๊าซธรรมชาติ	11.77
- ยิปซัม	6.70
- ดินบุก	6.23
ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	1,506,977 ล้านบาท

ที่มา: กองบัญชาการตำรวจสันติบาล สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ จำแนกตามรายภาค ปี พ.ศ. 2531

พื้นที่	มูลค่าผลิตภัณฑ์ (ล้านบาท)	ร้อยละ	ประชากร (ล้านบาท)	ร้อยละ	รายได้ประชาชาติ เฉลี่ย(บาท)
ทั่วราชอาณาจักร	1,506,977	100	54.538	100	27,632
กทม.และปริมณฑล	754,651	50.08	8.671	15.90	87,032
ภาคต่อ.เหนือ	179,500	11.91	18.908	34.67	9,493
ภาคเหนือ	171,798	11.40	10.634	19.50	16,155
ภาคใต้	146,196	9.70	7.173	13.15	20,381
ภาคตะวันออก	117,716	7.81	3.284	6.02	35,846
ภาคตะวันตก	72,136	4.79	3.206	5.88	22,499
ภาคกลาง	64,980	4.31	2.662	4.88	24,412

ที่มา : กองบัญชาการประชาชาติ , ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

2.2.5.3 ผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล (PER CAPITA GDP : P. CAP. GDP.)

ซึ่งก็คือรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล จากตารางที่ 2.19 รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศไทยมีค่าเท่ากับ 27,632 บาท ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศคือ กรุงเทพฯ และปริมณฑล เท่ากับ 87,032 บาท รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเท่ากับ 35,846 บาท ส่วนภาคที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศคือ ภาคกลาง เท่ากับ 24,412 บาท ภาคตะวันตกเท่ากับ 22,499 บาท ภาคใต้เท่ากับ 20,381 บาท ภาคเหนือเท่ากับ 16,155 บาท และภาคตะวันออกเหนือต่ำที่สุดเท่ากับ 9,493 บาท ตามลำดับ จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวถ้าจะดูทางด้านสาขาการผลิตพบว่าภาคที่มีรายได้หัวเฉลี่ยต่อบุคคลสูงจะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางด้านอุตสาหกรรมค้าส่งและค้าปลีก การบริการ อยู่ในระดับสูง

2.2.5.4 สภาพการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ

1) การค้าระหว่างประเทศ

ดุลการค้าของประเทศไทยในปี 2533 ขาดดุลเพิ่มขึ้นเนื่องจากมูลค่านำเข้าสินค้าจากต่างประเทศยังอยู่ในระดับสูง แต่สินค้าออกชะลอตัวลงมาก ขณะที่ค่าบริการและบริจาคเกินดุลลดลงจากปีก่อน ทำให้ดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลถึง 179,800 ล้านบาท หรือร้อยละ 8.6 ของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม การนำเข้าเงินทุนจากต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนค่อนข้างมาก ทำให้ดุลการชำระเงินของประเทศไทยในปีนี้อยู่เกินดุล 57,000 ล้านบาท แต่จำนวนเกินดุลลดลงมากเมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่งเกินดุลกว่า 100,000 ล้านบาท

การส่งออกของประเทศไทยในปีที่ผ่านมา มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 584,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 14.5 โดยเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นด้านปริมาณเป็นสำคัญ สินค้าออกสำคัญ 8 ชนิด ได้แก่ ข้าว ยางพารา ข้าวโพด ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง กุ้งสด ติบุก น้ำตาล และผลิตภัณฑ์สิ่งทอมีมูลค่าทั้งสิ้น 202,950 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.2 ส่วนสินค้าออกอื่น ๆ ขยายตัวในเกณฑ์สูงโดยมีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 27.2 ที่สำคัญได้แก่ คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน รองเท้า ยักรมไฟ และเครื่องประดับ แฉงวงจรไฟฟ้า ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และเครื่องใช้ไฟฟ้าจำพวกโทรทัศน์ วิทยุ และพัดลม เป็นต้น

การนำเข้าในปี 2533 มีมูลค่าทั้งสิ้น 837,600 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 28.7 โดยมูลค่าการนำเข้าน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันเพิ่มขึ้นในอัตราสูงถึงร้อยละ 30.9 เพราะราคาน้ำมันที่สูงขึ้นจากผลของวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย สินค้าที่ไม่ใช่น้ำมันมีมูลค่า 30 รวมทั้งการขยายตัวของสินค้าเข้าในหมวดยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถประจําทาง และชิ้นส่วนแชลชีส์ และตัวถังเพื่อใช้ประกอบรถยนต์ สินค้าในหมวดวัสดุก่อสร้างและกึ่งวัสดุก่อสร้างที่มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นมาก ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า เคมีภัณฑ์ และยักรมไฟเพื่อใช้ผลิตเครื่องประดับสำหรับส่งออก

ค่าบริการและบริจาคสุทธิเกินดุลรวมกันจำนวน 73,800 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 2.1 เทียบกับที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.6 ในปีก่อน เนื่องจากรายรับจากการท่องเที่ยวชะลอตัวและรายได้ส่งกลับของแรงงานไทยในตะวันออกกลางลดลงรวมทั้งการส่งออกดอกเบี๋ย ก้าวโรและเงินปันผลของธุรกิจต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นในอัตราสูง

ตารางที่ 2.20 มูลค่าของสินค้าขาเข้าและขาออก พ.ศ. 2527-2533

VALUE OF IMPORT AND EXPORT : 1984-1990

(จำนวนเป็นพันบาท นอกจากจำนวนต่อประชากรหนึ่งคนเป็นบาท Thousands of Baht, except per capita in Baht)

ระยะคาบ Period	สินค้าขาเข้า Import	สินค้าขาออกและสินค้าส่งกลับ Export and re-export			ดุลการค้า ^{1/} Balance of trade
		รวมยอด Total	สินค้าขาออก Export	สินค้าส่งกลับ Re-export	
2527 (1984)	245,155,025	175,237,200	172,075,452	3,161,748	-69,917,825
2528 (1985)	251,169,435	193,365,507	191,612,537	1,752,970	-57,803,928
2529 (1986)	241,357,738	233,382,752	232,094,876	1,287,876	-7,974,986
2530 (1987)	334,208,962	299,853,086	299,090,475	762,611	-34,355,876
2531 (1988)	513,114,323	403,569,839	402,319,712	1,250,127	-109,544,484
ม.ค.-มิ.ย. Jan.-June	244,588,147	184,464,799	184,054,389	410,410	-60,123,348
ก.ค.-ธ.ค. July-Dec.	268,526,176	219,105,040	218,265,323	839,717	-49,421,136
2532 (1989)	662,678,810	515,847,896	514,729,490	1,118,406	-146,830,914
ม.ค.-มี.ค. Jan.-Mar.	149,934,884	117,084,472	116,860,222	224,250	-32,850,412
เม.ย.-มิ.ย. Apr.-June	166,038,186	133,998,624	133,683,261	315,363	-32,039,562
ก.ค.-ก.ย. July-Sept.	168,082,050	133,046,662	132,755,566	291,096	-35,035,388
ต.ค.-ธ.ค. Oct.-Dec.	178,623,690	131,718,138	131,430,441	287,697	-46,905,552
2533 (1990)					
มกราคม January	61,169,847	39,870,678	39,744,716	125,962	-21,299,169
กุมภาพันธ์ February	58,520,008	43,130,757	43,012,866	117,891	-15,389,251
มีนาคม March	67,394,901	52,380,016	52,267,881	112,135	-15,014,885

1/ สินค้าขาออกสูงกว่าสินค้าขาเข้า (+) สินค้าขาเข้าสูงกว่า (-).

Excess of exports (+), excess of imports (-).

ที่มาทั้งข้อมูลสถิติ : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

Source : Department of Customs, Ministry of Finance.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 สินค้าขาเข้าและขาออก จำแนกเป็นรายประเทศที่สำคัญ พ.ศ. 2531-2533
IMPORT AND EXPORT BY PRINCIPAL COUNTRY : 1988-1990
 (จำนวนเป็นพันบาท Thousands of Baht)

ประเทศ	2531 (1988)			2532 (1989)			2533 (1990)			Country
	สินค้าขาเข้า Import	สินค้า ขาออก/ Export	ดุลการค้า Trade balance	สินค้าขาเข้า Import	สินค้า ขาออก/ Export	ดุลการค้า Trade balance	(ม.ค.-มี.ค. Jan.-Mar.)			
							สินค้าขาเข้า Import	สินค้า ขาออก/ Export	ดุลการค้า Trade balance	
รวมยอด	513,114,323	403,569,839	-109,544,484	662,678,810	515,847,896	-146,830,914	187,084,756	135,381,451	-51,703,305	Total
เอเชีย										Asia
บังกลาเทศ	99,993	1,252,797	+1,152,804	45,619	3,085,268	+3,039,649	16,094	614,364	+598,270	Bangladesh
บรูไน	4,241,972	530,547	-3,711,425	4,806,846	774,694	-4,032,152	1,153,398	223,364	-930,034	Brunei (Br.)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	17,191,256	12,008,319	-5,182,937	19,175,466	13,898,969	-5,276,497	5,837,953	1,483,254	-4,354,699	China, People's Rep. of
ฮ่องกง	6,368,770	17,968,994	+11,600,224	8,837,106	20,383,368	+11,546,262	2,412,481	5,312,820	+2,900,339	Hong Kong
อินเดีย	4,317,195	5,601,560	+1,284,365	8,206,717	2,325,730	-5,880,987	2,552,861	661,994	-1,890,867	India
อินโดนีเซีย	4,390,418	2,159,611	-2,230,807	6,944,673	4,133,061	-2,811,612	1,176,931	1,513,534	+336,603	Indonesia
อิหร่าน	18,343	2,109,704	+2,091,361	1,450,930	4,306,462	+2,855,532	986,727	5,335	-981,392	Iran
ญี่ปุ่น	148,904,903	64,412,063	-84,492,840	200,937,198	87,924,601	-113,012,597	57,111,967	22,774,933	-34,337,034	Japan
เกาหลี (เหนือ)	800,284	132,497	-667,787	493,710	182,913	-310,797	112,782	21,232	-91,550	Korea (North)
เกาหลี (ใต้)	14,232,598	6,437,776	-7,794,822	19,172,572	7,693,226	-11,479,346	5,711,494	2,591,874	-3,119,620	Korea (South)
คูเวต	1,714,371	1,996,974	+282,603	3,316,263	2,875,349	-440,914	520,148	999,785	+479,637	Kuwait
มาเลเซีย	10,747,646	11,945,959	+1,198,313	17,193,753	15,055,507	-2,138,246	6,291,687	3,641,219	-2,650,468	Malaysia
โอมาน	1,834,235	371,579	-1,462,656	1,420,795	332,566	-1,088,229	416,531	116,356	-300,175	Oman
ฟิลิปปินส์	4,815,489	1,499,499	-3,315,990	2,579,200	2,659,613	+80,413	471,845	1,320,604	+848,759	Philippines
ซาอุดีอาระเบีย	5,131,922	9,012,870	+3,880,948	9,233,309	9,267,507	+34,198	2,444,954	2,596,849	+151,895	Saudi Arabia
สิงคโปร์	38,195,974	30,980,740	-7,215,234	50,867,037	36,780,836	-14,086,201	13,886,616	10,247,090	-3,639,526	Singapore
ไต้หวัน	21,333,819	7,338,700	-13,995,119	33,112,321	8,122,864	-24,989,457	9,839,166	2,021,586	-7,817,580	Taiwan
สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	6,199,856	6,235,171	+35,315	7,360,894	8,511,423	+1,150,529	932,735	2,936,046	+2,003,311	United Arab Emirates
ปากีสถาน	2,407,197	1,186,194	-1,221,003	2,868,815	1,518,880	-1,349,935	820,228	1,055,880	+235,652	Pakistan
ยุโรป										Europe
เบลเยียม	8,254,914	5,363,533	-2,891,381	9,423,384	6,605,761	-2,817,623	2,689,680	2,361,431	-328,249	Belgium

เดนมาร์ก...	1,597,897	2,082,199	+484,302	1,625,873	2,119,565	+493,692	487,708	613,182	+125,474	Denmark
ฝรั่งเศส ...	12,412,685	9,596,974	-2,815,711	10,669,449	11,353,148	+683,699	2,904,852	3,225,370	+320,518	France
เยอรมนี ...	29,479,431	18,806,707	-10,672,724	35,629,200	21,494,434	-14,134,766	10,807,419	6,309,674	-4,497,745	Germany
อิตาลี ...	6,094,066	7,409,307	+1,315,236	9,579,698	7,594,372	-1,985,326	2,627,095	2,234,667	-392,428	Italy
เนเธอร์แลนด์ ...	5,461,273	22,014,652	+16,553,379	5,770,559	25,057,257	+19,286,698	1,519,923	6,697,911	+5,177,988	Netherlands
สวีเดน ...	3,872,344	2,043,937	-1,828,407	5,149,169	2,647,193	-2,501,976	1,620,038	800,429	-819,609	Sweden
สวิทเซอร์แลนด์...	7,616,521	4,279,009	-3,337,512	10,789,118	5,682,923	-5,106,195	3,245,562	2,040,278	-1,205,284	Switzerland
สหราชอาณาจักร ...	15,185,185	14,884,553	-300,632	16,911,452	19,118,029	+2,206,577	4,635,130	4,687,479	+52,349	United Kingdom
สหภาพโซเวียต...	1,520,801	1,540,652	+19,851	2,137,245	6,819,057	+4,681,812	1,074,132	1,184,710	+110,578	U.S.S.R.
อเมริกา										America
บราซิล ...	75,025	6,208,591	+6,133,566	9,252,428	89,446	-9,162,982	910,976	79,747	-831,229	Brazil
แคนาดา ...	6,757,096	7,203,109	+446,013	8,925,234	7,666,028	-1,259,206	2,477,297	1,859,208	-618,089	Canada
สหรัฐอเมริกา ...	69,557,316	80,865,075	+11,307,759	74,672,465	111,781,755	+37,109,290	22,758,283	28,937,125	+6,178,842	U.S.A.
แอฟริกา										Africa
ไอวอรีโคสต์ ...	395,396	852,512	+457,116	948,367	644,217	-304,150	167,222	80,741	-86,481	Ivory Coast
โมซัมบิก ...	288,795	1,581,055	+1,292,260	184,914	1,938,671	+1,753,757	37,604	433,342	+395,738	Mozambique
ไนจีเรีย ...	58,609	1,003,236	+944,627	27,465	1,552,562	+1,525,097	13,719	526,266	+512,547	Nigeria
ซูดาน ...	1,590,652	177,688	-1,412,964	1,292,575	379,526	-913,049	387,090	32	-387,058	Sudan
เบนิน ...	33,474	1,443,489	+1,410,015	258,687	316,084	+57,397	-	136,921	+136,921	Benin (Dahomey)
โตโก ...	24,405	1,360,357	+1,335,952	94,450	862,492	+768,042	9,395	155,524	+146,129	Togo
ภาคมหาสมุทร										Oceania
ออสเตรเลีย ...	8,778,822	7,517,229	-1,261,593	13,214,062	9,583,271	-3,630,791	3,520,567	2,126,707	-1,393,860	Australia
นิวซีแลนด์ ...	1,455,802	733,983	-721,819	2,421,829	1,130,447	-1,291,382	705,258	191,548	-513,710	New Zealand
ประเทศอื่น ๆ ...	10,178,142	4,613,736	-16,237,130	45,677,963	41,578,821	-4,099,142	981,789	4,251,366	-1,228,168	Others

1/ รวมสินค้าส่งกลับ Including re-exports.

ที่มาข้อมูลสถิติ : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

Source : Department of Customs, Ministry of Finance.

พื้นที่ต่างประเทศ ณ วันที่ 2533 มียอดคงค้างทั้งสิ้น 25,083 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 29 ทั้งนี้เพราะภาคเอกชนมีหนี้เพิ่มขึ้นมากเป็นสำคัญโดยเฉพาะหนี้ระยะสั้นส่วนหนึ่งของภาครัฐบาลลดลงร้อยละ 3 เนื่องจากรัฐบาลมีการไถ่ถอนหนี้ก่อนกำหนด สำหรับทุนสำรองของทางการเมื่อสิ้นปีมีจำนวนทั้งสิ้น 14,273 ล้านดอลลาร์ สรอ. ซึ่งเทียบเท่ากับมูลค่าการนำเข้าสินค้าและบริการ 5.3 เดือน

2) การลงทุนระหว่างประเทศ

ตารางที่ 2.22 จำนวนเงินลงทุนของต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย (เฉพาะที่ได้รับส่งเสริมการลงทุน)

	มค.-กย. 1986 (9 เดือน)	มค.-มิย. 1987 (6 เดือนแรก)	กค.-กย. 1987 (3 เดือนหลัง)	มค.-กย. 1987 (รวม 9 เดือน)
จำนวนอนุมัติ(ราย)	185	245	142	387
เงินลงทุน(พันล้านบาท)	17.7	35.8	13.4	49.2
การจ้างงาน(คน)	39,658	39,465	41,483	126,948
โครงการส่งออกไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 (ราย)	100	188	107	295

ที่มา : ประชาชาติธุรกิจ 30 ธันวาคม 2530 หน้า 2

ฐานะทางเศรษฐกิจไทยปี 1987 ดีขึ้นโดยส่วนรวม โดยจะเห็นได้จาก 2 จุด จุดแรก คืออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่น่าพอใจ และอีกจุดหนึ่งที่น่าจะขยายความในที่นี้คือ การลงทุนจากต่างประเทศในระบบเศรษฐกิจไทย

จากตาราง 2.22 ซึ่งแสดงจำนวนและเงินลงทุนของต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในไทยเปรียบเทียบเดือนแรกของปี 1986 ซึ่งมีจำนวนผู้ได้รับอนุมัติทั้งสิ้น 185 ราย และมีเงินเข้ามาลงทุนทั้งสิ้น 17.7 พันล้านบาท แต่เมื่อพิจารณา 9 เดือนแรกของปี 1987 จะพบว่าจำนวนรายของผู้ได้รับอนุมัติที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนเป็นจำนวนถึง 387 ราย และเงินที่เข้ามาลงทุนถึง 49.2 พันล้านบาท ซึ่งเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่ากันมาก

2.2.5.4 สถานการณ์ท่องเที่ยวโดยทั่วไป

ตารางที่ 2.23 จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ระยะเวลานำเข้าเงินและรายได้จากการท่องเที่ยว ปี 2525 - 2532

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)	เพิ่ม-ลด (%)	ระยะเวลานำเข้าเงินเฉลี่ย (วัน)	รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)
2525	2,218,429	10.06	4.79	23,879
2526	2,191,003	-1.24	4.91	25,050
2527	2,346,709	7.11	5.47	27,317
2528	2,438,270	3.90	5.58	31,768
2529	2,818,092	15.58	5.93	37,321
2530	3,482,958	23.59	6.06	50,024
2531	4,230,737	21.47	7.36	78,859
2532	4,809,508	16.62	5.70	61,036

ที่มา : กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากตารางที่ 2.23 พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางมาไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น คือจากจำนวน 4,230,737 คน ในปี พ.ศ. 2531 เป็น 4,809,508 คน ในปี พ.ศ. 2532 โดยมีอัตราเพิ่มร้อยละ 16.62 มีรายได้จากการท่องเที่ยว 61,036 ล้านบาท ซึ่งเปรียบเทียบกับปี 2531 พบว่ามีจำนวนลดลงร้อยละ 35.6

จากการสำรวจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยพบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาประเทศไทย จำแนกตามสัญชาติ มีจำนวนมากที่สุดได้แก่ ประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก รองลงมาได้แก่ ยุโรป , อเมริกา , เอเชียใต้ , ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ตามลำดับ (ดูตารางที่ 2.24)

ตารางที่ 2.24 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาประเทศไทย จำแนกตามสัญชาติ พ.ศ. 2531-2533

NUMBER OF TOURIST ARRIVALS TO THAILAND BY NATIONALITY : 1988-1990

สัญชาติ	2531 (1988)	2532 (1989)	2533 (1990)				Country of Nationality
			ม.ค.-มี.ค. Jan.-Mar.	มกราคม January	กุมภาพันธ์ February	มีนาคม March	
รวมยอด	4,230,737	4,809,508	1,387,108	483,237	450,067	453,804	Total
อเมริกา	327,727	366,016	101,062	33,387	31,659	36,016	America
สหรัฐอเมริกา	257,594	282,924	74,269	24,478	22,777	27,014	U.S.A.
แคนาดา	56,265	68,450	23,438	7,788	7,927	7,723	Canada
อื่น ๆ	13,868	14,642	3,355	1,121	955	1,279	Others
ยุโรป	1,068,043	1,207,332	384,163	133,138	124,653	126,372	Europe
สหราชอาณาจักร	279,604	293,059	79,077	25,887	24,584	28,606	United Kingdom
เยอรมนีตะวันตก	190,339	220,824	77,921	27,689	24,585	25,647	Germany, West.
ฝรั่งเศส	157,381	189,282	69,590	22,813	22,556	24,221	France
อิตาลี	86,472	92,399	31,111	12,127	10,387	8,597	Italy
สวิตเซอร์แลนด์	60,073	71,825	23,221	9,274	7,317	6,630	Switzerland
เนเธอร์แลนด์	50,862	57,331	13,972	5,165	4,418	4,389	Netherlands
สวีเดน	48,864	58,691	20,379	7,610	6,611	6,158	Sweden
ออสเตรีย	35,673	42,880	15,622	5,962	5,286	4,374	Austria
อื่น ๆ	158,775	181,041	53,270	16,611	18,909	17,750	Others
แอฟริกา	24,922	27,484	8,456	2,900	2,442	3,114	Africa
ตะวันออกกลาง	124,923	112,865	23,532	10,174	7,411	5,947	Middle East
ซาอุดีอาระเบีย	54,778	42,976	5,540	3,913	1,505	122	Saudi Arabia
อื่น ๆ	70,145	69,889	17,992	6,261	5,906	5,825	Others
เอเชียและแปซิฟิก	2,410,043	2,844,662	811,660	283,048	266,130	262,482	East Asia & Pacific
มาเลเซีย	867,658	766,172	198,513	74,315	68,420	55,778	Malaysia
ญี่ปุ่น	449,086	546,967	174,512	54,421	60,045	60,046	Japan
สิงคโปร์	248,514	258,404	61,165	21,396	17,247	22,522	Singapore
ไต้หวัน	188,787	396,184	128,518	34,956	47,681	45,881	Taiwan
ฮ่องกง	154,365	259,574	69,285	27,987	18,365	22,933	Hong Kong
ออสเตรเลีย	138,443	198,940	56,212	22,734	15,804	17,674	Australia
จีน	134,942	57,454	14,332	4,606	4,371	5,355	China
อื่น ๆ	228,248	360,967	109,123	42,633	34,197	32,293	Others
เอเชียใต้	275,079	251,149	58,235	20,590	17,772	19,873	South Asia
อินเดีย	127,515	125,773	28,231	10,334	8,632	9,265	India
ปากีสถาน	54,172	43,546	10,807	3,603	3,290	3,914	Pakistan
อื่น ๆ	93,392	81,830	19,197	6,653	5,850	6,694	Others

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

Source : Tourism Authority of Thailand.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับภาคกลาง

พิจารณารายละเอียดถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของ กทม. และ ปริมณฑล จากตารางที่ 2.25 พบว่า กทม. มีสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวม ของ จังหวัดสูงสุด (ตามราคา ปี 2515) ตามด้วยสมุทรปราการและปทุมธานี โดย ในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา ลำดับความสำคัญของทั้ง 3 จังหวัด ไม่ได้เปลี่ยนแปลง ในส่วนของ 3 จังหวัดปริมณฑลที่เหลือจังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดที่มีความสำคัญ ในด้านผลผลิตน้อยที่สุด ส่วนจังหวัดนครปฐม นั้นสูญเสียลำดับความสำคัญ ให้กับ จังหวัดสมุทรสาครในช่วง 8 ปีที่ผ่านมาเนื่องจากอุตสาหกรรมจำนวนมากได้ขยายตัว ในจังหวัดสมุทรสาครมากกว่าจังหวัดนครปฐม ในขณะที่จังหวัดนครปฐม มีผลผลิตภาค เกษตรที่ยังคงไม่ลดลงมากนักเหมือนกับจังหวัดสมุทรสาคร (ตารางที่ 2.25)

2.2.6.1 ผลิตภัณฑ์ภาค (GROSS REGIONAL PRODUCT : GRP)

ตารางที่ 2.25 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในปี พ.ศ. 2523 และปี พ.ศ. 2531

จังหวัด	2523		2531		อัตราการเจริญเติบโต 2523-2531
	บาท	%	บาท	%	
กรุงเทพ	105,894.1	81.2	211,420.0	81.90	8.6
นนทบุรี	2,383.5	1.8	4,395.0	1.70	7.6
ปทุมธานี	3,816.8	2.9	9,187.0	3.56	11.0
สมุทรปราการ	11,643.7	8.9	23,175.0	8.98	8.6
สมุทรสาคร	2,981.0	2.3	5,177.0	2.01	6.9
นครปฐม	3,656.9	2.8	4,798.0	1.86	3.4
รวมทั้งหมด	130,376.0	100.0	258,152.0	100.0	8.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : NESDB
ไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านของอัตราการเติบโต ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ของจังหวัดพบว่า ปทุมธานีมีอัตราเติบโตสูงสุดในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา ตามด้วย กทม.และสมุทรปราการ นครปฐมมีอัตราการเติบโตต่ำที่สุดในช่วงเวลาดังกล่าว (ตารางที่ 3.10) ในช่วง พ.ศ. 2523-2531 สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมลดลงในทุกจังหวัดยกเว้นสมุทรสาคร และนครปฐม ส่วนภาคบริการนั้นมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นทุกจังหวัด ส่วนภาคเกษตรนั้นลดความสำคัญลงในทุกจังหวัด และลดลงมากที่สุด ในจังหวัดสมุทรสาคร สาเหตุส่วนหนึ่ง เนื่องจากความตกต่ำด้านการประมงของจังหวัดนี้ และเมื่อพิจารณาภาพรวมทั้ง กทม. และปริมณฑล จะพบว่าทั้งภาคเกษตร (ซึ่งมีสัดส่วนน้อยที่สุด) และภาคอุตสาหกรรม มีสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดลดลงในช่วง 8 ปีดังกล่าว คงมีภาคบริการเท่านั้น ที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นโดยอัตราการเติบโตของภาคบริการนั้นอยู่ในลำดับสูงสุด ร้อยละ 9.3 ซึ่งสูงกว่าอัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปีของ กทม.และปริมณฑล ซึ่งอยู่ในระดับ ร้อยละ 8.5 ส่วนภาคอุตสาหกรรมนั้น มีอัตราเติบโตเป็นลำดับที่ 2 ร้อยละ 8 ซึ่งต่ำกว่าอัตราเติบโตของ กทม.และปริมณฑลรวมกัน สมุทรปราการ นั้นได้สูญเสียความเป็นผู้นำ ด้านการขยายตัวของอุตสาหกรรม เนื่องจากขยายจนเกือบจะอิ่มตัวแล้วให้กับภาคบริการ ซึ่งมีอัตราการเติบโตสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดในเขต กทม. และ ปริมณฑล ส่วนสมุทรสาคร และปทุมธานี ยังมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมในอัตราสูงกว่า ร้อยละ 10 ต่อปี และเมื่อการขยายตัวอุตสาหกรรม ชล่อตัวลงในจังหวัดปทุมธานี ในที่สุด ภาคบริการก็จะเข้ามาแทนที่ในฐานะที่เป็น สาขานำของการพัฒนาในจังหวัดนี้ เช่นเดียวกับจังหวัดอื่น ๆ

2.2.6.2 โครงสร้างการผลิต

จากโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงของ กทม. และ ปริมณฑล แสดงให้เห็นเด่นชัด โดยจาก ปี พ.ศ. 2531 ภาพที่ปรากฏในช่วงเวลาดังกล่าวก็คือ สัดส่วนของภาคการเกษตรได้ลดบทบาทของตัวเองออกไปจากโครงสร้างของผลิตของ กทม. และปริมณฑลโดยแต่เดิม จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเกษตรยังคงมีความสำคัญอยู่ คงเหลืออยู่แต่ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการเท่านั้นที่ยังเติบโตอยู่ต่อไป โดยจังหวัด ปทุมธานี และสมุทรปราการ ได้รักษาความสำคัญในฐานะที่เป็นแหล่งที่ตั้งของภาคการผลิตด้านอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุด ส่วน กทม. จังหวัดนครปฐม นั้นทั้งปรี และสมุทรสาคร ในที่สุดก็ได้กลายเป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางการค้า บริการ และธุรกิจที่สำคัญต่อไป

2.2.6.3 ผลิตภัณฑ์ภาคเฉลี่ยต่อบุคคล

(PER CAPITAL GRP:P.CAP.GRP)

ซึ่งเป็นค่ารายได้ตัวเฉลี่ยต่อบุคคล จากการสำรวจในปี 2531 รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคมีค่าเท่ากับ 87,032 บาท จังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ยภาคคือ กรุงเทพฯ รองลงมาคือ สมุทรปราการ และที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยภาคคือ ปทุมธานี สมุทรสาคร แต่ยังมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (27,632 บาท) ส่วนจังหวัด นครปฐมและนนทบุรี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

2.2.7 การศึกษาสภาพกายภาพระดับประเทศไทย

2.2.7.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ในเขตร้อนชื้น อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5-21 องศาเหนือ กับ 90-106 องศาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ประเทศพม่าและลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ประเทศพม่า

2.2.7.2 ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ ดังนี้
(ดูแผนภาพที่ 1)

1) ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลางเขตที่ราบลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพัดเอาโคลนตมมาทับถมบริเวณนี้

2) บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยพื้นที่ดินบริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่น ลูกฟูก เป็นเขาเตี้ย ชายฝั่งทะเลเว้าแหว่ง

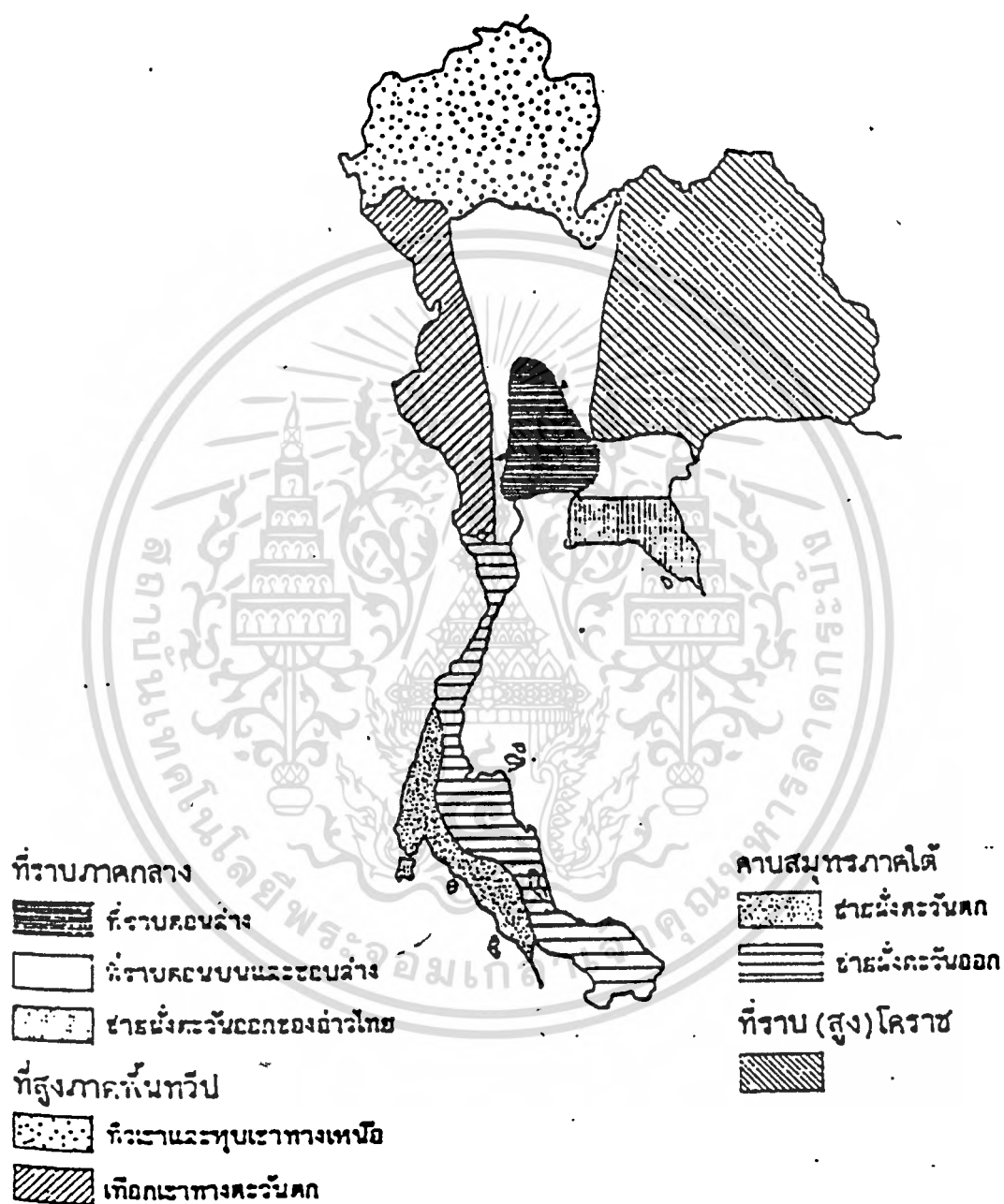
3) ที่สูงภาคพื้นทวีป คือ บริเวณที่สูงทางภาคเหนือและทางตะวันตก

4) คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบ ยื่นลงไปในคาบสมุทรอินเดียน

แบ่งออกเป็น 2 ฝั่งคือ ชายฝั่งตะวันออกและชายฝั่งตะวันตก

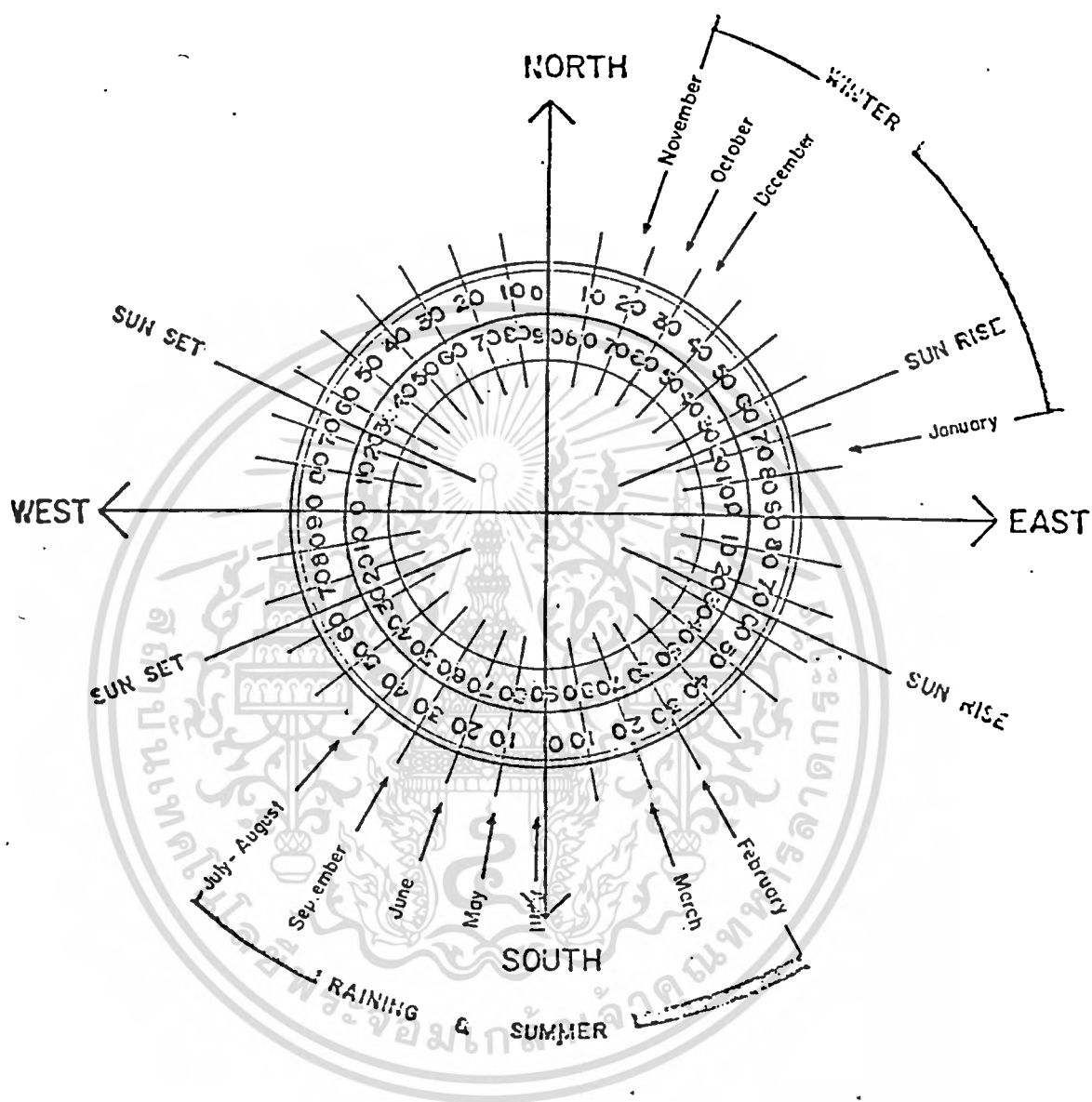
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากมีเหตุใดก็ตามที่จำเป็นต้องแจ้งไปยังเอกสารทุกครั้งที่มีนำไปใช้

5) ที่ราบสูงโคราช อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ



แผนภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 2.4 แลตติจูดทางแดดและลมของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.26

สถิติปริมาณฝนและอุณหภูมิ ณ สถานีตรวจอากาศ จำแนกเป็นรายภาค พ.ศ. 2533

STATISTICS OF RAINFALL DATA AND TEMPERATURE AT METEOROLOGICAL STATIONS BY REGION : 1990

รายการ	มกราคม-มีนาคม January-March						Item
	กลาง Central	ตะวันออก Eastern	ตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern	เหนือ Northern	ใต้ฝั่งตะวันออก Southern (East)	ใต้ฝั่งตะวันตก Southern (West)	
ปริมาณฝน (มิลลิเมตร) Rainfall (Millimetre)							
ปริมาณฝนเฉลี่ย	51.3	111.5	129.3	61.3	45.0	116.2	Mean of rainfall
ฝนสูงสุด ใน 1 เดือน	110.2	166.9	183.3	180.7	80.6	160.4	Rainy highest in 1 month
เดือน	มี.ค. (Mar.)	มี.ค. (Mar.)	มี.ค. (Mar.)	มี.ค. (Mar.)	มี.ค. (Jan.)	มี.ค. (Mar.)	Month
สถานีตรวจอากาศ	ทองผาภูมิ	จันทบุรี	นางรอง	หล่มสัก	สงขลา	สตูล	Meteorological station
	Thong Pha Phum	Chanthaburi	Nang Rong	Lom Sak	Songkhla	Satun	
ฝนสูงสุดใน 24 ชม.	60.4	119.8	115.5	93.2	64.0	91.3	Rainy highest in 24 hours
วันที่	14 มี.ค. (Mar.)	6 มี.ค. (Mar.)	6 มี.ค. (Mar.)	8 มี.ค. (Mar.)	9 มี.ค. (Jan.)	24 มี.ค. (Mar.)	Date
สถานีตรวจอากาศ	บัวชุม	ระยอง	นางรอง	หล่มสัก	สงขลา	เกาะลันตา	Meteorological station
	Bua Chum	Rayong	Nang Rong	Lom Sak	Songkhla	Ko Lanta	
อุณหภูมิ (เซลเซียส) Temperature (Celsius)							
อุณหภูมิเฉลี่ย	28.3	27.8	25.6	25.2	27.2	28.2	Mean temperature
อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด	34.4	33.1	32.4	33.7	32.1	34.8	Mean max. temp.
อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด	23.2	23.7	20.1	18.2	22.9	23.3	Mean min. temp.
อุณหภูมิสูงสุด	41.0	38.9	39.5	40.7	37.9	38.7	Highest max. temp.
วันที่	31 มี.ค. (Mar.)	30 มี.ค. (Mar.)	25, 31 มี.ค. (Mar.)	31 มี.ค. (Mar.)	28 มี.ค. (Mar.)	28 มี.ค. (Mar.)	Date
สถานีตรวจอากาศ	กาญจนบุรี	กบินทร์บุรี	นครราชสีมา	เขื่อนภูมิพล	สนามบินหาดใหญ่	นางรอง	Meteorological station
	Kanchanaburi	Kabin Buri	Nakhon Ratchasima	Bhumibol Dam	Hat Yai airport	Nang Rong	
อุณหภูมิต่ำสุด	13.5	17.6	12.6	6.8	17.0	18.5	Lowest min. temp.
วันที่	19 มี.ค. (Jan.)	25 มี.ค. (Mar.)	24 มี.ค. (Jan.)	10 มี.ค. (Jan.)	5 มี.ค. (Mar.)	3, 4 มี.ค. (Mar.)	Date
สถานีตรวจอากาศ	ทองผาภูมิ	อรัญประเทศ	สกลนคร	เชียงใหม่	สุราษฎร์ธานี	สนามบินตรัง	Meteorological station
	Thong Pha Phum	Aranyaprathet	Sakon Nakhon	Chiang Rai	Surat Thani	Trang airport	

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม

Source : Meteorological Department, Ministry of Communications.

2.2.7.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ประเทศไทยมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านในเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้อากาศเย็นและแห้ง

สำหรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม ลมมรสุมนี้จะนำกระแสอากาศอุ่นและชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย เข้ามา ทำให้ฝนตกชุก นอกจากนี้ยังมีกระแสลมที่พัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทย ทางทิศใต้ หรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน ซึ่งมีระยะที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้งทั่วประเทศ

จากสภาพอากาศดังกล่าว จึงแบ่งลักษณะสภาพอากาศของประเทศไทย ออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

1. ฤดูร้อน เกิดขึ้นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน เป็นระยะที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนอบอ้าวมาก
2. ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม สำหรับประเทศไทย มีค่าเฉลี่ยปริมาณ 1,551 มิลลิเมตร
3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม - มกราคม

2.2.7.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย ที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำ-ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุ ซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมากแต่ปัจจุบันทรัพยากรเหล่านั้นได้พัฒนาให้เกิดผลทางด้านเศรษฐกิจ อันได้แก่การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และประกอบกับประเทศไทย เป็นประเทศ ที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน และมีการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ มากมาย

2.2.7.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยนับได้ว่า เป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมอาชีพส่วนใหญ่ของชาวประชากร คือ การประกอบอาชีพทางการเกษตร ลักษณะการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศ

ภาคกลาง ของประเทศเป็นที่ราบลุ่มเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ ๆ ที่มีความ

อุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบลุ่มน้อย ผลผลิตทางเกษตร
ที่เด่นชัด ได้แก่ ผลผลิตของพืชเมืองหนาว

ภาคใต้และภาคตะวันออก เป็นอาณาเขตที่ติดกับชายฝั่งทะเล ซึ่งลักษณะการใช้ที่ดินเป็นเกษตรกรรมส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมง ซึ่งเป็นการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่มีลักษณะที่ราบสูงสลับภูเขาคุณภาพของดินต่ำอีกทั้งมีพื้นที่กว้างขวาง จึงทำให้อิทธิพลของสภาพอากาศต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงนับได้ว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้งมากที่สุด

2.2.7.6 การคมนาคม

ลักษณะการคมนาคมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การคมนาคมทางบก

จากการที่ได้มีการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่และวิวัฒนาการทางด้านการคมนาคมขนส่ง จึงก่อให้เกิดการสัญจรทางบกโดยพาหนะต่าง ๆ ปัจจุบันการสร้างถนนเชื่อมต่อจังหวัดต่าง ๆ นั้นสมบูรณ์มาก คือ สามารถทำได้อย่างทั่วถึงและยังได้มีการพัฒนาขึ้น คือ การสร้างทางสายพิเศษเส้นต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระการสัญจรของรถยนต์ อันส่งผลให้เกิดความสมบูรณ์ ในการคมนาคมขนส่งทางบก ขึ้นสูงสุดซึ่งเป็นการบริการ นอกจากนี้การคมนาคมทางบกที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือการคมนาคมทางรถไฟ ซึ่งเป็นบริการของรัฐ อีกทั้งยังมีการวางแผน นำระบบรถไฟฟ้าเข้าให้การบริการในอนาคตอันใกล้นี้อีกประการหนึ่ง

2. การคมนาคมทางน้ำ

เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของประเทศไทย จำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ ส่วนที่ติดทะเลและส่วนที่ไม่ติดทะเล การคมนาคมทางน้ำจึงแยกได้ 2 ลักษณะอีกเช่นกันซึ่งได้แก่ การคมนาคมโดยใช้น้ำ ลำคลอง ในส่วนที่ไม่ติดทะเล โดยมีแม่น้ำที่สำคัญหลายสายไหลมาบรรจบกันบริเวณภาคกลางของประเทศจึงส่งผลให้ภาคกลางเป็นศูนย์กลางคมนาคมทางน้ำ ซึ่งในปัจจุบันนี้ก็ยังมีการใช้กันอยู่ แม้ว่าบทบาทจะลดน้อยลงไปบ้างจากการพัฒนาทางหลวงและถนนสายต่างๆ

นอกจากนี้แล้วพื้นที่ส่วนที่ติดกับทะเลก็มีการคมนาคมขนส่งทางทะเลอีกต่างหาก ทั้งทางด้านอ่าวไทยและมหาสมุทรอินเดีย ปัจจุบันประเทศไทยมีท่าเรือที่สำคัญ 2 แห่งท่าเรือคลองเตย และท่าเรือสัตหีบ และในอนาคตอันใกล้มีนโยบายสร้างท่าเรือน้ำลึกที่ ภาคใต้ ซึ่งได้แก่ ที่สงขลาและกระบี่ อันจะส่งผลให้ การขนส่งสินค้ารวดเร็ว พร้อมกับสามารถรองรับเรือเดินสมุทรที่เข้ามาเทียบท่าได้มากขึ้น

3. การคมนาคมทางอากาศ

จากสภาพที่ตั้ง ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการบินใน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้มี การส่งเสริมและพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดสร้างขยายสนามบินต่าง ๆ ให้เป็นสนามบินนานาชาติ ดังอาวแบกรายละเอียดได้ดังนี้

ภาคกลาง	ดอนเมือง (กรุงเทพฯ)
ภาคเหนือ	เชียงใหม่
ภาคใต้	สงขลา ภูเก็ต
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี
ภาคตะวันออก	อู่ตะเภา (ชลบุรี)

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาสนามบินอื่นๆ อีกเพื่อให้ได้มาตรฐานทางการบริการเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการในอนาคต

2.2.7.7 สถานที่ท่องเที่ยว

ประเทศไทย เป็นประเทศที่อุดมไปด้วย ทรัพยากร การท่องเที่ยว ประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ มากมายสามารถแบ่งสถานที่ท่องเที่ยวตามลักษณะและความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ 3 ประเภทคือ

- 1) ประเภทธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตก ภูเขา ถ้ำ ทะเล หาดทราย ทะเลสาบ เกาะ เขื่อน แหล่งน้ำจืด ฯลฯ
- 2) ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุและศาสนา
- 3) ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและกิจกรรม

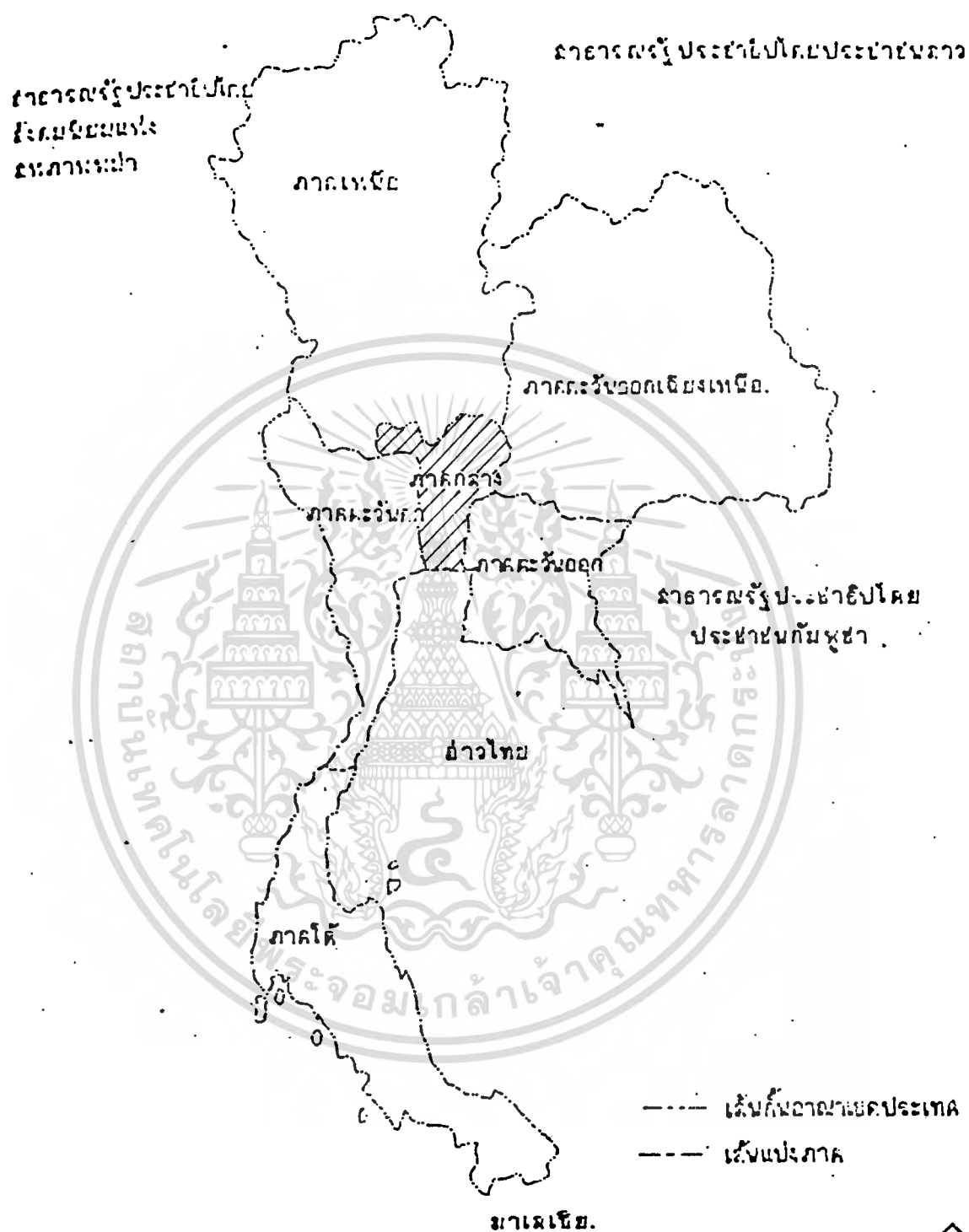
2.2.8 การศึกษาสภาพกายภาพระดับภาคกลาง

2.2.8.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ภาคกลาง ตั้งอยู่บนที่ราบลุ่ม แม่น้ำเจ้าพระยา ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 30' - 15 5' เหนือและเส้นแวงที่ 99 45 - 101 25' ตะวันออกโดยทางด้านตะวันตกอยู่ระหว่างในแนวเทือกเขา ถนนธงชัย และทางด้านตะวันออก อยู่ในแนวเทือกเขาเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 10 จังหวัด มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 21,033

เอกสารตัวร่างกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.1 ของพื้นที่ทั้งประเทศมีอาณาเขตติดต่อกับภูมิภาค

ไม่ว่าข้างใดข้างหนึ่ง ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.27 อุณหภูมิ ณ สถานีตรวจอากาศ พ.ศ. 2533

TEMPERATURE AT METEOROLOGICAL STATIONS : 1990

(อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียส Temperature in degree celsius)

สถานีตรวจอากาศ	ความสูง ของสถานี จากระดับ น้ำทะเล Altitude above MSL	มกราคม January			กุมภาพันธ์ February			มีนาคม March			Meteorological station
		เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	เฉลี่ย Mean	เฉลี่ยสูงสุด Mean Max.	เฉลี่ยต่ำสุด Mean Min.	
ภาคกลาง											Central Region
กาญจนบุรี... ..	28	27.2	35.0	21.5	28.4	36.9	22.3	29.7	38.3	24.3	Kanchanaburi
ทองผาภูมิ	97	25.6	33.5	17.7	27.3	35.3	18.3	28.2	35.9	19.5	Thong Pha Phum
กรุงเทพมหานคร...	2	27.7	32.8	23.5	28.5	33.1	24.9	29.1	33.8	25.5	Bangkok Metropolis
ดอนเมือง	4	28.3	33.6	23.8	29.1	34.2	24.8	29.6	34.7	25.4	Donmuang
นาร่องปากน้ำ											Num Rong Paknam
เจ้าพระยา	14	...	29.8	26.0	...	29.5	26.8	...	30.6	27.4	Chao Phraya (Pilot)
นครสวรรค์	34	27.4	34.2	21.5	29.1	35.9	23.4	30.0	36.5	24.5	Nakhon Sawan
ลพบุรี... ..	10	27.6	34.0	22.5	28.7	35.6	23.5	29.4	36.3	24.5	Lop Buri
บัวชุม... ..	50	26.7	33.8	20.3	28.6	35.9	21.4	29.1	36.7	22.5	Bua Chum
สุพรรณบุรี... ..	7	27.2	33.3	22.4	27.7	33.9	23.2	28.8	35.4	24.2	Suphan Buri

ที่มาข้อมูลสถิติ : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม

Source : Meteorological Department, Ministry of Communications.

ตารางที่ 2.28 ปริมาณฝน ณ สถานีตรวจอากาศ พ.ศ. 2532-2533

RAINFALL DATA AT METEOROLOGICAL STATIONS : 1989-1990

(ปริมาณฝนเป็นมิลลิเมตร Rainfall in millimetres)

สถานีตรวจอากาศ	2532 (1989)		2533 (1990)						Meteorological station
			มกราคม January		กุมภาพันธ์ February		มีนาคม March		
	วันมีฝน Rainy day	ปริมาณ ฝนตก Rainfall	วันมีฝน Rainy day	ปริมาณ ฝนตก Rainfall	วันมีฝน Rainy day	ปริมาณ ฝนตก Rainfall	วันมีฝน Rainy day	ปริมาณ ฝนตก Rainfall	
ภาคกลาง									Central Region
กาญจนบุรี	101	808.4	-	-	1	0.5	6	25.6	Kanchanaburi
ทองผาภูมิ	158	1,533.0	-	-	-	-	5	110.2	Thong Pha Phum
กรุงเทพมหานคร	123	1,496.4	1	1.4	2	1.2	7	50.7	Bangkok Metropolis
ดอนเมือง	91	1,442.1	1	1.1	-	-	3	24.7	Donmuang
									Num Rong Paknam
นำร่องปากน้ำเจ้าพระยา ...	87	912.0	1	4.2	1	0.4	4	33.5	Chao Phraya (Pilot)
นครสวรรค์	98	840.1	1	0.4	3	29.4	4	45.0	Nakhon Sawan
ลพบุรี	93	1,022.3	-	-	-	-	5	31.8	Lop Buri
บัวชุม	102	1,135.3	-	-	2	2.6	4	78.7	Bua Chum
สุพรรณบุรี	79	907.3	2	10.2	-	-	2	10.1	Suphan Buri

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม

Source : Meteorological Department, Ministry of Communications.

ทิศเหนือ	ติดต่อกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ทิศใต้	ติดต่อกับอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับภาคตะวันตก

2.2.8.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคกลางเป็นภาคที่ได้เปรียบทางภูมิประเทศมากที่สุด เพราะสามารถติดต่อกับทุกพื้นที่ได้สะดวก เพราะทำเลที่ตั้งอยู่ใจกลางของประเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบดินตะกอนที่แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำสุพรรณบุรี พัดพามา จึงเป็นที่ราบที่สมบูรณ์ที่สุดในประเทศ

2.2.8.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ภาคกลางมีภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว โดยมีฤดูร้อนสลับกับฤดูฝน ชัดเจน ลักษณะภูมิอากาศในส่วนอื่นๆ ได้แก่

1) น้ำฝน โดยเฉลี่ยทั้งภาค คือ 1,324 มม. ต่อปี ลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของภาคนี้ ทำให้ปริมาณน้ำฝนแตกต่างกัน กล่าวคือ

ปริมาณน้ำฝนสูงสุดที่ อ.แม่สลอด จ.ตาก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,498.1 มม. ต่อปี

ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดทางตะวันออกเฉียงของเทือกเขาตะนาวศรี จ.ตาก และกาญจนบุรี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 977.1 มม. ต่อปี

2) อุณหภูมิ โดยเฉลี่ยของภาค 27.6 °C ระยะห่างจากทะเลมีอิทธิพลต่อลักษณะของอุณหภูมิบริเวณที่อยู่ใกล้ทะเล จะมีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิน้อยกว่าปริมาณที่ห่างไกลทะเล

3) ความชื้นสัมพัทธ์ จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝน และตำแหน่งที่ตั้งบริเวณที่อยู่ใกล้ทะเล เช่น หัวหิน และกรุงเทพฯ จะมีความชื้นสัมพัทธ์สูง โดยเฉลี่ยประมาณ 76.5 % ที่หัวหิน และ 79.1 % ที่กรุงเทพฯ

2.2.8.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากบริเวณภาคกลางส่วนใหญ่เป็นที่ราบอุดมสมบูรณ์ดังนั้นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด คือ ดิน ดินส่วนใหญ่เป็นดินซึ่งเกิดจากน้ำพัดพามาทับถมกัน ซึ่งจะทำให้ผลทางการเกษตรสูง ดังจะเห็นได้ว่ามีผลผลิตทางการเกษตรสูง คือ ข้าว

นอกจากนี้ยังพบทรัพยากรด้านอื่นๆ อีก เช่น ทราย พบมากที่สุดที่ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง และอยุธยา หินอ่อน หินปูน พบมากที่สุดที่สระบุรี และลพบุรี แร่วุลเฟรม

พบมากที่สุดที่ชัยนาท ป่าไม้พบมากที่สุดที่สระบุรี สำหรับแร่ธาตุและป่าไม้ในภาคกลางพบได้จำนวนน้อย เนื่องจากบริเวณนี้เป็นที่ราบลุ่มทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนมากจะเป็นแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำอื่นๆ

2.2.8.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ส่วนใหญ่เป็นการทำนาหว่านในบริเวณที่ราบน้ำท่วม นาฉาบบริเวณที่ราบ ขึ้นบัตไคต่างๆมีการทำสวนผลไม้ และพืชสวนอื่นๆ ตามบริเวณลุ่มแม่น้ำสายสำคัญต่างๆ พืชผักปลูกกันมากในบริเวณใกล้เมืองใหญ่ๆ ภาคกลางส่วนใหญ่ ใช้ที่ดินในการเกษตรค่อนข้างจะสมบูรณ์แบบทั้งปีในบริเวณที่มีการชลประทานดี เช่นชัยนาทสุพรรณบุรี แต่บริเวณนอกเขตชลประทานยังมีการปลูกพืชไม่ตลอดปี โดยส่วนใหญ่การใช้ที่ดินจะเป็น นาข้าว ไร่อ้อย และข้าวโพด

2.2.8.6 การคมนาคม

ภาคกลางเป็นภาคที่มีการคมนาคมติดต่อระหว่างภาคต่างๆ ได้สะดวกทั้งทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดิน 4 สาย ผ่านรัศมีออกไปโดยรอบกรุงเทพ ได้แก่

1.1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เชื่อมโยง กรุงเทพกับภาคเหนือ โดยมีจุดแยกไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 เป็นสายประธานเชื่อมโยงกรุงเทพ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเมืองท่าชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือ

1.3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เชื่อมโยงกรุงเทพกับภาคใต้และภาคใต้และภาคตะวันตก

1.4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 เชื่อมโยงกรุงเทพกับภาคตะวันตก

2. ทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟ 4 สาย ที่สำคัญคือ สายเหนือ สายตะวันออกเฉียงเหนือ สายตะวันออก และสายใต้ สำหรับภาคกลางเป็นจุดกระจายเส้นทางรถไฟของภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ทางน้ำ เส้นทางเดินเรือในลุ่มแม่น้ำภาคกลาง ประกอบด้วยแม่น้ำ

3.1) แม่น้ำเจ้าพระยา มีจุดเริ่มต้นจากนครสวรรค์ถึงอ่าวไทย

3.2) แม่น้ำป่าสัก ไหลผ่านลพบุรีและสระบุรี และมาบรรจบกันที่อำเภอพระนครศรีอยุธยาพร้อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา

3.3) แม่น้ำลพบุรี ไหลผ่าน สิงห์บุรีและมาบรรจบกับ แม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

การเดินทาง และการขนส่งสินค้าในปัจจุบันของภาคกลางนิยมใช้รถยนต์ และทางรถไฟมากกว่าเพราะปัจจุบันเส้นทาง ทางน้ำ ขาดการบำรุงรักษาและมีราคาใกล้เคียงกับเส้นทางอื่นๆ

2.2.8.7 สถานที่ท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวของภาคส่วนใหญ่ เป็นประเภทประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรมแต่ละที่ล้วนเป็นสถานที่สำคัญทางศาสนาและประวัติศาสตร์



2.3 การศึกษาความสัมพันธ์ทวิภาคีระหว่างประเทศไทยกับประเทศอิตาลี

2.3.1 การศึกษาความสัมพันธ์ทางการทูต

1) การสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศไทยกับประเทศอิตาลี

ประเทศไทยมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับอิตาลีมาช้านาน โดยอิตาลีได้แต่งตั้งกงสุลอิตาลีขึ้นมาประจำประเทศไทย เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2429 จากการที่ประเทศทั้งสองต่างเป็นประเทศในโลกเสรีด้วยกัน ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทั้งสอง จึงดำเนินไปด้วยดีเสมอมา การเยือนระหว่างกันของบุคคลสำคัญของประเทศทั้งสองมีผลทำให้ความสัมพันธ์ทวิภาคีความสนิทสนมและใกล้ชิดยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน นอกจากประเทศไทยกับอิตาลีได้แต่งตั้งเอกอัครราชทูตของตนไปประจำการในประเทศของอีกฝ่ายหนึ่งแล้ว ไทยยังมีสถานกงสุลใหญ่กิตติมศักดิ์ในอิตาลีอีก 5 แห่ง คือ โรม ตูริน เจนีวา มิลาน และเนเปเปิลส์ ส่วนอิตาลีมีสถานกงสุลกิตติมศักดิ์ที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีอาณาเขตครอบคลุม 13 จังหวัดภาคใต้ของไทย และเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2514 ได้มีการจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยขึ้น ในกรุงเทพฯ นับตั้งแต่เริ่มต้นเปิดทำการจนถึงปัจจุบันนับเป็นเวลา 20 ปีพอดี (2514-2534) เอกอัครราชทูตคนปัจจุบันคือ MR. GIORGIO VICCHI

2) การแลกเปลี่ยนความสัมพันธ์ทางการทูต

ไทย และอิตาลี ได้มีการแลกเปลี่ยนการเยือนระดับสูงระหว่างกันอย่างสม่ำเสมอ ในปี พ.ศ. 2528 ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศและคณะได้เดินทางไปเยือนอิตาลี ระหว่างวันที่ 13-16 พฤษภาคม ต่อมาระหว่าง วันที่ 9-14 กันยายน 2528 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ ได้เสด็จฯ เยือนอิตาลีอย่างเป็นทางการตามคำกราบบังคมทูลของรัฐบาลอิตาลี ในการนี้ ฯพณฯ รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ประพาส ลิมปะพันธุ์ ได้ร่วมโดยเสด็จด้วย นอกจากนี้ ฯพณฯ รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ประพาส ลิมปะพันธุ์ ได้เดินทางไปร่วมในการประชุมคณะกรรมการร่วมไทย - อิตาลี ครั้งที่ 2 ณ กรุงโรม ระหว่างวันที่ 20-21 มกราคม 2529 สำหรับทางอิตาลีนั้น นาย Bruno Corti รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการต่างประเทศได้เดินทางมาเยือนประเทศไทย 2 ครั้ง

เมื่อวันที่ 26-29 กุมภาพันธ์ 2528 และ วันที่ 21-24 มีนาคม 2529 และนาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า Giulio Andreotti ได้เดินทางมาเยือนไทยระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2529 ไม่วาทกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

การแลกเปลี่ยนการเชื่อนดังกล่าว ได้ช่วยส่งผลให้ความสัมพันธ์
ทวิภาคีระหว่างสองประเทศให้กระชับแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการเมืองและด้าน
เศรษฐกิจตลอดจนความร่วมมือในการพัฒนาโครงการต่างๆ ในประเทศไทยอีกด้วย

2.3.2 การศึกษาความสัมพันธ์ทางการเมือง

ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างไทยกับอิตาลีเป็นไปโดยราบรื่น
ไม่มีปัญหาใด ๆ ต่อกัน

เกี่ยวกับปัญหากัมพูชานั้นอิตาลีมีความเห็นสอดคล้องกับไทยและ อา-
เซียนโดยยึดมั่นในหลักการร่วมกันที่ว่ากัมพูชาจะต้องเป็นรัฐเอกราช เป็นกลางไม่ฝัก
ใฝ่ฝ่ายใด และไม่เป็นภัยคุกคามต่อประเทศเพื่อนบ้าน อิตาลีได้ลงคะแนนเสียง
สนับสนุนข้อมติว่าด้วยการแก้ปัญหาที่เสนอโดยไทยและอาเซียน ในที่ประชุม
สมัชชาใหญ่สหประชาชาติ นับแต่ปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา ในปี พ.ศ. 2529 อิตาลี
ในฐานะประธานประชาคมยุโรปได้เป็นผู้ริเริ่มให้ประชาคมยุโรป ออกแถลงการณ์
เกี่ยวกับปัญหากัมพูชา เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2529 ประกาศการปฏิบัติการของ
เวียดนามที่จะละเมิดอธิปไตยและบูรณภาพแห่งดินแดนของไทยเรียกร้องให้เวียดนาม
ยุติการปฏิบัติการทางทหารบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชาฯ

อิตาลียังให้การสนับสนุนในด้านปัญหาผู้พลพ และผู้พลัดถิ่นชาวอิน-
โดจีนในประเทศไทยด้วยดีเสมอมา นับแต่ปี 2528 เป็นต้นมา อิตาลีได้ให้ความช่วย
เหลือด้านมนุษยธรรมแก่ผู้พลัดถิ่นชาวกัมพูชา ในรูปของเงินสดและสิ่งของเป็นจำนวน
ทั้งสิ้นกว่า 2.27 ล้านเหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 จนถึง
ปัจจุบัน อิตาลีได้ให้ความร่วมมือแก่ประเทศไทยในการรับผู้พลพชาวอินโดจีนจาก
ประเทศไทยเข้าไปตั้งถิ่นฐานแล้ว จำนวน 865 คน นับเป็นลำดับที่ 13 ของ
ประเทศผู้รับผู้พลพไปตั้งถิ่นฐานรวมถึง 19 ประเทศ

ในโอกาสที่ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศเดิน
ทางไปเยือนประเทศอิตาลีอย่างเป็นทางการระหว่างวันที่ 13-16 พฤษภาคม 2529
นาย Giulio Andreotti รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศอิตาลีได้
ยืนยันว่าอิตาลีเห็นใจประเทศไทย และจะให้ความช่วยเหลือแก่ไทยมากที่สุดเท่าที่
จะสามารถกระทำได้ เพื่อบรรเทาภาวะปัญหาผู้พลพและผู้พลัดถิ่นชาวกัมพูชาใน

ประเทศไทยที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การศึกษาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ

ความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจการค้า ระหว่างไทยกับอิตาลีใน ภาวะปัจจุบันนับว่ามีการขยายตัวรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ อิตาลีนับเป็นประเทศคู่ค้าลำดับที่ 5 ของไทยในบรรดากลุ่มประเทศประชาคมยุโรป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา มูลค่าทางการค้าได้เพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างสูง กล่าวคือ มูลค่าทางการค้าเพิ่มจาก 1,664.0 ล้านบาท ในปี 2519 เป็น 6,176.4 ล้านบาท ในปี 2528 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 6 เท่า นอกจากนี้ จากการ ที่ไทยและอิตาลีได้มีการลงนามตกลงขึ้นพื้นฐาน ว่าด้วยความร่วมมือระหว่างกัน ใน ระดับรัฐบาล (เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2526) ซึ่งภายใต้กรอบความตกลงดังกล่าว ทั้งสองฝ่ายได้จัดตั้งคณะกรรมการร่วมไทย-อิตาลีขึ้น โดยได้มีการประชุมไปแล้ว เป็นจำนวน 2 ครั้ง คือเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2527 และเมื่อเดือนมกราคม 2529 วัตถุประสงค์เพื่อปรึกษาหารือในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดจน ปรึกษาหารือในการขยายความสัมพันธ์ระหว่างกันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การ ลงทุน การท่องเที่ยวและการร่วมมือเพื่อการพัฒนา เป็นผลให้ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศทั้งสองยิ่งขยายตัวเพิ่มขึ้นดังนี้

1) ด้านการค้า จากมูลค่าการค้า 5,063.3 ล้านบาทในปี 2526 เป็น 6,176.4 ล้านบาท ในปี 2528 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 โดยเฉพาะการ ส่งออกของไทยไปยังอิตาลีได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงปี 2526-2528 ถึงกว่า ร้อยละ 50 ทางด้านภาคเอกชน โดยเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2528 มีคณะ ผู้แทนทางการค้าของอิตาลีเดินทางมาเยือนประเทศไทย รวมทั้งยังมีการลงนามใน กรรณสารเพื่อความร่วมมือระหว่างหอการค้าไทย กับหอการค้าเมืองเทรวิโค

จากตารางที่ 2.29 จะเห็นได้ว่ามูลค่าสินค้าส่งออกของไทยไปยังอิตาลี มีอัตราการขยายตัวสูงมากในปี 2533 คือมีมูลค่าเท่ากับ 10766.2 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าสินค้าส่งออกในปี 2532 มีมูลค่าเพียง 7597.3 ล้านบาท

2) ด้านการลงทุน แม้ว่าในปัจจุบันการลงทุนของอิตาลีในประเทศไทย จะยังมีจำนวนน้อยอยู่ก็ตาม แต่ฝ่ายอิตาลีโดยเฉพาะองค์การรัฐวิสาหกิจก็ได้ให้ ความสนใจในการมาลงทุนและร่วมลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น เช่น การแสดง

เอกสารความสนใจในการร่วมลงทุนผลิตเฮลิคอปเตอร์และการตั้งโรงงานผลิตเอ็ลกอฮอล์
ไม่ว่ากรณีใดก็ตามห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.29 มูลค่าสินค้าส่งออก-นำเข้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศอิตาลี
ปี 2531-2533

ปี (พ.ศ.)	2531	2532	2533
มูลค่า (ล้านบาท)			
มูลค่าสินค้าส่งออกไปอิตาลี	7409.3	7597.3	10766.2
มูลค่าสินค้านำเข้าจากอิตาลี	6094.0	7081.0	8186.3

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์อิตาลี

3) ด้านการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกำลังขอ
อนุมัติจัดตั้งสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยขึ้นที่กรุงโรมเมื่อเดือนกุมภาพันธ์
2529 ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยให้การขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยวระหว่างสองประเทศ
เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการชักชวนนักท่องเที่ยวชาวอิตาลีให้เดินทางมาประเทศไทย

4) ด้านความช่วยเหลือและความร่วมมือ ด้านความร่วมมือเพื่อ
การพัฒนาฝ่ายอิตาลีได้ให้คำรับรองที่จะให้ความช่วยเหลือแก่ไทย ปีละ 10 ล้าน-
เหรียญสหรัฐ แก่โครงการพัฒนาต่างๆ ของไทย ซึ่งขณะนี้ได้อนุมัติแล้วรวม 3
โครงการรวมทั้งได้เพิ่มทุนการศึกษาจาก 32 ทุนในปี 2525 เป็น 62 ทุนในปี 2528

ระหว่างการเยือนไทยของ นายจูลิโอ อันเดรอตติ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการต่างประเทศอิตาลี เมื่อวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2529 นายอัน-
เดรอตติและ ฯพณฯ พล.อ.อ.สิทธิ เสวตศิลา ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจ
เกี่ยวกับโครงการความช่วยเหลือที่ฝ่ายอิตาลีมอบให้แกไทย 3 โครงการ คือ

1. Vaccine Development Centre ของมหาวิทยาลัยมหิดล
2. Master Plan for Water Supply (หาดใหญ่ สงขลา
และเมืองต่าง ๆ อีก 5 เมือง) ของการประปาส่วนภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 3. Assistance for the setting up of experim-
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้เพื่อการนำไปใช้
ental facilities for monitoring the on site

pollution severity in high voltage electrical substations

ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสองประเทศทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และวิชาการกำลังดำเนินไปด้วยดี แม้ว่าจะมีปัญหาและอุปสรรคบางประการแต่ก็ได้รับการแก้ไขจนลุล่วงสำเร็จจากทั้งสองฝ่าย

2.3.4 การศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรม

ไทยกับอิตาลียังไม่มีความตกลงทางด้านวัฒนธรรมระหว่างกัน ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมส่วนใหญ่เน้นหนักไปทางด้านการศึกษา โดยรัฐบาลอิตาลีมอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาไทยไปฝึกอบรบหรือศึกษาต่อในอิตาลี

2.4 การศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ประวัติความเป็นมาของสถาบันทางการทูต

ผู้แทนทางการทูตคือ⁽¹⁾ ผู้แทนของรัฐประเทศ ที่เข้าไปพำนักในอีกรัฐหนึ่งโดยที่ตนมีอำนาจพิเศษบางประการ ซึ่งอาจได้รับจากประมุขหรือรัฐบาลของตนทั้งในด้านกฎหมายระหว่างประเทศและด้านการเมือง

เมื่อรัฐต่าง ๆ ตั้งตนเป็นเอกราช ย่อมจะมีความจำเป็นต้องติดต่อกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การตั้งผู้แทนทางการทูตขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการรักษาคุลย์แห่งอำนาจ ซึ่งนับได้ว่าเป็นสาเหตุอันหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิด

สถาบันทางการทูตขึ้น อย่างไรก็ตามก็ได้มีการแต่งตั้งคณะทูตขึ้นเป็นบรรทัดฐานในคริสต์ศตวรรษที่ 15 ซึ่งก่อนหน้านั้นคณะทูตมี ลักษณะพิเศษและสงมาชั่วคราวเท่านั้น อาจจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อ การประกาศสงครามเพื่อเจรจาสันติภาพ หรือเจริญสัมพันธไมตรี หรือเป็นผู้แทนในงานรัฐพิธีเป็นต้น สมัยนั้นอาจกล่าวได้ว่า ทูตคือจากรบุรุษผู้มีเกียรติแต่ไม่ค่อยมีใครอยากให้อยู่ในประเทศของตนมากนักส่วนในปัจจุบันการแต่งตั้งทูต การรับรองทูต และแม้แต่การเรียกทูตของตนกลับนั้น ถือว่าเป็นเหตุปกติสามัญ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ

(1) อาจารย์ หลวงวิสูตร อรรถยุกต์ ระเบียบวิธีปฏิบัติทางการทูต
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ท่าพระจันทร์, 2511, หน้า 1
ไม่ว่าการพิมพ์ หรือการนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

1. ระบบอาณานิคมลดน้อยลง รัฐส่งไปจึงมีความเสมอภาคกันมากยิ่งขึ้น
2. ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐมีมากยิ่งขึ้นและกว้างขวางขึ้นนอกเหนือไปจากทางด้านการเมือง
3. การคมนาคมในปัจจุบันสะดวกกว่าสมัยก่อน

ฉะนั้นเมื่อสองรัฐชอบพอกันก็จะดำเนินการแลกเปลี่ยน ผู้แทนทางการทูตไปประจำยังอีกรัฐหนึ่ง ตรงกันข้ามถ้าไม่พอใจก็อาจจะตัดความสัมพันธ์กับอีกรัฐได้ ซึ่งอาจเป็นเพราะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนโยบาย ทางการเมืองของรัฐนั้น ๆ โดยทำให้เห็นว่าความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างรัฐ ไร้ความสำคัญ หรืออาจจะเรียกทูตของตนกลับก็ได้

ประเพณีการแลกเปลี่ยนทูตระหว่างกันดังกล่าว "ถือเป็นสัญลักษณ์แห่งมิตรภาพระหว่างรัฐที่เดียว แต่การแลกเปลี่ยนความสัมพันธ์ ทางการทูตระหว่างรัฐนั้นได้เคยมีกฎเกณฑ์อยู่ว่า "สิทธิในการแต่งตั้งทูตระหว่างรัฐหนึ่งไปยังอีกรัฐหนึ่งและสิทธิที่รัฐหนึ่งพึงจะรับทูตของประเทศอื่นเข้ามาในประเทศของตน ตามกฎหมายระหว่างประเทศว่า เป็นสิทธิของรัฐที่เป็นเอกราชและมีอธิปไตยสมบูรณ์เท่านั้น ฉะนั้นรัฐในอารักขารัฐอื่นจึงไม่มีสิทธิส่งหรือรับทูตดังกล่าว ด้วยเหตุนี้สมัยอาณานิคมของฝรั่งเศสและอังกฤษในภูมิภาคแถบนี้ เราจึงไม่มีผู้แทนทางการทูตแลกเปลี่ยนกับ ลาว , กัมพูชา มลายู หรือ พม่า สุดแต่ว่ารัฐธรรมนูญของสหพันธ์รัฐนั้นๆ จะกำหนดไว้เช่นใด เช่น มลรัฐในอเมริกา หรือ สวิส ไม่มีสิทธิส่ง หรือรับทูตเป็นของตนเอง มีแต่รัฐบาลกลางเท่านั้นที่มีสิทธินี้แต่มลรัฐในเยอรมันนี้ ก่อนสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง กฎหมายรัฐธรรมนูญของสหพันธ์ได้มอบสิทธิในการแต่งตั้งและรับทูตเป็นของตนเองได้

ยังมีกรณีพิเศษที่สำคัญอีกอันหนึ่งคือ รัฐवादิกัน เป็นกรณีที่น่าสนใจนักประวัติศาสตร์ถกเถียงกันมาก แต่เพื่อประโยชน์นา ๆ ประการ รัฐส่วนมาก จึงยอมรับนับถือว่า รัฐवादิกันมีสิทธิ ส่งทูตไปประจำในต่างประเทศ และรับทูตต่างประเทศเข้ามาในประเทศของตนได้

ถึงแม้ว่าการตั้งทูต จะมีขึ้นเป็นบรรทัดฐาน ในคริสต์ศตวรรษที่ 15

แต่อย่างไรก็ดี สถาบันทางการทูต (อันหมายถึงสถานทูตและคณะทูต) ประจำถาวร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ได้มีขึ้นตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 13 แล้ว แต่เป็นเพียงในนครรัฐในคาบสมุทรอิตาลีไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ต่อมาจึงแพร่หลายออกไปในประเทศอื่น เช่น อังกฤษ, ฝรั่งเศส, สเปน และเยอรมันนี้

การส่งทูตไปประจำทำให้เกิดกลุ่มบุคคลที่เรียกว่า ผู้แทนทางการทูตขึ้น ระเบียบปฏิบัติทางการทูตก็ได้กลายมาเป็นกฎหมาย ระหว่างประเทศและจารีตประเพณีไป

ในทางการทูตแรกเริ่มใช้ภาษาละตินเป็นหลัก เมื่อฝรั่งเศสมีอำนาจมากขึ้นจึงใช้ภาษาฝรั่งเศสเรื่อยมา จนสงครามโลกครั้งที่ หนึ่ง ในมาตรา 120 ของสนธิสัญญาเวียนนากล่าวว่า ให้ใช้เฉพาะภาษาฝรั่งเศส แต่ในการประชุมนครปารีส มีการใช้ทั้งภาษาอังกฤษและฝรั่งเศสและในสนธิสัญญาแวร์ซายส์ ถือว่าเป็นภาษาที่เท่าเทียมกัน สำหรับกฎบัตรสหประชาชาติปัจจุบันถือว่า ภาษาอังกฤษ , ฝรั่งเศส , รัสเซีย , จีน และสเปน เป็นภาษาที่เท่าเทียมกัน อย่างไรก็ตามภาษาในการติดต่อ ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว เป็นเพียงคำนิยมตามสมัยเท่านั้นเอง

2.4.2 เอกสิทธิและสิทธิในการก่อตั้ง

สมาชิกองค์การสหประชาชาติ ร.ศ.81ประเทศได้ประชุมตกลงกันที่กรุงเวียนนาว่าด้วยความสัมพันธ์ทางการทูต (Vienna convention on diplomatic realation) และสำหรับประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญานี้แล้วเมื่อเดือน มีนาคม 2505

คำปรารภ ของอนุสัญญา นี้มีสาระสำคัญว่า รัฐซึ่งเป็นภาคีแห่งอนุสัญญาฉบับนี้ระลึกละอู่เสมอว่าประชาชนทุกชาติตั้งแต่โบราณกาล ได้รับนับถือฐานะของผู้แทนทางการทูตตลอดมาและโดยที่ตามหลักการและความประสงค์ของกฎบัตรสหประชาชาติเกี่ยวกับความเสมอภาคของรัฐต่างๆ การดำรงสันติภาพ และความมั่นคงระหว่างประเทศ และการส่งเสริมมิตรสัมพันธ์ระหว่างนานาชาติ จึงเชื่อว่าการทำความตกลงให้มีอนุสัญญาระหว่างประเทศเกี่ยวกับการติดต่อทางการทูต เอกสิทธิและความคุ้มกันจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้พัฒนาความสัมพันธ์ ดันท์มิตรระหว่างนานาชาติให้ดียิ่งขึ้น โดยไม่คำนึงถึงประเทศต่างๆ จะมีระบอบปกครองหรือระบบสังคม อย่างเดียวกันหรือไม่และยังคงยืนยันหลักการปฏิบัติและกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งได้ใช้กันมาช้านานแล้วเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ทัวไป ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ชัดเจนในอนุสัญญาฉบับนี้

กฎเกณฑ์ แต่งกฎหมายระหว่างประเทศ ไม่ได้ให้สิทธิแก่รัฐเอกราชในการส่งทูตของตน ไปประจำรัฐอื่นตามชอบใจ สิทธิดังกล่าวมีขอบเขตจำกัด ว่ารัฐผู้รับจะยินยอมรับหรือไม่ด้วย รัฐย่อมไม่ถูกบังคับให้ติดต่อกับรัฐอื่นทางการทูต และถึงแม้มีการติดต่อทางการทูตร่วมกันอยู่ ก็อาจถูกตัดขาดจากกันได้ เพื่อให้เป็นไปตามประเพณีดังกล่าว อนุสัญญาเวียนนา จึงบัญญัติไว้ชัดเจนว่าการสถาปนาการทูตระหว่าง

รัฐและการแต่งตั้งทูตถาวรให้มีขึ้นได้ ด้วยความยินยอมทั้งสองฝ่าย และเมื่อมีการตั้งสถานทูตแล้ว บริเวณที่ตั้งถือเป็นสิทธิของรัฐผู้ส่ง รัฐผู้รับจะล่วงละเมิดมิได้ แต่จะต้องให้ความคุ้มครองกันตามมารยาท

2.4.3 หลักเกณฑ์การจัดตั้งสถานทูตในประเทศไทย⁽¹⁾

- 1) ประเทศนั้นมีความสัมพันธ์ไมตรีอันดีต่อประเทศไทย
- 2) ประเทศนั้นมีความประสงค์จะแลกเปลี่ยนผู้แทนทางการทูตกับ

ประเทศไทย

3) ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์ในด้านการเมืองซึ่งรวมทั้งการทหาร เศรษฐกิจ , สังคม คู่กับการจัดตั้งทั้งนี้ โดยไม่จำเป็นต้องได้รับประโยชน์ร่วมกันทุกด้าน อาจในด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นความประสงค์ ที่รัฐบาลมุ่งประสงค์ก็เพียงพอ

4) ประเทศนั้นไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายหรือความเสียหายต่อ เอกราช อธิปไตย บูรณภาพ แห่งอาณาเขต และประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยใช้ผู้แทนทางการทูต แอบแฝงมา

- 5) มีงบประมาณเพียงพอและรัฐบาลของประเทศนั้นยินยอม จะจัดตั้ง

2.4.4 ความหมายของผู้แทนทางการทูต

ความหมายของคำว่า "ผู้แทนทางการทูต"⁽¹⁾ นั้นคือบุคคลจำพวกหนึ่ง ซึ่งได้ถูกแต่งตั้ง โดยรัฐผู้ส่ง เพื่อให้ไปปฏิบัติหน้าที่ ทางการทูต ในดินแดนของรัฐ ต่างประเทศ ภายใต้การบังคับบัญชา ดูแลของหัวหน้าคณะผู้แทนทางการทูต ตามความหมายข้างต้นนี้ อาจจะแยกคณะผู้แทนทางการทูตไว้ 3 ประการคือ

1. ภารกิจของคณะผู้แทนทางการทูต

1.1 ภารกิจในกรณีปกติ

1.1.1 เป็นผู้แทนของรัฐผู้ส่งในรัฐผู้รับ

1.1.2 ค้ำครองป้องกัน และรักษาผลประโยชน์ของรัฐผู้ส่ง ในรัฐผู้รับ ภายในขอบเขตที่กฎหมายระหว่างประเทศยอมรับไว้

1.1.3 เป็นตัวแทนของรัฐผู้ส่งเจรจากับรัฐผู้รับ

1.1.4 หาข่าวด้วยวิธีอันชอบด้วยกฎหมาย

1.1.5 ส่งเสริมและพัฒนาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ, วัฒนธรรม และ วิทยาศาสตร์ระหว่างรัฐผู้ส่งและรับ

1.2 หน้าที่พิเศษของคณะผู้แทนทางการทูต

ในกรณีนี้มีอยู่ไม่มาก ซึ่งนอกเหนือไปจากหน้าที่ปกติ เช่น กรณีเกี่ยวข้องกับ การคุ้มครองป้องกันผลประโยชน์ของประเทศที่สาม

2. หัวหน้าคณะทูต

ตามบทบัญญัติของอนุสัญญากรุงเวียนนา คศ. 1815 หัวหน้าคณะผู้แทนทางการทูตแบ่งออกเป็น 4 ชั้นด้วยกัน

2.1 เอกอัครราชทูต (Ambassador)

ตามข้อบังคับของปี 1815 นั้นเอกอัครราชทูตเท่านั้นที่มีลักษณะเป็นผู้แทนของรัฐอย่างเต็มตัว คือถือว่าเป็นตัวแทนองค์ประมุขแห่งรัฐของตนที่ได้เขามีสิทธิขอเข้า เฝ้าหรือขอพบองค์ประมุขแห่งรัฐผู้รับได้ทุกขณะเพื่อเจรจาข้อราชการ ส่วนหัวหน้าคณะทูตชั้นที่ 2-3 ไม่มีสิทธิที่จะทำเช่นนั้นได้ไม่ ยกเว้นสมณทูต หรือผู้แทนทางการทูตอื่น ๆ ที่มีชั้นเทียบเทียมกัน

⁽¹⁾ ศาสตราจารย์ ไพโรจน์ ชัยนาม. ระเบียบปฏิบัติทางการทูต
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น ถือว่าให้คำปรึกษาและต้องวางวิธีปฏิบัติตามเอกสารหรือคำสั่งที่มีการนำไปใช้
คำบรรยายคณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 250

2.2 รัฐทูตพิเศษ (Enroye)

เป็นหัวหน้าคณะทูตพิเศษ ไปปฏิบัติราชการในลักษณะชั่วคราวเช่น พิจารณา งานราชาภิเษกของพระมหากษัตริย์ในอีกประเทศหนึ่ง ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจการ ทางการเมือง เมื่อเสร็จพิธีนั้นแล้วก็เดินทางกลับ

2.3 อัครราชทูต (Ministre Resident)

อัครราชทูตชั้นที่3 ได้รับการแต่งตั้งประจำประเทศหนึ่งและเป็นตัวแทน ของรัฐแต่ระดับต่ำกว่าอัครราชทูตชั้นที่2 แต่ก่อนสัญญาปี 1961 ให้ยกเลิกไปแล้ว

2.4 อุปทูต (Charged Affaires)

เป็นหัวหน้าคณะทูตที่แต่งตั้งโดยรัฐมนตรีต่างประเทศ ไม่ใช่โดยประมุข ของรัฐ เช่น หัวหน้าคณะ 3 กรณีแรกโดยให้ไป ประจำรัฐมนตรีต่างประเทศของผู้รับ มี 2 พวก

2.4.1 อุปทูตประจำ

2.4.2 อุปทูตชั่วคราว

3. ตัวบุคคลในคณะทูต

หมายถึง บุคคลซึ่งอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาดูแลของ หัวหน้าคณะทูตซึ่ง อนุสัญญากรุงเวียนนา ปี 1961 ได้กล่าวว่าด้วย

ปริมาณหรือจำนวนบุคคลในคณะทูต

อนุสัญญาดังกล่าวไม่ได้กำหนดตายตัวว่าบุคคลในคณะทูตจะมีเท่าใด ซึ่งขึ้น อยู่กับข้อตกลงระหว่างรัฐผู้รับและสิ่งที่รัฐผู้รับได้สิทธิบางประการที่จะกำหนดขอบเขต ตัวบุคคล โดยชอบด้วยเหตุผล โดยคำนึงถึงสถานะการณ์ในรัฐผู้รับ และความต้องการ ของรัฐผู้ส่ง รัฐผู้รับจะต้องกระทำโดยไม่เป็นการเลือกปฏิบัติ

ลักษณะของงานในคณะผู้แทนทางการทูต

ในมาตรา 1 ของอนุสัญญาปี 1961 ได้กล่าวเกี่ยวกับบุคคลในคณะทูต ไว้มีถึง 8 ประเภทด้วยกัน

1. หัวหน้าคณะผู้แทนทางการทูต (Head of the mission)

2. สมาชิกในคณะผู้แทนทางการทูต (Members of the mission)

หมายถึง หัวหน้าคณะและสมาชิกในคณะบุคคลของคณะผู้แทนทางการทูต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 3. สมาชิกในคณะบุคคลอื่นของคณะผู้แทนทางการทูต (Members of the staff of the mission) ไม่ถือว่ารับผิดชอบ ทั้งสิ้น สิ่งนี้จำนวนนี้ใช้จัดแบ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายความว่าถึงสมาชิกในคณะบุคคลของคณะผู้แทนฝ่ายการทูต, ฝ่ายธุรการ
ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายวิชาการ หรือฝ่ายเทคนิค และในคณะบุคคลฝ่ายบริการหรือฝ่ายรับใช้

4. สมาชิกคณะบุคคลฝ่ายการทูต (Members of the diplomatic staff)

หมายถึง สมาชิกในคณะบุคคล ของคณะผู้แทนทางการทูตซึ่งมีตำแหน่ง
ในฐานะทางการทูต คือเป็นนักการทูตโดยแท้ที่ตนเอง

5. ตัวแทนทางการทูต (Diplomatic agent)

หมายถึง หัวหน้าคณะผู้แทนทางการทูต หรือสมาชิก คนหนึ่งคนใดในคณะ
ฝ่ายการทูต ตามข้อ 4

6. สมาชิกในคณะบุคคลฝ่ายธุรการหรือบริหาร และฝ่ายวิชาการหรือ
เทคนิค (Members of the administrative and technical staff)

หมายถึง สมาชิกในคณะบุคคลของคณะผู้แทน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในด้าน
วิชาการ ของคณะผู้แทนทางการทูต

7. สมาชิกคณะบุคคลฝ่ายบริการ

(Members of the service staff)

หมายถึง สมาชิก ในคณะบุคคลของคณะผู้แทนฯ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายรับใช้
ของคณะผู้แทนทางการทูต

8. ผู้รับใช้ส่วนตัว (Private servant)

หมายถึง บุคคลซึ่งปฏิบัติหน้าที่ บริการรับใช้ของสมาชิกคนหนึ่งคนใดของ
คณะผู้แทนทางการทูต และมีได้เป็นลูกจ้างของรัฐผู้ส่ง

ในบรรดาผู้แทน ของรัฐที่ส่งออกไปประจำยังต่างประเทศนั้นนอกจาก
ผู้แทนทางการทูตแล้ว ยังมีตัวแทนอีกจำพวกหนึ่งซึ่งเรียกว่า " กงสุล " เพื่อให้เป็น
ผู้แทนในการใช้อำนาจหน้าที่ของรัฐผู้ส่งต่อคนชาติของตน ที่พำนักอยู่นอกเขตของรัฐ
ไม่มีลักษณะเป็นผู้แทนของรัฐเหมือนเอกอัครราชทูต บทบาทของกงสุลมีทรรศนะไปทาง
การค้า และทางเศรษฐกิจ เป็นส่วนใหญ่

2.4.5 บทบาทและหน้าที่กงสุล

1. ค้ำครองผลประโยชน์ของรัฐและคนในชาติของรัฐผู้ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1.1 ออกรายการตรวจ ลงตราหนังสือเดินทาง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรืออ้างถึงถึงหน่วยงานราชการหรือองค์กรที่มีอำนาจ

1.2 ทำหน้าที่นิติกรรม และเป็นนายทะเบียนราษฎร เช่น ทำพินัยกรรม

จดทะเบียนสมรส ฯลฯ

1.3 พักพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของคนชาติของตน เช่น การสืบมรดก, กิจการของผู้เยาว์ หรือผู้ไร้ความสามารถ

1.4 เป็นผู้แทนคนในชาติของตนในองค์การตุลาการ หรือในสถาบันอื่น ๆ ของรัฐผู้รับ เช่น ส่งเอกสารทางศาล, สืบพยาน ฯลฯ

2. สืบเสาะโดยชอบด้วยกฎหมาย ถึงภาวะในทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ ของรัฐผู้รับ

3. เพิ่มพูนความสัมพันธ์ทางพาณิชย์, เศรษฐกิจ, วัฒนธรรมและวิชาการ กับส่งเสริมความสัมพันธ์ฉันมิตรระหว่างรัฐ

4. ใช้สิทธิในการควบคุม ดูแลและตรวจตราตามกฎหมายของรัฐผู้ส่งต่อบุคคลชาติของตน ภายใต้กฎหมาย ของรัฐผู้ส่งและไม่ให้เป็นภาระเสื่อมเสียอำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐผู้รับ

5. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐผู้ส่งและที่มิได้ต้องห้ามโดยกฎหมายของรัฐผู้รับ

2.4.6. หน้าที่ของนักรทูต

หน้าที่ของนักรทูตนั้นคือ ส่งเสริมรักษาและป้องกันผลประโยชน์ และเกียรติภูมิของประเทศตนในประเทศผู้รับอันพึงแยกได้เป็นประเภทใหญ่คือ

1. หน้าที่ต่อรัฐบาลของตนและเพื่อนร่วมชาติ
2. หน้าที่ต่อรัฐบาลต่างประเทศซึ่งตนเข้าไปประจำอยู่และพลเมืองของประเทศนั้น

1. หน้าที่ต่อรัฐบาลของตนและเพื่อนร่วมชาติ

- 1.1 รายงานรัฐบาลของตนถึงงานราชการและกิจกรรมต่างๆ
- 1.2 ติดต่อกับรัฐบาลของผู้รับ และพยายามให้รัฐบาลของผู้รับเกิดความและซาบซึ้งในนโยบายของรัฐบาลตน

1.3 รายงานให้รัฐบาลตนทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ อันเป็นผลเกี่ยวกับประเทศซึ่งตนประจำอยู่ อาทิเช่นในเรื่อง นโยบาย , เจตนารมณ์ ของประเทศนั้น ๆ

1.4 รายงานกิจการต่างๆ เกี่ยวกับความสำคัญทั่ว ๆ ไปของประชาชาติผู้รับ ทั้งด้านพาณิชย์, อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์ ตลอดจนจนถึงความก้าวหน้าต่างๆ

1.5 เป็นตัวแทนของรัฐบาล ติดต่ोज्ञาหรือตกลงต่างๆ

1.6 ป้องกันนโยบายของรัฐบาลตน หากมีผู้เข้าใจผิด

1.7 ปกป้องและรักษาผลประโยชน์ ของคนในชาติให้ได้รับความเป็น

ธรรม

1.8 ส่งเสริมผลประโยชน์ของประเทศชาติในทุกทางที่สามารถทำได้

1.9 ปฏิบัติตามแนวนโยบายของรัฐบาล

2. หน้าที่ต่อรัฐบาลต่างประเทศและชาติที่เข้าไปพัวพัน

2.1 เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีงามทั้งต่อส่วนราชการและวงการที่ว
ไป ตลอดทั้งในราชสำนักหากมีกษัตริย์

2.2 พยายามปฏิบัติตามธรรมเนียมประเพณีแห่งท้องถิ่นและราชสำนักนั้น

2.3 ศึกษาระเบียบปฏิบัติทางการทูตระหว่างสถานทูตต่างๆซึ่งประจำอยู่
ในประเทศนั้น

2.4 การติดต่อเจรจาโดยรักษาผลประโยชน์ของชาติ และขณะเดียวกัน
ต้องรักษาสัมพันธไมตรี ไม่ให้เกิดความขุ่นเคืองหรือหมองใจ

2.5 คบค้าสมาคมกับบุคคลสำคัญที่อยู่ในวงราชการหรือนอกก็ตามรวมทั้ง
คณะทูตอื่นๆ โดยอหิชาตย์อันดี

2.4.7 การเจรจาทางการทูต

การเจรจาทางการทูตนั้นทำกันโดยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. โดยการสนทนา

2. โดยลายลักษณ์อักษร

3. โดยการประชุม

1. โดยการสนทนา

โดยมากมักจะเป็นขั้นแรกของการเจรจา โดยการสนทนาแลกเปลี่ยนฟัง
ความคิดซึ่งกันและกันก่อน โดยมีหลักอยู่ว่าตัวแทนทางการทูตจะต้องไม่กล่าวถ้อยคำ
นอกเหนือจากคำสั่งไป อันอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิด ในข้อเท็จจริง และอาศัย
ไหวพริบปฏิภาณฉับพลัน

2. โดยลายลักษณ์อักษร

มักจะเป็นการเจรจาในขั้นที่สองมีความสำคัญไม่น้อยกว่าการเจรจาด้วย
เอกสารว่าจา แต่มีผู้อธิบายว่าการเจรจาด้วยลายลักษณ์อักษรมีความสำคัญกว่าเพราะข้อความ
ที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษรนั้นเป็นหลักฐานอยู่ชั่วกาลนาน โดยมาก ในเรื่องสำคัญรัฐบาลมักจะยก

ร่างมาให้เสร็จ

3. โดยการประชุม

โดยปกติมักเป็นการเจรจากันมากกว่า 2 ประเทศขึ้นไปเพื่อจุดประสงค์ต่างๆ เช่น การช่วยเหลือประเทศโลกที่สาม, การลดอาวุธ และเพื่อสันติภาพโดยเมื่อรัฐบาลของประเทศใดเห็นเป็นการสมควรที่จะให้จัดการประชุมขึ้น ก็ออกบัตรเชิญในทางปฏิบัติก็จะมีการทาบทามกันก่อนเป็นการภายใน

2.4.8 เอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางการทูต

ในเรื่องเอกสิทธิ์และความคุ้มกันนี้ ก่อนจะมีอนุสัญญากรุงเวียนนา ได้ถือตามธรรมเนียมที่ปฏิบัติมาหรือกฎหมายระหว่างประเทศ ในอนุสัญญากล่าวถึงเรื่องของการให้เอกสิทธิ์และความคุ้มกันมิใช่เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคล แต่เพื่อให้เป็นประกันรับรอง ให้มีการปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ของคณะผู้แทนทางการทูตทั้งนี้ ได้ปรากฏอย่างชัดเจนอยู่ในคำปรารภขึ้นต้นของอนุสัญญานี้ ในวรรค 4

เอกสิทธิ์และความคุ้มกัน กับทางการทูต มีมากมายหลายประการด้วยกัน แยกออกเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆ คือ

1. เอกสิทธิ์และความคุ้มกันที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่

2. เอกสิทธิ์และความคุ้มกันกับส่วนบุคคล

1. เอกสิทธิ์และความคุ้มกันที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่

1.1 เสรีภาพในการคมนาคมติดต่อของคณะผู้แทนทางการทูต

1.1.1 การสื่อสารโดยเครื่องรับส่งทางวิทยุซึ่งการจะมี เครื่องส่งวิทยุได้นั้นต้องขออนุญาต และโดยความยินยอม ของรัฐผู้รับเสียก่อน อันนี้เป็นเรื่องของอักษาศีลไมตรี ระหว่างรัฐหรืออาจจะสงวนสิทธิ์ ไม่อนุญาตเพราะการฝ่าฝืน หรือไม่เห็นควร ก็ยอมทำได้

1.1.2 การติดต่อทางจดหมาย หรือหนังสือโต้ตอบทางราชการ ซึ่งเป็นประมวลหรือรหัส สามารถทำการติดต่อกับรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐ ของตนได้

1.1.3 ถุงมือทางการทูต หมายถึง หีบห่อต่างๆซึ่งประกอบเป็นถุงมือจะต้องมีเครื่องหมายระบุ ภายนอกที่เห็นได้อย่างชัดเจน แสดงว่าหีบห่อนั้น มีลักษณะอย่างใดและจะต้องบรรจุเอกสารทางการทูตหรือสิ่งของซึ่งใช้ในราชการซึ่ง จะล่วงละเมิดมิได้ ซึ่งโดยปกติถุงมือนี้จะมีผู้ถือไปเรียกว่า "ผู้ถือสารทางการทูต" (Diplomatic courier ap hoc.) และจะต้องมีเอกสารทางราชการรับรองฐานะ

และแจ้งจำนวนที่บ่อดึงและประเภทของถุงแม่

‘^๑’ ศาสตราจารย์ ไพโรจน์ ชัยนาม. ระเบียบปฏิบัติทางการทูต

คำบรรยายคณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2509

2. เอกสิทธิ์และความคุ้มกันส่วนบุคคล

ผู้ที่ได้รับสิทธิ์ดังกล่าว แยกออกเป็น 2 จำพวก

2.1 พวกที่ได้รับความคุ้มกันทั้งหมดซึ่งหมายความว่าความคุ้มกันมิได้จำกัดเพียงการปฏิบัติหน้าที่เท่านั้นแต่ยังคุ้มกันทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของเขาเช่น ตัวแทนของการทูต ครอบครัว

2.2 พวกที่ได้รับความคุ้มกันบางประการ สำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคคลากรฝ่ายบริการของคณะทูต เช่น ได้รับการยกเว้นเฉพาะเกี่ยวกับภาษีอากร โดยเฉพาะความคุ้มกันและเอกสิทธิ์จะมีแต่ก็เพียงในการปฏิบัติหน้าที่เท่านั้น

อย่างไรก็ดีความคุ้มกันย่อมมีขีดจำกัด สำหรับชาติผู้รับ ซึ่งมีระบุไว้ในอนุสัญญากรุงเวียนนา ซึ่งอยู่บนหลักการของความเป็นธรรม รักษาผลประโยชน์ของทุกฝ่ายและสัมพันธ์ไมตรีระหว่างรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน

2.5.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

2.5.1.1 อาคาร : สถานเอกอัครราชทูตอังกฤษ ประจำประเทศไทย

ที่ตั้ง : ถนนวิทญ์ กรุงเทพฯ เชื่อมสถานทูต SWITZERLAND

สถาปนิก : ROBERT MATTHEW, JOHNSON Z MARSHALL

AND PARTNERS

ที่ทำการประกอบด้วย : แผนกที่ทำการเอกอัครราชทูต (CHANCERY)

แผนกกงสุล

(DEVELOPMENT DIVISION

แผนกการค้า

แผนกข่าวสารและหนังสือพิมพ์

งบประมาณค่าก่อสร้าง : เฉพาะตัวอาคาร 400,000 ปอนด์สเตอร์ลิง

ลักษณะอาคาร : เป็นรูปตัว O หันล่าง เป็นที่ทำการแผนกการค้า และ

ข่าวสารหนังสือพิมพ์ (INFORMATION AND PRESS)

ชั้น 2 และ 3 เป็นส่วนที่ทำการ เอกอัครราชทูต

เป็นส่วน SECURE AREA ส่วนอาคารรูปตัวแอล

สูงเพียง 2 ชั้น หันล่างเป็นแผนกกงสุล หันบน

เป็นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ DEVELOPMENT DIVISION.

