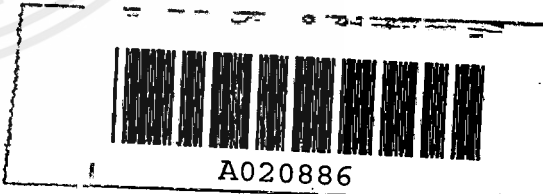




ศูนย์ฝึกอบรมคนกลางกรุงเทพมหานคร (เขาใหญ่)
KRUNGTHAI TRAINING CENTER



นายคชฎี เจริญสาภ
๒/๖
เลขหมู่..... ๑-๑๗-๕๖
เลขทะเบียน..... 1119-020886
วัน เดือน ปี..... 13 ตค 2537



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยอาชีวศึกษา
โครงการ ศูนย์ฝึกอบรมนครากรุงไทย (เขาใหญ่ นครราชสีมา)
KRUNGTHAI TRAINING CENTER.

นักศึกษา นายคชฎี เจริญลาภ
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขา สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมพล คำรงเสถียร

วิทยาลัย คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็น
ชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2536



คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ. ปรีดี พิศัยวิโรจน์)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ARCH. ED.

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ สมิกดิ์ หวังเจริญ)

กรรมการ

(ผศ. วิโรจน์ นิพิทชนะวัฒน์)

กรรมการ

(อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว)

กรรมการ

(อาจารย์สมพล คำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ เพื่อเป็นการศึกษาและทำการวิเคราะห์ถึงหลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อสนองตอบต่อนโยบายของรัฐบาลและของธนาคาร ช่วยให้การพัฒนาบุคลากรของธนาคารมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยการทำ การออกแบบศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีองค์ประกอบหลักตามความต้องการเบื้องต้นของธนาคาร ขอบเขตของการศึกษาจะทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาสาระ รายละเอียดโครงการในลักษณะของกระบวนการจัดทำรายละเอียดโครงการในด้านการทำวิทยานิพนธ์ โดยการให้ที่ตั้ง ซึ่งเป็นที่ดินของธนาคารกรุงไทย ที่ ตำบลหมูลี อำเภอปากช่อง นครราชสีมาบริเวณก่อนถึงปากทางขึ้นอุทยานแห่งชาติ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อการศึกษาและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ในด้านการเงิน การลงทุน
2. เพื่อเป็นการศึกษาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนำมาประกอบในด้านการลงทุน
3. เพื่อเป็นการศึกษาผลการดำเนินการของธนาคาร เพื่อใช้ประกอบในด้านการลงทุน
4. เพื่อศึกษาข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการวางอาคารที่ถูกต้องทั้งประโยชน์ใช้สอย และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษานโยบายการพัฒนาประเทศและนโยบายของธนาคารในการบริหารโครงการ
2. เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และของธนาคาร ขั้นตอนการบริหารด้านการลงทุนของโครงการ
3. เพื่อศึกษาผู้ที่จะมาทำการฝึกอบรมและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร รวมทั้งแนวโน้มความต้องการพื้นที่ของศูนย์ฝึกอบรม
4. เพื่อศึกษาการออกแบบ วางผังอาคารที่มีองค์ประกอบหลายประเภทร่วมกัน ตลอดจนมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

วิธีการดำเนินการศึกษา

ได้รวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ราชการ เอกชน และรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง สิ่งตีพิมพ์ การสังเกต การสัมภาษณ์ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยการกำหนดรูปแบบการศึกษาและวิเคราะห์ดังนี้

1. ศึกษาอาคารตัวอย่าง ในแง่ของปัญหาและแนวความคิดในการออกแบบ
2. ศึกษาผู้ใช้อาคารในแง่ของ จำนวน พฤติกรรมต่างๆในการฝึกอบรม
3. ศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการที่สอดคล้องและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
4. ศึกษาองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมและสังคมที่ตั้งโครงการ
5. ศึกษาถึงแนวความคิดในการออกแบบ

ผลการวิจัย

โครงการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย เป็นอาคารที่สนองต่อการแข่งขันของธนาคารพาณิชย์ไทย ที่มีการแข่งขันกันเพื่อความเป็นผู้นำในแถบอินโดจีน

สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

จากการทำวิทยานิพนธ์ปรากฏดังนี้

1. นอกจากองค์ประกอบหลักๆ ที่สำคัญในโครงการแล้วยังประกอบด้วยส่วนอื่นๆ ที่เป็นการส่งเสริมซึ่งกันและกัน คือส่วนสันทนาการ เป็นต้น
2. ที่ตั้งของโครงการเป็นตัวกำหนดรูปทรงทางสถาปัตยกรรม คักยภาพของที่ดินสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ลักษณะของอาคารที่เหมาะสมจะต้องสามารถแสดงเรื่องราวได้ชัดเจนและกลมกลืนด้วยการจัดกลุ่มอาคารที่มีความสัมพันธ์กัน
4. การใช้พื้นที่โล่งทั้งจากภายนอกและภายในทำให้อาคารเกิดประโยชน์ใช้สอยมากยิ่งขึ้นทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างภายในและภายนอกอาคาร
5. โครงการศูนย์ฝึกอบรมของธนาคารต่างๆ ควรได้มีการพัฒนาอื่นๆ ขึ้นไปเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานธนาคารมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมให้ธนาคารพาณิชย์ของไทยมีการเร่งพัฒนาบุคลากรของธนาคาร เพื่อทำการแข่งขันทำให้การดำเนินการมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดภาพจนที่ดีแก่ระบบการเงินการธนาคารของประเทศอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์เพราะได้รับความอนุเคราะห์ทั้งทางด้านข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนความร่วมมือจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรกรุงเทพมหานคร
- เจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- หัวหน้างานบำรุงรักษาป่า ป่าไม้จังหวัดนครราชสีมา
- หัวหน้างานบำรุงรักษาเขื่อนลำตะคอง กรมชลประทานที่ 6 นครราชสีมา
- ผู้จัดการบริษัท ไชมอนริมส์ สาขา นครราชสีมา
- ผู้จัดการธนาคารกรุงไทยสาขา ตำบลขุมต (นครราชสีมา)
- ผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการ
- อาจารย์สมพล คำรงค์เสถียร อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีคุณค่า

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บิดา-มารดา ผู้เป็นที่ยึดเหนี่ยวให้กำลังใจในการทำงานตลอดจน พี่ น้อง และเพื่อนๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจนทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ข้านพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ. ที่นี้

นายศุภชัย เจริญลาภ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก.
กิตติประกาศ.....	ค.
สารบัญ.....	ง.
สารบัญตารางประกอบ.....	ฉ.
สารบัญภาพประกอบ.....	ญ.

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1.
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	7.
1.3 ความเป็นมาของปัญหา.....	8.
1.4 แนวทางแก้ปัญหา.....	10.
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	11.
1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	11.
1.7 ขอบเขตของการศึกษา.....	12.
1.8 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์.....	13.
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15.

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับประเทศ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑ 2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย.....	17.
2.1.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ.....	17.
2.1.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	21.
2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ.....	23.
2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจในแถบอินโดจีน.....	23.
2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจของประเทศ.....	23.
2.2.3 การศึกษาภาพรวมของเศรษฐกิจของประเทศ.....	23.
2.2.4 การศึกษาผลการดำเนินการของธนาคารกรุงไทย.....	26.
2.2.5 การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	27.
2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม.....	30.

2.3.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ.....	30.
--	-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยที่วางเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาข้อมูลทางสังคมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 36.

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ..... 39.

2.4.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพระดับประเทศ..... 39.

2.4.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.. 41.

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ , ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม และอาคารตัวอย่าง

3.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับจังหวัด... 44.

3.1.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัด..... 44.

3.1.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายของจังหวัดนครราชสีมา..... 45.

3.1.3 การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจระดับจังหวัดนครราชสีมา..... 46.

3.1.4 การศึกษาสภาพทางสังคมของจังหวัดนครราชสีมา..... 50.

3.1.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพระดับจังหวัดนครราชสีมา..... 51.

3.2 การศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรม..... 54.

3.2.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ..... 54.

3.2.2 การดำเนินงานของโครงการ..... 54.

3.2.3 การศึกษารูปแบบการดำเนินงานของโครงการ..... 54.

3.2.4 การศึกษาอัตรากำลังของโครงการ..... 59.

3.3 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดพื้นที่ใช้สอย..... 61.

3.4 การศึกษาแหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณ..... 73.

3.5 การศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรมในโครงการ..... 74.

3.5.1 การศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรมในการฝึกอบรม..... 76.

3.5.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้มาใช้โครงการ..... 85.

3.6 การศึกษาข้อมูลทางด้านเทคนิค..... 86.

3.6.1 การศึกษาข้อมูลระบบโครงสร้างอาคาร..... 86.

3.6.2 การศึกษาข้อมูลระบบสุขาภิบาล..... 87.

3.6.3 การศึกษาข้อมูลระบบไฟฟ้าแสงสว่าง..... 87.

3.6.4 การศึกษาข้อมูลระบบปรับอากาศ..... 88.

3.6.5 การศึกษาข้อมูลระบบป้องกันอัคคีภัย..... 89.

3.6.6 การศึกษาข้อมูลระบบโทรศัทพ์..... 92.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.7 การศึกษาข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย.....	93.
3.6.8 การศึกษาข้อมูลระบบขนส่งในอาคาร.....	93.
3.6.9 การศึกษาข้อมูลระบบป้องกันฟ้าผ่า.....	95.
3.6.10 การศึกษาข้อมูลระบบกำจัดขยะ.....	96.
3.6.11 การศึกษาข้อมูลระบบสื่อสาร.....	97.
3.7 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	98.
3.8 การศึกษาอาคารตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	106.
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ.....	114.
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย.....	114
4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ.....	114
4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายในแถบอินโดจีน.....	114
4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายของธนาคารกรุงไทย.....	114
4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	114
4.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายระดับจังหวัดนครราชสีมา.....	114.
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจของประเทศ.....	115
4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลประกอบการของธนาคารกรุงไทย.....	115.
4.2.2 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมของธนาคารกรุงไทย.....	115.
4.2.3 การวิเคราะห์เศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	117.
4.2.4 การวิเคราะห์เศรษฐกิจของจังหวัดนครราชสีมา.....	117.
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม.....	117.
4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมระดับประเทศ.....	117.
4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมของธนาคาร.....	117.
4.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดนครราชสีมา.....	119.
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ.....	120.
4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพระดับประเทศ.....	120.
4.4.2 การวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งของธนาคาร.....	121.
4.4.3 การวิเคราะห์ทางด้านกายภาพระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	124.
4.4.4 การวิเคราะห์ทางด้านกายภาพระดับจังหวัด.....	124.
4.5 การศึกษาที่ตั้งโครงการ.....	126.
4.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	126.

4.6 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม.....	129.
4.6.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรม.....	129.
4.6.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	129.
4.6.3 การวิเคราะห์อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในโครงการ.....	129.
4.6.4 การวิเคราะห์ขนาดของโครงการ.....	130.
4.6.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานในโครงการ.....	130.
- องค์ประกอบหลักในโครงการ.....	131.
- การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....	137.
- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	146.
- การวิเคราะห์พื้นที่จอดรถในโครงการ.....	161.
4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม.....	164.
บทที่ 5 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม.....	175.
5.1 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม.....	175.
5.1.1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	175.
5.1.2 แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัย.....	178.
5.1.3 แนวความคิดในการออกแบบด้านวิศวกรรม.....	176.
5.1.4 แนวความคิดในการออกแบบด้านเศรษฐกิจ.....	177.
5.2 การออกแบบเบื้องต้น.....	177.
5.2.1 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลองโครงการ.....	178.
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุป.....	208.
6.1.1 บทนำ.....	208.
6.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	208.
6.1.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล.....	208.
6.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	208.
6.1.5 การออกแบบ.....	208.
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	209.
6.2.1 ปัญหาความต้องการห้องพักของศูนย์ฝึกอบรม.....	209.

6.2.3 ปัญหาในการทำงาน.....	210.
6.3 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ.....	211.
บรรณานุกรม.....	215.
ภาคผนวก.....	



สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	23.
2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนในปี 2532.....	24.
2.3 แสดงรายได้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยในปี 2536.....	24.
2.4 แสดงผลกำไรของการดำเนินงานของธนาคารกรุงไทย.....	26.
2.5 แสดงผลประกอบการของธนาคารกรุงไทยในปี 2536.....	27.
2.6 แสดงผลิตภัณฑ์รวมและรายได้เฉลี่ยต่อคนตามภาคต่างๆ.....	28.
2.7 แสดงจำนวนประชากรตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่7.....	30.
2.8 แสดงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานของธนาคารพาณิชย์ไทย.....	31.
2.9 แสดงหลักทรัพย์ของธนาคารกรุงไทยในปี 2535.....	31.
2.10 แสดงรายละเอียดหลักสูตรการจัดการฝึกอบรม.....	32.
2.11 แสดงการนับถือศาสนาของพนักงานธนาคารกรุงไทย.....	34.
3.1 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดนครราชสีมาในปี2532.....	48.
3.2 แสดงจำนวนโรงงานและเงินลงทุนในจังหวัดนครราชสีมา.....	48.
3.3 แสดงเส้นทางระหว่างจังหวัดนครราชสีมาถึงจังหวัดอื่นๆ.....	52.
3.4 แสดงขนาดต่างๆของระบบดับเพลิง.....	90.
3.5 แสดงขนาดของช่องติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ.....	92.
3.6 แสดงประเภทและข้อกำหนดขนาดของห้องตามข้อกำหนดต่างๆ.....	104.
4.1 แสดงการประเมินที่ตั้งของโครงการ.....	121.
4.2 แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของโครงการ.....	131.
4.3 แสดงการวิเคราะห์ขนาดและองค์ประกอบของโครงการ.....	137.
4.4 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ.....	146.
4.5 แสดงค่าคะแนนของระบบปรับอากาศ.....	165.
4.6 แสดงค่าคะแนนของระบบดับเพลิง.....	168.

สารบัญญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงตำแหน่งเมืองหลักของประเทศ.....	20.
2.2 แสดงเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	22.
2.3 แสดงความหนาแน่นของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	29.
2.4 แสดงเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค.....	35.
2.5 แสดงความหนาแน่นของประชากรในปี 2530.....	36.
2.6 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของธนาคารกรุงไทยและสาขาของธนาคารในภูมิภาค.....	37.
2.7 แสดงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	40.
3.1 แสดงประเภทของแกนล้อจอร์ในส่วนสำนักงาน.....	75.
3.2 แสดงการสะท้อนของเสียงในสถานะต่างๆ.....	81.
3.3 แสดงลักษณะของเครื่องปรับอากาศ.....	88.
3.4 แสดงโครงสร้างของระบบดับเพลิง.....	91.
3.5 แสดงการทำงานของระบบดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.....	91.
3.6 แสดงการจัดวางกลุ่มลิฟท์.....	95.
3.7 แสดงผังบริเวณอาคารตัวอย่าง.....	110.
3.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างของอาคารตัวอย่าง.....	111.
3.9 แสดงผังพื้นที่ที่ 2-8 ของอาคารตัวอย่าง.....	112.
3.10 แสดงรูปด้านหน้าของอาคารตัวอย่าง.....	113.
4.1 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	126.
4.2 แสดงสภาพแวดล้อมของโครงการ.....	127.
4.3 แสดงแบบทางสถาปัตยกรรม.....	178.
4.4 แสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....	206.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ภาวะแวดล้อมทางการเงินในปี 2535 มีภาวะทางการเงินยังคงสภาพที่มีการคล่องตัวสูงอย่างต่อเนื่อง อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินตราต่างประเทศลดลงมาอีกทั้งการขยายตัวของเงินฝากมีต่ำกว่าอัตราเงินส่วนที่ให้เชื่อ จำนวนเงินฝากสูงขึ้นเป็นร้อยละ 96.6 จากปีที่แล้วเมื่อเทียบจากร้อยละ 91.5 เมื่อต้นปี ในปีปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายการที่จะผลักดันให้ประเทศ เป็นสถาบันการเงินของภูมิภาคอินโดจีน โดยมีการผ่อนปรนทางการเงินของประเทศ ในปี 2535 ธนาคารพาณิชย์ของไทยได้มีการขยายตัวเข้าไปสู่ประเทศในภูมิภาคอินโดจีนกันมากขึ้น

ในการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 (ระหว่างปี พ.ศ. 2504-2519) เน้นที่การลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐานและการบริการทางสังคมตลอดจนการควบคุมประชากร เป็นผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 1-3 เท่ากับ 8, 7.5 และ 7.1 ต่อปี ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงอันเนื่องมาจากภาวะผันผวน ทางเศรษฐกิจการเงินของโลก ครั้งสาเหตุของการเพิ่มระดับสินค้าในตลาดโลกประเภทอาหาร วัตถุดิบและราคาน้ำมัน ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) สาระสำคัญเน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ความมั่นคง การปรับปรุงสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาเมืองหลักในส่วนภูมิภาคซึ่งยังผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับคงที่ร้อยละ 7.1 ต่อปี

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) สาระสำคัญเน้นที่การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ผลจากการดำเนินงานปรากฏว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้ลดต่ำลงอยู่ในระดับร้อยละ 5.6 ต่อปี อันเป็นผลกระทบจากภาวะซบเซาของเศรษฐกิจและการเงินในตลาดโลก ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สาระสำคัญเน้นที่การรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพ, คุณภาพ, การผลิต และการตลาด ตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อยกระดับฐานะคุณภาพชีวิต ผลจากการพัฒนาทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เจริญเติบโตถึงร้อยละ 10.7 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการขยายตัวของการลงทุน, การส่งออกและการขยายตัวของกำลังซื้อภายในประเทศ

และในปัจจุบันตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักคือ เน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับที่เหมาะสม, มีเสถียรภาพการกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาค, การพัฒนาตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต, การรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยตั้งเป้าหมายอัตราการขยายตัวทาง เศรษฐกิจเฉลี่ยร้อยละ 9 ต่อปี และรายได้เฉลี่ยต่อหัวในอัตราร้อยละ 7.6 ต่อปี

ได้มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองในส่วนภูมิภาค, ภาคตะวันออกเพียงหนึ่อย่างชัดเจน โดยกำหนดให้มีการส่งเสริมการพัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในภาคและวัตถุดิบจากประเทศเพื่อนบ้าน สนับสนุนการค้าและบริการของภาคตะวันออกเพียงหนึ่โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยวแหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม โดยได้กำหนดให้จังหวัดนครราชสีมาเป็นฐานอุตสาหกรรมวิศวกรรม อุตสาหกรรมเกษตร และเป็นประตูสู่ภูมิภาคอินโดจีน ประกอบด้วยในช่วงปี 2533-2535 ธนาคารกรุงไทย มีนโยบายในการที่จะขยายการให้บริการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นสถาบันการเงินของประชาชนต่อไป ในปี 2536-2538 ธนาคารกรุงไทยมีนโยบายหลักๆ ของธนาคาร 3 ประการเพื่อใช้ในการแข่งขันกับสถาบันการเงินอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศดังนี้

ประการแรก การสนองนโยบายเศรษฐกิจของรัฐในอุตสาหกรรมต่างๆ

ประการที่สอง การเสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน

ประการที่สาม การสร้างความเชื่อถือและภาพจน์ที่ดีแก่ธนาคาร

อีกทั้งในปัจจุบันทางธนาคารได้มีนโยบายในการที่จะชะลอ อัตราค่าลงเจ้าหน้าที่ของทางธนาคาร เนื่องจาก การเตรียมพร้อมที่จะเข้าแข่งขันในการที่จะเป็นศูนย์กลางด้านการเงิน ในภูมิภาคอินโดจีน ในอีก 3 ปีข้างหน้าทางธนาคารมีนโยบาย ในการที่จะพัฒนาพนักงานและเจ้าหน้าที่ของทางธนาคารอย่างจริงจัง และเน้นทางด้าน การให้ความรู้ และการฝึกอบรม โดยเฉพาะการให้บริการทางการเงินระบบใหม่ๆ และบริหารการจัดการสมัยใหม่อย่างจริงจัง ทางธนาคารกรุงไทยมีงบประมาณในการจัดสร้างศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรไว้ประมาณ 385 ล้านบาท เพื่อให้เป็นศูนย์ฝึกอบรมที่ทันสมัยที่สุด และยังใช้เป็นสวัสดิการแก่ครอบครัวของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

จากการดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 จนถึง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2504-2529) ซึ่งเป็นระยะเวลา 25 ปี เป็นผลให้ฐานะทางเศรษฐกิจและรายได้ประชาชาติขยายตัวเพิ่มขึ้นถึง 18 เท่าตัว คือ จากฐานเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพียง 60,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2504 เป็นประมาณ 1,099,541 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2529 และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลได้เพิ่มขึ้น 9 เท่าตัวคือจาก 2,200 บาท /คน/ปี ในปี พ.ศ. 2504 เป็นประมาณ 20,300 บาท/คน/ปี ในปี พ.ศ. 2529

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนมูลค่าสินค้าส่งออกได้เพิ่มขึ้นกว่า 20 เท่าตัวคือจากมูลค่าสินค้าส่งออกเพียง 9,900 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2504 เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 231,481 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2529

ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศไทยมีมูลค่า 1,234,030 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2530 และ 1,506,977 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2531 คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของภาคต่าง ๆ คือกรุงเทพฯและปริมณฑล 50.08% ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11.9% ภาคเหนือ 11.4% ภาคใต้ 9.7% ภาคตะวันออก 7.81% ภาคกลาง 4.37% และภาคตะวันตก 1.79% ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลทั้งประเทศในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 23,021 บาท/คน/ปี และในปี พ.ศ. 2531 เท่ากับ 27,632 บาท/คน/ปี โดยกรุงเทพฯและปริมณฑลมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงที่สุด รองลงมาคือภาคตะวันออก และต่ำที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อพิจารณารายได้หลักของประเทศในอันดับหนึ่ง รองลงไปคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ และการส่งออกสินค้าเกษตร อันได้แก่ ข้าว, มันสำปะหลัง และยางพารา

ภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ในปี 2532 มีการขยายตัวถึง 12% ในปี 2536 (การคาดการณ์) มีการขยายตัว 8% อัตราการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจมีมากที่สุดคือ ภาคของการก่อสร้างคาดการณ์ปี 2536 10.5% รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรมน้อยที่สุดคือประมาณ 0.6% ภาวะเงินเฟ้อของประเทศในปี 2536 ประมาณ 5.0 ผลประกอบการของทางธนาคาร ในปี 2535 อยู่ในระดับที่ดีขึ้นธนาคารมีรายได้จากการดำเนินงาน 34,024.8 ล้านบาท มีผลกำไรสุทธิ 4,588.7 ล้านบาท รายได้จากการดำเนินงานในปี 2535 ธนาคารมีรายได้รวมทั้งสิ้น 40,807.5 ล้านบาทเพิ่มขึ้นจากปี 2534 จำนวน 2,002.2 ล้านบาท หรือร้อยละ 5.2 ธนาคารสามารถบริหารสภาพคล่องได้ดีในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา จากร้อยละ 22.3 ในปี 2531 เหลือร้อยละ 5.8 ในปี 2535 ส่งผลให้รายได้ของทางธนาคารเพิ่มสูงขึ้นความสามารถในการบริหารทรัพย์สิน การบริหารมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นร้อยละ 11.2 ในปี 2535 ส่งผลให้กำไรต่อหุ้นจากร้อยละ 2 เป็นร้อยละ 14.1 ปัจจุบันในปี 2536 ธนาคารมีบริษัทในเครือทั้งสิ้น 4 บริษัทมีสาขาทั้งสิ้น 436 สาขา มีแผนงานในการขยายสาขาในต่างประเทศแบบเต็มรูปแบบ 14 สาขา สาขาย่อย 3 สาขาในแถบอินโดจีนมีสาขาทั้งสิ้น 6 สาขา ในปี 2535 มีพนักงานรวมทั้งสิ้น 16,182 นาย 9,280 คน หญิง 69,02 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2534 ร้อยละ 4.0 ปัจจุบันธนาคารมีบริษัทในเครือทั้งสิ้น 4 บริษัท รายชื่อบริษัทในเครือดังนี้

1. บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เงินทุนสากลจำกัด มีทรัพย์สินรวม 10,123.3 ล้านบาท กำไรสุทธิ 259.0 ล้านบาท
2. บริษัทกรุงไทยแลนด์แอนด์เอ็นเอ้าส์จำกัดมีทรัพย์สินรวม 45.2 ล้านบาท ขาดทุนสุทธิ 3.4 ล้านบาท เนื่องจากทางธนาคารลงทุนในการสร้างอาคาร

3. บริษัทเครดิตฟองซิเอร์เปรมฤทัยจำกัดมีทรัพย์สินรวม 355.1 ล้านบาทกำไรสุทธิ 5.6 ล้านบาท
4. บริษัท เค ที บี (เคเอ็ม) จำกัด ในปี 2535 ขาดทุนจากการออกเอกสารการกู้ยืมเป็นเงิน 7.82 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

การสำรวจของกองทุนประชากรชาติในปี พ.ศ. 2532 จังหวัดนครราชสีมา มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดทั้งสิ้นจำนวน 12,495,728 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวในช่วงปี พ.ศ. 2527-2531 เฉลี่ยร้อยละ 7.65 ต่อปี มีรายได้เฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 14,745 บาท เป็นจังหวัดที่มีรายได้ต่อคนสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมาจึงเป็นจังหวัดหนึ่งในภูมิภาคนี้

ทางด้านสังคมในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504-2519) มีประชากร 29.252 ล้านคน , 35.721 ล้านคนและเพิ่มขึ้นเป็น 41.352 ล้านคนตามลำดับ ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 มีจำนวนประชากรเท่ากับ 47.7 ล้านคน และเพิ่มขึ้นเป็น 52.7 ล้านคน ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ซึ่งมีอัตราเพิ่มของประชากรเท่ากับร้อยละ 1.7% ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมาย ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 1.5 ต่อปี ส่วนในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ในปี พ.ศ. 2531 มีประชากร 54.5 ล้านคน และ 55.8 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2532 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนประชากรมากที่สุดรองลงมาเป็นภาคเหนือ, กรุงเทพฯ และปริมณฑล, ภาคใต้ และภาคกลางตามลำดับ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ภาคบังคับ ส่วนทางด้านสาธารณสุขการให้บริการยังอยู่ในส่วนกลางหรือเฉพาะเมืองใหญ่ที่ประชาชนมีฐานะและเศรษฐกิจค่อนข้างสูง และจะลดสัดส่วนการให้บริการลงในชนบทที่ ห่างไกลออกไป ในด้านประเพณีและวัฒนธรรม ชาวไทยจะมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่มีคุณลักษณะเฉพาะตัว เช่น ภาษา, คนตรีไทย, การแต่งกายของคนไทยในสมัยต่าง ๆ และมีขนบธรรมเนียมประเพณีที่แตกต่างกันตามท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น ประเพณีการแข่งควาย, การแข่งเรือยาว, ประเพณีการผูกเสี่ยว เป็นต้น แต่โดยส่วนรวมแล้วจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ประเพณีการบวช, การทำขวัญนาค และการโกนจุก ทางด้านการท่องเที่ยวประเทศไทยมีทรัพยากรที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ทั้งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ตลอดจนโบราณสถาน, โบราณวัตถุ และศิลปวัฒนธรรม ส่วนในระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปี พ.ศ. 2535 มีประชากรทั้งสิ้น 20,059,015 คน เป็นชาย 10,183,504 คน หญิง 9,875,511 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 34.71 ของประชากรทั้งประเทศ มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ 120 คนต่อตารางกิโลเมตร จังหวัดที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ นครราชสีมา มีจำนวน 2,746,736 คน จังหวัดอุบลราชธานี อุตรดิตถ์ และขอนแก่น มีประชากรรองลงมาคือ 1,961,029 คน 1,835,196 คน และ 1,694,473 คน ตามลำดับ ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงเรียนระดับประถมศึกษากระจาย ทั้งภาค 18,256 แห่ง มีนักเรียนประมาณ 2.6 ล้านคน เมื่อเด็กจบแล้วมีโอกาสเรียนต่อ ในระดับมัธยมศึกษาอย่างมาก ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมโดยทั่วไปจะได้รับอิทธิพลจากศาสนา คือ การทำบุญในงานเทศกาลหรือวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา เช่น วันเข้า-ออกพรรษา วันมาฆบูชา รวมถึงเทศกาลการทำบุญให้ทานต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นผลมาจากจำนวนผู้นับถือพุทธศาสนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทั้งสิ้นจำนวน 19,404,995 คนโดยคิดเป็น 94.74%ของประชากรทั้งหมดในภาคฯ ส่วนที่เหลือนับถือศาสนาคริสต์, อิสลาม, พราหมณ์, และฮินดู เท่ากับ 81,565 คน และ 219 คน ตามลำดับ จังหวัดนครราชสีมา มีความสำคัญจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยถูกจัดให้เป็นศูนย์กลางทางด้านการศึกษา, การบริหารราชการและการคมนาคมในภูมิภาคนี้มีประชากรทั้งหมด 27,467,366 คน เป็นชาย 1,241,950 คน และหญิง 1,225,416 คน ลักษณะทางขนบ ธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมมีความคล้ายคลึงกับจังหวัดอื่น ๆ ในภูมิภาคนี้มากโดยมีเอกลักษณ์ประจำจังหวัดคือประเพณีการผูกเสี่ยว และแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติและโบราณสถานจำนวนมาก เช่น อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่, ปราสาทหินพิมาย บ้านด่านเกวียน ฯลฯ นครราชสีมาจึงถูกจัดให้เป็นจังหวัดหนึ่งในภูมิภาคนี้ ที่จะได้รับการพัฒนาในด้านการท่องเที่ยวเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี

ในด้านกายภาพ ลักษณะโดยทั่วไปของประเทศไทย ตั้งอยู่ในทวีปเอเชียบนคาบสมุทรอินโดจีน มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีพื้นที่ประมาณ 513,120 ตารางกิโลเมตร สามารถแบ่งภูมิภาคออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ คือ ที่ราบลุ่มตอนกลาง, ที่สูงภาคพื้นทวีป, คาบสมุทรภาคใต้, ชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยและการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ของประเทศไทยจะเป็นไปในรูปของเกษตรกรรม เพราะประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทย อาศัยทางการเกษตร รองลงมาจะใช้น้ำในทางการประมง ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ป่าไม้ และแร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ ดินบุกและยางพารา สามารถแบ่งพื้นที่ของประเทศไทยออกเป็น 6 ภาคคือภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียง ภาคตะวันตก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 76 จังหวัด สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ สามารถแบ่งตามลักษณะและตามความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ 3 ประเภท คือ ประเภทธรรมชาติ ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถานและประเภทศิลปวัฒนธรรมประเพณี สำหรับศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวและการลงทุนนั้น พบว่าในภาคเหนือจะเน้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ประเภทป่าเขา ต้นไม้ ลำธาร วัฒนธรรมและประเพณี ในภาคกลางจะเน้นที่ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถานโบราณวัตถุและแหล่งบันเทิงเรีงรมย์ในเมือง ส่วนภาคใต้จะเน้นการท่องเที่ยวทางทะเลและตามเกาะแก่งต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเน้นที่แหล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่องเที่ยวชายทะเลและแหล่งบันเทิงโดยเฉพาะเมืองชลบุรี(พัทยา)ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเน้นที่โบราณสถาน ประเพณี งานเทศกาลต่าง ๆ และแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันมีการขยายตัวด้านการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดสำหรับจังหวัด นครราชสีมา เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนที่ราบสูงโคราช มีเนื้อที่ประมาณ 15,886 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 6.805 ล้านไร่ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูงอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉลี่ย 100-200 เมตร ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็นแบบกึ่งร้อนกึ่งแห้งสลับกัน ในด้านการท่องเที่ยวพบว่าแหล่งท่องเที่ยวประเภทโบราณสถานและประเพณีตลอดจนงานเทศกาลต่าง ๆ ภายในจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดใกล้เคียง ยังมีศักยภาพสูงในการพัฒนาอีกเป็นจำนวนมาก เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี, อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่, ปราสาทหินพิมาย ฯลฯ ในด้านของการใช้ที่ดินในเขตจังหวัดนครราชสีมา นั้น มีการแยกเป็นประเภทหลัก ๆ ของการใช้ประโยชน์ที่ดินเนื้อที่ทั้งหมด 12,808,728 ไร่ ถือครองเพื่อเกษตรกรรม 1,613,577 ไร่ ร้อยละ 12.60 ลักษณะของตนเอง 7,730,886 ไร่ ร้อยละ 60.35 เช่าที่ 943,425 ไร่ ร้อยละ 7.37 อื่นๆ 157,744 ไร่ ร้อยละ 1.23 ที่อยู่อาศัย 133,779 ไร่ ร้อยละ 1.04 ที่นา 3,845,300 ไร่ ร้อยละ 30.02 ที่ปลูกพืชไร่ 3,685,441 ไร่ ร้อยละ 28.77 ปลูกไม้ผล 3,685,441 ไร่ ร้อยละ 2.72 ปลูกพืชผักผลไม้ 32,981 ไร่ ร้อยละ 0.26 ที่กร้าง 189,395 ไร่ ร้อยละ 1.48 เลี้ยงปศุสัตว์ 501,200 ไร่ ร้อยละ 3.91 อื่นๆ 95,266 ไร่ ร้อยละ 0.75 ใช้ประโยชน์อื่น ๆ 2,363,093 ไร่ ร้อยละ 18.45 จะเห็นได้ว่าการให้บริการต่างๆ เพื่อรองรับการท่องเที่ยวในจังหวัด นครราชสีมา ยังสามารถที่จะพัฒนาให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางด้านการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบัน ธุรกิจบริการในจังหวัดนครราชสีมาที่ใช้รองรับการท่องเที่ยวยังขาดการลงทุนพัฒนาให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกิจการศูนย์ฝึกอบรมและ โรงแรมบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เนื่องจากปัจจุบันที่พักแรมบนอุทยานตกปิดลงเมื่อปี 2534 ซึ่งพบว่าโรงแรมมาตรฐานที่มีกิจการบริการภายในโครงการในรูปแบบที่ครบวงจรยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ จากสถานดังกล่าวจึงเป็นโครงการที่น่าจะทำการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว, เศรษฐกิจภายในจังหวัด นครราชสีมาและจังหวัดใกล้เคียง ศูนย์ฝึกอบรมและนันทนาการกรุงไทย จึงเกิดเพื่อรองรับการพัฒนาศักยภาพของทางธนาคารและการลงทุนเพื่อให้เป็นสวัสดิการของพนักงาน และรองรับการฝึกอบรม อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาโดยทั่วไปโดย ทางธนาคารกรุงไทยมีนโยบายที่จะลงทุน เพื่อเป็นสวัสดิการของพนักงานและครอบครัว และรองรับการพักแรมที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ในการพัฒนานันทนาการของธนาคาร เพื่อรองรับการแข่งขันของสถาบันการเงินซึ่งมีอยู่มากมายในปัจจุบัน จากข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังกล่าวจึงทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการที่จะทำการศึกษาโครงการศูนย์ฝึกอบรมของ ธนาคารกรุงไทย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสถาบันทางการเงินและเพื่อเป็นแบบอย่างในการศึกษา อาคารหรือทำโครงการ ประเภทนี้เพื่อเป็นแนวทางหรือการศึกษาสำหรับผู้ทำวิทยานิพนธ์ ประเภทนี้ต่อไป

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย

เป็นการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2534-2539) ทางด้านการเงิน การท่องเที่ยว การค้า โดยเฉพาะยังเป็นการสนองนโยบายการดำเนินงานของทางธนาคารแผนพัฒนา ระบบการเงิน เพื่อก้าวเป็นผู้นำในระบบการเงินการธนาคารในแถบอินโดจีน และแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวในระดับจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างได้แก่ นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ ยโสธร ตลอดจนนโยบายของธนาคาร ในการดำเนินการและการบริหารให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการสร้างความเชื่อถือในระบบการเงินการธนาคารให้มากยิ่งขึ้นกระจายรายได้ไปสู่ประชาชนในสาขาอาชีพแขนงต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจทั้งที่อยู่ในเมืองและท้องถื่น โดยเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์กรรม การค้า การท่องเที่ยว เช่น การค้าของที่ระลึก สินค้าพื้นเมือง เป็นต้น เกิดการสร้างงานภายในประเทศซึ่งก่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบการเงิน และมีอัตราการพักแรมเฉลี่ยมากขึ้น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงระบบการหมุนเวียนเงินตราของธนาคารในจังหวัดจังหวัดนครราชสีมา อีกด้วย อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมกิจการศูนย์ฝึกอบรมที่ทันสมัยซึ่งในปัจจุบันกำลังได้รับการพัฒนาในด้านการส่งเสริมระบบการเงินจากรัฐบาล

1.2.3 ด้านสังคม

เป็นแนวทางในการเผยแพร่เอกลักษณ์อันดีงามของชาติอันได้แก่ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและภาพพจน์ที่ดี ของทางธนาคาร เป็นการสร้างเสถียรภาพแก่ธนาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ฝึกอบรม ได้รับความสะดวก ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ลดปัญหาทางสังคมให้น้อยลง นอกจากนี้ยังเป็นการตอบสนองต่อการศึกษาด้านการโรงแรมให้เกิดการค้นคว้าวิจัยอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างคุณสมบัติและมาตรฐานที่ดี

1.2.4 ด้านกายภาพ

เป็นการวิจัยการขยายตัวเศรษฐกิจของชาติการส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การพัฒนาของระบบการเงินการธนาคารในรูปแบบของของการส่งเสริม การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพ ของการทำงานตลอดจนการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเป็นการใช้ที่ดินเพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเดิมเกิดทัศนียภาพที่สวยงามและสนองตอบด้านการใช้สอยอย่างสมบูรณ์ ตลอดจนไม่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมทั้งในระยะใกล้และระยะยาวที่จะเป็นการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาให้เป็นศูนย์กลางท่องเที่ยวของภาคอีสานไปในตัว

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ด้านแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด การสร้างงาน และแผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคารและดำเนินงานตามแผนพัฒนาประเทศในการก้าวเป็นผู้นำในระบบการเงินการธนาคารปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน คือระบบเงินตราภายในประเทศยังมีระบบที่แตกต่างกันในแต่ละธนาคารซึ่งมี สาเหตุหลักมาจากการขาดแคลนการฝึกอบรมให้แก่พนักงานและ การตั้งกฎเกณฑ์ระบบการเงิน การธนาคารของรัฐบาล ความไม่มั่นคงของรัฐบาลใน การบริหารประเทศ เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคารมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้นเนื่องต่าง ๆ ขาดแคลนและไม่ทันสมัยเกิดความล่าช้า ตลอดจนขาดการวางแผนงานที่รัดกุมและมีประสิทธิภาพอีกทั้งในปัจจุบันรัฐมิได้มีการสนับสนุนการอบรมระบบการเงินและการดำเนินงานของธนาคารให้มีความสอดคล้องกัน

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

จากสภาพความเจริญและระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน ประเทศไทยมีลักษณะเป็นเมือง เอกนคร มีการแข่งขันของสถาบันทางการเงินสูงมีการแข่งขันเพื่อให้ทันกับสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอมี ความเจริญต่าง ๆ มีในระดับสูงในเมือง ในขณะที่การกระจายตัวออกสู่ท้องถิ่นเป็นไปอย่างไม่ได้สัดส่วน ก่อให้เกิดช่องว่างทางเศรษฐกิจ ปัญหาการว่างงานและการมีงานทำ การกระจายรายได้ การหมุนเวียนของกระแสเงินตรา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระบบเศรษฐกิจการหมุนเวียนของการลงทุน ตลอดจนจากสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน
ยังมีความขาดแคลนการให้บริการ ในด้านฝึกอบรมแก่พนักงานธนาคารที่มีประสิทธิภาพตาม
ท้องถิ่นต่าง ๆ เพื่อที่จะรองรับแผนพัฒนาของประเทศ และเป็นการให้บริการซึ่งจะเป็น
การช่วยผลักดันให้เกิดสภาพเศรษฐกิจที่คึกคักจังหวัดและชุมชนใกล้เคียง

1.3.3 ด้านสังคม

จากสภาพปัญหาประชากรของประเทศอันเนื่องมาจากผลกระทบจากสภาพ
เศรษฐกิจทำให้ประชาชนจำนวนมากจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศหลั่งไหลเข้าไป
ในเมืองใหญ่ โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร สาเหตุหลัก คือการหางานทำรองลงมาคือ
เพื่อการศึกษา จากสภาพดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา อาทิเช่น ปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย
ปัญหาการว่างงานและการมีงานทำ ปัญหาเกี่ยวกับการจัดสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาอาชญากรรม ตลอดจนปัญหายาเสพติด โดยเฉพาะ
ในส่วนของระบบการเงินในประเทศที่มีระบบที่แตกต่างกันในแต่ละธนาคาร การแข่งขัน
กันเพื่อความเป็นผู้นำทางระบบการเงินของธนาคารพาณิชย์ไทย ปัญหาการขาดแคลนสถานที่
ในการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นยังเกี่ยว
ข้องไปถึงการรองรับบุคคลากรที่ศึกษาในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในด้านการโรง
กรรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.4 ด้านกายภาพ

ปัญหาจากการใช้ที่ดินเพื่อการลงทุนธุรกิจต่าง ๆ ในปัจจุบันส่วนใหญ่มีขนาด
การวางแผนที่รอบคอบรัดกุม เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดสำหรับธุรกิจของศูนย์ฝึกอบรม
ในปัจจุบันการขยายตัวของธนาคารมีมาก มีการแข่งขันในด้านต่างๆ ทำให้เกิดมีการ
พัฒนาบุคคลากรและสถานที่ในการใช้เป็นสถานที่ฝึกการขยายตัวและการลงทุนมักรวมตัวอยู่
ตามแหล่งต่าง ๆ อย่างหนาแน่น เช่น ในกรุงเทพมหานคร พัทยา หัวหินและชะอำ เป็นต้น
ซึ่งก่อให้เกิดการแข่งขันธุรกิจในอัตราสูง ทั้งยังส่งผลเป็นปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปัญหา
น้ำเสีย การจัดสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ปัญหาการจราจรมลพิษทางเสียงและอากาศ
ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นต้นในส่วนของบริการมักไม่ได้มาตรฐานสากล ขาดประ
สิทธิภาพ ซึ่งทำให้ส่งผลกระทบต่อการอบรมและนักกรมของ พนักงานธนาคาร
พัฒนาที่เป็นไปได้ต่ำกว่าศักยภาพที่มีอยู่ ตลอดจนปัญหาการขาดแคลนศูนย์กลางการบริการ
การพักผ่อน และสันทนาการที่ได้มาตรฐาน เพื่อเป็นสวัสดิการแก่พนักงาน ธนาคารและ
ครอบครัวของพนักงานในทุกๆระดับ

1.4 แนวทางการแก้ไข

1.4.1 ด้านนโยบาย

การสนองตอบต่อแนวนโยบายตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 และ 7 และแผนพัฒนาประเทศเพื่อเป็นผู้นำในระบบการเงินการธนาคารในแถบอินโดจีน เพื่อให้ได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย จะต้องมีการดำเนินการที่ รัดกุมรอบคอบและจริงจัง ในการจัดสรร และใช้จ่ายงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างเพียงพอ สร้างบุคคลากรที่มีประสิทธิภาพตลอดจนการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ที่ทันสมัย ให้ได้ตามจำนวนที่พอเพียงใน ส่วนของการฝึกอบรมก็เช่นกัน จะต้องมีการส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยเฉพาะกิจการในศูนย์ฝึกอบรม จะต้องได้มาตรฐานในการบริการ สร้างคุณค่าและทัศนคติที่ดีต่อเอกลักษณ์วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีของชาติ ตลอดจนเป็น การสร้างความเชื่อถือในระบบการเงินการธนาคารแก่ประเทศและธนาคาร

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

ทุกสภาพเศรษฐกิจของประเทศความมั่นคงทางการเงินการธนาคารและ รายได้จากการท่องเที่ยวกลายเป็นรายได้หลักที่เป็นแหล่งเงินตราสำคัญอันดับหนึ่งในการนี้ กิจการศูนย์ฝึกอบรมได้เป็นแขนงหนึ่งในสาขาซึ่งช่วย ให้ตราและการลงทุน สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงให้กับประเทศ

1.4.3 ด้านสังคม

การดำเนินการโครงการศูนย์ฝึกอบรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการบริการและการรองรับการฝึกอบรม จะก่อให้เกิดการจ้างงานการมีงานทำ เป็นการกระจายรายได้ และรองรับต่อการผลิตบุคคลากรเฉพาะด้าน ช่วยในการลดปัญหาสังคม ตลอดจนเป็นแนวทางในการเผยแพร่เอกลักษณ์วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมอันดีงามของชาติ หรือแม้กระทั่งศิลปะสาขาต่าง ๆ โบราณสถานโบราณวัตถุ นอกจากนี้ยังสร้างความสัมพันธ์อันดีตลอดจนทัศนคติและการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับคนในชาติและระหว่างประเทศ

1.4.4 ด้านกายภาพ

ในการวางแผนการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดทำโครงการศูนย์ฝึกอบรมเป็นหนทางหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับแนวทางทั้งนี้ นอกจากจะเกิดการพัฒนาดินโดยตรงแล้ว ยังช่วยในการสร้างศักยภาพในการพัฒนา ให้กับบริเวณในย่านชุมชนหรือแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดการลงทุนหรือประชาสัมพันธ์ เป็นการสร้างบทบาทของชุมชนให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.5.1 ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาแนวนโยบายต่าง ๆ ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7 โดยเฉพาะในส่วนของการเงินการธนาคาร และนอกจากนี้ยังศึกษาถึงแผนพัฒนาประเทศในการเป็นผู้นำระบบการเงินการธนาคารในแถบอินโดจีนซึ่งเป็นแผนในระดับประเทศภาคและแผนปฏิบัติการอีกทั้งยังศึกษาแนวนโยบายของการบริหารของทางธนาคาร

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 สภาพการลงทุนและตลาดการธนาคาร ผลกระทบและรายได้เฉพาะรายได้จากการประชากรภาวะเงินออมภายในประเทศความเป็นไปได้ของการลงทุนในโครงการศูนย์ฝึกอบรม

1.5.3 ด้านสังคม

เพื่อศึกษาถึงจำนวนประชากรพนักงานในการประชุมสัมมนาและ จำนวนนักท่องเที่ยว ตลอดจนการคาดการณ์จำนวนพนักงานของธนาคาร การฝึกอบรมในอนาคตอาชีพของประชากร การนับถือศาสนา การศึกษา การสาธารณสุข วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนการปกครองกิจกรรมในการท่องเที่ยวและนฤติกรรมการฝึกอบรมและการพักผ่อน

1.5.4 ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม การผังเมืองทั้งในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ตลอดจนศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทศูนย์ฝึกอบรม ข้อมูลเชิงเทคนิคต่าง ๆ การวางผังความเป็นอยู่และนฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร แนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ตลอดจนกฎหมายและพระราชบัญญัติอาคารที่เกี่ยวข้อง

1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.6.1 ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 เพื่อจัดโครงการให้บรรลุถึงเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและนโยบายต่างๆของประเทศ

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาถึงการส่งเสริมนโยบายของรัฐบาล ที่จะพัฒนาขยายเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม เพื่อให้ประเทศไทยภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้นโดยฟื้นฟูส่งเสริมการลงทุนการให้บริการ การตลอดจนความสะดวกแก่ผู้มาลงทุนให้มากยิ่งขึ้น

1.6.3 ด้านนโยบายเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และแผนพัฒนาระบบการเงินการธนาคารในแถบอินโดจีน นโยบายของธนาคาร ที่มีผลต่อโครงการ

1.7 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาโครงการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทยจังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นศูนย์ฝึกอบรมข้อมูลต่าง ๆ ได้อาศัยพื้นฐานแนวทางทางสถาปัตยกรรมภายใต้กฎหมาย และพระราชบัญญัติต่าง ๆ เช่น

1. พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ.2494

2. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517

3. ข้อกำหนดในการออกแบบของทางธนาคาร

นอกจากนี้ยังศึกษาข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ คือ

ก. การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย ศึกษา ถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1-7 โดยเฉพาะในช่วงที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคาร แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเมืองหลัก ตลอดจนแผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา

ข. การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด ตลอดจนผลกำไรของทางธนาคารสภาพคล่องของเศรษฐกิจ รายจ่ายจากการฝึกอบรมในแต่ละครั้งจากการฝึกอบรม สภาพการณ์ความมั่นคงของ ธนาคาร และความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการศูนย์ฝึกอบรม

ค. การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม ศึกษาถึงจำนวนประชากรในประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน อาชีพ การนับถือศาสนาและการศึกษาของประชากร การสาธารณสุข และการปกครอง ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม ตลอดจนจำนวนครั้งในการประชุม จำนวนพนักงานของทางธนาคาร ฤดูกาลท่องเที่ยวและพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมลัมมนา

ง. การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ศึกษาถึงที่ตั้งขนาดและลักษณะทางกายภาพ ลักษณะภูมิอากาศ เส้นทางการคมนาคม ทรัพยากร และแหล่งท่องเที่ยวในระดับประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา และชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด. การศึกษาแนวทางในการออกแบบ ได้แก่การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลข้างต้นเพื่อเสนอแนวทางในการออกแบบ ซึ่งจะมีขอบเขตโครงการดังนี้

1. ส่วนของโรงแรม
 - ส่วนประชุม
 - สิ่งอำนวยความสะดวก
 - สถานบริการความบันเทิง
2. ส่วนของการประชุมสัมมนา
 - สาขาจำลอง
 - ส่วนฝึกอบรมย่อย
 - ส่วนให้ข้อมูลสารสนเทศ
3. สำนักงาน
4. ส่วนบริการอาคาร
 - ห้องเครื่อง
 - ห้องไฟฟ้า
 - ห้องเครื่องปรับอากาศ
 - ทางหนีไฟ
5. ที่จอดรถ

1.8 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

- 1.8.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะคือ
 - ก. ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม
 - ข. ข้อมูลขั้นทุติยภูมิจากเอกสารรายงานต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยหรือวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ข้อมูลที่ใช้ในการค้นคว้า
 1. ข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน
 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคาร
 - แผนการดำเนินการของทางธนาคาร
 - แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเมืองหลัก
 - นโยบายในการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาตลอดจนแผนพัฒนาเทศบาล
 2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน
 - มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ ภาค และ จังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุน
 - การขยายตัวของทางธนาคาร
3. ข้อมูลทางด้านสังคมประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน
- โครงสร้างจำนวนประชากรในประเทศ ภาค จังหวัดและ ชุมชน
 - สภาพทางสังคมของประชากร อาชีพ การศึกษา การนับถือศาสนา การสาธารณสุข วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี
 - จำนวนพนักงานที่เข้ารับการอบรม จำนวนครั้งในการอบรม
 - พฤติกรรมการฝึกอบรม
4. ข้อมูลทางด้านกายภาพในระดับประเทศ ภาค ชุมชน
- สภาพทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ
 - สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - เส้นทางการคมนาคม
 - การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน
 - กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
 - ข้อกำหนดในการออกแบบของทางธนาคารกรุงไทย

1.8.2 ธีววิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการอาศัยกระบวนการตัดสินใจ

ก. ข้อมูลทางด้านนโยบาย เป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยการตัดสินใจ เหตุ และหลักการ เพื่อกำหนดแนวทางของการแก้ปัญหาและการดำเนินงานให้มีความสอดคล้องกับนโยบายต่างๆ

ข. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ พิจารณาจากค่าสถิติและแนวโน้ม ทางด้านการขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจและการเงินการธนาคารและ การดำเนินการของธนาคารกรุงไทยเกี่ยวกับการสร้างศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรซึ่งเกี่ยวกับฝึกอบรมพนักงานธนาคาร เพื่อให้ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการศูนย์ฝึกอบรม

ค. ข้อมูลทางด้านสังคม โดยการแบ่งกระบวนการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณีคือการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงจำนวนครั้งในการประชุม จำนวนพนักงานของธนาคารกรุงไทย จำนวนประชากร และการคาดการณ์ความต้องการห้องนักของทางศูนย์ฝึกอบรม เป็นการพิจารณาความต้องการตลอดจนแนวทางสำหรับหลักเกณฑ์ทางด้านกฎหมาย ระเบียบต่างๆ

ง. ข้อมูลทางด้านกายภาพ พิจารณาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

การในระดับภาค จังหวัดและชุมชน โดยการสร้างทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ. ๗๑๑๗
๒๕๓๖

จ. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ... การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ
กรรมขององค์ประกอบของโครงการ... การวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงเทคนิคอาคาร การวิเคราะห์กฎหมายและพระราชบัญญัติซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการ

1.8.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการออกแบบ

- 1. กระบวนการออกแบบ
- 2. แนวความคิดในการออกแบบ
- 3. ข้อกำหนด กฎหมาย พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- 4. การออกแบบอาคาร และสภาพแวดล้อมในโครงการ โดยการนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรม คือ

- ผังอาคาร
- แปลนอาคาร
- รูปตั้งอาคาร
- รูปตัดอาคาร
- ทัศนียภาพภายนอกและภายในอาคาร
- หุ่นจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- ก. ด้านนโยบายเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับนโยบายของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการเงินการธนาคาร และการท่องเที่ยว แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเมืองหลักตลอดจนแผนการดำเนินการของธนาคาร
- ข. ด้านเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการหมุนเวียนของกระแสเงิน ในระบบเศรษฐกิจเกิดมีการกระจายรายได้ และยังเป็นแหล่งที่นำเงินตราเข้าประเทศได้อีกทางหนึ่ง
- ค. ด้านสังคมเป็นการสร้างงาน และสร้างความเชื่อถือให้เกิดขึ้นทางธนาคาร เป็นการลดปัญหาทางสังคม ตลอดจนเป็นแนวทางในการเผยแพร่เอกลักษณ์ของชาติ
- ง. ด้านสภาพเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนเป็นการสร้างมาตรฐานของศูนย์ฝึกอบรมให้ได้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

1.9.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- ก. ด้านนโยบาย ได้ศึกษาถึงข้อมูลทางด้านนโยบายในระดับประเทศ

ภาค จังหวัด และ ชุมชน

ข. ด้านเศรษฐกิจ ได้ศึกษาทางด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน ตลอดจนศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุน

ค. ด้านสังคม ได้ศึกษาข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการเงินการธนาคารและการคาดการณ์ความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาศิลปิน

ง. ด้านกายภาพ ได้ศึกษาถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนกระบวนการการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและการวางผังอาคารจัดภูมิทัศน์ในที่ตั้งอาคาร

อภิธานศัพท์

โรงแรม หมายถึง อาคารสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับเงินจ้างสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลที่ประสงค์จะพักอยู่หรือที่นักชั่วคราว

อาคารประชุม หมายถึง อาคารที่ใช้สำหรับการประชุมและการสัมมนา มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับประเทศ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 การศึกษาด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาด้านนโยบายระดับประเทศ

ก. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หน้าที่หลักสำคัญคือ การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและได้เริ่มจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2504 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 เน้นในด้านการลงทุนในสาธารณูปโภค โดยให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน การบริการทางสังคมควบคุมการเพิ่มของประชากรให้อยู่ที่ 1.5% แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ให้มีการเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศและมีการปรับปรุงโครงสร้างทางอุตสาหกรรมให้สามารถส่งออกได้ ปรับปรุงการบริหารทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 มีนโยบายในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ แก้ไขปัญหาความยากจน และให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เน้นให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ แก้ไขปัญหาทางสังคม รักษาการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ การรักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และมีเสถียรภาพ กระจายรายได้และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มากยิ่งขึ้นและการพัฒนาคุณภาพชีวิตรักษาสีงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้เป้าหมายหลักได้กำหนดไว้ดังนี้

1. เป้าหมายการขยายตัวและการเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจได้ตั้งเป้าหมายอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจไว้ในอัตราร้อยละ 9 ต่อปีและรายได้เฉลี่ยต่อหัวเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 7.6 ต่อปี ในด้านการรักษาเสถียรภาพทาง เศรษฐกิจกำหนดเป้าหมายเงินเฟ้อไม่ให้เกิดร้อยละ 5.5 ต่อปี และการขาดดุลการค้าโดยเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 7

การพัฒนาในส่วนนี้มีนโยบายสำคัญ 9 ประการ คือ

1. นโยบายพัฒนาการเกษตร
2. นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม
3. นโยบายพัฒนาการค้า
4. นโยบายพัฒนาบริการ
5. นโยบายพัฒนาบริการพื้นฐาน
6. นโยบายพัฒนาพลังงาน
7. นโยบายพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. นโยบายพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่
9. นโยบายพัฒนาการเงิน การคลัง และการพัฒนาตลาดทุน

ข. นโยบายด้านการเงินการคลังและลงทุน

1. ด้านการเงินการธนาคาร

- 1.1 มุ่งคลายการควบคุมและจำกัดข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคทางการเงินการลงทุน
- 1.2 ขยายบทบาทในการประกอบธุรกิจของสถาบันการเงินและเพิ่มสถานประกอบการ
- 1.3 พัฒนาระบบและเครื่องมือทางการเงินประสานกับนโยบายเพื่อลดข้อจำกัดต่างๆ
- 1.4 ดำเนินนโยบายสินเชื่อและอัตราดอกเบี้ยเพื่อลดการทำธุรกิจในการเก็งกำไร
- 1.5 พัฒนาเครื่องมือและช่องทางออมระยะยาว
- 1.6 ติดตามดูแลการลงทุนที่ก่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการค้า

2. ด้านการคลัง

- 2.1 ปฏิรูประบบและโครงสร้างภาษีให้เป็นกลาง
- 2.2 เพิ่มความสามารถของท้องถิ่นในการบริการพื้นฐาน
- 2.3 ให้รัฐวิสาหกิจใช้นโยบายราคาที่มีประสิทธิภาพ
- 2.4 จัดตั้งองค์กรกลางในการดูแลการค้าและการของรัฐบาลวิสาหกิจ
- 2.5 ให้นำมาตรการทางภาษีสันับสนุนการลงทุน

3. ด้านการลงทุน

- 3.1 พัฒนาระบบในต้นทุนของเงินที่ระดมในตลาดหลักทรัพย์
- 3.2 สนับสนุนโครงการลงทุนขนาดใหญ่และโครงการขยายงานของรัฐบาลวิสาหกิจ
- 3.3 ส่งเสริมการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

ค. นโยบายการก้าวเป็นศูนย์กลางทางการค้าการลงทุนในอินโดจีน

ปัจจัยที่สนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในอินโดจีน

ประการแรก สถานที่ตั้งเชิงภูมิศาสตร์และเจ็อนเวลา (Time Zone)

ประการที่สอง ระบบการเงินมีองค์ประกอบค่อนข้างครบถ้วนได้มาตรฐาน

ประการที่สาม ไทยมีระบบการสื่อสารที่ทันสมัย

ประการที่สี่ ประเทศไทยดำเนินนโยบายผ่อนคลายทางเศรษฐกิจการเงินอย่างกว้างขวาง

ประการที่ห้า ความเชื่อมั่นในบทบาททางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีเสถียรภาพ

ประการที่หก ศูนย์กลางทางการเงินที่ตั้งในประเทศไทยเป็นรูปแบบที่ขึ้นมาจากพื้นฐานของระบบการเงินเดิมไม่ต้องเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและฐานของระบบการเงินไปจากเดิมไม่มากนัก และได้เปิดให้สถาบันการเงินภายในประเทศอีกหลายแห่ง

ประการที่เจ็ดมีการพิจารณาให้สิทธิประโยชน์แก่สถาบันการเงินในศูนย์กลางทางการเงินทั้งในด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่มีอัตราต่ำกว่าและใกล้เคียงศูนย์กลางทางการเงินอื่น

ง. นโยบายของธนาคาร

1. ปัจจุบันธนาคารกรุงไทยมีการดำเนินการในการดำเนินงานในรูปของบริษัทเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นโยบายการชะลออัตรากำลังเพื่อการเตรียมพร้อมหรือเข้าแข่งขันในศูนย์กลางทางการเงินธนาคารจึงเน้นให้การศึกษาและฝึกอบรมพนักงานอย่างจริงจัง

- นโยบายรัฐพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและสวัสดิภาพและภาพพจน์ที่ดี

2. นโยบายธนาคารในปี 2536-2538 ประการแรกการสนองนโยบายเศรษฐกิจของรัฐ

2.1.1 เป็นแกนนำในการสนองนโยบายของรัฐโดยเป็นตัวเร่งการปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินให้กู้ยืมในประเทศ ร่วมในการแก้ไขปัญหาทางการเงินร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านข้อมูลสนเทศทางการเงิน ร่วมสร้าง ATM Pools และ Clearing System

2.1.2 เน้นการใช้สินเชื่อแก่ภูมิภาค เพื่อกระจายการพัฒนาออกไป

2.1.3 ให้การสนับสนุนด้านสินเชื่อแก่ภาคเศรษฐกิจสำคัญ

2.1.4 การส่งเสริมการออมในประเทศ

2.1.5 ส่งเสริมการค้า การลงทุน และความร่วมมือด้านต่างประเทศของรัฐ

2.1.6 ขยายเครือข่ายธนาคารเข้าไปในประเทศที่มีความร่วมมือทางเศรษฐกิจในแถบอินโดจีนซึ่งในปัจจุบันธนาคารมีสาขาและสำนักงานตัวแทนในบางประเทศในอินโดจีน

2.2 การเสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน

2.2.1 พัฒนาคุณภาพการให้บริการเพื่อสร้างความพอใจแก่ลูกค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้าเงินกู้

2.2.2 เสริมสร้างประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพ

2.2.3 เพิ่มคุณภาพบุคลากร โดยการเร่งฝึกอบรมให้มากขึ้นกว่าเดิมเพราะธนาคารมีนโยบายคงอัตรากำลังไว้ที่ 17,470 อัตราในระยะ 3 ปี

2.2.4 พัฒนาองค์กรรองรับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เช่น ธุรกิจวิเทศธนกิจ เป็นต้น

2.3 การสร้างความเชื่อถือและภาพพจน์ที่ดีแก่ธนาคาร

2.3.1 ขยายตัวอย่างสมดุลและมีเสถียรภาพทางการเงินการธนาคาร

2.3.2 ลงทุนในธุรกิจที่เสริมกิจการธนาคารแบบครบวงจร

2.3.3 เน้นคุณภาพสินทรัพย์ โดยขยายสินทรัพย์ที่ทำรายได้ให้มากที่สุด

2.3.4 สร้างภาพพจน์ที่ดีแก่ธนาคารโดยเน้นการเป็นธนาคารเชิงพาณิชย์มากขึ้น

2.3.5 สร้างความพอใจแก่ผู้ถือหุ้น ทั้งด้านการเจริญเติบโตขององค์กรต่างๆ

จ. นโยบายของผู้บริหารธนาคาร

1.1 ร่วมแก้ไขปัญหาทางการเงินในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2535 โดยปล่อยกู้ 2,760 ล้านบาท

1.2 ร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเงิน

1.3 การส่งเสริมการค้าการลงทุนและให้ความร่วมมือด้านต่างประเทศกับรัฐ อีกทั้งสนอง

นโยบายกระจายความเจริญสู่ภูมิภาคของรัฐบาล

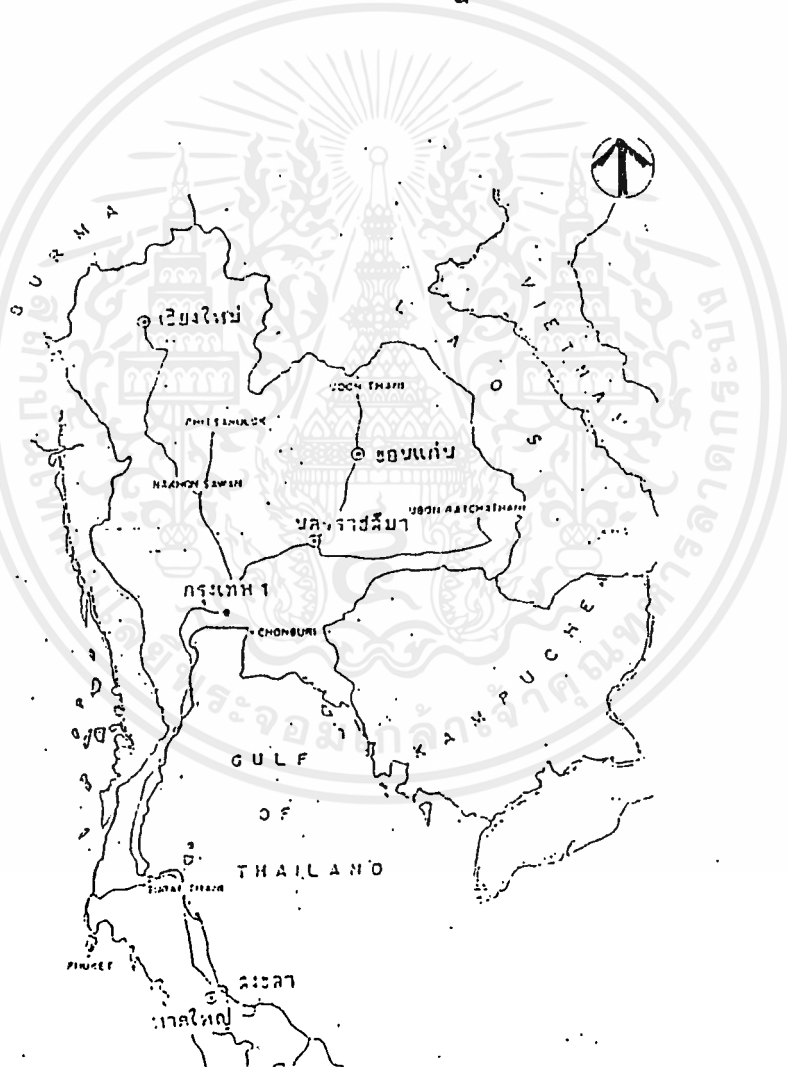
1.4 สบภาพพจน์แก่รัฐและสร้างความเชื่อถือการสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ถือหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารของธนาคารแห่งประเทศไทยและอาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายที่จะเปิดสาขาในประเทศมากถึง 439 แห่ง และตามแผนงานปี 2536 คาดจะเพิ่มสาขาเป็น 441 แห่งสำหรับเครือข่ายธุรกิจที่ธนาคารไปร่วมทุนกับบริษัทต่างๆเพื่อเพิ่มผลกำไร

ช. นโยบายในการสร้างศูนย์ฝึกรวมธนาคารกรุงไทย

- 1.1 เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่ทางธนาคาร
- 1.2 เพื่อเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของพนักงานทุกระดับ
- 1.3 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางระบบการเงินที่มีอย่างต่อเนื่อง
- 1.4 เพื่อรองรับการขยายตัวของทางธนาคาร
- 1.5 เพื่อเป็นสวัสดิการแก่นักงานและครอบครัวของพนักงาน
- 1.6 เพื่อเป็นการส่งเสริมนโยบายของรัฐบาล
- 1.7 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจในประเทศแถบอินโดจีน



รูปที่ 2.1 ตำแหน่งเมืองหลักของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 การศึกษาของมูลระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ก. ผลการพัฒนาที่ผ่านมาแล้ว

การอพยพของแรงงานจากชนบทสู่เมืองเพื่อหางานทำยังมีความสำคัญต่อการขยายตัวและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของฐานเศรษฐกิจของเมืองในภูมิภาคการกระจายอำนาจยังมีอยู่จำกัดที่จะสนองต่อการลงทุนขยายบริการพื้นฐานให้แก่ท้องถิ่น

ข. เป้าหมายในการพัฒนาภาค

ในช่วงแผนพัฒนา 4 ฉบับที่ 7 และพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่บริเวณฝั่งทะเลตะวันออกและภาคกลางตอนบนจุดมุ่งพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญ ในส่วนภูมิภาคให้เป็นพื้นฐานเศรษฐกิจหลักของแต่ละภาค ตลอดทั้งจะเริ่มพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่เพิ่มขึ้น

1. แนวทางการพัฒนาเมืองในส่วนภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ

- ส่งเสริมการพัฒนาในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในภาค
- สนับสนุนการค้าและบริการของภาคโดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว

2. สนับสนุนการพัฒนาเมืองศูนย์กลางการค้าความเจริญของภาค คือ

- พัฒนาขอนแก่นให้เป็นศูนย์กลางการค้าบริการการค้ากลุ่มประเทศในแถบอินโดจีน และกระจายสินค้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนพัฒนานครราชสีมา ให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกและเมืองศูนย์กลางของภาค

1. แนวทางการกระจายบริการขั้นพื้นฐานไปสู่ภูมิภาค

ก. พัฒนาการบริการพื้นฐานระดับภาคเพื่อเชื่อมโยงฐานเศรษฐกิจ

1.1 การขนส่งทางบก

- พัฒนาโครงข่ายระบบทางด่วนระหว่างเมืองหรือทางหลวงพิเศษเป็นระบบที่สมบูรณ์
- พัฒนาการขนส่งทางบกเพื่อให้เชื่อมติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน
- ปรับปรุงบูรณะทางหลวงชนบททางหลวงท้องถิ่น
- ปรับปรุงกิจการมรดกไฟฟ้าให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

1.2 การขนส่งทางอากาศ

- พัฒนาขีดความสามารถและยกระดับมาตรฐานทางอากาศยานภูมิภาคในประเทศ
- รักษาระดับบริการการบินสู่ภูมิภาคให้ได้มาตรฐานสากล

1.3 การสื่อสารเร่งดำเนินการขยายโครงข่ายบริการวิทยุ-โทรทัศน์

1.4 น้ำประปาเร่งรัดขยายระบบประปาไปยังพื้นที่ชนบทอย่างทั่วถึง

1.5 ไฟฟ้าและพลังงาน

- กระจายบริการไฟฟ้าทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพในเขตเศรษฐกิจใหม่ในภูมิภาค

