

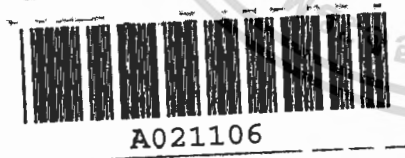


อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2

BANGKOK BANK PUBLIC, LTD. / 2nd HEAD OFFICE



โดย
นายขวัญชัย วงศ์จรไพบุลย์



เลขที่ 1338
เลขทะเบียน
วัน เดือน ปี 3 พ.ย. 2538

021106

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ของบุคลากรที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ปีการศึกษา 2537

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
นักศึกษา นาย ชวิญชาญ วงศ์จร โปบลีย์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจและพิจารณาเห็นชอบแล้ว
จึงได้อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2537

รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์
คณบดี

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผ.ล. วิโรจน์ นิพัทธะวัฒน์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) เป็นงานออกแบบที่ทางธนาคารกำลังดำเนินการออกแบบจริงอยู่ โดยมีมอบหมายให้บริษัท ปลาย์มเมอร์ แอนด์ เทอร์เนอร์ จำกัด เป็นผู้จัดทำดำเนินการและออกแบบอาคาร ผู้ทำวิทยานิพนธ์ได้นำโครงการนี้มาเสนออีกเพื่อใช้ประกอบการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยโครงการนี้ได้เกิดขึ้นเพื่อรองรับการเจริญเติบโตทางด้านธุรกิจของธนาคาร เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) ส่วนกลางสำนักงานใหญ่ในปัจจุบันมีความแออัดคับแคบมากสภาพของอาคารไม่สามารถสนองความต้องการการใช้พื้นที่ทำงานได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากมีเนื้อที่จำกัด ทำให้การติดต่อประสานงานเป็นไปอย่างไม่สะดวก ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงาน เป็นเหตุให้เกิดผลเสียต่อธุรกิจการเงินของธนาคารและการลงทุนต่าง ๆ

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) ได้มีนโยบายที่จะขยายกิจการเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจธนาคารเอง ตลอดจนรองรับพนักงานของธนาคารที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นซึ่งถือว่าเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องขยายพื้นที่สำนักงาน เพื่อให้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานได้ใช้อำนวยต่อการปฏิบัติหน้าที่ของซึ่งกันและกัน ทำให้การประสานงานเป็นไปอย่างคล่องตัว และเกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจและการดำเนินงานของธนาคารเอง

นอกจากนั้น การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทางการเงินแก่นักธุรกิจและนักลงทุน จำเป็นที่จะต้องดำเนินงานอย่างมีระบบเพื่อความมั่นคง และความสะดวกในการให้บริการกับลูกค้าของธนาคารมาก ๆ ยิ่งขึ้นไป ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) จึงได้ดำเนินการให้มีการจัดสร้างอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวก ประโยชน์ดังที่ได้กล่าวมาแต่ต้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงรายละเอียดของอาคารธนาคาร รวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อออกแบบอาคารสำนักงานธนาคารชั้นใหม่ โดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ของธนาคาร ประโยชน์-ใช้สอย และอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั่วไป
3. เพื่อศึกษาระบบทางเทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นในอาคารสำนักงาน และอาคารสูง
4. เพื่อศึกษาถึงวงการธุรกิจในด้านการเงิน การลงทุน การตลาด ตลอดจนการบริหารงาน
5. เพื่อศึกษาถึงกฎระเบียบ เทศบัญญัติต่าง ๆ ที่มีผลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

วิธีดำเนินการศึกษาโครงการ

1. ชั้นศึกษาข้อมูล ได้แก่ การเก็บและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ
2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์กิจกรรม องค์ประกอบ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการที่ตั้งของโครงการ รวมทั้งข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มีผลกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนการออกแบบ ได้แก่ การจัดวางองค์ประกอบ แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ และการออกแบบรูปทรงอาคารที่เหมาะสมกับกิจกรรม-สภาพแวดล้อม
4. ชี้นำเสนอข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลภาคเอกสาร แผนภูมิการออกแบบ แบบสถาปัตยกรรม และหุ่นจำลอง

ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ขอบเขตทางด้านการศึกษาข้อมูล เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน โดยมีเป้าหมายที่จะใช้สนับสนุนข้อมูลทางด้านการออกแบบโครงการต่อไป
2. ขอบเขตด้านการออกแบบ เป็นการกำหนดโปรแกรมการออกแบบ โดยจัดรูปบบกิจกรรมหรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ทั้งนี้เพื่อที่จะสนองความต้องการอันเกิดจากสภาพของปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้กำหนดไว้

ผลที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ทราบถึงรายละเอียดของการออกแบบอาคารสำนักงาน รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ทำให้ทราบถึงความต้องการอาคารสำนักงานในตลาด การศึกษาความเป็นไปได้ต่าง ๆ
3. ทำให้เกิดความชำนาญในด้านการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ การวางแผนงานโครงการให้ออกมาเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรม
4. ทำให้รู้หลักเกณฑ์และแนวทาง วิธีการรวมทั้งระบบและการพัฒนาในการก่อสร้างอาคารสำนักงาน

สรุปผลการศึกษาโครงการ

ลักษณะภายนอกอาคารควรแสดงออกทางด้านรูปร่าง ขนาด สีเส้น และความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้บุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ได้ด้วยการมองเห็นซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ เช่น อาคารนี้มีความมั่นคง แข็งแรง สง่างาม เชื่อเชียวและมีลักษณะไม่ขัดแย้งกับอาคารข้างเคียง การติดต่อจากภายนอกมายังตัวอาคารควรมีความสะดวก มีความโอเอียง และมีลักษณะของทางเข้าอาคารที่มีความเชื่อเชียว

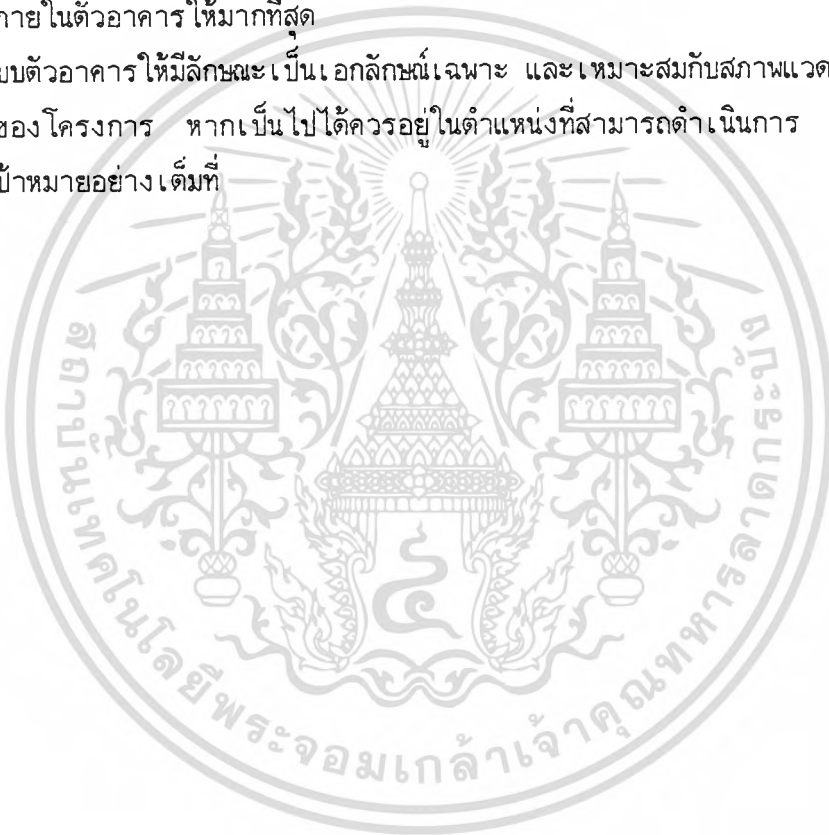
ลักษณะภายในของอาคารก็มีผลต่อจิตใจของลูกค้า และพนักงานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้รู้สึกถึงความปลอดภัย ปลอดภัยโปร่งสบายเมื่อมาใช้อาคาร มีความเป็นกันเอง การปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ ของอาคารมีความสะดวกไม่สับสน ซึ่งจะทำให้การติดต่อทางธุรกิจมีความคล่องตัวและรวดเร็ว ส่วนพื้นที่การปฏิบัติงานของพนักงานมีความสะดวก มีส่วนบริการพักผ่อน ออกกำลังกายให้แก่พนักงาน เพื่อให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

๕๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะของโครงการ

1. การออกแบบอาคารสำนักงานต้องมีความยืดหยุ่นของพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะส่วนสำนักงานธนาคาร
2. การใช้พื้นที่ชั้นล่าง ควรใช้ประโยชน์ให้มากและคุ้มค่าที่สุด
3. ลักษณะของโครงการอาคารสำนักงานต่าง ๆ ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ของการลงทุนเป็นสำคัญ
4. การออกแบบอาคารสำนักงานต้องคำนึงถึงด้านจิตวิทยาของผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในเรื่องการดึงดูดความสนใจทั้งภายในและภายนอกอาคาร
5. การออกแบบอาคารควรมีการตั้งเอาธรรมชาติและสภาพแวดล้อมรอบ ๆ อาคาร ให้เข้ามามีส่วนสัมพันธ์กับภายในตัวอาคารให้มากที่สุด
6. การออกแบบตัวอาคารให้มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
7. สถานที่ตั้งของโครงการ หากเป็นไปได้ควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการ และให้บริการตรงตามเป้าหมายอย่างเต็มที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) แห่งที่ 2 สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจ จากทั้งเพื่อน ครู และบุคคลต่าง ๆ ซึ่งก็เปรียบดังลมใต้ปีกที่ช่วยพยุงให้ข้าพเจ้าสามารถขึ้นสู่เป้าหมายได้สำเร็จ

ขอบคุณเป็นพิเศษ

พี่เชิคพงษ์ (ฝ่ายอาคารเครื่องเรือน ธนาคารกรุงเทพ)

พี่เอก (บริษัทปาล์มเมอร์ แอนด์ เทอร์เนอร์)

พี่ไฟโรจน์ (PYLON CONCEPT)

อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว



นายชวิญชาญ วงศ์ขจรไพบุลย์

เมษายน 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตารางประกอบ	ญ
สารบัญแผนภูมิประกอบ	ฎ
สารบัญภาพประกอบ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 ที่มาของโครงการ ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	1
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.5 ขอบเขตการทำวิทยานิพนธ์	4
1.6 วิธีดำเนินการทำวิทยานิพนธ์	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.8 อาคารตัวอย่าง	8
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น	
2.1 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	11
2.1.1 แนวโน้มเศรษฐกิจไทย ปี 2537	11
2.1.2 กิจการและการดำเนินงานของธนาคาร	12
ก. ภาพพจน์ของธนาคาร	12
ข. เงินทุนของธนาคาร	12
ค. การพัฒนาด้านบุคคลากร	12
ง. การขยายขอบข่ายการประกอบการ	13
จ. การพัฒนาด้านเทคโนโลยี	13
ฉ. การพัฒนาด้านบริการ	14
ช. การกิจต่อสังคม	14
2.2 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์	16
2.3 ความเป็นไปได้ด้านทำเลที่ตั้งโครงการ	16
2.3.1 กายภาพชุมชนเขตยานนาวา	16
2.3.2 ย่านทำเลที่ตั้งโครงการ	16
2.3.3 การคมนาคม	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ย่านธุรกิจ	17
2.4 ความเป็นไปได้ด้านเงินทุน	17
2.4.1 ข้อกำหนดการจัดสร้างอาคารธนาคาร	19
2.4.2 งบประมาณในการลงทุน	20
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	21
3.1.1 ร่างกฎกระทรวงควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ (ตุลาคม 2534)	21
3.1.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)	21
3.1.3 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องอาคารจอดรถยนต์ (พ.ศ. 2521)	21
3.1.4 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ. 2522)	22
3.1.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)	23
3.1.6 การกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างตัดแปลงอาคารบางชนิด (พ.ศ. 2524)	24
3.1.7 ข้อกำหนดบางประการ	24
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ	25
3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ	25
ก. โครงสร้างของธนาคาร	25
ข. โครงสร้างของโครงการ	26
ค. รายละเอียดด้านบุคลากร และ อัตรากำลังของพนักงาน.....	28
3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	30
ก. ประเภทผู้ใช้โครงการ	30
ข. พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	30
ค. จำนวนผู้ใช้โครงการ	32
3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ...	34
ก. ความต้องการองค์ประกอบของโครงการ	34
ข. ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบ	43
ค. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	48
ง. พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	57
3.3 การศึกษาและวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ	75
3.3.1 วิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	75
ก. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	75
ข. ลักษณะขนาดรูปร่างของที่ตั้ง	75
ค. สภาพภายในที่ตั้ง	77

	หน้า
ง. ถนนและการจราจร	80
จ. ระบบสาธารณูปโภค	80
ฉ. การเข้าถึง	80
3.3.2 การพิจารณาจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ	83
3.3.3 การวิเคราะห์แนวระยะส่วนต่างๆ และพื้นที่ที่สามารถก่อสร้างอาคารได้	84
3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค	86
3.4.1 ระบบโครงสร้าง	86
3.4.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	87
3.4.3 ระบบปรับอากาศ	88
3.4.4 ระบบสุขาภิบาล	89
3.4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย	90
3.4.6 ระบบกักจัดขยะ	91
3.4.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	92
3.4.8 ระบบสัญญาณในอาคาร	92
3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย	94
3.4.10 ระบบคอมพิวเตอร์	94
3.4.11 ระบบห้องมั่นคงและห้องนิรภัย	95
3.4.12 ระบบควบคุมอาคาร	101
บทที่ 4 การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	109
4.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้ใช้กับโครงการ	109
4.1.2 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรมของอาคาร	118
4.2 ผลงานการออกแบบ	120
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุปของโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)แห่งที่ 2	145
5.2 ข้อเสนอแนะการทำวิทยานิพนธ์	146
บรรณานุกรม	147
ภาคผนวก	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.	สถิติการเพิ่มของพนักงานที่จะย้ายไปอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่	28-29
2.	ตารางแยกองค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อย	35-42
3.	ตารางแสดงทางออกฉุกเฉิน	45
4.	ตารางเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	48-55
5.	ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	57-71
6.	ตารางสรุปพื้นที่ทั้งหมดของ โครงการ	74
7.	ตารางพิจารณาจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง โครงการ	83
8.	ตารางแสดงอัตราส่วนของทางลาด	92



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

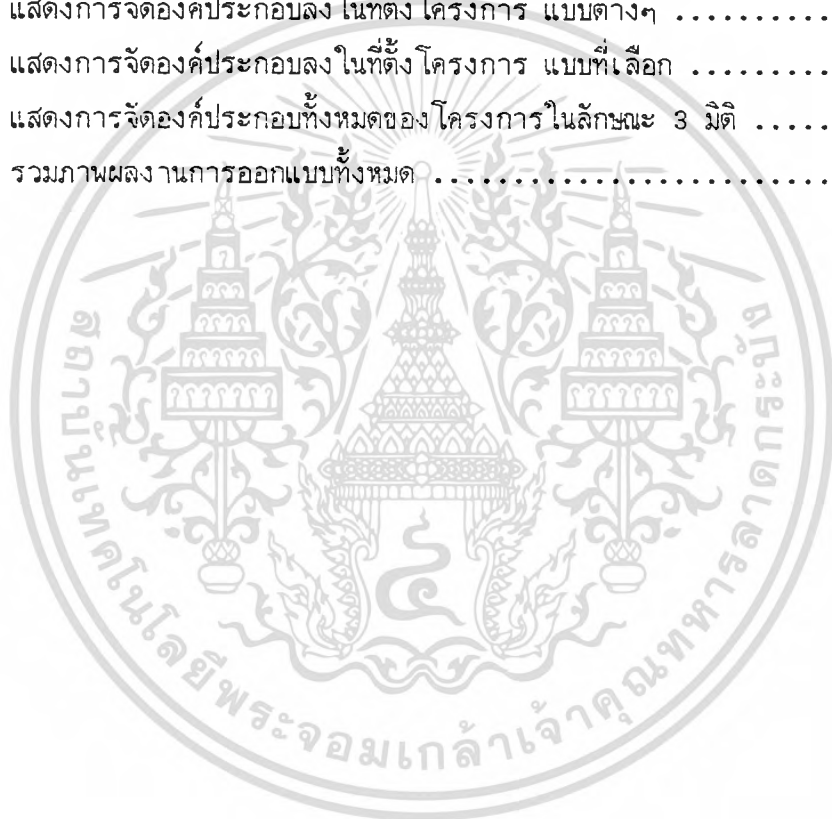
สารบัญแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่		หน้า
1.	แผนภูมิมองค์การธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)	25
2.	แผนภูมิโครงสร้างของ โครงการ	26
3.	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	48-56
4.	แผนภูมิแสดงลักษณะการทำงานของระบบไฟฟ้า	105
5.	แผนภูมิแสดงลักษณะการทำงานของระบบปรับอากาศ	106
6.	แผนภูมิแสดงลักษณะการทำงานของระบบสุขาภิบาล	107
7.	แผนภูมิแสดงลักษณะการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย	108



สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.	แบบแปลนของอาคารตัวอย่าง	10
2.	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	76
3.	แสดงการวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ	77
4.	ภาพถ่ายสถานที่ตั้งโครงการ	78
5.	ภาพถ่ายบริเวณข้างเคียงโครงการ	79
6.	แสดงระยะแนวถอยร่นต่าง ของโครงการ	81-82
7.	แสดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ แบบต่างๆ	83
8.	แสดงการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ แบบที่เลือก	84
9.	แสดงการจัดองค์ประกอบทั้งหมดของโครงการในลักษณะ 3 มิติ	85
10.	รวมภาพผลงานการออกแบบทั้งหมด	120-144



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 7 ของภาครัฐบาล ทำให้ธุรกิจต่าง ๆ และนักลงทุนได้เกิดขึ้นมากมายธุรกิจเหล่านี้ต้องใช้เงินหมุนเวียนจำนวนมาก ธนาคารจึงเป็นแหล่งเงินทุนขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถรองรับความต้องการทางด้านเงินทุนของนักธุรกิจเหล่านี้ เมื่อเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวมากขึ้น กิจกรรมธนาคารจึงเติบโตตามไปด้วย เพื่อให้สามารถตอบสนองการขยายตัวเศรษฐกิจได้ ดังนั้นอาคารสำนักงานใหญ่หลังเดิมจึงมีพื้นที่ทำการไม่เพียงพอต่อกิจการที่กำลังเติบโต ทำให้มีสภาพที่คับแคบ ไม่คล่องตัวจะเห็นได้จากการก่อสร้างอาคารสำนักงานของธนาคารต่าง ๆ เกิดขึ้นมากเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นที่ใช้สอย เทคโนโลยีใหม่ ๆ และต้องการแสดงออกถึงรูปลักษณ์อาคารที่โดดเด่นเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า และเพื่อเป็นการตอบสนองการดำเนินกิจการของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ที่สุด

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีเงินทุนสูงมากที่สุด ปัจจุบันอาคารสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่บนถนนสีลม ซึ่งเคยเป็นอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดของประเทศ แต่เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของธนาคาร ทำให้อาคารไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งพื้นที่บริการต่างๆ เช่น พื้นที่จอดรถ และทงธนาคารมีนโยบายที่จะสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ขึ้นอีกแห่งหนึ่ง อาคารสำนักงานใหญ่แห่งที่ 2 นี้จะเป็นอาคารสำนักงานสำหรับรองรับการขยายตัวของธนาคารภายใน 15 ปี อีกด้วย

1.2 ที่มาของโครงการ ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

1.2.1 ความเป็นมาของปัญหา

จากการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 สามารถสรุปปัญหาอันทำให้เกิดโครงการได้ดังต่อไปนี้

ก. นโยบายของธนาคาร

ข. อาคารเดิมพื้นที่ไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในของธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. นโยบายของธนาคาร

- ธนาคารมีนโยบายโยกย้ายหน่วยงานบางส่วน ที่ไม่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอก โดยตรงได้แก่

- ฝ่ายสินเชื่อเพื่อการเกษตร
- ฝ่ายการบัญชี
- ฝ่ายตรวจสอบ
- ฝ่ายประណมหน้
- สำนักอำนวยการกิจการสาขา
- ฝ่ายแผนงาน
- ฝ่ายอาคารและเครื่อง เรือน
- ฝ่ายควบคุมงบประมาณ
- ฝ่ายเลขาธิการ
- ฝ่ายการเจ้าหน้าที่บริหาร
- ฝ่ายกำกับ

- ธนาคาร ได้มีการขยายขอบเขตการบริการให้กว้างขึ้น เพื่อเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเสริมสร้างอำนาจการแข่งขันของระบบธนาคารในตลาดการเงิน

- ธนาคารมีนโยบายที่จะสร้างอาคารสำนักงาน เพื่อรองรับพนักงานที่จะเพิ่มขึ้น ในอนาคตอีก 15 ปีข้างหน้า โดยคาดว่าจะมีพนักงานถึง 7,000 คน (พ.ศ. 2552)

- ธนาคารต้องการพื้นที่สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูล และเชื่อมโยงสาขาทุกสาขาทั่วประเทศ

- อาคารสำนักงานแห่งใหม่ของธนาคารต่าง ๆ เกิดขึ้นมากเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นที่ใช้สอย เทคโนโลยีใหม่ ๆ และแสดงออกถึงรูปลักษณ์อาคารที่โดดเด่น เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า ในขณะที่อาคารสำนักงานใหญ่ของธนาคารกรุงเทพ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้เพียงพอ และมีภาพพจน์ด้อยกว่าธนาคารอื่น

ข. อาคารเดิมพื้นที่ไม่เพียงพอ

- อาคารสำนักงานใหญ่ในปัจจุบันมีเนื้อที่ ไม่พอกับความต้องการสำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน ทำให้ธนาคารต้องอาศัยเช่าพื้นที่ของอาคารข้าง เคียง เป็นสำนักงานชั่วคราวแทน

- อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพ เคยเป็นตึกที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดในประเทศแต่เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของธนาคาร ทำให้อาคารไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นที่ใช้งานได้อย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศแต่เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของธนาคาร ทำให้อาคารไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นที่ใช้งานได้อย่างเต็มที่

- พื้นที่จอดรถไม่เพียงพอ ทำให้มีความไม่คล่องตัวต่อผู้มาติดต่อ รวมทั้งการจราจรบริเวณถนนสีลม-สาทรมีสภาพติดขัดมาก

ค. ภาพพจน์ของธนาคาร

- การเช่าพื้นที่ของอาคารข้างเคียงเป็นสำนักงานชั่วคราว ทำให้เกิดการกระจายตัวขององค์กร ซึ่งมีผลกระทบต่อเกียรติภูมิ ความน่าเชื่อถือที่ได้รับจากลูกค้า และประชาชนที่มาติดต่อ

- ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีเงินทุนสูงมากที่สุด แต่อาคารสำนักงานใหญ่เดิม มีรูปลักษณ์อาคาร เทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่ำกว่าธนาคารคู่แข่งอื่น ๆ

1.2.2 แนวทางการแก้ปัญหา

จากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมา เพื่อให้การออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 สามารถดำเนินการไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านเอกลักษณ์ และการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยสูงสุด แนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

- ออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ให้สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านพื้นที่ใช้สอยในการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้อย่างเพียงพอ และยังสามารถรองรับการขยายตัวของกิจการธนาคารใน 15 ปีข้างหน้า

- ออกแบบศูนย์ฝึกอบรมเพื่อฝึกอบรมพนักงานใหม่ที่เพิ่มขึ้น

- ออกแบบศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นศูนย์รวบรวมข้อมูล และเชื่อมโยงสาขา

ทุกสาขาทั่วประเทศ

- พัฒนาทำให้เกิดประโยชน์เหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด

- นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ให้เกิดการพัฒนาด้านการบริหาร และ บริหารของธนาคาร

- เสริมสร้างประสิทธิภาพของพนักงาน โดยจัดให้มีสวัสดิการและการบริการด้านอื่น ๆ อันจะทำให้เกิดการสัมพันธ์อันดีในหมู่พนักงานและปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- ออกแบบรูปลักษณ์ของอาคารให้โดดเด่นมีเอกลักษณ์ของตนเอง โดยมีความ

สง่างามทางด้านสถาปัตยกรรมและตอบสนองการดำเนินงานกิจการของธนาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบูรณ์ที่สุด เพื่อสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- เพื่อศึกษางานสถาปัตยกรรมของอาคารสูง ตลอดจนระบบและเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- เพื่อศึกษาที่ตั้งสภาพแวดล้อม ความเหมาะสมของที่ดิน และการใช้ที่ดิน
- เพื่อศึกษากฎหมาย และเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อศึกษาวิเคราะห์กระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหาเพื่อนำมาออกแบบ
- เพื่อศึกษาถึงระบบการดำเนินการของธนาคารและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่าง ๆ

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เป็นการยกระดับของธนาคาร ส่งเสริมการลงทุน และยกระดับธุรกิจของประเทศให้มาตรฐานยิ่งขึ้น
- เพื่อให้ธนาคารมีส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ยังขาดอยู่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งในด้านสาธารณะและสวัสดิการ
- เพิ่มมาตรฐานในการทำงานของพนักงาน
- เพื่อให้เป็นธนาคารที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นสว่างด้านสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ สร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

1.5 ขอบเขตการทำวิทยานิพนธ์

1.5.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

- ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
- ความเป็นไปได้ของโครงการ
- ลักษณะการใช้ที่ดินของกรุงเทพฯ และชุมชนเขตยานนาวา
- กฎหมาย และ เทศบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ข้อมูลด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ขอบเขตการออกแบบ

- ส่วนสำนักงาน
- ศูนย์คอมพิวเตอร์
- ศูนย์ฝึกอบรม
- ส่วนประกอบอื่นๆ ของโครงการ

1.6 วิธีการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

1.6.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

ข้อมูลเบื้องต้นความเป็นไปได้ของโครงการ

- นโยบายของธนาคาร , นโยบายการลงทุน
- การบริหาร และการดำเนินงานของธนาคาร และส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ
- เศรษฐกิจ และแนวโน้มความเจริญของธนาคาร
- ด้านทำเลที่ตั้งของโครงการ
- กฎข้อบังคับของธนาคารแห่งประเทศไทย ในการควบคุมที่ตั้งและเงินลงทุนในการจัดสร้าง
- งบประมาณและผลตอบแทนของโครงการ
- กฎหมาย และเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ
- สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.6.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

ก. การศึกษา และ วิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- วิเคราะห์แนวระยะส่วนต่าง ๆ และพื้นที่ที่สามารถก่อสร้างอาคารได้

ข. การศึกษา และ วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ

- การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ
- การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ

ค. การศึกษาและวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ

- วิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ
- การพิจารณาจัดองค์ประกอบลงพื้นที่ตั้งโครงการ (ZONING)

ง. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค

- ระบบโครงสร้าง
- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบสุขาภิบาล
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบกำจัดขยะ
- ระบบป้องกันน้ำฝน
- ระบบสัณฐานภายในอาคาร
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- ระบบคอมพิวเตอร์
- ระบบห้องมั่นคงและห้องนิรภัย
- ระบบควบคุมอาคาร B.A.S

1.6.3 การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

- แนวความคิดในการออกแบบ
- แนวความคิดในการวางผังบริเวณ และการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ
- แนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะรูปทรงทางสถาปัตยกรรม
- ผลงานการออกแบบ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ในส่วนข้อโครงการ อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายกฎหมาย โทร. 0-2626-2000

แห่งที่ 2' จะเป็นศูนย์กลางแห่งใหม่มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อความต้องการและสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตอีก 15 ปีข้างหน้า รวมทั้งยังมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ และรูปลักษณ์อาคารที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และเพิ่มความมั่นใจน่าเชื่อถือในบริการ และความมั่นคงของธนาคาร

- ในส่วนของผู้ทำวิทยานิพนธ์ ได้ศึกษาและเรียนรู้กระบวนการ และขั้นตอนแนวความคิดในการออกแบบอาคารสำนักงาน และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการค้นคว้าประยุกต์ใช้ในการออกแบบจริงได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารในต่างประเทศ

อาคารธนาคาร เฟิร์สต์ เนชั่นแนล แบงก์ ออฟ ชิคาโก

(THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO)

ที่ตั้ง	นครชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา
สถาปนิก	ซี. เอฟ. เมอร์ฟี แอสโซซิเอตส์ และ เพอร์กินส์ แอนด์ วิลล์ พาร์ทเนอร์ชิพ ออกแบบและตกแต่งภายในส่วนพลานาและชั้น 2-3 ใ้ร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ของ ไอ. เอส. ที อินคอร์ปอเรเท็ด ตกแต่งภายในสำหรับชั้น 5-22 ของธนาคาร และห้องอาหาร.
ผู้ควบคุมงาน	เฟรด แอน์ เอิร์ล คีซัน แอสโซซิเอตส์ และ วอลเตอร์ บี เฟรด
ผู้ประสานงาน	โรเบิร์ต เอช. อคัมส์
หัวหน้าผู้ออกแบบ	คาร์ล เบ็นเคอร์ท
ระบบเสียง	บ็อลท์, เบราเน็ค แอน์ นิวแมน
ระบบแสง	ริชาร์ด เคลลี
ผู้รับเหมา	กัสต์ เค. นิวเบอร์ก คอนสตรัคชั่น คอมพานี

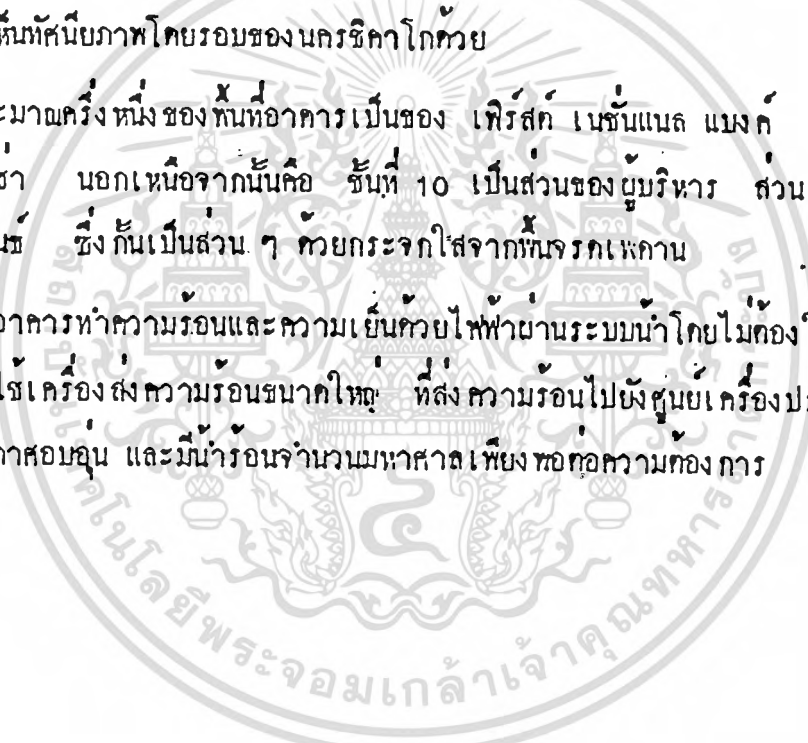
อาคารของเฟิร์สต์ เนชั่นแนล แบงก์ เป็นสิ่งหนึ่งที่เสริมงานสถาปัตยกรรมในเมืองพาณิชย์ของนครชิคาโก ทั้งอยู่ในใจกลางของย่าน "ลูป" พร้อมกับทาวเวอร์ของ จอห์น แชนค็อค และ อาคารแซว โรบิค ทำให้เมืองมีย่านที่เก๋ขึ้นอีกแห่งหนึ่ง อาคารมีความสูงเป็นสองเท่าของอาคารจากสถาปัตยกรรมสมัยเก่าที่อยู่โดยรอบ คุณลักษณะทั่วอาคารของเฟิร์สต์ เนชั่นแนล แบงก์ เองในค่านสถาปัตยกรรมก็สำคัญมาก มีอะไหล่เครื่องเรือนเครื่องประดับ และมีส่วนคล้ายศิลปะลิแยม เอลบารอง เจนนี่ โลเทอร์ เมื่อเกือบศตวรรษมาแล้ว ลักษณะของอาคารที่ไม่เหมือนใครก็คือ ลักษณะการลากโองจากส่วนล่างถึงยอดบนสุด ทำให้มีที่ว่างระหว่างอาคารที่ทำให้เกิดความแปลกใหม่ และผู้ออกแบบได้ประสานงานสถาปัตยกรรมชั้นนี้ให้เข้ากับงานสถาปัตยกรรมของเมือง ใ้กันอย่างเหมาะสม

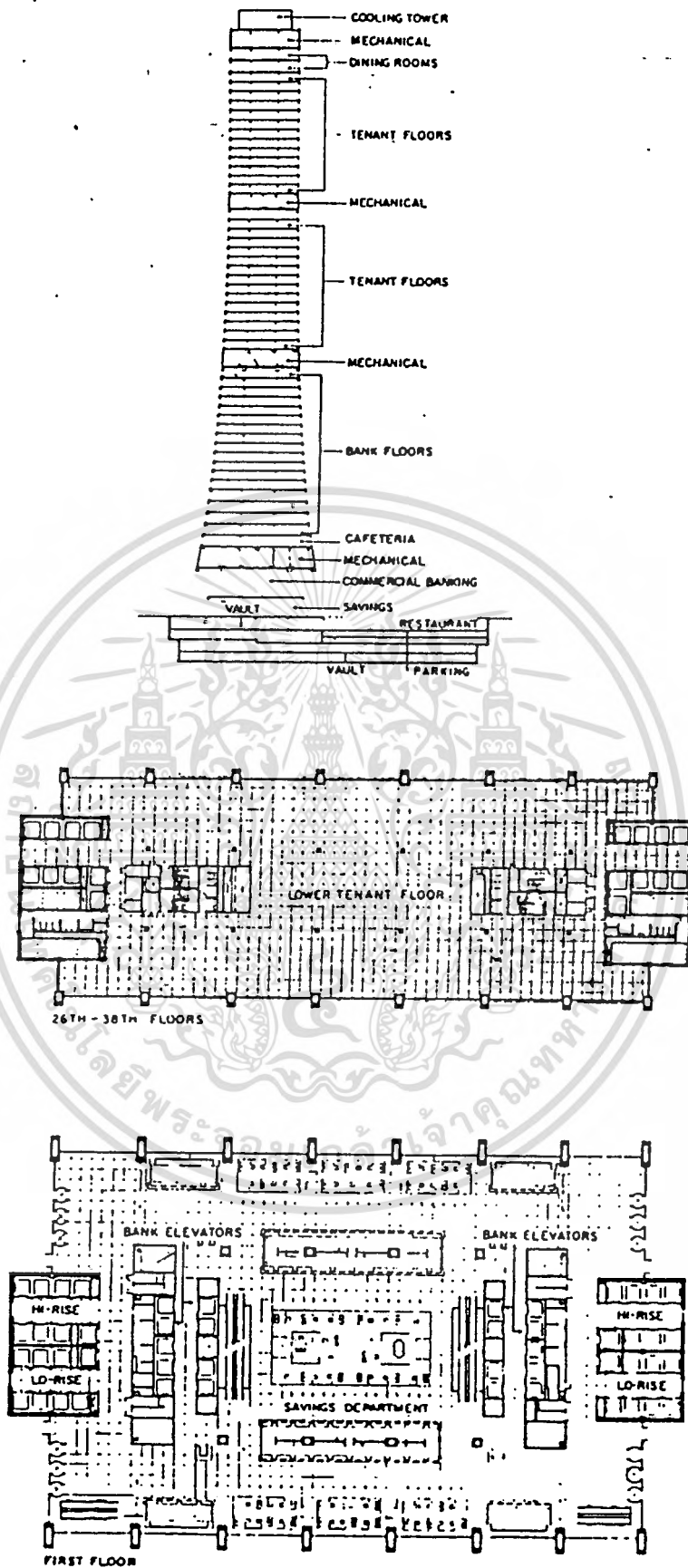
ส่วนครีบกึ่งคาหน้าอาคารทั้งแขวงวากขึ้นไปจากถนนทางเดินสู่ยอดบนสุด ส่วนโองนี้สร้างฉากขึ้นเหมือนกับว่าใบเรือกำลัง ทิกลมของชิคาโกอย่างเต็มที่ วัสดุที่ใช้ทำผิวคานนอกทั้งหมดเป็นแกรไนท์สีเหลืองอ่อน ส่วนอื่นที่จะเน้นให้เด่นขึ้นก็มีประคัมค้ำยันแก้วสีบรอนซ์ ระบบโองสร้าง เป็นเหล็กกล้าและใช้เป็นส่วนใหญ่ ไม่ใช่ทั้งหมดนั้น ไม่นุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานของอาคารเป็นส่วนที่ทำการของธนาคารทั้งหมด ซึ่งต้องการเนื้อที่ขนาดกว้าง และเป็นการกระจายน้ำหนักไปยังฐานราก ธนาคารเฟิร์สต์ เนชั่นแนล แบงก์ ออฟ ซิกาโก เป็นธนาคารใหญ่ที่สุดธนาคารหนึ่งในโลก แก้วรัฐดิลินนอยส์ไม่อนุญาตให้มีระบบสาขา ฉะนั้น เฟิร์สต์ เนชั่นแนล จึงต้องทำธุรกิจทุกอย่างในที่แห่งเดียว เช่น การธนาคารพาณิชย์ เงินกู้รายย่อย ทำที่ชั้นลอยที่ห้องโถงใหญ่ชั้นล่าง ส่วนบัญชีกระแสรายวัน บัญชีออมทรัพย์ และเทลเลอร์ ทำที่ชั้นล่าง ลิฟท์ที่ไรท์ 22 ชั้นที่ธนาคารครอบครอง อยู่ภายในพร้อมคีย์บันโคเลื่อนขึ้นชั้นลอย แต่ลิฟท์ของผู้เช่าอาคารชั้นบน ๆ ขึ้นไปจะอยู่ภายนอกสุดของอาคารทั้งสองด้าน ลิฟท์ภายนอกนั้น ขึ้นไปถึงห้องอาหารของธนาคารชั้นยอดสุดทั้ง 2 ชั้นคีย์ ส่วนที่เป็นส่วนรับรองของห้องอาหารธนาคาร จะเห็นทัศนียภาพโดยรอบของนครชิคาโกด้วย

ประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่อาคารเป็นของ เฟิร์สต์ เนชั่นแนล แบงก์ และประมาณอีกครึ่งหนึ่งให้เช่า นอกเหนือจากนั้นคือ ชั้นที่ 10 เป็นส่วนของผู้บริหาร ส่วนเลขานุการ และประชาสัมพันธ์ ซึ่ง กั้นเป็นส่วน ๆ คีย์กระจัดใส่จากที่จรกเพดาน

ทั่วอาคารทำความร้อนและความเย็นด้วยไฟฟ้าผ่านระบบน้ำไทยไม่ทงใช้บอยล์เลอร์ ในหน้าหนาวจะใช้เครื่องส่งความร้อนขนาดใหญ่ ที่ส่งความร้อนไปยังศูนย์เครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะทำให้มีอากาศอบอุ่น และมีน้ำร้อนจำนวนมหาศาลเพียงพอต่อความต้องการ





เอกสารนี้เป็นเอกสารแบบแปลนของอาคารธนาคารที่เวิร์สต์เนชั่นแนลแมกซ์ ออฟ ซิดาโกะ โยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.1.1 แนวโน้มเศรษฐกิจไทย ปี 2537

เศรษฐกิจในปี 2536 นั้น ในช่วงครึ่งแรกปัจจัยแวดล้อมต่างๆบ่งบอกว่าเศรษฐกิจไทยมีอัตราการขยายตัวถดถอยลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก เนื่องจากการส่งออกขยายตัวในอัตราต่ำลงและการผลิตของพืชผลหลักหลายชนิดตกต่ำหลังจากที่งบประมาณรายจ่ายปี 2536 ได้รับการอนุมัติจากสภาในเดือนมีนาคม 2536 แล้วรัฐบาลก็ได้เร่งรัดค่าใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวอย่างเต็มที่อีกทั้งได้ดำเนินการจัดทำงบประมาณปี 2537 ต่อไปทันที ประกอบกับอัตราดอกเบี้ยในประเทศก็เริ่มลดลงตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นมา ตามแนวโน้มของตลาดการเงินโลกและการขึ้นของธนาคารแห่งประเทศไทยภาวะการเงินที่มีสภาพคล่องสูง เช่นนี้ ได้ช่วยกระตุ้นการลงทุนและการใช้จ่ายของภาคเอกชนเป็นอันมาก ทั้งในรูปของการให้กู้ยืมและการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ปัจจัยต่างๆดังกล่าวนี้ ได้มีผลช่วยกระตุ้นให้เศรษฐกิจไทย ในช่วงครึ่งปีหลังคึกคักขึ้นตั้งนั้นอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจไทยในช่วงครึ่งปีหลังคึกคักขึ้นตั้งนั้นอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศสำหรับปี 2536 จึงอยู่ในระดับร้อยละ 7.7 ซึ่งสูงขึ้นกว่าปีก่อนหน้าเล็กน้อย

ส่วนแนวโน้มในปีเศรษฐกิจในปี 2537 ก็คาดหมายกันว่าสภาพการโดยทั่วไปคงจะเอื้ออำนวยให้เศรษฐกิจไทย ขยายตัวเติบโตไปได้ในอัตราที่สูงกว่าปีก่อนคือ ปรมาณร้อยละ 8.3 ทั้งนี้เนื่องจากเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำที่เป็นตลาดสินค้าออกสำคัญของเราคงจะฟื้นตัวขึ้นมาก ในขณะที่ราคาน้ำมันและอัตราดอกเบี้ยยังคงยืนอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนั้นการเริ่มดำเนินการก่อสร้างปัจจัยพื้นฐานขนาดใหญ่ อาทิ ถนน 4 ช่องจราจรและการรถไฟรางคู่ทั่วประเทศกับโครงการทางด่วนอาคารร่มอินทราที่จะเริ่มลงมือดำเนินการในปี 2537 นี้ และโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องจากปีก่อน เช่น โครงการเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์และโครงการดอนเมืองโทลเวย์ เป็นต้น โครงการเหล่านี้จะต้องมีการใช้จ่ายเงินกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นก็ย่อมจะมีผลช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจได้ไม่น้อยทีเดียว อีกทั้งภาวะการเงินที่ยังมีสภาพคล่องสูงก็เป็นแรงเกื้อหนุนอันสำคัญด้วย

สรุป แนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในปี 2537 คาดหมายกันว่าจะขยายตัวเติบโตประมาณร้อยละ 8.3 ทำให้ธุรกิจต่างๆและนักลงทุนได้เกิดขึ้นมากมาย ธุรกิจเหล่านี้ต้อง ใช้เงินหมุนเวียนจำนวนมากธนาคารจึงเป็นแหล่งเงินทุนขนาดใหญ่ ซึ่งรองรับความต้องการทางด้านเงินทุน เมื่อเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวมากขึ้น กิจการการธนาคารจึงเติบโตตามไปด้วย เพื่อให้สามารถตอบสนองการขยายตัวของเศรษฐกิจและเตรียมรับมือกับการแข่งขันที่มีมากขึ้นในอนาคต.

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลเบื้องหน้า และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2. กิจการและการดำเนินงานของธนาคาร

ก. ภาพพจน์ของธนาคาร

จากการจัดอันดับธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ 500 อันดับทั่วโลกของนิตยสารอเมริกันแบงเกอร์ โดยพิจารณาสิ้นทรัพย์สิ้นปี 2535 ปรากฏว่าธนาคารได้รับการเลื่อนจากอันดับที่ 192 เมื่อปีก่อน เป็นอันดับที่ 180 ในปีนี้ และอยู่ในอันดับที่ 184 เมื่อวัดจากเงินฝาก ทั้งยังเป็นธนาคารที่มีอัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์คิดเป็นร้อยละ 6.85 สูง เป็นอันดับที่ 5 ของธนาคารพาณิชย์ในเอเชียและออสเตรเลีย ขณะเดียวกันนิตยสารเดอะแบงเกอร์ของอังกฤษ จัดอันดับตามเงินกองทุนให้ธนาคารอยู่อันดับที่ 149 เลื่อนจากอันดับที่ 172 ของปีก่อน และได้รับการเลื่อนจากอันดับที่ 24 ในปี 2535 มาเป็นอันดับที่ 18 จากการจัดอันดับบริษัทยอดเยี่ยมแห่งเอเชียของนิตยสารเอเชียเน็สลิเนส นอกจากนี้ยังได้รับยกย่องเป็น "ธนาคารพาณิชย์แห่งปี 2535 ของเอเชีย" จากวารสารเอเชียมันนี่เอนด์ไฟแนนซ์ และเป็น "ธนาคารที่ดีที่สุดในประเทศประจำปี 2535" จากนิตยสารยูโรมันนี่นับว่าการดำเนินงานของธนาคารในวาระที่จะก้าวสู่ทศวรรษที่ 6 ในปี 2537 นี้ ประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับอย่างเด่นชัด

ข. เงินทุนของธนาคาร

ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการมาจนเกือบครบรอบ 50 ปี การประกอบธุรกิจของธนาคารมิได้ราบรื่นนัก หลายห้วงเวลาที่ธนาคารต้องเผชิญกับความผันผวนนานัปการ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเงิน และการเมือง แต่ด้วยความมีโลกทัศน์กว้างไกลของผู้บริหาร ประกอบกับการทุ่มเททั้งแรงกายและสติปัญญาของพนักงานทุกระดับชั้น ก็ได้ทำให้ธนาคารผ่านพ้นอุปสรรคต่างๆ มาได้ด้วยดีและเติบโตก้าวหน้าอย่างมั่นคง โดยสินทรัพย์รวม ณ สิ้นปี 2536 มีจำนวน 782,870.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากสิ้นปีก่อน 116,861.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 17.5 เงินฝากมีจำนวน 591,534.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 92,780.4 ล้านบาท หรือร้อยละ 18.6 ด้านเงินให้กู้มียอดคงค้างสุทธิ 658,642.1 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 86,322.1 ล้านบาท หรือร้อยละ 15.1 กำไรสุทธิก่อนหักภาษีจำนวน 21,348.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 5,133.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 31.7 ในปีนี้ธนาคารได้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีก 10,000 ล้านบาท เป็น 20,000 ล้านบาท และได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนตั้งแต่วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๓๖ เป็นต้นมา

ค. การพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญเป็นอันดับแรก เพื่อให้เกิดบุคคลที่มีคุณภาพในองค์กร และเป็นหัวใจนำไปสู่เป้าหมายในการประกอบการ ธนาคารจึงจัดให้มีการอบรมหลักสูตรต่างๆ และพัฒนารูปแบบการอบรมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และวิวัฒนาการด้านตลาดการเงิน เพื่อให้พนักงานทุกระดับชั้นมีความรู้ความเข้าใจในธุรกิจของตน และสามารถปรับตัวกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้กว้างขวาง สามารถนำไปพัฒนางานในความรับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ ปีที่ผ่านมาธนาคารจัดให้มีการอบรมภายในธนาคาร 161 หลักสูตร และส่งพนักงานไปอบรมภายนอกธนาคาร 300 หลักสูตร มีจำนวนพนักงานเข้ารับการอบรม 17,053 คน ทั้งยังจัดส่งเจ้าหน้าที่บริหารเข้ารับการอบรมประชุมสัมมนา และดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ การตลาด การเงิน การธนาคาร การพัฒนาผู้บริหาร การบริหารงานบุคคล คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีผู้จัดการมืออาชีพ เป็นต้น นอกจากการฝึกอบรมแล้ว ธนาคารยังส่งเสริมให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดยมีโครงการต่างๆ อาทิ โครงการอนุรักษ์ดาวเด่น (Star) บุคคลคุณภาพ และจัดให้มีการประกวดกิจกรรมคลังสมอง กิจกรรม Q.C. Circle กิจกรรม 5 ส. อย่างต่อเนื่อง ธนาคารยังมุ่งเน้นการวางแผนเรื่องความก้าวหน้าของพนักงาน มีระบบพี่เลี้ยงดูแลพนักงานที่เข้าใหม่ และสนับสนุนให้พนักงานยกระดับความก้าวหน้าด้วยการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง รวมทั้งให้ทุนการศึกษาระดับปริญญาโทในประเทศ และให้ทุนเป็นค่าใช้จ่ายในระดับมัธยมในต่างประเทศตามโครงการ เอ.เอฟ.เอส. ซึ่งนอกจากผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับผลประโยชน์ในระยะยาวแล้ว ยังเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่บิดาและมารดาด้วย

ง. การขยายขอบข่ายการประกอบการ

สำหรับในด้านการขยายขอบข่ายของการประกอบการนั้น ในรอบปีที่ผ่านมาธนาคารก็ยังคงมุ่งดำเนินการเสริมสร้างพัฒนาระบบเครือข่ายธุรกิจของเรา ให้ขยายตัวกว้างขวางต่อไปอีกโดยไม่หยุดยั้ง โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการและตอบสนองความต้องการของลูกค้าประชาชนและสถาบันธุรกิจต่างๆ ให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในระหว่างปี 2536 ธนาคารกรุงเทพได้เปิดสาขาในประเทศเพิ่มขึ้นอีก 11 สาขา เป็นสาขาในสังกัดสายกิจการสาขานครหลวง 3 สาขา และเป็นสาขาในสังกัดของสายกิจการสาขาต่างจังหวัดอีก 8 สาขา นอกจากนั้น เพื่อที่จะพัฒนาเครือข่ายการประกอบการของเราในอนาคตให้ครบถ้วน ตามความมุ่งหมายของเรา ที่ปรารถนาจะเป็นธนาคารของภูมิภาคเอเชียอาคเนย์อย่างสมบูรณ์ เราจึงได้เปิดสาขาในต่างประเทศขึ้นอีก 2 สาขา คือ ที่นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และที่นครเชียงใหม่ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนั้น เมื่อสิ้นปี 2536 ธนาคารกรุงเทพจึงมีสาขาอยู่รวมทั้งสิ้น 427 สาขา ประกอบด้วยสาขาในเขตนครหลวง 123 สาขา สาขาในต่างจังหวัด 284 สาขา และสาขาในต่างประเทศอีก 20 สาขา กับมีสำนักงานตัวแทนอีก 2 แห่งที่กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน และกรุงฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม จำนวนพนักงาน ณ.วันสิ้นปี 24,689 คน เพิ่มขึ้น 3%

จ. การพัฒนาด้านเทคโนโลยี

สำหรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยี ธนาคารได้เปลี่ยนระบบงาน On_line ทั่วประเทศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า โดยใช้ระบบที่ทันสมัยที่สุดในภาคพื้นเอเชียซึ่งเป็นระบบเปิด (Open System) ทำให้ธนาคารสามารถนำนวัตกรรมใหม่ๆ สอน อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอยขยายการใช้เทคโนโลยี กับงานของสาขาทั่วประเทศหลายๆด้านพร้อมกัน อาทิ การ Automate ระบบการเปิดบัญชี และจัดทำสัญญาเงินกู้ ซึ่งได้มีการจัดตั้งเครื่องพิมพ์ Laser ตามสาขา ระบบการซื้อขายตราสารการเงิน ขยายบริการการรับชำระและโอนเงินทั่วไป ให้บริการซื้อ-ขายหน่วยลงทุนในกองทุนเปิดเป็นธนาคารแรกของประเทศ ซึ่งลูกค้าสามารถใช้บริการการลงทุนได้เท่าเทียมกันทั่วทุกภาคของประเทศธนาคารได้ติดตั้งเครื่องอ่าน-พิมพ์รหัสแม่เหล็ก และคัดแยกเช็ค โดยอัตโนมัติแก่สาขาในเขตนครหลวงและปริมณฑล เพื่อรองรับปริมาณเช็คที่ขยายตัวและให้เสร็จตามกำหนดเวลาของศูนย์แลกเปลี่ยนเช็คธนาคารแห่งประเทศไทยด้วย ธนาคารยังได้พัฒนาเทคโนโลยีในการจัดทำและส่งมอบทดลองทางบัญชีประจำวัน เข้าสู่สำนักงานใหญ่ และผู้บริหารสามารถรู้รายละเอียด และสถานะทางบัญชีรวมของสาขาทั่วประเทศในชั่ววันทำการถัดไป นอกจากนี้ธนาคารได้เริ่ม โครงการสร้างฐานข้อมูลของผู้เคยค้าทั่วประเทศ (Customer Information File) โดยนำข้อมูลประวัติลูกค้ากว่า 8 ล้านบัญชีเข้าสู่ฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์คาดว่าจะเสร็จประมาณกลางปี 2537

จ. การพัฒนาบริการ

ด้านบริการ Electronic Banking ธนาคารได้ออกบัตรเอทีเอ็มชนิดใหม่ ชื่อว่า "บัตรหลวงพรีเมียร์" โดยร่วมมือกับเครือข่ายพลังแห่งอเมริกา ให้บริการถอนเงินสดจากบัญชีขณะที่ผู้ถือบัตรอยู่ต่างประเทศ จากเครื่องเอทีเอ็มเครือข่ายพลังกว่า 120,000 เครื่อง ได้ตลอดเวลา ในวงเงินวันละ 40,000 บาท โดยเบิกเป็นเงินสกุลประเทศนั้นธนาคารยังได้พัฒนาโปรแกรมให้ผู้ถือบัตรบัตรหลวงพรีเอเอ็ม บัตรบัตรหลวงพรีเมียร์ และบัตรเครดิตธนาคารกรุงเทพสามารถเปลี่ยนรหัสได้ด้วยตนเองที่เครื่องเอทีเอ็ม ธนาคารยังสามารถให้บริการออกบัตรเอทีเอ็มและบัตรบัตรหลวงพรีเมียร์ แก่ลูกค้าได้ทันทีหลังจากเปิดบัญชีเงินฝากหรือเมื่อแจ้งความจำนงใช้บริการ โดยลูกค้า เป็นผู้กำหนดรหัสด้วยตนเองธนาคารยังได้มีบทบาทสำคัญในการร่วมก่อตั้ง ATM POOL แห่งชาติ และ เป็นธนาคารแรกที่เข้าร่วมให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ถือบัตรของธนาคารให้สามารถใช้บริการเครื่องเอทีเอ็ม ในทุกจังหวัดทั่วประเทศกว่า 1,500 เครื่อง โดยให้บริการ 3 ประเภท คือ บริการถอนเงิน บริการสอบถามยอด และบริการโอนเงินระหว่างบัญชีในบัตรเอทีเอ็มเดียวกัน

ช.ภารกิจต่อสังคม

ปัจจุบัน การประกอบธุรกิจของไทยเปิดกว้าง เข้าสู่นานาชาติมากขึ้นและเชื่อมโยงกับประเทศต่างๆ แทบทั่วโลก การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจไทยและเข้าไปมีโยงโยในเศรษฐกิจโลกดังกล่าวมาแล้ว นับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ผลักดันให้เกิดความเปลี่ยนแปลงนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศและปรัชญาในการดำเนินธุรกิจของธนาคาร ธนาคารกรุงเทพ ก็ได้ฉวยโอกาสให้เป็นไปตามครรลองของกระแสความเปลี่ยนแปลงนั้น แต่ในด้านการกิจต่อสังคมไทย ธนาคารยังมุ่งมั่นและเพียรบำเพ็ญไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เห็นว่าธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เป็นหน่วยหนึ่งในสังคม มีความรับผิดชอบต่อขบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมั่นคงตลอดมา โดยจัดกิจกรรมเพื่อรังสรรค์ในแนวทางที่สังคมยังขาดแคลน อาทิ กิจกรรมด้านการศึกษา การส่งเสริมการกีฬาการศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและสาธารณกุศลส่งเคราะห์ต่างๆ ตลอดปี 2536 ที่ผ่านมา