ความคิดเห็น : อาคารสถานทูตอังกฤษหลังนี้เป็นอาคารส่วนขยายสร้าง

เชื่อมกับส่วนเดิมซึ่งหันหน้าออกไปทางถนนเพลินจิต

ส่วนนี้หันออกสู่ถนนวิทญ์อาคารหลังนี้มีจุดเด่นในการที่นำ

เอาภูมิสถาปัตยกรรมเดิมซึ่งร่วมรื่นสวยงามอยู่แล้วมา

ใช้ประสานกับตัวอาคารใหม่ทำให้ได้บรรยากาศสงบ

ร่วมรื่น ตัวอาคารออกแบบได้ลักษณะสง่างามการใช้แสง

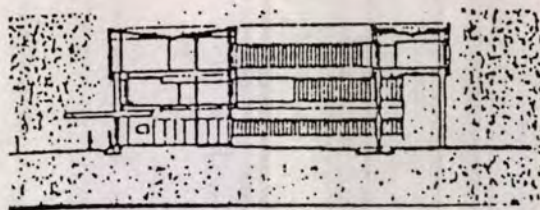
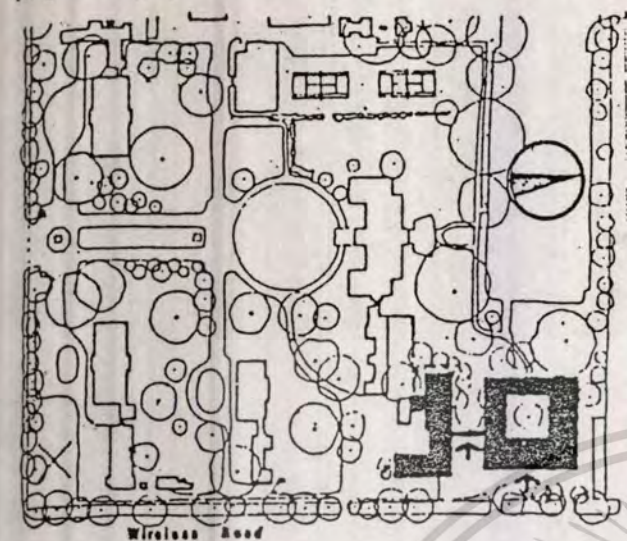
กันแดดเป็นอลูมิเนียมปรับมุมได้นอกจากจะให้ประโยชน์

ในด้าน PRIVACY และ SECURITY ด้วยแต่มีข้อเสียคือ

วางอาคารชิดถนนวิทญ์เกินไปทำให้ ขาดความสง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรนำออกให้ผู้อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
เท่าที่ควรไม่มีมุมมองมากนักจากภายนอกเพราะถนนแคบ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังบริเวณสถานทูตอังกฤษล้วนขยาย
Site plan, British Embassy, Bangkok.



รูปตัดทิศตะวันออก-ตก ผ่าน
ผ่านตัวอาคาร

ผังพื้นที่ชั้นล่าง แสดงช่องทางเข้า

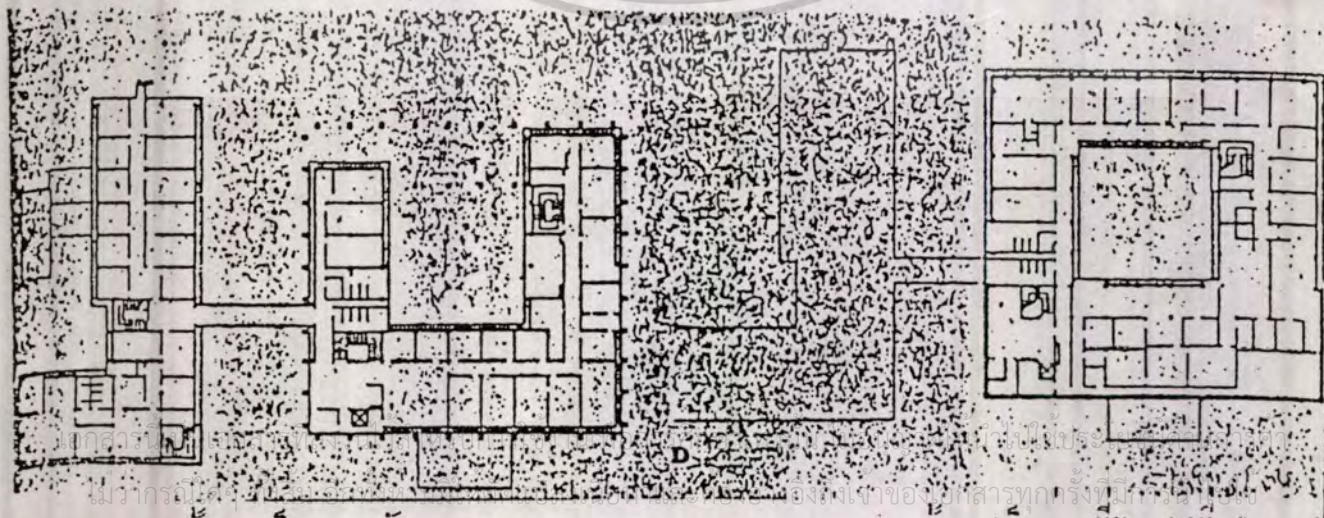
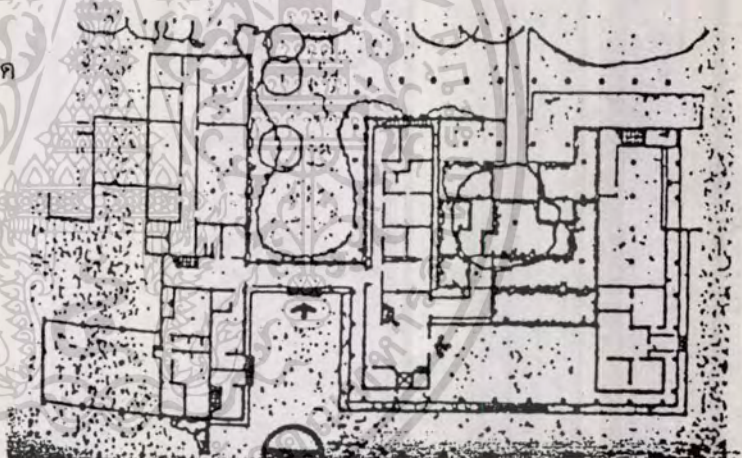
สู่แผนกกงสุล

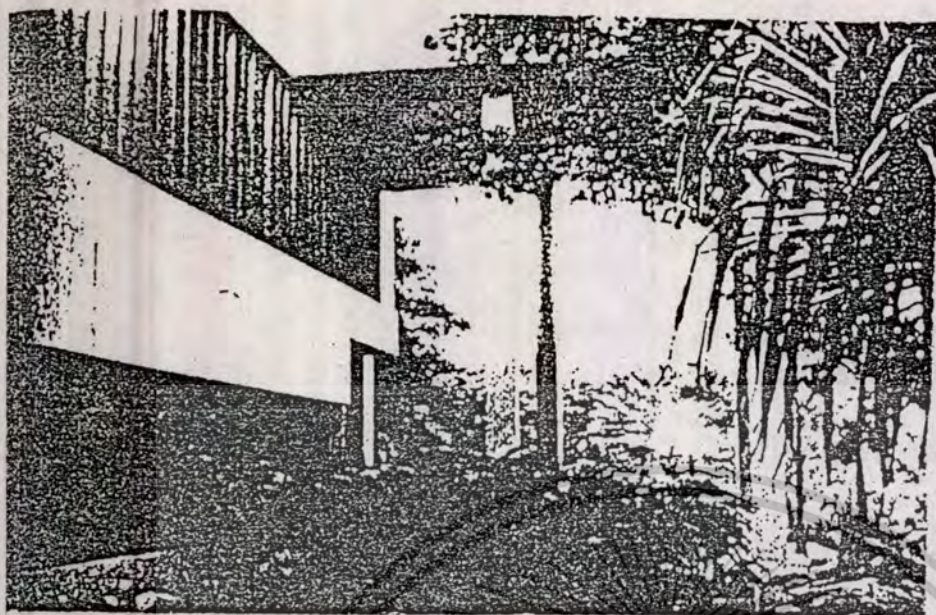
นอกจากนี้ยังแสดงทางเข้าส่วน

DEVELOPMENT DIVISION

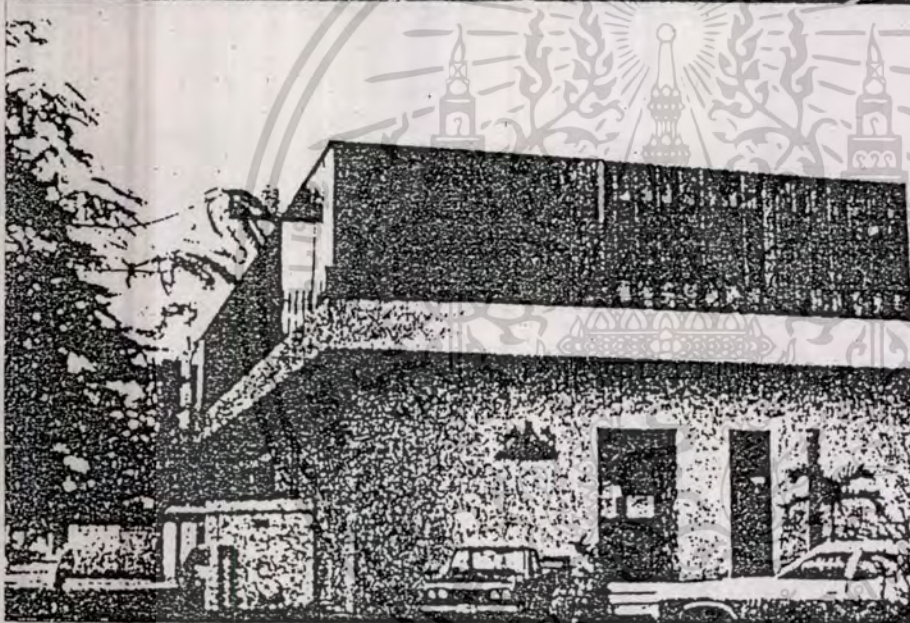
ผังพื้นที่ 3 ส่วนที่ทำการที่ต้องการความปลอดภัย

พิเศษ เป็นพิเศษ





สวนภายใน ซึ่งถูกรอบล้อมด้วย
อาคารรูปตัว V

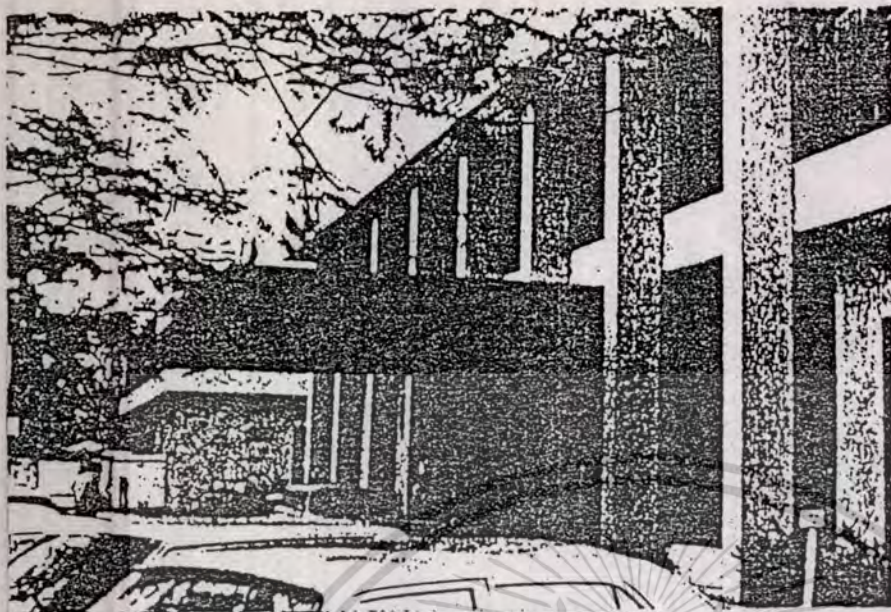


อาคารรูปตัว L เป็นแผนก
DEVELOPMENT DI--
VISION, CONSULAR

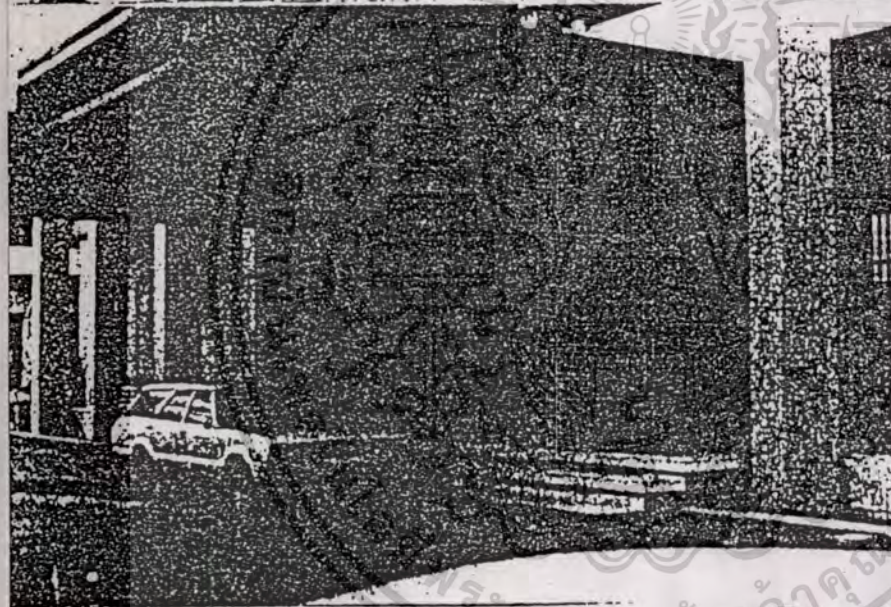


COVERED WAY ใช้เชื่อมต่ออาคาร
เข้าด้วยกันที่ชั้น 2

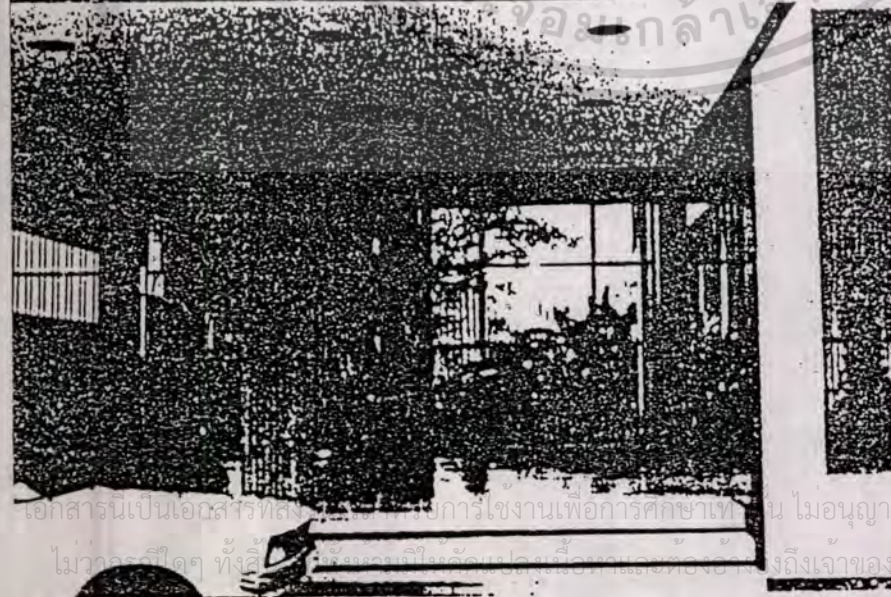
เปิดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ด้านหน้าอาคารที่ทำการ
ซึ่งถูกแบ่งเป็น 2 อาคาร
ทางเข้าใหญ่อยู่ทางอาคาร
รูปตัว V การออกแบบ
ให้อาคารมีเสาลอยจากผนัง
มีทางเดินลอดเพื่อ
ให้เข้ากับสถาปัตยกรรมไทย



ใต้ถุนล่าง เปิด เป็นโรงทางเข้า
จุดนี้จะมีการตรวจก่อนเพื่อคว
ปลอดภัย



ด้านหลัง LOBBY เป็นสวน
เชื่อมต่อไปยังบ้านาพัฒนา
เอกอัครราชทูต มีการกัน
ลูกกรง เพื่อความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมาเพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีผู้ใดนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมายและจะดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

5.1.2 อาคาร : สถานเอกอัครราชทูต ออสเตรเลีย ประจำประเทศไทย

สถาปนิก : ANCHER, MORTLOCK, WODLLEY PLY, LTD.

มล.ตรีศยทธิ์ เทวกุล (สถาปนิกที่ปรึกษา)

ส่วนประกอบอาคาร :- ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต (CHANCERY)

-แผนกกงสุล

-ส่วนพักอาศัย ๖ หน่วยเอกอัครราชทูต บ้านพัก
คนงาน

-ส่วนจัดเลี้ยง

-ส่วนบริการ

ขนาดพื้นที่โครงการ : ส่วนที่ทำการ 10,500 ตารางเมตร

ส่วนพักอาศัย ๖ หน่วย 1,300 "

SITE 12,900 "

งบประมาณ : ค่าก่อสร้างตัวอาคาร 160 ล้านบาท

ค่าอุปกรณ์ประกอบอาคาร 60 ล้านบาท

ราคาที่ดิน ตรว. ละประมาณ 70,000 บาท 225 ล้านบาท

ลักษณะโดยทั่วไปของอาคาร

เป็นอาคารสูง 5 ชั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีคอร์ตกลาง

ชั้น BASEMENT : ห้องเครื่อง

ชั้น GROUND FLOOR : ส่วน LOBBY และที่จอดรถผู้มา
ติดต่อ

ชั้น 2 : ส่วนทำการติดต่อกับประชาชนห้องฉายภาพยนตร์

ชั้น 3-4 : ส่วน SECURE OFFICE SPACE ไม่อนุญาตให้
คนภายนอกเข้า เป็นห้องเก็บเอกสาร คอมพิวเตอร์
ห้องสื่อสาร

ชั้น 5 : ที่พักอาศัยเจ้าหน้าที่ ลักษณะเป็น APARTMENT

โครงสร้างอาคาร : โครงสร้าง ค.ส.ล. ช่วงเสา 12.00X12.00 ม.

คานตัดกันเป็นเส้นทะแยงมุม เข้ม ค.ส.ล. ยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน 290 เมตร ผนังภายในเป็นยิปซัมบอร์ดโดยส่วนที่สำคัญ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงจะเป็นและต้องนำสิ่งนี้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดเป็น TRUSS

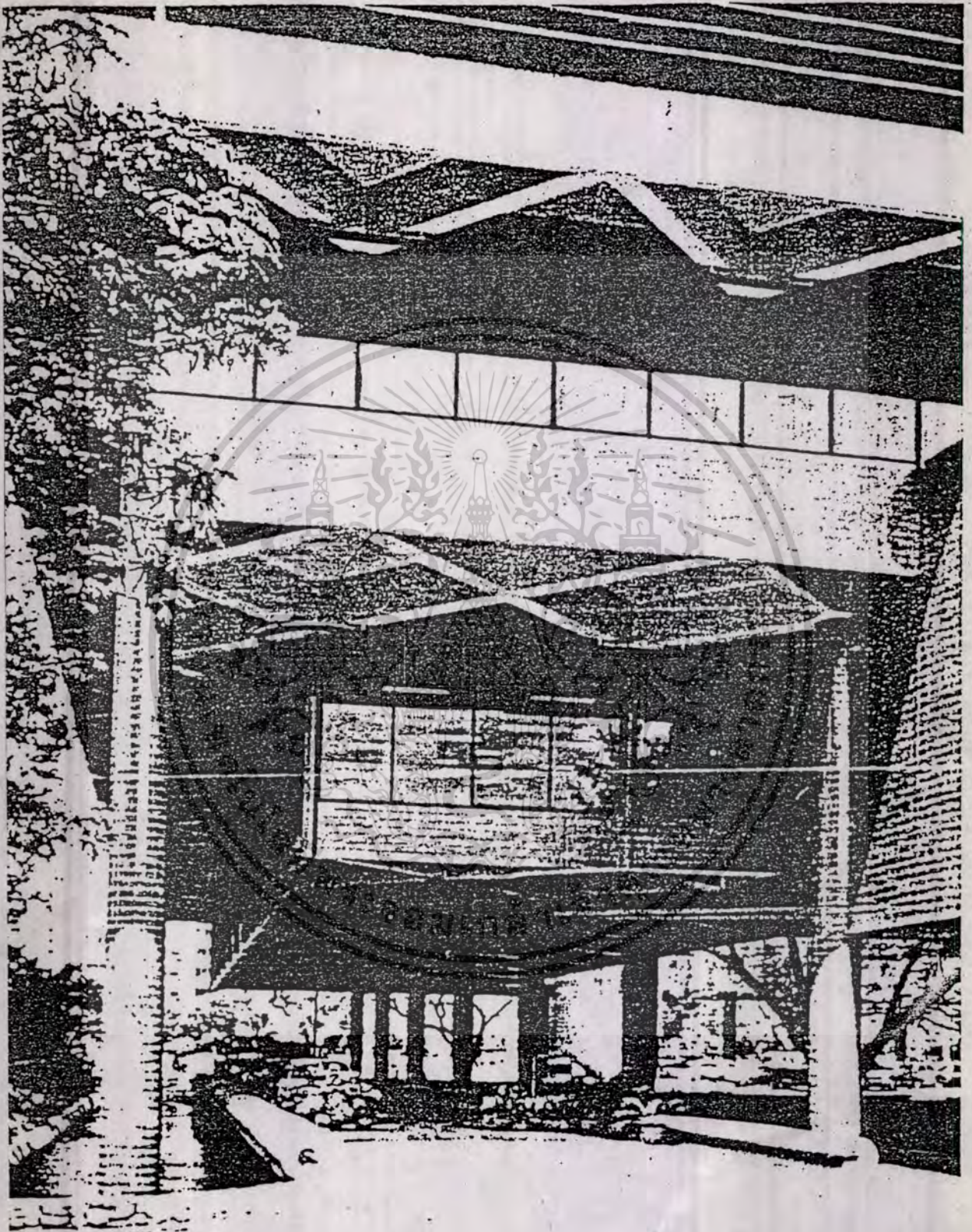
เหล็กมุงด้วยอลูมิเนียมจากออสเตรเลีย

ระบบรักษาความปลอดภัย : ประตูหน้าต่างจะมีสัญญาณเตือนภัย มียาม
รักษาการณ์ ตามจุดต่างๆระบบดับเพลิงใช้
SPRINKLER มีถังเก็บน้ำใช้เครื่องสูบน้ำ
ไฟฟ้าและเครื่องสูบน้ำสำรองในกรณีไฟฟ้า
ขัดข้อง

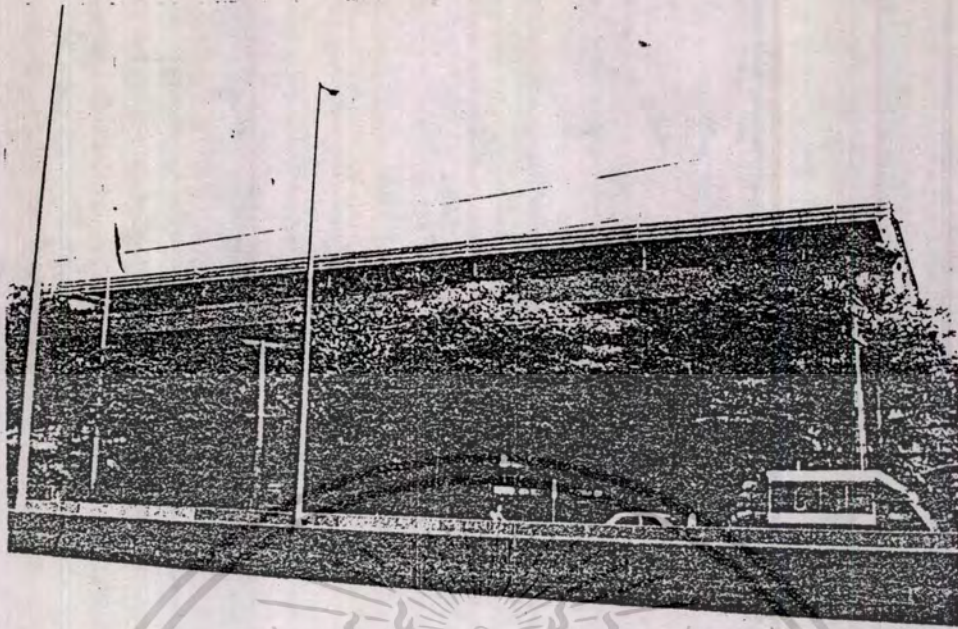
อุปกรณ์ประกอบอาคาร : ส่วนมากใช้ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในออสเตรเลีย
เช่นโคมไฟ ประตู หน้าต่าง
การป้องกันความร้อนในฉนวนใยแก้ว และ
ALUMINIUM FOID ระบบปรับอากาศ ชั้น
GROUND - 4 ใช้ระบบ CHILL WATER
SYSTEM ชั้น 5 เป็นที่พักอาศัยใช้ CENTRAL
SYSTEMโดยการใช้DUCT ต่อไปยังห้องต่างๆ
ระบบทำน้ำร้อนใช้ SOLAR ENERGYกับระบบ
ไฟฟ้า

ความคิดเห็น : อาคารสถานเอกอัครราชทูตออสเตรเลีย ประจำ
ประเทศไทยนี้ มีการออกแบบอาคารสัมพันธ์กับ
ภูมิสถาปัตยกรรมอย่างมาก การออกแบบ ให้ชั้นล่าง
ของอาคารโปร่ง ใช้จอดรถที่ COURT มีน้ำล้อมรอบ
นอกจากจะให้ผลประโยชน์ทางด้านความงาม ความ
ร่มรื่นแล้วยังจะได้ประโยชน์ทางด้านการควบคุมความ
ปลอดภัย

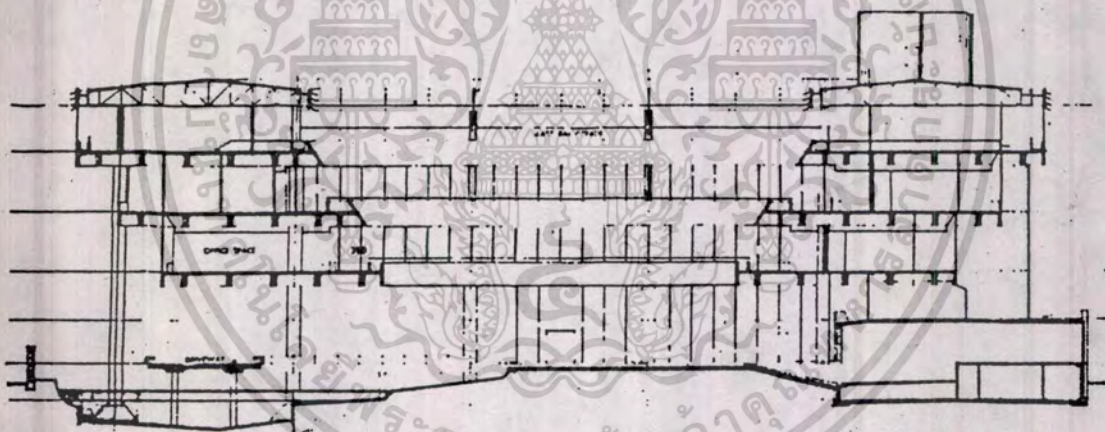
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



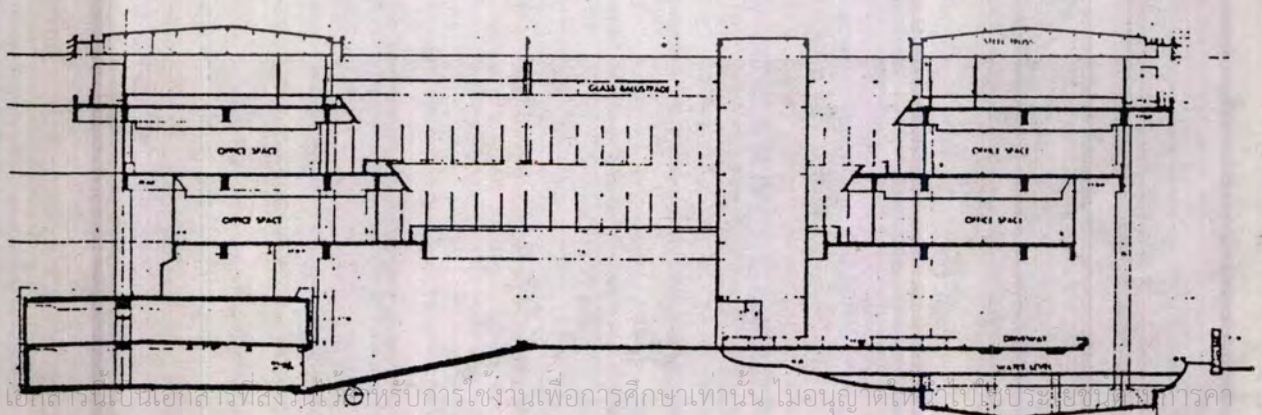
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สภาพอาคารในปัจจุบันถ่ายจากถนนสาทรเหนือ



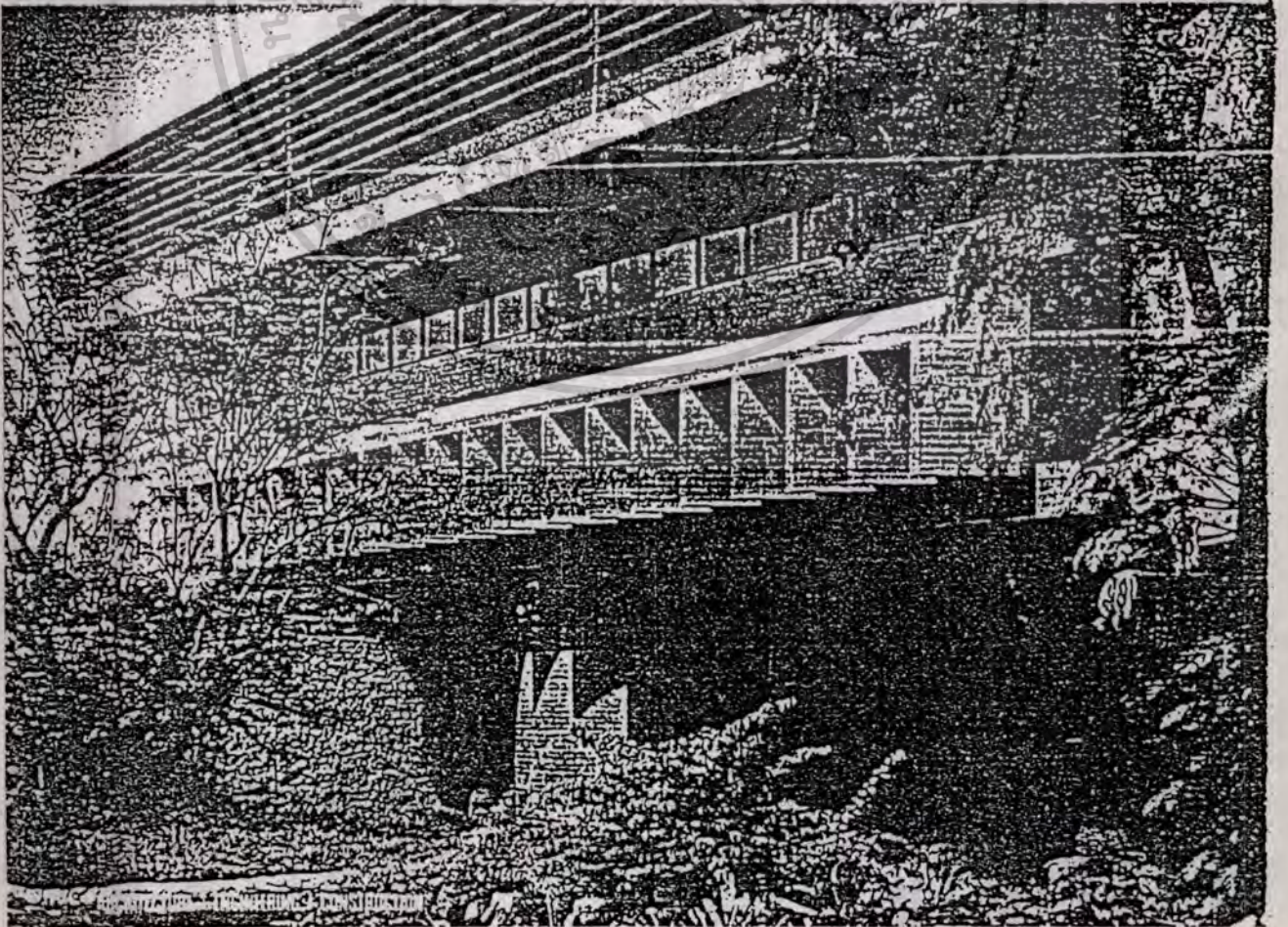
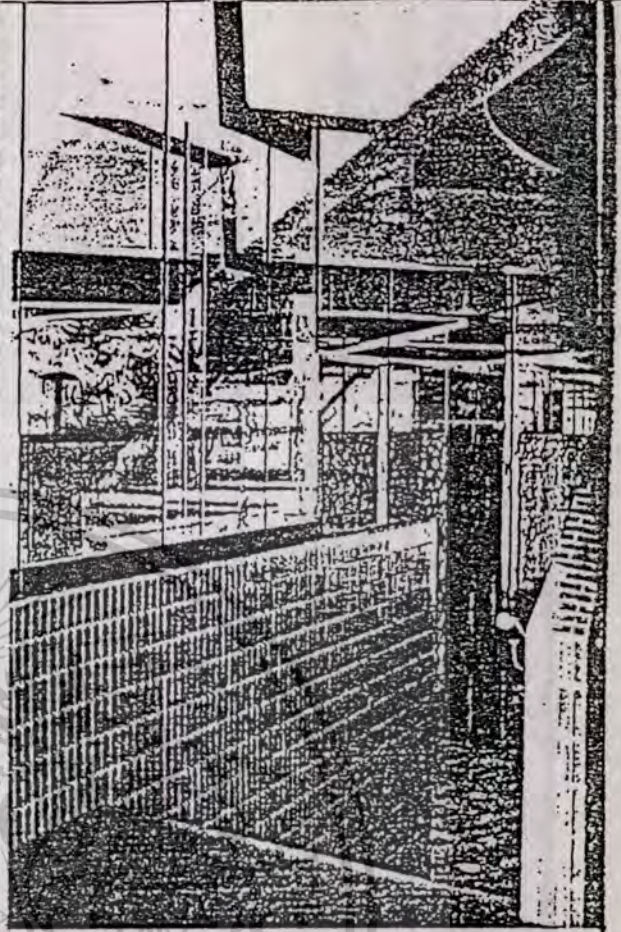
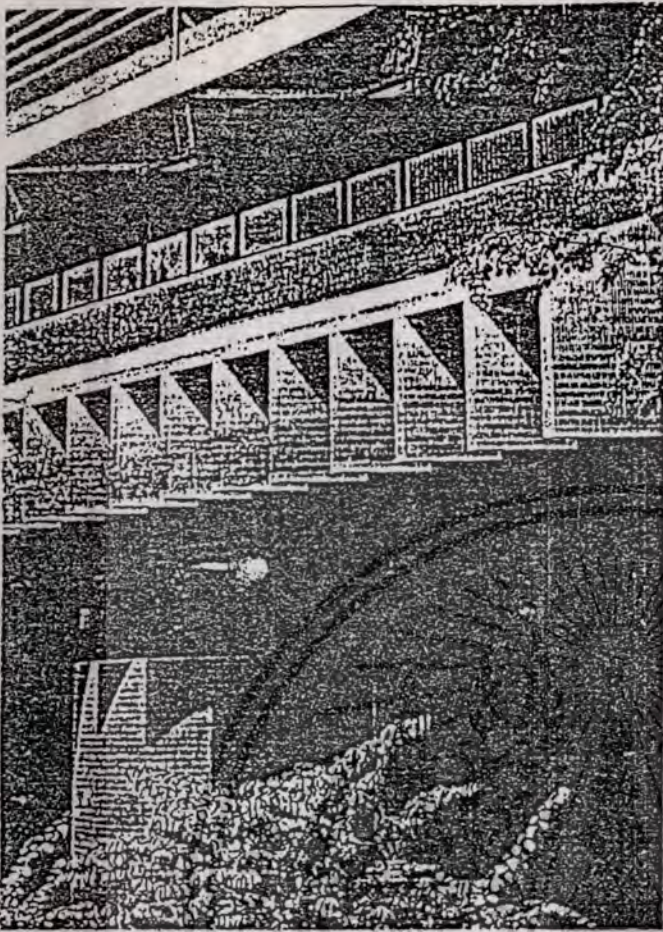
SECTION 1

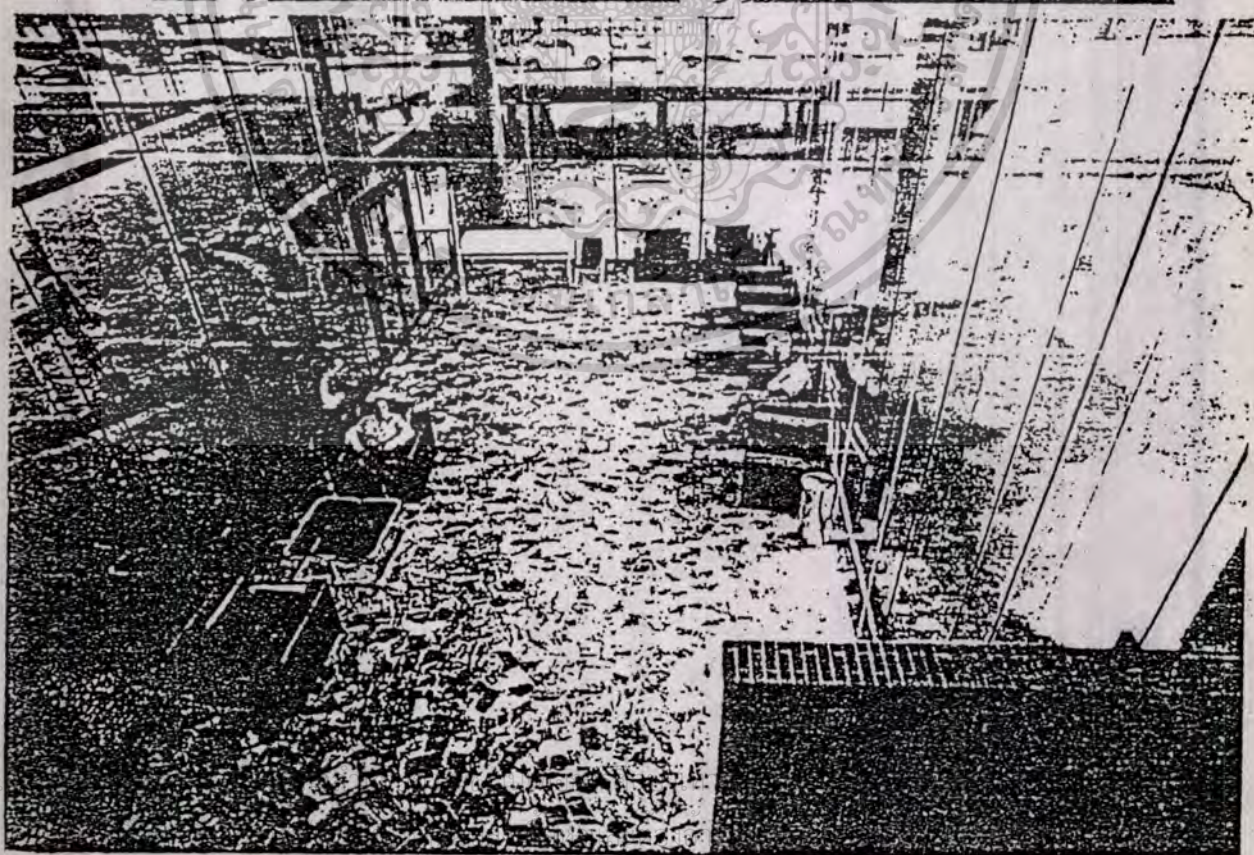
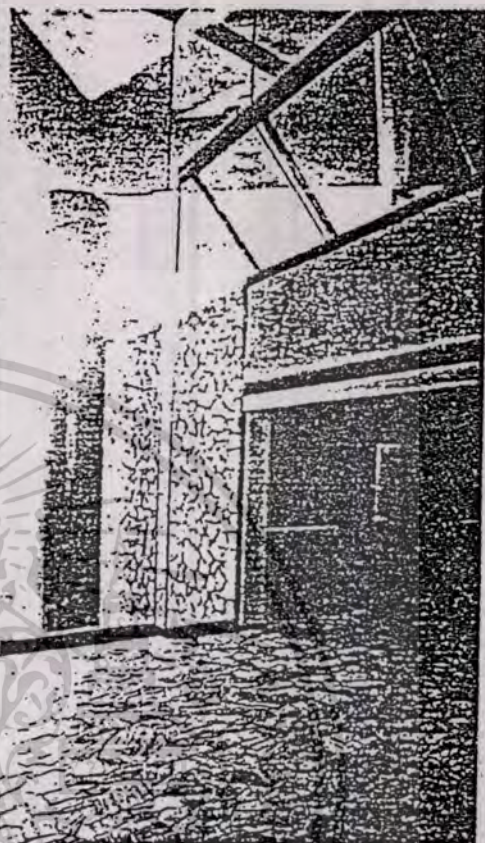
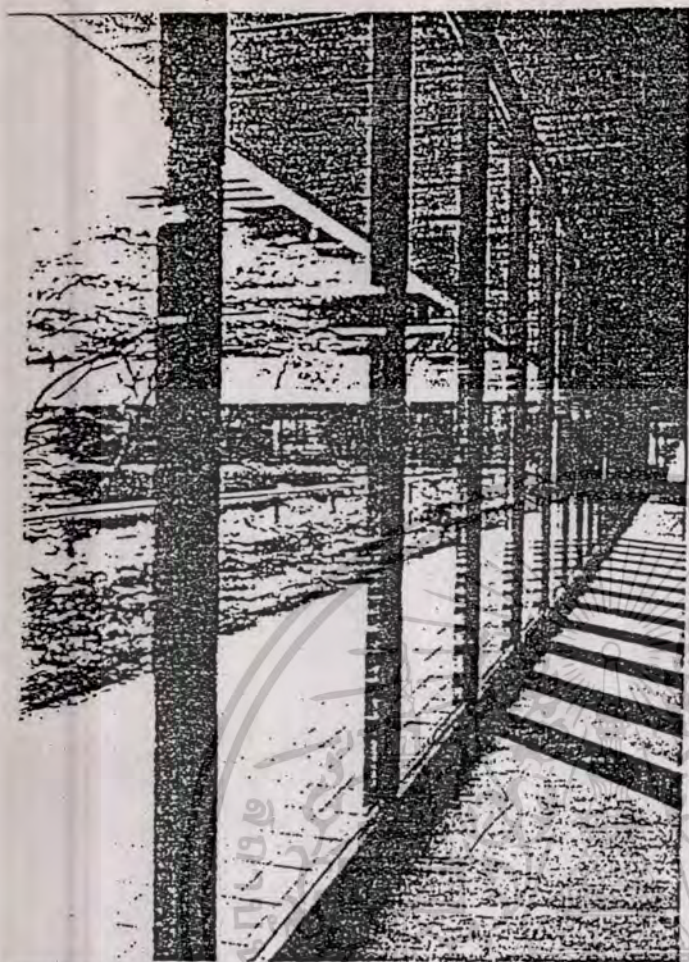


SECTION 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปเป็นประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไขหรืออ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





2.5.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

2.5.1 อาคาร : สถานเอกอัครราชทูตอียิปต์ประจำประเทศญี่ปุ่น

(EMBASSY OF THE ARAB REPUBLIC OF
EGYPT IN TOKYO)

สถาปนิก : MINORU TAKEYAMA, ARCHITECT & NITED ACTIONS

เนื้อที่ดิน : 1,151 M²

เนื้อที่อาคาร : 612 M²

พื้นที่โครงการทั้งหมด : 1,692 M²

โครงสร้าง : คอนกรีตเสริมเหล็กและโครงเหล็ก

ลักษณะอาคาร : เป็นอาคารสูงลดหลั่นลงมา 6 ชั้น

ชั้น BASEMENT ที่จอดรถและห้องเครื่อง

ชั้น GROUND ft. โถงทางเข้าส่วนที่ทำการอยู่ช่วงกลางแบ่ง

พื้นที่สำนักงานออกเป็น 2 ส่วน

ชั้น 2-3 พื้นที่สำนักงานโดยมี CIRCULATION CORE อยู่ทางมุม
ทิศตะวันออก

ชั้น 4 โถงทางเข้าหลักแบ่งระดับขึ้นและลงไปยัง RECEPTION
HALL และส่วนที่ทำการในชั้น 3 ซึ่งมีติดต่อสอบถามตั้งอยู่
มีบันไดด้านข้างแยกขึ้นไปยังชั้น 5

ชั้น 5 ส่วนพนักของ อาคาร

- จากลักษณะของที่ตั้งที่เล็กมาก เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมีความลาดชัน
เป็น 2 STEP ด้วย ตั้งอยู่ในย่านที่อยู่อาศัยในใจกลางเมือง TOKYO
โดยมีถนนรอบจากถนนหลักทางด้านเหนือและวิ่งต่ำลงมาสู่ ด้านตะวัน
ตกเฉียงใต้ จากการที่อยู่ในย่านที่อยู่อาศัยทำให้มีข้อกำหนดห้ามสร้าง
อาคารสูงเกินกว่า 10 เมตร จากที่ดินในส่วนด้านเหนือจึงทำให้ต้องใช้
พื้นที่ให้ได้ประสิทธิภาพเต็มที่ เป็นผลทำให้ไม่มี OPEN SPACE อื่นเลย
นอกจากส่วน ROOF GARDEN ของที่ทำการตั้งแต่ชั้น 4 ลดหลั่นลงไปสู่

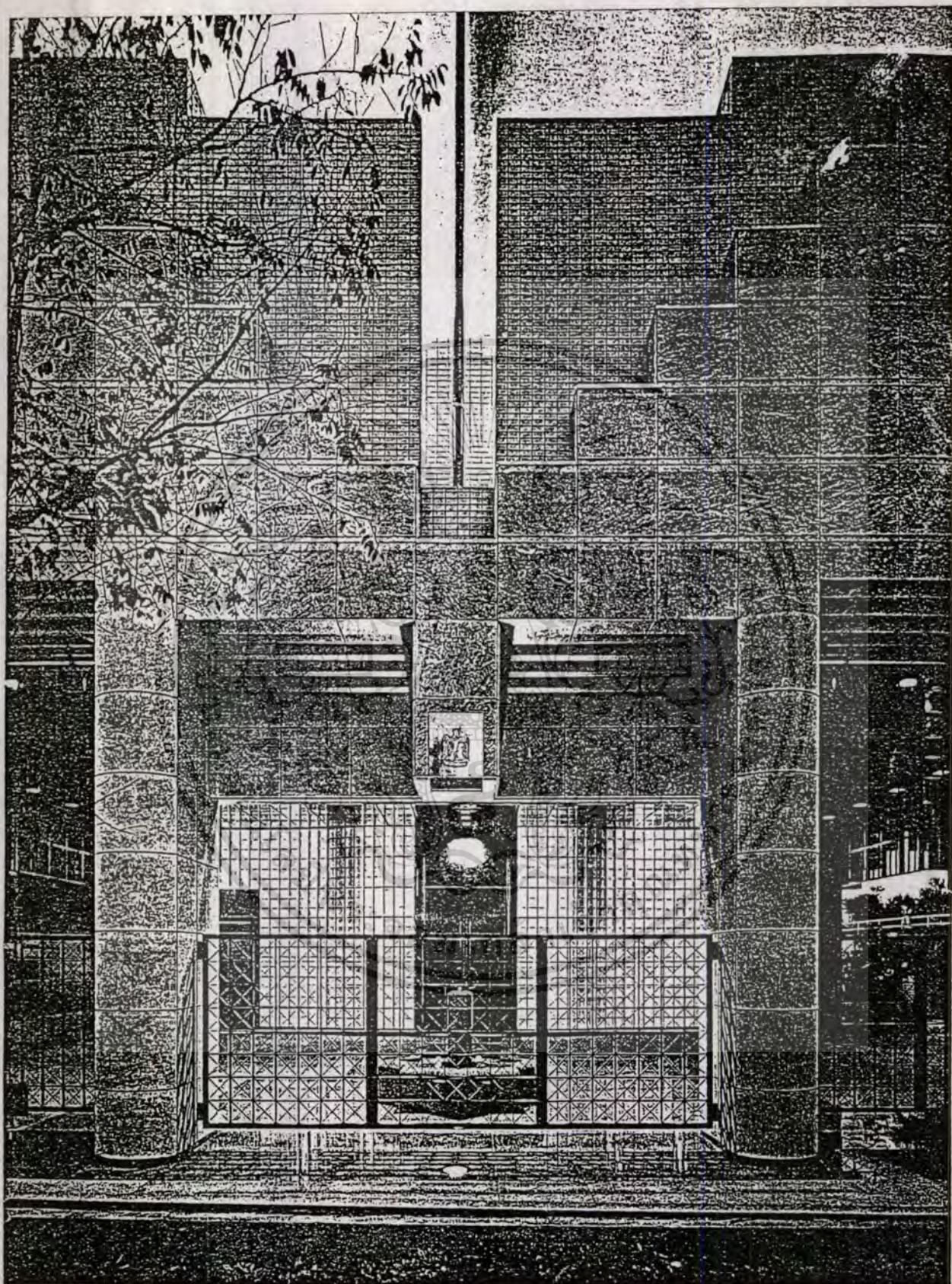
เอกสารนี้เป็นเอกสาร BASEMENT กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ความผิดและผิดของ SITE อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สถานที่แห่งนั้น

มิได้แสดงออกถึงลักษณะอันลือถึงสหพันธรัฐอาหรับแห่งอียิปต์ ดังเช่นตามปกติที่จะมักเป็นการประชาสัมพันธ์ถึงประเทศของตน ของสถานทูต แต่มิได้หมายถึงว่าสถาปนิกมิได้คำนึงถึง ตรงกันข้ามเขาแสดงออก เมื่อการทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โดยการใช้อาคารเป็นสื่อ อย่างตั้งใจทีเดียว หากแต่มิได้ FACADE ของอาคารเป็นสื่อ เขาจงใจใช้อาคารเป็นสื่อทั้งหมดนั้นเป็นเสมือนฐานเพื่อแสดงถึงความเป็นชาติอียิปต์นั่นเอง การที่ไม่อาจใช้ สถาปัตยกรรมสื่อ นั้นก็เนื่องมาจากสภาพแวดล้อมเป็นตัวบังคับ ซึ่งในปัจจุบัน ถนนสายทางเข้าหลักทางด้านเหนือ นั้นเป็นที่ตั้งของร้านค้าพาณิชย์ BOUTIQUE ฯลฯ ซึ่งมีความหลากหลาย ในเครื่องหมายต่างๆ อยู่แล้ว อีกทั้งยังคาดคะเนไม่ได้ด้วยสภาพจะเปลี่ยนไปเป็นเช่นไรในอนาคต

- แนวความคิดหลักอีกอย่างคือการผสมผสานระหว่างความไม่เป็นทางการหรือความเป็นกันเองของลักษณะภายนอกกับ "ความเป็นทางการ" ของการใช้อาคารใน ซึ่งสถาปนิก ไม่ต้องการที่จะแสดงออกอย่างเด่นชัด แต่ต้องการให้ทั้งสองกลมกลืนกันอย่างแนบเนียน
- ส่วนที่ทำการสถานทูตใน 3 ชั้นล่างนั้น ตอบรับ ประสานกันอย่างสมเหตุสมผลกับลักษณะ APPROACH อย่างเป็นกันเองของชั้น FIRST FLOOR ที่เปิดสู่ถนนสายรองที่ไม่พลุกพล่านด้านใต้ การลดหลั่นกันของ ROOF GARDEN ที่ประสานกันอย่างดี ประกอบกับการใช้บันไดภายนอกลดระดับลงไปอย่างเป็นกันเอง สร้างความกลมกลืนกันได้ดีกับ ลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

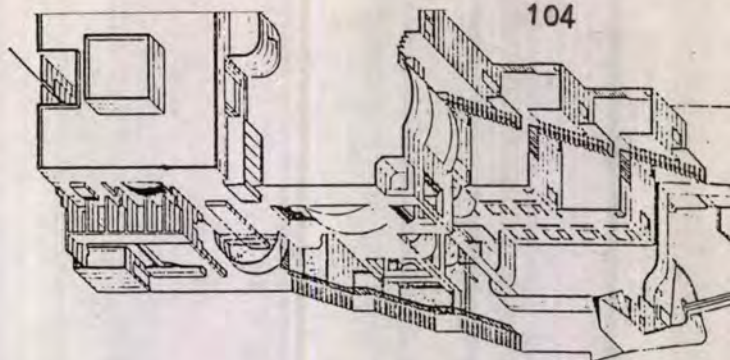
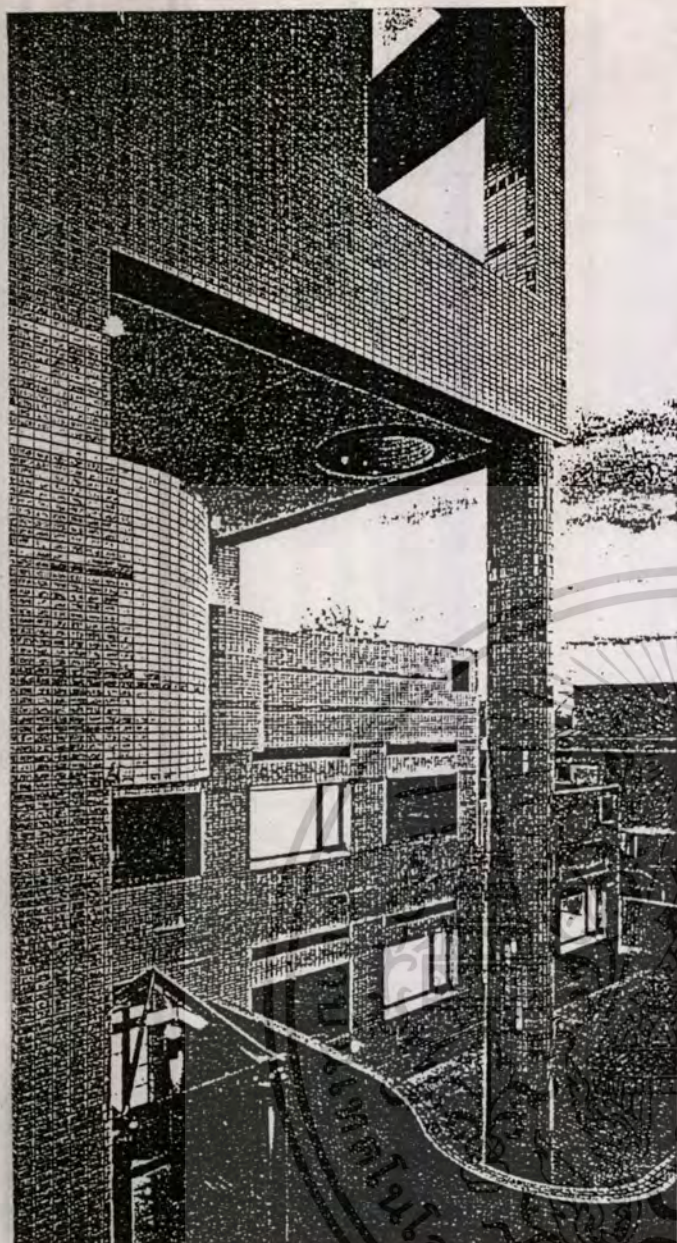


Facade on the street.

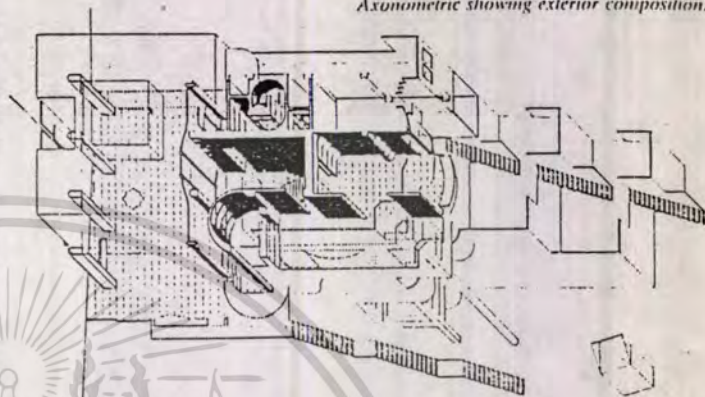
เอกอัครราชทูตอียิปต์ที่กรุงโตเกียวเป็นอาคารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ถ้ากรณีนี้ทั้งสี่สิ่งทั้งหมดยังไม่ได้ตัดแบ่งเป็นสามส่วนและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

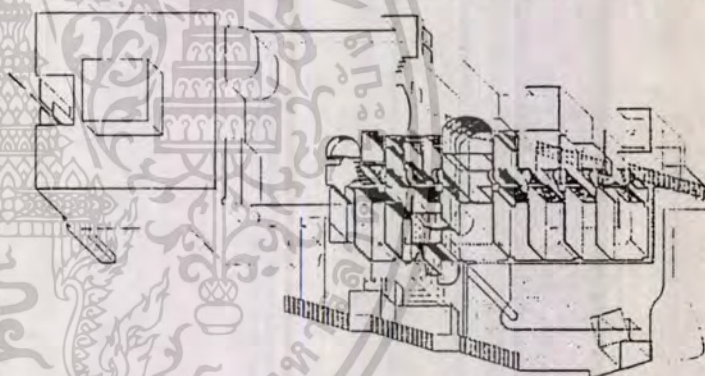
The Embassy of the Arab Republic of Egypt, Tokyo



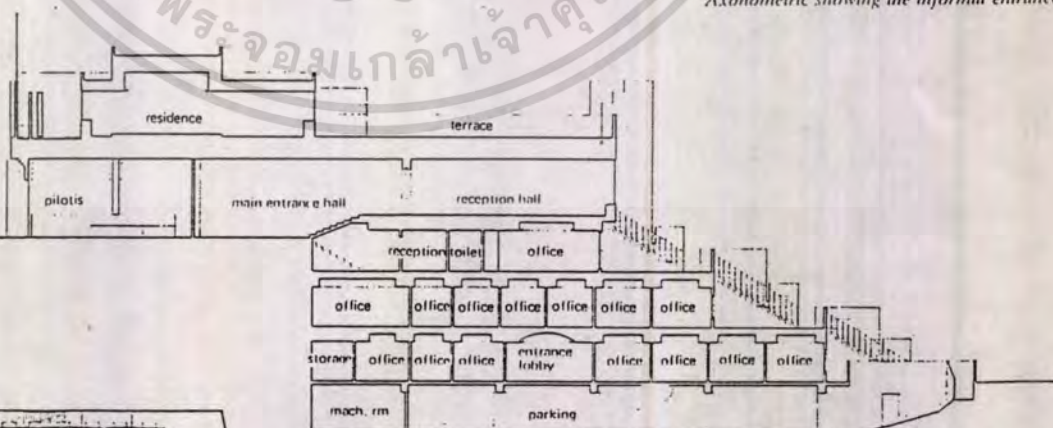
Axonometric showing exterior composition.



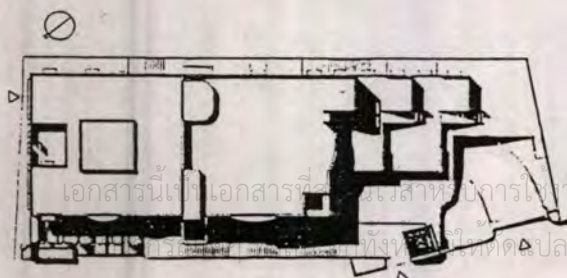
Axonometric showing the formal entrance.



Axonometric showing the informal entrance.



Section: scale: 1:1400.



Site: scale: 1:1800.

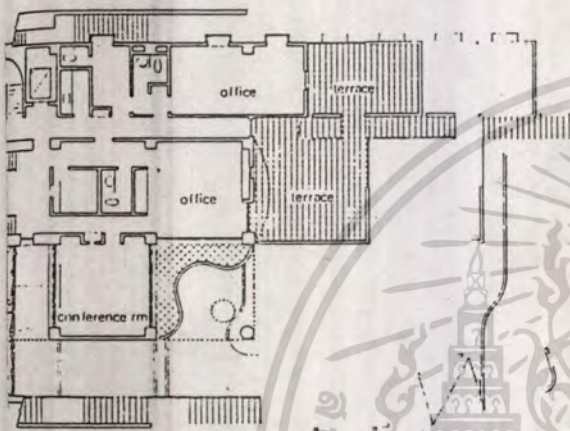
เอกสารนี้ให้เอกสารที่... (above left) View from the exterior staircase on the west in the evening. (facing page, above) General view from the south. (right) Pilotis area. Though located on the fourth floor, the slope of the site made this area an actual main entrance. (far right) Fountain in the pilotis area.



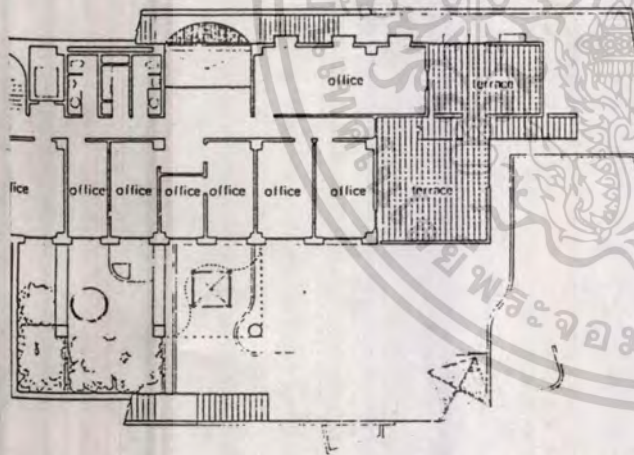
Upward view of the exterior.



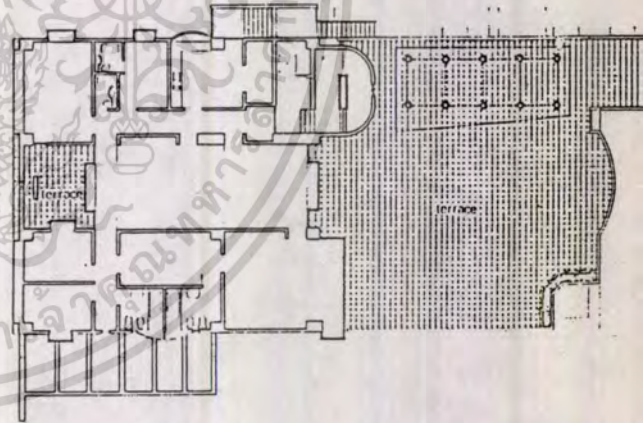
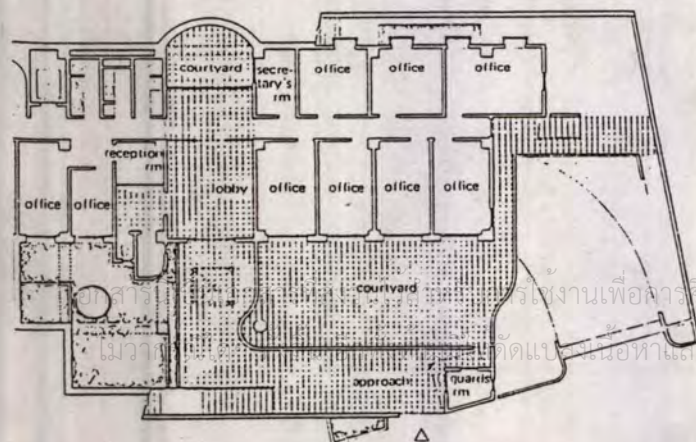
Approach to the informal entrance.



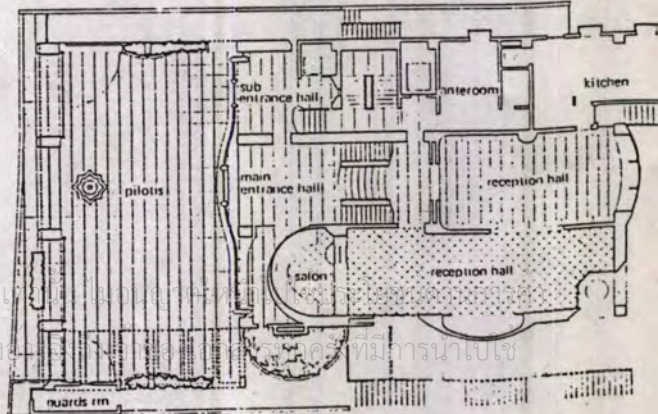
Third floor.



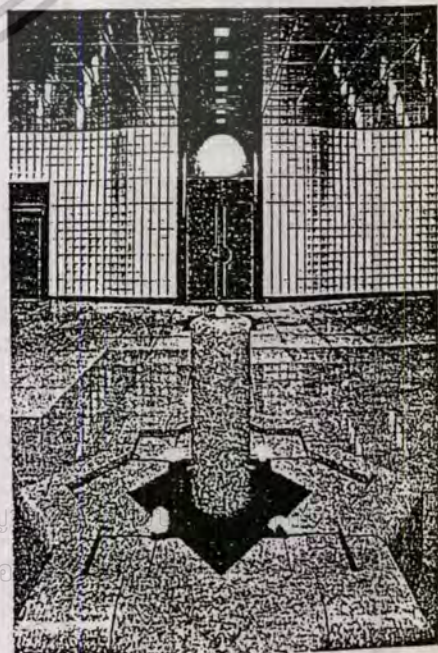
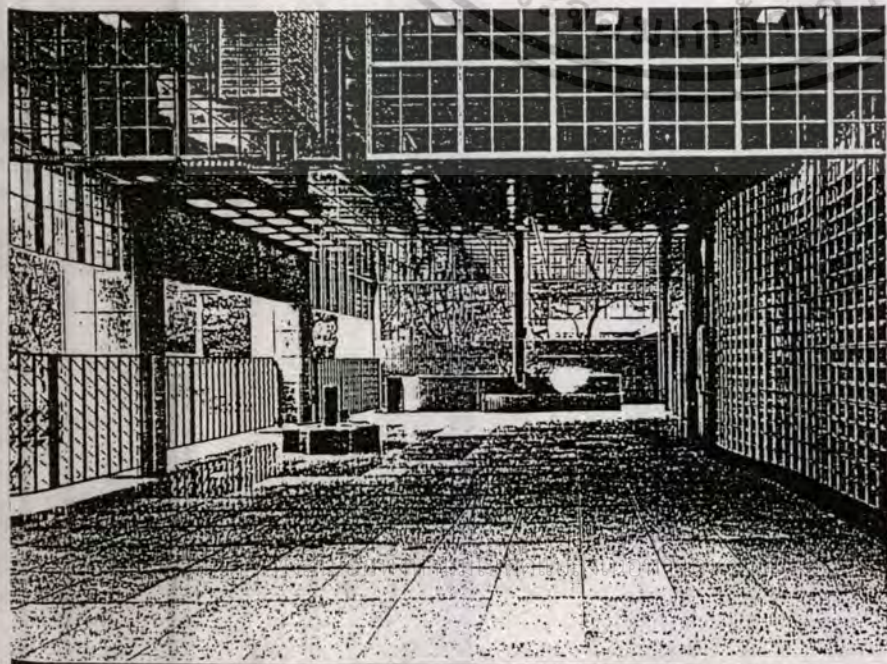
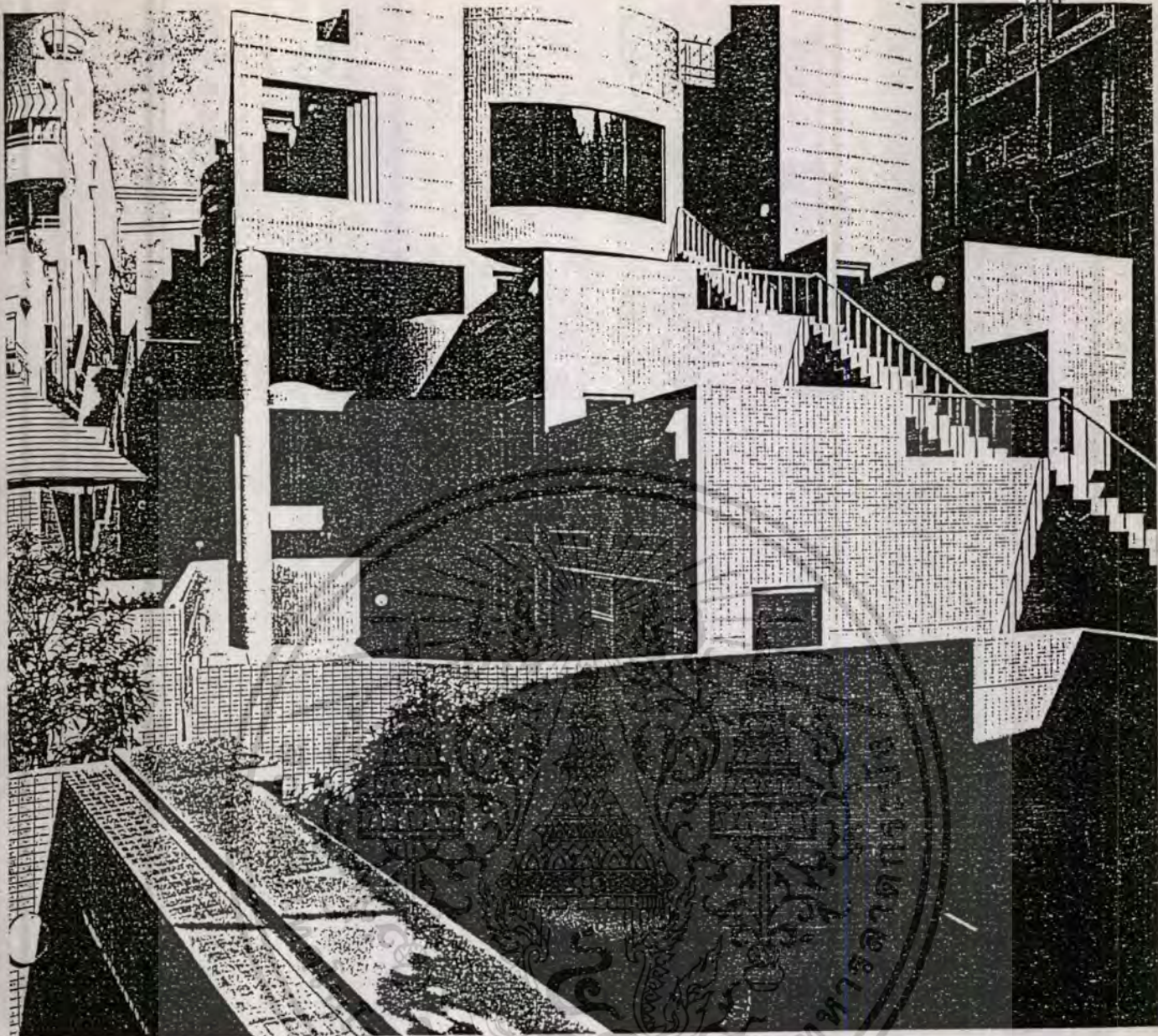
Second floor.

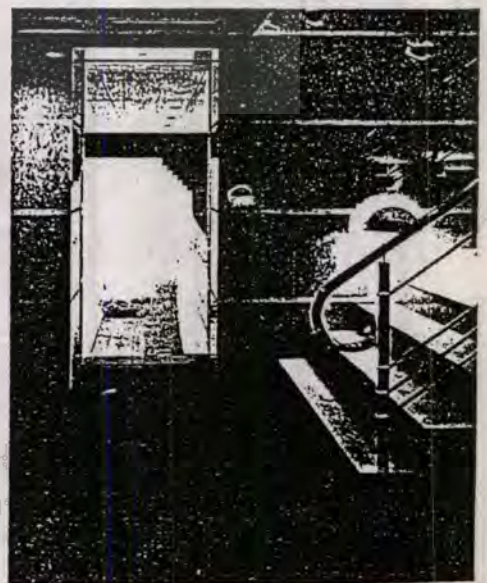
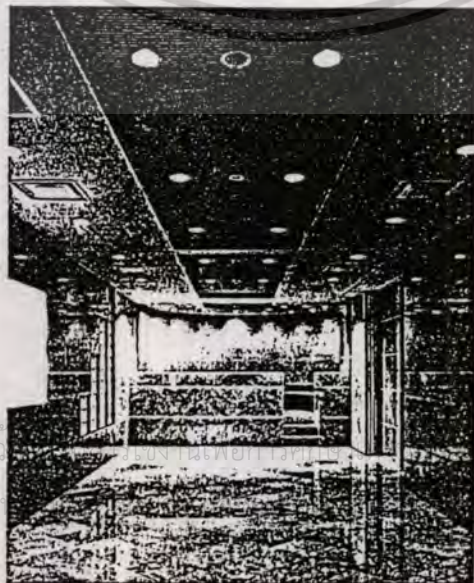
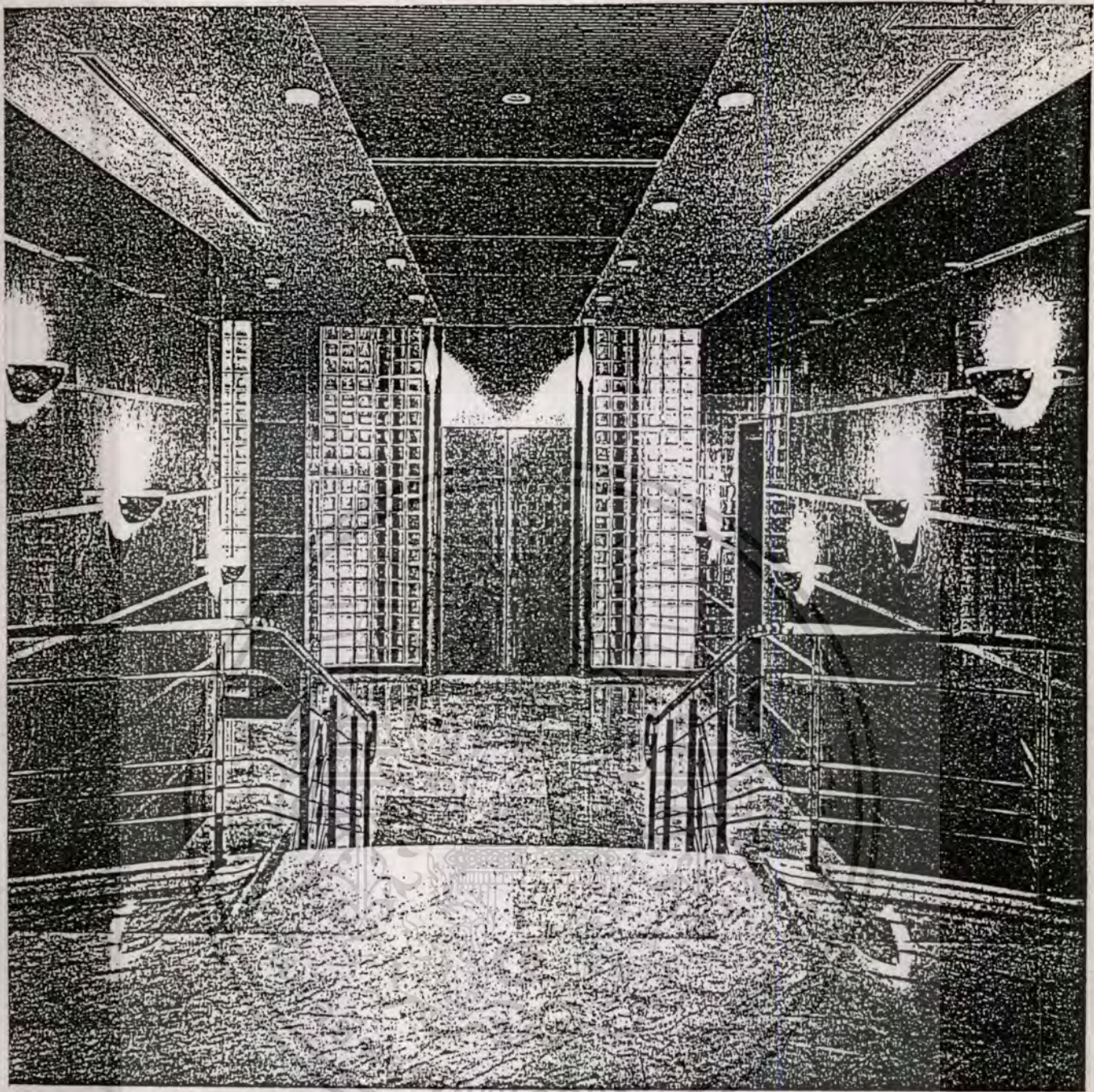


Fifth floor.



Data
 location: Meguro Ward, Tokyo
 architects: Minoru Takeyama, Architect and
 the United Actions
 structural engineers: Takumi Orimoto and
 Associates
 mechanical engineers and general contractor:
 Dainihon Construction
 site area: 1,151m²
 building area: 612m²
 total floor area: 1,692m²
 structure: reinforced concrete, steel frame
 and reinforced concrete; 1 basement and 5
 stories
 completion date: November, 1986
 photos: Photo Dept., JA





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

5.2.2 อาคาร : สถานเอกอัครราชทูตเดนมาร์กประจำประเทศไทย

ROYAL DANISH EMBASSY IN TOKYO

ที่ตั้ง : ถนน SHIBUYA , TOKYO

สถาปนิก : MAKI AND ASSOCIATES, DESIGN, PLANNING AND
DEVELOPMENT

พื้นที่อาคาร : 1,896.2 M²

ขนาดพื้นที่ดิน : 1,971.9 M²

ส่วนประกอบอาคาร : ส่วนที่ทำการ CHANCELLERY

-1. BASEMENT

-3. STORIES

ส่วนพักอาศัย (RESIDENCE)

-1. BASEMENT

-2. STORIES

โครงสร้าง : คอนกรีตเสริมเหล็ก

ลักษณะโดยทั่วไป : อาคารหลังนี้แตกต่างกับสถานทูตอื่นๆ ซึ่งเนื่องจาก
การที่พื้นที่ ๓丁ของสถานทูตนั้นได้รับเอกสิทธิ์ทาง
การทูต และตัวสถานทูตมักจะแสดงออกให้เห็นถึง
ความเป็นตัวแทนของชาติ ดังนั้นจึงมักจะมีความ
แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดกับบริเวณข้างเคียง แต่ใน
กรณีอาคารนี้บริเวณสภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นการ
ออกแบบจากสถาปนิกเดียวกัน หันเข้าสู่ถนนในทิศ
ทางเดียวกัน กลมกลืนเป็นอย่างดีแล้ว ของชุมชน
รอบข้างจึงเป็นความคิดหลักในการออกแบบอาคาร
หลังนี้

ขั้นตอน 2 ขั้นที่นำมาคิดคือรวมแกนของอาคารทั้ง 2
ให้เข้ากับ HILL SIDE APARTMENTS และ
ประการที่ 2 ก็คือไม่เว้นแม้แต่ BUFFER ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานระหว่าง CHANCELLERY และถนนการที่ไม่สร้าง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาหรือข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในเอกสารนี้

จัดให้มีไม้แต่เพียงอาคาร 2 หลังเท่านั้น ยังต้องมีสวนและCOURT ซึ่งจะเป็นที่สำหรับจอดรถ บนพื้นที่จำกัด ส่วน CHANCELLERY จึงมีผลให้ต้องวางไว้ทางด้านเหนือสุดขอบเขตที่ดิน และที่จุดนี้ถนนมีส่วนโค้งเล็กน้อยก่อนที่จะเป็นเส้นตรง ขรรพชาติทั้ง 2 อย่างดังกล่าวมีผลต่อผนังด้านเหนือของส่วน CHANCELLERY ซึ่งนูนออกมาเล็กน้อย

ส่วน CHANCELLERY นี้ เป็นตัวกั้นกลางSITE เพราะว่ามันอยู่ใกล้ถนนมากที่สุด และเข้าไปข้างในเล็กน้อย จากนั้นจะเป็นบ้านพักท่านทูต ท้ายที่สุดจะเป็นสวน และด้วยการจัดเช่นนี้มันดูเหมือน ITALIAN PALAZZO ในการที่จะสร้างความรู้สึกประทับใจอย่างแท้จริงเมื่อมาถึงสถานทูต เพียงแต่เมื่อเราได้ผ่านประตูใหญ่ และเดินเข้ามาที่สนามทางที่จะตรงไปยังบ้านพักของท่านทูต เราให้ความสำคัญในองค์ประกอบการออกแบบที่ดูท้าทาย และสร้างสรรค์กับทางเข้าไปสู่บ้านพัก สีของกระเบื้องเป็นสี SALMAON PINK แสดงให้เห็นความปรารถนาที่สถานทูตแสดงออกถึงความอบอุ่น แต่เรารู้สึกว่าสีนี้ไม่เพียงแต่จะทำให้ตึกนี้ดูเด่นไปกว่าตึกอื่นที่อยู่เคียงข้าง แต่มันยังเหมาะที่จะแสดงให้เห็นถึงลักษณะธรรมชาติของผู้คนใน EUROPE ภาคเหนือที่รักสงบ

การตกแต่งภายใน ได้รับการวางแผนที่จะจัดเครื่องเรือนและสิ่งตกแต่งซึ่งมองจากภายนอกแล้ว เราทราบได้ว่าทางสถานทูตและสมาชิกของ

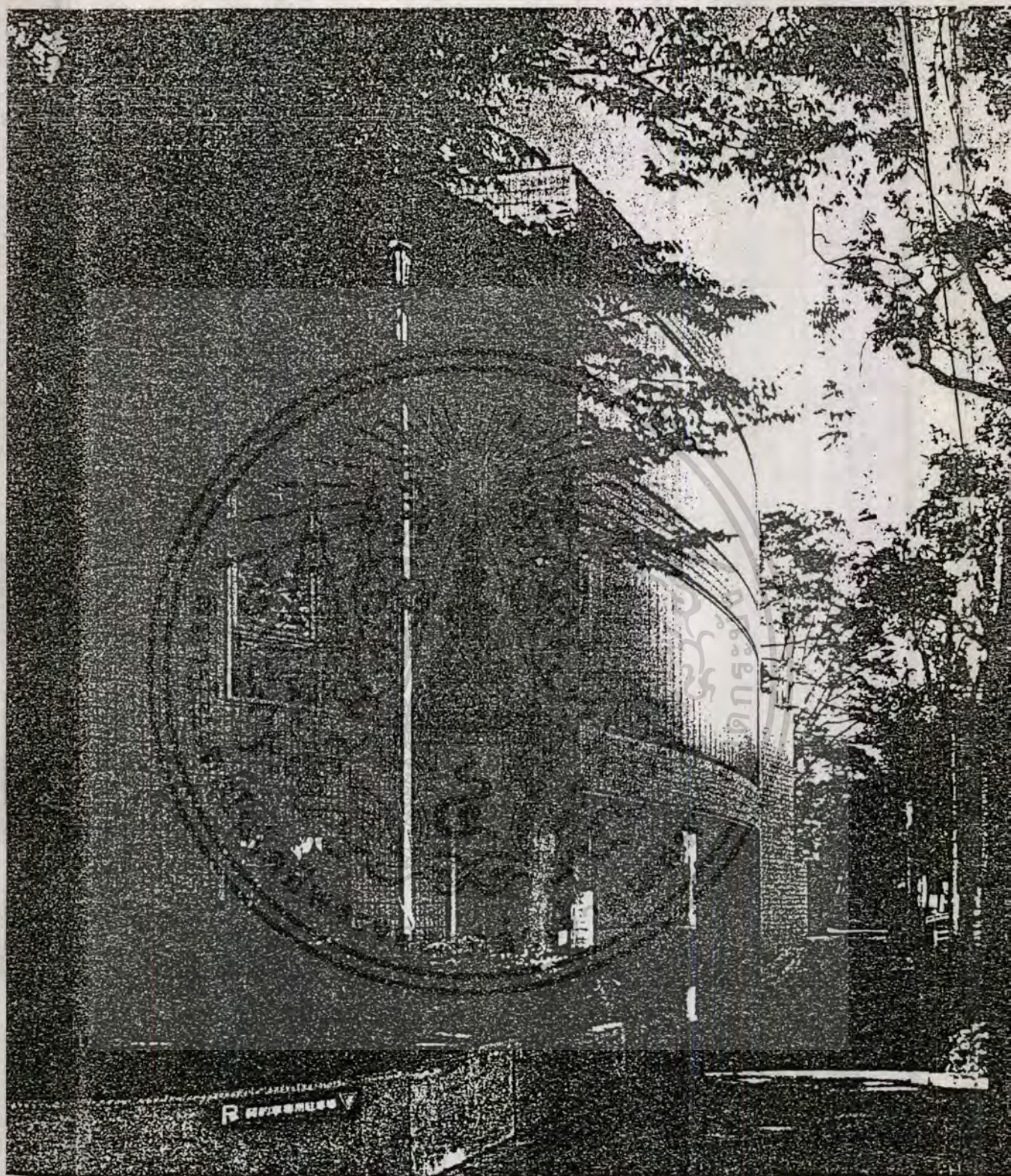
DANISH FOREIGN OFFICE จะเป็นผู้เลือกสรรลักษณะพิเศษคือในห้อง DRAWING RM, ENTRANCE DINING และ LIBRARY จะมีเพดานสูงเพราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมี PARTY ห้องเหล่านี้จะบรรจุผู้คนจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องมีการขยายผนังเพื่อที่จะไม่ให้เกิดความซ้ำซาก กรอบและรางจึงถูกนำมาใช้กับมุมของเพดานและผนัง รวมถึงช่องที่เจาะสำหรับวางเครื่องประดับ เตาผิง ที่แขวนเสื้อคลุม และ LIGHTING FIXTURE ล้วนแต่เป็นไม้ OAK ทั้งสิ้น การใช้วัสดุแบบเดียวกันเหมือนกันหมดจะก่อให้เกิดความต่อเนื่องระหว่างองค์ประกอบที่แตกต่างกัน



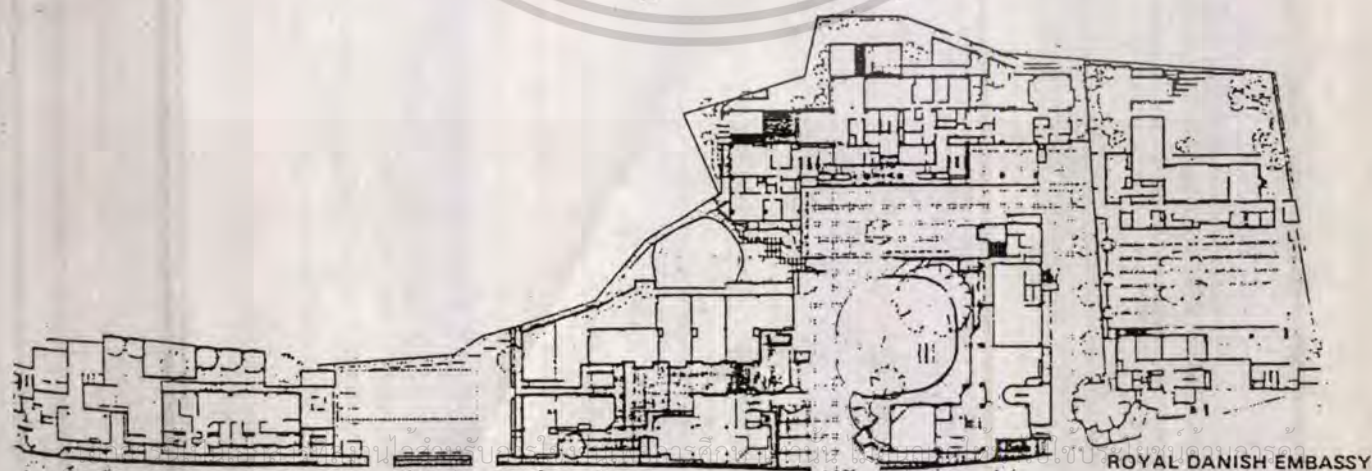
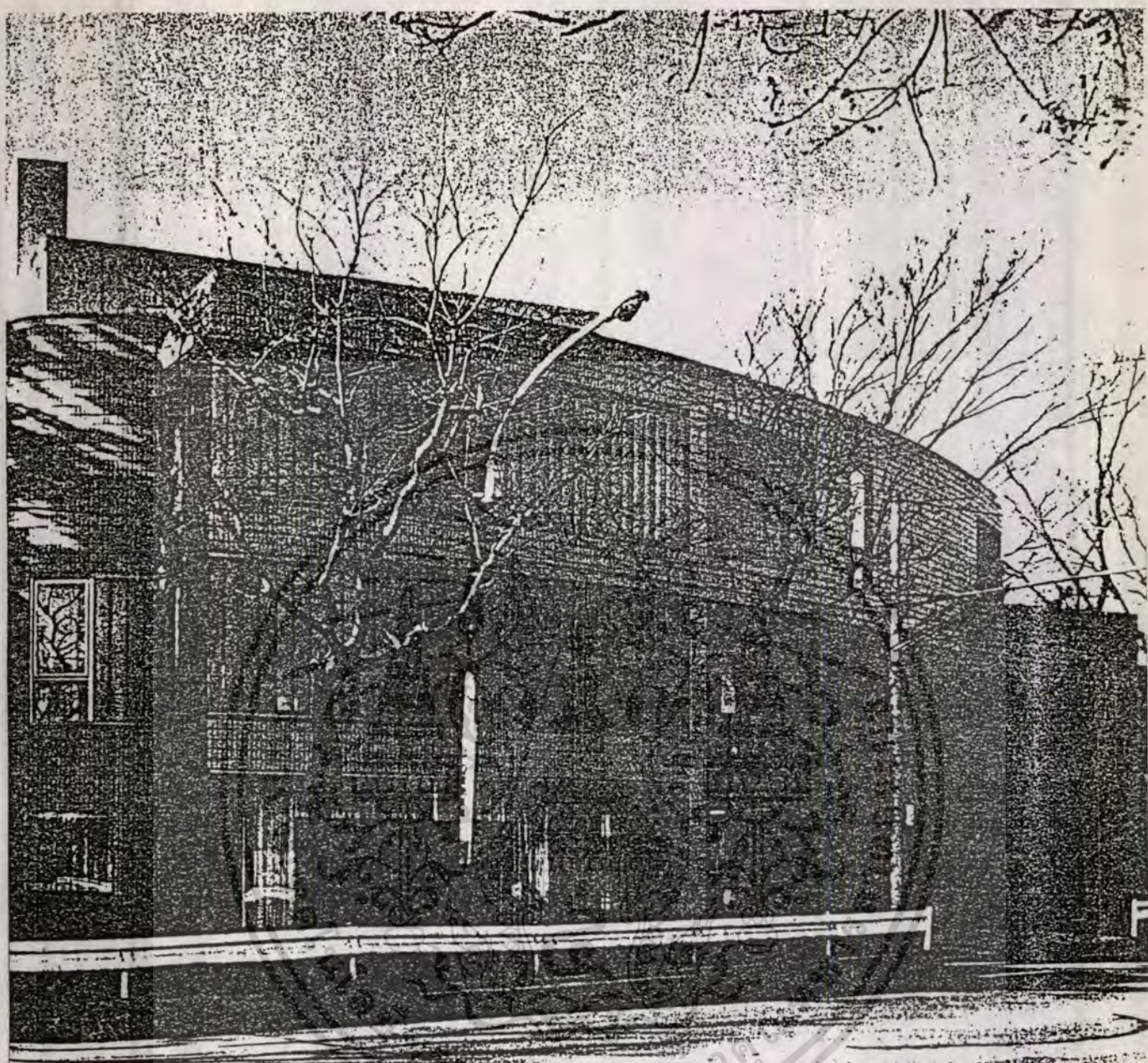
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ROYAL DANISH EMBASSY IN TOKYO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุขัดแย้งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

architects: Maki and Associates, design, planning, and development

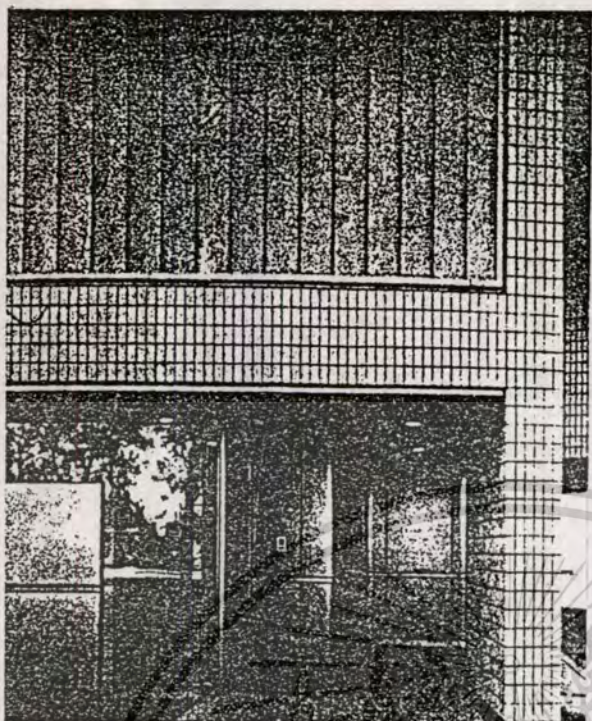


First Phase (1968-1969).