ง. จัดให้มีโครงข่ายบริการพื้นฐานระดับเมืองดังนี้

- การจราจรและขนส่งในเมืองเร่งรัดการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบเมือง

- การบริการประปาและการจัดแหล่งน้ำดิบ
 - การสื่อสารและกาไฟฟ้า จัดระบบโครงข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย
2. เြ่งกระจายอุตสาหกรรมสู่เมืองศูนย์กลาง-

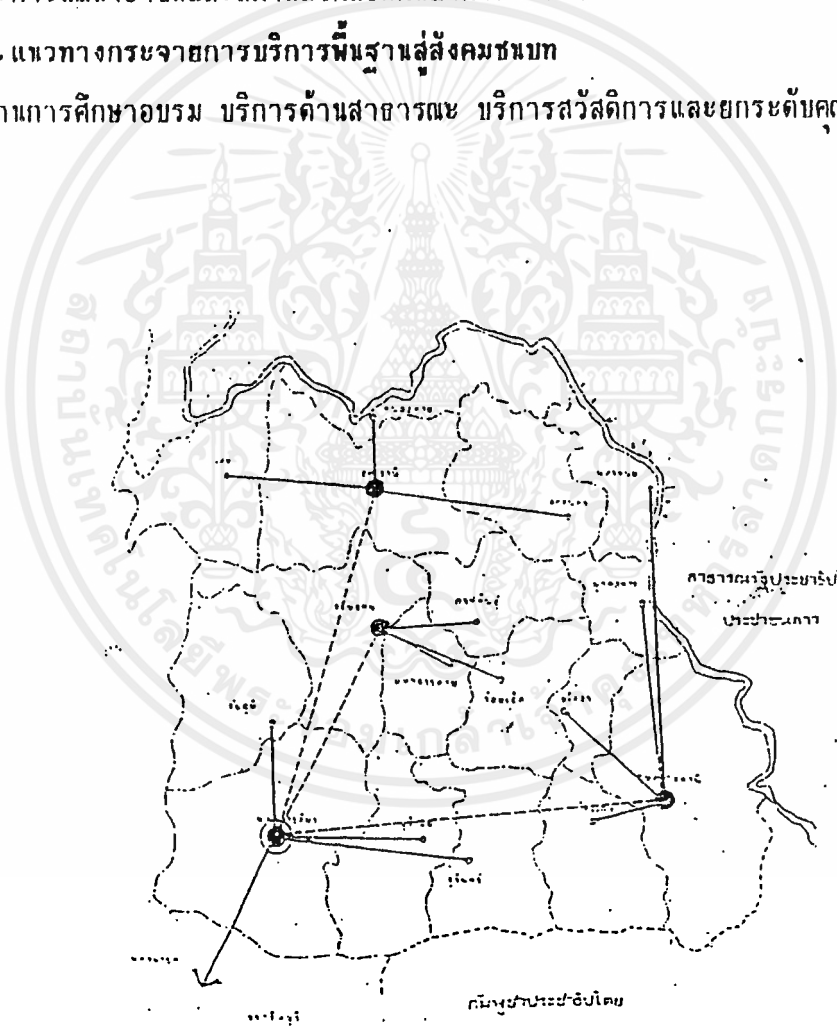
1. ให้ความสำคัญต่อเมืองศูนย์กลางอุตสาหกรรม 9 แห่งคือ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ นครราชสีมา สระบุรี ราชบุรี สุราษฎร์ธานี และสงขลา-หาดใหญ่ โดยจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมพร้อมบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ

- 3. การกระจายอำนาจ การเงิน การคลังท้องถิ่น
- ก. ปรับระบบการบริหารรายจ่ายของท้องถิ่นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- ข. ขยายโอกาสส่วนท้องถิ่นในการกู้เงินมาลงทุนพัฒนาบริการพื้นฐานต่าง ๆ เน้นมาก

4. การพัฒนาอาชีพและสภาพแวดล้อมคนยากจนในเมือง

5. แนวทางกระจายการบริการพื้นฐานสู่สังคมชนบท

บริการด้านการศึกษาอบรม บริการด้านสาธารณสุข บริการสวัสดิการและยกระดับคุณภาพชีวิต



รูปที่ 2.2 แสดงเมืองศูนย์กลางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจในแถบอินโดจีน

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มอินโดจีน อยู่ในระดับต่ำและอยู่ในระหว่างการตั้งหลักทางเศรษฐกิจ แม้ว่าจะมีอัตราภาวะการเงินเพื่อสูงในกัมพูชา และเวียดนามแต่ก็พยายามที่จะทำให้ประเทศมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจดีขึ้น

2.2.2 การศึกษาด้านเศรษฐกิจของประเทศ

1. แผนพัฒนาฉบับที่ 1-5 ช่วยในการยกระดับฐานะเศรษฐกิจของประเทศ มีการขยายตัวถึง 7% ในช่วงแผนฯ 1-4 ช่วงแผนฯฉบับที่ 5 มีการขยายตัวเพียงร้อยละ 4.4 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจของโลกแผนฯ 6 นโยบายส่งเสริมการส่งออกมีการขยายตัวร้อยละ 5.00

2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ในปี 2531 เท่ากับ 1,506,977 ล้านบาท คือ การเกษตร 16.9% อุตสาหกรรม 23.13% ค่าปลีกและส่ง 17.14% บริการ 13.56% อื่นๆ 29.09%

3. รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล แผนพัฒนาฉบับที่ 1 2,150 บาท แล้วเพิ่มขึ้นจนถึง 6,240 บาท

2.2.3 ภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

ในช่วง (พ.ศ. 2504-2529) ประเทศไทยได้ดำเนินการแผนพัฒนาฯ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 จนถึง ฉบับที่ 5 เป็นผลให้ประเทศก้าวเข้าสู่สังคมและเศรษฐกิจที่มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้นโดยลำดับ ทั้งนี้จะเห็นได้จากฐานะเศรษฐกิจรายได้ประชาชาติ ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นถึง 18 เท่าโดยที่เสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลัง อยู่ในเกณฑ์ดี รายได้จากการส่งออกได้ลดลงเป็นลำดับจากร้อยละ 31 ในปี พ.ศ. 2509 เป็นร้อยละ 17 ในปี พ.ศ. 2532 เริ่มมีการเกิดดุลการคลังในปีแรกในปี พ.ศ. 2532 และในปีเดียวกันฐานะการคลังของรัฐบาลเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2534 (1 ต.ค. 2533-30 ก.ย. 2534) ยังอยู่ในฐานะมั่นคงแม้ว่ารายได้จะชะลอลงก็ตาม การเพิ่มของรายได้ก็ยังสูงกว่ารายจ่ายโดยปีงบประมาณ 2534 มีรายได้นำส่งคลังทั้งสิ้น 464,999 ล้านบาท

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลตามแผนฯ ฉบับที่ 1-6

แผนพัฒนา	ฉบับที่ 1.	ฉบับที่ 2.	ฉบับที่ 3.	ฉบับที่ 4.	ฉบับที่ 5.	ฉบับที่ 6.
รายได้เฉลี่ยต่อคน (บาท)	2,150	6,240	10,225	15,925	20,790	23,021

ที่มา กองบัญชาประชาชนชาติ คณะกรรมการสภาพัฒนาการ

2.2.1.2 ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

รวมภาวะเศรษฐกิจประเทศไทยในปี 2535 ชะลอลงจากปีก่อนเล็กน้อยแม้ว่าจะมีปัจจัยเอกลสารนี้เป็นเอกลสารหนึ่งที่มีผลต่อการเติบโตของเศรษฐกิจไทยแต่ก็มีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัยภายนอกช่วยให้อำนาจอยู่หลายประการได้แก่การค้ำของโลกรที่ยังคงขยายตัวดีราคาน้ำมัน
 โน้มลดลงและอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินที่สำคัญๆ ลดต่ำลงมาก แต่มีปัญหภายในประเทศ
 โดยเฉพาะวิกฤติการณ์ทางการเมืองการขยายตัวทาง เศรษฐกิจในปีนี้ยังคงมีภาคการส่งออก
 เป็นแกนนำ เช่นเดียวกับปีก่อนโดยมีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 16.5 ต่อปีในขณะที่การนำ
 เข้าเพิ่มขึ้นในอัตราที่ชะลอลงมากทำให้ขาดดุลการค้าต่ำกว่าปีที่ผ่านมาแต่เดียวกันก็มีเงิน
 ทุน มากขึ้นในช่วงปลายปีโดยเฉพาะด้านการลงทุนในตลาดเมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง
 ภายนอกและภายในประเทศแล้ว คาดว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี 2535 จะเติบโตใน
 อัตราประมาณร้อยละ 7.4 ต่ำลงจากอัตราร้อยละ 7.9 ในปีก่อนสำหรับภาวะเศรษฐกิจด้าน
 ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ 2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลในปี 2532

พื้นที่	รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (บาท)
ทั่วประเทศ	27,632
กรุงเทพฯ	87,032
ภาคตะวันออก	35,346
ภาคกลาง	24,412
ภาคตะวันตก	22,499
ภาคใต้	20,331
ภาคเหนือ	16,155
ภาคอีสาน	9,930

ที่มา กองบัญชาประชาชาติ

ตารางที่ 2.3 เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์	2532	2533	2534	2535	2536
1. การขยายตัว					
ทางเศรษฐกิจ (%)	12.0	11.5	7.9	7.4	8.0
เกษตร	6.6	-3.7	4.4	3.1	2.5
อุตสาหกรรม	14.9	15.9	11.9	10.8	11.0

ผลิตภัณฑ์	2532	2533	2534	2535	2536
ก่อสร้าง	21.3	19.7	18.2	7.5	10.5
บริการและอื่น ๆ	12.1	13.0	5.0	6.5	7.4
2. การค้าระหว่างประเทศ					
การส่งออก	509.9	583.2	720.5	840.0	965.0
การนำเข้า	649.7	383.0	968.1	1,070.0	1,220.0
อัตราเพิ่ม	19.6	28.8	16.4	10.5	14.0
ดุลการค้า	-199.8	-254.7	-247.6	-230.0	-255.0
สัดส่วนต่อ GDP	3.6	8.5	7.7	6.1	5.9
รายได้จากการท่องเที่ยว	96.4	110.6	111.6	107.0	121.0
เทียบเป็นมูลค่านำเข้าเฉลี่ย (เดือน)	5.2	5.2	5.6	6.2	6.5
3. อัตราเงินเฟ้อ	5.4	6.0	5.7	4.2	5.0
4. การคลัง (พันล้านบาท)					
รายได้ในบิงบประมาณ	308.9	395.0	465.0	473.7	534.6
รายจ่ายในบิงบประมาณ	267.3	290.2	341.8	419.1	560.0
เงินคงคลัง	61.0	132.7	183.3	226.9	N.A.
5. การเงินและการธนาคาร					
เงินฝาก (พันล้านบาท)	1,135.1	1,440.8	1,751.5	2,067.0	2,439.0
เงินให้กู้ยืม (พันล้านบาท)	1,110.6	1,481.9	1,789.4	2,147.0	2,555.0
อัตราส่วนเงินให้กู้ยืมต่อเงินฝาก	79.8	102.8	102.2	103.9	104.7
6. การส่งเสริมการลงทุน					
กิจการที่ได้ขอรับการส่งเสริม	1,285	1,015	630	444	300
กิจการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริม	290.3	475.7	280.5	275.4	250.0
7. อื่น ๆ					
ประชากร (ล้านคน)	55.9	56.3	56.8	57.8	58.6
รายได้ต่อหัว (บาท)	32,094	36,563	44,095	51,211	57,338
การจ้างงาน (ล้านคน)	29.3	29.9	30.6	31.2	31.7
ภาคเกษตร	17.6	17.6	17.9	18.1	18.3
นอกภาคเกษตร	11.7	12.3	12.7	13.1	13.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปยังบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา ฝ่ายฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

2.2.4 ผลการดำเนินการของธนาคารกรุงไทยในปี 2535

เมื่อสิ้นปี 2535 ธนาคารมีสินทรัพย์รวม 362,478.9 ล้านบาทเพิ่มขึ้นจากสิ้นปีก่อน 25,744.6 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.6 ต่ำกว่าธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบที่มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 15.1 ทั้งนี้เพราะธนาคารมุ่งปรับปรุงคุณภาพสินทรัพย์และมุ่งฐานลูกค้าขนาดกลางและขนาดย่อม ในภูมิภาคหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น ณ สิ้นปี 2535 ธนาคารมีเงินฝากธนาคารภาคราชการ ร้อยละ 51 และเงินฝากภาคเอกชนร้อยละ 49 รวมยอดเงินฝากทั้งสิ้น 315,706.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากสิ้นปีก่อน 26,596.5 ล้านบาทหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.2

บทบาทในการสนับสนุนทางเศรษฐกิจ มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ หลายด้าน โดยเฉพาะการให้สินเชื่อแก่ภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 308,602.3 ล้านบาทแยกเป็นภาคการเกษตร 33,487.0 ล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.0 ภาคอุตสาหกรรม 61,402.0 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 ภาคนอกจากนี้ธนาคารยังได้สนองนโยบายและเป็นเครื่องมือของรัฐบาลในด้านอื่น ๆ อีกหลายด้าน

ตารางที่ 2.4 ผลกำไรสุทธิของธนาคารกรุงไทย

เดือน	หน่วย/ล้านบาท	เปลี่ยนแปลง (%)
ธันวาคม 2534	688.3	40.32
มกราคม 2535	1,090.7	58.46
ธันวาคม 2535	1,758.0	61.18
มกราคม 2536	2,602.1	48.01

ที่มา : ธนาคารกรุงไทย

ผลประกอบการของธนาคารกรุงไทยมีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลทำให้ภาพรวมของผลกำไรสุทธิตั้งแต่ปี 2534 ถึง ปี 2536 มีผลกำไรอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความมั่นคงทางเสถียรภาพของทางธนาคารประกอบด้วยตารางที่ 2.4 เป็นตัวบ่งบอกถึงผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของธนาคาร

ตารางที่ 2.5 ผลประกอบการของธนาคาร

	ล้านบาท		เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2535	2534	
สินทรัพย์รวม	362,178.9	33,734.3	7.6
เงินฝาก	315,706.3	289,109.8	9.2
เงินให้สินเชื่อ	305,046.0	264,656.6	15.3
การส่งออก	16,854.0	12,273.3	37.3
การบริการ	7,924.0	5,792.5	36.8
ผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐาน	5,344.4	3,420.3	56.3
ส่วนของผู้ถือหุ้น	20,132.5	14,683.1	37.1
จำนวนพนักงาน(คน)	16,182	15,553	4.0
จำนวนสาขา (สาขา)	425	406	4.7
กำไรก่อนภาษีเงินได้	4,588.7	1,925.8	138.3
ภาษีเงินได้	1,740.0	735.5	166.6
กำไรสุทธิ	2,848.7	1,190.3	139.3
กำไรต่อหุ้น (บาท)	21.61	12.07	79.0
ราคาปิด (บาท)	310.0	141.0	119.9

ที่มา : ฝ่ายฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

ผลประกอบการของทางธนาคารเทียบกับปี 2534 มีผลกำไรสุทธิในปี 2535 ถึง 2,848.7 ร้อยละ 139.3 มีการชลอในอัตราส่วนของกำลังเจ้าหน้าที่ แต่มีการเน้นให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในพ.ศ. 2530 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ (GRP) ภาครวมทั้งสิ้นประมาณ 155,367,121 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มูลค่ารวมทั้งประเทศเป็นภาคที่มีรายได้รองจากกรุงเทพฯ ถ้าพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยต่อหัวของภาค มีรายได้ต่ำสุดคนละ 8,343 บาท เป็นรายได้ที่ต่ำที่สุดของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

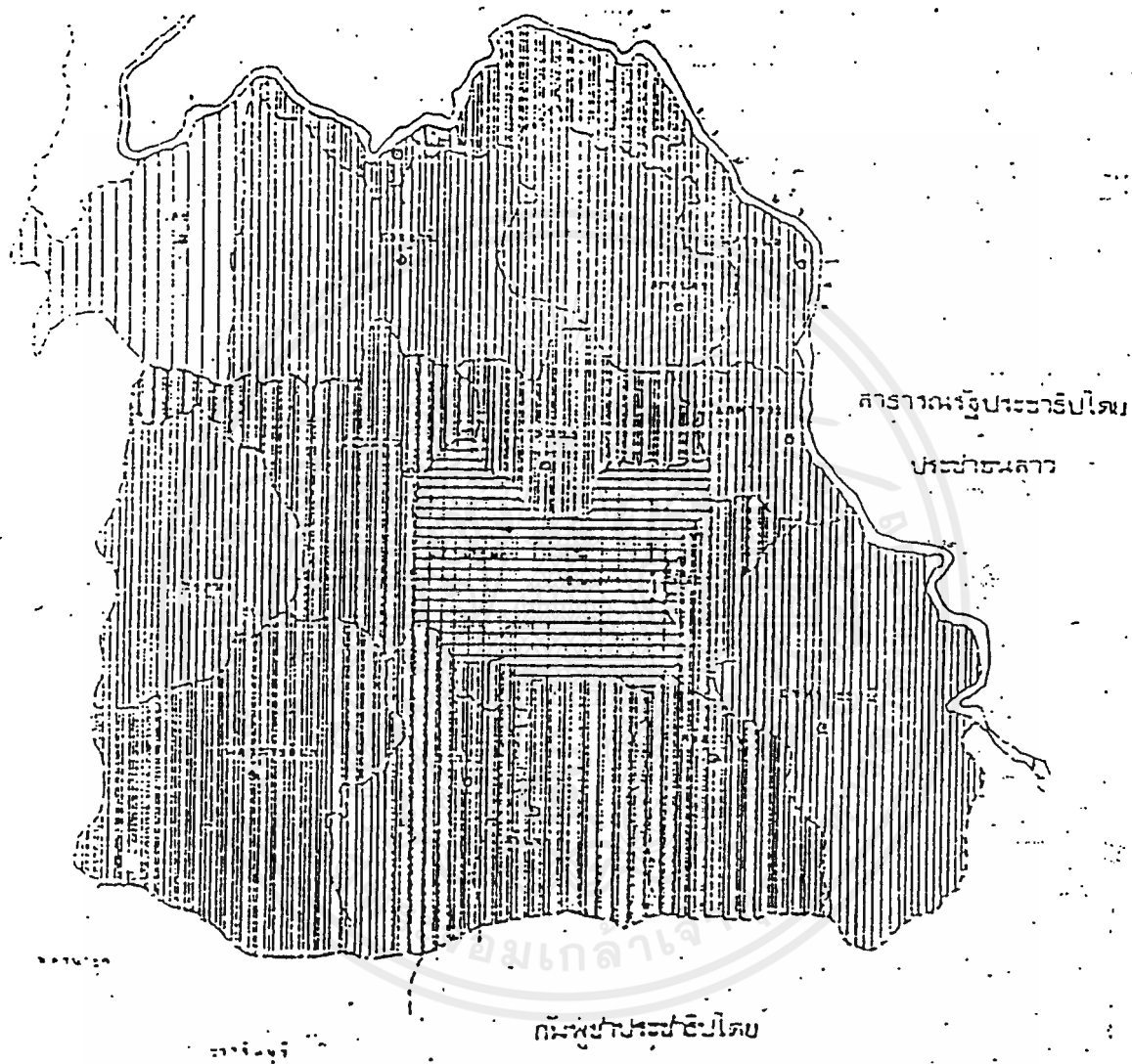
ตารางที่ 2.6 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมและรายได้เฉลี่ยต่อคน พ.ศ. 2530

พื้นที่	ผลิตภัณฑ์		
	(1,000 บาท)	ร้อยละ	รายได้เฉลี่ย
ทั่วราชอาณาจักร	1,234,030,090	100	23,021
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	155,367,121	11	8,343
ภาคเหนือ	138,282,973	10	19,183
ภาคใต้	122,470,985	8.5	17,506
ภาคกลาง	49,516,006	3.5	18,742
ภาคตะวันตก	62,731,055	4	19,795
ภาคตะวันออก	100,497,282	7	31,094
กรุงเทพและปริมณฑล	605,164,668	56	71,586

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี

2.3.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

มีรายได้ส่วนใหญ่จากสาขาการเกษตรกรรม ได้มีการกลีกรมเป็นหลักรองลงมา เป็นปลัศต์ว การป่าไม้ และการประมงอีกเล็กน้อยมูลค่าทั้งสิ้น 38,559,951 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.34 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค รองลงมาได้แก่สาขาการค้าส่ง การค้าปลีก และการบริการ คิดเป็นร้อยละ 7.11 และ 3.07 ของมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ภาคเมื่อนิจารณา ผลิตภัณฑ์รายจังหวัด จะพบว่า จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ทำรายได้ให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คือ เป็นร้อยละ 15 หรือ 10,529บาทต่อปี



รูปที่ 2.3 แสดงความหนาแน่นประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ

2.3.1.1 ประชากรของประเทศ

ประชากรของประเทศไทยนับจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 มีประชากรเพียง 23 ล้านคน เพิ่มขึ้น 29.2 ล้านคน และ 35.7 ล้านคน ในแผนพัฒนาฉบับที่ 2 และ 3 ตามลำดับจนมาถึงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 มีประชากรเพิ่มถึง 53.6 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2532 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 55.88 ล้านคน แบ่งออกเป็นเพศชาย 28.0 ล้านคน และเพศหญิง 27.88 ล้านคน กรุงเทพฯ และปริมณฑล 8.72 ล้านคน ตามลำดับ

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนประชากรประเทศไทยตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-6

แผนพัฒนาฯ	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6
มูลค่าผลิตภัณฑ์ (ล้านบาท)	23,000,000	29,252,000	35,721,000	41,352,000	47,735,000	53,605,000

ที่มา : กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา

2.3.1.2.. สภาพทางสังคมของประเทศ

1) ขนบธรรมเนียมประเพณี

คนไทยมีความยึดมั่นในสถาบัน ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การแสดงออกของคนในชาติและประเพณีเกี่ยวกับบุคคลทั่วไปมีความสมัครสมานสามัคคีร่วมใจในการประกอบอาชีพ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความนับถือยกย่องกันและกันในชุมชน

ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยบางอย่างได้มีการกำหนดรูปแบบของสังคมให้มีลักษณะเฉพาะของตนเอง มีความเป็นเอกลักษณ์ของไทย ดังเช่นการยกย่องผู้ใหญ่มากผู้คุณการ ไอบ้อ้อมอารี การทำบุญ การสร้างวัด และการทำบุญให้ทาน

2.3.1.3 สภาพทางสังคมของระบบการเงินและการธนาคารไทย

1) ในปี 2535 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบการเงิน การธนาคาร ธนาคารแห่งประเทศไทยมีการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ไทย สามารถประกอบธุรกิจใหม่ได้อีก 5 ประเภท เพื่อสนับสนุนการลงทุน ความคล่องของการเงิน

2) แผนการขยายบทบาทของไทยให้กลายเป็นศูนย์กลางทางการเงินของภูมิภาคอินโดจีน กระทำด้วยการออกประกาศอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์ทั้งของไทยและต่างประเทศสามารถประกอบธุรกิจวิเทศธนกิจได้

3) ในปี 2535 มีการแข่งขันทางระบบการ เงินสูงมีการปรับอัตราดอกเบี้ย 6 ครั้ง ยอดเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ไทย ในปี 2535 1,751.5 ล้านบาท เพิ่มจากปี 2534 ร้อยละ 18.00 สำหรับสินเชื่อมีจำนวนทั้งสิ้น 2,138 ล้านบาทในปี 2535 เพิ่มจากปี 2534 ร้อยละ 19.5

4) ธนาคารพาณิชย์ของไทยได้พยายามลดค่าใช้จ่ายลงแต่จะไปในส่วนของการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้นดูจากตารางที่ 2.8 ธนาคารกรุงไทยมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด คือมีการเพิ่มถึง 33.09%

ตารางที่ 2.8 แสดงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานของธนาคารพาณิชย์ไทย

ธนาคาร	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน		เปลี่ยนแปลง
	มิถุนายน 2536	มิถุนายน 2535	
กรุงเทพ	3,278	2,962	10.67
กสิกรไทย	1,962	1,670	17.49
กรุงไทย	2,047	1,538	33.09
ไทยพาณิชย์	1,228	1,077	14.02
กรุงศรีอยุธยา	878	691	27.75
กรุงเทพพาณิชย์การ	398	1,535	12.75
เอเชีย	295	304	-2.94

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

5) ธนาคารกรุงไทย มีอัตราส่วนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มีผลทำให้ประสิทธิภาพเกิดความมั่นคงของทางธนาคารในด้านต่างๆหลักทรัพย์ ธนาคารในปี 2535 มีหลักทรัพย์ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 6.6726

ตารางที่ 2.9 แสดงหลักทรัพย์ของธนาคารกรุงไทย

หลักทรัพย์	ปี 2535	ปี 2534
พันธบัตรองค์การโทรศัพท์	0.01	0.01
หุ้นบริษัทกรุงไทยเคแมน จำกัด	-	2.01
หุ้นบริษัท เคทีเคเคแมน จำกัด	25.06	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์	ปี 2535	ปี 2534
หุ้นบริษัทกรุงไทยแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์	22.75	3.25
หุ้นบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ เงินทุนสากล	1,843.88	1,843.8
หุ้นบริษัทเครดิตฟองซิเอร์เพรอมุกัย	30.00	30.00
หุ้นบริษัทกรุงไทย โอ บี เจลิตซิ่ง	31.26	
หุ้นบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมบริหารหุ้นไทย จำกัด	25.00	-
หุ้นบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์	539.76	459.48
หุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต	494.25	522.00
หุ้นบริษัทธุรกิจอื่น ๆ	252.18	199.34
รวม	3,264.15	3059.97

ที่มา ฝ่ายฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

2.3.1.4 ลักษณะของการฝึกอบรมของธนาคารกรุงไทย

1) การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากรของทางธนาคารกรุงไทยนั้น เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพการเงินและระบบการเงิน ธนาคารจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนา ประสิทธิภาพของพนักงานและเจ้าหน้าที่ธนาคารทุกระดับ เพื่อให้เกิดความทันสมัย และทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

2) ธนาคารกรุงไทยมีการขอลอกรับพนักงานเพื่อเน้นลดค่าใช้จ่ายของธนาคารแต่ไปเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานให้มากยิ่งขึ้น จากตารางที่ 2.10 เป็นการแบ่งหมวดต่าง ๆ ของการฝึกอบรมของพนักงานในระดับต่าง ๆ ของธนาคาร ในปี 2535 มีพนักงานเข้าอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ถึง 17,810 คน

ตารางที่ 2.10 รายละเอียดหลักสูตรการจัดการฝึกอบรม ประจำปี 2535

การฝึกอบรมภายใน ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ดังนี้คือ

หลักสูตร	ผู้เข้ารับการอบรม
ก. หมวดฝึกอบรมปฐมนิเทศ	
1. ปฐมนิเทศพนักงานเข้าใหม่ รุ่นที่ 1-7	314คน
2. ปฐมนิเทศสาขาเปิดใหม่	32 คน

หลักสูตร	ผู้เข้ารับการอบรม
(สาขาแอสตัง, สาขาคอนสั๊กและสาขารัตนาศิเบคร์)	
ข. หมวดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ	
1. เทคนิคการปฏิบัติงาน รุ่นที่ 1-2	60 คน
2. การบริหารงานสินเชื่ออย่างมีประสิทธิภาพ รุ่นที่ 4-7	112คน
3. สัมพันธภาพในการปฏิบัติงาน รุ่นที่ 33-35	118คน
4. ความรู้เกี่ยวกับเช็ค รุ่นที่ 7-6	302คน
5. สัมมนานักบริหารสาขา	466คน
6. เพิ่มคุณค่าบริการลูกค้า	9,928คน
7. ด้านสินเชื่อ : FINANCIAL PACKAGE สำหรับพนักงานสาขา	1,348คน
8. ด้านสินเชื่อ : FINANCIAL PACKAGE สำหรับพนักงาน	237คน
9. โครงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต พนักงานขับรถ รุ่น 2-6	241คน
10. นิติกรรมสัญญา รุ่นที่ 2-3	93คน
11. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประมวล	32คน
12. งานบัญชีของสาขา รุ่นที่ 1-5	197คน
13. การสัมมนานักบริหารระดับหัวหน้าแผนก รุ่นที่ 10-13	232คน
14. ธุรกิจการธนาคารต่างประเทศ รุ่นที่ 9-11	152คน
15. วิทยากรผู้บรรยาย รุ่นที่ 13-14	59คน
16. การวิเคราะห์สินเชื่อ	100คน
ง. หมวดฝึกอบรมเฉพาะตำแหน่ง	
1. พนักงานสินเชื่อ รุ่นที่ 5-11	147คน
2. พนักงานบัญชี รุ่นที่ 9-10	77คน
3. พนักงานส่งเสริมธุรกิจ รุ่นที่ 1-3	75คน
4. พนักงานต่างประเทศ รุ่นที่ 3	35คน
จ. หมวดฝึกอบรมพิเศษ	
1. พนักงานสาขาและสำนักงานตัวแทนในแถบอินโดจีน (กัมพูชา)	8 คน
2. การสัมมนาพนักงานสังกัดฝ่ายพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์	89 คน
3. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ฝ่ายธุรการ)	36 คน
4. การสัมมนาพนักงานฝ่ายการธนาคาร	265 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร	ผู้เข้ารับการอบรม
5. การสัมมนาพนักงานของฝ่ายวางแผนและงบประมาณ	50 คน
ฉ. หมวดฝึกอบรมด้านการรับฝากและถอนเงินในระบบคอมพิวเตอร์	
1. เทลเลอร์ซูเปอร์ไวเซอร์ (สนง.) รุ่นที่ 1-11	354 คน
2. ออเชเยไรส์เทลเลอร์ (สนง.) รุ่นที่ 1-15	493 คน
3. เทลเลอร์ซูเปอร์ไวเซอร์ (ภูมิภาค) รุ่นที่ 72-73	27 คน
4. ออเชเยไรส์เทลเลอร์ (ภูมิภาค) รุ่นที่ 73-75	84 คน
ช. โครงการเสริมสร้างความรู้ให้กับพนักงาน	
1. ผลกระทบของภาษีมูลค่าเพิ่มที่มีต่อธนาคารพาณิชย์	1,102 คน
2. โครงการเสริมสร้างความรู้ด้านภาษาอังกฤษ	175 คน
3. โครงการศึกษาอบรม	1 คน
ซ. หมวดฝึกอบรมโดยใช้สื่อการสอนทางไกล	124คน
รวม	17,810คน

3) จำนวนพนักงานของธนาคารกรุงไทย สิ้นปี 2535 ธนาคารมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 16,182 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2534 ร้อยละ 4.0 เป็นชาย 9,280 คน หญิง 69,020 คน แยกเป็นพนักงานที่สังกัดสำนักงานใหญ่ 5,254 คน และสาขา 10,925 คน ตารางที่ 2.11 ตารางแสดงศาสนาของพนักงานของธนาคาร

ศาสนาพุทธ	อิสลาม	คริสต์	พราหมณ์อื่น ๆ	อื่น ๆ
13,487 คน	223 คน	2,014 คน	26 คน	458 คน

ที่มา : ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรธนาคารกรุงไทย

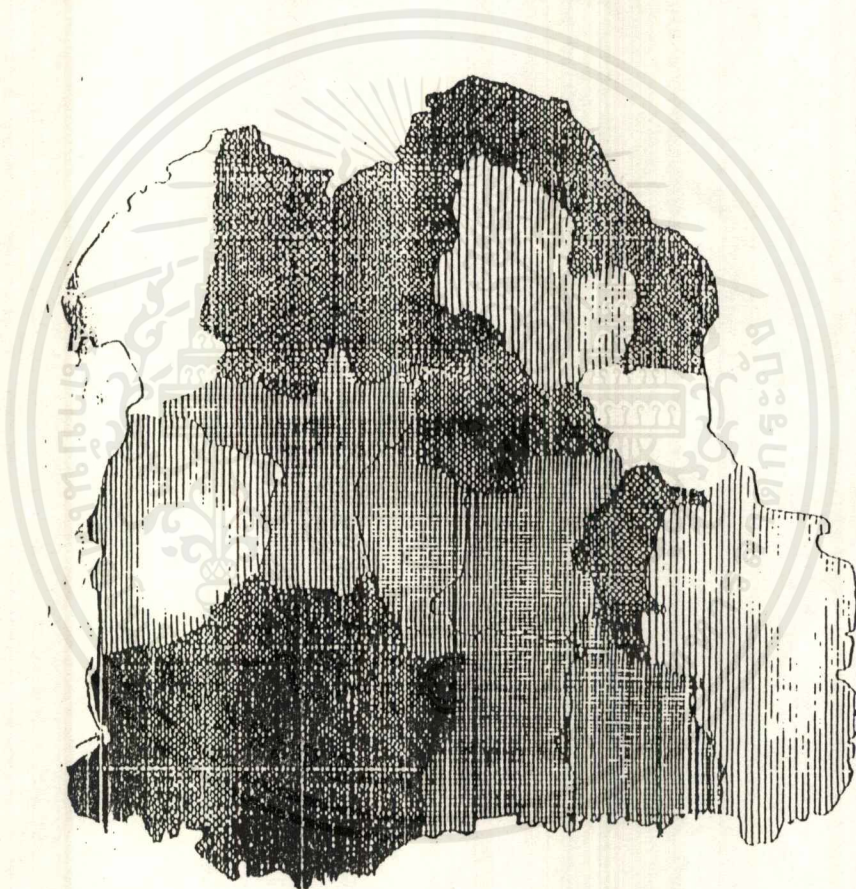


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่แสดงศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ด้านการค้า
 รูปที่ 2.4 แสดงศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ก. ประชากรระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อปี 2532 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรรวมกัน 19.0 ล้านคนหรือประมาณร้อยละ 35 ของประชากรทั้งประเทศ โดยในระยะที่ผ่านมาอัตราการเพิ่มของประชากรประมาณร้อยละ 2 คนต่อปี มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ 116 ต่อตารางกิโลเมตร จังหวัดที่มีจำนวนประชากรมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ นครราชสีมา 2,360,797 ล้านคน อุบลราชธานี 1,902,177 ล้านคน สุรินทร์ 1,799,260 ล้านคน ขอนแก่น 1,666,671 ล้านคน



รูปที่ 2.5 แสดงความหนาแน่นของประชากร พ.ศ. 2530

ประชากรต่อตารางกิโลเมตร

45.00 - 74.09

75.00 - 104.99

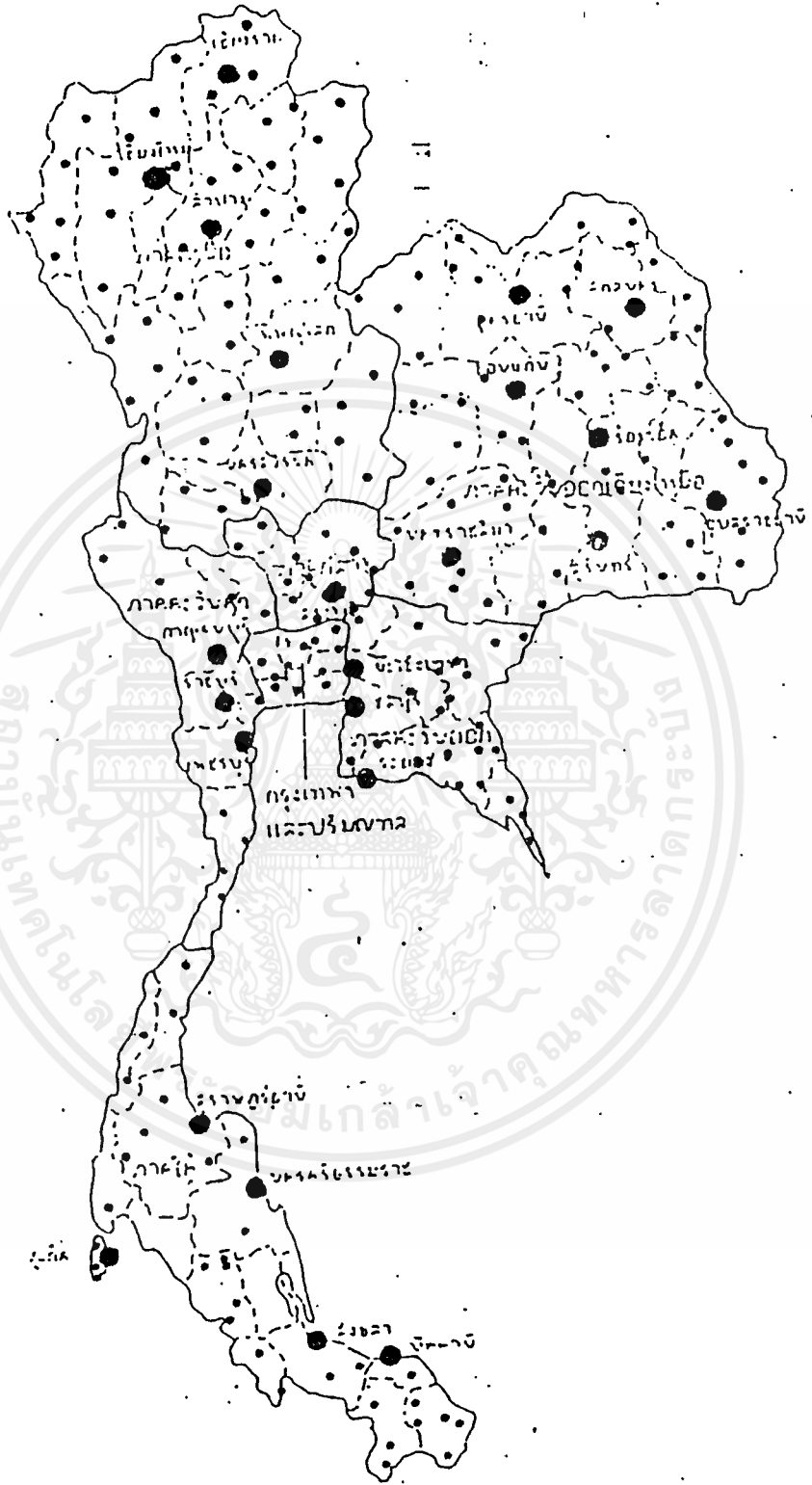
105.00 - 134.99

133.00 - 164.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์ลงนิตยสารและหนังสือพิมพ์โดยไม่ได้รับอนุญาต

รูปที่ 2.6 แผนที่แสดงเขตและที่ตั้งจังหวัดและที่ตั้งสำนักงานการกรงไทย



สัญลักษณ์

จังหวัด

เขตจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เขตประเทศ

ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยทั่วไปแล้วคนไทยมีความยึดมั่นในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ยึดมั่นอยู่กับขนบธรรมเนียมตามท้องถิ่นต่างๆ เช่นงานบุญบั้งไฟ นอกจากนี้รูปแบบของสังคมไทยยังมีเอกลักษณ์ของตนเองอยู่มากเช่นการเคารพผู้สูงอายุ

ข. การปกครองระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากสถิติของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2530 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 17 จังหวัด 206อำเภอ 38กิ่งอำเภอ 2,292 ตำบล และ 25,097 หมู่บ้าน ที่จังหวัดที่มีจำนวนอำเภอเกินกว่า 15 อำเภอขึ้นไปมี 4 จังหวัดได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และอุดรธานี จังหวัดที่มีเนื้อที่มากและแบ่งการปกครองออกเป็นหลายอำเภอ และกิ่งอำเภอมิดังนี้

1. จังหวัดนครราชสีมา เนื้อที่มากที่สุดในประเทศ คือ 12.8 ล้านไร่ 20 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ
2. จังหวัดอุดรธานี เนื้อที่ 11.8 ล้านไร่แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 20 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ

นอกจากจังหวัดเหล่านี้แล้วภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังประกอบด้วย จังหวัด สุรินทร์ ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ ชัยภูมิ เลย หนองคาย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ นครพนม สกลนคร มุกดาหารและยโสธร

ในด้านการปกครองท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเทศบาลเมือง 17 เทศบาล และเทศบาลตำบล 9 แห่ง ดังนี้

1. จังหวัดขอนแก่น เทศบาลตำบลชุมแพ บ้านไผ่ และเมืองพล
2. จังหวัดนครราชสีมา เทศบาลตำบลโนนสูง ปากช่อง และบัวใหญ่
3. จังหวัดบุรีรัมย์ เทศบาลตำบลพิบูลมังสาหารและวรินทร์าราบ

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลกายภาพระดับประเทศ

2.4.1.1 สภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศ

- 1) ที่ตั้งประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ระหว่างละติจูดที่ 5.37' เหนือกับ 20.27' เหนือและลองจิจูดที่ 97 22' ตะวันออก กับ 105.37' ตะวันออก
- 2) พื้นที่ประเทศไทยมีพื้นที่โดยประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร โดยมีส่วนกว้างที่สุด 730 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุด 1,620 กิโลเมตร ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยอยู่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 10.6 กิโลเมตร และส่วนที่แคบที่สุดของคอคอดกระ 64 กิโลเมตร
- 3) อาณาเขตพื้นที่ของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 6ภาคและแบ่งจังหวัดออกเป็น 76จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือติดต่อกับประเทศพม่าและลาว

ทิศใต้ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออกติดต่อกับประเทศกัมพูชาและอ่าวไทย

ทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศพม่า

2.4.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของไทยแบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ ดังนี้

- 1) ที่ราบลุ่มน้ำตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ
 - ก. ที่ราบลุ่มตอนกลาง
 - ข. ที่ราบลุ่มตอนบนและบริเวณชายฝั่งของตอนล่าง
- 2) บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย

พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่น หรือลูกฟูก เป็นเขาเตี้ย ๆ ชายฝั่งเต็มไปด้วยเกาะน้อยใหญ่
- 3) ที่สูงภาคพื้นทวีป

ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ, ทิวเขาและหุบเขาทางตะวันตก
- 4) คาบสมุทรภาคใต้

มีลักษณะยาวและแคบ ยื่นลงไปในคาบสมุทรอินเดียนและอ่าวไทยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- ก. บริเวณชายฝั่งตะวันตก
- ข. บริเวณชายฝั่งตะวันออก

5) ที่ราบสูงโคราช

อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมีภูเขาที่ยกสูงขึ้นมาเปรียบเหมือนช่องที่ราบสูงโดยหันด้านชันไปทางที่ราบภาคกลาง ส่วนทางด้านใต้หันด้านชันไปทางที่ราบต่ำเขมรที่ราบสูงนี้ลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้บริเวณลุ่มน้ำโขง

2.4.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

แบ่งลักษณะสภาพอากาศของประเทศไทยออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

- 1) ฤดูร้อนเกิดขึ้นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมเป็นระยะเปลี่ยนมรสุมจากตะวันออกเฉียงเหนือเป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือนที่ร้อนที่สุดอุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่า 30°C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้
 2) ฤดูฝนเริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคมโดยเฉพาะภาคกลางฝนจะตกชุกใน
 ไม่ว่างกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือนสิงหาคมและเดือนกันยายนปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ 1,800 มิลลิเมตร

3) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ตุลาคมถึงมกราคมฤดูหนาวของประเทศมีความแตกต่างกันทั้งประเทศได้รับอิทธิพลจากประเทศจีนอันหนักเฉลี่ย 12-14 องศาเซลเซียส

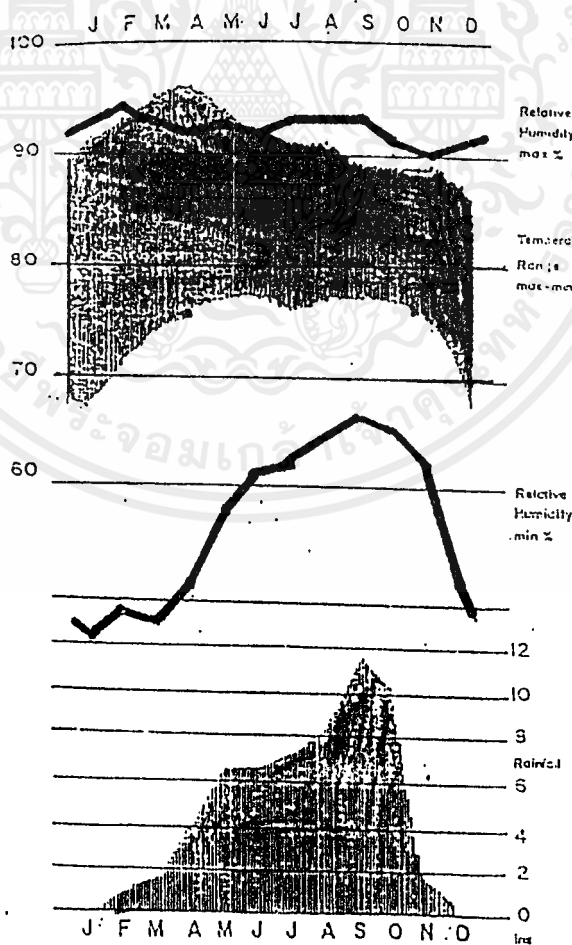
2.4.1.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน เป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวในประเทศไทย ทรัพยากรที่สำคัญได้แก่ ป่าไม้ แม่น้ำ ลำธาร ต่างๆ

2.4.1.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ภาคกลางของประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาผลิตผลทางการเกษตรได้แก่ ผลผลิตของพืชเมืองหนาว ภาควัฒและภาคตะวันออกเฉียง เป็นอาณาเขตที่ติดกับชายทะเลการใช้ที่ดินเป็นเกษตรกรรม ส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพื้นที่ลักษณะที่ราบสูงสลับภูเขา สภาพของดินต่ำจึงทำให้อิทธิพลของสภาพอากาศต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง นับได้ว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้งมากที่สุด



รูปที่ 2.7 แสดงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.6 การคมนาคม

ลักษณะการคมนาคม แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) การคมนาคมทางบก

นอกจากนี้การคมนาคมทางบกที่สำคัญอีกประเภทหนึ่ง คือ การคมนาคมทางรถไฟ ซึ่งเป็นบริการของรัฐอีกทั้งยัง วางแผนนำระบบรถไฟฟ้าเข้ามาให้บริการในอนาคตอันใกล้

2) การคมนาคมทางน้ำ เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของประเทศไทยซึ่งได้แก่การคมนาคมโดยใช้แม่น้ำลำคลอง ในส่วนที่ไม่ติดทะเล โดยมีแม่น้ำที่สำคัญหลายสายไหลมาบรรจบกันบริเวณภาคกลางของประเทศ จึงส่งผลให้ภาคกลางเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งในปัจจุบัน

3) การคมนาคมทางอากาศ

จากสภาพที่ตั้งประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้มีการส่งเสริมและพัฒนากิจการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่นการจัดสร้างและขยายสนามบินต่าง ๆ ใช้เป็นสนามบินนานาชาติ ดังอาจแยกรายละเอียดได้ดังนี้คือดอนเมือง(กรุงเทพฯ) เชียงใหม่ สงขลาและภูเก็ต อุบลราชธานี อุตะเภ(ชลบุรี)

2.4.2 การศึกษาทางด้านสภาพระดับภาค

2.4.2.1 ที่ตั้งและขนาดระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ทั้งหมด 105.5 ล้านไร่ หรือประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ประเทศไทย มีประชากรในปี 2531 ประมาณ 19.0 ล้านคน พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบสูงโดยมีเทือกเขาภูพาน แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นที่ราบสูงโคราชทางตอนใต้และส่วนที่เป็นที่ตั้งของ แนวแม่น้ำโขงภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็น Land Locked Area โดยทิศตะวันออกและทิศใต้ติดกับประเทศลาวและเขมรมีแม่น้ำโขงและเทือกเขาพนมดงรักกันเป็น ส่วนทางทิศตะวันตก ติดกับภาคกลางและภาคเหนือ มีเทือกเขาดงพญาเย็นและเทือกเขาเพชรบูรณ์ขวางกันเป็น อยู่สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 100-300 เมตร มีลักษณะเป็นลอคคี่ลีนลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือโดยมีแม่น้ำสำคัญสายไหลผ่าน คือแม่น้ำโขงทางทิศเหนือเป็นการทับถมกันของตะกอน ซึ่งอาจแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 กลุ่ม คือ

1. ดินเหนียวผิวหน้าและดินเหนียวในทราย มีความลึกประมาณ 2.4 เมตร
2. ดินร่วนปนทรายและทรายหยาบถึงละเอียดซึ่งมักจะเกิดออกซิไดส์สีเหลือง
3. ดินประกอบด้วยทรายปนอินทรีย์วัตถุ

2.4.2.2 ภูมิอากาศระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นสภาพภูมิอากาศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมและลมพายุ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมุนเขตร้อน ลมมรสุมที่พัดผ่านมามี 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน ในแต่ละปี ดังนี้

1. ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นระยะที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทย
2. ฤดูหนาว เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากไซบีเรีย และแผ่นดินใหญ่ของจีนพัดเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ฤดูร้อน เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมนอกจากนี้พายุหมุนในลักษณะของไต้ฝุ่นฝนตกชุกมากบริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขง และค่อย ๆ ลดน้อยลงเมื่อห่างออกไปทางตะวันตกของภาค ซึ่งเป็นต้นน้ำของลุ่มน้ำมูลและชีภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-27 องศาเซลเซียส นอกจากนี้พื้นที่ซึ่งเป็นเขาด้านตะวันตกซึ่งเป็นที่ตั้งบริเวณจังหวัดเลย มีภูมิอากาศหนาวเย็นมีอุณหภูมิต่ำสุดโดยเฉลี่ยประมาณ 6 องศาเซลเซียส

2.4.2.3 ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งพลังงาน

แหล่งพลังงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแหล่งผลิตไฟฟ้า 7 แห่ง มีกำลังผลิตตั้งแต่ฐาน 138.3 เมกกะวัตต์ ในขณะที่กำลังผลิตติดตั้งของทั้งประเทศมีจำนวน 6,925.8 เมกกะวัตต์แหล่งผลิตไฟฟ้าของภาคประกอบด้วย แหล่งผลิตโดยใช้พลังน้ำ 5 แห่ง มีกำลังผลิตติดตั้งรวม 108.3 เมกกะวัตต์ และผลิตจากโรงงานไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 แห่ง มีกำลังการผลิตติดตั้ง 30 เมกกะวัตต์

2.4.2.4 การคมนาคมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. การคมนาคมทางบก

ระบบโครงข่ายทางหลวงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยทางหลวงสายหลักที่สำคัญของภาค เชื่อมโยงกันดังนี้

1. ทางหลวงสาย นครราชสีมา-ขอนแก่น-หนองคาย เป็นทางหลวงสายสำคัญที่ผ่านกลางภาคตลอดแนวเหนือ/ใต้
2. ทางหลวงสาย ขอนแก่น-กาฬสินธุ์-สกลนคร-นครพนม เป็นทางสายหลักที่เชื่อมโยงจังหวัดทางตอนกลางกับตอนบนของภาคทางทิศตะวันออก
3. ทางหลวงสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-ยโสธร-อุบลราชธานีเป็นทางสายหลักที่เชื่อมจังหวัดทางตอนกลางกับตอนบนของภาคทางทิศตะวันออก
4. ทางหลวงสาย ขอนแก่น-ชุมแพ-เลย เป็นทางหลวงสายหลักที่เชื่อมโยงจังหวัดทางตอนกลางกับตอนบนของภาคทางด้านที่ทิศตะวันตก ปัจจุบันมี 2 เส้นทางเชื่อมโยงได้โดยตรงกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยไม่ต้องผ่านกรุงเทพฯ

2. การคมนาคมทางอากาศ

ปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสนามบินพาณิชย์จำนวน 6 แห่ง โดยให้บริการผู้โดยสารค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารและขนส่งสินค้าภายในประเทศเป็นหลัก ดังนั้นขอนแก่น, อุบลราชธานี, เลย, อุดรธานี, สกลนคร นครราชสีมาปัจจุบันเป็นเส้นทางบินระยะสั้นเชื่อมโยงกับจังหวัดต่าง ๆ และภาคต่างๆ

3. โครงข่ายโทรคมนาคม

ทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ 24,620 เลขหมาย ได้เพิ่มขึ้นเป็น 85,712 เลขหมาย ในปี 2530 ขณะที่อัตราเฉลี่ยของประเทศมีค่าเท่ากับ 2.3 เครื่องต่อประชากรอย่างไรก็ดี เพื่อให้บริการโทรศัพท์ให้เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในภาคตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นไป ทุกจังหวัดจะมีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับระยะแรกในปี 2534 มีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ใน 17 จังหวัด

2.4.2.5 สถานที่ท่องเที่ยวระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นศูนย์กลางแห่งศิลปวัฒนธรรมเก่าแก่ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ต่อมาจนถึงสมัยขอมเรืองอำนาจโดยมีหลักฐานปรากฏอยู่เป็นโบราณสถาน และแหล่งประวัติศาสตร์ในจังหวัดต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1. พระธาตุพนม จังหวัดนครพนมซึ่งเป็นที่สักการบูชาของชาวพุทธทั้งไทยและลาว
2. ปราสาทหินเขาพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์
3. ปราสาทหินพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
4. แหล่งประวัติศาสตร์บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี

นอกจากนี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีแหล่งธรรมชาติป่าเขาที่ความสวยอยู่หลายแห่ง โดยได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติไว้แล้วดังนี้

1. อุทยานแห่งชาติภูกระดึงจังหวัดเลย
2. อุทยานแห่งชาติภูเรือจังหวัดเลย
3. อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่จังหวัดนครราชสีมา
4. อุทยานแห่งชาติทับลานจังหวัดนครราชสีมา
5. อุทยานแห่งชาติภูแลนจานจังหวัดสกลนคร-กาฬสินธุ์
6. อุทยานแห่งชาติภูพานคำ จังหวัดขอนแก่น

ทิวทัศน์ริมแม่น้ำโขง เป็นลักษณะพิเศษของสถานที่ท่องเที่ยวในภาคอีสานแตกต่างจากภาคอื่นปรากฏให้เห็นอยู่ตามจังหวัดชายแดนของภาค ได้แก่ เลย ลงมาอุบลราชธานีนอกจากนี้วัฒนธรรมอันเก่าแก่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้สะท้อนออกมาให้เห็นได้ในงานเทศกาลและงานบุญต่าง ๆ ที่หาไม่ได้ภาคอื่น ๆ เช่น งานช้างที่จังหวัดสุรินทร์งานไหลเรือไฟ

บทที่ 3

การศึกษาสภาพนโยบายเศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ ระดับจังหวัดนครราชสีมาและอาคารตัวอย่าง

3.1 การศึกษาสภาพทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ ระดับจังหวัดนครราชสีมา

3.1.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดนครราชสีมา

เมืองนครราชสีมาเป็นเมืองโบราณหนึ่งในอาณาจักรไทย แต่เดิมเมืองตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในท้องที่อำเภอสูงเนิน ห่างจากตัวเมืองปัจจุบัน ประมาณ 31 กิโลเมตร คือเมือง "โคราช" หรือ "โคราชชะปะระ" กับเมือง "เสมา" ทั้งสองเมืองดังกล่าวเคยเจริญรุ่งเรืองมากในสมัยขอม แต่ปัจจุบันเป็นเมืองร้างตั้งอยู่ริมฝั่งลำตะคอง

สมัยกรุงศรีอยุธยาในแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ. 2199 - 2231) โปรดให้สร้างเมืองสำคัญที่ชายแดนให้มีป้อมปราการ จึงให้ย้ายเมืองที่ตำบลโคราช อำเภอสูงเนินมาสร้างเป็นเมืองมีป้อมปราการและคูน้ำล้อมรอบขึ้นใหม่ที่ซึ่งอยู่ในปัจจุบันแล้วเอานามเมืองทั้งสองคือเมืองเสมากับเมืองโคราชชะปะระ มาผูกเป็นนามเมืองใหม่เรียกว่าเมืองนครราชสีมา แต่คนทั่วไปทั่วไปมักเรียกว่าเมืองโคราช เมืองนี้กำบังก่อด้วยอิฐมิโยเสมาเรียงรายตลอดมีป้อมตามกำแพงเมือง 15 ป้อม 4 ประตู สร้างด้วยศิลาแลงมีชื่อดังต่อไปนี้

ทางทิศเหนือ	ชื่อประตูพลแสน	นัยหนึ่งเรียกประตูน้ำ
ทางทิศใต้	ชื่อประตูไชยณรงค์	นัยหนึ่งเรียกประตูผี
ทางทิศตะวันออก	ชื่อประตูพลล้าน	นัยหนึ่งเรียกประตูตะวันออก
ทางทิศตะวันตก	ชื่อประตูขมพล	

ประตูเมืองทั้ง 4 แห่งมีหอรักษาอยู่ข้างบนทำเป็นรูปเหมือน (คฤหาสน์) หลังคามุงด้วยกระเบื้องดินเผา มีชื่อน้ำใบระกาเหมือนกันทุกแห่ง

ในรัชสมัยสมเด็จพระเพทราชา เมืองนครราชสีมาและเมืองนครศรีธรรมราชเป็นกบฏ กองทัพกรุงศรีอยุธยาเข้ามาปราบประมาณ 2 ปี ก็สงบจึงเก็บเครื่องศาสตราวุธและกวาดต้อนผู้คนไปอยู่ที่กรุงศรีอยุธยา เมืองโคราชจึงอ่อนแอหลงทำให้เกิดกบฏญวัญว้างขึ้นเป็นชาวลาวตะวันออกเฉียง เจ้าเมืองโคราชสู้กบฏไม่ได้ต้องยอมเป็นพวก แล้ววางแผนลวงกบฏญวัญว้างจนกองทัพกรุงศรีอยุธยาสามารถปราบกบฏลงได้

ภายหลังเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า ใน พ.ศ. 2310 กรมหมื่นเทพนิมิตรไปตั้งเป็นกักอิสระอยู่ที่พินาย ปกครองตลอดมาถึงเมืองนครราชสีมา สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีทรงยกไปปราบได้ ณ ที่ตั้งของอำเภอโชคชัย เมื่อ พ.ศ. 2311

ในสมัยรัชกาลที่ 1 ทรงโปรดให้มีการปรับปรุงหัวเมืองทางอีสาน นครราชสีมาได้รับยกฐานะขึ้นเป็นหัวเมืองชั้นเอก เพราะเป็นฝั่งเมืองสำคัญในการปกครองพระราชอาณาเขตด้านทิศ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันออก อยู่ต้นทางติดต่อระหว่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและหัวเมืองในแม่น้ำโขง

ในสมัยรัตนโกสินทร์มีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 คือการยกภูของเจ้าฟ้าอนุวงศ์แห่งเมืองจันทร์ ทำให้เกิดวีรสตรีสำคัญของนครราชสีมาและของประเทศไทย คือ ท้าวสุรนารี (คุณหญิงโม)

ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทรงมีพระราชดำริจะจัดตั้งโคราชเป็นราชธานีสำรองอีกเมืองหนึ่ง แต่ก็ขัดข้องเพราะการคมนาคมไม่สะดวกและขาดแคลนน้ำ จึงทรงจัดตั้งที่ลพบุรีแทนเช่นเดียวกับสมเด็จพระนารายณ์มหาราชเมื่อถึงรัชกาลที่ 5 เมืองนครราชสีมาเป็นมณฑลเทศาภิบาล เรียกว่า มณฑลลาวกลาง ต่อมาจึงเปลี่ยนชื่อเป็นมณฑลนครราชสีมา และทรงโปรดให้สร้างทางรถไฟสายกรุงเทพ-นครราชสีมา เป็นเส้นทางแรกของประเทศไทย

3.1.2 การศึกษาสภาพทางด้านนโยบายระดับจังหวัดนครราชสีมา

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5-6 กำหนดให้จังหวัดนครราชสีมาได้รับการจัดให้เป็นเมืองศูนย์กลางของภาค และการได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับ ภาคตะวันออกได้อย่างต่อเนื่อง

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 มุ่งกระจายการพัฒนากิจกรรมเศรษฐกิจสู่ส่วนภูมิภาค ทั้งทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรม และจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการเป็นศูนย์กลางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฉะนั้นคาดว่าจะการขยายตัวของการลงทุนในธุรกิจของภาคเอกชนจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7 โดยธุรกิจที่ลงทุนส่วนใหญ่จะเน้นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นเพื่อการส่งออก ทั้งอุตสาหกรรมโลหะและอุตสาหกรรมเกษตรฯ โดยมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มากขึ้น ลดการใช้ฝีมือแรงงาน และจะมีการลงทุนโดยนักลงทุนชาวต่างประเทศมากขึ้น

การพัฒนาเมืองบทบาทของชุมชนเมืองศูนย์กลาง ในปัจจุบันยังขาดการต่อเนื่องในการที่จะรองรับช่วงกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากเมืองหลักไปสู่พื้นที่โดยรอบ เพื่อให้มีการพึ่งพาอุตสาหกรรมทางเศรษฐกิจจากชุมชนเมืองอย่างเป็นระบบตามลำดับความสำคัญของชุมชน และเน้นการแบ่งเบาภาระในการบริการจากเมืองหลัก จะต้องมีการพัฒนาบางชุมชนเมืองที่อยู่ในพื้นที่ทางตอนใต้และตอนเหนือของจังหวัด ให้มีศูนย์กลางรอง

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัดยังมีศักยภาพการพัฒนาในแผนระยะสั้น การพัฒนาเพื่อรองรับความเจริญเติบโตของจังหวัดในอนาคต

การพัฒนาอุตสาหกรรมในปัจจุบันสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกในจังหวัดส่วนใหญ่ ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร สินค้านำเข้าส่วนใหญ่เป็นเครื่องอุปโภค บริโภค การพัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมประเภทที่ใช้ผลผลิตทางการเกษตรที่มีอยู่ในจังหวัดและภาคเป็นวัตถุดิบในการผลิตเพื่อทำการส่งออกสู่ตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ และส่งเสริมอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่สนองความต้องการในท้องถิ่นเพื่อทดแทนการนำเข้าพร้อมกับนโยบายของรัฐ ในการที่จะอำนวยความสะดวก เพื่อก่อให้เกิดการลงทุนประกอบอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลถึงความสามารถในการรองรับแรงงานส่วนเกินจากภาคเกษตรกรรมได้มากขึ้น

3.1.8 การศึกษาสภาพทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมาถือได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมราคาตลาดในช่วงปี 2525-2530 จำแนกได้จากการเกษตรประมาณ 30% จากอุตสาหกรรมประมาณ 7.21% ซึ่งกองบัญชาการพิเศษพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่าพื้นฐานเศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับการค้าและการบริการ การเกษตรเป็นหลัก (ตารางที่ 1) ซึ่งสามารถแยกโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเป็นรายสาขา คือ

3.1.8.1 การค้าและการบริการ

การค้าและการบริการ เป็นสาขาการผลิตที่สำคัญที่สุดของจังหวัด รองจากการเกษตรกรรม คือ มีมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ในปี 2530 คิดเป็น 5,946.4 ล้านบาท หรือร้อยละ 24.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด (ตารางที่ 3.1) และคิดเป็นร้อยละ 23.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในสาขาการค้าและการบริการของภาค จึงสรุปได้ว่า การค้าและการบริการเกือบ 1/4 ของภาคอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่าจังหวัดนครราชสีมาเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในสาขาการค้าและบริการพบว่าเพิ่มจาก 2,579.4 ล้านบาทในปี 2525 เป็น 5,946.4 ล้านบาทในปี 2530 เพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 6.5 ต่อปี การขยายตัวทางการค้าและการบริการของจังหวัดอยู่ในอัตราค่อนข้างสูง แม้จะมีผลกระทบจากการถอนฐานทัพของทหารอเมริกันบ้าง แต่การค้าและบริการของจังหวัดมีความสำคัญระดับภาคจึงมีความเจริญและรุดหน้าอย่างรวดเร็ว

แสดงให้เห็นว่าอำเภอเมืองนครราชสีมา มีบทบาทสำคัญต่อการเป็นศูนย์กลางการค้าและการบริการของจังหวัดและของภาค เนื่องจากข้อได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้งของจังหวัดจึงเป็นทางผ่านของผู้ที่เดินทางติดต่อทำธุรกิจจากภาคอื่น ๆ สู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จำนวนสถานประกอบการค้าทั้งหมดของจังหวัด 6,383 แห่ง เป็นสถานการค้าเกี่ยวกับกำรับจ้างทำของ 3,883 แห่ง คิดเป็น 60.36% เป็นการค้าเกี่ยวกับการรับจ้างทำของภายในเขตเมือง 1,644 แห่ง คิดเป็น 42.67% ของทั้งจังหวัด นอกจากนี้เป็นสถานประกอบการ เช่น โรงแรม และภัตตาคาร 1,736 แห่ง คิดเป็น 27.20% ของสถานประกอบการของทั้งจังหวัดและโรงแรมและภัตตาคารนี้มีอยู่ในเขตอำเภอเมือง 873 แห่ง คิดเป็น 50.29% ของโรงแรมและภัตตาคารทั้งหมดในจังหวัด และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทุกปี

3.1.3.2 อุตสาหกรรม

เศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรม

สถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี 2535 ไม่ค่อยเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรมมากนัก ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากในช่วงไตรมาสหลังปี 2534 ธนาคารพาณิชย์ปล่อยเงินให้กู้มากเกินไปจนมีผลทำให้เงินตึงตัว ธนาคารแห่งประเทศไทยต้องประกาศปรับอัตราดอกเบี้ยให้ต่ำลงเพื่อส่งเสริมการลงทุน เป็นผลให้การลงทุนในประเทศมี สภาพคล่อง ขณะส่งผลกระทบต่อมายังต้นปี 2535 จำนวนโรงงานที่อนุญาตประกอบกิจการภายในจังหวัดนครราชสีมา ลด กอปรกับในช่วงต้นปี 2534 นั้น เกิดการปฏิวัติขึ้นภายในประเทศเป็นเหตุให้ภาวะการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมลดลงเมื่อเทียบกับปี 2533 จำนวนโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลดลงแม้โดยภาพรวมจะขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาลักษณะการขยายตัวแล้วเป็นการขยายตัวในอัตราส่วนที่ลดลง

การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม

จากนโยบายการก้าวไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ของรัฐบาล ทำให้จังหวัดนครราชสีมาได้รับการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมดังกล่าวอย่างรวดเร็ว นับจากปี 2531-2533 มีจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานทั้งสิ้น 4,715 โรงงาน, 5,525 โรงงาน และ 6,525 โรงงานตามลำดับ จำนวนเงินลงทุนในแต่ละปีเท่ากับ 6,211.160 ล้านบาท, 8,241.577 ล้านบาท และ 9,208.429 ล้านบาท ตามลำดับ จำนวนคนงานชาย-หญิง เท่ากับ 36,619 คน, 39,815 คน และ 44,093 คน ตามลำดับ (ดูตารางที่ 3.2) เหตุที่จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนโรงงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากรัฐมีนโยบายกระจายอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาค และโดยที่ตั้งจังหวัด ท่าเล และสถานที่ตั้ง เป็นเสมือนประตูสู่ภาคอีสาน กอปรกับมีความต้องการลงทุนหลายประการ เช่น การได้เปรียบทางด้านวัตถุดิบทางการเกษตร กอปรกับธนาคารพาณิชย์สินเชื่อเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปี 2533 มีอัตราความเจริญทางเศรษฐกิจสูง เนื่องจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การปล่อยสินเชื่อมีมากเกินไปในช่วงสิ้นปี 2533 เป็นอย่างมาก ในปี 2534 มีโรงงานที่ขออนุญาตดำเนินงานจำนวน 344 โรงงาน เมื่อเทียบกับปี 2533 แล้วจำนวนโรงงานที่เพิ่มมากขึ้นเป็นสัดส่วนลดลงถึง 5.27% เงินลงทุนประมาณ 3,895.37 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2533 แล้วจำนวนเงินเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ลดลงถึง 57.69% มีการจ้างงานชาย-หญิง เพิ่มขึ้นถึง 10,030 คน เมื่อเทียบกับปี 2533 แล้ว จำนวนคนงานชาย-หญิงเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ลดลงประมาณ 77.25% (ดูตารางที่ 3.1 ประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดนครราชสีมาจำแนกตามสาขาปี 2529-2532

ปี (สาขาการผลิต)	2529	2530	2531	2532
1. การเกษตร	7,339,393	7,068,411	8,323,420	9,060,662
2. เหมืองแร่และการย่อยหิน	831,613	761,730	1,020,420	1,449,697
3. อุตสาหกรรม	2,040,238	1,905,424	2,409,399	2,923,021
4. การก่อสร้าง	2,275,765	2,412,231	2,733,612	2,742,042
5. การไฟฟ้าและประปา	501,120	648,107	750,076	93,655
6. การคมนาคมขนส่ง	1,014,290	1,183,270	901,681	1,366,409
7. การค้าปลีกและส่ง	4,360,760	5,001,419	5,715,614	6,459,754
8. การธนาคารการประกันภัย	561,809	704,400	79,760	1,154,062
9. ที่อยู่อาศัย	1,372,961	1,547,902	1,706,734	2,008,564
10. การป้องกันประเทศ	1,714,410	1,790,065	1,936,146	2,233,031
11. การบริหาร	2,693,691	2,945,547	3,237,707	3,901,700
ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด	24,700,600	25,957,552	29,691,496	34,192,697
รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล	11,117	11,435	12,926	14,745

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนโรงงาน เงินลงทุนและแรงงานของจังหวัดนครราชสีมา 2534

พ.ศ.	โรงงาน (โรง)		จำนวน เงินลงทุน (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ) การเพิ่ม ของร.ง.	สัดส่วน การเพิ่ม (ลด) ของเงินลงทุน	จำนวน โรงงาน ชาย หญิง	สัดส่วน การเพิ่ม (ลด) โรงงาน
	รวมทั้งหมด	ขออนุญาต					
ช.ศ. 32	5.949	1,234	8,241.577	26.17%	32.68%	39,815	8.72%
ช.ศ. 33	6.525	576	9,208.492	9.68%	11.73%	44,093	10.74%
ช.ศ. 32	5.949	1,234	3,895.370	5.27%	(57.69%)	10,030	77.25%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครราชสีมา

3.1.3.3 รายได้และจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา

จะเห็นได้ว่าจากปี 2528-2531 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทาง

เข้ามาในจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนสูงขึ้นมาก จากตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์จำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาในปี 2528-2547 โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยพบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา มีจำนวนมากถึง 7,761,706 ในปี 2545 เป็นนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทย 15,727 คน นักท่องเที่ยวในประเทศ 7,745,979 คน โดยแยกเป็นนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่พักแรมเพียง 11,654 คน ไม่พักแรม 4,073 คน เมื่อเทียบกับปี 2529 ซึ่งจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่พักแรมเพียง 2,268 คน จะไม่พักแรม 6,488 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงขึ้นมากสำหรับนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ แยกตามวัตถุประสงค์ของการเดินทางเป็นการท่องเที่ยว 9,326 คน (ปี 2545) การติดต่อธุรกิจ 4,073 คน, เยี่ยมญาติ/เพื่อน 1,164 คน, ประชุม 582 คน อื่น ๆ 582 คน (ตารางที่ 2.18) จากการพยากรณ์ประเภทของนักท่องเที่ยวภายในประเทศที่เดินทางเข้าจังหวัดนครราชสีมา ปี 2534 มีจำนวน 7,761,706 คน เป็นนักท่องเที่ยวที่ไม่พักแรม 1,967,592 คน นักท่องเที่ยวที่พักแรม 5,794,114 คน แยกตามวัตถุประสงค์ของการเดินทาง เป็นการเดินทางเพื่อเยี่ยมญาติ/เพื่อน 2,732,120 คน ท่องเที่ยว 2,427,176 คน ธุรกิจ 946,928 คน ติดต่อราชการ 745,124 คน ประชุม 186,281 คน อื่น ๆ 714,007 คน สำหรับความต้องการห้องพักของนักท่องเที่ยว ปี 2545 มีจำนวนห้องที่ต้องการต่อวันมีจำนวน 2,089 ห้อง เมื่อเทียบกับปี 2529 มีจำนวนห้องพัก 1,950 ห้อง ในอนาคต 2545 จำนวนห้องพักที่ต้องการมีเพียง 139 ห้อง

สามารถจำแนกประเภทของค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิง จากแผนภูมิที่พบว่ามีนักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 17.1 มีการใช้จ่ายในด้านสิ่งบันเทิง จากการศึกษาพบว่าในบรรดานักท่องเที่ยวในประเทศเฉพาะที่มีค่าใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิงมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 115.79 บาท ต่อคนต่อวัน โดยแยกเป็นค่าไนท์คลับ 63.59 บาท ค่าอาบอบนวด 24.64 บาท ค่าดูภาพยนตร์ 19.98 บาท ค่าโบว์ลิ่ง 1.50 บาท อื่น ๆ 6.08 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.92, 21.28, 17.26, 1.30
2. ค่าใช้จ่ายซื้อของที่ระลึก จากการศึกษาพบว่า ในบรรดานักท่องเที่ยวที่ใช้จ่ายเป็นเงินเพื่อซื้อของที่ระลึกมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 152.35 บาท ต่อคนต่อวัน โดยแยกเป็นสินค้าประเภทของบริโภค เช่น หมูแผ่น หมูหยอง มากเป็นอันดับหนึ่ง โดยเฉลี่ย 91.66 บาท ต่อคนต่อวัน ค่าสินค้าประเภทเครื่องปั้นดินเผา 32.72 บาท ผ้าไหม สินค้าประเภทอื่น ๆ และเครื่องจักสานเป็นเงิน 20.54, 12.31, 5.12 บาท ตามลำดับ

3. ค่าใช้จ่ายด้านที่พัก เป็นค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ระหว่างประเทศที่เดินทางเข้าจังหวัดนครราชสีมาเป็นเงิน 388.90 บาทซึ่งค่าใช้จ่ายด้านที่พักในจังหวัดนครราชสีมาเป็นค่าที่พักเพียง 18.73 บาทต่อคนต่อวันเท่านั้นส่วนใหญ่นิยมพักแรมตามบ้านญาติ

3.1.4 การศึกษาสภาพด้านสังคมระดับจังหวัดนครราชสีมา

3.1.4.1 ลักษณะทั่วไปของประชากร

1. ประชากร

จังหวัดนครราชสีมามีประชากรรวม 2,746,736 คนแยกเป็นชาย 1,241,950 คน หญิงมี 1,225,416 คน จำนวน 488,728ครัวเรือนร้อยละ 85 อาศัยอยู่ในชนบทที่เหลือร้อยละ 15 อยู่ในเขตเมือง ในขณะที่ความหนาแน่นของจังหวัด 113 คนต่อตารางกิโลเมตร

2. การเพิ่มของประชากร

ในรอบปี 2530-2533 มีอัตราเกิดร้อยละ 15.9 อัตราการตายร้อยละ 4.1 และอัตราเพิ่มร้อยละ 1.18 แต่นับตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นมาแนวโน้มอัตราการเพิ่มได้ลดลงเหลือประมาณร้อยละ 1.3 และในปี 2535 จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนการเพิ่มของประชากรร้อยละ 1.28 ต่อปี

3. การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 85 มีอาชีพในทางการเกษตรกรรม คือ ทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงไหม ทอผ้า อาชีพรองลงมาได้แก่ การค้า การบริการ และอุตสาหกรรม

3.1.4.2 ลักษณะทางสังคม

1. ภาษา

ประชากรของจังหวัดนครราชสีมาร้อยละ 99.03 พูดภาษาไทย (โคราช) ซึ่งคล้ายคลึงกับภาษาไทยมาก มีเพียงอำเภอที่มีภาษาอื่นบ้าง เช่น ครอบบุรี จักราช สีคิ้ว และเสิงสาง มีภาษาเขมรและภาษาลาว แต่ก็อยู่ในอัตราต่ำ ส่วนใหญ่ไม่ถึงร้อยละ 1 มีเพียงอำเภอเดียวที่มีถึงร้อยละ 15 คือ อำเภอเสิงสาง

2. การปกครอง

การบริหารการปกครองมีรูปแบบการบริหารราชการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา 3 รูปแบบ คือ

2.1 การบริหารราชการส่วนกลางมีหน่วยราชการส่วนกลางจำนวน 187 หน่วยงาน

2.2 การบริการราชการส่วนภูมิภาค จัดรูปแบบการปกครองเป็น 2 ระดับ

2.2.1 ระดับจังหวัด ประกอบด้วยหน่วยราชการสังกัดส่วนภูมิภาค 28 หน่วยงาน

2.2.2 อำเภอ แบ่งเป็น 20 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ 236 ตำบล 2,715 หมู่บ้าน

2.3 การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แบ่งเป็น 2 รูป

2.3.1 เทศบาล 4 แห่ง ได้แก่ นครราชสีมา ปากช่อง บัวใหญ่ โนนสูง

2.3.2 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง

2.3.3 สุขาภิบาล 31 แห่ง

3. ขนบธรรมเนียมประเพณีและการเล่นพื้นเมือง

งานเทศกาลประเพณีของจังหวัดประกอบไปด้วย

เอกสารนี้จัดทำลงวันแห่งชัยชนะท้าวสุรนารี, กระบี่กระบอง, เมวยโคราช, เพลงโคราช, การแข่งเรือพินาย่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลักษณะของเมืองโคราช

ย้อนหลังไปเมื่อ 20 ปีที่ผ่านมา มีคำกล่าวกันว่า "นกเขาคารม อ้อยคันร่ม ส้มขี้ม้า ผ้าหางกระรอก" ซึ่งถือเป็นของประจำเมืองโคราชและกล่าวกันในภาคอีสานว่า "นักมวยต้องเมืองโคราช นักปราชญ์เมืองอุบล" ในปัจจุบันนครราชสีมาได้ให้คำขวัญใหม่ว่า

" เมืองหญิงกล้า นำภิรมย์ ชมเขาใหญ่
 ไหมเนื้อดี หมี่โคราช ปราสาทหิน
 เครื่องดินเผา ข้าวโพดหวาน หลานย่าโม"

3.1.5 การศึกษาสภาพด้านสภาพระดับจังหวัดนครราชสีมา

3.1.5.1 ลักษณะภูมิศาสตร์

จังหวัดนครราชสีมาตั้งอยู่บนที่ราบสูงโคราชตอนล่างของภาคตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 17 ถึง 15 46 เหนือ และเส้นแวงที่ 101 11 ถึง 102 53 ตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ 255 กิโลเมตร และ ทางรถไฟ 246 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 20,548.16 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดอื่นดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดชัยภูมิ, ขอนแก่น ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี, นครนายก

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดบุรีรัมย์ ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดชัยภูมิ, สระบุรี, ลพบุรี

3.1.5.2 ลักษณะอากาศ

จากข้อมูลสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งรวบรวมไว้ ในปี พ.ศ. 2534 พอสรุปลักษณะอากาศของจังหวัดนครราชสีมาได้ดังนี้

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง กลางเดือนตุลาคม ช่วงที่ฝนตกมากที่สุดประมาณเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ระยะเวลาเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม-มกราคม ระยะเวลาที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุด คือ ประมาณ 10.1 เซนเซียส

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม โดยปกติจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน คือ ประมาณ 39.7 c

อุณหภูมิทั้งปีประมาณ 33c อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในเดือนเมษายนประมาณ 41.1c

ปริมาณน้ำฝนจากสถิติในช่วงปี 2534 จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 837.2 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ เดือนกันยายน

3.1.5.3 ทรัพยากรธรรมชาติ

1. ดิน

ดินในจังหวัดนครราชสีมามีศักยภาพปานกลาง สำหรับการพัฒนาการเกษตรและส่วนใหญ่เป็นดินที่จะต้องได้รับการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน นอกจากนี้ดินบางส่วนยังมีปัญหาเป็นดินเค็ม หน้าดินตื้นและเป็นดินทรายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภูเขา

จังหวัดนครราชสีมามีเขาเขียว เขากบินทร์ เขาบรศักดิ์ และเขาสันกำแพง ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปักชัย ครบุรี เขาคงภูเขื่อนอยู่ในเขตอำเภอสีคิ้ว และอำเภอปักธงชัย เขาคงภูเขื่อนอยู่ในเขตอำเภอด่านขุนทด สีคิ้ว และเขาใหญ่อยู่ในเขตอำเภอปากช่อง

3. แม่น้ำ

มีลำน้ำที่สำคัญไหลผ่านหลายสายคือ แม่น้ำมูล ลำพระเพลิง ลำตะคอง ลำเชียงไกร

4. ป่าไม้

ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมามีพื้นที่ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ 29 แห่ง มีพื้นที่ทั้งหมด 5,209,429.5 ไร่ มีอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีเนื้อที่ 150,000 ไร่ อุทยานแห่งชาติทับลาน มีเนื้อที่ 1,250,000 ไร่ และวนอุทยานน้ำตกเจ็ดสาวน้อย มีเนื้อที่ 500 ไร่ นอกจากนี้ยังมีป่าเตรียมการสงวนอีก 5 แห่ง เนื้อที่ประมาณ 153,227.5 ไร่ และสงวนป่าอีกประมาณ 827,756.49 ไร่

3.1.5.4 การคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร

การคมนาคมขนส่งจังหวัดนครราชสีมามีการคมนาคมขนส่งติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้ 2 ทาง คือ ทางบกและทางอากาศ

ทางบก ได้แก่ ทางรถยนต์และทางรถไฟ

ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน

- ทางหลวงหมายเลข 2 ทางสายสระบุรี-นครราชสีมา-ขอนแก่น ทางสายนี้ผ่านอำเภอปากช่อง อำเภอเมือง

ตารางที่ 3.3 แสดงเส้นทางระหว่างจังหวัดนครราชสีมาถึงจังหวัดอื่น ๆ

ที่	สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กม.)
1	21	นครราชสีมา-กรุงเทพมหานคร รถปรับอากาศ	-
2	202	สระบุรี-ปากช่อง	65
3	263	นครราชสีมา-พุกไธสง	140
4	216	ปักธงชัย-กบินทร์บุรี	112
5	108	นครราชสีมา-ลพบุรี	212
6	285	นครราชสีมา-อุบลราชธานี (บ)	416
8	502	นครราชสีมา-ยโสธร	328

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากกรมการศึกษานานาชาติ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กม.)
9	141	นครราชสีมา-เพชรบูรณ์	303
10	204	นครราชสีมา-ชัยภูมิ	221
11	517	นครราชสีมา-ลำปางรายณ์	158
12	208	นครราชสีมา-บ้านเห็นจณรงค์	88
13	541	นครราชสีมา-ด่านขุขทศ	158
14	121	นครราชสีมา-นครสวรรค์	383
15	211	นครราชสีมา-อุตรธานี	305
16	267	นครราชสีมา-ระยอง	382
17	265	นครราชสีมา-ชลบุรี	288
18	274	นครราชสีมา-สุรินทร์	195
19	340	นครราชสีมา-จันทบุรี	352
20		นครราชสีมา-เชียงใหม่ (รถธรรมดา)	763
21	563	นครราชสีมา-บุรีรัมย์	128
22	572	นครราชสีมา-นครสวรรค์-พิษณุโลก	458

3.1.5.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัด

เนื้อที่ทั้งหมด 12,808,728 ไร่ สามารถแบ่งออกเป็นการใช้ได้คือ

การเกษตร 1,613,577 ไร่ ลักษณะของตนเอง 7,730,886 ไร่ การเช่า 943,425 ไร่
 อื่นๆ 157,744 ไร่ ที่อยู่อาศัย 133,779 ไร่ ที่นา 3,845,300 ไร่ ปลูกพืชไร่ 3,685,441 ไร่
 ปลูกไม้ผล 348,693 ไร่ ปลูกผลไม้ 32,981 ไร่ ที่รกร้าง 189,395 ไร่ เลี้ยงสัตว์ 501,200
 ไร่ อื่นๆ 3,458,262 ไร่

3.1.5.6 สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัด

1. สถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ ในตัวเมืองคือ สวนสุขภาพ นอกตัวเมืองคือ อุทยาน
 แห่งชาติเขาใหญ่, เขื่อนลำนาดคลอง, เขื่อนลำพระเพลิง, เขื่อนคอนชุม, ไทรงาม, สวนรุกชาติ
 ปรุใหญ่, อ่างเก็บน้ำลำฉะบอง, อ่างเก็บน้ำชัยประคต, ถ้ำสองพี่น้อง, สวนแก้ว และอื่นๆ

2. สถานที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ ในเมืองคือประตูเมืองต่างๆ อนุสาวรีย์ท้าวสุ
 นารี, วัดศาลาลอย, วัดป่าสาละวัน, อนุสรณ์สถานคุณหญิงบุญเหลือ, พิพิธภัณฑ์สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์

3. สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม คือบ้านด่านเกวียน, บ้านयोगแยง, บ้านจอหอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.2.1 บทบาทและหน้าที่ของโครงการ¹

3.2.1.1 บทบาทของโครงการ

เป็นการตอบสนองต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาระบบการเงินของประเทศ ซึ่งมีการแข่งขันของธนาคารพาณิชย์อย่างรุนแรง เพื่อความเป็นผู้นำในระบบการเงินการธนาคาร

3.2.1.2 หน้าที่ของโครงการ

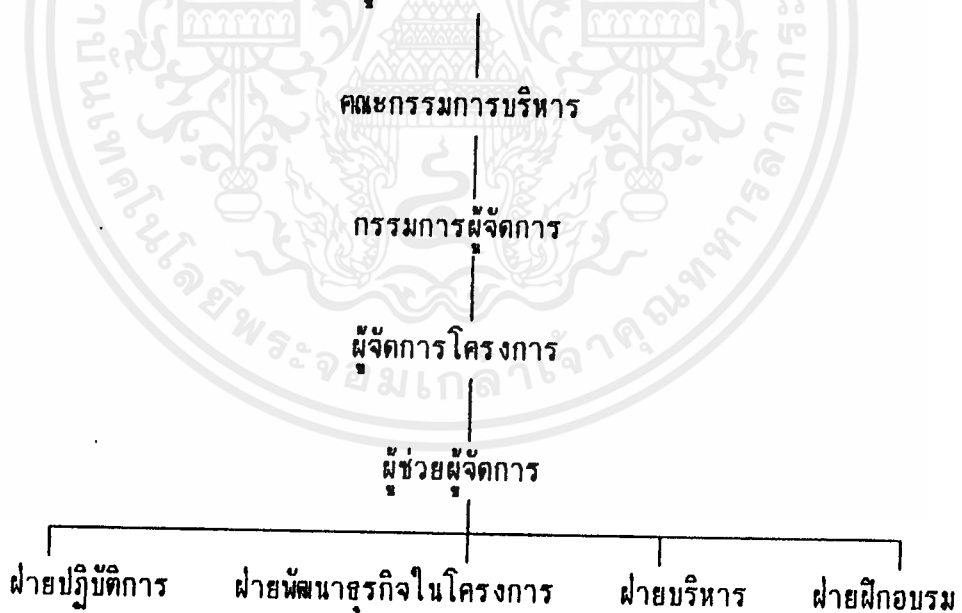
- 1) ด้านที่פק เป็นการให้สวัสดิการแก่พนักงานและครอบครัวของพนักงาน
- 2) ด้านการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เสริมสร้างความรู้ของระบบการเงินที่เปลี่ยนแปลง
- 3) ด้านอาหารและเครื่องดื่ม อำนวยความสะดวกในเรื่องอาหารการกินและการจัดเลี้ยง
- 4) ด้านกิจกรรมสันทนาการ เป็นส่วนช่วยเสริมสร้างภาพพจน์ในโครงการ

3.2.2 การดำเนินงานของโครงการ

3.2.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหารโครงการ

- 1) การดำเนินงานในรูปแบบของบริษัทในเครือของธนาคารกรุงไทย
- 2) การดำเนินงานของโครงการขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารโครงการในการปรับทิศทางของการฝึกอบรม เพื่อให้ทันสมัยและสามารถต่อสู้กับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ได้

แผนภูมิการบริหารโครงการ



3.2.3 การศึกษาแบบการดำเนินงานและหน้าที่รับผิดชอบ

3.2.3.1 บุคคลในระดับบริหารโครงการ

ก. คณะกรรมการบริหารโครงการ คือ ประธานคณะกรรมการบริหารของธนาคาร ควบคุมด้านโครงการและธนาคาร

¹ คณะกรรมการบริหารธนาคาร , รายงานประจำปีธนาคารกรุงไทย ปี2535 , หน้า26-28

ข. กรรมการผู้จัดการ คือ คณะกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารธนาคาร

ค. ผู้จัดการโครงการ คือ บุคคลที่ได้รับเลือกจากกรรมการผู้จัดการและคณะกรรมการบริหาร

3.2.3.2 บุคคลในระดับบริการแบ่งได้ 3 แผนก คือ

- 1) ฝ่ายควบคุมบัญชีการเงิน (CONTROLLER AND ACCOUNTING DDT)
- 2) ฝ่ายห้องพัก (ROOM DIVISION)
- 3) ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (F&B DEPARTMENT)
- 4) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT)
- 5) ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)
- 6) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPARTMENT)

3.2.4 ฝ่ายหน่วยงานย่อย

1.1 ฝ่ายควบคุมบัญชีและการเงิน (CONTROLLER AND ACCOUNTING DEPARTMENT)

มีหัวหน้าฝ่ายการเงิน เป็นผู้รับผิดชอบดังนี้

ก. ควบคุมการบันทึกรายงานบัญชีทุกประเภท

ข. บริหารงานเกี่ยวกับการเงินและบัญชีของฝ่ายต่างๆ

ค. ทำงานสัมพันธ์กับทุกฝ่ายเกี่ยวกับรายรับ-รายจ่ายและทรัพย์สินของธนาคารแบ่งออกได้ 4 แผนก

1. แผนกบัญชี มีหน้าที่ตรวจสอบควบคุมรายจ่าย-รับ และควบคุมสวัสดิการของพนักงาน

2. แผนกนิมิต มีหน้าที่รวบรวมบิลทุกแผนกทำเป็นหลักฐานและรายละเอียดของผู้ที่มาฝึกอบรม

3. แผนกการเงิน มีหน้าที่ทั้งหมดของโครงการรับคำสั่งจากสำนักงานใหญ่ของธนาคารมาทำงาน

4. แผนกสถิติบัญชี มีหน้าที่รับผิดชอบตามลำดับดังนี้

- หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชีควบคุมเกี่ยวกับทรัพย์สินและการเงิน

- ผู้ช่วยฝ่ายการเงินและบัญชีทำหน้าที่แทนหัวหน้า ฝ่ายการเงินและบัญชีทั้งหมด

- สมทบบัญชี คือ การจัดทำรายละเอียดในบัญชีและบัญชีแยกประเภทต่างๆ มีพนักงานได้บังคับ

บัญชา คือ ผู้จ่ายเงินเดือน, แคชเชียร์, ผู้รักษาสังพัสดุ

- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายได้ ทำหน้าที่ตรวจสอบรายรับและตรวจสอบบัญชีรายจ่าย

1.2 ฝ่ายห้องพัก (ROOM DIVISION) มีหัวหน้าฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION) เป็นผู้ควบคุมรับผิดชอบและทำหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ จึงต้องมีผู้ช่วยและผู้ได้บังคับบัญชาจำนวนมากคือ

ก. ฝ่ายห้องพัก (ASISTANT ROOM DIVISIONS) มีหน้าที่ดูแลการปฏิบัติของแผนกต่างๆ ในฝ่ายห้องพักและประสานงานกับแผนกบริการและฝ่ายขาย

ข. ผู้ช่วยฝ่ายห้องพัก มีหน้าที่ดูแลการปฏิบัติงานของแผนกส่วนหน้าทั้งหมดประกอบด้วย

‘ศิริชัย ประกิจวิจิตรพันธ์, ขอนแก่น รัชเน็ลล์ โอเต็ล, วิทยานิพนธ์, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, หน้าที่ 109-168

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกต้อนรับ (RECEPTION DEPARTMENT) มีหน้าที่ลงทะเบียนผู้เข้าพักและผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรจะอยู่ในตำแหน่งหน้าที่เห็นได้อย่างชัดเจน และสามารถมองออกเป็นเห็นโถงบันได ซึ่งจะทำงานร่วมกับแผนกเก็บกระเป๋าเดินทาง จะต้องมีการติดต่อไปยังส่วนจอตลอด ห้องเก็บของ และแคชเชียร์ ควรอยู่ใกล้กับแผงสัญญาณเตือนไฟ สามารถควบคุมการเข้าออกได้

- แผนกสิ่งจอตลอดและติดต่อสัมพันธ์กับสำนักงานมีหน้าที่ในการประสานงานกับฝ่ายฝึกอบรมของสำนักงานใหญ่ของธนาคารในการจัดเตรียมสถานที่ตลอดจนการจัดลำดับของการเข้าพักมีหน้าที่ในการรวบรวมสถิติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการพักแรม

1. หัวหน้าพนักงานรับใช้ (BELL BOY OR PORTER) มีหน้าที่ยกหีบห่อสัมภาระของแขก

2. พนักงานแจ้งข่าว (PAGE BOY) มีหน้าที่แจ้งข่าวสารตามเสียง

- แผนกโทรศัพท์ (OPERATOR DEPARTMENT) มีหน้าที่ต่อสายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอก

- แผนกไปรษณีย์และพัสดุภัณฑ์มีหน้าที่จัดส่งและตรวจรับพัสดุให้ถึงมีผู้มาฝึกอบรม

- แผนกเก็บบิลมีหน้าที่รวบรวมบิลทั้งหมดที่ผู้มาฝึกอบรมใช้จ่ายในส่วนบริการต่างๆ ของศูนย์

ค. หัวหน้าแผนกแม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER) มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับความสะอาดเรียบร้อยทั้งหมดรวมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านเครื่องใช้ ผู้มาฝึกอบรมประกอบด้วย

- LINEN DEPARTMENT เป็นคลังเก็บผ้าทุกชนิด

- HOUSE PHYSICAN DEPARTMENT ให้บริการตรวจรักษาแก่นักงานและผู้มาอบรม

- SEMSERCESSES DEPARTMENT เป็นแผนกซ่อมแซมเสื้อผ้า

- REPAIRING DEPARTMENT เป็นแผนกซ่อมอุปกรณ์เครื่องใช้

- GARDENING เป็นแผนกจัดสวน ดูแลสวน

แผนกแม่บ้านประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ดังนี้

- แม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER) ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของศูนย์

- ผู้ช่วยแม่บ้าน ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากแม่บ้าน

- หัวหน้าประจำแต่ละชั้น (FLOOR SUPERVISOR) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักทุกวัน

- พนักงานประจำห้อง (MAID ROOM) ดูแลความเรียบร้อยของห้องพักทั้งก่อนที่แขกเข้าพัก

- หัวหน้ารักษาความปลอดภัยมีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและทรัพย์สินต่างๆ แบ่งออกได้เป็น

1. ผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (ASSISTANT CHIEF SECURITY OFFICER)

2. ผู้ควบคุมยาม (SECURITY GUARD SUPERVISOR)

3. ยามจอตลอด (SECURITY GUARD PARKING)

4. ยามตรวจ (SECURITY GUARD PATROL)

1.3 ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE DEPARTMENT) มีหัวหน้าฝ่ายอาหารและเครื่องดื่มเป็นผู้ที่รับผิดชอบหน่วยงานฝ่ายนี้

ก. ส่วนบริการอาหาร (FOOD SERVICE) แบ่งออกได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- RESTAURANT บริการอาหารแก่ผู้มาฝึกอบรม
- COFFEE SHOP บริการอาหารแก่ผู้มาฝึกอบรมโดยบริการอาหารที่เตรียมไว้ง่ายรวดเร็ว
- BANQUET เป็นส่วนบริการสถานที่อาหารและเครื่องตั้งที่ใช้สำหรับงานจัดเลี้ยงประกอบด้วย
 1. หัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WRITE)
 2. พนักงานต้อนรับ (HOUSTERSSES)
 3. พนักงานบริการ (WAITERT WAITRESS)
- ข. ส่วนบริการเครื่องดื่ม (BAR AND COCKTAIL LOUNGE) บริการเครื่องดื่มประกอบไปด้วย หัวหน้าบาเทนเดอร์ , BARTENDER , พนักงานบริการ
- ค. ส่วนรับคำสั่งจากห้องนักเมื่อส่งอาหารและเครื่องดื่ม
- ง. ส่วนผลิต อาหารว่าง พนักงานในส่วนนี้ประกอบด้วย
 1. HEAD CHEF (หัวหน้าพ่อครัว) จัดเตรียมการผลิตอาหาร
 2. SOUS CHEF (ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว)
 3. COOKS (พ่อครัว) เป็นหัวหน้าคนงานผลิตอาหาร โดยรับคำสั่งจาก SOUS CHEF รับผิดชอบการผลิตอาหาร
 1. PASTRY CHEF รับผิดชอบการผลิตอาหารประเภทหีบขึ้นกับ HEAD CHEF
 2. SWING COOK ทำหน้าที่แทนเมื่อมีคนงานหยุดงาน
 3. FRY COOK รับผิดชอบเตรียมอาหารที่ใช้เตาหงต้ม
 4. BOILER COOK รับผิดชอบการเตรียมอาหารที่ใช้ความร้อนสูง
 5. SOUP COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารชุดต่างๆ ทั้งร้อน-เย็น
 6. BREAKFAST COOK ทำหน้าที่เตรียมอาหารเช้า
 7. BUTCHER รับคำสั่งจาก PASTRY CHEF
 8. NIGHT SECOND COOK ช่วยบริการอาหารกลางวัน จัดเตรียมเครื่องปรุงในวันต่อไป
 9. VEGETABLE ทำหน้าที่ทำความสะอาดผักสดทุกชนิด
- 1.4 ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT) มีหน้าที่ปกครองดูแลพนักงาน ควบคุมรายได้ กำหนดสถานที่ความเป็นอยู่ของสวัสดิการ มีหน้าที่ดังนี้
 - ทำทะเบียนและประวัติพนักงาน
 - จัดครัวและห้องอาหารพนักงาน
 - จัดยานพาหนะให้พนักงาน
 - จัดที่พัก, ที่เก็บของให้พนักงาน
- 1.5 ฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) มีผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ (PURCHASING MANAGER) เป็นผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ในการจัดซื้อของตามฝ่ายต่าง ๆ ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION DEPARTMENT) มีผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์เป็นผู้รับผิดชอบงานที่เชื่อมโยงข่าวระหว่างศูนย์ฝึกอบรมกับสื่อมวลชนประกอบไปด้วย

- พนักงานประชาสัมพันธ์, ช่างภาพ, ช่างสำรวจ

1.7 ฝ่ายวิศวกรรม (ENGINEERING DEPARTMENT) ทำหน้าที่ควบคุมและบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซม รับผิดชอบงานช่างทั้งหลายแบ่งเป็นแผนกใหญ่ๆ ดังนี้

ก. แผนกควบคุมและปฏิบัติการประกอบด้วย

- หัวหน้าวิศวกร (CHIEF ENGINEER)
- ผู้ช่วยหัวหน้าวิศวกร (ASSISTANT CHIEF ENGINEER)
- พนักงานควบคุมเครื่องปรับอากาศ
- พนักงานดับเพลิง
- พนักงานควบคุมเครื่องทำน้ำอุ่น (BOILER OPERATOR)
- พนักงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- พนักงานควบคุมระบบน้ำใช้
- พนักงานควบคุมระบบกำจัดน้ำเสีย

ข. แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา (REPAIR AND MAINTENANCES)

- ช่างไม้และเฟอร์นิเจอร์ (CARPENTER & FURNITURE)
- พนักงานบำรุงรักษาพรม (CARPER LAYER & SEQUERS)
- ช่างสีและช่างกระดาษติดฝาผนัง (PAINTER & PAPER HANGERS)
- ช่างเครื่องทั่วไป (GENERAL MACHINE)
- ช่างประปาและช่างซ่อมแซมระบบไอน้ำ (PUMPER & STEAM FETTER)
- ช่างไฟฟ้า
- พนักงานตกแต่งสวนและสนาม
- ช่างเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.8 แผนกงานส่วนย่อย (MINOR DEPARTMENT) ดำเนินนโยบายตามนโยบายของธนาคารซึ่งอาจจะดำเนินงานเองหรือเปิดให้เข้าหรือดำเนินการเองก็ได้ เช่น

- แผนกขายบุหรี่, หนังสือพิมพ์
- ร้านแต่งผม

ก. แผนกบริการซักรีด (BALET SHOP) มีหน้าที่ทำความสะอาดและซ่อมแซมเสื้อผ้าประกอบด้วย

- ผู้ควบคุมและผู้ช่วย (SUPER INTENDENT & ASSISTANTS)
- พนักงานรับใบสั่ง (ORPER CLERKS)
- พนักงานคัดเลือกแยกผ้าตามใบสั่ง (STORES)
- พนักงานจัดสิ่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. แผนกสระว่ายน้ำ (SWIMMING POOL) ประกอบด้วย

- ผู้จัดการ
- พนักงานช่วยชีวิต (SAFETY GUARD), พนักงานสอนว่ายน้ำ

ค. แผนกอาคารและลานจอดรถ (GARAGE AND PARKING LOT) ประกอบด้วย

- พนักงานดูแลรถ (GUARDS)
- พนักงานซ่อมเครื่องยนต์
- พนักงานขับรถ

3.2.3.3 บุคคลและหน้าที่ในส่วนการฝึกอบรม

โดยทั่วไปศูนย์ฝึกอบรมฯ ธนาคารกรุงไทยจะแบ่งแยกการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. ส่วนพัฒนาบุคคล
2. ส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยาการ
- ค. ส่วนปฏิบัติการฝึกอบรม

จาก 3 ฝ่ายดังกล่าวสามารถแบ่งความรับผิดชอบและหน้าที่ได้เป็น

1. ส่วนพัฒนาบุคคล มี 3 หน่วยงานคือ

- หน่วยวิจัยและวางแผนมีหน้าที่วางแผนงาน (CARRIER PATH) ปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพของการแข่งขันรวมทั้งกำหนดการฝึกอบรม (TRAINING NEEDS) เพื่อวางแผนพัฒนาปรับปรุงเป็นหลักสูตรการฝึกอบรม

- หน่วยวัดและประเมินผลมีหน้าที่วัดและประเมินผลติดตามการฝึกอบรมเพื่อรวบรวมข้อมูล
- หน่วยการเงินและงบประมาณมีหน้าที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ของการฝึกอบรมทั้งปฏิบัติงานสารบรรณทั้งในด้านการเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์

2. ส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยาการมีหน้าที่ด้านโครงการฝึกอบรมและจัดหาวิทยากรที่เหมาะสมกับโครงการฝึกอบรม ซึ่งมีอยู่ประมาณ 6 โครงการคือ

- โครงการสินเชื่อ
- โครงการด้านบัญชี/บริการ
- โครงการด้านบริหาร
- โครงการด้านต่างประเทศ
- โครงการด้านการตลาด
- โครงการพิเศษด้านอื่นๆ

ทั้ง 6 โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบแต่ละโครงการ ในด้านการจัดหาวิทยากรและตระเตรียมหัวข้อในการบรรยายและฝึกอบรม ซึ่งจะต้องประสานงานกับส่วนพัฒนาบุคคลโดยตรง

3. ส่วนปฏิบัติการฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 หน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบด้านต่างๆ ดังนี้

- หน่วยเตรียมการฝึกอบรม มีหน้าที่จัดทำแผนงานต่างๆ ของการฝึกอบรมกำหนดจัดเตรียม

ภัททพงศ์ โรจนดำรงค์, ศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย, คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและ
วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2526, หน้าที่ 28-62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ ติดต่อวิทยากร (โดยการได้รับมอบหมายจากส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยากร)

- หน่วยพิธีการฝึกอบรม มีหน้าที่ จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ และการตกแต่งสถานที่
- หน่วยโสตทัศนอุปกรณ์มีหน้าที่บริการด้านอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์โดย

3.2.4 การศึกษาอัตรากำลังคนของโครงการ¹

จากการศึกษาจำนวนบุคคลากรในศูนย์ฝึกอบรม ยังไม่มีการกำหนดอัตราที่แน่นอนและมีการเสนอ กฎเกณฑ์กันมาหลายลักษณะสำหรับโครงการนี้อาศัยแนวทางคิดจำนวนบุคคลากร 3 ลักษณะคือ

1. จากหนังสือ THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS หน้า 32-33 ได้เสนอ

ในการดำเนินการใช้คนน้อยกว่า 1 คนต่อ 1 ห้อง เช่น 0.8 ต่อ 1 ห้อง นอกเสียจากว่าค่าแรงในเขตนั้นต่ำ

2. สถิติ จาก ท.ท.ท. เสนอไว้ว่าเฉลี่ย 0.509-1.315 ต่อห้อง

3. สถิติและข้อกำหนดของธนาคารที่ต้องการห้องพักเฉลี่ย 200 ห้องและอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฝึกซึ่งมีอัตราคงที่ การแบ่งประเภทของงาน แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้

- พนักงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น พนักงานทำความสะอาดมีประมาณ 75%
- พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น หัวหน้าฝ่ายครัวประมาณ 15%
- พนักงานที่ทำงานเหนือกว่าระดับเทคนิคผู้จัดการฝ่ายประมาณ 6%
- พนักงานระดับบริหาร เช่น ผู้จัดการโครงการประมาณ 3%
- ผู้เชี่ยวชาญพิเศษจากการเชิญวิทยากรมาทำการฝึกอบรม 1%

การศึกษาอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรมมีดังนี้

1. ส่วนพัฒนาบุคคลมีทั้งหมด 14 อัตรา ประกอบด้วย

- หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย
- เจ้าหน้าที่หน่วยวิจัยและวางแผนงาน
- เจ้าหน้าที่หน่วยวัดและประเมินผล
- เจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน

2. ส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยากรมี 17 อัตรา ประกอบด้วย

- หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย
- หัวหน้าโครงการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่โครงการด้านสินเชื่อ
- เจ้าหน้าที่โครงการด้านวิทยากร

¹MR. DONALD ELUNDBURG, THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS, BOSTON MASS, PAGE 32-33

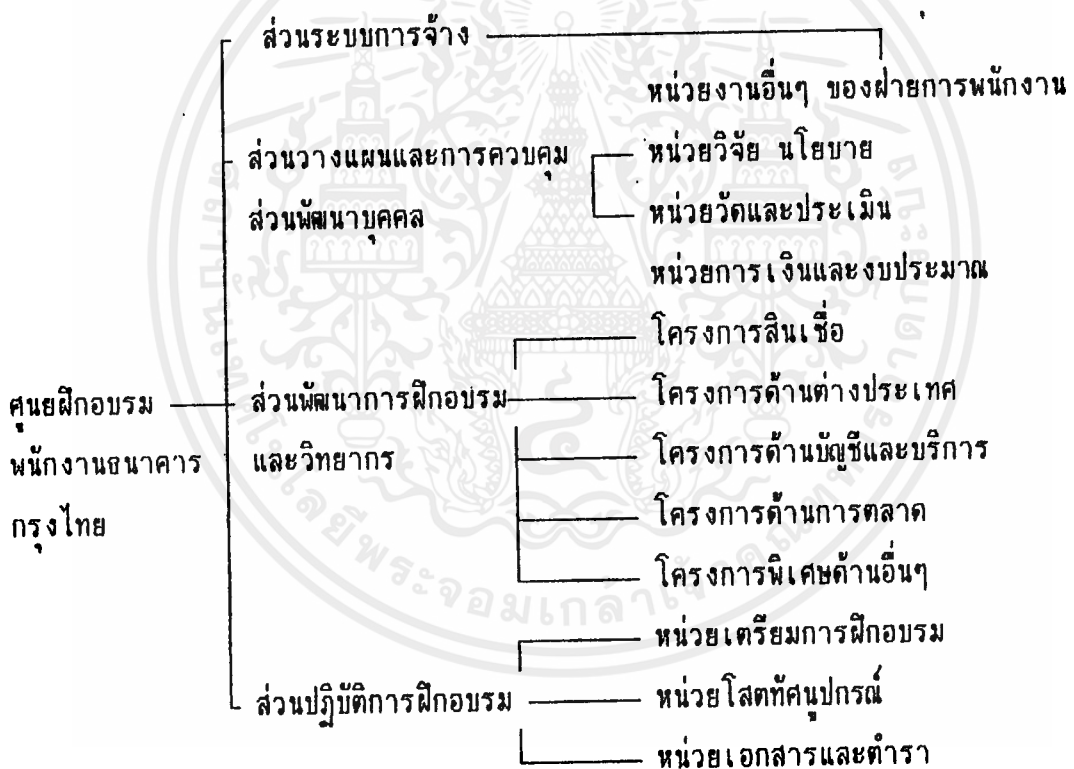
- เจ้าหน้าที่โครงการด้านบัญชี
- เจ้าหน้าที่โครงการด้านการตลาด
- เจ้าหน้าที่โครงการด้านต่างประเทศ
- เจ้าหน้าที่โครงการอื่นๆ

3. ส่วนปฏิบัติการฝึกอบรมมี 25 อัตรา ประกอบด้วย

- หัวหน้าส่วน
- เจ้าหน้าที่เตรียมการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่หน่วยนิเทศการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์
- เจ้าหน้าที่หน่วยเอกสาร/ตำรา

รวมจำนวนอัตรากำสั่งของเจ้าหน้าที่จากส่วนฝึกอบรมทั้งหมด 66 อัตรา อีกทั้งเป็นอัตราที่คงที่ซึ่งธนาคารกำหนด

แผนผังการแบ่งหน่วยงานของศูนย์ฝึกอบรมในส่วนของการฝึกอบรม



3.3. การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและการกำหนดพื้นที่ใช้สอย

1. Front of the house เป็นส่วนของผู้มาใช้บริการได้พบเห็นและใช้บริการ โดยตรงไม่ว่าจะเป็นแขกผู้มาพักหรือบุคคลภายนอกทั่วไป ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้จึงต้องมีการตกแต่งอย่างพิถีพิถันจัดบรรยากาศส่วนนี้ประกอบด้วย

1.1 Lobby

1.2 Front Desk ประกอบไปด้วย Advance Reservation, Guest Registration

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3 Administration Area
- 1.4 Restaurant Facilities
- 1.5 Elevator and Stair Lobby
- 1.6 Guest Floor Corridor
- 1.7 Guest Room and Utility
- 1.8 Banqueting Facility

2. Back of the house เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการผลิตแล้วส่งไปป้อนให้บริการด้านหน้า (Front of the house) เข้าถึงได้เฉพาะเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น การออกแบบส่วนนี้ต้องให้ปกปิดจากสายตาผู้ให้บริการ องค์ประกอบของส่วนนี้ประกอบด้วย Housekeeping Department, Food and Beverage Service, Employee's Facility, Engineering Section สำหรับการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ และการกำหนดพื้นที่ใช้สอยในวิทยาลัยนั้น จะแบ่งตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งโดยหลักการทั่วไปสามารถแบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอยออกได้เป็น 10 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ (Public Space)
2. ส่วนห้องพักแขก (Guest Room Space) และบ้านพักผู้บริหาร
3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Service Space)
4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (Recreation Area)
5. ส่วนร้านค้าทั่วไป (Shopping Area)
6. ส่วนบริหารทั่วไป (General Administration Space)
7. ส่วนบริการทั่วไป (General Service Space)
8. ส่วนห้องเครื่อง (Mechanical Space)
9. ส่วนจอดรถ (Parking Space)
10. ส่วนฝึกอบรม (Training Space)

1. ส่วนสาธารณะ (Public Space) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ

- 1.1 โถงต้อนรับ (Lobby and Front Desk)

เป็นส่วนที่ติดประตูทางเข้าหลักจัดไว้ต้อนรับแขกผู้มาพักส่วนนี้จะรวมถึงพื้นที่พักคอยส่วนต้อนรับ (Reception) แผนกเก็บเงิน (Cashier) ประชาสัมพันธ์ (information) และส่วนบริการต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นส่วนบริการสำหรับประชุม

1.2 ส่วนธุรกิจด้านหน้า (Front Office) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจกรรมต่างๆ ในส่วนนี้ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ คือ

- แผนกต้อนรับ (Guest Reception) ทำหน้าที่ต้อนรับแขกและเป็นส่วนติดต่อสอบถามผู้มาใช้บริการ ควรจะอยู่ในที่มองเห็นแขกชั้นลงในบริเวณโถงลิฟท์หรือบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกลงทะเบียน (Registration) ควรอยู่ใกล้ทางเข้าทั้งนี้เพื่อความสะดวกจากทางเข้าหลักและในกรณีที่ออกจากศูนย์ฝึกเมื่อเลิกฝึกแล้ว โดยทั่วไปแผนกลงทะเบียนจะอยู่ใกล้กับแผนกจองห้อง

- แผนกจองห้องพัก (Advance Reservice Office) จะทำบันทึกหลักฐานการจองห้องพักของแขก และตรวจดูความเรียบร้อยต่างๆ เกี่ยวข้องกับห้องพักแขก

- แผนกเก็บเงินและบัญชี (Cashier and Accounting) โดยทั่วไปมักจะจัดไว้อยู่ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียนการทำงานของส่วนนี้ คือ รวบรวมบิลล์ค่าบริการจากส่วนต่างๆ

- แผนกประชาสัมพันธ์ (Public Relation) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ติดต่อให้กับบุคคลภายนอก

- แผนกไปรษณีย์และกุญแจห้อง (Key & Mail) คอยเก็บกุญแจห้องพักแขกเวลาแขกไม่อยู่

- แผนกโทรศัพท์ (Telephone Operation) ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับบุคคลภายใน ในส่วนและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้จากส่วนกลาง

- แผนกกระจายเสียง (Front Office Manager) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประสานงานระหว่างส่วน Front Desk กับแผนกต่างๆ พื้นที่ส่วน Front Office นี้จะคิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

- โถงนั่งเล่นพักคอย (Lounge) เป็นส่วนนั่งเล่นจัดไว้สำหรับแขกผู้มาพักได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วมเป็นต้นว่าเดินเล่นตั่งนั้นจึงควรจะมีโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับให้แขกเขียนจดหมายและกรอกแบบฟอร์มไว้ตามจุดต่างๆ พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.25 ตร.ม./ห้องพัก

- ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง (Baggage Checking) เป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก เพื่อมิให้สับสนและหลงกระเป๋าส่วนตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับโต๊ะพนักงานต้อนรับ (Reception Desk) ส่วนนี้จะคิด 0.14 ตร.ม./ห้องพัก

- ที่ฝากสัมภาระ (Luggage & Cart Room) เป็นส่วนที่ใช้เก็บของและสัมภาระของแขกผู้มาพัก ในกรณีที่ใหญ่เกินไปและรับฝากสิ่งของมีค่าควรมีเซฟขนาดใหญ่และติดต่อกับ Reception การปฏิบัติงาน พื้นที่ในส่วนนี้คิด 0.027 ตร.ม./ห้องพัก

- ห้องน้ำ (Public Toilet) ควรอยู่ใกล้กับโถงต้อนรับ โดยทั่วไปจะจัดไว้ใกล้ทางเดิน พื้นที่ใช้สอยของส่วนนี้จะใช้เทศบัญญัติ เป็นเกณฑ์

2. ส่วนห้องพัก (Public toilet)

เป็นส่วนที่ศูนย์ฝึกจะขาดไม่ได้ เพราะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์ฝึกกับผู้มารับการฝึก โดยแบ่งชนิดของห้องพักต่างๆ ที่มีในโครงการได้ 4 ชนิด คือ

- ห้องนอนคู่ (Standard Room) เป็นห้องที่จัดไว้สำหรับแขก 2 คน

- ห้องนอนชุดขนาดเล็ก (Junior Suite) เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่กว่าห้องคู่

- ห้องนอนชุดขนาดใหญ่ (King Suite) เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโครงการนี้

- ส่วนให้บริการห้องพัก (Guest Room Service) เป็นการบริการส่วนหนึ่ง จัดแยกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำสำหรับคอยบริการให้กับแขกที่มาพักแต่ละชั้น พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.29 ต.ร.ม./ห้องพัก

2.1 ส่วนบ้านพักผู้บริหาร (House VIP)

เป็นการให้เป็นสวัสดิการและการยกระดับของพนักงานและเป็นบ้านรองรับการเข้าพักของผู้บริหารในการฝึกอบรมธนาคาร ควรเป็นผู้กำหนดขนาดและจำนวน

3. ส่วนบริการอาหารเครื่องดื่ม (Food & Beverage Service Space)

เป็นแผนที่ว่าด้วยการบริการอาหารและเครื่องดื่มเป็นประจำแก่แขกที่มาพัก และผู้มาใช้บริการทั่วไปและพนักงาน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงส่วนเก็บอาหาร บริเวณส่งอาหาร การบริการของแผนกนี้ประกอบไปด้วย

3.1 ห้องครัว (Main Kitchen)

เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่ง เพราะเป็นส่วนที่ทำอาหารสำหรับแขก การจัดตำแหน่งห้องครัวต้องคำนึงถึงความสามารถในการบริการให้กับส่วนต่างๆ อันได้แก่ Coffee Shop สำหรับ Main Kitchen ที่บริการเฉพาะส่วน Main Dining ปกติจะคิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 40-45% ของ Main Dining Room สำหรับส่วนของห้องครัวยุคนี้ประกอบไปด้วย

1. บริเวณเตรียมอาหาร (Preparation Area) เป็นส่วนที่ทำความสะอาดล้างผักหรือเนื้อ

2. บริเวณปรุงอาหาร (Cooking Area) ประกอบด้วย

- Hot Kitchen คือ ส่วนที่ใช้ปรุงอาหารประเภทให้ความร้อน จำพวกอาหารหลัก

- Cold Kitchen คือ แผนกทำอาหารประเภทสลัด

- Pastry Kitchen มีหน้าที่ทำของหวาน ขนมปังต่างๆ ตลอดจน Ice Cream

3. Dispenser Bay เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจเช็คอาหารที่จะยกไปเสิร์ฟ

4. Bake Shop จะอยู่ในส่วนหนึ่งภายในครัวใช้สำหรับ Cake

5. Chief Office เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าคนครัว

6. Washing Area (บริเวณล้างภาชนะ) เป็นบริเวณที่ล้างจาน ชาม ถ้วย

7. Room Service เป็นแผนกบริการอาหารเครื่องดื่มเพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพักและต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพัก แยกส่วนตัว มีพื้นที่ประมาณ 9-12 ต.ร.ม.

3.2 ห้องอาหาร (Main Dining Room)

เป็นส่วนบริการทั้ง 3 มื้อ มักเป็นในลักษณะที่หรูหราโดยพื้นที่ในส่วน Main Dining จะคิดจำนวนที่นั่งเตรียมไว้ประมาณ 3/4 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด โดยพื้นที่ 1.9 ต.ร.ม.ต่อที่นั่ง

สำหรับการบริการ การจัดโต๊ะสำหรับแขกหรือผู้เข้ามาใช้บริการมักจะจัดแบบ 2 คนต่อโต๊ะประมาณร้อยละ 60 และแบบ 3 คนต่อโต๊ะประมาณร้อยละ 40 สำหรับ Main Dining Room แยกชาย-หญิงคิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ Main Dining Room

3.3 คอฟฟี่ช็อป (Coffee Shop) เป็นส่วนที่เปิดบริการในลักษณะเป็นกันเองไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของธนาคารเพื่อการพาณิชย์แห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ผู้ที่นำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การคัดลอกหรือการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

อิริตรองมากนัก การบริโภคอาจอยู่ใกล้บริเวณสระว่ายน้ำ ขนาดของค็อฟฟี่ช็อปจะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมดโดยใช้พื้นที่ 1.8 ต.ร.ม./ที่นั่ง

- ห้องครัวสำหรับค็อฟฟี่ช็อป (Auxillary Kitchen) เป็นห้องครัวที่จัดไว้สำหรับ Coffee Shop แต่อาศัยอาหารจาก Main Kitchen ในกรณีที่แขกเอาอาหารมาหรือปรุงเสร็จเรียบร้อยมาจากครัวใหญ่ โดยจะมีพื้นที่ 20-25% ของ Coffee Shop

- ห้องน้ำสำหรับค็อฟฟี่ช็อป (Toilet for Coffee Shop) อยู่ติดกับส่วน Coffee Shop คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ Coffee Shop

3.4 ที่บริการเครื่องดื่ม (Cocktail Lounge)

โดยส่วนของบาร์จะเป็นการใช้บริการเฉพาะเครื่องดื่ม เหล้า เบียร์ โดยจัดบรรยากาศภายในให้น่ารื่นรมย์และในส่วนพักเบรกหลังจากการฝึกอบรมเป็นต้น

สำหรับ Cocktail Lounge ในส่วนที่จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ต.ร.ม./ที่นั่ง

3.5 ห้องจัดเลี้ยง (Banquet Hall or Ball Room)

ลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถใช้เป็นห้องเล็กได้ตามจำนวนคนที่กำหนด โดยใช้ partition เพื่อให้เหมาะสมแก่งานต่างชนิดกัน การจัดห้องใช้อย่างเอนกประสงค์ (Multipurpose) และคำนึงถึงลักษณะดังต่อไปนี้

- ควรติดต่อได้สะดวกกับที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ
- มีส่วนฝากเสื้อคลุม (Cloak Room)
- วิธีการกันห้องและระบบ Acoustic
- มีลักษณะ Space สำหรับการใช้งานแบบต่างกัน
- แยกส่วนทางเข้าสาธารณะสำหรับพื้นที่แต่ละห้อง และการจัดทางเข้าของส่วนของ

Banquet Hall ยังประกอบไปด้วย

- บริเวณสำหรับเต็นท์ นันทนาการ
- ห้องควบคุมเสียงและระบบขยายเสียง (Control Room)
- เวทีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และทางเข้าออกของนักแสดง

สำหรับพื้นที่ของ Banquet Hall กำหนดให้คิดพื้นที่ 2-2.5 ต.ร.ม.ต่อห้องพัก

- โถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง (Banquet Foryer) เป็นห้องโถงด้านหน้าของ Banquet Hall เนื่องจากการใช้สอยในส่วน Banquet Hall อาจจะมีการแบ่งใช้เป็นที่นั่งสำหรับคนหลายกลุ่ม ขนาดพื้นที่เท่ากับ 1 ใน 6 ของ Banquet Hall

- ห้องเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ (Banquet Storage) ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในห้องจัดเลี้ยง ส่วนนี้คิด 1 ใน 10 ของห้องจัดเลี้ยง

- ที่เตรียมอาหารสำหรับห้องจัดเลี้ยง (Banquet Pantry) เนื่องจากอาหารที่ปรุงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากส่วน Main Kitchen จำเป็นต้องมีการอุ่นให้ร้อน จึงจำเป็นต้องมีส่วน Pantry ขนาด Pantry คิด 23% ของ Banquet Hall

- ห้องน้ำ (Toilet of Banquet) ผู้มาใช้บริการของ Banquet Hall พื้นที่ประมาณ 12%

3.6 ส่วน Sky Lounge

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มจัดไว้สำหรับการจัดเลี้ยงภายนอกอาคาร พื้นที่ในส่วนนี้จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

- ห้องสำหรับผู้มาใช้บริการ Sky Lounge โดยแยกชาย-หญิง มีพื้นที่ประมาณ 12% ของพื้นที่ Sky Lounge

3.7 ห้องอาหารพนักงาน

เป็นที่บริการอาหารสำหรับพนักงาน โดยปกติพนักงานจะผลัดกันมารับประทานอาหาร จำนวนที่นั่งคิด 30-40% ของพนักงานทั้งหมดประมาณ 100 ที่นั่ง โดยคิดพื้นที่ 0.9 ตร.ม./ที่นั่ง

3.8 ครัวบริการพนักงาน (Staff Kitchen)

สำหรับทำอาหารบริการแก่พนักงาน โดยจะจัดให้แยกไม่ปะปนกับ Main Kitchen โดยจะติดต่อกับ Staff Canteen โดยตรง เนื้อที่ในส่วนนี้คิดประมาณ 1 ใน 3 ของห้องอาหารพนักงาน

3.9 ที่เก็บอาหาร (steward Storage)

เป็นส่วนที่เก็บอาหาร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ที่เก็บอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ชำแหละแล้ว (Cold Meat) มีการปรับปรุงอุณหภูมิให้เย็น (อุณหภูมิประมาณ 34-36 ฟาเรนไฮต์)
2. ที่เก็บผักต่างๆ (Cold Vegetable) เพื่อให้มีความสดโดยมีการปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม
3. ห้องแช่เย็น (Freezer Room) สำหรับเก็บเนื้อสัตว์ที่ยังไม่ได้ชำแหละ (อุณหภูมิประมาณ -10 - 0 ฟาเรนไฮต์)

3.10 ที่เก็บเครื่องดื่ม (Beverage Storage)

เป็นส่วนที่เก็บเครื่องดื่ม โดยจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเก็บเครื่องดื่มทั่วไป เช่น น้ำดื่ม น้ำอัดลม
2. ส่วนเก็บเหล้าไวน์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์อื่นๆ พื้นที่ทั่วไปคิด 0.18 ตร.ม./ห้องพัก
4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (Recreation Area) เป็นส่วนที่ให้บริการด้านการพักผ่อน

4.1 ห้องบริหารร่างกายและนวดตัว (Health Club and Sauna)

เป็นห้องบริหารร่างกาย และนวดตัวของผู้ที่มาพัก โดยจะอยู่ในส่วนพักผ่อนประกอบด้วย

1. Health Club เป็นส่วนที่ใช้กำลังกาย จัดเป็นห้องโล่งๆ ติดตั้งเครื่องมือบริหารร่างกาย
2. Aerobic Room เป็นส่วนที่ใช้เดิน Aerobic โดยแยกต่างหากจากส่วน Health Club

Club มีลักษณะเป็นห้องโล่งๆ

3. Sauna Room เป็นห้องอบไอน้ำ มีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวขนาดเล็กหลายห้อง ไม่อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น และผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่ไม่อาจระบุได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทางสัญจรหลักประกอบด้วยเตาไฟฟ้า 1 Kw/1.25 ต.ร.ม. อ่างน้ำร้อน, น้ำอุ่น

4. Locker & Dressing Room เป็นส่วนสำหรับเก็บของและผลิตเปลี่ยนเสื้อผ้าของส่วน Health Club and Suana นี้ควรจะแยกชาย-หญิง

4.2 สระว่ายน้ำ (Swimming Pool)

ใช้บริการเฉพาะแขกที่มาพัก จัดให้อยู่ในส่วนที่มิดชิด โดยไม่ให้คนภายนอกกรบกวน โดยทั่วไปใช้พื้นที่ประมาณ 2 ต.ร.ม./คน พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ 70% ของสระว่ายน้ำ

4.3 Pool Side and Snack Bar

เป็นส่วนพักผ่อนบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ อันประกอบไปด้วย

1. Pool Side Deck จัดเตียงผ้าใบบริการแก่แขกได้พื้นที่ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ 225 ตร.ม (Min)

2. Snack Bar เป็นบริเวณที่จัดบริการเครื่องดื่มและอาหารว่างแบบง่ายๆ สำหรับเตรียมอาหารโดยสามารถติดต่อกับห้องครัวได้ พื้นที่ส่วนนี้ใช้ 1.8 ต.ร.ม./ที่นั่ง

4.4 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Locker & Dressing Room)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของใช้ส่วนตัวก่อนลงเล่นในสระว่ายน้ำ ใช้พื้นที่ 12x

4.5 สนามเทนนิส (Tennis Court)

สนามเทนนิส Court ที่ได้มาตรฐาน 2 สนาม ควรอยู่ในกลุ่มของ Saun & Health Club ขนาดสนามมาตรฐานใช้ 18 x 36 เมตร จะได้เท่ากับ 648 ต.ร.ม./สนาม

4.6 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Locker & Dressing Room)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับผู้มาเล่นเทนนิส จะคิดพื้นที่ประมาณ 15 ต.ร.ม./ห้อง

4.7 Game Room

เป็นห้องสำหรับการนันทนาการต่างๆ สำหรับแขกที่มาพัก ประกอบด้วยโต๊ะบิลเลียดตามความเหมาะสม โดยในส่วนนี้สามารถจัดเป็นห้องเอนกประสงค์ ส่วนของ Game Room จะอยู่ใกล้กับ Health Club & Sauna พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 100 ต.ร.ม. (Min)

5. ส่วนร้านค้า (Shopping Area)

จัดขึ้นเพื่อขายสินค้าต่างๆ ในกับแขกที่มาพัก ดำเนินการโดยธนาคารหรือเอกชนทั่วไป

5.1 ร้านค้า (Rental Shop)

จะแบ่งเป็นร้านค้าย่อยๆ โดยที่จำนวนของร้านค้าที่เปิดบริการไม่ได้ขึ้นกับจำนวนห้องพักแต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และความเหมาะสมประกอบไปด้วยร้านค้าทั่วไป

สำหรับส่วนเก็บของ (Storage Space) ของร้านค้าส่วนใหญ่ มักจะอยู่ในที่ที่ให้ประโยชน์กับร้านค้าย่อย อาจจะทำไปอยู่ในส่วนหลังร้าน มีเนื้อที่ประมาณ 1/5 ของร้าน

5.2 Concessing Space

เป็นส่วนที่โรงแรมจัดขึ้นเพื่อขายบริการต่างๆ ให้กับแขกผู้มาพักเป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Valet Shop บริการซักรีดเสื้อผ้าแขกควรวอยู่ในตำแหน่งห้อง ห้องซักรีด มีพนักงานส่งไปยังห้องพัก

6. ส่วนงานบริหาร (Administration Office)

เป็นส่วนงานของบุคคลที่ทำงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงาน มีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดา ประกอบด้วย

6.1 ส่วนผู้บริหาร (Executive Office)

เป็นส่วนงานของบุคคลฝ่ายบริหารของแผนกต่างๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงาน ประกอบด้วย

1. ห้องผู้จัดการศูนย์ฝึก (Training Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.
2. ห้องทำงานเลขานุการ (Secretary) อยู่หน้าห้องผู้จัดการ ผู้ที่จะมาติดต่อผู้จัดการทั่วไปต้องผ่านห้องนี้ก่อน ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.
3. ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (Guest Room Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.
4. ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (Banquet Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.
5. ห้องผู้จัดการฝ่ายภัตตาคาร (Restaurant Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.
6. ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.
7. ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (P/R Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.
8. ห้องทำงานฝ่ายธุรการ (Secretary Office) ในส่วนนี้จำนวนเลขานุการจะเท่ากับจำนวนผู้จัดการฝ่ายต่างๆ โดยใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.

6.2 ฝ่ายบัญชี (Accounting Department)

เป็นส่วนงานของฝ่ายบัญชีประกอบด้วย

1. ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี (Comptroller) มีลักษณะเป็นห้องงานธรรมดา มีชุดรับแขกอยู่ในห้อง
2. ส่วนงานแผนกบัญชี (Accounting Room) เป็นห้องทำงาน มีการแบ่งส่วนทำงานโดยใช้ Partition กัน
3. ห้องทำงานสมุหบัญชี (Chief Accounting) เป็นห้องทำงานของสมุหบัญชี
4. ห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room) เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านต่างๆ ของโรงแรม มีลักษณะเป็นห้องงานธรรมดาอยู่ติดกับห้องทำงานแผนกบัญชี พื้นที่ในส่วนนี้คิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

6.3 ฝ่ายบุคคล (Personel Department)

เป็นฝ่ายรับและดำเนินการทำงานของพนักงานในบริษัทควบคุมเรื่องทำงานและสวัสดิการของพนักงาน ประกอบไปด้วย

1. ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Personel Manager) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป มีชุดรับแขกภายในห้อง

2. ห้องผู้ช่วยและห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Ass. Personnel Manager)

6.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (Security Office) ประกอบด้วย

1. ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (Chief Security) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป

2. ห้องผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (Ass. Security)

3. ห้องเวรยาม (Patrol Room) ในส่วนพื้นที่ประมาณ 40 ต.ร.ม.

6.5 แผนกจัดซื้อ (Purchasing Department)

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ต.ร.ม

6.6 ห้องประชุม (Conference Department) สำหรับพนักงานบริการต่างๆ

7. ส่วนบริการทั่วไป (General Service Department) ประกอบด้วย

7.1 ส่วนแม่บ้าน (Housekeeping Department)

เป็นพื้นที่ทำงานของฝ่ายแม่บ้าน ซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลด้านความสะอาดต่างๆ อยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนแขก ใช้พื้นที่ประมาณ 1.3 ต.ร.ม./ห้องพัก

1. ที่ทำงานฝ่ายแม่บ้าน (Housekeeping Office) มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดเล็ก อยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งภายในบริการ พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.06 ต.ร.ม./ห้องพัก

2. ห้องเก็บผ้า (Linen Storage) ห้องเก็บเสื้อผ้าประกอบด้วยพื้นที่สำหรับใช้เก็บเสื้อผ้าต่างๆ ที่ใช้ประจำและผ้าสำรองส่วนจัดเตรียม ใช้พื้นที่ประมาณ 0.30 ต.ร.ม./ห้องพัก

3. ห้องซักรีด (Laundry) ประกอบด้วยเครื่องซักผ้าและบ้นแห้งขนาดใหญ่ ซึ่งจะแยกระหว่างเสื้อผ้า เนื้อที่ประมาณ 0.60 ต.ร.ม./ห้องพัก

4. ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (Sewing Room) ให้บริการแก่พนักงานและแขก ในบางกรณีจัดเป็นห้องเล็กๆ อยู่ติดกับส่วนห้องเก็บน้ำใช้พื้นที่ 0.09 ต.ร.ม./ห้องพัก

5. ห้องเก็บเครื่องแบบ (Uniform Issur & Storage) ใช้พื้นที่ 0.10 ต.ร.ม./ห้องพัก

6. ห้องจัดดอกไม้ (Flower Room) ควรอยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างทั่วถึง

7.2 บริเวณพักผ่อนพนักงาน (Staff Space)

เป็นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน จัดให้มีทางเข้าของพนักงาน ซึ่งไม่ปะปนกับแขก ควรอยู่ใกล้กับส่วนห้องอาหารพนักงานในส่วนของบริษัทพักผ่อนพนักงาน ประกอบไปด้วย

1. ฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (Control & Time Keeper) ทำหน้าที่ตรวจสอบบุคคลเข้าออก ซึ่งผ่านส่วนบริการ และคอยควบคุมตรวจสอบ เวลาทำงานของพนักงาน ส่วนนี้ควรจะอยู่ติดกับทางเข้าส่วนบริการ ใช้พื้นที่ 0.05 ต.ร.ม./ห้องพัก

2. ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room) สำหรับปฐมพยาบาลผู้เข้ารับการฝึกอบรม และพนักงานหรือป่วยกะทันหันก่อนส่งโรงพยาบาลใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ต.ร.ม./ห้องพัก

3. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวพนักงาน (Staff's Toilet & Locker) ส่วนนี้จัดแยกเป็น

2 ห้อง คือ สำหรับพนักงานชาย-หญิง โดยทั่วไปมักจะจัดให้อยู่ใกล้หรือติดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ใช้เงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเก็บของและเสื้อผ้า (Locker) ประกอบด้วยตู้เก็บของวางเรียงรายเป็นแถว พร้อมด้วยชั้นวางและม้านั่ง โดยคิดพื้นที่ 25% ของห้องพัก

ส่วนห้องน้ำ-ส้วม (Toilet) คิดเนื้อที่ประมาณ 35% ของเนื้อที่ห้อง 0.5 ต.ร.ม./คน

4. ห้องพักผ่อนพนักงาน (Staff Lounge) จัดเป็นบริเวณสำหรับพักผ่อนของพนักงาน โดยคิดพื้นที่ประมาณ 0.6 ต.ร.ม./ที่นั่ง (Staff Canteen 100 ที่นั่ง = 60 ต.ร.ม.)

7.3 Service Entrance Section

เป็นบริเวณทางเข้าส่วนบริการจะไม่ปะปนกับทางเข้าออกแขกหรือผู้บริการ ประกอบด้วย

1. ลานรับ-ส่งของ (Loading Dock) เป็นส่วนที่ติดต่อระหว่างที่จอดรถบริการและทางเข้าส่วนบริการ ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.74 ต.ร.ม./ห้องพัก

2. บริเวณรับของ (Receiving Area) เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับพักรอกและชั่งของต่างๆ เมื่อตรวจแล้วก็นำไปเก็บยังห้องเก็บของ พื้นที่ส่วนนี้ใช้ร่วมกับ Loading Area

3. ห้องเก็บของ (Main Storage) ใช้เก็บวัสดุอุปกรณ์ทั่วไป ประกอบด้วยชั้นวางของ และพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ขนาดใหญ่ มี Counter ใช้พื้นที่ประมาณ 0.5 ต.ร.ม./ห้องพัก

4. ห้องเก็บขยะ (Garbage Room) เป็นส่วนจัดเก็บเศษอาหาร บริเวณนี้ควรจะมีคิซิด เนื่องจากปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนกับสภาพไม่สะอาดในส่วนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- Garbage Sorting & Refrigeration เป็นห้องแยกขยะและมีส่วนเก็บขยะเปียก
- Trash Storage เป็นส่วนเก็บขยะให้แห้งใบตอง กระดาษ เป็นต้น
- Empty Bottle Storage เป็นส่วนที่เก็บพวกขวดเปล่า

พื้นที่ส่วน Garbage Room นี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.2 ต.ร.ม./ห้องพัก

8. ส่วนห้องเครื่อง (Mechanic Department)

ส่วนห้องเครื่องเป็นส่วนบริการ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ

8.1 ห้องทำงานช่าง (Engineer Office)

เป็นส่วนทำงานของวิศวกร และฝ่ายช่างที่ควบคุมเครื่องกลต่างๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 30 ต.ร.ม.

8.2 ห้องเก็บของ (Storage Room)

ใช้เป็นที่เก็บเครื่องมือต่างๆ ของแผนกควรรอยู่ติดกับส่วนของ Engineering office ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ต.ร.ม.