สรุป จากสภาพกิจการและการดำเนินงานของธนาคารที่ขยายตัวเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นตามสภาวะเศรษฐกิจไทย และเศรษฐกิจโลก ทำให้ธนาคารกรุงเทพต้องเตรียมพร้อมอย่างเต็มที่เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ขอบข่ายของบริการ เครือข่ายการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์คุณภาพของบุคคลากรรวมทั้งรูปแบบขององค์กรให้มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของธุรกิจสมัยใหม่ และสามารถแข่งขันกับสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพได้



ห้องสมุด
คณะกรรมการอุตสาหกรรม สวท.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์

1. เนื่องจากปัจจุบันนี้ธนาคารกรุงเทพ จำกัด กำลังเข้าสู่ยุคใหม่ของกิจการธนาคารแต่-
อาคารสำนักงานใหญ่กลับประสบปัญหาในการใช้สอยพื้นที่ซึ่งเป็นอุปสรรคในการขยายกิจการของธนาคาร
ซึ่งจะส่งผลถึงสภาพการเงินของธนาคารได้ ทำให้ได้รับผลตอบแทนมากขึ้น และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใน
การเช่าพื้นที่สำนักงานในบริเวณของธนาคารได้ ทำให้ได้รับผลตอบแทนมากขึ้น และไม่ต้องเสียค่าเช่า
พื้นที่สำนักงาน อันเป็นการสูญเสียระยะยาวและยังก่อให้เกิดความสะดวกในการขยายกิจการของธนาคาร

2. ธนาคารสามารถเพิ่มรายได้ โดยการเก็บค่าเช่าจากพื้นที่ที่ส่วนสำนักงานให้เช่า ซึ่ง
เป็นส่วนที่ได้จัดเตรียมไว้ สำหรับการขยายตัวของธนาคารในอนาคต

3. เนื่องจากเป็นโครงการสำนักงานใหญ่ ไม่ใช่สำนักงานให้เช่าโดยตรงและกลุ่มลูกค้าก็
คือ บริษัทในเครือของธนาคารที่จะเข้ามาเช่าอาคารเพื่อสะดวกในการติดต่อและการบริการ เช่นบริษัท
สินบัวหลวง, เอเซียเสริมกิจ, ร่วมเสริมกิจ, ปูนซีเมนต์เอเซีย, กรุงเทพประกันภัย ดังนั้นการตลาดจึงไม่
ใช้ประเด็นสำคัญสำหรับโครงการนี้

2.3 ความเป็นไปได้ด้านทำเลที่ตั้งโครงการ

2.3.1 กายภาพชุมชนเขตยานนาวา

เขตยานนาวามีพื้นที่ทั้งสิ้น 16.662 ตารางกิโลเมตร แขวงช่องนนทรี มีเนื้อที่ 9.98 ตาราง
กิโลเมตร หรือ 6,240,000 ไร่ แขวงบางโพงพาง มีเนื้อที่ 6.678 ตารางกิโลเมตร หรือ
4,173,750 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะกับการเกษตร ปัจจุบันเป็นเขตชุมชนหนาแน่น มีอา
าคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก บางส่วนเป็นนาและสวน โดยเฉพาะดอนริมน้ำเจ้า
พระชาด้านถนนพระรามที่ 3

2.3.2 ย่านทำเลที่ตั้งโครงการ

เมื่อยี่สิบปีที่ผ่านมา สภาพทั่วไปของพื้นที่บริเวณถนนพระรามที่ (ถนนเลียบแม่น้ำ) เป็นส่วน
มพร้าวร้านอาหาร โกดังเก็บสินค้า และสลัม แต่ก่อนที่ความเจริญจะหลั่งไหลเข้ามาในพื้นที่นั้นจะมีการพัฒนา
โดยการสร้างอาคารร้านค้า ซึ่งมีกนิยมสร้างเป็นตึกแถว เพราะผู้อาศัยส่วนใหญ่เป็นชาวจีนและค่อยๆ
ไม่วากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนเป็นตึกสูงระฟ้าปรากฏให้เห็นเป็นระยะตลอดแนวถนนทั้งสองฟากในปี 2520 ได้มีการเปิดการจราจรบนถนนสายนี้ ทำให้ความเจริญลุกลไกลงมาอย่างต่อเนื่อง ที่ดินได้มีการเปลี่ยนมือจากชาวสวนไปสู่มือนักพัฒนาที่ดินกลุ่มใหญ่ๆ เช่น ตระกูลเตชะไพบูลย์ คุณหญิงประภา วิริยะประไพกิจ แห่งกลุ่มสหวิทยา กลุ่มธนาคารกรุงศรีอยุธยา "ท่าเลริมแม่น้ำ" เป็นทำเลที่หลายคนชื่นชอบไม่เพียงแต่ได้สัมผัสทัศนียภาพริมน้ำอันงดงามแล้ว ตามความเชื่อทางโหราศาสตร์โบราณ "น้ำ" มีส่วนให้ผู้อาศัยในละแวกนั้นร่มเย็นเป็นสุข มั่งคั่งมีความเจริญรุ่งเรือง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ราบที่โอบล้อมโค้งน้ำ ประหนึ่งสายน้ำคือ มังกรที่ทอดตัวโอบล้อมแผ่นดินไว้ ทำเลแบบนี้ถือว่าเป็นทำเลริมน้ำที่ยอดเยี่ยม ทั้งบารมี ชื่อเสียง เงินทองจะไหลเข้ามาไม่ขาดสาย ส่งผลให้ลูกหลานประสบความสำเร็จเหนือธรรมดาหากเปรียบเทียบกับถนนพระรามที่ 3 บริเวณนี้คือบริเวณที่ตั้งของ โครงการ

2.3.3 การคมนาคม

บริเวณถนนพระรามที่ 3 ริมแม่น้ำเจ้าพระยา นับตั้งแต่จุดรอยต่อลงมาจากสะพานพระราม 9 มีโครงการต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย อาทิ โครงการอาคารชุดพักอาศัย ที่มีมากมายหลายสิบโครงการ โครงการอาคารสำนักงานและโครงการอื่นๆ เหตุที่นักลงทุนตัดสินใจยึดทำเลดังกล่าว เนื่องจาก 2-3 ปี ช่างหน้าโครงการสาธาณูปโภคทั้งระบบทางด่วนถนนตัดใหม่ สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและโครงการปรับปรุงถนนสายหลังจะก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งจะพร้อมให้บริการในช่วงปี 2539 ประกอบด้วย

- โครงการก่อสร้างระบบทางด่วนชั้นที่ 2 สายพญาไท-บางโคล่ ที่จะช่วยกระจายปริมาณการจราจรจากบริเวณถนนพระราม 3 เข้าสู่ใจกลางเมืองได้เร็วขึ้น และ ยังสอดคล้องกับระบบทางด่วนชั้นที่ 1 สายดาวคะนอง-ท่าเรือ-ดินแดง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนพระรามที่ 3 (ถนนเลียบบแม่น้ำ) โครงการนี้อาจจะสร้างความลำบากแก่ผู้สัญจรไปมาแต่ในอีกสองปีข้างหน้า ผลที่ตามมาจะได้ประโยชน์มหาศาล ไม่เพียงแต่จะได้ถนนที่มาตรฐานขนาด 8 ช่องจราจร ยังช่วยป้องกันน้ำท่วมได้อีกด้วยเพราะการก่อสร้างถนนเส้นนี้จะร่วมงานสร้างคันป้องกันน้ำไปในตัว

- โครงการก่อสร้างถนนเลียบบคลองช่องนนทรี ถนนตัดใหม่ขนาด 8 ช่องจราจรตัดผ่านจุดสำคัญ หลายแห่ง อาทิ ถนนสีลม สุรวงศ์ สาทร ช่วยย่นระยะทางระหว่างศูนย์ธุรกิจในการเมืองสู่แยกสาทรประดิษฐ์ และพระราม 3 ได้เร็วขึ้น

2.3.4 ย่านธุรกิจ

นักลงทุนเตรียมแห่ขันโครงการ จุดเด่นในเรื่องความสะดวก ในการเดินทางจากการขยายถนนและตัดถนนเส้นใหม่ และบรรยากาศริมแม่น้ำเจ้าพระยา ได้ดึงดูดให้นักลงทุนรายใหญ่ที่เป็นเจ้าของที่ดินในย่านนี้เตรียมขันโครงการต่างๆ มากมาย เช่น อาคารสำนักงาน คอนโดมิเนียม คอมเพล็กซ์ โรงแรม หมู่บ้านจัดสรร ไม่น้อยกว่า 20 โครงการ ประกอบด้วย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-โครงการคอนโดมิเนียมมีถึง 8 โครงการ

-อาคารสำนักงาน 7 โครงการ เปิดใช้งานแล้ว 5 แห่ง

-โรงแรมระดับ 5 ดาว 3 แห่งส่วน

-ที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของธนาคารชั้นนำคือ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ก็มีโครงการย้ายสำนักงานใหญ่มาตั้งอยู่ถนนพระรามที่ 3 ส่วนธนาคารกสิกรไทยก็จะย้ายสำนักงานใหญ่มาอยู่ฝั่งตรงข้ามของถนนสายนี้อีกด้วยเช่นกัน

โครงการที่เหลือเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรร นอกจากนี้กำลังก่อสร้างห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่คือ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลรัชดา-พระรามที่ 3 ตั้งอยู่ช่วงถนนพระรามที่ 3

ซึ่งด้วยเหตุนี้เองทำให้ศักยภาพของถนนพระราม 3 ทวีค่าเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวในอนาคตถนนสายนี้ย่อมเติบโตเป็นถนนเศรษฐกิจที่สำคัญอีกสายหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

สรุป พระราม 3 ยังเติบโตอย่างไม่หยุดยั้งหลังภาครัฐทุ่มงบประมาณก้อนโตปรับสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องกับความเจริญที่ไหลบ่าเข้าไป เส้นทางสายนี้ดูเหมือนว่าจะไม่ร้างร้านลงทุน เพราะการรุกเข้าไปลงทุนของหลากหลายกิจการจากหลายกลุ่มทุน โดยเฉพาะการผสมผสานความลงตัวของชั้นเยี่ยม ระหว่างความเป็นฐานที่มั่นใหญ่ ศูนย์รวมอาคารสำนักงานชั้นยอด และที่อยู่อาศัยระดับหรู ตั้งเป็นการได้แต่่าสู่ความเป็นทำเลทองอย่างสมบูรณ์แบบการเคลื่อนไหวของนักพัฒนาที่ดิน เพื่อทำโครงการริมน้ำเจ้าพระยาในช่วงที่ผ่านมา ทำเลบริเวณถนนพระราม 3 หรือที่เรียกกันว่าถนนเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา นับเป็นจุดโดดเด่นและถูกกล่าวถึงมากถึงความเหมาะสมในการลงทุนทำโครงการ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะความได้เปรียบของทำเลที่ตั้ง อันมีถนนพระรามที่ 3 เป็นถนนเลียบบแม่น้ำที่ลัดเลาะขนานไปกับสภาพเป็นคูกน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาที่เลี้ยวลดในบริเวณนี้ซึ่งตามหลักฮวงจุ้ยถือได้ว่าเป็นที่ตั้งอันเยี่ยมยอดและหากพิจารณาในแง่ความสวยงามแล้ว ถือ เป็นจุดที่อยู่อาศัยสามารถสัมผัสสัมผัสกับบรรยากาศริมน้ำได้แทบทุกจุด โดยเฉพาะความสวยงามจากทิวทัศน์ฝั่งตรงข้ามซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวของบางกะเจ้า ในขณะที่ภาครัฐเอง พยายามทุ่มงบประมาณจำนวนมากเพื่อสร้างระบบการคมนาคมเปิดพื้นที่ถนนแถบพระรามที่ 3 ให้เชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆได้ อันเป็นดังการทะลวงจุดบอดของพื้นที่แถบนี้ และ เป็นที่มาของการทะลักเข้าไปของกลุ่มทุนยักษ์ใหญ่หลายกลุ่มนับตั้งแต่นั้น เป็นต้นมา

ที่ตั้งโครงการย่านพระรามที่ 3 เป็นที่ดินเดิมของกลุ่มธนาคารกรุงเทพ ซึ่งประมูลซื้อมาจากกลุ่มศรีวิกรม์ เป็นจำนวน 15 ไร่ ในราคา 746 ล้านบาท ในขณะนั้นซึ่งปัจจุบันที่ดินบริเวณพระราม3 มีราคาสูงถึง ตารางวาละ 200,000-500,000 บาท ทางผู้บริหารพิจารณาแล้วเห็นว่าควรพัฒนาที่ดินดังกล่าวให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ประกอบกับธนาคารมีนโยบายจะขยายสำนักงานใหญ่เพิ่มขึ้นอีกแห่งหนึ่งที่ตั้งแห่งใหม่อยู่ใกล้กันกับสำนักงานใหญ่ปัจจุบันมากที่สุด ใช้เวลาเดินทางไม่นานนัก ทำให้การติดต่อกันระหว่างสำนักงานใหญ่แห่งแรกกับสำนักงานใหญ่แห่ง 2 เป็นไปอย่างสะดวก ที่สำคัญคือ ในย่านถนนพระราม 3 ได้เกิดการคาดการณ์กันว่าจะเป็นถนนสายเศรษฐกิจสำคัญแห่งใหม่ของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ความเป็นไปได้ทางด้านเงินทุน

2.4.1 ข้อกำหนดการจัดสร้างอาคารธนาคาร

พระราชบัญญัติธนาคารพาณิชย์ พ.ศ.2505 มาตรา 10 กำหนดไว้ว่า ให้ธนาคารพาณิชย์ ดำรงเงินกองทุนไม่ต่ำกว่าอัตราส่วนกับ ส่วนสินทรัพย์ทั้งสิ้น ตามอัตราที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ด้วยการเห็นชอบของรัฐมนตรี อัตรานั้นต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 และไม่เกินร้อยละ 50 สินทรัพย์แต่ละประเภทตามอัตราที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

ธุรกิจธนาคาร และสถาบันการเงินในประเทศไทย ต้องดำเนินงานภายใต้การควบคุมของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งควบคุมสถาบันการเงินทุกประเภทเพื่อประกันความมั่นคงและรักษาเสถียรภาพของระบบการเงินของประเทศ

ธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นกลไกที่สำคัญในการควบคุมการจัดสร้างธนาคาร การจัดตั้งสำนักงานใหญ่และการจัดตั้งสาขาของแต่ละธนาคาร รวมไปถึงการควบคุมการใช้เงินลงทุนในการก่อสร้างและสถานที่ตั้ง โครงการ แต่สำหรับสำนักงานใหญ่นั้นทางธนาคารแห่งประเทศไทยจะไม่ควบคุมในเรื่องที่ตั้งของ โครงการ เพียงแต่กำหนดให้อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และอนุญาตให้ใช้เงินลงทุนในทรัพย์สินประจำ (หมายถึงสินทรัพย์ที่ไม่เคลื่อนย้าย) ได้ไม่เกินร้อยละ 70 ของวงเงินกองทุนที่มีอยู่ ซึ่งเป็นทุนสำรอง (ทุนของธนาคารที่ชำระแล้ว) เงินสำรองอื่นๆที่ได้จากกำไรสุทธิและกำไรสุทธิคงเหลือจากที่ได้จัดสรรแล้วรวมกันโดยไม่นับรวมเงินสดและเงินฝากที่ธนาคารแห่งประเทศไทย เงินฝากที่ธนาคารอื่นๆทั้งในและนอกประเทศ หลักทรัพย์รัฐบาลและทรัพย์สินอื่นๆที่รัฐมนตรีกำหนด

ดังนั้นวงเงินที่จะนำมาลงทุนสร้างธนาคาร จะต้องคิดจากเงินกองทุน ส่วนจะเป็นในอัตราเท่าใดนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเป็นผู้กำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรี บางแห่งอาจจะร้อยละ 20 บางแห่งอาจจะร้อยละ 25 หรือบางแห่งอาจจะร้อยละ 30 ตามความเจริญและขนาดของธุรกิจการของธนาคารแต่ละแห่ง

2.4.2 งบประมาณในการลงทุน

พื้นที่โครงการ 15 ไร่ หรือประมาณ 6,000 ตารางวา	= 24,000 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารโครงการ (F.A.R.=1:10) 24,000 x 10	= 240,000 ตารางเมตร

1. ค่าที่ดิน และ ค่าปรับปรุงที่ดิน

-ราคาที่ดิน (ปัจจุบันที่ดินประมาณ 200,000 บาท/ตารางวา)

$$6,000 \times 200,000 = 1,200 \text{ ล้านบาท}$$

-ค่าปรับปรุงที่ดิน (7% ของราคาที่ดิน)

$$= 84 \text{ ล้านบาท}$$

รวมค่าที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน 1,200 ล้านบาท

2. ค่าสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (10% ของราคาที่ดิน) 120 ล้านบาท

3. ค่าก่อสร้างและตกแต่งภายใน (ประมาณ 15,000 บาท/ต.ร.ม.) 3,600 ล้านบาท

4. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ (7% ของค่าก่อสร้าง) 252 ล้านบาท

5. ค่าสำรองความไม่แน่นอน

-ราคาที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน (5% ของราคาที่ดิน)

$$= 60 \text{ ล้านบาท}$$

-ราคาค่าก่อสร้าง (5% ของค่าก่อสร้าง)

$$= 180 \text{ ล้านบาท}$$

รวมค่าสำรองความไม่แน่นอน 240 ล้านบาท

งบประมาณในการลงทุนโครงการทั้งหมดประมาณ 5,496 ล้านบาท

สรุป

จากรายงานประจำปี 2536 ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด ธนาคารมีเงินกองทุน 195,717 ล้านบาท ซึ่งข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทยนั้น ทางธนาคารสามารถใช้เงินกองทุนในการดำเนินการก่อสร้างได้ 70% คิดเป็นเงิน 137,002 ล้านบาท งบประมาณในการลงทุนโครงการทั้งหมดประมาณ 5,496 ล้านบาท ดังนั้นเงินกองทุนของธนาคารจึงมีเพียงพอในการดำเนินกิจการต่อไปตามข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

จากการศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และกฎกระทรวง ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ทั้งฉบับเก่าและฉบับใหม่ ที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พอจะสรุปได้ เป็นข้อ ๆ ดังนี้

3.1.1 ร่างกฎกระทรวงควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ (9 ตุลาคม 2534)

- อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ พื้นและผนังอาคาร ต้องห่างเขตที่ดินของผู้ยื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- สำหรับอาคารที่มีพื้นที่รวมมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งของที่ดินยาวอย่างน้อย 12 เมตร ดินถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18 เมตร
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมที่สามารถรับน้ำฝนกรดดับเพลิงได้ หรือถนนโดยรอบอาคารที่มีผังการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ข้อกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ที่ดิน (F.A.R.) ให้ใช้ 10 : 1

3.1.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

- อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร ถือเป็นอาคารขนาดใหญ่
- อาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถยนต์ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกรถ
- อาคารขนาดใหญ่ให้มี ที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 1 คัน
- ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 20 เมตร
- ทางเข้าออกของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 16 เมตร ถ้าวิ่งทางเดียวทางเข้าออกไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

3.1.3 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องอาคารจอดรถยนต์ (พ.ศ.2521)

- อาคารจอดรถเป็นอาคารที่มีที่จอดรถยนต์จำนวนตั้งแต่ 7 คันขึ้นไป
- อาคารจอดรถต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารจอดรถให้สร้างสูงได้ไม่เกิน 10 ชั้นจากระดับพื้นดิน
- อาคารจอดรถที่สูงเกิน 10 ชั้นต้องมีเครื่องกลยกรถยนต์
- อาคารจอดรถต้องเปิดดลงอย่างน้อย 2 ด้าน มีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 10% ของพื้นที่อาคารชั้นนั้น ๆ ส่วนเปิดโล่งต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งของพื้นที่ผืนดินนั้น
- อาคารจอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องมีระบบระบายอากาศ ซึ่งสามารถระบายอากาศภายในชั้นนั้นหมดภายใน 15 นาที
- อาคารจอดรถส่วนเปิดโล่งต้องมีขอบกันตก
- อาคารจอดรถห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร ผังอาคารด้านนั้นต้องหีบตันและเป็นผนังกันไฟหนาไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร หรือคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 0.15 เมตร
- อาคารจอดรถต้องห่างจากเขตที่ดิน มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ไม่น้อยกว่า 3 เมตรอย่างน้อย 2 ด้านและยาวรวมกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวรอบอาคาร
- ทางลาดชันลงสำหรับรถยนต์ลาดชันได้ไม่เกิน 15 % สูงไม่เกิน 5 เมตร ถ้าเกินต้องมีที่พิงยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ทางลาดชันลงแบบเวียนที่ชันไม่เกิน 10% ไม่มีที่พิงได้ ปลายทางลาดต้องลาดมุมยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- จุดลาดชันลงที่ระดับพื้นดินนึ่งห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับทางลาดในอาคารจุดลาดชันลงให้ห่างจากปากทางออกอาคารอย่างน้อย 6 เมตร
- ให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร อย่างน้อย 1 บันได ทุก ๆ 1,000 ตารางเมตรของพื้นที่ชั้นนั้น ๆ และห่างกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- อาคารที่จอดรถยนต์ได้ตั้งแต่ 200 คันขึ้นไป ต้องมีห้องสู่มดงนี้ สู่มชายาที่ ที่มีสวาระ 2 ที่ และอ่างล้างมือ 1 ที่ สู่มหญิงหนึ่ง ที่ อ่างล้างมือ 1 ที่ และใช้อัตราดังกล่าวทุก ๆ 200 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 200 คันให้นับเป็น 200 คัน ห้องสู่มต้องกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีเนื้อที่ไมต่ำกว่า 1.40 ตารางเมตร มีเครื่องปรับอากาศ ซึ่งสามารถระบายอากาศภายในห้องได้หมดภายในเวลา 30 นาที
- ให้มีท่อน้ำประปาพร้อมทั้งอุปกรณ์เปิดปิดน้ำ เพื่อใช้สำหรับล้างพื้นอาคารอยู่ในที่ที่เหมาะสมทุกชั้นที่จอดรถ

- ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมี 1 เครื่องต่อที่จอดรถ 50 คัน และมีอย่างน้อยชั้นละ 1 เครื่อง

3.1.4 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ.2522)

- รั้วหรือกำแพงกันเขตต้องสภาพตั้ง และสูงเหนือระดับถนนสาธารณะไม่เกิน 3 เมตร
- ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยหรือพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีให้มีเสากันกันส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น มีแสงสว่างเห็นได้ชัด
- ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝ้า ต้องไม่ต่ำกว่าตารางดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
สำนักงาน	2.40 เมตร	3.00 เมตร
ห้องประชุม ห้องเก็บสินค้า	3.00 เมตร	3.50 เมตร
ห้องอาหาร	2.70 เมตร	3.00 เมตร
ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียงช่องทางเดิน	2.00 เมตร	2.00 เมตร

- บันไดสาธารณะสำหรับอาคารสาธารณะต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วง
หนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 0.19 เมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 0.24
เซนติเมตร

- ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินสองเท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของ
อาคารจดแนวกถนนฝั่งตรงข้าม

- ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควรแต่ต้อง ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ส้วม	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
อาคารสำนักงาน ต่อ 75 ตรม.	1	1	1
ห้องประชุม ต่อ 250 ตรม.	1	1	1
เศษของพื้นที่ถ้าเกินหนึ่ง ให้คิดจำนวนเต็ม			

3.1.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)

- ที่จอดรถจอดเอียง 0-29 องศา ต้องมีขนาด 2.40 x 6.00 เมตร
- ที่จอดรถจอดเอียง 30-89 องศา ต้องมีขนาด 2.40 x 5.50 เมตร
- ที่จอดรถจอดตั้งจากปกติ 90 องศา ต้องมีขนาด 2.40 x 5.00 เมตร
- ที่จอดรถแต่ละคันต้องมีเครื่องหมายลักษณะขอบเขตที่จอดรถ
- ระยะความสูงระหว่างพื้นที่ใช้จอดรถ ทางเดินรถ และทางลาดชั้นลงของรถกับส่วน
ที่ต่ำที่สุดของชั้นที่ติดไปของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร
- ส่วนของพื้นที่ใช้จอดรถต่างระดับกันจะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 1.00 เมตร และเฉพาะ
ส่วนที่เหลื่อมกันจะมีความสูงน้อยกว่า 2.10 เมตรก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารจอดรถที่ติดตั้งระบบเครื่องกลยกจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
 1. ลิฟท์ยกจะต้องอยู่ภายในอาคาร และมี 1 เครื่องต่อที่จอดรถ 30 คัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 2 เครื่องต่ออาคารหนึ่งหลัง และห้ามใช้ลิฟท์โดยสาร
 2. ต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงลิฟท์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
 3. ถ้าอาคารสูงจากพื้นดินตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไปต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
 4. ถ้าอาคารสูงจากพื้นดินน้อยกว่า 23.00 เมตรต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร
- อาคารที่มีระบบยกไม่ต้องมีทางลาดขึ้นลงของรถ

3.1.6 การกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลงอาคารบางชนิด (พ.ศ.2524)

- ห้ามมิให้ก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถว ภายในระยะ 15 เมตร จากถนนทั้งสองฟากของถนนเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา (พระราม 3/รัชดาภิเษก) ตั้งแต่ถนนเจริญกรุงไปจนถึงทางแยกกับถนนนางลิ้นจี่

3.1.7 ข้อกำหนดบางประการ

- ห้ามปลูกสร้างอาคารบางชนิด ภายในบริเวณระยะ 14 เมตรห่างจากแนวเขตแม่น้ำเจ้าพระยา

ข. โครงสร้างของโครงการ

จากนโยบายของธนาคาร โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 มีจุดประสงค์เพื่อสร้างภาพพจน์ ชื่อเสียงให้แก่ธนาคาร และรองรับการขยายตัวอีก 15 ปี ข้างหน้า ซึ่งโครงการนี้จะเป็นที่ทำการของหน่วยงานที่ไม่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกโดยตรง ได้แก่

1. สายบัตรเครดิตธนาคาร
2. ฝ่ายการตลาดบัตรเครดิต
3. ฝ่ายปฏิบัติการบัตรเครดิต
4. ฝ่ายหลักทรัพย์บริการ
5. ฝ่ายการเงิน
6. ฝ่ายพัฒนาระบบงาน COMPUTER
7. ฝ่ายประมวลข้อมูล
8. ฝ่ายอำนวยการด้านกิจการสาขาต่างจังหวัด
9. ฝ่ายอำนวยการด้านกิจการสำนักงานใหญ่ และนครหลวง
10. ฝ่ายสินเชื่อกะเตอร และชนบท
11. ภาคนครหลวง 1
12. ภาคนครหลวง 2
13. ภาคเหนือ 1
14. ภาคเหนือ 2
15. ภาคกลาง 1
16. ภาคกลาง 2
17. ภาคใต้ 1
18. ภาคใต้ 2
19. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1
20. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2
21. ฝ่ายแผนงาน
22. ฝ่ายวิจัย
23. ฝ่ายงบประมาณ
24. ฝ่ายฝึกอบรม
25. ฝ่ายเลขาธิการ
26. ฝ่ายการพนักงาน
27. ฝ่ายตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ฝ่ายต้นทุนและงบการเงิน

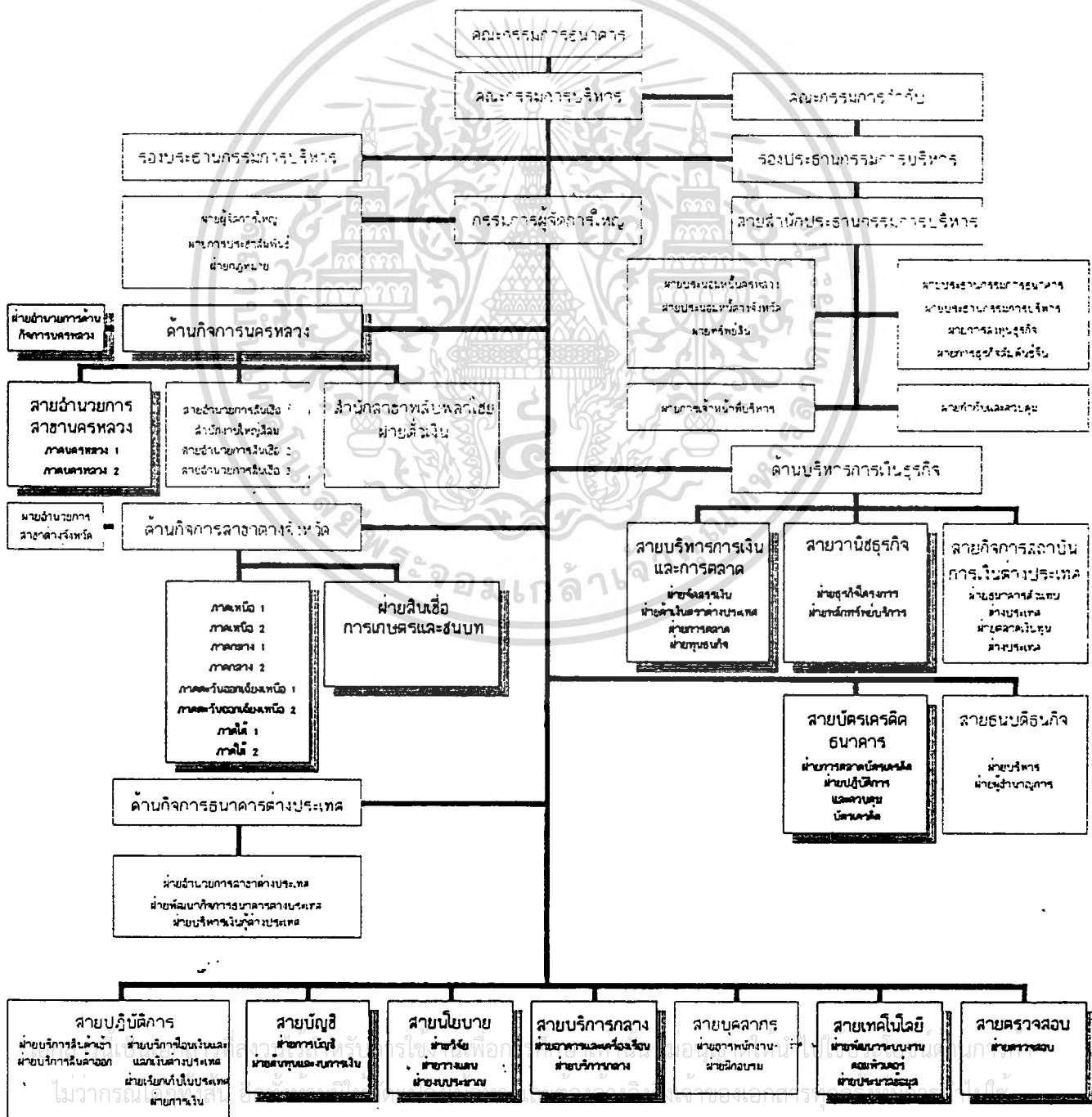
30. ฝ่ายอาคารและเครื่องเรือน

31. ฝ่ายบริการต่าง ๆ

นอกจากนี้โครงการยังประกอบด้วยศูนย์ฝึกอบรมพนักงานใหม่ และศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะ
เป็นศูนย์ข้อมูลทั้งหมดของธนาคาร

สำหรับสำนักกรรมการผู้จัดการ และที่ทำการของฝ่ายอื่น ๆ ยังคงใช้อาคารสำนักงาน
ใหญ่แห่งเดิมที่สีลม

โครงสร้างของธนาคาร GANG OF PROJECT



ค. รายละเอียดด้านบุคคลากรและอัตรากำลังพนักงาน

จากการศึกษาทางด้านนโยบายของธนาคาร ในปี 2536 ธนาคารมีพนักงานทั้งสิ้น 3,697 คน และมีนโยบายจะโยกย้ายพนักงานบางส่วน ที่ไม่ต้องติดต่อกับลูกค้าโดยตรง ไปยังอาคารสำนักงานแห่งใหม่ ซึ่งทางฝ่ายสถิติของธนาคารได้คาดการณ์อัตรากำลังของพนักงานแต่ละฝ่ายที่เพิ่มขึ้น ในระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ.2540) จำนวนพนักงานในอาคารสำนักงานใหญ่ แห่งที่ 2 จะมีไม่เกิน 4,120 คน

นโยบายของธนาคารต้องการรองรับการขยายตัวของพนักงาน ของธนาคารในอีก 15 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2551) สถิติการเพิ่มของพนักงานในปี 2536 มีการเพิ่ม 3% ต่อปี การออกแบบ จะนำข้อมูลจำนวนพนักงานในปี 2551 เป็นตัวคำนวณหาอัตราพื้นที่ของอาคารสำนักงานธนาคาร พื้นที่ที่ออกแบบเกินจะจัดแบ่งไว้ให้เช่า โดยผู้เช่าส่วนมากจะเป็นบริษัทในเครือของพนักงานเอง

สถิติการเพิ่มของพนักงานหน่วยงานที่จะย้ายไปอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคคลากร (คน) 3%ต่อปี			หมายเหตุ
		2536	2540	2551	
1	ฝ่ายบัตรเครดิต	79	90	125	
2	ฝ่ายการตลาดบัตรเครดิต	42	47	65	
3	ฝ่ายปฏิบัติการบัตรเครดิต	150	170	235	
4	ฝ่ายหลักทรีนีย์บริการ	81	91	126	
5	ฝ่ายการเงิน	97	109	151	
6	ฝ่ายพัฒนาระบบงาน Computer	71	80	111	
7	ฝ่ายประมวลผลข้อมูล	177	199	275	
8	ฝ่ายอำนวยการด้านกิจการสาขา ต.จ.ว.	118	155	214	
9	ฝ่ายอำนวยการด้านกิจการสำนักงานใหญ่	359	404	560	
10	ฝ่ายสินเชื่อเกษตรและชนบท	41	55	76	
11	ภาคนครหลวง 1	57	62	86	
12	ภาคนครหลวง 2	66	72	100	
13	ภาคเหนือ 1	56	61	84	
14	ภาคเหนือ 2	43	47	65	
15	ภาคกลาง 1	55	60	83	

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน) 3%ต่อปี			หมายเหตุ
		2536	2540	2551	
16	ภาคกลาง 2	45	50	70	
17	ภาคใต้ 1	43	47	65	
18	ภาคใต้ 2	47	51	70	
19	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1	62	67	92	
20	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2	54	59	81	
21	ฝ่ายแผนงาน	38	41	57	
22	ฝ่ายวิจัย	59	64	88	
23	ฝ่ายงบประมาณ	89	97	134	
24	ฝ่ายฝึกอบรม	82	90	124	
25	ฝ่ายเลขาธิการ	55	60	83	
26	ฝ่ายการพนักงาน	290	317	438	
27	ฝ่ายตรวจสอบ	309	337	466	
28	ฝ่ายการบัญชี	137	150	207	
29	ฝ่ายต้นทุนและงบการเงิน	116	127	175	
30	ฝ่ายอาคารและเครื่องเรือน	92	102	141	
31	ฝ่ายบริการกลาง	687	750	1,038	
	รวม	3,697	4,111	5,685	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ก. ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการในส่วนต่างๆจะมีกิจกรรมแยกตามลักษณะและประเภทผู้ใช้นี้

- ผู้ใช้อาคารประจำ

คือผู้มาทำงานประจำภายในอาคารในเวลาประจำ คือ เวลาประมาณ 8.00 -7.00 น.

ได้แก่

1. คณะผู้บริหารได้แก่ ผู้จัดการฝ่าย
2. พนักงานประจำฝ่ายต่าง ๆ ของธนาคาร
3. เจ้าของบริษัท และพนักงานในส่วนสำนักงานเช่าพื้นที่ของธนาคาร
4. พนักงานบริการ เช่น พนักงานทำความสะอาด พนักงานส่งเอกสาร และพนักงาน

รักษาความปลอดภัย

- ผู้ใช้อาคารชั่วคราว

คือผู้ใช้บริการของธนาคาร เช่น การฝาก-ถอนเงิน การกู้ยืม และการติดต่อธุรกิจอื่น ๆ

ได้แก่

1. กลุ่มลูกค้า นักธุรกิจ นักศึกษา ประชาชนทั่วไป
2. เจ้าหน้าที่ และผู้มาติดต่อ ได้แก่ บุรุษไปรษณีย์ พนักงานส่งของ เจ้าหน้าที่เก็บของ และอื่น ๆ
3. ผู้มาติดต่อธุรกิจกับบริษัทในส่วนสำนักงานเช่าพื้นที่ของธนาคาร

ข. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้โครงการจะเป็นตัวกำหนดถึงความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบโครงการ เนื่องจากผู้ใช้อาคารในโครงการนี้แบ่งได้หลายส่วน ดังนั้นพฤติกรรมของผู้ใช้ย่อมมีหลายอย่างที่แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นดังนี้

1. พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารประจำ

1. คณะผู้บริหารฝ่ายต่าง

ผู้บริหารจะเดินทางมาธนาคารโดยรถยนต์ส่วนตัว และ ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงาน ที่บริหารงานอยู่ ในการทำงานของผู้บริหารระดับสูงนี้จะต้องมีการประชุมปรึกษางาน และประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ บางกรณีอาจจะต้องมีการติดต่อธุรกิจภายนอกอาคาร หรือมีการประชุมที่ยัดเยียดจนค่า ฉะนั้นการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงจึงไม่แน่นอน ซึ่งผู้มาติดต่อต้องผ่านทางเลขส่วนตัวเท่านั้น ดังนั้นเวลาที่พอจะกำหนดได้เพื่อใช้ในการออกแบบ คือ เวลาทำงานปกติ (8.00-17.00น.)

2. พนักงานประจำฝ่ายต่าง ๆ ของธนาคาร

พนักงานจะเดินทางมาธนาคารได้โดย รถประจำทาง รถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนตัว เมื่อพนักงานเข้ามาภายในอาคารแล้วอาจจะลงเวลาทำงานและเข้าปฏิบัติงานทันที หรืออาจจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปยังห้องอาหารเพื่อรับประทานอาหารเช้า หรือทำธุระส่วนตัวก่อนจะถึงเวลาปฏิบัติงาน

- เวลา 8.00 - 11.00 น. พนักงานเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงานตามหน้าที่ของตน
- เวลา 11.00 - 13.00 น. จะเป็นเวลารับประทานอาหารเช้า โดยมีการผลัดเปลี่ยนกันเพื่อให้บริการลูกค้า แบ่งออกเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 1 ชม. พนักงานที่พักกลางวันบางกลุ่มจะรับประทานอาหารเช้าในห้องอาหารของธนาคาร ส่วนพนักงานอีกกลุ่มหนึ่งจะออกไปทางอาหารภายนอกอาคาร เมื่อรับประทานอาหารเช้าเสร็จก็จะพักผ่อนโดยการอ่านหนังสือในห้องสมุด เล่นกีฬาเบาๆ หรือเกมส์ต่าง ๆ ในห้องเล่นเกมส์-กีฬา

- เวลา 13.00 - 17.00 น. เข้าทำงานตามปกติจนเลิกงานในบางส่วนงานอาจจะต้องทำงานล่วงเวลา เพื่อเช็คบัญชีหรือทำงานในวันนั้นให้เสร็จเรียบร้อยโดยปกติจะเลิกทำงานในเวลาประมาณ 20.00 - 21.00 น. และบางครั้งอาจมีการทำงานในวันหยุดด้วย ในกรณีแบบนี้จำเป็นต้องมีการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารให้ทราบล่วงหน้าก่อน เพื่อสามารถอ่านสยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เช่น การเปิดระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และอื่นๆ เป็นต้น

3. เจ้าของบริษัทและพนักงานในส่วนสำนักงานเข้าพื้นที่ของธนาคาร

ในส่วนนี้พฤติกรรมของพนักงานและเจ้าของบริษัทจะมีความใกล้เคียงกับของธนาคาร เนื่องจาก มีลักษณะการทำงานเป็นแบบธุรกิจเช่นเดียวกัน ซึ่งบางครั้งก็อาจจะมีการทำงานล่วงเวลาและทำงานในวันหยุดเช่นกัน

4. พนักงานส่วนบริการ

- พนักงานทำความสะอาด จะเป็นพนักงานของธนาคารเอง ซึ่งทำงานในเวลา 8.00 - 18.00 น. ใช้ห้องล็อกเกอร์เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า และ จะปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละคนที่ตนรับผิดชอบในการทำความสะอาดหน่วยงานต่าง ๆ

- พนักงานส่วนอาหาร โดยใช้สถานที่ของธนาคารเพื่อประกอบกิจการ ขายอาหารแก่พนักงานธนาคารและบุคคลภายนอก จะเดินทางมาโดยรถยนต์ซึ่งจะบรรทุกอาหารสำเร็จ และอาหารที่ยังไม่ได้ปรุง พร้อมอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆที่จะเตรียมบริการ ของทุกอย่างจะถูกขนเข้าไปยังครัวโดยทางบริการที่จัดไว้เฉพาะของธนาคาร การบริการอาหารให้แก่พนักงานนั้นจะใช้วิธีให้ช่วยบริการตนเอง

- พนักงานรักษาความปลอดภัย จะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัด ผลัดละ 8 ชั่วโมงจะเป็นพนักงานของธนาคาร โดยมาเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ห้องล็อกเกอร์เพื่อเตรียมรับงานต่อจากเพื่อนร่วมงานต่อไป

2. พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารชั่วคราว

1. ผู้ใช้บริการของธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของลูกค้า ประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการเปิดบัญชี หรือฝาก-ถอนเงิน โดยธนาคารจะเปิดให้บริการในเวลา 8.30 - 15.30 น. พฤติกรรมของลูกค้าส่วนนี้จะเป็นการทำกิจกรรมเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ แต่ในส่วนของผู้จะมาติดต่อธุรกิจหรือทำสินเชื่อกับทางธนาคารก็จะติดต่อกับ ส่วนประชาสัมพันธ์เพื่อสอบถามถึงบุคคล หรือหน่วยงานต่าง ๆ จากนั้นก็จะเข้าพบผู้ที่ต้องการโดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ของทางธนาคาร

2. เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ

ในส่วนของบริษัทไปรษณีย์ พนักงานส่งหนังสือ และพนักงานส่งของจะส่งสิ่งของไปยัง ส่วนสารบรรณ (รับส่งเอกสาร) โดยจะติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์บริเวณโถงธนาคารก่อนหรือหากมีความมกคุ่นกับสถานที่แล้วก็จะไปติดต่อที่ส่วนสารบรรณโดยตรงเลย ส่วนเจ้าหน้าที่เก็บขยะจะมาในตอนเช้าก่อนที่พนักงานของธนาคารส่วนใหญ่จะมาทำงาน และก่อนลูกค้าประชาชนจะมาติดต่อกับงานธุรกิจหรือรับบริการกับทางธนาคาร

3. ผู้มาติดต่อกับบริษัทในส่วนสำนักงานเข้าพื้นที่ของธนาคาร

ผู้มาติดต่อในส่วนนี้จะมาถามถึงบริษัทต่าง ๆ ที่ส่วนประชาสัมพันธ์ก่อน แล้วจึงไปติดต่อกับบริษัทนั้น ๆ โดยเฉพาะอีกทีหนึ่ง หากมีความมกคุ่นกับสถานที่แล้วก็จะไปติดต่อโดยตรงกับบริษัทที่ต้องการเลย

ค. จำนวนผู้ใช้โครงการ

1. ส่วนโถงธนาคาร

ส่วนโถงธนาคารเป็นบริเวณสำหรับ ลูกค้าที่มาติดต่อธุรกิจ ฝาก-ถอนเงินกับธนาคารจากสถิติของฝ่ายการเงินธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) จำนวนลูกค้ามาใช้บริการที่โถงธนาคารใน 1 วัน (พ.ศ.2537) ประมาณ 1,000 คน/วัน จากการคำนวณของทางธนาคารเองได้กำหนดไว้ว่าในปี พ.ศ.2552 จะมีลูกค้ามาใช้บริการที่โถงธนาคารประมาณ 2 เท่าหรือประมาณ 2,000 คน/วัน โดยทางธนาคารเปิดบริการลูกค้าช่วงเวลา 8.30 - 15.30 น. เป็นเวลา 7 ชั่วโมง ดังนั้นจำนวนลูกค้าที่มาใช้บริการต่อชั่วโมง $2,000 \div 7 = 286$ หรือประมาณ 290 คน/ชั่วโมง

2. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์

ส่วนห้องประชุมนี้จะใช้เป็นห้องประชุมผู้ถือหุ้น ห้องสัมมนา ห้องอบรม และ ห้องแสดงนิทรรศการต่าง ๆ จากข้อกำหนดของหนังสือ PLANNING OFFICE SPACE ปี 1976 กำหนดว่าพนักงานจำนวน 1,200 คน ควรใช้ห้องประชุมขนาดจุ 100 - 150 คน

จากสถิติการเพิ่มของพนักงานธนาคารในปี พ.ศ./2551 5,685 คน

$$\text{ห้องประชุมควรมีขนาดบรรจุ } \frac{5,685}{1,200} \times 150 = 710 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นต้นฉบับห้องประชุมควรมีขนาดจุประมาณ 750 คน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนห้องสมุดธนาคาร

ส่วนนี้เป็นส่วนบริการด้านความรู้จากหนังสือ และ อุปกรณ์สื่อความรู้ต่าง ๆ ห้องสมุดของธนาคารนี้เป็นห้องสมุดเฉพาะอย่าง จึงมีหนังสือเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์และการเงินธุรกิจเป็นส่วนมาก อีกทั้งห้องสมุดนี้เป็นสมบัติของเอกชนซึ่งจะบริการแก่พนักงานของธนาคารเป็นส่วนใหญ่ จะมีบุคคลภายนอกมาใช้บริการเพียงเล็กน้อย จำนวนหนังสือในห้องสมุดนั้นทางส่วนบริการห้องสมุดของธนาคารเองได้คาดว่าในปีพ.ศ.2536-2540 จะมีหนังสืออยู่ประมาณ 10,000 - 15,000 เล่ม จากการคำนวณของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดธนาคารกรุงเทพ

กำหนดอัตราส่วนของหนังสือ ต่อ ผู้อ่าน = 150 : 1

ดังนั้นจะมีผู้มาใช้ห้องสมุดธนาคาร 15,000/150 = 100 คน/วัน

4. ส่วนห้องอาหารพนักงาน

ในส่วนนี้จะ เป็นจุดศูนย์กลางการรับประทานอาหารของพนักงานธนาคารแต่จะมีเพียงพนักงานบางกลุ่มมารับประทานอาหารในห้องอาหารนี้ ส่วนพนักงานอีกกลุ่มก็จะออกไปทางอาหารภายนอกอาคาร ในการคิดจำนวนบุคคล ในส่วนนี้จะคิดจากช่วงเวลาที่มีผู้มาใช้มากที่สุด คือ 11.00 - 13.00 น.

จากสถิติการเพิ่มของพนักงานธนาคารในปี พ.ศ.2551	5,685 คน
จากระเบียบปฏิบัติของธนาคาร จะแบ่งพนักงานออกไปพักกลางวันเป็น 2 ผลิต ฉะนั้น	
จำนวนพนักงานที่พักกลางวันในแต่ละผลิต	2,843 คน
สมมติว่า 35% ของพนักงานพักกลางวันออกไปทานอาหารภายนอก (ข้อมูลจากการคำนวณของ บริษัท ปาล์มเมอร์แอนด์เทอร์เนอร์ จำกัด) คือประมาณ	995 คน
ดังนั้น จะเหลือพนักงานมาใช้ห้องอาหาร	1,848 คน
จากการคิดคำนวณของบริษัท ปาล์มเมอร์แอนด์เทอร์เนอร์ จำกัด ได้เผื่อจำนวนบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่พนักงานธนาคารจะมาใช้ส่วนนี้ไว้อีก 20% จากจำนวนพนักงานธนาคารที่ใช้ห้องอาหาร คือประมาณ	370 คน
ดังนั้น จำนวนผู้ใช้ห้องอาหาร 1.848 + 370 = 2,218 หรือประมาณ	2,220 คน

สรุปจำนวนผู้มาใช้โครงการ

1. ส่วนโถงธนาคาร

จำนวนลูกค้าที่มาใช้บริการประมาณ 2,000 คน/วัน หรือ 290 คน/ชม.

2. ส่วนห้องประชุมเอกชนประสงค์

ห้องประชุมควรมีความจุประมาณ 750 คน

3. ส่วนห้องสมุดธนาคาร

จำนวนผู้มาใช้ห้องสมุดธนาคาร 100 คน/วัน.

4. ส่วนห้องอาหารพนักงาน

จำนวนผู้มาใช้ห้องอาหารพนักงาน 2,218 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ก. ความต้องการองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาความต้องการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดด้านบุคลากร อัตรากำลังของธนาคาร สามารถที่จะกำหนดองค์ประกอบขึ้นได้ โดยจะนำความต้องการองค์ประกอบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ต้นของธนาคาร และการกำหนดความต้องการจากหลักการพื้นฐานเพื่อที่จะเสริมความสมบูรณ์ของโครงการ ทำให้สามารถแยกเป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของโครงการ โดยสามารถแยกองค์ประกอบหลักได้ดังนี้

A. OFFICE ZONE

1. ส่วน BRANCH BANK
2. ส่วนปฏิบัติงาน

B. SUPPORTING FACILITIES ZONE

1. AUDITORIUM
2. EXHIBITION CENTER
3. STAFF CANTEEN & RESTAURANT
4. ส่วนห้องสมุดธนาคาร
5. ส่วนสนทนาการพนักงาน

C. COMPUTER CENTER ZONE

1. ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติการ
2. ส่วนปฏิบัติงาน
3. ส่วนห้องเครื่องคอมพิวเตอร์
4. ส่วนงานระบบวิศวกรรมและบริการ

D. TRAINING CENTER ZONE

1. ส่วนฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดให้ติดต่อแจ้งแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

E. SERVICE & MECHANICAL ZONE

1. ส่วนงานบริการ
2. ส่วนงานระบบวิศวกรรม

F. CARPARKING ZONE

1. อาคารที่จอดรถ
2. ลานจอดรถ

G. PARK & RECREATION AREA

ตารางแสดงการแยกองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
A.OFFICE ZONE	
1. ส่วน BRANCH BANK	1.1 โถงทางเข้า - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - จุดรักษาความปลอดภัย - ส่วนแสดงประวัติธนาคาร 1.2 โถงธนาคาร - พื้นที่ให้บริการ A.T.M. 1.3 ห้องรับรองลูกค้า 1.4 พื้นที่ให้บริการลูกค้า - เคาน์เตอร์ TELLER - บริเวณติดต่อกัน ๆ 1.5 พื้นที่ทำงานพนักงาน 1.6 ห้องมั่นคง/นิรภัย - ห้องเก็บเงินสด (ห้องมั่นคง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนหรือทำธุรกรรมทางการเงินใดๆ โดยปราศจากการปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนปฏิบัติงานพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> -ห้องเก็บของมีค่า 2.1 ส่วนปฏิบัติงานพนักงานฝ่าย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้จัดการฝ่าย - พื้นที่ปฏิบัติงานพนักงานฝ่าย - พื้นที่รับรองลูกค้าฝ่าย 2.2 ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่าย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุมย่อยแต่ละฝ่าย - ห้องเก็บเอกสาร - ห้อง PANTRY - ห้องน้ำรวมพนักงาน
B. SUPPORTING FACILITIES ZONE	
1. AUDITORIUM 2. EXHIBITION CENTER	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 ห้องประชุม เอนกประสงค์ 1.2 ห้องประชุมย่อย 1.3 ห้องรับรองแขกพิเศษ 1.4 โถงทางเข้า 1.5 โถงรับรองห้องประชุม 1.6 PANTRY 1.7 CONROL ROOM 1.8 ห้องเก็บของเก็บแก้ว 1.9 ห้องน้ำ 2.1 โถงแสดงนิทรรศการ 2.2 โถงทางเข้า 2.3 ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่มีการเผยแพร่ทั้งในสื่อทั้งทางออนไลน์และทางอื่นใด และต้องรับผิดชอบต่อเอกสารทุกฉบับที่มีกรนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
<p>3. STAFF CANTEEN & RESTAURANT</p> <p>4. ส่วนห้องสมุดธนาคาร</p> <p>5. ส่วนสันตนาการพนักงาน</p>	<p>2.4 ห้องพนักงาน</p> <p>2.5 ส่วนแสดงประวัติธนาคาร</p> <p>2.6 จัดรักษาความปลอดภัย</p> <p>2.7 เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์</p> <p>2.8 ห้องน้ำ</p> <p>3.1 ห้องอาหารพนักงาน OUT DOOR & IN DOOR</p> <p>3.2 ภัตตาคาร</p> <p>3.3 โถงทางเข้า</p> <p>3.4 ห้องครัว</p> <p>3.5 ห้องเก็บของสด แห้ง</p> <p>3.6 ส่วนเคาน์เตอร์ขายอาคาร เก็บเงิน</p> <p>3.7 สหกรณ์ ร้านค้า</p> <p>3.8 ห้องเก็บแก๊ส</p> <p>3.9 ห้องน้ำ</p> <p>4.1 ห้องอ่านหนังสือ</p> <p>4.2 ห้อง โสตทัศนอุปกรณ์</p> <p>4.3 ห้องค้นคว้า</p> <p>4.4 เคาน์เตอร์ควบคุมการใช้บริการ</p> <p>4.5 ห้องทำงานบรรณารักษ์</p> <p>4.6 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่</p> <p>5.1 ส่วนพักผ่อน</p> <p>5.2 ส่วนเล่นเกม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีให้ใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
<p>6. ส่วนพยาบาล</p>	<p>5.3 ส่วนออกกำลังกาย 5.4 ล็อกเกอร์ ห้องน้ำ-อาบน้ำ</p> <p>6.1 บริเวณพักคอย 6.2 เคาน์เตอร์จ่ายยา-ควบคุม 6.3 ห้องปฐมพยาบาล 6.4 ห้องพยาบาล 6.5 ห้องตรวจ 6.6 ห้องพิกแพทย์ 6.7 ห้องเก็บอุปกรณ์-ยา 6.8 ห้องน้ำ</p>
<p>C. COMPUTER CENTER ZONE</p>	
<p>1. ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติการ</p> <p>2. ส่วนปฏิบัติการ</p>	<p>1.1 ส่วนติดต่อ 1.2 ส่วนประชุม 1.3 ส่วนพนักงาน 1.4 ห้องเก็บเทปสำคัญ</p> <p>2.1 ส่วนบริการข่าวสาร - ห้อง LINE SEITCHING - ห้อง NOS - ห้องทดสอบอุปกรณ์</p> <p>2.2 ส่วนควบคุม A.T.M. 2.3 ส่วน INPUT/OUTPUT - ส่วนรับ-ส่งรายงานข้อมูล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้ผู้ใดที่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
<p>3. ส่วนห้องคอมพิวเตอร์</p> <p>4. ส่วนงานระบบวิศวกรรมและบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนตรวจสอบข้อมูล - ห้องเก็บเทปข้อมูล - ส่วนควบคุมเทปข้อมูล <p>2.4 ส่วนเอกสาร</p> <p>2.5 ส่วนปฏิบัติการ COMPUTER</p> <p>3.1 ห้อง MAIN COMPUTER</p> <p>3.2 ห้อง COMPUTER 300 ชุด</p> <p>3.3 ห้อง TRAINING</p> <p>3.4 ห้อง Development & Technic User Support</p> <p>4.1 ห้อง Relax</p> <p>4.2 ห้องรับรอง</p> <p>4.3 งานระบบติดต่อสื่อสาร</p> <p>4.4 งานระบบปรับอากาศ</p> <p>4.5 ห้องควบคุมระบบวิศวกรรม</p> <p>4.6 ห้องน้ำ</p>
<p>D. TRAINING CENTER ZONE</p>	<p>1.1 ห้องอบรม</p> <p>1.2 ห้องรับรองวิทยากร</p> <p>1.3 ห้องประชุม/ทดสอบ</p> <p>1.4 บริเวณ Coffee Break</p> <p>1.5 ห้องสมุด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none">1.6 ห้อง Pantry1.7 ห้องเก็บของ1.8 ห้องฝึกภาคปฏิบัติ (สาขาจำลอง)1.9 ห้องคอมพิวเตอร์1.10 ห้องแบ่งกลุ่ม 2.1 ด้านโสตทัศนอุปกรณ์<ul style="list-style-type: none">- ห้องอัดเสียง/Control- ห้อง Studio- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่2.2 ด้านเอกสารตำรา<ul style="list-style-type: none">- ห้องปฏิบัติการผลิตเอกสารตำรา- ห้องเก็บเอกสารตำรา- ห้องเก็บพัสดุของฝ่ายอบรม2.3 ด้านเตรียมการอบรม<ul style="list-style-type: none">- ที่ตั้ง Computer PC 5 ชุด2.4 งานวัดผลและติดตามผล<ul style="list-style-type: none">- ที่ตั้ง Computer PC 1 ชุด- ห้องประชุมฝ่าย2.5 ที่ตั้งตู้เอกสาร<ul style="list-style-type: none">- ด้านเตรียมการอบรม- งานโครงการฝึกอบรม- งานวัดผลและติดตามผล2.6 ห้องทำงานผู้บริหารฝ่ายและเจ้าหน้าที่<ul style="list-style-type: none">- ผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> - รองผู้จัดการฝ่าย - หัวหน้าส่วนและหัวหน้าโครงการ - ที่ปฏิบัติงานพนักงาน
<p>E. SERVICE & MECHANICAL ZONE</p>	
<p>1. ส่วนงานบริการ</p>	<p>1.1 ส่วนงาน CLEARING</p> <p>1.2 ส่วนสารบรรณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องคัดแยก ไปรษณีย์ภัณฑ์ - พื้นที่รับเอกสาร - ศูนย์บริการเอกสาร - ห้องทำลายเอกสาร - ห้องเก็บลายเซ็น - ห้องทำงานพนักงาน <p>1.3 ศูนย์บริการพัสดุและงานพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังพัสดุและเอกสาร - ห้องทำงานส่วนจัดหาพัสดุ - ห้องพิมพ์ออฟเซต - ห้องเก็บเอกสารรวม <p>1.4 ส่วนอาคารสถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงานพนักงาน - หน่วยซ่อมบำรุง - หน่วยรักษาความสะอาด - ส่วนจัดหาครุภัณฑ์ <p>1.5 ส่วนยานพาหนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นว่าใบใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่เหมาะสมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
<p>2. ส่วนงานระบบวิศวกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องรับรองพนักงานขับรถ - ส่วนซ่อมแซม - ส่วนล้างอัดฉีด - ส่วนบริการน้ำมัน 1.6 ส่วนรักษาความปลอดภัย 1.7 ห้องเก็บขยะ 2.1 งานควบคุมอาคาร B.A.S. 2.2 งานระบบติดต่อสื่อสาร 2.3 งานระบบไฟฟ้า 2.4 งานระบบประปา-สุขาภิบาล 2.5 งานระบบปรับอากาศ
<p>F. CARPARKING ZONE</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. อาคารที่จอดรถ 2. ลานจอดรถ 	
<p>G. PARK & RECREATION ZONE</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. ส่วนพักผ่อนริมน้ำ 2. สนามเด็กเล่น 	

ข. ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบอาคาร

จากการศึกษาถึงความต้องการองค์ประกอบต่าง ๆ ของอาคารแล้ว ถ้าหากจะให้โครงการนี้สมบูรณ์ขึ้นก็จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบเหล่านี้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

1. ห้องโถงใหญ่ธนาคาร (BANKING HALL)

ต้องเป็นห้องโถงที่มีขนาดใหญ่ โดยกำหนดให้โถงของธนาคารมีความสูงอย่างน้อย 2 ชั้น และตกแต่งภายในอย่างเต็มที่ เพื่อให้เกิดความโอ่อ่าสวยงามสะดุดตา ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความมั่นคงของธนาคาร เนื่องจากห้องโถงใหญ่ธนาคารเป็นที่ทำงานของฝ่ายการเงิน ฝ่ายการบัญชี ส่วนควบคุมปริวรรตเงินตรา และเป็นที่นั่งพักคอยของลูกค้า ธนาคารค้าขายและบริการธุรกิจส่วนใหญ่จากห้องโถงนี้

2. การจัดสำนักงาน

เลือกใช้ระบบการจัด 2 ระบบเพื่อความเหมาะสม โดยพิจารณาตามประสิทธิภาพทางการติดต่อสื่อสาร และความประหยัด ดังนี้

2.1 ระบบการจัดแบบเปิดโล่ง (THE OPEN PLAN SYSTEM) ในส่วนพนักงานทั่วไปประจำฝ่ายต่าง ๆ เพื่อการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานเป็นไปได้อย่างสะดวก มีข้อดีดังนี้คือ

- สามารถใช้พื้นที่อาคารทั้งหมดได้อย่างเต็มที่
- ไม่มีผนังมาบังสายตา หรือมาเบียดบังเนื้อที่ในการทำงานออกไป
- ราคาก่อสร้างถูกลง
- ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ

2.2 ระบบการจัดแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) สำหรับส่วนบริหารตั้งแต่ระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป เนื่องจากต้องการความเป็นสัดส่วน มีข้อดีคือการทำงานเป็นส่วนตัวมาก ส่วนข้อเสียคือ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงและเปลืองเนื้อที่ ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงยาก แต่เนื่องจากระดับผู้บริหารเป็นส่วนที่ต้องการความเป็นสัดส่วนมาก และความเหมาะสมกับระดับงานที่รับผิดชอบจึงควรใช้ระบบการจัดแบบแยกเป็นห้อง โดยเฉพาะบุคคล

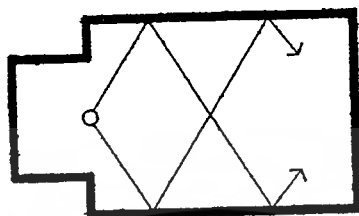
3. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์

จากวัตถุประสงค์ของธนาคารที่ต้องการห้องประชุมอเนกประสงค์เป็นห้องประชุมใหญ่ของธนาคารใช้จัดแสดงนิทรรศการ ใช้จัดสัมมนา-อบรม เป็นห้องประชุมผู้ถือหุ้น โดยจะต้องสามารถแบ่งย่อยเป็น 3 ห้องได้ จากการศึกษาข้อมูลของการจัดห้องประชุมนี้ จึงเลือกการจัดห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า รูปทรงแบบสีเหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งมีรายละเอียดและเหตุผลดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า



เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ สามารถจัดแบ่งเป็นห้องย่อย ๆ ได้ดีที่สุดใน แต่ก็จะทำให้เกิดเสียงก้องได้ ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการกรุผนัง และเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังด้านข้างไม่ให้ชนกัน

การจัดที่นั่งแบบ 2 ตอนหรือ 3 ตอน (TWO BANK ROOM, THREE BANK ROOM)



TWO BANK ROOM.

