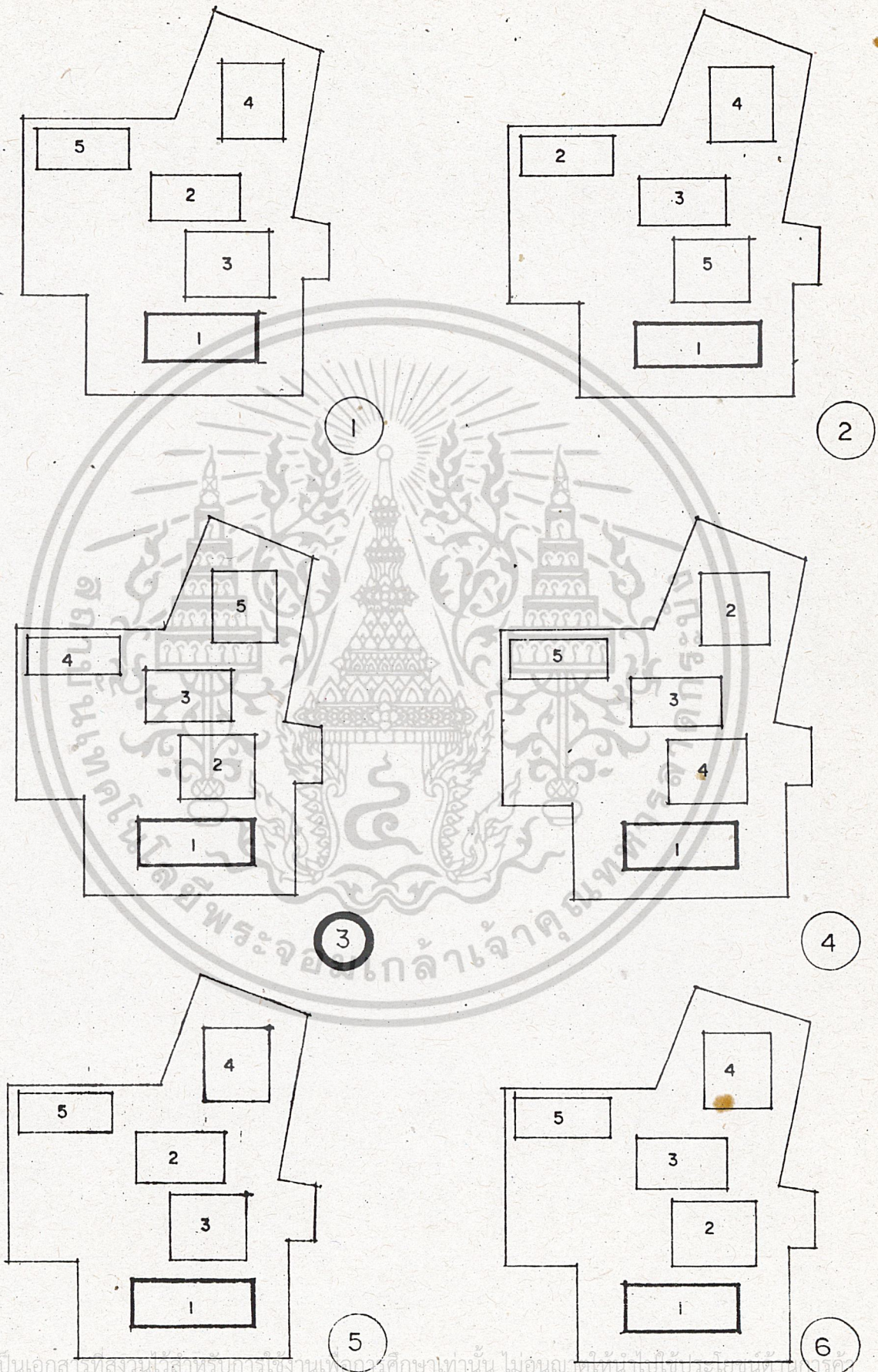
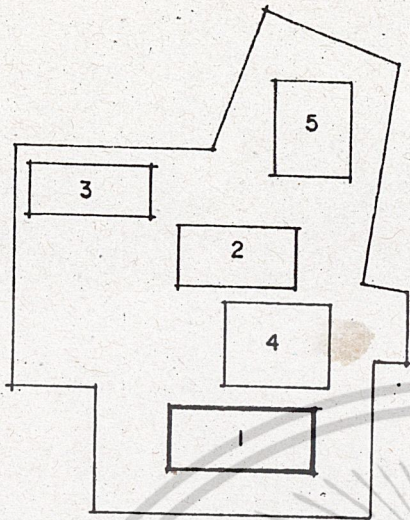


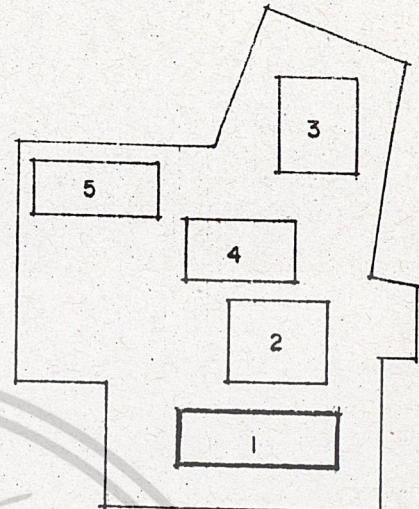
แสดงการวิเคราะห์ตำแหน่งองค์ประกอบหลักในที่ตั้งโครงการ



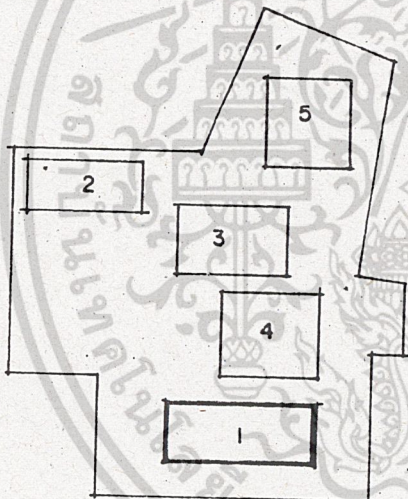
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



