

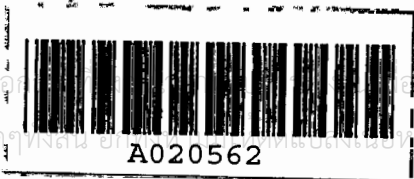


ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND



วิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย
คณะครูสาส์นครูสุภัทราภรณ์ ภาควิชาครูสาส์นครูสุภัทราภรณ์
สาขา สถาบันสุภัทราภรณ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2534



เลขหมู่.....	4
เลขทะเบียน.....	795020562
วันที่เก็บ ปี.....	27.ค. 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นแต่แบบเรียนพิเศษ และต้องอ้างอิงถึงวันที่เก็บ ปี.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย นายอภิสิทธิ์ อภิสุนทรานุกร

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

— คุณบัญญัติ วิจิตรประไพ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2533

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ในภาวะปัจจุบันการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ของโลก ในปี 2533 มีอัตราการขยายตัว ที่ชะลอตัวอย่างเห็นได้ชัด การค้าของโลกชะลอตัว อันทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในโลกที่สาม รวมหมายถึงประเทศไทย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ยังพบว่าประเทศไทยยังมีการขยายตัวในอัตราสูง มีการขยายตัว ร้อยละ 10.8 ในปี 2533 เทียบอัตราเฉลี่ยต่อปี สำหรับปี 2513-2533 ซึ่งเป็นร้อยละ 7.0 ถึงแม้จะมีปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่มีผลทำให้เศรษฐกิจผันผวนไป ประเทศไทยก็ยังมีอัตราการเจริญเติบโตที่น่าพอใจ และจากการที่ไทยได้ตอบรับพันธะ 2 ข้อ ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ทำให้มีการผ่อนคลายระบบควบคุมเงินตรา จูงใจให้ต่างประเทศเข้ามาลงทุนในหุ้นกันอย่างหนาแน่น และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นต่อไปในปีหน้า ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 จึงมีเป้าหมายการขยายตัวร้อยละ 9% ต่อปี นโยบายด้านการเงินการคลังและการพัฒนาตลาดทุน มีการส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้เป็น "ศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาคนี้" เพื่อรองรับภาวะการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย อันจะส่งผลถึงความคล่องตัวทางค้าธุรกิจ ให้มีประสิทธิภาพทัดเทียมนานาอารยประเทศ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อตอบสนองนโยบาย บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในการขยายตลาดและส่งเสริมการค้าเงินธุรกิจตลาดหลักทรัพย์ เพื่อความเจริญเติบโตและมั่นคงขององค์กร
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในเรื่องของการพัฒนาประเทศ ไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาค และการส่งเสริมการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์
3. เพื่อเป็นสถานที่ศึกษา ข้อมูล สถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจให้แก่บุคคลทั่วไป และผู้ที่จะมาทำการลงทุน ในธุรกิจตลาดหลักทรัพย์
5. เพื่อพัฒนารูปแบบของสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาโอบายส่งเสริมการลงทุน และพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และมูลเหตุที่ทำให้เกิดโครงการและศึกษาขนาด ท่าเล ที่ตั้ง และความเหมาะสมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับโครงการ
3. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งทางด้านการลงทุน สภาวะเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งข้อกำหนดและเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารที่ออกแบบ เพื่อให้มีผลงานใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด
4. ศึกษาค้นคว้าแนวความคิด ตลอดจนรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม

วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

1. การศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโครงการ จะแบ่งการเก็บรวบรวมออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ
 - 1.1 ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จะกระทำด้วยวิธีสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ จากบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น เจ้าของโครงการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
 - 1.2 ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ ด้วยการค้นคว้าจากเอกสารผลงานวิจัย ตำราจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ ลักษณะของข้อมูล ที่ต้องการมี 3 ระดับคือ ข้อมูลระดับประเทศ, ข้อมูลระดับภาค และข้อมูลระดับจังหวัด
2. ขอบเขตทางด้านการออกแบบ

นำเอาเหตุผลทางด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ อันเป็นเหตุที่ทำให้เกิดโครงการมาประกอบการพิจารณา ในการออกแบบ หาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ

 - ส่วน PLAZA
 - ส่วน EXHIBITION
 - ส่วน INFORMATION
 - ส่วน OFFICE FOR SET'S

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วน OFFICE BROKER
- ส่วน PARKING
- ส่วน SERVICE
- ส่วน SAVE ROOM

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาขอบข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน ซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศไทย
2. จากการศึกษาจะทำให้มีความรู้และเข้าใจถึงวิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานที่ต่าง ๆ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นประโยชน์ในการออกแบบได้
3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทศบัญญัติข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภทนี้ ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบอาคารอีกปัจจัยหนึ่ง
4. ได้รับความรู้ความเข้าใจมากขึ้น เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของอาคารทางด้านระบบโครงสร้าง สุขภาพบาล ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ รวมทั้งเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารอย่างดีขึ้น
5. ได้ศึกษาถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม กับอาคารประเภทนี้ กับการสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและสถานที่ตั้ง
6. ได้ศึกษากระบวนการในการแก้ปัญหา ผักผ่อนทักษะในด้านต่าง ๆ วิเคราะห์และสรุปผล นำมาใช้ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
7. ได้ความรู้ ความเข้าใจ ในระบบการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ
8. ได้ความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนขยายตัวของระบบบริหารขององค์กรหนึ่ง ๆ

บทสรุป

โครงการอาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนี้ จะเป็นอาคารใหม่ แทนที่อาคารเก่าซึ่งเช่าอยู่ที่อาคารสินธร ถนนวิสุทธิ ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก ติดกับศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ จะสามารถรองรับการดำเนินงานทางด้านธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง

มีรายละเอียดโครงการดังนี้

ที่ตั้ง อยู่บริเวณชุมชนเทพประทานเก่า ติดกับศูนย์ประชุมนานาชาติสิริกิติ์ ใน เขตคลองเตย มีเนื้อที่ประมาณ 3.6 ไร่

ขนาดของโครงการ เป็นอาคารสำนักงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ ห้าหมื่นตารางเมตร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ส่วนสาธารณะ ได้แก่ โถงต้อนรับ ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนแสดง นิทรรศการ ส่วน GALLERY, ส่วน LOBBY HALL และ PLAZA
- ส่วน SET'S AREA ได้แก่ ส่วน สำนักงานแผนกต่าง ๆ ของตลาดฯ เช่น ฝ่ายทะเบียนหุ้น ฝ่ายการจัดการ เป็นต้น
- ส่วน OFFICE BROKER เป็นส่วนที่เป็นสำนักงานของบริษัทสมาชิกที่ทางตลาดฯ แบ่งพื้นที่ให้เช่า
- ส่วนสันทนาการ ได้แก่ CANTEEN, SPORT CLUB, STAFF CLUB
- ส่วนบริการ ได้แก่ อาคารจอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา เป็นต้น

โครงการโดยทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ ส่วน PODIUM เป็นลักษณะของเสาและคานบางส่วนจะเป็น TRUSS คือส่วนของ AUDITORIUM ส่วน TOWER จะเป็นส่วนในลักษณะของพื้นที่ไว้คาน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษากาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย ความสนใจในการศึกษาค้นคว้าจำเป็นมากเพราะมีเวลาอันจำกัด จะต้องทุ่มเททั้งแรงกายแรงใจ เพราะข้าพเจ้าไม่มีความรู้ในเรื่องซื้อขายหลักทรัพ์มาก่อนเลย ทั้งยังไม่เคยซื้อขายหุ้นด้วยตนเองแม้แต่ซึกครั้งเดียว จำต้องไปขอคำแนะนำและข้อมูลจากผู้ที่ม่ประสบการณ์ทางด้านนี้ อย่างแข็งกับเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ที่มีเวลากระชั้นชิดเหลือเกินผู้ที่ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ. ที่นี้ที่ช่วยเหลือวิทยานิพนธ์เรื่องตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีอันดับแรกคือ บิดา มารดาของข้าพเจ้าที่สนับสนุนทางด้านค่าใช้จ่ายทั้งหมดอีกทั้งนี้ไก่อ นีเจียบ ที่ช่วยนิมนต์คิดให้หลังจากเวลางานประจำบุคคลที่ข้าพเจ้าจะต้องขอขอบคุณไว้ ณ. ที่นี้ที่สำคัญคือ คุณบัญญัติ วิจิตรประไพ สถาปนิกผู้ออกแบบอาคารตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย แห่งใหม่ บริษัท ดีไซน์ 103 ที่ให้คำแนะนำตีชมแบบแนวทางการออกแบบให้แก่ข้าพเจ้า อีกทั้งเป็นที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ให้อ่างใกล้ชิดและเจ้าหน้าที่ตลาดหลักทรัพ์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อน ๆ ที่ช่วยดันช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์สำเร็จ ขอใจเป็นอย่างมาก มี บอส, ปัส, นีคือก ที่ช่วยทำแบบ จนเสร็จทันเวลาที่สุคทำขอ แจ็คช่วยเขียน INTERIOR รวมทั้งไก่อ, เอ็กซ์, เอก, ตุ่ม, และน้องโส้ย, นนท์ ช่วยคิด CASH FLOW พี่อูให้คำแนะนำเรื่องนักลงทุนเป็นอย่างดีและทุก ๆ ท่านที่มีส่วนช่วยเหลือวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้คอยติคเตือนสั่งสอนในการศึกษาเล่าเรียนในพระจอมเกล้าลาดกระบัง ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ. ที่นี้ด้วย.

อภิสิทธิ์ อภิสุนทรางกูร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพประกอบ	ค

บทที่ 1	บทนำ	1
1.1	คำนำ	4
1.2	เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	5
1.3	ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางแก้ไข	6
1.4	วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	8
1.5	ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	9
1.6	วิธีดำเนินการทำวิทยานิพนธ์	10
1.7	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาษภาพ ระดับประเทศและภาค และการดำเนินงานของกระทรวงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม องค์การเอกชน และอาคารตัวอย่าง

2.1	การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย	
2.1.1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7	13
2.1.2	แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ ระดับประเทศและภาค	17
2.1.3	แผนพัฒนากระทรวงพาณิชย์ธุรกิจการค้า และอุตสาหกรรม	23

2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามในสื่อบริการซึ่งในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
2.2.1	งบประมาณการพัฒนาระเทศตามแผนพัฒนาฯ	25
2.2.2	ภาวะการลงทุนของภาครัฐบาลและเอกชน	26
2.2.3	ศึกษารายได้ประชาชาติระดับประเทศ และภาค	30
2.2.4	อาชีวะ และรายได้ของประชากรเมือง	33
	(รายได้จากอาชีวะของประชากร)	
2.3	การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม	
2.3.1	จำนวนประชากร	39
2.3.2	อสังหาริมทรัพย์ในการลงทุนประเภทอาคาร ธุรกิจ	40
	การค้า อุตสาหกรรม	
2.3.3	อาชีวะของประชากร	43
2.3.4	ชนบทธรรมนิยม และวัฒนธรรม	43
2.3.5	ศาสนา และการนับถือศาสนาของประชากร	44
2.3.6	การศึกษาของประชากร	44
2.4	การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ	
2.4.1	แผนพัฒนาเมืองหลักฉบับที่ 4-7	45
2.4.2	สภาพแวดล้อม	49
2.4.3	ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	57
2.4.4	วิวัฒนาการของการค้า	58
2.5	การศึกษาอาคารพาณิชย์ สำนักงาน	
2.5.1	ในประเทศไทย อาคารสินธร	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.2 ต่างประเทศ STOCK EXCHANGE SQUARE (HONG KONG)	73
บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาวะภาพ ระดับ จังหวัดกรุงเทพและชุมชน และการดำเนินการของกระทรวงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม องค์การเอกชน	
3.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย	
3.1.1 แผนพัฒนากรุงเทพ ฉบับที่ 3-4	84
3.1.2 แผนพัฒนาคลองเตย	87
3.1.3 แผนพัฒนากระทรวงพาณิชย์ธุรกิจการค้า และ อุตสาหกรรม	87
3.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ	
3.2.1 งบประมาณการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาฯ	88
3.2.2 ภาวะการลงทุนของภาครัฐบาลและเอกชนระดับกรุงเทพ และชุมชน	88
3.2.3 ศึกษารายได้ระดับจังหวัดกรุงเทพ	89
3.2.4 อาชีพและรายได้ของประชากร	89
3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม	
3.3.1 จำนวนประชากร	93
3.3.2 อสังหาริมทรัพย์ในการลงทุนประเภทอาคาร, ธุรกิจ, การค้า อุตสาหกรรม ระดับจังหวัดกรุงเทพ และชุมชน	101
3.3.3 ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมของประชากร	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4.4 การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	223
4.4.5 การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการของโครงการ	249
4.4.6 การวิเคราะห์ลักษณะของการบริหารโครงการ	249
4.4.7 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ	254
4.4.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	259
4.4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	276
4.4.10 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการลงทุนของโครงการ	308
บทที่ 5 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	324
5.2 ขั้นตอนในการออกแบบ	333
5.3 ภาพฉายการออกแบบและหุ่นจำลอง	348
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 บทสรุป	359
6.2 ข้อเสนอแนะ	360
บรรณานุกรม	361
ภาคผนวก	362

สารบัญตารางประกอบ

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงจำนวนประชากรของประเทศและรายภาค พ.ศ.2529-2531	39
ตารางที่ 2.2	แสดงพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างเขตเทศบาล	42
ตารางที่ 2.3	แสดงจำนวนโรงเรียนห้องเรียนและนักเรียน (ปี พ.ศ.2529)	45
ตารางที่ 2.4	แสดงเนื้อที่ถือครองการเกษตร	56
ตารางที่ 2.5	แสดงการใช้ที่ดินภาคกลาง	57
ตารางที่ 3.1	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพมหานครปี พ.ศ.2532	91
ตารางที่ 3.2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ปี 2531	92
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนประชากรที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ จาก 36 เขต	93
ตารางที่ 3.4	แสดงจำนวนประชากรในเขตชั้นใน จำนวน 13 เขต	95
ตารางที่ 3.5	แสดงจำนวนประชากรในเขตชั้นกลาง จำนวน 16 เขต	96
ตารางที่ 3.6	แสดงจำนวนประชากรในเขตชั้นนอก จำนวน 7 เขต	97
ตารางที่ 3.7	แสดงจำนวนประชากร, พื้นที่ และความหนาแน่นประชากรกรุงเทพฯ จำแนกตามรายเขต พ.ศ.2532	98
ตารางที่ 3.8	แสดงจำนวนประชากร, พื้นที่ และความหนาแน่นประชากรกรุงเทพฯ จำแนกตามรายเขต พ.ศ.2532 (ต่อ)	99
ตารางที่ 3.9	แสดงจำนวนเงินให้สินเชื่อเพื่อการรับเหมาก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์	103
ตารางที่ 3.10	แสดงประมาณการผลิตและความต้องการของพื้นที่สำนักงาน ระดับ FIRST CLASS ในกรุงเทพฯ	105
ตารางที่ 3.11	แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา	108
ตารางที่ 3.12	แสดงการใช้ที่ดินในเขตกรุงเทพมหานคร	117
ตารางที่ 3.13	แสดงผังการจัดองค์กรตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	122
ตารางที่ 3.14	แสดงข้อพิจารณาในการเปรียบเทียบระบบที่ใช้ในการก่อสร้าง	145
ตารางที่ 3.15	แสดงพื้นที่รับน้ำฝนเป็นตารางซึ่งสามารถระบายน้ำออกโดยท่อ ในแนวตั้งขนาดต่าง ๆ	155
ตารางที่ 3.16	แสดงขนาดท่อในแนวนอนสำหรับระบายน้ำฝน	156

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.17 แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย	158
ตารางที่ 3.18 แสดงแผนผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร	159
ตารางที่ 3.19 แสดงระยะเวลาการรอกลิฟท์ที่เหมาะสมสำหรับอาคารประเภทต่าง ๆ (ตามมาตรฐานอเมริกัน)	166
ตารางที่ 3.20 แสดงความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY) ต่ำสุดของอาคารประเภทต่าง ๆ	167
ตารางที่ 3.21 แสดงความหนาแน่นของผู้ใช้อาคารประเภทต่าง ๆ	168
ตารางที่ 3.22 แสดงขนาดความจุของลิฟท์	169
ตารางที่ 3.23 แสดงการใช้ลิฟท์แยกตามประเภทอาคาร	170
ตารางที่ 3.24 แสดงความกว้างของบันไดหนีไฟ	178
ตารางที่ 3.25 แสดงความกว้างของบันไดหนีไฟ	179
ตารางที่ 4.1 แสดงทิศทางการขยายตัวของ กทม. ในอนาคต	212
ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบย่านที่ตั้งโครงการ	217
ตารางที่ 4.3 แสดงเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสุขภัณฑ์ เพื่อหาปริมาณน้ำ	243
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของพื้นที่ส่วน TOWERI-W-PODIUM	278
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นที่ใต้ดิน BASEMENT	278
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ	281
ตารางที่ 4.7 แสดงขนาดและน้ำหนักของหอผึ่งน้ำ	286
ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ระบบการจ่ายน้ำ	288
ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย	291
ตารางที่ 4.10 แสดงพื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE และถังฆ่าเชื้อโรค	295
ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคาร	301
ตารางที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์สารเคมีในระบบสปริงเกอร์	302

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้น้ำแยกตามประเภทของอาคาร	305
ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	306
ตารางที่ 5.1 แสดงการพิจารณารูปทรงอาคารคาร์ในสำนักงาน	325
ตารางที่ 5.2 การพิจารณาแกนสัจจรในสำนักงาน	326



สารบัญรูปภาพประกอบ

	หน้า	
รูปที่ 2.1	แสดงรูปแบบของอาคารสินธร	68
รูปที่ 2.2	แสดงรูปแบบของ HONGKONG STOCK EXCHANGE	76
รูปที่ 3.1	แสดงรูปแบบพื้นที่จังหวัดในเขตภาคกลาง	100
รูปที่ 3.2	แสดงรูปแบบผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	120
รูปที่ 3.3	แสดงแผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	121
รูปที่ 3.4	แสดงความสูงของพื้นที่ที่เหมาะสมต่าง ๆ	143
รูปที่ 3.5	ความสูงของเพดานความสูงของหน้าต่างที่สะดวกสบายในการทำงาน	143
รูปที่ 3.6	แสดงรายละเอียดของถึงเก็บน้ำพื้นดิน	149
รูปที่ 3.7	แสดงรายละเอียดของถึงสูงเก็บน้ำ	150
รูปที่ 3.8	แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ	158
รูปที่ 3.9	แสดงระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารสูง	164
รูปที่ 3.10	แสดงการจัดวางกลุ่มลิฟท์	172
รูปที่ 3.11	แสดงระบบป้องกันไฟและการหนีไฟ	183
รูปที่ 3.12	แสดงระบบการทำงานของ Springkler แบบต่าง ๆ	184
รูปที่ 3.13	แสดงการใช้โครงเหล็กของอาคารเป็นสายนาลงดิน	192
รูปที่ 3.14	แสดงย่านปลอดภัยจากฟ้าผ่า	193
รูปที่ 3.15	แสดงส่วนประกอบของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	194
รูปที่ 4.1	แสดงแผนที่สังเขปที่ตั้งโครงการ (SITE LOCATION)	218
รูปที่ 4.2	แสดงทิศทางแดด, ลม, เสียง และฝุ่น บริเวณที่ตั้งโครงการ	219
รูปที่ 4.3	แสดงบริเวณที่มีผลภาวะฝุ่นและเสียง	220
รูปที่ 4.4	แสดงสภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ (SITE SPECIFICATION)	221
รูปที่ 4.5	แสดงระอระร้อนของอาคารขนาดใหญ่พิเศษ	222
รูปที่ 4.6	แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ ACTIVATIED SLUDGE	294
รูปที่ 5.1	แสดงขั้นตอนการออกแบบ	333
รูปที่ 5.2	แสดงผลงานออกแบบ	348
รูปที่ 5.3	แสดงหุ่นจำลองของโครงการ	355

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

จากการดำเนินงานของกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใต้อุปสรรคของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1-3 (2504-2519) ก่อให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ เคมีภัณฑ์ สบู่ ชารักษาโรค อาหารกระป๋อง เหล็กเส้นและกระดาษ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าสำเร็จรูป มากกว่าสินค้าขั้นกลาง ชิ้นส่วนเครื่องจักร และผลการดำเนินการตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4-5 (2520-2529) ขาดดุลการค้าสูงขึ้น ทั้งนี้ เพราะการนำเข้า ได้เปลี่ยนรูปจากสิ่งที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับขณะนั้น เป็นช่วงที่ประเทศมีความต้องการ ทำให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตสินค้ากึ่งสำเร็จรูปขยายเพิ่มขึ้น และอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยขยายฐานการผลิตจนสามารถส่งออกได้ ก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น รวมทั้งการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค และเมื่อเข้าสู่การดำเนินงานตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534) ทำให้ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมมีส่วนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.6 % ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติในปี 2509 เป็นร้อยละ 68.6 % ในปี 2532 ทำให้เห็นถึงแนวโน้มในการลงทุน ทางภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในอัตราสูงซึ่งควรมีการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาทำเลที่ตั้งพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เพียงพอและสามารถรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้

ประชากรของประเทศไทย ได้มีการคาดการณ์ไว้ว่าจะมีประชากรในปี 2534 เป็นประมาณ 58 ล้านคน ซึ่งรัฐบาลพยายามควบคุมจำนวนประชากรเพื่อให้อยู่ในระดับที่รัฐบาลสามารถที่จะพัฒนาคุณภาพของคน และสังคมให้ก้าวหน้ามีความสงบสุข เกิดความเป็นธรรมขำรงค์ไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณีให้คงอยู่ต่อไป จากการดำเนินการตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1-3 ทำให้สามารถควบคุมจำนวนประชากรให้ลดลงได้ถึง 1.5 % ต่อมา ได้เข้าสู่การดำเนินการตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4-5 ซึ่งประเทศไทยกำลังมีการพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนทางอุตสาหกรรม ทำให้เกิดครัวเรือนพัฒนาชนบทเข้าสู่เมืองที่เป็นศูนย์กลางทางอุตสาหกรรม มีการจ้างแรงงานเฉพาะที่ในอัตราสูง

เอกสารนี้เป็นก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ เช่น การขาดแคลนที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกไม่ทั่วกรณิใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณิ

การจรรยา มลภาวะ เช่น ในกรุงเทพฯ เป็นต้น รัฐบาลจึงได้มีนโยบายหลัก ระบุในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 มีจุดประสงค์ที่จะเน้นสนับสนุนการลงทุน ภาคเอกชน กระจายออกสู่ส่วนภูมิภาค อีกทั้งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญในด้านการกระจายตัวของธุรกิจ จึงได้มีการขยายขอบเขตทางด้านการศึกษาออกสู่ส่วนภูมิภาค อีกทั้งได้ลงทุนในด้านพื้นฐานโครงสร้างสังคม เพื่อรองรับการขยายตัวดังกล่าว เป็นผลทำให้มีอัตราส่วน การอพยพจากชนบทเข้าสู่เมืองน้อยลง มีการจ้างงานในส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้น % ทำให้ประชากรมีรายได้อัตราต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ คิดเป็นอัตราร้อยละ 10.7 % ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เป็นต้นว่า อัตราค่าที่ดินในใจกลางเมือง หรือแม้กระทั่งการลงทุนในด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ในอัตราสูงถึงร้อยละ ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องทำให้เกิดกิจกรรมธุรกิจการค้าทั้งรายย่อยและรายใหญ่ตามมาอีกมากมาย มีความต้องการพื้นที่ และสถานที่ประกอบกิจการธุรกิจใหม่ในอัตราสูง ซึ่งสมควรที่จะมีการดำเนินการศึกษา ความต้องการของพื้นที่อาคาร ทั้งสำนักงานและที่พักอาศัย เพื่อสนองตอบการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่อไปในภายหน้า

จากแนวทางของรัฐบาลเพื่อพัฒนาประเทศ ทำให้ประชาชนนั้นอยู่ดีกินดีตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1-6 เป็นผลทำให้เศรษฐกิจของชาติขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการจดทะเบียนธุรกิจการค้าเพิ่มขึ้น มีการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มากขึ้น สภาพการค้าเงินชีวิตจริงประชากรเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง มีรูปแบบการประกอบอาชีพหลากหลาย เป็นผลทำให้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ เกิดมลภาวะ ปัญหาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถึงแม้จะมีการประกาศใช้ผังเมือง ความต้องการในพื้นที่ประกอบกิจการธุรกิจต่าง ๆ และพื้นที่พักอาศัยที่มีลักษณะเอื้ออำนวยความสะดวกสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม อีกทั้งลักษณะสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับกิจกรรมต่าง ๆ จึงสมควรที่จะมีการดำเนินการศึกษาอาคาร สำนักงานและที่พักอาศัย ในย่านใจกลางเมือง ที่สามารถบรรลุเป้าหมายในด้านผังเมือง รูปแบบทางสถาปัตยกรรม สามารถสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เพื่อยกระดับให้เทียบเท่าสากล สามารถเป็นตัวอย่งที่จะให้ผู้ที่ทำการศึกษอาคารประเภทนี้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยมีนโยบายหลักการบริหารประเทศ เพื่อให้ประชาชนของประเทศ
นี้อยู่ดีกินดี ด้วยการดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ.
2504 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งกำลังอยู่ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6
(พ.ศ.2530-2534) โดยนโยบายหลักตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1-3 (2507-2519) มุ่ง
พัฒนาด้านเศรษฐกิจ เกี่ยวกับการลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐาน และการรักษาเสถียรภาพทาง
เศรษฐกิจ และปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมาตรการการกระจายรายได้
โดยเฉพาะนโยบายหลักของกระทรวงอุตสาหกรรมนั้น มุ่งเน้นที่จะใช้อุตสาหกรรมเป็นตัวนำ
ในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า สำหรับนโยบายหลักตามแผน
พัฒนา ฯ ฉบับที่ 4-5 (2520-2529) เน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศด้วย การขยาย
การผลิตเพื่อการส่งออก และเพื่อการกระจายรายได้สู่ส่วนภูมิภาค โดยเป็นการร่วมมือของ
ภาครัฐบาลและเอกชน ในส่วนของกระทรวงอุตสาหกรรมนั้น ก็มีนโยบายเน้นการปรับปรุง
โครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีอยู่ ให้มีประสิทธิภาพเร่งรัด และส่งเสริมการส่งออก และการ
พัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานในบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ส่วนนโยบายในช่วงระยะเวลา
ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530-2534) ที่รัฐบาลใช้นโยบาย
ในการพัฒนาประเทศ ไปสู่ความเป็นนิคมสัน ได้แยกแผนงานออกเป็น 3 กลุ่ม 10 แผนงาน
โดยมีเนื้อหาสาระที่สำคัญ ในการสร้างความเจริญ ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม 3
แผนงาน คือ

1. แผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด การค้าและการสร้างงาน
2. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
3. แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ

ในการรอบขอบแผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะนั้น ได้มีการกำหนดคนโยบายใน
การพัฒนารุงเทพ ฯ เป็นศูนย์กลางในระดับประเทศและเป็นเอกภาพในทุกด้าน ความ
เจริญต่าง ๆ จึงกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพ ฯ ทำให้เกิดการแออัดและเกิดปัญหาแก่กรุงเทพ
มหานคร ส่งผลกระทบไปสู่จังหวัดปริมณฑลข้างเคียง ในแผนพัฒนารุงเทพ ฯ และปริม
ณฑลข้างเคียงรวมไปถึงจังหวัดนครบุรี ที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพ ฯ มากที่สุด โดย
กำหนดบทบาทให้รองรับการขยายตัวทางที่อยู่อาศัยจากกรุงเทพ ฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เฉพาะในอำเภอเมืองและอำเภอปากเกร็ดที่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอัตราและการเปลี่ยนแปลงของประชากรในระดับสูง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 เป็นนโยบายของรัฐบาลที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะประกาศใช้ในอนาคต ในช่วงปี พ.ศ. 2535-2539 โดยพิจารณาสภาพเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มว่า จะเกิดขึ้นในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการพัฒนาดังนี้

1. เป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
2. เป้าหมายการเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ
3. เป้าหมายการกระจายรายได้
4. เป้าหมายคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

1.1 คำนำ

การค้าเงินธุรกิจต่าง ๆ ของโลกในปี 2533 มีอัตราการขยายตัวที่ชะลอตัวอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เนื่องจากการดำเนินนโยบายการคลังที่เข้มงวด เพื่อแก้ปัญหาเงินเฟ้อของญี่ปุ่น และการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด และการขาดทุนการคลัง เหตุผลดังกล่าวมานี้ มีผลทำให้การค้าของโลกชะลอตัว แต่ถึงแม้เศรษฐกิจจะมีการชะลอตัว อันทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจจะมีการชะลอตัว อันทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจใจโลกที่สามนั้น รวมหมายถึงประเทศไทย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ประเทศไทยยังพบว่า ยังมีการขยายตัวอยู่ในอัตราสูง ซึ่งอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทยในปี 2533 ขยายตัวร้อยละ 10.8 เทียบอัตราเฉลี่ยต่อปีสำหรับปี 2513-2533 ซึ่งเป็นร้อยละ 7.0 อย่างไรก็ตาม วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซียที่เกิดขึ้น ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2533 ได้ส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจโดยรวม อันเป็นเหตุผลหนึ่งที่มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจทั่วโลก ถึงแม้จะมีปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่มีผลทำให้เศรษฐกิจผันผวนไป ประเทศไทย ก็ยังมีอัตราการเจริญเติบโตที่น่าพอใจในช่วงระยะเวลาที่มีเหตุการณ์ดังกล่าวมาแล้ว

(IMF) ทำให้มีการผ่อนคลากระบบการควบคุมเงินตราได้จูงใจให้ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนในหุ้นกันอย่างต่อเนื่อง ในช่วงครึ่งปีแรก และชะลอตัวลงในปีปลายปี 2533 จากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย และคาดว่าจะมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในปีหน้า ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ที่จะนำเข้ามาใช้แทนแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ซึ่งจะสิ้นสุดในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2534 นี้ จึงมีเป้าหมาย

การขยายตัวโดยเฉลี่ย 9% ต่อปี และมีนโยบายด้านการเงินการคลัง และการพัฒนาตลาดทุน โดยการขยายบริการธุรกิจ การเงินและเพิ่มจำนวนและประเภทของสถาบันการเงินเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนทางการเงินต่อธุรกิจ และเป็นการส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้เป็น "ศูนย์กลางทางการเงินของภูมิภาคนี้" และด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ การคาดการณ์ลงทุนในประเทศ ได้มีการพิจารณา อาคารที่ทำการสำนักงานใหม่ ตลาดหลักทรัพย์เพื่อทำการรองรับ ภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีอนาคตที่สดใสต่อไป ทั้งนี้โดย นายอัครวิณจินตภานนท์ รองผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์ ได้มีการประชุมกันระหว่าง อนุกรรมการพิจารณาการออกแบบ อาคารสำนักงานใหม่ อันประกอบด้วย นายนิพัทธ์ พุกกะณะสุต ประธานกรรมการตลาดหลักทรัพย์ นายสุชุม สิงคาลวัฒน์ รองประธานกรรมการตลาดหลักทรัพย์ และนายปรี บรูณะศิริ ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการตัวแทนของบริษัท สหกรุงเทพพัฒนา เป็นผู้เข้าร่วมประชุม โดยมีมติอนุมัติโครงการ อาคารสำนักงานใหม่แห่งนี้เมื่ออาคารที่ทำการเสร็จจะสามารถรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย และส่งผลถึงความคล่องตัวทางด้านธุรกิจ จะมีประสิทธิภาพทัดเทียมนานาชาติของประเทศ

1.2 เหตุผลของวิภาษานิพนธ์

ด้านนโยบาย

- เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-7
- เพื่อตอบสนองนโยบายการส่งเสริมสถาบันการเงินและการลงทุนและธุรกิจ
- เพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าของโครงการที่ต้องการสำนักงานใหม่ ที่

มีพื้นที่ในการทำงานพอเพียงและความเหมาะสมของสภาวะทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการส่งเสริมการเป็นศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาคนี้
- เพื่อยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจให้แก่ตลาดหลักทรัพย์ อันมีผลต่อฐานะทาง

เศรษฐกิจของประเทศโดยตรง

- เพื่อเกิดการสร้างงานภายในประเทศ

ด้านสังคม

- เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ทางด้านการเงินและธุรกิจหลักทรัพย์
- เพื่อบริการต่าง ๆ ด้านธุรกิจหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- เพื่อเป็นเครดิตที่น่าเชื่อถือแก่อารยประเทศ ทั้งในภูมิภาคนี้และประเทศอื่น ๆ

ด้านภาษา

- เพื่อให้ที่คืนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - เพื่อความเหมาะสมต่าง ๆ ในการออกแบบโครงการลงในที่คืน
 - เพื่อพัฒนารูปแบบของสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ของที่ตั้ง
- โครงการ

1.3 ที่มาของปัญหา

ด้านนโยบาย

- ตามนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-7 ว่าด้วยเรื่องการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้มีการตื่นตัวในเรื่องของกิจกรรม เงินทุนหลักทรัพย์มากขึ้น
- บริษัท สหกรุงเทพพัฒนาและตลาดหลักทรัพย์ มีนโยบายในการทำโครงการอาคารสำนักงานใหม่

ด้านเศรษฐกิจ

- เศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัวสูงขึ้น และกิจกรรมทางด้านการตลาด

เอกสารนี้เป็นหลักทรัพย์สงวนเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปทำให้ธุรกิจในด้านนี้ขยายตัวเพิ่มขึ้นใช้ไปเนื่องจากเกิดค่า
ไม่วากณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงทุนในด้านตลาดหุ้นเพิ่มขึ้น จากการศึกษาที่ได้รับความนิยมสนับสนุนจากภาครัฐบาล

- การแข่งขันในด้านตลาดหลักทรัพย์ มีการแข่งขันที่สูงขึ้น อาคารสำนักงานเก่า การรองรับ การขยายตัว ไม่เป็นที่เพียงพอ ซึ่งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของตลาดหลักทรัพย์

ด้านสังคม

- การบริการต่าง ๆ ทางด้านธุรกิจตลาดหลักทรัพย์ยังคงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- อัตราเจ้าหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์ มีอัตราที่สูงจนที่ทำการเก่ามีความแออัดขาดความคล่องตัวในการทำงาน
- การกระจายกระจายของส่วนสำนักงานตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งกระจายอยู่ซึ่งขาดการติดต่อที่ดี การประสานงานเป็นไปด้วยความไม่สะดวก ทำให้ขั้นตอนภาวะที่ส่งเสริมการทำงานทั้งภายในและใจ
- ปัจจุบัน ภาวะตลาดหลักทรัพย์ยังขาดส่วนประกอบของอย่างที่จะส่งเสริมความสมบูรณ์ของสวัสดิการพนักงานเช่น สโมสร โรงอาหาร ฯลฯ เพื่อส่งเสริมการทำงาน of พนักงาน

ด้านสภาพ

- ที่ดินในปัจจุบันมีมูลค่าสูง การใช้ที่ดิน ต้องใช้อย่างให้ได้ประโยชน์สูงสุด
- อาคารเก่ายังขาดความเป็นสง่า น่าเชื่อถือ สำหรับลูกค้า และประกอบกับ ยังไม่มีอาคารที่เป็นที่เชิดหน้าชูตา แต่ตลาดหลักทรัพย์ให้ทัดเทียมนานาชาติของประเทศ
- การต้องการใช้พื้นที่ในการดำเนินธุรกิจตลาดหลักทรัพย์ มีความต้องการสูงขึ้น และปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอ

แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

- ดำเนินโครงการ อาคารสำนักงาน ตลาดหลักทรัพย์แห่งใหม่ เพื่อรองรับนโยบายการส่งเสริมการลงทุนในกิจการเงินทุนหลักทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การขโมยหรือการนำเอกสารไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การคัดลอกหรือการนำเอกสารไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ของตลาดหลักทรัพย์

ด้านเศรษฐกิจ

- การขยายตัวของการลงทุนด้านตลาดทุนของไทยจะได้เป็นไปโดยสะดวก เพื่อตอบสนองการสนับสนุนจากภาครัฐบาลให้ เป็นไปอย่างคล่องตัว
- จัดสร้างอาคารที่ทำการเพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจในด้านธุรกิจหลักทรัพย์ที่กำลังเจริญเติบโตขึ้นต่อไปในอนาคต

ด้านสังคม

- เพื่อให้การบริการต่าง ๆ ของตลาดหลักทรัพย์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินธุรกิจให้เพียงพอต่อความต้องการ
- พนักงานสามารถทำงานได้อย่างคล่องตัว ไม่มีความแออัดในการใช้พื้นที่ เป็นผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- การติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงาน และบุคคลต่าง ๆ สามารถกระทำ ได้โดยสะดวก มีความคล่องตัว เนื่องจากการมีอาคารที่ทำการสำนักงานใหม่ที่เหมาะสม
- สวัสดิการพนักงาน มีความพร้อมในการให้บริการแก่พนักงาน อันเป็นผลส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจในการทำงาน

ด้านภาพ

- ก่อให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด
- การมีอาคารสำนักงานใหญ่เป็นของตนเอง เป็นการส่งเสริมภาพพจน์แก่บุคคลภายนอก และความมั่นใจ ภูมิใจ ของพนักงานในด้านความมั่นคงขององค์กรและเป็นที่เชิดหน้าชูตา กัดเทียม นานาอารยประเทศ
- พื้นที่ในกิจกรรมของตลาดหลักทรัพย์ ไม่มีความแออัด พอเพียงต่อการดำเนินธุรกิจอันเป็นผลให้เศรษฐกิจของชาติเจริญเติบโตต่อไป

1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อตอบสนองนโยบาย บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ในการขยายตลาด และส่งเสริมการค้าเงินตราตลาดหลักทรัพย์ เพื่อความเจริญเติบโตและมั่นคงขององค์กร
- เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในเรื่องของการพัฒนาประเทศ ไปสู่การเป็นศูนย์กลางการเงินของภูมิภาค และการส่งเสริมการลงทุนตลาดหลักทรัพย์

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการส่งเสริมการค้าเงินตราตลาดหลักทรัพย์ ที่นับวันจะเจริญเติบโตขึ้น ให้มีความคล่องตัวในการค้าเงินตรา
- เพื่อเป็น "ศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาคนี้ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7

ด้านสังคม

- เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจให้กับบุคคลทั่วไป และผู้ที่จะมาทำการลงทุน ในธุรกิจตลาดหลักทรัพย์
- เพื่อเป็นการส่งเสริมธุรกิจตลาดหลักทรัพย์ ให้กว้างขวางและเจริญเติบโตขึ้น
- เพื่อเป็นสถานที่ศึกษา ข้อมูลสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านกาชภาพ

- เพื่อศึกษากาชภาพของสถานที่ตั้งโครงการ
- เพื่อ การใช้ที่ดินที่มีค่าสูงสุดในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- เพื่อพัฒนารูปแบบของสถาปัตยกรรม ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง

โครงการ

1.5 ขอบเขตของวิธานิพนธ์

1. ศึกษาวิเคราะห์ส่งเสริมการลงทุน และพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการที่ และมูลเหตุที่ทำให้เกิดโครงการนี้และารค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาขนาด ทำเล ที่ตั้ง และความเหมาะสมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับโครงการ

3. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งทางด้านการลงทุน สภาวะเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งข้อกำหนดและเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารที่ออกแบบ เพื่อให้มีผลงานใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

4. ศึกษาค้นคว้าแนวความคิด ตลอดจนรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม

1.6 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

การศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโครงการ จะแบ่งการเก็บรวบรวมออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.6.1 ข้อมูลขั้นปฐมภูมิจะกระทำด้วยวิธีการสังเกต, การสอบถาม, การสัมภาษณ์ จากบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น เจ้าของโครงการ บริษัทสสามถกการ จำกัด

1.6.2 ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ ด้วยการค้นคว้าจากเอกสาร ผลงานวิจัย ตำราจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการมี 3 ระดับ คือ ข้อมูลระดับประเทศ, ข้อมูลระดับภาค และข้อมูลระดับจังหวัด โดยแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

ก. ข้อมูลด้านนโยบาย

- ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ.

2534 (คู่มือแผนพัฒนาอีกที)

- ศึกษานโยบายส่งเสริมการลงทุน
- ศึกษานโยบายการจัดตั้งโครงการอาคารสำนักงานตลาดหลักทรัพย์แห่งใหม่

วิธีการศึกษาเป็นการสรุปผลแนวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการหน้าที และหน่วยงานที่รับผิดชอบนำมาใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ข้อมูลด้านสังคม

- ศึกษาลักษณะของประชาชนในระดับภาค และจังหวัด

ค. ด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจในระดับภาค และจังหวัด
- ศึกษาสภาพของการส่งเสริมการลงทุนในระดับภาคและจังหวัด

ง. ด้านภาษา

- ศึกษาสถานที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อมในระดับภาค และจังหวัด

- ศึกษาถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของที่ตั้งโครงการ

วิธีการศึกษาที่ตั้งโครงการ ใช้วิธีการศึกษา คัดเลือก
วิเคราะห์ และ การสร้างแนวทางเลือก การให้คำแนะนำ

จ. ด้านสถาปัตยกรรม

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
- ศึกษาความต้องการของโครงการ
- ศึกษาจำนวนผู้เข้าใช้โครงการทางด้านต่าง ๆ
- ศึกษาองค์ประกอบ รูปแบบการจัด กระบวนการแก้ปัญหาทาง

ภาษา

วิธีการศึกษา ใช้การศึกษาวิเคราะห์ การให้คำแนะนำ การแสดง
ความสัมพันธ์

ช. ด้านเทคนิค

วิธีการศึกษาถึงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่สำคัญต่อโครงการ นำมา
วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย นำมาใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษานโยบายทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน ซึ่ง มีผลต่อเศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศไทย
2. จากการศึกษาจะทำให้มีความรู้ และเข้าใจถึงวิธีการ รวบรวมข้อมูล จากสถานที่ต่าง ๆ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อนำมาเป็นประโยชน์ในการออกแบบได้
3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทศบัญญัติ ข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับอาคาร ประเภทนี้ ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบอาคารอีกปัจจัยหนึ่ง
4. ได้รับความรู้ความเข้าใจมากขึ้น เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของอาคารทางด้านระบบโครงสร้าง วัสดุ ผนัง ประตู ฯลฯ รวมทั้งเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารอย่างดีขึ้น
5. ได้ศึกษาถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม กับอาคารประเภทนี้ กับการสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและสภาพที่ตั้ง
6. ได้ศึกษากระบวนการในการแก้ปัญหา ผักผ่อนทักษะในด้านต่าง ๆ วิเคราะห์ และสรุปผล นำมาใช้ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
7. ได้ความรู้ความเข้าใจในระบบการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ
8. ได้ความรู้ความเข้าใจในการวางแผนขยายตัวของระบบบริหารขององค์กร
หนึ่ง ๆ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาษภาพ และการดำเนินงาน
ของกระทรวงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมองค์กรเอกชน และ
อาคารตัวอย่าง

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1

เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2505 ในแผนฯ นี้ วัตถุประสงค์หลักของแผน คือการ
เสริมสร้างบริการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ มีการสร้างถนนหลวงเชื่อมโยงกันทั่วประเทศ
มีเขื่อนชลประทานที่ผลิตไฟฟ้า ซึ่งความสำเร็จของแผนนี้ ทำให้เราได้รวมของประเทศ
ขยายตัวเฉลี่ยถึงร้อยละ 8 ต่อปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514)

ได้มีการเน้นถึง การพัฒนาสังคมเป็นแนวหลักควบคู่ไปกับการวางแผน
เศรษฐกิจ ในช่วงนี้ภาวะทางเศรษฐกิจเริ่มผันผวน อันเนื่องมาจากผลกระทบจากราคา
สินค้าเกษตรหลัก ๆ ของประเทศไทยตกต่ำและขณะเดียวกันผลผลิตทางการเกษตรต่ำกว่า
เป้าหมาย โดยสรุปแล้วเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวร้อยละ 7.5 ต่อปี ในขณะที่เราได้
ต่อบุคคลปรากฏว่ามีความแตกต่างหรือมีช่องว่างเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะภาคตะวันออก
เฉียงเหนือ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515 - 2519)

เป็นช่วงที่ประเทศก้าวหน้ามาถึงระยะที่โครงการพื้นฐานต่าง ๆ ได้ก่อกวน
ทางการชลประทาน ไฟฟ้า สำเร็จตามแผน อังภาคนี้โครงการต่าง ๆ ที่จะเชื่อมโยง
ให้เข้าถึงประชาชน ในแผนนี้จึงเป็นแผนที่พยายามประสานทั้งแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจและ

เอกสารนี้เป็น สิ่งคมเข้าด้วยให้กระชับขึ้น ในทางด้านเศรษฐกิจเน้นการใช้ประโยชน์จากเศรษฐกิจพื้นฐาน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ เพื่อให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจกระจายออกสู่ประชาชนอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม
ก็ดี ในปลายแผนนี้เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งแรก ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น
เพียงร้อยละ 6.2 ต่อปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524)

มีนโยบายหลัก 2 ประการคือ

ประการที่ 1 เน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งขยายการผลิต
สาขาเกษตรและปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมให้สามารถขยายการผลิตเพื่อส่งออก และ
เพื่อการกระจายรายได้ตลอดจนมีการทำในส่วนภูมิภาค

ประการที่ 2 คือ เร่งบูรณะและปรับปรุงการบริหารทรัพยากรหลักของชาติ
ผลของการพัฒนานั้นแม้จะมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นมากก็ตาม แต่การขยายตัวทางเศรษฐกิจ
ก็ยังคงสูงถึงร้อยละ 7 ต่อปี

ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาการขาดดุลการค้า ช่องว่างระหว่างชนบทและ
เมืองเพิ่มมากขึ้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529)

เน้นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินของประเทศเป็นพิเศษรวม
ทั้งเน้นความสมดุลในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมุ่งกระจายรายได้
และความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยให้ความสำคัญต่อกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งยังไม่ได้รับประโยชน์
จากการพัฒนา เน้นการแก้ปัญหาความยากจนในชนบทล้านหลัง โดยการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย
ในการพัฒนาไว้ 263 อำเภอเป็นต้น

สำหรับผลการพัฒนานั้น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยร้อยละ 4.9
ต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 6.6 ต่อปี เพราะสถานการณ์เศรษฐกิจของ
โลกในช่วงเวลานี้ผันผวนรุนแรงกว่าที่คาดไว้ นอกจากนี้ยังเกิดการแข่งขัน การกีดกัน
การค้าและความไม่แน่นอนขึ้นอย่างมาก แต่ก็นับว่าประเทศไทยยังสามารถขยายตัวทาง
เศรษฐกิจดีกว่าอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกในระยะเวลาเดียวกัน คือประมาณ

เอกสารนี้เป็นร้อยละที่ 21.5 ต่อปีรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



๐๑๖๘ ๗
๒๕๖๔

อย่างไรก็ตามในช่วงปลายแผนฯ 5 นั้น ภาวะเศรษฐกิจก็เริ่มดีขึ้น เนื่อง
จากราคาน้ำมันลดลง และการส่งออกมีแนวโน้มดีขึ้น

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

มีจุดมุ่งหมายหลัก จะยกระดับการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไปใน
อนาคตควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม ที่สะสมมาตั้งแต่อดีต เพื่อให้
ประชาชนชาวไทยมีรายได้ คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ และสภาพจิตใจที่ดีขึ้น โดยคำนึงถึง
เสถียรภาพของเศรษฐกิจการเงิน การคลังเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา การขาดดุลการค้าและ
การคลัง ตลอดจนให้มีการเพิ่มการจ้างงาน แก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรม-
ชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความเป็นธรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทย
ให้ทั่วถึงอีกด้วย

วัตถุประสงค์ด้านเศรษฐกิจ จะต้องรักษาระดับการขยายตัวให้ได้ไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ 5 ต่อปี เพื่อรองรับกำลังแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานไม่น้อยกว่า 3.9
ล้านคน ส่วนทางด้านสังคมนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 จะมุ่ง
เน้นคุณภาพคนเพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า มีความสงบสุข เกิดความเป็นธรรม
สอดคล้องและสนับสนุนการพัฒนาประเทศส่วนรวมพร้อม ๆ กับการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของ
ชาติค่านิยมอันดีและยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของคนในชนบท และในเมืองให้ได้ตาม
เกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน

แนวทางสำคัญ ๆ คือ

- (1) เพื่อประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ โดยยึดหลักการทำงานอย่างเป็น
ระบบและครบวงจร และหันมาเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการพัฒนาประเทศ
- (2) ปรับปรุงระบบการผลิต การตลาด และยกระดับคุณภาพปัจจัยพื้นฐานทาง
เศรษฐกิจเพื่อให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดียิ่งขึ้น
- (3) มุ่งกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาคและชนบทให้มากขึ้น ประกอบด้วย
ตัว 10 แผนงานดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวมนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

795

๐๒๐๕๖๒

2. แผนพัฒนาคน สังคม และวัฒนธรรม
3. แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
4. แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. แผนปรับปรุงการบริหาร และทบทวนบทบาทของรัฐในการพัฒนาประเทศ
6. แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ
7. แผนพัฒนางานการผลิต การตลาด และการสร้างงาน
8. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
9. แผนพัฒนาเมือง และพื้นที่เฉพาะ
10. แผนพัฒนาชนบท

เป้าหมายหลัก ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ และสังคม คือ ราชได้ประชาชาติจะสูงขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี ขณะที่เงินเฟ้อจะอยู่ในระดับต่ำถึงร้อยละ 2.3 และอัตราเงินของประชากรจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 21.3 ในปี 2534 ซึ่งจะทำราชได้เฉลี่ยต่อหัวเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5.5 ต่อปี (ปัจจุบัน 2530 = 20,400 บาท/คน/ปี) การขยายตัวทางเศรษฐกิจจะมีเสถียรภาพมั่นคงขึ้น มูลค่าการส่งออกสินค้าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 (ในแผนฯ 5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539)

แนวทางการพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีวัตถุประสงค์หลัก ที่จะพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลัง และมุ่งเน้นให้ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ให้เอื้ออำนวยต่อการกระจายราชได้และการกระจายผลของการพัฒนาไปสู่กลุ่มเป้าหมายที่ซึ่งด้วยโอกาสอยู่อย่างทั่วถึง รวมทั้งการที่จะต้องยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นตามไปด้วย

ส่วนแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในช่วงแผน 7 นั้น ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เร่งรัดพัฒนาคนให้เป็นคนดีมีความสามารถ มีสุขภาพอนามัยที่ดี ตามสภาพปัญหาของแต่ละกลุ่มอายุตั้งแต่วัยเด็ก วัยเยาวชน และวัยสูงอายุ เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าโดยค้ำคอเนื่อง

2. เร่งรัดการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ และปริมาณเพียงพอที่จะสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาสถานภาพการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรมมากขึ้น

3. ป้องกันและแก้ไขปัญหาสังคม และผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาสที่ยังไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจโดยกำหนดบทบาทที่เหมาะสมระหว่างภาครัฐ เอกชน ชุมชน ตลอดจนองค์กรและสถาบันต่าง ๆ ในสังคม รวมทั้งสถาบันทางสังคมทางศาสนาและครอบครัว ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ทั้งในด้านการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานกระบวนการยุติธรรม ตลอดจนการจัดสวัสดิการสังคม

2.1.2 แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะระดับประเทศและภาค การกระจายการพัฒนาเมืองและบริการพื้นฐานไปสู่ส่วนภูมิภาค

ผลการพัฒนาที่ผ่านมา

การกระจายบริการขั้นพื้นฐานสู่ส่วนภูมิภาคยังจำกัดอยู่ ถึงแม้ว่าการพัฒนาเมืองที่ผ่านมาเพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจในส่วนภูมิภาคและรองรับการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกสู่เมืองศูนย์กลางความเจริญในแต่ละภาค การพัฒนาเขตเศรษฐกิจใหม่ที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก และภาคใต้ตอนบนของประเทศ เพื่อให้เป็นทางเลือกของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น ได้ดำเนินการไปในระดับหนึ่งแล้วก็ตาม แต่ยังคงขาดบริการพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองไปสู่ส่วนภูมิภาคมากขึ้นเพราะยังมีสภาพ"คอขวด" ในหลายพื้นที่อยู่ ซึ่งจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการ และการลงทุนเพิ่มขึ้น ค่าเนื้องานให้คล่องตัวขึ้นรวมทั้งเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมลงทุนและดำเนินการขยายบริการพื้นฐานต่าง ๆ ให้มากขึ้น

การอพยพของแรงงานจากชนบทสู่เมือง เพื่อหางานทำยังมีต่อไป และมีความสำคัญต่อการขยายตัว และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของฐานเศรษฐกิจของเมืองในภูมิภาค

การกระจายอำนาจและขีดความสามารถด้านการคลังท้องถิ่นมีอยู่จำกัดที่จะสนองต่อการลงทุนขยายบริการพื้นฐานให้แก่ท้องถิ่น

เป้าหมายการพัฒนาภาค

การพัฒนาเมืองในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 และพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่บริเวณฝั่งทะเลตะวันออก และภาคกลางตอนบนจุดมุ่งพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาค ให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักของแต่ละภาค ตลอดจนจะเริ่มพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่เพิ่มขึ้น โดยใช้ศักยภาพและโอกาสที่มีอยู่ของแต่ละภาคเพื่อจะรองรับการกระจายพัฒนาไปสู่ภูมิภาคและลดความแออัดให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งให้เมืองศูนย์กลางในแต่ละภาคเป็นฐานส่งทอดความเจริญออกสู่เมืองบริวารได้โดยรอบ อย่างเป็นระบบ

แนวทางการพัฒนาเมืองในส่วนภูมิภาค

1. แนวทางการพัฒนาภาคและพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่

ภาคเหนือ

1. วางแนวทางการพัฒนาในเรื่องหลัก ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

- ส่งเสริมการพัฒนาท่องเที่ยว
- ส่งเสริมการผลิตสินค้าหัตถกรรม
- สนับสนุนการผลิตทางการเกษตรให้ครบวงจรยิ่งขึ้น

2. สนับสนุนการพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคเหนือ

- พัฒนาเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจการค้า บริการคมนาคมขนส่งทางอากาศและท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบน
- พัฒนานิคมอุตสาหกรรมให้เป็นศูนย์กลางการค้าบริการและอุตสาหกรรมแปรรูปวัตถุดิบท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พัฒนานครสวรรค์ ให้เป็นศูนย์กลางขนส่งสินค้าทางบกและทางน้ำของภาคเหนือตอนล่าง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. วางแนวทางการพัฒนาในเรื่องหลัก ๆ ที่สำคัญดังนี้

- ส่งเสริมการพัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในภาคและวัตถุดิบจากประเทศเพื่อนบ้าน
- พัฒนาอุดรธานี ให้เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการที่ติดต่อกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและกระจายสินค้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- พัฒนานครราชสีมาให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมของภาคที่เชื่อมโยงกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก และเมืองศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

2. แนวทางการกระจายบริการพื้นฐานไปสู่ส่วนภูมิภาค พัฒนาบริการพื้นฐานระดับภาคเพื่อเชื่อมโยงฐานเศรษฐกิจ

1. การขนส่ง

การขนส่งทางบก

- พัฒนาโครงข่ายระบบทางด่วนระหว่างเมือง หรือทางหลวงพิเศษที่ควบคุมทางเข้า - ออก เป็นระบบที่สมบูรณ์
- พัฒนาการขนส่งทางบก เพื่อให้เชื่อมติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน
- ปรับปรุง บูรณะทางหลวงชนบททางหลวงท้องถิ่น
- ปรับปรุงกิจการรถไฟให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- ให้ความสำคัญกับการควบคุม ดูแลการค้าเนิการขนส่ง ให้เป็นไปตามกฎหมายการขนส่งทางบกอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **เครื่องคิด** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้รัฐหรือเอกชนดำเนินการก่อสร้างสถานีรถไฟโดยสภา
ให้ครบทุกจังหวัด
- การขนส่งทางอากาศ
- พัฒนาขีดความสามารถ และยกระดับมาตรฐานทาง
อากาศยานภูมิภาคในประเทศ
- รักษาระดับบริการการบินสู่ภูมิภาค ให้ได้มาตรฐาน
สากล

2. การสื่อสาร

- เร่งดำเนินการขยายโครงการขยายบริการวิทยุ - โทร-
ทัศน์และวิทยุกระจายเสียง

3. น้ำประปา

- เร่งรัดขยายระบบประปาไปยังพื้นที่ชนบทอย่างทั่วถึง

4. ไฟฟ้าและพลังงาน

- กระจายบริการไฟฟ้าทั้งในค่านปริมาณและคุณภาพไปสู่พื้นที่
เขตเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมใหม่ในภูมิภาคและพื้นที่ชน-
บทที่ยังขาดแคลนการบริการไฟฟ้าอยู่

5. การพัฒนาที่อยู่อาศัย

- การกระจายอำนาจการออกใบอนุญาตจัดสรรที่ดิน ไปสู่
หน่วยงานท้องถิ่น

พัฒนาโครงการบริการพื้นฐานระดับเมือง

1. การจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมและผังเมือง

- เร่งรัดการขยายเขตเทศบาลเมือง ให้สอดคล้องกับเขต
พัฒนาเมืองตามผังเมืองรวม
- ให้ส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะเทศบาลที่เป็นเป้าหมายของ
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ปรับปรุงผังเมืองรวมและเร่งวาง
ผังเมือง เฉพาะเพื่อส่งเสริมอนุรักษ์บริเวณที่มีคุณค่าทาง
ประวัติศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำแผนหลักบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียระดับชาติ
- เเร่งรัดการกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารและชุมชนให้สอดคล้อง กับความสามารถทางเศรษฐกิจ และการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น

2. จัดให้มีโครงข่ายบริการพื้นฐานระดับเมืองดังนี้

- การจราจรและขนส่งในเมือง เเร่งรัดการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบเมืองและทางเลียบเมือง
- การบริการประปาและการจัดแหล่งน้ำดิบ
- การสื่อสารและการไฟฟ้า จัดระบบโครงข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมของเมืองศูนย์กลางให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง

เร่งกระจายอุตสาหกรรมสู่เมืองศูนย์กลาง

1. ให้ความสำคัญต่อเมืองศูนย์กลางอุตสาหกรรม 9 แห่งคือ เชียงใหม่ พิชัยโลก นครสวรรค์ นครราชสีมา สระบุรี ราชบุรี สุราษฎร์ธานี และสงขลา-หาดใหญ่ โดยจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พร้อมบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ
2. พัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในท้องถิ่น ในด้านประสิทธิภาพการจัดการและเทคโนโลยี
3. ศึกษากำหนดเขตอุตสาหกรรมที่มีผลพิเศษเป็นการเฉพาะ

การกระจายอำนาจ การเงิน การคลังท้องถิ่น

1. ปรับระบบการบริหารราชการของท้องถิ่นโดยควบคุมราชการเพื่อการบริหารให้เกิดประสิทธิภาพ
2. ขยายโอกาสส่วนท้องถิ่นในการกู้เงินมาลงทุนพัฒนาบริการพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานต่าง ๆ การเพิ่มมากขึ้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แนวทางการพัฒนาอาชีพและสภาพแวดล้อมคนชากจนในเมือง

- ส่งเสริมการประกอบอาชีพส่วนตัวขนาดเล็ก
- ส่งเสริมการจัดหา และปรับปรุงที่อยู่อาศัยของคนชากจนในเมืองให้มีความมั่นคงในที่อยู่อาศัย
- ส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรประชาชนในชุมชนแออัด ให้มีบทบาทในการพัฒนาชุมชนตนเองมากขึ้น
- ส่งเสริมการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้คือชโอกาสให้มีความรู้
- ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะผู้คือชโอกาสได้รับสวัสดิการสังคม

4. แนวทางการกระจายบริการพื้นฐานทางสังคมสู่ชนบท บริการด้านการศึกษาและฝึกอบรม

1. ขยายบริการการศึกษาระดับพื้นฐาน

- ขยายชั้นเด็กเล็ก
- จัดการศึกษาภาคบังคับ (6 ปี)
- ขยายการศึกษาระดับพื้นฐาน จาก 6 ปี เป็น 9 ปี
- พัฒนากำจัดคนระดับกลางและระดับสูง
- จัดการศึกษาตลอดชีวิต
- ส่งเสริมการฝึกอาชีพระยะสั้น

บริการด้านสาธารณสุข

- จัดสรรทรัพยากรด้านสาธารณสุข ด้านบุคลากร และอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมทั้งเวชภัณฑ์
- พัฒนากฎมีปัญญาทางด้านการรักษาพยาบาลแบบพื้นบ้าน
- พัฒนาและขยายบริการพื้นฐานด้านสาธารณสุข ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เศรษฐกิจใหม่

- พัฒนาระบบการประกันสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาให้เนาไปเซประยชนดานการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกันสุขภาพโดยสมัครใจ

- เสริมสร้างความอยู่ดีกินดีของประชาชนในชนบท ให้มีที่อยู่อาศัยที่ถูกต้องลักษณะ

บริการสวัสดิการสังคมและยกระดับคุณภาพชีวิต

- ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชนบท
- สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเยาวชนและค่ายเยาวชน
- ให้การฝึกอาชีพ และทักษะในการประกอบอาชีพแก่สตรีในชนบท
- จัดบริการด้านการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเสริมสร้างความสงบสุขในสังคม
- จัดสถานบริการและการให้การศึกษา และอบรม เพื่อบริการแก่ผู้สูงอายุ
- เสริมสร้างการรวมกลุ่มของประชาชนในท้องถิ่นเพื่อดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตใจหรือเกื้อกูลกันในด้านการประกอบอาชีพและพัฒนาท้องถิ่น

2.1.3 แผนพัฒนาอุตสาหกรรม

สามารถแบ่งส่วนของการพัฒนาได้เป็น 4 ช่วงคือ

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ปี 2504 ซึ่งเป็นปีแรกของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2504-2509) และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (2510-2514) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะใช้อุตสาหกรรมเป็นตัวนำในการพัฒนาเศรษฐกิจ ในระยะแรกได้เลือกนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 (2514-2519) และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (2520-2524) เป็นช่วงที่รัฐบาลเริ่มหันมาใช้นโยบายการส่งเสริม

การส่งออกควบคู่ไปกับนโยบายการทดแทนการนำเข้า โดยใช้มาตรการด้านภาษีเป็นตัวนำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงที่ 3 เป็นช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (2525-2529) ซึ่งรัฐได้วางแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ โดยเน้นการปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรม ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เร่งรัดและส่งเสริมการส่งออกและการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานในบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ทั้งนี้เพื่อรักษาฐานะทางเศรษฐกิจและการเงินของประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น รวมทั้งกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค

ช่วงที่ 4 เป็นช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534) ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยทั่วไปและอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเป้าหมายเน้นอุตสาหกรรม 3 ประเภท ที่มีโอกาสก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง การกระจายรายได้การผลิตในภูมิภาคและการสร้างงาน กล่าวคืออุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร จากการดำเนินนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศมาเป็นลำดับขั้น ทำให้ผลผลิตภาคอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของชาติ (GDP) ในปี 2509 ซึ่งเป็นระยะสิ้นสุดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 เป็นร้อยละ 21.5 ของ GDP ในปี 2529 ซึ่งเป็นระยะสิ้นสุดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และร้อยละ 23.8 ของ GDP ในปี 2532 ส่วนการส่งออกผลผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.8 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ในปี 2509 เป็นร้อยละ 55.3 ในปี 2529 และเป็นร้อยละ 68.6 ในปี 2532

กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสมควรจะได้มีการศึกษาด้านภาพเป็นอันดับแรกก่อน จำนวน 12 สาขา คือ

1. อุตสาหกรรมอาหาร
2. อุตสาหกรรมสิ่งทอ - แกะสลัก
3. อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย
4. อุตสาหกรรมหนังและผลิตภัณฑ์หนัง
5. อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในสำนักงานเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือเปิดเผยต่อสาธารณชนโดยไม่ได้รับอนุญาต
6. อุตสาหกรรมเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์เครื่องจักร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ (รวมทั้งเครื่องปรับอากาศ)
8. อุตสาหกรรมยานยนต์
9. อุตสาหกรรมอุปกรณ์การขนส่ง
10. อุตสาหกรรมอัญมณี
11. อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
12. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (ตั้งแต่ปี 2535-2539) โดยเฉพาะในเรื่องของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ - เครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นการวางแผนและกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ชัดเจน เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานได้อย่างต่อเนื่อง และช่วยให้ภาคเอกชน สามารถกำหนดแผนนโยบายการตัดสินใจ และดำเนินมาตรการต่าง ๆ ได้อย่างสอดคล้องซึ่งจะมีผลให้มีประสิทธิภาพการผลิตในประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงการรักษาฐานะการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่องต่อไปด้วย

2.2 การศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจ

2.2.1 งบประมาณการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.2.2 ภาวะการลงทุนของภาครัฐบาลและเอกชน

2.2.2.1 ภาวะการลงทุนภาครัฐบาล

การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคภาครัฐบาล

ตามราคาคงที่ปี 2523 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 สะท้อนตัวลงจากอัตราเพิ่ม

ร้อยละ 4.1 ในปีก่อน แม้ว่าจะว่างเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2533 จะเพิ่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นมากตามการปรับโครงสร้างเงินเดือนข้าราชการก็ตามโดยราชจ่ายเพื่อการอุปโภค จากวงเงินงบประมาณราชจ่าย ปี 2533 ที่จ่ายจริง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 11.7 ซึ่งราชจ่ายในหมวดเงินเดือนค่าจ้างเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 16.8 ขณะที่ราชจ่ายซื้อสินค้าและบริการ (รวมราชจ่ายด้านทหาร) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนเพียงร้อยละ 0.8 นอกจากนี้ ราชจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคจากเงินช่วยเหลือและวงเงินกู้ (ด้านทหาร) จากต่างประเทศ (ซึ่งมีส่วนประมาณร้อยละ 2.2 ของราชจ่ายเพื่อการอุปโภคภาครัฐบาล) ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 45.6

เครื่องชี้ด้านอุปโภคบริโภคภาครัฐบาล			
(หน่วย : ล้านบาท)			
	2531	2532	2533
1) ราชจ่ายจากงบประมาณ	128,777 (7.8)	149,251 (15.9)	166,690 (11.7)
1.1 เงินเดือนและบำเหน็จบำนาญ	82,144 (5.1)	101,772 (23.9)	118,835 (16.8)
1.2 ซื้อสินค้าและบริการและราชจ่ายด้านทหาร	46,633 (13.0)	47,479 (1.8)	47,855 (0.3)
2) เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ	3,620 (42.7)	4,137 (14.3)	3,511 (-15.1)
3) เงินกู้จากต่างประเทศ (ด้านทหาร)	1,162 (8.0)	2,655 (16.8)	186 (9.2)
รวม (1-3)	133,559 (8.0)	156,043 (16.8)	170,387 (9.2)

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงจากระยะเดียวกันปีก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงทุนภาครัฐบาล (รวมรัฐวิสาหกิจ) ตามราคาคงที่ในปี 2533 เพิ่มขึ้นในอัตราสูงที่สุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา งบประมาณราชจ่ายเพื่อการลงทุนเพิ่มจากปีก่อนร้อยละ 44.2 การลงทุนของรัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 59.8 เทียบกับอัตราการเพิ่มร้อยละ 13.6 ในปีก่อน งบการลงทุนของรัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 68.8 เป็นการลงทุนมากทางด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ

2.2.2.2 ภาวะการลงทุนของเอกชน

ในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมาการขยายตัวทางด้านการลงทุนนับเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจในเกณฑ์สูง โดยจำนวนโครงการที่ขอรับการส่งเสริมในปี 2530 มีจำนวนถึง 1,056 ราย เงินลงทุนกว่า 2 แสนล้านบาท และได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะในปี 2531 ถือได้ว่าเป็นปีทองของการลงทุน เพราะมีผู้มาขอรับการส่งเสริมการลงทุนถึง 2,218 ราย เงินลงทุนกว่า 5 แสนล้านบาท ส่วนในปี 2532 และ 2533 แม้ว่าจำนวนโครงการที่มาขอรับการส่งเสริมจะลดลงจากปี 2531 แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์สูงคือ มีจำนวนมากกว่า 400 รายในแต่ละปี

สำหรับในช่วงไตรมาสแรกของปี 2534 ภาวะการลงทุนก็ยังคงขยายตัวแต่เป็นไปในลักษณะที่ชะลอตัวลง ทั้งนี้อาจพิจารณาจากจำนวนโครงการที่มาขอรับการส่งเสริมการลงทุนซึ่งมีจำนวนเพียง 142 ราย เทียบกับจำนวน 251 ราย ในระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนแล้วลดลงถึงร้อยละ 43.4 ส่วนเงินลงทุน ทุนจดทะเบียนและการจ้างงานต่างก็ลดลงจากระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนเช่นกัน คือลดลงร้อยละ 29.8, 48.9 และ 55.8 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากวิกฤตการณ์ส่งคร่าวในอ่าวเปอร์เซีย ตลอดจนอุปสรรคในด้านการขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐาน กำลังคน และช่างฝีมือ รวมทั้งการเพิ่มสูงขึ้นของราคาที่ดิน จึงทำให้ภาวะการลงทุนในช่วงนี้ขยายตัวในอัตราที่ลดลง

กราฟ การขอรับการส่งเสริมการลงทุน



ทางด้านกิจการ ที่ได้รับอนุมัติให้มีการส่งเสริมการลงทุนนั้นปรากฏว่า ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2534 มีจำนวนโครงการทั้งสิ้น 135 ราย เงินลงทุน 41,477 ล้านบาท ลดลงจากช่วงระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 48.6 และ 57.4 ตามลำดับ โดยโครงการส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีขนาดเงินทุนประมาณ 20-100 ล้านบาท มีแหล่งที่ตั้งอยู่ใน 10 จังหวัดภาคกลาง แต่เมื่อพิจารณากิจการที่สามารถเปิดดำเนินการได้นั้นกลับพบว่า โครงการมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากช่วงระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนถึงร้อยละ 9.6 ทั้งนี้เนื่องจากโครงการที่ขอรับการส่งเสริมในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาได้เริ่มเปิด

เอกสารนี้ดำเนินการสำรวจไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับประเภทกิจการที่อื่นขอรับการส่งเสริมในช่วงไตรมาสแรกของปี 2534 นั้นพบว่า ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นกิจการที่มีผู้สนใจของลงทุนสูงถึง 28 ราย แต่มีเงินลงทุนไม่มากนักเพียง 3,982 ล้านบาทเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนไม่มากนักในการผลิต และสามารถผลิตเพื่อป้อนอุตสาหกรรมได้หลายประเภท ทำให้อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ได้รับความสนใจจากนักลงทุนค่อนข้างมาก

สถิติผลิตภัณฑ์ที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนในช่วงไตรมาสแรกของปี 2534

	จำนวน (ราย)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	การจ้างงาน (คน)
ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์	28	3,982	1,114	5,551
โรงแรม	16	4,613	2,710	4,527
ผลิตภัณฑ์เคมี	11	7,867	2,698	1,125
ผลิตภัณฑ์จากพืช ผัก ผลไม้	9	940	162	3,796
ผลิตภัณฑ์พลาสติก (ยกเว้นถุงพลาสติก)	8	1,314	1,116	817
โรงพยาบาล	8	2,417	1,054	4,161
การทำเหมืองแร่และถลุงแร่	6	7,175	2,042	1,213
ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลและ ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอุปกรณ์	5	3,394	455	2,296
ของเด็กเล่น	5	185	33	1,408
อัญมณี	4	86	40	340
ผลิตภัณฑ์ยาง (ยกเว้นถุงมือยาง)	4	156	80	270
อื่น ๆ	38	19,555	3,508	7,709
รวม	142	51,738	15,012	33,213

เอกสารนี้เป็นเอกสารสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวโน้ม ภาวะการลงทุนของไทยในปี 2534 คาดว่า ยังคงขยายตัวอยู่โดยส่วน ใหญ่จะเป็นการลงทุนในโครงการที่ต่อเนื่อง และการลงทุนในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของรัฐบาลตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 แต่สำหรับโครงการใหม่ ๆ โดยเฉพาะโครงการของภาคเอกชนนั้นคาดว่าจะชะลอตัวลง ซึ่งทางคณะกรรมการส่งเสริม การลงทุน ได้ประมาณว่า ในปี 2534 จะมีผู้มารับการส่งเสริมประมาณ 800 ราย ทั้งนี้เป็นผลมาจากวิกฤตการณ์น้ำมันและภาวะการเงินที่ค่อนข้างตึงตัวในช่วงต้นปี ทำให้ นักลงทุนทั้งภายในและภายนอกประเทศชะลอการลงทุนเพื่อรอคู่สถานการณ์ นอกจากนี้ ภาวะการซื้อขาดหลักทรัพย์ยังไม่กระเตื้องขึ้นมากนัก รวมทั้งอัตราดอกเบี้ยยังคงอยู่ในอัตรา ที่สูง ถึงแม้จะโน้มลดลงก็ตาม ส่งผลให้ภาวะการลงทุนมีแนวโน้มลดลงแล้วก็ตามส่งผลให้ ภาวะการลงทุนมีแนวโน้มที่จะขยายตัวในอัตราที่ต่ำลงเมื่อเทียบกับช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา

2.2.3 การศึกษารายได้ประชาชาติระดับประเทศและภาค

2.2.3.1 รายได้ประชาชาติระดับประเทศ

จากการที่ประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่ง ชาตินาตั้งแต่ฉบับที่ 1 ได้ช่วยยกระดับฐานะด้านเศรษฐกิจของประเทศให้สูงขึ้น ซึ่งถ้าจะ มองจากด้านรายได้ประชาชาติจะเห็นได้ว่าอัตราส่วนของการเพิ่มสูงขึ้นมาก โดยเปรียบเทียบ จากรายได้ประชาชาติในปี 2504 ซึ่งมีมูลค่า 50,900 ล้านบาท กับปี 2508 ซึ่งมี มูลค่า 378,761.1 ล้านบาท คิดเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นถึง 65 เท่า ส่วนรายได้ตัว เฉลี่ยต่อบุคคลเพิ่มขึ้นจากปี 2504 ซึ่งมีมูลค่า 2,1550 บาทต่อเดือนมาเป็น 7,328 บาทต่อเดือน ในปี พ.ศ. 2528 คิดเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น 3.4 เท่า ส่วนอัตรา การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ห้ามีอัตรากการเพิ่มร้อยละ 7 ต่อ ปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) มี อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจคิดเป็นอัตราร้อยละ 11.7% ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการเจริญ เติบโตทางด้านเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้น สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีเป้าหมายให้มีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยร้อยละ 9 ต่อปี รายได้ตัวเฉลี่ยของประชาชาติ ต่อหัวเพิ่มเป็น 75,000 บาทต่อปี

รายได้ประชาชาติระดับประเทศ (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	54,538,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์	1,506,877	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	27,632	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	16.90	
- โรงงานอุตสาหกรรม	23.31	
- คำสั่งและคำปลีก	17.14	
- การบริการ	13.56	
- อื่น ๆ	29.06	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- นาไร่	31.82	
- ผลไม้	10.08	
- พืช	8.81	
- ยาง	8.40	
- มันสำปะหลัง	7.90	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	24.00	
- อัญมณี	5.76	
- สุรา	5.46	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ก๊าซธรรมชาติ	11.77	
- อีปซีมัน	6.70	
- ดีบุก	6.23	
8. พื้นที่	513,120	ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.2 รายได้ประชาชาติระดับภาค

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลระดับประเทศมีค่าเท่ากับ 27,632 บาท ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ย คือ กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล เท่ากับ 87,032 บาท ภาคตะวันออกเป็นอันดับรองลงมา เท่ากับ 35,846 บาท ส่วนภาคที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยได้แก่ ภาคกลาง เท่ากับ 24,412 บาท ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวถ้าจะดูทางด้านสาขาการผลิตพบว่า ภาคที่มีรายได้ตัวเฉลี่ยต่อบุคคลจะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้านอุตสาหกรรม ค่าส่งและปลีก การบริการอยู่ในระดับสูงดังตารางนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 รายได้ประชาชาติระดับภาคเหนือ (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	10,634,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	171,798	บาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	16,155	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	36.05	
- โรงงานอุตสาหกรรม	7.12	
- ค้าส่งและค้าปลีก	11.84	
- การบริการ	13.20	
- อื่น ๆ	31.79	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- นาไร่	31.30	
- ผัก	16.40	
- ข้าวโพด	9.04	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- สุรา	25.12	
- โรงสีข้าว	10.42	
- อัญมณี	10.13	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- Stone Quarry & Sand	36.99	
- ฝักไถ่	14.00	
- ซิปซั่ม	9.81	
8. พื้นที่	169,645	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	63	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ประชาชาติระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	18,908,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	179,500	บาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	9,493	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	33.32	
- โรงงานอุตสาหกรรม	8.88	
- ค้าส่งและค้าปลีก	12.05	
- การบริการ	13.89	
- อื่น ๆ	31.86	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- นาไร่	36.63	
- มันสำปะหลัง	19.02	
- ผลไม้	9.67	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- สุรา	28.80	
- Jute Mills	10.42	
- โรงสีข้าว	10.42	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- Stone Quarry & Sand	97.32	
- เกลือ	2.03	
8. พลัง	168,854	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	112	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ประชาชาติระดับภาคตะวันออก (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	3,284,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	117,716	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	35,846	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	22.76	
- โรงงานอุตสาหกรรม	18.87	
- ค้าส่งและค้าปลีก	15.38	
- การบริการ	18.18	
- อื่น ๆ	26.81	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ไร่นา	28.77	
- มั่นสำปะหลัง	20.22	
- อื่น ๆ	11.02	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ถ่านน้ำมัน	55.38	
- สุรา	11.10	
- โรงงานน้ำตาล	6.29	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ก๊าซธรรมชาติ	74.23	
- Stone Quarry & Sand	23.53	
- แร่รัตนชาติ	0.50	
- อื่น ๆ	36,503	ตร.กม.
8. พื้นที่	90	คน/ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ประชาชาติระดับภาคตะวันตก (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	3,206,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	72,136	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรมเฉลี่ย	22,499	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	30.46	
- โรงงานอุตสาหกรรม	13.03	
- ค้าส่งและค้าปลีก	14.45	
- การบริการ	9.63	
- อื่น ๆ	32.34	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ไร่ นา	26.66	
- อ้อย	21.18	
- ผัก	14.90	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- โรงงานน้ำตาล	35.76	
- สุรา	21.08	
- โรงงานกระดาษและเยื่อกระดาษ	6.29	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- Stone Quarry & Sand	77.59	
- คูปก	8.23	
- ตะกั่ว	8.16	
8. พื้นที่	43,047	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	75	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ประชาชาติระดับภาคกลาง (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	2,662,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	64,984	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรมูลี	24,412	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	22.79	
- โรงงานอุตสาหกรรม	15.49	
- ค้าส่งและค้าปลีก	12.86	
- การบริการ	10.09	
- อื่น ๆ	38.77	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ไร่นา	57.95	
- ข้าวโพด	15.76	
- อื่น ๆ	2.73	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ซีเมนต์	49.91	
- สุรา	12.58	
- Jute Mill	6.85	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- หินยอสมและทราย	89.25	
- ก๊าซธรรมชาติ	0.72	
- ปูนขาว	0.12	
8. พื้นที่	16,594	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	160	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ประชาชาติระดับภาคใต้ (พ.ศ. 2531)

1. ประชากร	7,173,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	146,196	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	20,381	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- เกษตรกรรม	33.60	
- โรงงานอุตสาหกรรม	5.02	
- ค้าส่งและค้าปลีก	14.74	
- การบริการ	13.32	
- อื่น ๆ	33.32	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- ยาง	45.34	
- ผัก	15.37	
- ไร่	11.22	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- สู่รา	20.16	
- Tin Smelting Factory	9.77	
- อัญมณี	8.27	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซ็นต์)		
- Stone Quarry & Sand	45.86	
- คับก	28.82	
- อิปซีม	24.31	
8. พื้นที่	70,715	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	101	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 จำนวนประชากรของประเทศ

ประชากร

ประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 54.5 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงร้อยละ 1.5 ตามเป้าหมายประชากรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งลดอัตราเพิ่มประชากรจากประมาณร้อยละ 1.7 ในปี 2529 ให้เหลือร้อยละ 1.3 ในปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 แล้ว คาดว่าจะมีประชากรประมาณ 57 ล้านคนในปี 2534 อัตราเกิดประมาณ 19.1 ต่อประชากร 1,000 คน และอัตราตายประมาณ 5.7 ต่อประชากร 1,000 คน สัดส่วนวัยเด็กลดลงในขณะที่ประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น คาดว่าสิ้นปี 2534 จะมีประชากรประมาณ 63.3 ล้านคน และสัดส่วนของวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 ทำให้เกิดภาวะการว่างงานรุนแรงขึ้น และการอพยพย้ายถิ่นฐานในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ จะสูงขึ้น

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนประชากรของประเทศไทยและรายภาค พ.ศ. 2529 - 2531

หน่วย : คน

พื้นที่	2529	2530	2531
ทั่วราชอาณาจักร	52,969,204	53,873,172	54,960,197
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	8,031,204	8,292,009	8,509,386
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,417,759	3,481,014	3,505,222
ภาคเหนือ	10,490,201	10,585,241	10,731,609
ภาคตะวันออกและกลาง	28,552,107	18,884,192	19,254,245
ภาคใต้	6,607,877	6,716,437	6,851,091

ที่มา : กองทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ธุรกิจสิ่งหาพิมพ์

ปัจจัยที่มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ภาวะธุรกิจการก่อสร้างมีความเปลี่ยนแปลง คือ สภาพความคล่องตัวทางการเงินของธนาคารย่อมส่งผลกระทบต่อการขยายตัวของธุรกิจดังกล่าว

การพัฒนาธุรกิจที่ดินและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายการพัฒนาธุรกิจที่ดินและที่อยู่อาศัย ของประชาชนเพิ่มขึ้น ตามภาวะการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ ธุรกิจที่ดินในด้านที่อยู่อาศัยได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี 2512-2516 ผลกระทบจากวิกฤตการณ์น้ำมันทำให้ทุนการก่อสร้างเพิ่มขึ้นและในขณะที่อำนาจของประชากรลดน้อยลง ประกอบกับสภาพการจราจรแออัดมากขึ้น ทำให้ผู้จัดสรรหันมาสร้างทาวน์เฮ้าส์ในใจกลางเมืองแทน จากภาวะการก่อสร้างที่ซบเซาต่อเนื่องมาจนถึงปี พ.ศ. 2517 เริ่มกระเตื้องขึ้นในปี พ.ศ. 2518 แต่ต้องซบเซาลงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2522 อันเนื่องมาจากวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 และวิกฤตการณ์ทางการเงิน ประกอบกับการประกาศใช้พระราชบัญญัติอาคารชุด ทำให้นักจัดสรรที่ดินบางรายหันมาทำโครงการคอนโดมิเนียมในใจกลางเมืองแทน และต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2527-2529 ธุรกิจบ้านจัดสรรคอนโดมิเนียมได้รับผลกระทบอีกจากมาตรการการกำจัดดินเชื้อของธนาคารแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2527 จากนั้นนโยบายลดค่าเงินบาท และการปรับโครงสร้างภาษีเงินได้ครั้งใหญ่ในปี พ.ศ. 2528 อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2530 ธุรกิจที่ดินและการก่อสร้างเริ่มฟื้นตัวและขยายตัวอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2531 และ ปี พ.ศ. 2532 สำหรับสาเหตุที่ทำให้การก่อสร้างฟื้นตัวเนื่องมาจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ อัตราดอกเบี้ยที่ลดลงและสภาพคล่องทางการเงินของระบบธนาคารพาณิชย์สูงขึ้นและนโยบายส่งเสริมให้ ประชาชนมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้เป็นตัวกระตุ้นให้มีการลงทุนในเรื่อง ที่อยู่อาศัยกันมากขึ้น และจากสถิติพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาลทั่วประเทศ การก่อสร้างได้ขยายตัวแทบทุกประเภททั้งที่อยู่อาศัยอาคารพาณิชย์กรรม โรงงานอุตสาหกรรม

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการขยายตัวของธุรกิจที่ดินและก่อสร้างใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน มีหลายประการดังนี้ เช่นเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สภาพสังคม จำนวนประชากรและการสมรส แม้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรไทยจะมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 2.49 ในปี พ.ศ. 2513 เป็นร้อยละ 1.65 ในปี พ.ศ. 2532 แต่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นจาก 41.62 ล้านคนในปี พ.ศ. 2513 เป็น 55.45 ล้านคนในปี พ.ศ. 2532 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 56.34 ล้านคนในปี พ.ศ. 2533 และ 64.49 ล้านคนในปี พ.ศ. 2543 สัดส่วนของประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยที่มีความต้องการที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.66 ของประชากรทั้งหมด เมื่อสภาพสังคมและจำนวนประชากรจึงมีบทบาทกำหนดแนวโน้มการขยายตัวของธุรกิจและการก่อสร้างอีกด้านหนึ่งที่สำคัญโดยในปัจจุบันจำนวนของประชากรในประเทศไทยมีจำนวนมากขึ้นกว่า 55 ล้านคน ทั่วประเทศและคาดว่าจะถึง 60 ล้านคนในอนาคตจากเหตุผลดังกล่าวธุรกิจที่ดินและการก่อสร้างของประเทศจึงมีผลกระทบตามไปด้วย

2. ภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ภาคก่อสร้าง เป็นภาคที่มีความสำคัญต่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ขณะเดียวกันการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจรวมก็มีส่วนช่วยให้อำนาจซื้อของประชาชนมีมากขึ้น และส่งผลให้ความต้องการของที่ดินและที่อยู่อาศัยของประชาชนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ในช่วงที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวนี้ไม่เพียงแต่ธุรกิจภายในประเทศเท่านั้นเติบโตการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติที่เล็งเห็นว่า เมืองไทยเอื้ออำนวยทางการลงทุน จึงได้เกิดกระแสการไหลเข้าของนักลงทุนต่างชาติอย่างมาก ความต้องการที่อยู่อาศัยอาคารสำนักงานจึงตามมาและส่งผลต่อเนื่องไปสู่เศรษฐกิจส่วนรวม จากตารางในช่วง 6 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2532 พื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาลทั่วประเทศเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 25.8 ในจำนวนนี้เป็น การขยายตัวของที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนประมาณร้อยละ 19.8 ในส่วนพาณิชย์กรรมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 47.7 อุตสาหกรรม 24.9

2.2 ตาราง แสดงพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างเขตเทศบาล

ปี	ทั้งประเทศ			
	ที่อยู่อาศัย	พาณิชยกรรม	อุตสาหกรรม	รวม
2529	5.6	3.2	0.8	9.6
	(15.8)	(-20.6)	(23.0)	(-3.0)
2530	7.6	3.9	1.1	12.6
	(34.5)	(22.9)	(35.1)	(30.7)
2531	12.1	5.7	2.2	20.0
	(60.0)	(45.0)	(102.0)	(59.0)
2532	6.6	4.1	0.9	11.6
(6 เดือน)	(19.8)	(47.7)	(24.9)	(28.8)

ที่มา : สำนักงานเขตเทศบาล

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นอัตราเพิ่มจากปีก่อนหน้า

3. สภาพทางการเงินในประเทศ ปัจจุบันที่มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ภาวะธุรกิจการก่อสร้างมีความเปลี่ยนแปลง

คือสภาพความคล่องตัวทางการเงิน การธนาคาร ข้อมส่งผลดีต่อการขยายตัวของธุรกิจ และในปี 2532 ธนาคารแห่งประเทศไทยให้ธนาคารพาณิชย์ระมัดระวังในการพิจารณาสนับสนุนการลงทุนสร้างอาคารชุด โดยคำนึงถึงประโยชน์ด้านการเสริมสร้างที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำการ ให้แก่ผู้ที่มีความต้องการอย่างแท้จริงและให้บริษัทเงินทุนระมัดระวังในการให้กู้ยืม และชะลอการให้กู้ยืมแก่การเก็งกำไรเกี่ยวกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ไม่ใช่เพื่อที่อยู่อาศัยและอาคารที่ทำการแก่ผู้ลงทุน

4. นโยบายของรัฐบาล จากนโยบายของรัฐบาลโดยรวมแล้วมุ่ง

สนับสนุนการพัฒนาที่ดินและที่อยู่อาศัยและคุ้มครองผู้ซื้อบ้าน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนกระตุ้นการใช้จ่าย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายตัวของภาวะธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ โดยรัฐบาลบรรจุนโยบายดังกล่าวไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ในช่วงที่ผ่านมารัฐได้ออกกฎและระเบียบต่าง ๆ ในทางส่งเสริมการพัฒนาศูนย์ธุรกิจดังกล่าว เช่นปี พ.ศ. 2515 ได้จัดตั้งการเคหะแห่งชาติเป็นรัฐวิสาหกิจ เพื่อพัฒนาที่ดินและที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและรายได้น้อยปานกลางปี พ.ศ. 2522 ออกพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และปีพ.ศ. 2529 อนุญาตให้นำดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัยมาหักลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 7,000 บาทต่อปี เพื่อส่งเสริมสร้างสวัสดิการและกระตุ้นธุรกิจก่อสร้างปี พ.ศ. 2532 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้สิทธิแก่ชาวต่างประเทศในการซื้ออาคารชุดได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของราคาขายทั้งโครงการ (เดิมร้อยละ 25) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) อนุญาตให้บริษัทต่างชาติที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนที่ตั้งโรงงานอยู่ในเขตอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือตั้งโรงงานในย่านที่ไม่มีพื้นที่เหลือในบริเวณโรงงานสำหรับสร้างที่พักอาศัยถาวรกรรมสิทธิ์ได้ โดยที่ดินนั้นต้องอยู่ห่างจากโรงงานตามเส้นทางสาธารณะสายหลักไม่เกิน 50 กิโลเมตรโดยอนุญาตให้ผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญครอบครองที่ดินได้ครอบครัวยุคไม่เกิน 200 ตารางวา จากกฎและระเบียบต่าง ๆ ที่รัฐบาลได้กำหนดออกมานี้ เพื่อส่งเสริมพัฒนาธุรกิจดังกล่าวให้เป็นไปตามนโยบายวัตถุประสงค์ของภาครัฐ ในด้านของการพัฒนาที่ดิน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชากรและประเทศอย่างสูงสุด

2.3.3 ภาษีของประชากร

ภาค 2.3.3, 2.3.4

2.3.4 ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม

คนไทยมีความยึดมั่นในสถาบัน ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การแสดงออกของคนในชาติและประเพณี เกี่ยวกับบุคคลทั่วไป มีความสมัครสมานสามัคคีร่วมในการประกอบอาชีพ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความนับถือยกย่องกันและกัน โดยเฉพาะ

อย่างซึ่งผู้มีอายุมากกว่าคน ศาสนาก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความผูกพันกับการดำรงชีวิตของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในหอสมุดแห่งชาติเท่านั้น และมิใช่เพื่อเผยแพร่หรือใช้เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาชนคนไทยเป็นอย่างมาก ดังเช่น การทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ มีประเพณีสำคัญทางศาสนาในวันสำคัญ เช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา เป็นต้น

2.3.5 ศาสนาและการนับถือศาสนาของประชากร

จำนวนผู้นับถือศาสนาในประเทศไทย นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2526-2528 ปรากฏว่าประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศไทย นับถือศาสนาพุทธถึงประมาณร้อยละ 95 รองลงมาได้แก่ ศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ ตามลำดับ สำหรับศาสนาอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ศาสนานราห์มัน ฮินดู ซิกข์ เป็นต้น ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

2.3.6 การศึกษา

ประเทศไทยมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 37,122 โรงเรียนมีนักเรียน 10,025,996 ในปี พ.ศ. 2529 มีการแบ่งเขตการศึกษาออกเป็น 12 เขต ทั่วประเทศ ดังนี้ (ดูตารางที่)

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวน โรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียน (ปี พ.ศ.2529)

ประเภท จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
ทั่วราชอาณาจักร	37,122	366,067	10,025,996
กรุงเทพมหานคร	1,520	26,984	981,202
เขตการศึกษาที่ 1	นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร		
เขตการศึกษาที่ 2	นครราชสีมา ปัตตานี ยะลา สตูล		
เขตการศึกษาที่ 3	ชุมพร นครศรีธรรมราช นนทบุรี สงขลา สุราษฎร์ธานี		
เขตการศึกษาที่ 4	กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง		
เขตการศึกษาที่ 5	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม		
เขตการศึกษาที่ 6	ชัยนาท อุดรธานี ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี		
เขตการศึกษาที่ 7	กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์		
เขตการศึกษาที่ 8	เชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน พะเยา		
เขตการศึกษาที่ 9	ขอนแก่น เลย สกลนคร หนองคาย อุดรธานี		
เขตการศึกษาที่ 10	กาฬสินธุ์ นครพนม มหาสารคาม อีสาน ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี มุกดาหาร		
เขตการศึกษาที่ 11	ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์		
เขตการศึกษาที่ 12	จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง		

2.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านภาษา

2.4.1 แผนพัฒนาเมืองหลักฉบับที่ 4-7 จังหวัดกรุงเทพมหานคร

จากแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4 มีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับการให้

การบริการแก่ประชาชนในกรุงเทพฯ ควบคู่ไปกับปัญหาทางด้านต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเป้าหมายหลักดังนี้ เพื่อให้ประชาชนในกรุงเทพฯ มีสภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างน้อยที่สุดให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐานและได้กำหนดแนวทางการพัฒนาดังนี้

1. ดำเนินการพัฒนารุงเทพฯ ให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 และเน้นเรื่องสำคัญต่อการริเริ่มไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5
2. ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพฯ
3. มุ่งแก้ปัญหาตามนโยบายของผู้บริหารราชการกรุงเทพฯ และความต้องการของประชาชน

จากแนวทางทั้ง 3 ได้กำหนดแผนสาขาเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาไว้ดังนี้

1. ภาพรวมการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรุงเทพมหานคร และมหานครกรุงเทพฯ จะยังคงขยายตัวเติบโตอยู่ต่อไปทั้งในด้านประชากรและเศรษฐกิจ และจะขยายตัวเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายใกล้ชิดกับเมืองที่สำคัญในภูมิภาคใกล้เคียง เช่น อุตสาหกรรม ชะเชิงเทรา และจังหวัดในโครงการพัฒนานพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก (ESB) มากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นภาคมหานครขนาดใหญ่

2. แผนพัฒนาการใช้ที่ดิน

- แก้ปัญหาการขยายตัวของชุมชนเมืองตามเส้นทางคมนาคมสายหลักและ
 สาขารอง

- การใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพโดยการนำมาตรการด้านผังเมืองมาใช้
- นำผังเมืองเฉพาะมาใช้กับพื้นที่ที่มีข้อขัดแย้งในเรื่องการใช้ที่ดิน และ

บริเวณที่มีความสำคัญทางศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์

- ปรับปรุงกฎหมายผังเมืองให้สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น
- ดำเนินการจัดทำระบบข้อมูลที่ดินในเขตกรุงเทพฯ ต่อเนื่องจากแผน

พัฒนาฉบับที่ 3 ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

3. แผนพัฒนาระบบจราจร

- ดำเนินการต่อจากแผนพัฒนาฉบับที่ 3 ในระยะสั้น เรื่องการพัฒนากน

เอกสารนี้ ตีรอก ขอชี้ให้เห็นเชื่อมโยงกับถนนสายหลักและสาขารอง นั้น ไม่นอญูตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เร่งดำเนินการสำรวจ และจัดสร้างถนนโครงข่าย ตามแนวนอนที่ได้เสนอแนวไว้ในผังเมืองโดยเร็ว
- ในระยะสั้น ควรจะได้ใช้ประโยชน์จากเส้นทางคมนาคมทั้งทางบก ทางน้ำ ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ปรับปรุงสัญญาณไฟจราจร ให้สามารถควบคุมได้เป็นพื้นที่และสอดคล้องกับทุก ๆ พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ
- เร่งดำเนินการจัดสร้างระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ (Mass Transit) ในระยะปานกลาง ให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว
- ปรับปรุงระบบขนส่งทางบกและทางน้ำ ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบขนส่งของภาคมหานครกับชุมชนโดยรอบโดยสะดวก

4. แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมรักษาความสะอาด

- ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด
- กรุงเทพฯ มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางน้ำ ทางอากาศทางของเสียเป็นพิษให้มากยิ่งขึ้น
- บำรุงทางเท้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ส่งวนการใช้ประโยชน์จากทางเท้าไว้เพื่อสาธารณะชน ในการสัญจรเป็นหลัก
- เร่งดำเนินการตามแผนพัฒนาป้องกันน้ำท่วม และการระบายน้ำ ให้มีโครงข่ายสมบูรณ์ในทุกด้านของกรุงเทพฯ และขยายเขตครอบคลุมไปจนถึงบริเวณปริมณฑล

5. แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และยกระดับคุณภาพชีวิต

- ขยายโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนของกรุงเทพฯ โดยเฉพาะผู้ยากจนและด้อยโอกาส
- ขยายโอกาสในการทำงานให้กับผู้มีการศึกษาดำ ด้วยการจัดฝึกอบรมอาชีพอย่างต่อเนื่อง
- ขยายโอกาสให้ผู้มีรายได้น้อยมีโอกาสมีที่พักอาศัยของตนเอง
- สนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนแออัด เน้นใน

เอกสารนี้เรื่องการมีความมั่นคงในเรื่องที่อยู่อาศัยและเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนับสนุนปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนในเรื่องทางเท้า การทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล และความสะอาดเป็นระเบียบของชุมชน
- กรุงเทพฯ ควรจะได้เป็นเจ้าของเรื่องในการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนแออัด
- จัดกระจายบริการด้านสาธารณสุขให้ครอบคลุมถึงครอบครัวด้วยโอกาสตามชุมชนแออัดและชุมชนก่อสร้าง
- จัดให้บริการสวัสดิการสังคม โดยเน้นกลุ่มเปราะบางวัยก่อนเรียนและเยาวชน โดยจัดตั้งศูนย์เยาวชนและสนามเด็กเล่นอย่างเพียงพอ
- ขยายจำนวนและพื้นที่ของสวนสาธารณะให้กระจายอยู่โดยทั่วกรุงเทพฯ โดยจัดให้มีจำนวนสอดคล้องกับความหนาแน่นของประชากร

6. แผนพัฒนาด้านการคลัง

กรุงเทพฯ จำเป็นต้องประสานงานอย่างใกล้ชิด กับหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจในการตัดสินใจ เพื่อจัดหาบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้สอดคล้องกับทิศทางของการพัฒนาประเทศ โดยไม่ทำให้ทรัพยากรที่จะใช้ในการพัฒนาภูมิภาคอื่น ๆ ต้องลดลงไป บริการการเงินให้สามารถเป็นเครื่องมือในการขึ้นนำการพัฒนาการตัดสินใจลงทุนในกรุงเทพฯ เป็นเรื่องระดับชาติที่จะเข้ามาช่วยชี้แนะแผนการลงทุนให้กับกรุงเทพฯ การพัฒนาโครงการลงทุนหลักให้เอกชนมีส่วนร่วม (ผ่านการประมูลแข่งขัน) และยึดหลักในการพอเลี้ยงตัวเองได้

7. แผนพัฒนาการบริหารและการปรับปรุงองค์กร สนับสนุนให้มีการตั้งองค์กร

ระดับชาติ เพื่อประสานการพัฒนาเมืองโดยทั่วไปและเน้นส่วนของการบริหารกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยช่วยชี้แนะ ในเรื่องกรอบการลงทุน ช่วยประสานงานให้โครงการต่าง ๆ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ในส่วนของการบริหารงานภายในกรุงเทพฯ นั้น เร่งรัดปรับปรุงโครงสร้างการบริหารให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น มุ่งกระจายอำนาจออกไปจากส่วนกลาง โดยให้แต่ละเขตสามารถกำหนดแผนพัฒนาเขตเองได้ เร่งแก้ไขปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารงานของกรุงเทพฯ และ

หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 สภาพแวดล้อมระดับประเทศและภาค

ภาพรวมระดับประเทศ

1) สภาพทางภูมิศาสตร์

1) ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ใน ทวีปเอเชียทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เขต
ร้อนชื้นระหว่างเส้นรุ้งที่ 5-21 องศาเหนือกับเส้นแวงที่ 90-106 องศาตะวันออก

2) พื้นที่

ประเทศไทยมีพื้นที่โดยประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร โดยมี
ส่วนกว้างที่สุด 730 กม. ส่วนยาวที่สุด 620 กม. ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศอยู่ที่จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ 10.6 กม. และส่วนที่แคบที่สุดของคอคอดกระ 64 กม.