THREE BANK ROOM

- ทางเดินตรงกลางไม่น้อยกว่า 1.50 ม.
- ทางเดินโดยรอบไม่น้อยกว่า 1.50-2.00 ม.
- ระยะระหว่างแถวไม่น้อยกว่า 0.80 ม.
- ทางเดินควรถ่างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.
- ระยะระหว่างแถวอย่างน้อย 0.80 ม.

เหตุผลที่เลือกการจัดที่นั่งทั้ง 2 แบบนี้คือ มีลักษณะการสัญจรสะดวก และที่นั่งจะเป็นที่นั่งที่สามารถโยกย้ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางออกฉุกเฉิน

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1,000	3
1,001 - 1,400	4
1,401 - 1,700	5
1,701 - 2,000	6
2,001 - 2,750	7

ตั้งแต่ 2,750 คนขึ้นไป ทุก ๆ การเพิ่ม 250 คนจะเพิ่มทางออกฉุกเฉินอีก 1 ทาง

การฉายภาพ



เลือกใช้ระบบนี้เพราะ

- สบายตาในการมอง
- เทคนิคไม่ซับซ้อน
- ไม่เปลืองเนื้อที่มาก

4. ห้องฝึกอบรม

ในการออกแบบห้องฝึกอบรม ขนาดของห้องที่เหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่อบรม โดยพอจะวางหลักเกณฑ์พื้นฐานได้ดังนี้

- ผู้เข้าอบรมไม่ควรเกิน 50 คนต่อหนึ่งห้อง
 - ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - การใช้พื้นที่ควรมีอัตราไม่ต่ำกว่า 1 - 1.50 ม²/คน
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น จะต้องแจ้งชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสูงของเพดานห้องที่เหมาะสมประมาณ 3.50 - 4.00 ม.
- ควรมีหน้าต่างหรือช่องเปิดอย่างน้อย 1/5 ของพื้นที่ห้อง
- ควรออกแบบให้ขยายพื้นที่ได้เมื่อมีผู้เข้าอบรมมากขึ้น

5. ห้องสมุดธนาคาร

จากการศึกษาประเภทของห้องสมุดของธนาคาร จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด ซึ่งมีอยู่ประมาณ 100 คน/วัน และมีหนังสือประมาณ 15,000 เล่ม จัดได้ว่าเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้คือ

- กำหนดให้มีพื้นที่ประมาณ 400 ม² มีการเพิ่มขึ้นปีละ 600 เล่ม
- แสงสว่างเลือกใช้แสงธรรมชาติ และแสงจากหลอดไฟ เพื่อการประหยัดและได้ผลคุ้มค่าที่สุด
- การระบายอากาศเลือกใช้ระบบปรับอากาศ เพราะสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารให้สม่ำเสมอการกระจายอากาศภายในได้ทั่วถึง และสามารถป้องกันฝุ่นละอองเสียงได้ด้วย

6. ห้องอาหาร

ใช้ระบบการบริการอาหารจัดแบบคาเฟ่เรีย เป็นระบบการบริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยตัวเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันแล้วเดินไปเลือกซื้ออาหารจากเคาน์เตอร์ตอนต้น และเดินไปจนสุดปลายทางของเคาน์เตอร์แล้วจึงชำระเงิน ระบบนี้มีข้อดีคือ

- ประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกแก่ทุกฝ่าย
- โต๊ะอาหารไม่เกะกะ
- สามารถบริการอาหารได้มีละมาก ๆ
- ควบคุมการบริหารได้เป็นระเบียบ

7. ห้องคอมพิวเตอร์

การเตรียมสถานที่ ตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีการเตรียมการภายหลังการซื้อระบบคอมพิวเตอร์จากบริษัทผู้ผลิตโดยเร็วที่สุด เพื่อเป็นเกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องของตำแหน่ง ขนาดที่เหมาะสม โดยควรมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- เป็นสถานที่ที่สามารถได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับเรื่อง กำลังงานไฟฟ้า การรักษาความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การติดต่อสื่อสาร ความสะดวกในการขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารเบื้องต้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ และไม่ควรถูกเผยแพร่ในที่สาธารณะหรือถูกนำออกจากรายการและกำลังงานสูงทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ

มีฝุ่น คิวน์ ไอ้ น้ำ และเสียงรบกวน เป็นต้น

- โครงแบบของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้ง
- จำนวนคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด
- สามารถมองเห็นการทำงานของเครื่องต่าง ๆ ได้ทั่ว
- ห้องแม่ข่ายข้อมูลควรอยู่ชิดติดกัน หรืออยู่ภายในห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่โปรแกรม/เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบควรอยู่ชิดกัน และใกล้กับห้องผู้จัดการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERATION

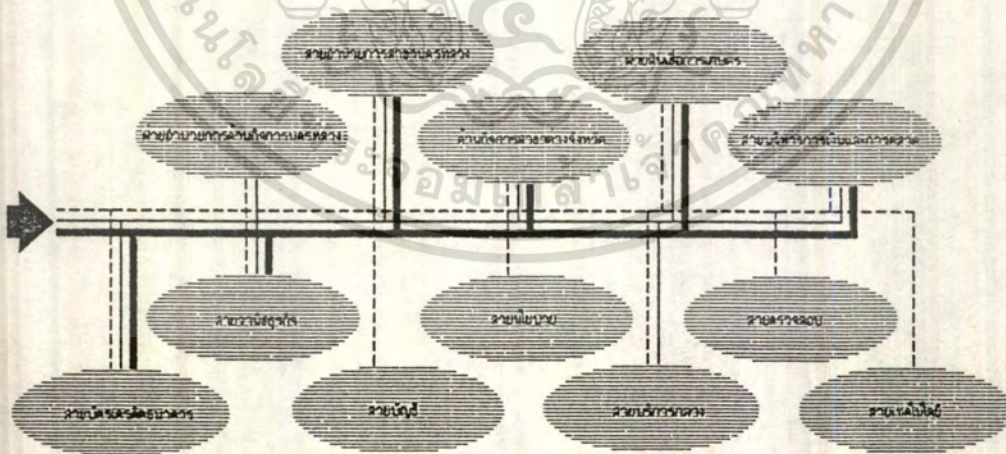
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

หมายเหตุ

สัญลักษณ์แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ			สัญลักษณ์แสดงทางสีรุ้งขององค์ประกอบ	
●	บริหารสัมพันธ์	4	มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด	----- พนักงานธนาคาร
●	บริการสัมพันธ์	3	มีความสัมพันธ์กันมาก	_____ ผู้มาติดต่อธุรกิจ
●	ติดต่อสัมพันธ์	2	มีความสัมพันธ์กันน้อย	===== ลูกค้าใช้บริการธนาคาร
●	เทคนิคสัมพันธ์	1	มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด	

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ สาขางานต่างของธนาคาร

รวม	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	สาขางานต่างของธนาคาร
33	1	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	1	ฝ่ายสนับสนุนการดำเนินงานสาขา
29	1	2	2	3	3	2	3	3	4	2	1	2	สายงานบริการสาขาครบวงจร
25	1	2	2	2	2	1	3	3	4	1	1	3	สำนักจัดการกลางทางจังหวัด
27	2	1	2	2	2	1	3	3	1	1	1	4	ฝ่ายสนับสนุนทางสาขา
28	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	5	สายบริหารการเงินและเครดิต
28	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	6	สาขานิติธุรกิจ
27	3	4	4	2	4	1	1	1	1	1	1	7	สายบริหารสินเชื่อธนาคาร
30	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	8	สายบัญชี
28	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	9	สายนโยบาย
29	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	สายบริหารกลาง
30	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	สายเทคโนโลยี
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	สายตรวจสอบ



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของงาน สาขางานต่างของธนาคาร

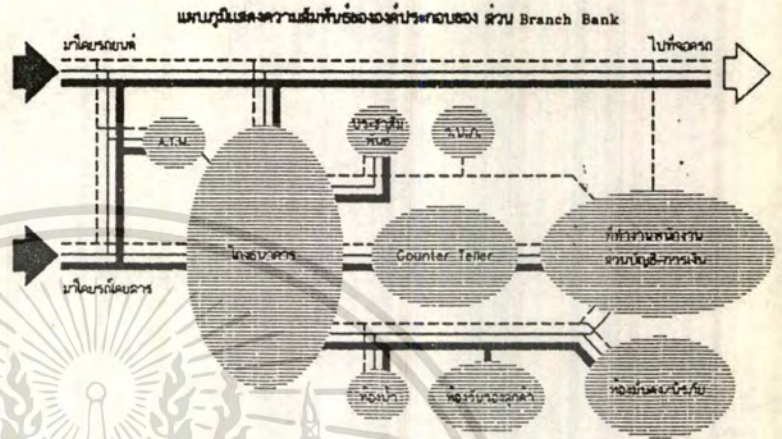
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณมีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OFFICE ZONE

BRANCH BANK

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่ขององค์ประกอบ ส่วน Branch Bank

รวม	9	8	7	6	5	4	3	2	1	ส่วน Branch Bank
21	2	1	3	3	4	1	3	4	1	โถงทางเข้า
19	1	1	1	2	4	2	4			บรณารัมพันซ์
20	1	1	3	3	4	1				รักษาความปลอดภัย
18	1	3	2	3	3					ห้องน้ำ
28	3	2	4	4						โถงธนาคาร
22	2	2	3							ห้องรับลูกค้า
21	2	3								เคาน์เตอร์ Teller
15	2									ที่ทำงานบรรณารักษ์-การเงิน
14										ห้องรับคน-ธุรกิจ



OFFICE

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่ขององค์ประกอบ ส่วนปฏิบัติงานทำงาน

รวม	7	6	5	4	3	2	1	ส่วนปฏิบัติงานทำงาน
18	3	2	1	4	4	4	1	ห้องจัดการพัสดุ
21	4	4	4	3	2		2	ที่ทำงานพนักงาน
11	2	1	1	1			3	ห้องรับลูกค้า
11	1	1	1				4	ห้องบรรณารักษ์
9	1	1					5	ห้องเก็บเอกสาร
10	1						6	ห้อง Pantry
12							7	ห้องทำงานของพนักงาน

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนปฏิบัติงานทำงาน



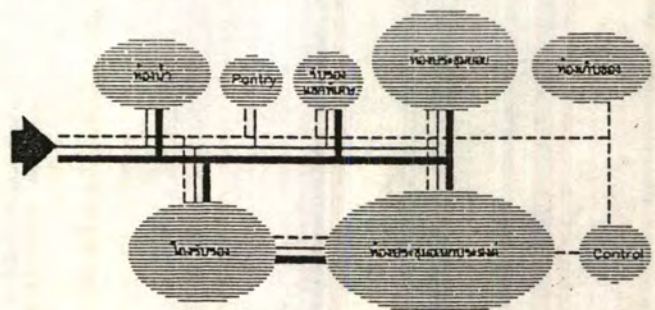
SUPPORTING & FACILITIES ZONE

AUDITORIUM

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่ขององค์ประกอบ ส่วน Auditorium

รวม	8	7	6	5	4	3	2	1	ส่วน Auditorium
21	3	3	4	3	4	4	4	1	ห้องประชุมแบบประชุม
19	1	2	3	3	3	3		2	ห้องประชุมย่อย
17	2	1	1	3	3			3	ห้องประชุมแยกพิเศษ
18	3	2	1	2				4	โถงรับรอง
15	1	2	1					5	ห้อง Pantry
12	1	1						6	ห้อง Control
12	1							7	ห้องรับรอง
12								8	ห้องน้ำ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วน Auditorium



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

หมายเหตุ

สัญลักษณ์แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ		สัญลักษณ์แสดงทางสัญจรขององค์ประกอบ	
	บริหารสัมพันธ์	4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด	----- พนักงานธนาคาร
	บริการสัมพันธ์	3 มีความสัมพันธ์กันมาก	———— หน้าติดต่อธุรกิจ
	ติดต่อสัมพันธ์	2 มีความสัมพันธ์กันน้อย	————— ลูกค้าใช้บริการธนาคาร
	เทคนิคสัมพันธ์	1 มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด	

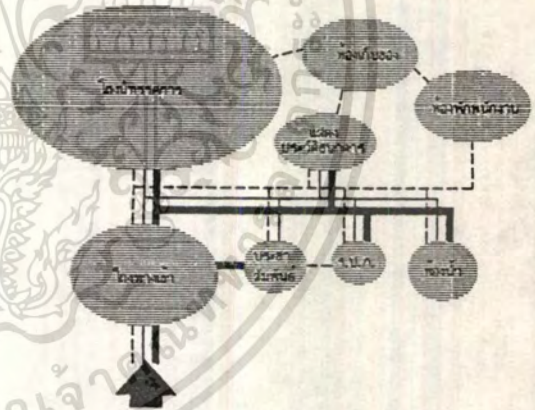
SUPPORTING & FACILITIES ZONE

EXHIBITION CENTER

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนแสดงนิทรรศการ

รวม	8	7	6	5	4	3	2	1	ส่วนแสดงนิทรรศการ
24	3	2	3	4	4	4	4	1	1 โถงทางเข้า
21	3	1	3	3	3	4		2	2 โถงบริการลูกค้า
16	2	1	1	1	3			3	3 บริการสัมพันธ์
15	1	1	1	2				4	4 ศึกษาคำถามพร้อมวิทยากร
13	1	1	1					5	5 แล้งประวัติธนาคาร
12	1	2						6	6 ห้องเก็บของ
9	1							7	7 ห้องพักพนักงาน
12								8	8 ห้องน้ำ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนแสดงนิทรรศการ

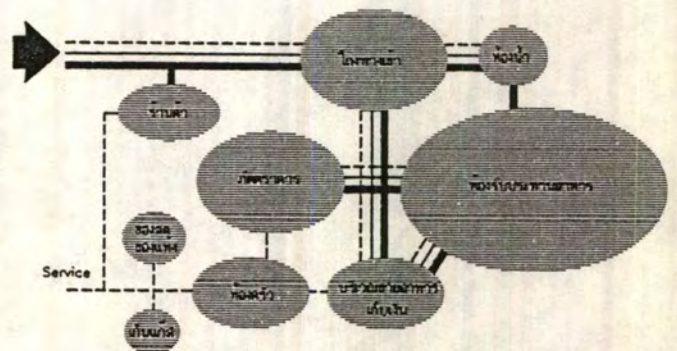


STAFF CANTEN & RESTAURANT

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วน Staff Canteen & Restaurant

รวม	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Staff Canteen & Restaurant
20	3	1	1	1	2	4	4	4	1	1 โถงทางเข้า
21	3	1	1	1	4	3	4		2	2 ห้องรับประทานอาหาร
23	3	1	1	3	4	3			3	3 ภัตตาคาร
21	2	1	1	3	4				4	4 ร้านค้า
24	2	2	2	4					5	5 บริเวณขายอาหาร-เก็บเงิน
21	1	4	4						6	6 ห้องครัว
13	1	2							7	7 ห้องเก็บของสด-แห้ง
13	1								8	8 ห้องเก็บเมล็ด
16									9	9 ห้องน้ำ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วน Staff Canteen & Restaurant



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

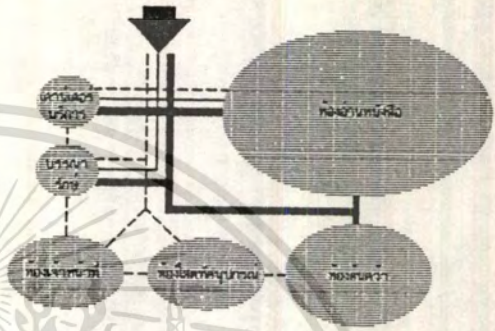
SUPPORTING & FACILITIES ZONE

LIBRARY

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่กันขององค์ประกอบ ส่วน Library

รวม	6	5	4	3	2	1	ส่วน Library
18	3	3	4	4	4		1 ห้องอ่านหนังสือ
18	3	2	3	4		●	2 ห้องนิเทศวิทยุ
18	3	2	3			●	3 ห้องหนังสือ
17	4	3				●	4 เคาน์เตอร์บริการ
14	4					●	5 ห้องบรรณารักษ์
17						●	6 ห้องเจ้าหน้าที่

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วน Library



FACILITIES

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่กันขององค์ประกอบ ส่วนสิ่งนันทนาการพักผ่อน

รวม	4	3	2	1	ส่วนสิ่งนันทนาการพักผ่อน
11	3	4	4		1 สวนพักผ่อน
10	3	3		●	2 ห้องดนตรี
11	4			●	3 ห้องออกกำลังกาย
10				●	4 วิดีโอ ห้องน้ำ ตาน้ำ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนสิ่งนันทนาการพักผ่อน

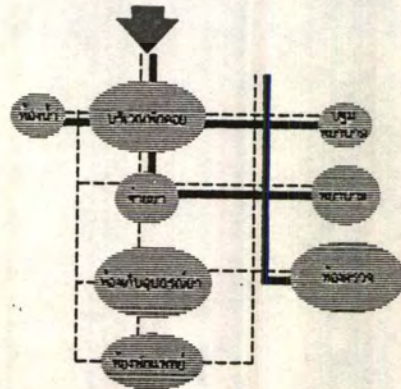


FISRT AID

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความถี่กันขององค์ประกอบ ส่วนพยาบาล

รวม	8	7	6	5	4	3	2	1	ส่วนพยาบาล
21	3	1	1	4	4	4	4		1 บริเวณพักผ่อน
20	1	4	2	3	3	3		●	2 เคาน์เตอร์จ่ายยา
20	1	2	3	4	3		●	3 ห้องปฐมพยาบาล	
19	1	2	3	3			●	4 ห้องพยาบาล	
20	1	2	3				●	5 ห้องตรวจ	
18	2	2					●	6 ห้องทันตแพทย์	
14	1						●	7 ห้องเก็บอุปกรณ์ยา	
10							●	8 ห้องน้ำ	

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

หมายเหตุ

สัญลักษณ์แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ		สัญลักษณ์แสดงทางสัญจรขององค์ประกอบ	
	บริหารสัมพันธ์	4	มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด
	บริการสัมพันธ์	3	มีความสัมพันธ์กันมาก
	ติดต่อสัมพันธ์	2	มีความสัมพันธ์กันน้อย
	เทคนิคสัมพันธ์	1	มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด
			พนักงานธนาคาร
			ผู้มาติดต่อธุรกิจ
			ลูกค้าใช้บริการธนาคาร

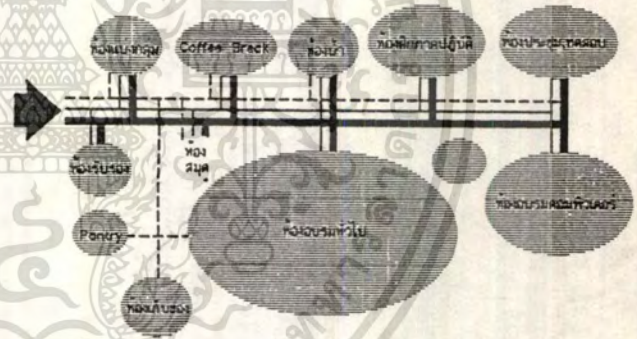
TRAINING CENTER ZONE

TRAINING

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนฝึกอบรม

รวม	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	ส่วนฝึกอบรม
27	2	1	2	2	3	3	4	3	3	4	1	ห้องอบรมคอมพิวเตอร์
27	2	1	2	2	3	3	4	3	3			2 ห้องอบรมทั่วไป
22	2	1	1	2	1	3	3	3				3 ห้องประชุมทดสอบ
21	2	1	1	1	1	2	4					4 ห้องฝึกภาคปฏิบัติ
25	1	1	1	2	1	4						5 ห้องประชุม
28	3	1	2	2	3							8 ห้อง Coffee Break
20	2	1	1	4								7 ห้องรับรอง
18	1	1	1									8 ห้อง Pantry
11	1	2										9 ห้องสมุด
9	1											10 ห้องเก็บของ
17												11 ห้องน้ำ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนฝึกอบรม

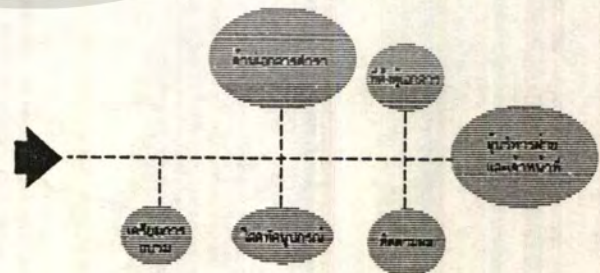


OFFICE

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนเจ้าหน้าที่

รวม	6	5	4	3	2	1	ส่วนเจ้าหน้าที่
12	1	2	2	3	4	1	ผู้บริหารฝ่าย
19	3	4	4	4			2 เครื่องการงาน
14	3	2	2				3 ตำแหน่งสารการ
10	1	1					4 วิศวกร
11	2						5 สัตวแพทย์
10							6 ที่ตั้งอาคาร

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนเจ้าหน้าที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

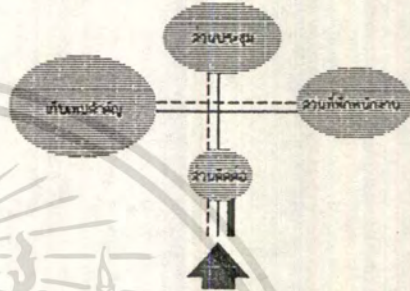
COMPUTER CENTER ZONE

SUPPORT COMPUTER

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความเข้มข้นขององค์ประกอบ ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงาน

รวม	4	3	2	1	ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงาน
8	2	3	3	1	ส่วนจัดตั้ง
7	1	3	2	1	ส่วนบริหาร
8	2	2	2	2	ส่วนที่ศึกษางาน
5	1	1	2	1	ทีมประสานงาน

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงาน

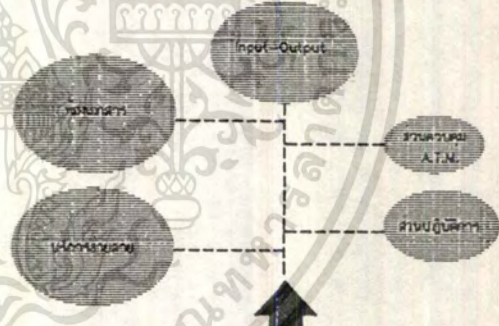


OFFICE

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความเข้มข้นขององค์ประกอบ ส่วนปฏิบัติงาน

รวม	5	4	3	2	1	ส่วนปฏิบัติงาน
16	3	2	3	4	1	ส่วนปฏิบัติการ
16	2	3	4	2	1	บริการช่วยเหลือ
16	2	3	2	2	2	ส่วน Input-Output
17	3	1	2	2	2	ส่วนควบคุม A.T.M.
14	1	1	2	2	1	ห้องเวรยาม

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนปฏิบัติงาน

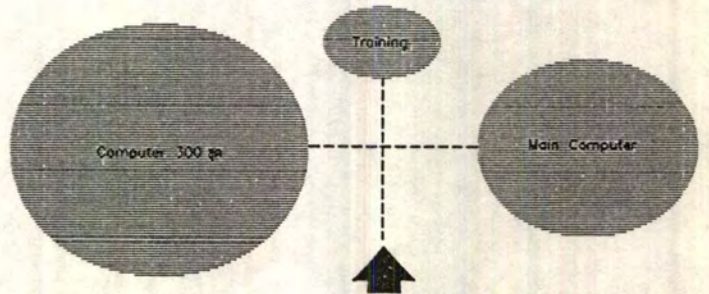


COMPUTER

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความเข้มข้นขององค์ประกอบ ส่วนคอมพิวเตอร์

รวม	3	2	1	ส่วนคอมพิวเตอร์
6	3	3	1	Training
6	3	1	2	Main Computer
6	1	2	3	Computer 300 ชุด

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

หมายเหตุ

สัญลักษณ์แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ			สัญลักษณ์แสดงทางสัญจรขององค์ประกอบ	
	บริหารสัมพันธ์	4	มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด	----- บุคคลภายนอก
	บริการสัมพันธ์	3	มีความสัมพันธ์กันมาก	===== พนักงานประจำ
	ติดต่อสัมพันธ์	2	มีความสัมพันธ์กันน้อย	
	เทคโนโลยีสัมพันธ์	1	มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด	

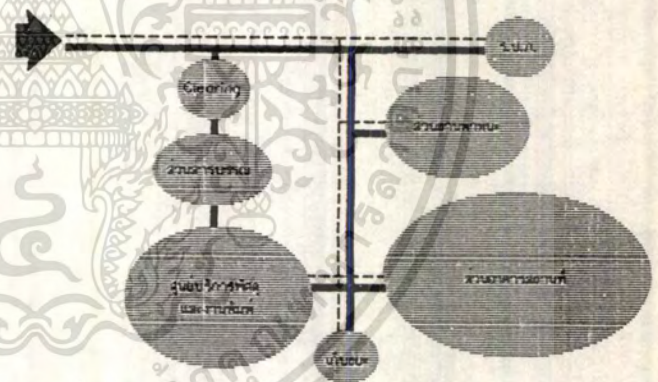
SERVICE & MECHANICAL ZONE

SERVICE

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนงานบริการ

รวม	7	6	5	4	3	2	1	ส่วนงานบริการ
18	1	1	4	4	4	4	1	1 ส่วน Cleaning
10	1	1	1	1	2			2 ส่วนการขน
11	1	2	1	1				3 ศูนย์บริการพิเศษ และ รพ.พิเศษ
14	4	1	3					4 ส่วนอาคารสถานที่
12	1	2						5 ส่วนยานพาหนะ
9	2							6 ส่วนรักษาความปลอดภัย
10								7 ห้องเก็บขยะ

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนงานบริการ

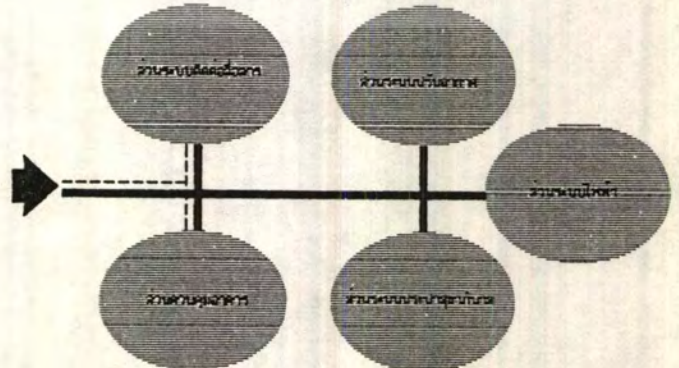


MECHANICAL

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนงานระบบวิศวกรรม

รวม	5	4	3	2	1	ส่วนงานระบบวิศวกรรม
11	3	1	3	4	1	1 ส่วนควบคุมอาคาร
10	3	1	2			2 ส่วนระบบติดตั้งอาคาร
7	1	1				3 ส่วนระบบปรับอากาศ
4	1					4 ส่วนระบบประปาสุขาภิบาล
6						5 ส่วนระบบไฟฟ้า

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนงานระบบวิศวกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CARPARKING

หมายเหตุ

สัญลักษณ์แสดงทางสัญจรขององค์ประกอบ

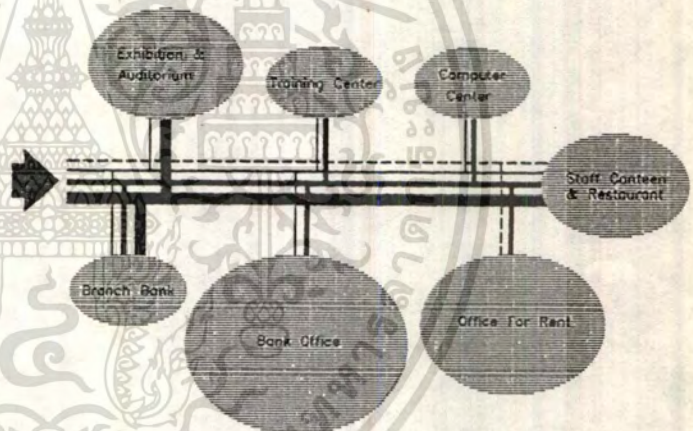
- พนักงานเจ้าหน้าที่
- พนักงานธนาคาร
- ผู้มาติดต่อธุรกิจ
- ลูกค้าใช้บริการ

CARPARKING

ตารางแสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนอาคารจอดรถ

รวม	7	8	5	4	3	2	1	ส่วนอาคารจอดรถ
16	1	3	4	2	2	4	1	จอดรถ Branch Bank
11	1	1	1	1	3		2	จอดรถ Exhibition & Auditorium
11	2	1	1	2			3	จอดรถ Bank Office
7	1	1	1				4	จอดรถ Office For Rent
12	2	3					5	จอดรถ Training Center
11	2						6	จอดรถ Computer Center
9							7	จอดรถ Staff Canteen & Restaurant

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ ส่วนอาคารจอดรถ



PARK & RECREATION AERA

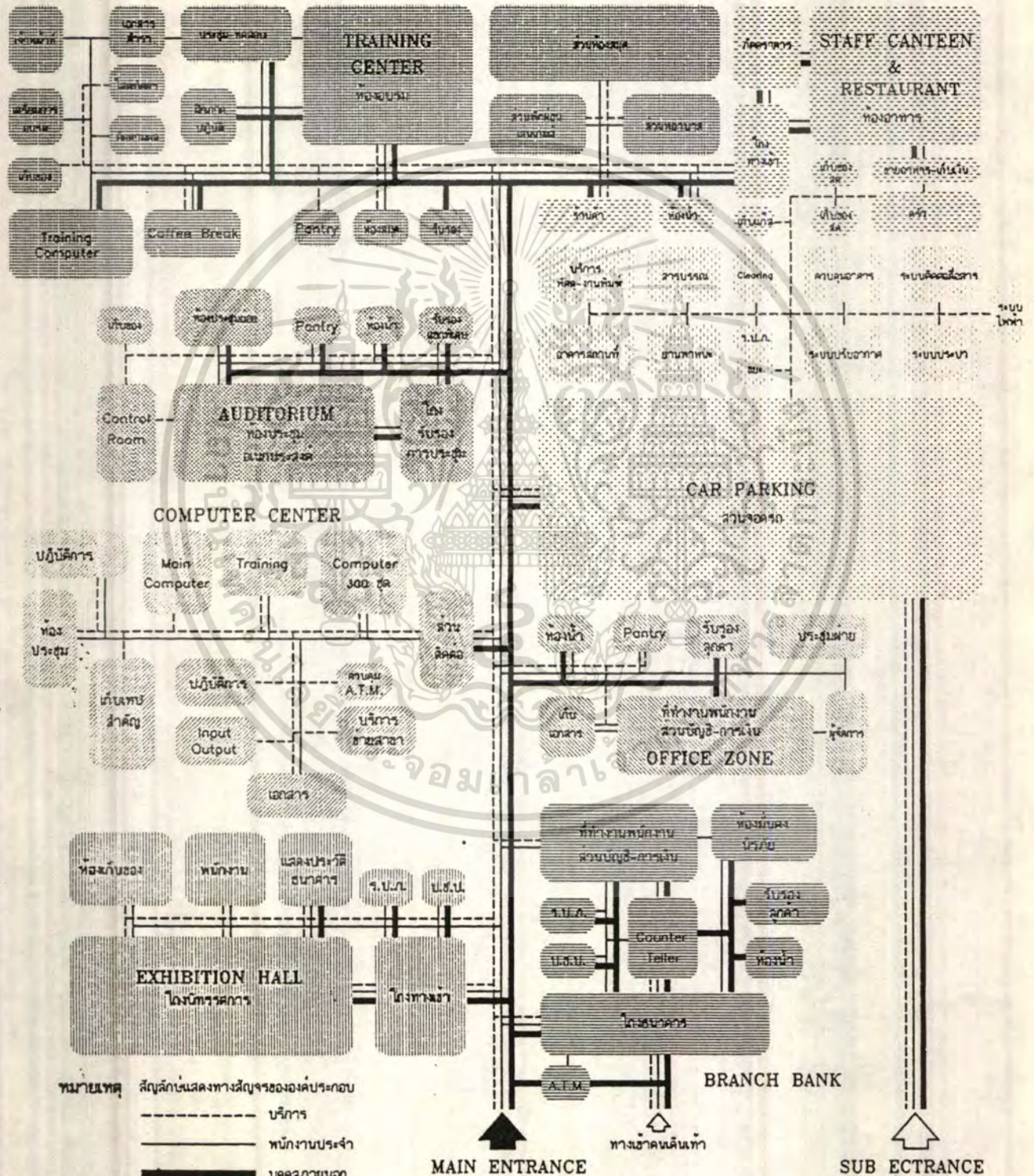
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ สวนและบริเวณพักผ่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CIRCULATION

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

การคิดพื้นที่ใช้สอยของส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคาร จะวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดดังต่อไปนี้

- ก. จากการสำรวจความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของ คณะกรรมการพิจารณาการออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)
- ข. จากการคิดคำนวณของผู้ออกแบบโครงการ คือ บจก.ปาล์มเมอร์ แอนด์ เทอร์เนอร์
- ค. การพิจารณาเปรียบเทียบจากอาคารที่มีองค์ประกอบคล้ายกัน
- ง. NEUFERT ARCHITECT DATA
- จ. BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARDS
- ฉ. TIME SAVER FOR BUILDING TYPES
- ช. PLAINING OFFICE SPACE

ตารางแสดงการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของ โครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
OFFICE ZONE						
1. ส่วน BRANCE BANK						
1.1 โถงทางเข้า	63	-	0.64	ง	40	-จำนวนผู้ใช้ 90 คน/นาที
- เคาน์เตอร์ป.ช.ป./ รักษาความปลอดภัย	-	1	12.00	ก	12	
- จุดรักษาความปลอดภัย	๕	1	12.00		12	-มีห้อง CONTRO ผ่านทาง MORNITOR
1.2 โถงธนาคาร	2,000	-	0.64		640	
-พื้นที่บริการ ATM.4เครื่อง	-	4	12.00		48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
1.3 ห้องรับรองลูกค้า		3	15.00	ช	45	-ลูกค้าห้องห้อง นิรภัย
- เคาน์เตอร์ TELLER	15	-	2.00		30	
- บริเวณติดต่อกัน ๆ	20	-	2.00		40	
1.5 พื้นที่ทำงานพนักงาน	50	-	6.00		300	
1.6 ห้องมั่นคง/นิรภัย						
- ห้องเก็บเงินสด (ห้องมั่นคง)	-	1	760.00	ก	760	-ขนาดเท่าที่ อาคารสำนัก งานใหญ่แห่ง เดิม
- ห้องเก็บของมีค่า	-	1	830.00	ก	836	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					2,775 555	
รวมพื้นที่ส่วน BRANE BANK					3,330	
2. ส่วนปฏิบัติงาน						
2.1 ส่วนปฏิบัติงานพนักงาน						
- ห้องผู้จัดการฝ่าย	31	31	27.00	ก	837	
- พื้นที่ปฏิบัติงานพนักงาน	5,654	-	6.00	ก	33,924	
- พื้นที่รับรองลูกค้า	-	31	12.00	ง	372	-มีประจำทุก ฝ่าย
2.2 ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงาน						
- ห้องประชุมย่อย	31	31	40.00	ก	1,240	
- ห้องเอกสาร (ส่วนPRINTER, XEROX)	-	31	12.00	ช	372	
(พื้นที่เก็บกระดาษ)	-	31	4.00	ช	124	
(ส่วนทำลายเอกสาร)	-	31	4.00	ช	124	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
- ห้องเก็บเอกสารรวม	-	31	30.00	ก	930	-บางฝ่ายต้อง ป้องกันไฟได้
- ห้อง PANTRY	-	31	9.00	ข	280	
- ห้องน้ำรวมของพนักงาน	๕	31	20.00	ข	620	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					38,823 7,765	
รวมพื้นที่ส่วนปฏิบัติงาน					45,588	
รวมพื้นที่ OFFICE ZONE					52,601	
SUPPORTING & FACILITIES ZONE						
1. AUDITORIUM						
1.1 ห้องประชุมเอกประสงค์	750	1	0.90	ข	675	-สามารถแบ่ง ได้
1.2 ห้องประชุมย่อย						
- ขนาด 10 คน	10	5	1.50	ง	75	
- ขนาด 20 คน	20	5	1.50	ง	150	
- ขนาด 30 คน	30	5	1.50	ง	225	
- ขนาด 50 คน	50	2	2.00	ง	200	
1.3 ห้องรับรองแขกพิเศษ	8	1	3.50	ข	28	
1.4 โถงทางเข้า	-	1	150.00	ข	150	
1.5 โถงรับรองห้องประชุม	-	1	300.00	ข	300	
1.6 ห้อง PANTRY	-	1	20.00	ข	20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้โดยไม่เพื่อการค้าหรือเพื่อประโยชน์อื่นใดในนามของหน่วยงานราชการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
1.7 CONTROL ROOM	-	1	36.00	ช	36	
1.8 ห้องเก็บของ เก็บเก้าอี้	-	1	100.00	ช	100	-15%ของห้อง ประชุม
1.9 ห้องน้ำ	-	1	12.00	ก	12	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					1,971 394	
รวมพื้นที่ส่วน AUDITORIUM					2,365	
2. EXHIBITION CENTER						
2.1 โถงแสดงนิทรรศการ	-	1	1,280	ก	1,280	
2.2 โถงทางเข้า	-	1	300	ก	300	
2.3 ห้องเก็บของ	-	1	192	ช	192	-15%ของโถง แสดงนิทรรศ การ
2.4 ห้องพนักงาน	15	1	6.00	ก	90	
2.5 จุดรักษาความปลอดภัย	-	1	12.00	ก	12	
2.6 เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	-	1	12.00	ก	12	
2.7 ห้องน้ำ	-	1	12.00	ก	12	
2.8 แสดงประวัติศาสตร์อาคาร	-	1	40.00	ก	40	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					1,938 387	
รวมพื้นที่ส่วน EXHIBITION CENTER					2,326	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
3. STAFF CANTEEN&RESTAURANT						
3.1 ห้องอาหารพนักงาน	2,218	1	0.90	ช	1,996	
3.2 ภัตตาคาร	120	1	1.40	ก	168	
3.3 โถงทางเข้า	-	1	-	ช	325	-15%ของพ.ท. ห้องอาหาร
3.4 ห้องครัว	๕	1	-	ช	433	-25%ของพ.ท. ห้องอาหาร
3.5 ห้องเก็บของสด แห่ง	-	1	-	ช	108	-25%ของพ.ท. ห้องอาหาร
3.6 ส่วนเคาน์เตอร์ขาย เก็บเงิน	-	1	-	ช	216	-10%ของพ.ท. ห้องอาหาร
3.7 สหกรณ์ ร้านค้า	-	1	-	ช	150	- 7%ของพ.ท. ห้องอาหาร
3.8 ห้องเก็บแก๊ส	-	1	12.00	ช	12	
3.9 ห้องน้ำ	-	1	12.00	ช	12	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					3,420 684	
รวมพื้นที่ส่วน STAFF CANTEEN&RESTAURANT					4,104	
4. ส่วนห้องสมุดอาคาร						
4.1 ห้องอ่านหนังสือ						-ประมาณ 15,000 เล่ม
- พื้นที่เก็บหนังสือทั่วไป/ วารสาร	๕	๕	๕	ช	87	
- พื้นที่อ่านหนังสือ	100	-	1.40	ก	140	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรในหน่วยงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ่าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
- พื้นที่ฟัง SOUND LAB	-	1	20.00	ก	20	-จัดเป็นโซฟา มี T.V 4 จอ เป็นส่วน PROMOTION BANK
4.2 ห้อง โสตทัศนอุปกรณ์		1	30.00	ช	30	
4.3 ห้องค้นคว้า	5	1	2.40	ช	12	
4.4 เคาน์เตอร์ควบคุม	-	1	9.00	ค	9	
4.5 ห้องทำงานบรรณารักษ์	1	1	9.00	ค	9	
4.6 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	4	1	7.50	ค	30	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					337 67	
รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุดธนาคาร					404	
5. ส่วนสันทนาการพนักงาน						
5.1 ส่วนพักผ่อน	-	1	60.00	ก	60	-ดู T.V. อ่าน หนังสือพักผ่อน
5.2 ส่วนเล่นเกมส์ - ปิงปอง 4 โต๊ะ - บิลiard 5 โต๊ะ - มากกระดาน	๕	1	120.00	ก	120	-เป็นพื้นที่โล่ง ร่วมกัน ซึ่ง สามารถใช้ PARTITION แบ่งได้
5.3 ส่วนออกกำลังกาย - AEROBIC - FITNESS AREA	๕	1	80.00	ก	80	
5.4 ล็อกเกอร์ ห้องน้ำ อ่างน้ำ	-	1	80.00	ก	80	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ่า ง อ ง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
รวม พื้นที่สัญจร 20%					340 68	
รวมพื้นที่ส่วนสันทนากการ					408	
6. ส่วนพยาบาล						
6.1 บริเวณพักคอย	-	1	9.00	ก	9	
6.2 เคาน์เตอร์จ่ายยา ควบคุม	-	1	12.00	ก	12	
6.3 ห้องปฐมพยาบาล	-	1	9.00	ก	9	
6.4 ห้องพยาบาล 4 เตียง	6	1	8.00	ค	48	-1 เตียงต่อ 1,000 คน
6.5 ห้องตรวจ	๕	1	6.00	ก	6	
6.6 ห้องพักแพทย์	-	1	12.00	ก	12	
6.7 ห้องเก็บอุปกรณ์-ยา	-	1	30.00	ก	30	
6.8 ห้องน้ำ	-	1	12.00	ก	12	
รวม พื้นที่สัญจร 20%					138 28	
รวมพื้นที่ส่วน ห้องพยาบาล					166	
รวมพื้นที่ส่วน SOPPORTING & FACILITIES					9,725	
COMPUTER CENTER ZONE						
1. ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติการ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
1.1 ส่วนติดต่อก						
- บริเวณรักษาความปลอดภัย	๕	1	9.00	ก	9	
- บริเวณที่พักคอย	-	1	20.00	ก	20	
- บริเวณติดต่อบริการเอกสาร	๕	1	24.00	ก	24	
1.2 ส่วนประชุม						
- ห้องประชุม	15	2	50.00	ก	100	-เปิดทะเลถึงกัน ได้เป็น 30คน
- พื้นที่รับรอง	-	1	2.70	ก	2.7	
- PANTRY ROOM	-	1	9.00	ก	9	
1.3 ส่วนที่พักพนักงาน						
- ห้องพัก	-	1	72.00	ก	72	-เป็นเตียง2ชั้น
- ห้องพักผ่อน	-	1	68.00	ก	68	
- ห้องน้ำและลิฟท์เกอร์	-	1	25.00	ก	25	
- ห้องเก็บอาหาร เตรียม	-	1	30.00	ก	30	
1.4 ห้องเก็บเทปสำคัญ						
- ห้องเก็บเทป DATA	-	1	200.00	ก	200	-พื้นเป็น RaisedFloor
- บริเวณติดต่อบริการ	-	1	9.00	ก	9	
รวม					593	
พื้นที่สำรอง 20%					119	
รวมพื้นที่ส่วนสนับสนุนการปฏิบัติการ					712	
2. ส่วนปฏิบัติการ						
2.1 ส่วนบริการข่ายสาย						
- ห้อง LINE SWITCHING	-	1	200.00	ก	200	-พื้นเป็น RaisedFloor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ่าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
- ห้อง N.O.S.	-	1	100.00	ก	100	-พื้นเป็น RasiedFloor
- ห้องทดสอบอุปกรณ์	-	1	20.00	ก	20	
2.2 ส่วนควบคุม ATM	-	1	50.00	ก	50	
2.3 ส่วน INPUT/OUTPUT	-	1	200.00	ก	200	
2.4 ส่วนเอกสาร						
- ห้อง PRINTER	-	1	250.00	ก	250	
- ห้องเก็บและทำลาย เอกสาร	-	1	90.00	ก	90	
2.5 ส่วนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์						
- ห้อง OPERATOR	10	1	60.00	ก	60	
- ห้องช่างคอมพิวเตอร์	3	3	20.00	ก	60	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					1,030 206	
รวมพื้นที่ส่วนปฏิบัติการ					1,236	
3. ส่วนห้องคอมพิวเตอร์						
3.1 ห้อง MAIN COMPUTER	-	1	60.00	ก	600	
3.2 ห้อง COMPUTER 300 ชุด	-	1	2,400	ก	2,400	
3.3 ห้อง TRAINING	-	3	60.00	ก	180	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					3,180 636	
รวมพื้นที่ส่วนห้องคอมพิวเตอร์					3,816	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ในทางที่ผิด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
รวมพื้นที่ส่วนCOMPUTER CENTER					5,764	
TRAINING CENTER						
1. ส่วนฝึกอบรม						
1.1 ห้องอบรม	-	15	96.00	ก	1,440	-1ห้อง/50คน
1.2 ห้องรับรองวิทยากร	-	1	24.00	ก	24	
1.3 ห้องประชุม/ทดสอบ	-	2	240.00	ก	480	
1.4 บริเวณ Coffee Break	-	1	225.00	ก	225	
1.5 ห้องสมุด	-	1	180.00	ก	180	
1.6 ห้อง PANTRY	-	1	20.00	ก	20	
1.7 ห้องเก็บของ	-	1	80.00	ก	80	
1.8 ห้องฝึกภาคปฏิบัติ	40	1	6.00	ก	240	-สาขาจำลอง
1.9 ห้องคอมพิวเตอร์	-	2	300.00	ก	600	
1.10 ห้องแบ่งกลุ่ม	15	4	15.00	ก	60	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					3,049 610	
รวมพื้นที่ส่วนฝึกอบรม					3,915	
2. ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่						
2.1 ด้าน โสตทัศนอุปกรณ์						
- ห้องจัดเลี้ยง/CONTROL	-	1	48.00	ก	48	
- ห้อง STUDIO	-	1	80.00	ก	80	
- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	-	1	48.00	ก	48	
- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	8	1	6.00	ก	48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไป ติงประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
2.2 ด้านเอกสารตำรา						
- ห้องผลิตเอกสารตำรา	-	1	300.00	ก	300	
- ห้องเก็บเอกสารตำรา	-	1	120.00	ก	120	
- ห้องเก็บพัสดุ	-	1	96.00	ก	96	
2.3 ด้านเตรียมการอบรม	-	1	24.00	ก	24	-COMPUTER 5 ชุด
2.4 งานวัดและติดตามผล						
- ที่ตั้งคอมพิวเตอร์ 1 ชุด	-	1	2.00	ก	2	
- ห้องประชุมฝ่าย	-	1	80.00	ก	80	
2.5 ที่ตั้งตู้เอกสาร						
- ด้านเตรียมการอบรม	-	1	15.00	ก	15	
- งานโครงการฝึกอบรม	-	1	20.00	ก	20	
- งานวัดและติดตามผล	-	1	15.00	ก	15	
2.6 ห้องทำงานผู้บริหารและ เจ้าหน้าที่						
- ผู้จัดการฝ่าย	1	1	30.00	ก	30	
- รองผู้จัดการฝ่าย	1	1	25.00	ก	25	
- หัวหน้าส่วนและ โครงการ	10	10	10.00	ก	100	
- ที่ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	80	1	6.00	ก	480	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					1,531 306	
รวมพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่					1,837	
รวมพื้นที่ TRAINING CENTER					5,752	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
SERVICE & MECHANICAL ZONE						
1. ส่วนงานบริการ						
1.1 ส่วน CLEARING	-	1	100.00	ก	100	
1.2 ส่วนสารบรรณ						
- ห้องคัดแยกไปรษณีย์ภัณฑ์	-	1	60.00	ก	60	
- พื้นที่รับส่งเอกสาร	-	1	12.00	ก	12	
- ศูนย์บริการเอกสาร	-	1	200.00	ก	200	
- ห้องทำลายเอกสาร	-	1	150.00	ก	150	
- ห้องเก็บลายเซ็น	-	1	150.00	ก	150	-SECURITY
- ห้องทำงานพนักงาน	50	1	8.00	ก	400	
1.3 ศูนย์บริการพัสดุและงานพิมพ์						
- คลังพัสดุและเอกสาร	-	1	500.00	ก	500	
- ห้อง	55	1	8.00	ก	440	-มีCOMPUTER 5 ตัว
- ห้องพิมพ์ออฟเซต	-	1	24.00	ก	24	
- ห้องเก็บเอกสารรวม	-	2	350.00	ก	350	
1.4 ส่วนอาคารสถานที่						
- พื้นที่ทำงานพนักงาน	40	1	8.00	ก	320	
- หน่วยซ่อมบำรุง (SHOP)	-	1	200.00	ก	200	
(เก็บอุปกรณ์ อะไหล่)	-	3	150.00	ก	450	
(ห้องพักช่าง)	6	1	5.00	ก	430	-กะละ 6 คน
(ห้องน้ำ ล็อกเกอร์)	-	1	12.00	ก	12	
- หน่วยรักษาความสะอาด (ห้องเก็บของ)	-	1	60.00	ก	60	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
(ห้องพนักงาน)	-	1	42.00	ก	42	
(ห้องน้ำ ล็อกเกอร์)	-	1	30.00	ก	30	
- ส่วนจัดหาครุภัณฑ์ (พื้นที่ทำงาน)	25	1	8.00	ก	200	
(ห้องซ่อม เก็บ อุปกรณ์)	-	1	180.00	ก	180	
(ห้องพักช่าง)	-	1	30.00	ก	30	
(ห้องน้ำ ล็อกเกอร์)	-	1	12.00	ก	12	
1.5 ส่วนยานพาหนะ						
- ห้องทำงานพนักงาน	30	1	8.00	ก	240	
- ห้องพักรอของพนักงาน	150	1	1.30	ก	195	
- ส่วนซ่อมแซม	-	1	120.00	ก	120	
- ส่วนบริการน้ำมัน	-	1	50.00	ก	50	
- ส่วนล้างอัดฉีด	-	1	50.00	ก	50	
1.6 ส่วนรักษาความปลอดภัย						
- ห้องควบคุม	-	1	36.00	ก	36	-อาจรวมกับ
- ห้องพักพนักงาน	-	1	24.00	ก	24	ห้องCONTROL
- ห้องน้ำ ล็อกเกอร์	-	1	12.00	ก	12	งานระบบ
1.7 ห้องเก็บขยะ	-	1	60.00	ก	60	
รวม พื้นที่สัญญา 20%					4,739 948	
รวมพื้นที่ส่วนงานบริการ					5,687	
2. ส่วนงานระบบวิศวกรรม						-ขนาดของพื้นที่
2.1 ห้องควบคุมอาคาร BAS						ส่วนงานระบบ
2.2 งานระบบติดต่อสื่อสาร						วิศวกรรมที่แน่น
- ห้อง PABX						นอนชั้นอยู่กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้าง อิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> - ห้อง BATTERY - ห้อง OPERATOR - ห้องพัก - ห้องเครื่องสื่อสารดาวเทียม - ห้องเครื่อง โทรทัศน์และ COMPUTER <p>2.3 งานระบบไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้อง GENERATOR - ห้อง TRANSFORMER - ห้อง UPS - ห้อง BATTERY <p>2.4 งานระบบประปา-สุขาภิบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเครื่อง PUMP - ห้องเครื่องระบบกำจัด น้ำเสีย <p>2.5 งานระบบปรับอากาศ</p>						การกำหนดของ วิศวกรผู้ออก แบบซึ่งสามารถ กำหนดพื้นที่โดย ประมาณ 3.5% ของพื้นที่อาคาร
35% ของพื้นที่อาคาร พื้นที่สัญจร 20%					2,585 517	
รวมพื้นที่ส่วนงานระบบวิศวกรรม					3,102	
รวมพื้นที่ส่วน SERVICE & MECHANICAL					8,789	