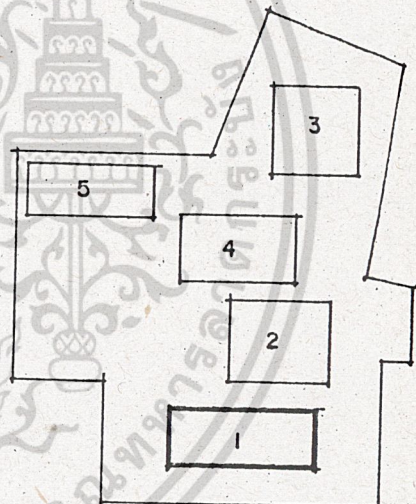
7



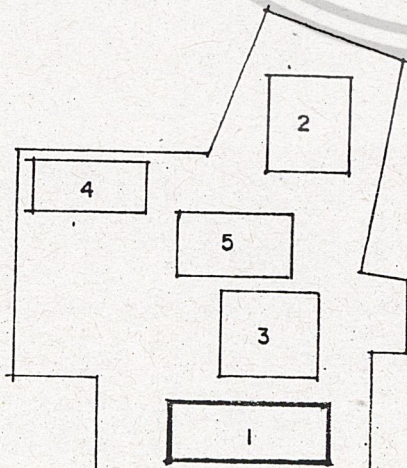
8



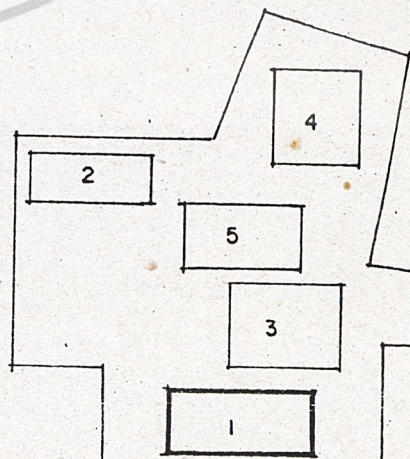
9



10



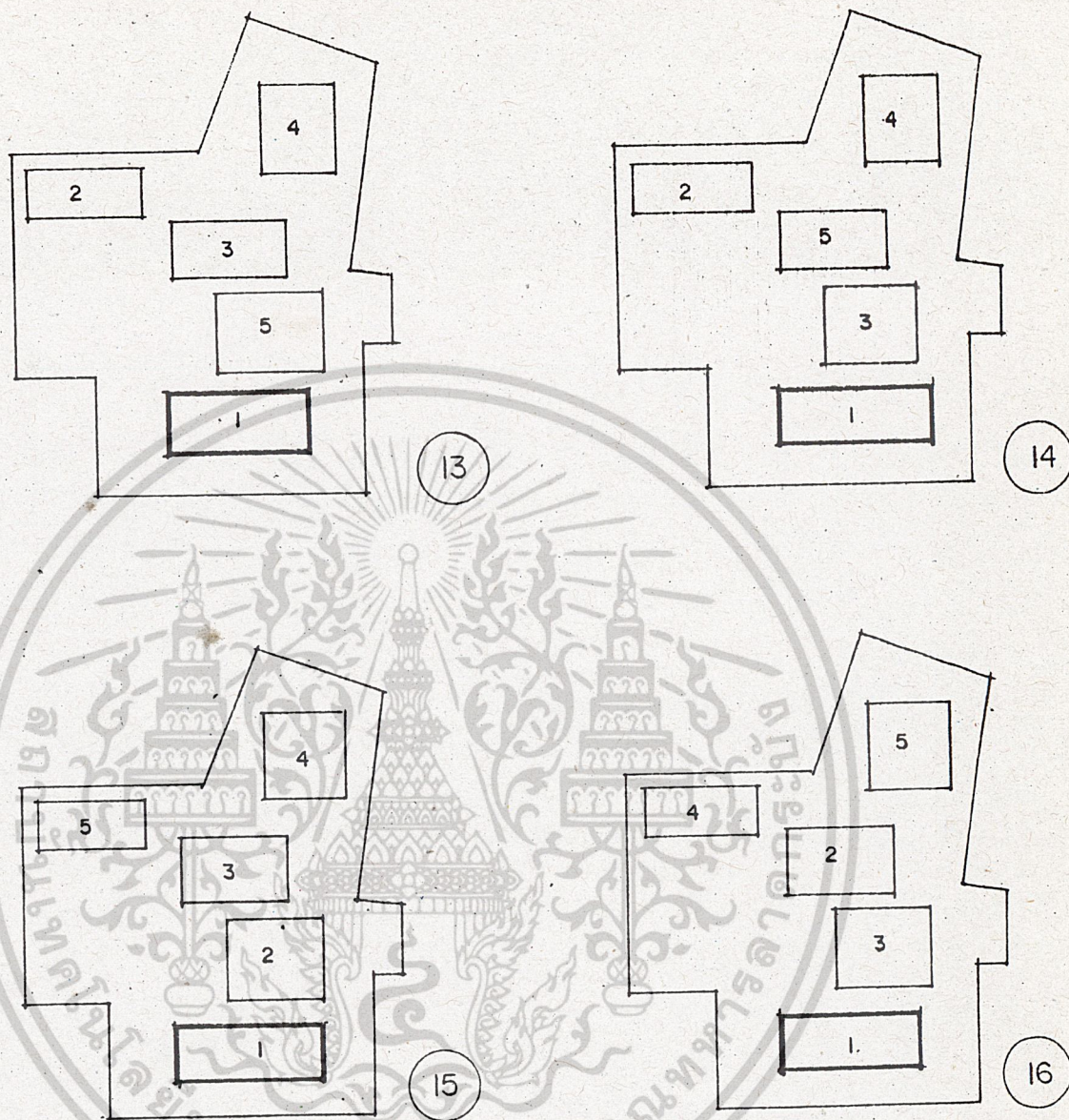
11



12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลง 11 ข้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ 12

แสดงการวิเคราะห์ตำแหน่งขององค์ประกอบหลักในที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒๗ แสดงการให้น้ำหนักคะแนนในการพิจารณา ZONE ALTERNATIVE