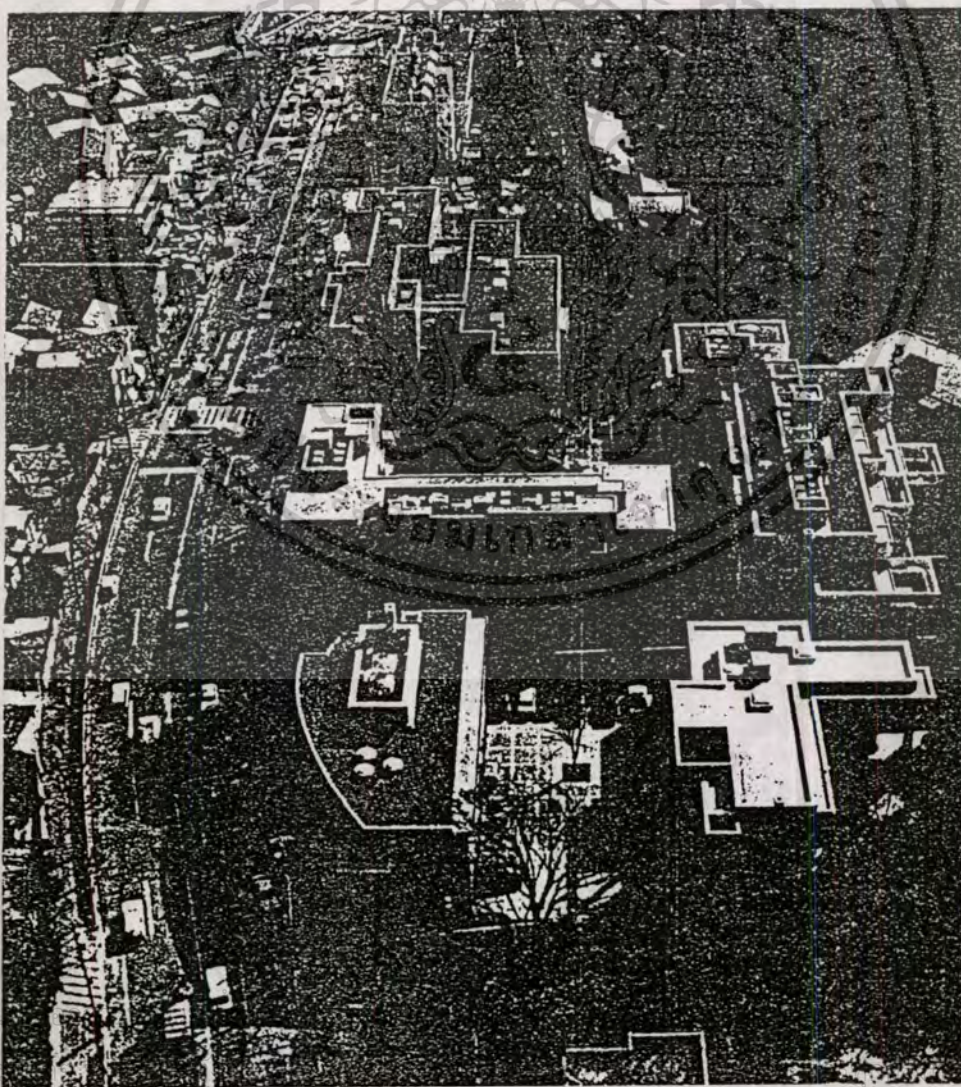
Second Phase (1972-1973).

Third Phase (1976-1977).

HILLSIDE TERRACE APARTMENTS

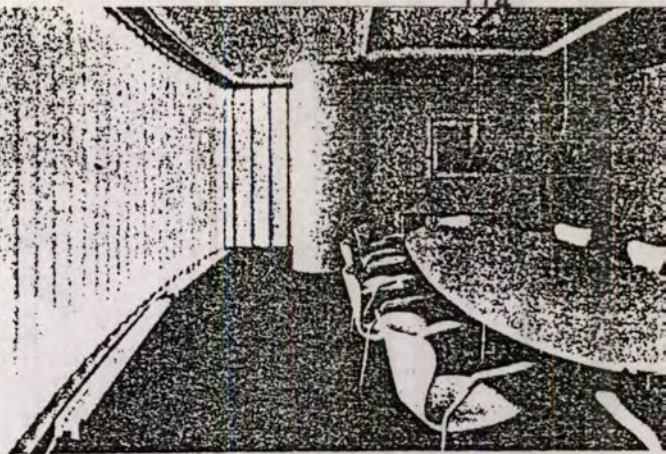


แสดงทางเข้า CHANCELLERY

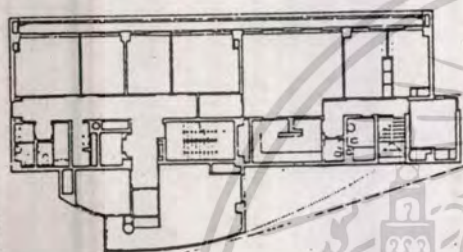


เอกสารนี้
ไม่ว่าการ

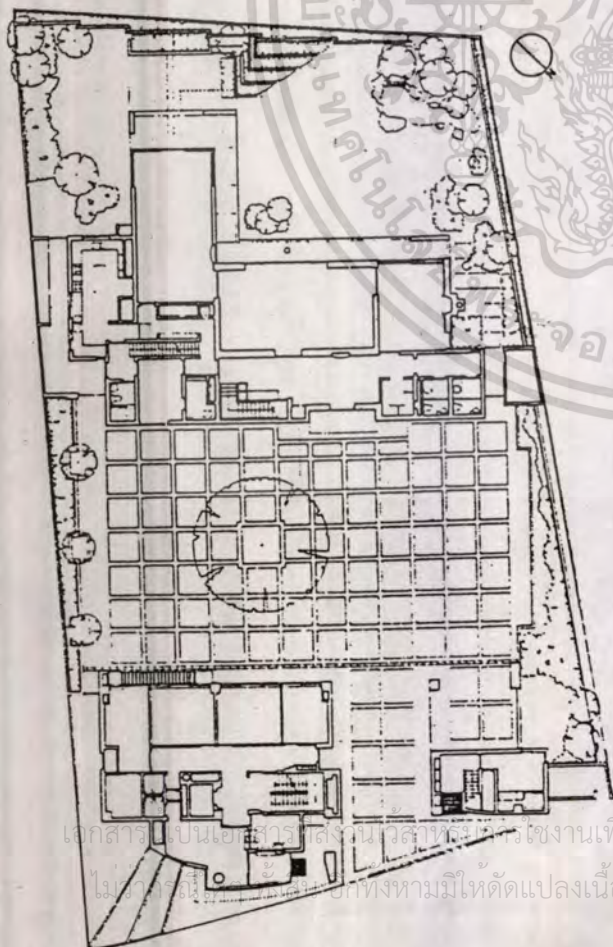
ขั้นตอนการคำ
การนำไปใช้



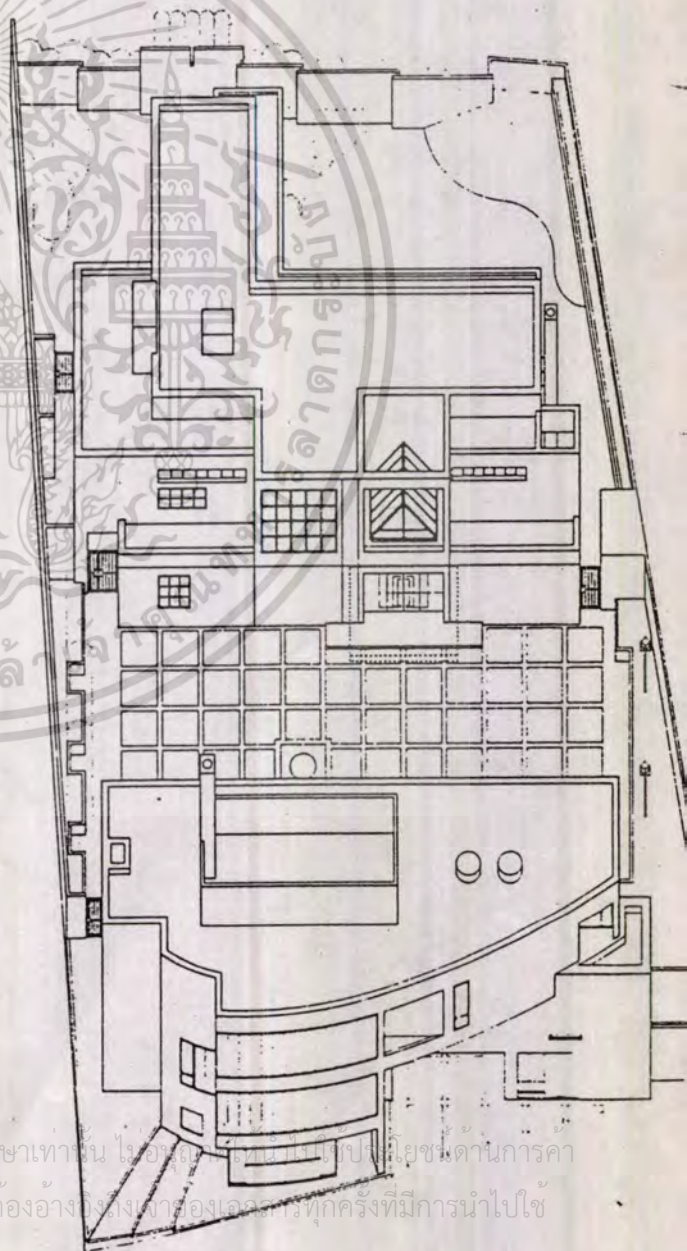
(top left) The whole elevation of the chancellor building on the south. (bottom) Courtyard seen from the east. The residence is on the left, and the chancellery is on the right. (top right) Conference room.



Second-floor plan.

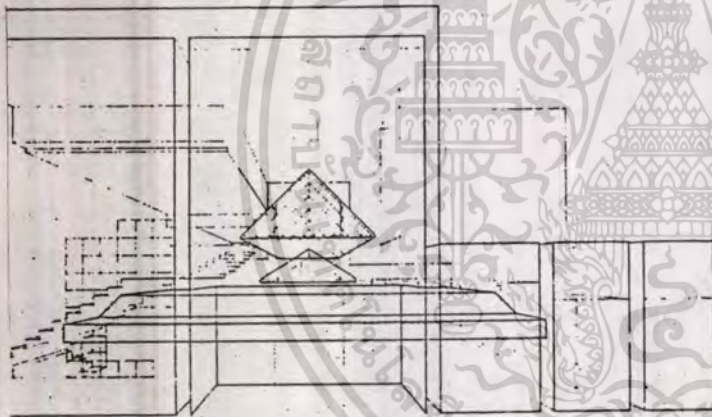
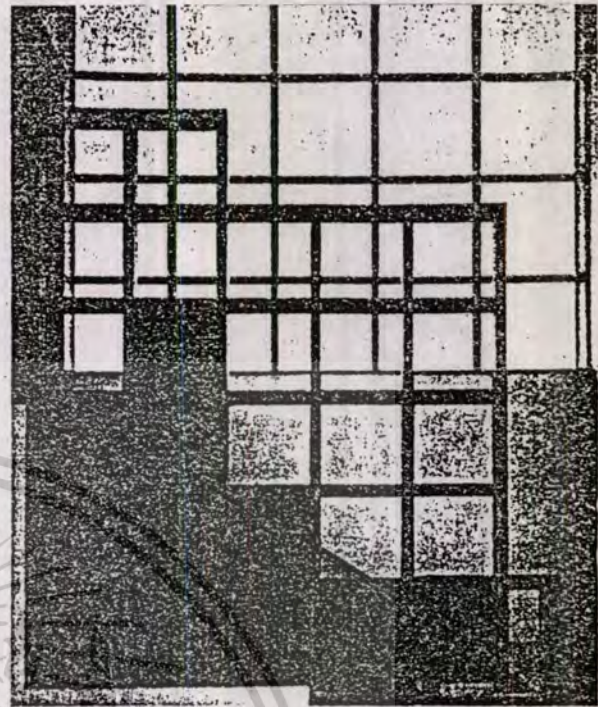
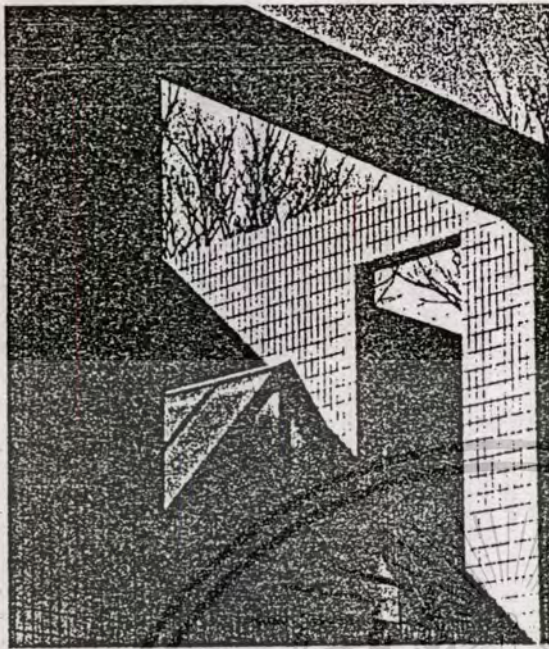


First-floor plan; scale: 1/500.



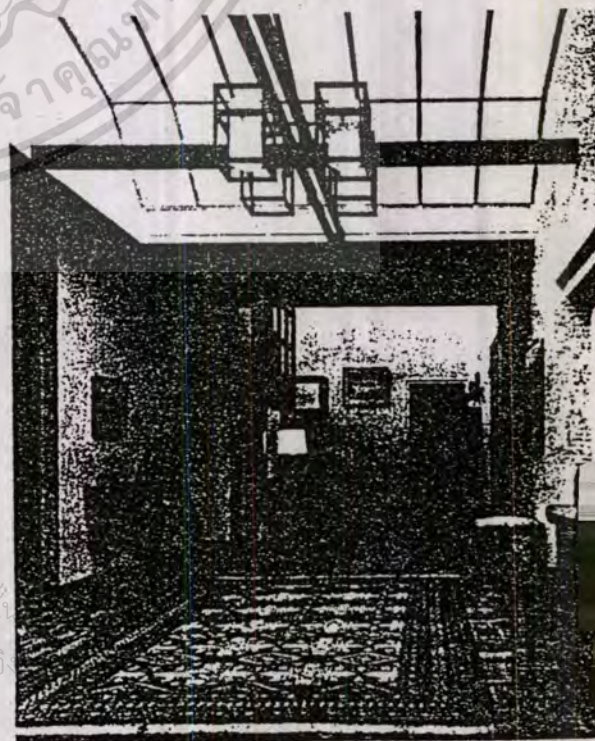
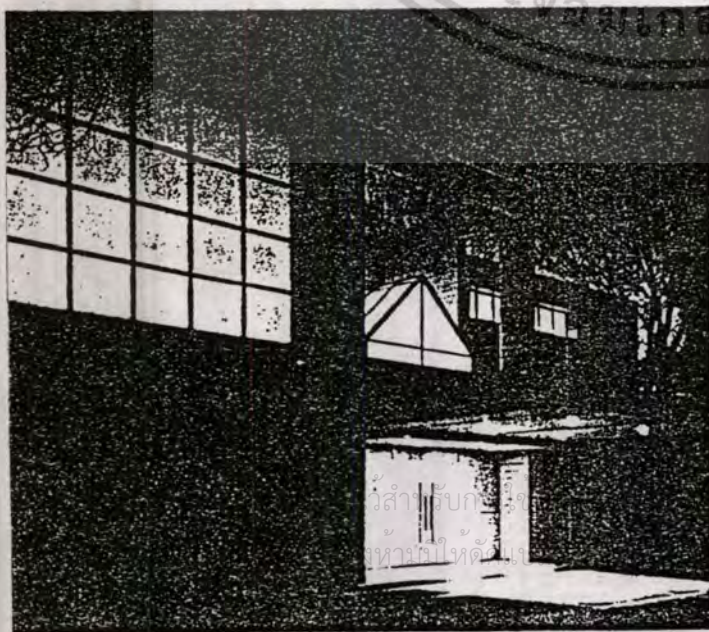
Vertical projection.

เอกสารเป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าการแก้ไขเพิ่มเติมหรือการพิมพ์ใหม่ให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงแหล่งเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันได ออกแบบให้มีราวเป็นตาราง เข้ากับ
สถาปัตยกรรมแบบญี่ปุ่น

SKY LIGHT เหนือทางเข้ารูปสาม
เหลี่ยม และกระจกบาน ที่ด้านหน้า
เป็นส่วนประกอบที่พบได้บ่อยในงาน
สมัยเดียวกันของ MAKI



บทที่ 3

การศึกษารวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาสภาพนโยบายระดับกรุงเทพมหานคร

จากแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4 มีจุดมุ่งหมายที่เน้นยกระดับการบริการแก่ประชาชนในกรุงเทพฯ ควบคู่ไปกับปัญหาด้านต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักดังนี้ เพื่อให้ประชาชนในกรุงเทพฯ มีสภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างน้อยที่สุดให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน และได้กำหนดแนวทางงานในการพัฒนาดังนี้

- 1) ดำเนินการพัฒนากรุงเทพฯ ให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 และเน้นเรื่องสำคัญต่อการริเริ่มไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 3
- 2) ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพฯ
- 3) มุ่งแก้ปัญหาตามนโยบายของผู้บริหารราชการกรุงเทพมหานครและความต้องการของประชาชน

จากแนวทางทั้ง 3 ได้กำหนดแผนสาขาเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาไว้ดังนี้

3.1.1 ภาพรวมการเติบโตของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรุงเทพมหานคร และมหานครกรุงเทพ ยังคงขยายตัวเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านภูมิประเทศและด้านเศรษฐกิจ และจะขยายตัวเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายใกล้ชิดกับเมืองที่สำคัญในภูมิภาคใกล้เคียง เช่น อยุธยา ราชบุรี ฉะเชิงเทรา และจังหวัดในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก (ESB) มากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นภาคมหานครขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 แผนพัฒนาการใช้ที่ดิน

- แก้ปัญหาการขยายตัวของชุมชนเมืองตามเส้นทางคมนาคมสายหลักและสายรอง
- นำมาตรการต้นผังเมืองรวมมาใช้เพื่อขึ้นำการใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพรวม
- นำผังเมืองเฉพาะมาใช้กับพื้นที่ที่มีข้อขัดแย้งในเรื่องการใช้ที่ดินและ/หรือบริเวณที่มีความสำคัญทางศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์
- ปรับปรุงกฎหมายผังเมืองให้สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น
- ดำเนินการจัดทาระบบข้อมูลที่ดินในเขต กทม. ต่อเนื่องจากแผนที่ ฉบับที่ 3 ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

3.1.3 แผนพัฒนาระบบจราจร

- ดำเนินการต่อจากแผนที่ ฉบับที่ 3 เรื่องการพัฒนาดนตรอก ขอย ให้เชื่อมโยงกับถนนสายหลักและรอง
- เร่งดำเนินการสำรวจ และจัดสร้างถนนโครงข่ายตามแนวถนนที่ได้เสนอแนะไว้ในผังเมืองโดยเร็ว
- ในระยะสั้นควรจะได้ใช้ประโยชน์จากเส้นทางคมนาคม ทั้งทางบก ทางน้ำที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรให้สามารถควบคุมได้เป็นพื้นที่ และสอดคล้องกับทุก ๆ พื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- เร่งดำเนินการจัดสร้างการขนส่งมวลชนสาธารณะ (MASS TRANSIT) ในระยะปานกลาง ให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว
- ปรับปรุงระบบการขนส่งทางบกและทางน้ำ ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบชุมชนของภาคมหานครกับชุมชนโดยระบบได้โดยสะดวก

3.1.4 แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม/รักษาความสะอาด

- ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด
- กทม. มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางน้ำทางอากาศ กากของเสียเป็นพิษ ให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บำรุงทางเท้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ส่งวนการใช้ประโยชน์จากทางเท้าไว้เพื่อสาธารณชนในการสัญจรเป็นหลัก
- เร่งดำเนินการตามแผนพัฒนาปิดกั้นน้ำท่วม และการระบายน้ำให้มีโครงข่ายสมบูรณ์ ในทุกด้านของ กรุงเทพมหานคร และขยายเขตครอบคลุมไปจนถึงบริเวณปริมณฑล

3.1.4 แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และยกระดับคุณภาพชีวิต

- ขยายโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนของ กทม. โดยเฉพาะผู้ยากจนและด้วยโอกาส
- ขยายโอกาสในการทำงานให้กับผู้มีการศึกษาดำเนินการจัดฝึกอบรมอาชีพอย่างต่อเนื่อง
- ขยายโอกาสให้ผู้มีรายได้น้อยมีโอกาสมีที่พักอาศัยของตนเอง
- สนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนแออัด เน้นในเรื่องการมีความมั่นคงในเรื่องที่อยู่อาศัย และเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ
- สนับสนุนปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนในเรื่องทางเท้า การทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล และความสะอาด เป็นระเบียบของชุมชน
- กทม. ควรจะได้เป็นเจ้าของเรื่องในการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนแออัด
- จัดกระจายบริการด้านสาธารณสุขให้ครอบคลุมถึงครอบครัว ผู้ด้อยโอกาสตามชุมชนแออัด และชุมชนก่อสร้าง
- จัดให้บริการสวัสดิการสังคม โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายวัยก่อนเรียนและเยาวชนโดยจัดตั้งศูนย์เยาวชน และสนามเด็กเล่นอย่างเพียงพอ
- ขยายจำนวนและพื้นที่ของสวนสาธารณะให้กระจายอยู่โดยทั่ว กทม. โดยจัดให้มีจำนวนสอดคล้องกับความหนาแน่นประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.6 แผนพัฒนาด้านการคลัง

กรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานส่วนกลางท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจในการตัดสินใจ เพื่อจัดหาบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยไม่ทำให้ทรัพยากรที่จะใช้ในการพัฒนาภูมิภาคอื่น ๆ ต้องลดลงไป บริหารการเงินให้สามารถเป็นเครื่องมือในการขึ้นำการพัฒนาการตัดสินใจลงทุน กรุงเทพมหานคร การพัฒนาโครงการลงทุนยึดหลัก ให้เอกชนมีส่วนร่วม (ผ่านการประมูลแข่งขัน) และฝึกหลักพอเลี้ยงตัวเองได้

3.1.7 แผนพัฒนาการบริหารและการปรับปรุงองค์กร

สนับสนุนให้มีการตั้งองค์กรระดับชาติเพื่อประสานการพัฒนาเมืองโดยทั่วไปและเน้นส่วนการบริหาร กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยช่วยชี้แนะในเรื่องกรอบการลงทุนช่วยประสานงานให้โครงการต่าง ๆ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ในส่วนของการบริหารงานภายใน กรุงเทพมหานครนั้น เร่งรัดปรับปรุงโครงสร้างการบริหารให้มีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น มุ่งกระจายอำนาจออกไปจากส่วนกลางโดยให้แต่ละเขตสามารถกำหนดแผนพัฒนาเขตเองได้เร่งแก้ไขปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารงานของกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2 การศึกษาสภาพสังคมระดับกรุงเทพมหานคร

3.2.1 ประชากร

1) สภาพประชากร

จำนวนประชากรของกรุงเทพมหานครมีจำนวนทั้งสิ้น 5,832,843 คน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ทางฝั่งพระนคร คิดเป็นร้อยละ 78.2 และทางด้านฝั่งธนบุรีคิดเป็นร้อยละ 21.8 ของประชากรทั้งหมด (ในปี 2532 แยกกระจายอยู่ตามกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ ดังตารางที่3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ จาก 36 เขต

พื้นที่	จำนวนประชากร	ร้อยละ
เขตชั้นใน	2,025,513	34.7
เขตชั้นกลาง	3,076,011	52.7
เขตชั้นนอก	731,319	12.5

ที่มา : กองการปกครองและทะเบียน , กรุงเทพมหานคร

1.1 เขตชั้นใน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,025,513 คน คิดเป็นร้อยละ 34.2 ของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่เขตบางซื่อ เขตห้วยขวาง เขตดุสิต เขตพญาไท เขตปทุมวัน ตามลำดับ น้อยที่สุด เขตสัมพันธวงศ์ ซึ่งมีพื้นที่น้อยที่สุด (ตาราง 3.1)

1.2 เขตชั้นกลาง เป็นกลุ่มที่มีประชากรทั้งสิ้น 3,076,011 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่ เขตคลองเตย เขตธนบุรี เขตภาษีเจริญ เขตบางกะปิ เขตบางเขตตามสำคัญ น้อยที่สุด เขตลาดพร้าว (ตารางที่ 3.1)

1.3 เขตชั้นนอก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร มีประชากรเบาบางที่สุดมีจำนวน 731,319 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุดคือ เขตจอมทอง เขตบางขุนเทียน และเขตตลิ่งชันตามลำดับ และน้อยที่สุดคือเขต หนองจอก (ตารางที่ 3.1)

จำนวนประชากรในปี 2531 เท่ากับ 5,716,779 คน และในปี พ.ศ. 2532 จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 5,832,843 คน คิดเป็นอัตรา ร้อยละ 1.01 เขตที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ เขตสัมพันธวงศ์ มีจำนวน 47,480 คน แบ่งเป็นชาย 24,524 คน และหญิง 22,956 คน จำนวนครอบครัว 15,550 ครอบครัว ความหนาแน่นประชากรเฉลี่ย 1,416 คน/ตารางกิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความหนาแน่นของประชากร

กรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 3,718 คน/ตารางกิโลเมตร หรือ 6 คน/ไร่ แยกออกตามเขตพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ (ข้อมูลจากปี 2532)

2.1 เขตชั้นใน มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุดแม้จะมีจำนวนประชากรน้อยกว่าเขตชั้นกลาง มีจำนวนเฉลี่ยเท่ากับ 16,600 คน/ตารางกิโลเมตร เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดคือเขตป้อมปราบ มีจำนวนประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 39,845 คน/ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือเขตยานนาวา เท่ากับ 7,050 คน/ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 3.2)

2.2 เขตชั้นกลาง มีความหนาแน่นประชากรเฉลี่ย 5,100 คน/ตารางกิโลเมตร เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดได้แก่เขตธนบุรี เฉลี่ยเท่ากับ 30,550 คน/ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือเขตบึงกุ่ม เท่ากับ 2,318 คน/ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 3.2)

2.3 เขตชั้นนอก มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย เท่ากับ 867 คน/ตารางกิโลเมตร เขตประชากรหนาแน่นสูงสุดคือเขต จอมทอง เท่ากับ 7,362 คน/ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือ เขตหนองจอก เท่ากับ 364 คน/ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรในเขตชั้นในจำนวน 13 เขต

สำนักงานเขต	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน	จำนวนครอบครัว
	รวม	ชาย	หญิง		
1.เขตพระนคร	98487	50642	47845	2241	41757
2.เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	76940	38503	38473	16941	22223
3.เขตปทุมวัน	137710	74028	63682	26947	40252
4.เขตสัมพันธวงศ์	47480	24524	22956	14770	15550
5.เขตบางรัก	81518	40100	41418	22059	22560
6.เขตยานนาวา	117468	59211	58257	22868	21569
7.เขตสาทร	146503	72654	73849	26645	33287
8.เขตบางคอแหลม	149769	75310	74459	25003	26115
9.เขตดุสิต	257654	143420	115235	25059	23484
10.เขตบางซื่อ	304103	153371	105732	36809	33909
11.เขตพญาไท	228409	115226	113183	24188	50973
12.เขตราชเทวี	107401	51860	55541	21439	50469
13.เขตห้วยขวาง	272071	133947	138124	49538	48071
รวม	2025513	1032796	992717	333676	410165

ที่มา : สถิติจำนวนประชากร จำนวนชายและจำนวนครอบครัวของกรุงเทพมหานคร ยอดเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2532 กองทะเบียนราษฎร กทม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 จำนวนประชากรในเขตชั้นนอก จำนวน 16 เขต

สำนักงานเขต	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน	จำนวนครอบครัว
	รวม	ชาย	หญิง		
1.เขตพระโขนง	196165	97030	99135	44704	28438
2.เขตประเวศ	203312	99549	103763	43138	30145
3.เขตคลองเตย	271748	133888	137860	68403	57029
4.เขตบางเขน	209429	006948	102481	40080	24410
5.เขตดอนเมือง	215825	112240	104601	43273	28388
6.เขตจตุจักร	201185	100406	100779	38885	39237
7.เขตบางกะปิ	225443	108937	116506	58316	69417
8.เขตลาดพร้าว	121327	58643	62684	28434	27387
9.เขตบึงกุ่ม	162037	78590	83477	38587	31850
10.เขตธนบุรี	264471	135237	129234	42115	48629
11.เขตคลองสาน	147407	73126	74281	25150	35642
12.เขตบางกอกน้อย	163228	79906	83322	29925	26617
13.เขตบางพลัด	163554	77519	86035	37171	34636
14.เขตบางกอกใหญ่	109036	54527	54509	21804	24428
15.เขตภาษีเจริญ	257120	125486	131634	56665	39737
16.เขตราษฎร์บูรณะ	164724	83095	81629	32443	21227
รวม	3076011	1524111	1551900	649139	567217

ที่มา : สถิติจำนวนประชากร จำนวนบ้านและจำนวนครอบครัวของกรุงเทพมหานคร ยอดเมื่อวันที่

31 ธันวาคม 2532 กองทะเบียนราษฎร์ กทม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	พื้นที่ (กม.²)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น(คน/กม²)
23.เขตธนบุรี	8.626	264,471	30,550
24.เขตคลองสาน	6.051	147,407	24,360
25.เขตบางกอกน้อย	10.515	163,228	15,523
26.เขตบางพลัด	12.789	163,554	12,789
27.เขตบางกอกใหญ่	6.180	109,036	17,643
28.เขตภาษีเจริญ	53.947	257,120	4,766
29.เขตราษฎร์บูรณะ	48.874	164,724	3,370
30.เขตหนองจอก	236.261	62,272	264
31.เขตมีนบุรี	174.331	92,741	532
32.เขตลาดกระบัง	123.859	66,684	538
33.เขตบางขุนเทียน	155.432	129,490	833
34.เขตจอมทอง	25.724	189,383	7,362
35.เขตคลองเตย	79.698	113,131	1,420
36.เขตหนองแขม	48.273	77,618	1,608
รวม	1,568.737	5,832,843	3,718

ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.2.2 การศึกษา

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาที่สำคัญของประเทศ เพราะมีการศึกษาทุกประเภทและทุกระดับในปีการศึกษา 2532 กรุงเทพมหานคร มีโรงเรียนสายสามัญ 2,037 แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล 582 แห่ง และเอกชน 1,455 ในจำนวนดังกล่าวเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถม เพียงอย่างเดียว 915 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 44.92 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนในระดับอนุบาลเพียง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 สถิติการเกิดและการตาย กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2529-2533
STATISTICS OF BIRTHS AND DEATHS IN BANGKOK METROPOLIS : 1986-1990

ปี Year	การเกิด (ไม่รวมการเกิดไร้ชีพ) Births (excluding stillbirths)			การตาย ^{1/} Deaths			การเกิด ไร้ชีพ Stillbirths	การตาย ของทารก Infant deaths	การตาย ของ มารดา Maternal deaths
	รวมยอด Total	ชาย Male	หญิง Female	รวมยอด Total	ชาย Male	หญิง Female			
2529 (1986)	119,556	61,532	58,024	23,005	13,404	9,601	113	1,273	5
2530 (1987)	118,968	61,254	57,714	26,618	15,433	11,185	141	1,255	9
2531 (1988)	127,531	65,831	61,700	26,413	15,318	11,095	179	1,226	7
2532 (1989)	133,901	69,310	64,591	29,160	16,986	12,174	182	1,274	14
ม.ค.-มี.ค. Jan.-March ...	29,874	15,563	14,311	6,779	3,992	2,787	43	282	-
เม.ย.-มิ.ย. April-June ...	30,817	15,931	14,886	6,354	3,740	2,614	30	273	2
ก.ค.-ก.ย. July-Sept. ...	36,966	19,139	17,827	7,223	4,181	3,042	73	430	9
ตุลาคม October ...	12,665	6,525	6,140	2,245	1,309	936	11	105	1
พฤศจิกายน November ...	11,053	5,676	5,377	2,538	1,441	1,097	11	82	1
ธันวาคม December ...	12,526	6,476	6,050	4,021	2,323	1,698	14	102	1
2533 (1990)									
มกราคม January ...	10,776	5,576	5,200	2,424	1,451	973	17	114	1
กุมภาพันธ์ February ...	8,957	4,601	4,356	1,943	1,196	747	-	97	-
มีนาคม March ...	11,461	5,826	5,635	2,644	1,594	1,050	6	126	1

^{1/} รวมการตายของทารกและมารดา
ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กรุงเทพมหานคร กระทรวงมหาดไทย

^{1/} Including infant deaths and maternal deaths.
Source : Bangkok Metropolitan Administration, Ministry of Interior.

อย่างเดียวนั้น 765 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 37.56 เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 อย่างเดียวนั้น 185 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.08 และเปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอน
 ปลายเพียงอย่างเดียว 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.87 นอกนั้นเป็นโรงเรียนที่เปิด
 สอนหลายระดับชั้น 134 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.57 โดยเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนใน
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น - มัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด จำนวน 102 แห่ง คิดเป็น
 ร้อยละ 76.12 ของโรงเรียนที่เปิดสอนหลายระดับชั้นทั้งหมด มีครูทั้งหมด 50,730
 คน โดยเป็นครูที่สอนในโรงเรียนรัฐบาล 31,295 คน คิดเป็นร้อยละ 61.69 ของ
 ครูทั้งหมด และเป็นครูในโรงเรียนเอกชน 19,435 คน คิดเป็นร้อยละ 38.31 มีนัก
 เรียนรวมทั้งสิ้น 986,451 คน เป็นนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล 561,983 คน และ
 เป็นนักเรียนในโรงเรียนเอกชน 424,468 คน คิดเป็นร้อยละ 56.97 และ
 43.03 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.7 จำนวนนักเรียน นักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนนักเรียน	ร้อยละ
ก่อนประถมศึกษา	88,782	7.12
ประถมศึกษา	551,182	44.17
มัธยมศึกษา	460,440	36.90
อุดมศึกษา	147,334	11.81
รวม	1,247,742	100.00

ที่มา : สำนักผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 3.7 จะเห็นได้ว่าจำนวนนักเรียนที่มากที่สุดคือ ระดับประถมศึกษา ซึ่งมีจำนวน 551,182 คน หรือร้อยละ 44.17 เนื่องมาจากเป็นการศึกษาภาคบังคับ รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา และระดับก่อนประถมศึกษาตามลำดับ

การกระจายตัวของสถานศึกษาพบว่า เขตชั้นกลางมีจำนวนโรงเรียนตั้งอยู่มากที่สุด มีจำนวนนักเรียนเท่ากับ 541,422 คน คิดเป็นร้อยละ 49.33 รองลงมาได้แก่พื้นที่ชั้นในมีนักเรียน 445,938 คน คิดเป็นร้อยละ 40.64 ส่วนเขตชั้นนอกมีนักเรียน 109,982 คน คิดเป็นร้อยละ 10.02

3.2.3 ศาสนา(1)

กรุงเทพมหานคร มีจำนวนผู้นับถือศาสนา จำแนกตามศาสนาต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2532 มีผู้นับถือศาสนาพุทธ เท่ากับ 5,498,038 คน มากเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือศาสนาอิสลาม เท่ากับ 236,230 คน ศาสนาคริสต์เท่ากับ 45,496 คน ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ เท่ากับ 2,916 คน ศาสนาอื่น ๆ 2,333 คน และไม่ระบุอีก 47,829 คน

กรุงเทพมหานคร มีศาสนสถานต่าง ๆ หลายศาสนสถาน มากที่สุดคือวัดของศาสนาพุทธ มีจำนวน 420 แห่ง มีพระภิกษุ 20,537 รูป สามเณร 7,082 รูป รองลงมาคือ มัสยิดศาสนาอิสลาม มีจำนวน 157 แห่ง โบสถ์ศาสนาคริสต์นิกายคาทอลิก 23 แห่ง และนิกายโปรเตสแตนต์ 60 แห่ง รวมโบสถ์ศาสนาคริสต์ 83 แห่ง

3.2.4 การปกครอง

กรุงเทพมหานคร แบ่งการปกครองออกเป็น 36 เขต 150 แขวง แบ่งออกเป็นเขตชั้นใน 13 เขต เขตชั้นกลาง 16 เขต และเขตชั้นนอก 7 เขต เขตหนองจอก เป็นเขตที่มีพื้นที่มากที่สุด เท่ากับ 236.261 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.04 รองลงมาเขตมีนบุรี เขตบางขุนเทียน เขตลาดกระบัง และเขตประเวศ มีพื้นที่เท่ากับ 174.331, 155.432, 123.859 และ 5.23 ตามลำดับ (ดูตารางที่3.5)

(1) กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับกรุงเทพมหานคร

3.3.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี พ.ศ. 2531 กรุงเทพมหานคร มีมูลค่าผลิตภัณฑ์ (GPP) รวมทั้งสิ้น 609,924 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40.47 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ทั้งประเทศ (GDP) และร้อยละ 80.52 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค (GRP) ย่อมชี้ให้เห็นว่ากรุงเทพมหานคร มีบทบาทสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศมากที่สุด เพราะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมเกือบครึ่งหนึ่งของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3.2 ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อบุคคล (PER CAPITA GPP : P CAP.GPP)

ซึ่งเป็นค่ารายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคที่มีค่าเท่ากับ 104,475 บาท ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอยู่มาก (รายได้เฉลี่ยของประเทศ 27,632 บาท) ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากการผลิตสาขาอุตสาหกรรม คิดเป็นอัตราร้อยละ 36.4 สาขาการค้าส่งและค้าปลีกคิดเป็นร้อยละ 18.3 สาขาการบริการ คิดเป็นร้อยละ 15.9 และสาขาการคมนาคมขนส่ง เป็นอัตราร้อยละ 9.1 เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (ดูตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2532

ระดับ	กรุงเทพ
เกษตรกรรม	10,093,200
เหมืองแร่+การย่อยหิน	-
อุตสาหกรรม	221,914,666
ก่อสร้าง	34,390,837
ไฟฟ้า+ประปา	11,154,534
การคมนาคมขนส่ง	55,459,315
ค้าส่ง+ค้าปลีก	111,573,316

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับ	กรุงเทพ
การเงินการธนาคาร	39,383,163
ที่อยู่อาศัย	13,780,266
การบริหารราชการแผ่นดิน	14,971,465
การบริหาร	97,203,058
รวม	609,923,820
รายประชากร (เฉลี่ยต่อปี)	104,475
ประชากร X (1,000 คน)	5,838

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

3.4 การศึกษาสภาพระดับกรุงเทพมหานคร

3.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพฯ เป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมถึง มีระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ยสูงจากน้ำทะเลประมาณ 2.31 เมตร ในส่วนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างสูงประมาณ 1.50 เมตร จากระดับน้ำทะเล ประกอบด้วยเขตต่าง ๆ 24 เขต มีพื้นที่ 1,568,776 ตร.กม. เป็นเขตพื้นที่ชั้นใน 105,963 ตร.กม. เขตชั้นกลาง 619,246 ตร.กม. และเขตชั้นนอก 843,567 ตร.กม. ส่วนเขตที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ เขตลาดกระบัง มีพื้นที่ 260,908 ตร.กม. รองลงมาคือ เขตตลิ่งชัน เขตมีนบุรี และเขตบางเขน ตามลำดับ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี

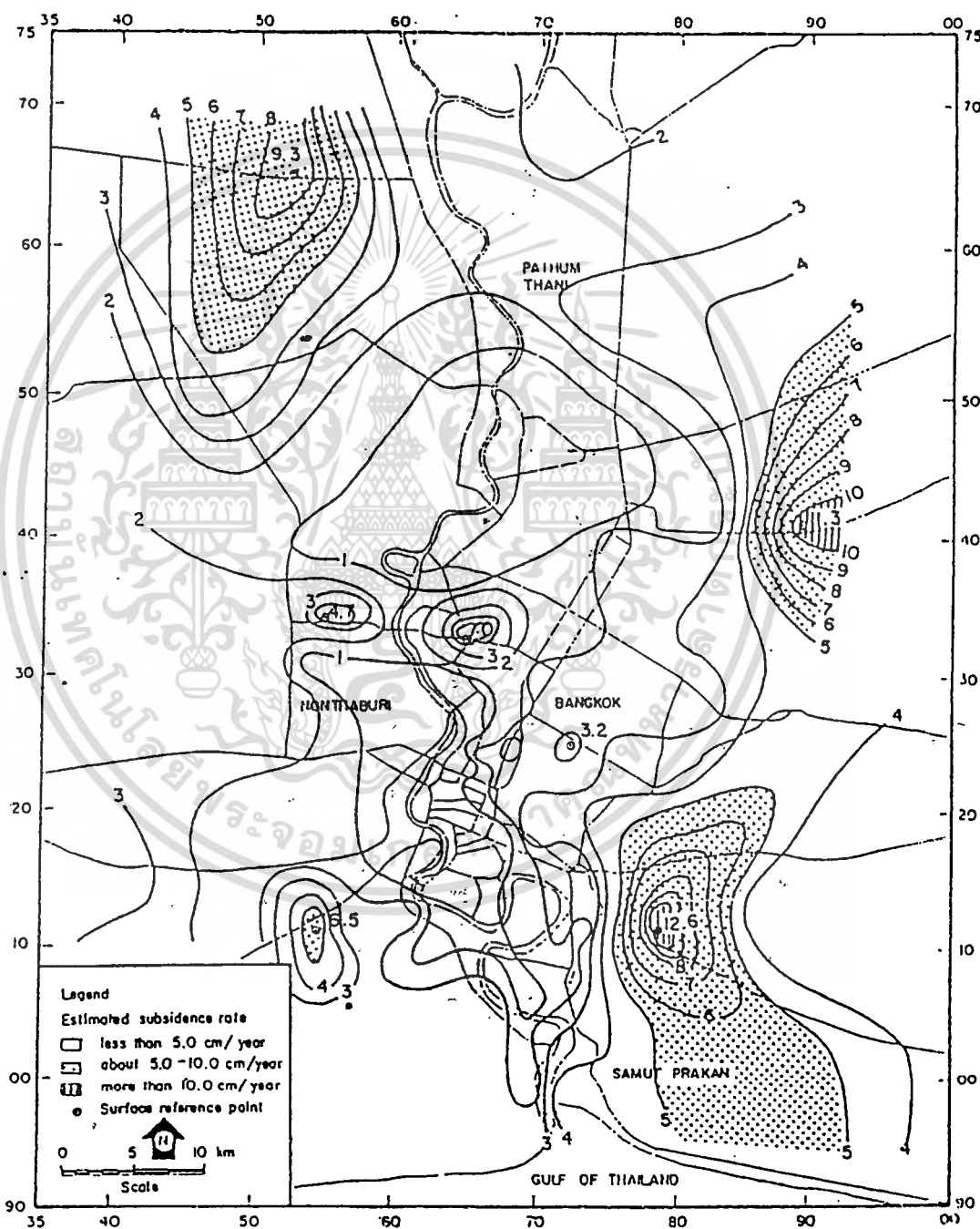
ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดสมุทรปราการ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อยู่ภายใต้การคุ้มครองลิขสิทธิ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพที่ 3.2 อัตราการทรุดตัวของพื้นดินกรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2530



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ดินในเขตกรุงเทพฯ เป็นประเภทดินเหนียวตากรุงเทพฯ (BANGKOK CLAY) จากการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียระหว่างปี 2521-2525 พบว่าเกิดการทรุดตัวของพื้นดินในบริเวณกรุงเทพฯ อันเกิด จากการสูบน้ำบาดาล พื้นที่ที่มีการทรุดตัวมากได้แก่บริเวณด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ครอบคลุมพื้นที่เขตชั้นในบางเขตและเขตชั้นกลาง ซึ่งได้แก่ เขตบางเขน เขตบางกะปิ เขตพญาไท เขตดุสิต เขตห้วยขวาง และเขตพระโขนง การทรุดตัวของพื้นดินแบ่งออกเป็น 3 เขต วิกฤต คือ

1. เขตวิกฤตที่ 1 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวมากกว่า 10 ซม./ปี
2. เขตวิกฤตที่ 2 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 5-10 ซม./ปี
3. เขตวิกฤตที่ 3 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่น้อยกว่า 5 ซม./ปี

ปัจจุบันระดับพื้นดินในบริเวณเขตวิกฤตได้ทรุดตัวต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางแล้ว จากรูปที่ 7.8 บริเวณดังกล่าวได้แก่ รามคำแหง บางกะปิ และพระโขนง สำหรับพื้นที่ใจกลางกรุงเทพฯ ซึ่งไม่มีการสูบน้ำบาดาลการทรุดตัวได้หยุดลงและบางแห่งพบว่าการ REBOUND ของพื้นดินสูงกลับขึ้นด้วย

3.4.4 ลักษณะภูมิอากาศ

อุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปี สูงสุดระหว่าง 33-38 องศาเซลเซียส การแบ่งฤดูแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฝน และหนาว

3.4.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ที่ดินในกรุงเทพฯ ได้มีการจัดทำผังเมืองรวม เพื่อกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็นบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

1. บริเวณที่จะต้องอนุรักษ์ ได้แก่ บริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
2. บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่น เป็นบริเวณชุมชนชั้นใน และศูนย์กลางชุมชนหรือย่านพาณิชยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย เป็นบริเวณชุมชนรอบนอกที่ใช้เพื่อการพักอาศัย

4. บริเวณสถาบันราชการและสถานศึกษา บริเวณนี้เป็นการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันทางราชการ และโรงเรียน มหาวิทยาลัยต่าง ๆ

5. บริเวณอุตสาหกรรม ในกรุงเทพฯ ได้มีการกำหนดนโยบายให้อยู่รอบนอกกรุงเทพฯ โดยกำหนดให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม

6. บริเวณที่พักผ่อนและที่โล่ง คือสวนสาธารณะของเมือง และสวนสาธารณะที่กระจายตามหมู่บ้านต่าง ๆ

7. บริเวณเกษตรกรรม ได้มีการกำหนดให้ล้อมรอบนครหลวงเพื่อกันไม่ให้ชุมชนขยายตัวออกไปมากเกินไป

จากตารางการใช้ที่ดินในปี 2543 จะเห็นว่าการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมากหรือพาณิชยกรรม อยู่ในเกณฑ์สูง คิดเป็นร้อยละ 8.47 บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อยหรือที่อยู่อาศัยสูงถึงร้อยละ 38.33 ส่วนบริเวณเกษตรกรรมเท่ากับ 589,993 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.94

ตารางที่ 3.9 การใช้ที่ดินหลักประเภทต่าง ๆ สำหรับกรุงเทพฯ ปี 2543

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	อัตราร้อยละ
บริเวณอนุรักษ์	1,524	0.12
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย	503,256	38.33
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก	111,136	8.47
สถาบันราชการและสถานศึกษา	39,300	2.47
อุตสาหกรรม	36,850	2.81
พักผ่อนและที่โล่งแจ้ง	5,888	0.45
สาธารณูปโภค	25,037	1.91
เกษตรกรรม	589,993	44.94
รวม	1,312,984	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 การคมนาคม

ในกรุงเทพมหานครมีระบบขนส่งอยู่เพียง 2 อย่างคือ รถยนต์โดยสารประจำทางและเรือโดยสารในแม่น้ำเจ้าพระยาและเรือโดยสารข้ามฝั่งแม่น้ำ การขนส่งโดยรถยนต์โดยสารประจำทางมีองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ^๖ เป็นผู้ดำเนินการ โดยให้บริการขนส่งในกรุงเทพมหานคร และระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนครปฐมนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ในปัจจุบันองค์การมีเส้นทางเดินรถในกรุงเทพและกับจังหวัดใกล้เคียง 5 จังหวัดดังกล่าว รวม 161 สาย (เฉพาะที่วิ่งบนถนนใหญ่) มีพนักงานรวมทั้งสิ้น 21,030 คน จำนวนรถโดยสารธรรมดาที่วิ่งบนถนนใหญ่ 5,700 รถมินิบัส 2,140 คัน รถปรับอากาศ 698 คัน โดยเป็นรถโดยสารธรรมดาที่เป็นขององค์การเอง 2,305 คัน รถเช่า 2,099 คัน รถร่วมบริการ 1,296 คัน รถปรับอากาศที่เป็นขององค์การเอง 359 คัน รถเช่า 100 คัน และรถร่วมบริการ 239 คัน

3.4.6 การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน (Zonning Alternative)

การเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและปฏิบัติตามขอบเขตการใช้ที่ดินต่อกฎหมายผังเมือง

การวางหลักพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน

1. ด้านเศรษฐศาสตร์
2. ด้านเทคนิค
3. ด้านวัฒนธรรม
4. ด้านสภาพแวดล้อม
5. การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต

1. การพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์

ราคาที่ดิน (Land Cost) ควรคำนึงถึงผลได้ผลเสียในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยราคาที่ดินไม่ควรจะแพงและอยู่ใกล้กับแหล่งกิจกรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนโครงการ

2. การพิจารณาด้านเทคนิค

- กฎหมายในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน (Zonning Restriction) จะต้องให้สอดคล้องกับการศึกษาทางด้านผังเมือง ควรอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยจนถึงหนาแน่นปานกลาง (เขตที่ดินในบริเวณกำหนดไว้เป็นสีเหลืองและสีส้มตามลำดับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพการจราจร Traffic Valumn

มีการคมนาคมสะดวกเร็ว ถนนมีสภาพดี สภาพการจราจรมีความคล่องตัวทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสถานที่เกิดขึ้นในอนาคต

- มีความเพียงพอทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ

เส้นทางเข้าสู่โครงการสะดวกทั้งทางรถและทางเท้า มีจำนวนรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสายมีจำนวนเพียงพอที่จะวิ่งต่อหนึ่งหน่วยเวลา มีระบบการคมนาคมอื่น ๆ อยู่ให้พอที่จะสนับสนุนการเข้าถึงที่ตั้งได้สะดวกขึ้น

3. การพิจารณาในด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social & Cultral)

มีความเหมาะสมตั้งสถาบันทางการศึกษาและวัฒนธรรมที่มีคุณค่า มีสุนทรียภาพในความเป็นธรรมชาติ

4. การพิจารณาด้านสภาพแวดล้อม (Environment)

มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่มีปัญหาบริเวณต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมอันได้แก่มลภาวะต่าง ๆ อันไม่น่าดูทั้งเรื่องกลิ่น เสียง หรือ อากาศเป็นพิษ

5. การพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (Future Expansion)

ควรมีพื้นที่โล่งเป็นจำนวนมาก เพื่อจพรองรับการขยายตัวในอนาคตแล้วจะไม่เป็นผลกระทบต่อโครงการ

3.4.7 การศึกษาและพิจารณาย่านที่ตั้งสถานทูต

พิจารณาจากผู้มาติดต่อสถานทูต สามารถติดต่อได้สะดวก โดยคิดจากผู้ที่มาติดต่อกับสถานทูต คือ ประชาชน ชาวต่างประเทศ และการติดต่อจากผู้ที่มาติดต่อกับสถานทูตกันเอง ดังนั้นที่ตั้งของสถานทูตน่าที่จะอยู่ใกล้กันและอยู่ในที่ชุมชนเมืองเพื่อความสะดวกกับผู้มาติดต่อดังกล่าว นอกจากนี้แล้วควรจะมีบรรยากาศที่ร่มรื่นตามสมควร

ในประเทศไทยยังมีการกำหนดย่านที่ตั้งจึงพิจารณาจากย่านที่มีสถานทูต เช่น DIPLOMATIC ZONE ในต่างประเทศ ดังนั้นการเลือกที่ตั้งจึงพิจารณาจากย่านที่มีสถานทูตประเทศต่าง ๆ ตั้งอยู่มากเพื่อเหตุผลข้างต้นเป็นสำคัญ ซึ่งย่านดังกล่าวในกรุงเทพมหานครนั้นเองก็มี 4 ย่าน คือ เกือบตลอดถนนวิฑูรย์ บางส่วนบนถนนสาทรและถนนสีลมกับถนนสุขุมวิท นอกจากนั้นก็อาจมีสถานทูตบางแห่งที่อยู่ห่างออกไป 4 ย่านนี้ เช่นถนนเพชรบุรีและถนนราชดำริ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของสถานทูตส่วนใหญ่ในประเทศไทย คือ

ถนนสาทร มีอาคารสถานทูตของ 11 ประเทศตั้งอยู่ คือ ออสเตรเลีย เลีย ออสเตรีย พม่า เดนมาร์ค เยอรมันตะวันตก เกาหลี ลาว ชาติอุการเบีย สิงคโปร์ ไชเวียต และมาเลเซีย

เป็นย่านที่พักอาศัยเดิม ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเป็นย่านธุรกิจ และที่ดินมีราคาสูงขึ้นมาก อีกทั้งในบริเวณ 2 ผากฝั่งถนนยังเต็มไปด้วยสถานทูตประเทศต่าง ๆ ที่มาประจำอยู่อย่างหนาแน่นจึงน่าจะมีการกระจายกลุ่มอาคารสถานทูตไปสู่บริเวณอื่น

ถนนสีลม มีอาคารสถานทูตของ 4 ประเทศตั้งอยู่คือ เบลเยียม คานาดา เชคโกสโลวาเกีย และสวีเดน

เป็นย่านธุรกิจ ประกอบด้วยอาคารสำนักงานขนาดใหญ่จำนวนมาก สถานทูตที่ตั้งอยู่บนถนนสีลมนี้นำพื้นที่บนอาคารสำนักงานเนื่องจากว่าราคาที่ดินสูงมาก

ถนนวิทยุ-เพลินจิต มีอาคารสถานทูตของ 11 ประเทศตั้งอยู่ คือ อียิปต์ ฟินแลนด์ บรูไน อิสราเอล เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ สเปน สวิสเซอร์แลนด์ อังกฤษ อเมริกา และเวียดนาม

มีบรรยากาศร่มรื่นมากเหมาะแก่การตั้งสถานทูตพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาไปเกือบหมดแล้ว หากที่ดินแปลงใหญ่ตามความต้องการอีกไม่ได้ มีอยู่บางแปลงที่ใกล้กับอาคารสูงมากเกินไปทำให้ยากต่อการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของสถานทูต

ถนนสุขุมวิท มีอาคารสถานทูตของ 15 ประเทศ ตั้งอยู่ คือ อาเจนตินา บังคลาเทศ บราซิล ชิลี ฮังการี อินเดีย อิหร่าน เนปาล นอร์เวย์ ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ โรมาเนีย ศรีลังกา และยูโกสลาเวีย

เป็นย่านพาณิชยกรรมที่สำคัญเช่นเดียวกัน ที่ดินริมถนนได้รับการปรับปรุงไปเป็นจำนวนมากเป็นอาคารพาณิชย์, อาคารสำนักงาน ขาดความสงบ ร่มรื่น นอกจากจะเข้าไปอยู่ในซอยซึ่งทำให้ขาดความสง่างามและยากต่อการติดต่อ สถานทูตส่วนใหญ่ที่ตั้งอยู่บน

ถนนสุขุมวิท จะอยู่ในซอยหรือไม่กับอาคารสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

อาคารของโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารราชการ การออกแบบโครงการจึงต้องคำนึงถึงกฎหมาย และเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- 2) ระเบียบการจราจรที่เกี่ยวข้องกับสถาบันยุติธรรม
- 3) มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521

โดยในแต่ละประเภทจะคัดเลือกเอาเฉพาะหมวดและข้อที่มีต่อการพิจารณา ดังนี้

1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ (6) "อาคารสาธารณะ" หมายถึง สถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ยุมนชนได้โดยทั่วไป เช่น โรงมหรสพ โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร โรงพยาบาล ฯลฯ

ข้อ (9) "อาคารพิเศษ" หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หรือหอประชุม

(ข) อุโมงค์ คานเรือ หรือ ท่าเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตัน ทหรือโป๊ะจอดเรือ

(ค) อาคารสูงเกิน 15 เมตร หรือ สะพานช่วงยาวเกิน 10

เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 4 ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ (23) อาคาร 2 ชั้นที่มีได้สร้างด้วยวัสดุถาวร หรือวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ พื้นชั้นล่างของอาคารนั้นจะสูงกว่าระดับพื้นดินเกิน 100 เมตร ไม่ได้

ข้อ (24) โรงมหรสพ หอประชุม หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกิน 2 ชั้น ให้ทำด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ ต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกทาง ตามลักษณะแบบของอาคารที่จะกำหนดให้

หมวดที่ 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ (31) ห้องที่ใช้เป็นที่อาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร กับรวมพื้นที่ทั้งหมดไม่ต่ำกว่าเก้าตารางเมตร

ข้อ (32) ห้องนอนที่ใช้พักอาศัยในอาคาร ให้มีช่องประตูและหน้าต่าง เป็นเนื้อที่ทั้งหมดไม่ต่ำกว่าเก้าตารางเมตร

ข้อ (33) ช่องทางเดินภายในอาคาร สำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร กับให้มีเสากีดกันส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่าที่กำหนด ทั้งให้มีแสงสว่างแลเห็นได้ชัด

ข้อ (34) ยอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร แลบุคคล ซึ่งอยู่ในห้องส่วนต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นได้โดยสะดวก

ข้อ (35) ระยะตั้งพื้นถึงเพดาน ยอดฝา หรือยอดผนังของอาคาร ตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่ากำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
1.สำนักงาน ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้พิเศษ	2.40 ม.	3.00 ม.
2.ห้องเรียน ห้องอาหาร ภัตตาคาร	2.70 ม.	3.00 ม.
3.ห้องขายสินค้า เก็บสินค้า โรงงาน ห้องประชุม โรงครัว และอื่น ๆ ที่คล้าย ๆ กัน	3.00 ม.	3.50 ม.
4.ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่องทางเดินในอาคาร	2.00 ม.	2.00 ม.

ข้อ (39) ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม หรืออาคารพาณิชย์ ถ้ามีธรณีประตูต้องเรียบเสมอกัน

ข้อ (41) บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงนี้สูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร และลูกนอนไม่เกิน 24 เซนติเมตร

ข้อ (42) บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ให้ทำที่พักขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้นถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยวบันไดเวียน ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ (44) วัตถุประสงค์หลักให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารอื่นซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟหรือห่างเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40,000 เมตร จะใช้วัสดุอื่นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 7**แนวอาคารและระยะต่าง ๆ**

ข้อ (76) อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิต่างที่ว่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุม ไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังนี้

อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ห้องแถวตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะสูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างหน้าอาคาร ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร

หมวด 8**การสุขาภิบาล**

ข้อ (88) อาคารซึ่งบุคคลอาจเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ที่บัสสวาระ	อ่างล้างหน้า
อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล และอาคารพาณิชย์ต่อ 75 ตารางเมตร	1	1
หอประชุม โรงมหรสพต่อ 250 ตารางเมตร	1	1

ข้อ (89) ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบหน้าด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องมีเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร มีลักษณะรักษาความสะอาดง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศ

ข้อ (90) ส้วมตั้งเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะต้องสร้างส้วมถึงเก็บ ชนิดน้ำซึมไปได้

2) ระเบียบการจราจรที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยคณะปฏิวัติฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2515 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(1) "ที่จอดรถ" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

(2) "ที่กั๊บลรด" หมายความว่า ทางที่ใช้เป็นที่จอดรถยนต์เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์

(3) "ทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับเข้าหรือออก จากที่จอดรถยนต์ถึงปากเข้าออกของรถยนต์

(4) "ปากทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ส่วนทางเข้าออกของรถยนต์เชื่อมกับทางสาธารณะ

(5) "เชิงลาดสะพาน" หมายความว่า ส่วนทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100

(6) "โรงมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นโรงมหรสพ ตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ

(7) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นพื้นที่ชุมนุมหรือประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งขอมิที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(1) ให้กำหนดประเภทที่มีพื้นที่สำหรับจัดนั่งสำหรับคนดู ตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไป

(2) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดต่อไปนี้

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

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่นั่ง เศษของ 20 ที่คิดเป็น 20 ที่

โรงมหรสพ ที่มีอยู่ในท้องที่เขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ให้คิดเป็น 10 ที่

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

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจกรรมหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ ตามข้อที่ 2 ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดไว้ในข้อที่ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจกรรมในอาคาร หรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ในให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางเข้าสู่นั้นไม่เกิน 200 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7 ที่กลับรถยนต์ต้องมีพื้นที่ที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางเข้า-ออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวการกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 8 ทางเข้า-ออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่ทำให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดเชิงสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวไม่น้อยกว่า 100.00 เมตร

ภาคผนวก ข.

3) มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ

พ.ศ. 2521

ที่ สร.0203/ว 120

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

22 สิงหาคม 2521

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ

เรียน (เวียนกระทรวง ทบวง กรม)

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521

ด้วยประธานคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการและถาวรวัตถุของประเทศเสนอว่า ปัจจุบันงานก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ของทางราชการมักประสบปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้าในการออกแบบ การประกวดราคา การต่อรองราคากับผู้รับเหมา การตัดลด หรือเปลี่ยนแปลงรายการ หรือขออนุมัติเงินงบประมาณเพิ่มเติมกับสำนักงบประมาณ จนไม่อาจดำเนินไปภายในปีงบประมาณได้ จึงได้พิจารณากำหนดมาตรฐานของอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อให้อาคารที่ทำการของทางราชการ มีลักษณะและองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน

2. เพื่อให้สามารถออกแบบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะมีการกำหนดเค้าโครงสัดส่วนและขนาดอาคารไว้เป็นมาตรฐานกลาง

3. เพื่อป้องกันมิให้ส่วนราชการต่าง ๆ กำหนดความต้องการให้สถาปนิกออกแบบ มีรายการหรือพื้นที่อันมีลักษณะฟุ่มเฟือย ซึ่งจะทำให้ผลการประ

กวดราคาสูงเกินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ

พ.ศ. 2521

วัตถุประสงค์

เพื่อให้อาคารที่ทำการของทางราชการอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และมีราคาก่อสร้างต่อเนื่องที่ใช้สอยของอาคารแต่ละชั้นเฉลี่ยตารางเมตรละไม่เกินจำนวนที่สำนักงบประมาณกำหนด ทั้งในกรณีที่มีการดอกเสาเข็ม และไม่มีการดอกเสาเข็ม จึงได้กำหนดข้อแนะนำ และแนวปฏิบัติในการออกแบบ และกำหนดรายการก่อสร้างไว้ ดังนี้

1. การออกแบบ ให้พยายามใช้ระบบการประสานทางพิคัด ตามมาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

2. ลักษณะอาคาร

2.1 เพื่อประโยชน์แก่การคำนวณเนื้อที่ทั้งหมดของอาคาร ให้คำนวณเนื้อที่ที่ใช้สอยของอาคารแต่ละส่วน โดยเฉลี่ยตามหลักเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน ดังนี้

2.1.1 เนื้อที่ทำงานของรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง และปลัดทบวง (รวมห้องน้ำ-ส้วม) 40 ตารางเมตร/คน

2.1.2 เนื้อที่ทำงานของรองปลัดกระทรวง รองปลัดทบวง อธิบดี และรองอธิบดี (รวมห้องน้ำ-ส้วม) 30 ตารางเมตร/คน

2.1.3 เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยการกอง หัวหน้ากองระดับ 8 16 ตารางเมตร/คน

2.1.4 เนื้อที่ทำงานของตำแหน่งอื่น ๆ ที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 7 12 ตารางเมตร/คน

2.1.5 เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ข้าราชการ และพนักงาน 4.5 ระดับ 1-6 ตารางเมตร/คน เนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ 6 ตารางเมตร/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 เนื้อที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม 2

ตารางเมตร/คน

2.1.7 เนื้อที่พักรอ 1 ตารางเมตร/คน

2.1.8 เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมี
โถส้วม 1 โถ ที่ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง
ต่อจำนวนคน 25 คน

2.1.9 เนื้อที่สำหรับเก็บพัสดุ หรือเพื่อการอื่น ให้พิจารณา
ตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่นห้องปฏิบัติการ
งานห้องรับแขก ฯลฯ

2.1.10 เนื้อที่ส่วนบริการได้แก่ทางเดินเชื่อมห้องโถง และ
บันไดมีเนื้อที่ประมาณ $\frac{1}{3}$ ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้าง
บนทั้งหมดรวมกัน

2.1.11 อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป ต้องมีบันไดหนีไฟ

หมายเหตุ ที่จอดรถให้คำนึงถึงกฎเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้
หากมีความจำเป็นต้องทำที่จอดรถยนต์ไว้ในอาคาร ต้องทำความตกลงกับสำนัก
งานประมาณก่อนเป็นกรณีพิเศษ

2.2 โครงสร้าง พื้นี่และบันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุทนไฟ
โดยออกแบบในหลักประหยัด พื้นชั้นล่างเป็นพื้นที่มีคานรองรับ ในกรณีที่ต้องตอกเสา
เข็ม ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือคอนกรีตอัดแรง

2.3 โครงหลังคาเป็นไม้ หรือเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมเหล็ก ตาม
ความเหมาะสมและประหยัด

2.4 ความกว้างระหว่างช่วงเสาด้านความยาวของอาคารไม่ควรเกิน

4.2 เมตร ความกว้างระหว่างช่วงเสาด้านความกว้างของอาคารไม่ควรเกิน

8.4 เมตร

2.5 ความสูงของอาคารจากพื้นถึงพื้น

2.5.1 ชั้นล่างไม่ควรสูงเกิน 4 เมตร

2.5.2 ชั้นอื่นไม่ควรสูงเกิน 3.6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ฝ้าเพดานให้มีเท่าที่จำเป็นเช่น ชั้นหลังคา ห้องน้ำและห้องประชุม

2.7 ทางเดินติดต่อทั่วไปไม่ควรกว้างเกิน 2.7 เมตร ยกเว้นช่องทางออกฉุกเฉินอาจกว้างได้กว่านี้

2.8 ชายคา และกันสาดไม่ควรยื่นเกิน 2.1 เมตร

2.9 แผงกันแดดให้มีได้เท่าที่จำเป็นและอย่างประหยัด

3. วัสดุก่อสร้าง ที่ระบุไว้ในข้อนี้ทั้งหมด ถ้าไม่ได้ระบุแหล่งที่ผลิตไว้ก็ทำให้ใช้ที่ผลิตในประเทศ

3.1 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

-ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

-ทราย หิน หรือกรวด (มวลรวม) ให้พยายามใช้ของที่มืออยู่ในท้องถิ่นหรือบริเวณใกล้เคียง แต่ต้องมีคุณภาพถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

-เหล็กเสริม ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3.2 โครงสร้างไม้

-ใช้ไม้เนื้อแข็ง หรือไม้อบน้ำยาที่มีความแข็งเทียบเท่ากัน

3.3 โครงสร้างเหล็ก ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3.4 โครงหลังคา และวัสดุผนัง

-โครงหลังคาไม้ ใช้ไม้เนื้อแข็ง หรือไม้อบน้ำยาที่มีความแข็งแรงเทียบเท่ากัน

-โครงหลังคาเหล็ก ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

-โครงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กใช้คอนกรีตเช่นเดียวกับข้อ 3.1

-วัสดุผนัง ใช้กระเบื้องใยหินแผ่นลอนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 พื้น บันได และวัสดุผิว

3.5.1 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กใช้เช่นเดียวกับข้อ 3.1 หรือระบบพื้นสำเร็จรูปที่มีความมั่นคงแข็งแรงได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

3.5.2 ผิวพื้นของอาคารทั่วไป และบันได

-ผิวพื้นอาคารทั่วไป และบันไดใช้หินเกร็ดขัดมัน ขนาดเมล็ดหินเกร็ดไม่โตกว่าเบอร์ 3 เป็นชนิดขัดกับที่ หรือปูด้วยแผ่นกระเบื้องหินเกร็ดขัดมันสำเร็จรูปหรือปูด้วยกระเบื้องยางหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

3.6 ผนัง

-ผนังภายนอก ก่อด้วยอิฐดินเผาแห้งคัน หรืออิฐดินเผาไปรง หรือคอนกรีตบล็อกหรือก่อแต่งแนวไม้ฉาบปูน หรือฉาบหินล้างหรือฉาบทรายล้าง ผนังภายนอกด้าน สกัควรรใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

-ผนังห้องน้ำ ใช้วัสดุตามความเหมาะสม และประหยัด

-ผนังห้องน้ำ-ส้วม ก่อด้วยวัสดุเช่นเดียวกับผนังภายนอก ผิวด้านในปูด้วยกระเบื้องเคลือบขาวสูงไม่เกิน 2 เมตร หรือวัสดุอื่น ๆ ที่มีราคาและคุณภาพใกล้เคียงกัน

3.7 ฝ้าเพดาน และเพดาน

-ฝ้าเพดาน ใช้วัสดุที่ประหยัด และเหมาะสม ถ้าใช้คร่าว ๆ เป็นไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งหรือไม้ฉาบน้ำยา

-เพดานทั่วไป เป็นผิวฉาบปูน แต่ถ้าเป็นคอนกรีตจะฉาบปูนหรือเป็นคอนกรีตเปลือยก็ได้

3.8 ประตู และวงกบ

-บานประตูโดยทั่วไป เป็นบานประจำ กรอบไม้สัก หรือเหล็ก หรือเป็นอลูมิเนียม บานไม้สัก หรือบานไม้สักสำเร็จรูปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในสำนักงานเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์บานพับ ใช้บานพับเหล็กตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือบานพับทองเหลืองตามขนาดที่สอดคล้องกับขนาด และน้ำหนักของบานประตูที่ใช้

กลอน เป็นโลหะเคลือบสี หรือโลหะชุบโครเมียม หรือเป็นกลอนอลูมิเนียมอะลอย หรือเป็นกลอนทองเหลือง

ที่ยึดประตู ชนิดขอรับข้อสับเป็นโลหะเคลือบสี หรือโลหะชุบโครเมียม หรือเป็นทองเหลือง หรือชนิดถูกป็นสปริง

- กระจก เป็นกระจกชนิดที่เหมาะสมในแต่ละประเภท การใช้ งานตามมาตรฐานกระจกชนิดของญี่ปุ่น หรือยุโรป หรืออเมริกา

- อุปกรณ์อื่น ๆ ให้มีเท่าที่จำเป็น

3.9 หน้าต่าง และวงกลม

- บานหน้าต่าง โดยทั่วไปเป็นบานกระฉกกกรอบไม้สัก หรือเหล็ก หรืออลูมิเนียม หรือเป็นบานไม้สัก กรอบไม้สัก

- วงกบโดยทั่วไป เป็นไม้เนื้อแข็ง หรือเหล็ก หรืออลูมิเนียม

- อุปกรณ์ บานพับ บานพับเหล็กถาบสังกะสี ชนิดเปิดมุมตั้งปรับได้ กลอน มือจับ ที่ยึดประตู ใช้วัสดุชนิดและคุณภาพเช่นเดียวกับ อุปกรณ์

ประตู ตามขนาด และน้ำหนักของหน้าต่างที่ใช้

สำหรับหน้าต่างกระฉกกกรอบเหล็ก หรืออลูมิเนียมให้ใช้อุปกรณ์ของหน้าต่างกระฉกกกรอบเหล็ก หรืออลูมิเนียมครบชุด :

3.10 เครื่องสุขภัณฑ์ ชนิดเคลือบขาว ราคาประหยัดแบบที่เหมาะสม และตามความจำเป็น

- โถส้วมชักโครมแบบนั่งห้อยเท้า หรือแบบนั่งยอง ๆ

- อ่างล้างมือ พร้อมหิ้งและกระบอกเงาชนิดติดคานกับผนัง

- ที่ปัสสาวะชายชนิดแขวนติดผนัง

- อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ - ส้วมให้มีตามความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบก๊าซควรรพิจารณาเลือกใช้อย่างที่ผลิตในประเทศก่อน

3.11 ท่อประปา ท่อน้ำทิ้ง ท่อระบายอากาศ และท่อน้ำโสโครก

- ท่อประปา ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี หรือ ท่อ พี.วี.ซี.แข็ง
- ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบายอากาศ ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี หรือ ท่อ พี.วี.ซี.แข็ง
- ท่อน้ำโสโครก ใช้ท่อเหล็กหล่อชนิดเคลือบยางมะตอย หรือท่อ พี.วี.ซี. แข็ง ส่วนท่อน้ำโสโครกที่วางติดดิน หรือฝังดินจะใช้ท่อซีเมนต์ ไบหิน หรือท่อดินเผาในท้องตลาดก็ได้
- สำหรับท่อเหล็กอาบสังกะสี ท่อ พี.วี.ซี. แข็ง และท่อเหล็กหล่อชนิดเคลือบยางมะตอย ให้ใช้ชนิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3.12 อุปกรณ์การไฟฟ้า

- การเดินสายไฟฟ้าทั่วไปให้เดินลอยสามารถเห็นได้
- สายไฟฟ้า และอุปกรณ์การเดินสายใช้ชนิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ดวงโคม และอุปกรณ์ใช้ชนิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3.13 วัสดุเพื่อใช้ในการทาและพ่น ได้แก่

- สีรองพื้น
- สีย้อม
- น้ำยารักษา เนื้อไม้ หรือเคลือบผิวอิฐ และคอนกรีต
- สีประเภทน้ำมัน ที่มีน้ำมันละหุ่ง หรือลินสีด หรือน้ำมันสนเป็นส่วนผสมหลัก
- น้ำมันวาร์นิช แลคเกอร์ แชลค และอีพ็อกซี
- สีน้ำมันพลาสติก

-สีซีเมนต์ หรือสีน้ำปูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้วัสดุแต่ละชนิดให้เลือกใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมตามลักษณะ และชนิดของวัสดุผิวพื้นนั้น ๆ โดยคำนึงถึงการประหยัดความเหมาะสม และความจำเป็น

3.14 ถ้าได้มีการกำหนดราคามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของวัสดุใด ในภายหลังอีกก็ให้ถือหลักปฏิบัติว่า วัสดุที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์

4. ส่วนประกอบอื่นของอาคาร

4.1 ป่อเกรอะ - ป่อซึม และทางระบายน้ำชั้นพื้นดิน ให้มีขนาด จำนวนและลักษณะถูกต้องตามหลักวิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล

4.2 ทางเท้าให้มีตามความเหมาะสมและความจำเป็น

4.3 รางรับน้ำฝน ให้มีตามความเหมาะสมและความจำเป็น

5. เจริญใจอื่น ๆ

5.1 สำหรับอาคารที่ทำการ ที่มีความจำเป็นต้องออกแบบ และ กำหนดรายการก่อสร้างไว้เป็นกรณีพิเศษ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ต้องทำความเข้าใจกับสำนักงานประมาณ เพื่อดำเนินการเป็นพิเศษจากที่กำหนดไว้ ในเงื่อนไขข้างต้น เช่น

5.1.1 อาคารทรงไทย

5.1.2 อาคารหลังคาลาดฟ้าเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุสำเร็จรูป

5.1.3 อาคารที่ต้องรับน้ำหนักจรมากเป็นพิเศษ เกินกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

5.1.4 อาคารที่ต้องออกแบบก่อสร้างให้มั่นคงแข็งแรง และทนทานเป็นพิเศษตามสภาพพื้นที่

5.1.5 อาคารที่ชั้นล่างเปิดโล่ง และเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีคานรองรับให้คิดราคาเฉพาะส่วนที่เปิดโล่ง ตามที่สำนักงานประมาณกำหนด

5.1.6 ลิฟท์ ระบบปรับอากาศ ครัวภัณฑ์ การปรับปรุงพื้นที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ในการขอตีงงบประมาณ ขนาดของอาคารให้คำนวณเนื้อที่ตามหลักเกณฑ์การจัดเนื้อที่สำนักงานตามข้อ 2.1 เรื่องลักษณะอาคาร และอัตราค่าสังเจ้าหน้าที่ที่จะใช้อาคารนั้น ในอนาคตประมาณ 5 ปี เมื่อได้จำนวนเนื้อที่ของอาคารแล้ว ให้คูณด้วยราคาต่อตารางเมตรตามที่กำหนดให้

ส่วนการจัดห้องทำงานให้เป็นไปตามความจำเป็นของลักษณะงาน

5.3 วิธีการคิดเนื้อที่รวมของอาคารให้คำนวณจากความกว้างและความยาวของอาคาร โดยถือแนวศูนย์กลางของโครงสร้างเป็นหลัก

5.4 เมื่อได้ออกแบบรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว ให้ถอนแบบคำนวณราคากลาง เพื่อให้เป็นหลักในการดำเนินการจ้างเหมา ก่อสร้างต่อไป ราคากลางดังกล่าว เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยต่อตารางเมตรแล้ว จะต้องไม่เกินราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่กำหนดไว้ด้วย

5.5 ถ้าจะออกแบบ และกำหนดรายการก่อสร้างที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว ข้างต้น ก็จะต้องเป็นอาคารที่มีราคาต่อตารางเมตรไม่เกินราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรที่กำหนดไว้โดยมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์เท่ากัน

3.6 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.6.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมี สถานเอกอัครราชทูตประเทศต่าง ๆ มาประจำอยู่มากมาย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงนโยบายของภาครัฐบาลที่พร้อมจะผูกสัมพันธ์ไมตรีกับนานาประเทศทั่วโลก และสถานเอกอัครราชทูตก็ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศ ที่จะเป็นศูนย์กลางการติดต่อระหว่างประเทศเจ้าของสถานทูตกับประเทศที่สถานทูตไปประจำอยู่ บทบาทและหน้าที่ ของสถานเอกอัครราชทูตจะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สำคัญโดยแบ่งตามบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานสำคัญ ดังนี้

1) บทบาทและหน้าที่ทางการทูต

บทบาทของสถานเอกอัครราชทูตคือ ส่งเสริมรักษาและป้องกันผลประโยชน์และเกียรติภูมิของประเทศตนในประเทศผู้รับอันพึงแยกเป็ยประเภทใหญ่ คือ

1.1 หน้าที่รัฐบาลตนเองและเพื่อนร่วมชาติ

1. รายงานรัฐบาลของตนถึงงานราชการและกิจกรรมต่าง ๆ
2. ติดต่องานให้รัฐบาลของผู้รับและพยายามให้รัฐบาลเกิดความเข้าใจและซาบซึ้งในนโยบายของรัฐบาลตน
3. รายงานให้รัฐบาลทราบถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ อันเป็นผลเกี่ยวกับประเทศซึ่งตนประจำอยู่
4. เป็นตัวแทนของรัฐบาล ติดต่อเจรจาข้อตกลงต่าง ๆ

5. บกป้องและรักษาผลประโยชน์ของตนในชาติ ให้ได้รับความเป็นธรรม

6. ปฏิบัติตามแนวนโยบายของรัฐบาล

2.1 หน้าที่ต่อรัฐบาลต่างประเทศและชาติที่เข้าไปพำนัก

1. เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีงาม ทั้งต่อส่วนราชการทั่วไป ตลอดทั้งในราชสำนัก (หากเป็นกษัตริย์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาระเบียบปฏิบัติทางการทูตระหว่างสถานทูตต่าง ๆ ซึ่งประจำอยู่ในประเทศนั้น

3. การติดต่อเจรจาโดยรักษาลบประโยชน์ของชาติ และขณะเดียวกันต้องรักษามัมพันธ์ไมตรี ไม่ให้เกิดความขุ่นข้องหมองใจ

2) บทบาทและหน้าที่ทางกงสุล

มีบทบาทและหน้าที่ในการใช้อำนาจหน้าที่ของสถาน

เอกราชทูตต่อคนชาติของตนที่พำนักอยู่นอกประเทศ ไม่มีลักษณะเป็นผู้แทนของประเทศ เหมือนเอกราชทูตบาทบาทของกงสุลส่วนใหญ่มีพรรณะไปทางการค้าและเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่

2.1 คຸ້ມຄອລລผลประโยชน์ของรัฐบาลและคนในชาติของประเทศเจ้าของสถานทูต

1. ออกรายการตรวจ ลงตราหนังสือเดินทาง

2. ทำหน้าที่นิติกรณิ และเป็นนายทะเบียนราษฎร เช่นทำพินัยกรรม จดทะเบียนสมรส ฯลฯ

2.2 สืบเสาะโดยขอบด้วยกฎหมาย ถึงภาวะในทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ของประเทศที่สถานทูตไปตั้งอยู่

2.3 ใช้สิทธิในการควบคุมดูแลและตรวจตราตามกฎหมายของประเทศผู้ส่งต่อบุคคลชาติของตน ภายในกฎหมายของประเทศ และไม่ให้เป็นการเสื่อมเสียอำนาจของเจ้าหน้าที่ประเทศผู้รับ

3.6.2 การศึกษาการดำเนินงานโครงการ

3.6.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหารโครงการ

เป็นการพิจารณาลักษณะโครงสร้างการบริหารงาน หน่วยงานและอัตรากำลังของบุคคลากรในสถานเอกราชทูต โดยส่วนใหญ่แล้วจะพิจารณาจากความเหมาะสมในการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งการกำหนดหน่วยงานในด้านต่าง ๆ ภายในสถานเอกราชทูต จะกำหนดจากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และแต่ละหน่วยงานก็มีนโยบายทางการทูตที่แตกต่างกันได้แก่

1) ทศการเมือง นโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทาง

ด้านการเมืองนั้นสถานเอกราชทูตจะเป็นตัวแทนในการติดต่อรายงานข่าวสาร และเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเคลื่อนไหวทางการเมืองของประเทศที่สถานเอกอัครราชทูตประจำอยู่ให้แก่กระ -
ทรวงการต่างประเทศของตน แต่ต้องอยู่ภายในขอบเขตและข้อตกลงแลกเปลี่ยนข่าว
สารทางการเมืองระหว่างทั้ง 2 ประเทศ

2) ทูตการทหาร นโยบายส่วนใหญ่จะเป็นไปทางด้านความ
ช่วยเหลือทางด้านอาวุธยุทโธปกรณ์ การแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความก้าวหน้าทางด้าน
การทหาร สถานเอกอัครราชทูตจะมีบทบาทเป็นตัวแทนหรือสื่อกลางในการติดต่อโดยประ
เทศเจ้าของสถานเอกอัครราชทูตจะแต่งตั้งนายทหารจาก กระทรวงกลาโหมมาประจำอยู่
ในบางสถานเอกอัครราชทูตอาจมีครบทั้ง 3 แผนก คือ ทูตทหารบก ทูตทหารเรือ ทูต
ทหารอากาศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของประเทศที่ส่งทูตมาประจำ

3) ทูตการพาณิชย์ นโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
ทางด้านเศรษฐกิจการค้า มักจะเป็นความสัมพันธ์หลักที่ก่อให้เกิดการจัดตั้งสถานเอก-
ราชทูตจะเป็นศูนย์กลางในการติดต่อและส่งเสริมความสัมพันธ์ทางด้านการค้าระหว่าง
2 ประเทศ ทั้งทางด้านการส่งออก การนำเข้า การลงทุนในด้านต่าง ๆ โดยขึ้น
ตรงต่อกระทรวงพาณิชย์

4) ทูตวัฒนธรรม นโยบายการแลกเปลี่ยนทางด้านวัฒน-
ธรรมส่วนใหญ่จะเน้นทางด้านการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ประเทศตนในด้าน
ต่าง ๆ เช่น ด้านศิลปวัฒนธรรม สถานที่ท่องเที่ยวรวมทั้งด้านการศึกษา ซึ่งสถาน
เอกอัครราชทูตจะเป็นศูนย์กลางในการติดต่อ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ทั้งในรูปแบบ
ของนิทรรศการเอกสารเผยแพร่ ฯลฯ

ลักษณะการบริหารงานของสถานเอกอัครราชทูตโดยทั่วไป

องค์ประกอบของสถานเอกอัครราชทูตที่เป็นมาตรฐานโดยทั่วไปจะประกอบด้วย

4 ส่วนคือ

- 1) ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต
- 2) ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง
- 3) ส่วนพักอาศัย
- 4) ส่วนบริหาร

ดังนั้นลักษณะการบริหารงานของสถานเอกอัครราชทูต จะหมายถึงเฉพาะส่วนที่
ทำการสถานเอกอัครราชทูตเท่านั้น การบริหารงานของสถานทูตโดยทั่วไปจะแบ่งหน่วย
งานออกเป็น 2 ส่วนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) หน่วยงานที่ไม่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งจะประกอบ
ด้วย

1.1 ที่ทำการเอกราชทูต ซึ่งเป็นศูนย์กลางการบริหาร
โครงการกำหนดนโยบายการบริหารงาน ควบคุมกิจการภายในและตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ
ให้สอดคล้องกับนโยบายของสถานเอกราชทูต โดยมีลำดับชั้นผู้บริหารดังนี้

- พมฯ ท่านเอกอัครราชทูต
- ที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต
- เลขส่วนตัวเอกอัครราชทูต
- เลขส่วนตัวที่ปรึกษา

และการทำงานของส่วนบริหารได้แบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็น

- 1.2 ฝ่ายการเมือง
- 1.3 ฝ่ายการทหาร
- 1.4 ฝ่ายติดต่อสื่อสาร
- 1.5 ฝ่ายพิธีการทูต
- 1.6 ฝ่ายการเงินและงบประมาณ
- 1.7 ฝ่ายธุรการ

2) หน่วยงานที่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งจะประกอบ
ไปด้วย

- 2.1 ฝ่ายกงสุล
- 2.2 ฝ่ายพาณิชย์
- 2.3 ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม

รายละเอียดโครงการบริหาร

คณะกรรมการสถานเอกอัครราชทูตโดยทั่วไป ซึ่งจะประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่
ที่ซึ่งมาจากกระทรวงต่างประเทศของประเทศเจ้าของสถานทูตนั้น กับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น
สำหรับตำแหน่งหน้าที่ของบุคคลากรในสถานเอกราชทูตนั้น สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. เอกอัครราชทูตหรืออัครราชทูต (AMBASSADOR) เป็นตัวแทนโดยตรง
และสูงสุดในการเจรจาระหว่างรัฐ เป็นหัวหน้าหน่วยงานราชการใน

สถานเอกอัครราชทูต มักได้รับการแต่งตั้งจากสภาสูงสุดผู้ส่งหรือโดย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมุขของประเทศนั้น มีหน้าที่รับนโยบายจากรัฐบาลของตนมาลงตาม
เรา

2. อุปทูต (CHARGE D'AFFAIRES) ทำหน้าที่แทนอัครราชทูตในกรณีที่
เอกอัครราชทูตประจำประเทศนั้นไม่ได้พำนักอยู่ในประเทศนั้น ถ้าไม่
อยู่เป็นการชั่วคราวเจ้าหน้าที่ในสถานเอกอัครราชทูตชั้นรองลงไป จะ
ทำหน้าที่เป็นอุปทูตรักษาการแทนเป็นการชั่วคราว
3. ที่ปรึกษา (COUNSELOR OF EMBASSY) เป็นข้าราชการสังกัดกระ
ทรวงการต่างประเทศ มีหน้าที่ช่วยเอกอัครราชทูต อัครราชทูตใน
กิจการงานทั่วไป งานประจำคือคอยควบคุมกิจการตลอดจนบรรดา
ข้าราชการทั้งหมดภายในสถานเอกอัครราชทูตแทนเอกอัครราชทูต ขึ้น
ตรงต่อเอกอัครราชทูตในปัญหากฎหมาย และระเบียบปฏิบัติทางการทูต
อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งดีสำหรับประเทศที่มีทูตเป็นนักการเมืองใน
บางประเทศ เนื่องจากความสำคัญงานนั้น ๆ มาก มักจะมีที่ปรึกษา
ฝ่ายการคลัง การพาณิชย์ ฝ่ายวัฒนธรรม เป็นต้น แล้วแต่ความจำเป็น
ในกรณีเช่นนี้มักจะไม่ต้องตั้งผู้ช่วยทูต (ATTACHE') ส่วนการปฏิบัติงาน
ทางเทคนิคฟังคำสั่งจากกระทรวงเจ้าสังกัดและคำแนะนำของเอกอัคร
ราชทูต
4. ผู้ช่วยทูตฝ่ายทหารบก ทหารเรือ ทหารอากาศ (MILITARY
ATTACHE) เป็นนายทหารจากกระทรวงกลาโหมของประเทศนั้น ๆ
ผู้ช่วยเหล่านี้นับตรงต่อเอกอัครราชทูตประจำประเทศซึ่งประจำอยู่
ส่วนในด้านกิจการทหาร ผู้ช่วยทูตฝ่ายทหารต้องผ่านการเหล่าทัพต้น
สังกัดของตน หน้าที่โดยทั่วไปคือสังเกตการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกัน
อาณาจักรของประเทศที่ตนเข้าไปประจำอยู่ตลอดจนความเจริญก้าวหน้า
ต่าง ๆ รวบรวมรายงานกิจการต่าง ๆ ของกองทัพเหล่าของตน
และนำเสนอกองทัพสังกัดตน นอกจากนี้ยังเป็นที่ปรึกษาของเอกอัคร -
ราชทูต นกักรทหารเหล่าของตนด้วยไม่มีหน้าที่เจรจาทางการเมือง
นอกจากกรณีพิเศษ
5. ผู้ช่วยทูตฝ่ายการพาณิชย์ (COMMERCIAL ATTACHE) เป็นข้าราชการ
สังกัดกระทรวงพาณิชย์มาขึ้นกับสถานเอกอัครราชทูต มีหน้าที่ทำราย

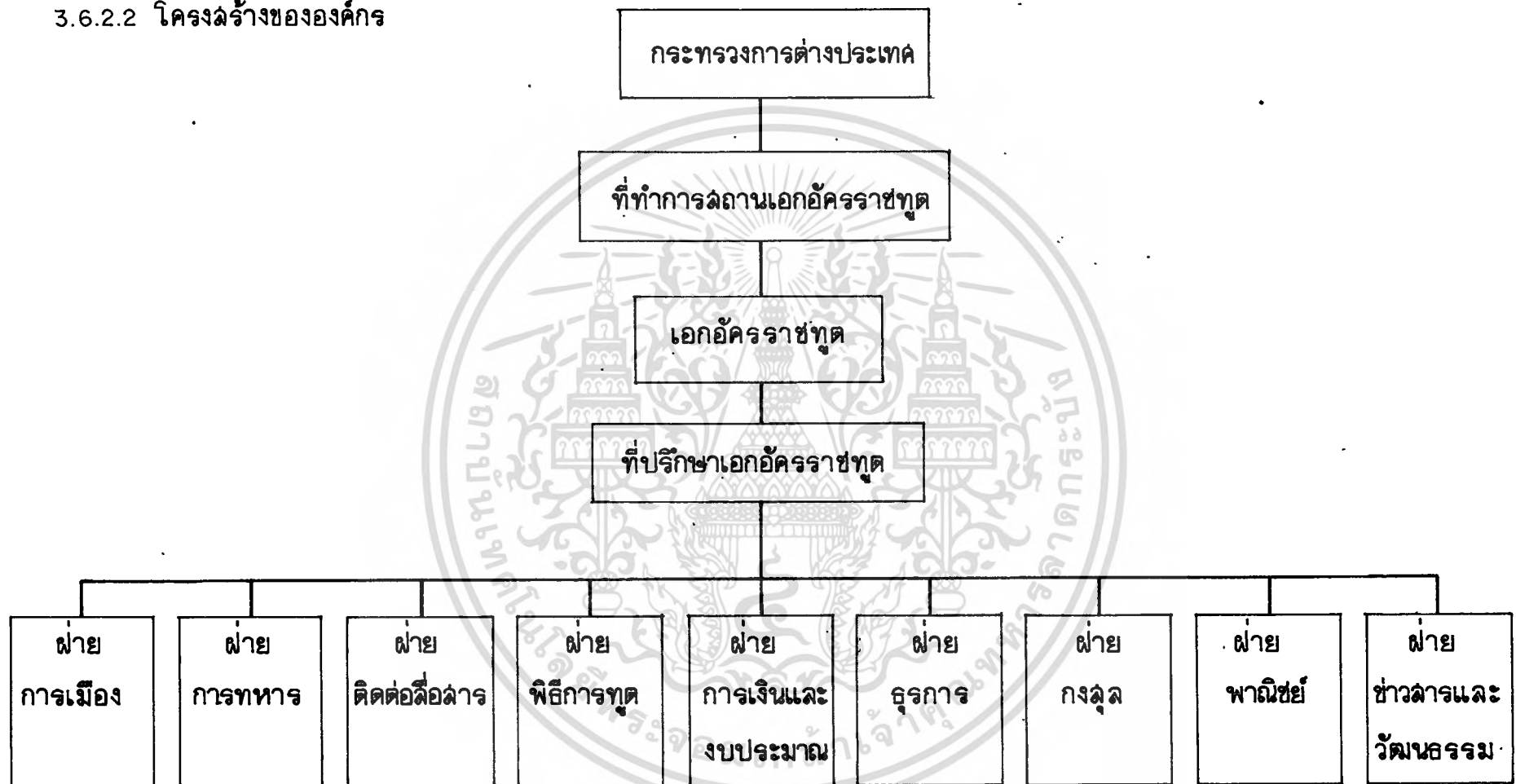
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

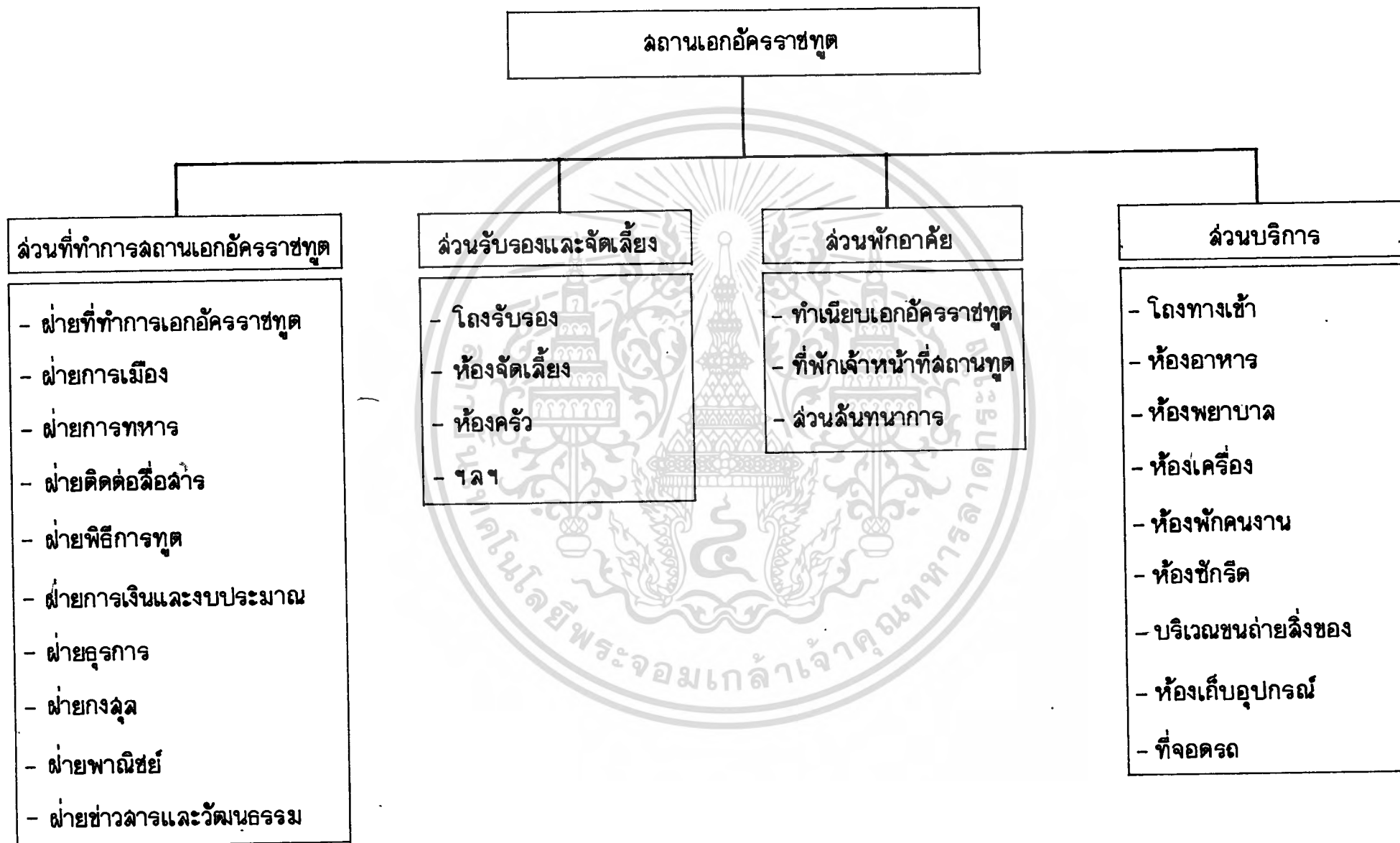
งานกิจการและความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุนของประเทศที่ตนประจำอยู่เสนอต่อกระทรวงของตน และนำเสนอความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ การค้าของประเทศตนต่อประเทศที่ตนมาประจำด้วยเท่าที่ความสัมพันธ์ทางการค้าของประเทศทั้ง 2 พึ่งมีต่อกันเป็นที่ปรึกษาของเอกอัครราชทูตในเรื่องพาณิชย์ทั่วไปส่งเสริมความสัมพันธ์ด้านการค้าระหว่างประเทศทั้งสอง