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน ห้อง	พื้นที่ ม ² /หน่วย	อ้างอิง	พื้นที่รวม (ม ²)	หมายเหตุ
CARPARKING ZONE						
1. อาคารจอดรถ 2. ลานจอดรถภายนอก						
รวมพื้นที่อาคารจอดรถ						
PARK & RECREATION AREA						
1. สวนพักผ่อนริมน้ำ 2. สนามเด็กเล่น 3. สนามฟุตบอล						- ภูมิสถาปนิก เป็นผู้ออกแบบ

กาวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

โถงทางเข้า

เป็นจุดจ่ายผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของธนาคาร ไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคารธนาคาร โดยเฉพาะในเวลาเลิกงานจะเป็นเวลาที่กลุ่มผู้คนมารวมกันที่โถง เพื่อออกจากอาคารมากที่สุด

จำนวนพนักงานทั้งหมดในปี พ.ศ. 2551 5,685 คน

จากการสำรวจพบว่าบุคคลจะใช้เวลาในส่วนโถงทางเข้า โดยเฉลี่ยประมาณ 1 นาที จะมีผู้ใช้โถงทางเข้าในเวลาเลิกงาน (17.00 - 18.00 น.) 90 คน/นาที

จาก ARCHITECT DATA พื้นที่โถง 0.64 ตารางเมตร/คน

ดังนั้น พื้นที่โถงทางเข้า 40 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงธนาคาร

เป็นบริเวณพักคอยสำหรับลูกค้าที่มาติดต่อธุรกิจกับธนาคาร ซึ่งต้องการความภูมิฐานเพื่อก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในความมั่นคงของธนาคารจึงต้องมีความใหญ่โตและสวยงามเป็นพิเศษจากการวิเคราะห์จำนวนลูกค้าที่มาใช้บริการ 290 คน/ชม. หรือ 2,000 ราย/วัน

ข้อมูลจาก ARCHITECT DATA พื้นที่โถง 0.64 ตารางเมตร/คน
ดังนั้น พื้นที่โถงธนาคาร 1,280 ตารางเมตร

ส่วนห้องสมุดธนาคาร

จำนวนหนังสือ 200 เล่ม ใช้พื้นที่ชั้นวางหนังสือ 1.17 ตารางเมตร
ดังนั้น จำนวนหนังสือ 15,000 เล่ม ใช้พื้นที่ $(15,000/200) \times 1.17 = 87$ ตารางเมตร
ใน 1 วัน จะมีผู้ใช้หนังสือ 100 คน
พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ 1 ที่ 1.40 ตารางเมตร
ดังนั้น จำนวนผู้ใช้ 100 คน จะใช้พื้นที่อ่านหนังสือ 140 ตารางเมตร

ส่วนอาคารจอดรถ

จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) กำหนดว่า

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(ง) ภัตตาคาร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เฉพาะของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เฉพาะของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เฉพาะของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถง (ห้องประชุม) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เฉพาะของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ร่วมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เฉพาะของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

เอกสารนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เว้นแต่ที่กำหนดเป็นอย่างอื่น ไม่นานกว่าหกเดือนนับจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่สำนักงานในอาคาร	52,601 ตารางเมตร
จากกฎกระทรวงข้อ (ฉ)	877 คัน
- พื้นที่ห้องอาหารของธนาคาร	4,104 ตารางเมตร
จากกฎกระทรวงข้อ (ง) ที่จอดรถพื้นที่ 750 ตารางเมตรแรก	50 คัน
พื้นที่ห้องอาหารที่เหลือจะมีที่จอดรถ	112 คัน
รวมจำนวนที่จอดรถยนต์	162 คัน
- พื้นที่ห้องประชุมและห้องโถงธนาคาร	4,147 ตารางเมตร
จากกฎกระทรวงข้อ (ช) จะมีที่จอดรถ	415 คัน
- พื้นที่ส่วนบริการต่าง ๆ ของอาคาร	16,092 ตารางเมตร
ใช้กฎกระทรวงข้อ (ช) จะมีที่จอดรถ	135 คัน
- จากการคำนวณหาพื้นที่อาคาร (FAR. 1:10) ได้	237,80 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนธนาคารทั้งหมดที่รวมได้ 76,944 (20%พื้นที่สาธารณะ) 92,333 ตารางเมตร	
พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร ลบด้วย พื้นที่ส่วนของธนาคาร	145,447 ตารางเมตร
ใช้กฎกระทรวงข้อ (ช) จะมีที่จอดรถ	1,213 คัน
รวมที่จอดรถทั้งหมด	2,802 คัน
- จากกฎกระทรวงข้อ (ช) พื้นที่ทั้งหมดของอาคารจะใช้ที่จอดรถ	1,982 คัน
ตกลงใช้ที่จอดรถจำนวน	2,802 คัน
ที่จอดรถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 30 ตารางเมตร	-
ดังนั้น พื้นที่จอดรถยนต์	84,060 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่ตารางเมตร
A. OFFICE ZONE	52,601
B. SUPPORTING FACILITIES ZONE	9,725
C. COMPUTER CENTER	5,764
D. TRAINING CENTER	5,752
E. SERVICE & MECHANICAL ZONE	3,102
F. CARPARKING	84,060
G. PARK & RECREATION AREA	
รวมพื้นที่ A+B+C+D+E+F	161,004
พื้นที่เปิดโล่ง 20%	32,200
รวมพื้นที่ส่วนอาคารทั้งหมด	193,204
พื้นที่อาคารทั้งหมดจากการคำนวณ FAR (1:10)	237,780
ตั้งพื้นที่ที่เหลือจากส่วนอาคารจะเป็นพื้นที่ให้เช่า	44,576

หมายเหตุ : พื้นที่ทั้งหมดอาจเพิ่มหรือลดได้ไม่เกิน 20 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ศึกษาและวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากวิทยานิพนธ์ อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) แห่งที่ 2 นี้ได้มีนโยบายจากธนาคารว่าจะมีโครงการจัดสร้างขึ้นจริง ในที่ดินของธนาคารเอง ดังนั้นการศึกษาและวิเคราะห์สถานที่ตั้งของโครงการ จึงขอคัดขั้นตอนต่าง ๆ ผู้การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยตรง

3.3.1 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

ก. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 ตั้งอยู่ริมถนนพระรามที่ 3 มีอาณาเขตดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับคลองตาเล็ก กว้าง 6 เมตร โดยฝั่งตรงข้ามคือร้านอาหารกลาง-ลักษณะเป็นกลุ่มของเรือนไม้ชั้นเดียว
- ทิศตะวันออก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตรงข้ามคือบางกระบือ ซึ่งยังคงสภาพเป็นส่วนมะพร้าวอยู่
- ทิศใต้ ติดกับโกดังเก็บของ ของ BANGKOK MALL & WIRE ลักษณะเป็นโกดังเก็บของชั้นเดียว
- ทิศตะวันตก ติดกับถนนพระรามที่ 3

ข. ลักษณะขนาดและรูปร่างของที่ตั้ง

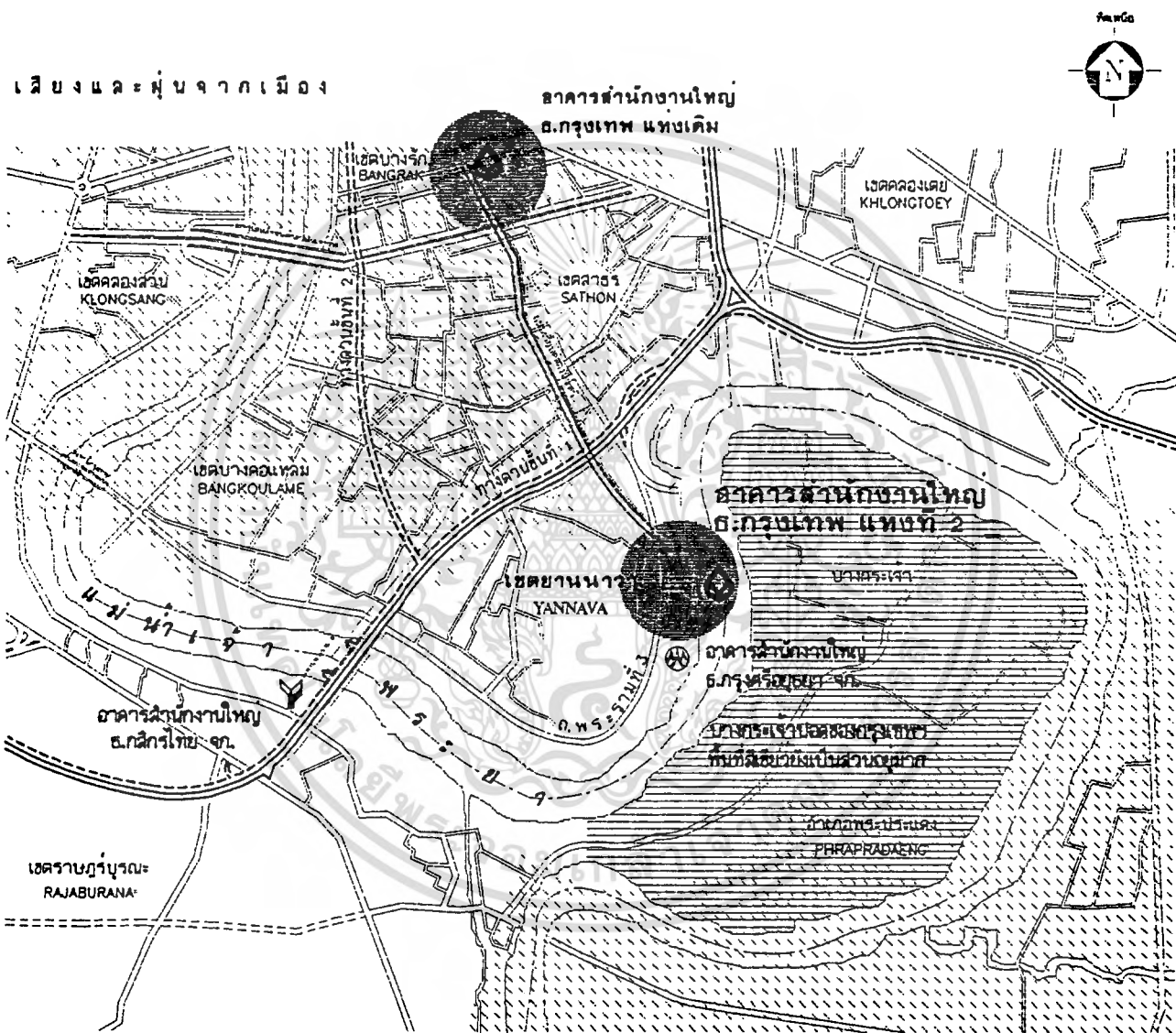
ที่ตั้งมีเนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ระดับพื้นอยู่สูงกว่าระดับถนนพระรามที่ 3 ประมาณ 1 เมตร ขนาดพื้นที่มีดังนี้

- ทิศเหนือ มีความยาวประมาณ 250 เมตร
- ทิศตะวันออก มีความยาวประมาณ 130 เมตร
- ทิศใต้ มีความยาวประมาณ 225 เมตร
- ทิศตะวันตก มีความยาวประมาณ 100 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LOCATION

รายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ดูจากอ่าวไทยหันหน้าบวงพระเจ้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. สภาพภายในที่ตั้ง

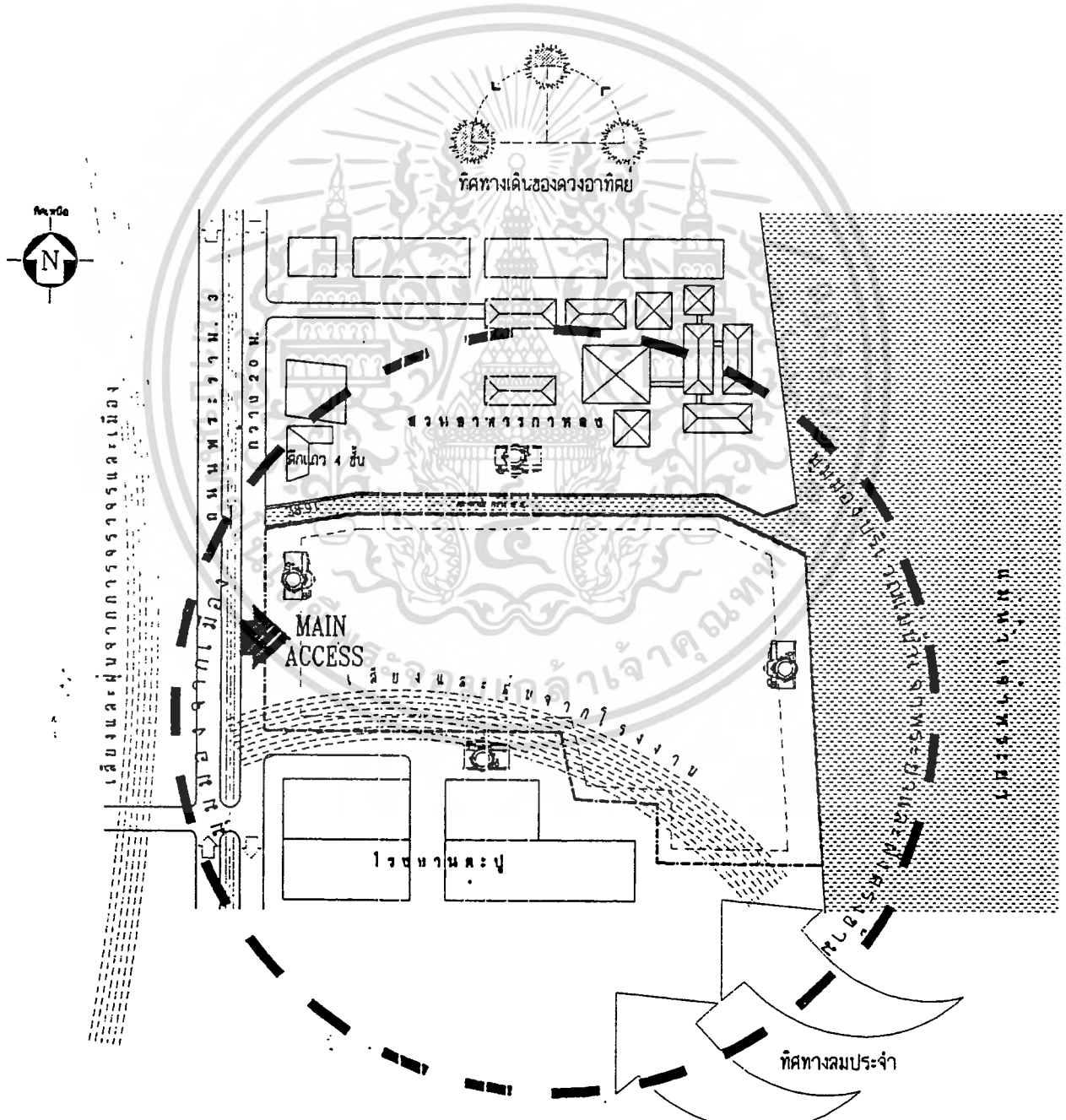
ลักษณะ เป็นที่ดินว่างยังไม่มีการปลูกสร้างอาคารในบริเวณ

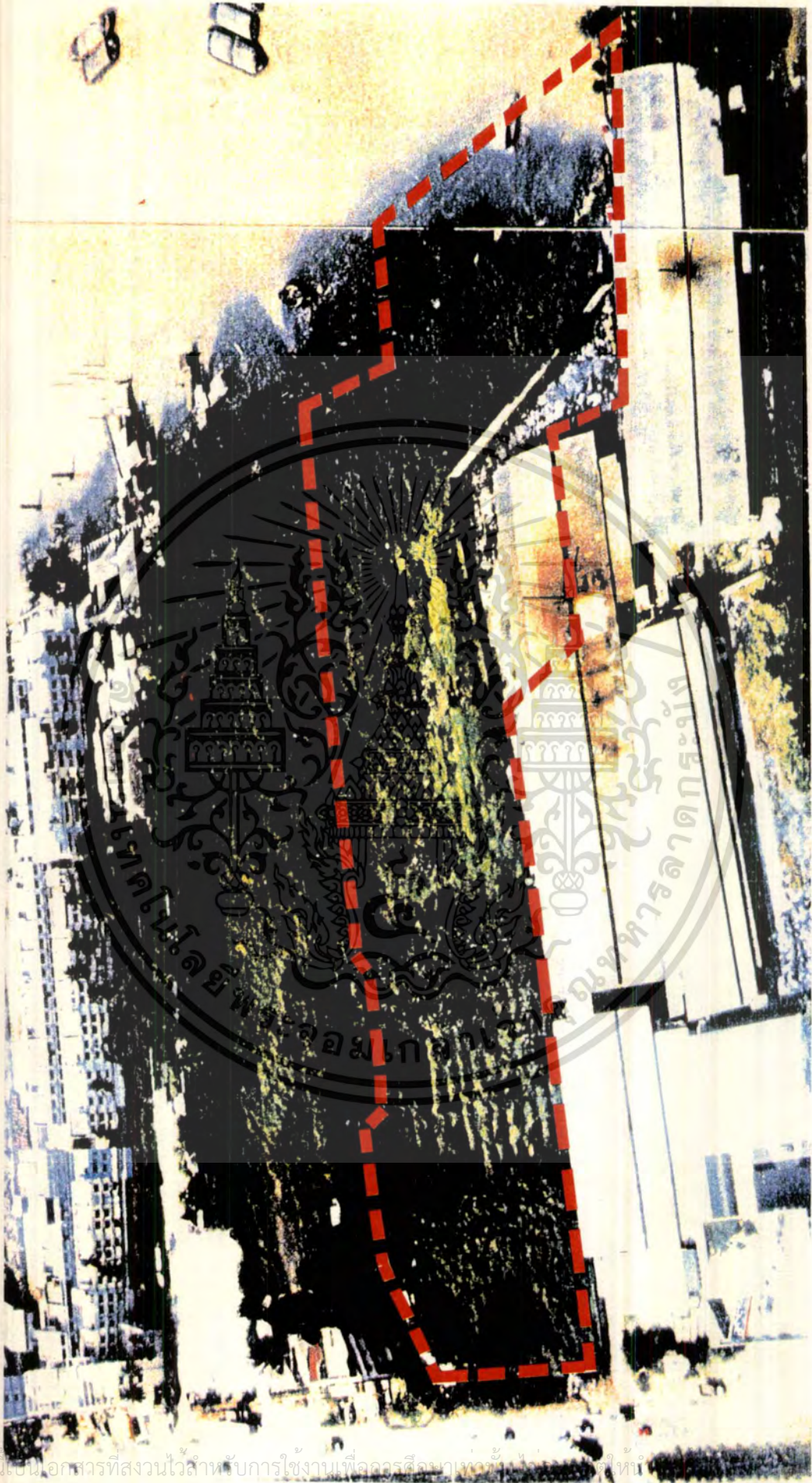
SITE ANALYSIS

การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากวิทยาลัยบัพธ อาคารสำนักงานใหญ่ อาคารคณะแพทยศาสตร์ (มหาวชิราลงกู) แห่งที่ 2 มีนโยบายจากธนาคารว่าจะมีการจัดสร้างอู่บงจิ่ง ในที่ดินของธนาคาร

บริเวณถนนพระรามที่ 3 ดึงน้การศึกษาและการวิเคราะห์สถานที่ตั้งอู่บงจิ่งโครงการ จิวฮวดอู่บงจิ่งอู่บงจิ่งการวิเคราะห์ รายละเอียดที่อู่บงจิ่งโครงการโดยตรง





ภาพถ่ายสถานที่ตั้งโครงการ SITE PHOTO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อจุดประสงค์เฉพาะเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจากรายการ
 ใดๆ ได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายด้านทิศเหนือ NORTH PHOTO



ภาพถ่ายด้านทิศใต้ SOUTH PHOTO



ภาพถ่ายด้านทิศตะวันออก WEST PHOTO



ภาพถ่ายด้านทิศตะวันตก EAST PHOTO



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ถนนและการจราจร

ถนนหน้าที่ตั้งโครงการคือ ถนนพระรามที่ 3 ซึ่งขณะนี้มีการปรับปรุงก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และแอสฟัลต์ขนาด 8 ช่องจราจร รวมทั้งงานสร้างคลองระบายน้ำ ขณะนี้ปรับปรุงไปแล้ว 40 % ตามอายุสัญญาการก่อสร้างจะเสร็จภายในวันที่ 6 ตุลาคม 2539 หากก่อสร้างเสร็จ ถนนพระรามที่ 3 จะมีลักษณะเหมือน ถนนสาทรในปัจจุบัน ระบบการเดินรถเป็นระบบเดินรถ 2 ทาง มีจุดกลับรถบริเวณเยื้องที่ตั้ง เล็กน้อย

สภาพการจราจรบนถนนพระรามที่ 3 มีการจราจรไม่ค่อยหนาแน่น สามารถติดต่อกับย่านธุรกิจในย่านสีลม สาทร โดยเส้นทางถนนเลียบบคลองช่องนนทรี ซึ่งจะเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม 2538 และมีถนนรัชดาภิเษก และสะพานพระราม 9 เชื่อมโยงสู่ย่านฝั่งธนบุรี และเป็นทางด่วนชั้นที่ 2 ลู่ถนนแจ้งวัฒนะอันเป็นชุมทางที่การเดินทางเป็นไปอย่างสะดวก

จ. ระบบสาธารณูปโภค

เนื่องจากโครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนพระรามที่ 3 และการตัดถนนสายใหม่หลายเส้นเพื่อเชื่อมโยงกับถนนพระรามที่ 3 ทำให้ภาครัฐฯ สามารถขยายระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อรองรับกับการเติบโตของชุมชน เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ซึ่งจะมาพร้อมกับถนนสายนี้ด้วย จากการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานในการดำเนินการจัดวางระบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังมีโครงการโรงบำบัดน้ำเสียปากคลองช่องนนทรี ซึ่งเป็นโครงการใหญ่ของกรุงเทพมหานคร และการสร้างเขื่อนเพื่อที่จะให้คลองมีขอบเขตที่แน่นอน สามารถระบายน้ำได้ดี ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วม

ฉ. การเข้าถึง

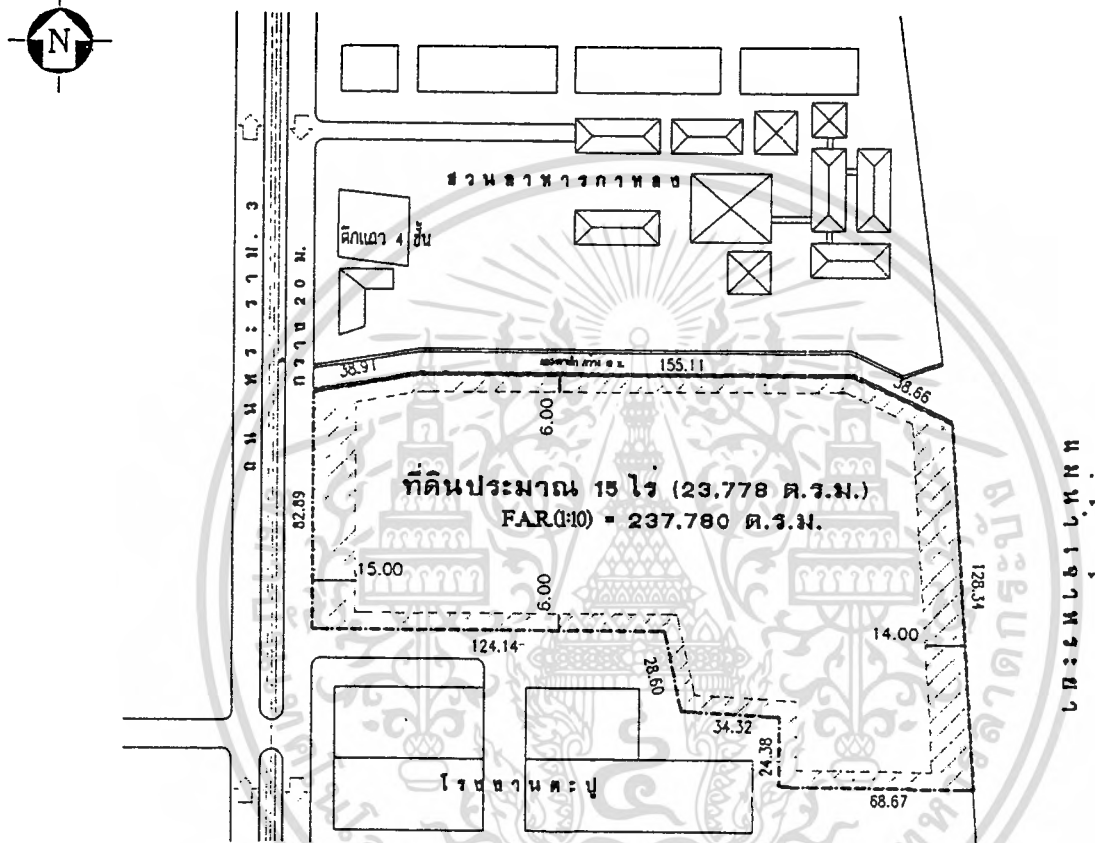
การเข้าถึงที่ตั้งโครงการแบ่งออกได้ดังนี้

- ทางรถยนต์ สามารถมายังที่ตั้งโครงการ โดยมาตามถนนพระรามที่ 3 โดยอาจมาได้หลายทางเช่น มาจากฝั่งธนโดยสะพานพระราม 9 มาทางทางด่วนชั้นที่ 2 บางโคล่-แจ้งวัฒนะ มาจากถนนนางลิ้นจี่ และถนนเลียบบคลองช่องนนทรี มาจากถนนรัชดาภิเษก และ ถนนพระราม 4 เข้าสู่ถนนพระราม 3
- ทางรถประจำทาง โดยมีรถประจำทางผ่านหน้าที่ตั้ง คือ สาย 89 102 205
- ทางน้ำ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ด้านหลังโครงการ

PHYSICAL

เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

แสดงแนวระยะร่นต่างๆและพื้นที่ที่สามารถก่อสร้างอาคารได้ SET BACK

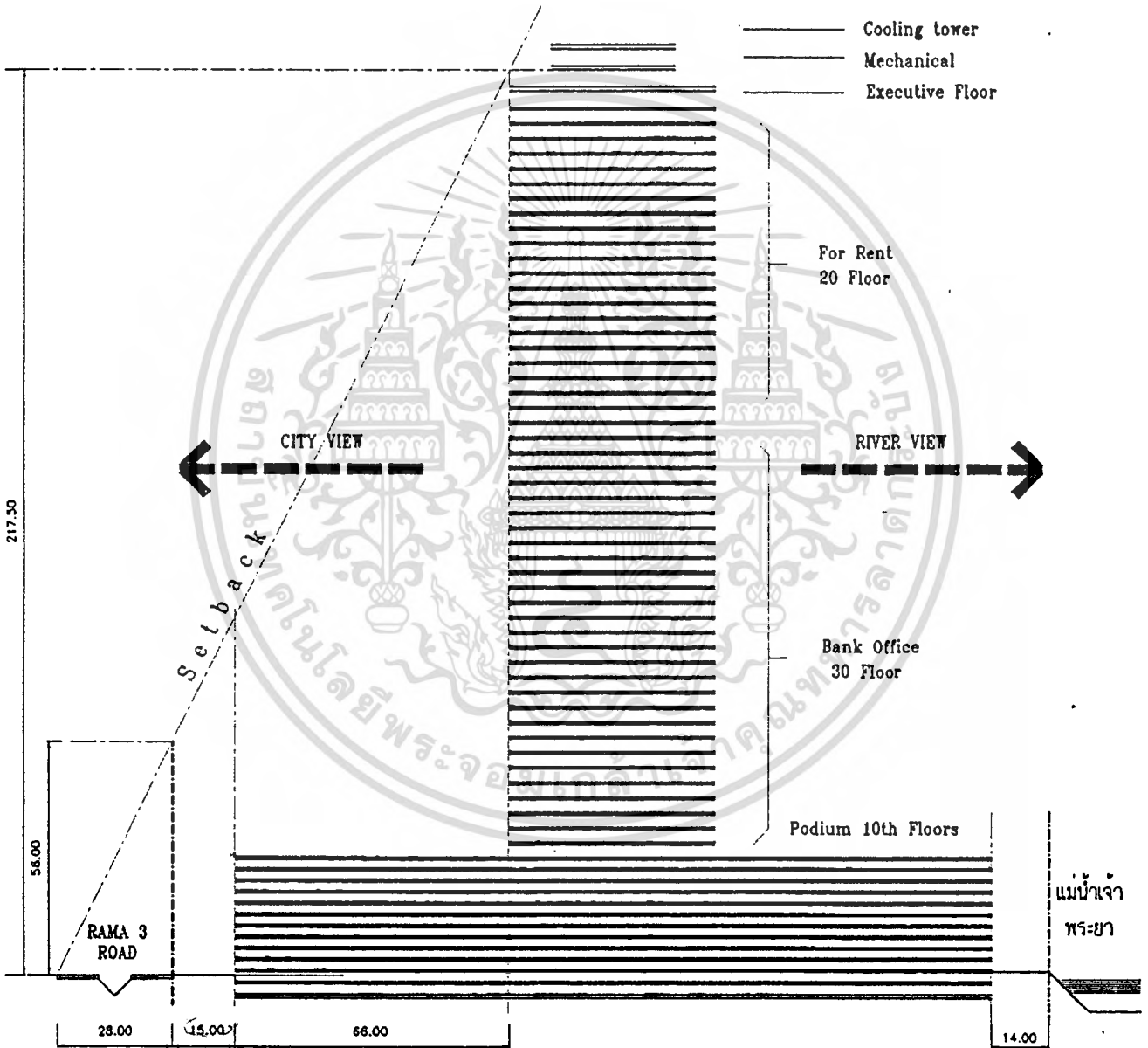


การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

พื้นที่โครงการ 15 ไร่ หรือประมาณ 5.945 ตารางวา	= 23,778 ตารางเมตร	สรุป	
พื้นที่ที่สามารถก่อสร้างได้ (FAR. 1:10) 23.778x10	= 237,780 ตารางเมตร	- พื้นที่ Podium 10 ชั้น ประมาณ	148,554 ตารางเมตร
- จากการศึกษาวิเคราะห์โครงการที่องค์ประกอบต่างๆของโครงการ ส่วนที่คาดว่าจะอยู่ในชั้น		- พื้นที่ Tower 50 ชั้น ประมาณ	89,226 ตารางเมตร
Low Zone เพื่อแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่มีโครงการ มีองค์ประกอบดังนี้คือ			
Branch Bank , Exhibition center , Training center , Auditorium , Computer center			
Staff Canteen & Restaurant , Carparking , service & mechanical Zone			
ซึ่งมีพื้นที่รวมกันทั้งหมดประมาณ	= 148,554 ตารางเมตร		
พื้นที่ Podium 1 ชั้นประมาณ (50x200)	= 16,000 ตารางเมตร		
ดังนั้น Podium จะมีจำนวนชั้นประมาณ 10 ชั้น			
นำพื้นที่ที่สามารถก่อสร้างได้ ลบด้วยพื้นที่ส่วน Podium	= 89,226 ตารางเมตร		
- เนื่องจากนโยบายของธนาคาร ต้องการให้จำนวนชั้นของอาคาร มีไม่น้อยกว่าอาคารของ			
ธนาคารแห่งจำนวนบริเวณนั้น ซึ่งอาคารธนาคารในบริเวณนั้นมีจำนวนชั้นมากที่สุดคือ			
อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงไทย มีจำนวนชั้น 42 ชั้น			
- จากนโยบายของธนาคารและความเหมาะสมทางด้านสภาพ จึงขอกำหนดให้จำนวน			
ชั้นของ Tower = 50 ชั้น หรือพื้นที่ 1 ชั้นประมาณ	= 1,785 ตารางเมตร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

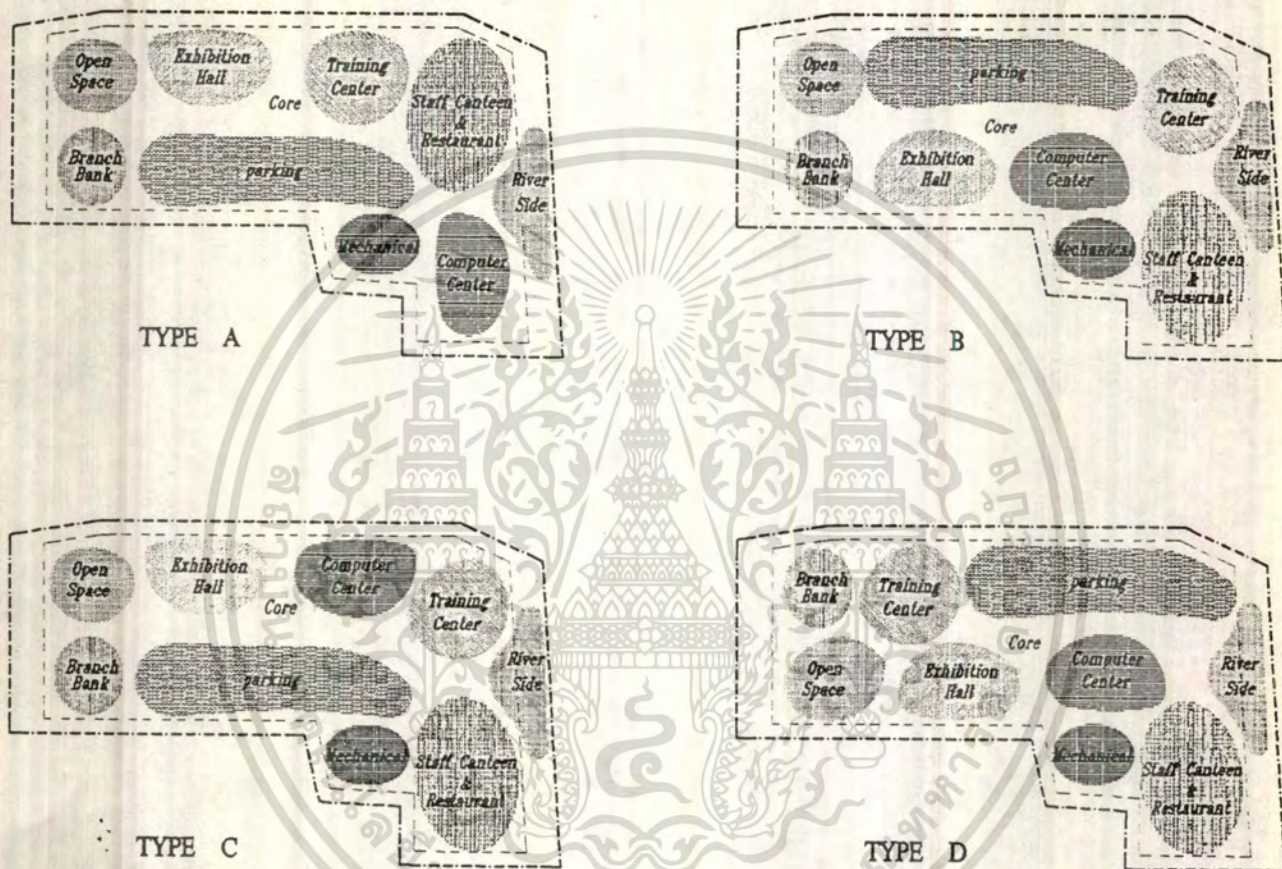


แสดงระยะถอยร่น 2 เท้าของถนนสาธารณะ (SET BACK)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING

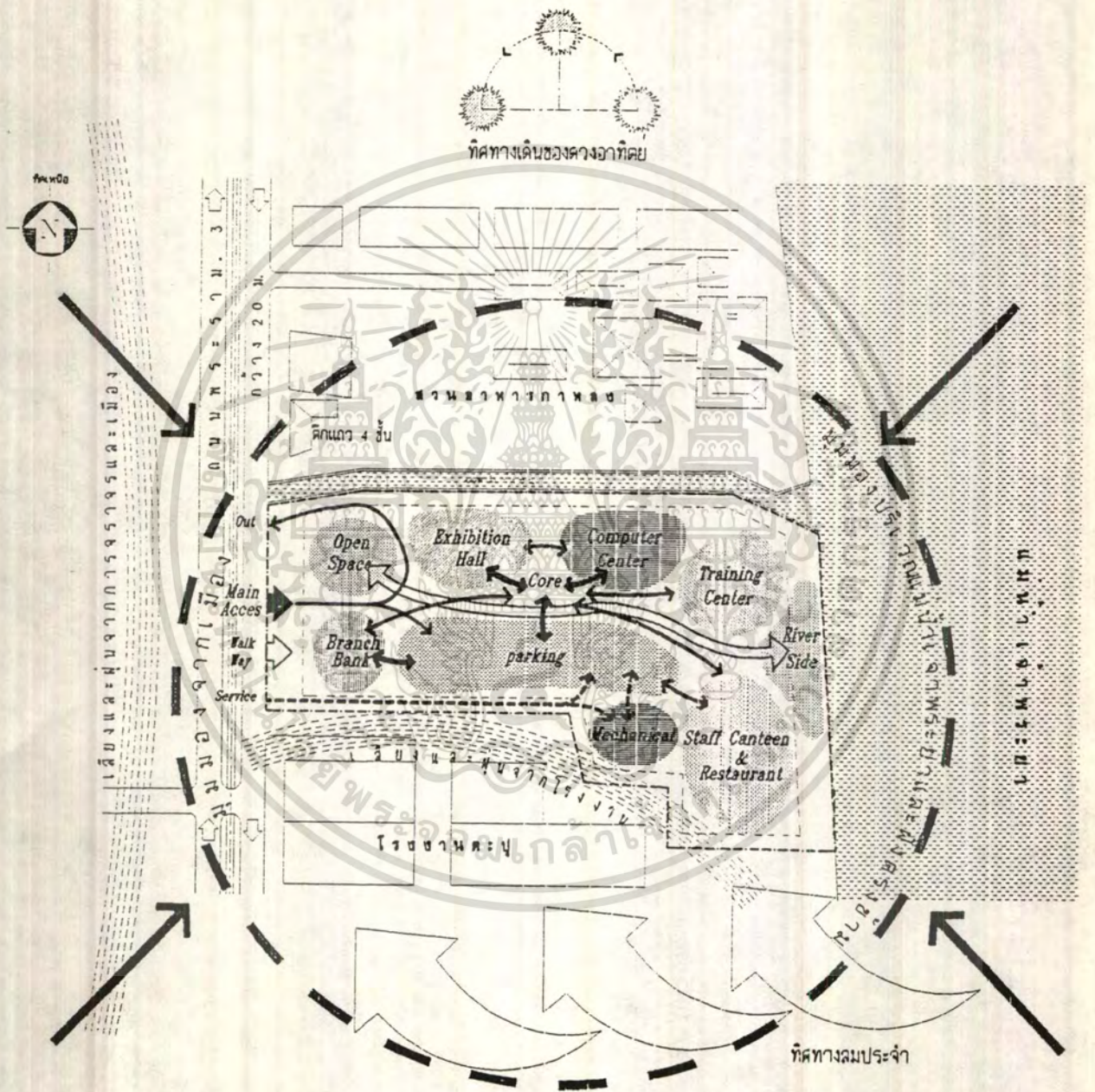
การจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ



ตารางพิจารณาการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	A	B	C	D
1. การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	2	2	3	2
2. การใช้ที่ดินในโครงการ	2	3	3	3
3. กฎหมายและเทศบัญญัติ	2	2	2	2
4. ทิศทาง แดด ลม ผน	3	1	4	1
5. สภาพถนน	3	1	4	2
6. การควบคุมความปลอดภัย	1	2	3	3
รวม	13	11	19	13
หมายเหตุ	1. อ่อน 2. พอใช้ 3. ดี 4. ดีมาก			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

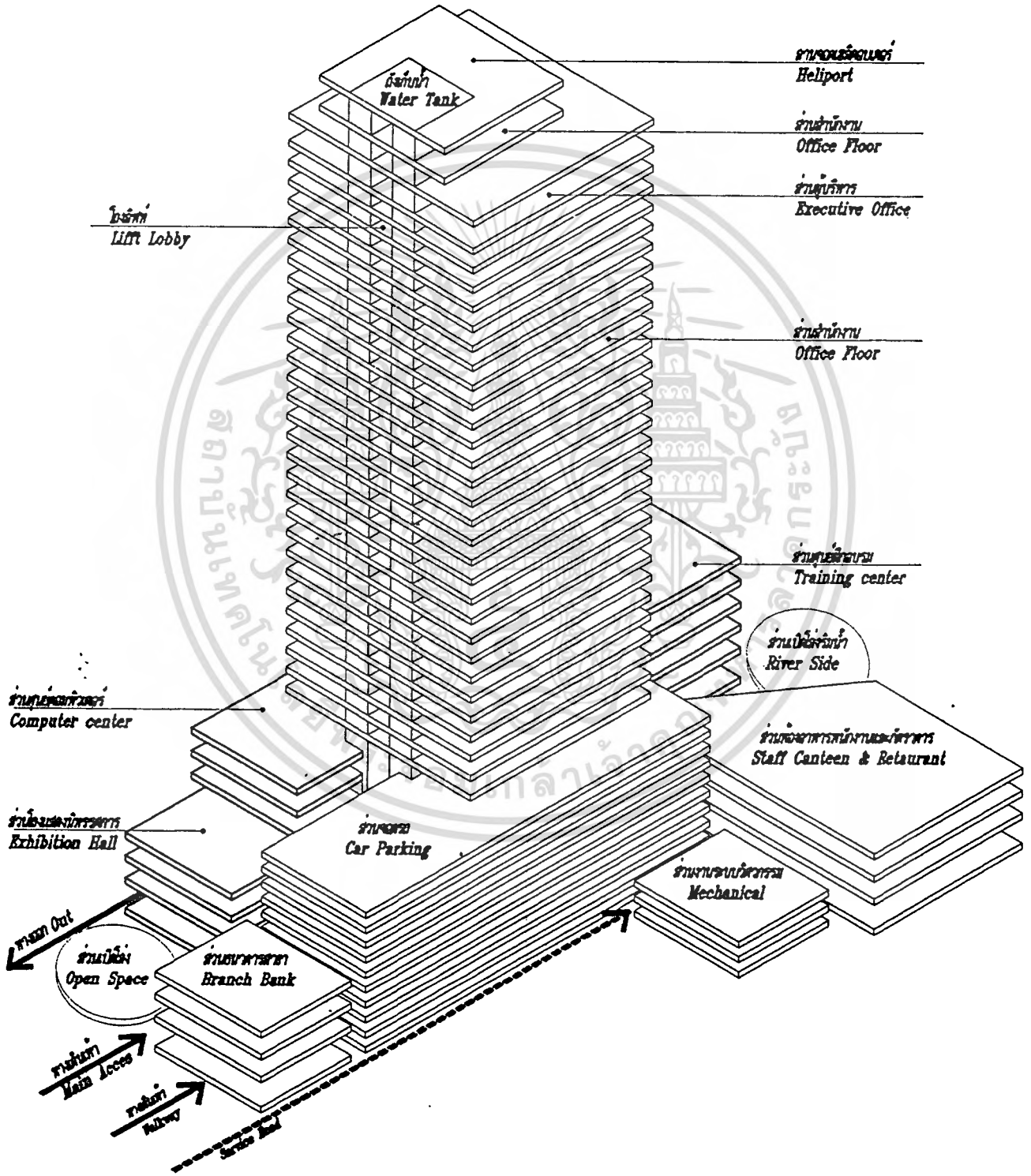


จากการพิจารณาแบบที่เหมาะสมที่สุดคือ TYPE C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THREE DIMENTION DIAGRAM

การจัดองค์ประกอบในลักษณะ 3 มิติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค

3.4.1 ระบบโครงสร้าง

เสาเข็ม

ใช้เสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ระบบเปียก (Wet Process) จะใช้กับสภาพดินที่มีชั้นทรายหรือมีน้ำใต้ดิน จำเป็นต้องใช้ของเหลวเพิ่มแรงดันในหลุมเจาะ เพื่อป้องกันมิให้ผนังหลุมเจาะพัง เช่น ใช้สารละลายเบนโทไนท์ (Bentonite) หรือน้ำธรรมาทิกได้แล้วแต่สภาพของดิน

เหตุผลที่เลือก

(1) ไม่จำกัดความยาวของเสาเข็ม สามารถเจาะให้ลึกเพื่อให้ปลายเสาเข็มนั่งอยู่บนชั้นดินหรือชั้นทรายที่มั่นคงแข็งแรง

(2) ดินที่ถูกเจาะ และนำขึ้นมาสามารถตรวจสอบว่า แตกต่าง ไปจากข้อมูลที่เราสำรวจได้หรือไม่

(3) สามารถขยายขนาดของเสาเข็มเจาะ เพื่อให้รับน้ำหนักปลอดภัยได้เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุกที่ต้องการ

(4) สามารถเจาะทะลุผ่านชั้นหินแปลกปลอม (Boulders of Obstructions) ซึ่งเสาเข็มตอกไม่สามารถตอกผ่านได้

(5) ไม่ต้องออกแบบให้รับแรงบิดเนื่องจากการขนย้าย หรือรับแรงกระแทกเนื่องจากการตอก

(6) ลดเสียงรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

(7) ลดปัญหาการทรุดตัวของดิน ในบริเวณข้างเคียง

(8) ลดแรงสั่นสะเทือน เนื่องจากการตอกเสาเข็ม

(9) สามารถทำในพื้นที่หรือความสูงจำกัด

ฐานราก

ใช้ระบบฐานรากแพเนื่องจากบริเวณที่ตั้ง โครงการอยู่ติดกับริมน้ำเจ้าพระยา ระบบฐานรากดังกล่าวสามารถป้องกันการแตกร้าวจากการทรุดตัวไม่เท่ากันของชั้นดิน และสามารถป้องกันการซึมและแรงดันของน้ำใต้ดินได้มากเนื่องจากมีความหนามาก อาคารที่ใช้ฐานรากระบบนี้ในประเทศไทยคือ อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารเอเซีย จำกัด และอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด แห่งใหม่ และอาคารอื่น

โครงสร้างพื้น

ใช้ระบบแผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรง (Post-Tensioned Lab) ข้อดีของระบบนี้คือ สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว รับน้ำหนักได้มาก ความหนาของพื้นเพียง 20 - 25 ซม. สามารถเดินท่อได้ตรง ไม่ต้องหลบคาน โดยเฉพาะการเดินท่อปรับอากาศ ทำได้ง่ายและรวดเร็ว แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่ควรมีการลดระดับของพื้นมากนักโดยเฉพาะบริเวณเสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบผนัง

ใช้ผนังระบบ Curtain Wall สำหรับผนังภายนอกอาคาร เป็นระบบผนังที่ติดตั้งหลัง จากโครงสร้างอาคาร (เสา, คาน, ฝ้า) เสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถประกอบเสร็จจากโรงงาน แล้วนำมาติดตั้งได้เลย วัสดุที่ใช้ทำ Curtain Wall เป็นเหล็กอบสังกะสีมีน้ำหนักเบาและ แข็งแรง แต่สามารถกันความร้อนได้ มีระบบป้องกันความร้อน เปลวไฟ และควันไฟ ไว้ระหว่าง Floor กับ Curtain Wall สามารถรับแสงสว่างธรรมชาติเข้าสู่อาคารได้มาก แต่ป้องกันความ ร้อนจากแสงแดดได้ดี และยังดูสง่างามสมัยแก่อาคารอีกด้วย

ระบบเสา

ใช้เสานขนาดใหญ่ ขนาดกว้าง-ยาวประมาณ 1.20 เมตร สะดวกในการก่อสร้าง และ ลดขนาดเสาลงในช่วงชั้นสูงๆตามการคำนวณของวิศวกร เพื่อประหยัดโครงสร้าง

ช่วงเสากำหนดให้ด้านกว้าง 8.20 เมตร และด้านยาว 9.00 เมตร เพื่อให้การกำหนด พื้นที่ช่องที่จอดรถสามารถทำได้สะดวกลงตัว และประหยัดที่สุด

3.4.2 ระบบ ไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบ ไฟฟ้า

ระบบ ไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารใช้เป็น 2 ระบบคือ

- ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที ใช้กับเครื่อง และอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศลิฟท์ และอื่น ๆ

- ระบบไฟฟ้านขนาด 220 โวลท์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสง สว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงาน และอื่น ๆ

การเดินสายไฟ ภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสาย เพื่อความ ปลอดภัยทนทานและสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟ และเพื่อสะดวก ในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าในอาคาร

ไฟฟ้าแรงสูง สายประธานที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 กิโลโวลท์ 3 เฟส 50- รอบ/วินาที โดยการร้อยสายเคเบิ้ลในท่อโลหะฝังดินจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวง เข้า ไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลง ไฟฟ้าในชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลง ไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับเครื่อง ชิลเลอร์ คอนเดนเซอร์ปั๊ม และหอผึ่งน้ำของระบบปรับอากาศอีกชุดหนึ่ง สำหรับไฟฟ้ากำลังและ ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม ไฟฟ้าแรงสูงครบชุด และมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง ไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแยกต่างหากจากตู้ควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและ ไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

ไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดหลอดออเรสเซนต์ ผังในฝ้าเพดาน โดยใช้ซีดีเคย์ไลต์ และคูโลวท์สลับบเท่าๆ กัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้ความเข้มข้น สว่าง 150 ฟุต/แรง เทียนในส่วนที่เป็นที่ทำงานของส่วนเก็บเอกสาร บัญชี เครื่องลงบัญชี

เอกสาร เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานราชการ มีลักษณะเป็นกระดาษสีน้ำตาล มีรูปตราของราชการในเครื่องลงบัญชี 100 ไม่วางกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟุต/แรงเทียน ในห้องประชุม 20 ฟุต/แรงเทียน ในบริเวณทางเดินลิฟท์และบันได นอกจากนั้นจะ ใช้หลอดอินแคเดสเซนซ์ เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษ ที่ต้องการเน้นในเรื่องความสวยงาม และให้เกิดบรรยากาศเข้ากับวัตถุประสงค์และการใช้สอยตามต้องการ เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องมีไฟป้อน อยู่ตลอดเวลาและต้องมีการควบคุมทั้ง แรงดันไฟฟ้า และความถี่ให้คงที่ตลอดเวลาโดยไม่ขาดตอน ก็จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เรียกว่า Uninterruptible Power System (UPS) แบบที่สำหรับ ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ เลือกใช้ระบบ Parallel Redundant System เนื่องจากเป็นระบบที่มีความแน่นอนมาก ระบบนี้ใช้ Rectifier Inverter 2 ชุด หรือมากกว่าต่อใช้งานขนานกันซึ่งสามารถขยายเพิ่มได้ เพื่อกรณีที่ชุดใดชุดหนึ่งเสียไป ชุดที่เหลือจะยังสามารถจ่าย กระแสไฟฟ้าให้ได้เต็มที่ ระบบนี้เหมาะสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มีโครงการจะขยายและต้องการ ระบบไฟฟ้าที่มีความแน่นอนสูง

ในอาคารสูงจะต้องมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ซึ่งต้องเป็นชนิดทำงานโดยอัตโนมัติ คือสตาร์ทเครื่อง และมีสวิทช์สับเปลี่ยนจ่ายไฟได้ภายในระยะเวลา 10 วินาทีหลังจากไฟเมนดับ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินนี้ใช้จ่ายให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟท์ส่วนหนึ่ง เครื่องสูบน้ำประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณสำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ เป็นต้น

(2) ระบบไฟสว่างที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่ เพื่อให้แสงในช่วงก่อนระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะจ่ายเข้ามาใช้งานได้หรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ติด ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้จากแบตเตอรี่นี้ ต้องติดตั้งในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น ไฟในป้ายทางหนีไฟ โคมบันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น ระบบแบตเตอรี่นี้เป็นแบบอัตโนมัติ โดยอัตโนมัติ ในปัจจุบันเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ จึงสามารถใช้กับหลอดฟลูออเรสเซนต์ไฟปกติได้ด้วย

การเตรียมพื้นที่สำหรับหม้อแปลงและแผงควบคุมระบบไฟฟ้าในอาคาร จะใช้พื้นที่ประมาณ 40 ม² ส่วนพื้นที่ของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินประมาณ 120 ม² ห้องแผงควบคุมระบบไฟฟ้า และ หม้อแปลงมักจะอยู่บริเวณเดียวกันกับ แผงควบคุมระบบปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการทำงานและดูแลรักษา

3.4.3 ระบบปรับอากาศ

ใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม Central System ชนิดแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ Chiller Water System เนื่องจากเหตุผลดังนี้

- โครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีพื้นที่ใช้งานมาก
- การใช้งานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และใช้ในช่วงเวลาที่พร้อมกันทั้งอาคาร
- อายุการใช้งานยาวนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ มีประสิทธิภาพสูง สามารถกระจายไปในพื้นที่ใหญ่ ทั่วประเทศโดยเดินทางไปตามจุดต่าง ๆ ทั่วประเทศ การค้าไม่จำกัดวงจำกัดพื้นที่ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ระบบจ่ายความเย็น และระบายความร้อน 2 ระบบคือ

(1) All Air System จ่ายความเย็นไปตามท่อ(Duct) ใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้อง โถงใหญ่ เช่น ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

(2) All Water System น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อซึ่งเดินเป็นวงจรผ่านห้องต่าง ๆ ซึ่งแต่ละห้องจะมี Fan Coil Unit สำหรับพัดพาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด Fan Coil Unit ได้ สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้อง ๆ เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีการแบ่ง Function ต่าง ๆ กัน

3.4.4 ระบบสุขาภิบาล

น้ำใช้

ใช้ระบบจ่ายน้ำลง (Down Feed) โดยการนำน้ำที่ได้จากท่อประธานของการประปา เก็บสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินในพื้นที่ชั้นล่างของอาคาร เพื่อสำรองน้ำไว้ให้เพียงพอ แล้วสูบน้ำขึ้นไปไว้ในถังเก็บน้ำชั้นบนสุดของตัวอาคาร แล้วปล่อยลงมายังชั้นต่ำกว่า

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบนี้คือ

- ทำให้มีน้ำใช้ในอาคารสูงได้ตลอดเวลาทุกชั้น
- มีความดันเพียงพอต่อสุขภัณฑ์
- สามารถเก็บน้ำส่วนหนึ่งไว้ใช้สำหรับดับเพลิงได้ตลอดเวลา
- เป็นวิธีที่ค่อนข้างประหยัด โดยการสูบน้ำจำนวนน้อยด้วยเครื่องสูบน้ำกำลังต่ำนำน้ำ

ขึ้นไปตลอดเวลา น้ำจะมีแรงดันในตัวเองจากแรงโน้มถ่วงขณะถูกปล่อยลงมาใช้

- การเก็บน้ำไว้ต่ำกว่าผิวดินจะทำให้มีน้ำไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำตลอดเวลา แม้ความดันในเส้นท่อจะลดลงก็ตาม

- สะดวกในการทำความสะอาดถังน้ำ เนื่องจากมีถังเก็บ 2 ตัว โดยอีกถังหนึ่งยังคงทำงานได้

น้ำทิ้ง

ใช้ระบบท่อน้ำทิ้ง 3 ระบบคือ

(1) ระบบท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ (Waste Pipe) หมายถึงท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างซักล้าง ท่อระบายน้ำทิ้งที่พื้นของห้องน้ำและห้องครัว โดยต่อเข้ากับท่อประธานในแนวนอนไปรวมในช่องท่อ และมีช่องเปิดทำความสะอาดปลายท่อทุกแห่งที่เปลี่ยนทิศทางของเส้นท่อ จากท่อประธานในแนวนอนของแต่ละชั้น จะถูกต่อเข้ากับท่อระบายประธานในแนวตั้งจากชั้นบนสุด จนถึงระดับดินลงสู่บ่อกรองสำหรับน้ำเสียทั่วไป

(2) ระบบท่อน้ำท่วม (Soilstack Pipe) เป็นท่อที่รับของเสียมาจาก ชักโครก หรือ โถปัสสาวะ ต่อเชื่อมเข้ารวมกับท่อประธานในแนวนอนเป็นชั้น ๆ และมีช่องเปิดทำความสะอาดปลายท่อแนวนอนทุกชั้นแล้วต่อเข้ากับท่อประธานในแนวตั้ง จากชั้นบนสุดจนถึงระดับพื้นดิน และต่อ

เปลี่ยนทิศทางเป็นแนวนอนเข้าบ่อกรอง

(3) ระบบท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) แยกเป็น

- ท่อระบายอากาศของท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์
- ท่อระบายอากาศของท่อส้วม

โดยแยกระบบท่อระบายอากาศทั้งสองจากกัน เพื่อป้องกันมิให้อากาศเหม็นในท่อส้วมเข้าไปในระบบระบายอากาศของท่อระบายน้ำจาก สุขภัณฑ์ ท่ออากาศทั้งหมดติดตั้งอยู่ภายในช่องท่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นบนสุด และให้ปลายสุดเปิดอยู่ในระดับสูงสุดของอาคาร

ระบบกำจัดน้ำเสีย

ใช้ระบบสำหรับอาคารขนาดใหญ่ หรือที่เรียกว่ากรรมวิธีแบบ Aerobic ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญดังนี้คือ

- บ่อกวนน้ำ (Akration.- Activated Sludge) เป็นบ่อแรกที่รวมน้ำโสโครกไว้
- บ่อตกตะกอน (Digest) เป็นบ่อที่มีตะกอนที่มากับน้ำตกค้างไว้
- สูบใต้น้ำ (Submersible Pumps) เป็นตัวสูบน้ำออกไปพักไว้
- บ่อพักกาก (sludge Tank) เป็นที่พักสำหรับดักกากทิ้ง
- บ่อคลอรีน (Infill Cloreen Pono) เพื่อทำความสะอาดน้ำก่อนจะทิ้งลงท่อทวม.