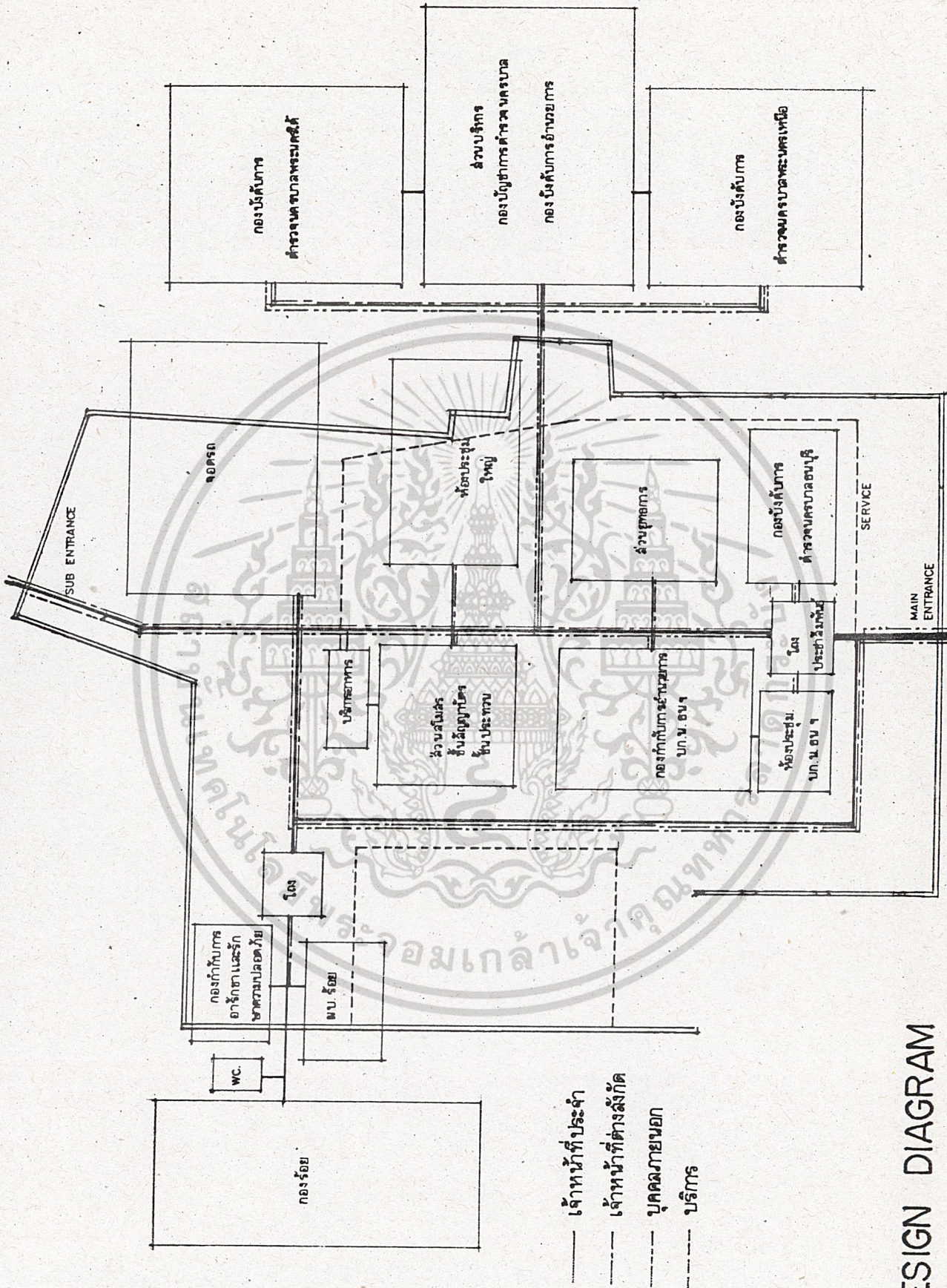
ALTERNATIVE	๑	๒	๓	๔	๕	๖	TOTAL
(๑)	○	○	○	○	○	○	๖
(๒)	○	○	○	○	○	○	๖
(๓)	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	๑๘
(๔)	○	○	○	○	○	○	๖
(๕)	⊕	⊕	⊕	⊕	●	⊕	๑๓
(๖)	○	○	○	○	○	○	๖
(๗)	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	๑๖
(๘)	○	●	○	●	○	○	๘
(๙)	○	○	○	●	○	○	๗
(๑๐)	○	○	●	○	○	○	๗
(๑๑)	○	○	○	○	○	○	๖
(๑๒)	○	○	○	○	○	○	๖
(๑๓)	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	๑๓
(๑๔)	○	○	○	○	○	○	๖
(๑๕)	○	○	○	●	○	●	๘
(๑๖)	○	⊕	○	○	⊕	○	๘

○ = 1

● = 2

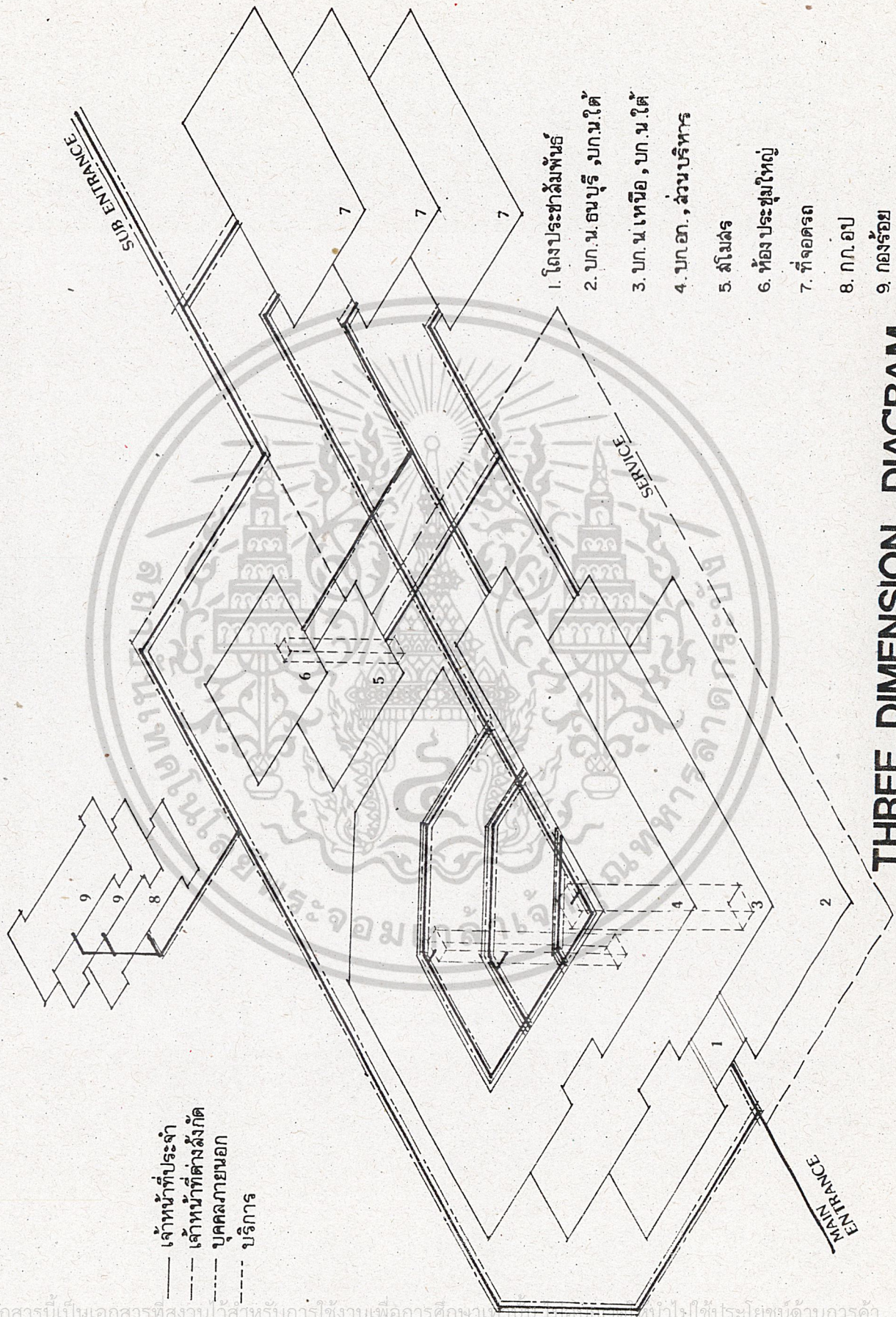
⊕ = 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DESIGN DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