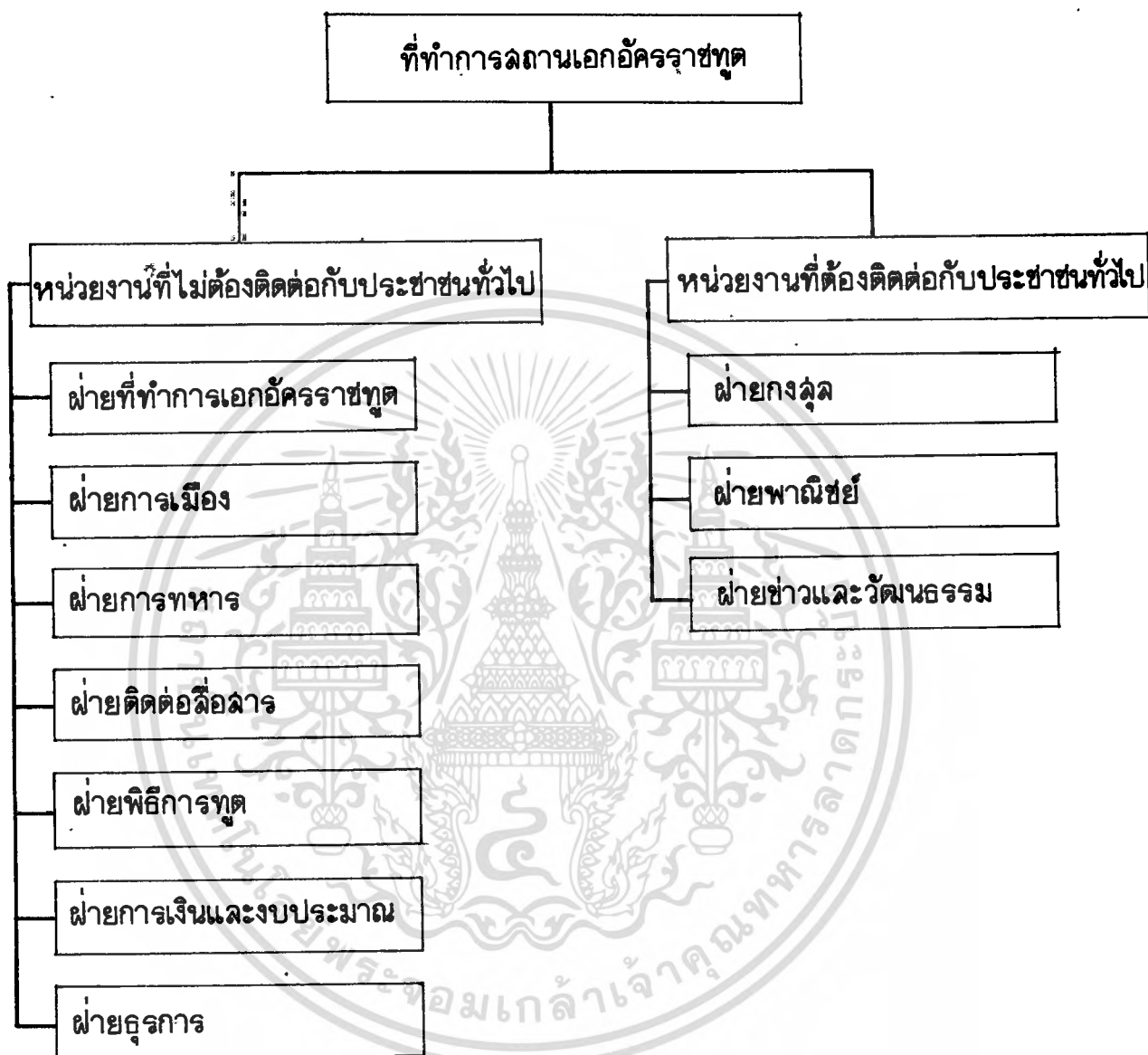
6. ผู้ช่วยทูตฝ่ายการคลัง (FINANCIAL ATTACHE) เป็นข้าราชการสังกัดกระทรวงการคลังแต่มาขึ้นกับสถานเอกอัครราชทูตพาณิชย์แต่ทำเฉพาะด้านการคลัง
7. ผู้ช่วยทูตฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม (INFORMATION & CULTURAL ATTACHE) เป็นข้าราชการสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม และข่าวสารของประเทศผู้ส่ง แต่มาขึ้นกับสถานเอกอัครราชทูต มีหน้าที่เผยแพร่ข่าวสาร-วัฒนธรรม เพื่อให้ต่างประเทศรู้จักประเทศตนดีขึ้นจากการจัดนิทรรศการ เอกสารเผยแพร่โฆษณา ฉาย ให้อิมภาพยนตร์ วรรณกรรมต่าง ๆ
8. เลขานุการเอก โท ตรี (SECRETARY FIRST, SECON, THIRD) แบ่งให้ปฏิบัติตามความเหมาะสม บางสถานทูตมีงานไมมากนักอาจมีไม่ครบก็ได้ เลขานุการเหล่านี้เสมือนข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ในสถานทูตระดับต่าง ๆ
9. นายเวร (A HEAD CLERK) เป็นหน้าที่ควบคุมความเรียบร้อยและการทำงานตลอดจนบันทึกการทำงานของข้าราชการลงในสมุดประจำวันได้
10. เสมียน-พนักงาน (CLERK, OFFICER) จัดไว้เท่าที่จำเป็น
11. เจ้าหน้าที่พื้นเมือง ประกอบด้วยล่าม เสมียน นักการ การโรงคนสวน คนรถ คนรับใช้ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2.2 โครงสร้างขององค์กร







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๕.๒.๓ การศึกษารายละเอียดตำแหน่งบุคลากรและหน้าที่

ฝ่ายต่าง ๆ	บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
1) ที่ทำการเอกอัครราชทูต (OFFICE OF THE AMBASSADOR)	- พนักงานเอกอัครราชทูต - เลขานุการส่วนตัวพนักงาน - ที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต - เลขานุการส่วนตัวที่ปรึกษาฯ - เลขานุการโท - เลขานุการตรี - นายเวร - เสมียน พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 1 1 1 1 1 1	- ควบคุมดูแลรับผิดชอบกิจกรรมทั้งหมดของสถานทูต ให้ดำเนินไปตามนโยบายที่ได้วางไว้ รับทราบรายงานต่าง ๆ ทั้งหมดของทุกแผนก
รวม		8	
2) ฝ่ายการเมือง (POLITICAL SECTION)	- ที่ปรึกษาฝ่ายการเมือง - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ด้านข่าวสารการเมือง - เสมียน พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 2 1	- ดำเนินงานทางการทูตที่ได้รับมอบหมาย ดูแลตลอดส่ง และติดต่อรายงานข่าวสารการเมืองต่อประเทศตน
รวม		5	
๓) ฝ่ายการทหาร (MILITARY SECTION)	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายการทหาร - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายการทหาร - เจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าวราชการพลเรือน	1 1 ๓ 1	- สังเกตเหตุการณ์ต่างๆเกี่ยวกับการป้องกันอาณาจักรของประเทศที่สถานทูตประจำอยู่ รวบรวมรายงานกิจกรรมต่าง ๆ ของกองทัพลี้ภัยกักตุน และ เป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายต่าง ๆ	บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
	- เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด	1	ปรึกษาของเอกอัครราชทูต ในเรื่องกิจการทหาร
รวม		7	
4) ฝ่ายติดต่อสื่อสาร (COMMUNICATION SECTION)	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายติดต่อสื่อสาร - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่สื่อสาร - เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 2 1	- ควบคุมการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ระหว่างประเทศเจ้าของ สถานทูตกับสถานทูตอื่นๆที่ประ จำอยู่ ณ ประเทศนั้น โดย การจัดส่งข่าวสารทางวิทยุ หรือเทเลกราฟให้เอกอัครราช- ทูตทราบ
รวม		5	
5) ฝ่ายพิธีการทูต	- หัวหน้าฝ่ายพิธีการทูต - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายพิธีการทูต - พนักงานพัสดุ.สิ่งของ - เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 1 2 1	- ควบคุมดูแลงานพัสดุ และการ จัดพิธีการ งานเลี้ยงต่าง ๆ การประชุมสัมมนา ฯลฯ
รวม		6	
6) ฝ่ายการเงินและ	- หัวหน้าฝ่ายการเงิน และ	1	- ควบคุมการเงินและงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายต่าง ๆ	บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
งบประมาณ (BUDGET & FI- SCAL SECTION)	- เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงิน - เจ้าหน้าที่การบัญชี - เสมียน, พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 1 1	มาภายในสถานทูต รวมทั้งเงินเดือนของเจ้าหน้าที่และพนักงานทั้งหมด
รวม		5	
7) ฝ่ายธุรการ (ADMINISTRATIVE & GENERAL AFFAIRS SECTION)	- หัวหน้าฝ่ายธุรการ - ผู้ช่วยฝ่ายธุรการ - เลขานุการโท - เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ - เสมียน, พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 1 2 1	- ดูแลทั่วไปภายในสถานทูตทั้งเจ้าหน้าที่และพนักงานทั้งหมด รวมทั้งงานทางด้านเอกสารและติดต่อข่าวสารต่างๆด้วย
รวม		5	
8) ฝ่ายกงสุล (CONSULAR SECTION)	- ที่ปรึกษาฝ่ายกงสุล - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่กงสุล - เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชากร - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - พนักงานแปลเอกสาร - พนักงานรับเลข - พนักงานนิรโทษกรรม	1 1 1 1 2 1 1 1	- คุ้มครองดูแลชาวอิตาลีในประเทศไทย รับผิดชอบในการทำคำอนุญาตผ่านเข้าเมือง (VISA) หนังสือเดินทาง (PASSPORT) และหนังสือนิติกรณ์ต่างๆ เช่น แจ้งเกิด ตาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายต่าง ๆ	บุคคลากร (ตำแหน่ง)	อัตรา (คน)	หน้าที่รับผิดชอบ
	- เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด	2	
รวม		11	
9) ฝ่ายพาณิชย์ (ECONOMIC SECTION)	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายพาณิชย์ - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายพาณิชย์ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - พนักงานแปล - พนักงานบัญชี - เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด	1 1 2 1 1 1 1	- แลกเปลี่ยนรายงานกิจกรรม และความเคลื่อนไหวทาง เศรษฐกิจการค้า และการ ลงทุนระหว่างประเทศ และ แนะนำให้คำปรึกษาแก่ชาว ไทยและชาวต่างประเทศที่ จะมาประกอบการลงทุนค้า ในประเทศอิตาลี
รวม		8	
10) ฝ่ายข่าวสารและ วัฒนธรรม (INFORMATION & CULTURAL SECTION)	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายข่าวสาร และ วัฒนธรรม - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัฒนธรรม - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทุนการศึกษา - พนักงานแปลหนังสือ - พนักงานบัญชี - เสมียน.พนักงานพิมพ์ดีด - เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1 2 1 1 1 1 1 3	- เผยแพร่ข่าวสาร-วัฒนธรรม เนื้อหาทั้งต่างประเทศรู้จักประ- เทศตนดีขึ้น โดยการประชา สัมพันธ์ต่างๆ เช่นการจัดนิ- ทรรศการ เอกสารเผยแพร่ โฆษณา ฉายและให้ยืมภาพ- ยนต์ วรรณกรรมต่างๆ รวม ไปถึงการจัดจำหน่ายสินค้า พลอดกาศิ ที่ผลิตในประเทศ อิตาลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายต่าง ๆ	บุคลากร (ตำแหน่ง)	อัตรา (คน)	พื้นที่รับผิดชอบ
	- เจ้าหน้าที่ห้องโสตฯ	2	
	- เจ้าหน้าที่เทคนิค-นิทรรศการ	2	
รวม		16	

นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ซึ่งจัดอยู่ในส่วนบริการคือ

พนักงานรับโทรศัพท์ - ติดต่อสอบถาม	2
เจ้าหน้าที่พยาบาล	1
พนักงานส่งหนังสือภายนอก	1
พนักงานซ่อม - บำรุง	2
พนักงานขับรถ	5
พนักงานครัว	4
พนักงานดูแลความสะอาด - ช่างรัก	5
คนสวน	2
ยามรักษาการ 8 ผลิต ๆ ละ 5 คน	18
รวม	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.6.3.1 ศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาและแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการ หรือใช้อาคารก็เป็นแนวทางในการที่จะไปศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปสำหรับ กลุ่มผู้ใช้โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1) ผู้ใช้ประจำ

คือผู้ที่มาใช้อาคารเป็นประจำตามเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งแบ่งตามความสำคัญของตำแหน่งหน้าที่ดังนี้ คือ

- พมฯ ท่านเอกอัครราชทูต และครอบครัว
- เจ้าหน้าที่ประจำสถานทูต ผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะมีลักษณะการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของสถานเอกอัครราชทูต ซึ่งแบ่งการทำงานเป็นฝ่ายต่าง ๆ คือ

ที่ทำการเอกอัครราชทูต

ฝ่ายการเมือง

ฝ่ายการทหาร

ฝ่ายติดต่อสื่อสาร

ฝ่ายธุรการ

ฝ่ายกงสุล

ฝ่ายพาณิชย์

ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม

พนักงานในส่วนบริหารอื่น ๆ เช่น คนครัว พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น

2) ผู้ใช้ชั่วคราว

คือผู้ที่มาใช้อาคารเป็นครั้งคราวไม่เป็นเวลา แบ่งออกได้เป็น

- ผู้มาติดต่อทั่วไป ได้แก่ ประชาชนโดยทั่วไปที่มีความประสงค์จะติดต่อใช้บริการของโครงการในฝ่ายต่าง ๆ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย

- แยกพิเศษ เป็นพวกทูตหรือข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ ซึ่งจะมีการนัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายกันก่อน ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมพิเศษเช่น การประชุมสัมมนา การจัดงานเลี้ยง เป็นต้น

- ผู้มาบริการ ได้แก่ สิ่งของ เกือบขยะ บุรุษไปรษณีย์ ฯลฯ

3.6.3.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการจะเป็นตัวกำหนดถึงความสัมพันธ์ และองค์ประกอบของสถานเอกอัครราชทูตศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการหรือผู้ใช้อาคารที่ได้ทำการศึกษาจากอาคารสถานเอกอัครราชทูตตัวอย่างเป็นส่วนใหญ่ซึ่งพฤติกรรมของผู้ใช้แยกได้เป็น 5 ประเภทดังนี้

1) พฤติกรรมของ พณฯ ท่านเอกอัครราชทูต

พณฯ ท่านเอกอัครราชทูตจะมาทำงานจากส่วนพักอาศัยซึ่งอยู่ในโครงการเดียวกันและมีการออกไปติดต่อที่อื่น ไปปฏิบัติงานเลี้ยงบ้างตามแต่โอกาส โดยปกติจะอยู่แต่ในสถานเอกอัครราชทูตเท่านั้น

2) พฤติกรรมของครอบครัวเอกอัครราชทูต

ภริยาและบุตรจะใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในทำเนียบเอกอัครราชทูต แต่ภริยาเอกอัครราชทูตมีหน้าที่ติดตาม พณฯ ท่านไปงานพิธีและงานเลี้ยงต่าง ๆ ตามแต่โอกาสด้วย

3) พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำสถานเอกอัครราชทูต

เจ้าหน้าที่ที่ทำงานภายในสถานเอกอัครราชทูตก็จะแยกกันทำงานตามหน้าที่ของแต่ละคน จะมีช่วงเวลาการทำงานแต่ละวันตั้งแต่ 8.00-14.00 น. ซึ่งในที่นี้หมายรวมไปถึงพนักงานในส่วนบริการต่าง ๆ ด้วย เช่น คนครัว พนักงานทำความสะอาด คนสวน ฯลฯ

4) พฤติกรรมของผู้มาติดต่อทั่วไป

ผู้มาติดต่อทั่วไป จะใช้ช่วงเวลาที่ส่วนสำนักงานเปิดทำการ การติดต่อมีอยู่หลายอย่างคือ

1. มาขอข้อมูลความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัฒนธรรมข่าวสารการค้า การลงทุน อาจมาเพียงขอข้อมูลแล้วกลับหรืออาจใช้ห้องสมุดก็ได้ จึงอาจหยุดอยู่เพียงที่เคาท์เตอร์ติดต่อหรือที่ห้องสมุดและห้องอาคารเท่านั้น

2. มาขอทาวีซาร์จะเข้าถึงส่วนทาวีซาร์โดยอาจติดต่อที่เคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ก่อนหรือไม่ก็ได้

ผู้มาขอทาวีซาร์ปกติจะใช้เวลาเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณครึ่งชั่วโมง

3. มาเป็นหมู่คณะเพื่อชมนิทรรศการ

ส่วนในทางด้านนิทรรศการนั้น โดยปกติจะมีเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศ เป็นลักษณะข่าวสารเท่านั้น การแสดงงานศิลปะหรือวัฒนธรรมต่าง ๆ ไม่มีเพราะไม่ต้องการให้คนมามากจนทำให้ยากต่อการควบคุม การจัดแสดงนิทรรศการในลักษณะนั้นมักจัดที่อื่นจัดร่วมกับสถานที่อื่น ๆ เป็นงานใหญ่ ๆ เช่น งานขายและโฆษณาสินค้าของประเทศซึ่งไม่จัดในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

5) พฤติกรรมของแขกพิเศษ

แขกพิเศษ เป็นพวกทูตหรือข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ ซึ่งการมาจะมีกวนันต์หมายกันก่อน อาจมาสนทนาในห้องรับรอง หรืออาจมาในงานเลี้ยงแขกพิเศษนี้ยังแบ่งเป็นหลายระดับด้วย ถ้าการติดต่อพูดคุยกับบุคคลระดับธรรมดาไม่สำคัญมากนักอาจจะหยุดอยู่เพียงที่ห้องรับรองเล็กเท่านั้น แขกพิเศษเหล่านี้อาจรับเชิญมาทานเลี้ยงและมีการชมภาพยนตร์บ้างเป็นบางครั้งตามแก่กรณีการมาของแขกพิเศษทางสถานทูตจะต้องมีคนมาต้อนรับตามเวลานัดหมายเสมอ

๘.๕.๘.๘ การศึกษาจำนวนของผู้ใช้โครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ประจำ	จำนวน (คน)	การให้สอย
1) <u>ส่วนที่ทำการสภามหาวิทยาลัย</u>			
1.1 <u>ที่ทำการเอกอัครราชทูต</u>			
- ห้องทำงานเอกอัครราชทูต	- พนักงานเอกอัครราชทูต	1	
- ส่วนงานเลขานุการ ส่วนตัว	- เลขานุการ ส่วนตัวพนักงาน	1	
- ห้องทำงานที่ปรึกษา ๔	- ที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต	1	
- ส่วนงานเลขานุการ ส่วนตัว	- เลขานุการ ส่วนตัวที่ปรึกษา	1	
- ส่วนงานเลขานุการ โทรและ	- เลขานุการโทร และตรี	2	
ตรี			
- ห้องประชุม	- คณะกรรมการชั้นสูง หัวหน้า และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ	30	- ประชุมคณะกรรมการชั้นสูง หัวหน้าและเจ้าหน้าที่ฝ่าย ต่างๆ เพื่อปรึกษาหารือใน การกำหนดนโยบาย และ สรุปผล
- ห้องเตรียมอาหาร	—	—	- บริการเครื่องดื่มและอา- หารว่างในส่วนห้องประชุม
- ส่วนพักผ่อน	- ผู้เข้าประชุม	30	- เป็นส่วนพักผ่อนก่อนเข้า ประชุม
- โถงรับรอง	- ผู้มาติดต่อ.แขกพิเศษ	—	- เป็นส่วนรับรองก่อนเข้าสู่ ส่วนที่ทำการเอกอัครราชทูต
1.2 <u>ฝ่ายการเมือง</u>			
- ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่าย	- ที่ปรึกษาฝ่ายการเมือง	1	
- ส่วนงานเลขานุการ	- เลขานุการ	1	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่	3	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ด้านข่าวสารการเมือง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ประจำ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
- โถงพักคอย	- ผู้มาติดต่อ		เตรียมและพนักงานนิมนต์
- ห้องเก็บเอกสาร	- เจ้าหน้าที่		- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม พักคอย
1.3 ฝ่ายการทหาร			- เป็นห้องเก็บเอกสารและ พัสดุประจำฝ่าย
- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายการทหาร	1	
- ส่วนงานเลขานุการ	- เลขานุการ	1	
- ห้องเก็บเอกสาร	- เจ้าหน้าที่	-	- เป็นห้องเก็บเอกสารและ พัสดุ
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่	5	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายการทหาร, ฝ่ายข้าราชการพลเรือน, เตรียม และพนักงานนิมนต์
- โถงพักคอย	- ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม , พักคอย
1.4 ฝ่ายติดต่อสื่อสาร			
- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายสื่อสาร	1	
- ส่วนงานเลขานุการ	- เลขานุการ	1	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่	3	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ สื่อสาร, เตรียมและพนักงาน นิมนต์
- ห้องปฏิบัติการ(สื่อสาร)	- เจ้าหน้าที่	2-3	- เป็นส่วนปฏิบัติการสื่อสาร เช่น วิทยุ เทเล็กซ์ ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ประจำ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
- ห้องเก็บเอกสารลับ	- เจ้าหน้าที่	-	เจ้าหน้าที่ - เป็นห้องนิรภัยสำหรับเก็บเอกสารลับของทางราชการ
1.5 ฝ่ายนิติการทูต			
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	- หัวหน้าฝ่ายนิติการทูต	1	
- ส่วนงานเลขานุการ	- เลขานุการ	1	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่, พนักงาน	4	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิติการทูต, พนักงานนิติฯ, เสมียนและพนักงานนิมนต์
- ห้องเก็บอุปกรณ์	- พนักงาน	-	- เป็นห้องเก็บของ, นิมนต์
1.6 ฝ่ายการเงินและงบประมาณ			
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	- หัวหน้าฝ่ายการเงินฯ	1	
- ส่วนงานเลขานุการ	- เลขานุการ	1	
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่	8 2-8	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงิน, นิมนต์, เสมียนและพนักงานนิมนต์
- โถงพักคอย	- เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, นักคอย
- บริเวณลงเวลาทำงาน	- เจ้าหน้าที่	-	- เป็นส่วนที่ลงเวลา หรือตอกบัตรเข้าทำงานของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ให้บริการ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
1.7 ฝ่ายธุรการ - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ - ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการโท - ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- หัวหน้าฝ่ายธุรการ - ผู้ช่วยฝ่ายธุรการ - เลขานุการโท - เจ้าหน้าที่	1 1 1 8	เจ้าหน้าที่, พนักงาน - เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายธุรการ, เสมียนและ พนักงานพิมพ์ดีด - เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, นักคอย - เป็นห้องเก็บเอกสารทาง ธุรการ
1.8 ฝ่ายกองตุล - ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- ที่ปรึกษาฝ่ายกองตุล - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่, พนักงาน	1 1 9	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ กองตุล, ฝ่ายประชากร, ประชาสัมพันธ์, พนักงาน แปล, รวเลข, นิจุจโนลาย มือ, เสมียนและพนักงาน พิมพ์ดีด - เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, นักคอย - เป็นห้องเก็บเอกสารและ นิตยประจำฝ่าย - เป็นส่วนที่ผู้มาติดต่อและ-
- โถงนักคอย & ต้อนรับ - ห้องเก็บเอกสาร - ส่วนถ่ายเอกสาร	- ผู้มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ	- - -	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, นักคอย - เป็นห้องเก็บเอกสารและ นิตยประจำฝ่าย - เป็นส่วนที่ผู้มาติดต่อและ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ระกอง	ผู้ใช้ประจำ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
1.9 ฝ่ายพาณิชย์ - ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายพาณิชย์ - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่, พนักงาน	1 1 6	เจ้าหน้าที่จะมาให้บริการ ถ่ายเอกสาร - เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายพาณิชย์, ประชาสัมพันธ์ , พนักงานแปล, บัญชี, เสมียนและพนักงานพิมพ์ดีด
- โถงพักคอย & ต้อนรับ	- ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, พักคอย
1.10 ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม - ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่	- ผู้ช่วยทูตฝ่ายวัฒนธรรม - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่, พนักงาน	1 1 7	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายวัฒนธรรม, ประชาสัมพันธ์, ฝ่ายทุนการศึกษา, พนักงานแปล, บัญชี, เสมียน และพนักงานพิมพ์ดีด
- โถงพักคอย & ต้อนรับ	- ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม, พักคอย
- ห้องเก็บเอกสารลับ	- เจ้าหน้าที่	-	- เป็นห้องนิรภัยสำหรับเก็บ เอกสารลับทางราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ให้บริการ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
ห้องสมุด - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - โถงทางเข้า - ที่รับฝากของ & ตู้บัตร- รายการ - บริเวณอ่านหนังสือ & ขึ้น- วางหนังสือ - ห้องเก็บของ	- เจ้าหน้าที่ - ผู้มาติดต่อ - ผู้มาติดต่อ - ผู้มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่	2 - - - -	- เป็นส่วนงานบรรณวิเทศ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด - เป็นห้องเก็บพัสดุและหนังสือ
ห้องโสตทัศนูปกรณ์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - ห้องโสตฯ (ฉายภาพยนตร์) - ห้องควบคุมอุปกรณ์โสตฯ - ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องพักเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่ - ผู้มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่	2 100 1-2 - - 1-3	- เป็นส่วนงานเจ้าหน้าที่ จัดการห้องโสตฯ และเจ้า- หน้าที่เทคนิคโสตฯ - เป็นห้องฉายภาพยนตร์, สไลด์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ มาติดต่อ - เป็นห้องควบคุมการฉาย- ภาพยนตร์ในห้องโสตฯ - เป็นห้องเก็บพัสดุและอุป- กรณ์ห้องโสตฯ - เป็นห้องพักเจ้าหน้าที่โสตฯ , เทคนิคนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ประจำ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
ห้องแสดงนิทรรศการ			
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่	2	- เป็นส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค - นิทรรศการ
- ส่วนแสดงนิทรรศการ	- เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ	-	
- ส่วนพนักงานต้อนรับ	- พนักงาน	2	- เป็นส่วนติดต่อสอบถาม - แจกเอกสารเผยแพร่
- ห้องเก็บของ	- เจ้าหน้าที่, พนักงาน	-	- เป็นห้องเก็บวัสดุและอุปกรณ์นิทรรศการ
1.11 ส่วนบริการอื่น ๆ			
- โถงทางเข้า & ต้อนรับ	- ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นส่วนติดต่อสอบถามก่อนเข้าผู้ที่ทำการสถานทูต
- ห้องประชุม & แดลงข่าว	- เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ	-	- เป็นห้องประชุมและแดลงข่าวต่าง ๆ ของทางสถานทูตแก่ผู้มาติดต่อ
- ห้องอาหาร	- เจ้าหน้าที่ระดับสูง	15	
- ห้องอาหาร	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	100	
- ห้องเตรียมอาหาร	- พนักงาน	1-3	
- ห้องครัว	- พนักงาน	5	
- ห้องเก็บอาหาร&เครื่องดื่ม	- พนักงาน	-	
- ห้องพยาบาล (4 เตียง)	- เจ้าหน้าที่พยาบาล	1	- เป็นส่วนรักษาพยาบาล
	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-	- เบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่, พนักงาน
- ห้อง TELEPHONE OPERATOR	- เจ้าหน้าที่	2	- เป็นส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ต่อโทรศัพท์ไปยังฝ่ายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ให้บริการ	จำนวน (คน)	การใช้อย
- ห้องรับรองแขกอย่างเป็นทางการ - ห้องรับประทานอาหาร (ใหญ่) - PANTRY - ห้องครัว - ห้องรับประทานอาหารส่วนตัว - ห้องรับแขก & พักผ่อน - ห้องทำงาน & ห้องสมุด - ห้องน้ำ & ห้องแต่งตัว - ห้องนอนใหญ่ - ห้องนอนเล็ก 2 ห้อง - ห้องพักรับรองแขก 2 ห้อง - ห้องนั่งเล่น (แขก) - ห้องรับประทานอาหาร - ห้องคนรับใช้ 2 ห้อง - ห้องน้ำคนรับใช้ - ห้องเก็บของ - ห้องรีดผ้า & ซักล้าง - โรงรถ	พิเศษ - ท่านทูต. แยกพิเศษ - ท่านทูต. แยกพิเศษ - คนรับใช้ - ภริยาทูต. คนใช้ - ท่านทูตและครอบครัว - ท่านทูตและครอบครัว - ท่านทูต - ท่านทูตและครอบครัว - ท่านทูตและภริยา - บุตร - แยกพิเศษ - แยกพิเศษ - แยกพิเศษ - คนรับใช้. คนขับรถ - คนรับใช้. คนขับรถ - คนรับใช้ - คนรับใช้ - ท่านทูต. ภริยาท่านทูต. คนขับรถ	4-8 4-8 2 1-2 2-4 2-4 1 2-4 2 1-2 1-2 1-2 1-2 3 3 - 1-2 3 คัน	ครัว - เป็นส่วนพักคนรับใช้และคนขับรถรวมส่วนรับประทานอาหาร - รถประจำตำแหน่ง 1 คัน - รถส่วนตัวท่านทูต 1 คัน - รถส่วนตัวภริยาฯ 1 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

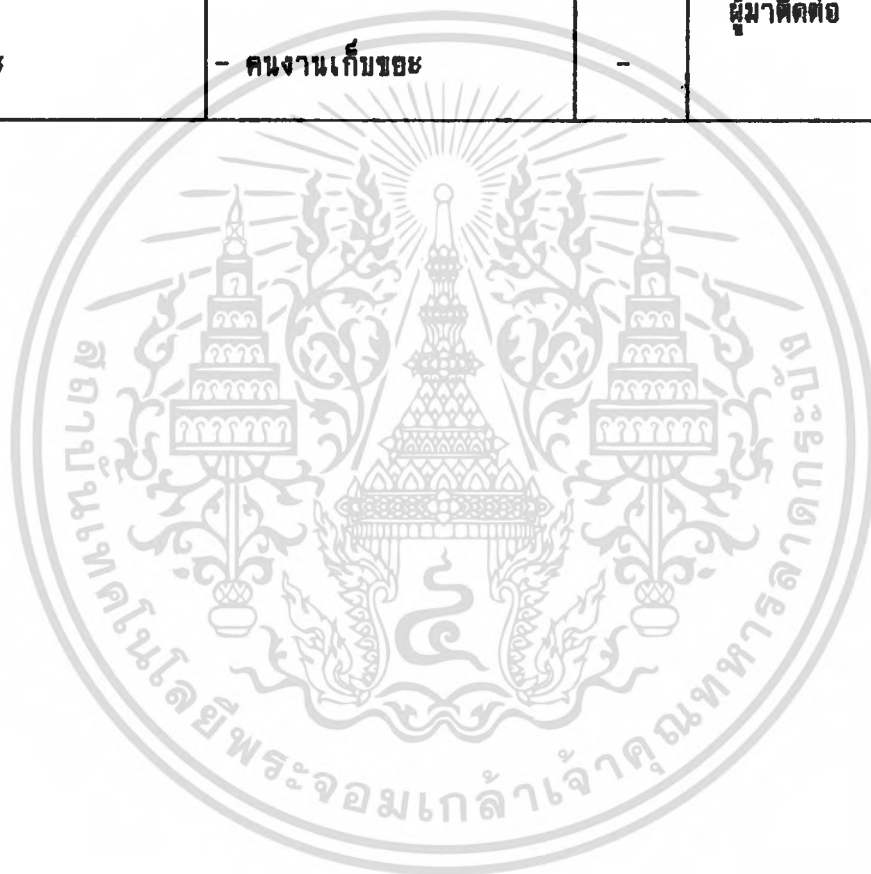
องค์ประกอบ	ผู้ใช้งาน	จำนวน (คน)	การใช้สอย
- ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำราช-หญิง - ห้องฝึกสอนพนักงาน - ห้องน้ำราช-หญิง	- เจ้าหน้าที่, พนักงาน - เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ - พนักงาน - พนักงาน, ผู้มาติดต่อ	- 15-20 -	- เป็นห้องเก็บพัสดุและอุปกรณ์ทั่วไป - เป็นห้องพักยามฯ, คนขับรถ, พนักงานทำความสะอาด
2) ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง - โถงรับรองด้านหน้า - ห้องอาหาร & จัดเลี้ยง - ห้องเตรียมอาหาร - ห้องเก็บอาหารและเครื่องดื่ม - ห้องเก็บของ - ห้องเก็บถ้วยราม - ห้องน้ำราช-หญิง - ส่วนจัดเลี้ยงกลางแจ้ง (OUTDOOR COURT)	- เจ้าหน้าที่, แขนงพิเศษ - เจ้าหน้าที่, แขนงพิเศษ - พนักงาน - พนักงาน - พนักงาน - พนักงาน - เจ้าหน้าที่, แขนงพิเศษ - เจ้าหน้าที่, แขนงพิเศษ	- 100 2-3 - - - - -	- เป็นส่วนรับรองก่อนจะเข้าสู่ส่วนโถงจัดเลี้ยง - เป็นส่วนจัดงานเลี้ยงและพิธีการสำคัญต่างๆ - - - - - - เป็นส่วน TERRACE จัดเลี้ยงกลางแจ้ง
3) ส่วนพักอาศัย 3.1 ทาวน์เฮาส์เอกรักรราชทูต - โถงทางเข้า	- ท่านทูตและครอบครัว, แขนง	4-8	- เป็นบ้านพักของพลฯท่านเอกรักรราชทูตและครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้งาน	จำนวน (คน)	การใช้สอย
3.2 ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่ - จัดเป็น UNIT แบบ APARTMENT 18 UNIT	- เจ้าหน้าที่ระดับสูง 8 UNIT - เจ้าหน้าที่ทั่วไป 10 UNIT	- -	- เป็นที่พักเจ้าหน้าที่ระดับสูง และเจ้าหน้าที่ทั่วไป ที่รัฐบาลอิตาลีส่งมาประจำตำแหน่ง
3.3 ส่วนสันตนาการ - สนามเทนนิส 3 สนาม - สระว่ายน้ำ 1 สระ	- เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่	- -	- เป็นส่วนสันตนาการ. ออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่ในส่วนนีกอาศัย
4) ส่วนบริการ - บริเวณขนถ่ายสิ่งของ - ห้องเครื่อง - ห้องอาหารพนักงาน - ห้องครัว - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องพักผ่อนพนักงาน - ห้องน้ำ & LOCKER - ห้องควบคุม (TIME CHECKER) - ห้องซักกรีด - ที่จอดรถ	- พนักงาน, คนงานส่งของ - พนักงาน - พนักงาน, คนงาน - พนักงาน - พนักงาน - พนักงาน, คนงาน - พนักงาน, คนงาน - เจ้าหน้าที่, พนักงาน, คนงาน - พนักงาน - เจ้าหน้าที่, ผู้มาติดต่อ.	- - 40-50 2-3 - 40 40 - 2-3 -	- เป็นห้องเครื่องไฟฟ้า, ประปา, แอร์ - เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง - เป็นห้องลงเวลา, ตอกบัตร - เป็นส่วนที่จอดรถสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ให้บริการ	จำนวน (คน)	การใช้สอย
- คู่มือวิชาการ - ที่เก็บขยะ	- อามรักษาการ - คนงานเก็บขยะ	6 -	เจ้าหน้าที่สถานทูต, ผู้มาติดต่อ, รถบริการ - เป็นค่าตรวจ, แสตมป์ ผู้มาติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.4 การศึกษาองค์ประกอบขั้นพื้นฐานของโครงการ

3.6.4.1 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป สามารถหาได้โดยพิจารณาจากความต้องการของการทำงาน การดำเนินงานของผู้ที่ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

1) องค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการเบื้องต้น (ESTABLISHING NEED)

นับเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นจะต้องมีในโครงการ เกิดจากการแบ่งส่วนงานและอัตราากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อสนองนโยบายการบริหารและการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

- ส่วนบริหาร เป็นส่วนที่จะทำการดำเนินงานบริหารงานในด้านธุรการและธุรกิจต่าง ๆ เพื่อให้งานของสภากออักครราชทูต สำเร็จตามความมุ่งหมายโดยแบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็น 3 ฝ่าย คือ

ส่วนที่ทำการเอกอัครราชทูต

ฝ่ายธุรการ

ฝ่ายการเงินและงบประมาณ

- ส่วนที่ทำการฝ่ายต่าง ๆ เป็นส่วนที่ทำงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต ซึ่งมีทั้งส่วนที่ต้องติดต่อกับประชาชนทั่วไป และส่วนที่ไม่ต้องติดต่อกับประชาชนทั่วไป ในส่วนที่ทำการฝ่ายต่าง ๆ นี้ แบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็น ฝ่ายคือ

ฝ่ายการเมือง

ฝ่ายการทหาร

ฝ่ายติดต่อสื่อสาร

ฝ่ายพิธีการทูต

ฝ่ายกงสุล

ฝ่ายพาณิชย์

ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) องค์ประกอบที่เกิดขึ้นเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED)

เป็นองค์ประกอบที่นอกเหนือจากความต้องการหลักแต่จะสามารถส่งเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถกำหนดองค์ประกอบได้จากพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ซึ่งองค์ประกอบเสริมของโครงการ มีดังนี้

- ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง ได้แก่

โถงรับรอง

ห้องอาหาร 4 จัดเลี้ยง

ห้องเตรียมอาหาร

ห้องเก็บอาหาร, เครื่องดื่ม

- ส่วนพักอาศัย ได้แก่

ท่าเทียบเรืออัครราชทูต

ที่พักเจ้าหน้าที่สถานทูต

ส่วนนันทนาการ

- ส่วนบริการ ได้แก่

ห้องพยาบาล

ห้องเครื่อง

ห้องพักผ่อน & ห้องอาหาร

ห้องซักรีด

ที่จอดรถ

3.6.4.2 การศึกษารายละเอียดทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

1) ส่วนสำนักงาน (OFFICE SECTION)

การจัดสำนักงานนั้นในปัจจุบันเราแยกออกเป็นระบบได้ 3 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ

(THE INDIVIDUAL ROOM)

2. ระบบการจัดแบบ "เปิดตลอด" (THE OPEN LAY OUT)

3. ระบบ (OFFICE LANDSCAPE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) นั้น นิยมทำกันมากในแถบยุโรปและประเทศเรา โดยมีกฎเกณฑ์ว่า กำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ได้โดยใช้ทางเดิน (CORRIDOR) เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีอยู่ที่ว่าการทำงานจะมีลักษณะเป็นส่วนตัวอยู่มาก (PRIVACY) และทำงานอย่างสบาย แต่มีข้อเสียคือเสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง และเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุและต้องระมัดระวังเรื่องอัคคีภัยอย่างมากเพราะแยกออกเป็นสัดส่วน ยากแก่การป้องกันและทราบเหตุโดยจับพลัน

2. ระบบจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAY-OUT) การจัดสำนักงาน ในระบบนี้จะตัดปัญหาในเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไป เราสามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนังหรือฉากกั้นมาบังสายตาหรือมาเบียดบังเนื้อที่ในการทำงานออกไป ทำให้ราคาค่าก่อสร้างถูกลงไปด้วยแต่จะต้องคำนึงถึงระบบระบายอากาศเครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพสูง และสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างคือระบบแสงซึ่งจะต้องนำไฟฟ้ามาใช้แทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่

ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดแบบเปิด (OPEN LAYOUT) นั้นเป็นการประหยัดเนื้อที่ ซึ่งเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานสำหรับคนทำงานใช้เนื้อที่ 1.50-8.50 ตารางเมตรต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันผู้หนึ่งได้เคยแถลงเอาไว้ว่าเนื้อที่อาจจะลดลงมาเหลือ 4-5 ตารางเมตรได้ ในกรณีการวางผังแบบจัดเปิดตลอด (THE OPEN LAYOUT) ใช้ขนาดเนื้อที่ใช้สอย 5-8 ตารางเมตร ซึ่งรวมเนื้อที่ของตู้เอกสารเข้าไปด้วยและระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00 ม. หรือ 1.30 ม. และขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.07-1.50 ม. การจัดแบบนี้ ถ้ามีห้องเป็นส่วนตัวเราก็ยังสามารถขยายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดของห้องได้ตามความต้องการทั้งทางกว้างและทางลึก

3. ระบบ (OFFICE LANDSCAPE) คำว่า OFFICE LANDSCAPE นั้นปรากฏว่าไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอนตายตัวว่าระบบนี้หมายความว่าอะไรทำให้เกิดความสับสนพอสมควร ถ้าจะให้ความสับสนน้อยลงควรเริ่มต้นด้วยความหมายที่เข้าใจกันง่าย ๆ ดังต่อไปนี้

1. การวางผังเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานไม่ควรคำนึงถึงการออกแบบทางตกแต่งภายในที่สวยงามมากนัก ควรจะนึกถึงด้านประโยชน์เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เก็บเอกสารเหล่านั้นไว้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สอยในการทำงานเป็นอันดับแรก

2. ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของคนทำงานและแผนภูมิระบบงานแบบเป็นทางการ ซึ่งแสดงถึงลำดับขั้นของแต่ละหน่วยงานในสำนักงานนั้น เพื่อทราบถึงการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ

3. ลักษณะการจัดวางแนว WORK STATION ของพนักงานภายในนั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละสายงาน ผู้ที่มีการติดต่อกับผู้อื่นนั้นอาจจะอยู่ในส่วนที่ห่างไกลจากการติดต่อต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับแผนภูมิของการแบ่งสายงานของแต่ละสำนักงาน

4. แผงกั้นห้องมีส่วนทำให้เกิดปัญหาในการติดต่อแม้ว่าบางครั้งแผงนั้นจะเคลื่อนย้ายได้ก็ตาม แผงกั้นห้องทำให้เกิดการแบ่งเนื้อที่ออกเป็นส่วนเล็กน้อยทำให้จัดวางเคาน์เตอร์ไม่สะดวก ยังผลให้ลดความคล่องตัวในการติดต่อลง ถ้าไม่มีกำแพงกั้นแล้วพนักงานจะมองเห็นกันได้ การติดต่อก็ง่ายขึ้น

5. การกำหนดเนื้อที่เป็นสัดส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พวกชั้นบริหารการแยกส่วนของเนื้อที่ในสำนักงานให้เหมาะสมทำให้เกิดมีห้องทำงานส่วนตัว ซึ่งใช้สำหรับส่วนที่ต้องการแยกออกต่างหากให้ห่างไกลจากความวุ่นวายของการทำงานและสิ่งรบกวนต่าง ๆ โดยมากจะทำการเป็นห้องประชุมหรือห้องสัมภาษณ์

6. การทำสำนักงานในระบบ OFFICE LANDSCAPE จะประสบปัญหาในเรื่องเสียง เครื่องปรับอากาศ การถ่ายเทอากาศ เพราะการทำงานในคนหมู่มากจะมีเสียงรบกวนต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นสำนักงานเหล่านี้ส่วนมากจะใช้พื้นเป็นพรมกับระบบวัสดุกันเสียง (แอคูสติก) กรงฝ้าเพดานและผนังลดความดังของเสียงให้น้อยลง ซึ่งยังผลให้เกิดการสนทนาที่มีความรู้สึกเป็นกันเองเพิ่มขึ้น พื้นที่พรมไม่เพียงแต่จะดูดเสียงอย่างเดียว ยังสามารถทำให้ระบบเสียงเบาลงได้อีกด้วย กำแพงมีส่วนสะท้อนเสียงโดยเฉพาะวัสดุผิวมันหรือกระจกจะต้องใช้ระบบแอคูสติกเข้ามาช่วยเพื่อดูดเสียงให้ลดน้อยลง

7. การจัดเฟอร์นิเจอร์และทางเดินแบบเรขาคณิตควรยกเว้นทั้งนี้เพราะการจัด WORK STATION ขึ้นอยู่กับความต้องการทางประโยชน์ใช้สอย ซึ่งต้องการความยืดหยุ่นทางเดินที่ไม่เป็นรูปทรงทางเรขาคณิตทำให้ทางสัญจรและการติดต่อประสานงาน (จากคำวินิจฉัยของ OFFICE LANDSCAPE เป็นไป

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อยู่ภายใต้การคุ้มครองลิขสิทธิ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างสะดวกและไม่ตายตัว)

8. สิ่งขัดขวางการมองเห็นหรือจากกันที่เป็นสัดส่วน และการแบ่งกลุ่มอาจจะทำได้โดยใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบา หรือจากกันที่เคลื่อนย้ายได้ อาจจะใช้ไม้ประดับเข้าช่วยได้ก็ดียิ่ง เพราะยังผลให้บรรยากาศในที่ทำงานไม่เครียดเกินไป

9. ส่วนพักผ่อนของพนักงานควรจัดไว้ เพื่อให้เปิดใช้ได้ตลอดเวลา ควรมีลักษณะกว้างขวางสบายพอสมควร อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสดชื่นกระตือรือร้น ควรมีให้บ้าง ส่วนพักผ่อนนี้ควรจัดไว้หลังส่วนทำงาน และควรใกล้กับหน้าต่าง ตามปกติแล้วจะอยู่ในตำแหน่งมุมตึก

10. ส่วนเก็บเอกสารและบันทึกอื่น ๆ ควรแยกออกจากที่ทำงาน ถ้าเป็นไปได้เพื่อสะดวกต่อการเก็บและค้นหา

การจัดวางผังแบบ OFFICE LANDSCAPE เป็นนิยมกว้างขวางในแถบอเมริกาเป็นเวลหลายปีแล้ว (บางครั้งแถบยุโรปก็เรียกการจัดแบบนี้ว่า AMERICAN PLAN แบบฉบับของ LANDSCAP PLANNING ไม่นิยมการแบ่งห้องเล็กห้องน้อยแต่จะแบ่งส่วนที่เป็นของผู้บริหารด้วยแผงกั้นบาง ๆ เพื่อสะดวกในการสั่งงานไปข้างนอกตามทฤษฎีของสถาปนิกใหญ่บางคนเช่น MIES VAN DER OHE ให้ทฤษฎีในการวางผังว่าการทำ OFFICE นั้นควรมีจากกันบาง ๆ ในการแยกระหว่างผู้บริหารกับพนักงานทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้ทุกคนมีความรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญ วิธีนี้ทำให้การดำเนินงานไปด้วยดี เพราะทุกคนย่อมใช้ความดีของตนได้อย่างเต็มที่มากกว่าอย่างอื่น

2) ส่วนห้องสมุด (LIBRARY SECTION)

ห้องสมุดหมายถึงที่เก็บรวบรวมหนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ ตลอดจนวัสดุทัศนศึกษา เข้าไว้ให้มีระเบียบเรียบร้อยเป็นแบบแผน และให้บริการแก่บุคคลที่เข้าใช้เพื่อการศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์ดำเนินการดูแลและให้บริการ

วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

1. เพื่อการศึกษา (EDUCATION) เป็นคลังแห่งความรู้ เปิดโอกาสให้ทุกคนศึกษาค้นคว้า สนใจและความต้องการ อีกทั้งเป็นแหล่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมในการศึกษาในสถานศึกษาด้วย

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางเพอร์นิเจอร์และเครื่องครุภัณฑ์ของห้องสมุด

1. ขนาดของชั้นใส่หนังสือทั่วไป

การจะเลือกใช้แบบใดก็แล้วแต่ว่าเนื้อที่ใส่หนังสือของห้องสมุด ถ้าเนื้อที่ของที่สำหรับหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาห้องสำหรับใส่หนังสือทั้งหมด ถ้าห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ หลายชื่อด้วยกัน อาจจะต้องใช้แบบติดข้างฝาห้องสูงและลึก เป็นอย่างเดียวกับเก็บหนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นยันกัน และชั้นวางเอกสารต้องวางเอนลาดลงและมีค้ำยันไม่ให้วารสารไหลลงมา ซึ่งอาจมีขนาดความสูง 1.05 เมตร ความกว้าง 0.90 - 0.32 เมตร ลึก 0.04 - 0.45 เมตร

ขนาดชั้นวางหนังสือทั่วไปถ้าเป็นชั้นไม้สูง 1.55 เมตร

ถ้าเป็นโลหะ 2.10 - 2.50 เมตร

ความสูงจากพื้นถึงฐาน 0.10 เมตร ลึก 0.20 - 0.29 เมตร ถ้าเป็นชั้นแบบวางได้ 2 ทาง จะมีความลึก 0.04 - 0.06 เมตร ถ้าเป็นชั้นเรียงติดกันกับฝาแต่ละช่องไม่เกิน 1 เมตร มีอยู่ 2 แบบ คือ

1. แบบวางติดฝาและอยู่รวมกัน
2. แบบลอย ซึ่งเป็นแบบที่วางหนังสือที่หนังสือที่ได้อ่านของห้องก็ได้

2. ขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือ

สัดส่วนของโต๊ะอ่านหนังสือให้มีความสูงพอดีที่จะอ่านได้อย่างสบาย ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือหลาย ๆ แบบ เพื่อวางหนังสือต่าง ๆ โดยเฉพาะโต๊ะสำหรับคนใช้หนังสือเพื่อการค้นคว้า ขนาดของโต๊ะควรให้ได้สัดส่วนของห้อง ความกว้างมาตรฐานคือ 0.65 - 0.75 เมตร แล้วแต่เนื้อที่ห้องผิวโต๊ะควรทำความสะอาดง่ายไม่ใช้วัสดุสะท้อนแสงคือเป็นมันเงาจะทำให้อ่านไม่สบายตา ขนาดของโต๊ะควรเป็น

ความสูงทั่วไป 0.75 เมตร ความกว้าง 0.09 เมตร

โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว 1.50-2.32 ความกว้าง 1.50 เมตร

โต๊ะในห้องบริการตอบคำถามเป็นโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า นั่งได้ 4 คน หรือ โต๊ะกลม 0.90, 1.05, 1.20 เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานห้องสมุดในประเทศไทย

หมวด ข. มาตรฐานเชิงปริมาณ

งานวิเคราะห์สนเทศ

บรรณารักษ์อย่างน้อย 3 อัตราต่อหนังสือเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ไม่เกิน 4,500 เล่ม ขอให้เพิ่มบรรณารักษ์ 1 อัตรา

เนื้อที่สำหรับเก็บหนังสือ 60 ตารางเมตรต่อ 10,000 เล่ม และเตรียมเนื้อที่อีก 1 เท่าตัวทุก ๆ 10 ปี

- ห้องเก็บหนังสือซ่อมแซม 20-25% ของเนื้อที่ทั้งหมด (รวมเก็บหนังสือ)
- ห้องเก็บไมโครฟิล์ม 60 ม²
- ห้องประชุมเล็ก 120 ม²
- ห้องสัมมนาขนาดห้องจุ 100 คน ให้คิด 1.5 ม² ต่อคน
- เนื้อที่เก็บหนังสือ 60 ม² ต่อ 10,000 เล่ม

ให้มีครุภัณฑ์เกี่ยวกับวัสดุไม่ตีพิมพ์สำหรับประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองต่อผู้ใช้ 1,000 คน อย่างน้อยดังนี้

ก. เครื่องอ่านและพิมพ์ไมโครฟิล์ม	2 เครื่อง
ข. เครื่องศึกษาสไลด์	5 เครื่อง
ค. เครื่องศึกษาภาพเขียน	5 เครื่อง
ง. เครื่องบันทึกและเล่นเทป	2 เครื่อง
จ. เครื่องเล่นจานเสียง	2 เครื่อง

ข้อกำหนดในการออกแบบห้องสมุด

1. การพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งที่มีการรบกวนจากเสียงภายนอกให้น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
2. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ
3. สามารถขยายได้ถ้ามีหนังสือเพิ่มขึ้น
4. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาหนังสือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อข่าวสารและความรู้ (INFORMATION) เป็นแหล่งความรู้และข่าวสารข้อสนเทศต่าง ๆ ทุกสาขาวิชาที่จะเสนอความเห็นความอยากรู้เห็นของมนุษย์

3. เพื่อความจรรโลงใจ (INSPIRATION) การอ่านหนังสือทำให้ได้ความรู้แล้วยังจะได้รับความสุขทางใจ ความซาบซึ้งและประทับใจในความคิดผู้อื่นหรือศิลปะการเขียนที่ไพเราะต่าง ๆ

4. เพื่อการสันทนาการหรือการพักผ่อน (RECREATION) ห้องสมุดทั่วไปจะมีหนังสือนิตยสาร วารสารเพื่อการบันเทิง เป้าส่มองไว้บริการ ทำให้เกิดความเพลิดเพลินทางจิตใจ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

5. เพื่อการค้นคว้า (RESEARCH) เป็นแหล่งสะสมสรรพวิทยาการอย่างพร้อมมูลที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้าและวิจัยซึ่งเป็นการแสวงหาความรู้เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการสาขาต่าง ๆ

ประเภทของห้องสมุด

ห้องสมุดในปัจจุบันอาจแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ห้องสมุดประชาชน เป็นห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการหนังสือและวัสดุการศึกษาต่าง ๆ แก่ประชาชนทุกเพศทุกวัย และทุกระดับการศึกษาโดยไม่เสียค่าบริการ

2. ห้องสมุดแห่งชาติ เป็นห้องสมุดที่จะประเทศดำเนินการมีหน้าที่เก็บรวบรวมสิ่งตีพิมพ์ขึ้นภายในประเทศและอนุรักษ์ให้คงทนถาวร

3. ห้องสมุดโรงเรียน เป็นห้องสมุดที่จัดขึ้นภายในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนและอาจารย์ในโรงเรียนได้เป็นที่ศึกษาหาความรู้

4. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย เป็นห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นโดยทางมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัยเพื่อให้อาจารย์และนิสิตนักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า

5. ห้องสมุดเฉพาะ เป็นห้องสมุดที่จัดตั้งโดยหน่วยงานหรือสถาบันหรือองค์การต่าง ๆ มีหน้าที่รวบรวมหนังสือ เอกสาร และวัสดุการศึกษาให้บริการแก่บุคคลเฉพาะกลุ่มเป็นหลัก แต่ประชาชนภายนอกก็ใช้ได้โดยผ่านขั้นตอนของทางผู้เป็นเจ้าของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขนาดโต๊ะสำหรับวางพจนานุกรม

โต๊ะวางพจนานุกรมหรือหนังสือเล่มใหญ่มีขนาดความสูง 1.00-1.10 เมตร ความกว้าง 0.06 เมตร ความลึก 0.30 เมตร

4. รถเข็นหนังสือ

เป็นลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือแต่มีล้อเข็น เพื่อเข็นหนังสือไปไว้ที่ชั้นวาง หรือเคลื่อนไปยังที่อื่นที่สะดวกกว่า ทำให้ทุ่นแรงและหนังสือไม่ชอกช้ำ รถเข็นมีเพียง 3 ล้อ คือตอนหลังมี 2 ล้อ ตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเลี้ยวตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวกมากขึ้น ขนาดมาตรฐานของรถเข็นความกว้าง 0.37-0.40 เมตร ความยาว 0.75-1.00 เมตร ความสูง 0.90-1.00 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ไม้ลิ้นชักขนาดมาตรฐานสำหรับใส่บัตรรายการมีขนาด 7.5-12.5 ซม. ลักษณะลิ้นชักซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ตู้รายการมีหลายขนาดแล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มักมีแถวละ 5 ช่องเรียงตามยาว ความกว้างช่องละ 0.825 เมตร ความสูงแล้วแต่จำนวนลิ้นชัก

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างนี้เป็นปัญหาที่สำคัญในการออกแบบ การกำหนดลักษณะแสงต่าง ๆ โดยจะต้องคิดจากแสงธรรมชาติ ถ้าจะใช้ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงโดยตรง

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟไส้ธรรมดาและหลอดเรืองแสงก็คือ ราคาในความเข้มที่เท่ากับหลอดเรืองแสงจะสูญเสียน้อยกว่าหลอดธรรมดา

คุณภาพและปริมาณของแสง เป็นสิ่งสำคัญจะต้องคำนึงถึงสีที่เข้ามามีส่วนสัมพันธ์กัน รวมทั้งเงาและการสะท้อน หากเกิดการตัดกันห้องแสงขึ้นจะทำให้เกิดการเพ่งและเหนื่อยในการใช้สายตาในการอ่านหนังสือ ความเข้มในบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75-85 ฟุต กาลังเทียน

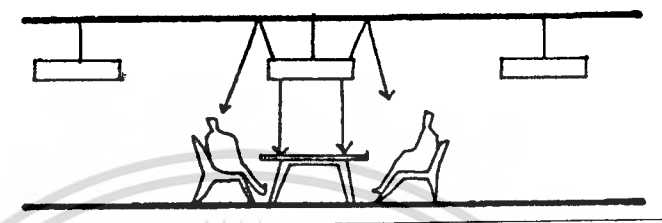
ลักษณะในการให้แสงสว่าง

1. แสงสว่างแบบโดยตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ใช้สำหรับเน้นส่วนใดส่วนหนึ่งสำหรับการแสดงหนังสือหรือผลงานอื่น ๆ

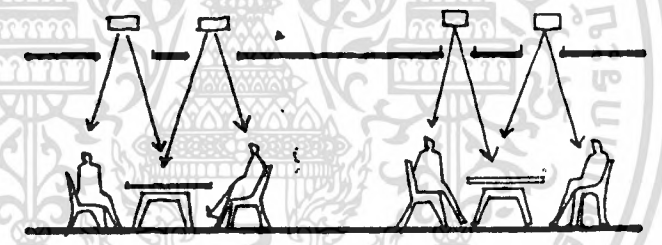
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



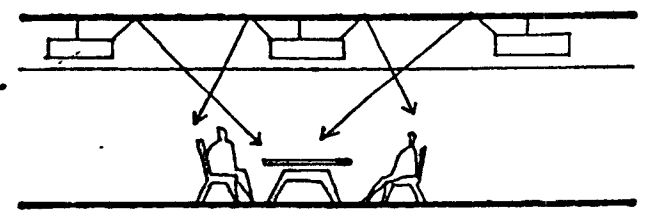
2. แสงสว่างโคมไฟที่ผ่านวัสดุกรองแสงก่อนจะเป็นแสงที่กระจายไม่
เกิดเงา



3. แสงชนิดซ้อนไฟใต้เพดานหลายดวงเป็นแสงกระจายที่ทำให้การสะท้อน

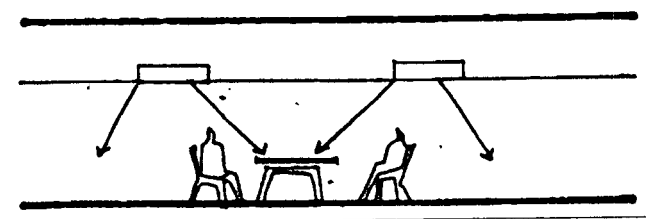


4. แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนจะลงสู่ข้างล่าง ทำให้เกิด
เงาและสว่างมากเกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แสงประดิษฐ์ใช้ภายในห้องสมุด



ระบบการป้องกันเสียงในห้องสมุด

ห้องสมุดนั้นย่อมต้องการความเงียบแต่ไม่ว่าที่ไหนๆ ย่อมมีเสียง เมื่อวางตำแหน่งห้องสมุดแล้วเราจะต้องคำนึงถึงเสียงที่สามารถรบกวนห้องสมุดได้วิธีแก้ไขคือ การใช้กำแพงกันเสียง หรือการใช้กระจกกันเสียงไว้ การป้องกันเสียงจากห้องทำงานของพนักงานห้องสมุดกับผู้ใช้ห้องสมุด โดยการทำเป็นห้องกระจกเพราะจะทำให้ป้องกันเสียงได้ดี และยังทำให้เจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยในห้องสมุดได้อีกด้วย การใช้หิ้งวางหนังสือต่างๆ ก็สามารถช่วยลดเสียงลงได้ส่วนของพื้นผนัง ก็มีส่วนในการควบคุมและบังคับทิศทางของเสียงได้ ดังนั้นการใช้วัสดุเก็บเสียงบุเอาไว้เป็นการป้องกันที่ดี โดยการบุพรมหรือบุด้วยผ้าซึ่งให้ทั้งความสวยงาม และการดูดซับเสียง

ระบบปรับอากาศภายในห้องสมุด

ในการระบายอากาศภายในห้องสมุดนั้นนับว่าเป็นสิ่งจำเป็น ความสะดวกสบายในการใช้ห้องสมุดก็ขึ้นอยู่กับการระบายอากาศด้วย การระบายอากาศสามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ

1. การระบายอากาศตามธรรมชาติ ย่อมเป็นสิ่งที่ดีมากถ้าสามารถใช้วิธีนี้ได้ เพราะประหยัดในด้านอื่นๆ อีกมาก แต่ข้อเสียก็มีมาก เพราะสภาพดินฟ้าอากาศเราไม่สามารถควบคุมได้ ปัญหาจากเสียงรบกวนจากภายนอก จึงเป็นสิ่งที่ลำบากกับการใช้วิธีนี้

2. การระบายอากาศด้วยการปรับอากาศ เป็นวิธีที่ต้องลงทุนสิ้นเปลืองกว่าแบบแรก แต่ผลที่ได้รับมีความคุ้มค่า

3) ส่วนห้องอาหาร

การจัดระบบการบริการในทางโภชนาการสามารถแบ่งเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบใหญ่ๆ ได้ 4 แบบ

1. การจัดแบบห้องอาหาร
2. การจัดแบบขายเป็นช่อง ๆ
3. การจัดแบบคาเฟ่ที่เรียบง่าย
4. การจัดแบบ CANTEEN

1. การจัดแบบห้องอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านมีบริเวณที่ประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารของตนเอง การให้บริการอาหารโดยวิธีการสั่งอาหารจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี

1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอตตามคิว
2. ได้รับบริการจนถึงโต๊ะอาหาร
3. การชำระเงินจะมีผู้มาเก็บกับโต๊ะ
4. แต่ละร้านจะต้องทำความสะอาดในบริเวณตั้งโต๊ะอาหารเอง
5. มีการแข่งขันในด้านการบริการและคุณภาพอาหาร

ข้อเสีย

1. มีความลำบากในการสั่งอาหาร
2. มีการเลือกที่นั่งภายในร้านอย่างลำบาก
3. มีความวุ่นวายสับสนในการสั่งอาหาร
4. การชำระเงินยุ่งยากเพราะคนขายแต่ละร้านอาจไม่ทราบราคาอาหารทุกอย่างซึ่งเป็นร้านอื่นไม่ใช่ร้านตน
5. การบริการไม่สะดวก มีการล่าช้าหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะและการทำความสะอาด
7. แย่งกันให้บริการทางอาหาร
8. ต้องใช้บุคลากรในการสั่งอาหารหลายคน

สรุป

ดังนั้นการบริการแบบนี้ จะสะดวกเมื่อมีร้านน้อยและมีผู้ใช้บริการน้อย

2. การจัดขายเป็นช่อง ๆ คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จรูป อาจมีการปรุงเพิ่มเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เติมเล็กน้อย หรืออุ่นอาหารและมีบริเวณล้างจานอยู่ด้านหลังของที่บริการขายอาหาร การบริการแบบนี้ผู้ใช้จะต้องบริการด้วยตนเอง คือต้องเดินไปซื้ออาหารแล้วจึงมานั่งโต๊ะ

ข้อดี

1. สามารถเลือกซื้ออาหารได้ตามใจชอบ
2. สามารถชำระเงินได้ทันทีไม่สับสน
3. เลือกที่นั่งได้อย่างอิสระเต็มที่
4. ทุกร้านมีส่วนในการทำความสะอาดบริเวณรับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแย่งกันในการบริการลูกค้า
6. มีความประหยัดบุคคลากรในการส่งอาหาร

ข้อเสีย

1. ต้องเดินดูหลายช่องกว่าจะเลือกซื้ออาหารชนิดต่างๆ
2. มีการชำระเงินทุกครั้งเมื่อซื้ออาหาร 1 อย่าง
3. เกิดความวุ่นวายในการเดินซื้ออาหาร
4. มีความลำบากในการถืออาหารหลายๆ อย่าง
5. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะมีความสับสนมาก

สรุป

วิธีนี้เหมาะสมสำหรับบริการผู้ใช้ที่มากมาย มีอาหารหลายๆ อย่างมีความสะดวกสบายในการเลือกที่นั่งและผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันกันในด้านคุณภาพอาหารและปริมาณ ราคา

3. การจัดแบบเคาท์เตอรี เป็นการจัดแบบบริการอาหารโดยผู้บริการทุกคนช่วยตนเองโดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะเข้าแถวเดินรับอาหารจากเคาน์เตอร์ เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในส่วนของส่วนขายจะมีเคาน์เตอร์เสิร์ฟอาหารซึ่งจะเป็นเครื่องกั้นระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผู้ขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่าง สำหรับนักศึกษาหรือผู้ใช้ถือถาดผ่านไปตามเคาน์เตอร์ต่างๆ ที่มีอาหารแต่ละชนิดแล้วไปชำระเงินที่ปลายเคาน์เตอร์ รับช้อนส้อม แก้วน้ำ จึงเลือกที่นั่งรับประทานอาหาร เมื่อรับประทานอาหารเสร็จต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวาง

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ยังที่กำหนดไว้

ข้อดี

1. ประหยัดทางด้านบุคคลากรในการทำหน้าที่เสิร์ฟอาหาร
2. ผู้ใช้จะต้องบริการด้วยตนเอง
3. สามารถเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้าได้
4. บริการอาหารได้ที่ละมากๆ
5. ประหยัดเวลาในการเลือกอาหาร
6. สะดวกในการซื้อไม่เกิดความวุ่นวายในการแย่งกันซื้ออาหาร
7. สามารถชำระเงินได้ครั้งเดียวกับอาหารทั้งหมด
8. เลือกที่นั่งได้ตามชอบใจ

ข้อเสีย

1. คุณภาพอาหารจะถูกการผูกขาดและราคาอาหาร
2. ต้องเข้าคิวรอที่ยาวมากๆ และเสียเวลา
3. ผู้บริการอาหารต้องตักอาหารให้ทันและชำนาญมาก
4. คนคิดเงินต้องมีความชำนาญมาก

สรุป

ระบบนี้นับได้ว่าประหยัดสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ทุกคน ใต้อาหารจะถูกจัดเป็นระเบียบ เป็นวิธีที่เหมาะสมในการบริการอาหาร รวมทั้งเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการ

4. การจัดแบบ CANTEEN การบริการอาหารแบบนี้ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักเป็นเป็นเวลา แต่เป็นการบริการอาหารว่างตลอดทั้งวัน ส่วนประกอบอาหารจะมีที่ขายอาหารที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่ายๆ ได้

บริเวณการจัดสามารถจัดได้ – บริเวณมุมหนึ่งของห้องอาหาร

– บริเวณจุดต่างๆ ของสถานที่

– ตามจุดพักผ่อนของผู้มาใช้โครงการ

ลักษณะของการจัดใต้ที่นั่งสามารถย้ายได้ พับได้ และสามารถนำไป

วางในจัดต่างๆ ได้ด้วย

ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
2. ผู้บริการสบายในการสั่งอาหารโดยไม่ต้องเสียเวลายืนรอ
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ตามจุดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อเสีย**
1. ไม่มีการแข่งขันในด้านการบริการอาหาร เพราะในสถานที่หนึ่งๆ เจ้าของบริการมีเจ้าของเดียวเป็นเอกเทศ อาจทำให้ราคาอาหารสูงกว่าปกติ
 2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจจะทำให้เกิดความวุ่นวาย
 3. ประเภทอาหารมีให้เล็กน้อย

สรุป

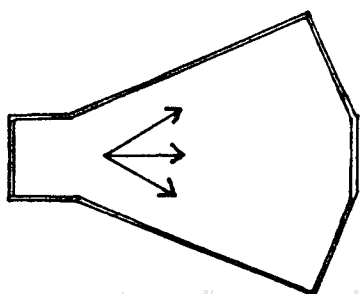
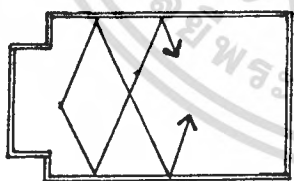
การบริการแบบ CATEEN เหมาะสำหรับบุคคลากรที่มีเวลาพักไม่เท่ากัน เช่น สถานบริการศึกษา เมื่อนักศึกษามีเวลาว่าง สามารถมานั่งรับประทานได้ ต้องการรับประทานอาหารก็เข้ามาห้องอาหารมารับประทานได้

4) **Auditorium** (ห้องประชุม, บรรยาย, ฉายภาพยนตร์) การออกแบบ Auditorium มีข้อควรพิจารณา ดังนี้ โดยพิจารณารูปร่าง และขนาดที่เหมาะสมเพื่อผลในการชมและฟังที่ดี จัดวางตำแหน่งเพดานและผนังข้างที่เหมาะสม ทำให้ได้ทิศทางของเสียง ตามที่ต้องการ ลักษณะการจัดตำแหน่งที่นั่งชมให้ได้ผลในการชมอย่างชัดเจน รวมทั้งขนาดของจอ, เวที และห้องควบคุมต่างๆ

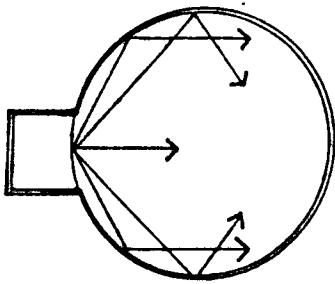
รูปร่างและขนาดของ Auditorium

ที่นิยมใช้แบ่งออกได้ 3 แบบดังนี้

1. **แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า** เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบแต่ทำให้เกิดเสียงก้อง แก้ไขโดยการกรุผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังข้างให้ไม่ขนานกัน
2. **แบบพัด** แบบนี้จะสะท้อนเสียงให้กระจายสู่ผู้ฟังได้ทั่วถึงกันทำให้เกิดลักษณะของเสียงที่ใกล้เคียงกันทั้งหอประชุม แต่ควรระวังมิให้ผลต่างของระยะระหว่างต้นกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เสียงก้องเกิดขึ้นได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

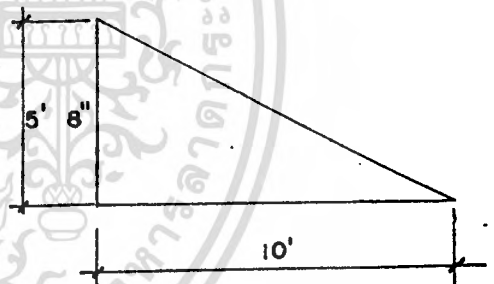
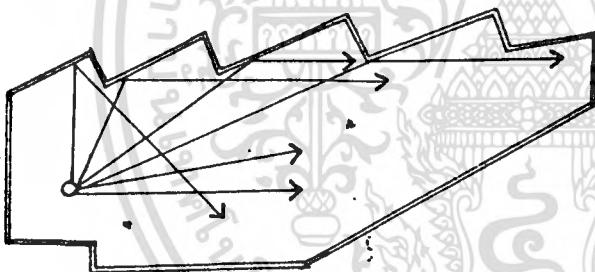


3. แบบวงกลมหรือวงรี แบบนี้จะทำให้เกิดเสียงไปรวมกันที่จุดๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ แก้ไขโดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ (Convex Surface)

หอประชุมที่มีความกว้างและตื้นจะดีกว่าแบบแคบและลึก โดยมีอัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสมประมาณ 1-2 หรือ 1-1.2

การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังข้าง และผนังด้านหลัง

1. เพดาน ควรใช้เพดานทาหน้าที่สะท้อนเสียงโดยมีสัดส่วนทั่วไปอยู่ประมาณ 1-3 หรือ 2-3 ของความกว้างของห้อง โดยอัตรา 1-3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่และ 2-3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก เพดานส่วนใกล้เหนือเวทีควรเบนทามุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลัง ได้จะดีมาก

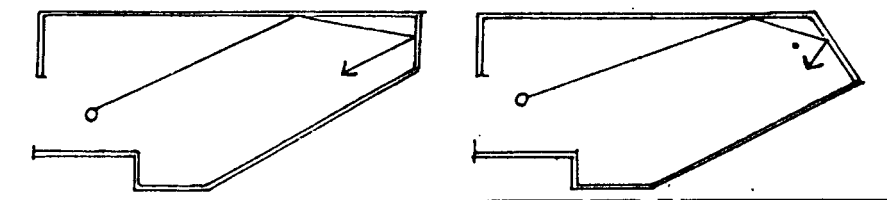


2. ผนังด้านข้าง ผนังด้านข้างจะช่วยเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลังแต่เสียงก้องอาจเกิดได้จากผนังด้านข้างด้วย วิธีที่จะป้องกันคือ การทำผนังให้เป็นการเบนกำแพงเสียงเข้าหากันหรือทำให้ไม่ขนานกัน (เบนออก)

การทำกำแพงที่เบนเข้าหรือเบนออกจะช่วยลดเสียงก้องและช่วยให้สะท้อนเสียงไปสู่ผู้ฟังได้อย่างทั่วถึง โดยมีอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ 5' 8" 10

3. ผนังด้านหลัง โดยทั่วไปแล้วผนังด้านหลังไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดานควรจะให้เอียงเป็นมุมที่จะทำให้เสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบเสียงที่ดีของ Auditorium ควรจะให้เสียงกระจายโดยสม่ำเสมอให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่อยู่ห่างออกไปจากต้นเสียง ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรง กับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสมระยะทางของเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรงต้องเข้าถึงผู้ฟังอย่างสิ้นและตรงที่สุด อีกทั้งปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อย่นระยะทางและการสะท้อนของเสียง โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 5.1-8.8 ตารางเมตรต่อที่นั่ง

ลักษณะการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปมี 3 แบบคือ

1. Common-one-Bank เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวกันตลอด มีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็กสามารถจัดได้ 2 แบบ คือ

1.1 แบบ Straight Row เป็นแบบแถวเดียวตลอดแบบนี้คนที่นั่งแถวริมจะต้องเอียงคอมอง



1.2 แบบ Curve Row เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุต) ดีกว่าแบบแรก ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสบายในการชมทั่วถึงกันแต่ต้องคำนึงถึงว่าเป็นพื้นราบหรือขั้นบรรได



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งสองแบบ ถ้าใช้กับห้องกว้างหลังจะไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งกลางจะเข้าออกลำบาก เพราะฉะนั้นแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14-20 ที่และระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

2. Two-Bank-Row เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลาง และด้านข้าง 2 ข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีวิธีการจัด 2 แบบคือ

2.1 แบบ Straight Row โดยแต่ละแถวมี 2 ตอน ตอนหนึ่งมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

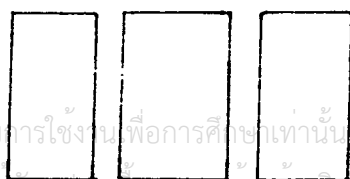


2.2 แบบ Curve Row เหมือนแบบ Courve Row ใน One-Bank-Row แต่ผู้ชมได้รับความสะดวกสบายกว่า



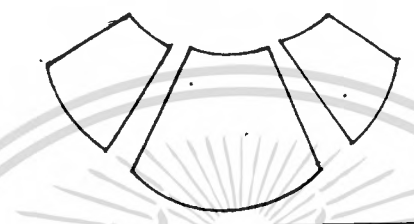
3. Three-Bank-Row เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอนแต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้างติดกำแพงแบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ๆ โดยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร การจัดมี 3 แบบคือ

3.1 แบบ Straight-Row แบบนี้มีข้อเสียคือผู้ที่อยู่ริมห้องต้องเอี้ยวคอ



3.2 แบบ Stra8ight Bank Row เช่นเดียวกับแบบ Straight Row

3.3 แบบ Curve Row แบบนี้เป็นแบบที่ดีที่สุดเพราะทุกคนได้รับความสะดวกมีของแถวบนเส้นโค้งระหว่างที่นั่ง ยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อยจากจุดกึ่งกลาง ที่ห่างจากจุดประมาณ 1 8 ความยาวของจอทางราบ



สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

- จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่งๆ 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 จะทำให้โรงสั่นจนคนได้น้อยและสั่นเปลืองมาก ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำพื้นเป็นขั้นๆ

ในการจัดที่นั่งนั้นเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อผู้เข้าชมด้านหลังมองข้ามไหล่ของผู้ที่นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบพื้น ในการออกแบบพื้นนั้นมีแบบของพื้นอยู่ 3 ประเภท คือ พื้นราบ พื้นขั้นบรรได และพื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ภายใต้การสงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีหลักที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

- สัดส่วนของร่างกายและความสบายของผู้ชม
- มุมมองและระดับของที่นั่ง โดยให้สามารถมองข้ามไหล่ของผู้ชมแถวหน้าและแถวต่อไปโดยเห็นภาพบนจอได้ชัด

การออกแบบความลาดเอียง ประเภทของความลาดเอียงมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. ลาดทางเดียว ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดคนได้ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-25 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งสองแถวแรกห่างจากจอประมาณ 48 นิ้ว แถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาดตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้ว ต่อแถว

2. ลาดสองทาง พื้นชนิดควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น Slope ไม่นิยมทำเป็นขั้นๆ ความลาดจะมีไปจนถึงเวทีหรือจะยกเวทีเป็น Platform ต่างหากก็ได้

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวทีและห้องควบคุม

1. จอภาพยนตร์ จะมีขนาดเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะทางของแต่ละแถวถึงจอตามกันอีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดของจอกว้างมากที่สุดคือ 12 เมตร สัดส่วนของความสูงต่อความกว้างเท่ากับ 1 ต่อ 1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.4 ถึง 0.5 เท่าของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย

ในการติดตั้งจอต้องคำนึงถึงผลที่ได้รับจากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพทั้งในจอทางตรงและด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด (รูปติด) และมุม 35 องศา (ในแนวนอน) กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต)

ความสูงของจอจากพื้นที่เวที อยู่ในระหว่าง 1.50-1.80 เมตร ระหว่างจอกับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2. เวที จาก Architect Date กำหนดความกว้างต่ำที่สุดของเวทีเพื่อให้แสดงดนตรี (ซึ่งเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ

10 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนเวที ความกว้าง-ความลึก เท่ากับ 1.4 ต่อ 1 และอัตราส่วนความสูง ต่อ ความกว้าง เท่ากับ 3 ต่อ 4 ดังนั้นขนาดต่ำสุดของเวทีที่เหมาะสม สมควรจะเท่ากับ 10 x 7.75 เมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

อัตราส่วนเวที ความกว้าง-ความลึก เท่ากับ 1.4 ต่อ 1 และอัตราส่วนความสูง ต่อความกว้าง เท่ากับ 3 ต่อ 4 ดังนั้นขนาดต่ำสุดของเวทีที่เหมาะสม สมควรจะเท่ากับ 10x7.75 เมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

3. ห้องควบคุม มีข้อที่ควรพิจารณาดังนี้คือ

- ความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางแสงของเลนส์กว้าง ฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้ายเท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นที่ที่ดีที่สุดเท่ากับ 0 องศา
- มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 3 องศาสำหรับจอโค้ง
- มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 5 องศาสำหรับจอแบน
- ถ้าภาพที่เกิดจากฉาย เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูอาจแก้ไขได้โดยการเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

การออกแบบทางออกฉุกเฉิน ทางออกฉุกเฉินจะต้องมีอย่างเพียงพอ และเปิดง่าย โดยมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน

ทางออกฉุกเฉิน

1-60

1

61-600

2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

-ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 นิ้ว เห็นได้ง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด

-การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ คือใช้ไฟฟ้าหรือใช้ไฟจากแบตเตอรี่

-ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ และควรจะไม่มียกเว้นเก้าอี้เสริมหรือ มีของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่บันได หรือเป็นพื้นก็ควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใส่ไฟหรือทาสีขาว

5) ส่วนจัดแสดง (EXHIBITION AREA)

ประเภทของการจัดแสดง

ส่วนจัดแสดงโดยทั่วไป มีแบบอย่างที่เป็นหลักการสำคัญ 2 ประการคือ

1. การจัดแสดงถาวร (PERMANENT EXHIBITION) ได้แก่การจัดแสดงพื้นที่ของส่วนแสดงไว้สำหรับจัดเป็นนิทรรศการประจำ โดยเลือกผลงานและศิลปวัตถุต่างๆ ตามหัวข้อที่ตั้งหรือกำหนดขึ้น โดยพิจารณาจากประโยชน์ที่จะเกิดแก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา และผู้ชมโดยทั่วไปเป็นหลัก การจัดแสดงแบบถาวรสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้แล้วแต่สถานการณ์และนโยบายของแต่ละพิพิธภัณฑ์

2. การจัดแสดงแบบชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) หรือการจัดแสดงแบบหมุนเวียน เป็นส่วนที่จัดแสดงผลงานและศิลปวัตถุต่างๆชั่วคราวใช้ระยะเวลาสั้นๆ แต่ต้องสามารถดึงดูดความสนใจแก่ชุมชนทั่วไปได้ดี ทั้งนี้อาจใช้เทคนิคพิเศษอื่นๆ เข้าช่วย เช่น ใช้แสง สี และเสียงประกอบการแสดงด้วย โดยทั่วไปแล้วการนิเทศฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปแล้วการจัดแสดงแบบชั่วคราวจะเป็นส่วนที่ดึงดูดผู้ชมและสร้างความประทับใจแก่ผู้ชม และหวนกลับมาชมนิทรรศการในคราวต่อไปได้ ปรกติระยะเวลาในการจัดแสดงแบบชั่วคราว จะเป็นช่วงสั้นๆ ราว 1-2 เดือน แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ประเภทของผลงาน และนโยบายของแต่ละแห่งด้วย

หลักสำคัญที่พึงระมัดระวังก็คือ ต้องไม่มีการจัดแสดงของจริงบนกับของจำลองถ้าจะจัดแสดงของจำลอง ต้องแยกออกเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก ซึ่งถือเป็นหลักของอาคารแสดงงานและพิพิธภัณฑ์โดยทั่วไป

หลักในการจัดแสดงโดยทั่วไป

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ
2. การให้เรื่องราว ความรู้เกี่ยวกับวัตถุจัดแสดง
3. การจัดแสดงวัตถุต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน
4. ก่อให้เกิดความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชมเห็นความสำคัญและคุณค่าของวัตถุ

5. การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย (SIMPLICITY)

6. ให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ

การออกแบบห้องแสดง (EXHIBITION HALL PLANNING)

ในการออกแบบห้องแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการประจำ หรือนิทรรศการพิเศษก็ตาม สิ่งที่จะช่วยให้แสดงเปลี่ยนรูปร่างได้อย่างดีที่สุด คือ แผง (PANEL) ซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือแผงที่ทำด้วยโครงไม้บุด้วยผ้า และทาสีด้วยแบบต่างๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

หลักสำคัญของการวางแผนผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดแบบรูปลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด หากแต่มักน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้นๆ โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น แผงชั่วคราวอาจทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ ซึ่งยกเยื้องเป็นแบบต่างๆ หลายๆ รูป แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญต่างๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราวก็ตาม

ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้วเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับให้การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการดึงประชาชนให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้พิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆ มากเท่าที่ควร

2. การวางแผนยกเยื้องไป อย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดง ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์และภัณฑนาการ

3. ขนาดของแผงตลอดจนที่ใช้ทาแผง จะมีความหนักเบาอย่างน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆ บ้างตามความเหมาะสม แต่ธรรมชาติของสตั๊ดไม่ควรฉูดฉาด ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาสบายใจ และชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าต้องเบียดเสียด ยกเยียดกันเดิน หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวไปอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยรูปแบบของแผง

5. ผังของห้องแสดง แม้จะมีการยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชม แต่ก็ตามแต่ต้องไม่ยกเยื้องมากเกินไป จนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง และไม่ทราบว่าคุณเองอยู่จุดไหนของอาคารและห้องแสดง

6. ควรจะให้แผงห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง

บรรยากาศของห้องแสดงงาน (GALLERY 'S ATMOSPHERES)

การจัดแสดงที่ดี ควรมีการคำนึงถึงบรรยากาศของห้องแสดงไปพร้อมกับการจัดวางวัตถุแสดง จากหลักความจริงที่ว่ากลุ่มผู้ชมที่เข้าชมนิทรรศการแต่ละครั้ง มีหลายจุดมุ่งหมายและมีรสนิยมที่แตกต่างกันมาก ดังนั้น ห้องแสดงที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยบรรยากาศต่างๆ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ชมเหล่านั้นได้ ซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติต่างๆ ของห้องแสดงงานได้ดังนี้

1. ให้ความงามด้านความงาม (ESTHETIC)

2. ให้ความเพลิดเพลิน (ROMANTIC)

3. ให้ความรู้ (INTELLECTUAL) ให้ความรู้ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากรู้ (INTELLECTUAL) การกระตุ้นให้เกิดคุณสมบัติทั้ง 3 ประการข้างต้น ทำได้หลายประการ เช่น

-การออกแบบห้องแสดงให้เข้าใจเป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้าง หรือโล่งจนเกินไป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

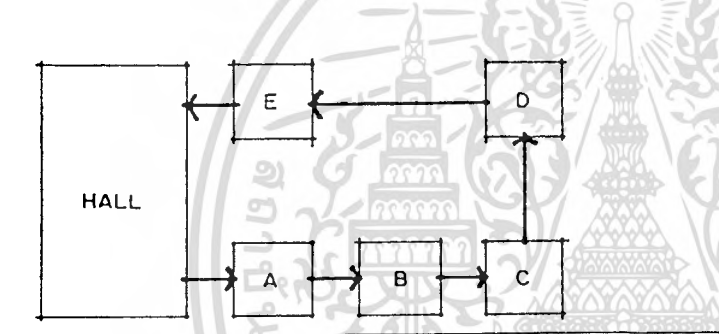
เกินไป เมื่อเดินเข้าไปในห้องตอนที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ห้องแสดงเป็นแถวยาว โดยไม่มีชั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การเข้าชมด้วย

-คำอธิบายสำหรับวัตถุแสดง เป็นส่วนสำคัญที่สร้างความอยากรู้อยากเห็น เช่น การตั้งปัญหา เป็นคำถามแก่ผู้ชม เพื่อหยุดอ่านคำถาม และหาคำตอบจากการแสดง เป็นต้น

ระบบการจัดห้องแสดง

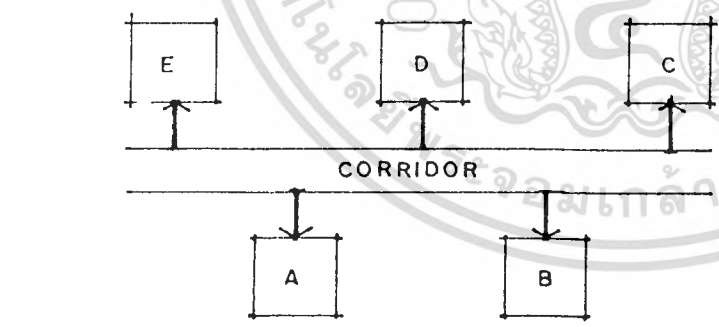
การจัดห้องแสดงลักษณะต่างๆ ย่อมจะขึ้นอยู่กับชนิด ประเภท และลักษณะของพิพิธภัณฑ์ การกำหนดว่าห้องแสดงจะต่อเนื่องกันอย่างไร ย่อมมีอิทธิพลต่อผู้ชมมากโดยทั่วไป การจัดห้องแสดงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT



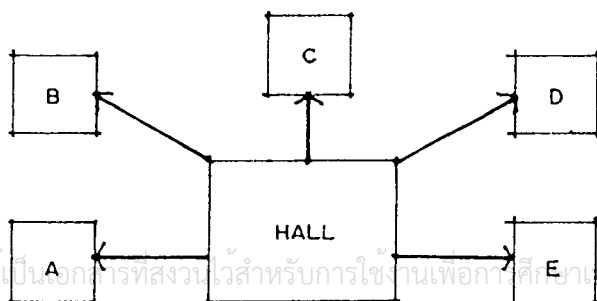
เป็นการจัดให้ผู้ชมจากห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่งเรื่อยๆ ไปจนครบโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ผู้ชมได้ชมทั่วถึงตามลำดับ แต่เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะทำให้เกิดความติดขัด และทำให้เกิดความติดขัด และทำให้เบื่อน่ายง่าย

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT



แบบมีเฉลียงด้านยาวเป็นทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงานหรืออาจเป็นแบบมี COURT อยู่ตรงกลางแต่ละห้อง จะมีทางเข้าออกโดยตรง ไม่ผ่านห้องอื่น ถ้าปิดห้องห้องหนึ่งจะไม่กระทบกระเทือนยังห้องอื่น

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT



ตรงกลางเป็นห้องโถง มีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมงานแสดงในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

การจัด CIRCULATION ภายในห้องแสดง

ในทุกๆ พื้นที่การแสดงผลงาน จำเป็นต้องมีการกำหนด CIRCULATION ที่แน่นอน สำหรับเป็นแนวทางในการชมของผู้ชมส่วนใหญ่ ซึ่งการวางเส้นทางจะเกิดจากความต้องการของผู้ชม 2 กลุ่ม คือ

1. ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือ เส้นทางหลักภายในห้องแสดงผลงานมีการจัดลำดับและระเบียบของการแสดงอย่างเรียบร้อย พยายามลดความสับสนให้น้อยที่สุด

2. ความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย คือ เส้นทางเลือกเล็กๆ น้อยๆ ที่ตอบสนองความต้องการ หรือความสนใจเฉพาะอย่าง ซึ่งจะเกิดกับผู้ชมส่วนน้อย อาจจะจัดเป็นลักษณะของ ORIENTATION SPACE สำหรับอ่านหรือทบทวนเรื่องราวที่สนใจ ถ้าเป็นกรณีที่อาคารไม่มี ORIENTATION SPACE การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ด้านซ้ายของห้องแสดง กำแพงด้านขวาจะเป็นจัดแสดงส่วนใหญ่ที่ต่อเนื่องกับการแสดงส่วนใหญ่ซึ่งการจัดแสดงแบบนี้ จัดตามความเคยชินของผู้ชมส่วนใหญ่ จากการค้นคว้าของ ROBINSON, MELTON พบว่า พื้นที่ของพื้นและผนังทางด้านซ้ายของทุกๆ ห้องแสดง จะเป็นการแสดงของสิ่งที่มีความสำคัญน้อย

ดังนั้น ในการออกแบบห้องแสดง ควรมีการคำนึงถึงความเคยชินของผู้ชมแต่ต้องสามารถสนองตอบความต้องการของผู้ชมส่วนน้อยดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ หากเราสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเส้นทางสำหรับชมงานได้มากขึ้น ก็จะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดง และไม่เกิดการบังคับเส้นทางเกินไป

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดงผลงาน เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (ACCESS) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ

- 1) CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS
- 2) DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

1) CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ข้อได้เปรียบของระบบนี้ก็คือ ความสะดวกในการควบคุมและการดูแลประการหนึ่งของระบบนี้คือ ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบประการหนึ่งคือ ถ้าสิ่งของต่างๆ ที่จัดแสดงก่อนหน้านี้ไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมดูโดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

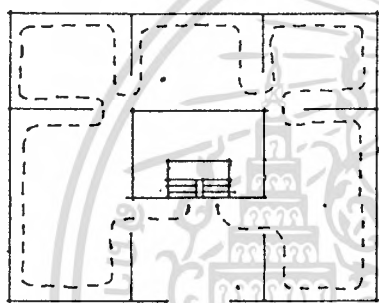
การวางแผนผังจัดตามเส้นทางการเลื่อนไหลของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินตามเส้นทางสถาปัตยกรรม ผู้ชมไปตามแบบแผนที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงๆ ได้

ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยๆ ดังนี้



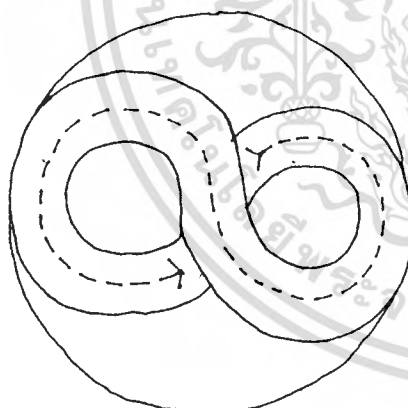
1. A RECTILINEAR CIRCUIT

คือ การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง



2. A TWISTING CIRCUIT คือ

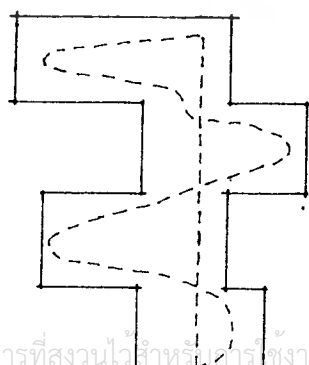
เส้นทางเดินที่เป็นวงจร แบบรอบโถงกลางเข้าจากบันไดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ หรือมีหลายชั้น



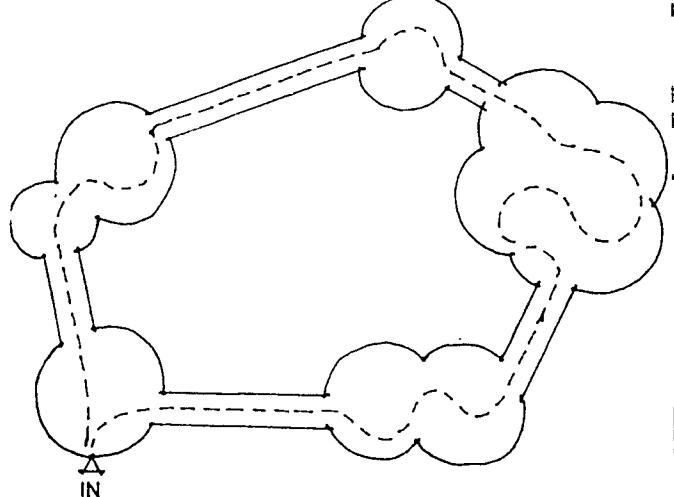
3. COMB TYPE LAYOUT เป็นการวางแผนผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางได้ ถ้าลักษณะรูปทางเรขาคณิต เป็นแบบต่อเนื่องหมด

4. COMB TYPE LAYOUT เป็นการวางแผนผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วน

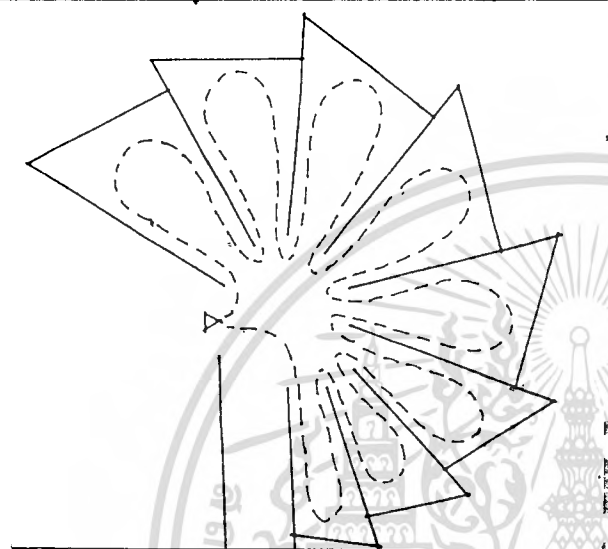
ให้เลือกชม ในเวลาเดียวกันทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



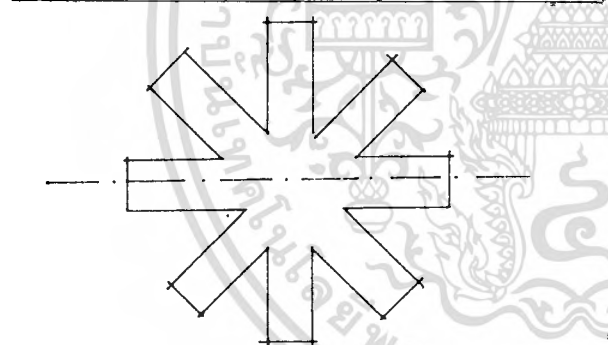
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



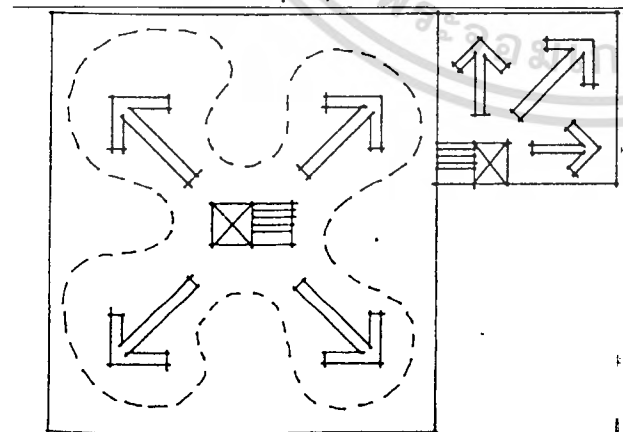
5. **CHAIN LAYOUT** การวางผังแบบต่อเนื่อง เป็นการ จัด โดย การ นำ หน่วย ที่แตกต่างกัน เข้ามา เชื่อม ต่อ กัน



6. **FAN SHAPE** ทาง เข้า จาก กลาง ผัง รูป พัด การจัด แบบ นี้ ทำให้ มี โอกาส มาก ใน การ เลือ ก ชม แต่ ผู้ ชม ต้อง ตัด สิ้น ใจ ใน การ ชม เร็ว และ ใน ทาง จิต วิทยา ผู้ ชม จะ ไม่ ชอบ นึก เพราะ รู้ สึก ว่า เป็น การ บัง คับ เกิน ไป และ ที่ จุด รวม จะ เป็น จุด ที่ วุ่นวาย



7. **STAR SHAPE** การ เข้า จาก จุด ศูนย์ กลาง ของ ผัง รูป ดาว มี ลักษณะ คล้าย แบบ หวี ซึ่ง ผู้ ไม่ สามารถ เลื่อน ไหล ไป อย่าง สะดวก และสามารถ แยก ออก ต่าง หาก ได้ ความ สมดุล ยของการ จัด แกน ทำให้ เกิด ปัญหา ได้



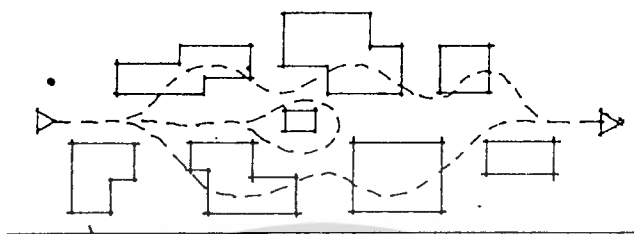
8. **BLOCK ARRANGEMENT** การ เข้า สู่ การ จัด แส ดง มี การ เปลี่ยน แปลง ได้ ดัง นี้

- บล็อกใหญ่ เลือกความสะดวกในการ จัด แส ดง จุด ทาง เข้า อยู่ ตรง กลาง
- บล็อกเล็ก ทาง เข้า มา จำ เป็น ต้อง อยู่ ริม เพื่อ สามารถ ใช้ พื้น ที่ ใน การ จัด แส ดง ได้ เต็ม ที่

2) **DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS**

ในที่นี้ มักจะมีทางออกหรือทางเข้าสองทางหรือมากกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ชมอาจจะไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถที่จะเดินไปมาอย่างอิสระในพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นทางเดินในกลางใจเมือง โดยวิธีนี้ ผู้ชมอาจจะไม่ได้ชมครบในการชมครั้งหนึ่งๆ จึงอาจจะต้องเข้าชมในครั้งต่อไปอีก