ระบบดังกล่าวนี้สามารถแยกกากกับน้ำได้ โดยสามารถดักกากไปกำจัดต่างหาก ส่วนน้ำจากบ่อตกตะกอน ที่ไหลลงไปบ่อคลอรีน ก็จะถูกฆ่าเชื้อโรคทำให้ได้น้ำสะอาดไหลออกสู่ท่อน้ำสาธารณะเป็นการช่วยลดมลภาวะจากท่อน้ำทิ้ง

ระบบระบายน้ำฝน

ใช้ท่อระบายน้ำขนาด 4" ต่อพื้นที่หลังคา 270 ม² โดยฝังท่อระบายน้ำฝนลงในโครงสร้างอาคารในบริเวณที่ต้องการ รักษารูปลักษณ์ของอาคาร ให้สวยงาม แต่ต้องควบคุมเวลาก่อสร้างให้ดี ส่วนบริเวณที่ไม่ได้ใช้หรือไม่มีผลต่อรูปลักษณ์ของอาคารก็สามารถเดินท่อเปลือยโดยไม่ต้องฝังเข้ากับโครงสร้างเพื่อสะดวกในการทำงาน และซ่อมบำรุง การระบายน้ำฝนที่ระดับพื้นชั้นล่างใช้ท่อระบายน้ำรวมแล้วต่อออกท่อระบายน้ำสาธารณะได้เลย

3.4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบยึดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟ มาตรฐานที่นานาชาติดียอมรับ คือ NFRA และเทศบัญญัติเป็นหลัก

ระบบท่อดับเพลิง

น้ำที่ใช้ดับเพลิงได้มาจากถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร และถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งต่อตรงเข้ากับเครื่องสูบน้ำสำหรับใช้กับระบบดับเพลิง โดยเฉพาะ ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงภายนอกอาคารดับเพลิงติดตั้งหัวต่อท่อน้ำดับเพลิงชนิด 2 หัวเพื่อเจ้าพนักงานดับเพลิงจะได้ต่อท่อน้ำจากรถดับเพลิงเข้ากับหัวต่อท่อดับเพลิงของธนาคาร ได้ทันที ติดตั้งท่อส่งน้ำดับเพลิง ในช่องท่ออยู่ใกล้บันไดหนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)

ติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญมีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย เช่นห้องเก็บเอกสารและห้องโถงบันได บันไดและบันไดหนีไฟ ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลึ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดออกมาโดยรอบพร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบนี้มีข้อดีคือ

- น้ำที่ฉีดออกมาจะได้ช่วยบรรเทาความร้อนจากไฟไหม้ให้แก่ผู้นักภัยได้เป็นอย่างดี
- น้ำในท่อมมีน้ำอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากท่อต่อตรงจากถึงน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา
- เมื่อหัวฉีดน้ำอันใดเปิดออก แรงดันน้ำจะทำงานพร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัยทันที
- การเดินท่อน้ำดับเพลิงระบบดังกล่าวส่วนมากจะเดินในฝ้าเพดาน ซึ่งง่ายต่อการซ่อมบำรุง

เครื่องดับเพลิง

อาคารที่ทำการของธนาคารและสำนักงานนั้น ต้นเพลิงอาจเกิดได้จากหลาย ๆ สาเหตุ ฉะนั้นจึงเลือกใช้เครื่องดับเพลิงชนิดเอนกประสงค์ หรือเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมี

(Dry Chemical Extinguisher)

เครื่องดับเพลิงดังกล่าวมีข้อดีคือ

- สามารถดับเพลิงที่เป็นสาเหตุเพลิงไหม้ได้ทุกชนิด เช่น เพลิงไหม้ที่เกิดจาก กระจกใส ไม้ น้ำมัน แก๊ส

- ผู้ใช้จะไม่ได้รับอันตรายจากกระแสไฟฟ้าในขณะที่ดับเพลิงไหม้ที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร
- มีขนาดใหญ่พอเพียงที่จะดับเพลิงไหม้ ในขนาดที่เหมาะสมคือ 25 ปอนด์
- สามารถเก็บไว้ในตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงได้สะดวก

ระบบสัญญาณแจ้งอัคคีภัย

ใช้ระบบแจ้งสัญญาณให้ตั้งขึ้นภายในอาคาร โดยห้องควบคุมความปลอดภัยจะทำหน้าที่แจ้งให้หน่วยดับเพลิงทราบ หรือจัดการเองตามแต่สถานการณ์ เครื่องใช้ในระบบนี้มีดังนี้

- Smoke Detector จะส่งสัญญาณเตือนภัย เมื่อมีควันเกิดขึ้นในระดับอันตราย
- Heat Detector จะส่งสัญญาณเตือนภัย ในกรณีที่เกิดไฟลุกไหม้ จนอุณหภูมิถึงขีดอันตราย โดยจะติดตั้งกับระบบแรก

3.4.6 ระบบกำจัดขยะ

โดยปกติอาคารสูงจำเป็นต้องมีปล่องทิ้งขยะ เพื่อความสะดวก สะอาด และไม่ประเจิดประเจ้อ โดยมีห้องรองรับขยะอยู่ด้านล่าง อาจอยู่ในชั้นใต้ดิน หรือชั้นอื่น ๆ ในมุมที่ไม่ประเจิดประเจ้อ เช่น ในส่วนบริการหรือชั้นจอดรถจะต้องมีการหักทำ Slope ภายในเพื่อลดความเร็วของขยะที่จะตกลงชั้นล่าง ส่วนประกอบของระบบเก็บขยะสำหรับอาคารโครงการ มีดังนี้

- (1) ปล่องทิ้งขยะ จะมีลักษณะเป็นท่อกลมผิวภายในเส้นเรียบ เพื่อทำความสะอาดง่ายมีช่องทิ้งขยะแต่ละชั้นควรจัดอยู่ในห้องที่มิดชิด และมีการระบายอากาศสู่ภายนอกขนาบปล่องทิ้งขยะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั่วไปมีขนาด 0.60 x 0.60 เมตร สำหรับในอาคารที่มีความสูงมาก ปล่องทิ้งขยะและห้องรวม
ขยะสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ตามสภาพขยะ คือ

- ขยะเปียก
- ขยะแห้ง

(2) ห้องรวมขยะมีขนาดพอบรรจุขยะ อาจจำเป็นต้องจัดให้มีห้องเย็น สำหรับเก็บขยะ
เพื่อป้องกันการเน่าเสียของขยะ สำหรับการขนย้ายขยะจากห้องรวมขยะไปสู่รถเก็บขยะ โดยทั่วไปจะ
มีพนักงานมารวบรวมขยะ ใส่รถเข็นนำไปทิ้งหรือทำลาย

3.4.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

วิธีที่ดีและปลอดภัยที่สุดเท่าที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ วิธีของฟาราเดย์ (ระบบดูดประจุ)
ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

- (1) สายอากาศล่อฟ้า (Air Terminal) ติดตั้งไว้บนยอดสูงสุดของอาคาร
- (2) สายนำลงดิน (Down Conductor) จำนวนสายนำลงดินทุก ๆ 20 - 30 เมตร
ระยะห่างเท่า ๆ กันทางแนวตั้งและต่อเชื่อมสายนำเหล่านี้เข้าด้วยกันทุกระยะความสูง 20 เมตร
- (3) รากสายดิน (Earth Electrode) เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน

3.4.8 ระบบลิฟต์ในอาคาร

ระบบบันได

ออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการหนีไฟ และยึดหลักเกณฑ์ของเทศบัญญัติของ
กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับบันไดหนีไฟเป็นหลัก

ระบบบันไดเลื่อน (Escalater)

ใช้บริเวณโถงเพื่อความสง่าสวยงาม และสะดวกสบายแก่ผู้สัญจรระหว่างชั้นต่อชั้น หรือ
2 ชั้น

ระบบทางลาด (Ramps)

- ใช้สำหรับบุคคลที่ต้องนั่งรถเข็น
- ใช้สำหรับเส้นทางบริการ ขนส่งสินค้า อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้รถเข็น

ชนิดของทางลาด	อัตราส่วนทางลาด
1. ความลาดชันมากที่สุด (สำหรับการเดินเท้า)	1:10
2. ทางลาดระยะสั้น สำหรับคนพิการและรถเข็นบริการ	1:12
3. ทางลาดระยะยาวสำหรับคนพิการและอุปกรณ์ขนาดเล็ก	1:20

ระบบลิฟท์ (Elevator)

(1) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Drive) สำหรับขนส่งผู้โดยสารในระหว่างชั้นล่าง Podium เนื่องจากระบบดังกล่าว ขับเคลื่อนด้วยกระบอกลูกสูบไฮดรอลิกด้านล่างของตู้โดยสารและห้องเครื่องลิฟท์อยู่ด้านล่าง ไม่อยู่ด้านบนของช่องลิฟท์ จึงไม่เสียพื้นที่ด้านบน และลิฟท์ระบบนี้จำกัดความสูงไม่เกิน เมตร

(2) ระบบชักรอก (Rope Drive) ขับเคลื่อนตู้ลิฟท์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เหมาะสำหรับอาคารที่มีความสูงหลายสิบชั้น จึงใช้ในส่วน Tower

อุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ เกี่ยวกับลิฟท์ ทางผู้ผลิตมักจะผลิตทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับลิฟท์ ส่วนงานตกแต่ง เช่น ภายในตู้ลิฟท์ แป้นกดลิฟท์หน้าโถง หรือเลขบอกชั้น ทางสถาปนิกจะเป็นผู้ออกแบบ ขนาดมาตรฐานต่าง ๆ กัน เช่น ปล่องลิฟท์ ขนาดตู้ลิฟท์ จะตกลงกันระหว่างสถาปนิก วิศวกร และ ผู้ผลิต

การเลือกและคำนวณขนาดความเร็ว และจำนวนลิฟท์

- ความสามารถในการระบายคนต่ำสุดของอาคารสำนักงานใจกลางเมืองหลวง พนักงานในโครงการอีก 15 ปีข้างหน้า 7,000 คน
- ความสามารถในการระบายคนภายใน 5 นาที เท่ากับ 15% ของคนทั้งอาคาร ดังนั้นจำนวนคนที่ถูกขนย้ายในเวลา 5 นาที เท่ากับ 1,050 คน
- ขนาดความจุของลิฟท์
- ใช้ขนาดความจุที่นิยมใช้กันมาก และ อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกรุงเทพแห่งเดิม ก็ใช้ขนาดความจุของลิฟท์ขนาดนี้ คือ ขนาดความจุสูงสุด 20 คน ต่อลิฟท์ 1 ตัว น้ำหนัก 1,000 ปอนด์ หรือ 1,360 กก.
- ความเร็วของลิฟท์อาคารสำนักงาน
- คาดการณ์ว่าอาคารจะสูงประมาณ 40 - 50 ชั้น ประมาณ 375 ฟุต ดังนั้นความเร็วของลิฟท์จะเท่ากับ 1,000 ฟุตต่อนาที หรือ 300 เมตรต่อนาที
- ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบของลิฟท์ RTT (Round Trip Time)
- จากน้ำหนักลิฟท์ 1,360 กก. ความเร็ว 300 เมตรต่อนาที ดังนั้นระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ RTT เลือกค่าที่สูงที่สุดจะเท่ากับ 183 วินาที
- หาจำนวนผู้โดยสารในลิฟท์ 1 ตัว จากสูตร

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(5 \times 60) \times \text{จำนวนผู้โดยสาร} \times 1 \text{ เทียบ}}{\text{RTT}} \\
 &= \frac{(5 \times 60) \times 20}{183}
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา 183 นั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนลิฟต์. = จำนวนคนที่ถูกขนย้ายในเวลา 5 นาที
 จำนวนผู้โดยสารในลิฟต์ 1 ตัว/5 นาที
 = 1,050 = 32 เครื่อง

33

- ระยะเวลาการรอลิฟต์ ในอาคารสำนักงานใจกลางเมืองหลวง 25 - 30 วินาที
 ตรวจสอบระยะเวลาการรอลิฟต์ = RTT/จำนวนลิฟต์
 = 183/32
 = 6 วินาที

ดังนั้นระยะเวลาการรอลิฟต์ 6 วินาที นับว่าเร็วมากและเหมาะสมที่สุด

สรุป	จำนวนลิฟต์	= 32	เครื่อง
	ความจุลิฟต์ 1 ตัว	= 20	คน
	น้ำหนักลิฟต์ 1 ตัว	= 1,360	กก.
	ความเร็วลิฟต์	= 300	เมตร/นาที

และกำหนดให้มีลิฟต์สำหรับบริการส่งของ 2 ตัว และใช้เป็นลิฟต์ดับเพลิงด้วย

3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

ใช้ทั้งพนักงานรักษาความปลอดภัย และเครื่องสมองกล (Computer) ควบคุมและป้องกันภัยโดยมีระบบเตือนภัยและระบบป้องกัน ดังนี้

- กล้องถ่ายภาพบุคคลอัตโนมัติ
- เครื่องตรวจจับเสียง
- สัญญาณเตือนภัยประตูและหน้าต่าง
- สัญญาณเตือนภัยแบบกดหรือแบบเท้าเหยียบ
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ระบบเตือนภัยและป้องกันภัยทั้งหมดจะต่อเข้ากับห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมและรักษาความปลอดภัยได้ทั่วทั้งอาคาร

นอกจากระบบเตือนภัยและป้องกันภัยดังกล่าวแล้ว ยังต้องควบคุมการเข้าออกของผู้ใช้อาคารทั้งภายนอกและภายในด้วย โดยควบคุม ทางรถยนต์ ทางเท้า และ การสัญจรในอาคาร เช่น ลิฟท์ บันได

3.4.10 ระบบคอมพิวเตอร์

สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

(1) ระบบปรับอากาศ Central Plant ใช้กับคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป มีประสิทธิภาพ
 ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากมีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้

(2) ระบบไฟฟ้า ต้องการกำลังต่าง ๆ กันตามความต้องการของขนาดเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบไฟฟ้าแยกกันกับ ระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร โดยมีเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าลูกเงิน (UPS) และ เดินสายไฟฟ้าลอดใต้พื้นจ่ายไปตามอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสะดวกแก่ตำแหน่งและการเคลื่อนย้าย

โครงสร้างของห้องคอมพิวเตอร์

(1) พื้น ใช้ระบบพื้นแผ่นสำเร็จวางประกอบยกชั้นสูงจากพื้น โครงสร้างอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกชั้นได้

ข้อดีของระบบนี้คือ

- สะดวกต่อการเดินสายไฟ
- อำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
- ระบบก็สะดวกต่อการก่อสร้าง ไม่ต้องเดินสายไฟในพื้นที่ โครงสร้าง

(2) ผนัง เป็นผนังกันไฟป้องกัน เสียงรบกวน และ ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อกัน ควบคุมอุณหภูมิความชื้น ให้คงที่ส่วนที่เป็นผนังกระจกควรใช้กระจกหนาหรืออาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น

(3) เพดาน เป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้

(4) แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้แสง Artificial 500 - 600 Lux ไม่ Glare ความเข้มแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือสบายตา ควรหลีกเลี่ยงแสงแดดที่ส่องเข้ามาโดยตรง

(5) เสียง ควรใจอุปกรณ์ดูดซับเสียงจากทั้งภายนอก และจากภายในห้อง

(6) ความสั่นสะเทือน โดยทั่วไป เครื่องคอมพิวเตอร์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้ 0.25 G (G = Gravitational Acceleration) ความถี่ไม่มากกว่า 25 ไซเคิลต่อวินาที

(7) การป้องกันเพลิงไหม้ ใช้ระบบอัตโนมัติ แบบ Sprinkler มีตัวตรวจสอบความร้อนซึ่งจะฉีดพ่นสารเคมีออกมาดับเพลิงสารเคมีต้องไม่เป็นอันตรายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่าง ๆ และผู้ใช้

(8) การป้องกันภัย จำเป็นต้องรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวดจาก เพลิงไหม้ โจรกรรม และการทำลายข้อมูล ตลอดจนระบบคอมพิวเตอร์ให้ปลอดภัย การเก็บ Tape ต้องป้องกันฝุ่นผง ควบคุมความชื้น อุณหภูมิ ในตู้ซึ่งเก็บในลักษณะตั้งชั้น และ ต้องระวังเรื่องสนามแม่เหล็กหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อข้อมูล หรือ Tape ด้วย

3.4.11 ระบบห้องมั่นคงและห้องนิรภัย

(1) ห้องมั่นคงของธนาคาร (Bank Vault)

ห้องมั่นคงของธนาคาร กำหนดให้แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนในให้เป็นที่เก็บ ธนบัตร เอกสารเงิน เหยียดไทย ธนบัตรและเงินเหรียญสกุลต่างๆ ของต่างประเทศ โฉนดที่ดินและเอกสารสำคัญ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของธนาคาร ตลอดจนเชื่อกันไม่ได้ใช้ของธนาคาร และเช็คเดินทางของต่างประเทศ ส่วนนอก ให้เห็นที่เก็บเอกสารสำคัญต่าง ๆ ของธนาคาร ที่ใช้ไปประจำวันโดยมีประตูปิดแบ่งส่วนในกับส่วน นอกได้โดยปลอดภัย ดังนั้นห้องมั่นคงของธนาคารจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ทนต่อแรงระเบิด การสั่นสะเทือน และเครื่องมีดชุดเจาะจากโจรกรรมทุกชนิด ตลอดจนสามารถป้องกันเพลิงไหม้ และความร้อนสูงได้นานไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง และมีระบบเตือนภัยป้องกันไฟไหม้ ระบบดับเพลิง และระบบป้องกันโจรกรรมอย่างดี ฉะนั้นผนัง พื้นเพดานของห้องมั่นคงและประตูของห้องมั่นคงจะ ต้องมีความแข็งแรงและทนทานเป็นพิเศษตามที่กล่าวมาแล้ว นอกนั้นยังจะต้องมีบานประตูฉุกเฉิน หนึ่งบานที่เปิดได้จากภายนอก เพื่อเข้าไปช่วยเจ้าหน้าที่ที่ติดอยู่ภายในด้วยเหตุบังเอิญ ได้โดย ปลอดภัย โดยมีสัญญาณฉุกเฉิน และระบบสื่อสารติดต่อให้เจ้าหน้าที่ภายนอกทราบสาเหตุได้ด้วย นอกจากนั้นภายในห้องมั่นคงจะต้องติดตั้งระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และระบบแสง สว่าง เพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้าไปใช้ โดยมีแสงสว่างอย่างเพียงพอและถ่ายเทอากาศ ภายในได้สะดวก แต่ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศที่นำมาใช้ภายในห้องมั่นคงจะต้อง ออกแบบเป็นพิเศษ ที่ผู้เข้าไปติดอยู่ภายในเมื่ออากาศหายใจอย่างเพียงพอ แต่เมื่อเกิดไฟไหม้ ไฟหรือควัน ไม่สามารถเข้าไปทำความเสียหายสิ่งของที่เก็บอยู่ภายในได้ สำหรับบานประตูใหญ่ ของห้องมั่นคงต้องออกแบบและจัดสร้างขึ้นมาเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันไฟ และ ป้องกันโจรกรรมทุก ประเภท การปิดเปิดนอกจากใช้รหัสและกุญแจเปิดเปิด 3 ดอกแล้ว ยังเปิดปิดเป็นเวลาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งตั้ง โปรแกรมไว้ล่วงหน้าได้

ส่วนที่ตั้งกำหนดให้อยู่ในที่ ๆ สามารถมองเห็นจากภายนอก โดยรอบได้เด่นชัด เจ้าหน้าที่ของธนาคารไปใช้ได้สะดวก และมีทางออกติดต่อกับที่จอดรถเงินของธนาคาร เพื่อ ทางการเงินเข้าออกไปฝากธนาคารแห่งประเทศไทยได้โดยสะดวกมั่นคงและปลอดภัย

(2) ห้องนิรภัยลูกค้ำ (Safe Deposit Vault)

ธนาคารมีนโยบายจัดให้มีห้องนิรภัยบริการลูกค้ำ สำหรับฝากเก็บของมีค่า เช่น เครื่องประดับ ทองคำ เพชรพลอย เอกสารที่สำคัญ ได้แก่โฉนดที่ดิน สัญญาต่าง ๆ ตลอดจน ของสำคัญอื่น ๆ เพื่อให้ปลอดภัยจากการโจรกรรม และอัคคีภัย โดยจัดให้มีบริการ เช่น ตู้นิรภัย สำหรับเก็บของสำคัญส่วนตัวต่าง ๆ ไว้กับธนาคาร ห้องนิรภัยดังกล่าวจึงจะต้องมีขนาดใหญ่พอจะ บริการประชาชนและลูกค้ำของธนาคาร โดยมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัยจากโจรกรรม และ อัคคีภัย รวมทั้งมีระบบเตือนภัยป้องกันไฟไหม้ ระบบดับเพลิง และระบบป้องกันโจรกรรมอย่างดี ตลอดจนมีความสะดวกสบายแก่ลูกค้ำ ประชาชนที่เข้าไปใช้เช่นเดียวกับ ห้องมั่นคงของธนาคาร โดยจัดไว้แยกต่างหากจากห้องมั่นคงของธนาคาร ทั้งนี้เพื่อสะดวกแก่การใช้ไม่ปะปนกัน และ สะดวกแก่การควบคุมความปลอดภัย นอกจากนั้นเพื่อสะดวกต่อการป้องกันและควบคุมมิให้บุคคลนำ สิ่งผิดกฎหมาย เข้าไปเก็บในห้องนิรภัย หรือเข้าไปกระทำการสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ผิดกฎหมายในห้อง นิรภัยดังกล่าว จึงควรติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้ในห้องนิรภัยด้วยเพื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถสอดส่องดูแลได้อย่างใกล้ชิดเป็นที่อุ่นใจแก่ลูกค้ำประชาชนที่เข้าไปใช้บริการนี้ของธนาคาร

นอกจากนี้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของห้องนิรภัยนี้จึงควรอยู่ในที่ ๆ ลุกค้า ประชาชนที่จะมาใช้บริการนี้เข้าออกได้สะดวก โดยไม่ต้องผ่านที่ทำงานส่วนอื่น ๆ ของธนาคารที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องนอกจากส่วนบริการห้องนิรภัยสำหรับลูกค้าประชาชนซึ่งจะต้องออกแบบให้รัดกุม สะดวกต่อการควบคุมการรักษาความปลอดภัยภายในห้องนิรภัย ภายในห้องนิรภัยนอกจากจะจัดให้มีที่สำหรับวางตู้ ซึ่งมีขนาดเล็กใหญ่ตามความต้องการแล้ว ควรจัดให้มีห้องสำหรับเปิดลิ้นชักตู้ที่ลูกค้านำออกมาจากตู้นิรภัยให้มากแห่งพอต่อการใช้ด้วย ห้องสำหรับเปิดปิดลิ้นชักนี้ควรทำเป็นช่อง ๆ ลักษณะคล้าย Booth ภายในมีชั้นวางของ ดวงโคมให้แสงสว่าง และมีม่านรูดปิดได้ ทั้งนี้เพื่อให้ความเป็นส่วนตัวแก่ลูกค้าประชาชนที่เข้าใช้บริการ ซึ่งไม่ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่านำสิ่งของใดออกไปหรือนำเข้ามาเก็บ

ระบบของห้องนิรภัยและห้องมั่นคง

ห้องนิรภัยเป็นห้องเก็บธนบัตร เหรียญ เอกสารสำคัญต่าง ๆ ของธนาคาร จึงต้องมั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันไฟ หนต้อแรงระเบิดลิ้นสะเกเทือนตลอดจนเครื่องชุดเจาะทุกชนิดห้องนั้นต้องการพื้นผนังเพดานที่แข็งแรง จึงจำเป็นต้องเป็นห้องที่โครงสร้างแยกพิเศษ โดยเฉพาะไม่มีเสาหรือคานผ่าน ต้องเป็นส่วนที่คงทนที่สุดของอาคาร

ลักษณะการก่อสร้าง

- Steel Reinforced Sprinatal Fabric ใช้เหล็กเส้นขนาด 12.7 ม. ชดเป็นเกลียว (Spiral) เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว ชดรวมต่อกันเป็นผืนหน้าทั้งผนังกำแพงแล้วเทคอนกรีตซึ่งมีส่วนผสมพิเศษลงไป หนาประมาณ 60 เซนติเมตรจะได้ห้องมั่นคงแข็งแรงมากภายในบุเหล็กโดยรอบ

- Steel Crcte ใช้โครงเหล็กเสริมสานเป็นตาข่ายหลาย ๆ ชั้น โดยรอบทุกด้านแล้วเทคอนกรีตแบบเดียวกับชนิดแรก ความมั่นคงแข็งแรงขึ้นกับ ความหนาของเหล็ก และผนังคอนกรีต

- Anti-Burclar Reinforcement เป็นเหล็กแถวตัน ขอบเป็นแถบย่อยและปิดไปโดยรอบหลายทิศทาง เสริมขอบหลาย ๆ ชั้น สดแล้วแต่ความต้องการแล้วเทคอนกรีตส่วนผสมลงไปปิดแผ่นเหล็กโดยรอบ

การระบายอากาศในห้องนิรภัย

จุดประสงค์ คือ เกรงว่าความชื้นภายในอาจทำความเสียหายให้แก่ วัตถุสิ่งของที่อยูภายในและเกรงว่า ผู้ที่ติดอยู่ภายในอาจไม่มีอากาศถ่ายเทเพียงพอ อีกประการหนึ่งมีการคิดวิธีแก้ไขอยู่หลายแบบโดยไม่ให้ห้องมั่นคง มีจุดอ่อนซึ่งมีวิธีอยู่ดังนี้

(1) ใช้อุปกรณ์ต่อ Air Duct เจ้าห้องทางด้านบนของตู้นิรภัย โดยทำเป็นข้อต่อไว้หน้าต่าง เมื่อเวลาจะปิดประตูเหล็กก็เลื่อนข้อต่อนี้หลบไป เมื่อเวลาเปิดก็ให้สวมข้อต่อนี้ไว้ที่เดิมให้อากาศจาก Air Duct เป่าให้ห้องโดยตรง

(2) ติดตั้งบานประตูฉุกเฉิน โดยให้มีพัดลมดูดอากาศติดอยู่ที่บานประตูฉุกเฉิน ซึ่งก็เป็นเอกประตูนิรภัยอีกบานหนึ่ง ซึ่งมีความแข็งแรงเท่ากับประตูนิรภัยใหญ่ที่ใช้เป็นทางออกนั่นเองแต่เนื่องรค้ำไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากมีขนาดเล็กกว่ามาก' จึงใช้เป็นทางระบายอากาศ และใช้สำหรับเป็นทางเข้าออกในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งแต่ละบริษัทก็มีขนาดแตกต่างกันออกไป หนาตั้งแต่ 3.5 นิ้วขึ้นไป ควรจะต้องใช้บานประตูฉุกเฉินควบคู่ไปด้วยกัน เพราะถ้ามีการทำลายบานประตูใหญ่ หรือกลไกภายในขัดข้องแล้วจะต้องเจาะกำแพงเข้า ซึ่งจะต้องเสียเวลานานและสิ้นเปลืองมาก

(3) ติดท่อหายใจ ซึ่งก็มีการออกแบบมาเป็นพิเศษ ให้มีความแข็งแรงเท่ากับประตูห้อง โดยสามารถเปิดอากาศถ่ายเทเวลาทำงาน และปิดสลักเมื่อเวลาเลิกงาน

ความแข็งแรงปลอดภัยมั่นคงจากการโจรกรรม และอัคคีภัยขึ้นกับการก่อสร้าง การควบคุมการผสมปูน ซึ่งสำคัญมากในการที่จะให้คอนกรีตแข็งแรงเท่าใด

รายละเอียดความต้องการทางด้านเทคนิคห้องนิรภัย

1 ประตูห้องนิรภัย

1.1 ประตูห้องนิรภัยที่ผู้รับจ้างจัดหาและประกอบติดตั้งตามสัญญา นี้ ประกอบด้วย

1.1.1 บานประตูห้องนิรภัย ที่มีความหนาของเกราะป้องกันเป็นโลหะหลายชนิดผสม (Alloy) ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ที่ติดบานประตูและส่วนที่ปิด Lock Case จำนวน 2 บาน

1.1.2 ประตูห้องนิรภัย วงกรอบและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ต้องผลิตด้วยวัสดุและฝีมืองานชั้นเยี่ยม ผู้รับจ้างต้องจัดเสนอรายละเอียด ข้อมูลทางด้านเทคนิคของประตูห้องนิรภัยที่จะจัดทำ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาในด้านคุณภาพและอื่น ๆ จนถึงระดับอื่นเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้ง

1.1.3 ผู้รับจ้างต้องประกอบติดตั้งประตูห้องนิรภัยด้วยความประณีต เรียบร้อยจนแล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ผลสมตามความมุ่งหมายของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาของประตูห้องนิรภัยเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้แก่ผู้ว่าจ้างจำนวนชนิดละ 3 ชุด ก่อนการส่งมอบงานตามสัญญา

1.2 คุณภาพของประตูนิรภัย

1.2.1 ประตูห้องนิรภัยชนิด Main Door ที่ผู้รับจ้างจัดเสนอจะต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับ ห้องนิรภัยที่สร้างขึ้นในตัวอาคาร และมีส่วนประกอบโครงสร้างของเกราะป้องกัน และคุณภาพของวัสดุที่ใช้สามารถป้องกันการเจาะหรือทำลายล้างด้วยวิธีดังต่อไปนี้คือ

- ระเบิด
- ส่วนไฟฟ้า และ Hand Tool ต่าง ๆ (Anit-Drill)
- เครื่องเจาะหัวเพชร (Hispred Diawond Drill)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ เครื่องละลายโลหะด้วยความร้อนประเภทอาร์คและเครื่องเทอร์มิกแลนราคา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3 ประตูห้องนิรภัย ที่ผู้รับจ้างจัดเสนาจะต้องติดตั้ง ระบบกุญแจรหัส (Locking Devices) บนแผ่นหน้าบานประตู ประตูห้องนิรภัยชนิด Main Door ต้องจัดทำระบบกุญแจรหัสประจำบานประตูเป็นชนิด 3Set4-Wille Spy-Proof Dial Combination Locks With120 HRS Time Locks
- 1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำประตูห้องนิรภัย ที่ต้องประกอบด้วย กลไกล็อกสลักลูกเงิน (Automatic Relocking Devices) จำนวน 2 ชุดเพื่อยึดกลอนประตูให้ติดตายอยู่กับที่ ในกรณีที่มีการทำลายระบบกุญแจรหัสประจำบานประตู (Locking -Devices)
- 1.5 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งประตูห้องนิรภัยด้วยวัสดุตกแต่งภายนอกด้วย
- 1.6 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งประตูห้องนิรภัยชั้นใน (GRILLE DOOR) ซึ่งมีลักษณะการเคลื่อนด้วยมอเตอร์ (MOTORIZED SLIDING GRILLE DOOR) และต้องมีกุญแจ 3 ชุด ที่แยกต่างหากจากกันโดยอิสระ (THREE INDEPENDENTLY OPERATING LOCKS)
- 1.7 ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบแจ้งสัญญาณภัยไว้ที่บานประตูห้องนิรภัย
- 1.8 ผู้รับจ้างต้องประกอบติดตั้งประตูห้องนิรภัยให้ระดับของธรณีประตู ไม่กีดขวางการผ่านเข้าออกภายในห้องนิรภัย ผู้รับจ้างอาจเสนาอันค้ำล้อมธรณีประตู (HINGED FOOTBRIDGE) มาให้พิจารณาด้วย แต่อันค้ำล้อมธรณีประตูนั้นจะต้องสามารถให้รถเข็นล้อเลื่อน หรือรถยกของขนาดเล็กผ่านเข้าออกห้องนิรภัยได้โดยสะดวก หรือแบบการติดตั้งธรณีประตูให้พิจารณาก่อนการเสนาราคาด้วย
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ สวิตซ์ไฟฟ้า ซึ่งจะทำงานเมื่อประตูเปิด-ปิดอยู่ในระบบบานพับ จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดมีขนาด 15 แอมป์ 250 โวลท์
- 1.10 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบการเปิด-ปิดประตูห้องนิรภัยได้ด้วยมือ ได้จนเต็มที่ 180 องศา ระบบบานพับต้องออกแบบ ให้สามารถเก็บน้ำหนักของประตูทั้งบานได้โดยไม่ทำให้การป้องกันการเจาะ หรือการทำลายตามข้อ 1. ด้อยคุณภาพไป และเมื่อประตูห้องนิรภัย เปิดเต็มที่แล้ว ต้องทำให้ช่องเปิดของประตูมีขนาดได้ตามที่กำหนดในแบบด้วย
- 1.11 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งบานประตูห้องนิรภัยให้สามารถ เพิ่มเติมการติดตั้งระบบกลไลอิเล็กทรอนิกส์ ไฮดรอลิก เพื่อบังคับการ เปิดและปิดบานประตูได้โดยอัตโนมัติ

2. ชุดพัดลมช่วยชีวิตสำหรับนิรภัย

ผู้รับจ้างจัดหาและประกอบติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่เรียกว่า BAULT VENTILATOR จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นอุปกรณ์พิเศษที่ติดตั้งกับประตูห้องนิรภัย อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างน้อยที่สุดต้องไม่มาตฐานของ LABORATORIES AS SPECIFIED BY ISE, U.S.A. ซึ่งมีคุณสมบัติและส่วนประกอบดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 มีท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 3" ซึ่งสามารถเปิดได้ภายในห้องเท่านั้น
- 2.2 มีป้ายแนะนำวิธีใช้ ซึ่งมีหลอดไฟนีออนส่องให้เห็นอยู่ภายในห้อง เมื่อวงจรไฟฟ้าภายในห้องถูกตัดดับหมดแล้ว หลอดไฟดวงนี้จะต้องติดอยู่ตลอดเวลา
- 2.3 มีพัดลมในตัวที่สามารถเปิดให้อากาศหมุนเวียนได้ ในยามที่ต้องการใช้พัดลมนี้มีสวิทช์ควบคุมเปิด-ปิดได้ภายในห้อง
- 2.4 มีระบบแจ้งสัญญาณต่อไปยัง เครื่องควบคุมเพื่อที่จะเตือนให้รู้ว่า เครื่องกำลังทำงานอยู่โดยอัตโนมัติ

2.5 ทุกส่วนที่มองเห็นได้ ผู้รับจ้างต้องหุ้มด้วยสแตนเลสสตีล

3. ชุดนาระบบปรับอากาศเข้าภายในห้องนิรภัย

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำท่อสแตนเลสสตีล ซึ่งสามารถเปิดได้จากภายในห้องเท่านั้น
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำท่อปรับอากาศ ให้มีเกราะป้องกันเครื่องเจาะทำลายชนิดต่างๆ คุณภาพเช่นเดียวกับกับบานประตูห้องนิรภัย ออกแบบเป็นรูปทรงกลมขับเครื่องให้ของนำอากาศนี้เปิดและปิดได้ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ พร้อมกับการเปิดปิด ของบานประตูห้องนิรภัย
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ คันโยกหรือหมุนสำหรับ บังคับการเปิดปิดได้จากภายในห้องในกรณีที่ ไฟฟ้าขัดข้อง

3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี ระบบปิดกลไกอัตโนมัติ ในกรณีที่ความร้อนในห้องสูงเกินกว่า 135 องศา

3.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำให้สามารถต่อท่อ AIR DUCT มาสวมเข้ากับชุดนี้ได้ทั้งภายนอกและภายในห้องโดยตรง หรือจะต่อท่อมาสวมกับภายนอก และภายในทำเป็นช่องตะแกรงอย่างสวยงาม

3.6 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิทช์ต่อไปยังระบบควบคุมสัญญาณภัย ในกรณีที่ช่องนี้ถูกเปิดในยามวิกาล

4. ระบบสัญญาณเตือนภัย

4.1 ระบบสัญญาณป้องกันภายในห้องนิรภัย

4.1.1 ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องจัดเสียงของเครื่องเจาะชนิดต่าง ๆ ที่คนร้ายใช้เจาะเข้ามาภายในห้อง เครื่องจับเสียงนี้จะต้องสามารถปรับได้ทั้ง ช่วงเวลา และความดังของเสียงได้ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นเสียงที่ใช้เจาะเข้ามาจริง ๆ

4.1.2 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องจับควัน และเครื่องจับความร้อน เพื่อว่าถ้ามีการใช้เครื่องเจาะแบบเทอร์มิกลาน หรือเครื่องเจาะชนิดที่เสียงไม่ดังนัก แต่เกิดควันหรือความร้อนสูง ก็จะสามารถแจ้งเตือนได้

4.1.3 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสวิทช์ที่บานประตูห้องนิรภัย ซึ่งเป็นแผงลวดไฟฟ้าวงจรปิด อยู่ในตัวบานประตู เพื่อป้องกันเครื่องมือเจาะตัดต่าง ๆ ที่ผ่านบานประตูด้วย เมื่อสายไฟนั้นถูกทำลายระบบสัญญาณจะทำงานทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 บริเวณโถงและบริเวณทั่วไป

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสวิทช์แม่เหล็กไว้ที่ประตูทางเข้า-ออก ช่องกระจกและจุดอ่อนต่าง ๆ ที่คนร้ายสามารถจะบุกรุกเข้ามา

3.4.12 ระบบควบคุมอาคาร

เนื่องจากทางธนาคารมีจุดประสงค์จะให้ อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่นี้ เป็นอาคารที่ทันสมัย ล้ำหน้าคู่แข่งชั้น อาคารที่มีความทันสมัยในเรื่องเทคโนโลยีต้องเป็น อาคารอัจฉริยะสามารถควบคุมอาคารทั้งหมดได้ด้วยเทคโนโลยี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

อาคารอัจฉริยะ คือการรวมระบบอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น การจัดการอาคาร การบริการต่าง ๆ การติดต่อสื่อสาร ระบบต่าง ๆ ของอาคารอัจฉริยะสามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขได้ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ระบบเหล่านี้จะต้องเตรียมไว้ตั้งแต่แรกเริ่มการก่อสร้าง สิ่งที่จะต้องคำนึงคือ การออกแบบอาคารเพื่อดำเนินธุรกิจได้ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งเหล่านี้ได้แก่

1. การเดินสายระบบต่าง ๆ ในอาคาร เช่น สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ สายข้อมูล มีการเตรียมการไว้รองรับอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสารที่จะเพิ่มเติมในอนาคต
2. มีระบบควบคุมทั้งอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์
3. มีการสื่อสารที่ทันสมัย ทั้งภายในอาคาร และติดต่อกับภายนอก พื้นที่สำหรับอุปกรณ์เหล่านี้ได้ถูกเตรียมไว้แต่แรกเริ่มการก่อสร้างอาคาร

อาคารอัจฉริยะมีระบบการทำงาน 3 ระบบคือ

1. ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (BUILDING AUTOMATION SYSTEM หรือ BAS)
2. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (OFFICE AUTOMATION SYSTEM หรือ OAS)
3. ระบบโทรคมนาคม (TELECOMMUNICATION SYSTEM หรือ TCS)

ระบบควบคุมอาคาร (BUILDING AUTOMATION SYSTEM หรือ BAS)

ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิพลังงาน ความปลอดภัย ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ระบบประหยัดพลังงาน (ENERGY SAVING SYSTEM) ควบคุมการเปิดปิด การตั้งเวลา ลดความต้องการสูงสุดให้ต่ำลงด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้เป็นประโยชน์ในการบำรุงรักษา และค่าสถิติที่เหมาะสมในการประหยัดพลังงาน

2. ระบบรักษาความปลอดภัย (SECURITY SYSTEM) แบ่งออกได้เป็นหลายส่วน อาทิ การควบคุมระบบควันในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ระบบควบคุมควันนี้มีส่วนช่วยควบคุมมิให้ไฟลามต่อไป

อีกชั้นต่อไปของอาคารไว้การเตรียมพร้อมเสมอสำหรับระดับนำในการดับเพลิงโดยการตรวจระดับราคาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำตลอดเวลา การแจ้งอัคคีภัยโดยอัตโนมัติ การใช้ทีวีวงจรปิดตรวจสอบบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลสังเกตผิดปกติที่ศูนย์ควบคุมเท่านั้น เมื่อมีอะไรผิดปกติเกิดขึ้น แจ้งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบยังจุดนั้น เช่น กรณีฉุกเฉิน การบุกรุก ภาพที่บันทึกผ่านทีวี มักจะถูกบันทึกผ่านวิดีโอเทปไว้และเก็บไว้ช่วงเวลาหนึ่ง ส่วนใหญ่มักจะเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเวลาผ่านไป และไม่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เทปดังกล่าวจะถูกนำมาบันทึกซ้ำอีก

ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (OFFICE AUTOMATION SYMTEM หรือ OAS)

คืออุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานทั่วไป แต่ที่แตกต่างกันก็คือ OAS ในที่นี้ใช้ควบคุมด้วยระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) ซึ่งสามารถเป็นตัวการในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจ ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารอาคาร และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การทำงานของสำนักงานอัตโนมัตินี้จะอยู่ในลักษณะร่วมกับระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ในแง่ของการติดต่อสื่อสาร ระบบสำนักงานอัตโนมัติเป็นส่วนที่ใช้เตรียมการสำหรับการสื่อสารในระบบโทรคมนาคม

ระบบโทรคมนาคม (TELECOMMUNICATION SYSTEM หรือ TCS)

คือระบบที่ใช้ติดต่อระหว่างที่ 2 ที่ ในที่นี้หมายถึงเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างผู้อยู่ในอาคารด้วยกัน หรือผู้อยู่ในอาคารกับระบบคอมพิวเตอร์ หรือภายในอาคาร และภายนอกอาคาร ระบบต่าง ๆ ของอาคารอัจฉริยะทำงานร่วมกันอย่างดี

ระบบโทรคมนาคมของอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

- ก. ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย (TELECOMMUNICATION NETWORK)
- ข. ระบบโทรคมนาคมในสำนักงาน (TELECOMMUNICATION IN OFFICE)
 - ก. ระบบโทรคมนาคมเครือข่าย (TELECOMMUNICATION NETWORK)

ได้แก่ระบบโทรคมนาคมที่เชื่อมโยงการติดต่อประเภทเดียวกัน ภายในอาคารเข้าด้วยกัน หรือการติดต่อภายในอาคารกับภายนอกอาคาร เช่น ระบบโทรศัพท์ โทรศัพท์ทุกเครื่องจะต่อเข้ากับเครือข่ายโทรศัพท์ของอาคารก่อน จากนั้นจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่าง เครือข่ายโทรศัพท์ภายในอาคารกับภายนอกอาคาร

ข. ระบบโทรคมนาคมในสำนักงาน (TELECOMMUNICATION IN OFFICE)

ในที่นี้หมายถึงอุปกรณ์ปลายทางที่ใช้ในการสื่อสารของอาคารอัจฉริยะในระบบการสื่อสารของอาคารทั่วไปก็คือ การโทรศัพท์ การส่งเทเล็กซ์ หรือการบันทึกวิดีโอ สิ่งที่เกิดขึ้นมาของอาคารอัจฉริยะ คือการนำระบบคอมพิวเตอร์ หรือเครือข่ายต่าง ๆ มาใช้ ทำให้สามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ได้นั่นคือ

VIDEO CONFERENCING

นำมาจากการนำสัญญาณภาพ (Video) รวมกับการประชุม (Conference) ซึ่งหมายถึง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ถ่ายทอด ภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน และสามารถโต้ตอบกันในทันที ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 สถานที่ได้ ลักษณะการทำงานของระบบนี้คือ การรวมสัญญาณภาพและเสียง เข้าด้วยกันแล้วอัด (Compress) ส่งไปยังเครือข่ายในกรณีทั่วไป เนื่องจากสัญญาณเหล่านี้เป็นอนาล็อก การพัฒนา ยังไปไม่ถึงขั้นดิจิตอล อุปกรณ์สำคัญที่ช่วยแปลงสัญญาณคือเครื่อง Codec ภาพและเสียงจากสถานที่หนึ่งเข้าเครื่อง Codec ทำให้สัญญาณภาพและเสียงเป็นสัญญาณดิจิตอล และ compress ลงไปในสายส่ง ส่งสัญญาณไปยังเครือข่ายต่าง ๆ เช่น ISDN หรือ VSAT ทางด้านรับจะมีเครื่อง Codec อีกชุดหนึ่งทำหน้าที่แปลงสัญญาณจากดิจิตอลให้เป็นอนาล็อก แล้วไปแสดงผลบนจอทีวีและลำโพง สถานที่ที่ใช้จัดการประชุมลักษณะนี้จะต้อง เป็นห้องประชุมที่มีการป้องกันเสียงสะท้อนอย่างดี ระบบนี้มิใช้มานานแล้วตามบริษัท โรงงาน หรือ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผู้เข้าประชุมสามารถร่วมประชุมได้ในที่ทำงานของตนเอง โดยไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งนับเป็นประโยชน์อย่างมหาศาล แต่สำหรับเมืองไทยแล้วระบบนี้ยังไม่แพร่หลาย

VIDEO PHONE

เป็นระบบการสื่อสารชนิดหนึ่ง ที่สามารถติดต่อได้ทั้ง ทางภาพ และเสียง ประกอบด้วยจอภาพ กล้องลำโพง และแผงควบคุมซึ่งมีไมโคร โฟนพร้อมทั้งปุมปรับสัญญาณภาพและสัญญาณเสียง ระบบวิดีโอโฟน สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่าย PBX ได้ แต่คุณภาพจะดีขึ้นเมื่อเชื่อมโยงกับเครือข่าย ISDN

VIDEO TEX

เป็นระบบสื่อสารที่ผู้ใช้สามารถหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ ระบบการทำงานก็มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้ากับเครือข่ายที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูล สิ่งนี้ทำให้ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลอะไรก็สามารถเรียกดูได้จากคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเดินทางไปสำรวจ สำหรับอาคารอัจฉริยะ สัญญาณจะไปที่เครือข่ายของอาคารก่อนแล้วค่อยส่งไปภายนอกสู่ระบบที่เก็บข้อมูล ระบบการเก็บข้อมูลนี้จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ท้องถิ่น

E-MAIL

ย่อมาจาก ELECTRONIC MAIL BOX บริการนี้คือ การรับส่งข่าวสารต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง ไปยังอีกเครื่องหนึ่ง โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก ข้อมูลจะถูกเก็บในฮาร์ดดิสก์ของผู้ใช้รายย่อยแต่ละราย หรืออยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักแล้วแต่การใช้ โดยทั่วไปแล้วข่าวสารจะถูกเก็บในคอมพิวเตอร์หลัก ผู้ใช้จะต้องมีซอฟต์แวร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก

TELETEX

เป็นการส่งข่าวสารหรือเอกสารระหว่าง เทมินอลที่ใช้กันได้ เช่น เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ข่าวหรือข้อมูลที่ส่งรับจะอยู่ในรูปแบบของกระดาษ A4

COMPOUND DOCUMENT

ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถให้กับข้อมูล สัญญาณเสียง และกราฟิกต่าง ๆ ใน เอกสารรูปแบบที่ใช้ในการสร้างเอกสารตัวกลางที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ CD-ROMซึ่งคล้ายกับแผ่นซีดีขนาดกระดาษไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 3/4 นิ้ว ข้อมูลทั้งหมดอาจจะเป็นเสียง ภาพ หรือข้อมูล ระบบนี้เป็นแนวใหม่ในการทำเอกสารโดยมีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญมาก สิ่งนี้ออกแบบจะปรากฏบนจอและเป็นแบบโต้ตอบสามารถแก้ไขได้ทันที และระบบนี้มีข้อมูลหรือวิธีวิเคราะห์ทางสถิติไปปรับปรุงเอกสารได้ตามใจชอบ ประโยชน์ของระบบนี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงงานหรือการขายได้เป็นอย่างดี ระบบนี้คาดว่าจะจะเป็นระบบที่แพร่หลายในการทำเอกสารในอนาคต ในส่วนของอาคารอัจฉริยะแล้ว ระบบนี้ต้องใช้ความสามารถในการส่งข้อมูล ไปยังเครือข่ายด้วยความเร็วสูง และหน่วยเก็บความจำมาก เครือข่ายที่ระบบคอมพิวเตอร์ควมส่งสัญญาณไปถึงน่าจะเป็นเครือข่าย ISDN ที่ทำด้วยเส้นใยนำแสง

ข้อดีของระบบอาคารอัจฉริยะ

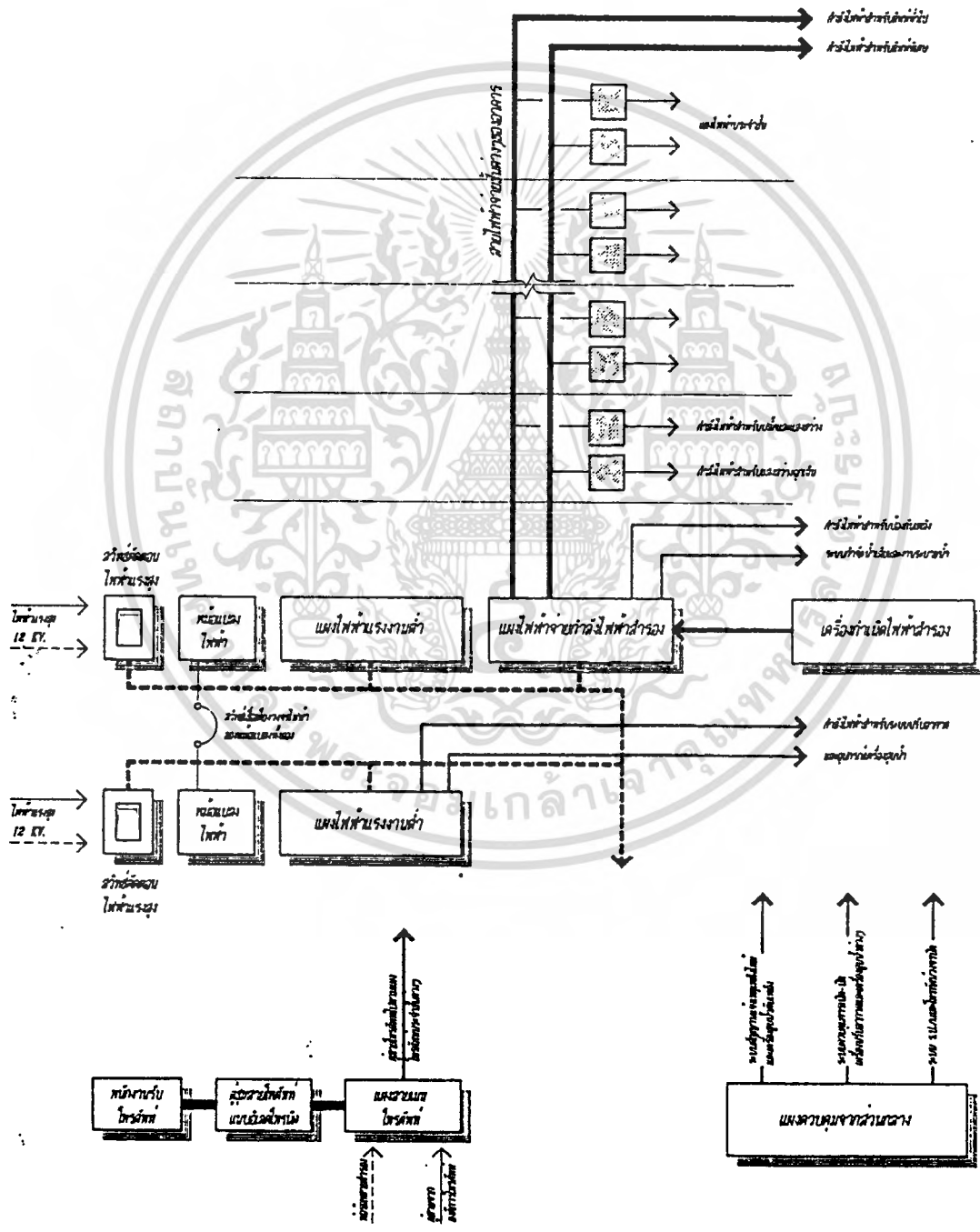
1. เพิ่มคุณค่าของอาคารเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารอื่น ๆ
2. ในการแก้ไขเพิ่มเติมสำหรับเทคโนโลยีในอนาคตทำได้ง่าย เพราะมีการเตรียมการไว้ตั้งแต่ร่าง โครงร่างของอาคาร
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งทางด้านบุคลากรและพลังงาน เนื่องจากระบบต่าง ๆ ภายในอาคารถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
4. มีความปลอดภัยมากขึ้นทั้งทางด้าน การบำรุงรักษา หรืออัคคีภัย เนื่องจากระบบควบคุมต่าง ๆ มีความแน่นอนมากขึ้น
5. สามารถรวมระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่าย
6. เพิ่มประสิทธิภาพให้กับพนักงานในอาคาร เนื่องจากมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
7. มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ และ ระบบโทรคมนาคมที่ทันสมัย สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคตเพื่อให้เหมาะสมกับเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELECTRICAL SYSTEM

ระบบไฟฟ้า

แสดงลักษณะการทำงานจากระบบไฟฟ้า

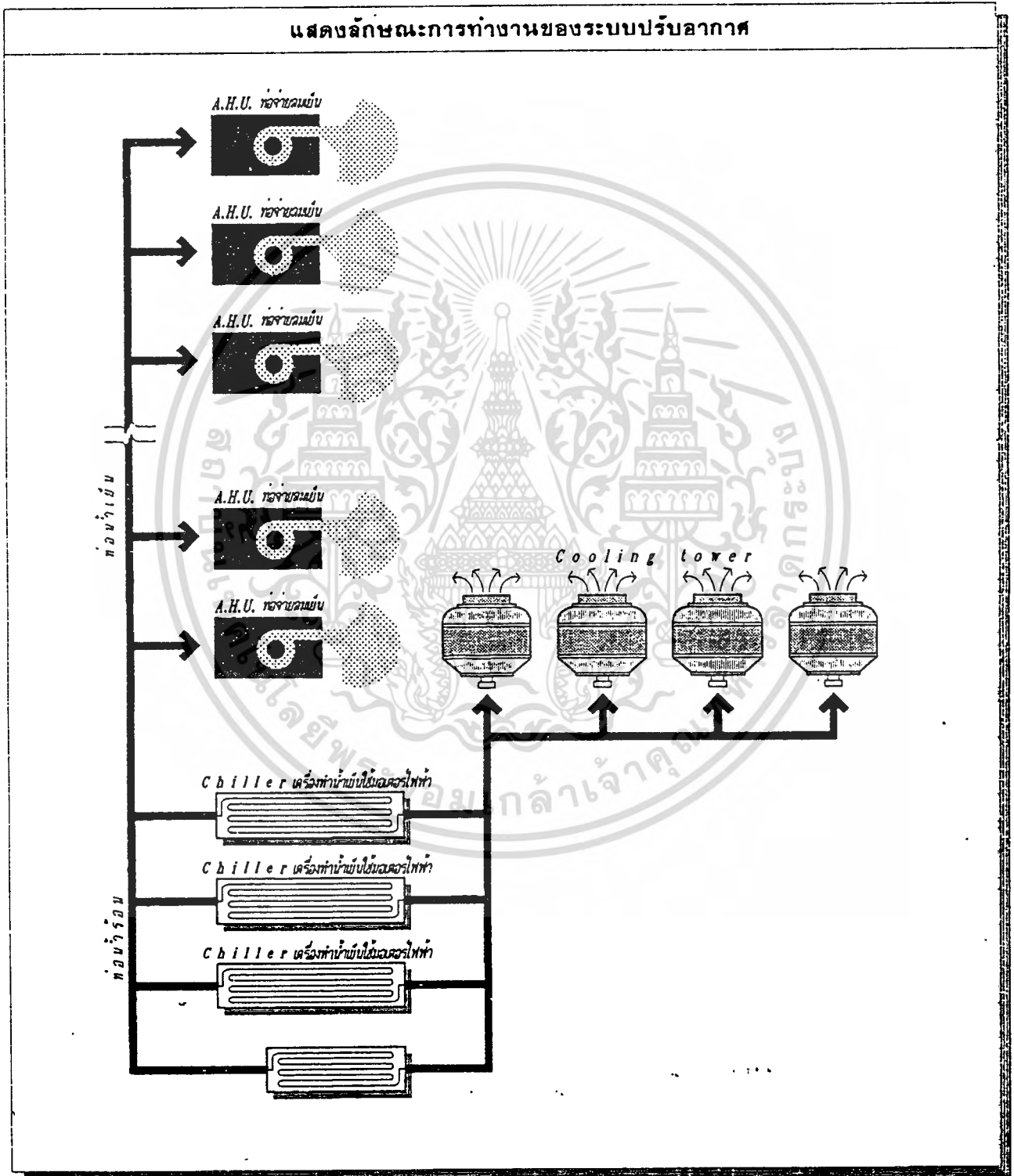


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AIRCONDITION SYSTEM

ระบบปรับอากาศ

แสดงลักษณะการทำงานของระบบปรับอากาศ

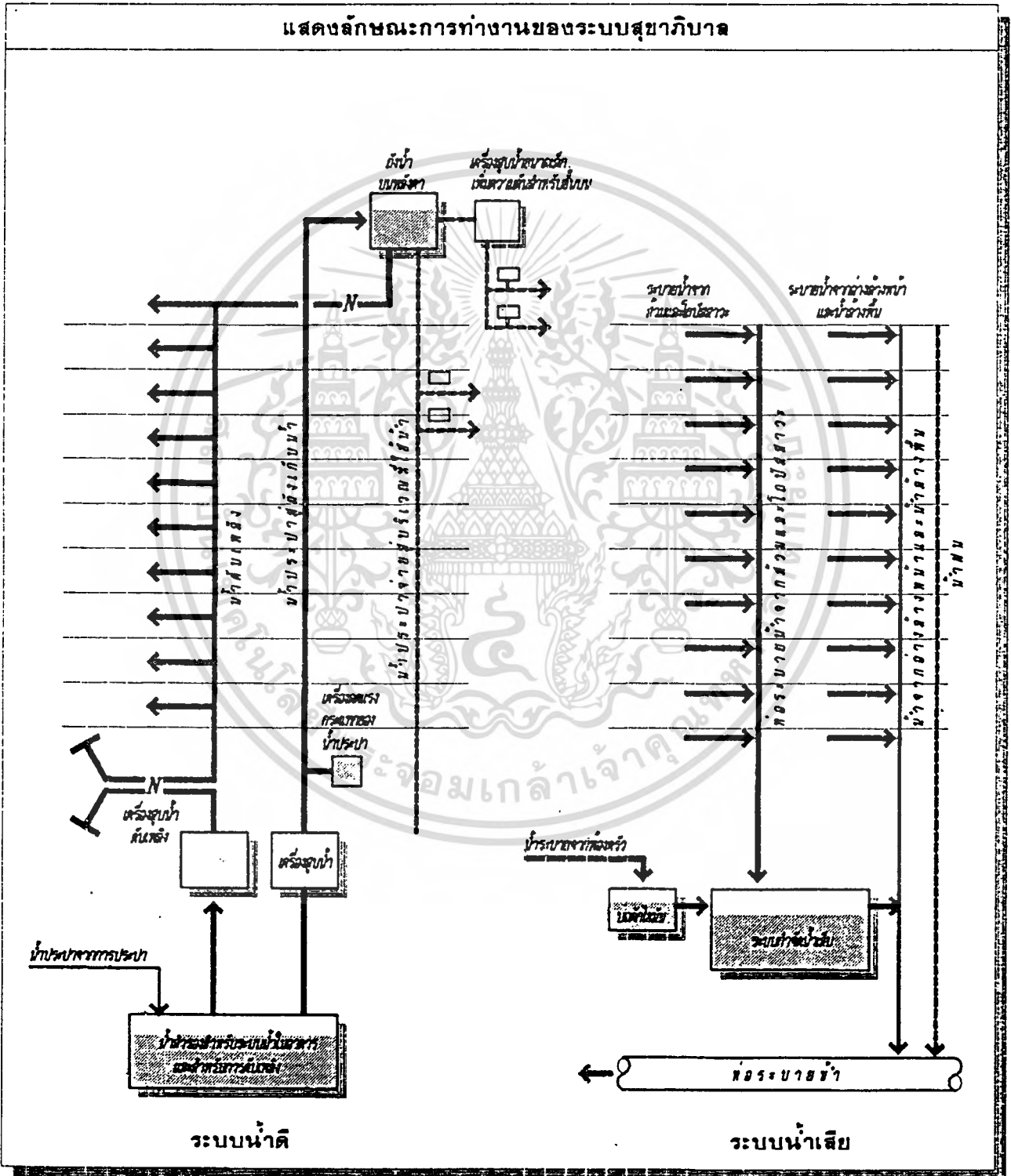


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SANITARY SYSTEM

ระบบสุขาภิบาล

แสดงลักษณะการทำงานของระบบสุขาภิบาล

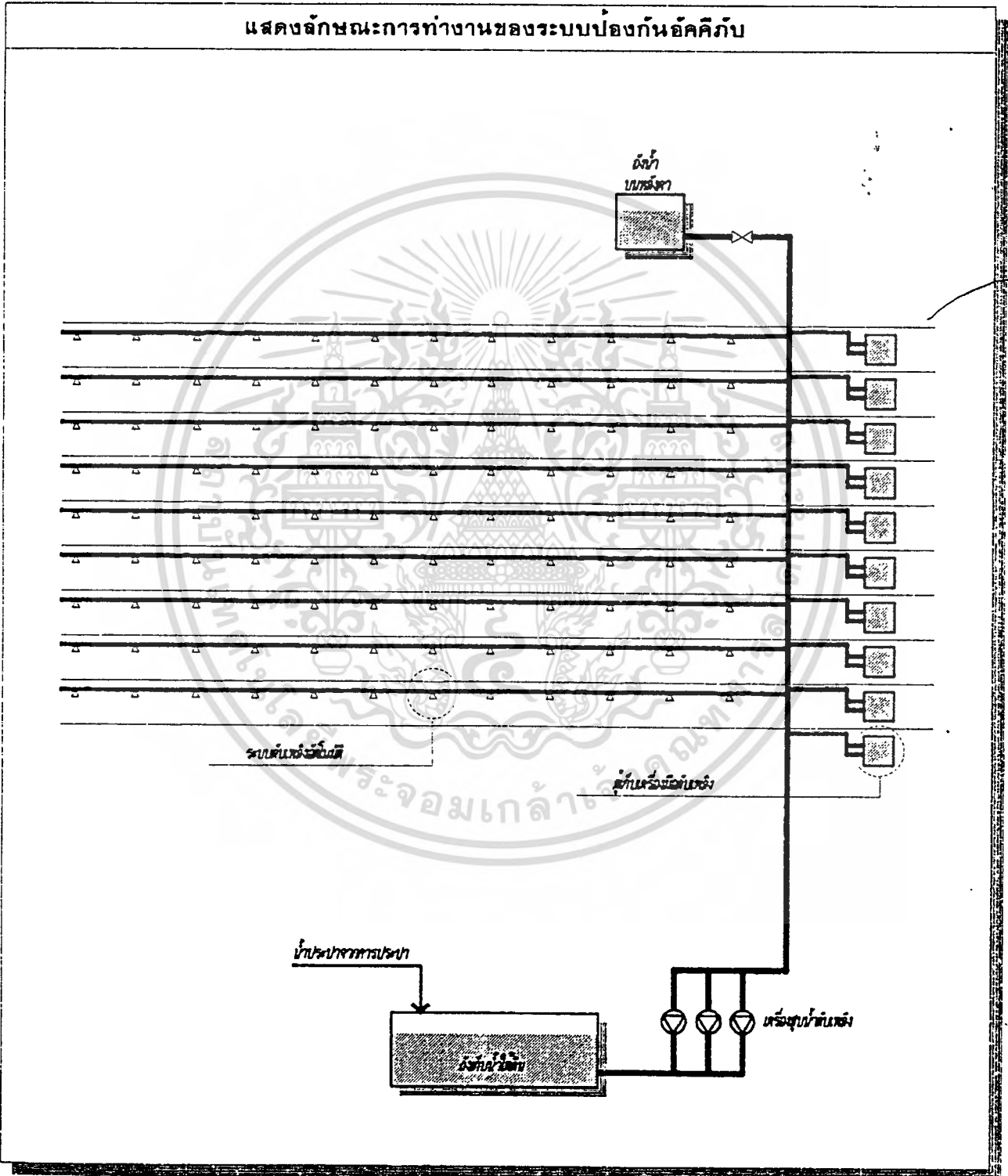


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIRE ENGINE SYSTEM

ระบบป้องกันอัคคีภัย

แสดงลักษณะการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 ให้เป็นอาคารที่ตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆ ตามจุดประสงค์หลักที่ทางธนาคารวางไว้ คือ

- ใช้เป็นอาคารที่ทำการสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ ของส่วนที่ไม่ต้องติดต่อกับลูกค้าภายนอก
- รองรับบริการขยายตัวของธนาคาร ในอีก 15 ปีข้างหน้า
- มีความสง่างาม ทันสมัย ตูม่นคงน่าเชื่อถือ ทั้งรูปทรงและเทคโนโลยีที่เชื่อมอาคารคู่แข่ง
- เป็นศูนย์กลาง คอมพิวเตอร์ และ ศูนย์ฝึกอบรม

แนวความคิดในการออกแบบโครงการให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามจุดประสงค์ที่วางไว้โดย แยกเป็นหัวข้อดังนี้

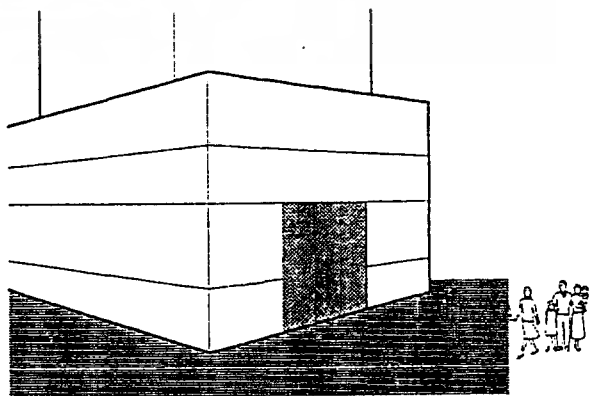
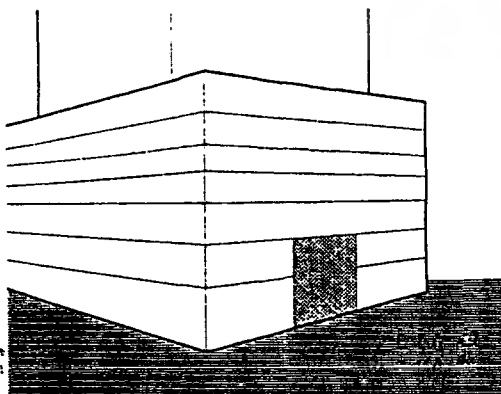
4.1 แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้ใช้กับ โครงการ

4.1.1 จากภายนอกอาคาร

4.1.2 จากภายในอาคาร

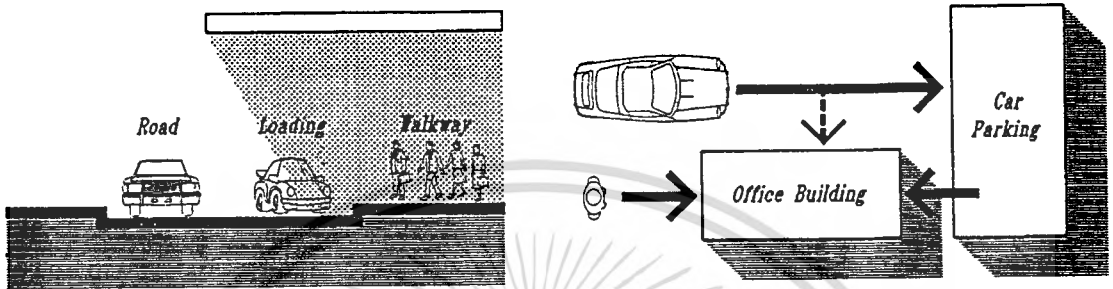
4.1.1 จากภายนอกอาคาร

- เนื่องจากทางธนาคารให้บริการลูกค้าทุกระดับ ทั้งนักธุรกิจและลูกค้าประชาชนทั่วไป การออกแบบทางเข้าจึงออกแบบให้ดูไม่โอ้อ่า ช่มคนเกินไป แต่ดูมีนคง สง่างาม



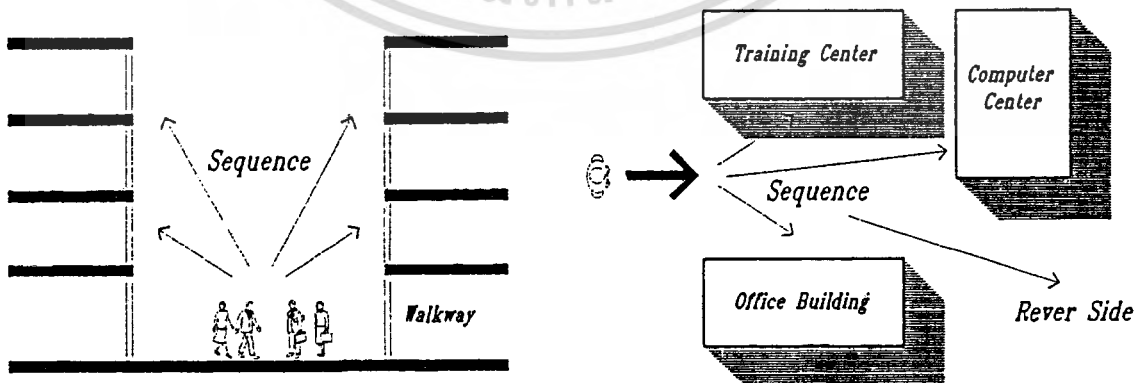
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เนื่องจากผู้ใช้อาคารมีทั้งเดินทางมาโดย รถยนต์ และ โดยสารรถเมล์หรือเดินมา จึงออกแบบให้ทางเดินรถ แยกจากกัน เพื่อความสะดวกและปลอดภัย และมีหลังคาคลุมเพื่อสามารถป้องกันแดดและฝนได้



4.1.2 จากภายในอาคาร

- เนื่องจากโครงการต้องการใช้ห้องครต่างๆ ที่มีในโครงการ เช่น Exhibition Center, Training Center, computer Center เพื่อให้ผู้มาติดต่อเห็นถึงความมั่นคงจึงออกแบบให้ภายในอาคารมี Sequence ตรงกลางอาคารเพื่อให้ผู้มาติดต่อ สามารถมองเห็นสถานที่ที่จะไปติดต่อ ได้ชัดเจนไม่หลง



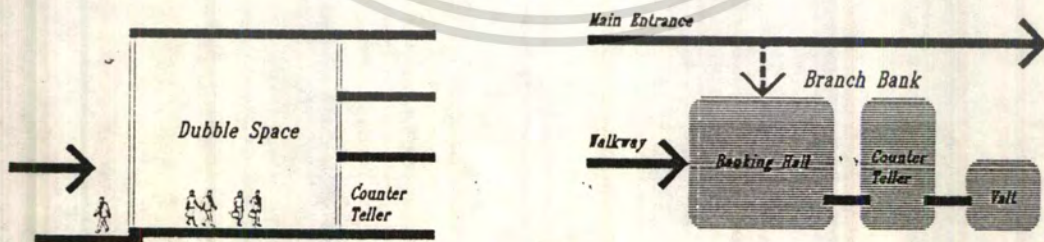
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แนวความคิดเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอยของ โครงการ

แบ่งตามลักษณะการใช้สอยเป็นส่วนหลักดังนี้

- ส่วน Branch Bank
- ส่วน Sequence
- ส่วน Bank Office & Office For Rent
- ส่วนใช้สอยร่วมกันระหว่างประชาชนและพนักงาน (Public)
- ส่วน Computer Center
- ส่วน Training Center
- ส่วนบริการ Service
- ส่วนจอดรถ Carparking
- ส่วน Recreation Area
- ส่วน Branch Bank

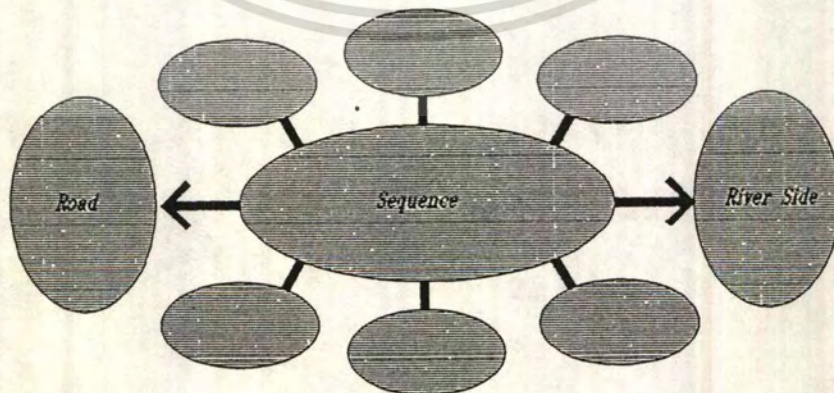
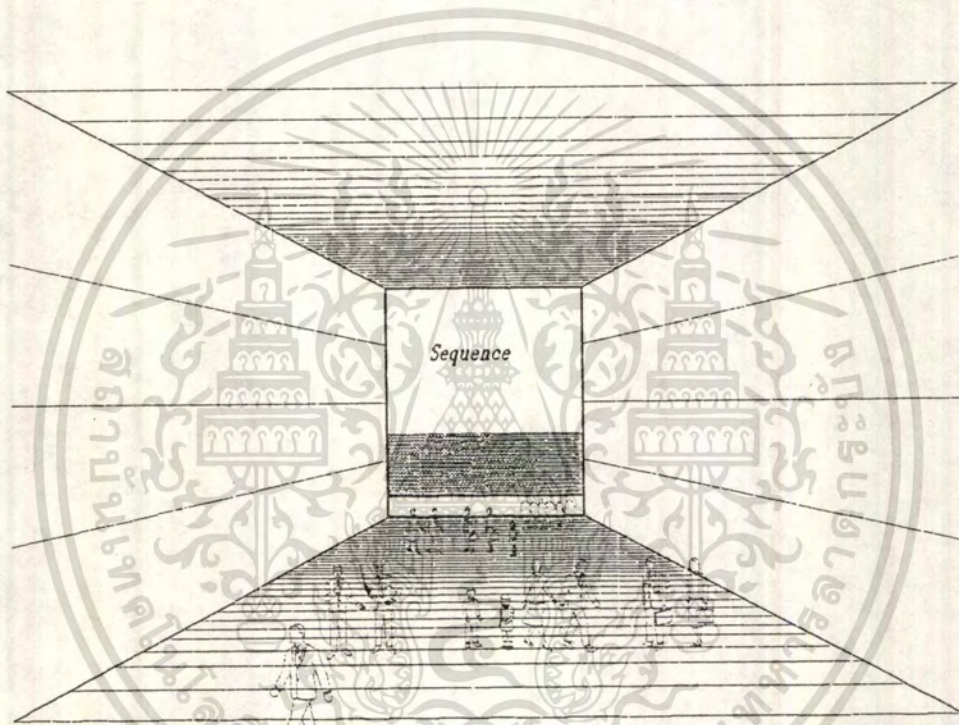
ถือเป็นธนาคารสาขาหนึ่ง เป็นส่วนติดต่อระหว่างลูกค้ากับธนาคาร เกี่ยวกับการฝากเงิน-ถอนเงิน เป็นการติดต่อที่ต้องการความรวดเร็ว เพราะไม่ต้องคอยปรึกษาใช้เวลาไม่มากจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้ามากที่สุด แต่สามารถติดต่อกับส่วนอื่นของอาคารได้ มีส่วน Banking Hall ซึ่งเป็นโถงหลักในการติดต่อ ออกแบบให้เป็น Double Space 3 ชั้น เพื่อให้ดูโอโถงสมกับเป็นสาขาสำนักงานใหญ่ และส่วนนี้ควรอยู่ติดกับ ห้องนิรภัยและห้องเก็บเงินสดด้วย เนื่องจากการดำเนินงานเกี่ยวข้องกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วน Sequence

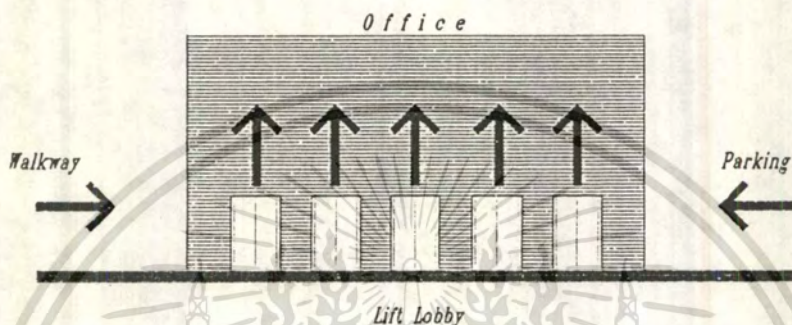
เป็นส่วนที่มีคนใช้เป็นจำนวนมาก เพื่อเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งถือเป็นภาพพจน์หลักของภายในอาคาร จึงออกแบบให้มีความสูงของ Space มาก เพื่อให้ดูโอโง่ง ใช้วัสดุตกแต่งเต็มที่ ดูแล้วทันสมัย มีคุณค่า แต่เพื่อไม่ให้ดูโล่งซ่มซมเกินไป จึงนำต้นไม้เข้ามาตกแต่งข้างๆ ทางเดิน เพื่อให้ดูร่มรื่นและให้ทางน้ำไหลเป็นบางส่วนริมทางเดินทำให้รู้สึกเคลื่อนไหวทั้งยังมีความสอดคล้องกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเปิดมุมมองให้เห็นแม่น้ำด้านหลังโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสำนักงาน (Office)

มีสองส่วนคือ ส่วนสำนักงานธนาคาร และ ส่วนสำนักงานให้เช่า เป็นที่ทำงานของพนักงานประจำ ซึ่งมีจำนวนมาก ควรมีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ และเข้าถึงโดยตรง จึงออกแบบให้มีทางเข้าจากที่จอดรถได้โดยตรง และแยกจากส่วนอื่นเพื่อไม่ให้ ยากแก่การสัญจรและการควบคุม แต่สามารถเข้าถึง ได้สะดวกและเห็น ได้ชัดเจน จากทางเดินเท้า แยกลิฟท์สำหรับพนักงานโดยเฉพาะ

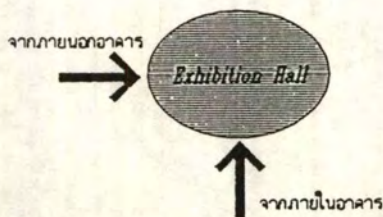


- ส่วนใช้สอยร่วมกันระหว่างประชาชนและพนักงาน (Public)

1. โถงแสดงนิทรรศการ Exhibition Hall
2. ห้องอาหารและภัตตาคาร Staff Canteen & Restaurant
3. ห้องประชุมใหญ่ Auditorium
4. ส่วนสันทนาการ (พยาบาล, ห้องสมุด, ห้องออกกำลังกายเล่นเกมส์)

1. โถงแสดงนิทรรศการ Exhibition Hall

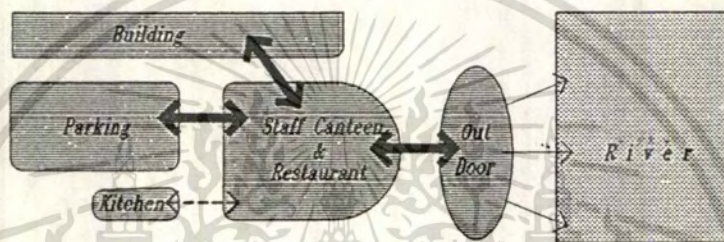
เป็นส่วนติดต่อสาธารณะช่วยเผยแพร่ Promotion ซึ่งจะรองรับการจัดนิทรรศการบางส่วนของศูนย์สังฆมิตติศิลปธนาคารกรุงเทพ สาขาผ่านฟ้า จึงออกแบบให้อยู่ด้านหน้าทางเข้า และสามารถมองเห็น ได้สะดวกชัดเจน ตลอดเวลา ทั้งจากภายนอก (ถนนและทางเท้า) และจากภายใน (ทางเดินภายใน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องอาหารและภัตตาคาร Staff Canteen & Restaurant

เป็นส่วนบริการทั้งพนักงานภายในอาคาร และประชาชนภายนอกที่มาติดต่อ จะมาทานอาหาร ทั้ง เช้า กลางวัน เย็น และเป็นช่วงเวลาพักผ่อนไปในตัวจึงออกแบบให้อยู่ด้านริมแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อให้เห็นวิวริมน้ำเพื่อเป็นการ ผ่อนคลายเวลาทานอาหาร และมีที่ว่างริมน้ำสามารถจัดเลี้ยงภายนอกอาคารได้

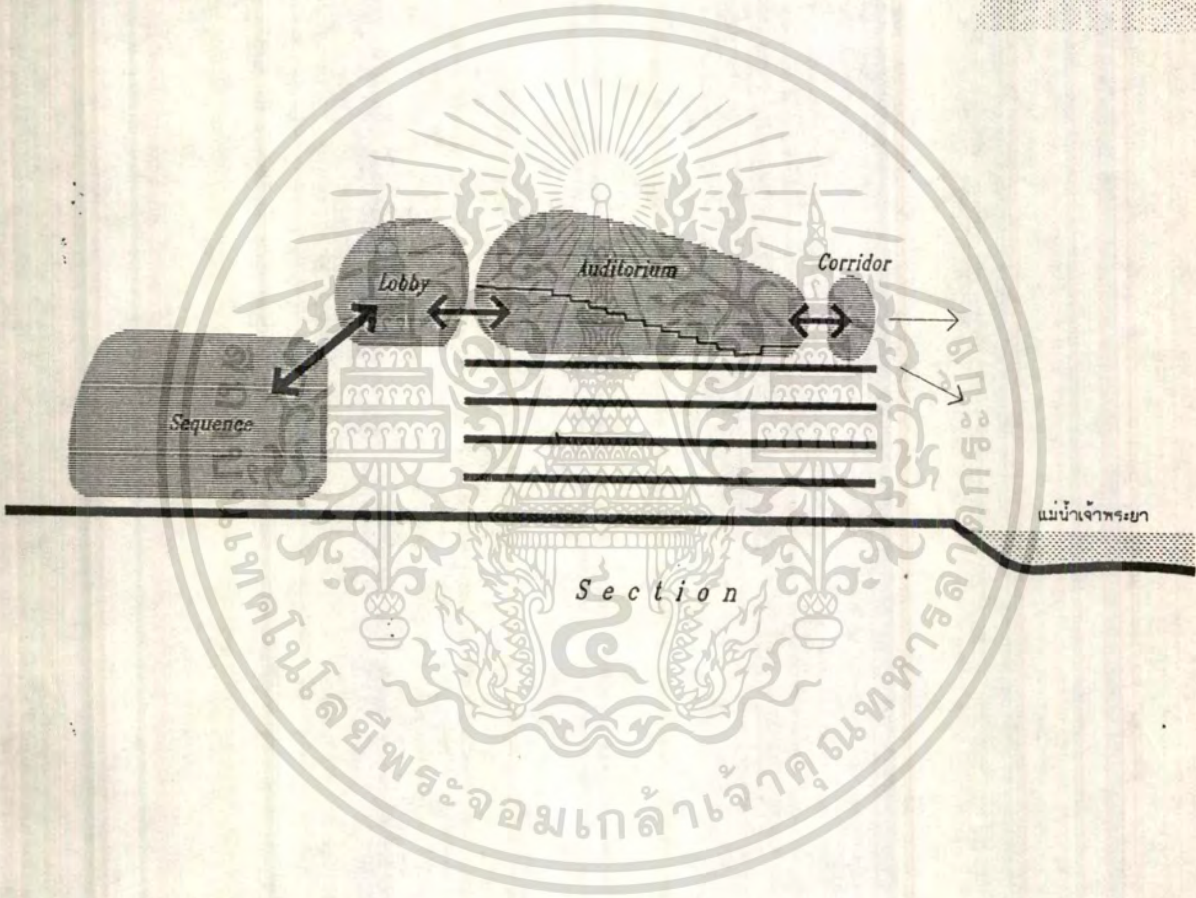
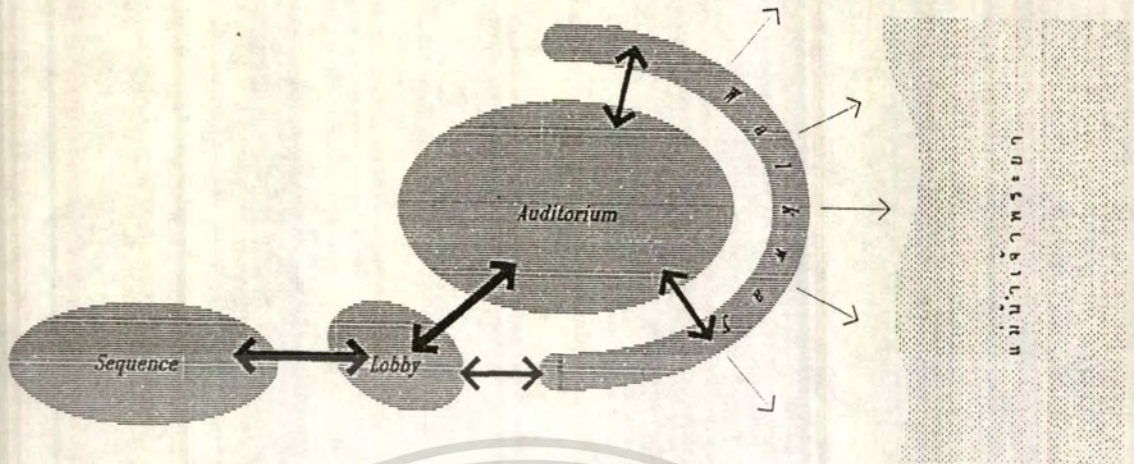


3. ส่วนห้องประชุมใหญ่ Auditorium

ใช้ประชุมผู้ถือหุ้น ประชุมพนักงาน จัดแสดงหรืออภิปราย ฉายภาพยนตร์เพื่อความบันเทิง ฉายภาพยนตร์เพื่อความรู้และบันเทิง ใช้ได้ทั้งบุคคลภายนอกและพนักงาน จึงออกแบบให้เชื่อมต่อกับ ส่วนโถงกลางหรือ Sequence ได้โดยตรง และโถงรับรองการประชุมออกแบบให้สามารถมองเห็นวิวริมน้ำเจ้าพระยาได้ เพื่อให้คนที่รอก่อนเข้าห้องประชุมไม่อึดอัดระหว่างรอ และให้ทางเดินอยู่รอบห้องประชุม โดยอยู่ริมภายนอกอาคาร สามารถเห็นวิว ทั้งยัง ได้รับแสงธรรมชาติช่วยให้ประหยัดไฟ

ห้องประชุมใหญ่เป็นส่วนที่ต้องการ ห้องที่กว้าง โดยไม่มีเสาข้าง ดังนั้นจึงจัดให้อยู่ส่วนบนสุดของ Podium เพื่อหลีกเลี่ยง โครงสร้าง

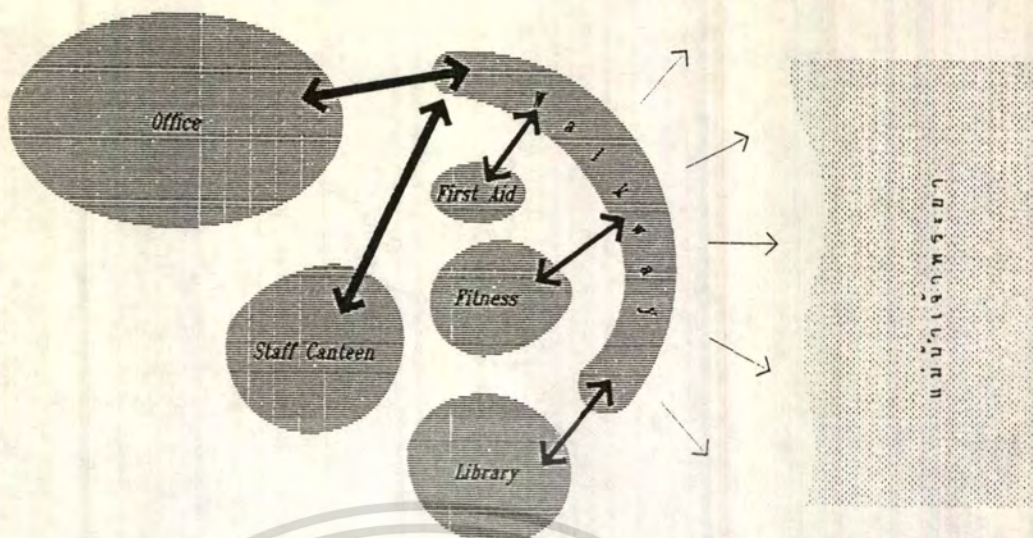
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4. ส่วนสันนาการ

เป็นส่วนของพยาบาล, ห้องสมุด, ห้องออกกำลังกาย, เล่นเกมส์ วิ่ง เป็นส่วนที่พนักงานใช้พัก ผ่อนตอนเที่ยง หรือช่วงว่าง Break จึงออกแบบให้ติดต่อกับส่วนห้องอาหารโดยสะดวก เพื่อรองรับพนักงานเมื่อทานอาหารเสร็จ และจัดให้อยูริมน้ำ เพื่อใช้วิวริมน้ำ พักผ่อน หย่อนใจได้ และใช้ทางเดินระเบียงอยู่ภายนอกเป็นตัววางเข้าส่วนต่างๆ เพื่อให้ความรู้สึกว่าเดินออกจากที่ทำงานสู่ภายนอก เป็นการคลี่คลายทั้งยังสามารรถมองเห็นได้ และยังช่วยประหยัดไฟไปในตัว ส่วนห้องสมุดจัดให้อยูบริเวณในสุดของทางเดินเพื่อความสงบและไม่พลุกพล่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



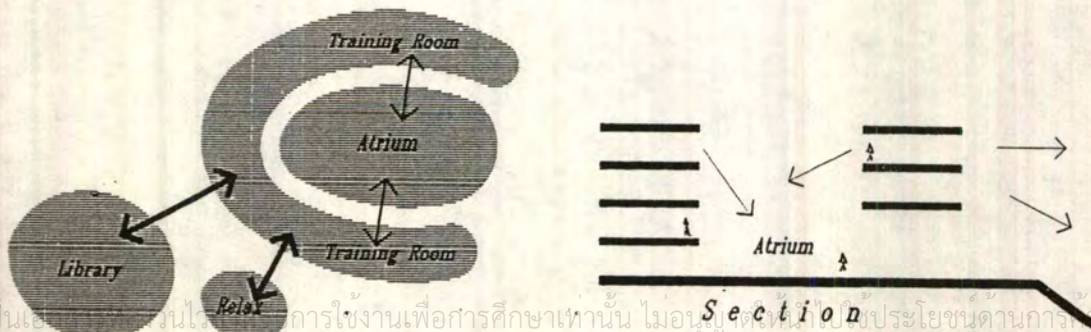
- ส่วน Computer Center

เป็นศูนย์รวมข้อมูลเครือข่ายทั้งหมดของอาคาร แสดงถึงเทคโนโลยีทันสมัย การออกแบบจึงเน้นความทันสมัย ของเทคโนโลยีมากที่สุด แต่ไม่ได้ขัดกับส่วนรวมของอาคาร โดยใช้วัสดุที่มีมวลดุลี้าสมัย บวกกับอุปกรณ์ที่ทำงาน โดยอัตโนมัติ และจัดให้อยู่บริเวณกลางอาคาร เพื่อสะดวกแก่การควบคุมทั้ง ความปลอดภัยและระบบต่างๆ

ภายในส่วน Center เป็นส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนเฉพาะและปลอดภัย จึงควบคุมการเข้าออกด้วยระบบรหัสผ่าน โดยเฉพาะ

- ส่วน Training Center

เป็นศูนย์ฝึกอบรมพนักงานทั้งหมดของอาคาร เพื่อให้เกิดการพัฒนาและทักษะต่างๆ ทั้งยังช่วยให้พนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมได้พบปะ ค้นคว้า สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ ดังนั้นจึงออกแบบให้ห้องเป็นลักษณะรูปตัว U โดยมีโถงตรงกลาง และมีระเบียงทางเดิน อยู่รอบๆ โถง ทำให้พนักงานสามารถมองเห็นกันในระยะทางเดิน ทำให้เกิดความคุ้นเคย ทั้งยังช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายหลังจากเลิกจากการเข้ารับการฝึกอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริการ Service

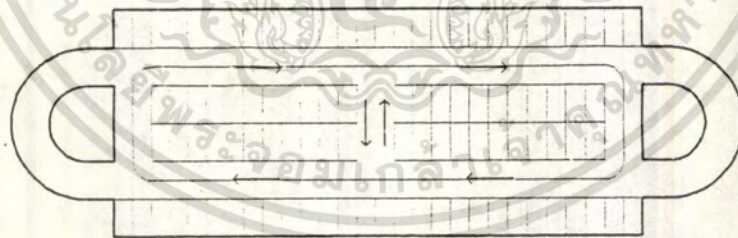
เป็นส่วนของห้องเก็บของ, ห้องซ่อมบำรุง, ห้องเครื่อง, ห้องเก็บขยะ ซึ่งเป็นจุดต่อของอาคารไม่ต้องการให้คนภายนอกเห็น จึงจัดให้อยู่บริเวณที่จอดรถ ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่สวยงามหลบตาผู้คนได้

- ส่วนที่จอดรถ Carparking

เป็นส่วนแรกของผู้ใช้อาคารที่มาโดยทางรถยนต์ เข้าถึงเพื่อติดต่อกับส่วนต่างๆของอาคาร จึงออกแบบที่จอดรถออกเป็น Zone เพื่อสะดวกต่อการควบคุมและการเข้าถึงส่วนต่างๆ ของอาคารได้สะดวกไม่สับสน โดยแยกเป็นส่วนตามประเภทและจำนวนของผู้ใช้ ดังนี้คือ

- ที่จอดรถพนักงานธนาคาร
- ที่จอดรถพนักงานบริษัทเช่าพื้นที่
- ที่จอดรถผู้บริหารฝ่ายของธนาคาร
- ที่จอดรถเจ้าของบริษัทเช่า
- ที่จอดรถสำหรับส่วน Training Center
- ที่จอดรถสำหรับส่วน Computer Center
- ที่จอดรถสำหรับส่วน Branch Bank
- ที่จอดรถสำหรับส่วน Exhibition Hall

ทางเดินรถใช้ระบบ One Way ในส่วน Ramp ขึ้น ลง และ Two Way ในบางส่วนของที่จอดรถ Ramp ขึ้น ลงใช้ระบบโค้งวงกลมโดยสามารถขึ้นและลง ได้รวดเร็วโดยไม่ต้องไปวนในที่จอดรถ เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ในเวลาเร่งรีบ (เวลาเช้างานและเลิกงาน) และถ้าที่จอดรถชั้นนั้นเต็มก็สามารถขึ้นไป ชั้นอื่นได้เลย



- ส่วน Recreation Area

เนื่องจากด้านหลังโครงการอยู่ติดริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีวิวที่ดีเหมาะกับการพักผ่อน ส่วนด้านหน้าติดกับถนน พระรามที่ 3 เป็นทางเข้าโครงการ อาคารที่สง่างามจำเป็นต้องมีบริเวณ Open Space ที่สวยงามช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของอาคาร ดังนั้นการออกแบบจึงจัดให้ส่วนเปิดทาง ด้านหน้าของโครงการ และส่วนเปิดทางด้านริมน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเปิดด้านหน้าโครงการถือเป็นส่วน High Rise ของอาคาร จึงออกแบบให้เป็นสระน้ำล้น และน้ำพุเพื่อให้ลมพัดเอาไอเย็นของน้ำเข้าสู่ตัวอาคารและลดความร้อนบริเวณนั้น รอบๆสระน้ำจัดให้เป็นที่นั่งพักผ่อน พักผ่อน และมีสวนตั้งวางงานประติมากรรม ซึ่งเป็นผลงานของศิลปินบัวหลวง เป็นการเผยแพร่โครงการของธนาคาร

ส่วนเปิดด้านริมแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นส่วนพักผ่อนของอาคาร จะได้รับเงาเวลาเย็นจากเงาของอาคาร ส่วนการจัดสวนออกแบบให้เป็นธรรมชาติที่สุด เพื่อให้คนกล้าที่จะเข้าไปเดินเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆได้ สัมผัสใกล้ชิดธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการจัดสวนแบบสวยงามที่ทำไม่กล้าเข้าไปเดิน



4.3 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

จากความต้องการเบื้องต้นของเจ้าของโครงการ ที่ต้องการให้อาคารดูทันสมัย มั่นคง ทัดเทียมธนาคาร คู่แข่ง การออกแบบจึงยึดหลักใหญ่ดังนี้ คือ

- วัสดุตกแต่ง - รูปทรงอาคาร
- วัสดุตกแต่ง

ส่วน Podium เป็นส่วนฐานของอาคาร ควรดูหนักแน่น มั่นคง สัมกับเป็นฐานของอาคาร ง่ายต่อการบำรุงรักษา เป็นการลงทุนระยะยาว จึงเลือกใช้หินแกรนิตเป็นวัสดุตกแต่งเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากหินแกรนิต เป็นวัสดุที่ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และดูแข็งแรงคงทน ผิวที่ดูทันสมัยคือผิวเงาซึ่งผิวของแกรนิตเป็นผิวเงาทำให้ดูทันสมัยและใช้ผิวด้านเป็นบางส่วนเพื่อความสวยงาม

ส่วน Tower เป็นส่วนที่เด่นที่สุดของอาคารมองเห็นได้แต่ไกลการเลือกใช้วัสดุจึงคำนึงถึงการตกแต่งให้อาคารดูทันสมัยโดย การใช้วัสดุผิวเงาประเภทกระจกและอลูมิเนียม

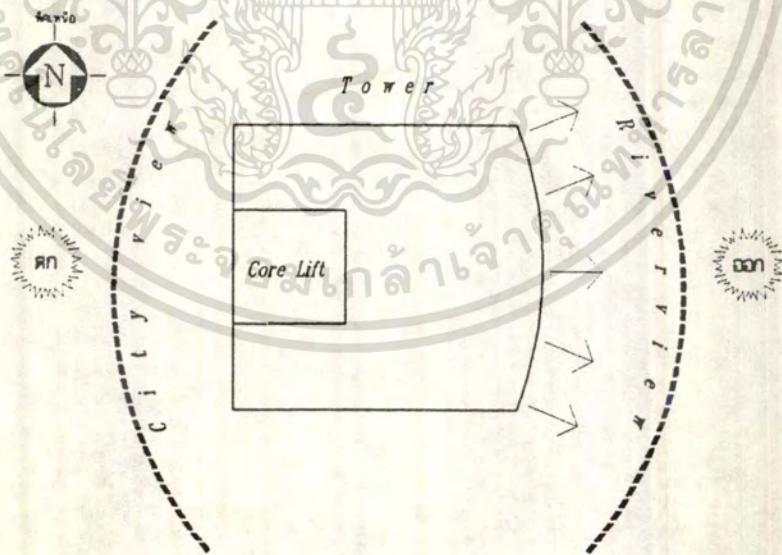
- เนื่องจากสีของธนาคารคือสีน้ำเงิน จึงเลือกใช้โทนสีของกระจกเป็นสีน้ำเงิน
- วัสดุกระจกเป็นวัสดุที่แสงและความร้อนผ่านได้ง่าย ดังนั้นจึงเลือกใช้กระจกประเภทประ

หยัดพลังงาน ที่มีค่า Co-Efficient ต่ำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

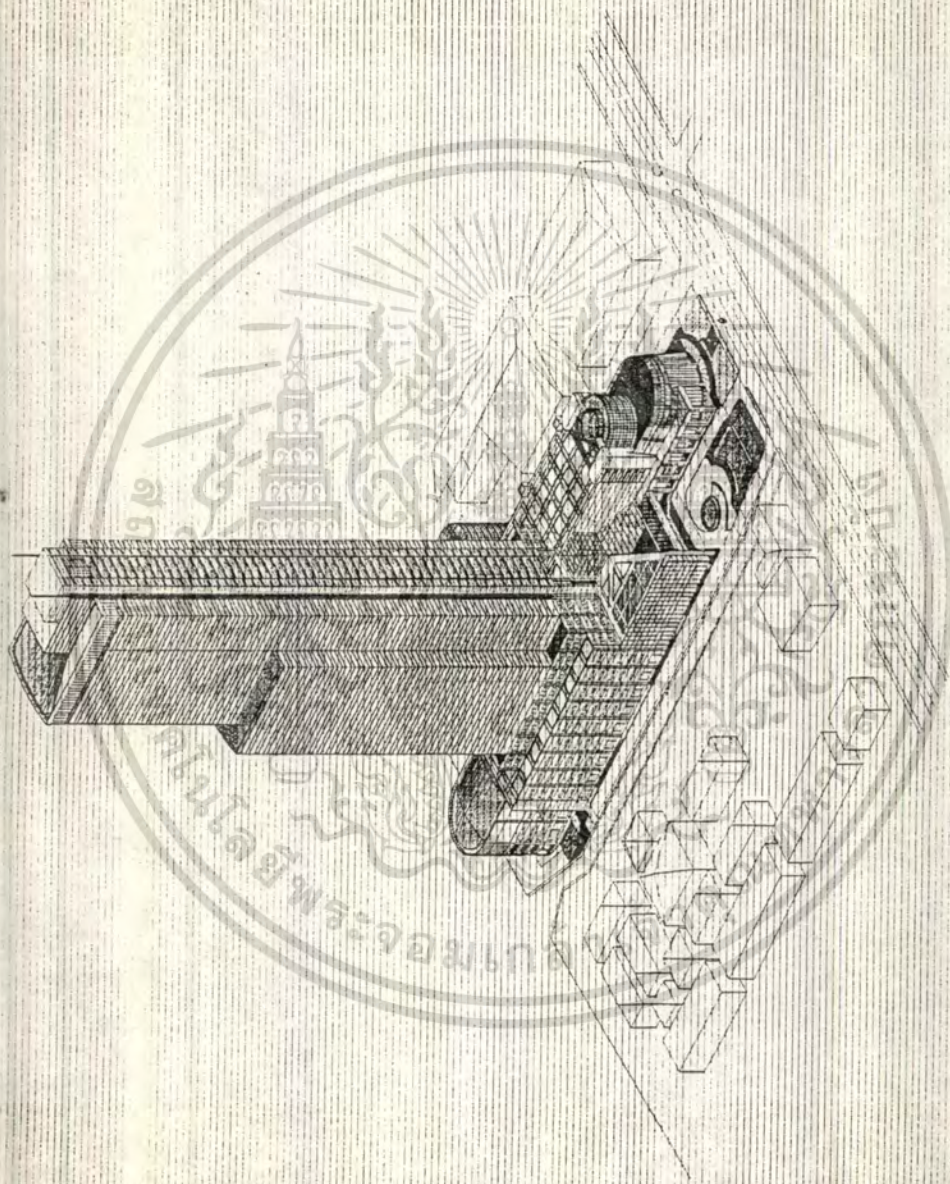
- ผนังกระจกเป็นวัสดุสะท้อนแสงมากทำให้รบกวน สภาพแวดล้อมภายนอก ดังนั้นจึงใช้กระจกที่มีค่า Visible Light Transmittance ต่ำ
- อาคารสำนักงานต้องการมุมมองที่เปิดโล่งเพื่อผ่อนคลายสายตา แต่ไม่ต้องการให้คนภายนอกมองเห็นเพื่อความเป็นสัดส่วน
- ผนังกระจกทั่วไปจะมีช่องเปิดได้เวลาไฟฟ้าดับ เพื่อให้ภาพลักษณ์ภายนอกอาคารไม่รก จึงจัดให้บานที่เปิดได้อยู่แนวเดียวเป็นกลุ่ม
- อาคารสูงเป็นอาคารที่ยากต่อการบำรุงรักษา ผนังกระจกจึงเป็นวัสดุที่ง่ายต่อการบำรุงรักษา


แนวความคิดเกี่ยวกับรูปทรงอาคาร

- เนื่องจากอาคารอยู่ติดริมน้ำ ดังนั้นด้านริมน้ำจึงใช้แนวโค้งเพื่อ เปิดมุมมองมากขึ้น และยังดูอ่อนนุ่มรับกับแม่น้ำ
- เนื่องจากทางด้านทิศตะวันตกเป็นด้านที่รับแสงตั้งแต่ช่วงหลังเที่ยงขึ้นไป จึงจัดให้ส่วน Core Lift อยู่ด้านนี้เพราะเป็นส่วนที่ทับดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




 อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
 BANGKOK BANK PUBLIC LTD. 2nd HEAD OFFICE BUILDING

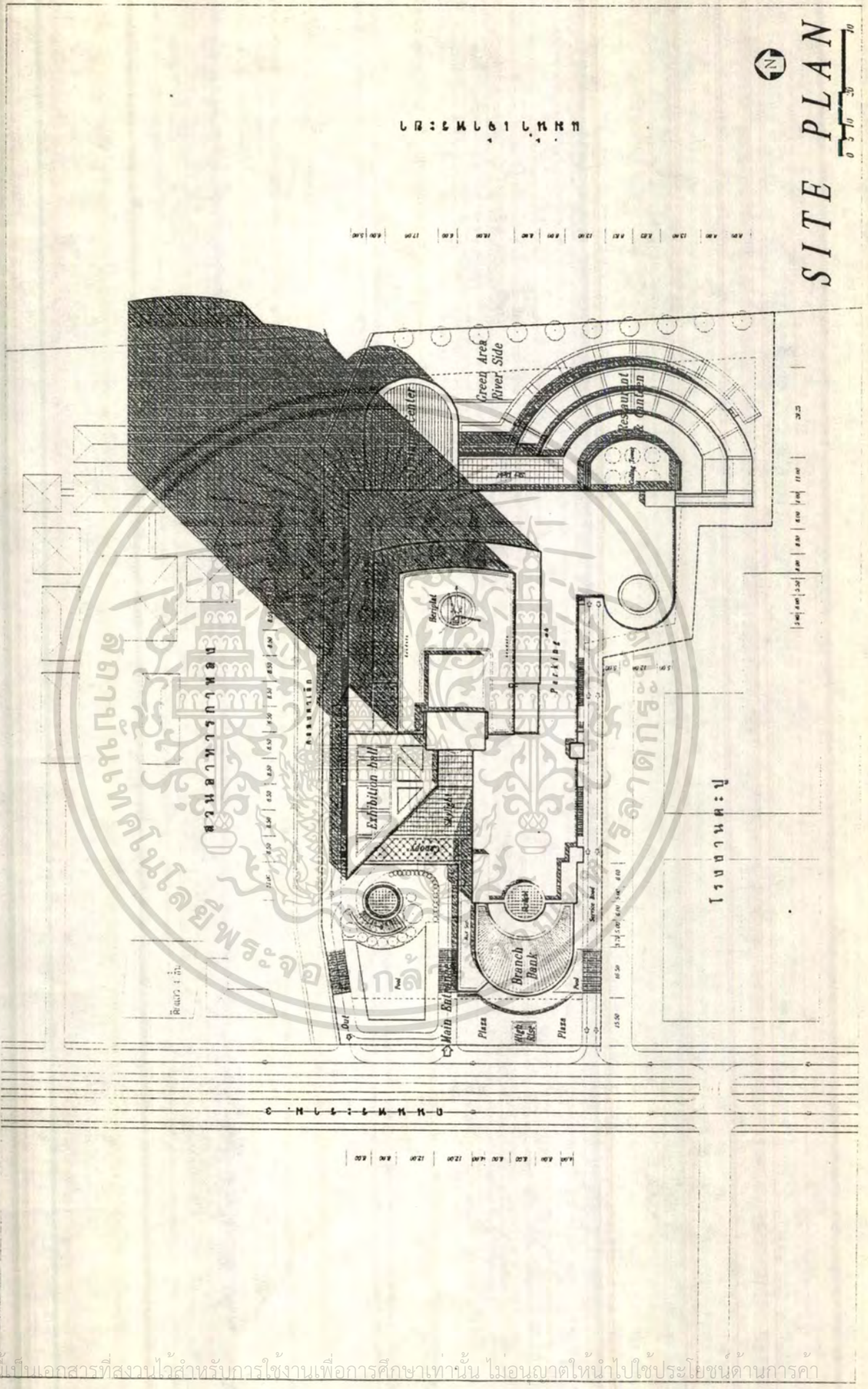
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้คัดไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วากรณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Phra-Ngum 3 Road, Bangkok
15, Rais
Site Area :