THREE DIMENSION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 .ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๖ การวิเคราะห์ระบบเทคนิคกับโครงการ

๔.๖.๑ ระบบโครงสร้าง

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับประเภทของอาคาร วิธีการก่อสร้างระยะเวลาในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้อาคารที่สามารถสนองตอบประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่เกี่ยวกับราคาค่าก่อสร้างไม่ควรสูงเกินไปด้วย อิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบโครงสร้าง

๑. ระบบการจัดแยกเป็นห้องโดยเฉาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) นิยมกันมาในยุโรปและประเทศเรา มีกฎเกณฑ์สำคัญถึงการติดคือเข้าถึงห้องต่างๆ กระทำโดยใช้ทางเดินเชื่อม (CORRIDOR ลักษณะเช่นนี้มีข้อดีคือมีความเป็นสัดส่วนหรือเป็นค้ว เหมาะที่จะใช้กับส่วนบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับสูง ได้แก่ ห้องผู้บริหาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังเหมาะก็ห้องที่มีความต้องการเป็นส่วนค้วอื่นๆ เช่น ห้องประชุม ห้องสอบสวน และห้องโงงานเฉาะค้วโดยทั่วไป

๒. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAY - OUT) เป็นระยะที่ไม่จำเป็นค้วคำนึงถึง การใช้ทางเดินติดค้วภายในระหว่างห้อง CORRIDOR ระบบนี้เราสามารถเลือกใช้เนื้อห้องทั้งหมดค้วอย่างเต็มที่อะไรเป็นค้วที่ทำงานต่างๆ โดยไม่มีผนังหรือ PARTITION มากันทำให้มีราคาถูกกว้าแบบแรก แต่การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอดมักจะเป็นพื้นที่ค้วความกว้างใหญ่มาก จึงเป็นการยากค้วเอาแสงธรรมชาติและการปรับอากาศค้วลมธรรมชาติมาใช้ประโยชน์โดยเกิดประสิทธิภาพได้ การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอดนี้จึงจำเป็นค้วต้องมีระบบปรับอากาศหรือการระบายอากาศที่ดี และนอกจากนี้ยังค้วนำแสงสว่างจากไฟฟ้ามาใช้แทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่อีกค้ว

หลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้างหลักของอาคาร

๑. ความยืดหยุ่นในการจัดสำนักงาน
๒. คอบสนองในค้วงานการออกแบบ
๓. เทคโนโลยีการก่อสร้าง
๔. การพัฒนาแรงงานในประเทศ
๕. ระยะเวลาในการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การพิจารณาเลือกระบบโครงสร้างหลัก

ข้อพิจารณา	ค่าเรขาคณิต	ระบบผนัง รับน้ำหนัก	เสาและคาน
๑. ความยืดหยุ่นในการจัดสำนักงาน	๓	๑	๓
๒. ความสามารถตอบสนองการ ออกแบบ	๒	๑	๓
๓. เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ใช้	๒	๓	๓
๔. การพัฒนาแรงงาน	๑	๓	๓
๕. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	๓	๒	๓
สรุปผลการวิเคราะห์	๑๑	๑๐	๑๕

ค่าคะแนนความเหมาะสม

๓

ดีมาก

๒

ปานกลาง

๑

พอใช้

สรุป ระบบโครงสร้างหลักอาคารโดยส่วนใหญ่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล.ระบบ
เสาและคานและที่ CIRCULATION CORE อาจใช้ระบบกำแพงรับน้ำหนัก (SHEAR WALL)
เข้ามาช่วยรับแรงควม พันอาคาร อาจใช้ระบบค่าเรขาคณิตเพราะสามารถทำได้โดยสะดวก
รวดเร็ว ทำให้ลดต้นทุนค่าก่อสร้างและแรงงานได้มาก

๔.๖.๒ ระบบสัญจรทางคิง

ระบบทางสัญจรในแนวคิง คือ ทางสัญจรที่ใช้ค้ำค้ำระหว่างชั้นหรือใน
ระบบที่แตกต่างกัน หลักการจักรระบบทางสัญจรในแนวคิง ถ้าเป็นอาคารสูงมากกว่า ๔ ชั้น
ควรใช้ลิฟท์ประกอบค้ำ เพื่อช่วยให้การสัญจร เป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งในอาคาร
สูงเหล่านี้มักจัดให้ส่วนบริการ เป็น CIRCULATION CORE ประกอบค้ำ บันได
และลิฟท์ นอกจากนี้ยังจัดให้ส่วนบริการที่จำเป็นต้องมีทุกชั้นอยู่ใน CORE นี้ด้วย เช่นห้องนำ
ลิ้ม ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด เป็นต้น

การวิเคราะห์หาถึงจำนวนลิฟท์นั้น สำหรับอาคาร กองมัญชาการ ตำรวจ
นครบาลนี้ เป็นอาคารที่สร้างอยู่ในเขตควบคุมความสูง อาคารคือไม่เกิน ๑๒ เมตร ดังนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่จำกัดสิทธิ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของอาคารจึงมีความสูงแค่ ๓ ชั้น ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีระบบลิฟท์ แต่ในทางปฏิบัติในอาคารที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบลิฟท์มาเกี่ยวข้องด้วย จึงควรจะมีการวิเคราะห์หาจำนวนลิฟท์ด้วย และเตรียมพื้นที่สำหรับระบบลิฟท์

การวิเคราะห์หาจำนวนลิฟท์

เจ้าหน้าที่และบุคคลากร		๘๓๑ คน
รวมชั่วโมงเร่งด่วนมีผู้ใช้ลิฟท์ประมาณ		๑,๐๐๐ คน
(รวมทั้งผู้มาติดต่อ)		
ระยะเวลาลิฟท์สำหรับอาคารสำนักงาน(ตาม-		๓๐-๕๐ วินาที
มาตรฐานอเมริกัน)		
ความสามารถในการระบายคนใน ๕ นาที	๑๒ - ๑๕%	
(ร้อยละของคนทั้งอาคาร)		
ใน ๕ นาที จะต้องสามารถระบายคนได้	$1000 \div \frac{12}{100}$	๑๕๐ คน
ระยะเวลาการลิฟท์ ๕ วินาที/รอบ		
ในระยะ ๕ นาที (๓๐๐ วินาที) ลิฟท์ ๑ ตัว วิ่งได้	$\frac{300}{5}$	๖ รอบ
ดังนั้น ๑ รอบ จะต้องสามารถระบายคนได้	$\frac{150}{6}$	๒๕ คน
สรุป เลือกใช้ลิฟท์ขนาดจุ ๑๐ คน จำนวน ๒ ตัว		

๔.๖.๓ ระบบปรับอากาศ

โครงการอาคารที่ทำการกองบัญชาการตำรวจนครบาล ในส่วนที่เป็นสำนักงาน การติดตั้งระบบปรับอากาศจะเป็นแบบแยกส่วน (SPRIT TYPE) การออกแบบจึงควรที่จะได้มีการ เตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้ไว้ด้วย โดยให้มีพื้นที่สำหรับวาง CONDENSING UNIT ซึ่งอยู่นอกอาคารโดยมีระบบที่ไม่ควรไกลกว่า ๑๕ เมตร เพราะถ้าระยะระหว่าง CONDE SING UNIT ห่างจาก FAN COIL มากเกินไปจะทำให้ REFWIGERANT ที่จะเข้าไปยัง FAN COIL TEMPERATURE ไม่ดี

ในส่วนห้องประชุมใหญ่ถ้ามีการปรับอากาศควรเป็นระบบ CE TRAL AIR แบน CHILLER ระบายความร้อนน้ำ โดยแยกส่วน COMPRESSOR UNIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้รวมภายในห้องเครื่อง คือ CHILLER UNIT ซึ่งต้องคำนวณพื้นที่สำหรับการนี้ ส่วน FAN COIL UNIT มีขนาดเล็ก AIR RETURN ในตัวติดตั้งตามจุดต่างๆ ในส่วนที่ใช้งาน ส่วนตัวระบบความร้อนจะจัดวางไว้บนคานฟ้าของอาคารหรือภายนอกอาคาร เพื่อความสวยงามกันเสียงรบกวนและการระบายความร้อนที่ดี

๔.๖.๔ ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าที่มีใช้ในอาคารนี้จะเป็น ๒ ระบบ คือ

๑. ระบบไฟฟ้าที่มีใช้ในอาคารใช้ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด ๒๕๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ รอบ/วินาที สำหรับใช้กับเครื่องจักรกล อุปกรณ์ในระบบลิฟท์ระบบปรับอากาศและเครื่องใช้ไฟฟ้ากำลังสูงอื่นๆ

๒. ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด ๒๒๐ โวลต์ เฟสเดียว ๕๐ รอบ/วินาที สำหรับใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าให้แสงสว่าง เคา์เสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดเล็กทั่วไป

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในกรณีจำเป็นสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังจุดต่างๆ ที่ต้องการ โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินไว้ในห้องเครื่องชั้นล่างและจะเดินเครื่องทำงานโดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเกิดเหตุขัดข้องหรือไม่สามารถที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติ

ระบบการให้แสงสว่าง

- แสงธรรมชาติ จากการติดตั้งหน้าต่างกระจก เพื่อให้ได้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด
- แสงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าให้แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ และอุปกรณ์ประกอบติดตั้งตามแนวคาน บนเพดานตามตำแหน่งที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีการใช้หลอดอินแกนเนสเซนซ์และอุปกรณ์ประกอบติดตั้งในส่วนที่ต้องการให้เกิดความงาม และต้องการให้เกิดบรรยากาศตามวัตถุประสงค์และการใช้สอย

๔.๖.๕ ระบบสุขาภิบาล

๑) ระบบประปาหรือระบบน้ำใช้ เนื่องจากเป็นอาคารที่ถูกกำหนดความสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะทำถังเก็บน้ำไว้บนชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นคาถฟ้า ไม่ได้จึงต้องใช้ระบบตัวอัดแรง
 คั้นน้ำ (PRESSUREWATER) โดยการนำน้ำใช้จากการประปานครหลวง จากข้อมูล
 ในบทที่ ๓ ควรติดตั้งเก็บน้ำไว้ด้านล่างก่อนที่จะผ่านไปยังถังอัดแรงคั้นน้ำ เพื่อให้มีแรงคั้นมาก
 พอที่จะทำใช้จ่ายน้ำในระบบได้อย่างสม่ำเสมอ

การหาปริมาณถังเก็บน้ำ

มาตรฐานการใช้น้ำทวมไปสำหรับอาคารสำนักงาน	๗๐ ลิตร/คน/วัน
จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด	๑๐๐๐ คน/วัน
ดังนั้นปริมาณน้ำใช้	๑๐๐๐×๗๐
	๗๐๐๐๐ ลิตร/วัน
	๗๐.๐๐ ม. ^๓

จากการศึกษาข้อมูล ระบบป้องกันเพลิงไหม้ถังเก็บน้ำ ต้องมีถังน้ำไว้สำหรับพองเพลิง
 ในระยะเริ่มแรก ๓,๕๐๐ แกลลอน ซึ่งมีอยู่ตรงตัวกลางของถัง สำหรับอาคารที่ไม่เกรง
 วาจะเกิดอุบัติเหตุจากท่อค้ำเพลิง ซึ่งเท่ากับปริมาณถังน้ำ ๔๐ ม.^๓

๒) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจากคาถฟ้าของอาคารใช้ท่อขนาด ๓ นิ้ว ระบายลง
 ที่คูกรมสุขของอาคาร

การระบายน้ำฝนระกัพื้น โดยการดำเนินการปรับระกัเพื่อบังคับให้
 น้ำไหลไปรวมกันตามตำแหน่งที่ต้องการ จัดทำรางและท่อระบายน้ำลงสู่คลองชักพระและท่อ
 สาธารณะต่อไป

๓) ระบบกำจัดน้ำโสโครก

การระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครก

- น้ำทิ้งธรรมดาทั่วไป จัดท่อระบายน้ำลงสู่บ่อและท่อสาธารณะต่อไป

- ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมที่ปลัสวาระหรือห้องอื่นๆ ที่มีความสกปรกมาก จะ

นำเข้าสู่ถังบำบัดในชั้นล่างสุด ด้วยระบบกรรมวิธีผสมแบบ ANAEROBIO และเพื่อปรับ
 สภาพน้ำเสียให้สะอาดพอที่จะปล่อยทิ้งลงสู่ท่อสาธารณะต่อไปได้