การติดภายในห้องแสดงงาน

แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ตามลักษณะของกลุ่มผู้ใช้ ดังนี้

1. การติดต่อทั่วไป ได้แก่ การติดต่อของผู้ชมทั่วไป ซึ่งมีทั้งนิสิต นักศึกษา ประชาชน และผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าต่างๆ เพื่อบริการแก่ผู้ชมเหล่านี้ จำเป็นต้องสร้างความต่อเนื่องระหว่างส่วนโถงและห้องนิทรรศการ รวมทั้งการติดต่อระหว่างห้องประชุมกับห้องแสดงงานด้วย สำหรับการเข้าชมเป็นหมู่คณะ การจัดการไหลเวียนภายในห้องแสดง ควรเป็นแบบตรงไปตรงมา และสามารถชมงานได้ครบในเส้นทางนั้นๆ จัดบริการพักริยาบท มีการจัดเป็นเส้นทางหลัก และเส้นทางรองเป็นทางเลือกสำหรับผู้ชมบางกลุ่มที่มีความต้องการนอกเหนือจากกลุ่มผู้ชมทั่วไป การจัดจุดทางเข้า ออกของห้องแสดงงาน ควรเริ่มและจบที่โถงรวม จะทำให้การควบคุมเป็นไปได้อย่างง่าย

2. การติดต่อของเจ้าหน้าที่ ในอาคารเล็กๆ ทางติดต่อของเจ้าหน้าที่สามารถใช้ร่วมกับผู้ชมได้ แต่ในโครงการที่มีห้องแสดงงานขนาดใหญ่ๆ ควรมีเส้นทางสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อสามารถดำเนินได้โดยไม่รบกวนแก่ผู้ชม

3. การติดต่อของส่วนบริการ ได้แก่ เส้นทางบริการของวัตถุแสดง ซึ่งอาจจะจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร อาจเป็นการบริการทั้งแนวตั้งและแนวราบ สามารถเชื่อมต่อกับส่วนเก็บของ ส่วนซ่อมแซม ส่วนแสดงงานทุกส่วน ได้โดยตรงในกรณีที่ใช้เส้นทางบริการร่วมกับเส้นทางของผู้ชม จำเป็นต้องกำหนดเวลาในการใช้เส้นทางบริการ เพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันการสับสนภายในห้องแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสำหรับห้องแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคารแสดงนิทรรศการ ก็เหมือนกับการให้แสงในอาคารอื่นๆ เว้นแต่ส่วนแสงงานเท่านั้น ที่ต้องการลักษณะพิเศษ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงให้มาก โดยจะต้องจัดให้มีความเหมาะสมเพื่อการมองเห็นได้ชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนั้นการเลือกใช้ชนิดของพลังแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายตาของผู้เข้าชมสิ่งแสดง และโดยที่ไม่ทำความเสียหายแก่สิ่งแสดงด้วย

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติและมีชีวิตชีวา บังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดูกาล เปลี่ยนทิศทาง และตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดครึ้ม แสงจากทิศต่างๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดในตอนฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติ ในห้องแสดงงาน มี 4 วิธีคือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะ ซึ่งเหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่มีส่วนเสีย คือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตุ้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ผู้ชมมักหงุดหงิดซึ่งจะทำให้เหนื่อยเร็ว จึงแก้ไขด้วยการทาเพดานให้สูงขึ้น แต่เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากผนังกระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้ แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็กๆ ทั้งหมดไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคา

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมเหนื่อยตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง และทำให้เงาผู้ชมปรากฏที่วัตถุ

การแก้ไขปัญหายุ่งเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

ก. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่ถึง 24x32

เมตร

ข. ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านิยน์ตาผู้ชม

ค. กรอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านิยน์ตาผู้ชม

ง. ต้องไม่มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ดี อยู่ระหว่าง 45-47 องศา

จ. หน้าต่างต้องกว้าง $1/2$ ของความกว้างของห้อง และมี
ความสูง $1/2$ ของความลึกของห้อง

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการใช้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทามุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยต์ตาพร่า แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อการกระจายแสง ต่อมา มีการดัดแปลงให้ดีขึ้น โดยการทาหลังคาเอียงทำด้วยกระจก ทำด้วยกระจก เพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนังได้ และต่อมาก็มีผนังตั้ง ได้จากอยู่บนหลังคา เพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาทางกระจกนั้นได้ แสงสว่างที่ส่องลงมาได้ก็เป็นเพียงแสงสะท้อน ทำให้ได้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ

1.4 การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การใช้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับธรรมชาติเพื่อมิให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติเพื่อมิให้สายตาพร่า

ก. ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาว จะส่องแสงสว่างมากถึง 86% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64%

ข. อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดจัด

ค. ใช้กระจกหนา 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่องลงมายังแผ่นที่อยู่กับที่จะส่งไปยังกระจกแผ่นอื่น ซึ่งสะท้อนไปยังที่ที่ต้องการ ในเวลาที่มีเมฆมากต้องใช้ไฟฟ้าแทน เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิภพที่ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

ก. แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อน และมีกำลังส่องสว่างของแสง ยืวกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้ว ไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดาน ความเท่ากันของแสงเสียไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้เฉพาะร้านค้าและท้องถนน ไม่เหมาะกับการปฏิบัติงาน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจตัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงประดิษฐ์ที่เหมาะสมที่สุด

FLUORESCENT มีการกระจายแสงออกทางกว้าง และให้ประกายต่ำ แต่มีสีออกมาด้วย ซึ่งไม่ถูกต้อง จึงแก้โดยการรวบรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อลดข้อเสียให้น้อยลง

INCANDESCENT ให้ TONE ออกมานุ่มนวลและชัดกว่า FLUORESCENT จึงเหมาะอย่างยิ่งในการให้แสง เน้นจุดที่สำคัญ โดยกำหนดความเข้มของแสงสว่างให้มากกว่าที่อื่น

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ในห้องแสดงนิทรรศการต่างๆ ควรจะต้องระวังไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในนิทรรศการ ควรมีการพักสายตาจากสิ่งแสดง โดยมองผ่านไปยังภายนอกได้ ซึ่งอาจจะออกแบบให้มีมุมมองออกไปรับแสงธรรมชาติ หรือความสวยงามของธรรมชาติ

3.6.4.3 การศึกษารายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ

การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยสำหรับอาคารสถานที่ซึ่งแม้ว่าจะเป็นสำนักงานประเภทหนึ่งก็ตาม แต่ในลักษณะนี้เป็นตัวแทนของประเทศชาติ ทำให้ต้องมีความโอ้โง่งสง่างาม ดังนั้นการพิจารณาหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการได้แยกการพิจารณาออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

1. วิธีหลัก การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย โดยอาศัยการพิจารณาข้อมูลจาก TIME - SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES ในเรื่อง EMBASSIES ซึ่งกล่าวถึงสถานที่โดยตรงเป็นหลัก เปรียบเทียบกับการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในโครงการจริงจากข้อมูลมาตรฐานอื่น

2. วิธีการรอง พิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ใช้สอยในโครงการ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลจากมาตรฐานอื่นๆ เช่น ARCHITECT'S DATA, BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARDS และนำมาคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้สอยในแต่ละส่วน ที่ได้มาจากการสำรวจสอบถาม หรือเปรียบเทียบจาก อาคารประเภทเดียวกัน

หนังสือ TIME - SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES ได้กำหนดมาตรฐานพื้นที่ใช้สอยสำหรับสถานที่ ตามความต้องการจำนวน และฟังก์ชันของแต่ละสถานที่ เนื้อที่จะมีขนาดต่างกันเป็น class, I, II, III, IV, โดยเนื้อที่นั้นมาจากพื้นฐานการคิด MODULE ของการจัดเฟอร์นิเจอร์ และ CIRCULATION (TIME - SAVER STANDARD หน้า 570-573) โดยกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต ดังนี้

1. ที่ทำการ ๗๗๗ เอกอัครราชทูต	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงาน ๗๗๗เอกอัครราชทูต	54.00	47.25	40.50	40.50
ห้องสุขาส่วนตัว	6.75	6.75	4.50	4.50
ห้องทำงานเลขานุการส่วนตัวรวม- ส่วนรับรอง	40.50	33.75	27.00	27.00
ห้องทำงานที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต รวมห้องน้ำ	40.50	33.75	27.00	27.00
ห้องทำงานเลขานุการเอก	27.00	20.25	20.25	20.25
ห้องทำงานเลขานุการโทและตรี	27.00	20.25	20.25	20.25
บริเวณโถงรับรอง	27.00	20.25	20.25	13.50
ห้องประชุม	54.00	47.25	40.50	33.75
ส่วนพักผ่อน	13.50	13.50	6.75	6.75
ห้องสุขา	12.00	12.00	6.00	6.00

2. ฝ่ายการเมือง	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายการเมือง	33.75	27.00	20.25	20.25
ส่วนทำงานเลขานุการ	20.25	20.25	13.50	13.50
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ด้านข่าวการเมือง	20.25	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานเสมียนและพนักงานพิมพ์ดีด	13.50	6.75	6.75	6.75
บริเวณโถงพักผ่อน	27.00	20.25	13.50	13.50
ห้องเก็บเอกสาร	13.50	13.50	6.75	6.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายการทหาร	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายการทหาร	27.00	20.25	20.25	13.50
ส่วนงานเลขานุการ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานผู้ช่วยฝ่ายการทหาร	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานผู้ช่วยข้าราชการพลเรือน	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานเสมียนและพนักงานพิมพ์ดีด	13.50	6.75	6.75	6.75
บริเวณโรงพักคอย	27.00	20.25	20.25	13.50

4. ฝ่ายการติดต่อสื่อสาร	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายติดต่อสื่อสาร	27.00	20.25	20.25	13.50
ส่วนงานเลขานุการ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานผู้ช่วยฝ่ายการติดต่อสื่อสาร	13.50	13.50	13.50	13.50
ห้องปฏิบัติการ	33.75	27.00	20.25	13.50
ห้องเก็บเอกสารลับ	27.00	20.25	20.25	13.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ฝ่ายพิธีการทูต	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายพิธีการทูต	27.00	20.25	20.25	13.00
ส่วนงานเลขานุการ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพิธีการทูต	20.25	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานเสมียน และพนักงานพิมพ์ดีด	13.50	6.75	6.75	6.75
บริเวณโถงพักคอย	27.00	20.25	13.50	13.50

6. ฝ่ายการเงินและงบประมาณ	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายการเงินและ งบประมาณ	27.00	20.25	20.25	13.50
ส่วนงานเลขานุการ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนงานเจ้าหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงิน	20.25	13.50	6.75	6.75
ส่วนงานเจ้าหน้าที่ด้านบัญชี	27.00	20.25	13.50	13.50
บริเวณโถงพักคอย	27.00	20.25	13.50	13.50
บริเวณตอกบัตรเข้าทำงาน	10.00	10.00	10.00	10.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ฝ่ายธุรการ	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ	33.75	27.00	20.25	20.25
ส่วนทำงานผู้ช่วยฝ่ายธุรการ	20.25	20.25	13.50	13.50
ส่วนทำงานเลขานุการ รวม-				
ส่วนพักคอย	27.00	27.00	20.25	20.25
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานเสมียนและพนักงานพิมพ์ดีด	13.50	13.50	6.75	6.75

8. ฝ่ายกงสุล	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายกงสุล	33.75	27.00	20.25	20.25
ส่วนทำงานเลขานุการ รวม-				
ส่วนรับรอง	20.25	20.25	13.50	13.50
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่กงสุล	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชากร	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานขวเลข	6.75	6.75	6.75	6.75
ส่วนทำงานเสมียน&พนักงาน	13.50	13.50	6.75	6.75
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	13.50	13.50	13.50	13.50
บริเวณโถงพักคอย&ต้อนรับ	27.00	20.25	20.25	13.50
ห้องเก็บเอกสาร	13.50	13.50	6.75	6.75
ห้องถ่ายเอกสาร	13.50	13.50	6.75	6.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ฝ่ายพาณิชย์	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานผู้ช่วยพาณิชย์	33.75	27.00	20.25	20.25
ห้องทำงานเลขานุการ รวม-				
ส่วนรับรอง	27.00	20.25	20.25	20.25
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ช่วยการค้า	20.25	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานเสมียน พนักงานพิมพ์ดีด	6.75	6.75	6.75	6.75
ส่วนทำงานพนักงานบัญชี	20.25	13.50	13.50	13.50
ส่วนสำนักงานพนักงานแปล	6.75	6.75	6.75	6.75
บริเวณโรงพักคอย&ต้อนรับ	20.25	20.25	13.50	13.50

10. ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายวัฒนธรรม	33.75	27.00	20.25	13.50
ห้องทำงานเลขานุการ รวม-				
ส่วนรับรอง	27.00	20.25	20.25	20.25
ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	13.50	13.50	13.50	13.50
ห้องเก็บเอกสาร	13.50	13.50	6.75	6.75
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวัฒนธรรม	13.50	13.50	6.75	6.75
ส่วนทำงานพนักงานแปล	6.75	6.75	6.75	6.75
ส่วนทำงานพนักงานบัญชี -	6.75	6.75	6.75	6.75
บริเวณโรงพักคอย&ต้อนรับ	20.25	20.25	13.50	13.50
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิคการ	20.25	13.50	13.50	13.50
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิคใดๆ	20.25	13.50	13.50	13.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานเสมียน และพนักงานพิมพ์ดีด	6.75	6.75	6.75	6.75
ห้องสมุดขนาดเล็ก	40.50	33.75	27.00	20.25
ห้องเก็บเอกสารลับ	13.50	13.50	13.50	13.50
ห้องเก็บของ	13.50	13.50	13.50	13.50
ส่วนพนักงานต้อนรับ	13.50	13.50	6.75	6.75
ห้องพักผ่อนพนักงาน	20.25	20.25	13.5	13.50

นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ส่วนบริการอื่นดังนี้	CLASS	POST	NET	M ²
	I	II	III	IV
โถงทางเข้าและต้อนรับ	67.50	54.00	47.25	40.50
ห้องทำงานสำรอง	40.50	27.00	13.50	13.50
ห้องประชุม & แดลงข่าว	54.00	47.25	40.50	33.75
ห้องเก็บของ (อุปกรณ์)	33.75	27.00	20.25	20.25
ห้องพยาบาล	47.25	40.50	33.75	27.00
ห้องซักรีด	40.50	33.75	27.00	13.50
ที่เก็บขยะ	20.25	18.00	13.50	13.50
ส่วนซ่อมบำรุง	54.00	40.50	40.50	27.00
ห้องน้ำ & LOCKER	40.50	40.50	27.00	20.25
ห้องครัว & เก็บอาหาร	67.50	54.00	40.50	27.00
ห้องเครื่องไฟฟ้า & แผงควบคุม	40.50	33.75	27.00	13.50
ห้องเครื่องประปา & PUMP	40.50	33.75	27.00	13.50
ห้องเครื่องแอร์	40.50	33.75	27.00	13.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.7.1 ระบบรักษาความปลอดภัย

การออกแบบอาคารเพื่อการใช้งานไม่ว่าจะเป็นเพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตาม เมื่อมีผู้เข้ามาใช้อาคารร่วมกันเป็นจำนวนมากๆ มาตรฐานการจัดเตรียมระบบรักษาความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคารจึงมีผลกระทบต่อการใช้งานในโครงการนั้นๆ โดยตรงซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ระบบรักษาความปลอดภัยในอาคารที่จะต้องคำนึงถึงก่อนที่จะทำการออกแบบอาคารนั้นมีดังนี้

ระบบรักษาความปลอดภัยโดยทั่วไป ประกอบด้วย

- 1) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
- 2) ระบบตรวจการเข้า-ออกอาคาร
- 3) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- 4) ระบบสัญญาณกันขโมย
- 5) ระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ

ระบบในการป้องกันรักษาความปลอดภัย (BURGLAR PROTECTION)

เราสามารถทำได้ 2 ทางคือ

1. PASSIVE PROTECTION คือการป้องกันตั้งแต่การออกแบบ มีสิ่งที่จะต้องคำนึง คือ

- 1.1 การวางแผน (PLANNING) ควรง่ายแก่การตรวจตรา สามารถควบคุมทางเข้าออกได้ ห้องที่ต้องการความปลอดภัยสูง เช่น ห้องเอกสาร ไม่ควรอยู่ติดกับผนังภายนอก เป็นต้น
- 1.2 วัสดุ (MATERIAL) ควรพิจารณาเลือกวัสดุที่เหมาะสม มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยต่อการโจรกรรม
- 1.3 โครงสร้าง (STRUCTURE) มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
- 1.4 ส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร (COMPONENT) บางส่วนอาจต้องใช้ส่วนประกอบพิเศษเช่น กระจกกันกระสุน เป็นต้น

2. ACTIVE PROTECTION คือระบบการเตือนภัยเมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในอาคารแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ระบบตรวจจับ (DETECTIVE SYSTEM) เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาภายในอาคาร เครื่องมือจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมสามารถแยกออกเป็น 3 ระบบย่อย คือ

- 2.1.1 การป้องกันเป็นจุดๆ (POINT PROTECTION) คือ การป้องกัน ณ จุดที่มีความสำคัญเป็นจุดๆ ไป ส่วนมากใช้ในอาคารพิพิธภัณฑ์ เช่น การกันภาพเขียนหรือรูปปั้นแต่ละชิ้น ลักษณะของอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น
- MAGNETIC CONTACT เป็นแม่เหล็ก 2 ชิ้น ติดกันเมื่อแม่เหล็กแยกออกจากกันสัญญาณเตือนภัยก็จะดัง แม่เหล็กชิ้นหนึ่งติดที่วัตถุ ส่วนอีกชิ้นหนึ่งจะติดที่พื้นหรือผนังที่วัตถุนั้นตั้งหรือแขวนอยู่
 - ZIVATION CONTACT ตรวจจับความสั่นสะเทือน
 - TILT SWITCH

2.1.2 การป้องกันเป็นบริเวณ (AREA PROTECTION) คือ การป้องกันพื้นที่เป็นส่วนของพื้นที่ เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในพื้นที่ติดตั้งระบบป้องกันนี้ เครื่องมือก็จะทำงานให้ความปลอดภัยกว่าระบบป้องกันเป็นจุดๆ (POINT PROTECTION) ลักษณะที่นิยมใช้ เช่น

1. เครื่องตรวจจับเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีผู้ลักลอบเข้ามาและทำให้เกิดเสียง เครื่องก็จะทำงานรายงานไปยังระบบควบคุม
2. CAPACITANCE VARIATION DEVICES ใช้การเปลี่ยนแปลงประจุไฟฟ้าเป็นตัวแจ้งเหตุ เนื่องจากตัวคนมีประจุไฟฟ้าเมื่อเข้ามาในบริเวณนี้ ประจุไฟฟ้าจากคนจะรบกวนทำให้ประจุไฟฟ้าของเครื่องเปลี่ยนไป
3. เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTORS) ตรวจจับความร้อนเมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในบริเวณความร้อนจะเปลี่ยนแปลง ทำให้เครื่องทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องเครื่องจับเสียงที่เกินกว่าที่มนุษย์จะรับได้ (ULTRASONIC DETECTORS) ใช้คลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE (300-3,000 M.C.) เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นขาดตอน ค่าของ ULTRASONIC ที่ตั้งไว้ลดลงก็จะส่งสัญญาณทันที วิธีนี้มีประสิทธิภาพไว้มากและยังใช้บอกสัญญาณไฟได้ด้วยเพราะเมื่อเกิดความร้อนขึ้นก็จะมีผลต่อ ULTRASONIC WAVE เช่นกัน

5. RADAR เป็นระบบ ELECTROMAGNETIC ใช้ความเปลี่ยนแปลงของ คลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่วัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้าใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก

6. เครื่องควบคุมการเคลื่อนไหวด้วยแสงที่มองเห็นได้ (VISIVLE LIGHT BARRIERS) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านตัดแสงจะทำให้เกิดสัญญาณ

7. INFRARED BARRIERS ระบบเดียวกับแสงที่มองเห็นได้ (VISIBLE LIGHT) แต่ดีกว่าเพราะแสง INFRARED ไม่สามารถมองเห็นได้

8. โทรทัศน์วงจรปิด (CLOSE CIRCUIT TELEVISION)

2.1.3 การป้องกันบริเวณโดยรอบ (PERIMETER PROECTION)

คือการป้องกันบริเวณผนังภายนอกทั้งหมดของอาคารให้มีความปลอดภัยมากที่สุด ลักษณะที่นิยมใช้ เช่น

1. GLASS BREAK DETECTION เมื่อกระจกภายนอกแตกหรือถูกตัด สัญญาณก็จะถูกส่งไปยังส่วนควบคุม

2. ALARM GLASS เพียงแต่มีการเคาะกระจกสัญญาณก็จะดัง

3. WINDOW BUE ป้องกันการจับหน้าต่างเมื่อหน้าต่างถูกจับเปิดออก สัญญาณก็จะดัง มีลักษณะเหมือนสวิตช์ไฟที่ประตูตู้เย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. PHOTO ELECTRIC INSTRUCTION DETECTION คือ เครื่องมือที่มีตัวคายแสงและตัวรับแสง เมื่อมีสิ่งใดมาบังแสงทำให้แสงส่องไปไม่ถึงตัวรับแสง เครื่องมือก็จะส่งสัญญาณไปยังส่วนควบคุม

5. WALL GUARD ป้องกันการเจาะผนัง

6. METAL FOLL หรือ STRIP นี้ขาดเครื่องมือก็จะส่งสัญญาณไปยังส่วนควบคุม

7. KNOCKOUT TUBE เป็นหลอดใช้ติดตามขอบประตูหรือหน้าต่างเมื่อประตูหรือหน้าต่างถูกเปิดออก จะทำให้หลอดนั้นขาดออกจากกัน สัญญาณก็จะดัง

8. NORMAL LIGHT AND LIGHT ได้แก่การให้ความสว่างแก่บริเวณต่างๆ เช่น ทางเข้าออก ซึ่งแม้จะป้องกันอะไรไม่ได้แต่มีผลทำให้โจรขโมยไม่กล้าอยู่ในบริเวณนั้น เพราะยามหรือผู้ผ่านไปมาจะเห็นได้

9. การสร้างรั้วล่อที่มั่นคงแข็งแรงหรือไม่ให้ผ่านเข้ามาได้ง่ายๆ

10. การใช้กุญแจและประตูหน้าต่างที่แข็งแรง

2.2 ยามรักษาการณ์ (WATCHMAN GUARD) ความปลอดภัยของอาคารนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเวรเป็นสำคัญด้วย เนื่องจากเครื่องมือต่างๆ อาจเกิดการขัดข้องได้เสมอ ดังนั้นเวรที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก

การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารกรมตำรวจนั้นจะต้องกระทำทั้งกลางวันและกลางคืน (ตลอด 24 ชั่วโมง)

2.3 ระบบควบคุม (CONTROL SYSTEM)

มีส่วนประกอบและการทำงานเช่นเดียวกับระบบควบคุมการเกิดเพลิงไหม้

2.4 ระบบสัญญาณเตือนภัย (ALARM SYSTEM)

มีส่วนประกอบและการทำงานเช่นเดียวกับระบบสัญญาณภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM) และมีสัญญาณภัยต่อไปยังหน่วยป้องกันการโจรกรรม (ALARM TO BURGLAR PROTECTION)

2. การป้องกันภัยจากสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL CONTROL)

ได้แก่ แดด ความร้อน เสียง ควั่น ลม และฝุ่นละออง และพืชพันธุ์ต่างๆ เป็นต้น ในการออกแบบทั่วไปก็ต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานระบบรักษาความปลอดภัยในอาคารโดยทั่วไป

ระดับมาตรฐานสูง	ระดับมาตรฐานปานกลาง	ระดับมาตรฐานค่อนข้างต่ำ
<u>ระบบเตือนอัคคีภัย</u> 1. แบบAUTOMATIC โดยมีแบบ MANUAL เป็นส่วนประกอบ <u>ระบบดับเพลิง</u> 1. แบบAUTOMATICหรือ 2. แบบหัวดับเพลิงและสายฉีด โดยมีแบบถังน้ำยาเคมี เป็นส่วนประกอบ <u>ระบบหนีไฟ</u> 1. บันไดหนีไฟติดภายนอกอาคารหรือติดภายใน พร้อมห้องป้องกันควัน 2. ทางหนีไฟทางอากาศ <u>ระบบรักษาความปลอดภัย</u> <u>ทั่วไป</u> 1. ยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง 2. ระบบตรวจการเข้า-ออก อาคาร 3. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสัญญาณกันขโมย 4. ระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ	<u>ระบบเตือนอัคคีภัย</u> 1. แบบ MANUAL <u>ระบบดับเพลิง</u> 1. แบบหัวดับเพลิงพร้อมสายฉีดในทุกชั้นของอาคาร <u>ระบบหนีไฟ</u> 1. บันไดหนีไฟติดภายนอกอาคารหรือติดภายใน อาคารพร้อมห้องป้องกันควัน <u>ระบบรักษาความปลอดภัย</u> <u>ทั่วไป</u> 1. ยามรักษาความปลอดภัย 2. ระบบตรวจการเข้าออก อาคาร 3. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด หรือระบบสัญญาณกันขโมย	<u>ระบบเตือนอัคคีภัย</u> 1. แบบ MANUAL <u>ระบบดับเพลิง</u> 1. แบบถังน้ำยาเคมี <u>ระบบหนีไฟ</u> 1. บันไดหนีไฟติดภายนอกอาคารหรือติดภายใน พร้อมห้องป้องกันควัน <u>ระบบรักษาความปลอดภัย</u> <u>ทั่วไป</u> 1. ยามรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.2 ระบบโครงสร้างของอาคาร

ระบบโครงสร้างของอาคารประเภทสถานเอกอัครราชทูตโดยทั่วไป
แล้วจะเลือกใช้โครงสร้างตามลักษณะของการใช้สอยอาคารที่แตกต่างกันในด้านของ
การทำงานของโครงการ ซึ่งพอจะแยกรายละเอียดได้ดังนี้

1. ระบบโครงสร้างเสาและคาน (POST AND BEAM)

คือ ลักษณะของโครงสร้างที่มีการถ่ายน้ำหนักจากพื้นลงสู่คานและ
คานลงสู่เสาอีกทอดหนึ่ง โครงสร้างชนิดนี้เหมาะจะใช้สำหรับอาคารที่มีช่วงเสา
ไม่กว้างมากจนเกินไป มี 2 ลักษณะ คือ

-โครงสร้างช่วงสั้น (SHORT SPAN)

เหมาะกับการใช้งานในลักษณะของอาคารสำนักงานทั่วๆ ไป โครง
สร้างของอาคารลักษณะนี้เป็นธรรมดาที่เราเห็นโดยทั่วๆ ไป

-โครงสร้างช่วงยาว (LONG SPAN)

โครงสร้างชนิดนี้เหมาะที่จะใช้กับอาคารทางด้านเทคนิคซึ่งจำเป็นต้อง
ต้องใช้พื้นที่โล่ง กว้าง เพดานสูง เพื่อใช้งานทางด้านเทคนิคอย่างได้ผลที่สุด เช่น
ห้องส่งโทรทัศน์ การใช้งานส่วนใหญ่จะใช้คู่กับระบบ TRUSS FRAME

ชนิดของการก่อสร้าง

ในการก่อสร้างสามารถแบ่งประเภทได้ตามชนิดของวัสดุที่ใช้ก่อ
สร้าง

1. โครงสร้างอาคารชนิดเหล็กกล้า (STEEL FRAME)

เหล็กกล้าที่ใช้เป็นโครงสร้างเป็นเหล็กกล้าชนิดรีร้อนมีการผลิตภายใน
ประเทศและต่างประเทศ เป็นรูปหน้าตัดขนาดความลึก ความยาวที่ต่างกัน ใน
การวางแผนผังโครงสร้างเหล็กกล้าควรคำนึงถึงขนาดหน้าตัด ความลึกมาตรฐาน ที่
หาได้ง่าย การใช้พาดช่วงยาวได้อย่างประหยัด การรับแรงก็รับได้มากที่สุด

2. โครงสร้างอาคารชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE FRAME)

โครงสร้างชนิดนี้จะมีลักษณะของความเป็นเนื้อเดียวกัน ต่อเนื่องประ
กอบเป็นโครงมีความแข็งแรง ทำเป็นรูปร่างได้ต่างๆ ตามการออกแบบ ประหยัด
ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เสาเข็ม

เสาเข็มเป็นโครงสร้างของอาคารในส่วนที่อยู่ใต้ดิน ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากฐานรากแล้วถ่ายน้ำหนักลงสู่ดิน นอกจากนั้นยังทำหน้าที่เป็นเข็มสมอด้านแรงดึงขึ้น (UPLIFT FORCE) หรือด้านแรงในแนวนอน (HORIZONTAL LOADS) ของดินอ่อน

จุดมุ่งหมายของการใช้เสาเข็ม

- ใช้ถ่ายน้ำหนักจากฐานรากผ่านหน้าหรือชั้นดินอ่อนไปยังชั้นดินที่มีความแข็งแรงกว่า เช่น ชั้นดินทราย ดินดาน หรือชั้นหิน เสาเข็มแบบนี้เรียกว่า "เสาเข็มแบบรับน้ำหนักที่ปลาย" (END BEARING OR POINT-BEARING PILES)
- ถ่ายน้ำหนักให้ดินอ่อนในรูปของความเสียดทาน ตลอดความยาวของเสาเข็ม เรียกว่า "เสาเข็มเสียดทาน" (FRICTION-PILES)
- เพื่อทำให้ดินแน่น ดินบริเวณที่ตอกเสาเข็มจะรับน้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่ได้มากขึ้น (COMPACTION PILES)
- เพื่อดึงไม่ให้โครงสร้างล้มหรือลอยตัว (TENSION OR UPLIFT PILES)
- ป้องกันแรงกระแทกเนื่องจากคลื่นในกรณีที่โครงสร้างอยู่ใต้น้ำ

ชนิดของเสาเข็ม

1. เสาเข็มไม้ ระดับของหัวเข็มไม้ต้องอยู่ใต้น้ำตลอดเวลา มิฉะนั้นจะผุเสียหายได้ง่าย ขนาดโดยทั่วไป 0.10-0.20 เมตร ยาว 4.00-8.00 เมตร
2. เข็มคอนกรีต แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ
 - (1) ชนิดหล่อสำเร็จรูป (PRECAST)
 - (2) ชนิดหล่อในหลุม (CAST IN SITE) แบ่งเป็น
 - เข็มหล่อในหลุมชนิดตอกแทนที่
 - เข็มหล่อในหลุมชนิดขุดหรือเจาะ
3. เข็มเหล็ก โดยทั่วไปใช้รูปตัว H ในดินแข็งมาก เพราะทนต่อการตอกได้ดีกว่าท่อเหล็ก รูปกลมกลวง เสาเข็มเหล็กมีคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้สูงมาก แต่ใช้กันน้อย เพราะมีราคาสูง

รูปแบบของเข็มเหล็ก

ปัจจุบันมีรูปแบบอยู่ 3 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เข็มเหล็กรูปท่อเหล็ก มักจะทะคอนกรีตใส่ในท่อหลังจากตอกได้ระดับที่ต้องการ

2. เข็มเหล็กรูปตัว H ใช้กันอย่างกว้างขวาง เพราะสามารถตอกลงในดินได้ดีกว่าชนิดอื่น และรับน้ำหนักได้มาก การเลือกชนิดและขนาดไม่ควรใช้บางจนเกินไปนัก เพราะอาจเกิดการเสียหายระหว่างการตอก และยังเสี่ยงต่อการผุกร่อน

3. เข็มเหล็กรูปตัว U การใช้มักจะตอกประกอบกันตั้งแต่ 2, 3 หรือ 4 ตัวตามความเหมาะสม

4. เข็มผสม (COMPOSITE PILES) เป็นลักษณะของเข็มผสมชนิดต่างๆ ในกลุ่มเดียวกัน เช่น การผสมระหว่างเข็มไม้กับเข็มคอนกรีต หรือเข็มเหล็กกับเข็มคอนกรีต เป็นต้น

ข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เสาเข็ม

1. ลักษณะของอาคารที่จะทำการก่อสร้างและค่าการทรุดตัวที่ยอมให้
2. น้ำหนักบรรทุกทุกที่ลงแต่ละฐาน
3. ลักษณะและคุณสมบัติของดินใต้ฐาน
4. ลักษณะและระยะห่างของอาคารข้างเคียง
5. อุปกรณ์การตอกเสาเข็ม และมาตรฐานการป้องกันความเสียหายต่างๆของผู้ผลิตเสาเข็ม

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้เสาเข็ม

- สามารถรับน้ำหนักได้ตามต้องการ
- สามารถตอกได้ถึงชั้นหินแข็ง
- ตัดหรือต่อได้ง่าย
- ขนส่งสะดวก
- ราคาไม่แพงจนเกินไป
- ไม่เกิดความเสียหายได้ง่าย

3. ฐานราก

ฐานรากเป็นโครงสร้างของอาคารส่วนที่อยู่ใต้ดิน ทาหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกทุกน้ำหนักตายตัวของอาคาร รวมทั้งน้ำหนักที่เกิดจากแรงลมหรือพายุแล้วถ่ายลงยังชั้นดิน หินที่แข็งแรงกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งประเภทของฐานราก

1. ฐานรากประเภทรับแรงโดยตรงหรือฐานรากตื้น (DIRECT BEARING FOUNDATION) แยกเป็น
 - 1.1 ฐานรากกำแพง (WALL FOOTING)
 - 1.2 ฐานเสาเฉพาะ (INDIVIDUAL COLUMN FOOTING)
 - 1.3 ฐานรากแผ่ (RAFT FOUNDATION)
 - 1.4 ฐานรากร่วม (COMBINED FOOTING)
2. ฐานรากใช้เสาเข็มหรือฐานรากลึก (PIER FOUNDATION)

สรุป

การออกแบบฐานรากเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของโครงสร้างส่วนบนควรดำเนินการออกแบบตามข้อแนะนำเกี่ยวกับพิบัติการทรุดตัวของดิน

การออกแบบเสาเข็มไม่ควรออกแบบให้ยาวเกิน 30 เมตร

การออกแบบระบบฐานรากที่รองรับน้ำหนักของอาคารที่มีทั้ง PODIUM และ TOWER การออกแบบระบบฐานรากแยกออกจากกัน ถ้าฐานรากที่ใกล้กันมากและชิดกันมาก ควรดำเนินการออกแบบระบบรอยต่อเคลื่อนตัว

การออกแบบรากฐานทุกครั้งต้องคำนวณและคาดคะเนการทรุดตัวระยะยาวด้วย และต้องคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง เพื่อนำไปออกแบบเตรียมการก่อนได้

3.7.3 ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง

จะต้องพิจารณาถึง

1. การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร ควรคำนึงถึง

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

แผง Switch Board ควรติดตั้งทุกๆ ชั้น และตรงกลางอาคารเพื่อให้เดินสายเท่าๆ กัน ประหยัด ปกติช่วง 40-50 เมตร จึงจะประหยัดสาย และ ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานาน นี้น เมื่อผู้ใดเห็นใบประกอบนี้เห็นว่าการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลายทางลงไม่มากนัก

2. ระบบไฟฟ้า ในอาคารต้องคำนึงถึง จำนวนไฟฟ้าที่ต้องการใช้ในอาคาร โดยประมาณได้จากอุปกรณ์ไฟฟ้ามาใช้กับปริมาณวัตต์/พื้นที่

3. หลักที่ตามองเห็นประกอบด้วยองค์ประกอบ

3.1 ขนาดของวัตถุ

3.2 Brightness ขึ้นกับแสงสว่างและขนาดต้นแสง

3.3 Contrast ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม ถ้ามากก็มองเห็นชัดแต่ ถ้ามากเกินไปก็เป็นอันตรายแก่สายตา

3.4 การใช้เวลาในการเพ่งมอง ยิ่งเพ่งยิ่งเห็นได้ชัดเจนตาคน สามารถมองตามแนวราบได้ในช่วง 180 และแนวตั้งได้ 60 และ 70 บนและล่างจากระดับสายตา

4. ต้นแสง

4.1 แสงตามธรรมชาติ(จากดวงอาทิตย์) โดยตรง และจากการสะท้อน

4.1.1 แสงสะท้อน แสงสว่างจากด้านข้าง

4.1.2 การให้แสงสว่างเข้ามาทางหลังคา

วิธีควบคุมแสงสว่างตามธรรมชาติ

-ทาฝ้าฝ้าแดง

-ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า กระจกตัดแสง

-ทาสีภายในอาคารให้สะท้อนมากน้อยตามต้องการ

4.2 แสงประดิษฐ์

4.2.1 จากหลอด Incandescent ที่มีไส้

4.2.2 จากหลอด discharge ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์

หลอด Incandescent ให้แสงสว่าง 10% ความร้อน 90 ให้แสงสว่าง 14-18 ลูเมน/วัตต์ เนื่องจากมีความร้อนเกิดขึ้นมาก จึงทำให้เบลอ Air-Conditioning

หลอด Fluorescent ให้แสงสว่าง 25% ความร้อน 75% ในจำนวนวัตต์ที่เท่ากับ Incandescent จะให้แสงสว่างมากกว่า คือ ให้ถึง 50-80 ลูเมน/วัตต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จำนวนความเข้มของแสง การเลือกใช้ระบบแสงสว่างขึ้นกับความเข้มของแสงสว่างขึ้นกับความเข้มของแสงที่ต้องการบน Working Plane ของแสงที่ต้องการบน

6. ระบบแสงสว่าง นอกจากจะต้องมีปริมาณแสงเพียงพอแล้ว ยังต้องมีคุณภาพดีอีกด้วย คือ

6.1 ไม่เกิดแสงจ้า บาดตา (GRARE)

6.2 อัตราการส่องสว่างวัตถุต้นแสงกับสิ่งแวดล้อม ต้องอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมด้วย

6.3 มีการกระจายแสงดี สม่ำเสมอ

การเกิด Glare อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังต่อไปนี้ ซึ่งควรคำนึงถึงเพื่อป้องกัน

- ขนาดของต้นแสง ยิ่งใหญ่ทำให้เกิด Glare
- ระยะ ถ้าไกลจากต้นแสงมาก โอกาสเกิด Glare จะน้อยลง
- Contrast ถ้าต้นแสง Contrast กับบริเวณใกล้เคียง มากจะเกิด Glare ได้ง่าย
- วิธีแก้ Direct and Reflect Glare
- ใช้วัสดุที่มี Transmittance น้อยเช่นวัสดุตัดแสง
- เลือกเพอร์นิเจอร์ในห้องที่ไม่สะท้อนแสงมาก การทาสีผนังควรไม่ให้สะท้อนมากเกินไป
- จัดเพอร์นิเจอร์ควรระวังไม่ให้เกิดมุมกระทบแสงเกิด Reflect Glare

7. ชนิดของระบบแสงสว่างแบ่งคุณสมบัติของดวงโคมตามการกระจายของแสงตามแนวตั้งเป็น 5 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้

7.1 Direct Lighting ให้ความเข้มที่ดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูง ถ้าเพดานสูงมีด ดวงโคมสว่างจะเกิด Contrast มาก

7.2 Indirect Lighting ให้ความพอดีที่สุด เพราะไม่ทำให้เกิดแสงบน Working Plane เป็นแสงสะท้อนทั้งสิ้น ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนแสงได้ดี ระบบนี้แย่มากที่สุด และถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดจะเกิด Contrast สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 Direct-Direct Lighting เป็น General Diffuse ให้สม่ำเสมอที่สุด

7.4 Semi-Indirect Lighting บริเวณใกล้กับดวงโคมมีลดลง แต่ให้แสงสว่างน้อยกว่าแบบ

7.5 Semi-Direct Lighting ให้แสงสว่างมากกว่า Indirect และไม่ทำให้เกิด Contrast ระหว่างดวงโคมกับเพดานต้นทุนก็ถูกกว่าแบบ Indirect Lighting

8. การออกแบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร

8.1 ต้องให้ได้แสงสม่ำเสมอในอาคาร Values เป็นอย่างน้อยแสงจาก Indirect Light ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอ เพราะถือว่าเพดานเป็นตัวกำเนิดของแสง

8.2 การให้แสงเฉพาะแห่งเป็นจุดทำเพื่อเน้นสิ่งของหรือวัตถุแสดง

9. จุดมุ่งหมายในการออกแบบระบบไฟฟ้า

9.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในที่นั้นๆ

9.2 เพื่อเพิ่มความสนใจในการใช้สถานที่ ถึงจุดความสนใจตามธรรมชาติ

9.3 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยกับผู้ใช้งานที่จากพื้นที่สว่างจ้าไปสู่พื้นที่มืดและจากมืดไปสว่าง

10. การให้แสงเพื่อการประดับ แบ่งเป็น 5 ชนิด

10.1 Cove Light ให้แสงกับฝ้าเพดาน แล้วให้สะท้อนลงมาต้องออกแบบให้บังต้นแสงไม่ให้คนในห้องมองเห็นต้นแสงได้

10.2 Valance การให้แสงสว่าง ภายในโดยให้แสงสว่างแก่ผนังให้ผนังสว่างแล้วสะท้อนออกมา

10.3 Cornice ให้แสงแก่ผนัง มี Shield กันไม่ให้เห็นดวงโคม

10.4 Luminous Panel ทำหน้าที่เป็นต้นแสง โดยซ่อนดวงโคมไว้ข้างใน โดยมีข้อจำกัดว่า $3 = 1.5 d$ (Max) แสง จึงจะสม่ำเสมอ

10.5 Coffer ประสิทธิภาพน้อยกว่า Cove Light แต่ถ้าแผ่นใหญ่มากจะให้ผลเหมือนแบบ Cove Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างภายนอกอาคารจัดเป็นแสงสถาปัตย์ เพราะมีเพื่อการประดับ
โชว์อาคาร โชว์ภูมิสถาปัตย์ ทำให้เกิดความงามกว่าปกติ

การเปรียบเทียบการสะท้อนของวัสดุชนิดต่างๆ

Reflexance of building material and finish

	APPROX. Reflect	%
White emulsion paint on plane plaster		80%
White emulsion paint on acoustic perforated plaster board		70%
White emulsion paint on vermiculite dcone wall		65%
Asbestos cement white		40%
Brick,concrete,ligh-dark		40%-20%
Concrete,smooth-rought		30%-20%
Floor and Furniture		
Cement,Screed, Grandlithec		45%
Clay follring tiles red		10%
Cork tiles polished		20%
Plywood,light-dark		30%-20%
PVC Tiles,crean-light,brown-dark	45%-25%-20%-10%	
PVC Sheet,gray-cream		45%-40%
Rubber tiles,buff mable grey		35%-30%
Wood,light oak-med. oak-dark oak		25%-20%-10%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆ เพื่อประกอบการใช้สีภายในอาคาร

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

เบอร์รี่ เป็นดัชนีในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่างๆ ของห้อง

ภายในห้อง ปริมาณของแสงขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้นเพดาน
ผนังการออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตาควรมีเบอร์รี่
เป็นดัชนีของการสะท้อน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบอร์เซ็นต์การสะท้อน	
เพดาน	80
ผนัง ตอนบนติดเพดานถึงขอบล่างหน้าต่าง	70-80
ตอนใต้ของหน้าต่างลงมา	50-60
โต๊ะอุปกรณ์	25-40
กระดานเขียนขอสล็ค	20
พื้น 20-30	

3.7.4 ระบบปรับอากาศ

แนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในอาคารจะมีอยู่ 3 ระบบ ที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็น (WATER CHILLER) ทำน้ำเย็นแล้วใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่างๆ ของอาคาร

เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้องการขนาดการทำคามเย็นไม่มากนัก และชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะใช้เมื่อมีความต้องการขนาดการทำคามเย็นมากๆ การระบายความร้อนด้วย

น้ำจะใช้คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องทําน้ำเย็น เย็นลงและโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

2. ระบบเครื่องปรับอากาศระบบในตู้ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

(WATER COOLED PACKAGED AIRCONDITIONER) เป็นระบบที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วนอันได้แก่ คอมเพรสเซอร์, คอยล์เย็น (EVAPORATOR) , คอยล์ร้อน (CONDENSER) และวาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE) ครอบชุดอยู่ในเครื่องเดียวกันและเป็นเครื่องที่การระบายความร้อนของคอยล์ร้อนใช้น้ำในการระบายความร้อนโดยใช้คูลลิ่งทาวเวอร์ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องเย็นลงและโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

เครื่องปรับอากาศที่ว้้นี้ถ้าจะเปรียบก็เปรียบเสมือนเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างธรรมดาๆ นี่เอง แต่มีขนาดใหญ่กว่าไม่ได้ระบายความร้อนด้วยอากาศ แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำ และมักจะออกแบบให้สามารถต่อท่อลมเย็นจากเครื่องได้เลย

3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบบนี้เป็นระบบที่คนทั่วไปคุ้นกันมากที่สุด ระบบปรับอากาศจะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เรียกว่าเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในอาคาร และส่วนที่ 2 เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคารเครื่องส่งลมเย็น ถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ก็มักจะออกแบบให้มีระบบท่อลมเย็นสำหรับการกระจายลมเย็นได้

การที่จะพิจารณาเลือกว่าระบบปรับอากาศชนิดไหนจะเป็นระบบปรับอากาศที่เหมาะสมนั้นอาจจะพิจารณาได้จากข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและจุดมุ่งหมายของอาคารเป็นหลักระบบปรับอากาศทั้ง 3 ระบบ ต่างก็มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบซึ่งกันและกัน ซึ่งพอจะสรุปได้โดยสังเขปดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 17

สำหรับสำนักงานถ้าเป็นอาคารสำนักงานที่สร้างเอง อยู่เอง เช่น อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคาร ก็นิยมใช้ระบบทําน้ำเย็นหมุนเวียน แต่ถ้าเป็นอาคารสำนักงาน (อาคารชุด) ที่สร้างขายในปัจจุบันมักจะออกแบบให้ใช้ระบบแยกส่วน เพื่อตัดปัญหาทางการเงินการลงทุนโดยให้ผู้ซื้อรับผิดชอบจัดหาและติดตั้งเอง แต่ก็มีบางอาคารที่ออกแบบให้ใช้เครื่องปรับอากาศครบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการจัดวางเครื่องระบายความร้อน โดยเจ้าของอาคารจะจัดเตรียมระบบท่อเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำระบายความร้อนและคลังเก็บความร้อนให้ และผู้ซื้อจะเป็นผู้จัดหาตัวเครื่องปรับอากาศมาเอง สำหรับอาคารสำนักงานให้เข้า มีใช้ทั้ง 3 ระบบปะปนกันไปโดยที่มีแนวโน้มว่าระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำจะได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากใช้เนื้อที่ประจําชั้นน้อยกว่าระบบปรับอากาศแยกส่วน การติดตั้งง่ายกว่าระบบทําน้ำเย็นหมุนเวียน ในขณะที่ใช้กำลังไฟฟ้าใกล้เคียงกันและสามารถคิดค่าไฟฟ้าด้วยมิเตอร์ไฟฟ้าเช่นเดียวกับระบบปรับอากาศแยกส่วน ราคาของระบบก็ใกล้เคียงกับระบบปรับอากาศแยกส่วนหากต้องระวังเรื่องเสี่ยงจากเครื่องบ้างเท่านั้น

สำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่มากๆ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนเป็นระบบปรับอากาศที่ไม่น่าใช้มากที่สุด เนื่องจากใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าระบบอื่นๆ ตามปกติระบบปรับอากาศเป็นระบบที่ใช้กำลังไฟฟ้าส่วนใหญ่ของอาคารอยู่แล้ว หากเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่ใช้กำลังไฟฟ้ามากก็เท่ากับทำให้ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าของอาคารต้องใหญ่กว่าการใช้ระบบปรับอากาศระบบอื่นๆ (ซึ่งเรื่องนี้มักจะมองข้ามกันในการที่หม้อแปลงไฟฟ้าใหญ่ขึ้นอีกนัยหนึ่งก็คือการลงทุนทางด้านระบบไฟฟ้าต้องสูงขึ้น) การใช้กำลังไฟฟ้าสำหรับอาคารก็ต้องสูงขึ้น ปัญหาการใช้กำลังไฟฟ้ามากของระบบปรับอากาศแยกส่วนนี้เคยมีการแก้ปัญหาโดยการออกแบบคอยล์ร้อนให้มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่อง แต่อย่างไรก็ตามอาจจะเนื่องจากเนื้อที่จำกัดหรือเพื่อไม่ให้ราคาเครื่องสูงจนเกินไปในที่สุดการใช้กำลังไฟฟ้าของเครื่องจึงยังคงสูงอยู่นั่นเอง

การเลือกระบบปรับอากาศ

เมื่อเริ่มโครงการสถาปนิกซึ่งเป็นผู้ที่ติดต่อและทราบความต้องการของเจ้าของโครงการจะร่วมปรึกษากับวิศวกรเพื่อกำหนดระบบปรับอากาศที่เหมาะสมสำหรับโครงการโดยเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียในแง่ต่างๆ แล้วนำเสนอต่อเจ้าของโครงการเพื่อพิจารณา

การกำหนดตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศ

หลังจากที่ได้ตกลงกันแล้วว่าระบบปรับอากาศจะเป็นระบบใดในหลักการแล้วสถาปนิกกับวิศวกรก็จะร่วมกันปรึกษาถึงขนาดและตำแหน่งของห้องเครื่องปรับอากาศประจําชั้น และห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (เมื่อใช้ระบบทําน้ำเย็นหมุนเวียนหรือระบบเครื่องครบชุดในตัว) ห้องเครื่องปรับอากาศประจําชั้นมักจะเป็นเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่มีผลกระทบต่อการจัดวางพื้นที่ประจำชั้นและแกนบริการกลาง (SERVICE CORE) เป็นอย่างมาก ในกรณีที่ใช้ระบบปรับอากาศแยกส่วนก็จะต้องปรึกษาถึงเรื่องสถานที่ตั้ง เครื่องระบายความร้อนซึ่งจะต้องระบายความร้อนออกภายนอกอาคาร

ส่วนการกำหนดตำแหน่งของห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลางซึ่งมีเฉพาะเมื่อใช้ระบบท่อน้ำเย็นหมุนเวียนหรือระบบเครื่องครบชุดในตัวๆ สำหรับระบบเครื่องครบชุดในตัวๆ อุปกรณ์ที่อยู่ในห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลางจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำระบายความร้อนและแผงควบคุมซึ่งใช้เนื้อที่ไม่มากนัก จึงไม่ค่อยมีปัญหาแต่สำหรับระบบท่อน้ำเย็นหมุนเวียนนั้นภายในห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลางจะประกอบด้วย เครื่องท่อน้ำเย็น, เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน, เครื่องสูบน้ำเย็น และแผงควบคุม ซึ่งใช้เนื้อที่มากจึงเป็นปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดตำแหน่งบ้าง

หัวข้อสำคัญที่นำมาประกอบกับการพิจารณาตำแหน่งห้องเครื่องปรับอากาศส่วนกลางพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ขนาดและความสูงของห้องเครื่อง
2. ความสะดวกในการขนย้ายเครื่องเข้า-ออก
3. เสียงและความสั่นสะเทือน
4. การระบายอากาศของห้องเครื่อง
5. น้ำหนักของอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง
6. อยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางอาคารหรือไม่
7. ควรอยู่ใกล้ห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคาร
8. ความสะดวกในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์
9. ความปลอดภัย
10. ราคาแพงหรือไม่

การกำหนดตำแหน่งของคูลลิ่งทาวเวอร์

คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้กับระบบท่อน้ำเย็นหมุนเวียนและระบบเครื่องครบชุดในตัวๆ มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่ง ที่การระบายอากาศดี และมีปัญหาเรื่องละอองน้ำน้อยที่สุด หากว่าสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้จะประหยัดค่าลงทุนเดินท่อน้ำ ระบายความร้อนลงไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดระบบท่อส่งลมเย็น

สถาปนิกส่วนใหญ่มักจะต้องการให้ท่อลมบางๆ เพื่อที่จะได้ ความสูงของอาคารลดลง หรือได้จำนวนชั้นของอาคารมากขึ้น

ดังนั้นวิศวกรจึงต้องพยายามออกแบบระบบท่อส่งลมเย็นให้ขนาดเล็กที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งก็มีข้อจำกัดเรื่องความดันของเสียง ความดันลดของท่อลม และราคาค่าระบบท่อลม รวมทั้งข้อจำกัดที่เกี่ยวกับการจัดวางระบบอื่นๆ

ระบบท่อส่งลมเย็นโดยใช้ความเร็วสูงก็เป็นทางออกทางหนึ่งในการที่จะช่วยให้ขนาดท่อลมเล็กลง แต่จะต้องนำเอาระบบป้องกันและดูดกลืนเสียง (ACOUSTIC TREATMENT) มาช่วยเพื่อป้องกันปัญหาจากเสียงลมที่มีความเร็วสูงระบบ VAV (VARIABLE AIR VOLUME SYSTEM) ก็เป็นระบบท่อลมความเร็วสูงระบบหนึ่งที่น่าสนใจจะทำให้ท่อลมมีขนาดเล็กลงแล้ว ยังให้ผลทางด้านการประหยัดพลังงาน และความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงการตกแต่งภายในอีกด้วย แต่การที่จะพิจารณาว่าระบบดังกล่าวเหมาะสมคุ้มค่าหรือไม่ จะต้องพิจารณาควบคู่กับเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย เช่น ขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ, การจัดวางทิศของอาคาร, ลักษณะการใช้งาน เป็นต้น ประกอบกันไป

ข้อเปรียบเทียบ	1. Packged Water-Cooled	2. Air-Cooled Water Chiller	3. Water-Cooled Water Chiller	4. SplitSystem	หมายเหตุ
1. ค่าลงทุนเริ่มแรก	ประมาณ 30,000บาท ต่อตัน (ประกอบภายในประเทศประมาณ 23,000 บาทต่อตัน)	ประมาณ 48,000 บาท ต่อตัน	ประมาณ 43,000 บาทต่อตัน	ประมาณ 22,000บาท ต่อตัน	รวมค่าอุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างๆ และระบบ ควบคุม
2. ค่าดำเนินการ	-	สูงกว่าประเภท 1	เท่ากับประเภท 1	สูงกว่าทุกประเภท	พิจารณาจากค่าไฟฟ้า เป็นหลัก
3. ความสามารถหรือ ความเชื่อถือได้ใน การทำงาน	-	สูงกว่าประเภท 1	สูงกว่าประเภท 1	ใกล้เคียงกับประเภท 1	ขึ้นอยู่กับฝ่ายบำรุง รักษาประจำอาคาร
4. ค่าใช้จ่ายในการ บำรุงรักษา	-	สูงกว่าประเภท 1	สูงกว่าประเภท 1	ใกล้เคียงกับประเภท 1	ขึ้นอยู่กับฝ่ายบำรุง รักษาประจำอาคาร
5. อายุการใช้งาน	ไม่ต่ำกว่า 15 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 10 ปี	จะใช้งานได้นานกว่า ที่แสดงไว้ ถ้ามีฝ่าย บำรุงรักษาที่ดี

ข้อเปรียบเทียบ	1. Packged Water-Cooled	2. Air-Cooled Water Chiller	3. Water-Cooled Water Chiller	4. SplitSystem	หมายเหตุ
6. การใช้พื้นที่ในอาคาร (สูญเสียประโยชน์ในการใช้พื้นที่)	(เครื่องส่งลมเย็นของระบบนี้มีเฉพาะเครื่องตั้งพื้น)	มากกว่าประเภท 1	มากกว่าประเภท 1	มากกว่าประเภท 1	พิจารณารวมห้องเครื่องทั้งหมดไม่นับชั้นหลังคา
7. เสียงรบกวนโดยเฉพาะเครื่องส่งลมเย็น	(ยกเว้นเครื่องของประเภทสก็ู่น)	น้อยกว่าประเภท 1	น้อยกว่าประเภท 1	น้อยกว่าประเภท 1	เปรียบเทียบเฉพาะเสียงจากเครื่องส่งลมเย็น
8. ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร	เคลื่อนน้ำหนักไปได้ทั่วถึงอาคาร	มีบริเวณที่ต้องรับน้ำหนักจากเครื่องทำน้ำเย็น	เช่นเดียวกับประเภท 2	เช่นเดียวกับประเภท 1	ยกเว้นชั้นหลังคาที่ต้องมีเครื่องระบายความร้อน
9. ผลกระทบต่อแผนดำเนินการก่อสร้าง	ติดตั้งง่ายกว่า มีปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารน้อยกว่า	ต้องเดินท่อน้ำเย็น และมีปัญหาในการเอาเครื่อง Chiller เข้าอาคาร	สูงกว่าประเภท 1 เช่นเดียวกับประเภท 2 ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ใกล้เคียงกับประเภท 1 ติดตั้งง่ายกว่าทุกประเภท	ร้อนเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 17 แสดงข้อเปรียบเทียบของเครื่องปรับอากาศระบบต่างๆ

3.7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย (FIRE PROTECTION SYSTEM)

เป็นระบบที่มีวัตถุประสงค์ในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระบบรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. ระบบเตือนอัคคีภัย เป็นระบบสัญญาณเตือนเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นในอาคารโดยทั่วไปจะมีอยู่ 2 แบบ คือ

1.1 แบบ AUTOMATIC เป็นระบบสัญญาณเตือนที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้น เช่น ระบบสัญญาณเตือนด้วยควัน (SMOKE DETECTOR) หรือระบบสัญญาณเตือนด้วยความร้อน (HEAT DETECTOR)

1.2 แบบ MANUAL เป็นระบบสัญญาณเตือนที่ใช้คนกดให้สัญญาณเมื่อพบว่าเกิดอัคคีภัยขึ้นในอาคาร

2. ระบบดับเพลิง เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้สำหรับใช้ดับเพลิง ซึ่งโดยทั่วไปจะมีอยู่ 3 แบบ คือ

2.1 แบบ AUTOMATIC จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอัคคีภัย เช่น SPRINKLER SYSTEM แต่ยังไม่ค่อยนิยมใช้เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในโครงการอาคารชุดนั้น มีใช้อยู่เพียงบางโครงการและก็ติดตั้งเฉพาะในส่วนทางเดินร่วมเท่านั้น

2.2 แบบหัวดับเพลิงพร้อมสายยางฉีด โดยจัดเตรียมไว้ในทุกชั้นของอาคาร

2.3 แบบถังน้ำยาเคมี จัดเตรียมไว้ในบริเวณที่สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวกในทุกชั้นของอาคาร

3. ระบบหนีไฟ เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้เพื่อเป็นทางหนีไฟสำหรับผู้ใช้อาศัยในอาคารนั้น

3.1 บันไดหนีไฟติดภายนอกอาคาร

3.2 บันไดหนีไฟภายในอาคารพร้อมห้องป้องกันควันไฟ

3.3 ทางหนีไฟทางอากาศ โดยจัดเตรียมคาดฟ้าอาคารให้สามารถใช้เป็นที่จอดเฮลิคอปเตอร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งโดยทั่วไปแล้วระบบป้องกันอัคคีภัยที่นิยมเลือกใช้กันเป็นส่วนใหญ่ในอาคารต่างๆ ไปนั้นพอจะกล่าวสรุปในเรื่องของระบบต่างๆ ที่ใช้ได้ดังนี้

1. ระบบสัญญาณไฟไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM) จะติดตั้งตัวสัญญาณความร้อนตามฝ้าเพดาน ให้พื้นคอนกรีตทั่วห้อง โดยจัดเป็นกลุ่มเพื่อรับสัญญาณไฟส่งไปยังศูนย์ควบคุมและจะได้ให้ว่าเกิดปัญหา ณ ที่ใด

2. ระบบแจ้งสัญญาณคนอพยพ (EVACUATION SYSTEM) จะเป็นสัญญาณแจ้งเป็นคำพูดให้ทราบด้วย เพื่อผู้ที่อยู่ในบริเวณตัวอาคารจะได้โยกย้ายและไปในทิศทางที่ปลอดภัยอย่างมีระเบียบ

3. ระบบดับเพลิง (FIRE PROTECTION SYSTEM) การเผาไหม้จะมีองค์ประกอบที่ทำให้เกิดได้คือ เชื้อเพลิง ความร้อน และออกซิเจน ในการดับไฟจึงต้องกำจัดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง คือ

- ทำให้เชื้อเพลิงเย็นลงจนไม่ติดไฟ
- ครอบคลุมเชื้อเพลิงไม่ให้สัมผัสกับอากาศ
- ขจัดหรือขับไล่ออกซิเจนในบริเวณที่ติดไฟให้หมดหรือน้อยลง

ระบบดับเพลิงที่ใช้กันแพร่หลายที่มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิง และลักษณะการใช้สอยของอาคาร จำแนกออกได้ดังนี้

1. ระบบเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบลูบ (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM)
2. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM)
3. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดพ่นเป็นฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)
4. ระบบน้ำยาที่สร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)
5. ระบบแก๊สฮาโลน (HALON SYSTEM)
6. ระบบแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM)
7. ระบบผงเคมีแห้ง (DRY-CHEMICAL SYSTEM)
8. ระบบผงเคมีเปียก (WET-CHEMICAL SYSTEM)

3.7.6 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลที่ใช้เอื้ออำนวยความสะดวกกับผู้ที่อยู่ในอาคารแบ่งออกได้เป็นระบบต่างๆ ดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.6.1 ระบบท่อน้ำประปา

ระบบท่อน้ำประปา หมายถึง วิธีการจ่ายน้ำสะอาดไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารทั้งเพื่อการบริโภคและอุปโภค

ประเภทการจ่ายน้ำ

การจ่ายน้ำแบ่งออกตามลักษณะของการออกแบบได้ 2 ประเภท คือ

1. ระบบจ่ายขึ้น (UPFEED DISTRIBUTION SYSTEM) หมายถึง ระบบการจ่ายน้ำภายในอาคารซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่เครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ ในขณะที่ท่อจ่ายน้ำเดินจากชั้นล่างขึ้นไปตามความสูงของอาคาร

2. ระบบจ่ายลง (DOWNFEED DISTRIBUTION SYSTEM) หมายถึง ระบบการจ่ายน้ำภายในอาคารโดยเริ่มจากชั้นบนสุดของอาคารลงมาจนถึงชั้นล่าง ถึงเก็บน้ำที่พื้นดิน

ในอาคารสูงซึ่งความดันของท่อจ่ายน้ำประปาไม่สามารถส่งน้ำประปาไปใช้ได้อย่างทั่วถึง จำเป็นต้องสูบน้ำขึ้นไปใช้ในอาคารเพื่อเพิ่มความดันให้มีความเพียงพอ

เหตุผลสำคัญที่ต้องมีถังเก็บน้ำ

- 1) ป้องกันความดันของท่อเมนสาธารณะลดลงเมื่ออาคารต้องการใช้น้ำปริมาณมากๆ
- 2) ป้องกันน้ำสกปรกในอาคารนั้นไหลกลับเข้าไปในท่อสาธารณะ
- 3) เพื่อให้อาคารมีปริมาณของน้ำสำรองในกรณีที่เกิดการขาดน้ำบางช่วง

ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับความต้องการใช้น้ำของอาคาร ความแน่นอนในการส่งน้ำของการประปา และความดันในท่อสาธารณะ

การเพิ่มความดันของน้ำในระบบท่อ เกิดจากสาเหตุ

- 1) ความดันของน้ำในท่อเมนต่ำ
- 2) ท่อเมนมีขนาดเล็ก
- 3) การแย่งน้ำในท่อเมนจากอาคารข้างเคียงที่สร้างขึ้นใหม่
- 4) ท่อเมนมีตะกอนอุดตันทำให้การไหลของน้ำลดลง
- 5) การใช้น้ำในฤดูร้อนมีอัตราสูงเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำในอาคารสูงที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น เป็นผลของการเพิ่มความดันในระบบท่อ โดยมีเครื่องสูบน้ำเป็นตัวจักรกลที่สำคัญแบ่งออกได้ 3 วิธี คือ

1) ระบบใช้เครื่องสูบน้ำและถังสูง (ELEVATED TANK SYSTEM) เป็นการจ่ายน้ำให้อาคาร โดยการสูบน้ำขึ้นไปเก็บบนถังน้ำที่ตั้งอยู่ในที่สูงซึ่งเพียงพอที่จะให้ความดันแก่สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ ได้เหมาะสมกับอาคารที่สูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป

ขนาดของถังสูงขึ้นอยู่กับความต้องการสูงสุดและระยะเวลาที่ใช้ติดต่อกันแต่ถ้าใช้เพื่อในการดับเพลิงด้วยก็ควรเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 15 ลูกบาศก์เมตร หรือใช้ดับเพลิงได้ภายใน 20 นาที

ในการเลือกใช้ระบบนี้จะต้องระมัดระวังเรื่องความดันของน้ำในชั้นบน ซึ่งจะต่ำเกินไปหากไม่สามารถยกระดับของถังน้ำให้ได้สูงเพียงพอหรืออาจเปลี่ยนชนิดของเครื่องสุขภัณฑ์ที่ใช้ความดันสูงมาเป็นชนิดที่ใช้ความดันต่ำ

รายละเอียดของถังสูง

1) ท่อส่งน้ำเข้าถังจากเครื่องสูบน้ำซึ่งที่ปลายท่อส่งน้ำจะติดประตูลูกกลอย เพื่อควบคุมการทำงาน

2) ท่อจ่ายน้ำเพื่อนำไปใช้ในการบริโภค อุบโภาค จะต้องติดตั้งสูงจากกันถึง 10 ซม. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำอย่างทั่วถึงและให้มีชั้นเก็บตะกอนที่ก้นถัง

3) ท่อน้ำล้นให้มีขนาดใหญ่พอที่จะรับปริมาณน้ำสูบน้ำเข้าถังได้

4) ท่อระบายน้ำล้นจะต้องมีตะแกรงกันผง และห้ามต่อท่อโดยตรงเข้ากับท่อระบายน้ำต่างๆ เพื่อป้องกันการสัมผัสหรือติดต่อกับเชื้อโรค จึงต้องทำกรวยรับน้ำและให้มีช่องว่างระหว่างปลายท่อน้ำที่รับน้ำ

2) ระบบใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันโดยตรง (BOOSTER PUMP SYSTEM)

ระบบที่ใช้เครื่องสูบน้ำที่เรียกว่า BOOSTER PUMP ต่อเข้าในเส้นท่อระบบนี้มีความเหมาะสมกับอาคารที่มีปริมาณการใช้น้ำที่ไม่มากและไม่จำเป็นต้องมีถังพักน้ำด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทำงานมี 2 แบบใหญ่ๆ คือ

- 1) ใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งมีชุดขับที่สามารถปรับความเร็วได้ตามความต้องการใช้น้ำ
- 2) ใช้เครื่องสูบน้ำแบบความเร็วคงที่จำนวนหลายเครื่องมาต่อขนานกัน

3) ระบบใช้เครื่องสูบน้ำและถังอัดความดัน (HYDROPNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM) เป็นระบบที่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ซึ่งได้แก่

1) ชนิดที่ใช้เครื่องอัดอากาศ (PRESSURE TANK SYSTEM) ประกอบด้วยถังสำหรับอัดความดัน, เครื่องอัดลม, เครื่องสูบน้ำ

2) ชนิดที่อัดอากาศเอาไว้ในตัว (PRECHARGE HYDROPNEUMATIC SYSTEM) เป็นระบบที่คล้ายกับระบบที่เพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำและถังที่ได้อัดลมเอาไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่งถังอัดความดันนี้จะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนบนเป็นลมอัด และส่วนล่างเป็นน้ำ

ในการจ่ายน้ำด้วยถังอัดความดันยอมให้มีค่าความแตกต่างระหว่างความดันสูงและความดันต่ำสุด 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว) ทำให้น้ำในถังอัดความดันสามารถจ่ายน้ำออกในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้ เพื่อต้องการให้เครื่องสูบน้ำนั้นหยุดทำงาน

รูปที่ 55 แสดงการเดินท่อระบายน้ำฝน, ท่อระบายน้ำทิ้งในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาปริมาณการใช้น้ำ

ความต้องการน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันจะแตกต่างกันไปตามฐานะและมาตรฐานความเป็นอยู่ของผู้บริโภค ตลอดจนลักษณะการใช้สอยของอาคารและสภาพดินฟ้าอากาศ โดยทั่วไปแล้วอัตราความต้องการใช้น้ำต่อวันต่อคนจะอยู่ระหว่าง 75 ลิตรถึง 300 ลิตร (20-80 แกลลอน) ปริมาณของการใช้น้ำยังขึ้นอยู่กับชนิดของสุขภัณฑ์ด้วย เช่น การใช้จะใช้น้ำมากกว่าการเปิดก๊อกธรรมดา หรือความดันในเส้นท่อสูง การเปิด-ปิดก๊อกน้ำแต่ละครั้งจะสิ้นเปลืองน้ำมากกว่าความดันในเส้นท่อดำ)

การเลือกระบบจ่ายน้ำที่เหมาะสม

ผู้ออกแบบจะต้องเลือกใช้ระบบที่มีความเหมาะสมกับงานนั้นๆ โดยจะต้องคำนึงถึงความแน่นอนในการทำงาน, ค่าก่อสร้าง, ค่าดำเนินการ, ตลอดจนการบำรุงรักษา, การรบกวนและความสวยงาม

การควบคุมความดันในเส้นท่อจ่ายน้ำ การปรับความดันให้เหมาะสมกับการใช้งาน สามารถทำได้โดยใช้ลิ้นลดความดัน (PRESSURE REDUCTION VALUE) ซึ่งมีสองแบบคือ

- 1) ลิ้นลดความดันแบบใช้ในกรณีที่มีน้ำไหลเป็นช่วงๆ หากไม่มีการใช้น้ำลิ้นจะปิดสนิท ความดันด้านหน้าออกเปลี่ยนแปลงไปตามความดันน้ำเข้า
- 2) ลิ้นลดความดันแบบเหมาะสำหรับระบบจ่ายน้ำที่มีการไหลตลอดเวลา จะมีความดันเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าประเภทแรก

น้ำกระแทก

เมื่อน้ำไหลในท่อจะเกิดพลังงานและความเร็ว แต่ถ้าน้ำถูกเปลี่ยนความเร็วอย่างทันที พลังงานจะเปลี่ยนเป็นคลื่นความดัน (DYNAMIC PRESSURE WAVE) ซึ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงในน้ำทำให้เกิดแรงกระแทก และสะท้อนกลับไป-มาในท่อ เรียกว่า เกิดน้ำกระแทก (HYDRAULIC SHOCK) ส่วนเสียงดังที่เกิดจากน้ำกระแทกเรียกว่า WATER HAMME

สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำกระแทกคือ การหยุดเครื่องสูบน้ำและการปิดประตูน้ำ และลิ้นควบคุมต่างๆ อย่างรวดเร็ว ในเส้นท่อน้ำไหลผ่านด้วยความเร็วสูงโดยเฉพาะประตูน้ำชนิดปิดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องรับน้ำกระแทกมี 2 ชนิด คือ แบบใช้ห้องอากาศที่เติมได้ และแบบสำเร็จรูป

3.7.6.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง

ระบบระบายน้ำทิ้งหมายถึง ระบบท่อที่ติดตั้งขึ้นมาเพื่อระบายน้ำเสีย หรือน้ำทิ้งอื่นๆ ไปยังแหล่งกำจัดน้ำเสีย

คำจำกัดความ

1. SOIL PIPE (ท่อน้ำโสโครก) หมายถึงท่อที่ใช้ในการระบายมูลของมนุษย์
2. WASTE PIPE (ท่อน้ำเสีย) หมายถึงท่อระบายน้ำเสียอื่นๆ ยกเว้นมูลของมนุษย์
3. BUILDING DRAIN หมายถึงท่อที่อยู่ต่ำสุดในระบบท่อระบายน้ำ เพื่อจะระบายน้ำเสียในลักษณะต่างๆ ไปยัง
4. BUILDING SEWER หมายถึงส่วนที่รับน้ำเสียต่างๆ จาก BUILDING DRAIN เพื่อส่งต่อไปยังแหล่งกำจัดน้ำเสีย หรือจุดปล่อยออกที่เหมาะสม
5. BUILDING STORM DRAIN หมายถึงท่อที่อยู่ต่ำสุดในระบบท่อระบายน้ำฝน (STORM DRAIN) น้ำที่ผิวหน้าของอาคารและน้ำที่ไม่เสียอื่นๆ
6. BUILDING STORM SEWER หมายถึงท่อที่รับน้ำจาก BUILDING STORM DRAIN เพื่อส่งต่อไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะ หรือจุดปล่อยที่เหมาะสม
7. BUILDING SUBDRAIN หมายถึงท่อในระบบการระบายน้ำส่วนที่ไม่สามารถระบายออกไปยัง BUILDING SEWER ได้โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก เช่น ท่อระบายน้ำต่างๆ ที่อยู่ในชั้นใต้ดิน
- 8) VENT PIPE (ท่ออากาศ) เป็นที่ที่ต่ออยู่กับท่อระบายน้ำใกล้ที่ตกกลิ่น (TRAP)
- 9) TRAP (ที่ตกกลิ่น) เป็นอุปกรณ์ที่มีน้ำคั้นอยู่ (WATER SEAL) โดยใช้อยู่ในท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้อากาศหรือแก๊สภายในท่อระบายน้ำกลับเข้ามาในอาคารได้

ความสูงของอาคาร

การระบายน้ำลงมาตามท่อในแนวดิ่งจะไหลสัมผัสกับผิวภายในท่อรับน้ำฝน ทำให้เกิดแรงต้านทาน โดยน้ำจะมีอัตราการเร่งจนถึงค่าความเร็วประมาณ ๑ เมตรต่อวินาทีเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.8 เมตร/วินาที ก็จะเป็นค่าคงที่ซึ่งเท่ากับแรงต้านทาน เรียกว่า TERMINAL VELOCITY และระยะทางที่เกิดความเร็วจนถึงจุดนี้ เรียกว่า TERMINAL LENGTH มีค่าสูงสุดประมาณ 16 เมตร ดังนั้นความเร็วของน้ำที่ทิ้งจากอาคาร 100 ชั้น กับอาคาร 4 ชั้น จึงมีค่าที่ไม่แตกต่างกัน

การเปลี่ยนแปลงไหลจากแนวตั้งมาอยู่ในแนวนอน

เป็นการเปลี่ยนแปลงความเร็วการไหลของน้ำทำให้เกิด

HYDRAULIC JUMP (การเกิดการรบกวนจากพอง) ซึ่งระยะทางที่เกิดด้านท้ายน้ำขึ้น อยู่กับความเร็วที่ไหลเข้าเส้นท่อระดับการไหลของน้ำในแนวนอนขนาดของท่อ ความเรียบของท่อ และความลาดเอียง พบว่าระยะที่เกิด HYDRAULIC JUMP สูงสุดมีค่าประมาณ 10 เท่า ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ

การขยายตัวและหดตัว

ที่ชั้นล่างของอาคารสูงจะมีการหดตัวเนื่องจากได้รับน้ำหนักกดมาก จึงต้องติดตั้ง FLEXBLE JOINT ในจุดที่สำคัญ

ความดันจากพองสับและพองผกผัน

เกิดจากลักษณะที่น้ำทิ้งไหลลงมาถึงพื้น หรือจุดที่เปลี่ยนทิศทางการไหลทามมากกว่า 45 องศาจากแนวตั้ง

การระบายอากาศในบ่อน้ำทิ้ง

อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 10 ชั้นขึ้นไป จะมีค่าความเปลี่ยนแปลงของความดันในท่อมาก มีผลให้การระบายอากาศออกโดยท่อระบายอากาศที่ฐานของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวตั้ง และตามท่อแยกระบายความดันได้ไม่เพียงพอ จึงต้องเพิ่มจุดระบายความดันออกจากท่อระบายน้ำทิ้งทุก 10 ชั้น นับจากชั้นบนสุดลงมาคือระบบบำบัดน้ำเสียนั่นเอง

3.7.6.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสีย คือขบวนการปรับสภาพของน้ำเสีย น้ำทิ้งก่อนที่จะระบายสู่ท่อสาธารณะ แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง

หลักในการพิจารณา

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสูง จะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่างๆดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย
- 3) ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน
- 4) ประสิทธิภาพในการทำงาน
- 5) ความแน่นอนในการทำงาน
- 6) ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- 7) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการซ่อมบำรุง
- 8) เหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะเกิดขึ้น

ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียคำนวณได้จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคาร โดยจะอยู่ระหว่าง 65-90 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำใช้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะว่าสูญเสียออกไปมากหรือน้อย

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียขึ้นอยู่กับแหล่งที่ทิ้ง เช่น โรงแรม ภัตตาคาร บ้านพัก

การเลือกระบบที่เหมาะสม

ปัจจัยประการแรกที่ต้องพิจารณาได้แก่ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างด้านการสุขาภิบาล ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย

องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น น้ำจากส้วมและที่ปัสสาวะจะต้องต่อเข้ากับถังเซพติก หรือน้ำเสียที่ผ่านถังเซพติกแล้วแต่ไม่สามารถซึมลงดินได้ จะต้องส่ง ไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะระบายลงท่อสาธารณะ

ความแน่นอนในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง ความเหมาะสมกับสถานที่ตั้งของระบบ

การกำจัดน้ำเสียหรือน้ำโสโครกที่มาจากส้วมและที่ปัสสาวะที่ไม่สามารถระบายออกสู่ท่อสาธารณะได้โดยตรงนั้น น้ำโสโครกจะต้องผ่านกรรมวิธีทำให้สะอาดเสียก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งไป หรือปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน กรรมวิธีดังกล่าวมี 2 หลักการใหญ่ๆ คือ

1. ANAEROBIC

เป็นการให้การตกตะกอนของปฏิกูลแล้วปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน

ไม่ควรปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะ เพราะยังมีความสกปรกอยู่มาก การทำบ่อซึมจะเป็น
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนราชการใช้ในการฝึกอบรม ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในภาค
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่อที่เจาะรูหรือโบรงโดยรอบ ขนาดของบ่อจะสัมพันธ์กับอัตราการซึมของน้ำ

ระบบนี้ใช้ได้ในการขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ได้ การก่อสร้างถูกรวมทั้ง ไม่ต้องดูแลรักษามาก แต่ระบบนี้ไม่อาจทำได้ในกรณีที่มีอัตราการซึมของน้ำต่ำกว่าอัตราน้ำไหลโครกที่ระบายออกมายังบ่อ นอกจากนี้การซึมอาจใช้วิธีต่อท่อจากบ่อออกมาเพื่อช่วยให้เกิดการซึมได้ดีขึ้น เรียกว่า บ่อน้ำสนาม สำหรับอัตราการซึมของน้ำใต้ดินถือว่าหลุมที่มีน้ำเต็มในเวลา 60 นาที มีน้ำลดลงเพียง 1 นิ้ว ไม่ควรใช้บริเวณนั้นทำบ่อซึม

2. AROBIC

เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลและสารเคมีช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่างๆ หลักการคือ การใช้เครื่องอัดอากาศให้ละลายในน้ำ ทำให้แบคทีเรียย่อยสิ่งปฏิกูลได้ดีและเร็วขึ้น และใช้น้ำยามาเชื้อโรคช่วยทำความสะอาดน้ำอีกก่อนระบายน้ำทิ้ง

ระบบนี้ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างน้อยกว่าแบบแรกมาก แต่ก็มีกรรมวิธียุ่งยากแบบแรก และมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า

ระบบทั้งสองดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ร่วมกันได้ ในการทำน้ำให้สะอาดและนำไปซึมแทนการระบายทิ้ง

3.7.6.4 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝน หมายถึง การนำน้ำฝนบนอาคารลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะโดยมีรางระบายน้ำหรือท่อรับน้ำจากจุดรวมน้ำฝนต่างๆ ส่งผ่านท่อรับน้ำในแนวตั้งลงสู่ระดับพื้น และระบายออกจากอาคาร

การออกแบบ

พื้นที่รับน้ำฝนจะคิดจากพื้นที่ในแนวราบ (HORIZONTAL PROJECT AREA) แต่ถ้ามีผนังกันในแนวดิ่งและรับน้ำเข้ามารวมกับแนวราบ จะต้องเพิ่มพื้นที่รับน้ำในแนวดิ่ง เมื่อทราบพื้นที่รับน้ำรวม ปริมาณน้ำฝนที่ตกและอัตราความลาดเอียงของท่อรับน้ำในแนวนอน ก็จะได้ขนาดของท่อระบาย

การต่อท่อระบายน้ำฝนจากชั้นที่ต่ำกว่าหลังคาเข้าท่อเมนในแนวดิ่งจะต้องต่อด้วยข้อต่อตัววาย และต่ำกว่าระดับท่อในชั้นนั้น 0.60 ม. แต่ถ้าหากจะต่อรวมในแนวนอนจะต้องห่างจากจุดเปลี่ยนทิศทางท่อของท่อเมน 1.50 ม.

ท่อระบายน้ำฝนยาวจนถึงระดับดิน อาจมีปัญหาเนื่องจากการเปลี่ยนน้ำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลงอุทกภูมิและที่ปลายท่อตรงกับท่อรองรับน้ำควรวี FLEXIBLE CONNECTION หรือ

EXPANSION JOINT หรือต่อเป็นข้องอไม่ให้เกิดแรงดันที่ข้อรับน้ำโดยตรง ในกรณีที่ระบายน้ำฝนไม่ทันวิศวกรสามารถออกแบบระบบระบายน้ำฝนแบบควบคุมปริมาณการไหล (CONTROLLED FLOW STORM WATER SYSTEM) เพื่อประหยัดค่าท่อ

ระบบระบายน้ำฝนส่วนที่เป็นหลัก คือน้ำฝนจากหลังคาโดยเฉพาะ ในโครงการนี้ ซึ่งพื้นที่หลังคามีขนาดกว้างใหญ่มาก อุปกรณ์สำคัญ ในการระบายน้ำฝนได้แก่

รางระบายน้ำฝนขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายในแนวตั้งได้ทันน้ำฝนได้ไม่ล้นราง ในการออกแบบส่วนที่สำคัญอีกส่วน คือ ความลึกของราง ซึ่งจะต้องเผื่อไว้ในกรณีที่ท่อระบายน้ำฝนเกิดการอุดตันได้

ช่องระบายน้ำฝน ช่องระบายน้ำฝนที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งานซึ่งจะต้องทำการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงติดอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน

ท่อระบายน้ำฝนจำนวนและขนาดของท่อระบายน้ำฝนขึ้นอยู่กับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝน ถ้าใช้ช่องระบายน้ำฝนที่มีขนาดใหญ่จะช่วยลดจำนวนของท่อได้ แต่อย่างไรก็ดีการใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำหน่ายน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง/ 1000 ตารางเมตรแรก และ 1 ช่อง/1000 ตารางเมตรต่อไป

3.7.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

1) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ในประเทศไทย ที่นำมาใช้มี 2 ระบบคือ

1 ระบบคูดประจุ (HGHTNING ACTIVE SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้กันโดยทั่วไป สายล่อฟ้าจะคูดประจุบวกที่เกิดขึ้นมากในบรรยากาศให้ลงตามสาย ถ่ายลงสู่ดินหลักสายดินอย่างน้อย 3 เมตร

2 ระบบผลักระจุ (RADIO ACTIVE SYSTEM) เป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถผลิตโปรตรอนประจุลบและอิเล็กตรอนประจุลบ ทำให้ค่าต่างศักย์ระหว่างอาคารกับบรรยากาศสมดุลอยู่เสมอ ฉะนั้นอาคารจึงไม่ถูกฟ้าผ่า ระบบจะทำงานโดยผลักระจุบวกออกไป ระบบผลักระจุนี้ปฏิบัติการโดยครอบคลุมพื้นที่เป็นวงกลม รัศมี 50 เมตร ทามุม 30 ติดตั้งโดยไว้บนพื้นชั้นดาดฟ้า

2) ข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละระบบ

1 ระบบคูดประจุ ข้อดี ราคาถูก การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอนสามารถต่อเข้าโครงเหล็กเสริมของอาคารต่อลงยังดิน หรือเดินสายออกนอกอาคารได้โดยไม่มีอันตราย

ข้อเสีย ต้องมีสายตัวนำลงดิน และต้องระวังสายตัวนำประจุถ้าหากเกิดไม่ต่อเนื่องอย่างแข็งแกร่งจะเกิดอันตรายตามมา

2 ระบบผลักระจุ ข้อดี ไม่ต้องสิ้นเปลืองสายตัวนำประจุ และหลักสายดิน ติดตั้งง่าย เพราะเป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสีย ราคาแพง การทำงานมีปัญหาถ้าพายุจัดๆ จะพาประจุที่เป็นตัวล่อไป ถ้าเอาประจุบวกไปจะทำให้ประจุบวกวิ่งเข้ามาแทนที่ทำให้เกิดอันตรายได้

3) ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าที่นิยมใช้โดยทั่วไปในปัจจุบันสำหรับอาคารสูง คือ ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเคย์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 3.1 สายอากาศล่อฟ้า อาจเป็นเสาโลหะหรือสายตัวนำ ยึดไว้ที่ยอดสูงสุดของอาคาร นิยมทำปลายยอดแหลมเพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า

ณ.จุดนั้นมีค่าสูงสุด ทาหน้าที่ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อฟ้าขึ้นถ้าหากจะเกิดฟ้าผ่าขึ้นในย่านนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งเสาหรือสายอากาศล่อฟ้าขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งก่อสร้างส่วนบนสุด

3.2 สายนำลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้าเมื่อฟ้าผ่าลงบนสายอากาศฟ้าแล้ว กระแสจะไหลลงสู่พื้นดินผ่านสายตัวนำลงดินกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็วผ่านทางรากสายดิน บางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้สายตัวนำลงดินหลายๆ เส้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความกว้างยาวของตัวอาคาร ถ้าตัวอาคารยิ่งกว้างสนามก็ต้องใช้สายตัวนำลงดินมากขึ้น และต้องต่อเชื่อมโยงถึงกันในช่วงกลางของความสูงอาคารด้วยโดยทั่วไปจะเชื่อมโยงในส่วนที่เป็นโลหะ สายเคเบิล ท่อแก๊ส ท่อน้ำประปา ท่อระบายอากาศ เป็นต้น

3.3 รากสายดิน เป็นโลหะ เช่น แท่งเหล็ก ขลุ่ยสังกะสี หรือเหล็กหุ้ม ทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำลงใช้รากสายดินจำนวนหลายอันและฝังดินมากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดินและขนาดของสิ่งก่อสร้างที่ต้องการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยคำนึงถึงหลักสองประการคือ ความต้านทานดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้เกิดความต่างศักย์ระหว่างช่วงกว้าง (ประมาณ 1 เมตร) บนพื้นดินรอบๆ อาคารเพราะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณนั้นขณะเกิดฟ้าผ่า

3.7.8 ระบบสื่อสาร (1)

แบ่งออกเป็น 2 ระบบที่สำคัญ คือ

1. ระบบโทรศัพท์
2. ระบบเทเล็กซ์
3. ระบบ FAX

1) **ระบบโทรศัพท์** เป็นระบบสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ทั้งภายใน

ระหว่างประเทศ มีขอบเขตติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น

(1) **วิทยุ รักรัชมณฑลพงษ์ ระบบโทรศัพท์ในอาคารสูง เทคโนโลยีใหม่งานวิศวกรรม,**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2526, หน้า 89-103
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบโทรศัพท์นี้ มีสิ่งที่ผู้ออกแบบควรรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบในการพิจารณาและออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเดินสายโทรศัพท์ภายในอาคารอาคารมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

1.1 ควรจัดทำทอร้อยสายโทรศัพท์จากแนวดนนเข้าไปในอาคาร เพื่อให้สามารถร้อยสายโทรศัพท์ขนาดใหญ่เข้าไปได้ตามความจำเป็นเพื่อความสะดวก ในการดึงสายควรวางท่อ พี.วี.ซี. จำนวนอย่างน้อยสองท่อเข้าไป และควรมีทอสำรองไว้อย่างน้อยหนึ่งท่อเสมอ เพื่อความต้องการที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจมีการใช้สายโทรศัพท์ในการส่งข้อมูลรวมทั้งเทเล็กซ์ การทำทอร้อย เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถดึงสาย และมีการทำบ่อพักสาย ท่อในส่วนที่ลอดใต้ถนน จะต้องหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี

1.2 ในอาคารสูงที่จำเป็นต้องใช้สายโทรศัพท์จำนวนมากต้องติดตั้งแผงต่อสายโทรศัพท์รวมของอาคารไว้ซึ่งต้องมีเครื่องกันฟ้าผ่าติดตั้งไว้ด้วย เครื่องกันฟ้าผ่าต้องมีการต่อลงดินอย่างดี โดยมีสายดินแยกต่างหากจากอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ระบบดินนี้ใช้ร่วมกับระบบดินของไฟฟ้า

1.3 การเดินสายโทรศัพท์ในแต่ละชั้นจะเดินใต้ฝ้าเพดาน และโผล่ขึ้นที่พื้นในตำแหน่งเดียวกับระบบไฟฟ้า

1.4 กรณีต้องใช้เลขหมายตรงกัน ต้องติดต่อองค์การโทรศัพท์ก่อนเริ่มทำการออกแบบ เพื่อให้ทราบถึงขนาดของชุมสายโทรศัพท์ย่อยจะต้องใช้ห้องที่มีระบบปรับอากาศตลอดเวลา และควรมีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดดีเซล และมีห้องสำหรับติดตั้งแบตเตอรี่สำรองด้วย ส่วนห้องต่าง ๆ ต้องทำตามที่ต้องการ

1.5 ในกรณีที่ผู้ใช้เลขหมายตรงจากชุมสายโทรศัพท์อิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การโทรศัพท์ ผู้เช่าสามารถใช้บริการพิเศษ ดังนี้คือ

- บริการเลขหมายย่อ (Abbreviated dialling)

เป็นบริการที่ผู้เช่าสามารถกำหนดเลขต่าง ๆ ที่ใช้ติดต่อถึงเป็นประจำทั้งเลขหมายท้องถิ่นและทางไกลให้เป็นหมายเลขย่อได้ เพื่อความสะดวกในการติดต่อและจดจำ

- บริการเรียกซ้ำ (Automatic call repetition)

เป็นบริการที่ผู้เช่าเรียกไปไม่ว่าง และผู้เช่าต้องการเรียกไปที่เลขหมายนั้นอีก

สามารถทำได้โดยไม่ต้องกดเลขหมายนั้นใหม่อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการเลขหมายด่วน (Hot line) ผู้เข้าสามารถกำหนดเลขหมายด่วนที่ต้องการต่อเข้าได้ โดยไม่ต้องงวดเลขหมายใดเลยก็ได้เพียงแต่ยกหูโทรศัพท์ขึ้นและรอสักครู่ (ประมาณ 3-5 วินาที) เครื่องชุมสายก็จะต่อไปยังเครื่องปลายทางได้เลย

- บริการประชุมทางโทรศัพท์ (Three-ways confernce call) เป็นบริการที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าสามารถพูดติดต่อพร้อมกันได้สามเลขหมาย

- บริการมิเตอร์ประจำเครื่อง (subscriber private meter) ในกรณีที่ผู้เข้าต้องการติดมิเตอร์ ณ สถานที่ของผู้เข้าก็สามารถทำได้ โดยชุมสายจะส่งสัญญาณมาบันทึกที่มิเตอร์ของผู้เข้า ทำให้ผู้เข้ามีข้อมูลสำหรับการคิดค่าบริการแต่ละครั้งได้

- บริการสายว่าง (call waiting) ในกรณีที่ผู้เข้าซึ่งใช้บริการกำลังใช้โทรศัพท์อยู่และมีผู้เข้าอื่นเรียกเข้ามา บริการรอสายว่างจะมีสัญญาณเสียงแจ้งให้ทราบว่า มีผู้เข้าอื่นกำลังเรียกเข้ามา เพื่อความสะดวกในการติดต่อมากยิ่งขึ้น สามารถพูดกับผู้ที่เรียกเข้ามาใหม่ได้โดยสายเดิมจะยังรออยู่ และสามารถกลับสายเดิมได้ต่อไป

- บริการโอนเลขหมาย (call transfer or follow me) บริการนี้ ทำให้ผู้เข้าสามารถโอนโทรศัพท์ที่เรียกเข้ามายังเลขหมายของท่านไปยังเลขหมายอื่นที่ได้เลือกไว้เองล่วงหน้าโดยอัตโนมัติ

2) ระบบโทรพิมพ์ (TELEX)

ระบบโทรพิมพ์ อยู่ในรูปแบบของการบริการให้เข้าเครื่องโทรพิมพ์ ซึ่งผู้เข้าสามารถรับ-ส่งข้อความโดยผ่านเครื่องโทรพิมพ์ไปยังผู้เข้าอื่น ๆ ที่อยู่ในชุมสายเดียวกันชุมสายเทเล็กซ์อื่น ๆ ทั้งภายในและระหว่างประเทศ

2.1 ประเภทของการติดต่อ

2.1.1 บริการติดต่อในประเทศ เป็นการติดต่อกันเองใช้อักษรเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษเป็นสื่อ

2.1.2 บริการติดต่อต่างประเทศ เป็นการติดต่อกัน

ระหว่างผู้เข้าสองฝ่ายข้ามประเทศ โดยใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อักษรเป็นภาษาอังกฤษเป็นสื่อ หรือกลับกันเป็น
อักษรโรมัน

2.2 รายละเอียดที่ควรทราบ

- 2.2.1 การสื่อสารแห่งประเทศไทยจะติดต่อกับองค์การ
โทรศัพท์ เพื่อจัดหาสายโทรศัพท์เชื่อมโยงจาก
สำนักงานของผู้เข้ากับชุมสายโทรศัพท์ของการ
สื่อสารแห่งประเทศไทย โดยผู้เข้าจะต้องทำ
สัญญาเช่าและชำระค่าสายเชื่อมโยงตาม อัตรา
และเงื่อนไขต่อองค์การโทรศัพท์
- 2.2.2 การติดต่อทั้งภายในและระหว่างประ
เทศ เปิดทำการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.2.3 การติดต่อโดยใช้บริการโทรศัพท์แต่ละครั้ง
ต้องนานไม่เกินกว่า 12 นาที

2.3 ประโยชน์ของบริการโทรศัพท์

- 2.3.1 เป็นระบบโทรคมนาคมที่สะดวกระบบหนึ่ง ซึ่ง
อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เช่า
- 2.3.2 เป็นบริการที่ประหยัดทั้งเวลาและอัตราค่า
บริการ
- 2.3.4 ป้องกันความเข้าใจผิดทั้งฝ่ายผู้รับและผู้ส่ง
เพราะมีสำเนาอักษรยืนยัน

3) ระบบโทรสาร (FAX)

ระบบโทรสาร เป็นเครื่องถ่ายเอกสารที่สามารถ รับ-ส่ง
เอกสารผ่านสายโทรศัพท์ โดยมีเครื่อง SCAN เอกสารทุกชนิดไม่ว่าใช้มือเขียน
พิมพ์ แผนภูมิภาพวาด หรือภาพถ่าย แล้วส่งผ่านสายโทรศัพท์ธรรมดา ๆ ไปยังโทร
สารอีกเครื่องหนึ่งที่ปลายทาง ซึ่งจะทำหน้าที่ถ่ายสำเนาที่เหมือนกันกับเอกสารที่ส่งมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การทำงาน

การทำงานโทรสารนั้น เพียงวางเอกสารลงบนเครื่อง หมุนหมายเลขโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับโทรสารนั้น แล้วก็กดปุ่ม "ส่ง" (START) ที่เครื่อง เอกสารจะถูกสแกนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ภายในตัวของมัน และปริมาณแสงที่สะท้อนจากแต่ละส่วนของเอกสาร (ระดับความเข้มของสีดำ ขาว และเทา) จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณอนาล็อก (ANALOG) หรือดิจิทัล (DIGITAL) จากนั้นก็ส่งผ่านโทรศัพท์ไปยังที่หมาย

3.2 วิธีการใช้เครื่องโทรสารให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

- 1) ตัวเอกสารที่ส่ง ควรมีขนาดใกล้เคียงกัน
- 2) วิธีส่ง ควรระวังเรื่องการจัดส่งเอกสารควรตรวจสอบ ไม่ให้เอกสารติดกัน ให้จัดเรียงเอกสารให้ชิดขอบถูกต้อง เรียบร้อยพร้อมที่จะส่งได้, และให้สังเกตการเลื่อนของเอกสาร เมื่อเริ่มส่งตลอดจนการทำงานของเครื่อง
- 3) เวลาที่ใช้ส่ง ต่างพื้นที่ ควรคำนึงถึงอัตราการส่งเอกสาร นอกจากนี้ไม่ควรส่งเอกสารบนกระดาษที่มีเส้นบรรทัด ทำให้เครื่องเสียเวลาในการอ่าน ถ้าข้อความสั้น ๆ ให้เลือกส่งกระดาษแค่ เอ5 เพื่อไม่ให้เครื่องเปลืองเวลาในการอ่านกระดาษขนาดใหญ่

3.3 ประโยชน์ของระบบโทรสาร

- 1) เป็นระบบที่สะดวกกว่าทุก ๆ ระบบ
- 2) เป็นบริการที่ประหยัดทั้งเวลา และอัตราค่าบริการ
- 3) สามารถติดต่อ รับ-ส่ง ข่าวด่วนได้รวดเร็ว ชัดเจน แน่นนอน
- 4) เป็นเครื่องสื่อสารที่สมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย.

เนื่องจากแนวทางพัฒนาความสัมพันธ์กับต่างประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-7 ได้เน้นการปรับปรุงและพัฒนาความสัมพันธ์กับต่างประเทศในด้านต่างๆ โดยเฉพาะเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้มีการขยายความสัมพันธ์ไปสู่ประเทศในแถบทวีปยุโรปให้มากขึ้นส่วนประเทศในทวีปยุโรปเดิมที่มีความสัมพันธ์ให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้นไปอีก อาทิเช่น ประเทศอิตาลี, เยอรมัน, ฝรั่งเศส, อังกฤษ เป็นต้น ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่จะเน้นด้านเศรษฐกิจการค้า, ด้านสังคม, ด้านการทหาร ฯลฯ

ดังนั้นโครงการจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูต อิตาลีประจำประเทศไทยจึงเป็นการสนองต่อนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลของทั้ง 2 ประเทศ เพื่อกระชับความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

1. เพื่อใช้สถานเอกอัครราชทูตเป็นตัวแทนระหว่าง 2 ประเทศในการดำเนินนโยบายความสัมพันธ์ต่อกัน

2. เพื่อใช้สถานเอกอัครราชทูตเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่นโยบายที่มีการเปลี่ยนแปลงของรัฐบาลทั้ง 2 ประเทศ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม.

สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยจัดตั้งขึ้นตามความเหมาะสมและสอดคล้องทางด้านแนวการพัฒนาด้านสังคม และการให้บริการของสถานทูตเนื่องจากสถานเอกอัครราชทูตในปัจจุบัน ไม่สามารถให้บริการทางการทูตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากยังขาดปัจจัยหลายอย่าง เช่น ยังขาดอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอ รวมทั้งยังเป็นพื้นที่ทำการชั่วคราวอีกด้วย (เช่าบ้านพักเป็นที่ทำการ)

ดังนั้นโครงการจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยเป็นที่ทำการถาวร จึงเป็นการสนองแนวทางการสนองแนวการพัฒนาด้านสังคม สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการทูตที่ถาวร สำหรับใช้สนองประโยชน์ใช้สอยได้สะดวก ที่ประสิทธิภาพ รัดกุมและปลอดภัย.

2. เพื่อจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตให้แสดงออกถึงลักษณะและรูปแบบสถาปัตยกรรมอิตาลีที่นำมาประยุกต์ให้เข้ากับสถาปัตยกรรมไทยด้วย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ.

โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยที่จัดตั้งขึ้นจะเป็นผลช่วยให้ประโยชน์แก่เศรษฐกิจการค้า การลงทุน ระหว่าง 2 ประเทศในอัตราสูง เนื่องจากทางสถานทูตมีหน่วยงานที่จะทำหน้าที่เป็นตัวแทนทางเศรษฐกิจ ในการแบบแปลนข่าวสารและข้อมูลทางการค้า การลงทุนระหว่าง 2 ประเทศ

ดังนั้นโครงการจัดตั้งสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย เป็นที่ทำการถาวร จึงเป็นการสนองแนวทางการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศไทย กับอิตาลีให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนาการให้บริการทางการทูตให้มีประสิทธิภาพในโครงการให้บริการและความสะดวกแก่การติดต่อ ซึ่งก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจระหว่าง 2 ประเทศ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ

โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย ที่จัดตั้งขึ้นใหม่นั้น จะสนองแนวทางการพัฒนาทางด้านกายภาพ คือ การเพิ่มอาณาบริเวณให้กว้างขวางขึ้นเพื่อการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดตั้งโครงการให้อยู่ในที่ตั้งที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ฯลฯ

4.4.1 การวิเคราะห์เลือกพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่ 1 (เขตชั้นใน)

1. Land Cost	ราคาที่ดินสูงมากเพราะส่วนมากเป็นที่ก่อสร้างอาคารทางธุรกิจ
2. Zonning Restriction	เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก เป็นแหล่งพาณิชย์การและบริเวณสถาบันทางการศึกษาและวัฒนธรรม
3. Traffic Valumn	มีความหนาแน่นมาก ผิวจราจรไม่เหมาะสมกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ความหนาแน่นของจำนวนประชากร และการขยายต่อทางเศรษฐกิจ
4. Infra Structure	ระบบสาธารณูปการพร้อมและสะดวก
5. Accessibility	เข้าถึงได้สะดวก จากทุกจุดของกรุงเทพฯ
6. Social & Cultural	เป็นที่ๆ มีสถานที่สำคัญต่าง ๆ ตั้งอยู่มากมายทั้งของทางราชการเอกชน สถาบันทางการศึกษาและสถาบันทางวัฒนธรรม
7. Environment	มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม
8. Future Expansion	การใช้ที่ดินหนาแน่น ไม่สามารถขยายตัวได้

กลุ่มที่ 2 (เขตชั้นกลาง)

1. Land Cost	โดยเฉลี่ยมีราคาถูกกว่าเมืองชั้นในเพราะส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย แต่ในย่านพาณิชยกรรมอาจมีราคาสูงเท่ากับเมืองชั้นใน
2. Zonning Restriction	เป็นเขตที่พักอาศัยหนาแน่นมากและปานกลาง ย่านพาณิชยกรรมและบางส่วนเป็นสถานศึกษา
3. Traffic Valumn	มีการจราจรหนาแน่นในย่านธุรกิจ แต่โดยสภาพทั่วไป มีความคล่องตัวกว่าเขตเมืองชั้นใน
4. Infra Structure	ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการพร้อมและสะดวก
5. Accessibility	สามารถเข้าถึงและติดต่อได้สะดวกพอสมควร
6. Social & Cultural	สถานที่สำคัญที่ดึงดูดความสนใจน้อยกว่าเขตชั้นใน
7. Environment	มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากอากาศและเสียง
8. Future Expansion	การใช้ที่ดินหนาแน่นพอสมควร สามารถขยายตัวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 3 (เขตชั้นนอก)

1. Land Cost	ราคาถูกกว่าเขตเมืองชั้นในและชั้นกลาง
2. Zonning Restriction	เป็นบริเวณที่พักอาศัยปานกลางจนถึงน้อย เป็นบริเวณอุตสาหกรรม และกลีกรรม
3. Traffic Valumn	สะดวก การจราจรไม่หนาแน่น
4. Infra Structure	ระบบสาธารณูปโภค ยังไม่ทั่วถึง
5. Accessibility	การเข้าถึงไม่ค่อยดี เพราะเป็นเขตนอกสุด
6. Social & Cultural	ไม่มีสถานที่สำคัญ ๆ ที่ดึงดูดคนได้ ไม่เป็นศูนย์กลางเมือง
7. Environment	เป็นธรรมชาติมากที่สุด และมีพื้นที่โล่งมาก
8. Future Expansion	การใช้ที่ดินหนาแน่นปานกลางจนถึงที่น้อย ทำให้มีการขยายตัวได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงการพิจารณาเขตการใช้ที่ดินกรุงเทพมหานคร

Ideal 'Zone	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Symbole
Land Cost	1	2	3	1 ไม่ดี
Zonning Restriction	2	4	2	2 ปานกลาง
Traffic Valumn	1	3	4	3 ดี
Infra Structure	4	4	2	4 ดีมาก
Accessibility	3	3	2	
Social & Cultural	4	3	2	
Environment	1	2	3	
Future Expansion	1	2	3	
Total	17	23	20	

สรุป เขตการใช้ที่ดิน 2 ควรเป็นบริเวณที่สมควรที่จะจัดตั้งโครงการ

4.4.2 การวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

1) การวางหลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ (Ideal Site.)

นอกจากพิจารณาการพิจารณาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งโครงการแล้ว ต้อง
เลือกที่ตั้งโครงการให้มีความสอดคล้องเหมาะสมและเป็นไปได้กับโครงการ โดย
วางข้อพิจารณาดังนี้

1. ขนาดของที่ดิน
2. รูปทรงของที่ดิน
3. สภาพทั่วไปของที่ดิน
4. ศักยภาพการขยายตัวในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ทศนิยมภาพ (Sky Line)
7. สภาพแวดล้อม (Environment)
8. สิ่งดึงดูดและความเชื่อเชิญ (Approach)
9. ความปลอดภัยต่าง ๆ (Safety)
10. สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (Services Infra Struction)
11. ความเป็นศูนย์กลาง (Centralization)

สภาพโดยทั่วไป (Topography)

เป็นการคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งโครงการเป็นเช่นไร เช่น ลักษณะที่ดินเป็นเช่นไร มีความแตกต่างกันหรือไม่ ต้องมีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณใดบ้าง เพื่อนำไปใช้ในการระบายน้ำ การกักน้ำเสีย

กฎหมายต่าง ๆ (Law & .Ordinacne)

การวางผังที่ตั้ง จะต้องให้สอดคล้องกับการศึกษาทางด้านผังเมือง ความเป็นจริงในกฎหมายต่าง ๆ ที่ตั้งของจริงจะยึดหลักกฎหมายการใช้ที่ดินของสำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งจะต้องอยู่ในเขตอาศัยหนาแน่นปานกลางถึงน้อย

เส้นทางการเข้าถึงและการคมนาคม (Accessibilty & Traffic)

จะต้องสะดวกกับการคมนาคม สาธารณ รถโดยสารประจำทางและรถยนต์ สภาพการจราจรควรมีความคล่องตัว สามารถที่จะติดต่อได้สะดวกกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน (Land Cost & Land Ownership)

เนื่องจากการเลือกตั้งโครงการเป็นการลงทุนในระยะแรกของโครงการในขณะที่ยังไม่มีรายได้จากโครงการเลย จึงจะต้องจัดซื้อที่ดินในราคาที่เหมาะสม ไม่แพงมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพลมฟ้าอากาศ (Orientation)

โดยส่วนรวมสภาพอากาศที่เหมาะสมไม่มีปัญหาเรื่องภัยธรรมชาติ เช่น ไม่มีความแตกต่างทางฤดูกาลธรรมชาติ และอิทธิพลของการออกแบบโครงสร้างมักเป็นสภาพลมฟ้าอากาศ ซึ่งแต่ละท้องถิ่นที่ไม่เหมือนกัน

ทัศนียภาพ (Sky Line)

เป็นข้อคำนึงในการเลือกที่ตั้งโครงการ เพื่อเป็นจุดนำสายตาให้มองเห็นได้เด่นชัดในระยะใกล้ไกล เพื่อผู้ใช้โครงการจะสะดวกในการค้นพบและเป็นจุดที่สามารถสร้างความสวยงามของโครงการ

สภาพแวดล้อม (Environment)

- เป็นข้อคำนึงถึงสภาพแวดล้อมข้างเคียงแต่ละที่ตั้ง ได้แก่
- ปัญหาบริเวณต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อม อันได้แก่ มลภาวะต่าง ๆ อันไม่น่าดูทั้งเรื่องกลิ่นเสีย เสียง หรืออากาศเป็นพิษ
 - เมื่อโครงการสมบูรณ์แล้วจะไม่เป็นตัวทำลายสภาพแวดล้อมข้างเคียงหรือกับปัญหาด้านมลภาวะเป็นพิษทั้งหลายในบริเวณใกล้เคียง
 - มีขนาดและเนื้อที่เพียงพอต่อการรองรับ และขยายตัวของโครงการทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

สิ่งดึงดูดและเชื้อเชิญ (Approach)

เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเลือกที่ตั้งโครงการเพื่อให้บริการแก่ผู้ที่จะมาใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเลือกที่ตั้งอยู่ในย่านที่มีการเข้าถึงสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัย (Safety)

ที่ตั้งโครงการให้อยู่ในย่านที่ปลอดภัยทางด้านการจราจร หรือโรงงานอุตสาหกรรม

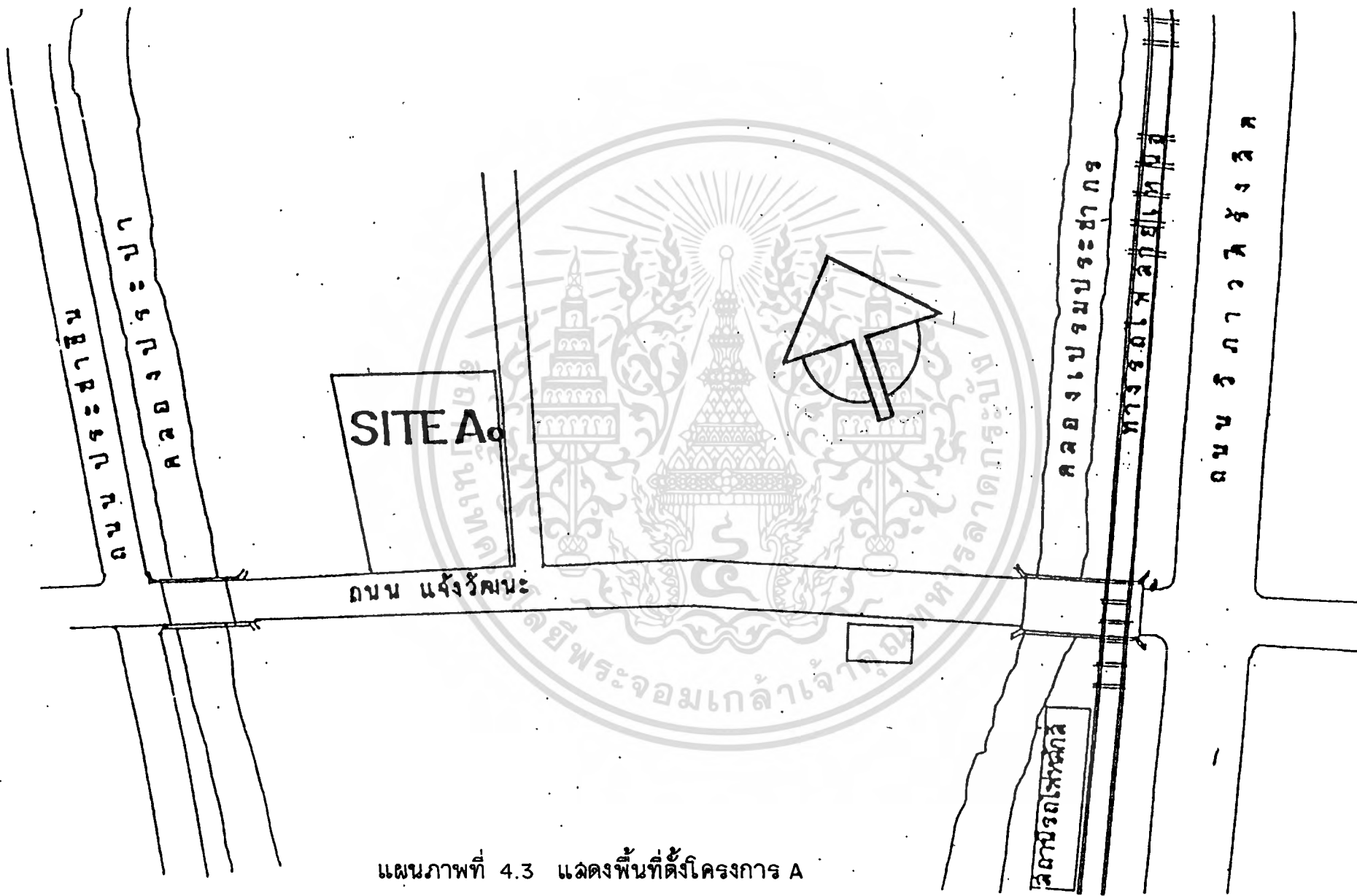
สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (Service & Infra Structure)

ควรอยู่ในบริเวณที่มีความเพียงพอทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ต่าง ๆ มีองค์ประกอบของชุมชนอย่างเพียงพอ

ความเป็นศูนย์กลาง (Centralization)

ควรอยู่ในบริเวณเขตที่สามารถติดต่อบริการได้อย่างกว้างขวางกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 4.3 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการ A

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ A.

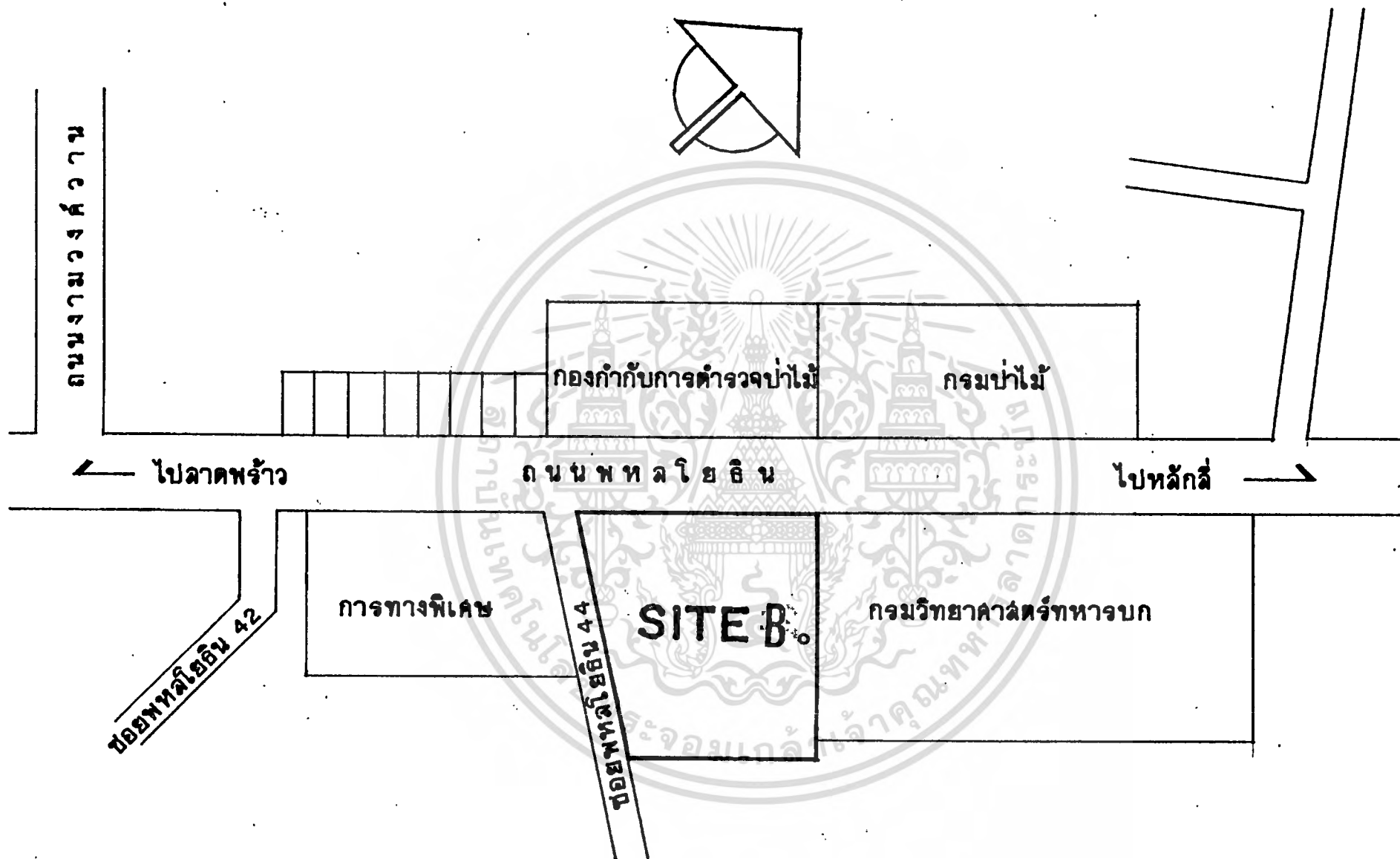
เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน ติดถนนแจ้งวัฒนะ ห่างจากคลองประปาประมาณ 300 เมตร สภาพโดยทั่วไปของที่ดิน เป็นที่ดินโล่ง บางแห่งปกคลุมด้วยหญ้า มีบ้านพักอาศัยเบาบาง มีพื้นที่ประมาณ 12 ไร่

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดเขตทหาร
ทิศใต้	ติดถนนแจ้งวัฒนะ
ทิศตะวันออก	ติดถนนซอยกว้าง 6 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดท้องนา ที่ดินโล่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภาพที่ 4.4 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการ B

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ ข

เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน สภาพที่ดินโดยทั่วไปเป็นพื้นที่
โล่ง ต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย ปรกคลุมไปด้วยหญ้า มีที่ดินประมาณ 10 ไร่

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดถนนพหลโยธิน
ทิศใต้	ติดบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดกรมวิทยาศาสตร์ทหารบก (เขตทหาร)
ทิศตะวันตก	ติดซอยพหลโยธิน 44



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ C

เป็นที่ดินโดยผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นเอกชน ติดถนนรัชดาภิเษก ห่างจากสี่แยกห้วยขวางประมาณ 150 เมตร สภาพที่ดินเป็นที่โล่ง ปรกคลุมไปด้วยพญาสัตตบิณฑิตินเท่ากับระดับถนน มีพื้นที่ประมาณ 14 ไร่

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดถนนรัชดาภิเษก
ทิศใต้	ติดถนนซอย กว้าง 6 เมตร (ซอย สีหิตลุม)
ทิศตะวันออก	ติดพื้นที่โล่ง
ทิศตะวันตก	ติดศูนย์จำหน่ายรถยนต์ และบ้านพักอาศัยบางส่วน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงความต้องการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้เลือกที่ตั้งโครงการ

SITE SELECTION.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL	SYMBOL
1. TOPOGRAPHY	●	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	26	●
2. LAW&ORDINANCE	●	●	2	1	1	1	2	1	2	2	1	16	FUTURE EXP
3. ACCESSIBILITY & TRAFFIC	●	●	●	3	1	2	1	3	2	2	2	22	
4. LAND COST	●	●	●	●	2	2	4	4	2	2	2	24	●
5. ORIENTATION	●	●	●	●	●	1	1	2	2	2	1	15	FACILITY.
6. SKY LINE	●	●	●	●	●	●	2	2	1	1	2	16	
7. ENVIRONMENT	●	●	●	●	●	●	●	1	2	3	2	21	●
8. APPROACH	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	3	21	SERVICE.
9. SAFETY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	19	
10. SERVICE & INFRA STRUCTURE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	19	●
11. CENTERIZATION	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20	ENVIRONME

แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการ ประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
1. สภาพโดย ทั่วไป	26	เท่าระดับถนนหน้าโครงการ ต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย ต่ำกว่าระดับถนนเล็กน้อย	4	3	1
- ความเหมาะสม กับการก่อสร้าง โครงการ	26	เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง เหมาะสมทั้งขนาดและรูปร่าง	104 3 78	78 3 78	26 3 78
รวมผลการ ประเมิน			182	156	104
2. กฎหมายต่างๆ สอดคล้องกับ การศึกษาทาง ด้านผังเมือง	16	ย่านพักอาศัยน้อย ย่านพักอาศัยปานกลาง ย่านพักอาศัยปานกลาง	3	3	3
รวมผลการ ประเมิน			41	49	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
3. เส้นทาง การเข้าถึง					
- การเข้าออกที่ ตั้งคลัง	22	สภาพการจราจรไม่คล่องตัว สภาพการจราจรคล่องตัว สภาพการจราจรคล่องตัว	1 22	 3 66	 3 66
- การติดต่อกับหน่วยงาน	22	มีความคล่องตัวน้อย มีความคล่องตัวปานกลาง มีความคล่องตัวมาก	1 3 22	 3 66	 3 66
รวมผลการประเมิน			44	132	132
4. ราคาที่ดินและเจ้าของต้องลงทุนน้อยในการจัดซื้อ	24	เสียค่าปรับปรุงน้อย เสียค่าปรับปรุงน้อย เสียค่าปรับปรุงมาก	4 	 3 	 1
รวมผลการประเมิน			96	72	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
5. สภาพลมฟ้าอากาศ	15	ไม่มีอุปสรรค ไม่มีอุปสรรค ไม่มีอุปสรรค	2	2	2
รวมผลการประเมิน			30	30	30
6. ทัศนียภาพ					
- มุมมองดีเชิงชวน	16	ไม่มีทางเท้านำโครงการ อยู่ห้อมมถนนเชิงชวนดีมาก ทางเท้านำโครงการร่มรื่น	1	4	2
			16	64	22
- มุมมองภายในสู่ภายนอกดี	16	ไม่ดีเท่าที่ควร มองได้ทั้งสองถนน มุมมองดีจากด้านหน้า	1	4	3
			16	64	48
รวมผลการประเมิน			32	128	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
7. สภาพแวดล้อม					
- ภัยพิบัติ	21	ไม่มีภัยพิบัติ	3		
		ไม่มีภัยพิบัติ		3	
		ไม่มีภัยพิบัติ			3
			63	63	63
- ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	21	ไม่ทำลาย	2		
		ไม่ทำลาย		2	
		ไม่ทำลาย			2
			42	42	42
- มีศักยภาพในการขยายตัว	21	ทิศเหนือและด้านข้างติดที่ทหาร	1		
		มีพื้นที่ติดที่โล่งเล็กน้อย		2	
		บริเวณรอบ ๆ ติดพื้นที่โล่ง			3
			21	42	63
รวมผลการประเมิน			126	147	168
8. สิ่งดึงดูดและเชื้อเชิญติดถนนใหญ่เข้าออกง่าย	21	ติดถนนใหญ่มีช่องทางเดินรถ 4 ช่อง	1		
		ติดสี่แยกมีถนนใหญ่สองสาย		4	
		ติดถนนใหญ่หน้าโครงการ			2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการ ประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
รวมผลการ ประเมิน			21	84	42
9. ความปลอดภัย ต่าง ๆ ห่าง จากโรงงาน อุตสาหกรรม	19	ไม่มีปัญหา ไม่มีปัญหา ไม่มีปัญหา	3	3	3
รวมผลการ ประเมิน			57	57	57
10. สาธารณูป โภค สาธารณ ูปการ					
- ความพร้อม ของคู่มือ โทรศัพท์	19	มีความพร้อมพอควร มีครบถ้วนเพียงพอ มีครบถ้วนเพียงพอ	2	3	3
			38	57	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการ ประเมิน	ค่าน้ำหนัก	รายละเอียดของที่ตั้งโครงการแต่ละที่	การประเมินที่ตั้งโครงการ		
			A	B	C
- ความพร้อม ของระบบขน ส่งการคมนาคม	19	มีรถประจำทางน้อย ถนนแคบไป มีรถประจำทางผ่านหลายสาย การ คมนาคมมีความคล่องตัว มีรถโดยสารประจำทางหลายสาย การคมนาคมมีความคล่องตัว	2 38	 3 57	 3 57
- ความพร้อม ขององค์ประกอบชุมชน	19	มีอยู่จำนวนน้อยกว่าที่ควรจะมี มีความพร้อมขององค์ประกอบอยู่พอ สมควร มีความพร้อมสมบูรณ์	2 38	 4 76	 4 76
รวมผลการ ประเมิน			114	190	190
11.ความเป็น ศูนย์กลาง	20	พอสมควร พอสมควร พอสมควร	2 40	 2 40	 2 40
รวมผลการ ประเมิน ค่าประเมินผล ทั้งหมด			809	1,038	991

สรุป SITE B มีความเหมาะสมที่จะจัดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดและข้อสนับสนุนที่ตั้งโครงการ

1. สถานที่ตั้ง อยู่ติดถนนรัชดาภิเษก ในเขตฝั่งเมืองรวมกำหนดให้เป็นเขตห้วยขวาง เป็นเขตการใช้ที่ดินย่านพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง

2. การจราจร มีสภาพการจราจรคล่องตัวพอสมควร การสัญจรไปมาสะดวก เนื่องจากความกว้างของผิวจราจรบนถนนรัชดาภิเษก มีทั้งหมด 4 ช่องทางเดินรถ มีเกาะกลางถนนซึ่งมีการปลูกต้นไม้ ทำให้เกิดความร่มรื่นอีกด้วย

3. สภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่ออากาศภายนอกแบบ ; ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อนชื้น มี 3 ฤดูคือ ฤดูฝน ฤดูหนาว ฤดูร้อน

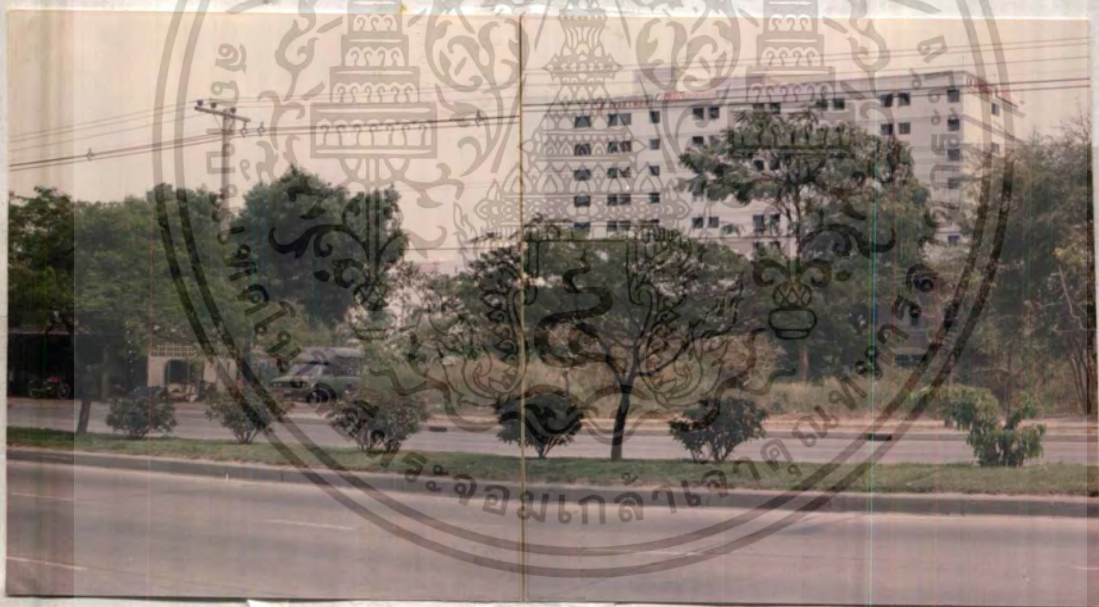
- ปริมาณน้ำฝนตลอดปีประมาณ 1,378.10 มม. โดยจะสูงที่สุดในเดือนกันยายน ประมาณ 275 มม. ต่ำที่สุดในเดือน มกราคม ประมาณ 15 มม.

- แสงแดด โดยทั่วไปเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์จะอ้อมไปทางทิศใต้ ซึ่งมีเดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่เดินทางอ้อมใต้เพียง 4 เดือนเท่านั้น คือ เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม และเดือนที่ดวงอาทิตย์อ้อมใต้มากที่สุดคือ เดือนธันวาคม ประมาณวันที่ 21-22 ของเดือน

- ลม โดยทั่วไปประเทศไทยมีลมประจำฤดู 2 ประเภท คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ตั้งแต่ฤดูร้อนจนถึงฤดูฝน พัดพาเอาความร้อนและไอน้ำมา ส่วนในฤดูหนาวจะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดมาจากไซบีเรีย และที่ราบสูงของจีน พัดเอาความหนาวเย็นและแห้งแล้งเข้าสู่ประเทศไทย

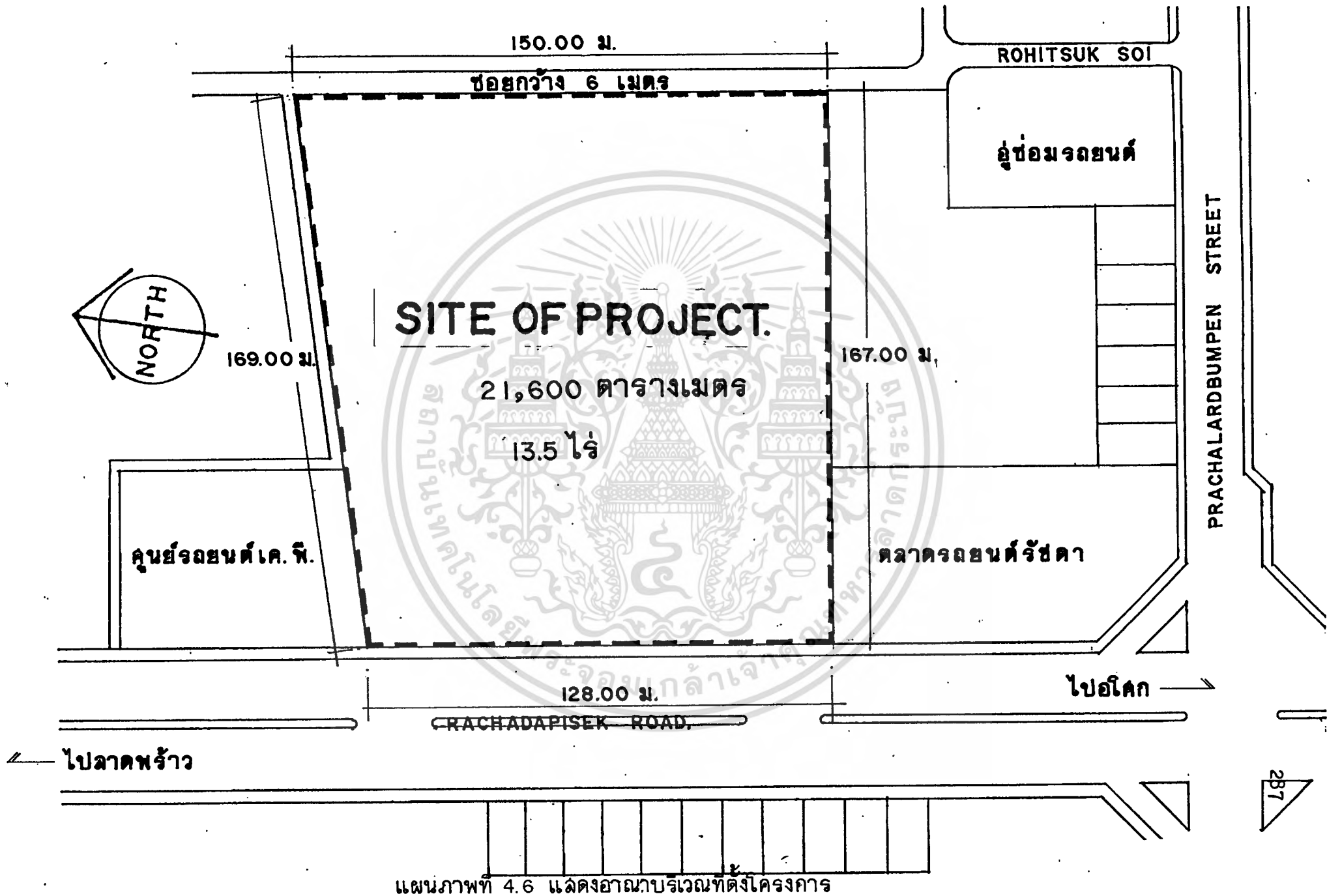
สิ่งข้างต้นเหล่านี้จะมีผลกระทบต่ออากาศภายนอกอาคาร ในอันที่จะทำการป้องกันและแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่นำความเสียหายให้เกิดขึ้นกับอาคาร และผู้ใช้อาคาร เพื่อให้อาคารสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ยังต้องพิจารณาถึงการวางแผนอาคาร รูปร่างของอาคาร การเจาะช่องประตูหน้าต่าง การระบายอากาศ และวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม เพราะมีผลต่อภาวะอุณหภูมิภายในอาคาร ความคงทนถาวร ความสวยงาม ฯลฯ

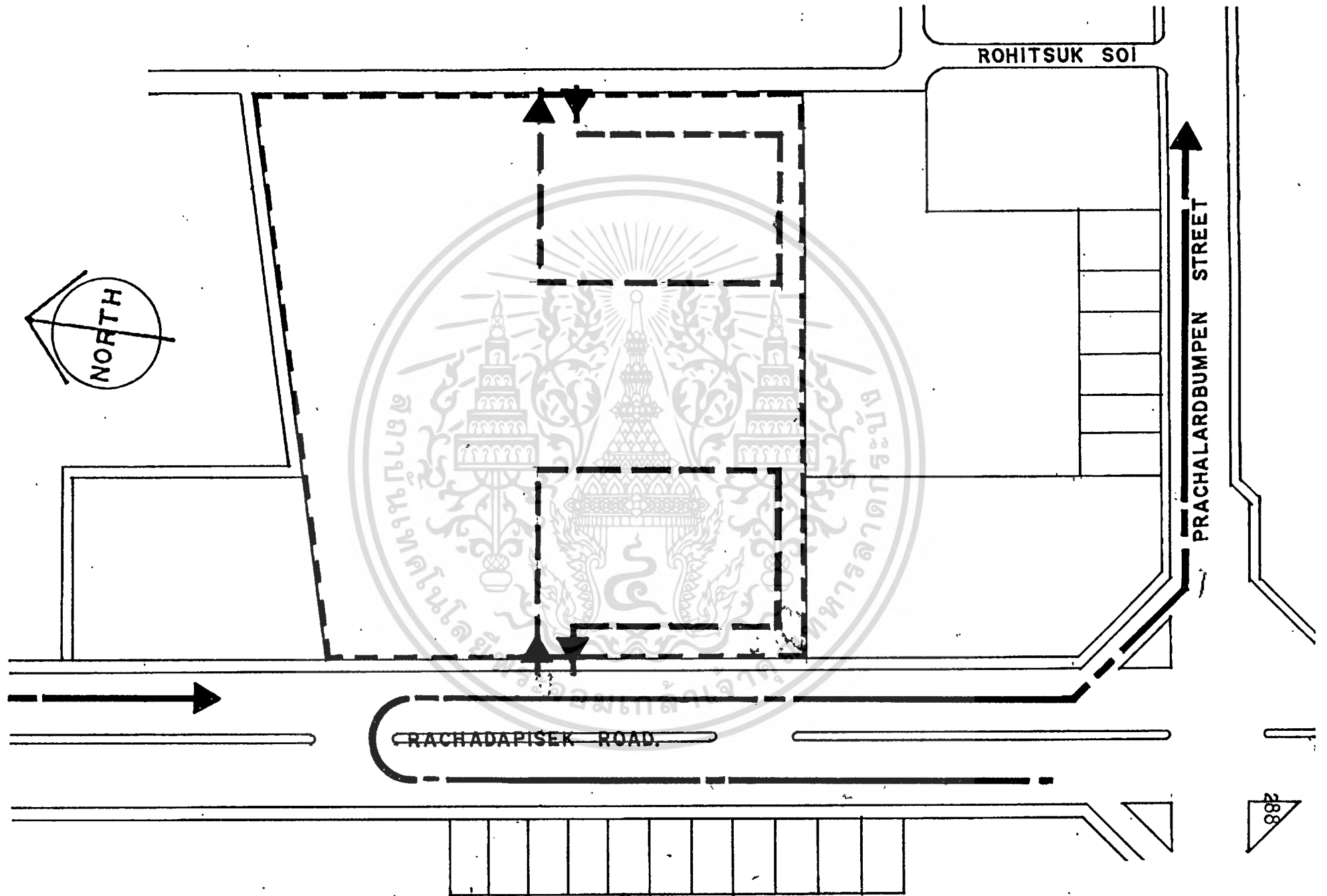
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



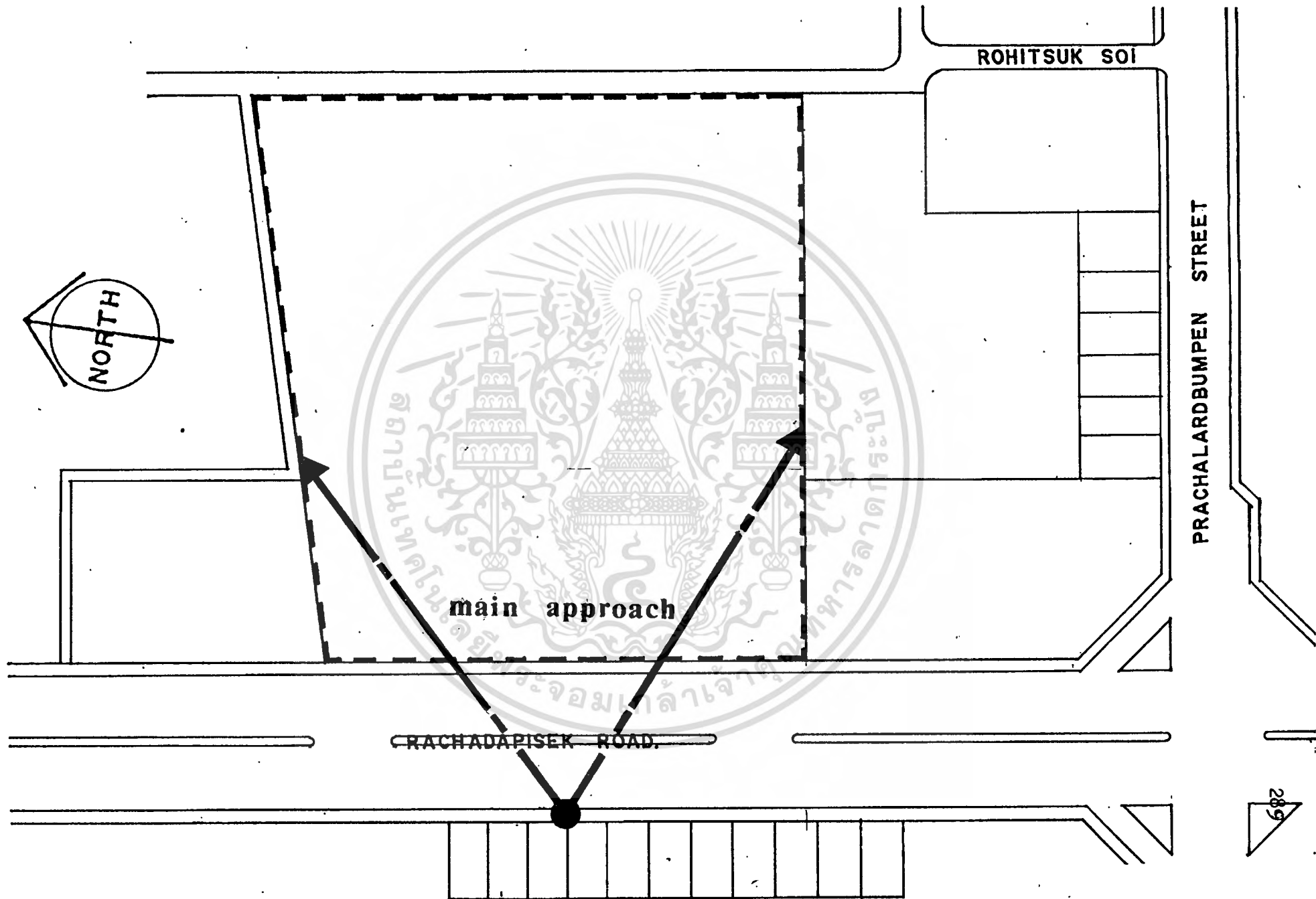
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง

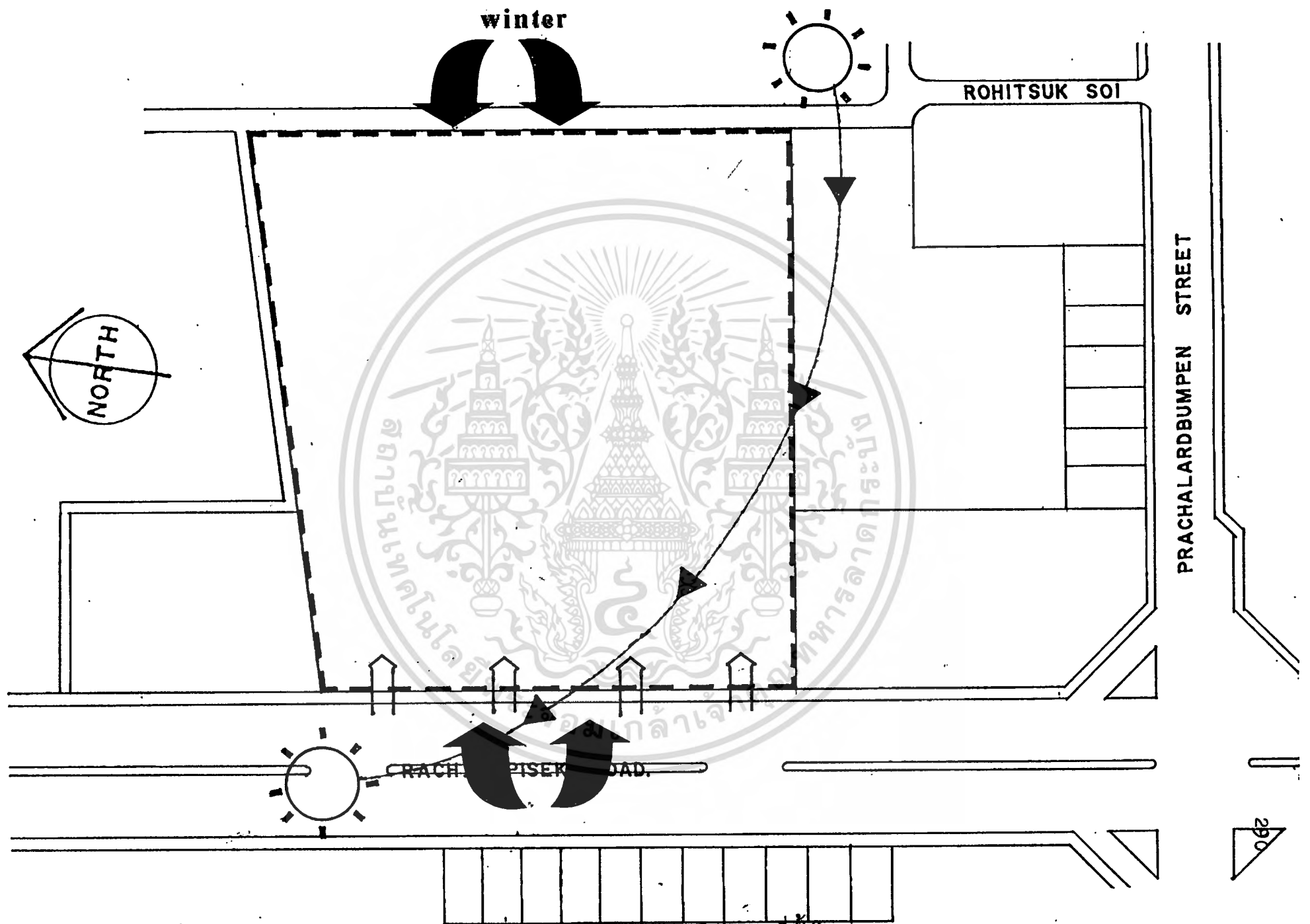
ระโยชน์ด้านการค้า
ที่มีการนำไปใช้





แผนภาพที่ 4.7 แสดงการฉกฉวย





แผนภาพที่ 4.9 แสดงผังภาพภูมิอากาศที่ตั้งโครงการ

4.5 การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบอาคารสถานที่เอกอัครราชทูตข้อกำหนดต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาในการคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความปลอดภัยต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- 2) ระเบียบจราจรที่เกี่ยวข้อง
- 3) มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521

ตามเทศบัญญัตินั้นถือว่าอาคารสถานทูต เป็นอาคารประเภท "สาธารณะ" หมายความว่า เป็นอาคารที่เป็นแหล่งชุมชนประเภทหนึ่ง เหมือนกับสถานที่เทศบาล โรงมหรสพ หอประชุม หรือโรงแรม ภัตตาคาร ฯลฯ

เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาคารสาธารณะโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารประเภทสถานทูตมีหลักเกณฑ์ พอจะสรุปได้ดังนี้

- 1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร รวมเนื้อที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร
- 2) ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยหรือพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร กับมิให้มีเสากีดกั้นส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนด ทั้งให้มีแสงสว่างแลเห็นได้ชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระยะตั้งของอาคารระหว่างพื้นถึงฝ้าเพดานยอดฝา หรือยอดฝาด้านข้างของอาคารตอนต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ดังนี้

<u>ประเภทอาคาร</u>	<u>มีระบบปรับอากาศ</u>	<u>ไม่มีระบบปรับอากาศ</u>
- สำนักงาน ห้องพักโรงแรม	2.40 เมตร	3.00 เมตร
- ห้องขายสินค้า โรงงาน ห้องประชุม โรงครัวและอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.00 เมตร	3.50 เมตร
- ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่องทางเดินในอาคาร	2.00 เมตร	2.00 เมตร

4. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

5. อาคารประเภทต่างๆ จะต้องมียี่ว้างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังนี้

- อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยให้มีที่ยี่ว้างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยให้มีที่ยี่ว้างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

6. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะหรืออาคารพาณิชย์ ต้องมีธรณีประตูเสมอเรียบกับพื้น หรือไม่มีเลย

7. น้ำหนักบรรทุกของอาคารประเภทนี้ นอกจากน้ำหนักตัวเองหรือส่วนเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่แน่ชัดให้คำนวณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 400 กก./ม²

8. สำหรับกันสาดของอาคาร ชั้นแรกเหนือระดับถนนระยะอื่นของกันสาด ไม่ต่ำกว่า 300 ซม. เหนือจากทางเท้า

9. ห้ามปลูกอาคารสูงจากระดับดินเกินกว่าระยะจากผนังด้านหน้าของ

อาคารจรดแนวผาตรงข้าม เว้นแต่ในกรณีที่อาคารหลังเดียวกันระหว่างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนสองสายไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงเท่าแนวถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง

10. ให้มีส้วมไว้ตามจำนวนอันสมควร คิดเฉลี่ยแล้วพื้นที่ 250 ตารางเมตร ต่ออ่างล้างหน้า 1, ที่ปัสสาวะ 1, ส้วม 1 ที่หรือ 1 แท่น/300 คน
11. อาคารสาธารณะจะต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินด้านหลังอาคารเพื่อให้เป็นทางคมนาคมถึงกันได้ กว้างไม่น้อยกว่า 200 ซม. ทั้งนี้ให้กันเขตดังกล่าวนี้ให้ปรากฏ
12. จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดต่อไปนี้
 - (ก) โรงมโหรีสพ ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งคนดู 20 ที่นั่ง เศษของ 20 ที่คิดเป็น 20 ที่
13. ที่จอดรถยนต์ 1 คันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากลางไม่น้อยกว่า 6 เมตรเศษของ 60 ตารางเมตรให้คิดเป็น 60 ตาราง
14. ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางเข้าสู่ที่นั้นไม่เกิน 200 เมตร
15. ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีจัดให้รถยนต์วิ่งทางเดียว ทางเข้าออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกไว้ให้ปรากฏและปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้
 - 1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโครงหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมโหรีสพระยะดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

นอกจากนี้แล้วการดำเนินการก่อสร้างอาคารประเภทที่ทำการทางราชการ พ.ศ. 2521 ได้กำหนดรายละเอียดต่างๆ ไว้เพื่อให้อาคารที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานเดียวกัน มีแนวปฏิบัติในการออกแบบหลักใหญ่ ๆ ดังนี้

1) เรื่องของการออกแบบ พยายามให้ใช้ระบบประสานทางฟักัด

2) ลักษณะอาคาร ในเรื่องของพื้นที่ใช้สอยที่สนองผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) วัสดุก่อสร้างต่างๆ ที่นำมาทำการก่อสร้าง
- 4) ส่วนประกอบอื่นๆ ของอาคาร เช่น ระบบสุขาภิบาล, ทางเท้า, รางน้ำ
- 5) เงื่อนไขอื่นๆ

จากรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วในการดำเนินการก่อสร้างอาคารจะต้องคำนึงถึงเทศบัญญัติเฉพาะของพื้นที่ตั้งโครงการด้วยว่าอยู่ในเขตท้องที่ที่มีกฎข้อบังคับเฉพาะหรือไม่ ซึ่งรายละเอียดปลีกย่อยดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาในการออกแบบอาคาร สำหรับอาคารสถานีโทรทัศน์กองทัพอากาศนี้จัดเป็นอาคารประเภทอาคารสาธารณะกึ่งอาคารราชการเพราะในโครงการทหารอากาศเป็นเจ้าของผู้ดำเนินงาน โดยมีภาคเอกชนร่วมดำเนินการลงทุนด้วย

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.6.1 การวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

จากการศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการสถานเอกอัครราชทูตโดยทั่วไป พบว่าสถานเอกอัครราชทูตมีหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศ ที่จะเป็นศูนย์กลางการติดต่อระหว่างประเทศเจ้าของสถานทูตกับประเทศ ที่สถานทูตไปประจำอยู่ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ใช้กับ โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม

บทบาท และ หน้าที่ของโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยแบ่งตามหน่วยงานสำคัญ ดังนี้

1) บทบาทและหน้าที่ทางการทูต

ได้แก่การส่งเสริมรักษาและป้องกันผลประโยชน์และเกียรติภูมิของประเทศตนในประเทศที่สถานทูตตั้งอยู่ แบ่งเป็น

- 1.1 หน้าที่ต่อรัฐบาลตนและเพื่อนร่วมชาติ
- 1.2 หน้าที่ต่อรัฐบาลต่างประเทศและชาติที่เข้าไปพำนัก

2) บทบาทและหน้าที่ทางกงสุล

- 2.1 ค้ำครองผลประโยชน์ของรัฐและคนในชาติของประเทศ

เจ้าของสถานทูต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 สืบเสาะโดยชอบด้วยกฎหมายถึงภาวะในทางเศรษฐกิจ

วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ ของประเทศที่สถานทูตไปตั้งอยู่

2.3 ใช้สิทธิในการควบคุมดูแลและตรวจตรากฎหมายของ

ประเทศผู้ส่งต่อบุคคลชาติของตน

4.6.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ

4.6.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหารโครงการ

ลักษณะการบริหารงานของโครงการสถานเอกอัครราชทูต

อิตาลีประจำประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1) หน่วยงานที่ไม่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 ที่ทำการเอกอัครราชทูต

1.2 ฝ่ายการเมือง

1.3 ฝ่ายการทหาร

1.4 ฝ่ายติดต่อสื่อสาร

1.5 ฝ่ายพิธีการทูต

1.6 ฝ่ายการเงินและงบประมาณ

1.7 ฝ่ายธุรการ

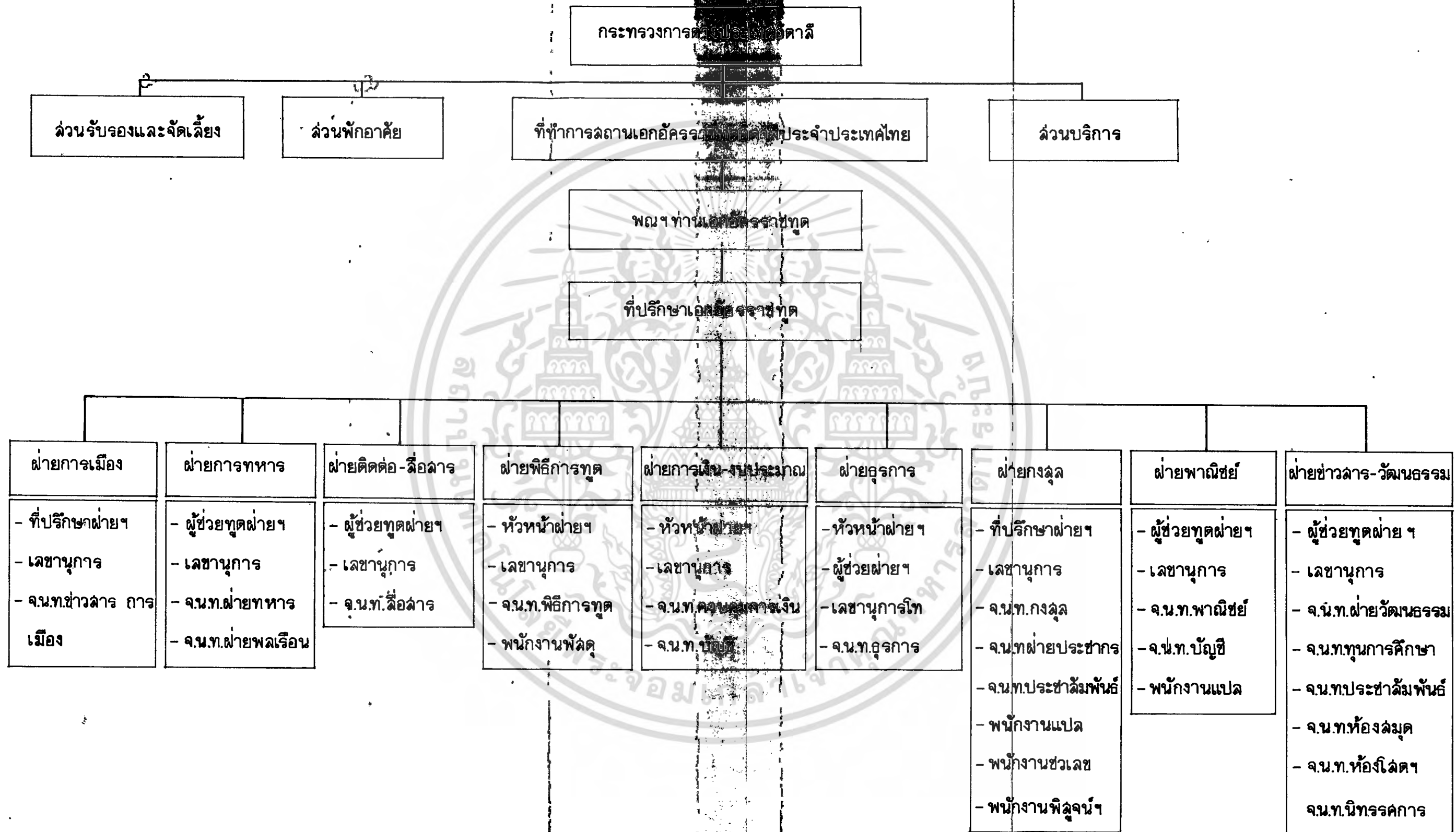
2) หน่วยงานที่ต้องติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 ฝ่ายกงสุล

2.2 ฝ่ายพาณิชย์

2.3 ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.6.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2.3 การวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากรและหน้าที่

จากการศึกษารายละเอียดด้านบุคลากรและหน้าที่ของโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย ซึ่งแบ่งออกตามหน้าที่รับผิดชอบเป็นฝ่ายต่างๆ โดยสรุปเป็นหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

สรุปหน้าที่การทำงานของแต่ละฝ่าย

1. ฝ่ายที่ทำการทูต (Ambassadorial Section)

หัวหน้าคือ พณฯ ท่านเอกอัครราชทูต ซึ่งเป็นข้าราชการของกระทรวงการต่างประเทศ เป็นผู้ควบคุมการทำงานทั้งหมดในสถานทูต มีหน้าที่โดยตรงที่จะรายงานเรื่องราวข้อมูลต่างๆ กลับประเทศ และดำเนินงานตามนโยบายการต่างประเทศที่ทางรัฐบาล หรือกระทรวงการต่างประเทศได้วางไว้เป็นตัวแทนของประเทศในลักษณะผู้แทนทางการทูต ในงานพิธีต่างๆ ของประเทศที่ตั้งหรือของสถานทูตอื่น ๆ ในประเทศนั้น และงานเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีในแนวทางอื่น ๆ

2. ฝ่ายการเมือง (Political Section)

หัวหน้าคือ ที่ปรึกษาฝ่ายการเมืองซึ่งเป็นข้าราชการของกระทรวงการต่างประเทศงานของแผนกนี้คือการศึกษ สอดส่องและพิจารณาแนวโน้มของการเมืองในประเทศนั้น รายงานให้พณฯ ท่านเอกอัครราชทูต และกระทรวงต่างประเทศได้ทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและวางนโยบายต่อไป แต่ไม่ใช้การแทรกแซงทางการเมือง

3. ฝ่ายการทหาร (Military Section)

หัวหน้าคือ ผู้ช่วยทูตฝ่ายการทหาร เป็นข้าราชการของกระทรวงกลาโหมมีหน้าที่ศึกษาสอดส่องเกี่ยวกับการทหาร และรายงานให้ประเทศได้ทราบโดยทางกระทรวงกลาโหม สำหรับผู้ช่วยทูตฝ่ายการทหารในบางแห่งจะมี 3 คนคือของ 3 เหล่าทัพ

4. ฝ่ายสื่อสาร (Communication Section)

หัวหน้าคือ ผู้ช่วยทูตฝ่ายสื่อสาร ขึ้นกับกระทรวงการต่างประเทศ งานของแผนกคือ การส่งข่าวกลับมาประเทศในโอกาสปกติจะมีการส่งข่าวคราวกันทางดูมเมลซึ่งเป็นจดหมายหรือสิ่งของก็ได้ แต่ในกรณีที่ต้องการส่งข่าวด่วนอยากให้ทราบโดยเร็ว ก็จะส่งถึงกันโดยการใช้วิทยุสื่อสาร ซึ่งต้องมีการขออนุญาตติดเครื่องก่อน แต่โดยปกติก็มีเครื่องส่งกันทุกสถานทูต เพราะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่ง

5. ฝ่ายการเงิน

หัวหน้ามีตำแหน่งเลขาโท และแผนกนี้ทำงานเกี่ยวกับการจัดการการเงิน การบัญชี และงบประมาณของสถานทูต

6. ฝ่ายธุรการและงานพิธีกร (Administrative & General - Affairs Section)

หัวหน้ามีตำแหน่งเลขาเอก งานของแผนกได้แก่งานบุคคล พัสดุ และการจัดงานพิธีกร งานเลี้ยงต่างๆ

7. ฝ่ายกงสุล (Consular Section)

หัวหน้าคือ ที่ปรึกษาฝ่ายกงสุล เป็นข้าราชการของกระทรวงการต่างประเทศเช่นกัน งานของแผนกคือการดูแลให้ความช่วยเหลือชาวอิตาลีในประเทศไทย และการออกหนังสือเดินทางและวีซ่าให้แก่คนในประเทศไทยที่ประสงค์จะเดินทางมาอิตาลี แต่ต้องมีการพิจารณา ก่อนเช่นต้องไม่มีชื่อในรายชื่อที่ทางการหรือทางตำรวจได้ให้ไว้ หรือไม่มีประวัติชั่วร้ายมาก่อน

8. ฝ่ายพาณิชย์ (Commercial Section)

หัวหน้าคือ ผู้ช่วยทูตฝ่ายการค้า ซึ่งเป็นข้าราชการของกระทรวงพาณิชย์งานของแผนกนี้คือการศึกษาสอดส่องเศรษฐกิจ แนวทางการค้าขาย การลงทุน หรือเป็นตัวแทนให้แก่การค้า การลงทุนระหว่างประเทศให้แก่ พ่อค้า นักลงทุน โดยการให้คำแนะนำแก่ผู้มาติดต่อ และมีการรายงานทางเศรษฐกิจ การค้า การลงทุนกลับมาให้ประเทศทราบเป็นระยะ ๆ โดยมีหน้าที่ต่อกระทรวงพาณิชย์โดยตรง

9. ฝ่ายข่าวสาร-วัฒนธรรม (Information & Cultural Section)

หัวหน้าคือ ผู้ช่วยทูตฝ่ายวัฒนธรรม ซึ่งขึ้นกับกระทรวงการต่างประเทศ หรืออาจเป็นกรมประชาสัมพันธ์ก็ได้ งานของแผนกข่าวสาร วัฒนธรรม ได้แก่การเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ แนะนำการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมแก่คนทั่วไป ซึ่งมีห้องสมุด เอกสารเผยแพร่ แนะนำประเทศ ภาพยนตร์สารคดีเกี่ยวกับประเทศ และการจัดนิทรรศการหรือวิธีอื่นตามแต่จะทำให้ เช่น การจัดงานร่วมกับสถานทูตของประเทศอื่น ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

4.6.3.1 การวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการสถานเอกอัครราชทูต
อิตาลีประจำประเทศไทย สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1) ผู้ใช้งานประจำ ได้แก่

1.1 พณฯ ท่านเอกอัครราชทูตและครอบครัว

1.2 เจ้าหน้าที่ประจำสถานทูตฝ่ายต่างๆ

1.3 พนักงาน และคนงานในส่วนบริการอื่นๆ

2) ผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่

2.1 ผู้มาติดต่อทั่วไป

2.2 แขกพิเศษ

2.3 ผู้มาบริการ เช่น พนักงานส่งของ, เก็บขยะ, ฯลฯ

4.6.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ สถานเอกอัครราชทูต
อิตาลีประจำประเทศไทย จากการที่ได้ศึกษา สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้
โครงการแบ่งแยกได้ดังนี้

1) พฤติกรรมของพณฯ ท่านเอกอัครราชทูต

อาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมของเอกอัครราชทูตส่วนใหญ่จะอยู่
ภายในสถานทูตทั้งหมด โดยแบ่งการใช้พฤติกรรมเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 พฤติกรรมในส่วนทําเนียบเอกอัครราชทูต ซึ่งพณฯท่านจะ
มีหน้าที่เหมือนเจ้าของบ้านทั่วไป และหน้าที่หัวหน้าครอบครัวด้วยซึ่งจะอยู่ในช่วงเวลา
ระหว่าง 16.00-8.00 น.

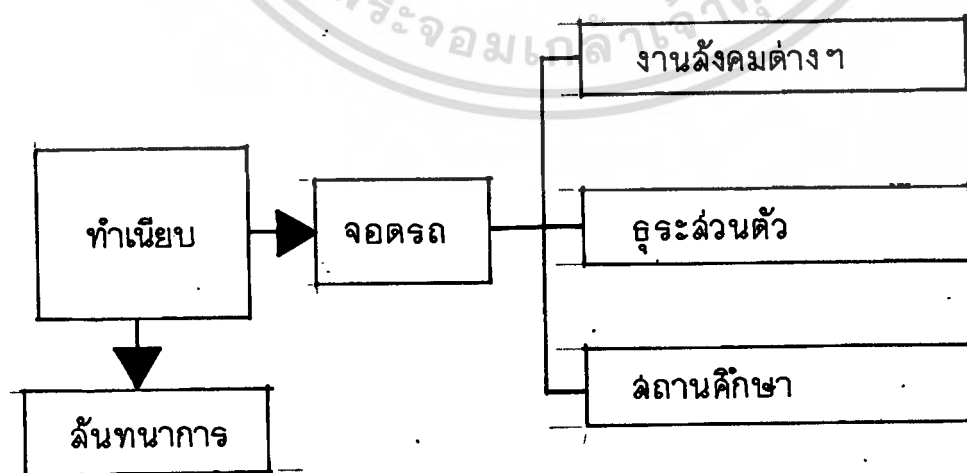
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 พฤติกรรมในส่วนที่ทำการสถานทูต ซึ่งเป็นส่วน OFFICE โดย พณฯ ท่านจะเดินทางจากทำเนียบมาถึงที่ทำการประมาณ 8.00 และกลับประมาณ 16.00 น. ซึ่งใช้เวลาเดินไป-กลับ ประมาณ 3-5 นาที



2) พฤติกรรมของครอบครัวเอกอัครราชทูต

จากการศึกษาได้กล่าวไว้แล้วว่าภริยา และบุตรของท่านทูต พฤติกรรมส่วนใหญ่จะอยู่เฉพาะบริเวณทำเนียบ แต่อาจมีการออกไปทำกิจกรรมภายนอก เช่น ภริยาท่านทูตอาจไปประกอบภาระกิจด้านประชาคมสงเคราะห์ ส่วนบุตรอาจออกไปเรียน (โครงการแลกเปลี่ยน) แต่ถ้าไม่มีกิจกรรมเหล่านี้ พฤติกรรมก็จะอยู่ในส่วนทำเนียบเกือบตลอด 24 ชั่วโมง อาจมีการออกไปส่วนสันตนาการบ้างซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 1-3 ชั่วโมง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำสถานทูต

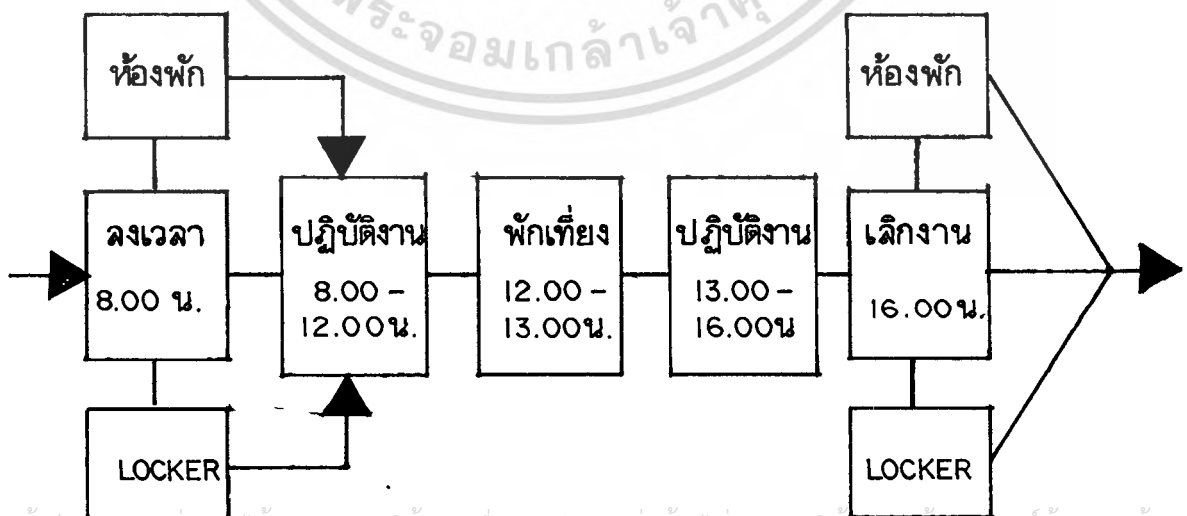
เจ้าหน้าที่ที่ทำงานภายในสถานทูตแบ่งเป็น 2 ประเภท

คือ

3.1) เจ้าหน้าที่ชาวอิตาลีที่ทางรัฐบาลอิตาลีส่งมา ซึ่งมีพฤติกรรมเหมือนกับเอกอัครราชทูต คือจะมีส่วนที่พักเจ้าหน้าที่เหล่านี้ภายในสถานทูตด้วย และจะมาทำงานในช่วงเวลา 8.00-16.00 น.



3.2) เจ้าหน้าที่ชาวไทย ในที่นี้รวมถึงพนักงานและคนงานชาวไทยที่มาทำงานภายในสถานทูต พฤติกรรมการทำงานจะเป็นลักษณะเข้าไปเย็นกลับ มีช่วงเวลาทำงานระหว่าง 8.00-16.00 น. ส่วนยามรักษาการณ์จะปฏิบัติงานเป็นผลัด ๆ ละ 8 ช.ม.

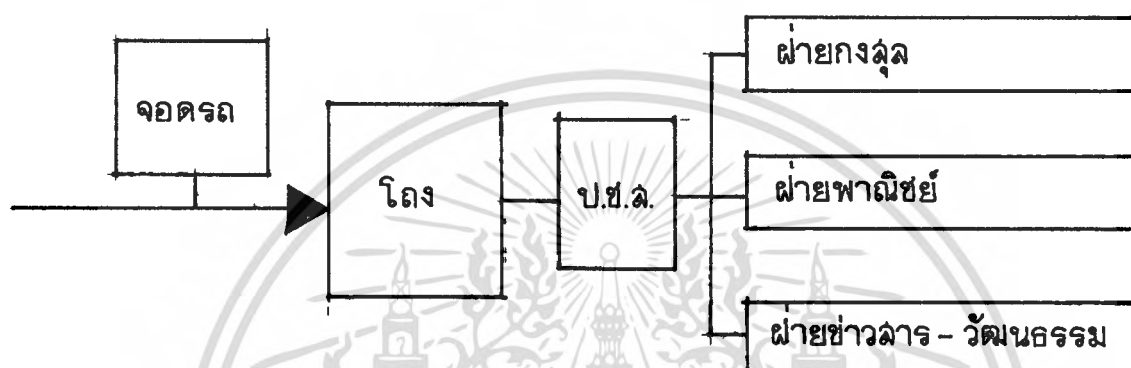


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) พฤติกรรมของผู้มาติดต่อ

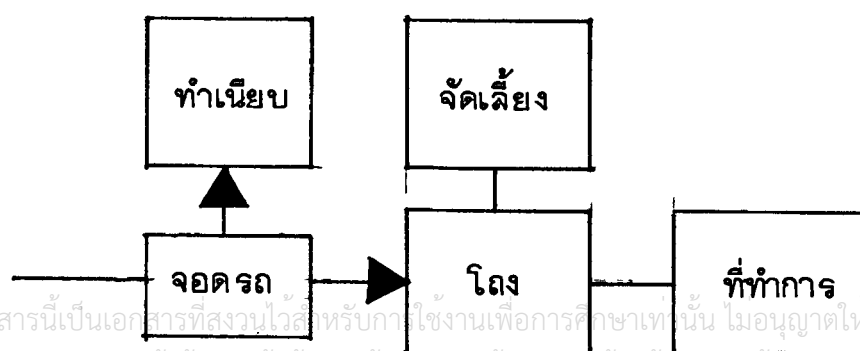
ผู้มาติดต่อสถานทูตแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

4.1) ผู้มาติดต่อทั่วไป จะใช้ช่วงเวลาที่ยสถานทูตเปิดทำการ คือตั้งแต่ 8.00-14.00 น. โดยฝ่ายที่ติดต่อกับประชาชนโดยทั่วไปได้แก่ ฝ่ายกงสุล, ฝ่ายพาณิชย์ และฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม



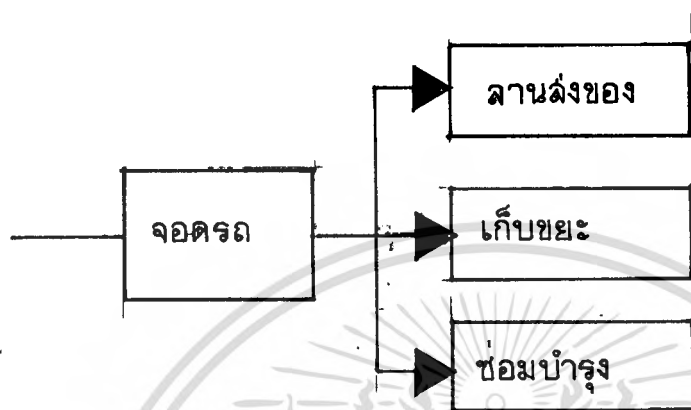
4.2) แยกพิเศษ ส่วนใหญ่จะเป็นคณะทูตหรือข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ที่จะมีการนัดหมายมาก่อน พฤติกรรมของแยกพิเศษแบ่งได้ดังนี้

1. มาติดต่องานในส่วนที่ทำการสถานทูตคือในช่วง 8.00-14.00 น.
2. มาติดต่อและเยี่ยมเยือน โดยพักอยู่ในส่วนรับรองของท่าเนียบฯ ที่ทางเอกอัครราชทูตได้จัดเตรียมไว้
3. มางานเลี้ยงที่ทางสถานทูตเชิญไป ซึ่งกิจกรรมจะอยู่บริเวณห้องจัดเลี้ยง ซึ่งอยู่ในช่วงวันหยุด หรือ ช่วงกลางคืน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3) ผู้มาบริการ ได้แก่พนักงานส่งของ , พนักงานเก็บขยะซึ่งจะมาตามเวลาที่กำหนด อาจจะอาทิตย์ละ 1 ครั้ง โดยจะเข้ามาทาง SERVICE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.3.3 การวิเคราะห์จำนวนของผู้ใช้โครงการ

รายละเอียดจำนวนผู้ใช้โครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทยนี้ จากการศึกษาและทำการวิเคราะห์การแบ่งสายงานตามหน่วยงานต่าง ๆ พอจะสรุปจำนวนบุคลากรที่ใช้โครงการนี้ได้ดังนี้

สรุปจำนวนบุคลากรทั้งหมดภายในสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย

บุคลากรในฝ่ายต่างๆ	จำนวน (คน)
1. ที่ทำการเอกอัครราชทูต	8
2. ฝ่ายการเมือง	5
3. ฝ่ายการทหาร	7
4. ฝ่ายติดต่อสื่อสาร	5
5. ฝ่ายพิธีการทูต	6
6. ฝ่ายการเงินและงบประมาณ	5
7. ฝ่ายธุรการ	6
8. ฝ่ายกงสุล	11
9. ฝ่ายพาณิชย์	8
10. ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม	16
11. ส่วนบริการอื่นๆ	40
รวม	117

(สำหรับบุคลากรซึ่งทำงานในส่วนท่าเทียบเอกอัครราชทูตไม่ได้ระบุไว้จึงไม่รวมอยู่ในบุคลากรทั้ง 117 คนนี้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนบุคลากร
ในแต่ละฝ่ายของสถานเอกอัครราชทูตอิตาลี
ประจำประเทศไทย

ลักษณะและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

- โถงทางเข้า ควรมีลักษณะเชื่อเชิญ เปิดเผยโอ้โถง เห็นได้ชัดเจนทางเข้าใหญ่ และจากโถงทางเข้านี้ควรมีทิศทางเห็นชัดว่าแยกไปในส่วนใดบ้าง โถงนี้ควรอยู่ใกล้ที่จอดรถและแจกไปยังส่วนต่างๆ ได้สะดวก
- ห้องหรือโถงรับรองแขกสำคัญ ส่วนนี้ควรมีลักษณะที่เป็นบ้านและให้ความรู้สึกเชื่อเชิญ โอ้โถงไม่ข่มขู่ และควรให้รถจอดเทียบทางเข้าได้เลย เพื่อความปลอดภัยจากการประทุษร้าย และไม่ต้องตากแดดฝน ห้องรับรองนี้ควรอยู่ติดกับส่วนจัดงานเลี้ยง และห้องเลี้ยงอาหารเพื่อใช้เป็นส่วนพักคอยด้วย
- ห้องฉายภาพยนตร์ควรเข้าได้ทั้งจากส่วนโถงของคนทั่วไปและส่วนจัดงานเลี้ยง ไม่ควรให้ปะปนกับส่วนสำนักงาน หรือส่วนสำคัญๆ อื่น เพราะเมื่อมีคนเป็นกลุ่มใหญ่ จะทำให้เกิดความสับสนวุ่นวายยากแก่การดูแล และอาจเป็นแนวทางให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรือความเสียหายได้ ในส่วนของโรงภาพยนตร์นี้ไม่จำเป็นต้องมีความโอ้โถงมาก แต่ควรใช้งานได้ตามมาตรฐานมีทางเข้าออกที่สะดวก และมีทางหนีไฟด้วย
- ห้องสมุด เป็นห้องที่ใช้ทั้งส่วนเจ้าหน้าที่สถานทูต และบุคคลทั่วไป ดังนั้นจึงมีทางเข้าของทั้งสองส่วน และมีการแบ่งส่วนภายในแต่ไม่จำเป็นต้องแยกกันเด็ดขาด ควรมีความเรียบง่าย และง่ายต่อการดูแลของบรรณารักษ์
- ส่วนเคาร์เตอร์ติดต่อ ควรมีความสวยงามแบบเห็นได้ชัดเจนทั้งพนักงานที่ส่วนนี้ก็ควรมองเห็นส่วนอื่นได้ทั่วถึงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายกงสุล ควรเข้าถึงได้ง่าย ติดต่อสสะดวกเป็นสัดส่วน และมีโถงพักคอยที่ใหญ่พอ แต่ก็ควรมีส่วนที่เพื่อคนล้น เมื่อมีคนมากกว่าปกติด้วย อาจเป็นโถงใหญ่ ระเบียง หรือส่วนของโรงอาหารก็ได้
- โรงอาหาร ควรมีลักษณะเรียบง่าย สะอาดตา ไม่จำเป็นต้องเข้าถึงได้ง่ายนัก เพราะการบริการในด้านนี้ไม่ได้เป็นหลักใหญ่ๆ อาจแยกส่วนไปก็ได้
- ฝ่ายธุรการ พิธีการ การเงินควรมีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดาเข้าออกได้ โดยตรงจากส่วนบริการ และติดต่อกับส่วนอื่นๆ ภายในได้ด้วย
- แผนกพาณิชย์ อาจจัดให้อยู่ในส่วนติดต่อได้ง่ายหรือไม่ก็ได้ตามหลักทั่วไป เพราะในส่วนนี้มีความสำคัญก็จริง คือไม่เต็มทีเท่าที่ระดับทูต แต่ก็ไม่ใช่ระดับพ่อค้าธรรมดา
- การทูตในส่วนสำคัญ (SENSITIVE) ได้แก่ ผนฯ ท่านเอกอัครราชทูต ผู้ช่วยผนฯ ท่านทูตฝ่ายการเมือง การทหารการสื่อสาร ส่วนนี้ควรมีห้องเป็นสัดส่วนเป็นส่วนตัว และโถงสมฐานะซึ่งรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ด้วยเพราะจะมีแขกเข้ามาในส่วนนี้บ้าง เป็นบางครั้ง และมักจะเป็นคนในระดับสูงแต่โดยทั่วไปส่วนนี้จะเป็นส่วนที่คนทั่วไปเข้าถึงไม่ได้หรือได้ยาก ต้องมีการขออนุญาตและติดต่อกันก่อน ดังนั้นส่วนนี้จึงควรแยกเฉพาะอาจเป็นการแยกอยู่คนละชั้นกับส่วนต้อนรับทั่วไปก็ได้
- ห้องนิรภัยควรอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้ยากที่สุด และไม่ควรมีผนังด้านใดเป็นผนังด้านนอกของอาคาร เพื่อป้องกันการจารกรรม
- ส่วนพักอาศัย ควรแยกเด็ดขาดจากส่วนสำนักงาน เพราะพฤติกรรมของสองส่วนนี้อาจรบกวนกันได้ทำให้ขาดความเป็นสัดส่วน ดังนั้นส่วนพักอาศัยจึงควรมีทางเข้าออกเฉพาะอีกทางหนึ่ง แต่ส่วนพักอาศัยของ ผนฯ ท่านเอกอัครราชทูตควรติดต่อกันได้ทั้งกับส่วนสำนักงาน และส่วนพักอาศัยอื่นๆ ในส่วนบ้านผนฯ ท่านจะใช้ในการเลี้ยงและรับรองแขกด้วย จึงควรได้รับการออกแบบให้สวยงามสง่าสมฐานะและสุขภาพ
- ลานจอดรถควรเข้าถึงได้ง่ายและแยกเป็นส่วนของแต่ละส่วน คือของทูตานุทูตของผู้มาติดต่อและเจ้าหน้าที่ทั่วไป และของส่วนพักอาศัย
- ทางเข้าสถานทูต ควรจะเห็นได้ชัดเจนมีมุมของอาคารได้ดีและเห็นทางเข้าได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรภายในสถานเอกอัครราชทูตของประเทศต่าง ๆ

จำนวนบุคลากรของสถานเอกอัครราชทูตประเทศต่าง ๆ นั้นจะมีจำนวนแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศนั้น ๆ ดังนั้นจำนวนบุคลากรสามารถเป็นตัวแปรซึ่งชี้ให้เห็นถึงขนาดของสถานเอกอัครราชทูตได้ด้วย (ข้อมูลจากการสำรวจปี 2534)

ที่ตั้ง	สถานเอกอัครราชทูตของประเทศต่าง ๆ		จำนวน (คน)
กรุงเทพ	สหรัฐอเมริกา	ประจำประเทศไทย	101
กรุงเทพ	ฝรั่งเศส	ประจำประเทศไทย	22
กรุงเทพ	จีน	ประจำประเทศไทย	36
กรุงเทพ	ออสเตรเลีย	ประจำประเทศไทย	41
กรุงเทพ	เบลเยียม	ประจำประเทศไทย	19
กรุงเทพ	แคนาดา	ประจำประเทศไทย	30
กรุงเทพ	มาเลเซีย	ประจำประเทศไทย	17
กรุงเทพ	รัสเซีย	ประจำประเทศไทย	26
กรุงเทพ	อิตาลี	ประจำประเทศไทย	73

ตารางเปรียบเทียบจำนวนบุคลากรภายในสถานเอกอัครราชทูตของประเทศต่าง ๆ

จากตารางข้างบน ตัวเลขแสดงจำนวนบุคลากรนับเฉพาะระดับ เอกอัครราชทูต , อัครราชทูต , ที่ปรึกษาและเลขานุการเอก , โท , ตีรี้ เท่านั้น ซึ่งเป็นตัวเลขที่แจ้งไว้เป็นทางการเท่านั้น แต่ในการปฏิบัติภารกิจจริง ๆ แล้วจำนวนบุคลากรจะมีมากกว่านี้ ทั้งนี้จะเพิ่มในส่วนของพนักงานซึ่งเป็นคนที่องกันด้วย

จากจำนวนบุคลากรของสถานเอกอัครราชทูตอิตาลี ประเทศไทย ทำให้สามารถสรุปได้ว่าเป็นสถานเอกอัครราชทูตขนาดกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

4.6.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป

จากการศึกษาองค์ประกอบของโครงการโดยทั่วไป ในบทที่ 8 สามารถนำมาวิเคราะห์ใช้กับโครงการสถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรองและองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1) ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1.1 ที่ทำการเอกอัครราชทูต	- ห้องทำงานเอกอัครราชทูต - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องทำงานเลขานุการที่ปรึกษา - ส่วนงานเลขานุการโกลด์สตรี - ส่วนงานนายเวร - ห้องประชุม - โถงรับรอง - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - ห้องน้ำส่วนตัว - PANTRY - ส่วนพักคอย
1.2 ฝ่ายการเมือง	- ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเมือง - ห้องเก็บเอกสาร - โถงพักคอย - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ข่าวสารการเมือง - เสมิยน. นิมนต์ติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1.3 ฝ่ายการทหาร	- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องเก็บเอกสาร - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการทหาร - โถงพักคอย - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่การทหาร - เจ้าหน้าที่ข้าราชการพลเรือน - เสมียน, นิมนต์ติด
1.4 ฝ่ายติดต่อสื่อสาร	- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องเก็บเอกสารลับ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายติดต่อสื่อสาร - ห้องปฏิบัติการ - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่สื่อสาร - เสมียน, นิมนต์ติด
1.5 ฝ่ายพิธีการทูต	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพิธีการทูต - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ฝ่ายพิธีการทูต - พนักงานนัดดู - เสมียน, นิมนต์ติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1.6 ฝ่ายการเงินและงบประมาณ	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและงบประมาณ - โถงพักคอย - บริเวณลงเวลาทำงาน - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงิน - พนักงานบัญชี - เสมียน, นิมนต์ติด
1.7 ฝ่ายธุรการ	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ - ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการโท - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ - โถงพักคอย - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ธุรการ - เสมียน, นิมนต์ติด
1.8 ฝ่ายกงสุล	- ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ห้องเก็บเอกสาร - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกงสุล	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่กงสุล - เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชากร - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
	- โถงพักคอย & ต้อนรับ - ส่วนถ่ายเอกสาร - ห้องน้ำ-ส้วม	- พนักงานแปลเอกสาร - พนักงานรับเลข - พนักงานหาลูกค้ามือ - เสิมียน, นิมนต์ติด
1.9 ฝ่ายพาณิชย์	- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพาณิชย์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ - โถงพักคอย & ต้อนรับ - ห้องน้ำ-ส้วม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ฝ่ายพาณิชย์ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - พนักงานแปลเอกสาร - พนักงานบัญชี - เสิมียน, นิมนต์ติด
1.10 ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม	- ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ - ส่วนงานเลขานุการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม	- ห้องน้ำส่วนตัว - เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัฒนธรรม - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายทุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1.11 ส่วนบริการอื่น ๆ	- โถงพักคอย & ต้อนรับ - ห้องเก็บเอกสารลับ - ห้องน้ำ-ส้วม - ห้องสมุด - ห้องโสตทัศนูปกรณ์ - ห้องแสดงนิทรรศการ	- พนักงานแปลเอกสาร - พนักงานบัญชี - เสมียน, พิมพ์ดีด - โถงทางเข้า - ส่วนงานบรรณรักษ์ - ที่ฝากของ & ตู้บัตรรายการ - บริเวณอ่านหนังสือ - ห้องเก็บของ - พนักงานบัญชี - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ห้องโสต - ส่วนงานเจ้าหน้าที่เทคนิคโสตฯ - AUDITORIUM - ห้องฉายภาพยนตร์ - ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ - ห้องเก็บเอกสาร - ส่วนงานเจ้าหน้าที่เทคนิคนิทรรศการ - ส่วนแสดงนิทรรศการ - โถงต้อนรับ - ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
	- ห้องประชุมแถลงข่าว - ห้องอาหาร - PANTRY - ห้องครัว - ห้องพยาบาล - ห้อง TELEPHONE OPERATOR - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำชาย-หญิง - ห้องพักผ่อนพนักงาน	- EXECUTIVE - OFFICER - ห้องเก็บอาหาร - ห้องเก็บเครื่องดื่ม - ห้องตรวจ - ห้องฝึกผู้ป่วย - ห้องน้ำ-ส้วม

2) ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง	- โถงรับรองด้านหน้า - ห้องอาหารและจัดเลี้ยง - ห้องน้ำ-ส้วม - ส่วนจัดเลี้ยงกลางแจ้ง	- ห้องเตรียมอาหาร - ห้องเก็บอาหาร & เครื่องดื่ม - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องเก็บถ้วยชาม - ส่วนล้างภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๘) ส่วนที่พักอาศัย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
๘.1 ทำเนียบเอกอัครราชทูต	- โถงทางเข้า - ห้องรับแขกอย่างเป็นทางการ - ห้องรับประทานอาหารใหญ่ - PANTRY - ห้องครัว - ห้องรับประทานอาหารส่วนตัว - ห้องรับแขก & นักร้อง - ห้องทำงานท่านทูต - ห้องน้ำ-ส้วม - ห้องนอนใหญ่ - ห้องนอนเล็ก - ห้องนักรับรองแขก - ห้องนั่งเล่น(แขก) - ห้องรับประทานอาหาร(แขก) - ห้องคนรับใช้ - ห้องซักผ้า - โรงรถ - ห้องเก็บของ	- ห้องสมุด - ห้องแต่งตัว - PANTRY - ห้องน้ำคนใช้ - ห้องรับประทานอาหาร - ลานซักล้าง - ที่จอดรถประจำตำแหน่ง - ที่จอดรถส่วนตัว
๘.2 ที่นักเจ้าหน้าที่	- จัดเป็น UNIT แบบ APARTMENT	- 18 UNIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2.2 ส่วนสันทนการ	- สนามเทนนิส - สระว่ายน้ำ	- 2 สนาม - 1 สระ

4) ส่วนบริการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
- ส่วนบริการ	- บริเวณถ่ายสิ่งของ - ห้องอาหารพนักงาน - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องพักผ่อนพนักงาน - ห้องน้ำ & LOCKER - ห้อง TIME CHECKER - ห้องซักรีด - ที่จอดรถ - ที่เก็บขยะ - ตู้ยามรักษาการณ์	- PANTRY - ห้องครัว & ล้างจาน - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่สถานที่ - ที่จอดรถผู้มาติดต่อ - ที่จอดรถบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก (INTERACTION)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนที่ทำการฉนวนเอกซ์คราชทูต		2	2	2	6
2. ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง			2	1	5
3. ส่วนพักอาศัย				1	5
4. ส่วนบริการ					4

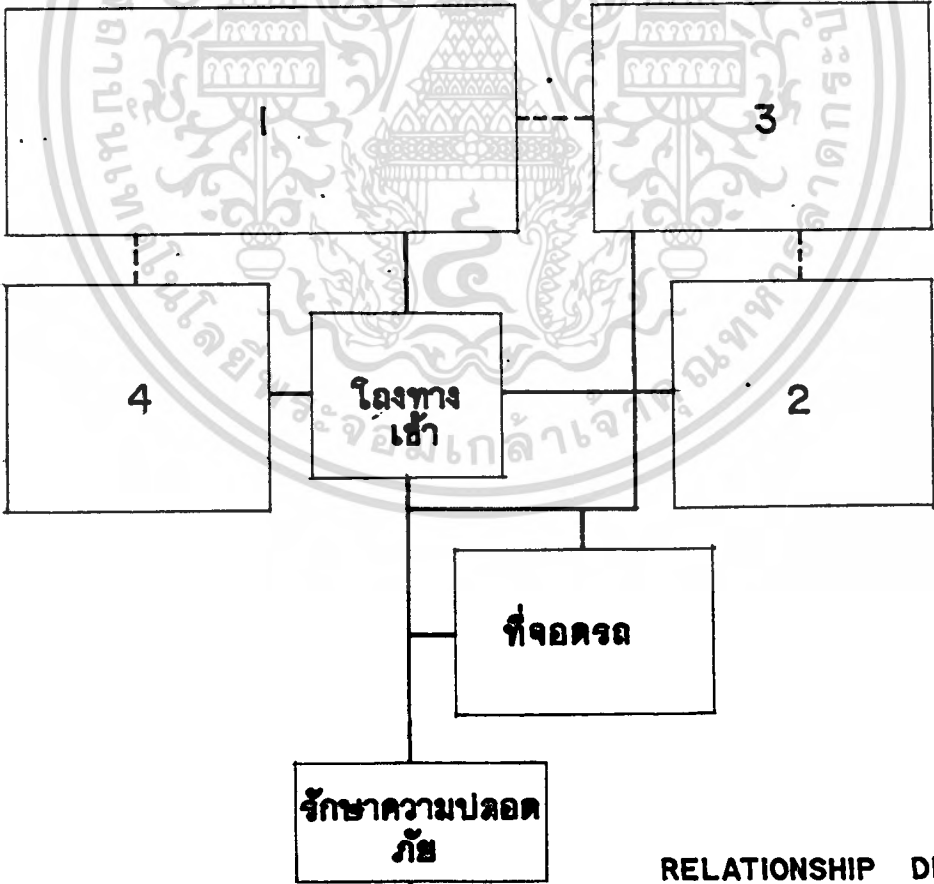
การพิจารณา

บริหารสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

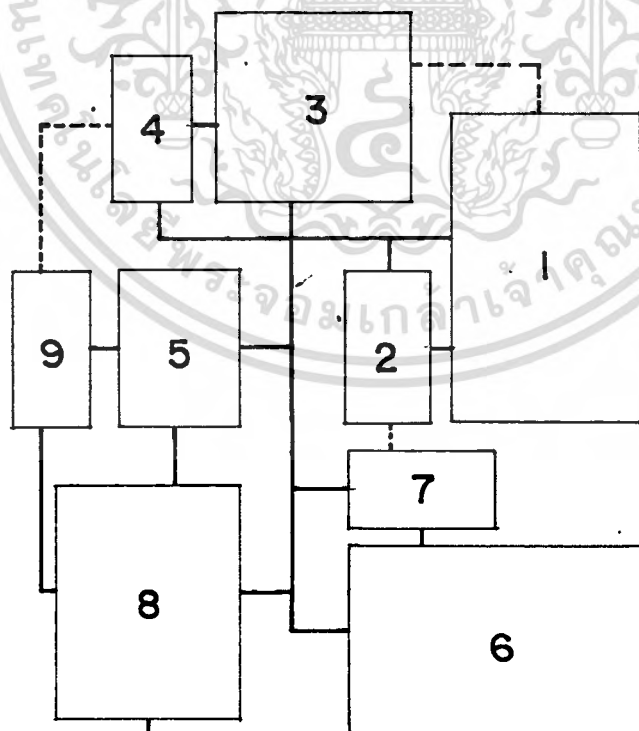


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายที่ทำการเอกอัครราชทูต

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องทำงานเอกอัครราชทูต	X	3	3	2	2	2	1	2	1	16
2. ส่วนงานเลขานุการเอกอัครราชทูต	●	X	2	2	2	2	3	2	2	18
3. ห้องทำงานที่ปรึกษาฯ	●	●	X	3	2	2	1	2	1	16
4. ส่วนงานเลขานุการที่ปรึกษาฯ	●	●	●	X	2	2	3	2	2	16
5. ส่วนงานเลขานุการโทและตรี	●	●	●	●	X	2	2	3	2	17
6. ห้องประชุม + ส่วนพัสดุ	●	●	●	●	●	X	3	3	2	18
7. PANTRY	●	●	●	●	●	●	X	1	1	15
8. โถงรับรอง	●	●	●	●	●	●	●	X	2	17
9. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	X	13

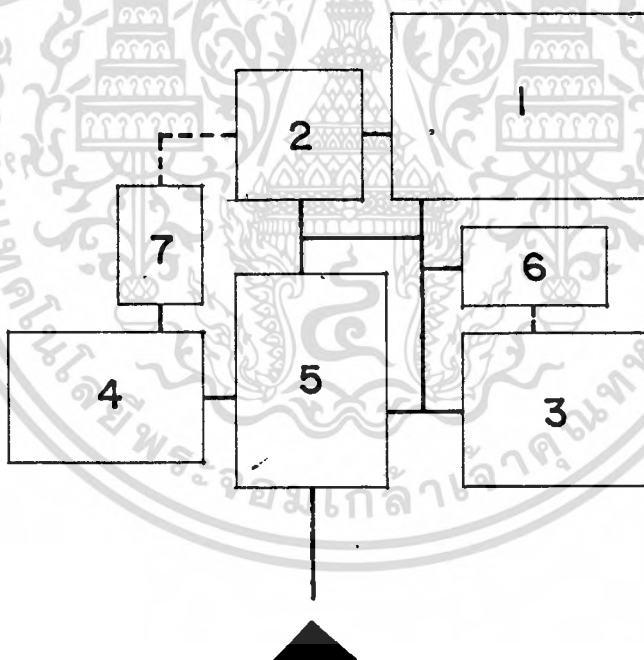


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังต้องแจ้งให้เจ้าของลิขสิทธิ์ทราบด้วย

RELATIONSHIP DIAGRAM

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการเมือง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ	X	3	3	2	1	2	1	12
2. ส่วนงานเลขานุการ	●	X	3	2	2	2	2	14
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ข่าวลารการเมือง	●	●	X	3	3	3	2	17
4. ส่วนงานเลมียน, พิมพ์ดีด	●	●	●	X	3	3	2	15
5. โถงพักคอย	●	●	●	●	X	1	2	13
6. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	X	1	12
7. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	X	10

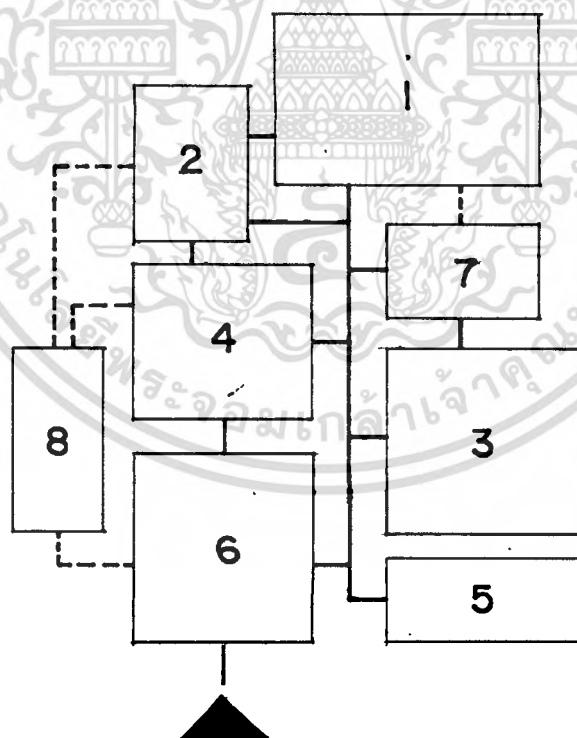


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการทหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	X	3	3	3	2	1	2	1	15
2. ส่วนงานเลขานุการ	●	X	3	3	2	2	2	2	17
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการทหาร	●	●	X	3	3	3	3	2	20
4. ส่วนงานจน.ท.ข้าราชการพลเรือน	●	●	●	X	3	3	3	2	20
5. ส่วนงานเลมียน , พิมพ์ดีด	●	●	●	●	X	3	3	2	18
6. โถงพักคอย	●	●	●	●	●	X	1	2	15
7. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	●	X	1	15
8. ห้องน้ำ - ลิ้น	●	●	●	●	●	●	●	X	12