8.3 ห้องต้มน้ำ (Boiler Room)

เป็นส่วนห้องเครื่อง เครื่องจักรกลในการกรองน้ำ เพื่อทำน้ำร้อนและไอน้ำจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ได้แก่ เลียงรบกวนเครื่องยนตร์ เนื้อที่ในส่วนนี้คิดประมาณ 0.54 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.4 ห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Storage)

เป็นส่วนเก็บน้ำมันซึ่งใช้กับห้องเครื่อง ลักษณะของห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เก็บได้ 2

ลักษณะ คือ เป็น Tank เก็บน้ำมันตั้งลอยไว้ อีกแบบคือ ผังไว้ใต้ดิน ซึ่งปลอดภัยกว่าแบบแรก
ห้องเก็บน้ำมันควรจะต้องอยู่ใกล้กับห้องต้มน้ำและรถส่งน้ำมันสามารถเข้าถึงได้ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ 0.2
ต.ร.ม./ห้องพัก

8.5 หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer Room)

เป็นส่วนควบคุมเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยตัวหม้อแปลงจำนวน 2 ชุด ใช้พื้นที่ประมาณ 0.09 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.6 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room)

จะอยู่ใกล้กับส่วนหม้อแปลงไฟฟ้า ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ น้ำมันจำนวน 2 ชุด จะทำงานในกรณีเมื่อกระแสไฟจากการไฟฟ้าดับ ควรจะใกล้กับส่วน Fuel Storage ด้วย ใช้พื้นที่ประมาณ 0.03 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.7 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (Pump Room)

ประกอบด้วยเครื่องปั๊มน้ำขนาดใหญ่ ที่ปั๊มจากน้ำไปยังถังสูงเก็บน้ำซึ่งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร ก่อนที่จะกระจายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำมันใต้ดินและช่องเดินท่อ (Duct Space) เพื่อประหยัดท่อ ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.06 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.8 ถังเก็บน้ำมันใต้ดิน (Water Supply)

ในการใช้น้ำจากการประปา ไม่ควรสูบน้ำจากท่อโดยตรง จึงจำเป็นต้องมีส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งรับน้ำมันมาจากท่อประปាក่อนที่จะปั๊มไปใช้ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่ในบริเวณอาคารและใกล้กับ Pump Room

8.9 ห้องบำบัดน้ำเสีย (Water Treatment Plant) น้ำทิ้งจากส่วนต่างๆมาบำบัดให้เป็นน้ำดีในห้องนี้ ก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายสาธารณะ

8.10 ส่วนห้องเครื่องปรับอากาศ (Air Conditioning)

เป็นส่วนควบคุมระบบปรับอากาศประกอบด้วย Condensor Unit เป็นตัวระบายความร้อน, Compressor Unit เป็นตัวเครื่องทำความเย็น, Pump สำหรับน้ำเย็นไปตามท่อน้ำเย็น, แผงควบคุม

นอกจากนี้ยังมีส่วนของ Fan Coil และห้อง A.H.U (Air Handling Unit) ซึ่งจะอยู่กระจายไปตามพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศภายในศูนย์ฝึกอบรม

8.11 แผนกซ่อมแซม (Maintenance Shop)

แผนกซ่อมแซมมีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดต่างๆ ของเครื่องใช้ภายในโรงแรมทั้งหมด รวมถึงระบบเครื่องกล โดยทั่วไปแผนกซ่อมแซมนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. แผนกซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า (Pumpling&Electrical Shop) มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องจักรทุกชนิด

2. แผนกช่างไม้และทำหนัง (Carpentor Shop) ทำหน้าที่เกี่ยวกับซ่อมแซมเครื่องเรือน

8. แผนกช่างทาสี (Paint & Varnish Room) ควรจะอยู่ใกล้หรือส่วนเดียวกับแผนกช่างไม้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน พื้นที่ในส่วนนี้จะคิดพื้นที่ 0.2 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.12 ห้องเก็บเครื่องเรือน (Gardener Room)

เป็นเครื่องเรือนที่ข้าราชการชั้นที่ประมาณ 0.18-0.22 ต.ร.ม./ห้องพัก

8.13 ห้องคนทำสวน (Gardener Room)

มีลักษณะเป็นห้องธรรมดาและมีสวนเก็บอุปกรณ์การทำสวนด้วย เช่น สายยาง หัวฉีด กรรไกร เป็นต้น ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ต.ร.ม./ห้องพัก

9. ส่วนจอดรถ (Parking Area)

ส่วนที่จอดรถของโรงแรมประกอบด้วย

9.1 ที่จอดรถสาธารณะ (Public Parking)

ใช้จอดรถยนต์ของแขกที่มาใช้บริการควรเข้าออกได้สะดวก ใช้พื้นที่ 1คัน/25 ตร.ม.

9.2 ที่จอดรถโดยสาร (Bus Parking)

ใช้จอดรถโดยสาร หรือรถที่คนاجر รถขนาดใหญ่ ควรแยกที่จอดรถสาธารณะ

10 ส่วนฝึกอบรม (Training Department)

ส่วนฝึกอบรมเป็นส่วนให้บริการ ประกอบไปด้วย

10.1 สาขาจำลอง

ใช้ในการทดสอบและฝึกปฏิบัติงานจริงของพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมในส่วนนี้ธนาคารเป็นผู้กำหนดพื้นที่ประมาณ 178.00 ต.ร.ม. ควรอยู่ใกล้กับทางสัญจรหลักประกอบไปด้วย

1. ห้องฝึกครุฝึกเป็นห้องฝึกสำหรับการฝึกอบรมของวิทยาการที่มาฝึกอบรมให้แก่พนักงานในส่วนนี้ธนาคารกำหนดพื้นที่ประมาณ 63.00 ต.ร.ม.

2. ส่วนคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่ฝึกปฏิบัติการทางเทคโนโลยีต่างๆ ธนาคารกำหนดพื้นที่ไว้คือ 178.00 ต.ร.ม.

3. ห้อง Sound Lab เป็นส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติการทางภาษาและฝึกทักษะทางการพูด ใช้พื้นที่ประมาณ 52.50 ต.ร.ม.

10.2 ห้องประชุมสัมมนา ใช้ในการประชุมและฝึกอบรมขนาดใหญ่ ควรอยู่ใกล้กับห้องโสต, ทางสัญจร ประกอบไปด้วย

1. ห้องสัมมนา ขนาด 200 ที่นั่ง (จำนวนที่นั่งธนาคารเป็นผู้กำหนด) ใช้พื้นที่ธนาคารกำหนดให้ 2.24 ต.ร.ม./ที่ใช้พื้นที่ 448.00 ต.ร.ม.

2. ห้อง Pre Function เป็นห้องเอนกประสงค์ธนาคารกำหนดพื้นที่ใช้งาน 666.50 ต.ร.ม

3. ห้องสัมมนาขนาด 70, 50 และ 15 ที่นั่งธนาคารเป็นผู้กำหนดโดยใช้พื้นที่ 1.97 /ที่

4. ห้องควบคุม ใช้ในการควบคุมระบบต่างๆ ของห้องประชุมและสัมมนาต่างๆ ในส่วนนี้

ธนาคารกำหนดพื้นที่ประมาณ 32.00 ต.ร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องเก็บเอกสารใช้เก็บเอกสารก่อนและหลังการฝึกอบรมกำหนดพื้นที่ไว้ 9 ต.ร.ม.

6. ห้องพักผ่อน เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงานในระหว่างการฝึกอบรมธนาคารกำหนดพื้นที่ไว้ 28.00 ต.ร.ม.

7. ห้องน้ำธนาคาร กำหนดพื้นที่ไว้ 0.14/พื้นที่การฝึกอบรม

10.3 ห้องสมุดและผลิตสื่อ

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและสื่อต่างๆ ของการฝึกอบรมและความรู้ทั่วไปธนาคารกำหนดพื้นที่ใช้สอยไว้ 103.00 ต.ร.ม. หมายเหตุพื้นที่และตารางเมตรธนาคารเป็นผู้กำหนดไว้ในการออกแบบ

3.4 การศึกษาแหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณ

1. แหล่งที่มาของเงินทุน

ธนาคารกรุงไทยมีนโยบายในการสร้างศูนย์ฝึกอบรมเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบการเงินการธนาคารของประเทศ อีกทั้งยังใช้เป็นสวัสดิการแก่นักงานของธนาคาร อีกทั้งเงินทุนที่ใช้ในการลงทุนธนาคารมองที่ใช้จ่ายในการฝึกอบรม ในระยะยาวจากสถิติค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ในปี 2534 ใช้จ่ายทั้งสิ้น 55.6 ล้านบาท ปี 2535 ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 62.8 ล้านบาท ในปี 2536 ประมาณ 70.6 ล้านบาท เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีกว่า ทางธนาคารอีกทางหนึ่ง อีกทั้งผลกำไรของธนาคารในปี 2536 ต้นปีมีถึง 2601.6 ล้านบาท ธนาคารนำเงินส่วนนี้ ประมาณ 315.8 ล้านบาท หรือร้อยละ 12 ของผลกำไรในปี 2536

2. โครงสร้างของงบประมาณโครงการ แบ่งได้เป็น

ก. เงินทุนก่อนการดำเนินการ (PRE-OPERATION OF COST) เป็นเงินที่จ่ายก่อนเช่นค่าออกแบบ

ข. เงินทุนระหว่างดำเนินการ (OPERATION COST) เช่นเงินเดือนพนักงาน

การคาดคะเนในค่าใช้จ่ายของโครงการใกล้เคียงสรุปได้คือ

1. การคาดการณ์องค์ประกอบจะยึดหลักของศูนย์ฝึกและโรงแรมเป็นหลัก

2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแต่ละปี มาเปรียบเทียบ

3. ค่าก่อสร้างโดยเฉลี่ยคิดจากพื้นที่โดยละเอียดสามารถแยกได้เป็น

- ค่าตกแต่ง 10,000-20,000 บาท/ต.ร.ม เป็นส่วนที่ตกแต่งหรูหรา
- ค่าตกแต่ง 7,500 -10,000 บาท/ต.ร.ม เป็นส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่สำนักงานทั่วไป
- ค่าตกแต่ง 4,500 -6,000 บาท/ต.ร.ม เป็นส่วนที่ไม่ต้องการความสวยงามเช่นห้องเครื่อง
- ค่าตกแต่ง 1,600- 3,000 บาท/ต.ร.ม เป็นส่วนที่อยู่รอบอาคาร

การคาดคะเนค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ (ค่าเฉลี่ยจากสถิติโรงแรมทั่วโลก)

- | | | | |
|-------------------|-----|-----------------------------|-----|
| 1. ค่าที่ดิน | 10% | 2. ค่าก่อสร้าง | 45% |
| 3. ค่าเครื่องจักร | 22% | 4. ค่าตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์ | 10% |

5. ค่าอุปกรณ์อำนวยความสะดวก 6. ค่าธรรมเนียมการออกแบบ 2.5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารร่างแบบเบื้องต้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ค่าใช้จ่ายต่างๆ 1.5% · 8. ค่าเงินทุนหมุนเวียน 3%

รวม 100%

3.5 การศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรมในโครงการ

1. โถงทางเข้า (MAIN LOBBY) เป็นส่วนที่จะกระจายไปสู่องค์ประกอบอื่นๆ จึงต้องอยู่ใกล้กับทางเข้าหลัก องค์ประกอบภายในประกอบด้วย

- จุดต้อนรับ เช่น ยามรักษาความปลอดภัย ส่วนบริการสอบถาม
- ป้ายชื่อหน่วยงานต่างๆ เนื้อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร
- ตู้รับจดหมายข่าวสาร ตู้โทรศัพท์
- ทางเดินที่สามารถมองเห็นได้ทั่วถึง

2. ทางเข้ารองและชานรับของ อาจใช้เป็นทางหนีไฟด้วยก็ได้ ตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่ตั้ง ควรอยู่ใกล้กับส่วนทางเข้าออกของรถบริการ ใกล้ส่วนเก็บขยะและบันไดหนีไฟ

3. ส่วนบริการทั่วไป ประกอบด้วย

ก. ลิฟท์การติดตั้งพิจารณาถึง ความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย ขนาดและความเร็ว แบ่งได้คือ

1. ลิฟท์โดยสาร (PASSENGER ELEVATOR) สามารถบริการคนได้ประมาณ 25000 คน/วัน

2. ลิฟท์ขนของ (FREIGHT ELEVATOR) ใช้ขนส่งของหนัก

ข. โถงลิฟท์เป็นส่วนที่มีคนพลุกพล่านที่สุด ขนาด 1.80-2.70 ลิฟท์ทางเดียว และ 3.00-

3.60 เป็นขนาดของโถงลิฟท์ 2 ทาง

ค. ห้องเครื่อง ขนาดขึ้นอยู่กับขนาดและความกว้างของลิฟท์

4. ส่วนบริหารและบริการอาคารประกอบด้วย

ก. ส่วนบริหาร ประกอบด้วย

- ห้องจัดการมีหน้าที่ทำตามนโยบายของธนาคาร
- ส่วนเลขานุการมีหน้าที่ในการรับคำสั่งในการปฏิบัติงานจากผู้จัดการ
- แผนกบัญชี มีหน้าที่ในการควบคุมงบประมาณต่างๆ
- แผนกธุรการ มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆ

ข. ส่วนบริการประกอบด้วย

แผนกรักษาความปลอดภัย แผนกแม่บ้าน แผนกช่างซ่อมบำรุง

ประเภทของการจัดสำนักงานมี 4 ประเภทคือ

1. แบบแบ่งห้อง (CIRCULAR) มีการจัดเป็นส่วนโดยการใช้นั่งเบากันมักจัดในอาคารที่มีความยาวตั้งแต่ 12 เมตรขึ้นไป

2. แบบจัดกลุ่ม (GROUP SPACE) การจัดคล้ายแบบแรกแต่จะจัดกับห้องที่มีความยาวตั้งแต่ 15-20 ม.

3. แบบเปิดโล่ง (OPEN PLAN) เป็นการเปิดโล่งไม่มีการกั้น

4. แบบภูมิทัศน์ (OFFICE LANDSCAPE) เป็นการจัดแบบไม่ตายตัว เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการสัญจรภายในอาคารสำนักงาน

การวางตำแหน่งของแกนสัญจรทางตั้ง (CORE) จะมีผลต่อเนื้อที่ว่างภายในเนื่องจากจะทำให้พื้นที่ภายในมีขนาดความกว้าง หรือโล่งแตกต่างกันออกไป ความลึกของพื้นที่ (DEPTH OF SPACE) แต่ละขนาดจะมีความเหมาะสมกับลักษณะการจัดที่ว่างประเภทต่าง ๆ กัน ออกไปด้วยคงจะกล่าวต่อไป

1. ตำแหน่งของแกนสัญจรทางตั้ง (Location of the Core)

การวางตำแหน่งของแกนสัญจรทางตั้งมีความสำคัญมาก เพราะตำแหน่งของแกนสัญจรเป็นสิ่งกำหนดเส้นทางสัญจรตั้ง อาจพิจารณาแบ่งได้เป็นกรณีใหญ่ ๆ กรณี คือ

- ก. แกนสัญจรภายใน (INTERNAL CORE) คือ แกนสัญจรที่อยู่ภายในพื้นที่อาคาร
- ข. แกนสัญจรกึ่งภายใน (SEMI-INTERNAL CORE) คือ แกนสัญจรที่มีพื้นที่คาบสมุทรมกัเกี่ยวกันระหว่างภายในและภายนอกอาคาร
- ค. แกนสัญจรภายนอก (EXTERNAL CORE) คือ แกนสัญจรที่อยู่ภายนอกของพื้นที่อาคาร

รูปที่ 3.1 แสดงประเภทของแกนสัญจร

- (A) แกนสัญจรภายใน
- (B) แกนสัญจรกึ่งภายใน
- (C) แกนสัญจรภายนอก

ตำแหน่งของแกนสัญจรทางตั้งนี้ หมายถึง เฉพาะแกนสัญจรหลักที่เป็นห้องบันได โถงลิฟท์ต่างเอกสารนี้ ซึ่งจะไม่รวมถึงแกนสัญจรรองที่เป็นบันไดหนีไฟ หรือเพื่อกิจกรรมอื่นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งของแกนสัญจรทางตั้งจะทำให้เกิดแนวทางสัญจรหลัก (MAIN CIRCULATION) ซึ่งมีการจัดได้ 2 แบบ คือ

1. แนวทางสัญจรฟากเดียว (SINGLE ZONE CIRCULATION) คือ แนวทางสัญจรที่อยู่ข้างหนึ่งข้างใดของพื้นที่ทำงาน
2. แนวทางสัญจรสองฟาก (DOUBLE ZONE CIRCULATION) คือ แนวทางสัญจรที่อยู่ระหว่างกลางของพื้นที่ทำงาน 2 ข้าง

3.5.1 การศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรมในด้านฝักอบรม

1. ห้องประชุม (ADDITORIUM)

เป็นห้องที่ใช้ทำอะไรได้หลาย ๆ อย่างในคนละช่วงเวลาเช่นนอกจากจะใช้ประชุมยังมีการบรรยาย การแสดง การประกอบพิธีต่าง ๆ และอาจตัดแปลงเป็นกิจกรรมอื่น ๆ ได้อีก ส่วนผู้เข้าใช้มีผู้ฝักอบรม เจ้าหน้าที่และมีสาธารณชนเข้าใช้ได้ เช่น การบรรยายพิเศษ

การวางแผนของห้องประชุม หรือห้องบรรยายใหญ่ควรวางให้ชิดถนนด้านนอกเพื่อให้การวางเข้าถึงจากด้านนอกกระทำได้โดยตรงไม่ต้องเข้าไปในสถานที่ส่วนอื่น การวางอาคารควรวางให้เป็นกลุ่มอยู่รวมกันหากวางห้องประชุมไว้ในส่วนสำคัญของกลุ่มอาคารที่ค่อนข้างจะเกาะกันอยู่อย่างเหมาะสม ก็จะทำให้สามารถเข้าถึงห้องประชุมจากส่วนอื่น ๆ ขนาดของห้องประชุมการบรรยายปกติน้อยที่สุดประมาณ 0.08 ตารางเมตรต่อผู้ใช้ 1 คน ซึ่งต้องรวมทางเดินติดต่ออีกด้วย และในกรณีที่ตั้งเป็นสถานที่สำหรับการสอนจะต้องเตรียมไว้ 1.80 ตารางเมตรต่อ 1 คนมีทางเดินกว้างประมาณ 0.75-1.00 เมตร ซึ่งแคบไปทางแถวหน้าระยะทางจากกระดานเวทีถึงแถวหน้าควรอยู่ในระยะ 2.50-3.00 เมตร

ขนาดของห้องประชุม	เล็ก	กลาง	ใหญ่
จำนวนที่นั่ง	200-300	600	1000-2000
เนื้อที่ต่อ 1 ที่นั่ง	7.45 ม.	0.90 ม.	-
ความลึก 10 ที่	0.54 ม.	9-10.5 ม.	15 ม.
ความกว้างเวทีทั้งหมด	13.2 ม.	27 ม.	36 ม.
ความกว้างของห้อง	7.5 ม.	9-10.5 ม.	15 ม.
ความสูงของเพดาน	3.6 ม.	4.5 ม.	5.4 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับห้องประชุมขนาดใหญ่มีการยกระดับที่นั่งซึ่งหากต้องการจะเตรียมโต๊ะไว้สำหรับการทดลอง ที่นั่งของห้องบรรยายประชุม โดยทั่วไปจะเป็นโครงเหล็กมีที่นั่งควรมีทางเดินไว้ 0.05 - 0.85 เมตร ระหว่างแถวที่นั่งทุกแถว เนื้อที่ใช้สอยสะดวกพอดีต่อนักศึกษา 1 คนต้องการขนาด 0.75 x 0.85 เมตร หรือขนาดพอดี 0.61 x 0.85 เมตร และไม่ควรมีน้อยกว่า 0.55 x 0.75 เมตร/1 คน เมื่อรวมเนื้อที่สำหรับการติดต่อด้วยเป็นเนื้อที่ประมาณ 0.60 ตารางเมตร/ 1 คน สำหรับห้องบรรยายที่ใหญ่และมีที่นั่งแคบควรเป็น 0.80 - 0.90 ตารางเมตร / 1 คน

แสงควรเข้าออกจากด้านข้างและเป็นแสงธรรมชาติ มุมที่แสดงกระหมับโต๊ะด้วยหลอดและอยู่ใกล้สุดจากหน้าต่างควรเป็น 25 แทนยกพื้นสูงโดยทั่วไปประมาณ 0.20 - 0.60 เมตร

ขนาดของห้องประชุมหรือการบรรยายขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ที่ใช้โดยคิดจากเนื้อที่ใช้สอยของแต่ละคนหากมีผู้ใช้ 40 คน เนื้อที่ใช้สอยสำหรับการบรรยายปกติรวม $0.80 \times 40 = .32$ ตารางเมตร และถ้าต้องการเนื้อที่ไว้สำหรับสอนด้วยก็ต่อให้เนื้อที่ $1.80 \times 40 = 72$ ตารางเมตร

1.1 การออกแบบห้องประชุม การออกแบบห้องประชุมซึ่งต้องการให้มี ACOUSTICS ที่ดีนั้นคือมี ACOUSTICS ให้เสียงเป็นธรรมชาติมากที่สุด แบบควรคำนึงถึงหลักใหญ่ ๆ สองข้อคือ

- 1) จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายในห้องประชุมให้มีบริเวณใกล้กับเวทีมากที่สุด
- 2) จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้เกิดทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ

ดังนั้นห้องประชุมที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าแคบและลึกและห้องประชุมที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าห้องประชุมที่มีหน้าโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

อัตราส่วนของความกว้างยาวของห้องประชุมไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง อัตราส่วนความยาวต่อความกว้างเท่ากับ 2 ต่อ 1 ห้องประชุมที่มีแปลนเป็นรูปวงรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY SHAPE) มักจะทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS คือเสียงจะไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แก้ไขโดยฝาแบบ CONVEX SURFACE

แปลนที่ดีที่สุดของห้องประชุมต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (FAN SHAPED PLAN) เพราะผนังด้านข้างซึ่งผายออกทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้เป็นอย่างดี และช่วยสะท้อนเสียงไปสู่ด้านหลัง

1. บัญชา นาคทอง, ศูนย์ฝึกอบรมการส่งออก , วิทยานิพนธ์ , คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ , หน้า 12-40

ของห้องประชุมแต่ต้องระวังไม่ให้ระยะห่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 50 - 65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง ECHO ขึ้นได้โดยเฉพาอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุตจะเกิดเสียง ECHO ขึ้นทันทีแปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงเพราะจะเกิด FLUTTER ECHO แต่จะแก้ไขได้บ้างโดยกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียงอย่างดี

SITE OF AUDITORIUM ในการออกแบบไม่ควรประหยัดในการสนองประโยชน์และเสีย

ความงามการประหยัดที่พอคินับว่าประหยัดมากแล้ว คือประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างค่าตกแต่งภายใน

VOLUMN PER SEAT ปริมาตรของห้องประชุมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ฟัง CUBICAL CONTENTS ของ AUDITORIUM อาจอยู่ระหว่าง 105,000 - 1,000,000 ลูกบาศก์ฟุต

ELEVATION OF SEAT ในห้องประชุมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่งเพื่อผลทางด้านเสียงและจะเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยสูตร

$$h_n = h_u - N + h - \frac{r(H-h-1)}{S+(N-1)r}$$

H คือความสูงของจุดกำเนิดเสียง

r คือระยะทางนอนระหว่างแถวที่นั่ง

s คือระยะทางนอนจากจุดกำเนิดเสียงถึงแถวสุดท้ายที่ไม่ต้องยกระดับ

N คือจำนวนแถวที่ต้องการหารระดับ

h คือระยะที่แต่ละแถวถูกยกขึ้น กำหนดไว้ 12 ซม.

ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการมองเห็น และการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อมิให้มีการบังกันระหว่างผู้นั่งอยู่แถวหน้า จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8

มุมเอียงที่แน่นอนได้พื้นลาดแบ่งออกได้ 3 ชนิด คือ

พื้นลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ลาดขึ้นไปเรื่อย ๆ ระดับระหว่างแถวต่างกันประมาณ

3 นิ้ว ระยะหลังเก้าอี้ถึงเก้าอี้ พื้นลาดสองทาง พื้นลาด 2 ทางปี STADIUM (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM)

1.2 การจัดที่นั่ง โดยทั่วไปจัดได้สามแบบคือ

1. COMMON BANK เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับประชุมขนาดเล็กมีที่นั่งแถวเดียว มีทางเดินสองข้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติกรุงเทพฯ) จัดได้สองแบบคือ

- แบบแถวโค้ง

- แบบแถวตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. TWO BANK ROW เป็นแบบที่จัดที่นั่งออกเป็นสองตอนมีทางเดินตรงกลางมีริมทั้งสองข้าง

3. THREE BANK ROW เป็นแบบที่จัดให้มีที่นั่งแบ่งออกเป็นสามตอน มีทางเดินสองทางเท่านั้น

ชนิดของที่นั่ง ที่นั่งควรเป็นเบาะมีสปริงทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยลดเสียงด้วยยิปซัม ฝ้าได้แต่ไม่ควรเกิดเสียงเวลาใช้ วัสดุหุ้มควรจะกันฝุ่นไว้ด้วย ที่นั่งนั้นได้กินเนื้อที่น้อยกว่าขนาดของเก้าอี้ ควรจะกว้างพอประมาณ ที่นั่งติดกำแพงคือแบบที่มีทางเข้าทางเดียวควรมีที่นั่งระหว่าง 7-10 ที่ ส่วนทางเดินสองข้างไม่ควรเกิน 14-20 ที่นั่ง

1.3 แบบของแถวที่นั่ง (TYPE OF ROWS) แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. STRAIGHT ROWS เป็นการจัดแบบตรงซึ่งทำให้ผู้ชมที่นั่งอยู่แถวริมไม่ได้รับความสบาย เพราะจะต้องเอียงลำตัวหรือศีรษะไปมอง

2. STRAIGHT CANTED SIDE เป็นการจัดที่คล้ายกับแบบแรก เพียงแต่นั่งที่อยู่บริเวณริมให้เป็นมุมเอียงเข้าหาเวที

3. CURVED ROWS เป็นการจัดที่นั่งแบบโค้งทำให้สะดวกสบายแก่การมอง

1.4 การจัดช่องระหว่างแถว (MINIMUM SPACING OF ROWS) การจัดช่องระหว่างแถวขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ใช้สอยดังนี้คือ

1. พื้นราบ (LEVEL FLOOR) ระยะห่างจากกึ่งกลางถึงกึ่งกลางของเก้าอี้ประมาณ 31 นิ้ว

2. พื้นเอียง (INCLINATED FLOOR) เนื่องจากความลาดเอียงของพื้นเป็น $1/2$ ต่อ 1 ระยะห่างจากกึ่งกลางของเก้าอี้เป็น 32 นิ้ว

3. พื้นแบบขั้นบันได (STEPPED FLOOR) โดยใช้ความสูงของแต่ละขั้นเป็น 10 นิ้ว ระยะห่างจากกึ่งกลางถึงกึ่งกลางเก้าอี้ 32 นิ้ว

1.5 การออกแบบเพดาน (CEILING DESIGN) เพดานมีส่วนช่วยสะท้อนเสียงไปยังผู้ฟังด้วย โดยเฉพาะตอนที่ห่างจากเวทีความสูงของเพดานควรสัมพันธ์กับสัดส่วนของแปลนโดยทั่วไปเพดานจะสูงประมาณ 1 ใน 3 หรือ 2 ใน 3 ของความกว้าง มิฉะนั้นจะเกิดเสียง ECHO ขึ้น

1.6 การออกแบบผนังด้านข้าง (SIDE WALL) ห้องประชุมที่ไม่มีระเบียงเครื่องขยายเสียง ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของผนังด้านข้างมากเพราะจะเกิด ECHOES การแก้ไขทำให้หยาบใช้วัสดุดูดเสียงส่วน FLUTTER มักจะเกิดจากผนังด้านข้าง โดยทำผนังไม่ให้ขนานกัน หรือทำให้เอียง หรือทำเป็นรูปนูนปลา

1.7 ระบบเสียง คือ

1. SOUND AMPLIFICATION ระดับของเสียงที่หูสามารถรับรู้

2. ระบบการขยายเสียง นำมาใช้ในเมื่อ AUDITORIUM มีขนาดใหญ่เกินกว่า 50,000 ลูกบาศก์ฟุต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปรากฏการณ์ของเสียงที่เป็นข้อบกพร่อง ในการออกแบบห้องประชุมในการใช้เสียงจะเกิดปรากฏการณ์ที่ไม่ควรจะให้เกิดขึ้น มีดังนี้

ก. ECHOES เกิดจากคลื่นเสียงโดยตรงกับเสียงสะท้อนที่เกิดจากจุดต้นเสียงเดียวกันมายังหูผู้ฟังในระยะเวลาที่ต่างกัน 1/17 วินาที ตามปกติเสียงเดินทางในอากาศได้วินาทีละ 1,125 ฟุต

ข. SOUND FOCI เกิดจากเสียงกระทบผนังที่เป็น CONCAVE SURFACE ทำให้เสียงที่สะท้อนไปรวมกันเป็นจุด

ค. WHISPERING GALLERIES ปรากฏการณ์นี้ เกิดจากเสียงสะท้อนจากผนังที่เว้าโดยเฉาะ

ง. DEAD SPOT เป็นผลสืบเนื่องมาจาก SOUND FOCI ซึ่งรวมเสียงไว้เป็นจุด ๆ ไม่กระจายออกไปตามส่วนอื่น ๆ ทำให้ส่วนเหล่านั้นได้ยินไม่ชัดเจนเรียกจุดเหล่านั้นว่า DEAD SPOT

จ. ROOM FLUTTER เกิดจากผนังที่ขนานกัน ห้องรูปเหลี่ยมที่ผนังด้านตรงข้ามกันคู่หนึ่งผนังเรียบและวัสดุสะท้อนเสียง ส่วนผนังตรงข้ามกันอีกคู่หนึ่งใช้วัสดุดูดเสียง เมื่อทำเสียงขึ้นจะเกิดเสียงสะท้อนไปมาระหว่างผนังที่สะท้อนเสียง

2. ห้องสัมมนาและห้องเรียน

สัมมนาทำในลักษณะเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งมีลักษณะการใช้งานของสถานที่คล้ายกับประชุม หรือ การคิดเนื้อที่ คิด 1.4 ม. ต่อ 1 คน

3. ห้องสมุด

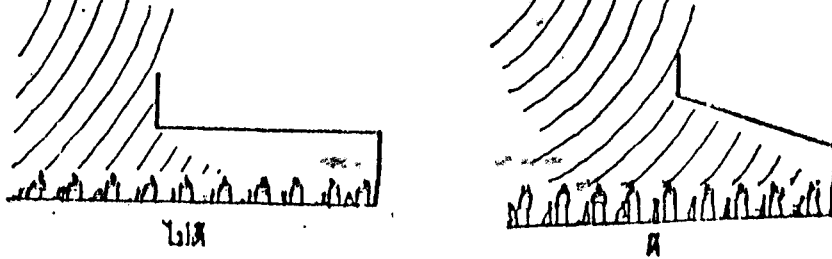
เป็นส่วนที่ใช้เก็บรวบรวมหนังสือเพื่อการค้นคว้าหาความรู้ มีความสงบ ไม่มีเสียงอื่น ๆ รบกวน มีที่อ่านหนังสือ เพื่อความสะดวกในการใช้ สร้างบรรยากาศให้มีความเป็นอิสระจากส่วนต่าง ๆ เพื่อให้มีสมาธิในการอ่านหนังสือ ห้องสมุดทั่วไปมีเนื้อที่ที่ใส่สอยประกอบด้วย

1. เนื้อที่สำหรับเก็บหนังสือ โสตทัศนวัสดุ (SPACE FOR BOOKS PERIODICALS) เนื้อที่สำหรับชั้นหนังสืออยู่กับจำนวนหนังสือ ห้องสมุดในสหรัฐอเมริกา มักจะวางโครงการเพื่อการขยายตัวต่อไปในอนาคตถึง 20 ปี จำนวนเนื้อที่ที่ไว้วางหนังสือบนชั้น 6-7 เล่มต่อ 1 ฟุต การวางหนังสือควรมีที่วางเพื่อไว้ 56 %

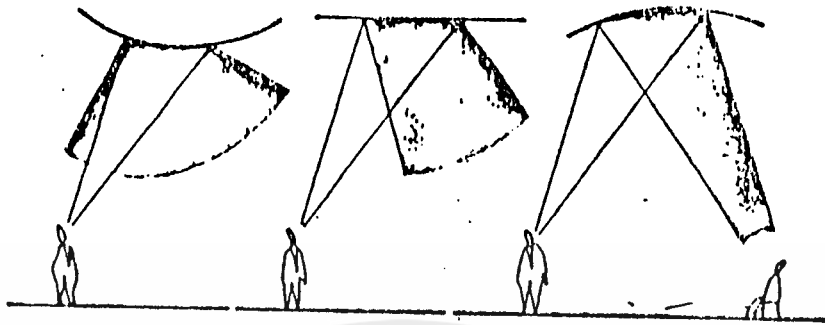
2. เนื้อที่สำหรับผู้อ่าน (SPACE FOR READERS) ต้องวางไว้เพื่อการขยายตัวไปในอนาคตด้วยโดยทั่วไป เนื้อที่สำหรับผู้อ่านเฉลี่ย 25 ตารางฟุต/1 คน

3. เนื้อที่สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (SPACE FOR STAFFS) เนื้อที่สำหรับเจ้าหน้าที่โดยทั่วไปกำหนดเนื้อที่ 100 ตารางฟุต ต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ซึ่งเนื้อที่ 100 ตารางฟุตนี้

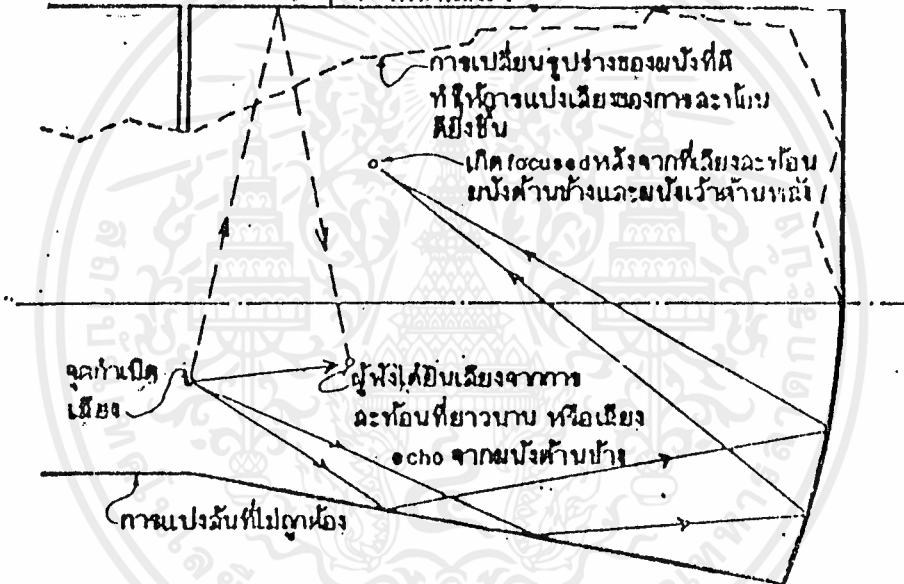
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



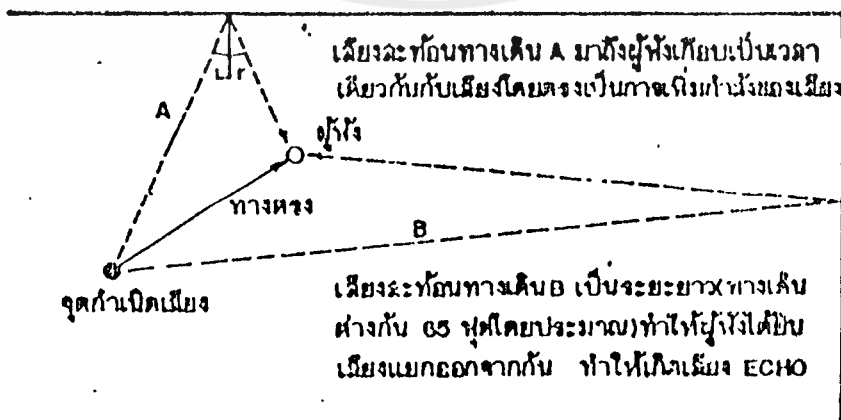
ความถี่ใน BALCONIES ความยาวคลื่นจะมีประโยชน์ในการได้ยินเสียง



การสะท้อนเสียงของพื้นผิวที่มีรูปร่างต่างๆกัน



รูปร่างของผนังมีผลต่อการแบ่งเสียงสะท้อน



การสะท้อนที่ใช้เวลานานพอเพียงบางที่ทำให้เกิดเสียง ECHOES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นประโยชน์ของเอกสารนี้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้... รูปที่ 3.2 แสดง ACOUSTICS AUDITORIUMS

4. ห้องประชุม (MEETING ROOM) ห้องนี้นอกจากห้องอเนกประสงค์

5. เนื้อที่อื่น ๆ (SPACE FOR MECHANICAL OPERATION) ทางเทคนิคต่าง ๆ

1. ทางเข้าออกของห้องสมุด ควรอยู่ที่ซึ่งใกล้ถนนหรือทางเท้า ห้องสมุดเล็ก ๆ มักจะมีทางเข้าออกทางเดียว โดยมากทางเข้าออกนี้ควรจะอยู่ใกล้ที่รับจ่ายหนังสือ

2. ที่ทำงานบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

3. ที่สำหรับอ่านหนังสือ โดยทั่วไปมักจะอยู่ตรงกลางห้องสมุด การดูแลได้สะดวก

4. ที่เก็บหนังสือหรือชั้นหนังสือ ชั้นวางหนังสืออาจอยู่รวมกันมาก ๆ มีอยู่ 2 ประเภทคือ

ก. ชั้นสำหรับหนังสือทั่วไป เป็นชั้นเปิด

ข. ชั้นสำหรับหนังสือมีค่าและหายาก ควรเป็นตู้มีฝาปิดเปิด

ขนาดของชั้น ตอนล่างโปร่งสูงประมาณ 4 นิ้ว ชั้นสูงประมาณ 6-7 ฟุต ความลึกประมาณ 8-10 นิ้ว หากวางหนังสือใหญ่ ลึก 16-24 นิ้ว ความยาวชั้นหนึ่ง ๆ ยาวไม่เกิน 3 ฟุต

5. การพิจารณาพื้นที่ส่วนรับหนังสือ (STACK AREA) กับส่วนอ่านหนังสือมีการจัดได้ 3 แบบคือ

ก. แบบส่วนเก็บหนังสืออยู่กลาง

ข. แบบส่วนเก็บหนังสือและส่วนอ่านหนังสืออยู่แยกส่วนกัน

ค. แบบที่เก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ

6. ที่วางตู้บัตรรายการ ควรอยู่ที่ ๆ มองเห็นง่าย

7. ห้องน้ำ ควรแยกกระหว่างสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ใช้ห้องสมุด

8. ที่รับจ่ายหนังสือ อยู่ใกล้กับทางเข้าออกและส่วนอ่านหนังสือเป็นคาร์เตอร์

ก. ชั้นวางหนังสือที่นำมาคืน

ข. ที่สำหรับใส่บัตรหนังสือ

ค. ที่สำหรับหนังสือคืน

9. การกำหนดพื้นที่ใช้สอย

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25	ตารางเมตร	ต่อผู้ใช้	1 คน
2. ห้องอ่านหนังสือสำรอง	2.25	"	"	1 "
3. ห้องอ่านหนังสือวารสารปัจจุบัน-หนังสือพิมพ์	3.6	"	"	1 "
4. ห้องอ่านวารสารเย็บเล่ม	2.25	"	"	1 "
5. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25	"	"	1 "
6. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.6	"	"	1 "
7. ห้องอ่านหนังสืออาจารย์	5.4	"	"	1 "

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ห้องลิ้มชา	1.34	"	"	1 "
9. ห้องประชุม	0.90	"	"	1 "
10. ห้องพิมพ์ดีด	9.00	"	"	1 "
11. ห้องโสตทัศนศึกษารวม	1.50	"	"	1 "
12. ห้องโสตทัศนศึกษาเดี่ยว	1.00	"	"	1 "
13. ห้องแสดงนิทรรศการ	4.00	"	"	1 "
14. โต๊ะ-ระยยะห่างระหว่างโต๊ะต้องไม่น้อยกว่า	1.50	เมตร		
15. ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ - บรรณารักษ์	12.00	ตารางเมตร/คน		
16. ที่เก็บหนังสือ - หนังสือในห้องอ่าน	110	เล่ม/1 ตารางเมตร		

ตารางเปรียบเทียบ การคิดเนื้อที่ส่วนต่างๆของห้องสมุด

ที่อ่านหนังสือ	44.20 %	ที่เก็บหนังสือ	17.80 %
ที่ทำงาน	7.80 %	บริการ	10.20 %
กิจกรรม	10.00 %	บันไดห้องน้ำ	5.00 %
อื่น ๆ	5.00 %		
รวม			100.00 %

คิดคำนวณจาก TABLE ของ WHEEKER AND GITERN ในหนังสือ AMERICAN PUBLIC LIBRARY BUILDING กำหนด

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด 1 คน 2.5 ตร.ม (28 ตร.ฟุต)

กำหนด พ.ท. หนังสือ 15 วอลลุ่มส์/ตร.ฟุต หรือประมาณ 160 เล่ม/ตร.ม

5. ห้องปฏิบัติการภาษา (LANGUAGE LABORATORY)

เป็นห้องที่มีอุปกรณ์พิเศษสำหรับใช้ในการเรียนภาษา ประกอบด้วยเครื่องบังคับของครู (MASTER CONSOLE) และเครื่องฟังและบันทึกเสียงสำหรับผู้เรียน เครื่องบังคับจะมีแทนสวิชมี เครื่องบันทึกเสียงสำหรับเสียงตามสายไปยังคูหา (BOOTH) ของผู้เรียน

5.1 ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการภาษา ควรจะตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมของสถานที่ศึกษาอบรม สถานที่เหมาะสมแก่การตั้งห้องปฏิบัติการภาษามีดังนี้

1. ศูนย์กลางแผนภาษา (LANGUAGE CENTER) เหตุผลที่ตั้งห้องปฏิบัติการภาษาในศูนย์กลาง
 - ก. ครูอาจารย์สามารถที่จะออกจากที่ทำงานไปยังห้องปฏิบัติการภาษาโดยใช้เวลาน้อยที่สุด
 - ข. ห้องปฏิบัติการภาษาจะอยู่ใกล้ชั้นเรียน เพื่อความสะดวกเมื่อครูจะพานักเรียนไป
 - ค. เมื่อนักเรียนได้รับมอบหมายงานในชั้นเรียนเรียบร้อยแล้วก็สามารถเข้าไปทำงานในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องพิเศษในส่วนที่เงียบที่สุดของอาคาร การตั้งห้องในส่วนที่เป็นมุมสงบปราศจากเสียงรบกวน
3. บางส่วนของห้องสมุด หากไม่สามารถจัดห้องพิเศษได้แล้ว
4. ด้านหลังห้องเรียนหรือห้องบรรยาย การตั้งห้องนี้ให้อยู่ด้านหลังของห้องเรียนหรือห้องบรรยายนั้นควรมีกระจกใสกั้นส่วนที่ใช้เป็นห้องปฏิบัติการภาษา

5.2 ระบบการใช้ห้องปฏิบัติการภาษา แบ่งออก 5 ระบบดังนี้

1. ฟังและตอบเป็นหมู่
2. ฟังและตอบแบบคนเดียวและเป็นหมู่
3. ฟังและตอบแบบใช้ไมโครโฟนและมีคูลา (BOOTH)
4. ฟังและตอบเปรียบเทียบ
5. ฟังและตอบแบบเปรียบเทียบรวมการติดต่อภายใน (INTERCOM) และการฟัง

5.3 คูลาของนักเรียน (STUDENT'S BOOTH) เป็นที่ใช้ในการปฏิบัติทางภาษาอันประกอบด้วยอุปกรณ์อื่น ๆ มากมาย มีลักษณะ 3 ด้าน คือด้านหน้าและด้านข้าง 2 ด้านแต่ละด้านจะมีส่วนสูง 24" กว้างและยาว 30" และแท่นที่วางเครื่องบันทึกเสียงสูงจากพื้น 30" แถวคูลาแต่ละแถวควรอยู่ห่างจากแถวถัดไป 45" (หากมีคูลาคู BOOTH UNIT OF TWO PLACES)

5.4 ลักษณะการติดตั้งคูลา (BOOTH LAY OUT) โดยทั่วไปการติดตั้งคูลาจะทำได้เป็นแบบคู่ (BOOTH UNIT OF TWO PLACES) กล่าวคือใช้คูลา 2 ตัว สร้างบนฐานเดียวกัน ประหยัดเนื้อที่และค่าใช้จ่าย นอกจากนี้อาจจะสร้างคูลาแถวละ 5 หรือ 10 คูลา

ตำแหน่งของคูลาโดยปกติจะอยู่กลางห้องจาทางด้านหน้ามาจนถึงหลังห้องในลักษณะขนานกับฝาผนัง แต่เราอาจจะติดตั้งคูลาได้ดังต่อไปนี้

1. แบบแถวตรง (STRAIGHT ROWS) คูลาทุกตัวจะติดกันเป็นแถวตรงและตัวหน้าของแถวที่ 1
2. แบบเฉียงตรง (STAGGERED ROWS) ติดตั้งเป็นแถวตรงเช่นกันแต่ตัวหน้าของแถวแรกและตัวหน้าของแถวที่ 2

3. แบบหางปลา (CHEVION INSTALLATION) ชนิดคูลาที่มีหลาย ๆ ชุดวางเรียงกัน

5.5 อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการภาษา มีดังนี้

ตู้เทป (TAPE CABINET) ที่แจกจ่ายเทป (TAPE ISSUE DESK) โต๊ะวางของ (COUNTER) จอฉาย (SCREEN) เครื่องฉาย (PROJECTOR)

5.6 ห้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการภาษา

1. ห้องควบคุม (CONTROL ROOM) คือห้องสำหรับตั้งเครื่องบังคับ (MASTER

CONSOLE) ขนาดห้อง 8-10 เป็นห้องเก็บเสียง (ACOUSTIC ROOM) ต้องปรับอากาศด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องบันทึกเสียง เป็นห้องอยู่ใกล้ชิดห้องควบคุมใช้สำหรับการบันทึกเสียงในกรณีต่าง ๆ ขนาดห้องยาว 8-10 กว้าง 4.5 - 6 สูง 9 ตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการภาษาติดกับห้องควบคุม

3. ห้องฉาย ห้องปฏิบัติการที่สมบูรณ์จะต้องมีอุปกรณ์เครื่องฉายอยู่ด้วยห้องฉายนี้อยู่ด้านหลังของห้องอาจอยู่ห้องเดียวกับห้องควบคุมแต่อยู่ตรงกลางพอดี

3.5.3 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

จากองค์ประกอบหลักของโครงการสามารถแยกประเภทผู้ใช้ได้ดังนี้

1. ผู้ใช้ในส่วนของการฝึกอบรม สามารถแยกออกได้เป็น

ก. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- กลุ่มตามหมวดในการฝึกอบรม (พำนักเป็นหมู่คณะ)

- กลุ่มที่มาฝึกอบรมเฉพาะส่วน

ข. เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฝึกอบรม

ค. ผู้มาใช้บริการส่วนภัตตาคารของโรงแรม ผู้มาใช้คือเข้ามาพำนัก

จ. ผู้มาใช้ส่วนห้องประชุมจัดเลี้ยงแขกผู้มาพำนักและกลุ่มนิเทศก์ทางธนาคาร เป็นผู้จัดชั้น

2. ผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานและส่วนฝึกอบรมสามารถแยกออกได้เป็น

ก. ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วยพนักงานและเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานซึ่งพฤติกรรมผู้ใช้

อาคารประเภทเดียวกัน มีดังนี้

วันธรรมดา จะปฏิบัติตั้งแต่ 8.00-17.00 น.

7.00-9.00 น. ถึงที่ทำงานและลงเวลาทำงาน

9.00-13.00 น. เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง

12.00-13.00 น. พักกลางวัน ในระบบการหมุนเวียนกันพัก

13.00-17.00 น. เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง

17.00-18.00 น. ลงเวลาเลิกงานแยกย้ายกันกลับที่พัก

วันหยุด จะเป็นเวลาทำงานนอกเวลาตั้งแต่ 8.30-12.30 น. ในกรณีที่มีการฝึกอบรม หรือ

การพำนักที่ตบเกี่ยวในวันหยุด

ข. ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วยผู้มาติดต่อภายในศูนย์ฝึกอบรมและในกรณีที่มาเยี่ยมชมสถานที่

3. ผู้มาใช้ในส่วนสวัสดิการอบรมพนักงานและครอบครัว

ผู้ใช้อาคารในส่วนศูนย์ฝึกอบรมสามารถแยกออกได้เป็น

- ผู้มาเป็นกลุ่มทัวร์ (ธนาคารเป็นฝ่ายจัดให้ในสถานที่ท่องเที่ยว)

- ผู้มาเป็นบุคคล (ธนาคารมิได้เป็นฝ่ายจัดสถานที่ท่องเที่ยว) ซึ่งประโยชน์ด้านการค้า

ไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.6.1 ระบบโครงสร้าง¹

ก. การศึกษาเกี่ยวกับชนิดของระบบโครงสร้าง สามารถแบ่งการศึกษาออกตามระดับความสูงของอาคารดังนี้

1. โครงสร้างอาคารที่มีความสูงน้อย คือ อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น
2. โครงสร้างอาคารที่มีความสูงปานกลาง ความสูงตั้งแต่ 10-25 ชั้น
3. โครงสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 25 ชั้นขึ้นไป

ข. การวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

ระบบฐานราก แบ่งออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

- ระบบฐานรากตื้น
- ระบบฐานรากลึก
- ระบบฐานรากพิเศษ

2. ระบบโครงสร้างที่อยู่บนผิวดิน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

- โครงสร้างอาคารสูง
- โครงสร้างอาคารช่วงกว้าง

การแบ่งรายละเอียดโครงสร้างอาคารสูงตามลักษณะการจัดระบบน้ำหนักสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. CORE AND BEARING WALLS | 8. RIGID FRAME |
| 2. SELF-SUPPORTING CORES | 9. RIGID FRAME AND CORE |
| 3. CANTILIVERED CORES | 10. TRUSSED FRAME |
| 4. FLAT SLAB | 11. BELT TRUSSED FRAME AND CORE |
| 5. INTERSPATIAL | 12. TUBE IN TUBE |
| 6. SUSPENSION | 13. BUNDLED TUBE |
| 7. STAGGERED TRUSS | |

¹ชัย มุกดาพันธ์ ศ.ดร. การออกแบบระบบฐานรากของอาคารสูง, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 1-25

3.6.2 ระบบสุขาภิบาล¹

1. ระบบน้ำใช้

1.1 การหาปริมาณการใช้น้ำประปาโดยอาคารประเภทโรงแรมมีลักษณะดังนี้

จำนวนผู้ใช้น้ำ = 200-600 ลิตร/คน/วัน

จำนวนผู้ใช้น้ำ กรณีที่ไม่ทราบ = 1.75 คน/ห้อง

ระยะเวลาในการใช้น้ำ = 11 ชั่วโมง

จำนวนผู้ใช้น้ำเฉลี่ย = 8 เท่า

2. ระบบการกำจัดน้ำโสโครก

3. ระบบการกำจัดน้ำโสโครก

การวางถังน้ำตามเขตการจ่ายน้ำควรวางเหนือเขตการจ่ายน้ำไป 5-6 ม. เพื่อจะประหยัดพลังงาน โดยปล่อยน้ำลงสู่พื้นต่าง ๆ อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

สาเหตุที่ต้องมีถังเก็บน้ำ

1. เมื่อสูบน้ำออกจากท่อน้ำแล้ว แรงดันของน้ำจะลดลงและถ้าสูบน้ำออกจนแรงดันของน้ำลดลงหากมีการรั่ว เชื้อโรคก็เข้ามาปะปนกับน้ำ

2. ป้องกันน้ำสกปรกไหลย้อนเข้าสู่ท่อสาธารณะ

3. เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองในกรณีที่ขาดน้ำ

3.6.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง²

ก. ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารใช้เป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศลิฟท์และอื่น ๆ

2. ระบบไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้สำนักงาน และอื่น ๆ

ข. ระบบแสงสว่าง มีหลักใหญ่อยู่ 2 ประการ คือ

1. แสงธรรมชาติ (DAY LIGHT OR NATURAL LIGHT)

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

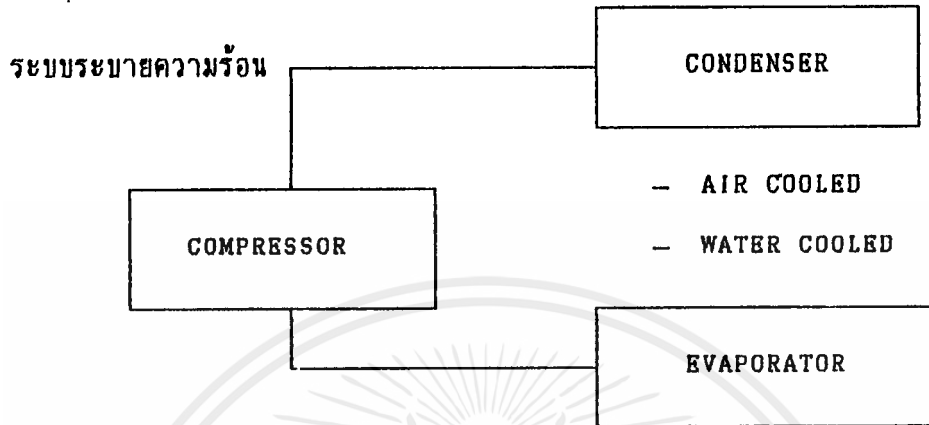
¹สุรพล สายพานิช ทร. ระบบประปา ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในอาคารสูง, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 1-13

²สมเจตน์ วัฒนสิทธิ์, ระบบไฟฟ้าในอาคารสูง, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 1-28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.4 ระบบปรับอากาศ

ก. ระบบของเครื่องปรับอากาศ



รูปที่ 3.3 แสดงลักษณะของเครื่องปรับอากาศ

- DIRECT EXPANSION (อากาศผ่าน COMPRESSOR เย็นโดยตรง)
- CHILLED WATER SYSTEM (ใช้น้ำเย็นเป็นสื่อกลาง)

จากข้างบนสามารถแบ่งชนิดของเครื่องปรับอากาศได้ดังนี้

1. PACKAGE AIR COOLED AIRCONDITIONER ชนิดนี้รวมอุปกรณ์ทั้งหมดไว้ในตู้เดียวกัน เช่นเครื่องปรับอากาศชนิดต่าง ๆ (WINDOW TYPE) เหมาะสำหรับปรับอากาศในห้องเล็ก มีขนาดตั้งแต่ 0.5-5.5 ตัน ความเย็น
2. PACKAGE WATER COOLED เหมือนแบบที่หนึ่ง แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำ
3. AIR COOLED SPLIT SYSTEM เครื่องปรับอากาศชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศแต่แยกเป็น 2 หน่วย คือ F.R COIL UNIT
 - (INDOOR UNIT) COOLED ซึ่งอยู่ภายในอาคาร และ CONDENSING UNIT
 - (OUTDOOR UNIT) อยู่นอกอาคาร ซึ่งแยก COMPRESSOR CONDENSER ออกมาอยู่ นอกชนิดนี้เป็นขนาดกลาง (1.5-60 ตัน)
4. AIRCOOLED REMOTE CONDENSOR เหมือนชนิดที่ 1 เพียงแต่แยก
 - CONDENSER มาอยู่ที่ OUTDOOR UNIT อย่างเดียวเท่านั้น
5. WATER COOLED SPLIT SYSTEM เหมือนชนิดที่ 3 แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำ ทั้ง 5 แบบเรียกว่า DIRECT EXPANSION หมายถึงให้อากาศผ่านความเย็นโดยตรง โดยความเย็นได้จากน้ำยา FREON (12, 22)

6. CHILLED WATER SYSTEM เครื่องชนิดนี้น้ำเย็นเป็นสื่อกลางมี 2 แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจะมี CHILLED (ตัวทำความเย็น) สำหรับจ่ายใน FAN COIL ต่าง ๆ เพื่อให้ทำความเย็นโดยตรงในห้องหนึ่ง ชนิดนี้เหมาะสำหรับโรงแรม ซึ่งแต่ละห้องต้องการทำความเย็นไม่เท่ากัน เราจะสามารถ CONTROL อุณหภูมิได้ อีกแบบหนึ่งจะจ่ายน้ำเย็นไปใน AIR HANDRIL UNIT ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือน AIR COIL UNIT แต่เป็นเครื่องใหญ่กว่ามาก จาก AIR HANDRIL UNIT จะต่อท่อลม (DUCTS) ไปจ่ายทำความเย็นไปตามห้องต่าง ๆ ทั้งนี้เราจะควบคุมอุณหภูมิจากจุดเดียว แบบนี้เหมาะสำหรับ OFFICE BUILDING

ข. การคำนวณปริมาณความเย็นในการปรับอากาศ ในการคำนวณหาปริมาณความเย็นเพื่อกำหนดขนาดอุปกรณ์ทำความเย็นปรับอากาศนั้นจะต้องมีข้อมูลต่าง ๆ คือ

1. ความร้อนที่คายออกจากตัวคนที่ทำงานหรืออยู่ในบริเวณที่ปรับอากาศนั้น ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและลักษณะการทำงาน

2. ความร้อนที่ถ่ายเทผ่านผนัง หลังคา เพดาน หรือพื้นห้อง

3. ความร้อนเนื่องจากอากาศที่ไหลแทรกซึมผ่านหน้าต่าง ประตู และรอยแยก

4. ความร้อนจากอากาศบริสุทธิ์ภายนอกที่นำมาใช้ระบายอากาศ กำจัดกลิ่นควัน

5. ความร้อนจากหลอดไฟ แสงสว่าง มอเตอร์ เครื่องจักรกลและเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ให้ความร้อนอยู่ภายในห้อง

6. ความร้อนจากการแผ่รังสีดวงอาทิตย์ต่อผนัง หลังคา กระจกของห้อง ฯลฯ

เมื่อข้อมูลต่าง ๆ จากอาคารที่จะทำการปรับอากาศแล้วต้องนำข้อมูลต่าง ๆ มาคำนวณโดยละเอียด จะได้ปริมาณความเย็นที่ต้องใช้ในอาคารและกำหนดขนาดของอุปกรณ์ทำความเย็นต่อไป

3.6.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ก. การออกแบบ-ป้องกันเพลิงไหม้ การออกแบบยึดถือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟจะใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐานของ NFRA

ข. ลักษณะเครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิง เครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิง, เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ, เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัว และใช้การควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ

‘ชยันต์ สาลิคุปต์ และ เกษา ศิริโกเมน, ระบบปรับอากาศในอาคารสูง, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 72-85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงขนาดต่าง ๆ ของระบบดับเพลิง

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ติดตั้งไฮดรอลิกส์ ความกว้างจะเพิ่มขึ้น
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ติดตั้งไฮดรอลิกส์ ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกลับรถ	18.0-22.0	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว
ระยะทำการ	20-30	

1. รถดับเพลิงและเครื่องมือที่ติดมากับรถ
2. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมด้วยมือ
3. เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ สามารถแบ่งได้คือ
 - ก. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลายชนิดสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน

ข. อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ แบ่งออกตามตัวกลางที่ใช้ดับไฟมีดังนี้

1. อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ

ระบบการทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

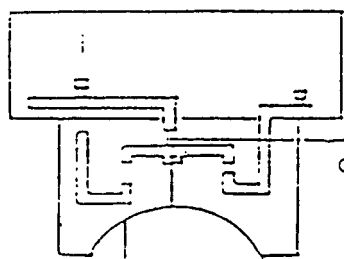
-ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ในระบบท่อของสปริงเกอร์ จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นกลไกให้ทำงาน

-ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) การทำงานของกลไกเช่นเดียวกับระบบท่อเปียกแต่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในกรณีที่มิอาคารอยู่ในเขตหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว

วุฒิธี อิงภากรณ์, ศ.ดร., การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร, วิศวกรรมสถานแห่ง
ประเทศไทย, หน้า 192-247

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

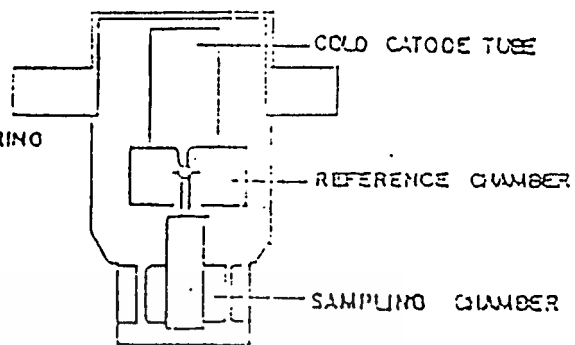
CONTACT TERMINAL



CONTACT CLOSING SPRING

BIMETALLIC STRIP DISK

ภาพแสดงเครื่องจับความร้อน



COLD CATHODE TUBE

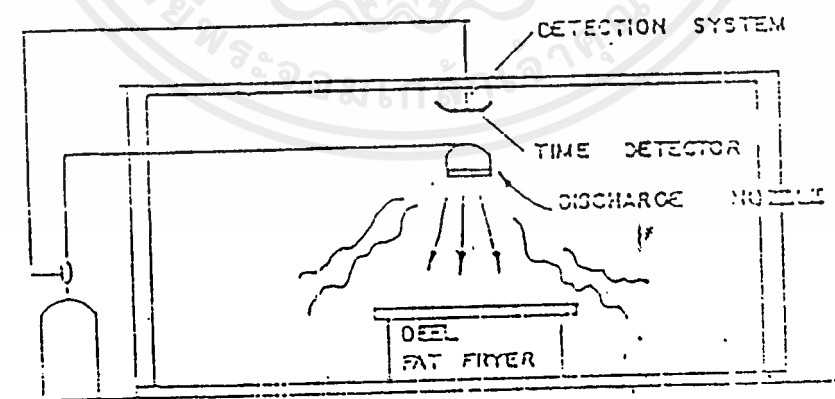
REFERENCE CHAMBER

SAMPLING CHAMBER

ภาพแสดงเครื่องจับควัน

รูปที่ 3.4 แสดงโครงสร้างของระบบสปริงเกอร์

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะการทำงานและข้อกำหนดในการใช้คล้ายกับระบบก๊าซฮาโลน 1301 แต่มีข้อเสีย คือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เอื้ออำนวยต่อระบบการหายใจของมนุษย์



DETECTION SYSTEM

TIME DETECTOR

DISCHARGE NOZZLE

DEEL FAT FINDER

3.6.6 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไป มี 4 ระบบ คือ

1. Privat Manual Branch Exchange (ZPMBX OR PAY) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สายสำหรับภายใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก

2. Private Automatic Branch Exchange (PABX OR PAY) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติมีกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

3. private Manual Exchange (PMX) and Private Automatic Exchange (PAX) เป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ

4. Inform Direct Speed System เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรงใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนกสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- Guest Lines
- Administration Lines
- Service Line

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ ควรคำนึงถึงการใช้ยามฉุกเฉิน และการบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 3.5 แสดงขนาดของช่องติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่วางที่พอดีสำหรับโทรศัพท์	850 มม.	850 มม.	2,100 มม.
1 เครื่องและการทำงาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ลักษณะการเดินสาย แบ่งออกเป็น 2 แนว คือ

- ตามแนวนอน ตามช่องเพดานหรือในคอนกรีต (Horizontal Distribution)
- ตามแนวตั้ง ตามช่องทางเดินท่อ (Vertical Distribution)

วิฑู รัักษ์นิพนธ์, ระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ในอาคารสูง, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 195-228

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโอเพอร์เรเตอร์

Constructional Equipment เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร
(9 ฟุต 3 นิ้ว), พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ตร.ม. สามารถกันผนังได้ พื้นห้องจะ
ต้องบุด้วยผิว Thermoplastic หรือ Vinyl Tiles

3.6.7 ระบบบำบัดน้ำเสีย

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี

1. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน
2. ระบบกำจัดน้ำเสียไม่ใช้ออกซิเจน

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไปจะเป็นระบบใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะ
ก่อให้เกิด H_2O ซึ่งทำให้มีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำเสียน้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจนสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. SEPTIC TANK AND SAND FILTER
2. OXIDATION POUND
3. AERATED LAGOON
4. ACTIVATED SLUDGE

นอกจากนี้ยังมีการเติมคลอรีนลงไปเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนที่จะระบายลงท่อระ
บายน้ำสาธารณะวิธีนี้ทำให้แน่ใจว่าการแพร่กระจายของเชื้อโรคจะลดลงไปโดยสิ้นเชิง

3.6.8 ระบบขนส่งในอาคาร

1. ระบบลิฟต์ (ELEVATOR)

1.1 ประเภทของลิฟต์ ระบบลิฟต์แบ่งตามการขับเคลื่อนได้เป็น 2 ประเภท

1.1.1 ELECTRIC ELEVATOR เป็นระบบที่ใช้พลังงานป้อนให้มอ
เตอร์เพื่อการขับเคลื่อนลิฟต์โดยตรง แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

- GEARLESS TRACTION MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟต์ชนิดที่ไม่มี
เกียร์ ใช้กับอาคารที่สูงมากกว่า 10 ชั้นขึ้นไป ความเร็วตั้งแต่ 150 เมตร/นาทีขึ้นไป
- GEAR TRACTION MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟต์ชนิดที่มีเกียร์ความ
เร็วประมาณ 15-105 เมตร/นาที

*สรุป สายวิชาชีพ ศ.ดร.,ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียในอาคารสูง,
งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, หน้า 13-174

- GEAR TRACTION RHOESTATIC CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่มีเกียร์สามารถควบคุมความต่างศักย์ได้ ใช้ความเร็วสูงและต่ำได้ การจอดตามชั้นต่างไม่เหลื่อมล้ำ

1.1.2 ELECTRIC-MIDRALIC ELEVATOR ใช้พลังงานไฟฟ้าป้อนให้แก่มอเตอร์เครื่องปั๊มไฮดรอลิค เพื่อขับเคลื่อนโดยใช้ระบบไฮดรอลิค

1.2 การควบคุมลิฟท์ (ELEVATOR CONTROL)

CONTROL SYSTEM การเคลื่อนที่ของลิฟท์เดี่ยวจะถูกควบคุม โดยเครื่องมือสำคัญ 3 อย่างคือ CONTROLLER RELAY PANEL และ SYSTEM SUPERVIS EQUIPMENT จะควบคุมการเคลื่อนที่ของลิฟท์โดยอัตโนมัติ

1.3 ระบบปฏิบัติการของลิฟท์ (SYSTEM OF ELEVATOR OPRRATION) โดยทั่วไปแบ่งเป็น 4 ระบบ คือ

1.3.1 SINGLE AUTOMATIC PUSH BUITON CONTROL ระบบนี้เป็นระบบพื้นฐานที่สุดของลิฟท์โดยสาร เพราะรับบริการเรียกใช้บริการเพียงที่จุดบริการ

1.3.2 COLLECTIVE CONTROL เนื่องจากระบบแรกไม่เหมาะสมสำหรับอาคารทั่วไปจึงได้ปรับปรุงการทำงานให้สามารถรับคำสั่ง หากมีผู้โดยสารกดคำสั่งขึ้นเมื่อกำลังลงก็จะแวะจอดเฉพาะชั้นที่มีผู้ต้องการลงเท่านั้น ระบบนี้สามารถควบคุมลิฟท์ได้ทุกตัวในเวลาเดียวกัน

อย่างไรก็ตามแบบ SELECTIVE COLLECTIVE CONTROL นี้ลักษณะจะทำให้ผู้โดยสารต้องคอยนาน ในการเรียกใช้ลิฟท์มีลักษณะดังนี้ คือ

1. การสลับทิศทางของลิฟท์ เมื่อถึงชั้นสูงสุดหรือต่ำสุดที่มีการเรียกใช้ลิฟท์มักจะช้า
2. เมื่อลิฟท์ตอบสนองคำสั่งเรียกลิฟท์หมดแล้ว มอเตอร์ลิฟท์จะหยุดทำงาน
3. ลิฟท์มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน

1.3.3 ELECTRONIC GROUP SUPERVISORY COLLECTIVE DISPATCHING CONTROL ระบบ COLLECTIVE CONTROL ดังกล่าวข้างต้น เป็นระบบที่ให้ความสำคัญของคำสั่งเรียกลิฟท์เท่ากันและไม่มีรูปแบบการจราจร

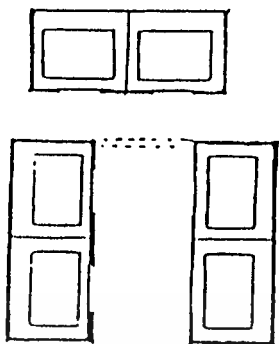
1.3.4 การจัดกลุ่มระบบลิฟท์ (GROUPING AND LOCATION)

การจัดกลุ่มรวมของระบบลิฟท์ และการวางตำแหน่งที่ถูกต้องจะทำให้ระบบลิฟท์ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกแก่ผู้ใช้ลิฟท์

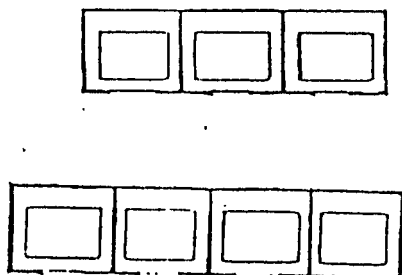
พรชัย เลหาชัย, ระบบลิฟท์ในอาคารสูง, วารสารวิชาการปี 2526, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.6 แสดงการจัดวางกลุ่มลิฟท์โดยสาร

2. CARS GROUP OR DUPLEX



3. CARS GROUP OR IRILEX



4. CARS GROUP



3.6.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า ในประเทศไทยนำมาใช้มี 2 ระบบ คือ

1. ระบบคูดประจุ (LIGHTNING ACTIVE SYSTEM)
2. ระบบผลัดประจุ (RADIO ACTIVE SYSTEM)

ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าที่นิยมใช้โดยทั่วไปในปัจจุบันสำหรับอาคารสูงคือ ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

- 3.1 สายอากาศล่อฟ้า
- 3.2 สายนำลงดิน
- 3.3 รากสายดิน

‘สำรวจ สังข์สะอาด,คร.,การป้องกันฟ้าผ่าในอาคารสูง,งานวิศวกรรมร่วมในอา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

การส่ง,หน้า 1-28

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.10 ระบบกำจัดขยะ

โดยทั่วไปมี 4 วิธี ดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เผา
4. ปรับปรุงดินด้วยขยะ

1. ระบบทิ้งขยะในอาคารสูง

1.1 การทิ้งขยะโดยขนย้ายทางลิฟท์บริการ ลักษณะการทิ้งขยะแบบนี้คือ ทุก ๆ ชั้นของอาคารจะมีห้องพักขยะในแต่ละชั้น ซึ่งจะเก็บโดยมีการแบ่งชนิดขยะคือขยะเปียกและแห้ง

1.2 การทิ้งขยะโดยการใช้อู่ทิ้งขยะ (INTERNAL CHUTE) การทิ้งขยะโดยการใช้อู่ทิ้งขยะนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ปล่องส่วนตัว, ปล่องส่วนรวม

2. ลักษณะปล่องทิ้ง

- 2.1 สร้างด้วยวัสดุที่คงทนมีผิวภายในลื่นกันซึมได้
- 2.2 ตัวปล่อง มีการยึดอย่างแข็งแรง มีระยะป้องกันการสะเทือน
- 2.3 ตัวปล่องควรตรงที่สุดไม่เอียง หรือ หักมุม ควรตรงกันทุกชั้น
- 2.4 การต่อปล่องให้ต่อโดยวิธีซ้อนตัวล่างกับตัวบน
- 2.5 เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 40 ซม.
- 2.6 ปลายบนสุดของปล่อง มีการระบายอากาศ และ ยื่นเลยหลังคาอย่างน้อย 20 ซม. มีตะแกรงเหล็กกันแมลงและสามารถกันน้ำฝนได้
- 2.7 มี AUTOMATIC SPRINGER ทำความสะอาด โดยมีส่วนผสมของ DEODORANT คือ ยาฆ่าเชื้อและกำจัดกลิ่น