3) อาณาเขต

พื้นที่ประเทศไทยแบ่งออกเป็น 6 ภาค และแบ่งจังหวัดออกเป็น 73
จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับประเทศพม่าและลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับประเทศกัมพูชาและอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2) ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของไทยแบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ

ดังนี้

1) ที่ราบลุ่มตอนบนและบริเวณชายฝั่งของตอนล่าง

ก. ที่ราบลุ่มตอนกลาง

ข. ที่ราบลุ่มตอนบนและบริเวณชายฝั่งของตอนล่าง ภาคในเขต

เอกสารนี้เผยแพร่โดยมูลนิธิฯ ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งจัดพาโคลนตมมาทับถมในบริเวณนี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่นหรือลูกฟูก เป็นเขาเตี้ย ๆ ชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะเว้าห่วงเติมไปด้วยเกาะน้อยใหญ่

3) ที่สูงภาคพื้นทวีป

ก. ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ

ข. ทิวเขาและหุบเขาทางตะวันตก

บริเวณที่สูงภาคเหนือ มีลักษณะเป็นหุบเขาและภูเขาสลับกันเป็นแนวยาวจากเหนือมาใต้ นับว่าเป็นบริเวณพื้นดินที่เฉลี่ยแล้วสูงสุดของประเทศ ส่วนบริเวณเทือกเขาทางทิศตะวันตกประกอบด้วยทิวเขายาวต่อเนื่องซ้อนกันเป็นหลายทิวกันพรมแดนระหว่างไทยกับพม่าไปตลอดแนวถึงแนวทิวเขาของคาบสมุทรภาคใต้

4) คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบ สันลงไปเป็นคาบสมุทรอินเดียนและอ่าวไทยแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

ก. บริเวณชายฝั่งตะวันตก

ข. บริเวณชายฝั่งตะวันออก

ชายฝั่งตะวันตกมีทิวเขาติดชายฝั่งกว้าง และมีถ้ำยาวยาวว่าชายฝั่งตะวันตกมีลักษณะเป็นทะเลตื้นและมีทะเลภายใน คือทะเลสาบสงขลา

5) ที่ราบสูงโคราช อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของไทย มีภูเขาที่ขกสูงขึ้นมาเปรียบเหมือนช่องของที่ราบสูง โดยหันด้านชันไปทางที่ราบภาคกลาง ส่วนทางด้านใต้หันด้านชันไปทางที่ราบต่ำเขมรที่ราบสูงนี้ ลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง

3) ลักษณะภูมิอากาศ

ประเทศไทย มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านในเดือนพฤศจิกายนถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน และแห่ง สำหรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม ลมมรสุมนี้จะนำกระแสน้ำอุ่นและชื้น จากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกชุก นอกจากนี้ยังมีกระแสลมที่พัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทยทางทิศใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน ซึ่งมีระยะที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้งทั่วประเทศ

จากสภาพอากาศดังกล่าว จึงแบ่งลักษณะสภาพอากาศของประเทศไทย ออกได้เป็น 1 ฤดู

- 1) ฤดูร้อน เกิดขึ้นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน เป็นระยะที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนอบอ้าวมาก
- 2) ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม โดยเฉพาะภาคกลาง ฝนจะตกชุกในเดือนสิงหาคมและกันยายน ส่วนภาคใต้ฝนจะตกชุกในเดือนตุลาคม สำหรับประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 1,551 มิลลิเมตร
- 3) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงมกราคม ฤดูหนาวในประเทศไทยมีลักษณะแตกต่างกันแต่ละภาค เพราะรูปร่างของประเทศไทยมีความยาวทางเมอริเดียนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับอิทธิพลอากาศหนาวจากประเทศจีน ส่วนภาคกลางและภาคใต้ไม่ค่อยหนาวมากนัก เพราะอากาศเย็นถูกพัดมาทำให้ความหนาวเย็นเบาบางลงไปบ้าง

4) ทรัพยากรธรรมชาติ
ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุ ซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมากแต่ปัจจุบันทรัพยากรเหล่านั้นได้พัฒนาให้เกิดผลทางด้านเศรษฐกิจ อันได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน และมีการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ มากมาย

5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น

เอกสารพื้นที่เกษตรกรรม นับว่าส่วนใหญ่ของประชากรคือ อันการประกอบอาชีพทางการเกษตร การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศ

ภาคกลางของประเทศไทยเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นพื้นที่ ๆ ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบลุ่มเล็กน้อย ผลผลิตทางการเกษตรที่เด่นชัด ได้แก่ ผลผลิตของพืชเมืองหนาว

ภาคใต้และภาคตะวันออก เป็นอาณาเขตที่ติดกับชายทะเลซึ่งลักษณะการใช้ที่ดินเป็นเกษตรกรรมส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมง ซึ่งเป็นการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

6) การคมนาคม

ลักษณะการคมนาคมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) การคมนาคมทางบก

จากการที่ได้มีการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ และวิวัฒนาการทางด้าน การคมนาคมขนส่ง จึงก่อให้เกิดการสัญจรทางบกโดยพาหนะต่าง ๆ ปัจจุบันการสร้างถนนเชื่อมต่อกันจังหวัดต่าง ๆ นั้นสมบูรณ์มาก คือสามารถทำได้อย่างทั่วถึงและยังได้มีการพัฒนาสูงขึ้นคือ การสร้างทางสายพิเศษเส้นต่าง ๆ เพื่อแบ่งเบาภาระการสัญจรของรถยนต์อื่น ส่งผลให้เกิดความสมบูรณ์ในการคมนาคมขนส่งทางบกขึ้นสูงสุด

นอกจากนี้การคมนาคมทางบกที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือการคมนาคมทางรถไฟซึ่งเป็นบริการของรัฐ อีกทั้งยังมีการวางแผนนำระบบรถไฟมาให้บริการในอนาคตอันใกล้อีกประเภทหนึ่ง

2) การคมนาคมทางน้ำ

เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของประเทศไทย จำแนกได้ 2 ลักษณะคือส่วนที่ติดทะเลและส่วนที่ไม่ติดทะเล การคมนาคมทางน้ำจึงแยกได้ 2 ลักษณะอีกเช่นกัน ซึ่งได้แก่การคมนาคมโดยใช้น้ำ ดำคลอง ในส่วนที่ไม่ติดทะเล โดยมีแม่น้ำที่

สำคัญหลายสายไหลมาบรรจบกันบริเวณภาคกลางของประเทศไทย จึงส่งผลให้ภาคกลางเป็น

ศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งในปัจจุบันนี้ก็ยังมีการใช้กันอยู่มากแม้ว่าบทบาทจะลดน้อยลงไปบ้างจากการพัฒนาทางหลวงและถนนสายต่าง ๆ

นอกจากนี้แล้วพื้นที่ที่ติดทะเล ก็มีการคมนาคมขนส่งทางทะเลอีกต่างหากทั้งด้านอ่าวไทยและมหาสมุทรอินเดีย ปัจจุบันประเทศไทยมีท่าเรือที่สำคัญ 2 แห่ง คือ ท่าเรือคลองเตยและท่าสัตหีบ และในอนาคตอันใกล้นี้ได้มีนโยบายสร้างท่าเรือน้ำลึกที่ภาคใต้ ซึ่งได้แก่สงขลาและกระบี่อันจะส่งผลให้การขนส่งสินค้ารวดเร็ว พร้อมกับสามารถรองรับเรือเดินสมุทรที่เข้ามาเทียบท่าได้มากขึ้น

3) การคมนาคมทางอากาศ

จากสภาพที่ตั้งประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการบินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้มีการส่งเสริมและพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่นการจัดสร้างและขยายสนามบินต่าง ๆ ให้เป็นสนามบินนานาชาติ ดังอาจจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้ คือ

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

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาสนามบินอื่น ๆ อีก เพื่อให้ได้มาตรฐานทางการบริการเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการในอนาคต

7) สถานที่ท่องเที่ยว

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยว ซึ่งประกอบไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรมและวัฒนธรรม ประเพณีที่สะท้อนให้เห็นถึงอารยธรรมท้องถิ่นที่ลักษณะเด่นดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว โดยแบ่งแยกตามลักษณะและ

เอกสารนี้มีความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ 3 ประเภทคือเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ประเภทธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตก ภูเขา ถ้ำ น้ำพุร้อน เขตสงวน พันธุ์สัตว์ สวนสัตว์ อุทยานแห่งชาติ ทะเล หาดทราย ทะเลสาบ เกาะ เขื่อน แหล่งน้ำจืด และอ่างเก็บน้ำ

(2) ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุและศาสนา ได้แก่ วัด โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ ชุมชนโบราณ พิพิธภัณฑ์ ศาสนสถาน กำแพงเมือง คูเมือง และอนุสาวรีย์

(3) ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและกิจกรรม ได้แก่ งานเทศกาล ประจำปี งานประเพณี ศูนย์วัฒนธรรม

2.4.2 ภาพภาพระดับภาค

1) สภาพทางภูมิศาสตร์

(1) ที่ตั้ง

ภาคกลางตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 30-155 เหนือ และเส้นแวงที่ 99 45-101 25 ตะวันออก โดยทางด้านตะวันตกอยู่ระหว่างในแนวเทือกเขา ถนงชงชัย และด้านตะวันออกอยู่ในแนวเทือกเขาแนวเพชรบูรณ์

(2) พื้นที่

ภาคกลางประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ จังหวัดมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 21,093 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.1 ของพื้นที่ทั้งประเทศ

(3) อาณาเขต

อาณาเขตของภาคกลางมีพื้นที่ติดต่อกับภูมิภาคข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

ทิศใต้ ติดต่อกับอ่าวไทย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับภาคตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคกลางเป็นภาคที่ได้เปรียบทางภูมิประเทศมากที่สุด เพราะสามารถติดต่อกับทุกพื้นที่ได้สะดวก เพราะทำเลที่ตั้งอยู่ใจกลางของประเทศ นั่นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบดินตะกอน ที่แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำสุพรรณบุรีพัดพามา จึงเป็นที่ราบที่สมบูรณ์ที่สุดในประเทศ

3) ลักษณะภูมิอากาศ

ภาคกลางมีภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน มีอุณหภูมิสูงสุดตลอดปี อุณหภูมิโดยเฉลี่ยระหว่าง 28-30 องศาเซลเซียส แบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูหนาว ฤดูฝน โดยเฉพาะมีฤดูร้อนสลับฤดูฝนชัดเจน ยกเว้นบริเวณส่วนล่างที่ติดกับอ่าวไทย ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจะอยู่ภายใต้อิทธิพลลมมรสุม โดยจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยระหว่าง 26-28 องศา

4) ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากบริเวณภาคกลางส่วนใหญ่เป็นที่ราบอุดมสมบูรณ์ ดังนั้นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดคือ ดิน ดินส่วนใหญ่เป็นดินซึ่งเกิดจากน้ำพัดพามาทับถมกัน ซึ่งจะให้ผลทางการเกษตรสูง ดังจะเห็นได้ว่ามีผลผลิตทางการเกษตรสูง คือ ข้าว

นอกจากนี้ยังพบทรัพยากรด้านอื่น ๆ อีก เช่น ทราย พบมากที่สุดที่ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง และอุทัยธานี หินอ่อน หินปูน พบมากที่สุดที่สระบุรี และลพบุรี แร่ขุลแพรม พบมากที่สุดที่ชัยนาทป่าไม้พบมากที่สุดที่สระบุรี สำหรับแร่ธาตุและป่าไม้ในภาคกลางพบได้จำนวนน้อย เนื่องจากบริเวณนี้เป็นที่ราบลุ่มทรัพยากรธรรมชาติส่วนมากจะเป็นแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำอื่น ๆ

5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ถือครองทำการเกษตรของภาคกลาง มีพื้นที่ทั้งสิ้น 15,433 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 50.16 ของพื้นที่ทำการเกษตรนอกออกได้เป็นการทำนาโดยที่มีพื้นที่

รวม 10,580 ตารางกิโลเมตร อีกเทื่อนอกจากนั้น คือ พืชไร่ และผลไม้ มีพื้นที่รวมกันการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4,412.38 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 20.92)

สำหรับการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยนั้นมีเพียงร้อยละ 1.43 ของพื้นที่ทั้งภาค แนวโน้มการใช้ที่ดินของภาคกลางในอนาคต พื้นที่ถือครองทำการเกษตรจะเพิ่มขึ้น อัตราลดลงเพราะการขยายพื้นที่ให้ชั้นอัตราต่ำ

ตารางที่ 2.4 แสดงเนื้อที่ถือครองการเกษตร

จังหวัด	เนื้อที่ทั้งหมด		เนื้อที่ป่าไม้		จำนวน (กม.2)
	(กม. 2)	คร.กม.	เปอร์เซ็นต์	(กม.2)	
สระบุรี	2,963	2,470.26	83.37	102.87	387.87
ลพบุรี	6,588	4,589.32	69.45	297.76	1,700.92
ชัยนาท	2,636	1,803.43	68.41	10.47	822.10
สิงห์บุรี	842	708.02	84.09	-	133.98
สมุทรปราการ	934	447.39	47.09	-	486.61
อยุธยา	2,480	2,241.15	90.36	-	238.85
นนทบุรี	623	337.31	54.20	-	285.29
ปทุมธานี	1,497	1,267.20	84.65	-	229.80
อ่างทอง	981	860.19	87.69	-	120.80
กรุงเทพฯ	1,541	708.80	45.76	-	840.30
รวม	21,093	15,433.47	73.17	411.10	5,248.43

6) การคมนาคม

ภาคกลางเป็นภาคที่มีการคมนาคมติดต่อระหว่างภาคต่าง ๆ ได้สะดวกทั้ง

เอกสารทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางน้ำ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เชื่อมโยงกรุงเทพฯ
ได้แก่

ก. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เชื่อมโยงกรุงเทพฯ กับภาค
เหนือโดยมีจุดแยกไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 บางนา-บางปะกง เป็น
สายประธานเชื่อมกรุงเทพฯ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเมืองท่าชายฝั่งทะเลตะวันออก

ค. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เชื่อมโยงกรุงเทพฯ กับภาคใต้
และภาคตะวันตก

ตารางที่ 25 แสดงการใช้ที่ดินภาคกลาง

จังหวัด	ที่นา		พืชไร่และผลไม้		ที่อยู่อาศัย	
	กม. 2	พท. ทั้งหมด	กม. 2	พท. ทั้งหมด	กม. 2	พท. ทั้งหมด
สระบุรี	1,237.45	41.76	1,161.70	39.21	57.56	1.94
ลพบุรี	1,914.06	29.05	2,578.49	39.14	61.36	0.93
ชัยนาท	1,495.00	56.71	267.72	10.16	34.50	1.31
สิงห์บุรี	658.74	78.23	31.30	3.72	14.74	1.75
สมุทรปราการ	322.19	35.57	75.84	8.12	14.27	1.53
อยุธยา	2,141.75	86.36	53.84	2.17	41.36	1.67
นนทบุรี	243.20	39.04	78.31	12.57	9.82	1.58
ปทุมธานี	1,118.53	74.72	88.45	5.91	22.24	1.47
อ่างทอง	799.36	81.48	28.34	2.89	27.77	2.83
กรุงเทพฯ	640.44	41.35	48.39	3.12	18.56	1.20
รวมพื้นที่	10,580.72	50.16	4,412.38	20.92	302.18	1.43

2.4.3. 1) ระบบ. สาธารณูปโภค. สาธารณูปโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 วิวัฒนาการทางการค้าระดับประเทศและภาค

ในอดีตไทยจัดอยู่ในกลุ่มของประเทศกสิกรรม

ประกอบอาชีพหลัก คือ เกษตรกร แต่ละภาคจะมีผลิตผลทางเกษตร

ประเทศ พื้นที่ดินส่วนใหญ่ของประเทศ จึงใช้ไปในทางด้านเกษตรกรรม

สำหรับการค้ากับต่างชาตินั้น ก็มีมาช้านานโดยใช้การขนส่งทางเรือ สินค้ามีการแลกเปลี่ยน

ซื้อขายกับชาวต่างชาติ จะขนถ่ายต่อไปยังส่วนภูมิภาค ทางสถานพาณิชย์ที่ใช้แรง

สัตว์ลากจูง จนกระทั่งในปัจจุบันนี้ จากการใช้เทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า ทำให้สามารถ

คิดค้นยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพ ขนถ่ายความสะดวกต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เช่น รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เป็นต้น อันเป็นผลให้การส่งออกในปี 2533 มีมูลค่า

ประมาณ 590,000 ล้านบาท มีการขยายตัวในอัตราร้อยละ 16 จากปี 2532 สำหรับในปี

ปี 2534

2.5 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน

2.5.1 อาคารในประเทศ อาคารสินธร

โครงการอาคารศูนย์การเงิน

โครงการอาคารศูนย์การเงินนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นอาคารตัวอย่าง ที่มี
การใช้ประโยชน์ที่ถูกต้องกล่าวคือ เป็นอาคารพาณิชย์เฉพาะกิจ อันเป็นส่วนรวม
ของบริษัทการเงิน การธนาคารดังเช่นที่ นิวยอร์ก มี Wall Street หรือ ลอนดอน
City of London

Podium

อาจกล่าวได้ว่า podium ในโครงการนี้ ก็คือส่วนของอาคารตาม
แนวถนนนั่นเอง เมื่อมองจากภายนอก แต่ถ้าดูจากภายในนั้น โครงสร้างของ podium ทั้ง
ด้านตะวันออก และตะวันตกจะต้องเชื่อมต่อกับโครงสร้างของ Tower

Podium นี้ กว้าง 48 เมตร และยาวทั้งสิ้น 149 เมตร ซึ่งนับว่ามี

เอกสารนี้เขียนมาตั้งแต่ปี 1985 ผู้ออกแบบจึงได้กำหนดให้มีพื้นที่เปิดโล่ง จากหลังคาผู้พื้นดิน เพื่อทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็น open court ใน podium ทั้ง 2 ด้าน มีขนาด 9x8 เมตร และถูกระงก ล้อมรอบ ให้แสงแดดส่องกระจายลงมาได้ ที่พื้นดินจะจัดเป็นส่วนห่อหุ้มปลูกต้นไม้ดอกไม้ นับได้ว่าเป็น "ลูกเล่น" ที่น่ารัก ของสถาปนิกที่เคียว เพราะสามารถนำบรรยากาศอัน ร่มรื่นของธรรมชาติให้มาอยู่ในหัวใจของผู้ที่กำลังคร่ำเคร่งกับการทำงาน ภายในพื้นที่ กว้างใหญ่

ส่วนความสูงของ podium นั้นสูงเพดาน 3 ชั้น แต่หลังคาของ podium ด้านตะวันออกมีความสูงมากกว่า ทั้งนี้เพราะในชั้นที่ 2 และ 3 ของ podium คด้านนี้จะเป็นเนื้อที่ซึ่งเข้าโดย "ตลาดหลักทรัพย์" โดยในชั้นที่ 3 จะทำเป็นห้องซื้อ-ขาย หุ่น ซึ่งจะเต็มไปด้วย "นักเล่นหุ้น" อยู่ตลอดเวลา ห้องนี้จึงต้องออกแบบให้เป็นห้องโถง ที่มีช่วงเสากว้างมากและหลังคาสูงตามประโยชน์ใช้สอย

เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องให้ช่วงเสาห่างมาก ๆ โครงสร้างของหลัง คาใน podium ด้านนี้จึงเป็นแบบ waffle slab และความสวยงามของรูปแบบคาบที่เกิด ขึ้นโดยตัวของมันเอง บวกกับการตกแต่งวัสดุอีกชนิดหนึ่งนั้น ดูเหมือนว่าสถาปนิกจะ มิได้ลังเลที่จะนำออกมาอวดสู่สายตาคนเลย แต่กระนั้นความงามของมันก็คงเหมือนตุ๊กตา หินอ่อนกระมังที่ดูงดงามแต่ไร้ "ชีวิต" เขา(สถาปนิก) จึงได้ให้เจาะหลังคาออกบางแห่ง และติดตั้ง sky light เพื่อให้แสงธรรมชาติ ผ่านลงมาล้อเล่นกับชื่อกานเป็นการเติม "ชีวา" ให้กับห้องนี้

Tower

ตัว Tower ทั้งหมดสูง 12 ชั้น (จาก basement ถึง top of lift สูง 55 เมตร) ตัว Tower จะเริ่มต้นจากชั้น basement โดยภายใน Tower ของชั้นนี้ต้องหุดลึกลงไปอีก เนื่องจากติดตั้งเครื่องกลในระบบต่าง ๆ ซึ่งมีขนาดใหญ่มากได้ ชั้นที่ 1 (ground floor) ชั้นที่ 2 และที่ 3 จะเชื่อมเป็นระดับเดียวกับพื้นของ podium ทั้ง 2 ด้านและภายใน Tower ของ 3 ชั้นนี้ จะทำเป็นห้องโถงและติดตั้งบันได เลื่อน 2 คู่ คือจากชั้น ground ไปยังชั้น 2 และชั้น 2 ไปยังชั้น 3 และเมื่อชั้นนี้ที่ 4

เอกสารนี้ด้วย Tower สูง ตั้งแต่ชั้นนี้จะอยู่เหนือ podium ตัวอาคารจะพุ่งขึ้นสู่อากาศไปจนถึงชั้นที่ 12 การค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันเป็นขั้นสูงสุด

การแสวงหาความงดงามยังไม่สิ้นสุด

เมื่อคตินิยมเกี่ยวกับ space ในงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่เรียกว่า Modern space (อันมีรากฐานมาจาก open plan) เข้ามามีบทบาทต่อรูปแบบของอาคารในปัจจุบันมากเท่าใด ใน Tower หลังนี้ก็เช่นกัน ที่ผู้ออกแบบต้องการได้ office place ที่ clear span ไม่มีเสามากมายเกะกะกีดขวาง และผนังติดกระจกโคจรอบเพื่อทัศนวิสัยที่เปิดโล่งให้ความรู้สึกที่กลมกลืนกับบรรยากาศภายนอก และความต้องการเหล่านี้ ก็เป็นที่มาของรูปแบบอาคารหลังนี้เช่นกัน รูปแบบซึ่งประกอบด้วย

ระบบพื้นแบบ waffle slab

ตั้งแต่ชั้น 4 ขึ้นไปของ Tower หลังนี้ จะมี span กว้างถึง 27 เมตร ซึ่งกว้างมาก จึงต้องนำระบบพื้นแบบ waffle slab มาใช้และนับว่าผู้ออกแบบได้นำคุณสมบัติของคานในระบบพื้นแบบนี้มาตกแต่งได้อย่างน่าทึ่ง และก่อให้เกิดความสวยงามได้อย่างลึกซึ้ง เมื่อดวงไฟทุกดวงที่ติดอยู่บนเพดานภายในช่องสี่เหลี่ยมของคานฉายแสงออกมา

Core ทั้ง 4 ของตัว Tower

เมื่อมองจากภายนอกจะเห็น Core ทั้ง 4 เป็นเพียงเสาใหญ่ครึ่งวงกลมที่ประกอบตัวอาคารให้สวยงามเท่านั้น แต่หน้าที่ของมันภายในอาจกล่าวได้ว่า Core ของ Tower หลังนี้ คือ ศิลปะแห่งการซ่อนเร้นอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะโดยตัวของมันเองก่อนที่จะมาเป็น core ก็คือเสา 2 ต้น กว้างประมาณ 6.87 เมตร เมื่อก่อกำแพงทำเป็น core ก็จะพรางเสาให้หายไป และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ก็สามารถนำไปไว้ใน core เพื่อให้กลมกลืนและเป็นสัดส่วนดังนี้คือ

core ที่ 1 ประกอบด้วย ลิฟต์โดยสาร 3 ตัว

core ที่ 2 ประกอบด้วย ห้องน้ำ และบันไดหนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

core ที่ 3 ประกอบด้วย ห้องน้ำทั้งหมด

core ที่ 4 ประกอบด้วย บันไดขึ้น-ลง ระหว่างชั้น

ระบบ Aluminium Curtain Wall

ผนังของ Tower ทั้ง 4 ด้าน จะเป็นกระจกตัดแสงสีชากับอลูมิเนียมสีดำ ซึ่งระบบนี้กำลังเป็นที่นิยมของอาคารในปัจจุบันนี้มาก ไม่ว่าจะ เป็นอาคารในเมืองหนาวหรือเมืองร้อน ส่วนสาเหตุนั้นก็แล้วแต่จะกล่าวกันไป แต่อาคารหลังนี้ก็คงจะเป็นเพราะว่าการเปิดโล่งหมดของผนังให้เห็นทัศนียภาพภายนอก ทำให้เนื้อที่ดูกว้างขวางขึ้น และไม่เป็น การปิดล้อมตัวเองให้อยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมมากเกินไป

ระบบต่าง ๆ ในโครงการอาคารศูนย์การเงิน

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้สำหรับอาคารนี้เป็นแบบ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM. มีห้องเครื่องอยู่ในชั้นใต้ดินกลางบริเวณลานจอดรถ ห้องเครื่องนี้ใช้ร่วมกับของระบบไฟฟ้าสาขาภิบาลและโทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศประกอบด้วย

CENTRIFUGAL WATER CHILLER ขนาดเครื่องละ 600 ตัน
จำนวน 4 เครื่อง

CENTRIFUGAL SPILT CASE CONDENSER WATER PUMP จำนวน
4 เครื่อง

CENTRIFUGAL DRAFT COOLING TOWER จำนวน 4 เครื่อง โดย เป็นเครื่องสำรองอย่างละหนึ่งเครื่อง WATER CHILLER PUMP และ MAIN SWITCH BOARD ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องในชั้นใต้ดินส่วน COLLING TOWER ติดตั้งอยู่บนคาบฟ้าของอาคาร

การปรับอากาศภายในห้องเครื่อง

เนื่องจากห้องเครื่องอยู่ในชั้นใต้ดินกลางบริเวณลานจอดรถ การถ่ายเทอากาศลำบากและระบายความร้อนได้ยาก และเครื่องจักรในห้องเครื่องที่ให้ความร้อนออกมา มีมาก อาทิ มอเตอร์ หม้อแปลง เป็นต้น จึงจำเป็นต้องปรับอากาศภายในห้องเครื่องให้

มีภาวะเหมาะสมสำหรับการทำงานของเครื่องจักรและพนักงานควบคุมเครื่องจักร เครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็น FAN COIL UNIT ขนาด 2.5 ตัน จำนวน 12 เครื่อง แขนง อยู่ใต้อาคารบริเวณห้องเครื่อง ภายในห้องควบคุม ห้องโทรศัพท์ สำหรับภายในห้องโทรศัพท์นั้นยังให้มีเครื่องแบบคิดผนังแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ สำหรับใช้งานเมื่อ CHILLER ไม่ทำงาน

การปรับอากาศในอาคารชั้นที่ 1

อาคารชั้น 1 มีความยาว 144 เมตร และกว้าง 48 เมตร ในชั้นนี้มีห้อง AIR HANDLING UNIT 4 ห้อง อยู่ด้านหลังของอาคาร ใช้ AIR HANDLING UNIT ขนาด 35 ตัน จำนวน 12 เครื่อง มีท่อจ่ายลมเย็นไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารอย่างทั่วถึงสำหรับการควบคุมกลับนั้น ให้ดูดผ่านหัวจ่ายในฝ้า ทั้งนี้เพราะพื้นที่ในฝ้าจำกัดและเพื่อความสะอาดในการกันห้อง

การปรับอากาศในอาคารชั้นที่ 2

อาคารชั้นที่ 2 มีขนาดเดียวกับอาคารชั้นที่ 1 แต่ในชั้นนี้มีห้อง AIR HANDLING UNIT 7 ห้อง อยู่ด้านหน้า 4 ห้อง ด้านหลัง 4 ห้อง ใช้ AIR HANDLING UNIT ขนาด 25 ตัน จำนวน 16 เครื่อง การจ่ายลมเย็นและดูดกลับใช้แบบเดียวกับในอาคารชั้นที่ 1 ความประหยัดในการใช้ไฟฟ้า โดยให้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก

ระบบไฟฟ้ากำลังแยกวงจรอิสระออกจากระบบแสงสว่าง ไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ, ปั๊มน้ำ, ลิฟท์, และเต้าเสียบซึ่งส่วนใหญ่อาคารหลังนี้ใช้ได้เกือบชนิดฝังพื้น

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY SYSTEM)

ระบบนี้ได้ออกแบบไว้เป็นระบบไฟฟ้าสำรองในการฉุกเฉิน ซึ่งมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA. ทำงานด้วยเครื่องชนิดดีเซล ทำงานเองโดยสวิทช์อัตโนมัติ

เอกสารนี้ (AUTOMATIC TRANSFER SWITCH) ที่เครื่องชนิดจะคิดเองและจ่ายไฟได้ทันที เมื่อไฟฟ้าการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการไฟฟ้านครหลวงด้วยและเครื่องชนิดจะหุ่ตนเอง เมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง
จ่ายไฟฟ้าได้ตามปกติระบบนี้จะจ่ายไฟฟ้าให้กับแสงสว่างในส่วนสำคัญๆของอาคาร เช่น
บริเวณทางเดิน, ส่วนทำงานเป็นบางส่วนภายในสำนักงาน, ลิฟท์, บริเวณบันไดและป้มน้ำ

ระบบสายล่อฟ้า (LIGHTNING ARRESTOR SYSTEM)

เป็นแบบ RADIO ACTIVE ประกอบด้วยตัวล่อฟ้าทำงานโดยการแผ่รังสี,
สายดินต่อจากตัวล่อฟ้าลงยังดิน

ระบบสุขาภิบาล

การออกแบบระบบสุขาภิบาลสำหรับอาคารนั้น ได้คำนึงถึงหลักการใหญ่ ๆ ซึ่ง
เป็นหัวใจในการออกแบบระบบ ดังนี้คือ

1. ให้สามารถใช้งานได้สะดวก
2. ให้ได้ความประหยัดในด้านต้นทุนการก่อสร้าง และในด้านค่าใช้จ่ายในขณะที่
ใช้งาน
3. ให้มีความง่ายต่อการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

ระบบสุขาภิบาลสำหรับอาคารหลังนี้ประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ คือ ระบบ
ประปา ระบบระบายน้ำโสโครกและน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำโสโครก ระบบระบายน้ำฝนภายใน
และภายนอกอาคาร ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบทำความสะอาดน้ำสำหรับเครื่องปรับอากาศ
เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับระบบสุขาภิบาลจะติดตั้งที่ชั้นใต้ดินเป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่ใน
บริเวณเดียวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้า แหล่งน้ำ
สำหรับอาคารหลังนี้ได้จากการประปาหลวง โดยจะเก็บไว้ที่ถังพักน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน
น้ำจากถังพักน้ำ จะถูกสูบลวเครื่องสูบน้ำชนิดปรับรอบหมุนได้โดยอัตโนมัติไปจ่ายให้สุขภัณฑ์
ที่ชั้นต่าง ๆ ในตัวอาคาร ส่วนน้ำโสโครกจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ จะไหลไปรวมกันที่โรงบำบัด
น้ำโสโครก เพื่อบำบัดให้ได้น้ำที่มีคุณภาพคืออยู่ในเกณฑ์ที่จะปล่อยทิ้งได้ สำหรับน้ำฝนจากชั้น
หลังคาจะไหลไปรวมกันในรางระบายน้ำฝน เพื่อปล่อยเข้าท่อเทศบาล ซึ่งอยู่ภายนอก

เครื่องสูบน้ำแบบอัตโนมัติในชั้นใต้ดินเข้าสู่รางระบายน้ำ เพื่อระบายออกสู่ที่ระบายน้ำของเทศบาลเช่นกัน การป้องกันอัคคีภัยภายในและภายนอกอาคารนี้ทำโดยอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งมีทั้งชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์และชนิดใช้มอเตอร์ สำหรับชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์นั้นจะได้พลังงานมาจากเครื่องปั่นไฟอัตโนมัติ หากมีการตัดกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเพลิงไหม้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทั้ง 2 ชนิดนี้จะทำงานทันทีที่มีการใช้น้ำเพื่อการดับเพลิง

การปรับอากาศในอาคารชั้นที่ 3

อาคารชั้นที่ 3 มีขนาดยาว 126 เมตร กว้าง 40 เมตร เป็นห้องศูนย์การเงินครึ่งหนึ่ง และเป็นห้องอาหารอีกครึ่งหนึ่งในชั้นนี้มีห้อง AIR HANDLING UNIT 2 ห้อง ใช้เครื่องขนาด 35 ตัน จำนวน เครื่อง การจ่ายลมเย็นใช้ท่อส่งลมไปบริเวณที่ต้องการปรับอากาศอย่างทั่วถึง ส่วนการดูดลมกลับนั้น ให้ดูผ่านในผ้าและแผงลมกลับที่ผนังห้องเครื่อง

การปรับอากาศอาคารชั้นที่ 4-7

อาคารชั้นที่ 4-7 มีขนาด 36 เมตร x 36 เมตร ไม่มีฝ้าเพดานการปรับอากาศจึงใช้แบบ DIRECT BLOW จากเครื่องขนาด 10 ตัน 4 เครื่อง ที่แขวนอยู่ 4 มุมอาคาร และจากเครื่องขนาด 2 ตัน จำนวน 16 เครื่อง ที่ตั้งชิดผนังโดยรอบอาคาร สำหรับการจ่ายลมเย็นจากเครื่องขนาด 10 ตันนั้น ให้มี SOUND ATTENUATOR ช่วยลดเสียงให้อยู่ในระดับไม่เกิน 30 DB. ด้วย

การปรับอากาศอาคารชั้นที่ 8-12

อาคารชั้นที่ 8-12 มีขนาดเท่ากับชั้น 4-7 ไม่มีฝ้าเพดาน การปรับอากาศจึงต้องใช้วิธีการเดียวกับชั้น 4-7 แต่เนื่องจากในชั้น 8-12 ใช้ส่วนหนึ่งของอาคารเป็นช่องทางเดิน การปรับอากาศจึงใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 10 ตัน จำนวน 4 เครื่อง และขนาด 2 ตัน จำนวน 12 เครื่อง

ระบบไฟฟ้า

อาคารศูนย์การเงินทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เป็นอาคารสำนักงานขนาดใหญ่แบ่งให้เข้าเป็นหน่วย ๆ การออกแบบไฟฟ้าจึงได้ออกแบบไว้ให้การใช้งานเป็นอิสระแต่ละหน่วย โดยคำนึงถึงความสะดวกและประหยัดในการลดหรือเพิ่มกระแสไฟฟ้าในแต่ละหน่วย

มาตรฐานการออกแบบ (DESIGN STANDARD)

มาตรฐานการออกแบบระบบไฟฟ้าทั้งหมดของอาคารนี้ ใช้มาตรฐานของ NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) และมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง (MEA) เป็นมาตรฐานในการออกแบบ

ระบบของการออกแบบ (DESIGN SYSTEM)

เป็นแบบ CENTRALIZED MAIN SUPPLY ซึ่งมีห้องเครื่องอยู่ชั้นใต้ดิน อันประกอบด้วย HIGH VOLTAGE ขนาด 12 KV. จากการไฟฟ้านครหลวง, POWER TRANSFORMER แบบ DRY TYPE ขนาด 2,000 KVA. 3 ตัว โดยแบ่งจ่ายให้กับ AIR CONDITIONER 2 ตัวด้วย BUS DUCT ขนาด 4,000 AMPERES 2 ชุด ส่วนที่เหลือ 1 ตัว ใช้สำหรับระบบแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังทั้งหมดภายในอาคารด้วยระบบ 3 เฟส 4 สาย ไปยังแผงจ่ายไฟรวม (MAIN DISTRIBUTION BOARD) แล้วจึงแบ่งจ่าย LOAD ไปตามชั้นต่าง ๆ (RISER) ด้วย BUS DUCT ขนาด 1,600 AMPERES 2 ชุด และสำหรับระบบไฟฉุกเฉินขนาด 800 AMPERES อีก 1 ชุด อนึ่งในชั้นต่าง ๆ แต่ละชั้นยังได้ติดตั้งแผงจ่ายรวมไว้อีกชั้นละ 1 แผงแยกออกมาจาก BUS DUCT แล้วจึงกระจายการจ่ายไฟฟ้าไปยังแผงสวิทช์ตัดคอนอต์อัตโนมัติอยู่ในแต่ละหน่วย โดยมีมาตรวัดค่ากระแสไฟฟ้าติดแยกให้ทุกหน่วย

การเดินสายไฟภายในและภายนอกอาคาร (WIRING)

เป็นแบบที่เดินภายในท่อฝังอยู่ในพื้นผนัง และซ่อนอยู่บนฝ้าเพดานทั้งหมด (CONCEALED RACE WAY) โดยไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของการเดินสายไฟของอาคาร

เอกสารนี้สามารถมองเห็นได้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบความปลอดภัย (SAFETY SYSTEM)

ระบบความปลอดภัยไฟฟ้าใช้สวิตช์อัตโนมัติทั้งหมด (CIRCUIT BREAKER) เป็นตัวป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลังหรือลัดวงจรในแต่ละวงจร

การแบ่งแยกระบบไฟฟ้า (SPLIT SYSTEM)

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM) ได้คำนึงถึงระบบเอเลเวเตอร์และบันไดเลื่อน

มาตรฐานการออกแบบ (DESIGN STANDARD)

ระบบเอเลเวเตอร์และบันไดเลื่อนใช้มาตรฐานการออกแบบของญี่ปุ่น J.I.S. 1970 สำหรับระบบไฟฟ้าที่ใช้กับระบบเอเลเวเตอร์ใช้มาตรฐานของ J.I.S. หรือ N.E.C. (NATIONAL ELECTRICAL CODE)

ระบบของการออกแบบ (DESIGN SYSTEM)

เอเลเวเตอร์ที่เลือกใช้เป็นชนิดกลุ่มและการควบคุมใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมทั้งกลุ่มนี้ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- ถ้าไม่จำเป็นคือเมื่อมีคนมากคนเรียกไม่ถึนั้นก็ทำงานเพียงเครื่องเดียว
- เมื่อมีคนมากคนปุมแล้วรอที่ชั้นล่างมากขึ้นก็จะเปิดตัวที่ 2 และตัวต่อ ๆ มา

ของกลุ่ม

การจอดที่ชั้นก็จะจอดได้อย่างแม่นยำ เพราะใช้ระบบป้อนกลับนำค่าระยะทางที่แน่นอนของตัวลิฟท์ป้อนเข้าสู่เครื่องคำนวณเพื่อปรับแต่งระยะในชั้นสุดท้ายอย่างละเอียด

การควบคุมมอเตอร์ขับเคลื่อนก็จะทำด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นการควบคุมที่ละเอียดและให้การตอบรับอย่างรวดเร็วว่าการควบคุมแบบอื่น

สำหรับบันไดเลื่อนก็ใช้การควบคุมมอเตอร์ในแบบปกติคือ ใช้ MAGNETIC SWITCH

ระบบความปลอดภัย

เอเลเวเตอร์แบ่งระบบความปลอดภัยออกเป็น 2 ประการคือ 1. ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความปลอดภัยของตัวเอเลเวเตอร์
2. ความปลอดภัยของประตู

1. ความปลอดภัยของตัวเอเลเวเตอร์ ประกอบด้วย

1.1 เบรคราง ทำหน้าที่เบรคเมื่อเอเลเวเตอร์เคลื่อนลงเร็วเกินไป (OVER SPEED DOWN TRAVEL) กลไกนี้จะติดอยู่ที่ส่วนล่างของตัวเอเลเวเตอร์ใต้ชานชาลา (PLATFORM) มีสลิงโยงขึ้นไปไว้กับ OVER SPEED GOVERNOR

1.2 OVER LIMIT บน-ล่าง ทำหน้าที่ตัดไฟเข้ามอเตอร์รับ และให้เบรคปกติจะทำงานเมื่อเอเลเวเตอร์เคลื่อนเลขขึ้นสุดท้ายทั้งขาขึ้นและขาลง

1.3 BUMPER เป็น SHOCK ABSORBER ทำหน้าที่รับแรงกระแทกเมื่อตัวเอเลเวเตอร์เคลื่อนลงมาถึงกันบ่อ สำหรับตัวนี้ใช้น้ำมัน

1.4 เบรคปกติ จะจับกับจานเบรคทุกครั้งที่มีการตัดไฟเข้ามอเตอร์ เพื่อให้ตัวเอเลเวเตอร์เคลื่อนไถลขึ้นหรือลง

2. ความปลอดภัยของประตู

2.1 จุกขวาง ของประตูตัวเอเลเวเตอร์จะขึ้นออกมาทุกครั้งเมื่อเปิด เพื่อป้องกันประตูหนีผู้โดยสาร เมื่อจุกนี้ถูกสิ่งกีดขวางจะต้องวงจรทำให้ประตูเปิดออกไปใหม่

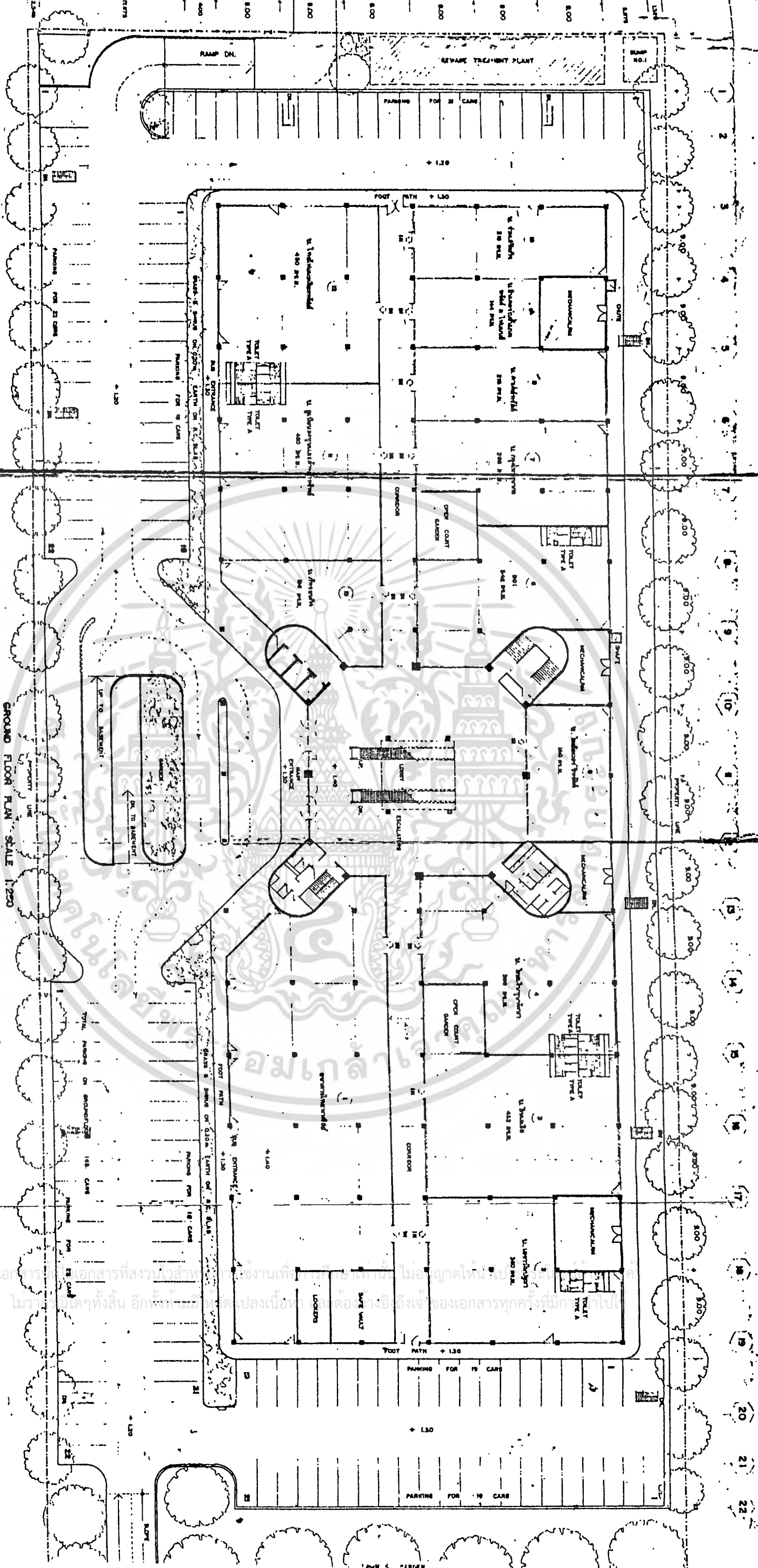
2.2 ดันกำเนิด แสงและคาร์บแสงสีแดง ฉายขวางประตูในระดับเอวของผู้โดยสาร เพื่อคว่าไม่มีใครเข้าในเอเลเวเตอร์อีกเป็นเวลา 5-10 วินาที ตามแต่จะตั้ง แล้วประตูจะเลื่อนปิด

*** สำหรับบันไดเลื่อนมีปุ่ม STOP สีแดงอยู่ที่เห็นง่าย**

ระบบฉุกเฉิน (เฉพาะเอเลเวเตอร์)

1. เมื่อไฟเข้าดับจะใช้ลิฟท์ไค้ที่ละตัวลงมาซึ่งขึ้นล่าง เมื่อครบทุกตัวแล้วจึงเลือกตัวใดตัวหนึ่งทำงานโดยระบบไฟฉุกเฉินจนกว่าไฟจะมา (วิศวกรของบริษัทผู้ซื้อเป็นผู้เลือก)

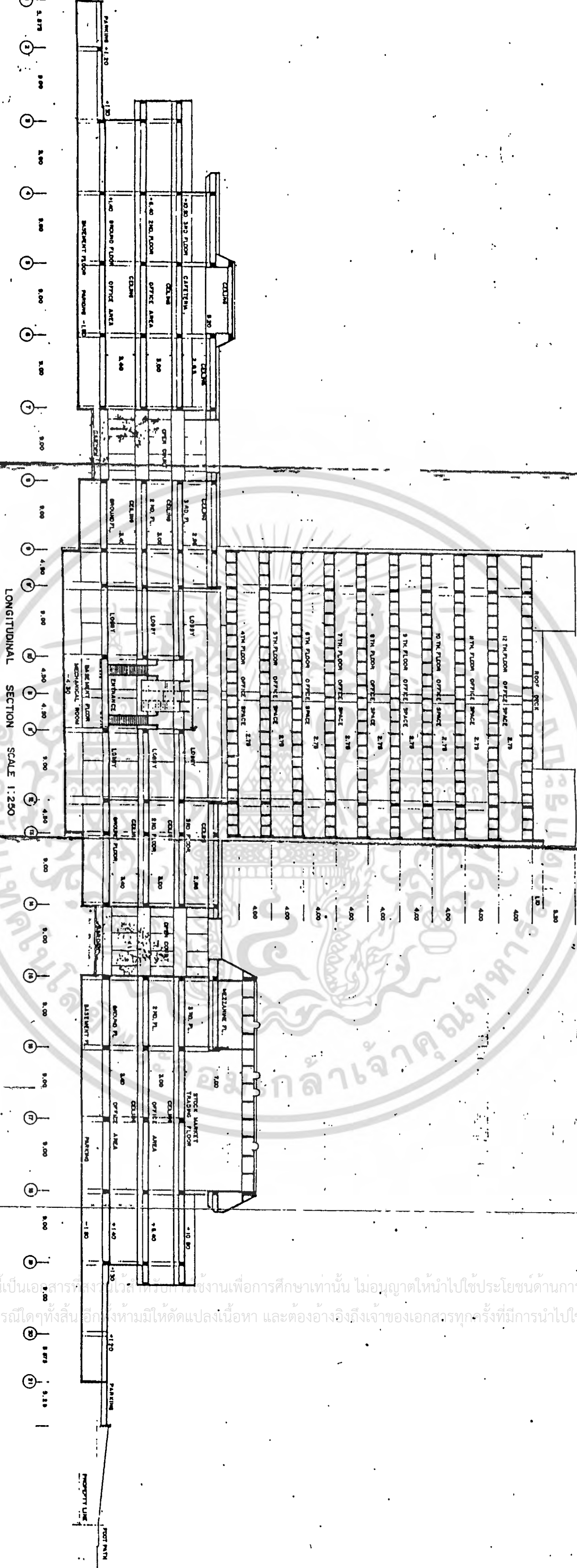
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



GROUND FLOOR PLAN SCALE 1:250

CROWN PROPERTY BUILDING
 WIRELESS ROAD, BANGKOK, THAILAND
 ARCHITECT: CASIA CO.
 DATE: 25 MARCH

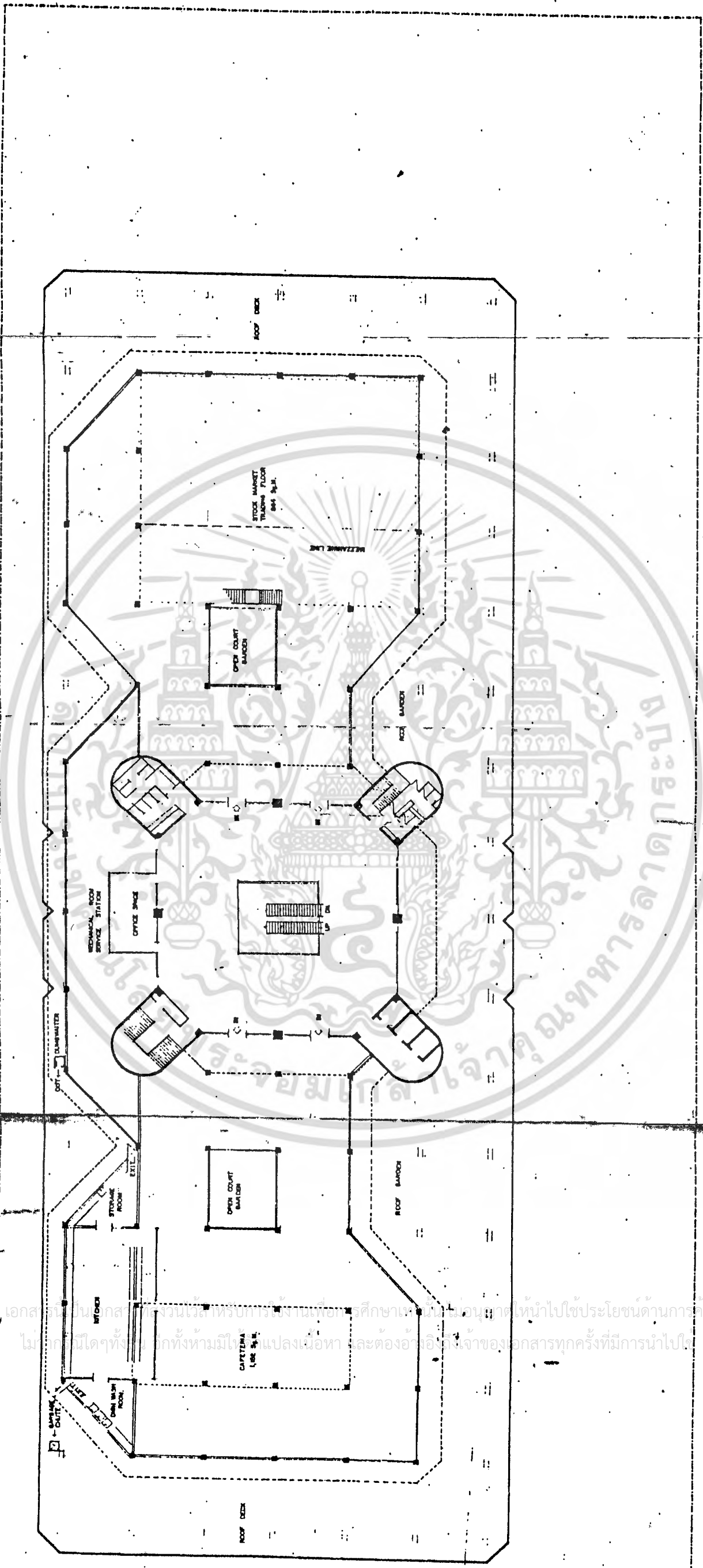
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกาไป



LONGITUDINAL SECTION SCALE 1:250

CROWN PROPERTY BUILDING
 WIRELESS ROAD, BKK., THAILAND.
 ARCHITECT: CASA C
 DATE: 23/9/48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

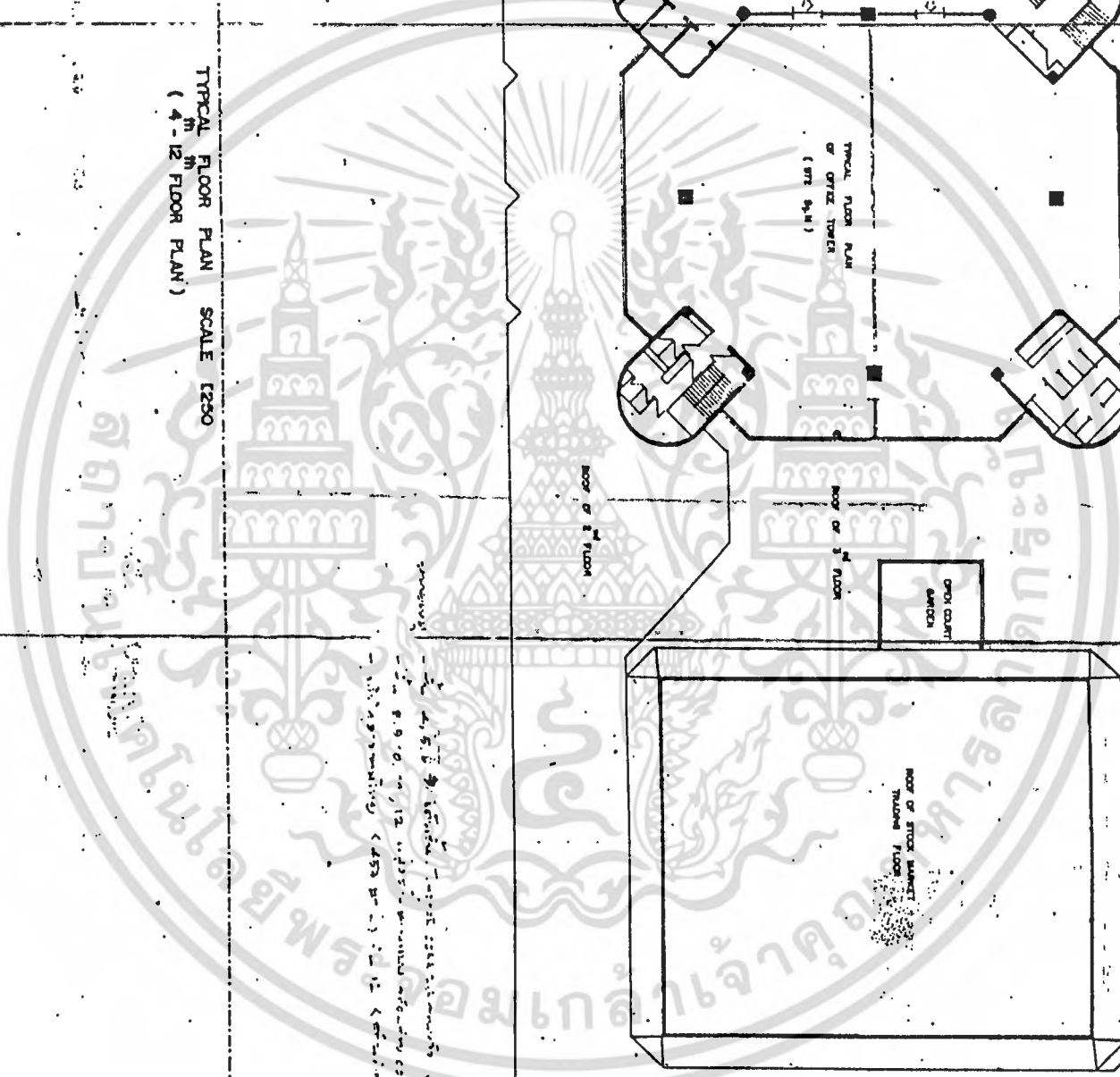
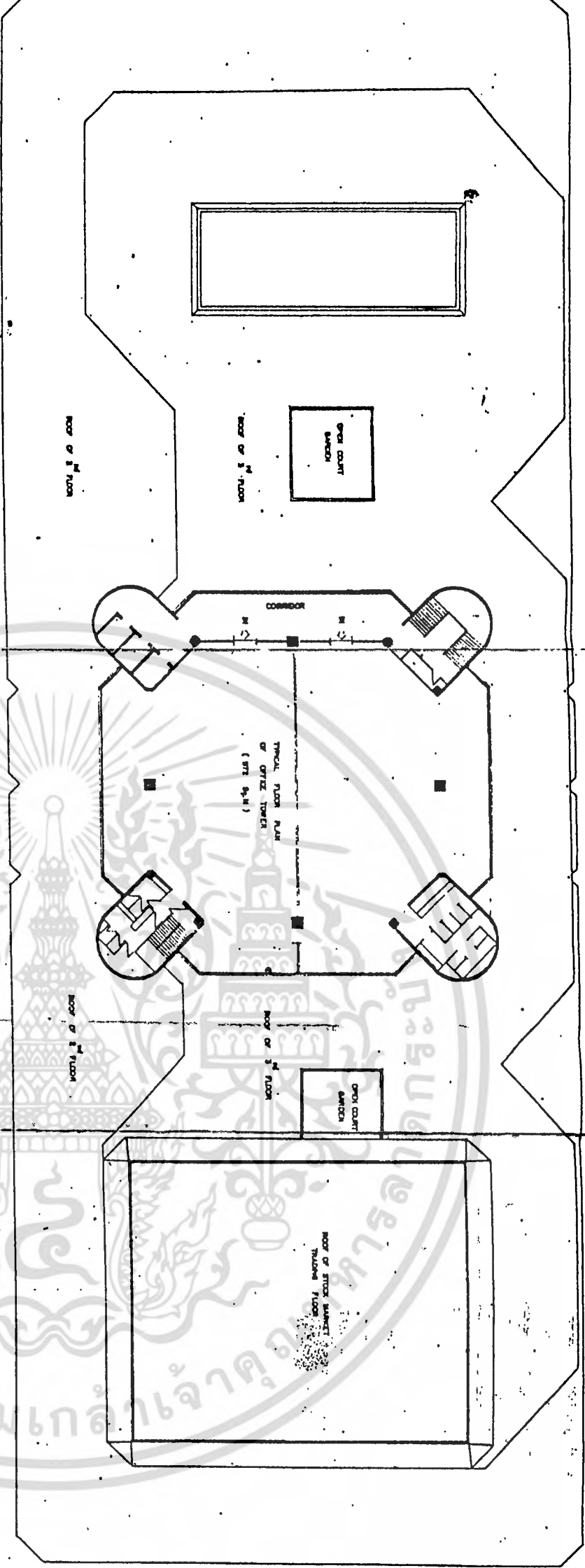


THIRD FLOOR PLAN SCALE 1:250

CROWN PROPERTY BUILDING
 WIRELESS ROAD, BKK, THAILAND. ARCHITECT : CASA CO.,LTD
 DATE : 23 MARCH 88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถนำเอกสารไปทำสิ่งอื่นที่ห้ามมิได้ หากต้องการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงที่เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TYPICAL FLOOR PLAN SCALE 1:250
 (4TH - 12TH FLOOR PLAN)



CROWN PROPERTY BUILDING
 100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/

เมื่อเกิดอัคคีภัยในตึก เมื่อมีผู้พลัด FIREMAN SWITH เอลเวเตอร์ทุกตัว จะวิ่งขึ้นไปจอดขึ้นบนเหนือกว่าที่มันอยู่ 1 ชั้นเปิดประตูรับคนแล้วปิด แล้วลงมาชั้นล่างพร้อมกันทุกตัว และหุ้บบริการจนกว่าพนักงานดับเพลิงจะมาถึงจึงจะใช้เอลเวเตอร์ช่วยในการดับเพลิงได้

2.5.2 อาคารในต่างประเทศ

STOCK EXCHANGE SQUARE (HONG KONG)

ข้อมูลสรุป

- เจ้าของ : THE HONG KONG LAND COMPANY LIMITED
 ที่ตั้ง : LOT NO. 8668, THE LAST REMAINING WATERFRONT SITE IN THE CENTRAL DISTRICT OF HONG KONG
 สถาปนิก : P&T ARCHITECTS & ENGINEERS HK.
 วิศวกรโครงสร้างและระบบ : OVE ARUP & PARTNERS
 ปีที่แล้วเสร็จ : PHASE A 1985

STOCK EXCHANGE SQUARE ตั้งอยู่บนริมฝั่งอ่าวบนพื้นที่ขนาดใหญ่ที่เหลือเพียงแห่งเดียวใจกลางเมืองฮ่องกง ต้องแสดงออกถึงความแตกต่างซึ่งเป็นการยากสำหรับสถาปนิก มิใช่เพียงแค่นั้นอาคารพาณิชย์ที่ดี แต่ต้องมีความผูกต่อสาธารณชนในสัดส่วนอันเป็นลักษณะที่จะพบได้นอกเขตเมืองออกไปเท่านั้น ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้พบข้อจำกัดคือ จะมีโครงการ MINIBUS STATION ซึ่งจะอยู่ที่ระดับ STREET LEVEL และจะกินเนื้อที่ SITE ทั้งหมด จึงมีความจำเป็นต้อง พัฒนา SITE เป็น 2 เฟส เพื่อสะดวกต่อการใช้ STATION

CONCEPT ของ STOCK EXCHANGE HALL ซึ่งมีพื้นที่ 2500 ตรม. เป็นที่โล่ง โดยไม่มีเสา รวมทั้ง PLAZA ที่ 1st FL LEVEL เหนือ MINIBUS STATION ผนวกกับความจำเป็นทางด้านการค้า ทำให้การพัฒนาเฟสแรกถูกเจาะจงให้มีเนื้อที่มากที่สุดได้ 80% ของเนื้อที่ทั้งหมด และด้วยความต้องการร่วมเงาของถนน (PLAZA) ทำให้เกิดผลลัพธ์คือ อาคารเหล็กรูปตัว แอล (L) 2 อาคาร พุ่งขึ้นสูงสุดตามกฎหมายจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานเอกสารฉบับนี้จะต้องแจ้งชื่อหน่วยงานการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงคือ 180 เมตร โครงสร้างแบบ TUBE-IN-TUBE ที่มีระยะระหว่างเสาที่ถูกกำหนดตาม BUS LANES เบื้องล่าง เป็นการจำกัดวิธีการสร้างรูปแบบสถาปัตยกรรม ประกอบกับระยะประชิดกับอาคารข้างเคียง คือ CONNAUGH CENTER การบากมุมและซอกที่เข้าชนมวลคดหลั่นดู จะเป็นเพียงการประดับประดาเพียงอย่างเดียว ขององค์ประกอบอาคารที่เรียบง่าย

หลังจากที่บริษัท THE HONG KONG LAND CO.,LTD. เจ้าของ SITE ได้สรุปความต้องการไว้ว่า "A DYNAMIC, EXCITING ARCHITECTURAL DEVELOPMENT, TRULY REFLECTING THE PRESTIGE OF THE SITE AND LOCATION, IN LINE WITH RECENT OUTSTANDING BUILDING"

การออกแบบแล้วเสร็จในเวลาเพียงไม่กี่วัน พร้อมกับความต้องการของโครงสร้างที่ไม่จำกัดเส้นรอบรูปอาคาร โดยความร่วมมือของ OVEARUP & PARTHERS มีเพียงโครงสร้างเหล็กเท่านั้นที่สามารถทำให้ระยะระหว่างเสาหาได้ถึง 10 เมตร และเปิดเส้นรอบรูปให้ได้ทั่วทิศน์อ่าวฮ่องกงได้เต็มที่

แนวความคิดของอาคารทั้ง 2 อาศัย BOW-SHAPED AREA ของ EXCHANGE HASS เบื้องล่าง ทำให้รูปร่างอาคารเปลี่ยนเป็นหurutรา ซ้ำซ้อนส่งขึ้นไปในทางความรู้สึก (DRAMATICALLY) แนวทางใหม่นี้ เห็นทางตั้งและเพิ่มเหลี่ยมมุมมากขึ้น รูปครึ่งวงกลมและเส้นขกลมสูงลดหลั่นบน FACADE ทำให้เกิดประติมากรรมทางสถาปัตยกรรมที่ให้ SILHUETTE ที่แปลกตาออกไปคือ แทนที่จะเรียบง่ายตามธรรมดาคล้ายก่อให้เกิดศิลปะ และความสุนทรี้อันอาคาร. และเพื่อให้รู้สึกแข็งแรงและรูปร่างของอาคารซึ่งประกอบด้วยโค้งมุมและพื้นผิวที่ขัดแย้งกัน หินแกรนิตสีอมชมพู และกระจกสะท้อนแสงชนิด TEMPER สีเงิน ถูกนำมาใช้ห่อหุ้มอาคาร โดยให้หินแทนความรู้สึกมั่นคง คงทน สงบ ไร้กาลเวลา และสง่างาม ส่วนต่าง ๆ ของโครงสร้างซ่อนอยู่ภายในซอกกระจกบนล่างและฮาด้วยซิลิโคนด้านข้าง ทำให้ผิวราบเรียบ เน้นขอบ STAINLESS บนล่างเท่านั้น สัดส่วนกระจกและหินบนผิวโค้งและเรียบเน้นความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต องค์ประกอบโค้งกลม

ผลจากแกนเฉียงของอาคาร พื้นผิวราบเรียบของกระจกกับหินแกรนิต และสีเงินกับสีชมพู
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการใช้งานเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าเอกสารฉบับนี้เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้เกิดการออกแบบที่ซับซ้อนแต่กลมกลืน และรูปทรงที่ผิดแผกกันในทุกมุมมอง อาจเป็นเหตุผลที่ดีในการตัดสินใจสำหรับผู้เช่าอาคารในทุกแง่ ไม่ว่าจะเป็นทำเลที่ตั้ง ความภูมิใจในศักดิ์ศรี และคุณภาพที่ OFFICE BUILDING ควรจะมี

ลักษณะโครงสร้าง

ใช้ CONCRETE OUTRIGGER ดังภาพ ให้ความแข็งแรงด้าน LOAD ในทิศทางทะแยงของด้านอาคารรูป เพื่อถ่ายแรงลมสู่เสาโดยรอบรูปอาคารและลดแรง BENDING MOMENTS ใน CENTRAL CORE โดย CONCRETE OUTRIGGER จะถูกใช้ในชั้น RELIEF FLOOR ที่ 1 และ 2 ซึ่งแบ่ง TOWER ออกเป็น 3 ส่วน ส่วนชั้นอื่น ๆ ใช้ POST-TENSION SLAB แบบมีคานรัดเสาโดยรูปอาคาร และเจาะคานไฟ DUCT เพื่อลดความสูงค้ำขึ้น

หลังคาพื้นที่ใหญ่เหนือ EXCHANGE HALL เป็นโครงสร้าง POST TENSIONED PRESTRESS-CONCRETE BEAM เชื่อมกับ TOWER ด้วย EXPANSION JOINT เพื่อแยกผลกระทบจากการขยายตัวของ STRUCTURE

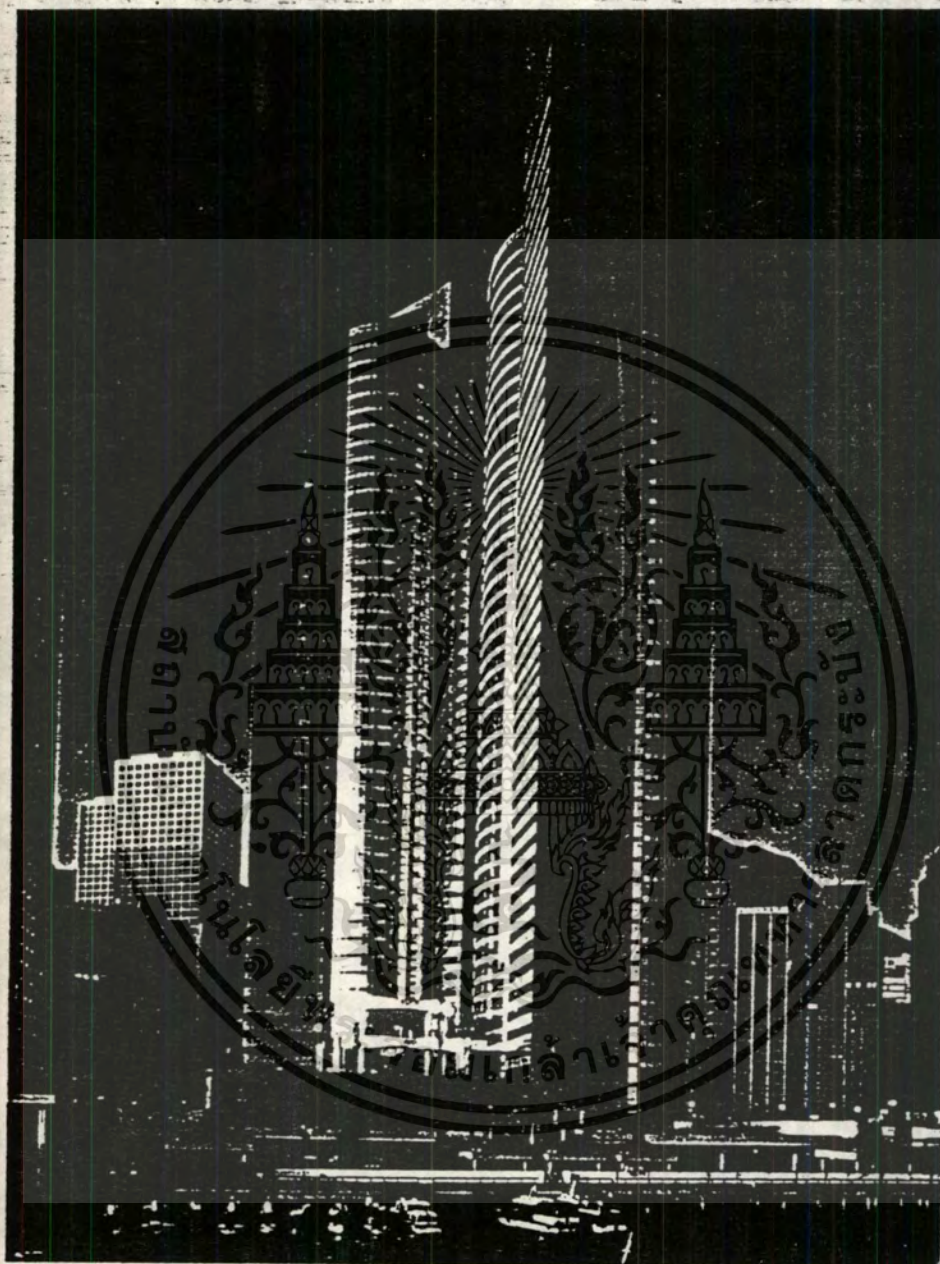
ระบบ AIR CHILLED WATER SYSTEM มี AHU ถ้ำกลมเย็น

ระบบผนังห่อหุ้ม ใช้โครงสร้างกึ่งคอกบอบบนล่างดังที่ได้กล่าวมาแล้วและได้ผ่านการตรวจสอบให้รับแรงเป็น 2 เท่าของ DESIGNED LOAD ความดัน 11 KPA ซึ่งหมายถึงสามารถทนแรงลมซึ่งแรงและเร็วถึง 483 กม./ชม.

ใช้ระบบ VENTILATION ที่สามารถ VENTILATED ได้ในด้านหลังหินแกรนิต เพื่อเลี่ยงการขยายตัวของกำแพงที่จะส่งมายังหินแกรนิต

ระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน จะใช้ลิฟท์ 52 ไซน และบันไดเลื่อน 16 ตัว ซึ่งสามารถเร่งความเร็วได้ถึง 7 M/S ด้วยเวลารอคอยน้อยกว่า 28 วินาที

ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร แยกเป็น 3 ส่วนคือ ไฟฟ้า โทรทัศน์ และระบบสื่อสาร ซึ่งใช้พื้นที่ใต้พื้นสำหรับการวางสายและท่อ



2-2 HONGKONG STOCK EXCHANGE มองจากอ่าวฮ่องกง

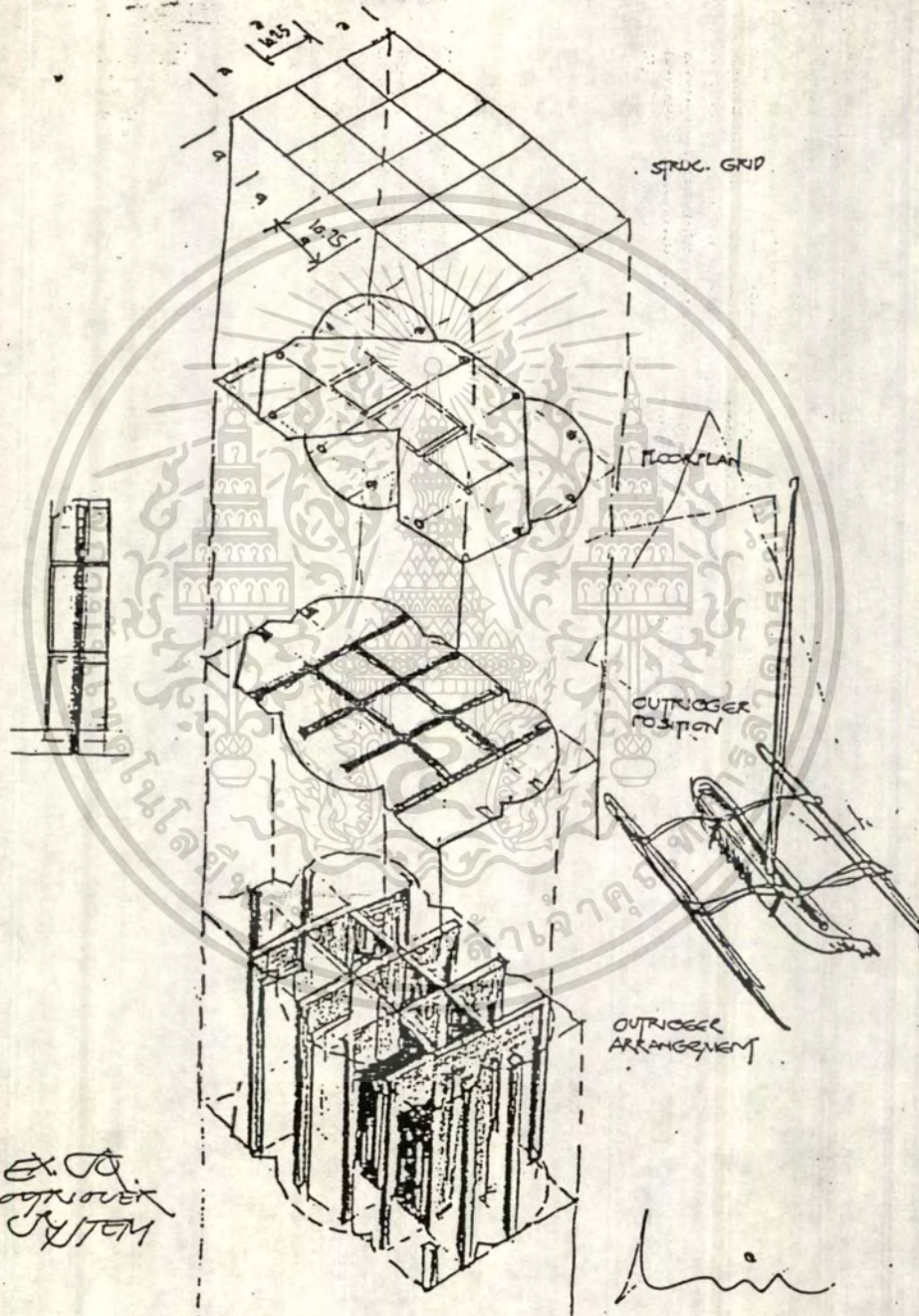
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทิวทัศน์จากอ่าวช่องกงท่ามกลางอาคารช่างเคียง

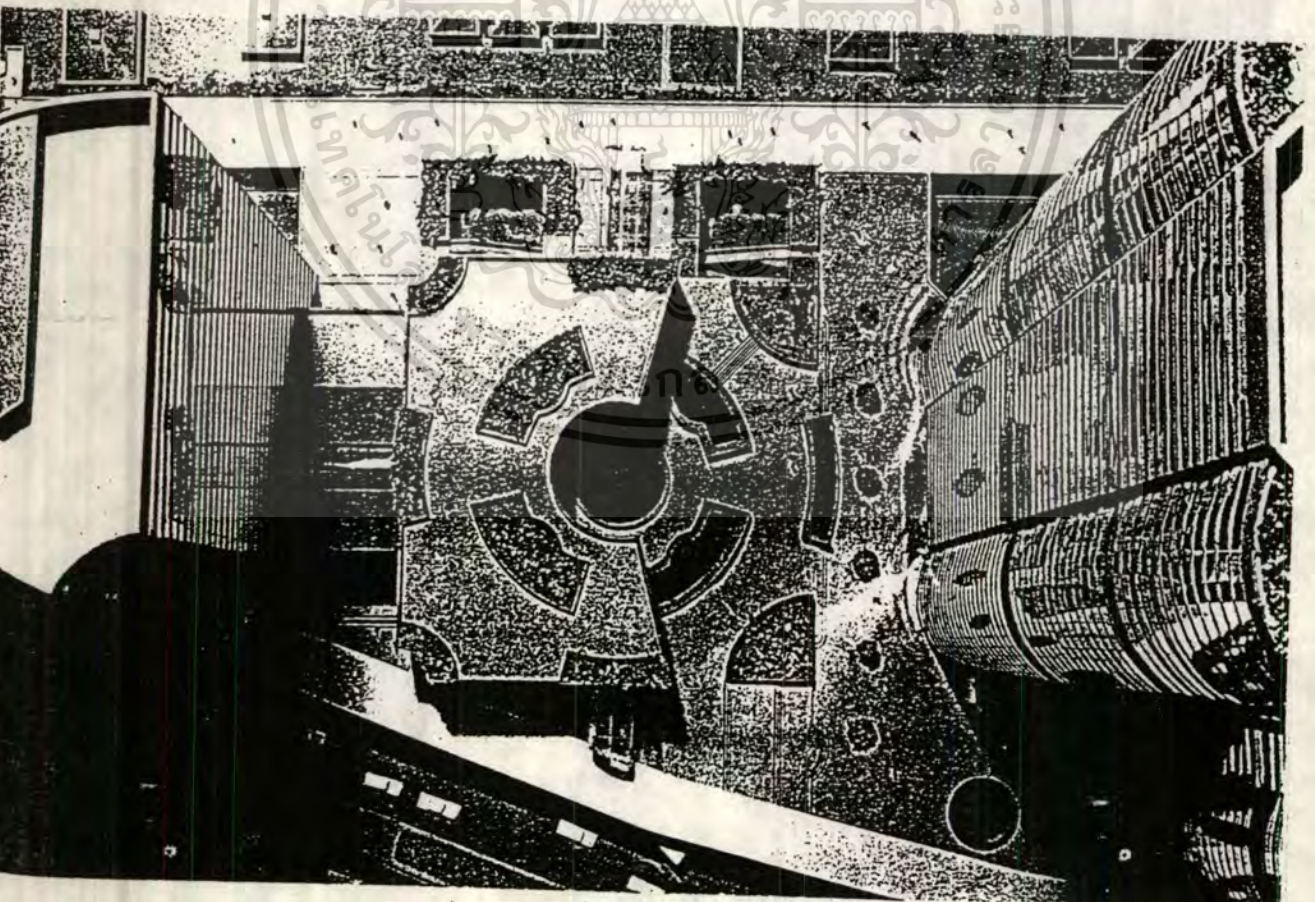
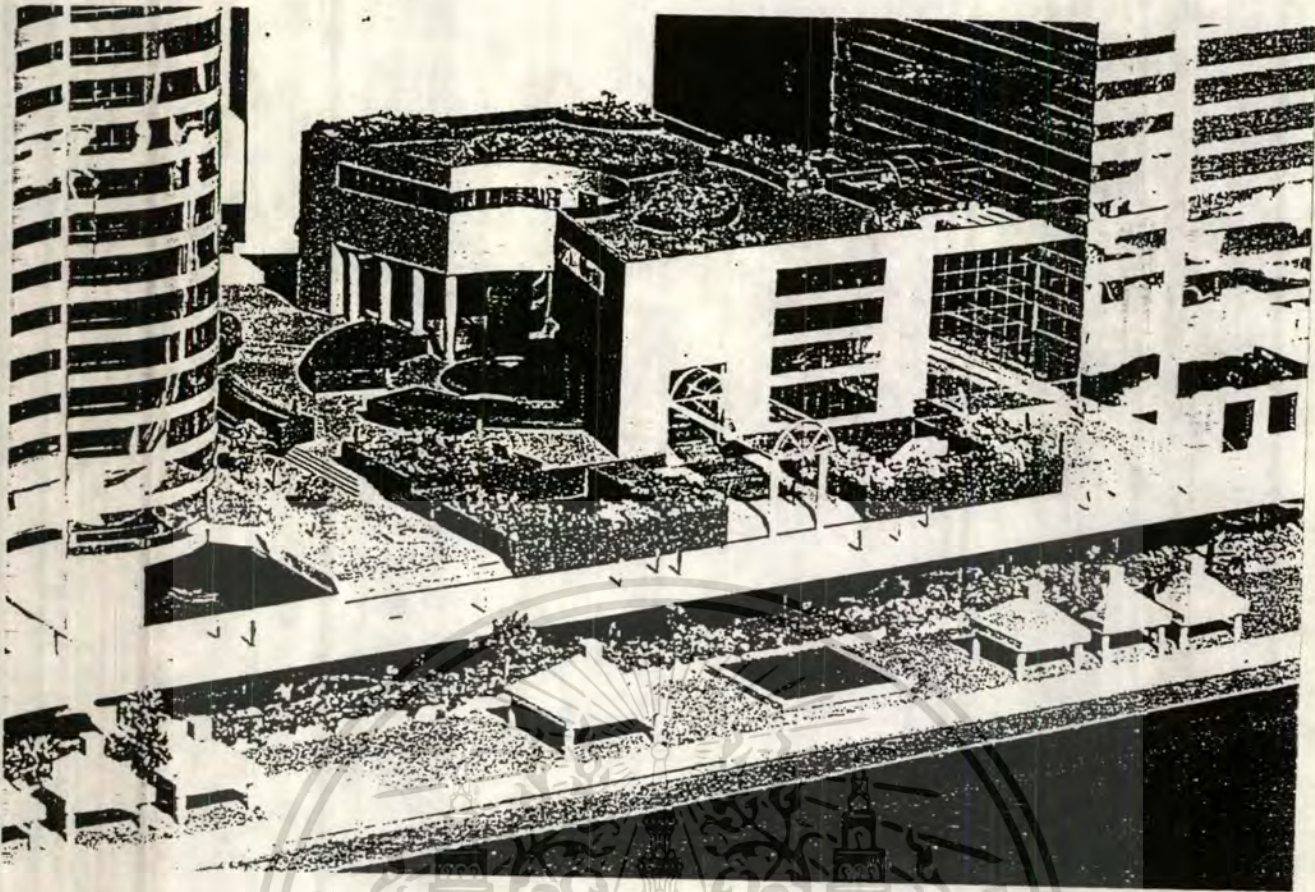
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H. Diagram of structural system devised by OAP for one and Two Exchange Square.



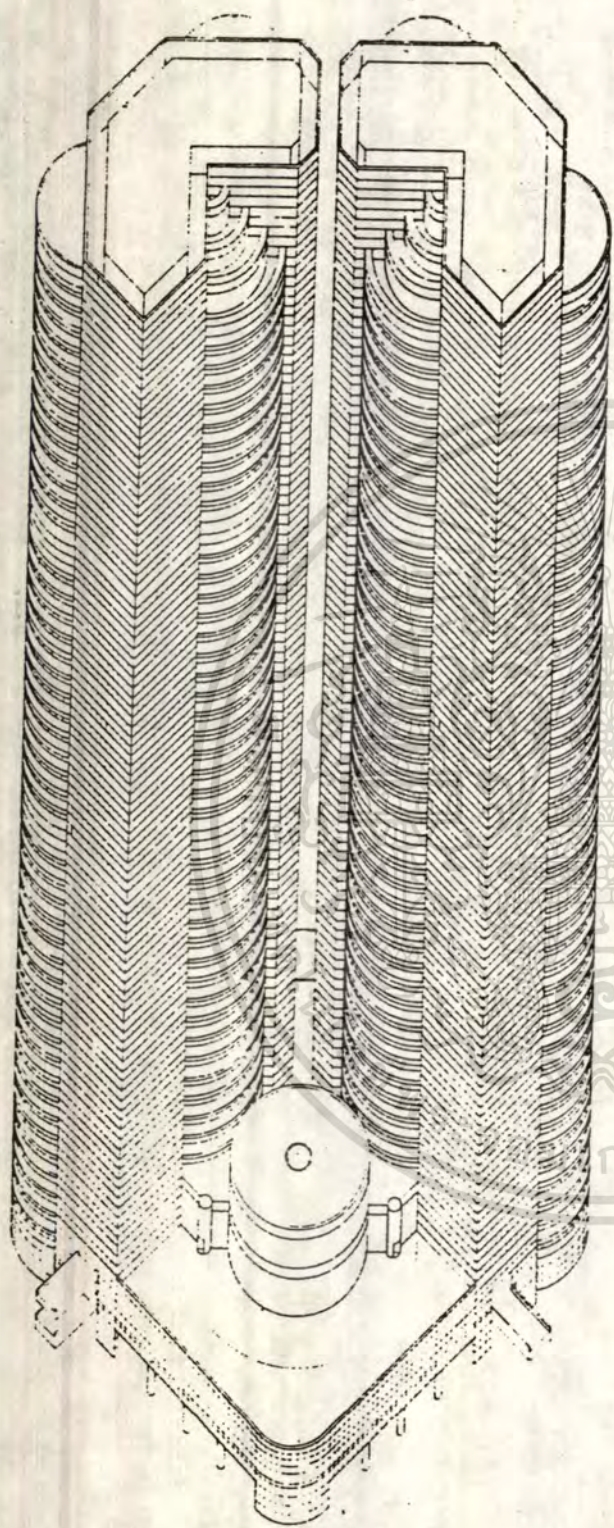
ภาพแสดงโครงสร้างระบบ OUTRIGGER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

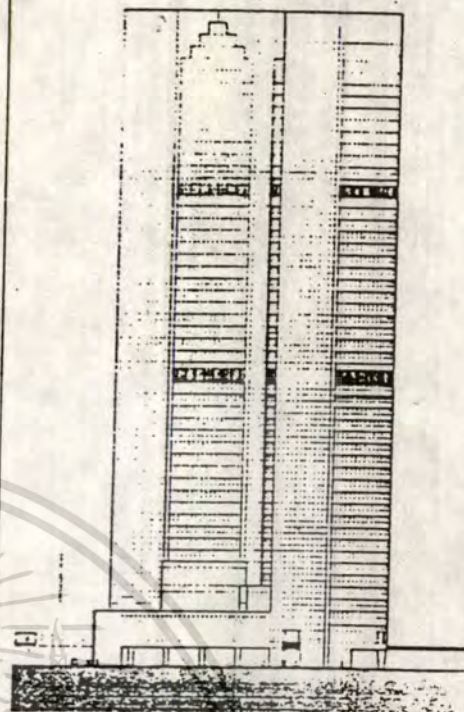


MODEL แสดง EXCHANGE HALL และ PLAZA ระหว่างเฟส 1, 2 ชั้นประโยชน์ด้านการค้า

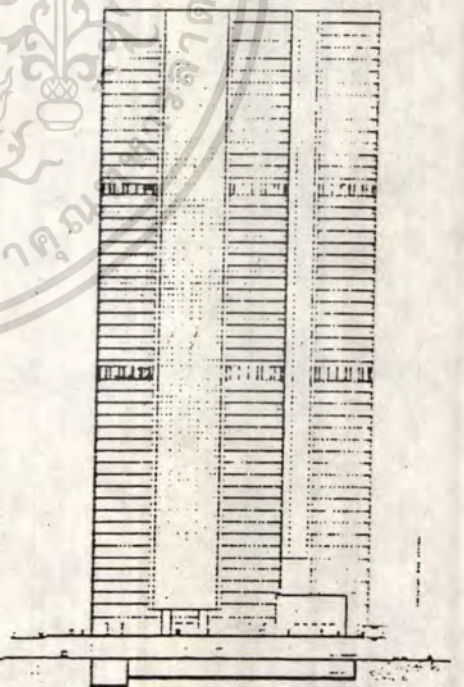
เอกสารนี้เป็นเอกสารทึ่งงานวิศวกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้พิมพ์, 2 ชั้นประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Axonometric



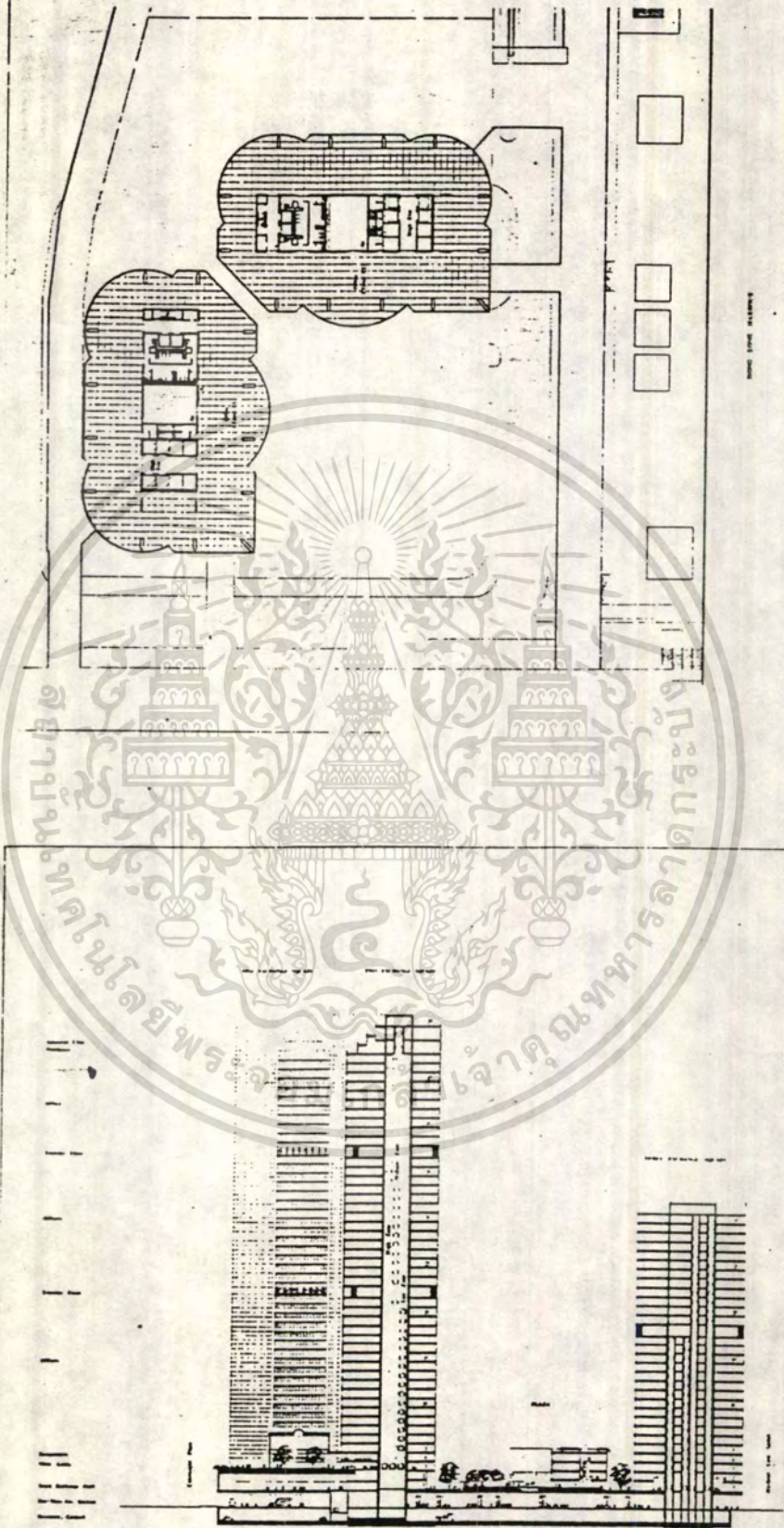
North elevation



West elevation

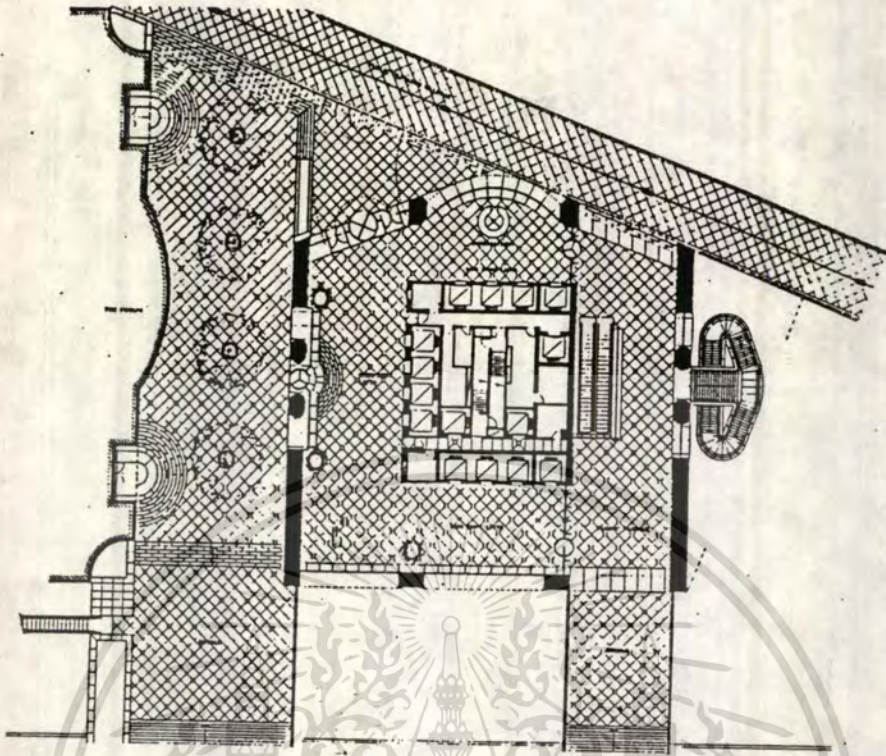
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

High-zone, typical floor plan



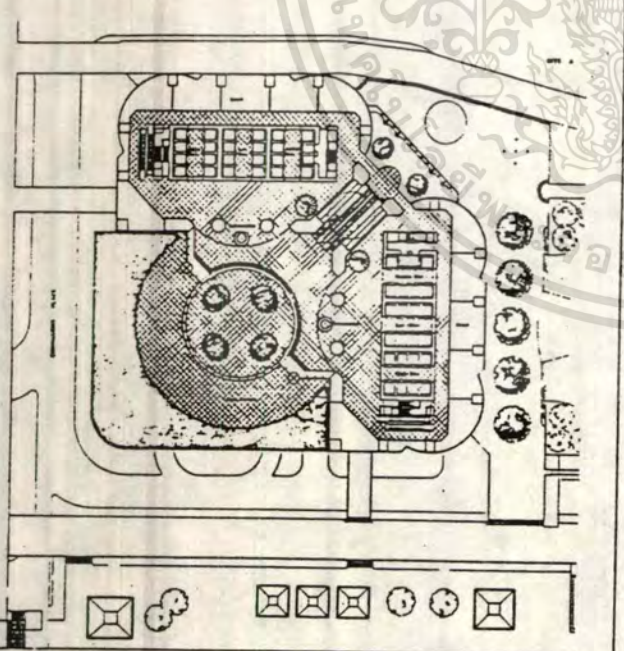
Section

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

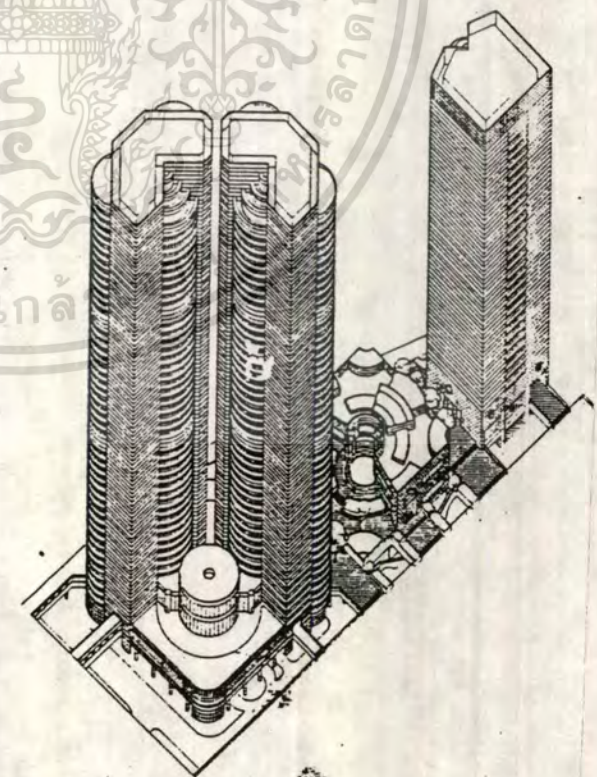


3. Three Exchange Square main lobby plan

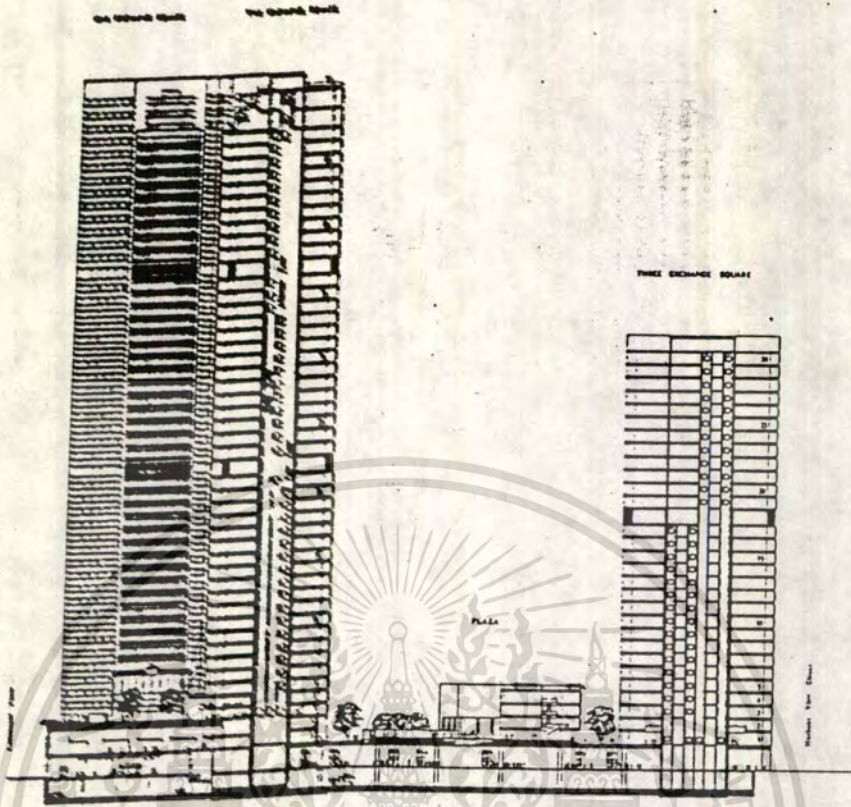
4. One and Two Exchange Square main lobby plan



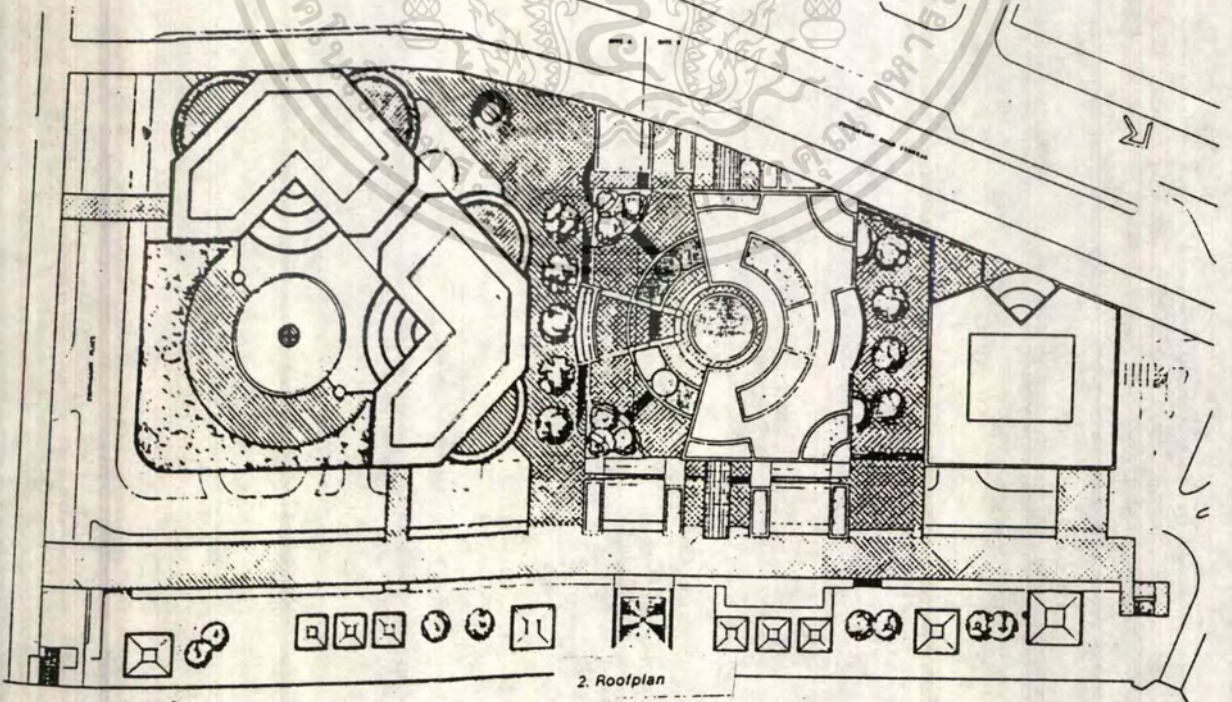
5. Axonometric



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. Diagrammatic section



2. Roofplan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาษภาพ ระดับจังหวัดกรุงเทพฯ ฯ และชุมชน และการดำเนินการของกระทรวงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม องค์การเอกชน

3.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย

3.1.1 แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2530 - 2534)

วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลัก

เพื่อให้ประชาชนในกรุงเทพมหานคร มีสภาพความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยอย่างน้อยที่สุดให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน

แนวทางการพัฒนา

1. ดำเนินการพัฒนา กทม. ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2535-2539) และเน้นเรื่องที่สำคัญ ๆ ต่อจากการริเริ่มในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2525-2529)
2. ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของ กทม. ตามมาตรา 89 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการบริหารกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528
3. มุ่งแก้ปัญหาตามนโยบาย ของผู้บริหารราชการกรุงเทพมหานคร และความต้องการของประชาชน

แผนสาขา

จากวัตถุประสงค์ เป้าหมายหลักและแนวทางการพัฒนาดังกล่าว แผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 3 ได้กำหนดแผนสาขาเพื่อเป็นกรอบการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานต่าง ๆ รวม 5 แผน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม
2. แผนพัฒนาการใช้ที่ดิน ระบบการจราจร และสาธารณูปโภค
3. แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและบริการสังคม
4. แผนพัฒนาการคลังของกทม.
5. แผนพัฒนาการบริหารและการปกครอง

สาระสำคัญของแผนสาขา

1. แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม

การวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมนี้จึงมุ่งพัฒนาด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อไปมีเนื้อหาสาระครอบคลุมแนวทางการแก้ไข ปัญหาหลัก 3 ประการ คือ ปัญหามลภาวะเป็นพิษ ปัญหาการป้องกันน้ำท่วม และการระบาย น้ำ และปัญหาสุขภาพอนามัยอาหารและน้ำ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติ ตรงตามอำนาจ หน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล จึงกำหนดให้แผนงานพัฒนาเฉพาะด้าน 3 หน่วยงาน

- 1.1 แผนงานพัฒนาการรักษาความสะอาด
- 1.2 แผนงานพัฒนาการป้องกันน้ำท่วม
- 1.3 แผนงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาการใช้ที่ดิน ระบบจราจรและสาธารณูปโภค ได้แก่

- 2.1 แผนกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับผังเมืองรวม
- 2.2 แผนดำเนินการควบคุมการใช้ที่ดินให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 แผนดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงถนนสายหลัก - รอง
- 2.4 แผนก่อสร้างเชื่อมต่อถนน ตรอก ซอย เพื่อปัญหาความ

คับคั่งแออัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 2.5 ใช้แผนจัดตั้งระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรเป็นพื้นที่โยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและบริการสังคม ได้แก่

- 3.1 แผนงานพัฒนาการสาธารณสุข
- 3.2 แผนงานพัฒนาการศึกษา
- 3.3 แผนงานพัฒนาสวัสดิการสังคม
- 3.4 แผนงานพัฒนาชุมชน

4. แผนพัฒนาฐานะการคลังของ กทม. ได้แก่

- 4.1 แผนด้านรายได้
- 4.2 แผนด้านรายจ่าย

5. แผนพัฒนาการบริหารและการปกครอง ได้แก่

- 5.1 การพัฒนาการบริหารและการจัดระบบข้อมูล
- 5.2 การพัฒนาการบริหารงานบุคคล
- 5.3 การพัฒนากฎหมาย ข้อบัญญัติ ระเบียบ ข้อบังคับ
- 5.4 การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชน ในทางการเมือง

และการปกครอง

จากแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4 มีจุดมุ่งหมายยกระดับการให้บริการแก่ประชาชนในกรุงเทพฯ ๔ ควบคู่ไปกับปัญหาในด้านต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาดังนี้

- 1) ดำเนินการพัฒนารุงเทพ ๔ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฉบับที่ 7 และเน้นเรื่องสำคัญต่อจากการริเริ่มไว้ในแผนพัฒนารุงเทพ ๔ ฉบับที่ 3
- 2) ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพฯ ๔
- 3) มุ่งแก้ปัญหาตามนโยบายของผู้บริหารราชการกรุงเทพฯ ๔ และความต้องการของประชาชน

จากแนวทางทั้ง 3 ได้กำหนดแผนสาขาเพื่อเป็นกรอบพัฒนาไว้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้วงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1) ภาพรวมการเติบโตของกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) แผนพัฒนาการใช้ที่ดิน
- 3) แผนพัฒนาระบบจราจร
- 4) แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด
- 5) แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และยกระดับคุณภาพชีวิต
- 6) แผนพัฒนาด้านการคลัง
- 7) แผนพัฒนาการบริหารและการปรับปรุงองค์การ

3.1.2 ศึกษาแผนพัฒนาเขตคลองเตย (ปี พ.ศ. 2535-2539)

วัตถุประสงค์

การกำหนดเขตแผนพัฒนาเขตช่วงระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2535-2539) เพื่อ

1. แก้ไขปัญหาการบริการประชาชน สิ่งแวดล้อม การจราจร และสาธารณูปโภค
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาเขต ให้ตรงตามความต้องการของประชาชนโดยส่วนรวม
3. จัดระบบการปฏิบัติงานของสำนักงานเขต ให้ดำเนินไปอย่างมีแบบแผน

นโยบาย 3.1.3. งานที่ขาด - เศรษฐกิจระดับคลองเตย
- การใช้ที่ดิน
- แผนพัฒนาเขต

นโยบาย

1. คำเนิการเพื่อแก้ไข้ปัญหา และการให้บริการแก่ประชาชน คมที่ประชาชน ผู้ได้รับความเดือดร้อนร้องขอรวมทั้งรับฟังข้อเสนอแะความคิดเห็นของประชาชน ที่เสนอผ่านสำนักงานเขต เพื่อให้สามารถสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน โดยการเน้นให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างจริงจัง

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 2. ที่สัเพิ่มประสิทธิภาพและระเบียบวินัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการประโในการำานการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานะการคลังของรัฐบาล ปีงบประมาณ 2528-2532
GOVERNMENT'S FISCAL CIRCUMSTANCE : FISCAL YEARS 1985 - 1989

(จำนวนเป็นล้านบาท Millions of Baht)

สิ้นระยะเวลา ของปีงบประมาณ End of period of fiscal year	เงินงบประมาณ Budget			ดุลเงินนอก งบประมาณ Non-budget cash balances	ดุลเงินสด Cash balances	ยอดรวมการขาด Overall cash balances financing		ฐานะเงิน คงคลังสิ้น ระยะเวลา Treasury account balances at the end of period
	รายได้ Revenues	รายจ่าย Expenditures	ดุลเงิน งบประมาณ Budget cash balances			เงินกู้ Domestic borrowing	เงินคงคลัง Use of treasury	
2528 (1985)	159,112.0	211,043.4	-51,931.4	9,913.8	-42,015.6	47,000.2	-4,984.6	12,383.1
2529 (1986)	163,394.3	213,899.5	-48,505.2	1,561.4	-46,943.8	46,000.0	943.8	10,949.2
2530 (1987)	192,504.9	224,273.5	-31,768.6	-10,076.5	-41,845.1	42,000.0	-154.9	11,104.1
มีนาคม March	85,688.3	109,072.0	-23,383.7	-8,099.4	-31,483.1	28,505.3	2,977.8	7,971.4
กันยายน September	192,504.9	224,273.5	-31,768.6	-10,076.5	-41,845.1	42,000.0	-154.9	11,104.1
2531 (1988)	245,577.0	240,195.1	5,381.9	-37,826.3	-32,444.4	42,660.0	-10,215.6	21,319.7
ธันวาคม December	48,655.3	61,787.8	-13,132.5	-6,688.7	-19,821.2	12,471.5	7,349.7	3,754.4
มีนาคม March	108,077.5	119,488.1	-11,410.6	-13,654.9	-25,065.5	22,230.9	2,834.6	8,269.5
มิถุนายน June	177,543.2	175,422.5	2,120.7	-29,542.8	-27,422.1	28,241.1	-819.0	11,923.1
กันยายน September	245,577.0	240,195.1	5,381.9	-37,826.3	-32,444.4	42,660.0	-10,215.6	21,319.7
2532 (1989)	61,175.5	64,765.8	-3,590.3	-9,709.5	-13,299.8	2,307.9	10,991.9	10,327.8
ธันวาคม December	86,452.5	81,199.0	5,253.5	-10,349.6	-5,096.1	2,462.8	2,633.3	18,686.4
มกราคม January	107,258.4	105,089.1	2,169.3	-8,785.3	-6,616.0	5,950.5	665.5	20,654.2
กุมภาพันธ์ February	134,933.6	128,122.7	6,810.9	-6,245.5	565.4	6,280.0	-6,845.4	28,165.1
มีนาคม March	161,730.6	150,802.0	10,928.6	-14,131.5	-3,202.9	6,491.9	-3,289.0	24,608.7
เมษายน April	189,786.5	172,056.0	17,730.5	-12,624.0	5,106.5	7,823.5	-12,930.0	34,249.7
พฤษภาคม May	223,716.1	194,409.7	29,306.4	-19,123.2	10,183.2	9,049.0	-19,232.2	40,551.9
มิถุนายน June								

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง Source : The Comptroller - General's Department, Ministry of Finance.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการด้านสิ่งแวดล้อมสาธาณูปโภค การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม การบริหารและ การปกครอง ตลอดจนการเร่งรัดการจัดเก็บรายได้

3. จัดระบบการปฏิบัติงานของสำนักงานเขต ให้ดำเนินไปอย่างมีแบบแผนโดย ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกัน และสามารถควบคุมการปฏิบัติงานในภาพรวมได้

เขตคลองเตยมีศักยภาพ และแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District. CBD) แห่งใหม่ควบคู่ไปกับเขตบางรัก พื้นที่ ๗ มีแนวโน้มของ การพัฒนาสูง ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณบลิ๊อคระหว่างถนนเพชรบุรี พระราม 4 วิทยุ และซอย สุขุมวิท พระโขนง คลองตันและซอยทองหล่อ เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 บลิ๊อค มีโครงการพัฒนา ด้านคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่ หลายโครงการมาลงพัฒนาส่วนใหญ่ จะขึ้นทางสูง อีกทั้งพื้นที่ บริเวณนี้ CBD เก่าจะพัฒนาควบคู่ไปกับ CBD ใหม่ ของเขตคลองเตย

3.2.2 แผนบริหารงาน (การบริหารงาน)

3.2.3 ศึกษารายได้ประชาชาติระดับจังหวัดกรุงเทพฯ ฯ และชุมชน

3.2.3.1 ศึกษารายได้ประชาชาติระดับจังหวัดกรุงเทพฯ ฯ

เศรษฐกิจไทยขยายตัวในอัตราสูง เกินกว่าเป้าหมายที่แผนพัฒนา ฉบับที่ 6 กำหนดไว้มาก การดำเนินการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ใน 3 ปี แรก คือระหว่างปี 2530-2532 ได้ประสบผลสำเร็จเกินเป้าหมายที่คาดไว้มาก คือ การขยายตัวทางเศรษฐกิจประเทศไทยสูงเฉลี่ย 11.7 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 5 ต่อปี ที่กำหนดไว้ในแผน และเป้าหมายให้มีรายได้หัวเฉลี่ยของประชาชาติต่อหัวเพิ่มเป็น 75,000 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่า เศรษฐกิจของประเทศไทยมีความเจริญขึ้น ในด้านเศรษฐกิจ จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2531 กรุงเทพมหานครมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ (EPP) รวมทั้งสิ้น 609,924 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40.47ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ทั้งประเทศ (GDP) และมีค่าร้อยละ 80.82 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ ภาค (GRP) รายได้ของประชากรในกรุงเทพฯ ฯ มีรายได้หัวเฉลี่ยต่อบุคคล ของภาคมีค่า เท่ากับ 104,475 บาท จังหวัดกรุงเทพฯ ฯ จึงเป็นจังหวัดที่มีโครงสร้างการผลิตราย สาขาหลัก คือ อุตสาหกรรม มีมูลค่า 221,914 ล้านบาท ส่วนรายการค้าส่ง และปลีก

เอกสารนี้เป็นสาขาที่มีมูลค่าสูงเป็นอันดับสอง มีมูลค่า 111,573 ล้านบาท หมายความว่ารายได้ที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 รายได้ประชาชาติระดับภาคมหานคร (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล)

1. ประชากร	8,671,000	คน
2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค	754,651	ล้านบาท
3. รายได้ประชากรเฉลี่ย	87,032	บาท
4. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซนต์)		
- เกษตรกรรม	2.67	
- โรงงานอุตสาหกรรม	36.28	
- ค้าส่งและค้าปลีก	20.97	
- การบริการ	13.93	
- อื่น ๆ	26.15	
5. เกษตรกรรมหลัก (เปอร์เซนต์)		
- ไร่ นา	65.56	
- ผลไม้	11.87	
- อื่น ๆ	6.69	
6. อุตสาหกรรมหลัก (เปอร์เซนต์)		
- ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	29.32	
- อัญมณี	5.80	
- โรงงานยาสูบ	5.14	
7. แหล่งทรัพยากรหลัก (เปอร์เซนต์)		
- ก๊าซธรรมชาติ	50.96	
- Stone Quarrying & Sand	47.00	
- เกลือ	1.92	
8. พื้นที่	7,762	ตร.กม.
9. ความหนาแน่นของประชากร	1,117	คน/ตร.กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง () ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานคร & ปริมณฑลมีมูลค่า 754,651 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 50 % ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศในปี 2531 ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 1,506,977 ล้านบาท ช้อมูลชี้ให้เห็นว่า ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีบทบาทสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เพราะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมครึ่งหนึ่งของทั้งประเทศ

3.2.5 ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อบุคคล (PER CAPITA GPP=PCAP. GPP)

ซึ่งเป็นค่ารายได้กึ่งเฉลี่ยต่อบุคคลของภาคที่มีค่าเท่ากับ 104,475 บาท ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอยู่มาก (รายได้เฉลี่ยของประเทศ 27,632 บาท) ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากการผลิตอุตสาหกรรม คิดเป็นอัตราร้อยละ 36.4 สาขาการค้าส่งและค้าปลีกคิดเป็นอัตราร้อยละ 16.3 สาขาการบริการคิดเป็นอัตราร้อยละ 15.9 และสาขาการคมนาคมขนส่งเป็นอัตราร้อยละ 9.1 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด คูตารางที่ ()

ตารางที่ (3.1) แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2532.