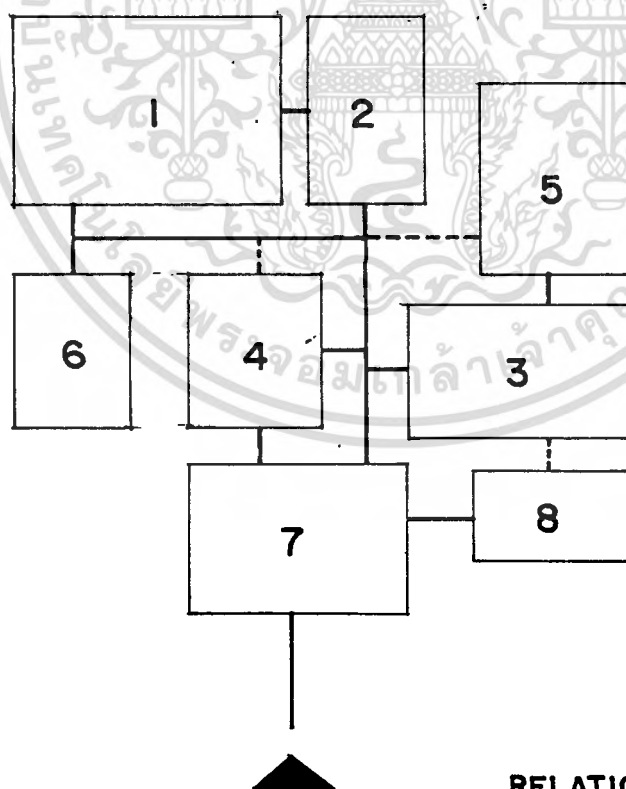


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	X	3	3	2	2	3	1	1	15
2. ส่วนงานเลขานุการ	●	X	3	2	2	2	2	2	16
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่สื่อสาร	●	●	X	3	3	2	3	2	19
4. ส่วนงานเลมียน , พิมพ์ติด	●	●	●	X	2	2	3	2	16
5. ห้องปฏิบัติการสื่อสาร	●	●	●	●	X	2	1	1	13
6. ห้องเก็บเอกสารลับ	●	●	●	●	●	X	1	1	13
7. โถงพักคอย	●	●	●	●	●	●	X	2	13
8. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	●	X	11

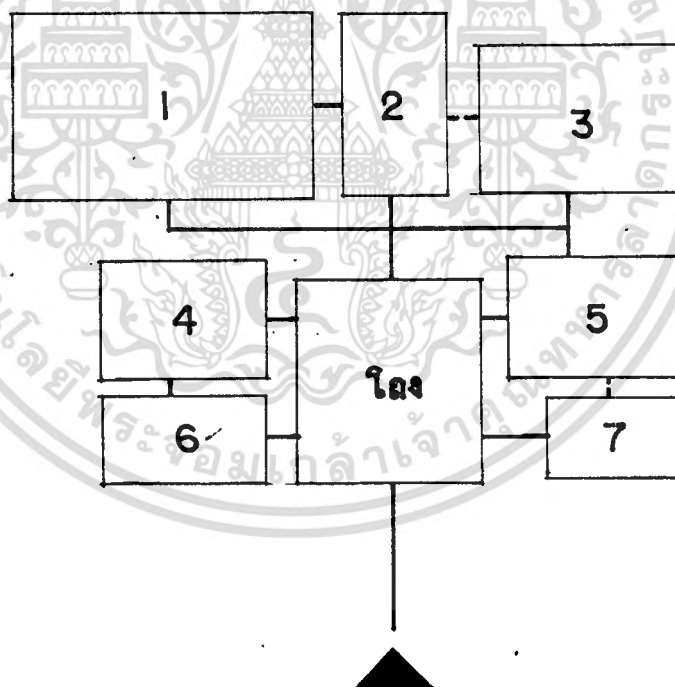


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพิธีการทูต

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	X	3	3	2	2	1	1	12
2. ส่วนงานเลขานุการ	●	X	3	2	2	1	2	13
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายพิธีการทูต	●	●	X	3	3	3	2	17
4. ส่วนงานพนักงานพัสดุ - สิ่งของ	●	●	●	X	3	3	2	15
5. ส่วนงานเลมียน , พิมพ์ดีด	●	●	●	●	X	2	2	14
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	●	●	●	●	X	2	12
7. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	X	11

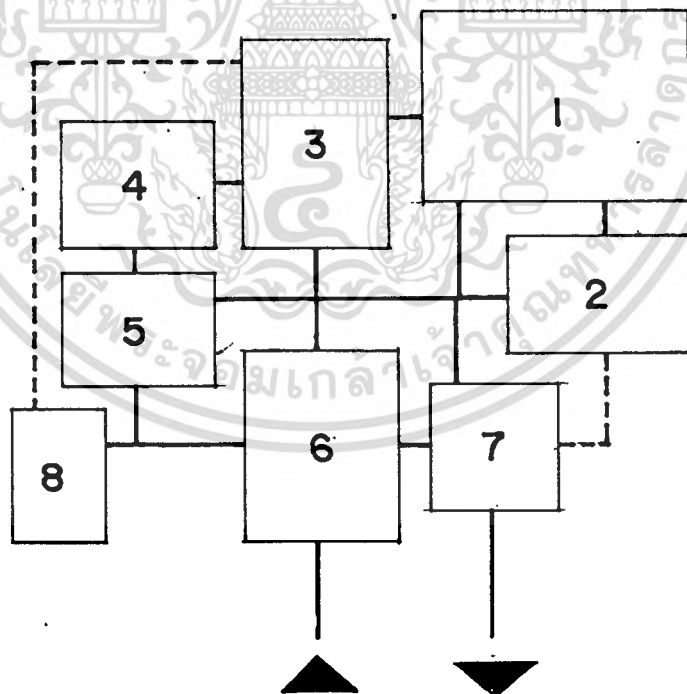


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการเงินและงบประมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	X	3	3	3	2	1	1	1	14
2. ส่วนงานเลขานุการ	●	X	2	2	2	2	2	2	15
3. ส่วนงานจ.น.ท.คุมการจ่ายเงิน	●	●	X	3	3	2	2	2	17
4. ส่วนงานพนักงานบัญชี	●	●	●	X	3	2	2	2	17
5. ส่วนงานเฉลี่ยณ , พิมพ์ดีด	●	●	●	●	X	2	2	2	16
6. โถงพักคอย	●	●	●	●	●	X	3	2	14
7. ส่วนลงเวลาทำงาน	●	●	●	●	●	●	X	1	12
8. ห้องน้ำ - ลิ้ม	●	●	●	●	●	●	●	X	12

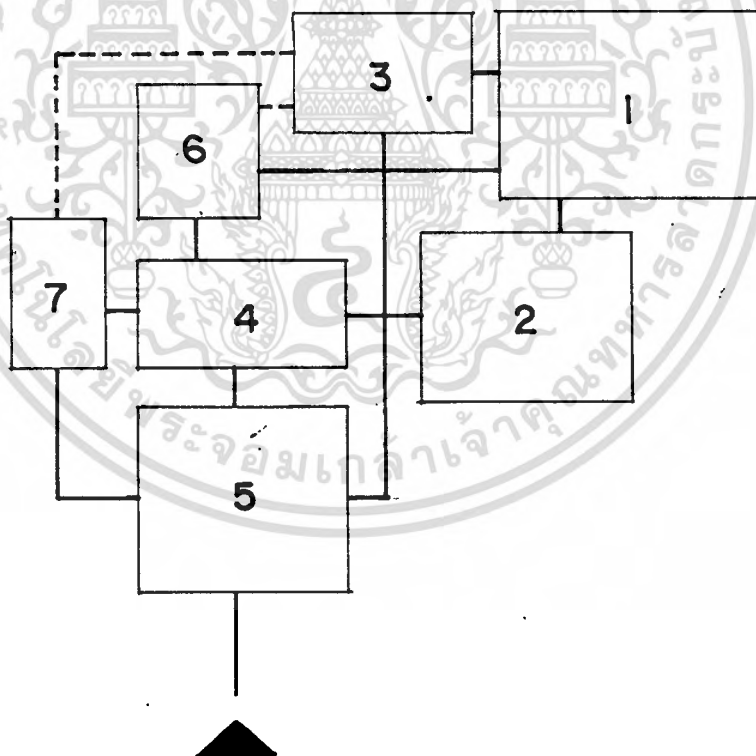


RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายธุรการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	X	3	3	3	1	2	1	13
2. ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายฯ	●	X	3	3	1	2	1	13
3. ส่วนงานเลขานุการโท	●	●	X	3	2	3	2	16
4. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	●	●	●	X	2	3	2	16
5. โถงพักคอย	●	●	●	●	X	1	2	9
6. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	X	1	12
7. ห้องน้ำ ล้วน	●	●	●	●	●	●	X	9



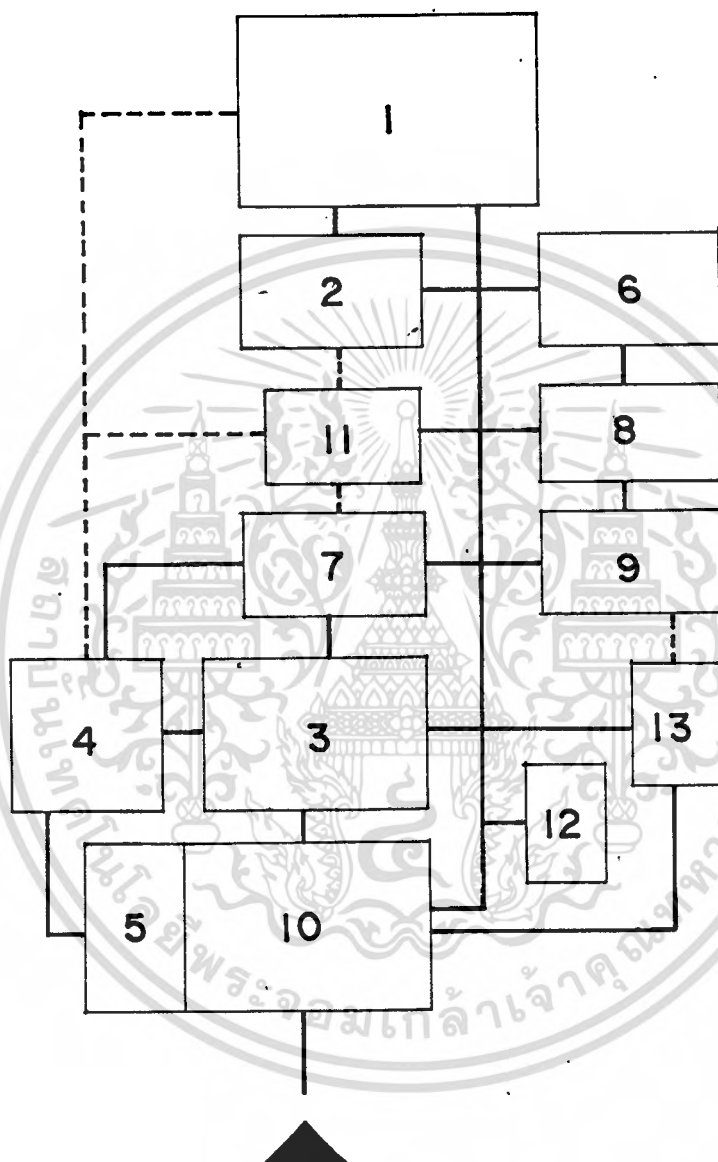
RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายกงสุล

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ	X	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	23
2. ส่วนงานเลขานุการ	X	X	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
3. ส่วนงานจ.น.ท.กงสุล	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33
4. ส่วนงานจ.น.ท.ประจำกร	X	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33
5. ส่วนงานจ.น.ท.ประจำสัมพันธ์	X	X	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	2	31
6. ส่วนงานพนักงานแปล	X	X	X	X	X	X	3	3	3	3	3	2	2	30
7. ส่วนงานพนักงานชวเลข	X	X	X	X	X	X	X	3	3	2	2	2	2	28
8. ส่วนงานพนักงานฟิล์มฉาย	X	X	X	X	X	X	X	X	3	3	3	2	2	24
9. ส่วนงานเคมีย่น , พิมพ์ดีด	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	2	3	2	24
10. โถงพักคอย - ต้อนรับ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	3	2	26
11. ห้องเก็บเอกสาร	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	25
12. ส่วนถ่ายเอกสาร	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	25
13. ห้องน้ำ - ล้าง	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21

INTERACTION MATRIX



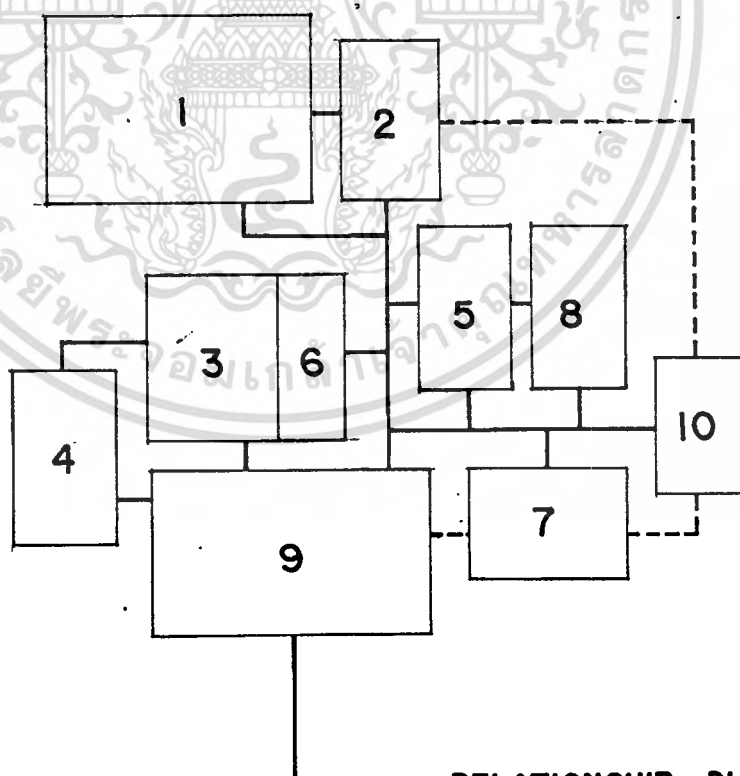
RELATIONSHIP DIAGRAM

(ฝ่ายกงสุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	×	3	3	3	2	2	2	2	1	1	19
2. ส่วนงานเลขานุการ	×	×	2	2	2	2	2	2	2	2	19
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่พาณิชย์	×	×	×	3	3	3	3	3	3	2	25
4. ส่วนงานจ.น.ท.ประชาสัมพันธ์	×	×	×	×	3	3	3	3	3	2	25
5. ส่วนงานพนักงานแปลเอกสาร	×	×	×	×	×	3	3	3	3	2	24
6. ส่วนงานพนักงานบัญชี	×	×	×	×	×	×	3	3	3	2	24
7. ส่วนงานเสมียน , พิมพ์ดีด	×	×	×	×	×	×	×	2	3	2	23
8. ห้องเก็บเอกสาร - พัดดู	×	×	×	×	×	×	×	×	1	1	20
9. โถงพักคอย - ต้อนรับ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	21
10. ห้องน้ำ- ดื่ม	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	16



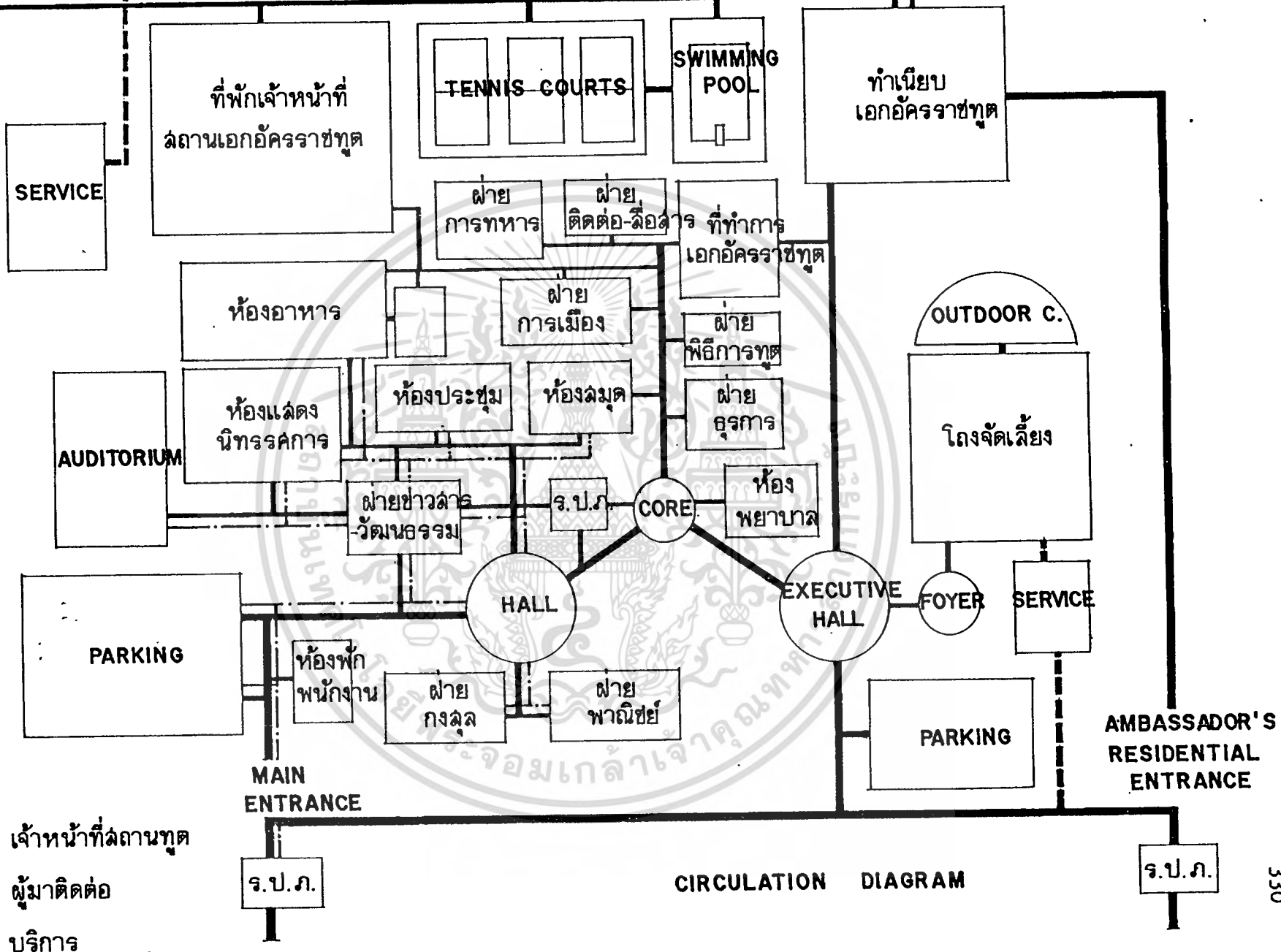
RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายข้าราชการ - วัฒนธรรม และส่วนบริการอื่นๆ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	รวม
1. ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่าย ฯ	×	3	3	2	2	2	1	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	19
2. ส่วนงานเลขานุการ	×	×	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	18
3. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวัฒนธรรม	×	×	×	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	24
4. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายทุนการศึกษา	×	×	×	×	3	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23
5. ส่วนงานพนักงานแปลหนังสือ	×	×	×	×	×	3	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	22
6. ส่วนงานพนักงานบัญชี	×	×	×	×	×	×	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	23
7. ส่วนงานเสมียน , พิมพ์ดีด	×	×	×	×	×	×	×	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21
8. โรงทางเข้า - ต้อนรับ	×	×	×	×	×	×	×	×	0	2	2	2	2	1	1	0	1	2	0	23
9. ห้องเก็บเอกสารลับ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
10. ห้องสมุด	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3	3	2	1	1	0	1	1	0	21
11. AUDITORIUM	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3	2	1	1	0	1	1	0	21
12. ห้องแสดงนิทรรศการ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	1	1	0	1	1	0	21
13. ห้องประชุม - แผลงข่าว	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1	1	0	1	1	0	15
14. ห้องอาหาร (EXECUTIVE)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3	3	2	1	0	14
15. ห้องอาหาร (OFFICER)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3	2	1	1	15
16. ห้องครัว	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0	0	1	4
17. ห้องพยาบาล	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2	1	12
18. TELEPHONE OPERATOR	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0	10
19. ห้องพักผ่อนพนักงาน	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3

SERVICE ROUTE



4.6.4.2 การวิเคราะห์รายละเอียดทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

1) ส่วนสำนักงาน

การจัดสำนักงานใช้ระบบการจัดแบบเป็นห้องโดย เฉพาะ สำหรับระดับผู้บริหารได้แก่ อธิบดี รองอธิบดี และผู้อำนวยการกอง เพื่อความสะดวก และมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ทั้งนี้ตามเกณฑ์มาตรฐานการใช้พื้นที่สำนักงาน ของอาคารราชการได้กำหนดไว้ สำหรับส่วนผู้บริหารให้มีห้องทำงานและห้องน้ำรวม เป็นสัดส่วนด้วย

การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอดจะใช้กับส่วนสำนักงานและ แผนกฝ่ายต่าง ๆ เพื่อความเป็นกลุ่มก้อน ประหยัดค่าใช้จ่ายและพื้นที่เฉลี่ยต่อคน ทั้ง ยังเคลื่อนย้ายได้ตามความต้องการของหน่วยงาน

ทั้งนี้หลักการพิจารณาเลือกแบบสำนักงาน เพื่อให้เนื้อที่ ทางการเมืองประโยชน์ใช้สอยมากที่สุดและ ประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ก่อสร้างและคำนึงถึงการปรับปรุงหรือการขยายตัวในอนาคตด้วย

2) ส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการนี้ เป็นห้องสมุดเพื่อการศึกษาและ การค้นคว้าวิจัยเฉพาะด้านการศึกษา และการฝึกหัดครูโดยเฉพาะผู้ใช้ห้องสมุด จะเป็นบุคลากรของกรมฯ และผู้สนใจในค้นคว้าหาความรู้อื่น ๆ ด้วย

การออกแบบห้องสมุดนี้ได้กำหนด

- การเข้าและออกจุดเดียวจากโถงทางเข้า เพื่อสะดวก ในการควบคุมและ สามารถสังเกตเห็นผู้ใช้บริการได้ ง่าย
- ส่วนเจ้าหน้าที่หรือ บรรณรักษ์ใกล้ชิดทางเข้าออกเพื่อการ ควบคุม
- ส่วนอ่านหนังสือและชั้นวางอยู่ใกล้กันเพื่อสะดวกในการ หยิบอ่านและการควบคุมดูแล
- เจ้าหน้าที่หรือ บรรณรักษ์สามารถมองเห็นได้ทั้งถึงของ บริเวณห้องสมุดทั้งหมดไม่มีมุมอับของสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการควบคุมแสงสว่างตลอดทั้งวันโดยใช้แสงสว่างจากไฟฟ้า
- มีการควบคุมอากาศ ใช้ระบบปรับอากาศช่วยป้องกันเสียงจากภายนอก ทั้งยังช่วยรักษาคุณภาพหนังสือและเป็นการเพิ่มความสบาย แก่ผู้ใช้บริการห้องสมุดที่ต้องการความเงียบสงบ นอกจากนี้ก็มีการคำนึงถึงระบบระบายอากาศชั่วคราวในยามฉุกเฉิน เมื่อระบบปรับอากาศขัดข้องโดยการออกแบบอาคารเจาะช่องระบายอากาศที่เหมาะสมด้วย

3) ส่วนห้องอาหาร

ส่วนห้องอาหารใช้การจัดขาย แบบคาเฟ่ที่เรียบง่ายเป็นการจัดบริการอาหารที่ผู้รับบริการโดยช่วยตัวเอง

- ประหยัดด้านบุคลากรในการทำหน้าที่เสิร์ฟ
- สามารถเตรียมอาหารไว้อย่างรวดเร็ว
- สะดวกในการซื้อ ไม่เกิดความวุ่นวาย
- เลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ
- ครวมีขนาดใหญ่ได้มาตรฐานการประกอบและเก็บรักษา

อาหารระบบนี้ยังได้ว่าประหยัดสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ และผู้ประกอบอาหาร โต๊ะอาหารก็จะถูกจัดเป็นระเบียบ มีผู้รับผิดชอบอาหารและความสะอาด ดูแลอย่างทั่วถึงและมีมาตรฐาน

4) ส่วนห้องประชุม

ห้องประชุมสำหรับเจ้าหน้าที่และบุคลากรแบ่งดังนี้

ห้องประชุมเล็กจุ 50 คน

ห้องประชุมใหญ่ 100 คน

- แนวทางการออกแบบจัดระบบเป็นส่วน ๆ โดยโรงพัก

คอยติดต่อโดยตรงได้สะดวกกับโรงทางเข้าใหญ่ และแยกเป็นสัดส่วน เห็นได้ชัดเจน

มีสัดส่วนบริเวณที่เหมาะสมกับห้องประชุม การจัดที่นั่งภายในห้องประชุมจัดโต๊ะเป็นรูป

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวสำหรับห้องประชุมเล็กเพื่อให้ผู้ประชุมสามารถเห็นซึ่งกันและกันได้ ส่วนห้องประชุมใหญ่เป็นถาวรเรียงกันไปตามหน้ากระดานจัดตามมาตรฐานพื้นที่

- วัสดุผนัง พื้น เพดานเป็นวัสดุไม่มีคุณสมบัติสะท้อนเป็นแผ่นรูปบุตามผนัง เพดานเพื่อช่วยควบคุมคุณภาพของเสียง
- มีระบบปรับอากาศใช้ระบบแยกส่วนเพื่อควบคุมอุณหภูมิและควบคุมเสียงได้อีกด้วย

5) ส่วนจัดแสดง

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของโครงการนี้ ใช้แบบชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) หรือการจัดแสดงแบบหมุนเวียน

ลักษณะการจัด CIRCULATION เป็นแบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS คือมีทางออกทางเข้าหลายทาง ผู้ชมสามารถเดินชมได้อย่างอิสระซึ่งมีลักษณะเป็นทางเดินในกลางใจเมือง (ในที่สุดก็หลงทางและหาทางออกไม่ได้ ภายในที่สุด)

4.6.4.3 การวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการเนื้อที่ ใช้สอยของ

โครงการ

การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

อาคารสถานที่เป็น OFFICE ในลักษณะ PRIVATE OFFICE คือไม่มีการให้เช่าเนื้อที่ใช้สอยหรือขนาดของห้องต่าง ๆ มักจะใหญ่กว่า OFFICE ทั่วไป เนื่องจากนอกจากประโยชน์ใช้สอยทางด้านกายภาพแล้วยังต้องมีประโยชน์ใช้สอยทางด้านจิตใจ คือ ความโอ่โถง สง่า สมฐานะด้วย

TIME-SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES ในบท EMBASSIES ได้กำหนดขนาดห้องต่าง ๆ ของสถานที่ไว้ในหลาย ๆ ระดับ ตามความใหญ่เล็กของโครงการและความต้องการ สำหรับในที่นี้ได้อ้างอิงใน CLASS II ซึ่งใกล้เคียงกับความเป็นไปได้มากที่สุด ทั้งนี้ โดยได้รับคำปรึกษาจากหลาย ๆ ท่าน เช่น เจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศด้วย และจะได้ยกตัวอย่างการจัดห้องการวิเคราะห์ เปรียบเทียบและอ้างอิงตารางอื่นด้วยเช่น ARCHITECT'S DATA, เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARDS

สำหรับส่วนที่พักอาศัย กำหนดจากขนาดของอาคารทั่ว ๆ ไป ที่พบเห็นเสมอ และได้มาตรฐานตามประโยชน์ใช้สอย แต่จะให้มีความค่อนข้างใหญ่ เพื่อให้สมฐานะเช่นกัน

การวิเคราะห์การหาพื้นที่และตัวอย่างการจัดห้อง

จากหนังสือ BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARDS ใน เรื่อง OFFICER BUILDING

P. 151 ได้กำหนดขนาดของห้องต่าง ๆ ดังนี้ คือ

SENIOR EXECUTIVE	36	ตารางเมตร
MANGER OR DEPARTMENT HEAD	12.6	"
SECRETARY	8-9	"
CONFERENCE ROOM	2.25	ตรม./คน
GENERAL OFFICE	6.75-9	"

จากหนังสือ AREHITECT'S DATA ในบท OFFICE BUILDING (P. 199) ได้กำหนดขนาดการใช้พื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้คือ

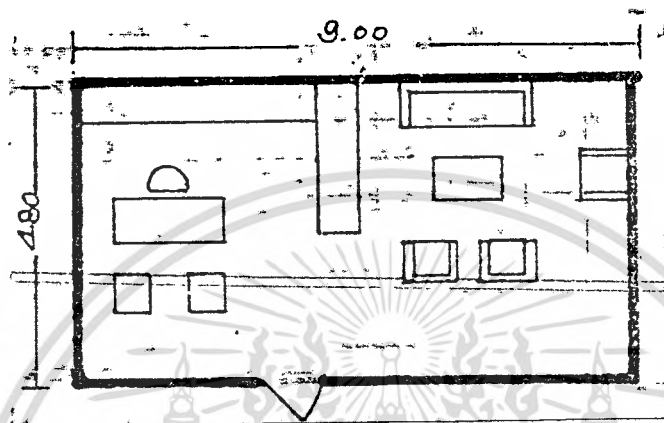
CLERK	4.46	ตารางเมตร
SECRETARY	6.70	"
DEPARIMENT HEAD	9.30	"
DIRECTOR	13.40	"
2 nd VICF-PERSIDENT	20.00	"
1 st VICE-PERSIDENT	30.10	"

ซึ่งการกำหนดเหล่านี้เป็นการคิดจากการใช้งานและเฟอร์นิเจอร์ของสำนักงานทั่ว ๆ ไป แต่สำหรับอาคารสถานทูตซึ่งแม้จะเป็นสำนักงานอย่างหนึ่ง แต่ความเป็นตัวแทนของชาติ ทำให้ต้องมีความโอ่โถง สง่างาม ดังนั้น ในการพิจารณาการใช้เนื้อที่ในโครงการนี้จะใช้ข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงข้อร่วมพิจารณาเกี่ยวกับใช้ประโยชน์ด้านการทำงานปกติโดยใช้ข้อมูลจาก TIME-SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES ในเรื่อง EMBASSIES ซึ่งกล่าวถึงสถานทูตโดยตรงเป็นหลัก ประกอบกับการวิเคราะห์อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

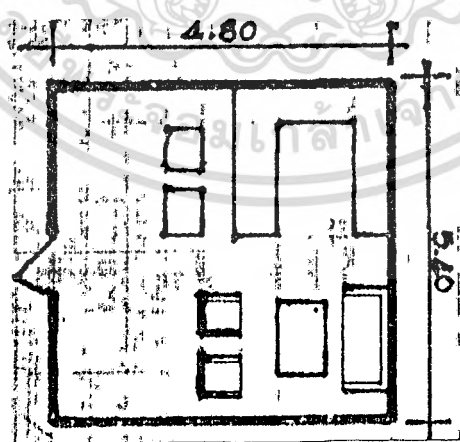
การคิดหาขนาดพื้นที่

ห้องพญา ท่านเอกอัครราชทูต จากหนังสือ TIME SAVER STANDARD กำหนดขนาดห้องทำงานของพญา ท่านเอกอัครราชทูตไว้ 525 ตารางฟุต หรือเท่ากับ 47.25 ตรม. ในระดับสถานทูตขนาดเล็กที่สุด



ตัวอย่างการจัดห้องทำงาน พญา ท่านเอกอัครราชทูต

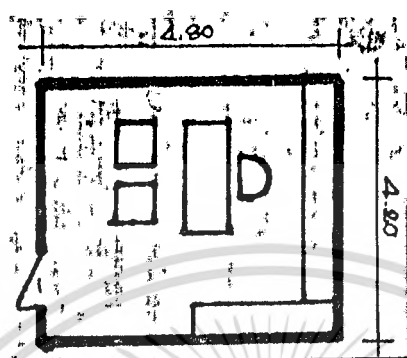
ห้องทำงานที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต จากหนังสือ TIME-SAVER STANDARD กำหนดให้ใช้ห้องขนาด 300 ตารางฟุต หรือเท่ากับ 27 ตารางเมตร



ตัวอย่างการจัดห้องทำงานที่ปรึกษาเอกอัครราชทูต

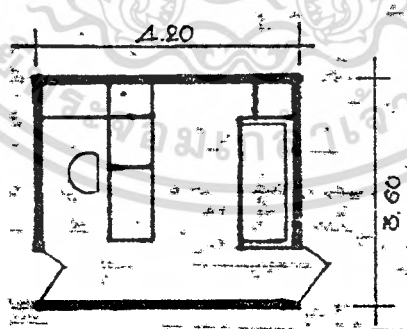
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องผู้ช่วยทูตหรือที่ปรึกษาฝ่ายต่าง ๆ จาก TIME-SAVER STANDARD กำหนดขนาดห้อง 225 ตารางฟุต หรือเท่ากับ 20.25 ตารางเมตร



ตัวอย่างการจัดห้องทำงานผู้ช่วยทูตหรือที่ปรึกษาฝ่ายต่าง ๆ

ห้องเลขานุการ จากหนังสือ TIME-SAVER STANDARD ได้ให้ขนาดห้องเลขานุการของส่วนต่างๆ ไว้ 150 ตารางฟุต หรือเท่ากับ 13.50 ตารางเมตร



ตัวอย่างการจัดห้องเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพักคอยแผนกกงสุล

จากการสัมภาษณ์ปรากฏว่า สถานทูตอิตาลีประจำประเทศไทย มีผู้มาติดต่อขอรับบริการวันละ 100-150 คน¹ ในการติดต่อขอทำหนังสือเดินทาง (VISA) จะใช้เวลาในโรงนี้ประมาณ 30 นาที เพื่อพักคอยและเขียนคำร้อง

เวลาทำการของสถานเอกอัครราชทูตตั้งแต่ 8.00-14.00 น. รวมเวลาทำงาน ชั่วโมง

คิดในวันที่มีคนสูงสุด คือ 150 คนต่อการทำงาน 7 ชั่วโมง

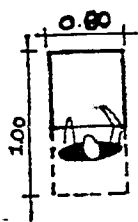
เฉลี่ยมีคนชั่วโมงละ $\frac{150}{7} = 21.4$ คน

ใน 30 นาที มีคน $\frac{21.4}{2} = 10.7$ คน

ดังนั้น ควรจัดที่นั่งพักคอยไว้ 11 ที่ หรืออาจมากกว่านี้ เพื่อความโอ้โงงและออกันที่เคาเตอร์ติดต่อ ขอแบบฟอร์มพร้อมกันและไปเขียนพร้อมกัน ดังนี้จึงควรคิดเนื้อที่ของแต่ละส่วนตามพฤติกรรมเหล่านี้ด้วย และส่วนพักคอยนี้ควร จะจัดติดต่อกับส่วนที่สามารถช่วยรับคนไปได้บ้างในโอกาสที่มีคนมาพร้อม ๆ กันมาก ๆ เช่นกระจายสู่โถงใหญ่ หรือทางเดินภายนอกควรมีม้านั่งไว้บ้างเป็นต้น

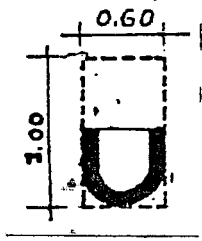
การคิดเนื้อที่พักอาศัยสำหรับผู้มาติดต่อวีซาร์

แบ่งได้เป็น	1. ส่วนที่นั่งพักคอย	15	ที่นั่ง
	2. ส่วนที่เขียนคำร้องสำหรับ	15	คน
	3. ส่วนที่ว่างหน้าเคาเตอร์สำหรับ	15	คน



ที่เขียนคำร้องคนละ 0.80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่นั่งคอยคนละ 0.60 ตารางเมตรและที่ว่าง
หน้าเคาน์เตอร์ติดต่อกันละ 0.80 ตารางเมตร

$$\begin{aligned}\text{รวมเนื้อที่} &= (15 \times 0.80) + (15 \times 0.80) + (15 \times 0.60) \\ &= 33 \text{ ตรม.}\end{aligned}$$

$$\text{CIRCULATION 20\%} = 33 + 6.6$$

$$\text{เนื้อที่โรงพักคอยแผนกกงสุล} = 39.6 \text{ ตรม.}$$

การคิดหาเนื้อที่ห้องประชุม

การประชุมภายในสถานทูตเป็น การประชุมของหัวหน้าแผนกต่าง ๆ ได้แก่ ทูตานุทูตและเลขาทั้งหมด ซึ่งรวม 9 แผนกจะได้ 20 คน และในฝ่ายที่ทำการฯ คือ พณฯ ท่านเอกอัครราชทูต, ที่ปรึกษา และเลขาทั้ง 2 อีกรวม 4 คน ดังนั้น รวมทั้งสิ้น คน เบิกการประชุมที่ผู้เข้าร่วมมากที่สุด นอกนั้นจะมีการประชุมภายในแผนกต่าง ๆ บ้างบางครั้ง แต่จะไม่เกิน 25 คน ดังนั้น จึงคิดจำนวนผู้ใช้ห้องประชุม 25 คน

จากหนังสือ ARCHITECT'S DATA กำหนดให้ห้องประชุมใช้พื้นที่ 2.5 ตารางเมตร/คน

$$\text{พ.ท. ห้องประชุมนี้} = 25 \times 2.5 = 62.50 \text{ ตารางเมตร}$$

ส่วนบริเวณพักคอยก่อนเข้าประชุม มาตราฐานจาก TIME - SAVER STANDARDS ได้กำหนดไว้ = 13.50 ตารางเมตร

$$\text{รวมพื้นที่ห้องประชุม} = 13.50 + 62.50 = 76 \text{ ตรม.}$$

การกำหนดขนาดและหาเนื้อที่ห้องสมุด

ห้องสมุดนี้เป็นการบริการเจ้าหน้าที่สถานทูตโดยตรง แต่ก็ควรให้ผู้สนใจที่จะค้นคว้าเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศอิตาลี เข้าไปใช้ได้ด้วย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ความรู้ และศิลปวัฒนธรรมของประเทศอิตาลี

หนังสือในห้องสมุดนี้เป็นหนังสือเกี่ยวกับประเทศอิตาลีทั้งภาษาอิตาลี ภาษาไทย และภาษาอังกฤษรวมทั้งวารสารของประเทศไทย ซึ่งมี 3-4 ฉบับ และยังมีหนังสือหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ทางสถานทูตต้องการแต่จำนวนหนังสือรวมจะไม่เกิน 1,500 เล่ม (เปรียบเทียบจากสถานทูตอื่น ๆ ที่ได้มาตรฐาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้ใช้ห้องสมุด คือ เจ้าหน้าที่ของสถานทูตประมาณ 117 คน การคิดจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดคิด -25% ของจำนวนคนทั้งหมด (ARCHITECT'S DATA)

$$\text{จำนวนคนใช้ห้องสมุด} = \frac{117 \times 25}{100} = 29.25 \text{ (30คน)}$$

การหาพื้นที่สำหรับคนอ่านหนังสือ จาก TIMR-SAVER STANDARDS FOR BUILDING

กำหนดให้ใช้เนื้อที่ 2.5 ตรม./คน

TYPES P. 227

$$\text{ใช้พื้นที่} = 30 \times 2.5 = 75 \text{ ตรม.}$$

และควรมีที่นั่งลักษณะนั่งเล่นรวมไว้ด้วยสำหรับอ่าน น.ส.พ.

อื่น ๆ เป็นลักษณะชุดรับแขก 1 ชุด ก็ได้ = 9 ตรม.

$$\text{รวมพื้นที่อ่านหนังสือ} = 81 \text{ ตรม.}$$

สำหรับพื้นที่ชั้นเก็บหนังสือใช้ 32.5 เล่ม/ตรม.

(ARCHITECT'S DATA P. 194)

$$\text{บริเวณเก็บหนังสือ} = \frac{1,500}{32.5} = 46 \text{ ตรม.}$$

ห้องบรรณรักษ์ = 13.5 ตรม. (TIME-SAVERSTANDARD)

เคาน์เตอร์-ติดต่อ = 6.75/คน (เจ้าหน้าที่ประจำเคาน์เตอร์ 2 คน)

$$= 6.75 \times 2 = 13.5 \text{ ตรม.}$$

พื้นที่ส่วนงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด = 13.5 + 13.5 = 27 ตรม.

$$\begin{aligned} \text{รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด} &= 81 + 46 + 27 \\ &= 154 \text{ ตรม.} \end{aligned}$$

อนึ่งโดยทั่วไปเจ้าหน้าที่ระดับสูงนักยืมหนังสือไปอ่านและศึกษาภายในห้องทำงานของตนเอง ถ้าจะนั่งในห้องสมุดก็เพียงนั่งอ่านหนังสืออ่านเล่นเป็นการพักผ่อนสนทนาหรือใช้เวลาเลือกหนังสือบ้าง ดังนั้นการจัดที่นั่งจึงควรแยกส่วนของเจ้าหน้าที่ และผู้สนใจทั่วไปให้แยกส่วนกันบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดขนาดและหาเนื้อที่ห้องฉายภาพยนตร์ (AUDITORIUM)

ภาพยนตร์หรือสไลด์ที่ฉายจะเป็นสารคดีเกี่ยวกับประเทศอิตาลี หรือเรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างประเทศอิตาลีกับประเทศไทยโอกาสที่ฉายคือ ฉายชมกันเองเป็นการภายใน ฉายให้ผู้สนใจในโอกาสต่าง ๆ เช่น ในวันที่มีการจัดนิทรรศการ หรือนักเรียนและผู้สนใจอื่น ๆ ที่ติดต่อขอเข้าประชุมหมู่คณะ หรือการเชิญคณะผู้แทนทางการทูตและบุคคลสำคัญมาชม อาจเป็นโอกาสที่มีงานเลี้ยงต่าง ๆ

แต่เนื่องจากโอกาสที่มีการฉายภาพยนตร์นั้น มีอยู่ไม่มากในปีหนึ่ง ๆ ดังนั้นการลงทุนสร้างโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ จึงเป็นการเสียเปล่าหรือใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า จึงจำเป็นต้องสร้างโรงภาพยนตร์ขนาดเล็กและในโอกาสที่มีคนดูมาก ๆ จะต้องใช้วิธีแบ่งเป็นรอบ หรือเป็นวัน ๆ ไป เช่นเดียวกับสถานทูตอื่น ๆ ซึ่งให้โรงภาพยนตร์จุคนดูได้ครั้งละประมาณ 100 คน ในโครงการนี้จะใช้ขนาดนี้เช่นกัน

การคิดหาพื้นที่

ขนาดของที่นั่งชม จากขนาดเก้าอี้และทางเดินระหว่างแถวจะได้พื้นที่คนละ 1.44 ตรม.

เป็นเนื้อที่ที่นั่ง $1.44 \times 100 = 144$ ตารางเมตร

ขนาดความกว้างของจอภาพยนตร์ที่เล็กที่สุดสำหรับภาพยนตร์ 16 มม. คือ 4.2 เมตร ความสูงของจอ คือ $\frac{8}{11}$ ของความกว้าง เท่ากับ 3.05 เมตร

ได้ขนาดจอขนาดเล็ก เท่ากับ 4.2×3.05 เมตร

ขนาดของเวทีหาได้จากขนาดจอ คือ

ความลึก เท่ากับ 1 - 1.5 ของความกว้างจอ คือ $4.2 - 6.3$ เมตร ความกว้าง เท่ากับ 2 เท่าของความกว้างจอคือ 8.4 เมตร

เนื้อที่เวที คือ $8.4 \times 4.2 = 35.28$ ตรม.

เนื้อที่ของโถงพักคอยคิด 0.18 ตรม./1 ที่นั่ง

ได้เนื้อที่โถงพักคอย = $0.18 \times 100 = 18.00$ ตาราง

เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมเนื้อที่ได้เท่ากับ $144 + 35.28 + 18 = 197.28$

ตรม.

บวกเนื้อที่ทางเดินอีก $20\% = 197.28 + 39.45$

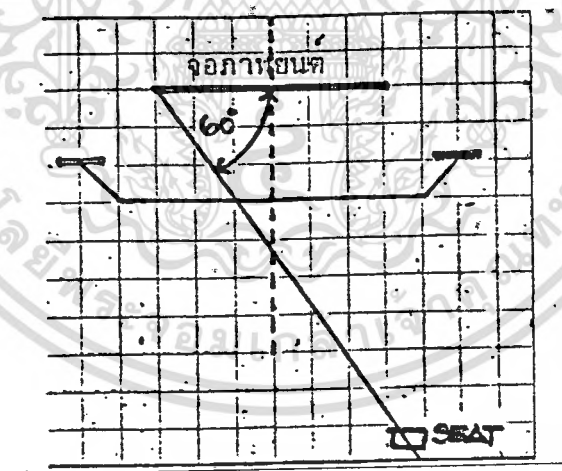
เป็นพื้นที่ทั้งสิ้น 236.7 ตรม.

ข้อพิจารณาอื่น ๆ สำหรับโรงภาพยนตร์ คือ

1. การหาความโค้งของแถวที่นั่ง จุดศูนย์กลางคือ ตรงแนวกลางจอและอยู่หลังจอออกไป $1/8$ ของความกว้างของจอ ส่วนแถวที่นั่ง แถวแรกหาได้จากรูปตัด คือ คนดูในแถวแรกจะต้องมีมุมเงย มองจุดสูงสุดของจอไม่เกิน 33 องศา จากแนวระนาบ

2. มุมก้มของเครื่องฉายถึงกึ่งกลางจออยู่ระหว่าง 0 องศา-12 องศา กับแนวระนาบและมากที่สุดต้องไม่เกิน 20 องศา

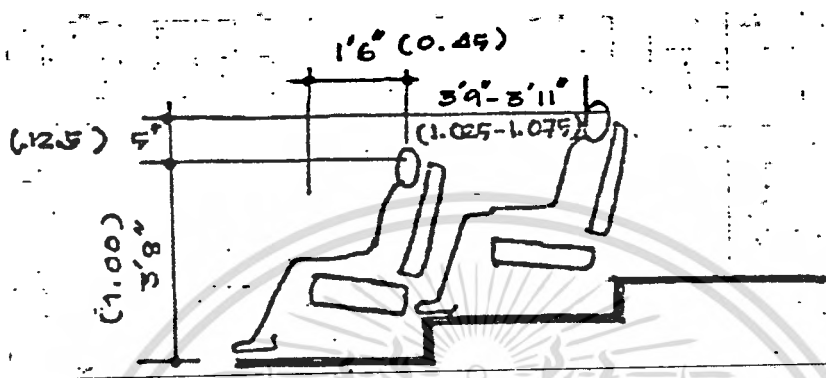
3. มุมมอง



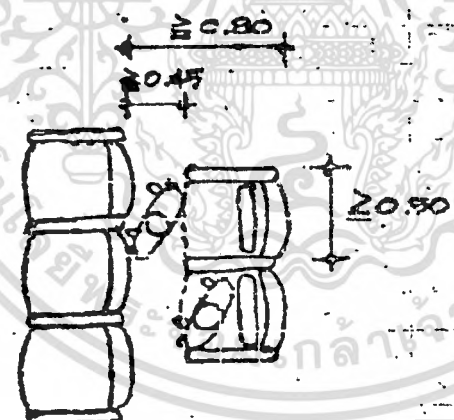
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พนักพิงไม่ควรเรียบหรือเป็นด้านขนานกันจะทำให้เกิดเสียงสะท้อนหรือพิจารณาใช้วัสดุป้องกันเสียงสะท้อน เช่น ฝ้าม่าน ฯลฯ

5. ความลาดเอียงของระดับถาวร



6. ขนาดที่นั่ง



7. สัดส่วนที่ดีของโรงภาพยนตร์ คือยาว : กว้าง เท่ากับ 2 : 1 และความสูงระหว่าง 1/3 ถึง 1/2 ของความกว้าง (โดยประมาณ)

ข้อมูลจาก

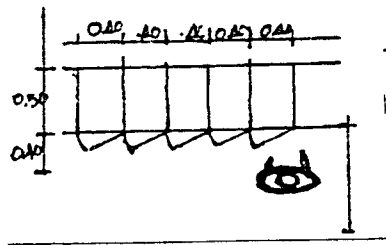
1. THEATERS & AUDITORIUMS, BUILDING PLANNING STANDARDS.

2. THEATERS & CINEMAS , ARCHITECT'S DATA

3. MOVIE THEATERS , THE SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดพื้นที่ห้องพักของพนักงาน



พนักงานในส่วนนี้ได้แก่

คนขับรถ	5 คน
ยาม	12 คน
พนักงานดูแลความสะอาด	3 คน
รวม	20 คน

จาก ARCHITECT'S DATA ให้ห้องพักผ่อนพนักงาน 1.5 ตรม./คน

ได้พื้นที่ห้องพักผ่อน = $1.5 \times 20 = 30$ ตรม.

ห้องน้ำ - ล้าง แบ่งเป็น ชาย 1 โถล้าง 1 อ่างล้างหน้า 1 โถปัสสาวะ
1 ห้องอาบน้ำ

หญิง 1 โถล้าง 1 อ่างล้างหน้า 1 ห้องอาบน้ำ

ห้อง LOCKER จากขนาดของ LOCKER 0.40×0.50 และพื้นที่ผู้ใช้จะ
ใช้พื้นที่คนละ $1.50 \times 0.40 = 0.6$ ตรม. พนักงานที่จะใช้นี้ เป็นชาย 27 คน
พนักงานหญิง 5 คน

ในส่วนห้องน้ำ - ล้างและ LOCKER ของพนักงานสถานที่นั้น

ข้อมูลจาก TIME - SAVER STANDARDS ได้กำหนดเนื้อที่ ไว้ 40.50

ตรม.

พื้นที่พักผ่อนของพนักงานทั้งหมด = $30 + 40.50 = 70.50$ ตรม.

ตารางแสดงรายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ

1) ส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ฝ่ายที่ทำการเอกอัครราชทูต					
ห้องที่ทำการเอกอัครราชทูต & พ.ค.	1	1	54	54	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนทำงานเลขานุ ส่วนตัว & รับรอง	1	1	33.75	33.75	”
ห้องทำงานที่ปรึกษา & พ.ค.	1	1	33.75	33.75	”
ส่วนทำงานเลขานุ ส่วนตัว & รับรอง	1	1	20.25	20.25	”
เลขานุการโทและตรี	2	1	20.25	20.25	”
ห้องประชุม & พักคอย	30	1	60.75	60.75	”
PANTRY	-	1	6.75	6.75	”
โถงรับรอง	-	1	20.25	20.25	”
ห้องเก็บเอกสารลับ	-	1	13.50	13.50	”
- ฝ่ายการเมือง					
ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ	1	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนทำงานเลขานุการ & รับรอง	1	1	20.25	20.25	”
เจ้าหน้าที่ข่าวสารการเมือง	2	1	13.50	27	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	13.50	13.50	”
โถงพักคอย	-	1	20.25	20.25	”
- ฝ่ายการทหาร					
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	1	1	20.25	20.25	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนทำงานเลขานุการ	1	1	13.50	13.50	”
เจ้าหน้าที่ฝ่ายการทหาร	3	1	13.50	40.50	”
เจ้าหน้าที่ข้าราชการพลเรือน	1	1	13.50	13.50	”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	TIME-SAVER STANDARD
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	13.50	13.50	”
โถงพักคอย	-	1	20.25	20.25	”
- ฝ่ายติดต่อสื่อสาร					
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	1	1	20.25	20.25	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ	1	1	13.50	13.50	”
เจ้าหน้าที่สื่อสาร	2	1	13.50	27	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
ห้องปฏิบัติการ	2	1	27	27	”
ห้องเก็บเอกสารลับ	-	1	20.25	20.25	”
- ฝ่ายพิธีการทูต					
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	1	1	20.25	20.25	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ	1	1	13.50	13.50	”
เจ้าหน้าที่พิธีการทูต	1	1	13.50	13.50	”
พนักงานพัสดุสิ่งของ	2	1	6.75	13.50	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
โถงพักคอย	-	1	20.25	20.25	”
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	20.25	20.25	”
- ฝ่ายการเงินและงบประมาณ					
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	1	1	20.25	20.25	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ	1	1	13.50	13.50	”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
เจ้าหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงิน	1	1	13.50	13.50	TIME-SAVER STANDARD
เจ้าหน้าที่บัญชี	1	1	13.50	13.50	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
โรงพักคอย	-	1	20.25	20.25	”
บริเวณลงเวลาทำงาน	-	1	10	10	”
- ฝ่ายธุรการ					
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายฯ	1	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายฯ	1	1	20.25	20.25	”
ส่วนงานเลขานุการ & ส่วนพัสดุ	1	1	27	27	”
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	1	13.50	27	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
โรงพักคอย	-	1	20.25	20.25	”
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	13.50	13.50	”
- ฝ่ายกงสุล					
ห้องทำงานที่ปรึกษาฝ่ายฯ	1	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ & ส่วนรับรอง	1	1	20.25	20.25	”
เจ้าหน้าที่กงสุล	1	1	13.50	13.50	”
เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชากร	1	1	13.50	13.50	”
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	1	13.50	27	”
พนักงานขับเลข, แพล, พิมพ์งานมือ	3	1	6.75	20.25	”
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	”
โรงพักคอย, ต้อนรับ	-	1	—	39.60	ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้เข้า	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	13.50	13.50	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนถ่ายเอกสาร	-	1	13.50	13.50	"
- ฝ่ายพาณิชย์					
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	1	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ & ส่วนรับรอง	1	1	20.25	20.25	"
เจ้าหน้าที่พาณิชย์	2	1	13.50	27	"
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1	1	13.50	13.50	"
พนักงานแปล, บัญชี	2	1	6.75	13.50	"
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	"
โรงพักคอย & คีอรับ	-	1	20.25	20.25	"
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	13.50	13.50	"
- ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม					
ห้องทำงานผู้ช่วยทูตฝ่ายฯ	1	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
ส่วนงานเลขานุการ & ส่วนรับรอง	1	1	20.25	20.25	"
เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัฒนธรรม	1	1	13.50	13.50	"
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	1	13.50	27	"
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทุนการศึกษา	1	1	13.50	13.50	"
พนักงานแปล, บัญชี	2	1	6.75	13.50	"
เสมียน, พิมพ์ดีด	1	1	6.75	6.75	"
ห้องเก็บเอกสารลับ	-	1	13.50	13.50	"
โรงพักคอย & คีอรับ	-	1	20.25	20.25	"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ให้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- <u>ห้องสมุด</u>					
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	3	1	27	27	TIME-SAVER STANDARD
โถงต้อนรับ	-	1	20.25	20.25	”
บริเวณอ่านหนังสือ	30	1	2.50	81	ANALYSIS
ชั้นวางหนังสือ	-	1	—	46	”
ห้องเก็บหนังสือ & อุปกรณ์	-	1	13.50	13.50	TIME-SAVER STANDARD
- <u>ห้องโสตทัศนูปกรณ์</u>					
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิคโสตฯ	2	1	13.50	27	TIME-SAVER STANDARD
AUDITORIUM	100	1	—	326.70	”
ห้องควบคุมฯ (ห้องฉายภาพยนตร์)	1	1	13.50	13.50	”
ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	-	1	20.25	20.25	”
ห้องเก็บ FILM, TAPE, VIDEO TAPE	-	1	13.50	13.50	”
ห้องมืด	1-2	1	20.25	20.25	”
ห้องเก็บเอกสารลับ	-	1	13.50	13.50	”
- <u>ห้องแสดงนิทรรศการ</u>					
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิคนิทรรศการ	2	1	13.50	27	TIME-SAVER STANDARD
ห้องแสดงนิทรรศการ	100	1	—	2.50	”
ห้องเก็บของ & อุปกรณ์	-	1	20.25	20.25	”
- <u>ส่วนบริการอื่น ๆ</u>					
โถงทางเข้า & ต้อนรับ	-	1	54	54	TIME-SAVER STANDARD
เคาเตอร์พนักงานต้อนรับ	2	1	6.75	13.5	”
ห้องประชุม & แกล่งข่าว	20	1	2.50	50	ARCHITECT'S DATA
ห้องอาหาร (EXECUTIVE)	20	1	1.50	30	”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องอาหาร (OFFICE)	65	1	1.50	100	ARCHITECT'S DATA
ห้องครัว & เก็บอาหาร, เครื่องดื่ม	2-4	1	—	60	”
ห้องพยาบาล (ห้องตรวจ&ห้องพัก)	-	1	40.50	40.50	TIME-SAVER STANDARD
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	27	27	”
ห้องพนักงานต่อโทรศัพท์	2	1	6.75	13.50	”
ห้องน้ำ-ส้วม (เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ)	-	6	12.50	75	ANALYSIS
ห้องน้ำ-ส้วม (ผู้มาติดต่อ)	-	2	12.50	25	”

สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนที่ทำการสถานเอกอัครราชทูต

ฝ่ายต่าง ๆ	พื้นที่ (ตร.ม.)
1. ฝ่ายที่ทำการเอกอัครราชทูต	278.50
2. ฝ่ายการเมือง	114.75
3. ฝ่ายการทหาร	128.25
4. ฝ่ายติดต่อสื่อสาร	114.75
5. ฝ่ายพิธีการทูต	108.00
6. ฝ่ายการเงินและงบประมาณ	97.75
7. ฝ่ายธุรการ	141.75
8. ฝ่ายกงสุล	194.85
9. ฝ่ายพาณิชย์	141.75
10. ฝ่ายข่าวสารและวัฒนธรรม	1074.95
11. ส่วนบริการอื่น ๆ	488.50
รวมพื้นที่ส่วนที่ทำการสถานทูต	2883.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
โรงทางเข้าและบริเวณหักคอก	-	1	—	125	ANALYSIS
ห้องอาหารและจัดเลี้ยง	100	1	2.50	250	”
บริเวณเตรียมอาหาร	2-3	1	30	30	เปรียบเทียบ
ห้องเก็บถ้วยชาม	-	1	12	12	”
ห้องเก็บโต๊ะ, เก้าอี้ และอุปกรณ์	-	1	40	40	”
ห้องเก็บเครื่องดื่ม	-	1	25	25	”
ห้องล้างภาชนะ	-	1	25	25	”
ห้องน้ำ - ล้าง (ชาย, หญิง)	-	2	15	30	”
ส่วนจัดเลี้ยงกลางแจ้ง (ตามความเหมาะสม)	-	1	—	200	”
รวมพื้นที่ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง				737.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนพักอาศัย

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้พัก	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ส่วนทำเนียบเอกอัครราชทูต					
โถงทางเข้า	-	1	20	20	เปรียบเทียบ
ห้องรับรองอย่างเป็นทางการ	-	1	50	50	”
ห้องรับประทานอาหารใหญ่	10	1	40	40	”
PANTRY	-	1	15	15	”
ห้องครัว	1-3	1	25	25	”
ห้องรับประทานอาหารส่วนตัว	2-4	1	20	20	”
ห้องรับแขก & พักผ่อน	-	1	40	40	”
ห้องทำงานท่านทูต, ห้องสมุด	1	1	40	40	”
ห้องน้ำ, ห้องแต่งตัว	-	1	20	20	”
ห้องนอนใหญ่ + wc.	2	1	45	45	”
ห้องนอนเล็ก + wc.	2-3	2	25	50	”
ห้องรับรองแขก + wc.	-	2	25	50	”
ห้องนั่งเล่น (แขก)	-	1	15	15	”
ห้องรับประทานอาหาร (แขก)	-	1	15	15	”
ห้องคนรับใช้ + wc.	-	2	15	30	”
ห้องซักรีด	1-2	1	15	15	”
ห้องเก็บของ	-	1	12	12	”
- ส่วนที่พักเจ้าหน้าที่					
ส่วนจัดเป็น UNIT แบบ APARTMENT	-	18unit	150	2700	เปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- <u>ส่วนสันทนาการ</u>					
สนามเทนนิส	-	3 สนาม	288	864	ARCHITECT'S DATA
สระว่ายน้ำ	-	1 สระ	300	300	”
รวมพื้นที่ส่วนพักอาศัย			4366.00		

4) ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท. รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
บริเวณขนถ่ายสิ่งของ	-	1	20.25	20.25	TIME-SAVER STANDARD
ห้องเครื่องแอร์, ไฟฟ้า, PUMP	-	3	33.75	101.25	”
ห้องอาหารพนักงาน + ครู	-	1	40	40	เปรียบเทียบ
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	33.75	33.75	TIME-SAVER STANDARD
ห้องพักผ่อนพนักงาน	-	1	20.25	40.50	”
ห้องน้ำ 2 LOCKER	-	2	20.25	20.25	”
ห้อง TIME CHECKER	-	1	13.50	13.50	”
ห้องซักรีด	-	1	33.75	33.75	”
รวมพื้นที่ส่วนบริการ			303.00		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ส่วนที่จอดรถ

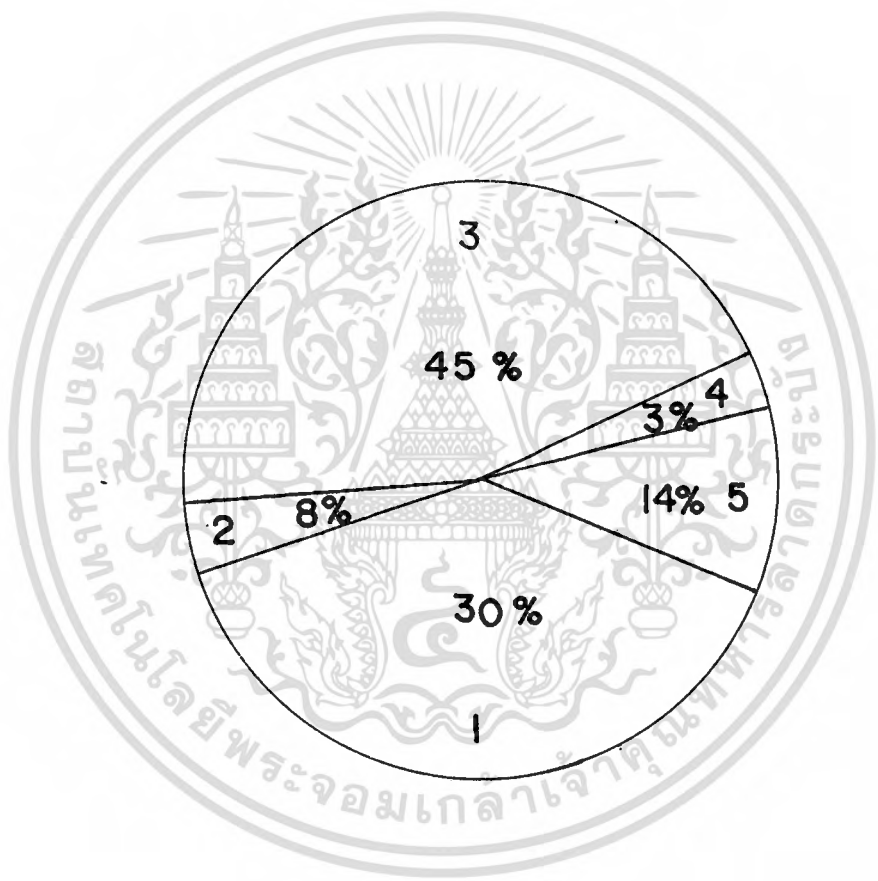
องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พ.ท./หน่วย (ตร.ม.)	พ.ท.รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ที่จอดรถส่วนที่ทำการสำนักงาน	-	45	15	675	ANALYSIS
ที่จอดรถส่วนรับรองและจัดเลี้ยง	-	15	15	225	
ที่จอดรถส่วนทำเนียบ	1-3	3	15	45	
ที่จอดรถส่วน APARTMENT	-	18	15	270	
ที่จอดรถบริการ	-	3	15	45	
รวมพื้นที่ส่วนที่จอดรถ			1260.00		

สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการสำนักงานคู่มือค้าปลีกประจำประเทศไทย

องค์ประกอบหลัก	พื้นที่ (ตร.ม.)	CIRCULATION 25% (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)
1. ส่วนที่ทำการสำนักงานเอกอัครราชทูต	2883.80	720.95	3604.75
2. ส่วนรับรองและจัดเลี้ยง	737.00	184.25	921.25
3. ส่วนพักอาศัย	4366.00	1092.50	5457.50
4. ส่วนบริการ	303.00	75.75	378.75
5. ส่วนที่จอดรถ	1260.00	315.00	1575.00
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ			11937.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟแสดงการเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอย
ของส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการสถาน
เอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.7.1 ระบบความปลอดภัย

การวางแผนในเรื่องของระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการที่เหมาะสมกับอาคารประเภทนี้มีดังนี้

1. การป้องกันในด้านการออกแบบอาคาร

- การวางแผน (PLANNING) ควรให้ช่างการตรวจตราและควบคุมทางเข้าออก

- วัสดุที่ใช้ (MATERIAL) มีความมั่นคง แข็งแรงปลอดภัยต่อการโจรกรรม

- ระบบโครงสร้าง (STRUCTURE) มั่นคงแข็งแรงและเสถียร

2. ระบบเตือนภัยเมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในอาคาร ใช้วิธีการป้องกันบริเวณโดยรอบ (PERIMETER PROTECTION) คือ

- การป้องกันผนังภายนอกทั้งหมดอาคารให้มีความปลอดภัยมากที่สุด ใช้วิธีการป้องกันการจัดหน้าต่าง การเจาะผนัง และอื่น ๆ

- การให้แสงสว่างแก่บริเวณต่าง ๆ เช่น ทางเข้า-ออก และส่วนที่ต้องการป้องกันอื่น ๆ ของอาคาร

- การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง

- การเลือกใช้กุญแจ และส่วนล็อกของประตูและหน้าต่างที่แข็งแรง

- การใช้ยามรักษาการตลอด 24 ชั่วโมง

- การตรวจการเข้า-ออก อาคารของผู้ใช้อาคาร

การป้องกันวินาศกรรม

โดยปกติแล้ว การตรวจตรา การป้องกันผู้ลักลอบเข้ามาภายในบริเวณของสถานทูต จะใช้ระบบกับป้องกันการโจรกรรม แต่จะต้องมีระบบเพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันการลักลอบนำอาวุธหรือวัตถุระเบิดเข้าไปภายในอาคารสถานที่ หรือการป้องกันการบุกโจมตี เช่น การใช้รถบรรทุกระเบิดพุ่งเข้าชน เป็นต้น

สำหรับระบบที่ใช้ตรวจสอบ การลักลอบนำอาวุธ หรือวัตถุระเบิดนั้น ทำได้โดยใช้เครื่องมือ Hand Metal Scanner อาจทำได้โดยทำเป็นช่องทางตรวจสอบผู้ที่ผ่านเข้าออก หรือให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ใช้เครื่องมือ ทำการตรวจสอบเฉพาะบุคคลที่บ่อนที่น่าสงสัย เฉพาะช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ให้ต้องระวังรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวด

ส่วนการป้องกันการบุกรุกโจมตี สามารถทำได้ตั้งแต่การออกแบบบริเวณโดยรอบของอาคารและการใช้ระบบประกอบเพื่อการนี้ และเนื่องจากการบุกรุกโจมตีนั้น นอกจากการลักลอบโดยการพยายามเร่งตัวเข้ามา ซึ่งใช้ระบบป้องกันการโจรกรรมและการโจมตีทางอากาศซึ่งสุดิวสัยที่จะป้องกัน จะทำได้ก็แต่ตั้งรับแล้ว อาจทำได้โดยการออกแบบ วาง LAY-OUT ที่รัดกุมและป้องกันส่วนที่สำคัญรองลงมา แต่ถ้าถึงกับกรณีที่เกิดการใช้อาวุธสงครามโจมตี การป้องกันใด ๆ ก็ไม่สามารถทำได้ ถ้าถึงกับเกิดสงคราม เพียงแต่วิธีการดังกล่าวอาจช่วยลดระยะเวลา พอที่จะติดต่อขอความช่วยเหลือได้ทันที

4.7.2 ระบบโครงสร้างของอาคาร

ระบบโครงสร้างของอาคารในโครงการสถานทูต ที่เลือกใช้และเหมาะสม คือ

ระบบโครงสร้างเสาและคาน (POST AND BEAM) แบ่งเป็น

- โครงสร้างช่วงสั้น (SHORT SPAN) ใช้กับส่วนของอาคารที่เป็นสำนักงานทั่วไปเจ้าหน้าที่ฝ่าย แผนกต่าง ๆ

- โครงสร้างช่วงยาว (LONG SPAN) จะเลือกใช้กับส่วนของอาคารแสดงนิทรรศการที่ต้องการใช้พื้นที่กว้างมาก ๆ อาจเลือกใช้คู่กับ TRUSS FRAME ด้วยก็ได้

- ชนิดของโครงสร้างหลักเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่อในที่ ได้แก่ โครงสร้างและคาน ในบางส่วนอาจใช้เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตหล่อสำเร็จ เช่น พื้น ผนังบางส่วนอาคาร

เสาเข็ม ที่เหมาะสมกับโครงสร้างที่สุดคือ เสาเข็มคอนกรีตมี 2 ชนิดคือ

1. ชนิดหล่อสำเร็จรูป (PRECAST)

2. ชนิดหล่อในที่ (CAST IN SITE) คือเข็มหล่อในหลุมชนิดตอกแทนที่ และเข็มหล่อในหลุมชนิดขุดหรือเจาะ

ฐานราก ระบบฐานรากที่เหมาะสมกับโครงการใช้เข็มตามแต่วิศวกรจะทำการคำนวณ เช็ค LOAO ของอาคาร

4.7.3 ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าที่มีใช้ในอาคารนี้จะเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบไฟฟ้ากำลัง ขนาด 280 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องจักรกล อุปกรณ์ในระบบลิฟท์ ระบบปรับอากาศ และเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังสูงอื่น ๆ

2. ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าให้แสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมอากาศ เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดเล็ก ทั่วไป

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในกรณีจำเป็นสำหรับจ่าย กระแสไฟฟ้าไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินไว้ในห้องเครื่องขึ้นเอกสารในเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นจำเป็นต้องใช้เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่าง และจะเดินเครื่องทำงานโดยอัตโนมัติทันทีที่เมื่อระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเกิดเหตุขัดข้องหรือไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติ

ระบบการใช้แสงสว่าง

- แสงธรรมชาติ จากการติดตั้งหน้าต่างกระจกเพื่อให้ได้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด

- แสงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าให้แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ทั้งนี้เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีการใช้หลอดอินแนเดสเซนส์ และอุปกรณ์ประกอบติดตั้งในส่วนที่ต้องการให้เกิดความสวยงาม และต้องการให้เกิดบรรยากาศตามวัตถุประสงค์และการใช้สอย

4.7.4 ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากอาคารเอกอัครราชทูตมีลักษณะการใช้บริเวณแต่ละส่วนของโครงการแตกต่างกัน ดังนั้น ระบบปรับอากาศที่จะเลือกใช้จึงควรเลือกใช้แบบผสมกัน ให้สอดคล้องกับการใช้งาน จึงเลือกใช้

1) ระบบ SPIT TYPE SYSTEM ซึ่งเป็นระบบที่แยก COMPRESSOR ออกจาก FAN COIL จึงไม่เกิดเสียงรบกวน ขนาดของเครื่องมีตั้งแต่ 10-40 ตัน จากการแยก COMPRESSOR ออกไปนี้ทำให้ต้องมีการเดินสายเข้ามาแทนที่ FAN COIL ข้างใน ซึ่งถ้าระยะห่างกันมาก ๆ จะทำให้เกิดการสูญเสียความเย็น ดังนั้น ระยะห่างจึงไม่ควรไกลเกิน 15 เมตร

บริเวณที่ใช้ระบบปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE SYSTEM จะเป็นบริเวณที่มีการใช้งานโดยมีช่วงเวลาไม่แน่นอน หรือเปื้อนพื้นที่ขนาดใหญ่ แต่ช่วงการใช้งานมีระยะเวลาแตกต่างจากที่อื่น ๆ ในอาคารที่มีห้อง COMPUTER หรือห้องควบคุมของลิฟท์ ซึ่งเป็นห้องที่ต้องการการปรับอากาศให้ต่ำและคงที่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรใช้แบบ SPLIT ห้องละ 2 เครื่องสลับการใช้งานเครื่องละ 12 ชั่วโมง นอกจากนี้ในส่วนของป้ายพักต้องคำนึงถึงพื้นที่ซึ่งใช้วาง COMPRESSOR ไว้เพื่อความเย็นสบายเรียบร้อย ระบบนี้ยังสามารถป้องกันการนำเอา GAS พิษใส่ลงไปในท่อซึ่งเดิมมาจากเครื่องเดียวกัน เช่นระบบอื่น เนื่องจากระบบนี้แยก UNIT ออกจากกัน

2) ระบบ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM ระบบท่อน้ำ

เย็นหมุนเวียน) เป็นระบบที่ใช้เครื่องท่อน้ำเย็น (WATER CHILLER) ท่อน้ำเย็นเป็นเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวกลางในการให้ความเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

เครื่องท่อน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้องการทำความเย็นมาก ๆ การระบายความเย็นด้วยน้ำ จะใช้ COOLING TOWER ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องท่อน้ำเย็น เย็นลงและโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

4.7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากกรศึกษาแบบที่เหมาะสมกับโครงการมีอยู่ 3 ระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระบบดับเพลิงสายสูบ (SPRINKLER SYSTEM)

ระบบท่อแห้ง เป็นระบบชนิดที่ไม่มีน้ำอยู่ภายในท่อใรรภาวะปกติ แต่จะมีอุปกรณ์ควบคุมที่ส่งน้ำมาในท่อเมื่อใช้งาน เช่น วาล์วและเครื่องสูบน้ำ ส่วนท่อเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอด

ระบบนี้การดับเพลิงจะต้องใช้คนนำสายสูบไปให้น้ำแก่ส่วนที่เกิดเพลิงไหม้ จึงสามารถใช้งานได้ดีในส่วนที่เป็นชอกมุมต่าง ๆ

ความยาวของสายสูบที่นิยมใช้การออกแบบได้แก่ 15, 23 และ 30 เมตร ดังนั้นตำแหน่งที่ติดตั้งสายสูบแต่ละจุดไม่ควรห่างกันมากเกินไปเกินกว่าความยาวของสายสูบที่ใช้กัน

2. ระบบเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้คือ มีท่อน้ำที่เดินไปตามฝ้าเพดานในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออกควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกันน้ำในท่อจะมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำทันที

ชนิดระบบดับเพลิงแบบนี้ ที่สำคัญมีอยู่ 4 แบบคือ

1. ระบบท่อเปียกเป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติซึ่งต่อกับท่อที่มีน้ำอยู่เต็ม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะทำให้หัวฉีดเปิดออกและโปรยน้ำออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อแต่จะมีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่ และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะเมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออกความดันลมจะลดลง ทำให้ท่อน้ำเปิดออกและส่งน้ำไปยังหัวฉีด ระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรกจึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาวส่งน้ำจะแข็งตัว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนที่อัดลมช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้

3. ระบบชะลอการฉีด เป็นระบบท่อแห้งซึ่งเมื่อเกิดไฟไหม้จะไม่ส่งน้ำมาทันทีแต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงได้ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากการเปียกของทรัพย์สินต่าง ๆ ที่อาจเสียหายได้ง่าย

4. DELUGE SYSTEM เป็นแบบที่ทำงานพร้อมกันทุกหัวทั่วทั้งอาคาร โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนเหมาะกับพื้นที่ที่ไม่กว้างนัก

3. ระบบดับเพลิงแบบสารเคมี

เป็นระบบที่ใช้ลักษณะของแบบสำเร็จรูป เป็นถังขนาดกลาง โดยจะมีหัวฉีดพ่นน้ำยาเคมีออกดับไฟในลักษณะเป็นจุดไม่ใหญ่มากนัก เพราะทางโครงการจะนำเอาไปตั้งไว้เป็นจุด ๆ เพื่อใช้ในการฉีดฉุกเฉิน

4.7.6 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลการที่อำนวยความสะดวกในโครงการมีดังนี้

1. ระบบท่อน้ำประปา

ใช้แบบระบบการจ่ายขึ้น (UPFEED DISTRIBUTION SYSTEM) เนื่องจากลักษณะทั่วไปของอาคารนั้นมีลักษณะไปทางแนวราบและมีความสูงไม่มากนักระบบน้ำขึ้นจึงเหมาะสมที่สุด คือ จ่ายน้ำให้กับเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในขณะที่ท่อจ่ายน้ำเดินจากชั้นล่างขึ้นไปตามความสูงของอาคาร

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

คือระบบที่ติดตั้งขึ้นเพื่อระบายน้ำเสีย หรือน้ำทิ้งอื่น ๆ ใรอาคารออกไปยังแหล่งกำจัดน้ำเสีย เช่นท่อน้ำโสโครก และท่อน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ในอาคารเพื่อระบายออกไปยังแหล่งกำจัด

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

เป็นขบวนการปรับสภาพของน้ำเสีย น้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อสาธารณะหรือแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งวิธีที่เหมาะสมกับโครงการที่สุดคือการบำบัดน้ำเสียเป็นขั้น ๆ ไล่ลงเรื่อย ๆ เพื่อให้การบำบัดเป็นขั้น ๆ ได้เห็นได้ชัดและประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัดน้ำเสียแบบ ANAEROBIC คือการใช้วิธีตกตะกอนของสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ แล้วปล่อยให้ขี้มออกสู่ดิน

4. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝน จะต้องมีขนาดเป็นขนาดที่สัมพันธ์กับลักษณะและรูปร่างของหลังคาที่มีช่วงกว้างมาก ๆ ของห้องส่ง ซึ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการระบายน้ำฝน ได้แก่

- รางระบายน้ำฝน จะต้องมีความสัมพันธ์กับลักษณะและรูปร่างของหลังคา
- ช่องระบายน้ำฝน ที่ติดตั้งมีที่กรองผงติดอยู่และช่องน้ำไหลเข้าได้อย่างพอเพียง
- ท่อระบายน้ำฝน ควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง/1000 ตารางเมตรแรก และ 1 ช่อง/2000 ตารางเมตรต่อไป

4.7.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ลักษณะของอาคารสถานเอกอัครราชทูตส่วนใหญ่มากนักอาคารจะขยายไปแนวราบมากกว่าจะขึ้นทางสูง ในเรื่องของภัยจากฟ้าผ่าก็ไม่น่าวิตกเท่าไรแต่เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้กับโครงการจึงเลือกที่จะใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าชนิดเดียวกับที่ใช้กันทั่วไปคือ ระบบคูดประจุ (LIGHTNING ACTIVE SYSTEM)

โดยสายล่อฟ้าจะทำหน้าที่คูดประจุบวกที่เกิดขึ้นมากในบรรยากาศให้ลงตามสาย ถ่ายลงสู่ดิน หลักสายดินอย่างน้อย 3 เมตร

ข้อดีของระบบคูดประจุ คือ ราคาถูกมีประสิทธิภาพแน่นอนสามารถต่อเข้ากับโครงเหล็กเสริมของอาคาร ซึ่งต่อลงไปยังดินได้โดยไม่อันตรายหรือเดินสายออกนอกอาคารได้โดยไม่มีอันตรายเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1.1 ลักษณะเฉพาะของโครงการ

ลักษณะของอาคารประเภทนี้ส่วนใหญ่แล้วตัวอาคารจะแผ่ในแนวราบ มีความสูง 1-2 ชั้น องค์ประกอบต่าง ๆ สามารถรองรับการขยายตัวและปรับตัวรองรับความเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้โดยไม่มีผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงานในโครงการ

การจัด FORM และ SPACE ทั้งภายในและภายนอกอาคาร คำนึงถึงความสัมพันธ์และความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการรักษาความปลอดภัย เปิด SPACE ภายในให้เกิดความรู้สึกที่ไม่อึดอัด มีบรรยากาศสันทนกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ โดยยึดถือรูปแบบและลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรมโรมัน

องค์ประกอบส่วนใหญ่ของโครงการแบ่งดังนี้

- OPEN SPACE	GREEN AREA
- APPROACH ZONE	PARKING SPACE
- ACTIVITIE ZONE	COURT
	ENTRANCE HALL
	EMBASSY OFFICE
	AMBASSADOR'S RESIDENT
	APARTMENT
	RECEPTION HALL
	CAFETERIA
- SERVICE ZONE	MACHANICAL
	KITCHEN
	JANITOR

5.1.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

อาคารสถานที่เป็นอาคารที่แสดงออกถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมประเทศ

เจ้าของสถานที่ แสดงออกถึงความโอ้อ่า มั่นคง สมเกียรติสมฐานะของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการสถานทูตอิตาลีประจำประเทศไทย
ยึดถือรูปแบบและลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรมโรมัน ได้แก่

BALANCE PLAN

ความสมดุลย์ของการจัดแปลน

STRUCTURE

นำ DOME ARCH และ VAULT มาใช้

COLUMN

ใช้เสากลมขนาดใหญ่ แบบ ROMAN
DORIC

COLOUR

สีขาวเพื่อความบริสุทธิ์สะอาดตา

ส่วนการออกแบบหน้าตาของอาคารนั้น สมองความต้องการตาม
CONCEPT หลักตั้งกล่าวไว้ข้างต้น การเจาะช่องประตูหน้าต่างของอาคารเป็นไป
ตาม FUNCTION สถาปัตยกรรมจึงออกมาตามแนวความคิดหลักตั้งกล่าว

5.1.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมของอาคาร

ในการออกแบบอาคารจำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพ-
แวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการเป็นสำคัญ เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน
การระบายอากาศในอาคารจะต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาคารจะต้องสามารถ
ทนต่อสภาพของแดด ลม และฝน ได้อย่างไม่เกิดความเสียหาย โดยเฉพาะใน
เรื่องการป้องกันน้ำท่วม การจัดผังควรคำนึงถึงการระบายน้ำที่ดี รวมถึงสภาพแวด
ล้อมอื่น ๆ ในโครงการด้วย เช่น การจัดสวน ไม้ดอกไม้ประดับ หรือการปลูก
ต้นไม้ใหญ่ เพื่อช่วยป้องกันเสียงและให้ร่มเงา

5.1.4 ด้านสนองประโยชน์ใช้สอย

อาคารสถานทูตเป็นอาคารที่สนองประโยชน์ใช้สอยตามความตนเองการ
ความคล่องตัวในการทำงานสนองสมควร เนื่องจากมีการติดต่อของประชาชนเป็น
จำนวนมาก จึงต้องมีการประสานงานของฝ่ายต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ
ให้บริการได้อย่างรวดเร็ว

รวมถึงความมีประสิทธิภาพในการเผยแพร่ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์-
พันธ์ประเทศของตนเองอีกด้วย เช่นการจัดฉายภาพยนตร์สารคดี จัดนิทรรศการ
ห้องสมุด เป็นต้น

5.1.5 ด้านความปลอดภัย

อาคารสถานทูต ความปลอดภัยเป็นสิ่งแรกที่จะต้องคำนึงถึงเพราะ
ภายในห้องต่าง ๆ มีเอกสารสำคัญของประเทศเก็บไว้เป็นจำนวนมาก ดังนั้น

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการรักษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสถานที่จึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งในที่นี้รวมไปถึงระบบป้องกันอัคคีภัยด้วย

ในโครงการสถานทูตอิตาลีประจำประเทศไทยนี้ระบบที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารนั้นได้แก่

- ระบบป้องกันในด้านการออกแบบอาคาร
- ระบบเตือนภัย
- ระบบป้องกันวินาศกรรม
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า

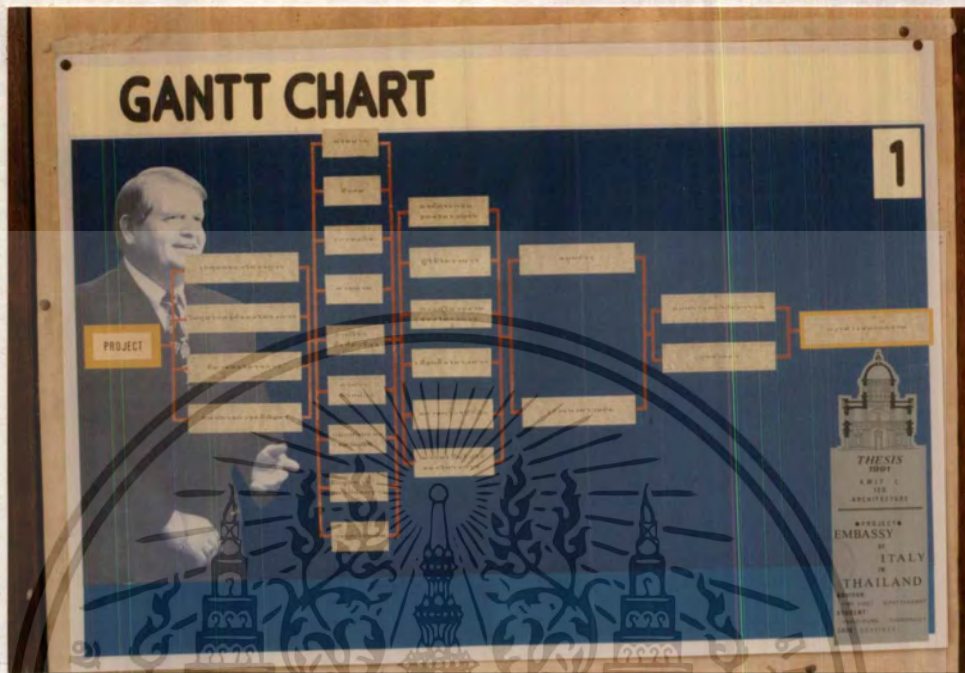
5.1.6 ด้านการใช้วัสดุ

อาคารสถานที่เป็นอาคารที่ต้องมีการรักษาความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพดังที่กล่าวมาแล้ว การเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาใช้ก่อสร้าง จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยเป็นหลัก เช่น การป้องกันการโจรกรรม การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันฟ้าผ่า และป้องกันความเสียหายอื่น ๆ อันอาจเกิดขึ้นกับตัวอาคารได้

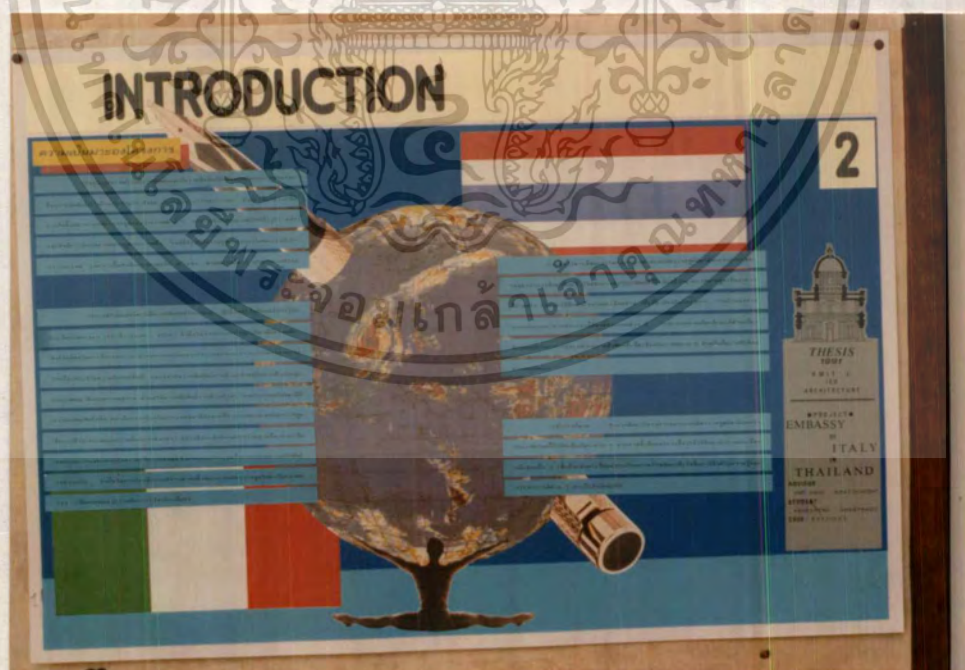
วัสดุที่ใช้โดยทั่วไปในอาคารคือ

- ฐานราก เสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี บางส่วนเป็นค.ส.ล. บางส่วนบุวัสดุป้องกันเสียง บางส่วนบุหินอ่อน
- พื้น คอนกรีตเสริมเหล็กตกแต่งด้วยหินอ่อน
- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด ฉาบปูนเรียบทาสี หรือบุวัสดุป้องกันเสียง
- วงกบ ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียม กระจกตัดแสง

5.2 ขั้นตอนการออกแบบ

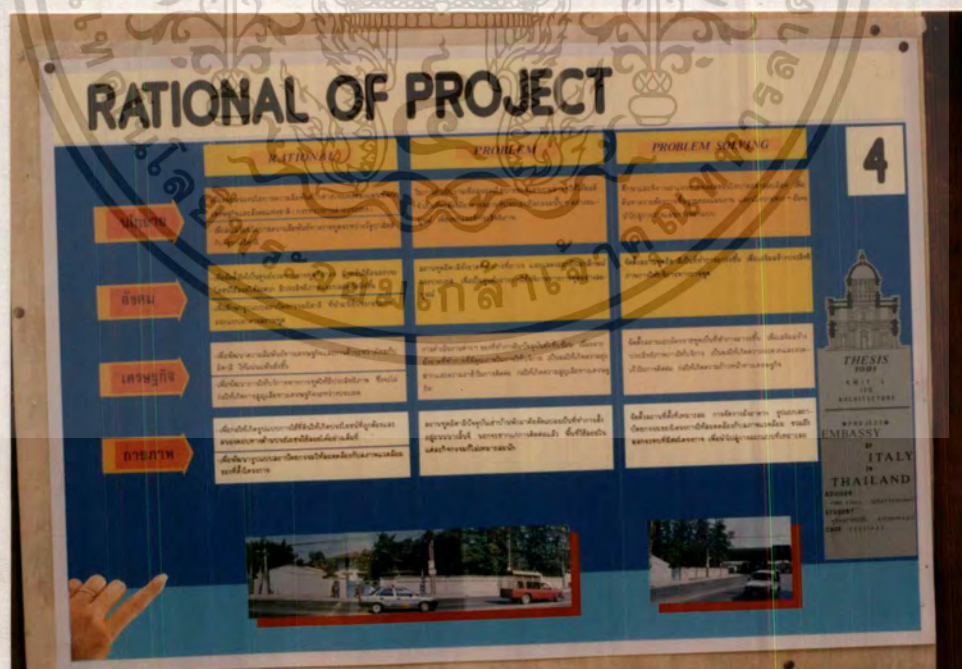


GANTT CHART (การวางแผนการทำงาน)



INTRODUCTION (ความเป็นมาของโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

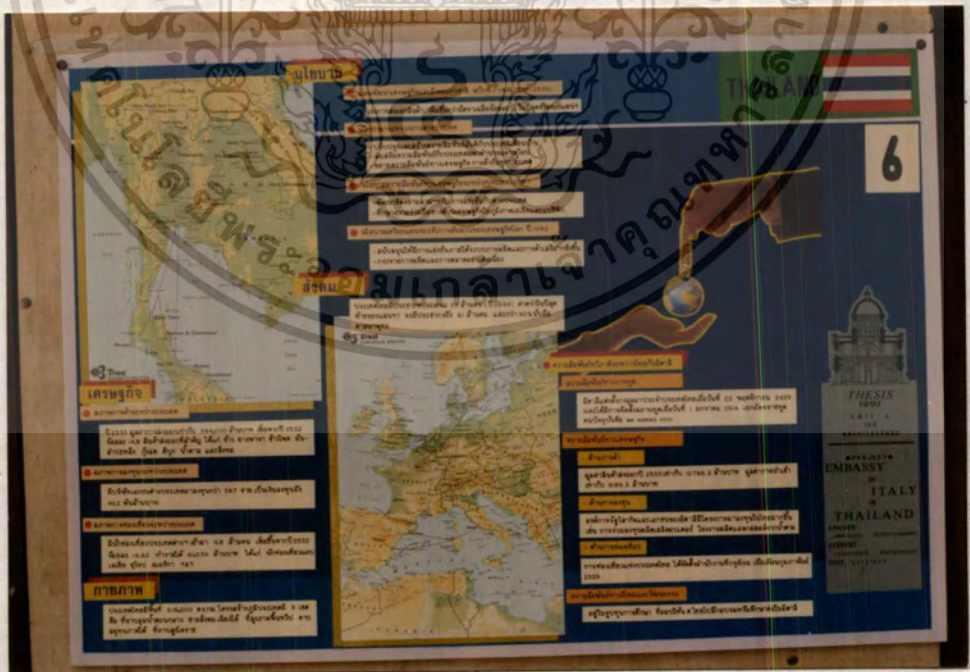


RATIONAL OF PROJECT (เหตุผลในการเสนอโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

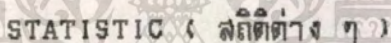


ITALY (การศึกษาข้อมูลระดับประเทศอิตาลี)

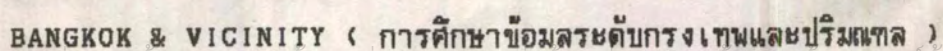


THAILAND (การศึกษาข้อมูลระดับประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



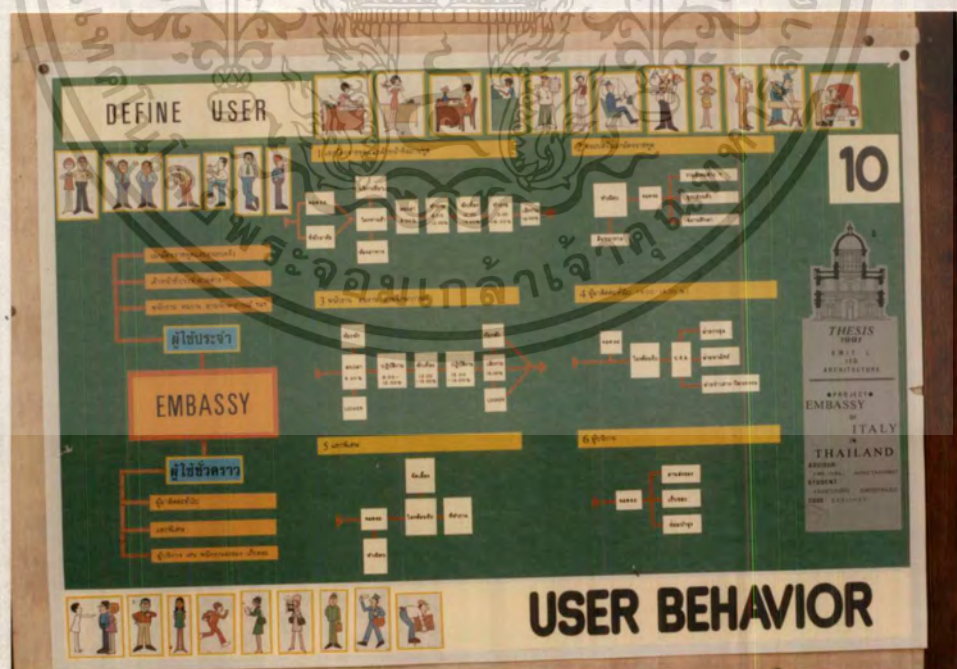
BANGKOK & VICINITY



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

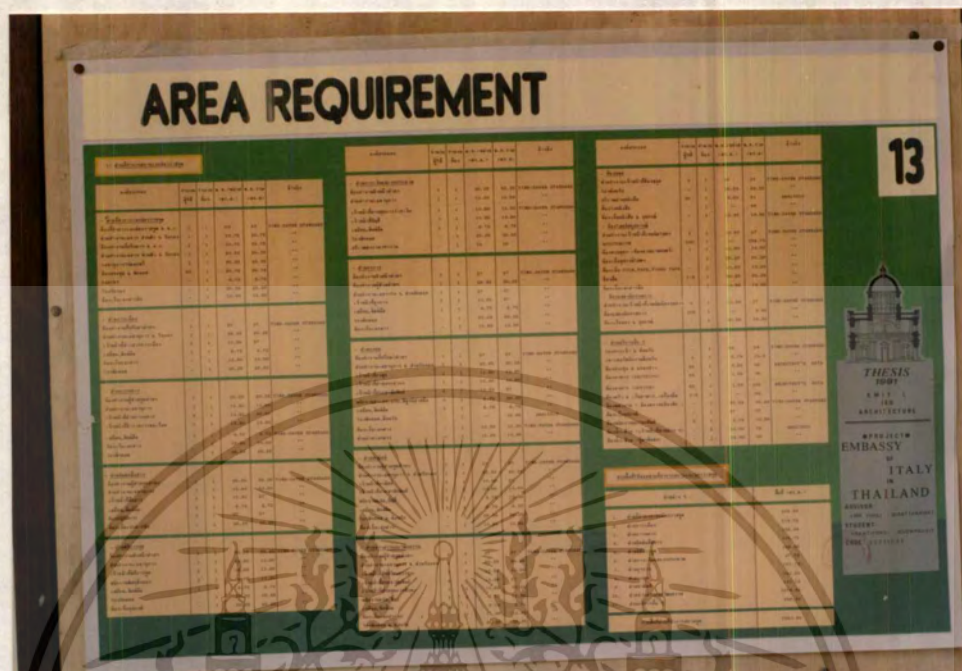


ORGANIZATION CHART (แผนภูมิบริหารโครงการ)



USER BEHAVIOR (พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

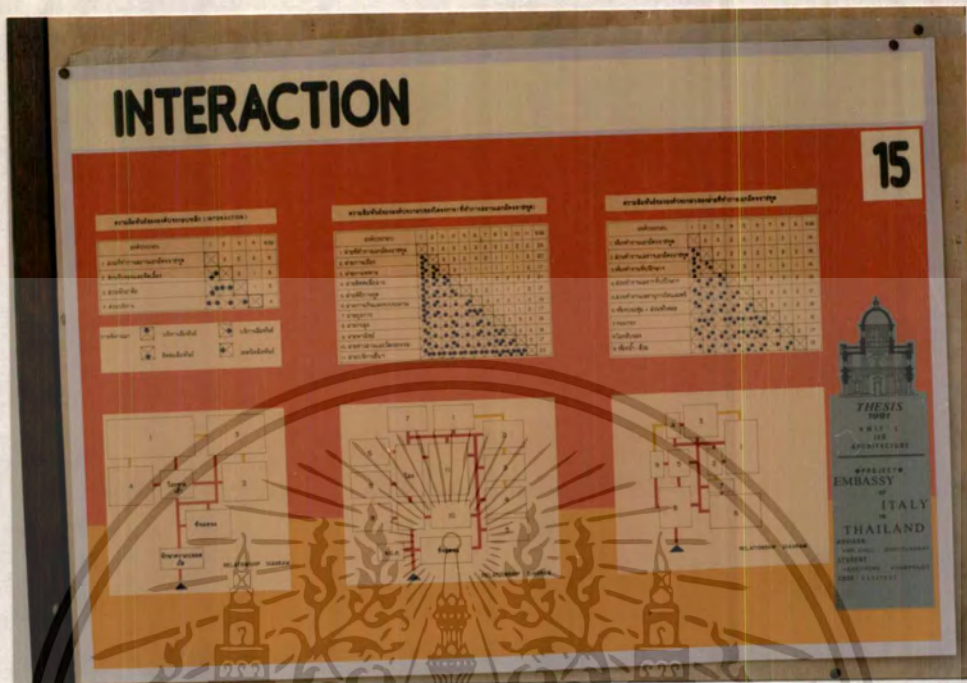


AREA REQUIREMENT 1 (ความต้องการพื้นที่ใช้สอย)