Mr. Srirach Sathakorn
Mr. Kanachai Wongkhamphathong Code No.300292023
FACULTY Industrial Education
DEPARTMENT Architecture Education
DIVISION Architecture
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABKHANG

อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building



SITE PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31

1995
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Phraram 3 Road, Yanmava
Bangkok
15 Baits

Project :
Location :
Site Area :

THESIS IN ARCHITECTURAL

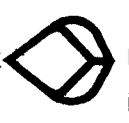
Mr. Suresak Sungsorn
Mr. Ewanthal Wongkhamphaboon
Industrial Education
Architecture Education

ADVISER
ADVISY
FACULTY
DEPARTMENT
DIVISION
KING MONCKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

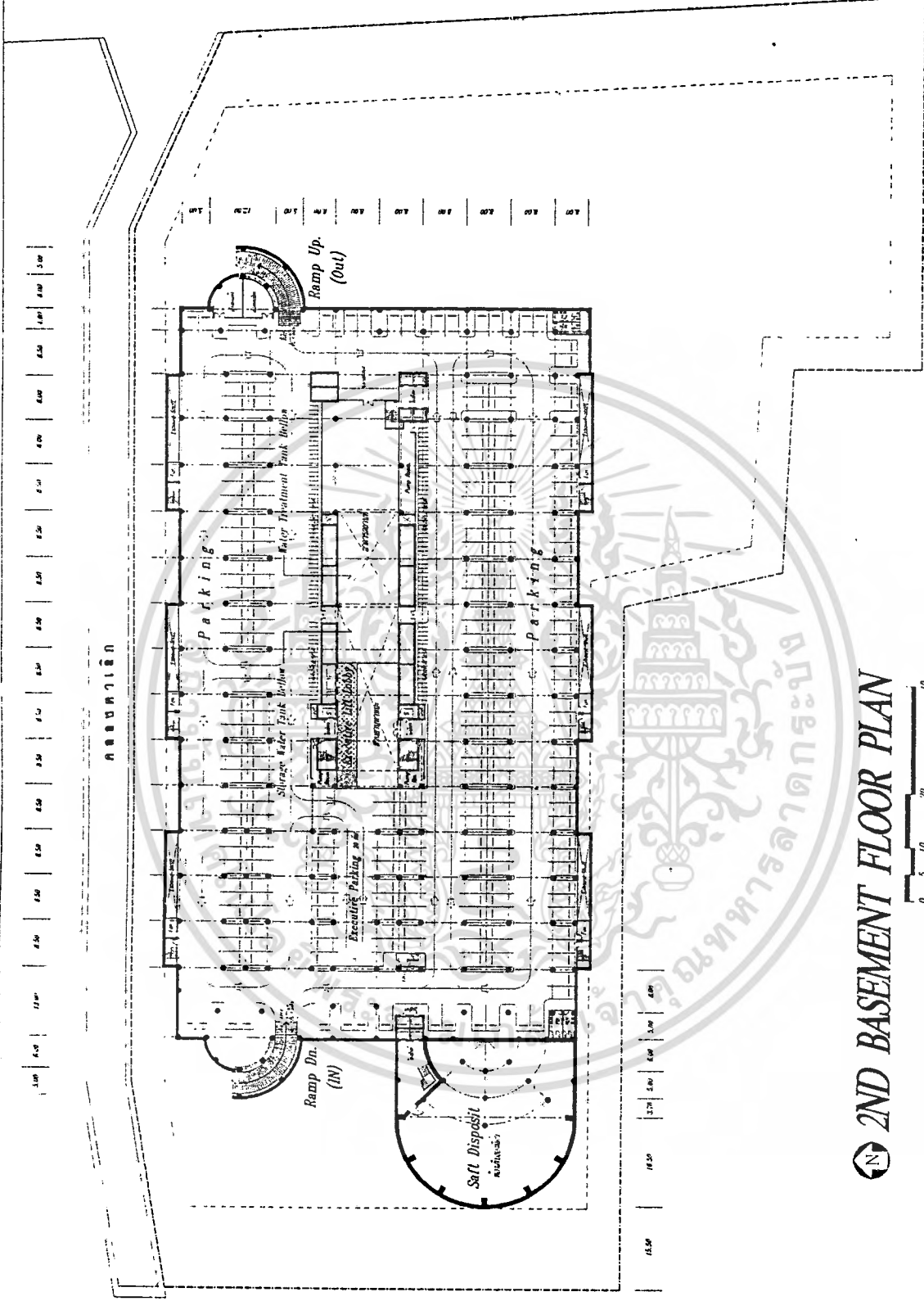
Mr. Suresak Sungsorn
Mr. Ewanthal Wongkhamphaboon
Industrial Education
Architecture Education

อาคารสำนักงานเกษม
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

31



LD:EMC61LNNH



2ND BASEMENT FLOOR PLAN



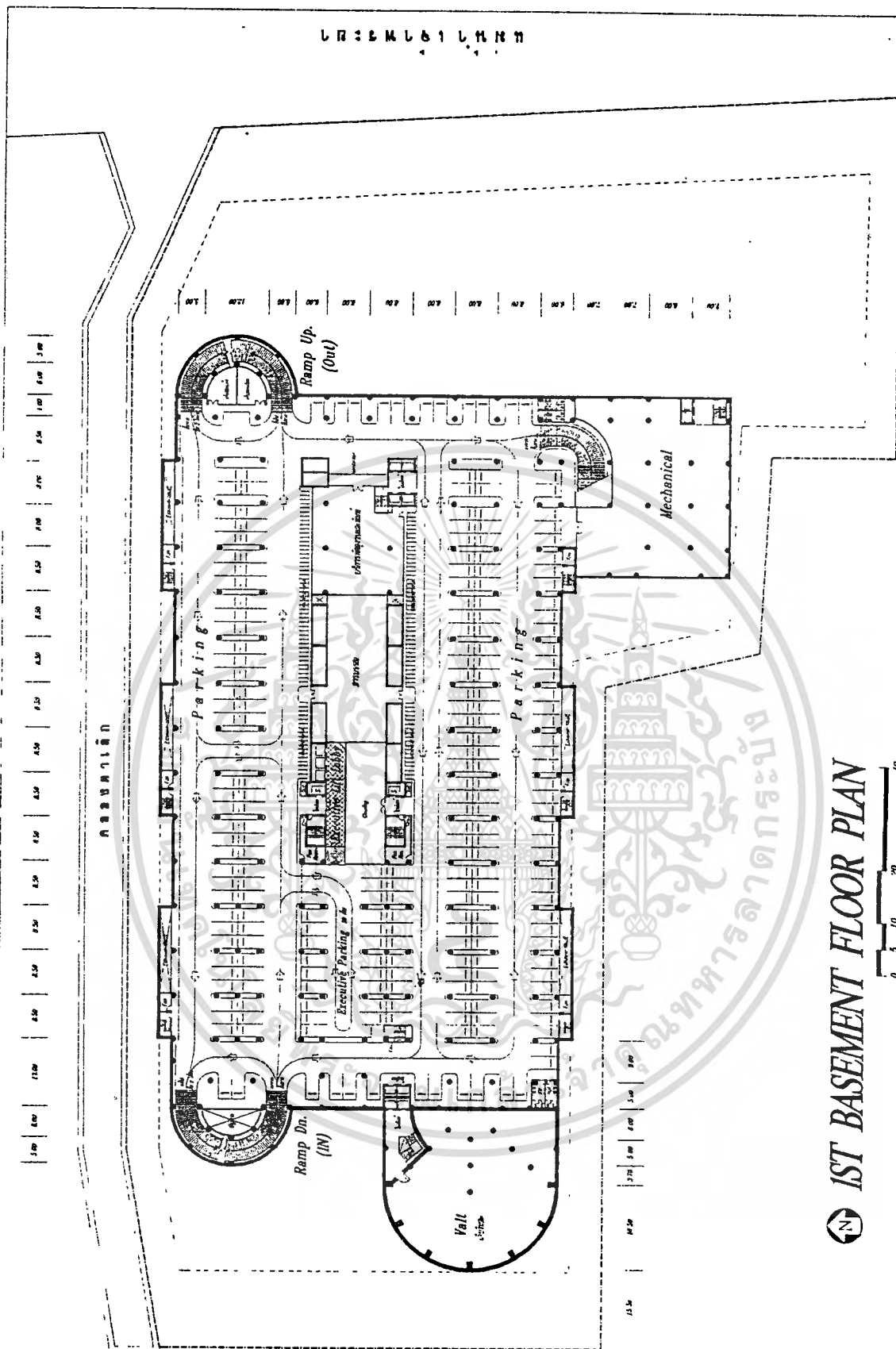
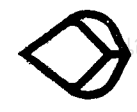
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำในข้อต่อของเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

Mr. Surasak zungkon
 ADVISER
 Mr. Kanchol wongkhan
 ADVISY
 FACULTY
 DEPARTMENT
 Architecture Education
 DIVISION
 Architecture
 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKKABANG

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Location : Phraunsi 3 Road, Yanova
 Bangkok
 15 Rais
 Site Area :

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
32



1ST BASEMENT FLOOR PLAN



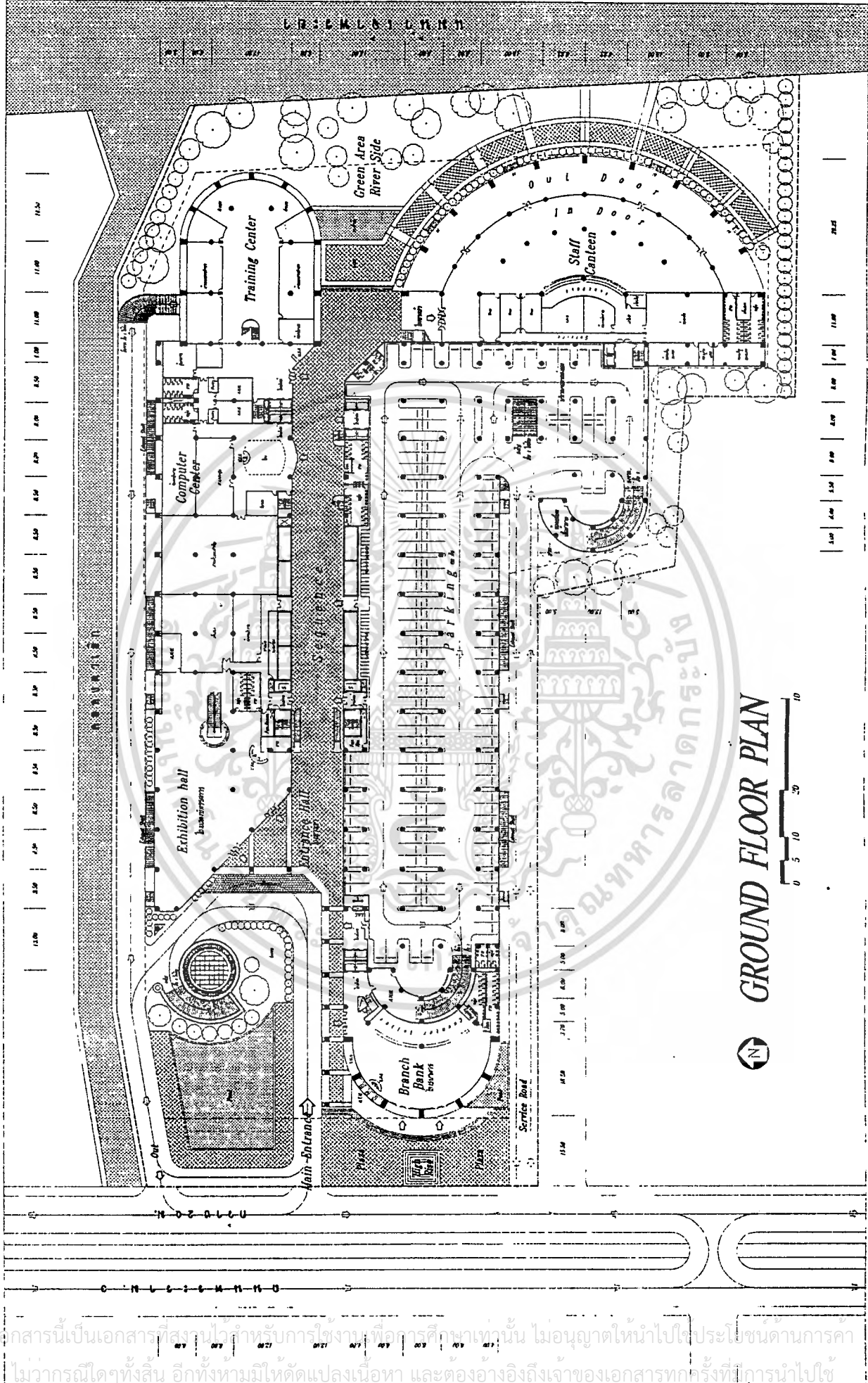
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

33

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
 Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Phrasum 3 Road, Yankin
 Bangkok
 15 Baie

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
 Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Phrasum 3 Road, Yankin
 Bangkok
 15 Baie

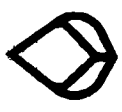
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building



GROUND FLOOR PLAN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

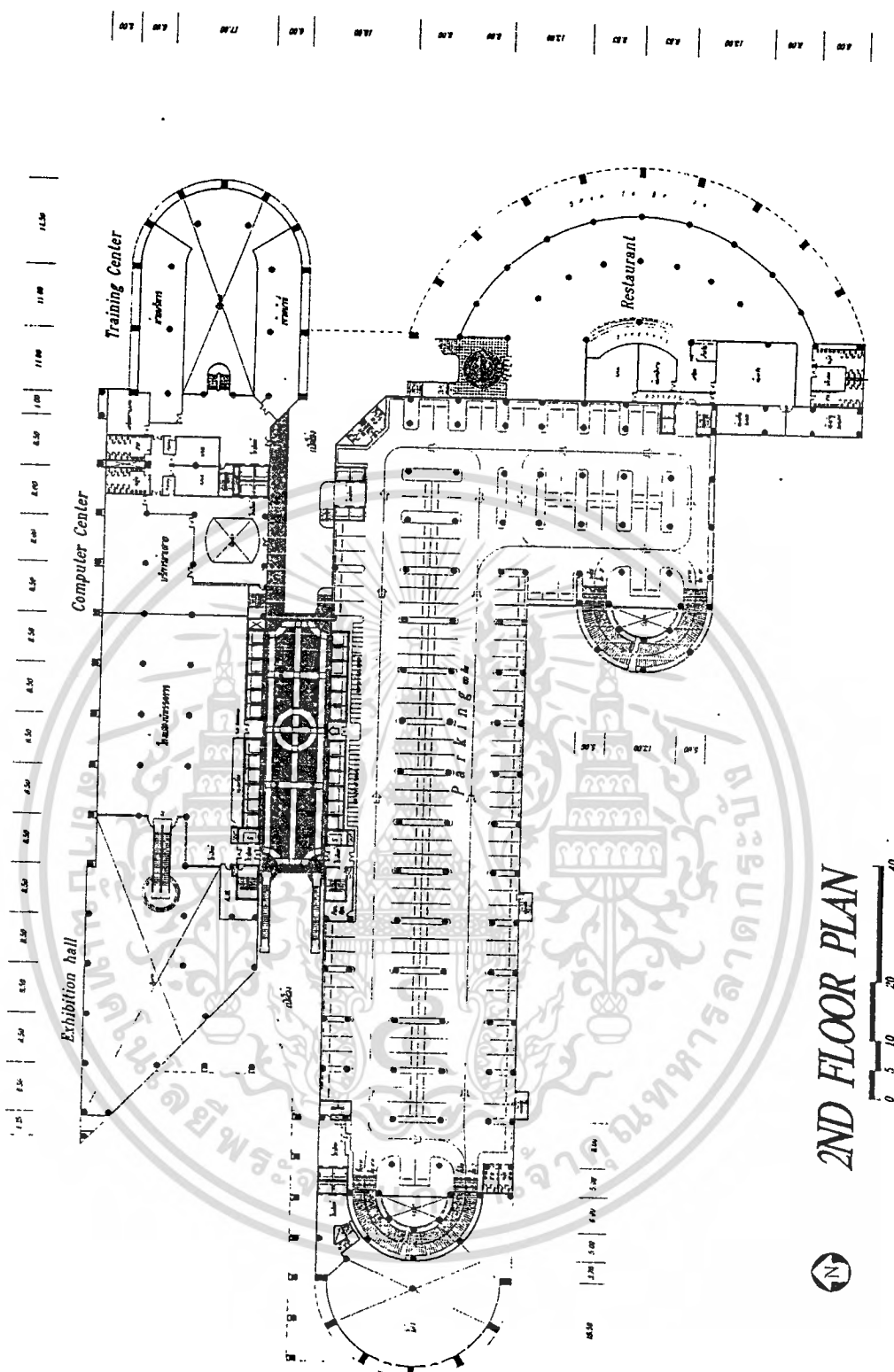


ธนาคารสำนักงานใหญ่
 ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
 Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building

UPISER : Mr. Surenak gongkon
 ADVISY : Mr. Kanchai wongkharachonphonit Code No. 000002001
 CLIENT : Industrial Education
 DIVISION : Architecture
 KING : MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Location : Pharama 3 Road, Bangkok
 Site Area : 15 Rais

34
 SHEET NO. 34 OF NO. 34-07 00



2ND FLOOR PLAN
 0 5 10 20 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

35

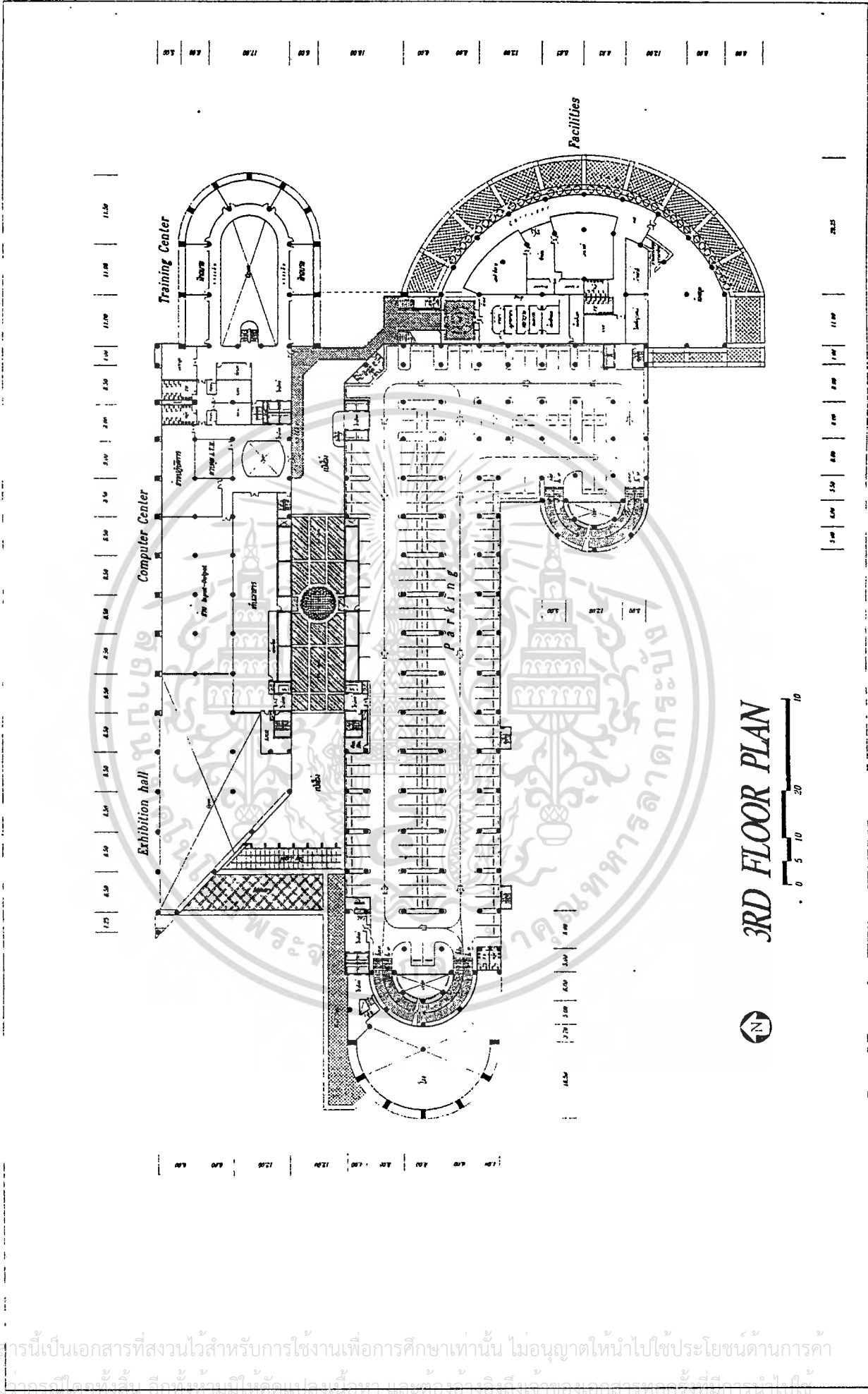
THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Phrasua 3 Road, Yannawa
Bangkok
Site Area : 5-00 sq. m. (12,000 sq. ft.)

ธนาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG



3RD FLOOR PLAN

การนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้นี้ อนึ่งผู้นี้ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อเนื้อหาและข้อความซึ่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการแก้ไข

อาคารสำนักงานใหญ่
 ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
 Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building

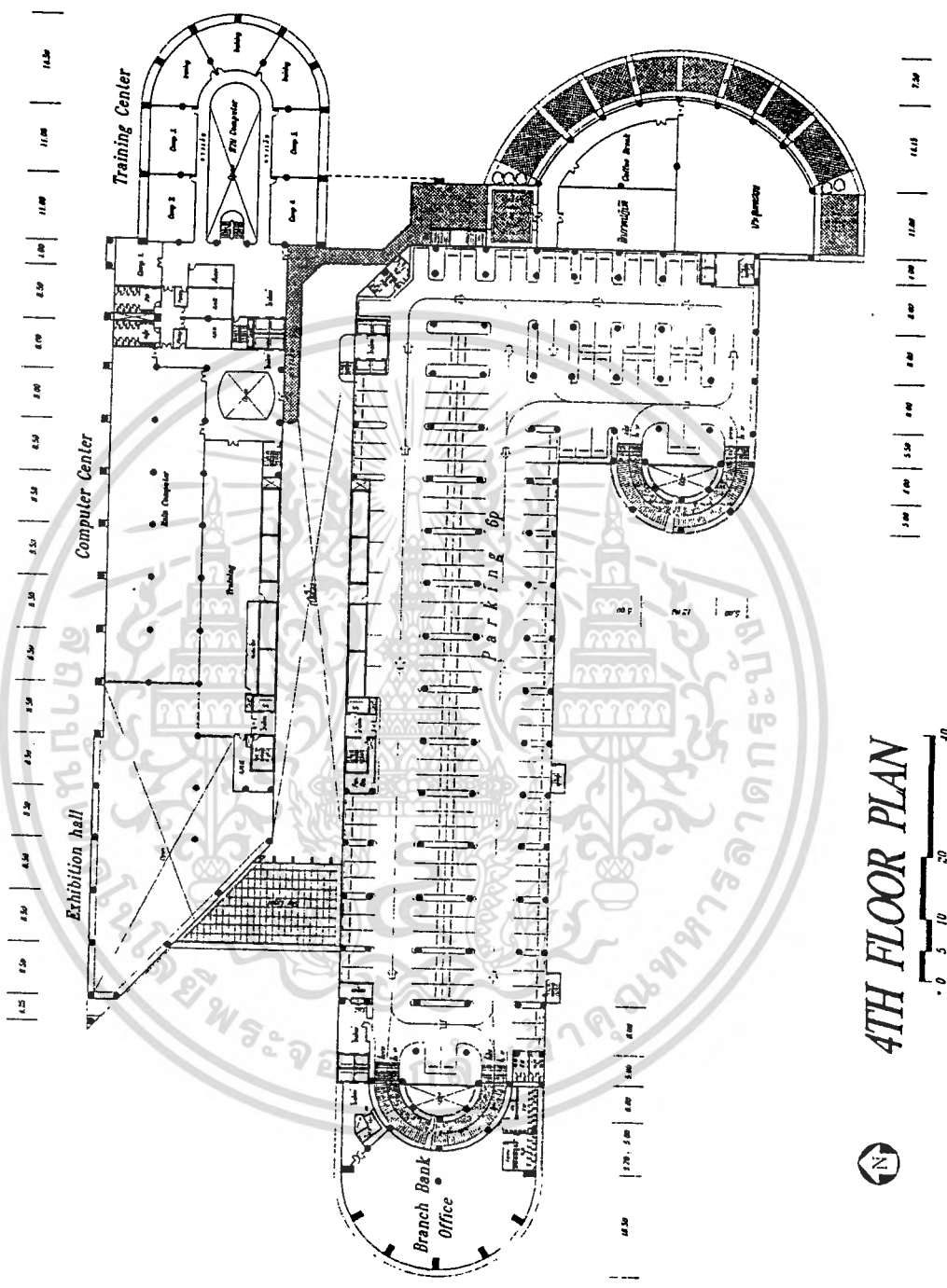
ตอนที่ 2

THESIS IN ARCHITECTURAL
 Project : Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Location : Phrasara 3 Road, Thanaew
 Bangkok 10 Raas

36

5-011 001-411-10 34211 00

Mr. Surasak Kungkw
 Mr. Krauchin Wongkhorathornphat
 Code Nv.01.00.00.00.00
 DEPARTMENT Industrial Education
 ARCHITECTURE Architecture Education
 DIVISION KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG



4TH FLOOR PLAN

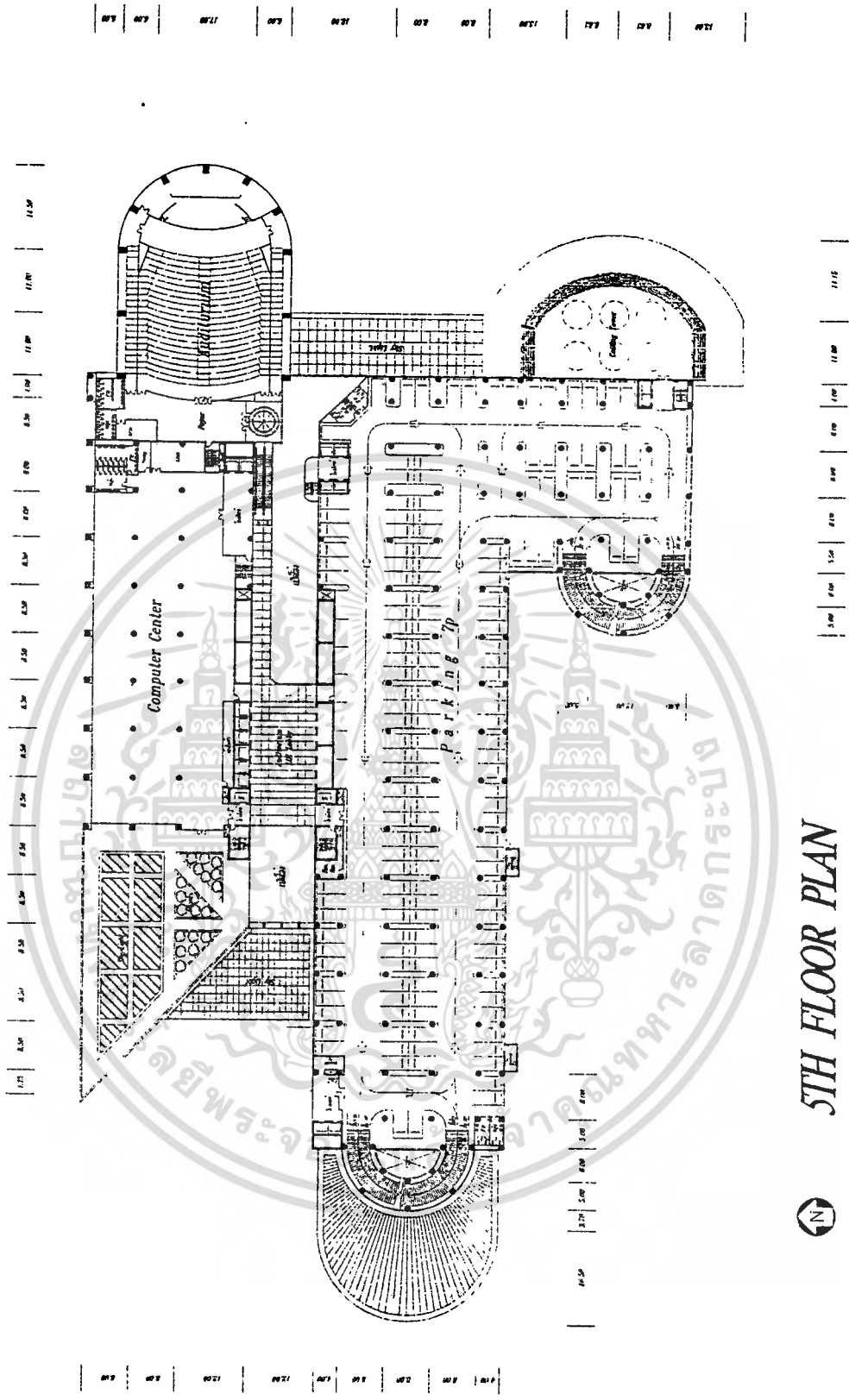
สารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการเผยแพร่ในที่อื่น ยกเว้นที่ทางมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตย์กรรณการณ
สถาปนการกรรณการณ **แหงที่ 2**
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
 Project : Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Pharama 3 Road, Banane
 Location : Bangkok
 Site Area : 15 Acre

37
 541110 541110 541110

ADVISER : Mr. Surasak gungkon
 ADVISY : Mr. Kenneth wongkhoraphadon Code No. 30030203
 FACULTY : Industrial Education
 DEPARTMENT : Architecture Education
 DIVISION : Architecture
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG



5TH FLOOR PLAN
 0 5 10 20 30 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใม่วากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

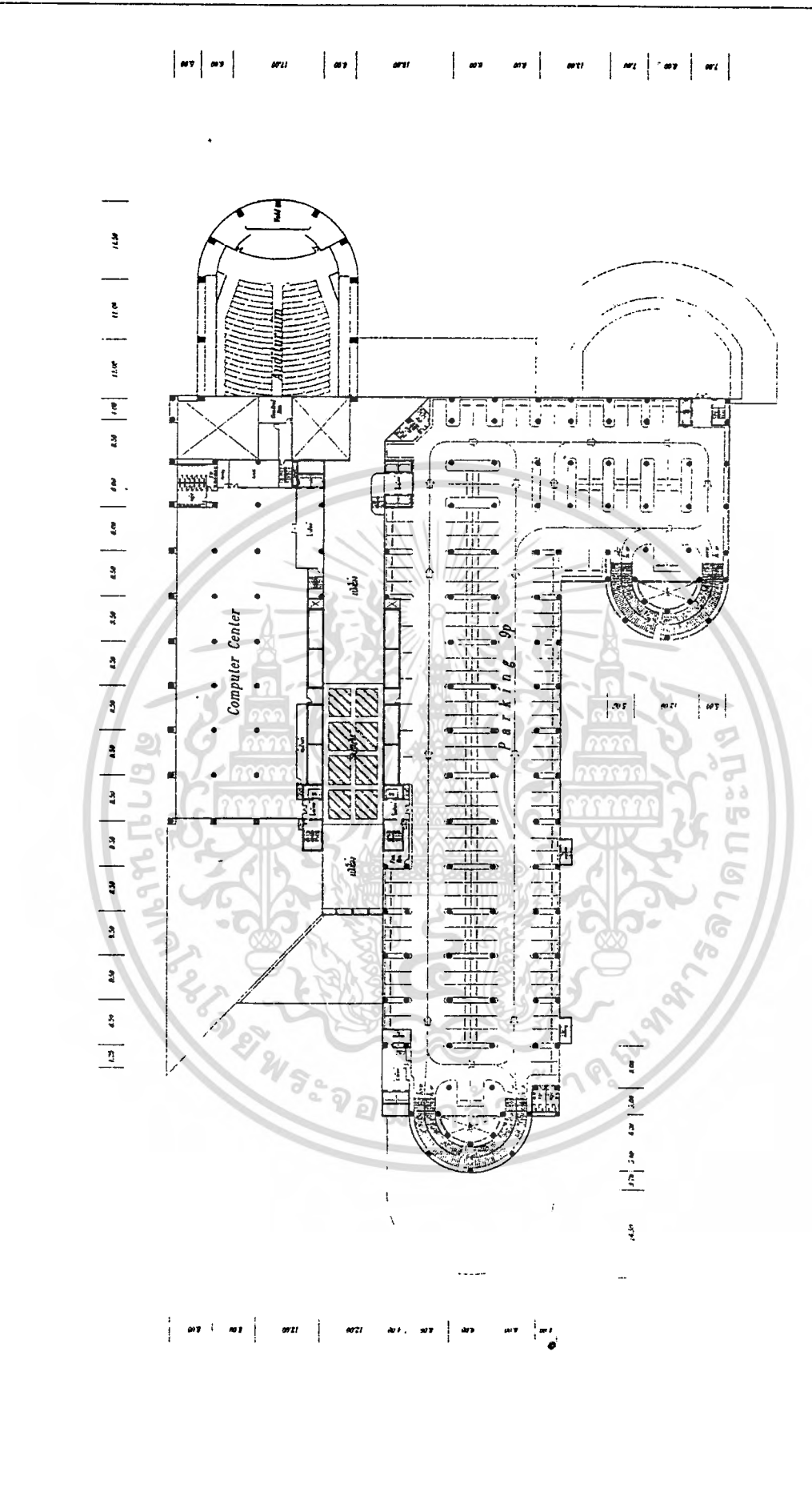
38

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

PROJECT : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Phraema 3 Road, Yanmaha
Bangkok
15 Kahr

Mr. Suranek gungkon
Mr. Suranek gungkon
Faculty of Architecture
Department of Architecture
Division of Architecture Education
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building



6TH FLOOR PLAN



สารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำแบบแปลนนี้ขึ้น และต้องยังอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารสำนักงานใหญ่

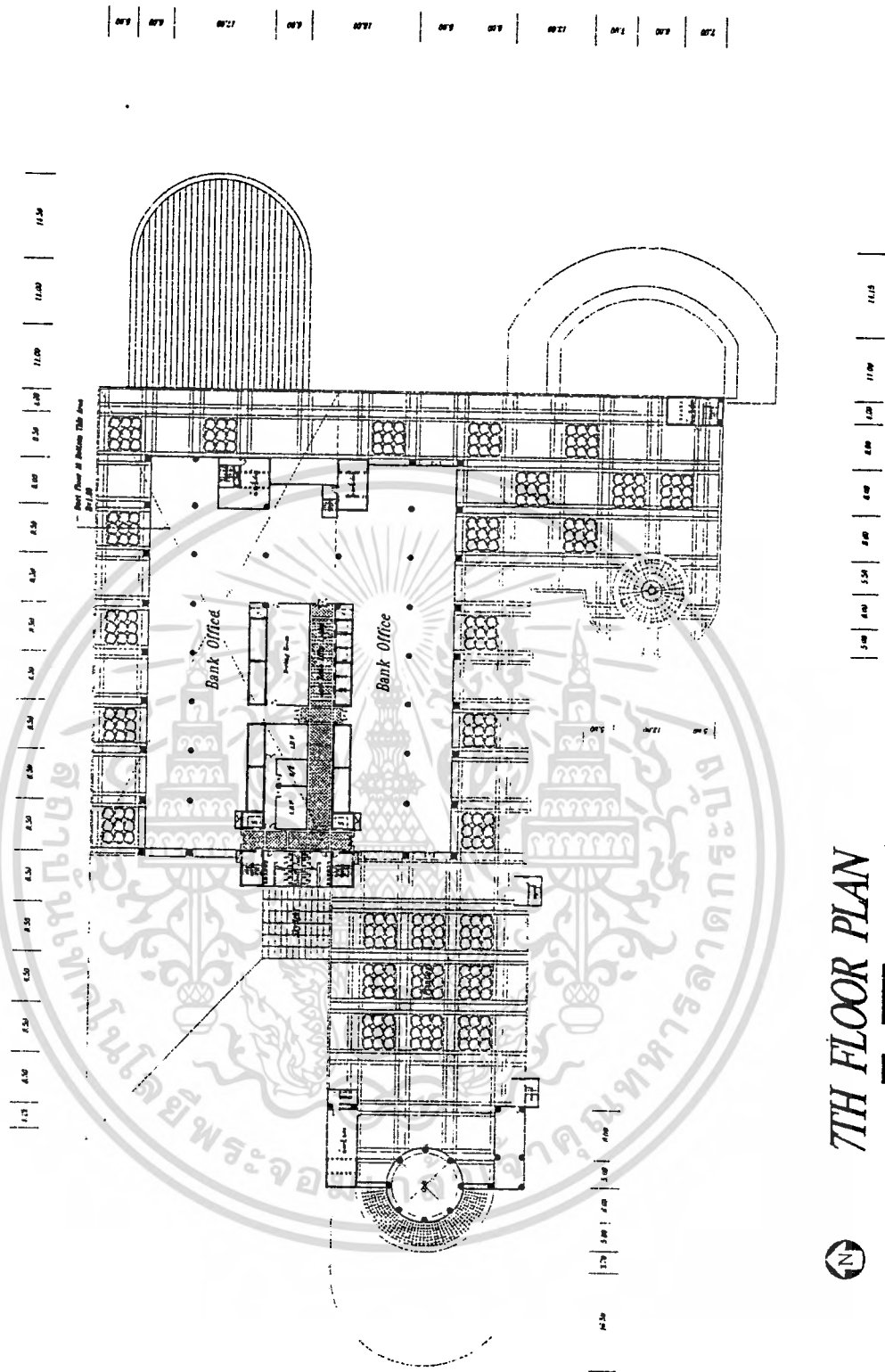
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

Mr. Surasak gungkon
Mr. Kanchana wongshanchumphalonn Code No. 38820203
DEPARTMENT Architecture Education
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Pharama 3 Road, Bannewa
Bangkok
Site Area :

39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงแก่เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้



7TH FLOOR PLAN

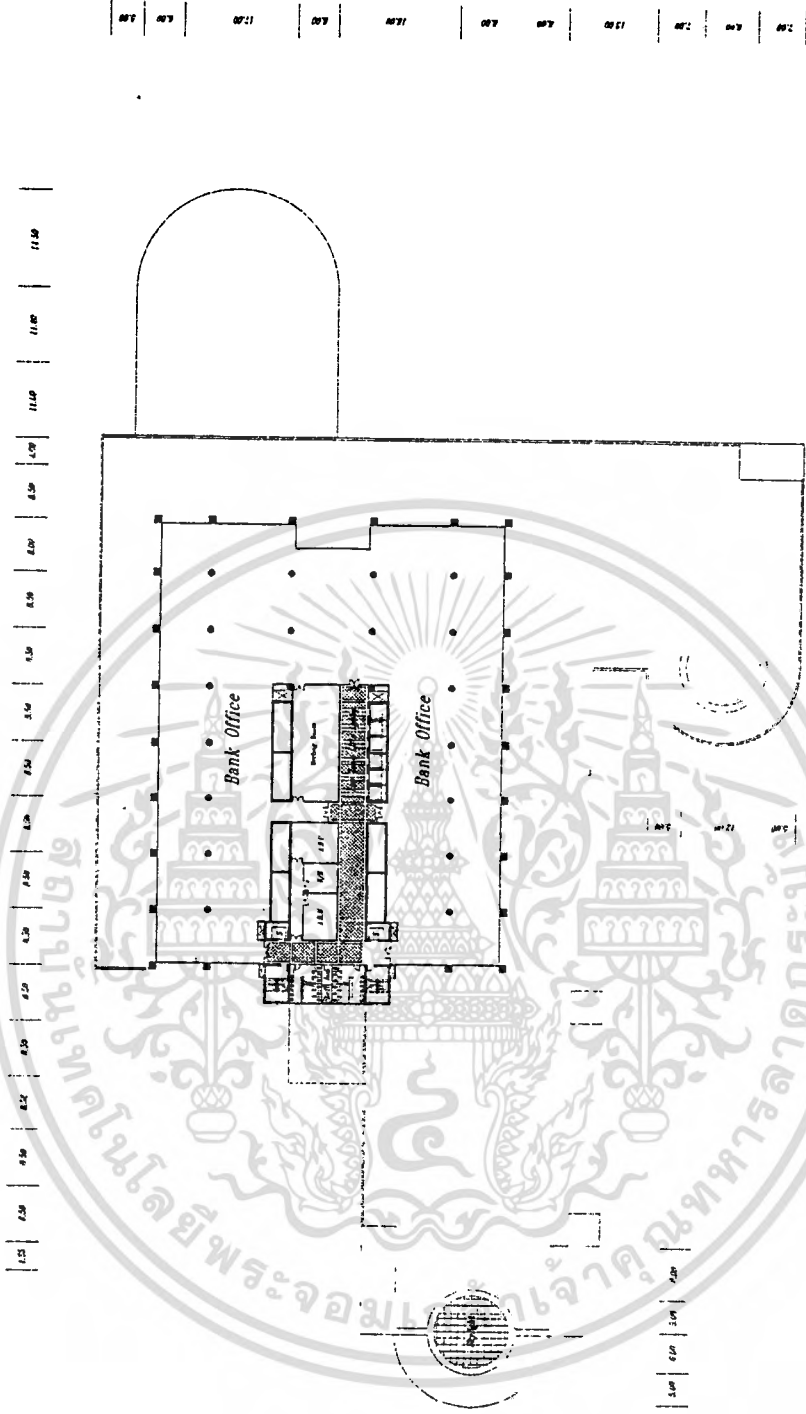


อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

THESES IN ARCHITECTURAL 1995
 Project : Bangkok Bank Public Ltd.
 2nd Head Office Building
 Location : Phrasinda 3 Road, Bangkok
 Site Area :

40
 5411 001 19411 001 34811 001

Mr. Suresak gungkon
 Mr. Kesadee wongthongpladon (code No.30000203)
 ARCHITECT
 DIVISION
 INDUSTRIAL EDUCATION
 DIVISION
 KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG



8TH FLOOR PLAN
 0 5 m 20 40

ใ้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใ้หากกรใ้โดยทั้งสืบ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้

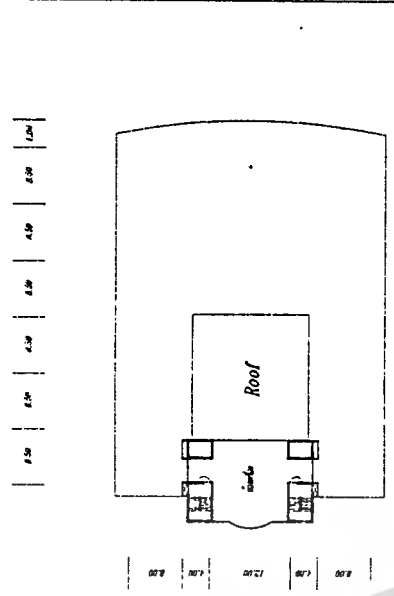
41

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

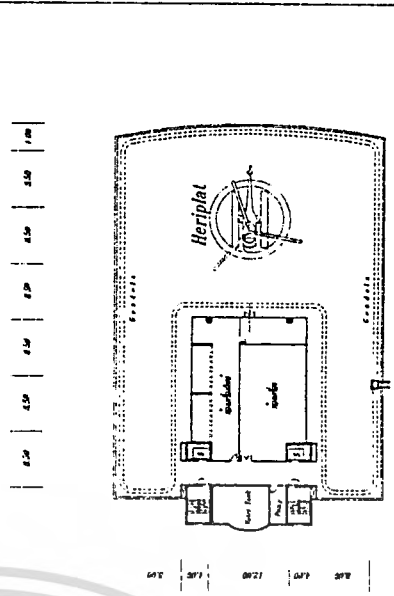
Project : Bangkok Bank Public Bldg.
2nd Head Office Building
Location : Phraunom 3 Road, Yonabuek
Bangkok 10 Krua
Site Area :

Mr. Sirinuks Sunkoa
Mr. Ksanachai Wonghachonphatboud
Code No. 30000000
Faculty Industrial Education
Department Architecture Education
Division Architecture
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

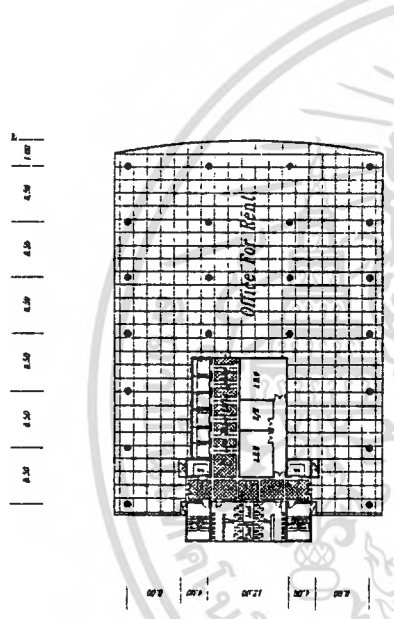
สถาปัตย์งานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building



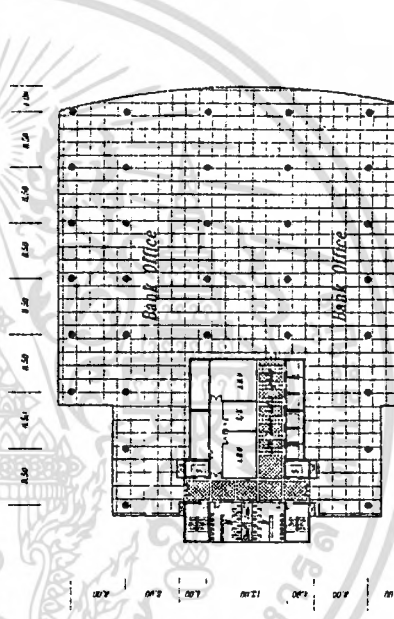
ROOF FLOOR PLAN



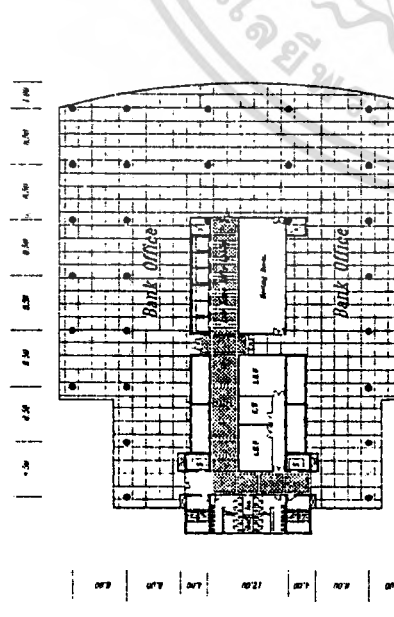
DECK FLOOR PLAN



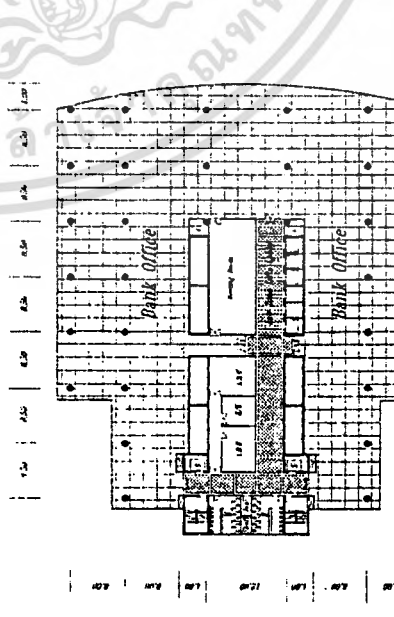
37TH-55TH FLOOR PLAN (ZONE D)



27TH-35TH FLOOR PLAN (ZONE C)

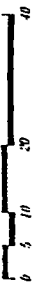


17TH-25TH FLOOR PLAN (ZONE B)



9TH-16TH FLOOR PLAN (ZONE A)

TOWER TYPICAL FLOOR PLAN



นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) อาคารที่ 2

Bangkok Bank Public Ltd.