3. ห้องรวมขยะ (DEPOT) เป็นห้องรวมเอาขยะทั้งหมดเพื่อรอรถขนขยะมารับ รายละเอียดของห้องรวมขยะ

- 3.1 ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ
- 3.2 ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทาน มีผิวทนทานไม่ซึมน้ำ
- 3.3 ห้องรวมขยะบางครั้งเป็นชนิดปรับอากาศ (REFRIGERATED) เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้อง ลดการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ลดการเน่าเปื่อยและกลิ่น
- 3.4 ขนาดห้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างพอเพียง ขยะรอการกำจัด (ปริมาณขยะจะมีปริมาณ 0.25 ลิตร/คน ในแต่ละวัน)

4. ตัว COMPACTOR คือ ตัวคอยอัดขยะให้แน่น โดยการตั้งเวลาว่าต้องการอัดช่วงเวลาใด เพื่อไม่ให้ขยะกองสูงทำให้เกิดกลิ่น และเป็นการประหยัดขยะ

3.6.11 ระบบสื่อสาร¹ แบ่งออกเป็น 2 ระบบที่สำคัญ คือ

1. ระบบโทรศัพท์
2. ระบบเทเล็กซ์
3. ระบบ FAX

1. ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ทั้งภายในและระหว่างประเทศ กรณีในการพิจารณา ดังนี้

1.1 จัดทำท่อร้อยสายโทรศัพท์จากแนวดอนน เข้าไปในอาคาร

1.2 ในอาคารสูงที่จำเป็นต้องใช้สายโทรศัพท์เป็นจำนวนมาก ต้องติดต่อแผงต่อสายโทรศัพท์รวมของอาคารไว้ ซึ่งต้องมีเครื่องกันฟ้าผ่าติดตั้งไว้ด้วย

1.3 การเดินสายโทรศัพท์ในแต่ละชั้นจะเดินใต้ฝ้าเพดานและโผล่ขึ้นที่พื้นในตำแหน่งเดียวกับระบบไฟฟ้า

1.4 กรณีต้องใช้เลขหมายตรงเป็นจำนวนมาก ติดต่อบริการโทรศัพท์

1.5 ในกรณีที่ใช้เลขหมายตรงจากชุมสายโทรศัพท์อิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การโทรศัพท์ผู้เช่าสามารถใช้บริการพิเศษ ดังนี้ คือ

- บริการเลขหมายย่อ (Abbreviated dialling)
- บริการเรียกซ้ำ (Automatic call repetition)
- บริการเลขหมายด่วน (Hot line)
- บริการประชุมทางโทรศัพท์ (Three-ways conference call)
- บริการมิเตอร์ประจำเครื่อง (Subscriber private meter)
- บริการรอสายว่าง (Call waiting)
- บริการโอนเลขหมาย (Call transfer or follow)

¹Merrit, Federik S., Building Engineer System Design หน้า 55-82

3.7 การศึกษากฎหมายและเทคนิคที่เกี่ยวกับโครงการ

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร, พุทธศักราช 2479

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

- (1) "ที่จอดรถยนต์" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
- (7) "โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (9) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้ บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร
- (10) "ห้างสรรพสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ
- (11) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ
- (12) "อาคารใหญ่" หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร เป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนน ตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร
- (13) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุม หรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารที่ซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์และทางเข้า-ออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ห้องโถงของโรงแรม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ (7)
ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวงตามประกาศ
ของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2514

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่ห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน
สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้องเศษของ
5 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตรา 1 คัน
ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น 10 ห้อง

(ง) ภัตตาคาร

ภัตตาคารที่มีที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถ
ยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตรเศษของ 15 ตารางเมตร
ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถ
ยนต์อัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตร ส่วนที่เกิน 750
ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิด
เป็น 30 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตาราง
เมตร เศษของ 20 ตารางเมตรให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตาราง
เมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ข) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2

(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10
ตารางเมตรให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประ
เภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่รวมกับที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า
1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตาราง
เมตรทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนนี้มากกว่าเป็นเกณฑ์

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติ

ควบคุมการก่อสร้างอาคารพหุศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ข) โรงแรม

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

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนด ในวรรคหนึ่งสำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง ให้คิดเป็น 15 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะ อาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งใดของอาคารที่ใช้เป็นประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตรยาวไม่

น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้นถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กลับรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่ที่เหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกรถยนต์ได้โดยสะดวกโดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ
ในกรณีจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออกจะไม่มีที่กลับรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงแรมหรสนพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงแรมหรสนพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง อาคารจอดรถยนต์ พ.ศ. 2521

ข้อ 4 ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

"รถยนต์" หมายความว่า รถซึ่งเดินด้วยกำลังเครื่องจักร เครื่องกล เว้นแต่ที่เดินบนราง

"อาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนของอาคารที่ใช้สำหรับจอดรถยนต์

ข้อ 5 อาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ในบังคับตามข้อบัญญัตินี้ เป็นอาคารที่มีที่จอดรถจำนวนตั้งแต่ 7 คันขึ้นไป

ข้อ 6 อาคารจอดรถยนต์ต้องสร้างวัตถุนไฟทั้งหมด

ข้อ 7 อาคารจอดรถยนต์ให้สร้างได้สูงไม่เกินสิบชั้นจากระดับพื้นดิน เว้นแต่จะเป็นอาคารที่มีระบบรถยนต์ด้วยเครื่องจักรเป็นส่วนประกอบอีกทางหนึ่งด้วย

อาคารจอตระยณต์ที่สูงเกินหนึ่งชั้นเหนือระดับพื้นดิน ต้องเปิดโล่งอย่างน้อยสองด้าน ส่วนเปิดโล่งต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ผนังด้านนั้นและส่วนที่เปิดโล่งทั้งหมดรวมกันต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบของพื้นที่อาคารชั้นนั้น ๆ เว้นแต่กรณีตามข้อ 8

ข้อ 8 อาคารจอตระยณต์ที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้น ๆ ได้หมดในเวลา 15 นาที

ข้อ 9 ส่วนเปิดโล่งของอาคารจอตระยณต์ ต้องมีขอบหรือราวกันตกที่แข็งแรงให้ความปลอดภัยแก่รถยนต์และบุคคลได้

ข้อ 10 ผนังของอาคารจอตระยณต์ที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่น หรืออาคารอื่นน้อยกว่า 3.00 เมตร ต้องเป็นผนังกันไฟหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และห้ามทำช่องเปิดใด ๆ ในผนังนั้น

ข้อ 11 ใ้มีที่ว่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุม กว้างไม่น้อยกว่า 3.00 ม. ตลอดด้านของอาคารจอตระยณต์อย่างน้อยสองด้าน และยาวรวมกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของควายาวรอบอาคาร

ข้อ 12 อาคารจอตระยณต์ที่มีการใช้ประเภทอื่นรวมอยู่ด้วยส่วนกันแยกประเภทการใช้อาคารต้องเป็นผนังกันไฟหนา ไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ใ้มีช่องเปิดเฉพาะประตูทำได้ หนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ใ้มีช่องเปิดเฉพาะประตูทำด้วยวัตถุทนไฟกว้างไม่เกิน 2.00 เมตร ไม่เกินสองประตู

ข้อ 13 ระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงส่วนต่ำสุดของคานหรือเพดานหรือสิ่งอื่นที่ติดกับคานหรือเพดานต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 15 ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถยนต์ระหว่างชั้นต่าง ๆ ลาดขึ้นได้ไม่เกินร้อยละสิบห้า ทางลาดช่วงหนึ่ง ๆ ต้องสูงไม่เกิน 5.00 เมตร ทางลาดที่สูงเกิน 5.00 เมตร ให้ทำที่พักมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เว้นแต่ทางลาดแบบเวียนที่ชั้นไม่เกินร้อยละสิบจะไม่มีที่พักก็ได้ ปลายทางลาดต้องปาดมุมยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

จุดที่ลาดขึ้นหรือลงที่ระดับพื้นดิน ต้องอยู่ห่างจากเขตทางสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับทางลาดในอาคารจุดที่ลาดขึ้นหรือลงต้องอยู่ห่างจากปากทางออกของอาคารนั้นอย่างน้อย 6.00 เมตร

ใ้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร อย่างน้อยหนึ่งบันไดสำหรับพื้นที่ในชั้นนั้น ๆ ทุก 1,000 ตารางเมตร หากต้องมีเกินหนึ่งบันได แต่ละบันไดต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร

ข้อ 16 อาคารจครดยณต์ที่จครดยณต์ที่จครดยณต์ได้เกินห้าสิบคัน แต่ไม่เกินสองร้อยคันต้องมีห้องส้วม ที่ปัสสาวะและอ่างล้างมือ ดังนี้

ก. ส้วมชายหนึ่งที ปัสสาวะสองที อ่างล้างมือหนึ่งที

ข. ส้วมหญิงหนึ่งที อ่างล้างมือหนึ่งที

อาคารที่จครดยณต์ได้ตั้งแต่สองร้อยคันขึ้นไป ต้องมีห้องส้วม ที่ปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ในอัตราดังกล่าวข้างต้นทุก ๆ สองร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของสองร้อยคันให้นับเป็นสองร้อยคัน

ห้องส้วมต้องกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีเนื้อที่ไมต่่ากว่า 1.40 ตารางเมตรมีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในห้องได้หมดในเวลาสามสิบนาที

ข้อ 17 ให้มีท่อประปาพร้อมทั้งอุปกรณ์ปิดเปิดน้ำ เพื่อใช้สำหรับล้างพื้นอาคารอยู่ในที่เหมาะสมทุกชั้นที่ใช้จครดยณต์

ข้อ 18 ให้มีระบบระบายน้ำจากอาคารทุกชั้นอย่างเพียงพอ และให้ต่อตรงกับระบบระบายน้ำที่ระดับพื้นดิน

ข้อ 19 ทุกส่วนของอาคารจครดยณต์ต้องให้มีแสงสว่างและเห็นได้ชัดทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 20 ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมีหนึ่งเครื่องต่อจำนวนที่จครดยณต์ทุก ๆ ห้าสิบคันและให้มีไว้ทุกชั้นที่ใช้จครดยณต์อย่างน้อยชั้นละหนึ่งเครื่อง

ข้อ 21 ให้มีท่อดับน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานของกองตำรวจดับเพลิงในจำนวนที่เพียงพอเพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร

ข้อ 33 ยอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นที่ไม่้อยกว่า 1.00 เมตร และบุคคลซึ่งอยู่ในห้องต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่างและออกจากห้องนั้นได้โดยสะดวก

ข้อ 35 ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝ้า หรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตาราง ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้ อาคาร	ระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
1. สำนักงาน, ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้พิเศษ	2.40 เมตร	3.00 เมตร
2. ห้องเรียน, ห้องอาหาร ภัตตาคาร	2.70 เมตร	3.50 เมตร
3. ห้องขายสินค้า, เก็บสินค้า, โรงงาน ห้องประชุม ห้องคนไข้ โรงครัว และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.00 เมตร	3.50 เมตร
4. ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่อง ทางเดินในอาคาร	2.00 เมตร	2.00 เมตร

ความสูงสุทธิของอาคารส่วนสุทธิของอาคารส่วนที่ใช้จอตลอดยนต์ หมายถึงความสูงจากพื้นถึง
ใต้คาน หรือท่อหรือสิ่งคล้ายกันต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 39 บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ต้อง
ทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน
19. เมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 240 เซนติเมตร

ข้อ 42 บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยวไม่น้อย
กว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยว มีบันไดเวียน ส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอน
ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตรอาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้ง 4 ชั้นขึ้นไปเพิ่มประตูหน้า
ต่างวงกตของห้องบันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกิน 10.00
เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 43 ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็น
ส่วนใหญ่และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องจากลิฟท์นั้นต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้นส่วนปลดกภัยของลิฟท์
ต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของ น้ำหนักที่กำหนดให้

ข้อ 44 วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟเว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารอื่นซึ่งมุง
ด้วยวัสดุทนไฟ หรือทางเขตกั้นหรือสาธารณะเกิน 40.00 เมตร จะใช้วัสดุอื่นก็ได้

ข้อ 45 ส่วนฐานรากของอาคารซึ่งอยู่ที่ดินติดต่อกันเนื่องกันทางสาธารณะจะล้าทางสา

อาคารเข้าไปไม่ได้

รากฐานของอาคารต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักบรรทุกที่ได้ปลอดภัย ในกรณีสงสัยให้คณะเทศมนตรี เรียกรายการคำนวณ หรือผลของการทดลอง หรือทั้งสองอย่างเพื่อประกอบพิจารณาได้

หมวด 7

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 55 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนของอาคารยื่นออกมาในหรือเหนือที่ดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนายกเทศมนตรี เป็นหนังสือในด้านที่ชิดกับเขตที่ดินหรืออาคารอื่นนั้น

ข้อ 60 อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิต่างอันปราศจากสิ่งคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ก. อาคารที่พักอาศัย หรือตึกแถวแต่ละหลัง หรือห้องให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ข. อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่การระบายลมและทำให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอ

หมวด 8

การระบายน้ำ

ข้อ 62 อาคารที่ก่อสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารได้สะดวก

ข้อ 63 การทำรางระบายน้ำออกจากอาคาร ไม่สู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ท่อลมเป็นทางระบายน้ำต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมที่เลี้ยวด้วย

ข้อ 67 อาคารที่บุคคลอาจพักอาศัยใช้สอยได้ให้มีส้วมไว้ตามจำนวนอันสมควรแต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ดังนี้

ก. อาคารที่พักอาศัย ให้มี 1 แห่งทุกห้อง

ข. โรงแรมให้มี 1 แห่งต่อกำหนด 10 คน ที่อาคารนั้น ๆ จะต้องให้คนซักแรมได้

จ. หอประชุมและโรงมหรสพให้มี 1 แท่นต่อ 300 คน ที่กำหนดให้ใช้อาคารนั้น

ข้อ 68 ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 0.90 ตารางเมตร ต่อ 1 แท่นมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และมีพื้นที่ช่องระบายลมตามสมควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำซึ่งมิใช่บ่อเก็บอาจจมน้ำ ให้ทำในตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่นต้องทำเป็นส่วนหนึ่งต่างหากนอกไปจากตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่นต้องทำเป็นส่วนหนึ่งต่างหากนอกไปจากตัวอาคารที่พักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8. การศึกษาอาคารตัวอย่าง

โครงการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารไทยพาณิชย์

โครงการศูนย์ฝึกอบรม ธนาคารไทยพาณิชย์ ได้เริ่มต้นขึ้นในราวปลายปี 2530 สืบเนื่องมาจากการที่ธนาคารมีนโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของธนาคารอย่างชัดเจน มุ่งมั่นที่จะยกระดับและพัฒนาคุณภาพของพนักงานในทุกๆ ด้าน ด้วยการจัดดำเนินการฝึกอบรมและสัมมนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด หลังจากที่ธนาคารได้ลงทุนสร้างศูนย์ฝึกอบรมขึ้นที่สำนักงานใหญ่ เมื่อปี 2528 ประกอบกับการขยายตัวของกิจกรรมเพื่อการพัฒนาพนักงานมีเพิ่มมากยิ่งขึ้น ไปพร้อมๆ กับการเพิ่มของจำนวนพนักงาน และการขยายตัวของปริมาณธุรกิจทำให้เกิดขีดจำกัดในด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และสถานที่ ส่งผลให้ธนาคารต้องเช่าสถานที่ อาทิ โรงแรม สถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อให้เป็นสถานที่เพื่อการฝึกอบรมสัมมนาอยู่เป็นประจำ ซึ่งในปีหลังๆ ธนาคารมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้นับเป็นเงินหลายล้านบาท

นอกจากนี้ ในดำเนินธุรกิจการธนาคารสมัยใหม่ ความสนิทสนมใกล้ชิดลูกค้า และการมีส่วนร่วมในการประสานประโยชน์ ระหว่างธนาคารและลูกค้าได้เพิ่มลำดับความสำคัญมากยิ่งขึ้น ธนาคารมีความประสงค์ที่จะเพิ่มขีดความสามารถ และหาโอกาสได้ทดแทนแก่ลูกค้าผู้มีการดูแลธนาคารด้วยการจัดการฝึกอบรม สัมมนา สาธิตประโยชน์ต่างๆ ที่จะมีส่วนช่วยให้ความรู้และแนวทางการบริหารกิจการต่างๆ ของลูกค้าที่จะสะท้อนประโยชน์เหล่านั้นแก่ธนาคารอีกด้วยศูนย์ฝึกอบรมจะเป็นสถานที่ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวพันกิจกรรมเหล่านี้ให้สัมฤทธิ์ผลได้ เป็นศูนย์กลางของการสร้างความสัมพันธ์ในเชิงธุรกิจที่ตระหว่างธนาคารกับลูกค้า

จากเหตุผลต่างๆ ดังกล่าวประกอบกัน ภายหลังจากที่ธนาคารได้ขายบ้านพักนันทยา-ไปเมื่อปี 2529 การที่ธนาคารได้ลงทุนในการก่อสร้างศูนย์ฝึกอบรม จะมีส่วนเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของธนาคารแล้ว ยังสามารถใช้เป็นสถานที่เพื่อการพักผ่อนตากอากาศสำหรับพนักงานและครอบครัวได้อีกด้วย ถือเป็นสวัสดิการที่ธนาคารมอบให้กับพนักงานทุกคน เพื่อเสริมสร้างขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานต่อไป

1. เพื่อให้ธนาคารมีศูนย์ฝึกอบรมพนักงานที่สมบูรณ์แบบ มีความพร้อมในอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ อย่างสมบูรณ์ ในอันที่จะสนับสนุนให้การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของธนาคารไทยพาณิชย์ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องทั่วถึงพนักงานในทุกๆ ระดับชั้น
2. เพื่อให้ธนาคารมีสถานที่เพื่อเป็นศูนย์กลางสร้าง ความสัมพันธ์ในเชิงธุรกิจที่ตระหว่างธนาคาร พนักงาน และลูกค้าของธนาคาร
3. เพื่อให้พนักงานของธนาคารและครอบครัวได้ใช้เป็นสถานที่เพื่อการพักผ่อนและ

ตากอากาศในอันที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานต่อไป

ลักษณะกิจกรรมที่จะดำเนินการที่ศูนย์ฝึกอบรม

1. กิจกรรมในส่วนที่ธนาคารจัดขึ้นสำหรับลูกค้าและแขกผู้มีเกียรติของธนาคาร
2. กิจกรรมเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานของธนาคาร
3. กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนตากอากาศ การพบปะสังสรรค์สำหรับพนักงานและครอบครัวสถานที่

ศูนย์ฝึกอบรม ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ ติดชายหาดตะวันรอน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ที่ตั้งเดิมส่วนหนึ่งเป็นโรงงานผสมอาหารสัตว์ ที่เลิกกิจการไปแล้ว โดยธนาคารได้ติดต่อขอซื้อจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปัจจุบันตั้งอยู่ ณ เลขที่ 78/3 หมู่ 8 ซอยตะวันรอน 4 ถนนสุขุมวิท (กม.ที่ 1627) ตำบลจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โทร. (038) 435143-4

การก่อสร้าง

สืบเนื่องจากสถานที่ตั้งของศูนย์ฝึกอบรม อยู่ในเขตพื้นที่ปลอดภัยของกองทัพเรือเป็นข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถสร้างอาคารสูงได้ แนวความคิดในการก่อสร้างจึงมุ่งเน้นออกแบบเป็นอาคารที่มีทัศนียภาพริมทะเลให้เด่นชัดที่สุดในลักษณะของอาคารชายทะเลห้องนั่งทุกห้องเป็นวิวทะเลทั้งสิ้นโดยมีส่วนของห้องฝึกอบรมและห้องประชุมสามารถรับทัศนียภาพจากทะเล

สถาปนิก บริษัท Robert G. Boughey and Associates จำกัด

ออกแบบตกแต่งภายใน บริษัท Robert G. Boughey and Associates จำกัด

ก่อสร้าง บริษัท C.E.S. จำกัด

ระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ หลน. B. GRIMM & CO และ B. GRIMM INDUSTRIAL AND COMMERCIAL SERVICES จำกัด

ตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด Sweet Home Furnishing

ระบบโลตททัศน์ปรณธ์ : บริษัท Rank P.T.O' Conner's จำกัด

วางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2531 แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2532

พิธีเปิด เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2532รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น ประมาณ 455 วัน

ห้องพัก

STANDARD 49 ห้อง DELUXE 9 ห้อง

บ้านพัก

บ้านศรีตรัง MODERN STYLE บ้านจันทร์เกษม OLD ENGLISH STYLE

บ้านโยทยา JAPANESE STYLE บ้านฝ้ายคำ WESTERN STYLE

ห้องประชุม ห้อง AMPHITHEATRE ห้อง SYNDICATE

ห้อง CONFERENCE ที่สามารถแบ่งออกเป็น 3 FUNCTION A, B, และ C

AUDIO VISUAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VIDEO PROJECTOR , SLIDE PROJECTOR , OVERHEAD PROJECTOR
WIRELESS MICROPHONE SYSTEM , SURROUND SOUND SYSTEM

สันทนาการ

สนามเทนนิส 2 สนาม สระว่ายน้ำขนาดใหญ่ JOGGING TRACK 350 เมตร
สนามซ้อมชิพกอล์ฟ ห้องอ่านหนังสือ สุนัขเกอร์ 1 โถย
ห้องเล่นเกมส์ หมากรุก, สกา, หมากออส WIND SURF

1. อาคาร Sea View Building

1.1 ห้องพัก เป็นอาคาร 4 ชั้น มีลิฟท์บริการ 1 เครื่อง (Sea View ทุกห้อง)
Standard 49 ห้อง, Delux A 5 ห้อง, Delux B 4 ห้อง

1.2 ห้องอาหาร Coffee Shop 70 ที่นั่ง, Out-Door Dining 32 ที่นั่ง Cocktail
Lounge 23 ที่นั่ง

1.3 ห้องพักผ่อนห้อง Snooker 1 โถย , ห้องเล่นเกมส์ 3 โถย

1.4 ห้องทำงาน จำนวน 1 ห้อง สำหรับพนักงานศูนย์ฝึกอบรม

1.5 Front Office สำหรับต้อนรับพนักงานผู้มาพักที่ศูนย์ฝึกอบรม

1.6 Lobby ส่วนพักผ่อนสำหรับพนักงานที่มาพัก

1.7 สระว่ายน้ำเป็นสระว่ายน้ำขนาดใหญ่แบ่งเป็น 2 ส่วนสำหรับเด็กและผู้ใหญ่

2. ส่วนที่เป็นอาคารฝึกอบรม

2.1 ห้อง Amphitheatre

เป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ จุได้ 120 ที่นั่ง มีเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยอย่างครบถ้วน

2.2 ห้อง Conference

เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ ที่สามารถกั้นเป็นห้องฝึกอบรมขนาดต่างๆ ได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ 1 ห้อง 2. แบ่งเป็นห้องใหญ่ 2 ห้อง 3. ห้องขนาดเล็ก 3 ห้อง

โดยใช้ฉากเลื่อนกั้นที่มีความสะดวกที่จะจัดขนาดห้องฝึกอบรม โดยมีโสต
ทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยครบถ้วน สามารถจัดการฝึกอบรมได้ตั้งแต่ 20-60 คน

2.3 ห้อง Syndicate

เป็นห้องประชุมกลุ่มขนาดเล็กจำนวน 5 ห้องสามารถรับการประชุมห้องละ 12 คน

3. ส่วนที่เป็นบ้านพัก

แบ่งส่วนบ้านพักได้รวม 4 หลัง ซึ่งแต่ละหลังมีการตกแต่งที่แตกต่างกันไปดังนี้

3.1 บ้านครีตริง (Modern Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น มีห้องนอนใหญ่
2 ห้อง อยู่ชั้นล่าง โดยชั้นบนเป็นห้องพักผ่อนและรับประทานเป็นบ้าน 1 Unit

3.2 บ้านจันทน์กะพ้อ (Old English Style) เป็นขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น

เอกสารที่ 2 ส่วน (2 Units) การตกแต่งแบบอังกฤษโบราณ แต่ละ Unit ประกอบด้วย ห้องด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอนชั้นบน 2 ห้องชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อน และห้องอาหาร

3.3 บ้านโยทกกา (Japanese Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน (2 Units) การตกแต่งแบบญี่ปุ่นแต่ละ Unit ประกอบด้วยห้องนอนชั้นบน 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อน และห้องอาหาร

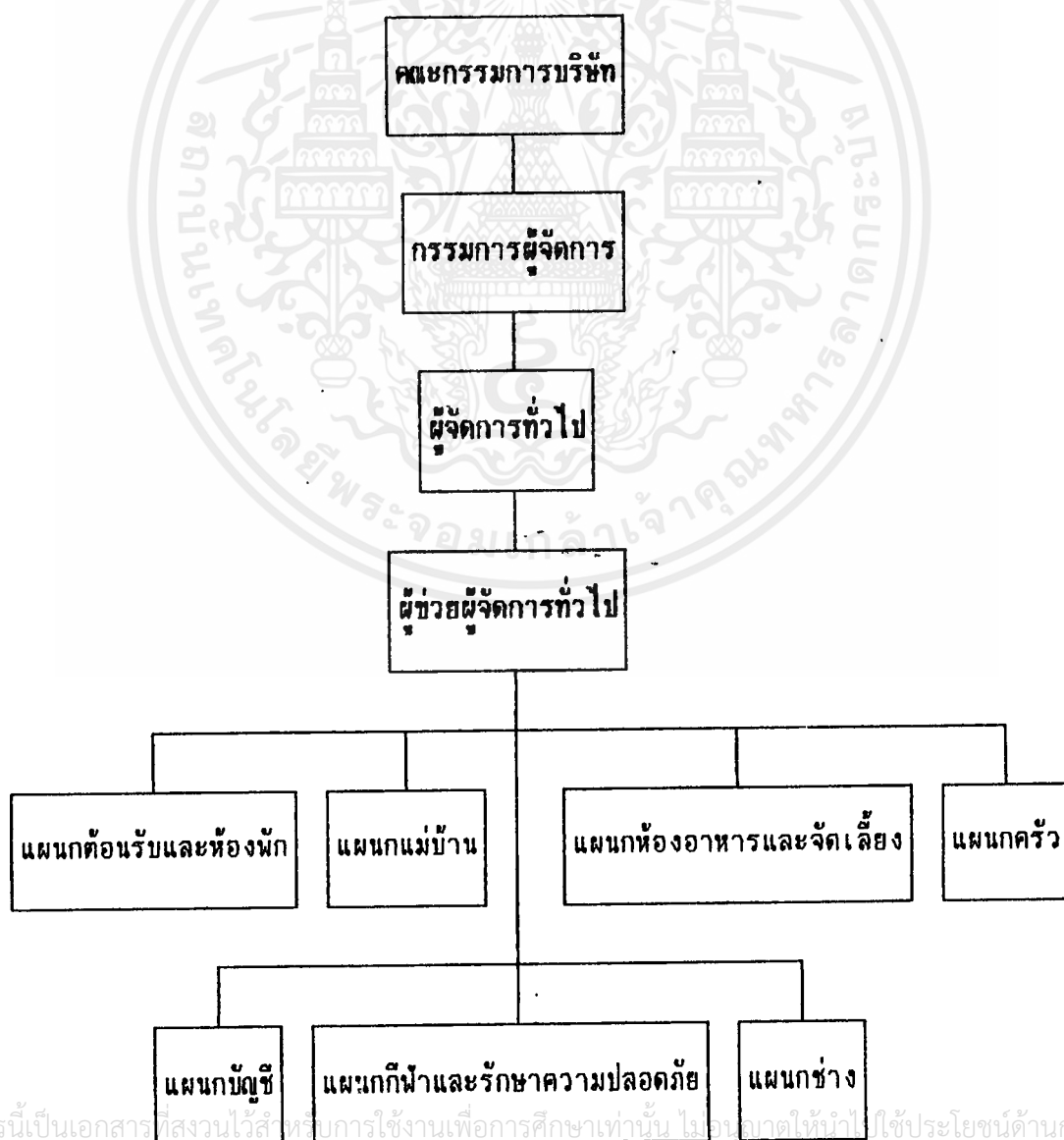
3.4 บ้านฝ้ายคำ (Western Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน (2 Units) การตกแต่งแบบตะวันตก แต่ละ Unit ประกอบด้วย ห้องนอนชั้นบน 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อน และห้องอาหาร

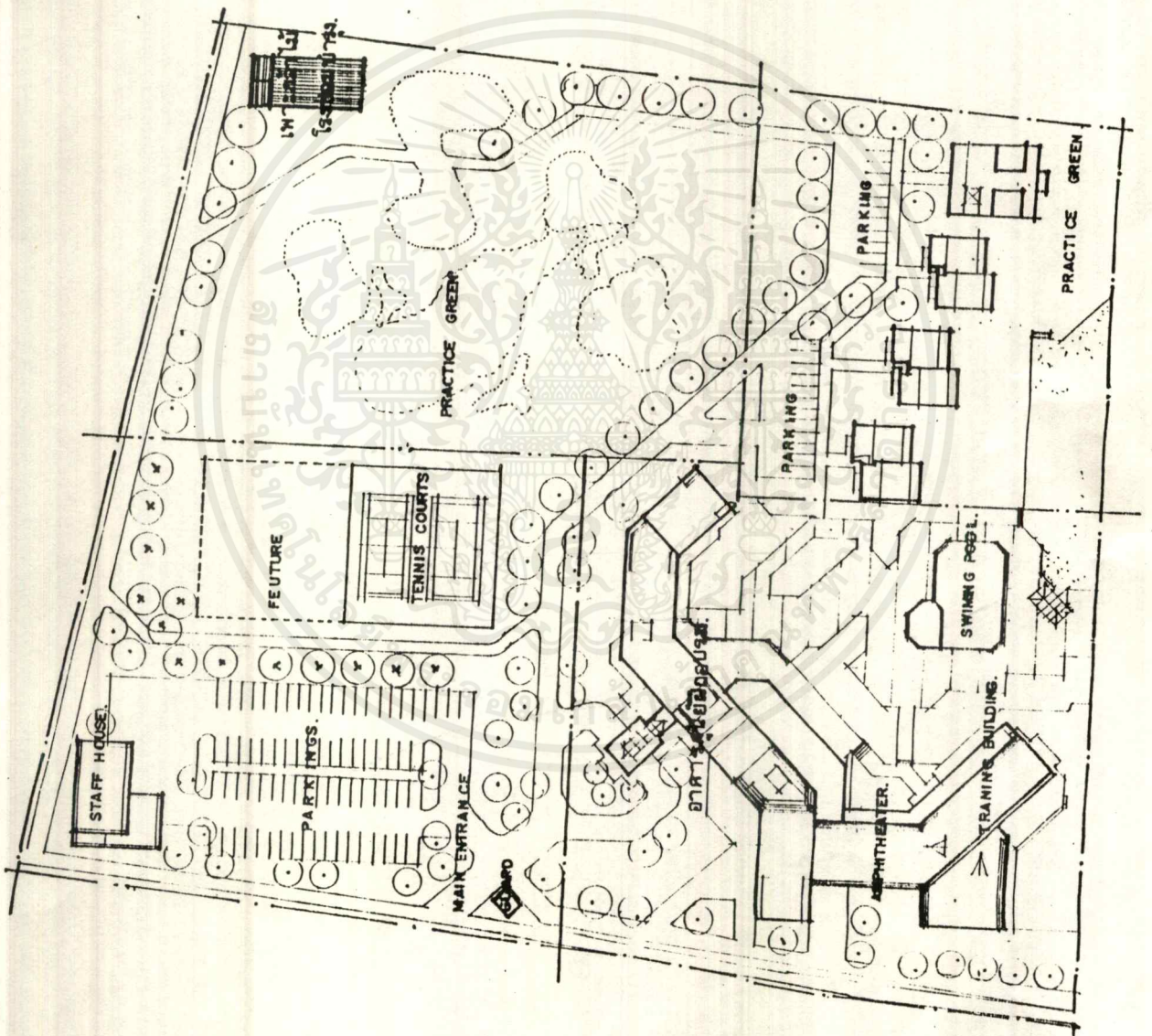
บ้านทุกหลัง หน้าบ้านติดทะเล และมีทัศนียภาพทะเลอย่างชัดเจน

4. บ้านพักพนักงานประจำศูนย์

เป็นบ้านพัก 3 ชั้น มีทั้งสิ้น 24 ห้อง มีส่วนของห้องครัว และห้องอาหารสำหรับพนักงานประจำศูนย์โดยเฉพาะ สามารถรองรับพนักงานได้ประมาณ 40 คน

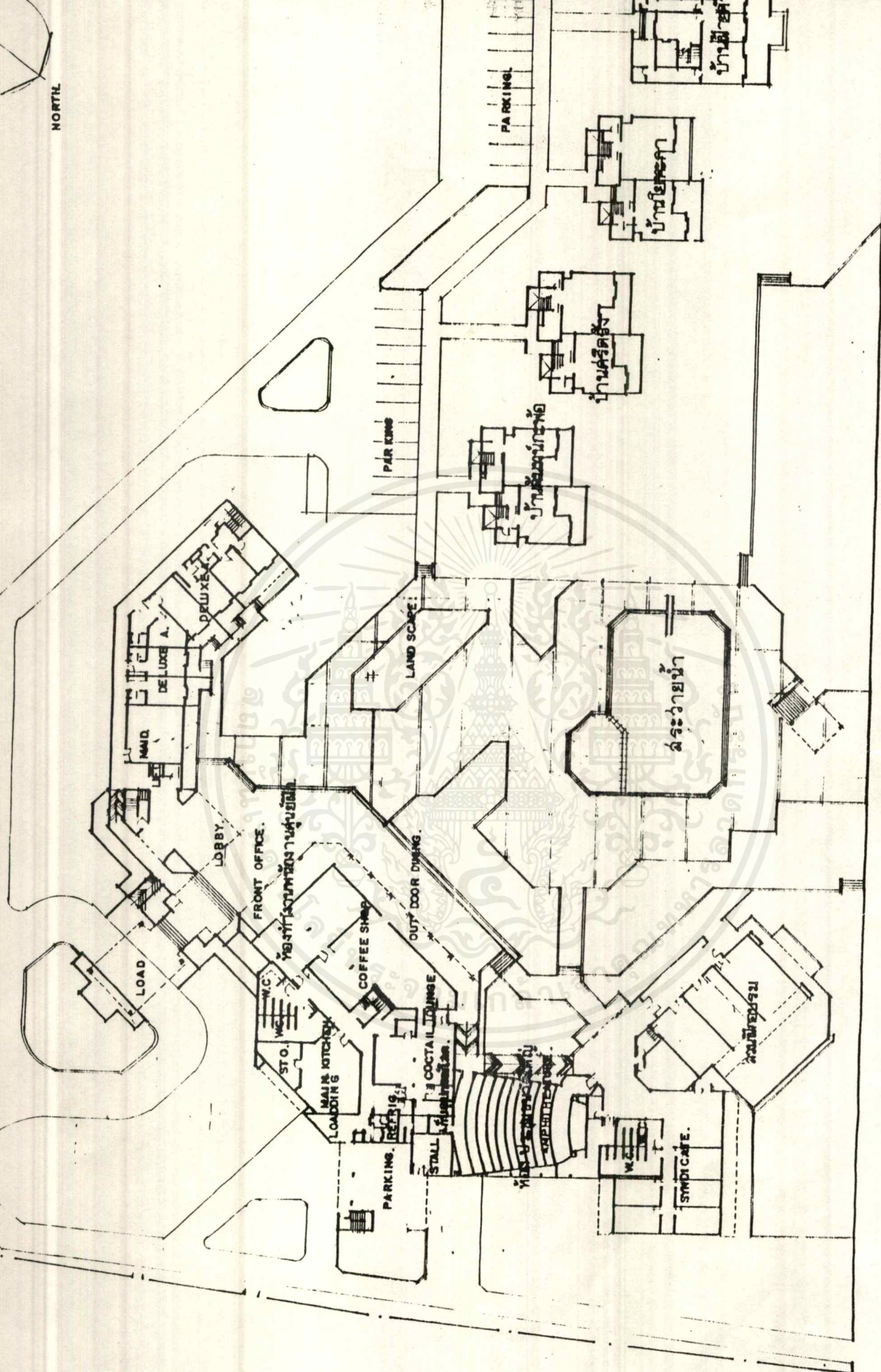
โครงสร้างการบริหาร บริษัท อ.ท.พ. ศูนย์ฝึกอบรม จำกัด



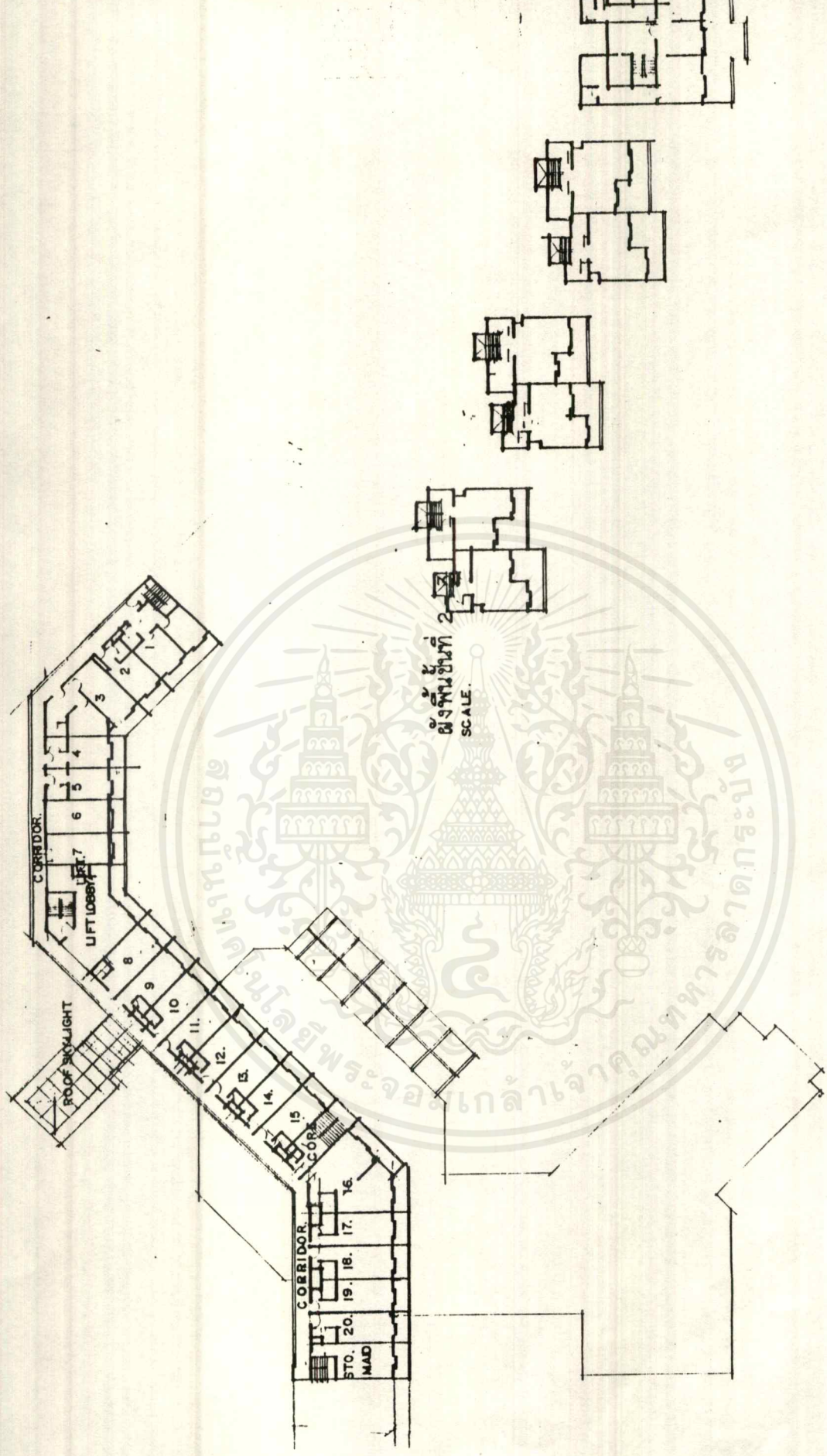


ผังบริเวณอาคารคณะศึกษาศาสตร์

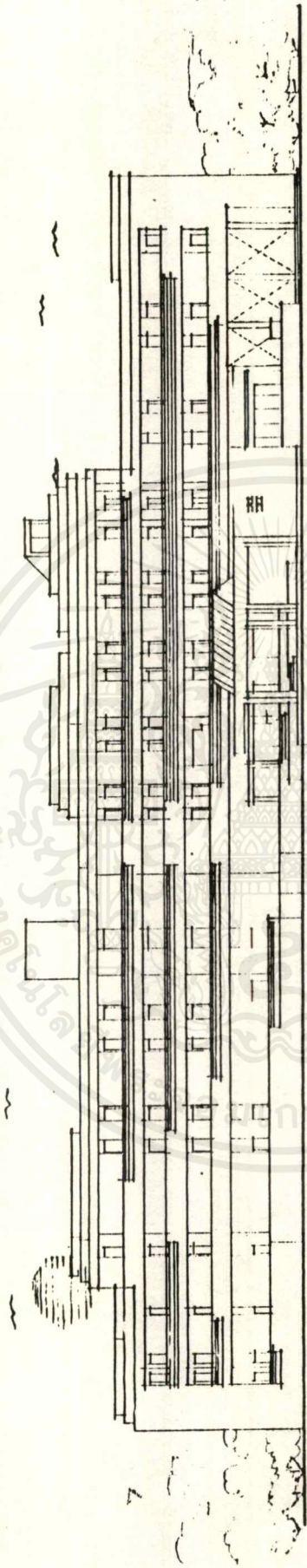
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



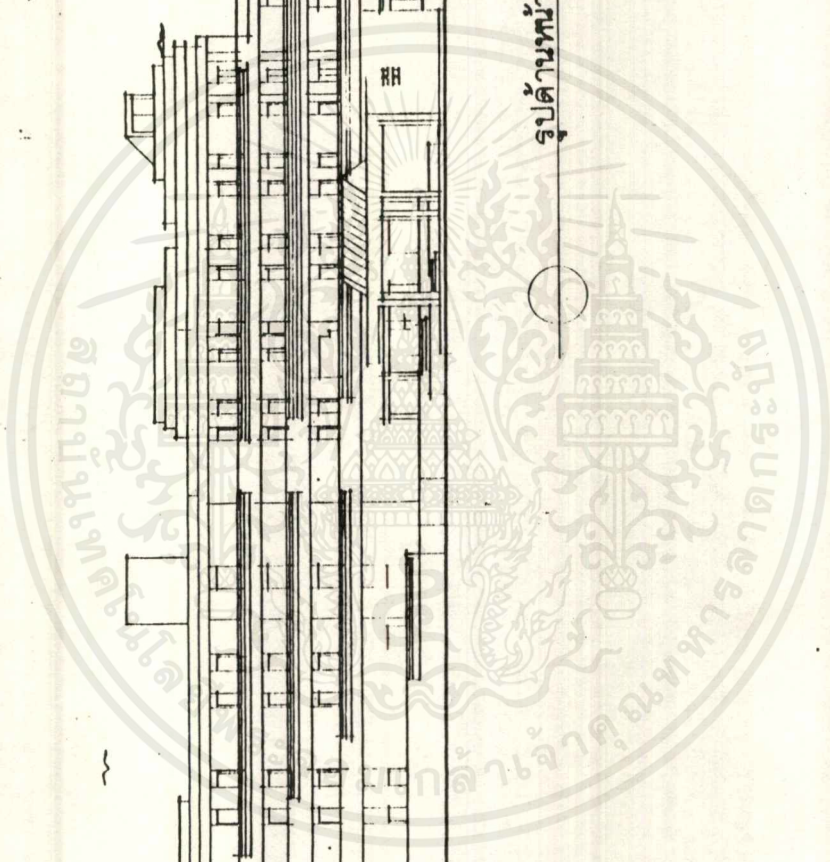
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านหน้าอาคารศูนย์ฝึกอบรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

วิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

4.1.1 การวิเคราะห์นโยบายระดับประเทศ

ก. แผนพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ของระบบการเงิน การคลัง และการลงทุน

1. ด้านการเงิน ผ่อนคลายข้อกำหนดทางการเงิน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการค้า
2. ด้านการคลัง ปรับโครงสร้างของภาษีสนับสนุนการลงทุน
3. ด้านการลงทุน สนับสนุนให้มีการลงทุนในทุกระบบ

4.1.2 การวิเคราะห์นโยบายของประเทศในแถบประเทศอินโดจีน¹

1. เกิดการจ้างงานมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
2. รายได้จากภาษีอากรที่จัดเก็บ
3. ขดเชยช่องว่างระหว่างเงินออมและเงินลงทุนในประเทศ
4. สนับสนุนให้ระบบการเงินในประเทศขยายกว้างออกไปในต่างประเทศ
5. สร้างภาพพจน์ที่ดีแก่ระบบการเงิน การลงทุนในประเทศ

4.1.3 การวิเคราะห์นโยบายของธนาคาร

นโยบายของทางธนาคารเกิดจากการแข่งขันทางการเงิน มีนโยบายหลัก 3 ประการคือ

1. การสนองนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ
2. การเสริมสร้างพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินการ
3. การสร้างความเชื่อถือและภาพพจน์ที่ดีแก่ทางธนาคาร

4.1.4 การวิเคราะห์นโยบายระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แนวทางในการพัฒนา มุ่งเน้นหนัก 4 ประการคือ

1. การพัฒนาการผลิต การพัฒนาเกษตรพื้นฐาน การอุตสาหกรรมเนื้อขายและส่งออก
2. การพัฒนาประชากรโดยการได้รับประโยชน์จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ที่เกิดประโยชน์สูงสุด

¹ คณะกรรมการบริหารธนาคารกรุงไทย , รายงานประจำปี 2535 , หน้า 12-18

4.1.5 วิเคราะห์แผนพัฒนาเมืองหลักของจังหวัด

แผนพัฒนาเมืองหลัก ให้นครราชสีมาเป็นศูนย์กลางในการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการค้าซึ่งมีผลกระทบอย่างมากในด้านเศรษฐกิจ สังคม ภายภาคจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดหนึ่งที่พัฒนาในระดับต่าง ๆ มีผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางการค้า การบริการด้านต่าง ๆ ที่เห็นเด่นชัด คือ ภาคอุตสาหกรรม มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 19 และความต้องการด้านการลงทุนก็เติบโตเป็นเงาตามตัว โดยเฉพาะในด้านการเงิน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดผลดีแก่ชุมชนนครราชสีมาเป็นอย่างมาก

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจของประเทศ

ด้านเศรษฐกิจของประเทศตามการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงระยะ 25 ปีที่ผ่านมาของช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 5 ผลให้ฐานะรายได้ประชาชาติขยายตัว 18 เท่าตัว ในปี พ.ศ. 2532 รายได้เฉลี่ยต่อคนทั้งประเทศเป็น 96,229 บาท/คน/ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้เฉลี่ยเป็น 11,961 บาท/คน/ปี ซึ่งจังหวัดนครราชสีมามีรายได้เป็นอันดับ 3 ของภาค คือ 14,745 บาท/คน/ปี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดนครราชสีมาปี 2532 มีมูลค่า 34,192,697,000 บาท สาขาการผลิตที่มากที่สุด คือ ภาคเกษตร รองลงมา คือ การค้าส่งและการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 26.4 และ 18.8 ตามลำดับ ในแผนพัฒนาเทศบาลได้วางจุดหมายพัฒนาเมืองให้เป็นศูนย์กลางการซ่อมแซมยานพาหนะหลักไว้ เพื่อรองรับการเติบโตของส่วนนี้ไว้ ซึ่งมีอัตราการเติบโตขึ้นทุกปี เนื่องจากแผนพัฒนาต่าง ๆ ทำให้ประชากรมีรายได้ดีมีงานทำ เป็นผลให้มีรายจ่ายเพื่อการอุปโภคและบริโภคเพิ่มสูงถึงร้อยละ 7.8 ในจังหวัดนครราชสีมาและเป็นอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ว่าเศรษฐกิจจะมีการตกต่ำในภาวะการต่าง ๆ

4.2.1 การวิเคราะห์ผลประกอบการของทางธนาคารกรุงไทย

1. ในปี 2535 ธนาคารมีสินทรัพย์รวม 362,478.9 ล้านบาท เพิ่มจากปี 2534 ร้อยละ 7.6
2. ผลกำไรสุทธิในปี 2536 หน่วย 2,602.1 ล้านบาท เปลี่ยนแปลง 48.01%
3. การขยายสาขาในปี 2535 มีสาขาทั้งสิ้น 425 สาขา เพิ่มร้อยละ 4.7
4. การขยายอัตราค่าจ้าง ในปี 2535 มีพนักงาน 16,182 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.00
5. การขยายตัวของหลักทรัพย์บริษัทในเครือ 3,264.5 ล้านบาท ในปี 2535 เพิ่มขึ้น 24.23%
6. อัตราส่วนกำไรสุทธิของพนักงาน ในปี 2535 176,040 บาท เพิ่มขึ้น 126%

4.2.2 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและสัมมนาของธนาคารกรุงไทย

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแต่ละปีสามารถจำแนกออกได้เป็น

- | | | | |
|---------|------------------------|-----------|------------------------|
| ปี 2533 | ใช้งบประมาณ 45 ล้านบาท | ในปี 2534 | ใช้งบประมาณ 52 ล้านบาท |
| ปี 2534 | ใช้งบประมาณ 65 ล้านบาท | ในปี 2536 | ใช้งบประมาณ 72 ล้านบาท |

การวิเคราะห์อัตราค่าอบรมของพนักงานธนาคาร 2535 ถึงปี 2550 โดยมีกราฟเพิ่ม

ใช้สูตรการหาจำนวนคือ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมของพนักงานในปี 2536

การขยายตัวร้อยละ 11

จำนวนค่าใช้จ่ายปี 2536 - จำนวนค่าใช้จ่ายในปี 2535

$$\frac{\text{จำนวนค่าใช้จ่ายปี 2536} - \text{จำนวนค่าใช้จ่ายปี 2535}}{\text{จำนวนค่าใช้จ่ายปี 2535}} \times 100$$

จำนวนค่าใช้จ่ายปี 2535

จากสูตร $72 - 65$
 $\frac{72 - 65}{65} = 10.76\%$

สูตรการหา การขยายตัวของค่าใช้จ่าย * ค่าใช้จ่ายในปี
 $\frac{\text{ค่าใช้จ่ายปี} - \text{ค่าใช้จ่ายปี}}{\text{ค่าใช้จ่ายปี}} \times 100$

$$\frac{x - 72}{72} \times 100 = 16829 \text{ คน}$$

ปี 2535	72 ล้านบาท	ในปี 2536	80 ล้านบาท	ในปี 2537	89 ล้านบาท
ในปี 2538	99 ล้านบาท	ในปี 2539	110 ล้านบาท	ในปี 2540	122 ล้านบาท
ในปี 2541	135 ล้านบาท	ในปี 2542	150 ล้านบาท	ในปี 2543	166 ล้านบาท
ในปี 2544	184 ล้านบาท	ในปี 2545	204 ล้านบาท	ในปี 2546	226 ล้านบาท
ในปี 2547	251 ล้านบาท	ในปี 2548	279 ล้านบาท	ในปี 2549	310 ล้านบาท
ในปี 2550	344 ล้านบาท				

จากการวิเคราะห์ทางค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมสามารถนำไปหาจุดคืนทุนของโครงการ
 การคำนวณหาค่าใช้จ่ายในปี 2550 โดย Rate of Population Growth

สูตรที่ 2 ปี 2533 - 2536 ดังนั้น n = 3

$$R = \sqrt[3]{\frac{pt}{po}} - 1$$

PT (2533) = 45 PO (2536) = 72

$$\sqrt[3]{\frac{45}{72}} - 1 = 0.169607$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERCENT = 16.960

$$P_n = pt(1+R)^n$$

$$n = 2535 - 2520 = 15$$

$$P_n = 72(1+0.169607)^{15} \text{ ปี (2550) เลียค่าใช้จ่าย} = 754.9 \text{ ล้านบาท}$$

4.2.3 การวิเคราะห์เศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายได้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตร นิเขเศรษฐกิจคือ ข้าว ปอ ข้าวโพด ในปี 2531 มี การเกษตรร้อยละ 31.6 การบริการร้อยละ 8.6 ของผลิตภัณฑ์ภาค

รายได้เฉลี่ยของประชากร ในปี 2536 11,981 บาท การขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 5.68 ต่อปี

4.2.4 การวิเคราะห์เศรษฐกิจของจังหวัดนครราชสีมา

การเกษตรกรรมมีการล้ส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมมากที่สุดในปี 2530 ร้อยละ 24.7 รายได้เฉลี่ยของประชากรในปี 2535 14,450 บาท เงินลงทุนในจังหวัด 44,093 ล้านบาท มีการค้าและการบริการประมาณ 1/4 ของภาคทั้งหมด

การขยายตัวทางอุตสาหกรรมร้อยละ 7.21 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคมีอัตรา การขยายร้อยละ 6.5

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคม

4.3.1 การวิเคราะห์ทางสังคมระดับประเทศ

ประเทศไทยมีการปกครอง 76 จังหวัดได้รับการแต่งตั้งใหม่ 3 จังหวัดมีประชากรประมาณ 65 ล้านคน อยู่ตามเมืองหลักของประเทศ ประชากรอาศัยอยู่มากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร

4.3.2 การวิเคราะห์ทางสังคมของธนาคาร

ในปี 2535 ธนาคารมีพนักงานทั้งสิ้น 16,182 คน จากการศึกษาทางด้านนโยบาย ของธนาคารมีการควบคุมอัตรากำลังในอีก 3 ปีข้างหน้าไม่เกิน 17,000 คนสามารถแบ่งออกได้

- การคาดการณ์อัตรากำลังเพื่อใช้ในการ ออกแบบในอนาคตของโครงการ มีการ เพิ่มของอัตรากำลังร้อยละ 4

การวิเคราะห์อัตรากำลังของพนักงานธนาคาร 2535 ถึงปี 2550 โดยมี การเพิ่ม 4x

ใช้สูตรการหาจำนวนคือ จำนวนพนักงานในปี 2535 16,182 คน

การขยายตัวร้อยละ 4

การขยายตัวของพนักงาน * จำนวนพนักงานในปี

----- + จำนวนพนักงานในปี

100

$$\frac{\text{จากสูตร } x * 16182}{100} + 16182 = 16829 \text{ คน}$$

ปี 2535 16,182 คน , ในปี 2536 16,829 คน , ในปี 2537 17,502คน
 ในปี 2538 18,202คน , ในปี 2539 18,930 คน , ในปี 2540 19,687คน
 ในปี 2541 20,474คน , ในปี 2542 21,293 คน , ในปี 2543 22,145คน
 ในปี 2544 23,031คน , ในปี 2545 23,952 คน , ในปี 2546 24,910คน
 ในปี 2547 25,906คน , ในปี 2548 26,942 คน , ในปี 2549 28,020คน
 ในปี 2550 29,141คน

จากการวิเคราะห์ทางด้านนโยบายของการเพิ่มอัตรากำลังในปี 2537 ธนาคารกำหนดไว้ 17000 คน จากการคำนวณจะมีอัตราการเพิ่ม 17,502 คน

การคำนวณหาอัตราพนักงานในปี 2550 โดย Rate of Population Growth

สูตรที่ 2 ปี 2532 - 2535 ดังนั้น n = 3

$$R = \sqrt[3]{\frac{pt}{po}} - 1$$

PT (2535) = 16182 PO (2532) = 14220

$$\sqrt[3]{\frac{16182}{14220}} - 1 = 0.04402$$

PERCENT = 4.402

$$Pn = pt(1+R)^n$$

n = 2535 - 2530 = 5

$$Pn = 16182 (1+0.04402)^5$$

ปี (2550) มีพนักงาน = 30879 คน

จากการคำนวณทั้ง 2 แบบทำให้ทราบถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของพนักงานธนาคาร

ได้อย่างชัดเจน เพื่อใช้ในการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์อัตรากำลังของพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละปี มีการขยายตัวร้อยละ 12 เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ

การวิเคราะห์จำนวนพนักงานธนาคารที่ฝึกอบรมปี 2535 ถึงปี 2550 โดยมี การเพิ่ม 12% ใช้สูตรการหาจำนวนคือ จำนวนพนักงานที่อบรมในปี 2535 17,810 คน

การขยายตัวร้อยละ 12

จากสูตรที่ 1 สามารถนำมาคำนวณในการหาจำนวนพนักงานในการฝึกอบรม

ปี 2535 17,867 คน , ในปี 2536 20,011 คน , ในปี 2537 22,412 คน
 ในปี 2538 25,101 คน , ในปี 2539 28,113 คน , ในปี 2540 31,487 คน
 ในปี 2541 35,264 คน , ในปี 2542 39,496 คน , ในปี 2543 44,234 คน
 ในปี 2544 49,542 คน , ในปี 2545 55,487 คน , ในปี 2546 62,145 คน
 ในปี 2547 69,602 คน , ในปี 2548 77,954 คน , ในปี 2549 87,308 คน
 ในปี 2550 97,785 คน

จากการคำนวณทำให้ทราบแนวโน้มการขยายตัวของ การฝึกอบรม
 การคำนวณหาอัตราพนักงานที่ฝึกอบรมในปี 2550 โดย Rate of Population Growth
 จากสูตรที่ 2

$$\begin{aligned} & \sqrt[3]{\frac{17867}{11582}} - 1 = 0.15546 \\ & \text{PERCENT} = 15.546 \\ & P_n = p t (1+R)^n \\ & n = \frac{2550 - 2535}{1} = 15 \\ & P^{15} = 17867 (1+0.15546)^{15} \end{aligned}$$

ปี (2550) มีพนักงาน = 156090

จากการคำนวณทั้ง 2 แบบทำให้ทราบถึงแนวโน้มการขยายตัวของพนักงานที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในโครงการ

4.3.2 การวิเคราะห์ทางสังคมระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการปกครอง 19 จังหวัด แต่งตั้งใหม่ 2 จังหวัด แบ่งการปกครองออกเป็น ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น ในปี 2535 มีประชากร 20,059,015 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การวิเคราะห์ทางสังคมของจังหวัดนครราชสีมา

นครราชสีมาประชากรของจังหวัดในปี 2535 มีประชากร 2,746,736 คน ชาย 1,241,950 หญิง 1,225,416 คน ร้อยละ 85 อยู่ในชนบท มีการเพิ่มของประชากร ร้อยละ 1.28 ต่อปี

จากการศึกษาโยบาย สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่ว ๆ ไป ประกอบกับแผนพัฒนาเมืองหลักคาดว่าอัตราการเพิ่มของประชากรในอนาคตปี 2545 ควรจะอยู่ในช่วงปานกลางโดยประชากรในเขตเทศบาลปี 2545 โดยใช้อัตราเพิ่มของประชากร 2.75% ต่อปี จะได้จำนวนประชากรในปี 2545 จำนวน 293,961 คน

1 การวิเคราะห์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด

แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับการพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวคือ

- อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ได้รับการปิดยกเลิกการพักผ่อนฟื้นฟูเพื่อธรรมชาติ
- ปราสาทหินพิมาย ได้รับการบูรณะเพื่อรองรับการท่องเที่ยว
- ปราสาทเมืองต่ำ ได้รับการบูรณะยกฐานะ

2. การวิเคราะห์ผลกระทบของพื้นที่ๆ มีผลต่อโครงการ

- การปิดเขาใหญ่ ทำให้ธรรมชาติถูกทำลายน้อยลง
- การเพิ่มช่องทางการจราจรถนนมิตรภาพทำให้การจราจรสะดวกยิ่งขึ้น
- การปรับปรุงสนามบินทำให้การเดินทางสะดวกสบายขึ้น
- โครงการถนนเลียบเมือง
- โครงการทางรถไฟเชื่อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- โครงการปรับปรุงเส้นทางจราจรจากนครราชสีมา สู่ภาคตะวันออกเฉียง
- โครงการนิคมอุตสาหกรรม นครราชสีมา

โครงการต่างที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นมีผลกระทบต่อโครงการทั้งสิ้นทั้งในแง่ของการเลือกที่ตั้ง การกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดี แก่จังหวัด

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพระดับประเทศ

ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 843,115 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาทางภาคเหนือ ที่ราบสูงทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ราบลุ่มทางภาคกลาง ประเทศไทยแบ่งออกได้ 3 ฤดูกาล คือ ร้อน ฝน หนาว

4.4.2 การวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งของธนาคาร

การเลือกที่ตั้งของโครงการของธนาคารเลือกจากระดับประเทศ คือการเลือกจากเมืองท่องเที่ยวหลักของประเทศ

ภาคเหนือ เชียงใหม่, เชียงราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา, ขอนแก่น
ภาคใต้ หาดใหญ่, ภูเก็ต ภาคตะวันออก ระยอง ชลบุรี

เนื่องจากธนาคารมีสาขาและทรัพย์สินอยู่ทั่วประเทศจึงสามารถเลือกจากเมืองท่องเที่ยวหลักได้ เพราะสามารถเป็นส่วนหนึ่งของสวัสดิการแก่พนักงาน

คณะกรรมการบริหารธนาคารได้มีหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งคือ

1. การเชื่อมโยงโครงข่ายเศรษฐกิจ
2. ศักยภาพของที่ดิน
3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. สภาพธรรมชาติทั่วไป
5. รongรับการขยายตัว

เกณฑ์การประเมินที่ตั้ง (IDEAL SITE) มาทำการหาค่าคะแนนของตัวเอง ในแต่ละหัวข้อ เพื่อมิให้เกิดความลำเอียง (BIAS) มากในการที่ผู้เสนอแนะจะให้ค่าคะแนนเสียเอง จึงตั้งเกณฑ์ 4 เกณฑ์ในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการประเมินที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน		หลักการพิจารณา	ค่าน้ำหนักของเกณฑ์	การประเมินที่ตั้งโครงการ			
				1	2	3	4
1. การเชื่อมโยง	แผนพัฒนาต่างๆ ในและนอกประเทศ	การเดินทางเชื่อมโยงจากศูนย์กลางของแผนต่างๆ สู่ศูนย์กลาง	1.0		I	I	
			2.0	I	I	I	I
			รวม	2	3	3	2

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน		หลักการพิจารณา	ค่าน้ำหนักของเกณฑ์	การประเมินที่จัดโครงการ			
				1	2	3	4
2. ศักยภาพของที่ดิน		ขนาดของที่ดิน สภานที่ ราคาที่ดิน โครงสร้าง ของชั้นดิน	2.0	I	I	I	I
				I	I	I	
				I	I	I	I
รวม				3	3	3	2
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลกระทบจากการพัฒนา ทางอุตสาหกรรม สภาพสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง	2.0	I	I	I	I
				I	I	I	I
รวม				2	2	2	2
4. สภาพธรรมชาติ		ธรรมชาติที่อยู่ใกล้กับ ภายนอกโครงการ การลักษณะที่เป็นจุดเด่น ของสถานที่	2		I		I
				I	I	I	
				I	I		I
รวม				2	3	1	2
5. รongรับการขยายตัว	ไฟฟ้า ประปา คู่อสาย	การขยายตัวในอนาคต รวมทั้งแผนต่างๆ	2.0	I	I	I	I
				I	I		I
				I	I		I
รวม				3	3	1	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมค่าคะแนนของโครงการ

ที่ตั้ง1 ค่าคะแนน 7.99

ที่ตั้ง2 ค่าคะแนน 9.32

ที่ตั้ง3 ค่าคะแนน 6.66

ที่ตั้ง4 ค่าคะแนน 7.63

ที่ตั้ง 1คือ จังหวัดเชียงใหม่ ,ที่ตั้ง 2คือ จังหวัดนครราชสีมา

ที่ตั้ง 3คือ จังหวัดระยอง ,ที่ตั้ง 4คือ จังหวัดภูเก็ต

จากการแทนค่า นครราชสีมาเหมาะสมที่สุด

การเลือกที่ตั้งของคณะกรรมการบริหารธนาคารพิจารณาจาก

การเลือกๆ จาก5 ประการตามนโยบายของผู้บริหาร

1. เชียงใหม่

1.1 อยู่ไกลจากศูนย์กลางของธนาคาร

1.2 ที่ดินปัจจุบันที่ธนาคารมีไม่เหมาะสม

1.3 ธรรมชาติถูกทำลายมาก

1.4 ที่ตั้งอยู่ไกลไม่สามารถรองรับการขยายตัวได้

2. นครราชสีมา

2.1 อยู่ไม่ไกลจากศูนย์กลางการเชื่อมโยงภาคต่างๆ

2.2 ธนาคารมีที่ดินอยู่แล้วอยู่ไม่ไกลจากเขาใหญ่

2.3 ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมมีน้อย

2.4 สภาพธรรมชาติที่เขาใหญ่ยังสมบูรณ์

2.5 จังหวัดได้ถูกกำหนดในการรองรับอินโดจีน

3. ระยอง

3.1 อยู่ไกลจากศูนย์กลางบางแผน

3.2 ที่ดินปัจจุบันที่ธนาคารมี ไม่เหมาะสม

3.3 ธรรมชาติถูกทำลาย มีปัญหาทางด้านมลพิษต่างๆ

3.4 ธรรมชาติถูกทำลายมาก

3.5 มีศักยภาพน้อย

4. ภูเก็ต

4.1 อยู่ไกลจากศูนย์กลางของภาค

4.2 ธนาคารมีที่ดินที่ไม่เหมาะสม

4.3 ผลกระทบทางธรรมชาติมีมากเนื่องจากมีฤดูมรสุม มากยากต่อการเดินทาง

4.4 สภาพทางธรรมชาติมีน้อยลง

4.5 จังหวัดมิได้อยู่ที่ศูนย์กลางภาค

สรุป นครราชสีมามีความเหมาะสมที่สุดในการเลือกที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การวิเคราะห์ทางด้านกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงแบ่งออกเป็น 2 บริเวณคือ ที่ราบสูงโคราช และที่ราบสูงแอ่งสกล ในภาคมีผืนเทือกเล็กน้อยไม่สม่ำเสมอ ฤดูแล้งจะหนาวจัด และฤดูร้อนจะร้อนจัดอุณหภูมิโดยเฉลี่ย ประมาณ 25-28 องศาเซลเซียส

การใช้ที่ดินของภาคร้อยละ 30 คือการเกษตร การทำนา พื้นที่ป่าไม้ลดลง ร้อยละ 38 เหลือเพียงร้อยละ 25

4.4.4 การวิเคราะห์ทางด้านกายภาพของจังหวัด

จังหวัดนครราชสีมาตั้งอยู่บนที่ราบสูงโคราช มีเนื้อที่ทั้งหมด 12,808,728 ไร่ หรือ 20,548.6 ตารางกิโลเมตร จังหวัดนครราชสีมาปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 837.2 มม.

มี 3 ฤดูกาลเหมือนการศึกษาระดับภาค

ทรัพยากรของจังหวัด

1. ดินมีศักยภาพปานกลางสามารถรับแรงต้านได้ประมาณ 10 ตันต่อตารางเมตร
2. ป่าไม้ มีป่าสงวนแห่งชาติ 29 แห่ง, มีอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสามารถแบ่งออกได้ 3 แบบ
 1. สถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ เช่น เขาใหญ่
 2. สถานที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ เช่น ปราสาทหินพิมาย
 3. สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เช่น บ้ายค่านเกวียน

4.5 การศึกษาที่ตั้งของโครงการ

4.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.5.1.1 ที่ตั้งและขอบเขตที่ดิน (LOCATION)

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ประมาณ 28 ไร่ ตั้งอยู่บนกิโลเมตรที่ 21 บนถนนธนรัชต์ บ้านหมูลี อำเภอปากช่อง จังหวัด นครราชสีมาอาณาเขตโดยรอบติดกับ

- ทิศเหนือ ติดกับที่ดินส่วนบุคคลและลำตะคอง
- ทิศใต้ ติดกับที่ส่วนบุคคลปัจจุบันเป็นที่ส่วนบุคคลและไร่ข้าวโพด
- ทิศตะวันออก ติดกับ ลำตะคอง
- ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนธนรัชต์

4.5.1.2 ตำแหน่งทิศทางของโครงการ (ORIENTATION)

เขตที่ดินขนานกับถนนธนรัชต์ ทำมุม 2 องศา กับทิศเหนือ ไปตะวันตก

4.5.1.3 สภาพที่ดินในปัจจุบันสภาพแวดล้อมของพื้นที่ (EXISTING & SURROUNDING)

สภาพของที่ดินมีการลาดเอียงประมาณ 2 องศา มีต้นยางขึ้น ปรุปราย กระจายอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั่วพื้นที่ ทางทิศตะวันตกติดถนนชนนบุรีศรีมีการปลูกต้นมะม่วงบางส่วน ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับลำตะคลอง สภาพดินที่ชุ่มชื้นเพราะติดกับลำตะคลอง มีพืชพรรณขึ้นประปราย ในพื้นที่ติดภูเขา สภาพของภูเขาเป็นภูเขาหินปูน สภาพที่ดินในหน้าแล้งจะค่อยข้างแห้งแล้ง สภาพของลำตะคลองในหน้าแล้งจะแห้งแล้ง ในหน้าฝนจะมีน้ำมาก ในพื้นที่โครงการมีพืช เลื้อยเป็นจำนวนมาก บริเวณหลักमितที่ น ค ล ช ฉ มีการกักเซาะของน้ำมาก

4.5.1.4 การเข้าถึง (ACCESS)

โดยทางถนนชนนบุรีศรี ปัจจุบันทางทิศใต้เป็นเส้นทางถนนชั่วคราว

4.5.1.5 มุมมอง (VISUAL)

มุมมองจากถนนชนนบุรีศรีไม่สามารถมองเห็นได้ เนื่องจากมีต้นไม้บัง มุมมองภายในอาคารสามารถมองเห็นภูเขาล้อมรอบในระยะใกล้ มุมมองทางด้านทิศใต้สามารถมองเห็นได้อย่างสวยงาม เนื่องจากสามารถมองเห็นลำตะคลอง โดยเฉพาะในส่วนมรดกติดกับภูเขา

4.5.1.6 สาธารณูปโภค (INFRASTRUCTURE)

สาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า รับมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำลังในการส่ง 6KV.A ผ่านบริเวณโครงการ

สาธารณูปโภคด้านน้ำ รับมาจากน้ำในลำตะคลอง และการขุดมาทำการเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำ

สาธารณูปโภคด้านโทรศัพท์ ยังไม่มีหมายเลขโทรศัพท์ใน บริเวณพื้นที่แต่อยู่ในเครือข่ายของโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 2ระบบในประเทศไทย

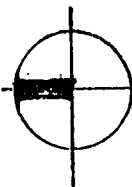
สาธารณูปโภคถนน ถนนชนนบุรีศรี มีการพัฒนาโดยการขยายช่องทางเพิ่มพื้นที่ของถนน สาธารณูปโภคด้านการระบายน้ำ ปัจจุบันพื้นที่รอบโครงการยังไม่มีที่ระบายน้ำทิ้งสาธารณะดังนั้น จำต้องมีการขุดบ่อก่อนการปล่อยทิ้งลงลำตะคลอง

4.5.1.7 ข้อกำหนดทางกฎหมาย (ZONING LAW AND BUILDING CODE)

ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการมิได้ตั้งอยู่บริเวณข้อกำหนดส่วนท้องถิ่นดังนั้น ผู้ออกแบบจึงคำนึงถึง

1. กฎกระทรวง (พ.ศ. 2498) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารปี 2522
2. กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความตามพระราชบัญญัติปี 2522

เหนือ



ลาดคลอง

มุมมองที่ 3

ที่ดิน 38.05ไร่
60,880 ตร.ม.