ระดับ	กรุงเทพ
เกษตรกรรม	10,093,200
เหมืองแร่+การขุดหิน	-
อุตสาหกรรม	221,914,666
ก่อสร้าง	34,390,837
ไฟฟ้า+ประปา	11,154,534
การคมนาคมขนส่ง	55,459,315
ค้าส่ง+ค้าปลีก	111,573,316
การเงินการธนาคาร	39,383,163
ที่อยู่อาศัย	13,780,266
การบริหารราชการแผ่นดิน	14,971,465
การบริการ	97,203,058
รวม	609,923,820
รายได้ประชากร (เฉลี่ยต่อปี)	104,475
ประชากร x (1,000 คน)	5,838

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ (3.2) แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ ปี 2531

หน่วย : ล้านบาท

	กรุงเทพ	สมุทรปราการ	ปทุมธานี	สมุทรสาคร	นครปฐม	นนทบุรี
เกษตร	10,093	4,003	2,245	2,620	3,304	1,331
เหมืองแร่-						
ขี้หิน	0	3,199	645	111	623	0
อุตสาหกรรม	221,914	42,333	14,766	6,161	2,761	3,172
ก่อสร้าง	34,390	1,860	366	419	578	1,930
ไฟฟ้า-ประปา	11,154	3,308	1,574	1,095	681	884
คมนาคมขนส่ง	55,459	2,943	662	840	872	1,356
ค้าส่ง-ค้าปลีก	111,573	12,304	3,737	3,731	1,210	924
ธนาคารและ						
ประกันภัย	39,383	1,345	569	482	666	885
ที่อยู่อาศัย	13,780	822	411	326	548	612
บริหารราชการ	14,971	367	364	210	641	447
บริการ	97,203	1,747	1,373	732	1,714	2,019
GPP. :	609,923	74,136	26,687	16,733	13,603	13,565
Percapita GPP. (Baht) :	104,475	92,555	60,931	48,224	21,091	22,533
Population (1000 persons) :	5,838	801	438	347	645	602

ที่มา : กองบัญชาการประศาสน์สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : ค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) และผลิตภัณฑ์จังหวัด/คน (P.CAP.GPP.) ของ

ทุกจังหวัดยกเว้น กรุงเทพ จะเป็นค่า ADJ.GPP กับ ADJ.P.CAP.GPP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ของบัญชีเพื่อให้เห็นตัวเลขเป็นจริงมากกว่าเดิม เติมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

3.3.1 จำนวนประชากรระดับจังหวัดกรุงเทพฯ ฯ และชุมชน

3.3.1.1 ประชากร

จำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 5,832,843 คน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ทางฝั่งพระนคร คิดเป็นร้อยละ 78.2 และทางด้านฝั่งธนบุรีคิดเป็นร้อยละ 21.8 ของประชากรทั้งหมด (ในปี 2532 แยกกระจายอยู่ตามกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ) ดังตารางที่ ()

ตารางที่ (3.3) แสดงจำนวนประชากรที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ จาก 36 เขต

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

ที่มา : กองการปกครองและทะเบียน , กรุงเทพมหานคร

1. เขตชั้นใน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,025,513 คน คิดเป็นร้อยละ 34.7 ของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่เขตบางซื่อ เขตห้วยขวาง เขตดุสิต เขตธนญาไท เขตปทุมวัน ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ เขตสัมพันธวงศ์ ซึ่งมีพื้นที่น้อยที่สุด (ตารางที่)

2. เขตชั้นกลาง เป็นกลุ่มที่มีประชากรมากที่สุดมีจำนวน 3,076,011 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 ของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุดได้แก่ เขตคลองเตย เขตธนบุรี เขตภาษีเจริญ เขตบางกะปิ ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ เขตลาดพร้าว ซึ่งมีพื้นที่น้อยที่สุด (ตารางที่)

3. เขตชั้นนอก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร มีประชากรเบาบางมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการยินยอมจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

เขตที่มี ประชากรสูงสุดคือ เขตจอมทอง เขตบางขุนเทียน และเขตคลังสินค้าตามลำดับ และ น้อยที่สุดคือ เขตหนองจอก ซึ่งมีพื้นที่น้อยที่สุด (ตารางที่)

จากจำนวนประชากรในปี 2531 เท่ากับ 5,716,779 คน และในปี 2532 จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 5,832,843 คน คิดเป็นอัตราร้อยละ 1.01 เขตที่มี ประชากรน้อยที่สุด คือ เขตสัมพันธวงศ์ มีจำนวน 47,480 คน แบ่งเป็นชาย 24,524 คน และหญิง 22,956 คน จำนวนครอบครัว 15,550 ครอบครัว ความหนาแน่นประชากร เฉลี่ย 1,416 คน/ตารางกิโลเมตร

3.3.1.2 ความหนาแน่นของประชากร

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

1. เขตชั้นใน มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุด แม้จะมีจำนวน ประชากรน้อยกว่าเขตชั้นกลาง มีจำนวนเฉลี่ยเท่ากับ 16,600 คน/ตารางกิโลเมตร เขต ที่มีความหนาแน่นสูงสุดคือเขตป้อมปราบ มีจำนวนประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 39,845 คน/ ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือเขตยานนาวา เท่ากับ 7,050 คน/ตร.กม.(ตารางที่)
2. เขตชั้นกลาง มีความหนาแน่นประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 5,100 คน/ตารางกิโลเมตร เขตที่มีความหนาแน่นสูงสุดได้แก่เขตธนบุรี เฉลี่ยเท่ากับ 30,550 คน/ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือเขตบึงกุ่ม เท่ากับ 2,318 คน/ตร.กม.(ตารางที่)
3. เขตชั้นนอก มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 867 คน/ตารางกิโลเมตร เขตที่มีประชากรหนาแน่นสูงสุดคือเขตจอมทอง เท่ากับ 7,362 คน/ ตารางกิโลเมตร น้อยที่สุดคือเขตหนองจอก เท่ากับ 364 คน/ตร.กม.(ตารางที่)

ตารางที่ 3.4. แสดงจำนวนประชากรในเขตชั้นใน จำนวน 13 เขต

สำนักงานเขต	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน	จำนวนครอบครัว
	รวม	ชาย	หญิง		
1. เขตพระนคร	98487	50642	47845	2241	41757
2. เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	76940	38503	38473	16941	22223
3. เขตปทุมวัน	137710	7408	63682	26947	40252
4. เขตสัมพันธวงศ์	47480	24524	22956	14770	15550
5. เขตบางรัก	81518	40100	41418	22059	22560
6. เขตยานนาวา	117468	59211	58257	22868	21569
7. เขตสาทร	146503	72654	73849	26645	33287
8. เขตบางคอแหลม	149769	75310	74459	25003	26115
9. เขตดุสิต	257654	143420	115235	25059	23484
10. เขตบางซื่อ	304103	153371	150732	36809	33909
11. เขตพญาไท	228409	115226	113183	24188	50973
12. เขตราชเทวี	107401	51860	55541	21439	50469
13. เขตห้วยขวาง	272017	133947	138124	49538	48071
รวม	2025513	1032796	992717	333676	410165

ที่มา : สถิติจำนวนประชากร จำนวนบ้าน และจำนวนครอบครัวของกรุงเทพฯ
 สอดเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2532 กองทะเบียนราษฎร กทม.

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนประชากรในเขตชั้นกลางจำนวน 16 เขต

สำนักงานเขต	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน	จำนวนครอบครัว
	รวม	ชาย	หญิง		
1. เขตพระโขนง	196165	97030	99135	44704	28438
2. เขตประเวศ	203312	99549	103763	43138	30145
3. เขตคลองเตย	271748	133888	137860	68403	57029
4. เขตบางเขน	209429	006948	102481	40080	24410
5. เขตดอนเมือง	215825	111224	104601	43273	28388
6. เขตจตุจักร	201185	100406	100779	38885	39237
7. เขตบางกะปิ	225443	108937	116506	58361	69417
8. เขตลาดพร้าว	121327	58643	62684	28434	27387
9. เขตบึงกุ่ม	162037	78590	83477	38587	31850
10. เขตชนบุรี	264471	135237	129234	42115	48629
11. เขตคลองสาน	147407	73126	74281	25150	35642
12. เขตบางกอกน้อย	163228	79906	83322	29925	26617
13. เขตบางพลัด	163554	77519	86035	37171	34636
14. เขตบางกอกใหญ่	109036	54527	54509	21804	24428
15. เขตภาษีเจริญ	257120	125486	131634	56665	39737
16. เขตราชบุรีพระ	164724	83095	81629	32443	21227
รวม	3076011	1524111	1551900	649139	567217

ที่มา : สถิติจำนวนประชากร จำนวนบ้าน และจำนวนครอบครัวของกรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2532 กองทะเบียนราษฎร์ กทม. ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนประชากรในเขตขึ้นนอก จำนวน 7 เขต

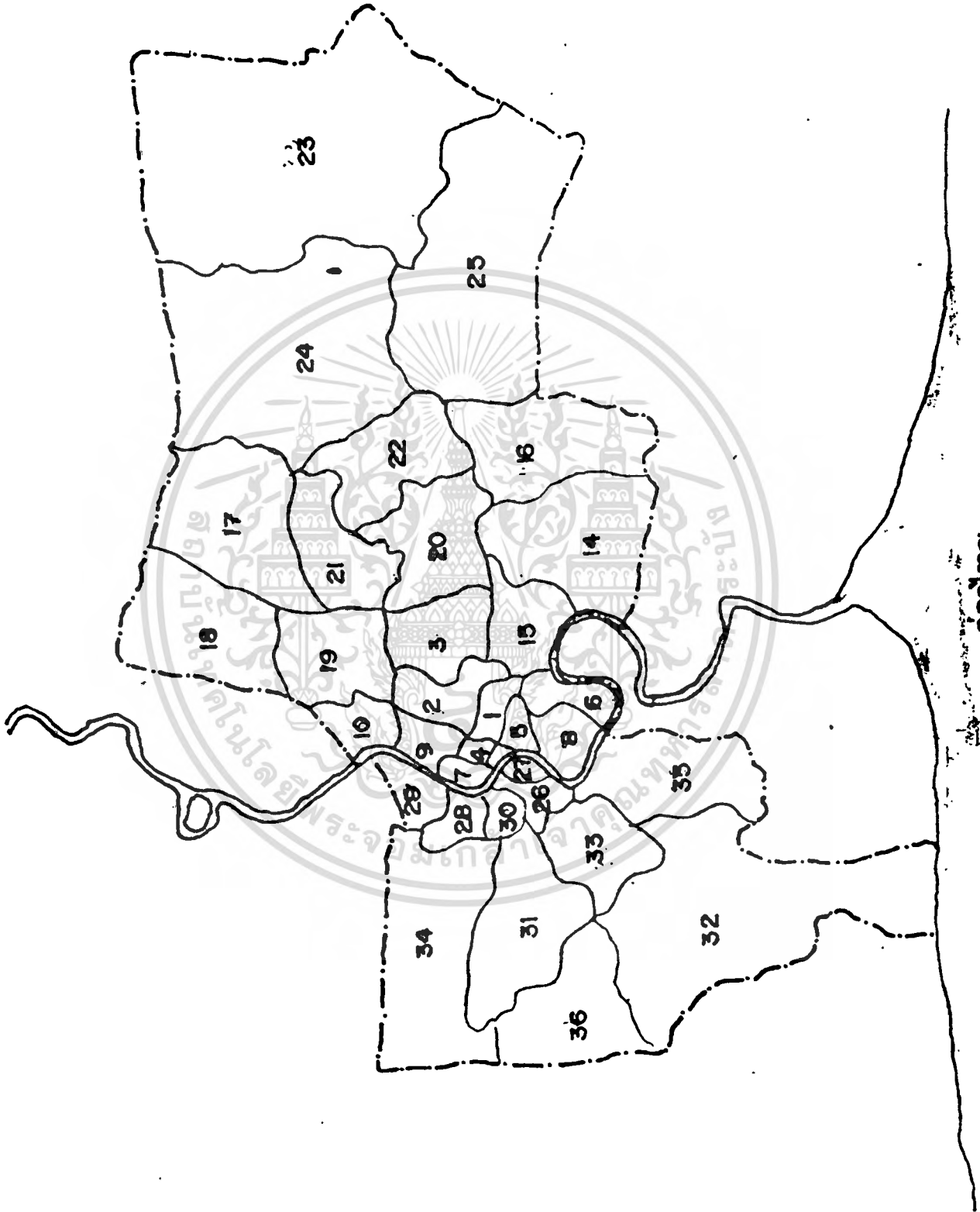
สำนักงานเขต	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน	จำนวนครอบครัว
	รวม	ชาย	หญิง		
1. เขตหนองจอก	62272	31025	31247	8744	8834
2. เขตมีนบุรี	92741	46399	46342	16830	11625
3. เขตลาดกระบัง	6684	32292	34932	15320	11708
4. เขตบางขุนเทียน	129490	64136	65365	25776	19412
5. เขตจอมทอง	189383	93333	96050	34149	36640
6. เขตคลองสาน	113131	55408	57723	23329	25096
7. เขตหนองแขม	77618	37916	39702	18486	13264
รวม	73139	360509	370360	142654	126579

ที่มา : สถิติจำนวนประชากร จำนวนบ้าน และจำนวนครอบครัวของกรุงเทพฯ
 สอดเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2532 กองทะเบียนราษฎร กทม.

ตารางที่ (3.8) (ต่อ)

เขต	พื้นที่ (กม.2)	ประชากร	ความหนาแน่น (คน/กม.2)
26. เขตบางพลัด	12.789	163,554	12,789
27. เขตบางกอกใหญ่	6.180	109,036	17,643
28. เขตภาษีเจริญ	53.947	257,120	4,766
29. เขตราชบุรีรณะ	48.874	164,724	3,370
30. เขตหนองจอก	236.261	62,272	264
31. เขตมีนบุรี	174.331	92,741	532
32. เขตลาดกระบัง	123.859	66,684	538
33. เขตบางขุนเทียน	155.432	129,490	833
34. เขตจอมทอง	25.724	189,383	7,362
35. เขตตลิ่งชัน	79.698	113,131	1,420
36. เขตหนองแขม	48.283	77,618	1,608
รวม	1,568.737	5,832,843	3,718

ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น มิใช่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ธุรกิจประเภทอสังหาริมทรัพย์ ในการลงทุนประเภทอาคาร ธุรกิจการค้าอุตสาหกรรม ระดับจังหวัดกรุงเทพฯ และชุมชน

ธุรกิจที่ดินก่อสร้าง เป็นธุรกิจที่มีวัฏจักรแปรปรวนค่อนข้างสูง นอกจากจะขึ้นอยู่กับจำนวนของประชากรสถานะการสมรส และสภาพสังคมแล้ว ยังขึ้นกับสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ สถานภาพสมรสการเงินในประเทศเป็นอย่างมาก

การพัฒนาธุรกิจที่ดิน และที่อยู่อาศัย ในช่วงประเทศไทย อยู่ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 นั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการจดทะเบียนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มากขึ้น สภาพการดำเนินชีวิต เปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองเป็นผลทำให้เกิดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เกิดมลภาวะปัญหาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัญหาที่ดินมีราคาสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 10.7 ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ที่กล่าวมา มีความต้องการพื้นที่และสถานที่ประกอบกิจการต่าง ๆ ในอัตราที่สูงเฉพาะเขตกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาล ในปี พ.ศ. 2531 มีพื้นที่ถึง 13,589,000 ตารางเมตร และมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นเป็น 19,368,000 ตารางเมตรเพิ่มจากปี 2532 ประมาณ 42.5 เปอร์เซ็นต์ ดังตาราง

พื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาล

	2531	2532	2533 (ม.ค.)
เฉพาะเขต กทม.	13,589	19,368	1,342
(พื้นตารางเมตร)	(60.3)	(42.5)	(4.7)
ภาคกลาง	3,267	5,188	277
(ไม่รวม กทม.)	(102.8)	(38.8)	(-1.4)
ภาคอื่น ๆ	3,204	4,287	509
	(27.6)	(33.8)	(34.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การขยายตัวของธุรกิจที่ดิน และก่อสร้างในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สภาพสังคม จำนวนประชากรและสถานภาพการสมรสของกรุงเทพมหานคร มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งประเทศ คือมีประชากรของประเทศไทยได้มีการคาดการณ์ไว้ว่า จะมีประชากรในปี พ.ศ. 2534 ประมาณ 58 ล้านคน และประชากรในกรุงเทพมหานคร ก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน รัฐบาลได้พยายามควบคุมจำนวนประชากรเพื่อให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ให้มีความอยู่ดีกินดี ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-6 เป็นผลทำให้เศรษฐกิจของชาติขยายตัวอย่างรวดเร็วทำให้ความต้องการพื้นที่ในการประกอบการ สถานที่ที่มีความต้องการสูงขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ในย่านธุรกิจ ในใจกลางเมือง

ภาวะเศรษฐกิจ ในช่วงที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า แนวโน้มการขยายของการขยายตัวของอาคารสำนักงานในกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้นเนื่องจาก

- การขยายตัวของบริษัท ที่กำลังเจริญเติบโตและบริษัทที่ต้องการสถานะของบริษัทซึ่งมี เป็นจำนวนมากในปัจจุบัน
- มีบริษัทก่อตั้งใหม่ ที่มีความต้องการพื้นที่สำนักงาน
- บริษัทต่างชาติ ที่เข้ามาลงทุนประกอบกิจการในประเทศไทยจำนวนมาก

ซึ่งเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในเรื่องของการส่งเสริมการลงทุน

การก่อสร้างเป็นธุรกิจพื้นฐาน ที่มีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ เพราะเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการผลิต และการลงทุนในธุรกิจต่อเนื่องอื่น ๆ อีกมากมาย

สถานภาพการเงิน จากภาวะธุรกิจที่ดินในกรุงเทพฯยังคงขยายตัวต่อเนื่องนั้น จะตกลงเนื่องจาก ที่ดินส่วนใหญ่อยู่ในมือนักลงทุนทำให้การเก็งกำไรยังคงมีอยู่ ดังนั้นทางบริษัทเงินทุนจะระมัดระวัง ในการให้กู้ยืม และชะลอการเก็งกำไร เกือบกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ที่ไม่ใช่เพื่ออยู่อาศัย ดังนั้น ด้านการเงินในการลงทุนจึงจำเป็นต้องอาศัยการกู้ยืม หากบริษัทเงินทุนชะลอการกู้ยืม อ่างนาจการซื้อย่อมไม่เป็นผลสำเร็จ

อย่างไรก็ตามธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ด้านที่อยู่อาศัย และสถานที่ทำกาานั้นยังเป็นที่ต้องการ ในย่านธุรกิจใจกลางเมืองอย่างกรุงเทพ ฯ ธนาคารให้การสนับสนุนในด้านของสินเชื่อเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี จะเห็นได้จากปี พ.ศ.2530 มีการลงทุนด้านธุรกิจนี้เพิ่มขึ้น 21.5 % และเป็น 41.2 ในปีพ.ศ.2531 และเพิ่มเป็น 58.6 % ในปีพ.ศ.2532 ดังในตารางเป็นสิ่งที่ แสดงให้เห็นถึงการขยายตัวของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ที่เจริญเติบโตขึ้น

ตารางที่ 3.9 เงินให้สินเชื่อเพื่อการรับเหมาก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์

ปี	ระบบธนาคารพาณิชย์	เปลี่ยนแปลง %	ธนาคารพาณิชย์		ธนาคารอาคารสงเคราะห์		รวม	เปลี่ยนแปลง %
			เงินให้สินเชื่อ	%	เงินให้สินเชื่อ	%		
2522	16150.5		5302.5		3747.6		25700.9	
2523	18634.6	+13.4	7720.7	+33.1	5726.2	+32.3	32081.5	+24.3
2524	20006.2	+ 7.4	3168.6	+ 8.4	6557.1	+14.5	34931.9	+ 8.9
2525	24544.4	+22.7	10035.1	+27.1	6739.1	+ 2.3	41917.6	+20.0
2526	33991.9	+36.3	11043.1	+32.1	6436.2	- 4.5	54473.2	+30.0
2527	42924.9	+26.3	15142.9	+ 7.3	6927.6	+ 7.7	64995.4	+19.3
2528	48874.4	+13.9	16511.9	+ 6.7	7975.7	+15.1	73001.0	+12.3
2529	51319.7	+ 5.0	17120.3	+ 7.9	3431.5	+ 5.7	77171.5	- 5.7
2530	62816.6	+22.4	21916.2	+25.7	9025.4	+ 7.0	93737.2	+21.5
2531	91795.0	+46.2	29358.1	+29.0	12273.6	+36.0	132321.7	+41.2
2532	143614.9	+36.5	43107.6	+71.3	17778.9	+44.9	209801.4	+55.6

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

นโยบาย

การพัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในกรุงเทพฯ เมืองหลวงของประเทศไทยนั้น ก็ได้มีการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดตั้งการเคหะแห่งชาติในปี 2515 เพื่อรองรับความต้องการด้านที่อยู่อาศัย ลักษณะที่อยู่อาศัยและอาคาร จะมีลักษณะแนวโน้มที่เปลี่ยนไปเป็นในแนวตั้งมากขึ้น โดยเฉพาะแฟลตและคอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน จากการสำรวจของการเคหะแห่งชาติปรากฏว่าในช่วงปี พ.ศ.2517-2527 ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีการพัฒนาจากที่เคยปลูกบ้านเองในที่ดินตนเอง และที่ดินจัดสรร ร้อยละ 59.2 ของจำนวนที่อยู่อาศัยทั้งหมดในปี 2517 มาเป็นร้อยละ 48.8 ในปี พ.ศ.2517 และประมาณว่าจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 18.7 ในปี พ.ศ.2534 สำหรับอาคารสูงซึ่งเป็นที่นิยมในช่วงปี 2525-2526 นั้นเริ่มซบเซาลงในช่วงปี 2527-2530 และเมื่อเศรษฐกิจเริ่มแจ่มตั้งแต่ปลายปี 2529-2531 ประกอบกับสภาพการจราจรยิ่งเพิ่มความแออัด และราคาที่ดินพุ่งสูงขึ้นมาก ทำให้ธุรกิจอาคารสูงทั้งในรูปแบบที่อยู่อาศัยและสำนักงานเฟื่องฟูอีกครั้ง สัดส่วนของแฟลตและอาคารสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 ในปี 2530 เป็นร้อยละ 5.5 และ 8.8 ในปี 2531 และปี 2532 ตามลำดับ พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารชุดในเขตเทศบาลปี 2531 จำนวน 3.4 ล้านตารางเมตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 183.3 (เฉพาะอาคารชุดที่สูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป) และจากการสำรวจของบริษัททอเมริกันแอสเพรสซัล (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าในปี 2531 มีพื้นที่สำนักงานระดับ First Class รวม 1,083,123 ตารางเมตร ในขณะที่ความต้องการรวมมีจำนวน 1,073,434 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.10 ประมาณการผลิตและความต้องการของพื้นที่สำนักงาน
ระดับ First Class ในกรุงเทพมหานคร

ปี	พื้นที่ใหม่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อัตราการจับจอง (ร้อยละ)	ความต้องการ (ตร.ม.)	การขยายตัว ของความต้องการ (ตร.ม./ปี)
2519		294535	97.0	235699	
2520	12000	306535	97.2	297952	12253
2521		306535	97.7	299485	1533
2522	15000	321533	99.7	320570	21086
2523		321535			13966
2524	48830	370415	96.8	358562	18966
2525	38764	459179	88.6	406633	48271
2526	177030	576259	84.0	484058	77225
2527	47224	623483	93.8	584827	100769
2528	172040	795523	93.2	741427	156600
2529	139530	935073	96.2	899185	157758
2530	101750	1036823	93.6	910217	71032
2531	46300	1033123	99.1	1073434	103217
2532	112200	1195323	99.8	1193434	120000
2533	119600	1314923	100.0	1313434	120000
2534	378000	1692923	84.7	1433434	120000
2535	250000	1942923	80.0	1533434	120000
2536		1942923	36.1	1673434	120000

ที่มา : สำรวจและประมาณการโดย บริษัทอเมริกันแอมพเพอร์สซิล(ประเทศไทย) จำกัด

มหกราคม 2532 ประมาณการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมของประชากร ในระดับจังหวัดกรุงเทพ และชุมชน

ประชากรส่วนใหญ่ในกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑลมีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากการนับถือศาสนาพุทธเป็นศาสนาหลัก ทำให้มีวัฒนธรรม และพิธีกรรมทางศาสนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน แต่อาจมีลักษณะพิเศษเฉพาะท้องถิ่น การนับถือศาสนาส่วนใหญ่ นับถือ ศาสนาพุทธควบคู่กับศาสนาพราหมณ์ รองลงมาคือ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และอื่น ๆ

3.3.4 ศาสนาและการนับถือศาสนาของประชากรในระดับจังหวัดกรุงเทพและชุมชน

ศาสนาและการนับถือศาสนาของกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกศาสนาต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2532⁽¹⁾ มีผู้นับถือศาสนาพุทธเท่ากับ 5,498,038 คน มากเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ศาสนาอิสลามเท่ากับ 236,230 คน ศาสนาคริสต์เท่ากับ 45,496 คน ศาสนาพราหมณ์ ฮินดูซิกข์เท่ากับ 2,916 คน ศาสนาอื่น ๆ 2,333 คน และไม่ระบุอีก 47,829 คน.

กรุงเทพมหานครมีศาสนสถานต่าง ๆ หลากศาสนา มากที่สุดคือศาสนาพุทธมีจำนวน 420 แห่ง มีพระภิกษุ 20,557 รูป สามเณร 7,082 รูป รองลงมาคือมัสยิดอิสลามมีจำนวน 157 แห่ง โบสถ์ศาสนาคริสต์นิกายคาทอลิก 23 แห่ง และนิกายโปรเตสแตนต์ 60 แห่ง รวมโบสถ์ศาสนาคริสต์ 83 แห่ง

ศาสนาและการนับถือศาสนาของประชาชนเขตคลองเตย ประชาชนส่วนใหญ่ของเขตคลองเตยนับถือศาสนาพุทธ มีวัดสำคัญ ๆ ในเขตอยู่ 7 วัด อาทิเช่นวัดสะพาน, วัดขาดทอง, วัดภาษี, วัดคลองเตยใน, วัดคลองเตยนอก, วัดมหาบุศย์ และวัดใต้ มีมัสยิด 7 แห่ง อาทิเช่น มัสยิดคอดีวัลอิสลาม, มัสยิดฮามิฮ์อิสลาม, มัสยิด

ฮัตรูลุมมีเนิน ศาลาลอช, มัสยิดอัลคอบรีฮะห์, มัสยิดชะมีอันนิสลาม บางมะเขือ, มัสยิดคารูลุมห์ซันบิ และมัสยิดฮัตฮาตุลอิสลามส่วนของศาสนาคิสต์ไม่ปรากฏโดยระบุว่าเป็นเพียงชมรมคริสต์ศาสนาเท่านั้น อีกทั้งในเขตคลองเตยยังประกอบไปด้วยมูลนิธิในท้องที่ถึง 89 มูลนิธิ มีสถานีดำรง 6 แห่ง

3.3.5 การศึกษาของประชากรระดับกรุงเทพ ฯ และชุมชน

กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางทางการศึกษา ที่สำคัญของประเทศ เพราะมีการศึกษาทุกประเภทและทุกระดับ ในปีการศึกษา 2532 กรุงเทพมหานคร มีโรงเรียนสาขาสำมัญ 2,037 แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล 582 แห่ง และเอกชน 1,455 แห่ง ในจำนวนดังกล่าวเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาอย่างเด็ว 915 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 44.92 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาลเพียงอย่างเด็ว 765 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 37.56 เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพียงอย่างเด็ว 185 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.08 และเปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพียงอย่างเด็ว 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.87 นอกนั้นเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนหลายระดับชั้น 134 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.57 โดยเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด จำนวน 102 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 76.12 ของโรงเรียนที่เปิดสอนหลายระดับชั้นทั้งหมด มีครูทั้งหมด 50,730 คน โดยเป็นครูที่สอนในโรงเรียนรัฐบาล 31,295 คน คิดเป็นร้อยละ 61.69 ของครูทั้งหมด และเป็นครูในโรงเรียนเอกชน 19,435 คน คิดเป็นร้อยละ 38.31 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 986,451 คน เป็นนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล 561,983 คน และเป็นนักเรียนในโรงเรียนเอกชน 424,468 คน คิดเป็นร้อยละ 56.97 และ 43.03 ตามลำดับ มีจำนวนนักเรียนในระดับอนุบาลและเด็วเล็ก 113,388 คน (เอกชน 97,966 คน) คิดเป็นร้อยละ 11.49 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ระดับประถมศึกษา 550,637 คน (เอกชน 261,826 คน) คิดเป็นร้อยละ 55.82 และระดับมัธยมศึกษา 322,426 คน (เอกชน 64,676 คน) คิดเป็นร้อยละ 32.69 มีอัตราส่วนของนักเรียนต่อครู 1 คนเท่ากับ 19.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาในเขตคลองเตย

โรงเรียนกรุงเทพมหานครในเขตสังกัดคลองเตยมีทั้งหมด 28 โรงเรียน แบ่งออกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 13 โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน 13 โรงเรียน และระดับอุดมศึกษา 2 โรงเรียนคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒน์ (ประสานมิตร) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ฯ

การศึกษา⁽¹⁾

จากสภาพโดยทั่วไป กรุงเทพฯ ฯ ซึ่งเป็นศูนย์รวมของการศึกษาในปีการศึกษา 2526 มีจำนวนสถานศึกษาทั้งหมดประมาณ 1,616 แห่ง (รวมวิชาเขตด้วย) คิดเป็น 59 % ของจำนวนสถานศึกษาในภาค มีจำนวนนักเรียนประมาณ 1,247,742 คน คิดเป็น 71.30 % ของภาค จำแนกตามลำดับตาราง

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนนักเรียนนักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

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

ที่มา : สำนักผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสาร⁽¹⁾ ทรัพย์สินทางปัญญาของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า จำนวนนักเรียนที่มากคือ ระดับประถมศึกษา เนื่องจากจากการศึกษาดำเนินงานตามนโยบายการจัดการศึกษาภาคบังคับ รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษา และระดับก่อนประถมศึกษาตามลำดับ

การกระจายตัวของสถานศึกษาพบว่า เขตชั้นกลางมีจำนวนโรงเรียนตั้งอยู่มากที่สุดมีจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 445,938 คน คิดเป็นร้อยละ 40.64 ส่วนเขตชั้นนอกมีนักเรียน 109,982 คน คิดเป็นร้อยละ 10.02

3.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ

3.4.1 ผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนากรุงเทพฯ

การพัฒนาภาคมหานครและเขตเศรษฐกิจใหม่

ผลการพัฒนา

กรุงเทพมหานครเป็นฐานเศรษฐกิจหลักในทุก ๆ ด้านรวมทั้งการติดต่อกับนานาชาติ ช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 กรุงเทพฯและปริมณฑลมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วมีบทบาทในการผลิตถึงร้อยละ 51 ของผลผลิตรวมของประเทศในปี พ.ศ. 2534 และจากการที่เศรษฐกิจอุตสาหกรรมและบริการได้มารวมอยู่ในบริเวณมหานครทำให้มีอัตราการอพยพสูงจนปัจจุบันมีขนาดประชากรถึง 7.7 ล้านคน จากจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองทั่วประเทศประมาณ 18.3 ล้านคน และเป็นผลให้ทิศทางการขยายตัวของชุมชน การใช้ที่ดินเป็นไปในลักษณะกระจุกกระจายโดยเฉพาะไปตามแนวถนนสายหลัก ทำให้การใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพและมีปัญหาที่ถกกันเป็นลำดับ ปัญหาการปรับตัวของแรงงานอพยพ ปัญหาชุมชนแออัดซึ่งมีผู้อาศัยอยู่ในแหล่งเสื่อมโทรมประมาณ 2 ล้านคนแต่แนวโน้มการขยายตัวของประชากรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ก็จะต้องขยายตัวต่อไปในอนาคตแต่เป็นอัตราที่ชะลอตัวลง เนื่องจากผลของนโยบายการกระจายตัวความเจริญออกสู่ส่วนภูมิภาค

เป้าหมายการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7 มุ่งที่จะพัฒนาโครงสร้างบริการพื้นฐานเพื่อไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแกนนำการขยายตัวและการใช้ที่ดินเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมเป็นระเบียบ สามารถ เชื่อมโยงเป็นระบบเข้ากับการพัฒนานั้นที่กับบริเวณชายฝั่งตะวันออก โดยกำหนดเป้าหมาย การพัฒนาเป็นกลุ่มพื้นที่หลักคือ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล, พื้นที่บริเวณทะเลสาบฝั่งตะวันออก, พื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน โดยมีสระบุรีเป็นศูนย์กลาง

แนวทางการพัฒนา

1. การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการ ขยายตัว โดยประสานการลงทุนโครงสร้างการบริการพื้นฐานกับการจัดการด้านที่ดินและ สิ่งแวดล้อมให้การขยายตัวของกรุงเทพฯ และ ปริมณฑล ออกไปเชื่อมต่อกับพื้นที่บริเวณ ชายฝั่งทะเลตะวันออก

1.1 แนวทางการจัดการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อมเมือง ในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.1.1 ใช้ผังเค้าโครงพัฒนาภาคมหานคร และผังเมือง ของแต่ละชุมชนเมืองเพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 เพื่อการใช้ประโยชน์ที่กว้างเปล่าในเมือง เพื่อ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ

1.1.3 กำหนดเขตส่งเสริมและควบคุมการขยายตัวของ อาคารในแนวสูง

1.1.4 ปรับปรุงพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีสภาพเสื่อมโทรม

1.1.5 อนุรักษ์พื้นที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

1.1.6 ส่งเสริมให้มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

1.1.7 ส่งเสริมการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย และกำจัด

ขยะมูลฝอยสำหรับชุมชน

1.1.8 เร่งรัดออกกฎหมายบังคับใช้มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน

1.2 แนวทางการพัฒนาโครงสร้างบริการพื้นฐาน

1.2.1 เร่งแก้ไขปัญหาการจราจร และจัดระบบขนส่งใน

เมืองโดยส่งเสริมระบบการขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อลดความแออัดคับคั่งของการจราจร

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสานระบบทางด่วนให้สัมพันธ์กันและสอดคล้องกับโครงข่ายระบบถนนท้องถิ่น และ เร่งรัดการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าชานเมือง

1.2.2 พัฒนาระบบทางด่วนระหว่างเมืองตลอดจนเตรียมการจัดให้มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูง

1.2.3 พัฒนาทางอากาศยานพาณิชย์สากลแห่งที่ 2 ในเขตพื้นที่ภาคกรุงเทพและปริมณฑล

1.2.4 ขยายบริการระบบสื่อสาร ให้สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอมีคุณธรรมได้มาตรฐาน

1.2.5 เร่งรัดการดำเนินงานตามแผน การป้องกันน้ำท่วมในกรุงเทพและปริมณฑลให้เป็นระบบที่ถาวร

1.2.6 เร่งขยายโครงข่ายบริการประปาเข้าไปในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพและปริมณฑล

1.3 แนวทางการพัฒนาความยากจนในเมือง

1.3.1 ปรับปรุงชุมชนแออัดเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยคนยากจนในเมืองโดยให้มีความหมายเป็นการเฉพาะ เพื่อดูแลชุมชนแออัดและคุ้มครองสิทธิที่อยู่อาศัย ปรับปรุงชุมชนแออัดที่อยู่เดิม และจัดหาที่อยู่ใหม่ให้แก่ชุมชนที่ถูกไล่หรือ รัฐบาลให้การอุดหนุนการลงทุนก่อสร้างระบบสาธารณูปการให้ได้มาตรฐานสูงขึ้น จัดตั้งองค์กรชุมชนขึ้นเพื่อดูแลชุมชนและจัดให้มีกองทุนสำหรับชาวชุมชนแออัด

1.3.2 จัดสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย และแรงงานอุตสาหกรรมโดยการจัดในลักษณะอาคารเช่ามากขึ้น สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดสร้างที่อยู่อาศัยนี้ด้วย และรัฐบาลให้เงินอุดหนุนอย่างเพียงพอด้วยเช่นกัน

1.3.3 พัฒนาคอนโดมิเนียมในเมืองให้มีโอกาสทางเศรษฐกิจและรายได้ที่แน่นอน

2. เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการระดมทุนของท้องถิ่น ในการจัดบริการพื้นฐานของเมืองคือ

2.1 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของท้องถิ่น ในการจัด

เอกสารบริการพื้นฐานของเมืองคือบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมมีบทบาทในการลงทุน และ
ดำเนินงานบริการพื้นฐานมากขึ้น

2.3 ใช้มาตรการเก็บค่าบริการให้คุ้มทุนจากผู้ใช้บริการโดยตรง

3. ปรับปรุงการบริหารงานพัฒนากรุงเทพและปริมณฑลคือ

3.1 จัดให้มีกลไกระดับนโยบาย เพื่อการวางแผนและประสาน
แผนโดยส่วนรวมในระดับชาติ

3.2 ปรับปรุงและเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรท้องถิ่น ให้
เข้มแข็งยิ่งขึ้น

3.3 พิจารณาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้
เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเมือง

3.4 พิจารณาออกกฎหมายใหม่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ
บริหารการพัฒนาเมือง

2. การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นฐานอุตสาหกรรมหลักและ
ช่วยรองรับการขยายตัวทางอุตสาหกรรม และลดความแออัดของกรุงเทพและปริมณฑล
ประกอบด้วย

- พื้นที่เป้าหมายแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่เป้าหมายมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ชุมชนเมืองศูนย์กลางของภาค ได้แก่ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิง-
เทรา

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ดังนี้

2.1 เร่งขยายโครงข่ายพื้นฐานหลัก โดยเฉพาะระบบถนนรถไฟ
สื่อสาร เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่เป้าหมายและชุมชนเมืองศูนย์กลางความเจริญเข้ากับโครงข่าย
ของประเทศให้เป็นระบบ

2.2 เน้นการปฏิบัติงานตามแผนงานตามแผนด้านชุมชนใช้ สังคมสิ่งแวดล้อม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการแจ้งให้ทราบเท่านั้น มิใช่ผู้จัดทำหรือใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แวดล้อมและการปกครองเพื่อจัดสร้างชุมชนเมืองใหม่แหลมฉบังและมาบตาพุดพร้อมบริ
การพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

2.3 วางระบบบริหารและจัดการบริการพื้นฐานหลักต่าง ๆ โดยให้
ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

3. เริ่มพัฒนาพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน

กรุงเทพและปริมณฑลมีการขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณ
ชานเมืองยังสร้างปัญหาในด้านความแออัดและสภาวะแวดล้อมของเมือง จึงมีนโยบายที่จะ
พัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งใหม่ โดยไม่ต้องผ่านเข้ามาสร้าง ความแออัดในกรุงเทพมหานคร
โดยกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาโดยให้

- เมืองสระบุรีเป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาคกลางตอนบน
 - แก่งคอย เป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง
 - ท่าเรือ/ท่าหลวง เป็นศูนย์กลางการแปรรูปพืชผลการเกษตร
- เพื่อส่งออกโดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

3.1 บริหารจัดการให้การขยายตัวของอุตสาหกรรม ในพื้นที่
เป้าหมายเจริญเติบโตอย่างเป็นระบบ เพื่อมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมโดย

3.1.1 กำหนดมาตรฐานจริงจัง ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่
จะตั้งขึ้นใหม่ไปอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางอุตสาหกรรมสระบุรี

3.1.2 ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานสำหรับ
อุตสาหกรรม

3.1.3 เร่งจัดบริการพื้นฐานหลักต่างๆ เช่นถนน ประปา
ไฟฟ้า โทรศัพท

3.1.4 ส่งเสริมบทบาทของส่วนท้องถิ่น ในการควบคุม
กำกับดูแลการประกอบการของโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 พัฒนาเมืองสระบุรี ให้เป็นเมืองศูนย์กลางของภาคกลาง
ตอนบนและเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งระหว่างภาคโดย

3.2.1 พัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐาน ให้เชื่อมโยงกับพื้นที่

เอกสารที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 พัฒนาระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงในแนวตะวันออกตะวันตก

ออกตะวันตก

3.2.3 เร่งพัฒนาให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาคโดย

เฉพาะการเป็นศูนย์กลางทางการค้า การให้บริการทางวิชาการ การศึกษา ผักอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานและการใช้ค่าปรึกษาทางธุรกิจ

3.4.2 สภาพแวดล้อมระดับจังหวัดกรุงเทพและชุมชน

ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพฯ สภาพที่ดินโดยทั่วไปเป็นดินดอนปากแม่น้ำ ดินจึงเป็นดินอ่อนคือเป็นชั้นดินเหนียวสลับกับดินเหนียวปนทรายหรือพื้นทราย ลงไปถึงระดับประมาณ 365 เมตร จึงถึงระดับหินแข็ง แบ่งเป็นชั้นดินเปลือกโลกลึก 1-2 เมตร จากผิวดินและชั้นดินเหนียวลึกประมาณ 20 เมตร จากชั้นดินเปลือกโลกที่ระดับความลึกนี้เป็นชั้นดินเหนียวสีน้ำตาลมีทรายปนอยู่บ้าง มีความแข็งปานกลาง จากชั้นดินนี้ลึกลงไป 36 เมตร เป็นชั้นของทรายละเอียดทรายหยาบและกรวดต่าง ๆ ซึ่งเป็นดินที่มีความแข็งพอสมควรโดยทั่วไปเรียกว่าชั้นดินดาน มีคุณสมบัติในการรับน้ำหนักสูงดินชั้นนี้เองที่วิศวกรใช้เป็นชั้นรับ Baering Pile สำหรับอาคารสูง

พื้นที่ของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ยสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2.31 เมตร ในส่วนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาดอนล่างสูงประมาณ 1.50 เมตรจากระดับน้ำทะเล ประกอบด้วยเขตต่าง ๆ 24 เขตมีพื้นที่ 1,568,776 ตารางกิโลเมตร เป็นเขตพื้นที่ชั้นใน 105,963 ตารางกิโลเมตร เขตชั้นกลาง 619,246 ตารางกิโลเมตร และเขตชั้นนอก 843,567 ตารางกิโลเมตร ส่วนเขตที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ เขตลาดกระบังมีพื้นที่ 260,908 ตารางกิโลเมตรรองลงมาคือ คลองจั่นและมีนบุรีและเขตบางเขนตามลำดับ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ = ติดต่อกับจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี

ทิศใต้ = ติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ

ทิศตะวันออก = ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้สำหรับศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยไว้ล่วงหน้า

ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง
ดินในเขตกรุงเทพเป็นดินประเภทดินเหนียวดำกรุงเทพฯ จากการศึกษาระหว่างปี
2521-2525 พบว่าเกิดการทรุดตัวของพื้นดินในด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา
ครอบคลุมพื้นที่เขตชั้นในบางเขตและเขตชั้นกลางซึ่งได้แก่ เขต
บางเขน เขตบางกะปิ เขตพญาไท เขตดุสิต เขตห้วยขวาง และ เขตพระโขนง การ
ทรุดตัวของพื้นดินแบ่งออกเป็น 3 ภูมิภาค คือ

1. เขตภูมิภาคที่ 1 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 10 ซม. ต่อปี
2. เขตภูมิภาคที่ 2 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 5 - 10 ซม.

ต่อปี

3. เขตภูมิภาคที่ 3 เป็นเขตที่มีการทรุดตัวของพื้นที่มากกว่า 5 ซม. ต่อปี

ปัจจุบันระดับพื้นดินในบริเวณเขตภูมิภาค ได้ทรุดตัวต่ำกว่าระดับน้ำทะเล
ปานกลางบริเวณดังกล่าวได้แก่ รามคำแหง บางกะปิและพระโขนง สำหรับพื้นที่ใจกลาง
กรุงเทพฯ ซึ่งไม่มีการสูบน้ำบาดาลการทรุดตัวได้หยุดลงและบางแห่งพบว่า มีการ
Rebound ของพื้นดินกลับสูงขึ้นด้วย

เขตคลองเตย พื้นที่เขตคลองเตยมีเนื้อที่ทั้งหมด 27.193 ตารางกิโลเมตร
แบ่งพื้นที่ การปกครองออกเป็น 3 แขวง คือ แขวงคลองเตย แขวงคลองตัน และแขวง
พระโขนง

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ** ติดต่อกับเขตห้วยขวางและเขตบางกะปิ โดยมีคลองแสนแสบและ
คลองบางกะจะ เป็นแนวเขต
- ทิศตะวันออก** ติดต่อกับเขตประเวศและเขตพระโขนง โดยมีคลองตัน เป็น
แนวเขต
- ทิศตะวันตก** ติดต่อกับเขตปทุมวันและเขตยานนาวา โดยมีทางรถไฟสายช่อง-
นนทบุรี เป็นแนวเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ตีพิมพ์ไว้สำหรับติดต่อกับเขตพระโขนง และแม่น้ำเจ้าพระยา
ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภูมิอากาศ

อุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปีสูงสุดระหว่าง 33-38 องศาเซลเซียส การแบ่งฤดูแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และหนาว

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ที่ดินในกรุงเทพฯ ได้มีการจัดทำผังเมืองรวมเพื่อกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

1. บริเวณที่ต้องอนุรักษ์ ได้แก่ บริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
2. บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่น เป็นบริเวณชุมชนชั้นในและศูนย์กลางชุมชนหรือย่านพาณิชย์กรรม
3. บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย เป็นบริเวณชุมชนรอบนอกที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัย
4. บริเวณสถาบันราชการและสถานศึกษา บริเวณนี้เป็นการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันทางราชการ โรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ
5. บริเวณอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ ได้มีการกำหนดนโยบายให้ที่อยู่รอบนอกกรุงเทพฯ โดยกำหนดให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม
6. บริเวณที่พักผ่อนและที่โล่งคือ ส่วนสาธารณะของเมืองและส่วนสาธารณะที่กระจายตามหมู่บ้านต่าง ๆ
7. บริเวณเกษตรกรรม ได้มีการกำหนดให้ล้อมรอบนครหลวงเพื่อกันไม่ให้ชุมชนขยายตัวออกไปมากเกินไป

จากตารางการใช้ที่ดินในปี 2534 จะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมากหรือนานาชาติกรรมอยู่ในเกณฑ์ที่สูง คิดเป็นร้อยละ 8.47 บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อยหรือที่อยู่อาศัยสูงถึงร้อยละ 30.33 ส่วนบริเวณเกษตรกรรม เท่ากับ 589,998 ไร่คิดเป็นร้อยละ 44.94

3.4.3. ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปโภค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร (3.12).

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	อัตราร้อยละ
บริเวณอนุรักษ์	1,524	0.12
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย	503,256	38.33
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก	111,136	8.46
สถาบันราชการและสถานการศึกษา	39,300	2.99
อุตสาหกรรม	36,850	2.81
พักผ่อนและที่โล่ง	5,888	0.45
สาธารณูปโภค	25,037	1.91
เกษตรกรรม	589,993	44.94
รวม	1,312,984	100.00

3.4.4 วิวัฒนาการทางการค้าในระดับจังหวัดและชุมชน

การค้าของประเทศไทยนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตามสภาพการเติบโตของเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในเมืองหลักสำคัญ ๆ อย่างกรุงเทพฯ อีกทั้งยังเป็นเมืองหลวงของประเทศ และเป็นย่านขนส่งสินค้าที่ได้ค้าขายกับต่างชาติมาเป็นเวลานาน และปัจจุบันก็ยังเป็นอยู่ จากปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ กรุงเทพฯ จึงเป็นศูนย์กลางทางการค้าและความเจริญต่าง ๆ ทำให้เกิดการอพยพจากภูมิภาคเข้ามา ส่งผลให้เกิดกิจกรรมการค้ามากมายทั้งรายใหญ่และรายย่อย เกิดความต้องการในพื้นที่สำหรับธุรกิจการค้า และนักอาศัยในระดับสูง ดังนั้น การพัฒนาที่ดินในย่านการค้านี้จึงต้องทำให้ได้ผลกำไรสูงสุด การก่อสร้างจึงต้องให้พื้นที่อาคารที่มากที่สุดบนที่ดิน เพราะราคาที่ดินมีการปรับตัวสูงขึ้น จากอดีตเป็นการประกอบกิจกรรมในอาคารชั้นเดียว (Single Unit) เพราะช่วงนั้นราคาที่ดินยังอยู่ในระดับต่ำ จากนั้นเมื่อความต้องการพื้นที่มากขึ้นเพราะราคาที่ดินเริ่มปรับตัวสูงขึ้น ทำให้รูปแบบของอาคารทางการค้า เป็นแบบตึกแถว หรืออาคารพาณิชย์

นักอาศัย (Double Unit) ต่อมาจากปัญหาการกระจายตัวไม่เป็นระเบียบของสถานประกอบการในย่านการค้าหรือเมืองเก่าหรือเมืองใหม่ก็ทำให้เกิดปัญหาการจราจรที่ติดขัดและปัญหาน้ำท่วมในย่านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบการค้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไปนี้ให้เกิดความลำบากต่อผู้บริโภค จะได้มีการรวบรวมเอาเอาไว้ในจุดเดียวกันในลักษณะของตลาด หรือศูนย์การค้า (Compound Unit) แต่ลักษณะนี้จะรวบรวมเฉพาะสินค้าที่มีลักษณะหรือประเภทเดียวกัน และด้วยศักยภาพของที่ดินแห่งนั้นอยู่ในระดับสูง อีกทั้งเป็นย่านชุมชนการพัฒนาที่ดินจึงจำเป็นจะต้องรวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างเอาไว้ทำให้เกิดลักษณะอาคารแบบเอนกหน้าที่ใช้สอย (Complex) จะรวบรวมกิจกรรมหลายอย่างเอาไว้ทั้งการค้า พาณิชยกรรม และที่พักอาศัย

3.5 เทศบัญญัติการใช้ที่ดิน

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ริมนนริชฎากิเชกทัง 2 ฟาก ในท้องที่ แขวงคลองเตย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2530

โดยที่เป็นการสมควรมีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดบริเวณห้ามดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภทริมนนริชฎากิเชกทัง 2 ฟาก ในท้องที่แขวงคลองเตย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 9 และมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของกรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมนนริชฎากิเชกทัง 2 ฟาก ในท้องที่ แขวงคลองเตย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2530"

ข้อที่ 2. ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

เป็นต้นไป
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่ 3. ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม หรือตัด-แปลงอาคารใด ให้เป็นอาคารดังกล่าวภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนทั้ง 2 ฝากของถนนวิภาวดีเกษก ตั้งแต่ทางแยกตัดกับถนนสุนทรโกษาไปทางทิศเหนือจนถึงถนนสุขุมวิท ทั้งนี้ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อที่ 4. อาคารที่ก่อสร้างมาก่อน หรือหลังวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับห้ามเปลี่ยนการใช้อาคาร เว้นแต่การเปลี่ยนอาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 3

ข้อที่ 5. อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างหรือตัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัติใช้บังคับและยังก่อสร้างหรือยังตัดแปลงไม่แล้วเสร็จให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้

ข้อที่ 6. ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้อาคาร

ประกาศ ณ วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2530

พลตรีจำลอง ศรีเมือง

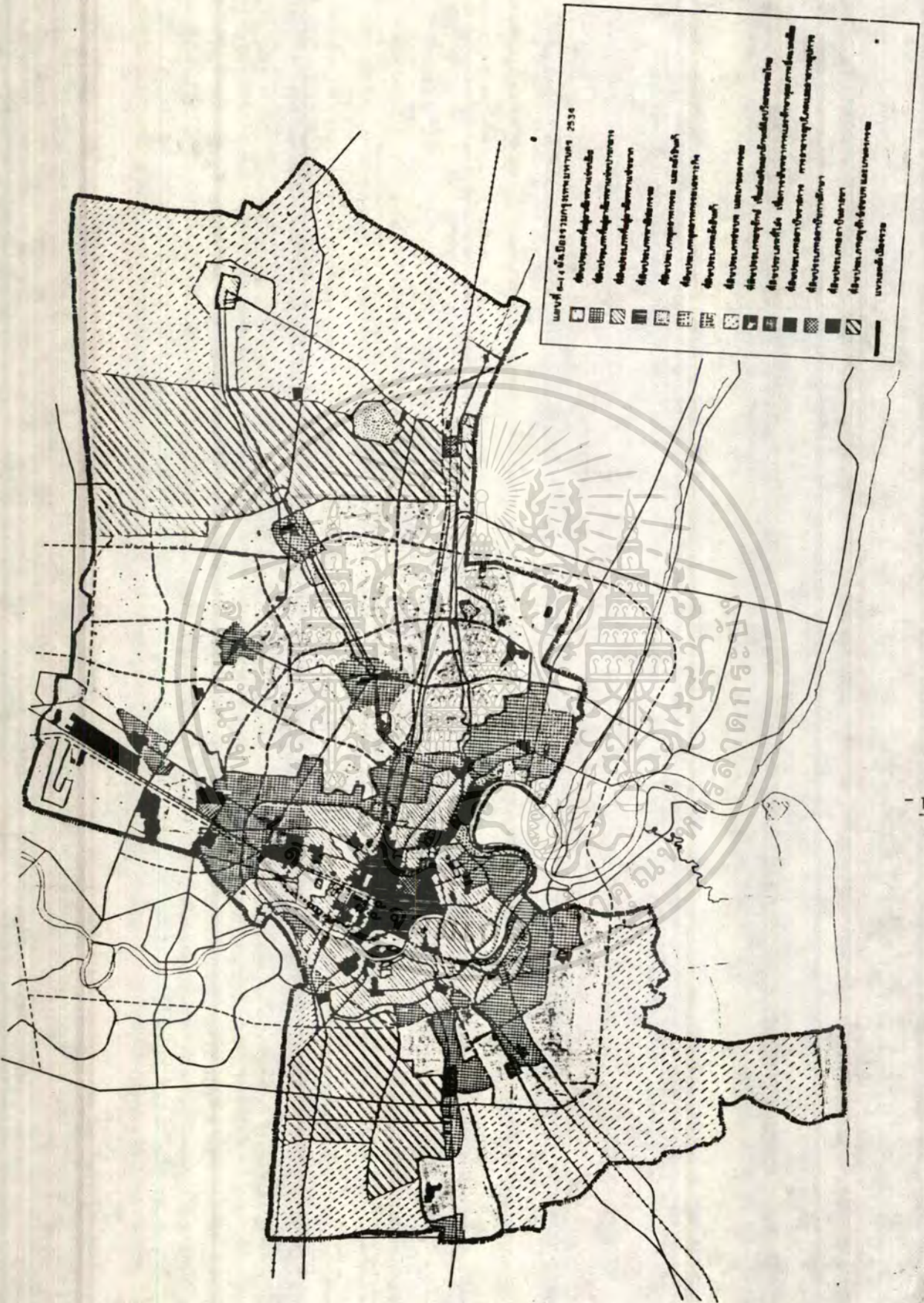
(จำลอง ศรีเมือง)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติฉบับนี้คือ ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท บริเวณวิภาวดีเกษกทั้งสองฝาก ในท้องที่แขวงคลองเตย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2529 ซึ่งมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บัญญัติว่า ถ้าไม่มีการออกกฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศนั้นมีผลบังคับใช้ ให้ประกาศดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และโดยที่กรุงเทพมหานครเห็นสมควรห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทภายในบริเวณดังกล่าวต่อไปนี้

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 104 ตอนที่ 147 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2530)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2. แสดงรูปแบบผังเมืองกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

(พื้นที่ ๓๖๖ ไร่)

เขตโครงการ

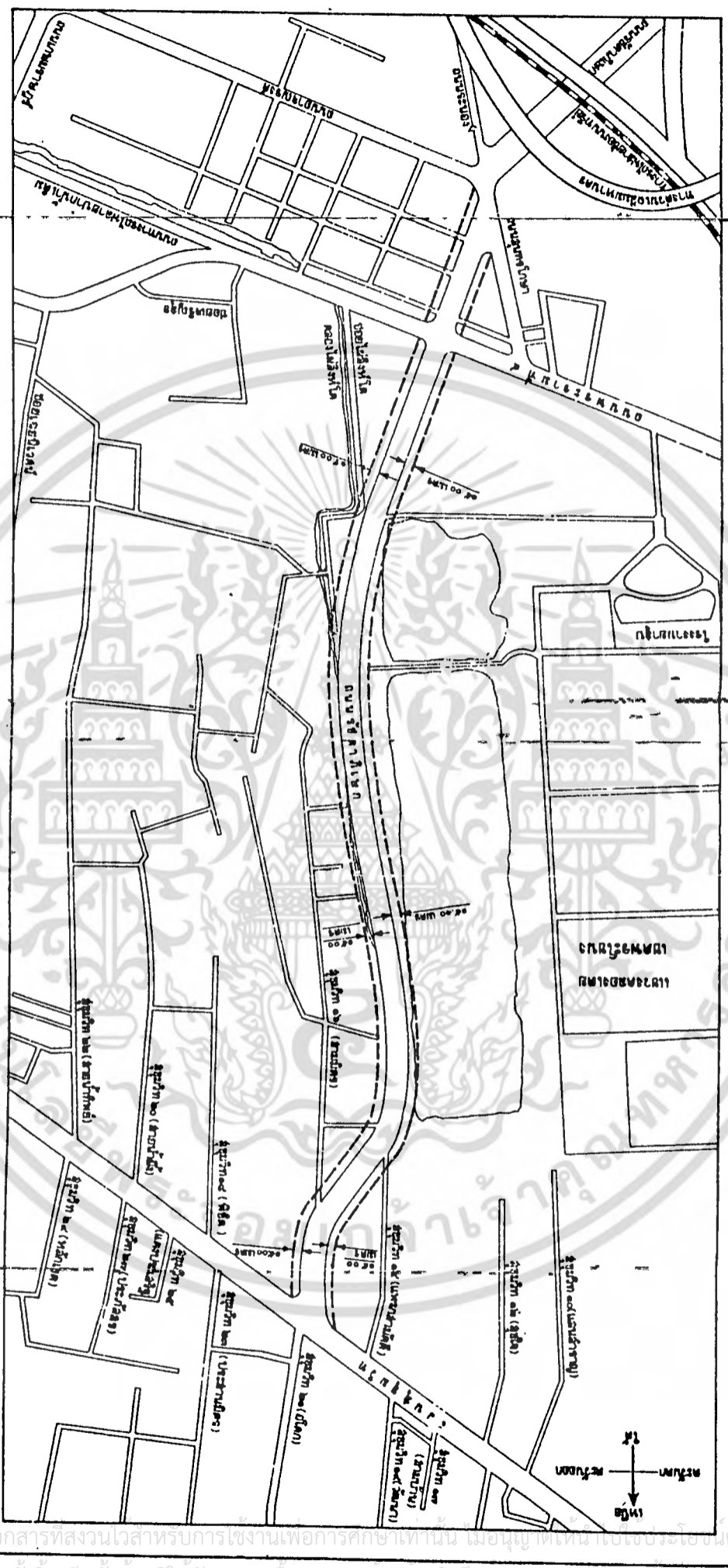
(พื้นที่ ๓๖๖ ไร่)

เขตโครงการ

เขตโครงการ

เขตโครงการ

- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ
- เขตโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารไปใช้ในการค้า
 ไม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเอกสารนี้โดยเด็ดขาด

มาตราส่วน

๑:๑๐๐

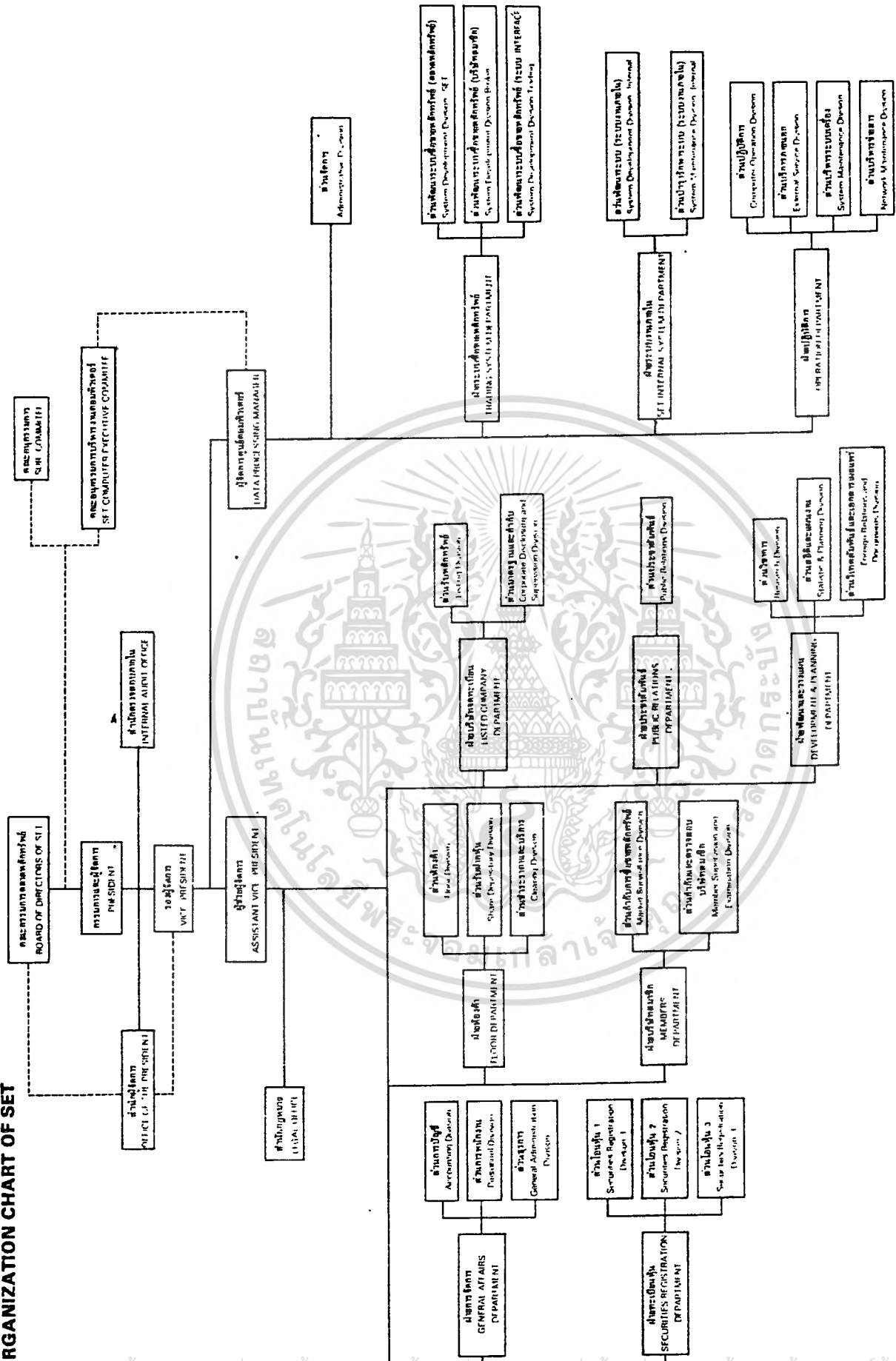
เขตโครงการ

เขตโครงการ

เขตโครงการ

เขตโครงการ

ORGANIZATION CHART OF SET



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บริหารงานโดยคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีกรรมการและผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการบริหารตามนโยบายของคณะกรรมการ ผังองค์กรภายในประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการ รองผู้จัดการ และผู้จัดการส่วนคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีตำแหน่งเทียบเท่า ผู้ช่วยผู้จัดการ รับผิดชอบและดูแลการบริหารงานของฝ่ายต่าง ๆ คือ ฝ่ายจัดการ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายบริษัทสมาชิก ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน ฝ่ายห้องค้า ฝ่ายพัฒนาและการวางแผน ฝ่ายทะเบียนหุ้น รวมทั้งรับผิดชอบและดูแลการบริหารงานประจำของศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานระดับฝ่าย อีก 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายระบบซื้อขายหลักทรัพย์ ฝ่ายระบบงานภายในและฝ่ายปฏิบัติการ ตลอดจนรับผิดชอบและดูแลงานของสำนัก ซึ่งมีฐานะเทียบเท่าหน่วยงานระดับส่วนในตลาดหลักทรัพย์ อีก 3 สำนักคือ สำนักตรวจสอบภายใน สำนักกฎหมาย และสำนักผู้จัดการตาม CHART และรายละเอียดดังนี้

1. ฝ่ายการจัดการ (Generation Affairs Department)

มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุม และบริหารงานในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเงิน การบัญชี และงบประมาณของตลาดหลักทรัพย์ งานบุคคล และงานธุรการ ซึ่งหมายถึงงานดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับ อาคารสถานที่ทำการของตลาดหลักทรัพย์ ในด้านดูแล ทำนุบำรุงรักษาทรัพย์สิน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ในสำนักงาน ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์ และงานจัดซื้อ หรือจะจ้าง เพื่อการจัดนิมนต์เอกสาร สิ่งพิมพ์เผยแพร่ต่าง ๆ ของตลาดหลักทรัพย์

ฝ่ายการจัดแบ่ง แบ่งงานออกเป็น ระดับ 3 ส่วน ตามลักษณะงานดังนี้

1.1 ส่วนการบัญชี (Accounting Division) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเงิน การจัดทำบัญชี การจัดทำงบประมาณของตลาดหลักทรัพย์บริหารการเงินของตลาดหลักทรัพย์ และกองทุนทดแทนความเสียหายตลอดจนควบคุมการรับและการเบิกจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบค่าสิ่งและงบประมาณของตลาดหลักทรัพย์

แผนกบัญชี และการเงิน (Finance & Accounting Section)

1.2 ส่วนการพนักงาน (Personnel Division) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารค่าจ้างเงินเดือน จัดองค์งานและบริหารงานบุคคล อันได้แก่ การคัดเลือกและสรรหาบุคลากร การจัดสรรสวัสดิการ การวางระเบียบปฏิบัติของพนักงาน และดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบวินัยการจัดทำบัญชีเงินเดือนค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา และเงินทุนเลี้ยงชีพ

ส่วนการพนักงานประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 1 แผนกคือ แผนกการพนักงานและฝึกอบรม (Personnel & Training Section)

1.3 ส่วนธุรการ (General Administration Division) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการจัดซื้อ การเก็บรักษาและควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุ งานสารบรรณกลาง งานจัดพิมพ์เอกสาร วารสารและสิ่งพิมพ์ ควบคุมความสะอาดเรียบร้อย บำรุงรักษาอาคารสถานที่ จัดหาดูแลรักษาและให้บริการเกี่ยวกับยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องใช้วัสดุที่สูญปรณ์ และงานบริการทั่วไป

ส่วนธุรการประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 2 แผนก คือ แผนกจัดซื้อและพัสดุ (Procurement & Supply Section) และแผนกธุรการ (General Service Section)

2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (Public Relations Department)

มีหน้าที่รับผิดชอบในการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจการตลาดหลักทรัพย์แก่บุคคลทั่วไป เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อธุรกิจหลักทรัพย์ และต่อการตลาดหลักทรัพย์ จัดการอบรม บรรยาย และอภิปรายเพื่อให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับกิจการของตลาดหลักทรัพย์และการลงทุนในหลักทรัพย์ ให้ความร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ ดำเนินการเพื่อให้มีการเพิ่มจำนวนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ตลอดจนถึงการประสานงานภายในเพื่อกำหนดแผนนโยบายและแผนประชาสัมพันธ์ ให้สอดคล้องกับ

เอกสารภาวะแวดล้อมและนโยบายของตลาดหลักทรัพย์ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ แบ่งงานออกเป็น ระดับส่วน 1 ส่วนคือ ส่วนประชาสัมพันธ์ (Public Relations Section) และแผนกส่งเสริมและเผยแพร่ (Promotion & Extension Section)

3. ฝ่ายบริษัทสมาชิก (Members Department)

มีหน้าที่กำกับการซื้อขายในทองคำหลักทรัพ์ เพื่อให้การซื้อขายหลักทรัพ์เป็นไปอย่างมีระเบียบและยุติธรรม ติดตามและตรวจสอบพฤติกรรมการซื้อขายหลักทรัพ์ พฤติกรรมของสมาชิก รวมถึงพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบการดำเนินงานด้านธุรกิจหลักทรัพ์ ของบริษัทสมาชิกเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ลูกค้า สมาชิกบุคคลที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป กำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน ด้านธุรกิจหลักทรัพ์ของสมาชิก และบริษัทหลักทรัพ์อื่น เพื่อให้เป็นระเบียบและมีมาตรฐานเดียวกันพิจารณา ลงโทษสมาชิกที่ฝ่าฝืนระเบียบ ข้อบังคับ นโยบาย และมติคณะกรรมการของตลาดหลักทรัพ์ พิจารณาค่าเงินการโดยประสานงานกับคณะพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อดำเนินคดีต่อผู้ที่กระทำความผิด ตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย รวมไปถึง กำหนดหลักเกณฑ์ในการรับสมัครใหม่

ฝ่ายบริษัทสมาชิกประกอบด้วย หน่วยงานระดับ 2 ส่วน และหน่วยข้อมูล (เทียบเท่าแผนก) หนึ่งหน่วยงานดังนี้

3.1 ส่วนกำกับการซื้อขายหลักทรัพ์ (Market Surveillance Division) มีหน้าที่กำกับการซื้อขายหลักทรัพ์ของสมาชิกในทองคำหลักทรัพ์ ติดตามพฤติกรรม ปริมาณ และภาวะการซื้อขายหลักทรัพ์โดยรวม และติดตามการเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณของราคาและปริมาณการซื้อขายเป็นรายหลักทรัพ์ ทำการตรวจสอบรายการซื้อขายหลักทรัพ์ที่ไม่ปกติ หรือมีพฤติกรรมที่สื่อในแนวทางที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ลงทุน ทำการติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมซื้อขายดังกล่าว และรายงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาในการพิจารณาและสั่งการที่เห็นตามสมควร

แผนก คือ แผนกกำกับการซื้อขาย (Stock Watch Section) และแผนกข่าวกรอง (Intelligence Section)

3.2 ส่วนกำกับและตรวจสอบบริษัทสมาชิก (Member Supervision and Examination Division Section) มีหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานด้านธุรกิจหลักของบริษัทสมาชิก เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับและพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ติดตามวิเคราะห์เรื่องตามที่ได้รับมอบหมายรวมถึงการประสานงานกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการติดตามการสอบสวนกรณีที่มีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อดำเนินการคดีตามกฎหมายในที่สุด ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติงานให้สมาชิกวานให้เป็นระเบียบ เหมาะสม สอดคล้องกับภาวะธุรกิจหลักบริษัทและเป็นไปในแนวมาตรฐานเดียวกัน

ส่วนกำกับและตรวจสอบบริษัทสมาชิก ประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 3 แผนกคือ แผนกตรวจสอบ 1 แผนกตรวจสอบ 2 แผนกตรวจสอบ 3

3.3 หน่วยข้อมูล (Data Base Section) มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเกี่ยวข้องกับงานของฝ่ายตลาดข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ ให้เป็นระบบ มีความครบถ้วนและทันต่อเหตุการณ์ เพื่อสะดวกแก่การค้นหาและวิเคราะห์ ดำเนินการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์และฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดระบบข้อมูลที่ใช้ในการติดตามการเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณการซื้อขายที่มีผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

4. ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน (Listed Company Department)

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพิจารณาบริษัทจดทะเบียน เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนและหลักทรัพ์รับอนุญาต กำกับดูแลให้จดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร และจัดทำรายงานงบการเงินต่าง ๆ ให้ถูกต้องครบถ้วนทันต่อเหตุการณ์ และเป็นไปตามข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์ รวมถึงการศึกษาปรับปรุงงานด้านการรับหลักทรัพ์ และการเปิดเผยข้อมูลเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้ลงทุน

ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน แบ่งงานออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะงานดังนี้

4.1 ส่วนรับหลักทรัพย์ (Listing Division) มีหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติ และวิเคราะห์กิจการที่ยื่นคำขอให้นักจรรยาบรรณรับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน และหลักทรัพย์รับอนุญาตค่าเงินการ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจการที่ดี เข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาแก้ไขปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับหลักทรัพย์

ส่วนรับหลักทรัพย์ ประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 1 แผนกคือ แผนกรับหลักทรัพย์ (Listing Section)

4.2 ส่วนมาตรฐานและกำกับ (Corporate Disclosure And Supervision Division) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการกำกับและติดตามดูแลให้บริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตมีการเปิดเผยข้อมูล ข่าวสาร และรายงานงบการเงินต่าง ๆ ความที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดอย่างครบถ้วนถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ นิจรรยาบรรณคุณสมบัติของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาต เพื่อเสนอขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ รวมถึงการพิจารณาเพื่อเสนอเนิกถอนหลักทรัพย์จากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนและหลักทรัพย์รับอนุญาต

ส่วนมาตรฐานและกำกับ ประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 2 แผนก คือ แผนกวิเคราะห์และกำกับ (Listed Company Analysis & Supervision Section) และแผนกมาตรฐานและเปิดเผยข้อมูล (Disclosure Standard Section)

5. ฝ่ายห้องค้า (Floor Department)

ฝ่ายห้องค้ามีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลเกี่ยวกับ การซื้อขายหลักทรัพย์ การชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์ระหว่างสมาชิกให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในระเบียบและข้อบังคับ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบเกี่ยวกับวิธีการซื้อขาย

หลักทรัพย์ และการชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์ระหว่างสมาชิกให้มีความรัดกุม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่สำหรับผู้ให้คำแนะนำหรือการคำแนะนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ติดตามพฤติกรรม เหตุการณ์ และภาวะการซื้อขายในทองคำหลักทรัพ์เพื่อรายงานและประมาณงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

ฝ่ายทองคำแบ่งงานออกเป็น ระดับส่วน 3 ส่วนดังนี้

5.1 ส่วนทองคำ (Floor Division)

มีหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกในการซื้อขายหลักทรัพ์ ในทองคำหลักทรัพ์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้บันทึกข้อมูล เกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพ์ประจำวันลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตามพฤติกรรม เหตุการณ์ และภาวะการซื้อขายหลักทรัพ์ เพื่อรายงาน และประสานงานกับหน่วยอื่น ๆ ศึกษาและพัฒนา ระบบเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพ์

ส่วนทองคำประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 1 แผนก คือแผนกทองคำ (Floor Section)

5.2 ส่วนรับฝากหุ้น (Share Depository Division)

มีหน้าที่รับฝากใบหุ้น เพื่อการหักบัญชีหลักทรัพ์จากการซื้อขายระหว่างสมาชิกในตลาดหลักทรัพ์ จัดทำบัญชีการฝาก ถอน และการหักโอนบัญชี อันเนื่องมาจากการ ซื้อขายหลักทรัพ์ จัดทำรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ติดต่อกับนายทะเบียนเพื่อโอนหุ้นที่รับฝากเข้าชื่อสมาชิก รวมทั้งดำเนินการให้สมาชิกได้รับสิทธิประโยชน์จากบริษัทออกหลักทรัพ์ตามจำนวนหุ้นที่ฝาก

ส่วนรับฝากใบหุ้น ประกอบด้วย หน่วยงานระดับแผนก 2 แผนก คือ แผนกรับฝากหุ้น (Share Depository Section) และแผนกบัญชีและควบคุม (Account & Control Section)

5.3 ส่วนชำระราคาและบริการ (Clearing Division)

มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางให้แก่สมาชิกในการชำระราคาหลักทรัพ์ที่ซื้อ

ขายกันในตลาดหลักทรัพ์ และให้บริการเก็บรักษาใบหุ้นที่รับฝากจากสมาชิก
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในวงจำกัด มิใช่เพื่อเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนชำระราคาและบริการ ประกอบด้วยหน่วยงานระดับแผนก 1
แผนก คือ แผนกชำระราคาและบริการ (Clearing Section)

6. ฝ่ายพัฒนาและวางแผน (Development & Planning Department)

มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการศึกษาวิจัย เพื่อเสนอเป็นแนวทาง ในการดำเนินการของตลาดหลักทรัพย์ตามนโยบายของคณะกรรมการ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ ธุรกิจหลักทรัพย์ และตลาดทุนของประเทศจัดทำสถิติข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ และติดตามรวบรวมประมวลผลภาวะตลาดหุ้นต่างประเทศ ภาวะเศรษฐกิจการเงินทั้งในและต่างประเทศ จัดทำเอกสารและบทความทางวิชาการ และบทบรรยายเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์และเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ทั้งในและต่างประเทศ ติดต่อประสานงานให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือทั้งในด้านข้อมูลการจัดประชุมและสัมมนา และดูงานแก่ตลาดหุ้น และสถาบันต่าง ๆ ในต่างประเทศ กำหนดเป้าหมายในแผนดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ทั้ง ระยะสั้นและระยะยาว และติดตามให้มีการดำเนินงานตามแผน ตลอดจนดูแลงานห้องสมุดให้เป็นแหล่งสำหรับค้นคว้า และเผยแพร่ข้อมูล เอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์และการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

ฝ่ายพัฒนาและวางแผน แบ่งงานออกเป็นระดับส่วน 3 ส่วน และหน่วยงานห้องสมุด (เทียบเท่าแผนก) 1 หน่วยงาน และศูนย์การศึกษาและพัฒนาตลาดทุน โดยมีลักษณะงานแตกต่างกันออกไป ดังนี้

6.1 ส่วนวิชาการ (Research Division) มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการศึกษาวิจัย เพื่อให้ข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ หรืองานศึกษาวิจัย เพื่อสนองนโยบายของคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ หรือหน่วยงานอื่นในตลาดหลักทรัพย์ และผลิตบทความทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์สู่ประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 6.2 ส่วนสถิติและแผนงาน (Statistic & Planning Division) งานการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่ในการรับผิดชอบจัดทำ รวบรวม และประมวลข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์ บริษัทจดทะเบียน บริษัทรับอนุญาต การซื้อขายหลักทรัพย์ การคำนวณ SET Index เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำเอกสารเผยแพร่ของตลาดหลักทรัพย์ และให้ความร่วมมือในด้านการให้ และ แลกเปลี่ยนข้อมูลกับสถาบันที่สนใจทั้งในและต่างประเทศ และจัดเตรียมข้อมูลสำหรับศูนย์ข้อมูลธุรกิจ ตลาดหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ ตลอดจนรับผิดชอบในการจัดทำแผนงานตลาดหลักทรัพย์ และติดตามการดำเนินงานตามแผนการของฝ่ายต่าง ๆ

6.3 ส่วนวิเทศสัมพันธ์และเอกสารเผยแพร่ (Foreign Relations And Documents Division) รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติภารกิจของตลาดหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกับการต่างประเทศทั้งหมด อาทิ การติดต่อประสานงานกับตลาดหุ้นและสถาบันต่าง ๆ ในต่างประเทศ ทั้งในการเข้าเยี่ยมชมและดูงานในต่างประเทศ การเตรียมเอกสารประชุม หรือบรรยายต่าง ๆ ให้กับผู้บริหารของตลาดหลักทรัพย์ในต่างประเทศ การติดตามประมวลผลภาวะหุ้นต่างประเทศ ติดตามและจัดเก็บ และประมวลข้อมูลทางเศรษฐกิจ การเงิน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนดูแลรับผิดชอบในเรื่องการผลิตเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการของตลาดหลักทรัพย์ทุกประเภท

6.4 แผนกห้องสมุด (Library Section) รับผิดชอบในเรื่องของการจัดหาและจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลทุกประเภทที่เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การเงิน การคลัง และภาวะเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศเพื่อบริการแก่ผู้ลงทุนและผู้สนใจทั่วไป

6.5 ศูนย์ศึกษาและพัฒนาตลาดทุน (Center For Capital Market Study) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบงานศึกษาวิจัยในระดับมหภาค เพื่อให้ข้อสรุปเสนอแนะถึงแนวทางการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ ธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดทุนในประเทศไทยโดยรวม

7. ฝ่ายทะเบียนหุ้น (Securities Registration Department)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งท้ายหน้าที่เป็นนายทะเบียนหุ้นของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มอบหมายให้ตลาดหลักทรัพย์เป็นนายทะเบียน โดสดำเนินการเกี่ยวกับการจดทะเบียนโอนหุ้น การจดทะเบียนจำนำ อาศัยหุ้น การจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้น และการดำเนินการติดต่อกับผู้ถือหุ้นในเรื่องต่าง ๆ แทนบริษัทผู้ออกหุ้นพิจารณาทบทวนและปรับปรุงระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการโอนหุ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานด้านทะเบียนหุ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตเป็นมาตรฐานเดียวกัน และบรรลุวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์

ฝ่ายทะเบียนหุ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน 1 แผนก คือ ส่วนโอนหุ้น 1 ส่วนโอนหุ้น 2 ส่วนโอนหุ้น 3 และแผนกบริการ

1. ส่วนโอนหุ้น 1 ส่วนโอนหุ้น 2 ส่วนโอนหุ้น 3 (Securities Registration Division 1, 2, & 3) มีหน้าที่รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ถือหุ้นและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารต่าง ๆ ที่มีผู้ยื่นติดต่อเพื่อจดทะเบียนโอนหุ้น แสกใบหุ้น และออกใบหุ้นใหม่ให้กับผู้ถือหุ้น ทะเบียนจำนำและอาศัยหุ้น ตลอดจนการให้บริการเกี่ยวกับการจ่ายเงินปันผล การจองซื้อหุ้นเพิ่มทุน การเวนคืนใบหุ้นและการให้บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทะเบียนหุ้น

ส่วนโอนหุ้น 1 ส่วนโอนหุ้น 2 ส่วนโอนหุ้น 3 ประกอบด้วยส่วนงานระดับแผนก ส่วนละ 2 แผนก คือ ส่วนโอนหุ้น 1 แบ่งออกเป็นแผนกโอนหุ้น 1 และแผนกโอนหุ้น 2 (Share Transferring Section 1 & 2) ส่วนโอนหุ้น 3 แบ่งออกเป็น 5 และ 6 (Share Transferring Section 5 & 6) ตามลำดับ

2. แผนกบริการ มีหน้าที่เก็บรักษาใบหุ้น ควบคุมดูแลการจ่ายใบหุ้น ตลอดจนดูแลงานสารบรรณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของฝ่าย

8. ศูนย์คอมพิวเตอร์ (Computer Center)

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินผลข้อมูล และการกระจายข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ให้แก่ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอก และการให้บริการระบบข้อ

การทำงาน โดยปรับปรุงระบบงานเดิมหรือพัฒนาระบบงานใหม่ให้แก่นักงานต่าง ๆ ของตลาดหลักทรัพย์

ศูนย์คอมพิวเตอร์ แบ่งงานระดับฝ่ายออกเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายระบบซื้อขายหลักทรัพย์ ฝ่ายระบบงานภายใน และ ฝ่ายปฏิบัติการ และระดับส่วน 1 ส่วน ตามรายละเอียดดังนี้

8.1 ฝ่ายระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (Trading System Department) มีหน้าที่รับผิดชอบ ควบคุมดูแลดำเนินงานของโครงการระบบซื้อขายหลักทรัพย์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ให้คำแนะนำทางเทคนิคแก่สมาชิกโครงการ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถ และคุณภาพของโครงการ

ฝ่ายระบบซื้อขายหลักทรัพย์ แบ่งงานออกเป็นระดับส่วน 3 ส่วน ตามลักษณะงานดังนี้

8.1.1 ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (ตลาดหลักทรัพย์) (System Development Division-Set Trading System) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนา และปรับปรุงระบบซื้อขายหลักทรัพย์ด้านตลาดหลักทรัพย์ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์

8.1.2 ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (บริษัทสมาชิก) (System Development Division- Broker Trading System) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนา และปรับปรุงระบบซื้อขายหลักทรัพย์ด้านบริษัท สมาชิกให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกฎเกณฑ์การซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์

8.1.3 ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (ระบบ Interface) (System Development Division -Trading System Interface) มีหน้าที่ดูแล

เกี่ยวกับระบบ Interface ของระบบซื้อขายหลักทรัพย์ระหว่างตลาดหลักทรัพย์และบริษัทสมาชิก

8.2 ฝ่ายระบบงานภายใน (Set Internal System Department) มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลระบบงานภายในของตลาดหลักทรัพย์ ดูแลปรับปรุงระบบงานเดิมและพัฒนายระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา และให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ

ฝ่ายระบบงานภายใน แบ่งออกเป็น ระดับส่วน 2 ส่วนตามลักษณะงานดังนี้

8.2.1 ส่วนพัฒนาระบบ (ระบบงานภายใน) (System Development Internal) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา และวิเคราะห์ระบบงานที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานออกแบบระบบงาน และพัฒนาระบบงานตลอดจนทำเอกสารของระบบงานให้สมบูรณ์ และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้งานของระบบงานและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานให้สอดคล้องกับระบบคอมพิวเตอร์

8.2.2 ส่วนบำรุงรักษาระบบ (ระบบงานภายใน) (System Maintenance Division-Internal) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบปรับปรุงระบบงานเดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์การใช้ หรือระบบงานเดิมที่มีปัญหาการใช้งานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้บริการ

8.3 ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation Department) มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยของระบบงาน ข้อมูลและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ด้านการจัดเวลาการประมวลผลข้อมูล และการกระจายข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ การกำหนดและการควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ข่าวสาร วางมาตรฐานเพื่อควบคุมการทำงาน และความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูลการกระจายข้อมูลให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ เตรียมความพร้อมปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวพอที่จะรับงานทดลองหรืองาน

พิเศษที่อาจมีขึ้นได้ เอกสารนี้เขียนขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับระบบ Interface ของระบบซื้อขายหลักทรัพย์ระหว่างตลาดหลักทรัพย์และบริษัทสมาชิก

8.2 ฝ่ายระบบงานภายใน (Set Internal System Department) มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลระบบงานภายในของตลาดหลักทรัพย์ ควบคุมปรับปรุงระบบงานเดิมและพัฒนาระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา และให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ

ฝ่ายระบบงานภายใน แบ่งออกเป็น ระดับส่วน 2 ส่วนตามลักษณะงานดังนี้

8.2.1 ส่วนพัฒนาระบบ (ระบบงานภายใน) (System Development Internal) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา และวิเคราะห์ระบบงานที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานออกแบบระบบงาน และพัฒนาระบบงานตลอดจนทำเอกสารของระบบงานให้สมบูรณ์ และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้งานของระบบงานและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานให้สอดคล้องกับระบบคอมพิวเตอร์

8.2.2 ส่วนบำรุงรักษาระบบ (ระบบงานภายใน) (System Maintenance Division-Internal) มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบปรับปรุงระบบงานเดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์การใช้ หรือระบบงานเดิมที่มีปัญหาการใช้งานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้บริการ

8.3 ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation Department) มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยของระบบงาน ข้อมูลและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ด้านการจัดเวลาการประมวลผลข้อมูล และการกระจายข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ การกำหนดและการควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ข่าวสาร วางมาตรฐานเพื่อควบคุมการทำงาน และความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูลการกระจายข้อมูลให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ เตรียมการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวพอที่จะรับงานทดลองหรืองาน

พิเศษที่อาจมีขึ้นได้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่พิมพ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบงานบริหารภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ควบคู่ไปกับเอกสารของศูนย์ติดตามและประมวลผลงานของโครงการต่าง ๆ อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการทำงานของฝ่ายต่างๆ รวมถึงการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก

9. สำนักตรวจสอบภายใน (Internal Audit Office) เป็นหน่วยงานเทียบเท่าส่วน มีหน้าที่ตรวจสอบระบบงานและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในตลาดหลักทรัพย์ ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยในการดำเนินงานตามกฎระเบียบคำสั่ง วิเคราะห์การดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอข้อคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตามนโยบายของตลาดหลักทรัพย์

10. สำนักกฎหมาย (Legal Office)

เป็นหน่วยงานเทียบเท่าส่วน มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพิจารณาศึกษาแก้ไข ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์ ให้คำปรึกษาและวินิจฉัยประเด็นข้อกฎหมาย รับผิดชอบต่องานด้านนิติกรรมสัญญาต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาค้นคว้ากฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบต่อธุรกิจหลักทรัพย์ ติดตามคดีหลักทรัพย์และจัดส่งรายงานหลักฐานให้แก่ศาล และจัดทำประมวลข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์

11. สำนักผู้จัดการ (Office Of The President)

เป็นหน่วยงานเทียบเท่าส่วน มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานเลขานุการให้แก่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ คณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการแต่งตั้งผู้จัดการ รองผู้จัดการ และให้แก่ ตลาดหลักทรัพย์ เป็นการทั่วไป รวมถึงการติดต่อประสานงานเสนอแก่ผู้จัดการ รองผู้จัดการ

3.7 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.7.1 การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ

แบ่งได้เป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

- ส่วนสำนักงาน ได้แก่เจ้าหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์ และพนักงาน

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ประจำสำนักงาน ตลอดจนถึงผู้มาติดต่อ ลูกค้าผู้ลงทุน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริษัทสมาชิกหรือที่เรียกกันว่า "โบรกเกอร์ (Broker)" คือ บริษัทเงินทุนที่สามารถทำหน้าที่เป็นนายหน้าซื้อขายหุ้นให้กับผู้ลงทุนได้ ผู้ใช้โครงการในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่และพนักงานของบริษัทแต่ละบริษัท นักลงทุน ผู้มาติดต่อ

- ส่วนสวัสดิการ ได้แก่ ห้องอาหาร สโมสรพนักงาน ผู้ใช้โครงการในส่วนนี้ จะประกอบด้วยบุคคลภายนอกโครงการ และบุคคลภายในโครงการจากส่วนสำนักงานพนักงาน เจ้าหน้าที่

- ส่วนที่จอดรถ จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก และควบคุมการเข้าออก ของพาหนะที่เข้ามาสู่โครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

- ส่วนจอดรถเจ้าหน้าที่พนักงาน

- ส่วนจอดรถผู้มาติดต่อ

3.7.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาลักษณะของผู้ใช้อาคารสำนักงานตลาดหลักทรัพย์สามารถแยกคามพฤติกรรมผู้ใช้ออกเป็น

- ผู้ใช้ประจำ
- ผู้ใช้ชั่วคราว
- ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร

- ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วยพนักงานและเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน และบริษัทสมาชิกแต่ละบริษัท ซึ่งมีพฤติกรรมที่ต้องมาปฏิบัติงานเป็นประจำดังนี้

วันธรรมดาจะมีช่วงเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 9.00 - 17.00 น.

ทุกวันทำการ

7.00 - 8.30 น. มาอยู่ที่ทำงานและลงเวลาทำงาน

9.00 - 12.00 น. เข้าทำงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

12.00 - 13.00 น. พักรกลางวัน แต่ละบุคคลจะหยุดพัก รับประทานอาหารกลางวัน พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา ประทานอาหารกลางวัน พักผ่อน ชื่อของ านการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามอัตรာศัษ และกลับเข้าทำงานในช่วง
บ่าย

13.00 - 17.00 น. เข้าทำงานช่วงบ่าย

17.00 - 18.00 น. ลงเวลาเลิกงาน และแยกย้ายกันกลับ
ออกจากที่ทำงาน

วันหยุด จะเป็นการทำงานนอกเวลา โดยมีปฏิบัติงานตั้งแต่
9.00 - 12.00 น. พฤติกรรมทั่วไปมีลักษณะเดียวกับวันธรรมดา แต่จะไม่มีกรซื้อชว
หลักทรัพ์ ในวันหยุดของธนาคารพาณิชย์ โดยจะมีการซื้อชวหลักทรัพ์กัน ทุกวันทำการ
ระหว่างเวลา 9.00 - 12.00 น.

- ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วยผู้มาติดต่อ นักลงทุน นักแก๊งกำไร
ประชาชน และผู้มาเชื่อมเชิอนโครงการ โดยมีลักษณะแยกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. ผู้มาติดต่อส่วนอาคารสำนักงานตลาดหลักทรัพ์ ประชาชน
นักแก๊งกำไร นักลงทุน เพื่อจะติดต่อธุรกิจ ในการซื้อชวหลักทรัพ์ กับเจ้าหน้าที่
พนักงานของตลาดหลักทรัพ์ หรือบริษัทสมาชิกทั้งในด้านความรู้ ช่าวสารข้อมูลต่าง ๆ
ซึ่งอาจจะมีการติดต่อตั้งแต่ระดับพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร

ผู้มาเชื่อมเชิอน จะมาติดต่อในลักษณะเชื่อมชวโครงการหรือ
หาในชวระส่วนตัวกับผู้ใช้ประจำ ส่วนมากจะใช้ส่วนต้อนรับของสำนักงาน ห้องประชุม หรือ
ส่วนต้อนรับของบริษัทสมาชิกแต่ละบริษัท

ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร ประกอบด้วยผู้ใช้โครงการ เพื่อให้
บริการแก่โครงการในส่วนต่าง ๆ โดยแยกได้ดังนี้

1. บุรุษไปรษณีย์ ทำการส่งจดหมาย สิ่งตีพิมพ์ ลงในตู้รับที่
โถงชั้นล่าง ในกรณีที่เป็นจดหมายลงทะเบียน และพัสดุภัณฑ์ จะส่งโดยตรงกับสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 2. ผู้ใช้ คนส่งของ ขนส่งของหรืออุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ โดยดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านโดงลิฟท์ขึ้นมายังส่วนของอาคารโดยตรง

3. พนักงานเก็บเงินค่าบริการได้แก่ กิจการรักษาความปลอดภัย ทำความสะอาด ค่าโทรศัพท์ ประปา ไฟฟ้า ฯลฯ จะติดต่อโดยตรงกับธุรการของสำนักงาน

4. พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานตลอดเวลาโดยแบ่งเป็น 3 พัลด์ ทำหน้าที่ตรวจตราอาคาร เข้าประจำจุดที่กำหนดไว้ เช่น โถงทางเข้าที่จอดรถ ฯลฯ อาจมีการใช้เครื่องบันทึกเวลาแต่ละจุดตรวจ เพื่อควบคุมการทำงานให้ทั่วถึง

5. พนักงานช่างเครื่องไฟฟ้า และช่างเครื่องกล ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 - 18.00 น. หรือบางครั้งอาจต้องทำงานตลอดคืนด้วย โดยทำหน้าที่ตรวจหาอุปกรณ์ บริการอาคารในส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ ตลอดจนควบคุมและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

6. พนักงานรักษาความสะอาด จะทำงานในช่วง 7.00 - 18.00 น. โดยลงเวลาทำงาน หรือนิมนต์บัตรเวลาโดยจะทำความสะอาดอาคารสำนักงานในเวลาก่อนและหลังจาก ทำงาน

7. พนักงานเดินหนังสือ เป็นผู้นำเอาเอกสาร สิ่งพิมพ์ หรือหมายตราที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานมาส่งมอบ จะติดต่อโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ พนักงานที่เกี่ยวข้อง

8. พนักงานดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัย จะเข้ามาบริเวณอาคาร เพื่อติดตั้งสายสูบลมขึ้นยังตัวอาคาร และให้ลิฟท์ส่งพนักงานดับเพลิงขึ้นไปยังจุดบริเวณไฟไหม้ เพื่อทำการดับเพลิง

3.8 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นสถาบันที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ ประเภทหุ้นสามัญ หุ้นกู้ พันธบัตร หรือตราสารอื่น ๆ ที่กฎหมายกำหนดให้ซื้อขายกันได้คืออย่างเป็นทางการ มีสภาพคล่องและยุติธรรมและเป็นแหล่งระดมทุนระยะยาวของบริษัทต่าง ๆ ในการซื้อขายหลักทรัพย์ องค์ประกอบในวงจรธุรกิจหลักทรัพย์ จะ

ประกอบตัวขององค์ประกอบดังนี้

- สถานที่ซื้อขายหลักทรัพ์

ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นสถาบันเดียวเท่านั้นที่ประกอบกิจการตลาดหลักทรัพย์ คือ จัดให้มีสถานที่อื่นเป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ได้

- บริษัทสมาชิกตลาดหลักทรัพย์

การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ต้องกระทำผ่านบริษัทหลักทรัพย์ที่เป็นบริษัทสมาชิกของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทน หรือนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ในห้องค้าหลักทรัพย์ให้แก่ผู้ลงทุน โดยได้รับค่าธรรมเนียมเป็นการตอบแทน

- หลักทรัพ์หรือสินค้าที่ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์ ได้แก่ "ใบหุ้น" ของบริษัทต่าง ๆ ที่มีผลการดำเนินงานที่ดี มีฐานะการเงินมั่นคง และมีการประกอบธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

- ผู้ลงทุน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของตลาดหลักทรัพย์ ผู้ลงทุนแบ่งได้เป็น บุคคลธรรมดา ประชาชนทั่วไป และนิติบุคคลทั้งในและต่างประเทศ

องค์ประกอบในวงจรธุรกิจหลักทรัพ์ดังกล่าวข้างต้น เป็นตัวกำหนดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร ประโยชน์หน้าที่ใช้สอยของโครงการ เป็นผลให้องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการกำหนดได้ดังนี้

ก. โถงทางเข้า

เป็นส่วนแรกๆที่ผู้ใช้อาคารจะต้องผ่านเพื่อกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น โถงลิฟท์ จึงต้องอยู่ใกล้กับทางเข้าหลัก เป็นพื้นที่ที่ควบคุมถึงสาธารณะ คือ มีการสัญจรพลุกพล่าน และต้องมีการรักษาความปลอดภัยด้วย ภายในโถงทางเข้ามีองค์ประกอบย่อยได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จุดต้อนรับ ซึ่งจะได้แก่ประชาสัมพันธ์ ให้บริการสอบถามและ
ถามรักษาความปลอดภัย
- แผ่น CHART แสดงถึงผังบริเวณจุดต่าง ๆ ของอาคารแสดงถึง
ตำแหน่งที่ตั้งของบริษัทสมาชิก ห้องค้าหลักทรัพย์
- คู่มือโทรศัพท์สาธารณะ
- ส่วนรับจดหมาย ข่าวด่วนที่จะติดต่อโครงการ
- ทางเดิน

ข. ศูนย์คอมพิวเตอร์ คือ สถานที่ซึ่งเป็นศูนย์กลางของระบบการซื้อขาย
หลักทรัพย์ นักลงทุน นักเก็งกำไร ตลอดจนประชาชนที่สนใจ จะมาประกอบธุรกิจในการซื้อ
ขายหลักทรัพย์

ค. บริษัทสมาชิก (Broker) ส่วนที่พนักงานเจ้าหน้าที่ของบริษัทสมาชิก
จะดำเนินการทำงานในเรื่องการซื้อขายหลักทรัพย์ให้แก่นักลงทุน นักเก็งกำไร

ง. ส่วนสำนักงานตลาดหลักทรัพย์ พนักงานเจ้าหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์
จะดำเนินงานตามหน้าที่ของตนเอง ในส่วนสำนักงานตามแผนการบริหารงานตั้งแต่คณะ
กรรมการตลาดหลักทรัพย์ จนถึงพนักงานในแผนกต่าง ๆ เพื่อควบคุมการซื้อขายหลักทรัพย์
ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จ. ส่วนสวัสดิการโครงการ

ห้องอาหาร, สโมสรพนักงาน, ศูนย์สุขภาพ จะเป็นส่วนที่จะช่วย
หนุนนำให้โครงการมีความคล่องตัวครบวงจร จะทำให้พนักงานผู้ใช้โครงการ ทั้งภายใน
และภายนอก มีความสะดวกสบาย และส่งเสริมความมั่นใจในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น

ฉ. ส่วนบริการโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการพิจารณาถึงการใช้งานเป็นใหญ่ นอกจกความส่วสของการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งามคงทนและมีประสิทธิภาพ ราคาพอสมควรแล้วยังต้องคำนึงถึง

- ขนาดและลักษณะของลิฟท์ ในการออกแบบต้องพิจารณาถึงขนาดของลิฟท์ก่อน และขึ้นอยู่กับรูปร่าง ลักษณะของอาคารด้วย
- ความเร็วของการเคลื่อนที่ของลิฟท์ สัมพันธ์กับขนาดของลิฟท์ และความสูงของอาคาร และระบบการทำงานของลิฟท์ ถ้าเป็นลิฟท์ขนส่งคนใช้ความเร็ว 80 ฟุตต่อนาที

บันได ช่องบันได เป็นทางสัญจรทางตั้งในระหว่างชั้นใกล้ ๆ หรือ หมายรวมถึงการใช้เป็นทางหนีไฟทางหนึ่งด้วย บันไดจึงมักเป็นโครงสร้างแข็งแรง จากการศึกษาของ Dr. WLDOL & DR.G LEHRMANN ขนาดของชั้นบันไดที่เหมาะสมกับลูกตั้ง 170 มม. และลูกนอน 290 มม. สำหรับบันไดหนีไฟ ควรจัดให้มีช่องเพียงพอที่จะใช้ระบายคนลงได้ทันที โดยจัดวางให้จุดห่างที่สุดที่จะมาถึงบันไดหนีไฟ เท่ากับ 30.5 เมตร นอกกระชั้นนี้ต้องมีบันไดชั้นอีก

ส่วนจอตลอด

ที่จอตลอดโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ที่จอตลอดพนักงาน เจ้าหน้าที่
- ที่จอตลอดผู้มาติดต่อ

ที่จอตลอดในโครงการนี้ว่ามีความสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของอาคารอย่าง มากการที่จะวางพื้นที่จอตลอดในระดับดินทั้งหมดจึงเป็นเรื่องยาก เนื่องจากที่ดินจำกัด และราคาที่ดินสูง ดังนั้นเพื่อที่จะแยกส่วนที่จอตลอดออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. อาคารจอตลอดแยกส่วนกับอาคาร

การที่จะทำอาคารจอตลอด ที่แยกจากส่วนอาคารสำนักงาน จะต้อง มีพื้นที่มากพอสมควร สำหรับที่จอตลอดแบบนี้มีข้อดี คือ การวางผังที่จอตลอดสามารถทำได้

โดยอิสระ สามารถกำหนดช่วงเสาที่เหมาะสมได้ ทำให้การจอตลอดและการสัญจรมีประสิทธิภาพ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ดีกว่า ส่วนหลังคาที่จอลดสามารถทำเป็นส่วนหนักก่อนได้ เพื่อลดความร้อนให้กับตัวอาคาร การจัดแบบนี้มีข้อเสียอยู่ที่ว่าสิ้นเปลืองเนื้อที่ มีราคาแพงกว่า

2. อาคารจอลดอยู่ใต้อาคาร

การทำที่จอลดประเภทนี้มีักทำในที่ที่ขนาดจำกัด ในแบบนี้มีปัญหาคือในการวางผัง หรือการกำหนดช่วงเสาของที่จอลดไม่เป็นอิสระพอ เพราะต้องคำนึงถึง การการจัดส่วนที่เป็นสำนักงานอีกด้วย ทำให้เป็นการยากแก่การออกแบบให้มีประสิทธิภาพที่ดีได้ แต่ในแบบนี้มีข้อดีอยู่คือว่า ราคาจะประหยัดได้ดีกว่า เนื่องจากการใช้โครงการร่วมกัน

การจอลดในลักษณะ 90 องศา ที่จอลดอยู่ทั้งสองข้าง ทางเดินรถจะมีขนาดกว้าง 22 - 24 ฟุต ซึ่งรถจะสามารถวิ่งสวนกันได้ จะให้ผลคุ้มค่ากว่า การจอลดในลักษณะ 45 องศา และ 60 องศาเพราะทำให้ลักษณะนี้จะเป็นการวิ่งทางเดียว (One Way)

3.๑. การศึกษาระบบเทคนิค

3.๑.1 ระบบโครงสร้างของอาคาร

ก. การกำหนดช่วงเสาของอาคาร

1. การกำหนดช่วงเสา คำนึงถึงการทำงานของธุรกิจของอาคารโดยสามารถจัดวางตำแหน่งของพนักงาน 1 คนได้ลงตัวเข้ากับ Span พอดี โดยที่การทำงานของพนักงาน 1 คน ในโครงการกำหนด 4.5 ตารางเมตร สามารถจัดให้ได้ ช่วง 1.20 เมตร

พื้นที่ทำงานของพนักงาน 1 คน ใช้พื้นที่

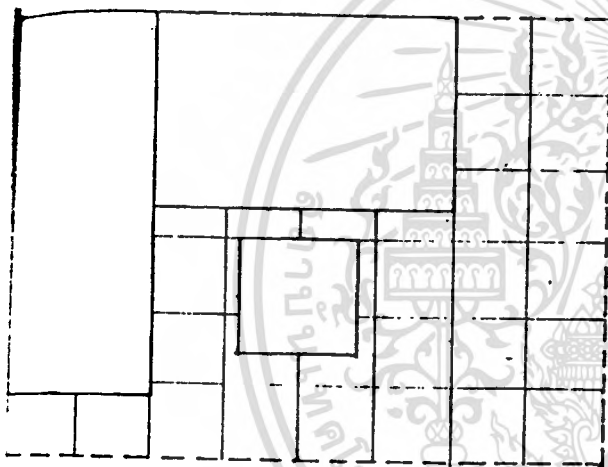
2.40-1.80 ม. ซึ่งจัดให้เข้ากับช่วง

1.20 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วง 7.20-7.20 ม. สำหรับพนักงาน
12 คน

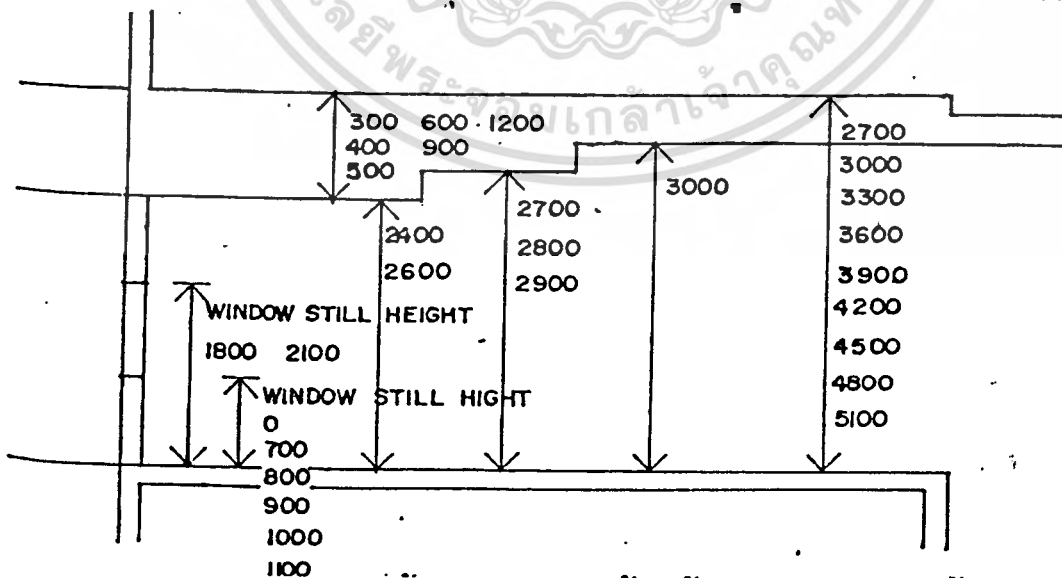
2. การกำหนดช่วงเสา โดยพิจารณาขนาดของวัสดุขนาด
มาตรฐานที่ผลิตจากโรงงาน พิจารณาจากตารางต่อไปนี้



แสดงพื้นที่การทำงานของพนักงานใน 1 คน

พื้นที่การทำงานของพนักงานใน 1 คน
ใช้พื้นที่ขนาด 2.4X1.8 ม. ซึ่งจัดให้
เข้ากับ GRIDS 1.2 ม.

รูปที่ 3.4. แสดงความสูงของพื้นถึงพื้นที่เหมาะสมต่าง ๆ



รูปที่ 3.5. ความสูงของเพดานขนาดขึ้นอยู่กับความสูงพื้น-พื้น ความหนาของพื้น ความสูง

เอกสารของหน้าต่าง ความสะดวกสบายของสายตาในการทำงาน ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดช่วงเสา จำเป็นต้องสัมพันธ์กับขนาดมาตรฐานของวัสดุ ที่ผลิตจากโรงงานในท้องตลาดทั่วไป จากตารางจะเห็นว่าช่วงเสา 7.20 เมตร เป็นช่วงเสาที่สัมพันธ์กับมาตรฐานของวัสดุ เป็นจำนวนมาก

ข. การกำหนดระบบโครงสร้าง

จากการเลือกระยะช่วงเสา 7.20 x 7.20 เมตร สำหรับการออกแบบพิจารณาแบบโครงสร้างอาคารที่ประหยัดค่าก่อสร้าง และมีความสะดวกทางด้านต่าง ๆ เช่นความสะดวกในการเดินท่อ การกระจายของแสงสว่างจากฝ้าเพดาน ความสะดวกในการก่อสร้างมีโครงสร้างพอที่จะนำมาพิจารณาใช้ 4 แบบ

1. **Wafrfer Slab** โครงสร้างแบบนี้สามารถออกแบบให้มีความหนาเพียง 5-6 เซนติเมตร แต่สำหรับเมืองไทยโครงสร้างแบบนี้จะเปลืองไม้มาก ถ้าหากไม่ใช่ขนาดมาตรฐานสากลและเมื่อเลือกโครงสร้างแบบนี้ การออกแบบมักจะไม่มีการใช้ฝ้าเพดาน จึงจะทำให้ท่อต่าง ๆ ที่เดินใต้พื้นและการกระจายของแสงจากเพดานก็ไม่ได้เท่าที่ควร

2. **Flat Slab** โครงสร้างที่ไม่มีฝ้าเพดาน แต่จะใช้พื้นที่ที่มีความหนาเป็นพิเศษคือประมาณ 25-30 เซนติเมตร โครงสร้างแบบนี้หากไม่มีฝ้าเพดานจะทำให้การกระจายของแสงจากเพดานดีพอสมควร และจะเห็นท่อต่าง ๆ ที่เดินใต้พื้น โครงสร้างแบบนี้เปลืองคอนกรีตมาก

3. **Two Way System** โครงสร้างแบบมีคานช่อธรรมดา ซึ่งเป็นแบบที่ก่อสร้างกันทั่ว ๆ ไป การที่มีฝ้าเพดานอาจมีปัญหาติดคาน ต้องลดระดับฝ้าเพดานให้พอเหมาะแต่จะได้เปรียบที่ค่าไม้แบบถูกกว่า

4. **Grid System** หรือระบบประสานทางนิกัด หมายถึง ลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ถูกทำให้หรือออกแบบให้ขนาดบริเวณที่ใช้สอยเท่า ๆ กัน หน่วยส่วนมากจะเป็นลักษณะอาคารที่ถูกรองรับด้วยเสาที่วางเป็นระฆังแต่ละช่วงเสาที่เท่ากัน

เอกสารนี้เป็นช่องว่างรูปสี่เหลี่ยมอาจจะ เป็นไปได้ทั้งสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรืออื่น ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 ข้อพิจารณาในการเปรียบเทียบ

ข้อพิจารณาในการเปรียบเทียบ	Waffle Slab	Flat Slab	Two Way Slab	Grid System
1. ความสะดวกในการเดินท่อต่าง ๆ	2	2	1	2
2. การกระจายของแสงสว่างจากฝ้าเพดาน	1	3	3	3
3. การลงทุน - ค่าวัสดุก่อสร้าง	1	3	2	3
- ค่าวัสดุรากฐาน	1	3	3	3
- ค่าแรงงาน	1	2	2	3
- ค่าไม้แบบ	1	2	2	3
- ค่าเครื่องมือพิเศษ	2	1	3	3
รวม	9	16	16	20

หมายเหตุ :

3 = คดี
2 = พอใช้
1 = ไม่ดี

สรุป การประสานทางพิกัด จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบ ตามโครงการ จะทำให้การใช้พื้นที่ใช้สอยมีความยืดหยุ่นได้ประหยัดค่าก่อสร้าง

ข้อดีของระบบ Grid System (ประสานทางพิกัด)

- ทำให้เกิดบริเวณที่ว่างตรงกลางที่เหมาะสม ตอบสนองให้เกิดความสามารถในการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารฝังข้อจำกัดและบำรุงรักษาการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประหยัดค่าก่อสร้างเนื่องจากไม่ต้องตัดเศษวัสดุทิ้ง
- ง่ายต่อการประมาณราคา และได้ผลลัพท์ที่แน่นอน
- ประสิทธิภาพและคุณภาพของงานที่ได้จะดีขึ้น เพราะว่างานถูกทำภายใต้ระบบอุตสาหกรรม
- เมื่อระบบการก่อสร้างแบบสำเร็จรูปถูกนำมาใช้ได้ผลในอนาคตจะทำให้เกิดผลดีต่อโครงการ

ค. ระบบโครงสร้างพื้นฐานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างในส่วนนี้ที่สำคัญคือ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งต้องสามารถรับน้ำหนักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีน้ำหนักมาก ๆ ได้ ในการทำพื้นฐานสำหรับรองรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป จะยกพื้นขึ้นมาซึ่งจะประสงค์ของการยกพื้นมีดังนี้

1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต เมื่อระยะสัญญาเช่าหมดลง รุ่นใหม่ ๆ อาจจะถูกพิจารณานำมาใช้กับโครงการได้ เพราะฉะนั้นการยกพื้นโดยใช้วัสดุที่แข็งแรงทนทานได้ เพื่อการตรวจดูหรือซ่อมแซมเคเบิลและสายไฟต่าง ๆ ที่ต้องเข้ากับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง
2. ป้องกันการเกิดวาสาเคเบิลและสายไฟ
3. เพื่อให้ที่ว่างระหว่างพื้น ใช้เป็นที่ระบายอากาศเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.10.2 ระบบประปาและสุขาภิบาล

3.10.2.1 ระบบน้ำใช้

น้ำที่นำไปใช้ในอาคารนั้น ถูกนำไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคารในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ประกอบอาหาร ทำความสะอาด ใช้ในระบบดับเพลิง ใช้ในระบบทำความร้อน ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วน มีคุณภาพต่างกันดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม	ความต้องการ
ดื่ม, ปรุงอาหาร, ดำรงงาน	ต้องบริสุทธิ์ ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และป้องกันเชื้อโรค การจ่ายน้ำ จะต้องกระทำโดยตรงจากแหล่งเก็บน้ำ
การซักล้าง ทำความสะอาด	มีความบริสุทธิ์ปานกลาง เป็นน้ำอ่อน ปราศจากธาตุเหล็กและแมงกานีส โดยแยกเป็นน้ำร้อนและน้ำเย็น การจ่ายน้ำ จ่ายจากถังเก็บน้ำ หรือระบบการจ่ายน้ำ
ระบบดับเพลิง สระว่ายน้ำ	เป็นน้ำที่มีแรงดันสูง เพื่อใช้กับหัวฉีดดับเพลิง เป็นน้ำสะอาด ผ่านการกรอง ฆ่าเชื้อโรค และมีการถ่ายเทหมุนเวียนของน้ำ
ระบบทำน้ำร้อน	เป็นน้ำอ่อนทำให้สะอาด แยกวงจรการเก็บและหมุนเวียนออกจากระบบจ่ายน้ำทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.2.2 ระบบการจ่ายน้ำ (Water Distribution System)

ระบบการจ่ายน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. Up Feed Distribution System

ใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างขึ้นสู่ชั้นบน โดยอาศัยปั้มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสียคือ เครื่องสูบน้ำจะต้องมีการทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2. Down Feed Distribution System

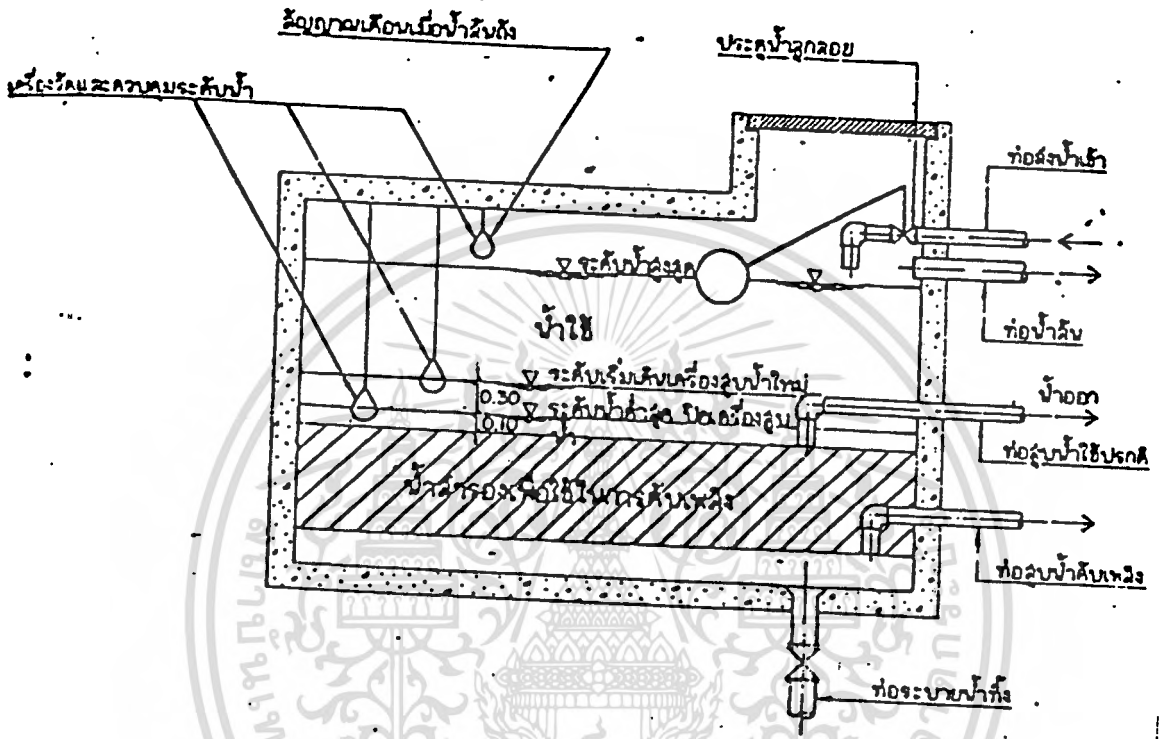
เหมาะสำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 3 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่าง ขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นบน แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำนิยมนำเป็นช่วง ช่วงละประมาณ 7 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถังจะมีการสำรองเอาน้ำไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน เช่นการดับเพลิงอีกด้วย

ข้อดี

- การจ่ายน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะเครื่องสูบน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำลดถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดเมื่อถึงระดับที่กำหนดเช่นกัน

รูปที่ 3.4 แสดงระบบการจ่ายน้ำ

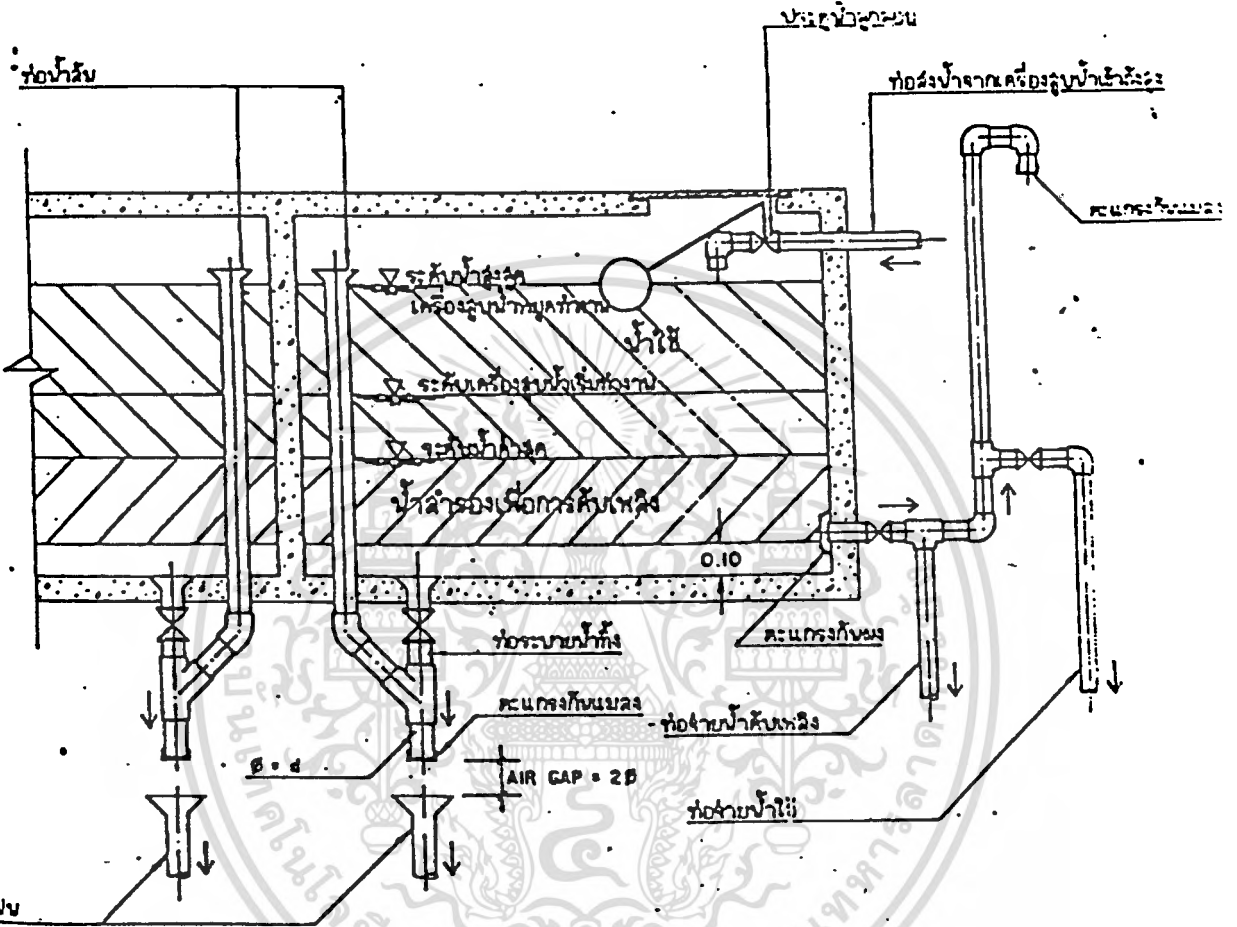
รูปที่ 3.6 รายละเอียดของถังเก็บน้ำพื้นดิน



รายละเอียดของถังเก็บน้ำพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.7 รายละเอียดของถังสูงเก็บน้ำ



รายละเอียดของถังสูงเก็บน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.2.3 ระบบระบายน้ำฝน

พื้นที่รับน้ำฝนจากอาคารสูง เช่น หลังคา คาดฟ้า ระเบียง ทางเดิน จะต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีรางระบาย หรือที่รองรับน้ำจากจุดรวมน้ำฝนต่าง ๆ เพื่อส่งไปเข้าที่รับน้ำในแนวดิ่งลงสู่ระดับพื้นดิน และระบายออกจากอาคาร หากบริเวณที่รับน้ำฝนอยู่ต่ำกว่าท่อระบายน้ำ จะต้องมีบ่อรวมน้ำฝน และใช้เครื่องสูบน้ำอย่างน้อย 2 เครื่องสูบน้ำออก

ปกติพื้นที่รับน้ำฝนจะคิดจากพื้นที่ในแนวราบ (Horizontal Project Area) แต่ถ้ามียุติกันแนวดิ่ง และรับน้ำเข้ามารวมกับพื้นที่ที่คำนวณในแนวราบ ทำให้มีปริมาณของน้ำฝนที่จะต้องระบายมากขึ้น จึงต้องเพิ่มพื้นที่รับน้ำในแนวดิ่ง โดยการคำนวณ เมื่อทราบพื้นที่ที่รับน้ำรวม ปริมาณน้ำฝนที่ตก และอัตราความลาดเอียงของท่อรับน้ำในแนวนอนก็สามารถเลือกขนาดของท่อระบายน้ำในแนวดิ่งได้ตามตารางที่ 3 และท่อระบายน้ำในแนวนอนตามตารางที่ 3

การต่อท่อระบายน้ำฝนจากชั้นที่ต่ำกว่าหลังคา เข้าท่อเมนในแนวดิ่ง ซึ่งรับน้ำจากชั้นที่สูงกว่า จะต้องต่อด้วยข้อต่อวาย (Y) ที่จุดต่ำกว่าระดับท่อในแนวนอน (ที่รับน้ำฝนในชั้นนั้น) 0.60 เมตร หรือหากจะต้องต่อเข้ากับที่รับน้ำรวมในแนวนอน ก็จะต้องต่อที่จุดซึ่งห่างจากจุดเปลี่ยนทิศทางการไหลของท่อเมนจากแนวดิ่งมาอยู่ในแนวนอนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ท่อระบายน้ำฝน ควรจะมีอย่างน้อย 2 ท่อ และมีที่รับน้ำล้นฉุกเฉิน (Over flow Drain) อีกด้วย โดยที่ท่อฉุกเฉินนี้ควรระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าโดยตรง เพื่อป้องกันกรณีที่ท่อระบายน้ำขึ้นล้นอุดตัน ที่ปากที่รับน้ำฝนจะต้องมีตะแกรงกันผง ซึ่งมีพื้นที่ของช่องเปิดไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของพื้นที่หน้าตัดของท่อรับน้ำนั้น แต่หากไม่จำเป็นจริง ๆ ไม่ควรใช้ที่ท่อขนาด 50 มม. เพราะเกิดการอุดตันได้ง่าย

3.10.2.4 ระบบระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้ง (ซึ่งรวมทั้ง Water Pipes และ Soil Pipes) ภายในห้องน้ำหรือในแต่ละชั้นของอาคารสูงใช้หลักการออกแบบเหมือนอาคารโดยทั่วไป จะแตกต่างเพียงระบบในการเดินท่อรวมการต่อของท่อเมนต่าง ๆ ดังจะ

เอกสารกล่าวถึงความสำคัญตราบนี้ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสูงของอาคาร จากการวิจัยพบว่า น้ำที่ระบายลงมาตามท่อในแนวดิ่ง จะไหลสัมผัสกับผิวภายนอกของท่อรับน้ำนั้น ทำให้เกิดแรงต้านทานขึ้น โดยน้ำจะมีอัตราการเร่งจนถึงค่าความเร็วประมาณ 9.8 เมตร/วินาที ก็จะมีค่าคงที่ซึ่งเท่ากับแรงต้านทาน เรียกว่า Terminal Velocity และระยะทางที่เกิดความเร็วจนถึงจุดนี้ เรียกว่า Terminal Length มีค่าสูงสุดประมาณ 16 เมตร ดังนั้นความเร็วของน้ำทั้งจากอาคาร 100 ชั้น และอาคาร 4 ชั้น จึงมีค่าไม่แตกต่างกัน

การออกแบบระบบน้ำทิ้งในอาคารสูง จึงสามารถต่อท่อตรงลงมาจากชั้นบนสุดได้ โดยไม่ต้องกลัวว่าน้ำจะตกลงมากระแทกที่ส่วนล่างจนเกิดชำรุดเสียหาย แต่อาจจะเกิดการรบกวนจากฟองหรือ Hydraulic Jump ได้ ดังนั้นสำหรับอาคารสูงระหว่าง 10-20 ชั้น จะต้องต่อท่อระบายน้ำทิ้งของชั้นที่ 1, 2 และ 3 แยกออกอีกหนึ่งชุดจากท่อที่รับน้ำจากชั้นสูงขึ้นไป

- การเปลี่ยนการไหลจากแนวดิ่งมาสู่แนวนอน การเปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนวดิ่งมาอยู่ในแนวนอน จะทำให้น้ำซึ่งไหลลงมาด้วยความเร็วสูงถูกเปลี่ยนความเร็วอย่างทันที เป็นผลให้เกิด Hydraulic Jump ซึ่งระยะทางที่เกิดขึ้นอยู่กับความเร็วที่ไหลเข้าเส้นท่อ ระดับการไหลของน้ำในแนวนอน ความเร็วรอบของท่อ ขนาดของท่อและความลาดเอียง พบว่าระยะทางที่เกิด Hydraulic Jump สูงสุดมีค่าประมาณ 10 เท่า ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อในแนวดิ่ง

เมื่อเกิด Hydraulic Jump จะต้องทำการระบายอากาศให้ถูกต้อง มิฉะนั้นเกิดความดันสูงกว่า 25 มม. ฟองน้ำสูงขึ้นไปถึง 3 เมตร ในท่อน้ำทิ้งเครื่องสุขภัณฑ์ในบริเวณนั้นจะต้องต่อเข้าในท่อแนวนอนในระยะมากกว่า 10 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อในแนวดิ่งจากจุดเปลี่ยนทิศทาง หรือถ้าทำได้ควรต่อที่จุดต่ำกว่าท่อระบายในแนวนอนนั้น 0.60 เมตร

ในอาคารสูงส่วนใหญ่ จะมีการลดหรือเปลี่ยนพื้นที่ใช้

สอยในบางส่วน ซึ่งจำเป็นต้องเปลี่ยนตำแหน่งของเครื่องสุขภัณฑ์และแนวท่อ การดำเนินการคำนวณส่วนนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของท่อที่สามารถทำได้ดังนี้

1. ขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวตั้ง เหนือจุดเปลี่ยนทิศทางการไหล คำนวณตามจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ที่รับน้ำทิ้งมาทั้งหมด
2. ขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวนอน คำนวณตามขนาดของท่อที่สามารถรับน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ที่อยู่เหนือขึ้นไป
3. ขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวตั้ง ซึ่งรับน้ำทิ้งจากท่อในแนวนอน จะต้องมิขนาดไม่น้อยกว่าท่อในแนวนอน หรือคำนวณตามจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ทั้งหมด (ทั้งที่อยู่เหนือกว่าและต่ำกว่าที่จุดเปลี่ยนทิศการไหล) และเลือกใช้ค่าที่ใหญ่กว่า

- การขยายตัวและการหดตัว การเดินท่อในแนวตั้ง ซึ่งขนามากในอาคารสูงจะต้องระมัดระวังเกี่ยวกับการยึดและการหดตัวอาคารเอง โดยพบว่าชั้นล่าง ๆ จะมีการทรุดตัวเนื่องจากได้รับน้ำหนักกดมาก จึงต้องติดตั้ง Expansion Joint ในจุดที่สำคัญสำหรับท่อขนาดใหญ่ควรใช้ระบบ Expansion Joint ที่ผลิตจากโรงงาน แต่หากเป็นท่อน้ำประปาขนาดเล็กอาจเป็น Swival Joint ก็ได้ โดยเปลี่ยนทิศทางแนวท่อ 90 เช่น จากแนวตั้งมาสู่แนวนอน และต่อท่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมแล้วจึงต่อท่อกลับให้อยู่ในแนวเดิม แต่วิธีนี้ต้องใช้เนื้อที่มาก

- ความดันจากพองสบู่และผองชักพอก น้ำทิ้งที่มาจากอาคารสูง ส่อมมีน้ำที่ใช้ล้างสบู่ ผองชักพอกทั้งหลายปนมาด้วย เมื่อน้ำทิ้งไหลมาลงพื้นหรือจุดที่เปลี่ยนทิศทางการไหลทำมุมมากกว่า 45 องศา จากแนวตั้ง จะทำให้เกิดพองขึ้นเต็มท่อระบายน้ำ และท่อระบายอากาศ ส่วนยังคงสามารถไหลผ่านไปได้ และทั้งพองให้ค้างอยู่ส่วนบนของท่อ ดังนั้นหากไม่มีการระบายความดันที่ศพอ จะทำให้เกิดความดันพองขึ้น จนดันน้ำในคอห่านของเครื่องสุขภัณฑ์ออกมาเป็นพองภายนอกท่อได้

เนื่องจากพองหนักกว่าอากาศ และไม่สามารถ

ไหลออกไปตามท่อได้สะดวกเหมือนอากาศธรรมดา ทำให้มีการสะสมความดันในท่อมาก

ดังนั้นหากต้องการระบายพองออก ให้มีการไหลได้เท่ากับอากาศ ท่อระบายพองจะต้องมีการ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าท่อระบายอากาศตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ตามความเข้มข้นของฟองที่จะต้องระบายออก

- การระบายอากาศในท่อน้ำทิ้ง การออกแบบท่อระบายอากาศภายในแต่ละชั้นของอาคารสูง คงเหมือนกับอาคารทั่วไป สกเว้นการคอบรรจบเข้ากับท่อระบายอากาศรวมของอาคารที่สูงเกิน 10 ชั้น ซึ่งพบว่ามีค่าความเปลี่ยนแปลงของความดันในท่อมาเป็นผล ทำให้การระบายอากาศที่ฐานของท่อน้ำทิ้งในแนวตั้ง และตามท่อแยกประเภทต่าง ๆ อาจจะไม่สามารถระบายความดันนี้ได้เพียงพอ ดังนั้นจึงต้องเพิ่มจุดระบายความดันออกจากท่อน้ำทิ้งทุก 10 ชั้น นับจากชั้นบนสุดลงมาเรียกว่า Relief Vent

ปลาสลิ่งของท่อ Relief Vent จะต้องต่อเข้ากับท่อระบายน้ำทิ้งที่จุดสูงต่ำกว่าระดับของท่อระบายน้ำในแนวนอนของชั้นค่าสุดที่ติดตั้งนั้น (ทุก 10 ชั้น นับจากชั้นบนสุด) และปลาสลิ่งจะต้องต่อเข้ากับท่อระบายอากาศรวมที่ระดับสูงกว่าพื้นของชั้นบนอย่างน้อย 0.90 เมตร ท่อ Relief Vent จะมีขนาดเท่ากับขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งหรือขนาดของท่อระบายอากาศรวมโดยเลือกใช้ค่าที่น้อย

ตารางที่ 3.15 แสดงพื้นที่รับน้ำฝนเป็นตารางซึ่งสามารถระบายน้ำออกโดยท่อในแนวดิ่ง
ขนาดต่าง ๆ

ปริมาณฝนตก มิลลิเมตร/ชั่วโมง	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อระบายน้ำในแนวดิ่ง (มม.)					
	50	80	100	125	150	200
25	256	815	1710	3215	5015	10775
50	130	410	855	1600	2510	5390
75	90	270	570	1070	1670	3590
100	65	305	425	805	1255	2695
125	50	165	340	645	1005	2155
175	35	155	245	460	715	1540
200	30	100	215	400	625	1345

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงขนาดท่อในแนวนอนสำหรับระบายน้ำฝน

ความลาดเอียง มม.	ขนาดท่อระบาย น้ำในแนวนอน มม.	ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุด				
		50	75	100	125	150
10	80	150	100	75	60	50
	100	350	235	175	140	115
	125	420	415	310	250	205
	105	995	660	495	400	330
	200	2135	1425	1070	855	705
	250	3945	3585	1925	1540	1280
20	125	875	585	440	350	290
	80	215	145	110	85	70
	100	490	330	234	195	165
	150	1405	935	700	560	470
	200	3030	2020	1515	1210	1010
	250	5425	3620	2715	2170	1805
40	300	8735	5815	4365	3495	2910
	80	305	215	155	120	100
	100	700	465	350	290	230
	125	1240	825	620	495	415
	150	2000	1280	995	795	665
	200	4275	2845	2130	1710	1425
	250	7690	5130	3845	3080	2565
	300	12375	8250	6185	4950	4125

สำหรับในอาคารสูง ท่อระบายน้ำฝนมักจะต่อยาวลงมาในแนวตั้ง จนถึงระดับระบายน้ำที่พื้นดินซึ่งมีระยะทางยาว ทำให้เกิดมีการสิด-หดตัวของท่อมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หากผู้ออกแบบมิได้คำนึงถึงในเรื่องนี้ จะทำให้เกิดรอยร้าว และน้ำรั่วซึมขึ้นที่ช่องรับน้ำที่หลังคา (Roof Drain) ดังนั้นปลว่สนบนสุดของท่อที่จะต่อกับ ช่องรับน้ำควรวาใช้ flexible Connection และ Expansion Joint หรือต่อเป็น ฎองอวไม่ให้เกิดแรงดันที่ช่องรับน้ำหนักโดยตรง

ในกรณีที่ท่อระบายน้ำสาธารณะระบายน้ำฝนไม่ทัน และไม่ได้ใช้ ประโยชน์ที่ชั้นดาดฟ้าของอาคาร ควรออกแบบระบบระบายน้ำฝนแบบควบคุมปริมาณการไหล (Controlled Flow Storm Water System) เพื่อประหยัดท่อก และบรรเทาการเกิด น้ำฝนท่วมถนน ในขณะที่ฝนตกได้ โดยเก็บน้ำฝนตกได้ โดยเก็บน้ำฝนส่วนหนึ่งไว้บนพื้นที่รับ น้ำ แล้วค่อส ๗ ปล่อยลงท่อกให้หมดภายในเวลา 24 ชั่วโมง

3.10.2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีอ

ในระบบการบำบัดน้ำเสีอสำหรับอาคารใหญ่ สามารถ แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

1. ระบบกำจัดน้ำเสีอโดยใช้ออกซิเจน
2. ระบบกำจัดน้ำเสีอโดยไม่ต้องใช้ออกซิเจน

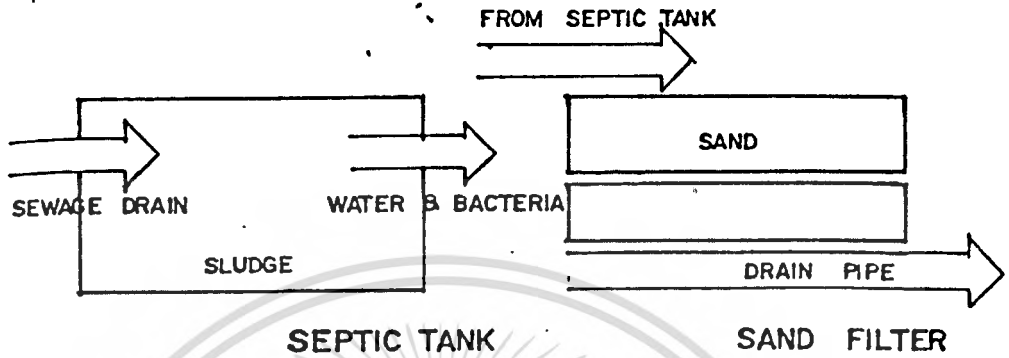
ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไป จะเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ ไม่ใช้ออกซิเจน จะทำให้เกิด H₂S ซึ่งทำให้มีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำเสีอ น้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจน สามารถแบ่งออก ได้เป็น

1. Septic Tank Sand Filter
2. Oxidation Pond
3. Aerated Lagoon

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

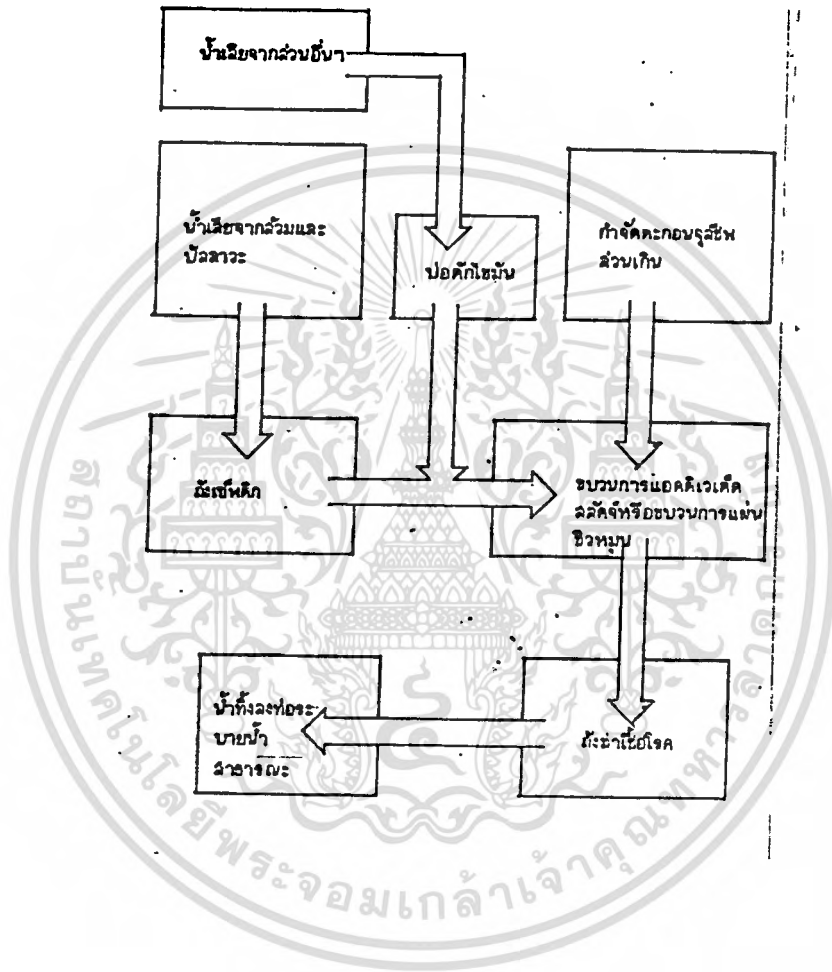
รูปที่ 3.8 แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ



ตารางที่ 3.17 แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย

ข้อเปรียบเทียบ	SEPTIC TANK & SAND FILTER	OXIDATION POND	AERATED LAGOON	ACTIVATED SLUDGE
พื้นที่ดิน	4	5	3	1
ค่าก่อสร้างไม่รวมค่าที่ดิน	3	1	4	5
ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	1	1	3	5
ความยุ่งยากในการควบคุม และการบำรุงรักษา	1	1	2	2
เสียงรบกวน	0	0	4	5
กลิ่น	1	1	1	1
ความใสของน้ำหลังการกำจัด	5	3	2	5
เสถียรภาพของระบบ	4	5	4	2

รูปที่ 3.18 แสดงแผนผังการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.3 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคาร ใช้เป็น 2 ระบบ คือ

- ระบบไฟฟ้ากำลัง ขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส สายละ 5 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ลิฟท์ และอื่น ๆ

- ระบบไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้า แสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงานและอื่น ๆ

การเดินสายไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสาย เพื่อความปลอดภัย ทนทานและสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟ และเพื่อสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร ท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวงคอม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่น ๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้าต่อประจําชั้นและแผงสวิทช์จ่ายไฟย่อย (Breaker) โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- ไฟฟ้าแรงสูง สาย MAIN ที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 กิโลโวลต์ 3 เฟส 50 รอบ/วินาที โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสาย MAIN ของการไฟฟ้านครหลวง เข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับ Chiller Unit, Condensor Pump และหอผึ่งน้ำของระบบปรับอากาศ อีกชุดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร โดยมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุด และมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง ไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแตกต่างจากตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าที่จำเป็นภายในอาคาร เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างในที่ทำการธนาคาร ทางเดิน บันได และในที่สาธารณะ ที่เป็นทางเข้าออกทั่วไป ตลอดจนไฟฟ้ากำลังในบางส่วนของธนาคารที่จำเป็น เช่น ลิฟท์ อุปกรณ์

อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องการโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินที่มีกำลังเพียงพอสำหรับระบบต่าง ๆ ดังกล่าว คิดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องชั้นล่าง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อการไฟฟ้านครหลวงจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติแล้ว

- ไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลท์ 3 เฟส แบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกสำหรับใช้กับเครื่องปรับอากาศ ซึ่งได้แก่ Chiller Unit, Condensor Pump ท่อผิ่่งน้ำ ในระบบปรับอากาศ อีกส่วนหนึ่งใช้กับระบบถ่ายเทอากาศขนาดใหญ่ ลิฟท์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น

สำหรับเต้าเสียบที่พื้นผนัง ที่แปลงกระแสไฟฟ้าเป็น 220 โวลท์ แล้วติดตั้งในตำแหน่งที่ใกล้โต๊ะทำงานมากที่สุด เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้แบบ Day light และ Flu Light สลับเท่า ๆ กัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติที่สุด โดยให้มีความเข้มส่องสว่าง 150 ฟุต-แรงเทียน ในห้องประชุม 20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดิน ลิฟท์ และบันได นอกจากนี้ จะใช้หลอดอินเคเดสเซนต์เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษที่ต้องการเน้นในเรื่องของความสวยงาม และให้เกิดบรรยากาศเข้ากับวัตถุประสงค์และการใช้สอยตามต้องการ

ในกรณีที่มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องมีไฟป้อนอยู่ตลอดเวลา และต้องมีการควบคุมทั้งแรงดันไฟฟ้า และความถี่ ให้คงที่ตลอดเวลาโดยไม่ขาดตอน ก็จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เรียกว่า Uninterruptible Power System (UPS) แบบที่ทำสำหรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ อุปกรณ์นี้จะประกอบด้วย เครื่องอัดแบตเตอรี่ เครื่องแปลงกระแสไฟตรงเป็นกระแสไฟสลับ (Inverter), Static Bypass Switch และ Maintenance Bypass Switch อุปกรณ์ดังกล่าว มีใช้กันมากเป็น 3 ระบบ คือ

1. Static Switch Bypass System
2. Parallel Redundant System
3. Dual Redundant System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบแรกมีใช้มาก และราคาค่ากว่าอีก 2 ระบบ ระบบที่สองเป็นแบบที่ใช้ในกรณีที่ต้องการความแน่นอนมากขึ้น ระบบนี้ใช้ Rectifier Inverter 2 ชุด หรือมากกว่าต่อใช้งานขนานกัน ซึ่งสามารถขยายเพิ่มได้ ปกติจะต้องกำหนดขนาดให้โหลดสูงสุดน้อยกว่าขนาดรวมของทุกชุด ลบด้วยหนึ่งชุด เพื่อชุดใดชุดหนึ่งเสียไป ชุดที่เหลือจะยังสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ได้เต็มที่ ระบบนี้เหมาะสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มีโครงการขยาย และต้องการระบบไฟฟ้าที่มีความแน่นอนสูง ส่วนระบบที่สาม เป็นแบบอุปกรณ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรจะต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วย เพื่อใช้ป้อนระบบปรับอากาศและเครื่อง UPS เพราะเครื่อง UPS โดยปกติจะมีแบตเตอรี่พอจ่ายไฟได้ประมาณ 5-15 นาทีเท่านั้น จะมีไฟพอจ่ายได้นานพอจะดำเนินการกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยปกติเท่านั้น นอกจากนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์จะใช้งานได้ไม่เกิน 15 นาที โดยไม่มีเครื่องปรับอากาศ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ ต้องมีกำลังพอจ่าย Rectifier ในขณะที่แบตเตอรี่ไฟจวนหมด และต้องสามารถทนการรบกวนจากคลื่น Harmonic จากเครื่อง UPS โดยไม่ทำให้เครื่องดับเองด้วย นอกจากนั้น จะต้องมีกำลังพอจ่ายระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นอื่น ๆ ในห้องคอมพิวเตอร์

การจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในอาคารสูง⁽¹⁾

การจ่ายไฟฟ้าในอาคารสูง ควรเลือกจุดส่งกำลังไฟฟ้าที่เหมาะสม เพื่อการกระจายกำลังให้ได้แรงเคลื่อนที่สม่ำเสมอ แรงเคลื่อนไม่ตก และไม่เป็นการสิ้นเปลืองสายไฟฟ้า โดยปกติต้องคำนึงถึงความโตของสายไฟฟ้าแรงต่ำที่ต้องส่งกำลังไปที่อาคาร

ถ้าตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้นล่างแต่เพียงแห่งเดียว แล้วเดินสายแรงต่ำจากชั้นล่างขึ้นไปถึงชั้นบนสุด จึงทำให้เกิดการสิ้นเปลืองสายไฟแรงต่ำมาก เพราะสายต้นทางต้องใหญ่ และค่อส ๆ เล็กลงในตอนบน การออกแบบเช่นนี้ ทำให้เปลืองสายเมนแรงต่ำและทำให้เกิดโวลต์ครีปได้มาก ในเมื่อมีการใช้ไฟอย่างเต็มกำลัง

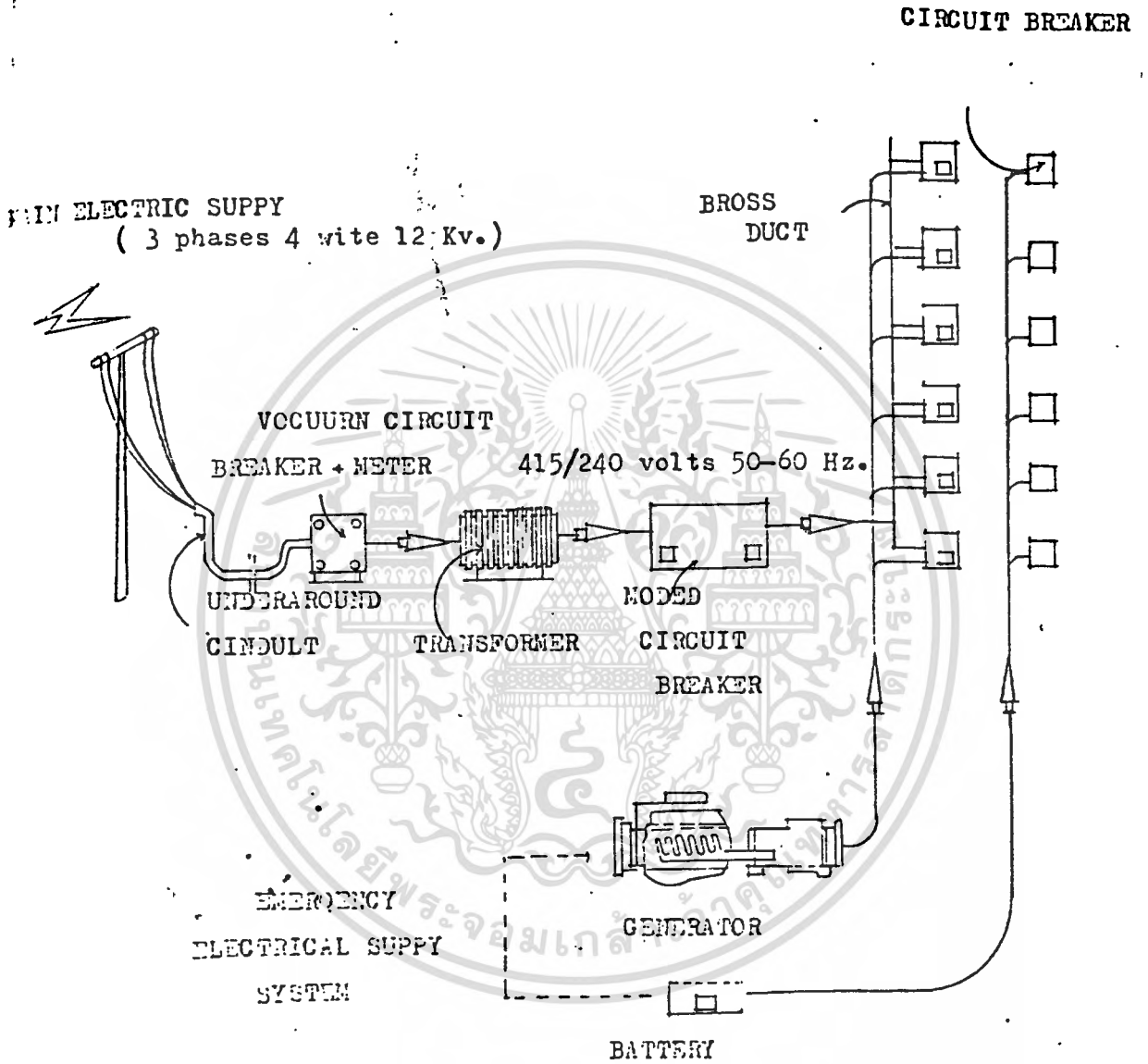
⁽¹⁾ สมเจตน์ วัฒนสินธุ์. ระบบไฟฟ้ากำลังอาคารสูง. หนังสือวิศวกรรมร่วมสาขา

เราควรจัดให้มีการตั้งจุดคั่นกำลังสัก 2-3 แห่ง แล้วแต่ความสูงของอาคารนั้น ๆ จุดคั่นกำลังนี้คือ ชุดที่ตั้งหม้อแปลงนั่นเอง ถ้าหากสมมติว่าอาคารสูง 16 ชั้น เราควรมีการตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้นล่าง 1 จุด และมีการตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้น 11 อีกสัก 1 จุด โดยส่งกำลังแรงสูงไปยังชั้นที่ 11 แล้วต่อเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า จะได้กระจายกำลังไฟฟ้าทางแรงต่ำ โดยการให้สายไฟฟ้าที่เป็นสายเมนเล็กลงได้อย่างมาก จะเป็นการประหยัดสายเมน และประหยัดการสูญเสียกำลังไฟฟ้าในสายเมน พร้อมทั้งแรงดันไฟฟ้าก็จะสม่ำเสมอ

การส่งสายแรงสูงขึ้นไป ไม่ต้องใช้สายใหญ่ และการเดินสายแรงสูงราคาก็ไม่แพง การที่ให้ตั้งหม้อแปลงที่ชั้น 11 นั้น คิดอย่างง่าย ๆ เราจะจ่ายไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นไปถึงชั้นที่ 16 เพียง 5 ชั้น และจ่ายกำลังไฟฟ้างมาถึงชั้นที่ 6 อีก 5 ชั้น สองชั้นล่างซึ่งมีเขตจอดรถและงานธุรกิจอื่น ก็ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าส่วนที่ตั้งอยู่ในชั้นล่างหรือห้องใต้ดิน ส่งกำลังไฟฟ้าทางแรงต่ำขึ้นมาเพียงชั้นที่ 5 ก็จะทำให้ไม่เสียสายเมนใหญ่ มาก พร้อมทั้งโวลต์ครีอปในสายเมนก็ไม่มากเหมือนอย่างที่ออกแบบโดยตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้นล่างเพียงจุดเดียว

หม้อแปลงไฟฟ้าที่ตั้งชั้นล่างของอาคารสูงนี้ จะใช้หม้อแปลงแบบ 3 เฟส เป็นตัวเดียวขนาดใหญ่ หรือ 2 ตัวขนานกันได้ แต่หม้อแปลงไฟฟ้าชั้น 11 ชั้น ควรใช้หม้อแปลงแบบ 1 เฟส หลาย ๆ ตัว ตั้งเบี่ยงคั่นไว้เป็น 3 เฟส ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา หากมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น จะทำการซ่อมแซมง่ายกว่าขนาดใหญ่

เรื่องความสูญเสียในสายไฟ จะเห็นว่าถ้าใช้สายเล็ก สามารถส่งกำลังไฟฟ้าได้มากกว่าสายใหญ่ เช่น สาย 70 ตารางมิลลิเมตร สมมติส่งกำลังได้ 105 แอมแปร์ แต่สาย 120 ตารางกิโลเมตรจะส่งกำลังได้เพียง 145 แอมแปร์ เพราะการระบายความร้อนของสายเล็กดีกว่า เราจึงควรกระจายจุดส่งกำลังหรือที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้มากกว่าจุดเดียว



รูปที่ 3.๑ ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.4 ระบบลิฟท์

การเลือกระบบลิฟท์สำหรับอาคารสูงโดยทั่วไป ประกอบด้วยข้อพิจารณาเกี่ยวเนื่องกัน 3 ประการ คือ

1. ประสิทธิภาพของระบบลิฟท์ในการเคลื่อนย้ายคน
2. ความประหยัดทางด้านงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่ง ๆ
3. สัดส่วนของเนื้อที่ส่วนของปล่องลิฟท์ โถงลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ ในการจัดวางผังทางสถาปัตยกรรมของระบบลิฟท์ต่าง ๆ

ข้อพิจารณาเกี่ยวเนื่องกัน 3 ประการข้างต้น จะมีหลักการพิจารณาของแต่ละหัวข้อ ซึ่งไม่เกี่ยวเนื่องกันเลข ทำให้การพิจารณาเลือกระบบลิฟท์ในอาคารขนาดใหญ่และสลับซับซ้อน จะมีระบบที่เหมาะสมให้เลือก ตั้งแต่ 10 จนถึง 100 ระบบ ในบางกรณี การใช้คอมพิวเตอร์อาจจะช่วยให้สามารถเลือกใช้ระบบที่มีประโยชน์สูงสุด (Optimum System) ได้ดี

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกระบบลิฟท์ ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval)
- ความสามารถในการรับคน (Handling Capacity)
- ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (Round Trip Time)

ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval)

สำหรับผู้ใช้สอยอาคารโดยทั่วไป ลิฟท์ควรจะจอดหนึ่งรอบผู้ใช้สอยอาคารอยู่เสมอเพื่อการเรียกใช้หรือขาน้อยที่สุด การจอดเรียกลิฟท์ ไม่ควรที่จะใช้เวลานานเกินไป ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval) คือ ช่วงเวลาในการรอลิฟท์ที่โถงลิฟท์ชั้นล่าง (Ground Floor Lobby) ในช่วงเวลาการสัญจรแน่นที่สุด (Peak Period)

เวลาในการรอลิฟท์ แตกต่างกันไปตามชนิดและทำเลที่ตั้ง ซึ่งแตกต่างกันไปของ

เอกสารแต่ละอาคาร สำหรับอาคารสำนักงานในใจกลางเมืองหลวง ระยะเวลาการรอลิฟท์ควรจะไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 25-30 วินาที ระยะเวลารอลิฟต์ที่อาจจะนานได้ถึง 45 วินาที สำหรับอาคารสำนักงานชานเมืองซึ่งผู้คนไม่เร่งร้อนมากนัก

ตารางที่ 3.19 ระยะเวลาการรอลิฟต์ที่เหมาะสมสำหรับอาคารประเภทต่าง ๆ
(ตามมาตรฐานอเมริกัน)

อาคารสำนักงาน	ระยะเวลาการรอลิฟต์ (วินาที)
ใจกลางเมืองหลวง	25 - 30
ชานเมือง, เมืองรอง	30 - 45
อาคารพักอาศัย	
อาคารชุดชั้นดี	50 - 70
อาคารชุดผู้มีรายไดปานกลาง	60 - 80
อาคารชุดผู้มีรายไดต่ำ	60 - 120
หอพัก	40 - 60
โรงแรมชั้นหนึ่ง	40 - 60
โรงแรมชั้นสอง	50 - 70

ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity)

ความสามารถในการระบายคน โดยทั่วไปจะวัดเป็นการระบายคน 5 นาที ซึ่งหมายถึงจำนวนคนในอาคาร ซึ่งลิฟต์สามารถขนถ่ายได้ในทิศทางเดียวกัน ความสามารถในการระบายคนในเวลา 5 นาที = 12 % หมายถึง ในเวลา 5 นาที ลิฟต์จะขนถ่ายคนได้ 12 % ของจำนวนทั้งอาคาร โดยทั่วไป การระบายคน 5 นาที แตกต่างกันไปในแต่ละอาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะของอาคารแต่ละประเภทไปเช่น สำหรับอาคารซึ่งคนส่วนใหญ่สัญจรด้วยรถขนส่งส่วนตัว จะใช้ระบายคน 56 นาที = 12 % สำหรับอาคารซึ่งคนส่วนใหญ่สัญจรด้วยรถขนส่งประจำทาง (Mass Transit) จะใช้การระบายคน 5

นาที = 15-30 % ซึ่งขึ้นอยู่กับความแออัดของการจราจรของถนน ซึ่งอาคารเหล่านั้นตั้งอยู่
เอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาคารบนถนนซึ่งมีความแออัดสูงการระบายคนเร็วเกินไปไม่มีประโยชน์ และการระบายคนเร็วเกินไปก็จะทำให้คนรอดประจำทางที่ป้ายรถเมล์แน่นขนัดจนเกินไป

ตาราง 3.20 ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity) ค่าสุดของอาคารประเภทต่าง ๆ

ประเภทอาคาร	ความสามารถในการระบายคน 5 นาที (วัดเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อคนทั้งอาคาร)
อาคารสำนักงาน	
- ในกลางเมืองหลวง	13 - 15 %
- อาคารชานเมือง	12 - 14 %
อาคารพักอาศัย	
- อาคารชั้นสูง	5 - 7 %
- อาคารทั่วไป	6 - 8 %
- หอพัก	10 - 11 %
- โรงแรมชั้นหนึ่ง	12 - 15 %
- โรงแรมชั้นสอง	10 - 12 %

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (Round Triptime)

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ หมายถึง เวลานับตั้งแต่ลิฟต์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตามชั้นล่าง ๆ ไปถึงจุดสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟต์เปล่าปราศจากผู้โดยสารลงมาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ ตามมาตรฐานทั่วไป ไม่เกิน 75 วินาที เป็นระยะ

เวลาเดินทางตามสบาย (Acceptable Round Triptime) 90 วินาที ค่อนข้างช้าเล็กน้อยสำหรับการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อ (Annoying Round Triptime) และ 120 วินาที เป็นเวลาที่สูงสุดที่ควรใช้ (The Limit of Toleration)

นอกเหนือไปจากเกณฑ์พิจารณา 3 หัวข้อข้างต้นแล้ว ยังมีข้อพิจารณาในการออกแบบระบบดังต่อไปนี้

1. จำนวนของผู้ใช้สออาคาร (Building's Opoulation)

จำนวนผู้ใช้สออาคาร เป็นผลกระทบที่สำคัญในการคำนวณวงจรลิฟท์สำหรับอาคารตัวอย่างทั่วไป จำนวนผู้ใช้สออาคารมักคำนวณจากพื้นที่ใช้สอของอาคารหารด้วยความหนาแน่นของผู้ใช้สออาคาร

(Building's Poptation = $\frac{\text{Usable Area}}{\text{Population Density}}$)

ตารางที่ 3.21 ความหนาแน่นของผู้ใช้อาคารประเภทต่าง ๆ

ประเภทอาคาร	ตร.ม./คน
ก. อาคารสำนักงาน	13 - 14.8
- อาคารขนาดเล็ก	13
ข. ธนาคาร	14
ค. อาคารราชการ	9.2 - 10.2
ง. โรงแรม	คน / ห้อง
- ชั้นดี	1.3
- ทั่วไป	1.7
จ. โรงพอบาด	ผู้มาเยี่ยม / เตียง
- เอกชน	1.5
- รัฐบาล	3 - 4

ตารางที่ 3.21 (ต่อ) ความหนาแน่นของผู้ใช้อาคารประเภทต่าง ๆ

ประเภทอาคาร	ตร.ม./คน
ฉ. อาคารชุดพักอาศัย	คน / ห้องนอน
- ชั้นดี	1.5
- ปานกลาง	2.0
- ราคาถูก	2.5 - 3.0

ขนาดความจุของลิฟท์ (Car Passenger Capacity)

ตารางที่ 3.22 ขนาดความจุของลิฟท์

ขนาดความจุของลิฟท์ตามน้ำหนัก (ปอนด์)	จำนวนผู้โดยสารสูงสุด ในลิฟท์ 1 ตัว	จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย (คน)
1,200	7	6
2,000	12	10
2,500	17	13
3,000	20	16
3,500	23	19
4,000	28	22

ความเร็วของลิฟท์ (Elevator Speed)

ความเร็วของลิฟท์ จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะเวลาของลิฟท์ขึ้นหรือเร็วขึ้นก็ได้

เอกสารนี้เลือกความเร็วของลิฟท์ ขึ้นอยู่กับความสูงของอาคาร และงบประมาณในการก่อสร้าง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิฟต์ความเร็วสูง จะมีราคาแพงกว่าลิฟต์ที่มีความเร็วต่ำกว่า ความนิยมโดยทั่วไป นิยมใช้ ดังนี้

ความสูงอาคาร	ความเร็วลิฟต์ - ระบบ
8 - 10 ชั้น	350 Foot 2 Minute - gearless
10 - 12 ชั้น	500 Foot 2 Minute - gearless
12 - 20 ชั้น	700 Foot 2 Minute - gearless
20 - 30 ชั้น	1,000 Foot 2 Minute - gearless

ตารางที่ 3.29 การใช้ลิฟต์ แยกตามประเภทอาคาร

ประเภทอาคาร	ความสูง (ฟุต)	ความเร็วลิฟต์ (ฟุต/นาที)
อาคารสำนักงานและ โรงแรม	0 - 125	350 - 400
	126 - 225	500 - 600
	226 - 275	700
	276 - 375	800
	เกิน 375	1,000
โรงพยาบาล	0 - 50	150
	51 - 100	200
	101 - 125	250 - 300
	126 - 175	350 - 400
	176 - 250	500 - 600
	เกิน 250	700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 (ต่อ) การใช้ลิฟท์ แยกตามประเภทอาคาร

ประเภทอาคาร	ความสูง (ฟุต)	ความเร็วลิฟท์ (ฟุต/นาที)
อาคารชุดพักอาศัย	0 - 75	100
	76 - 125	200
	126 - 200	250 - 300
	เกิน 200	350 - 400
ศูนย์การค้า	0 - 100	200
	101 - 150	150 - 300
	151 - 200	350 - 400
	เกิน 200	500

การจัดแบ่งโถงลิฟท์^(๒) (Elevator Group's Lobby)

ลิฟท์ซึ่งอยู่ใน Zone เดียวกันมักนิยมนำมาจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อสะดวกแก่ผู้โดยสารที่รอลิฟท์ โถงลิฟท์หนึ่งควรรจะประกอบด้วยลิฟท์ไม่เกิน 8 ตัว หรือไม่เกิน 4 ตัวในแถวเดียวกัน เนื่องจากปกติผู้โดยสารจะต้องใช้เวลาเดินทางจากตำแหน่งที่นั่งอยู่เพื่อไปยังลิฟท์ หลังจากได้ยินเสียงสัญญาณ (เสียง "กึ่ง" เมื่อลิฟท์มาถึง) ปกติในโถงลิฟท์ขนาดข้างต้น ผู้โดยสารสามารถเดินหรือวิ่งไปที่ใดที่หนึ่งก่อนที่ลิฟท์จะปิดประตูเพื่อเดินทางไปชั้นอื่น

^(๒) ชุภร คงทอง, "ระบบขนส่งในอาคารสูง" เอกสารสัมมนางานวิศวกรรมร่วมสาขา

ในอาคารสูง. ธันวาคม 2525 หน้า 20-21. เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.10. แสดงการจัดวางกลุ่มลิฟท์

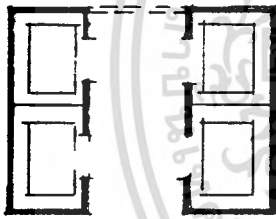
2. CARS GROUP OR DUPLEX



3. CARS GROUP



4. CARS GROUP



5. CARS GROUP



6. CARS GROUP



7. CARS GROUP



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.5 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. แบ่งตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ

1.1 UNIT TYPE, PACKAGE TYPE จะพบได้ในเครื่องปรับอากาศแบบ WINDOW TYPE คือทั้งระบบจะอยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกัน พัดลมตัวนอกใช้สำหรับระบายความร้อน และพัดลมตัวในใช้สำหรับกระจายความเย็น ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนที่ออกมาจากตัวเครื่องและการระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นของหยดน้ำในอากาศในบริเวณนั้น

ข้อดี - มีขนาดเล็ก ราคาถูก
- ทุกชิ้นส่วนรวมอยู่ในส่วนเดียว สะดวกในการติดตั้ง

ข้อเสีย - มีเสียงรบกวนภายในเวลาเครื่องทำงานมาก
- การติดตั้งนั้นต้องคำนึงถึง การระบายอากาศร้อนออกมาภายนอกอาคาร
- การทำงานมีขีดจำกัดจากค่าระหว่าง 5,000 ถึง 3,000 /ชม.
- อาศัยการใช้งานสั้น
- ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก

1.2 SPLIT TYPE เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งแยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่า Fan Coil Unit และส่วนภายนอกห้องเรียกว่า Evaporator Coil หรือ Condensing Unit ในการกำหนดตำแหน่งของเครื่องจะต้องคำนึงถึงระยะห่างของ Condensing Unit กับ Fan Coil เนื่องจากก็มีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ในกรณีที่ Fan Coil อยู่ในระดับเดียวกับ Condensing Unit ระยะห่างระหว่างสองส่วนนี้ ประมาณ 12-25 ม.

เอกสารนี้ออกให้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ - ขนาดปานกลาง ราคาถูก
- การทำงานของเครื่อง ไม่มีเสียงรบกวน
- ข้อเสีย - การติดตั้งสูงกว่าแบบ Window Type เพราะต้องมีการเดินท่อน้ำยา
- ระยะห่างระหว่าง Fan Coil Unit และ Condensing Unit ไม่เกิน 25 ม. จึงเหมาะสำหรับส่วนที่ไม่ใหญ่นัก
- ไม่มีการถ่ายเทอากาศ ระหว่างอากาศภายในกับภายนอกเพราะเป็นระบบที่ใช้ระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง

1.3 CENTRAL UNIT เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ เป็นระบบที่พัฒนามาจากระบบ Split Type โดยแยกการทำงานของเครื่องออกเป็น 3 ส่วน คือ

- Centrifugal Machine
- Air Handling Unit
- Cooling Tower Of Condensing Unit

1.3.1 Centrifugal Machine ประกอบด้วยส่วนการทำงานที่สำคัญ 3 ส่วนคือ Condenser, Compressor และ Cooler เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

1.3.2 Air Handling Unit แยกออกเป็น 2 แบบ คือ

- Air Handling ใช้เป่าลมผ่าน Coil เส้นนำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง
- Air Handling ใช้เป่าลมผ่าน Coil เส้นแล้วนำลมเส้นผ่านเข้าสู่ช่องท่อน้ำ แล้วกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่ออากาศเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 Cooling Tower หรือ Condensing Unit เป็นตัวถ่ายเทความร้อน และส่งความชื้นให้กับระบบ Centrifugal Machine

ข้อดี - การทำงานของเครื่องเจ็บบไม่มีเสียงรบกวน
- มีอายุการใช้งานยาวนาน
- มีประสิทธิภาพสูง สามารถกระจายไปในพื้นที่ใหญ่ ๆ ได้โดยการเคลื่อนที่ไปตามจุดต่าง ๆ

ข้อเสีย - ราคาแพงแต่สามารถประหยัดได้ในระยะยาว
- การติดตั้งยุ่งยาก จะต้องเตรียมห้องเครื่องขนาดใหญ่ ห้องส่งลมเย็นเคลื่อนที่ และต้องเตรียมที่สำหรับ Cooling Tower รวมทั้งโครงสร้างที่จะรับน้ำหนักเครื่อง

2. การแบ่งระบบปรับอากาศ ตามระบบจ่ายความชื้น และระบายความร้อน

2.1 ALL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้าเป็นระบบ Central Unit ความชื้นจะถูกส่งไปตามท่อ (Duct) และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องโถงใหญ่ มีห้องเพ็ชงห้องเดี่ยว ต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

2.2 ALL WATER SYSTEM เป็นระบบจ่ายความชื้น และระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยหากเป็น Centrifugal Coil ไลเย็นระบบส่งไปตามท่อ ซึ่งเป็นวงจรม่านห้องต่าง ๆ ซึ่งแต่ละห้องจะมี Fan Coil ได้เป็นส่วน ๆ ลักษณะนี้ทำให้สามารถควบคุมความชื้นได้เป็นชั้น ๆ ไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความชื้นได้เป็นห้อง ๆ อีกด้วย ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้กับพื้นที่ใหญ่ ๆ ที่มีการการแบ่ง Function ต่าง ๆ กัน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 DIRECT REFRIGERANT SYSTEM ให้ความเห็นจาก
 น้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ในระบบปรับอากาศขนาดเล็กเช่น Unit Type, Package Type

3.10.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบอาคารสูง ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง
 อย่างมาก เนื่องจากความสามารถในการดับเพลิงของรถดับเพลิงในปัจจุบันในชั้นต่ำ ไม่
 สามารถดับถึงชั้นสูง ๆ ได้ อาคารจึงควรที่จะถูกแบบให้ช่วยเหลือตัวเองไว้ก่อน

ดังนั้น สำหรับโครงการจึงได้ทำการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยใน
 อาคาร โดยแบ่งขั้นตอนของการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

3.10.6.1 การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

การออกแบบกำหนดแยกส่วนของอาคารที่อาจเป็นสาเหตุ
 ของเพลิงไหม้ได้ ให้ออกจากส่วนอื่นทั้งหมด หรือการใช้วัสดุในอาคารที่ทนไฟ ไม่ติดไฟง่าย
 ผนังโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและกระจก การเดินท่อสายไฟในท่อร้อยสาย หรือ
 ป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟลัดวงจร การกำหนดส่วนห้ามสูบบุหรี่

3.10.6.2 การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การแจ้งเหตุสัญญาณเตือนภัย มักจะไม่แจ้งออกสู่ภายนอก
 ในบริเวณชั้นต่าง ๆ ในทันที แต่จะแจ้ง BOARD ในห้องควบคุม ซึ่งมีพนักงานรักษาความ
 ปลอดภัยอยู่ 24 ชม. เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณ จะตรวจสอบบริเวณที่เกิดสัญญาณ แล้วจึง
 แจ้งเหตุให้ทราบทั่วกันและจัดการต่อไป ระบบเตือนภัยที่ใช้กันมีดังนี้

- เตือนภัยโดยการใช้ระบบกลุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง
 ไหม้เรียกว่า Fire Alarm System ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนระหว่างกลุ่มสัญญาณ
 เพลิงไหม้ ควรมีระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร โดยมี การป้องกันการกดสัญญาณเล่น
 โดยมีครอบเป็นกระจกสำหรับทุบให้แตก

- ระบบเตือนภัยอัตโนมัติ เลือกใช้ระบบเตือนภัยด้วย

อุณหภูมิ (Heat Detector) เครื่องจะทำงานเมื่ออุณหภูมิในบริเวณใดบริเวณหนึ่งมีเครื่อง
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจจับติดอยู่เกิดสูงขึ้นผิดปกติ เครื่องจะแจ้งให้ทราบทันที ระบบนี้จะจัดได้ว่าเป็นแบบธรรมชาติ และราคาถูกที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดกับระบบดับเพลิงทำงานโดยไม่มีเพลิงไหม้ ให้มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยที่สุดเปรียบเทียบกับระบบเตือนภัยด้วยมือ

- การจำกัดบริเวณเพลิงไหม้เฉพาะบริเวณท้องที่ มีระบบปรับอากาศ มีระบบท่อส่งลมจะทำให้ไฟลุกลามไปตามท่อลม จึงติดตั้งประตูกั้นไฟไว้ในท่อลม (Fire Danpop) การควบคุมจะถูกสั่งการจากห้องควบคุม ประตูกั้นไฟจะทำให้ไฟไม่ลุกลามต่อไป และยังไม่มีส่วนทำให้บริเวณที่ไฟไหม้เป็นห้องอับลม

- การหนีไฟ มีบันไดหนีไฟทุกชั้นกระจายอยู่ห่างจากกันไม่เกิน 30 เมตร เพื่อกระจายคนลงสู่ที่เร็วที่สุด บันไดหนีไฟจะมีห้องลมควบคุมอยู่บนสุดของช่องบันไดหนีไฟ เพื่อดูดอากาศจากภายนอกเป่าเข้าไปภายในขณะเดียวกันจะมีพัดลมดูดอากาศ ควบคุมบริเวณซึ่งมีทุกชั้นซึ่งจะไล่ควันจากบริเวณหนีไฟ ทำให้ผู้หนีไฟมีความปลอดภัยจากควันไฟได้ สำหรับการออกแบบบันไดหนีไฟ จะพิจารณาถึง

1. การติดต่อกันตลอดทั้งอาคาร
2. การเข้าถึงระดับพื้น จากถนนสู่บันไดหนีไฟและลิฟท์พนักงานดับเพลิง
3. มีช่องเปิดของหน้าต่างในแต่ละชั้น
4. มีช่องระบายอากาศถาวรที่บนสุดของส่วน ปิดล้อมอย่างน้อยของพื้นที่ส่วนปิดล้อม (Stair-raise)
5. มีโถงระบายอากาศและป้องกันไฟระหว่างบันไดหนีไฟกับประตูทางออก และโถงระบายอากาศ (Lobby) มีพื้นที่อย่างน้อย 5.50 ตารางเมตร และยังสามารถใช้ Fire House ได้โดยสะดวก
6. ทางเดินกับภายในช่องบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ น้อยกว่า 1:10 ไม่นับตามเทศบัญญัติ ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โครงสร้างบันไดหนีไฟ ต้องสร้างด้วยโครงสร้างที่กันไฟ

ตารางแสดงความกว้างของบันได (3.24)

ขนาดแคบสุดของช่องบันไดหลาย ๆ ชุดในอาคารสำนักงานซึ่งสูงกว่า 2 ชั้นจากพื้นดิน

เนื้อที่รวมของแต่ละชั้น (คิดจากเนื้อที่ใช้งาน 9.3 ตรม./ คน) ซึ่งไม่เกิน	จำนวน แต่ละชั้น	ความกว้างต่ำสุดของแต่ละบันได		
		2 ชุด มม.	3 ชุด มม.	4 ชุด มม.
230	25	765	765	765
930	100	1,070	1,070	1,070
1,070	115	1,220	1,070	1,070
1,210	130	1,370	1,070	1,070
1,350	145	1,525	1,070	1,070
1,490	160	1,680	1,070	1,070
1,630	175	1,830	1,070	1,070
1,860	200		1,070	1,070
2,140	230		1,220	1,070
2,420	260		1,370	1,070
2,700	290		1,525	1,070
2,800	300		1,525	1,070
2,980	320		1,680	1,070
3,210	345		1,680	1,070
3,260	350		1,680	1,220

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดแคบสุดของห้องบันไดหลาย ๆ ชั้นในอาคารสำนักงานซึ่งสูงกว่า 2 ชั้นจากพื้นดิน

เนื้อที่รวมของแต่ละชั้น (คิดจากเนื้อที่ใช้งาน 9.3 ตรม./ คน) ซึ่งไม่เกิน	จำนวน แต่ละชั้น	ความกว้างต่ำสุดของแต่ละบันได		
		2 ชั้น มม.	3 ชั้น มม.	4 ชั้น มม.
3,630	390			1,370
4,050	435			1,525
4,470	480			1,680
4,880	525			1,830

แปลจาก : Table II minimum staircase width for multi-staircase buildings with more than two storeys above ground level (From CP 3: chapter part 3) (1)

มาตราที่ (3.25) ความกว้างของบันไดหนีไฟ

ความกว้างของบันไดกำหนดตามมาตรฐานข้างล่างนี้

เนื้อที่รวมของแต่ละชั้น ไม่เกิน (คิด 9.3 ตรม./คน)ม ²	จำนวนคน ในชั้น	ความกว้างของบันได		
		1 ชั้น มม.	2 ชั้น มม.	3 ชั้น มม.
230	25	765	765	765
930	100	1,070	1,070	1,070
1,070	115	1,220	1,070	1,070
1,210	130	1,370	1,070	1,070

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานอื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.25(๓๖) ความกว้างของบันไดกำหนดตามมาตรฐานข้างล่างนี้

เนื้อที่รวมของแต่ละชั้น ไม่เกิน (คิด 9.3 ตรม./คน)ม ²	จำนวนคน ในชั้น	ความกว้างของบันได		
		1 ชุค มม.	2 ชุค มม.	3 ชุค มม.
1,350	145	1,525	1,070	1,070
1,490	160	1,680	1,070	1,070
1,630	175	1,830	1,070	1,070
1,630	175	1,830	1,070	1,070
1,860	200	1,070	1,070	
2,140	230	1,220	1,070	
2,420	260	1,370	1,070	
2,700	290	1,525	1,070	
2,800	300	1,525	1,070	
2,980	320	1,680	1,070	
3,210	345	1,680	1,220	
3,260	390	1,680	1,220	
3,630	435	1,370		
4,050	480	1,252		
4,470	525	1,680		
4,890		1,830		

แสดงความกว้างของบันไดหนีไฟ ในอาคารสำนักงาน ความสูง 10.3 เมตร ขึ้นไป

PLANNING OFFICE SPACE : SECTION 2 : SHELL AND CORD

3.10.6.3 ระบบพวงเวียน มีหลายระบบด้วยกันคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ออกจากรูปแบบนี้ ไม่ควรดัดแปลงไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ระบบคืบเพลิงด้วยคน เป็นแบบกึ่งเคมี และแบบหัว
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉีดดับเพลิงพร้อมสารซึ่งมีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่จะใช้ดับเพลิงทันที โดยมีถึงน้ำขนาดใหญ่
สำรองน้ำไว้และทำท่อปรับความดัน รอกการใช้งาน ระบบนี้จะมีรัศมีการทำงานมากกว่า 10
เมตร

- ดับด้วยระบบอัตโนมัติ มีอยู่ 2 แบบ คือ ควบคุมด้วย
ตนเอง คือ ระบบที่ทำงานเมื่ออุณหภูมิขึ้นด้วยความร้อน ณ จุดที่เกิดเพลิงไหม้ และควบคุม
โดยห้องควบคุม ใช้ควบคุมกับระบบเตือนภัย สารที่ใช้ดับเพลิงมี 2 ชนิดคือ

1. ใช้แก๊สเป็นสารที่ไม่ช่วยทำให้ไฟติด และหนักกว่า
อากาศในการปิดหรือคลุมบริเวณเพลิงไหม้ มีประสิทธิภาพสูงและสามารถดับเพลิงที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงเกือบทุกประเภท ซึ่งหลังการใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำ
ความสะอาด จึงเป็นข้อได้เปรียบของระบบนี้ แต่เนื่องจากมีราคาแพง จึงเลือกใช้เฉพาะที่
ที่ไม่ต้องการใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่อยู่ในห้องนั้น เช่น ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้อง
เก็บเอกสารที่สำคัญ สำหรับแก๊สที่ใช้จะใช้แบบ Halon 1301 ซึ่งมีความปลอดภัยต่อสิ่ง
มีชีวิต

2. ระบบใช้น้ำ เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยน้ำ
ฝอย (Sprinkler Systems) การติดตั้งมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบหัวห้อย (Pendent)
และแบบหัวตั้ง (Up Right) ซึ่งทั้งสองแบบนี้มีการทำงานอย่างเดียวกันคือ เมื่อเกิดเพลิง
ไหม้ หลอดแก้วที่หัวสปริงเกอร์จะแตกและน้ำก็จะฉีดออกมาเป็นฝอย หลอดแก้วและส่วนหัว
ของสปริงเกอร์นี้จะไม่เป็นสนิม มีอายุการใช้งานชั่วอายุของสปริงเกอร์

สำหรับระบบการทำงานของสปริงเกอร์เลือกใช้แบบระ
บบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งจะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลาตำแหน่งที่ติดตั้งหัว
สปริงเกอร์ / 1 หัว สามารถครอบคลุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร โดยการติดตั้ง
แบบหัวห้อยนั้นจะติดใต้ฝ้าเพดาน ซึ่งจะดับเพลิงที่เกิดภายในห้องส่วนแบบหัวตั้งจะติดใต้ฝ้า
เพดานซึ่งจะดับเพลิงที่เกิดภายในห้องส่วนแบบหัวตั้งจะติดภายในฝ้าเพดาน เพื่อดับเพลิงซึ่ง
อาจเกิดขึ้นใต้ฝ้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อระบบดับเพลิงอัตโนมัติสปริงเกอร์ เป็นระบบที่ไม่แพง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนเกินไป และให้เหตุผลคุ้มค่าทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลทางอ้อมนี้คืออัตราส่วนลดของ เบื้อประกันซึ่งบริษัทเอาประกันกำหนดไว้ เช่นถ้าติดตั้งเครื่องดับเพลิงเคมี จะมีอัตราส่วนลด 2.5 % ถ้าติดตั้งม้วนสายสูบล้อหรือหัวท่อดับเพลิงซึ่งมีสายสูบล้อติดอยู่ จะมีอัตราส่วนลด 5 % แต่ถ้าติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงสปริงเกอร์แล้วจะมีอัตราส่วนลด 25-50 % ซึ่งจะเห็นได้ว่าการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงระบบสปริงเกอร์นี้ มีผลเป็นที่ยอมรับของบริษัทผู้เอาประกันเพียงใด

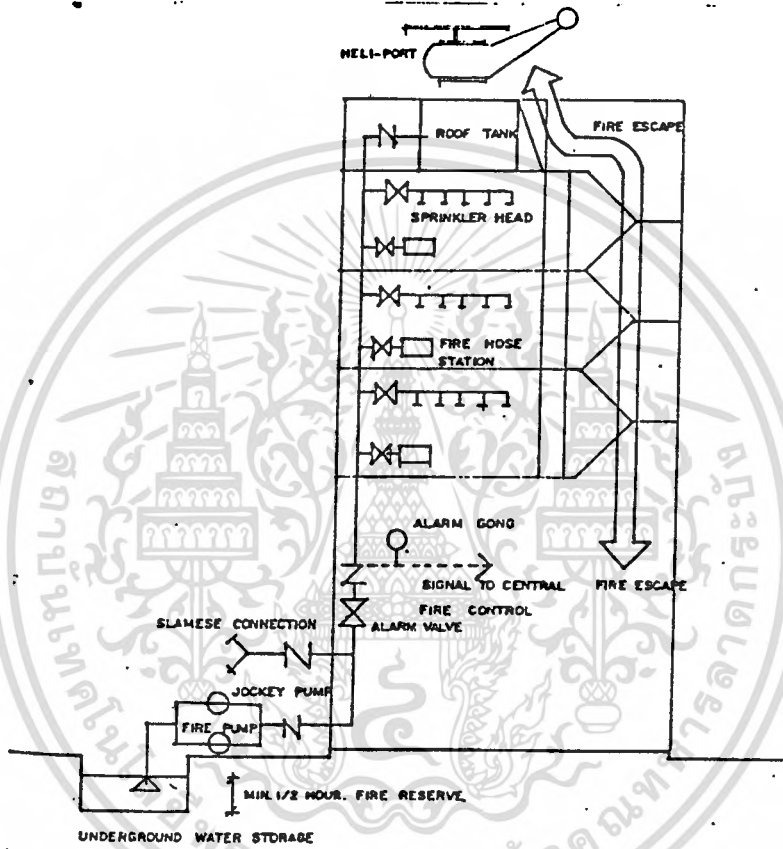
- ระบบดับเพลิง ขนาด ชนิดและจำนวนของอุปกรณ์ และรตยนต์ดับเพลิง ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ใช้ ซึ่งสามารถใช้เป็นมาตรฐานในการออกแบบถนนทางเข้า-ออกได้ดังนี้

ขนาด	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ชนิดถังไฮดรอลิค ความกว้างจะเพิ่มขึ้น
ความสูงเพดาน (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ชนิดถังไฮดรอลิค ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกับลบรถ	18.00 - 22.00	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว
ระยะทำการ	20.00 - 10.00	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว

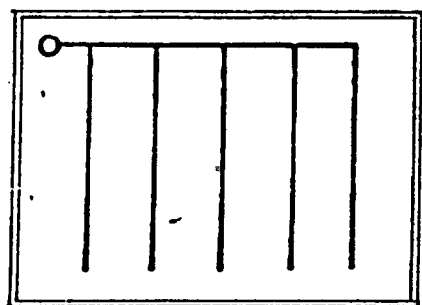
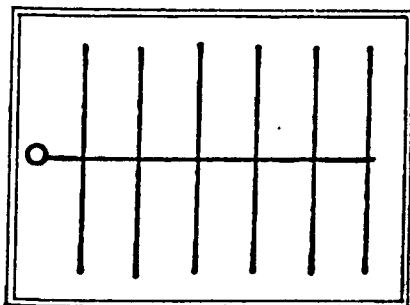
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.๕1 แสดงระบบป้องกันไฟและการหนีไฟ

แสดงระบบป้องกันไฟและการหนีไฟ

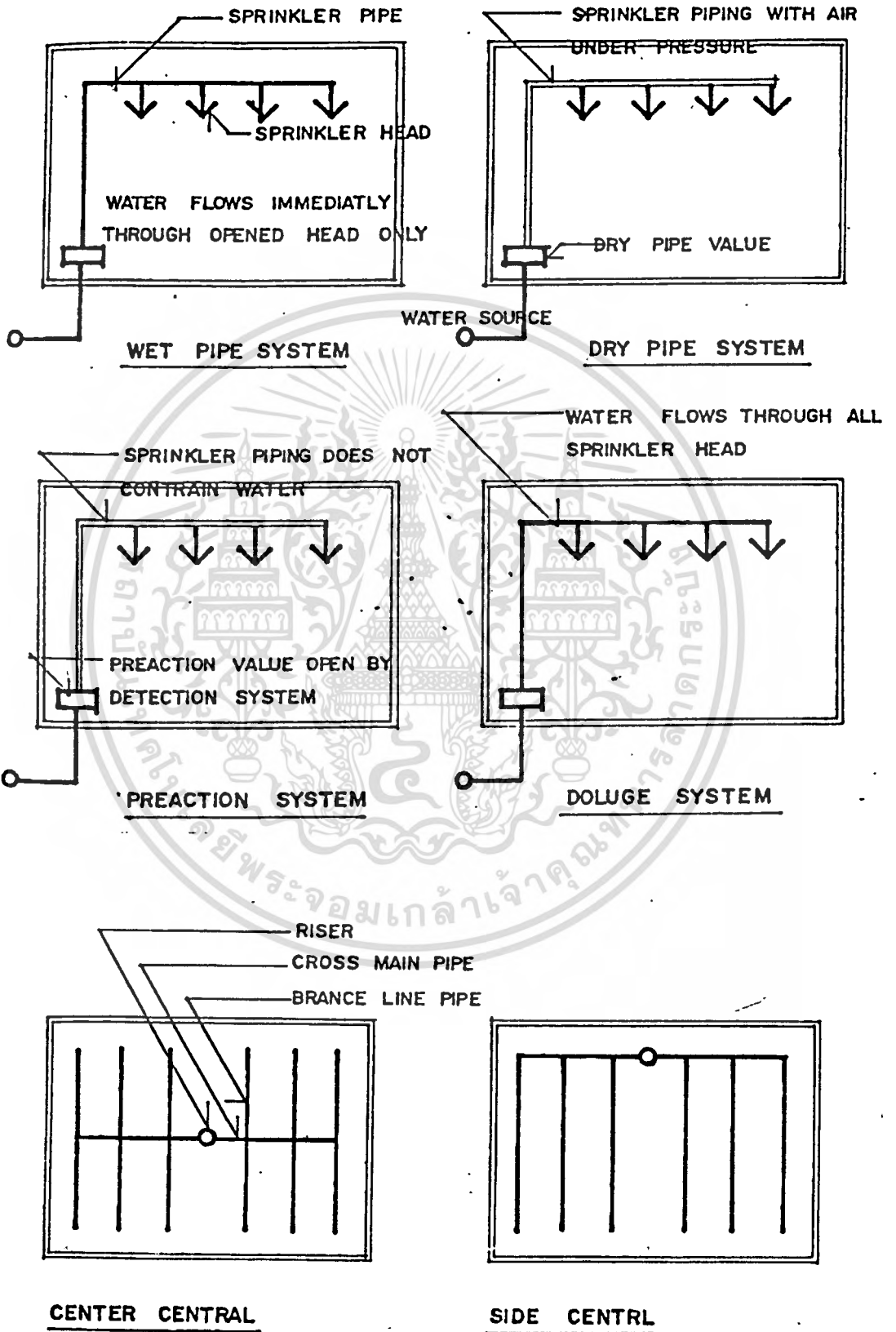


แสดงระบบการทำงานของ Sprinkler แบบต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใด CENTRAL END ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอั SIDE END เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.12 แสดงระบบการทำงานของ Springkler แบบต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.7 ระบบติดต่อสื่อสารและโทรศัพท์

เป็นระบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธี

อื่น ๆ

ประเภทระบบโทรศัพท์ ปัจจุบันระบบติดต่อแบบออกเป็น 4 ระบบคือ

ระบบ	ลักษณะทั่วไป
1. PRIVATE MANUAL BRANCH- EXCHANGE (PMBX OR PBX)	การโทรศัพท์เข้า-ออกกระทำโดยเชื่อมระบบ การติดต่อภายใน เข้ากับระบบการติดต่อภายใน นอกโดยผ่านพนักงานต่อสายโดยปกติข้าราชการ ติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้ พนักงานต่อสาย 2 คน
2. PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX)	เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือ ภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย ซึ่งสามารถติดต่อได้มาก กว่า 50 คู่สาย
3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX)	เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนด ขอบเขตของการติดต่อไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น การบริการ หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกต่าง ๆ เช่น การบริการรักษาความ ปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้
4. INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM	เป็นระบบการติดต่อโดยตรง ระหว่างคู่สาย ภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็ม ที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย

การเดินทางสายโทรศัพท์ในอาคารสูง

- ควรจัดทำตู้ร้อยสายโทรศัพท์จากแนวถนนเข้าไปในอาคาร เพื่อให้สามารถร้อยสายโทรศัพท์ขนาดใหญ่เข้าไปได้ตามความจำเป็น เพื่อความสะดวกในการดึงสาย ควรวางตู้ พีวีซี ชนิดหนาขนาด 80 มม. จำนวนอย่างน้อย 2 ตู้เข้าไป โดยควรมีตู้สำรองไว้อย่างน้อย 1 ตู้ เสมอไป ในการกำหนดจำนวนตู้ควรคำนึงถึงในอนาคตด้วย อาจมีการใช้สายโทรศัพท์ในการส่งข้อมูล รวมทั้งเทเล็กซ์ การทำตู้ร้อยสายนี้ควรให้องค์การโทรศัพท์ ท่อส่วนที่ลอดใต้ถนนจะต้องหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือใช้ท่อเหล็ก อาบสังกะสี

- ในอาคารสูงที่จะต้องใช้สายโทรศัพท์เป็นจำนวนมาก จะต้องติดตั้งแผงต่อสายโทรศัพท์รวมของอาคารไว้ ซึ่งต้องมีแผงต่อสายโทรศัพท์แบบ CROSS CONNECT 1/4 ไร่ และมีเครื่องกันฟ้าติดตั้งไว้ด้วย เครื่องกันฟ้านี้จะต้องมีการต่อลงดินอย่างดี โดยมีสายดินแยกต่างหากจากอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น เดินไปหาหลักดินรวมของระบบไฟฟ้า ระบบดินนี้ ต้องใช้ร่วมกันกับระบบดินของระบบไฟฟ้า

- สายโทรศัพท์ที่ใช้เดินภายในอาคาร ควรใช้สายชนิด TPEV หรือ TPEV-A (เป็นแบบมี SHIELD) ซึ่งเป็นสายหุ้มด้วยฉนวน พีวีซี เพื่อความปลอดภัยในกรณีเพลิงไหม้มีสายที่เดินต่อจากแผงต่อสายโทรศัพท์รวมของอาคาร ขึ้นไปจ่ายตามชั้น หรือบริเวณต่าง ๆ ควรวางไว้ให้เพียงพอใช้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และพอสำหรับใช้งานอื่น เช่น ใช้ส่งข้อมูลคู่สายเทเล็กซ์ด้วย ในกรณีของอาคารสำนักงานสำนักงานที่มีการใช้หมายเลขตรงมาก ควรจะวางในอัตราประมาณ 1 คู่ ต่อเนื้อที่ประมาณ 10-20 ตารางเมตรของเนื้อที่ทำงาน

การเดินทางสายโทรศัพท์ในแต่ละชั้น จะเดินได้มีาเหนวนและโผล่ที่พื้น ในตำแหน่งเดียวกับระบบไฟฟ้า

- ในกรณีอาคารใดจำเป็นจะต้องใช้เลขหมายตรงเป็นจำนวนมาก โดยไม่ใช้ตู้สาขาโทรศัพท์ เช่น อาคารศูนย์การค้า อาคารสำนักงานที่แบ่งให้เช่า คอนโดมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้ก็จะต้องใช้เลขหมายตรงหลายร้อยเลขหมายขาดควรรับผิดชอบกับองค์การการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์ก่อนเริ่มทำการออกแบบอาคาร เพราะองค์การโทรศัพท์ฯ อาจจะต้องการสถานที่เพื่อจะใช้ติดตั้งชุมสายโทรศัพท์ย่อย เช่น REMOTE SWITCHING UNIT ในอาคารนั้น เพราะจะทำให้ประหยัดค่าสายที่จะต้องต่อไปที่ชุมสายโทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์นั้นจะต้องใช้ห้องที่มีระบบปรับอากาศตลอดเวลา และควรมีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล นอกจากนี้จะต้องมีห้องสำหรับติดตั้งแบตเตอรี่สำรองด้วย การออกแบบห้องต่าง ๆ สำหรับชุมสายโทรศัพท์ย่อยดังกล่าว จะต้องทำตามที่องค์การโทรศัพท์กำหนด

- ในกรณีที่ใช้เลขหมายตรงจากชุมสายอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การโทรศัพท์ ผู้เช่าสามารถใช้บริการพิเศษดังนี้คือ

บริการเลขหมายย่อ (ABBREVIATED DIALLING) เป็นบริการที่ผู้เช่าสามารถกำหนดเลขหมายต่าง ๆ ที่ใช้ติดต่อถึงเป็นประจำ ทั้งเลขหมายท้องถิ่นและทางไกลให้เป็นเลขหมายย่อได้

บริการเรียกซ้ำ (AUTOMATIC CALL REPETITION) ใช้ในกรณีที่เลขหมายปลายทางที่ผู้เช่าเรียกไปไม่ว่าง และผู้เช่าต้องการเรียกไปที่เลขหมายนั้นอีก จะสามารถทำได้โดยไม่ต้องกดเลขหมายนั้นใหม่อีก

บริการเลขหมายด่วน (HOT LINE) ผู้เช่าสามารถกำหนดเลขหมายด่วนที่ต้องการต่อเข้าได้โดยไม่ต้องกดเลขหมายใดเลขก็ได้ เพียงแต่กดเลขโทรศัพท์ขึ้นและรอสักครู่ ประมาณ 3 ถึง 5 วินาที เครื่องชุมสายก็จะต่อไปหาเครื่องปลายทางได้เอง

บริการประชุมทางโทรศัพท์ (THREE WAYS CONFERENCE CALL) เป็นบริการที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เช่า ตามเลขหมาย สามารถพูดติดต่อกันพร้อมกันได้

บริการมิเตอร์ประจำเครื่อง (SUBSCRIBER PRIVATE METER) ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการติดมิเตอร์ ณ สถานที่ของผู้เช่า ก็สามารถทำได้โดยชุมสายจะส่งสัญญาณมาบันทึกที่มิเตอร์ของผู้เช่า ทำให้ผู้เช่ามีข้อมูลสำหรับการติดต่อบริการโทรศัพท์แต่ละครั้งได้

บริการรอสายว่าง (CALL WAITING) ในกรณีที่ผู้เช่ากำลังใช้

เอกสารนี้โทรศัพท์มือถือ และมีผู้เช่าอื่นเรียกเข้ามา บริการรอสายว่างจะมีสัญญาณเสียงแจ้งให้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบว่าผู้มีอื่นเรียกเข้ามาหาท่าน จะสามารถพูดคุยกับผู้เช่าที่เรียกเข้ามาใหม่ได้ โดยรายเดิมยังสามารถอยู่ได้สายไม่หลุด และสามารถถวักกลับมาพูดคุยกับรายเดิมได้อีก

บริการโอนเลขหมาย (CALL TRANSFER) บริการนี้ทำให้ผู้เช่าสามารถโอนโทรศัพท์ที่เรียกเข้ามาซึ่งหมายเลขของท่านไปยังหมายเลขอื่น ที่ได้เลือกไว้ล่วงหน้าโดยอัตโนมัติ

ระบบเทเลกซ์

บริการเทเลกซ์ คือ บริการให้ผู้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ซึ่งผู้เช่าสามารถรับส่งข้อความ โดยเครื่องโทรพิมพ์นั้น ๆ ไปยังผู้เช่าอื่น ๆ ที่อยู่ในชุมสายเดียวกัน หรือชุมสายเทเลกซ์อื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

ประเภทของการติดต่อ

- บริการติดต่อต่างประเทศ คือบริการที่ผู้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ในประเทศไทยติดต่อกับผู้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ต่างประเทศ หรือกลับกันเป็นอักษรโรมัน
- บริการติดต่อในประเทศ คือ บริการที่ผู้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ภายในประเทศไทยติดต่อกันเองเป็นอักษรไทยหรือโรมัน

รายละเอียดอื่น ๆ ที่ควรทราบ

- การสื่อสารแห่งประเทศไทย จะติดต่อกับองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อจัดหาสายโทรศัพท์ เชื่อมไปจากสำนักงานผู้เช่ากับชุมสายเทเลกซ์ ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยผู้เช่าต้องทำสัญญาเช่า และชำระค่าสายเชื่อมโดยตามอัตราและเงื่อนไขขององค์การโทรศัพท์
- การติดต่อภายในประเทศ เปิดทำการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง การติดต่อกับต่างประเทศ (เกือบทุกประเทศทั่วโลก) เปิดทำการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมงเช่นกัน
- การติดต่อใช้บริการเทเลกซ์แต่ละครั้งจะนานเกินกว่า 12 นาทีมิได้