2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL

1995

Project :

Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Pharama 3 Road, Tananwa
Bangkok
10 Rahi

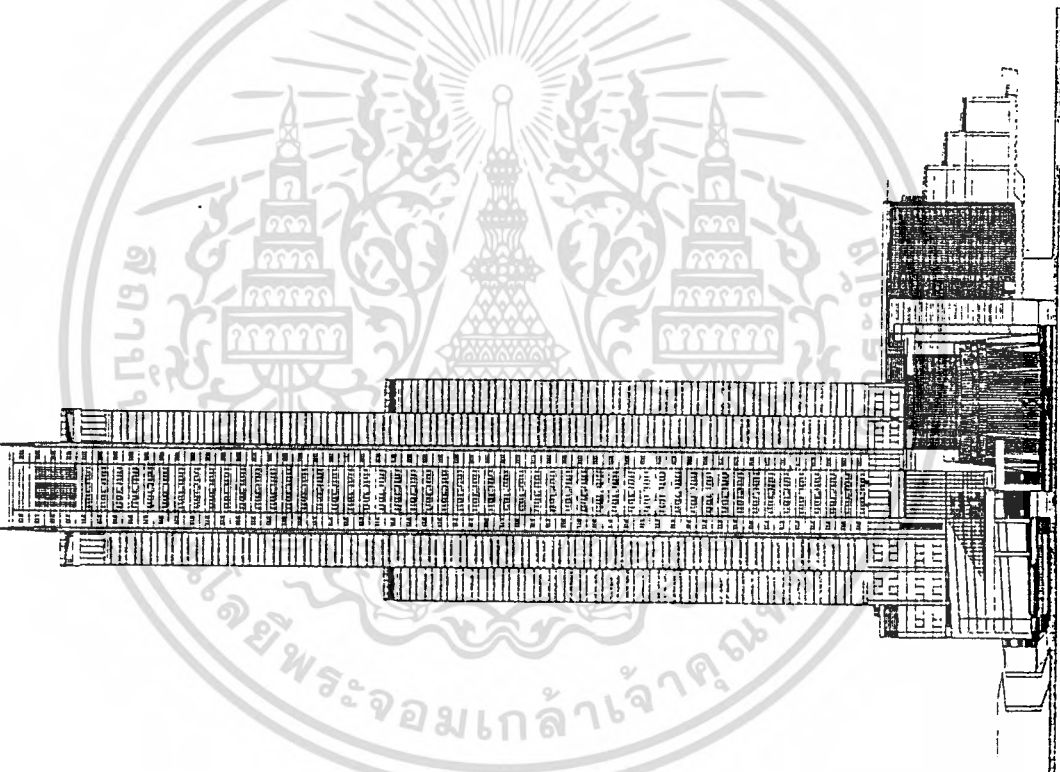
Location :

Site Area :

42

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADSAKANG

Mr. Surasak Sungsom
Mr. Kawachan Songcharoenphadool
Industrial Education
Architecture Education
Department



WEST ELEVATION



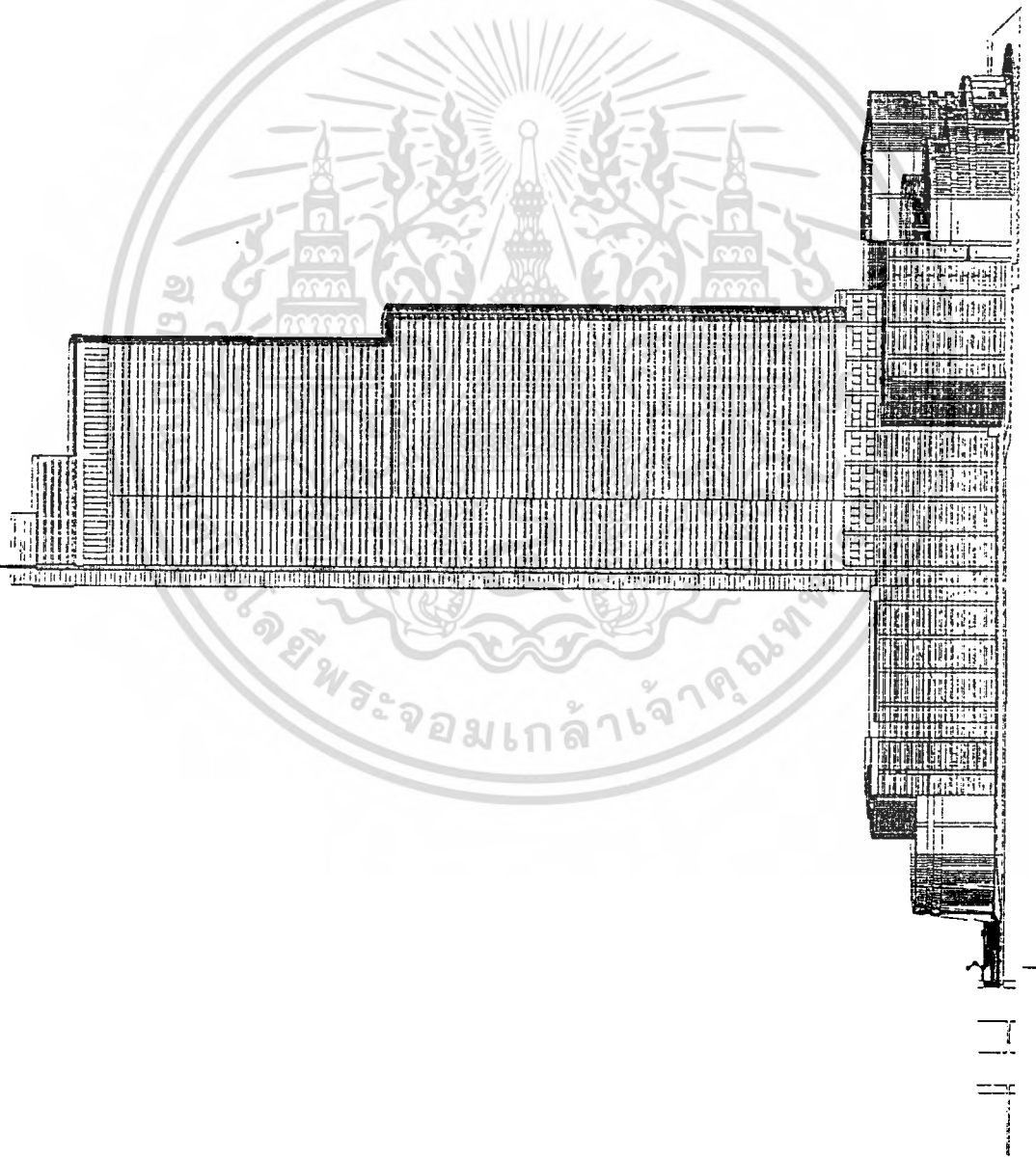
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์ลงนิตยสาร และห้องขังอ้างอิงเชิงวิชาการทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

บทที่ 2

UNIVERSITY
FACULTY
DIVISION
KING
Mr. Sunanok pongkoo
Mr. Kiatkarn homphubon / code No. 26030203
Industrial Education
Architecture Education
MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Phrazaus 3 Road, Yanong
Bangkok
Site Area : 15 Rals



SOUTH ELEVATION



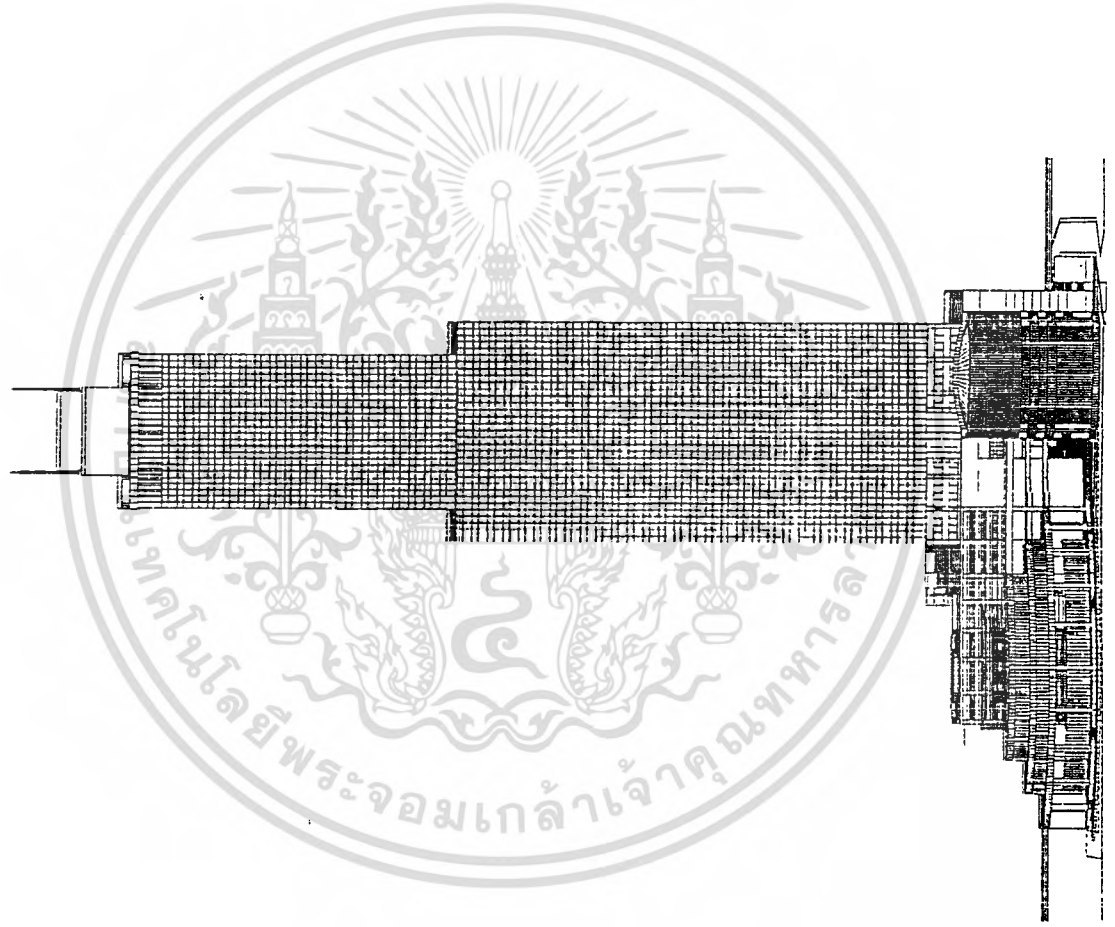
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

MR. SURASAK SONGKOS
MR. KEAN-THAI WONGKHAMPHIHOOL
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
DIVISION OF ARCHITECTURE
KING MONCKKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKARANG

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Phraonue 3 Road, Yanawa
Bangkok 15 Rds
Site Area :

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
44



EAST ELEVATION



นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สามารถยืมได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

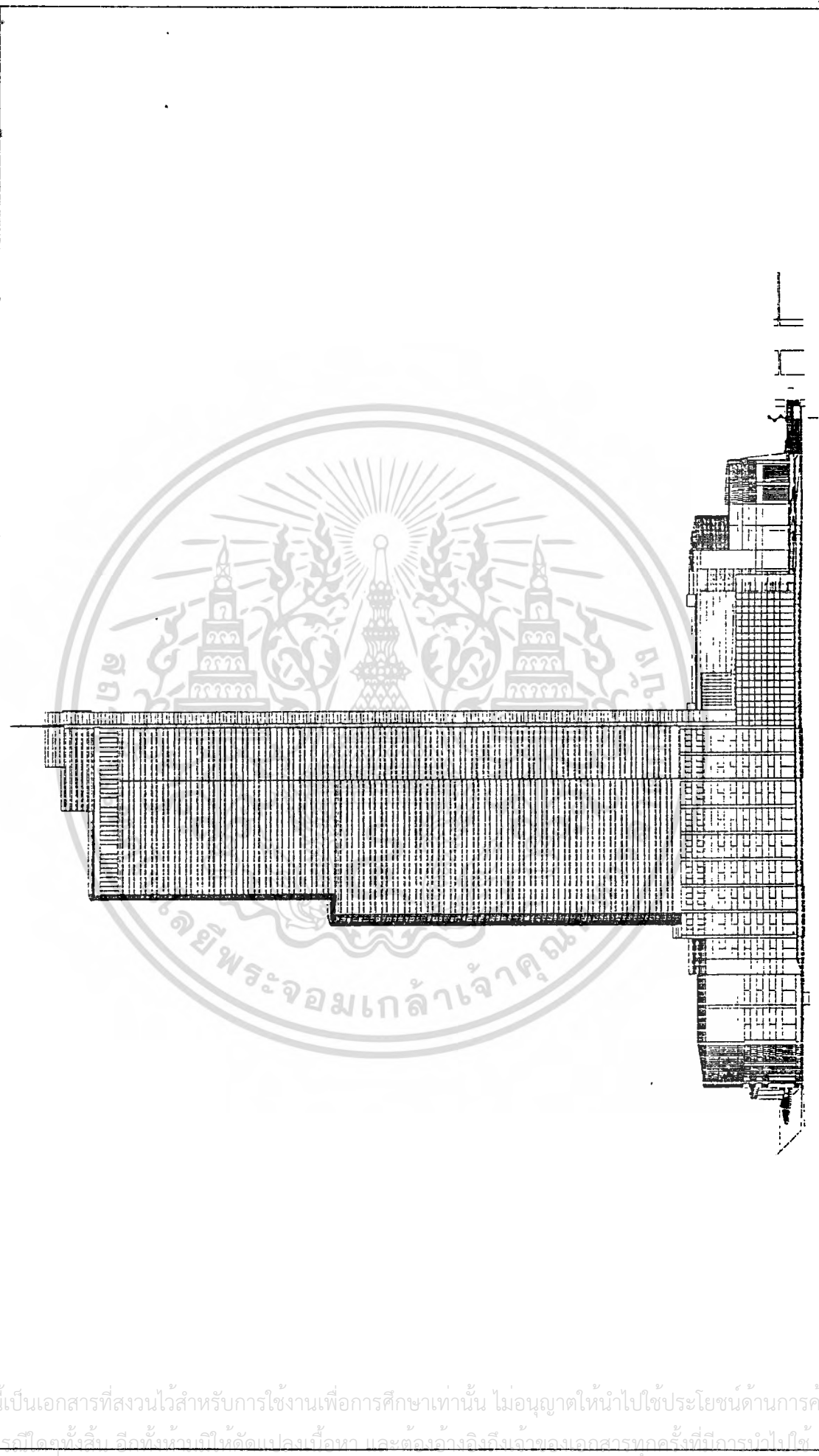
45

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Pharama 3 Road, Tanhwa
Bangkok
15 Haia

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

อาจารย์สุรศักดิ์ กงกต
Mr. Surasak Gongkote
อาจารย์สุรศักดิ์ กงกต
Mr. Surasak Gongkote
อาจารย์สุรศักดิ์ กงกต
Mr. Surasak Gongkote
อาจารย์สุรศักดิ์ กงกต
Mr. Surasak Gongkote

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKSAEANG

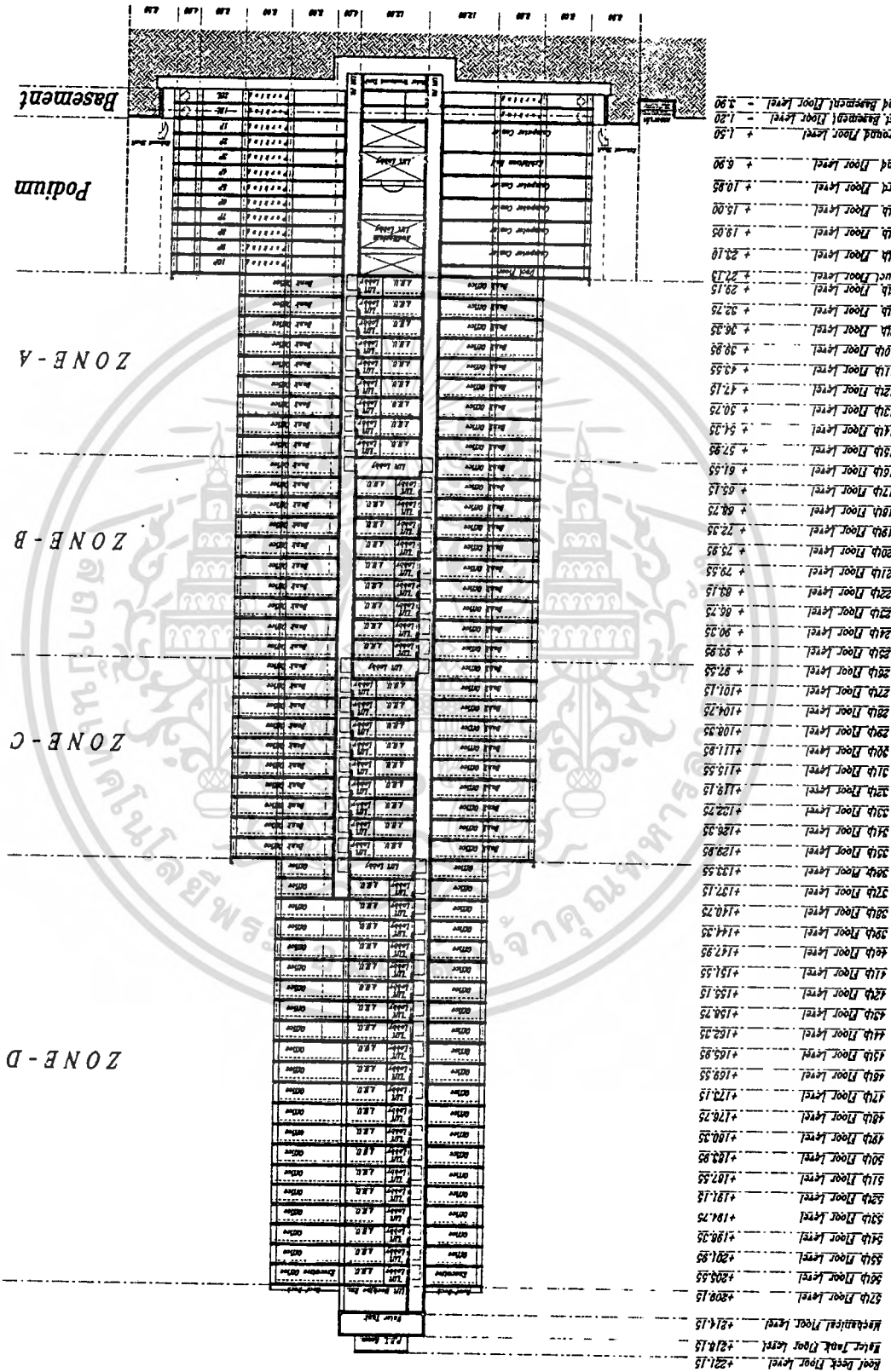


NORTH ELEVATION



เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

CROSS SECTION



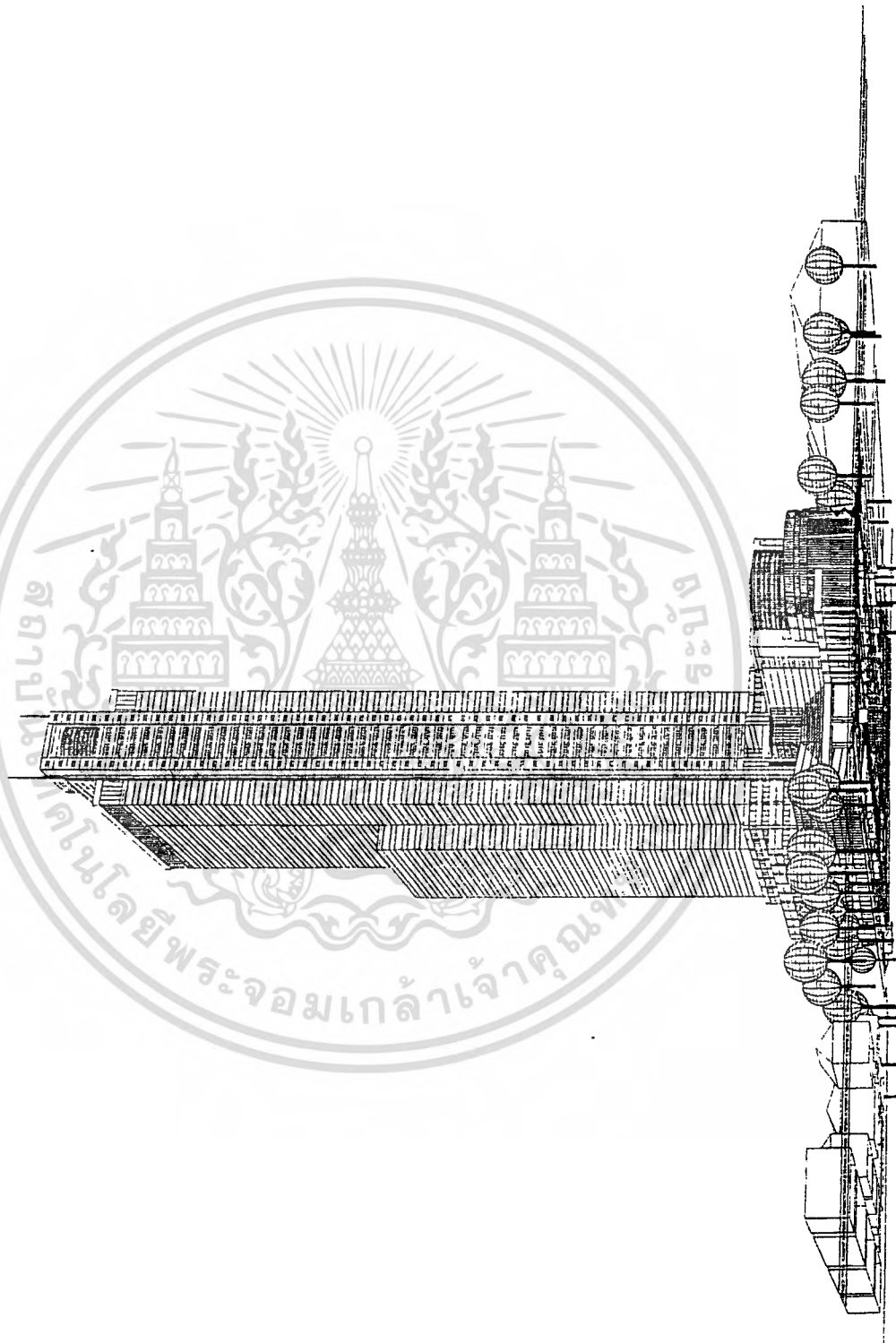
อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Pharama 3 Road, Yamma
Bangkok
15 Mats

47

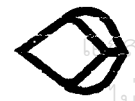
Mr. Surasak Singsom
Mr. Keonchai Songkuchumphaibool Code No. 301036203
Department of Architecture
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG



VIEW FROM THE PHARAMA 3 ROAD



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
และการผลิตซ้ำขึ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อจากนี้จึงถือว่ามีข้อบกพร่องทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

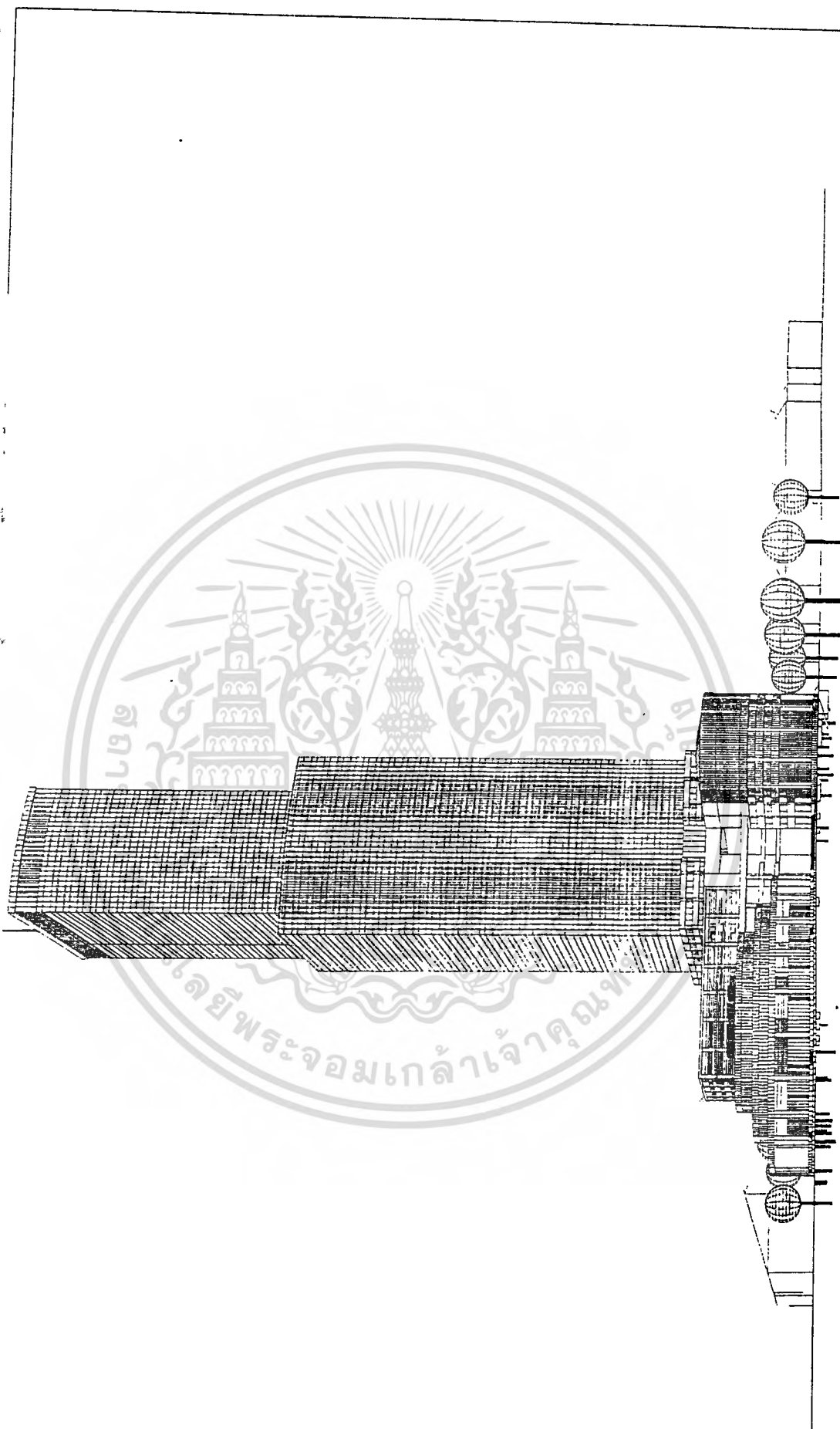


อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

ตอนที่ 2
โครงการ (มหาชน)
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL
PROJECT : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Phranan 3 Road, Yannawa
Bangkok 10150
Site Area : 15 Rana

1995
48



VIEW FROM THE CHAO PHAYA RIVER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2

Bangkok Bank Public Ltd.

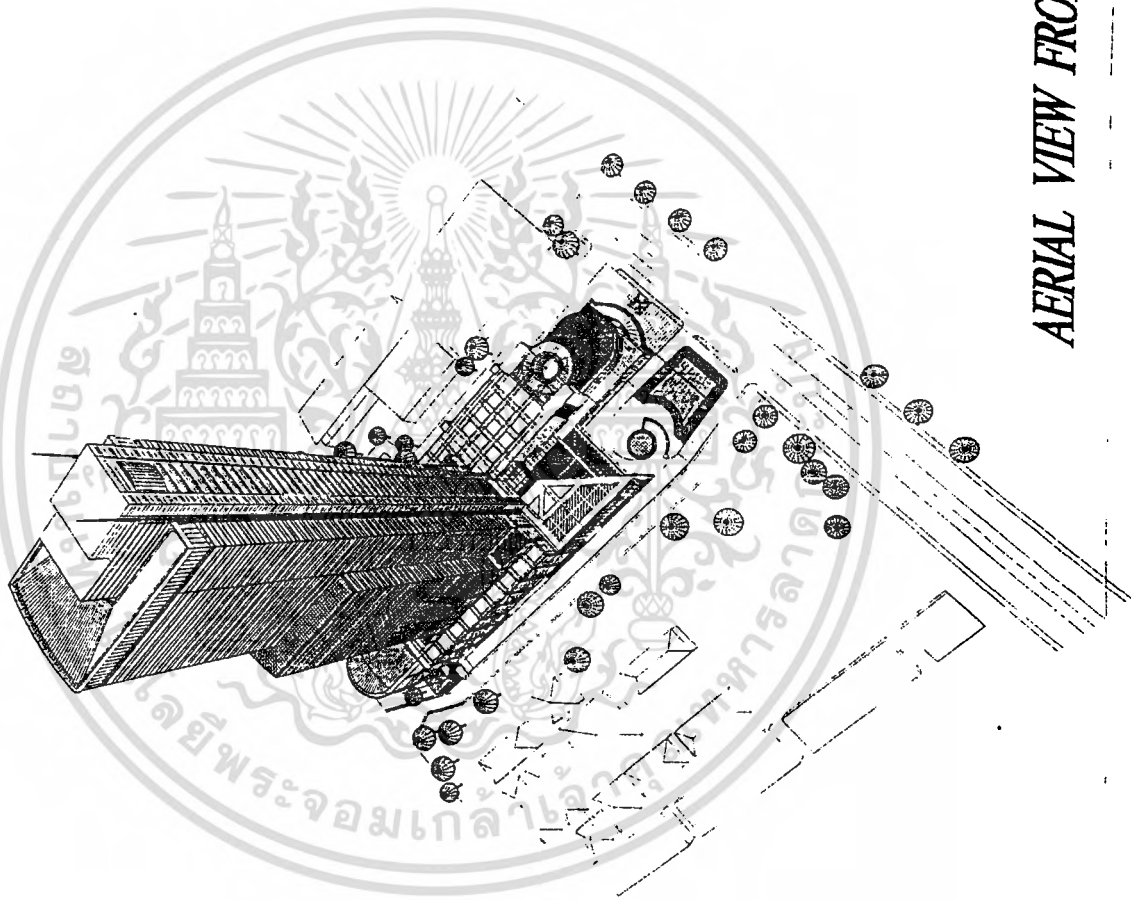
2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Pharamm 3 Road, Yanmava
Bangkok
15 Rm

49

Mr. Surasak Kungkok
Mr. Kanchal Songkum-hongpharbood
Industrial Education
Department Architecture Education
Architecture
KING MONCKUT'S INTITIE OF TECHNOLOGY IADKABANG



AERIAL VIEW FROM THE PHARAMA 3 ROAD



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

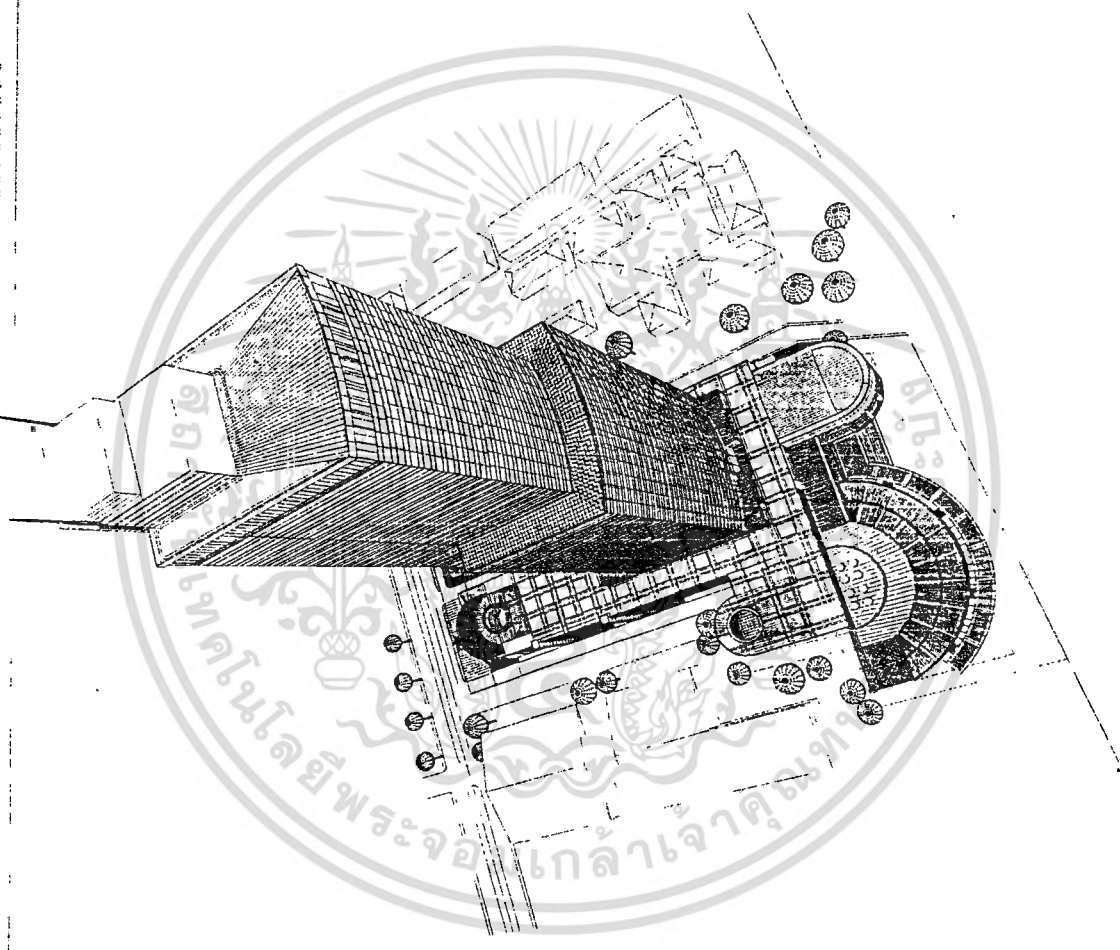
อาคารสำนักงานใหญ่
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

ตอนที่ 2

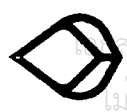
Mr. Surasak Kungkon
Mr. Kwanjai Kungkon
Industrial Education
Architecture Education
K I Y G M O N G K U T S I N T I T U T E O F T E C H N O L O G Y L A D K K A H A N G

Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Pharama 3 Road, Tanana
Bangkok
10 Watt

50



AERIAL VIEW FROM THE CHAO PHAYA RIVER



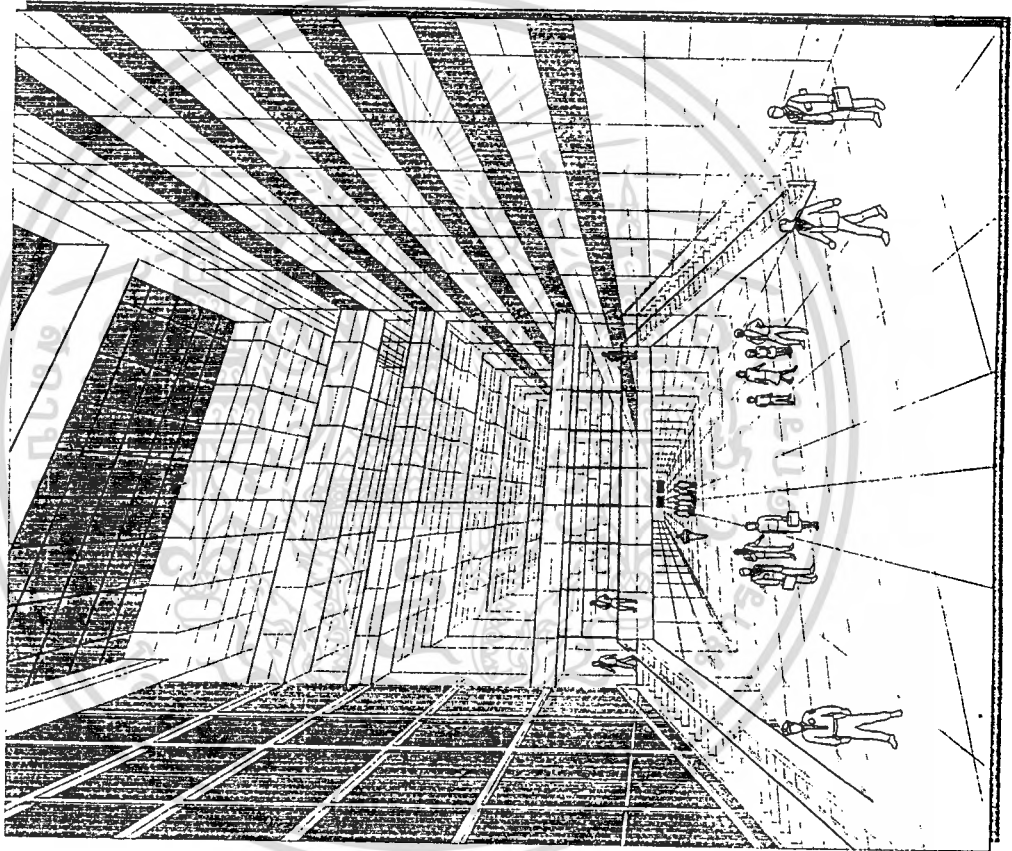
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานใหญ่

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2

Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building

THESIS IN ARCHITECTURAL 1995
Project : Bangkok Bank Public Ltd.
2nd Head Office Building
Location : Phrasara 3 Road, Yanmang
Bangkok
Site Area : 15 Raks
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABKADANG
Mr. Sirinrak Pongkoi
No. 30/110201
Faculty of Architecture
Department of Architecture
Division of Architecture



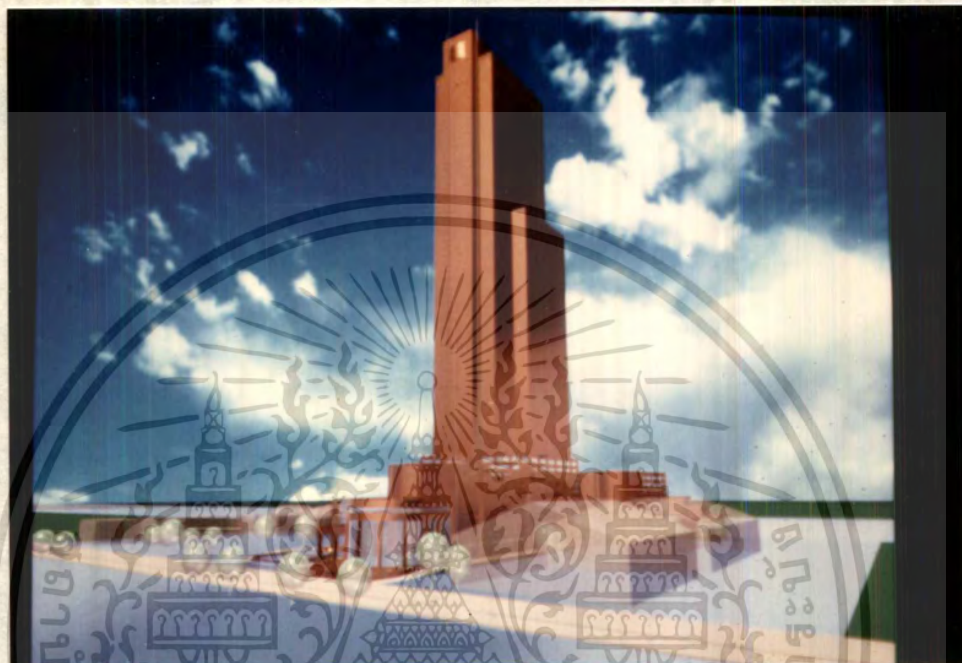
PERSPECTIVE VIEW OF THE ATRIUM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ว่าการพิมพ์ทุกสิ่งอื่น อีกทั้งยังมีให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพ

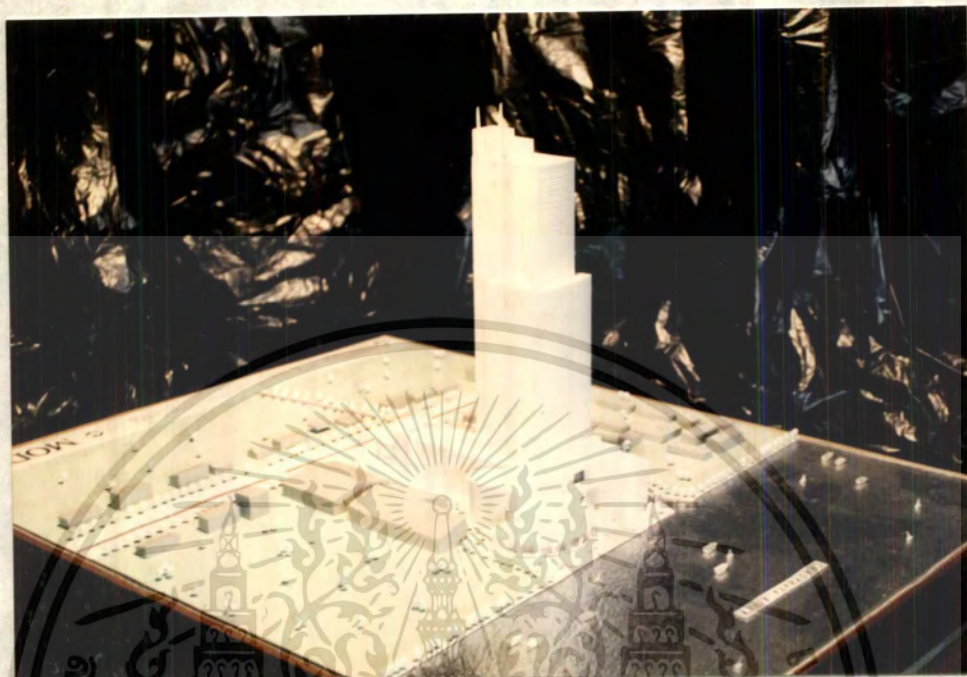
PERSPECTIVE RENDERING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายหุ่นจำลอง

PHOTO OF MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป และ ข้อเสนอแนะ

บทสรุปของโครงการ อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2

ในรอบปีพุทธศักราช 2537 ที่ผ่านมานั้น สภาพการณ์โดยทั่วไปของเศรษฐกิจประเทศไทย มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับร้อยละ 7.7 ส่วน แนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในปี 2538 ก็คาดหมายกันว่า อัตราการขยายตัวเติบโต สูงกว่าปีก่อน คือประมาณ ร้อยละ 8.3 สำหรับธนาคาร ได้เฝ้าติดตาม ความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงต่างๆ อยู่ตลอดเวลา และตระหนักเป็นอย่างดีว่า ความจำเป็นที่จะต้องขยายธุรกิจบริการ ให้มีการแข่งขันกับทั้งธนาคารคู่แข่งภายในประเทศอีกทั้งธนาคารต่างชาติ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วธนาคารจึงได้พิจารณาขยายอยู่เสมอมา ที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ขอบข่ายของการบริการ เครือข่ายการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ คุณภาพของบุคลากรรวมทั้งรูปแบบขององค์กรให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของธุรกิจสมัยใหม่ และเตรียมรับมือกับการขยายตัวของธนาคาร กับการแข่งขันที่จะมีขึ้นในอนาคต

โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 เป็นโครงการที่เกิดขึ้นมาเพื่อรองรับ การขยายตัวในอีก 15 ปีข้างหน้า อีกทั้งยังเป็นโครงการที่จะช่วยส่งเสริมภาพพจน์ของธนาคาร ให้ทัดเทียมกับธนาคารคู่แข่ง ซึ่งได้มีการสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ หลายธนาคาร และอาคารสำนักงานใหญ่แห่งเดิม ก็มีอายุการใช้งานมานาน ไม่สามารถรองรับการขยายตัวของธนาคารได้ โครงการนี้จึงได้เกิดขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โครงการนั้นนอกจากจะเป็นอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่แล้ว ยังเป็นที่ตั้งของศูนย์คอมพิวเตอร์ของธนาคารและ ศูนย์ฝึกอบรมพนักงานธนาคารอีกด้วย

โครงการนี้ตั้งอยู่ที่บริเวณถนนพระรามที่ 3 ติดกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินของทางธนาคารเอง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายลงได้ และที่สำคัญบริเวณถนนพระรามที่ 3 เป็นที่ตั้งของโครงการสำนักงานใหญ่ของธนาคารถึง 3 ธนาคาร คือ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, ธนาคารกสิกรไทย, ธนาคารกรุงไทย และ อยู่ใกล้กับอาคารสำนักงานใหญ่แห่งเดิมของของธนาคารที่สีลม โดยบริเวณดังกล่าว จะมีโครงการสาธารณูปการต่างๆ มากมาย เช่น โครงการถนนเรียบคลองช่องนนทรี ซึ่งเป็นถนนที่ตัดจากถนนสุขุมวงศ์ผ่านถนนสีลมถึงถนนพระรามที่ 3 ทำให้การติดต่อกับอาคารสำนักงานใหญ่แห่งเดิม สะดวก และโครงการทางด่วนชั้นที่ 2 ที่เชื่อมต่อกับทางด่วนชั้นที่ 1 ก็จะมาลงที่บริเวณนี้อีกด้วย ทำให้บริเวณ ถนนพระรามที่ 3 นี้ มีโครงการต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย และยังเป็นทำเลที่ติดริมน้ำอีกด้วย ทำให้คาดหมายกันว่า ถนนสายนี้จะเป็น ถนนสายเศรษฐกิจที่สำคัญอีกสายหนึ่ง ในอนาคตอีกไม่นานนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงแม้ว่าโครงการนี้ จะเป็นโครงการที่มุ่งหวังประโยชน์ทางเศรษฐกิจ โดยตรงแก่ธนาคารเองก็ตาม แต่ทางธนาคารก็ยังพยายามที่จะให้ความสะดวกแก่ประชาชน และรับผิดชอบต่อสังคม โดยทางธนาคารได้จ่ายด้านต่างๆ เช่น กิจการด้านการศึกษา ด้านการศาสนา ด้านการกีฬา และ ศิลปวัฒนธรรม โดยธนาคารจะปันผลกำไรส่วนหนึ่ง ไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าว เพื่อประโยชน์สังคม ดังคำขวัญของธนาคาร คือ "เพื่อนคู่คิด มิตรคู่บ้าน"

ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์

การออกแบบ โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) แห่งที่ 2 เนื้อหาโดยทั่วไปก็คือข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสูง จะผิดแผกแตกต่างกันตรงที่อาคารสำนักงานธนาคาร จะมีองค์ประกอบปลีกย่อยมากกว่าและการควบคุมความปลอดภัยในด้านต่างๆ มากกว่า อาคารสำนักงานโดยทั่วไป ขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีหลายขั้นตอนที่ยากที่สุดก็คือขั้นตอนของ จิตใจตัวเอง ถ้าเรารู้ว่าควรทำอะไร อย่างไร เมื่อไหร่ ขั้นตอนต่างๆ ของการทำก็ไม่ยากนัก

การดำเนินการอาจแยกได้ 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ ขั้นตอนข้อมูล และ ขั้นตอนออกแบบ ซึ่งทุกคนก็ชอบทำขั้นตอนการออกแบบมากที่สุด มีคนเคยพูดไว้ว่าถ้าคนเราชอบก็จะพยายามทำสิ่งนั้น ซึ่งการเรียนวิชาออกแบบสุดท้ายก็คือผลงานที่ออกมา และผลงานที่ออกมาจะดีขึ้นอยู่กับแนวความคิดในการออกแบบ ดังนั้นจึงควรเน้นที่แนวความคิดให้มากที่สุด ให้เวลากับขั้นตอนนี้มากขึ้น แต่ไม่ได้หมายความว่า จะไม่ สนใจขั้นตอนของข้อมูลเลย แต่อย่าพยายามไปปวดหัวกับมันนัก เพราะมันก็คือข้อมูลไม่ใช่ข้อคิด

การออกแบบอาคารสูงข้อควรคำนึงถึง มีดังนี้ คือ

- การจัดองค์ประกอบหลัก (Zoning) ลงในโครงการโดยเฉพาะตำแหน่งของเทาเวอร์
- รูปทรงของตัวเทาเวอร์ ซึ่งเป็นจุดเด่นอันดับแรกของโครงการก่สตุลล ควรคิดก่อนจะคิดส่วนล่าง
- การให้ผู้ให้บริการเข้าถึงพื้นที่กิจกรรมได้ สะดวกและรวดเร็วที่สุด
- การสัญจรทั้งภายในและภายนอกอาคารเนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ การสัญจรจะมีมากและสับสนถ้าจัดการไม่ดี
- การเลือกใช้ระบบโครงสร้าง

งานทุกชั้นจะคลี่คลายมากขึ้นอยู่กับ สติของคนทำงาน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการตีโพตีพาย งานทุกชั้นมีค่าในตัวมันเองจะมากจะน้อยขึ้นอยู่กับ จิตใจ เหตุผลและบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ประชาสัมพันธ์, ฝ่าย รายงานประจำปี 2537 ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). กรุงเทพมหานคร
: ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), 2537
- กิตติศักดิ์ ฤทธิรงค์ไพศาล, อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคาร กรุงศรีอยุธยา จำกัด. ภาคนิพนธ์ระดับ
ปริญญาตรีภาควิชาครุศาสตร์สภามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2534
- พีระเดช จักรพันธ์, ม.ร.ว. งานวิจัยออกแบบธนาคาร. กรุงเทพมหานคร : คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2522
- งานปกครอง, เอกสารบรรยายสรุป สำนักงานเขตยานนาวา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน เขต
ยานนาวา, 2536



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ประวัติความเป็นมาของธนาคารในประเทศไทย

คำว่า "ธนาคาร" ในภาษาไทย ที่เรียกกันอยู่ นี้ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถานให้คำจำกัดความหมายว่า "ที่ทำการค้าเงิน" เข้าใจว่าที่มาของคำ "ธนาคาร" เกิดจากสร้างคำขึ้นใหม่ เพื่อให้ตรงกับคำว่า BANK ในภาษาอังกฤษ นับตั้งแต่มีสำนักงานดำเนินธุรกิจการธนาคารครั้งแรกในประเทศไทยประมาณ พ.ศ. 2431 (ค.ศ. 1888) ก็ใช้เรียกชื่อทับศัพท์ภาษาอังกฤษเรื่อยมา คือเรียกว่า แบงก์ คำว่า "ธนาคาร" นี้ได้ใช้เป็นครั้งแรกในพระราชบัญญัติ "ควบคุมกิจการค้าขายอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือความผาสุกของสาธารณชน พ.ศ. 2471" ธุรกิจการธนาคารได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ตั้งขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2449 โดยตั้งชื่อว่า "บริษัทแบงก์สยามกัมมาจลทุน จำกัด" เพิ่งมาเปลี่ยนใช้เป็นชื่อ "ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด" เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2482 ในลายพระราชหัตถเลขาของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ที่พระราชทานพระบรมราชานุญาตก็ทรงเรียกกิจการธนาคารว่า "ทำการแบงค์"

คำว่า BANK ในภาษาอังกฤษมีประวัติมาว่า เมื่อศตวรรษที่ 14 พวกยิวที่เป็นช่างทองและพวกค้าขายในการกู้ยืมเงิน (GOLDSMITH AND MONEY LENDER) พวกลอมบาร์ด (LOMBARD) อันเป็นต้นตระกูลของธุรกิจการธนาคารสมัยใหม่ ได้อพยพเข้ามาประกอบธุรกิจการธนาคารในเมืองลอมบาร์ดี (LOMBARDI) ประเทศอิตาลี โดยมีโต๊ะยาวๆ และมานั่งยาวมาตั้งคนละตัวทำการแลกเปลี่ยนเงินและทำงานธุรกิจการค้าต่างๆ บนโต๊ะยาวและมานั่งยาวๆ นั้น ภาษาอังกฤษเรียกมานั่งยาวนี้ว่า "BENCH" แต่ภาษาอิตาเลียนเรียกมานั่งยาวๆ นี้ว่า "BANCO" และว่ากันว่าคำว่า "BANCO" ในภาษาอิตาเลียนนี้ที่มาจากคำ "BANK" ในภาษาเยอรมันซึ่งมีความหมายถึง "หินสาธารณะ" เพราะมีอยู่ระยะหนึ่งซึ่งเยอรมันได้ครอบครองส่วนใหญ่ของประเทศอิตาลีไว้ เยอรมันได้นำคำนี้ออกใช้ ซึ่งต่อมากลายเป็นคำอิตาเลียนแต่เพี้ยนไปเป็น "BANCO"

ธุรกิจการธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย ที่เริ่มดำเนินธุรกิจในระยะเริ่มแรกได้แก่ธนาคารฮ่องกงเซี่ยงไฮ้ ได้เข้ามาเปิดสำนักงานสาขาในราวปี พ.ศ. 2431 ต่อมาธนาคารชาร์เตอร์แห่งอินเดีย ออสเตรเลีย และจีน จำกัด ได้เข้ามาเปิดสำนักงานสาขาดำเนินธุรกิจ ในปี พ.ศ. 2437 เป็นธนาคารที่ 2 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้า รัชกาลที่ 4 ในปี พ.ศ. 2440 อันเป็นปีที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า รัชกาลที่ 5 เสด็จประพาสยุโรปครั้งแรก ธนาคารแห่งอินโดจีนก็ได้เข้ามาเปิดสำนักงานสาขา ดำเนินกิจการธนาคารเป็นธนาคารที่ 3 ธนาคารเหล่านี้ดำเนินการในด้านให้ความสะดวกทางการค้าระหว่างประเทศโดยมีขอบเขตการปฏิบัติงานเฉพาะในกรุงเทพฯ คงมีเฉพาะธนาคารชาร์เตอร์แห่งอินเดีย ออสเตรเลีย และจีน จำกัด เพียงธนาคารเดียวที่เปิดสำนักงานสาขาที่จังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้บริการในด้านการค้าแร่ดีบุก

หลังจากรัชกาลที่ 5 เสด็จกลับจากประพาสยุโรปครั้งแรก พระเจ้าน้องยาเธอ "กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย" (พระองค์เจ้าไชยันตมงคล) ซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งเสนาบดี กระทรวงพระคลังสมบัติ ได้ตามเสด็จประพาสยุโรปด้วย ได้มีโอกาสศึกษาและทอดพระเนตรกิจการธนาคาร การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้า ในภาคพื้นยุโรป หลังจากเสด็จกลับมาได้ทรงเห็นอย่างชัดเจนว่า "อันการพาณิชย์ของประเทศสยามจะเจริญทัดเทียมกับต่างประเทศ ก็ต้องอาศัยธนาคารเป็นสิ่งสำคัญในเรื่องการเงิน มิฉะนั้นจะเจริญต่อไปได้ยาก" จึงได้ทรงเปิดสำนักงานดำเนินกิจการแบบธนาคารทุกประการ เป็นธนาคารไทย ธนาคารแรกที่ติดแถวบ้านหม้อ เมื่อวันที่เสาร์ที่ 4 ตุลาคม 2447 ในขั้นแรกไม่ได้ใช้ชื่อว่าแบงค์หรือธนาคาร แต่ใช้ชื่อว่า "บุคคลิย์ บ.ช.ง." (BOOK CLUB ASSOCIATION) โดยทรงมีเหตุผลว่า "...เพื่อไม่ให้ทราบว่าการแบงค์กึ่งแต่ต้น เพราะไม่สำเร็จก็จะเป็นที่อายยศ..." ต่อมาเมื่อกิจการได้เจริญและแพร่หลายเป็นที่รู้จักในหมู่พ่อค้าประชาชนมากขึ้น ได้ขอพระบรมราชานุญาตจดทะเบียนเป็นบริษัท เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2449 โดยตั้งชื่อใหม่ว่า บริษัท "แบงค์สยามกัมมาจลทุนจำกัด" และได้รับพระบรมราชานุญาต เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2482 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด" ปี พ.ศ. 2450 นายฉลอง นัยนาถ ตั้งบริษัท "ยูเส็งเฮง" และในระยะใกล้เคียงกันนั้น นายฮุนกิมฮวด ตั้งบริษัท "บางกอกชิตตีแบงค์ทุน จำกัด" และต่อมาใน ปี พ.ศ. 2453 บริษัททั้งสองได้รวมกิจการเข้าด้วยกันและเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น "บริษัทแบงค์ จินสยามทุน จำกัด" แต่ในที่สุดเมื่อปี พ.ศ. 2456 ธนาคารนี้ก็ล้มเลิกกิจการเพราะไม่มีเงินจ่าย

ธนาคารต่างประเทศที่เข้าดำเนินกิจการในประเทศไทยขณะนี้

ในปี พ.ศ. 2453	ธนาคารซีไฮทง	ได้เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2456	แบงค์มณฑลทุน จำกัด	ได้เปิดดำเนินกิจการ (เลิกกิจการเมื่อใดไม่ปรากฏหลักฐาน)
ในปี พ.ศ. 2462	ธนาคารกวางตุง	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2466	ธนาคารเมอร์แคนไดล์	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2479	ธนาคารโยโกฮามาสะเปชี	เปิดดำเนินกิจการ (เลิกกิจการเมื่อสิ้นสงครามโลกครั้งที่ 2 พ.ศ. 2488)
ในปี พ.ศ. 2490	ธนาคารแห่งประเทศไทย	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2490	ธนาคารอินเดียโอเวอร์ซี	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2492	ธนาคารฮอลันดา	เปิดดำเนินกิจการ (ในปี พ.ศ. 2506 ธนาคารเซลแมนยึดต้นได้ซื้อกิจการของธนาคารนี้)
ในปี พ.ศ. 2492	ธนาคารแห่งอเมริกา	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2495	ธนาคารมิตซูชิ	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2505	ธนาคารแห่งโตเกียว	เปิดดำเนินกิจการ
ในปี พ.ศ. 2507	ธนาคารสหมาลายัน	เปิดดำเนินกิจการ

สำหรับธนาคารไทยที่ยังคงเปิดดำเนินการอยู่ในเวลานี้ มี 16 ธนาคาร คือ

1. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2449
2. ธนาคารหวังหลี่จัน จำกัด ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2476

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|--|---------------------|
| 3. ธนาคารตัมเปงซุน จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2477 |
| (ต่อมาในปี พ.ศ. 2503 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นธนาคารไทยพัฒนา จำกัด) | |
| 4. ธนาคารแห่งเอเชีย จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2482 |
| 5. ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2485 |
| 6. ธนาคารกรุงเทพพาณิชย์การ จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2487 |
| 7. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2487 |
| 8. ธนาคารแห่งกรุงศรีอยุธยา จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2488 |
| 9. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2488 |
| 10. ธนาคารแหลมทอง จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2491 |
| 11. ธนาคารไทยทุน จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2492 |
| 12. สหธนาคารกรุงเทพ จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2492 |
| 13. ธนาคารศรีนคร จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2493 |
| 14. ธนาคารทหารไทย จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2500 |
| 15. ธนาคารเอเชียทรัสต์ จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2508 |
| 16. ธนาคารกรุงไทย จำกัด | ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2509 |
- (โดยรวมกิจการธนาคารมณฑล จำกัด (ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2485) ร่วมกับธนาคารเกษตร จำกัด (ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2493) เข้าด้วยกันและเปลี่ยนชื่อใหม่ว่า ธนาคารกรุงไทย จำกัด ในปี พ.ศ. 2509)

ระบบธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

ที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เรียกว่า "ระบบธนาคารสาขา" คือเป็นระบบที่มีสำนักงานใหญ่เป็นศูนย์กลาง เป็นผู้ดำเนินการเปิดสาขาขึ้นในท้องที่ต่างๆ ของประเทศหรือต่างประเทศ แบบอย่างนี้ได้มาจากประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นผู้เริ่มการก่อตั้งกิจการพาณิชย์แบบนี้ขึ้น ประกอบกับการส่งนักศึกษาไทยรุ่นแรกๆ ออกไปเรียนยังต่างประเทศ เกี่ยวกับการเงินและการธนาคาร จึงยึดถือประเทศอังกฤษเป็นที่ยอมรับกันตลอดมา

อาจจัดแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ

- (1) สาขา (BRANCHES)

ซึ่งทางสำนักงานใหญ่มีฐานะเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว การดำเนินการจัดการเงินทุนเป็นของสำนักงานใหญ่ทั้งหมด

- (2) สาขาที่มีลักษณะเป็นตัวแทน (AGENCY BRANCHES)

เป็นสาขาที่สำนักงานใหญ่มิได้เป็นเจ้าของ โดยแท้จริง ซึ่งอาจเป็นเพราะทางสำนักงานใหญ่ไม่มีกำลังพอที่จะขยายสาขาออกไปในท้องถิ่นต่างๆ ด้วยตัวเอง ได้จึงใช้วิธีหานักธุรกิจท้องถิ่น เข้ามาร่วมทุนโดยการแต่งตั้ง ให้เป็นผู้จัดการสาขา แต่ใช้ชื่อสำนักงานใหญ่และมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานใหญ่ร่วมปฏิบัติงานอยู่ด้วย กำไรที่ได้ตามแต่ตกลงกัน ลักษณะนี้ในปัจจุบันทางราชการไม่อนุ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ญาติให้จัดตั้งขึ้นภายในประเทศ เพราะมีความไม่มั่นคงพอ คงมีการดำเนินงานในต่างประเทศเท่านั้น

บทบาทธนาคารพาณิชย์ไทยในปัจจุบัน

ต่อระบบเศรษฐกิจ ของประเทศ พิจารณาได้ 2 ทาง

1. พิจารณาจากแหล่งที่มาของเงินทุน ประกอบด้วย เงินฝาก เงินกู้ยืมและเงินลงทุนของธนาคาร เงินฝากนี้เป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญที่สุด เพราะธนาคารเป็นผู้ระดมเงินออมจากผู้ฝากรายใหญ่ และรายย่อยทั่วประเทศ มารวมเป็นก้อนใหญ่ เพื่อนำไปลงทุนในกิจการรายใหญ่และรายย่อยทั่วประเทศ ในสาขาต่างๆ ทั้งการค้าขายรายย่อย การเกษตรตลอดจนอุตสาหกรรมรายใหญ่ ทำให้ระบบเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของประเทศก้าวหน้า โดยที่เงินทุนของธนาคารนั้นได้มาจากการขายหุ้นแก่ประชาชน โดยเปิดขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ มูลค่าภายหลังจากธนาคารดำเนินกิจการได้ก้าวหน้าแล้ว จะสูงกว่ามูลค่าตราไว้ ทำให้เกิดระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ที่คล่องตัวเป็นผลดีแก่ระบบเศรษฐกิจ

2. พิจารณาการใช้เงินทุนของธนาคารพาณิชย์ คือ การให้กู้ยืมแก่กิจการทางเศรษฐกิจในสาขาต่างๆ ทำให้เกิดการลงทุนอย่างกว้างขวางขึ้น เป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

สรุปบทบาทของธนาคารพาณิชย์

- ดึงดูดเงินออกจากแหล่งต่างๆ มาหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ
- ส่งเสริมกิจกรรมธุรกิจด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการค้าขาย ให้สามารถทำการขยายกิจการได้อย่างกว้างขวาง โดยการให้กู้ยืมแก่ธุรกิจเหล่านั้น
- ร่วมมือกับรัฐบาล ในการซื้อและขายพันธบัตร เงินกู้ประเภทต่างๆ
- อำนวยความปลอดภัยในกาช้เก็บรักษาทรัพย์สินที่มีค่าของประชาชน
- เป็นสื่อกลาง ในการติดต่อธุรกิจทั้งระหว่างภายในประเทศและต่างประเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้