มุมมองที่ 5

แนวเส้นทางของดวงอาทิตย์

มุมมองที่ 1

แนวเลี้ยวรถสวน

360.00 ม.

ที่โล่ง

อ.ปากช่อง

มุมมองที่ 4 ถนน ๓๖๖ กม.ที่ 18

๑๐๐.๐๐ ม.

ไปเขาใหญ่

มุมมองที่ 2

ที่โล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มุมมองที่ 1

มุมมองที่ 2

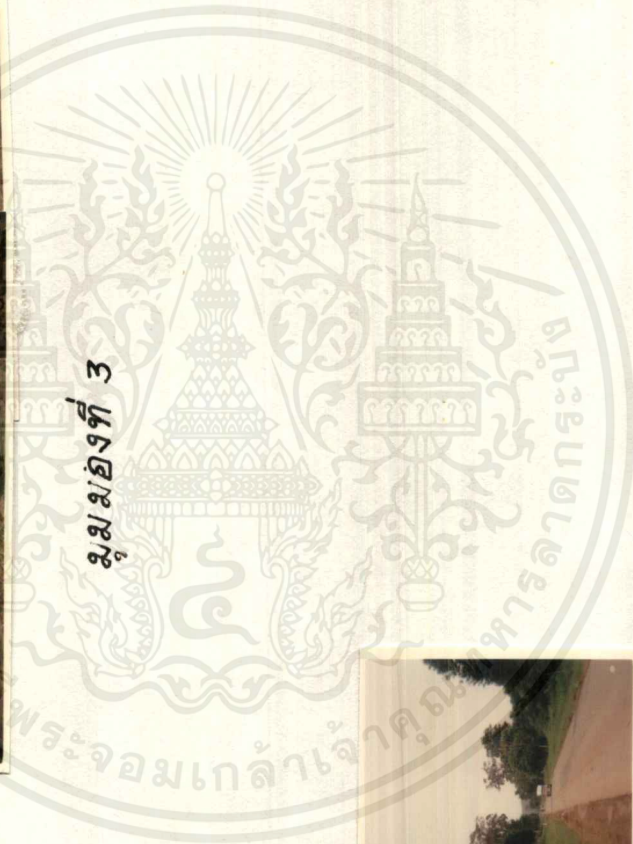
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มุมมองที่ 3



มุมมองที่ 5



มุมมองที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการเชิงสถาปัตยกรรม

4.6.1 การวิเคราะห์การดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรม

ก. การวิเคราะห์การดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

จากการศึกษาการดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของโครงการให้บริการการฝึกอบรมตลอดเวลา และเพื่อให้การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพจึงกำหนดให้แยกการดำเนินงานของโครงการออกเป็น 8 ฝ่ายคือ

1. ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (TRAINING DEPARTMENT)
2. ฝ่ายบริหารโครงการ (MANAGEMENT DEPARTMENT)
3. ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)
4. ฝ่ายเลขานุการ (SECRETARY DEPARTMENT)
5. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPARTMENT)
6. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
7. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEPARTMENT)
8. ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEPARTMENT)

โดยทั้ง 8 ฝ่ายนี้จะขึ้นอยู่กับผู้จัดการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

4.6.2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาที่ผ่านมาผู้ใช้โครงการอยู่หลายประเภทคือ

1. ผู้มาใช้บริการต่างๆ ของโครงการ
2. ผู้ให้บริการต่างๆ
3. ผู้อาศัยในโครงการ
4. ผู้มาพักผ่อนโดยตรง

4.6.3 การวิเคราะห์อัตรากำลังคนในโครงการ

จากการโครงการที่ผ่านมากำหนดอัตรากำลัง ไว้ 0.85 คนต่อ 1 ห้องพักดังนั้นจะได้

จำนวนห้องพักของโครงการ 200 ห้อง

อัตรากำลังของบุคคลากร $200 \times 0.85 = 170$ คน

มีการจัดบุคคลากรไว้ 4 ระดับ กระจายไปส่วนต่างๆ คือ

พนักงานที่ไม่ใช่เทคนิค	75%	= 127.5 คน
พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง	16%	= 27.2 คน
พนักงานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค	5%	= 10.2 คน
ระดับบริหาร	8%	= 5.1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ร่วมกันเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.4 การวิเคราะห์ขนาดของโครงการ

การประมาณการของห้องพักได้มีการนำข้อมูลจาก บทที่ 3 เกี่ยวกับพนักงานที่เข้ารับ การฝึกอบรม มาทำค่าสถิติต่างๆ แล้วนำมาแทนค่าในสมการต่างๆ

$$\text{ห้องพักทั้งหมด} = \frac{\text{ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในปี 2535} \times \text{อัตราการพักเฉลี่ย}}{\text{จำนวนวันในปี}}$$

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในปี	2535	=	17,180 คน
2. อัตราการพักเฉลี่ย		=	4.30 วัน

จากสูตร

$$\text{ห้องพักทั้งหมด} = \frac{17,180 \times 4.30}{365} = 209.81$$

ดังนั้นใน 1 หลักสูตรจะมีคนเข้าพักเฉลี่ย 210 คน อีกทั้งทางธนาคารกำหนดห้องพักใน กสนออกแบบไว้ 200 ห้อง

4.6.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

ก. การวิเคราะห์ความต้องการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์ หรือปัจจัย (ESTABLISHING NEED) คือองค์ประกอบที่มีความจำเป็นต้องมีขึ้นซึ่งเป็นส่วนสำคัญในโครงการ

2. ความต้องการที่เสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED) ได้แก่ องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น เช่น ทุติยภัณฑ์

ความจำเป็นทั้งสองสามารถแยกองค์ประกอบของโครงการได้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIFYING NEED
<p>1. ส่วนสาธารณะ (PUBLIC SPACE)</p>	<p>1. โถงต้อนรับ</p> <p>2. ส่วนธุรการส่วนหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนกต้อนรับและลงทะเบียน - แผนกติดต่อสอบถาม - แผนกโทรศัทพ์ - แผนกกระจายเสียง - แผนกประชาสัมพันธ์แจ้งข่าว - แผนกไปรษณีย์และกุญแจ - แผนกประสานงานสำนักงาน <p>3. โถงนั่งเล่น พักคอย</p> <p>4. ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง</p> <p>5. ห้องเก็บสัมภาระ</p>	<p>1. ห้องน้ำทั่วไป</p> <p>2. โทรศัทพ์สาธารณะ</p> <p>3. ศูนย์บริการการท่องเที่ยว</p>
<p>2. ส่วนห้องรับแขก (GUEST SPACE)</p>	<p>1. ห้องคู่</p> <p>2. ห้องชุดมาตารฐาน</p> <p>3. ห้องชุดพิเศษ</p> <p>4. บ้านพักผู้บริหาร</p> <p>5. โถง</p> <p>6. ห้องบริการประจำชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องบริการ - ห้องเก็บผ้า - ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด - ที่เตรียมอาหาร 	<p>1. ห้องน้ำพนักงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องประกอบย่อย	
	ESTABLISHING NEED	SATIFYING NEED
3. ส่วนฝึกอบรม (TRAINING SPACE)	1. สาขาจำลอง - ส่วนฝึกครุฝึก - สาขาจำลอง - ส่วนคอมพิวเตอร์ - ส่วน SOUND LAB 2. ส่วนประชุมสัมมนา - ขนาด 200 ที่นั่ง - PREFUNCTION - ส่วนควบคุม 3. ส่วนสัมมนาขนาดกลาง - ขนาด 70 ที่นั่ง - ขนาด 50 ที่นั่ง - BREAK AREA 4. ส่วนประชุมย่อย - ขนาด 15 ที่นั่ง - ส่วนเอกสารประกอบ 5. ห้องสมุด - ส่วนผลิตสื่อเอกสาร - ห้องสมุด - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนควบคุม - เก็บเอกสาร 6. ส่วนพยานาล - ส่วนปฐมพยานาล	1. ห้องเก็บเอกสาร 2. ห้องน้ำ 3. ห้องพักผ่อน 4. ส่วนเตรียมอาหารย่อย 5. ห้องเก็บของ 6. ห้องเครื่อง 7. ห้องเครื่องแอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING NEED	SATIELYING NEED
4. ส่วนบริการ อาหารเครื่องดื่ม (FOOD&BEVERAGE SERVICE SPACE)	1. ห้องครัวหลัก - บริเวณเตรียมอาหาร - บริเวณปรุงอาหาร - บริเวณเสิร์ฟอาหาร - บริเวณทำขนม - บริเวณล้างภาชนะ - บริเวณทำงานคนครัว 2. ส่วนบริการอาหาร - ห้องอาหาร - ห้องอาหารภายนอก - คอมพิวเตอร์ - ห้องจัดเลี้ยง - ส่วนจัดเลี้ยงภายนอก 3. ส่วนบริการอาหารห้องพัก 4. ส่วนอาหารพนักงาน 5. ส่วนเก็บอาหาร - ห้องเก็บเนื้อ - ห้องเก็บของแห้ง 6. ห้องเก็บเครื่องดื่ม - เครื่องดื่มทั่วไป - เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	1. ห้องครัวย่อยเตรียมอาหาร เฉพาะบางส่วน 2. ห้องน้ำ 3. โถงพักคอย 4. ห้องเก็บของ 5. ส่วนบริการห้องพัก
5. ส่วนพักผ่อนและ บันเทิง (RECREATION ENTERTRAIN SPACE)	1. สระว่ายน้ำ 2. SAUNA 3. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า 4. สนามเทนนิส	1. ห้องน้ำ 2. บริเวณพักน้ำ 3. เครื่องดื่มสระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTALISHING NEED	SATIEFYING NEED
6. ส่วนร้านค้าเช่า (CONCESSTION AND SUBRANTAIL	1. ร้านตัดผม 2. บริการซักรีด 3. บุหรี่ หนังสือพิมพ์ 4. ร้านค้าย่อย	1. ห้องเก็บของ 2. ห้องน้ำ
7. ส่วนบริหาร (ADNIMSRATION SPACE)	1. ส่วนบริการ - ห้องผู้จัดการศูนย์ - ห้องเลขานุการ - ห้องผู้จัดการฝ่ายวิจัยและวางแผน - ห้องผู้จัดการแผนกห้องพัก - ห้องทำงานฝ่ายบริหาร 2. ฝ่ายประสานงาน - ห้องผู้จัดการฝ่ายประสานงาน 3. ฝ่ายบุคคล - ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล - ห้องอบรมพนักงาน 4. ฝ่ายนิติ - ห้องผู้จัดการฝ่ายนิติ - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายการเงิน 5. ฝ่ายจัดซื้อ - ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ 6. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย - ห้องเจ้าหน้าที่	1. ห้องน้ำส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING NEED	SATIEFYING NEED
8. สำนักงาน (OFFICE)	1. สำนักงาน	1. ห้องน้ำ 2. ห้องเครื่อง
9. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE SPACE)	1. ส่วนทำงานแม่บ้าน 2. ห้องเก็บผ้า 3. ห้องซักรีด 4. ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า 5. ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน 6. ห้องจัดดอกไม้ 7. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย 8. ห้องอาหารพนักงาน 9. บริเวณรับส่งของ 10. ห้องเก็บขยะ	1. ส่วนพักผ่อนพนักงาน 2. ห้องน้ำพนักงาน 3. ห้องเก็บของ
10. ส่วนห้องเครื่อง	1. ห้องวิศวกรรมควบคุม 2. ส่วนทำงานช่าง 3. ห้องเก็บเชื้อเพลิง 4. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า 6. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 7. ห้องเครื่องปรับอากาศ 8. ถังเก็บน้ำ 9. ห้องต้มน้ำ 10. หน่วยบำรุงรักษา 11. งานซ่อมครุภัณฑ์	1. ห้องเก็บของ 2. ห้องน้ำพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
1. ส่วนสาธารณะ			
- โถง	2	0.90/GR.	360
- โถง	1	0.94/GR.	180.00
- ตรวจเช็คกระเป่า	1	0.025/GR.	5.00
- ห้องเก็บกระเป่า	1	0.5/GR.	10.00
- โต๊ะบริการ	1	0.09/GR.	18.00
- สำนักงานส่วนหน้า	1	0.093/GR.	18.60
- ห้องติดต่อบริการโทรศัพท์	1	0.07 /GR.	14.00
- ห้องน้ำ	1	0.14/GR.	28.00
- ห้องน้ำ	1	0.09/GR.	18.00
รวมพื้นที่ส่วนสาธารณะ			519.60
2. ส่วนพื้นที่ให้เช่า			
- ร้านตัดผม (4 ที่นั่ง)	1	8.00/SEAT.	32.00
- ร้านเสริมสวย (2 ที่นั่ง)	1	18.00/SEAT.	36.00
- ขายพรีนและหนังสือพิมพ์	-	-	8.00
- สำนักงานโทรเลข	1	1, FOR	8.00
- เก้าอี้ของ	-	DETAIL	28.00
- ร้านขายของที่ระลึก	1	SHOP	120.00
- ห้องน้ำ	1	0.09/GR.	18.00
รวมพื้นที่ส่วนสาธารณะ			232.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING NEED	SATIEFYING NEED
11. บ้านพักพนักงาน	1. ส่วนพนักงานศูนย์ 30ห้อง - พนักงานคนละสวน - พนักงานทำความสะอาด - พนักงานศูนย์ฝึก	1. ห้องนั่งเล่นรวม 2. ห้องน้ำ
12. ส่วนจอดรถ	1. จอดรถสาธารณะ 2. จอดรถเจ้าหน้าที่ 3. ที่จอดรถโดยสาร 4. ที่จอดรถบริการส่งของ 5. ที่จอดรถจักรยานยนต์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
3. ส่วนฝึกอบรม (ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด)			
3.1 สาขาจำลอง	1	178.00/BANK	178.00
-ห้องนักครุฝึก	3	21.00/BANK	63.00
-ส่วนคอมพิวเตอร์	1	178.00/BANK	178.00
-ห้อง Sound	1	52.50/BANK	52.50
รวม			471.50
3.2 ห้องสัมมนาขนาด 200 ที่นั่ง			
ธนาคารกำหนด	1	2.24/BANK	448.00
-ห้อง PRE FUNCTION	1	BANK	666.50
-ห้องควบคุม	1	-	32.00
-ห้องน้ำ	3	-	32.00
รวม			1178.5
3.3 ห้องสัมมนาขนาด 70 ที่นั่ง	2	1.97/BANK/SEAT	275.80
ธนาคารกำหนด			
-ห้องสัมมนาขนาด 50 ที่นั่ง (ธนาคารกำหนด)	2	1.97/BANK/SEAT	197.00
-ห้องพักผ่อน	1	-	28.00
-ห้องสัมมนาขนาด 15 ที่นั่ง (ธนาคารกำหนด)	6	1.97/BANK/SEAT	177.3
-โถง	1	0.10/GR.	230.50
-ห้องเก็บเอกสาร	1	-	9.00
รวม			916.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
3.4. ห้องสมุด	1	BANK	103.00
-ห้องผลิตสื่อเอกสาร	2	36.00/GR.	72.00
-A.H.U.	1	-	26.00
-ห้องน้ำ	4	-	50.00
-ห้องเก็บของ	1	-	26.00
-ห้องพยาบาล	1	-	32.00
รวม			916.8
รวมพื้นที่ที่ประกอบรวม			2,876
4. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม			
4.1 ส่วนบริการอาหาร ภัตตาคาร (200 ที่นั่ง)	1	1.50/SEAT	300.00
-ห้องอาหาร (ภายนอก) 50 ที่นั่ง	1	1.50/SEAT	75.00
-คอฟฟี่ช็อป (80 ที่นั่ง)	1	1.50/SEAT	120.00
-พื้นที่จัดเลี้ยง	1	BANK	300.00
-โถงพักคอย	1	1/100	30.00
-ครัวจัดเลี้ยง	1	1/5	60.00
ห้องเก็บของ	1	-	30.00
-ห้องน้ำชาย	1	-	32.00
-ห้องน้ำหญิง	1	-	32.00
ห้องบริการ	1	-	12.00
รวม			991.0
4.2 บริการเครื่องดื่มคอกเทลเลาจ์ (50 ที่นั่ง)	1	1.90 PERSON	75.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
สเนคบาร์ขนาด 50 ที่นั่ง	1	1.20 PERSON	90.00
รวม			165.00
4.3 ส่วนจัดอาหาร			
ครัวหลัก	1	85% OF MAIN DINNING ROOM	318.75
ครัวย่อย	1	20% OF COFFEE SHOP	24.00
รวม			342.75
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม			1498.75
5. ส่วนห้องพัก			
ห้องมาตรฐาน	188	32.00/UNIT	6016.00
ห้องชุด	12	96.00/UNIT	1152.00
บ้านพักผู้บริหาร	8	200 /UNIT	1600.00
รวมพื้นที่ส่วนห้องพัก	206		8,768.90
6. ส่วนบริการทั่วไป			
6.1 ส่วนบริการ			
ผู้จัดศูนย์	1	-	24.00
ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์	1	-	12.00
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	-	12.00
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายห้องพัก	1	-	12.00
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิจัย	1	-	12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ยุทิต	รวม
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหาร	1	-	12.00
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริการ	1	-	12.00
ทั่วไป			
ห้องบริการและรักษาความปลอดภัย	1	-	30.00
สำนักงาน (4 STAFF)	1	5.0/PERSON	20.00
ฝ่ายบัญชี (5 STAFF)	1	5.0/PERSON	25.00
สำนักงานอื่น ๆ (4 STAFF)	1	5.0/PERSON	20.00
ห้องประชุม	1	2.5/PERSON	62.50
ห้องเก็บของ	1	-	9.00
ห้องน้ำเจ้าหน้าที่			
- ชาย	-	-	20.00
- หญิง	-	-	20.00
ฝ่ายประสานงาน			
ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	1	-	24.00
ประสานงาน สำนักงาน			
ห้องติดต่อลือสาร	1	-	12.00
รวม			338.5
6.2 ส่วนบริการอื่น ๆ			
ห้องเก็บผ้า	1	0.143 /GR.	28.60
ห้องซักผ้า	1	0.63/GR.	186.00
สำนักงานหมู่บ้าน	1	-	15
ห้องเก็บผ้า	1	-	6.00
ห้องเก็บเอกสาร	1	-	12.00
รวม			187.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
6.3 ส่วนบริการซ่อมแซม			
ห้องเครื่องและไฟฟ้า	1	0.07/GR.	14.00
ห้องซ่อมแซมเครื่องมือ	1	0.06/GR.	12.00
ห้องทาสี	1	0.06/GR.	12.00
ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์	1	0.18/GR.	36.00
รวม			86.00
6.4 สำนักงานวิศวกรรม			
สำนักงานวิศวกรรม	1	0.12/GR.	24.00
ห้องต้มน้ำ	1	0.25/GR.	50.00
ห้องเครื่องแอร์	1	0.31/GR.	62.00
ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	1	0.15/GR.	30.00
ห้องเชื้อเพลิง	1	0.204/GR.	40.80
ห้องกำเนิดไฟฟ้า	1	0.058/GR.	11.60
ห้องเก็บของและห้องน้ำ	1	-	30.00
รวม			86.00
6.5 ส่วนอำพอความสะดวกพนักงาน			
ห้องเจ้าหน้าที่	1	1.15 /GR.	30.00
ห้องครัวและเก็บของ (40% OF STAFF DINNING EMPLOYER'S)	1	40% OF STAFF DINNING	12.00
ห้องเก็บของและห้องน้ำ	1		
ห้องเก็บของและห้องน้ำชาย	1	0.21/GR.	42.00
ห้องเก็บของและห้องน้ำหญิง	1	0.21/GR.	42.00
รวม			126.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
6.6 ส่วนบริการ			
พื้นที่ส่งของ	1	-	25.00
พื้นที่รับของ	1	0.14/GR.	28.00
เช็คเวลา	1	0.025/GR.	5.00
ฝ้ายบุคคล	1	-	12.00
ฝ้ายจัดซื้อ	1	-	12.00
ห้องเก็บของทั่วไป	1	0.15 /GR.	30.00
ห้องเก็บของของแม่บ้าน	1	0.36 /GR.	72.00
ห้องเก็บเครื่องคิด	1	0.123	24.60
STORA GK	1	0.10 /GR.	20.00
ห้องเขียน	1	0.023/GR.	4.60
TRRASH AND WASTEPAPER	1	0.04 /GR.	8.00
ห้องเก็บขยะ	1	0.045/GR.	9.00
รวม			250.00
รวมพื้นที่บริการทั่วไป			1,235.7
7. ส่วนสันทนาการ			
7.1 ส่วนสันทนาการ			
-MINI CLUB	1	-	156.00
-BRIDGE RM 4 (UNIT)	1	0.74/PERSON	46.00
-CHESS RM 4 (UNIT)	1	11.50/TABLE	46.00
-BILLIARD& SNOOKER (4 UNIT)	1	55.00/TABLE	220
รวม			468.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ชนิด	รวม
7.2 ส่วนกีฬา			
-สระว่ายน้ำ	1	2.76/GR.	594.00
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	0.80/GR.	160.00
-สนามเทนนิส 4 สนาม	1	09.02/DATA	276.08
-สนามพักผ่อน	1	-	30.00
-HEALT CLUB	1	-	128.00
-SAUDA (4 UNIT)	4	50.05	200.00
-ห้องเก็บของ	1	-	30.00
-ห้องเครื่องว่ายน้ำ	1	35.00	55.00
-สำนักงาน	1	-	15.00
รวม			1,488.08
รวมพื้นที่ส่วนสหวิทยาการ			1,956.00
รวมพื้นที่ + พื้นที่สัญจร			2,347.00
8. ส่วนพนักงานจักษุ			
บ้านพนักงานประจำศูนย์ 20 ห้อง	1	60/BANK	1,200.00
บ้านพนักงานสวน 5 ห้อง	1	30/BANK	150
รวมพื้นที่ส่วนสหวิทยาการ			750
รวมพื้นที่ + พื้นที่สัญจร			900

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/ยูนิต	รวม
ที่จอดรถ			
จอดรถยนต์สาธารณะ	136	25.00/CAR	3,400.00
ที่จอดรถบัส	2	60.00/CAR	120.00
จอดรถมอเตอร์ไซด์	6	1.50/CAR	9.00
ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	6	25.00/CAR	150.00
จอดรถบริการ	3	30.00/CAR	90.00
รวมพื้นที่จอดรถ + พื้นที่สัญจร 30 %			4,899.70
รวมพื้นที่ทั้งหมด			23,278.000

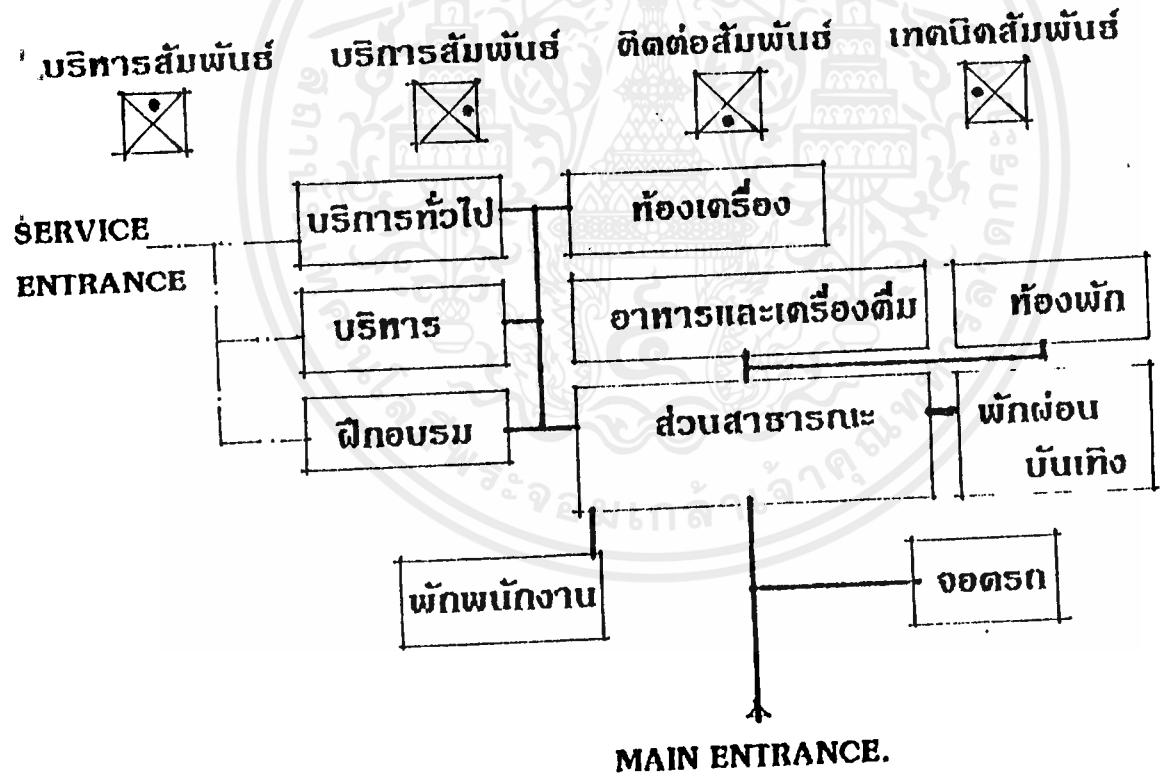
รวมพื้นที่ทั้งหมด

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ม)
1. พื้นที่ส่วนสาธารณะ	751.60
2. ส่วนฝึกอบรม	2,876.00
3. ส่วนให้บริการ	1,498.75
4. พื้นที่ห้องฝึก	8,768.90
5. พื้นที่บริการทั่วไป	1,235.70
6. พื้นที่ส่วนสันนทาการ	2,347
7. พื้นที่พนักงานศูนย์	900
รวมพื้นที่จอดรถ + พื้นที่สัญจร 20 %	22054.00
รวมพื้นที่จอดรถ + พื้นที่สัญจร 30 %	4,121.00
รวมพื้นที่ทั้งหมด	26,175.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART KRUNGTHAI TRAINING CENTER

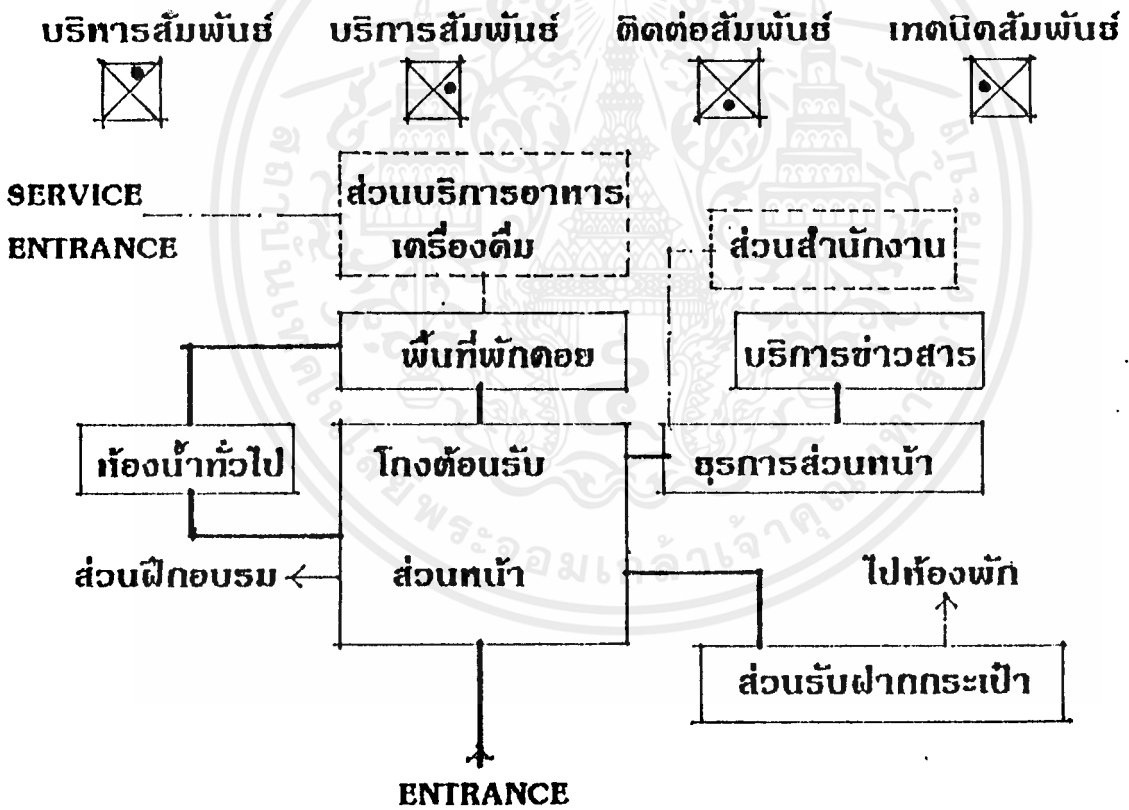
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. ส่วนสาธารณะ		3	3	1	2	3	2	1	2	1	18
2. ส่วนห้องพัก	•		2	1	1	2	3	1	1	1	15
3. ส่วนฝึกอบรม	•	•			1	1	2	1	1	1	12
4. ส่วนพักผ่อน	•	•	•		1	1	2	1	1	1	12
5. ส่วนอาหาร	•	•	•	•		2	2	2	1	1	14
6. ส่วนบริหาร	•	•	•	•	•		2	1	1	1	15
7. ส่วนบริการทั่วไป	•	•	•	•	•	•		2	2	1	19
8. ส่วนห้องเครื่อง	•	•	•	•	•	•	•		2	1	13
9. ส่วนจอดรถ	•	•	•	•	•	•	•	•		1	13
10. พนักงาน	•	•	•	•	•	•	•	•	•		9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PUBLIC SPACE

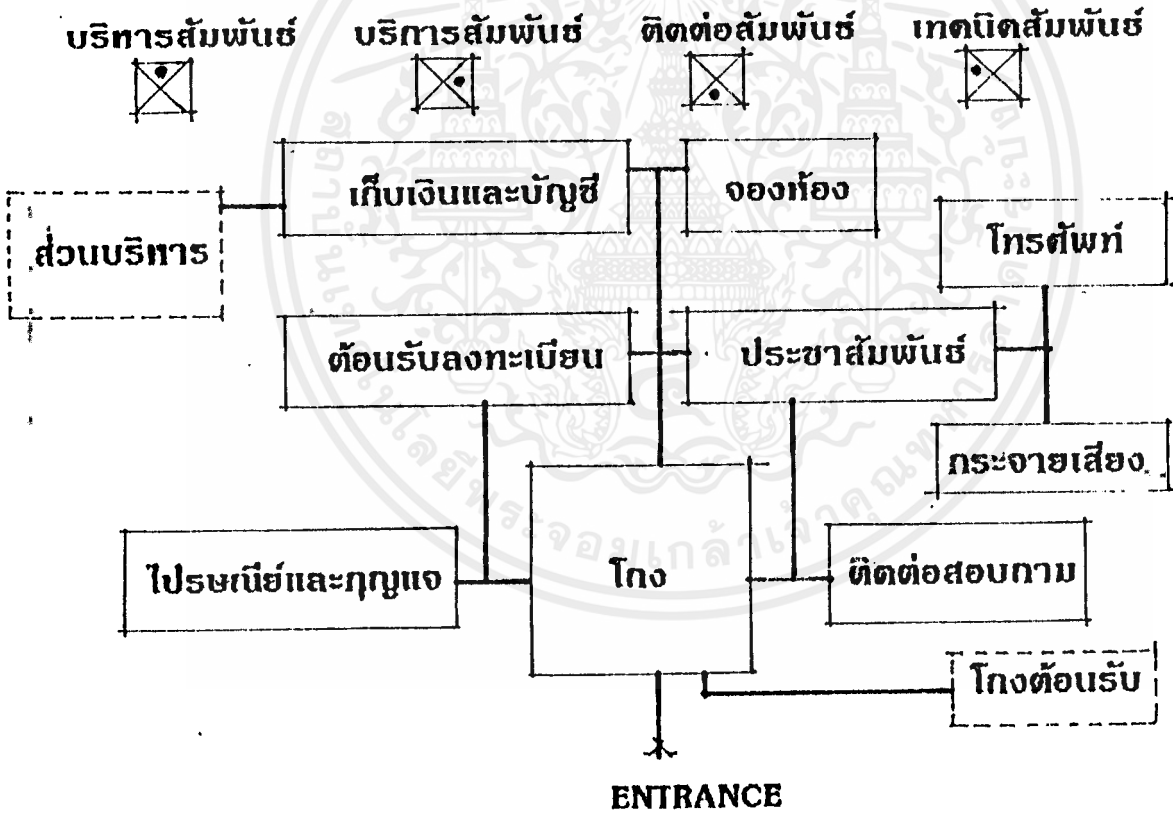
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1. โถงต้อนรับ		4	3	3	3	2	3	18
2. ชุรการส่วนหน้า			4	2	2	2	1	15
3. โถงนั่งเล่น-พักผ่อน				3	2	2	3	17
4. บริการกระเป๋าเดินทาง					4	2	1	15
5. เก็บสัมภาระ						1	1	13
6. ห้องน้ำทั่วไป							1	10
7. บริการข้อมูลขนาดาร								10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FRONT OFFICE (SECTION OF PUBLIC SPACE)

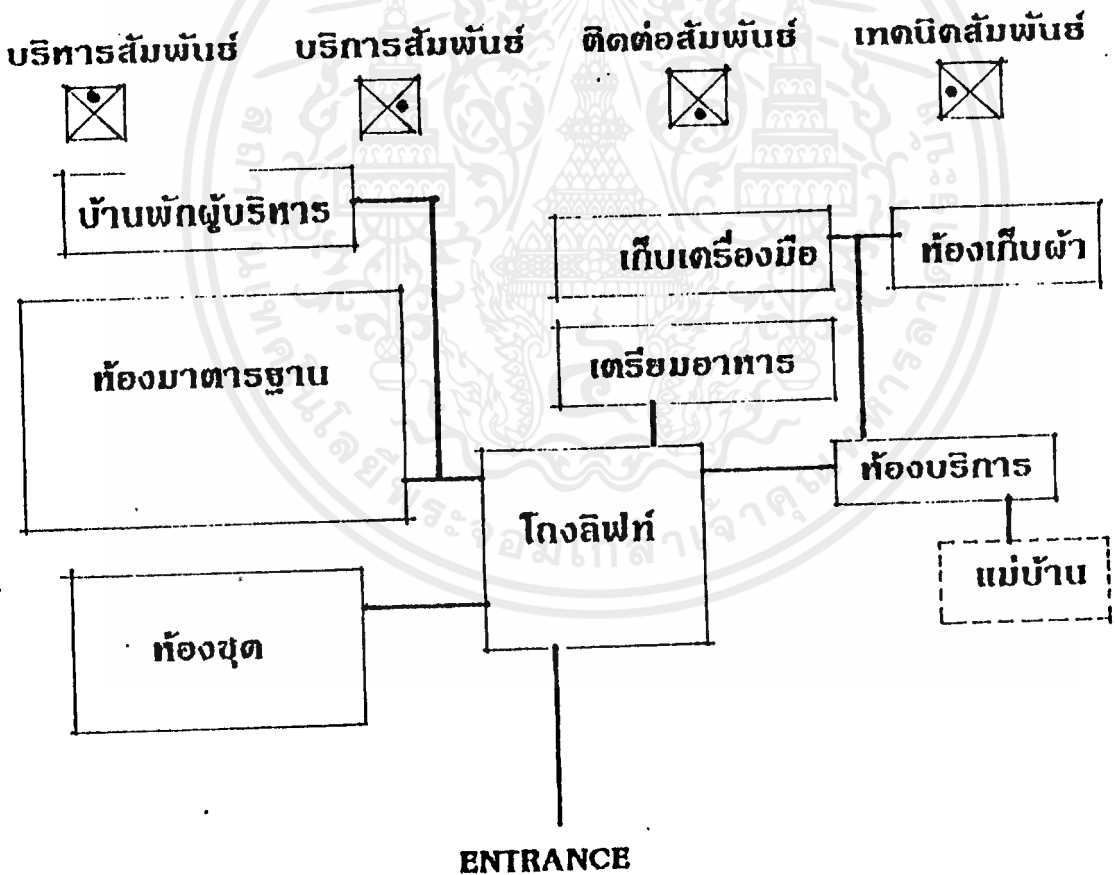
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.ต้อนรับลงทะเบียน		3	3	3	4	2	2	3	20
2.จองห้องพัก	×		3	3	3	2	1	1	18
3.แผนกบัญชี	×	×		1	2	1	1	1	12
4.ติดต่อสอบถาม	×	×	×		3	2	3	3	18
5.แผนกประชาสัมพันธ์	×	×	×	×		2	2	3	19
6.แผนกไปรษณีย์	×	×	×	×	×		1	1	11
7.แผนกโทรศัพท์	×	×	×	×	×	×		2	12
8.แผนกกระจายเสียง	×	×	×	×	×	×	×		14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GUEST ROOM

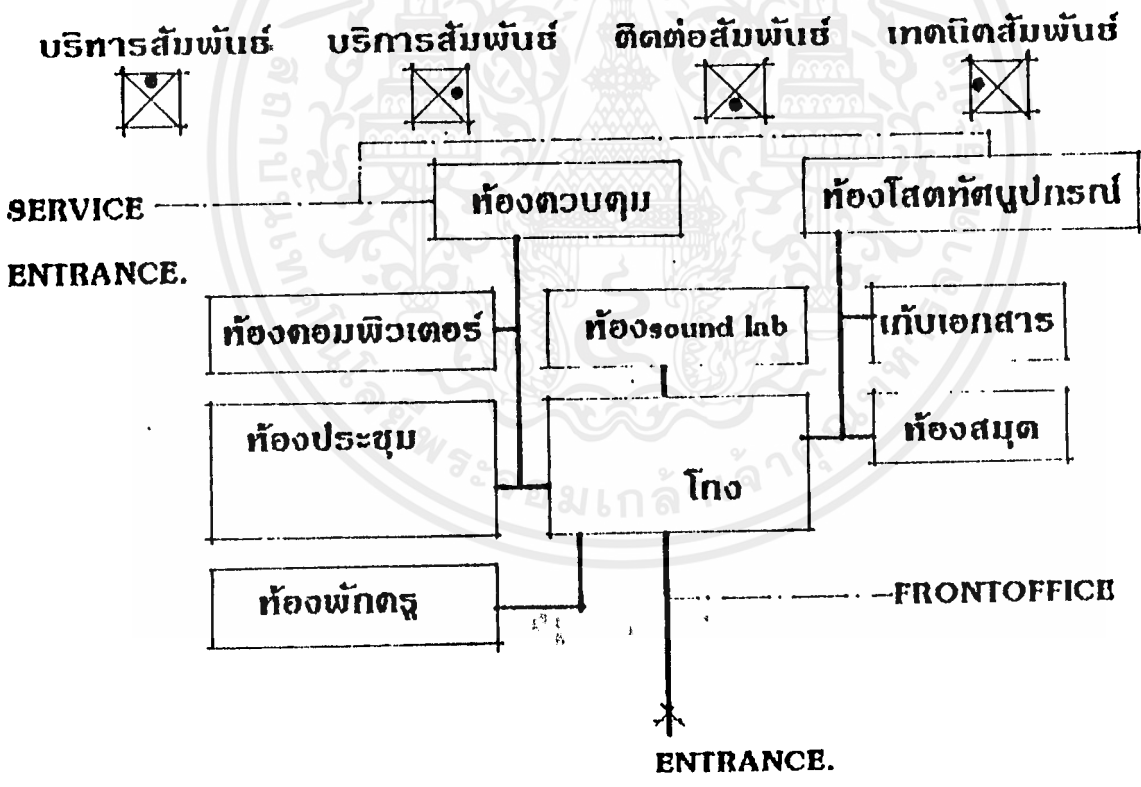
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.บ้านพักผู้บริหาร		2	2	3	4	2	2	3	18
2.ห้องพักรมาตราฐาน	×		1	3	4	2	2	2	16
3.ห้องชุด	×	×		3	3	1	1	2	13
4.โถงลิฟท์	×	×	×		2	2	2	2	17
5.ห้องบริการ	×	×	×	×		1	2	1	17
6.ห้องเก็บผ้า	×	×	×	×	×		1	1	10
7.ห้องเก็บเครื่องมือ	×	×	×	×	×	×		1	11
8.ที่เตรียมอาหาร	×	×	×	×	×	×	×		12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TRAINING CENTER

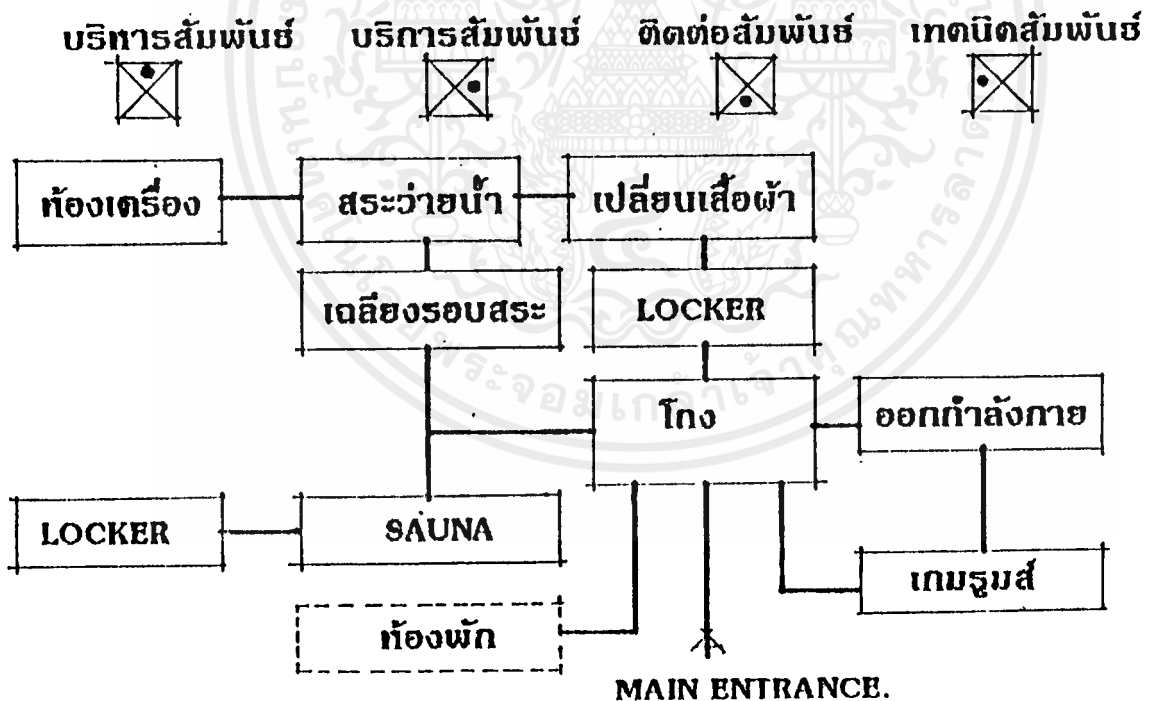
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.ห้องประชุม		3	4	3	2	3	3	2	2	22
2.ห้องคอมพิวเตอร์	●		3	2	1	2	2	1	2	16
3.ห้องโสตทัศนูปกรณ์	●	●		3	1	2	4	1	1	19
4.ห้องสมุด	●	●	●		1	3	2	2	2	17
5.โถงพักผ่อน	●	●	●	●		2	2	2	3	14
6.ห้อง sound lab	●	●	●	●	●		3	2	1	18
7.ห้องควบคุม	●	●	●	●	●	●		2	1	19
8.ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	●	●		1	13
9.ห้องพัสดุฝึก	●	●	●	●	●	●	●	●		13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART RECREATION AREA

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.SAUNA		2	1	1	0	2	2	1	1	1	11
2.ห้องน้ำเก็บของ	●		2	1	1	2	2	2	0	1	13
3.สระว่ายน้ำ	●	●		3	1	2	1	1	2	0	13
4.เดลิ้งรอบสระ	●	●	●		2	2	1	0	2	3	15
5.เครื่องดื่ม	●	●	●	●		2	1	1	2	3	13
6.เปลี่ยนเสื้อผ้า	●	●	●	●	●		0	2	3	1	14
7.ห้องเครื่อง	●	●	●	●	●	●		2	3	2	14
8.สนามเทนนิส	●	●	●	●	●	●	●		2	1	12
9.ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●		2	15
10.ห้องเกมส์	●	●	●	●	●	●	●	●	●		14

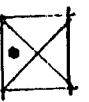


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

F & B SERVICE SPACE

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.ห้องครัวหลัก		4	3	3	3	2	2	4	0	2	1	1	3	3	31
2.ห้องอาหาร	••		1	1	2	2	2	3	1	1	0	0	1	1	19
3.คอฟฟี่ชอป	••	••	••	4	1	1	3	1	3	1	1	0	4	4	21
4.ครัวคอฟฟี่ชอป	••	••	••		1	1	2	0	0	3	1	1	4	4	23
5.ส่วนจัดเลี้ยง	••	••	••	••	••	4	3	4	2	0	0	0	1	1	23
6.โรงฝึกคอกยจัดเลี้ยง	••	••	••	••	••	••	3	1	2	0	0	0	1	1	18
7.เก็บเฟอร์นิเจอร์	••	••	••	••	••	••	••	1	0	3	3	3	1	0	26
8.เตรียมอาหาร	••	••	••	••	••	••	••	••	1	1	1	2	3	1	23
9.ห้องน้ำ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	0	1	1	0	0	11
10.ส่วนบริการห้องพัก	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	0	1	1	14
11.ห้องอาหารพนักงาน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	4	3	3	19
12.ครัวพนักงาน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	5	5	18
13.ห้องเก็บอาหาร	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	26
14.ห้องเก็บเครื่องต้ม	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	25

บริการสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์

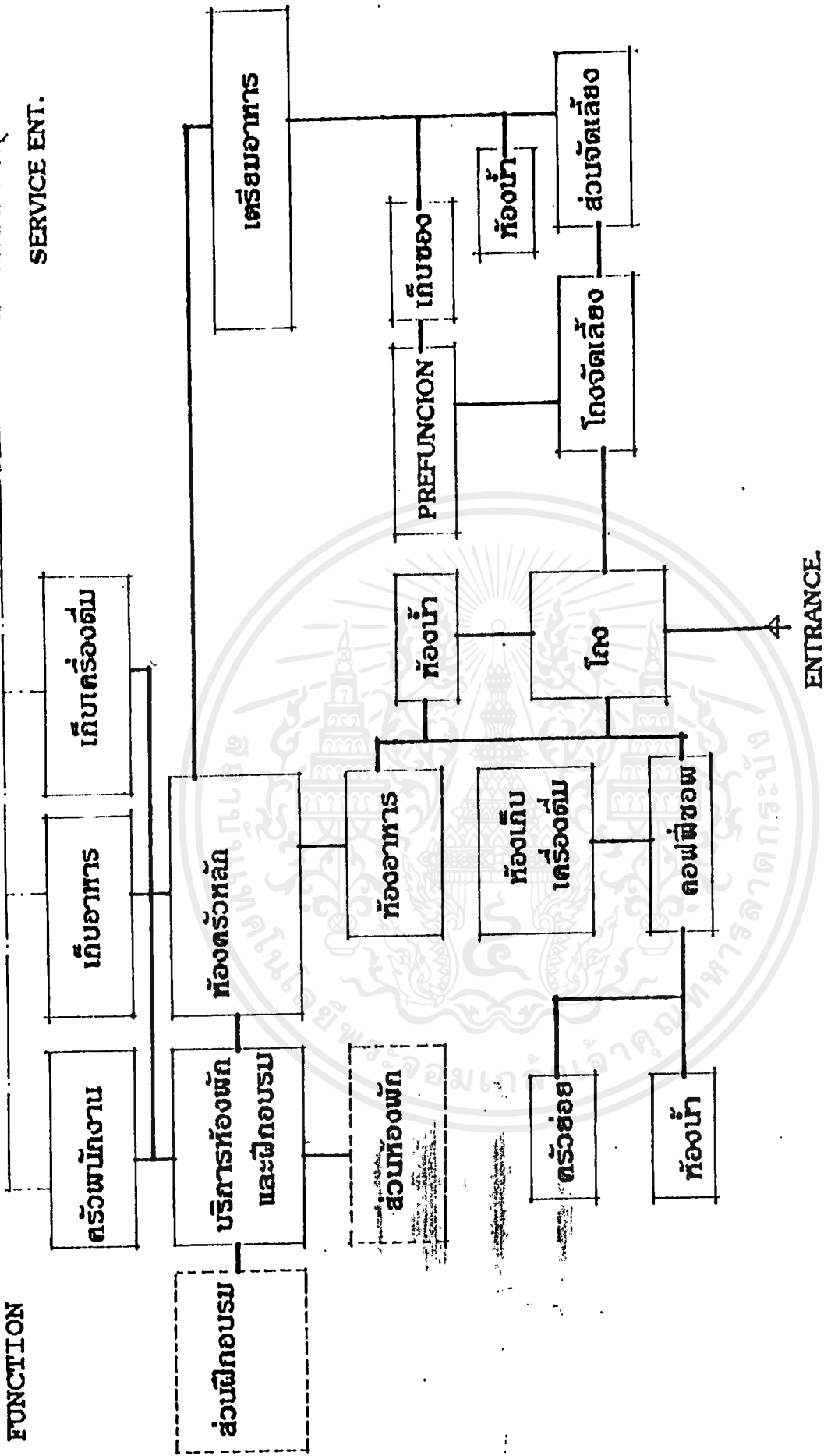


เทคนิคสัมพันธ์



FUNCTION

SERVICE ENT.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART ADMINISTRATION

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1. ฝ่ายบริหาร		3	3	2	2	3	1	14
2. แผนกบัญชีและการเงิน	×		2	2	2	2	1	12
3. แผนกบุคคล	×	×		2	1	2	1	11
4. แผนกรักษาความปลอดภัย	×	×	×		1	1	1	9
5. แผนกจัดซื้อ	×	×	×	×		1	1	8
6. ห้องประชุม	×	×	×	×	×		1	10
7. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	×	×	×	×	×	×		6

บริหารสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



บริการทั่วไป

แผนกจัดซื้อ

แผนกรักษาความปลอดภัย

ห้องประชุม

ห้องน้ำพนักงาน

ฝ่ายบุคคล

ฝ่ายบริการ

แผนกบัญชี

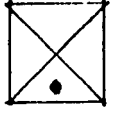
ENTRANCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

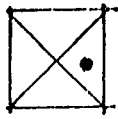
INTERACTION CHART GENERAL SERVICE DEPARTMENT

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.ห้องทำงานแม่บ้าน		2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	2	1	2	26
2.ห้องเก็บผ้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	22
3.ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21
4.ห้องซักรีด	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25
5.ห้องเก็บเครื่องแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
6.ห้องจัดดอกไม้	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
7.ห้องลงเวลา จุดตรวจ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
8.ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
9.ห้องปฐมพยาบาล	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
10.ห้องฝึกฝนพนักงาน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
11.บริเวณ รับส่งของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21
12.บริเวณตรวจรับของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	22
13.ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
14.ห้องเก็บขยะ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23

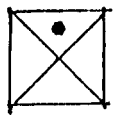
บริการสัมพันธ์



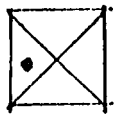
ติดต่อสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์

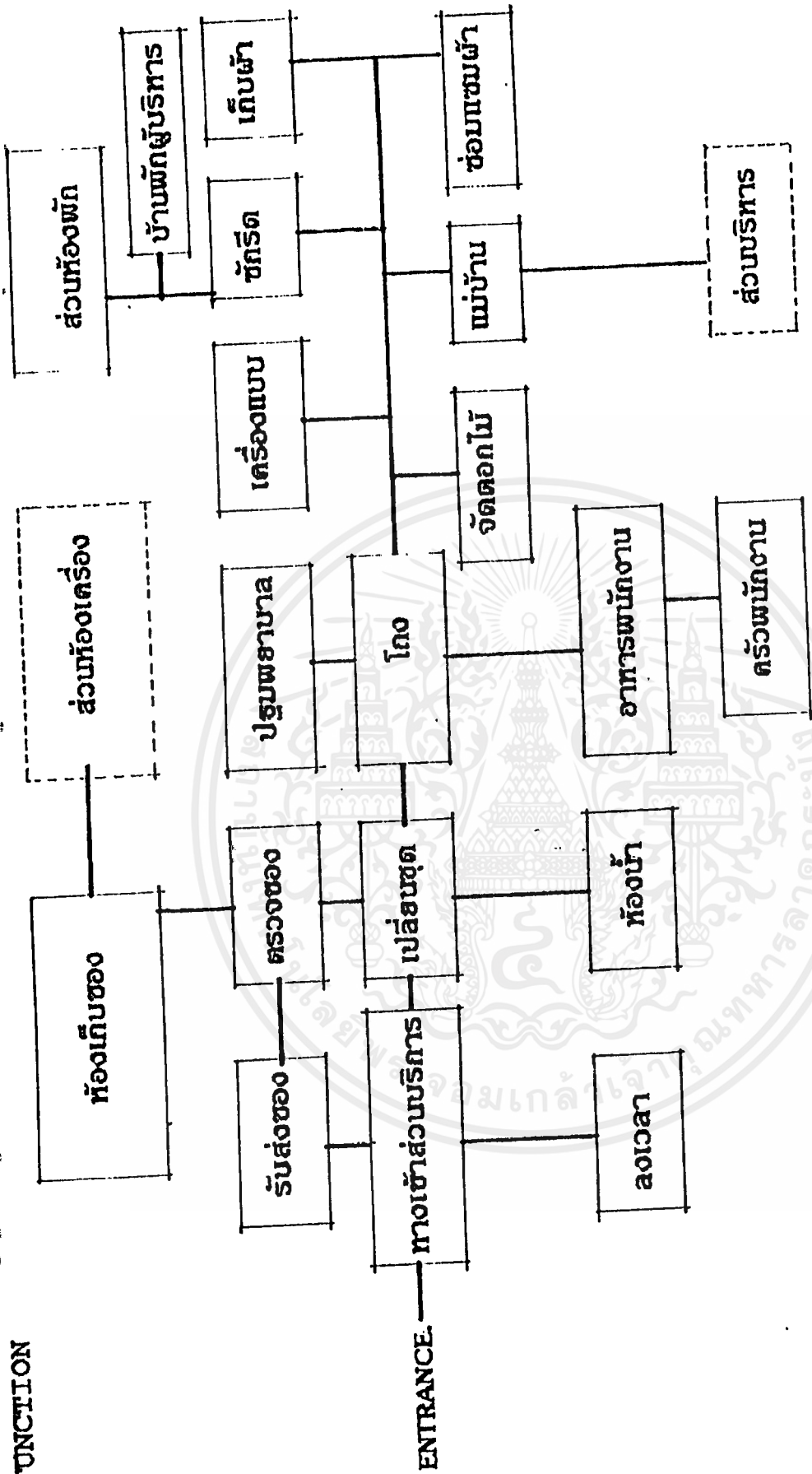


บริการสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART MECHANICAL DEPARTMENT

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.ห้องทำงานช่าง		2		1	1	1	1	1	1		3	1	2	17
2.ห้องเก็บของ	••		1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	17
3.ห้องต้มน้ำ	••	••	••	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	17
4.ห้องเก็บเชื้อเพลิง	••	••	••	••	1	2	2	1	1	1	2	2	1	17
5.ห้องหม้อแปลง	••	••	••	••	••	3	2	1	1	1	2	1	1	17
6.ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	••	••	••	••	••	••	2	1	1	2	2	1	1	18
7.ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	••	••	••	••	••	••	••	3	2	1	2	1	1	20
8.ห้องเก็บน้ำเตดิบ	••	••	••	••	••	••	••	••	1	1	2	1	1	15
9.ห้องบำบัดน้ำเสีย	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	2	1	1	14
10.ห้องเครื่องปรับอากาศ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	1	1	14
11.แผนกซ่อมแซม	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	27
12.ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	16
13.ห้องคนทำสวน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	15

บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์

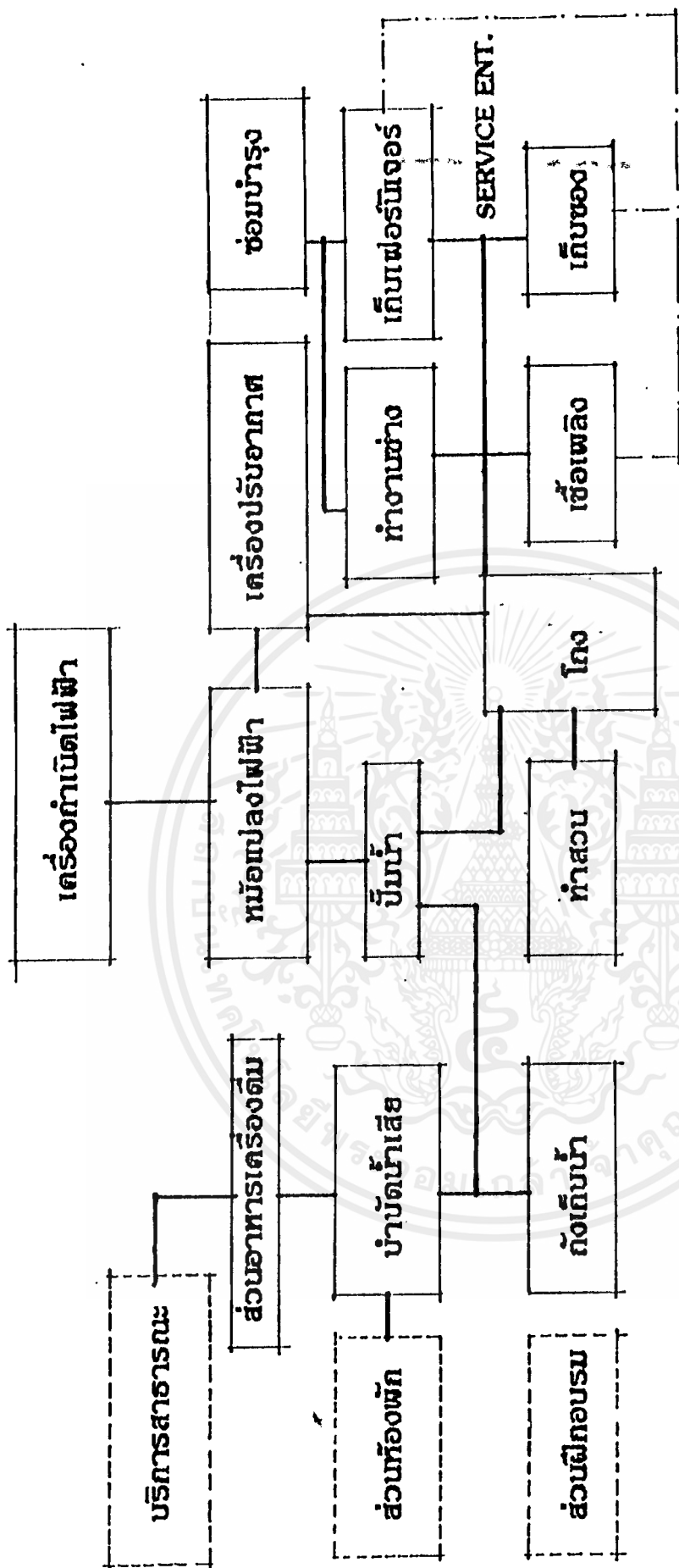


เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION

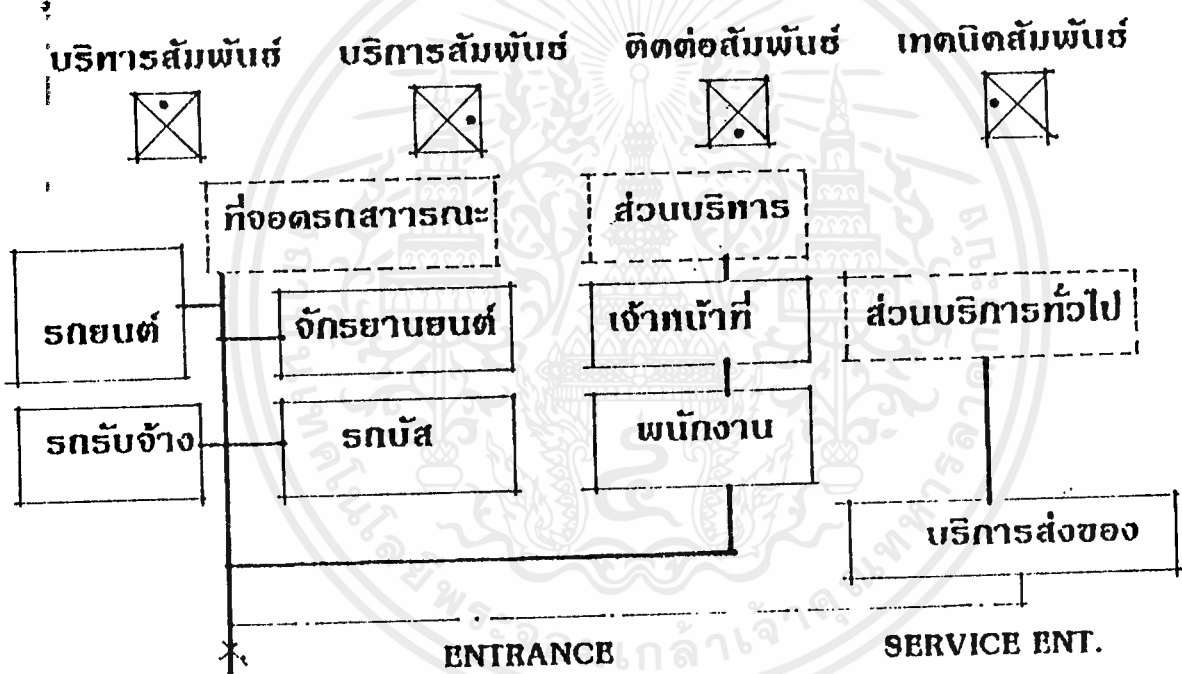


MAIN ENTRANCE.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART PARKING DEPARMENT

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1.ที่จอดรถสาธารณะ		1	1	2	2	2	1	9
2.ที่จอดรถโดยสาร	×		2	1	1	1	1	7
3.ที่จอดรถรับจ้าง	×	×		1	1	1	1	7
4.ที่จอดรถบริการส่งของ	×	×	×		2	1	1	8
5.ที่จอดรถพนักงาน	×	×	×	×		1	1	7
6.ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	×	×	×	×	×		1	7
7.ที่จอดรถสาธารณะ	×	×	×	×	×	×		6

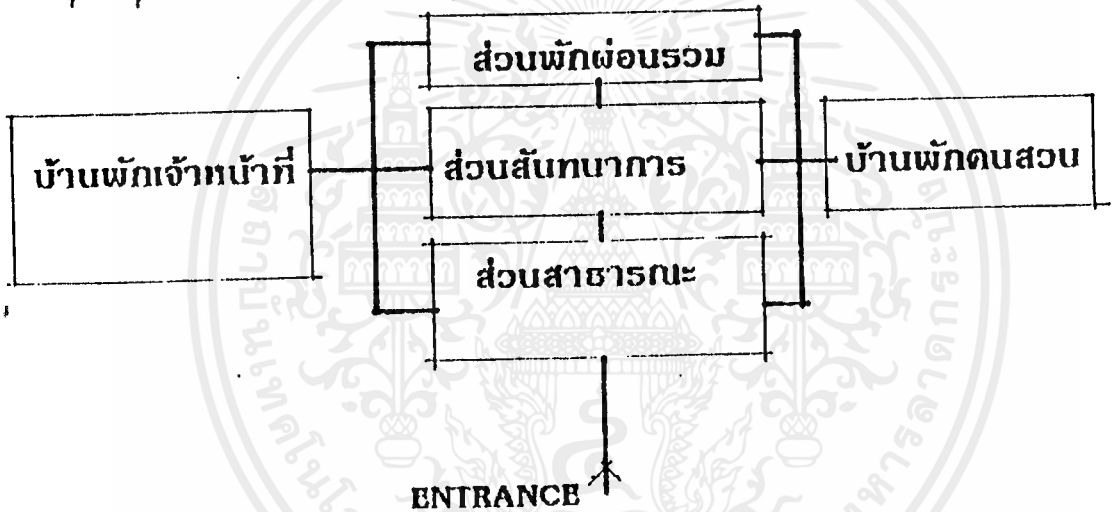


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART HOUSE

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	
1. ส่วนสาธารณะ		3	2	2	2	7
2. บ้านพักพนักงาน	×		2	1	2	8
3. บ้านพักคนสวน	×	×		1	1	6
4. ส่วนพักผ่อนรวม	×	×	×		1	5
5. ส่วนสิ้นทนาการเจ้าหน้าที่	×	×	×	×		6

บริการสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เหน็ดนิตสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โดยคัดแยกพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน

1.1. พิจารณาจากจำนวนห้องพัก

ข้อกำหนด : ห้องพัก 100 ห้อง ห้องแรกให้มีที่จอดรถ 10 คัน สำหรับ 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน คิดอัตรา 1 คัน/5 ห้อง เศษของ 5 คิดเป็น 5 ที่จอดรถสำหรับ 100 ห้องแรก = $10 + \frac{70}{5} = 24$ คัน ส่วนที่เกินจาก 100 ห้องแรกคิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 5

10 ให้คิดเป็น 10 ที่เหลือ 150 ต้องมีที่จอดรถ = $\frac{100}{10} = 10$ คัน

ดังนั้นจำนวนที่จอดรถสำหรับห้องพักโรงแรม 200 ห้อง = 34 คัน

1.2. พิจารณาพื้นที่ภัตตาคารต่าง ๆ และส่วนจัดเลี้ยง

- Coffee shop = 120 m²
- Cocktail lounge = 75 m²
- Banquet = 300 m²
- Meeting room = 375.00 m²
- Snack bar = 90 m²
- Total = 960 m²

สำหรับภัตตาคารให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

พ.ท. จอดรถ $\frac{960}{40}$

ดังนั้นจำนวนที่จอดรถสำหรับส่วนภัตตาคาร 24 คัน

1.3. พิจารณาพื้นที่โถงของโรงแรม

ข้อกำหนด : ให้คิดที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 10 m² เศษของ 10 ให้คิดเป็น 10 พื้นที่ Lobby = 468 m²

ดังนั้นจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับโถงโรงแรม = $\frac{468}{10} = 47$ คัน

1.4. พิจารณาพื้นที่สำนักงาน

ข้อกำหนด : พื้นที่สำนักงาน 120 m² ต่อ 1 คัน เศษของ 120 คิดเป็น 120

- Front desk = 18.00 m²
- Administration = 338.5 m²

$$\begin{aligned}
 - \text{Front office} &= 18.6 \text{ m}^2 \\
 \text{Total} &= 375.1 \text{ m}^2 \\
 \text{จำนวนที่จอดรถเจ้าหน้าที่} &= \frac{375.1}{120} = 4 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

1.5. หาจากส่วนการค้า

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อกำหนด : พื้นที่ส่วนการค้าคิดอัตรา 1 คันต่อ } 40 \text{ m}^2 \\
 - \text{Retail} &= 120 \text{ m}^2 \\
 \text{Total} &= 120 \text{ m}^2 \\
 \text{จำนวนที่จอดรถ} &= \frac{120}{40} = 3 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

$$\text{จากวิธีคิด} = 34 + 24 + 29 + 4 + 3 + 24 \text{ คัน}$$

ความต้องการที่จอดรถของโครงการตามวิธีนี้ 118 คัน

1.6. หาจากส่วนฝึกอบรม

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อกำหนด : พื้นที่สำนักงาน } 120 \text{ m}^2 \text{ เหมือนข้อ 1.4 ชั้นที่ฝึกอบรม } 2,876 \text{ m}^2 \\
 \text{ดังนั้นจำนวนรถยนต์ในส่วนฝึกอบรม} &= \frac{2,876}{120} = 24 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

1.7. หาจากบ้านพักผู้บริหาร

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อกำหนด : บ้านพักอาศัย } 240 \text{ ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถ 1 คัน} \\
 \text{บ้านพักผู้บริหาร 6 หลัง ๆ ละ } 200 &= \frac{1,600}{240} = 7 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