๔) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

การป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้หรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด และสามารถหลีกเลี่ยง
 เสียงได้โดยสะดวกและรวดเร็วโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้อุปกรณ์ที่มีความทนไฟสูง
- มีระบบสัญญาณแจ้งการ เกิดอัคคีภัยและสามารถ ติดต่อกับหน่วยงาน
ดับเพลิงได้โดยสะดวก
- มีระบบหนีไฟในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดตำแหน่งทางหนีไฟไว้
ในที่ที่เหมาะสม
- ติดตั้งระบบดับเพลิงต่างๆ เพื่อช่วยในการดับเพลิง เบื้องต้นก่อน
ที่พนักงานดับเพลิงจะมาถึง (DEFECTIVE AND CONTROLLER)

๕) ระบบค้ำไฟ

- ระบบค้ำเพลิงควยสารเคมี ในเครื่องดับเพลิงสำหรับค้ำเพลิงที่
เกิดจากน้ำมัน ไฟฟ้าหรือเคมีชนิดต่างๆ ติดตั้งไว้ประจำทุกชั้น
- ระบบน้ำ ไซระบบท่อน้ำดับเพลิงหัวฉีด ภายในอาคารติดตั้งอุปกรณ์
ในบริเวณ MAIN CORE ต่อกับท่อจ่ายน้ำกับท่อจ่ายน้ำจากถังสำรองชั้นบนอาคาร นอกจากนี้
ยังมีระบบสายสูบน้ำจากแหล่งน้ำ บริเวณใกล้เคียงสำหรับภายนอกอาคารและบริเวณใกล้เคียง
ด้วย

๕.๖.๖ ระบบเทคนิคอื่นๆ

ระบบเสียงและการป้องกัน

- ระบบเสียงที่ใช้ในโครงการ ส่วนมากจะ อยู่นอกอาคารให้เสียงเฉพาะห้อง
เช่น ห้องประชุม เคมีบางส่วนที่ไคคำนึงการให้เสียงในวงกว้าง สำหรับกระจายเสียงที่อยู่ใน
ใช้โครงการ เช่น โถงพักคอย ส่วนประชาสัมพันธ์

การป้องกันเสียงจากภายนอก เป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้องพิจารณารวมทั้ง
การป้องกันเสียงจากภายใน แต่ละห้องที่จะรบกวนซึ่งกันและกัน อันจะก่อให้เกิดความรำคาญ
ซึ่งอาจจะทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานของห้องนั้นๆ ลดลง

การออกแบบ

๕.๑ แนวความคิดทั่วไปในการออกแบบ

ในการออกแบบอาคาร เนื้อหาสำคัญทางสถาปัตยกรรม แบ่งได้เป็น ๒ ส่วนสำคัญคือ

๑. รูปร่างทางสถาปัตยกรรม

๒) ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร

การออกแบบต้องขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการวิเคราะห์ในทุกๆ ส่วนของประโยชน์ใช้สอย และรูปร่างทางสถาปัตยกรรมของอาคาร อาคารต้องแสดงประจักษ์คือ การจัดกลุ่มและธรรมชาติของแต่ละส่วนอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เกี่ยวกับการแสดงออกถึงความ เป็นเอกภาพทางสถาปัตยกรรมด้วย

๑. รูปร่างทางสถาปัตยกรรม

อาคาร กองบัญชาการตำรวจนครบาล เป็นอาคารที่จะต้องแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมอย่างชัดเจน ลักษณะทางกายภาพซึ่งเกิดจากแนวความคิดทางสถาปัตยกรรม จะต้องสะท้อนถึงลักษณะพิเศษของอาคารอย่างชัดเจน การแสดงออกถึงความยุติธรรม น่าเคารพ เกรงขาม ทรงไว้ซึ่งกฎระเบียบ ความสง่างามและเกียรติยศ รวมทั้งความสงบและสำรวม การใช้วัสดุที่มียุคสมัยพื้นผิวที่สะอาด แสดงถึงความบริสุทธิ์แห่งกระบวนการยุติธรรม ใช้รูปทรงที่มีสัดส่วนอันเหมาะสมแสดงถึงความแข็งแรง ลมการจรวางความรู้สึกหนักแน่นมั่นคงและความเรียบง่ายของสถาปัตยกรรมเป็นส่วนสำคัญในการ สะท้อนความต้องการ ความสัญลักษณ์ของอาคารทางความยุติธรรมให้เกิดความประทับใจ

๒. ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้สอยของอาคารจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้อาคาร เป็นสำคัญ คำนึงถึงความต้องการและจุดมุ่งหมายของอาคาร การจัดแผนผังการใช้สอยของอาคารจะต้องสามารถจัดความสัมพันธ์ แยกแยะส่วนใช้สอยต่างๆ และรวมกลุ่ม

ที่วางในลักษณะเดียวกันเข้าไว้อย่างมีระบบ ชักความยุ่งยากในการติดต่อใช้สอยภายใน

๕.๒ แนวความคิดในการวางผัง

จากการศึกษาสถานที่ตั้งโครงการ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

๑. ระบบคมนาคม

มีถนนสายหลักผ่านหน้าโครงการคือ ถนน ศรีอยุธยา เป็นถนนที่แบ่งเป็น 3 ช่อง ส่วนก้านหลังของโครงการเป็นถนนพิเศษโลก เป็นถนนช่องทางเดียวแต่แบ่งออกเป็น 2 เลน ส่วนถนนที่อยู่ใกล้บริเวณคือถนนราชดำเนินกลาง

๒. การจัดทำทางเข้าออกของอาคาร

เนื่องจากเป็นถนนสายสำคัญทำให้มีสภาพการจราจรที่มีรถมากพอสมควรในการเข้า-ออก จึงต้องมีการระบายรถที่ใช้ในโครงการซึ่งมีจำนวนมากออกในช่วงเร่งด่วน ประกอบกับเป็นอาคารที่ต้องมีการควบคุมความปลอดภัย จึงแบ่งแยกทางเข้า-ออกจากกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบและความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ

การเข้า-ออก ของผู้มาติดต่อ คำนึงถึงคนข้ามถนนและคนเดินเท้ามากโดยเฉพาะการเดินทางเข้าสู่อาคาร พยายามหลีกเลี่ยงการข้ามถนน

๓. สภาพภูมิศาสตร์

ในการออกแบบอาคารซึ่งจะต้องมีผลกระทบในเรื่องแสงอาทิตย์และเสียงต่างๆ ดังนั้นในการออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพภูมิศาสตร์ ระยะของตัวอาคารและการใช้ร่มเงาตัวอาคารด้วย