ประโยชน์จากการใช้บริการเทเลกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลในตำแหน่งที่สะดวกกระบวนหนึ่งที่อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เช่าเอง การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถติดต่อส่งข่าวสารถึงจุดหมายได้รวดเร็วและแน่นอน
- เป็นบริการที่ประหยัดและเสียค่าบริการต่ำ
- สามารถส่งอักษรเป็นสำเนาหรือป้องกันการเข้าใจผิดทั้งฝ่ายผู้ส่งและผู้รับ

3.10.8 ระบบคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ จะมีแนวโน้มของความนิยมมากขึ้นโดยเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูล การตลาดสินค้า การพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต ฯลฯ ซึ่งต้องการผลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุดเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัท

ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ พอที่จะแบ่งตามขนาดของเครื่องและการใช้งานได้เป็น 3 ประเภท

ก. MAIN FRAME COMPUTER

ข. MINI COMPUTER

ค. MICRO COMPUTER

ประเภท ก. และ ข. นั้นจะมีขนาดของเครื่องใหญ่ ต้องใช้พื้นที่มาก และยังจะต้องจัดระบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมด้วย เช่น

1. ระบบไฟฟ้า ควรแยกจากระบบไฟฟ้าของตัวอาคาร

2. นั้น ต้องยกสูงอย่างน้อย 6 นิ้ว เพื่อลดความชื้นสะสมและเดิน

ท่อปรับอากาศ

3. ประตู ต้องออกแบบให้มีขนาดพิเศษ เพื่อสามารถขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าออกได้สะดวก

4. ต้องการห้องแบบเก็บข้อมูล

ส่วนประเภท ค. นั้น เป็นระบบซึ่งสามารถใช้ในที่ใด ๆ ก็ได้ เพราะขนาดเครื่องมีขนาดเล็ก เพียงแค่มีโต๊ะตั้งเครื่อง ซึ่งมีที่เก็บข้อมูลในตัว จึงไม่เปลืองเนื้อ

เอกสารนี้ที่มากนัก อีกทั้งยังไม่ต้องวัดระบบให้อุณหภูมิอากาศเหมือนประเภท ก. และ ข. ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.9 ระบบกำจัดขยะ

โดยอาคารสูงจำเป็นต้องมีปล่องทิ้งขยะ เพื่อความสะดวกและสะอาด โดยมีห้องรองรับขยะอยู่ด้านล่าง อาจอยู่บนชั้นใต้ดินหรือชั้นอื่น ๆ ในที่มุมไม่ประเจิดประเจ้อ เช่น ในส่วนบริเวณหรือชั้นจอดรถ จะต้องมีการหักทำ Slope ภายในเพื่อลดความเร็วของขยะที่จะตกลงสู่ชั้นล่าง ส่วนประกอบของระบบเก็บขยะสำหรับอาคารโครงการนี้ มีดังนี้

1. ปล่องทิ้งขยะ จะมีลักษณะเป็นท่อกลมฝังภายใน ชั้น เรียบ เพื่อความสะดวกง่าย มีช่องทิ้งขยะแต่ละชั้นควรจัดอยู่ในห้องที่มีคิติด และมีการระบายอากาศสู่ภายนอก ขนาดปล่องทิ้งขยะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ความสภานขยะ คือ

- ขยะเปียก
- ขยะแห้ง

2. ห้องรวมขยะ มีขนาดพอบรรจุขยะ อาจจำเป็นต้องจัดให้ห้องขึ้นสำหรับเก็บของเพื่อกันการเน่าเสียของขยะ สำหรับการขนย้ายขยะจากห้องรวมขยะสู่รถเข็นขยะ โดยทั่วไปจะมีพนักงานมารวบรวมขยะใส่รถเข็นนำไปทิ้งหรือทำลาย

3.10.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคารแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบดูดประจุ โดยการทำงานสายล่อฟ้าจะดูดเอาประจุบวกซึ่งเกิดขึ้นมากในบรรยากาศ และอาจจะเป็นอันตรายแก่สิ่งปลูกสร้างให้ลงไปตามสายซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำงาน ประจุที่ดี เช่น เงิน ทองแดง เป็นต้น และจึงดำลงไปยังดินซึ่งมีประจุอยู่มากมาย สายล่อฟ้าชนิดนี้จะสร้างประจุลบให้เกิดขึ้น เพื่อดึงประจุลบ ประจุบวกซึ่งวิ่งลงไปตามตัวนำนั้น จะไม่ทำให้เกิดอันตรายใด ๆ ได้ แต่ต้องฝังลงดินอย่างน้อย 3.00 เมตร

2. ระบบผลิตประจุ โดยการทำงานชิงสายล่อฟ้าระบบนี้จะมีประ

เอกสารแจ้งผู้บวกและลบโดยทำให้สมดุลย์อยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยในอากาศจึงเข้าหากัน ใช้ระบบจะทำการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

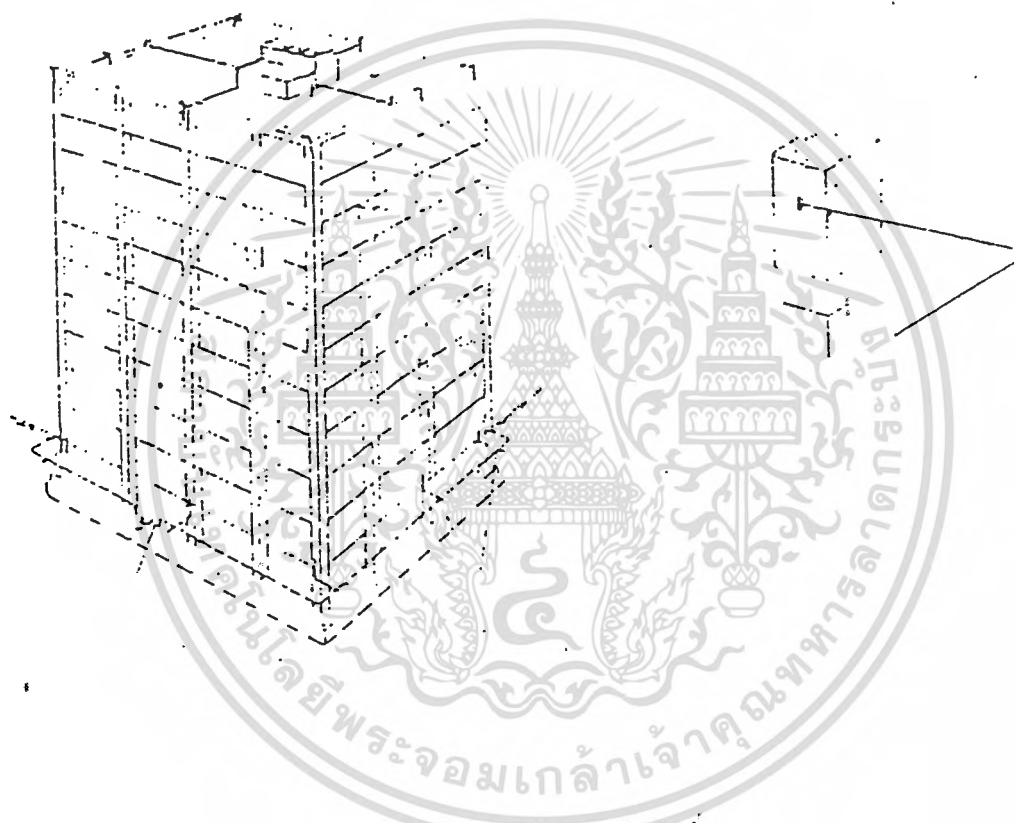
งานโดยหลักประจุนกน้อออกไป ขอบข้อของการทำงานทั้ง 2 ระบบ จะครอบคลุมอาคารในลักษณะ 45 องศาเป็นมุมกัน ขอบเขตของการทำงานจึงขึ้นอยู่กับความสูงของตัวล่อ และจำนวนตัวล่อ :

ข้อดี - ข้อเสียของแต่ละระบบ

1. ระบบคูดประจุนกน้อ มีราคาถูก การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพแน่นอนสามารถต่อเข้ากับเหล็กโครงสร้างของอาคารไม่มีอันตราย สามารถต่อเข้ากับเหล็กโครงสร้างของอาคารไม่มีอันตราย สามารถเดินสายตัวนำออกอาคารโดยไม่มีอันตราย ข้อเสียก็คือ ต้องมีสายตัวนำลงสู่ดินทำให้มีผลต่อช่อง DUCT

2. ระบบหลักประจุนกน้อ ข้อดีคือ ไม่ต้องมีสายตัวนำลงสู่ดินทำให้สะดวกในการติดตั้ง ข้อเสียคือ มีราคาแพง การทำงานจะมีปัญหาถ้าเกิดลมหนาวจัด ๆ จะหาเอาประจุนกน้อที่เป็นตัวล่อไป ถ้าหากเอาประจุนกน้อไปตั้งในอาคารวิ่งเข้ามาแทนที่ จะทำให้เกิดอันตรายได้

ในกรณีที่โครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรืออาคารโครงสร้างเหล็ก อาจใช้โครงสร้างเหล็กนั้นเป็นสายนำลงดินก็ได้ ไม่ต้องเดินสายนำลงดินอีกต่างหาก เมื่อใช้โครงสร้างเหล็กเสริมเป็นสายนำลงดินต้องมีการต่อเชื่อมเป็นนออย่างดี ระหว่างเส้นเหล็กตลอดความยาวของเสาและโครงสร้างเสาเหล่านี้จะต้องเชื่อมต่อกับสายดินนออย่างดี



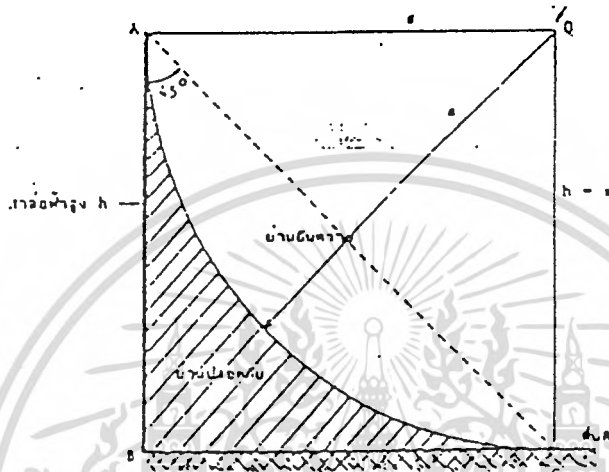
รูปที่. (3.13) รูปแสดงการใช้โครงเหล็กของอาคารเป็นสาขนำลงดิน

1. ขอบกำแพงมีสายอากาศล่อน้ำวางยึดอยู่โคจรอบ
2. การต่อทางไฟฟ้าของโครงเหล็กเสริมเข้ากับระบบสาขนำดิน
3. ปล่องไฟ
4. ห้องเครื่องลิฟท์
5. การต่อโครงเหล็กของอาคารเข้ากับรากสาขนำดินแบบวงจรรอบอาคาร
6. การต่อเข้ากับท่อน้ำประปา
7. การต่อโครงเหล็กกรอบขอบกำแพงบนคาน้ำฟ้าเข้ากับสาขนำลงดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องสำคัญประการหนึ่ง

จากการทดลองแบบจำลองในห้องปฏิบัติการไฟฟ้าแรงสูง พบว่า ช่่านปลดลอคก็มีลักษณะ เป็นเส้นโค้งไฮเพอร์โบลามุมรอบแกนเสาหล่อฟ้า



รูปที่ (3.14) รูปแสดงช่่านปลดลอคจากฟ้าผ่า (ABC ส่วนที่แฉเงา)

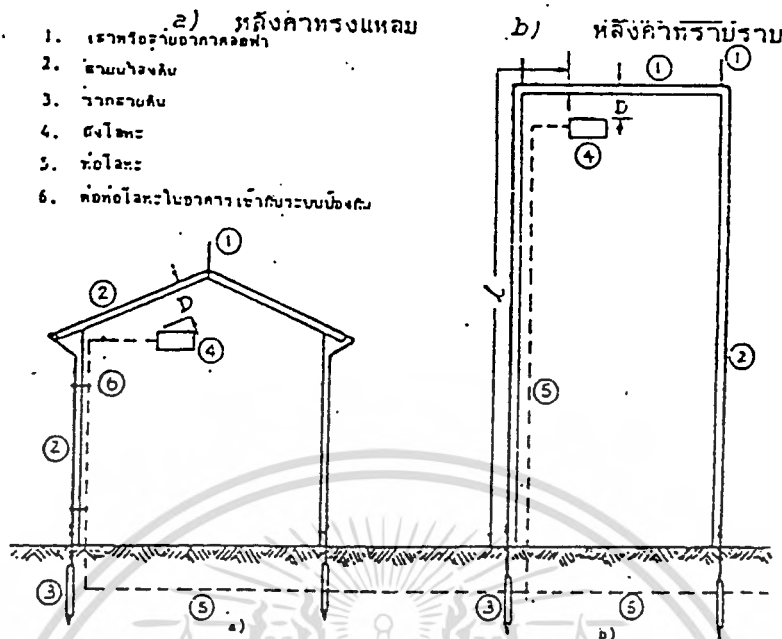
วิธีป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์

ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

1. สาขาอากาศหล่อฟ้า (AIRTERMINAL)

อาจเป็นเสาโลหะ หรือสายตัวนำยึดไว้บนยอดสูงสุดของสิ่งก่อสร้าง หรือ

อาคาร มักนิยมทำปลาชอดแหลม



(3.15) รูปแสดงส่วนประกอบของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

2. สายนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR)

เป็นตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า

$$L \geq 20 D$$

3. รางสายดิน (EARTH ELECTRODE)

เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน เช่น แท่งเหล็กชุบสังกะสี หรือเหล็กหุ้มทองแดง

เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดิน หรือของระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำ กระแสฟ้าผ่าจะได้ไหลกระจายออกไปได้สะดวกและรวดเร็ว ในบางกรณีจำเป็นต้องใช้รางสายดินจำนวนหลายอัน และฝังให้ลึกลงไปในดินมากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดิน ขนาดของสิ่งก่อสร้างที่ต้องการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยคำนึงถึงหลัก 2 ประการ คือความต้านทานดังกล่าว และจะต้องไม่ทำให้เกิดความต่างศักย์ระหว่างช่วงกว้าง (ประมาณ 1 เมตร) บนพื้นดินรอบ ๆ อาคาร ซึ่งเรียกว่าแรงดันช่วงกว้าง และแรงดันสัมผัสเกินกว่าที่กำหนด เพราะจะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตที่เดินอยู่ในบริเวณนั้น

เมื่อเกิดฟ้าผ่า เอกสารนี้จะมีผลใช้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.10.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

ในการเข้าออกของพนักงานและผู้มาติดต่อ และระบบติดต่อภายใน จะแบ่งออกเป็น 2 ทาง คือ ทางรถยนต์และทางเท้า

3.10.11.1 สำหรับส่วนสำนักงาน

- ทางรถยนต์ จะมีที่จอดรถส่วนตัวประจำที่ และจากที่จอดรถ สามารถติดต่อกับ ส่วน Circulation Core ได้โดยตรงต่างหาก แยกจากส่วนของแขกที่มาเยี่ยม โดยที่ผู้ที่อยู่อาศัยอาจมีบัตรติดรถยนต์ หรือ Magnetic Card สำหรับผ่านเข้าออก โดยสามารถสั่งเกิดได้จากบัตรนั้น ๆ และถ้าไม่มีเขาก็จะมี Magnetic Card สำหรับให้ที่กันรถเปิดออกโดยอัตโนมัติ

- ทางเท้า ผู้อยู่อาศัยจะเดินผ่านจุดตรวจของฮาม ซึ่งสามารถติดต่อไปยังสำนักงาน ได้โดยทางโทรทัศน์ หรือโทรทัศน์วงจรปิด

สำหรับผู้มาติดต่อ

- ทางรถยนต์ ควรมีที่จอดรถยนต์ต่างหาก แยกออกไปจากผู้อยู่อาศัย โดยจะมีฮามคอยเฝ้า และสอบถาม ตรวจตรา
- ทางเท้า จะต้องเดินผ่านจุดตรวจของฮามก่อนเช่นกัน

3.10.11.2 ระบบความปลอดภัยในอาคาร

- ระบบทีวีวงจรปิด (TV CLOSE CIRCUIT)

ทีวีวงจรปิด จะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ที่ประตูทางเข้าใหญ่ ที่กันรถเข้าออก
2. ห้องโถงชั้นล่าง
3. ในลิฟท์
4. ส่วนเจ้าหน้าที่ที่ตรวจเช็คคนเข้าออก

5. ตามมุมอับต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบที่วันี้ จะช่วยในการใช้การเข้าออกของผู้ที่อยู่อาศัยและแขก
ผู้มาเยี่ยมชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านความปลอดภัย และป้องกันผู้ปลอมปน และยังช่วย
ลดเจ้าหน้าที่ในบางจุดออก และเพิ่มที่ว่างจรปิดเข้าไปแทน

- ระบบการติดต่อภายใน
- ใช้ระบบโทรศัพท์รวม มีโอเปอร์เรเตอร์ คอยทำ

หน้าที่ติดต่อให้ หรือจะติดต่อโดยตรงโดยหมายเลขห้องก็ได้

- ส่วนระบบที่จะใช้เพียงบางจุดเท่านั้น คือ ในส่วน
ที่แขกจะต้องผ่าน และที่จุดตรวจตรงทางเข้าออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย

4.1.1 นโยบายระดับประเทศ

จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจตามแบบนโยบายการพัฒนาตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งได้แก่แผนงานดังต่อไปนี้

4.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม

จากการวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม นับว่าเป็นแผนพัฒนาที่ช่วยยกระดับเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้น จากภาวะเศรษฐกิจครั้งแรก 2533 ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 เกินกว่าที่เคยคาดหมายไว้ร้อยละ 5.5 เนื่องจากการปรับปรุงด้านการผลิตเพิ่มขึ้น สนับสนุนเอกชนให้มีบทบาทการพัฒนาเพิ่มขึ้น มีการใช้มาตรการทางการเงินการคลังที่มีประสิทธิภาพขึ้น มีการลดหย่อนภาษีบางประเภทให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ และการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมแก่กิจกรรมในแนวทางการพัฒนาฯ ฉบับที่ 7

4.1.1.2 แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการดำเนินการตามแผนงาน ของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นับได้ว่าจะมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้น เป็นการวางรากฐานการพัฒนาขีดความสามารถ ทางการผลิตและแปรรูป ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่กำลังเปลี่ยนแนวทางเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม ซึ่งจากการวิเคราะห์แผนงานดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า เป็นแผนงานที่เป็นรากฐานในการพัฒนาระบบอุตสาหกรรมในอนาคต

4.1.1.3 แผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้จากจุดมุ่งหมายที่จะช่วยบรรเทาปัญหาหลักทางเศรษฐกิจการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศ ที่ช่วยสร้างงาน และเพิ่มรายได้ แก้ไขปัญหาความยากจนต่าง ๆ นั้น เมื่อวิเคราะห์แผนงานดังกล่าว พบว่า แนวนโยบายจะส่งผลในอนาคตหลังจากการดำเนินแผนงานต่าง ๆ ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 อย่างเต็มที่ เนื่องจากส่วนใหญ่ในแผนพัฒนาฉบับที่ 5 และ 6 นั้นอยู่ในช่วงการวางแผนและดำเนินงานเริ่มต้นเท่านั้น แต่ที่ช่วยส่งผลบ้างในระยะสั้น ก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจที่กระเตื้องขึ้นเป็นบางสาขารายได้ และสิ่งที่ชี้ให้เห็นชัดเจนได้แก่ การขาดดุลการค้าลดลง ประชาชนมีงานทำมากขึ้น มีการส่งเสริมการส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นในปลายปี 2532 ที่ผ่านมา การส่งเสริมการลงทุนขยายตัวมากขึ้น ในภาคเอกชนมีการกระจายการผลิตในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น เป็นต้น

4.1.1.4 แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน

จากแนวนโยบายของแผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ สามารถวิเคราะห์ถึง การดำเนินงานและผลจากการวางนโยบายดังกล่าวได้ว่าเป็นแผนพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจโดยตรง ที่จะช่วยให้เกิดผลดีหลาย ๆ ทาง อาทิเช่น ช่วยสร้างฐานเศรษฐกิจให้กับชุมชนและเป็นผลต่อเนื่อง ให้ประชาชนมีอาชีพและการจ้างงาน ช่วยกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ออกจากกรุงเทพฯ และปริมณฑลซึ่งเป็นการลดการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นด้วย ผลส่วนรวมก็คือ ช่วยให้การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศสูงขึ้นด้วย

4.1.1.5 แผนพัฒนาชนบท

จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 และ 7 ที่ดำเนินนโยบายอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมและแก้ไข ส่วนท้องถิ่นหรือชนบทให้ดีขึ้น การวิเคราะห์แผนงานดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า แผนงานดังกล่าวมุ่งเน้นในเรื่องเศรษฐกิจและสังคมระดับชุมชนเป็นหลัก ซึ่งจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาให้ชุมชนเหล่านั้นได้รับการบริการทางสังคมอย่างทั่วถึง ประชาชนมีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นต้น จะเห็นได้ว่าผลที่ตามมานั้นย่อมทำให้ประเทศไทยมีฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคงขึ้น

4.1.4 นโยบายระดับชุมชนเขตคลองเตย

1. ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาและให้บริการแก่ประชาชน ตามที่

ประชาชนผู้ได้รับความเดือดร้อนร้องขอ รวมทั้งรับฟังข้อ เสนอแนะและความคิดเห็นของประชาชนที่เสนอผ่านสำนักงานเขต เพื่อให้สามารถสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน โดยการ

เน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างจริงจัง

2. เพิ่มประสิทธิภาพและระเบียบวินัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการในการบริการด้านสิ่งแวดล้อมสาธาณูปโภค การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม การบริหาร และการปกครอง ตลอดจนการเร่งรัดการจัดเก็บรายได้

3. จัดระบบการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตให้ดำเนินไปอย่างมีแบบแผน โดยปฏิบัติงานให้สอดคล้องกันและสามารถควบคุมการปฏิบัติงานในภาพรวมได้

เขตคลองเตยมีศักยภาพ และแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District : CBD) แห่งใหม่ควบคู่ไปกับเขตบางรัก พื้นที่มีแนวโน้มของการพัฒนาสูงได้แก่ พื้นที่ในบริเวณบลิ๊อคระหว่างถนนเพชรบุรี, พระราม 4, วิทสุ และซอซสุขุมวิท 39 กับพื้นที่ในบริเวณบลิ๊อคระหว่างถนนเพชรบุรี, สุขุมวิท, พระโขนง, คลองตัน และซอซทองหล่อ เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 บลิ๊อคมีโครงการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่ หลายโครงการมาลงพัฒนาส่วนใหญ่จะขึ้นทางสูง อีกทั้งพื้นที่บริเวณนี้ CBD เก่าจะพัฒนาควบคู่ไปกับ CBD ใหม่ของเขตคลองเตย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

4.2.1 เศรษฐกิจระดับประเทศ

จากแนวโน้มขยายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ส่งผลให้ทิศทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และเกินเป้าหมายที่ได้คาดการณ์ไว้ จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ร้อยละ 5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.7 เป็นต้นแผนงานที่สำคัญที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาได้แก่

4.2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม

จากการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจ อันเป็นผลจากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม คาดว่ามีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นในภาคเอกชน การส่งออกก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน เห็นได้จากสรุปภาวะเศรษฐกิจครึ่งแรกปี 2530 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 15.1 ส่วนการท่องเที่ยวคาดว่า จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 จากสถานการณ์เช่นนี้ย่อมชี้ให้เห็นเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก

4.2.1.2 แผนพัฒนาระบบการผลิตการตลาด และการสร้างงาน

เป็นแผนพัฒนา ที่นำไปสู่การปรับโครงสร้างการผลิตและการตลาดของประเทศไทย และยิ่งช่วยบรรเทาปัญหาหลักทางเศรษฐกิจของประเทศไทย จากการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจในแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว สรุปได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยจะเน้นหนักในเรื่องระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ทั้งสาขาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมอย่างสอดคล้องและต่อเนื่องกัน เมื่อระบบการผลิตได้ผลดีแล้ว การตลาดก็เป็นสิ่งที่รองรับการกระจายผลผลิตเหล่านั้นออกไป นั้นหมายถึงคนจำนวน 3.9 ล้านคนย่อมได้รับผลพลอยได้ทางเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน อาทิเช่น การจ้างงาน การเพิ่มรายได้ เป็นต้น และเศรษฐกิจของประเทศไทยจะมีการศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา ได้คาดการณ์ไว้ว่า แม้ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมจะดีขึ้นแต่การผลิตในสาขาเกษตรกรรมบางชนิดจะกระเตื้องขึ้น และบางชนิดก็อาจอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทำให้อำนาจซื้อของคนในชนบทไม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร และปัญหาการกีดกันทางการค้าจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อ การส่งออกของไทย หากยังไม่มีมาตรการแก้ไขล่วงหน้า

4.2.2 เศรษฐกิจระดับภาคมหานคร

4.2.2.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมมหานคร

ภาคมหานครมีผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค 754,651 ล้านบาท ซึ่งร้อยละ 7.34 ของประเทศไทยปี 2528 ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจจากมวลรวมของภาค ภาคมหานครเป็นภาคที่มีอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงมาก

4.2.2.2 โครงสร้างผลิตรายสาขา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทางด้านเศรษฐกิจภาคตะวันออกพบว่าสาขาเกษตรกรรมมูลค่าที่น้อยที่สุดคือ 20,149 ล้านบาท สาขาการบริการ 105,123 ล้านบาท และสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคือ 273,787 ล้านบาท

ภาคมหานครเป็นภาคที่มีเศรษฐกิจดี ซึ่งดูจากรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูง 87,032 บาทต่อคน ต่อปี จังหวัดกรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยมากที่สุดคือ 81,032 บาท นับว่าภาคมหานครมีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ อันเป็นความพร้อมที่จะพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 เศรษฐกิจระดับจังหวัดกรุงเทพฯ

จังหวัดกรุงเทพฯ เป็นจังหวัดที่นับว่ามีเศรษฐกิจดีที่สุดในประเทศ จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ จังหวัดกรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจาก มีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ

4.2.3.1 ผลผลิตที่มวลรวมจังหวัด

ในปี 2531 จังหวัดกรุงเทพฯ มีผลผลิตที่มวลรวม 754,651 ล้านบาท หรือร้อยละ 13 ของภาคตะวันออก

4.2.3.2 โครงสร้างการผลิตรายสาขา

สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีรายได้สูงที่สุดในจังหวัด กรุงเทพฯ เมื่อเทียบกับสาขาอื่น ๆ และมีสาขาอุตสาหกรรมค้าส่งและค้าปลีกมูลค่าเป็นอันดับ 3 ของภาค และสาขาการค้าและบริการมีมูลค่าเป็นอันดับ 1 ของภาคมหานคร

4.2.3.3 รายได้เฉลี่ยของประชากร

จังหวัดกรุงเทพฯ มีรายได้เฉลี่ยของประชากรสูงเป็นอันดับ 1 ของภาค มีมูลค่า 104,475 บาทต่อคนต่อปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในระดับจังหวัดนั้น ถึงแม้ว่า จังหวัดกรุงเทพฯ จะมีเศรษฐกิจสูงมากในระดับจังหวัดด้วยกัน ดังนั้นศักยภาพในการพัฒนา ประเทศของจังหวัดกรุงเทพฯ จะเป็นตัวทำให้เกิดการจ้างงาน และเพิ่มรายได้ประชากรมากขึ้น และในที่สุดเศรษฐกิจของจังหวัดก็จะทวีตัวสูง ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการพัฒนา นั้นเอง

4.2.4 เศรษฐกิจระดับชุมชน

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น ในด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจและการจ้างงานในและการคลังและการธนาคาร การวิเคราะห์ข้อมูลก็จะ

4.2.4.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

พบว่าเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของเขตคลองเตยขึ้นอยู่กับ 3 สาขา

คือ สาขาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม

4.3.1 สังคมระดับประเทศ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปกครองที่มีการกระจายอำนาจมากขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารการปกครองในส่วนต่าง ๆ มั่นคงขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมในเรื่องของประชากร ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรประมาณ 55.6 ล้านคน ในอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรลดลงร้อยละ 1.7 เหลือเพียง 1.3 มีความหนาแน่น 108.35 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งคาดว่าในปี 2544 ประเทศไทยจะมีประชากรจำนวน 60 ล้านคน และประชากรส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวตามเมืองหลักของภาค

4.3.2 สังคมระดับภาคมหานคร

4.3.2.1 ลักษณะประชากร

1. ขนาดประชากร

ภาคมหานครมีประชากรในปี 2531 จำนวน 8,671,000 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่มีพัฒนาขั้นที่ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ ซึ่งมีประชากร 5,832,843 เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากแผนพัฒนาอุตสาหกรรมหลัก ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2524 ฉะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและแก้ไขปัญหาล่วงหน้าให้กับชุมชนต่าง ๆ ที่มีประชากร และขนาดโครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ด้วย

2. ความหนาแน่นของประชากร

ภาคมหานคร มีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย 1,117 คนต่อตารางกิโลเมตร จังหวัดกรุงเทพฯ มีประชากรหนาแน่นที่สุดคือ 3,718 คนต่อตารางกิโลเมตร

4.3.3 สังคมระดับภาคมหานคร

4.3.2.1 ลักษณะประชากร

1. ขนาดของประชากร

จังหวัดกรุงเทพฯ มีประชากรในปี 2532 คือ

เอกสารที่ 5,832,843 ที่ส่ง คนไว้สำหรับร้อยละ 67.25 ของประชากรภาคมหานคร จากการศึกษาวิเคราะห์เห็นการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพบว่าฝั่งพระนครประชากรร้อยละ 78.2 และทางด้านฝั่งธนบุรีคิดเป็นร้อยละ 21.8 ส่วนอื่นก็เริ่มมีลักษณะประชากรที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงพอควร เพราะมีการอพยพเข้าสู่พื้นที่เป็นแหล่งธุรกิจกิจการก็มากขึ้น

2. ความหนาแน่นของประชากร

กรุงเทพฯ มีความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 3,718 คนต่อตารางกิโลเมตร จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาศึกษาสภาพในการพัฒนาที่อยู่อาศัย พบว่าเขตป้อมปราบที่มีประชากรหนาแน่นสูงที่สุดเท่ากับ 39,845 คน/ตร.กม. และเขตหนองจอกมีประชากรหนาแน่นน้อยที่สุดเท่ากับ 364 คน/ตร.กม.

4.3.4 สังคมระดับเขตคลองเตย

ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

4.3.4.1 ลักษณะประชากร

ประชากรในเขตคลองเตย ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประชากรในเขตคลองเตยมีการขยายพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรได้ขยายพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากประชากรไทยขยายตัวและเพิ่มขึ้น ซึ่งขณะนี้ปี 2534 ประชากรเขตคลองเตยจะมีจำนวน 250,557 มีจำนวนประชากรย้ายเข้ามาอีก 344 คน ซึ่งจะพอสรุปได้ว่าลักษณะประชากรที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มในเกณฑ์ที่สูงมาก ซึ่งจะทำให้ความหนาแน่นของคนต่อพื้นที่ที่มีความแออัดยัดเยียดมากขึ้น สมควรที่จะดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัยโดยเร็ว

4.3.4.2 ประชากรในลักษณะแรงงานอุตสาหกรรม

จากการเปลี่ยนแปลงขนาดโครงสร้างของประชากรแรงงานทางอุตสาหกรรม ซึ่งมีอัตราการเพิ่มของประชากรแบบไม่คงที่นั้น ทำให้เกิดการขยายตัวทางด้านประชากรในเขตคลองเตยอย่างรวดเร็ว จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่าแรงงานที่อพยพเข้ามาอาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้านที่อยู่อาศัยเพราะฉะนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาให้กับชุมชนดังกล่าว สมควรที่จะดำเนินการจัดสิ่งบริการพื้นฐานให้กับชุมชนอย่างเพียงพอทั้งด้านที่อยู่อาศัย ที่ทำงานและสาธารณสุขารูปโภคสาธารณูปการด้วย

4.3.5.1 การคมนาคมทางถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการคมนาคมทางถนนของชุมชนทั้งสองพบว่ามีถนนสายสำคัญที่เป็นสายหลักในการคมนาคม 7 สายได้แก่ ถนนสุขุมวิท, ถนนพระรามที่ 4, ถนนทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ, ถนนรัชดาภิเษก, ถนนพระโขนง-คลองตัน, ถนนเอกมัย และถนนกล้วยน้ำไท ซึ่งพอจะสรุปได้ถนนหนทางในเขตชุมชนเป็นบริการทางสังคมของรัฐที่ได้จัดไว้เพื่อรองรับการขยายตัวได้อย่างพอเพียง

4.3.5.2 การบริการการศึกษา

การบริการการศึกษาในชุมชนจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ามีการศึกษาในระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา แต่มีลักษณะการกระจายอยู่โดยทั่วไปเท่านั้น ในอนาคตอาจจะมีการพัฒนาเพื่อให้มีการบริการศึกษากันอย่างทั่วถึงและอยู่ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นกว่านี้อีก

4.3.5.3 ศาสนสถาน

ในเขตผังเมืองรวม มีสถาบันทางศาสนาทั้งหมด 12 แห่ง ส่วนลักษณะโดยทั่วไปจะมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่กระจัดกระจายได้ทั่วไป

4.3.5.4 สถานราชการ สาธารณูปโภคสาธารณูปการ

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น สถานะที่ราชการและสาธารณูปโภคสาธารณูปการทั้งหมด 22 แห่ง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สถานะที่ราชการเพื่อที่บริการให้กับประชากรที่มีจำนวนไม่ค่อนเฟียงหนัก เนื่องจากว่างบในการจัดสร้างในส่วนราชการไม่เพียงพอ แต่ในอนาคตก็จะมีการจัดสร้างประมาณในด้านนี้ต่อไป

สำหรับสาธารณูปโภคสาธารณูปการไม่มีปัญหาใด การสนองตอบในการบริการให้กับชุมชน เนื่องจากมีสัดส่วนที่ได้วางแผนจากภาครัฐบาลให้เหมาะสมกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในทุกช่วงปี

4.3.5.5 สถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเป็นสถานที่เชิง-รมย์ ซึ่งปัจจุบันมีการลงทุน โดยภาคเอกชนเพื่อบริการแก่ชุมชนโดยเฉพาะนักธุรกิจและนักลงทุนที่ต้องการพักผ่อนหย่อนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 การกำหนดลักษณะและขนาดของโครงการ

4.3.6.1 การกำหนดลักษณะของโครงการ

จากการศึกษาประเภทและลักษณะของอาคารชุด โดยมี
 กฎเกณฑ์ต่าง ๆ กัน สามารถสรุปชนิดของโครงการได้ดังนี้

1. เป็นลักษณะอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย (RESIDENTIAL CONDOMINIUM)
2. ลักษณะการพักอาศัยมีลักษณะเหมือนบ้านพักอาศัยโดย
 ทั่วไป ประกอบด้วย ห้องรับแขก พักผ่อน อาหาร ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องนอน เป็นต้น
3. จุดประสงค์ของโครงการ เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมาย
 เฉพาะที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูงและสูง ซึ่งได้แก่ นักธุรกิจ นักลงทุน วิศวกรและผู้ที่มีใจต่อ
 โครงการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
4. มีสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐานของอาคารชุด
 พักอาศัยระดับสูง
5. ตามขนาดและระดับของอาคารชุดจะมีห้องชุดจำนวน
 100 ยูนิตขึ้นไป แต่ละยูนิตมีพื้นที่ 80 ตารางเมตรถึง 200 ตารางเมตร
6. มีทรัพย์สินส่วนกลาง ได้แก่ สระว่ายน้ำ, ที่จอดรถ,
 สนามเด็กเล่น, ส่วนพักผ่อน ทุกคนในโครงการมีสิทธิเป็นเจ้าของร่วมกัน
7. มีการบริการงานในโครงการหลังจากโครงการเสร็จ
 สิ้นผู้อยู่อาศัยมีอำนาจในการบริหารงานร่วมกับผู้ลงทุน

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

4.4.1 กายภาพระดับประเทศ

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น ที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทยจัดอยู่
 ในเขตร้อน มีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐ
 สหคมนิยมแห่งสหภาพพม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัมพูชาประชาธิปไตย
 มาเลเซีย อ่าวไทย และทะเลอันดามัน และประเทศไทยยังมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
 และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านทุก ๆ ปี ทำให้เกิดฤดูกาลต่าง ๆ ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว

เอกสารนี้และฤดูร้อนที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ภาพลักษณ์ระดับภาคมหานคร

ภาคมหานครประกอบด้วย 7 จังหวัดได้แก่ กรุงเทพมหานคร, นนทบุรี, ปทุมธานี มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 37,328 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศ ส่วนลักษณะภูมิอากาศภาคมหานครมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,000 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ย 20 องศาเซลเซียส และสำหรับสภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต ไม่มีอุ้มน้ำ ทำให้ภาคมหานครขาดแหล่งน้ำใต้ดิน จึงต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น อ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้น ภาคมหานครก็ยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 45.68 % ของเนื้อที่ภาค พื้นที่ป่าไม้ 21.90 % และพื้นที่อื่น ๆ ที่ยังไม่ได้จำแนกอีก 32.42 %

4.4.3 ภาพลักษณ์จังหวัดกรุงเทพฯ

จังหวัดกรุงเทพฯ มีที่ตั้งเส้นละติจูดที่ 15 องศา เป็นที่ราบลุ่มมีส่วนสูงต่ำผิวดินเล็กน้อย ประมาณ 2.31 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง กรุงเทพฯ ประกอบด้วยแม่น้ำเจ้าพระยา และลำคลองต่าง ๆ มากมาย ภูมิอากาศจะมีความชื้นน้อยมาก เพราะได้รับอิทธิพลจากลมของอ่าวไทย โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 20 องศาเซลเซียส และมี 3 ฤดูกาลเช่นเดียวกับจังหวัดอื่น ๆ

สภาพการใช้ที่ดินในจังหวัดกรุงเทพฯ พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมถึง 79.54% ป่าไม้ 17.66% พื้นที่เมือง 1.63% พื้นที่แหล่งน้ำ 0.42% และเขตทหารเรือ 0.60% จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า การใช้ที่ดินในจังหวัดระยองยังไม่มีประสิทธิภาพสมควรแก่การดำเนินการ เพื่อพัฒนาการใช้ที่ดินเกิดประโยชน์สูงสุด

4.4.4 ภาพลักษณ์ระดับเขตคลองเตย

พื้นที่เขตคลองเตยมี 22.193 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่การปกครองเป็น 3 แขวงคือ แขวงคลองเตย, แขวงคลองตัน และแขวงพระโขนง ซึ่งมีอาณาเขตทิศเหนือติดกับเขตห้วยขวางและบางกะปิ ทิศตะวันออก ติดเขตประเวศ และเขตพระโขนง ทิศตะวันตกติดกับเขตปทุมวัน และเขตชานนาว่า ทิศใต้ติดต่อกับเขตพระโขนง และแม่น้ำเจ้าพระยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมขนส่งในเขตคลองเตย เป็นจุดขนถ่ายสินค้าที่สำคัญหลัก หน้าของประเทศเช่น ท่าเรือคลองเตย และมีถนนสายสำคัญ เช่น ถนนสุขุมวิท ซึ่งเริ่มจากจุดตัดทางรถไฟสายชองนนทบุรี ผ่านซอยสุขุมวิท 1 ถึง ซอยสุขุมวิท 81 มุ่งเหนือ และ ซอยสุขุมวิท 50 มุ่งใต้ ถนนพระรามที่ 4 ถนนทางด่วนสายบางนาท่าเรือ ถนนรัชดาภิเษก ถนนพระโขนง ถนนเอกมัย ถนนกล้วยน้ำไท นอกจากถนนแล้วยังมีคลองที่สำคัญต่อการคมนาคมเช่น คลองแสนแสบ คลองดิน คลองพระโขนง คลองหัวลำโพง

4. การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

4.4.1 สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการอยู่ในทำเลที่เหมาะสมบริเวณจุดตัดของถนนรัชดาภิเษก (ช่วงที่เชื่อมถนนสุขุมวิทกับพระราม 4) กับถนนพระราม 4 ซึ่งเป็นถนนสายสำคัญของกรุงเทพฯ ที่มีการขยายตัวทางธุรกิจสูงในปัจจุบัน เพราะถนนรัชดาฯ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการถนนวงแหวนรอบเมือง เป็นจุดที่จะมีโครงการรถไฟฟ้าตัดผ่านในอนาคต จึงเป็นแหล่งที่สามารถจะติดต่อกับแหล่งธุรกิจต่าง ๆ รอบเมืองในทุก ๆ จุด ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

ที่ตั้งของอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนี้ ตั้งอยู่บนส่วนหนึ่งของที่ดินสำนักงานส่วนพระมหากษัตริย์ขนาด 62 ไร่เศษ ซึ่งเป็นที่ดินผ่านการประมูล จัดสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ที่ตลาดหลักทรัพย์จัดขึ้น โดยบริษัทสหกรุงเทพพัฒนา จำกัด เป็นผู้เสนอโดยให้แบ่งที่ส่วนหนึ่งประมาณ 3.6 ไร่ บริเวณด้านที่ติดกับสถานที่ก่อสร้างสถานประชุม IMF ในการสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ส่วนพื้นที่ส่วนที่เหลือ ประมาณ 56 ไร่เศษ ก็ได้รับการพัฒนาขึ้นทั้งหมด โดยแผนที่ตั้งตลาดหลักทรัพย์ฯ มาเป็นส่วนหนึ่ง จะทำให้เกิดการดึงดูดบริษัทหลักทรัพย์สมาชิก, สถาบันการเงิน, สำนักงาน ฯลฯ มาอยู่ในบริเวณพื้นที่ส่วนที่เหลือได้

ลักษณะโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการอาคารสำนักงานตลาดหลักทรัพย์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ

เอกสารพัฒนาที่ดินทรัพย์สินไปมีขนาดพื้นที่ 62.35 ไร่เศษ เป็นรูปเหลี่ยมด้านไม่เท่า มีลักษณะสักนการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวล้อมประกอบสถานที่ตั้งดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	สถานประชุมการเงินนานาชาติ IMF และโรงงานชาสูบ ชาว 464.10 ม.
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนรัชดาภิเษก ชาว 292.20 ม.
ทิศตะวันตก	จรด	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น ริมชอชโรงงานชาสูบ ชาว 134.60 ม. และอาคารพาณิชย์ 2 ชั้น ริมถนนพระราม 4 ชาว 15.10 ม.
ทิศใต้	จรด	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น ริมถนนพระราม 4 ชาว 39.00 ม. และถนนพระราม 4 ชาว 339.95 ม.

แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบันของที่ดินถูกบุกรุกครอบครองเป็นชุมชนแออัดมานานทางสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ได้หาทางให้ที่ชุมชน จึงได้ตัดที่ส่วนหนึ่งออกไปเป็นที่สร้างอาคารให้ชุมชนย้ายไปอยู่ ทางมุมทิศเหนือ-ตะวันตก คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 17.65 ไร่ คงเหลือที่ซึ่งจะพัฒนาในโครงการอีกประมาณ 44.75 ไร่เศษ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ชาว 225.10 ม. และอาคารชุมชนเทพประทานใหม่ ชาว 201.50 ม.
ทิศตะวันตก	จรด	ถนนอาคารชุมชนเทพประทานใหม่ ช่วงแรกชาว 60.00 ม. ช่วงที่สอง ชาว 53.00 ม.
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนรัชดาภิเษก ชาว 292.20
ทิศใต้	จรด	ถนนพระราม 4 ชาว 339.95 ม.
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	จรด	ถนนอาคารชุมชนเทพประทานใหม่ชาว 53.00 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ดินที่เหลือในโครงการพัฒนาที่ดินทรัพย์สินฯ มีพื้นที่ประมาณ 44.75 ไร่ ซึ่งโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีส่วนแบ่งที่ดินให้ โดยอยู่ มุมเหนือ-ตะวันออกของที่ดินติดกับศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	ยาว 84.50 ม.
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนรัชดาภิเษก	ยาว 78.00 ม.
ทิศตะวันตก	จรด	ที่ดินส่วนที่เหลือจะพัฒนา	ยาว 61.00 ม.
ทิศใต้	จรด	ที่ดินส่วนที่เหลือจะพัฒนา	ยาว 83.00 ม.

พื้นที่รูปร่างที่ตั้งจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อยู่ในย่านธุรกิจที่เหมาะสม และจะเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญอีกในอนาคตต่อไป พร้อมทั้งสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เอื้ออำนวยต่อโครงการเป็นอย่างยิ่ง

4.4.2 รายละเอียดและข้อสันนิษฐานที่ตั้งของโครงการ

การศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพและความเหมาะสมในการพัฒนา กรุงเทพมหานครพัฒนาจากหมู่บ้านประมงเล็ก ๆ เป็นราชธานีของ ไทยมาถึง 209 ปีจนเป็นเมืองที่มีประชากรถึง 7 ล้านคน พื้นที่ของเมืองได้ขยายตัวไปจรด เมืองข้างเคียงจนเกือบจะเป็นเมืองเดียวกัน มีรูปแบบการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ขาด การวางผังเมือง มาตรการและข้อกำหนดตลอดจนการจัดระเบียบทางกายภาพของเมือง และการประสานพัฒนาเมือง สมควรจะได้รับการทบทวนและวางแผนแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่าง จริงจังและเร่งด่วน

รูปแบบการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร

การขยายตัวของเมืองในแต่ละบริเวณขึ้นอยู่กับควบคุมการก่อสร้าง ราคาที่ดิน การเป็นศูนย์กลางและพื้นที่ที่ยังเหลืออยู่ ลักษณะมีทั้งในแนวราบและแนวสูง การขยายตัวในแนวราบเป็นผลเนื่องมาจาก การสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและการ ตัดถนนสายใหม่เป็นคาน้ำโครงการที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองอย่างมาก คือ การสร้างทาง

พื้นที่ชายฝั่งตะวันตกมากขึ้น ถนนสายหลักที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมาก ได้แก่ ถนนรามคำแหง ถนนสุขุมวิท 1, 2, 3 ถนนรามอินทรา ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ถนนพหลโยธิน และถนนพระราม 2

การขยายตัวในแนวสูงเกิดจากการขยายตัวในระบบเศรษฐกิจการลงทุนจากต่างประเทศธุรกิจท่องเที่ยวการส่งออก ฯลฯ เนื่องจากความจำกัดของที่ดินและราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาอาคารสูงขึ้น อาคารสูงส่วนมากจะอยู่ในเขตสัมพันธวงศ์บางรัก คลองเตย ญาไท พระโขนง ปทุมวัน และบางเขน

ทิศทาง แนวโน้ม และข้อจำกัดของการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร

จากการพิจารณาโครงข่ายสาธารณูปโภคหลัก และโครงการพัฒนาการคมนาคมขนส่งของรัฐบาลและกรุงเทพมหานคร พบว่าโครงการข่ายของถนนและรถประจำทางซึ่งขาดในบริเวณพื้นที่ด้านตะวันออก ตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ด้านตะวันตกและตะวันออกเฉียงใต้ของเมือง โครงการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ก็จำกัดอยู่แต่เขตเมืองชั้นใน โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่เหล่านี้ ทำให้เขตเมืองชั้นในมีความพร้อมกว่าเขตชั้นนอก ราคาที่ดินสูงมากในเขตเมืองชั้นในและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของการก่อสร้าง ทำให้การขยายตัวของเขตเมืองชั้นในมีแนวโน้มที่จะขึ้นในทางสูง ขณะที่เขตชั้นนอกเป็นการขยายตัวทางแนวราบ

ศักยภาพและแนวโน้มการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร

ภาพรวมของศักยภาพและแนวโน้มของการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานครสรุปได้ดังนี้

1) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของเขตพระนครและพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านตรงข้ามกับกรุงรัตนโกสินทร์ เป็นบริเวณที่มีความสำคัญในแง่ศิลปและวัฒนธรรมของชาติ และการท่องเที่ยวพื้นที่มีความพร้อมในด้านโครงข่ายสาธารณูปโภค และมีทำเลที่ตั้งที่เป็นศูนย์กลางของเมือง จะยังคงความเป็นศูนย์กลางศิลปวัฒนธรรมของชาติและกรุงเทพมหานครต่อไป

2) เขตคลองเตยมีศักยภาพและแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District) ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร อย่างไรก็ตามการพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจ (Central Business District) ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานครต้องอาศัยปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมและต้องอาศัยถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

tral Business District CBD) แห่งใหม่ควบคู่ไปกับเขตบางรัก พื้นที่ที่มีแนวโน้มของการพัฒนาสูงได้แก่ พื้นที่ในบริเวณบลิอกระหว่างถนนเพชรบุรี พระราม 4 วิทยุ และซอยสุขุมวิท 39 กับพื้นที่ในบริเวณบลิอกระหว่างถนนเพชรบุรี สุขุมวิท พระโขนง คลองตัน และซอยทองหล่อ เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 บลิอ มีโครงการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่หลายโครงการมาลง การพัฒนาส่วนใหญ่จะขึ้นทางสูง

3) เขต CBD ปัจจุบันในบริเวณบลิอระหว่างถนนสุรวงศ์ พระราม 4 สาทรเหนือ และแม่น้ำเจ้าพระยาจะได้รับประโยชน์จากทั้งทางด่วน รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และรถไฟฟ้ากทม. ทำให้มีศักยภาพในการพัฒนาในระดับสูง โดยตึกแถวต่าง ๆ จะถูกแทนที่ด้วยอาคารสูง พื้นที่บริเวณนี้จะยังคงความเป็น CBD ต่อไปควบคู่ไปกับ CBD ใหม่

4) เขตอื่น ๆ ที่มีศักยภาพและแนวโน้มในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจหลัก เนื่องจากโครงการพัฒนาข้างต้น ได้แก่ เขตปทุมวัน เขตห้วยขวางและเขตจตุจักร การพัฒนาส่วนใหญ่จะขึ้นทางสูงเช่นกัน

5) เขตธุรกิจดั้งเดิมระหว่างคลองโอ่งอ่าง-บางลำพู และคลองผดุงกรุงเกษม ซึ่งเคยมีบทบาทสำคัญในด้านการค้าปลีก-ส่ง อาจลดความสำคัญด้านนี้ลงบ้างเนื่องจากปัญหาจราจรติดขัด และนโยบายห้ามรถบรรทุกเข้าเมืองและห้ามจอดรถบนถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับอาคารส่วนใหญ่เป็นห้องแถวทำให้มีการแบ่งซอยที่ดินเป็นแปลงย่อยจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ จึงคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอาคารและที่ดินไม่มากนัก

6) เขตอื่น ๆ ที่มีศักยภาพและแนวโน้มในการพัฒนาศูนย์กลางธุรกิจการค้าในระดับรองลงมาได้แก่ เขตสาทร ราชเทวี พญาไท คลองสานและธนบุรี ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้น 2 ฟากถนนสายหลักในลักษณะของตึกแถว หรือตึกแถวสลักับอาคารสูง ถนนที่มีความสำคัญ ได้แก่ ถนนสาทรใต้ พหลโยธิน พญาไท ราชปรารภ อโศก-ดินแดง พระเจ้าตากสิน ลาดหญ้า และอินทนิทกษ

7) พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาที่พักอาศัย ได้แก่ เขตคลองเตย ห้วยขวาง บางกะปิ คอนเมือง สาทร ปทุมวัน พระโขนง และบางคอแหลม โดยพื้นที่ที่อยู่ในเขตเมืองชั้นในมีแนวโน้มของการขยายตัวทางสูง ขณะที่พื้นที่ในเขตเมืองชั้นนอกมีแนวโน้มจะขยายตัวไปทั้งแนวราบหรือสูงปานกลาง

ลักษณะการใช้ที่ดินปัจจุบัน	เขต	ธุรกิจการค้า	การขยายตัวในอนาคต	
			ที่อยู่อาศัย	อุตสาหกรรม
	คลองสาน(ชั้นใน)	สูง	ต่ำ	ไม่มี
	บางกอกน้อย(ชั้นกลาง)	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำมาก
	บางพลัด (ชั้นกลาง)	ปานกลาง	สูง	ต่ำมาก
	บางกอกใหญ่ (ชั้นใน)	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ไม่มี
	ภาษีเจริญ (ชั้นกลาง)	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก
	คลองตัน (ชั้นนอก)	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก
ย่านที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม	บางขุนเทียน(ชั้นนอก)	ปานกลาง	ต่ำ	สูงมาก
	จอมทอง (ชั้นนอก)	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำมาก
	ยานนาวา (ชั้นกลาง)	สูง	ต่ำมาก	ต่ำมาก
	สาทร (ชั้นกลาง)	สูง	สูงมาก	ไม่มี
	บางคอแหลม (ชั้นกลาง)	ไม่มี	สูง	ต่ำมาก
	พระโขนง(ชั้นกลาง)	ไม่มี	สูง	ต่ำมาก
	คลองเตย (ชั้นกลาง)	สูงมาก	สูงมาก	ปานกลาง
	ประเวศ (ชั้นกลาง)	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

ที่มา : กระทรวงมหาดไทย

ในเขตชั้นกลางกทม. ซึ่งมีอยู่ถึง 16 เขต จะมีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยผสมอุตสาหกรรมอยู่บ้างในบางเขตพระโขนงและบางคอแหลม เป็นต้น ซึ่งในเขตดังกล่าวจะมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมและการจ้างงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 จากจำนวนคนงานทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 50,000 คน ซึ่งส่วนหนึ่งจะมีผลทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยสำหรับคนงานที่อยู่ในเขตดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากที่ดินในเขตดังกล่าวมีราคาสูงทำให้ต้นทุนในการก่อสร้างที่พักอาศัยสูงไปด้วย คนงานเหล่านี้ในส่วนใหญ่ไม่ได้พักในโรงงาน จึงจำเป็นต้องหาที่พักอาศัยในบริเวณที่มีที่พักราคาถูกและไม่ห่างไกลจากที่ทำงานมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เป็นงานเพื่อการศึกษานานับ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเขตชั้นกลางซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมอยู่แล้ว จะมีแนวโน้มที่จะมีที่พักอาศัยเพิ่มขึ้นสูงมาก โดยเฉพาะในเขตคลองเตย หัวขวง สาทร คอนเมือง และบางกะปิ คิดเป็นพื้นที่ที่ก่อสร้างที่จะขยายในปี พ.ศ. 2532 ถึงประมาณร้อยละ 33 และพื้นที่อาศัยที่เติบโตสูงอยู่ในเขตชั้นกลางบางเขต คือ บางคอแหลม พระโขนง จตุจักร และบางพลัด คิดเป็นร้อยละ 6 ของพื้นที่ก่อสร้างที่ขออนุญาตรวมกันทุกประเภท ที่อยู่อาศัยที่เพิ่มมากขึ้นที่มีการเติบโตไม่สอดคล้องกับย่านธุรกิจการค้าและบริการ ซึ่งเติบโตอยู่ในเขตชั้นในและกระจุกตัวอยู่เพียงบางเขตมากที่สุดของเขตชั้นกลาง คือ คลองเตย จตุจักร คือร้อยละ 18 เขตพื้นที่ที่ขอเพื่อก่อสร้างธุรกิจการค้า การกระจุกตัวรองลงมาอยู่ในเขตชานนาฬาร ซึ่งย่านที่มีการพัฒนาธุรกิจเหล่านี้เป็นย่านมีถนนสายหลักสายรอง ซึ่งมีการจราจรหนาแน่นอยู่แล้วแทบทั้งสิ้น การขยายธุรกิจดังกล่าวทำให้มีการจ้างแรงงานที่เพิ่มมากขึ้น กระจุกตัวอยู่ในเขตดังกล่าว ซึ่งส่งผลตามมาถึงความต้องการบริการสาธารณูปการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

สำหรับในเขตชั้นนอกนั้นจะเป็นศูนย์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เช่น บางขุนเทียน ลาดกระบัง หนองจอก มีนบุรี บึงกลุ่ม หนองแขม เป็นต้น โดยในเขตดังกล่าวนี้ในอดีตยังมีการจ้างแรงงานไม่มากนักไม่เกิน 63,000 คน ในปี พ.ศ. 2532 แต่มีศักยภาพในการขยายเป็นตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมสูงถึงสูงมาก ถ้าพิจารณาตัวเลขการขออนุมัติปลูกสร้างโรงงาน (แต่ยังต่ำมากเมื่อเทียบกับเขตปริมณฑล) แต่ก็ยังรวมกันไม่ถึงร้อยละ 3 ของพื้นที่ที่ขออนุมัติก่อสร้างทุกประเภทรวมกัน ในปี พ.ศ. 2532 จึงอาจกล่าวได้ว่าทิศทางของการขยายตัวของอุตสาหกรรมในกทม. ในอนาคต โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชั้นในและเขตชั้นกลางบางเขตได้เข้าสู่จุดอิ่มตัวแล้ว เนื่องจากในระยะเวลาเดียวกันดังกล่าว ปริมาณพื้นที่ที่ขออนุมัติก่อสร้างของกทม. มีเพียงร้อยละ 5.37 ของพื้นที่ขออนุญาตทุกประเภท ซึ่งมีจำนวนน้อยมาก สภาพการจ้างงานเพื่ออุตสาหกรรมในเขตดังกล่าวนี้ จึงจะไม่เติบโตกว่าที่เป็นอยู่ในอดีตมากนัก ส่วนการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่พัฒนาขึ้นในเขตชั้นนอกนั้นยังไม่ได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของธุรกิจการค้าและบริการไปกระจุกตัวในเขตชั้นในและชั้นกลางเป็นจำนวนมาก ข้อสรุปข้างต้นสามารถที่จะยืนยันได้จากการศึกษาในตอนต่อไปในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การวิเคราะห์ศึกษาที่ตั้งโครงการ

ถนนสายสำคัญแห่งปี

ก่อนที่จะเริ่มมีการลงทุนทำ โครงการด้านเรีลเอสเตสหลักโครงการ นั้นนั้น เรื่องทำเลที่จะทำโครงการที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะหากเลือกลงทุน ในทำเลที่ไม่เหมาะสมแล้วโครงการนั้นอาจจะไม่ประสบความสำเร็จ แต่ถ้าหากทำเลที่จะ ทำโครงการนั้นดีแล้วก็เท่ากับประสบผลสำเร็จไปกว่าครึ่ง ย่านธุรกิจแบ่งตามถนนสาย สำคัญได้ดังนี้

1. ถนนศรีนครินทร์
2. ถนนรัชดาภิเษก
3. ถนนบางนา-ตราด
4. ถนนวิภาวดีรังสิต
5. ถนนสุขุมวิท
6. ถนนพระรามเก้า
7. ถนนสีลม
8. ถนนสาทร
9. ถนนพหลโยธิน
10. ถนนสุขุมวิท บางรัก

การพิจารณาศึกษาที่ตั้งโครงการ

แนวความคิดในการพิจารณาศึกษาโครงการ

1. ความเหมาะสมต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวม ไม่ว่าจะ เป็นผลกระทบโดยตรงหรือทางอ้อม เช่น ปัญหาด้านพลังงานและเวลาที่ต้องเสียไปเปล่า ๆ
2. ความเหมาะสมในด้านการตลาด เช่น ตั้งอยู่ในทำเลที่มีอุปสรรคคือโครงการอยู่ในทำเลที่มีผู้ใช้หรือผู้ซื้อที่เหมาะสม ที่สามารถสนับสนุนโครงการได้จะมีคู่แข่งที่สำคัญมากนักน้อยเพียงใดและจะสามารถมีส่วนแบ่งทางตลาดได้เท่าใด อยู่ใกล้กับแหล่งกิจการอื่น ๆ ที่สนับสนุนโครงการ
3. ความเป็นไปได้ทางการเงิน เช่น ราคาที่ดิน และสิ่งปลูกสร้างเนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นในนามของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการค้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความเป็นไปได้ทางกฎหมายและความเหมาะสมทางด้านการผังเมือง เช่น
 - ในการจำกัดความสูงของอาคาร
5. ความพร้อมทางด้านสาธารณูปการ
6. ความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้ง
7. ปัญหาทางด้านมลภาวะ
8. การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต เช่นการเลือกที่ตั้งที่มีขนาดใหญ่พอ
 - สำหรับการขยายตัวของโครงการหรือที่ตั้งที่มีโอกาสจะขยายตัวได้ง่าย

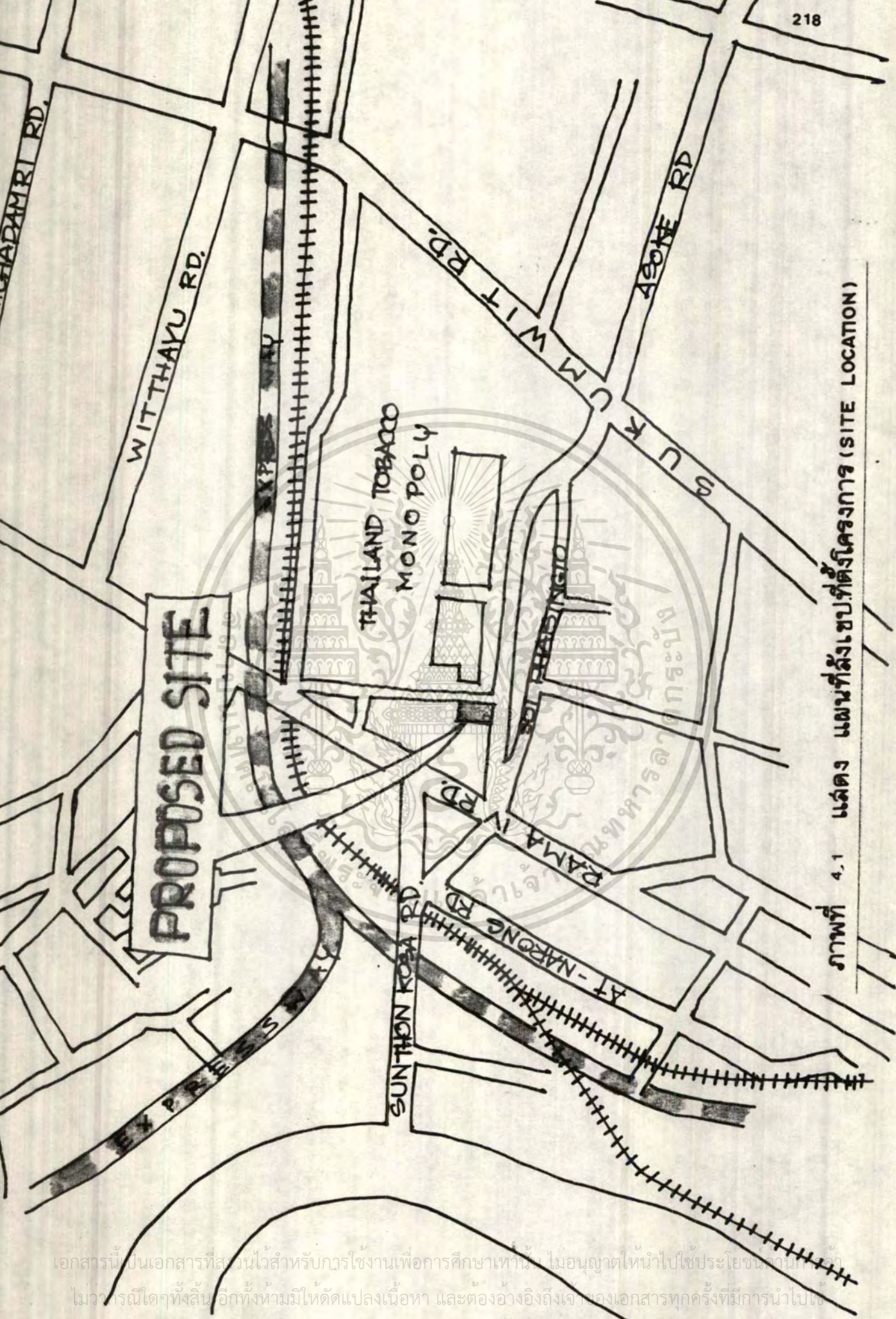


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.2 แสดงการเปรียบเทียบข้อที่จัดโครงการ

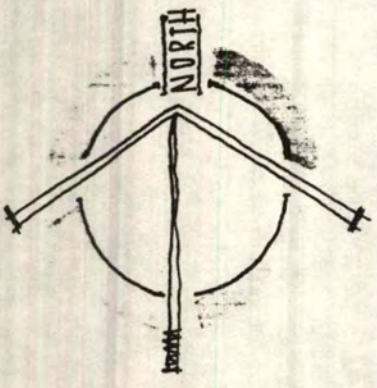
ข้อพิจารณา	ส่วนบริเวณที่พิจารณา										หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจส่วนรวม	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	การให้คะแนน
2. ความเหมาะสมในด้านการตลาด	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4=ดีมาก
3. ความเป็นไปได้ทางการเงิน	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3=ดี
4. ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมาย	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2=พอใช้
5. ความพร้อมทางสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1=ไม่มี
6. ความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้ง	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	
7. ปัญหาทางด้านมลภาวะ	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	
8. การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
รวม	26	29	25	27	30	27	26	27	28	26	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดง แผนที่ผังเขตโครงการ (SITE LOCATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



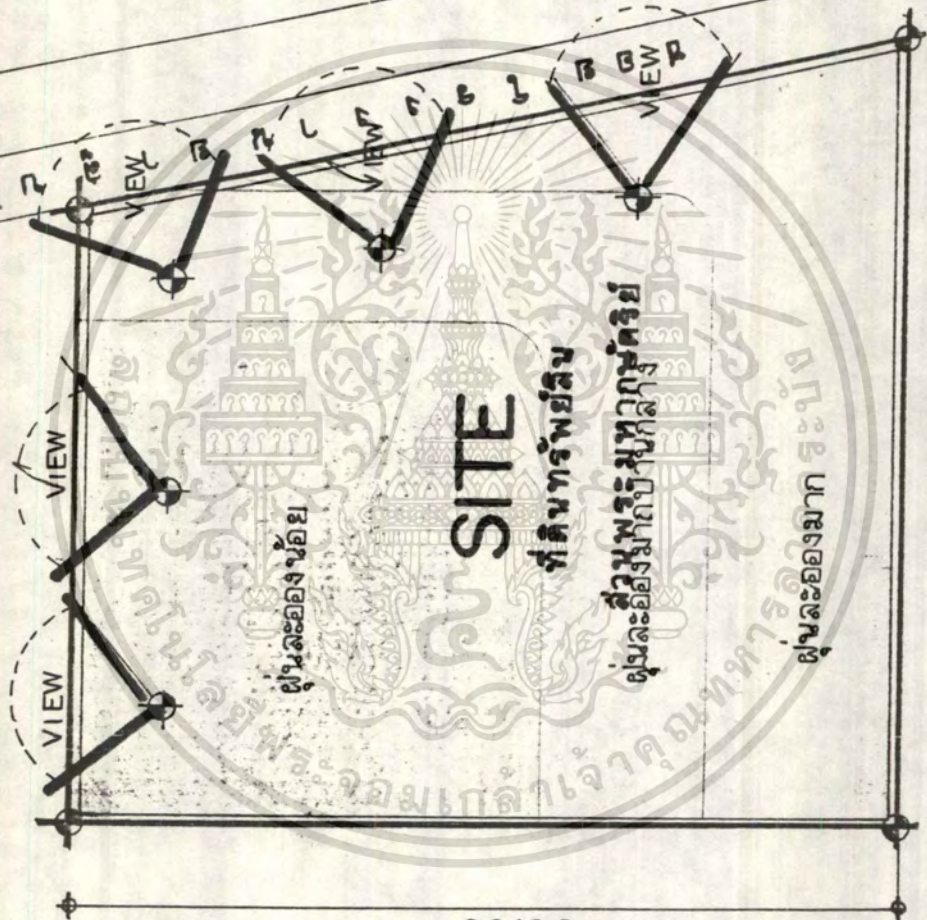
สถานที่ตั้ง
ศูนย์ประชุมนานาชาติ
สิริกิติ์

อาคารพักอาศัย.

61.00

83.00

อาคารที่อยู่อาศัย
ชุมชนเทพประทาน

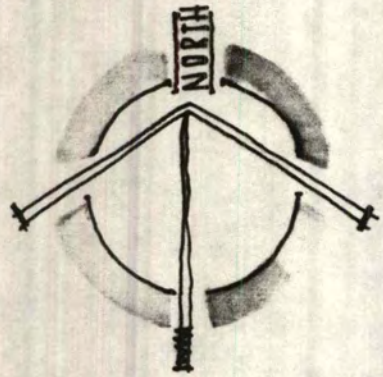


78.00

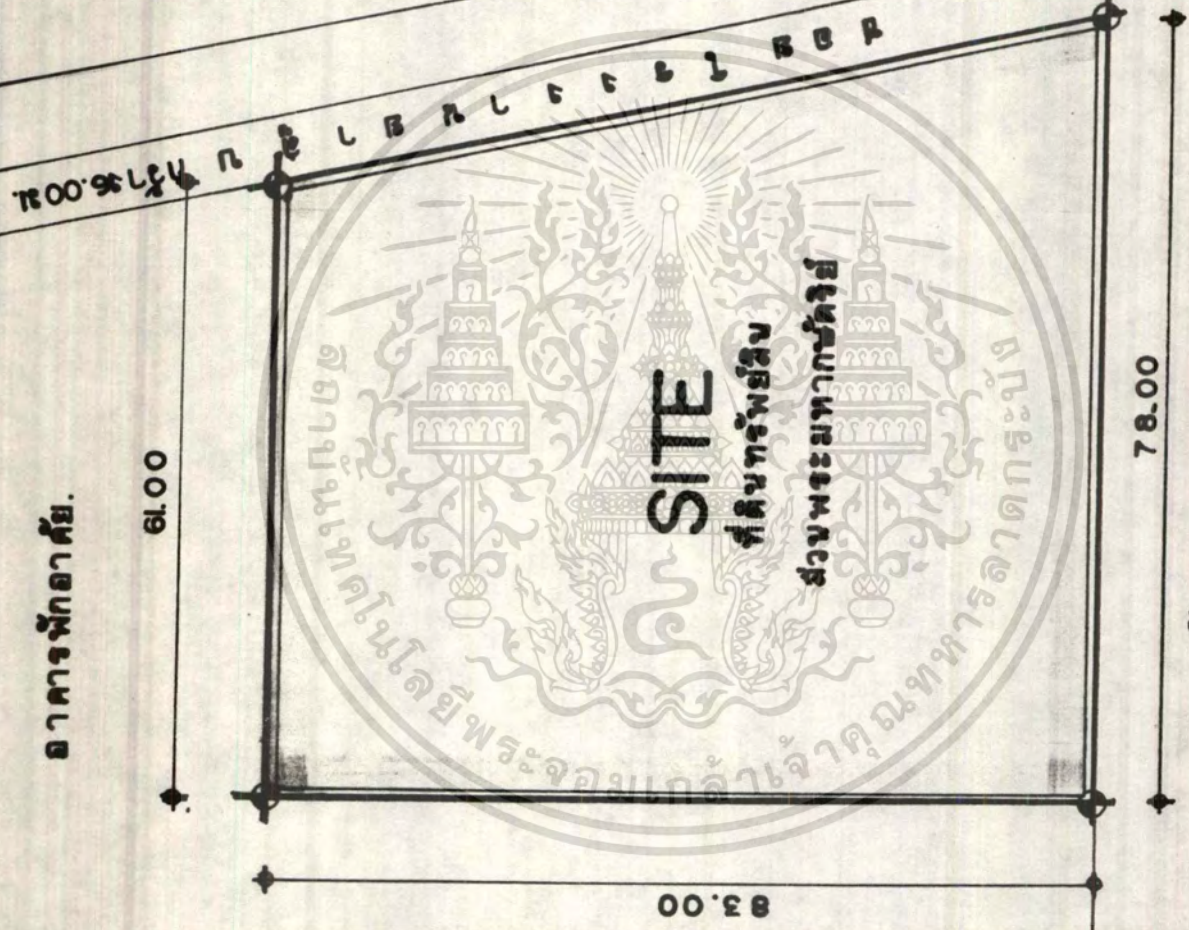
ถนนรัชดาภิเษก

ภาพที่ 4.3 แสดงบริเวณ ที่มีสถานะ ผ่นและเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอย่างอื่นซึ่งมิใช่ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถานที่ตั้ง
ศูนย์ประชุมภาษาชาติ
สิริกิตต์



อาคารพักอาศัย.

61.00

SITE

ที่ดินทรัพย์สิน
ส่วนพระมหากษัตริย์

83.00

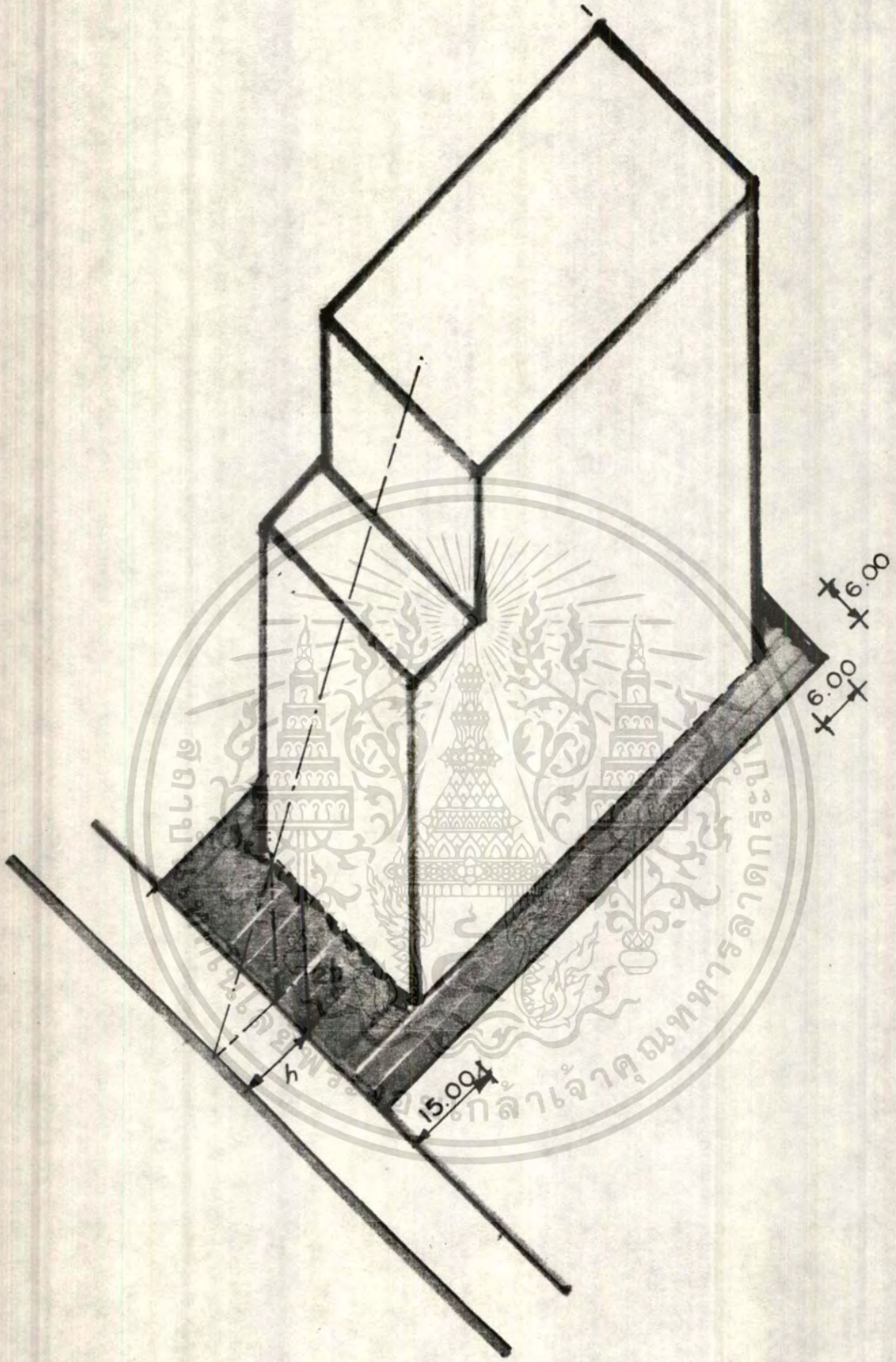
78.00

ถนนรัชดาภิเษก

อาคารที่อยู่อาศัย
ชุมชนเทพประทาน

ภาพที่ 4.4 แสดงผังภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ (SITE SPECIFICATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารที่ 4.5 งาน **แฉ่ง** ระยะร่นของอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 การวิเคราะห์กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

สำหรับโครงการนี้ จะถือตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 ที่เทศบัญญัติกรุงเทพฯและประกาศของกทม. รวมถึงร่างกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ดังนั้นในที่นี้สมการจะกล่าวถึงฉบับร่างกฎกระทรวง ซึ่งทาง กรม. เห็นชอบด้วย เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2534 แต่ยังรอการประกาศใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎหมาย ฉบับที่.....(พ.ศ.....)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

หลักการ

ควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

เหตุผล

เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เพื่อใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย หรือประกอบการประเภทเดียว หรือหลายประเภทร่วมกันเพิ่มมากขึ้น โครงสร้างและอุปกรณ์อื่นเป็นส่วนของอาคารจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการใช้ สมควรควบคุมอาคารสูงและอาคารใหญ่พิเศษ โดยเฉพาะเพื่อประโยชน์ในด้านการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม การอำนวยความสะดวกแก่การจราจร และเพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาด้านสาธารณสุขปโภคของรัฐ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างประกอบ เช่น บ่อน้ำ หรือที่จอดรถ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารจากระดับพื้นดินไม่เกินและไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

"ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ถนนซึ่งเปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

"วัสดุทนไฟ" หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังทึบซึ่งก่อด้วยอิฐหรือมวลคอนกรีตไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังทึบซึ่งทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่น ซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังซึ่งก่อด้วยอิฐหรือมวลคอนกรีต 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

"ระบบท่ออื่น" หมายความว่า ท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการดับเพลิง

"น้ำเสีย" หมายความว่า ของเหลวที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดทั้งที่มีกากและไม่มีกาก

"แหล่งรองรับน้ำทิ้ง" หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ ทะเล และแหล่งน้ำสาธารณะ

"ระบบบำบัดน้ำเสีย" หมายความว่า กระบวนการทำหรือการปรับปรุงน้ำเสีย ให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง

"ระบบกำจัดน้ำเสีย" หมายความว่า ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการทำให้พ้นไปจากอาคาร

"ระบบการประปา" หมายความว่า ระบบการจ่ายน้ำเพื่อใช้และดื่ม

"มูลฝอย" หมายความว่า มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

"ที่หักมูลฝอย" หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมูลฝอย เพื่อรอการขนย้ายไปยังที่พักรวมมูลฝอย

"ลิฟต์ดับเพลิง" หมายความว่า ลิฟต์ที่พนักงานดับเพลิงสามารถควบคุมการใช้ได้ขณะเกิดอัคคีภัย

ร่าง

กฎกระทรวง

ฉบับที่... (พ.ศ....)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2532

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(3) และมาตรา 8(1) (4) (6) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ใช้กฎกระทรวงนี้ นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป บรรดากฎกระทรวงอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวงนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวงนี้ ให้ใช้กฎกระทรวงนี้แทน

ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้ "อาคารสูง" หมายความว่า อาคารซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้ โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไป

การวัดความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นลาดฟ้าสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

"อาคารขนาดใหญ่พิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียว หรือหลายประเภท โดยพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของคานหรือคองที่รับพื้นหรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคาร รวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

"พื้นที่อาคาร" หมายความว่า พื้นที่สำหรับนำไปคำนวณทำอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินซึ่งไม่รวมถึงพื้นที่คานฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกลต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 1

ลักษณะ แบบ รูปทรง สีคส่วน เนื้อที่และที่ตั้งของอาคาร เนื้อที่ว่าง
ของภายในอาคาร แนวอาคาร ระบบหรือระดับระหว่างอาคาร
กับอาคาร หรือ เขตที่ดินของผู้อื่น

ข้อ 3 ที่ดินเป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่รวม
ไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ดินอย่างน้อยหนึ่งด้านยาวไม่น้อยกว่า 12.00
เมตร ตัดถนนสาธารณะมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และถนนสาธารณะ
อื่น ที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ข้อ 4 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมี

(1) ที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมที่สามารถรับน้ำหนักรดับเพลิงได้หรือ
ถนนโศรอบอาคารที่มีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ที่ว่างด้านหน้าอาคารต้องกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร โดย
จะรวมส่วนที่เป็นถนนสาธ (1) ก็ได้ แต่ต้องไม่มีการก่อสร้างอาคารได้ระดับหน้าดินหน้า
อาคารนั้น

ที่ว่างด้านหน้าอาคารตามวรรคหนึ่ง (2) ให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคาร
บางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
เข้ามาเป็นที่ว่างได้จากที่ว่างนี้ต่างจากเกณฑ์ที่กำหนดในวรรคหนึ่ง ให้ใช้เกณฑ์ที่มากกว่า
บังคับ

ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดแนวสร้างหรือ
ขยาสถถนนไว้บังคับ ให้เริ่มที่ว่างด้านหน้าอาคารตามวรรคสองตั้งแต่แนวนั้น

ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ พื้นหรือผนังอาคารต้องห่างเขต

ที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ใช้ข้อ (7) พ.ศ. 2522

ห้ามปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่า 2 เท่าของระยะจากผนังของอาคารจรดแนวถนนฟากตรงข้าม ทั้งนี้ เว้นแต่ที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่อยู่ภายใต้บังคับข้อนี้

ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ผนังหรือผนังอาคารต้องห่างจากอาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดิมกันไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ส่วนที่สูงเกิน 23.00 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่าการคำนวณตามสมการ ดังนี้

ข้อ 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคาร รวมกับทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดิมกันไม่น้อยกว่า 10 ต่อ 1

ข้อ 8 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างยื่นปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

(2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 9 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีส่วนของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องมีการระบายอากาศและการระบายน้ำตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 2 และหมวด 3 ทั้งจะต้องเป็นอิสระไม่รวมกับระบบส่วนเหนือพื้นดิน

พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ 10 พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือระดับต่ำกว่าระดับถนนตั้งแต่ 7.00 เมตร ลงไปต้องจัดให้มีระบบลิฟท์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ ที่มีระบบแสงสว่าง และระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า

เสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตรเพื่อใช้เป็นท่อน้ำในกรณีฉุกเฉินได้ บันได
หนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร วัสดุตามแนวทางเดิน

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษในแต่ละชั้นจะต้องมีพื้นที่ส่วนกลาง
ที่เป็นพื้นที่สัญจรใช้ร่วมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 2

ระบบการระบายอากาศ แบบ และวิธีเกี่ยวกับการติดตั้ง

ระบบไฟฟ้าและระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 12 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีการ ดังต่อไปนี้

(1) การระบายโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับพื้นอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ซึ่งต้องเปิดระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกลให้ใช้กับพื้นอาคารใดก็ได้ โดยต้องมีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตรา ดังต่อไปนี้

การระบายอากาศ

อัตราการระบายอากาศ
ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของ
ปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

ลำดับ	สถานที่	อัตรา
1	ห้องนำ ห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2	ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	4
3	ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	4
4	โรงงาน	4
5	โรงมหรสพ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
7	สำนักงาน	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	7
9	ห้องครัวของที่พักอาศัย	12
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม อัตราการระบายอากาศน้อยกว่าที่กำหนดได้ แต่ต้องมีการระบายอากาศครอบคลุมแห่งที่เกิดของกลิ่นควันหรือก๊าซ ที่ต้องการระบาย ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่น ๆ ที่ได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้าและระบายอากาศทั้งโดยวิธีการ ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 13 การระบายอากาศในอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับอากาศต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ

<u>ลำดับ</u>	<u>สถานที่</u>	<u>ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</u>
1	ห้างสรรพสินค้า (ทางเดินชมสินค้า)	2
2	โรงงาน	2
3	สำนักงาน	2
4	สถานอาบอบนวด	2
5	ชั้นติดต่อกับสะพานอาคาร	2
6	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	2
7	ห้องปฏิบัติการ	2
8	ร้านตัดผม	3
9	สถานโบว์ลิ่ง	4
10	โรงแรมหรู (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู)	4
11	ห้องเรียน	4
12	สถานบริหารร่างกาย	5
13	ร้านเสริมสวย	5
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม (ห้องรับประทานอาหาร)	10
17	ไนท์คลับหรือบาร์ หรือสถานลีลาศ	10
18	ห้องครัว	30
19	โรงพยาบาล	
	- ห้องคนไข้	2
	- ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8
	- ห้องไอ.ซี.ยู	5

สถานที่อื่น ๆ ที่มิได้ระบุไว้ในตารางนี้ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่

เอกสารนี้มีลักษณะใกล้เคียงกันสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือคิดไฟได้ง่ายมาใช้กับระบบปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง

(3) ระบบปรับอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อน้ำของระบบภาวะปรับอากาศเข้ากับท่อน้ำของระบบการประปาโดยตรง

(4) ระบบท่อลมของระบบปรับอากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุบุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟ และไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งที่ติดตั้งผ่านผนังกันหรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งล้นกันไฟที่ปิดอย่างสนิท โดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และล้นกันไฟต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟท์ ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่ง หรือระบบท่อลมกลับ เว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นห้องเหนือขึ้นไป หรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานซึ่งมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง

(5) การขับเคลื่อนของระบบปรับอากาศ ต้องมีลักษณะ

(ก) มีสวิตช์พัฒนาของระบบการขับเคลื่อนอากาศ ที่เปิดปิดด้วยมือ จะต้องติดตั้งในที่ที่เหมาะสม และสามารถปิดสวิตช์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับอากาศที่มีลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูก-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อกรณีฉุกเฉินที่ขึ้นใจ อนุญาตให้คัดลอกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควินหรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดอัคคีภัย ที่มีสมรรถนะ
ไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจจับควันที่สามารถบังคับให้สวิตช์
หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ

ทั้งนี้ การออกและควบคุมการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบการระบาย
อากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทเป็นวิศวกรขึ้นไป ตามกฎหมายว่าด้วยวิชา
ชีพวิศวกรรม

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบพลังงานไฟฟ้า เพื่อการ
แสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งจะต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการ
ไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า
ของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิตช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ แยกจาก
บริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่น จะกันเป็นห้องต่างหากสำหรับกรณีติดตั้งภายในอาคาร หรือจะ
แยกเป็นอาคารโดยเฉพาะก็ได้

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นำความในวรรคสองมา
ใช้บังคับ โดยจะรวมบริเวณที่ติดตั้งสวิตช์ประธานหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้
ในที่เดียวกันก็ได้

เมื่อมีการใช้กระแสไฟฟ้าเต็มที่ตามที่กำหนดในแบบ แรงดันไฟฟ้าที่สายวงจรมอเตอร์จะ
แตกต่างจากแรงดันไฟฟ้าที่แผงสวิตช์ประธานได้ร้อยละ 5

ข้อ 15 แผงสวิตช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องต่อลงดิน

การต่อลงดิน หลักสายดิน และวิธีการต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านคร

หลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตควมรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 16 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ สำหรับสายนำลงดินต้องมีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวางได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียวขนาด 30 มิลลิเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินอื่น

อาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโคจรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัดตามแนวขอบรอบอาคาร ทั้งนี้ สายนำลงดินของอาคารแต่ละหลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสาย

เหล็กเสริมหรือเหล็กรูปพรรณในโครงสร้างอาคารอาจใช้เป็นสายนำลงดินได้ แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลักสายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ข้อ 17 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน จัดไว้เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ

(1) เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดง ทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ (2) เป็นตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟท์ดับเพลิง ลิฟท์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องขั้วสายไฟฟ้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิกฤตเงิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะ และกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 18 กระแสไฟฟ้าที่ใช้ลิฟต์ดับเพลิงต้องจ่ายจากแผงสวิตช์ประธานของอาคาร โดยแยกเป็นวงจรต่างหากจากวงจรทั่วไป

วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ซึ่งมีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ (1) ทำงาน

ข้อ 20 แบบแปลนระบบไฟฟ้าให้ประกอบด้วย

(1) แผนผังวงจรไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ให้มีมาตราส่วนเช่นเดียวกับที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยขนาดของแบบแปลน ที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้างอาคาร ซึ่งแสดงถึง

(ก) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดในแต่ละวงจรย่อยของระบบไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละวงจรย่อยของระบบไฟฟ้าแสงสว่างและกำลัง

(ข) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

(ค) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ฉุกเฉิน
 ไม่ว่าจะตีพิมพ์โดยทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แผนผังวงจรไฟฟ้าแสดงรายละเอียดของระบบสายดิน สายประธานต่าง ๆ รวมทั้งรายละเอียดของระบบป้องกันสายประธานดังกล่าว และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของทุกระบบด้วย

(3) รายการประกอบแบบแสดงรายละเอียดของการใช้ไฟฟ้า

(4) แผนผังวงจรและการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงควบคุม หรือแผงจ่ายไฟฟ้า และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

(5) แผนผังและรายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ 21 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยระบบท่ออื่นที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่ออื่น ต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลมาตรฐาน โดยท่อดังกล่าวต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและใช้ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 24.00 เมตร และถ้าใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำหัวดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตรฐาน แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้ประตูน้ำปิด และประตูน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาเปิดที่มียุทหรือยึดไว้ด้วยระบบท่อนินทุก ๆ หนึ่งชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุด และให้ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณที่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง"

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อขึ้นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อขึ้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 45 ลิตรต่อวินาที เป็นเวลารวมไม่น้อยกว่า 30 นาที

ข้อ 22 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษนอกจากมีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อ 21 แล้ว ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่พอเหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้หนึ่ง เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระชั้นไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีที่ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 23 แบบแปลนระบบท่อน้ำต่าง ๆ ในแต่ละชั้นของอาคารให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยขนาดแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้าง อาคารโดยให้มีรายละเอียดประกอบด้วย

อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ทั้งหมด

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงแสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำหรือหัวรับน้ำดับเพลิงไปสู่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่เก็บน้ำสำรอง และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (ถ้ามี)

(3) ระบบท่อระบายน้ำ แสดงแผนผังการเดินท่อระบายน้ำฝนเดินท่อน้ำเสียจากสุขภัณฑ์และท่อน้ำเสียอื่น ๆ จนถึงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการเดินท่อระบายอากาศของระบบท่อน้ำเสีย

(4) ระบบการเก็บและจ่ายน้ำจากที่เก็บน้ำสำรอง

ข้อ 24 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากสูงสุดหรือคาบฟ้าอย่างน้อย 3 บันได อยู่ในที่ตั้งซึ่งบุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ข้อ 25 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่พุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 901 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกส่วตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

ข้อ 26 บันไดหนีไฟ และชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ 27 บันไดหนีไฟอยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐาน ซึ่งทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ 28 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่อง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 29 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดเองได้ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 30 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟและควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟ และเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

ข้อ 31 อาคารสูง ต้องมีคาน้ำและมีพื้นที่บนคาน้ำขนาดกว้าง ฮาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นคาน้ำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันไดหรือมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากรออาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง

หมวด 3
ระบบการระบายน้ำ

ข้อ 32 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องแสดงแบบและรายการคำนวณการจัดระบบน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 33 การระบายน้ำฝนนอกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดกลิ่นคราษต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 34 ระบบบำบัดน้ำเสีย จะเป็นระบบอิสระเฉพาะอาคารหรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟองหรือกากเป็นต้น ที่เกิดจากการบำบัดนั้น จนถึงขนาดที่อาจเกิดกลิ่นคราษต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 35 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 36 ทางระบายน้ำทิ้ง ต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 37 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้ง ที่ระบายจากอาคารในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่า

เอกสารนี้เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 4

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการประปา

ข้อ 38 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาซึ่งเป็นไปตามกำหนด ดังนี้

- (1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในชั่วโงมการใช้้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตรฐาน
- (2) ปริมาณการใช้้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้้ำทั้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กำหนด ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสุขภัณฑ์เพื่อหาปริมาณน้ำ (4.3)

ประเภท เครื่องสุขภัณฑ์	ชนิดของเครื่องควบคุม	หน่วยสุขภัณฑ์ (FIXTURE UNIT)	
		ส่วนบุคคล	สาธารณะ
ล้าง	ประตูน้ำล้าง (FLUSH VALVE)	6	10
ล้าง	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
ที่ปัสสาวะ	ประตูน้ำล้าง (FLUSH VALVE)	5	10
ที่ปัสสาวะ	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
อ่างล้างมือ	ก๊อกน้ำ	1	2
ฝักบัว	ก๊อกน้ำ	2	4
อ่างอาบน้ำ	ก๊อกน้ำ	2	4

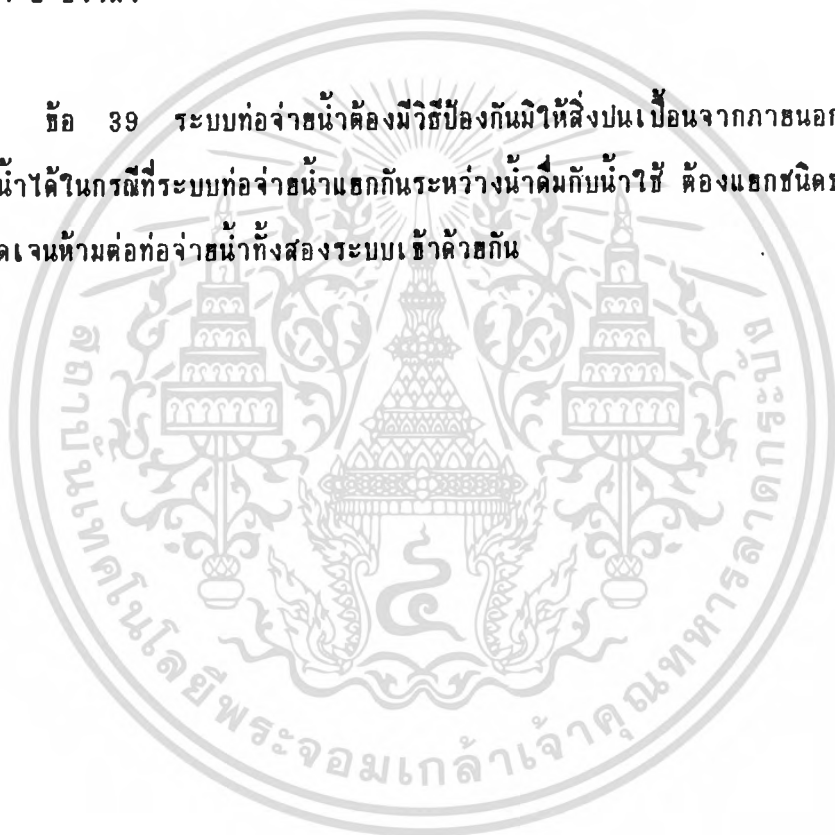
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยสุญญัตติ หมายความว่า ตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณการใช้น้ำหรือการระบายน้ำเปรียบเทียบกันระหว่างสุญญัตติต่างชนิดกัน

ทั้งนี้ สุญญัตติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุให้เทียบเคียงตัวเลขตามตารางข้างต้น

(3) ต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

ข้อ 39 ระบบท่อจ่ายน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกเข้าไปในท่อจ่ายน้ำได้ในกรณีที่ระบบท่อจ่ายน้ำแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้ชัดเจนห้ามต่อท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบ เข้าด้วยกัน



หมวด 5

ระบบการกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 40 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยวิธีล่าเตียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 41 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ดังนี้

- (1) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อวัน
- (2) การใช้เพื่อการพาณิชย์หรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 42 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังนี้

- (1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ 41
- (2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุทึบและทนไฟ
- (3) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำมัน
- (5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหาร ไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 43 ที่หักมุลฟอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ฝาผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น
- (2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 44 ปล่องทิ้งมูลฟอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างในแต่ละด้านหรือเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีส่วนใดที่จะทำให้มูลฟอยติดค้าง
- (2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฟอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและปิดสนิทเพื่อป้องกันมิให้มูลฟอยปลิวย้อนกลับและติดค้างได้
- (3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- (4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฟอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6

ฉีก

ข้อ 45 ฉีกโดยสารและฉีกดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวล
บรรทุกไม่น้อยกว่า 230 กิโลกรัม

ข้อ 46 อาคารสูงต้องมีฉีกดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อย
ดังนี้

- (1) ฉีกดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษ
สำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดอัคคีภัยโดยเฉพาะ
- (2) บริเวณห้องโถงหน้าฉีกดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือ
หัวต่อสายน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ
- (3) ห้องโถงหน้าฉีกดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนัง หรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิด
กั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้ามาได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมี
ระบบพัดลมภายในห้องโถงหน้าฉีกดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86
ปาสกาลมาตรฐาน และทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- (4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่อง ของฉีกดับเพลิงระหว่างชั้นล่าง
สุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

ทั้งนี้ในเวลาปกติฉีกดับเพลิงสามารถใช้เป็นฉีกโดยสารได้

ข้อ 47 ในปล่องฉีกห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และ
อุปกรณ์ต่าง ๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของฉีกหรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแล
รักษาฉีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 48 ลิฟต์ต้องมีระบบและอุปกรณ์การทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิการ และสุขภาพของผู้โดยสาร ดังนี้

- (1) ต้องมีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดชั้นระดับดิน และ ประตูลิฟต์ต้องเปิดอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ
- (2) ต้องมีสัญญาณเตือนและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด
- (3) ต้องมีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนด โดยอัตโนมัติเมื่อตัวลิฟต์มีความเร็วเกินพิกัด
- (4) ต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร
- (5) ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูลิฟต์เปิดไม่สนิท
- (6) ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด
- (7) ต้องมีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- (8) ต้องมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟต์และหน้าชั้นที่จอด
- (9) ต้องมีระบบการระบายอากาศในห้องลิฟต์ตามที่กำหนดในข้อ 12 (2)

ข้อ 49 ให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ ดังนี้

- (1) การใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือให้ติดไว้ในห้องลิฟต์
- (2) การให้ความช่วยเหลือให้ติดไว้ในห้องจักรและห้องผู้ดูแลลิฟต์
- (3) ข้อห้ามใช้ลิฟต์ให้ติดตั้งไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

ข้อ 50 การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์ ต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรรมขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

4.4.5 การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการขององค์ประกอบของโครงการ ความต้องการในองค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกเป็นลักษณะดังนี้

1. ความต้องการที่เกิดจากความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ
 - ด้านนโยบาย
 - ด้านเศรษฐกิจ
 - ด้านสังคม
 - ด้านกาชภาพ
2. ความต้องการที่เกิดจากเจ้าของโครงการเป็นผู้กำหนด อันได้แก่ ส่วนสำนักงาน, ส่วนซื้อขายหลักทรัพย์, ส่วนประชาสัมพันธ์
3. ความต้องการความสัมพันธ์กรณีหรือปัจจัย คือ องค์ประกอบที่เกิดจากความจำเป็นสำคัญของโครงการ หรือองค์ประกอบหลัก
4. ความต้องการเพื่อการบริหารโครงการ ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบย่อยที่อำนวยความสะดวกปลอดภัย ที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น เช่น ศูนย์อำนาจ, ศูนย์สื่อสาร, ห้องเครื่อง ฯลฯ

4.4.6 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของการบริการงานในโครงการ

ก. ลักษณะทั่วไปของการบริการ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บริหารงานโดยคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลบริหารงานให้เป็นไปตามนโยบาย มีการบริหารงานของฝ่ายต่าง ๆ แบ่งสาขางานรับผิดชอบแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสม และความเป็นระบบเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งแบ่งได้เป็นฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- ฝ่ายจัดการ (GENERATION AFFAIRS DEPARTMENT)
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATIONS DEPARTMENT)
- ฝ่ายบริษัทสมาชิก (MEMBERS DEPARTMENT)
- ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน (LISTED COMPANY DEPARTMENT)
- ฝ่ายห้องค้า (FLOOR DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายพัฒนาและวางแผน (DEVELOPMENT & PLANNING DEPARTMENT)

- ฝ่ายทะเบียนหุ้น (SECURITIES REGISTRATION DEPT.)
- ศูนย์คอมพิวเตอร์ (COMPUTER CENTER)
- สำนักตรวจสอบภายใน (INTERNAL AUDIT OFFICE)
- สำนักกฎหมาย (LAGAL OFFICE)
- สำนักผู้จัดการ (OFFICE OF THE PRESIDENT)

ข. โครงสร้างขององค์กร

ค. การวิเคราะห์ รายละเอียดด้านบุคลากรและหน้าที่

1. ฝ่ายจัดการ (GENERAL DEPT.) มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมและบริหารงานในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเงิน งบประมาณ แบ่งงานออกเป็น ระดับ 3 ส่วนตามลักษณะงานดังนี้

- 1.1 ส่วนการบัญชี (ACCOUNTING DEVISION)
- 1.2 ส่วนการพนักงาน (PERSONNEL DEVISION)
- 1.3 ส่วนธุรการ (GENERAL ADMIN)

2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ รับผิดชอบเผยแพร่ข่าวสารเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจการตลาดหลักทรัพย์แก่บุคคลทั่วไป แบ่งงานได้ดังนี้คือ

- 2.1 ส่วนประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATIONS SECTION)
- 2.2 แผนกส่งเสริมและเผยแพร่ (PROMOTION & EXTENSION STC.)