1.8. หาจากบ้านพักพนักงาน

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อกำหนด : เหมือนข้อ 1.7} \\
 \text{บ้านพัก} &= 900 \text{ m}^2 = \frac{900}{240} = 4 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{จากวิธีคิด } 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 + 1.6 + 1.7 + 1.8 \\
 &= 34 + 24 + 47 + 4 + 24 + 7 + 4 \\
 &= 144 \text{ คัน}
 \end{aligned}$$

2. โดยคิดจากพื้นที่ทุกตารางเมตรที่ใช้สอย

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อกำหนด : รวมพื้นที่ใช้สอยทุกตารางเมตรของอาคาร แล้วคิดว่าเป็นอัตรารถยนต์} \\
 \text{1 คัน ต่อพื้นที่ } 240 \text{ m}^2 \text{ เฉพาะของ คิดเป็น } 240
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการรวมพื้นที่ทั้งหมดของ = 26,175.00

จำนวนที่จอดรถ = 26,175.00

240

สรุป จากวิธีที่ 1 ได้จำนวนที่จอดรถ 144 คัน

จากวิธีที่ 2 ได้จำนวนที่จอดรถ 109 คัน

ฉะนั้นจึงเลือกเอาจำนวนที่จอดรถตามวิธีที่ 1 เพราะมีค่ามากกว่าถึง 251 คัน โดยแยกประเภทได้ดังนี้

Bus coach parking กำหนดให้อัตราเข้าพักเท่ากับ 80 % และอัตราผู้เข้าพักต่อห้องเท่ากับ 1.6 คนจะได้

จำนวนผู้เข้าพัก = $\frac{200 \times 80}{100}$

100

= 160 ห้อง

แบ่งเป็น - นักท่องเที่ยวแบบกลุ่มประมาณ 70 %

- นักท่องเที่ยวอิสระ นักธุรกิจและอื่น ๆ 30 %

ฉะนั้นนักท่องเที่ยวเดินทางโดยเกณฑ์ = $\frac{70 \times 160}{100}$

100

= 112 ห้อง

จำนวน 140 ห้องคิดเป็นแขกผู้เข้าพัก = 112×1.6 คน

= 179.2 คน

รถทัวร์ 1 คัน บรรจุได้ประมาณ = 40 คน

ฉะนั้น 224 คน ต้องการรถทัวร์ = $\frac{180}{40}$ คัน

40

= 5 คัน

โดยทั่วไป กำหนดให้มีที่จอดรถทัวร์ 1 ใน 3 ของทั้งหมด

นั่นคือจำนวนที่จอดรถทัวร์ = 2 คัน

พื้นที่จอดรถ 1 คัน = 12.00×2.50

= 30.00 ม²

พื้นที่รถทัวร์รวมทางสัญจร = 60 ม²/คัน

รวมพื้นที่จอดรถทัวร์ = 120 ม²

Motorcycle parking ส่วนมากเป็นคนไทยที่มารับบริการของโรงแรมและติดต่อธุรกิจกับทางโรงแรม โดยคิดจำนวนผู้โดยสารยานพาหนะจักรยานยนต์ประมาณ 15 % จากพื้นที่ของภัตตาคาร

และส่วนจัดเลี้ยงในอัตรา 1 คัน/พท. ภัตตาคารและจัดเลี้ยง 25 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

พื้นที่ภัตตาคารและจัดเลี้ยง = 990 ม²

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$15 \% \text{ ของพื้นที่} = 148.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{นั่นคือจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์} = \frac{760}{25}$$

$$= 6 \text{ คัน}$$

$$\text{รวมพื้นที่จอดรถ} = 6 \times 1.5 = 9 \text{ ม}^2$$

Public parking คือ จำนวนที่จอดรถที่เหลืออีกทั้งหมด จำนวน 242 คัน (ไม่นับรถจักรยานยนต์)

$$\text{คิดเป็นพื้นที่} = 136 \times 25 = 3,400.00 \text{ ม}^2$$

สรุป จำนวนที่จอดรถมีดังนี้

- ที่จอดรถสาธารณะ	= 134 คัน	คิดเป็นพื้นที่	3,400.00 ม ²
- ที่จอดรถัวร์	= 2 คัน	คิดเป็นพื้นที่	120 ม ²
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	= 6 คัน	คิดเป็นพื้นที่	150 ม ²
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	= 6 คัน	คิดเป็นพื้นที่	9 ม ²

หมายเหตุ นอกจากนี้ยังมีส่วนจอดรถบริการ (รถบรรทุก 6 ล้อ) อีก 3 คัน โดยมีพื้นที่

$$\text{จอดรถ } 10 \times 3 = 30 \text{ ม}^2/\text{คัน}$$

$$\text{พื้นที่ล้อจร} = 72 \text{ ม}^2$$

$$\text{รวมพื้นที่จอดรถบริการ} = 72 \times 3 = 216 \text{ ม}^2$$

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.7.1. การวิเคราะห์แบบโครงสร้างอาคาร

1. ระบบโครงสร้างใต้ดินของอาคาร

อาคารของโครงการเป็นอาคารต่ำ สูงไม่เกิน 10 ชั้น โครงสร้างของดินเป็นดินลูกรังปนทราย มีความสามารถรับน้ำหนักได้สูง สามารถที่จะทำฐานรากบนชั้นดินได้เลย โดยไม่ต้องใช้เสาเข็มรับน้ำหนัก แต่เนื่องจากอาคารมีความยาวอาจส่งผลให้อาคารทรุดตัวไม่เท่ากันได้ จึงกำหนดให้เป็นฐานรากเดี่ยว (Isolated Footing) เพื่อให้เกิดความประหยัดในเรื่องโครงสร้างใต้ดิน มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากกันเป็นบางส่วนระหว่างส่วนอาคารสูงและอาคารต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการแตกร้าวของอาคาร เนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2. ระบบโครงสร้างเหนือดิน

อาคารที่มีความสูงไม่มากนักนิยมใช้ Fram System ในโครงการกำหนดให้ใช้ควมคั่นไป Shear wall เพื่อช่วยรับแรงทางแนวนอนและน้ำหนักของโครงสร้างด้าน โดยนำไปใช้เป็น Core ภายในอาคาร และผนังภายนอกอาคาร (Facad) วัสดุที่ใช้เป็น

จากการศึกษาพบว่า พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก หล่อในที่ (Two way slab) มีความเหมาะสมที่สุด เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่ประหยัดไม่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงเข้าช่วย และเป็นงานที่ช่างท้องถิ่นมีความคุ้นเคย

4.7.2. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารโดยทั่วไป มีอยู่ 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (Central chiller water system)
2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (Water cooled package aircondition)
3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split system)

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศที่ใช้กับโครงการ ได้กำหนดข้อพิจารณาไว้ดังนี้

1. ราคา
2. การใช้พื้นที่
3. เสียงรบกวน
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

โดยคาดคะแนนตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจาก 4 จนถึง 1 คะแนน ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนของระบบปรับอากาศ

Criteria	Alternative	1	2	3	4	5	Total
	1	3	3	4	4	3	17
	2	3	4	2	2	4	15
	3	4	3	3	3	2	15

สรุป ระบบปรับอากาศในห้องนักใช้แบบแยกส่วน (Split system)

ระบบระบายอากาศในโครงการใช้ระบบ Cental chiller water system ซึ่งมี ส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (Air handing unit of fan coil) หอผึ่งน้ำ (cooling tower) และห้องเครื่องปรับอากาศ (Machine rm or Air-Condition RM.) ซึ่งจะต้องทำการหาขนาดตามรายละเอียดที่ได้ศึกษาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้แบบเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้เพื่อการอื่นใดได้ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

1. หอผึ่งเย็น (Colling tower) หาโดยการคำนวณหาปริมาตรของพื้นที่ปรับอากาศในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- Guest Room	=	1768 x 2.50	=	17920 m ³
- Pubil Space	=	399.6 x 4.00	=	1598.4 m ³
- F & B Service Space	=	1498.75 x 4.00	=	5995 m ³
- Recreation Area	=	2347 x 4.00	=	9388 m ³
- Retail Shop	=	232 x 3.20	=	742.4 m ³
- Adminstration	=	338.5 x 3.20	=	1083.2 m ³
- Training Area	=	2876 x 3.20	=	9203.2 m ³

เพราะฉะนั้นทั้งโครงการใช้ระบบปรับอากาศ $\underline{45,930.2} = 1531.0$ ตัน

30

(30 m³/ตัน เลือกใช้ Cooling tower ขนาด 800 ตัน 2 ตัว และ 600 ตัน 1 ตัว ขนาดของ Cooling tower เส้นผ่าศูนย์กลาง 7.6 เมตร สูง 5.8 เมตร น้ำหนัก 12,500 กก./ตัว (800 ตัน) ขนาดของ CPP : DMG tpwer เส้นผ่าศูนย์กลาง 66 x 54 เมตร น้ำหนัก 10,500 กก./ตัว (600 ตัน)

2. ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (Air handling unit) คัดแยกตามพื้นที่ในแต่ละห้องที่จัดให้มี AHU แยกเฉพาะ เช่น ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น

3. ห้องเครื่องปรับอากาศ ใช้อัตราส่วน 1 m² /ห้องพักแทน ซึ่งเท่ากับ 200 m²

4.7.2.2. ระบบระบายอากาศ

การเลือกระบบระบายอากาศของโครงการเลือกใช้การระบายอากาศโดยวิธีกล (Mechanical ventilation) แบบระบายอากาศแบบรวม เพราะอากาศมีห้องเข้าซ้อนกันตลอด และใช้ท่อสกัดควัน เพื่อป้องกันควันไฟไหลย้อนกลับ และลดเสียงที่เกิดจากระบบระบายอากาศด้วย

4.7.3. ระบบไฟฟ้า

4.7.3.1. หม้อแปลงไฟฟ้า ใช้หม้อแปลงแบบ Cast-esein เนื่องจากป้องกันความชื้น ป้องกันหนูและแมลงสาบที่จะเข้าไปทำความเสียหายให้กับหม้อแปลงได้ดีกว่า

4.7.3.2. การจ่ายไฟฟ้า เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูงไม่เกิน 10 ชั้น จึงเลือกการใช้วิธีตั้งหม้อแปลงไว้แห่งเดียว โดยที่ตั้งหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนาดกัน 2 ตัว ใช้หม้อแปลงแบบ 1 เฟส ตั้งเบียดกันเป็น 3 เฟส จ่ายไฟเพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

4.7.3.3. ระบบสายป้อน ใช้สายเคเบิลต่อจากหม้อแปลงการไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และใช้ Busway เป็นสายป้อนในแนวตั้งและระนาบของอาคาร และ

จ่ายเข้าสู่หม้อต่าง ๆ ด้วยสายไฟฟ้าแบบหุ้มด้วยฉนวน

4.7.3.4. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นไปตามที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 3

4.7.3.5. การคำนวณปริมาณความต้องการไฟฟ้า

จากการศึกษาได้แยกชนิดของห้องตามการใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีหน่วยเป็นวัตต์/ตารางเมตร ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Public space

Lobby + Lounge 180 x 65 = 11,700 W.

Front office 108 x 55 = 7,020 W.

Other 111.6 x 27 = 3013.2 W.

2. Guest room 7168 x 27 = 193,536 W.

3. V.I.P. Service space 1200 x 27 = 32400 W.

F & B Service space 1498.75x32 = 47,960 W.

Recreation Area 2347 x 27 = 63,369 W.

Retail shop 232 x 55 = 12,760 W.

Aministration office 338.5 x 55 = 18,617.5 W.

General service DEPT. 1235.7 x 27 = 33,363.9 W.

Mechanical DEPT. 247.6 x 27 = 6685.2 W.

Training Area 2876 x 55 = 158,180 W.

Total = 398,024.8 W.

ในระยะเวลา 10 ปี ความต้องการไฟฟ้าจะเพิ่มมากขึ้น จึงควรทำเพื่อไว้ 100 % ดังนั้นปริมาณความต้องการไฟฟ้าที่ทำการออกแบบจะใช้เท่ากับ

4.7.4. ระบบสุขาภิบาล

4.7.4.1. ระบบการประปา

1. ปริมาณการใช้น้ำ จากการศึกษาร่วมกันได้กำหนดรายละเอียดในการคำนวณไว้ดังนี้ จำนวนผู้ใช้น้ำ 1.75 คน/ห้อง จำนวนน้ำ ลิตร/คน/วัน/200-600 เวลาในการใช้น้ำ 1 ชม.

ปริมาณความต้องการน้ำใน 1 ชม. = $\frac{1.75 \times 200 \times 600}{1} = 19,090.9$ ลิตร

11

$\frac{19,090.9}{1} = 19.00 \text{ m}^2$

100

จากส่วนภัตตาคาร ได้กำหนดจากการใช้น้ำเท่ากับ 75-100 ลิตร/คน และจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การศึกษาอัตราค่าใช้จ่ายโครงการในส่วนภัตตาคาร สามารถรับลดค่าได้สูงสุดเท่ากับ 580 คน ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณความต้องการอาบน้ำ} &= 580 \times 75 = 43,500 \text{ ลิตร} \\
 \text{ดังนั้นความต้องการใช้น้ำ} &= 43,500 \text{ ลิตร} \\
 &= \frac{43,500}{100} = 43.5 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

โดยทั่วไประดับน้ำในถังจะสูงประมาณ 1.80 ม. ดังนั้นพื้นที่ถังเก็บน้ำ 60 ม.
60.00 ม. หรือน้อยกว่า ถ้าบรรจุในถังสูงกว่า 1.80 ม.

4.7.4.2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการศึกษาที่ใช้กับโครงการมีด้วยกัน 3 แบบ คือ

1. ระบบ
2. ระบบแผ่นชีวภาพ
3. ถังเซฟติก

ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกใช้ (Criteria) ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ความแน่นอนในการใช้งาน
3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
4. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
5. ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน

การให้คะแนนให้ตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจากสูงสุด 4 คะแนน ไปจนถึงน้อยที่สุด

การหาขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ปริมาณน้ำเสีย คือ 65-90 % ของน้ำใช้

- น้ำใช้ใน 1 วัน = $(1.75 \times 200 \times 600) + (580 \times 75) = 253.5 \text{ m}^3$

ดังนั้นปริมาณ น้ำเสีย = $253.5 \times 0.9 = 228.15 \text{ m}^3$

จากตารางพื้นที่ก่อสร้างของระบบ Rotating Biological Contact ใช้พื้นที่
ที่ 250 m^2 ความสูง 5-6 เมตร และมีระบบต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 3.00 เมตร (ไม่รวมบ่อพัก
ไขมันและถังเซฟติก)

ตารางที่ 4.6

Criteria	Alternative	1	2	3	4	5	Total
1		4	3	2	2	3	14
2		4	3	2	3	4	16
3		2	3	4	2	2	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ระบบบำบัดน้ำเสียใช้ระบบแผ่นชีวหมุน (rotating Biological Contactor) เพราะมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อยและใช้พลังงานน้อย

4.7.4.3. ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน

ระบบที่เลือกใช้ เป็นไปตามที่ศึกษาในบทที่ 3

4.7.5. ระบบติดต่อสื่อสาร

4.7.5.1. ระบบลิฟท์

การคำนวณหาจำนวนลิฟท์โดยสาร (Passenger Lifis) ทำการคำนวณตาม การศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร = จำนวนห้องพัก x จำนวนคนต่อห้องพัก x อัตราการเข้าพัก
 $= 200 \times 1.6 \times 0.8$
 $= 256$ คน
2. ความสามารถในการระบายคนใน 5 นาที = 15%
 เพราะฉะนั้น จำนวนคนที่ต้องระบายใน 5 นาที = 256×0.15
 $= 38.4$ คน
3. ระยะเวลาของลิฟท์ = 40-60 วินาที
 ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ = 75 วินาที
 ความเร็วของลิฟท์ = 212 ม./นาที
4. จำนวนลิฟท์โดยสารในโครงการ = 2 ตัว
 นั่นคือ ลิฟท์ 1 ชุด สามารถรองรับทุกชั้น = $38.4/8$
 $= 19.2$ คน

ในการคำนวณจะเลือกระบบลิฟท์ ของ OTIS มาใช้ในการออกแบบโดยนำตัวเลขต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างทางเลือก (Alternative) โดยประมาณว่าอาคารจะสูงประมาณ 5 ชั้น โดยชั้นบนสุดจะเป็น Sky Lounge

4.7.5.2. ระบบโทรศัพท์

ในการเลือกระบบโทรศัพท์ เนื่องจากโครงการมีกลุ่มผู้ใช้เป็นนักธุรกิจซึ่งมีความต้องการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อเข้า-ออกจำนวนมาก จึงเลือกใช้ระบบ PMBX หรือ PBX ซึ่งหมุนโดยตรงและใช้ต่อแบบอัตโนมัติ โดยแยกผู้ใช้โทรศัพท์ออกได้เป็น 3 กลุ่มคือ

1. แยกที่ห้องพัก (Guest Line) จะต่อสายนอก หรือเรียกทางไกลโดยด่วน
2. ฝ่ายบริหาร (Administration Office) ต่อก่อนสายนอก หรือเรียกเข้าโดยระบบอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับฝ่ายบริการ (Service Line) นั้น เรียกเข้า-ออก โดยผ่านการหาจำนวนว่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบอร์โทรศัพท์ใช้อัตราส่วน ดังนี้

1. ส่วนห้องพัก	= 0.1 x 200	= 2 หมายเลข
2. โทรศัพท์สาธารณะ	= 0.015 x 200	= 3 หมายเลข
3. เครื่องเทเล็ก โทรสารและของสำนักงาน		= 3 หมายเลข
4. ร้านค้า (3 ร้าน)		= 3 หมายเลข
	รวม	= 29 หมายเลข

การกระจายระบบการติดต่อ กระทำได้โดยใช้คู่สายเคเบิลแบบมีแนวป้องกันความชื้น โดยแยกสายออกจากสายไฟแรงสูง วิธีการเดินสายแยกออกได้ 2 ทางคือ

1. ทางแนวนอน ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดาน โดยใช้ท่อสายไฟ
2. ทางแนวตั้ง เดินสายเคเบิลในท่อสายไฟ

4.7.5.3. ระบบการประชาสัมพันธ์และเพลง

จากการศึกษาข้อมูลระบบการกระจายเสียงเพลง แบ่งออก เป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำงานโดยทั่วไป เป็นระบบที่ทำงานครอบคลุม 2 ส่วน ของโรงแรม ทำหน้าที่ต่างกันคือ ส่วน Front of the house จะให้การประชาสัมพันธ์และบริการเสียงเพลง แก่แขกหรือผู้มาติดต่อ แต่ในส่วนจะให้บริการเรียกพนักงานและบริการเสียงเพลงซึ่งกระบวนการทำงานเหมือนกันในการบริการเสียงเพลง ดังนั้นในการจัดระบบจึงต้องแยกการประชาสัมพันธ์และการเรียกพนักงานออกจากกัน โดยใช้ Mixer หรือ Program selector ที่ห้องควบคุมเสียง ซึ่งนอกจากนี้ยังบริการเสียงเพลงไปยังห้องพักของแขกโดยมี Volume control อยู่ในห้องพักของแขกแต่ละห้อง

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง ในส่วน Front of the house จะติดตั้งที่ Lobby, Lounge, Lift Lobby, Guest RM. และในส่วน Back of the house จะติดตั้งที่ Staff Lounge และส่วนทำงานของพนักงาน โดยติดตั้งไว้บนเพดาน

2. ในการทำงานเฉพาะเขต จะติดตั้งในส่วนที่ต้องการ โดยเฉพาะ เช่น Banquet Hall, Restaurant, Coffee shop, Cocktail Lounge, Sky Lounge, Snack Bar โดยแยกการเปิดเพลงเพื่อให้เข้ากับบรรยากาศของแต่ละส่วนต้องมีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบประชาสัมพันธ์ที่ส่วนกลาง และระบบสัญญาณเตือนภัย

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพงในแต่ละส่วน เพื่อให้ได้ระบบเสียงที่สมบูรณ์ จึงต้องใช้วิศวกรทางด้านระบบเสียงมาทำการออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ ซึ่งใช้โปรแกรม ในการออกแบบ 2 รายการคือ โปรแกรม Modeler และเพาเวอร์วิว

Modeler เป็นโปรแกรมลักษณะ AID (Computer AID Design) ซึ่งมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปลักษณะโครงสร้างของสถานที่ในรูปที่แนบมาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบุลักษณะของผนังแต่ละด้าน
3. กำหนดเวลาการก้องของห้อง
4. เลือกตัวลำโพงพร้อมสเปคของลำโพง
5. กำหนดตำแหน่งที่ตั้งลำโพง
6. คลำเสียงที่ออกจากลำโพงและเสียงสะท้อน
7. ให้เครื่องแสดงสนามเสียงของห้อง จากภาพนี้จะช่วยในการตัดสินใจในการเพิ่มลดตัวลำโพง เพื่อให้ได้ระดับเสียงพอ ๆ กันในห้อง

เพาเวอร์วีว เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้มองเห็นโครงร่างของสิ่งก่อสร้างแบบ โดยสามารถเลือกมุมมองใกล้เคียงได้ เพื่อความเหมาะสมของการติดตั้งลำโพงแต่ละตัว การกัม เยย ของลำโพง เพื่อให้เกิดความสวยงาม

4.7.6. ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มและเชื้อเพลิงเหลว

4.7.6.1. ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มของโครงการ ใช้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปยัง เตาโดยใช้ Pressure RRegulating Valve เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละ ชนิด และเดินท่อตามผังเครื่องครัว

4.7.6.2. ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลว ใช้แบบฝังไว้ในใต้ดิน เพื่อความปลอดภัย ส่วนรองรับตัวถังเก็บเชื้อเพลิง จะสร้างเป็นตัวโครงสร้างเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันปัญหา การทรุดตัวของอาคารซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายที่ท่อนำเชื้อเพลิงได้ โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ถังให้ถังเก็บย่อยอยู่ใกล้ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room) ส่วนถังเก็บ ไก่อยู่ภายนอกอาคารและสามารถนำรถบรรทุกเชื้อเพลิง เข้ามาจุดติดตั้งโดยสะดวก

4.7.7. ระบบการกำจัดขยะ

ระบบการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายทางลิฟท์บริการ โดยที่ Mate จะทำ การเก็บรวบรวมขยะมาจากห้องพักมาไว้ที่ Service Room จากนั้นย้ายมาลงทางลิฟท์บริการ ไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป

ห้องรวมขยะ (Garbage Room) จะแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนเก็บขยะเปียกซึ่ง เป็นระบบ ปรับอากาศ เพื่อช่วยลดการเน่าเปื่อยและกลิ่น ส่วนเก็บขยะแห้งและส่วนเก็บขวด เปล่า

4.7.8. ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.7.8.1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามการศึกษาข้อมูล คือ ประกอบด้วย 5 ส่วน เอกสารนี้ การทำงานเชื่อมโยง ได้แก่ จุดจ่ายไฟ แผงควบคุม อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณและ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ประกอบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบควบคุมความดันใน
ห้องบันไดหนีไฟ การเปิด-ปิดประตูหนีไฟ ระบบปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ ระบบควบคุมลิฟท์

4.6.8.2. ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้อยู่มีหลายแบบ ซึ่งมีการใช้ความเหมาะสมกับประเภท
ของกิจกรรมหรือความต้องการพิเศษเฉพาะด้านของแต่ละพื้นที่ ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ
อาจแยกออกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำฉีดสายสูบลูบ (Hydrant & Stand pipe system)
โดยใช้ระบบท่อเปียก (Wet pipe System) เพราะไม่ได้อยู่ในเขตหนาว จึงไม่มีปัญหาทาง
การแข็งตัวของน้ำในท่อ โดยใช้สายสูบลูบแบบสายอ่อนพับแขวนเก็บในตู้ขนาด 0.65 มม. พร้อมหัว
ฉีดขนาด 252 มม. ติดตั้งในตู้ดับเพลิง (Fire House Cabinet) ใช้สายความยาว 25
เมตร ติดตั้งบริเวณ (Core Lift) และบันไดหนีไฟ โดยให้ระยะห่างของตู้ดับเพลิงห่างกันไม่
เกิน 33 เมตร นอกจากที่ทุก ๆ ตู้ดับเพลิงจะต้องมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable
Extubgyuegubg) อยู่ด้วย

2. ระบบโปรยน้ำเป็นฝอย (Sprinker system) การจัดระบบนี้ คือ
การจัดตำแหน่งหัวฉีดโดยใช้ระยะห่างของแต่ละตัวเท่ากับ 4.50 ม. และจัดไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง
ทางโปรยน้ำ ส่วนระบบจ่ายน้ำมีอยู่ 4 ระบบได้แก่

1. Wet pipe system
2. Dry pipe system
3. Preaction system
4. Delungse system

ในการเลือกระบบจ่ายน้ำ จะได้คะแนนตามลำดับความสำคัญจาก 4 คะแนน ถึง
7 คะแนน โดยใช้ข้อพิจารณา ดังนี้

1. ความรวดเร็วในการทำงาน
2. งบประมาณ
3. ประสิทธิภาพของระบบ
4. ความเหมาะสมกับโครงการ
5. ความนิยมใช้

ตารางที่ 4.4

Criteria	Alternative	1	2	3	4	5	Total
1		4	4	3	4	4	19
2		3	3	3	3	1	13
3		2	2	4	3	2	13
4		2	2	4	3	3	14

สรุป ระบบโปรยน้ำเป็นฝอยใช้การจ่ายน้ำแบบท่อเปียก (Wet pipe system) เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากไม่ต้องใช้คนควบคุม สามารถดับเพลิงได้ทันทีที่หัวฉีดเปิดออก โดยติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ยกเว้นห้องคอมพิวเตอร์จะใช้แก๊สอาลล่อนเบอร์ 1310 ซึ่งเป็นพิษต่อมนุษย์ที่สุด

แหล่งจ่ายน้ำของระบบ ได้จากถังจ่ายน้ำบนอาคารทั้ง 2 โชน นอกจากนี้ยังต้องมีการต่อท่อรับน้ำภายนอกอาคาร (Siamese connection) เพื่อให้รถบรรทุกน้ำหนักของเจ้าหน้าที่มาทำการจ่ายน้ำในกรณีที่น้ำในถังจ่ายน้ำหมดลงและยังเป็นส่วนช่วยให้เจ้าหน้าที่นั้นสามารถใช้สายดับเพลิงบนอาคารได้อย่างต่อเนื่อง

4.7.9. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการศึกษาระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ใช้อยู่ในประเทศนี้มีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบ คือ ระบบคูดประจุ และระบบผลักประจุ ระบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบคูดประจุ (Lightning Active system) เนื่องจากประสิทธิภาพเป็นระบบที่มีราคาถูก มีประสิทธิภาพในการป้องกันแน่นอนกว่า แต่ต้องมีสายนำลงดินซึ่งจะต้องอย่างแข็งแรงและต่อเนื่อง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายล่อฟ้า (Air Terminal) มีลักษณะเป็นยอดแหลม ตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร นอกจากนี้ยังต้องมีสายล่อฟ้าทางด้านข้างของอาคารเนื่องจาก ส่วน Tower ของอาคารมีความสูงมากกว่า 40 เมตร ซึ่งมีโอกาสเกิดฟ้าผ่าทางด้านข้างของ Tower ได้

2. สายนำลงดิน (Down Conductor) ตามมาตรฐานระบบป้องกันฟ้าผ่า กำหนดให้ใช้สายนำลงดินอย่างน้อย 2 เส้นวางตรงกันข้ามของตัวอาคาร และเนื่องจากตัวอาคารที่พื้นที่มากกว่า 100 m^2 และมีเส้นรอบรูปมากกว่า 35 ม. จึงต้องเพิ่มสายนำลงดินอีกทุก ๆ 20-30 ม. โดยวางสายนำลงดินให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน ประมาณ 20-30 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ในวงการศึกษาเท่านั้น จึงต้องมีการเชื่อมโยงสายนำลงดินเข้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยกันทุก ๆ ระยะ ความสูง 20 เมตร เพื่อลดความเหนียวน้ำของสายแต่ละตัว สายนำลงดินนี้จะทำการเดินในท่ออยู่ในช่อง Duct ต่างหาก โดยมีช่องตรวจอยู่ที่ชั้นห้องเครื่องในชั้นกลางของอาคาร

3. รากสายดิน (Earth Electrode) เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความชื้นในดินสูง ทำให้ความต้านทานของดินลดลง รากสายในแท่งกลมหรือแบนจึงเหมาะสมกว่าแบบเส้นกลมฝังในแนวนอน

การวางรากสายดิน ทำได้ 2 แบบ คือ แบบรากสายดินแห้งเดี่ยวยาว หรือฝังจำนวนรากสายดินให้มากขึ้น สำหรับจำนวนความยาวหรือจำนวนแท่งสามารถคำนวณได้จากสูตร ซึ่งทางวิศวกรจะเป็นผู้ทำการคำนวณและออกแบบให้

4.7.10. ระบบรักษาความปลอดภัย

4.7.10.1. การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากศูนย์ฝึกอบรมเป็นสถานบริการที่มีแขกหรือผู้มาใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. มีผู้คนเข้าออกมากมาย จึงต้องทำการป้องกันตั้งแต่ออกแบบ โดยจัดให้ห้องนิรภัยอยู่ภายในไม่ติดกับผนังภายนอก และใช้โทรทัศน์วงจรปิดติดตามจุดต่าง ๆ ที่อาจเกิดการลักลอบของคนเข้ามา

ส่วนการควบคุมศูนย์อบรมก็มีการควบคุมที่ส่วนลงเวลา คือ อาคารจอดรถที่จะต้องมีการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจเพื่อป้องกันคนภายนอกเข้ามาโจรกรรม หรือจักรดของแขก หรือผู้มาใช้บริการ

4.7.10.2. การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของอาคาร เพราะเมื่อเกิดเพลิงไหม้บันไดหนีไฟอาจจะใช้งานไม่ได้ถ้าเกิดเพลิง หรือควันไฟในช่องบันไดหนีไฟ วิธีป้องกันมีดังนี้

1. ผนังโดยรอบเป็นผนังกันไฟ
2. ทำประตู 2 ชั้น เพื่อป้องกันควันเข้าไปในบันไดหนีไฟ
3. ใช้เครื่องอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟ โดยระบายควันออกทางช่องเปิด

ของ Corridor และช่องท่อ (Shaft) ที่มีท่อสกัดควันอยู่แล้ว

นอกจากนี้ยังต้องสร้าง Fire Damper ที่ช่องลงจากห้อง A.H.V. ที่จะไปยังห้องต่าง ๆ เพื่อป้องกันควันไฟ และเดินท่อสำหรับอัดอากาศและดูดอากาศทุกชั้นในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ชั้นใด ชั้นที่อยู่นบนและล่างจะเปิดพัดลมเพื่ออัดอากาศ ส่วนชั้นเกิดเพลิงไหม้จะดูดอากาศออก การทำเช่นนี้จะทำให้ชั้นที่อยู่ติดกับชั้นที่เกิดเพลิง Positive Pressurer ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะเป็น Negative Pressure ก็จะเป็นการสกัดเพลิงและควันไม่ให้ไปชั้นอื่น ๆ

บทที่ 5

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

จากผลการค้นคว้าทั้งหมดได้ศึกษามา ผู้จัดทำได้นำมาเป็นข้อพิจารณาในการดำเนินการออกแบบอาคารศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย (เขาใหญ่) โครงการนี้ ผู้จัดทำได้วางแนวทางสำหรับแนวคิดในการออกแบบ โดยสรุปได้ดังนี้

1. แนวความคิดในการออกแบบด้านพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ
2. แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัย
3. แนวความคิดในการออกแบบด้านระบบทางวิศวกรรม
4. แนวความคิดในการออกแบบด้านการลงทุน
5. แนวความคิดในการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อม
6. แนวความคิดในการออกแบบด้านความสวยงามทางสถาปัตยกรรม

5.1.1 แนวความคิดในการออกแบบ ในด้านพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบความต้องการของผู้ใช้การออกแบบ ให้คำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- องค์ประกอบทุกส่วนจะต้องตอบสนองหน้าที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ใช้สอยจะต้องมีความยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
- ทางติดต่อสัญจรควรมีระยะสั้น ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน อยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน มีความสะดวกในการใช้งาน
- ในการออกแบบให้คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวขององค์ประกอบพฤติกรรมของผู้ใช้ในแต่ละส่วนของโครงการ
- ในการออกแบบให้คำนึงถึงสิ่งที่เป็นธรรมชาติ และพยายามนำไปใช้ในการออกแบบเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานต่าง ๆ เช่น แสงสว่างธรรมชาติ
- ในส่วนที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศให้คำนึงถึงความสูงของชั้น เพื่อที่จะได้มีส่วนสำหรับการเดินท่อจากระบบ
- ในการวางตำแหน่งส่วนบริการต่าง ๆ ให้คำนึงถึงความสะดวกรวดเร็วในการบริการและจะต้องมีความเป็นสัดส่วนมิดชิด

5.1.2 แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารและผู้มาติดต่อ

- โครงสร้างหลักและผนังของอาคาร จะต้องมีความปลอดภัยในด้านความปลอดภัย และความแข็งแรง
- ความปลอดภัยในด้านสุขลักษณะ ซึ่งจะต้องจัดให้มีเพียงพอในสิ่งต่าง ๆ เช่น

1. น้ำใช้ จะต้องมีความสะอาดและมีปริมาณเพียงพอในสิ่งต่าง ๆ
2. การกำจัดของเสียและน้ำทิ้งถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. การดูแลรักษาความสะอาด
4. การให้แสงสว่างจากไฟฟ้าและแสงธรรมชาติตามส่วนต่างๆต้องมีเพียงพอ
5. ความปลอดภัยจากอัคคีภัยในการออกแบบให้คำนึงถึง
 - คุณสมบัติของท่อนไฟของวัสดุที่นำมาใช้ในอาคาร
 - ทางหนีไฟสะอาด ชัดเจน ปลอดภัยและมีเพียงพอ
 - ตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ
 - ความคล่องตัวในการดับเพลิงตามส่วนต่าง ๆ ของตัวอาคารจนสามารถป้องกันได้โดยอาศัยการออกแบบสถาปัตยกรรมและการวางผังของโครงการ การกำหนดจุดควบคุมตรวจตราที่มีประสิทธิภาพ

5.1.3 แนวความคิดในการออกแบบต่าง ๆ ทางวิศวกรรม เพื่อให้ความสัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละชนิดและไม่ควรก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอย โดยให้คำนึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบโครงสร้างของอาคาร จะต้องมีความสัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วน ไม่ควรก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอย เสาบริเวณโถงต้องกว้างพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกเกะกะ

- ลักษณะโครงสร้างของอาคาร ควรเป็นโครงสร้างที่เรียบง่ายตรงไปตรงมา ให้ความมั่นคงแข็งแรง และ ให้ผลทางด้านความสวยงามด้านสถาปัตยกรรมและมีความสะดวกรวดเร็วในการก่อสร้าง

- ระบบการเดินท่อและสุขาภิบาลทุกประเภท เช่นระบบการเดินท่อน้ำใช้น้ำทิ้ง และน้ำที่ใช้สำหรับการดับเพลิง ระบบการเดินท่อน้ำโสโครก ตลอดจนระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในการออกแบบให้คำนึงความสัมพันธ์ระบบการเดินท่อต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว ตลอดจนการเว้นพื้นที่และความสูง เพื่อการเดินท่อ การซ่อมบำรุง

- ระบบการรับ-จ่ายไฟฟ้า การควบคุม การเดินสายไฟฟ้าฉุกเฉิน ไฟฟ้าเพื่อแสงสว่างและกำลังไฟฟ้าอื่น ให้คำนึงถึง การจัดตำแหน่งของเครื่องควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้า ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟ โคมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทการใช้งานด้วย

- ระบบการติดต่อสื่อสาร เช่นระบบโทรศัพท์ภายในและภายนอก ระบบเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

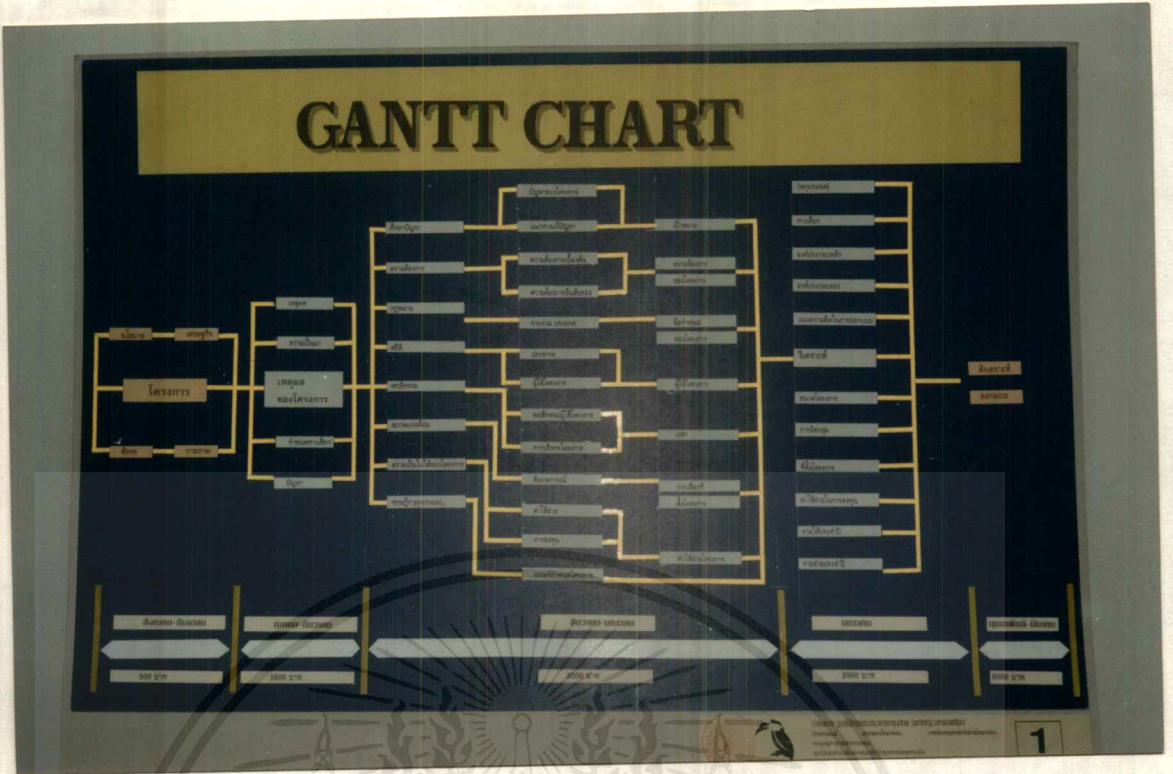
ตามสายในบริเวณโครงการ ระบบเตือนภัย ทั้งนี้ให้คำนึงถึงจุดที่เป็นศูนย์รวมและตำแหน่งที่ตั้งของจุดย่อยทั่วไปภายในโครงการ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

5.1.4 แนวความคิดในการออกแบบทางด้านเศรษฐกิจ ให้คำนึงถึงความประหยัดในด้านต่าง ๆ เช่น งบประมาณในการก่อสร้าง เวลา พลังงาน การบำรุงรักษา เป็นต้นซึ่งสามารถแยกเป็นข้อย่อย ๆ ได้ดังนี้

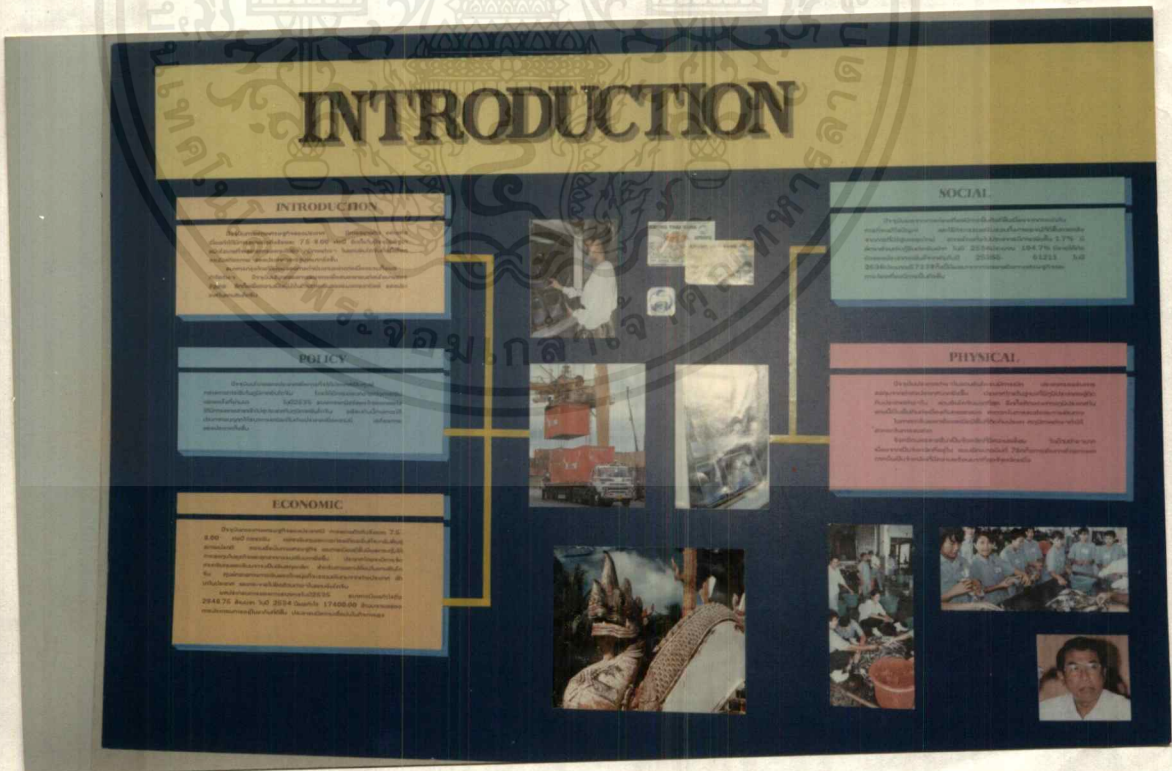
- ความงามที่เกิดจากมุมมองต่าง ๆ ของตัวอาคารและสัดส่วนที่เหมาะสมของอาคาร
- ความงามที่เกิดจากโครงสร้างของตัวอาคาร ตลอดจนวัสดุที่ใช้
- ความงามที่เกิดจากแสงเงาของตัวอาคาร เช่น การยื่นออกหรือหุดเข้าขององค์ประกอบในด้านการใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ตลอดจนการใช้แสงสว่างในเวลากลางวัน
- ความงามที่เกิดจากการเว้นว่างภายนอกอาคาร ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนเหมาะสม

5.2 การออกแบบเบื้องต้น

การออกแบบเบื้องต้นเป็นการกำหนดแนวทางและขั้นตอนของการออกแบบเพื่อนำไปสู่การออกแบบขั้นสุดท้าย ในขั้นตอนนี้จะประกอบไปด้วย การจัดแบ่งของอาคารตามความต้องการของอาคารแต่ละส่วน การกำหนดโครงสร้างที่ตั้ง และการแสดงลักษณะโครงสร้างของโครงการตามลำดับ



รูปที่ 4.3.1 แสดงลำดับขั้นในการศึกษาโครงการ



รูปที่ 4.3.2 แสดงความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3.3 แสดงการเสนอโครงการ



รูปที่ 4.3.4 แสดงการศึกษาข้อมูลระดับประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAILAND

SOCIAL

ชื่อประเทศไทย
ชื่อภาษาอังกฤษ THAILAND
ชื่อภาษาไทย ประเทศไทย
ชื่อเดิม Siam

เมือง
เมืองหลวง กรุงเทพฯ
เมืองใหญ่ เชียงใหม่
เมืองชายฝั่ง พัทยา

ศาสนา
ศาสนาพุทธ 94.6%
ศาสนาอิสลาม 4.6%
ศาสนาคริสต์ 0.8%
ศาสนาฮินดู 0.1%




PHYSICAL

ที่ตั้ง
พิกัดภูมิศาสตร์ 13°00' เหนือ

พรมแดน
พรมแดนทางบก 5 ประเทศ
พรมแดนทางน้ำ 2 ประเทศ
พรมแดนทางอากาศ 3 ประเทศ

พื้นที่
พื้นที่ทั้งหมด 513,120 ตร.กม.
พื้นที่น้ำ 1,100,000 ตร.กม.
พื้นที่ป่าไม้ 1,100,000 ตร.กม.

ภูมิอากาศ
ภูมิอากาศเขตร้อนชื้น
ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว

ภาษา
ภาษาไทย
ภาษาต่างประเทศ อังกฤษ ฝรั่งเศส สเปน เยอรมัน ญี่ปุ่น

เขตเวลา
GMT+7
ฤดูร้อน 1 เมษายน - 30 กันยายน
ฤดูฝน 1 ตุลาคม - 31 มีนาคม




5

รูปที่ 4.3.5 แสดงการศึกษาข้อมูลระดับประเทศ

KRUNGTHAI BANK

นโยบายของธนาคารกรุงไทย

ธนาคารกรุงไทย มีวิสัยทัศน์ในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1. มุ่งมั่นในการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

3. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

4. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แผนธุรกิจในภาคธุรกิจ ธนาคารกรุงไทย

แผนธุรกิจในภาคธุรกิจ ธนาคารกรุงไทย มีวิสัยทัศน์ในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1. มุ่งมั่นในการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

3. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

4. มุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย


6

รูปที่ 4.3.6 แสดงการศึกษาข้อมูลธนาคารกรุงไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KRUNGTHAI BANK

จำนวนพนักงานของธนาคารกรุงไทย
ในปี 2558 ธนาคารกรุงไทยมีพนักงาน 100,000 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 10,000 คน โดยพนักงานส่วนใหญ่เป็นชาวไทย และพนักงานต่างชาติมีจำนวน 1,000 คน



สาขาของธนาคารในต่างประเทศ
ธนาคารกรุงไทยมีสาขาในต่างประเทศ 1 สาขา ได้แก่ สาขาสหประชาชาติ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน

สาขาของธนาคารกรุงไทย
ในปี 2558 ธนาคารกรุงไทยมีสาขาทั้งหมด 1,000 สาขาทั่วประเทศ และสาขาในต่างประเทศ 1 สาขา







บริษัทในเครือของธนาคารกรุงไทย
1 บริษัท ได้แก่ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.)



สถิติในการฝึกอบรมของพนักงาน
ในปี 2558 ธนาคารกรุงไทยได้ฝึกอบรมพนักงานจำนวน 1,000 คน โดยใช้เวลาในการฝึกอบรมทั้งหมด 10,000 ชั่วโมง

ธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แขวงสามยุค
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
โทร 02-000-0000 โทรสาร 02-000-0000

7

รูปที่ 4.9.7 แสดงการศึกษาข้อมูลธนาคารกรุงไทย

KRUNGTHAI BANK



















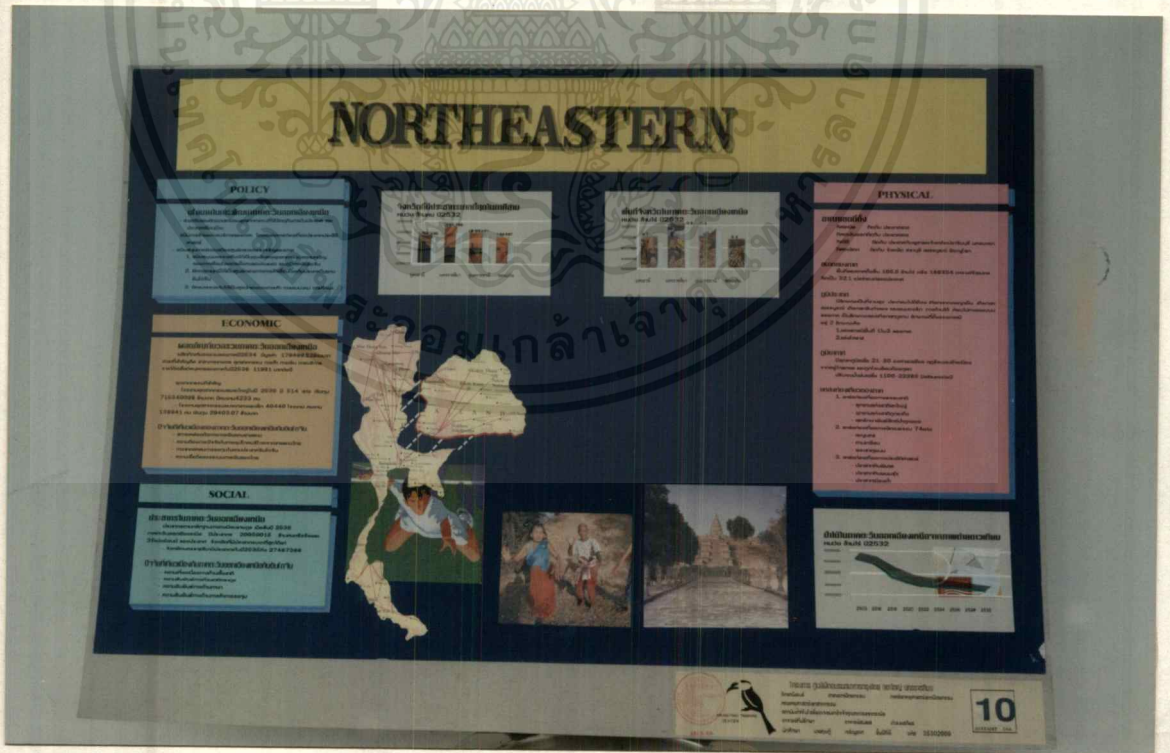
ธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แขวงสามยุค
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
โทร 02-000-0000 โทรสาร 02-000-0000

8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 4.9.8 แสดงการศึกษาข้อมูลธนาคารกรุงไทย ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

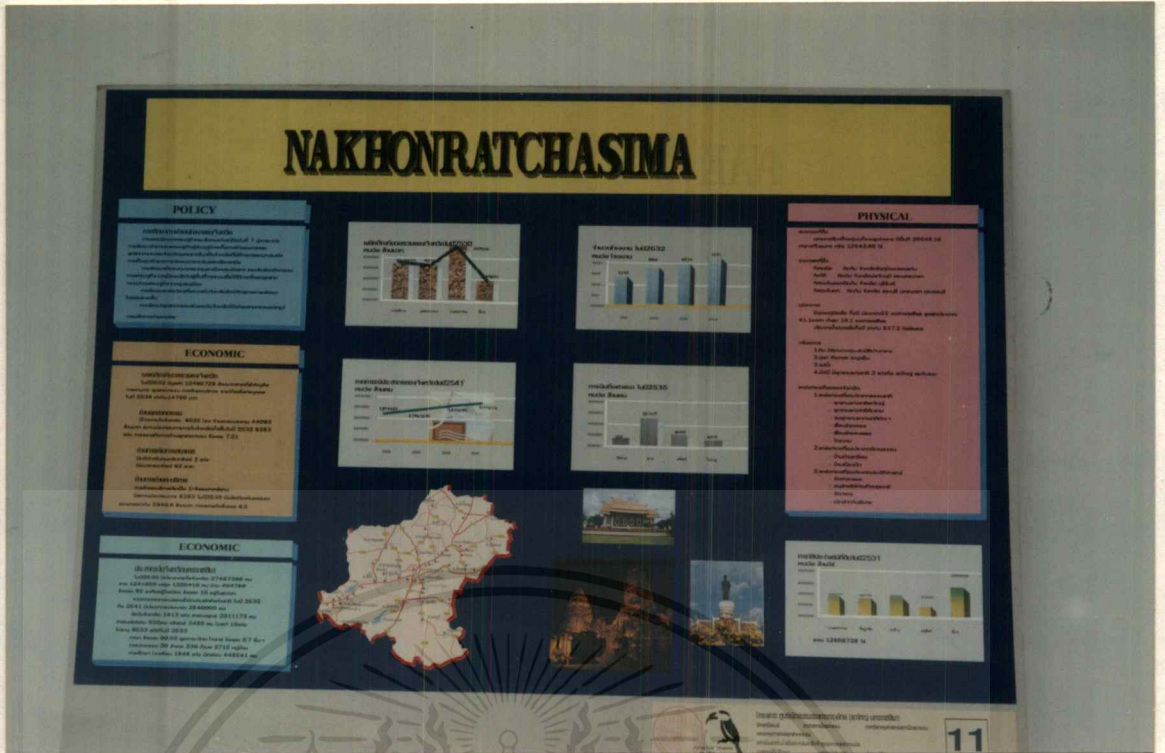


รูปที่ 4.3.9 แสดงการศึกษาข้อมูลธนาคารกรุงไทย

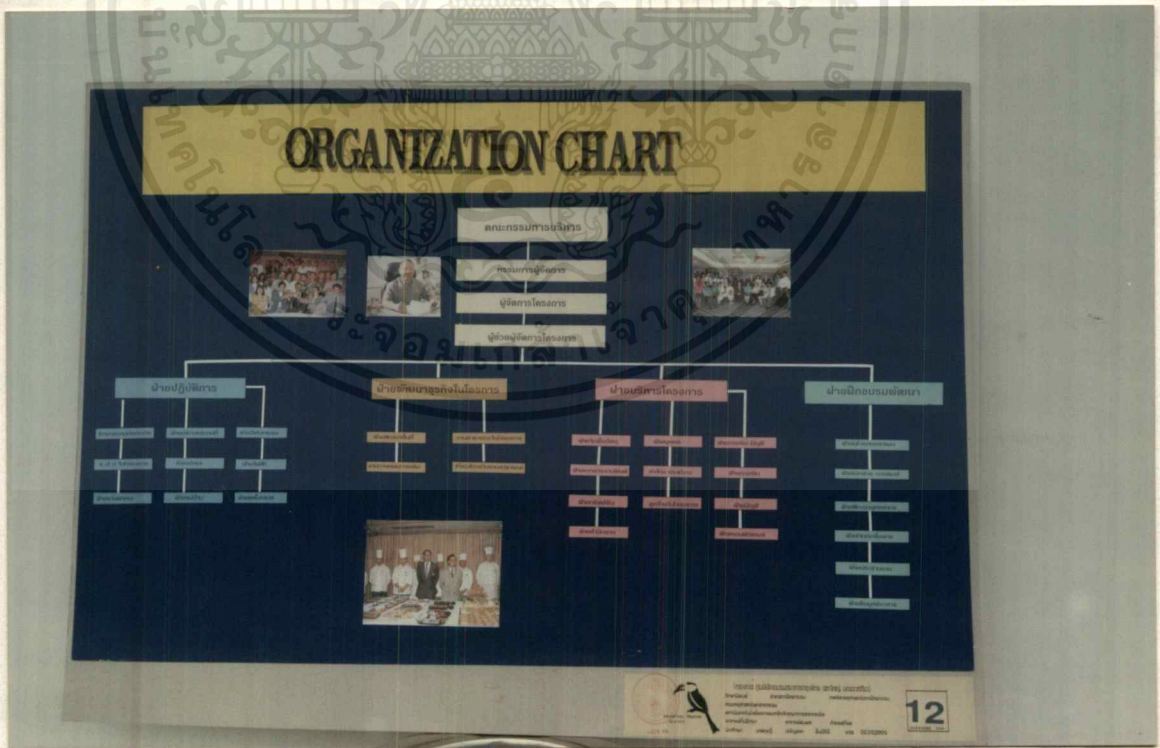


รูปที่ 4.3.10 แสดงการศึกษาข้อมูลระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับนักเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักเรียนไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

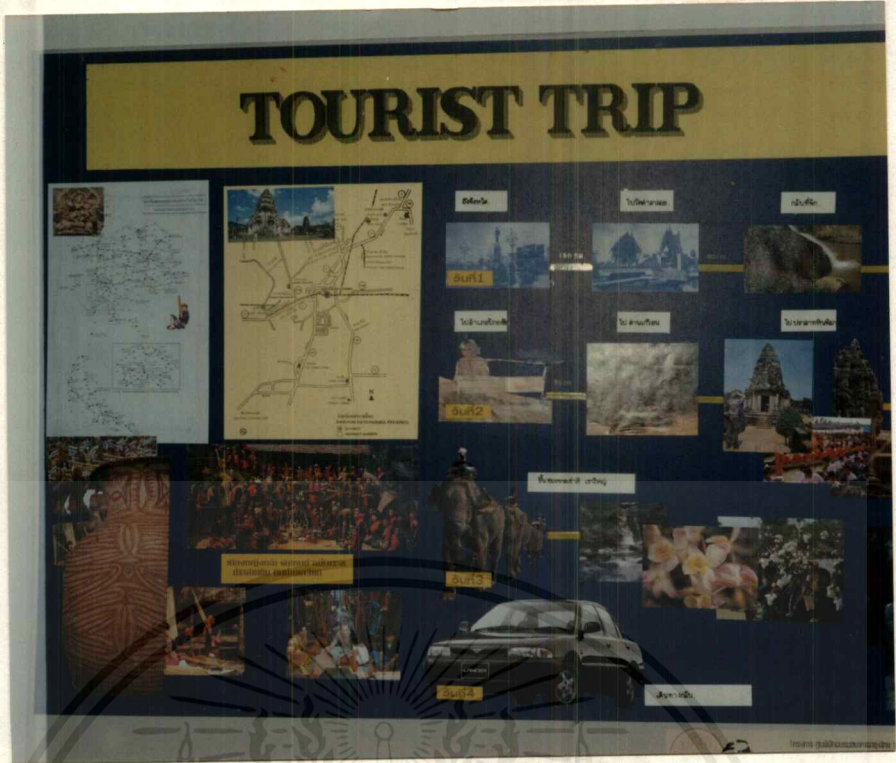


รูปที่ 4.3.11 แสดงการศึกษาข้อมูลระดับจังหวัดนครราชสีมา

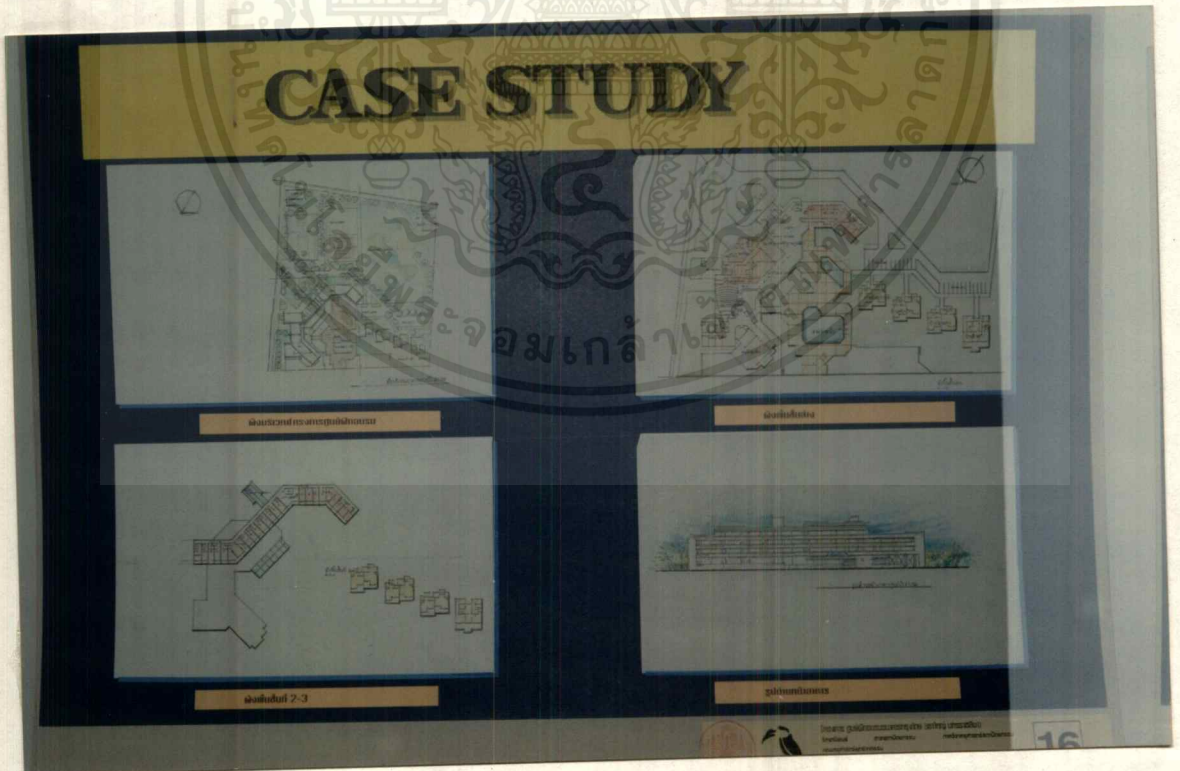


4.3.12 แสดงแผนภูมิการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.8.15 แสดงตัวอย่างสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา



เอกสารนี้เป็น 4.8.16 แสดงการศึกษาคำอาคารตัวอย่าง (ศูนย์ฝึกอบรมนครไทยพาณิชย์) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEFINE ELEMENT

แผนผังพื้นที่ประกอบของอาคาร

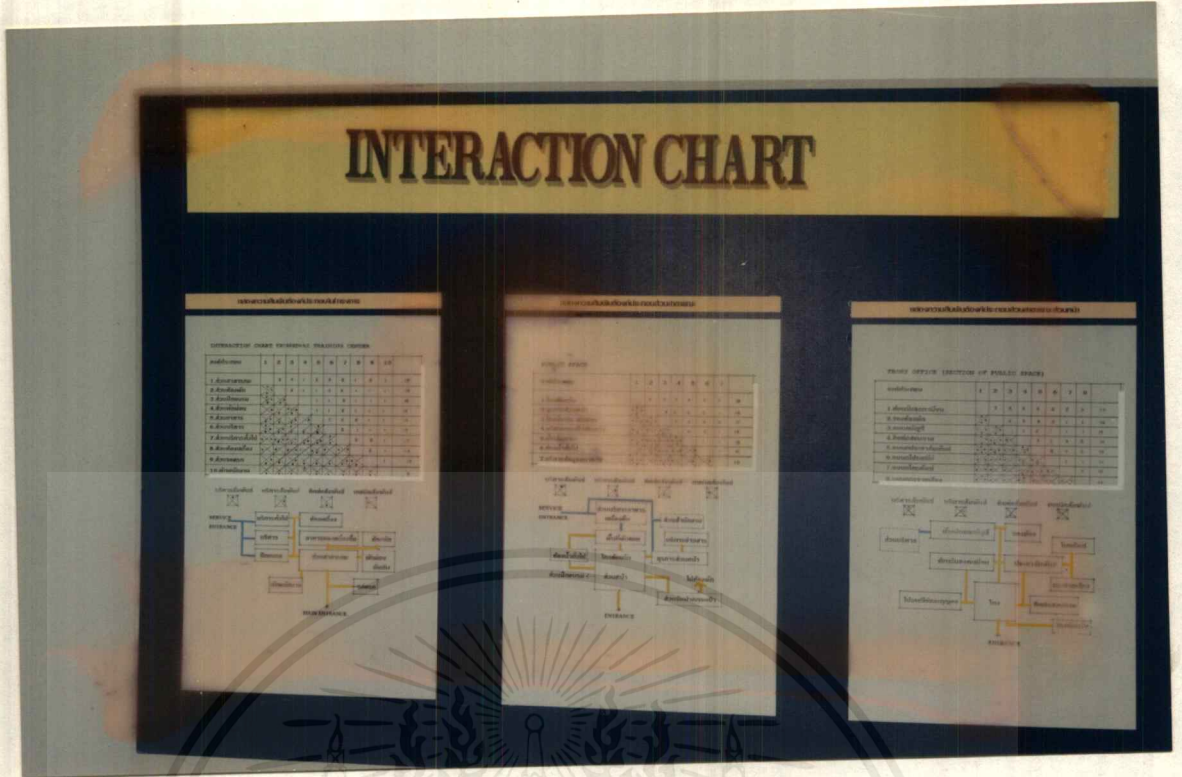
ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย
1. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	2. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	3. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	4. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	5. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00
6. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	7. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	8. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	9. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	10. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00
11. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	12. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	13. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	14. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	15. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00

4.3.17 แสดงการศึกษาองค์ประกอบในโครงการ

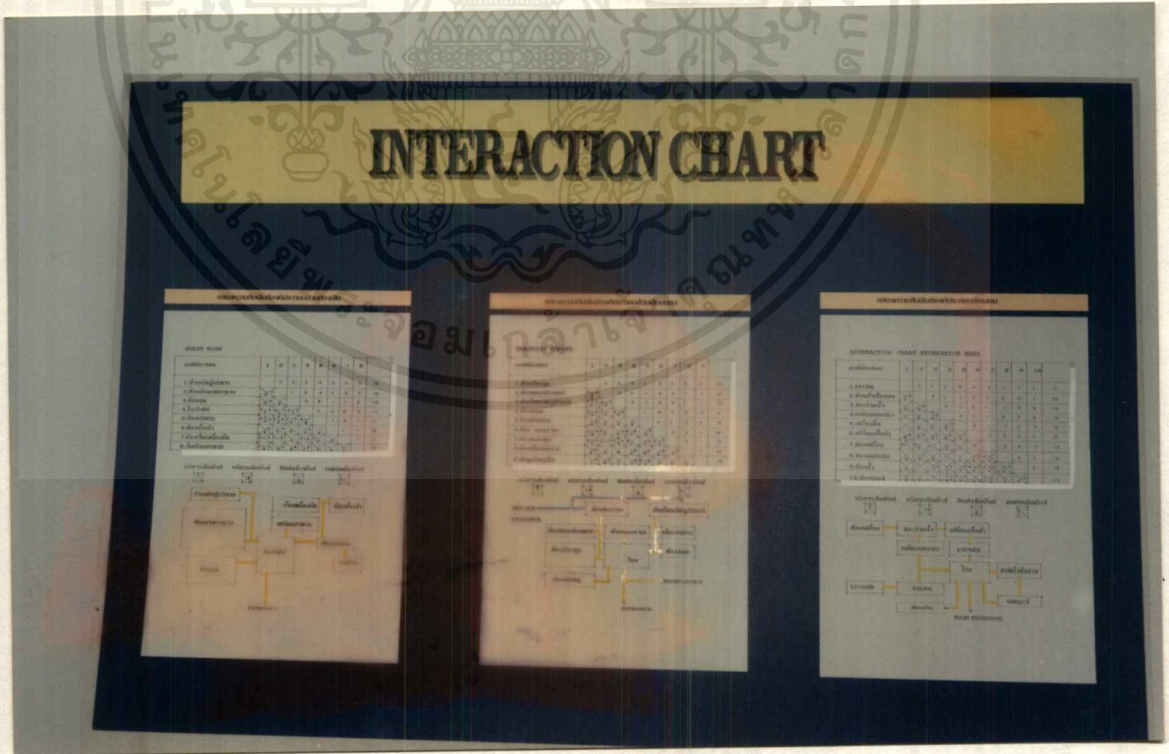
AREA REQUIREMENT

ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	ชื่ออาคาร	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย
1. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	2. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	3. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	4. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00
5. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	6. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	7. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	8. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00
9. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	10. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	11. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	12. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00
13. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	14. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	15. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00	16. อาคารเรียนรวม	1,200.00	1,100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ แสดงการศึกษาพื้นที่ที่ใช้สอยในโครงการ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