๔. สภาพแวดล้อมและกายภาพ

สถานที่ตั้งโครงการ พยายามหลีกเลี่ยงจากสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษมากที่สุดโดยศึกษาจากสภาพแวดล้อมของโครงการ สภาพแวดล้อมข้างเคียงโดยมากจะเป็นอาคารสำนักงาน ไม่มีอาคารโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานที่ๆ จะก่อให้เกิดมลภาวะหรือสภาพแวดล้อมเป็นพิษแต่อย่างใด

๕. การแบ่งส่วนต่างๆ ในอาคาร

PUBLIC ZONE เป็นส่วนที่ผู้ใช้เข้าได้ง่ายและสามารถที่จะไปส่วนต่างๆ ใดโดยง่าย เป็นเขตที่มีเสียงดัง เช่น ที่ว่าง ลานโล่ง ส่วนที่จอดรถ ส่วน สโมสร และส่วน บริการสาธารณะ

SEMI PUBLIC ZONE เป็นส่วนที่ผู้ใช้เข้ามาใช้ประโยชน์จากอาคาร รวมถึง ห้อง ประชุมใหญ่ ซึ่งมีผู้ใช้เป็นส่วนมากอีกทั้งส่วนสำนักงาน

SEMI PRIVATE ZONE เป็นส่วนที่ผู้ใช้เป็นระดับบริหารและผู้นิยมวิชาการที่ต้องการ ความเป็นส่วนตัว ไม่มีผู้อื่นมาใช้ควยและต้องการความปลอดภัยเฉพาะ

๕.๓ แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

๑. ที่ว่าง ลานโล่ง

สำหรับอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการดึงดูดและเห็นความสนใจของรูปทรงอาคารที่ ว่างหรือลานโล่ง คานหน้าอาคารมีความจำเป็นมากในการ ออกแบบโครงการ เพราะจะเป็นส่วน ส่งเสริมอาคารให้ดูสง่างาม โอโถง เกิดความศรัทธาในอาคาร รวมทั้งลักษณะของการจัดคาน หน้าอาคารให้เกิดการ APPROACH โดยการจัดให้มีขนาดที่กว้างซึ่งจะเป็นการรองรับจำนวน ผู้ใช้อาคารที่มีจำนวนมากได้ บริเวณอาคารต้องการให้เป็นลานโล่ง เนื่องจากจะเป็นส่วนส่ง เสริมอาคารให้ดูมั่นคง ใช้เส้นตรงตามแนวตั้ง มั่นคง และลานโล่งคานหน้าและรอบๆ อาคารให้ เป็นส่วนพักผ่อน

๒. พื้นที่ใช้สอยอาคาร

จากการวิเคราะห์ผังบริเวณสามารถนำมาจัดวางผังอย่างคร่าวๆ เพื่อเป็นแนวทาง การออกแบบ ดังนี้

ชั้นที่ ๑ ประกอบด้วย โถงทางเข้า โถงประชาสัมพันธ์ ลานติดอาคารราชการ บก.น.- ธนบุรี, ส่วนยุทธการ เป็นการ จัดสำนักงานแบบ โถงอยู่ตรงกลาง โดยการจักแบ่งส่วนโดยการใช้ เพอร์นิเจอร์กันส่วน มีความสว่างจากแสงธรรมชาติ ลานสำนักงานจะอยู่คานหน้าอาคาร และคาน หลังบางส่วน คานหลังอาคารจะเป็นส่วนของ โรงอาหาร สโมสร ชั้นสีเขียวบัตรและชั้นประทวน

ชั้นที่ ๒ ประกอบด้วย ลาน กองบังคับการตำรวจนครบาล พระนครเหนือ, ใต้ การจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่งตรงกลาง ส่วนห้องประชุมใหญ่อยู่คานหลังบนอาคารสโมสรอยู่ คานหลังอาคารสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ ๓ ประกอบด้วย กองบังคับการอำนวยการ, ส่วนบริหาร กองบัญชาการ
การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ส่วนที่จอดรถและอาคารกองร้อยนั้นแยกอิสระ อยู่ทางก้านหลังของอาคารสำนักงาน
และสโมสร โดยมีทางเดินเชื่อมจากที่จอดรถไปยังอาคารสำนักงานทั้ง ๓ ชั้น ส่วนอาคารกองร้อย
จะประกอบไปด้วยพื้นที่อาคารทั้งหมด ๓ ชั้น ชั้นล่างเป็นที่ทำการของ ผบ.ร้อย ส่วนชั้น ๒,๓
เป็นห้องนอนของกองร้อย

๓. บริเวณจอดรถ

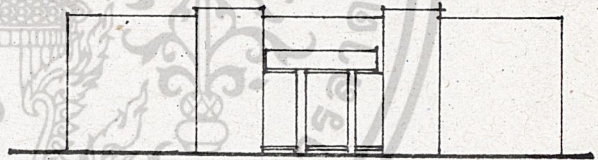
ในการออกแบบที่จอดรถโดยจัดให้มีที่จอดรถเป็นอาคาร โดยเฉพาะ เพื่อแยกส่วนของ
รถและอาคาร โดยเก็บฉากและเชื่อมต่อกับอาคารที่จอดรถเข้าสู่อาคารทางด้านหลัง

๔. รายละเอียดแนวความคิดในการ ออกแบบ

การวางส่วนต่างๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงการ เชื่อมโยงและความสัมพันธ์ ของส่วน
ต่างๆ ของอาคารและข้อพิจารณาพิเศษของส่วนต่างๆ

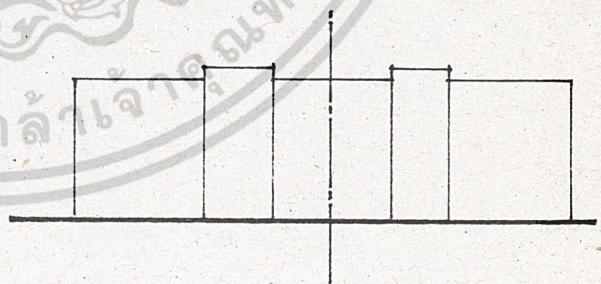
๔.๑ การ APPROACH

จะเกิดจากตัวอาคาร โดยใช้เส้นทางตั้งและ
การใช้เสาสูงในคานหน้า ของอาคารให้มี
ลักษณะมั่นคงแข็งแรง สว่างาม ยุติธรรม
เหมาะแก่อาคารที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย



๔.๒ รูปทรงหลักเกิดจาก

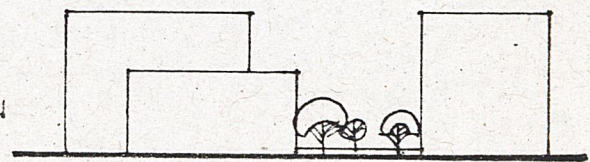
การตอบสนองตาม FUNCTION โดย
ให้อาคาร เกิดความสมดุลย์ในรูปทรง



SYMMETHRY เพราะอาคาร เป็น
อาคาร เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ควรมีลักษณะให้
เกิดความรู้สึกเที่ยงตรงยุติธรรม

๔.๓ SPACE โดย

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมลดแทรก กเข้าไปใน
การใช้อาคารและสร้างบรรยากาศที่สงบร่ม
เย็นภายในอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕. การจักระบบการสัญจร

การจักระบบสัญจรในโครงการ อาคารที่ทำการ ของบัญชาการตำรวจนครบาล แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ๆ คือ ทางสัญจรภายนอกอาคารและทางสัญจรภายในอาคาร

๕.๑ ทางสัญจรภายนอกอาคาร ในการจักระบบทางสัญจรที่ดีคือ จักระบบแยก ลึกส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมกับบุคคลผู้ใช้โครงการ โดยแนวกว้างที่จอดรถออกจากอาคารโดยเก็บขาคน และการให้บริการในการเข้า-ออกของบุคคลให้จัดให้เป็น ๒ ลักษณะคือ ทางเข้า-ออกของคนเดินเท้า และทางเข้า-ออกรถยนต์ ที่ไม่สัมผัสกันตั้งแต่ไกลเข้ามาแล้ว โดยจัดแยกทางเข้า-ออกรถยนต์ การสัญจรเป็นระบบ ONE WAY, TWO WAY และมีทางเบี่ยงจากที่จอดรถไปสู่ตัวอาคาร

๕.๒ การจักระบบทางสัญจรภายในอาคาร ทางสัญจรภายในอาคารแบ่งออกเป็น ๒ ระบบ คือ ระบบทางสัญจรในแนวราบและระบบทางสัญจรในแนวดิ่ง โดยระบบทางสัญจรในแนวราบเป็นการติดต่อกันภายในกลุ่มพื้นที่เดียวกันหรือชั้นเดียวกัน เช่น ส่วนสำนักงานกับส่วนบริหาร หรือส่วนสำนักงานด้วยกัน ส่วนทางสัญจรในแนวดิ่ง ให้ใช้ระบบโดยอาศัยหลักการใช้บันได เป็นการติดต่อกันระหว่างองค์ประกอบที่อยู่ต่างระดับพื้นที่ต่างกลุ่ม หรือต่างชั้นกัน

๖. การรักษาความปลอดภัย

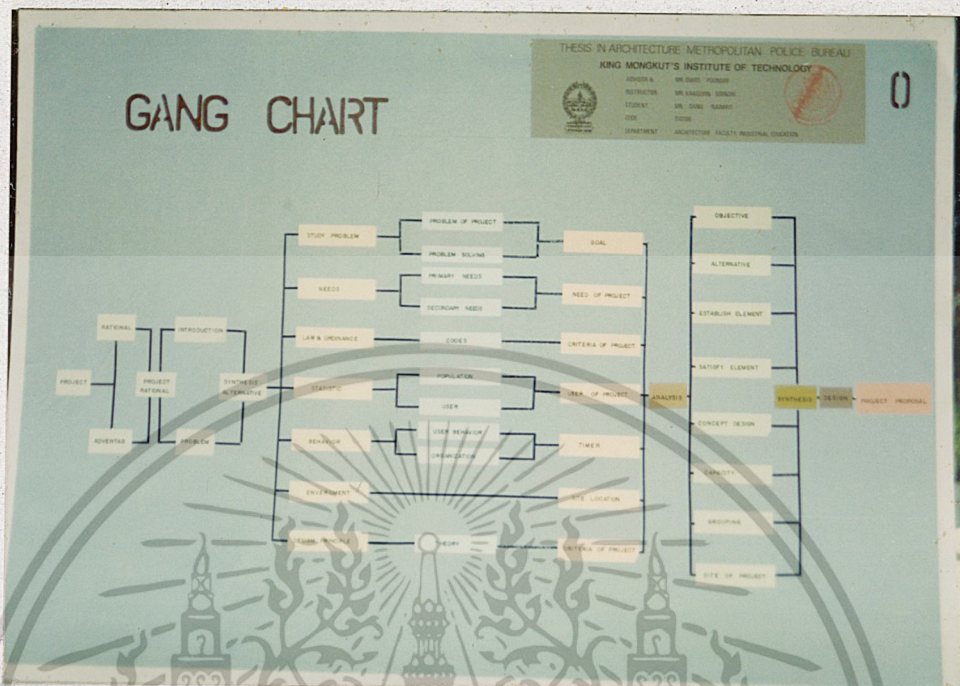
ในแง่ของการรักษาความปลอดภัย มีข้อที่ควรคำนึงถึงหลายประการ เช่น ปัญหาจากบุคคลอันได้แก่ การโจรกรรม ซึ่งอาจมาในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะในยามวิกาล การป้องกันภัยดังกล่าวก็คือ ใ้จัดให้มียามรักษาการณ์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น ๔ ผลัด ผลัดละ ๖ ชม. และนอกจากนี้ในหอสำคัญๆ หรือส่วนสำคัญต่างๆ ใ้จัดให้มีระบบเทคนิคป้องกันโจรร้ายไว้เพราะจุดขึ้นตามความเหมาะสมและความต้องการของประโยชน์ใช้สอย เช่น เทคนิคทางอิเล็กทรอนิกส์ และเทคนิคทางไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น

ปัญหาอัคคีภัยหรือปัญหาไฟไหม้ โดยเฉพาะตัวอาคารมีความจำเป็นในการใช้ระบบเทคนิคอย่างมากมาย เช่นระบบเสียง ระบบแสงอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยได้มาก จึงได้มีการจัดเตรียมป้องกันอัคคีภัยโดยจักระบบป้องกันเพลิงไหม้ไว้ทุกส่วน โดยเฉพาะส่วนที่มีความสำคัญที่อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย เช่น ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บสำเนาและสถิติ เป็นต้น นอกจากนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวรูปกรณต่างๆ จะต้องได้รับการตรวจตรา และดูแลความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่และยามรักษาการณ์อย่างสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานการออกแบบ



INTRODUCTION

THESIS IN ARCHITECTURE METROPOLITAN POLICE BUREAU
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
 STUDENT: MR. SUKAT PONGSA
 SUPERVISOR: MR. SUKONN SONGSA
 CLIENT: MR. SUKONN SONGSA
 CODE: 1000
 DEPARTMENT: ARCHITECTURE FACULTY, METROPOLITAN POLICE BUREAU

PROBLEM

การที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก... (text continues)

PROBLEM SOLVING

การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก... (text continues)

PROBLEM	OBJECTIVE	PROBLEM SOLVING
การที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...
การที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...
การที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...
การที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...	การที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้