3. ฝ่ายบริษัทสมาชิก มีหน้าที่กำกับการซื้อขายในท้องหลักทรัพย์ เพื่อให้เกิดการซื้อขายอย่างเป็นระเบียบและยุติธรรมแบ่งหน่วย

- 3.1 ส่วนกำกับการซื้อขายหลักทรัพย์ (MARKET SURVEILLANCE DIVITION) มี 2 แผนก คือ

เอกสารแนบนี้เผยแพร่โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกกำกับการซื้อขาย (STOCK WATCH SECTION)

- แผนกข่าวกรอง (INTELLIGENCE SECTION)

3.2 ส่วนกำกับและตรวจสอบบริษัทสมาชิก (MEMBER SUPERVISION AND EXAMINATION DIVISION SECTION) มี 3 แผนกคือ

- แผนกตรวจสอบ 1

- แผนกตรวจสอบ 2

- แผนกตรวจสอบ 3

3.3 หน่วยข้อมูล (DATA BASE SECTION)

4. ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน (LISTED COMPANY DEPARTMENT)

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพิจารณาหลักทรัพย์แบ่งงานได้ 2 ส่วนดังนี้

4.1 ส่วนรับหลักทรัพย์ (LISTING DIVISION)

4.2 ส่วนมาตรฐานและกำกับ (CORPORATE DISCLOSURE AND SUPERVISION DIVISION) มี 2 แผนกคือ

- แผนกวิเคราะห์และกำกับ (LISTED COMPANY ANALYSIS SUPERVISION SECTION)

- แผนกมาตรฐานและเปิดเผยข้อมูล (DISCLOSURE STANDARD SECTION)

5. ฝ่ายห้องค้า (FLOOR DEPARTMENT) มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์การชำระราคา ให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ แบ่งงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1 ส่วนห้องค้า (FLOOR SECTION)

5.2 ส่วนรับฝากหุ้น (SHARE DEPOSITORY DIVISION)

มี 2 แผนก คือ

- แผนกรับฝากหุ้น (SHARE DEPOSITORY

SECTION) ส่วนที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกบัญชีและความคุม (ACCOUNT & CONTROL SECTION)

5.3 ส่วนชำระราคาและบริการ (CLEARING DIVISION)

6. ฝ่ายพัฒนาและวางแผน (DEVELOPMENT & PLANNING DEPARTMENT) มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการศึกษาวิจัย เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการดำเนินการของตลาดหลักทรัพย์ มีระดับงาน 3 ส่วน คือ

6.1 ส่วนวิชาการ (RESEARCH DIVISION)

6.2 ส่วนสถิติและแผนงาน (STATISTIC & PLANNING DIVISION)

6.3 ส่วนวิเทศสัมพันธ์และเอกสารเผยแพร่ (FOREING RELATIONS AND DOCUMENTS DIVISION)

6.4 แผนกห้องสมุด (LIBRARY SECTION)

6.5 ศูนย์ศึกษาและศึกษาตลาดทุน (CENTER FOR CAPITAL MARKET STUDY)

7. ฝ่ายทะเบียนหุ้น (SECURITIES REGISTRATION DEPT.) เป็นนายทะเบียนหุ้นของบริษัท จดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตที่มอบหมายให้ตลาดหลักทรัพย์ เป็นนายทะเบียน แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

7.1 ส่วนโอนหุ้น 1

7.2 ส่วนโอนหุ้น 2

7.3 ส่วนโอนหุ้น 3

และมีอีก 1 แผนก คือ

แผนกบริการ มีหน้าที่เก็บรักษาใบหุ้น ควบคุมดูแลการจ่ายใบหุ้น ตลอดจนดูแลงานสารบรรณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาเอกสารนี้ไว้เป็นอย่างดี ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

8. ศูนย์คอมพิวเตอร์ (COMPUTER CENTER) มีหน้าที่รับ

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินผลข้อมูล และการกระจายข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ให้แก่ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอก แบ่งงานระดับออกเป็น 3 ฝ่าย คือ

8.1 ฝ่ายระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (TRADING SYSTEM DEPARTMENT) แบ่งงานออกเป็นระดับส่วน 3 ส่วนคือ

- ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (ตลาดหลักทรัพย์) (SYSTEM DEVELOPMENT DIVISION-SET TRADING SYSTEM)

- ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (บริษัทสมาชิก) (SYSTEM DEVELOPMENT DIVISION-BROKER TRADING SYSTEM)

- ส่วนพัฒนาระบบซื้อขายหลักทรัพย์ (ระบบ INTERFACE) (SYSTEM DEVELOPMENT DIVISION-TRADING TRADING SYSTEM)

8.2 ฝ่ายระบบงานภายใน (SET INTERNAL SYSTEM DEPARTMENT) แบ่งออกเป็นระดับส่วน 2 ส่วนคือ

- ส่วนพัฒนาระบบ (ระบบงานภายใน) (SYSTEM DEVELOPMENT INTERNAL)

- ส่วนบำรุงรักษาระบบ (ระบบงานภายใน) (SYSTEM MAINTENANCE DIVISION-INTERNAL)

8.3 ฝ่ายปฏิบัติการ (OPERATION DEPARTMENT) แบ่งงานออกเป็นระดับส่วน 4 ส่วนคือ

- ส่วนปฏิบัติการ (COMPUTER OPERATION DIVISION)

- ส่วนบริหารภายนอก (EXTERNAL SERVICE DIVISION)

- ส่วนบริหารระบบเครื่อง (SYSTEM MAINTENANCE DIVISION)

- ส่วนบริหารข่าวสาร (NETWORK MAINTENANCE DIVISION)

8.4 ส่วนจัดการ (ADMIN STRATIVE DIVISION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สำนักตรวจสอบภายใน (INTERNAL AUDIT OFFICE)
10. สำนักกฎหมาย (LAGAL OFFICE)
11. สำนักผู้จัดการ (OFFICE OF THE PRESIDENT)

4.4.7 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ก. การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการแบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนบริษัทสมาชิก
- ส่วนสวัสดิการ
- ส่วนที่จอดรถ

ข. การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ผู้ใช้ประจำ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว
3. ผู้ใช้ส่วนบริการ

1. พนักงานและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานและบริษัทสมาชิกแต่ละบริษัท

- | | | |
|------------------|----|--------------------------|
| 7.00 - 9.00 น. | น. | ถึงที่ทำงานลงเวลา |
| 9.00 - 12.00 น. | น. | ทำงานตามหน้าที่ |
| 12.00 - 13.00 น. | น. | พักกลางวัน |
| 13.00 - 17.00 น. | น. | เข้าทำงานช่วงบ่าย |
| 17.00 - 18.00 น. | น. | ลงเวลาเลิกงานแยกย้ายกลับ |

2. ผู้มาติดต่อและผู้มาเชื่อมโครงการ

- | | | | |
|-----------------|----|--------------|-----------------------|
| 9.00 - 17.00 น. | น. | เข้ามาติดต่อ | เชื่อมเชื่อมบริษัทใช้ |
|-----------------|----|--------------|-----------------------|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
บริการส่วนต้อนรับของแต่ละหน่วยงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และโถงต้อนรับของตลาดหลักทรัพย์

ส่วนผู้ใช้บริการอาคาร เป็นครั้งคราว

2.1 บุรุษไปรษณีย์ ส่งจดหมาย สิ่งตีพิมพ์ ลงในตู้ที่โถงรับบริการ
ชั้นล่าง

2.2 คนส่งของ ขนส่งของหรืออุปกรณ์สำนักงาน โดยผ่านโถงลิฟท์
ไปยังแต่ละสำนักงาน

2.3 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ รักษาความสะอาด ปลอดภัย ค่าประ
ปา ไฟฟ้า และติดต่อแต่ละบริษัท

2.4 พนักงานดับเพลิง เข้ายังบริการอาคารเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้น
ยังตัวอาคารและส่วนต่าง ๆ ใช้ลิฟท์ส่งพนักงานดับเพลิง โดยบังคับภายในและ แก้ปัญหา
ด้วยวิธีต่าง ๆ

พนักงานของอาคารสำนักงาน

2.5 พนักงานรักษาความสะอาด ทำงานเวลา 7.00 - 18.00 น.
โดยทำความสะอาดอาคารสำนักงานในเวลาก่อนและหลังการทำงาน ซึ่งอาจทำหน้าที่บริ
การอาหารในแต่ละสำนักงานด้วย

2.6 พนักงานรักษาความปลอดภัย

7.00 - 11.00 น. เดินทางเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ใน
เวลาที่ใช้อาคารเบาบาง ผลัด
เปลี่ยนเวรรับประทานอาหารกลาง
วัน

11.45 - 18.00 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่ ในเวลาที่ผู้ใช้
อาคารเบาบาง

18.00 น. เช็ดบัตรออกจากที่ทำงาน

2.7 พนักงานรักษาความปลอดภัย มีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง
24.00 - 24.00 น. ปฏิบัติหน้าที่โดยแบ่งออกเป็นผลัด ๆ ซึ่ง

ประกอบด้วย 3 ผลัด ผลัดละ 8 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เจ้าหน้าที่ใช้ระบบระบบงานการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.00 - 14.00 น. พนักงานผลิตที่ 1 ปฏิบัติงาน
 14.00 - 22.00 น. พนักงานผลิตที่ 2 ปฏิบัติงาน
 22.00 - 06.00 น. พนักงานผลิตที่ 3 ปฏิบัติงาน

2.8 พนักงานช่างเครื่องไฟฟ้าและช่างเครื่องกล

- 7.00 - 8.00 น. มาถึงที่ทำงาน เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน
 8.00 - 8.30 น. ทำการตรวจตราอุปกรณ์ ระบบต่าง ๆ
 ก่อนเข้าทำงาน
 8.30 - 12.00 น. ประจำอยู่ในแต่ละส่วนตามหน้าที่
 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหาร พักผ่อน ทำธุระ
 ส่วนตัว
 13.00 - 17.00 น. ประจำอยู่ในแต่ละส่วนตามหน้าที่
 17.00 - 18.00 น. ปิดและตรวจระบบต่าง ๆ หลังจากเลิก
 งาน เช็คเวลากลับ

ในกรณีผู้เข้าพื้นที่สำนักงานต้องปฏิบัติงาน ช่วงเวลาหรือทำงานตลอด
 เวลาจะต้องแจ้งล่วงหน้าให้ทางด้านผู้ควบคุมอาคารสำนักงานทราบ เพื่อบริการอุปกรณ์
 ต่าง ๆ ภายในอาคาร

3. ผู้ใช้ส่วน CENTEEN

- 6.00 - 7.00 น. เดินทางมาเตรียมปฏิบัติงานบริการ
 และมีการเตรียมวัตถุดิบเข้ามาด้วย
 8.00 - 18.00 น. ให้บริการอาหาร
 18.00 - 19.00 น. ทำความสะอาด ออกจากอาคาร

ผู้ใช้บริการ พนักงานของตลาดหลักทรัพย์ ใช้บริการในช่วงเช้ามืดก่อนเข้า
 ทำงาน, กลางวัน, หลังเลิกงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร

- พนักงานส่งของ อุปกรณ์ ใช้ที่จอดรถบริเวณที่จัดเตรียมไว้
- พนักงานดับเพลิง เข้าถึงทุกส่วนของอาคาร
- พนักงานทำความสะอาด ทำงานตั้งแต่ 8.30 น. โดยทำความสะอาดทางเดินและพื้นที่เอนกประสงค์ คู่มือห้องน้ำ-ส้วม
- พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตลอดทั้งวัน ตรวจสอบบริเวณตลอดจนเฝ้าประตูเข้าออก
- พนักงานขนของ ขนส่งอาหารและเครื่องเค็ม อุปกรณ์เชื้อเพลิง ใช้ที่จอดรถบริการ
- พนักงานทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร ทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร
- พนักงานทำความสะอาด ทำความสะอาดสถานที่ รวมทั้งห้องน้ำ-ส้วม
- พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตลอดวัน ให้ความปลอดภัยแก่พนักงานแลกเปลี่ยนคูปอง และตรวจตรา
- พนักงานส่งของ นำรถจอดส่งของตามคำสั่ง ในที่จัดไว้ให้แต่ละส่วน
- พนักงานเก็บขยะ นำรถมาเก็บขยะตามเวลาที่กำหนด จอดรถในที่จัดไว้
- พนักงานรับส่งวัสดุและสิ่งพิมพ์ นำรถจอดส่งและออกไป
- พนักงานจราจร ควบคุมการจราจรภายในอาคาร จัดหาที่จอดรถ ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

5. ผู้ใช้บริการในส่วนอาคารจอดรถ

ผู้มาติดต่อ, เจ้าหน้าที่ พนักงานที่ทำงานในอาคารส่วนสำนักงานตลาดหลักทรัพย์และ OFFICE BROKER

7.00 - 9.00 น. จอดรถและเข้าที่ทำงาน

9.00 - 17.00 น. ออกจากที่จอดรถก่อนเวลาเพื่อติดต่อกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17.00 - 18.00 น. รับประทานอาหารหลังจากเวลาเลิกงาน

ค. การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

ในส่วนของสำนักงาน OFFICE BROKER เมื่อนำการวิเคราะห์จากพื้นที่สำนักงานเพื่อรองรับความต้องการจำนวนประมาณ 18,736 ม² และเมื่อพิจารณาถึงพื้นที่สำนักงานในแต่ละชั้นแล้ว จากการศึกษา คิดพื้นที่ทำงาน 8.98 ตารางเมตร/คน สามารถกำหนดได้ว่า

$$\begin{aligned} \text{สำนักงานพื้นที่แต่ละชั้น} &= 1,486 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{คิดพื้นที่สำนักงาน} &= 1,486/8.98 \text{ ตารางเมตร/คน} \\ \text{ดังนั้นพื้นที่ในแต่ละชั้นสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้ในสำนักงาน} &= 165 \text{ คน} \\ \text{จากพื้นที่สำนักงานเพื่อรองรับความต้องการจำนวนประชากร 18,736} & \\ \text{ม}^2 \text{ เพราะฉะนั้นจำนวนผู้ใช้ในสำนักงาน} &= 18,736/8.98 \text{ ตารางเมตร/คน} \\ &= 2,105 \text{ คน} \end{aligned}$$

สำหรับสำนักงานตลาดหลักทรัพย์ คูได้ตามอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายต่าง ๆ สามารถกำหนดได้ว่า

- ประธานกรรมการ	1	คน
- รองประธานกรรมการ	1	คน
- กรรมการและผู้จัดการ	1	คน
- เลขานุการกรรมการและผู้จัดการ	1	คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการ	3	คน
- ฝ่ายสำนักผู้จัดการ	14	คน
- สำนักตรวจสอบภายใน	16	คน
- ผ.อ. ฝ่ายการจัดการ	1	คน

- ผ.อ. ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	คน
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์	56	คน
- ผู้อ่านข่าว	3	คน
- เจ้าหน้าที่วิทยุ	2	คน
- ผู้สื่อข่าว	10	คน
- ผ.อ. ฝ่ายบริษัทสมาชิก	1	คน
- ฝ่ายบริษัทสมาชิก	68	คน
- ผ.อ. ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน	1	คน
- ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน	68	คน
- ผ.อ. ฝ่ายห้องค้า	1	คน
- ฝ่ายห้องค้า	120	คน
- ผ.อ. ฝ่ายพัฒนาฯ	1	คน
- ฝ่ายพัฒนาฯ	46	คน
- ผ.อ. ฝ่ายทะเบียนหุ้น	1	คน
- ฝ่ายทะเบียนหุ้น	180	คน
- ผ.จ.ก. ศูนย์คอมพิวเตอร์	1	คน
- ประธานศูนย์คอมพิวเตอร์	1	คน
- อนุกรรมการคอมฯ	10	คน
- ผ.อ. ฝ่ายซื้อขาย	3	คน
- ฝ่ายซื้อขาย	36	คน
- ฝ่ายระบบงานภายใน	38	คน
- ฝ่ายปฏิบัติการ	44	คน
- ส่วนจัดการ	6	คน

4. 4.8 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

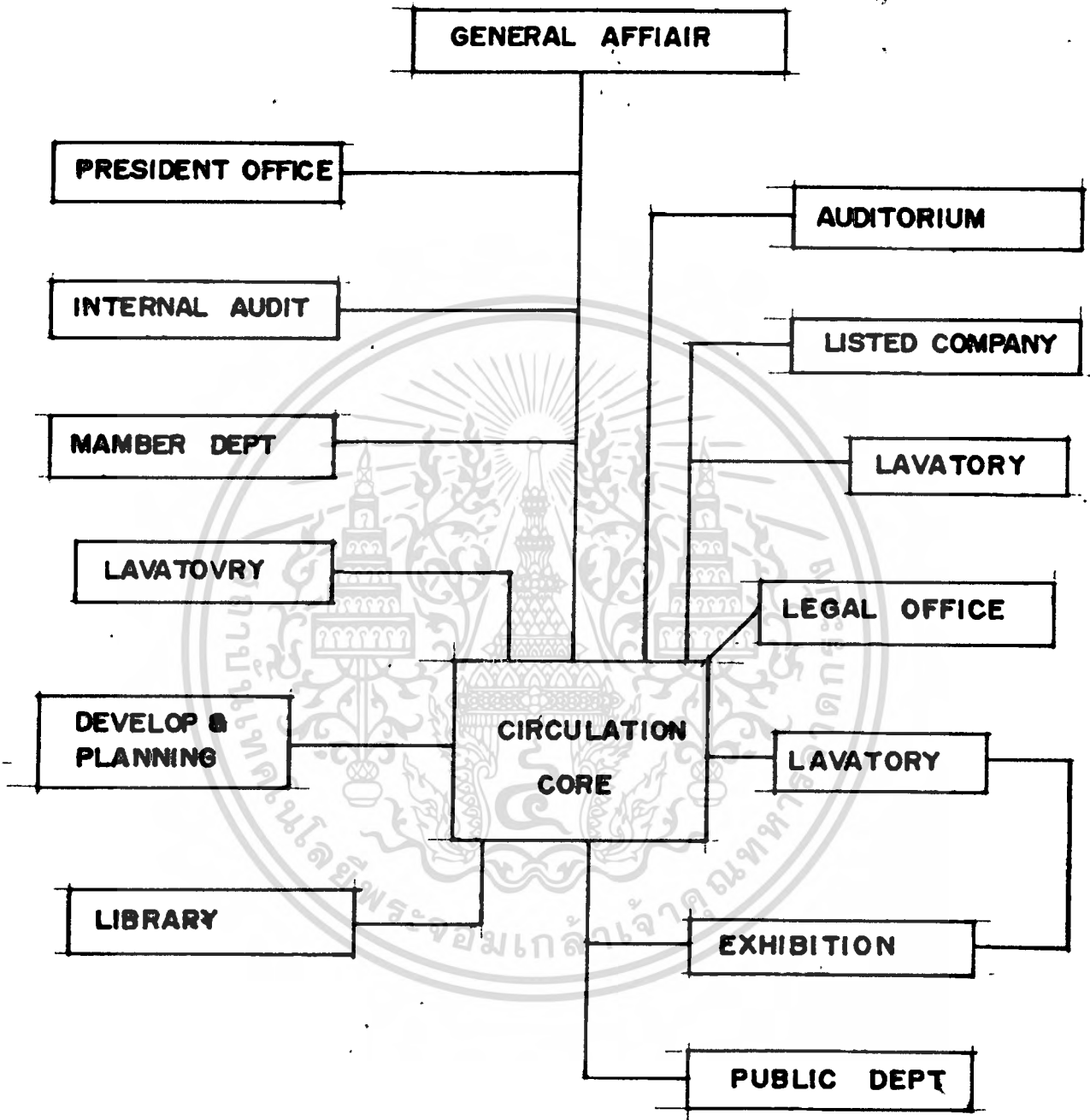
ก. การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการขององค์ประกอบ ของโครง-

การ องค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่อาจมีลิขสิทธิ์
 1) ความต้องการจากความสัมพันธ์ กรณีหรือปัจจัยคือองค์ประ-
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF SECTORS

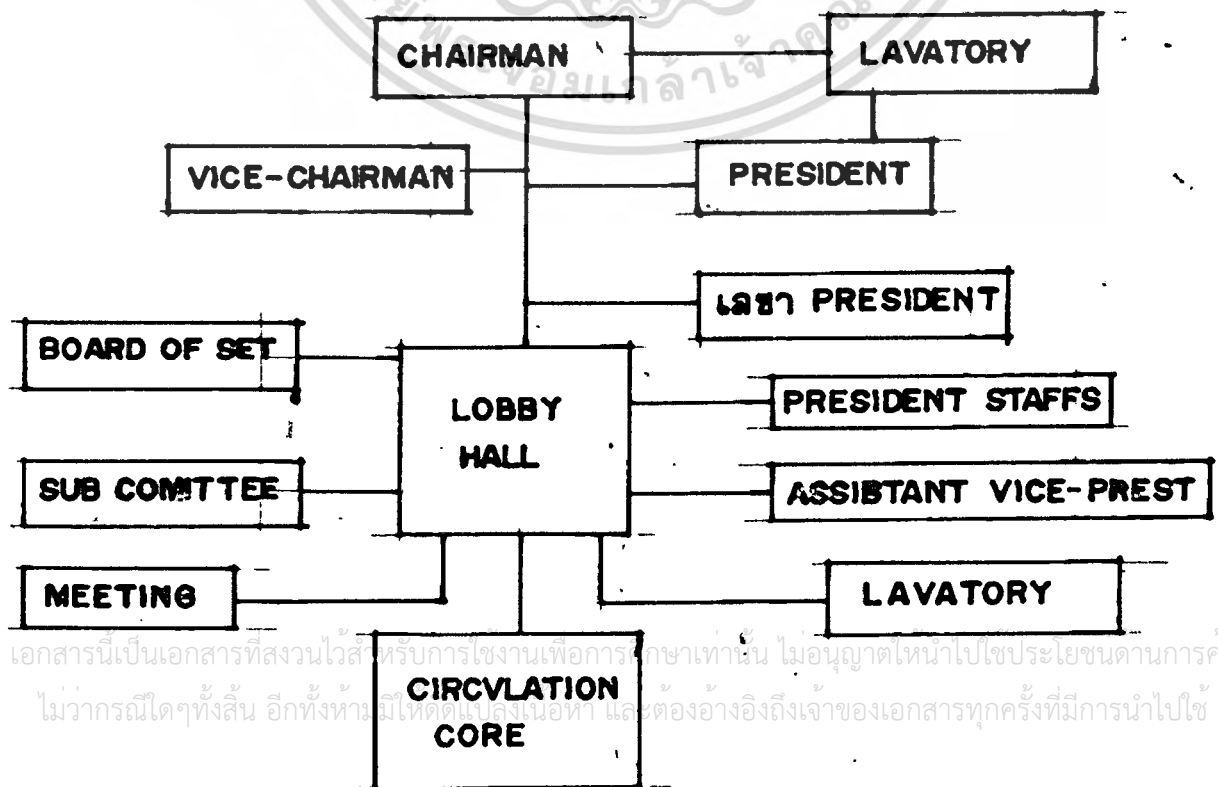
NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	OFFICE OF THE PRESIDENT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	INTERNAL AUDIT OFFICE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	LEGAL OFFICE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	GENERAL AFFAIRS DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	SECURITIES REGIST DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	FLOOR DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	MEMBERS DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	COMPUTER CENTER	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	LISTED COMPANY DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	PUBLIC RELATIONS DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	DEVELOPMENT & PLANING DEPT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	AUDITORIUM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	LIBRALY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	EXHIBITION	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	LAYATORY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF PRESIDENT OFFICE 262

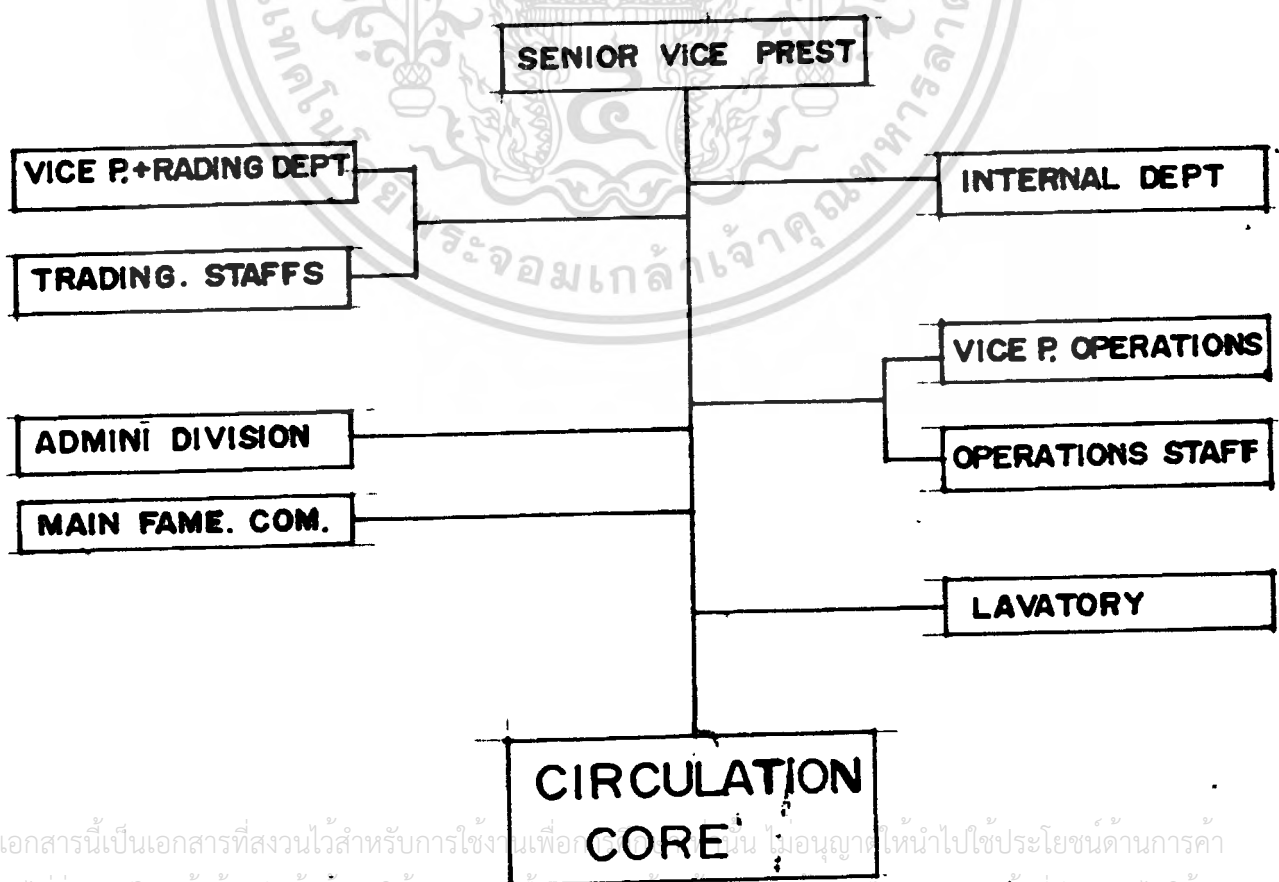
ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CHAIRMAN		2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	2
VICE-CHAIRMAN			2	2	1	2	2	3	2	2	2	2
BOARD OF DIRECTORS/SET				2	1	2	2	2	2	3	3	2
PRESIDENT					3	3	2	2	3	2	2	2
เลขา PRESIDENT						2	2	3	2	3	2	2
ASSISTANT VICE PRESIDENT							2	3	3	2	2	2
CHAIR MAN COMMITTEE								2	2	3	2	2
SUB - COMMITTEE									2	2	2	2
OFFICE OF PRESIDET										2	3	2
LOBBY HALL											2	2
MEETING												2
LAVATORY												



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะสิ่งนี้ออกไป และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF COMPUTER CENTER 263

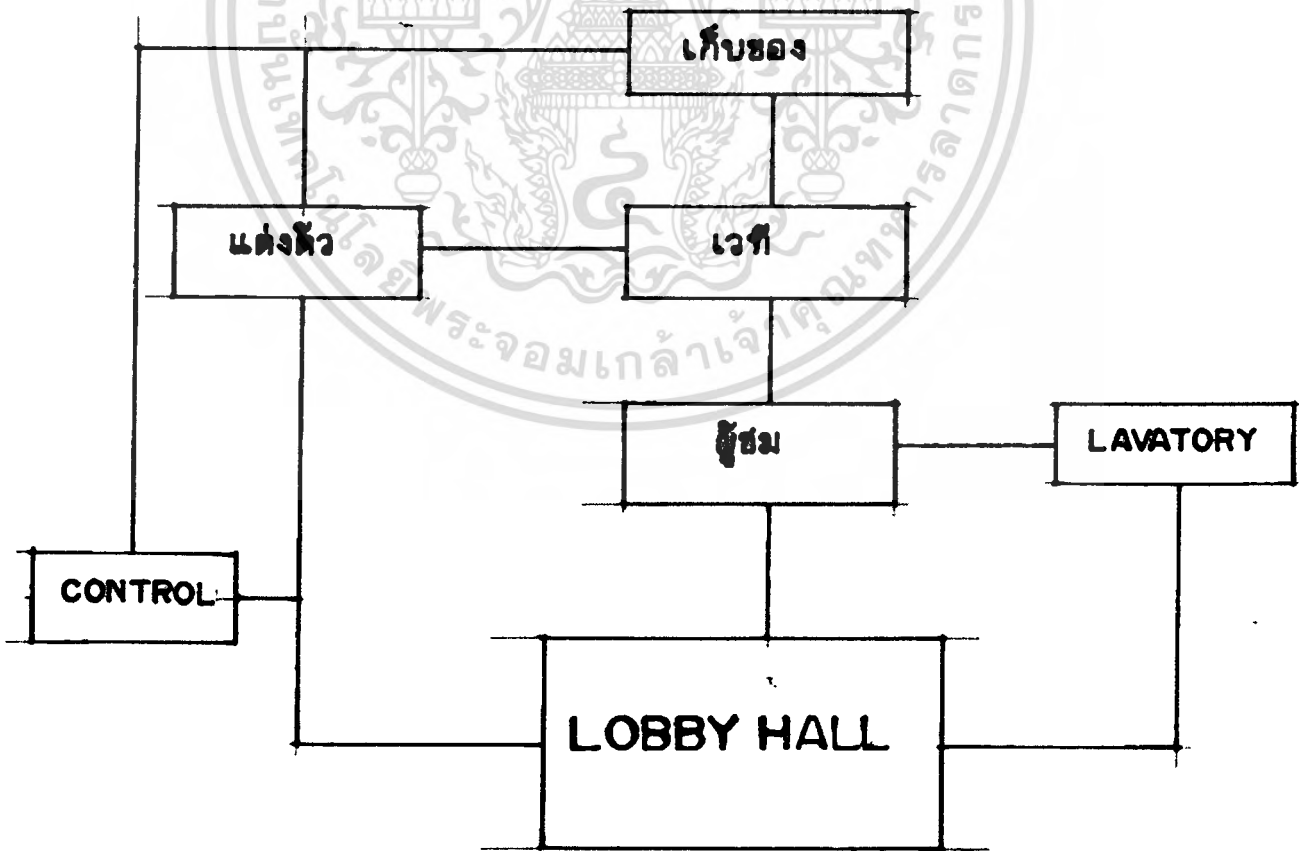
ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
SENIOR VICE PRESIDENT		3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	20
VICEP. TRADING SYSTEM DEPT.	●		4	3	2	4	2	2	3	3	2	28
INTERNAL SYSTEM DEPT.	●	●		3	2	2	4	2	3	3	2	28
VICEP. OPERATIONS DEPT.	●	●	●		2	2	2	2	3	3	2	24
STAFFS COMPUTER CENTER.	●	●	●	●		2	2	4	3	4	2	26
TRADING. STAFFS	●	●	●	●	●		2	3	3	3	2	24
INTERNAL STAFFS	●	●	●	●	●	●		3	3	4	2	25
OPERATIONS STAFFS	●	●	●	●	●	●	●		3	4	2	26
ADMINISTRATIVE DIVISION	●	●	●	●	●	●	●	●		4	2	29
MAIN FAME COMPUTER	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	33
LAVATORY STAFFS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF AUDITORIUM

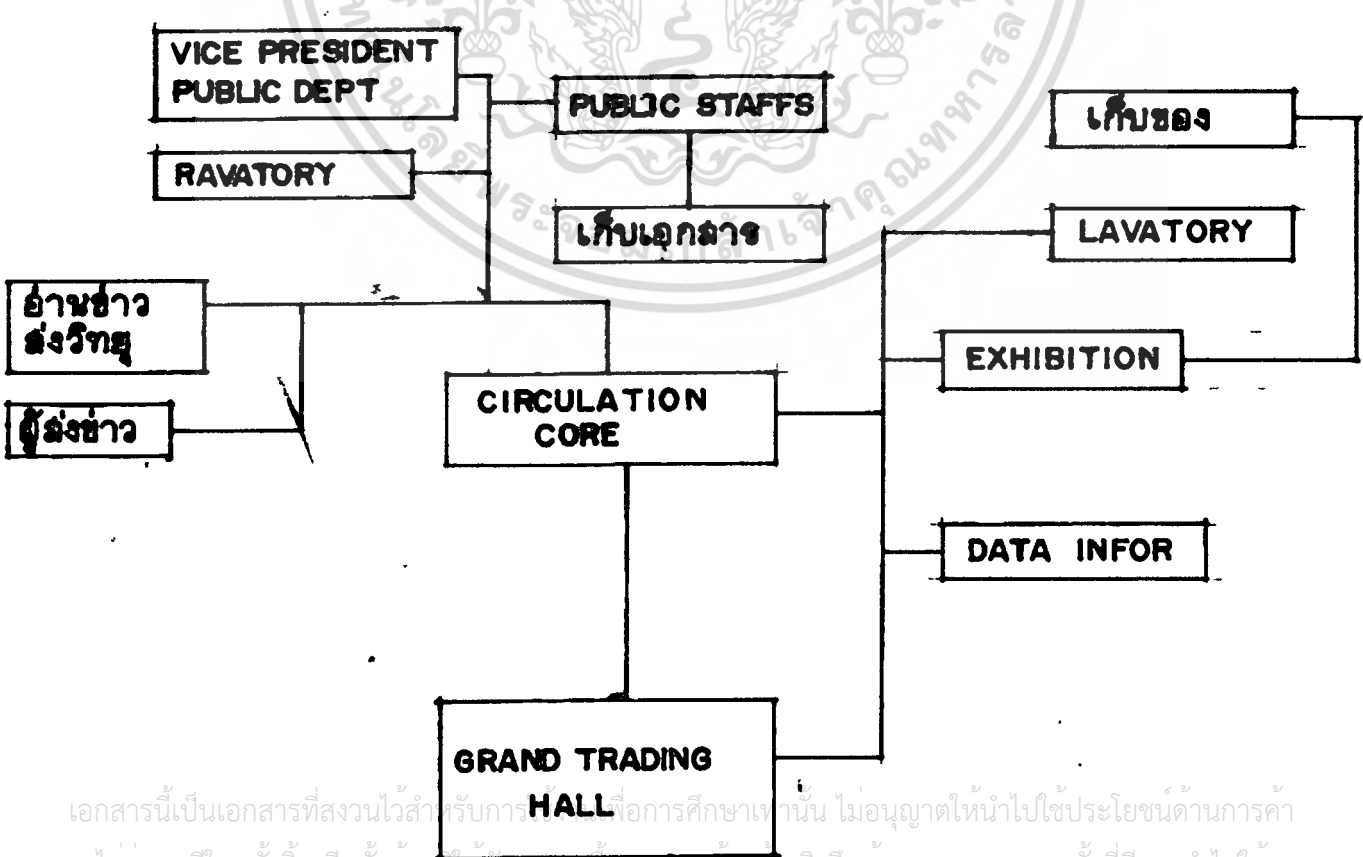
NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	
1	เวที		2	3	3	4	2	1	15
2	ผู้ชม	●		2	1	1	3	4	13
3	ควบคุม	●	●		3	1	1	2	12
4	เก็บของ	●	●	●		2	1	2	12
5	แต่งตัว	●	●	●	●		3	2	13
6	LOBBY HALL WAITING REA	●	●	●	●	●		2	12
7	LAVATORY	●	●	●	●	●	●		13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF PUBLIC DEPARTMENT 265

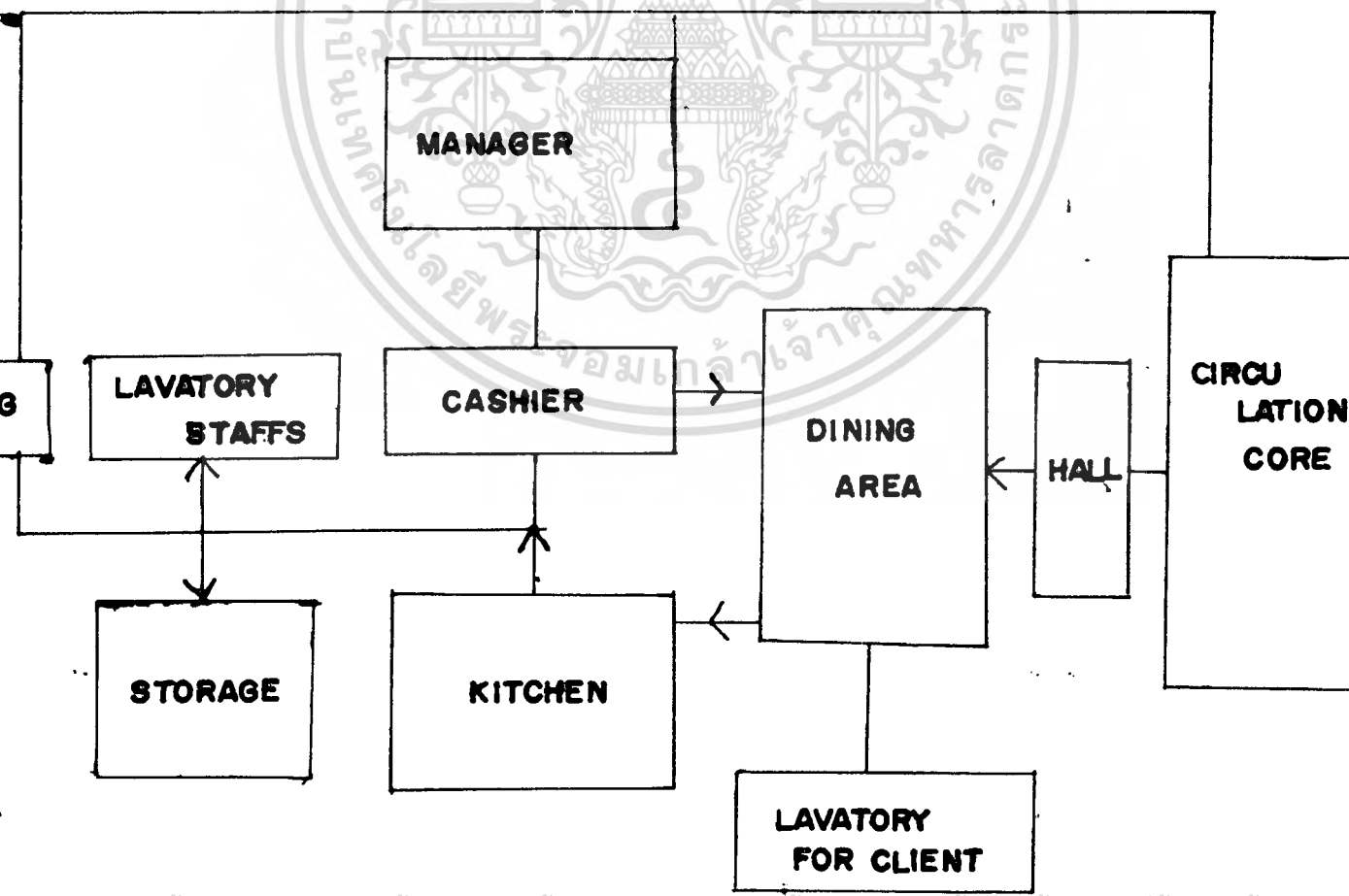
0.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	VICE PRESIDENT PUBLIC RELATIONS DEPARTMENT		3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	21
2	PUBLIC RELATIONS STAFFS	●		3	2	2	3	2	3	3	3	2	26
3	ผู้อำนวยการ	●	●		4	4	3	3	2	3	2	2	28
4	รองวิเทศ	●	●	●		4	2	2	2	3	2	2	25
5	ผู้ช่วย	●	●	●	●		2	2	2	2	2	2	24
6	ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●		2	2	3	2	1	23
7	LAVATORY	●	●	●	●	●	●		2	2	2	3	22
8	EXHIBITION HALL	●	●	●	●	●	●	●		4	2	2	23
9	DATA INFORMANTION	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	27
10	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	20
11	GRAND TRADING HALL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		19



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษานาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF CANTEEN.

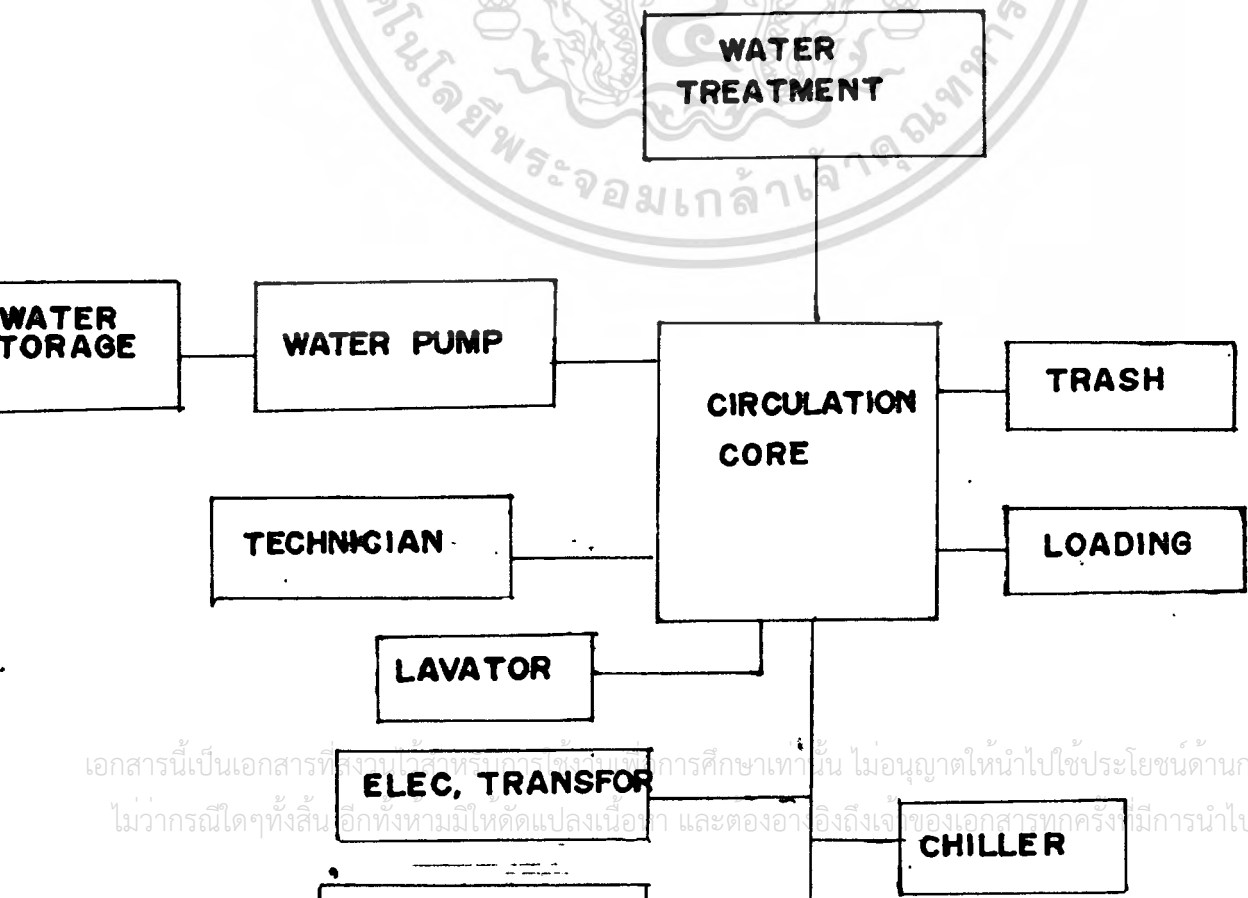
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	DINNING AREA		4	4	3	3	1	3	2	20
2	KITCHEN			3	3	1	3	3	3	20
3	CASHER				4	1	3	1	1	17
4	MANAGER ROOM					1	3	1	2	17
5	CLIENT LAVATORY						1	2	2	11
6	STAFFS LAVATORY							2	2	16
7	STORAGE								2	14
8	LOADING									14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART OF BUILDING SERVICE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	CHILLER ROOM		2	3	3	2	2	2	2	4	20
2	WATER TREATMENT	●		3	3	2	1	2	2	4	20
3	ELECTRICITY TRANSFORMER	●	●		3	2	3	2	3	4	24
4	ELECTRICITY SOURCE	●	●	●		3	3	2	3	4	24
5	BASEMENT WATER STORAGE	●	●	●	●		2	2	3	4	21
6	STORAGE	●	●	●	●	●		2	3	3	10
7	TRASH	●	●	●	●	●	●		1	3	16
8	LAVATORY	●	●	●	●	●	●	●		3	19
9	TECHNICIAN ROOM	●	●	●	●	●	●	●	●		20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กอบที่เกิดจากความจำเป็น ส่วนสำคัญของโครงการหรือองค์ประกอบหลัก

2) ความต้องการเพื่อเสริมสร้างความสำเร็จของโครงการ ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบรองหรือองค์ประกอบที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น CANTEEN, STAFF CLUB, AUDITORIUM

ข. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

1. ส่วนสำนักงานตลาดหลักทรัพย์

จากการศึกษา (3.6) สามารถกำหนดได้ดังนี้

สำนักผู้จัดการ (OFFICE OF THE PRESIDENT)

คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ (BOARD OF DIRECTORS OF SET)

ประกอบด้วย

ห้อง ประธานกรรมการ	1 คน =	40 ม ²	
ห้อง รองประธานกรรมการ	1 คน =	40 ม ²	
ห้องประชุมคณะกรรมการ	10 คน =	5 ม ²	
ห้องกรรมการและผู้จัดการ	1 คน =	40 ม ²	
เลขา 1 คน และผู้จัดการ	1 คน =	32 ม ²	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	3 คน =	15 ม ²	
สำนักผู้จัดการ	14 คน =	70 ม ²	
โถงรับแขก		=	40 ม ²
ห้องประชุม	20 คน =	100 ม ²	
พื้นที่สำนักผู้จัดการ		=	539 ม ²
CIRCULATION 20%		=	107.8 TOTAL = 646.0 ม ²
สำนักตรวจสอบภายใน	16 คน =	80 ม ²	
ห้องเก็บเอกสาร		=	40 ม ²
สำนักกฎหมาย		=	80 ม ²
รวมพื้นที่		=	120+CIRCULATION 20% = 124 ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายการจัดการ (GENERAL DEPARTMENT)

ผ.อ. ฝ่ายการจัดการ	1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายการจัดการ	124 คน	= 620 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร	2 หน่วย	= 80 ม ²
ห้องจัดพิมพ์เอกสาร		= 40 ม ²
ห้องเก็บของ		= 40 ม ²
โรงรับแขก		= 40 ม ²
รวม		= 852 CIR 20% = 1032.4 ม ²

2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC DEPARTMENT)

ห้อง ผ.อ. ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายประชาสัมพันธ์	56 คน	= 280 ม ²
ห้องอ่านข่าวแต่งตั้ง และห้องควบคุม	2-3 คน	= 25 ม ²
ห้องส่งวิทยุ	2 คน	= 16 ม ²
ห้องผู้สื่อข่าว	10 คน	= 40 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร		= 30 ม ²
รวม		= 423 + CIR 20% = 507.6 ม ²

3. ฝ่ายบริษัทสมาชิก (MEMBERS DEPARTMENT)

ห้องผ.อ. ฝ่ายบริษัทสมาชิก	1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายบริษัทสมาชิก	68 คน	= 340 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร		= 40 ม ²
รวม		= 412 + CIR = 494.4 ม ²

4. ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน (LISTED COMPANY DEPARTMENT)

ห้อง ผ.อ. ฝ่ายบริษัทจดทะเบียน	1 คน	= 32 ม ²
-------------------------------	------	---------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บเอกสาร	= 40 ม ²
รวม	= 372 + CIR = 446.4 ม ²

5. ฝ่ายห้องคำ (FLOOR DEPARTMENT)

ห้อง ผ.อ.ฝ่ายห้องคำ 1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายห้องคำ 120 คน	= 600 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร	= 40 ม ²
ห้องนิรภัย	= 100 ม ²
รวม	= 722 + CIR = 926.4 ม ²

6. ฝ่ายพัฒนาและวางแผน (DEVELOPMENT & PLANNING DEPARTMENT)

ห้อง ผ.อ.ฝ่ายพัฒนา 1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายพัฒนา 46 คน	= 230 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร	= 40 ม ²
รวม	= 302 + CIR = 362.4 ม ²

7. ฝ่ายทะเบียนหุ้น (REGIST DEPARTMENT)

ห้อง ผ.อ.ฝ่ายทะเบียนหุ้น 1 คน	= 32 ม ²
ฝ่ายทะเบียนหุ้น 180 คน	= 900 ม ²
ห้องนิรภัย	= 100 ม ²
ห้องเก็บเอกสาร	= 40 ม ²
รวม	= 1072 + CIR = 1286.4 ม ²

8. ศูนย์คอมพิวเตอร์ (COMPUTER CENTER)

ห้อง ผ.จ.ก. ศูนย์ฯ 1 คน	= 21 ม ²
ห้อง ผ.อ. ฝ่ายซื้อขายหลักทรัพย์ 1 คน	= 15 ม ²
ห้อง ผ.อ. ฝ่ายระบบงานภายใน 1 คน	= 15 ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายศูนย์คอมพิวเตอร์

- ฝ่ายซื้อขาย $36 \text{ คน} = 180 \text{ ม}^2$
- ระบบงานภายใน $38 \text{ คน} = 190 \text{ ม}^2$
- ฝ่ายปฏิบัติการ $44 \text{ คน} = 220 \text{ ม}^2$

ส่วนจัดการ (ADMINISTRATIVE DIVISION)

- ของศูนย์คอมพิวเตอร์ $6 \text{ คน} = 30 \text{ ม}^2$
- ห้อง MAINFRAME COMPUTER $= 200 \text{ ม}^2$

รวม $= 867 + \text{CIR}20\% = 1040.4 \text{ ม}^2$

ห้องประชุมใหญ่ (AUDITORIUM)

จำนวนที่นั่งภายใน ได้จากจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่

คิดเป็น 400 คน

พื้นที่/คน $= 1.5 \text{ ตร.ม./คน} = 0.90 \times 400 = 600 \text{ ม}^2$

ห้องควบคุม $= 30 \text{ ม}^2$

ห้องเก็บของ $= 50 \text{ ม}^2$

ห้องแต่งตัว $= 30 \text{ ม}^2$

รวมพื้นที่ห้องประชุมใหญ่ $= 710 \text{ ม}^2$

ส่วนอาหาร

ช่วงรับประทานอาหาร 15-20 นาที 2 ช่วง

ประมาณผู้มาใช้บริการสูงสุด $700 \text{ คน} = 700/2 = 350 \text{ ที่นั่ง}$

เพื่อผู้มาใช้บริการเพิ่ม 30% $= 105 \text{ ที่นั่ง}$

รวม $= 455 \text{ ที่นั่ง}$

พื้นที่ทานอาหาร $= 1.5 \text{ ม}^2/\text{คน}$

$= 455 \times 1.5$

พื้นที่ทานอาหาร $= 682.50 \text{ ม}^2$

พื้นที่บริการ 10% $= (682.5 \times 10)/100$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **68.25** ต.หน้าไป มี ระเบียบด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครึ่ง 20 %	=	(682.5 x 20)/100	
	=	136.50	ม ²
ท่าความสะอาด 10% ของส่วนครัว	=	13.65	ม ²
เก็บของ 25% ของส่วนครัว	=	34.125	ม ²
รับของลง 5% ของส่วนครัว	=	6.825	ม ²
รับส่งของ, จอครท SURVICE	=	24	ม ²
รวมพื้นที่ห้องอาหาร	=	965.85	ม ²

สโมสรพนักงาน

โต๊ะปิงปอง 4 ตัว ใช้พื้นที่โต๊ะประมาณ 40 ม ²	
= 40 x 4	= 160.00 ม ²
โต๊ะหมากรุก 4 ม ² / 1 กระดาน 5 ชุด	
= 20	ม ²
บริเวณออกกำลังกายประมาณ	= 40
ที่นั่งเล่นพักผ่อน 25 คน	= 22.50
รวมพื้นที่	= 242.5
CIRCUCATION 20%	= 291
รวมพื้นที่สโมสร	= 616.00

ห้องสมุด

พื้นที่เก็บหนังสือ นิตยสาร, วารสาร 7000 เล่ม	
อ้างอิง 3000 เล่ม	
	= 27
	ม ²
พื้นที่ห้องสมุด	= 96
	ม ²
ห้องพยาบาล	= 84
	ม ²
ธนาคารสาขา	= 250
	ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXECUTIVE DINNING

- ส่วนอาหาร	= 300	ม ²
- คริว	= 90	ม ²
- ผู้จัดการ	= 15	ม ²
- แคชเชียร์	= 7.5	ม ²
- LOCKERS & บริเวณเปลี่ยนน้ำ	= 11.6	ม ²
- พ.อ. พนักงาน	= 5.7	ม ²
- พ.อ. ผู้ให้บริการ	= 17.51	ม ²
- CIR CULATION	= 90	ม ²
Total	= 535	ม²
OFFICE PAESIDENT	= 468.5	ม ²
INTERNAL OFFICE	= 144	ม ²
GENERAL DEPARTMENT	= 1022.4	ม ²
PUBIC DEPARTMENT	= 507.6	ม ²
MEMBERS DEPARTMENT	= 494.4	ม ²
LISTED COMPANY DEPARTMENT	= 446.4	ม ²
FLOOR DEPARTMENT	= 926.4	ม ²
DEVELOPMENT & PLAN	= 362.4	ม ²
REGIST DEPARTMENT	= 1286.4	ม ²
COMPUTER CENTER	= 1040.4	ม ²
AUDITORIUM	= 564	ม ²
SOCIETY	= 291	ม ²
LIBRARY	= 96	ม ²
NURSEING	= 84	ม ²
EXECUTIVE DINING	= 531	ม ²
SPORT CLUB	= 910	ม ²
CANTEEN	= 945.85	ม ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง **TOTAL** ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **10,611** ภาตม² ำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ส่วนสำนักงานตลาดหลักทรัพย์

พื้นที่รวม CIRCULATION	=	8204.15	ม ²
พื้นที่สำนักงาน/75 ม ² ต้องมี	- โถงลิฟต์	1.50	ม ² /ชุด
	- ที่ปัสสาวะ	0.929	ม ² /ชุด
	- อ่างล้างหน้า	0.743	ม ² /ชุด
พื้นที่สำนักงาน	=	109	ชุด
1,000 พื้นที่	=	3.172	ม ²
ส่วนสำนักงาน พื้นที่รวม	=	8,551	ม ²
จอดรถ 60 ม ² /1 คัน	=	142	คัน
ศูนย์สุขภาพ	=	910	ม ²
	=	12	ชุด
พื้นที่ศูนย์สุขภาพ	=	948	ม ²
พื้นที่จอดรถ = 60/คัน	=	16	คัน
CANTEEN	=	965.85	ม ²
ภัตตาคาร	=	531	ม ²
	=	1496.85	ม ²
พื้นที่	=	20	ชุด
พื้นที่รวม	=	1560.29	ม ²
พื้นที่จอดรถ 30/คัน	=	52	คัน
รวมพื้นที่สำนักงานตลาดหลักทรัพย์	=	8,551	ม ²
ศูนย์สุขภาพ	=	948	ม ²
FOOD, ภัตตาคาร	=	1560.29	ม ²
พื้นที่ 1)	=	11,059.29	
พื้นที่ 109 + 12 + 20	=	141	ชุด
จอดรถ	=	210	คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) พื้นที่บริการโครงการ

ห้องเครื่องไฟฟ้า	=	120	ม ²
ห้องเครื่องสูบน้ำ	=	40	ม ²
และถังเก็บน้ำบนดิน	=	360	ม ³ (7x8x5 ม ³)
ถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	64	ม ³ (4x4x4 ม ³)
ห้องควบคุม	=	85	ม ²
ห้องเครื่องขั้วอากาศ 1,372 คัน	=	500	ม ²
ห้องเป่าลม	=	562	ม ²

พื้นที่ ไซต์ 7.5 ม²

หญิง 3 ม²

รวมพื้นที่ 2) = 1,929 ม²

พื้นที่จอดรถ 60/คัน = 42 คัน

พื้นที่ทั้งหมด

1) = 11,059 ม²

2) = 1,929 ม²

= 12,987 ม²

พื้นที่ จอดรถ 210 คัน + 42 คัน = 252 คัน

พื้นที่จอดรถ คิด 22.5 ม²/คัน = 252 x 22.5

= 5,670 ม²

พื้นที่รวม 1), 2) จอดรถ = 19,234 ม²

BANK = 250 ม²

พื้นที่ = 104.6 (33 ชุด)

= 2604.676 ม²

จอดรถ = 43 คัน 27.5 ม²/คัน

= 3572.176

พื้นที่ = 22,806 ม²

4.4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

- ประกอบด้วย
1. ระบบโครงสร้าง
 2. ระบบโครงสร้างผนัง
 3. ระบบปรับอากาศ
 4. ระบบสุขาภิบาล
 - น้ำใช้
 - น้ำทิ้ง
 - น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
 5. ระบบไฟฟ้า
 6. ระบบป้องกันอัคคีภัย
 7. ระบบท่อส่งภายใน
 8. ระบบป้องกันฟ้าผ่า
 9. ระบบป้องกันสื่อสาร
 10. ระบบรักษาความปลอดภัย
 11. ระบบกำจัดขยะ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.3.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

1. ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

การวิเคราะห์ระบบของฐานรากนั้น จำเป็นต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ซึ่งในลักษณะของความเป็นจริงแล้วจะต้องอาศัยวิศวกรที่มีความสามารถคำนวณออกแบบ ฉะนั้นในการวิเคราะห์ของวิศวกรนั้นจึงกำหนดอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าระบบฐานรากนั้นมีอยู่ด้วย

กันหลายชนิด อาคารของโครงการนั้นเป็นโครงสร้างอาคารมีความสูง (HIGHT RISE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลหน้าเว็บไซต์เผยแพร่เอกสารนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STRUCTURE) ในการเลือกกำหนดประเภทของฐานรากนั้น กำหนดให้ใช้ฐานรากเดือวมี่ เข็มรับน้ำหนัก โดยให้ใช้เข็มมีความยาวเท่ากันทุกด้าน

ในด้านปัญหาการทรุดตัวกำหนดให้ มีการแยกโครงสร้างอาคาร ออกจากกันเป็นบางส่วนโดยแยกการก่อสร้างอาคารสูงให้เกือบแล้วเสร็จก่อน แล้วจึง ดำเนินการก่อสร้างอาคารที่เตี้ยกว่าโดยกำหนดให้ทำรองรับต่อแบบ EXPANSION JOINTS ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของอาคารเนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2. ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (UPPER STRUCTURE)

จากการศึกษาที่ผ่านมาวิเคราะห์ได้ว่าระบบโครงสร้างของอาคาร ใช้แบบ FRAM SYSTEM ผสมกับแบบ SHEAR WALL โดยการนำเอาไปใช้ในส่วน CORE ของอาคาร

ระบบนี้ในโครงสร้างได้ทำการวิเคราะห์ห่อออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ TOWER และส่วนของ PODIUM โดยการวิเคราะห์ได้ให้ค่าคะแนนระดับความ สำคัญดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4
- ลำดับความสำคัญลดลงมีค่าเป็น 3
- ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

ส่วนระบบนั้นที่จะนำมาพิจารณา มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบพื้นคานธรรมดา
2. ระบบพื้นสำเร็จรูป
3. ระบบพื้นไร้คาน

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของพื้นส่วน TOWER และ PODIUM

ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	3
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	4	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	4	4	3
4. การเดินท่อ	4	4	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและ ความเหมาะสมระบบ	4	4	3
รวม	13	17	19

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วนใต้ดิน BASEMENT

ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	2
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	3	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	3	2	3
4. การเดินท่อ	2	2	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและ ความเหมาะสมระบบ	4	3	4
รวม	16	15	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้วโครงการนี้กำหนดให้โครงสร้างในส่วนของ BASEMENT ใช้ระบบพื้น
คานธรรมดา และในส่วนของ TOWER และ PODIUM ใช้ระบบพื้นไร้คาน

ระบบโครงสร้างผนัง

การศึกษาข้อมูลผนังอาคารในบทที่ 3 ผนังอาคารแทบทุกประเภท สามารถนำมา
ใช้กับอาคารในโครงการได้ทั้งสิ้นผนังของอาคารที่ทำการศึกษามีด้วยกัน 4 ชนิด คือ

- 2.1 ผนังก่อ คือ ผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น อิฐ
- 2.2 ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังชนิดนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท

- ผนังสำเร็จรูป
- ผนังคอนกรีตหล่อในที่ก่อสร้าง

2.3 ผนังไม้

2.4 ผนังแผ่นวัสดุ

สำหรับหน้าที่ใช้สอยของผนังโครงการพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ผนังก่อใช้เป็นผนังทั่วไป
2. ผนังสำเร็จรูปอาคารในโครงการใช้ทำหน้าที่หลายอย่าง เป็นผนังรับน้ำหนัก

ผนังม่านแขวน ผนังกันไฟ ผนังกันห้อง ผนังช่องทางสัญจร

การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)
2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (WATER COOLED PACKING)
3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

ในการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศของโครงการ ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญ
ดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

สำหรับระบบที่นำมาพิจารณา นั้นใช้ทั้ง 3 ระบบตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

จากองค์ประกอบของโครงการ ส่วนที่ต้องมีการปรับอากาศแบ่งเป็น

1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน, ห้องประชุม, โถงพักคอย
2. ส่วนร้านค้าเช่า
3. ส่วนพักอาศัย
4. ส่วนบริการอาคาร
5. ส่วนศูนย์อาหาร
6. ส่วนสันถนาการ



การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ตารางที่ 4-6 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ

1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน, ห้องประชุม

ชื่อพิจารณา	ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคา		3	3	2
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	1	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	22	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนร้านค้าเช่า

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1. ราคา		3	3	2
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	4	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	22	20

3. ส่วนพักอาศัย

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	20	21

4. ส่วนศูนย์อาหาร

ข้อพิจารณา	ระบบพน	1	2	3
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	20	21

5. ส่วนบริการอาหาร

ข้อพิจารณา	ระบบพน	1	2	3
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	4	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	22	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่วนสิ้นทนากการ

ข้อพิจารณา	ระบบพื้น	1	2	3
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	3
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องตัดช่อง		1	4	4
รวม		18	20	22

สรุประบบปรับอากาศในโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน, ห้องประชุม ใช้ระบบ (WATER COOLED PACKAGE) โดย
ใช้ระบบระบายความร้อนผ่านหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)
2. ส่วนร้านค้าเช่า ใช้ระบบ (WATER COOLED PACKAGE)
3. ส่วนหน่วยพักอาศัย ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบายความร้อน
โดย CONDENSING UNIT
4. ส่วนศูนย์อาหาร ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบายความร้อนโดย
CONDENSING UNIT
5. ส่วนบริการอาหาร (WATER COOLED PACKAGE)
6. ส่วนสิ้นทนากการ ใช้ระบบ ((SPLIT SYSTEM)

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับระบบชุด (WATER COOLED PACKAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่นำไปใช้สำหรับโครงการที่มีขนาดใหญ่ เช่น ส่วนสำนักงาน การที่จะเป่า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลมจาก FANUNIT โดยตรงนั้นคงทำได้ยากและไม่เหมาะสมเพราะมีพื้นที่มากเกินกว่าที่ลมจากจุดๆ ไปได้ทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้จึงใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมเย็นเข้าไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงถึงกัน (DUCT WORK SYSTEM) และมีช่องปล่อลมเย็น (DIFFUSER) ทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามจุดต่าง ๆ โดยมี (THERMOSTAT) ควบคุมอุณหภูมิและความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL UNIT อีกที

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ใช้วิธีหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COIL โดยที่ตัว UNIT FAN COIL UNIT จะระบายอากาศที่ใช้ในห้องบางส่วน ออกสู่อากาศภายนอกและดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาอีกทีเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง การ RETURN AIR ภายในห้องกลับมาซึ่งส่วน FAN COIL UNIT นั้นอาจทำได้โดยใช้ AIR RETURN AIR เดินบนฝ้าเพดานกลับไปซึ่ง FAN COIL UNIT หรือในกรณีที่ผนังห้อง FAN COIL อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ อาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL UNIT เดียวก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความเหมาะสมในเรื่องอื่น ๆ ด้วยเช่น ระยะทางในการ RETURNED AIR หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่นห้องอาหาร การทำ RETURNED AIR จำเป็นต้องคิดถึงเรื่องของกลิ่นและควันจากครัวด้วย มิให้มีทิศทางไปสู่บริเวณแขกรับประทานอาหาร ในกรณีที่ทำ AIR RETURNED อาจจัดส่วน RETURN AIR ไว้บริเวณใกล้ ๆ ครัว นอกจากนี้การดูดอากาศจากภายนอกเข้ามานั้นไม่ควรที่จะให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน EXHAUST ของครัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออกจากครัวเข้าไปอีก เป็นต้น

1.1 ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ (APPROXIMATE SIZE & WEIGHT OF AIR CONDITIONING UNIT)

2. ท่อดึงน้ำ (COOLING TOWER)

น้ำที่ระบายความร้อนจาก CONDENSER จะมีอุณหภูมิสูงเราจะนำน้ำที่มาระบายความร้อนทิ้งโดยใช้ท่อดึงน้ำ โดยมากท่อดึงน้ำแบบกลมนี้ตัวถัง (CASING) ทำด้วย F.R.P.

เอกสารนี้ใช้ (FIBERGLASS REINFORCED POLYESTER) ส่วนใบพัดทำด้วยอลูมิเนียม ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งบนหลังคา (FALT SLAB) หรือบนพื้นดินรอบอาคาร แต่ต้องให้
มีลมพัดผ่านหอผึ่งน้ำได้สะดวก

ตารางที่ 4.3 แสดงขนาดและน้ำหนักของหอผึ่งน้ำ

TONS	APPROX DIMENSION (METER) D X H	APPROX OPERATING WT. (KG.)
100	2.8 x 2.7	1,100
200	3.7 x 3.2	2,540
300	4.4 x 3.6	1,080
400	5.0 x 4.0	7,100
600	6.6 x 6.4	10,500
800	7.6 x 5.8	12,500

การกำหนดของคูลิ่งทาวเวอร์

คูลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียน และระบบเครื่องปรับอากาศในตัว มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดีและมีปัญหาเรื่องละรอกน้ำน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละอองน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลมและอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้จะประหยัดค่าลงทุนเดินท่อน้ำระบายความร้อนลงไปได้

การหาเครื่องปรับอากาศ

การหาขนาดของเครื่องจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศ โดยนำมาคูณกับ 750 แล้วหารด้วย 12,000 จะออกมาเป็นตัวเลขของขนาดเครื่องมีหน่วยเป็นตัน

ตัวอย่างเช่น พื้นที่สำนักงานเข้ามีพื้นที่ต้องการปรับอากาศ 250 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง คิดเป็น ทรั้บการใช้งา (250 X 750) หาร 12,000 = 15.625 ตัน ฝัยขนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศชนิด WATER COOLED PACKAGE ขนาด 16 ตัน ปรับอากาศในห้องที่มีพื้นที่ประมาณ 250 ตร.ม.

การหาขนาดหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

คำนวณจากจำนวนขนาดของเครื่องทั้งหมด ที่ใช้ในโครงการส่วนสำนักงานและพาณิชย์กรรมโดยมีพื้นที่ ๆ ต้องการปรับภาวะอากาศทั้งหมด ตร.ม. คิดเป็นความต้องการเครื่องปรับอากาศประมาณ ตันดังนั้นจึงเลือกใช้ COOLING ขนาด 600 ตัน 2 ตัว และสำรองอีก 1 ตัว

การระบายอากาศ

การระบายอากาศในโครงการพยายามใช้การถ่ายเทอากาศ เป็นแบบธรรมชาติ ให้มากที่สุด การระบายอากาศโดยวิธีกลจะใช้เมื่อความจำเป็น เช่น ห้องที่อยู่ภายในอาคารและไม่มีทางระบายอากาศโดยตรง อากาศภายในห้องจะถูกพัดลมระบายอากาศผ่านหน้ากาลลมและออกภายนอกอาคารโดยผ่านทางท่อลม การระบายอากาศแบบเฉพาะห้องจะใช้กับส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ และห้องที่อยู่ห่างไกล DUCT ฯลฯ ห้องน้ำของห้องพักแขกจะมีการระบายอากาศโดยท่อแบบรวมแบบมีที่สกักควัน (SHUNT DUCT) มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันควันไฟกระจายไปยังชั้นต่าง ๆ ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย

4.3.3 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบการจ่ายน้ำใช้ จากการศึกษาข้อมูลระบบการจ่ายน้ำที่นิยมใช้กับอาคารมี 3 ระบบ ได้แก่

- 1.1 ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
- 1.2 ระบบถังอัดความดัน
- 1.3 ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อ

1. ระบบระบายน้ำฝน
2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

1. ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝน จะต้องคำนึงถึงอัตราการตกของฝน และพื้นที่ของหลังคาที่รองรับน้ำฝน เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องใช้ท่อระบายน้ำฝนขนาดเท่าใดและช่องระบายน้ำฝนกี่ช่อง สำหรับการระบายน้ำฝนจากหลังคาที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 ช่อง ส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีช่องระบายน้ำฝน 1 ช่อง ต่อ 1,000 ตร.ม. จำนวนช่องน้ำฝนนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะและรูปร่างของหลังคา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้กำหนดขึ้นมา เพื่อให้ระบบสามารถระบายน้ำฝนได้ดี ซึ่งขนาดท่อระบายน้ำฝนในแนวดิ่งได้โดยทั่วไปแล้วไม่ควรใช้ช่องระบายน้ำฝนที่มีขนาดเล็กกว่า 80 มม. ยกเว้นบริเวณระเบียง ซึ่งชนิดของช่องระบายน้ำฝนนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริเวณ เช่น ช่องระบายน้ำฝนแบบคอนกรีต (MUSHROOM TYPE) มีที่กรองผลยกขึ้นสูงเหมาะสำหรับหลังคาที่อาจจะมีใบไม้เศษกระดาษ ซึ่งการติดตั้งหลังคาที่ไม่ค่อยจะมีการดูแลรักษามากนัก ส่วนช่องระบายน้ำฝนแบบราบติดพื้น เหมาะสำหรับบริเวณที่ดูแลได้สะดวกและต้องการความสวยงาม เช่น บริเวณส่วนห่อมบนชั้นคาถฟ้า เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำฝน ยังไม่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งหมด เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นเพียงการวิเคราะห์ระบบเพียงคร่าว ๆ

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

เนื่องจากภาวะระบายน้ำเสียในอาคารสูงในแต่ละชั้น ให้หลักการออกแบบโดยทั่วไป จะแตกต่างกันเพียงระบบการเดินท่อ และการต่อของท่อเมนต่าง ๆ ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้ง จะต้องมี การวิเคราะห์จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคารซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนใช้ทั้งโครงการต่อวันเท่ากับ 217 ลูกบาศก์เมตร

คิดปริมาณน้ำทิ้ง 65-90% ของน้ำใช้ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บริษัท อีเอสเอส จำกัด ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำทิ้งเท่ากับ 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำทิ้ง จึงนำไปวิเคราะห์ที่ท่าขนาดของระบบน้ำทิ้ง ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของวิศวกรสุขาภิบาล ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้งจึงต้องสรุประบบระบายน้ำทิ้งเหล่านี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียในอาคารสูงมีหลายวิธี จากการพิจารณาเลือกใช้ระบบสำหรับอาคารชุดพักอาศัยนี้ เลือกระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน เป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1

เป็นการกำจัดมลสารและให้น้ำสะอาดขึ้น เช่น ใช้ตะแกรงผลบ่อตัดไขมัน บ่อตกทราย

ขั้นตอนที่ 2

เป็นการบำบัดน้ำเสียจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อลดมลสารที่เหลือออกส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยาเช่น SEPTICTANK, ACTIVATED SLUDGE และ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR ดังนั้นการวิเคราะห์จะวิเคราะห์เพียง 2 ระบบเท่านั้น คือ ระบบ ACTIVATED SLUDGE และ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR

กำหนดให้ ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ 1

ระบบ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR เป็นระบบที่ 2

การพิจารณาค่าคะแนน 3 ระดับ คือ 1 เท่ากับ ไม่เหมาะสม

2 เท่ากับ พอใช้

3 เท่ากับ ดีปานกลาง

4 เท่ากับ ดีมาก

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ข้อพิจารณา	1	2
1. พื้นที่ก่อสร้าง	2	3
2. ค่าก่อสร้างระบบ	4	2
3. ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	4	3
4. ความยุ่งยากในการควบคุม	4	2
5. เสี่ยงรบกวน	4	1
6. กลิ่น	2	2
7. ความใสของน้ำหลังจากกำจัด	4	3
8. เสถียรภาพของระบบ	3	3
รวม	27	19

การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

จากองค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งการใช้น้ำเป็นส่วน ๆ ดังนี้

1. น้ำใช้ในส่วนสำนักงาน
2. น้ำใช้ในส่วนพักอาศัยและสันทนาการ
3. น้ำใช้ในส่วนนันทนาการ

จากตารางที่ นำมาใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำใช้ ดังนี้

- สำนักงานมีผู้ใช้ 2,222 คน

ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $2,222 \times 75 \times 75 = 124,987$ ลิตรต่อวัน

- ที่อยู่อาศัย มีผู้ใช้ 400 คน

ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $400 \times 200 \times 75 = 60,000$ ลิตรต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสันตนาการ มีผู้ใช้ 30% ของผู้ใช้ทั้งหมด = $2,646 \times 0.3$
795 คน
ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $7.5 \times 795 =$ 4,373 ลิตรต่อวัน
- ส่วนร้านค้า มีผู้ใช้เป็นลูกค้า 35 คน
ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $335 \times 75 =$ 2,625 ลิตรต่อวัน
- ส่วนศูนย์อาหาร มีผู้ใช้ คน
ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $2,125 \times 75 =$ 116,875 ลิตรต่อวัน
- น้ำใช้สำหรับ COOLING TOWER = 40 ลิตรต่อวัน
- ส่วนบริการอาหารมีผู้ใช้ 48 คน
ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $75 \times 48 =$ 3,600 ลิตรต่อวัน
- รวมปริมาณน้ำใช้ต่อวัน = 312,500 ลิตรต่อวัน
หรือ 313 มิลลิเมตร
- คำนวณสำรองไว้ดับเพลิง 20% = 63 มิลลิเมตร
- รวมน้ำใช้ทั้งโครงการต่อวัน = 376 มิลลิเมตร

สรุป

ขนาดของถังเก็บน้ำ แบ่งเป็น

1. ถังเก็บน้ำบน TOWER สำนักงาน 296 มิลลิเมตร
2. ถังเก็บน้ำบน TOWER ส่วนพักอาศัย 80 มิลลิเมตร
3. และต้องมีถังน้ำสำรองใช้อีก 1 วัน ซึ่งจะอยู่ในระดับชั้นใต้ดิน

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบน้ำใช้คือ จะทำการสูบน้ำจากถังบนพื้นดินขึ้นไปยังถังบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ซึ่งควบคุมการทำงานให้เป็นอัตโนมัติโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์วิธีเครื่องสูบน้ำแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำสองเครื่องแต่ละเครื่องจะสามารถสูบน้ำเพียงพอสำหรับการใช้แต่ละวันได้ในเวลา 12 ชั่วโมง ในขณะที่มีการใช้น้ำในอัตราเฉลี่ยเครื่องสูบน้ำจะทำงานเพียงเครื่องเดียว อีกเครื่องหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องสูบน้ำสำรองในยามที่มีการใช้น้ำมากผิดปกติ เครื่องสูบน้ำทั้งสองจะช่วยกันทำงานการถ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกระทำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง เนื่องจากแรงดันน้ำของโลก เพื่อรักษาความดันของน้ำของห้องชั้นบนของอาคารควรให้ถึงเก็บน้ำอยู่สูงกว่าสุญญากาศที่ชั้นบนสุด ไม่น้อยกว่า 4-6 เมตร

ความดันของน้ำสำหรับครัวของโรงซักล้าง จะรักษาไว้ที่ 20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือความดันอื่นใดตามความต้องการของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ความเร็วของน้ำในเส้นท่อทั่วไป จะรักษาไว้ไม่เกิน 1.82 เมตรต่อวินาที (6 ฟุตต่อวินาที) เพื่อไม่ให้เกิดเสียงน้ำไหลและใช้เครื่องรับแรงกระแทกของน้ำ และวาล์วกันน้ำไหลอัตโนมัติกลับแบบมีสปริงแล้วแต่กรณี

จากการศึกษาข้อเปรียบเทียบ (ดูตารางที่) สามารถเลือกระบบการกำจัดน้ำเสียโครงการได้โดยเลือกใช้ระบบข่อยสลาก โดยจุลินทรีย์และการตกตะกอนของอินทรีย์ (ACTIVATED SLUDGE)

ระบบนี้จะเหมาะกับอาคารสูง สามารถจะออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร เช่นการวางแนวขอบบ่อตามแนวคาน ทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง ค่าลงทุนค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำได้มากกว่า 90% ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

- ถังเติมอากาศ ซึ่งจุลินทรีย์จะถูกเลี้ยงไว้ เพื่อทำหน้าที่ข่อยสลากอินทรีย์
- ถังตกตะกอน ทำหน้าที่แยกจากน้ำเสียโดยขบวนการตกตะกอน

รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการทำงานจากระบบ ACTIVATED SLUDGE

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารจะไหลมารวมกันที่ SEWAGE HOLDING TANK จากนั้นจะถูกสูบบนสู่ AERATION TANK ที่มี AERATOR อยู่ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก AERATION TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้วจะไหลต่อไปยัง SETTLING TANK หรือถังตกตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้การย่อยสลายน้อยลง และจับกลุ่มกันเป็นตะกอนตกลงสู่ก้นถังเสียส่วนหนึ่ง พร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยัง ACRATIONTAN เพื่อทำให้สภาพของแบคทีเรียสมดุลใน KCHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียถูกบำบัดจะถูกใส่ CHLORINE และไหลลงสู่ TREATED WASTE น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็ถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อไป

ตารางที่ 4.10 แสดงพื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE และ
ถังฆ่าเชื้อโรค ตามปริมาณของน้ำเสีย โดยกำหนดความสูงสุทธิไม่น้อย
กว่า 0.60 เมตร (ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อคักไขมัน, SEPTIC
TANK ฯลฯ)

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ (ตร.ม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

2.1 การหาปริมาณของบ่อกักน้ำเสีย

พิจารณาจากปริมาณของน้ำใช้ของโรงแรมต่อ 1 วัน โดยกำหนดให้
ปริมาณน้ำเสียคิด 90 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำใช้ ดังนั้นจะได้ควบคุมจุของบ่อกักน้ำเสีย
ประมาณ 376,000 หรือ 376 ลบ.ม. จากตารางที่ จะเห็นได้ว่า จะต้องใช้พื้นที่ทำบ่อ
บำบัดน้ำเสียประมาณ 400 ตร.ม.

การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแยกเป็น 2 อย่าง คือ

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
2. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งจากการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนของการนำไฟฟ้าเข้ามา การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ภายในอาคารได้ดังนี้

- 1) จากไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้ามีค่า 12 กิโลวัตต์ หรือ 12,000 วัตต์ เมื่อมาถึงปลายทางไฟฟ้าแรงสูงก็จะถูกลดลงโดยหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีค่ากระแสไฟฟ้าเพียง 380 วัตต์ เพื่อสามารถนำมาใช้ภายในอาคารได้ ซึ่งระบบไฟฟ้า 380 วัตต์ 36 เฟส 4 เป็นระบบที่แพร่หลายภายในอาคารในปัจจุบัน
- 2) เมื่อกระแสไฟฟ้าถูกแปลงมีค่า 380 วัตต์แล้ว ก็จะถูกต่อเพื่อนำไปใช้กับอาคารโดยผ่านมิเตอร์แล้ว เข้าสู่ห้องที่ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคาร ซึ่งมักจะอยู่บริเวณชั้นล่างสุดของอาคาร
- 3) จากแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคาร ก็จะถูกส่งไปตามชั้นต่าง ๆ ภายในอาคารโดยขึ้นไปทางแนวคิงเพื่อจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมย่อย (แผงควบคุมไฟฟ้าตามชั้น) และที่จุดนี้คือเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร แล้วจึงจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ซึ่งแผงควบคุมย่อยนี้จะมี BREAKER ไว้คอยตัดไฟในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกิน สำหรับตำแหน่งของแผงควบคุมย่อยนี้ อาจติดตั้งที่ผนังในตำแหน่งที่เห็นได้เด่นชัด เช่น บริเวณบันไดแต่ละชั้น เป็นต้น
- 4) สำหรับการนำไฟฟ้าไปใช้นั้น ก็สามารถนำไปใช้ได้ทั้ง 220 วัตต์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป และ 380 วัตต์สำหรับเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ขนาดใหญ่

การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคารเสียก่อนโดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคาร ที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้วก็จะเลือกใช้หม้อแปลง TRANSFER มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอ

การออกแบบระบบไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผู้จัดทำขึ้นไว้เพื่อใช้ในการศึกษา ความปลอดภัยและประสิทธิภาพการใช้ที่สูงกว่า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากการคำนวณหา DEMAND LOAD ของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดแล้ว ในกรณีที่ทางสถานีจ่ายไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ภายในอาคารจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC DIESEL GENERATOR)

นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุม (SWITCH BOARD) แยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น แยกเป็น AIRCONDITIONED, SWITCHBOARE, POWER & LIGHTING, SW.BD. และใน SWITCH BOARD แต่ละเครื่องจะมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีก และแต่ละชั้นของอาคารมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดลัดวงจร CIRCUIT BREAKER จะทำหน้าที่ตัดวงจรของจุดนั้นทันที

ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายเกิดขัดข้องในอาคาร ต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GEN. มีคุณสมบัติทั่วไปดังนี้คือ

- CONTINUEOUS SERVICE สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ CRATE OUTLET โดยไม่จำกัดเวลา
- MOTOR STARTING CAPABILITY สามารถ START อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้

การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟฟ้าดับลง หรือกระแสไฟฟ้าตกต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที TRANSFER SWITCH จะต่อกับ PILOT CONTACT สำหรับ START เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในระยะ 3 วินาทีดังกล่าว TRANSFER SWITCH จะยังอยู่ในตำแหน่งที่ LOAD ต่อกับกับวงจรของการไฟฟ้านครหลวง หลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า START แล้วและสามารถจะจ่าย VOLTAGE และ FREQUENCY ไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANSFER SWITCH จึงสั่งเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การทำงานเมื่อไฟผ่านครหลวงกลับคืนสู่สภาวะปกติ TRANSFER SWITCH จะสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อเข้ากับวงจรของไฟผ่านครหลวงแล้วเครื่องจะเดินต่อไปเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงหยุดเครื่องลง

TIME DELAY ช่วงเวลาที่เข้าไปตั้งแต่ไฟจากการไฟผ่านครหลวงดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ LOAD ได้เต็มที่ ต้องไม่ต่ำกว่า 10 วินาที นับรวม TIME DELAY 3 นาทีด้วย

- DETAIL GROUNDING SYSTEM เป็นระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว มีรายละเอียดดังนี้
- GROUND ROD COPPER-CLAD STEEL การตอก GROUND ROD ให้จมลงในดินโดยให้ส่วนบนของมันอยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- การต่อสายดินเข้ากับ GROUND ROD ใช้ GROUND CLAMP ขนาดและชนิดที่เหมาะสม
- การติดตั้งสายดินเพิ่มเติมจากแบบแปลนต่อสายดินจาก GROUNDING SYSTEM ในหม้อแปลงและ SWITCH BOARD ไปยัง DIRECT บริเวณลิฟท์ที่ติดตั้ง PANEL BOARD ต่าง ๆ สายดินดังกล่าวให้ติดตั้งใน FLOOR SLAB
- จากปลายสายดินในท่อให้ต่อด้วยสายดิน แล้วติดตั้งตลอดความสูงจนถึงห้องเครื่องลิฟท์การยึดสายดินเข้ากับผนังของท่อเดินสายให้ไว้ STRAP ที่เหมาะสม

จากสายดินที่ตั้งในบริเวณสายบริเวณลิฟท์ให้ต่อสายดินแยกออกไป GROUND ขึ้นส่วนที่เป็นโลหะของ PANEL BOARD ทุกรูปแบบ SAFETY SWITCH ทุกตู้ และ STARTER ของ COATING TOWER

การต่อสายดินกับสายดินใช้ CLAMP และ BRAZE เสมอ

ระบบ CONDUIT SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารคือระบบการเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะกึ่ง ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายไฟฟ้จากความร้อนการค้ำไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้อนความชื้น และยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้อันเนื่องจากกระแสไฟฟ้าัดดวงจรอีกด้วย CONDUIT ปกติมีการทำด้วยเหล็กชุบ GALVANIZED ภาชนะที่เรือบไม่มีตะเข็บ เพื่อป้องกัน สายไฟฟ้าชำรุดแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ELECTRICAL METAL TUBE เป็นท่อชนิดบางใช้ฝังในกำแพงก่ออิฐ หรือ แขนงในฝ้าเพดาน

- RIGID STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนาใช้ฝังในพื้นที่หรือในพื้นที่ที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือในเพดานได้อย่าง มิดชิด โดยไม่ทำให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย

- มีความสะดวกในการติดตั้ง สามารถตรวจสอบได้ง่ายมีความประหยัด ทั้งยัง ช่วยรักษาสายไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น

- ช่วยป้องกันไฟไหม้อันเนื่องจากกระแสไฟฟ้าัดดวงจรหรือจากการใช้กระแส ไฟฟ้าเกินกำลัง

ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

มี 2 ทาง คือ แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) และแสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

1) แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแสงที่มีประโยชน์ มากที่สุดในการลดค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าลง และแสงธรรมชาติ ยังมีความสบายตาว่า แสงประดิษฐ์อีกด้วยและหลักการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ คือ การจัดปริมาณ การส่งสว่างภายในอาคารให้เพียงพอต่อการมองเห็น แสงสว่างจากดวงอาทิตย์โดยตรง จะมีการนำความร้อนมาด้วย ดังนั้นจึงต้องแก้ไขด้วยการใช้แผงกันแดด ชายคาหรือต้นไม้ ช่วยกรองแสง การจัดแสงควรให้ส่องทุกส่วนของอาคาร โดยมีการกระจายแสงที่สม่ำเสมอ แต่ในการควบคุมแสงสว่างก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เช่น ติดม่านปรับแสง กระจกตัดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดช่องแสงภายในอาคารโดยทั่วไปไม่น้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง
 ห้องน้ำ ไม่น้อยกว่า 0.18 เมตร²
 ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร²
 ส่วนพักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นที่ห้อง
 ห้องครัว ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นที่ห้อง

นอกจากนั้นภายในอาคารยังมีการใช้สี เพื่อให้เกิดแสงสว่างจากการสะท้อนของสี
 อาทิเช่นสีขาว มีการสะท้อน 70-90% สีเหลือง 65-75% เป็นต้น ซึ่งข้อสังเกตการใช้สี
 ภายในอาคารพบว่าส่วนใหญ่เพดานจะใช้สีอ่อนที่สุด พื้นสีแก่ที่สุด และผนังใช้สีอ่อนปานกลาง

กระแสไฟฟ้าที่เข้าสู่โครงการต้องถูกแปลงให้มีแรงเคลื่อน 220 คิวสหม้อแปลงตั้ง
 อยู่ที่ห้องใต้ดิน ต้องใช้หม้อแปลงชนิดที่ไม่ลุกเป็นเพลิงได้ ได้แก่ หม้อแปลงที่ระบายความ
 ร้อนด้วยอากาศ ในห้องใต้ดินมีความชื้นสูงใช้หม้อแปลงชนิด CAST RESIN (แบบ RESIN
 เคลื่อนอยู่รอบคออลูมิเนียมแปลงทั้งหมด) เป็นหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนาดใหญ่ ให้
 เพียงพอสำหรับโหลดที่ต้องการควรติดตั้งหม้อแปลงสำรองไว้ เพื่อโหลดของหม้อแปลงได้อีก
 ประมาณร้อยละ 40

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินใช้สองระบบ คือ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล
 ชนิดที่ทำงานโดยอัตโนมัติ ภายใน 10 วินาที หลังจากไฟดับจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ
 เช่น ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบ
 แจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ อีกระบบหนึ่ง คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้
 ป้อนจากแบตเตอรี่เพื่อให้แสงสว่าง ในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สตาร์ทไม่ติด ติดตั้ง
 บริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยในชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์

ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการศึกษาเรื่องระบบป้องกันอัคคีภัยในระบบที่ 3 พบว่าระบบที่มีความนิ่มหรือ
 ที่ใช้กับอาคารสูงทั่วไปมีตัว 2 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 1. ที่ระบบ STAND PIPES พร้อม FIRE HOSE ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบป้องกันเพลิงอัคคีโชนมิติ

เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินจึงควรที่จะมีระบบป้องกันอัคคีภัยรวมกันทั้งสองระบบ ในการวิเคราะห์เรื่องระบบป้องกันอัคคีภัยนี้ ระบบที่จะต้องศึกษาให้ละเอียด

ตารางที่ 4.11 ตารางวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคาร

ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคาร	1	2	3	4	5
มีความนิยมใช้ในอาคารสูง	3	2	1	2	1
ในด้านงบประมาณ	4	3	2	2	2
ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	4	1	2	2	2
มีปริมาณน้ำมากพอในการดับเพลิง	4	4	4	4	2
จากอาคารตัวอย่าง	3	2	1	2	1
เหมาะสมกับอาคารสำนักงานและพักอาศัย	3	2	1	1	1
รวม	21	14	11	13	9

จากการวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคารในโครงการ แบบท่อเป็อกเป็นแบบที่มีความเหมาะสมกับอาคารในโครงการมากที่สุด

ระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการนี้ประกอบไปด้วยระบบป้องกันภัย 2 ระบบด้วยกัน คือ STAND PIPES หรือ FIRE HOSE และระบบป้องกันเพลิงอัคคีโชนมิติ (ระบบสปริงเกอร์) โดยที่จากการวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและผลจากการวิเคราะห์ในระบบดับเพลิง อัคคีโชนมิติใช้แบบท่อเป็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารในการวิเคราะห์ระบบที่ดีที่สุดจึงแยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ เรื่องไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารเคมีที่ใช้กับระบบสปิงเกอร์ และเรื่องชนิดของระบบสปิงเกอร์โดยวิธีการให้ค่าคะแนนโดยให้ค่าคะแนนดังนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดค่าคะแนนเป็น 4
- ลำดับความสำคัญรองลงมาให้ค่าคะแนนเป็น 3
- ลำดับความสำคัญรองลงอีกให้คะแนนเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดให้ค่าคะแนนเป็น 1

ฉะนั้นการวิเคราะห์จึงใช้ค่าคะแนนเหล่านี้เป็นตัวให้คะแนน ในการวิเคราะห์ เรื่องการใช้สารเคมีในระบบป้องกันเพลิงอัคคีภัย

- ระบบน้ำใช้ เป็นระบบที่ 1
- ระบบใช้ผงเคมีเป็นระบบที่ 2
- ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นระบบที่ 3
- ระบบที่ใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นระบบที่ 4

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงการวิเคราะห์สารเคมีในระบบสปิงเกอร์

สารเคมีชนิดที่	1	2	3	4
มีความปลอดภัยในชีวิต	3	2	1	3
เหมาะสมกับโรงงาน	3	1	1	2
มีความปลอดภัยต่อทรัพย์สิน	2	2	3	3
สามารถดับเพลิงได้ทันที	3	3	3	3
จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3	2	1	2
งบประมาณค่าใช้จ่าย	4	2	2	2
รวม	18	12	11	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์การใช้สารเคมีในการใช้กับอาคารในโครงการ สารเคมีที่มีความเหมาะสมกับอาคารในโครงการ คือ ระบบที่ใช้ น้ำ

สรุป

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

1.1 ระบบแจ้งเหตุ กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบกดปุ่ม ใช้ในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบเครื่องตรวจจับความร้อน (HEATDETECTOR) ใช้ในบริเวณโถงทั่วไป เช่น โถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้

1.2 ระบบดับเพลิง กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายลมในส่วนของโถงทางเดินและห้องพักแขก และบริเวณโศกทั่วไป
- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE สำหรับส่วนสำนักงานและส่วนพักอาศัย บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่ออัคคีภัย
- ระบบก๊าซ เลือกใช้ก๊าซฮาโลนอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

1.3 เครื่องมือพจญเพลิง

เป็นเครื่องมือดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ จะติดตั้งเป็นชุดอยู่ร่วมกับสายสูบลมและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOUSE CABINET UNIT) ทุก ๆ ระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วนโถงทางเดินห้องพักแขก

2. ระบบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีกาสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีมีน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ และน้ำมันดีเซล เพื่อให้

CONNECTION เอาไว้ ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟ (FIRE VENTILATION SYSTEM)

เป็นระบบที่มีส่วนสำคัญที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณบันไดหนีไฟ ภายในอาคารจะประกอบด้วยพัฒนา 2 ระบบ คือ ระบบพัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZING FAN) และพัดลมดูดอากาศออก

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นใดชั้นหนึ่ง พัดลมดูด และอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการแจ้งสัญญาณไฟจากตัวจับสัญญาณ ชั้นที่มีไฟ AMPER ดูดอากาศจะเปิด ทำให้มีการดูดอากาศบริเวณชั้นนั้น ทำให้ไฟไหม้ลามออกไป ส่วนชั้นที่ประกอบชั้นที่มีไฟไหม้คือ ชั้นล่างและชั้นบน AMPER อัดอากาศจะเปิดออกทำให้ชั้นที่ประกอบมีความดันสูง หรือมีความดันเป็นบวก เพื่อช่วยสกัดเพลิงไม่ให้ลุกลามจากชั้นไฟไหม้ไปยังชั้นอื่น

ส่วนในบริเวณบันไดหนีไฟในอาคาร พัดลมอัดอากาศจะอัดอากาศเข้าไปใน SHAFF ของบันได เพื่อรักษาความดันของภายในบันไดให้สูงกว่าความดันภายนอก เพื่อไม่ให้ไฟลามเข้าไปในบันไดได้

ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้น้ำแยกตามประเภทของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ปริมาณการใช้น้ำ		ระยะเวลาในการใช้น้ำ ชม./วัน	จำนวนเท่าของอาคารใช้น้ำสูงสุด เมื่อเทียบกับการใช้น้ำเฉลี่ย	หมายเหตุ
	ถ้าไม่ทราบจำนวนผู้ใช้น้ำ ประมาณจาก	ถ้าทราบจำนวนผู้ใช้น้ำ ลิตร/คน/วัน			
สำนักงาน	9 ตร.ม./คน	75	8-9	2.0-2.5	ถ้ามีโรงอาหาร 100 ลิตร/คน/วัน
อาคารพักอาศัย	1.75-4 คน/ห้อง	100-350	15	2.0-3.0	-
โรงแรม	1.75 คน/ห้อง	200-600	11	3.0	-
โรงพยาบาล	-	500-1,100 ลิตร/เตียง/วัน	20	3.0	ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่างๆด้วย เช่น เครื่องซักผ้า
อาคารเรียน	-	100	18	2.2	-
พอสต์	-	200	18	2.2	-
ห้องปฏิบัติการ	40 ลิตร/วัน/จุดใช้น้ำ	-	1	-	-
โรงอาหารนศ.	-	7.5 ลิตร/คน/มื้อ	-	-	-
ศูนย์การค้า	5 ลิตร/ตร.ม.	5 ลิตร/ลูกค้า/วัน 75 ลิตร/ลูกจ้าง/วัน	10 10	2.0-3.0	- -
โรงภาพยนตร์	-	8-15	-	-	-
สัปดาห์คาร	-	75-100	-	-	รวมพนักงาน
ซักรีด	30-90 ลิตร/กก.	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4,14 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบอิงอัลตราความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นทางโดยตรง
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความแน่นอนในการทำงาน และน้ำก็เก็บสำรองเอาไว้ส่วนหนึ่ง 2. ระบบการทำงานง่ายทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่น และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประจุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้เพื่อใช้การดับเพลิง 7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีคาร์เปิลชั่นแปลงความดันในถังจ่ายน้ำน้อย 9. ถังนี้จะไม่เลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป ก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในระยะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนค่าในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ (๑๒)

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบดึงลิ้นควมดิน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยวาง
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถังน้ำที่ตั้งอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม 2. ใต้น้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างงานในโยธามากกว่าระบบอื่น 3. ถังก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยร้าวขนาดใหญ่จะทำให้เกิดการเสีย-หายได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื่องจากมีออกซิเจนและคลอรีนในน้ำสูง ทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว) 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง 4. ราคาก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจจะมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง เช่น ประสิทธิภาพก่อสร้างงานโยธา 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา 5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่วงกว้างมากทำให้ประสิทธิภาพต่ำ 6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปนอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้ว ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
1.	BASEMENT 3 FL.				
	PARKING AREA		1,862	15,000	27,930,000
	STRONG ROOM		200	15,000	3,000,000
	OFFICE		104	15,000	1,560,000
	CORE & CIR.		178	15,000	2,670,000
	TOILET		42	15,000	630,000
	ELEC. RM.		9	15,000	135,000
	A.H.U. RM.		12	15,000	180,000
	TOTAL		2,407		36,108,000
2.	BASEMENT 2 FL.				
	PARKING AREA		1,797	15,000	26,955,000
	WATER STORAGE		90	15,000	1,350,000
	WATER PUMP RM.		40	15,000	600,000
	WATER TREATMENT		104	15,000	1,560,000
	A/C ROOM		140	15,000	2,100,000
	CONTROL ROOM		77	15,000	1,155,000
	ELECTRICAL ROOM		90	15,000	1,350,000
	CORE & CIR.		116	15,000	1,740,000
	TOILET		16	15,000	240,000
	ELEC. RM.		9	15,000	135,000
	A.H.U. RM.		12	15,000	180,000
	TOTAL		2,491		37,365,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการตีพิมพ์ใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M.	CONS. COST B./SQ.M.	TOTAL COST BAHT
3.	BASEMENT 1 FL.				
	PACKING AREA		1,884	15,000	28,260,000
	CORE & CIR.		116	15,000	1,740,000
	ELEC. RM.		9	15,000	135,000
	A.H.U. RM.		12	15,000	180,000
	TOILET		16	15,000	240,000
	TOTAL		2,037		30,555,000
4.	1-FLOOR				
	PACKING AREA		3,084	6,000	18,504,000
	EXHIBITION HALL		280	7,500	2,100,000
	HALL		175	7,000	1,225,000
	DATA/INFORMATION		31	7,000	217,000
	BANK		246	7,500	1,845,000
	CORE & CIR		111	7,000	777,000
	TOILET		69	7,000	483,000
	PLAZA/TERRACE		404	5,000	2,020,000
	POOL		150	3,000	450,000
	TOTAL		4,550		27,621,000
5.	2-FLOOR				
	PACKING AREA		3,042	6,000	18,252,000
	PUBLIC DEPT.		244	7,500	1,830,000
	GALLERY		112	7,000	784,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
	CORE & CIR.		143	7,000	1,001,000
	TOILET		50	7,000	350,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		3,612		22,353,500
6.	3-FLOOR				
	PARKING AREA		2,962	6,000	17,772,000
	STOCK REGIST. DEPT.		716	7,500	5,370,000
	CORE & CIR.		215	7,000	1,505,000
	TOILET		90	7,000	630,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		4,004		25,413,500
7.	4-FLOOR				
	PARKING AREA		2,976	6,000	17,856,000
	AUDITORIUM		342	7,500	2,565,000
	STORAGE		66	6,500	429,000
	HALL		162	7,000	1,134,000
	NURSEING		80	7,000	560,000
	LIBRARY		260	7,000	1,820,000
	CORE & CIR.		153	7,000	1,071,000
	TOILET		111	7,000	777,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนไข้ในวงที่อาคารเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M.	CONS. COST B./SQ.M.	TOTAL COST BAHT
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		4,171		26,348,500
8.	5-FLOOR				
	PARKING AREA		3,068	6,000	18,408,000
	SOCIETY		498	7,500	3,735,000
	CORE & CIR.		187	7,000	1,309,000
	CONTROL RM.		66	7,000	462,000
	TOILET		43	7,000	301,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		3,883		24,351,500
9.	6-FLOOR				
	STAFF CLUB		380	7,000	2,660,000
	CANTEEN		539	7,000	3,773,000
	KITCHEN		126	6,500	819,000
	ROOF GARDEN/SWIMMING POOL		609	5,500	3,349,500
	TOILET		72	7,000	504,000
	CORE & CIR.		107	7,000	749,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		1,854		11,991,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
10.	7-FLOOR				
	EXECUTIVE DINING		390	7,000	2,730,000
	SPORT CLUB		589	7,000	4,123,000
	CORE & CIR.		91	7,000	637,000
	TOILET		99	7,000	693,000
	LOCKER		40	6,000	240,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		1,230		8,559,500
11.	8-FLOOR				
	FLOOR DEPT.		769	7,000	5,383,000
	CLEARING DIV.		232	7,500	1,740,000
	FILE STOR.		48	6,000	288,000
	DEVELOP & PLANNING		346	7,500	2,595,000
	TOILET		64	7,000	448,000
	CORE & CIR.		184	7,000	1,288,000
	A.H.U. RM.		27	6,500	175,500
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	TOTAL		1,679		11,976,000
12.	9-FLOOR				
	MAIN FRAME CON.		286	7,500	2,145,000
	ระบบปฏิบัติการ		258	7,500	1,935,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่แก่บริษัทฯ ใช้เฉพาะในโครงการเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้บุคคลอื่นภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
10.	7-FLOOR				
	EXECUTIVE DINING		390	7,000	2,730,000
	SPORT CLUB		589	7,000	4,123,000
	CORE & CIR.		91	7,000	637,000
	TOILET		99	7,000	693,000
	LOCKER		40	6,000	240,000
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	A.H.U. RM.		12	6,500	78,000
	TOTAL		1,230		8,559,500
11.	8-FLOOR				
	FLOOR DEPT.		769	7,000	5,383,000
	CLEARING DIV.		232	7,500	1,740,000
	FILE STOR.		48	6,000	288,000
	DEVERLOP & PLANNING		346	7,500	2,595,000
	TOILET		64	7,000	448,000
	CORE & CIR.		184	7,000	1,288,000
	A.H.U. RM.		27	6,500	175,500
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	TOTAL		1,679		11,976,000
12.	9-FLOOR				
	MAIN FAME COM.		286	7,500	2,145,000
	ระบบปฏิบัติการ		258	7,500	1,935,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานในเชิงพาณิชย์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
	ผ. ต้นหญ้า		40	7,500	300,000
	ประธานอนุฯ		32	7,500	240,000
	ประมุขอนุกรรมการคณฯ		72	7,500	540,000
	รับรอง		48	7,500	360,000
	ส่วนจัดการ		132	7,500	990,000
	ระบบรักษาหลักทรัพ์		221	7,500	1,657,500
	ระบบงานภายใน		180	7,500	1,350,000
	HALON RM.		32	6,500	208,000
	CORE & CIR.		248	7,000	1,736,000
	A.H.U. RM.		27	6,500	175,500
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	TOILET		64	7,000	448,000
	TOTAL		1,649		12,143,500
13.	10-FLOOR				
	GENERAL DEPT.		821	7,500	6,157,500
	เก็บเอกสาร/พิมพ์เอกสาร		124	6,500	806,000
	LISTED COMPANY		460	7,500	3,450,000
	CORE & CIR.		174	7,000	1,218,000
	TOILET		64	7,000	448,000
	A.H.U. RM.		27	6,500	175,500
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	TOTAL		1,679		12,313,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานหรือการบริการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M.	CONS. COST B./SQ.M.	TOTAL COST BAHT
14.	11-FLOOR				
	MEMBER DEPT.		502	7,500	3,765,000
	BORD RM.		187	7,500	1,402,500
	EXECUTIVE DINING		65	7,000	455,000
	ห้องประชุม		32	7,500	240,000
	กรรมการ/ผู้จัดการ		40	7,500	300,000
	ประชุม		43	7,500	322,500
	เลขานุการ/รับรอง		50	7,500	375,000
	เลขานุการ กรรมการ		35	7,500	262,500
	ผู้ช่วยผู้จัดการ		80	7,500	600,000
	สนง. ผู้จัดการ		128	7,500	960,000
	สำนักตรวจสอบภายใน		142	7,500	1,065,000
	CORE & CIR.		275	7,000	1,925,000
	TOILET		64	7,000	448,000
	A.H.U. RM.		27	6,500	175,500
	ELEC. RM.		9	6,500	58,500
	TOTAL		1,679		12,354,500
15.	12-22 FLOOR				
	OFFICE AREA		15,680	7,000	109,760,000
	TOILET		748	7,000	5,236,000
	A.H.U./ELEC. RM.		231	6,500	1,501,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

REVISION 1

PAGE 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONS. COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M.	B./SQ.M.	BAHT
	CORE & CIR.		1,430	6,500	9,295,000
	TOTAL		18,089		125,792,500
16.	ROOF DECK FLOOR				
	MACHINE RM.		68	6,500	442,000
	CORE & CIR.		52	6,500	338,000
	WATER STOR.		154	6,500	1,001,000
	TOTAL		274		1,781,000
	GRAND TOTAL		55,288		427,024,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUBJECT : EQUIPMENT & FACILITIES

REVISION 1

PAGE

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	LUMPSUM COST	TOTAL COST
		UNIT	BAHT	BAHT
1.	EQUIPMENT			
	ELEVATOR			
	- B3 FL. - 22 FL.	4	10,000,000	40,000,000
	- B3 FL. - 11 FL.	3	6,000,000	18,000,000
	ESCALATOR	2	8,000,000	16,000,000
	TOTAL			74,000,000
2.	FACILITIES			
	AIR CONDITIONING SYS.			50,000,000
	ELECTRICAL WORK			42,361,600
	WATER TREATMENT SUPPLY SYS			33,889,280
	FOOTING & FOUNDATION			10,920,000
	CURTAIN WALL			42,136,000
	TOTAL			179,306,880
	SUB TOTAL (1)+(2)			253,306,880
	GRAND TOTAL (1)+(2)+CON.COST			680,331,380