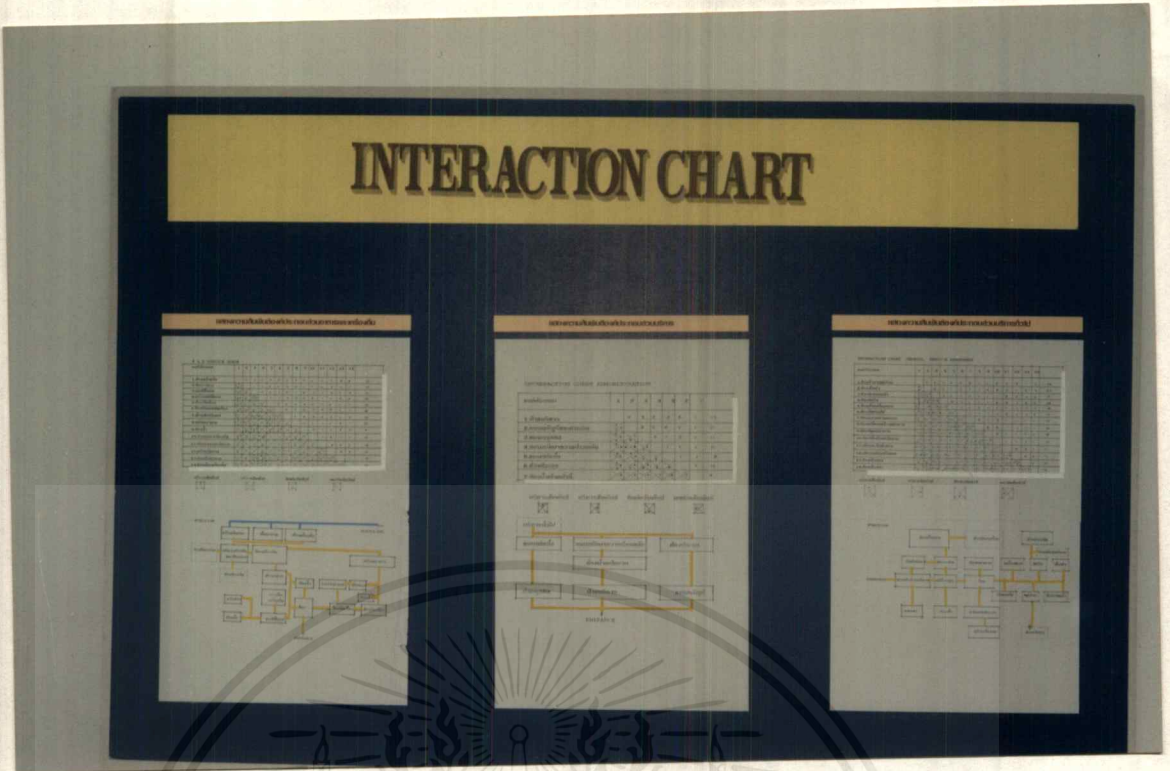


รูปที่ 4.3.21 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

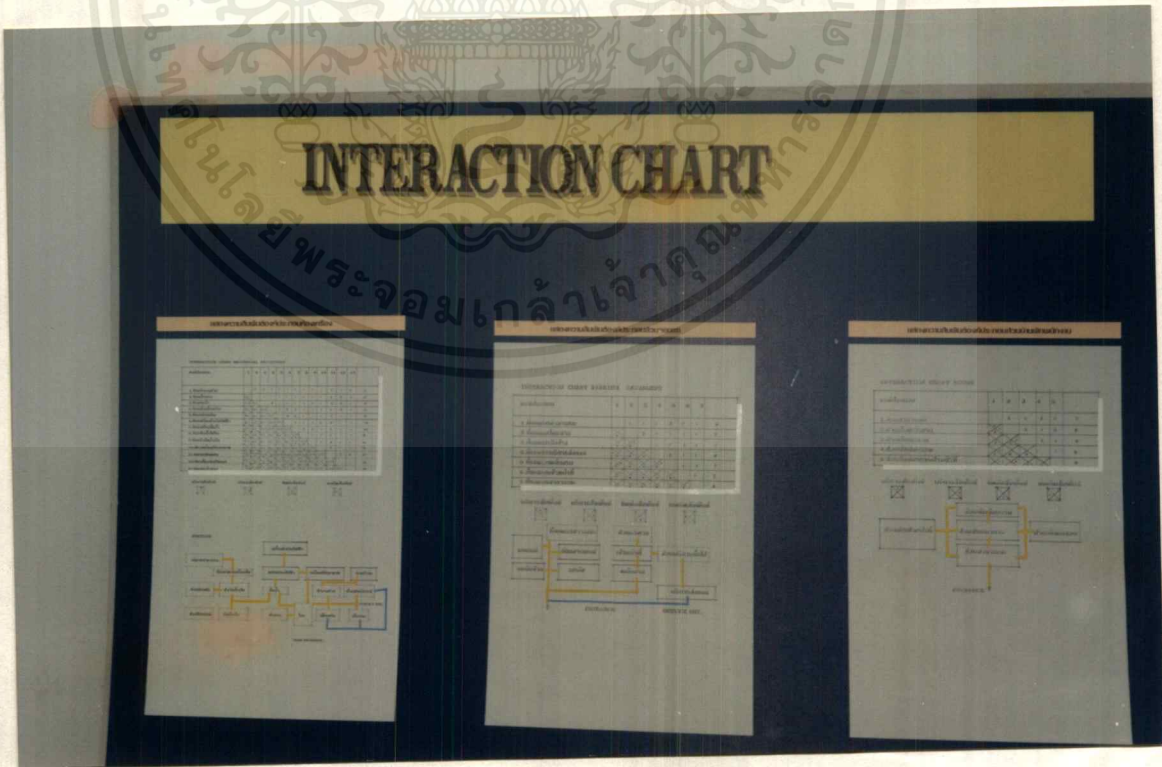


รูปที่ 4.3.22 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

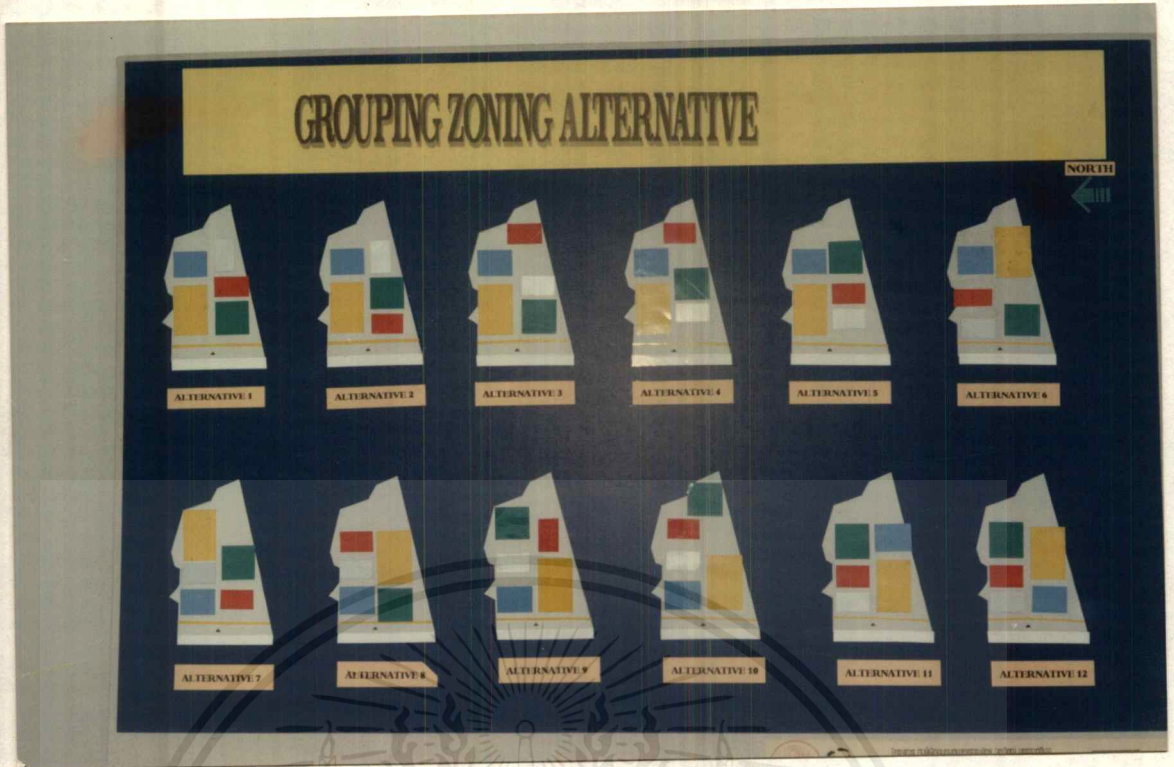


รูปที่ 4.3.23 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



รูปที่ 4.3.24 แสดงการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาโดยผู้จัดทำไว้เพื่อใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

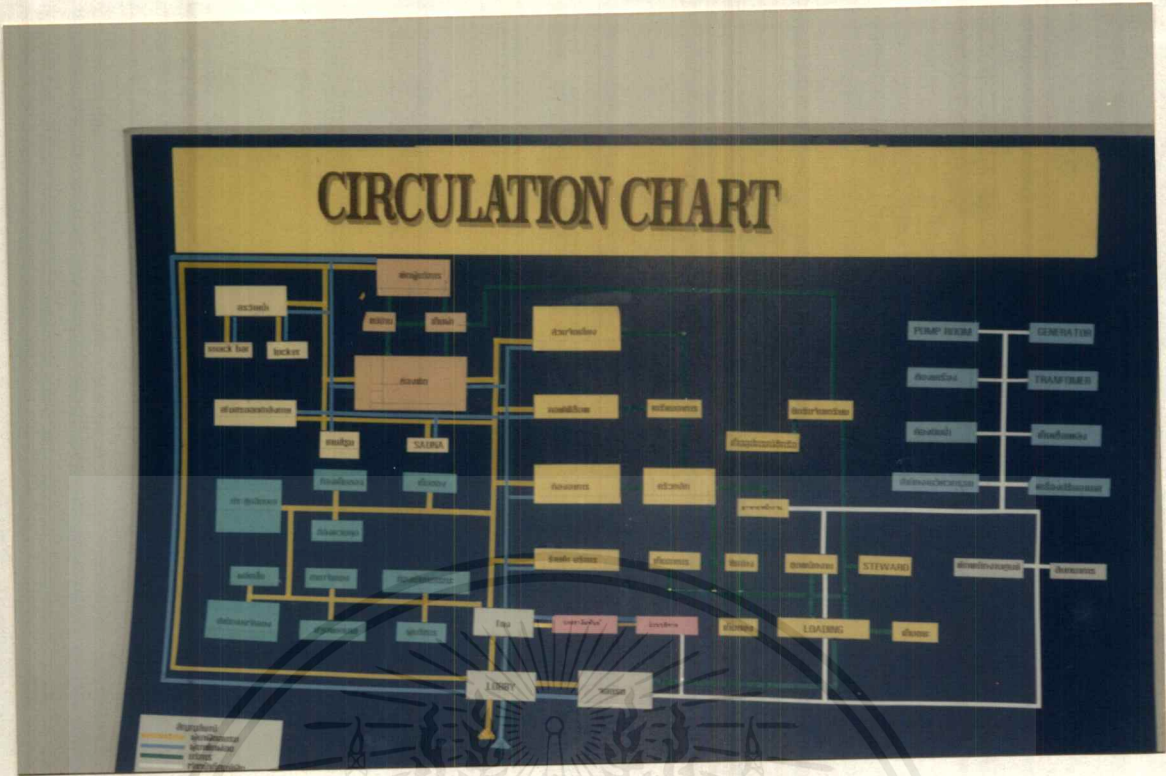


รูปที่ 4.3.27 แสดงการวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบในโครงการ

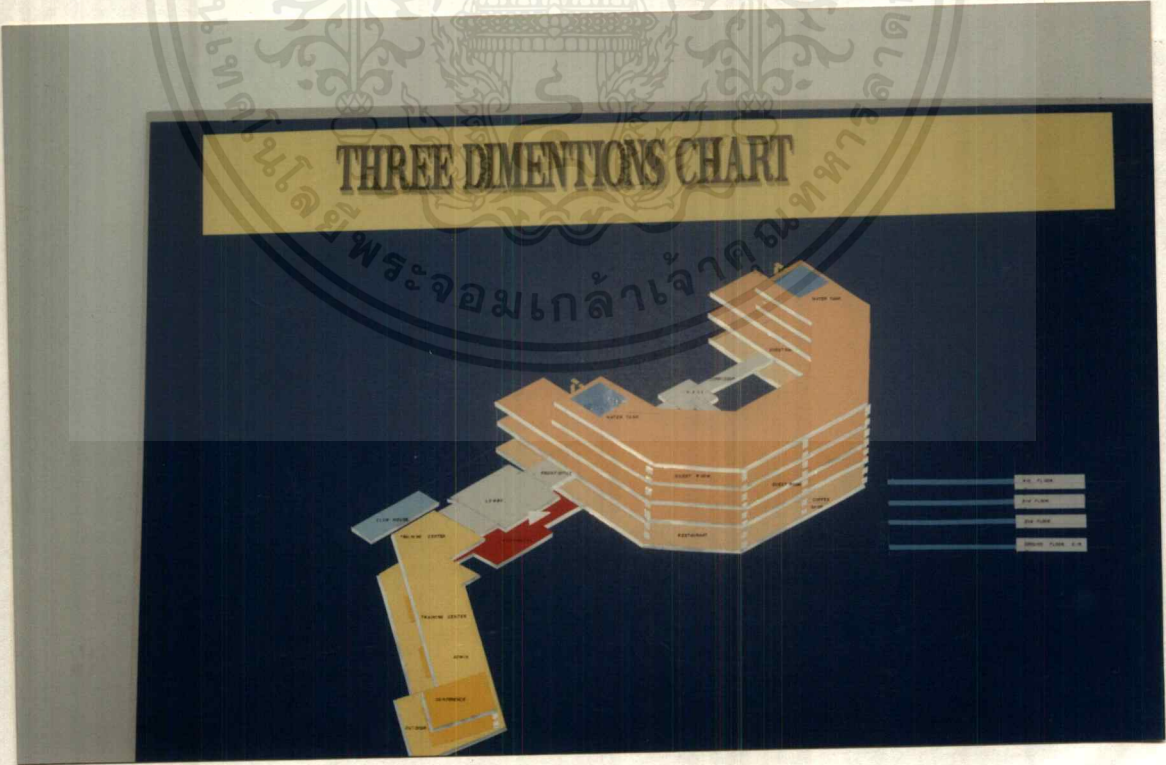


รูปที่ 4.3.28 แสดงการวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบในโครงการ

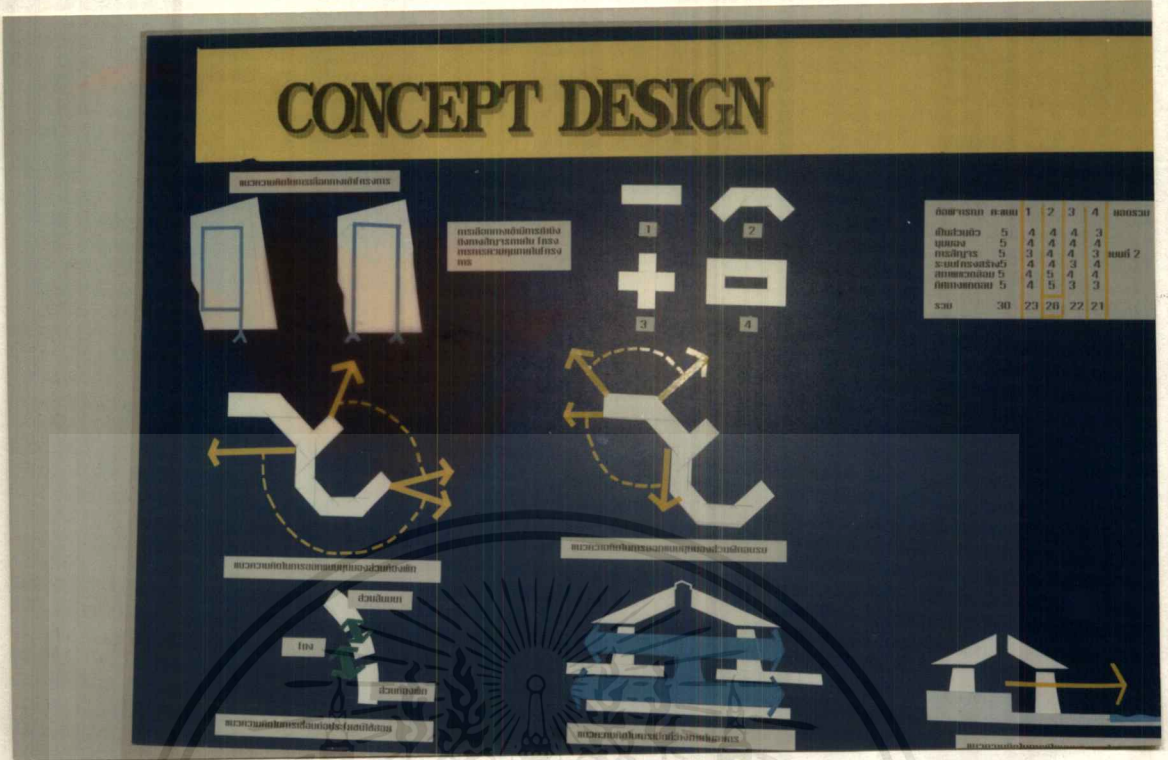
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



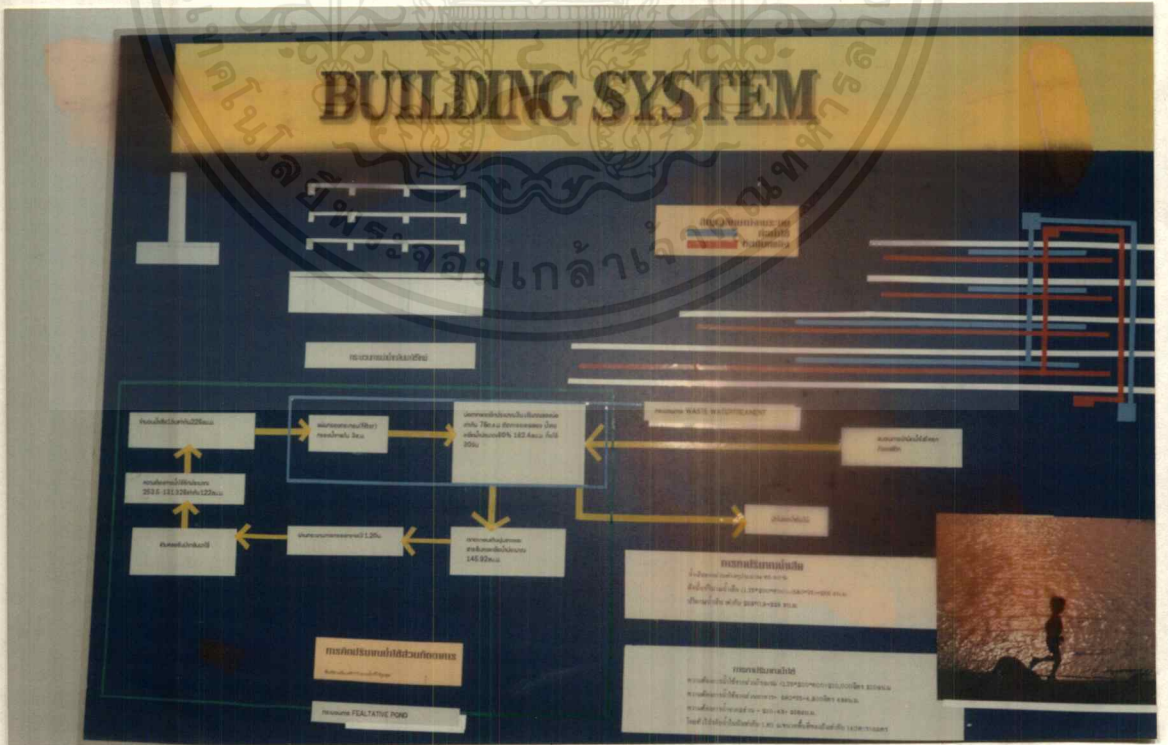
รูปที่ 4.3.31 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและทางสัญจร



รูปที่ 4.3.32 แสดงการจัดวางองค์ประกอบในรูปของมิติ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

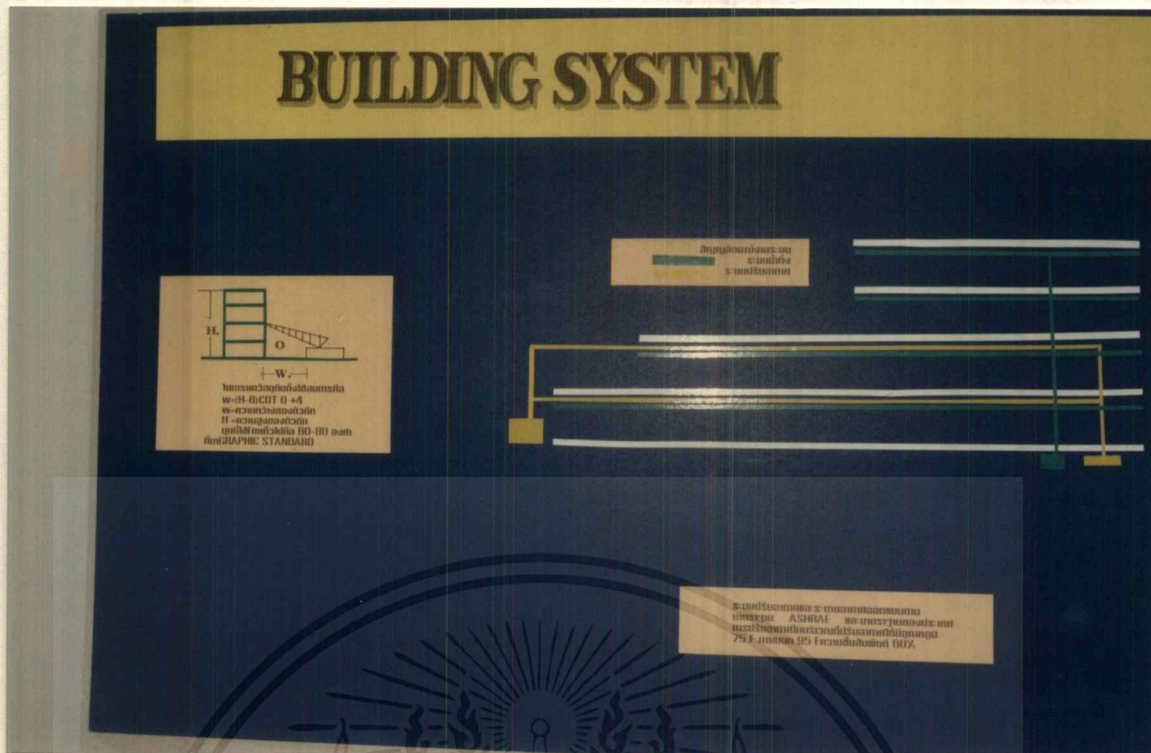


รูปที่ 4.3.33 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

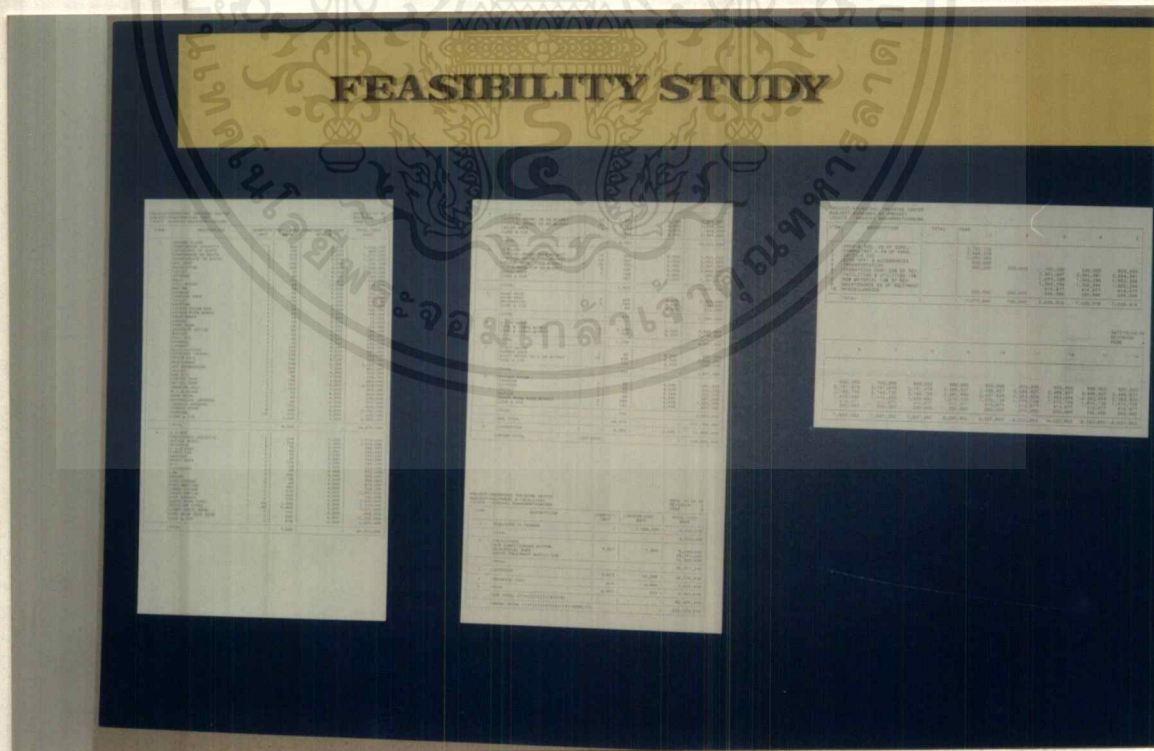


รูปที่ 4.3.34 แสดงการวิเคราะห์งานระบบในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรมองไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

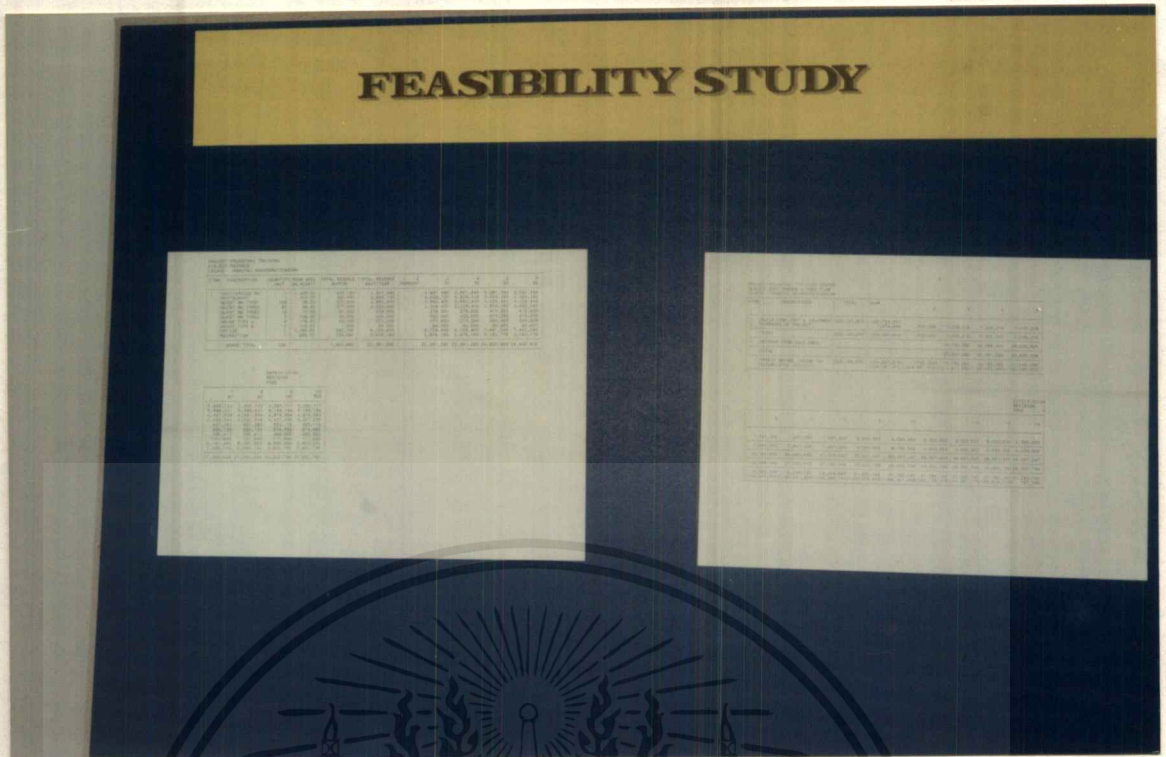


รูปที่ 4.9.35 แสดงการวิเคราะห์งานระบบในโครงการ



รูปที่ 4.9.36 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



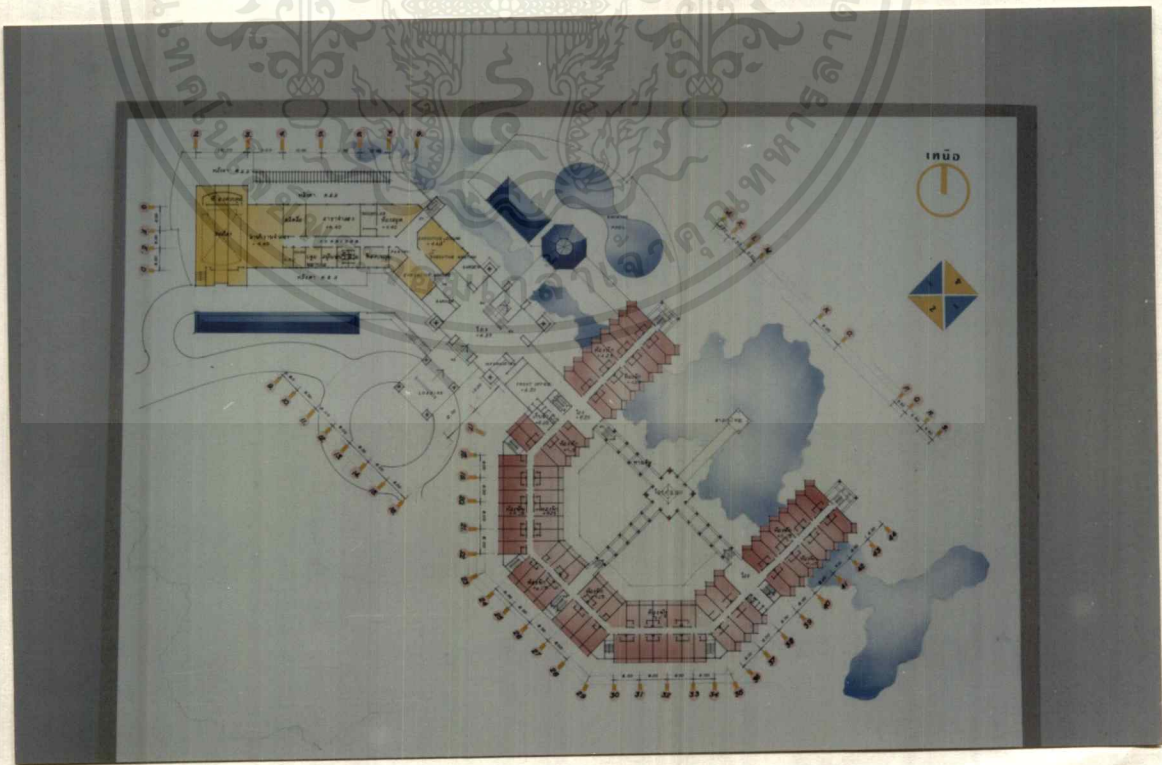
รูปที่ 4.3.37 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

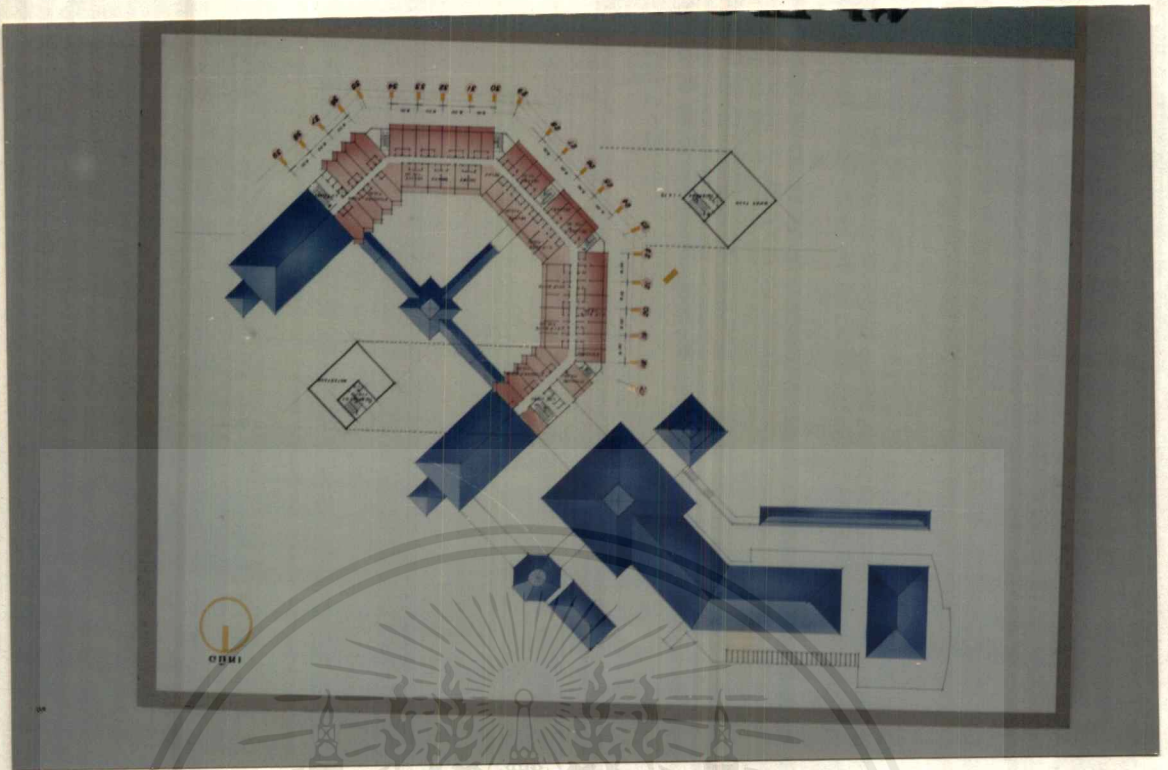


รูปที่ 4.3.39 แสดงผังพื้นที่ 1

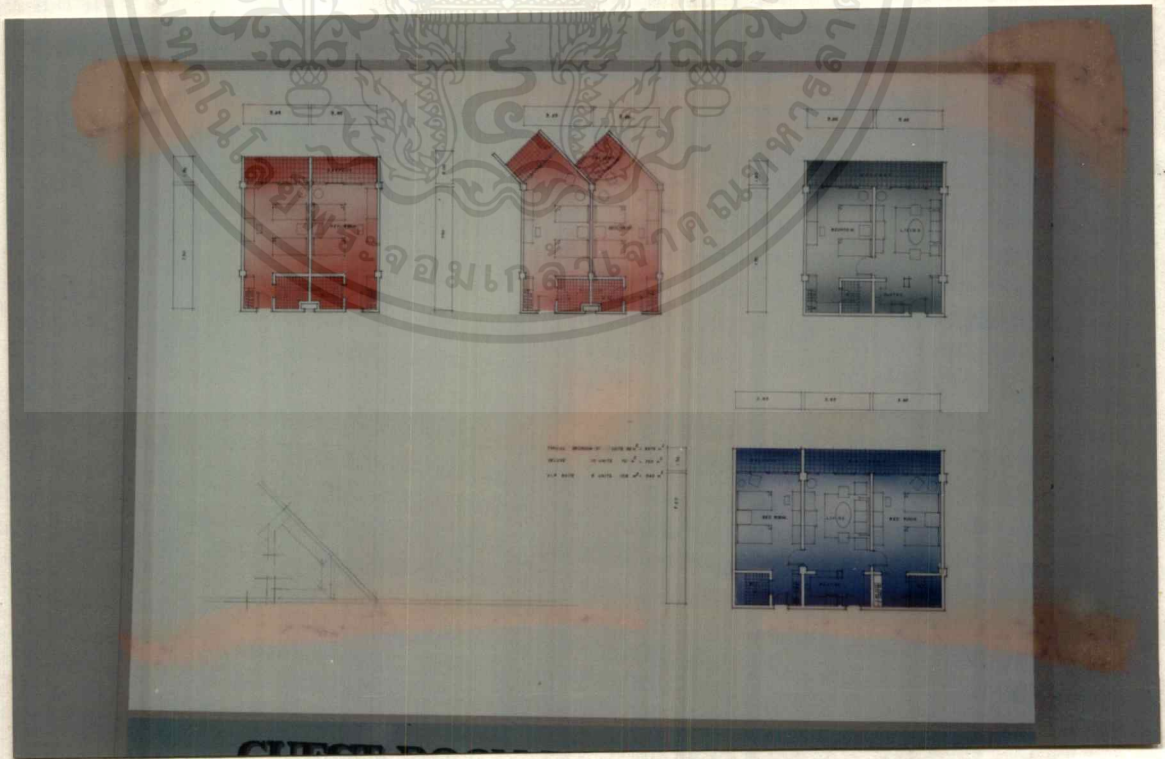


รูปที่ 4.3.40 แสดงผังพื้นที่ 2-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

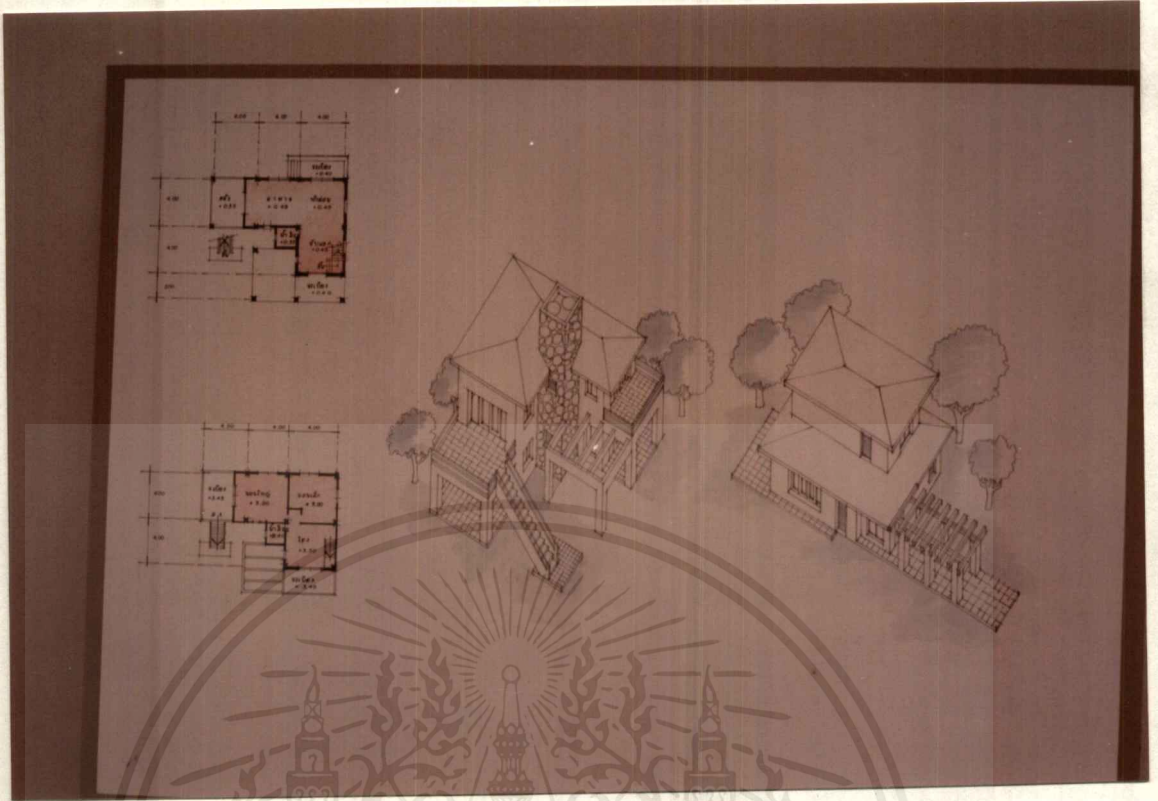


รูปที่ 4.3.41 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4-5

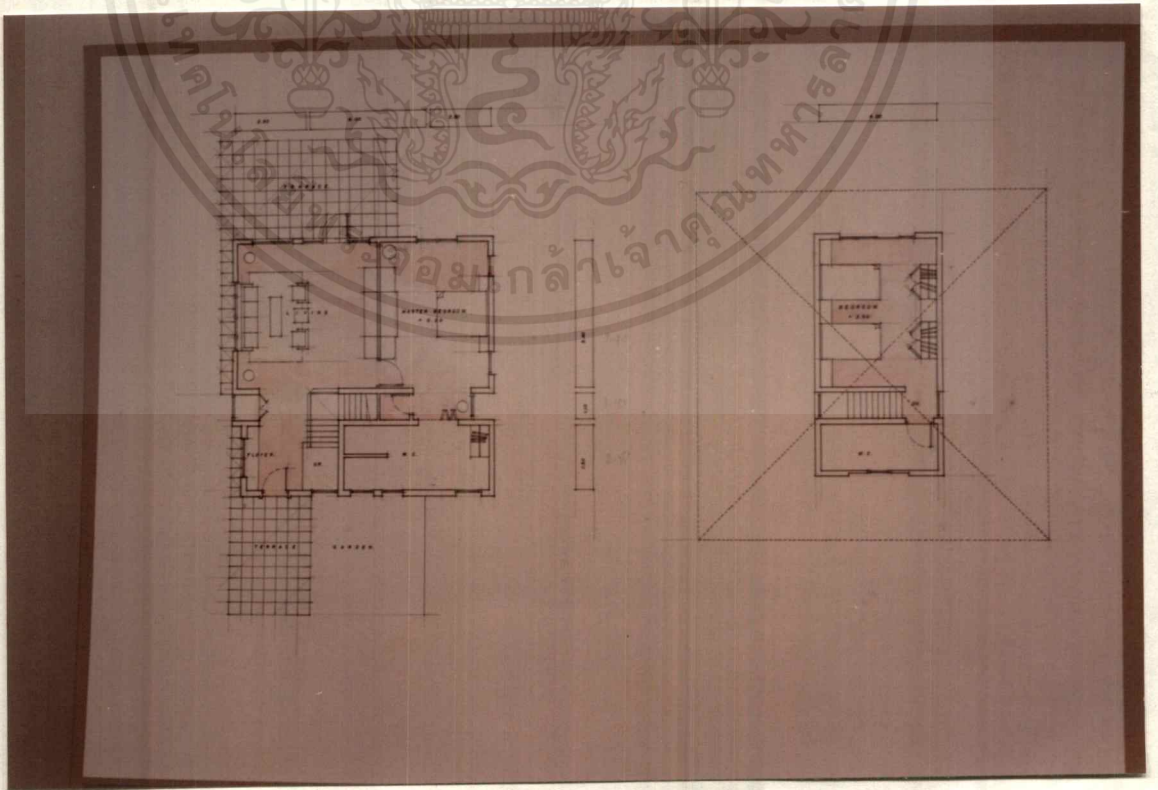


รูปที่ 4.3.42 แสดงแบบขยายของพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

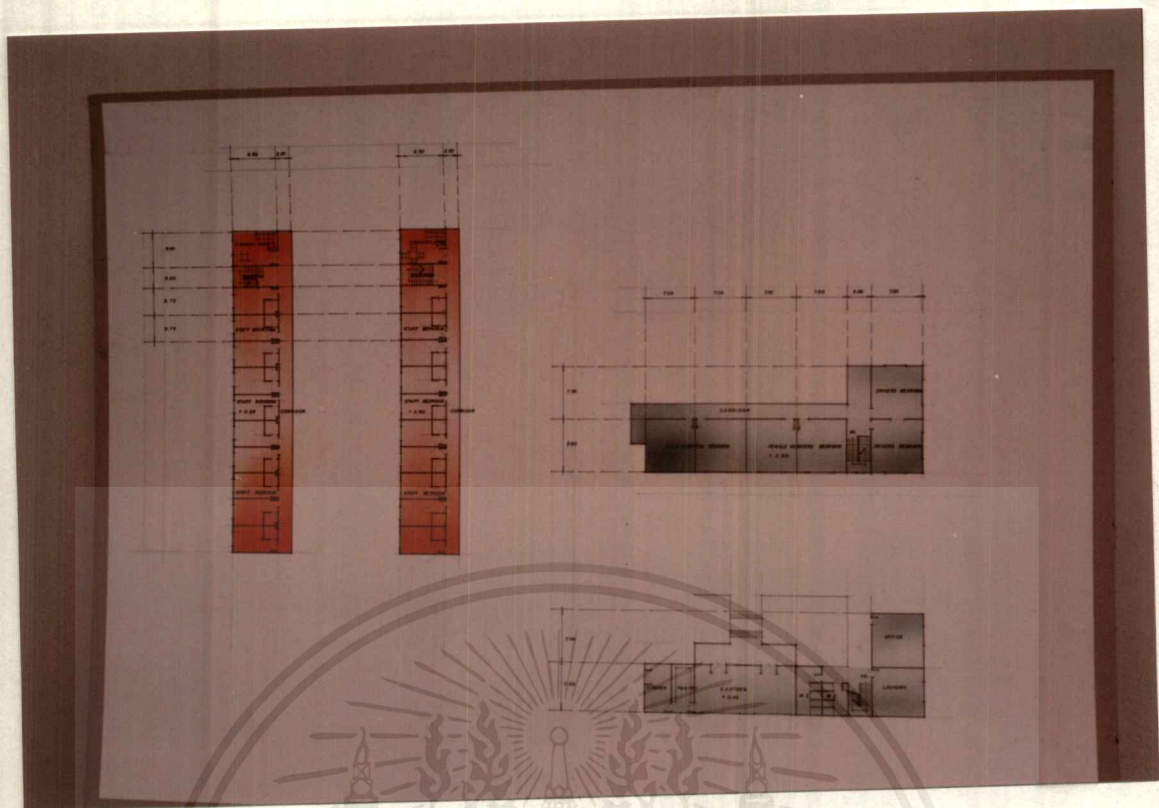


รูปที่ 4.3.43 แสดงแบบขยายบ้านพักผู้บริหารอาคาร

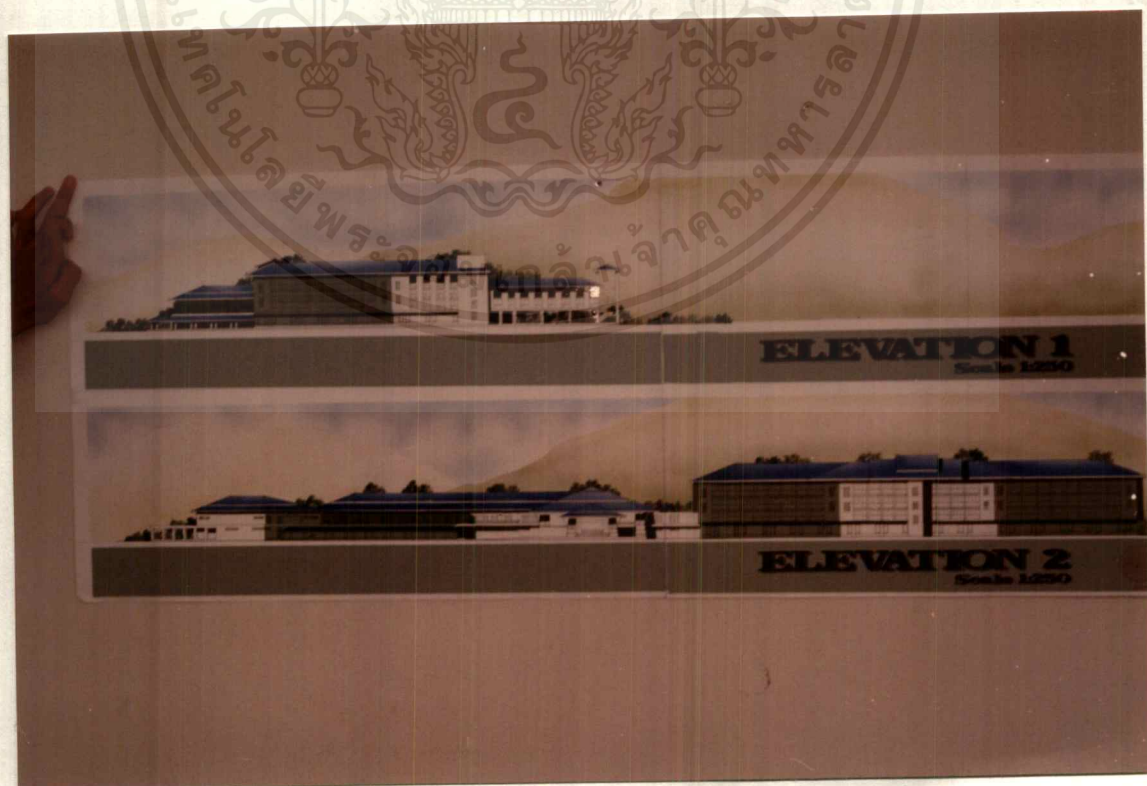


รูปที่ 4.3.44 แสดงตัวอย่างการจดวงเฟอร่าเจอร์เนบ้านพักผู้บริหาร

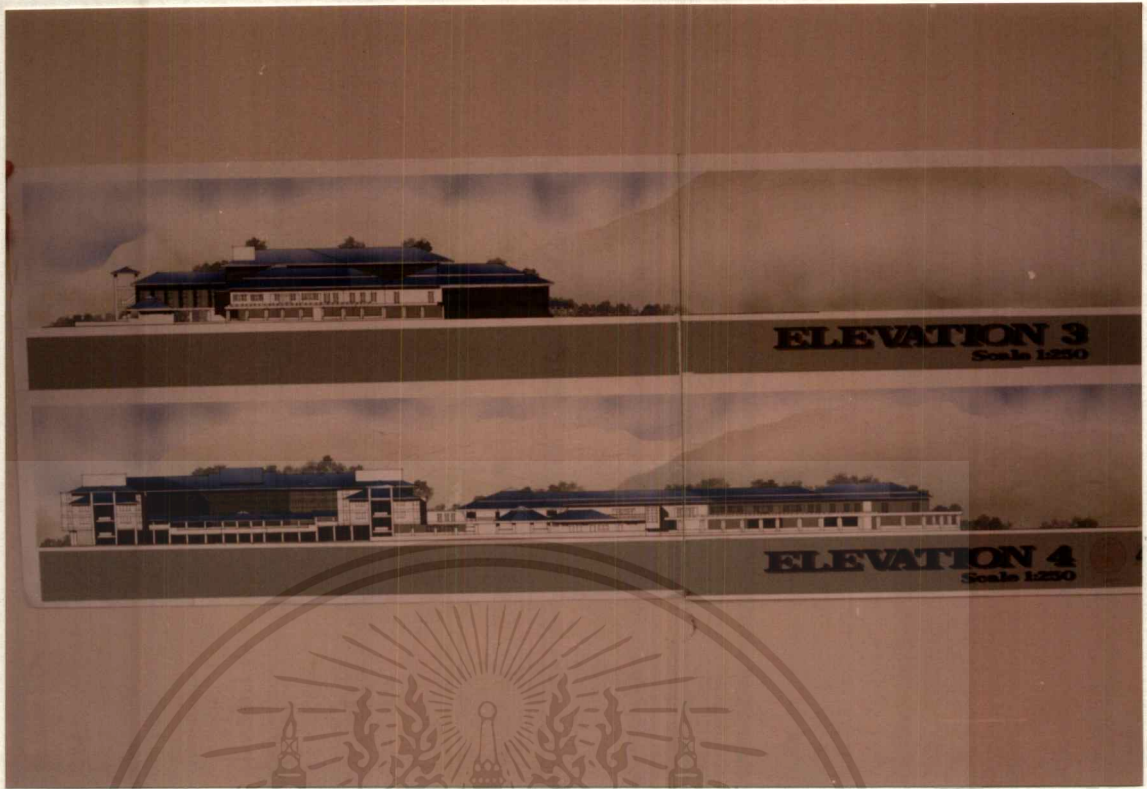
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



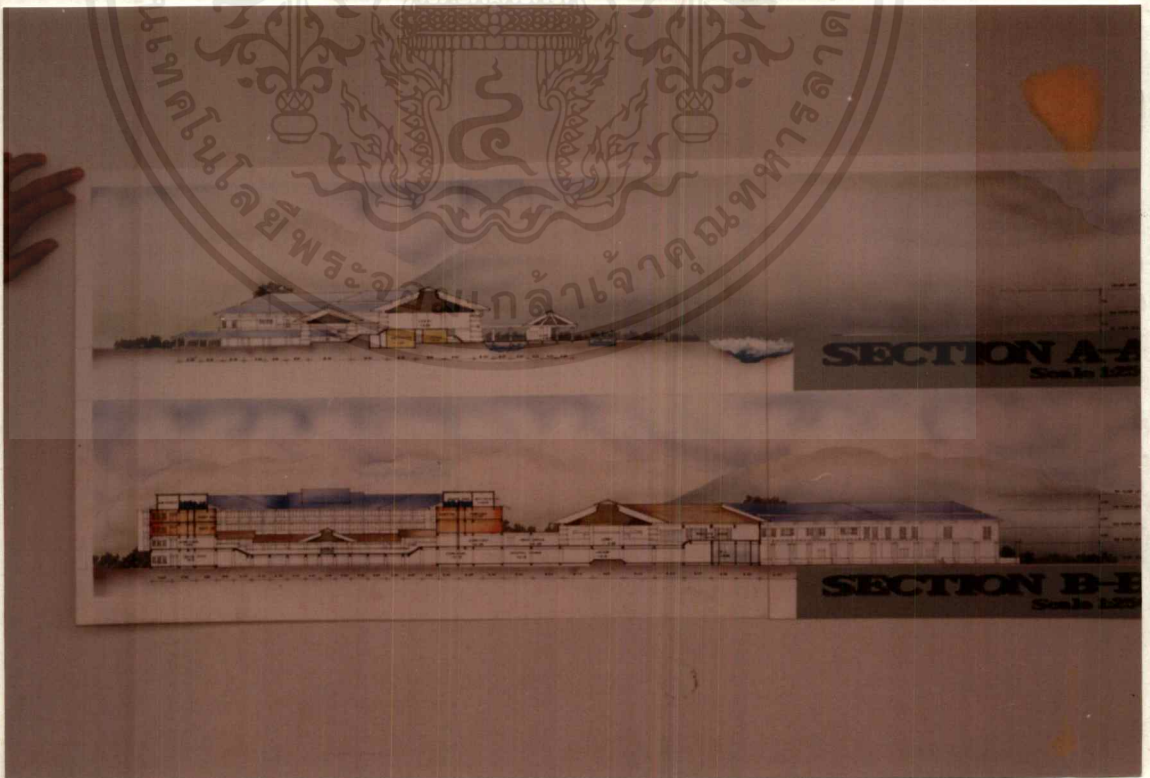
รูปที่ 4.3.45 แสดงบ้านพักพนักงานเสวยฝักอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในโครงการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 4.3.46 แสดงรูปด้านที่ 1-2
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3.47 แสดงรูปด้านที่ 3-4



รูปที่ 4.3.48 แสดงรูปตัดอาคาร A,B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CONFERENCE INTERIOR PERSPECTIVE

49

รูปที่ 4.3.49 แสดงทัศนียภาพภายในห้องประชุม



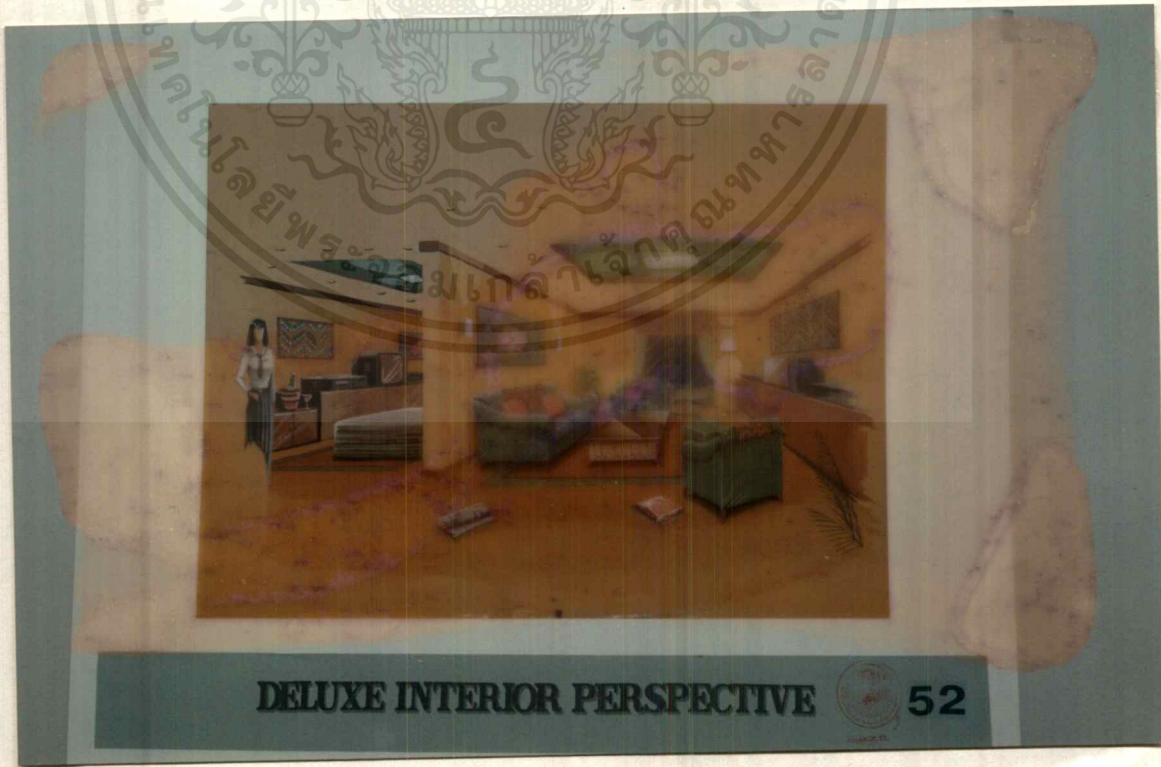
SAMINAR INTERIOR PERSPECTIVE

50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเซนต์คาเบรียล โดยผู้จัดทำให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3.51 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพัก



รูปที่ 4.3.52 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



VIP SUITE INTERIOR PERSPECTIVE

53

รูปที่ 4.3.53 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพัก



54

รูปที่ 4.3.54 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4.1 แสดงหุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.4.2 แสดงหุ่นจำลอง เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4.3 แสดงหุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.4.4 แสดงหุ่นจำลองเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลทางด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบโครงการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย พร้อมทั้งสรุปเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

6.1.1 บทนำ

เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของการเสนอโครงการ โดยกล่าวถึงปัจจัยหลัก 4 ประการ อันได้แก่ ปัจจัยทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ซึ่งมีหัวข้อต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้ เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์ (Rational) ความเป็นมาของปัญหา (Problem) แนวทางในการแก้ปัญหา (Problem Solving) วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ (Objective) รวมไปถึงการกำหนดขอบเขตของการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน รวมไปถึงประโยชน์ที่ได้รับ

6.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เป็นการรวบรวมข้อมูล ทางด้านปฐมภูมิและทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเก็บข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับโครงการ รวมไปถึงการศึกษาประเภทของศูนย์ฝึกอบรม อาคารตัวอย่างและความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

6.1.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และจะนำไปใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและระบบเทคนิค เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ เพื่อนำสู่ขั้นตอนของการออกแบบต่อไป

6.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการแยกแยะรายละเอียดของ ข้อมูลที่เป็นปัจจัยหลักของโครงการทั้ง 4 ด้านอันได้แก่ ปัจจัยทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ รวมไปถึงข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม และระบบเทคนิค โดยหาขนาด จำนวน และความจุ ความต้องการเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอาคาร

6.1.5 การออกแบบ

ในขั้นการออกแบบนี้ แบ่งออกได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- แนวความคิดในการออกแบบ (Concept Design)
- กระบวนการในการออกแบบ (Process Design)
- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Architecture Drawing)

6.2 ข้อเสนอแนะ

โครงการศูนย์ฝึกอบรมนั้นถือเป็นโครงการของธนาคาร มีผลตอบแทนจากจำนวนเงินที่ธนาคารต้องจ่ายในแต่ละปี การเกิดของโครงการจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน กลุ่มเป้าหมาย คือ เมื่อมีการแข่งขันกันของธนาคารพาณิชย์ไทยเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาที่แต่ละธนาคารต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน แนวทางการแก้ปัญหา คือ การสร้างศูนย์ฝึกอบรมพนักงานของธนาคาร เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานให้สามารถแข่งขันกับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ รวมถึงการออกแบบที่ผ่านมา หอจะสรุปปัญหาหรือข้อเสนอแนะที่ควรได้รับการพิจารณา ในการทำงานครั้งต่อไป ดังนี้

6.2.1 ปัญหาความต้องการห้องนักในการฝึกอบรม

ในข้อนี้เป็นข้อที่สำคัญที่สุด เพราะถือว่าเป็นตัวที่ทำให้เกิดโครงการ ข้อมูลที่ช่วยในการทราบความต้องการห้องนัก ได้แก่ ตัวเลขจำนวนมาฝึกอบรม และรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้านัก รวมถึงจำนวนห้องที่จะมีขึ้นในอนาคต

6.2.2 ปัญหาในการออกแบบ แบ่งออกได้ ดังนี้

- ขนาดของที่ดิน ขนาดของที่ดินมีผลต่อการออกแบบมากขึ้นที่ใช้ในการออกแบบควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 ไร่ จะช่วยในการออกแบบได้สะดวก และสามารถที่จะเสนอรูปแบบทางสถาปัตยกรรมได้อย่างสวยงาม

- เทคโนโลยีควบคุมอาคาร สถานที่ตั้งของโครงการที่ดีควรตั้งอยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว และในบริเวณเหล่านั้นก็ต้องมีเทคโนโลยีควบคุมอาคาร เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และราคาที่ดินที่กำลังพุ่งสูงขึ้น ข้อกำหนดเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แตกต่างออกไป

- ระบบทางเทคนิค เนื่องจากรูปแบบของอาคารเป็นอาคารทางราบจึงต้องพิจารณาระบบต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบโครงสร้าง ระบบสุขาภิบาล ระบบติดต่อทางแนวตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย

6.2.3 ปัญหาในการทำงาน

ในการทำงานให้ระลึกว่าวิทยานิพนธ์เป็นเพียงการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำสู่การออกแบบ ซึ่งมีการแสดงงานออกอย่างมีขั้นตอนเท่านั้น มิใช่เป็นการออกแบบเพื่อนำไปใช้การก่อสร้างจริง ดังนั้น จึงต้องมีข้อผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ได้ในทุกขั้นตอน ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ คือ การลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดให้มัน้อยที่สุด รวมถึงการนำเทคนิค หรือ ประยุกต์วิธีการต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสม

3	3 FLOOR				
	TYPICAL ROOM1 30 SQ.M/UNIT	47	1,892	4,500	7,914,000
	TYPICAL ROOM2 30 SQ.M/UNIT	43	1,877	4,500	7,540,500
	RELAX AREA	1	108	4,500	480,000
	CORE & CIR		710	3,500	2,405,000
TOTAL			4,187		10,131,500
4	4 FLOOR				
	TYPICAL ROOM1 30SQ.M/UNIT	10	360	4,500	1,620,000
	TYPICAL ROOM2 30SQ.M/UNIT	14	540	4,500	2,430,000
	DELUXE ROOM 72SQ.M/UNIT	10	720	5,500	3,960,000
	V.I.P ROOM 100 SQ.M/UNIT	5	540	4,500	2,430,000
	RELAX AREA	1	108	4,500	480,000
CORE & CIR		557	3,500	1,949,500	
TOTAL			2,025		12,075,500
5	ROOF DECK				
	SLAB ROOF	2	424	4,500	1,908,000
	MACHANICAL	2	144	4,500	840,000
	CORE & CIR		64	3,500	224,000
TOTAL			632		2,780,000
6	V.I.P HOUSE				
	TYPE A 170SQ.M/UNIT	6	1,068	6,500	6,942,000
	TYPE B 115SQ.M/UNIT	2	230	6,500	1,495,000
TOTAL			1,298		8,437,000
7	STAFF HOUSE				
	COMMON AREA	2	65	5,500	357,500
	STAFF HOUSE 24.5 SQ.M/UNIT	20	490	5,500	2,095,000
	CORE & CIR		170	4,500	765,000
TOTAL			725		3,017,500
8	DRIVER ROOM				
	CANTEN	1	90	4,500	441,000
	KITCHEN	1	49	4,500	220,500
	TOILET	1	49	4,500	220,500
	OFFICE	1	98	4,500	441,000
	GUEST ROOM 49SQ.M/UNIT	6	294	4,500	1,323,000
	CORE & CIR	1	182	3,500	637,000
	TOTAL			770	
SUB TOTAL			20,570		117,796,000
8	FOUNDATION		8,505	2,500	21,462,500
	GRAND TOTAL	103 CHAIRS			139,258,500

PROJECT: KRUNGTHAI TRAINING CENTER
 SUBJECT: EQUIPMENT & FACILITIES
 LOCATE : KHIAOYAI NAKHONRATCHASIMA

DATE 15-03-94
 REVISION 1
 PAGE 3

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	LUMP SUM COST BAHT	TOTAL COST BAHT
1	ELEVATOR 11 PERSON	2	1,500,000	3,000,000
TOTAL				3,000,000
2	FACILITIES AIR CONDITIONING SYSTEM ELECTRICAL WORK WATER TREATMENT SUPPLY SYS.	3,427	1,500	5,140,500 16,711,020 13,925,850
TOTAL				35,777,370
3	INTERIOR	3,427	10,000	34,270,000
4	SWIMMING POOL	920	8,000	7,424,000
5	ROAD	4,480	550	2,464,000
SUB TOTAL (1)+(2)+(3)+(4)+(5)				82,935,370
GRAND TOTAL (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+CONS.CO				222,193,870

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: KRUNGTHAI TRAINING
 SUBJECT: REVENUE
 LOCATE : KHAOYAI NAKHONRATCHASIMA

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY/UNIT	ROOM AREA/SC.M/UNIT	TOTAL REVENUE/BAHT/M	TOTAL REVENUE/BAHT/YEAR		PERCENT		5	80
					3	70	4	70		
1	CONFERENCE RM.	1	1,429.00	400,120	4,801,440	4,801,440	4,801,440	5,281,584	5,281,584	
	RESTAURANT	1	1,224.00	385,560	4,626,720	4,626,720	4,626,720	5,089,392	5,089,392	
	GUEST RM TYPE1	109	36.00	305,200	3,662,400	3,662,400	3,662,400	4,028,640	4,028,640	
	GUEST RM TYPE2	99	39.00	277,200	3,326,400	3,326,400	3,326,400	3,659,040	3,659,040	
	GUEST RM TYPE3	10	72.00	31,500	378,000	378,000	378,000	415,800	415,800	
	GUEST RM TYPE4	5	108.00	36,000	432,000	432,000	432,000	475,200	475,200	
	HOUSE TYPE A	6	178.00	23,100	277,200	277,200	277,200	304,920	304,920	
	HOUSE TYPE B	2	115.00	7,000	84,000	84,000	84,000	92,400	92,400	
	OFFICE	1	1,780.00	560,700	6,728,400	6,728,400	6,728,400	7,401,240	7,401,240	
	RECREATION	1	856.00	239,680	2,876,160	2,876,160	2,876,160	3,163,776	3,163,776	
GRAND TOTAL				234	1,865,940	22,391,280	22,391,280	24,630,408	24,630,408	

DATE: 15-03-94
 REVISION :
 PAGE : 1

7	8	9	10
90	90	100	100
5,609,742	5,809,742	5,390,717	6,390,717
5,596,931	5,596,931	5,158,164	5,156,164
4,431,504	4,431,504	4,874,654	4,872,654
4,024,944	4,024,944	4,427,438	4,427,438
457,360	457,360	503,118	503,118
522,720	522,720	574,992	574,992
325,412	325,412	368,953	368,953
101,640	101,640	111,804	111,804
6,141,364	6,141,364	8,955,500	8,955,500
3,480,154	3,480,154	3,828,169	3,828,169
27,093,149	27,093,149	29,802,794	29,802,794

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: KRUNGTHAI TRAINING CENTER
 SUBJECT: EXPENSES OF PROJECT
 LOCATE : KHAOYAI NAKHONRATCHASIMA

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	YEAR					
			1	2	3	4	5	
1	ARCH. & ENG. 2% OF CONS.		2,785,170					
2	CONSULTANT 1.5% OF CONS.		2,088,878					
3	ENTITLE FEE		1,000,000					
4	SITE OFF. & ACCESSORIES		500,000	500,000				500,000
5	TRANSPORTATION				500,000			
6	OPERATEING COST 22% OF REV.			2,864,981				2,864,981
7	FACILITIES & UTILITIES 15%			1,953,396				1,953,396
8	RAW MATERIAL 10% OF REV.			1,302,264				1,302,264
9	MAINTENANCE 5% OF EQUIPMENT			414,677				414,677
10	MISCELLANEOUS		200,000	200,000	200,000			200,000
	TOTAL		7,074,048	700,000	7,235,318	7,235,318		7,235,318

DATE: 15-03-94
 REVISION :
 PAGE 4

6	7	8	9	10	11	12	13	14
500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479	3,151,479
2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736	2,148,736
1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490	1,432,490
414,677	414,677	414,677	414,677	414,677	414,677	414,677	414,677	414,677
200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382	7,847,382
8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: BUNGHATHAI TRAINING CENTER
 SUBJECT: COST REVENUE & CASH FLOW
 CCATE : KHAOYAI NAKHONRATCHASIMA

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	YEAR	1	2	3	4	5	
1	BUILD. CONS. COST & EQUIPMENT	222,193,870	222,193,870		700,000	7,235,318	7,235,318	7,235,318	
2	EXPENSES OF PROJECT	7,074,048	7,074,048						
	TOTAL	222,193,870	229,267,918	700,000	7,235,318	7,235,318	7,235,318	7,235,318	
	REVENUE FROM SALE AREA		23,130,000	24,286,500	25,500,825				
	TOTAL		22,391,280	22,391,280					
	PROFIT BEFORE INCOME TAX	222,193,870	(229,267,918)	(700,000)	5,155,962	15,155,962	17,395,090		
	ACCUMULATED (DEFICIT)		(229,267,918)	(229,967,918)	(2,311,955)	(19,552,993)	(182,260,902)		
6			9	9	10	11	12	13	14
	7,947,382	7,947,382	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652
	7,947,382	7,947,382	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652	8,520,652
	23,140,800	30,600,990	31,313,040	39,557,247	39,557,247	39,557,247	39,557,247	39,557,247	39,557,247
	24,650,408	27,093,449	27,093,449	29,802,794	29,802,794	29,802,794	29,802,794	29,802,794	29,802,794
	19,765,026	19,145,067	19,246,067	21,232,142	21,232,142	21,232,142	21,232,142	21,232,142	21,232,142
	(155,477,376)	(116,231,809)	(126,995,742)	(105,723,600)	(84,421,558)	(63,129,375)	(41,857,175)	(20,575,033)	707,109

DATE: 5-03-94
 REVISION 1
 PAGE 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการบริหารธนาคารกรุงไทย , รายงานประจำปีธนาคารกรุงไทย ปี2535 ,
 โรงพิมพ์กรุงไทย , 2535
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี , แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่7 (2535-2539) , กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น , 2535
- ตริงใจ บุรสมภพ , การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนในประเทศไทย , มหาวิทยาลัยศิลปากร พระนคร , 2521
- เทศบาลเมือง นครราชสีมา , รายงานประจำปี จังหวัดนครราชสีมา (2535) นครราชสีมา , โรงพิมพ์สมบุรณ์ออฟเซ็ท(นครราชสีมา) , 2535
- วิมลสิทธิ์ ทรายางกร.ดร. , การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ , 2528
- วริทธิ์ อึ้งภากรณ์.ดร. , การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ , โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ , 2533
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย , เอกสารการสัมมนางานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง , 2525
- บัญชา นาคทอง , ศูนย์ฝึกอบรมการส่งออก วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2525
- ศิรัชย์ ประกิจวินิจพันธ์ , ขอนแก่น รีจเนิ้ล โอเต็ล วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2535
- เอกสารประกอบฝึกอบรมพนักงานธนาคารกรุงไทย , ฝ่ายฝึกอบรมพนักงานธนาคารกรุงไทย (2535) กรุงเทพมหานคร , 2535
- JOSEPT CECHIARA & JOHN CALLENDER , TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE 2 EDITED , 1980
- BEVER , ERNST , ARCHITECT DATA. EDIED AND REVISED BY RUDOLEHERZ.FRIE OR.ING LONDON , GROSBY LOCKIWOODSTAPLES , 1975



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้