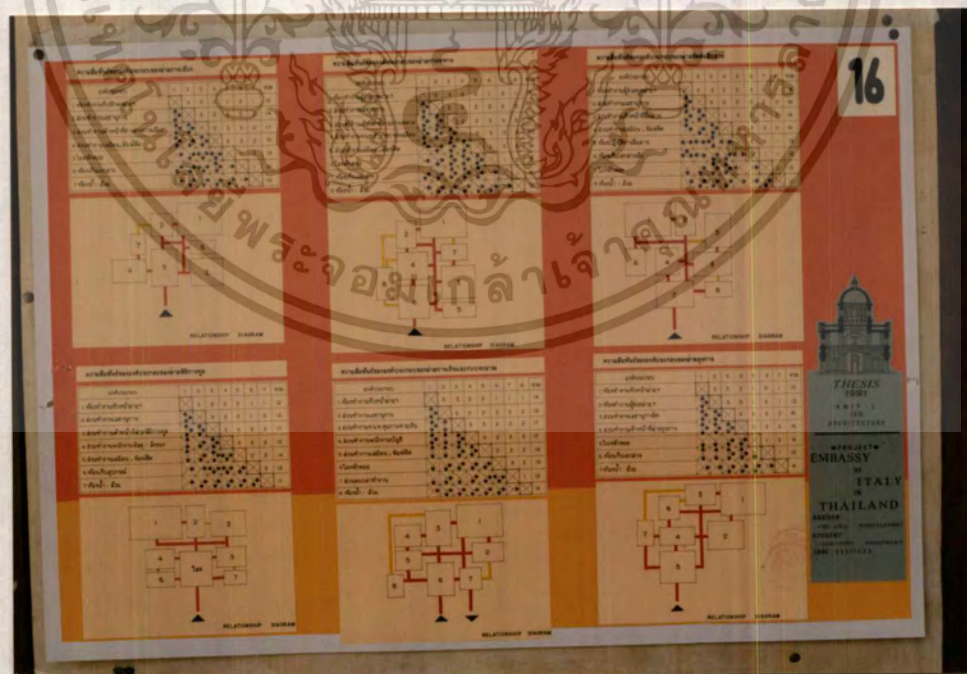


AREA REQUIREMENT 2 (ความต้องการพื้นที่ใช้สอย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

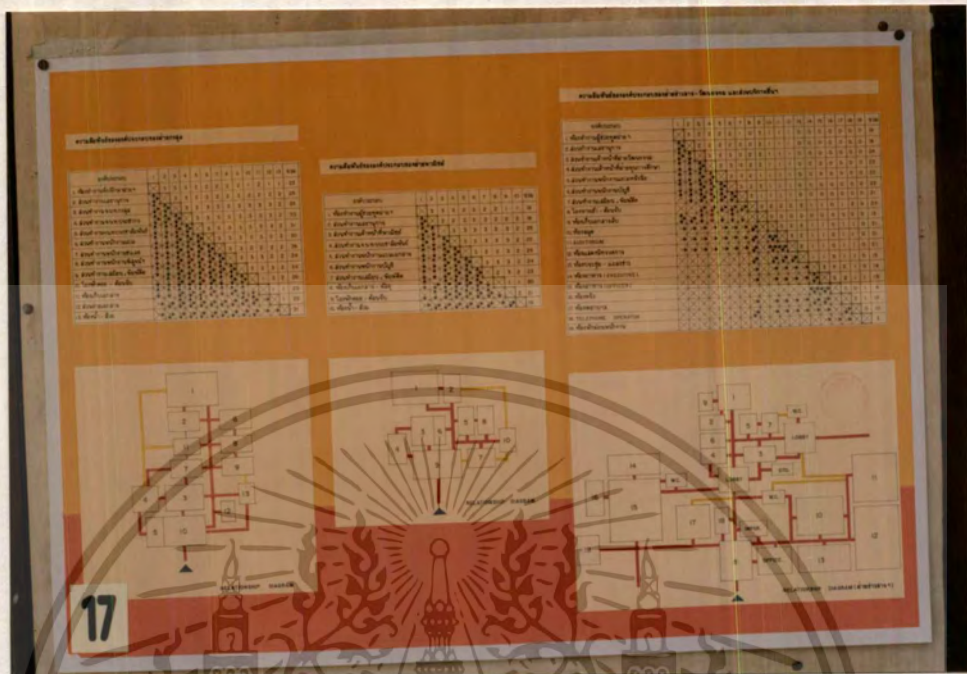


INTERACTION 1 (ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ)



INTERACTION 2 (ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวทศให้การสนับสนุนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

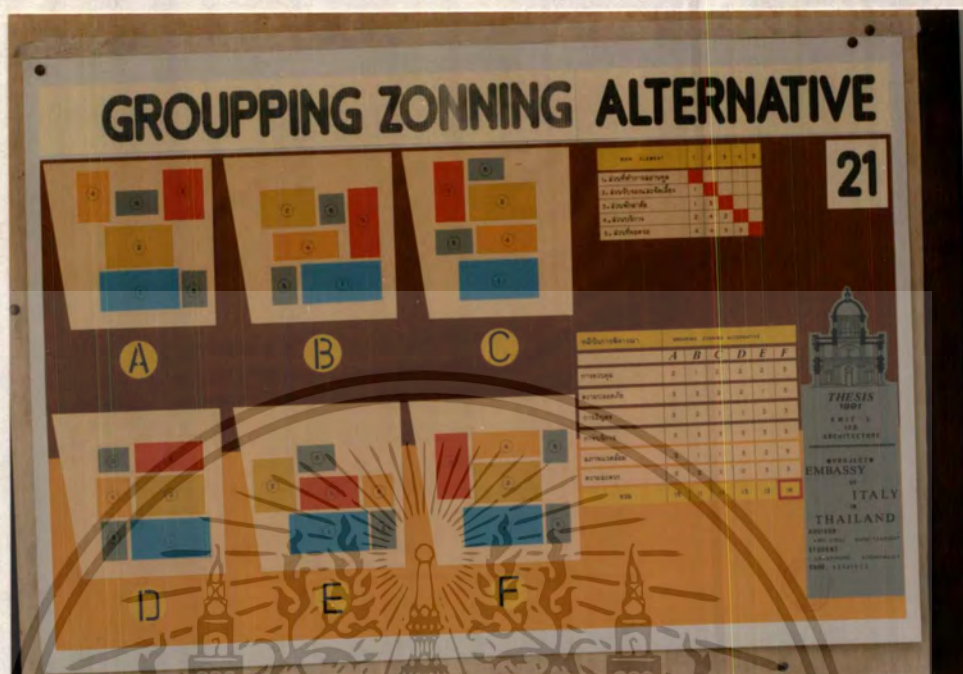


INTERACTION 3 (ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ)

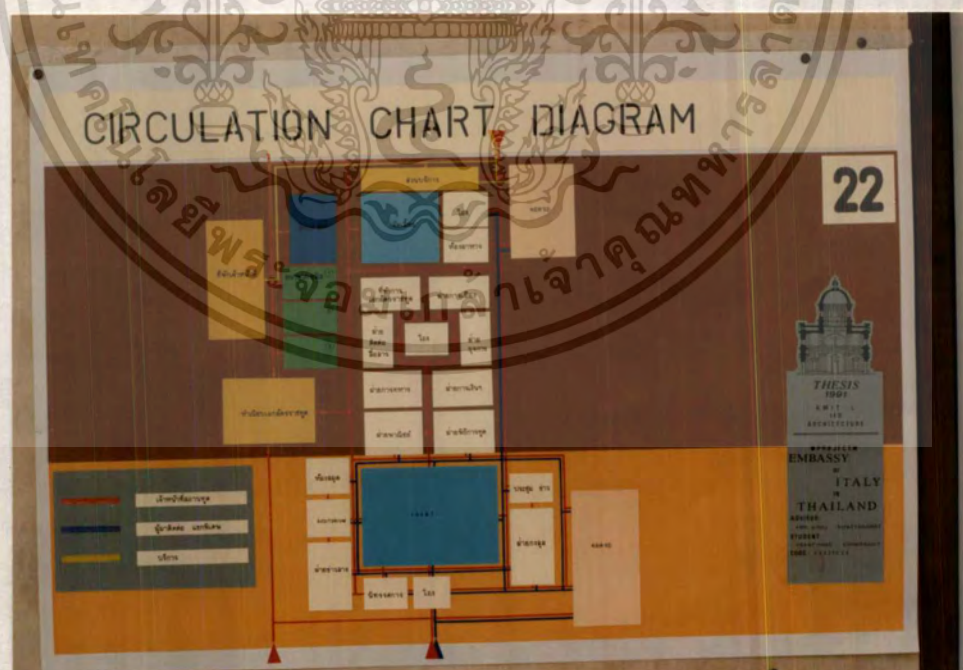


ZONING SELECTION (การเลือกเขตที่ตั้งโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

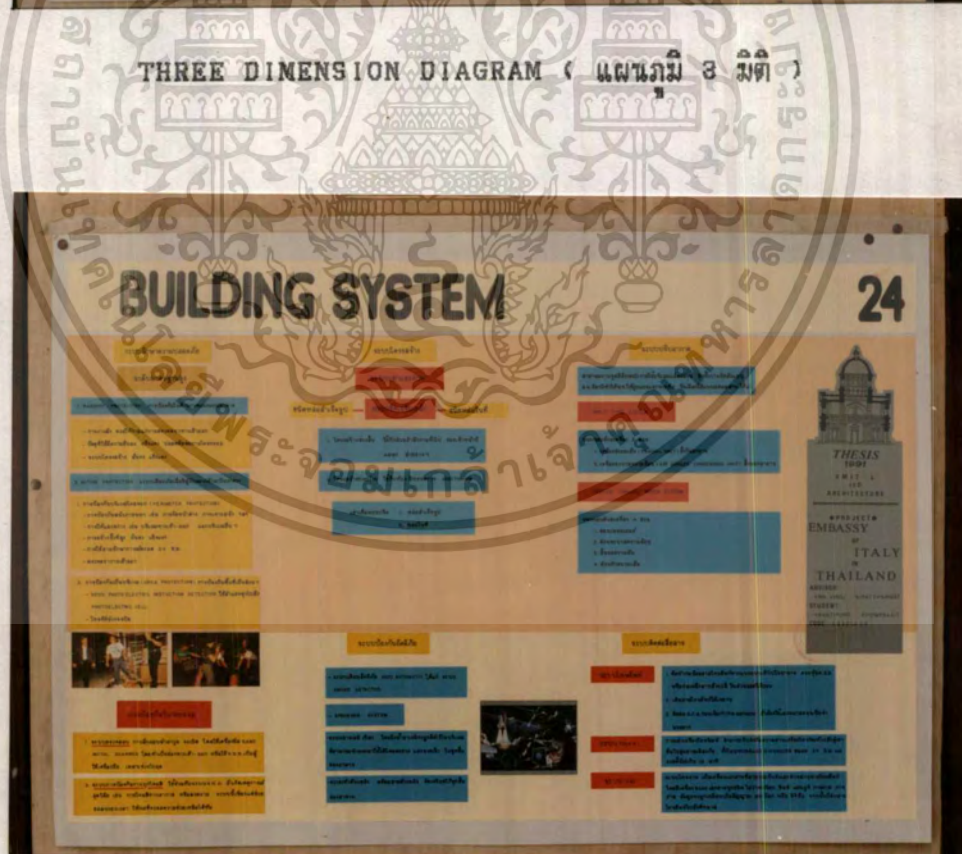
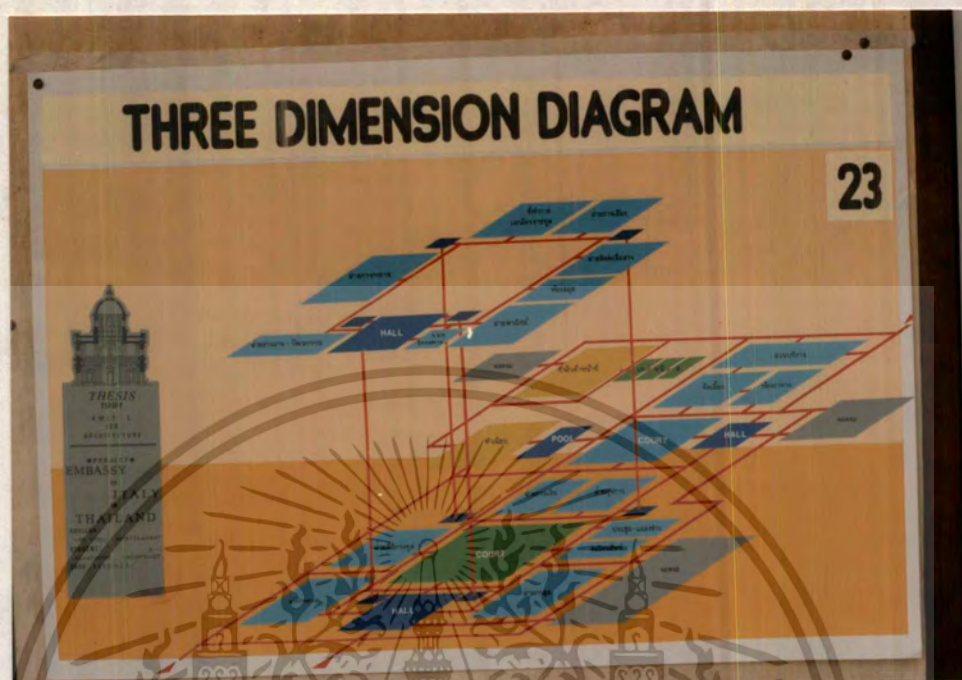


GROUPPING ZONING ALTERNATIVE (พิจารณาการจัดวางองค์ประกอบหลัก)



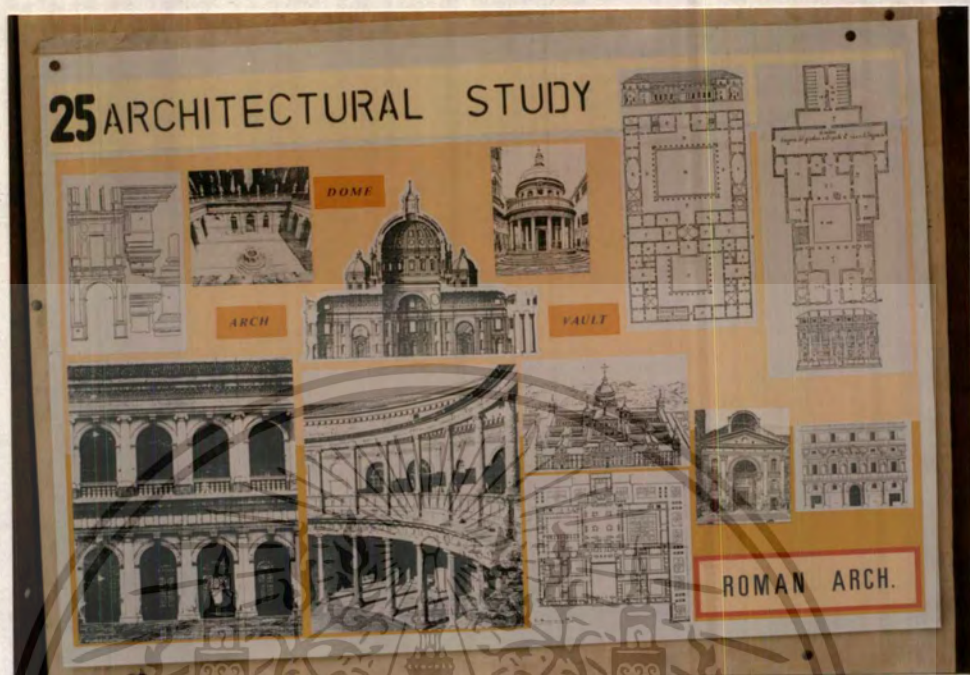
CIRCULATION CHART DIAGRAM (แผนภูมิเส้นทางการสัญจร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

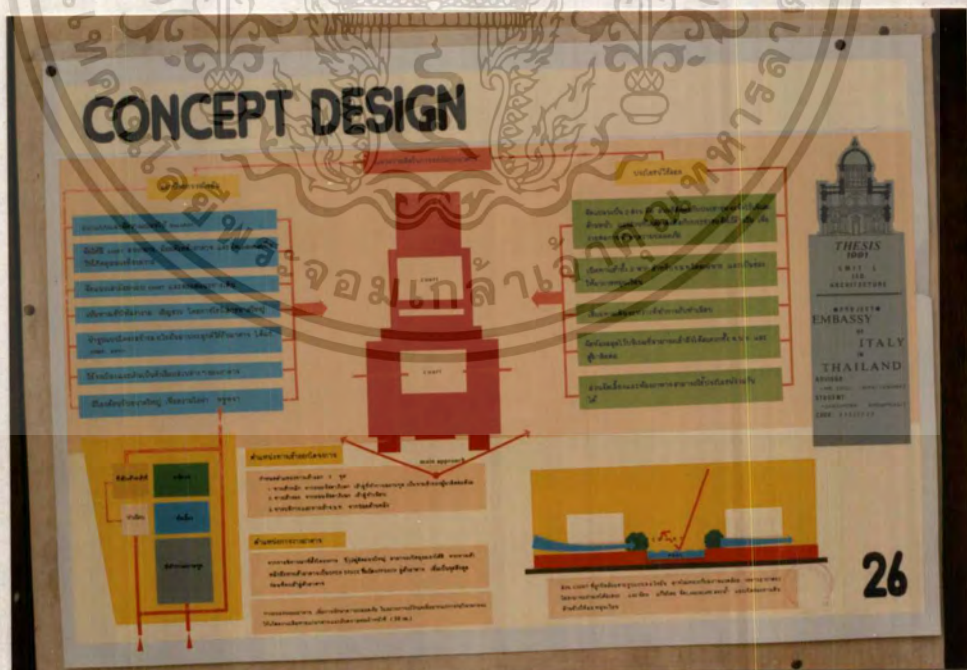


BUILDING TECHNOLOGY (ระบบเทคโนโลยีอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



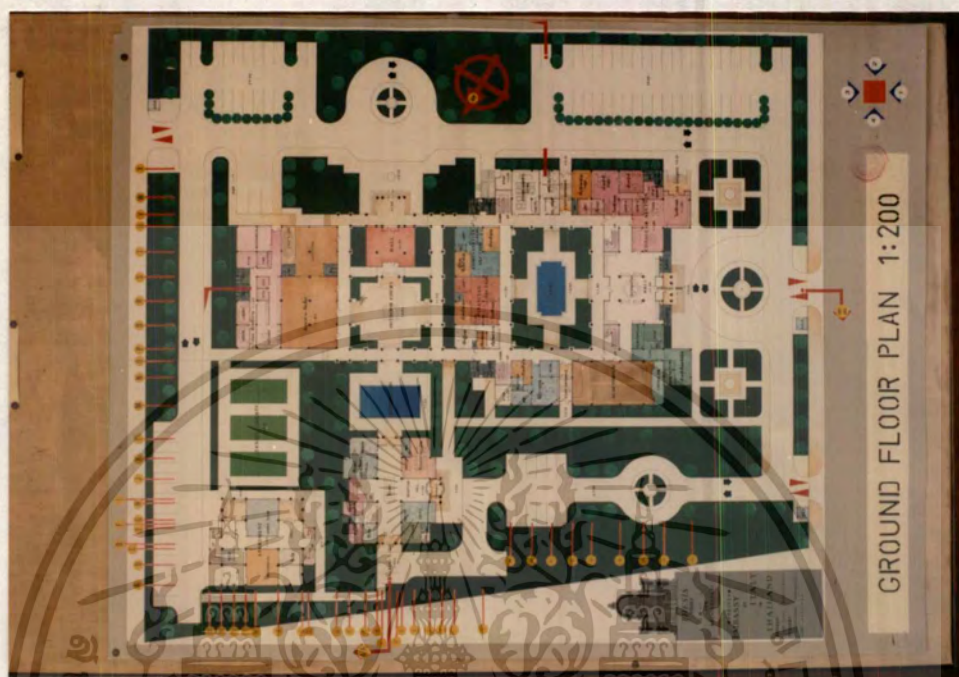
ARCHITECTURAL STUDY (การศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรม)



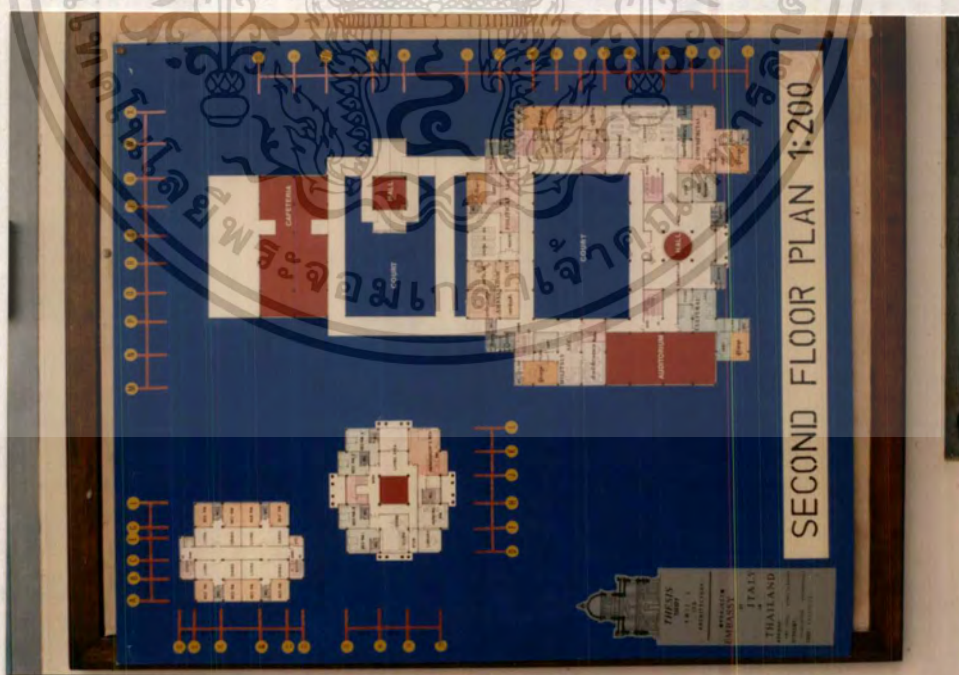
CONCEPT DESIGN (แนวความคิดในการออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ภาพถ่ายการออกแบบและหุ่นจำลอง

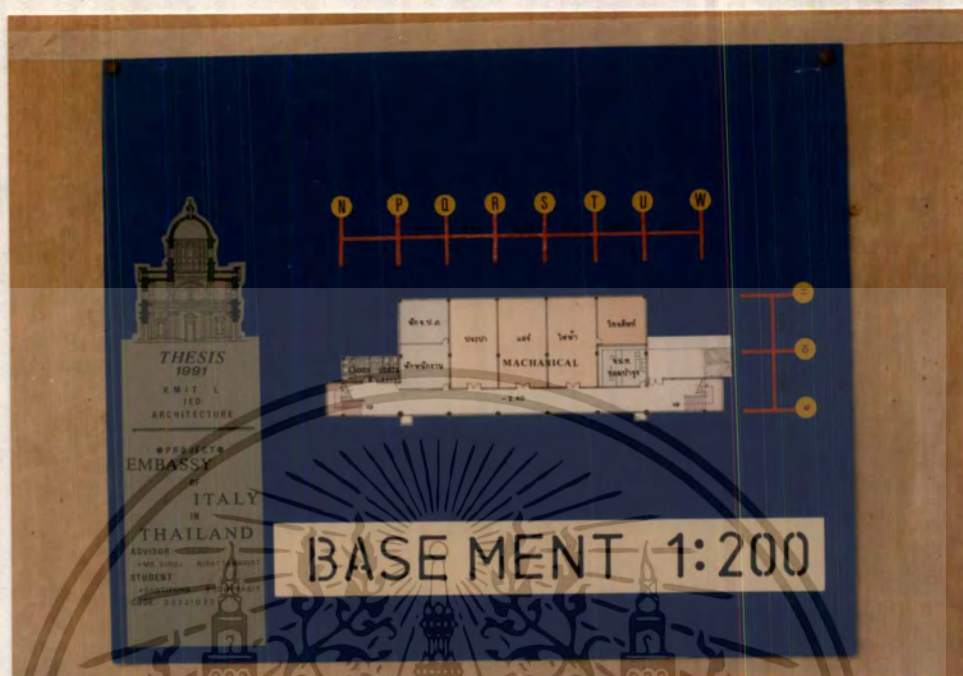


GROUND FLOOR PLAN (แปลนพื้นที่ล่าง)

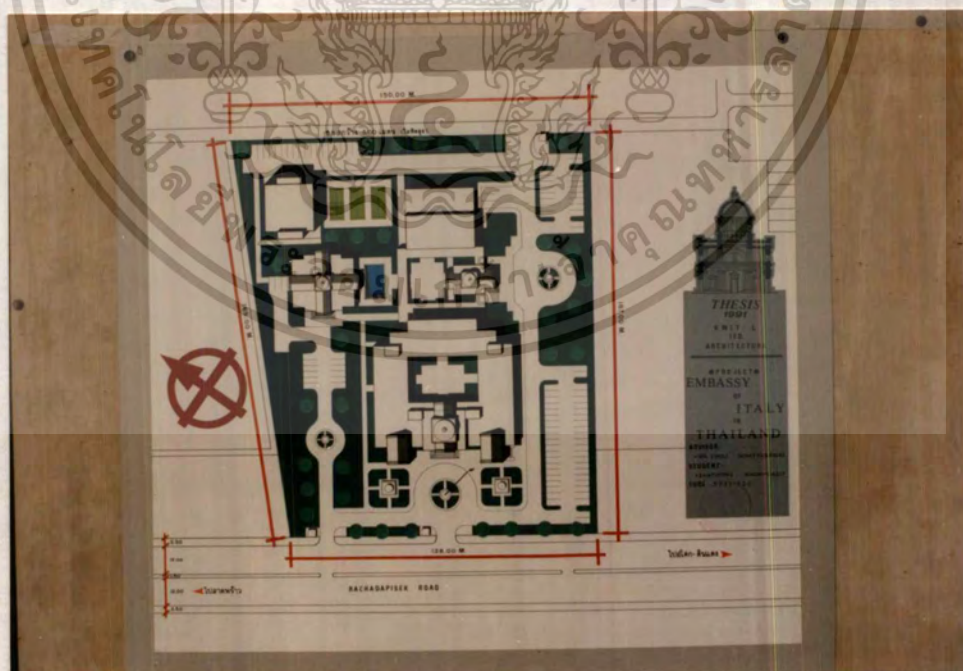


SECOND FLOOR PLAN (แปลนพื้นที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

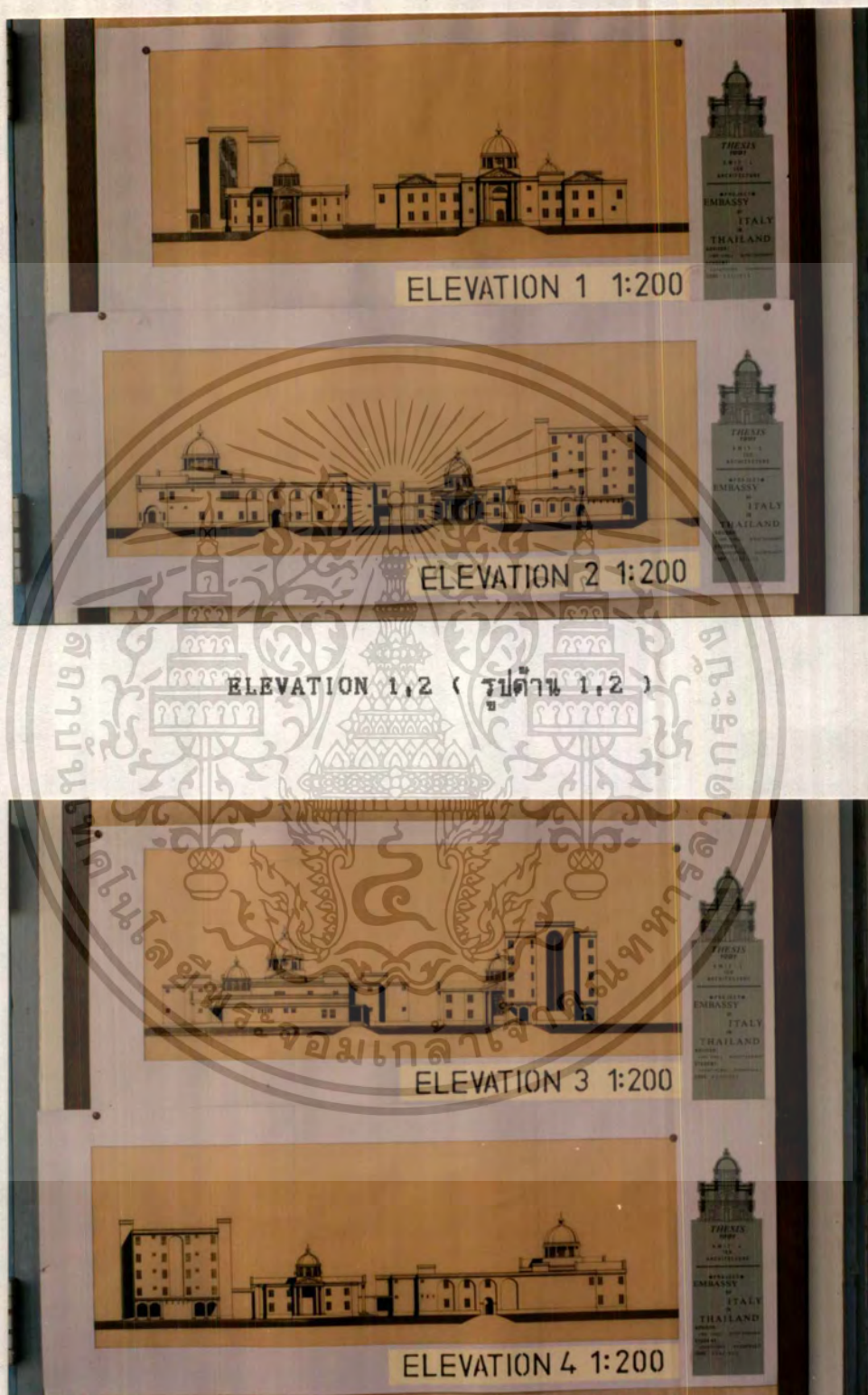


BASE MENT (ชั้นใต้ดิน)



LAY - OUT (ผังบริเวณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

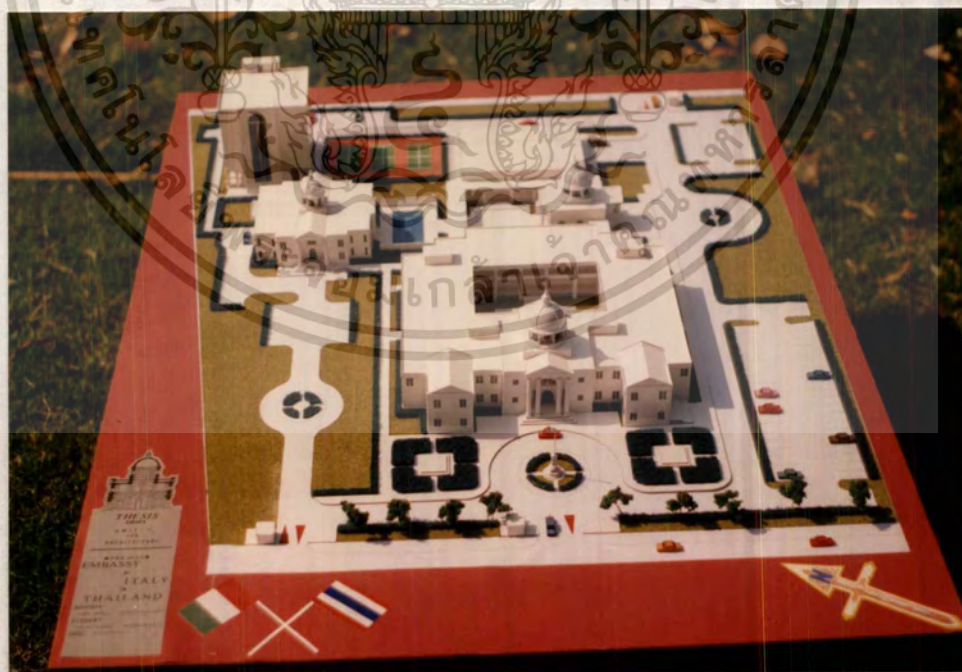


EXTERIOR PERSPECTIVE (ทัศนียภาพภายนอก)

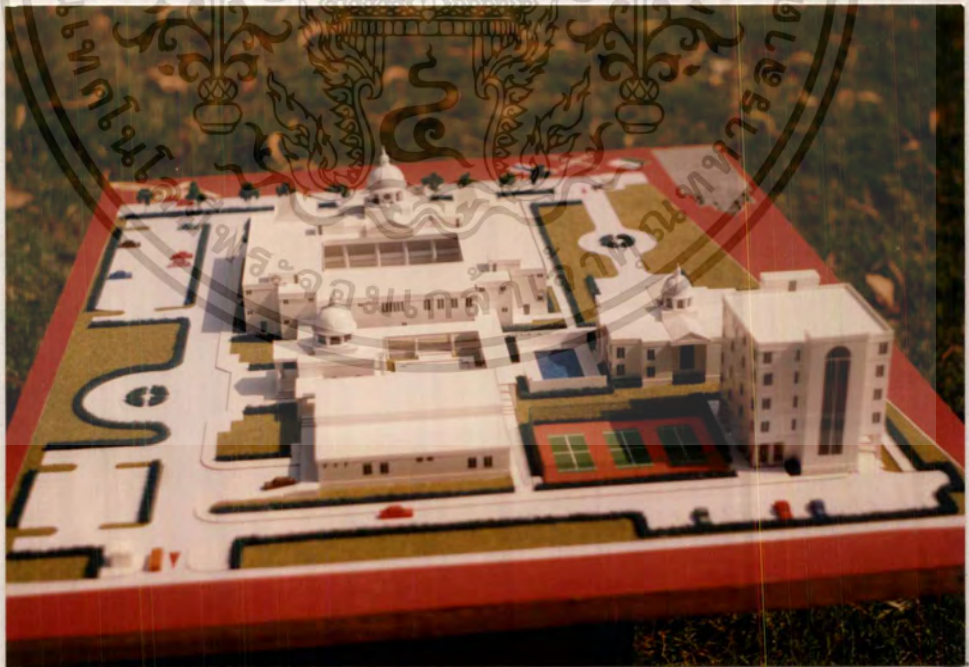
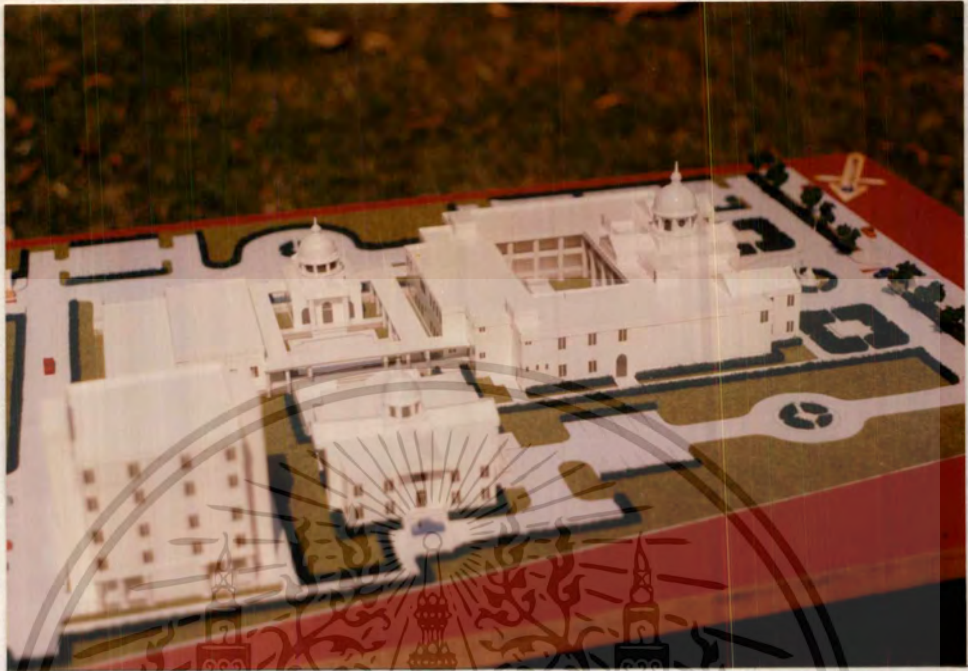
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



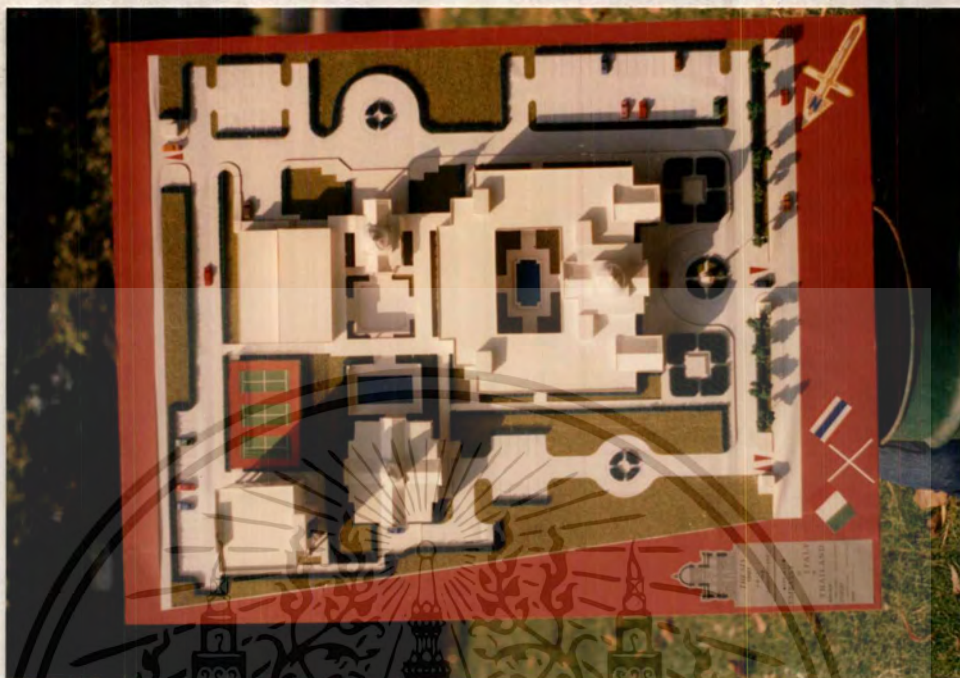
INTERIOR PERSPECTIVE (ทัศนียภาพภายใน)



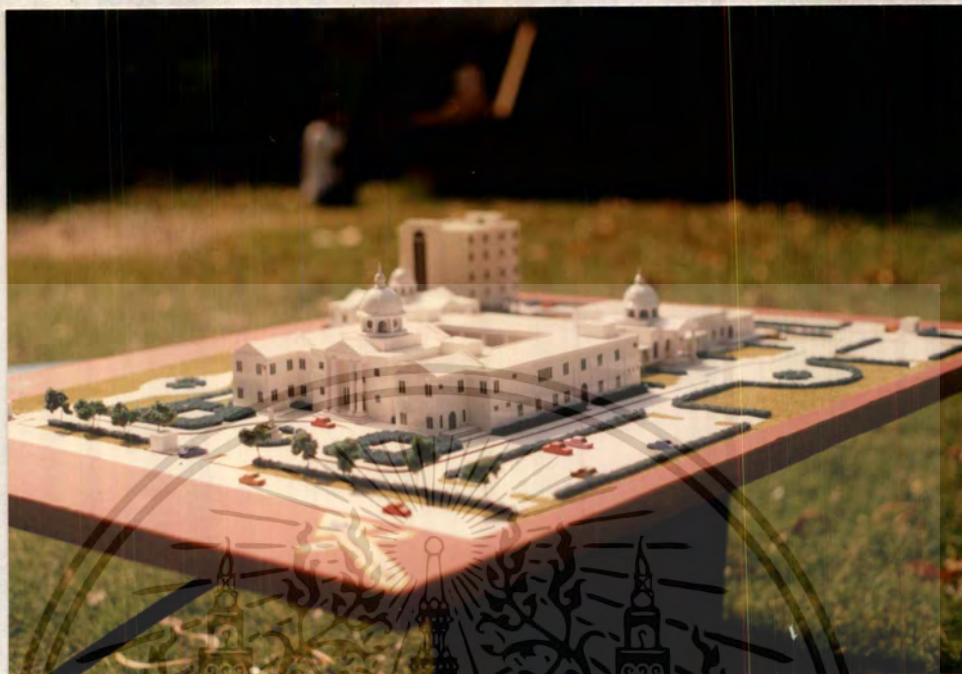
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

จากขั้นตอนการค้นคว้า ศึกษา และรวบรวมข้อมูลในขั้นต้นมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และหาเหตุผลมาประกอบต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จนกระทั่งออกมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นผลงานขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบนั้นพอสรุปผลการทำวิจัยได้ดังนี้

- โดยทั่วไปแล้วองค์ประกอบของสถานเอกอัครราชทูตในปัจจุบันจะกำหนดความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยหลักที่จำเป็นก่อน ได้แก่ ส่วนที่ทำการ สถานทูต และถ้าต้องการให้สถานทูตมีการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างครบวงจรจะต้องเพิ่มองค์ประกอบส่วนอื่น ๆ เข้าไปอีก ได้แก่ ส่วนจัดเลี้ยง ส่วนที่พักอาศัย และส่วนบริการ จึงจะทำให้คุณภาพของการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดีขึ้น
- อาคารตัวอย่างที่ศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งในแต่ละอาคารมีทั้งส่วนดีและส่วนเสีย จึงได้นำส่วนดีของแต่ละอาคารมาประกอบการออกแบบโครงการ
- ขนาดและจำนวนห้องของส่วนที่ทำการมาจากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ขอกำหนดจำนวนห้องและพื้นที่ใช้สอยของอาคารสถานทูตใน TIME - SAVER STANDARD เป็นหลักในการพิจารณา
- ระบบเทคนิคในด้านการรักษาความปลอดภัย เป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก แต่จากการสำรวจพบว่ายังมีสถานทูตอีกหลายแห่งในประเทศไทยที่ระบบรักษาความปลอดภัยยังขาดประสิทธิภาพ

ในหารศึกษาส่วนต่าง ๆ ของโครงการเป็นผลให้ผู้ศึกษารู้และเข้าใจสามารถมองภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน เป็นเหตุผลเสริมในการหาแนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทนี้ให้มีความสอดคล้องกับการใช้งานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ทุกรูปแบบได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ แต่ในทางที่ดีที่สุดแล้วนั้นในการออกแบบโครงการที่จะทำการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการให้สมบูรณ์เรียบร้อยเสียก่อนแล้วจึงทำการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ เพราะจะทำให้มีปัญหาก่เกิดตามมาน้อยที่สุด เพื่อเป็นผลในการนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาทำการจัดโปร-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการออกแบบในรูปของแนวความคิดและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ได้รับการกลั่นกรองออกมาแล้วตามขั้นตอนที่ถูกรวบรวมไว้ดีที่สุดและสมบูรณ์แบบที่สุด

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้นำเสนอโครงการ "สถานเอกอัครราชทูตอิตาลีประจำประเทศไทย" มาแล้วนั้น จากการศึกษาได้นำแนวทางในการออกแบบอาคาร เพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและรูปแบบการให้บริการโดยตรง เพื่อให้ให้อาคารประเภทนี้มีมาตรฐานและคุณภาพในการทำงานได้ครบถ้วนและตรงตามประโยชน์ใช้สอยที่ต้องการให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ การออกแบบควรจะเน้นในเรื่องการใช้งานเป็นหลักสำคัญ โดยคำนึงถึง

CIRCULATION

เส้นทางการติดต่อทั้งภายในและภายนอกอาคารให้มีความสัมพันธ์กันในการทำงานและติดต่อประสานงานในโครงการ

VOLUME SPACE

ตำแหน่งขององค์ประกอบแต่ละส่วน ควรมีการจัดวางให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

FACADE

ลักษณะของอาคารควรสะท้อนถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมของประเทศเจ้าของสถานทูต และแสดงออกถึงความเชื่อ เป็นมิตร

นอกเหนือจากการออกแบบควรให้ความสำคัญถึงการเพื่อการขยายตัวในอนาคต

ในภาคปฏิบัติวิทยานิพนธ์ครั้งนี้เป็นไปได้ดีด้วยดี ถึงแม้ว่าผลงานที่ออกมาจะไม่อยู่ในระดับสมบูรณ์ร้อยเปอร์เซ็นต์ เนื่องจากสาเหตุในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการศึกษาโครงการทั้งภาคข้อมูลและภาคปฏิบัติงานมีระยะสั้น การที่จะได้รับความรู้กระจ่างในรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบในโครงการก็ยังไม่ถ่องแท้เท่าที่ควร แต่ก็พอจะใช้เป็นแนวทางในการศึกษารายละเอียดต่อไปได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

หลวงวิสุต ธรรมยุตต์. ระเบียบพิธีปฏิบัติทางการทูต : โรงพิมพ์ท่าพระจันทร์ , 2511.

ไพโรจน์ ชัยนาม. ระเบียบปฏิบัติทางการทูต : คณะรัฐศาสตร์ , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2509.

กรมตรวจการต่างประเทศ. EUROPA YEAR BOOK : กรุงเทพมหานคร , 2532.

วิจิตร เจริญศักดิ์. ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก : โรงพิมพ์คุรุสภา , 2525.

GIVILLO C.ARGAN. THE RENAISSANCE CITY: ITALY , 1973.

MILLERSON GERALD. THE ITALIAN TOWNSCAPE : ITALY , 1973.

EDWARD D. MILLS. NEW ITALIAN ARCHITECT : ITALY , 1973.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของสถานทูต

DESIGN CONSIDERATIONS FOR OFFICE BUILDINGS

- The building character should express:
- Its representational and office building nature
 - The nature of the building in terms understood by and compatible to the host country
 - Quality without ostentation or luxury
 - A deference to local architectural tradition and materials
- General planning should include:
- Easy and direct pedestrian access and egress, including provisions for the physically handicapped
 - Easy vehicular access and egress with provision for adequate visitors, and staff parking along with the necessary service access to building. Shelter should be provided at main entrance for protection during inclement weather.
 - Arrangement of public spaces for convenient service to the public.
 - Arrangement of sensitive areas remote from public.
 - Efficient circulation employing maximum use of double loaded corridors.
 - Provision for building expansion either vertically, horizontally or both.
 - Physical security of building by perimeter walls and/or fences, setbacks from property lines, exterior lighting, easy control of entrances and visual control of stairways and elevators.

- Climatic and local considerations include:
- Humidity
 - Dust control
 - Extreme temperatures
 - Insect control
 - Sun and inclement weather control
 - Earthquakes
 - Flooding

The Basic Space Module

The basic space module of 75 sq ft represents the normal space allocation for individual desk personnel engaged in clerical activities. Increments of this module will provide offices of proper size for individuals or groups having other functional space requirements. Thus, an office of 150 sq ft will accommodate a single reporting officer or two clerk-typists; an office of 225 sq ft will provide for an officer of supervisory rank, two secretaries, or three clerk-typists. The 75-sq-ft module thus establishes a means by which the building can be systematically designed for flexibility of partitioning to suit space needs.

The typical single office of 150 sq ft represents a preferred room shape of 8 ft 8 in. wide by 17 ft 6 in. deep. These proportions have been proved to accommodate required furniture for one or two persons depending on rank and function. Similarly for offices of larger size, furniture and space needs will be satisfied if the 17-ft 6-in. depth is retained uniformly and the widths are varied in accordance with net area requirements.

Dimensional Limitations

The following represent minimum clear ceiling heights. Adjustments may be required in some instances to accommodate specific requirements.

Classified conference room	10 ft
Classified mail and communications space	10 ft
Mechanical space	Varies — to be ascertained in each case
Typical office space	9 ft
General storage areas	10 ft

Planning Flexibility

The following space standards are established for purposes of planning consistency and cost control and for these reasons should be adhered to. This does not preclude variations where such are necessary to provide for special requirements at a particular post. In addition to specific space variations, the site and locale may dictate that the service functions may preferably be located in a structure separate from the office building.

SPACE STANDARDS FOR EMBASSY OFFICE BUILDINGS

The following net areas are recommended for the various typical embassy staff requirements and functions. Space variations between the class I, II, III, and IV posts are indicated under

the post classifications. An asterisk (*) indicates those functions or spaces requiring additional evaluation specifically to accommodate the special need at each post.

Office of the Ambassador

This section is a sensitive area and should be located on an upper floor and separated from the general public areas. Access to the ambassador's and deputy chief of mission's offices should be through and controlled by the secretaries' office. The reception area should be separate but convenient to the secretaries' office. (See Table 1.)

Political Section

This is a sensitive section which reports directly to the ambassador and should be located accordingly. (See Table 2.)

Economic Section

This section should be conveniently located for easy public access although not necessarily on the main ground floor except in the case of the commercial library. This latter function and any directly associated office should be immediately available to the public. (See Table 3.)

Consular Section

The size of this section will vary greatly according to the volume of the consular activity. At

TABLE 1 Embassy Space for Ambassadorial Section

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Ambassador's office	600	525	450	450
Private lavatory	75	75	50	50
Coat closet				
Deputy chief of mission	450	375	300	300
Secretaries (two)	300	225	225	225
File alcove and kitchenette	75	75	75	75
Reception area	300	225	225	150
Conference room	600	525	450	375

TABLE 2 Embassy Space for Political Section

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Chief political section	375	300	225	225
Secretary	225	225	150	150
Political reporting officer	225	150	150	150
Reception area	225	150	150	150
Political officers (each)	150	150	150	150
Clerk-typists (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE 3 Embassy Space for Economic Section†

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Chief of economic section	375	300	225	225
Secretary-receptionist (including waiting area)	300	225	225	225
Economic reporting officer	225	150	150	150
Labor officer	225	225	150	150
Commercial officer	225	225	150	150
Others	150	150	150	150
Agricultural officer	225	150	150	150
Assistants (each)	150	150	150	150
Commercial library*	425	375	375	300
Clerk-typists (each)	75	75	75	75
Translators (each)	75	75	75	75

†Note: At some posts one of the above, such as agricultural, may be large enough to warrant a separate section.

some posts this work would be handled by one officer requiring one room; at others, the complete operation would require one or more floors and several waiting rooms. Its varied function is to process visas, citizenship, veterans' affairs, notariats, shipping, and social security. This section will require its own file room, its own waiting areas (for larger posts preferably two, one for immigrants and one for nonimmigrants), toilet facilities, fingerprinting facilities, confidential interviewing room, and mail storage boxes for American citizens. By its public nature it should be on the ground floor near the main entrance or possibly have an entrance of its own.

Only minimum areas are recommended here because of the wide variation between consular activities in and between classification of posts. Specific space allocations will be determined by need on an individual case basis. (See Table 4.)

TABLE 4 Embassy Space for Consular Section

	Basic minimum* net sq ft
Consular officer	225
Junior officer	150
Clerks (each)	75
Stenographers (each)	75
Waiting rooms	225
Two toilets for above	75
File rooms for immigrant or visa files	150
Vault (visa, notarial fees, etc.)	75
Veterans' affairs	150
Citizenship officer	150
Notariats	150
Shipping and storage	150

Administration Section

The operation of this section will not be confined to one area of the building but will be distributed throughout. The responsibilities consist of general housekeeping of the post, supervision of building personnel, post expenditures, message center or communications complex, maintenance personnel, Marine Guards, etc. The administration officer and

his immediate staff, especially those coming in contact with local businessmen and tradespeople, should be on the ground floor near the main entrance. The communications complex should be separate and in a more remote area, preferably near the ambassador, as it will contain the mail and file rooms, communications room, vault, and incinerator for classified material. This area will be contained in a concrete vault accessible through one controlled entrance.

Communications Complex* This facility is subject to changing requirements and to sharp variations between posts. Therefore, it is impractical to establish general space requirements. Instead, required areas will be determined by the department on a case basis for each building planned.

This function is to be designed and constructed in accord with "Minimum Physical Security Standards of Foreign Service Office Buildings" and should be located on the top floor remote from all public areas and access.

TABLE 5 Embassy Space for Administrative Section

	Class post, net sq ft.			
	I	II	III	IV
Administration				
Administrative officer	375	300	225	225
Administrative assistant	225	225	150	150
Secretary-waiting	300	300	225	225
Stenos and clerks (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
General services†				
General services officer	300	225	150	150
Assistant general services officer(s), each	150	150	150	150
Secretaries, stenos, clerks (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Budget and fiscal				
Budget and fiscal officer	225	225	150	150
Disbursing officer	150	150	150	150
Vault (if required)	25	25	25	25
Accounting clerks (each)	75	75	75	75
Waiting space* (provide counter)	225	150	150	150
Time and payroll*	300	225	150	150

†Note: Additional non-desk personnel such as chauffeurs, maintenance and char force will occupy space designated under Maintenance and Service Space.

TABLE 6 Embassy Space for Liaison Attaché

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Chief of liaison	225	225	150	150
Liaison officers (each)	150	150	150	150
Secretaries (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Reception	225	225	150	150
Photo and dark room	225	225	150	150
Vault and incinerator*	150	150	75	75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE 7 Embassy Space for Military Attaché

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Military attaché	300	225	225	150
Military assistant	150	150	150	150
Enlisted men (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Civilian assistant	150	150	150	150
Clerk stenographers (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Reception room and receptionist* (This reception room can be shared by the three services)	300	225	225	150
File-communications* (varies)	375	300	225	150
Vault and incinerator*	150	150	75	75
Photo and dark room	225	225	150	150
Storage area* (basement)	300	225	225	150

The communication complex will normally consist of the following:

- Ante and reading room
- Classified mail and file room
- Vault
- Incinerator
- Communication room(s)
- Office(s)
- Lavatory

Liaison Attaché

This section should be located on or near the top floor of the building, usually adjacent to the communications area. (See Table 6.)

Military Attachés (Army, Navy, Air)

This space will vary according to post. The post may have one or all three services represented. For the most part, this operation will be of a classified nature and should be remote from the public. In some posts the military attachés will have their own communication complex and vault. A photo laboratory may be required for each service. (See Table 7.)

United States Information Service

This section may not always be located at a post. It is also possible that this activity may be located away from the office building proper and in a more advantageous location in the midtown section. The library is the largest unit in the Information Service. Many posts include a projection room or theaterette for motion pictures. This activity should be on the ground floor or basement.

Since USIS activities often take place after hours, when the mission is closed, the service should have a separate entrance so that the rest of the building can be separated and locked for security reasons. (See Table 8.)

USIS Library The supervisors' offices should be 150 sq ft net and library assistants' offices should be based upon 75 sq ft per desk personnel required. Because of the extreme variation of the size of libraries between posts, it is impractical to stipulate standard spaces for the various library functions. Instead, the USIS space recommendations should emanate from the post and should be based upon an accurate survey of the need in each case. This need should be established by the number of volumes in the collection and the average peak number of people patronizing the library. USIS Library spaces include the following:

TABLE 8 Embassy Space for United States Information Service

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Public affairs				
Public affairs officer	375	300	225	225
Junior officers (each)	150	150	150	150
Secretary-steno (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Reception room	225	225	150	150
Cultural affairs				
Cultural affairs officer	225	225	150	150
Secretary-steno	150	150	150	150
Assistants or translators (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Press section				
Press officers (each)	150	150	150	150
Translators (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Clerk-stenographers (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Publications officers (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Press morgue*	300	300	225	150
Storage*	300	300	225	150
Duplication unit* (or photo lab.)	375	300	225	150
Motion picture section				
Motion picture officer	225	225	150	150
Assistants (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Projectionists (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Clerk-stenographer (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Film library and editing*	225	225	150	150
Film and projector* repair and storage	300	300	225	225
Projection and viewing room* (min. 300 sq ft)				
Dark room	150	150	150	75
Radio section				
Radio officers	150	150	150	150
Assistants (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Clerk-stenographer (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Audiovisual studio*				
Studio	375	375		
Control room	300	300		
Storage room*	150	150	75	75
Exhibits section				
Exhibits officer	150	150	150	150
Assistants (150 sq ft first, plus 75 sq ft each additional)				
Studio workroom*	375	300	300	225
Exhibits area* (in lobby)	375	300	225	150
Storage room (basement)	600	450	300	225
Miscellaneous USIS areas				
Separate lobby	600	450	375	300
Mail room (near service entrance)	375	300	225	225
Conference room	450	375	300	225
Distribution and mailing unit	450	375	300	225

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Reading room and stacks
Reference section
Workroom (book repair)
Periodicals section
Private reading room (research)
Music room
Children's library
Cataloging
Supervisor's office
Library assistants
Book storage

Roof Penthouse

On the roof may be located the elevator machine room and the building's air-conditioning equipment. Space for these should be allocated as required by equipment and need. (See Table 9.)

Garage or Parking Area

To the areas noted above there may be added garage facilities or outside parking, or a combination of both, depending on site. The following items are to be considered as necessary:

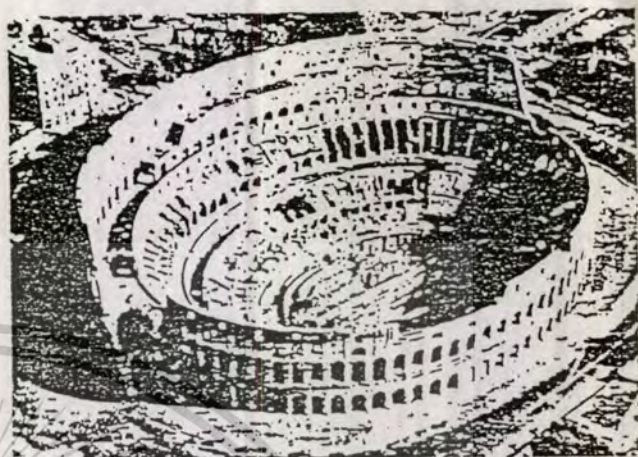
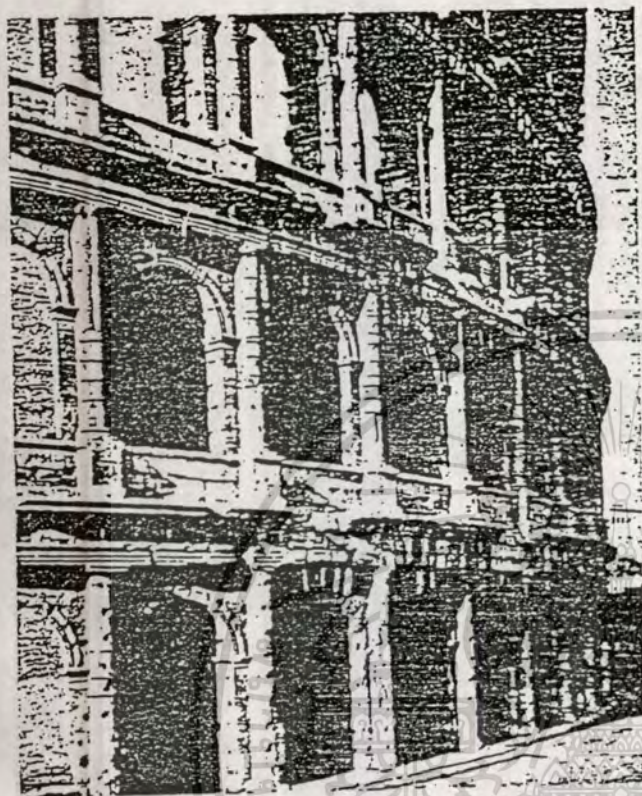
Parking area (x number of cars)
Wash and grease rack
Dispatcher's office
Chauffeur's dayroom and toilet
Bicycle racks
Underground gasoline storage tank (including pump)
Vehicle repair shop and tool storage

TABLE 9 Embassy Space for Miscellaneous Functional and Service Areas

	Class post, net sq ft			
	I	II	III	IV
Conference room (unclassified)	600	525	450	375
Women's rest room (adjacent to a toilet)	225	225	150	150
Lobby and reception area	750	600	525	450
Marine guard room (off or near lobby)	225	225	150	150
Extra offices	150	150	150	150
V.I.P. offices (150 sq ft each)	450	300	150	150
Medical*	525	450	375	300
Service entrance (loading dock and receiving)	300	225	150	75
Unclassified mail room (near service entrance)	300	225	150	150
General supply room*	450	375	225	150
General storage room*	900	750	600	450
Snack bar* (kitchenette and food storage)	750	600	450	300
Telephone equipment room*	525	225	150	75
Mechanical equipment* (heating and air conditioning)	1,050	900	750	600
Repair shop(s)	800	450	450	300
Cher force (lockers and toilets)	450	450	300	225
Trash and incinerator room	200	225	150	150
Electrical transformer and switchboard	450	375	300	150
Standby generator room (if required)	525	375	225	150
Messengers' locker room	150	150	75	75
Water storage tanks* (basement or separate from building)	—	—	—	—

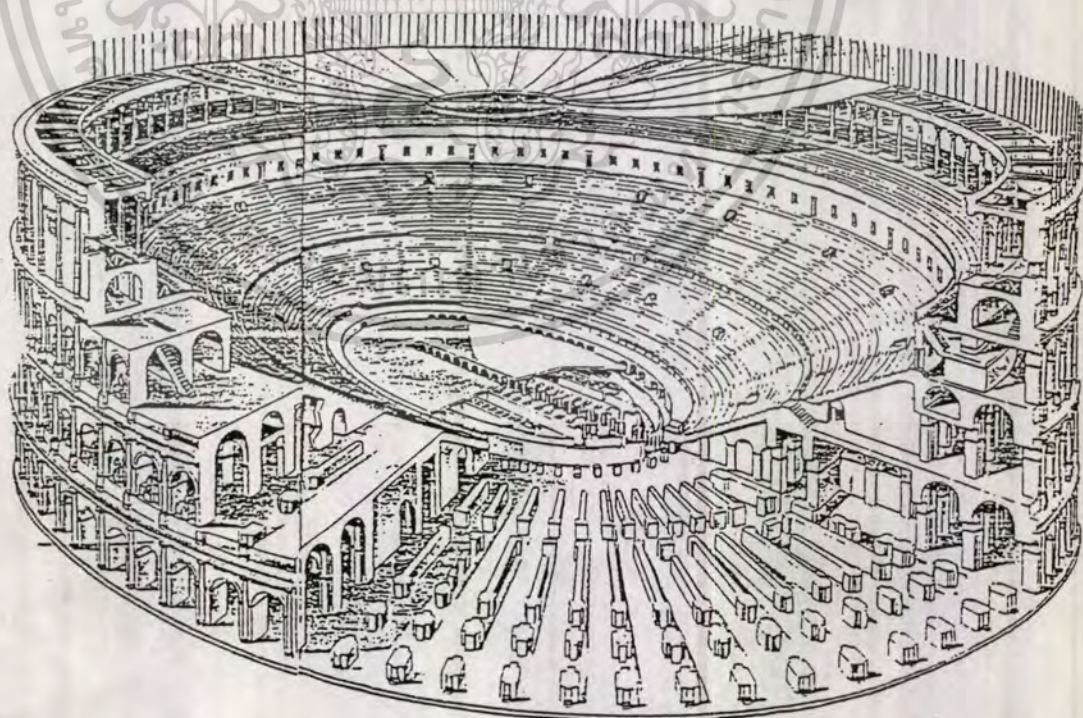
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปแบบสถาปัตยกรรมโรมัน

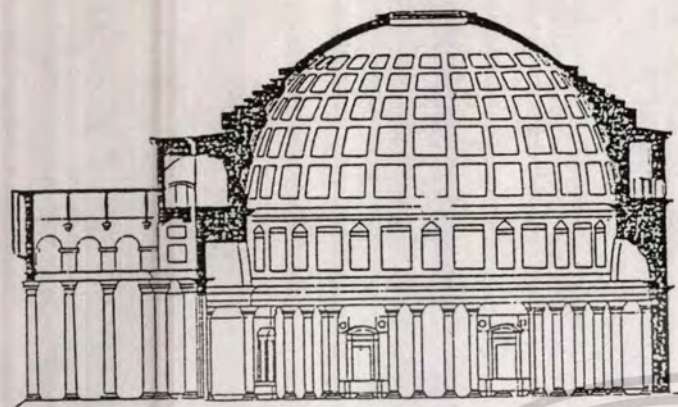


The Colosseum (aerial view), Rome. 72-80 A.D.

View of the Outer Wall of the Colosseum



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

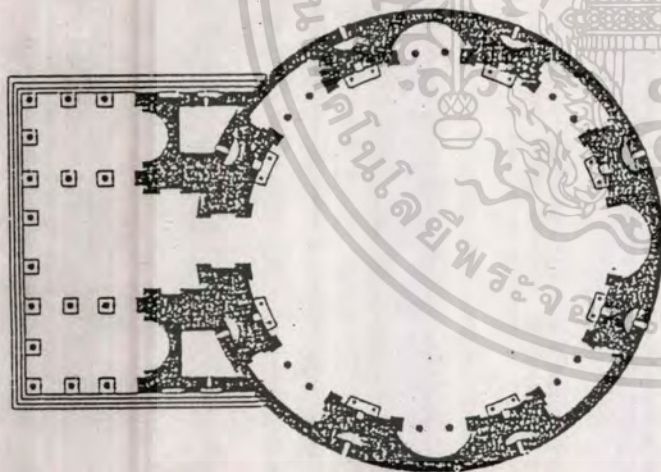


PANTHEON, Rome. 120-14. Section.



The Pantheon, Rome. 118-125 A.D.

PANTHEON, Rome. 120-14. Plan.



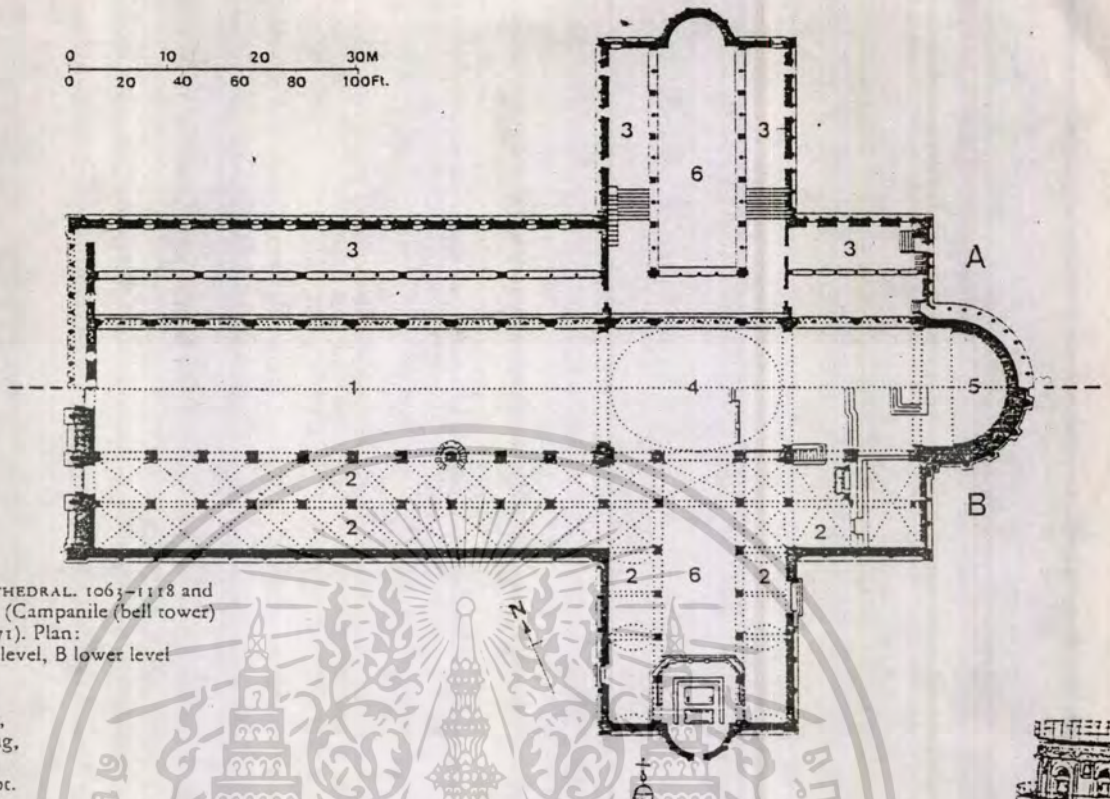
PANTHEON, Rome. 120-14. The coffered dome and part of the interior.



The Interior of the Pantheon, painting by Giovanni Paolo Pannini. c. 1750.
National Gallery of Art, Washington, D. C. (Kress Collection)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0 10 20 30M
0 20 40 60 80 100Ft.



Above

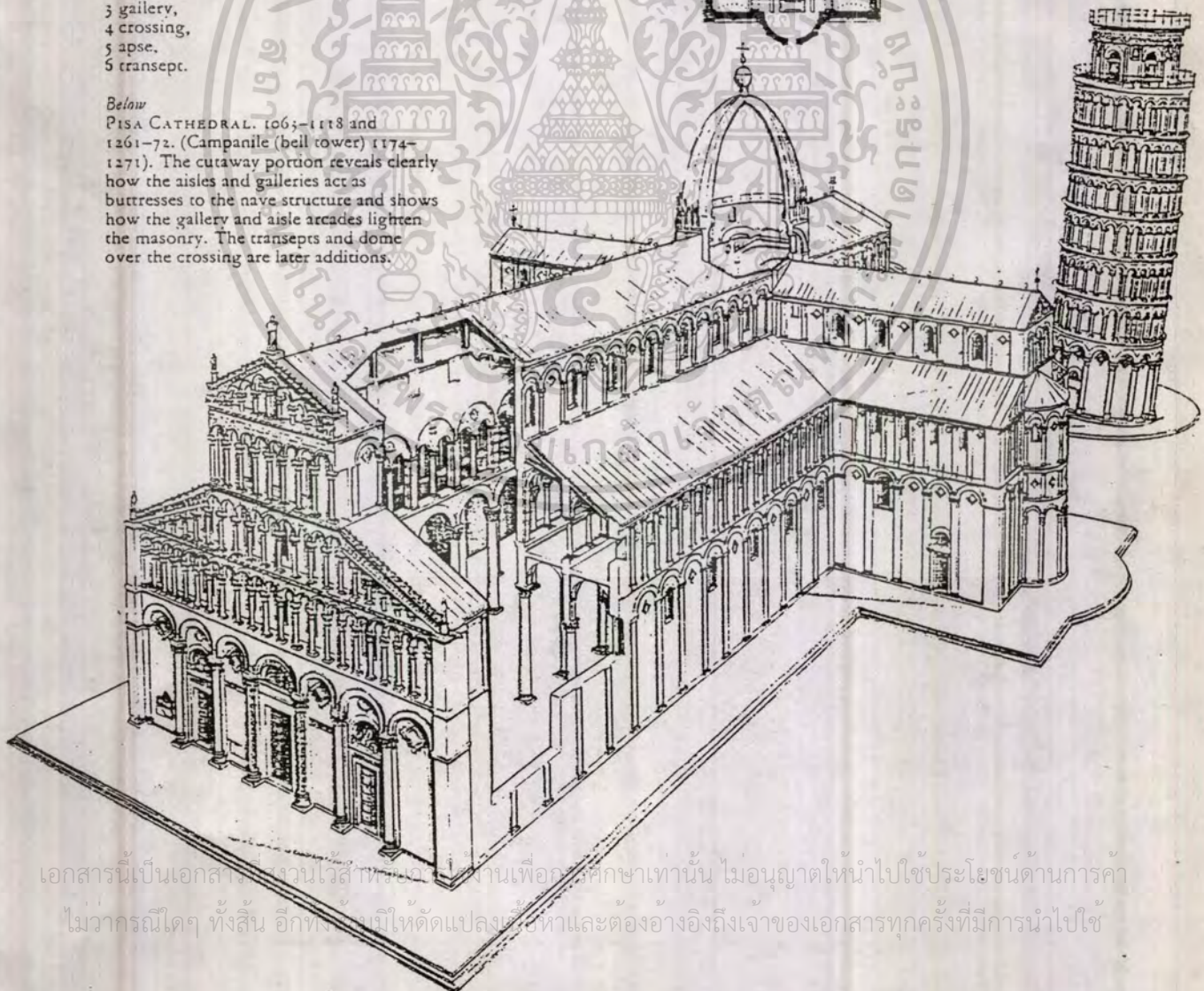
PISA CATHEDRAL. 1063-1118 and 1261-72. (Campanile (bell tower) 1174-1271). Plan:

A upper level, B lower level

- 1 nave,
- 2 aisle,
- 3 gallery,
- 4 crossing,
- 5 apse,
- 6 transept.

Below

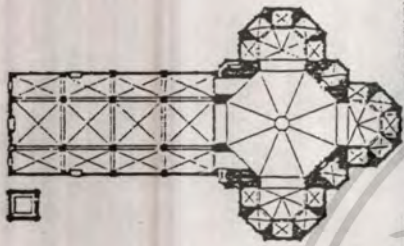
PISA CATHEDRAL. 1063-1118 and 1261-72. (Campanile (bell tower) 1174-1271). The cutaway portion reveals clearly how the aisles and galleries act as buttresses to the nave structure and shows how the gallery and aisle arcades lighten the masonry. The transepts and dome over the crossing are later additions.



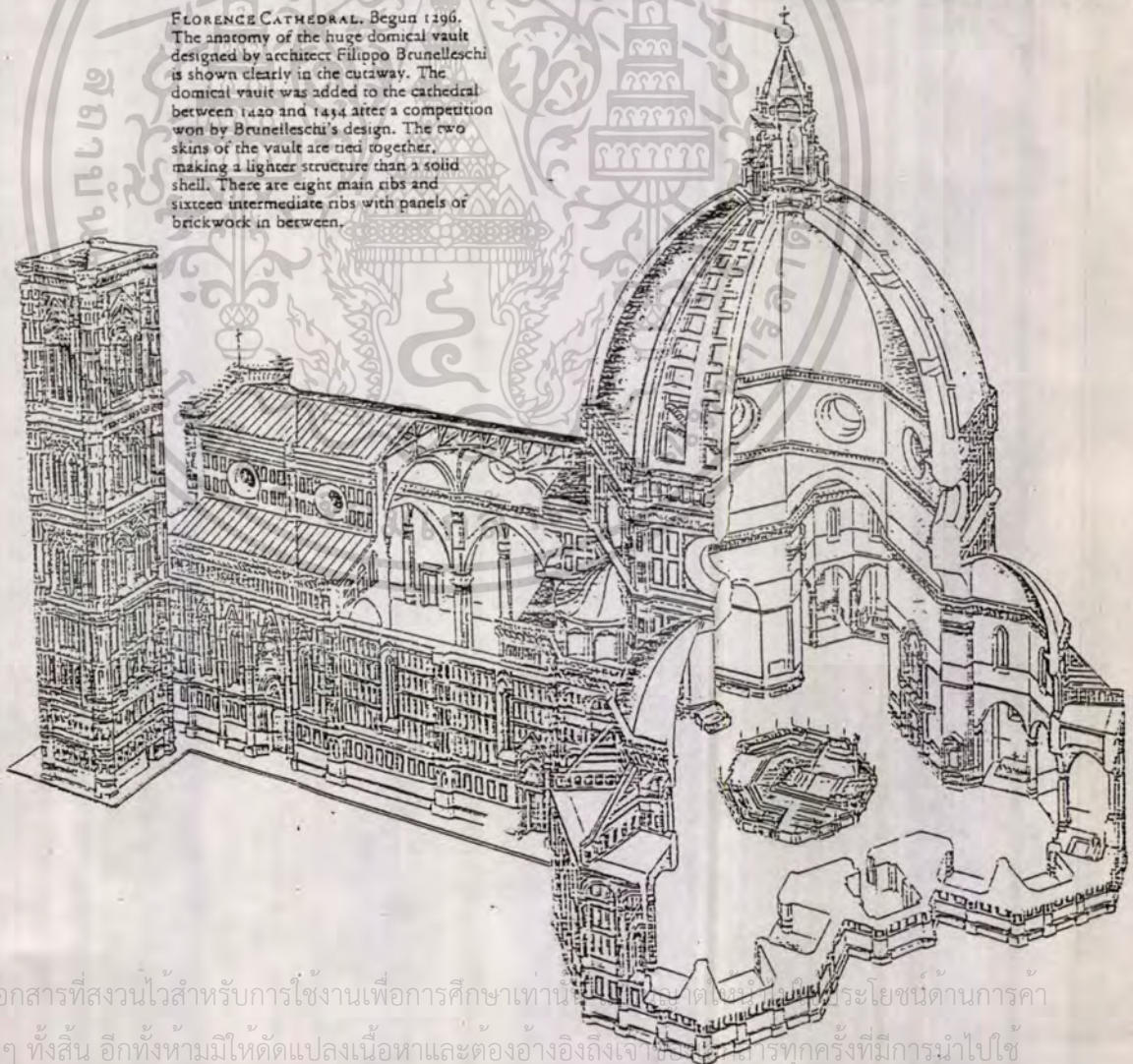
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

389. Florence Cathedral.
Begun by Arnolfo di Cambio, 1296;
dome by Filippo Brunelleschi, 1420-36

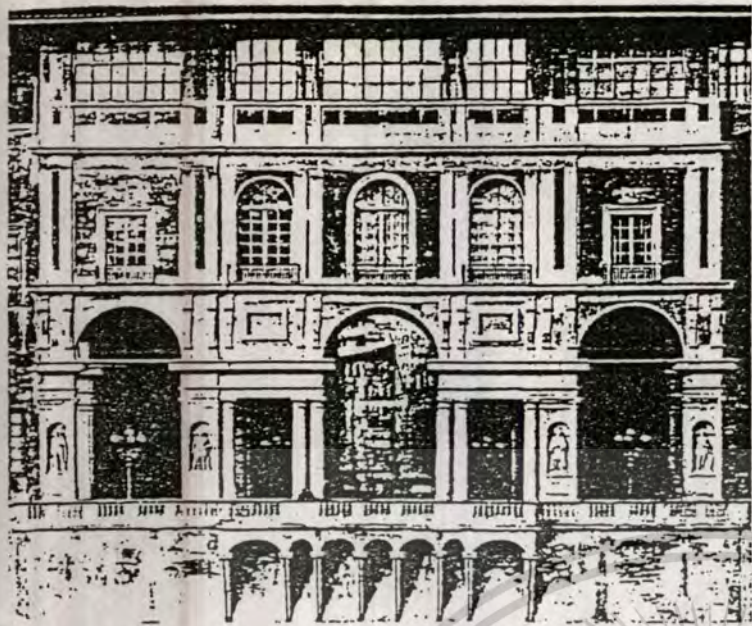
390. Plan of
Florence Cathedral



FLORENCE CATHEDRAL. Begun 1296. The anatomy of the huge domical vault designed by architect Filippo Brunelleschi is shown clearly in the cutaway. The domical vault was added to the cathedral between 1420 and 1434 after a competition won by Brunelleschi's design. The two skins of the vault are tied together, making a lighter structure than a solid shell. There are eight main ribs and sixteen intermediate ribs with panels of brickwork in between.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



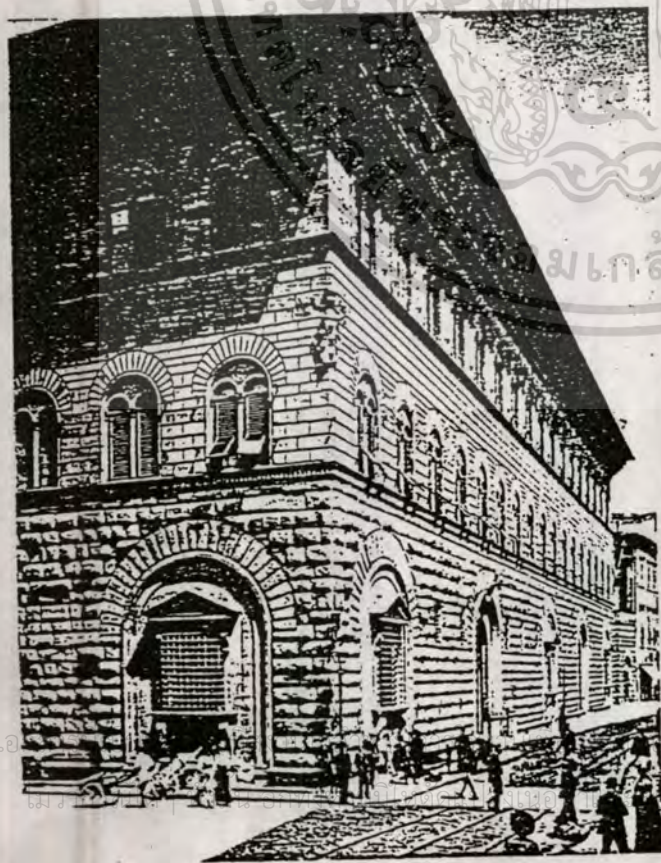
GIORGIO VASARI. Loggia of the Uffizi, Florence,
(view from the Arno). Begun 1560

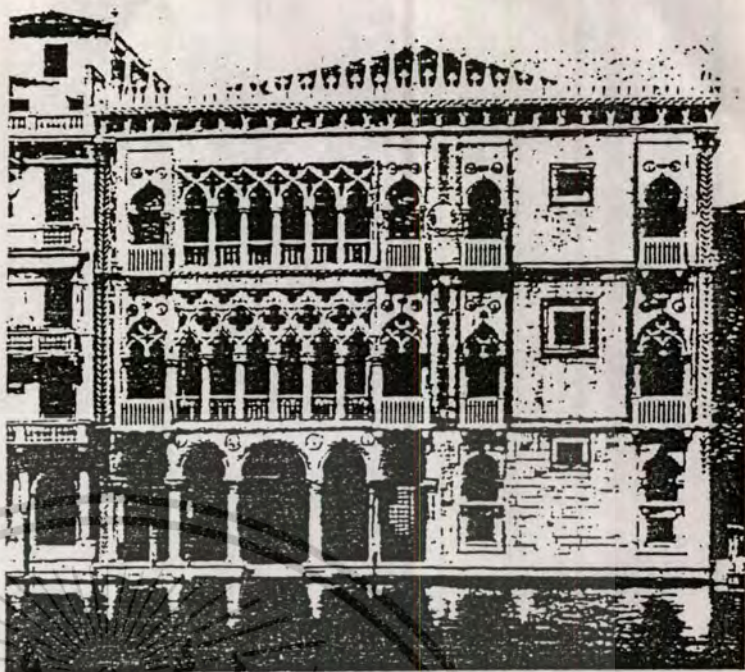


Palazzo Vecchio,
Florence. Begun 1298

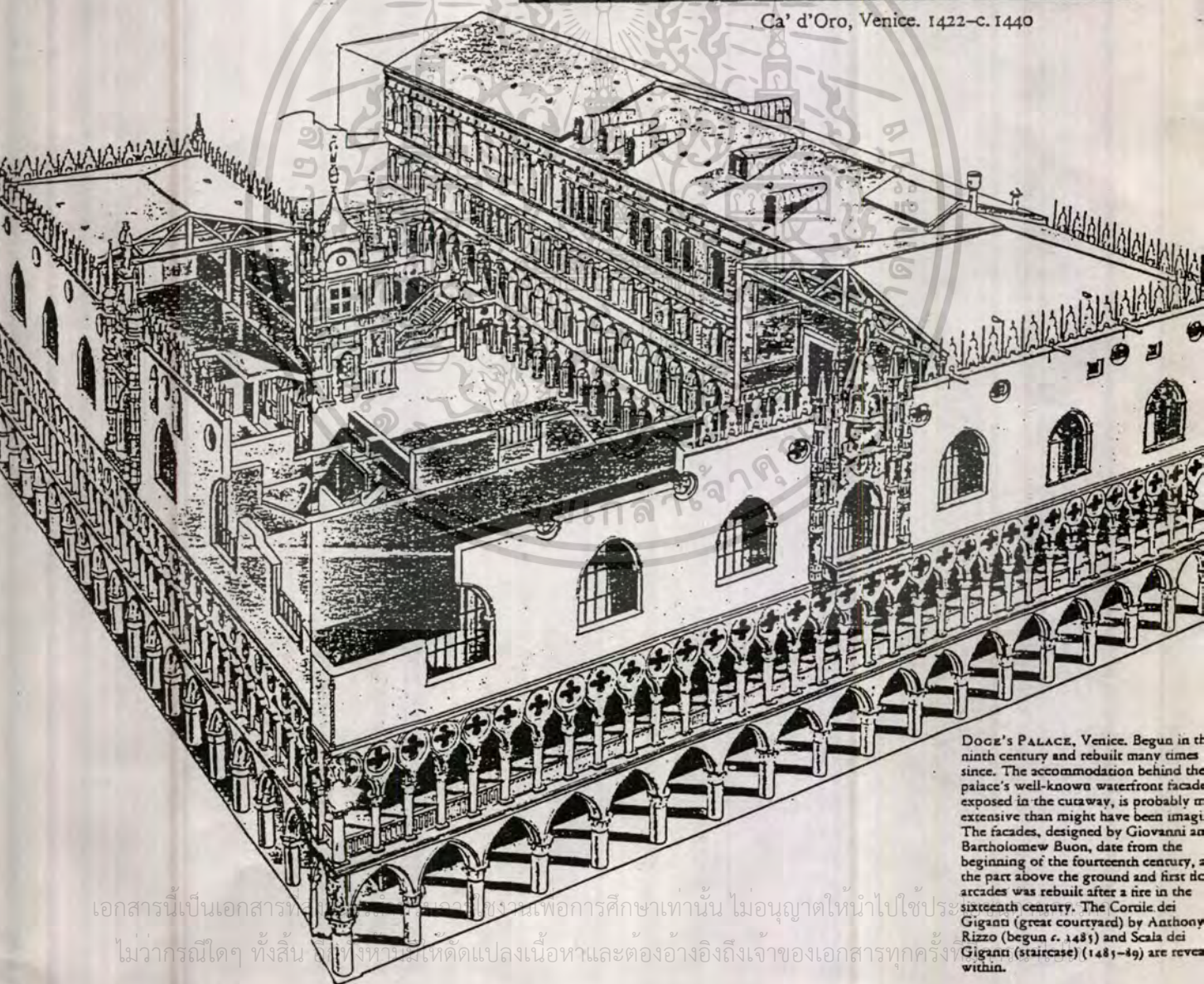
MICHELOZZO. Palazzo Medici-Riccardi.
Begun 1444. Florence

LEONE BATTISTA ALBERTI.
Palazzo Rucellai. 1446-51. Florence



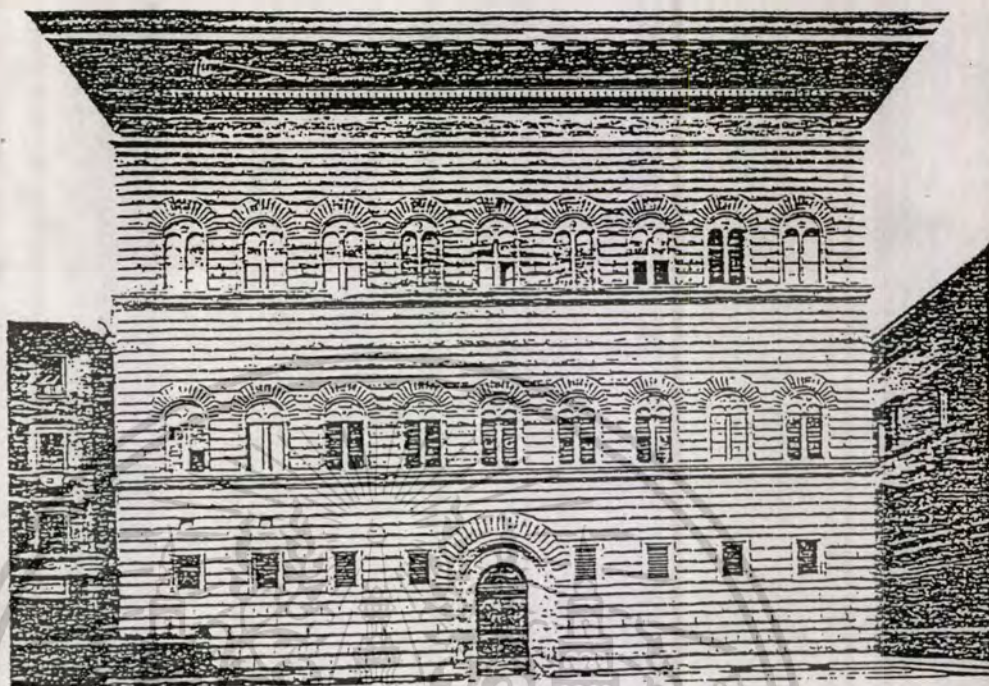


Ca' d'Oro, Venice. 1422-c. 1440



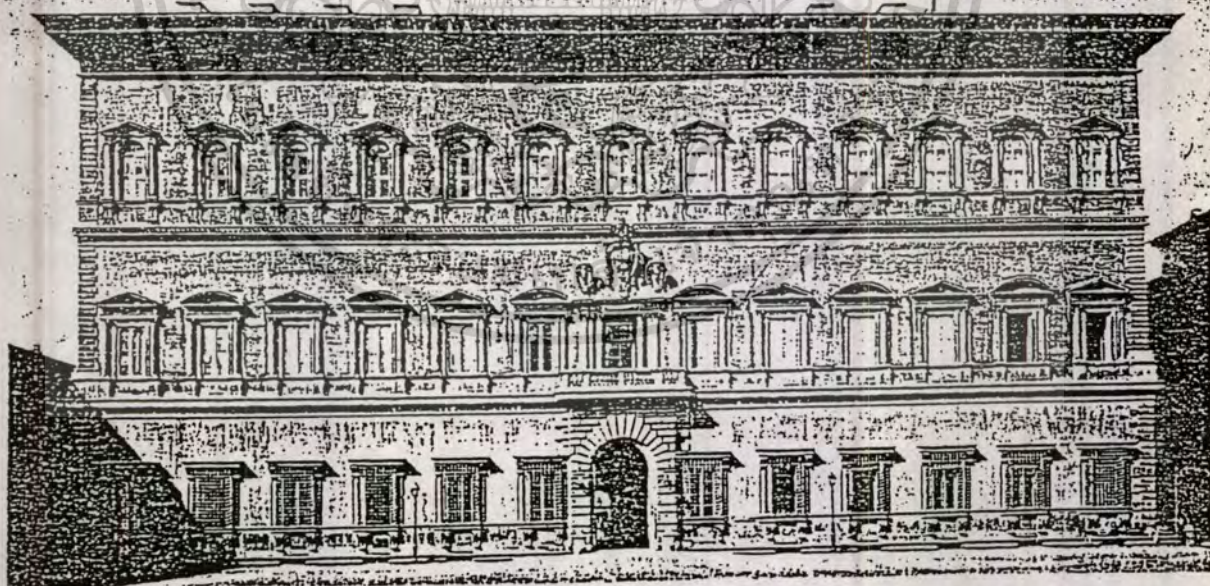
DOGE'S PALACE, Venice. Begun in the thirteenth century and rebuilt many times since. The accommodation behind the palace's well-known waterfront facade, exposed in the cutaway, is probably more extensive than might have been imagined. The facades, designed by Giovanni and Bartholomew Buon, date from the beginning of the fourteenth century, and the part above the ground and first floor arcades was rebuilt after a fire in the sixteenth century. The Coriale dei Giganti (great courtyard) by Anthony Rizzo (begun c. 1485) and Scala dei Giganti (staircase) (1485-89) are revealed within.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากพบการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



Above:
PALAZZO STROZZI, Florence. Begun
1489. Architect: Benedetto da Maiano.

ANTONIO DA SANGALLO the Younger, Farnese Palace, Rome, c. 1530-35. Top story by Michelangelo, 1548.

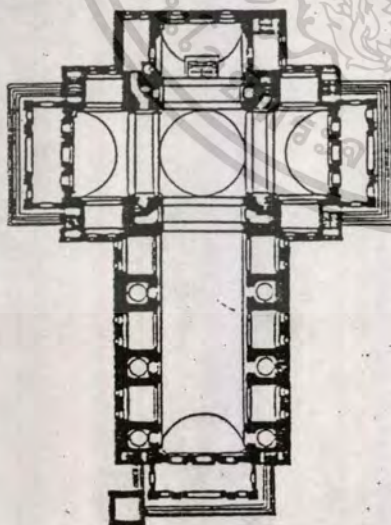


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LEONE BATTISTA ALBERTI.
S. Andrea. Designed 1470. Mantua

Plan of S. Andrea, Mantua
(transept, dome, and choir are later additions)



EARLY RENAISSANCE



DONATO BRAMANTE.
The Tempietto. 1502.
S. Pietro in Montorio, Rome

Plan of the Tempietto,
with projected courtyard (after Serlio)

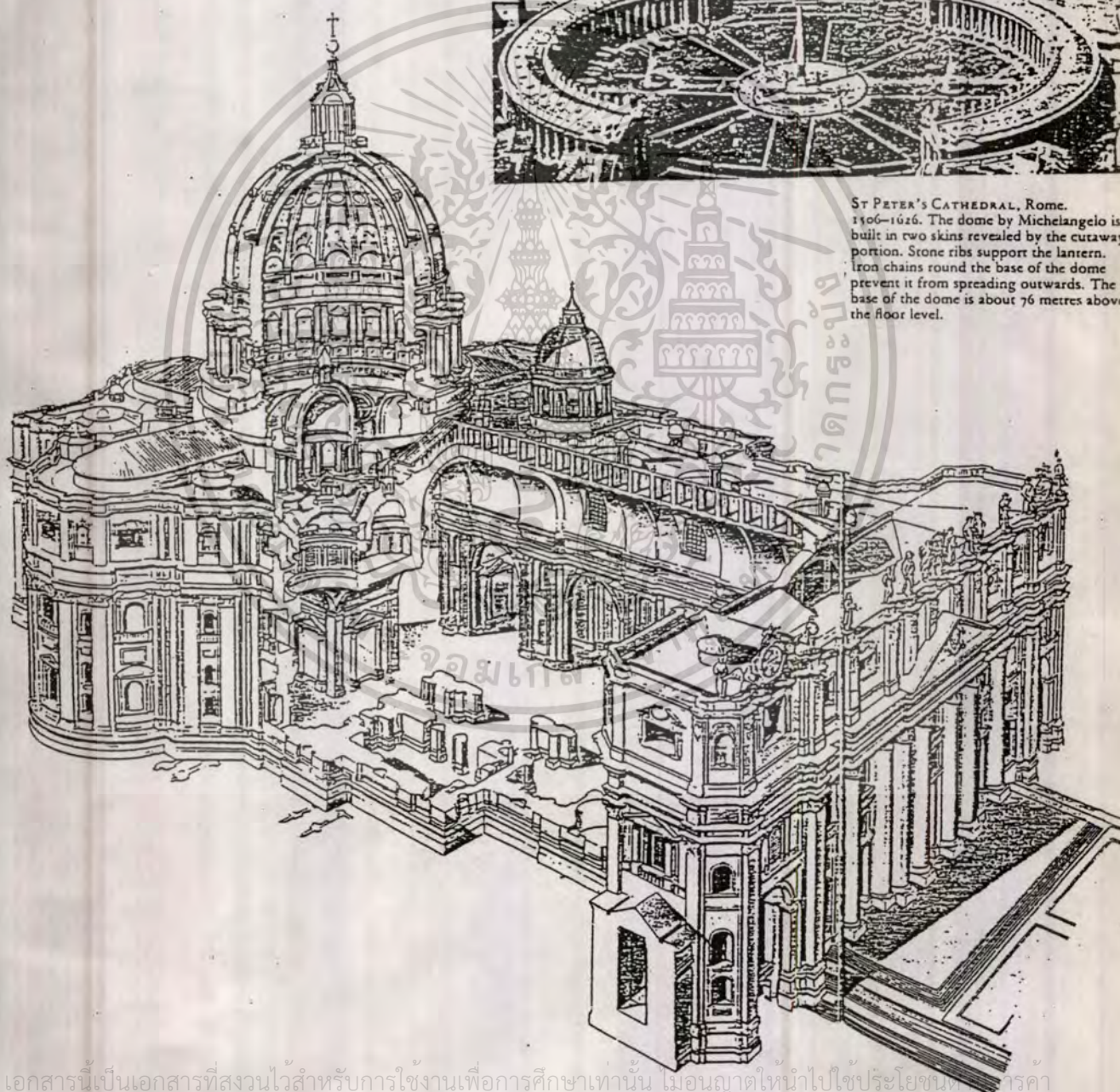


HIGH RENAISSANCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ST PETER'S CATHEDRAL, Rome.
1506-1526. The dome by Michelangelo is
built in two skins revealed by the cutaway
portion. Stone ribs support the lantern.
Iron chains round the base of the dome
prevent it from spreading outwards. The
base of the dome is about 76 metres above
the floor level.

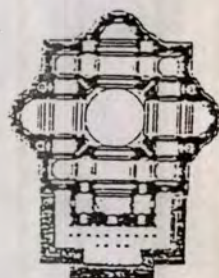


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

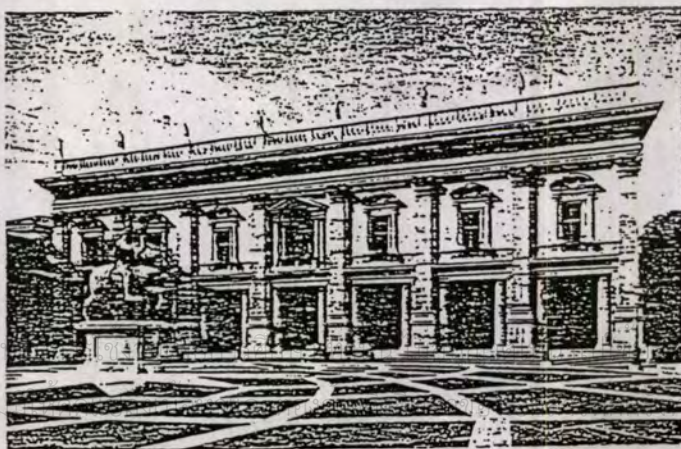


MICHELANGELO.
St. Peter's, Rome,
seen from the west.
1546-64 (dome completed by
Giacomo della Porta, 1590)

MICHELANGELO.
Plan for St. Peter's



MICHELANGELO.
The Campidoglio
(engraving by Étienne
Dupérac, 1569).
Gabinetto Nazionale
delle Stampe, Rome



MICHELANGELO.
The Conservators' Palace,
Campidoglio, Rome.
Designed c. 1545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม

ขนด้านการค้า
มีการนำไปใช้