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

REVNUUE

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL SALE AREA	RENT COST B/SQ.M./M.
1	OFFICE	23,341	500
2	BANK OFFICE	246	500
3	EXSIBITION HALL	280	1,500
4	AUDITORIUM	408	1,500
5	EXECUTIVE DINNING	430	500
6	SPORT CLUB	729	500
7	CANTEEN	665	400
TOTAL		26,099	

EXPENES OF PROJECT

ITEM	DESCRIPTION
1	ARCH. & ENG. 1.5% OF CONS. COST
2	CONSAULT. 1.5% OF CONS.COST
3	ADVERTISING 1% OF REV.
4	PROJECT MANAGER 1.5% OF REV.
5	MARKETING 3% OF REV.
6	OFFICE ENTITILE FREE
7	SITE OFF. & ACCES.
8	TRANSPORTATION
9	MAINTENACE 3% OF EQU.
10	OPERATION 1.5% OF CONS.COST
11	MISCELLANEOUS
TOTAL	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TOTAL REV. B / M.	TOTAL REV. B / Y.	YEAR	1	2
11,670,500	140,046,000			
123,000	1,476,000			
420,000	5,040,000			
612,000	7,344,000			
215,000	2,580,000			
364,500	4,374,000			
266,000	3,192,000			
13,671,000	164,052,000			

253,306,880

427,024,500

TOTAL	YEAR	1	2
6,405,368		3,202,684	3,202,684
6,405,368		3,202,684	3,202,684
		1,640,520	1,886,598
		2,460,780	2,829,897
		4,921,560	5,659,794
2,764,400		2,764,400	
500,000		500,000	
500,000		500,000	
		3,405,368	3,405,368
		100,000	100,000
		25,697,995	23,287,024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3	4	5	6
	140,046,000	161,052,900	161,052,900	185,210,835
	1,476,000	1,697,400	1,697,400	1,952,010
	5,040,000	5,796,000	5,796,000	6,665,400
	7,344,000	8,445,600	8,445,600	9,712,440
	2,580,000	2,967,000	2,967,000	3,412,050
	4,374,000	5,030,100	5,030,100	5,784,615
	3,192,000	3,670,800	3,670,800	4,221,420
	164,052,000	188,659,800	188,659,800	216,958,770

	3	4	5	6
	1,886,598			
	2,829,897			
	5,659,794			
	3,405,368	7,366,173	7,599,206	7,599,206
	100,000	100,000	7,366,173	7,366,173
			100,000	100,000
	16,881,657	7,466,173	15,065,379	15,065,379

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	7	8	9	
	185,210,835	212,992,460	212,992,460	9
	1,952,010	2,244,811	2,244,811	
	6,665,400	7,665,210	7,665,210	
	9,712,440	11,169,306	11,169,306	
	3,412,050	3,923,857	3,923,857	
	5,784,615	6,652,307	6,652,307	
	4,221,420	4,854,633	4,854,633	
	216,958,770	249,502,585	249,502,585	

	7	8	9
	7,599,206	7,599,206	7,599,206
	8,471,099	8,471,099	8,471,099
	100,000	100,000	100,000
	16,170,305	16,170,305	16,170,305

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASH FLOW

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	YEAR	1
1	COST & OPERATION EXP.	380,331,380		340,165,690
	CONS.COST & EQUIPMENT	216,000,000		64,800,000
	COST OF LAND 1440 SQ.W. @ 150000			25,694,995
	EXPENES FOR BUILDING			430,663,685
	INTEREAST 16% PER ANUM			
	TOTAL			
2	REVERNUE			200,000,000
	VAT 7%			
	TOTAL			
	PROFIT BEFOR INCOME			(230,663,685)
				(230,663,685)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2	3	4	5
	340,165,690			7,452,000
	6,480,000	6,430,000	7,452,000	15,065,379
	23,287,024	16,881,657	7,466,173	
	18,453,095	49,523,960	43,149,340	33,759,452
	388,385,809	72,885,616	58,067,516	56,275,831
		164,052,000	188,659,800	188,659,800
		11,483,640	13,206,186	13,206,186
		152,568,360	175,453,614	175,453,614
	(388,385,809)	79,682,744	117,386,101	119,177,783
	(619,049,494)	(539,366,750)	(421,980,648)	(302,802,865)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6	7	8	9
6,569,800	8,569,800	9,855,270	9,855,270
15,065,379	16,170,305	16,170,305	16,170,305
24,224,229	11,911,249		
47,859,408	36,651,354	26,025,575	26,025,575
216,958,770	216,958,770	249,502,585	249,502,585
15,187,114	15,187,114	17,465,181	17,465,181
201,771,656	201,771,656	232,037,405	232,037,405
153,912,248	165,120,302	206,011,830	208,011,830
(148,890,617)	16,229,684	222,241,514	428,253,344



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1.1. แนวความคิดหลักของโครงการ (DESIGN CONCEPT)

โครงการอาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND) เป็นอาคารแห่งใหม่ของตลาดหลักทรัพย์ที่จะใช้เป็นสำนักงาน (OFFICE) เพื่อสนองตอบนโยบายของการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ให้เจริญก้าวหน้าเป็นศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ เพื่อให้การบริการและอำนวยความสะดวกสบายแก่การซื้อขายหลักทรัพย์ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์ และรองรับอัตราค่าเช่าของอาคารที่มีสูงขึ้น ประกอบกับความต้องการอาคารสำนักงานที่เป็นของตัวเอง เพื่อสร้างภาพหน้าที่ดีงาม และสร้างความมั่นใจแก่ลูกค้าที่มาติดต่อทั้งนักลงทุนในประเทศและต่างประเทศ

ตลอดจนสร้างบรรยากาศความมั่นใจในการทำงานให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ของตลาดฯ อันจะเป็นผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น การออกแบบสำนักงานตลาดหลักทรัพย์นี้จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ในสำนักงานคือ ต้องให้ความรู้สึกที่เป็นที่ทำงานจริง ๆ มีความเป็นส่วนตัวพอสมควร สะดวกสบายสงบเงียบไม่วุ่นวาย แต่มีบรรยากาศของการทำงาน นั่นคือความมีระเบียบมีความคล่องตัวในการติดต่อและประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุด ส่วนในการออกแบบโครงการได้อาศัยข้อพิจารณาและแนวความคิดดังนี้คือ

ตาราง 5.1 การพิจารณารูปทรงอาคารในส่วนสำนักงาน

ลักษณะรูปทรง				
ข้อพิจารณา				
<p>1. สอดคล้องกับทิศทางของ ลม แดด ในแง่การประหยัดพลังงาน</p> <p>N- แสงธรรมชาติจากทิศเหนือ และได้</p> <p>S- ช่วยประหยัดพลังงาน</p> <p>E- แสงจากทิศตะวันตก ตะวันออก ได้</p> <p>W- ทำให้เกิดความร้อน <u>สิ้นเปลืองพลังงาน</u></p>				
<p>2. การพิจารณาเส้นรอบรูป (ในกรณีพื้นที่เท่ากัน เส้นรอบรูปน้อยที่สุด ให้ผลดีในการประหยัดค่าก่อสร้างผนัง)</p>				
<p>3. ให้ประโยชน์การใช้พื้นที่อาคารและความคล่องตัวในการจัดสำนักงาน</p> <p>- ความสอดคล้องกับระบบประสานทางพิกัด ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการจัดเปลี่ยนรูปแบบของสำนักงานไม่เสียพื้นที่โดยเปล่าประโยชน์</p>				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.2 การพิจารณาคุณสมบัติในส่วนสำนักงาน

ลักษณะรูปทรง			
ข้อพิจารณา			
1. การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ	1	3	4
2. การรับแสงธรรมชาติ	1	3	4
3. การจัดเนื้อที่ใช้สอยภายใน	2	3	4
4. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	4	3	1
5. ระยะเวลาในการเดิน	4	3	1
รวม	12	15	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2. แนวความคิดด้านแกนสัญจรและรูปทรงเบื้องต้น

- ส่วนรูปทรงอาคารเช่น สี่เหลี่ยมผืนผ้าเพราะเหมาะสมในหลาย ๆ ด้าน (ตามตาราง) โดยกำหนดแกนสัญจรให้อยู่กึ่งภายในเพื่อให้เกิด SPECE ภายในของ แต่ละชั้นกว้างมากที่สุด เพื่อความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่และอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกับที่จอดรถยนต์ ซึ่งจะทำให้ไม่สิ้นเปลืองทางสัญจร โดยด้านยาวของตัวอาคารนั้นอยู่ด้านทิศเหนือและทิศใต้ ด้านแคบจะอยู่ด้านทิศตะวันออกและตะวันตกเพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์

5.1.3. แนวความคิดในการวางผัง

- ส่วนสำนักงาน ในส่วนนี้จะมีบุคคลภายนอกมาใช้มากพอสมควรแต่ ต้องการความสวยและเป็นส่วนตัวในบางส่วน ไม่มีปัญหาเสียงรบกวนจากถนนด้านหน้า เพราะเป็นระบบปรับอากาศ ไม่ต้องการลมโดยเฉพาะลมที่พัดเอาความร้อนเข้าสู่อาคาร ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานบรรยากาศต้องควรที่จะเปิดโล่งให้สามารถ PAKEVIEW ภายนอก โดยเฉพาะด้านบึงสาสุขที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม

- ส่วนแสดงงาน (EXHIBITION) เป็นส่วนที่มีบุคคลภายนอกมาใช้มากที่สุด โดยจะมีตั้งแต่ประชาชนที่สนใจในเรื่องการซื้อขายหลักทรัพย์ตลอดจนนิสิตนักศึกษา ผู้ค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลักทรัพย์ นักลงทุนเก็งกำไรในส่วนนี้จะ ต้องจัดไว้ให้มีการเข้าคิวที่สะดวก โดยสามารถเข้ามาในส่วนนี้โดยให้ส่วนโคงเป็นตัวจ่าย แต่มิให้ AREA ร่วมกับ HALL โดยใช้บันไดเลื่อนเป็นตัวแยก SPACE ของ EXHIBITION กับ HALL แต่ยังคงมีความต่อเนื่องกันอย่างเป็นสัดส่วน HALL จะทำหน้าที่เป็นแกนสัญจรรับ จาก PLAZA สู่อ EXHIBITION โดยเกิดให้เป็น OPEN HALL เพื่อความต่อเนื่องจาก ประโยชน์ใช้สอยในโครงการ

- ส่วนที่จอดรถ และบริการโครงการ การจัดที่จอดรถในโครงการ จัดไว้ด้านหลังของ SITE เพื่อความสวยงามของตัวอาคารและความเหมาะสมกับสภาพที่ตั้ง โครงการโดยจัดที่จอดรถไว้อย่างเป็นสัดส่วนสำหรับผู้มาใช้บริการโครงการ

5.1.4. การศึกษาคุณภาพที่ตั้ง

ที่ดินสำนักทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ที่ทางบริษัทสหกรุงเทพพัฒนา ประมูลเข้าได้นั้น เพื่อต้องการพัฒนาที่ดินผืนนี้ถึง 62 ไร่เศษ โดยแบ่งให้ตลาดหลักทรัพย์สิน 3 ไร่เศษนั้น เป็นการดึงเอาตลาดหลักทรัพย์สินเข้ามาอยู่ในพื้นที่เพื่อดึงคู่บริคอบริษัทห้างร้านที่เกี่ยวข้องเข้ามาอยู่ในบริเวณที่ที่เหลืออยู่ ให้มีการพัฒนาการใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่าตลาดหลักทรัพย์สินจึงจัดแบ่งพื้นที่ได้ 3 ส่วน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้ที่ดิน คือ.-

1. ส่วนด้านหน้าโครงการ จึงจัดให้เป็นส่วน APPROACH ZONE มี PLAZA เป็น LINE APPROACH
2. เป็นส่วนเชื่อมจาก PLAZA คือ ZONE ของ EXHIBITION, OFFICE เป็นส่วนที่รับการไหลของคนเข้ามาสู่โครงการโดยผ่านจาก PLAZA เข้ามาและจากส่วน 3
3. เป็นส่วนจอดรถและบริการ เนื่องจากลักษณะของตลาดหลักทรัพย์สินต้องการให้เป็นอาคารที่มีความสวยงามเป็นที่เชิดหน้าชูตาของประเทศไทยส่วนจอดรถและบริการจึงถูกจัดให้มาใช้ในส่วนที่อยู่ลึกสุดเพื่อความสวยงามทางด้านรูปลักษณ์ของตัวอาคาร และประโยชน์ใช้สอย

5.1.5. การศึกษาการวาง ZONNING

การจัดวาง ZONNING ของอาคารได้จัดให้มีส่วนลึกของกลุ่มก้อนที่ต่อเนื่องกันของตัวอาคาร เพื่อสนองตอบประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของที่ดิน (SITE LOCATION) และเป็นไปตามการวิเคราะห์สภาพที่ตั้ง (SITE ANALYSIS) ความเหมาะสมของการวาง ZONNING ได้ส่งผลถึงรูปลักษณ์ของอาคารที่แสดงออกถึงความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมที่เป็นไปตามประโยชน์ใช้สอย (FROM FOLLOW FUNCTION)

5.1.6. แนวความคิดด้านความสวยงามทางสถาปัตยกรรมในส่วนทั่วไปของโครงการ

1. ในส่วนของ EXHIBITION HALL และ LOBBY HALL ได้จัดให้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อผู้ซื้อได้เห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) ไว้ทาง LOBBY HALL ไว้ตัวนี้เป็นตัวทางเข้าหลัก โดยมี SPACE ระหว่าง EXHIBITION กับ LOBBY HALL ซึ่งเป็นส่วนที่ต่อเนื่องกันนั้นจะทำให้เมื่อคนเข้าไปแล้วจะเกิดผลต่อสภาพจิตใจของผู้ที่เดินเข้ามาสู่ในโครงการ เนื่องจาก SPACE ของ EXHIBITION และ HALL นั้นกว้างมากเกินไป จึงจัดหาเอาส่วนที่เป็น GALLERY นั้นมาแบ่ง SPACE โดยมีบันไดเลื่อนเป็นส่วนเชื่อมทำให้เกิดการต่อเนื่องของ SPACE และช่อง SPACE ที่เหมาะสม

2. ส่วนของ OFFICE จะอยู่ในส่วนตัว TOWER โดยมี VERTICAL CIRCULATION เป็นตัวหลักมีการแบ่งแยกส่วนของการทำงานให้แต่ละชั้นให้มีความเหมาะสมและต่อเนื่องให้มากที่สุดของแต่ละหน่วยงานซึ่งจะทำให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนของ TOWER ที่ใช้เป็นสำนักงานนั้นจะมีส่วนโถงทางเข้าไว้รับรองผู้มาติดต่อหน่วยงานเพื่อเป็นการคัดคนไว้ในส่วน

3. ส่วนของ CANTEEN เป็นส่วนที่พนักงานจะมาทางอาหารกลางวัน หลังจากทำงานกันมาครึ่งวันหรือตอนหลังเลิกงาน แม้แต่ตอนเช้าก่อนทำงานก็อาจจะมารับประทานอาหารเข้าได้ในส่วนของช่วงเวลานักบริหารรับประทานอาหาร ก็องนี้เป็นส่วนช่วงเวลาที่ต้องการผ่อนคลายความตึงเครียดจึงจัดให้ส่วน CANTEEN อยู่ชั้นช่วงบนสุดของ ROOF PARKING โดยจัดให้เป็น GRADEN ROOF ที่สวยงามและในชั้นนี้จะสามารถมองเห็นบึงสาสุขได้ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระดับความสูงที่พอเหมาะพอดี กับมุมมองของสาขาศาและยังจัดให้มี STEFF CLUB ไว้ในส่วนต่อเนื่องกับ CANTEEN เพื่อให้ประโยชน์ใช้สอยที่ต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี

5.1.7. แนวความคิดทางด้านรูปทรงภายนอก

ตลาดหลักทรัพย์มีความต้องการให้อาคารดูแล้วมีความสง่างามมั่นคงในขณะที่ตัวกันต้องมีความทันสมัยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีแฝงอยู่ ซึ่งต่างกับสถาบันการเงินธนาคารดังนั้นอาคารจึงออกแบบให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. แท่งเหลี่ยม 3 แท่ง ซึ่งเป็นตัว TOWER นั้น ให้มีแนวแกนเป็นแนวตั้ง โดยการ DROP แกนให้เข้าไปทำให้เกิดแกนตั้งลงมาจากชั้นบนสุดลงมาถึงตัว

เอกสารนี้ PODIUM โดยมีแนวแกนนอนรองรับอยู่ทำให้เกิดการตัดกันของแกนตั้งและแกนนอนทำให้เกิดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) ไว้ทาง LOBBY HALL ไว้ตัวนี้เป็นตัวทางเข้าหลัก โดยมี SPACE ระหว่าง EXHIBITION กับ LOBBY HALL ซึ่งเป็นส่วนที่ต่อเนื่องกันนั้นจะทำให้เมื่อคนเข้าไปแล้วจะเกิดผลต่อสภาพจิตใจของผู้ที่เดินเข้ามาอยู่ในโครงการ เนื่องจาก SPACE ของ EXHIBITION และ HALL นั้นกว้างมากเกินไป จึงจัดหาเอาส่วนที่เป็น GALLERY นั้นมาแบ่ง SPACE โดยมีบันไดเลื่อนเป็นส่วนเชื่อมทำให้เกิดการต่อเนื่องของ SPACE และช่อง SPACE ที่เหมาะสม

2. ส่วนของ OFFICE จะอยู่ในส่วนตัว TOWER โดยมี VERTICAL CIRCULATION เป็นตัวหลักมีการแบ่งแยกส่วนของการทำงานในแต่ละชั้นให้มีความเหมาะสมและต่อเนื่องให้มากที่สุดของแต่ละหน่วยงานซึ่งจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนของ TOWER ที่ใช้เป็นสำนักงานนั้นจะมีส่วนโถงทางเข้าไว้รับรองผู้มาติดต่อหน่วยงานเพื่อเป็นการคัดคนไว้ในส่วน

3. ส่วนของ CANTEEN เป็นส่วนที่พนักงานจะมาทางอาหารกลางวัน หลังจากทำงานกันมาครึ่งวันหรือตอนหลังเลิกงาน แม้แต่ตอนเข้าก่อนทำงานก็อาจจะมารับประทานอาหาร เข้าได้ในส่วนของช่วงเวลาพักรับประทานอาหารเที่ยงนี้เป็นส่วนช่วงเวลาที่ต้องการผ่อนคลายความตึงเครียดจึงจัดให้ส่วน CANTEEN อยู่ชั้นช่วงบนสุดของ ROOF PARKING โดยจัดให้เป็น GRADEN ROOF ที่สวยงามและในชั้นนี้จะสามารถมองเห็นบึงสาสุบได้ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระดับความสูงที่พอเหมาะพอดี กับมุมมองของสาสุบและยังจัดให้มี STEFF CLUB ไว้ในส่วนต่อเนื่องกับ CANTEEN เพื่อให้ประโยชน์ใช้สอยที่ต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี

5.1.7. แนวความคิดทางด้านรูปทรงภายนอก

ตลาดหลักทรัพย์มีความต้องการให้อาคารดูแล้วมีความสง่างามมั่นคงในขณะที่เดียวกันต้องมีความทันสมัยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีแฝงอยู่ ซึ่งต่างกับสถาบันการเงินธนาคารดังนั้นอาคารจึงออกแบบให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. แท่งเหลี่ยม 3 แท่ง ซึ่งเป็นตัว TOWER นั้น ให้มีแนวแกนเป็นแนวตั้ง โดยการ DROP แกนให้เข้าไปทำให้เกิดแกนโค้งลงมาจากชั้นบนสุดลงมาถึงตัว

เอกสารนี้ PODIUM โดยมีแนวแกนนอนรองรับอยู่ทำให้เกิดการตัดกันของแกนตั้งและแกนนอนทำให้เกิดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเส้นลากชั้นแสดงให้เห็นถึงความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร

2. ความเจริญก้าวหน้าที่ไม่หยุดอยู่กับที่การกระโดดหรือรัน ได้ออกแบบ
โดยใช้ CURTAIN WALL เป็นสื่อแทนซึ่งอาคารกระฉกเป็นสื่ออันแสดงออกถึงความ
HITECHNOLOGY ได้เป็นอย่างดีทั้งยังสามารถมองเห็นทัศนียภาพอันสวยงามโดยรอบได้
โดยเฉพาะด้านบึงสาสุขเป็นด้านที่มีทัศนียภาพสวยงาม

3. ส่วนของ AUDITORIUM เป็นส่วนที่ไม่ต้องการแสงดังนั้นส่วนนี้
ภายนอกอาคารจะเป็นส่วนทึบแต่ตัว TOWER เป็นกระฉกซึ่งมีลักษณะโปร่งดังนั้นการออก
แบบจึงให้ตัว AUDITORIUM ที่เป็นส่วนทึบนั้น ค่อนข้างกันกับเส้นแกนนอนโดยให้เส้น
แกนนอนเป็น TEXTURE เคียวกันดูแลเหมือนกับให้ตัว AUDITORIUM นั้นเป็นส่วนที่โคนคิง
ออกมาจากตัว TOWER แต่มีส่วนเชื่อมคือเส้นแกนนอนเป็นส่วนเชื่อมทำให้อาคารมีความสวย
งามในเชื่อมของแกนและเรื่องราวของ CONCEPT ที่ถูกต้อง

4. เนื่องจากการใช้ CURTAIN WALL ทั้งหมดนั้นตัว TOWER จะอยู่ใน
ตอนกลางคืนแล้วจะลอมมองแล้วยังหาจุดจบของอาคารไม่พบดังนั้นจึงให้มีกรอบสแตนเลสชุบ
สีขาวเป็นแนวทั้ง 4 ด้าน ล้อมกรอบอาคารทำให้อาคารกระฉกนี้มีจุดที่มองแล้วสามารถ
จบลงได้อย่างเหมาะสม

5.1.8 แนวความคิดด้านการจัด SPACE และ VOLUME

1. บริเวณทางเข้าอาคารมี PLAZA โอโถงเพื่อรองรับปริมาณคน
ประกอบกับเป็นจุดเปลี่ยนปรับตัวจากถนนก่อนเข้าสู่ตัวอาคาร พร้อมกับสามารถตอบสนองต่อ
สังคมในย่านได้ด้วยคือ เป็นจุดพักผ่อนทั้งทางด้านจิตใจและร่างกายอันเท่ากับสร้างภาพ
พจน์ที่ดีให้แก่โครงการ

2. โถงภายในอาคารควรมี SPACE ที่กว้างขวางและมี VOLUME ที่
สูงเพื่อรองรับปริมาณคนและแสดงถึงความภูมิฐานมั่นคงเช่น โถงลิฟท์ ลิฟท์ส่วนสำนักงาน
อันแสดงถึงความโอโถงหรูหราเป็นต้น

3. แกนบริการหลักของอาคารควรมี VOLUME ที่สูงเพื่อให้เกิด
ความรู้สึกปลอดโปร่งไม่ถูกบีบ นอกจากนี้แสงสว่างในจุดนี้ต้องเพียงพอ โดยเฉพาะทางนำ
แสงธรรมชาติเข้ามาช่วยได้จะทำให้การประหยัดพลังงานของอาคารเพิ่มขึ้น

5.1.9. แนวความคิดในการวาง PLANNING ขององค์ประกอบและการแก้ปัญหา

1. ในส่วนของห้องนิรภัยนั้น จัดให้อยู่ชั้นใต้ดินชั้นล่างสุดของอาคาร เพราะเนื่องจากโครงสร้างของห้องนิรภัยนี้มีโครงสร้างที่เป็น SPECIAL ATUCTURE มีน้ำหนักมากจะต้องมีการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวดจึงจัดให้อยู่ในชั้นล่างสุด เนื่องจากโครงสร้างเป็นอันดับแรกที่ต้องคำนึงถึง และจัดให้มีท่อส่งเอกสารลงมายังห้องนิรภัยไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องโดยจะมี STAFFS คอยจัดเก็บและจัดการกับใบหุ้้นต่าง ๆ ที่ถูกเก็บไว้ในห้องนิรภัย

2. ส่วนของ OFFICE OF THE PRESIDENT นั้น อาคารของตลาดหลักทรัพย์ได้ออกแบบเพื่อไว้การขยายตัวในอนาคตและให้คุ้มกับที่ดินจึงออกแบบให้มี MAXIMUM DESIGN ให้มากที่สุดของอาคาร แต่จะไม่สามารถติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้ จึงจัดให้อยู่ในส่วนบนสุดของ BEST'ZONE เพื่อความสะดวกในการติดต่อกับหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเป็นหลัก และพื้นที่ที่เหลือเมื่อการขยายตัวในอนาคตนั้นได้จัดการแบ่งเป็นพื้นที่ให้บริการ ทำการเช่าโดยทำให้ตลาดหลักทรัพย์มีรายได้จากส่วนนี้ด้วยอีกทางหนึ่ง

5.1.10 แนวความคิดด้านสภาพแวดล้อมและนิเวศน์วิทยาของโครงการ

1. ส่งเสริมให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
2. มีการป้องกันมลภาวะต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมมิให้รบกวนต่อโครงการเช่น มลภาวะทางค่านเสียงจราจร แสงแดด ฯลฯ
3. ให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมให้น้อยที่สุด ในขณะที่เคียวกันควรปรับปรุงและส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

5.1.11 ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม

1. มีความงดงามและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์
2. ให้เกิดคุณค่าทางทัศนียภาพชุมชน โดยคำนึงถึงความสวยงามทางค่านมุมมองของอาคารกับสภาพโดยรอบ
3. คำนึงถึงที่เว้นว่างโดยจัดอย่างมีเหตุผลและสวยงาม
4. มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ของโครงการโดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.12 แนวความคิดทางด้านจิตวิทยา

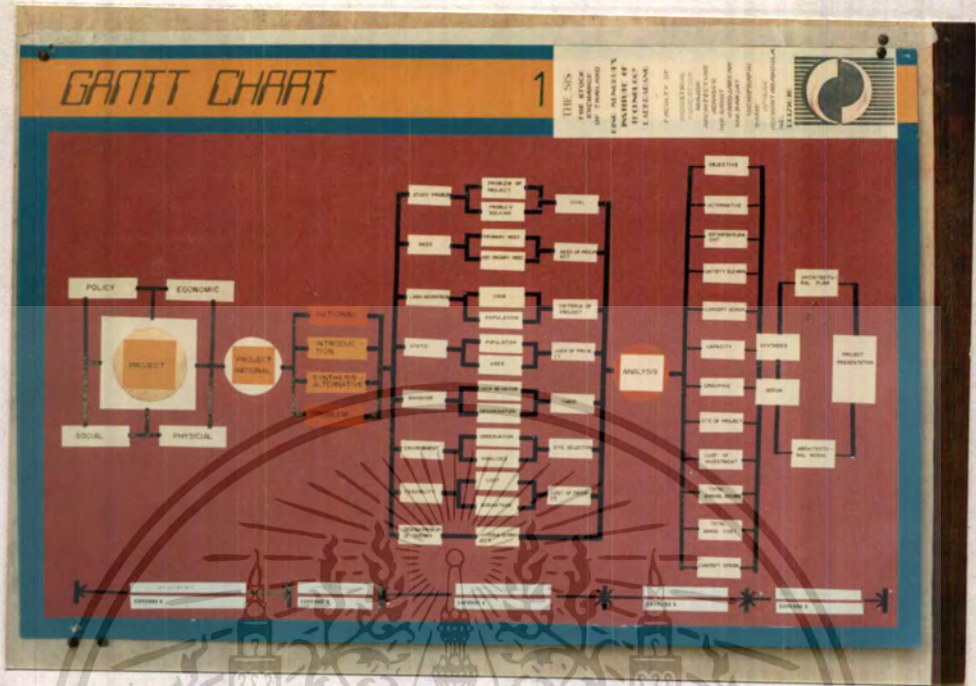
1. ก่อให้เกิดสภาพการมองเห็นได้ชัดเจน เมื่อเข้าสู่โครงการจะเกิดความรู้สึกตรงกับหน้าที่ใช้สอย
2. ก่อให้เกิดความรู้สึกสบายร่มรื่นและปลอดภัย โดยมีการนำเอาธรรมชาติวิเศษและรูปแบบของธรรมชาติเข้ามาออกแบบและก่อสร้าง เช่น สระน้ำ ต้นไม้ น้ำตก น้ำพุ ฯลฯ
3. สร้างให้เกิดความผูกพันต่อสถานที่
4. ให้เป็นลักษณะ SING หรือ SYMBOLIC คือมี LANDMARK ในการจดจำเข้าใจเพื่อดึงดูดความสนใจของประชาชนซึ่งเป็นการสร้างผลทางด้านธุรกิจ

5.1.13 แนวความคิดด้านเศรษฐกิจ

1. พยายามก่อให้เกิดความประหยัดในการดำเนินการและการใช้งาน โดยคำนึงถึงการบำรุงรักษาและการใช้พลังงาน
2. พยายามใช้เนื้อที่ทุกส่วนของอาคารให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า
3. คำนึงถึงการลงทุนในการก่อสร้าง ให้มีราคาที่พอเหมาะใช้วัสดุที่สามารถผลิตได้ในประเทศไทย

5.2 ขั้นตอนการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



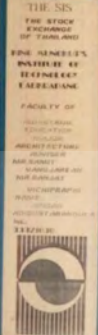
การดำเนินงานของวิทยานิพนธ์

บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

POLICY STUDY

5




THE SIS
THE STUDY
EXCHANGE OF
STUDENTS
FINE AMNESTY'S
INSTITUTE OF
BUSINESS &
ECONOMICS
FACULTY OF
BUSINESS
AND
ECONOMICS
SILpakornrajavidyalaya
University
Bangkok

THE SIS
THE STUDY
EXCHANGE OF
STUDENTS
FINE AMNESTY'S
INSTITUTE OF
BUSINESS &
ECONOMICS
FACULTY OF
BUSINESS
AND
ECONOMICS
SILpakornrajavidyalaya
University
Bangkok

การศึกษาทางด้านนโยบาย

ECONOMIC STUDY

6

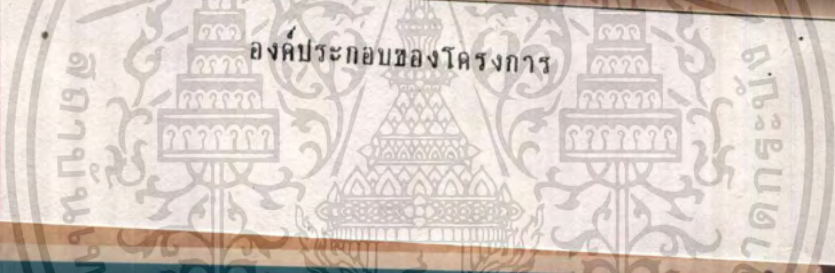


THE SIS
THE STUDY
EXCHANGE OF
STUDENTS
FINE AMNESTY'S
INSTITUTE OF
BUSINESS &
ECONOMICS
FACULTY OF
BUSINESS
AND
ECONOMICS
SILpakornrajavidyalaya
University
Bangkok

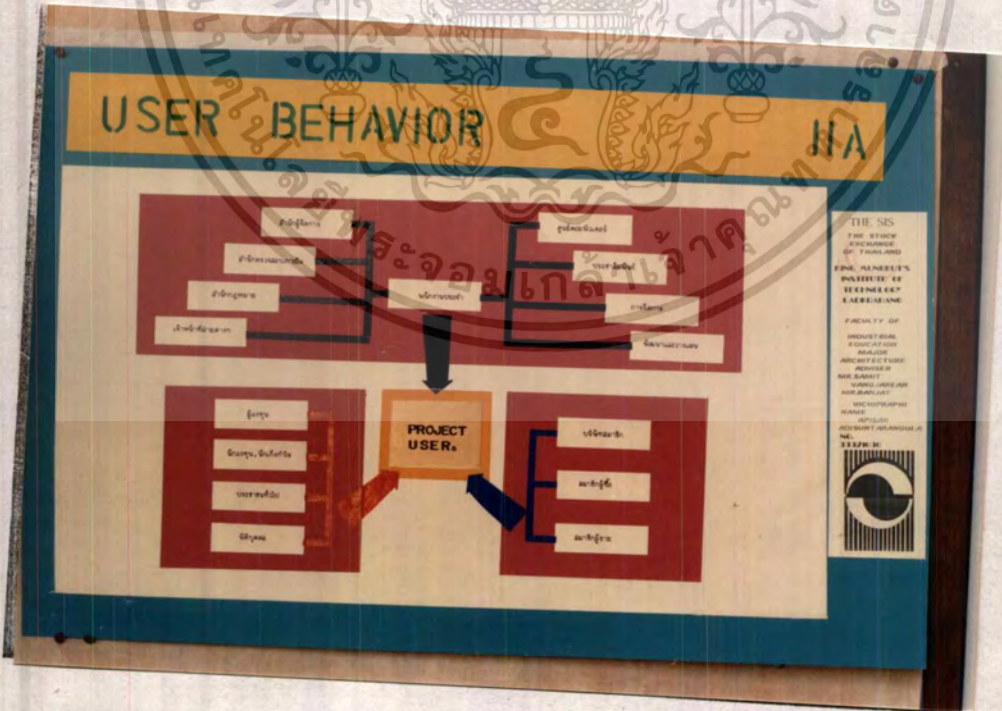
THE SIS
THE STUDY
EXCHANGE OF
STUDENTS
FINE AMNESTY'S
INSTITUTE OF
BUSINESS &
ECONOMICS
FACULTY OF
BUSINESS
AND
ECONOMICS
SILpakornrajavidyalaya
University
Bangkok

การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

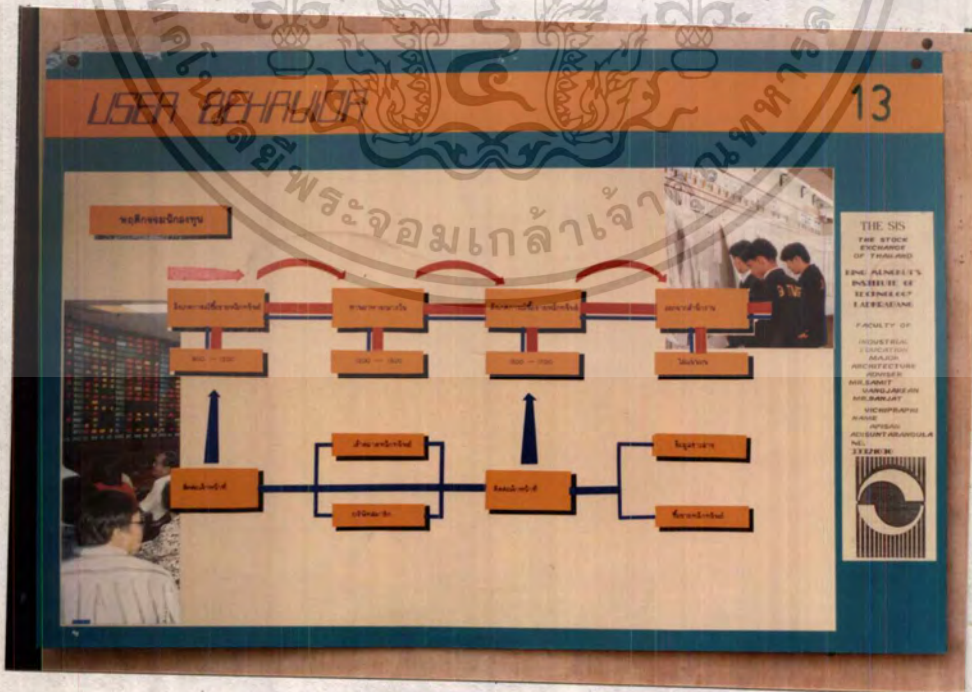
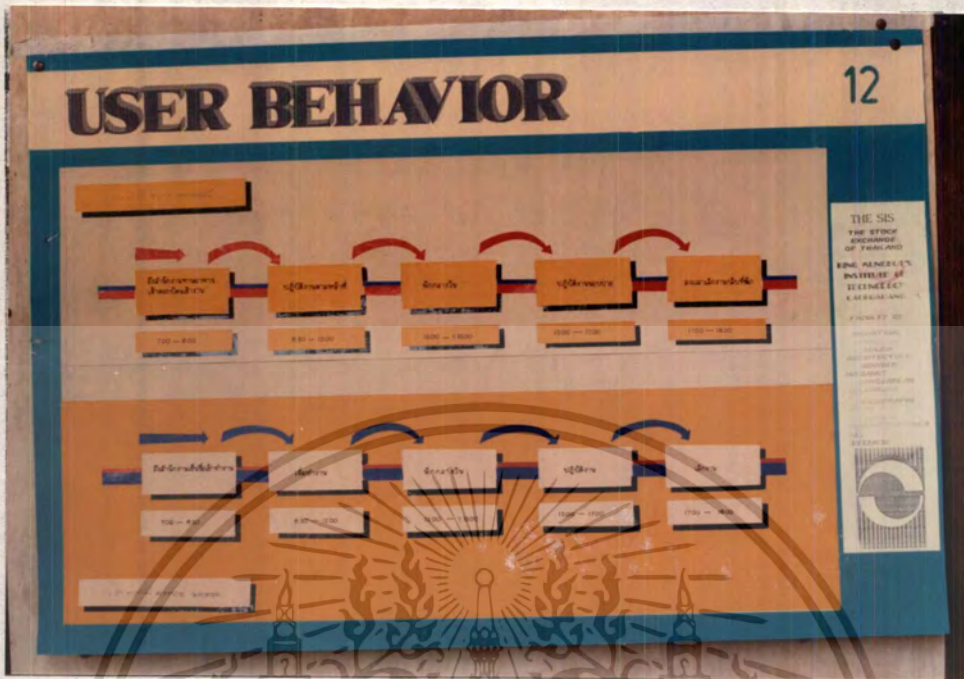


องค์ประกอบของโครงการ



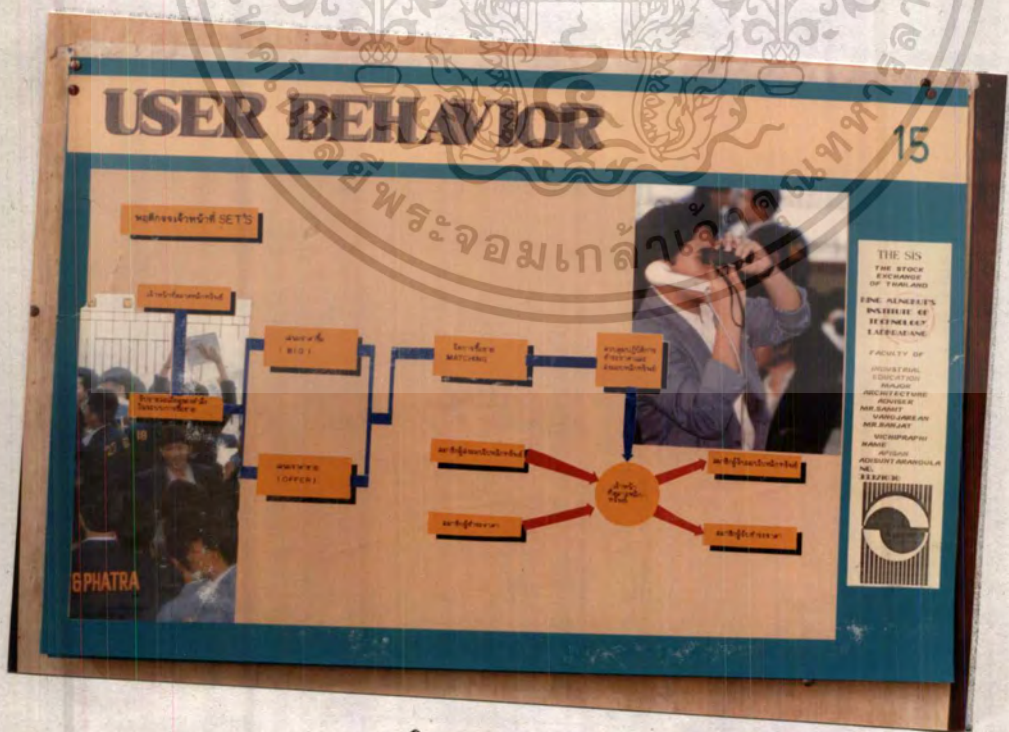
พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART 20

INTERACTION CHART OF AUDITORIUM

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8
1. FLOOR	1	1	1	1	1	1	1	1
2. WALL	1	1	1	1	1	1	1	1
3. ROOF	1	1	1	1	1	1	1	1
4. WINDOW	1	1	1	1	1	1	1	1
5. DOOR	1	1	1	1	1	1	1	1
6. LOBBY HALL	1	1	1	1	1	1	1	1
7. LABORATORY	1	1	1	1	1	1	1	1

INTERACTION CHART OF BUILDING SERVICE

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8
1. PLUMBING	1	1	1	1	1	1	1	1
2. WATER TREATMENT	1	1	1	1	1	1	1	1
3. ELECTRICAL EQUIPMENT	1	1	1	1	1	1	1	1
4. SANITARY WARE	1	1	1	1	1	1	1	1
5. MECHANICAL EQUIPMENT	1	1	1	1	1	1	1	1
6. FLOOR	1	1	1	1	1	1	1	1
7. WALL	1	1	1	1	1	1	1	1
8. LABORATORY	1	1	1	1	1	1	1	1

INTERACTION CHART OF CANTEN

ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8
1. SERVICE AREA	1	1	1	1	1	1	1	1
2. KITCHEN	1	1	1	1	1	1	1	1
3. CANTEN	1	1	1	1	1	1	1	1
4. SERVICE ROOM	1	1	1	1	1	1	1	1
5. SLUICE LABORATORY	1	1	1	1	1	1	1	1
6. CUPBOARD LABORATORY	1	1	1	1	1	1	1	1
7. STORAGE	1	1	1	1	1	1	1	1
8. LABORATORY	1	1	1	1	1	1	1	1



การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

AREA REQUIREMENT 21

ADDRESS	NO.	TYPE	AREA	NO.	AREA
1. FLOOR	1	1	1	1	1
2. WALL	1	1	1	1	1
3. ROOF	1	1	1	1	1
4. WINDOW	1	1	1	1	1
5. DOOR	1	1	1	1	1
6. LOBBY HALL	1	1	1	1	1
7. LABORATORY	1	1	1	1	1

ADDRESS	NO.	TYPE	AREA	NO.	AREA
1. FLOOR	1	1	1	1	1
2. WALL	1	1	1	1	1
3. ROOF	1	1	1	1	1
4. WINDOW	1	1	1	1	1
5. DOOR	1	1	1	1	1
6. LOBBY HALL	1	1	1	1	1
7. LABORATORY	1	1	1	1	1

THE SIS
THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

THE SIS
THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

THE SIS
THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS

26

THE SIS
THE STOCK EXCHANGE
OF THAILAND

ENGINEER'S OFFICE
OF ARCHITECTURE
AND ENGINEERING
AND PLANNING

FACTORY OF
CONSTRUCTION
AND ARCHITECTURE
AND ENGINEERING
AND PLANNING

ARCHITECT
AND ENGINEER
AND PLANNING

NO. 123

GROUPING ZONING ALTERNATIVE

27

THE SIS
THE STOCK EXCHANGE
OF THAILAND

ENGINEER'S OFFICE
OF ARCHITECTURE
AND ENGINEERING
AND PLANNING

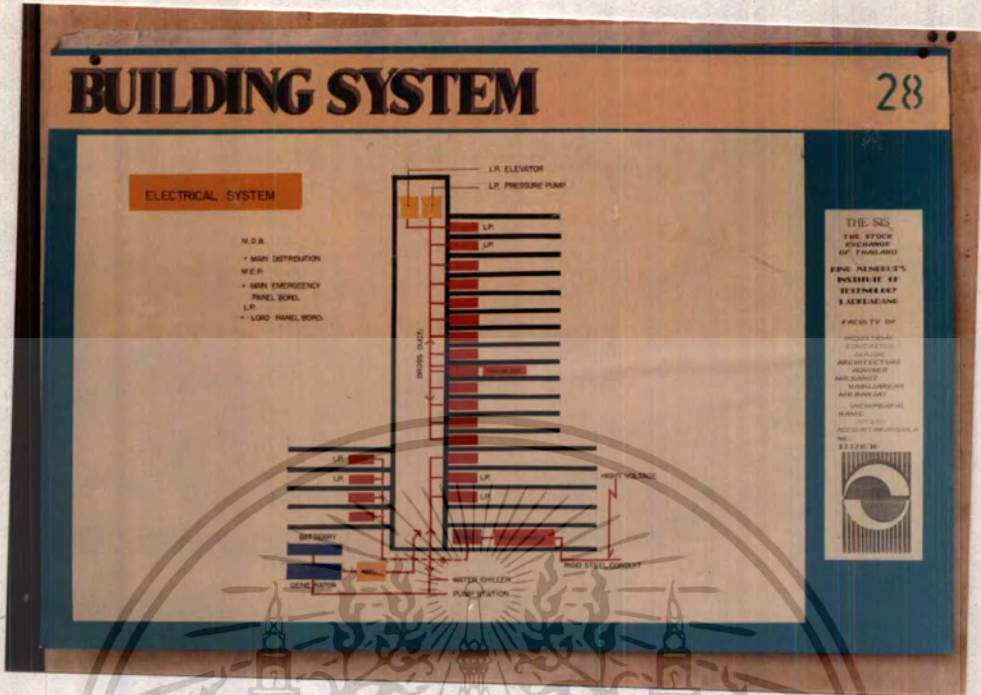
FACTORY OF
CONSTRUCTION
AND ARCHITECTURE
AND ENGINEERING
AND PLANNING

ARCHITECT
AND ENGINEER
AND PLANNING

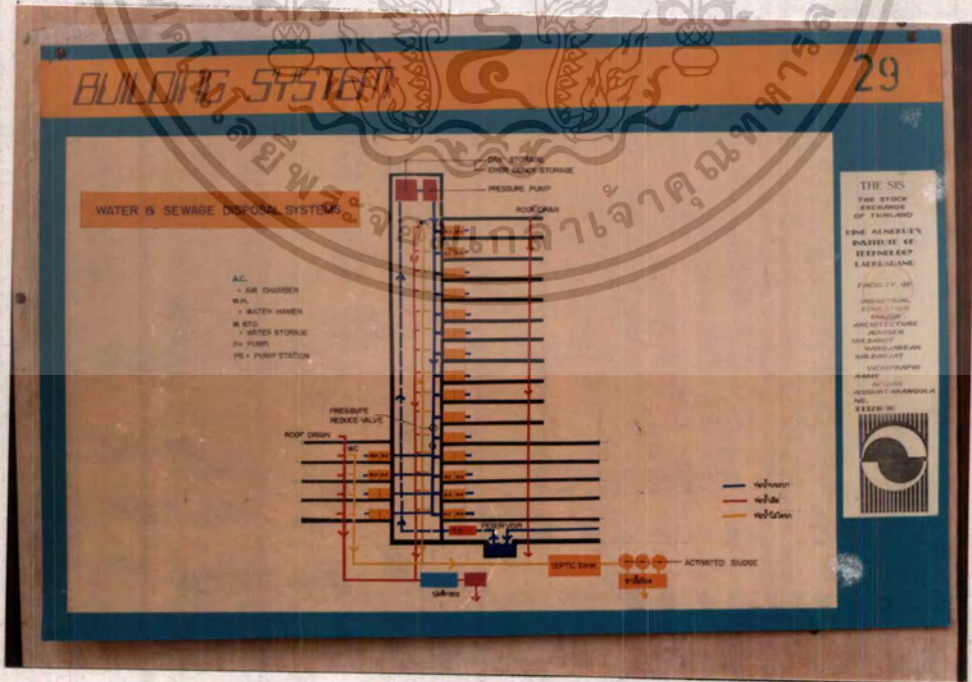
NO. 123

การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

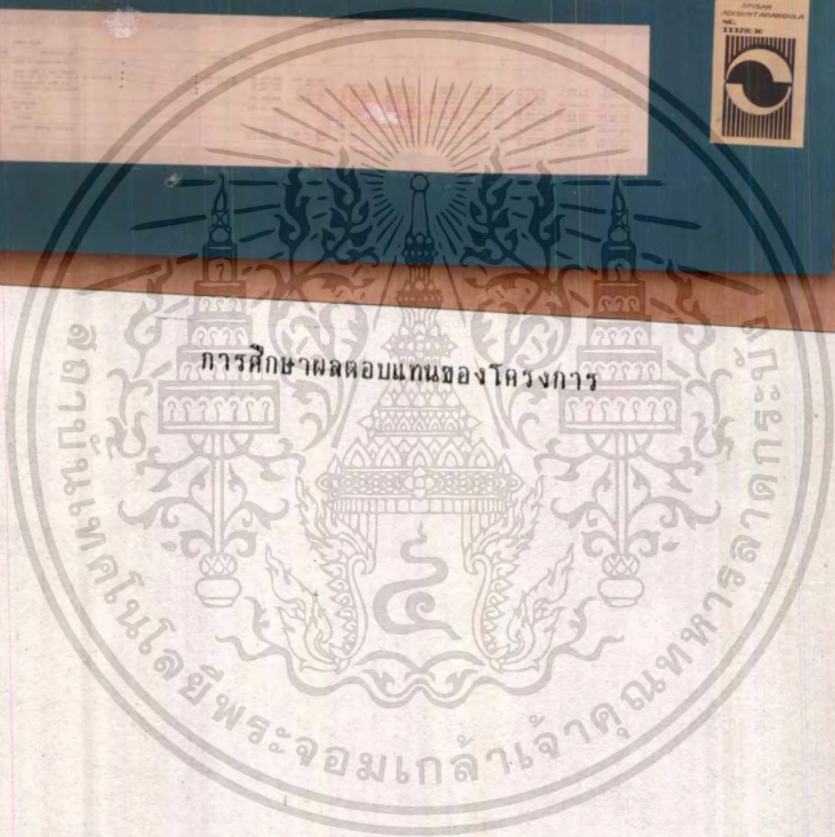


ระบบเทคโนโลยีของโครงการ

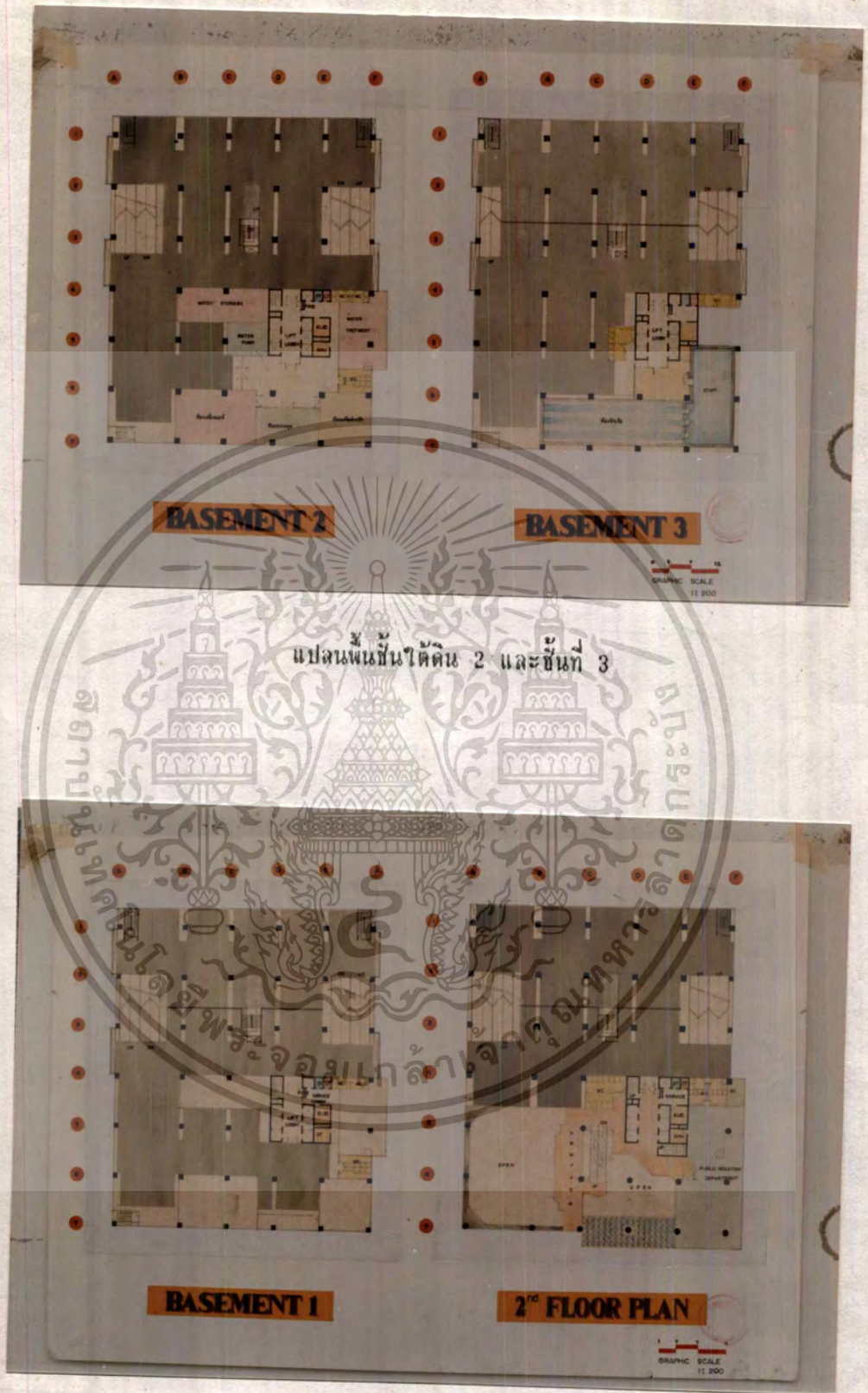


ระบบเทคโนโลยีของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

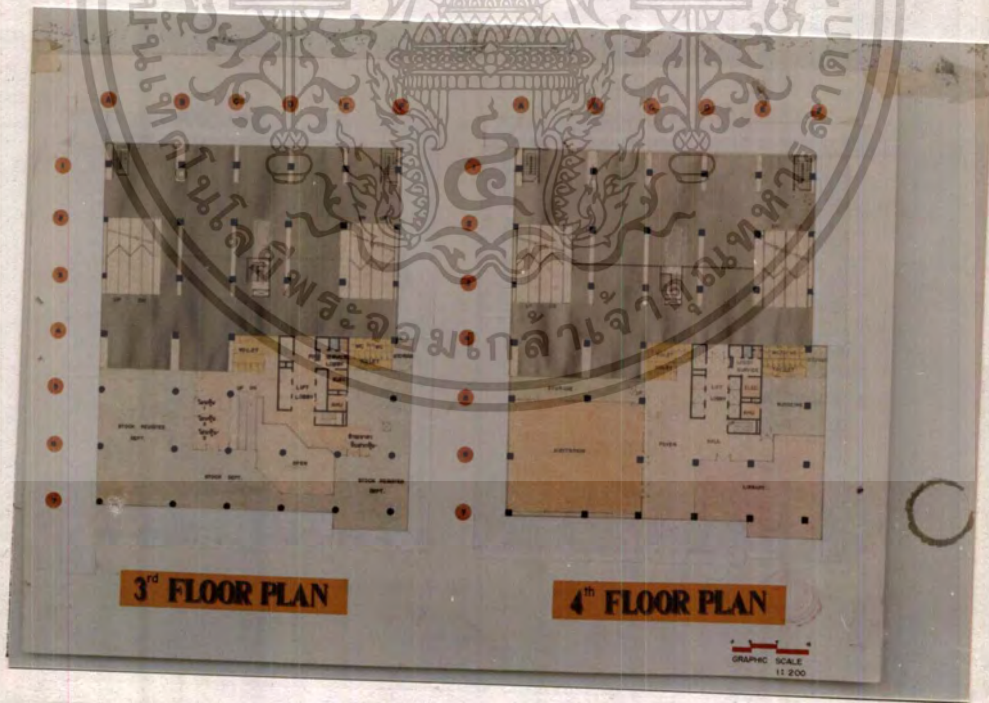


แปลนพื้นที่ 2 และชั้นใต้ดิน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนพื้นที่ 1



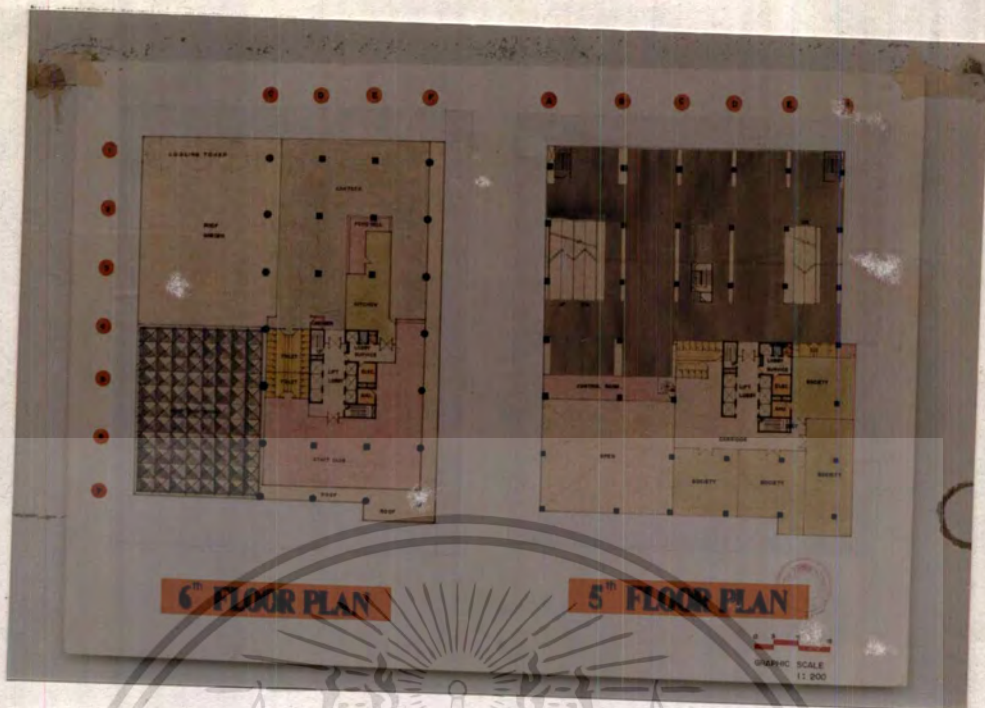
3rd FLOOR PLAN

4th FLOOR PLAN

GRAPHIC SCALE 1:200

แผนพื้นที่ 3 และพื้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

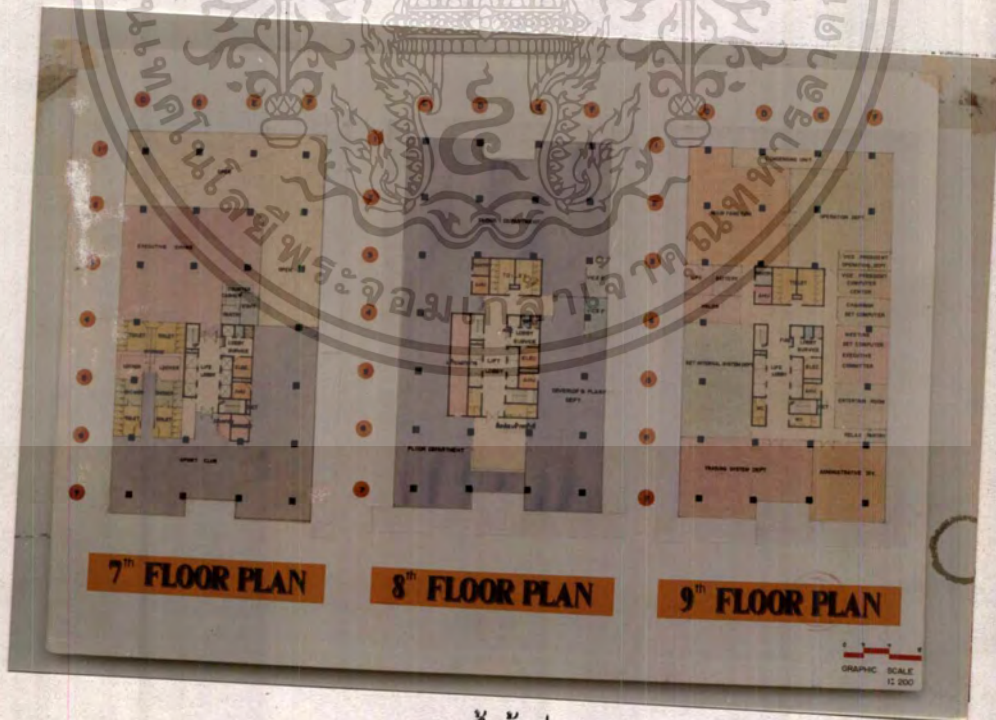


6th FLOOR PLAN

5th FLOOR PLAN

GRAPHIC SCALE
1:200

แปลนพื้นที่ 5 และชั้นที่ 6



7th FLOOR PLAN

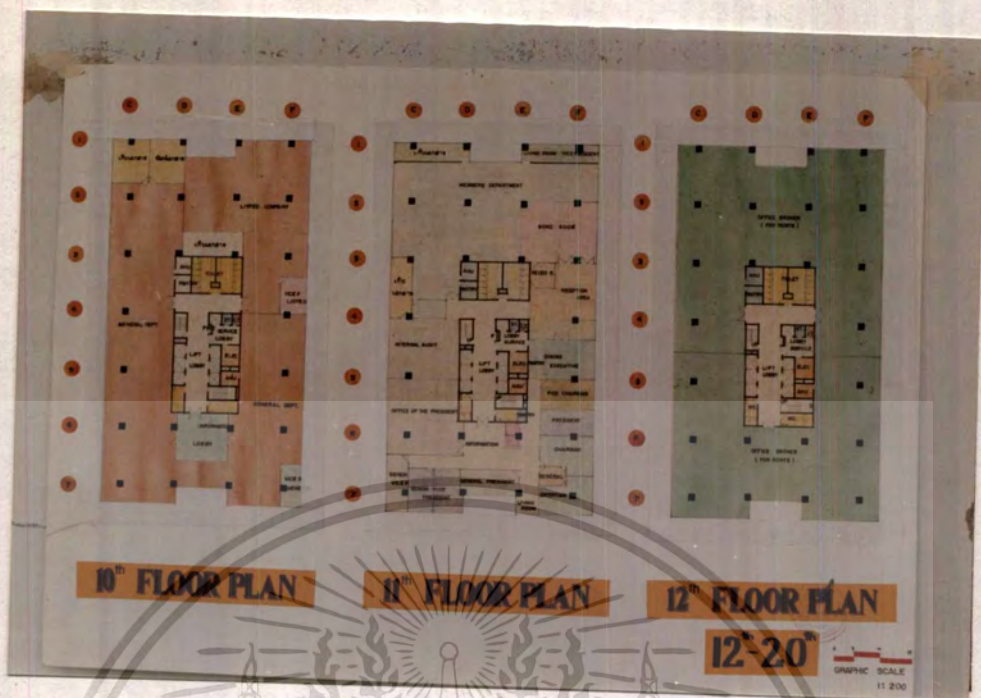
8th FLOOR PLAN

9th FLOOR PLAN

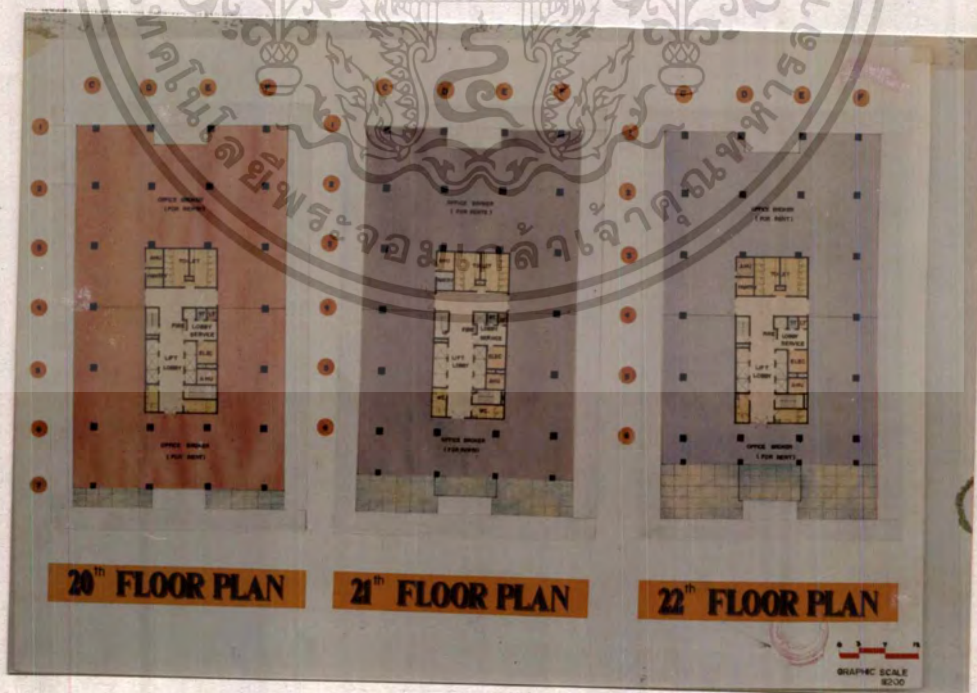
GRAPHIC SCALE
1:200

แปลนพื้นที่ 7-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลนพื้นที่ 10-19



แปลนพื้นที่ 20-22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านทิศใต้

รูปด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายนอกโครงการ



PER SPECTIVE

THE SIS
 THE STOCK
 EXCHANGE
 OF THAILAND
 ERNE MENDEL'S
 INSTITUTE OF
 TECHNICAL
 DRAWING
 FACULTY OF
 INDUSTRIAL
 EDUCATION
 MAJON
 ARCHITECTURE
 MEMBER
 MR. SAKIT
 VARDJANAN
 MR. BANJAT
 VICHITRANON
 NAME
 ADDRESS
 NO. 11122313

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ทัศนียภาพภายในโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE

ทัศนียภาพภายนอกโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลใดๆทั้งนี้ทางเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

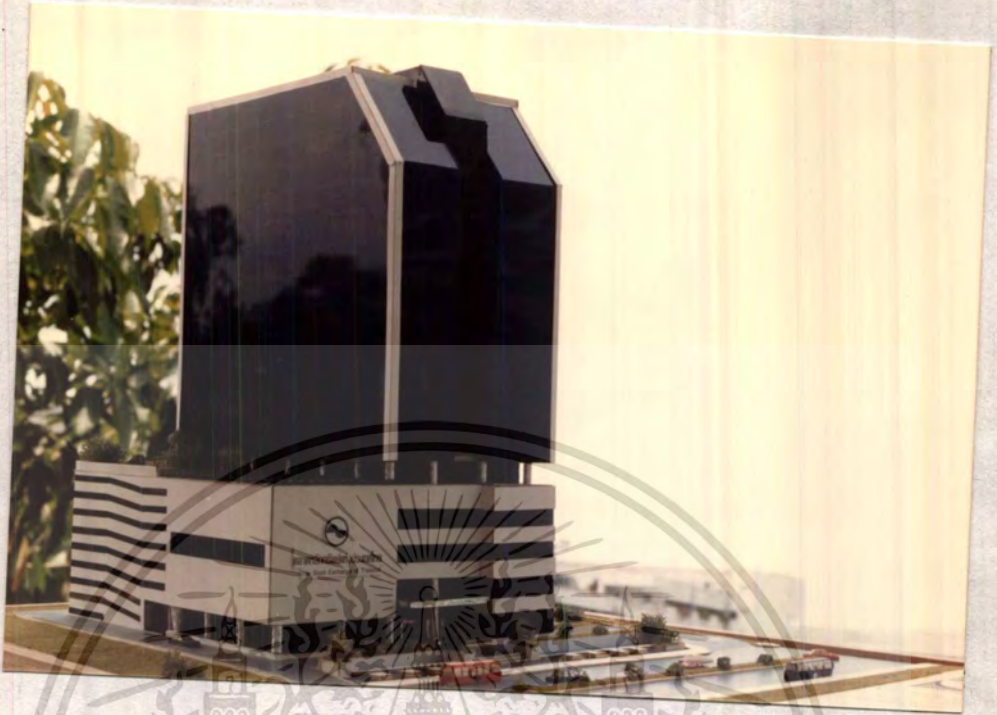


หน้าจำลองโครงการ



หน้าจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หุ่นจำลองโครงการ



หุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

6.1.1 กิจการธุรกิจทางด้านเงินทุนหลักทรัพย์ในปัจจุบันได้มีการขยายตัวอย่างกว้างขวางมีลักษณะแนวโน้มที่จะเป็นสากลในอนาคต อาคารแห่งใหม่จะทำให้การดำเนินงานขององค์การเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.2 การที่ตลาดหลักทรัพย์ย้ายมาอยู่ที่สถานที่ตั้งใหม่ คือ ชุมชนเทพประทาน เคนนี จะช่วยให้ที่ดินรอบที่ที่เหลือประมาณ 40 ไร่เศษได้รับการพัฒนาขึ้นและใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีค่า โดยจะสามารถดึงดูดบริษัทที่ทำการด้านที่เกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์ให้มาอยู่พื้นที่ที่เหลือได้ โดยมีตลาดหลักทรัพย์เป็นตัวดึงดูดซึ่งจะยังผลให้ที่ดินได้รับการพัฒนาตามนโยบายที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

6.1.3 พื้นที่ของอาคารตลาดหลักทรัพย์ที่เหลือจากการเพื่อการขยายตัวไว้ล่วงหน้าแล้วของหน่วยงานนั้น ได้ให้บริษัทสมาชิกเข้าสถานที่ใช้เป็นสำนักงานได้ทั้งหมดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายได้ตลาดหลักทรัพย์ทั้งดงาม

6.1.4 อาคารของตลาดหลักทรัพย์แห่งใหม่ ยกเลิกการซื้อขายแบบเคาะกระดานแต่จะใช้เป็นแบบ DISPLAY BOARD คอมพิวเตอร์การซื้อขายที่รวดเร็วแบบเก่าจะไม่มี จะซื้อขายโดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้นอาคารใหม่นี้จะมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายไปที่ให้ความรู้ความเข้าใจในการซื้อขายหลักทรัพย์แก่ประชาชนทั่วไป และนิสิตนักศึกษาที่มีความสนใจในเรื่องหลักทรัพย์ดังจะเห็นได้จากมีส่วน EXHIBITION อยู่เป็นส่วน SUPPORT) ประชาชนผู้สนใจและมีส่วนของ DATA INFORMATION คอสมิ์ให้ข้อมูลข่าวสารอีกด้วย

6.1.5. มีวิวัฒนาการ ที่ก้าวหน้าในเรื่องของเทคโนโลยีและระบบอาคารที่ทันสมัย

ที่จำเป็นต้องศึกษาอย่างละเอียดและต้องใช้ระยะเวลาในการค้นคว้าคล้อยจนตัวบทกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาถือว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการออกแบบโครงการเป็นอย่างมาก

การศึกษาค้นคว้าวิจัย โครงการอาคาร THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบทางด้านการศึกษาดังนั้น ข้อมูลที่ใช้จึงมีผลต่อโครงการช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 การศึกษาอาคารที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลักทรัพย์นี้ ต้องใช้ระยะเวลาและความสนใจในการค้นคว้าเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ตลอดจนกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบอาคาร ข้อมูลบางส่วนการศึกษายังไม่สามารถที่จะลึกเข้าไปได้ ดังนั้นข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลทางการตลาดที่สามารถเปิดเผยเป็นบางส่วนเท่านั้น ข้อเสนอแนะที่จะกล่าวต่อไป จึงต้องมีการศึกษาค้นคว้าให้กว้างและลึกซึ้งกว่านี้ เพื่อความสมบูรณ์แบบของการออกแบบให้ได้มาตรฐานที่สุด

6.2.2 การศึกษาค้นคว้า เพื่อออกแบบอาคารทางธุรกิจหลักทรัพย์ต้องคำนึงถึงการตอบสนองการทำงานของ FUNCTION ที่มีอยู่ให้มีการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดการขยายตัวในอนาคตเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงไว้ด้วย

6.2.3 ในการศึกษาค้นคว้าอาคารธุรกิจหลักทรัพย์ ต้องคำนึงถึงทฤษฎีและหลักการที่ใช้เนื่องจากปัจจุบันยังขาดค่าที่สามารถนำมาอ้างอิงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานอาคารประเภทนี้ได้การศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่จึงต้องอาศัยข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ จากของอาคารสำนักงานทั่วไปนับได้ว่ายังขาดมาตรฐานที่จะนำมาใช้อ้างอิง อนึ่งในการศึกษาต่อไปในโครงการประเภทเดียวกันนี้ ผู้ศึกษาต้องมีความสนใจและใคร่รู้ในเรื่องที่ทำการศึกษาและเป็นไปได้ ควรมีผู้ที่คอยให้ความกระจ่างที่จะพอนำแนวทางเราได้ และต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ทำการศึกษา นำมาวิเคราะห์โดยตรงตามขั้นตอนการออกแบบให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้วางเอาไว้ตั้งแต่แรก การออกแบบจะมีความสมบูรณ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2522-2529)
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530-2534)
- กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโพรดักชั่น , 2525.
- มารวส ผดุงศิษย์, ตลาดหุ้นในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2533.
- นรินทร์ เนาประทีป และแก้วตา สวารัตน์. กฎหมายก่อสร้างสัญญาและเทศบัญญัติก่อสร้าง.
กรุงเทพมหานคร : นีลีส ซีเนเตอร์ การพิมพ์, 2531
- นรมิตร สิวขนงคผล. คู่มือราคาก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :
กราฟิคอาร์ต , 2529
- สุกษ ดวงทอง ระบบขนส่งในอาคารสูง เอกสารสัมมนา งาน วิศวกรรมร่วมสาขาใน
อาคารสูง:
กรุงเทพมหานคร : 2525 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. รายงานประจำปี 2533
กรุงเทพมหานคร : 2533.
- วิโรจน์ นิตินณะวัฒน์. การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม,
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร : 2530.
- สว่าง เสนาณรงค์, ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2521
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สรุปภาวะเศรษฐกิจ ครึ่งปี
2530, กรุงเทพมหานคร : 2530.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การก่อตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตามแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) ได้กำหนดการพัฒนาตลาดทุนเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง โดยรัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเอกชนในการระดมทุน เพื่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาสถาบันการเงิน และการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ ในปี 2510 คณะอนุกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจส่วนเอกชน สาขาสถาบันการเงิน ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากส่วนราชการและเอกชนได้มีการประชุมหารือกันหลายครั้ง ในที่สุดได้มีความเห็นว่าการที่จะส่งเสริมการระดมเงินออมจากภาคเอกชนและเสริมสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ควรจะได้มีการศึกษาถึงโครงสร้างและปัญหาการพัฒนาตลาดทุนกันอย่างจริงจัง ในเดือนเมษายน 2512 ธนาคารแห่งประเทศไทยในฐานะเจ้าหน้าที่ทางการเงิน และผู้แทนรัฐบาลในการดำเนินนโยบายการคลังของประเทศ และโดยการแนะนำของธนาคารระหว่างประเทศเพื่อการบูรณะและวิวัฒนาการ (ธนาคารโลก) ได้ว่าจ้างศาสตราจารย์ชัคินีย์ เอ็ม ร็อบบินส์ ศาสตราจารย์ในวิชาการเงินจากมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในด้านการศึกษาตลาดทุนในประเทศกำลังพัฒนามาช่วยศึกษา และให้ข้อเสนอแนะ

ในเดือนพฤษภาคม 2512 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้จัดตั้งคณะทำงานโครงการศึกษาทุนขึ้น ศาสตราจารย์ร็อบบินส์ ได้ปฏิบัติงานอยู่ในประเทศไทยเป็นเวลาสามสัปดาห์ ในช่วงเวลานั้นได้ทำการศึกษาและปรึกษาราชการกับบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทั้งในส่วนราชการและส่วนเอกชนเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาตลาดทุนรวบรวมเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาตลาดทุน และได้เขียนรายงานเรื่อง "A Capital Market in Thailand" ขึ้นเสนอต่อธนาคารแห่งประเทศไทย เมื่อเดือนเมษายน 2513 รายงานฉบับนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงการที่ปริมาณหลักทรัพย์ที่จะทำการซื้อขายกันมีอยู่ในจำนวนจำกัด การขาดความสนใจที่จะซื้อหลักทรัพย์ และการขาดสถาบันตลาดทุนที่สมบูรณ์ รวมทั้งได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคสำคัญๆ และได้ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหานั้นและอุปสรรคเหล่านั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะที่สำคัญได้แก่

1. การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีแก่บริษัทมหาชน¹ และผู้ถือหุ้นในบริษัทมหาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถือหุ้นรายย่อย
2. การแก้ไขปรับปรุงประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ให้เหมาะสมกับหลักกฎหมายปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของบริษัทมหาชน¹
3. โครงการเพิ่มอุปสงค์และอุปทานในหลักทรัพย์
4. มาตรการที่นำมาซึ่งการมาตรฐานการปฏิบัติบัญชีและการสอบบัญชีที่ดี
5. การปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันในตลาดทุนให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดหุ้นเพื่อช่วยการพัฒนาตลาดทุน
6. การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการควบคุมกิจการค้าขายกระแทกกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือพาสักแห่งสาธารณชน กำหนดให้สถาบันการเงินที่มีบทบาทสำคัญในระบบการเงิน ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีกฎหมายเฉพาะกำกับควบคุมให้เข้าอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ทางการ

หลังจากการศึกษารายงานดังกล่าวอย่างรอบคอบแล้ว ธนาคารแห่งประเทศไทย ก็ได้เชิญศาสตราจารย์ร้อยบดินทร์มาอีกครั้งในเดือนกรกฎาคม 2513 โดยใช้เวลาอยู่ประมาณหนึ่งเดือนเพื่อจะได้ศึกษาเหตุการณ์และภาวะการณ์ล่าสุด และได้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทยและหน่วยงานราชการอื่น ๆ พิจารณาบททวนข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานดังกล่าว

ต่อมาในปี 2515 ได้มีการตรากฎหมายกำหนดให้สถาบันการเงินประเภทธุรกิจเงินทุนและธุรกิจหลักทรัพย์เข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทยตามข้อเสนอแนะดังกล่าว

¹ ในที่นี้หมายถึง บริษัทที่นำหุ้นเข้าจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์เพื่อกระจ่าย การถือครองหุ้น มิได้หมายถึงบริษัทมหาชนจำกัดตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติบริษัทมหาชน

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) ได้สนับสนุนการพัฒนาสถาบันการเงิน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่จะนำมาประกอบเป็นแนวทางในการวางมาตรการที่เหมาะสมอาคารแห่งประเทศไทยจึงได้จัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้แทนจากกระทรวงพาณิชย์ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม สมาชิกตลาดหุ้นกรุงเทพ ผู้แทนบริษัทค้าหลักทรัพย์ ผู้รับประกันการชားหลักทรัพย์ นายธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น จากการปรึกษาหารือดังกล่าวสรุปได้ว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ทั้งหมดควรรวมอยู่ที่แห่งเดียว เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปได้เห็นวิธีการประมูลและสามารถทราบราคาหลักทรัพย์ได้เสมอ พร้อมทั้งเสนอให้ภาครัฐบาลมีบทบาทริเริ่มและให้การสนับสนุนในการปฏิรูปตลาดหุ้นที่มีอยู่แล้ว ธนาคารแห่งประเทศไทยจึงได้เสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังพิจารณาแต่งตั้ง "คณะกรรมการจัดตั้งตลาดหุ้น" ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตลาดหุ้นกรุงเทพ Houseman & Co., Ltd., Siamerican Securities Ltd. บริษัทค้าหลักทรัพย์และลงทุน บริษัท กรุงเทพธนาคกร จำกัด และบริษัทบางกอกโนมูระ จำกัด โดยมีเจ้าหน้าที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใน "คณะทำงานโครงการพัฒนาตลาดทุน" เป็นผู้ประสานงานและดำเนินการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้น เป็นรูปแบบการบริหารของตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้เอกชนเป็นผู้บริหาร ภาครัฐบาลเป็นเพียงผู้ดูแลกำกับให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

ในวันที่ 20 พฤษภาคม 2517 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะจัดให้มีแหล่งกลางสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ ทั้งนี้เพื่อที่จะส่งเสริมการออมทรัพย์และการระดมเงินทุนในประเทศสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศ ตลอดจนให้ความคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น ให้การซื้อขายหลักทรัพย์มีสภาพคล่องและในราคาที่เหมาะสม ผลเป็นไปอย่างมีระเบียบ โดยตลาดหลักทรัพย์มีสภาพเป็นนิติบุคคล และเป็นสถาบันเอกชนดำเนินการโดยมีอำนาจกำกับ

ในวันที่ 30 เมษายน 2518 ได้เริ่มเปิดทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลัก-
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพย์สินเข้าซื้อขาย 16 หลักทรัพย์ แบ่งเป็นหลักทรัพยภาครัฐบาล 2 หลักทรัพย หลักทรัพยภาคเอกชน 14 หลักทรัพย จากบริษัทจดทะเบียน 7 บริษัท และบริษัทรับอนุญาต 2 บริษัท

ในวันที่ 26 กันยายน 2527 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยฉบับที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้มีการกำหนดให้ใช้หลักทรัพย์อย่างเดียวกันทดแทนกันได้ในการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ และให้บริษัทต่างๆ มีสิทธิเสนอขายหุ้นใหม่ และหุ้นกู้ต่อประชาชนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด และได้มีการกำหนดบทลงโทษแก่บุคคลใดที่ซื้อขายหลักทรัพย์โดยมีเจตนาสร้างราคาหลักทรัพย์ ตลอดจนการซื้อขายหลักทรัพย์โดยบุคคลภายในซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถล่วงรู้ข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นการเอาเปรียบและไม่เป็นธรรมต่อบุคคลภายนอก ก็ได้มีการกำหนดบทลงโทษเช่นกัน

จำนวนบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตได้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะในปี 2521 ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นถึง 22 บริษัท แยกออกเป็นบริษัทจดทะเบียน 21 บริษัท และบริษัทรับอนุญาต 1 บริษัท ทั้งนี้เนื่องมาจากในปี 2520 รัฐบาลได้ปรับโครงสร้างภาษี เพื่อให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเงินได้นิติบุคคลแก่บริษัทจดทะเบียนเป็นครั้งแรก กล่าวคือบริษัทจดทะเบียนเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตราร้อยละ 30 ส่วนบริษัททั่วไปเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตราร้อยละ 35 ซึ่งต่อมาได้มีการปรับโครงสร้างภาษีดังกล่าวหลายครั้งแต่ในปัจจุบันใช้อัตราเดียวกับอัตราดังกล่าว ตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นมา

ณ สิ้นเดือน ธันวาคม 2533 มีหลักทรัพย์ที่จะทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์เป็นจำนวนทั้งสิ้น 390 หลักทรัพย แยกออกเป็นหลักทรัพย์ภาคเอกชน 261 หลักทรัพย (จากบริษัทจดทะเบียน 203 บริษัท และบริษัทรับอนุญาต 58 บริษัท) และหลักทรัพย์ภาครัฐบาล 129 หลักทรัพย (ตารางที่ 1.1)

ภาวะตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่ปี 2518 ถึงปัจจุบัน

สำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระยะ 2-3 ปีแรก (2518-2520) ปริมาณการซื้อขายและระดับราคาไม่สูงนัก กล่าวคือในปี 2518 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณการซื้อขายรวมหลักทรัพย์ภาคเอกชนและหลักทรัพย์ภาครัฐบาล มีมูลค่าเท่ากับ 1,522.92 ล้านบาท คำนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 30 ธันวาคม 2518 เท่ากับ 84.08 จุดสูงสุดในวันที่ 23 กรกฎาคม 2518 เท่ากับ 100.12 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2518 เท่ากับ 84.08

ในปี 2519 ปริมาณการซื้อขายมีมูลค่าเท่ากับ 1,681.15 ล้านบาท คำนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 17 มีนาคม 2519 เท่ากับ 76.44 มีจุดสูงสุดในวันที่ 2 มกราคม 2519 เท่ากับ 83.96 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2519 เท่ากับ 82.70

ปริมาณการซื้อขายเพิ่มสูงมากในปี 2520 และระดับราคาสูงขึ้นตลอดเป็นลำดับ มูลค่าการซื้อขายเท่ากับ 26,592.28 ล้านบาท คำนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 4 มกราคม 2520 เท่ากับ 82.48 มีจุดสูงสุดในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2520 เท่ากับ 205.08 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2520 เท่ากับ 181.59 การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นการเก็งกำไรในระยะสั้น ดังนั้นในเดือนพฤศจิกายน 2520 รัฐจึงได้ออกกฎหมายว่าด้วยการจัดเก็บภาษีเงินได้ในอัตราร้อยละ 10 ของกำไรจากการขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ที่ถือไว้ไม่เกิน 6 เดือน (โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2521) ซึ่งมีผลทำให้ปริมาณการซื้อขายและระดับราคามีแนวโน้มลดลงตลอดนับจากปลายเดือนพฤศจิกายน 2520

ในระยะต้นปี 2521 ระดับราคาเริ่มกระเตื้องขึ้น แต่ปริมาณการซื้อขายไม่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้มาจากเกิดภาวะเงินฝืดในประเทศ ต่อมาในเดือนมีนาคม ตลาดหลักทรัพย์ได้ออกประกาศกำหนดให้บริษัทหลักทรัพย์ให้กู้เงินเพื่อซื้อหลักทรัพย์ได้ไม่เกินร้อยละ 70 ของราคาซื้อ ประกอบกับกฎหมายว่าด้วยการจัดเก็บภาษีกำไรจากการขายหลักทรัพย์ที่ถือไว้ไม่เกิน 6 เดือนมีผลบังคับใช้ ทำให้ผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ลดลงในเดือนกรกฎาคม รัฐบาลจึงยกเลิกการจัดเก็บภาษีกำไรจากการขายหลักทรัพย์ที่ถือไว้ไม่เกิน 6 เดือนดังกล่าว โดยจัดเก็บภาษีการค้าจากการขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แทนในอัตราร้อยละ 0.01 ซึ่งทางผู้ขายจะต้องเสียภาษีบำรุงท้องที่ในอัตราร้อยละ 10 ของภาษีการค้านั้นด้วย

ต่อตารางแสดงจำนวนหลักทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
แสดงจำนวนหลักทรัพย์ ปริมาณการซื้อขาย และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์
๗ สิ้นเดือนธันวาคม 2533

ปี	ภาคเอกชน				ภาครัฐบาล	รวม	ดัชนีราคาหุ้น ตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)
	จำนวนบริษัท		จำนวนหลักทรัพย์		หลักทรัพย์		
	จดทะเบียน	รับอนุญาต	จดทะเบียน	รับอนุญาต	จดทะเบียน	มูลค่าการซื้อขาย (ล้านบาท)	
30/4/18*	7	2	11	3	2	2.03	100.00
สิ้นปี 18	16	5	20	7	38	1,522.92	84.08
" 19	22	3	27	5	50	1,681.15	82.70
" 20	36	3	42	4	55	26,592.28	181.59
" 21	57	4	66	5	55	57,272.40	257.73
" 22	65	4	73	5	60	22,533.12	149.40
" 23	72	5	79	6	71	6,559.22	124.67
" 24	76	4	81	5	85	2,897.68	106.62
" 25	78	3	81	4	103	5,965.72	123.50
" 26	85	3	88	4	124	9,323.90	134.47
" 27	93	3	95	4	130	10,871.20	142.29
" 28	95	2	97	3	134	16,482.86	134.95
" 29	92	1	96	2	139	29,851.22	207.20
" 30	102	7	117	8	129	123,420.91	284.94
" 31	122	19	145	20	144	156,649.96	386.73
" 32	145	30	186	32	144	377,067.01	879.19
" 33	159	55	203	58	129	627,303.21	612.86

* ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เปิดทำการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นวันแรก—

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตาม บริษัทสมาชิกก็ยินยอมที่จะรับภาวะดังกล่าวแทนผู้ลงทุน โดยการลดค่าหน้าการขายหลักทรัพ์ในอัตราเดียวกับภาษีการขาย กล่าวคือ ค่าหน้าในการซื้อหุ้นเท่ากับร้อยละ 0.50 ของจำนวนเงินที่ซื้อ และค่าหน้าในการขายเท่ากับ ร้อยละ 0.39 ของจำนวนเงินที่ขาย แต่ในครั้งหนึ่งค่าหน้าต้องไม่ต่ำกว่า 50 บาท จากเหตุผลดังกล่าวมีผลทำให้ปริมาณการซื้อขายและระดับราคาเริ่มสูงขึ้น ปริมาณการซื้อขายของปี 2521 มีมูลค่าเท่ากับ 57,272.40 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพ์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 1 สิงหาคม 2521 เท่ากับ 180.79 มีจุดสูงสุดในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2521 เท่ากับ 266.20 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2521 เท่ากับ 257.73

ในระยะต้นปี 2522 ปริมาณการซื้อขายและระดับราคาเริ่มลดลงตลอดจนถึงสิ้นปี เนื่องจากเกิดวิกฤตการณ์ด้านราคาน้ำมัน ส่งผลให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ภาวะเงินฝืดตัวที่ความรุนแรง เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศสูงขึ้นทำให้สถาบันการเงินรับชำระคืนเงินกู้ต่างประเทศ มีผลทำให้เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทเงินทุนหลักทรัพ์ ประกอบกับเกิดความไม่สงบทางการเมืองของประเทศเพื่อนบ้าน ปริมาณการซื้อขายของปี 2522 มีมูลค่าเท่ากับ 22,533.12 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพ์มีจุดสูงสุดในวันที่ 2 มกราคม 2522 เท่ากับ 259.82 มีจุดต่ำสุดในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2522 เท่ากับ 146.12 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2522 เท่ากับ 149.40

ปี 2523 ภาวะเงินฝืดตัวได้คลี่คลายลงบ้าง บริษัทเงินทุนส่วนใหญ่ผ่านพ้นวิกฤตการณ์ทางการเงินแต่อย่างไรก็ตามปริมาณการซื้อขายและระดับราคายังคงลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการปรับขึ้นราคาน้ำมันภายในประเทศหลาย ๆ ครั้ง ทำให้ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น ราคาสินค้าต่างสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะเงินเฟ้อที่ความรุนแรงขึ้น ผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ประกอบกับการที่รัฐบาลได้ดำเนินการเพื่อช่วยเหลือบรรเทาภาวะเงินฝืดตัว ด้วยการปรับโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยครั้งใหญ่ โดยปรับเพดานดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารจากอัตราร้อยละ 9 เป็นร้อยละ 12 และเพดานดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์จากอัตราร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 18

เอกสารนี้เป็นปริมาณการซื้อขายในปี 2523 มีมูลค่าเท่ากับ 6,559.22 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีจุดต่ำสุดในวันที่ 1 มกราคม 2523 เท่ากับ 149.40 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2523 เท่ากับ 149.40

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์มีจุดสูงสุดในวันที่ 2 มกราคม 2523 เท่ากับ 148.23 มีจุดต่ำสุดในวันที่ 9 กันยายน 2523 เท่ากับ 113.33 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2523 เท่ากับ 124.67

ปี 2524 ปริมาณการซื้อขายและระดับราคายังคงลดลง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโดยทั่วไปมิได้กระเตื้องขึ้น เศรษฐกิจของประเทศยังคงเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัญหาสืบเนื่องจากปีก่อน ๆ เช่น ปัญหาการขาดดุลการค้า ดุลการชำระเงิน ปัญหาเงินเฟ้อ ปัญหาเศรษฐกิจ การลงทุนที่ค่อนข้างซบเซา รวมทั้งปัญหาวิกฤตการณ์ ความผันผวนทางการเงินของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย ทำให้รัฐบาลต้องดำเนินมาตรการปรับแก้ด้านอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ จากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 13 ต่อปี และเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์จากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 19 ต่อปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2524 และติดตามด้วยการลดค่าเงินบาทลงประมาณร้อยละ 9 เมื่อเปรียบเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐในวันที่ 15 กรกฎาคม 2524 เพื่อที่จะลดปัญหาการขาดดุลการค้า ด้วยการกระตุ้นการส่งออกและลดการนำเข้า

แต่การขึ้นอัตราดอกเบี้ยและการลดค่าเงินบาทดังกล่าว มีผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทำให้ผลการดำเนินงานของบริษัทต่าง ๆ รวมทั้งบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตตกต่ำลง ประกอบกับการที่ภาวะของตลาดเงินและเศรษฐกิจมิได้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น จึงไม่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในปี 2524 มีมูลค่าเท่ากับ 2,879.68 ล้านบาท คำนี้นราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 8 กันยายน 2524 ที่ระดับ 103.19 มีจุดสูงสุดในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2524 ณ ระดับ 129.03 และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปี 2524 ที่ 106.62

ในปี 2525 ระยะเวลาครั้งแรกของปีสภาพการซื้อขายหลักทรัพย์ยังคงซบเซาต่อเนื่องมาจากปีก่อนเพราะภาวะเศรษฐกิจ ภาวะการเงินและภาวะการลงทุนที่ซบเซา อัตราดอกเบี้ยมีระดับสูง สภาพตลาดหลักทรัพย์ได้เริ่มมีแนวโน้มกระเตื้องดีขึ้นในไตรมาสที่สาม และมีความคึกคักมากในเดือนกันยายน เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกลดลง ทั้งนี้ เพราะการอ่อนตัวของเศรษฐกิจโลกทำให้ความต้องการสินเชื่อในภาคธุรกิจต่าง ๆ มีน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ในวงจำกัด มีค่าลิขสิทธิ์ ประกอบกับภาวะเงินเฟ้อได้คล้อยตัวลง ณ ต้นการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนี้ปัญหาเกี่ยวกับอนาคตของเกาเข่งงกที่ไม่แน่ว่าเมื่อครบสัญญาแล้วเงินจะยอมให้อังกฤษ
 เข้าสืบท่อไปอีกหรือไม่ จึงคาดหมายกันว่าจะมีนักลงทุนจากฮ่องกงเข้ามาลงทุนในไทย
 จำนวนมาก แต่การซื้อขายหลักทรัพย์กลับซบเซาลงอีกในไตรมาสสุดท้ายของปี เนื่องจาก
 ผู้ลงทุนจากฮ่องกงเข้ามาไม่มากดังที่คาดหวังไว้ ประกอบกับอัตราดอกเบี้ยในประเทศ
 ซึ่งแม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลงแต่ก็ยังลดลงได้ไม่มากนัก เป็นเพราะอัตราดอกเบี้ยนอกระบบ
 การเงินยังมีอัตราสูง ความต้องการกู้เงินเพื่อไปชดเชยงบประมาณขาดดุลของรัฐบาลยังมี
 จำนวนมาก จึงจำเป็นต้องให้อัตราดอกเบี้ยตอบแทนสูงพอสมควรเพื่อจูงใจผู้ซื้อพันธบัตร
 ธนาคารพาณิชย์เองก็ยังขาดที่จะปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากให้ต่ำลง เนื่องจากเงินฝากใน
 ระบบธนาคารไทยส่วนใหญ่ เป็นเงินฝากระยะยาวที่ไม่อาจจะปรับอัตราดอกเบี้ยลงก่อน
 กำหนดได้ ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในปี 2525 มีมูลค่า 5,965.72 ล้านบาท มูลค่า
 การซื้อขายมีสูงสุดในเดือนกันยายน คือเท่ากับ 2,282.27 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาด
 หลักทรัพย์มีจุดต่ำสุดในวันที่ 14 เมษายน ที่ระดับ 102.03 มีจุดสูงสุดที่ 138.77 ในวันที่
 13 กันยายน และมีจุดปิด ณ วันสิ้นปีที่ 123.50

ปี 2526 การลดต่ำลงของอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลก การลดราคาน้ำมันและ
 การเริ่มฟื้นตัวของเศรษฐกิจในประเทศอุตสาหกรรมสำคัญ ในช่วงครึ่งแรกของปีส่งผล
 ให้เศรษฐกิจของไทยเริ่มกระเตื้องขึ้นจากความซบเซาที่ดำเนินมาตลอดระยะเวลาหลายปีที่
 ผ่านมา บรรยากาศการซื้อขายหลักทรัพย์จึงดีขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตามบรรยากาศ
 การซื้อขายและระดับราคาหลักทรัพย์กลับลดต่ำลงอีกในช่วงครึ่งปีหลัง เนื่องจากสภาพคล่อง
 ในตลาดเงินลดลง และอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น การที่สภาพคล่องเงินเปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว
 เป็นเพราะค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ แข็งขึ้นมากในช่วงนี้ ประกอบกับประเทศไทยขาดดุล
 การค้าสูงมากอย่างเป็นประวัติการณ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในค่าเงินบาท นอกจากนี้
 การล้มของบริษัทเงินทุน 3 แห่ง ก็ทำให้สถาบันการเงินต่างๆทั้งธนาคารพาณิชย์และบริษัท
 เงินทุนต้องดำรงเงินไว้เพื่อเสริมสภาพคล่องของตนเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ปี
 2526 มีมูลค่า 9,323.90 ล้านบาท โดยมีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดในเดือนกันยายนเท่ากับ
 1,197.19 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ต่ำสุดในวันที่ 13 มกราคม ที่ระดับ
 122.88 สูงสุดที่ระดับ 148.36 ในวันที่ 29 กรกฎาคม และปิด ณ วันสิ้นปีที่ระดับ

เอกสารนี้เป็น 134.47 ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปี 2527 สภาพการซื้อขายหลักทรัพย์โดยรวมมีแนวโน้มในทางที่ต่อเนื่องมาจากปี 2526 ถึงแม้ว่าในช่วง 7 เดือนแรก (มกราคม-กรกฎาคม) ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์จะยังคงซบเซา เพราะความตึงตัวของตลาดเงินและอัตราดอกเบี้ยที่มีระดับสูง ในระยะนี้รัฐบาลต้องดำเนินมาตรการทางการเงินที่เข้มงวดเพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและปัญหาการเงินของประเทศประกอบกับได้เกิดปัญหาทางการเงินขึ้นในบริษัทเงินทุนและบริษัทเครดิตฟองซิเอร์บางแห่ง รวมถึงปัญหาในตลาดเงินนอกกระบบประเภทวงแชร์ต่าง ๆ ด้วย นับตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นมา บรรยากาศการซื้อขายหลักทรัพย์ได้กระเตื้องดีขึ้นและมีความคึกคักอย่างมากในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังการปรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนและลดค่าเงินบาท ซึ่งตลาดเงินมีสภาพคล่องสูงขึ้นและอัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มลดลง การประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยฉบับที่ 2 รวมถึงข่าวการร่วมลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศและแร่ของบริษัทจดทะเบียนหลายแห่ง ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ผู้ลงทุนมั่นใจและลงทุนมากขึ้น รวมทั้งมีการลงทุนเพิ่มขึ้นจากผู้ลงทุนสถาบันและผู้ลงทุนชาวต่างประเทศด้วย ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ปี 2527 มีมูลค่า 10,871.20 ล้านบาท มูลค่าการซื้อขายมีสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน คือ 1,992.37 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีระดับต่ำสุดในวันที่ 18 เมษายน ที่ระดับ 128.69 สูงสุดที่ระดับ 144.83 ในวันที่ 3 ธันวาคม และปิด ณ วันสิ้นปีที่ระดับ 142.29

ปี 2528 แม้ว่าอัตราการขายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมจะต่ำกว่าปี 2527 และส่งผลกระทบต่อภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ แต่ทว่าในปีจัสหลายประการที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุน คือสภาพคล่องทางการเงินในประเทศมีมาก อัตราดอกเบี้ยลดต่ำลงและผู้ลงทุนในประเทศมีความมั่นใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากขึ้น นับแต่ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยฉบับที่ 2 เมื่อปีก่อนหน้านี้และการดำเนินมาตรการพัฒนาต่างๆ ของตลาดหลักทรัพย์ นอกจากนี้ยังเป็นช่วงที่ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศให้ความสนใจลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ปี 2528 มีมูลค่า 16,482.86 ล้านบาท โดยมีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดในเดือนสิงหาคม 2,445.50 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ต่ำสุดในวันที่ 24 ธันวาคม ที่ระดับ 132.76 สูงสุดที่ระดับ 158.08 ในวันที่ 31 กรกฎาคม และปิด ณ วันสิ้นปีที่ระดับ 134.95

ปี 2529 เนื่องจากสภาพคล่องทางการเงินมีระดับสูงมากตลอดทั้งปี ธนาคารพาณิชย์ได้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยถึง 5 ครั้ง ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์พุ่งสูงใจมากกว่า รัฐบาลให้ความสำคัญที่จะพัฒนาตลาดทุนและตลาดหลักทรัพย์อย่างจริงจัง ได้ปรับโครงสร้างภาษีให้ผู้ลงทุนในหลักทรัพย์ได้ผลประโยชน์เพิ่มขึ้น ได้แก้ไขระเบียบควบคุมเงินตราโดยให้ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศสามารถส่งผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ออกนอกประเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัวทำให้บริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาต มีผลประกอบการที่กระเตื้องดีขึ้น ปัจจุบันเหล่านี้กระตุ้นให้ผู้ลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศให้ความสนใจลงทุนมากขึ้น ทั้งยังได้มีการจัดตั้งกองทุน The Bangkok Fund และกองทุน The Thailand Fund เพื่อระดมเงินจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วย มูลค่าการซื้อขายในปีจึงเพิ่มขึ้นเป็น 29,848.22 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีระดับสูงสุดที่ระดับ 207.98 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม และดัชนีปิด ณ สิ้นปีที่ระดับ 207.20

ปี 2530 ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ยังคงมีปริมาณสูงขึ้นตลอดปีต่อเนื่องจากปี 2529 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโดยรวมที่ดีขึ้นมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นถึง 123,420.91 ล้านบาท ดัชนีราคาหุ้นขึ้นสูงสุดที่ระดับ 472.86 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม แต่จากวิกฤตการณ์ตลาดหุ้นทั่วโลก (Black Monday) ในวันจันทร์ที่ 19 ตุลาคม ซึ่งราคาหุ้นทั่วโลกตกลงอย่างรวดเร็วจึงมีผลกระทบต่อราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องดัชนีราคาหุ้นมีระดับต่ำลงโดยลำดับ และดัชนีปิด ณ สิ้นปีที่ระดับ 284.94

ปี 2531 ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ฟื้นตัวขึ้นจากภาวะตกต่ำภายหลังวิกฤตการณ์ Black Monday ในเดือนตุลาคมปีก่อนหน้าอย่างรวดเร็วและเด่นชัด ระดับราคาหลักทรัพย์อยู่ในลักษณะทรงตัว เมื่อเริ่มต้นปีและสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์เป็นต้นมา เช่นเดียวกับปริมาณการซื้อขายที่มีความหนาแน่นมากขึ้นกับปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริม ได้แก่ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 11 ส่งผลให้บริษัทจดทะเบียนและรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีผลประกอบการสูงขึ้นกว่าปีก่อนหน้าซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสนับสนุนที่สำคัญ การลงทุนของผู้ลงทุนต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์ก็มีส่วนสำคัญในการฟื้นตัวและขยายตัว ในปี 2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ผู้เผยแพร่หรือเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้มีการจัดตั้งกองทุนต่างประเทศเพื่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นอีกถึง 6 กองทุน ทำให้จำนวนกองทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นเป็น 9 กองทุน คิดเป็นเงินทุนรวมกว่า 17,000 ล้านบาท ทางด้านตลาดหุ้นต่างประเทศก็มีการฟื้นตัวขึ้นหลังจากเหตุการณ์ Black Monday และภาวะการเงินระหว่างประเทศก็ยังคงอยู่ในลักษณะที่ควบคุมได้ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีระดับสูงสุดที่ระดับ 471.45 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม และดัชนีปิด ณ สิ้นปีในระดับ 386.73 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นถึง 156,649.36 ล้านบาท

ปี 2532 ในช่วง 12 เดือน ความเชื่อมั่นในเศรษฐกิจไทยว่าจะมีแนวโน้มแจ่มใสต่อไป ประกอบกับอัตราดอกเบี้ยในประเทศมีเสถียรภาพ และตลาดเงินมีสภาพคล่องสูง ยิ่งไปกว่านั้นภาวะหุ้นโดยทั่วไปในตลาดสำคัญ ๆ ของโลกมีแนวโน้มสูงขึ้น รวมทั้งการมีเสถียรภาพในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ส่งผลให้ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ซบเซาถึงระดับ 474.31 ในวันที่ 18 เมษายน ผ่านจุดสูงสุดก่อนหน้าวิกฤตการณ์ Black Monday (472.86) และซบเซาขึ้นไปสูงสุดที่ระดับ 879.19 เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม และปิดที่ระดับดังกล่าว มูลค่าการซื้อขายเพิ่มขึ้นถึง 377.03 พันล้านบาทในระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา

ปี 2533 ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ประสพกับภาวะซบเซาเกือบตลอดปีระดับราคามีความผันผวนอย่างมาก มูลค่าการซื้อขายโดยรวมเท่ากับ 627,303.21 ล้านบาท ในช่วงไตรมาสแรกระดับราคาหุ้นได้ผันผวนขึ้นลงโดยตลอด ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบด้านจิตวิทยาของภาวะตลาดหุ้นต่างประเทศและการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย แต่นับจากกลางเดือนเมษายนเป็นต้นมาระดับราคาหุ้นได้ซบเซาขึ้น อันมีผลมาจากความมั่นใจในภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ จากการที่รัฐบาลได้แถลงประกาศยอมรับตามพันธะมาตรา 8 ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ นอกจากนี้ได้มีการจัดตั้งกองทุนต่างประเทศเพิ่มขึ้นอีก 3 กองทุน มูลค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 8,600 ล้านบาท และจากการที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์มีมติให้ขยายเวลาการซื้อขายจากวันละ 2 ชั่วโมงเป็นวันละ 3 ชั่วโมง ทำให้ดัชนีราคาหุ้นได้ไต่ระดับไปสู่จุดสูงสุดของปีที่ระดับ 1,143.78 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2533 และเป็นระดับที่สูงที่สุด นับตั้งแต่เปิดตลาดเป็นต้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย จากการที่อริบกกษัตริย์ ในวันที่ 2 สิงหาคม 2533 ได้ส่งผลกระทบต่อตลาดน้ำมัน ตลาดเงิน และตลาดหุ้นโลก ซึ่งมีผลต่อปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและจิตวิทยาของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ นอกจากนั้นได้เกิดสภาวะเงินฝืดขึ้นจนต้องปรับอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นจนคิดเพดานที่ระดับร้อยละ 16.5 และดัชนีปิด ณสิ้นปีระดับ 612.86 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2533

มาตรการแก้ไขและบรรเทาภาวะตลาดหลักทรัพย์ซบเซา

การที่ระดับราคาและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ได้ลดลงต่อเนื่องกันมาโดยตลอด ตั้งแต่ปลายปี 2521 ถึงกลางปี 2525 นั้น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รัฐบาลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมมือกันวางมาตรการแก้ไขพร้อมกับปรับปรุงแก้ไขระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1. เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2522 รัฐบาลได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาตลาดทุน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้ผู้ลงทุนในหลักทรัพย์มากขึ้น มีทุนดำเนินการในชั้นแรก 1,000 ล้านบาท ทุนทั้งหมดได้มาจากธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารออมสิน และสมาชิกสมาคมธนาคารไทย โดยมีบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินงาน กองทุนนี้จะเข้าไปซื้อเมื่อราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น
2. เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2522 สมาคมธนาคารไทยได้จัดตั้งกองทุน Pool ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสริมสภาพคล่องทางการเงินให้สมาชิกตลาดหลักทรัพย์ มีทุนดำเนินการ 1,000 ล้านบาท กองทุน Pool ให้บริษัทสมาชิกตลาดหลักทรัพย์กู้ยืมเงินโดยมีหลักทรัพย์จดทะเบียนวางเป็นประกัน
3. เมื่อเดือน กันยายน 2522 ธนาคารแห่งประเทศไทยจัดสรรเงินจำนวน 1,000 ล้านบาท ให้สมาคมธนาคารไทยดำเนินการเป็นกองทุน Pool
4. เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2522 รัฐบาลได้จัดสรรเงินจำนวน 3,000 ล้านบาท จากธนาคารแห่งประเทศไทยให้แก่ธนาคารกรุงไทย เพื่อช่วยเหลือบริษัทหลักทรัพย์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ และบริษัทเงินทุนด้วยการรับซื้อหลักทรัพย์จดทะเบียนและรับอนุญาตของลูกค้าของบริษัทหลักทรัพย์ที่บริษัทรับซื้อหรือได้จากลูกค้านำมาเนื่องจากการชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนี้หรือบังคับชำระหนี้ตามกฎหมาย รวมทั้งหลักทรัพย์ในบัญชีของบริษัท ๗ วันที่ 30 กันยายน 2522 ทั้งนี้ธนาคารกรุงไทยได้ให้สิทธิผู้ขายหรือบริษัทผู้ขายซื้อคืนได้ภายในเดือนพฤศจิกายน 2522 ในราคาที่ได้รับซื้อไว้ บวกด้วยค่าธรรมเนียมอัตราร้อยละ 9 ต่อปีของราคาที่ได้รับซื้อไว้ นั้น ทั้งนี้หากในระหว่างระยะเวลาที่ได้รับซื้อไว้ ธนาคารกรุงไทยได้รับประโยชน์สุทธิจากหลักทรัพย์ที่ได้รับซื้อไว้เกินกว่าร้อยละ 9 ต่อปี ธนาคารกรุงไทยจะยกเว้นไม่เก็บค่าธรรมเนียมดังกล่าว แต่ถ้าได้รับประโยชน์สุทธิน้อยกว่าอัตราดังกล่าวก็จะเรียกเก็บเพิ่มเติมให้ครบร้อยละ 9 ต่อปี

ในกรณีที่มีการออกหลักทรัพย์เพิ่มจำนวนให้แก่ผู้ถือหลักทรัพย์ ผู้ขายจะต้องขอซื้อหลักทรัพย์ที่ขายนั้นคืนไป เพื่อใช้สิทธิในการซื้อหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น หากไม่ซื้อคืนเพื่อใช้สิทธิ ธนาคารกรุงไทยจะพิจารณาซื้อและจำหน่ายหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวตามที่เห็นสมควร ธนาคารกรุงไทยได้ดำเนินการรับซื้อหลักทรัพย์ตามโครงการตั้งแต่วันที่ 24 ธันวาคม 2522 จนถึงวันที่ 14 มีนาคม 2523 โดยได้รับซื้อหลักทรัพย์ต่างๆ ประมาณ 1,783 ล้านบาท

5. เมื่อเดือน กรกฎาคม 2533 กระทรวงการคลังได้จัดตั้งคณะกรรมการพิจารณามาตรการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ ประกอบด้วยผู้แทนจากกระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อพิจารณามาตรการและแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาตลาดหลักทรัพย์

6. เมื่อเดือน ตุลาคม 2523 ได้มีการตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาตลาดหลักทรัพย์ประกอบด้วยผู้แทนจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร กระทรวงการคลัง ตลาดหลักทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย บริษัทสมาชิก และผู้ลงทุน

7. เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2525 กระทรวงการคลังได้พิจารณาสถานการณ์ของกองทุนกรุงไทย และภาวะตลาดหลักทรัพย์ในขณะนั้นแล้ว เห็นควรขยายเวลาให้ผู้ถือหุ้นมาขายโดยมีสิทธิซื้อคืนไว้กับกองทุนกรุงไทย ได้มีโอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ต่อไปอีก 1 ปี จนถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2526

นับตั้งแต่ปลายปี 2525 เป็นต้นมา ภาวะการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์ใน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กระเหิดเหิดขึ้นมาจากความตกต่ำ และดำเนินต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้ดูเห็นหน้าใบเขียวของเอกสารนี้ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามสภาพเศรษฐกิจและผลการประกอบการของบริษัทจดทะเบียน บริษัทรับอนุญาต

เมื่อเดือนตุลาคม 2530 ได้เกิดเหตุการณ์ Black Monday ส่งผลให้ระดับราคาหลักทรัพย์ดิ่งลงอย่างรวดเร็ว ระดับดัชนีลดลงไปถึง 228.89 จุด หรือ 48.4 % ในช่วงเวลาไม่ถึง 2 เดือน เพราะความตื่นตกใจของผู้ลงทุน ตลาดหลักทรัพย์และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน ได้ร่วมกันดำเนินมาตรการที่สำคัญคือ

1. ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้วงเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นจากเดิมได้เกินร้อยละ 60 ของเงินกองทุนเป็นร้อยละ 100 ของเงินกองทุน
2. สมาคมสมาชิกตลาดหลักทรัพย์จัดตั้งกองทุนร่วมพัฒนา โดยเป็นกองทุนรวมประเภทปิด (คือ ผู้ลงทุนไม่สามารถถอนการลงทุนก่อนครบกำหนดอายุโครงการ) อายุโครงการ 6 ปี โดยรวบรวมเงินจากสมาชิกตลาดหลักทรัพย์รวม 1,000 ล้านบาท ให้บริษัทหลักทรัพย์กองทุนรวมจำกัด ทำหน้าที่บริหารกองทุนดังกล่าว เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน 2530 ต่อมาเมื่อภาวะตลาดหลักทรัพย์กลับเข้าสู่สภาพปกติแล้วในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2531 ทางสมาคมสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ก็ขอให้สมาชิกรักษาหน่วยลงทุนในกองทุนร่วมพัฒนาที่ตนถืออยู่ ออกเสนอขายแก่ประชาชนทั่วไปทั้งหมด
3. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเปลี่ยนแปลงช่วงจำกัดการขึ้นลงของราคาหุ้นในแต่ละวันทำการให้ลดลงจากไม่เกินวันละ 10% เป็นไม่เกินวันละ 5% โดยกำหนดใช้เป็นวิธีการชั่วคราวในช่วงที่ผู้ลงทุนขาดความมั่นใจคือ เริ่มตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม ต่อมาเมื่อสภาพความตื่นตกใจ คลี่คลายลง และการซื้อขายกลับเป็นปกติแล้ว ก็ได้ให้กลับมาใช้ช่วง 10% เช่นเดิม ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน 2530

มาตรการต่าง ๆ ข้างต้น ได้ช่วยแก้ไขความตื่นตกใจของผู้ลงทุนคลี่คลายไป ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจของไทยมั่นคง มีแนวโน้มที่ดี ผลการดำเนินงานและการจ่ายเงินปันผลของบริษัทต่าง ๆ ที่เพิ่มสูงขึ้นมาก อีกทั้งได้มีการจัดตั้งกองทุนต่างประเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้ามาลงทุนในตลาดหุ้นไทยโดยตรงเพิ่มขึ้นอีกหลายกองทุน เช่น Siam

Fund, Thai Investment Fund, The Thailand Growth Fund, The Thai-Euro

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fund, The Thai Fund และ Thai Prime Fund เป็นต้น ภาวะการซื้อขายหลัก-
 ทรัพย์จึงกลับฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นสถาบันซึ่งจัดตั้งตามพระราชบัญญัติตลาด
 หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 ให้ดำเนินการในรูปของหน่วยงานที่มีได้มุ่งหวัง
 กำไร โดยทำหน้าที่เป็นตลาดหุ้นหรือศูนย์กลางซื้อขายหลักทรัพย์ รวมทั้งกำหนดระเบียบ
 กฎเกณฑ์ เพื่อให้การซื้อขายหลักทรัพย์เป็นไปด้วยความมีระเบียบคล่องตัวและยุติธรรมอันจะ
 เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ลงทุน และยังผลให้เกิดการระดมเงินออมจากประชาชนไป
 ลงทุนในกิจการพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจโดยส่วนรวม

องค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นนิติบุคคลและเป็นสถาบันที่อยู่ภายใต้
 การควบคุมของกระทรวงการคลัง มีองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 4 ฝ่าย ดังนี้

ฝ่ายผู้กำหนดนโยบาย ประกอบด้วย 3 ส่วน

- กระทรวงการคลัง มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นผู้ควบคุมการ
 บริหารงาน โดยมีคณะที่ปรึกษาเกี่ยวกับกิจการตลาดหลักทรัพย์คอยให้คำปรึกษา
- บริษัทสมาชิก ปัจจุบันมี 35 บริษัท เป็นผู้วางนโยบายในเรื่องการกำหนด
 ระเบียบต่าง ๆ ผ่านทางผู้แทนที่เลือกตั้งให้เข้าไปร่วมอยู่ในคณะกรรมการ ตลาด
 หลักทรัพย์
- ตลาดหลักทรัพย์ มีคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้
 กำหนด นโยบายและควบคุมการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ ภายในขอบเขตของ
 กฎหมาย รวมทั้งเป็นผู้กำหนดระเบียบหรือข้อบังคับต่าง ๆ ที่ทำให้การดำเนินงาน ของ
 ตลาดหลักทรัพย์เป็นไปอย่างมีระเบียบ แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดหรือ เปลี่ยนแปลงแก้ไข
 ระเบียบต่าง ๆ ส่วนใหญ่ต้องได้รับอนุญาตจากที่ประชุมบริษัท สมาชิกและ/หรือได้รับความ
 เห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเสีย ก่อนจึงจะใช้บังคับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประกอบด้วย กรรมการที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง 4 คน กรรมการที่บริษัทสมาชิกเลือกตั้ง 4 คน และผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง 1 คน กรรมการนอกจากผู้จัดการให้ดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี และเมื่อครบกำหนดอาจได้รับการแต่งตั้งหรือเลือกตั้งอีกได้ แต่กรรมการซึ่งบริษัทสมาชิกเลือกตั้งจะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินวาระไม่ได้ สำหรับผู้จัดการให้ดำรงตำแหน่งตามวาระที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์กำหนด และอาจได้รับการแต่งตั้งอีกได้

ฝ่ายบริหาร เป็นผู้รับนโยบายจากคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไปดำเนินการให้บรรลุสำเร็จตามนโยบายนั้น โดยฝ่ายบริหารเป็นผู้ดำเนินการเสนอร่างระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพิจารณา หากระเบียบข้อบังคับอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์โดยตรงก็อาจลงมติกำหนดออกมาเป็นระเบียบปฏิบัติได้เลย ส่วนข้อบังคับหรือระเบียบใดที่พระราชบัญญัติหรือข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้ต้องได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมสมาชิก ก่อนที่จะเสนอไปให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอนุมัติก็ต้องดำเนินการตามนั้น

ฝ่ายบริหารมีผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบต่อคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ ผู้จัดการมีหน้าที่บริหารกิจการของตลาดหลักทรัพย์ ตามนโยบายที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์กำหนด รวมทั้งการบังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้าง ผู้บริหารตลาดหลักทรัพย์ระดับรองลงไปก็มีรองผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ

ฝ่ายให้คำปรึกษา แนะนำ ประกอบด้วยคณะที่ปรึกษาเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการเฉพาะกิจ และคณะอนุกรรมการต่าง ๆ ที่คณะกรรมการมีมติให้แต่งตั้งขึ้น เพื่อทำการศึกษาหรือดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

- คณะที่ปรึกษา เป็นคณะบุคคลที่จะให้คำแนะนำปรึกษาแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีจำนวนไม่เกินเจ็ดคน คณะรัฐมนตรีจะเป็นผู้แต่งตั้งประธานคณะที่ปรึกษาซึ่งจะดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คณะกรรมการเฉพาะกิจแต่งตั้ง โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เพื่อพิจารณาเรื่องบางอย่างที่จำเป็นแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

- คณะอนุกรรมการ เป็นคณะบุคคลที่จะให้คำแนะนำปรึกษาแก่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งของตลาดหลักทรัพย์ตามที่คณะกรรมการมอบหมายให้

การกำกับตลาดหลักทรัพย์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง หรือผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทยหากได้รับมอบหมายจากรัฐมนตรี มีอำนาจที่จะแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบกิจการของตลาดหลักทรัพย์ ว่าได้ปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบข้อบังคับต่างๆโดยถูกต้องหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ลงทุนทั่วไป และเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นแก่เศรษฐกิจของประเทศ โดยให้อำนาจเจ้าหน้าที่กระทำการต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบกิจการของตลาดหลักทรัพย์ไว้ดังนี้

1. เข้าไปในสำนักงานของตลาดหลักทรัพย์ในระหว่างเวลาทำการ
2. เรียกเอกสารหรือหลักฐานอื่น ๆ ของตลาดหลักทรัพย์จากกรรมการและผู้จัดการ ผู้สอบบัญชี พนักงานหรือลูกจ้างของตลาดหลักทรัพย์และสอบถามบุคคลดังกล่าวนี้ได้
3. ในกรณีที่มีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ จะยึดหรืออายัดเอกสารหรือสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับความผิดดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการดำเนินคดีก็ได้
4. สั่งให้บุคคลใด ๆ ที่ซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต กับสมาชิกมาให้ถ้อยคำหรือแสดงสมุดบัญชี หรือส่งเอกสารและหลักฐานอื่นๆ

องค์ประกอบของตลาดหลักทรัพย์

ตลาดหลักทรัพย์ประกอบด้วยสถานที่ซื้อขายหลักทรัพย์หรือห้องค้าหลักทรัพย์สมาชิกตลาดหลักทรัพย์ (นายหน้า) หลักทรัพย์จดทะเบียนและหลักทรัพย์รับอนุญาต (สินค้า) ผู้ลงทุน (ผู้ซื้อและผู้ขาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานที่ซื้อขายหลักทรัพย์

ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นสถาบันเดียวเท่านั้นที่ประกอบกิจการตลาดหลักทรัพย์ คือ จัดให้มีสถานที่อื่นเป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เองไม่ได้ทำการซื้อขายหลักทรัพย์โดยตรง แต่ทำหน้าที่เพียงควบคุมดูแลให้การซื้อขายเป็นอ้อมมีระบบ ปัจจุบันนี้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งอยู่เลขที่ 132 อาคารสินธร ชั้น 2 ถ.วิทยุ กรุงเทพฯ 10330

- บริษัทสมาชิกตลาดหลักทรัพย์

การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ต้องกระทำผ่านบริษัทหลักทรัพย์ที่เป็นบริษัทสมาชิกของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนหรือนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ในห้องค้าหลักทรัพย์ให้แก่ผู้ลงทุนทั่วไป โดยได้รับค่าธรรมเนียมเป็นการตอบแทน การที่กำหนดให้การซื้อขายกระทำได้เฉพาะบริษัทสมาชิกก็เพื่อความเรียบร้อย สะดวกแก่การควบคุมของตลาดหลักทรัพย์

- หลักทรัพย์จดทะเบียน หลักทรัพย์รับอนุญาต

หลักทรัพย์จดทะเบียน หมายถึง หลักทรัพย์ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดในประกาศกระทรวงการคลัง และได้รับอนุมัติให้จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์ได้

หลักทรัพย์รับอนุญาต หมายถึง หลักทรัพย์ซึ่งมิใช่หลักทรัพย์จดทะเบียน แต่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดในประกาศกระทรวงการคลัง และตลาดหลักทรัพย์อนุญาตให้ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ได้

ชนิดของตลาดหลักทรัพย์อาจแบ่งออกได้เป็น หุ้นสามัญ (Ordinary Shares) หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Shares) หุ้นกู้ (Debentures) พันธบัตร (Bonds) ใบสำคัญแสดงสิทธิในการจองซื้อหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิ (Warrant) ในอนาคต และตราสารหรือหลักฐานแสดงสิทธิในทรัพย์สินของโครงการจัดการลงทุน และมีลักษณะสำคัญคือ จะต้องเป็นหลักทรัพย์ที่ระบุชื่อผู้ถือพร้อมกับมูลค่าที่ตราไว้สำหรับหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริม-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิทธิ หุ่นละไม่เกิน 100 บาท หุ่นที่ไม่ต่ำกว่าหุ่นละ 100 บาท

หลักทรัพ์นั้นจะต้องยอมให้มีการโอนกันได้อย่างเสรี กล่าวคือ ไม่มีข้อจำกัดในการโอนหุ้น ยกเว้นเฉพาะกรณีที่การโอนหุ้นนั้นจะเป็นเหตุให้ขาดคุณสมบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดต่อไปนี้

1. พระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ.2521
2. พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ พ.ศ.2505
3. พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจเงินทุนธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิต-ฟองซิเอร์ พ.ศ.2522
4. ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281
5. พระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พ.ศ.2510
6. พระราชบัญญัติประกันชีวิต พ.ศ.2510
7. พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520
8. ประมวลกฎหมายที่ดิน
9. กฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นใด ที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์เห็นชอบ

ทั้งนี้ให้ระบข้อจำกัดในการโอนหุ้นดังกล่าวข้างต้นไว้ในข้อบังคับของบริษัท

สำหรับหุ้นบุริมสิทธิที่จะยื่นขอเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาตนั้น จะต้องมียกข้อยกประการหนึ่งคือ จะต้องออกโดยบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตนั้น ๆ เท่านั้นส่วนกรณีหุ้นกู้ที่ต้องการยื่นขอเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนก็ต้องออกโดยบริษัทจดทะเบียนเช่นกันแต่ถ้าจะยื่นขอเป็นหลักทรัพย์รับอนุญาต ไม่จำเป็นต้องออกโดยบริษัทรับอนุญาตอาจออกโดยบริษัทจำกัดทั่วไปก็ได้ แต่ต้องมีธนาคารหรือบริษัทเงินทุนที่ตลาดหลักทรัพย์เห็นชอบค้ำประกันเงินคืน และดอกเบี้ยเต็มจำนวนโดยปราศจากเงื่อนไขใด ๆ

- ผู้ลงทุน

ผู้ลงทุนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของตลาดหลักทรัพย์ผู้ลงทุนแบ่งได้เป็น บุคคล

ธรรมดา ประชาชนทั่วไป และนิติบุคคล ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ลงทุนในตลาด
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์อาจแบ่งเป็นนักเก็งกำไร ผู้ลงทุนระยะสั้น และผู้ลงทุนระยะยาว นักเก็งกำไร เป็นบุคคลที่เสี่ยงหวังผลกำไรจากหลักทรัพย์ในช่วงสั้น มักไม่คำนึงถึงเงินปันผลที่จะได้รับ นักเก็งกำไรอาจซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในวันเดียวกันได้หากมีกำไร ผู้ลงทุนระยะสั้นมักจะสนใจผลตอบแทนในรูปของกำไรจากการขายเป็นสำคัญและเงินปันผลบ้าง แต่มักระวังเกี่ยวกับราคาที่อาจลดลงอันเนื่องมาจากภาวะตลาด ผู้ลงทุนระยะสั้นจึงจำเป็นต้องติดตามความเคลื่อนไหวของราคาอย่างใกล้ชิด ส่วนผู้ลงทุนระยะยาวจะมุ่งหวังผลตอบแทนในระยะยาว อันได้แก่ ดอกเบี้ย เงินปันผล รวมทั้งสิทธิต่าง ๆ ของหุ้น ตลอดจนกำไรจากการขายหลักทรัพย์นั้น ผู้ลงทุนจึงต้องวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของกิจการที่เลือกลงทุน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเงินทุน หรือความเสี่ยงที่คิดว่า จะเกิดขึ้นตลอดเวลาของการลงทุน

บริษัทสมาชิก

"บริษัทสมาชิก" คือ บริษัทหลักทรัพย์และหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ประเภทกิจการนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ และได้รับการคัดเลือกให้เป็น "สมาชิก" ของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งได้กำหนดจำนวนบริษัทสมาชิกไว้มีจำนวนไม่เกิน 35 บริษัท และในปัจจุบันมีบริษัทสมาชิกจำนวน 35 บริษัท

บริษัทสมาชิกประกอบด้วย บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์จำนวน 29 บริษัท และบริษัทหลักทรัพย์จำนวน 6 บริษัท

ในปัจจุบันนี้ บริษัทเงินทุนและบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจดังกล่าวมีจำนวนทั้งสิ้น 105 บริษัท ซึ่งแยกประเภทได้ดังนี้ บริษัทเงินทุน 22 บริษัท บริษัทหลักทรัพย์ 11 บริษัท และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ 72 บริษัท

บริษัทเงินทุน

"บริษัทเงินทุน" หรือที่เรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า บริษัทการเงินบ้าง ทรัสต์บ้าง นั้น

เอกสารนี้เผยแพร่โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ บริษัทฯ ก่อตั้งขึ้นโดยได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ให้ประกอบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ธุรกิจเงินทุน" ซึ่งได้แก่การประกอบกิจการจัดหาเงินหรือรับฝากเงินจากประชาชนแล้วนำเงินนั้นไปให้กู้ยืมแก่บุคคลอื่น ๆ ตามประเภทที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการธุรกิจเงินทุน ดังนี้

1. กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ ได้แก่ กิจการจัดหาเงินทุนจากประชาชนแล้วให้กู้ยืมเงินในระยะเวลาสั้นไม่เกิน 1 ปี
2. กิจการเงินทุนเพื่อการพัฒนา ได้แก่ กิจการจัดหาเงินจากประชาชนแล้วให้กู้ยืมในระยะเวลาปานกลางตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5 ปี หรือระยะยาวตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป
3. กิจการเงินทุนเพื่อการจำหน่ายและการบริโภค ได้แก่ กิจการจัดหาเงินจากประชาชนแล้วให้กู้ยืมแก่ประชาชน เพื่อใช้ในการเข้าซื้อสินค้าหรือให้กู้ยืมแก่กิจการจำหน่ายสินค้าโดยการเข้าซื้อหรือผ่อนชำระเป็นงวด ๆ
4. กิจการเงินทุนเพื่อการเคหะ ได้แก่ กิจการจัดหาเงินจากประชาชนแล้วให้ประชาชนกู้ยืมเพื่อซื้อที่ดินและหรือบ้านเพื่ออยู่อาศัย หรือให้กู้ยืมเพื่อจัดหาที่ดินและหรือบ้านสำหรับจำหน่ายให้แก่ประชาชน หรือจัดหาที่ดินและหรือบ้านที่อยู่อาศัยมาจำหน่ายแก่ประชาชน รวมทั้งการให้เข้าซื้อ

เงื่อนไขในการประกอบธุรกิจเงินทุน

1. การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง บริษัทเงินทุนต้องดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องอื่นได้แก่ เงินสด เงินฝาก หรือเงินให้กู้ยืมแก่ธนาคาร หลักทรัพย์รัฐบาลไทยที่ปลอดดภาระ ได้แก่ ตั๋วเงินคลัง พันธบัตรและหุ้นกู้และพันธบัตรที่ปลอดภาระ ซึ่งกระทรวงการคลังกำกับเงินต้นและดอกเบี้ยให้มีอัตราส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 7 ของยอดเงินที่ได้จากการกู้ยืมหรือรับฝากจากประชาชน ซึ่งบริษัทเงินทุนนั้นมีหน้าที่จะต้องชำระคืน ข้อกำหนดนี้มีไว้เพื่อให้บริษัทเงินทุนมีความคล่องตัวในการประกอบกิจการ
2. การดำรงเงินกองทุนเป็นอัตราส่วนกับสินทรัพย์เสี่ยง บริษัทเงินทุนจะต้องดำรงเงินกองทุนให้มีอัตราส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6 ของสินทรัพย์เสี่ยง ข้อกำหนดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้บริษัทเงินทุนมีเงินกองทุนเพียงพอต่อสัดส่วนของการให้สินเชื่อ ทั้งนี้เพื่อ

เอกสารนี้เป็นหลักประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในการประกอบกิจการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การให้กู้ยืมหรือลงทุนในกิจการ บริษัทเงินทุนจะให้กู้ยืมเงินแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และหรือลงทุนในกิจการของบุคคลนี้รวมกันเกินร้อยละ 30 ของเงินกองทุนไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทย นอกจากนี้บริษัทเงินทุนจะลงทุนในหลักทรัพย์เพื่อเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทเองรวมกันเกินกว่าร้อยละ 60 ของเงินกองทุนรวมไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทย

4. ทุนจดทะเบียนและทุนที่ชำระแล้ว บริษัทเงินทุนต้องมีทุนจดทะเบียนและทุนที่ชำระแล้วไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

บริษัทหลักทรัพย์

"บริษัทหลักทรัพย์" หมายถึง บริษัทจำกัดที่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังให้ประกอบ "ธุรกิจหลักทรัพย์" ประเภทใดประเภทหนึ่งหรือหลายประเภทดังต่อไปนี้

1. กิจการนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ได้แก่ การทำหน้าที่เป็นนายหน้าหรือตัวแทนซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ให้แก่บุคคลอื่นโดยได้รับค่านายหน้าหรือบำเหน็จเป็นการตอบแทน
2. กิจการค้าหลักทรัพย์ ได้แก่ การซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ในนามของบริษัทหลักทรัพย์เอง
3. กิจการที่ปรึกษาการลงทุน ได้แก่ การให้คำแนะนำแก่ประชาชน ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมเกี่ยวกับคุณค่าของหลักทรัพย์ หรือความเหมาะสมในการลงทุนหรือขายหลักทรัพย์ใด ๆ ทั้งนี้โดยได้รับค่าบริการหรือบำเหน็จเป็นการตอบแทนสำหรับการนั้น การลงทุนในที่นี้คือ การลงทุนโดยการซื้อหลักทรัพย์ไม่ได้หมายถึงการลงทุนทั่ว ๆ ไป เช่น การจัดตั้งบริษัทหรือการลงทุนประกอบกิจการอุตสาหกรรม
4. กิจการจัดจำหน่ายหลักทรัพย์ ได้แก่ การรับจัดจำหน่ายหลักทรัพย์ให้แก่ประชาชน
5. กิจการจัดการลงทุน ได้แก่ การจัดการลงทุนตามโครงการ โดยการออกตราสาร หรือหลักฐานแสดงสิทธิในหลักทรัพย์ของแต่ละโครงการ จำหน่ายแก่ประชาชน และนำเงินที่ได้จากการจำหน่ายตราสาร หรือหลักฐานแสดงสิทธินั้น ไปลงทุนใน

หลักทรัพย์ ตามที่ได้กำหนดไว้ในโครงการ ในประเทศไทยได้มีผู้เรียกกิจการนี้ว่า "กองทุนรวม" หรือ "Mutual Fund" เช่นบริษัทหลักทรัพย์กองทุนรวม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทหลักทรัพย์เดี่ยว ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ประเภทนี้ และได้จัดโครงการจัดการลงทุนที่เรียกว่า "โครงการกองทุนสินภิญโญ" เป็นต้น

เงื่อนไขในการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์

เงื่อนไขในการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ โดยทั่วไปมีแนวโน้มในทางที่จะป้องกันการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในราคาหลักทรัพย์หรือป้องกันการเอาเปรียบลูกค้าหรือห้ามมิให้กระทำบางอย่าง เช่น การขายหลักทรัพย์โดยที่ยังไม่มีหลักทรัพย์นั้นอยู่ในครอบครองและการซื้อขายหลักทรัพย์ล่วงหน้า เป็นต้น

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์

"บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์" หมายถึง บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังให้ประกอบ "ธุรกิจเงินทุน" และ "ธุรกิจหลักทรัพย์" ควบคู่กันไปทั้งสองประเภท

พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์ พ.ศ. 2522 ได้กำหนดเงื่อนไขบางประการที่สำคัญในการประกอบธุรกิจ ซึ่งจะได้อธิบายถึงเฉพาะธุรกิจเงินทุนและธุรกิจหลักทรัพย์ ส่วนในด้านกิจการกำกับและควบคุมบริษัทเงินทุนบริษัทหลักทรัพย์ พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์ ได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังได้มอบหมายให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการกำกับและตรวจสอบ เพื่อให้บริษัทเงินทุน บริษัทหลักทรัพย์ และบริษัทเครดิตฟองซิเออร์ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติดังกล่าว

การปฏิบัติงานในการกำกับและตรวจสอบนั้น มีจุดหมายอย่างเดียวกันคือ เพื่อควบคุมดูแลให้บริษัทเงินทุน บริษัทหลักทรัพย์ ปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย และติดตามดูแล

ฐานะการเงินและการดำเนินงานของแต่ละบริษัท แต่ต่างกันในขอบเขตและวิธีการดังนี้ ด้านการคำนวณกำไรสุทธิของกองทุนรวมจะคำนวณกำไรสุทธิของกองทุนรวมโดยหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกองทุนรวมออกจากกำไรสุทธิของกองทุนรวมแล้วจึงนำกำไรสุทธิของกองทุนรวมมาคำนวณกำไรสุทธิของกองทุนรวม ส่วนการคำนวณกำไรสุทธิของบริษัทหลักทรัพย์จะคำนวณกำไรสุทธิของบริษัทหลักทรัพย์โดยหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของบริษัทหลักทรัพย์ออกจากกำไรสุทธิของบริษัทหลักทรัพย์แล้วจึงนำกำไรสุทธิของบริษัทหลักทรัพย์มาคำนวณกำไรสุทธิของบริษัทหลักทรัพย์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านกำกับ อาศัยรายงานเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน รายงานนี้มีมากมายหลายแบบ ประกอบด้วยรายงานที่กำหนดขึ้นเพื่อให้แสดงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย เช่น ในเรื่องการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง และงบการเงิน ซึ่งแสดงฐานะการดำเนินงานของแต่ละบริษัท รายงานเหล่านี้ส่วนมากเป็นรายงานประจำ เช่น ราชสีปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส และรายปี การศึกษาติดตามรายงานเหล่านี้จึงเป็นงานที่ปฏิบัติต่อเนื่องกันโดยสม่ำเสมอ นอกจากนี้ก็เป็นการพิจารณาเรื่องของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ของพ่อพันธุ์พันธุ์คนในเรื่องต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้

ด้านตรวจสอบ เป็นการตรวจสอบบัญชีเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของบริษัทอย่างละเอียด และสามารถตรวจสอบย้อนหลังไปได้ด้วย ฉะนั้นการตรวจสอบจึงเป็นเครื่องมือที่จะทดสอบอีกชั้นหนึ่งว่า บริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์นั้น ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ หรือทดสอบว่ารายงานการปฏิบัติตามกฎหมายที่ส่งมานั้นถูกต้องหรือไม่ ส่วนในด้านฐานะการเงินและการดำเนินงานนั้นก็ต้องอาศัยการตรวจสอบเป็นสำคัญเช่นกัน เพราะสามารถจะตรวจสอบข้อเท็จจริงจากการดำเนินงานโดยละเอียดจากบัญชี และเอกสารหลักฐาน และสามารถจะประเมินคุณภาพสินทรัพย์ต่าง ๆ ได้ดี และรู้สภาพของหนี้สินต่าง ๆ ซึ่งทำให้สามารถประเมินฐานะการเงินได้

คุณสมบัติของบริษัทสมาชิก

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นมาเพื่อจัดให้มีสถานที่อันเป็นศูนย์กลางที่ผู้ประสงค์จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์มาพบกันเพื่อทำการซื้อขายหลักทรัพย์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีการประมูลราคาซื้อขายหลักทรัพย์กันอย่างเปิดเผย และราคาซื้อขายหลักทรัพย์เป็นราคาที่ยุติธรรม ดังนั้นผู้ที่เข้าทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในศูนย์กลางที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นนี้ จึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการซื้อขาย และรู้ระบบวิธีการซื้อขายหลักทรัพย์ตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดเป็นอย่างดี เพื่อให้การซื้อขายดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงได้มีการคัดเลือกบริษัทหลักทรัพย์ ที่มีคุณสมบัติตามที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนดเข้าเป็นสมาชิกของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่เป็น

ตัวแทนหรือนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้แก่ผู้ลงทุนที่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสงค์จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บริษัทหลักทรัพย์ที่จะสมัครเข้าเป็นสมาชิกตลาดหลักทรัพย์จึงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ "นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์"
2. มีฐานะการเงินมั่นคง
3. มีสมรรถภาพในการบริหารงานดี
4. มีผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในธุรกิจหลักทรัพย์

สมาชิกตลาดหลักทรัพย์มีเพียงประเภทเดียวคือ ประเภทสถาบันหรือบริษัทหลักทรัพย์ (Broker) และธุรกิจค้าหลักทรัพย์ซึ่งเป็นการซื้อหรือขายหลักทรัพย์สำหรับบัญชีของบริษัทสมาชิกเอง (Dealer) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการจากกระทรวงการคลัง

สิทธิและหน้าที่ของบริษัทสมาชิก

เนื่องจากบริษัทสมาชิกทั้งหมด 35 บริษัท มีสภาพเป็นนิติบุคคล ดังนั้นบริษัทสมาชิกจะต้องแต่งตั้งพนักงานของบริษัทซึ่งผ่านการอบรมวิธีการซื้อขายหลักทรัพย์และเป็นผู้ที่มีความชำนาญในระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เป็นอย่างดี เป็นเจ้าหน้าที่รับอนุญาต ซึ่งเป็นตัวแทนของบริษัทสมาชิกเข้าทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในนามของบริษัทสมาชิกได้ ซึ่งการใด ๆ ที่เจ้าหน้าที่รับอนุญาตได้กระทำไปทั้งหมดถือว่าเป็นการกระทำในนามของบริษัทสมาชิก

สิทธิของบริษัทสมาชิก

บริษัทสมาชิกมีสิทธิดังต่อไปนี้

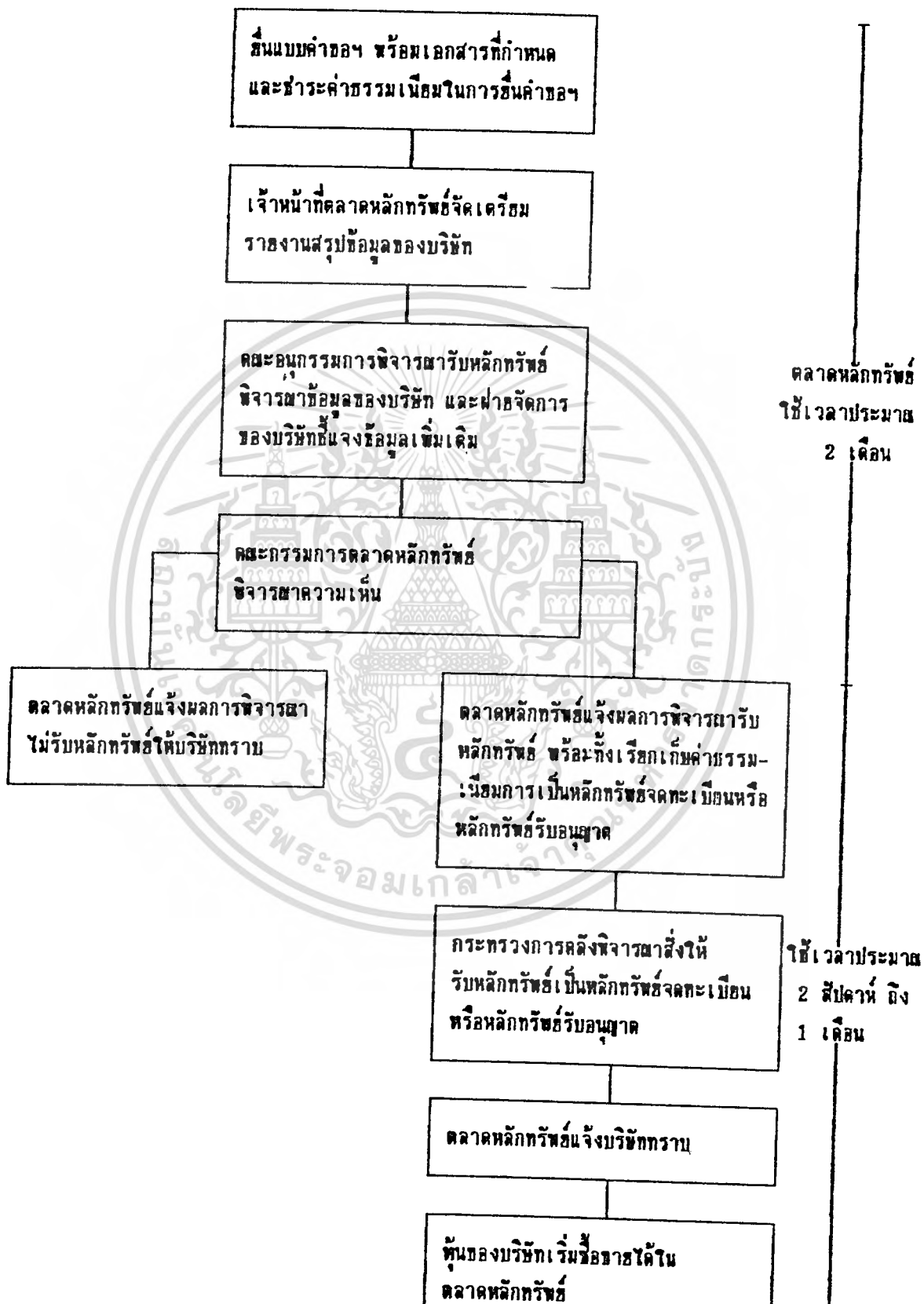
1. มีสิทธิออกเสียงลงคะแนนเลือกตั้งกรรมการตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์ กำหนดให้คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ประกอบด้วยกรรมการจากบริษัทสมาชิกเลือกตั้ง 4 คน

2. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับอนุญาตตามเงื่อนไขที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดเข้าไปทำ

การซื้อขายทองคำหลักทรัพย์ในนามของคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงขั้นตอนการพิจารณาและการอนุมัติการรับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนหรือหลักทรัพ์อนุญาติ ก่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาติให้แก้ไขใดๆในขั้นตอนการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทจดทะเบียน

บริษัทรับอนุญาต

บริษัทจดทะเบียน หมายถึง บริษัท ที่จดทะเบียนหลักทรัพ์ของคณเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนบริษัทรับอนุญาต หมายถึง บริษัท ที่หลักทรัพ์ของคณได้รับอนุญาตเป็นหลักทรัพ์รับอนุญาตตามประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการสำหรับคณะกรรมการตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย วิจารณ์ับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาต และพิจารณาเพิกถอนการเป็นหลักทรัพ์ดังกล่าว พ.ศ. 2522 ได้กำหนดลักษณะของหลักทรัพ์ และคุณสมบัติของบริษัทจดทะเบียนรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพ์ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ลักษณะของหลักทรัพ์จดทะเบียนและหลักทรัพ์รับอนุญาต

- (1) เป็นหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิ: หุ้นที่ออกโดยบริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นรวมถึงพันธบัตรรัฐบาลหรือพันธบัตรที่ออกโดยองค์การรัฐบาล รัฐวิสาหกิจหรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น และตราสารหรือหลักฐานแสดงสิทธิในทรัพ์ สินของโครงการจัดการลงทุน
- (2) เป็นหลักทรัพ์ที่ระบุผู้ถือ
- (3) มีมูลค่าที่ตราไว้สำหรับหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ไม่เกินหุ้นละ 100 บาท ยกเว้นหุ้นของบริษัทมหาชนจำกัด หรือหุ้นของนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น ส่วนหุ้นที่เฉพาะที่ออกโดยบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด ต้องมีมูลค่าที่ตราไว้ไม่ต่ำกว่าหุ้นละ 100 บาท หรือต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนดสำหรับหุ้นที่บางประเภทหรือหุ้นที่ออกจำหน่ายก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับและหน่วยลงทุนให้มีมูลค่าที่ตราไว้ไม่เกินหน่วยละ 100 บาท

* บริษัทในถิ่นที่หมายรวมถึง บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด รัฐวิสาหกิจ

หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ไม่มีข้อจำกัดในการโอนหลักทรัพย์ เว้นแต่ในกรณีที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ให้ความเห็นชอบตามประกาศตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่องการให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการมีข้อจำกัดในการโอนหุ้นของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาต ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2524 ดังนี้

- 1) พระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2521
- 2) พระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ พ.ศ. 2505
- 3) พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์ พ.ศ. 2522
- 4) ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281
- 5) พระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พ.ศ. 2510
- 6) พระราชบัญญัติประกันชีวิต พ.ศ. 2510
- 7) พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520
- 8) ประมวลกฎหมายที่ดิน
- 9) พระราชบัญญัติการพิมพ์ พ.ศ. 2484
- 10) กฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นใดที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเห็นชอบทั้งนี้ บริษัทต้องระบุข้อจำกัดในการโอนหุ้นดังกล่าวไว้ในข้อบังคับของบริษัทโดยชัดแจ้งด้วย

(5) กรณีของหุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิ และหุ้นกู้จะต้องออกโดยบริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาต กล่าวคือ บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น จะต้องนำหุ้นสามัญมาจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ก่อน แล้วจึงจะสามารถนำหลักทรัพย์ประเภทอื่น มาจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ต่อไปได้

(6) กรณีของหุ้นบุริมสิทธิ ต้องเป็นบุริมสิทธิเฉพาะในเงินปันผล และ/หรือ ในส่วนแบ่งคืนทุนเมื่อบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตนั้นเลิกกิจการ

(7) กรณีของหุ้นกู้จะต้องมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท มีผู้ออกหุ้นที่ถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 100 ราย และต้องมีเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย รวมทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่ำกว่าหนึ่งหน่วยการซื้อขาย จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ราช และต้องมีกำหนดการไถ่คืนหุ้นกู้
ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับแต่วันที่ออกหุ้นกู้นั้น แต่ทั้งนี้ไม่เป็นการห้ามไม่ให้มีการไถ่คืนหุ้นกู้บาง
ส่วนที่กระทำก่อนครบกำหนด 3 ปี ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในการออกหุ้นกู้

คุณสมบัติของบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์

บริษัทจดทะเบียน

(1) มีทุนจดทะเบียนเฉพาะหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท และเป็นทุนที่ชำระ
เต็มมูลค่าแล้วทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิ นอกจากนั้นทุนดังกล่าวจะต้อง
ชำระเป็นต้นเงินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของทุนจดทะเบียน เว้นแต่กรณีของรัฐวิสาหกิจหรือ
นิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

(2) มีจำนวนผู้ถือหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 300 ราช

(3) ผู้ถือหุ้นสามัญตาม (2) แต่ละราชต้องถือหุ้นไม่เกินกว่าห้าในหนึ่งพันของ
ทุนจดทะเบียนทั้งหมดแต่ไม่ต่ำกว่าหนึ่งหน่วยการซื้อขาย โดยหน่วยการซื้อขายให้เป็นไป
ตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดและผู้ถือหุ้นดังกล่าวต้องถือหุ้นรวมกัน เป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ
สามสิบของทุนจดทะเบียนเฉพาะ

ส่วนที่ผู้ถือหุ้นมิใช่ส่วนราชการ กองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาาระบบสถาบันการ
เงิน ตามกฎหมายว่าด้วยธนาคารแห่งประเทศไทย หรือรัฐวิสาหกิจหรือนิติบุคคลที่มี
กฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น เว้นแต่ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมีทุนจดทะเบียนทั้งหมดเกินกว่าห้า
ร้อยล้านบาท ให้ผู้ถือหุ้นดังกล่าวถือหุ้นรวมกันเป็นมูลค่าเพียงไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบของทุน
จดทะเบียน เฉพาะส่วนที่ผู้ถือหุ้นมิใช่ส่วนราชการ กองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาาระบบ
สถาบันการเงิน ตามกฎหมายว่าด้วยธนาคารแห่งประเทศไทย หรือรัฐวิสาหกิจ หรือนิติ
บุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

* บริษัทในถิ่นหมายรวมถึง บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด รัฐวิสาหกิจ หรือนิติ

บุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนึ่ง ประกาศกระทรวงการคลังได้ผ่อนผันเรื่องการนับจำนวนผู้ถือหุ้นรายย่อย และอัตราส่วนการกระจายการถือหุ้นให้แก่บริษัท ที่ยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน และมีโครงการจัดการลงทุนซึ่งได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เข้าถือหุ้นอยู่ด้วย โดยผ่อนผันให้นับจำนวนผู้ถือหุ้นรายย่อยเป็น 10 รายต่อทุกร้อยละ 1 ของทุนจดทะเบียนที่โครงการจัดการลงทุนถืออยู่ แต่ไม่ให้นับจำนวนผู้ถือหุ้นสามัญรายย่อยดังกล่าวรวมกันเป็นจำนวนเกินกว่า 100 ราย โดยบริษัทจะต้องแก้ไขคุณสมบัติที่กล่าวไว้ครบถ้วน ตามประกาศกระทรวงการคลังภายในหนึ่งปี นับแต่วันที่ได้เป็นบริษัทจดทะเบียน

(4) ต้องสามารถแสดงได้ว่า มีฐานะการเงินมั่นคง และมีผลการดำเนินงาน ในระยะที่ผ่านมาปรากฏผลดีตามสภาพและประเภทแห่งธุรกิจ

(5) มีการประกอบธุรกิจหลักที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

สำหรับโครงการจัดการลงทุน ที่จะยื่นขอจดทะเบียนตราสารหรือหลักฐานแสดง สิทธิในทรัพย์สินของโครงการลงทุน หรือที่เรียกว่า "หน่วยลงทุน" เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้คือ

- (1) มูลค่าของโครงการจัดการลงทุนต้องไม่ต่ำกว่า 50 ล้านบาท
- (2) ผู้ถือหุ้นรายละต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 5,000 ราย
- (3) ผู้ถือหุ้นรายละต้องมีมูลค่าไม่เกินร้อยละ 5 ของมูลค่าโครงการจัดการลงทุนทั้งสิ้น

อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์อาจจะผ่อนผันให้โครงการจัดการลงทุนที่ยังขาดคุณสมบัติใน (2) และ (3) ดังกล่าวให้ดำเนินการแก้ไขให้การแก้ไขให้ครบถ้วนถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

บริษัทรับอนุญาต

คุณสมบัติของบริษัท* ที่จะยื่นคำขอเข้าจดทะเบียนเป็นบริษัทรับอนุญาตในตลาด

* บริษัทในถิ่นที่หมายรวมถึง บริษัทจำกัดมหาชนจำกัด รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคล

เอกสารนี้ **มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น** ารใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์นั้นพอจะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- บริษัทขนาดเล็กและบริษัทที่เคยประสบผลขาดทุนมาก่อนแต่มีแนวโน้มการดำเนินงานที่ดีในอนาคต

(1) มีทุนจดทะเบียนเฉพาะหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท และเป็นหุ้นที่ชำระเต็มมูลค่าแล้วทั้งหมด ไม่ว่าจะ เป็นหุ้นสามัญหรือหุ้นบุริมสิทธิ นอกจากนั้นทุนดังกล่าวจะต้องชำระเป็นตัวเงินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของทุนจดทะเบียน เว้นแต่กรณีของรัฐวิสาหกิจหรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

(2) มีจำนวนผู้ถือหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 50 ราย

(3) ผู้ถือหุ้นสามัญตาม (2) แต่ละรายต้องถือหุ้นไม่เกินกว่าห้าในหนึ่งพันของทุนจดทะเบียนทั้งหมด

แต่ไม่ต่ำกว่าหนึ่งหน่วยการซื้อขาย โดยหน่วยการซื้อขาย ให้เป็นไปตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด และผู้ถือหุ้นดังกล่าวต้องถือหุ้นรวมกันเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบของทุนจดทะเบียนเฉพาะส่วนที่ผู้ถือหุ้นมิใช่ส่วนราชการ กองทุนเพื่อการพัฒนาและพัฒนาระบบสถาบันการเงินตามกฎหมาย ว่าด้วยธนาคารแห่งประเทศไทยหรือรัฐวิสาหกิจหรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นและไม่ต่ำกว่า 1 หน่วยการซื้อขายโดยหน่วยการซื้อขายให้เป็นไปตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด

(4) ต้องสามารถแสดงได้ว่า มีฐานะการเงินมั่นคงและมีผลการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมาปรากฏผลดีตามสภาพและประเภทแห่งธุรกิจ หรือต้องสามารถแสดงได้ว่ามีแนวโน้มการดำเนินงานที่ดีในอนาคต

(5) มีการประกอบธุรกิจหลักที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

- บริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่

บริษัทที่ก่อตั้งใหม่ และยังไม่มียผลการดำเนินงานมาก่อน ก็อาจจะยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นหลักทรัพย์รับอนุญาตได้เช่นกัน โดยบริษัทที่กล่าวจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(1) มีทุนจดทะเบียนเฉพาะหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท และเป็นทุนที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียกชำระเต็มมูลค่าแล้วทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็เห็นสามัญหรือหุ้นบริมลิขิโดยทุนดังกล่าวจะ ต้องชำระเป็นคัวเงินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของทุนจดทะเบียน เว้นแต่กรณีของรัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

(2) มีจำนวนผู้ถือหุ้นสามัญไม่ต่ำกว่า 50 ราย

(3) ผู้ถือหุ้นสามัญตาม (2) แต่ละรายต้องถือหุ้นไม่เกินกว่าห้าในหนึ่งพันของ ทุนจดทะเบียนทั้งหมดแต่ไม่ต่ำกว่าหนึ่งหน่วยการซื้อขาย โดยหน่วยการซื้อขายให้เป็นไป ตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดและผู้ถือหุ้นดังกล่าวต้องถือหุ้นรวมกันเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ สิบของทุนจดทะเบียน เฉพาะส่วนที่ผู้ถือหุ้นมิใช่ส่วนราชการ กองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนา ระบบสถาบันการเงินตามกฎหมายว่าด้วยธนาคารแห่งประเทศไทย หรือรัฐวิสาหกิจหรือนิติ บุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

(4) ทุนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน หรือไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท ต้องขายต่อประชาชนโดยผ่านการประกันการชขายจากบริษัทหลักทรัพย์อย่างน้อย 1 แห่ง โดยมีเงื่อนไขว่าผู้ประกันการชขายจะรับซื้อไว้เองทั้งหมดหากชขายไม่หมด (Firm Underwriting) เว้นแต่กรณีของรัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น

(5) มีโครงการที่พิจารณาได้ว่าสามารถก่อให้เกิดผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นในอัตรา ที่เหมาะสม

(6) มีการประกอบธุรกิจหลักที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

การยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์

บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่ต้องการจะเป็นบริษัทจดทะเบียน จะต้องยื่น แบบคำขอให้รับหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนต่อตลาดหลักทรัพย์ภายใน 240 วัน นับแต่วันสิ้นสุดรอบระยะเวลาบัญชีของบริษัทนั้น ๆ สำหรับการยื่นคำขอให้รับหลัก- ทรัพย์รับอนุญาตสามารถกระทำได้ตลอดทั้งปี การยื่นแบบคำขอให้รับหลักทรัพย์ดังกล่าว บริษัทต้องแนบเอกสารต่าง ๆ ที่ผู้มีอำนาจของบริษัทรับรองความถูกต้องแล้วดังนี้

1. สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทจำกัด

2. สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ และข้อบังคับของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สำเนาทะเบียนการค้า
4. สำเนาทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
5. สำเนาใบอนุญาต เพื่อประกอบธุรกิจแต่ละประเภท
6. สำเนารายงานการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น 5 ปีสุดท้าย และสำเนารายงานการประชุมวิสามัญ 5 ปีสุดท้าย
7. สำเนาทะเบียนผู้ถือหุ้นที่ยื่นต่อกระทรวงพาณิชย์ครั้งสุดท้าย และสำเนาทะเบียนผู้ถือหุ้น ก่อนยื่นขอจดทะเบียนหลักทรัพย์ต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
8. สำเนาหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงทุนจดทะเบียนของบริษัทครั้งสุดท้าย
9. รายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท พร้อมตัวอย่างลายมือชื่อ
10. ตัวอย่างใบหุ้น ใบหุ้นกู้ หรือใบสำคัญแสดงการเป็นผู้ถือหุ้น หรือหุ้นกู้ของบริษัท ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงใบหุ้นเพิ่มทุนหรือนำหุ้นออกจำหน่าย ก่อนยื่นขอจดทะเบียนต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้ส่งเอกสารความสมบูรณ์ตามกฎหมายของการดำเนินการที่กล่าว และให้ยื่นยื่นการจัดพิมพ์และนำส่งใบหุ้นให้แก่ผู้ถือหุ้นด้วยในกรณีบริษัทมีการเพิ่มทุน และให้ยื่นยื่นการจัดพิมพ์และนำส่งใบหุ้นให้แก่ผู้ถือหุ้นด้วย ในกรณีบริษัทมีการเพิ่มทุนระหว่างการยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์ ให้บริษัทระบุสิทธิที่แตกต่างกันระหว่างหุ้นใหม่และหุ้นเก่าด้วย (ถ้ามี)
11. งบการเงินสำหรับงวดบัญชี 5 ปีสุดท้าย พร้อมรายงานของผู้สอบบัญชี
12. งบการเงินระหว่างปี สำหรับช่วงเวลาก่อนยื่นขอจดทะเบียนต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และในกรณีที่บริษัทจำกัดยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์ภายหลัง 180 วันนับแต่วันสิ้นสุดรอบระยะเวลาบัญชี ให้บริษัทยื่นงบการเงินสำหรับงวดเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีของบริษัทเพื่อประกอบการพิจารณาเป็นการเพิ่มเติม
13. อัตรารายเงินปันผลในระยะ 5 ปีสุดท้าย โดยระบุความแตกต่างของอัตรารายเงินปันผลระหว่างหุ้นเก่าและหุ้นใหม่ (ถ้ามี)
14. โครงการดำเนินงานในอนาคตหรือประมาณการงบดุล งบกำไรขาดทุน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงิน และข้อสมมติฐานในการทำประมาณการเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. แบบรายงานการชำระมูลค่าหุ้น
16. แบบรายงานลักษณะการกู้ยืม

อนึ่ง เนื่องจากผู้สอบบัญชีของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาต ต้องเป็นผู้สอบบัญชีที่ตลาดหลักทรัพย์ให้ความเห็นชอบ ดังนั้นจึงขอให้บริษัทยื่นแบบขอความเห็นชอบผู้สอบบัญชีของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาต พร้อมกับการยื่นคำขอฯ ให้รับหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาตด้วย

การพิจารณารับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน หรือหลักทรัพย์รับอนุญาต

ขั้นตอนการพิจารณาและการอนุมัติ

ก่อนที่หลักทรัพย์ของบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดจะได้รับอนุมัติให้เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต จะต้องผ่านการพิจารณาจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและกระทรวงการคลังก่อน โดยมีลำดับขั้นตอนการพิจารณาดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ตลาดหลักทรัพย์จัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์เบื้องต้น
2. คณะอนุกรรมการพิจารณาหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต พิจารณาและเข้าชมนักวิชาการโรงงาน หรือสถานประกอบการของบริษัท เพื่อประมวลความเห็นและนำเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
3. คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพิจารณาและเสนอความเห็นต่อ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง
4. ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง พิจารณาสั่งให้รับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต
5. ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา

วิธีการพิจารณาในแต่ละขั้นตอนสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- (1) เจ้าหน้าที่ตลาดหลักทรัพย์จัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์เบื้องต้น
หลังจากที่บริษัท ได้ยื่นแบบคำขอให้รับหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นหลักทรัพย์

จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต พร้อมทั้งนำส่งเอกสารประกอบการพิจารณาอื่น ๆ ให้การคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยครบถ้วนแล้ว เจ้าหน้าที่จะจัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

1.1 พิจารณาคงสมบัติขึ้นต้นตามประกาศกระทรวงการคลังตามรายละเอียดในหัวข้อ 4.1 และ 4.2 อนึ่ง สำหรับคงสมบัติในส่วนที่เกี่ยวกับการที่จำกัดในการโอนหุ้นนั้น ตลาดหลักทรัพย์จะพิจารณาจากความในข้อบังคับของบริษัท ในกรณีที่ตลาดหลักทรัพย์พิจารณาเห็นว่า ความในข้อบังคับของบริษัทไม่เป็นการสอดคล้องต่อการเป็นบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาต เช่น การจำกัดสิทธิของผู้ถือหุ้นรายชื่อหรือการให้คู่สมรสหรือญาติของกรรมการของบริษัทในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งพิจารณาได้ว่าอาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือความไม่ยุติธรรมแก่ผู้ลงทุนทั่วไป ตลาดหลักทรัพย์จะกำหนดให้บริษัทต้องดำเนินการแก้ไขความในข้อบังคับของบริษัทให้เรียบร้อยก่อนรับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต หรือกำหนดให้บริษัทรับรองที่จะดำเนินการแก้ไขข้อบังคับภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์กำหนดก็ได้

1.2 พิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการยื่นคำขอฯ ประวัติความเป็นมาของบริษัท การเพิ่มทุนลักษณะการดำเนินงาน การจัดองค์การและการบริหาร ผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน โครงการดำเนินงานในอนาคต ตลอดจนภาวะอุตสาหกรรมของธุรกิจนั้น ๆ ดังนี้

- ประวัติความเป็นมาและการเพิ่มทุน จะพิจารณาลักษณะการก่อตั้งบริษัท การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการที่สำคัญของบริษัท จุดจดทะเบียนเริ่มแรก การเปลี่ยนแปลงในทุนจดทะเบียน และการใช้เงินทุนในส่วนที่เพิ่มในระหว่างที่ผ่านมา การประกอบธุรกิจหลักและการขยายกิจการหรือขยายขอบข่ายการประกอบธุรกิจ เป็นต้น

- ลักษณะการดำเนินงานจะพิจารณาแตกต่างกันตามประเภทของธุรกิจ ซึ่งในที่นี้จะยกตัวอย่างเป็นประเภทสถาบันการเงิน และประเภทอุตสาหกรรมทั่วไป

ถ้าเป็นประเภทสถาบันการเงิน ได้แก่ กลุ่มธนาคาร กลุ่มบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และกลุ่มบริษัทประกันภัย จะพิจารณาในด้านความสามารถในการระดมเงินทุนจากประชาชน นโยบายการปล่อยสินเชื่อและอัตราผลตอบแทนที่ได้รับ เป็นต้น

ถ้าเป็นประเภทอุตสาหกรรมทั่วไป จะพิจารณาถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ กำลังการผลิตขั้นตอนการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต แหล่งที่มาของวัตถุดิบ การจัดจำหน่าย และนโยบายราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย สภาพการแข่งขันตลอดจนความสามารถในการครองส่วนแบ่งตลาด เป็นต้น

- การจัดองค์การและการบริหาร จะพิจารณาถึงโครงสร้าง การจัดองค์การและบริหารงานคณะผู้บริหารงาน คุณวุฒิและประสบการณ์ในการทำงานของคณะผู้บริหาร รวมถึงการทำสัญญาให้ผู้อื่นเข้ามาจัดการบริหารงาน เป็นต้น

- ผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน จะพิจารณาจากงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแล้วย้อนหลัง 5 ปี ที่บริษัทจัดส่งให้โดยพิจารณา ดังนี้

1) จัดทำงบการเงินเปรียบเทียบเพื่อพิจารณาถึง อัตราการเจริญเติบโตของบริษัททั้งทางด้านสินทรัพย์ ส่วนของผู้ถือหุ้น ยอดขายและกำไร พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในยอดขาย ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายและกำไร นอกจากนี้ยังใช้งบการเงินเปรียบเทียบนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินความเป็นไปได้ของประมาณการในอนาคตของบริษัทอีกด้วย

2) จัดทำงบแสดงการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงิน (Change in Financial Statement) เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและความสอดคล้องของแหล่งได้มาของเงินทุน และแหล่งใช้ใหม่ของเงินทุนให้ถูกต้องตามนโยบายที่วางไว้

3) วิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน เพื่อประเมินถึงความสามารถในการทำกำไรประสิทธิภาพในการทำกำไร สภาพคล่องและนโยบายทางการเงินของบริษัท

- โครงการดำเนินงานในอนาคต เป็นการประเมินถึงความมีเหตุผลของข้อสมมติฐานในการจัดประมาณการและความเป็นไปได้ของโครงการ

- ภาวะอุตสาหกรรมของธุรกิจ จะพิจารณาถึงลักษณะของอุตสาหกรรมภาวะและแนวโน้มของอุตสาหกรรมที่กิจการนั้นประกอบอยู่ ซึ่งจะสามารถนำมาประกอบการพิจารณาว่า บริษัทมีผลการดำเนินงานที่ปรากฏผลดีและฐานะการเงินมั่นคงตามสภาพ และประเภทแห่งธุรกิจ นอกจากนี้ลักษณะการประกอบการของบริษัทจะต้องก่อให้เกิด

เกิดประโยชน์ต่อ เศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย

เมื่อได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น แล้วจึง
สรุปความเห็น เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน
หรือหลักทรัพย์รับอนุญาต ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ คณะ
อนุกรรมการชุดดังกล่าวประกอบด้วยบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิและประสบการณ์ทั้งที่อยู่ในภาครัฐบาล
และอยู่ในภาคธุรกิจเอกชนดำรงตำแหน่งคราวละ 1 ปี และสามารถรับเลือกเข้าเป็น
อนุกรรมการได้อีกในปีต่อ ๆ ไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาบริษัทรับหลักทรัพย์ เป็นหลัก-
 ทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต

เมื่อเสร็จขั้นตอนในขั้นเจ้าหน้าที่แล้ว ตลาดหลักทรัพย์จะจัดให้มีการ
 ประชุมคณะกรรมการพิจารณาบริษัทรับหลักทรัพย์ฯ ขึ้น โดยเชิญฝ่ายจัดการของบริษัทเข้าร่วม
 ประชุมด้วยเพื่อเปิดโอกาสให้ฝ่ายจัดการของบริษัทได้ชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม พร้อมทั้ง
 ตอบข้อซักถามของคณะกรรมการฯ จากนั้นคณะกรรมการฯพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ตลาด
 หลักทรัพย์จะเข้าเยี่ยมชมกิจการโรงงานหรือสถานประกอบการของบริษัท เพื่อประกอบ
 การพิจารณาเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อไป

(3) คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพิจารณาบริษัทรับหลักทรัพย์

คณะกรรมการพิจารณาบริษัทรับหลักทรัพย์ฯ จะนำเสนอรายงานความเห็นต่อ
 คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อพิจารณาว่าสมควรจะรับหรือไม่
 หลักทรัพย์ของบริษัทดังกล่าว เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต

(4) เสนอต่อ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เพื่อสั่งให้รับหลักทรัพย์
 เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต

ถ้าคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพิจารณาแล้วเห็นสมควร
 ให้รับหลักทรัพย์ของบริษัทดังกล่าว เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาตแล้ว
 บริษัทผู้ออกหลักทรัพย์จะต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าธรรมเนียมรายปี ตามอัตรา
 ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวง ก่อนที่ตลาดหลักทรัพย์จะส่งเรื่องไปที่กระทรวงการคลัง
 เพื่อเสนอต่อ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังพิจารณาให้รับหลักทรัพย์จดทะเบียน
 หรือหลักทรัพย์รับอนุญาตต่อไป

(5) ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา

การสั่งให้รับหลักทรัพย์ดังกล่าวเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนรับอนุญาตนั้น จะ
 ออกเป็นประกาศกระทรวงการคลัง แล้วลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ระยะเวลาในการพิจารณาคำขอให้รับหลักทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้ในสาหรับการพิจารณาเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะใช้เวลาในการพิจารณาคำขอให้รับ
หลักทรัพย์ประมาณ 6-8 สัปดาห์ และกระทรวงการคลังจะใช้เวลาอีกประมาณ 2 สัปดาห์
รวมเป็นเวลาที่ใช้ในการพิจารณา และอนุมัติประมาณ 2-3 เดือน

9

อัตราค่าธรรมเนียม

บริษัทที่ยื่นคำขอให้บริษัทเป็นบริษัทจดทะเบียนรับอนุญาต ต้องยื่นคำขอให้รับหลัก-
ทรัพย์ พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมในการยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์ เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน
เป็นจำนวน 60,000 บาท หรือยื่นคำขอให้รับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์รับอนุญาตจำนวน
30,000 บาท และเมื่อคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์พิจารณาแล้วเห็นว่าบริษัทที่ยื่นคำขอ
ให้รับหลักทรัพย์นี้มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นบริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาต
แล้วก็ให้เสียค่าธรรมเนียมดังต่อไปนี้

หลักทรัพย์ประเภทหุ้นทุน	หลักทรัพย์ประเภทหุ้นกู้และพันธบัตร
<p>ก. บริษัทจดทะเบียน</p> <p>1. ค่าธรรมเนียมแรกเข้าบริษัทจดทะเบียนต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าในอัตราร้อยละ 0.05 ของส่วนของผู้ถือหุ้น</p> <p>ในกรณีที่บริษัทจดทะเบียนเพิ่มทุนบริษัทจดทะเบียนต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าเพิ่มเติมร้อยละ 0.05 ของทุนจดทะเบียนในส่วนที่เพิ่มเข้ามาจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์</p> <p>2. ค่าธรรมเนียมรายปี บริษัทจดทะเบียนต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีในอัตรา 60,000 + ร้อยละ</p>	<p>ก. หุ้นกู้ที่ออกโดยบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาต หรือบริษัทมหาชนจำกัด</p> <p>1. ค่าธรรมเนียมแรกเข้า 25,000 บาท + ร้อยละ 0.025 ของจำนวนเงินที่ออกหุ้นกู้ที่รับเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต โดยให้เรียกเก็บทุกครั้งที่มีการนำหลักทรัพย์ประเภทหุ้นกู้เข้ามาเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต</p> <p>2. ค่าธรรมเนียมรายปี 25,000 บาท + ร้อยละ 0.01 ของจำนวนเงินที่ออกหุ้นกู้ที่ยังเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาตอยู่ ณ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นใบนี้ในแอปพลิเคชันการคำนวณ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพ์ประเภทหุ้นทุน	9 หลักทรัพ์ประเภทหุ้นกู้และพันธบัตร
<p>0.02 ของส่วนของผู้ถือหุ้น โดยชำระเป็นการล่วงหน้าสำหรับปีถัดไปโดยนับรวมระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ของปีหนึ่ง จนถึงวันที่ 30 มิถุนายนของปีถัดไปเป็นค่าธรรมเนียม เศษของปีให้คิดเป็น 1 ปี</p>	<p>วันคิดค่าธรรมเนียมรายปีนั้น ๆ และจะเป็นการเก็บล่วงหน้าสำหรับปีถัดไป โดยให้นับระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ของปีหนึ่งจนถึงวันที่ 30 มิถุนายนของปีถัดไปของปีเป็นปีค่าธรรมเนียม เศษของปีค่าธรรมเนียมให้คิดเป็น 1 ปี</p>
<p>ข. บริษัทรับอนุญาต</p>	<p>ข. หุ้นกู้ที่ออกโดยองค์การรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ</p>
<p>1. ค่าธรรมเนียมแรกเข้า บริษัทรับอนุญาตต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าในอัตราร้อยละ 0.01 ของส่วนของผู้ถือหุ้น</p> <p>ในกรณีที่บริษัทรับอนุญาตเพิ่มทุน บริษัทรับอนุญาตต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าเพิ่มเติมในอัตราร้อยละ 0.01 ของทุนจดทะเบียนส่วนที่เพิ่มเข้ามาจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพ์</p>	<p>หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น ให้เก็บค่าธรรมเนียมแรกเข้าร้อยละ 0.025 ของจำนวนเงินที่ออกหุ้นกู้หรือพันธบัตรที่รับเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน โดยไม่มีค่าธรรมเนียมรายปี</p>
<p>2. ค่าธรรมเนียมรายปี บริษัทรับอนุญาตต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีในอัตรา 30,000 บาท+ ร้อย 0.01 ของส่วนของผู้ถือหุ้น โดยชำระเป็นการล่วงหน้าสำหรับปีถัดไป โดยให้นับรวมระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ของปีหนึ่งจนถึงวันที่ 30 มิถุนายนของ</p>	

หลักทรัพ์ประเภทหุ้นทุน	หลักทรัพ์ประเภทหุ้นกู้และพันธบัตร
<p>ปีถัดไปเป็นค่าธรรมเนียม เศษ ของปีค่าธรรมเนียมให้คิดเป็น 1 ปี</p>	

การยื่นคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้น

บริษัทจำกัดที่ประสงค์จะยื่นคำขอให้รับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาตอาจขอให้ตลาดหลักทรัพ์พิจารณาคุณสมบัติของบริษัท และลักษณะหลักทรัพ์ของบริษัทในเบื้องต้น ก่อนดำเนินการกระจายการถือหุ้นให้มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตก็ได้ โดยอาศัยระเบียบตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย เรื่องการขอให้ตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทยพิจารณาในเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด และของหลักทรัพ์ของบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2527 ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะการเงินอย่างมีนัยสำคัญแล้ว บริษัทก็จะได้รับการพิจารณาเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนหรือหลักทรัพ์รับอนุญาตเมื่อยื่นแบบคำขอให้รับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนหรือหลักทรัพ์รับอนุญาต

การพิจารณาในเบื้องต้นนี้ ตลาดหลักทรัพ์จะดำเนินการพิจารณาเช่นเดียวกับกรณีการพิจารณาคำขอให้รับหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาต และจะแจ้งผลการพิจารณาให้บริษัททราบภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำขอพร้อมเอกสารหลักฐานอื่นที่ตลาดหลักทรัพ์กำหนดไว้ครบถ้วนแล้ว

สิทธิที่ได้รับจากการยื่นให้พิจารณาในเบื้องต้น

บริษัทสามารถนำผลการพิจารณาในเบื้องต้น ที่ตลาดหลักทรัพ์แจ้งให้ทราบ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผู้สนใจลงทุนทั่วไปจะได้ทราบทั่วกัน ทั้งนี้ให้กระทำโดยการคัดลอกหนังสือที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์แจ้งผลการพิจารณาไว้ทั้งหมด

ค่าธรรมเนียมในการยื่นให้พิจารณาในเบื้องต้น

บริษัทที่ยื่นคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้นต้องชำระค่าธรรมเนียมจำนวน 50,000 บาท หรือกับการยื่นแบบคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้น

ระยะเวลาในการยื่นคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้นและการแจ้งผลการพิจารณาในเบื้องต้น

บริษัทสามารถยื่นแบบคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้น ๗ คัดตลาดหลักทรัพย์ได้ตลอดปีการเงินของบริษัท แต่ทั้งนี้บริษัทต้องพิจารณาถึงขั้นตอนในการดำเนินการอื่น ๆ ได้แก่ การจัดพิมพ์หนังสือเสนอขายหุ้นต่อประชาชนหรือหนังสือชี้ชวน ระยะเวลาดำเนินการกระจายการถือหุ้น และขั้นตอนท้ายสุดคือการยื่นแบบคำขอให้รับหลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนภายในกำหนด 240 วัน นับแต่สิ้นรอบระยะเวลาบัญชีของบริษัท ในการนี้ตลาดหลักทรัพย์จะแจ้งผลการพิจารณาในเบื้องต้น ๗ ให้บริษัททราบภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ตลาดหลักทรัพย์ได้รับแบบคำขอให้พิจารณาในเบื้องต้นพร้อมเอกสารหลักฐานอื่นตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดโดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

ประโยชน์อื่น ๆ ที่จะได้รับจากการเข้าจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์

นอกจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีเกี่ยวกับกิจการตลาดหลักทรัพย์ บริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตจะได้รับประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

การระดมทุน

บริษัทจดทะเบียน บริษัทรับอนุญาต และบริษัทจำกัดที่อยู่ระหว่างการยื่นขอจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์สามารถระดมทุน เพื่อใช้ในการขยายการค้าเงินธุรกิจของบริษัทได้โดยง่าย การระดมทุนนี้อาจจะกระทำได้ด้วยวิธีการชี้ชวนประชาชนเข้าซื้อหุ้นของบริษัท (Public Offering) เช่นเดียวกับบริษัทมหาชนตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด

พ.ศ. 2521 หรือจะระดมจากประชาชนผ่านตลาดหลักทรัพย์ก็ได้ แทนที่จะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาศัยทุนจากผู้ถือหุ้นเดิมซึ่งมีจำนวนค่อนข้างจำกัด เงินทุนจากการเพิ่มทุนดังกล่าวนี้เป็นแหล่งเงินทุนระยะยาวซึ่งปราศจากภาระผูกพันด้านดอกเบี้ยหรือการดำเนินงาน เช่น เงินกู้ยืมจากภายนอก อีกทั้งเป็นการลดภาระการกู้ยืมระยะสั้นและลดค่าใช้จ่ายด้านดอกเบี้ย ความสะดวกในการเพิ่มทุนนี้ช่วยให้บริษัทสามารถเพิ่มทุนได้เป็นระยะ ๆ ตามการขยายตัวของธุรกิจอันจะมีผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนทุนของบริษัทอยู่ในระดับที่เหมาะสม ช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารด้านการเงินและเป็นการลดความเสี่ยงภัยจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินด้วย

นอกจากนี้บริษัทจดทะเบียนรับอนุญาตยังสามารถออกหุ้น และสามารถซื้อหุ้นคืนจากผู้ถือหุ้นได้แก่ประชาชนทั่วไปได้ในขณะที่บริษัทจำกัดทั่วไปไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้

ประโยชน์อื่น ๆ

- การที่บริษัทเข้า เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อชื่อเสียงของบริษัทให้เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป และถือได้ว่าเป็นบริษัทที่ผ่านการคัดเลือกมาอย่างดีแล้ว บริษัทจึงมีภาพพจน์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับในวงการธุรกิจและประชาชนทั่วไป
- เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม กล่าวคือ ส่งเสริมให้มีการกระจายการถือครองทรัพย์สินและรายได้ไปสู่ประชาชนมากยิ่งขึ้น มีการระดมเงินออมเพื่อใช้ในการลงทุนตามโครงการต่าง ๆ ซึ่งเป็นการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดการสร้างงานเพิ่มขึ้น

แนวทางปฏิบัติของตลาดหุ้นหลักทรัพย์ ในการกำกับดูแลให้บริษัทจดทะเบียน และบริษัทรับอนุญาตเปิดเผยข้อมูล

1. การขึ้นเครื่องหมาย "NP" และ "NR"

เมื่อบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตใดไม่ได้จัดส่งรายงานต่าง ๆ ให้แก่ตลาดหลักทรัพย์ภายในเวลาที่กำหนด หรือเอกสารหรือรายงานที่แจ้งมาให้ข้อมูลไม่ครบ

เอกสารนี้เป็น **ตัวนำชี้แจง** เพียงพอ **รวมทั้งมีข้อมูลหรือข่าวสารใด ๆ** ไม่ **ซึ่งยังไม่ปรากฏแน่ชัด** และ **ตลาดคร่ำ** ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์เห็นว่าอาจมีผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้น หรือต่อการตัดสินใจในการลงทุน หรือต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาหลักทรัพย์ของบริษัท และตลาดหลักทรัพย์อยู่ระหว่างรอคำชี้แจงจากบริษัท ตลาดหลักทรัพย์อาจพิจารณาขึ้นเครื่องหมาย "NP" (Notice Pending) ไว้บนกระดานหลักทรัพย์ของบริษัทในห่องคำหลักทรัพย์เพื่อให้ผู้ลงทุนทั่วไปได้ทราบว่า บริษัทยังอยู่ระหว่างการรายงานข้อมูลหรือชี้แจงข่าวสารต่อตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์ได้รับยังไม่ครบถ้วนหรือชัดเจนเพียงพอ ดังนั้นผู้ลงทุนควรใช้ความระมัดระวังในการซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าว หากต่อมาเมื่อตลาดหลักทรัพย์ได้รับคำชี้แจงหรือรายงานต่าง ๆ ที่ครบถ้วนชัดเจนเพียงพอแล้ว ตลาดหลักทรัพย์ก็จะแจ้งข่าวสาร ดังกล่าวนั้นให้ทราบโดยทั่วหน้ากัน หรือกับขึ้นเครื่องหมาย "NR" (Notice Received) ไว้บนกระดานหลักทรัพย์เพื่อให้ผู้ลงทุนได้ติดตามข่าวสารบริษัทต่อไป

2. การสั่งห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์เป็นการชั่วคราว (Suspend-SP)

ตลาดหลักทรัพย์ อาจพิจารณาสั่งห้ามซื้อ หรือขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตรายใดรายหนึ่งในห่องคำหลักทรัพย์เป็นการชั่วคราวเมื่อเห็นว่า

1. บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตนี้ ผ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงการคลัง ระเบียบ หรือข้อบังคับใด ๆ ของตลาดหลักทรัพย์

2. มีข่าวสารหรือข้อมูลใด ๆ เกี่ยวกับฐานะการเงินหรือผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาต ซึ่งมีผลกระทบต่อหรืออาจมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงในราคาหลักทรัพย์และข่าวสารนั้นยังไม่ปรากฏแน่ชัดหรืออยู่ระหว่างที่ตลาดหลักทรัพย์กำลังสอบถามข้อเท็จจริง และยังไม่ได้รับรายงานหรือรายงานนั้นไม่ครบถ้วนหรือชัดเจนเพียงพอ

3. ราคาซื้อขายหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือมีเหตุอันอาจมีผลกระทบต่ออย่างร้ายต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ หรือทำให้การซื้อขายหลักทรัพย์ในห่องคำหลักทรัพย์ไม่อาจจะทำได้โดยปกติ

4. บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตมีฐานะการเงิน หรือการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของประชาชน หรือบริษัทร้องขอให้ตลาด

หลักทรัพ์สั่งห้ามการซื้อหรือขายหลักทรัพ์ของบริษัท

การสั่งเพิกถอนหลักทรัพ์ (Delete)

หลักทรัพ์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพ์ อาจถูกสั่งเพิกถอนจากการเป็นหลัก-
ทรัพ์จดทะเบียนหรือหรือหลักทรัพ์รับอนุญาตได้ด้วยกรณีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตหรือบริษัทซึ่งบริหารโครงการจัดการ
ลงทุนอื่น ความจำนองขอเพิกถอนหลักทรัพ์ของบริษัทจากการเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือ
หลักทรัพ์รับอนุญาต โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1.1 การขอเพิกถอนหลักทรัพ์ใด ๆ จากการเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน
หรือหลักทรัพ์รับอนุญาตต้องเป็นมติพิเศษของที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัท

1.2 การขอเพิกถอนหน่วยลงทุนจากการเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน ต้อง
ได้รับความเห็นชอบจากธนาคารแห่งประเทศไทยก่อน เว้นแต่โครงการจัดการลงทุนนั้นจะ
ครบกำหนดอายุแล้ว

1.3 การเพิกถอนหุ้นกู้จากการเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียนก่อนครบกำหนด
ไถ่ถอน บริษัทออกหุ้นกู่จะต้องยื่นแบบคำขอดอนหลักทรัพ์ไม่น้อยกว่า 60 วัน ก่อนวันที่หุ้น
กู่ั้นครบกำหนดไถ่ถอน

2. การเพิกถอนโดยตลาดหลักทรัพ์ด้วยสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

2.1 บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตมรการค้าเงินงานที่อาจก่อให้เกิด
เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของประชาชน

2.2 บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตมีฐานะการเงิน อยู่ในสภาพที่
อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของประชาชน

2.3 หลักทรัพ์จดทะเบียนหรือหลักทรัพ์รับอนุญาต รวมถึงบริษัทจดทะเบียน-
ทะเบียนหรือบริษัทรับ อนุญาตมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ประกาศกระทรวงการคลัง

2.4 บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตฝ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตาม
ประกาศกระทรวงการคลัง ระเบียบ ข้อบังคับที่ตลาดหลักทรัพ์กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง อาทิ
เช่น การเปิดเผยข้อมูล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตแจ้งข้อความที่เป็นเท็จ ในแบบคำขอให้รับหลักทรัพย์ในบุคคล บัญชีกำไรขาดทุน หรือในรายงานที่ขึ้นต่อตลาดหลักทรัพย์หรือที่เปิดเผยแก่ประชาชนทั่วไป

เมื่อตลาดหลักทรัพย์พบว่า มีสาเหตุดังกล่าวข้างต้นเกิดขึ้น คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์จะสั่งและกำหนดเวลาให้บริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาตนั้น แก้ไขฐานะการเงินหรือการดำเนินงานให้ถูกต้อง หรือแก้ไขการที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน รวมถึงแก้ไขการที่บกพร่องหรือฝ่าฝืนละเลยนั้น หากบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทรับอนุญาตนี้มิได้ปฏิบัติตามการแก้ไขให้ถูกต้องภายในเวลาที่กำหนด คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์อาจรายงานต่อรัฐมนตรีโดยผ่านคณะที่ปรึกษาเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์^{*} พิจารณาให้ความเห็นเพื่อสั่งเพิกถอนหลักทรัพย์นั้นจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต โดยลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา หากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นเป็นกรณีร้ายแรงหรือการเพิกถอนหลักทรัพย์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ประชาชนคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ อาจรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง โดยผ่านคณะที่ปรึกษาเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ เพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนหลักทรัพย์นั้น โดยไม่จำเป็นต้องสั่งให้บริษัทแก้ไขการที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนหรือการที่บกพร่องหรือการที่ฝ่าฝืนละเลยนั้นก่อนก็ได้

จะลงทุนหรือหุ้นได้อย่างไร

หากท่านมีเงินเหลือจากการใช้จ่ายสักจำนวนหนึ่งซึ่งมากพอสมควร ท่านคิดว่าท่านจะนำเงินจำนวนนั้นไปลงทุนทำอะไร

- | | |
|--------------------|---|
| บางท่านอาจจะคิดถึง | การซื้อเครื่องประดับ เช่น เครื่องเพชร เครื่องทอง |
| บางท่านอาจจะคิดถึง | การประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น เปิดร้านขายของ หรือตั้งห้างร้านบริษัท |

* รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นผู้แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาเกี่ยวกับตลาดหลัก-

ทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษากับรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บางท่านอาจจะคิดถึง การนำไปให้เขาๆ
 บางท่านอาจจะคิดถึง การนำไปฝากธนาคาร

ไม่ว่าท่านจะนำเงินดังกล่าวไปลงทุนในกิจการอะไร ท่านก็ต้องหวังที่จะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากกิจการนั้น ๆ มากที่สุดโดยให้มีความเสี่ยงน้อยที่สุด

การซื้อขายหุ้นก็เป็นการลงทุนอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งผู้ลงทุนสามารถได้ผลตอบแทนจากการซื้อและขายหุ้นของธุรกิจอุตสาหกรรมที่ออกหุ้นนั้น หากธุรกิจหรืออุตสาหกรรมใดมีกำไรดี ผู้ลงทุนก็จะได้รับผลตอบแทนที่ดีตามไปด้วย ซึ่งผลตอบแทนนั้นอาจอยู่ในรูปของเงินปันผลหรือดอกเบี้ย และในระหว่างที่ถือหุ้นนั้นไว้หากหุ้นมีราคาสูงขึ้นผู้ถือหุ้นก็สามารถนำหุ้นไปขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ โดยได้ผลตอบแทนในรูปของกำไรจากการขายนี้ อีกส่วนหนึ่งคือ

โครงสร้างและการบริหารของตลาดหลักทรัพย์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นสถาบันที่จัดตั้งขึ้น ตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ประเภทหุ้นสามัญ หุ้นกู้ พันธบัตร หรือตราสารอื่นๆ ที่กฎหมายกำหนดให้ซื้อขายกันได้อย่างเป็นระเบียบ มีสภาพคล่องและยุติธรรม และเป็นแหล่งระดมทุนระยะยาวของบริษัทต่าง ๆ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายพิเศษ (พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) ดำเนินงานภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์จำนวน 9 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย กรรมการที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง 4 ท่าน กรรมการที่บริษัทสมาชิกเลือกตั้ง 4 ท่าน และผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์ซึ่งเป็นกรรมการโดยตำแหน่งอีก 1 ท่าน

องค์ประกอบของตลาดหลักทรัพย์

หากพิจารณาถึงวงจรธุรกิจหลักทรัพย์จะมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ 4 อย่างด้วยกันคือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศูนย์คอมพิวเตอร์ หมายถึงสถานที่ซึ่งเป็นศูนย์กลางของระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ซึ่งตั้งอยู่ที่ ที่ทำการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ชั้น 3 อาคารสินธร ถนนวิทูล กรุงเทพมหานคร โดยจะมีการซื้อขายหลักทรัพย์ทุกวันทำการ ระหว่างเวลา 9.00-12.00 น. เว้นวันหยุดของธนาคารพาณิชย์

2. หลักทรัพย์หรือสินค้าที่ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์ได้แก่ "ใบหุ้น" ของบริษัทต่าง ๆ ที่มีผลการดำเนินงานที่ดี มีฐานะการเงินมั่นคงและมีการประกอบธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ได้รับเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทที่ใบอนุญาต

3. "บริษัทสมาชิก" หรือที่เรียกกันว่า "โบรกเกอร์ (Broker)" คือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ตลาดหลักทรัพย์รับเข้าเป็นสมาชิก บริษัทสมาชิกเท่านั้นที่สามารถทำหน้าที่เป็นนายหน้าซื้อขายหุ้นให้กับผู้ลงทุนได้

4. ผู้ลงทุน คือประชาชนผู้มีเงินออมที่สนใจจะนำเงินมาลงทุนซื้อและขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก. นักลงทุน (Investor) เป็นผู้ที่หวังผลตอบแทนจากการลงทุนระยะยาวในรูปของเงินปันผล

ข. นักเก็งกำไร (Speculator) เป็นผู้ที่ซื้อและขายหุ้นในระยะสั้นโดยหวังผลตอบแทนในรูปของกำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ ผู้ลงทุนประเภทนี้จะต้องเป็นผู้ติดตามราคาหุ้นอย่างใกล้ชิดและต้องสามารถคาดการณ์แนวโน้มของราคาหุ้นในอนาคตได้ จะติดต่อกับบริษัทสมาชิกหรือโบรกเกอร์ได้อย่างไร

เมื่อตัดสินใจจะลงทุนซื้อหุ้นแล้ว ในขั้นแรกผู้ลงทุนจะต้องติดต่อกับบริษัทสมาชิกโดยตรง โดยแจ้งความประสงค์จะซื้อขายหุ้นผ่านบริษัทสมาชิกนั้น ๆ ซึ่งในการติดต่อกับบริษัทสมาชิกครั้งนี้ ผู้ลงทุนจะต้องกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่บริษัทสมาชิกกำหนด เช่น "การแต่งตั้งให้บริษัทสมาชิกนั้นเป็นตัวแทนและหรือนายหน้าซื้อขายหุ้นแทนผู้ลงทุน" เป็นต้น จะสั่งซื้อหุ้นได้อย่างไร

เมื่อได้รับอนุมัติให้ซื้อหุ้นผ่านบริษัทสมาชิกนั้นแล้ว ผู้ลงทุนจึงจะสามารถสั่งซื้อหุ้นผ่านบริษัทสมาชิกนั้น ๆ ได้ โดยการเขียนและส่ง "ใบคำสั่งซื้อหุ้น" ณ สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นของบริษัทสมาชิกสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างใบคำสั่งซื้อหุ้น

บริษัท หลักทรัพย์ จำกัด

คำสั่งซื้อหรือขายหลักทรัพย์

เลขที่.....

วันที่.....

ชื่อ.....

บัญชี.....

เงินกู้.....

เงินสด.....

หลักทรัพย์.....

คำสั่ง.....

โทรศัพท์.....

ตนเอง.....

หลักทรัพย์	จำนวน	ราคา/หุ้น	ผลการซื้อ/ขาย

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขในการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ตามหนังสือสัญญา
 นำหน้าด้วยบทนซื้อหรือขายหลักทรัพย์และบัญชีเดินสะพัดที่ข้าพเจ้าทำไว้กับบริษัทฯ ทุกประการ
 และข้าพเจ้ายินยอม/ขายหลักทรัพย์ดังกล่าวกับบริษัทฯ ก็ได้ผลการซื้อ/ขายข้างต้น บริษัท
 มีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขในกรณีที่เกิดการผิดพลาดทางตลาดฯ โดยบริษัทฯ จะแจ้งให้
 ข้าพเจ้าทราบก่อนการซื้อหรือขายในวันทำการถัดไป

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

เจ้าหน้าที่ผู้รับคำสั่ง

ลูกค้าผู้สั่งซื้อ

ลงชื่อ.....

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ

ใบสั่งซื้อหรือขายหุ้นจะมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2. หมายเลขบัญชีของลูกค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วันที่ที่สั่งซื้อหรือสั่งขายหลักทรัพย์
4. ชนิดบัญชีที่ลูกค้าใช้ซื้อขาย
5. ชื่อหลักทรัพย์
6. จำนวนและราคาต่อหุ้นที่ลูกค้าสั่งซื้อหรือสั่งขาย
7. ลายมือชื่อลูกค้าหรือลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับคำสั่งซื้อหรือคำสั่งขาย
8. รายการอื่นตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด

ในกรณีที่บริษัทสมาชิกยินยอมให้ผู้ลงทุนสั่งซื้อทางโทรศัพท์ได้นั้น ผู้ลงทุนจะต้องให้รายละเอียดของคำสั่งซื้อหุ้นแก่บริษัทสมาชิกอย่างครบถ้วนเช่นเดียวกัน

จะทราบผลการสั่งซื้อได้อย่างไร

เมื่อบริษัทสมาชิกสามารถดำเนินการซื้อหุ้นตามคำสั่งซื้อได้แล้ว บริษัทสมาชิกจะส่ง "ใบยืนยันการซื้อหุ้น" ให้ผู้ลงทุนได้ทราบ และตรวจสอบ ซึ่งหากถูกต้องครบถ้วนตามคำสั่งแล้ว ผู้ลงทุนจะต้องลงลายมือชื่อยอมรับผลการซื้อหุ้นดังกล่าว และผูกพันที่จะต้องชำระเงินค่าซื้อหุ้นแก่บริษัทสมาชิก

การชำระเงินและรับใบหุ้น

การซื้อด้วยเงินสด ผู้ลงทุนจะต้องชำระเงินค่าซื้อหุ้นภายใน 4 วันทำการ นับจากวันที่ได้ซื้อหุ้นนั้น และบริษัทสมาชิกจะส่งมอบใบหุ้นพร้อมใบสำคัญการโอนหุ้นให้แก่ผู้ลงทุนภายในวันที่ 5 นับจากวันที่ได้ซื้อหุ้นนั้นเช่นกัน หากผู้ลงทุนไม่ประสงค์จะรับใบหุ้นเก็บไว้ในครอบครองก็สามารถฝากใบหุ้นนั้นไว้กับบริษัทสมาชิกนั้น ๆ โดยบริษัทจะออกใบรับใบหุ้นให้กับลูกค้าแทน

การซื้อด้วยเงินกู้ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า มาร์จิ้น (Margin) หมายถึงการซื้อหุ้นโดยการกู้เงินบางส่วนจากบริษัทสมาชิกตามอัตราส่วนที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด และส่วนที่เหลือผู้ลงทุนจะต้องชำระเป็นเงินสด หรือนำตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทสมาชิกมาค้ำประกันแทนการชำระเป็นเงินสดได้ สำหรับใบหุ้นที่ซื้อด้วยเงินกู้นี้จะเก็บรักษาไว้ที่บริษัท

ในการนี้เมื่อผู้ลงทุนได้ชำระหนี้เงินกู้ครบถ้วนแล้ว บริษัทสมาชิกจึงจะส่งมอบใบหุ้นให้แก่ผู้ลงทุนต่อไป หากไม่ประสงค์จะรับใบหุ้นเก็บไว้ในครอบครองก็สามารถฝากใบหุ้นนั้นไว้กับบริษัทนั้น ๆ ได้ เช่นเดียวกับการซื้อด้วยเงินสด

การขายหุ้น

ผู้ลงทุนที่ต้องการจะขายหุ้นจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน เช่นเดียวกับการซื้อหุ้น ได้แก่ การแจ้งความประสงค์จะขายหุ้นผ่านบริษัทสมาชิก และเขียน "ใบคำสั่งขายหุ้น" พร้อมทั้งส่งมอบใบหุ้นและใบสำคัญการโอนหุ้นให้แก่บริษัทสมาชิกทันที และเมื่อบริษัทสมาชิกสามารถขายหุ้นตามคำสั่งขายได้แล้วบริษัทสมาชิกจะส่ง "ใบยืนยันการขายหุ้น" ให้ผู้ลงทุนได้ทราบและตรวจสอบ ซึ่งหากถูกต้องครบถ้วนตามคำสั่งแล้ว ผู้ลงทุนจะต้องลงนามมีชื่อยอมรับการขายหุ้นดังกล่าว และบริษัทจะชำระเงินค่าขายหุ้นให้กับผู้ลงทุนภายใน 5 วันนับจากวันที่ได้ขายหุ้นนั้น

ค่าธรรมเนียม

ในการซื้อและขายหุ้นแต่ละครั้ง บริษัทสมาชิกจะเรียกเก็บเงินค่าธรรมเนียมจากผู้ลงทุนในอัตราที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดดังนี้

1. อัตราร้อยละ 0.5 ของมูลค่าที่ซื้อหรือขาย หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หน่วยงานลงทุน และใบสำคัญแสดงสิทธิในการจองซื้อหุ้นสามัญ
 2. อัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าที่ซื้อหรือขาย หุ้นกู้ และพันธบัตร
- ทั้งนี้การคิดค่าธรรมเนียมดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการซื้อหรือการขาย จะต้องไม่ต่ำกว่าครึ่งกว่า 50 บาท

วิธีการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์

การซื้อหรือขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้ระบบซื้อขายด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้ลงทุนเป็นผู้สั่งซื้อหรือขาย และเจ้าหน้าที่รับอนุญาตของบริษัทสมาชิกจะเป็นผู้ป้อนคำสั่งซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระหว่างเวลาซื้อขายหลักทรัพย์ ตั้งแต่ 9.00-12.00 น. (วันจันทร์ถึงวันศุกร์) ซึ่งจำแนกประเภทของการซื้อขายไปเป็นดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กระดานหลัก
2. กระดานพิเศษ
3. กระดานรายใหญ่
4. กระดานต่างประเทศ
5. กระดานเงินสด

1. กระดานหลัก ใช้สำหรับการซื้อขายหุ้นที่มีจำนวนตรงตามหน่วยการซื้อขายที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด คือ 100 หุ้น เป็น 1 หน่วยการซื้อขาย และการเปลี่ยนแปลงราคาเสนอซื้อหรือเสนอขายจะต้องเป็นไปตามช่วงราคาในตลาดหลักทรัพย์กำหนด

2. กระดานพิเศษ ใช้สำหรับการซื้อขายหุ้นที่มีปริมาณน้อยกว่าหรือมากกว่าหน่วย 97 หุ้น, 128 หุ้น, 242 หุ้น เป็นต้น

3. กระดานรายใหญ่ เป็นการซื้อขายรายใหญ่ ที่ต้องมีมูลค่าการซื้อขายไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท หรือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ การซื้อขายรายใหญ่นี้บริษัทสมาชิกจะต้องขออนุญาตและตลาดหลักทรัพย์ให้ความเห็นชอบแล้วจึงจะทำการซื้อขายได้

4. กระดานต่างประเทศ เป็นการซื้อขายหุ้นที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายจะต้องเป็นผู้ถือหุ้นตามทะเบียนผู้ถือหุ้นและเป็นบุคคลที่มีสัญชาติไทย จำนวนหุ้นที่ซื้อขายแต่ละครั้งต้องไม่ต่ำกว่า 1 หน่วยการซื้อขายบนกระดานหลัก

5. กระดานเงินสด เป็นการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายจะต้องชำระเงินสดและส่งมอบใบหุ้นในวันรุ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์ยังไม่อนุญาตให้มีการซื้อขายบนกระดานเงินสด

หน่วย (Board Lot) หมายถึง หน่วยการซื้อขายหรือจำนวนหุ้นขั้นต่ำที่จะซื้อหรือขายในแต่ละครั้ง ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดให้หน่วยการซื้อขายบนกระดานหลักของทุกหลักทรัพย์เท่ากับ 100 หุ้น ในกรณีหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ หรือ 100 หน่วยลงทุน ในกรณีของหน่วยลงทุน หรือ 100 สิทธิในการซื้อหุ้นสามัญสำหรับกรณีการซื้อขายใบสำคัญแสดงสิทธิในการจองซื้อหุ้นสามัญ

ช่วง (Spread) หมายถึง อัตราการจขึ้นหรือลงของราคาซื้อหรือขายหุ้น ซึ่งตลาดหลักทรัพย์เป็นผู้กำหนดโดยใช้ราคาซื้อขายเป็นเกณฑ์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาตลาด		ช่วง		
		ต่ำกว่า	10 บาท	0.10 บาท
ตั้งแต่	10 บาท	แต่ต่ำกว่า	50 บาท	0.25 บาท
ตั้งแต่	50 บาท	แต่ต่ำกว่า	100 บาท	0.50 บาท
ตั้งแต่	100 บาท	แต่ต่ำกว่า	200 บาท	1.00 บาท
ตั้งแต่	200 บาท	แต่ต่ำกว่า	600 บาท	2.00 บาท
ตั้งแต่	600 บาท	แต่ต่ำกว่า	1,000 บาท	4.00 บาท
ตั้งแต่	1,000 บาท	ขึ้นไป	1,500 บาท	6.00 บาท

หนึ่ง ช่วงสำหรับราคาซื้อขายหลักทรัพย์ที่กำหนดไว้ข้างต้นนั้น ไม่รวมหุ้นกู้และ พันธบัตร

เมื่อบริษัทสมาชิกได้รับคำสั่งจากลูกค้าให้ซื้อหรือขายหุ้นของบริษัทใด ๆ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบก็จะป้อนรายละเอียดของคำสั่งเข้ามาในระบบการซื้อขายเพื่อไปเสนอราคาโดยคำสั่งซื้อมีแนวโน้มเสนอราคาไว้ในช่องเสนอขาย (offer) คำสั่งชื้อก็จะมีแนวโน้มเสนอราคาไว้ในช่องเสนอซื้อ (Bid) พร้อมจำนวนหุ้นที่สั่งซื้อหรือขาย

การเสนอราคาซื้อหรือขายหุ้นนั้น มีหลักอยู่ว่าผู้ซื้อหรือผู้ขายจะต้องเสนอราคาที่สมเหตุสมผลก็จะได้เป็นผู้มีสิทธิซื้อหรือขายก่อนเช่นเดียวกับการประมูล เช่น ผู้ที่เสนอราคาขายต่ำกว่าหรือถูกกว่า ก็จะได้ขายหุ้นของตนก่อนผู้ขายรายอื่นที่เสนอขายในราคาที่แพงกว่า ในกรณีที่ผู้เสนอซื้อหรือขายในราคาเดียวกันหลายราย ผู้เสนอราคาก่อนมีสิทธิที่จะตกลงซื้อหรือขายก่อนตามลำดับเวลา การซื้อขายหุ้นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อราคาซื้อและราคาขายเป็นราคาเดียวกัน ในระบบการซื้อขายจะกระทำการจับคู่ (Matching) หรือเป็นราคาที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายพอใจ ณ ราคาใดราคาหนึ่งในระบบการซื้อขายก็จะกระทำการจับคู่ให้เช่นเดียวกัน เมื่อตกลงเรียบร้อยแล้วสมาชิกที่เป็นผู้ซื้อและสมาชิกที่เป็นผู้ขายก็จะยืนยันจำนวนหุ้นและราคาที่ซื้อขายแจ้งกลับไปให้ลูกค้าทราบทันที ซึ่งภายใน 4 วันทำการนับจากวันที่ตกลงซื้อขาย โบรกเกอร์ทั้งสองฝ่ายจะต้องชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์กันให้แล้วเสร็จ ณ ตลาดหลักทรัพย์ ตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านผู้ซื้อ เมื่อได้รับใบหุ้นแล้วหากประสงค์จะให้มีชื่อตนในทะเบียนผู้ถือหุ้นเพื่อสิทธิต่าง ๆ ที่ผู้ถือหุ้นจะพึงได้ ก็จะต้องนำใบหุ้นพร้อมตราสารการโอนหุ้นไปขอจดทะเบียนโอนหุ้นกับนายทะเบียนของบริษัทที่ออกหุ้น หรือกับตลาดหลักทรัพย์ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นนายทะเบียนจากบริษัทที่ออกหุ้นนั้น และนายทะเบียนก็จะดำเนินการออกใบหุ้นใหม่ให้เป็นชื่อของผู้ซื้อรายนั้นต่อไป

หลังจากที่การซื้อขายหลักทรัพย์ประจำวันสิ้นสุดลงแล้ว เจ้าหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์ก็จะรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ประจำวัน ซึ่งจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับราคาเปิดสูงสุด ต่ำสุด ปิด การเปลี่ยนแปลงของราคาของแต่ละหุ้น จำนวนหุ้นและมูลค่าทั้งหมดที่ทำการซื้อขายแต่ละวัน เพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนและผู้ลงทุนที่สนใจทั่วไป โดยประชาชนและผู้สนใจสามารถขอรับเป็นสมาชิก "รายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ประจำวัน" นี้ได้ที่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งนอกจากรายงานการซื้อขายแล้ว ยังมีข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาต รวมทั้งข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ซึ่งผู้สนใจจะลงทุนในหลักทรัพย์สามารถใช้ประกอบการพิจารณาประกอบการตัดสินใจซื้อหรือขายหลักทรัพย์ได้ด้วย

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย